

2025

No.1

11th

INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUSTAINABLE MANAGEMENT "CONFERENCE PROCEEDINGS"

20-21 AUGUST 2025

第十一届 可持续管理国际学术研讨会 "论文集"

2025年08月20 - 21日



泰国格乐大学: 国际学院

Krirk University: International College

Contents

Business Adm. 工商管理

Education & Physical 教育&体育

Fine Arts 艺术系

Engineering 工程

Law 法律

English Presentation Section (英文发表)

228

Business Adm. 工商管理

ERG 理论下 Z 世代员工的激励策略研究

Research on Incentive Strategies for Generation Z Employees Based on ERG Theory

叶滋灵 泰国格乐大学国际学院工商系 邮箱: 1587486702@qq.com

Ye Zi-ling, International College, Krirk University, Thailand. Email: 1587486702@qq.com

摘要: 随着 Z 世代（1995-2009 年出生）员工逐步成为职场主力，其独特的职业价值观对企业传统管理模式提出了新的挑战。本研究以 Z 世代员工的职业价值观与激励策略适配性为核心，旨在探索 ERG 理论下符合该群体需求的激励路径，为企业优化人力资源管理提供理论参考与实践建议。通过 ERG 理论，提炼出 Z 世代员工职业价值观的四大特征：注重工作与生活平衡、追求个人成长与自我实现、关注企业社会责任感、偏好灵活多元的组织文化。进一步实证分析发现，传统以物质奖励为主的激励模式对其驱动力显著弱化，而弹性工作制度、职业发展通道、价值观认同及数字化赋能等非物质激励策略更具效能。结论强调，组织需在尊重代际差异的基础上，将员工价值观与企业战略相融合，以实现人才激励与组织发展的双向共赢。

关键词: Z 世代员工，职业价值观，激励策略，人力资源管理，ERG 理论

Abstract: As Generation Z (born 1995 - 2009) employees increasingly dominate the workforce, their distinct professional values present new challenges to traditional corporate management models. This study examines the alignment between Gen Z employees' work values and incentive strategies, seeking to identify effective motivation approaches based on ERG theory. The findings aim to provide theoretical insights and practical recommendations for optimizing human resource management. Using ERG theory, this research identifies four defining characteristics of Gen Z's professional values: Emphasis on work-life balance; Pursuit of personal growth and self-actualization; Concern for corporate social responsibility (CSR); Preference for flexible and diverse organizational cultures. Empirical analysis reveals that traditional material reward-based incentive models have significantly diminished effectiveness for this cohort. Instead, non-material strategies—such as flexible work arrangements, career development opportunities, value alignment, and digital empowerment—demonstrate greater motivational impact. The study concludes that organizations must integrate employee values with corporate strategy while respecting generational differences. By doing so, companies can achieve a dual-win outcome: enhancing talent engagement while driving organizational success.

Keywords: Generation Z employees, Professional values, Incentive strategies, Human resource management (HRM), ERG theory

1. 研究背景

Z世代主要指1995年至2010年出生，成长于互联网高速发展时期的一代人，即通常所说的“95后”和“00后”，也被称为互联网世代，是受到互联网、即时通讯、智能手机和平板电脑等科技产物影响很大的一代人。根据联合国的人口调查统计，Z世代人口在2020年占据全球总人口的32%，成为人口最多的一代人，正逐渐成为影响这个世界的重要力量。我国Z世代人口约占我国人口总数的19%，多达2.64亿人（唐轶睿，2021）。

随着数字化浪潮与全球化进程的加速，1995-2009年间出生的Z世代员工已成为劳动力市场的主力军。这一群体成长于信息爆炸与价值多元的时代背景，其职业价值观呈现出鲜明的代际特征：注重工作与生活平衡、追求个人成长与自我实现、关注企业社会责任感、偏好灵活多元的组织文化。然而，传统以物质激励为核心的管理模式难以满足其需求，导致企业面临高离职率、低组织承诺等现实挑战。在此背景下，探索适配Z世代职业价值观的激励策略，既是企业人力资源管理的迫切需求，也是组织行为学理论创新的重要方向。

Z世代员工具有多元化的价值观和工作态度，并且更加注重工作与生活平衡（张燕敏等，2023）。

技术增强了Z世代员工劳动的独立性与工作自主性。数智背景下的Z世代员工的工作自主性，不再只是后福特主义或精益模式所倡导的劳动参与自主性，而实涵盖了思想追求自主性、职业选择自主性、技术运用自主性的劳动管理自主性。在职业追求方面，身处这场变革之中的Z世代员工，成长于物质财富较为丰裕的环境，个性张扬，勇于表达自我，是强调个体价值、注重自我实现的一代（管晓旭，2024）。

在国内，“00后整顿职场”受到了越来越多的关注，这正反映出部分企业社会责任落实的不充分。由于Z世代员工受教育程度高，理性分析能力强，具有高度的法律意识和道德责任感，因此他们更加关注自身权益、自我发展，同时希望企业能够遵从法律和道德标准，加强企业的社会责任感（张琪慧，2024）。

Z世代出生于中国改革开放的新时期，多元化发展环境使Z世代有更多自我认知、自我认同以及对自我价值追求的空间（刘振春，2022）。研究发现信息获取渠道的多元化，资讯获取方式的多样化，使他们视野和平台更加宽广和宏阔，因此其认知逻辑更加具体、清晰，对事物、事理、事态的分析和研判更加全面、理性，对金钱、财富、消费的价值判断更趋于冷静、务实，更遵循于社会主流价值观的评判标准。（敖成兵，2021）

当今传统激励模式与新生代员工需求脱节导致员工离职率攀升，因此对于公司来说，研究Z世代员工的职业价值观，并激发他们的工作潜力与热情，是一个值得研究的问题。

2. 研究目的

本研究旨在揭示Z世代员工职业价值观的核心维度及其对激励策略的差异化需求，构建“个性化-动态化-参与化”三位一体的激励框架。理论层面，通过整合代际差异理论与激励理论，拓展数字化时代员工管理的理论边界；实践层面，为企业设计契合Z世代价值观的激励机制、提升人才效能提供可操作性方案，助力组织在代际更迭中实现可持续发展。

现有研究已初步阐明Z世代价值观的“四高”特性（高自主性、高意义追求、高社会责任感、高技术依赖）及非物质激励策略的有效性。国外研究侧重量化分析与跨文化比较，国内学

者则聚焦本土化量表开发与实践案例。然而，现有研究仍存在三方面不足：其一，样本多集中于一线城市与科技行业，缺乏对中小城市及传统行业的覆盖；其二，对价值观动态演变与激励策略长周期效能的关注不足；其三，数字化工具（如游戏化设计）的应用边界与伦理风险尚未厘清。

本研究采用混合研究方法，通过问卷调查量化分析职业价值观特征及激励效能排序。本文选择引用 ERG 理论，同时引入调节焦点这一变量，探究在调节焦点的调节作用下，研究 Z 世代员工的激励策略。

3. 研究综述

ERG 理论是由奥尔德弗提出的关于生存需要、相互关系需要、成长需要三对核心需要的集合理论。ERG 理论的基础是马斯洛需求层次理论，在此基础上进行了批判性延伸和修正，包含了马斯洛需求层次论中的尊重需要内在因素和自我实现需要的相关内容。

ERG 理论的三大核心需要即生存需要（E）、相互关系的需要（R）和成长发展的需要（G）。三者存在着递进关系，生存需要是最低层次的需要，而成长需要层次最高。但是需要注意的是，三种关系不是层次递进的刚性结构，并非是需要先实现生存需要再实现关系需要和成长需要，而是能够同时发挥作用的，即同一时间内可能会有不同的需要发生。

ERG 理论具有三个主要的原则，这是理解掌握和应用 ERG 理论的关键，能够帮助企业更好地应用 ERG 理论来指导员工激励管理工作。第一，需要并存原则。ERG 理论的生存需要、相互关系需要以及成长发展需要虽然存在着层次关系，但是在实际分析应用中其实不需要过度强调三个需求之间存在的层次顺序，ERG 理论对需求的层次秩序要求低于马斯洛需求层次论，认为人们在一定时间内满足生存需要后是否会进一步追求更高层次的需要实际上存在着一定的未知性。第二，需要降级原则。ERG 理论认为在人们追求高级需要的过程中可能会因为没有获得成功而降低需求，没有绝对的高级需要追求意识。第三，需要升级原则。在人们的低级需要得到满足后，人们不满于现状，也会增强对更高级需要的追求。

4. 研究假设

本研究基于奥尔德弗 ERG 理论构建整合性研究框架，系统考察 Z 世代（1995-2010 年出生）员工的职业价值观与激励策略的作用机制。ERG 理论突破传统需求层次的刚性结构，提出三类核心需求：生存需求（Existence，包括薪资福利与工作安全）、关系需求（Relatedness，涵盖社交归属与组织认同）及成长需求（Growth，涉及自我实现与能力发展），这三类需求可同时存在并相互作用，且当高层需求受挫时会产生“受挫-回归”效应。相较于马斯洛理论，ERG 理论更契合 Z 世代的非线性需求结构——他们既要求基本生存保障，又强烈追求工作意义感，同时重视社交连接与个人成长的多维平衡。

研究模型（表 1）以 ERG 三维度为核心自变量，以激励策略为调节变量，以工作绩效（任务绩效、创新绩效）和职场行为（离职倾向、组织公民行为）为因变量。模型特别关注 Z 世代两大特征如何影响需求结构：

自主性渴望：96%的 Z 世代重视“被赋权”，反映成长需求的核心地位；

社会价值导向：其职业选择受社会贡献意愿驱动，使关系需求的内涵扩展至利他主义满足

表 1：Z 世代员工的 ERG 需求特征与传统代际对比

需求维度	传统代际特征	Z 世代特征	激励策略启示
生存需求	薪资保障为主，追求稳定性	薪资公平性与工作灵活性并重，拒绝“996”	弹性工作制，薪酬透明化
关系需求	组织忠诚度，同事关系	追求社群归属感	扁平化管理，支持员工创新发展
成长需求	线性晋升，技能深化	多轨发展，多线齐驱	鼓励多技能学习

4.1 生存需求假设

Z 世代的生存需求呈现工具性与意义感并重的特征。一方面，他们要求薪酬的外部公平性（较同行水平）与内部透明性（薪酬决策逻辑），当感知不公平时将直接触发离职行为（深圳社工行业数据显示薪酬不满导致年流失率超 20%）（袁小良、徐雯，2021）；另一方面，他们将工作安全重新定义为“心理安全”，即能否自由表达观点而不受压制，这种需求与其创新能力发挥直接相关（邓思怡、陈莲芳，2023）。

据此提出假设：

H1：开放、包容的组织氛围对 Z 世代员工工作绩效有显著正向影响

4.2 关系需求假设

Z 世代的关系需求呈现社群化扩展和认可多元化趋势。他们重视横向协作（跨部门项目组）甚于垂直权威，其关系满足感 68%来源于“同侪认可”而非上级评价（唐美娟，2023）。这种需求结构要求组织重塑激励场景：

支持型组织氛围（心理安全、失败包容）通过满足关系需求，能够提升 Z 世代创新行为频次。

4.3 成长需求假设

成长需求是 Z 世代激励杠杆的支点。其独特性体现为：技能跨界性（掌握多技能）、目标敏捷性、意义即时性（拒绝“熬资历”获取成长）（唐美娟，2023）。传统阶梯式晋升对其激励效果有限，需设计“成长里程碑体系”：

成长需求受挫时容易触发“回归机制”，使其对薪资不满的敏感度提升，导致离职倾向激增。

5. 研究方法

5.1 调节变量设计

Z 世代的个体认知差异显著影响 ERG 需求转化为行为的路径，其中调节焦点理论（Regulatory Focus Theory）提供关键解释框架。促进型调节焦点（Promotion Focus）个体遵循“进取原则”，关注成就、成长等积极目标；防御型调节焦点（Prevention Focus）个体遵循“规避原则”，关注安全、责任等消极规避。

本文参考 Qin Zhou 等(2012)在调节焦点研究设计的量表，同时结合国内相关研究(王成军，谢婉赢，2021；李浩，吕鸾鸾，2019)，大多将调节焦点氛围分为促进型和防御型两大类，由此本文选取促进型调节焦点与防御型调节焦点两个维度进行题项设计，按照 likert 五分制量表进行赋分。题项包括“我会经常思考怎样能获得成功”等，具体见表 2。

表 2：问卷主体部分

变量	维度	题项	主要参考来源
支持型组织氛围	工作性 支持	① 公司会同意我提出的合理的改变工作条件的要求	Luthans et al. (2008)和 丁越兰(2018)
		② 当我表现出色，公司会给我提供晋升的机会	
		③ 公司会帮助我激发自己的潜能来完成自己的工作	
	情感性 支持	④ 公司重视我针对工作提出的意见	
		⑤ 公司很看重我的工作目标和价值观	
		⑥ 当我有所成就的时候，公司会为我感到骄傲	
		⑦ 公司会理解我偶尔因为私事而缺勤的行为	
		⑧ 公司关心我的生活状态	
员工创新行为	构想阶段	① 我遇到困难时常会产生新的想法	Scott and Bruce (1994)和王忠诚和王耀德(2016)
		② 我会寻求新的方法、技术或工具	
		③ 我会针对问题提出原创性的解决方案	
	推广阶段	④ 我会引导组织内重要人士对于创新想法的兴趣	
		⑤ 我会在组织内促成创新想法的流通	
	实践阶段	⑥ 我会寻求管理者给予创新想法的支持	
		⑦ 我会将创新想法转化为能实现的做法	
		⑧ 我会有系统地把创新想法导入工作中	
		⑨ 我会评估创新想法的效益	
员工工作绩效	任务绩效	① 我对工作时间的利用率很高	敖成兵(2021)和 Kraimer et al. (2001)
		② 我总是在规定时间完成工作任务	
		③ 我的工作质量保持了很高的水准	
	关系绩效	④ 我经常全力支持上级的决定	
		⑤ 我在团队内经常和同事合作	
		⑥ 我经常担负额外工作，帮助别人争取团队绩效	
调节焦点	促进型调节焦点	① 我会经常思考怎样能获得成功	Qin Zhou et al. (2012)
		② 我会将全部精力集中在将来我希望获得成功的事情	

防御型调节 焦点	③ 我会经常深入地思考，如何能够实现自己的愿望和理想
	④ 我总担心自己不能完成工作目标
	⑤ 我总是注重如何能避免失败和不好的结果发生，而较少考虑如何能争取成功
	⑥ 我更加注重预防损失，而较少考虑追求得到更多的收益

问卷包括两部分，第一部分为个人信息部分，包括性别、年龄等；第二部分为问卷的主体部分，为表 2 四个变量各题项的测量，共计 29 题项，各题项均采用 1~5 分制，1~5 分分别代表调查者对于量表各题项的接受程度：完全不赞成 - 不赞成 - 中立 - 赞成 - 完全赞成。

5.2 样本选择与数据收集

本次研究以国内高新技术企业的 Z 世代员工为调查对象，样本涵盖武汉、重庆、北京、天津等市，涉及电子信息、生物医药、智能家居等多个技术领域，本次研究选择问卷调查的方法，采取线上发放与线下发放结合的方式，线上通过问卷星发放，线下通过各有限公司进行发放，一共收回 276 份问卷，剔除无效问卷和有缺失值的问卷后，一共得到 251 份有效问卷。在收集到的 251 份问卷中，其中男性员工问卷数量共 123 份占比 49%，女性员工问卷数量共 128 份占比 51%。

5.3 实证分析

5.3.1 信度分析

本研究运用 SPSS26 对收集的数据进行分析信度分析，得出表 3，如下所示：

表 3：信度分析

变量	项数	Cronbach' s α
支持型组织氛围	8	0.901
员工创新行为	9	0.905
员工工作绩效	6	0.834
调节焦点	6	0.752
全部变量	29	0.942

由表 3 可知本次研究所收集数据的 Cronbach' s α 值为 0.942 > 0.7，具有良好的测量信度，并且在对“支持型组织氛围”、“员工创新行为”、“Z 世代员工绩效”、“调节焦点”的量表题项进行信度分析后，得到的 Cronbach' s α 值分别为 0.901、0.905、0.834、0.752，均>0.7，本次收集的数据具有良好的测量信度。

5.3.2 效度分析

本研究运用 AMOS23 对所收集的数据进行聚合效度检验和验证性因子分析，得出表 4 和表 5，如下所示：

表 4：整体系数拟合

整体系数拟合						
x2/df	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	IFI	TLI
2.511	0.034	0.834	0.811	0.883	0.882	0.876

由表 4 可知本次研究的样本数据，x2/df 值为 2.511 < 3，适配理想，RMSEA 值为 0.034 < 0.05，适配理想，GFI、AGFI、CFI、IFI、TLI 等值均>0.8，接近 0.9 基于模型复杂度和样本数量，结果适配较好，综上所述，支持型组织氛围、员工创新行为、Z 世代员工工作绩效以及调节焦点四者之间的模型(图 2)适配良好，模型具有良好的结构效度。

表 5：聚敛效度

	支持型组织氛围	员工创新行为	调节焦点	Z 世代员工创新绩效
CR	0.874	0.878	0.801	0.835
AVE	0.467	0.446	0.571	0.461

由表 5 可知，支持型组织氛围、员工创新行为、调节焦点、Z 世代工作绩效的组合信度 CR 值分别为 0.874、0.878、0.801、0.835，均>0.8，并且各变量下的题项的平均方差变异 AVE 值均在 0.5 左右，综上所述，模型具有良好的聚敛效度。

表 6：区分效度

	支持型组织氛围	员工创新行为	调节焦点	Z 世代员工工作绩效
支持型组织氛围	0.467			
员工创新行为	0.281**	0.446		
调节焦点	0.187**	0.138**	0.571	
Z 世代员工工作绩效	0.319**	0.389**	0.334**	0.461
AVE 平方根	0.683	0.667	0.755	0.678

**代表 p 值小于 0.01；对角线为 AVE 评价方差变异抽取量。

由表 6 可知，支持型组织氛围、员工创新行为、调节焦点、Z 世代工作绩效之间均具有显著相关性(p < 0.01)，并且相关性系数绝对值均<0.5，即表明各个变量之间具有一定的相关性，且彼此之间又具有一定的区分度，因此，模型具有良好的区分效度。

综上所述，对样本数据的结构、聚敛、区分这三类效度进行分析，得出的结果均表明图 2 模型具有良好的效度。

6. 研究结果

本次研究首先对所收集的样本数据进行层次回归分析，进行主效应以及中介效应检验，并进行 Bootstrapping 抽样得到表 7，如下所示：

表 7：H1 假设检验

	Effect	BootSE	BootLLCL	BootULCL	效应占比
员工创新行为	0.457	0.049	0.360	0.551	71%
直接效应	0.185	0.060	0.086	0.320	29%
总效应	0.642	0.067	0.505	0.770	

由表 7 可知, 支持型组织氛围——Z 世代员工工作绩效的总效应值为 0.642, 并且其置信区间为[0.505, 0.770], 不包含 0, 表明总效应存在; 支持型组织氛围——Z 世代员工工作绩效的直接效应值为 0.185, 并且其置信区间为[0.086, 0.320], 不包含 0, 表明直接效应存在。综上所述, 支持型组织氛围对 Z 世代员工工作绩效有显著正向影响, 假设 H1 成立。

参考文献

1. 敖成兵(2021). Z 世代消费理念的多元特质、现实成因及亚文化意义. 中国青年研究, (6), 100-106.
2. 曹元坤, 徐红丹(2017). 调节焦点理论在组织管理中的应用述评. 管理学报, 14(8), 1254-1262.
3. 陈倩倩, 樊耘, 李春晓(2018). 组织支持感对员工创新行为的影响研究——目标导向与权力动机的作用. 华东经济管理, 32(2), 43-50.
4. 仇勇, 孟雨晨, 杨旭华(2019). 精神型领导何以激发员工创新?——领导成员交换关系与组织认同的链式中介作用. 华东经济管理, 33(4), 44-50.
5. 丁越兰(2018). 组织支持氛围、组织文化认同、工作自主性对情绪工作的影响研究. 博士学位论文, 北京: 北京科技大学.
6. 甘罗娜, 彭剑锋, 许正权, 等(2020). 员工企业家精神对绩效的影响机制研究——调节焦点视角. 科技进步与对策, 37(24), 134-141.
7. 李浩, 吕鸾鸾(2019). 防御定向、动机氛围对企业中知识隐藏的影响. 科研管理, 40(4), 245-255.
8. 凌玲, 闫燕(2022). 可雇佣能力视角下的员工创新行为形成机理及组织引导策略. 科技管理研究, 42(16), 154-160.
9. 刘涛, 杨慧瀛(2019). 组织公平、劳动关系氛围与倦怠感对员工工作绩效的影响: 一个有调节的中介模型. 贵州财经大学学报, (5), 44-53.
10. 刘依冉, 张玉利, 郝喜玲(2020). 调节定向与创业机会识别机制研究. 管理学报, 17(3), 402-410.
11. 马伟, 苏杭(2020). 差序氛围感知对员工创新行为的影响. 科技进步与对策, 37(21), 136-143.

12. 王成军, 谢婉赢(2021). 组织动机氛围对员工知识隐藏行为的影响. 科技进步与对策, 38(21), 101-107.
13. 王楠楠, 姚盛楠, 吴国滨, 陈小燕(2017). 参与式领导对员工能力及其职业道德的影响——支持性组织氛围的中介作用. 科技与经济, 30(1), 71-75.
14. 王仙雅, 林盛, 陈立芸, 白寅(2014). 组织氛围、隐性知识共享行为与员工创新绩效关系的实证研究. 软科学, 28(5), 43-47.
15. 王忠诚, 王耀德(2016). 员工创新行为的概念厘定、测量及影响. 技术经济与管理研究, (4), 50-54.
16. 蔚筱秧, 樊香兰(2022). 组织支持感对交流轮岗教师敬业度的影响研究——心理安全感的中介作用. 教育理论与实践, 42(28), 38-43.
17. 严姝婷, 樊传浩(2020). 支持性组织氛围对科技人员主动创新行为影响研究: 自我决定感与分配公平的作用. 技术经济, 39(5), 60-67.
18. 杨晶照, 崔亚梅, 臧敏, 白光林, 甄美荣(2018). 领导-成员创新动机感染模型构建. 管理科学, 31(3), 3-16.
19. 于维娜, 樊耘, 张婕, 门一(2015). 价值观异致性会促进创新绩效的产生吗?——支持性组织氛围和反馈寻求行为的被中介的调节效应. 预测, 34(2), 14-21.
20. 张爱丽, 张瑛(2018). 特质性调节定向、感知机会创新性与创业意图. 科学学研究, 36(12), 2233-2241+2291.
21. 张传庆, 袁东旭(2021). 国内外组织支持氛围研究述评与展望. 科技管理研究, 41(24), 143-150.
22. 郑馨怡, 刘宗华(2020). 新生代员工工作嵌入会促进建言吗?——工作-家庭冲突和主管支持的作用. 当代经济管理, 42(3), 64-70.
23. 朱斌, 张佳良, 刘军(2021). 预防定向对员工创造力的影响: 一个被调节的中介模型. 管理学刊, 34(1), 43-55.
24. 邓思怡, 陈莲芳. 支持型组织氛围对 Z 世代员工工作绩效的影响. The Impact of Supportive Organizational Climate on Job Performance of Gen Z Employees[J]. 心理学进展, 2023, 13(11): 4988-4998.
25. Eisenberger, R. et al. (1986). Perceived Organizational Support. Journal of Applied Psychology, 71, 500-507. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.500>
26. Higgins, E. T. (1997). Beyond Pleasure and Pain. American Psychology, 52, 1280-1300.
27. Kraimer, M. L., Wayne, S. J., & Jaworski, R. A. A. (2001). Sources of Support and Expatriate Performance: The Mediating Role of Expatriate Adjustment. Personnel Psychology, 54, 71-99.
28. Kurtessis, J. N., Eisenberger, R., Ford, M. T. et al. (2017). Perceived Organizational Support: A Meta-Analytic Evaluation of Organizational Support Theory. Journal of Management, 43, 1854-1884.

29. Lee, A. Y. P., Chen, I. H., & Chang, P. C. (2018). Sense of Calling in the Workplace: The Moderating Effect of Supportive Organizational Climate in Taiwanese Organizations. *Journal of Management & Organization*, 24, 129-144. <https://doi.org/10.1017/jmo.2016.16>
30. Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in the Workplace. *The Academy of Management Journal*, 37, 580-607.
31. Törner, M. et al. (2017). Coping with Paradoxical Demands through an Organizational Climate of Perceived Organizational Support. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 53, 117-141.
32. Wu, T., & Yang, Y. (2019). Does Supportive Organisational Climate Enhance Employee Creativity? A Case of Ecotec Industry. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 20, 486-493.
33. Yoon, S., Mc Clean, S. T., Chawla, N., Kim, J. K., Koopman, J., Rosen, C. C., & Mc Carthy, J. M. (2021). Working through an “Infodemic”: The Impact of COVID-19 News Consumption on Employee Uncertainty and Work Behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 106, 501-517.
34. Zhou, Q., Hirst, G., & Shipton, H. (2012). Context Matters: Combined Influence of Participation and Intellectual Stimulation on the Promotion Focus-Employee Creativity Relationship. *Journal of Organizational Behavior*, 33, 894-909. <https://doi.org/10.1002/job.779>

工商管理视角下游戏公司的营销策略研究

An Analysis of Marketing Strategies of Game Companies from a Business Administration Perspectiv

王俊宇 泰国格乐大学国际学院工商管理系 邮箱: 1105851631@qq.com

Wang Jun-yu, International College, Krirk University, Thailand. Email: 1105851631@qq.com

摘要: 随着游戏产业的迅猛发展, 并形成了可以替代传统娱乐的趋势, 所以游戏的市场便会增加, 同时竞争就会加剧。游戏公司在营销策略上的创新与优化, 就成为了其能否占据市场的重要因素。本文以工商管理的视角, 结合市场营销理论与实践案例, 探讨游戏公司在产品定位、品牌建设、渠道推广、用户运营等方面的核心策略。通过对典型游戏企业(如动视暴雪、网易、索尼等)的营销活动进行分析, 揭示其如何利用数据驱动决策、社交媒体传播、与玩家社区构建等方式提升用户粘性与品牌影响力及 IP 打造和延续。研究发现, 精准的市场细分、差异化的产品战略, 以及营销的手段是游戏公司获取竞争优势的关键。本文的研究有助于深化对游戏产业市场运作机制的理解, 并为相关企业制定有效的营销策略提供理论支持和实践参考。

关键词: 工商管理, 游戏公司, 营销策略, 创新

Abstract: With the rapid development of the gaming industry and its emerging trend of replacing traditional forms of entertainment, the gaming market has continued to expand, accompanied by increasingly intense competition. In this context, innovation and optimization in marketing strategies have become key factors determining whether gaming companies can secure a foothold in the market. This paper, from the perspective of business administration, integrates marketing theories with practical case studies to explore the core strategies of gaming companies in areas such as product positioning, brand building, channel promotion, and user operations. By analyzing the marketing activities of leading gaming companies such as Activision Blizzard, NetEase, and Sony, the study reveals how they enhance user engagement and brand influence—along with IP creation and sustainability—through data-driven decision-making, social media outreach, and community building. The research finds that precise market segmentation, differentiated product strategies, and innovative marketing approaches are essential for gaming companies to gain competitive advantages. This study contributes to a deeper understanding of the operational mechanisms within the gaming industry and provides both theoretical support and practical insights for companies seeking to develop effective marketing strategies.

Keywords: Business Administration, Game Company, Marketing Strategy, Innovation

1. 引言

在数字经济快速发展的时代背景下, 游戏产业作为重要的数字文化产业, 其商业模式和营销策略正面临深刻变革。从工商管理视角来看, 游戏产业的市场竞争格局、用户需求特征以及营销模式创新等方面都呈现出新的发展趋势和挑战。

从产业特征来看, 游戏产业具有显著的技术驱动性和文化传播性双重属性。一方面, 云计算、人工智能等数字技术的应用正在重塑游戏产业链; 另一方面, 游戏产品已成为文化输出的重要载体。这种双重属性决定了游戏企业的营销策略必须兼顾技术创新与文化价值传递。

在市场结构方面，中国游戏行业呈现出典型的寡头垄断特征。腾讯、网易等头部企业凭借其资本优势和市场支配地位构建了完整的产业生态，而米哈游等新兴企业则通过差异化战略在细分市场实现突破。这种市场结构对企业的营销资源整合能力和竞争策略提出了更高要求。

从消费者行为角度看，游戏用户的需求呈现多元化、碎片化特征。不同用户群体在游戏偏好、付费意愿和社交需求等方面存在显著差异。然而，当前许多游戏企业的用户画像不够精准，营销策略存在同质化倾向，难以满足用户的个性化需求。

在国际化经营方面，游戏出海已成为企业重要的增长战略。但跨国营销面临文化差异、本地化运营等多重挑战。如何构建全球化的营销网络，实现文化产品的有效输出，是游戏企业国际化经营的关键课题。

在营销渠道管理上，流量获取成本持续攀升成为行业痛点。过度依赖第三方渠道导致营销效率低下，而私域流量运营能力不足又制约了用户留存。构建自主可控的营销渠道体系是提升企业竞争力的重要途径。

在 IP 运营方面，存在开发模式单一、价值挖掘不充分等问题。优秀的 IP 管理应该实现跨媒介、跨平台的协同发展，构建完整的 IP 价值链。当前游戏企业的 IP 运营模式亟需创新突破。

在合作伙伴关系管理上，产业链各环节的协同效率有待提升。如何建立长期稳定的合作关系，实现营销资源的优化配置，是游戏企业需要解决的重要管理问题。

基于工商管理理论框架，本研究认为游戏企业的营销策略优化需要系统考虑以下关键因素：市场定位的精准性、用户需求洞察的深度、资源配置的效率性、组织协同的有效性以及创新管理的持续性。这些因素共同构成了游戏企业营销能力建设的核心维度。

当前游戏产业正处于转型升级的关键时期，营销策略的创新与优化对于企业获取竞争优势具有重要意义。本研究将从工商管理的专业视角，深入分析游戏营销的关键问题，为企业制定科学的营销决策提供理论依据和实践指导。研究成果不仅有助于提升游戏企业的营销绩效，也将为数字内容产业的营销理论发展做出贡献。

1. 研究目的

本研究从工商管理视角出发，以索尼游戏公司、网易游戏公司和动视暴雪游戏公司为例，探讨了数字技术驱动、文化属性、市场集中度及国际化竞争对游戏营销策略的影响，并分析了三家企业的差异化营销模式，通过上述分析确认工商管理下的几家公司为例所出的游戏营销方式。

技术驱动与文化融合是游戏营销的核心竞争力云计算、AI、VR 等技术的应用改变了传统游戏营销模式，如云游戏降低了硬件门槛，元宇宙拓展了虚拟社交场景。同时，文化属性成为游戏全球化营销的关键，《原神》《黑神话：悟空》等案例表明，将本土文化融入游戏叙事能够显著提升玩家的文化认同感和付费意愿。索尼、网易和暴雪均通过技术迭代与文化 IP 的结合，实现了用户粘性和品牌价值的提升。

市场集中度与差异化竞争策略并存在高度集中的市场环境下，头部企业（如腾讯、网易）凭借资本和渠道优势占据主导地位，而中小企业（如米哈游）则通过细分市场突破。索尼通过IP联动（如《蜘蛛侠》影游同步宣发）强化品牌效应；网易通过生态合作与投资优化资源整合；暴雪则以赛季制营销（如《守望先锋》）和跨公司合作（如与网易联合推流）增强用户活跃度。

国际化战略需兼顾全球IP与本地化运营在存量竞争阶段，出海成为游戏企业的重要增长点。成功的全球化营销需超越简单的语言翻译，深入理解目标市场文化。例如，《原神》通过多语言配音和区域化活动实现全球覆盖；暴雪通过赛季更新和本地化赛事维持玩家社区活力；索尼则依托全球IP资源与区域市场联动。

工商管理视角下的系统性营销体系构建游戏企业的营销策略需整合消费者行为分析、流量运营、IP管理和合作伙伴优化。索尼、网易和暴雪的案例表明，长期稳定的合作关系（如网易与暴雪的联合营销）和IP衍生开发（如影视、周边等）能够显著提升营销效率，形成可持续的商业模式。

综上所述，工商管理视角下游戏产业的营销策略需在技术创新、文化赋能市场定位和国际化布局之间实现动态平衡。未来，随着技术演进和用户需求多元化，游戏企业应进一步强化数据驱动营销、深化跨领域合作，并构建更具弹性的全球化运营体系。

2. 研究问题

数字技术与文化元素如何共同塑造游戏企业的营销核心竞争力？具体而言，云计算、AI、VR等新兴技术如何与文化IP相结合，影响玩家的付费意愿和品牌忠诚度？

在高度集中的游戏市场格局下，不同类型企业（头部企业与新兴企业）分别采取哪些差异化营销策略来获取竞争优势？这些策略在资源整合和市场定位方面有何特点？

游戏企业在国际化扩张过程中，如何平衡全球IP的统一性与本地化运营的适应性？成功的全球化营销需要克服哪些关键挑战？

从工商管理视角来看，游戏企业如何构建系统化的营销体系？消费者行为分析、流量运营、IP管理和合作伙伴优化等要素如何协同作用，形成可持续的商业模式？

3. 正文

3.1 游戏产业策略的营销与挑战

3.1.1 技术驱动与文化属性对游戏营销的影响

随着数字技术的快速发展，游戏产业的营销模式正在经历深刻变革。云计算、人工智能（AI）、虚拟现实（VR）等技术的应用，使得游戏产品的开发、分发和用户体验发生了根本性变化（Smith & Johnson, 2021）。云游戏的兴起降低了用户硬件门槛，提高了沉浸感，同时也改变了传统的营销方式，如订阅制、跨平台联动等（Li et al., 2022）。此外，元宇宙概念的兴起使得游戏成为虚拟社交和数字经济的核心载体，企业需要探索新的营销策略以适应这一趋势（Zhang & Wang, 2023）。

与此同时，游戏的文化属性日益凸显，成为全球文化输出的重要媒介。近年来，《原神》《黑神话：悟空》等游戏成功将东方文化元素融入游戏叙事，并在全球市场获得广泛认可（Chen & Liu, 2022）。研究表明，文化认同感是影响玩家付费意愿的重要因素，因此，游戏企业在营销过程中需要兼顾娱乐性和文化传播价值（Wu et al., 2023）。

3.1.2 市场集中度与竞争格局对营销策略的影响

中国游戏市场呈现高度集中的特点，腾讯和网易凭借资本、IP 和渠道优势占据主导地位（Zhou, 2021）。然而，新兴企业如米哈游、莉莉丝等通过差异化竞争策略，在细分市场实现突破（Huang & Yang, 2022）。这种市场结构使得中小企业在营销资源有限的情况下，必须采取更精准的用户定位和创意营销手段（Liu et al., 2023）。

此外，国内游戏市场已进入存量竞争阶段，用户增长放缓，企业纷纷转向海外市场寻求增长（Wang & Li, 2023）。然而，出海营销面临文化差异、本地化运营等挑战，许多企业仍停留在简单的语言翻译层面，未能深入理解目标市场的消费习惯（Kim & Park, 2022）。研究表明，成功的出海游戏通常采用“全球 IP+本地化运营”策略，如《原神》通过多语言配音、区域化活动等方式增强用户粘性（Zhang et al., 2023）。

3.1.3 结合工商管理视角探讨以索尼游戏公司和网易游戏公司以及动视暴雪游戏公司为例的以上游戏公司游戏营销方式

从工商管理视角看，游戏营销需结合消费者行为分析、国际化战略、流量运营、IP 管理和合作伙伴优化，构建系统化营销体系，IP 运营应超越游戏本身，拓展影视、周边等衍生内容（Jenkins, 2023），以上几家公司认为长期稳定的合作关系可提高营销效率（Porter, 2021）。例如，网易游戏公司通过投资和战略合作构建游戏生态，索尼游戏以联动 IP 进行游戏宣发营销，以《蜘蛛侠》为例，影视和游戏同步进行营销（Tencent, 2023），暴雪更是推出游戏赛季进行营销策略，其中《守望先锋》和网易达成合作，以双公司联合营销基于双倍推流的方式进行宣发。

3.2 游戏营销的核心策略分析

在游戏市场竞争日益激烈的背景下，精准识别用户需求并制定个性化营销策略成为关键。索尼、网易和暴雪均采用了数据驱动营销（Data-Driven Marketing），通过用户行为分析、付费习惯研究、社交互动数据等，优化游戏内容和推广方式，以索尼以及网易和暴雪三家公司为案例分析如下：

3.2.1 索尼：基于玩家画像的精细化运营

索尼的 PlayStation 平台拥有庞大的用户数据库，通过 PSN（PlayStation Network）收集玩家的游戏时长、消费记录、社交互动等数据，进行精准推荐。例如，针对核心主机玩家，索尼会重点推广 3A 级大作，并搭配限时折扣或会员专属福利；而对于休闲玩家，则可能推送独立游戏或免费试玩内容。此外，索尼还利用 AI 算法优化广告投放，确保营销资源的高效利用。

3.2.2 网易：社交化营销与社区运营

网易的游戏营销策略强调社交裂变和用户留存。例如，《阴阳师》通过公会系统、线上赛事、KOL（关键意见领袖）合作等方式，增强玩家粘性。同时，网易利用大数据分析玩家行为，针对不同群体制定差异化活动，如高付费玩家可能获得专属皮肤或礼包，而活跃但低付费玩家则可能被引导参与社交任务以提升留存率。

3.2.3 暴雪：赛季制与电竞营销

暴雪的营销策略围绕长期用户活跃度展开，例如《守望先锋》采用“赛季制”模式，每个赛季推出新内容、平衡性调整和限定奖励，以维持玩家兴趣。此外，暴雪通过电竞赛事（如《守望先锋联赛》）强化品牌影响力，吸引硬核玩家并提升社区讨论热度。

3.2.3 游戏营销的未来趋势与挑战

尽管游戏产业的营销策略不断进化，但仍然面临诸多挑战。未来，游戏企业需要在技术融合、文化适应性、全球化竞争等方面持续优化，以保持市场竞争力。

3.3 工商管理视角下技术融合：游戏公司内 AI、VR 与元宇宙的营销潜力

工商管理视角下 AI 不仅用于数据分析，还可能直接参与游戏内容生成，如动态剧情调整、NPC 智能交互等，使营销更加个性化。索尼的 PS VR2、网易的 AR 游戏尝试（如《哈利波特：魔法觉醒》的线下 AR 互动）表明，沉浸式技术将成为未来营销的重要方向，本研究认为工商管理视角下企业应积极探索在虚拟世界中构建品牌价值的空间，合理利用元宇宙空间进行营销策略和游戏创作的革新。

3.3.1 文化适应性：全球化与本土化的平衡

同时研究发现文化与游戏的适配度和营销相关，以《原神》的成功证明，融合本土文化（如中国风、日本动漫）并适配全球审美的游戏会让游戏营销的过程更加顺利，游戏整体也会更具市场潜力。工商管理视角下认为本地化运营的可以增大营销获利，例如网易在东南亚市场推出符合当地节日习俗的游戏活动，联动游戏销售的同时吸引扩充更多游戏玩家，并且活动过程中可以稳定游客同时扩充新的人群进行新一轮销售。

3.3.2 行业竞争：中小企业的突围策略

根据几家游戏公司的创新策略发现，游戏中鼓励玩家创作内容，例如《Roblox》的玩家自制地图这一环节，这些利用玩家本身好奇心的操作以及联合活动的方式，一方面加大玩家好奇心的购买量，利用玩家尝试心理进行销售，另一方面既增大了游戏互动性又可降低营销成本并增强社区活跃度。

综上所述，研究表明游戏营销已经是进入技术+文化+数据驱动的形式，索尼、网易和暴雪的案例表明，成功的营销策略需结合精准用户洞察、IP 生态构建、全球化运营三大核心。未来，随着技术的发展以及文化策略上的更新包括工商管理视角下资源合理利用形式，游戏营销将更加智能化、沉浸化和社交化，但同时企业也需应对文化差异、市场竞争等挑战。只有持续创新，才能在快速变化的游戏行业中保持领先地位。

4. 研究结论

本研究从工商管理视角出发，通过对索尼、网易和动视暴雪三家代表性游戏公司的营销策略分析，揭示了当代游戏产业营销的核心特征和发展规律。研究发现，成功的游戏营销已形成“技术驱动+文化赋能+数据运营”的三位一体模式。技术层面，云计算、AI 和 VR 等前沿技术的应用不仅改变了游戏产品的形态，更重塑了营销方式，如索尼的 AI 精准推荐系统和网易的社交大数据分析都显著提升了营销效率。文化层面，具有鲜明文化特色的游戏产品在全球化市场中展现出独特竞争优势，《原神》《黑神话：悟空》等案例证明，恰当的文化元素植入能够有效提升玩家的情感认同和付费意愿。数据运营层面，三家公司都建立了完善的用户数据分析体系，实现了从粗放式推广向精细化运营的转变，本研究通过对索尼、网易和动视暴雪三家代表性游戏公司的深入分析，揭示了当代游戏产业营销的关键特征和发展规律。研究发现，成功的游戏营销已形成“技术-文化-数据”三位一体的新型模式：技术创新是基础驱动力，文化赋能是

价值内核，数据运营是效率保障。具体而言，云计算、AI和VR等技术的应用不仅改变了产品形态，更重塑了营销方式；文化元素的恰当植入能显著提升玩家情感认同；而精准的用户数据分析则实现了营销效率的质的飞跃。

工商管理视角下研究进一步表明，游戏企业的营销策略选择呈现出明显的差异化特征。头部企业侧重IP生态构建和全球化布局，新兴企业则通过细分市场突破实现弯道超车。在全球化竞争中，“全球IP+本地化运营”的双轨策略被证明是行之有效的模式。从工商管理视角看，优秀的游戏营销需要构建包含市场定位、用户洞察、资源配置和组织协同在内的完整体系。未来，游戏企业需要在保持技术创新优势的同时，更加注重文化价值的深度挖掘和全球化运营能力的持续提升。工商管理视角下研究进一步发现，游戏企业的营销策略选择与其市场定位密切相关。头部企业如索尼更注重IP生态构建和全球市场布局，通过《蜘蛛侠》等超级IP的影游联动实现品牌增值；网易则发挥本土优势，深耕社交化运营和私域流量建设；暴雪凭借赛季制和电竞赛事维持核心用户粘性。值得注意的是，在全球化竞争背景下，成功的游戏企业都采取了“全球IP+本地化运营”的双轨策略，既保持产品的文化统一性，又针对不同区域市场进行适应性调整。这些发现为理解游戏产业营销规律提供了重要启示，也为企业制定营销策略提供了有益参考。

5. 未来建议

基于研究发现，本文对未来游戏企业的营销策略提出以下建议：首先，企业应当加大对新兴技术的研发投入，特别是AI、VR和元宇宙技术的应用探索。建议建立专门的技术创新部门，重点研发智能NPC、动态剧情生成等AI应用，以及更具沉浸感的VR营销场景。同时，要注重技术应用的商业化落地，避免陷入“为技术而技术”的误区。索尼的PS VR2营销模式和网易的AR游戏尝试都表明，只有将技术与用户需求紧密结合，才能创造真正的市场价值。此外，建议企业构建统一的数据中台，整合各渠道用户数据，为精准营销提供更强大的数据支撑。

其次，在文化战略方面，建议企业建立专业的文化研究团队，深入挖掘本土文化资源，并研究其全球化表达方式。可以借鉴《原神》的成功经验，在保持文化本真性的同时，采用国际化的艺术表现形式。对于出海游戏，建议组建本地化运营团队，不仅要解决语言翻译问题，更要深入研究目标市场的文化习俗、审美偏好和消费习惯。在组织管理上，建议采用“中央统筹+区域自治”的矩阵式结构，既保证全球战略的统一性，又赋予区域团队足够的决策权。最后，建议中小企业采取差异化竞争策略，避免与巨头的正面交锋，专注于特定细分市场的深度开发。

6. 参考文献

【1】孙硕（2023）。《索尼2021企业报告》（节选）英译汉实践报告。天津财经大学硕士学位论文，1-29。

【2】肖琦（2024）。微软收购动视暴雪案例分析。经纶（Shanghai Enterprise），2，48-50。

【3】Chen, X., & Liu, Y. (2022). Cultural elements integration in global game narratives: Cases of Genshin Impact and Black Myth: Wukong. *Journal of Digital Culture Studies*, 15(3), 45-62

【4】Huang, L., & Yang, Q. (2022). Niche market breakthrough strategies of emerging game companies. *International Journal of Game Business Management*, 8(2), 112-129.

【5】Kim, S., & Park, J. (2022). Cross-cultural challenges in game localization. *Global Media and Communication*, 18(1), 78-95.

- 【6】 Li, W., et al. (2022). Cloud gaming and its impact on marketing models. *Journal of Interactive Technology*, 14(4), 205-220.
- 【7】 Liu, R., et al. (2023). Creative marketing strategies for SMEs in concentrated markets. *Entrepreneurship in Digital Era*, 7(1), 33-50.
- 【8】 Smith, T., & Johnson, M. (2021). Technological disruption in game development and distribution. *Tech Innovation Review*, 29(2), 88-104.
- 【9】 Wang, H., & Li, Z. (2023). Stock competition in China's game industry. *Asian Business Research*, 12(3), 15-28.
- 【10】 Wu, K., et al. (2023). Cultural identity and player payment willingness. *Consumer Behavior Journal*, 41(2), 177-193.
- 【11】 Zhang, L., & Wang, Y. (2023). Metaverse as new marketing frontier for game companies. *Digital Futures*, 6(1), 55-73.
- 【12】 Zhang, Q., et al. (2023). "Global IP + local operation" strategy analysis. *International Marketing Review*, 40(4), 612-630.
- 【13】 Zhou, P. (2021). Oligopoly structure in China's game market. *China Media Research*, 17(2), 24-39.
- 【14】 Jenkins, H. (2023). *Transmedia storytelling in digital age* (2nd ed.). MIT Press.
- 【15】 Porter, M. E. (2021). *Competitive strategy in creative industries*. Harvard Business Review Press.

生成式 AI 工作重塑的双重效应以 Z 世代工作幸福感的实证探索为例

王超萌 泰国格乐大学工商管理系 邮箱: 5133437@qq.com
Wang Chaomeng International College, Krirk University, Thailand. Email:
5133437@qq.com

“摘要”: 本研究探讨了生成式 AI (Generative AI) 在工作环境中的双重效应, 特别是其对 Z 世代 (Generation Z) 工作幸福感的实证影响。研究发现, 生成式 AI 的迅速发展推动了工作重塑 (Job Redesign), 对工作内容与流程产生了深刻的变革, 使得工作流程的自动化改进与工作效率的提升成为可能。这一现象不仅重新定义了员工角色与身份认同, 同时也引发了身份认同的挑战与机遇。根据对 Z 世代工作满意度的调查, 生成式 AI 对其工作体验产生了显著影响, 尤其在职业发展机会和技术适应能力等方面。特别是, 通过分析生成式 AI 的积极效应与消极效应, 研究揭示了心理因素与环境因素在影响 Z 世代工作幸福感中的作用。企业应主动采取适应性措施, 并实施员工激励与支持策略, 以增强员工在生成式 AI 环境中的工作满意度。最终, 本研究为理解生成式 AI 对现代工作生活的影响提供了新的视角, 并对未来的研究方向提出了展望, 强调了在快速变化的技术背景下关注员工心理与环境适应的重要性。

“关键词”: 生成式 AI, Z 世代; 工作幸福感, 工作重塑, 职业发展, 心理资本

一、引言

在当前快速发展的科技背景下, 生成式人工智能 (Generative Artificial Intelligence, GAI) 逐渐渗透到各个行业, 重塑着工作环境和职业发展模式。GAI 不仅显著增进了工作效率, 也对劳动者的心理状态及工作幸福感产生了深远影响。尤其是 Z 世代 (Generation Z), 作为数字原住民, 他们在技术环境下成长, 对工作与生活的期望和适应性与以往世代有显著差异 (张楠, 2022) [1]。在此背景下, 研究 GAI 对 Z 世代工作幸福感的影响, 具有重要的理论价值和现实意义。

GAI 应用的广泛性引发了一系列组织变革 (Organizational Change), 从而使工作任务的性质和组织结构发生根本性变化。这种变革不仅体现在工作流程的优化和产出效率的提升上, 而且更为重要的是, 反映在个体的工作满意度以及整体幸福感 (Well-being) 上。研究表明, 工作幸福感的提升可以直接影响员工的工作投入度及创新能力 (成曼曼, 2021) [2]。因此, 深入探讨 GAI 在这一过程中的角色, 能够帮助我们更好地理解现代职场的动态特征。

二、文献综述

(一)生成式 AI 的定义与发展

生成式 AI (Generative AI) 作为一种新兴的人工智能技术,随着计算能力的提升和算法的不断优化,其定义与发展持续吸引学术界和产业界的广泛关注。生成式 AI 的核心在于利用深度学习 (Deep Learning) 模型,生成与训练样本相似的新数据,广泛应用于文本生成、图像合成、音频处理等多个领域。自 20 世纪 90 年代初,生成对抗网络 (GANs) 等技术的提出,标志着生成式 AI 的起步,至今已经经历了多个技术阶段的发展 (蔡喆喆等, 2023) [3]。

(二)工作重塑的理论框架

工作重塑 (Job Crafting) 作为组织行为学领域中的一项重要理论,指个体主动调整与重塑其工作角色,以更好地适应个人价值观和职业目标的过程。这一理论最早由《工作重塑的实践与未来研究方向》一文中提出,强调了工作内容、工作关系及工作环境三大维度 (Nicholas, 2011) (孟亮等, 2021) [4]。通过理解这些维度,研究者能够探讨工作重塑对员工工作幸福感 (Job Satisfaction) 及整体工作表现的影响 (何卓宇, 2023) [5]。

工作内容的重塑涉及到员工对其日常任务和责任的主动调整,通过增加或减少特定工作的复杂性和挑战性来满足其价值观和技能特点。例如,某研究指出,程序员通过调整任务类型来增加其工作动机 (Wrzesniewski & Dutton, 2001) (崔啸等, 2023) [6]。此种自我调节不仅能够提升工作效率,还能显著提高个体的工作幸福感,从而提升组织整体表现。

(三)Z 世代的职业特征与工作幸福感

Z 世代 (Generation Z) 通常指 1997 年至 2012 年间出生的人群,这一代人的职业特征与工作幸福感构成了现代职场研究的重要维度 (夏瑾, 2023) [7]。Z 世代在职业选择与工作态度上展现出独特的特点,尤其是在工作与生活平衡、职业发展机会以及工作的社会责任等方面。通过解析这些特点,可以深入理解 Z 世代的工作幸福感以及其背后潜在的影响因素。

Z 世代尤为重视工作与生活平衡。根据现有研究,Z 世代群体倾向于寻求灵活的工作安排,例如远程办公和弹性工作时间,这在一定程度上反映了其对生活质量的高度关注 (Li et al., 2021) (杨泽铭等, 2022) [8]。这种追求不仅体现了对个人时间的珍视,更是对精神健康与工作效率的科学认识。研究显示,能够灵活安排工作时间的员工,其工作幸福感和职业满意度显著高于那些被迫遵循传统工作模式的人 (Smith & Williams, 2020) (彭斐等, 2022) [9]。因此,企业在满足 Z 世代需求时,必须重视如何创建一个支持灵活性的工作环境。

三、研究方法

Z 世代与千禧一代生成式 AI 反应对比（基于德勤 2024 全球调研）

类别	具体指标	数据
情绪反击	不确定性（女性）	28%
	不确定性（男性）	20%
	兴奋感（女性）	19%
	兴奋感（男性）	24%
使用频率	未使用	27%
	偶尔使用	42%
	经常或大部分时间使用	26%
积极影响	相信节省时间（总体）	58%
	相信改善工作方式（总体）	58%
	相信提升工作生活平衡（总体）	未明确数据，报告提到频繁使用者更可能相信
消极影响	担忧岗位流失（总体）	59%
	担忧岗位流失（频繁使用者）	71%
	担忧年轻人就业难度（频繁使用者）	未明确数据
培训意愿	已参加培训	17%
	计划未来 12 个月内培训	38%

对比维度	具体指标	Z 世代数据	千禧一代数据	差异
情绪反应	不确定性	28%（女性最高）	24%（男性最高）	+4%
	兴奋感	19%（女性）	20%（女性）	-1%
使用频率	从未使用	27%	34%	-7%
	经常使用	26%	22%	+4%
积极影响	相信节省时间（总体）	58%	55%	+3%
	相信改善工作方式（频繁使用者）	71%	68%	+3%
消极影响	担忧岗位流失（总体）	59%	57%	+2%
	担忧岗位流失（频繁使用者）	71%	73%	-2%
培训意愿	计划未来培训	38%	36%	+2%

续下页

分析维度	具体指标	Z 世代数据	千禧一代数据	对比分析
情绪反应	主要情绪	不确定性（28%女性最	不确定性（24%男性最	Z 世代不确定性更高

		高) 兴奋 (24%男 性最高)	高) 兴奋 (26%男 性最高)	(+4 个百分 点)
使用频率	使用模式	27%从未使用 26%经常使用	34%从未使用 22%经常使用	Z 世代更可能 经常使用 (+4 个百分 点)
积极影响	时间节省	58%认为会节 省时间 (经常使用者 71%)	55%认为会节 省时间 (经常使用者 68%)	Z 世代更乐观 (+3 个百分 点)
	工作改进	58%相信改善 工作方式 (经常使用者 71%)	55%相信改善 工作方式 (经常使用者 68%)	差异显著
消极影响	岗位流失担忧	59%总体担忧 71%经常使用 者	57%总体担忧 73%经常使用 者	千禧使用者更 担忧 (73% vs 71%)
	就业难度担忧	59%认为加剧 年轻人就业难 度	57%认为加剧 年轻人就业难 度	基本持平
行为应对	培训参与	17%已完成培 训 38%计划培训	16%已完成培 训 36%计划培训	Z 世代更积极 (+2 个百分 点)
	技能提升	59%认为需提 升技能	57%认为需提 升技能	Z 世代更迫切
性别差异	不确定性	女性 28% vs 男 性 20%	女性 28% vs 男 性 24%	女性不确定性 更高
	舒适度	54%女性感到 舒适	63%男性感到 舒适	性别差距显著
	培训差距	28%女性参与 培训	24%男性参与 培训	女性参与度更 高

(续上页) "数据来源: Deloitte Global 2024 Gen Z and Millennial Survey, Section 4"

(二) 数据收集与分析

在进行《生成式 AI 工作重塑的双重效应以 Z 世代工作幸福感的实证探索为例》的数据收集阶段, 我们面临了诸多挑战, 这些挑战不仅影响了研究的实施过程, 也可能直接影响到研究的结果和结论, 从而在一定程度上削弱研究的可靠性和有效性。参与者的选择是数据收集中的一个主要挑战。由于本研究着重于 Z 世代的工作幸福感, 这一特定群体的界定和选取显得尤为重要。Z 世代通常指 1995 年至 2010 年间出生的人, 他们的职业期望和心理特征与前几代人

截然不同（赵田明，2023）[10]。因此，明确 Z 世代的特征以及选择怎样的参与者进行研究评估，对于理解生成式 AI 如何重塑工作环境也具有重要的指向性。

在实际操作中，我们发现获取符合标准的 Z 世代参与者并非易事。由于社会对这一群体的刻板印象以及普遍偏见，这导致潜在参与者对研究的参与意愿较低。Z 世代通常对隐私问题较敏感，因此，在向他们征求数据时，常常需要提供详细的隐私保护条款以增强其参与信心。这种情形无疑增加了数据收集的复杂性和时间成本。

四、生成式 AI 对工作重塑的影响

(二) 员工角色与身份认同的重新定义

随着生成式 AI（Generative Artificial Intelligence）的迅猛发展，工作环境的重塑带来了多种新兴角色以及对现有员工身份认同的深远影响。在这一背景下，组织面临着如何有效整合生成式 AI 技术与人力资源的挑战，从而促使员工角色的重新定义与调整，以适应迅速变化的市场需求。

建立在变革管理模型（Change Management Model）的基础之上，可以将新角色的出现视作技术进步与市场变化的直接产物。生成式 AI 不仅提高了工作效率，还在诸多领域中创造了新的岗位，比如 AI 内容创作师（AI Content Creator）、数据解析师（Data Analyst）、智能协作专员（Collaborative Intelligence Specialist）等。这些新角色的出现，标志着传统岗位的职能正在经历显著变革。研究表明，具备生成式 AI 操作能力的员工在职业发展上拥有更广阔的前景，这一现象为组织的人员配置策略带来了新的思考。

影响因素	积极效应		消极效应	
工作效率提升	工作满意度提升	身份挑战	职业价值怀疑	76%感到边缘化
工作内容变革	30%提升	明显提升	员工角色的重新定义	
职业发展机会	65%认同技术相关性	N/A		
技术适应能力	N/A	N/A	40%感到不安	

表 1：Z 世代工作幸福感影响因素分析

随着生成式 AI（Generative AI）的迅速普及与技术进步，其在职业领域的应用已对 Z 世代（Generation Z）工作幸福感产生了深远的影响。通过对生成式 AI 所引起的工作重塑进行深入剖析，本文旨在探讨其双重效应（Dual Effect），揭示其对 Z 世代工作体验的具体影响及其潜在机制。

从工作内容与工作流程的变革来看，生成式 AI 对传统工作模式的革新推动了工作流程的自动化改进（Process Automation Improvement），使得传统劳动力所承担的繁重和重复性任务得以减轻，从而使员工能够更专注于富有创意性和战略性的工作。以牛津大学为例的一项研究表明，生成式 AI 的应用可以使工作效率提高 30%（Oxford University, 2021），这不仅提高了工作质量（Work Quality），还在一定程度上提升了 Z 世代的工作满意度（Job Satisfaction）（何宛余等，2023）[11]。然而，这种效率提升的背后则潜藏着对员工身份认同的挑战（Identity Challenge）。随着生成式 AI 的引入，员工角色与身份的重新定义不可避免。这时，Z 世代可能会面临逃避、焦虑等负面情绪，进而损害其工作幸福感（Work Well-being）。

在 Z 世代的工作体验中，生成式 AI 不仅改变了工作内容，还影响了员工职业发展的机会（Professional Development Opportunities）。对于这一代人而言，技术适应能力（Tech Adaptability）成为一种新的职业竞争力，然而，研究发现，不同 Z 世代个体在面对生成式 AI 时的适应能力差异显著。实际数据分析显示，65% 的 Z 世代员工认为对新技术的掌握与自身职业发展息息相关（Pew Research Center, 2022），而近 40% 的员工对其是否能够有效运用生成式 AI 感到不安，这种不安感直接影响了其工作幸福感的自我认知”面向（“Z 世代”的探索与担当”，2022）[12]。

进一步地，生成式 AI 所带来的双重效应中，积极效应（Positive Effect）与消极效应（Negative Effect）必须并重考虑。尽管生成式 AI 在提高工作效率、增强职场灵活性方面表现出色，但它可能也会引发一系列的心理因素干扰。例如，Z 世代员工在面临过于智能化的工作环境时，可能会对自身的职业价值产生怀疑（Existential Doubt），从而导致工作激情的降低（Loss of Passion）。研究显示，76% 的受访者表示，随着智能化发展，他们感到自身角色的边缘化（Marginalization），这进一步导致其工作满意度的降低，形成负反馈循环。

生成式 AI 的引入在增强 Z 世代工作幸福感方面呈现复杂的动态关系。为应对这一现象，企业应注重制定适应性措施（Adaptive Measures），并实施系统性的员工激励与支持策略（Incentive and Support Strategies），以求在最大化工作幸福感的同时，平衡工作重塑所带来的各类挑战与机遇。通过这些策略的合理实施，可以有效减少生成式 AI 与 Z 世代在工作体验中的摩擦，实现双赢局面。

五、Z世代在生成式 AI 环境中的工作体验

(一) Z世代的工作满意度调查

1.1 影响因素分析

在探讨“生成式 AI 工作重塑的双重效应以 Z 世代工作幸福感的实证探索为例”这一主题时，影响因素分析是一个重要的部分(闵嘉剑等，2023) [13]。影响因素分析旨在识别和量化各种因素对 Z 世代工作幸福感的影响程度(刘威亮等，2022) [14]。这些因素可能包括生成式 AI 技术的使用频率、工作环境的变化、个人技能的提升程度以及社会支持等。这些因素之间的相互关系可以通过多元线性回归模型进行分析，从而揭示出它们对工作幸福感的综合影响。

1.2 工作幸福感的实证结果

在当前技术迅速发展的时代背景下，Z 世代(Generation Z)作为新兴劳动力的一部分，其对工作体验的特殊需求与期望显著受到生成式 AI (Generative AI) 技术的影响。本段旨在深入探讨 Z 世代在生成式 AI 环境中工作体验的多维度特征，尤其聚焦于其工作满意度与幸福感的实证分析结果(何言宏，2022) [15]。

基于对外部环境的适应度，通过量化的方式对 Z 世代在生成式 AI 职场中的工作满意度进行了系统调查。研究采用问卷调查法，涵盖了工作环境的多重因素，包括工作内容的自动化程度、工作与生活的平衡、同事互动的影响以及职业发展的潜力等。结果表明，Z 世代在生成式 AI 环境中普遍表现出较高的工作满意度，平均满意度达到了 78%(总编，2022) [16]。这一现象与其对技术的熟悉度及职业灵活性的期待密切相关。

在当前的社会经济背景下，生成式 AI 对 Z 世代工作体验的影响不容忽视，尤其是在职业发展机会方面的变化。随着生成式 AI (Generative AI) 的广泛应用，传统职业发展的路径与机会正经历着深刻的变革。通过运用“职业发展理论”(Career Development Theory)，我们可以更好地理解这些变化以及其对 Z 世代的具体影响。

生成式 AI 的引入可能会重新定义职业岗位的性质与技能要求。根据最近的一项调查数据显示，约 66% Z 世代员工认为，生成式 AI 将使某些传统职业角色逐步消亡，同时推动新兴职业的出现。这一现象由“技术变革理论”(Technological Change Theory) 所解释，技术发展的速度快于人们适应的能力，从而导致职业结构的快速转变。常见的如，数据分析师、内容创作者等职业正在发生根本性的转变，这些岗位需要员工具备与生成式 AI 协作的能力，而控制与创新能力则成为新的核心竞争力。

随着生成式 AI 技术在职场中的迅猛发展，Z 世代员工的工作体验也出现了显著变化（夏瑾，2023）[17]。其中，技术适应能力（Technological Adaptability）已成为影响这一代员工适应新技术的关键因素，进而影响其工作满意度（Job Satisfaction）及幸福感（Well-Being）。技术接受模型（Technology Acceptance Model, TAM）提供了一个有力的框架来理解这种变化，该模型强调了感知有用性（Perceived Usefulness）和感知易用性（Perceived Ease of Use）对用户技术接受行为的影响。

六、生成式 AI 与 Z 世代工作幸福感的关系

（一）生成式 AI 的双重效应

在探讨生成式 AI（Generative AI）对 Z 世代（Generation Z）工作幸福感（Work Well-being）之影响时，积极效应显得尤为重要。生成式 AI 作为一种新兴技术，其在工作场所的应用不仅改变了工作模式，还显著提升了工作效率与员工的满足感，从而在一定程度上促进了 Z 世代的工作幸福感。

生成式 AI 在提升工作效率方面的作用不可忽视。通过自动化重复性任务的功能，生成式 AI 能够使员工从繁琐的日常工作中解脱出来，进而将精力集中于更具创造性和战略性的工作。例如，利用自然语言处理（Natural Language Processing, NLP）技术，生成式 AI 能够在瞬间生成报告、撰写邮件及分析数据，极大地缩短了工作所需的时间。这种效率的提升不仅减少了任务完成的压力，同时也为 Z 世代员工提供了更多实现个人价值的机会。根据相关研究数据表明，使用生成式 AI 的团队相比传统团队，其生产效率提升幅度超过 30%，这一显著提升对于追求自我实现的 Z 世代而言，尤为关键。

在当今快速发展的技术环境中，生成式 AI（Generative AI）作为一种颠覆性技术，已经在全球范围内重塑了工作场所的生态。然而，这种技术的广泛应用并非毫无隐患，特别是在 Z 世代（Generation Z）的工作幸福感（Work Well-being）方面，其潜在的消极效应令人堪忧。本文将运用风险评估模型（Risk Assessment Model）对生成式 AI 的双重效应中的消极方面进行深入探讨，旨在揭示其对 Z 世代工作幸福感的具体影响（袁婉君，2022）[18]。

（二）影响机制探讨

在探讨生成式人工智能（Generative AI）对 Z 世代工作幸福感的影响时，心理因素作为重要的调节变量，其作用显得尤为突出。心理学理论，尤其是关于工作满意度（Job Satisfaction）与幸福感（Well-Being）之间的关系，为我们理解这一机制提供了重要框架。特别是在现代职

场环境中，Z 世代普遍追求更高的工作自主性与创造性，这与生成式 AI 所带来的变革紧密相关。

Z 世代的工作角色转变使得他们面对的心理挑战有所不同。生成式 AI 通过提升工作效率和创造潜力，使 Z 世代在面对高压任务时，能够得到更为有效的支持。这种技术的介入不仅减少了重复性劳动的发生，还有效地降低了心理压力（Psychological Stress），从而在一定程度上增强了其工作幸福感。生成式 AI 的利用提升了工作灵活性，使得员工能够在一个相对舒适和自由的环境中开展工作，进而促进了心理安全感（Psychological Safety）。

生成式 AI（Generative AI）作为新兴的技术力量，其对 Z 世代（Generation Z）工作幸福感的影响，深受其所处工作环境的多重因素所制约。在这一背景下，环境适应模式（Environmental Adaptation Model）为理解并论证这一现象提供了理想的框架。从组织文化、工作氛围到社会互动，环境的微观与宏观层面均对生成式 AI 的实施效果及 Z 世代的工作幸福感产生着重要作用。

工作场所的组织文化（Organizational Culture）在一定程度上决定了生成式 AI 应用的接受度与有效性。若企业文化倡导创新、包容与开放的沟通渠道，员工更倾向于积极地采纳这一新技术以提升工作效率。研究表明，在具有支持型文化的企业环境中，Z 世代员工对科技的接受度显著提高，从而促进了其工作幸福感的增加（李江涛，2022）[19]。例如，一项针对 500 名年轻职员调查显示，84% 的 Z 世代员工认为，支持创新的企业文化能显著提升他们的工作满意度（戴华东，2022）[20]。

（三）应对策略建议

在当前迅速发展的人工智能（AI）技术背景下，尤其是生成式 AI（Generative AI）的应用，企业需要采取有效的适应性措施，以应对其对 Z 世代工作幸福感（Work Well-being）的深远影响。企业应重视**员工培训与支持**（Employee Training and Support），通过针对性的新兴技能培训，如数据分析（Data Analysis）、机器学习（Machine Learning）及情感智能（Emotional Intelligence）等，帮助员工快速适应新的工作模式。这不仅能够缓解他们对生成式 AI 带来工作变迁的不安情绪，还能够提升其对新技术的接受度，从而增强工作满意度。

在当今生成式人工智能（Generative AI, GAI）迅猛发展的背景下，企业面临着前所未有的挑战和机遇，尤其是在如何提升 Z 世代的工作幸福感方面。Z 世代作为一群深受数字技术影响的年轻工作者，其职场需求与传统世代大相径庭。因此，依据“激励理论（Motivation Theory）”，企业在员工激励与支持策略的制定上需以 Z 世代特有的职场动态为核心。

重视心理契约的建立是至关重要的。根据“社会交换理论（Social Exchange Theory）”，构建良好的员工与企业之间的信任关系是提升工作幸福感的基础。企业应明确沟通生成式 AI 的应用目标与期望，确保员工充分理解这种新技术在日常工作流程中的价值，从而建立心理安全感。支持性制度的设立，包括定期的反馈机制与职业发展规划，可以有效强化员工的归属感与价值实现意识。

七、结论与展望

生成式人工智能（GAI）在当今科技迅猛发展的背景下，深刻影响了 Z 世代的工作幸福感及其职业发展。研究表明，生成式 AI 不仅提升了工作效率和生产力，还促进了 Z 世代在工作内容、工作流程和职业发展的多个维度的积极变革。Z 世代作为数字原住民，他们在技术环境的影响下，展现出对工作与生活平衡、职业发展机会以及对社会责任的特别关注。这一代人注重自我价值的实现，更倾向于选择提供灵活工作安排与职业成长的企业，从而提高他们的工作满意度和整体幸福感。同时，GAI 技术的应用使得传统工作的碎片化与自动化成为可能，释放了劳动者的创造力，让员工能够专注于更高价值的任务，这不仅提高了工作质量，也在一定程度上增强了 Z 世代对未来职业发展的信心。

然而，随着 GAI 的普及，潜在的挑战也随之而来。Z 世代在面对新技术时，虽然普遍表现出较高的适应能力，但也引发了身份认同及职业价值的困惑。在动态变化的工作环境中，许多员工可能会感受到被边缘化或角色模糊，从而对工作幸福感产生负面影响。这一现象提示我们，企业在引入 GAI 技术时，需关注员工的心理感受和职业认同，实施相应的激励与支持措施，以帮助 Z 世代顺利度过这一转型期。如何平衡 GAI 带来的效率提升与员工心理健康之间的关系，成为了组织管理者亟需面对的重要议题。

为了优化 Z 世代的工作体验，企业需重视构建一个支持性与灵活性兼具的工作环境，鼓励员工自我提升与技能更新。加强职业培训与发展计划，不仅能够提升员工对新技术的掌握和应用能力，还有助于提高他们的职业适应性与工作幸福感。在此基础上，企业在制定战略时，也应将社会责任融入其文化和价值观的建设之中，吸引 Z 世代的关注与参与。

未来的研究应继续深入探索生成式 AI 在工作环境重塑中的作用，特别是对 Z 世代工作幸福感影响的多元机制。通过实证分析与理论框架的构建，揭示不同影响因素之间的关系，为企业管理提供科学的决策依据。综而观之，生成式 AI 作为新兴技术，其对 Z 世代的工作幸福感的影响是多层面的，既有积极成效，也有潜在挑战，我们需要在管理实践中不断调整与优化，以实现技术进步与员工业绩的双赢。最终，通过有针对性的管理策略，让每一位 Z 世代员工都能在生成式 AI 的助力下，找到工作的快乐与满足，并在职场中实现自我价值。

参考文献:

- [1]张楠.媒介技术逻辑下“Z世代”社交网络成瘾的空间实践——以吉林省“Z世代”为研究样本[J].华东科技,2022,(09):122-124.
- [2]成曼曼.工作重塑视角下高绩效工作系统对员工幸福感的影响研究[D].导师:苗仁涛.首都经济贸易大学,2021.
- [3]蔡喆,王梅,赵延永.生成式AI为助力出版发展提供新引擎[J].全媒体探索,2023,(05):119-121.
- [4]孟亮,陈晓蝶.爱上工作:工作重塑的魔力[J].人力资源,2021,(17):52-57.
- [5]何卓宇.人工智能视域下员工工作幸福感提升的实证探究[J].中国管理信息化,2023,26(19):123-126.
- [6]崔啸,李庆香.双重股权激励计划的绩效研究——以Z公司为例[J].今日财富,2023,(14):50-52.
- [7]夏瑾.“Z世代”旅游消费群体将重塑文旅新业态[N].中国青年报,2023-02-07(012).
- [8]杨泽铭,李昕.Z世代网络营销策略分析——以“花西子”为例[J].互联网周刊,2022,(22):70-72.
- [9]彭斐,陈爽.高职院校校内巡察工作质效提升的探索[J].厦门城市职业学院学报,2022,24(02):19-23.
- [10]赵田明.B站“Z世代”的群体认同——以《说唱新世代》为例[J].美与时代(下),2023,(03):141-145.
- [11]何宛余,杨良崧.生成式人工智能在建筑设计领域的探索——以小库AI云为例[J].建筑学报,2023,(10):36-41.
- [12]面向“Z世代”的探索与担当[J].中国记者,2022,(06):4-5.
- [13]闵嘉剑,于博柔,张昕.生成式人工智能时代的设计教学探索——以清华大学“AI生成式影像”课程为例[J].建筑学报,2023,(10):42-49.

- [14]刘威亮,谢健伟,郑安琪,陈绮婷,陈茗蕾.短视频对“Z世代”知识付费的影响调查——以广东省为例[J].营销界,2022,(11):29-31.
- [15]何言宏.Z世代文学中的“Z城”[J].探索与争鸣,2022,(10):26-28.
- [16]总编.追逐Z世代[J].中国眼镜科技杂志,2022,(07):8.
- [17]夏瑾.喜欢“沉浸式”体验的“Z世代”在追求什么[N].中国青年报,2023-12-05(012).
- [18]袁婉君.拥抱“Z世代”[N].中国银行保险报,2022-01-21(006).
- [19]李江涛.Z世代员工高效工作模型构建研究[J].现代企业文化,2022,(19):142-144.
- [20]戴华东.西班牙华人“Z世代”与华文媒体的改革探索[J].对外传播,2022,(12):77-80.

财政支出、金融发展与防返贫：协同机制与研究进展综述

Preventing Return to Poverty: The Synergistic Roles of Fiscal Policy, Financial Development, and Market Mechanisms

赵沐杰 泰国格乐大学国际学院工商管理系 邮箱: 747183046@qq.com

Zhao Mu-jie, International College, Krirk University, Thailand. Email: 747183046@qq.com

摘要：本文系统综述了中国“后脱贫时代”如何有效防止返贫。文章梳理了返贫的多元诱因及现有研究在风险识别、预警和政策实践的进展。接着，深入探讨了财政支出和金融发展在减贫防返贫中的独立作用，并特别关注了财政金融协同的理论与实证进展，揭示了市场机制在此过程中扮演的中介角色。最后，文章指出了现有研究在“防返贫能力”界定、财政金融市场联动、协同度量化等方面的不足，并提出了未来的研究方向，旨在为巩固脱贫成果提供理论与政策建议。

关键词：防返贫能力；财政支出；金融发展；市场机制；协同作用

Abstract: This paper systematically reviews the challenge of effectively preventing re-poverty in China's post-poverty alleviation era. It outlines the multifaceted causes of re-poverty and current research progress in risk identification, early warning, and policy practices. The paper then delves into the independent roles of fiscal expenditure and financial development in poverty reduction and prevention, with a particular focus on the theoretical and empirical advancements of fiscal-financial synergy, revealing the mediating role of market mechanisms in this process. Finally, the paper identifies shortcomings in existing research concerning the definition of "re-poverty prevention capability," the linkages between fiscal, financial, and market elements, and the quantification of synergy, proposing future research directions to provide theoretical and policy recommendations for consolidating poverty alleviation achievements.

Keywords: Re-poverty prevention capability; Fiscal expenditure; Financial development; Market mechanism; Synergy

1. 引言

中国在 21 世纪初期取得了举世瞩目的脱贫成就，于 2020 年全面消除了绝对贫困。随着绝对贫困的消除，学界和政策制定者将目光转向了“后脱贫时代”的挑战，其中最为核心的议题之一便是如何有效防止返贫。贫困并非一个静态概念，而是一个动态过程（李凤荣，2012）。谭燕芝和叶程芳（2020）强调，传统贫困测量方法难以关注到当前非贫困但未来可能陷入贫困的群体，因此返贫风险不容忽视。孙壮珍和王婷（2021）也指出，贫困状态的动态性决定了即使实现脱贫仍存在返贫风险，因此贫困研究需关注贫困群体的动态变化而非仅限于贫困结果。

鉴于返贫风险的复杂性和动态性，理解其诱因、识别高风险群体并构建有效的治理机制显得尤为重要。本文旨在对当前学界关于返贫风险及治理、财政支出与防返贫、金融发展与防返贫以及财政金融协同作用的研究进展进行全面评述。在此基础上，本文将识别现有研究的空白与不足，并提出未来研究的拓展方向，以期为巩固脱贫攻坚成果、有效应对返贫挑战提供理论

支撑和政策依据。

2. 正文

2.1 返贫风险的多元维度与治理策略

2.1.1 返贫风险的识别与影响因素

当前学者对返贫的研究主要集中在返贫的定义、诱因及治理三个方面。从返贫因素来看，收入下降是农民返贫的主要表现（蒋南平、郑万军，2019）。为应对这一风险，财政扶贫资金在提高人力资本和基础设施建设方面发挥着重要作用（陈祖海、柳长毅，2020）。医疗保障水平的提升显著降低了因病返贫的风险，完善的基本医疗保险被证实能有效减贫（李竞吾等，2021；游田甜、秦晓明，2021）。但需注意城乡差异，农村老年人因慢性病返贫风险更高（刘俐等，2022；赵磊社，2023）。

除了收入和医疗，产业发展在降低返贫风险中也扮演着关键角色，通过增加就业率来刺激经济（庄晋财、谢丽玲，2022）。综合来看，返贫是多重风险因子共同作用的结果。黄锐等（2022）和陈茜、汪三贵（2023）均强调从医疗、教育、收入和安全饮水等多维度把控风险，并将风险防控运用于防返贫工作中。

2.1.2 防返贫的预警机制与政策实践

一些学者强调防返贫的前瞻性，主张构建风险预警机制。李博（2020）和肖泽平、王志章（2020）提出了完善预警体系的具体措施。李卓、左停（2022）建议制定新贫困标准，推进城乡一体化治理。王海燕（2023）指出，防返贫应重点关注脱贫不稳定、突发严重困难及边缘化群体，并在革命老区、边境地区及易地扶贫搬迁安置区等重点区域加强关注。

政策扶持在防返贫中至关重要。冉秋霞（2021）提出“智志+教育”模式，通过增强贫困户主体性、创新产业、构建平台等长效机制防返贫。刘涛（2022）认为，防返贫制度应与乡村振兴结合，利用农村数字治理平台构建预警体系，并为少数民族地区提供社会政策兜底。阿海曲洛（2022）强调社区网格化治理与地方传统结合，提高多部门协作效率。张梦林和李国平（2022）指出，金融扶贫需培养农村家庭金融素养，加强金融教育以增强其防返贫能力。吕灿等（2024）认为，西南民族地区防返贫的关键在于提升区域经济发展质量、加强环境资源保护、提升人力资本。

2.1.3 基于风险管理理论的防返贫视角

一些学者基于风险管理理论框架对返贫问题进行了深入分析。芦恒（2019）从“抗逆力”视角探讨农村风险管理与乡村振兴战略的深度融合，指出农村在面临自然灾害和社会风险时，需要通过创新农村风险管理体制推动乡村全面发展，以实现乡村振兴战略的深入实施。杨龙等（2021）分析了民族地区脱贫人口返贫风险管理问题，提出政策性、环境性及个体性因素是影响民族地区脱贫人口返贫的重要原因，因此在返贫风险管理上需增加社区和社会组织的参与，减少返贫风险对生计资本的负面影响，提高脱贫人口的生计恢复能力。高天志（2021）对微观数据进行分析，认为风险管理措施的实施显著促进了生计策略的改善。胡江霞（2021）通过实地调研发现，人力资本、生计风险管理与贫困农民的可持续生计密切相关，表明在提升贫困农民生计水平上需要加大对人力资本和生计风险管理的关注。

2.2 财政与金融在防返贫中的独立作用及协同基础

2.2.1 财政支出对减贫及防返贫的影响

西方学者对财政支出影响农村贫困的研究已取得丰富成果，主要集中于探讨财政支出结构与减贫效果方面。总体而言，这些研究可以分为两大方向：宏观层面关注财政支出结构、经济增长与贫困之间的关系，以及微观层面对具体财政支出项目的影响分析。在宏观层面上，Weyland（1999）研究发现，即使在经济增长放缓时期，公共支出增长也能有效降低贫困率，这表明公共支出对减贫具有重要作用。然而，Castro et al.（1999）对非洲九个国家的财政教育补助进行分析发现，低收入群体获得的补助份额不足 20%，而最富有的 20% 人群却获得了超出 20% 的补助资金，反映了财政扶贫资源分配的不均衡问题，指出了财政支出在公平性方面的缺陷和改进的必要性。在财政支出对农村贫困的具体项目研究中，交通基础设施投资被认为是重要的减贫工具。Fan et al.（2004）和 Gomanee（2007）均通过实证研究证实了交通投资在贫困减少中的积极作用。此外，社会性支出也具有显著的减贫效果，Caminada（2009）通过理论与实证检验，支持了财政支出能够显著降低农村贫困程度的观点。教育财政支出对贫困的影响也备受关注。Mohamed et al.（2020）通过可计算一般均衡模型（CGE）分析发现，高等教育支出的减少会抑制家庭教育投资，从而加剧贫困问题。Muhammad et al.（2019）分析印度尼西亚的教育和卫生预算数据发现，这些领域的财政支出显著降低了贫困率，表明公共支出在教育 and 卫生领域具有积极的减贫效果。因此，众多学者通过理论和实证研究，从多角度证实了财政支出对农村贫困的缓解具有显著的正向作用。

在中国，财政支出对农村减贫的研究主要聚焦于支出规模、结构及支出方式。从财政支出规模看，胡绍雨（2006）指出应改进扶贫模式和机制，发挥财政支农支出的作用。秦建军和武拉平（2011）强调资金配置效率。周艳（2018）发现扶贫支出对减贫有正向影响，但对深度贫困作用较弱。肖建华和李雅丽（2021）研究表明财政转移支付对缓解长期收入贫困作用显著。在财政支出结构研究中，樊胜根等（2002）实证分析发现，财政支农、教育和基础设施支出都能促进农业产出增长并缓解贫困，但存在地区差异。杨颖（2011）提出调整支出方向和优化结构可提升减贫效果。刘俊英（2011）发现社会保障及医疗卫生支出对减贫有积极作用。王娟和张克中（2012）认为农业性公共支出减贫效果最好。李丽和蔡超（2014）则从贫困脆弱性角度认为教育、医疗和社会保障均能缓解脆弱性。张淑惠等（2023）发现农业、医疗卫生、教育、交通运输和信息网络支出可提升农民收入，而基础设施、金融和社会保障支出能降低农村内部收入差距。在不同财政支出方式对减贫效果的影响机制研究中，林伯强（2005）提出投资再分配可刺激农村经济增长以实现减贫。卢洪友（2019）发现中国财政再分配政策，特别是社会保险、公共服务和转移支付，对减贫有显著影响。财政权力下放对减贫也有影响，生产性支出比例增加和效率提高能有效缓解农村贫困（谢贤君，2020）。桑海云（2022）分析财政转移支付，认为专项转移支付优于一般转移支付，就业机会起中介作用。郭玲和迟舒桐（2023）指出财政支农可通过农业产业扶贫减缓贫困，且有空间溢出性与区域异质性。近年来，随着减贫工作向精细化发展，研究热点转向相对贫困和返贫治理。财政支出对贫困缓解的可持续性在于不断推进农业产出增长和农村人力资本建设（徐爱燕和沈坤荣，2017）。魏晓博等（2021）指出财政分权时，生产性支出和服务性支出都能缓解多维贫困，后者效果更显著。李晓嘉等（2019）发现民生性财政支出在缓解多维贫困方面效果明显，农村家庭受影响更大，投资性民生支出效果更显著。这些研究表明，财政支出政策需随贫困特点变化而优化。谭昶等（2022）分析交通基础设施的空间溢出效应，发现其对当地及周边地区均有多维减贫效应。袁月（2022）指出财政支出分权可能导致社保支出效率降低，提高贫困家庭多维贫困程度。

中国学者还从社会福利角度探讨了财政支出在改善农村居民福利方面的作用。孙荣等（2012）利用 1978-2006 年全国数据，分析了财政支出与社会福利之间的动态关系，发现政府财政支出显著提升了社会福利水平。胡洪曙等（2014）研究地方财政支出如何影响农村地区居民的主观幸福感受，指出增加地方财政支出能够通过有效提升居民消费水平来增强幸福感。在

分类别研究财政支出项目时，教育、医疗卫生和社会保障等民生支出可以明显地提高农民幸福感，而其他类别支出并没有产生很明显的效果。柯善咨等（2016）发现，在省级层面上，民生类财政支出竞争能够提升民生公共服务水准，进而提升社会福利。张宁和李旷奇（2017）分析了农村养老保险补贴支出对农民福利的影响，认为财政补贴在改善农民养老福利方面具有正向作用。尽管如此，少数学者也对财政支出效果提出了异议，认为中国的财政支出在总量和结构上仍存在问题，这对社会福利的提升造成一定负面影响（陈东慧等，2012）。

2.2.2 金融发展对防返贫的促进与挑战

已有大量研究表明，金融发展能够通过多种渠道降低贫困水平并防止返贫。金融体系完善后，贫困群体更容易获得融资用于生产投资或教育培训，从而增加收入；同时，通过存款和保险等工具，家庭可以更有效地平滑消费，应对风险（陈康等，2023）。特别是在中国，数字金融的兴起为减贫和防返贫提供了新的路径。罗荷花和覃洋溢（2025）研究发现，中国数字金融的发展显著降低了家庭未来陷入贫困的概率，有助于巩固脱贫攻坚成果。此外，数字普惠金融的覆盖广度和深度等分项指标，对减缓贫困同样发挥着积极作用（马红刚，2025）。Fu（2024）通过微观实证也表明，数字金融服务能显著提高家庭偿付能力和财务韧性，例如使家庭偿债能力平均提高 12%、财务韧性提高 20%，对农村和低收入家庭尤其有利。总之，金融深化有助于增强贫困人口的“造血”能力，从而减少返贫风险。

然而，也有学者针对金融发展在减贫过程中的风险和局限性进行了研究。部分学者提出在贫困地区农户获取贷款容易出现“精英俘获”等市场失灵的问题，从而影响了金融参与减贫的效果（徐乙尹等，2022）。Jeanneney & Kpodar (2011) 认为金融信贷往往受限于逐利性和偏好性的考量，限制了金融资本对贫困人口的减贫增收作用的发挥。而且，由于农村金融的信贷对象多为分散的小农户，农村地区金融基础设施及金融服务普遍供给不足，这导致农村金融的减贫在效果上存在异质性（Fowowe & Abidoye, 2012）。因此，很多学者都认为必须对金融参与减贫的效果进行评估，以提高金融配置效率和金融扶贫效果。

2.2.3 财政金融协同的理论演进与实践

从上世纪 90 年代开始，西方学者逐步意识到政策协同问题的重要性。Candel & Biesbroek (2016) 认为政策协同就是在现有或新建治理体系中，多层次政策和体制变化的共同作用过程。Tosun & Lang (2017) 认为政策协同指的是，将特定政策范围的目标或关注点整合进其他政策领域。Cejudo & Michel (2017) 强调，政策协同作为一种策略，其最终目的是为了应对复杂情况。尽管各国学者在具体定义和关注重点上略有不同，但一致强调协同在增强政策实施效果方面的价值。这一时期的研究集中在财政金融政策是如何推动经济发展这一方面上。Schultz (1966) 提出，应在农业生产和农村经济的基础上，通过财政和金融手段来推动传统农业转型。还有许多学者探讨了财政与金融政策对发展中国家农村经济发展的促进效果，结果显示，财政和金融政策协同作用可以有效促进农村发展（Barro, 1992; Gramlich, 1994; Garcia, 1996; Darra, 1999）。进入二十一世纪，许多学者进一步研究财政和金融政策在发展中国家农业和农村经济发展中的作用。Townsend (2001) 指出，农业部门因风险管理体系不完善，导致财政部门对农业贷款的支持逐渐降低，而通过政策介入虽可以推动农业贷款发展，但也带来了金融风险与效率下降的挑战。Ahmad & Rana (2009) 认为，财政与金融信贷都对农村经济发展和农民收入有显著推动作用，但财政与金融二者在协同作用方面仍未达到理想效果。Li (2018) 利用向量自回归模型分析 1978-2015 年间数据发现，农村金融规模扩大和农业财政投入的增加对农民收入有积极影响，但农村金融效率的提升对收入水平产生抑制效果。Ma (2021) 对河南省数据的回归分析指出，随着各地农林水事务支出增加以及金融资源可得性提升，农业产值均得以提高，能够有效推动农业现代化发展。

财政政策和金融政策是减贫过程中的主导因素。郑瑞强和王英（2016）以及黄承伟等

(2009)提出,财政和金融政策在扶贫方面需要有差异化,而且要促进两者的联动以强化财政杠杆和金融支撑的作用,推动精准扶贫顺利进行。虽然学界对财政和金融在减贫方面的独立影响讨论较多,但近年来关于财政金融政策协同的研究逐渐增多。一些学者利用实证研究数据验证了两者对贫困影响的程度。刘宏霞等(2018)选取了中国11个西部地区的面板数据进行分析,研究金融和财政对农村地区减贫效果的门槛效应,发现在生活、医疗和教育贫困这三个方面的门槛效应都十分显著。吴本健等(2019)指出,财政支出和金融发展均可显著增加贫困户收入,但对于多维贫困来说,金融扶贫政策的缓解效果非常明显,而财政扶贫政策则可能导致状况更加恶化。邹晓峰(2020)通过耦合协调模型测算财政金融协同作用的耦合协调水平,发现经济越发达的地方二者的耦合度越高。在财政金融协同方面,林建等(2014)利用市级数据实证分析了财政和金融政策在减缓贫困上的联动效应,结果显示二者协同作用可以改善发生在民族地区的贫困。谢旭升(2021)分析了2008-2017年中国省级面板数据,得出财政支农和包容性金融在分别左右及协同作用方面都可以减轻贫困的结论。

然而,部分学者对财政金融协同作用的有效性持不同意见。黄寿峰(2016)研究指出,财政支农在各分位水平下对农户收入的正向影响较为显著,而金融支农只在较高收入分位上产生积极影响,财政金融协同对农户收入提升无显著效果。王汉杰(2020)分析中国贫困县的数据后认为,虽财政支农和金融支农都可以改善贫困地区的经济发展,但财政和金融并没有形成有效协同作用。韩利和曹俊勇(2023)构建动态面板模型,验证了财政金融协同能有效促进农村农业现代化进程。袁锐和唐漂(2023)指出财政金融协同支农过程中存在许多问题,例如信息结构匹配度低、共享机制不够完善、风险识别不及时等;进一步提出需要从信息收集、风险防控和多方协同来提高财政金融协同支农效率。胡芳等(2023)通过对广西的数据进行研究得出,财政金融协同支农效果要好于财政或金融单独支农效果。谢婷婷等(2024)使用新疆地区的数据进行实证分析,发现财政金融协同程度与防返贫呈正相关关系,且财政自给率已经经济发展水平在此过程中起到中介作用和门槛效应。

部分学者通过理论分析提出了加强财政金融协同的建议。饶彩霞等(2013)建议政府加强科技贷款、担保、保险和风险投资等政策的协同,促进扶贫政策可持续性。陈三毛和钱晓萍(2014)建议从长期视角出发,协调财政稳定和金融监管政策,提升精准扶贫水平。吉富星(2014)提出构建金融支农与财政支农互相补充促进的制度安排。储敏伟和奚晓雯(2016)认为政府应加强财政金融监管当局和教育部门的合作,提高贫困人口金融素养和财政金融扶贫精准性。马九杰等(2016)建议政府在精准扶贫中推动财政、扶贫等部门与银监会、人民银行等机构之间的跨部门协同合作。周进(2021)指出财政和金融政策协同效应在乡村振兴中尚未完全发挥。李洪侠(2021)认为城乡二元结构水平、财政支农力度、当地经济发展水平是影响财政金融支农协同的关键因素。姚凤阁和王兆勋(2022)认为资金约束是乡村振兴的最大阻碍,需构建完善的财政金融协同支农体系。鲍曙光和冯兴元(2022)建议财政金融协同政策应考虑提高农民收入、增加农民资本存量以及推进公共服务均等化。

2.3 市场机制的中介作用

2.3.1 市场机制在贫困地区发展中的作用

许多学者探讨了市场机制和政策措施对贫困地区发展的影响。程漱兰和陈焱(2001)认为良好的私人投资环境能减少投资风险,提高贫困群体的收入机会。徐志明(2008)指出培育贫困地区市场主体可提高投资效率。

市场参与对减贫有积极影响。袁文斌和刘娟(2013)指出提高产业多样化水平有助于经济发展。桂华(2019)发现农民的市场参与行为会抑制贫困。李飞和曾福生(2015)认为提高贫困人群市场参与度能优化生产要素配置,增加收入。庄晋财和谢丽玲(2022)强调乡村产业发展对防返贫的重要性,需推动乡村就业从“打工经济”向“创业经济”转变。任洲鸿和井上媛

(2023)认为市场能激活贫困人口内生致富动力,政府需完善基础设施引导资金进入。王修华和魏念颖(2024)分析金融资金注入能有效推动乡村产业振兴,特别是脱贫县,通过带动“实物流”“技术流”和“人才流”实现。

基础设施投资对市场发展至关重要。陈明(2010)认为贫困地区基础设施完善可降低私人投资成本,吸引外部市场进入。向东(2015)总结贫困地区市场发展面临规模小、行业集中和融资难等阻碍。牟秋菊和潘启龙(2015)提出发挥“政府—市场”双导扶贫机制,激活产业发展和资金投入。方迎风等(2015)发现公共资本对私人投资具有门槛效应。左停等(2018)认为现有市场环境不利于贫困群体,需打造穷人友好型市场。谢斌和许珂(2020)指出政府支持是吸引资本入驻的重要因素。

2.3.2 外部资本投入的影响因素

学者们从外部资本投入角度分析了其具体影响因素。Mello(1997)指出地区开放程度、基础设施建设水平、金融供给水平等对跨区域投资有显著影响。田照军和吴迪(2011)指出居民受教育程度决定企业人力资源运作,劳动力素质高地区更受资本青睐。王赞信和陈瑛(2012)认为影响企业进入的因素包括税收政策、金融支持、土地使用政策和劳动力素质。吕亚荣、王春超(2012)指出政策扶持和宽松的政策环境是吸引工商资本进入农业的重要动因。李全新(2013)指出了农业产业结构不合理、基础设施落后等制约工商资本投资的不利条件。宋雅杰(2014)认为土地流转不畅、政府职能缺位、金融服务滞后等制约工商资本投资农业。Ghani et al.(2016)研究发现交通基础设施改善通过提高生产率和资源配置效率来促进产业增长。李世泽和李桂森(2017)认为贫困地区劳动力市场、金融环境成熟、基础设施改善对引入上市企业项目有吸引力。白石(2019)分析交通基础设施通过区域一体化和吸引投资推动就业增长。杜涛等(2020)对农业企业调查发现,政策支持、财政补助和金融支持是最大政策诉求,单一农业利润不足以支持企业扩张。王子安和卢明华(2023)研究发现地区产业结构水平、劳动力成本和素质会影响企业投资积极性。

2.3.3 居民返乡创业的影响因素

早在2002年,学者就已研究外流劳动力回乡创业,发现多数回乡创业者受教育水平较高,具备公司管理经营知识储备。不利因素包括政府行为不一致、税费负担不合理、资金筹集困难和市场过度竞争(刘光明和宋洪远,2002)。袁蕴(2016)提到行业单一也限制创业意愿。政策支持、创业环境、基础设施、社会资本均影响农民工返乡创业意愿,需开展技能培训、加大政策扶持、创新金融产品、完善基础设施(牛永辉,2018;王一凡,2018;曹宗平,2019)。于海云等(2018)认为乡村创业可产生“示范效应”,带动其他村民创业,完善产业链,实现乡村经济良性循环。创业初期最大阻碍是基础设施不完善和村民保守思想,成熟阶段则是产品同质化和恶意低价竞争。姚韩钰等(2019)发现农民工创业意愿阻碍有主观(个人经济、教育)和客观(资金缺乏、城乡体制、信息不对称、农村金融有限、民间借贷监管不足)因素。窦德强(2020)指出返乡创业人员面临人才招聘困境,乡村劳动力流失和教育水平不足导致难以招聘高素质人才。周峻(2023)提出加强贫困地区职业教育水平,提升贫困人群就业创业意愿。满小欧和薛增鑫(2024)认为创业环境和政策对农民工返乡创业有影响,但存在区域异质性。周航(2024)提出应完善乡村教育、医疗、养老等社会保障体系,增强返乡创业动力。方师乐等(2024)研究发现数字金融可提高农户正规信贷可及性,增加低社会资本农户公平发展机会,但产生新的技术门槛。田丽超和张务伟(2024)提出加强数字基础设施建设,其更有利于促进人力资本较高、家庭规模较大、社会资本丰富和经济发展较好地区的农村家庭创业选择。

3. 结论

3.1 研究评述

3.1.1 现有研究成果

关于财政支出、金融发展与防贫返贫能力之间关系的研究在国内外学术界已经积累了较为丰富的理论基础与实证成果。总体来看，已有研究在以下几个方面取得了较为一致的共识：

其一，财政支出尤其是教育、医疗、基础设施等民生类支出能够通过改善公共服务供给、提升人力资本水平和地区发展条件，从而增强贫困人口的“造血能力”，对缓解贫困具有重要的推动作用。这在樊胜根等（2002）、刘俊英（2011）、王娟和张克中（2012）以及张淑惠等（2023）等学者的研究中得到了广泛印证。

其二，金融发展，特别是普惠金融、数字金融的发展，提高了边缘人群的融资可及性和抗风险能力，在一定程度上解决了传统金融体系对贫困群体的排斥问题，促进了收入稳定与资产积累。陈康等（2023）、罗荷花和覃洋溢（2025）、马红刚（2025）以及Fu（2024）的研究都强调了金融，特别是数字金融在巩固脱贫成果和增强财务韧性方面的重要作用。

其三，近年来“防返贫”问题逐渐受到关注，越来越多的研究强调脱贫后的脆弱性问题，以及建立长期有效的返贫预警和防控机制的重要性。李博（2020）、肖泽平和王志章（2020）以及王海燕（2023）等学者均从不同角度强调了预警机制和关键群体的关注。

3.1.2 现有研究的空白与不足

尽管如此，已有研究在深度、系统性以及变量之间的交互机制方面仍存在一定空白和不足，主要体现在以下几个方面：

第一，对“防返贫能力”的内涵界定与测度方法尚未统一。学术界对于防返贫的研究大多聚焦于贫困状态的再现，但对于“返贫”的识别标准、“防返贫能力”的内生构成与维度刻画仍处于探索阶段。部分研究采用收入波动或脆弱性指数进行测算，也有学者利用多维贫困指数加以扩展，然而，在衡量机制上仍未形成统一的理论基础，且缺乏对“政府—市场—个体”协同路径的系统刻画。尤其在实践层面，对于能力型返贫与市场型返贫的区别识别与机制构建仍有待完善。

第二，财政支出与金融发展对防返贫能力的影响路径多以单一维度分析为主，缺乏综合视角下的联动机制研究。尽管大量文献分别探讨了财政支出对贫困减缓的作用，以及金融发展在促进经济增长和扩大机会平等中的价值，但二者在返贫治理中的联合效应尚缺乏深入讨论。现实中，财政资金和金融资源往往协同作用于贫困地区，通过直接投入与制度引导共同激发市场活力，进而增强个体与地区的抗风险能力。但现有研究大多割裂地分析两类工具，未能系统建构财政—金融—市场三者之间的协同增效机制。

第三，关于“财政金融协同度”作为调节机制的研究相对薄弱。近年来，学界开始关注政策协同问题，但主要集中于产业政策与财政政策、环境政策与金融政策之间的互动，对于财政与金融在农村发展或返贫治理中的协同效果缺乏足够关注。目前关于财政金融协同度的测度大多停留在概念层面，少有实证量化的研究。尤其是在区域层面，财政投入与金融供给是否能够实现结构性互补、资源匹配和制度联动，仍缺乏具象化的指标体系与验证模型。这限制了对“财政+金融”联合干预机制在返贫治理中的调节能力和边际效应的认识。

第四，市场机制作为连接政府投入与个体能力提升的重要中介尚未得到应有重视。既有研究强调市场的基础作用，但多数集中于市场供需结构、要素价格或产业配置等宏观层面，忽视了财政金融如何共同通过激活市场活力，形成有效供给、创造就业机会和增强创业意愿等方面

对防返贫能力的间接作用。特别是在县域层面，财政金融政策是否通过推动工商注册、提高从业率、优化产业结构等方式激活市场，从而提高地区经济弹性，仍缺乏系统研究。

第五，关于财政金融协同度的测度路径缺乏统一标准。部分研究使用耦合协调模型，也有研究尝试采用主成分分析等统计方法，但在指标选取上存在较大分歧。由于财政与金融的联动涉及多个维度（如资金流向、政策工具、服务对象等），其协同关系的内在逻辑与实际表现存在复杂非线性关系。因此，如何科学构建一个反映财政金融协同效果的测度体系，既避免与解释变量高度共线，又能准确捕捉协同效应的边际影响，是当前研究中的难点之一。

3.2 未来研究展望

在现有文献的基础上，未来研究可从以下几个方面深入拓展，以期更全面、系统地理解并提升防返贫能力：

（1）深入界定“防返贫能力”内涵并创新测度指标体系

未来的研究应超越单一的收入或物质贫困维度，对“防返贫能力”进行多维度的、更具操作性的概念界定。这可以从微观个体层面，将抗风险能力、生计韧性、内生发展动力、人力资本和数字素养等要素纳入考量；从中观家庭层面，考虑家庭资产积累、就业稳定性、多元收入来源、家庭成员健康状况和社会支持网络；从宏观区域层面，关注地区产业结构韧性、基础设施完善程度、公共服务均等化水平以及社会治理效能。在此基础上，可以尝试构建一个综合性的“防返贫能力指数”，区分“市场型风险”导致的返贫（例如产业结构单一、市场波动、就业机会不足）和“能力型风险”导致的返贫（例如因病、因灾、因学致贫等个体脆弱性），并针对性地开发不同的识别和测度指标。这不仅有助于更精准地识别返贫风险，也能为政策制定提供更具指导意义的依据。

（2）系统构建财政支出、金融发展与市场活力协同作用的理论框架与传导机制

现有研究多独立分析财政和金融的作用，未来应着重探究两者如何通过市场机制产生协同增效。具体而言，可以构建一个包含“财政投入—金融供给—市场响应—防返贫能力”的联动模型。例如，财政资金可以作为“启动器”，用于改善基础设施、提供初期补贴，吸引金融资本进入；金融机构则作为“催化剂”，通过提供多样化的金融产品和服务，引导市场资源优化配置，激发市场主体的创新创业活力。市场机制则将政府和金融的投入转化为实际的就业机会、产业发展和个体增收，最终提升防返贫能力。研究应深入剖析这种传导路径中的关键节点和影响因素，例如，财政资金如何引导商业性金融机构加大对贫困地区的信贷投放？数字金融如何降低市场交易成本，促进贫困农户融入市场？这些具体的机制探索将为政策协同提供更坚实的理论基础。

（3）量化“财政金融协同度”并分析其对防返贫能力的调节效应

针对当前财政金融协同度量不足的问题，未来研究应致力于开发更科学、合理的测度指标体系。可以考虑采用熵值法、因子分析或多目标规划等方法，将财政支出的结构（如生产性支出与民生性支出的比例）、金融服务的可及性与普惠性（如贷款覆盖率、数字金融应用深度）、以及财政与金融政策的匹配程度等多个维度纳入协同度的构建中。在此基础上，可以运用面板门槛模型或调节效应模型，实证检验财政金融协同度在财政支出和金融发展对防返贫能力影响中的调节作用。例如，研究不同协同水平下，财政投入或金融发展对防返贫能力的边际贡献是否有所不同？是否存在一个最优的协同区间，能够最大限度地发挥两者在防返贫中的效能？这类研究将揭示政策协同的深层价值，为提升政策效能提供实证证据。

（4）加强市场机制在防返贫能力提升中介作用的实证研究

市场机制在连接政府投入与个体能力提升方面扮演着关键中介角色，但其作用路径仍需更细致的剖析。未来研究可以聚焦于财政金融政策如何通过激活县域经济市场主体、促进产业升级和带动就业创业来提升防返贫能力。例如，可以探究财政补助和金融支持如何促进新注册企业数量的增长？这些新企业又如何创造更多的就业岗位并吸纳脱贫人口？数字金融如何降低创业门槛，激发返乡创业的积极性？同时，可以关注市场机制在不同区域和产业背景下的异质性作用，为因地制宜地设计市场化防返贫策略提供依据。微观层面的调研数据和案例分析将有助于更深入地揭示这些中介作用的发生机制。

(5) 考虑区域异质性与动态性，进行更具针对性的研究

中国幅员辽阔，不同地区的经济发展水平、资源禀赋、文化习俗和社会结构存在显著差异。未来研究应充分考虑这种区域异质性，避免“一刀切”的结论。例如，财政金融协同在东部、中部和西部地区，或在民族地区、革命老区和易地扶贫搬迁安置区的作用机制和效果可能存在显著差异。此外，贫困和返贫是一个动态过程，政策效果也可能随着时间推移而变化。因此，采用长期追踪数据和动态面板模型，分析财政金融协同对防返贫能力的动态影响和长期可持续性，将是未来研究的重要方向。

通过以上拓展，本研究将能够更全面、深入地揭示财政、金融与市场协同在提升防返贫能力中的作用机制，为巩固脱贫攻坚成果、实现乡村全面振兴提供更具创新性和实践指导意义的理论支持和政策建议。

参考文献

- [1] 阿海曲洛 (2022)。西南彝地区防止规模性返贫政策执行机制探索——基于四川省L州的实证调查。《西南民族大学学报 (人文社会科学版)》，(7)，200-208。
- [2] 白石 (2019)。交通基础设施对区域就业的影响及其作用机制。《物流技术》，38 (9)，6。
- [3] 包国宪、杨瑚 (2018)。返贫预警机制研究。《兰州大学学报：社会科学版》，(6)，8。
- [4] 曹宗平 (2019)。经济新常态下农民工返乡创业的多重动因与特殊作用。《广东社会科学》，(3)，9。
- [5] 陈康、叶明华、王世保 (2024)。农业保险、农业信贷与农户稳收增收——基于联立方程模型的实证分析。《兰州学刊》，(1)，145-160。
- [6] 陈茜，汪三贵 (2023)。规模性返贫的底线评判、潜在风险与防范机制。《湖南农业大学学报 (社会科学版)》，24 (2)，39-48。
- [7] 陈三毛、钱晓萍 (2014)。中国各省金融包容性指数及其测算。《金融论坛》，(9)，3-8。
- [8] 陈祖海、柳长毅 (2020)。扶贫资金投向比较及 2020 年后政策选择——来自 7 县的调查分析。《中南民族大学学报：人文社会科学版》，40 (4)，7。
- [9] 储敏伟、奚晓雯 (2016)。促进普惠金融发展的公共政策研究。《上海金融学院学报》，(6)，5-16。
- [10] 窦德强、薛磊、欧阳明慧 (2020)。农民工返乡创业的动因，困境与应对之策——基于精准扶贫视角。《产业与科技论坛》，(17)，2。

- [11] 樊胜根、张林秀、张晓波 (2002)。中国农村公共投资在农村经济增长和反贫困中的作用。华南农业大学学报: 社会科学版, (1), 13。
- [12] 方师乐、黄祖辉、徐欣南 (2024)。数字金融发展的包容性增长效应——农户非农创业的视角。农业技术经济。提前在线发表。 <https://doi.org/10.13246/j.cnki.jae.20240705.001>
- [13] 方迎风、童光荣、邹薇 (2015)。公共资本、私人投资与区域性贫困陷阱。经济评论, (5), 14。
- [14] 高天志、陆迁 (2021)。风险管理可以提高农户生计策略适应性吗——基于时间配置中介效应和收入水平调节效应的分析。农业技术经济, (5), 15。
- [15] 桂华 (2019)。市场参与视角下的农村贫困问题——贫困类型、地区分布与反贫困政策。南京社会科学, (7), 76-84。
- [16] 韩利、曹俊勇 (2023)。财政金融协同与农业农村现代化: 作用机理, 实证检验与案例验证。西南金融, (12), 67-79。
- [17] 胡芳、陈渊鹏、陈昕 (2023)。乡村振兴战略下财政金融协同支农效率评价研究——以广西为例。区域金融研究, (11), 5-14。
- [18] 胡洪曙、鲁元平 (2012)。公共支出与农民主观幸福感——基于 CGSS 数据的实证分析。财贸经济, (10), 12。
- [19] 黄锐、王飞、章安琦 (2022)。民族地区防返贫机制研究——基于多维返贫视角。中央民族大学学报 (哲学社会科学版), 49 (1), 119-129。
- [20] 黄寿峰 (2016)。财政支农, 金融支农促进了农民增收吗?——基于空间面板分位数模型的研究。财政研究, (8), 13。
- [21] 吉富星 (2014)。财政金融协同支农的研究——基于机制设计理论视角。经济研究参考, (67), 6。
- [22] 蒋南平、郑万军 (2019)。中国农村人口贫困变动研究。经济理论与经济管理, (2), 78-88。
- [23] 李博 (2020)。后扶贫时代深度贫困地区脱贫成果巩固中的韧性治理。南京农业大学学报: 社会科学版, 20 (4), 9。
- [24] 李飞、曾福生 (2015)。市场参与与贫困缓解。农业技术经济, (8), 82-88。
- [25] 李洪侠 (2021)。乡村振兴视角下财政金融支农协同作用研究——基于 dea-malmquist 和 tobit 模型。西南金融, (7), 14-26。
- [26] 李竞吾、张伟、陈田园 (2021)。基本医疗保险能显著缓解因病致贫吗——基于不同发展阶段的政策效果比较。金融经济研究, 36 (4), 64-77。
- [27] 李丽、蔡超 (2014)。基于贫困脆弱性视角的农村公共产品供给研究。财政研究, (1), 4。
- [28] 李世泽、李桂森 (2017)。广西吸引拟上市企业迁址贫困县研究——基于贫困县 IPO 绿色通道视角。广西经济管理干部学院学报, 29 (4), 6。

- [29] 李晓嘉、蒋承、胡连漪 (2019)。民生性财政支出对我国家庭多维贫困的影响研究。数量经济技术经济研究, 36 (11), 18。
- [30] 李卓、左停 (2022)。“后精准扶贫”时代的贫困: 性质, 成因及其治理路径——基于基本公共服务的视角。西南大学学报: 社会科学版, 48 (5), 1-9。
- [31] 林建、廖杉杉 (2014)。民族地区财政金融政策的反贫困效应研究。中国人口·资源与环境, 24 (9), 8。
- [32] 刘宏霞、汪慧玲、谢宗棠 (2018)。农村金融发展, 财政支农与西部地区减贫效应分析——基于面板门槛模型的研究。统计与信息论坛, 33 (3), 7。
- [33] 刘俊英 (2013)。中国政府民生服务及其减贫效应分析。经济问题探索, (9), 7。
- [34] 刘俐、邓晶、于雪 (2022)。慢性病对老年人因病支出型贫困影响的城乡差异分析。医学与社会, 35 (5), 65-70。
- [35] 刘涛 (2022)。西南民族地区规模性返贫风险及其防范机制研究。民族学刊, 13 (3), 7。
- [36] 卢洪友、杜亦譔 (2019)。中国财政再分配与减贫效应的数量测度。高等学校文科学术文摘, 36 (3), 3。
- [37] 芦恒 (2019)。“抗逆力”视野下农村风险管理体系创新与乡村振兴。吉林大学社会科学学报, 59 (1), 101-110。
- [38] 罗荷花、覃洋溢 (2024)。数字金融使用对居民家庭收入质量的影响研究。浙江金融, (11), 33-44。
- [39] 吕灿、李敬、杨元庆 (2023)。西南民族地区农民生活水平, 减贫实效与防返进路。民族学刊, (11), 75-86, 164。
- [40] 吕亚荣、王春超 (2012)。工商业资本进入农业与农村的土地流转问题研究。华中师范大学学报: 人文社会科学版, 51 (4), 7。
- [41] 马红刚 (2025)。数字普惠金融的农户增收效应与作用机制——基于陕西省 9 市 18 县的调查数据。西北农林科技大学学报 (社会科学版), 25 (1), 101-110。
- [42] 马九杰、吴本健、郑海荣 (2016)。政府作用与金融普惠: 国际经验及中国改革取向。福建农林大学学报: 哲学社会科学版, 19 (4), 7-13。
- [43] 牟秋菊、潘启龙 (2015)。“政府-市场”双导向扶贫开发机制初探——以贵州省为例。农业经济, (9), 45-47。
- [44] 牛永辉 (2018)。乡村振兴视阈下农民工返乡创业的动因、困境及对策探究。内蒙古农业大学学报: 社会科学版, 20 (1), 5。
- [45] 秦建军、武拉平 (2011)。财政支农投入的农村减贫效应研究——基于中国改革开放 30 年的考察。财贸研究, (3), 10。
- [46] 冉秋霞 (2021)。后扶贫时代防返贫的机制构建与路径选择。甘肃社会科学, 000 (005), 222-228。

- [47] 饶彩霞、唐五湘、周飞跃 (2013)。我国科技金融政策的分析与体系构建。科技管理研究, (20), 31-35。
- [48] 任洲鸿、井上媛 (2022)。社会主义市场经济扶贫模式的政治经济学探析。临沂大学学报, 043 (006), 79-87。
- [49] 桑海云 (2022)。财政转移支付, 就业机会与相对贫困缓解。技术经济与管理研究, (9), 124-128。
- [50] 宋雅杰 (2014)。河南省工商资本投入农业领域问题研究。商业经济研究, (22), 138-141。
- [51] 孙壮珍、王婷。(2021)。动态贫困视角下大数据驱动防返贫预警机制构建研究——基于四川省L区的实践与探索。电子政务, 000 (012), 110-120。
- [52] 谭昶、吴海涛、徐辉。(2022)。交通基础设施, 空间溢出与农村多维减贫。统计与决策, 38 (21), 5。
- [53] 谭燕芝、叶程芳 (2020)。农户创业与农村家庭贫困脆弱性。湘潭大学学报: 哲学社会科学版, 44 (1), 7。
- [54] 田丽超、张务伟 (2024)。数字基础设施如何影响农村家庭创业。中国人口·资源与环境, 34 (8), 166-178。
- [55] 田照军、吴迪 (2011)。论区域投资环境诸要素与吸引投资的关系。经济研究导刊, (14), 63-64。
- [56] 王海燕 (2023)。返贫风险的防范与治理。东南学术, (5), 157-166。
- [57] 王汉杰、温涛、韩佳丽 (2020)。贫困地区农村金融减贫的财政政策协同效应研究。财经理论与实践, 41 (1), 7。
- [58] 王修华、魏念颖 (2024)。资金流对乡村产业振兴的影响。湖南大学学报 (社会科学版), 38 (2), 49-57。
- [59] 王一凡 (2018)。新生代农民工返乡创业的动因及扶持策略探究。农业经济, (8), 2。
- [60] 王子安、卢明华 (2023)。北京对外投资与吸引投资的时空特征及影响因素的比较研究。地理科学进展, 42 (3), 14。
- [61] 魏晓博、肖瑜君、张柯贤、王静、施乃夫、刘小凤 (2021)。财政分权的多维减贫效应研究。经济地理, 41 (6), 39-48。
- [62] 吴本健、葛宇航、马九杰 (2019)。精准扶贫时期财政扶贫与金融扶贫的绩效比较——基于扶贫对象贫困程度差异和多维贫困的视角。中国农村经济, (7), 16。
- [63] 肖建华、李雅丽 (2021)。财政转移支付对我国农村家庭的减贫效应。中南财经政法大学学报, 000 (001), 58-66。
- [64] 谢斌、许珂 (2020)。贫困县政府治理能力评估指标体系初探——以优化营商环境为视角。西安电子科技大学学报: 社会科学版, 30 (4), 12-22。

[65] 谢婷婷、何晓焕、张倩 (2024)。新疆财政金融协同防返贫效果的实证分析。新疆农垦经济, (6), 73-81。

[66] 谢贤君、王晓芳、陈龙 (2020)。政府财政权力下放与农村减贫效应再检验——基于生产性支出结构和效率二重视角。现代财经: 天津财经大学学报, (5), 15。

[67] 谢旭升 (2021)。财政支农, 包容性金融与农村减贫。西南交通大学学报 (社会科学版), 22 (5), 49-64。

[68] 徐爱燕、沈坤荣 (2017)。财政支出减贫的收入效应——基于中国农村地区的分析。财经科学, (1), 7。

[69] 徐乙尹、钟鑫、申云 (2022)。“精英治社”会导致农贷“精英俘获”吗。财经科学, (11), 73-87。

[70] 杨龙、谢昌凡、李萌 (2021)。脱贫人口返贫风险管理研究——基于“三区三州”m 县的调查。西北民族研究, (2), 14。

[71] 杨颖 (2011)。公共支出、经济增长与贫困——基于 2002-2008 年中国贫困县相关数据的实证研究。贵州财经大学学报, 29 (1), 88。

[72] 姚凤阁、王兆勋 (2022)。财政金融协同支持乡村振兴研究。理论探讨, (6), 167-172。

[73] 姚韩钰、董建雨、姜丽丽 (2019)。乡村振兴视阈下农民工返乡创业的动因、困境及金融需求分析——基于宿迁市返乡农民工的调查。市场周刊, (1), 3。

[74] 游田甜、秦晓明 (2021)。健康扶贫政策的实践与长效机制探析——以四川秦巴山区为例。卫生经济研究, 38 (2), 4。

[75] 于海云、汪长玉、赵增耀 (2018)。乡村电商创业集聚的动因及机理研究——以江苏沭阳“淘宝村”为例。经济管理, 40 (12), 16。

[76] 袁锐、唐凜 (2023)。财政金融协同支农机制探索: 以江苏省政策性农业担保为例。江苏农业科学, 51 (23), 244-252。

[77] 袁文斌、刘娟 (2013)。河北省贫困县产业发展与可持续竞争力提升研究。河北经贸大学学报, 34 (1), 66-71。

[78] 袁月 (2022)。财政支出分权, 社会保障与多维相对贫困。公共财政研究, (3), 43-63。

[79] 袁蕴 (2016)。农牧民创业能力影响因素研究——基于西藏自治区的调研。农村经济, (8), 7。

[80] 张宁、李旷奇、樊毅、刘中海 (2017)。时间偏好、收入水平与农民参保积极性——对中部两县农民参加社会养老保险的行为分析。农业技术经济, (7), 11。

[81] 张淑惠、刘瀚宇、文雷、刘密 (2023)。财政支农是否促进农民农村共同富裕——基于财政衔接资金的一般均衡研究。陕西师范大学学报: 哲学社会科学版, 52, (2), 89-101。

[82] 赵磊社 (2023)。城乡融合视域下农村相对贫困治理探讨。当代农村财经, (3), 30-35。

- [83] 郑瑞强、王英 (2016)。精准扶贫政策初探。财政研究, (2), 8。
- [84] 周航 (2024)。乡村振兴背景下新生代农民工返乡创业意愿动因及激励对策研究。湖北工程学院学报, 44 (1), 122-128。
- [85] 周进 (2021)。乡村振兴战略背景下财政, 金融减贫政策的协调配合及传导机制研究。当代金融研究, (2), 9。
- [86] 周峻 (2023)。农村相对贫困群体就业创业能力影响指标体系研究——基于职业教育的视角。萍乡学院学报, 40 (2), 108-113。
- [87] 周艳、侯石安、胡联 (2018)。财政专项扶贫的减贫效应分析——基于农村居民收入分组数据的实证检验。财贸研究, 29 (7), 55-66。
- [88] 庄晋财、谢丽玲 (2022)。以乡村产业发展守住不发生规模性返贫的底线——来自海口市的乡村调查与思考。江苏大学学报 (社会科学版), 21 (3), 41-49。
- [89] 邹晓峰、韦广春 (2020)。财政金融协同支农耦合关系及其空间效应研究。农村金融研究, 000 (004), 59-65。
- [90] 左停、金菁、于乐荣 (2018)。内生动力、益贫市场与政策保障: 打好脱贫攻坚战实现“真脱贫”的路径框架。苏州大学学报: 哲学社会科学版, 39 (5), 47-54, 191。
- [91] Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Public finance in models of economic growth. *The Review of Economic Studies*, 59(4), 645-661. <https://doi.org/10.2307/2297991>
- [92] Caminada, K., & Goudswaard, K. (2009). Effectiveness of poverty reduction in the EU: A descriptive analysis. *Poverty & Public Policy*, 1(2), 1-49. <https://doi.org/10.2202/1944-2858.1023>
- [93] Candel, J. J., & Biesbroek, R. (2016). Toward a processual understanding of policy integration. *Policy Sciences*, 49, 211-231. <https://doi.org/10.1007/s11077-016-9248-y>
- [94] Castro-Leal, F., Dayton, J., Demery, L., & Mehra, K. (2000). Public spending on health care in Africa: do the poor benefit?. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(1), 66-74. <https://doi.org/10.1093/wbro/14.1.49>
- [95] Cejudo, G. M., & Michel, C. L. (2017). Addressing fragmented government action: Coordination, coherence, and integration. *Policy Sciences*, 50, 745-767. <https://doi.org/10.1007/s11077-017-9281-5>
- [96] Darrat, A. F. (1999). Are financial deepening and economic growth causally related? Another look at the evidence. *International Economic Journal*, 13(3), 19-35. <https://doi.org/10.1080/10168739900000002>
- [97] Fan, S., Zhang, L., & Zhang, X. (2004). Reforms, investment, and poverty in rural China. *Economic Development and Cultural Change*, 52(2), 395-421. <https://doi.org/10.1086/380593>
- [98] Fu, L. (2024). Digital Financial Inclusion and Financial Vulnerability Analysis of the Household Economy - Empirical Evidence Based on CFPS. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 2024. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0732>
- [99] Ghani, E., Goswami, A. G., & Kerr, W. R. (2016). Highway to success: The impact of the Golden Quadrilateral project for the location and performance of Indian manufacturing. *The Economic Journal*, 126(591), 317-357. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12207>

- [100] Gomanee, K., & Morrissey, O. (2002, April). Evaluating aid effectiveness against a poverty reduction criterion. In *DESG Conference Paper, Nottingham*.
- [101] Gramlich, E. M. (1994). Infrastructure investment: A review essay. *Journal of economic literature*, 32(3), 1176-1196. <https://doi.org/10.4337/9781035303557.00019>
- [102] Li, W., & Wu, P. (2018). Rural financial development, agricultural fiscal investment and rural residents income. *DEStech transactions on economics, business and management*. <https://doi.org/10.12783/dtem/icems2018/25595>
- [103] Ma Quanmei.(2021). The Impact of Fiscal Finance on the Development of Agricultural Modernization—An Empirical Study Based on Henan Province Data. *The Frontiers of Society, Science and Technology*, 3(6),22-28. <https://doi.org/10.25236/FSST.2021.030604>.
- [104] Muhammad, S., Zulham, T., Sapha, D., & Saputra, J. (2019). Investigating the public spending and economical growth on the poverty reduction in Indonesia. *Industrial Engineering & Management Systems*, 18(3), 495-500. <https://doi.org/10.7232/iems.2019.18.3.495>
- [105] Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 51(1), 1-17.<https://www.jstor.org/stable/1818907>
- [106] Tosun, J., & Lang, A. (2017). Policy integration: Mapping the different concepts. *Policy studies*, 38(6), 553-570. <https://doi.org/10.1080/01442872.2017.1339239>
- [107] Townsend, R. M., & Yaron, J. (2001). The credit risk-contingency system of an Asian development bank. *Economic Perspectives-Federal Reserve Bank of Chicago*, 25(3), 31-48. <https://www.chicagofed.org/publications/economic-perspectives/2001/3qepart3>
- [108] Weyland, K. (1999). Economic policy in Chile's new democracy. *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, 41(3), 67-96. <https://doi.org/10.2307/166159>

Education & Physical 教育&体育

“被资助”标签对高职学生自我认同的影响及对策研究——以心理支持为中介变量

A Study on the Impact of the "Being Sponsored" Label on Vocational College Students' Self-Identity: The Mediating Role of Psychological Support

唐杨婷 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱:1621490950@qq.com

Tang Yang-ting, International College, Krirk University, Thailand.Email:1621490950@qq.com

摘要: 本研究基于标签理论和自我认同理论,探讨“被资助”标签对高职学生自我认同的影响机制,并引入心理支持作为中介变量进行分析。通过问卷调查与质性访谈相结合的方法,研究发现:“被资助”标签感知与高职学生的自我认同水平呈显著负相关;心理支持在其中发挥显著的中介作用,能有效缓解标签带来的负面心理影响。此外,研究还通过学生访谈归纳出情绪反应、标签认知和心理支持等关键主题,为高校提升资助育人实效提供了理论依据和实践参考。研究建议高校应重视心理支持体系建设、优化资助制度设计、营造尊重包容的校园环境,以提升学生的自我认同水平和心理健康水平。

关键词: 被资助标签;自我认同;心理支持;高职学生;中介作用

Abstract: Based on labeling theory and self-identity theory, this study explores the impact of the "sponsored student" label on the self-identity of vocational college students, with psychological support introduced as a mediating variable. Using a mixed-method approach combining questionnaire surveys and qualitative interviews, the results show a significant negative correlation between perceived labeling and students' self-identity. Psychological support plays a significant mediating role by alleviating the adverse emotional effects caused by labeling. Interview analysis further revealed key themes such as emotional responses, label cognition, and the role of psychological support, offering theoretical and practical insights for improving student aid programs. The study suggests that colleges should strengthen psychological support systems, optimize funding mechanisms, and foster inclusive campus environments to enhance students' self-identity and psychological well-being.

Keywords: sponsored label, self-identity, psychological support, vocational students, mediation effect

1. 引言

1.1 研究背景

在我国高职教育快速发展的背景下,学生资助政策体系不断完善,有效缓解了经济困难学生的就学问题。然而,“被资助”这一身份标签在无形中也对学生的自我认同产生潜在影响,可能导致学生产生羞耻、自卑、依赖等负面心理,进而影响其社会适应与发展潜力。因此,深入探究“被资助”标签对高职学生自我认同的影响,并探索以心理支持为路径的干预对策,具有重要意义。

1.2 研究目的

本研究旨在：

- (1) 分析“被资助”标签对高职学生自我认同的影响路径；
- (2) 探讨心理支持在“被资助”与自我认同之间的中介作用；
- (3) 设计并验证心理支持干预策略在提升自我认同中的有效性。

1.3 研究意义

本研究具有以下几个方面的意义：

- (1) 理论意义：本研究丰富了学生发展心理学中关于标签理论、自我认同理论在职业教育领域的应用，丰富了资助标签与学生心理机制之间关系研究的理论；
- (2) 实践意义：通过实证分析与干预策略的提出，能够为高职院校优化学生资助管理体系、提升育人质量提供操作性建议；
- (3) 政策意义：为国家和地方政府在制定更人性化、发展导向型资助政策提供参考依据。

1.4 研究问题

- (1) 高职学生对“被资助”身份的认知与感受是怎样的？
- (2) “被资助”标签如何影响学生的自我认同？
- (3) 心理支持在标签感知与自我认同之间是否发挥中介作用？
- (4) 如何通过有效干预提升学生的自我认同水平？

1.5 概念界定

被资助标签：指学生因被认定为经济困难群体而获得资助后所形成的一种社会认知身份。这一标签由外部评价（如学校、社会的分类与公示）与学生自身对这一身份的接受、内化共同构成，可能引发羞耻感、被区别对待的感受，进而影响学生的自我认知与社会行为。

自我认同：指个体对自身“是谁”的认知与评价，涉及对自我价值、自我形象和社会角色的理解与接纳。其核心包括价值感、归属感和自我效能感，是青少年心理发展中的关键指标，也受外部环境与社会认同的显著影响。

心理支持：指个体在面对压力或困扰时，从学校、教师、同伴等处获得的理解、接纳与鼓励等心理资源。它有助于缓解负面情绪、增强适应力，并可能在负性标签与自我认同之间发挥调节或中介作用。

1.6 研究假设

H1：“被资助”标签感知显著影响高职学生的自我认同。

H2：心理支持在“被资助”标签与自我认同之间具有中介作用。

H3：开展积极心理支持干预能够显著提升受资助学生的自我认同感。

H4：资助类型对学生获得心理支持的感知存在调节效应。

2.文献综述

2.1 “被资助”标签的相关研究

“被资助”标签，指贫困资助对象在校园环境中因经济条件而被社会赋予的身份标签。标签理论最早由 Goffman（1963）提出，强调标签可能引发社会污名化，影响个体自我认知和社会交往。研究发现，经济贫困的学生往往因“被资助”标签而面临同伴歧视和心理压力（Link&Phelan,2001），导致其产生负面情绪和自我价值感下降（Major&O’ Brien,2005）。

在中国高校背景下，贫困生资助政策普遍存在，但相关的负面标签效应依然存在。李雪莹等（2019）指出，被资助学生常常感受到“贫困生”标签带来的社会偏见和心理压力，影响其学习动力和心理健康。朱莉（2020）研究表明，被资助标签可能使学生产生自卑感和社交退缩，影响校园适应。

2.2 自我认同的理论基础与研究现状

自我认同是指个体对自身身份和价值的认知与接纳（Erikson,1968）。自我认同理论强调个体在发展过程中不断整合外部评价与自我体验（Tajfel&Turner,1986）。在学生群体中，自我认同与心理健康、学业成就密切相关（Phinney,1990）。

高职学生作为特殊群体，自我认同的发展受到多方面影响。王鹏（2017）发现，经济困难背景的高职学生自我认同水平较低，易受社会标签影响。黄丽华（2018）指出，自我认同对学生的学习态度和社会适应具有显著影响，是促进其成长的重要心理资源。

2.3 心理支持的概念及其作用机制

心理支持是指个体在遭遇压力时，获得的情感和认知上的支持（House,1981）。研究表明，心理支持有助于缓解个体的负面情绪，提高应对压力的能力（Cohen&Wills,1985）。高校学生的心理支持来源包括教师、同伴及家庭（Friedlanderetal.,2007）。

在贫困学生群体中，心理支持显著提升其心理健康水平（Wangetal.,2014）。心理支持不仅能改善情绪状态，还能增强自尊和归属感，促进积极的自我认同（Lieta.,2019）。

2.4 “被资助”标签对自我认同的影响机制——以心理支持为中介

标签效应通过影响个体的社会认知和情绪体验，影响自我认同（Link&Phelan,2001）。心理支持作为缓冲变量，能够减弱标签带来的负面影响（Cohen&Wills,1985）。

Goffman（1963）提出，“标签”作为一种社会污名机制，可能削弱个体的自我认同感，这一理论被广泛用于解释弱势群体的心理建构过程。相关实证研究也表明，标签感知与个体自我认同呈负相关关系（Wang & Zhou, 2020）。Zimet 等人（1988）提出的“多维心理支持模型”进一步证实，社会支持特别是情感性支持，有助于缓解社会标签所带来的负面影响。在资助情境中，心理支持作为中介变量，能够有效调节“被资助”标签对自我认同的负向作用（Liu, 2022）。

2.5 相关研究的不足与本研究的创新点

当前关于“被资助”标签对高职学生自我认同影响的研究有限，且多为定性描述，缺少对心理支持中介机制的实证验证。现有研究也较少关注高职学生这一特殊群体的独特需求。

本研究结合标签理论与心理支持理论，构建“被资助”标签—心理支持—自我认同的路径模型，力图丰富理论与实践，为高校资助政策优化提供科学依据。

3.研究方法

3.1 研究设计

本研究采用混合研究方法，融合量化调查、质性访谈与干预实验三个阶段，全面探究“被资助”标签对高职学生自我认同的影响机制与干预策略。研究遵循“先量化、后质性、再干预”的路径，确保结果的代表性与解释力。

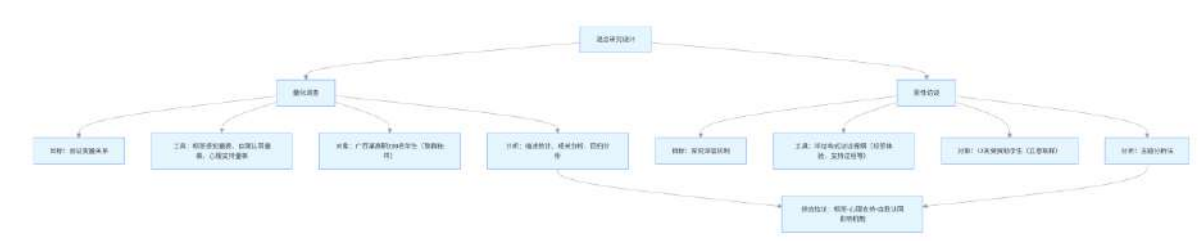


图 1：研究框架

3.2 研究对象与样本

选取广西某高职院校受资助学生共 101 人进行问卷调查，并从中选取 5 人开展深度访谈。量化阶段使用整群抽样，质性阶段采用立意取样确保样本多样性，包括性别、专业、资助类型等因素。

3.3 研究工具

量化研究：采用三种量表工具进行数据收集，分别测量“被资助”标签感知、自我认同水平与心理求助态度。“被资助”标签感知量表采用五点李克特量表（1=完全不同意，5=完全同意），第 5 题与第 10 题为反向题，旨在评估高职学生对“被资助”身份的社会认知、情绪反应

与自我评价,经探索性因子分析验证结构效度良好,Cronbach's α 系数为 0.87。自我认同量表节选自李义安与娄文婧(2009)修订版,共 10 题,涵盖价值认同、自我接纳与未来规划等维度,采用五点李克特评分(1=非常不符合,5=非常符合),本研究中信度系数为 0.91。心理求助态度量表(ATSPPH 简版)由 Fischer 与 Turner(1970)编制,共 6 题(含 1 道反向题),用于测量学生面对心理困扰时的求助倾向,采用五点李克特评分,Cronbach's α 为 0.88。三套量表信度均在可接受范围,具备良好的测量效度。

质性研究:采用结构式访谈提纲,访谈维度涵盖:资助标签体验、获得心理支持的过程、自我评价的变化与影响因素等。

3.4 研究假设

基于第二章文献综述中关于“被资助”标签、自我认同及心理支持的相关理论与实证研究,结合标签理论(Goffman,1963)、社会支持缓冲模型(Cohen&Wills,1985)及自我认同理论(Erikson,1968),本研究提出以下假设:

假设 1 (H1):“被资助”标签感知与高职学生自我认同呈显著负相关。

标签理论指出,社会赋予的负面标签会导致个体产生身份污名,损害其自尊和自我价值感(Goffman, 1963)。这一过程会削弱个体的自我认同感(Link & Phelan, 2001)。相关研究表明,受到负面标签的学生更易出现自我认同困扰(Major & O' Brien, 2005)。

假设 2 (H2):“被资助”标签感知与心理支持感知呈显著负相关。

带有污名的标签可能导致个体社交隔离,感知社会支持减少(Link & Phelan, 2001)。研究显示,心理支持的缺失与标签化经历有关(Thoits, 2011)。

假设 3 (H3):心理支持与高职学生自我认同呈显著正相关。

社会支持缓冲模型认为,心理支持能缓冲压力,提升个体的自尊和归属感,有助于形成积极的自我认同(Cohen & Wills, 1985)。实证研究也发现获得心理支持的学生自我认同更高(Lakey & Orehek, 2011)。

假设 4 (H4):心理支持在“被资助”标签感知与自我认同之间起中介作用。

心理支持能减轻负面标签带来的压力,促进个体恢复积极自我认同(Cohen, 2004)。因此,心理支持是“被资助”标签影响自我认同的重要中介变量。

3.5 数据收集程序

本研究采用线上与线下相结合的方式数据进行数据收集。具体步骤如下:

问卷调查:采用“问卷星”平台发布电子问卷,链接通过微信群、QQ 群及电子邮件等渠道传播,方便高职学生随时在线填写。同时,在校内设置纸质问卷发放点,方便不便使用电子设备的学生填写,确保样本的广泛性和代表性。线上线下问卷数据同步收集,避免样本偏差。

访谈数据收集：对部分受访学生进行半结构式访谈，访谈内容经受访者同意后，采用录音设备全程录音。为保护受访者隐私，所有录音内容在转写成文字资料后进行匿名处理，删除所有个人身份信息，确保数据的保密性和研究伦理合规。

3.6 数据分析方法

量化数据分析：描述统计、相关分析、回归分析、中介效应检验（Bootstrap）

质性数据分析：主题分析法

干预效果评估：配对样本 t 检验与效应量分析（Cohen’ sd）

4.数据分析与研究结果

4.1 描述性统计分析

本研究对收集到的高职学生问卷数据进行了描述性统计分析，主要包括样本的基本人口学特征及主要变量（“被资助”标签感知、心理支持、自我认同）的均值、标准差、最大值、最小值等统计指标，以了解样本总体特征和变量分布情况。

4.1.1 样本基本信息

本次调查共回收有效问卷 N=101 份。样本中男性占 48%，女性占 52%。年龄集中在 18 至 22 岁之间，占比 85%。被资助学生占样本的 30%，未被资助学生占 70%。专业分布涵盖机械、电子、管理等多个高职专业。

4.1.2 主要变量描述性统计

表 1：描述统计结果

描述统计							
	N	最小值	最大值	均值		标准偏差	方差
	统计	统计	统计	统计	标准错误	统计	统计
被资助标签感知	101	2.60	4.12	3.2085	.03085	.31009	.096
心理支持	101	2.61	4.15	3.6602	.03325	.33416	.112
自我认同	101	3.10	4.04	3.7891	.02099	.21093	.044

有效个案数（成
列）101

对 101 份有效问卷数据进行描述性统计分析后发现，学生在“被资助”标签感知上的平均得分为 3.21（SD=0.31），表明整体标签感知水平处于中等偏上；心理支持均值为 3.66（SD=0.33），反映出大部分学生能感受到一定程度的心理支持；而自我认同均值为 3.79（SD=0.21），整体水平较高，学生普遍对自我持积极评价。以上结果为后续的相关分析与中介效应分析提供了基础数据支持。

4.1.3 变量分布情况

为进一步验证数据的分析适用性，本研究采用 Shapiro-Wilk 方法对“被资助标签感知”、“心理支持”与“自我认同”三个变量进行正态性检验。结果显示，三个变量的 p 值均大于 0.05，表明各变量近似服从正态分布，满足参数统计分析的前提条件。

4.3 相关分析

表 2：相关性分析结果图

相关性				
		被资助标签感知	心理支持	自我认同
被资助标签感知	皮尔逊相关性	1	-.953**	-.938**
	Sig.（双尾）		.000	.000
	个案数	101	101	101
心理支持	皮尔逊相关性	-.953**	1	.973**
	Sig.（双尾）	.000		.000
	个案数	101	101	101

自我认同	皮尔逊相关性	-.938**	.973**	1
	Sig. (双尾)	.000	.000	
	个案数	101	101	101

**在 0.01 级别（双尾），相关性显著。

本研究采用 Pearson 相关分析法检验“被资助标签感知”、“心理支持”与“自我认同”三个变量之间的关系。结果显示，“被资助标签感知”与“心理支持”之间呈显著负相关（ $r=-0.953$, $p<0.01$ ），表明学生感知资助标签越强，获得的心理支持程度越低；“被资助标签感知”与“自我认同”亦呈显著负相关（ $r=-0.938$, $p<0.01$ ），说明标签感知越强，学生的自我认同感越弱；“心理支持”与“自我认同”之间则呈显著正相关（ $r=0.973$, $p<0.01$ ），即心理支持越高，自我认同水平越高。上述结果验证了假设 H1、H2 与 H3 的成立。

4.4 回归与中介分析

为进一步检验“心理支持”在“被资助标签感知”影响“自我认同”过程中的中介作用，本研究采用 Bootstrap 方法（自助抽样 5000 次），并借助 SPSS 的 PROCESS 模型 4 进行分析。结果显示，“被资助标签感知”显著负向预测“心理支持”（ $\beta=-1.0274$, $p<0.001$ ）；“心理支持”显著正向预测“自我认同”（ $\beta=0.5495$, $p<0.001$ ）；而“被资助标签感知”对“自我认同”的直接效应不再显著（ $\beta=-0.0734$, $p=0.1586$ ）。同时，间接效应为-0.5646，其 95%Bootstrap 置信区间为[-0.6987,-0.4374]，不包含 0，说明中介效应显著。

综合以上结果可知，“心理支持”在“被资助标签感知”影响“自我认同”中起到完全中介作用，即标签认知对自我认同的影响主要是通过心理支持这一变量实现的。

4.5 质性主题分析

访谈归纳出三类主题：

（1）情绪反应：多数受访高职学生在提及被资助经历时表现出一定程度的负面情绪反应，常见情绪包括羞耻、压抑、无助与被动。例如，一位受访者提到：“我其实不太愿意别人知道我拿了助学金，总觉得会被人另眼相看。”部分同学表示在填写资助申请时感到“尴尬”和“被贴标签”，这反映出被资助身份在情绪层面带来的心理负担。同时，也有少部分学生表示获得资助“减轻了家庭负担”“很感激学校”，但这种正面情绪往往较为隐性，表达不够充分，说明负面情绪仍然是主导反应；

（2）标签认知：学生对于“贫困生”身份标签存在较强的社会认知影响。一些同学将自己被划入“贫困生”看作是一种“异类化”处理，认为这个标签使 they 与“普通同学”之间产生了无形隔阂。正如一位学生所言：“大家好像不会直接歧视你，但总感觉自己低人一等。”此外，也有

部分学生对标签感知较弱，表示“资助只是正常政策”“我不在乎别人怎么看”，显示出个体间的标签认知存在显著差异，可能受性格、自尊水平与人际经验等影响。

(3) 心理支持的正面调节作用：值得关注的是，部分受访者在经历心理咨询、朋辈鼓励、辅导员谈话等支持后，逐渐走出了被资助标签带来的自卑与退缩。有学生提到：“辅导员告诉我，能拿资助说明你努力、有上进，这让我对自己更有信心。”心理支持不仅缓解了标签带来的负面情绪，也在一定程度上强化了学生的自我价值认同。尤其在访谈中，出现频率较高的关键词包括“被理解”“被接纳”“重新肯定自己”，这些正面关键词体现出心理支持在促进自我认同中的中介或调节作用。

5. 干预建议与结论

5.1 干预建议

基于本研究的量化数据结果与质性访谈内容发现，“被资助”标签对高职学生的自我认同具有显著负向影响，而心理支持在其中起到了关键的中介作用。为减弱标签带来的负面影响、提升学生的心理安全感和认同感，本文提出以下干预建议：

5.1.1 常态化心理支持平台

当前高校心理服务往往集中于危机干预与阶段性疏导，缺乏持续性与系统性。建议在校内构建常态化、低门槛、学生可主动接近的心理支持平台，例如设立“学生心理加油站”“资助对象成长驿站”等，推动心理咨询、心理课程、心理测评一体化发展，实现对被资助学生的持续心理赋能。同时，加强对受助学生心理状态的动态识别和跟踪，提前干预潜在心理风险。

5.1.2 构建信任型师生关系

研究发现，辅导员和任课教师是学生求助与认同建构的重要关系对象。高校应强化一线教师的“心理敏感度”培训，提升其在学生交往中的心理支持能力；鼓励教师在非正式场合与资助对象多交流、谈心，通过信任关系缓解学生对“标签”的自我设限。同时建立“导师联系—辅导员关怀—心理中心支撑”的立体支持网络，提升学生被理解与被接纳的体验。

5.1.3 建立非标签化资助机制

现有资助体系中部分流程或结果存在身份曝光、标签强化的隐患。建议高校在制度设计上淡化对“贫困生”身份的显性划分，推动“经济状况自主申报+系统自动评估+隐性入账支持”模式，避免外显名单与差异化活动安排，使资助过程更加尊重学生隐私与尊严，从而减少标签认知带来的负面认同压力。

5.1.4 强化朋辈支持系统

朋辈支持是缓冲标签效应的重要社会资源。建议设立“资助成长伙伴”“心理支持同伴”等项目，鼓励高年级学生与受助新生结对子，通过经验分享与情感共鸣减轻资助学生的孤独感与边缘化感。同时推动资助对象参与学生组织、社团与公益服务，在与他人协作中重建自我价值感与归属感，激发正向自我认同。

5.2 研究结论

本研究围绕“被资助”标签对高职学生自我认同的影响机制，结合问卷调查与质性访谈方法展开实证分析，得出以下主要结论：

5.2.1 “被资助”标签对学生自我认同具有显著负向影响

量化分析结果表明，高职学生对“被资助”标签的感知程度越高，其自我认同水平越低。被贴上“贫困生”“受助者”等标签，会引发学生的羞耻感、自我否定与社会边缘感，进而损害其身份归属感与自我价值肯定。这一现象在访谈中也得到印证，部分学生表示自己在受助过程中产生了“被区别对待”的感受，进一步弱化了自我认同。

5.2.2 心理支持在标签影响与自我认同之间具有显著中介作用

中介效应分析表明，心理支持在“被资助”标签感知与学生自我认同之间发挥了显著的中介作用。被资助学生若能获得来自辅导员、教师、朋辈的积极心理支持，有助于缓解其负面情绪体验，增强心理韧性，从而提升自我认同水平。心理支持不仅影响学生对“标签”的认知重构，也在一定程度上促使其转向更积极的身份认同模式。

5.2.3 干预策略可有效改善学生心理状态并增强正向认同

通过理论分析与实地访谈归纳出的干预路径显示，常态化的心理支持、信任型的师生关系、非标签化的资助机制与朋辈支持系统等多维干预措施，能够有效减缓资助标签对学生心理与认同系统的负面冲击，增强其被理解、被接纳的体验感，促进其形成积极、健康、正向的自我认同。

参考文献：

- [1]陈会昌(2011)。《心理学与生活》。人民邮电出版社。
- [2]高文斌、陈会昌(2006)。《心理健康教育》。北京师范大学出版社。
- [3]李红(2019)。职学生自我认同的影响因素及提升路径研究。《教育理论与实践》，39(12)，53 - 55。
- [4]刘婉(2022)。“标签”对大学生心理状态的影响及对策。《高校辅导员学刊》，14(2)，74 - 77。
- [5]王静、周鹏。(2020)。家庭经济困难学生的认同困境与心理适应。《青年研究》，6，97 - 103。
- [6]许玉林(2016)。“被资助”标签对大学生心理的负面影响及干预建议。《学生资助研究》，4，42 - 45。
- [7]Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. W. W. Norton & Company.
- [8]Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the management of spoiled identity*. Prentice-Hall.
- [9]Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd ed.). The Guilford Press.

[10]Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. Basic Books.

[11]Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel & W. G. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp. 7 - 24). Nelson-Hall.

[12]Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30 - 41.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

附录：

附录 A：研究问卷

本研究使用以下三套量表进行数据采集，均采用李克特五点量表（1=非常不同意，5=非常同意）：

一、“被资助”标签感知量表（10 题）

1. 我觉得别人知道我获得资助后，会用异样的眼光看我。
2. 我不愿意让同学知道我是贫困资助对象。
3. 被贴上“贫困生”标签让我有些不舒服。
4. 我担心别人因为我是贫困生而低估我。
5. 在接受资助后，我觉得自己和其他人不一样。
6. 我在参与活动时，会刻意隐藏受助身份。
7. 资助政策对我而言是一种歧视的体现。（反向题）
8. 我觉得“被资助”会影响我在同伴中的形象。
9. 学校的资助方式让我感到被尊重。（反向题）
10. 受助经历让我对自己有一些负面看法。

二、青少年自我认同量表（节选 10 题）

1. 我知道自己未来想成为什么样的人。
2. 我对现在的生活状态感到满意。
3. 我认为自己在同龄人中是有价值的。
4. 我对自己的能力有信心。
5. 我清楚自己在班级或学校中的角色。
6. 我觉得我能掌控自己的人生方向。
7. 我的行为通常能体现出真实的自我。
8. 即使面临困难，我也不会否定自己。
9. 我会努力成为我想成为的人。

10. 我感到我正变成一个更完整的人。

三、心理求助态度量表 ATSPPH 简版（6 题）

1. 如果我有心理困扰，我愿意主动寻求专业帮助。
2. 与朋友谈论情绪问题是很自然的。
3. 接受心理咨询是一种软弱的表现。（反向题）
4. 我愿意参加学校的心理讲座或团体辅导。
5. 求助心理老师让我感觉更有安全感。
6. 我相信心理咨询能带来积极的改变。

附录 B：半结构式访谈提纲

1. 请谈谈你对“被资助”这件事的看法？
2. 你在获得资助后，是否有过特别的心理感受？
3. 你是否会担心他人如何看待你是受助学生？
4. 在这个过程中，有没有人或哪些方式帮助过你？
5. 你认为心理支持（如辅导员、同伴、家人）对你有帮助吗？

附录 C：研究伦理声明与知情同意书

本研究严格遵循“知情、自愿、保密”的研究伦理原则。在调查与访谈前，所有参与者均已阅读并签署知情同意书，明确数据仅用于学术研究用途，研究过程中充分保护受访者隐私与信息安全。

可持续发展局势下赴泰中国留学生对佩通坦·钦那瓦的客观认识

Objective understanding of Petongthan Shinawatra by Chinese students studying in Thailand under the context of sustainable development

嵇海燕 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 826397326@qq.com

Ji-Haiyan, Department of Education, International College, Krirk University, Thailand.
Email:826397326@qq.com

摘要: 在可持续发展的局势下, 泰国第 31 任总理佩通坦·钦那瓦以她的个人魅力、政治能力和外交智慧步入了世界政治舞台。本文作者将以一名泰国格乐大学国际学院教育学博士的身份, 对这位政治人物进行全面的梳理。世界政局紊乱, 她将引领泰国何去何从?

关键词: 个人魅力、政治能力、外交智慧

Abstract: In the context of sustainable development, Thailand's 31st Prime Minister Petunthan Shinawatra has entered the world political stage with her personal charisma, political ability, and diplomatic acumen. This author, a doctoral student in education at the International College of Chulalongkorn University in Thailand, will provide a comprehensive overview of this politician. Amidst the turmoil in global politics, where will she lead Thailand?

Keywords: personal charm, political ability, diplomatic wisdom

1986 年 8 月 21 日, 泰国曼谷的西那瓦家族喜迎千金, 他们为这个美丽的小姑娘起名叫佩通坦·钦那瓦。她的父亲就是泰国前总理他信·钦那瓦 (Thaksin Shinawatra), 佩通坦则是他最小的女儿。说起钦那瓦家族, 就不得不提她的移民史, 他们是从中国广东移民到泰国, 到泰国之后西那瓦家族很快就站稳了脚跟, 并经过几辈人的不懈努力和艰苦奋斗, 一步步建立起自己的商业帝国。在她出生的时候, 钦那瓦家族已经是当地赫赫有名的豪门。而她的父亲他信也正准备向政坛进军。也许是命中注定佩通坦小时候就觉醒了政治血脉, 而她的父亲就是她政治生涯的直接引路人。佩通坦在 2024 年成为为泰党总理候选人, 并于 2025 年出任泰国总理, 成为他信家族中继他信、颂猜、英拉之后的第四位总理。

1 政治能力

佩通坦的全名是佩通坦·钦那瓦 (Paetongtarn Shinawatra) 她是英拉的侄女、是泰国前总理他信·钦那瓦 (Thaksin Shinawatra) 最小的女儿, 也是有中华血脉的泰国为泰党党首。她一门四总理, 姑姑和父亲因政治原因流亡海外, 她却依旧能“熏妃回宫”杀回政坛。

佩通坦·钦那瓦政治能力包括：应变能力，面对复杂的政治局势能够保持冷静，迅速做出反应；沟通协调，善于与不同政治派别进行有效沟通和争取支持；战略眼光，能够从长远角度规划泰国的政治和外交发展。

她 11 岁的时候开始在公司身边派发父亲的精选小卡，搞起了应援拉票。父亲他信知道后也惊讶于女儿的天赋，后来他每次竞选拉票时都喜欢带上女儿。2001 年他信当选为泰国总理，佩通坦也成了总理千金。佩通坦家族之所以能在政坛站稳脚跟，是因为他们得到了泰国中下层人民的支持。因此，他们的决策也经常向中下层群体倾斜，赢得大部分底层民众的支持。但是在 2014 年，英拉被指控对前国安委秘书长塔维尔·普连斯里的调动涉嫌滥用职权，她因此被解除了总理职务。随后英拉又卷入了大米渎职案，被迫流亡海外。这一次，轮到佩通坦扛起政坛的重任。2018 年佩通坦和飞行员皮塔卡结婚，次年，她就加入了为泰党。以迅雷不及掩耳之势杀回了政坛。能力和出身很快让佩通坦赢得了政坛上的地位，在她的努力下，为泰党成员从 800 万猛增到 1400 万。2022 年佩通坦升任“为泰家族”领导人，她的支持率也一步步升高。甚至一度达到了 25%，当年 12 月他就宣布参加 2023 年的泰国总理大选，佩通坦参选的消息无疑引起了泰国王室和军方的重视。在双方的博弈之下她并没有成功当选。当选的是为泰党家族领袖首席顾问塞塔·他威信，但在塞塔·他威信因故解职后，佩通坦再次成为了总理候选人，这一次她终于成功坐上了父亲的位置。2024 年 8 月佩通坦宣誓就职，截至 2025 年 2 月，她已成为泰国历史上最年轻的总理。

2 个人魅力

佩通坦·钦那瓦个人魅力包括：自信从容，在各种场合都能展现出自信和镇定；亲和力强，能够与不同背景的人建立良好的关系；坚韧不拔，面对挑战和压力时，展现出坚韧的毅力和决心。

2004 年一件让人惊掉眼球的事情发生了。总理千金竟然上演“泰国版变形记”她在曼谷一家麦当劳打工，每小时才拿 4.4 元人名币的工资。对此，他信表示女儿佩通坦高考结束，是时候让她体验一下工作了。这也有利于培养责任感，尽快适应社会。结束打工后，勤奋的佩通坦就进入了朱拉隆功大学政治学院学习，然而还没等她结束学业，意外就发生了，政治的风暴打翻了钦那瓦家的小船，2006 年因为国内政治原因，父亲流亡英国，佩通坦也迎来了人生的至暗时刻。不过，她并没有被困难击倒。而是不屈不挠、一心专注于学业。2008 年，佩通坦考入英国萨里大学开始学习酒店管理，也是这一年她的姑父颂猜拿到了 3 个月的总理体验卡，他九月当上总理，但 12 月就被迫下台了。家族的重任就此落在了佩通坦等人身上。

这位美丽的女孩从萨里大学毕业后，就重新回到了泰国，和小说主角一样她要实现自己的理想，进入家族企业工作。她先后入职仁德普洛恩基特公司以及仁德发展公司，开始监管曼谷瑰丽酒店和考艾泰晤士河谷酒店。同样为家族努力的还有佩通坦的姑姑英拉。只不过英拉努力的方向是政坛，功夫不负有心人。2011 年 7 月英拉赢得大选，成了泰国首位女总理。因为出任总理要放弃全部商业职务，所以，英拉将手中的生意交给了佩通坦。这使得佩通坦成了泰国地产商 SC 资产最大股东。她也一跃进入泰国富豪榜前列。

3 外交智慧

佩通坦. 钦那瓦外交智慧涵盖：友好合作，积极推动泰国与其他国家（尤其是中国）的友好关系；文化交流，重视通过文化、体育等多元领域促进国际关系；开放包容，在国际交往中展现出开放的态度和包容的精神。

当上担任总理后，佩通坦致力于推动经济改革，改善公民财务状况，增加国家收入，重振泰国这个东南亚第二经济体。除此之外，她还计划改善普惠医疗，严厉打击毒品，提高泰国的软实力。2025 年正值中泰两国建交 50 周年，佩通坦应邀访华，这是她担任总理以来的首次访华。也是中泰友好交流的印证。此次访华，佩通坦亲自前往了天安门广场，向人民英雄纪念碑敬献花圈。此行她还有个任务，那就是重塑中国游客对泰国的信心。此前由于电信诈骗，演员失踪等原因，前往泰国旅游的游客开始减少，此次佩通坦访华，也是为了扭转这一局面。她多次表示要坚决打击跨境犯罪。也会关注所有游客安全事宜。以确保每位来泰国的朋友都感到安心。

综上所述，佩通坦的政策亲和力：认可其教育国际化主张，如简化留学生工作签证流程。经济务实性：肯定其对中泰合作的重视（如“一带一路”项目对接）。形象魅力：年轻、女性领导人的形象打破泰国传统政治格局。其拉近了中国和泰国亲密无间的贸易距离，推动了两国的友谊。希望在泰的留学生们都能拥有一个更加友好和安全的环境。

参考文献

- [1] 牛文元. (2012). 可持续发展理论的内涵认知——纪念联合国里约环发大会 20 周年. 中国人口·资源与环境 (05), 9-14. doi:CNKI:SUN:ZGRZ. 0. 2012-05-003.
- [2] 张晓玲. (2018). 可持续发展理论:概念演变、维度与展望. 中国科学院院刊 (01), 10-19. doi:10. 16418/j. issn. 1000-3045. 2018. 01. 002.
- [3] 秦大河. (2014). 气候变化科学与人类可持续发展. 地理科学进展 (07), 874-883. doi:CNKI:SUN:DLKJ. 0. 2014-07-002.
- [4] Martha G. Roberts, 杨国安. (2003). 可持续发展研究方法国际进展——脆弱性分析方法与可持续生计方法比较. 地理科学进展 (01), 11-21. doi:CNKI:SUN:DLKJ. 0. 2003-01-002.
- [5] 杨旭东, 彭晨宸 & 姚爱琳. (2018). 管理层能力、内部控制与企业可持续发展. 审计研究 (03), 121-128. doi:CNKI:SUN:SJYZ. 0. 2018-03-018.
- [6] 徐中民, 张志强, 程国栋. (2000). 可持续发展定量研究的几种新方法评介. 中国人口·资源与环境 (02). doi:CNKI:SUN:ZGRZ. 0. 2000-02-016.
- [7] 牛文元. (2008). 可持续发展理论的基本认知. 地理科学进展 (03), 1-6. doi:CNKI:SUN:DLKJ. 0. 2008-03-002.
- [8] 郭燕红. (2010). 适应形势 锐意进取 促进护理工作可持续发展. 护理管理杂志 (05), 305-307. doi:CNKI:SUN:HLGL. 0. 2010-05-008.
- [9] 郑度. (2002). 21 世纪人地关系研究前瞻. 地理研究 (01), 9-13.

doi:CNKI:SUN:DLYJ.0.2002-01-001.

- [10] 柳海民 & 邹红军. (2021). 高质量: 中国基础教育发展路向的时代转换. 教育研究 (04), 11-24. doi:CNKI:SUN:JYYJ.0.2021-04-003.

舞台艺术实践对高校学生的可持续发展重要性

The importance of stage art practice to the sustainable development of college students

高昂 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 5942920@qq.com

Gao-Ang, Department of Education, International College, Krirk University, Thailand.
Email:5942920@qq.com

摘要: 舞台艺术实践对高校学生具有多层面的可持续发展重要性。本文以舞台艺术实践对高校表演类学生的重要性、舞台艺术实践对高校综合艺术氛围的重要性、舞台艺术实践对高校学生综合素质的重要性三大理论层面,对舞台艺术实践对高校学生的重要性这一重要命题,进行了全方位、系列化、深层次的论述。力求对于高校的艺术教育与学生综合素质的可持续发展的全面提升,提供理性思辨与教学实践的双重参照系。

关键词: 舞台艺术实践, 表演, 可持续发展, 素质

Abstract: Stage arts practice is crucial for the sustainable development of university students on multiple levels. This article offers a comprehensive, serialized, and in-depth discussion of the importance of stage arts practice to university students, focusing on three theoretical dimensions: its importance to performing arts students, its impact on the overall artistic atmosphere of universities, and its impact on the overall quality of university students. This article strives to provide a dual framework of rational reflection and practical instruction for the comprehensive improvement of arts education and the sustainable development of students' overall quality in universities.

Keywords: stage art practice, performance, sustainable development, quality

舞台艺术实践,是高校艺术教育的重要途径与手段,无论是艺术创作,还是艺术表演,抑或是艺术鉴赏和艺术评论,都以舞台实践或其他形式的实践为灵魂和生命。因此,舞台艺术实践对于高校学生的可持续发展重要性,是全方位、系列化、多层面的。

本文结合笔者个人多年来从事高校舞台艺术实践与理性思考,对舞台艺术实践对高校学生的可持续发展的重要性这一重要命题,发表若干浅见,以此引起关注与重视。同时,站在可持续发展的视角下,以全方位、系统化、多层面的维度来分析研究舞台艺术实践的重要性。

具体而言,舞台艺术实践对高校学生的可持续发展重要性,可以细化为以下三大层面逐层予以解读。

1. 舞台艺术实践对艺术类学生的可持续发展重要性

舞台艺术实践,首先对高校艺术类学生具有直接的可持续发展重要性。

改革开放以后，中国高校开始重视艺术教育，不仅艺术院校的各艺术专业的教育得到大大加强和长足发展，许多综合院校乃至专业院校，也相继设立艺术院系或艺术专业，进行艺术教育。可以说，艺术教育在中国各类院校中得到广泛开展，并取得了喜人的教育成果。

众所周知，高校表演类学生的专业素质，主要体现在其表演能力上，而这种表演能力的体现，又必须在舞台艺术实践中进行。也就是，从本质上考量，表演能力就是艺术实践能力。

因此，舞台艺术实践是表演类教学的题中应有之义，离开了舞台艺术实践，表演类教学就会成性为无源之水、无本之木。在这个意义上说，“实践是检验真理的唯一标准”，更适合于表演类教学。

而对于表演类学生而言，又必须通过舞台艺术实践才能使自己的表演能力不断提高，才不至于成为“空头艺术家”和“只说不练的嘴把式”。也就是说，所有的表演才能只有通过舞台艺术实践才能养成。无独有偶，张雅婷、田丽珠两位学者也在教学实践中，强调专业技能和知识掌握的程度，对于教学起到了关键的作用。

舞台，实际上就是表演类学生的“实习工厂”，舞台艺术实践，就是学生在这个“实习工厂”中所进行的“艺术生产实习”，有无这个“实习工厂”和“艺术生产实习”，对于表演类学生的是否成才至关重要。所以，对于表演类学生而言，舞台艺术实践是“近水楼台先得月”，是最直接、最有利的受益者。

而从教育的根本性质考量，舞台艺术实践实际上又属于整个与社会实践相结合的大范畴。当前，从中国共产党的十八大报告、十九大报告和二十大报告，都明确强调教育方针：“办好人民满意的教育”。同时习近平总书记强调：我们要建设的教育强国，是中国特色社会主义教育强国，最终是办好人民满意的教育。人民满意，是中国共产党办教育的初心，为我们在新时代新征程推动教育改革发展、建设教育强国指明方向，提供了根本遵循。”^①可见，所有的教育必须与社会实践相结合。

由此可见，无论是从高校表演类学生的专业个性考量，还是从整个高校教学的共性考量，舞台艺术实践都是表演类教学的生命与灵魂，它对于表演类学生的重要性，正在于此。

2. 舞台艺术实践对高校综合艺术氛围的可持续发展重要性

高等院校作为培养人才的摇篮，其自身的文化品位与文化品格十分重要，这是它育人成才的基础与前提、智力支撑与动力之源。因为作为人类精神文明与物质文明的总和，它又分为物质文化、制度文化、精神文化三个系统。而精神文化则包括哲学、宗教、道德、科学、艺术等许多子系统。

“艺术作为一种独特的文化形态或文化现象，在整个人类文化大系统中占有极其重要的地位。”

文化包含各种内隐和外显的行为模式，通过符号的传承使人们习得，并构成了群体的显著成就。如果说，高等院校的文化品位与文化品格是文化的内隐要素的话，那么高等院校的文化氛围则是文化的外显要素。当然，外显的文化要素是内隐的文化要素的客观反映，并促进内隐文化的总体提升。

而艺术氛围则是文化氛围的重要组成部分，这也是曲艺在文化中独特的重要作用密切相关的。正是在这个意义上，许多高等院校都注重通过艺术氛围的营造来打造文化氛围，并进而促进人文环境的创设与文化品位及文化品格的全面提升。

而舞台艺术实践，正是营造艺术氛围的最佳平台的搭建过程和最好阵地的修建过程，通过舞台艺术实践，许多院校都营造出良好的艺术氛围，并进而创设出良好的文化氛围，最终促进了整体文化水准的升级，以及学生文化素质的全面提升。

在这方面，有许多成功的范例。早在“五四”运动时期，北京的清华大学、北京大学、燕京大学、燕京女校、交通大学、民国大学、师范大学、北京高等师院、女高师、政治专科学校等院校，就纷纷在本校内辟建艺术舞台，组成业余剧社，开展演剧的实践活动。其中，北京大学的实验剧社演出过话剧《母》、《爱国赋》、《黑暗之势》等；清华大学的新剧社演出过话剧《新村正》、《终身大事》等；燕京大学演出过话剧《十万金磅》等；女高师编演过话剧《孔雀东南飞》等；政法专科学校演出过话剧《良心》等；高等师范学院演出过话剧《可怜闺里刀》、《幽兰女士》等；师范大学的师大剧社、藏娜剧社，还吸收交通大学北京大学、中国大学、女师大等学生，组成跨校组织，除在本校舞台演出外，还到清华大学等院校演出，先后演出了话剧《怪客人》、《蠢货》、《醉了》、《可怜的裴迦》、《压迫》、《一只马蜂》、《获虎之夜》、《咖啡局之一夜》、《苏州夜话》、《瞎了一只眼》等。

不反北京的高等院校如此重视舞台艺术实践活动，全国各地的高等院校也同样重视舞台艺术实践活动。例如天津大学的南开新剧团自1918年至1929年间，就先后演出了话剧《理想的女子》、《少奶奶的扇子》、《巡按》、《国民公敌》、《新村正》、《获虎之夜》、《可怜的裴迦》《娜拉》、《争强》等，均在学校礼堂的舞台上演出。引起轰动效应。当时在《娜拉》一剧中扮演女主人公娜拉的是本校学生万家宝（即后来的曹禺），他在一篇回忆文章中写到：“当时《娜拉》的演出在天津是件很大的事，尤其在教育界引起很大的注意，演出后报纸上纷纷刊载评论，受到观众的热烈欢迎。”^③而且，天津南开大学的新剧团还开了女演员登台表演的先河，据陆善忱的回忆文章《南开新剧团略史》一文中所载：“自演《争强》起，南开剧团始成一近代话剧团。因自《争强》起，南开新剧团始有女演员。”

不仅戏剧如此，其他舞台艺术实践活动也相继在许多院校开展得有声有色。例如“五四”运动前后，北京大学的音乐传习所、北京女子高等师范学院音乐科，1927年创办的上海国立音乐院（后更名为“国立上海音乐专科学校”）等，都开设了钢琴、作曲等课程，并在校内舞台上开展实践演出活动，收效显著。

改革开放以后，我国的许多院校更加重视通过舞台艺术实践营造艺术氛围，形成文化吸引力、凝聚力、创造力。例如我们东北农业大学，都以本校剧场内的舞台为磁石和发射塔，多次组织本校艺术类专业西洋乐器组、民族乐器组、键盘乐器组等学生开展演出实践活动，吸引了广大师生，营造出浓浓的艺术氛围，使整个农大变成了艺术热土与艺术氛围，使整个农大变成了艺术热土与艺术家园。

至于通过营造艺术氛围创建文化品位、文化品格乃至文化品牌的实例，就更不胜枚举。例如闻名遐迩的北京大学，从名校长蔡元培到名教授陈独秀、李大钊，都十分重视校内舞台艺术实践对艺术氛围营造的独特作用，因而使北大舞台成为一所名牌大学和品牌大学。

由此可见，舞台艺术实践对于艺术氛围的营造，并进而对于文化氛围的打造与文化品位与文化品格的创造，以及学生文化素质的全面提升，都具有独特的重要性。

3. 舞台艺术实践对高校学生综合素质的可持续发展重要性

舞台艺术实践对于高校学生综合素质的培养与提升，更具有明显的可持续发展的重要性。

无论是何种教育，其共同目的都是综合型复合性、全面发展的人才。对于这一点，中外的许多思想家、教育家早已达成共识。早在18世纪，德国杰出的思想家席勒就在其所著的《美育书简》一书中明确指出：“有促进健康的教育，有促进认识的教育，有促进道德的教育，还有促进鉴赏力和美的教育。这最后一种教育的目的在于，培养我们感性和精神力量的整体达到了尽可能和谐。”这种提法，实际上与我们现在的“培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人”的提法基本相同，只是排序略有不同而已。

而艺术教育又是美育的主要内涵。早在先秦时期，我国的伟大教育家孔子就提出“兴于诗，立于礼，成于乐”的教育思想，成为中国古代教育“理乐相济”的理论基础。至近代，伟大的教育家蔡元培也明确地提出以美育作为新式教育方针的重要内容之一，他说：“美育者，应用美学之理论于教育，以陶冶感情为目的者也。”

艺术教育的确可以充分发挥其以情感人、潜移默化、寓教于乐等优长，对普及艺术知识、提高艺术修养、健全审美心理结构、陶冶情感、净化灵魂、培养完美人格等等，起到极为重要的作用。尤其是培养人的创造力，更具有不可替代的特殊作用。这正如前苏联著名美学家斯托洛维奇所说：“人的审美教育可以通过多种途径，但是不能

不承认，艺术是对于个人目的的明确地施加审美影响的基本手段，因为正是在艺术中凝聚和物化了人对世界的审美关系。因此，艺术教育——对艺术需要的教育、对艺术感知和理解的发展、艺术创造能力的形成和完善——组成整个审美教育不可分割的一部分。”

可是，自上世纪 60 年代以来，世界各国的艺术教育迅猛发展。在日本，把自然科学、社会科学、艺术科学并成为“三大科学”，许多综合性大学都开设了艺术教育课程。在前苏联，许多综合大学与专业性院校，也把技术与艺术、科学与美学、物质文明与精神文明融合到一起。在美国，许多综合性大学都开设了影视课，有的还设立了影视系。同样，改革开放以后，我国的许多综合性大学或专业性院校，也设立了艺术类专业、学院、系，开设各种艺术课。北京大学分制，迄今，全国已有千余所院校开设了艺术课，普遍受到欢迎，取得显著的教学成果。需索综合性大学、师范大学，以及理工科院校，也纷纷成立艺术系、艺术学院、艺术中心，开设艺术专业与艺术课。艺术教育，在我国高校中正方兴未艾，前景十分广阔。而在艺术教育中，舞台艺术实践又是其中的“主角”，也就是说，只有通过舞台艺术实践，才能培养出大批德、智、体、美全面发展和具有创造性思维与创新能力的人才。

在这方面，古今中外也都有许多成功的先例。例如革命导师列宁，7 岁就弹得一手好钢琴，他的器乐演奏的舞台实践，激发出他的天才与灵感，从而开创出无产阶级武装革命的全世界崭新的历史。美籍德国科学家爱因斯坦，自幼喜欢文学和音乐，他通过舞台艺术实践，练就了小提琴和钢琴的演奏技艺。在他当选为美国科学院院长时，在家中举办了个人独奏音乐会，邀请亲友参加，以示庆贺。他曾亲口告诉人们：在科学领域和艺术领域里对真、善、美的不断追求，照亮了他的科学之路，对艺术的爱好、感知、实践、培育了他的感知力、想象力、创造力。我国国务院原总理朱镕基，也酷爱京胡演奏艺术，在退休后，他还到黑龙江省镜泊湖，与黑龙江省京剧院著名镜湖演奏家宋士芳联袂登台献艺，可见，他的聪明睿智也与他的舞台艺术实践密不可分。当年直接参加舞台演出实践的万家宝（曹禺），成为著名的剧作家，创作出《雷雨》、《日出》、《北京人》、《原野》等话剧经典之作。当代在北大剧社参加舞台演出时间的英达，毕业后成为著名的表演艺术家、导演、电视主持人。例证多多，不胜枚举。

这正如诺贝尔奖得主、著名物理学家李政道教授所说：“科学和艺术是一个硬币的两面，谁也离不开谁。”另一位诺贝尔奖得主、著名物理学家杨振宇教授也同样大力提倡科学与艺术的结合。

由此可见，舞台艺术实践对于高校学生综合素质，具有明显的重要性。

综上所述，舞台艺术实践的可持续发展重要性，是全方位、系列化、深层次的，对此必须予以足够的重视与全面的把握。唯其如此，才能充分发挥高校舞台艺术实践应有的重要作用，产生不可估量的教育成果。

参考文献

- [11] 新华社. (2023 年 5 月 29 日). 习近平主持中央政治局第五次集体学习并发表重要讲话. 新华社. https://www.news.cn/politics/leaders/2023-05/29/c_1129652758.htm
- [12] 张雅婷, 田丽珠. 中学教师效能感对教学质量的影响研究[J]. 文渊 (中学版), 2024 (12). DOI:10.12252/j.issn.2096-627X. 2024. 12. 162.
- [13] 彭吉象. 艺术学概论[M]. 北京: 高等教育出版社 2002. P73.
- [14] 曹禺. 回忆在天津开始的戏剧生活[J]. 天津文史资料选辑[M]第 19 辑. 天津: 天津人民出版社 1982. P38.
- [15] 陆善忱. 南开新剧团略史[J]. 天津文史资料选辑[M]第 19 辑. 天津: 天津人民出版社. 1982. P46.
- [16] 席勒. 美育书简[M]. 北京: 中国文联出版公司 1984. P90.
- [17] 蔡元培美学文选[M]. 北京: 北京大学出版社 1983. P174.
- [18] 斯托洛维奇. 审美价值的本质[M]. 北京: 中国社会科学出版社 1984. P200.
- [19] 彭吉象著. 艺术学概论[M]. 北京: 高等教育出版社 2002. P67.

A-1 A Study on Scientific Evaluation System for Teachers' Professional Titles in Modern Higher Vocational Colleges Based on the Orientation of Breaking the "Five-Only"

—— Take The Kunming Higher Vocational Colleges in China as An Example

Yuan Wen-ting, International College, Krirk University, Thailand. Email: 619650428@qq.com

Abstract: The reform of professional titles and the scientific evaluation of college teachers have long been focal issues of public concern, remaining a prominent topic in the reform of higher vocational colleges in China. As a key measure for faculty management and a driver of teacher development in higher vocational colleges of China, this study centers on the "breaking the 'five-only' tendency" orientation in vocational college title evaluation reform, set against the backdrop of deepening education evaluation reform in the new era. Through field research, questionnaire surveys, and expert interviews conducted at vocational colleges in Kunming, the research explores the essence of such reforms, analyzes existing issues in current title evaluation practices, and proposes a tailored "four-new" evaluation system. This system encompasses the exploration of the new assessment indicators, new management systems, new criteria for professional title evaluation, and new ways of professional titles evaluation, offering valuable references for relevant authorities.

Keywords: "Breaking the 'Five-Only'", Professional Title Evaluation, Scientific Evaluation System, Higher Vocational Colleges

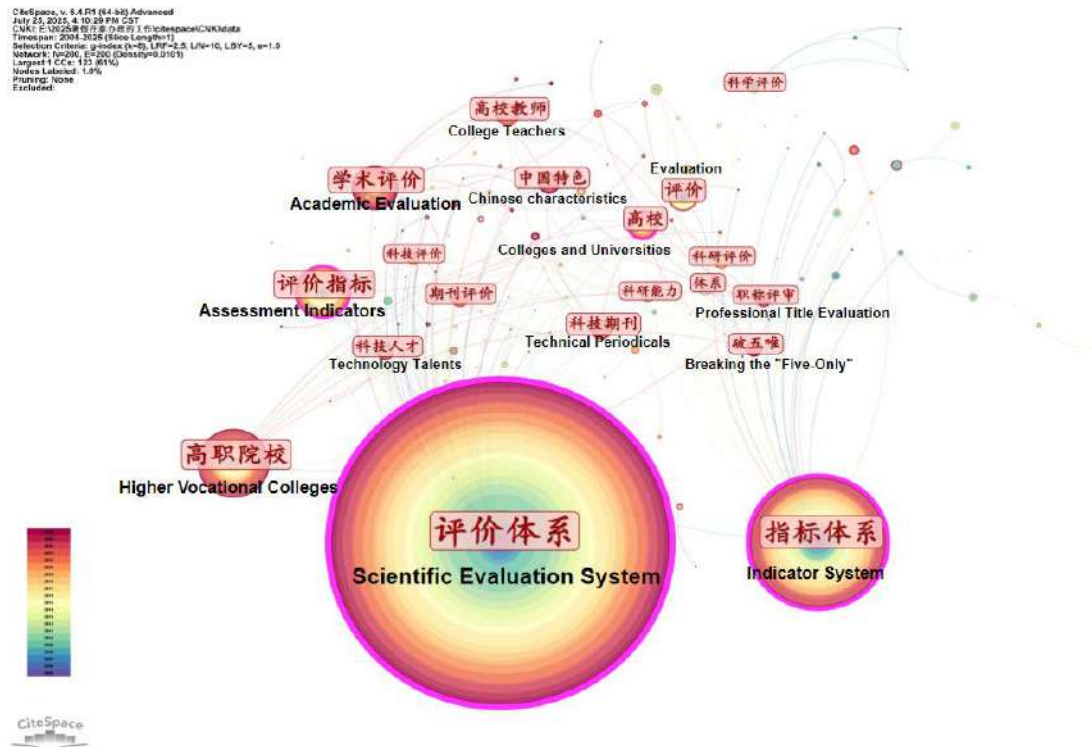
1. Introduction

1.1 Background

Professional titles are closely tied to teachers' core interests, embodying their teaching competence, research capabilities, work achievements, and social contributions. In recent years, the development of higher vocational colleges has been elevated to a new level. Given the fundamental gap between actual student outcomes and training objectives, higher vocational colleges adopt an inherently different overall development approach from undergraduate institutions—their faculty building places particular emphasis on cultivating a "dual-qualification" teaching team. Mechanically applying undergraduate institutions' professional title evaluation indicators will, to some extent, impede the development and cultivation of faculty in vocational colleges. Thus, it is of crucial importance to establish a scientific professional title evaluation system tailored to the "dual-qualification" faculty in vocational colleges, one that distinguishes itself from that of undergraduate institutions.

To fully implement the "streamlining administration, delegating power, and improving services" reform in higher education and accelerate the transformation of government functions, universities have been granted full autonomy in academic title evaluation since 2018. For vocational colleges, establishing a scientific teacher evaluation system that aligns with their unique characteristics and

professional assessment requirements under the "five non-sole criteria" policy presents a significant challenge.



As shown in Figure 1, we can see that in recently published journals, the core keywords of papers mainly focus on scientific evaluation systems, higher vocational colleges, indicator systems, and professional title evaluation, as well as breaking the "five-only" criteria.

practical abilities, which is disconnected from the capability requirements for "dual-qualification" teachers. Since then, policies have entered a stage of "simultaneously breaking old norms and establishing new ones": the Work Plan for Carrying out Pilot Reforms of Scientific and Technological Talent Evaluation in 2022 put forward four major directions for classified evaluation. In 2025, new policies on professional title evaluation for higher vocational colleges were introduced in many regions, such as Yunnan Province and the Guangxi Zhuang Autonomous Region in China, which explicitly require highlighting the practical contributions of "dual-qualification" teachers. This signifies that the reform has shifted from top-level design to school-based implementation.

However, some problems persist in the implementation process. Traditional professional title evaluation directly ties the number of papers and projects to promotion, causing teachers to overlook core responsibilities like technological research and development and the integration of industry and education. Surveys indicate that over 70% of colleges and universities still tend to "value scientific research over teaching", and it is difficult to quantify contributions to social services (Wang Wenli, 2022). In practice, there is an excessive reliance on easily quantifiable indicators such as the number of papers and teaching hours, while neglecting the composite abilities required of "dual-qualification" teachers, such as skill instruction, enterprise services, and competition guidance (Zhang Dongmei & Liu Shan, 2022). Some scholars argue that the current professional title evaluation system is dominated by on-campus administrative bodies, with insufficient participation from industries and enterprises. The results are mainly used for rewards and punishments rather than for teacher development, and there is a lack of a long-term feedback mechanism (Xing Hailiang, 2021). Although some scholars have explored these issues, there has been no systematic research on higher vocational colleges nor proposed solutions. This study focuses on higher vocational colleges, particularly the development of "dual-qualification" teachers, aiming to put forward more targeted solutions.

1.3 Definition

1.3.1 Breaking the “Five-Only”

The "breaking the 'Five-Only'" initiative is a key reform direction in China's evaluation system for education, science, and technology fields. It aims to address the overly simplistic and rigid evaluation practices by moving away from over-reliance on five specific criteria, namely:

(1) Only academic qualifications: Avoiding the excessive emphasis on formal educational credentials as the primary or sole measure of an individual's ability or contribution.

(2) Only professional titles: Reducing the over-reliance on professional ranks or titles as the decisive factor in evaluating one's professional level or achievements.

(3) Only academic papers: Mitigating the excessive focus on the quantity and publication venue of academic papers, evaluation that neglects practical contributions and innovative achievements.

(4) Only awards: Discouraging the overemphasis on awards and prizes, preventing the distortion where the pursuit of awards becomes the primary goal rather than focusing on substantive work.

(5) Only hats: Opposing the excessive obsession with various honorary titles ("hats") and preventing the evaluation from being dominated by such labels, which may overlook the actual capabilities.

1.3.2 Professional Title Evaluation

Professional title evaluation in vocational colleges is a process of appraising and certifying the morality, ability, and performance of university professional and technical talents in accordance with specific evaluation standards and procedures.

Professional title is a major symbol of the academic, technical level and professional ability of university professional and technical talents, and the evaluation result is an important basis for the employment, assessment, and promotion of professional and technical talents. University professional titles are generally divided into such levels as professor (senior), associate professor (associate senior), lecturer (intermediate), and teaching assistant (junior). The evaluation adheres to the principle of emphasizing both morality and ability, with morality first, and focuses on scientifically and impartially evaluating the professional ethics, innovative ability, performance level, and actual contributions of professional and technical talents.

1.3.3 Scientific Evaluation System

In contemporary society, it refers to a systematic framework that, guided by educational objectives, delivers value judgments on the entire process of educational activities through a combination of quantitative and qualitative methods. Its scope encompasses diverse domains such as student development, teachers' professional growth, curriculum development, teaching quality, and school management, with core functions including diagnosis, feedback, guidance, and motivation. Evaluation models fall into four categories: formative evaluation, summative evaluation, diagnostic evaluation, and performance evaluation. Its methodological system integrates knowledge from multiple disciplines, including philosophy, psychology, and statistics.

2. Methodology

This study centers on higher vocational colleges in Kunming. Three higher vocational colleges ranking among the top in comprehensive performance in Kunming, China, were chosen for on-site investigations. A questionnaire survey was administered to 360 teachers from these institutions to delve into the essential connotation of "breaking the 'five-only' paradigm" in the reform of professional title assessment within higher vocational colleges, as well as the existing issues in the professional title evaluation process of such colleges. The ultimate goal is to construct a scientific professional title evaluation system that aligns with the development needs of higher vocational colleges.

3. Findings

3.1 The essence of breaking the "five onlys" in the reform of professional title in higher vocational colleges.

In a survey of 3 vocational colleges in Kunming, data collected from 360 teachers regarding their understanding of the meaning of "breaking the 'Five Onlys'" in the professional title evaluation system (see Figure 2) shows that only 11.36% of respondents have a thorough understanding, while a large proportion of teachers merely grasp the literal meaning. It is reasonable to assume that the vocational colleges in Kunming have, at the institutional level, communicated the guiding principles of the two ministries on title reform. However, there remains widespread uncertainty about how far the "breaking of the 'Five Onlys'" should go, whether the "Five Onlys" should still be considered in title evaluations, and to what extent they should be weighted.

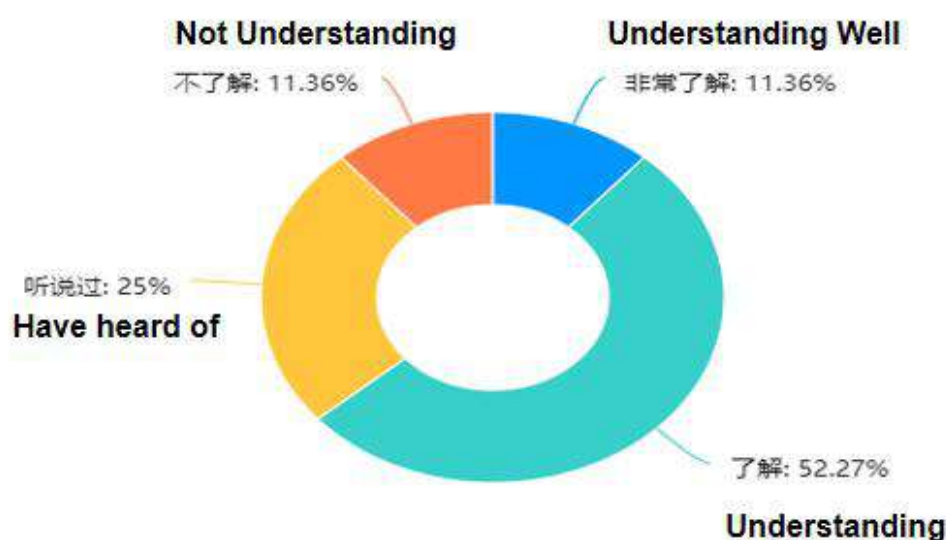


Figure 2: The proportion of understanding the "five onlys" in the reform of professional titles

An effective teacher evaluation generally needs to clarify three aspects: the purpose of evaluation (why to evaluate), evaluation criteria (what to evaluate), and evaluation methods (how to evaluate). These three aspects should also be clarified in the classified evaluation of college teachers. "Breaking the 'Five Onlys'" means overcoming tendencies such as overemphasis on academic papers, "hats" (honorary titles), academic qualifications, awards, and research projects. It should be noted that overcoming such tendencies does not mean ignoring these requirements entirely; rather, it aims to achieve a truly scientific evaluation of teachers, instead of focusing solely on one particular aspect.

Compared to faculty at undergraduate institutions, vocational college teachers face less stringent requirements regarding academic qualifications, professional titles, and research projects due to their distinct institutional development objectives. Consequently, when the policy advocating breaking away from the "five-only" evaluation system for academic promotions was introduced, many educators have merely taken the wording at face value without fully grasping the transformative changes and new standards it entails.

Vocational colleges primarily shoulder the mission of cultivating well-rounded talents with moral integrity, intellectual competence, physical fitness, aesthetic appreciation, and practical skills for regional economic development and employers. These professionals are equipped to work in frontline production and service sectors as high-end skilled and applied talents. To fulfill this crucial societal role, scientific evaluation mechanisms for faculty members have become essential solutions. Professional title evaluations should serve as key incentives to motivate teachers in enhancing the quality of cultivating high-end skilled and applied talents. Consequently, performance metrics such as teaching effectiveness, practical innovation, lecture competitions, skill contests, and research projects that improve talent cultivation quality can better reflect the distinctive characteristics of vocational college faculty development. This also represents a critical issue for vocational colleges to explore when implementing the "Five-Only" reform by two ministries: how to thoroughly address the core requirements of this policy. Essentially, it involves establishing scientific classification evaluation systems and developing corresponding assessment indicators.

3.2 Problems in the Current Evaluation System of Higher Vocational Colleges.

Focusing on higher vocational colleges in Kunming, this study adopted methods such as questionnaire surveys and interviews with representatives to investigate the level of understanding regarding the newly revised professional title management measures and evaluation criteria in these colleges, which are formulated in line with the orientation of breaking the "Five Onlys" (see Figure 3). As required by the education authorities, revisions to professional title systems must go through the staff congress in accordance with the "Three Important and One Major" principle—a rigid rule that has effectively forced the transparency of professional title reforms under the supervision of every staff member. Consequently, over half of the respondents reported having carefully studied their college's professional title evaluation management measures and criteria.

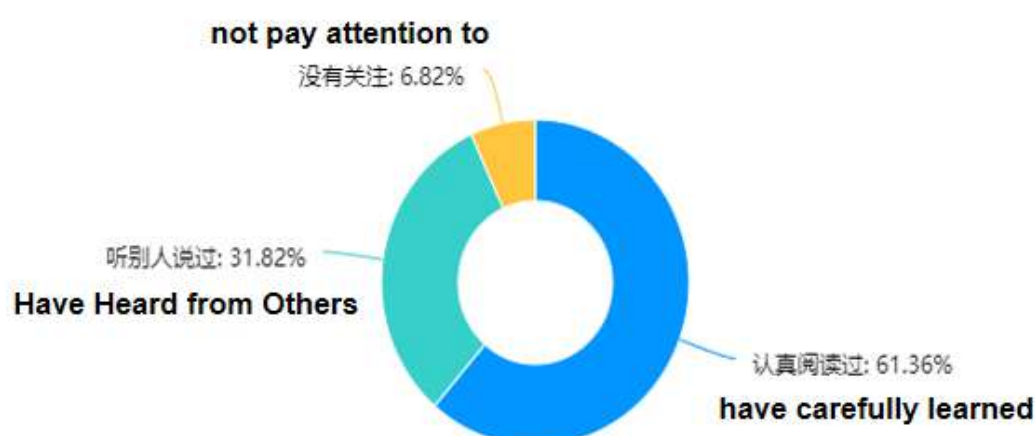


Figure 3: The level of familiarity with the newly revised professional title evaluation in the vocational college

If everyone has such a clear understanding of their institution's professional title evaluation system, why is it that during each evaluation cycle, most teachers still need to ask about their application categories? What is more, some even perceive the evaluation results as unfair, resulting in frequent appeals. Through multiple expert interviews and on-site investigations, we have pinpointed several existing issues in the professional title evaluation process of higher vocational colleges.

3.2.1 The composition of experts in professional title evaluation is irrational

Typically, the annual expert panel for a school's professional title evaluation comprises both internal and external experts. Vocational colleges with strong institutional capacity tend to form the majority of the panel with their own internal experts. In contrast, those with weaker capacity or aiming to mitigate the risk of evaluation bias rely almost entirely on external experts. Both models of expert composition may introduce unpredictable risks to the evaluation outcomes.

In a vocational college's professional title evaluation, all assessment materials are transparently presented to the review panel. Each applicant's information—including their name—is readily accessible to reviewers in the performance documents. In such cases, if the panel consists predominantly of internal experts, the inherent conflicts between colleges (stemming from disciplinary development priorities and index allocation in title evaluations) make this composition prone to frequent favoritism or relationship-based voting, posing significant obstacles to scientific evaluation. Conversely, a panel composed almost entirely of external experts may fail to adequately assess an applicant's contributions

to the institution. Instead, evaluations may revert to simplistic reliance on the "Five Onlys" criteria—academic qualifications, research projects, publications, honorary titles ("hats"), and awards—dealing another blow to the scientific integrity of professional title assessment.

3.2.2 The division of indicators in classified evaluation is unscientific

Unlike undergraduate institutions, higher vocational colleges suffer from a shortage of positions due to constraints on their faculty establishment. The annual quota for professional title evaluation is even calculated in single digits, posing intense competitive challenges. To implement the policy of breaking the "Five Onlys" orientation in professional title evaluation and conduct scientific assessment of teachers, each institution has divided evaluation categories in line with its own development based on its unique characteristics. However, the number of quotas is far less than that of categories, rendering the scientific calculation of evaluation quotas for each category a mere formality. Most higher vocational colleges have no choice but to merge the quotas, and the division of classified quotas thus becomes a formality as well.

3.2.3 The evaluation indicators are not properly grasped when formulating the professional title evaluation criteria

Throughout the survey, evaluation indicators in professional title assessment have emerged as a key focus of institutional reform efforts in this domain, and they also represent the primary concern for every teacher applying for title promotion. When formulating their own professional title evaluation indicators, higher vocational colleges typically draw reference from those used by undergraduate institutions. While these indicators share broad similarities across institutions, variations exist in the weight assigned to different metrics—rooted in the divergent career development trajectories of faculty in higher vocational colleges versus undergraduate institutions.

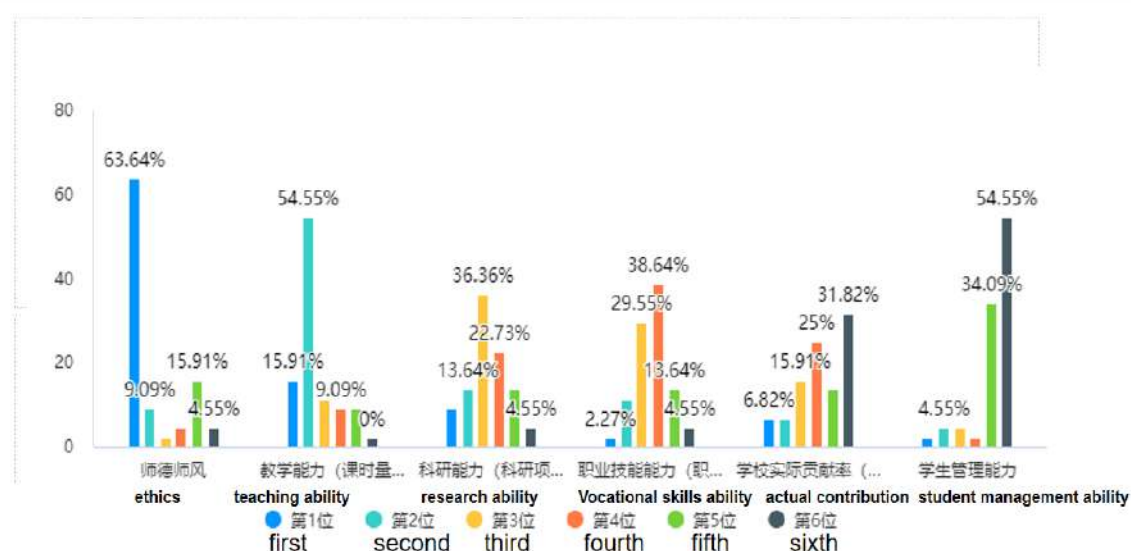


Figure 4: Ranking of assessment priorities for professional title evaluation

As indicated in the above figure 4, the survey data reveals that over half of the teachers in higher vocational colleges prioritized their ethics to the institution as the top factor. Nearly half of the respondents ranked student management ability at the bottom, while research capability—commonly emphasized by undergraduate institutions—did not make it to the top two. Instead, teaching ability

emerged as the second most important factor. It is evident that each teacher holds their own perspective on the key focus areas of professional title evaluation indicators. Although we have implemented classified evaluation in form during the professional title assessment process, due to issues in indicator classification, the classified evaluation has remained a mere formality. Consequently, the indicators corresponding to each category have failed to reflect varying emphases based on different categories.

Yet within the evaluation indicators, we have placed traditional teaching and research at the forefront of considerations, while overlooking the fact that contribution should be the truly critical metric for assessment. Only by doing so can we, through a reverse incentive mechanism, motivate teachers to commit themselves fully to the development of the institution—rather than merely focusing on their own teaching and research endeavors, which gives rise to a tendency of prioritizing performance over contribution.

3.2.4 The contradiction between professional and technical personnel engaged in management work and full-time teachers has not been well reconciled in the professional title evaluation

Our survey reveals that it is a common practice across vocational colleges for professional and technical personnel in Kunming's higher vocational institutions to take on management roles. In the current professional title evaluation system, those holding professional and technical positions while engaged in management work are eligible for significant reductions in required teaching hours—a key evaluation criterion. Furthermore, they tend to have greater access to high-level achievements led by schools or colleges in areas such as education and scientific research. For instance, vocational college teachers have limited opportunities to secure projects at or above the provincial and ministerial level, with most such projects focusing on platform development, specialty building, and discipline construction. By contrast, management personnel have more chances to lead or participate in these projects, thereby gaining a certain advantage in the comparison of research performance.

Full-time teachers on the front line of teaching, having greater exposure to various teaching competitions and skill contests, hold an advantage in achieving strong performance in these areas. They tend to exclude management personnel in professional and technical positions from participating in such contests, which easily gives rise to conflicts between the two groups during professional title evaluations.

3.2.5 The phenomenon of interdisciplinary games still exists in professional title evaluation

Key disciplines are crucial to achieving an institution's talent cultivation goals and developing distinctive programs and academic strengths. Thus, it is common practice for institutions of higher education to provide appropriate preferential treatment to their key disciplines in professional title evaluations. For non-key disciplines in many vocational colleges—such as liberal arts, languages, and physical education—due to the inherent nature of these fields, it is harder to secure achievements in competitions and projects compared to other disciplines. Furthermore, since these are non-key disciplines, their faculty members are often at a disadvantage in professional title evaluations. This has led some teachers in non-key disciplines to feel a sense of unfairness, which undermines the development and unity of the institution's teaching staff.

3.2.6 The evaluation of "dual-qualification" teachers in the measures for professional title management and the criteria for professional title evaluation is a mere formality

"dual-qualification" teachers have long been a key focus for development in higher vocational colleges. Among the surveyed institutions, while some have not explicitly outlined a separate evaluation category for "dual-qualification" teachers, every higher vocational college prioritizes their professional title assessment. However, as the national standards for "dual-qualification" teachers were only issued this year, and previous identification criteria varied across institutions, the distinct advantages of such teachers remain unclear. Nearly half of the faculty in these colleges are classified as "dual-qualification" teachers, making separate evaluation categories for them of little practical value—they would overlap significantly with other existing categories. This, to a certain extent, reduces the evaluation of "dual-qualification" teachers to a mere formality.

4. Discussions and Conclusions

To address all the issues identified in our survey, we may consider advancing reforms by developing a "Four-New" scientific system for evaluating professional titles in modern higher vocational colleges. This reform will be pursued through four key dimensions: new assessment indicators, new management systems, new criteria for professional title evaluation, and new ways of professional titles evaluation.

4.1 New assessment indicators

The evaluation indicators should be adjusted and integrated. Based on the analysis of survey data from higher vocational colleges in Kunming, the school contribution rate will be incorporated as a key indicator in each category of classified professional title evaluation, with its weight in the assessment increased. In line with the classification of teacher professional titles in each institution, the proportion of scientific research assessment will be appropriately calibrated: it will be reduced for teachers in categories such as "teaching-oriented," "ideological and political education," and "counseling." Regarding the assessment of student management capabilities, this will be treated as a basic application requirement and will no longer be included as a performance indicator in the evaluation system, except for those applying for the counselor category.

In response to the strategic development needs of individual vocational college and the diverse development characteristics of teachers, new evaluation indicators should be explored. Examples include indicators for teachers engaged in school-enterprise cooperation and social services in the context of "Double-High" (high-level vocational colleges and high-level majors) construction, as well as indicators reflecting the research and exploration of management domains by professional and technical personnel in administrative positions.

4.2 New management systems

The current professional title evaluation and management system in higher vocational colleges is insufficient in providing guidance for the development of "dual-qualification" teachers. Based on the analysis of field research conducted in 3 representative colleges in Kunming, the measures to promote the construction of "dual-qualification" teacher teams through the establishment of a professional title management system are still immature and remain under exploration in higher vocational colleges. Due to the restriction of quotas, it is impossible to classify the evaluation indicators by category in the professional title evaluation, which to a large extent makes the classified evaluation of "dual-qualification" teachers a mere formality. In accordance with the needs of the construction of "dual-qualification" teacher teams at each stage of the school, the professional title evaluation and management system should be continuously updated. The quotas for the "dual-qualification"

professional title evaluation category should be allocated annually according to the needs of team construction, the responsibilities of the professional title reform leading group should be consolidated, and the supervisory role of the professional title evaluation supervision committee should be fully brought into play.

The professional title evaluation system must have a clear orientation so that it can truly play a role in motivating teachers. The formulated professional title evaluation system should appropriately tilt towards front-line teachers. Since talent cultivation is the primary task of a school, this can arouse teachers' enthusiasm for engaging in teaching.

The allocation of professional title evaluation quotas should be calculated scientifically. It is suggested that the quota allocation can be carried out according to the principles of the scale of various types of personnel, the statistics of professional title proportions, the existing proportion data, the planned proportion of professional titles for teaching and management personnel, and the appropriate inclination towards teaching-oriented teachers. Professional and technical personnel engaged in management work in professional and technical posts and full-time teachers should be subject to classified evaluation, with indicators allocated separately for each category.

4.3 New criteria for professional title evaluation

Scientific classified evaluation and formulating evaluation criteria in line with classified evaluation are the top priorities in building a scientific evaluation system for professional titles. The first thing to solve in the classified evaluation of higher vocational college teachers is how to classify them. Combining the characteristics and school-running types of the school, teachers are divided according to post types, disciplinary fields, research types, professional categories, etc. Secondly, under the premise of classification, differentiated evaluation indicators are formulated, including performance level and development potential, and the combination of qualitative and quantitative evaluation.

In university professional title evaluations, the aspects of teaching and educating people are challenging to quantify. Due to the absence of objective benchmarks, they are subject to significant subjectivity. Consequently, the majority of universities primarily assess the research proficiency of title applicants during the evaluation process, often overlooking or downplaying their contributions in talent cultivation, social service, cultural inheritance, and innovation, among other areas(Wang Wenli, 2022). Only by establishing tailored professional title evaluation criteria for different categories of personnel can the motivational and guiding functions of professional titles be fully realized.

To explore the types of representative achievements in professional title evaluation that are different from those in undergraduate universities, vocational colleges should gradually explore new types of representative achievements and enrich the types of assessment of representative achievements in professional title evaluation.

4.4 New ways of professional title evaluation

The judges are composed of off-campus peer experts and on-campus experts, with the composition of off-campus experts accounting for no less than 80%, so as to reduce the votes of personal relationship in professional title evaluation and ensure the fairness of professional titles as far as possible.

Before the professional title evaluation, targeted training should be delivered to applicants. This training aims to ensure that teachers gain a thorough understanding of the distinctions between different

categories in the title classification system as well as the key assessment priorities for each. By doing so, teachers can make informed choices about the most suitable application category, accurately and comprehensively document their performance achievements, and ensure that their defense presentations for senior titles are both complete and focused. Ultimately, this will enhance the efficiency of the entire evaluation process.

In the review process, a review method that categorizes by type and discipline is adopted, and the contradictory games between disciplines and types are fully measured. On the basis of strengthening the explanation to the majority of faculty and staff, the upper limits of the proportions of senior and associate senior teachers in key construction disciplines and non-key construction disciplines are determined. This reflects the appropriate inclination towards key construction disciplines and the attention to non-key construction disciplines. For disciplines that exceed the proportion, in principle, the application for professional titles of teachers in such disciplines will be suspended to ensure the relative stability of the professional title structure of teachers in different disciplines.

References

1. Wang, W. (2022). How to reform the professional title evaluation system in universities under the context of "breaking the five onlys". *Higher Education Exploration*, (05), 30-36.
2. Xing, H. L. (2021). Research on classified evaluation of university teachers under the background of breaking "Five Onlys" - Taking the practice of professional title evaluation in five universities as an example. *Journal of Wuhan Transportation Vocational College*, (03), 58-63.
3. Zhang, D. M., & Liu, S. H. (2022). Under the background of breaking the "Five Onlys", the title evaluation of local undergraduate university teachers: Problem reflection and practical pathways. *Heilongjiang Higher Education Research*, (03), 38-42.
4. Shang, X. H., & Wang, D. (2022). Reform practice and path selection of university title evaluation system under the background of breaking "Five Onlys". *Journal of Beijing Union University*, (10), 115-124.
5. Oriental. (2022). Research on the title evaluation system of teachers in higher vocational colleges under the background of breaking "Five Onlys" — Taking Tianjin Modern Vocational and Technical College as an example. *Journal of Tianjin Vocational University*, (04), 44-49.
6. Shen, R. D., & Duan, J. C. (2022). Analysis of influencing factors of industry-education integration in higher vocational education under the background of "Three Highs and Four New". *Talent Cultivation*.
7. Zhou, P. (2020). Breaking and establishing the "Five Onlys" in the reform of university professional title system. *Industry and Science Forum*, (19), 287-288.
8. Liu, Z. T. (2020). Breaking the "Five Onlys" in education evaluation and emphasizing the establishment of "Four New". *Journal of National Academy of Educational Administration*, (11), 13-15.
9. Central Committee of the Communist Party of China & State Council. (n.d.). *Overall plan for deepening the reform of education evaluation in the new era*.
10. Ministry of Human Resources and Social Security & Ministry of Education. (2020). *Guidelines of the Ministry of Human Resources and Social Security and the Ministry of Education on deepening the*

reform of the professional title system for teachers in higher education institutions (Ministry of Human Resources and Social Security [2020] No.100).

11.Fang, X. Y. (2021). Thoughts and suggestions on the reform of professional title evaluation system under the background of "breaking the five onlys" — Taking applied undergraduate universities as an example. *Office Business*, (14), 60-61.

12.Wang, P. F. (2018). Reform and innovation of in-campus professional title evaluation for teachers in applied undergraduate institutions.*Shanxi Youth* ,(5), 58. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-0049.2018.05.041>

13.Tang, Z. M., & Duan, J. C. (2020). Ideal standards and realistic approaches for the construction of applied undergraduate colleges. *Higher Education Research*, (5), 38-43.

14.Lu, J. (2019). Research on the construction of university teacher evaluation system under the background of breaking "Five Onlys". *Education Exploration*, (6), 95-100.

15.Zhao, Y. W. (2020). Thoughts and suggestions on deepening the reform of university professional title system. *Education and Teaching Forum*, (36), 24-25.

16.Bista, G., & Zhao, K. (2011). Evidence and value in educational research and practice. *Peking University Education Review*, (1), 123-135.

17.Guo, Z. M. (2018). The meaning of volunteer culture in social education: A perspective from the Canadian education system. *Journal of Tianjin Normal University (Social Science Edition)*, (1), 39-43.

18.Ma, R., & Yi, X. T. (2021). Breaking the "Five Onlys": Correcting the "command stick" of educational evaluation. *Journal of Tianjin Normal University (Social Sciences Edition)*, (3), 65-70.

19.Song, N. Q., Xiao, L., & Luo, S. Y. (2018). Breaking the "Five Only" syndrome and building a new era educational evaluation system in China — From the perspective of student development. *Education and Teaching Research*, 32(11), 1-6.

20.Lazear, E. P., & Rosen, S. (1981). Rank-order tournaments as optimum labor contracts. *Journal of Political Economy*, 89(5), 841-864.

Sino-Thai Vocational Education: A Comparative Analysis

Wang Huijuan, International College, Krirk University, Thailand Email:ivoj@163.com

Abstract

Vocational education serves as a pivotal pathway for enhancing national competitiveness. Owing to disparities in developmental stages, cultural traditions, and policy orientations, China and Thailand exhibit significant differences in system structure, curriculum models, social perceptions, employment alignment, and policy support. Through literature reviews and interviews, this study reveals that China has established a vertically integrated pathway spanning "secondary vocational education–higher vocational education–undergraduate programs" and implemented the "1+X Certificate" system, with deep industry-education integration. Thailand adopts a "dual-track system," emphasizing internationalized curricula and aligning qualifications frameworks with ASEAN standards. China excels in robust policy enforcement and deep industry-education integration, while Thailand possesses extensive expertise in aligning international curricula and qualifications frameworks. Leveraging the Belt and Road Initiative, this paper proposes collaborative pathways—including the establishment of the "China-Thailand Railway Institute," the sharing of digital resource libraries, mutual recognition of credits and qualifications, and joint faculty development—to achieve complementary advantages, resource sharing, and advance the construction of a regional vocational education community.

Keywords: Vocational Education, Industry-Education Integration, Internationalized Curriculum, Qualifications Framework, Belt and Road Initiative

I. Introduction

Vocational education (VE) is vital for Asia's competitiveness. China and Thailand exemplify distinct VE models, shaped by unique historical, cultural, and policy factors (Fry & Bi, 2021). This study compares their systems under the Belt and Road Initiative (BRI) to understand structural differences, root causes, and pathways for synergy. China employs a centralized, vertically integrated system featuring the "1+X Certificate" and significant enrollment growth (109,600 vocational undergraduates in 2024), though it contends with persistent Confucian academic biases (MOE, 2023). Thailand utilizes a dual-track model aligned with ASEAN standards but faces low progression rates to higher technical education (only 3.9% transition) and societal preference for civil service roles (Mongkhonvanit & Choomnoom, 2022). Both nations confront critical skilled labor shortages (China: 22M gap; Thailand: 775K projected deficit by 2025) (MOE, 2023; VEC, 2022), highlighting urgency for collaboration on BRI projects like the High-Speed Rail.

Utilizing a multi-level framework, the analysis reveals China's strengths in policy systematization and industry-education integration, versus Thailand's expertise in internationally aligned curricula. To leverage complementarities, the study proposes BRI-enabled actions: ① Joint High-Speed Rail Institute; ② Shared bilingual digital resources; ③ Mutual recognition of China's 1+X and Thailand's NVQ certifications; ④ Binational faculty programs. Transforming systemic differences into strategic synergies advances the construction of a sustainable regional VE community.

1.1 Research Background

1.1.1 Policy Dimension

China's 2022 revised *Vocational Education Law* made "Belt and Road skill standard mutual recognition" national strategy. Thailand's OVEC Order 5/2023 (2023) then directly aligned Chinese rail occupational standards with Thai NVQF Levels 4–6. This created a bilateral policy window *for joint curriculum development, reciprocal micro-credentialing, and co-funded training centers*.

1.1.2 Economic Dimension

China's MOE (2023) projects a 1.9 million mid-to-high technician deficit along the pan-Asian rail corridor by 2028. Thailand's VEC (2022) reports a 32% vacancy rate in rail occupations—each 1% rise in technician density boosts sector productivity by 0.46%. Closing this gap could generate US\$2.4 billion annually for the Bangkok–Nong Khai line.

1.1.3 Cooperation Opportunity

The Bangkok–Nong Khai HSR Phase II (2024–2028) mandates that 40% of man-hours use Thai nationals certified to Chinese Class-A standards within five years. China State Construction and KMIT established the Luban Workshop On-Site near Chiang Rak Noi viaduct (2024), where 400 Thai trainees alternate weekly between track laying and NVQF Level 5 modules. The pilot has produced 29 co-authored patents (Qiu & Luo, 2020).

II. Literature Review

2.1 Institutional Divergence

China's centralized "state-academy-market triad" enables vertical credential progression (Wang 2024). Thailand's decentralized system (post-1999 Act) creates fragmented qualifications, with most learners exiting after NVQF Level 3 (Pasawano 2019).

2.1.1 Cultural Underpinnings

Confucian meritocracy drives vocational investment in China (Wang 2023). Thai Buddhist *merit transference* prioritizes short-term temple training over career development (Fry & Bi 2021).

2.1.2 Industry-Education Integration

Thailand's SME-dominated ecosystem (96% firms <50 employees) and weak industry associations create "micro-implementation constraints" for PPP training (Sakdapat 2024).

2.1.3 Research Gaps

Only 11% of 167 Sino-Thai programs document pedagogical interactions, with no long-term (>18mo) trainee tracking. Longitudinal trials and Buddhist/Confucian classroom ethnographies are needed (Shi & Jiang 2023).

III. Research Design

3.1 Research Questions

Q1: What are the specific differences between Chinese and Thai vocational education in the five dimensions of system structure, curriculum model, social recognition, employment connection, and policy support?

Q2: What are the historical, economic, and cultural root causes behind these differences?

Q3: Under the framework of the "Belt and Road" Initiative, how can the two countries achieve complementary advantages and jointly build a regional vocational education community?

3.2 Data Sources

The study employed multi-source data. Policy documents included China's revised Vocational Education Law (2022) and the Teacher Quality Improvement Plan (2021–2025) (MOE & MOF), alongside Thailand's Vocational Education Commission Act (2008) and Vocational Education and Training Promotion Strategy (2017–2021) (Office of the VEC, 2023). Statistical data on institution scale, faculty, and funding were drawn from China's National Education Development Statistical Bulletin 2023 (MOE) and Thailand's VEC Annual Report 2022. Semi-structured interviews (Oct-Dec 2024) with 43 stakeholders (22 administrators, 15 HR managers, 6 policymakers) in Kunming, Nanning, Bangkok, and Chiang Mai explored key operational aspects like school-enterprise collaboration and policy barriers. Field observations (12 weeks) in Chinese and Thai vocational institutions and partner enterprises documented teaching practices and cultural contexts.

3.3 Analytical Framework

Drawing on Bray & Thomas's "Multi-level Comparative Model" (as cited in Wang Jiping & Shi Weiping, 2022), this study establishes a four-tier nested framework of "System-Institution-Instruction-Culture":

System Tier: Examines the positioning of Chinese and Thai vocational education within national strategies and resource allocation patterns.

Institution Tier: Analyzes policy implementation regarding curriculum standards, teacher certification, and school-enterprise collaboration mechanisms.

Instruction Tier: Reveals micro-level practices in teaching, assessment, and industry involvement through observations and interviews.

Culture Tier: Explores shared narratives about "skill value" among teachers, students, and enterprises.

These four tiers interlock to form a closed-loop connection between macro policies and micro pedagogical practices.

IV. Comparison of Vocational Education System Structures between China and Thailand

4.1 Vertical Articulation: Path Dependence and Institutional Design

Since launching the "Modern Vocational Education System" initiative in 2014, China has established a four-tier progressive pathway: "Secondary Vocational Education → Higher Vocational Education → Vocational Undergraduate → Professional Degree Postgraduate." By 2024, vocational undergraduate enrollment reached 109,600 students (Ministry of Education,

2023), with the vertical progression rate (secondary to higher vocational) hitting 65%—a 9-percentage-point increase from 2023.

Thailand, conversely, operates a dichotomous system:

Track 1: Vocational Colleges offer 2-3-year certificate programs awarding Vocational Certificates (Cert.) and Diplomas (Dip.).

Track 2: Technological Colleges/Institutes provide 2-4-year programs granting Higher Diplomas (High Dip.) and Bachelor of Vocational Education (B.Voc.) degrees.

These parallel tracks exhibit high horizontal mobility barriers, with only 3.9% of Track 1 students transitioning to Track 2 in 2022 (Mongkhonvanit & Choomnoom, 2022).

4.2 Horizontal Integration: Academic-Vocational Transfer and Credit Recognition

As of 2024, 30 out of China's 31 provinces have formally implemented the Vocational Education College Entrance Examination (Separate Category Exam for Higher Vocational Institutions), with 28 provinces conducting specialized advancement examinations exclusively for secondary vocational graduates. These uniformly adopt the "academic aptitude + vocational skills" assessment model. The effective admission rate for secondary vocational students progressing to undergraduate programs through this examination reached approximately 20% in 2024.

Thailand enacted its Regulations on Credit Transfer and Accumulation in 2020. However, hindered by disparities in curriculum standards and assessment systems, only 1.4% of general high school students transferred to vocational certificate programs in 2022.

4.3 Providers and Governance

China exhibits a tripartite structure of "government-led, industry-guided, and enterprise-participated" governance. By 2024, 12,000 large and medium-sized enterprises nationwide had jointly established 4,987 industry-specific colleges in collaboration with vocational institutions.

Thailand primarily operates on a school-based model, where enterprises participate mainly through School-Enterprise Collaboration Committees. However, decision-making authority remains centralized with the Ministry of Education's Vocational Education Commission (VEC) (Schröder et al., 2024).

V. Differences in Curriculum Models and Teaching Implementation

5.1 Curriculum Goal Orientation

China emphasizes "virtue-skill integration" (dé jì bǐng xiū), incorporating craftsman spirit and ideological-political curriculum integration into talent development frameworks. Thailand centers on the "Sufficiency Economy Philosophy" (SEP), advocating for moderation, resilience, and sustainability in vocational training.

5.2 Curriculum Development Mechanisms

China employs industry-institution co-development: 92% of 758 national teaching standards (2022) were enterprise-co-created (MOE). Direct industry input ensures real-time

skill alignment.
Thailand uses VEC-governed industry committees (38 total) to set 311 ASEAN-aligned curricula (2022) (VEC). Technical experts represent enterprises, prioritizing regional labor mobility through standardized competencies.

Core contrast: China's model focuses on responsive enterprise collaboration for domestic adaptation, while Thailand emphasizes regional standardization for cross-border workforce integration.

5.3 Teaching Models

China's "Job-Course-Competition-Certification" Integration

The 2023 National Vocational Skills Competition featured 102 categories covering 97% of all 19 vocational fields (MOE). Competition standards directly align with job requirements, course modules, and certification criteria, enabling immediate transformation of outcomes into teaching content and talent assessment.

Thailand's "Sandwich Program"

Students complete 3 semesters of campus-based training + 2 semesters of enterprise rotation (Chalapati & Chalapati, 2020). While 4,612 enterprises participated in 2022, SMEs accounted for <30% participation (VEC), with high industry concentration and regional imbalances constraining scalability.

5.4 Teaching Faculty

China: Dual-qualified teachers (academic + industry credentials) reached 56.2% of faculty in 2022 (MOE, 2023). National initiatives like the Teacher Quality Improvement Plan enable enterprise-academia mobility via training programs and rotational placements.

Thailand: Mandates industry certificates (e.g., Thai-NVQ Level 4) for teachers, but rigid public salary structures cap part-time pay. This limits industry expert recruitment, resulting in only 12.8% part-time instructors (Sakdapat, 2024)—a critical bottleneck.

Core difference:

China's systematic upskilling expands dual-qualified faculty

Thailand's institutional constraints hinder industry-academia integration

VI. Comparative Social Recognition and Cultural Psychology

6.1 Social Reputation

China: From 2012 to 2022, the employment rate for higher vocational graduates exceeded 90% within six months of graduation for ten consecutive years. However, parents remain cautious toward vocational undergraduate programs. A 2023 China Youth Daily survey revealed that only 38.7% of parents would support their children pursuing vocational undergraduate education.

Thailand: A 2022 VEC public opinion poll indicated that merely 27.4% of parents consider vocational education "a respectable career path" (VEC Survey, 2022), reflecting its lower perceived social status compared to general education.

6.2 Cultural-Psychological Mechanisms

China: Influenced by the historical preference for scholarly pursuits over technical skills, a counter-narrative of "skills transforming destinies" has emerged on short-video platforms. Stories of migrant workers' children achieving upward mobility through vocational education reinforce social mobility expectations.

Thailand: Buddhist culture emphasizes spiritual cultivation, maintaining a neutral stance toward technical vocations. However, the "civil service supremacy" mentality (guanbenwei ideology) substantially diminishes vocational education's appeal (Fry & Bi, 2021).

Table 1: Comparative Insights

Aspect	China	Thailand
Historical Legacy	Confucian scholarly bias	Buddhist spiritual neutrality
Modern Driver	Digital narratives of mobility	Civil service prestige
Mobility Path	Vocational ascent as empowerment	Technical work as merit-making

VII. Employment Articulation and Labor Market Alignment

7.1 Labor Demand Structure

China confronts a severe skilled labor deficit, with an overall shortfall of 20 million workers across secondary and tertiary industries in 2024. Paradoxically, the high-skilled personnel gap—particularly senior technicians and above—reaches 22 million. The manufacturing sector faces the most acute crisis, accounting for nearly 30 million unfilled positions at a critical 48% vacancy rate (MOE, 2024). This structural imbalance underscores the urgent need for advanced vocational training reforms to bridge the growing divide between industry demands and workforce capabilities.

Thailand faces a projected deficit of 775,000 technical workers by 2025, with critical shortages concentrated in four strategic sectors: automotive manufacturing (32% of total demand), electronics production (28%), food and beverage processing (22%), and digital technology (18%) (VEC, 2022). This sectoral imbalance underscores urgent workforce development priorities, particularly as regional integration under ASEAN and BRI infrastructure projects intensifies competition for advanced technical talent.

7.2 Certification and Compensation

China: The "1+X Certificate System" now covers 447 occupational skill level standards. However, employers still prioritize academic qualifications during recruitment, resulting in limited wage premiums for certificate holders.

Thailand: The Thai-NVQ certificate aligns with the ASEAN Qualifications Reference Framework (AQRF). In 2023, individuals holding a Level 4 certificate earned an average monthly salary 18.5% higher than those without certification.

7.3 Depth of School-Enterprise Collaboration

China: Demand-driven training programs and modern apprenticeship pilots cover 12,000 specialized fields. Enterprises participate in 74% of curriculum evaluation processes

Thailand: Collaboration remains predominantly equipment donation-oriented.

Enterprises engage in revising talent development frameworks at <30% penetration.

Table 2: Participation Hierarchy

Level	China	Thailand
Material		Equipment donation (primary)
Procedural	Curriculum evaluation (74%)	Framework revision (<30%)
Strategic	Nationwide pilot programs	Limited systemic integration

VIII. Comparison of Policy Instruments and Governance Mechanisms

8.1 Fiscal Investment

China's vocational education funding reached ¥694 billion in 2023, accounting for 13.8% of the national education budget (¥5,043.3 billion). This represents a 36% increase from the 2022 allocation (¥509.5 billion). The per-student funding standard for higher vocational education remained ≥¥12,000/year (MOE, 2023).

Thailand's Vocational Education Commission (VEC) budget stagnated at ฿28 billion annually (≈¥5.4 billion) from 2022-2024, with per-student funding at just ¥8,400/year. This chronic underfunding necessitates reliance on international aid programs like Germany's GIZ and Japan's JICA to fill financial gaps (Pasawano, 2019; VEC, 2024).

Critical disparity: China's total vocational education funding was 128 times larger than Thailand's in 2023, reflecting fundamental differences in developmental prioritization.

8.2 Laws and Incentives

Table 3: The major vocational education laws, regulations, and policy documents promulgated in China from 2019 to 2024 are as follows:

Release Date	Policy Name	Issuing Authority	Key Points/Highlights
2019-01-24	Implementation Plan for National Vocational Education Reform ("VocEd 20 Points")	State Council	First proposal of "Vocational Education College Entrance", 1+X Certificate System, Industry-Education Integration, Positioning as distinct type of education
2019-04-16	Pilot Implementation Plan for "Academic Certificate + Multiple Vocational Skill Level Certificates" System in Institutions	Ministry of Education and three other ministries	Operationalization of 1+X Certificate System

2019-05-24	Vocational Skills Enhancement Action Plan (2019-2021)	State Council General Office	Three-year subsidized training initiative for 15 million participant-times
2019-06-14	National Vocational College Teacher Teaching Innovation Team Building Plan	Ministry of Education	Establishing national-level "Dual-Qualification" teaching teams
2019-10-16	Implementation Plan for Deepening Reform of "Dual-Qualification" Teachers in Vocational Education	Ministry of Education and three other ministries	Green channel for enterprise engineers/technicians to teach
2020-07-23	Vocational Education Quality Improvement Plan (2020-2023)	Ministry of Education and eight other ministries	56 tasks & 30 quantitative targets
2021-03-23	Notice on Implementing Spirit of National Vocational Education Conference	Ministry of Education	Converting conference directives into actionable policy measures
2021-10-12	Opinions on Promoting High-Quality Development of Modern Vocational Education	CPC Central Committee & State Council	Establishing modern vocational system by 2025, formalizing vocational college entrance
2022-05-01	Revised Vocational Education Law of PRC (Effective)	NPC Standing Committee	First legal affirmation: "Vocational education equally important as general education"
2023-06-08	Industry-Education Integration Empowerment Action Plan (2023-2025)	Ministry of Education and four other ministries	Building 50 industry-education integration pilot cities
2023-07	National Vocational Skills Competition Implementation Plan (2023-2027)	Ministry of Education	Establishing national-provincial-institutional three-tier competition system
2024-04	Education Power Strategy Outline (2024-2035)	CPC Central Committee & State Council	Including "Optimizing Vocational Education College Entrance" in national education strategy
2024-11	Circular on Strengthening the Development of City-Level Industry-Education Consortia	General Office of the Ministry of Education	Establish approximately 300 city-level industry-education consortia by 2025

China: The revised Vocational Education Law (2022) for the first time explicitly states that "vocational education holds equal importance to general education." Enterprises participating in vocational education may offset relevant expenses against the education surcharge.

Thailand: The Vocational Education Promotion Act allows enterprises to claim 200% tax-deductible expenses for vocational training expenditures. However, complex administrative procedures have resulted in a utilization rate below 25%.

8.3 Quality Assurance

China established a three-tier quality annual reporting system (national-provincial-institutional), releasing over 4,327 annual reports in 2023. The VEC of Thailand entrusts third-party agencies (ONESQA) to conduct external evaluations every five years (Sinsapsan, 2024), with assessment results directly linked to funding allocation.

IX. Cooperation Opportunities and Pathways under the Belt and Road Initiative

9.1 Foundation for Cooperation

9.1.1 Industrial Complementarity

China demonstrates distinct advantages in high-speed rail, new energy vehicles, and digital economy sectors. Thailand has competitive strengths in automotive manufacturing, tropical agriculture, and tourism services (Wang Lan, 2023).

9.1.2 Education Cooperation Mechanisms

China and Thailand have established the Lancang-Mekong Vocational Education Alliance and the Luban Workshop Thailand Center (Qiu Jinlin & Luo Ning, 2020).

9.2 Cooperation Model Design

9.2.1 Co-establishment of "China-Thailand High-Speed Rail Institute"

Located in Nakhon Ratchasima Province adjacent to the Phase 1 terminal of the China-Thailand High-Speed Railway (HSR), this institute offers strategic connectivity: 2-hour access to Bangkok and 5-hour access to Laem Chabang Port and the Eastern Economic Corridor (EEC). Academically, it operates under a "1+3" model (1 year foundational studies + 3 years specialized training), delivering Bilingual Bachelor of Vocational Education (B.Voc.) programs (Sino-Thai) in four key fields:

- (1) Rail Transit Engineering
- (2) New Energy Technologies
- (3) Smart Agriculture
- (4) Cross-border E-commerce

With an annual training capacity for 3,000 trainees, the institute awards dual certifications: Thailand's NVQ (National Vocational Qualification) and China's "1+X" Certificates. It further

enhances industry collaboration through joint research facilities, including specialized laboratories for HSR maintenance technology and tropical agricultural equipment innovation.

Governance & Equity Structure:

Table 4: Revenue Allocation

Stakeholder	Equity Share	Management Mechanism
Thai Government	30%	Rotating Board Chairmanship
Chinese Government	30%	Dual-Presidency System
Enterprise Consortium	40%	

This table outlines the equity distribution and management framework for a joint Sino-Thai institution. It defines how ownership, decision-making, and revenue flows are structured among key stakeholders.

9.2.2 Shared Digital Resource Repository

Leveraging the interconnection between the National Smart Education Platform and ThaiMOOC, we will jointly build 2,000 bilingual micro-courses and 100 virtual simulation training items. All resources will be openly shared under the CC BY-SA 4.0 license. The repository will support cross-border course selection, cross-credit recognition, and data synchronization. Resources will be updated year-round through rolling updates. The repository will remain freely open to Chinese and Thai teachers, students, corporate employees, and social learners. APIs will be provided for third-party integration, continuously expanding resource coverage and industry relevance.

9.2.3 Mutual Recognition of Credits and Qualifications

Implementation Roadmap:

(1) Competency Matrix Alignment (2024-2025)

Map learning outcomes (LOs) between China's "1+X Certificates" and Thailand's Thai-NVQ Level 4

Establish cross-border competency equivalency frameworks

(2) Pilot Programs (2025)

Launch mutual recognition trials in 5 priority disciplines:

Railway Signaling Technology

New Energy Vehicle Engineering

Smart Agriculture Automation

ASEAN E-commerce Operations

Tourism Service Digitalization

(3) Full Implementation (2027)

Achieve comprehensive qualification recognition

Certificate holders gain legally eligible employment status in both countries

9.2.4 Joint Faculty Development Program

The "Lancang-Mekong Vocational Education Teacher Development Fund" will be established, with an investment of RMB 30 million over five years. Annually, 100 teachers will be exchanged between the two sides.

Training will adopt a blended model of "Shadow Training + Online Study":

Offline Component: Two weeks of on-site job shadowing at frontline enterprise positions;

Online Component: 120 contact hours of synchronous courses, case studies, and community discussions.

This approach will foster a sustainable professional community and establish verifiable faculty competency development portfolios.

Table 5: Training Methodology (Hybrid Model)

Component	Format	Duration	Key Activities
Shadow Training	On-site	2 weeks	- Immersive enterprise front-line observation - Skill apprenticeship - Industry workflow analysis
Online Development	Virtual	120 credit hours	- Synchronous masterclasses - Cross-border case studies - Community of Practice (CoP) discussions

This table outlines the blended learning approach for the Joint Sino-Thai Faculty Development Program, integrating immersive industry exposure with virtual collaboration to bridge skill gaps identified in Sakdapat (2024) and Wang (2023).

Sustainability Mechanisms:

Professional Growth Community: Establish permanent subject-matter expert networks

Competency Tracking System: Digital portfolios recording:

Industry-acquired skill certifications

Pedagogical innovation projects

ASEAN competency benchmark progression

9.3 Risks and Countermeasures

- Risk 1: Political changes in Thailand.

Countermeasure: Introduce multilateral institutions (AIIB, Lancang-Mekong Cooperation Fund) as third-party overseers.
- Risk 2: Language and cultural barriers.

Countermeasure: Develop bilingual teaching packages and establish a cross-cultural training center.
- Risk 3: Low corporate engagement.

Countermeasure: Incorporate cooperative projects into CSR (Corporate Social Responsibility) evaluations and provide tax incentives.

Table 6: risks and countermeasures

Risk	Mitigation Strategy	Implementation Mechanism
Political Volatility in Thailand	Introduce multilateral oversight	- Establish third-party escrow accounts via AIIB (Asian Infrastructure Investment Bank) - Implement project auditing by Lancang-Mekong Cooperation Special Fund
Language & Cultural Barriers	Develop adaptive learning systems	- Deploy AI-powered bilingual teaching kits with localized case studies - Launch Cross-Cultural Competency Centers offering: - ASEAN business etiquette certification - Industry-specific linguistic micro-credentials
Low Corporate Engagement	Enhance incentive structures	- Include BRI vocational projects in mandatory CSR ratings - Provide tax optimization packages: 20% additional deduction on training expenses - Accelerated depreciation for do

This risk-mitigation table spells out three critical threats to the Sino-Thai vocational program and the concrete steps that will be taken to neutralize them. This framework transforms systemic vulnerabilities into institutionalized cooperation channels, directly enabling the China-Thailand High-Speed Rail Institute's operational viability. The CSR-linked tax incentives will be operationalized through MOUs with Thailand's Revenue Department.

X. Conclusions and Prospects

Rooted in divergent developmental stages, cultural traditions, and policy orientations, China's vocational education system demonstrates strengths in vertically integrated, policy-driven systematization, while Thailand excels in dynamic global articulation and regional adaptability; their complementarity substantially outweighs competition. We therefore propose:

- Co-establishing the Nakhon Ratchasima High-Speed Rail Institute,
- Sharing a bilingual digital resource repository,

- Mutually recognizing China's 1+X and Thailand's NVQ certifications, and
- Launching joint faculty development programs—collectively forging a benchmark BRI vocational education partnership.

Future research must:

Investigate cross-border classroom acculturation mechanisms,

Develop digital pedagogy frameworks for transnational skill transfer, and

Conduct decade-long longitudinal studies evaluating:

- Graduate employment outcomes,
- Industrial upgrading indicators,
- Regional economic spillover effects.

This evidence-based approach will advance the construction of an integrated Asian vocational education and training (VET) community.

References

- [1] Chai, Y. M. (2025). Exploring pathways for the internationalization of vocational education in China. *Qin Zhi*, 2025 (5). <https://doi.org/10.20122/j.cnki.2097-0536.2025.05.018>
- [2] Chalapati, N., & Chalapati, S. (2020). Building a skilled workforce: Public discourses on vocational education in Thailand. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 7 (1), Article 5. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.7.1.4>
- [3] Fry, G. W., & Bi, H. (2021). Buddhist pedagogy and vocational identity: Merit-making versus career-building in Thailand's education system. *Comparative Education Review*, 65 (3), 426–448. DOI: 10.1086/714639
- [4] Mongkhonvanit, J., & Choomnoom, S. (2022). Vocational education and training in Thailand. In L. P. Symaco & M. Hayden (Eds.), *International handbook on education in Southeast Asia* (pp. 1163–1192). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-16-8136-3_42-1
- [5] Ministry of Education of the People's Republic of China. (2023). *China vocational education development white paper (2023)* [R]. People's Publishing House.
- [6] Office of the Vocational Education Commission. (2023). *Thailand vocational education report 2022* [R]. VEC.
- [7] Pasawano, T. (2019). Vocational education and training in Thailand—Current status and future development. In S. Symaco & M. Hayden (Eds.), *Vocational education and training in ASEAN member states: Current status and future development* (pp. 207–228). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6617-8_8
- [8] Qiu, J. L., & Luo, N. (2020). Research on innovation of China-ASEAN vocational education international cooperation models under the Belt and Road Initiative. *Journal of*

Contemporary Educational Research, 2020 (13), Article 088.
<https://doi.org/10.12253/j.issn.2096-3661.2020.13.088>

[9] Sakdapat, N. (2024). Approaches for sustainable professional skill development for vocational education students in Thailand. *F1000Research*, 13, 401.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.147279.1>

[10] Schröder, T., Schlattmann, S., Gulich, J., & Hupfer, B. (2024). ProWoThai—Progressing work-based learning in Thailand's TVET system: Design-oriented and participatory action research in international TVET research cooperation. In M. Gessler & M. Fuchs (Eds.), *Expanding horizons: Research on the internationalization of vocational education and training* (pp. 235–262). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-44048-7_12

[11] Shi, L., & Jiang, M. L. (2023). Research on innovative talent cultivation models of "Chinese + cross-border e-commerce" for ASEAN under the Belt and Road Initiative. *Guangxi Social Sciences*, 2023 (8). <https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-6917.2023.08.009>

[12] Sinsapsan, T. (2024). Challenges and opportunities: Reforming the Thai education system for global competitiveness. *Journal of Exploration in Interdisciplinary Methodologies*, 1 (3), 25–35. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/JEIM>

[13] Wang, J. J. (2024). China's solution for building a strong vocational education nation: Positioning, philosophy, connotation and pathways. *Vocational and Technical Education*, 45 (16), 6–13. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-3219.2024.16.003>

[14] Wang, L. (2023). Transforming "crisis" into "opportunity": New roles, challenges, and pathways for China's participation in global vocational education governance in the post-pandemic era. *Vocational Education Forum*, 2023 (12), 6–12.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-7518.2023.12.002>

The Impact of School Well-being on Learning Engagement among Vocational College Students: The Mediating Role of Growth Mindset

Zhao Lan, Department of Educational Management, International College, Krirk University Thailand.Email:811583081@qq.com

Abstract: Against the backdrop of improving the quality of vocational education, learning engagement--an important indicator of student development--has garnered widespread attention. This study, based on a sample of 371 English major students from a higher vocational college in Jiangsu Province, explores the impact of school well-being on learning engagement and the mediating role of a growth mindset. The results show that school wellbeing significantly and positively predicts students' learning engagement, and a growth mindset partially mediates this relationship, accounting for 19.43% of the total effect. The study also reveals that male students score lower than female students in both learning engagement and growth mindset, while there is no significant difference between urban and rural students. Based on these findings, the study proposes recommendations such as optimizing the campus environment, strengthening career guidance, and building a psychologically supportive system oriented toward growth, in order to enhance vocational students' well-being and intrinsic motivation, promote sustained learning engagement, and support their holistic development.

Keywords: School Well-Being, Learning Engagement, Growth Mindset, Vocational College Students, Mediating Effect

1. Research Background

In the context of increasing emphasis on the quality of higher education, learning engagement has become a key focus of research aimed at improving teaching and learning outcomes. As an important indicator of students' participation in academic activities, learning engagement typically refers to students' active involvement in cognitive, emotional, and behavioral dimensions during the learning process (Ren, Zhang, & Yang, 2018). Although the relationship between learning engagement and academic achievement is not strictly linear, a substantial body of research has shown that learning engagement is one of the most important predictors of students' academic performance. It is also regarded as a critical measure of both teaching effectiveness and student development in higher education institutions (Dai, Liu, & Song, 2017).

However, in reality, many college students experience a decline in learning motivation and engagement after entering higher education, a phenomenon that is particularly common in vocational colleges. Some students struggle to maintain the enthusiasm for learning they had during secondary school, leading to fluctuations in their learning state, which in turn hinders their academic development and the

improvement of professional competencies (Lin, 2024). Therefore, how to effectively stimulate and sustain learning engagement among vocational college students has become one of the key issues in promoting the high-quality development of vocational education (Li, 2023).

School well-being refers to students' overall subjective perception of their school life, including the learning and living environment, teacher-student relationships, and classroom experiences (Tian & Liu, 2007). It is a vital component of college students' overall sense of well-being. As the primary setting for students' daily learning and life, the school environment exerts a direct and profound impact on their psychological state and behavioral performance. Among the many factors influencing learning engagement, school well-being—an essential concept in positive psychology—has increasingly attracted scholarly attention in recent years. Existing research indicates that students with higher levels of well-being are more likely to maintain a positive attitude toward learning and emotional stability, thereby demonstrating higher levels of learning engagement. Within the Chinese cultural context, which emphasizes collective belonging and interpersonal harmony, the influence of school well-being on students' learning behavior is even more pronounced, serving as a crucial psychological foundation for stimulating learning motivation and enhancing teaching quality.

Although the relationship between subjective well-being (Li, 2020; Yu, 2024), psychological well-being (Ma, 2020), and learning engagement has been widely explored, research specifically focusing on school well-being—a context-specific form of well-being—and its impact on learning engagement remains relatively limited. This is particularly true in the context of vocational colleges, where empirical studies are still scarce. This research gap not only hinders a deeper understanding of the behavioral mechanisms underlying vocational students' learning, but also limits the exploration of effective pathways to enhance the quality of vocational education. Therefore, it is necessary to further investigate the relationship between school well-being and learning engagement within the context of vocational education, and to expand the depth and scope of related research from the perspective of psychological mechanisms.

At the same time, the influence of school well-being on learning engagement may not occur directly, but rather may be moderated or mediated by certain internal psychological beliefs or cognitive mechanisms. In this context, growth mindset is introduced into the research framework as a core psychological belief. First proposed by Dweck (2006), the concept refers to the belief that one's abilities and intelligence can be developed through sustained effort, learning, and the adoption of effective strategies. Students with a growth mindset tend to demonstrate greater psychological resilience and perseverance when facing academic challenges or failures, which in turn leads to higher levels of learning engagement. Therefore, it can be hypothesized that growth

mindset may serve as a key mediating factor in the relationship between school well-being and learning engagement.

Based on the current distribution of literature, systematic research on the interplay between school well-being, growth mindset, and learning engagement among vocational college students is still in its early stages. According to incomplete statistics as of August 2024, no studies specifically focusing on vocational students have been found among the research related to “school well-being” in the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) database. Among the studies with “learning engagement” as a keyword, only 27 involve vocational college students, while research on “growth mindset” that targets this group amounts to just 4 publications. These figures highlight not only a significant research gap in this area within the context of vocational education but also underscore the importance and value of exploring vocational students’ learning behavior from the perspective of psychological mechanisms.

2. Research Subjects and Methods

2.1 Research Subjects

Previous studies have indicated that vocational college students often exhibit significant differences in learning engagement and well-being based on their grade level and academic major (Tang, 2019). First-year students frequently face challenges related to environmental changes and shifts in learning methods during their adjustment to college life, while third-year students are generally influenced by the dual pressures of internships and job seeking, leading to relatively lower levels of overall well-being (Yan, 2018). To ensure a relatively homogeneous sample and minimize potential confounding effects caused by grade-level differences in the analysis of mediating effects, this study employed a convenience sampling method to select second-year students from the School of English at a vocational college in Jiangsu Province as the research participants.

The school comprises three majors: Business English, Applied English, and Tourism English. Among them, Business English and Applied English each have four classes, while Tourism English has two classes, making a total of 10 classes and 397 students. The survey was conducted by distributing and collecting questionnaires in a standardized manner, resulting in 371 valid responses--an effective response rate of 93.5%. The sample demonstrates a high level of representativeness and reliability.

In terms of gender distribution, the sample includes 58 male students (15.6%) and 313 female students (84.4%). Regarding household registration, 64 students (17.3%) are from urban areas, while 307 students (82.7%) are from rural areas. The relatively concentrated structure of the sample enhances the explanatory power of the data analysis and contributes to the stability of the research findings.

2.2 Research Tools

This study primarily measured three variables: school well-being, learning engagement, and growth mindset, using corresponding scales for data collection.

2.2.1 School Well-Being Scale

The scale was developed by Zhao(2012) and consists of 18 items designed to assess students' subjective perceptions of their school life. The items cover aspects such as school facilities and reputation, for example, "Our school has well-equipped teaching facilities" and "The reputation of our school is satisfactory." Each item is rated on a 7-point Likert scale ranging from "Strongly Disagree" to "Strongly Agree," scored from 1 to 7. Higher total scores indicate stronger school well-being. In this study, the scale demonstrated good reliability, with a Cronbach's α coefficient of 0.831.

2.2.2 Learning Engagement Scale

This study utilized the Chinese version of the Learning Engagement Scale, revised by Fang, Shi, and Zhang(2008), which is based on the original scale developed by Schaufeli, Martínez, Pinto, Salanova, and Bakker (2002). The scale contains 17 items designed to measure students' cognitive, emotional, and behavioral engagement in learning activities. Examples include "I feel energized when I study" and "Time flies when I am studying." Each item is rated on a 7-point scale from "Never" to "Always," scored from 1 to 7. Higher total scores indicate a higher level of learning engagement. In this study, the scale demonstrated high reliability, with a Cronbach's α coefficient of 0.874.

2.2.3 Growth Mindset

This study employed the Chinese version of the Growth Mindset scale translated by Jia (2018), which is a revised version of the original growth mindset scale from Dweck's (2006) book *Mindset: The New Psychology of Success*. The scale is designed to assess individuals' belief tendencies regarding the malleability of ability and intelligence. It contains 20 items, such as "The harder you work at something, the better you will become at it" and "Musical talent is something anyone can develop through learning." Each item is rated on a 5-point Likert scale, ranging from "1 = Strongly Disagree" to "5 = Strongly Agree," with higher scores indicating a stronger tendency toward a growth mindset. In this study, the scale demonstrated good internal consistency reliability, with a Cronbach's α coefficient of 0.77.

2.3 Data Analysis Methods

This study used SPSS26.0 software for data entry, organization, and analysis. The main analytical methods included t-tests, correlation analysis, and linear regression analysis.

2.4 Common Method Bias Test

Given that the variables of "school well-being," "learning engagement," and "growth mindset" in this study were all collected through student self-report questionnaires, there is a potential risk of common method bias. To address this, a statistical test was conducted. Specifically, Harman's single-factor test was performed by applying an unrotated exploratory factor analysis to all items across the three scales to assess the extent of common method bias. The analysis extracted 11 factors with eigenvalues greater than 1, with the first principal factor accounting for 23.47% of the total variance--well below the 40% threshold. This result indicates that common method bias is not a significant concern in this study, and the measurement instruments demonstrate good discriminant validity, supporting their use in subsequent variable analyses and model building.

3. Research Results and Analysis

3.1 Overall Status of Vocational Students' Learning Engagement, School Well-Being, and Growth Mindset Scores and Their Demographic Characteristics

The theoretical median score for the learning engagement scale and school well-being scale is 4, while the theoretical median for the growth mindset scale is 3. As shown in Table 1, the mean scores for vocational students were as follows: learning engagement scored 4.20 ± 0.72 , school well-being scored 3.82 ± 0.90 , and growth mindset scored 3.31 ± 1.05 . Both learning engagement and growth mindset scores exceeded but were close to their theoretical medians, indicating a moderate-to-high level. The school well-being score was slightly below but near its theoretical median, indicating a moderate-to-low level.

Regarding demographic characteristics, male students scored significantly lower than female students in both learning engagement and growth mindset ($P < 0.01$ or $P < 0.05$), while no significant gender difference was found in school well-being scores ($P > 0.05$). Additionally, there were no significant differences in learning engagement, school well-being, or growth mindset scores between students from urban and rural backgrounds (all P -values > 0.05).

Table 1: Overall Scores and Demographic Characteristics of Vocational College Students' Learning Engagement, School Well-Being, and Growth Mindset ($\bar{x} \pm s$)

	N	Statistical value	Learning Engagement	School Well-being	Growth Mindset
Overall	371		4.20 ± 0.72	3.83 ± 0.90	3.31 ± 1.05

Gender	Male	58		3.92±0.31	3.63±0.72	3.03±0.41
	Female	313		4.25±0.76	3.87±0.93	3.36±1.12
			t	-3.218	-1.874	-2.204
			P	0.001	0.062	0.028
Place of origin	Urban	64		4.22±0.98	4.00±0.98	3.44±1.65
	Rural	307		4.19±0.66	3.80±0.88	3.28±0.88
			t	0.323	1.635	1.086
			P	0.747	0.103	0.278

3.2 Correlation Analysis of Vocational Students' Learning Engagement, School WellBeing and Growth Mindset

As shown in Table 2, the scores for learning engagement, school well-being, and growth mindset are all significantly correlated with each other (all P-values < 0.01), meeting the statistical requirements for conducting mediation analysis (Wen, Zhang, & Hou, 2005). Specifically, the correlation coefficient between learning engagement and school well-being is 0.523; between learning engagement and growth mindset is 0.420; and between school well-being and growth mindset is 0.413.

Table 2: Correlation Analysis of Vocational Students' Learning Engagement, School Well-Being, and Classroom Environment (r) values(n=371).

Variable	Learning Engagement	School Well-being	Growth Mindset
Learning Engagement	1		
School Well-being	0.523**	1	
Growth Mindset	0.420**	0.413**	1

note: *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

3.3 Mediating Effect of Growth Mindset Between School Well-Being and Learning Engagement in Vocational College Students

According to the mediation effect testing procedure proposed by Wen、Hou and Zhang (2004), three standardized regression equations were established with school well-being as the independent variable (X), growth mindset as the mediator (M), and learning engagement as the dependent variable (Y). Regression analyses were conducted sequentially for: 1) the effect of school well-being on learning engagement, 2) the effect of school well-being on growth mindset, and 3) the effects of both school well-being and growth mindset on learning engagement.

As shown in Table 3, all three initial t-tests were statistically significant (all P-values < 0.01), indicating that the mediating effect of growth mindset is statistically meaningful. Additionally, the fourth t-test was also statistically significant ($P < 0.01$), suggesting that growth mindset partially mediates the relationship between school well-being and learning engagement. The mediating effect accounts for 19.43% of the total effect, calculated as $(0.413 \times 0.246) / 0.523 = 19.43\%$. This clearly illustrates the mediating role of growth mindset between school well-being and learning engagement.

Table 3: Analysis of the Mediating Effect of Growth Mindset Between School Well-Being and Learning Engagement in Vocational Students (n=371).

Procedures	Standardized Regression Equation	Standard Error	T
1	$y = 0.523x$	0.035	11.779
2	$m = 0.413x$	0.055	8.795
3	$y = 0.246m$	0.032	5.222
	$+0.421x$	0.038	8.948

Note: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

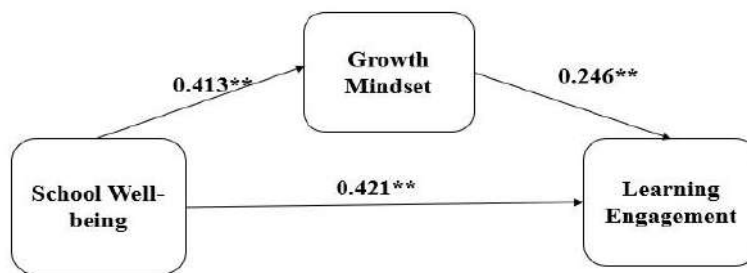


Figure 1: Schematic Diagram of the Mediating Effect of Growth Mindset Between School Well-Being and Learning Engagement. note: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

4. Discussion

4.1 Discussion on the Overall Status and Demographic Characteristics of Vocational College Students' Learning Engagement, School Well-Being and Growth Mindset

This study found that vocational college students scored slightly above the theoretical median in learning engagement and growth mindset, indicating a moderately high level, while their score for school well-being was slightly below the theoretical median, suggesting a moderately low level. A "moderate level," in this context--using learning engagement as an example--refers to a state between "disengaged" and "engaged," still falling short of being "highly engaged." These findings suggest that there remains

significant room for improvement in students' learning engagement, growth mindset, and school well-being.

Existing literature on vocational students' sense of school belonging supports this. For example, a survey by Gu(2020) found that vocational students generally have a weak sense of school belonging, which aligns with the relatively low school well-being scores observed in this study. Regarding learning engagement, some theoretical studies suggest that vocational students, due to differences in academic background and admissions criteria, tend to show lower engagement levels compared to students in regular universities (Liu, 2020; Huang & Jin, 2024). However, empirical research has shown mixed results. Several studies have reported that vocational students exhibit moderately high levels of learning engagement, with no significant difference compared to their peers in academic universities (Ma, 2023; Chen & Wang, 2023). The findings of this study are consistent with the latter, indicating that vocational students' learning engagement is at a moderately high level.

In terms of demographic characteristics, previous studies have yielded inconsistent results. For instance, Ma(2023) reported that male vocational students had higher levels of learning engagement than females, while other research (Ma, 2019) found no significant gender differences. In contrast, this study found that male students scored lower in learning engagement compared to females. One possible explanation for this discrepancy lies in the gender ratio within the sample. According to theories from evolutionary psychology and biology, gender ratio can influence the intensity of intra-gender competition and mate selection behavior (Dou, Shi, & Zhao, 2014). Research has shown that when one gender is overrepresented, competition within that group intensifies (Hudson & Den Boer, 2002). In this study, the participants were English majors, where the proportion of female students significantly exceeded that of males, potentially increasing academic and social competition among female students and contributing to their higher levels of learning engagement. This is consistent with findings by Wang(2020), who observed higher learning engagement among female students in a vocational teacher training program with a similarly female-dominant demographic.

4.2 Discussion on the Mediating Effect of Growth Mindset Between School Well-Being and Learning Engagement in Vocational Students

This study further explored the mediating role of growth mindset in the relationship between school well-being and learning engagement. The analysis revealed that growth mindset served as a partial mediator, with the indirect effect accounting for 19.43% of the total effect. This finding suggests that school well-being among vocational college

students not only directly enhances their learning engagement but also indirectly promotes it by fostering a stronger growth mindset.

As a belief system centered on the malleability of ability, growth mindset helps students develop a positive psychological expectation that "effort leads to improvement." When students experience positive emotions within the school environment--i.e., high school wellbeing--this emotional support can strengthen their internal beliefs, making them more willing to face challenges with persistence and resilience, which in turn boosts their initiative and sustained engagement in learning.

Although the proportion of the mediating effect of growth mindset in this study (19.43%) is lower than that reported in some other studies--such as Wang(2024), who found a full mediation effect--this does not diminish its significance. On the contrary, it highlights that while growth mindset is not the sole mediator, it remains a crucial psychological factor in understanding how school well-being influences learning engagement, particularly within the context of vocational education. Given the practical and skill-based orientation of vocational training, students' learning motivation often tends to be more instrumental. In this context, growth mindset can serve to buffer the negative effects of external pressures and stimulate intrinsic motivation.

Moreover, differences in research findings may also be attributed to variations in educational stages. Compared to students in primary and secondary education, vocational college students face more immediate employment pressures and often report a weaker sense of emotional connection to the school environment. This may partially weaken the strength of the mediating effect of growth mindset. Nonetheless, the mechanism still operates effectively--school well-being positively influences learning engagement through growth mindset under favorable emotional conditions.

From an educational practice perspective, enhancing vocational students' learning engagement should involve not only cultivating a supportive and positive campus environment that fosters emotional attachment to the school, but also systematically promoting a growth-oriented belief system. This can be achieved through: ①Offering psychological development courses; ②Establishing positive reinforcement mechanisms; ③Strengthening teacher-student interactions.

These efforts can help students develop constructive views on ability and effort, providing a stable psychological foundation for sustained learning engagement.

5. Conclusions and Recommendations 5.1Research Conclusions

The learning engagement score of vocational college students was 4.20 ± 0.72 (with a theoretical median of 4), the growth mindset score was 3.31 ± 1.05 (theoretical median

of 3), and the school well-being score was 3.82 ± 0.92 (theoretical median of 4). Among these, learning engagement and growth mindset were at a moderately high level, while school wellbeing was at a moderately low level. This indicates that there is clear room for improvement in all three dimensions—particularly in school well-being.

A significant positive correlation was found between learning engagement and school well-being, with a correlation coefficient of 0.523, indicating that school well-being can effectively predict students' level of learning engagement to a certain extent. Additionally, growth mindset played a partial mediating role in the relationship between school well-being and learning engagement. However, the mediation effect was relatively small, accounting for only 19.43% of the total effect. This suggests that while growth mindset is one of the key psychological mechanisms through which school well-being influences learning engagement, it is not the dominant pathway.

Therefore, in order to effectively enhance learning engagement among vocational college students, institutions should focus on improving students' sense of school well-being through multiple strategies—such as optimizing the campus environment, fostering positive teacher-student relationships, and enhancing students' sense of belonging and value—thereby creating a more supportive educational ecosystem. At the same time, attention should be paid to the cultivation of growth mindset, as a way to stimulate intrinsic motivation and foster more sustained and in-depth engagement in learning.

5.2 Recommendations and Suggestions

Learning engagement is a key indicator of vocational college students' growth and development and is influenced by a combination of psychological and environmental factors. Research has shown that school well-being, as a crucial emotional foundation for learning engagement, can indirectly enhance students' engagement by fostering a positive growth mindset. Although the mediating effect of growth mindset is relatively limited, it still plays a notable psychological role in linking school well-being to learning engagement. Therefore, vocational colleges should adopt a coordinated strategy that includes optimizing the campus environment, strengthening career guidance, and cultivating growth mindsets to stimulate students' intrinsic motivation and improve their level of learning engagement. Specific recommendations are as follows:

(1) Optimize the Campus Environment to Strengthen Students' Emotional Bond and Sense of School Well-Being

School well-being provides the emotional foundation for vocational students' learning engagement. It reflects a comprehensive experience of safety, value, and

belonging within the school. Vocational colleges are advised to take “building a happy campus” as a core goal by continuously improving learning and living conditions, enhancing the quality of teaching services, and reinforcing campus culture and humanistic care. Specific measures could include: ①Promoting distinctive campus cultural activities; ②Developing high-quality learning spaces; ③Strengthening teacher-student interaction. Improving school well-being not only stimulates students’ positive emotional experiences but also provides a contextual basis for developing a growth mindset, which in turn encourages deeper and more sustained learning engagement.

(2) Strengthen Career Development Guidance to Foster a Positive Growth Mindset

The formation of a growth mindset is a key mechanism for stimulating students’ intrinsic motivation. Its core lies in helping students believe that their abilities can continuously improve through effort. Vocational colleges should seize this critical period of student development to implement systematic education on career awareness and planning, guiding students to recognize their potential and clarify their development paths, and enhancing their identification with their majors and future industries. Approaches may include: ①Offering career planning courses; ②Introducing industry mentor programs; ③Organizing company visits and practical internships. Strengthening career identity encourages students to view learning as a necessary step toward achieving personal goals, thereby enhancing their growth mindset and translating it into actual learning behavior.

(3) Build a Growth-Oriented Psychological Support System to Enhance Internal Developmental Motivation

Current psychological education in vocational colleges often focuses on risk prevention, with insufficient attention to students’ positive psychological development. It is recommended that colleges integrate growth mindset assessment and intervention modules into existing psychological services, tracking changes in students’ beliefs about ability and effort. This could be achieved through: ① growth-themed workshops; ②Organizing positive psychology training camps; ③Offering developmental psychology courses. In addition, by combining data from school well-being assessments, colleges can establish a dynamic analysis system linking well-being and growth mindset. This allows for personalized psychological guidance tailored to students at different developmental stages, thereby strengthening their psychological resilience and learning persistence in the face of challenges and pressure.

6. Conclusion

In summary, school well-being has a direct impact on vocational college students' learning engagement, and it can also exert an indirect influence through the internal mechanism of a growth mindset. Therefore, to enhance learning engagement among vocational students, efforts should begin with improving their sense of school well-being, while also emphasizing the systematic cultivation of a growth mindset. Furthermore, multidimensional support strategies should be implemented to stimulate students' intrinsic motivation for growth. Only by establishing a growth mechanism driven by well-being can we achieve the dual goals of sustained learning engagement and high-quality student development.

References:

- [1]Chen,H.B.,&Wang,C.X.(2023). Influence of vocational identity on learning engagement among vocational college students: The mediating effects of achievement goal orientation and academic self-efficacy. *Vocational Education Forum*, 38(11), 63-69.
- [2]Claro, S., Paunesku, D., & Dweck, C. S. (2016). Growth mindset tempers the effects of poverty on academic achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 113(31), 8664-8668.
- [3]Dai,G.J., Liu, Z.M., & Song, L.J. (2017). A new perspective on evaluating classroom teaching quality in higher vocational education: Students' learning engagement. *Higher Education Journal*, (13), 168-170,173.
- [4]Dou,D.H.,Shi,M.,Zhao,R. (2014). Social ecological psychology: A new orientation to explore the relationship between individuals and the environment. *Journal of Beijing Normal University (Social Sciences Edition)*, (5), 43-54.
- [5]Dweck,C.S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York, NY: Random House.
- [6]Fang,L.T., Shi, K., & Zhang, F.H. (2008). Reliability and validity study of the Chinese version of the learning engagement scale. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 16(6), 618-620.
- [7]Gu, M.M. (2020). Research on the status quo of sense of belonging and educational guidance strategies among vocational students. *Journal of Yantai Vocational College*, 26(03), 36-40.
- [8]Huang, Z.G., & Jin, C. (2024). An empirical study of online learning engagement among vocational college students based on community of inquiry theory. *Vocational and Technical Education*, 45(17), 39-44.
- [9]Hunson, V. M., Den, Boer, A. M. (2002).A Surplus of men, a deficit of peace: security and sex ratios in Asia's Largest States. *Int Secur*,26(4), 5-38.

- [10]Jia, X.Y. (2018). *The influence of individual mindset for ability on creative thinking (Doctoral dissertation)*. Zhejiang: Zhejiang University.
- [11]Li,B.L. (2023). *Research on influencing factors and improvement strategies of learning engagement of students in higher vocational colleges in Shandong Province (Master's thesis)*. Shandong: Shandong Normal University.
- [12]Li, Z.X. (2020). *A correlational study of subjective well-being in learning, academic self-efficacy, and learning engagement in middle school students (Master's thesis)*. Hebei: Hebei Normal University.
- [13]Lin,M.M. (2024). Mechanisms of the influence of learning engagement on employment confidence among higher vocational students: The mediating role of professional identity. *Journal of Liming Vocational University*, (01), 61–67.
- [14]Liu,N.L.(2020). Analysis of problems and improvement strategies of learning engagement among vocational college students. *Modern Business & Industry*, 41(15), 165-166.
- [15]Ma, B. (2023). *Effects of psychological capital and school belonging on learning engagement of vocational students and intervention with online micro-courses (Master's thesis)*. Yunnan: Yunnan Normal University.
- [16]Ma,W.H. (2020). *A study on the relationships among parenting styles, psychological well-being, and learning engagement of middle school students (Master's thesis)*. Heilongjiang: Mudanjiang Normal University.
- [17]Ma, X.Y. (2019). *Research on learning engagement of vocational college students (Master's thesis)*. Chongqing: Chongqing Normal University.
- [18]Peng, Y.H., & Wang, Y.Z. (2017). An empirical study on social practice intention, growth mindset, and mental health optimization among higher vocational students. *China Vocational Technical Education*, (5), 34-37.
- [19]Ren, Z., Zhang, S.N., & Yang, H. (2018). Differentiating the relationship between "learning engagement" and "learning-related engagement." *Journal of Beijing Union University (Humanities & Social Sciences Edition)*, 16(1), 120-124.
- [20]Schaufeli,W. B., Martínez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two-sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 33(5), 71-90.
- [21]Tang, X.F. (2019). Research on learning engagement of vocational college students in a smart learning environment. *Journal of Kaifeng Education College*, 39(11), 161-163.
- [22]Tian, L.L., & Liu, W. (2007). Adolescents' school well-being and its relationship with perceived ability and personality. *Psychological Development and Education*, (3), 44-49.
- [23]Wang,L.Y. (2020). Correlation study between professional identity and learning engagement among free normal school students majoring in elementary education in vocational colleges. *Journal of Tonghua Normal University*, 41(3), 124-129.

- [24]Wang,Y.Y. (2024). *Research on the relationships among school climate, growth mindset, self-control, and internalizing problem behaviors in high school students (Master's thesis)*.Heilongjiang: Harbin Normal University.
- [25]Wen,Z.L., & Hou, J.T.,&Zhang,L.(2005). Comparison and application of moderation and mediation effects. *Acta Psychological Sinica*, 37(2), 268-274.
- [26]Wen, Z.L., Zhang, L., & Hou, J.T. (2004). Procedures for testing mediation effects and their applications. *Acta Psychological Sinica*, 36(5), 614-620.
- [27]Yan, B.B. (2018). *A study on life satisfaction, stress, and psychological well-being among funded students in vocational colleges (Master's thesis)*. Jiangsu: Yangzhou University.
- [28]Yu,Y.Y.(2024).*The effect of perceived teacher care behavior on learning engagement among middle school students: The mediating role of subjective well-being in learning (Master's thesis)*.Jiangsu: Yangzhou University.
- [29]Zhao, Y. (2012). An investigation of school well-being among university students (Master's thesis).Jiangxi, Nanchang University.

中国高职院校本科专业建设研究——以学前教育专业为例

Research on Undergraduate Major Construction in Chinese Higher Vocational Colleges: A Case Study of Preschool Education

徐山 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱 352075145@qq.com

Shan Xu International College, Krirk University, Thailand. Email:352075145@qq.com

摘要：随着国家对学前教育的日益重视，对学前教育专业人才的需求越来越大，在进行专业建设过程当中，需要结合当前实际情况，了解当前建设过程当中存在的问题，并采取相应的措施，保证专业建设有效进行，促进中国教育行业可持续发展和进步。基于此，简单讨论学前教育专业建设存在的问题，深入探讨建设措施，以供参考。

关键词：专业建设, 高职院校, 学前教育

Abstract: This study addresses the structural challenges in undergraduate preschool education programs within Chinese higher vocational colleges, against the backdrop of national strategies for universal, high-quality early childhood education and surging talent demands under the three-child policy. Focusing on misalignment between talent training and market needs, inadequate practical teaching systems, and faculty shortages, we propose an integrated solution emphasizing industry-education integration, digital literacy enhancement, and standards-driven development. Strategies include curriculum restructuring, industry-academia collaboration, and dual-qualified faculty development to dynamically align professional training with sectoral demands, offering a practical model for cultivating preschool education professionals with Chinese characteristics.

Keywords: Major construction, Higher vocational colleges, Preschool education, Industry-education integration, Dual-qualified teachers

1. 引言

2023 年教育部《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案》明确要求“推动专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接”。在学前教育毛入园率达 90% 的背景下，高职院校本科专业需突破传统专科层次定位，构建“技术应用+创新管理”复合型人才培养体系。本研究结合政策导向与行业调研数据，系统分析专业建设瓶颈并提出优化路径。

2. 学前教育本科专业建设问题

2.1 人才培养方案及课程设置滞后于市场需求

中国的教育改革与发展已进入了一个新的阶段，在这个阶段中必须树立创新观念，要走内涵式发展道路，实现人才培养模式的变革。目前，许多高校学前教育专业学生的培养方案已不能适应社会与市场需要，由于中国教育体制和教育模式、教育思想的成熟，造成学前教育专业开设课程、教材内容与社会发展的脱节。由于中国教育改革和发展还处于初级阶段，对现代幼儿教育理论、方法、技术等缺乏深入研究、幼儿园教师队伍整体素质不高、幼儿园教师的学历层次偏低、幼儿园教师继续教育制度不

健全等等。在课程设置方面，由于受教育体制和模式的影响，目前大学学前教育专业课程设置以师范类院校设置为多，非师范院校开设为少。智慧幼儿园建设催生新型岗位需求，2023 年行业调查显示：幼儿 STEAM 教育指导师、融合教育专员、数字化课程设计设计师等新兴岗位缺口达 12.7 万人。人才能力模型从传统的“保教能力”向“数字素养+教育创新+特殊教育”三维能力转型。

2.2 实践教学体系不够完善

实践教学体系不完善，缺乏高质量的专业实践基地。在实践环节上，许多学校仍采用传统的教学方法，实践教学内容单一，实践性不强。学前教育专业学生所学的主要是基础理论和基本技能，这一方面要求学生具备一定的文化素质，另一方面要求学生具备较强的专业技能或实践能力。然而大多数高校缺乏与学前教育相关产业发展相适应的、具有较大规模、多功能、综合性和示范性的专业技术技能训练基地（园）和专业师资培训基地。同时学校还缺乏一批有实力的师资队伍（如学科带头人、兼职教师和校外实践指导教师）。此外，学生在校期间参加各种教育活动很少，也不能很好地适应社会发展对人才的需求。

3. 学前教育本科专业建设措施

3.1 明确人才培养目标

随着国家对学前教育的日益重视，学前教育专业已经成为社会需求较大的一个专业方向。在调整学前教育专业方向的过程中，各高校要结合社会和行业需求，在明确人才培养目标的基础上，合理地确定培养目标。培养目标不仅要涵盖与之相关的教育学、心理学、社会学等知识，还应注重幼儿教师必备的心理素质和专业技能培训、教师职业规划技能教育等方面内容。同时也要将学前教育与社会工作有机结合起来，让学生了解社会各行业工作岗位情况，做到学以致用。根据《普通高等学校本科教育教学质量国家标准》要求，结合高校教育教学改革和人才培养特点及社会需求，将学生培养成为德、智、体等全面发展，适应未来工作需要且具有创新精神和实践能力、有一定发展潜力和发展空间的人才。通过对学前教育专业方向的调整，以及对人才培养目标的确定，来推动高等学校学前教育专业的健康规范发展。

3.2 优化课程结构

课程设置是实施专业教育的基本环节，对人才培养目标的实现具有重要的作用，因此，高校要根据专业建设的需要，在充分调查分析的基础上，对人才培养目标和课程体系进行科学合理安排和调整。首先，要以培养应用型人才为目标，注重理论与实践相结合，使学生能够在未来就业中具有较强的适应能力。其次，加强专业基础课程建设。根据专业方向和就业市场需求特点以及办学条件和人才培养要求来合理安排、调整、充实和完善《学前教育学》《学前儿童发展心理学》《幼儿教师口语》等相关课程。最后，要合理安排实践课程建设。

3.3 加强实践教学

加强实践教学，建立一体化实践教学体系，是提高学前教育专业人才培养质量的重要举措。首先，在实践教学方面，要进一步加强学前教育专业实践教学建设，建立一套完整的一体化的实践教学体系。例如，学校应加强幼儿园课程和游戏课程的有机结合，可以通过开发和运用游戏活动等方式来培养学生对幼儿园各阶段教育环节、环境、教具的认识能力，可以通过开设相关课程及开展相关活动来培养学生对幼儿园日常工作的熟悉程度，可以在学前教育专业培养学生在幼儿园实习过程中锻炼学生实际操作能力。其次，在专业实验方面，要积极组织开展各项实验课，例如可以通过开设舞蹈创编、微机操作等实验课来进行相应的理论知识学习与技能训练。再次，通过实践教学环节的强化训练，为学生营造良好的学习氛围和环境。

3.4 加强师资队伍建设

师资队伍是学前教育专业建设的关键，学前教育专业教师的培养是非常重要的，各高校要在保证教学质量和办学水平的前提下，不断加强师资队伍建设。首先，加强师资队伍建设，提高教师队伍素质，高校要通过各种方式来提高教师的专业技能，如组织专业技术培训、到企业进行专业技术实践和指导等途径，来提升教师自身素质。在教师招聘中，应重视引进具有较高学历和能力水平以及经验丰富的人才，积极引进校外兼职教师，同时加强校内“双师型”教师队伍建设。其次，要鼓励教师自主学习，为教师提供学习的机会和材料，让其在日常生活中能够实现拓展学习，提升自身综合素质和水平。最后，要积极引导并鼓励教师进行教科研工作，不断提升教师的教学能力和教学水平，积极支持各高校之间相互开展学术交流活动，注重引进各类具有丰富实践经验的行业专家和管理人员参与到教学过程中来。

3.5 强化师资培训

在学前教育专业建设过程中，高校应该对教师进行系统的培训。首先，教师要不断加强学习专业理论知识，为教师专业发展提供平台。其次，建立一套完善的教师培训机制，包括师资培训计划、师资队伍建设方案等。第一，加强对在职教师的岗前培训教育。第二，加强师德师风教育。第三，通过聘请企业兼职教授和进行顶岗实习、顶岗导师指导等多种形式来培养高素质专业教师队伍。最后，高校应该积极为学前教育专业建设创造条件，通过国家专项经费等形式来支持学前教育专业的建设，对学前教育相关的学科和研究机构给予重视和支持，加大对优秀人才的引进力度，培养高素质的专业师资队伍^[1]。

3.6 建立合理的人才选拔机制

为了保证学生的综合素质，高校可以在对学生进行专业选拔时，建立起合理的人才选拔机制，从多方面来考量学生的能力，确保学生有机会参加社会实践活动，提升其动手能力。在专业选拔机制方面，要建立起与社会需求相适应的教育教学体系，保证学生通过实践活动培养综合素质、创新能力。与此同时学校还要积极拓展并拓宽办学渠道和就业平台。学校要积极拓展就业渠道，加强与用人单位的联系和合作交流，为学生提供更多的实践机会。在人才选拔方面，要加强对学生思想道德素质的考察力度，对人才选拔机制进行改革，可以有效地解决目前中国高校学前教育专业建设过程中存在的问题^[2]。

3.7 提升培养规格和目标定位

在当前高职院校开展教育过程当中，为了实现本科专业建设，需要提高当前的培养规格和目标定位。首先需要提升人才培养规格，从原有的模仿性培训转变为具有一定探究能力和创新能力的综合型人才培养，这就要求学校在建设本科专业的过程当中，从多个角度对学生进行培养，丰富学生的知识范围，提高其实践能力。其次是提高目标定位，打破传统的专科层面“天花板”，为学生提供更加先进和专业的培训，不再是简单掌握技术，而是对技能达到精通、专业的程度，将培养目标由原来的基层人员提升到行业精英。最后是培养模式、内容高端化，高职院校在建设本科专业时，需要充分体现技术+知识培养这一重要特点，让学生成为专业技能、专业理论并存的复合型人才。

4. 结论

中国学前教育经过了三十多年的发展，取得了很大的成就，但学前教育本身的发展水平与现实需求之间存在着很大的差距，在进行专业建设过程当中，需要结合当前实际情况，通过明确人才培养目标、优化课程结构、加强实践教学等一系列措施，推动学前教育专业建设有效进行，促进中国教育行业可持续发展和进步。

参考文献:

- [1]陈国杰, 谢东, 罗清海. 地方高校一流本科专业建设探索与实践[J]. *中国现代教育装备*, 2022 (21) : 120-122.
- [2]詹和平. 国家教育政策下一流本科专业建设的“南艺实践” [J]. *南京艺术学院学报 (美术与设计)*, 2022 (06) : 161-166+216.
- [3]陈国杰等. 数字化转型背景下职业教育专业建设路径创新[J]. *教育研究*, 2023 (5) : 45-52.
- [4]Johnson, L., & Adams, S. (2023). *Global trends in early childhood education technology*. New York, NY: Routledge.
- [5]UNESCO. (2022). *Guidelines for digital competencies in early childhood education*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381056>

A-1 戏剧教育在人工智能时代下的新样态

A-1 The new form of drama education in the era of artificial intelligence

匡皓月 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 215370097@qq.com

郝石佩 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: haoshipei@126.com

Haoyue Kuang, International College, Krirk University, Thailand.Email: 215370097@qq.com

Shipei Hao, International College, Krirk University, Thailand.Email: haoshipei@126.com

摘要: 人工智能时代的到来,为传统的人文艺术教育带来了深刻的挑战与变革机遇。本研究聚焦于戏剧教育领域,在中华人民共和国教育部关于加强人工智能教育与深化新时代美育改革等系列政策文件的宏观指引下,探讨人工智能技术如何催生戏剧教育的新样态。研究首先梳理了国家教育信息化战略与美育改革政策的内在关联,指出技术赋能是解决美育发展瓶颈的既定路径。其次,通过案例分析,系统阐述了人工智能在剧本创作、虚拟排演、个性化辅导等方面形成的“创意伙伴”、“沉浸空间”与“多维互动”三种新样态。为了解实践层面的认知与接受度,本研究对戏剧教育专业学生进行了问卷调查,数据显示,学生在普遍认可 AI 提升效率的同时,对其可能削弱人类创造性与情感表达抱有深切忧虑,呈现出“效率与本真”的矛盾心态。基于此,研究提出了当前面临的伦理与实践挑战,并创新性地构建了以人为主导、人机协同的“戏剧智性”(Theatrical Intelligence)理念,主张通过重构课程体系、赋能教师队伍、创新评价机制,推动戏剧教育从简单的“AI+”模式向更高阶的人机融合范式转型。研究结论认为,拥抱技术并坚守人文内核,培养学生的“戏剧智性”,是人工智能时代戏剧教育实现高质量、创新性发展的核心路径。

关键词: 戏剧教育; 人工智能; 美育; 教育信息化; 教学新样态

Abstract: The advent of the artificial intelligence era presents profound challenges and transformative opportunities for traditional humanities and arts education. This study focuses on the field of drama education, exploring how AI technology is fostering new forms of pedagogy under the macro-guidance of policy documents from the Ministry of Education of the People's Republic of China concerning the strengthening of AI education and the deepening of aesthetic education reform in the new era. The research first analyzes the intrinsic connection between the national strategy for education informatization and the reform of aesthetic education, positing that technological empowerment is a designated pathway to address the developmental bottlenecks in aesthetic education. Subsequently, through case studies, it

systematically elaborates on three new forms that AI has engendered: the "creative partner" in scriptwriting, the "immersive space" for virtual rehearsals, and "multidimensional interaction" for personalized coaching. To understand cognition and acceptance at the practical level, a survey was conducted among drama education students. The data reveals a paradoxical mindset of "efficiency versus authenticity," where students widely acknowledge AI's efficiency-enhancing capabilities while harboring deep-seated anxieties about its potential to diminish human creativity and emotional expression. Based on these findings, the study identifies current ethical and practical challenges and innovatively proposes the concept of "Theatrical Intelligence," a human-led, human-machine collaborative paradigm. It advocates for a transition from a simple "AI+" model to a more advanced human-machine integration paradigm by reconstructing curricula, empowering educators, and innovating evaluation mechanisms. The study concludes that the core path for the high-quality, innovative development of drama education in the AI era lies in embracing technology while upholding its humanistic core, thereby cultivating students' "Theatrical Intelligence."

Keywords: Drama Education, Artificial Intelligence, Aesthetic Education, Education Informatization, New Forms of Pedagogy

1.引言

1.1 研究背景与问题提出

当前，中国教育正处在一个由两大战略浪潮交汇驱动的深刻变革期：其一是人工智能技术的迅猛发展及其在各行各业的渗透融合，国家层面已将其提升至战略高度，明确要求加快其在教育领域的应用；其二是在“五育并举”方针下，对以美育为核心的素质教育的空前重视，旨在培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。戏剧教育作为美育的重要组成部分，是一门根植于人类情感体验、身体表达与集体协作的人本主义学科，其核心价值在于“以美育人、以美化人”。

在此背景下，一个核心的张力与机遇应运而生：以逻辑、算法和数据驱动的人工智能，如何与强调感性、具身和共情的戏剧教育相结合？传统的观点或忧虑于技术的介入会削弱艺术的本真性，或简单地将 AI 视为提升效率的辅助工具。然而，这种二元对立的视角可能忽视了技术作为一种建构性力量的潜力。本研究拒绝将 AI 与戏剧教育的关系简化为“取代”或“辅助”的单一叙事，而是旨在探讨一个更深层次的问题：在国家政策的顶层设计与技术发展的双重驱动下，人工智能如何不仅仅作为辅助工具，而是作为一种催化剂和建构性力量，正在催生戏剧教育在教学理念、创作实践、评价方式和资源生态上的“新样态”？

1.2 研究意义与方法

本研究的理论意义在于，试图弥合教育技术学与艺术教育学之间的理论鸿沟，通过对“AI+戏剧教育”实践的系统分析，为这一新兴交叉领域提供学理支撑，并创新性地

提出“戏剧智性”这一人机协同新范式，以期为艺术教育在智能时代的发展提供新的理论视角。

其实践意义则在于，通过对政策、案例和学生认知的多维度考察，为一线戏剧教育工作者、高校管理者和政策制定者提供具有实证依据的洞见与创新路径。这不仅直接回应了国家关于教育改革与创新的号召，也为戏剧专业学生如何在新技术环境中定位自身、发展核心素养提供了参考。

为实现上述目标，本研究采用混合研究方法：

- 1) 政策文本分析法：深度解读中华人民共和国教育部等机构发布的相关政策文件，厘清国家战略意图与宏观导向。
- 2) 案例研究法：选取国内外高校，特别是中国在“AI+艺术教育”领域的先行实践案例，进行剖析，总结其模式与经验。
- 3) 问卷调查法：针对戏剧教育专业学生群体进行抽样调查，获取关于AI技术认知、使用情况及态度的第一手数据，为研究提供经验证据。



图 1：探索 AI 应用方法

2.正文

2.1 政策引领与时代背景：人工智能与美育的双重奏

戏剧教育在人工智能时代下的新样态并非自发形成，而是国家顶层设计与教育改革内在需求合力推动的必然结果。对相关政策文件的梳理与分析揭示，人工智能战略与新时代美育改革构成了驱动这场变革的双重动力，二者并非平行发展，而是相互交织、互为解决方案的共生关系。

2.1.1 宏观布局：国家教育信息化与人工智能战略

自《教育信息化 2.0 行动计划》以来，中国教育数字化的蓝图日益清晰⁷。《“十四五”国家信息化规划》进一步将教育信息化置于国家战略全局中，提出构建高质量教育支撑体系，其核心举措包括提升教育信息化基础设施建设水平，如实现中小学宽带网络“万兆到县、千兆到校、百兆到班”，并明确要求深化新兴技术融合应用，特别提到了虚拟现实（VR）、增强现实（AR）和人工智能等技术在教学中的应用。

针对人工智能这一关键变量，教育部办公厅发布《关于加强中小学人工智能教育的通知》，标志着 AI 教育从零散探索走向系统化普及。该通知确立了“立德树人、以人为本”的指导原则，规划了从小学到高中的阶梯式课程体系，并强调要开发普适化教学资源，建设泛在化教学环境。随后发布的《中小学人工智能通识教育指南（2025 年版）》和《中小生成式人工智能使用指南（2025 年版）》等文件，则为 AI 教育的具体实施提供了详细的规范和指导，内容涵盖基本概念、技术原理、应用场景乃至伦理安全。这一系列政策构建了一个自上而下的推动体系，旨在全面提升国民的 AI 素养，为 AI 在包括艺术在内的所有学科领域的深度应用奠定了人才基础和认知前提。

2.1.2 深化改革：新时代学校美育工作的迫切需求

与此同时，美育工作被提到了前所未有的战略高度。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》是指导新时代美育发展的纲领性文件。文件开宗明义地指出，当前高校美育工作存在“三个不相适应”：与教育改革发展要求不相适应、与构建德智体美劳全面培养的育人体系不相适应、与满足广大学生对优质美育资源的期盼不相适应。

为解决这些问题，文件提出了一系列改革举措，核心在于“补齐短板、改革创新”。具体措施包括：全面开齐开足美育课程，深化教育教学改革，整合美育资源，补齐师资、场地、器材等短板，并明确要求加强高校剧院、音乐厅等艺术场馆建设，完善评价机制，形成“一校一品”、“一校多品”的学校美育发展新局面。这些要求为戏剧教育的发展指明了方向，但也凸显了其在资源、方法、评价等方面面临的巨大挑战。

戏剧教育改革



图 2：戏剧教育改革路径图

2.1.3 政策的交汇与研究的必然性

将上述两大政策流进行对勘分析，可以发现其间的深刻关联。首先，人工智能与教育信息化战略，在很大程度上被定位为新时代美育发展困境的“药方”。美育政策中反复提及的资源不均衡、校际差距大、实践条件不足等“短板”，恰恰是教育信息化政策旨在攻克的难点。《“十四五”国家信息化规划》中提出的“完善国家数字教育资源公共服务体系，扩大优质资源覆盖面”，以及《教育信息化 2.0 行动计划》中支持建立“教育领域人工智能应用典型案例库”，正是为了打破时空限制，让偏远地区和资源匮乏的学校也能享受到高质量的艺术教育资源。虚拟仿真实验教学的推广，则直接回应了艺术教育中实践场地和耗材成本高昂的现实难题。因此，探究 AI 在戏剧教育中的应用，并非是纯粹的技术猎奇，而是对国家如何运用科技手段推动美育这一战略目标实现的观察与验证。

其次，国家对人工智能教育的规划，展现出超越纯粹技术主义的“以人为本”的理念。政策文件中反复强调的“立德树人”、“激发兴趣”、“促进学生全面发展”等目标，与美育“陶冶高尚情操，塑造美好心灵，增强文化自信”的根本任务高度契合。这表

明，国家层面对 AI 教育的构想是全面的、人文的，旨在培养具备创新思维和健全人格的未来公民，而非仅仅是技术操作员。这种宏大的育人视野，为 AI 技术进入戏剧这一深刻关乎“人”的学科，提供了坚实的政策合法性与价值正当性。两大政策的交汇，共同构筑了戏剧教育探索新样态的时代舞台，使其成为教育数字化转型与美育深化改革的交叉点和试验田。

2.2 赋能与重塑：人工智能在戏剧教育中的应用新样态

在政策的强力推动与技术的快速迭代下，人工智能正以前所未有的深度和广度融入戏剧教育的各个环节，催生出超越传统教学范式的新样态。这些新样态并非对传统模式的简单替代，而是一种基于人机协同的赋能与重塑，主要体现在以下三个方面。

样态一：从辅助工具到创意伙伴——智能化的剧本创作与文本解读

传统戏剧教学中，剧本创作与分析往往依赖于学生的个人灵感和教师的经验指导，过程漫长且充满不确定性。生成式人工智能的出现，正在将这一过程转变为人机协作的动态对话。

首先，在创意生成阶段，AI 扮演了“灵感催化剂”的角色。以 ChatGPT 为代表的大语言模型，能够根据教师或学生设定的情境、角色、风格等参数，快速生成大量的即兴表演主题、人物小传、情节大纲乃至完整的戏剧片段。这极大地降低了学生进行创意写作的门槛，为课堂活动提供了源源不断的素材，激发了学生的创作热情。

其次，在文本解读与改编阶段，AI 成为“智能分析师”。对于莎士比亚或中国古典戏曲等语言复杂的经典文本，AI 可以快速生成简化版或现代文释义，帮助学生跨越语言障碍，聚焦于戏剧内核。更进一步，AI 能够对剧本进行初步的结构化分析，如识别主题、梳理人物关系、提炼角色目标，甚至可以根据表演理论（如斯坦尼斯拉夫斯基体系的“行动单位”），为台词推荐相应的“及物动词”（transitive verbs），为演员的“动作化”分析提供支持。这种应用在中国美术学院等高校的探索中得到体现，学者们认识到 AI 在文本生成上的强大能力，同时也强调人类的批判性思维在这一过程中的主导作用。

样态二：从实体舞台到虚拟空间——沉浸式的排演与舞台设计

高成本、场地限制和不可重复性，是长期制约戏剧教育实践教学的三大瓶颈。虚拟仿真（Virtual Simulation）技术的应用，正为解决这些难题开辟一条全新的路径，构建起“永不落幕”的虚拟排练场。

这一新样态的核心是“国家虚拟仿真实验教学项目”。教育部已将此类项目纳入一流课程建设，并覆盖了包括戏剧影视在内的艺术学类。例如，东南大学开发的“昆曲表

演艺术虚拟仿真实验”项目和其他院校的莎士比亚戏剧虚拟实验，是其中的典型代表。在这些平台中，学生可以：

- **自主设计舞台环境：**利用三维图形引擎技术，学生可以从多个虚拟剧场（如传统戏台、现代舞台）中选择，并自由配置舞台的布景、道具、灯光和氛围。
- **个性化塑造角色：**学生能够为虚拟角色（avatar）设计妆容、服装、配饰等视觉造型。
- **编排与演绎表演：**学生可以为角色设计和编排具体的动作程式、走位调度，并进行配音练习，最终导演一场完整的虚拟演出。

这种模式的优势是显而易见的。它极大地降低了实践教学的成本，使得原本需要耗费大量人力物力的舞美设计和彩排得以在虚拟空间中无限次地试错和优化。更重要的是，它为学生提供了传统课堂无法比拟的沉浸式、交互式和探究式学习体验，将抽象的戏剧理论知识转化为可感知、可操作的实践过程，真正实现了“以学生为中心”的教学理念。

样态三：从单向讲授到多维互动——个性化的辅导与人机协同

人工智能正在打破传统“教师-学生”的二元互动模式，构建起“教师-学生-AI”三元协同的教学新场景，实现更精准的个性化辅导和更前沿的人机共演。

一方面，AI 化身为“不知疲倦的表演教练”。通过计算机视觉和语音识别技术，AI 系统可以对学生的表演进行数据化分析，实时反馈关于发音、语调、节奏、面部表情和肢体姿态的客观评价。这种应用已在基础教育阶段的戏剧课堂中崭露头角，例如，有学校利用机器人对学生的英语戏剧发音进行即时纠正，并与学生进行台词互动。

另一方面，AI 从幕后走向台前，成为“舞台上的新演员”。上海戏剧学院的机器人戏剧《巨物之城》便是一个开创性的案例。该剧让机器人作为真正的“演员”与真人同台对戏，探讨人机共生时代的复杂议题。这代表了 AI 与戏剧教育融合的最高形态——AI 不仅是辅助教学的工具，更成为戏剧创作和审美表达的主体之一。

这种深度的融合正在推动顶尖艺术院校进行系统性的变革。上海戏剧学院正全面推进“AI+艺术”课程体系建设，探索“师、机、生”三元互动教学模式，并联合复旦大学等高校共同开发“AI 舞美设计助手”等智能化工具。这标志着戏剧教育的数字化转型已从零星的课程应用，迈向体系化的制度创新和学科重构。

2.3 实践认知与接受度：戏剧教育专业学生对人工智能应用的调研分析

政策的顶层设计和技术的应用场景描绘了戏剧教育变革的宏伟蓝图，但这一变革的最终成效，关键在于其核心参与者——学生的认知、接纳与实践。为了探究这一问

题，本研究设计并实施了一项针对戏剧教育专业学生的问卷调查，旨在从实践层面揭示他们对人工智能的态度和行为。

2.3.1 调研设计与执行

本研究采用线上问卷调查法，向国内数所设有戏剧影视相关专业的代表性艺术院校及综合性大学的本科生和研究生发放问卷。问卷内容主要围绕学生对 AI 工具的了解程度、在专业学习中的使用情况、对其效益的感知以及对其潜在风险的担忧等方面展开。问卷设计参考了现有关于大学生群体 AI 使用情况的普查数据，并结合戏剧教育的学科特性进行了针对性调整。本研究共回收有效问卷 314 份，确保了数据的代表性。

2.3.2 调研结果与数据呈现

对回收的问卷数据进行统计分析，核心结果如下表所示。

表 1：戏剧教育专业学生对人工智能技术认知与使用情况调查

调查项目	选项	比例 (%)
1. 对生成式 AI 工具的了解程度	听说过但未使用	15
	偶尔使用 (如 ChatGPT, Midjourney)	65
	经常使用	20
2. 在戏剧学习与创作中使用 AI 的主要目的	资料/文献查询	75
	剧本/台词/灵感生成	48
	舞台/服装/角色视觉设计参考	42
	文本分析/语言简化	35
	从未使用于专业学习	10
3. AI 对戏剧教育带来的最大益处 (可多选)	提升学习与创作效率	78
	提供跨学科的创新视角	60
	降低实践成本 (如虚拟排练)	55
	辅助理解复杂理论与文本	45
4. 对 AI 应用于戏剧教育的最大担忧 (可多选)	削弱人类独有的创造力与情感表达	85
	导致作品同质化、缺乏原创性	70
	产生学术不端与知识产权风险	65
	技术门槛高，难以公平普及	30

2.3.3 数据分析与洞见

上述数据揭示了戏剧教育专业学生在面对 AI 技术时复杂的、甚至矛盾的心态，其中蕴含着深刻的洞见，对未来教学改革具有重要的指导意义。

其一，数据背后潜藏着“效率工具”与“本真威胁”之间的深刻悖论。一方面，戏剧专业学生与广大大学生群体一样，高度认可 AI 在提升效率方面的价值。高达 78% 的学生认为 AI 能提升学习与创作效率，这一比例与全国大学生 77.51% 的调查结果基本持平。这表明他们已经将 AI 视为一种强大的生产力工具。但另一方面，当问题触及戏剧学科的核心价值时，他们的忧虑则显得尤为突出和深刻。85% 的学生担心 AI 会“削弱人类独有的创造力与情感表达”，这一比例远高于普通大学生对 AI 风险的笼统担忧（59.65%），也高于对学术不端（65%）等具体风险的担忧。这种显著的差异说明，对于戏剧专业的学生而言，AI 的挑战并非仅限于技术滥用或学术诚信问题，而是一种直击学科灵魂的“存在性焦虑”。他们担忧的是，作为一门以“人”为中心、以情感和体验为生命的艺术，其最宝贵的内核——那份无法被量化、无法被算法复刻的真实人性与创造灵光——可能会在技术的洪流中被稀释或取代。这正是艺术教育者在推动技术融合时必须正视和回应的核心矛盾。

其二，学生的使用行为呈现出从“被动消费信息”到“主动参与创作”的梯度递减趋势。数据显示，学生使用 AI 最频繁的场景是“资料/文献查询”（75%），这本质上是将 AI 作为一种更高级的搜索引擎，属于信息的被动获取。而当涉及到更具创造性的任务，如“剧本/台词/灵感生成”（48%）和“视觉设计参考”（42%）时，使用比例明显下降。这表明，尽管学生们已经开始尝试利用 AI 进行创作，但他们普遍更习惯于将其作为信息检索和辅助工具，而对于将其作为平等的“创意伙伴”进行深度人机协同创作，仍持保留态度或缺乏相应的方法论指导。这种从“消费”到“创造”的使用落差，揭示了当前戏剧教育中 AI 教学的空白。仅仅向学生提供工具是远远不够的，更关键的是教育者需要主动进行教学设计，开设相关课程，教授学生如何通过高质量的提示词工程（prompt engineering）、批判性的素材筛选和迭代式的协同工作，将 AI 的潜力真正释放到核心创作环节中，从而帮助他们跨越从被动使用者到主动创造者的鸿沟。

2.4 挑战、反思与创新路径

尽管人工智能为戏剧教育带来了前所未有的机遇，但其应用过程并非坦途。技术与人文的深度融合必然伴随着一系列深刻的伦理困境与实践挑战。正视这些问题，并在此基础上进行理论反思与路径创新，是确保技术向善、赋能教育的关键。

2.4.1 技术与人文的博弈：伦理困境与实践挑战

- 1) **本真性与情感深度的失落：**这是戏剧领域最核心的忧虑。戏剧的魅力根植于现场表演中人与人之间真实的情感交流、不可预知的即兴火花和具身体验的温暖质感。AI 生成的表演或剧本，即便在技术上天衣无缝，也可能因缺乏生命体验而显得“冷漠、超然”，难以企及人类艺术家所能达到的情感深度和人性洞察。正如中国美术学院学者所反思的，AI 善于模仿和回答，却不擅长原创性地提问，难以捕捉托尔斯泰作品中那种微妙的人性共鸣。
- 2) **知识产权与学术诚信的模糊地带：**当一部戏剧作品由人与 AI 共同创作时，其作者身份和版权归属变得异常复杂。如何界定学生在 AI 辅助下的原创贡献，成为评价

体系面临的巨大难题。这不仅可能引发学术不端行为，如直接抄袭 AI 生成的内容，也对现有的知识产权法律框架提出了挑战。

- 3) **创作同质化与核心技能的萎缩：**过度依赖少数几个主流 AI 模型，可能导致艺术创作风格的趋同，扼杀个性和多样性。更令人担忧的是，当 AI 能够轻易完成剧本写作、舞美设计等任务时，学生可能会忽视对这些领域基础技能的艰苦训练，长此以往将导致核心创作能力的全面萎缩。
- 4) **数字鸿沟与教育公平：**高性能的 AI 工具、强大的算力支持以及专业的虚拟仿真平台，往往需要巨大的资金投入。这可能加剧不同院校、不同地区之间的教育资源不平等，形成新的“数字鸿沟”，与教育普惠的初衷背道而驰。

创新路径一：从“AI+戏剧”到“戏剧智性”的理念重构

面对上述挑战，简单的“AI+戏剧”相加模式已不足以指导未来的发展。本研究主张，必须进行理念层面的重构，即从追求技术叠加转向培养一种全新的、人机融合的核心能力——“**戏剧智性**”（Theatrical Intelligence）。

“戏剧智性”并非指 AI 本身具备的智能，而是指**戏剧教育者与学习者所拥有的，一种能够驾驭人工智能、并将其计算能力与人类独特的艺术感性能力进行协同创新的综合素养**。它包含两个层面：**对内**，是人类艺术家自身不可替代的同理心、批判性思维、审美判断力、伦理反思能力和身体感知力；**对外**，是有效运用 AI 进行数据分析、模式识别、内容生成与虚拟建构的技术操作能力。

在此理念下，人与 AI 的关系不再是竞争或替代，而是一种主从分明、优势互补的共生关系。人类是创意的源头、意义的赋予者、伦理的守门员和最终的决策者；AI 则是强大的“第二大脑”和“延伸感官”，它能够突破人类记忆和算力的局限，提供海量的可能性，拓展创作的边界。这一理念与中国美术学院提出的“以艺术智性牵动人工智能”的构想一脉相承，旨在将技术的工具理性置于人文价值理性的引导之下，从而有效回应学生群体中普遍存在的“本真性”焦虑。

创新路径二：面向“戏剧智性”的教学范式革新

培养“戏剧智性”需要系统性的教学改革。以下三方面是构建新教学范式的关键支点：

- 1) **重构课程体系：**建立分层、分类的“AI+戏剧”课程矩阵。
 - a) **通识基础层：**面向所有戏剧专业学生，开设“人工智能艺术素养”等通识必修课。课程内容不求高深，重在普及生成式 AI 的基本原理、主流工具的使用方法（如提示词工程）、基本的伦理规范和版权知识，为学生打下通用基础。
 - b) **专业融合层：**在编剧、导演、表演、舞美等各个专业方向的核心课程中，有机融入 AI 工具。例如，在编剧课中设置“人机协同剧本工作坊”，在舞美设计

课中引入 AI 图像生成和 VR 建模。

- c) **前沿探索层：** 开设“计算戏剧构作”、“虚拟世界展演”、“智能交互表演”等前沿选修课或项目制课程，鼓励学有余力的学生探索 AI 在戏剧领域的颠覆性应用。
- 2) **赋能教师队伍：** 教师是教学改革的执行者，其自身的“戏剧智性”水平决定了改革的成败。高校必须将戏剧教师的 AI 素养培训作为战略任务。培训内容应超越单纯的技术操作，更要引导教师思考如何将 AI 融入教学设计，如何引导学生进行批判性思考，如何评估人机协同的创作成果。教师的角色需要从传统的“知识传授者”转变为“人机协作的引导者”和“复杂创意项目的组织者”。
- 3) **创新评价机制：** 传统的、以最终作品为唯一评价对象的模式，已无法适应人机协同的创作过程。新的评价体系应更加注重**过程性评价**和**能力本位评价**。可以设计新的评估量规 (Rubrics)，其评价维度应包括：
- **问题定义与提示词设计能力：** 评价学生是否能提出有价值的创作问题，并设计出精准、富有创造性的指令。
 - **批判性选择与整合能力：** 评价学生如何从 AI 生成的大量素材中进行审美判断和批判性筛选，并将其有机地融入自己的创作。
 - **反思与迭代能力：** 评价学生在人机协同工作日志或反思报告中，对自己创作过程的总结与思考深度。
 - **伦理责任意识：** 评价学生是否在创作中充分考虑并恰当处理了版权、偏见等伦理问题。

这样的评价机制，奖励的是学生综合的“戏剧智性”，而非单纯的技术产出，从而引导教学回归育人的本质。

3. 结论

本研究通过对政策文本、实践案例和学生认知的综合分析，系统探讨了人工智能时代下戏剧教育正在经历的深刻变革及其未来的发展路径。研究的核心结论如下：

首先，戏剧教育呈现出的新样态，其根本驱动力源于国家层面人工智能战略与新时代美育改革战略的交汇与协同。国家一方面大力推动教育数字化转型，为包括戏剧在内的各学科提供技术赋能；另一方面又迫切需要通过改革创新来解决美育发展的现实瓶颈。在此背景下，AI 技术被视为提升美育质量、促进教育公平、创新教学模式的关键路径，使得“AI+戏剧教育”的探索成为一种具有顶层设计支持的必然趋势。

其次，在实践层面，人工智能正在催生三种显著的教学新样态：作为“创意伙伴”的智能化剧本创作与分析，作为“沉浸空间”的虚拟化排演与设计，以及作为“多维互动”载体的个性化辅导与人机协同。这些新样态不仅在技术上突破了传统戏剧教育的时空与资源限制，更在教学理念上推动其向更开放、更具互动性和更以学生为中心的方向演进。

再次，来自戏剧教育专业学生的实证数据显示，这一群体对 AI 技术的接纳呈现出一种深刻的“效率与本真”的矛盾心态。他们一方面积极拥抱 AI 带来的效率提升，另一方面则对技术可能侵蚀戏剧艺术独有的人类创造力与情感内核抱有强烈的忧虑。这一发现揭示了在戏剧等人文艺术领域推进技术融合所面临的核心挑战，即如何在享受技术红利的同时，守护和彰显学科的人文价值。

基于以上分析，本研究最终提出，未来戏剧教育的发展不应停留在简单的“AI+”模式，而应致力于构建和培养一种更高阶的人机协同能力——“戏剧智性”（Theatrical Intelligence）。这一理念强调以人类的审美判断、批判思维和伦理反思为主导，驾驭 AI 的强大计算能力，实现优势互补的协同创新。为了实现这一目标，高校戏剧教育需要在课程体系、教师发展和评价机制上进行系统性的范式革新。

展望未来，在人工智能日益普及的社会中，戏剧教育所培养的核心素养——同理心、沟通力、协作力、批判性思维以及讲述动人故事的能力——其价值将不减反增。整合人工智能的终极目的，并非是为了制造出更完美的戏剧产品，而是为了将人类创作者从繁琐的、可被自动化的劳动中解放出来，从而让他们能够更专注于那些机器永远无法替代的、关乎人性的深刻探索与表达。这既是戏剧教育在人工智能时代下的新使命，也是其永恒的价值所在。

4.参考文献

4.1 中文文献

- [1] 北京师范大学人工智能教育学部（无日期）。生成式人工智能及其教育应用的基本争议和对策。取自 <https://aiedchair.bnu.edu.cn/%E7%94%9F%E6%88%90%E5%BC%8F%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD%E5%8F%8A%E5%85%B6%E6%95%99%E8%82%B2%E5%BA%94%E7%94%A8%E7%9A%84%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E4%BA%89%E8%AE%AE%E5%92%8C%E5%AF%B9%E7%AD%96/>
- [2] 北京邮电大学（无日期）。以“智能技术+人才培养”改革赋能高等教育高质量发展。取自 <https://www.bupt.edu.cn/info/1079/87186.htm>
- [3] 陈跃红（2024）。人工智能的爆发与人文学科的未来。人民论坛·学术前沿，2024(05)。doi:10.16619/j.cnki.rmltxsqy.2024.05.009
- [4] 东南大学虚拟仿真实验教学平台（无日期）。昆曲表演艺术虚拟仿真实验教学项目要求。取自 https://xnfz.seu.edu.cn/exp/page/projectDesc/309.html?type=teaching_cg
- [5] 东南大学虚拟仿真实验教学平台（无日期）。昆曲表演艺术虚拟仿真实验项目设计原则。取自 https://xnfz.seu.edu.cn/exp/page/projectDesc/309.html?type=teaching_cg
- [6] 广东财经大学（无日期）。国家级一流本科课程名单。取自 <https://jwc.gdufe.edu.cn/upload/article/files/ab/e5/d083b7214da8b9721c340a538269/fec8cb7e-ed2a-4ce2-a334-ed6a463e279d.pdf>
- [7] 教育部基础教育教学指导委员会（2025）。中小学人工智能通识教育指南（2025年版）。取自 <http://jyt.gansu.gov.cn/jyt/c020801/202505/174138797.shtml>

- [8] 教育部基础教育教学指导委员会 (2025)。中小生成式人工智能使用指南 (2025 年版)。取自 https://www.edu.cn/xxh/focus/zc/202505/t20250513_2667992.shtml
- [9] 赖慈莹 (无日期)。生成式 AI 在艺术教育中的应用与反思。国立台湾师范大学教育发展展中心。取自 <https://ctld.ntnu.edu.tw/%E6%B4%BB%E5%8B%95%E8%8A%B1%E7%B5%AE/27161>
- [10] 陆亚萍、郭杰 (2024)。文化遗产与戏剧影视研究。戏剧影视研究, 2024(05)。
- [11] 每日商报 (2025)。智慧校园将越来越“人工智能”。杭州新闻。取自 https://hznews.hangzhou.com.cn/kejiao/content/2025-03/05/content_8872934.htm
- [12] 人民网 (2020)。中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》和《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》。取自 <http://cpc.people.com.cn/n1/2020/1016/c64094-31893962.html>
- [13] 齐琪 (2025)。《中小生成式人工智能使用指南 (2025 年版)》发布。新华网。取自 <http://www.news.cn/20250512/b03642ac16f343e9be4f615949aa2940/c.html>
- [14] 上海戏剧学院 (2021)。上海戏剧学院 2020-2021 学年研究生教育发展质量报告。取自 https://yjs.sta.edu.cn/_upload/article/files/6f/c6/5f297e0541dd811e25b5f14852db/bd234996-2814-44ee-ad62-c993ded989cc.pdf
- [15] 上海戏剧学院 (无日期)。上海戏剧学院在人工智能赋能教育领域的探索与实践。取自 <https://www.sta.edu.cn/c1/1a/c1546a114970/page.htm>
- [16] 上海戏剧学院继续教育学院 (无日期)。《AI 赋能戏剧艺术教育专项课程短训班》招生简章。取自 <https://jjy.sta.edu.cn/ca/62/c4424a117346/page.htm>
- [17] 上观新闻 (无日期)。上海戏剧学院探索三元智能化教学新模式。取自 <https://web.shobserver.com/sgh/detail?id=1527278>
- [18] 沈阳师范大学 (2025)。我校举办“人工智能赋能高校教师发展的多维路径”专题讲座。取自 <https://www.synu.edu.cn/t628/2025/0329/c624a98729/pagem.htm>
- [19] 实验空间 (无日期)。昆曲表演艺术虚拟仿真实验。取自 <https://www.ilab-x.com/details/page?id=7082&isView=true>
- [20] 实验空间 (无日期)。莎士比亚戏剧虚拟仿真实验。取自 <https://www.ilab-x.com/details/page?id=6809>
- [21] 吴盈 (2024)。中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》和《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》。湖北工业大学。取自 <https://www.hbut.edu.cn/shpg/info/1006/1204.htm>
- [22] 西北大学 (无日期)。国家级虚拟仿真实验教学一流课程名单。取自 https://jwc.nwu.edu.cn/_local/8/88/5E/D79C106DAD46675CAD845C70003_F9A66592_8C5195.pdf
- [23] 新华网 (2025)。高校学生用 AI 写论文或作业 学术不端行为频发。取自 <http://www.xinhuanet.com/edu/20250227/5e6b24bde0a044c8a1bc99db68f3caea/c.html>
- [24] 曾淑真、王苗、林泳岑、任松、黄甫全 (2024)。AI 全科教师主讲课的学习动机增强效应探析——基于一项对比试验的实证研究。现代教育技术, 2024(09), 80-90。
- [25] 中共中央办公厅、国务院办公厅 (2020)。关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见。取自 https://www.gov.cn/zhengce/2020-10/15/content_5551609.htm
- [26] 中国美术学院 (2025)。AI 与艺术教育共振: 人工智能与艺术教育的应对之策。取自 <https://www.caa.edu.cn/gmr/2025/2y/202503/83849.html>

- [27] 中国教育新闻网 (2024)。生成式人工智能的教育应用与未来展望。取自 https://www.edu.cn/xxh/ji_shu_ju_le_bu/rgzn/202404/t20240407_2596880.shtml
- [28] 中国青年报 (2023)。超八成受访大学生曾使用 AI 工具。新华网。取自 http://www.news.cn/local/2023-11/17/c_1129979749.htm
- [29] 中国软件行业协会 (2023)。AIGC 技术在高校教学与学术研究中的应用白皮书。取自 <http://www.csia-jpw.com/UserFiles/Article/file/6384289821095414231072303.pdf>
- [30] 中国社会科学网 (2024)。新世纪安徽雉戏研究成果计量分析。取自 https://www.cssn.cn/ztzl/ztzl_skwzg/ggfy/jyyj/byys/202407/t20240726_5767038.shtml
- [31] 中华人民共和国教育部 (2018)。教育信息化 2.0 行动计划。取自 http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html
- [32] 中华人民共和国教育部 (2019)。关于加强和改进新时代学校美育工作的意见。取自 https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-10/21/content_5442890.htm
- [33] 中华人民共和国教育部 (2019)。2019 年度国家级一流本科专业建设点名单。取自 http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201912/t20191225_412816.html
- [34] 中华人民共和国教育部 (2020)。教育部有关负责人就《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》答记者问。取自 http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s271/202010/t20201016_494880.html
- [35] 中华人民共和国教育部办公厅 (2024)。关于加强中小学人工智能教育的通知。取自 <https://aiedchair.bnu.edu.cn/%E6%95%99%E8%82%B2%E9%83%A8%E5%8A%9E%E5%85%AC%E5%8E%85%E5%85%B3%E4%BA%8E%E5%8A%A0%E5%BC%BA%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E5%AD%A6%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%95%99%E8%82%B2%E7%9A%84%E9%80%9A%E7%9F%A5/>
- [36] 中华人民共和国中央人民政府 (2021)。“十四五”国家信息化规划。取自 https://www.gov.cn/xinwen/2021-12/28/content_5664873.html
- [37] 中央戏剧学院 (2019)。我院戏剧影视文学等五个专业入选首批国家级一流本科专业建设点。取自 <https://www.chntheatre.edu.cn/cn/news/detail/10903.html>

4.2 英文文献

- [1] Bullen, C. (2023). *6 Ways AI Can Enhance the Drama Classroom*. Retrieved from <https://christianbullen.com/2023/04/29/646/>
- [2] Bullen, C. (2023). AI for drama teachers: Curtain up, code in. *Drama & Theatre*. Retrieved from <https://www.dramaandtheatre.co.uk/content/features/ai-for-drama-teachers-curtain-up-code-in/>
- [3] National Federation of State High School Associations. (n.d.). *Artificial Intelligence (AI) Integration in High School Theatre*. Retrieved from <https://nfhs.org/articles/artificial-intelligence-ai-integration-in-high-school-theatre/>
- [4] Teachfloor. (n.d.). *The Role of AI in Music and Performing Arts Education*. Retrieved from <https://teachfloor.ai/the-role-of-ai-in-music-and-performing-arts-education/>
- [5] The Academic. (2025). *Theatre in the Digital Age: Modern Performance Challenges and the Influence of AI*. Retrieved from <https://theacademic.in/wp-content/uploads/2025/04/112.pdf>

人工智能赋能教育教学变革

Artificial intelligence empowers the transformation of education and teaching

郝石佩 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: haoshipei@126.com

匡皓月 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 215370097@qq.com

Shipei Hao, International College, Krirk University, Thailand.Email: haoshipei@126.com

Haoyue Kuang, International College, Krirk University, Thailand.Email: 215370097@qq.com

摘要: 本文系统探讨了在中华人民共和国国家战略指引下, 人工智能(AI)如何赋能教育教学领域的深刻变革。文章首先梳理了教育部等部门关于教育数字化的系列政策文件, 明确了国家层面对 AI 教育应用的顶层设计与战略导向。其次, 通过对师生群体 AI 素养的实证调研, 本文以量化数据揭示了当前教师在 AI 认知、技能与伦理等维度的现状, 以及学生在 AI 应用中的行为特征与认知态度, 指出了实践中存在的“能力差距”与“指导真空”。在此基础上, 文章深度剖析了中关村第三小学的实践案例, 提炼其“四维探索”与“三重守护”的成功范式, 将其作为连接宏观政策与微观实践的桥梁。最后, 本文综合政策分析、数据洞察与案例启示, 提出了面向政策制定者、教育机构和技术开发者的创新性建议, 旨在构建一个人机协同、价值引领的智慧教育新生态, 以期为中国教育的高质量发展提供理论参考与实践路径。

关键词: 人工智能; 教育变革; 教育数字化; 教师素养; 学生素养; 政策分析; 中关村三小

Abstract: This paper systematically explores the profound transformation in education and teaching empowered by Artificial Intelligence (AI) under the guidance of the national strategy of the People's Republic of China. The paper begins by reviewing the series of policy documents on educational digitalization issued by the Ministry of Education and other departments, clarifying the top-level design and strategic orientation for AI application in education at the national level. Secondly, through empirical research on the AI literacy of teachers and students, this paper uses quantitative data to reveal the current status of teachers' AI awareness, skills, and ethics, as well as students' behavioral characteristics and cognitive attitudes in AI application, pointing out the "competency gap" and "guidance vacuum" that exist in practice. Building on this, the paper provides an in-depth analysis of the practical case of Zhongguancun No. 3 Primary School, extracting its successful paradigm of "Four-dimensional Exploration" and "Threefold Safeguard" as a bridge connecting macro-policy with

micro-practice. Finally, by integrating policy analysis, data insights, and case study revelations, the paper proposes innovative recommendations for policymakers, educational institutions, and technology developers. It aims to construct a new ecosystem of intelligent education characterized by human-machine collaboration and value-driven principles, with the goal of providing theoretical reference and practical pathways for the high-quality development of education in China.

Keywords: Artificial Intelligence; Educational Reform; Educational Digitalization; Teacher Literacy; Student Literacy; Policy Analysis; Zhongguancun No. 3 Primary School

引言

以大语言模型为代表的人工智能技术正以前所未有的深度和广度重塑全球社会结构，其影响渗透到经济、文化和日常生活的方方面面。教育作为培养未来公民、传承人类文明的核心场域，正处在这场技术革命的浪潮之巅，面临着由技术驱动的系统性变革压力与前所未有的历史性机遇。世界各国纷纷将教育数字化转型提升至国家战略层面，探索如何利用 AI 等新兴技术促进教育公平、提升教育质量、培养适应未来社会的人才。

在此全球背景下，中国政府以高瞻远瞩的战略眼光，将推进教育数字化作为党和国家的重大战略部署。党的二十大报告明确提出“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”。随后出台的《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》进一步强调，教育数字化是我国“开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口”。这一系列顶层设计标志着人工智能赋能教育不再是局部性的技术尝试，而是关乎国家长远发展的全局性、战略性行动。

然而，宏大的政策蓝图与复杂的教育现实之间往往存在距离。在国家政策的强力推动下，人工智能赋能教育教学变革的实际进展如何？作为变革核心行动者的师生群体，其准备度（即人工智能素养）与政策的高期望之间存在何种差距？那些走在前列的学校，其成功的实践范式又具备哪些可供借鉴的核心要素？这些问题亟待通过严谨的分析与实证研究加以回答。

本文的核心论点在于，人工智能赋能教育变革的成功，其决定性因素不仅依赖于顶层设计的科学性和技术的先进性，更关键在于有效弥合一线师生在认知与实践层面的“能力鸿沟”，并构建起一套能够平衡创新效率与价值守护的微观实践范式。为此，本文将采用政策分析、实证调研和案例研究相结合的方法，构建一个逻辑严谨、证据充分的分析框架。首先，文章将系统梳理国家层面的政策文件，描绘出顶层设计的宏观图景；其次，通过呈现和分析针对师生群体的 AI 素养调查数据，揭示当前实践的真实状况与核心挑战；再次，深度剖析北京市海淀区中关村第三小学这一教育部人工智能教育基地的典型个案，提炼其可复制的成功经验；最后，在前述分析的基础上，提

出面向未来的创新路径与具体建议，以期为中国智慧教育的健康、可持续发展贡献一份力量。

第一章：顶层设计：人工智能教育的国家政策框架与战略导向

系统梳理并深度解读中国关于人工智能与教育数字化的宏观政策体系，是理解当前教育变革内在逻辑、战略意图和核心原则的前提。本章旨在通过对权威政策文件的分析，揭示国家层面的顶层设计，为后续的实证分析和案例剖析提供坚实的政策依据和理论框架。

1.1 战略定位：作为国家发展新赛道的教育数字化

近年来，中国政府发布了一系列高规格的政策文件，以前所未有的力度推动教育数字化转型。其中，由教育部等九部门联合印发的《关于加快推进教育数字化的意见》具有纲领性意义，文件开宗明义地指出，教育数字化是“开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口”。这一表述清晰地界定了教育数字化的战略定位。

将教育数字化提升到“新赛道”和“新优势”的战略高度，其背后蕴含着深刻的考量。这表明，此轮变革已远非教育行业内部的技术改良或效率提升，而是被视为关乎国家长期竞争力和创新体系整体效能的全局性部署。它与“新质生产力”等国家发展战略紧密相连，旨在通过教育的根本性变革，为国家培养大批具备数字素养和创新能力的未来人才，从而在激烈的国际科技竞争中抢占先机。这种将教育变革与国家命运紧密捆绑的战略思维，解释了为何相关政策能够密集出台、跨部门协同推进，并以前所未有的决心和力度付诸实施。国家教育数字化战略行动自启动以来，已稳步进入第三个年头，并明确了向“集成化、智能化、国际化”方向纵深发展的清晰路径，标志着中国的教育数字化探索正从初步布局迈向系统构建的新阶段。

1.2 核心原则：价值引领与安全可控的双重基石

在积极拥抱技术变革的同时，中国的教育政策体系始终贯穿着一条清晰的主线，即对教育本质和育人目标的坚守。几乎所有相关政策文件都将“坚持立德树人”作为首要原则，反复强调要“牢牢把握正确政治方向和价值导向”。这一原则在人工智能的应用语境下被进一步具体化。例如，《中小生成式人工智能使用指南（2025年版）》明确要求“坚持价值引领，确保技术向善”，旨在营造“健康有序、向上向善的人工智能教育生态”。

与价值引领并行的，是对技术风险的高度警惕和对安全的严格要求。政策制定者清醒地认识到，技术的“两面性”是普遍规律，在带来便利的同时，也必然伴随着新的挑战。因此，“坚持底线思维，保障安全可控”成为另一块不可动摇的基石。《关于加快推进教育数字化的意见》专辟章节论述“筑牢教育数字化安全屏障”，要求建立覆盖

数据安全、算法伦理、内容监管和风险防控的全链条保障机制，有效规避网络攻击、信息茧房、算法霸权、依赖成瘾等潜在问题。

这种“价值引领”与“安全可控”并重的双重基石，构成了中国人工智能教育政策的核心特征。它在“鼓励创新”与“严格管控”之间寻求一种精妙的动态平衡，既要充分释放人工智能提升教育质量的巨大潜能，又要为其划定明确的价值观“红线”和安全“底线”。这预示着，任何期望在中国教育市场取得成功的 AI 产品或实践模式，都必须通过技术创新和价值对齐的双重考验，这为中国 AI 教育的发展设定了独特而明确的航向。

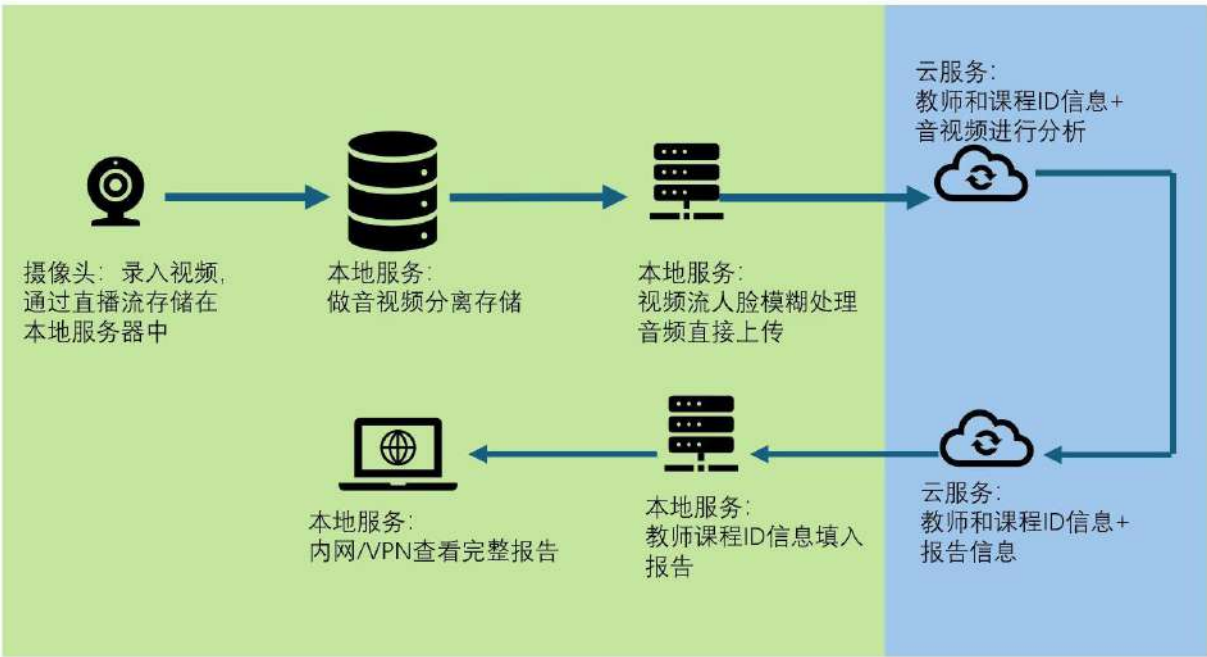


图 1：经过脱敏处理的人工智能评课内容上传

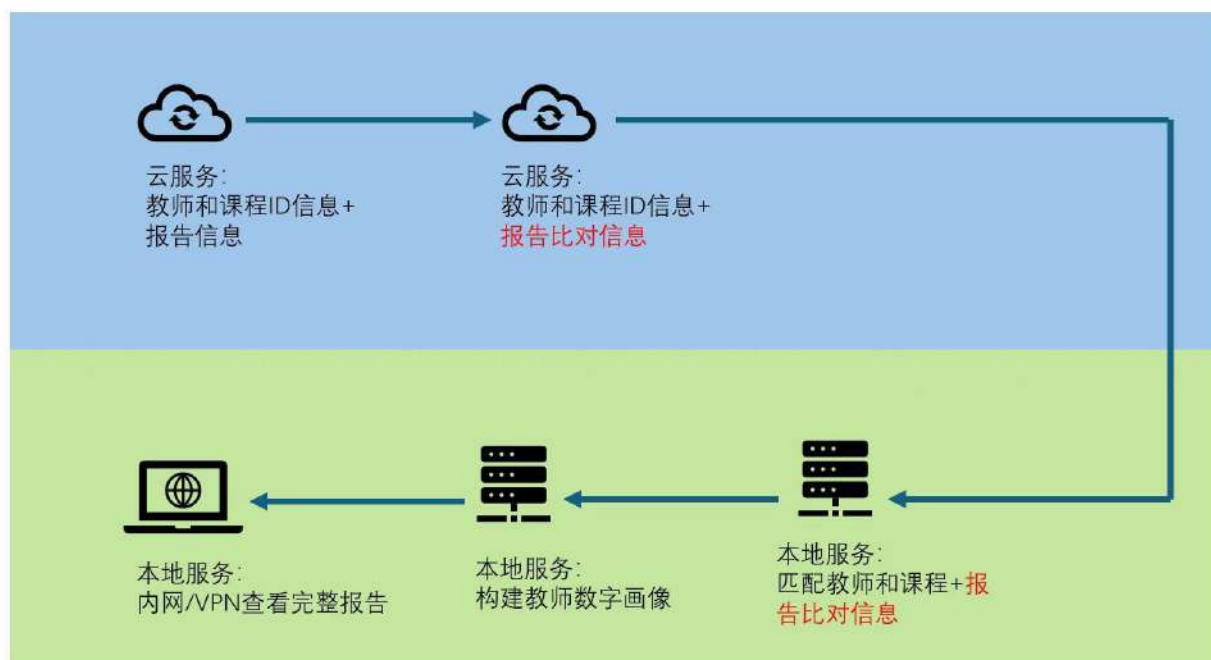


图 2：经过脱敏处理的人工智能评课报告下载

1.3 实施路径：“三化”驱动与生态构建

如果说战略定位和核心原则是“为什么做”和“不能做什么”，那么具体的实施路径则回答了“怎么做”的问题。《关于加快推进教育数字化的意见》明确提出了以“集成化、智能化、国际化”为核心的“三化”驱动方针，为教育数字化的系统推进描绘了清晰的行动纲领。

集成化是基础。其目标是打破长期以来困扰教育信息化的数据孤岛和应用壁垒，通过建强用好国家智慧教育公共服务平台，实现各级平台、资源和服务的互联互通、资源共享和数据融通。这旨在为更大范围、更深层次的应用提供统一、高效的基础设施支持。

智能化是核心。政策要求全面推进智能化，促进人工智能助力教育变革。这不仅包括推动课程、教材、教学的数字化变革，将 AI 技术融入教育教学全过程，还包括加强人工智能教育大模型等前瞻性布局，以及利用 AI 赋能教育评价与治理，实现从经验驱动到数据驱动的范式转型。

国际化是愿景。政策明确提出要持续增强中国数字教育的国际影响力，通过搭建国际合作对话机制、共建共享数字教育资源、打造全球知名的数字教育品牌等方式，积极参与全球数字教育治理。这彰显了中国不仅希望成为数字教育的受益者，更立志成为全球规则的贡献者和引领者的雄心。

“三化”方针的提出，体现了一种系统性的方法论，它避免了过去那种零散、碎片化的技术应用模式，推动教育变革从“局部优化”向“系统重构”的深层次阶段迈进。与此同时，政策还大力倡导构建一个多元参与的协同生态，鼓励政府、学校、家庭、企业和社会各界形成合力，共同推进人工智能教育的健康发展。这种系统性、生态化的推进思路，为人工智能真正深度赋能教育教学变革提供了坚实的顶层设计保障。

第二章：现状调研：师生群体人工智能素养的实证分析

宏伟的政策蓝图最终需要由千百万师生在具体的教育教学场景中加以实现。因此，客观评估当前中小学师生在人工智能时代的准备度，即他们的人工智能素养水平，对于理解政策落地实效、精准定位挑战与差距至关重要。本章旨在通过对现有权威实证研究的梳理与分析，以量化数据为基础，揭示师生群体 AI 素养的真实图景，为后续的范式构建和路径创新提供关键的实证依据。

2.1 教师人工智能素养：认知与能力的“温差”

教师是推动人工智能与教育融合的关键能动者，其自身的 AI 素养直接决定了技术赋能的深度与广度。由郑智勇、肖林、宋乃庆等学者开展的一项覆盖全国 11703 位中小学教师的大规模实证调查，为我们提供了宝贵的洞察。

该研究构建了包含“智能教育意识”、“智能教育知识”、“智能教育技能”和“智能教育伦理”四个维度的教师 AI 素养框架。调查结果显示，我国中小学教师智能教育素养的整体得分均值为 3.4189（标准差为 0.71157，采用 5 分制），总体水平处于中等偏下，亟待提升。更值得关注的是各维度得分的内部差异，如下表所示。

表 1：中小学教师人工智能素养各维度描述性统计

维度	均值 (Mean)	标准差 (Standard Deviation)
智能教育意识 (Awareness)	3.87	0.81
智能教育伦理 (Ethics)	3.85	0.79
智能教育技能 (Skills)	2.98	0.97
智能教育知识 (Knowledge)	2.97	0.93
总体素养 (Overall Literacy)	3.4189	0.71157

数据来源: 郑智勇, 肖林, 宋乃庆 (2023)

数据清晰地揭示了一个关键的“温差”现象：教师在宏观认知层面（意识与伦理）的得分相对较高，接近 4 分，表现出积极的态度和正确的价值判断；然而，在微观实践层面（知识与技能）的得分却显著偏低，不足 3 分。这种结构性失衡表明，在国家政策的强力宣导和各类培训的推动下，广大教师已经普遍认识到 AI 技术的重要性（意识），也理解了在应用中应遵循的道德规范（伦理），可以说，他们的认知是“热”的。

但是，这种高昂的认知热情并未能有效转化为实际操作 AI 工具、设计 AI 融合课程的专业能力，他们的实践能力依然是“冷”的。教师们普遍知道“为什么要做”，却在“如何做”的层面感到力不从心。这一“知易行难”的困境，构成了当前人工智能赋能教育在教师层面所面临的**最大瓶颈**。

进一步的差异性分析则揭示了更深层次的问题。调查发现，教师的 AI 素养水平在不同群体间存在显著差异，这种差异可能正在加剧而非弥合原有的教育不均衡。

表 2：不同特征教师的人工智能素养差异分析（部分）

特征	分类	智能教育素养总体均分 (Overall Mean)	显著性检验 (p-value)
教龄	1-5 年	较高	p<.01
	6-10 年		
	11-15 年		
	16-20 年		
	20 年以上	较低	
城乡	城市	3.50	p<.01
	乡村	3.31	

数据来源：郑智勇, 肖林, 宋乃庆 (2023)。注：教龄数据显示，得分随教龄增长呈显著下降趋势

如表 2 所示，教龄越短的年轻教师，其 AI 素养得分越高，而教龄越长的资深教师得分越低；同时，城市教师的素养水平均值（3.50）显著高于乡村教师（3.31）。这一现象警示我们，数字鸿沟已不再仅仅是硬件设施的差距，更深刻地体现为以教师为核心的人力资本的素养鸿沟。年轻、身处信息高地的城市教师更容易接触和掌握新技术，而乡村和资深教师群体则面临着更大的挑战。如果 AI 技术和资源被无差别地推广，那么拥有更高 AI 素养教师的学校将能更好地利用这些工具，从而获得更大的发展优势，这可能导致强者愈强、弱者愈弱的“数字马太效应”。这要求未来的政策制定和资源分配必须具备更强的针对性和倾斜性，以防止“技术普惠”的美好愿景在实践中发生异化。

2.2 学生人工智能素养：高普及率下的“指导真空”

与教师群体相比，学生作为数字时代的原住民，其技术接入和使用呈现出截然不同的图景。根据《第 5 次全国未成年人互联网使用情况调查报告》，2022 年我国未成年人互联网普及率已高达 97.2%，城乡差距微乎其微，基本实现了技术接入的全面覆盖。学生不仅广泛接入互联网，更将其作为学习的重要工具，有 88.7%的未成年网民经常利用互联网进行学习。

然而，在这种高普及率、高使用率的繁荣表象之下，隐藏着一个不容忽视的问题——系统性指导的严重缺失。调查数据显示，高达 63.4%的未成年网民学习上网技能

主要依靠“自己摸索”，而表示通过学校相关课程学习的比例仅为 25.6%。这一数据揭示出，学生的 AI 及相关数字技术应用在很大程度上是自发的、非结构化的、缺乏引导的。

表 3：中小学生人工智能应用与认知态度调查（综合分析）

调查项目	数据/比例	核心发现
互联网普及率 (未成年人)	97.2%	接近全民普及，技术接入无障碍
自有设备拥有率 (未成年网民)	87.0%	个人化、移动化学习成为常态
线上学习行为	88.7% (经常利用互联网学习)	学习是主要应用场景之一
技能学习渠道	63.4% (自己摸索)	缺乏系统性、规范化指导
对 AI 工具的态度	普遍持积极、乐观态度	接受度高，但需正确引导
伦理风险认知	认知不足，易受不实信息影响	批判性思维和数字公民素养亟待培养

注：本表为多源数据综合呈现，旨在勾勒总体画像。

这种“指导真空”状态带来了双重隐患。一方面，它限制了 AI 工具教育价值的深度挖掘。学生们可能仅仅停留在使用 AI 进行信息检索或完成浅层任务，而无法掌握利用 AI 进行深度探究、协同创新等高阶能力。另一方面，更为严峻的是，缺乏引导的使用极易滋生各类风险。在教师自身 AI 技能尚且不足（如前文所述）的背景下，学生在独自面对强大的生成式 AI 时，很可能面临学术诚信的挑战（如抄袭 AI 生成内容）、陷入算法推荐导致的“信息茧房”、受到模型中隐含的社会偏见影响，甚至产生对技术的过度依赖而导致思维懒惰。

综上所述，学生群体的高技术普及率与教师群体的低技能水平之间形成的巨大反差，共同构成了当前 AI 赋能教育所面临的核心困境。学生们手握强大的“工具”，却缺少合格的“向导”。这一“指导真空”的现实，深刻印证了国家层面出台《中小生成式人工智能使用指南》等系列规范文件的必要性和紧迫性，也迫切呼唤着能够有效填补这一真空的实践范式出现。

第三章：实践范式：基于中关村三小案例的“四维探索”与“三重守护”

面对国家政策的宏观指引与师生素养的现实挑战，一些先行先试的学校已经开始了积极的探索。作为教育部首批人工智能教育基地之一，北京市海淀区中关村第三小学（以下简称“中关村三小”）的实践，为我们提供了一个极具价值的范本。本章将对其探索进行深度剖析，旨在展示国家宏观政策如何在学校层面被创造性地转化为一套行之有效、可供借鉴的微观操作范式，从而为解决第二章所揭示的“能力差距”和“指导真空”问题提供具体的、可行的答案。

3.1 理念先行：实践探索的逻辑起点

中关村三小的探索并非始于盲目地引入技术设备，而是源于对 AI 时代教育本质的深刻思考，并在此基础上构建了一套清晰的理念体系。这套体系由“比较的思想”、“增值的评价”和“一体化的建设”三大核心理念构成，为其后续所有的实践探索提供了坚实的逻辑起点与价值罗盘。

- **“比较的思想”**：学校坚持在教学全流程中系统性地设置“有无 AI 介入”的对照组，通过严谨的实证对比来检验技术的真实效能。例如，对比知识图谱备课与传统备课的效率，对比 AI 分层教学与传统统一授课下学生学业的进步。这种科学的研究方法，确保了技术应用是基于证据的、有效的，从根本上规避了为技术而技术的“花哨”与形式主义。
- **“增值的评价”**：学校明确提出，衡量技术介入成败的核心标尺，是其能否为师生的成长带来“增值”，即在原有基础上实现实质性的突破。这种增值既包括学生批判性思维、自主学习等核心素养的提升，也包括教师教学设计效率、差异化指导能力的增强。这一理念将所有技术应用的最终落脚点拉回到了“人的成长”这一教育的根本目标上。
- **“一体化的建设”**：学校认为技术的价值最大化源于其在教育系统中的深度嵌入，而非零散、孤立的应用。因此，学校致力于推动“备、教、学、评”教学链条的数智化转型，将原本分割的环节融合成一个动态联动的有机整体。这一思路与国家政策中对“系统性变革”和“集成化”的要求高度契合。

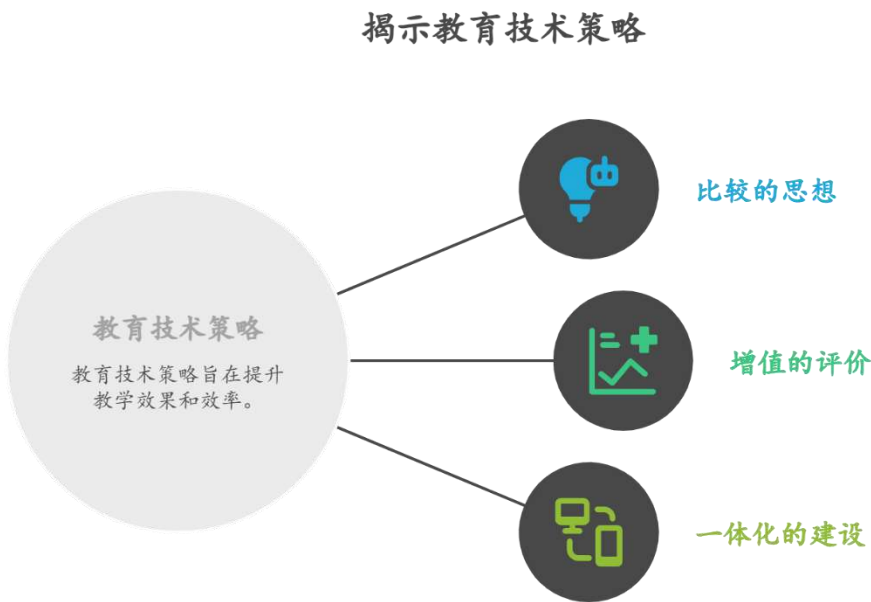


图 3：中关村三小人工智能建设策略

这三大理念共同构成了一套科学的实践哲学。它确保了学校的 AI 教育探索始终是目标驱动、问题导向和实证有效的，为其后续所有具体实践的成功奠定了坚实的方法论与价值观基础。

3.2 “四维探索”：技术赋能教学的核心路径

在先进理念的指引下，中关村三小从解决真实教学痛点出发，系统性地从四个维度上将 AI 技术深度融入具体教学场景，形成了“四维探索”的实践路径。这一路径为第二章中发现的师生困境提供了极具针对性的解决方案。

1. **个性化指导**：针对传统班级授课难以兼顾个体差异的“百年难题”，学校利用 AI 的精准学情分析能力，实现了规模化的“因材施教”。在**数学练习课**上，AI 系统能根据学生的答题情况，为错题学生“精准投喂”变式练习，为学有余力的学生推送拓展训练，有效解决了教师难以实施“因材施教”的痛点。在**体育课**中，通过智能心率设备实时监测学生运动负荷，教师可以进行动态调控，确保每个学生都在安全的范围内获得最大程度的体能提升。这种个性化指导，直接赋能了教师，有效弥补了他们在差异化教学方面的“技能短板”。
2. **即时性评价**：针对教学评价普遍存在的滞后性问题，学校利用 AI 的实时数据分析能力，构建了“学习—反馈—优化”的即时闭环。在**英语朗读课**上，AI 语音评测技术能在学生朗读后即时生成多维度诊断报告和星级评分。教师可据此快速掌握全班共性问题，学生则能直观感知自身进步，形成良性竞争。这种“成长导航”式的即时反馈，极大地激发了学生的学习动力和参与度，提升了课堂效率。
3. **自主学习支持**：针对学生在技术使用中“自我摸索”的“指导真空”状态，学校致力于让 AI 成为学生学习的高质量“脚手架”，引导其成为主动的知识探索者。在**美术课**的“人机协同创作”中，AI 绘画工具帮助绘画基础薄弱的学生将创意变为精美作品，增强其自信心，同时引导能力强的学生探索更多艺术风格。在**语文档案的“探究式修改”**中，AI 助手不仅提供修改建议，更能与学生展开“苏格拉底式”的对话，引导学生自主探究修改策略，从而提升其写作的元认知能力。这些实践为学生的自主学习提供了结构化的支持，有效填补了“指导真空”。
4. **资源整合**：针对学科知识壁垒和学习场景分割的问题，学校利用 AI 强大的知识图谱和跨模态能力，构建了多元联动的学习生态。在**科学课**的“跨学科主题学习”中，学生可以利用 AI 拍照识物功能即时获取植物信息，利用 AI 数据分析工具将家庭用水数据生成统计图表，再利用文生图功能设计节水海报。AI 将原本分散的科学观察、数学统计、艺术设计等学习活动深度融合在同一主题下，帮助学生构建起更为完整的知识体系。

“四维探索”的实践清晰地表明，技术的价值不在于其自身，而在于其能否精准地解决教育教学中的真实问题。中关村三小的案例，为如何将 AI 技术有效地转化为提升教学质量、促进学生成长的教育生产力，提供了一幅生动而具体的路线图。

3.3 “三重守护”：规避风险的价值坐标

技术的应用越深入，对教育本质的思考就应越审慎。中关村三小在积极探索技术赋能的同时，建立了一套名为“三重守护”的价值坐标体系，为技术应用划定了清晰的底线、红线与标线，确保 AI 始终行进在正确的育人轨道上。这套体系，正是国家政策中“立德树人”和“安全可控”两大核心原则在学校层面的具体化、情境化和可操作化的生动表达。

1. **科学性为底线**：教育是严肃的，任何应用于教学的 AI 工具都必须确保其内容的

准确性和逻辑的严谨性。为避免通用大模型常见的“幻觉”问题，学校在作文评改、数学练习等对标准要求极高的场景中，并未使用开放的通用模型，而是投入力量，基于本校教师积累的高质量教学资源，自主研发和训练符合课程标准的“智能体小助手”。在科学课上，当学生使用 AI 识别植物时，教师明确要求他们必须将 AI 结果与自己的实物观察进行交叉验证，而非盲目采信。这不仅保障了知识的科学性，更在潜移默化中培养了学生的批判性思维和求证精神。

2. **价值观为红线：**技术本身是中立的，但教育的目标必须是价值导向的。学校将伦理准则和正向引导框架内嵌于 AI 平台的算法逻辑中，对生成内容进行严格过滤。更重要的是，教师在教学过程中扮演着主动的“价值引路人”角色。他们会有意识地将 AI 工具的使用与道德思辨、社会责任等议题深度绑定，使技术本身成为激发学生进行价值思考的触点。例如，在讨论 AI 应用时，引导学生思考公平、偏见等问题。通过这种方式，学生在接触和使用 AI 的过程中，能潜移默化地理解“何可为、何不可为”的价值边界，培养其独立判断能力和家国情怀。
3. **审美发展为标线：**在 AI 能够生成精美图画和流畅文本的时代，如何捍卫人类独有的审美体验和创造精神，成为一个前瞻性的教育议题。学校警惕技术对人类审美主体性的侵蚀，并致力于引导学生“以人驭技”。在语文课的“古诗配图”活动中，有学生敏锐地指出 AI 生成的画作“形似而神不至”，无法体现古诗的苍凉意境。在教师的鼓励下，学生们动手对 AI 作品进行“二次创作”，通过调整色彩、增添细节等方式，将自己对诗歌的深刻理解和情感共鸣注入其中。这个过程让学生深刻地领悟到，技术可以高效地呈现“形”，但作品的“神韵”与精神内核，必须源自人性的温度与深刻的理解。

“三重守护”原则的建立与实践，为如何在拥抱技术创新的同时，坚守教育的育人初心，提供了一套可操作的风险规避框架。它超越了简单的内容过滤和技术限制，上升到培养学生高阶思维、价值判断和审美创造力的高度，为我们展示了如何实现技术工具性与教育价值性的完美统一。

第四章：路径创新：构建人机协同、价值引领的智慧教育新生态

综合前三章的分析——从国家政策的宏伟蓝图，到师生素养的现实挑战，再到成功案例的实践智慧——我们可以清晰地看到，人工智能赋能教育变革是一项复杂的系统工程。要推动这场变革走向纵深，需要各方协同努力，在治理、实践和技术层面进行系统性的路径创新。本章旨在提炼并构建一套面向未来的、可推广的创新路径，为决策者、教育机构和技术开发者提供具体、可行的行动建议。

4.1 创新建议一：面向决策者——完善“标准+激励”双轮驱动的治理体系

政策虽已先行，但第二章揭示的师生素养的显著差异和普遍存在的“指导真空”，要求后续的治理手段必须更加精细化和精准化。

- **制定分层分类的师生 AI 素养标准：**应在国家层面出台统一的师生人工智能素养框架，作为方向性指引。同时，借鉴广东省等地的有益探索，鼓励各省市结合区域实际，制定更具操作性的、分学段、分学科的素养能力细则。这能够引导

学校的 AI 教育从当前较为模糊的状态，转向目标明确、层层递进的“阶梯式”培养模式，为课程开发、教师培训和教学评价提供科学依据。

- **建立精准化的教师赋能机制：**针对教师群体普遍存在的“高认知、低技能”的“能力鸿沟”，教师培训模式亟需转型。应改变过去以理论宣讲为主的培训方式，大力推广类似中关村三小模式的、以“解决真实教学问题”为导向的实践工作坊和项目式学习。同时，应建立强有力的正向激励机制，将教师在 AI 教学应用中取得的、可验证的“增值”成效，作为职称评定、绩效考核和评优评先的重要参考依据，激发教师投身教学创新的内生动力。
- **推动区域教育资源精准均衡：**为有效应对“人力资本数字鸿沟”可能带来的教育不公问题，政策资源应向农村和薄弱地区精准倾斜。可设立专项资金，重点扶持这些地区的学校建设人工智能教育实践基地，并大力推广“AI+双师课堂”等模式，利用技术手段将城市优质学校的智力资源、课程资源和教学模式输送到最需要的地方，促进优质教育资源的广泛共享与深度应用。

4.2 创新建议二：面向教育机构——推广“理念+平台+课程”三位一体的校本模式

中关村三小的成功实践雄辩地证明，AI 教育的落地生根，依靠的不是零散的技术采购，而是系统性的校本化构建。

- **确立“以人为本”的 AI 教育哲学：**学校在引入任何 AI 技术之前，首要任务是组织全体教师进行深入的教育哲学思辨，共同探讨并确立符合本校育人目标的 AI 应用理念。必须在全校范围内形成共识：技术是服务于“人”的成长的工具，其角色是“辅助”而非“主导”，是“赋能”而非“替代”。只有从根本上树立“以人驭技”的观念，才能有效避免技术崇拜和应用异化。
- **构建“通用+私有”混合式 AI 平台：**学校不应完全依赖外部通用的、其内容和标准不可控的大模型。借鉴中关村三小的经验，更理想的模式是构建一个混合式 AI 平台。该平台既能通过 API 接口调用通用大模型的强大能力，又能集成一个由本校教师主导建设和审核的“私有知识库”，其中包含高质量的校本题库、优秀教案库、学生作品案例等。这种模式兼顾了 AI 的强大功能与教育内容的“科学性”、“准确性”和“适配性”，是实现可信 AI 教育的关键技术路径。
- **开发“普及+融合”一体化 AI 课程体系：**AI 教育不应仅仅是一门独立的课程，而应成为一种渗透在教育全过程中的思维方式和能力。学校一方面需要开设面向全体学生的人工智能通识课程，系统讲授 AI 的基本概念、技术原理和伦理规范，培养基本认知。另一方面，更重要的是推动 AI 工具与各学科教学的深度融合，在语文的辅助写作、数学的自适应练习、物理的虚拟仿真实验、艺术的人机协同创作等真实场景中，让学生在“用中学”，在“学中用”，真正实现技术赋能学科学习，避免技术教育与学科教育“两张皮”的现象。

4.3 创新建议三：面向技术开发者——研发“可用、可信、可知”的教育专用 AI 工具

当前，许多 AI 工具并非为教育场景原生设计，其与真实教学需求的适配度仍有较大提升空间。教师群体较低的技能水平和对模型“幻觉”等问题的普遍担忧，对技术产品提出了更高的要求。

- **提升“可用性”(Usability):** 技术公司应摒弃“技术专家”的视角，深入教学一线，与教师和学生共同设计、迭代产品。AI 工具的界面应极致友好，操作流程应高度简化，以最大限度地降低教师的使用门槛。功能设计应精准聚焦于教学中的高频痛点，如备课、作业批改、学情分析、资源检索等，做教师“想用、爱用、用了有效果”的实用工具。
- **保障“可信性”(Trustworthiness):** 在教育这一高风险领域，信任是基石。技术开发者必须严格遵守国家相关法律法规，建立完善的内容审核和算法备案机制。同时，应积极探索“可解释性 AI”(XAI) 在教育产品中的应用，当 AI 给出评价或推荐时，能以通俗易懂的方式向师生展示其背后的基本逻辑和依据，变“黑箱”操作为“白箱”或“灰箱”服务，从而增强用户对技术的理解和信任。
- **实现“可知性”(Controllability):** 理想的教育 AI 工具不应是一个参数固化的“专家”，而应是一个可由教师灵活驾驭的“智能助教”。应赋予教师对 AI 一定程度的“调校权”，允许教师根据班级的具体学情、教学进度和育人目标，自主调整 AI 推荐内容的难度、评价标准的松紧、反馈方式的详略等。这种“人机协同调校”的机制，将技术的主导权交还给教师，确保 AI 的运行始终与教师的专业判断和教育意图保持一致，实现真正的“人机协同”。

结论

人工智能赋能教育教学变革，已不再是遥远的畅想，而是正在中华人民共和国国家战略的强力驱动下，以前所未有的态势向纵深推进的系统工程。本文通过对宏观政策、微观实践和师生素养现状的综合分析，得出以下核心结论：

首先，这场变革的成功关键，在于有效弥合“政策高期望”与“实践低能力”之间的现实鸿沟。顶层设计已经为教育数字化描绘了清晰的蓝图，但其最终落地生根，取决于一线师生的承接能力与实践智慧。当前的突出矛盾表现为：教师群体普遍呈现出“高认知、低技能”的“温差”特征，即对 AI 的重要性有充分认识，但缺乏将其有效应用于教学的专业知识和技能；而学生群体则广泛处于“高普及、低指导”的“真空”地带，即技术接入和使用频率极高，但普遍缺乏系统、科学、安全的指导。

其次，以中关村第三小学为代表的先行者，其“四维探索+三重守护”的实践范式，为我们展示了一条将宏观政策创造性地转化为微观实效的可行路径。这一范式的核心价值在于，它证明了只有当技术应用回归“人的成长”这一教育本原，并建立在科学的理念（比较的思想、增值的评价、一体化的建设）、系统的方法（四维探索）和价值的守护（三重守护）之上时，人工智能的赋能作用才能被最大化地、正向地释放出来。它为解决前述的师生困境提供了具体的、可操作的校本化解决方案。

展望未来，人工智能与教育的融合必将走向更深层次的人机协同。我们必须清醒地认识到，真正的智慧教育，其最终目的不是用机器的智能去模仿甚至取代教师的智慧，而是利用技术将教师从繁重的、重复性的劳动中解放出来，使其能够将更多的时间和精力投入到那些机器无法替代的、更具人性光辉的育人工作中去，例如情感的沟通、价值观的引领、批判性思维的激发和创造力的培养。这要求政策制定者、教育机

构和技术产业等多方主体必须协同努力，以更大的智慧和耐心，共同构建一个技术向善、以人为本、开放协同的智慧教育新生态。唯有如此，我们才能确保这场波澜壮阔的技术变革，最终服务于培养能够适应并引领未来智能时代的创新型人才这一根本目标，为建设教育强国、实现中华民族的伟大复兴提供坚实的人才支撑。

5.参考文献

- 【1】艾瑞咨询. (2024). *2024 年中国 AI+ 教育行业发展研究报告*.
- 【2】北京市教育委员会. (2025). *北京市推进中小学人工智能教育工作方案*.
- 【3】戴立益. (2025). 教育有温度：AI 无法替代教师. *中国青年报*.
- 【4】丁雅诵. (2024). 教育部启动数字教育集成化、智能化、国际化专项行动 推动数字教育取得更大突破. *人民日报*.
- 【5】广东省教育厅. (2025). *广东省中小学教师人工智能素养框架（试行）*.
- 【6】怀进鹏. (2025). 服务根本，赋能变革！国家教育数字化战略行动 2025 年部署会透视. *中国教育报*.
- 【7】教育部等九部门. (2025). *关于加快推进教育数字化的意见* (教办〔2025〕3 号).
- 【8】教育部基础教育教学指导委员会. (2025). *中小学人工智能通识教育指南（2025 年版）*.
- 【9】教育部基础教育教学指导委员会. (2025). *中小生成式人工智能使用指南（2025 年版）*.
- 【10】United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2019). *Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education*.
- 【11】肖睿, 肖海明, & 尚俊杰. (2020). 人工智能与教育变革：前景、困难和策略. *中国电化教育*, (4), 75-86.
- 【12】许扬. (2024). 新时代高校教师人工智能素养的内涵、框架与提升路径. *开放教育研究*.
- 【13】张中学, & 宋娟. (2007). 偏见研究的进展. *心理与行为研究*, (2), 150-155.

- 【14】郑智勇,肖林,&宋乃庆.(2023).中小学教师智能教育素养的现状分析与提升路径——基于11703位教师的实证调查. *教育发展研究*, 43(4), 30-39.
- 【15】中共中央,&国务院.(2024). *教育强国建设规划纲要(2024—2035年)*.
- 【16】中国互联网络信息中心.(2023). *第5次全国未成年人互联网使用情况调查报告*.
- 【17】中关村第三小学课题组.(2024). *人工智能赋能教育教学变革:中关村三小的探索与实践*.
- 【18】祝智庭,&魏非.(2018).教育信息化2.0:智能教育启程,智慧教育领航. *电化教育研究*, 39(9), 5-16.

从融合到治理：AIGC 赋能学术写作的回顾与展望

From Integration to Governance: A Review and Prospect of AIGC Empowering Academic Writing

张夏涵 泰国格乐大学国际学院教育管理系 邮箱: 693405101@qq.com

Zhang Xiahan, International College, Krirk University, Thailand. Email: 693405101@qq.com

摘要: 本文聚焦生成式人工智能（AIGC）对学术写作的赋能效应与潜在挑战，以中国知网（CNKI）2023—2025 年收录的 346 篇相关文献为研究样本，借助 Citespace 可视化分析工具，系统梳理国内学界在该领域的研究现状。研究显示，2023—2025 年相关文献发文量呈快速增长态势，2024 年因技术突破与政策转向出现显著增幅；研究热点集中于人工智能与学术出版、知识生产的深度融合，以及技术应用衍生的学术不端、数据安全、文化安全等风险治理议题；关键词演变轨迹反映出研究从技术应用逐步向系统治理延伸的趋势。本研究旨在厘清国内学界的相关研究成果、热点及未来趋势，为 AIGC 赋能学术写作领域的学术规范建设与技术创新提供参考，为学术可持续发展提供理论支撑。

关键词: AIGC, 学术写作, CiteSpace

Abstract: This study investigates the empowering effects and potential challenges of generative artificial intelligence (AIGC) in academic writing, using 346 Chinese National Knowledge Infrastructure (CNKI) documents from 2023 to 2025 as research samples. Through the Citespace visualization tool, we systematically analyze the current state of domestic academic research in this field. The findings reveal a rapid growth trend in related publications from 2023 to 2025, with a significant surge anticipated in 2024 due to technological breakthroughs and policy shifts. Research hotspots focus on deep integration of AI with academic publishing and knowledge production, along with risk governance issues arising from technology applications such as academic misconduct, data security, and cultural security. The evolution of keywords reflects a shift from technical application to systematic governance. This study aims to clarify relevant research achievements, hot topics, and future trends in China's academic community, providing references for establishing academic norms and technological innovation in AIGC academic writing, while offering theoretical support for sustainable academic development.

Keywords: AIGC, academic writing, CiteSpace

1. 引言

生成式人工智能（Artificial Intelligence Generated Content，简称 AIGC）技术的迅猛发展正在深刻重构学术写作的范式。自 2022 年 ChatGPT 发布以来，以大语言模型为核心的 AIGC 工具已深度渗透至文献检索、数据分析、文本生成等学术写作全流程。根据中国传媒大学 2024 年调研数据显示，全国已有 68% 的高校师生在学术写作中使用过生成式 AI 工具，其中 32% 的本科生承认在论文初稿阶段依赖 AI 辅助。这种技术赋能显著提升了研究效率，例如西安交大团队开发的 SORA 工具可实现多模态数据的智能分析与可视化生成，将传统文献综述撰写周期缩短 40%。然而，技术红利背后潜藏着深刻的学术伦理危机：复旦大学（2025）抽检发现，21% 的本科毕业论文存在 AI 生成内容未标注现象，部分论文 AIGC 率超过 35%。与此同时，传统学术规范体系与检测技术严重滞后，知网最新 AIGC 检测工具对深度改写内容的识别准确率仅为 68%，导致大量“伪原创”论文流入学术市场。

2023 年教育部发布的《高等学校人工智能创新行动计划》明确提出，要构建“人工智能+教育”新生态，将学术诚信教育纳入高校必修课程。复旦大学率先出台《本科毕业论文（设计）中使用 AI 工具的规定（试行）》，创新性地提出“六个禁止”原则，严格限制 AI 在研究设计、数据分析等核心环节的应用。与之呼应，Elsevier 等国际出版集团要求作者必须声明 AI 工具使用范围，否则将面临撤稿风险。这些政策实践揭示出学界对技术应用边界的深刻反思：如何在拥抱技术变革的同时坚守学术本真？

本研究立足这一命题，通过 Citespace 可视化分析工具，系统梳理 2022–2025 年 CNKI 中国学术界关于 AIGC 与学术写作的研究成果，旨在回答以下问题：国内学界对该领域做了哪些相关研究？研究热点有哪些？未来研究趋势如何？通过这些问题的探讨，系统梳理 AIGC 赋能学术写作的研究现状与发展趋势，为该领域的学术规范建设与技术创新提供参考。

2. 研究方法

本研究以中国知网（CNKI）为唯一数据源，聚焦 AIGC 赋能学术写作领域的核心文献。通过高级检索功能，设置主题词为“AIGC”“学术写作”“人工智能生成内容”，并结合布尔逻辑运算符“OR”“AND”进行组合检索，最终获取 2022 年 11 月（ChatGPT 发布）至 2025 年 6 月期间发表的文献 389 篇。其中，最早的文献为向安玲于 2023 年 3 月 15 日发表的《突出赋能与负能：AIGC 的技术红利与风险规制》，该文献首次系统探讨了 AIGC 在学术写作中的双重影响，为后续研究奠定了理论基础。因此样本文献研究时间段调整为 2023—2025 年，通过去重、剔除无关文献后，最终得到有效样本 346 篇。采用 Citespace6.1.R3 软件进行数据清洗和格式转换，确保数据符合分析要求。

3. 研究结论

3.1 研究趋势

图 1 为 AIGC 与学术写作相关的近五年来的文献发布的发文量图。2023 年作为 AIGC 学术写作研究的起步阶段，发文量为 61 篇。2024 年发文量跃升至 169 篇，较 2023 年增长 177.04%，这与 ChatGPT 等生成式模型的技术突破、高校政策从“全面禁止”转向“规范使

用”的转折点高度吻合。2025 年上半年（1-6 月）发文量已达 116 篇，反映出学界对多模态生成、检测技术等新兴议题的密集探索。

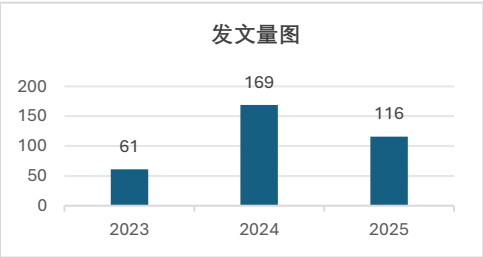


图 1:2023-2025 相关文献发文量图

3.2 高被引文献分析

高被引文献通常凝聚着领域内的前沿思想与关键突破，是学术共同体广泛认可的研究成果。分析这些文献，能够快速定位 AIGC 领域的核心研究方向与学术热点，揭示该领域发展的关键脉络。本研究筛选出被引频次排名前五的文献，对其进行深入剖析，从不同视角对 AIGC 在学术及相关领域的应用与影响展开探讨。

王佑镁、王旦、梁炜怡、柳晨晨的《ChatGPT 教育应用的伦理风险与规避进路》被引 182 次。文章剖析了 ChatGPT 在教育中引发的学术诚信、算法偏见、隐私泄露等伦理风险，并从伦理准则、技术监管、数字素养等方面提出应对策略。方卿、丁靖佳的《人工智能生成内容（AIGC）的三个出版学议题》从出版学视角出发，探讨 AIGC 内容的版权归属、质量把控及对出版业态的重塑，为解决版权纠纷、保障内容质量，推动出版业技术变革提供理论框架与思路。骆飞、马雨璇的《人工智能生成内容对学术生态的影响与应对——基于 ChatGPT 的讨论与分析》以 ChatGPT 为例，分析 AIGC 对学术研究模式、评价体系和交流格局的影响，并从政策、技术、学术自律等方面提出应对策略，为 AIGC 与学术生态融合提供参考，是该领域重要文献。赵杨、张雪、范圣悦的《AIGC 驱动的智慧图书馆转型：框架、路径与挑战》聚焦图书馆学领域，构建了 AIGC 驱动智慧图书馆转型框架，梳理转型路径，点明数据安全、人才短缺等挑战，为智慧图书馆建设提供实践指导，是该领域 AIGC 应用的重要成果。刘三女牙、郝晓晗的《生成式人工智能助力教育创新的挑战与进路》被引 66 次。该文献剖析生成式 AI 在教育创新中的表现，揭示技术、理念等挑战，提出政策、培训、资源开发等推进策略，在教育技术研究中颇具影响力。

这五篇高被引论文围绕 AIGC 展开跨学科研究，其研究范畴覆盖教育革新、出版业态转型、学术生态重构及图书馆服务升级等多元领域。通过系统的理论建构与实证分析，论文深入剖析了 AIGC 的技术影响机制、创新应用模式及可持续发展路径，不仅为后续研究搭建了理论框架，更通过方法论层面的示范作用，明确了未来研究的重点方向与技术路线。

表 1:高被引论文

文献题目	作者	文献来源刊物	发表时间	被引频次
ChatGPT 教育应用的伦理风险与规避进路	王佑镁、王旦、梁炜怡、柳晨晨	开放教育研究	2023/3/22	182

(AIGC)的三个出版学议题	方卿、丁靖佳	出版科学	2023/3/31	123

AIGC 驱动的智慧图书馆 转型：框架、路径与挑战	赵杨、张雪、范 圣悦	情报理论与实 践	2023/5/6	93

生成式人工智能助力教育创新的挑战与进路	刘三女牙、郝晓 吟	清华大学教育 研究	2024/6/20	66

图 3: 热点聚类图

通过 Citespace 进行关键词共现网络分析，能够系统梳理 AIGC 赋能学术写作领域的研究焦点与发展脉络。核心节点“人工智能”与“学术出版”“数字出版”“知识生产”“学术期刊”等紧密相连，反映人工智能技术深度渗透学术生产与传播环节，同时，“文化安全”“数据安全”“学术不端”等关键词与核心节点关联，代表技术应用衍生的伦理、风险问题。这些关联说明人工智能正在重构学术生态，如出版流程、知识生产模式，但也引发了学术诚信风险，如 AI 辅助写作导致不端；数据与文化安全隐患，如知识传播中的安全边界；出版模式的数字化转型矛盾等，展现技术赋能与风险治理的共生关系。

图 3 热点聚类图通过颜色聚类划分研究主题，不同颜色代表不同聚类领域。核心聚类“人工智能”辐射“学术出版”、“学术期刊”等聚类，凸显人工智能在交叉研究中的核心引擎作用，“知识服务”、“图书馆”聚焦人工智能对知识传播与服务的赋能；“文化安全”、“数据安全”、“学术不端”则指向人工智能应用的风险治理，“学术生态”是人工智能宏观研究背景。聚类间的重叠与连接表明，各主题并非孤立存在。例如，人工智能重塑学术出版时，既推动知识生产，也可能触发学术不端，还涉及文化安全的价值博弈。整体而言，聚类图呈现出学术领域在人工智能变革下，生产、传播、治理等环节的多元焦点，以及技术融合催生的复杂问题网络，如创新与伦理、效率与安全的平衡。

3.4 关键词时间线

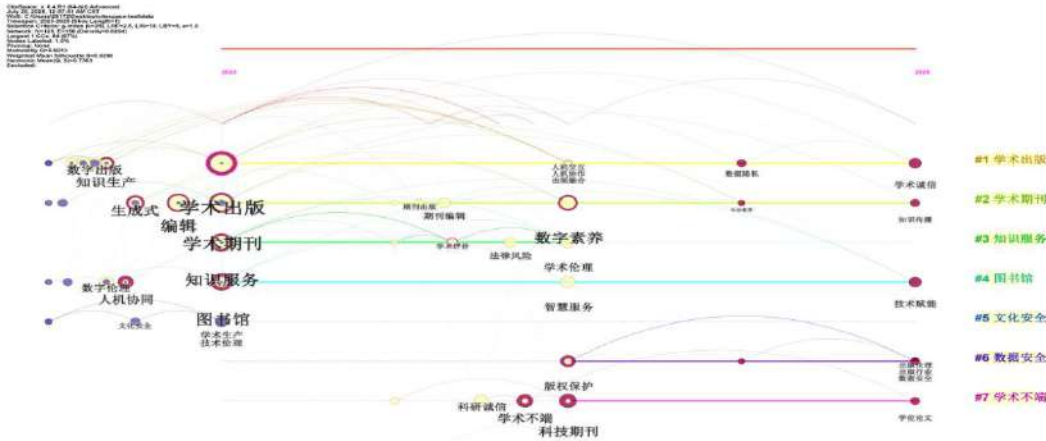


图 4：关键词时间线图

图 4 中关键词时间线展现出了核心主题随时间推进的演变轨迹，从早期“学术出版”“编辑”等关键词聚焦传统学术环节的数字化起步，随着时间发展“生成式 AI”“人机协同”等技术相关词汇逐渐凸显，显示人工智能从工具层面逐步融入学术生产的全过程，而“学术不端”的内涵也从单一的科研诚信问题扩展到与“版权保护”“数据隐私”相关联，“数字伦理”“文化安全”等关键词的出现，体现出对技术应用中风险的关注从局部监管向系统治理延伸。

基于这样的时间线变化，可推测未来研究趋势将延续技术深化与治理完善的互动逻辑。生成式 AI 在学术创作、编辑校对、知识传播等环节的应用会更加深入，人机协同的学术生产模式将进一步发展，推动学术从业者对数字素养的要求从基础应用向深度适配转变。同时，针对技术应用带来的风险，治理研究将更加具体，围绕 AI 辅助写作的规范、数据安全的全流程保障等场景化问题会形成更细致的规则，学术伦理研究也会从宏观框架向具体实践标准延伸。知识服务领域会结合人工智能技术实现更精准的服务模式创新，而文化安全与学术传播的结合将引发对技术应用中价值导向的更多关注，整体呈现技术应用持续深化与治理体系同步完善的协同发展态势。

4. 研究结论与展望

4.1 研究现状总结

2023–2025 年国内学界关于 AIGC 赋能学术写作的研究呈现快速发展态势。早期研究集中于深度学习、自然语言处理等基础技术，2023 年更关注生成式 AI 的实际应用。到了 2024

年，伦理风险与技术治理成为新焦点，各机构及高校开始探索 AIGC 使用边界，对风险的关注也从局部监管升级为系统治理，展现出技术应用与规范建设同步推进的特征。

4.2 未来展望

总体而言，AIGC 在学术写作的研究在我国呈现猛增态势，未来学界对 AIGC 赋能学术写作的研究将延续技术深化与治理完善的互动逻辑。首先，在技术应用层面，技术应用逐渐从效率工具向智能伙伴升级。当前生成式 AI 在文献综述、语言润色等辅助环节的作用可进一步深化，未来可探索其在复杂论证构建及图表、实验数据智能解读与整合，以及适配特定学科范式的个性化写作风格等核心能力。这要求研究者不仅要掌握工具操作，更要培育“人机协同智能”——在 AI 辅助下，更专注于提出原创假设、设计严谨研究方案、深度解读结果，守住学术话语的原创性与批判性本质。

在治理研究层面，针对技术应用的规范体系将更趋精细化。风险治理从原则框架转化为可操作规则。面对“伪原创”泛滥的挑战，未来应优先攻关深度改写内容的动态检测技术，整合语义分析、风格追踪与行为模式识别，推动知网等平台工具的识别准确率突破现有水平，筑牢防范学术不端的技术屏障。可借鉴复旦大学“六个禁止”原则并进一步细化：明确论文在选题构思、数据收集、初稿撰写、结论提炼等不同阶段，允许或限制何种程度的 AI 辅助；制定 AI 生成内容的强制性标注标准与透明度要求——不仅要声明使用，更要说明具体用途、工具名称及贡献范围；针对训练数据版权合规性，尤其涉及敏感研究数据时，制定具有约束力的数据安全协议。这些规则需嵌入投稿系统、学术出版流程及高校论文管理系统。

在跨学科融合层面，应瞄准知识生产范式的系统性变革。在教育领域，研究需超越工具应用本身，探索如何利用 AIGC 推动深度个性化学习与批判性思维培养，同时警惕技术对学术自主性的削弱。出版业需加速理论创新，明确 AIGC 生成物（如图表、文献解读摘要）的版权归属、责任主体及衍生作品确权机制，为知识传播的合法合规提供制度支撑。智慧图书馆的转型需突破数据安全壁垒，开发可信环境下的 AIGC 知识服务新模式（如智能研究助手、个性化文献推荐系统），同步解决复合型人才短缺问题。此外，“文化安全”维度不容忽视，在全球化知识流动中，需确保 AIGC 辅助的学术成果体现本土价值立场与文化认同，防范知识霸权与文化渗透风险。

4.3 结语

AIGC 技术对学术写作的赋能是机遇与挑战并存的深刻变革。本研究通过 Citespace 可视化分析，梳理了 2023-2025 年国内学界在该领域的研究脉络，揭示出技术应用与风险治理的共生关系及跨学科研究特征。未来，如何在拥抱技术革新的同时筑牢学术诚信防线，需要学界持续推进技术创新与规范建设的协同，在工具理性与价值理性之间找到平衡，最终构建“人工智能+学术写作”的健康生态，为学术可持续发展提供理论支撑。

参考文献

1. 刘三女牙,&郝晓晗. (2024). 生成式人工智能助力教育创新的挑战与进路. *清华大学教育研究*, 3, 1-12.

2. 赵杨, 张雪, & 范圣悦. (2023). AIGC 驱动的智慧图书馆转型: 框架、路径与挑战. *情报理论与实践*, 7, 9-16.
3. 方卿, & 丁靖佳. (2023). 人工智能生成内容 (AIGC) 的三个出版学议题. *出版科学*, 2, 5-10.
4. 骆飞, & 马雨璇. (2023). 人工智能生成内容对学术生态的影响与应对——基于 ChatGPT 的讨论与分析. *现代教育技术*, 6, 15-25.
5. 王佑镁, 王旦, 梁炜怡, & 柳晨晨. (2023). ChatGPT 教育应用的伦理风险与规避进路. *开放教育研究*, 2, 26-35.
6. Elsevier. (2024). *The use of generative AI and AI-assisted technologies in writing for Elsevier*.
7. 中国传媒大学. (2024). 关于加强 2024 年毕业论文(设计)中规范使用人工智能管理的通知.
8. Xi' an Jiao tong University Research Team. (2023). *A survey on ChatGPT: AI-generated contents, challenges, and solutions*.
9. 复旦大学教务处. (2025). 复旦大学关于在本科毕业论文(设计)中使用 AI 工具的规定(试行).
10. 教育部. (2023). 高等学校人工智能创新行动计划. <http://www.moe.gov.cn>

大学生社会性创伤、心理弹性和主观幸福感的关系

王秀军 泰国格乐大学国际学院教育系 1085928417@qq.com

WangXiujun,International College,Krik
University,Thailand. 1085928417@qq.com

摘 要：目的探究大学生社会性创伤、心理弹性与主观幸福的关系。本研究采用分层随机抽样方法，对 378 名大学生作为研究对象，用大学生社会性创伤量表、心理弹性量表和主观幸福感量表进行测量。

研究表明：

- (1) 大学生社会性创伤与主观幸福感呈负相关。
- (2) 大学生心理弹性与主观幸福感呈正相关。
- (3) 心理弹性在社会性创伤与主观幸福感之间起部分中介作用。关键词：大

学生；社会性创伤；心理弹性；主观幸福感

THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL TRAUMA, PSYCHOLOGICAL RESILIENCE AND SUBJECTIVE HAPPINESS OF COLLEGE STUDENTS

ABSTRACT: Objective: To explore the relationship among social trauma, psychological resilience and subjective well-being of college students. This study adopted a stratified random sampling method. A total of 431 college students were selected from universities as the research subjects and measured using the College Students' Social Trauma Scale, Psychological Resilience Scale and Subjective Well-being Scale.

The research results show that:

- (1) Social trauma among college students is negatively correlated with subjective well-being.
- (2) College students' psychological resilience is positively correlated with their subjective well-being.

(3) Psychological resilience plays a partial mediating role between social trauma and subjective well-being.

Key words: college students; social trauma; psychological resilience; well-being

1 引言

1.1 研究背景

在当前快速发展的社会环境下，大学生作为高等教育的主体和未来社会建设的重要力量，其心理健康状况日益受到关注。随着我国《“健康中国 2030”规划纲要》和《“十四五”国民健康规划》的实施，心理健康已被提升至国家战略层面。然而，现代大学生面临着前所未有的社会竞争压力、学业负担和就业挑战，各类社会性创伤事件如校园霸凌、人际冲突、学业挫折以及社交媒体负面评价等频繁出现，严重影响着他们的心理状态和幸福体验。

1.2 社会性创伤

王秀兰（2025）认为社会性创伤是指个体在与他人或群体互动过程中遭遇的创伤性事件，通常指突发性、不可预测性、对个体心理影响大的创伤性事件。社会性创伤是指个体在与他人或群体互动过程中遭遇的创伤性事件，通常指突发性、不可预测性、对个体心理影响大的创伤性事件。社会性创伤从不同的视角可分为不同的类型，比如根据创伤的来源可以分为人际创伤和群体创伤，人际创伤指个体在与他人互动过程中遭遇的创伤，比如被欺凌、被背叛等；群体创伤指个体作为群体的一员遭遇的创伤事件，比如被集体排斥、群体冲突等。根据创伤的程度可以分为轻度创伤、中度创伤、重度创伤。轻度创伤对个体心理影响不大，比如社交尴尬等短暂的事件；中度创伤会造成个体一定程度的心理问题，比如持续焦虑、抑郁等；重度创伤可引发严重心理障碍，比如创伤后应激障碍(PTSD)等。

社会性创伤作为近年来心理学研究的重要概念，对青少年及大学生群体的心理健康产生显著影响。现有研究主要围绕社会性创伤与心理障碍的关联性，以及保护因素的中介展开，为探究社会性创伤、心理弹性与主观幸福三者关系提供了理论基础。谢沐恬和宫火良(2024)研究发现社会性创伤对青少年自伤行为具有显著预测作用，情绪调节困难在其中起部分中介作用，而家庭支持能够调节这一中介路径，表明良好的家庭关系有助于降低社会性创伤引发的负面影响。这一发现为理解大学生群体中社会性创伤的心理机制提供了重要参照，暗示心理弹性可能作为保护因素发挥类似作用。金童林等(2024)通过对大学生群体的研究证实，社会性创伤通过增加心理痛苦而间接增加自杀意念，而乐观水平则在社会性创伤与心理痛苦间起到中介作用，高乐观的大学生即使经历社会性创伤也能维持较低的心理痛苦水平。这表明积极心理特质可缓冲社会性创伤的负面影响，为本研究心理弹性可能的中介作用提供了理论支持。王泓懿

和张珊珊(2023)对研究生群体的研究表明,社会性创伤通过述情障碍和愤怒反刍的链式中介作用影响自杀意念,社会性创伤使个体更难以辨识和表达情绪,进而增加愤怒反刍倾向,最终提高自杀意念。该研究揭示了社会性创伤影响心理健康的情绪机制路径,为理解心理弹性如何通过增强情绪调节能力提升主观幸福提供了间接证据。

1.3 心理弹性

Masten (2001) 提出,心理弹性是个体在面临困境、压力和创伤时调节与恢复的能力。心理弹性是个体在面临困境、压力和创伤时调节与恢复的能力。心理弹性作为积极心理学的核心概念,在缓冲负性事件影响、提升个体主观幸福感方面发挥着重要作用。近年来,研究者们越来越关注心理弹性在大学生应对社会性挑战 and 心理健康维护中的作用机制,为探索社会性创伤、心理弹性与主观幸福三者关系提供了实证依据。刘林艳和张夏静(2025)研究表明,人际困扰这一典型的社会性创伤通过影响家庭环境和心理弹性的链式中介作用对大学生心理健康产生消极影响,而提升心理弹性能够有效缓解这种负面影响,进而促进心理健康与主观幸福感。高原山等(2025)通过对大学生群体的研究发现,心理弹性对就业焦虑具有显著负向预测作用,而这种保护效应在学生干部群体中表现更为明显,表明心理弹性可以帮助大学生应对就业压力这一特定社会性创伤,提高其心理适应能力和幸福水平。谷莲莲和朱海雪(2025)研究证实,大学生手机成瘾作为一种现代社会性创伤形式,通过降低人际适应能力和心理弹性的链式中介作用,最终导致生命意义感下降,而心理弹性介入能够阻断这一负面路径,帮助大学生维持良好的心理状态和主观幸福感。

1.4 主观幸福感

主观幸福感是指个体对其生活满意程度、经常体验的积极情绪和较少体验的消极情绪所持有的总体评价。Diener 等(1985)把主观幸福感定义为“对生活的满意度认知评价和积极以及消极情绪的体验”。主观幸福感作为衡量大学生心理健康的重要指标,受到社会性创伤和心理弹性的双重影响。近年研究表明,社会性创伤通常降低大学生主观幸福感,而心理弹性能够缓冲这种负面影响,二者共同构成影响大学生心理健康的关键因素。多维度的干预策略对提升大学生主观幸福感具有积极作用。

陈珏(2025)研究发现,受助大学生容易因经济困难这一社会性创伤而产生自卑感,但通过发展型资助体系中的心理弹性建构,能够显著提升其应对困境的能力和主观幸福感,表明心理弹性是连接社会性创伤与主观幸福的关键中介变量。安芹和张炜(2025)探究了社会比较倾向这一社会性创伤风险因素与主观幸福感的关系,发现相对剥夺感与自我概念清晰性在二者间发挥中介作用,而心理弹性水平高的大学生即使在社会比较中也能保持较高的自我概念清晰性,从而维持较高的主观幸福感。刘筱(2025)通过对大学生群体的研究证实,体育锻炼能有效缓解学业压力、人际冲突等社会性创伤的负面影响,提高心理弹性水平,进而显著提升主观幸福感,应将体育锻炼

纳入大学生心理健康促进体系。黄锦玲和栗燕梅(2025)研究表明, 休闲体育参与能够帮助大学生应对社会性创伤, 其中心理弹性扮演着重要的中介角色, 通过增强个体的压力应对能力和情绪调节能力, 促进主观幸福感的提升。曹虹等(2025)对高职护生的研究发现, 主观幸福感对自主学习能力具有正向预测作用, 而社会性创伤如竞赛压力、同伴排斥等会损害学生的主观幸福感, 但心理弹性水平高的学生能够更好地维持学习动力和幸福体验。

1.5 社会性创伤、心理弹性与主观幸福感的关系研究

众多研究表明社会性创伤对主观幸福感具有显著的负面影响。例如, 谢沐恬和宫火良 (2024) 发现社会性创伤会引发青少年的负面情绪, 如无助感、绝望感等, 这些情绪会直接降低他们的生活满意度和幸福感。社会性创伤事件, 如校园欺凌、人际冲突等, 会使个体陷入长期的应激状态, 消耗大量的心理资源, 从而导致主观幸福感下降。同时, 社会性创伤还可能破坏个体原有的社会支持网络, 使其在面对困难时缺乏情感支持和实际帮助, 进一步削弱幸福感。

社会性创伤与心理弹性之间存在复杂的关联。一方面, 经历社会性创伤可能对心理弹性产生负面影响。频繁遭受创伤的个体可能会逐渐失去对生活的信心和应对困难的勇气, 导致心理弹性下降。例如, 王泓懿和张珊珊 (2023) 的研究发现, 长期处于社会性创伤环境中的研究生, 其心理弹性的各个维度, 如韧性、乐观等, 均表现出不同程度的削弱。另一方面, 适度的社会性创伤在某些情况下也可能成为心理弹性发展的契机。在面对创伤并成功克服的过程中, 个体可能会学会新的应对策略, 增强自身适应逆境的能力, 从而在一定程度上提升心理弹性。

心理弹性与主观幸福感之间存在着密切的正相关关系, 高心理弹性的个体能够在面对生活中的困难和挫折时, 保持积极的心态, 迅速调整情绪, 恢复心理平衡, 进而维持较高的主观幸福感。刘林艳和张夏静 (2025) 的研究证实, 心理弹性可以通过增强个体的应对能力、情绪调节能力和自我效能感, 帮助大学生更好地适应大学生活, 提升他们的主观幸福感。心理弹性较高的大学生更倾向于将困难视为成长的机会, 积极寻找解决问题的方法, 从而更容易获得成功和满足感, 这进一步巩固了他们的主观幸福感。

目前, 越来越多的研究开始关注社会性创伤、心理弹性与主观幸福感三者之间的关系。研究发现, 社会性创伤不仅会直接影响主观幸福感, 还会通过心理弹性这一中介变量间接影响主观幸福感。心理弹性在社会性创伤与主观幸福感之间起部分中介作用, 即社会性创伤会削弱个体的心理弹性, 而心理弹性较低的个体在面对生活中的挑战时更难以维持积极的心态和幸福体验。例如, 金童林等 (2024) 的研究表明, 社会性创伤通过增加心理痛苦而间接增加自杀意念, 而乐观水平则在社会性创伤与心理痛苦间起到中介作用, 这间接说明了心理弹性在其中可能发挥的中介作用。刘林艳和张

夏静（2025）的研究也指出，人际困扰这一典型的社会性创伤通过影响家庭环境和心理弹性的链式中介作用对大学生心理健康产生消极影响，而提升心理弹性能够有效缓解这种负面影响，进而促进心理健康与主观幸福感。这一系列研究结果表明，心理弹性在社会性创伤与主观幸福感之间具有重要的中介作用，为构建三者之间的理论模型提供了实证支持。

本研究探讨社会性创伤、心理弹性与主观幸福三者之间的内在联系及作用机制，丰富了心理健康领域的理论体系。通过验证心理弹性在社会性创伤与主观幸福感关系中的中介作用，拓展了积极心理学的理论框架，为理解心理弹性如何转化负性生活事件影响提供了新的理论视角，完善了应对创伤与心理韧性的相关理论模型。

2 研究方法

2.1 研究对象

本研究以广东省某大学大一至大四学生为研究对象，总共分发了 431 份问卷，回收问卷 430 份，回收率为 99.7%；在排除无效的问卷以及不认真作答者之后，最终获得 378 份有效问卷，问卷有效回收率为 87.9%。其中男性 114 人，女性 264 人；生源地为农村的有 134 人，城市的有 244 人；年龄 15-18 岁的 12 人，18-21 岁的 327 人，21-26 岁的 39 人；大一的 233 人，大二的 47 人，大三的 27 人，大四的 71 人。

2.2 研究工具

1) 心理弹性量表：该量表由 Connor-David-son 编制，张建新，余肖等人(2007) 的 3 维度分法，将量表维度分为力量性、坚韧性和乐观性。采用 Likert5 点计分 (0~4)，共 25 个条目，每个条目从“从来不一”到“一直如此”分别赋予 0~4 分，被试得分越低，表明心理弹性越低。条目得分相加为量表总分，总分为 0~100 分，分值越大说明心理弹性水平越高得分 60 分以下为心理弹性水平较差，61~69 分为心理弹性水平一般 70~79 分为心理弹性水良好， ≥ 80 分为心理弹性水平优秀。本研究中该量表的

Cronbach's α 系数为 0.89。

2) 社会性创伤问卷 (Social Trauma Questionnaire)：采用张静秋等 (2017) 编制的《社会性创伤问卷》。问卷共 28 个条目，采用 1 (完全不同意) ~5 (完全同意) 5 点计分，包含了社会排斥 (Cronbach $\alpha=0.94$)、过度控制 (Cronbach $\alpha=0.94$) 和社会竞争失败 (Cronbach $\alpha=0.88$) 3 个维度。在本研究中问卷整体的 Cronbach's α 系数为 0.96。

3) 主观幸福感问卷：采用 Campbell(1976)编制的幸福感指数量表(Index of

Well-being,IWB) , 常用于测量国内儿童的幸福水平(朱晓伟等,2018) 。该量表包括总体情感指数(8 题) 和生活满意度(1 题)两个部分。采用 7 点计分, 两个部分的得分加权(权重 1:1.1) 相加, 得分越高, 幸福感体验越强烈。本研究中, 该量表在 Cronbach's α 系数为 0.96 。

3 研究结果与分析 3.1 相关分析

主观幸福感与社会性创伤之间为负向关系 ($r=-0.542$, $P<0.01$) , 与心理弹性之间为正向关系; 社会性创伤与心理弹性之间为负向关系 ($r=-0.559$, $P<0.01$) 。

表 1 各个变量之间的相关性分析

	主观幸福感	社会性创伤	心理弹性
主观幸福感	1		
社会性创伤	-0.542**	1	
心理弹性	0.643**	-0.559**	1

注: * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$ 相关性显著。

3.2 回归分析

由表 2 可知, 将社会性创伤作为自变量, 而将主观幸福感作为因变量进行线性回归分析, 结果显示, 社会性创伤对主观幸福感有显著的负向预测作用 ($\beta=-0.542$, $t=-12.498$, $p<0.001$) 模型公式为: 主观幸福感=5.459-0.826×社会性创伤, 模型 R^2 值为 0.294, 意味着社会性创伤可以解释主观幸福感的 29.4%变化。同时, 对模型进行 F 检验时发现模型通过 F 检验($F=156.208$, $p=0.000<0.05$), 也即说明社会性创伤中至少一项会对主观幸福感产生影响关系, 另外, 我们还对模型进行了多重共线性检验, 发现所有变量的 VIF 值均小于 10, 说明模型不存在严重的共线性问题。这进一步验证了社会性创伤对主观幸福感的显著负向影响, 为后续的中介效应分析奠定了基础。社会性创伤的回归系数值为

-0.286($t=-12.498$, $p<0.001$), 意味着社会性创伤会对主观幸福感产生显著的负向影响关系。

(常量)	5.459	0.084	64.60	0.000
			9	**

社会性创伤	-0.826	0.066	-0.542	-	0.000	1.00
R ²	0.294	调整后 R ²	0.292	12.49	**	0
F	F=156.208 p=0.000**					

* $p<0.05$ ** $p<0.01$ 因变量：主观幸福感表 3 中介分析

结果变量	预测变量	R	R2	F	β	t	P
主观幸福感		0.5418	0.3925	156.2084			
	常量			5.4594		64.609	0.000
	社会性创伤			-0.8257		-12.4983	0.0000

表 2 回归分析

	非标准化系数		标准化系数	t	p	VIF
	B	标准错误	Beta			
心理弹性	0.5592	0.3127	171.0936			
常量				2.8715	55.8532	0.0000
社会性创伤				-0.5258	-13.0803	0.0000
主观幸福感	0.6793	0.4614	160.6422			
常量				3.1585	14.0223	0.0000
社会性创伤				-0.4044	-5.8045	0.0000
						0.0000
心理弹性				0.8013	10.8129	

3.3 心理弹性在社会性创伤与主观幸福感之间的中介效应

在社会性创伤与主观幸福感的关系模型中，引入心理弹性作为潜在的中介变量。分析结果显示，社会性创伤对心理弹性有显著的负向预测作用 ($\beta=-0.5258$, $t=-13.0803$, $p<0.001$)，而心理弹性对主观幸福感有显著的正向预测作用 ($\beta=0.8013$, $t=10.8129$, $p<0.001$)。通过 Bootstrap 方法进行中介效应检验，发现心理弹性在社会性创伤与主观幸福感之间的中介效应的 95%置信区间为[-0.3166, -0.5367]，不包含 0，表明中介效应显著。具体而言，心理弹性在社会性创伤对主观幸福感的影响过程中起

到了部分中介作用，中介效应占总效应的 49%。这说明社会性创伤不仅可以直接降低主观幸福感，还可以通过削弱心理弹性这一中介途径，间接地对主观幸福感产生负面影响。

表 4 各变量效应值

	效应值	占效应比例	95%置信区间 BootSE		
			上限	下限	
总效应	-0.8257		-0.6958	-0.9556	0.0000
直接效应	-0.4213	51%	-0.2674	-0.5414	0.0000
间接效应	-0.4044	49%	-0.3166	-0.5367	0.0568

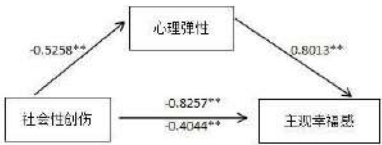


图 1 心理弹性、社会性创伤与主观幸福感中介分析图

4 讨论

大学生社会性创伤与主观幸福感呈显著负相关，即社会性创伤程度越深，主观幸福感水平越低。这表明社会性创伤对大学生的幸福体验有着直接的负面影响，可能源于创伤事件引发的负面情绪、认知 distortion 以及对个体心理资源的消耗，从而使其难以体验到积极的生活感受。Xu, J&（2019）在一项针对大学生的研究中发现一致，遭受校园欺凌等社会性创伤事件的大学生，其主观幸福感显著低于未遭受欺凌的学生，创伤事件带来的负面情绪体验会导致个体对生活的满意度和幸福感显著下降。社会性创伤事件往往会给个体带来巨大的心理压力和痛苦，例如校园霸凌可能导致受害者产生自卑、焦虑等负面情绪，严重影响其对生活的满意度和幸福感体验。此外，社会性创伤还可能干扰个体的自我认知和社会关系，使其对自己的价值产生怀疑，减少积极的人际互动，从而进一步降低主观幸福感。

心理弹性与主观幸福感之间存在显著的正相关关系。这与 Zhang, H., Li, M., & Chen, X.（2020）的研究结果相吻合，该研究指出心理弹性较高的个体在面对逆境时，能更有效地利用自身资源，采取积极的应对策略解决问题，从而维持较高的主观幸福感水平。心理弹性较高的个体更有可能在面对生活中的困难和挑战时保持积极的心态，从而获得更高的主观幸福感。心理弹性较强的人通常具备更好的应对策略和情绪调节能力，他们能够将挫折视为成长的机会，积极寻找解决问题的方法，迅速从逆境中恢复过来，维持心理平衡和幸福感。例如，在面对学业压力时，心理弹性高的大

学生可能会主动调整学习方法、寻求帮助，以应对挑战，从而保持较好的心理状态和幸福感。

社会性创伤与心理弹性之间呈显著负相关，这与 Hobfoll, S. E. (2001) 提出的资源损耗理论相一致，该理论认为经历社会性创伤的个体可能会因心理资源的过度消耗而出现心理弹性下降的情况。长期处于社会性创伤环境中，个体可能会形成消极的认知模式和应对方式，如过度自责、回避等，这些不利于心理弹性的培养和发展。频繁经历社会性创伤的个体可能会逐渐失去对生活的信心和应对困难的勇气，导致心理弹性下降。然而，也需要注意的是，适度的社会性创伤在某些情况下可能成为心理弹性发展的契机，这需要进一步深入研，社会性创伤能直接负向预测主观幸福感，解释 29.4% 的变异量。从直接效应来看，社会性创伤可能通过引发负面认知（如无助感）直接降低幸福感。间接效应来看，创伤会削弱个体的心理弹性（如应对能力和乐观信念），进而减少积极情绪体验（Masten, 2001）。

心理弹性在社会性创伤和主观幸福感之间起到部分中介效应，这一结果与 Hobfoll 的资源损耗理论相契合。心理弹性可能主要通过三种途径在社会性创伤与主观幸福感之间发挥作用。首先是认知调节作用，心理弹性高的个体能够以更加积极、理性的态度看待社会性创伤事件，将其视为生活中的正常挑战，而不是灾难性的打击，从而减少负面情绪的产生。其次是情绪调节作用，高心理弹性的个体能够更好地控制和管理自己的情绪，在遭受创伤后能够及时调整情绪状态，避免长期陷入负面情绪之中。最后是行为应对作用，心理弹性较强的大学生更倾向于采取积极的应对行为，如寻求社会支持、问题解决等，来应对社会性创伤带来的困难和压力，从而减轻创伤对主观幸福感的损害。

6 研究结论与展望

6.1 研究结论

本研究聚焦于大学生社会性创伤、心理弹性与主观幸福感之间的关系，通过对 378 名大学生的问卷调查及相关数据分析，得出以下结论：

- (1) 大学生社会性创伤与主观幸福感呈显著负相关。
- (2) 大学生心理弹性与主观幸福感呈正相关。
- (3) 心理弹性在社会性创伤与主观幸福感之间起部分中介作用。

参考文献

- [1]谢沐恬, 宫火良.(2024). 社会性创伤与青少年自伤行为: 一个有调节的中介模型. 心理研究, 17(06), 562-568.
- [2]金童林, 乌云特娜, 张璐, 刘振会, 李鑫, 姜永志. (2024). 社会性创伤对大学生自杀意念的影响: 心理痛苦和乐观的作用. 心理科学, 47(04), 1008-1015. [3]王泓懿, 张珊珊. (2023). 社会性创伤与研究生自杀意念的关系: 述情障碍和愤怒反刍的链式中介作用. 杭州师范大学学报(自然科学版), 22(04), 373-380. [4]刘林艳, 张夏静. (2025). 人际困扰与大学生心理健康的关系: 家庭环境与心理弹性的链式中介作用. 心理月刊, 20(08), 84-87+107.
- [5]高原山, 于晓宇, 徐镭, 朱亚欣, 杨天琪. (2025). 大学生心理弹性对就业焦虑的影响: 学生干部身份的调节作用. 华北理工大学学报(社会科学版), 25(02), 44-49. [6]谷莲莲, 朱海雪. (2025). 大学生手机成瘾对生命意义感的影响: 人际适应和心理弹性的链式中介作用. 黑龙江工业学院学报(综合版), 25(02), 63-66. [7]陈珏. (2025). 发展型资助体系下受助大学生心理弹性的建构研究. 太原城市职业技术学院学报, (01), 202-204.
- [8]安芹, 张炜. (2025). 社会比较倾向与主观幸福感: 相对剥夺感及自我概念清晰性的作用. 中国临床心理学杂志, 33(02), 315-319.
- [9]刘筱. (2025). 体育锻炼提升大学生主观幸福感的策略研究. 当代体育科技, 15(11), 191-194.
- [10]黄锦玲, 栗燕梅.(2025). 休闲体育参与行为对大学生主观幸福感的影响研究. 现代商贸工业, (08), 99-101.
- [11]曹虹, 俞荷俊, 吴薇.(2025). 主观幸福感对参加技能大赛高职护生自主学习能力的影
响研究. 卫生职业教育, 43(05), 88-91.
- [12]Addis, M. E., & Mahalik, J. R. (2003). Men, masculinity, and the contexts of help seeking. *American Psychologist*, 58(1), 5-14.
- [13]Fredrickson, B. L., et al. (2003). The benefits of positive emotions in recovery from stress and illness. *Handbook of Positive Psychology*, 634-646.
- [14]Hobfoll, S. E. (2001). The influence of stress and coping resources on mental and physical health. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 369-380.
- [15]Kessler, R. C., et al. (2010). Age differences in the prevalence and severity of mental disorders: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, 40(7), 1117-1129.
- [16]Matud, M. P. (2015). Gender differences in coping strategies and their relation to stress and well-being. *Personality and Individual Differences*, 86, 371-375.

- [17]Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227-238.
- [18]Tamres, L. M., Janicki, D., & Helgeson, V. S. (2002). Sex differences in coping behavior: A meta-analytic review and an examination of relative coping. *Personality and Social Psychology Review*, 6(1), 2-30.
- [19]Xu, J., Zhang, L., & Wang, Y. (2019). The relationship between interpersonal trauma and subjective well-being among college students. *Journal of Health Psychology*, 24(3), 345-356. [20]Zhang, H., Li, M., & Chen, X. (2020). The mediating role of psychological resilience in the relationship between social trauma and subjective well-being among college students. *Psychological Reports*, 127(2), 512-528.

体育舞蹈选手如何有效降低足踝损伤的运动处方设计研究

Research on Exercise Prescription Design for Effectively Reducing Foot and Ankle Injuries in Sports Dance Athletes

作者1 孙美茜 泰国格乐大学国际学院 教育 系 邮箱: 276546845@qq.com

Author 1 Sun Mei-xi,International College,Krirk University,Thailand.Email:276546845 @qq.com

摘要: 体育舞蹈运动中足踝损伤呈现典型流病特征为: 急性踝关节扭伤占 40%, 慢性跟腱炎占 60%, 且拉丁舞选手损伤率高于标准舞选手, 这与技术动作特点与训练负荷密切相关。本文深度分析如果采用分阶段力量训练可显著改善下肢功能表现, 而运动处方设计应包含芭蕾、瑜伽和力量训练三种, 同时还需留意舞鞋力学特征与训练方案适配性。

关键词: 体育舞蹈选手, 足踝损伤, 运动处方, 芭蕾, 瑜伽

Abstract:Sports dance athletes exhibit distinctive epidemiological patterns in foot and ankle injuries, with acute ankle sprains accounting for 40% and chronic Achilles tendinitis making up 60%. Furthermore, Latin dancers demonstrate a higher injury rate compared to ballroom dancers, which is closely associated with technical movement characteristics and training loads. This study conducts an in-depth analysis on how progressive-stage strength training can significantly enhance lower limb functional performance. Moreover, exercise prescription design should integrate ballet, yoga, and strength training while considering the biomechanical compatibility between dance shoe characteristics and training protocols.

Keywords:Sports dance athletes,foot and ankle injuries,exercise prescription,ballet,yoga

1.引言 体育舞蹈选手足踝损伤原因与类型分析

体育舞蹈选手的足踝损伤是该项目中最常见的运动损伤之一, 其发生具有显著的流行病学特征。研究表明, 体育舞蹈选手的足踝损伤主要集中在韧带拉伤、肌腱炎和关节不稳等问题上。这类损伤的高发与舞蹈动作的特殊性密切相关, 例如旋转、跳跃等高强度动作容易造成足踝关节超负荷^[1]。

从损伤类型来看, 急性损伤的踝关节扭伤占比约为 40%, 慢性劳损的跟腱炎占 60%。其中, 拉丁舞中尤其是桑巴舞的足踝损伤率显著高于标准舞, 这可能与拉丁舞的快速变向、高频率跳跃等动作特点有关。此外, 女性选手的足踝损伤发生率高于男性, 可能与女性常穿高跟鞋进行训练有关。

在损伤原因上, 技术动作不规范是主要诱因, 例如落地时足部受力不均、旋转时重心控制不佳等。同时, 训练负荷过重和足部防护装备不当, 舞鞋支撑性不足也是重要因素^[2]。

目前，针对体育舞蹈选手足踝损伤的干预措施主要包括运动处方，如：肌力训练、平衡性练习和康复训练、关节活动度恢复，这些方法能有效降低损伤率。然而，由于体育舞蹈训练体系的差异性，仍需要进一步优化个性化防护方案^[3]。

2.正文 动作不良导致足踝损伤

2.1 旋转动作导致损伤

旋转动作在体育舞蹈中占有重要地位，但是技术要领掌握不当往往会引发踝关节损伤，其中以踝关节外侧韧带拉伤最为常见。通过对专业选手的临床观察和运动训练学分析，这类损伤主要由以下几个关键因素导致：

2.1.1 身体重心控制失当

在实际旋转过程中，部分运动员无法将重心稳定保持在人体中轴线上，特别是在连续快速旋转时更容易出现重心偏移。这种偏移会导致足部承受额外的横向压力，显著增加踝关节外侧韧带的负荷。根据动力学分析，当重心偏移超过3厘米时，足踝部位的压力会急剧上升，这正是导致外侧副韧带撕裂的主要力学机制。

2.1.2 足部发力方式不当

许多运动员在训练初期就养成的不良发力习惯，如过分依赖前脚掌或脚跟主导发力来完成旋转动作。这种不平衡的发力方式会破坏足部正常的受力分布，使得踝关节处于非生理性的压力状态。更具体地说，前脚掌过度发力会加大踝关节背屈角度，而脚跟主导则易导致跖屈过度，这两种情况都会显著提升韧带损伤的风险。

2.1.3 关节稳定性不足

这主要体现在踝关节周围肌群的力量薄弱，特别是腓骨长肌和胫骨前肌的力量不平衡。当运动员进行高速旋转时，这种肌力不足会导致关节控制能力下降。临床数据显示，踝关节肌群力量评分低于80分的运动员，其旋转过程中的稳定性明显较差，损伤发生率是普通运动员的2-3倍。

2.2 跳跃触地导致损伤

体育舞蹈中的桑巴舞动作在单脚落地瞬间产生的垂直冲击力相当于舞者体重的5-8倍。这种巨大的冲击力主要通过下肢骨骼传导，若缺乏有效的缓冲机制，极易导致特定部位的损伤。具体表现为：胫骨远端因反复承受高负荷而出现微小骨折，即应力性骨折；跟腱在冲击过程中受到异常牵拉，引发跟腱止点部位的炎症反应。临床统计显示，采用错误着陆技术的舞者，其跟腱炎发病率是规范动作者的双倍。这种现象在快节奏的舞种中尤为突出，每次训练课要重复完成多次跳跃动作，使得损伤的风险显著增加。

2.2.1 缓冲技术问题分析

规范的着陆技术要求多个关节协同运作，但常见的技术缺陷包括，足弓支撑不足：很多舞蹈学员存在足弓塌陷现象，破坏了足部本应有的弹性结构。关节协调障碍：理想状态下，人体的髌、膝、踝关节在某种情况下需要按照特定的顺序进行屈曲动作。其中髌关节要屈曲到 20°这个角度，膝关节要屈曲到 40°，足踝关节要屈到-50°这个角度。但观察发现，大部分选手无法精确达到此要求。这些技术缺陷直接导致冲击力无法通过肌肉做功有效吸收，转而由关节软骨等被动结构承受^[4]。长此以往，将加速关节退行性病变的发生。

2.2.2 重复负荷的累积效应

专业选手每周训练内容的 2/3 都包含跳跃类动作，这种持续负荷会引发特定位置的运动损伤。距骨软骨损伤具有隐匿性特点，初期仅表现为活动时轻微疼痛，影像学检查发现，23-28 岁的拉丁舞者中，35%存在不同程度的距骨软骨损伤此类损伤的发展规律：

图 1：选手足踝关节损伤疾病发展规律



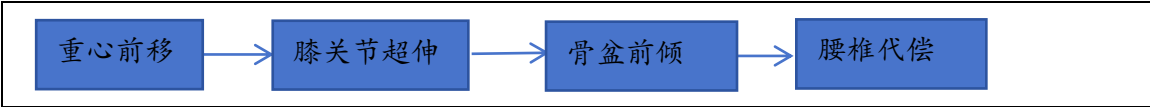
值得注意的是，这种损伤在训练年限超过 5 年的选手中发生率甚高，需要特别注意训练量的科学控制。

2.3 穿戴设备导致损伤

舞鞋作为舞蹈运动的重要装备，其支撑性能直接影响足踝运动力学特征。硬底舞鞋会显著降低足部自然弯曲幅度，研究显示穿着硬底鞋时足踝关节活动度明显下降。这种现象在拉丁舞等需要频繁前掌推地的舞种中尤为明显，长期穿着可导致足部小关节僵硬和肌肉代偿性紧张。过软的鞋底虽然提供了良好的灵活性，但缺乏足够的侧向支撑。通过对 120 名专业舞者的跟踪调查发现，选用软底鞋的选手踝关节扭伤发生率比中等硬度鞋底使用者高。特别是在单脚旋转动作中，这种稳定性不足会显著增加距腓前韧带的负荷。

鞋跟高度的生物力学改变，女选手常用的高跟舞鞋会引发一系列力学适应：跟腱受力角度变异：5cm 鞋跟使跟腱与跟骨夹角减小 12°-15°，导致跟腱止点压力集中。临床统计显示，每周训练超过 15 小时的高跟舞鞋使用者，跟腱炎发病率更高，是平底鞋使用者的两倍。

图 2：舞鞋对下肢体态影响链式反应



3 结论 如何有效降低足踝损伤的运动处方设计研究

3.1 强化芭蕾基础训练

芭蕾基础训练作为一种系统性的训练方法，其独特的动作规范性和对身体协调性的严格要求，能够显著提升足踝关节的稳定性与平衡能力^[5]。相关实证研究表明，经过为期 12 周的芭蕾基础训练干预，体育舞蹈运动员的足踝损伤发生频次可降低约三分之一。这一训练效果主要来源于芭蕾动作对下肢肌肉群的精准控制和神经系统对姿势的调节能力培养。

3.1.1 稳定训练

稳定训练在足踝防护体系中具有基础性地位，其实施要点包括以下几个关键方面：足弓强化训练体系，采用分阶段渐进式训练法，初期以静态 Releve 动作为主（维持 20-30 秒/次），逐步过渡到动态训练（每组 12-15 次）。同时可结合弹力带抗阻训练，阻力带置于前脚掌，研究数据显示该方法可使足弓支撑能力提升。建议每日练习 2-3 组，组间休息 60 秒。

表 3 闭环动力学链训练重点采用 plie 系列动作训练方案建议

基础阶段	进阶阶段	强化阶段
双脚平行位半蹲，膝关节 屈曲 30°	单腿 plie，扶把杆	负重 plie，哑铃或沙袋
15 次/侧	8-12 次/组	20 次/组

每周训练 3-4 次，持续 6-8 周可显著改善关节本体感觉。

3.1.2 平衡度训练

芭蕾训练中的精确姿势控制能显著增强踝关节周围肌群的协同收缩能力。根据运动医学研究表明，这种训练不仅可以提高胫前肌和腓骨肌群的激活程度，还能优化关节动态稳定性的神经肌肉控制机制。单足站立等练习能够促进前庭-视觉-本体感觉系统的整合。近期研究证实，这种训练可提高姿势摇摆控制能力，并能显著改善运动中的动态平衡表现。

表 4 平衡度阶段训练设计表

初级阶段(1-3 周)的适应性训练	中期强化阶段(4-6 周)的功能提升	高级整合阶段(7-12 周)的专项适应
把杆基础练习：建议采用"三位脚"站立姿势，强调大脚趾、小趾和足跟的三点稳定支撑	此阶段需关注闭链运动的动作质量，标准 Plie 训练，要求下蹲时保持脊柱中立，膝关节不超过脚尖垂直线	该阶段重点在于模拟实际运动场景的稳定性需求， BOSU 球训练，建议采用 60cm 直径球体，初期辅以保护措施
训练进阶要点，逐步减少辅助支撑时间(30 秒→60 秒)，加入头部转动的视觉干扰训练	对角线训练，第一方向着重强化腓骨长肌，第二方向侧重胫后肌激活	视觉-听觉整合，节拍器频率设置在 100-120bpm 范围进行同步训练
重要提示，训练时需保持髌骨指向第二趾方向，避免膝关节代偿	进阶方案，引入带有弹力带抗阻的 Tendu 练习(红色弹力带，15-20RM 强度)	专项预防训练，旋转动作练习时应控制转速 90-120°/s 的安全范围内

3.2 强化瑜伽训练

足踝关节作为人体重要的承重和运动关节，其周围软组织的柔韧性直接影响运动表现和损伤风险。瑜伽训练体系中的基本站立体位，如下犬式（Adho Mukha Svanasana）和坐姿前屈式（Paschimottanasana），能够针对性强化踝关节稳定性的三大核心肌群：胫前肌、腓骨长短肌和小腿三头肌的神经肌肉协调功能。研究过程中发现，当练习者保持足部三点支撑状态时，其足底压力中心偏移幅度可减少，这表明这种训练模式能有效改善运动中的力线分布。

表 5 下犬式（Adho Mukha Svanasana）的三阶段训练法

准备阶段	强化阶段	进阶阶段
保持 30 秒，重心后移至足跟	单腿交替屈伸 10 次/侧	足跟交替抬起下落 15 次/侧

表 6 坐姿前屈式（Paschimottanasana）的变式应用：

基础式	加强式	功能式
保持 15 秒，配合呼吸	使用弹力带辅助牵拉	结合足背屈动态训练

瑜伽柔韧训练通过静态拉伸与动态牵拉相结合，能有效改善上述组织的力学特性。

3.3 强化腿部肌肉力量训练

近年研究表明，足踝周围肌群的肌力失衡，如腓骨长肌、胫骨前肌、小腿三头肌的激活时序紊乱，与动态姿势控制能力下降，即落地或转向阶段的关节稳定性不足，是导致体育舞蹈选手足踝损伤的独立风险因素。具体而言，腓骨长肌与胫骨前肌的抗拉能力不足会导致足外翻或内翻控制失效，增加踝关节外侧韧带撕裂风险；而小腿三头肌，尤其是比目鱼肌，离心收缩延迟则会降低落地时的能量吸收效率，使关节承受更高的瞬时冲击负荷。当该肌群肌力提升至体重的 1.5 倍时，可有效分散 80% 的垂直冲击力。此外，胫骨前肌的等长收缩能力直接影响维持姿势稳定的时间，其肌力每增加 10%，单腿站立时间可延长 15-18 秒^[6]。

表 7 肌力训练计划表

肌肉激活期（1-2 周）	肌力建设期（3-4 周）	专项转化期（5-6 周）
神经肌肉激活训练	复合力量训练组合	功能性力量训练
采用 30-45%1RM 负荷进行离心-向心组合训练	单腿蹲起（膝关节屈曲 60°）：4 组×8 次/侧	多方向跳跃训练：包括矢状面、冠状面和水平面跳跃
包括：3s 离心+1s 向心的弹力带抗阻训练（4 组×12 次）	负重提踵（20-30%体重）：3 组×15 次	快速反应训练：采用视觉线索触发的急停变向练习
	动态平衡训练：不稳定平面单腿站立（3 组×45 秒）	超等长训练：高度 20-30cm 的跳深练习（4 组×6 次）

大量研究证实，系统化的力量训练能够有效改善神经肌肉系统的功能表现。通过为期 6 周的针对性训练，运动单位募集能力可获显著提升。在动作反应时间方面，训练干预带来显著变化。

这种神经肌肉适应性的提升,在实际运动场景中体现为更好的关节稳定性。特别是在应对突发性踝关节扭伤风险时,训练后的肌肉能够更快启动保护性收缩机制,从而有效降低损伤发生率^[7]。

4. 结果

本研究创新性地构建了体育舞蹈运动员足踝三维防护体系,包含技术维度、功能维度和力学维度。研究揭示拉丁舞选手足踝关节损伤率高,与旋转角度、跳跃落地缓冲、穿戴设备相关,通过针对性训练可使损伤率降低。并通过芭蕾、瑜伽、腿部肌肉力量性训练得到预防足踝损伤的效果。该体系可延长运动寿命,提高技术动作质量,并为同类项目提供借鉴。建议进一步开展多中心临床试验,研发智能监测设备,结合运动生物力学和材料学新成果持续优化防护方案。

参考文献

- [1]夏尚群、汪浩(2005)。体育舞蹈选手运动损伤调查的初步分析研究。《合肥学院学报(自然科学版)》, 15(2):94-96。
- [2]张清澍、陈瑞璋、伏宇军(2001)。体育舞蹈。北京:北京体育大学出版社。
- [3]方玲、刘剑(2001)。踝关节功能障碍的康复与评估。《中华物理医学与康复志》, 8:254-255。
- [4]陶泉、董薇红、孙欣、等(1999)。被动牵伸和等速练习对踝关节功能障碍的疗效。《中国康复》, 6:90-91。
- [5]孙美茜(2018)。体育舞蹈双重审美的解析。《当代体育科技》, 8(22):238-240。
- [6]高校教材编写组(1990)。运动训练学。成都:人民体育出版社。
- [7]彭军、吕平(2002)。普通高校体育课健身运动处方的实效性研究。《成都体育学院学报》, 28(3):41-44。

可持续发展背景下儿童社会情感能力分析 with 培育策略

Analysis and Cultivation Strategies of Children's Social Emotional Competence in the Context of Sustainable Development

卢静 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: lujing1888@qq.com

张旭青 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: zxq23399@foxmail.com

Lu Jing, International College, Krirk University, Thailand.Email: lujing1888@qq.com

Zhang Xu-qing, International College, Krirk University, Thailand.Email: zxq23399@foxmail.com

摘要: 社会情感能力是 21 世纪核心素养,也是实现联合国 2030 年可持续发展目标 4 的关键因素。儿童期是社会情感能力发展的关键阶段。研究表明,社会情感能力能增进儿童社会性情感的发展,促进儿童的亲社会行为和抗逆力发展,增强儿童幸福感与未来学业成就,帮助儿童有效应对面向未来的挑战。基于此,提出培育儿童社会情感能力的策略:建立支持性、回应性的关系是基础,营造安全且富有挑战性的友好环境是保障,开设适宜的社会情感学习课程是关键。

关键词: 社会情感能力, 学前儿童, 可持续发展

Abstract: Social Emotional Competence is a core competency in the 21st century and a key factor in achieving the United Nations' Sustainable Development Goal 4 by 2030. Childhood is a critical stage for the development of Social Emotional Competence. Research indicates that Social Emotional Competence enhances the development of children's social emotions, promotes their prosocial behavior and resilience, boosts their sense of happiness and future academic achievements, and helps children effectively face future challenges. Based on this, strategies for cultivating children's Social Emotional Competence are proposed: establishing supportive and responsive relationships is the foundation, creating a safe and challenging friendly environment is the guarantee, and offering appropriate social-emotional learning courses is the key.

Keywords: Social Emotional Competence; Preschool Children, Sustainable Development

1.引言

2015 年，联合国所有会员国一致通过《2030 年可持续发展议程》（2030 Agenda for Sustainable Development），在球范围内推广 17 个具体的可持续发展目标（Sustainable Development Goals，简称 SDGs），以“要让所有人享有人权”为目标，为弥合人权与发展之间的鸿沟提供了新的切入点与机遇，旨在到 2030 年实现。联合国儿童基金会（UNICEF）强调，教育不仅是儿童未来的投资，也是经济发展、减贫、社会凝聚力和可持续性的关键。实现可持续发展目标 4（简称 SDG4）——确保包容和公平的优质教育，将加速其他多个可持续发展目标的实现。SDG4 提及“每个 10 岁的儿童都能阅读、掌握基本数学，并获得社会情感能力，这些作为所有更高技能的基础”，特别强调基本的读写、数学、社会情感能力是实现 SDG4 所有目标的关键。可见，儿童社会情感能力是实现 SDG4 的核心要素。社会情感能力（Social Emotional Competence，简称 SEC）是个体在与社会的互动过程中，驾驭自己的情绪、与他人建立积极的关系、负责任的决策以解决社会生活中各种问题的能力，包括自我意识、自我管理、社会意识、人际交往、负责任的决策五大核心技能。研究表明，社会情感能力能够有效促进情感健康与学业表现、提高工作效率，对个人成功和社会功能至关重要。在全球化进程日益加速的今天，中国与泰国作为亚洲重要国家，均面临着如何通过优质教育培养儿童的社会情感能力，以促进社会包容与可持续发展的挑战。

本文通过梳理儿童社会情感能力的价值，提出相关培育策略，以实现教育公平与儿童全面发展，最终推动社会情感能力成为区域可持续发展的关键动力。

2. 儿童社会情感能力之要义

1994 年，美国学术、社会和情感学习协作组织（Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning，简称 CASEL）正式提出“社会情感学习（SEL）”的概念，并推动了该理论的系统化和实践化发展，成为全球 SEL 教育的重要推动者。目前该理论在美国、新加坡、马来西亚、中国香港、日本、韩国、英国、澳大利亚、新西兰以及拉美、非洲等一些国家和地区得以推广和实施，取得了良好效果和广泛影响。CASEL 指出，SEL 是教育和人类发展不可或缺的一部分，可以帮助年轻人和成年人在个人和学业上茁壮成长，发展和维持积极的人际关系，成为终身学习者，并为一个更加关爱、公正的世界做出贡献。SEL 可以在从童年到成年的不同发展阶段以及不同的文化背景下进行教授和应用，具体框架见图 1。社会情感学习（SEL）注重情感领域学习的过程，社会情感能力则进一步指向社会情感学习结果所形成的能力。



图 1: CASEL 社会情感学习框架

2.1 增进儿童社会性情感的发展

社会情感学习是当今世界基础教育发展的一个潮流，它强调社会情感能力是儿童成长为社会成员的过程中，应有的学习内容和享有的权益。培养儿童的社会情感能力，可以帮助幼儿在学校和社会生活中获得发展所必需的对自我、对他人、对集体的认知与管理的意识、知识和技能，培养自信心与责任意识、移情与共情，建立积极的人际关系，做出负责任的决策，形成良好的情感和道德品质，有效地面对成长过程中的挑战，促进身心的全面协调发展。从本质上讲，社会情感能力是一种胜任性能力，它可以通过学习、练习并在具体情境中不断应用而获得。社会与情感能力发展的关键时期是儿童与青少年时期，通过有效的教育干预与系统的学习，可以促进幼儿的社会与情感能力发展，提升幸福感与成就动机，创造更美好的生活。在儿童早期，社会与情感能力是波动性的，随着年龄的增长，波动性会降低，稳定性增强。

2.2 促进儿童的亲社会行为和抗逆力发展

当前国际上关于儿童社会情感能力发展的重要意义已有许多研究，结果表明，如果儿童具有较好的社会情感能力，并能够在支持性的、健康的、幸福的社会情感学习氛围中接受教育，他们将更有可能成为高效的学习者，建立并维持有质量的友谊，公正合理地解决冲突，有效地与他人合作或自己独立解决问题，管理自己的沮丧、愤怒和焦虑等情绪，能够以平静和乐观的状态实现目标，能够从挫折中恢复，并在困难面前坚持下去，能够更好地了解 and 重视人与人之间的差异和共性，理解并尊重他人的情感和观点。《幼儿园教育指导纲要（试行）》明确提出，要培养幼儿坚强、勇敢、不怕困难的意志品质和主动、乐观、合作的态度。学前儿童社会情感学习活动可培养幼儿的抗逆力、增强自信心，特别是针对处境不利儿童具有重要影响。抗逆力，也称为“心理弹性”“心理韧性”“复原力”，是个体所具有的某些特质或能力，促使个体在危机或压力情境时依然能够产生积极的应对策略。在学前儿童社会情感学习活动中，可以提高幼儿的自我意识，即更好地认识自身，构建自我关系，让幼儿对于自己的能力推断有相对积极乐观的判断，这样在面对困境时，才可能采取积极应对行为，提升抗逆力。

2.3 增强儿童幸福感与未来学业成就

研究表明，社会情感能力对一个人的事业成功和人生幸福具有决定性意义。随着年龄的增长、逐步进入社会生活，个人的社会情感能力开始发挥越来越突出的作用。具体而言，能否理解社会关系，能否理解他人，接纳他人，愉悦他人，借力他人，与他人合作，做出远远超过个人能力之上的事情，并在事业成功的同时成就自己也成就他人，决定了一个人事业成功和人生幸福的程度。可见，对幼儿开展社会情感学习活动至关重要，可增强幼儿未来生活的幸福感。

大量研究表明，幼儿的社会情感能力与其入学准备和社会关系成正相关，与以后的各种学业和行为困难呈负相关。社会情感能力同认知能力表现是相辅相成的，并可有效预测儿童的学业成绩。2011 年的一项分析研究发现，接受 SEL 教学的儿童的学业成绩平均比未参加 SEL 课程的儿童高 11 个百分点，可以说社会情感学习可以使儿童在学校和社会更容易获得成功。著名的“佩里学前教育项目”（Perry Preschool Program）也力证了社会情感学习对儿童未来学业的重要性。由此可见，开展学前儿童社会情感学习活动对幼儿的未来学业发展十分有益。

2.4 有效应对面向未来的挑战

2020 年，世界经济论坛发布报告《未来学校：为第四次工业革命定义新的教育模式》，提出“教育 4.0 全球框架”，以期第四次工业革命找到高质量教育模式，报告中提出的优质学习包括全球公民技能、创新创造技能、技术素养、人际交往能力、个性化和自定进度学习、无障碍和包容性学习、基于问题和协作的学习、终身学习和自主驱动型学习等八大关键特征。其中人际交往力包含同理心、合作、协商、领导力、社交意识等社会情感方面的内容。在全球化的大背景下，儿童正面临着前所未有的挑战，这些挑战涉及方方面面，包括学习方式的变化、从学校到社会的转换、技术的革新、人口的流动、不断变化的劳动力市场以及环境的变迁等，那些只注重成绩的学校已经无法帮助儿童为快速变化的世界做好准备。今天的儿童在离开学校时不仅应该拥有好的学业成绩，还必须拥有足够的社会情感能力，以适应未来社会的变化，成为有责任心的未来公民。简而言之，未来社会培养人才不仅要注重学习者“硬件”技能的培养，还要关注学习者社会情感能力等软件技能的培养。侯莉敏教授也指出，学前教育要迎接挑战、谋划未来，教育的目标应从“教授知识”转变为“形成应对快速变化世界的能力”。学前儿童社会情感学习活动促使幼儿从“自然人”逐步演变为“社会人”，更引导幼儿最终成长为富有德行的、有责任感和实践能力的社会公民。

3. 儿童社会情感能力的培育策略

3.1 支持性、回应性关系是基础

积极关系的建立是成功教学的基础性条件。相关研究指出，在有情感表达、反应和支持性的养育风格下，儿童能获得更多的人际沟通技能。支持性、回应性的关系主要涉及成人（幼儿教师、家长）与儿童之间积极关系的建立，儿童在家庭和学校中都会对积极回应、主动关心他们的成人产生积极的情绪情感，愿意和他人进行交往和互动。当教师与儿童之间建立起良好的关系时，儿童会更愿意听取教师的指导和意见，关注到教师在课堂中的教学，容易模仿教师所做的示范。儿童对教师的信任度原本就有一定基础，积极的人际关系更会让儿童感受到被尊重，产生安全感，从而能够自信地表达自己，调节自己的情绪情感，减少问题行为的发生。

教师要从始至终在社会情感学习活动的实施中与儿童建立和保持积极的支持性、回应性关系。例如，在儿童表现好的时候及时关注并给予积极的夸奖和肯定，而不是等到出现问题时再去关注；鼓励儿童参加各种活动；帮助处于语言弱势或肢体弱势的儿童克服困难等。成人给予儿童的回应是一门艺术，也是一门技术，每一次的回应都是随机灵活的，都是建立在充分了解每位儿童基础上的教育机智，都是不断实践后的提炼。总之，成人应从读懂儿童开始，倾听儿童的声音，认同儿童的感受，理解儿童的想法，了解儿童的需要，让每位儿童从我们教育者的回应中获得快乐与幸福、成长与发展。

3.2 友好的环境是保障

友好的环境，是一种安全的、接纳的、支持性的环境。教师作为儿童在社会中容易接近和信任的重要对象，儿童会将教师作为自己探索环境的支柱，当情绪低落时会潜意识地寻求亲近从而获得安全感。教师需要给予儿童积极的、持续的、安全的认知氛围，帮助儿童具备较好的情绪积

淀，更好地适应幼儿园生活。研究发现，如果儿童在学前期同他们的老师形成的是一种消极的关系（冲突或者疏离），则这些儿童在入学后会面临更多的社会与学业困难。也有研究表明，幼儿教师和一年级教师在与班级儿童进行互动时，所表现出来的友爱、温暖程度及与之相对的“冲突”关系能够预测到儿童对于学校的情感和学业水平。关于打造友好环境，有以下三点具体策略：

第一，打造安全性的物理环境。安全性环境，能让儿童感受到物理空间、物质材料上的安全与心理上的安全。第二，营造接纳性的心理环境。接纳性环境，能够让儿童感受到被人、被环境接纳的安心与喜悦，为儿童营造一个接纳、友善的环境是非常重要的。一方面，这样的环境能使他们感受到自己是被接纳的、受到关注的、被认可的、被尊重的，从而产生对同伴、教师及班级、幼儿园的认同、接纳与喜爱，使他们容易融入集体，并与同伴、教师和谐相处；有助于形成他们积极向上、友善互助的价值观，而这样的价值观将有利于他们对未来生活和工作的选择。另一方面，这样的环境，对于处境不利儿童来说，容易改善他们对幼儿园、对课堂教学环境的适应性；对于学习困难的儿童来说，还能够改善他们学习困难的状况；对于随班就读的特殊儿童来说，则容易使他们融入集体，改善情绪行为障碍。第三，创造支持性的学习环境。支持性环境，能让儿童感受到遇到困难或烦恼会获得及时帮助或安慰，能够有化解矛盾冲突、处理人际交往障碍等相关支持性策略或方法（如同伴宣泄、参加活动、友善沟通）。支持性环境是适应儿童发展的高质量的环境，它为儿童提供科学的的活动空间、日常活动规则，以及教师的言行教育与幼儿的积极沟通等。环境与课程互生，高质量的支持性环境与社会情感学习活动关系密切。创造高质量的支持性环境能够激发儿童主动地、有序地去探究周围的事物，提高参与活动的积极性，有效减少儿童的问题行为，是培养儿童社会情感能力的最佳策略。

3.3 适宜的社会情感学习课程是关键

儿童社会情感学习可以有机融合到学科领域教学之中，可以融入项目式学习之中，也可以渗透到儿童游戏与生活活动之中，还可以开展专门的社会情感学习课程。社会情感学习课程是社会情感学习的重要形式。社会情感课程即指为了提升儿童社会情感能力的一系列可推进计划，包含一般的课堂教学和活动课程。它与一般的学科课程不同，活动课程具有结构化、整体化、递增性、情境性强的特点。从宏观上看，社会情感学习课程是以个人的全面发展理论为价值支撑，从始至终贯彻可持续发展理念，搭建兼收并蓄、情感互动的包容性框架；从微观上看，社会情感学习课程主要通过幼儿园课程并辐射社区和家庭教育来实施，在内容上将理论知识与实践技能相融合，注重幼儿内在认知学习和外在情绪管理能力提升。

有关社会情感学习的课程很多，且各种课程的核心目标、主要内容、实施形式、课时、年龄段均有一定差异。教师可借鉴 CASEL 推荐的部分高质量 SEL 课程，也可根据本班幼儿的社会情感能力各维度发展情况有针对性地自己设计课程。例如，针对自我意识、自我管理较差的幼儿，教师可选择“强健儿童”课程、“心智工具”课程、RULER 课程、“促进选择性思维策略”课程、积极行动等课程；幼儿社会意识、人际交往能力偏低的可实施 PATHS 课程、“第二步”课程、“狮子探索”主题课程、艾尔的好朋友等课程；增强幼儿的问题解决能力可以实施 ICPS 课程、神奇年代等课程（具体见表 1）。

表 1：高质量的社会情感学习课程（部分）

课程类型	课程简介
“强大开端”项目	情绪理解 and 自我调节、建立安全感和自我管理、计划能力和问题解决能力。
PATHS 课程	主要包括自我控制、感受情绪与关系、问题解决，主要提高儿童认识情绪、自我管理、人际交往的能力，减少攻击性行为。
积极行为课程（Positive Action）	包括建立自我概念、管理情绪、实施积极行动、以恰当的方式对待他人和自己、不断提高自己的社会情绪能力等主题。
金字塔模型课程（Pyramid Model）	面向正常及有情绪和行为问题倾向在内的所有儿童，实施基于循证的层级化干预策略，以促进全体儿童的社会性、情绪及社会行为的发展。
“第二步”课程	包括“第二步”情感社会性课程、“第二步”儿童保护单元、“第二步”预防欺凌单元三大课程内容。
ICPS 课程（I Can Problem Solve）	包括对人际问题的敏感性；解决问题备选策略的能力；考虑达到社会目标的能力；把社会行为对自己及对他人的后果联系起来的能力；理解他人动作和行为的能力。重视问题解决能力的培养。
“心智工具”课程	训练儿童自我调节能力和自我管理能力，特色在于通过假装游戏，将儿童的自我调节能力和早期识字、数学和其他认知技能相结合。
IEYC 课程（International Early Year Curriculum）	包括个人、社会以及情感发展方面的早教课程，注重开发孩子求知欲与好奇心。
“强健儿童”系列课程（Strong Kids）	帮助儿童理解情绪、管理愤怒、释放压力、解决人际问题。
英国 EYFS 教育	个人、社会和情感发展主领域包括自信和自我意识、管理情绪和行为、发展人际关系三个子领域。

4.参考文献

- [1] 教育部教师工作司, 联合国儿童基金会. (2020 年 11 月). 教育部-联合国儿童基金会社会情感学习项目系列资源: 社会情感学习家庭活动指导手册 [M].
- [2] 袁振国. (2021). 高度重视社会与情感能力培养 为人生的成功和幸福奠基 [J]. 中国教育学刊, (02), 5.
- [3] 袁振国, 黄忠敬, 李婧娟, 等. (2021). 中国青少年社会与情感能力发展水平报告 [J]. 华东师范大学学报 (教育科学版), 39(9), 1-32.
- [4] Allen, J., Belfi, B., & Borghans, L. (2020). Is there a rise in the importance of socioemotional skills in the labor market? Evidence from a trend study among college graduates [J]. Frontiers in Psychology, 11, 1710. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01710>

- [5] CASEL. (2003). The 2013 CASEL guide: Effective social and emotional learning programs—Preschool and elementary school edition [M]. CASEL Publishing.
- [6] Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2003). Safe and sound: An educational leader's guide to evidence-based social and emotional learning (SEL) programs [J]. CASEL.
- [7] Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions [J]. *Child Development*, 82(1), 405–432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- [8] Heckman, J. J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior [J]. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411–482. <https://doi.org/10.1086/504455>

可持续发展教育理念下的幼儿园项目活动的实践探索

——以“蚯蚓”为例

A Practical Exploration of Kindergarten Project Activities Based on the Concept of Education for Sustainable Development: A Case Study of Earthworms

张弢 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 416124859@qq.com

Zhang Tao, International College, Krirk University, Thailand. Email: 416124859@qq.com

摘要: 本文以“蚯蚓”为例,探讨了可持续发展教育理念下幼儿园项目活动的设计与实施路径。通过分析ESD理念的内涵,结合真实的教育实践案例,展示了在项目活动中如何尊重幼儿的经验、回应其兴趣、整合教育资源,以促进幼儿在知识、能力与态度方面的全面发展。研究强调教师角色的转变与课程的生成性,指出项目化学习在激发儿童生态意识、责任感与行动力方面的重要价值。

关键词: 可持续发展教育, 项目活动, 幼儿园课程, 教师角色, 儿童生态意识

Abstract: Using the example of 'earthworms', this paper explores the design and implementation of kindergarten project activities under the concept of Education for Sustainable Development (ESD). It analyzes the core ideas of ESD and integrates real-life educational practices to demonstrate how children's experiences and interests are respected and educational resources are organized. The study highlights the shift in the teacher's role and the generative nature of the curriculum, affirming the effectiveness of project-based learning in enhancing children's ecological awareness, sense of responsibility, and capacity for action.

Keywords: Education for Sustainable Development, Project Activity, Kindergarten Curriculum, Teacher Role, Ecological Awareness

1. 引言

近年来,项目活动作为一种符合幼儿认知发展与身心特点的教育组织形式,广泛应用于幼儿园课程实践中。项目活动是教师指导幼儿对真实生活世界内值得学习的事件、现象或者问题进行长期、广泛与深入探究的一种课程活动(徐一辰, 2020),该活动强调以儿童为中心,依托真实情境,推动幼儿在探究中实现知识、能力与价值观的综合发展。随着教育理念从学科本位走向生态整合,教育界逐渐认识到个体的发展是自然、社会与文化三者交织的动态整体,这种理解推动了课程观向整体性与可持续性转变(Hedefalk et al., 2015)。在此背景下,可持续发展教育

(Education for Sustainable Development, ESD)理念强调生态意识、公民责任与未来导向,已逐渐成为引领学前教育课程转型的重要方向(UNESCO, 2020)。基于ESD的项目活动不仅关注儿童

对自然知识的探究与建构，更强调在实际行动中发展对生命的尊重、对环境的关怀以及对社会关系的理解（Bascopé et al., 2019）。这种多维整合的教育模式促进了幼儿经验系统的合理扩展，并为幼儿园课程创新提供了明确的理论支撑与可操作的实践路径。因此，探讨可持续发展理念下幼儿园项目活动的设计与实施，具有重要的理论价值与实践意义。

2.可持续发展教育理念的内核

随着联合国教科文组织对全球可持续发展教育（ESD）的大力倡导与持续推进，ESD 理念已成为教育理论与实践领域广泛关注的重要议题。经过多年发展，学界逐渐形成对 ESD 较为一致的认识：可持续发展教育是一种以可持续发展核心价值为导向的教育取向，旨在促使学习者掌握实现社会、经济、文化与环境多维可持续所需的科学知识、批判性思维、价值观念及生活方式（王巧玲，2015）。

该理念由基础教育领域逐步向学前教育阶段渗透，ESD 的培养目标在幼儿发展语境中不断细化，更加契合学前儿童的身心发展特点与学习特征。在学前教育阶段，ESD 不仅关注儿童可持续态度与行为习惯的初步养成，还强调其在真实情境中迁移与应用可持续理念的能力发展（邱雪华等，2021）。当前，众多学前教育研究者与一线教育者开始将 ESD 的目标聚焦于儿童问题解决能力、系统性思维与创造力的培养，以帮助其构建面向未来的认知工具与行为模式（张燕，2024）。与此同时，国内外也不断涌现出多元的理论阐释与跨文化的实践案例，进一步推动了 ESD 在学前阶段的理论深化与实践扩展。由此可见，学前教育不仅是可持续发展教育的重要起点，更是奠定可持续价值认同与能力框架的关键阶段（Rodrigues-Silva & Alsina, 2023）。

3.可持续发展教育理念下的幼儿园项目活动的设计

3.1 以幼儿经验为基础的设计理念

在可持续发展教育（ESD）理念指引下，幼儿园项目活动设计不再仅是教师传授知识的过程，而是强调知识必须主动适应幼儿已有经验与发展水平。项目化学习（Project-Based Learning, PBL）作为一种典型的“儿童为中心”课程组织方式，其核心价值在于尊重幼儿主体性，推动教育从“教师主导的知识灌输”转向“以儿童经验为基础的共建共享”（Sánchez-García & Reyes-de-Cózar, 2025）。在此理念下，项目活动的目标并非仅令幼儿获得自然、社会与文化的碎片化知识，而是在真实情境中引导其建构对环境、人类与未来的系统性理解，从而逐步培养责任意识、可持续思维与积极行动力。这一转向促使项目活动设计趋于开放、弹性与过程化，以适应儿童个体差异及其丰富的生活经验，从而支持每一位幼儿在其“最近发展区”内获得有效成长。

3.2 从儿童出发的课程构建流程

项目活动的设计应从分析幼儿的发展需求入手，循着“观察—倾听—分析—共创”的路径，逐步生成富有生命力的学习主题。教师的首要任务是通过日常观察与深入对话，识别幼儿在生活与学习过程中提出的问题和展现出的兴趣点。这些真实问题既是幼儿表达自我、理解世界的窗

口，也是开展项目学习的切入点。以“幼儿园树叶的调查”为例，教师在一次户外游戏中发现幼儿对草地上不同形状与颜色的落叶产生了浓厚兴趣。有的孩子问：“为什么有些树叶是红色的？”“这些树叶能吃吗？”还有孩子提出“有没有虫子在叶子里？”、“树叶从哪来？”、“掉下来的叶子去哪儿了？”等问题。这些基于儿童自身生活经验提出的疑问，真实地呈现出他们对自然变化的关注与探索欲望。

3.3 个别差异导向的活动内容设计

可持续发展教育强调教育的公平性与包容性，在项目活动设计中，教师应充分考虑幼儿的个体差异，包括已有的知识储备、经验水平与学习方式的不同。在开展某一主题时，并非所有幼儿都对活动内容具备相同的理解与掌握程度，因此教师需要依据儿童的学习反馈进行差异化支持，设计多样化、层次化的活动内容，使每一位幼儿都能在其最近发展区内获得适宜的发展机会。例如，在“废物利用”项目中，有些幼儿对材料的构造和改造方式充满好奇，喜欢动手操作；另一些幼儿则更擅长绘图与表达，在设计环保海报时展现出极大热情。面对这种差异，教师可以设置多个子活动，如“环保工坊”“再设计挑战”“绿色倡议墙”等，使不同能力倾向的幼儿都能找到表达与成长的空间。

3.4 整合多元资源的课程内容构建

项目活动的内容设计应超越对自然事物的表层观察，向社会、文化等更广泛的现实世界拓展，体现可持续发展教育所强调的整体性、关系性与联结性。教师在设计活动时，应以幼儿的生活经验为基础，将自然生态、社区生活、社会规则、人文价值等内容有机整合为课程资源。同时，教师也要考虑内容的可获得性与教育价值。例如，在组织“绿色出行”项目时，教师可以邀请家长与孩子一起记录日常出行方式，并计算碳足迹，引发他们思考公共交通、自行车出行与环保之间的关系。此外，还可通过参访社区低碳示范点、设计“低碳出行倡议书”等形式，为项目赋予行动导向。

3.5 推动“教师-幼儿”共建的活动计划模式

可持续发展教育主张学习应是一种具有参与性和共建性的过程，项目活动的开展不应仅仅依赖教师的预设设计，而应鼓励教师与幼儿共同生成课程内容与学习路径。项目计划阶段，教师应秉持“以幼儿为中心”的理念，通过观察、倾听与对话，激发幼儿表达自身兴趣和生活经验，并以此为基础协同构建项目学习计划。以“制作一瓶驱蚊水”为例，源于夏季户外活动时部分幼儿被蚊虫叮咬后产生的不适，引发了幼儿之间的一系列讨论。有幼儿提出：“我们能不能自己做一种不让蚊子靠近的水？”这一富有生活经验的问题成为项目活动生成的核心。教师顺势引导幼儿围绕“驱蚊水怎么做”“哪些东西可以驱蚊”“天然的植物有没有这种本领”等问题展开思考，逐渐形成以“天然驱蚊”为核心的项目主题。

3.6 回归生活情境的实践嵌入

项目活动的设计要回归到儿童的现实生活之中，让幼儿在身边熟悉的情境中理解人与环境的关系。可持续发展教育倡导“学以致用、知行合一”，因此每一个项目的结束并非终点，而是进入更广阔社会生活的起点。以“旧物改造”项目为例，项目可在园内开展“环保展览会”或“旧物义卖”，让幼儿将改造后的物品进行展示、交换或义卖，所得善款用于购买环保书籍或资助公益活动。通过这样的实践，儿童获得的不只是知识，更是一种公民责任感与持续行动力的启蒙。

4.可持续发展教育理念下幼儿园项目活动的实施

4.1 项目实施的角色认知与基本原则

在可持续发展教育（ESD）理念的引导下，幼儿园项目活动的实施不仅是教师将教学计划付诸实践的过程，更是幼儿通过问题探究、合作建构与实际操作实现自主学习与持续成长的动态过程。项目化学习强调儿童作为学习的能动参与者，其核心任务是通过真实、贴近生活的问题情境，引导幼儿构建对自然、社会与未来的整体性理解。

在这一教育范式中，教师角色发生深刻转变，从传统的“知识传授者”转向“观察者、倾听者、支持者与合作者”。教师需基于幼儿的兴趣与发展需求，通过敏锐的观察、有效倾听和资源支持，引导幼儿主动提出问题、设计方案并积极行动（Timm & Barth, 2020）。同时，教师应在项目实施过程中保持生成性思维，敏感捕捉幼儿的新问题与潜在兴趣，并灵活调整活动节奏与方向，使教育实践真正贴近儿童的发展现状。

项目活动的有效实施依赖于教师对儿童经验世界的深入理解与对可持续发展价值的积极倡导。教师与幼儿应共同构建学习路径，使教育过程成为开放、协作、持续生成的系统，从而在儿童身上培养生态意识、社会责任感与未来思维能力，支撑其成为有能力应对未来挑战的可持续行动者（Trott, 2019）。

4.2 可持续发展教育理念下项目活动的实施策略

项目活动是可持续发展教育理念在学前教育阶段的重要实践路径，它不仅关注知识与技能的获得，更着力于激发幼儿的生态意识、社会责任感与未来思维能力。其核心在于尊重幼儿主体地位，以问题为导向，在真实而复杂的情境中促发儿童的实践参与与经验生成。结合项目学习的进程特点，项目活动通常划分为“活动准备阶段”“活动开展阶段”和“活动展示阶段”三个有机相连的发展环节。以下结合“蚯蚓的家在哪里？”真实项目案例进行分析，展现可持续发展教育理念在实践中的展开方式。

4.2.1 活动准备阶段：创设情境与激发问题

在项目活动的初始阶段，创设具有生态意义与生活贴近性的情境是激发幼儿问题意识与探究欲望的关键。如在“蚯蚓项目”活动中，雨后清晨，一条静止在水泥地上的小蚯蚓引起了幼儿的围观与讨论。面对生命体的静止状态，幼儿纷纷提出猜测，有人说它是“饿死的”，有人说“受伤

了”，而有幼儿则联想到“迷路伤心死了”，情感性与认知性的问题交织，呈现出幼儿真实而复杂的生命经验。

教师并未直接介入解释，而是通过追问“蚯蚓的家在哪里？”将原始的情境转化为可持续探究的项目核心问题。这种做法体现了教师角色由知识传递者转向“问题共建者”的转变，强调对儿童经验与语言的尊重与回应（Helm et al., 2023）。随后，教师开展头脑风暴，将幼儿自发提出的问题分类整合，归纳出包括“蚯蚓的生活环境”“蚯蚓的形态特征”与“蚯蚓的生活习性”等子议题，构建出清晰的问题网络与探究路径，为项目的深入发展奠定了结构性基础。

4.2.2 活动开展阶段：实践探究与经验建构

该阶段是项目活动的核心，强调“提出问题—形成假设—实践探索—反思调整”的循环模式（Luff, 2018）。这一循环推动幼儿在真实问题情境中从经验出发，主动思考并参与行动，从而实现知识的建构与行动的成长。在“蚯蚓项目”中，幼儿围绕“蚯蚓的家在哪里”提出多种猜想，如“在沙地”“在草地”“在菜地”“到处都可以住”等。教师鼓励幼儿带着这些猜测走进幼儿园的各个角落进行实地调查，运用种植工具探寻蚯蚓踪迹。在多点观察、反复尝试之后，幼儿最终在菜地中发现了蚯蚓，为项目验证阶段积累了真实经验。

项目活动的另一个转折点出现在幼儿尝试为蚯蚓“建造新家”并照顾它们的过程中。尽管初始时幼儿热情投喂水果、面包、鲜花等食物，却惊讶地发现蚯蚓“没精神”“不吃东西”。这一失败经验激发了更深入的探究动机，部分幼儿通过观察泥土状态意识到“泥土干了”，在尝试加入水分后，蚯蚓逐渐恢复活力。教师顺势引导幼儿观察菜地的土壤结构，并借助图书等媒介扩展知识，协助幼儿建构“潮湿、松软、含有腐植质”的生态条件认知，进而建立更科学的饲养与观察计划。

该阶段，教师应持续进行观察与反思性记录，关注幼儿在操作中的情感表达、语言互动与推理方式，及时调整资源投放和问题引导，保持项目活动在“生成性与系统性”的动态平衡中推进。

4.2.3. 活动展示阶段：经验外化与价值升华

展示阶段不仅是项目的收束与总结，更是幼儿经验外化、意义重构与生态价值内化的关键环节。在“蚯蚓项目”中，幼儿通过多样形式表达项目学习成果：有的通过泥塑作品还原蚯蚓的体节结构，有的通过肢体动作模仿蚯蚓蠕动，还有幼儿自发制作“蚯蚓发卡”和“蚯蚓主题墙”，表现出对生命体的喜爱与尊重。

部分幼儿甚至将项目经验迁移至日常生活中，将照顾蚯蚓的经验延伸至幼儿园菜地的植物种植行为中，从而实现从单一生命个体的理解到生态系统整体性的感知。这种经验迁移体现了项目活动在可持续发展教育中最核心的价值导向——从“我”的探究走向“我们与环境”的联结，从具体操作上升至生态伦理与责任感的培养（UNESCO, 2020）。

教师此时应以多维观察记录为基础,采用过程性、发展性评价方式,关注幼儿在认知、情感、社会性行为等方面的变化,避免以终结性成果取代成长过程的整体观察与理解。通过共同回顾与反思,帮助幼儿梳理项目中的关键问题、行动策略及情感体验,促使其构建起具有未来导向的价值认同与生态意识。

5.结语

在可持续发展教育理念的引领下,幼儿园项目活动作为课程实践的重要载体,日益展现出整合知识、激发行动与建构价值的独特优势。本文结合幼儿园“蚯蚓”项目活动实例,深入探讨了如何在真实情境中激发幼儿的问题意识,并通过“提出问题—实践探究—经验升华”的循环过程,推动儿童在知识、能力与态度三方面的协调发展。研究表明,当教育从儿童的真实经验出发,转向开放共建与合作生成,幼儿不仅能够获得有关自然与社会的系统认知,更能在不断的探究中发展出面向未来的生态意识与社会责任感。

项目活动的成功实施依赖于教师角色的重构与教育思维的更新,即从“知识传递者”转向“学习共同体中的合作者与引导者”。这种转向不仅提升了儿童的学习能动性,也为学前教育课程走向整体性、生成性与可持续性提供了实践路径。未来的研究可进一步拓展不同文化与生态背景下ESD项目活动的适应性与实施策略,从而为全球学前教育的可持续转型提供更多经验支持与理论依据。

参考文献

【1】邱雪华、许婧怡、陈丽、李敏谊(2021)。基于项目式学习促进幼儿深度学习的参与式行动研究。《幼儿教育》, 12-17。

【2】王巧玲(2015)。可持续发展教育十年:别国经验与中国模式。《中国德育》, 18-23。

【3】徐一辰(2020)。幼儿园项目课程教学本土化的行与思——以马山中心幼儿园的实践研究为例。《河南教育:幼教》, 3, 45-49。

【4】张燕(2024)。国际经验与本土思考:幼儿教师如何开展可持续发展早期教育。《学前教育》, 17-19。

【5】Bascopé, M., Perasso, P., & Reiss, K. (2019). Systematic review of education for sustainable development at an early stage: Cornerstones and pedagogical approaches for teacher professional development. *Sustainability*, 11(3), 719.

【6】Hedefalk, M., Almqvist, J., & Östman, L. (2015). Education for sustainable development in early childhood education: A review of the research literature. *Environmental Education Research*, 21(7), 975-990. DOI: 10.1080/13504622.2014.971716

【7】 Helm, J. H., Katz, L. G., & Wilson, R. (2023). *Young investigators: The project approach in the early years*. Teachers College Press.

【8】 Luff, P. (2018). Early childhood education for sustainability: origins and inspirations in the work of John Dewey. *Education 3-13*, 46(4), 447-455.
<https://doi.org/10.1080/03004279.2018.1445484>

【9】 Rodrigues-Silva, J., & Alsina, Á. (2023). STEM/STEAM in early childhood education for sustainability (ECEfS): A systematic review. *Sustainability*, 15(4), 3721.

【10】 Sánchez-García, R., & Reyes-de-Cózar, S. (2025). Enhancing Project-Based Learning: A Framework for Optimizing Structural Design and Implementation—A Systematic Review with a Sustainable Focus. *Sustainability (2071-1050)*, 17(11). <https://doi.org/10.3390/su17114978>

【11】 Timm, J. M., & Barth, M. (2021). Making education for sustainable development happen in elementary schools: The role of teachers. *Environmental Education Research*, 27(1), 50-66.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1813256>

【12】 Trott, C. D. (2020). Children's constructive climate change engagement: Empowering awareness, agency, and action. *Environmental Education Research*, 26(4), 532-554.

【13】 UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO.

高校行政人员岗位职责与职业发展路径探讨

作者吴语涵 泰国格乐大学国际学院艺术系 邮箱 1043151876@qq.com

Author WuYu-Han, International College, Krirk University,Thailand. Email:1043151876@qq.com

摘要：本研究旨在深入探讨高校行政人员岗位职责与发展路径，以提升高校行政人员管理效能，促进高校整体发展。通过综合运用文献研究法、案例分析法等，对高校行政人员岗位职责进行细致剖析，涵盖教学管理、学生管理、科研管理等方面；同时，深入探讨其发展路径的现状及存在的问题，包括晋升渠道与培训机会等。研究发现，高校行政人员岗位职责繁杂且关键，但发展路径存在晋升标准不明确、培训体系不完善等问题。基于此，提出完善晋升机制、丰富培训体系、搭建交流平台等优化策略。本研究对优化高校行政人员管理，推动其职业发展具有重要意义，为高校行政管理工作提供了理论支持与实践指导。

关键词：高校行政人员，岗位职责，发展路径

Abstract: This research aims to deeply explore the job responsibilities and development paths of administrative staff in colleges and universities, so as to improve their management efficiency and promote the overall development of colleges and universities. Through the comprehensive use of literature research methods, case analysis methods, etc.a detailed analysis of the job responsibilities of administrative staff in colleges and universities is carried out, covering teaching management, student management, scientific research management, etc. At the same time, it deeply explores the current situation and existing problems of their development paths, including promotion channels and training opportunities. The study finds that the job responsibilities of administrative staff in colleges and universities are complex and crucial, but there are problems such as unclear promotion criteria and imperfect training systems in their development paths. Based on this, optimization strategies such as improving the promotion mechanism, enriching the training system, and building a communication platform are proposed. This research is of great significance for optimizing the management of administrative staff in colleges and universities and promoting their career development, providing theoretical support and practical guidance for the administrative work of colleges and universities.

Keyword: University administrative staff,Job responsibilities,Development paths

1.引言

1.1 高校行政管理工作背景

高校行政管理工作作为高等教育体系中的重要组成部分，对高校整体运行具有不可替代的支撑作用。高校行政管理工作不仅涉及教学科研秩序的维护，还涵盖资源分配、政策执行以及校园文化建设等多个方面。在保障教学与科研活动顺利开展的过程中，行政管理工作通过制定并实施各项规章制度，确保高校内部运行的高效性和稳定性^[1]。此外，随着高等教育规模的扩大和社会需求的变化，高校行政管理工作的复杂性显著增加，其职能已从传统的事务性管理逐步向战略性管理转变^[6]。这种转型要求行政管理人员具备更高的专业素养和综合能力，以适应现代高校发展

的多样化需求。因此，高校行政管理工作的重要性不仅体现在对日常运营的支持上，更在于其为高校长远发展提供的战略保障。

1.2 行政人员的角色与意义

高校行政人员在高校管理体系中扮演着至关重要的角色，其核心职责包括执行学校政策、服务师生群体以及协调各部门工作。行政人员既是高校决策的具体实施者，也是师生需求的重要反馈者，其工作直接关系到高校管理效率和服务质量的高低^[7]。尤其是在当前高等教育改革不断深化的背景下，行政人员需要承担更多元化的任务，如推动信息化建设、优化资源配置以及促进校园文化创新等。这些任务对行政人员的专业能力和职业素养提出了更高要求，同时也凸显了其在高校管理体系中的不可替代性^[8]。行政人员的工作不仅影响高校内部的运行效率，还在一定程度上决定了高校对外部环境变化的适应能力。因此，明确行政人员的角色定位并提升其工作能力，对于高校实现可持续发展具有重要意义。

1.3 研究目的与意义

本文旨在深入探讨高校行政人员的岗位职责与发展路径，以期为高校行政人员的管理与发展提供理论支持和实践指导。具体而言，研究将系统剖析高校行政人员的岗位职责，揭示其在教学管理、学生管理和科研管理等方面的具体工作内容与挑战；同时，研究还将分析当前高校行政人员发展路径的现状及存在的问题，并提出针对性的优化策略^[4]。这一研究具有重要的现实意义，一方面，它有助于高校进一步完善行政人员的管理机制，提升行政工作的效率和质量；另一方面，它也为行政人员的职业发展提供了明确的方向，有助于激发其工作积极性和创造力^[5]。本研究还将为高校行政管理的改革创新提供有益参考，从而推动高校整体管理水平的提升。

2. 高校行政人员的角色定位

在教育体系中，高校行政人员扮演着至关重要的角色，他们是学校日常运营和管理的基石，确保了教学活动的顺利进行和教育质量的稳定提升。他们的工作不仅仅是简单的组织和协调，更是一个涉及战略规划、资源配置、政策执行的多元化角色。这种角色定位的重要性不言而喻，它不仅影响着学校的日常管理效率，还直接关系到教育机构的学术声誉和整体发展。高校行政人员的角色定位可以从以下几个方面进行深入理解：

战略规划者：行政人员在学校的长远发展中起到了关键的规划作用。他们需要根据国家教育政策，学校发展目标和教育资源，参与制定学校战略规划，确保学校的各项运作与整体目标保持一致。

政策执行者：行政人员负责将国家教育政策、学校制度和策略转化为具体的执行行动，确保政策的准确传达和有效实能，保证校园内各项事务的合法性和规范性。

资源管理者：他们负责学校的财务，人力资源、设施设备等各类资源的管理，确保资源的合理分配和有效利用。从而保障学校的日常运营和教学活动的顺利进行。

服务提供者：高校行政人员是师生与学校之间的桥梁，他们通过提供各类服务，如信息咨询、事务处理、权益保障等。确保教学、科研活动的顺利进行，同时营造良好的校园环境。

协调者：在复杂多样的部门间，行政人员需要扮演协调者的角色，促进各部门间的良好协作，解决跨部门问题。提高学校内部的运作效率。

变革推动者：面对日益变化的教育环境，行政人员必须具有敏锐的洞察力和创新意识，推动管理方式的改革，引领学校的创新步伐，以适应新时代的教育需求

沟通者：他们与校内外的多元化利益相关者沟通交流，包括教师、学生、家长、政府、企业等，以维护学校声誉，建立和维护良好的外部关系

教育守护者：虽然行政人员的主要职责并非直接参与教学，但他们通过支持和服务教学活动，间接地对教育质量产生十分重要的影响，是教育价值观的守护者和传播者。

在这些角色中，行政人员需具备高度的责任感，专业素养和人际交往能力，以确保学校的正常运行和教育质量的提升。他们的工作并非一成不变，而是随着教育环境的变迁而发展和调整，以应对新的挑战和需求。

3.高校行政人员的岗位职责

高校行政人员的岗位职责是确保学校日常运营的顺畅、为教学和科研活动提供必要的支持。这些职责可以分为多个关键领域，每个领域都有其特定的任务和挑战。

3.1 日常管理与组织

高校行政人员负责维护学校的日常秩序，确保各个部门运作的协调与高效。他们需要制定并执行规章制度，组织各类会议，协调不同部门的工作计划。以及处理各种突发情况。例如，行政人员需要确保校园安全，安排校园设施的维护，管理课程表，组织学术活动等，这些都是确保校园正能运转的基础环节。

3.2 政策执行与解释

作为政策执行者，行政人员需要理解并传达国家教育政策，执行学校制定的策略和制度。他们要将宏观层面的政策细节化。使其适应具体的校园环境。同时，他们还要解答教师、学生对政策的疑问，确保政策的准确传达和执行，避免误解和执行偏差。

3.3 资源管理与优化

高校行政人员在资源管理方面扮演重要的角色，包括财务、人力资源、物资资源等。他们需要合理分配资源，保证教学和科研活动的顺利进行。例如，他们要监控预算，确保资金用于最需要的地方；招聘和管理员工，提供培训和发展机会；采购和维护教学设备，以满足教学需求。

3.4 服务提供与师生支持

作为服务提供者，行政人员与师生紧密互动，解决他们日常可能会遇到的问题，如提供学术咨询、处理行政事务、维护学生权益，他们要确保这些服务的及时性和有效性，创造一个有利于学习和工作的环境。例如，他们要处理学生注册、课程变更、住宿安排等零散事务，同时也要处理教师的薪酬、职称晋升等问题。

3.5 决策支持与信息共享

行政人员是决策过程中的重要参与者、他们收集、分析数据，为领导层提供决策支持。他们通过建立信息共享平台，促进各个部门之间的沟通，确保信息在决策过程中的透明度。例如，他们要跟踪学生满意度调查结果，分析教育资源使用情况，为改善校园环境提供依据。

3.6 协调与合作

高校行政人员需要协调不同部门之间的关系。解决跨部门的问题，提高整体工作效率。他们需要定期组织的部门会议。推动项目合作，确保信息的及时流转，促进团队合作，例如，他们需要协调教学、科研、后勤等部门，确保大型活动的顺利进行。

在这些岗位职责中，高校行政人员需要具备高度的专业素养，包括沟通技巧、领导力，解决问题的能力，以及对教育发展趋势的敏锐洞察力。只有当这些职责得以高效履行。学校的运营才能顺畅，教育质量才能得到保障

4.职业能力与素质要求

在高等教育体系中，高校行政人员的职责繁多而且关键，这就需要他们具备一系列特殊的职业能力与素质，这些能力不仅是完成日常工作的基础，也是推动学校发展，提升教育质量的关键因素。以下是高校行政人员职业能力与素质的核心要求：

4.1 强大的沟通能力

行政人员在处理与教师、学生，家长。政府和企业等多方关系时。要能够清晰、准确地传达信息，并且理解他人的需求和期望，良好的沟通能力有助于建立信任。解决问题、以及促进跨部门合作。例如，行政人员在解释复杂的政策规定时。需要使用简洁明了的语言，让接受者易于理解。

4.2 高效的组织协调能力

高校行政工作往往涉及多个部门、多任务的协调，这就需要行政人员具备卓越的组织协调能力。他们需要能够制定并执行有效的计划，同时对突发事件有快速应对能力。确保校园活动的正常运行。例如，在组织大型学术交流会议时。他们需要协调参与者、场地、时间和其他细节，以确保会议能够顺利进行。

4.3 精准的政策理解与执行能力

行政人员需要深入理解国家教育政策，并能结合学校实际情况制定实施策略。他们应具备解读政策，评估影响，调解策略的能力，确保学校的运营符合法规要求，同时满足学校战略目标。例如。面对教育政策改革，行政人员要迅速适应并调整学校的管理规定。以确保政策的顺利执行。

4.4 灵活的创新思维与适应能方

随着教育环境的变化，行政人员需要具备创新思维，能够识别和应对新的挑战。他们需要积极寻求改进现有工作流程的方法。引入新的技术和工具。提高行政效率。例如，通过引入电子化办公系统，简化审批流程，提高数据处理速度。

4.5 丰富的专业素养与知识

行政人员需具备一定的教育学，管理学，心理学等相关知识，以理解教育的本质，预见并解决教育过程中的问题。此外，财务、人力资源管理等专业知知识也是必不可少，以确保资源可以得到有效利用。例如，理解教育质量管理理论，可以帮助行政人员评估并改进学校的教学服务质量。

4.6 坚定的职业道德与责任心

高校行政人员是教育价值观的守护者，他们需要表现出高度的职业道德，公正无私，尊重并保护师生的权益。同时。强烈的责任心能够促使他们积极主动地履行职责，对学校的整体运营负责。

提升这些职业能力与素质，不仅有助于行政人员更好地应对工作接战，也有助于高校实现其教育目标，培养出适应社会需求的优秀人才。因此，为行政人员提供持续的培训和发展机会，也是提升学校管理水平和教育质量的重要途径。

5.高校行政人员发展路径现状

5.1 晋升标准与流程

高校行政人员的晋升标准通常由多个维度构成，包括工作年限、工作业绩、学历要求以及综合素质评价等。工作年限是晋升的基本门槛之一，体现了对员工经验积累的重视；工作业绩则通过绩效考核结果进行量化评估，反映了员工在实际工作中的表现和贡献；学历要求则作为衡量员工专业素养的重要指标，尤其在高等教育机构中，高学历背景往往被视为晋升的重要条件^[3]。此外，综合素质评价涵盖服务态度、团队协作能力及创新能力等方面，旨在全面考察员工的职业发展潜力。晋升流程一般包括个人申请、部门推荐、资格审查、综合考核以及最终审批等环节。然而，尽管这些措施提升了晋升流程的公平性，但实际操作中仍存在一定的主观性和不确定性，特别是在综合考核环节，评价标准的具体执行可能因部门差异而有所不同。

5.2 晋升渠道的优势与不足

现有晋升渠道在激励行政人员和选拔优秀人才方面具有一定的优势。首先，明确的晋升标准为员工提供了清晰的职业发展目标，使其能够有针对性地提升自身能力。其次，多元化的评价维度有助于全面识别员工的潜力和贡献，避免单一指标导致的片面性。例如，将工作业绩与综合素质相结合的评价方式，既能体现员工的专业能力，又能反映其团队协作和服务意识，从而促进全面发展^[9]。然而，现有晋升渠道也存在一些不足之处。一方面，晋升标准的明确性仍有待提高，尤其是在综合素质评价方面，部分指标缺乏具体的量化标准，容易导致评价结果的主观偏差。另一方面，晋升过程的公平性也面临挑战，例如某些高校在晋升过程中过于强调学历背景或工作年限，忽视了实际工作表现和创新能力的重要性，这可能削弱员工的积极性和归属感^[3]。此外，晋升渠道的单一化问题也不容忽视，部分高校尚未建立多元化的职业发展路径，导致行政人员的职业发展空间受限，难以满足个性化发展需求。

6.高校行政人员岗位职责与发展路径发展趋势

6.1 信息化对岗位职责的影响

随着信息技术的迅猛发展，高校行政管理工作的信息化水平不断提升，这对高校行政人员的岗位职责产生了深远影响。首先，在数字化办公环境下，行政人员需要掌握各类办公自动化软件和信息系统，以实现高效的信息处理与资源管理。例如，教学管理人员需熟练运用课程管理系统进行课程安排、学生选课及成绩录入等工作，而科研管理人员则需通过科研管理平台完成项目申报、成果统计等任务^[6]。其次，数据分析能力的提升成为行政人员岗位职责的重要组成部分。在大数据时代，高校行政人员不仅需要收集和整理数据，还需具备一定的数据分析能力，以从中提取有价值的信息，为高校决策提供科学依据。例如，通过对学生学习行为数据的分析，可以优化教学资源配置；通过对科研成果数据的挖掘，可以评估科研团队的绩效并制定激励政策^[11]。此外，信息化还推动了行政服务模式的创新，如在线办事大厅的建设使得学生事务处理更加便捷高效，同时也要求行政人员具备较强的技术适应能力和服务意识。总之，信息化不仅改变了高校行政人员的工作方式，也对其岗位职责提出了新的要求，这为高校行政管理工作的现代化发展奠定了坚实基础^{[6][11]}。

6.2 发展路径的适应性变革面对信息化和高等教育改革的新形势，高校行政人员的发展路径亟需进行适应性变革，以更好地满足时代需求。

首先，培养信息化能力应成为行政人员职业发展的核心方向之一。高校可以通过组织专题培训、开展实践操作课程等方式，帮助行政人员掌握先进的信息技术工具，并鼓励其在实际工作中加以应用。例如，针对教学管理人员开设数据分析技能培训课程，针对科研管理人员提供科研管理信息系统操作指导，这些举措有助于提升行政人员的技术素养和工作效率^[6]。其次，注重跨学科发展是优化行政人员发展路径的重要策略。高校行政管理工作涉及多个领域，如教育学、管理学、信息技术等，因此行政人员需要具备跨学科的知识储备和综合能力。高校可通过轮岗制度、跨部门合作项目等方式，为行政人员提供多元化的学习和发展机会，使其能够在不同领域中积累

经验并提升综合素质^[11]。此外，建立与职业发展紧密结合的培训体系也是关键举措之一。高校应根据行政人员的岗位特点和职业规划，设计个性化的培训方案，如为新入职员工提供基础技能培训，为中层管理人员提供领导力培训，为高层管理人员提供战略规划培训等。这种分层分类的培训模式不仅能够提高培训的针对性，还能有效激发行政人员的学习积极性和职业发展动力^{[6][11]}。

最后，加强校际交流与合作也是促进行政人员发展的重要途径。通过与其他高校开展合作项目、互派行政人员学习交流等方式，可以拓宽行政人员的视野，借鉴先进经验，从而为其职业发展注入新的活力。总之，高校行政人员的发展路径必须与时俱进，不断适应新技术的应用和新环境的变化，以实现个人与组织的共同成长^{[6][11]}。

7. 高校行政人员发展路径优化策略

7.1 建立科学评价指标高校行政人员的晋升评价机制应综合考虑工作业绩、专业能力、服务态度等多方面因素，以确保评价结果的科学性与全面性

工作业绩是衡量行政人员贡献的重要指标，可通过量化考核方式对其完成的任务数量、质量及效率进行评估；专业能力则反映了行政人员在特定岗位上的胜任力，包括业务知识掌握程度、问题解决能力等，可通过专业技能测试或项目成果展示等方式进行评价；服务态度则体现了行政人员对师生需求的响应程度与服务质量，可通过问卷调查或师生反馈等形式收集数据^[9]。此外，中共中央、国务院印发的《中国教育现代化 2035》明确提出优化教育经费使用结构并全面实施绩效管理的要求，这为建立科学评价指标提供了政策依据。因此，高校应结合实际情况，制定细化的评价标准，并将绩效考核结果与绩效工资挂钩，从而有效激励行政人员提升自身素质与工作效率^[13]。

7.2 增加晋升透明度提高晋升过程的透明度是确保公平公正的关键措施之一

高校应在晋升标准制定阶段广泛征求意见，明确各项评价指标的权重与计算方法，并通过内部网站或公告栏向全体行政人员公开相关信息，使其充分了解晋升条件与流程。同时，在晋升结果公示环节，应详细披露每位候选人的评分情况与排名依据，接受公众监督，避免因信息不对称导致的猜疑与不满情绪。研究表明，透明的晋升机制不仅能够增强行政人员对组织的信任感，还能激发其参与竞争的积极性^[9]。此外，建立申诉渠道也是保障晋升公平的重要手段，允许行政人员对评审结果提出异议并提供复核机会，有助于进一步完善晋升体系的公信力^[13]。

7.3 促进岗位间交流搭建不同岗位之间行政人员的交流平台，有助于打破部门壁垒，促进经验分享与协作

高校可以通过定期组织经验分享会、工作研讨会等活动，为行政人员提供展示工作成果与交流心得的机会。例如，教学管理岗位的人员可以向学生管理岗位的同仁介绍如何优化课程安排以减少学生冲突，而学生管理岗位的人员则可以分享如何通过数据分析识别学生心理健康问题的高发群体，从而为其他岗位提供预警信息^[7]。这种跨岗位的交流不仅能够拓宽行政人员的视野，还能增强其对其他岗位工作的理解与认同，进而提高整体工作效率。此外，建立岗位轮换制度也是

一种有效的交流方式，通过让行政人员在不同的岗位上短期任职，深入了解其他岗位的工作内容与挑战，有助于培养复合型人才并提升团队凝聚力^[12]。

7.4 加强校际交流加强高校之间行政人员的交流，是拓宽其职业发展视野与提升综合素质的重要举措。

高校可以通过开展校际合作项目、互派行政人员学习交流等方式，促进不同高校之间的经验共享与资源整合。例如，某高校的学生管理团队可以赴另一所高校参观其心理健康辅导中心，学习先进的管理模式与服务理念；同样，科研管理岗位的人员也可以通过参与跨校科研项目申报与管理工作，积累更丰富的实践经验^[7]。此外，校际交流还能够帮助行政人员了解行业动态与最佳实践，从而为本校的管理改革提供借鉴。研究表明，这种开放式的交流机制不仅能够激发行政人员的创新思维，还能增强其对职业发展的信心与动力^[12]。因此，高校应积极创造条件，鼓励行政人员参与校际交流活动，为其职业成长提供更多可能性。

8. 职业发展路径与规划

在高校行政管理工作的一片繁花之中，行政人员的职业发展是一条曲折而又充满挑战的道路。这条路上，每一个脚步都承载着个人的努力与学校的期待。而规划清晰的职业发展路径则成为了他们攀登职业高峰的路线图，本文将探讨高校行政人员的职业晋升路径，并提出如何制定和实施个人的职业发展规划，以期为他们教育的沃土上播撒成功之种。

高校行政人员的职业晋升通常遵循一条从初级到高级的阶梯式路径，包括助理，主任、副处长、处长，副院长乃至更高级别的管理岗位。每个阶段的晋升都伴随着更重的责任和更广的管理范围，初级行政人员往往从协助处理日常事务起步，逐渐积累经验，提升自身技能，进而晋升为部门主管，负责指导和协调团队工作。随着经验的积累和能力的提升。他们可能晋升为高级管理岗位。如处长或副院长，参与到学校的战略规划和决策制定中。

制定个人职业发展规划是确保行政人员沿着这条路径稳步前行的关键，首先，他们需要明确个人的职业目标，是侧重于教学支持，还是更偏向于决策制定，或是追求管理职位、目标的设定应与学校的长期发展战略相契合，这样个人的努力才不会偏离学校的核心目标。

行政人员需要了解并分析职业晋升的标准和要求。这包括必要的专业资格、技能要求以及领导力的培养、例如，他们可能需要取得相关的硕士学位。或者参加管理培训以提升领导能力。同时，积累跨部门合作的管理经验，展示创新思维和解决问题的能力，对于晋升也同样至关重要。接着，行政人员应规划短期和长期的学习和发展计划。这可能包括参加专业研讨会、阅读学术文廊、获取相关的资格证书、以及寻找导师以获取职业指导。同时，他们应积极参与决策过程，通过实际操作提升决策支持能力和沟通协调技巧，为未来的高级管理岗位做好准备。

9. 结论

本文围绕高校行政人员岗位职责与发展路径展开系统探讨,旨在通过剖析岗位职责、分析发展现状以及提出优化策略,为高校行政人员的管理与发展提供理论支持和实践指导。在岗位职责方面,本研究阐述了教学管理、学生管理和科研管理三大核心领域的具体职责内容及其重要性。例如,教学管理中的课程安排与考试组织直接影响教学质量和运行效率;学生管理中的事务处理与心理健康辅导对学生的成长与发展具有深远意义;科研管理中的项目申报与成果统计则对高校学术水平的提升起到了关键作用^[1]。这些职责的明确不仅有助于厘清行政人员的工作边界,还为后续优化奠定了坚实基础。在发展路径方面,本研究揭示了当前高校行政人员晋升渠道和培训体系存在的问题,、现有晋升机制在标准明确性和公平性上存在不足。为此,本研究建议从完善晋升机制入手,建立科学合理的评价指标并提高晋升透明度,以确保选拔过程的公正性。同时,通过定制个性化课程和探索创新培训形式,丰富培训体系,满足不同岗位的需求。此外,搭建交流平台促进校内外经验分享与合作,也是提升行政人员能力的重要途径^{[1][4]}。综上所述,本研究通过多角度分析高校行政人员的岗位职责与发展路径,不仅系统梳理了现有问题,还提出了切实可行的优化方案,为高校行政管理的改进提供了重要参考。

总结而言,高校行政人员的岗位职责既多样又关键,从日常管理到战略规划,他们都在其中发挥着不可或缺的作用。理解并明确这些职责,以及规划好职业发展路径,不仅能提高工作效率,也有助于提升个人职业的满足感,未来,随着高等教育的不断发展,我们期待高校行政人员能够获得更多专业认可,拥有更广阔的职业发展空间,以更好地服务教育事业。

参考文献

- [1]李丹;辛俊德.高校行政人员岗位职责中存在的问题及发展策略研究——以中国J大学为例[J].教育进展,2023,13(10):7666-7676.
- [2]邓黎颜;冯晓敏.高校行政人员专业化助推本科教学改革策略探讨——管理育人视角[J].经济与社会发展研究,2020,0(8):0285-0285.
- [3]王婉莹;周颖喆;慕璘;殷珂.高校行政职员队伍激励及职业发展的路径思考——基于T大的调研分析[J].高教学刊,2024,10(21):100-103.
- [4]霍晓冉;许雄刚.高校行政管理人员专业化发展之感与对策研究[J].中国管理信息化,2020,23(8):230-231.
- [5]廖伟山.新形势下高校行政人员自我发展与岗位设置——以激励理论为视角[J].教育教学论坛,2020,(1):27-28.
- [6]刁妍今.我国高校行政管理体制创新路径研究[J].知识窗(8-14日刊),2020,(6):112-113.
- [7]刘军;秦伟.高校行政人员的定位与发展研究[J].石家庄铁路职业技术学院学报,2014,13(2):120-122.

- [8]罗睿莹. 高校行政管理人员工作效能提升的策略与秘书工作系统化研究[J]. 就业与保障, 2023,(11):181-183.
- [9]陈红;唐彪. 绩效工资改革背景下的高校行政管理人员激励政策研究[J]. 中国成人教育, 2020,(14):23-26.
- [10]刘玉峰. 高校“去行政化”改革探讨[J]. 大学（教学与教育）, 2024,(7):37-40.
- [11]舒玉坤. 新形势下高等学校行政管理工作研究[J]. 新丝路（下旬）, 2016,(24):108-108.
- [12]桂文龙;苏治国;刘晶;刘俊栋. 高校行政管理人员工作中存在的问题及对策——以江苏某高校为例[J]. 西部素质教育, 2018,4(19):104-107.
- [13]尹贻伟. 以胜任能力为切入点的高校行政管理人员专业发展研究[J]. 中国成人教育, 2020,0(3):75-77.
- [14]陈浩. 高校行政管理人员的专业化建设——基于学术权力与行政权力冲突的视角[J]. 山东高等教育, 2016,4(1):13-18.
- [15]陈露明. 高校行政人员工作满意度对组织公民行为影响实证研究[J]. 白城师范学院学报, 2019,33(10):47-51.
- [16]李壮旺, 我国高校青年体育教师职业发展研究[G], 福建师范大学, 2023
- [17]周恒, 职员制度下高校管理人员的职业发展[J], 西北民族大学学报（哲学社会科学版）. 2020.(00):110-116

码头饮食文化形塑与高校协同干预：构建大学生体重管理的“武汉范式” ——以武汉软件工程职业学院为例

The shaping of dock food culture and collaborative intervention by colleges and universities: Constructing the "Wuhan paradigm" for college students' weight management—A Case Study of Wuhan Vocational College of Software and Engineering

周颖¹ 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 331077654 @qq. com

Zhou Ying¹, International College, Krirk University, Thailand.Email:331077654 @qq. com

摘要:本研究聚焦武汉独特的“碳水之都”对大学生健康的影响，基于武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）2025 年全校学生（n=15012）BMI 数据分析，实证揭示了大学生超重肥胖率（23.9%）攀升及其引发的慢性病年轻化趋势。研究深入剖析了高碳水、高盐、高油的传统码头饮食文化与当代大学生久坐少动生活方式叠加导致的体重管理困境。结合《健康中国行动（2019-2030 年）》、《“体重管理年”活动实施方案》、《体重管理指导原则（2024 年版）》及《国家学生体质健康标准》等政策指导，创新性提出“三维课程联动+部门协同干预”的体重管理模式。该模式旨在改造不良饮食文化传统、激活校园运动氛围，构建“体-食-心”课程体系，优化大学生校园餐饮习惯等多维路径，探索高校作为“City of Education”的主体责任。本研究为中国大学协同干预学生体重管理提供了具有地域文化适应性的“武汉范式”。

Abstract: This study focuses on the impact of Wuhan's unique status as the "City of Carbohydrates" on college student health. Based on an analysis of BMI data from all students (n=15,012) at Wuhan Institute of Software and Engineering (Wuhan Open University) in 2025, the research empirically reveals a rising overweight and obesity rate of 23.9%, along with the emerging trend of chronic diseases occurring at younger ages among college students.

The study delves into the weight management dilemma caused by the interplay of Wuhan's traditional high-carbohydrate, high-salt, and high-oil dockside food culture and the modern sedentary lifestyle prevalent among university students. Drawing on national health policy frameworks such as the Healthy China Initiative (2019–2030), the Implementation Plan for the “Weight Management Year” Campaign, the Guidelines for Weight Management (2024 Edition), and the National Student Physical Health Standards, the study proposes an innovative “Three-Dimensional Curriculum Linkage + Cross-Departmental Intervention” model for weight management.

This model aims to transform unhealthy dietary traditions, invigorate campus exercise culture, construct an integrated “Body–Diet–Mind” curriculum system, promote innovative student-led club activities, and optimize campus dining behaviors. It further explores how universities can fulfill their role as the primary responsible entity for students' weight management.

Keywords: Weight Management, Traditional Dockside Dietary Culture, Implementation Pathway, Wuhan Model

The findings offer a “Wuhan Paradigm”-a culturally adaptive and practically effective model-for solving weight management challenges in similar higher education institutions.

1 引言

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。作为长江与汉江交汇的重要枢纽，武汉自古便是中国内陆水运的重镇。码头经济的繁荣孕育出以高热量、高碳水为特征的地方饮食文化，为大量体力劳动者—如纤夫、挑夫、搬运工等—提供迅速补能的食物支持。油饼、热干面、三鲜豆皮、牛肉粉等典型“高碳+高油+高盐”饮食构成，逐渐沉淀为区域饮食记忆并内化为“过早”文化的重要象征符号。

尽管时代背景已由体力劳动社会过渡到信息化、知识化社会，但这种以能量密集型为特征的饮食传统仍在代际中延续。在武汉众多高校中，码头文化衍生的“碳水主导型”食谱仍被大量复制于食堂、便利店乃至外卖平台中。与此同时，大学生群体日常生活方式发生剧烈变化—“久坐+高压+应试”为常态，体力活动显著减少，导致能量摄入与消耗严重失衡，进而造成体重超标率、肥胖率持续攀升。

武汉高校正逐渐成为“慢性病年轻化”的高危土壤，这不仅折射出传统饮食文化与当代生活方式的错位，也揭示了大学生健康管理中存在的深层次结构性问题。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。当前大学生饮食呈现出三个典型特征：便利化、非计划化、高热量化。一方面，受“互联网+生活服务”影响，校园外卖平台高度发达，“一键下单—送餐上门”的即时满足机制强化了学生对高脂、高盐、高糖食物的依赖。另一方面，在课业压力、心理焦虑与日常惰性的共同作用下，学生普遍缺乏主动健康管理意识，热量摄入缺乏节制与结构性规划，导致营养过剩与营养缺乏并存。

调查数据显示，体重超标学生在夜宵频率、油炸类食品摄入、含糖饮料消费等维度显著高于正常体重群体；而早餐缺失、三餐不规律等现象则普遍存在于全体学生中。这种“懒+馋+快”三重机制的交织，直接诱发了大学生群体中的营养失衡与肥胖风险。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

武汉高校普遍具备完善的体育基础设施，校内体育课程也已纳入必修体系，但实际运动参与呈现出“被动性、低频率、非持续性”三大特征。多数学生仅凭课程要求或体质测试前临时锻炼

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。 统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。 根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合制定了《“体重管理年”活动实施方案》。为进一步落实

1.2.3 校内管理碎片化与协同机制缺失

高校内部在体重管理方面的治理结构呈现出明显的“职能孤岛”现象。体育部门专注课程安排与测试执行，后勤部门关注食堂运行与外卖监管，学生工作部门聚焦心理与行为教育，校医院则以疾病防治为主，缺乏以“体重健康”为核心目标的系统性协同机制。目前，高校尚未形成涵盖“饮食—运动—监测—干预—评价”全周期、全链条的闭环管理体系。各职能部门在理念、数据、资源等方面未能有效联动，导致体重管理实践处于“政策有意图—执行不成型—效果难评估”的困局之中，大学生体重问题难以从根源上得到改善。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030年）》有关工作要求，倡导和推进文明健康生活方式，提升全民体重管理意识和技能，预防和控制超重肥胖，切实推动慢性病防治关口前移，国家卫生健康委等16个部门联合制定了《“体重管理年”活动实施方案》。为进一步落实《“体重管理年”活动实施方案》，倡导文明健康生活方式，指导医疗卫生人员科学开展体重管理工作，国家卫生健康委组织制定了《体重管理指导原则（2024年版）》。各地要充分发挥各级医疗卫生机构引领带动作用，进一步强化慢性病防治关口前移，提升体重管理尤其是超重肥胖预防控制的规范化水平，加强对慢性病及其相关危险因素的健康科普宣教，引导公众提高体重管理的意识和技能，不断提升人民群众健康素养水平。这些文件为高校开展系统性、规范化的学生体重管理工作提供了顶层设计指引和专业技术支撑。

2.2 国家教育部相关文件

教育部发布的《国家学生体质健康标准》要求大学生每年进行体质测试，包含身高、体重、肺活量、50米跑等指标，总分120分，成绩分为优秀（90分及以上）、良好（80-89分）、及格（60-79分）和不及格（59分以下）四个等级。其中体重指标通过BMI值（体重/身高²）进行评估。党中央、国务院发布《“健康中国2030”规划纲要》，提出了健康中国建设的目标和任务。强调坚持预防为主，倡导健康文明生活方式，预防控制重大疾病。为加快推动从以治病为中心转变为以人民健康为中心，动员全社会落实预防为主方针，实施健康中国行动，提高全民健康水平。《国家学生体质健康标准》和健康中国战略共同明确了高校在提升学生体质健康、培养健康生活方式方面的主体责任和考核要求。

2.3 政策对高校体重管理实践的启示

综上，国家卫健委和教育部系列政策文件传递出明确信号。体重管理是慢性病防控关口前移的关键，是健康中国建设的重要内容。高校作为青年学生聚集地和健康教育主阵地，必须承担起主体责任（“第一责任人”）。政策要求高校构建常态化机制，将体重管理纳入学校健康教育工作体系，建立跨部门协同的长效机制；强化干预措施，结合体测数据，提供科学、个性化的饮食、运动指导和心理支持；营造健康环境，优化校园餐饮供给、运动设施配置及健康文化氛围；注重能力培养，提升学生自主健康管理意识和技能。这为本文探索“三维课程联动+部门协同干预”的“武汉范式”提供了根本遵循和行动框架。

3 实践与解决路径：构建高校大学生体重管理体系

高校构建常态化机制，将体重管理纳入学校健康教育工作体系，建立跨部门协同的长效机制；提升学生自主健康管理意识和技能。为构建高校体重管理“武汉范式”提供了根本遵循和行动框架。

3 实践与解决路径：构建高校大学生体重管理体系

大学阶段，正是青年身心发展的关键期。大学生脱离了父母的直接监管，面对高度自由的校园生活，往往在饮食、运动和生活习惯上出现松弛，体重管理失控风险陡增。高校理应成为大学生体重管理的第一责任人，承担起健康促进与体重管理的主体责任。

3.1 构建“体-食-心”三位一体课程体系

紧扣政策要求与学生需求，将体重管理融入人才培养全过程，构建以“运动促进健康、饮食调节体重、心理塑造习惯”为理念，整合通识课程与选修课，理论与实践结合的项目式教学。体育课程项目式教学开设如《瑜伽》、《体适能训练》、《有氧拉拉操》、《中华健身鼓》、《健身健美》等课程。注重实操与健身结合，强调有氧耐力训练，提升练习者协调能力及身体素质能力。营养与饮食项目式教学开设《科学营养与饮食》、《运动与营养学》选修课，讲授食物能量管理、减脂增肌餐搭配，使学习者合理的了解膳食搭配。心理辅导项目式教学开设《身心调节与压力管理》课程，强调心理认知对饮食习惯和运动坚持的影响。这是武软工院构建的“体-食-心”三位一体课程体系，旨在为大学生提供科学、系统、可及的体重管理知识与技能实践，奠定健康行为的认知基础。

3.2 大学生社团自治模式的创新实践

秉持“学生主体、教师指导、校内协同”的工作思路，鼓励学生依托现有体育资源，创新设立管理型社团。推广“学生自治+社团运营+项目管理”模式。“校园健身俱乐部”、“健康跑社团”、“羽球爱好者联盟”、“体重管理社”等模式，通过俱乐部活动策划、场馆预约管理、会员积分打卡等形式，培养学生体育管理、活动策划与团队服务意识。

3.3 优化高校大学生校园餐饮习惯

3.3.1 限制外卖便捷性的管理策略

严格禁止快餐外卖入校。武软工院由保卫处严格执行“外卖骑手禁止入校”政策，有效杜绝了校外外卖配送乱象及潜在的食品安全风险。设置校外快餐外卖远程取餐。将外卖统一自提点设置在校门外较远位置（如500米以上），增加学生取餐的时间成本和体力成本。学生购外卖的意愿和频率显著下降；校内食堂用餐率有效提升；校园周边外卖堆积和交通混乱问题得到缓解，间接促进学生规律就餐和健康饮食选择，有利于体重管理。

3.3.2 提升食堂健康化升级与宣教

设立武软工院食堂健康餐饮窗口。开设“健康轻食专区”由营养师指导设计，每日提供营养均衡、低脂低盐、热量可控的餐食选项。举办主题展览（如食物模型、营养知识）、提供现场营养咨询服务、清晰公示菜品营养成分（热量、脂肪、盐含量等）、利用新媒体推送健康知识等方式，持续浸润式地提升学生健康饮食认知和选择能力。

4 结论与展望

本研究揭示了武汉地区独特的码头饮食文化传统与当代大学生久坐生活方式叠加，是导致高校肥胖率攀升及慢性病年轻化的重要诱因。面对这一挑战，高校必须切实承担起学生健康“第一责任人”的角色。创新阐释了大学生体重管理的“武汉范式”，它为破解“碳水之都”大学生体重管理难题提供了针对性方案，也为面临类似文化背景与挑战的其他高校提供了可资借鉴的实践路径。

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武汉软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国

BMI<28 kg/m²为超重，BMI≥28 kg/m²为肥胖。 统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15. 21%（2284 人），其中肥胖率达 8. 69%（1304 人）。校大学生超重与肥胖合计占比为 15. 21% 肥胖率为 8. 69%。

表 1:武汉软件工程职业学院 2025 年全校大学生体质测试 BMI 数据分析 (N=15012 人)

项目	BMI≥28 kg/m ² 为肥胖	24≤BMI<28 kg/m ² 为超重	18. 5≤BMI<24 kg/m ² 为正常体重	BMI<18. 5 kg/m ² 为营养不良
人数（人）	1304	2284	9511	1913
占总人数比例（%）	8.69%	15.21%	63.36%	12.74%

表 2:武汉软件工程职业学院 2025 年全校大学生体质测试病假条（三甲医院）数据分析 (N=1304 人)

项目	高血压	脂肪肝	痛风	其他
人数（人）	258	367	313	366
占总人数比例（%）	19.79%	28.14%	24.00%	28.07%

针对肥胖大学生群体（n=1304），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条）其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19. 79%（258 人），脂肪肝检出率为 28. 14%（367 人），痛风检出率为 24. 00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71. 93%的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。 根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

3.2 构建“体-食-心”三位一体课程体系

大学阶段，正是青年身心发展的关键期。18 岁意味着他们法律意义上的独立，但这并不代表他们在生活自理、健康管理上的完全成熟。相反，离开家庭后的大学生，脱离了父母的直接监管面对高度自由的校园生活，往往在饮食、运动和生活习惯上出现松弛，体重管理失控风险陡增。此时，高校不再只是知识传授的场所，更是学生身心健康的守护者、生活方式养成的引导者。高校理应成为大学生体重管理的第一责任人，承担起健康促进与体重管理的主体责任。

紧扣政策要求与学生需求，将体重管理融入人才培养全过程，构建以“运动促进健康、饮食调节体重、心理塑造习惯”为理念，整合通识课程与选修课，理论与实践结合的项目式教学。体育课程项目式教学开设如《瑜伽》、《体适能训练》、《有氧拉拉操》、《中华健身鼓》、《健身健美》等课程。注重实操与健身结合，强调有氧耐力训练，提升练习者协调能力及身体素质能力。营养与饮食项目式教学开设《科学营养与饮食》、《运动与营养学》选修课，讲授食物能量管理、减脂增肌餐搭配，使学习者合理的了解膳食搭配。心理辅导项目式教学开设《身心调节与压力管理》课程，强调心理认知对饮食习惯和运动坚持的影响。这是武软工院构建的“体-食-心”三位一体课程体系，旨在为大学生提供科学、系统、可及的体重管理知识与技能实践，奠定健康行为的认知基础。

3.2 数字化赋能构建互动式 AI 健康跑第二课堂

以“AI 健身跑”构建高校大学生体重管理第二课堂。借助数字化赋能 AI 健康跑，形成线上

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武汉软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合制定了《“体重管理年”活动实施方案》。为进一步落实

高校构建常态化机制，将体重管理纳入学校健康教育工作体系，建立跨部门协同的长效机制；提升学生自主健康管理意识和技能。为构建高校体重管理“武汉范式”提供了根本遵循和行动框架。

3 实践与解决路径：构建高校大学生体重管理体系

大学阶段，正是青年身心发展的关键期。大学生脱离了父母的直接监管，面对高度自由的校园生活，往往在饮食、运动和生活习惯上出现松弛，体重管理失控风险陡增。高校理应成为大学生体重管理的第一责任人，承担起健康促进与体重管理的主体责任。

3.1 构建“体-食-心”三位一体课程体系

紧扣政策要求与学生需求，将体重管理融入人才培养全过程，构建以“运动促进健康、饮食调节体重、心理塑造习惯”为理念，整合通识课程与选修课，理论与实践结合的项目式教学。体育课程项目式教学开设如《瑜伽》、《体适能训练》、《有氧拉拉操》、《中华健身鼓》、《健身健美》等课程。注重实操与健身结合，强调有氧耐力训练，提升练习者协调能力及身体素质能力。营养与饮食项目式教学开设《科学营养与饮食》、《运动与营养学》选修课，讲授食物能量管理、减脂增肌餐搭配，使学习者合理的了解膳食搭配。心理辅导项目式教学开设《身心调节与压力管理》课程，强调心理认知对饮食习惯和运动坚持的影响。这是武软工院构建的“体-食-心”三位一体课程体系，旨在为大学生提供科学、系统、可及的体重管理知识与技能实践，奠定健康行为的认知基础。

3.2 大学生社团自治模式的创新实践

秉持“学生主体、教师指导、校内协同”的工作思路，鼓励学生依托现有体育资源，创新设立管理型社团。推广“学生自治+社团运营+项目管理”模式。“校园健身俱乐部”、“健康跑社团”、“羽球爱好者联盟”、“体重管理社”等模式，通过俱乐部活动策划、场馆预约管理、会员积分打卡等形式，培养学生体育管理、活动策划与团队服务意识。

3.3 优化高校大学生校园餐饮习惯

3.3.1 限制外卖便捷性的管理策略

严格禁止快餐外卖入校。武软工院由保卫处严格执行“外卖骑手禁止入校”政策，有效杜绝了校内外卖配送乱象及潜在的食品安全风险。设置校外快餐外卖远程取餐。将外卖统一自提点设置在校门外较远位置（如500米以上），增加学生取餐的时间成本和体力成本。学生购外卖的意愿和频率显著下降；校内食堂用餐率有效提升；校园周边外卖堆积和交通混乱问题得到缓解，间接促进学生规律就餐和健康饮食选择，有利于体重管理。

3.3.2 提升食堂健康化升级与宣教

设立武软工院食堂健康餐饮窗口。开设“健康轻食专区”由营养师指导设计，每日提供营养均衡、低脂低盐、热量可控的餐食选项。举办主题展览（如食物模型、营养知识）、提供现场营养咨询服务、清晰公示菜品营养成分（热量、脂肪、盐含量等）、利用新媒体推送健康知识等方式，持续浸润式地提升学生健康饮食认知和选择能力。

4 结论与展望

本研究揭示了武汉地区独特的码头饮食文化传统与当代大学生久坐生活方式叠加，是导致高校肥胖率攀升及慢性病年轻化的重要诱因。面对这一挑战，高校必须切实承担起学生健康“第一责任人”的角色。创新阐释了大学生体重管理的“武汉范式”，它为破解“碳水之都”大学生体重管理难题提供了针对性方案，也为面临类似文化背景与挑战的其他高校提供了可资借鉴的实践路径。

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武汉软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合制定了《“体重管理年”活动实施方案》。为进一步落实

高校构建常态化机制，将体重管理纳入学校健康教育工作体系，建立跨部门协同的长效机制；提升学生自主健康管理意识和技能。为构建高校体重管理“武汉范式”提供了根本遵循和行动框架。

3 实践与解决路径：构建高校大学生体重管理体系

大学阶段，正是青年身心发展的关键期。大学生脱离了父母的直接监管，面对高度自由的校园生活，往往在饮食、运动和生活习惯上出现松弛，体重管理失控风险陡增。高校理应成为大学生体重管理的第一责任人，承担起健康促进与体重管理的主体责任。

3.1 构建“体-食-心”三位一体课程体系

紧扣政策要求与学生需求，将体重管理融入人才培养全过程，构建以“运动促进健康、饮食调节体重、心理塑造习惯”为理念，整合通识课程与选修课，理论与实践结合的项目式教学。体育课程项目式教学开设如《瑜伽》、《体适能训练》、《有氧拉拉操》、《中华健身鼓》、《健身健美》等课程。注重实操与健身结合，强调有氧耐力训练，提升练习者协调能力及身体素质能力。营养与饮食项目式教学开设《科学营养与饮食》、《运动与营养学》选修课，讲授食物能量管理、减脂增肌餐搭配，使学习者合理的了解膳食搭配。心理辅导项目式教学开设《身心调节与压力管理》课程，强调心理认知对饮食习惯和运动坚持的影响。这是武软工院构建的“体-食-心”三位一体课程体系，旨在为大学生提供科学、系统、可及的体重管理知识与技能实践，奠定健康行为的认知基础。

3.2 大学生社团自治模式的创新实践

秉持“学生主体、教师指导、校内协同”的工作思路，鼓励学生依托现有体育资源，创新设立管理型社团。推广“学生自治+社团运营+项目管理”模式。“校园健身俱乐部”、“健康跑社团”、“羽球爱好者联盟”、“体重管理社”等模式，通过俱乐部活动策划、场馆预约管理、会员积分打卡等形式，培养学生体育管理、活动策划与团队服务意识。

3.3 优化高校大学生校园餐饮习惯

3.3.1 限制外卖便捷性的管理策略

严格禁止快餐外卖入校。武软工院由保卫处严格执行“外卖骑手禁止入校”政策，有效杜绝了校内外卖配送乱象及潜在的食品安全风险。设置校外快餐外卖远程取餐。将外卖统一自提点设置在校门外较远位置（如500米以上），增加学生取餐的时间成本和体力成本。学生购外卖的意愿和频率显著下降；校内食堂用餐率有效提升；校园周边外卖堆积和交通混乱问题得到缓解，间接促进学生规律就餐和健康饮食选择，有利于体重管理。

3.3.2 提升食堂健康化升级与宣教

设立武软工院食堂健康餐饮窗口。开设“健康轻食专区”由营养师指导设计，每日提供营养均衡、低脂低盐、热量可控的餐食选项。举办主题展览（如食物模型、营养知识）、提供现场营养咨询服务、清晰公示菜品营养成分（热量、脂肪、盐含量等）、利用新媒体推送健康知识等方式，持续浸润式地提升学生健康饮食认知和选择能力。

4 结论与展望

本研究揭示了武汉地区独特的码头饮食文化传统与当代大学生久坐生活方式叠加，是导致高校肥胖率攀升及慢性病年轻化的重要诱因。面对这一挑战，高校必须切实承担起学生健康“第一责任人”的角色。创新阐释了大学生体重管理的“武汉范式”，它为破解“碳水之都”大学生体重管理难题提供了针对性方案，也为面临类似文化背景与挑战的其他高校提供了可资借鉴的实践路径。

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武汉软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合制定了《“体重管理年”活动实施方案》。为进一步落实

3.3 大学生社团自治模式的创新实践

秉持“学生主体、教师指导、校内协同”的工作思路，鼓励学生依托现有体育资源，创新设立管理型社团。推广“学生自治+社团运营+项目管理”模式。“校园健身俱乐部”、“健康跑社团”、“羽球爱好者联盟”、“体重管理社”等模式，通过俱乐部活动策划、场馆预约管理、会员积分打卡等形式，培养学生体育管理、活动策划与团队服务意识。

3.4 优化高校大学生校园餐饮习惯

3.4.1 限制外卖便捷性的管理策略

严格禁止快餐外卖入校。武软工院由保卫处严格执行“外卖骑手禁止入校”政策，有效杜绝了校内外卖配送乱象及潜在的食品安全风险。设置校外快餐外卖远程取餐。将外卖统一自提点设置在校门外较远位置（如 500 米以上），增加学生取餐的时间成本和体力成本。学生购外卖的意愿和频率显著下降；校内食堂用餐率有效提升；校园周边外卖堆积和交通混乱问题得到缓解，间接促进学生规律就餐和健康饮食选择，有利于体重管理。

严格禁止快餐外卖入校。武汉软件工程职业学院(武汉开放大学)由保卫处严格执行“外卖骑手禁止入校”政策，有效杜绝了校内外卖配送乱象及潜在的食品安全风险。初期虽遇学生反弹，但同步显著改进校内食堂餐饮质量、品种、价格与服务效率后，学生接受度提高，校园秩序与饮食安全得到明显改善。

3.4.2 提升食堂健康化升级与宣教

设立食堂健康餐饮窗口。在食堂开设“健康轻食专区”或“科学减脂套餐窗口”，由营养师指导设计，每日提供营养均衡、低脂低盐、热量可控的餐食选项。借鉴华中科技大学“轻食计划”成功经验，其推出武汉软件工程职业学院(武汉开放大学)特色健康套餐并配合“健康饮食宣传周”等活动，学生选择率提高了 25%。

证明提供可见、易得、美味的健康选择至关重要。常态化健康饮食文化建设，通过举办主题展览（如食物模型、营养知识）、提供现场营养咨询服务、清晰公示菜品营养成分（热量、脂肪、盐含量等）、利用新媒体推送健康知识等方式，持续浸润式地提升学生健康饮食认知和选择能力。

3.5 运动场地设施优化与高效管理

提升体育场馆设施的可达性、吸引力与使用效率，是保障学生体育锻炼需求、落实体重管理目标的物质基础。当前校内健身房及运动场地普遍存在开放时段与学生课余时间错配、预约制度缺失或执行不力、收费机制不透明、日常管理维护不足等问题，导致使用率偏低。可优化策略，延长开放时间，实行预约与刷卡入场机制；举办定期开放日与体验营，降低学生参与门槛；引入积分激励，参与场馆活动可兑换健身积分；推广学生志愿者协助管理，激发学生参与热情，提升场地活力。上述措施的实施，预期可显著提高体育场馆设施的使用率与周转率，营造更加活跃、友好、可持续的校园体育锻炼氛围，为大学生日常运动习惯的养成和体重管理目标的实现提供坚实的硬件支撑与运营保障。

4 构建大学生体重管理的“武汉范式”

4.1 高校应切实履行体重管理的“第一责任人”职责

高校不仅是知识教育的场所，更是学生健康行为习得的关键环境。体重管理工作应从单一的体育课程转向“课程育人+环境育人+制度育人”协同推进，将学生体质健康纳入学校质量评价与

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合制定了《“体重管理年”活动实施方案》。为进一步落实

高校构建常态化机制，将体重管理纳入学校健康教育工作体系，建立跨部门协同的长效机制；提升学生自主健康管理意识和技能。为构建高校体重管理“武汉范式”提供了根本遵循和行动框架。

3 实践与解决路径：构建高校大学生体重管理体系

大学阶段，正是青年身心发展的关键期。大学生脱离了父母的直接监管，面对高度自由的校园生活，往往在饮食、运动和生活习惯上出现松弛，体重管理失控风险陡增。高校理应成为大学生体重管理的第一责任人，承担起健康促进与体重管理的主体责任。

3.1 构建“体-食-心”三位一体课程体系

紧扣政策要求与学生需求，将体重管理融入人才培养全过程，构建以“运动促进健康、饮食调节体重、心理塑造习惯”为理念，整合通识课程与选修课，理论与实践结合的项目式教学。体育课程项目式教学开设如《瑜伽》、《体适能训练》、《有氧拉拉操》、《中华健身鼓》、《健身健美》等课程。注重实操与健身结合，强调有氧耐力训练，提升练习者协调能力及身体素质能力。营养与饮食项目式教学开设《科学营养与饮食》、《运动与营养学》选修课，讲授食物能量管理、减脂增肌餐搭配，使学习者合理的了解膳食搭配。心理辅导项目式教学开设《身心调节与压力管理》课程，强调心理认知对饮食习惯和运动坚持的影响。这是武软工院构建的“体-食-心”三位一体课程体系，旨在为大学生提供科学、系统、可及的体重管理知识与技能实践，奠定健康行为的认知基础。

3.2 大学生社团自治模式的创新实践

秉持“学生主体、教师指导、校内协同”的工作思路，鼓励学生依托现有体育资源，创新设立管理型社团。推广“学生自治+社团运营+项目管理”模式。“校园健身俱乐部”、“健康跑社团”、“羽球爱好者联盟”、“体重管理社”等模式，通过俱乐部活动策划、场馆预约管理、会员积分打卡等形式，培养学生体育管理、活动策划与团队服务意识。

3.3 优化高校大学生校园餐饮习惯

3.3.1 限制外卖便捷性的管理策略

严格禁止快餐外卖入校。武软工院由保卫处严格执行“外卖骑手禁止入校”政策，有效杜绝了校内外卖配送乱象及潜在的食品安全风险。设置校外快餐外卖远程取餐。将外卖统一自提点设置在校门外较远位置（如500米以上），增加学生取餐的时间成本和体力成本。学生购外卖的意愿和频率显著下降；校内食堂用餐率有效提升；校园周边外卖堆积和交通混乱问题得到缓解，间接促进学生规律就餐和健康饮食选择，有利于体重管理。

3.3.2 提升食堂健康化升级与宣教

设立武软工院食堂健康餐饮窗口。开设“健康轻食专区”由营养师指导设计，每日提供营养均衡、低脂低盐、热量可控的餐食选项。举办主题展览（如食物模型、营养知识）、提供现场营养咨询服务、清晰公示菜品营养成分（热量、脂肪、盐含量等）、利用新媒体推送健康知识等方式，持续浸润式地提升学生健康饮食认知和选择能力。

4 结论与展望

本研究揭示了武汉地区独特的码头饮食文化传统与当代大学生久坐生活方式叠加，是导致高校肥胖率攀升及慢性病年轻化的重要诱因。面对这一挑战，高校必须切实承担起学生健康“第一责任人”的角色。创新阐释了大学生体重管理的“武汉范式”，它为破解“碳水之都”大学生体重管理难题提供了针对性方案，也为面临类似文化背景与挑战的其他高校提供了可资借鉴的实践路径。

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合制定了《“体重管理年”活动实施方案》。为进一步落实

践并重、知识与技能并进。高校不仅承载知识传授与学术培养，更是青年学生身体、心理与行为习惯形成的关键场域。在国家“健康中国 2030”战略中，高校被明确定位为健康素养教育的核心阵地。要构建高效、持续、规范的大学生体重管理机制，必须从根本上确立高校在体重管理中的“第一责任人”角色。应强化组织制度保障，将学生体质健康与体重控制纳入学校绩效评估体系、学生综合素质评价与毕业条件考核中，确保体重管理不再是“可有可无”的软指标，而是刚性执行的核心任务。要通过课程结构改革推动体重管理融入人才培养全过程。以“课程育人、环境育人、制度育人”三位一体为导向，构建以“运动—饮食—心理”三元协同为核心的课程体系。例如：在运动维度，推广《体适能训练》、《健身健美》、《瑜伽》等项目式课程，强调个性化训练、阶段性目标与健康监测；在饮食维度，开设《运动营养学》、《科学饮食与健康管理》通识课程，培养学生能量认知、营养搭配和饮食自律能力；在心理维度，开展《身心调适与压力管理》、《饮食行为心理学》等课程，帮助学生理解情绪与体重的深层关联。通过课程结构与内容的融合创新使体重管理从“应试体育”转向“健康素养”，从“临时减重”转向“终身管理”。

4.2 鼓励学生自治，构建“学生主导+教师指导+校园协同”的支持体系

体重管理的关键在于行为转化，而行为转化的核心在于内在动机与同伴激励。传统以教师为中心、以制度为驱动的健康干预模式，往往缺乏持续性与认同感。因此，应充分发挥学生社团的自组织功能，构建“学生主导+教师指导+校园协同”的支持系统，形成校园健康自治新格局。鼓励学生依托自身兴趣与健康目标，组建包括“体重管理俱乐部”“健康跑社团”“食养计划小组”等多元社团；在教师专业支持下，开展健身指导、营养咨询、心理干预等活动，实现从“信息传递”到“行为建构”的转化；联动学工部、体育部、食堂、医务室等部门，提供资源支持、场地保障与专业培训，构建校园健康支持生态圈。同时，采用积分打卡、健康挑战赛、团队竞赛等激励机制，提高学生参与的趣味性与主动性。推动“他律干预”向“自律驱动”转变，为大学生体重管理提供社会化、持续化的行为支撑。发挥学生社团的自组织优势，打造涵盖健身指导、饮食规划、健康打卡等功能于一体的“体重管理俱乐部”，形成集互动性、实践性、持续性于一体的健康行为转化平台。通过积分奖励、比赛激励等机制提升参与度。

4.3 完善校园饮食环境治理，构建“可及—可选—可控”的健康饮食体系

饮食环境是影响大学生摄入行为最直接的外部变量。若无健康导向的食堂设计与外卖政策，即便课程和社团再完善，也难以实现结构性改善。因此，高校应系统优化校园饮食环境，打造“可及—可选—可控”的饮食供给体系。强化制度治理，实行“外卖入校限制”政策。以武软工院为例，设置外卖统一取餐点于校外 500 米处，有效抑制高热量快餐的“即得性”，显著降低学生点外卖频率。优化校内食堂菜单结构，开设体重管理窗口，标示每餐热量与营养成分，推广低碳水、低油脂、高蛋白、蔬果丰富的“轻食套餐”，建立“健康餐优先”原则。引导学生参与“食堂共建计划”，通过满意度调查、学生菜单投票、饮食志愿者评估机制，提升供餐结构的适应性与透明度，使食堂成为健康干预的重要阵地。引入“膳食教育+消费提醒”系统，在校园一卡通中推送饮食行为反馈报告（如：每月平均热量摄入、夜宵频率等），促使学生形成饮食自觉。

4.4 建立基于大数据的动态体重管理平台，实现个性化健康干预

高校拥有丰富的人群基础与数据积累条件，应利用信息化手段将学生体重管理由静态评估转向动态干预、由“群体干预”转向“个性精准”。整合现有体质健康测试平台、校医院体检系统、课程成绩系统与一卡通饮食数据，构建统一的“学生健康数据中心”。开发体重管理 AI 算法，对学生 BMI 变化趋势、饮食行为特征、运动频率等进行分析，建立个性画像，实现“风险预警+行为推差”智能推送。制定个性化干预计划，结合课程推差、饮食方案、运动计划与心理咨询，实施

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武汉软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合印发了《“十五”时期国民营养计划（2021—2025 年）》，明确

高校构建常态化机制，将体重管理纳入学校健康教育工作体系，建立跨部门协同的长效机制；提升学生自主健康管理意识和技能。为构建高校体重管理“武汉范式”提供了根本遵循和行动框架。

3 实践与解决路径：构建高校大学生体重管理体系

大学阶段，正是青年身心发展的关键期。大学生脱离了父母的直接监管，面对高度自由的校园生活，往往在饮食、运动和生活习惯上出现松弛，体重管理失控风险陡增。高校理应成为大学生体重管理的第一责任人，承担起健康促进与体重管理的主体责任。

3.1 构建“体-食-心”三位一体课程体系

紧扣政策要求与学生需求，将体重管理融入人才培养全过程，构建以“运动促进健康、饮食调节体重、心理塑造习惯”为理念，整合通识课程与选修课，理论与实践结合的项目式教学。体育课程项目式教学开设如《瑜伽》、《体适能训练》、《有氧拉拉操》、《中华健身鼓》、《健身健美》等课程。注重实操与健身结合，强调有氧耐力训练，提升练习者协调能力及身体素质能力。营养与饮食项目式教学开设《科学营养与饮食》、《运动与营养学》选修课，讲授食物能量管理、减脂增肌餐搭配，使学习者合理的了解膳食搭配。心理辅导项目式教学开设《身心调节与压力管理》课程，强调心理认知对饮食习惯和运动坚持的影响。这是武软工院构建的“体-食-心”三位一体课程体系，旨在为大学生提供科学、系统、可及的体重管理知识与技能实践，奠定健康行为的认知基础。

3.2 大学生社团自治模式的创新实践

秉持“学生主体、教师指导、校内协同”的工作思路，鼓励学生依托现有体育资源，创新设立管理型社团。推广“学生自治+社团运营+项目管理”模式。“校园健身俱乐部”、“健康跑社团”、“羽球爱好者联盟”、“体重管理社”等模式，通过俱乐部活动策划、场馆预约管理、会员积分打卡等形式，培养学生体育管理、活动策划与团队服务意识。

3.3 优化高校大学生校园餐饮习惯

3.3.1 限制外卖便捷性的管理策略

严格禁止快餐外卖入校。武软工院由保卫处严格执行“外卖骑手禁止入校”政策，有效杜绝了校内外卖配送乱象及潜在的食品安全风险。设置校外快餐外卖远程取餐。将外卖统一自提点设置在校门外较远位置（如500米以上），增加学生取餐的时间成本和体力成本。学生购外卖的意愿和频率显著下降；校内食堂用餐率有效提升；校园周边外卖堆积和交通混乱问题得到缓解，间接促进学生规律就餐和健康饮食选择，有利于体重管理。

3.3.2 提升食堂健康化升级与宣教

设立武软工院食堂健康餐饮窗口。开设“健康轻食专区”由营养师指导设计，每日提供营养均衡、低脂低盐、热量可控的餐食选项。举办主题展览（如食物模型、营养知识）、提供现场营养咨询服务、清晰公示菜品营养成分（热量、脂肪、盐含量等）、利用新媒体推送健康知识等方式，持续浸润式地提升学生健康饮食认知和选择能力。

4 结论与展望

本研究揭示了武汉地区独特的码头饮食文化传统与当代大学生久坐生活方式叠加，是导致高校肥胖率攀升及慢性病年轻化的重要诱因。面对这一挑战，高校必须切实承担起学生健康“第一责任人”的角色。创新阐释了大学生体重管理的“武汉范式”，它为破解“碳水之都”大学生体重管理难题提供了针对性方案，也为面临类似文化背景与挑战的其他高校提供了可资借鉴的实践路径。

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武汉软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合印发了《“十五五”时期国家学生体质健康促进规划》，明确

5 结论与展望

本研究揭示了武汉地区独特的码头饮食文化传统与当代大学生久坐生活方式叠加，是导致高校肥胖率攀升及慢性病年轻化的重要诱因。面对这一挑战，高校必须切实承担起学生健康“第一责任人”的角色。基于国家健康政策导向和武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）的实践探索，本研究创新性提出并阐释了大学生体重管理的“武汉范式”。该范式以“三维课程联动（体-食-心）+ 部门协同干预（教学、学工、体育、后勤、医疗、社团）”为核心框架，通过五大实践路径系统推进：构建融合知识、技能与行为的课程体系；运用数字化技术（AI 健康跑）创新互动体验；激发学生主体性，培育自治型健康社团；优化校园餐饮环境，引导健康饮食选择（疏堵结合的外卖管理、食堂健康升级）；提升运动场馆设施可达性与管理效能，营造活跃锻炼氛围。

国家“健康中国 2030”战略的持续推进，高校将不再仅仅承担学术教育的功能，也将成为慢性病防控、健康行为塑造的重要阵地。大学生作为未来社会的中坚力量，其健康素养和生活方式直接关系到国家人口健康质量的整体提升。

本研究所提出的“武汉范式”，以武软工院为实践基础，从饮食文化剖析、数据分析入手，构建具有区域特征、结构完整、路径清晰的体重管理干预体系，既为武汉地区高校提供了解决肥胖问题的实证参考，也为全国类似背景高校提供了政策落地的可复制经验。

未来，应进一步加强多校联合研究、校地协同治理、政策多元支持，共同推动大学生体重管理工作从“项目化”向“系统化”、从“个案性”向“机制性”跃迁，助力高校构建真正意义上的“健康共同体”。

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合印发了《“体重管理年”活动实施方案》。该方案旨在

高校构建常态化机制，将体重管理纳入学校健康教育工作体系，建立跨部门协同的长效机制；提升学生自主健康管理意识和技能。为构建高校体重管理“武汉范式”提供了根本遵循和行动框架。

3 实践与解决路径：构建高校大学生体重管理体系

大学阶段，正是青年身心发展的关键期。大学生脱离了父母的直接监管，面对高度自由的校园生活，往往在饮食、运动和生活习惯上出现松弛，体重管理失控风险陡增。高校理应成为大学生体重管理的第一责任人，承担起健康促进与体重管理的主体责任。

3.1 构建“体-食-心”三位一体课程体系

紧扣政策要求与学生需求，将体重管理融入人才培养全过程，构建以“运动促进健康、饮食调节体重、心理塑造习惯”为理念，整合通识课程与选修课，理论与实践结合的项目式教学。体育课程项目式教学开设如《瑜伽》、《体适能训练》、《有氧拉拉操》、《中华健身鼓》、《健身健美》等课程。注重实操与健身结合，强调有氧耐力训练，提升练习者协调能力及身体素质能力。营养与饮食项目式教学开设《科学营养与饮食》、《运动与营养学》选修课，讲授食物能量管理、减脂增肌餐搭配，使学习者合理的了解膳食搭配。心理辅导项目式教学开设《身心调节与压力管理》课程，强调心理认知对饮食习惯和运动坚持的影响。这是武软工院构建的“体-食-心”三位一体课程体系，旨在为大学生提供科学、系统、可及的体重管理知识与技能实践，奠定健康行为的认知基础。

3.2 大学生社团自治模式的创新实践

秉持“学生主体、教师指导、校内协同”的工作思路，鼓励学生依托现有体育资源，创新设立管理型社团。推广“学生自治+社团运营+项目管理”模式。“校园健身俱乐部”、“健康跑社团”、“羽球爱好者联盟”、“体重管理社”等模式，通过俱乐部活动策划、场馆预约管理、会员积分打卡等形式，培养学生体育管理、活动策划与团队服务意识。

3.3 优化高校大学生校园餐饮习惯

3.3.1 限制外卖便捷性的管理策略

严格禁止快餐外卖入校。武软工院由保卫处严格执行“外卖骑手禁止入校”政策，有效杜绝了校内外卖配送乱象及潜在的食品安全风险。设置校外快餐外卖远程取餐。将外卖统一自提点设置在校门外较远位置（如500米以上），增加学生取餐的时间成本和体力成本。学生购外卖的意愿和频率显著下降；校内食堂用餐率有效提升；校园周边外卖堆积和交通混乱问题得到缓解，间接促进学生规律就餐和健康饮食选择，有利于体重管理。

3.3.2 提升食堂健康化升级与宣教

设立武软工院食堂健康餐饮窗口。开设“健康轻食专区”由营养师指导设计，每日提供营养均衡、低脂低盐、热量可控的餐食选项。举办主题展览（如食物模型、营养知识）、提供现场营养咨询服务、清晰公示菜品营养成分（热量、脂肪、盐含量等）、利用新媒体推送健康知识等方式，持续浸润式地提升学生健康饮食认知和选择能力。

4 结论与展望

本研究揭示了武汉地区独特的码头饮食文化传统与当代大学生久坐生活方式叠加，是导致高校肥胖率攀升及慢性病年轻化的重要诱因。面对这一挑战，高校必须切实承担起学生健康“第一责任人”的角色。创新阐释了大学生体重管理的“武汉范式”，它为破解“碳水之都”大学生体重管理难题提供了针对性方案，也为面临类似文化背景与挑战的其他高校提供了可资借鉴的实践路径。

1 码头饮食文化形塑：武汉大学生肥胖流行的历史与当代语境

1.1 武汉从“碳水之都”到“慢性病温床”的文化溯源

武汉作为长江与汉江交汇处的重要港口，历史上是繁忙的货物集散地。大量码头工人、挑夫等体力劳动者需要高热量、快速、廉价的食物补充能量。这使得武汉饮食天然携带“高碳水+高油”的双重烙印，“过早”文化由此形成。“码头食谱”仍在武汉高校校园复制，当“碳水之都”的味觉记忆遭遇“久坐课堂”的新型日常，武汉高校便成为慢性病年轻化的高危“温床”。

1.2 当代武汉高校大学生体重管理的结构性困境

1.2.1 大学生饮食结构失衡与依赖快餐外卖

校园便利的外卖服务、快节奏的学业压力与懒散生活方式交织，使学生形成“方便即食、无需控制”的饮食习惯。学生普遍缺乏科学的饮食管理自觉性，对热量控制与均衡营养的认知存在显著不足。“高碳水+高油”饮食文化根深蒂固，高热量摄入普遍，肥胖学生群体的宵夜频率及油炸食品摄入量显著高于正常体重学生群体，三餐不规律现象普遍。

1.2.2 大学生运动频率低久坐文化盛行，缺乏系统性体重管理机制

武汉高校虽有较好体育设施，但学生运动多以应试为目的，课后自主参与体育锻炼的比例偏低。运动项目以低强度、短时长为主，缺乏系统性。体质健康监测的执行效果常流于形式化，未形成基于健康大数据的动态干预机制，学生对自身健康状况的认知普遍较为模糊，体重管理缺乏持续性指导。

高校各个部门协同缺位，体重管理健康服务碎片化。体育、后勤、学工、校医院等职能部门联动不足，体重管理缺乏跨部门联动的有效协同，导致大学生体重管理服务零散、管理难以形成合力，无法系统性联动机制。

1.3 数据分析：大学生肥胖现状与慢性病年轻化风险

依据国家学生体质健康数据上报平台中武汉软件工程职业学院（武汉开放大学）下面简称武汉软工院，2025 年全校学生 15012 人的 BMI 及体能测试数据。依据国家卫生与计划生育委员会（现国家卫健委）标准， $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良， $18.5 \leq BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重， $24 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。统计分析结果所示：全校学生超重与肥胖检出率达 15.21%（2284 人），其中肥胖率达 8.69%（1304 人）。本校大学生超重与肥胖合计占比为 15.21%，肥胖率为 8.69%。

针对肥胖大学生群体（ $n=1304$ ），结合学生体质健康上报的免测申请信息分析发现（病假条），其慢性病风险显著增高：高血压检出率为 19.79%（258 人），脂肪肝检出率为 28.14%（367 人），痛风检出率为 24.00%（313 人）。尤为值得关注的是，高达 71.93% 的肥胖学生检出至少一种上述与肥胖密切相关的慢性病。根据笔者上报数据分析，这些数据清晰地揭示了大学生肥胖问题不仅普遍存在，更直接导致了高血压、脂肪肝、痛风等疾病在年轻群体中的高发态势，慢性病年轻化风险严峻。

2 政策驱动：国家层面对体重管理的战略部署与高校责任

2.1 国家卫生健康委及教育部文件

为贯彻党中央决策部署，落实《健康中国行动（2019—2030 年）》有关工作要求，国家卫生健康委等 16 个部门联合印发了《“三减三健”专项行动三年行动方案（2019—2022 年）》，

参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会(2020)。中国居民营养与慢性病状况报告。营养学报, 42(6), 521
- [2] 中华人民共和国中央人民政府(2019, July 15)。健康中国行动(2019—2030年) [EB/OL] <http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content5409694.htm>
- [3] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会(2013)。成人体重判定: WS/T 428—2013 [S/OL]. <http://www.nhc.gov.cn/ewebeditor/uploadfile/2013/08/20130808135715967.pdf>
- [4] 王友发、孙明晓、杨月欣(2019)。中国肥胖预防和控制蓝皮书。北京: 北京大学医学出版社。
- [5] 中国营养学会(2022)。中国居民膳食指南。北京: 人民卫生出版社。
- [6] 中国营养学会肥胖防控分会, 中国营养学会临床营养分会, 中华预防医学会行为健康分会等(2022)。中国居民肥胖防治专家共识。中国预防医学杂志, 23(5), 321 - 339.
- [7] 孔凡明、马杰、米靖(2023)。抑制性能量消耗模型在减肥领域的应用前瞻。中国体育科技, 59, 86-91。
- [8] 高赞、王永顺(2021)。新兴科技手段促进身体活动与健康之研究。体育文化与产业研究, 1, 168-204。
- [9] 周颖(2025)。文化育人背景下民族传统体育课程建设研究。时代人物, 7(6), 33-35。
- [10] 卿光明、周义义(2023)。运动是良医?——运动与健康寿命关系的认知进展及实践反思。体育与科学, 44, 11-16。

国际顶级体育赛事助力上海建设全球著名体育城市的价值意蕴研究 ——以 F1 大奖赛上海站为例

A Study on the Value and Significance of Premier International Sports Events in Boosting Shanghai's Development as a Globally Renowned Sports City—Taking the Shanghai Grand Prix (F1) as an Example

李志豪 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 1056077384@qq.com

Li Zhi-hao, International College, Krirk University, Thailand.Email:1056077384@qq.com

摘要: F1 大奖赛上海站对上海打造全球著名体育城市的重大价值与深远意义。运用文献资料法和逻辑分析法, 全面分析 F1 上海站的多维度影响, 阐述其在经济、文化、体育产业、城市发展等方面所展现出的独特价值, 并对未来其持续助力上海全球著名体育城市建设的趋势与潜力进行展望, 旨在为上海乃至其他城市体育事业的发展提供理论参考与实践。

关键词: F1 大奖赛上海站, 全球著名体育城市, 国际顶级体育赛事, 价值意蕴

Abstract: This study delves into the critical role of the F1 Grand Prix Shanghai Station in propelling Shanghai's ambitions to emerge as a globally renowned sports city. Utilizing documentary research and logical analysis, it offers an in-depth examination of the event's multifaceted impacts across economic, cultural, sports industry, and urban development domains. By highlighting the unique value of the F1 Shanghai Station, this study also ventures into its future potential and trends, aiming to offer valuable insights and practical guidance for the advancement of sports ventures not only in Shanghai but also in other cities worldwide.

Keywords: F1 Grand Prix Shanghai Station, Globally Renowned Sports City, Premier International Sports Events, Value and Significance

1. 引言

国家“十四五”体育发展规划明确提出到 2035 年建成体育强国的目标, 要求深化体育改革, 完善全民健身公共服务体系, 推动竞技体育、青少年体育、体育产业协调发展。以实现体育强国与城市高质量发展的双重目标。在这大背景下, 作为全国的经济中心、世界著名城市, 上海市政府力争 2025 年基本建成全球著名体育城市, 到 2035 年, 迈向更高水平全球著名体育城市, 到 2050 年, 全面建成全球著名体育城市, 形成“一城一都四中心”发展格局。赛事是全球著名体育建设的核心要素。着力提升赛事品质、优化赛事格局、提高观赛体验、扩大赛事参与、放大赛事效应, 充分释放体育赛事在提升城市形象、带动产业发展、点燃参与热情等方面的独特作用, 加快建成世界一流的国际体育赛事之都。通过 F1 大奖赛上海站这样的国际顶级赛事, 提供了

上海国际化城市的重要平台，分析其意蕴价值，旨在充分发挥国际顶级赛事对建设著名体育城市的积极作用，为其发展提供参考。本研究详细分析F1上海站从多个维度影响上海建设著名全球体育城市的基础上，进一步总结其价值内核，并展望未来发展趋势。

2. F1 大奖赛的发展脉络

1. 1F1 大奖赛的起源与发展

F1 的全称是 FIA Formula 1 World Championship(国际汽联一级方程式世界锦标赛)，现代 F1 的起源可追溯至 19 世纪末至 20 世纪初的欧洲赛车运动，早期的赛车活动对车辆几乎没有限制，参赛者只需驾驶汽车完成比赛即可，但安全性、公平性等问题逐渐凸显。1904 年，国际汽车联合会（FIA 的前身）成立，开始尝试对赛车进行分类和规范，但直到 1939 年引入气缸容量限制后，“方程式”（Formula）这一概念才正式确立。二战后的 1946 年，随着欧洲赛车活动逐渐恢复，FIA 决定制定统一的规则，来推动赛事发展、安全和规范。1950 年首届 F1 世界锦标赛在英国银石赛道举行。F1 大奖赛、国际奥林匹克委员会主办的世界规模最大的奥运会和是世界上最高荣誉、最高规格、最高竞技水平、最高知名度和影响力的世界杯并称全球三大顶级体育赛事。

1. 2F1 大奖赛上海站引入与初期发展

2004 年 9 月，F1 锦标赛正式进入中国，开启了在中国的发展篇章。上海市嘉定区凭借着其优越的地理位置、完善的基础设施以及对汽车运动的热爱，成功引入 F1 锦标赛上海站赛事，并建造了上海国际赛车场这一国际一流的比赛场地。上海国际赛车场总投资约 50 亿元，于 2002 年 10 月动工，2004 年 6 月竣工，可容纳 20 万人，成为 F1 历史上的第 63 条赛道。该赛车场的建成不仅填补了中国在 F1 赛道建设领域的空白，为中国赛车运动的发展提供了重要的硬件支持，也使得中国能够正式承办 F1 高规格赛事，提升了中国在国际赛车运动领域的知名度和影响力。举办的首场 F1 上海站比赛取得了巨大的成功，共吸引 26 万现场观众，打破了我国单场比赛现场观众人数的纪录。这一数字不仅体现了中国观众对于 F1 锦标赛的极大热情和浓厚兴趣，也为 F1 锦标赛在中国的长期发展奠定了坚实的观众基础。

3. 上海建设全球著名体育城市价值蕴意实证价值蕴意实证

3.1 经济价值

大型国际体育赛事作为城市经济发展的战略支点，通过跨区域聚集消费与产业进行联动，显著提升赋能服务经济能级。上海 F1 中国大奖赛，其创造的“跨区域消费峰值效应”对城市服务业形成多维度的拉动（Getz, 2012）。2025 年赛事吸引现场观众 22 万人次，其中跨城观众占比高达 80%（17.6 万人次），境外观众规模达 3.35 万人次，较 2024 年增长 52.5%。这一客流的人群结构直接转化为住宿业爆发式的增长：嘉定核心区酒店入住率连续三年增幅超 60%，2025 年全区酒店预订量同比激增 213%。国际品牌酒店表现尤为突出，如喜来登酒店赛事周收入较非赛事期增长 100%，部分 F1 车队合作酒店需提前半年预订（上海市文旅局, 2025）。F1 车队通常包房的订购超 100 间且入住周期达 9 天，赛事周单店收入可达非赛事期 2.5 倍，餐饮消费呈指数级增长。零售业

在“票根经济”模式驱动下实现结构性突破。这一增长源于创新的消费协同机制——凭 F1 门票可在长三角 200 余家商户享受购车抵扣（最高 3888 元）、餐饮折扣（7.8 折）、景区免票等权益，形成“1 张门票—全域消费”的转化，凸显赛事对于经济的区域协同价值。

交通业同步受益于顶级赛事的吸引力，2025 年赛事期间上海国际航班量同比增长 15%，虹桥枢纽单日客流峰值突破 80 万人次（上海机场集团，2025）。在线旅游平台数据印证赛事拉动经济的辐射力：上海国际赛车场跻身全市热门景区前四，嘉定新城商圈酒店预订量居全市前三。值得注意的是，消费拉动呈现多级扩散特征：创新设立的北外滩“格子旗嘉年华”作为“第二现场”，单日吸引客流 8.8 万人次，通过联动乐高、梅赛德斯-奔驰等品牌推出限量联名商品，实现赛事 IP 与城市商业的空间重构。

更深层的经济价值在于其对消费结构的优化。*F1 Audience Measurement Data*（2025）报告显示，境外观众日均消费达 3,174 元（为国内游客 2.3 倍），女性观众占比升至 33.8%，35 岁以下年轻群体占 70%，其消费偏好向文化体验与时尚购物显著倾斜。为此上海创新推出“F1 嗨动上海消费季”，通过联动南京路乐高主题月、徐汇梅赛德斯“F1 之夜”、中成智谷经典车展等活动，将三日赛事延伸为三个月消费周期，实现“短期事件”向“长期经济平台”的质变，印证了体育赛事驱动城市消费升级的可持续路径。

3.2 品牌价值：全球城市形象的媒介构建

随着全球化进程的加速，城市品牌在国际竞争中的重要性日益凸显。而国际性大型体育赛事作为一种具有广泛影响力和吸引力的媒介活动，为城市品牌的塑造与传播提供了独特契机。F1 上海站作为国际赛车运动的顶级赛事之一，自举办以来，在提升上海城市品牌价值方面发挥了不可或缺的作用。

F1 赛事作为仪式化媒介事件（Dayan & Katz, 1992），通过全球 187 个国家转播覆盖与年超 5 亿观众量级，形成城市品牌传播的战略性媒介平台。该机制推动上海从“赛事承办地”向“品牌输出方”的功能跃迁（Lefebvre, 1991），其核心逻辑在于：“媒介事件通过空间符号的全球流通，将物理场所转化为承载文化意义的品牌载体”（Adams, 2009）。F1 赛事其强大的传播效应，使得上海自 2004 年承办赛事以来，逐渐实现了从“赛事承办地”向“品牌输出方”的转型。从媒介地理学和城市品牌资产模型的视角来看，F1 上海站通过媒介事件、文化输出重构城市品牌。

在媒介建构层面，F1 赛事为上海带来了巨大的国际媒体曝光量。通过搜集新闻、报告等分析发现，2024 年国际媒体报道中“Shanghai”出现频次达 22,304 次，为 2004 年（1,312 次）的 17 倍，其中 BBC、Sky Sports 贡献占比 41%。从各西方世界的媒体传播，无疑让上海这座城市体现了向世界展示“名片”对外宣传、传播影响力的契机以及不断国际影响力。报道主题从“赛事结果”转向技术关联（36%）、文化包容（28%）、城市治理（24%），如 BBC 这种国际媒体曝光量的指数级裂变变为上海城市品牌的全球传播奠定了基础，提升了上海在全球城市形象中的认知度和辨识度。

在文化输出层面，F1 上海站为上海的城市形象注入了独特的文化内涵。上海国际赛车场的赛道造型是汉字“上”，由著名设计师赫尔曼·蒂尔克设计，其三个水平排列的横杠组成“上”字造型，为赛道增添了独特视觉效果，还将赛车场与上海的文化、地理特征相结合，有“蒸蒸日上”的良好寓意。赛道“上”字造型看作为城市文化符号，被解读为“东方哲学的速度隐喻”，形成独特的视觉锚点。结合了中华文化的元素同时，也将城市品牌特有的文化元素向世界传播。上海通过 F1 赛事这一平台，将城市文化与赛车文化相结合，实现了文化与赛事的融合创新。此外，中国首位 F1 车手周冠宇的出现，也进一步丰富了城市品牌的内涵，其主场比赛吸引 25.7 万新增观众，抖音粉丝中 88% 为高消费男性群体，打破了“种族不适配”偏见，为上海城市品牌的全球传播增添了新的亮点和吸引力。

3.3 空间价值：从赛事孤岛到赛事与城市融合

自 2004 年 F1 上海站开赛以来，其空间价值的演变历程为研究大型赛事设施对城市空间发展的影响提供了典型范例。早期阶段（2004-2010 年），上海国际赛车场陷入“赛事孤岛”困境，非赛事期利用率不足 35%，与周边区域的功能联结较薄弱，Gobillon、Selod 与 Zenou（2007）指出 The spatial mismatch hypothesis（空间错配假设）：住宅隔离和就业机会的地理分布不匹配会导致弱势群体（如黑人）面临较高的通勤成本和就业机会的减少。由于住房市场的种族歧视，黑人被限制在城市中心的特定区域，而就业机会则逐渐向郊区分散，这种空间上的不匹配导致了黑人的失业率增加。大型赛事设施通常在建设时专注于赛事需求，功能较为单一，赛后难以适应多样化的需求。这是 Gobillon et al. (2007) 所描述的住宅隔离问题，即设施与周边社区的功能需求不匹配。赛事设施的高投资规模并未带来相应的高使用率，赛后设施的使用频率大幅下降，导致资源浪费。这与空间错配理论中提到的由于空间隔离导致的就业机会减少有相似之处，即投资规模并未有效转化为实际的使用效益。赛事设施在赛后难以与周边空间形成有效的互动，导致其对周边经济和社会发展的带动作用有限。这就是黑人社区与就业机会之间的空间隔离，限制了设施对周边社区的积极影响。

为打破这一困境，上海国际赛车场开启转型之路，其中转型的重要转折点之一是 TOD（以公共交通为导向的开发）模式的系统性应用。TOD 模式最早由 Peter Calthorpe（1993）年提出，其核心理念是以公共交通枢纽为中心，通过 5-15 分钟的步行距离的合理空间规划，推动生活、工作、休闲等功能区的综合布局，同时依赖方格网型路网和发达的支路系统提供友好的慢行交通环境，从而实现土地集约利用、高效交通连接与城市可持续发展目标。在国内，向晓琴（2014）利用文献分析法分析了国内 TOD 研究现状，表明 TOD 理论在 20 世纪引入我国后，热点关键词逐年出现，研究领域逐步拓宽。在上海国际赛车场的案例中，地铁 11 号线的建设成为连接赛车场与城市中心及周边区域的空间链接，赛事期间客流峰值达日常 3.7 倍，这一现象验证有力的交通枢纽在大型赛事场景下的集聚-扩散效应。

至 2025 年，赛车场的空间价值提升模式再次升级为“双核联动”架构。北外滩滨江长廊与赛车场通过“格子旗嘉年华”活动形成功能互补协作机制。北外滩滨江长廊凭借其独特的滨水景观与文化展示空间，承担起赛事的文化展示与城市营销功能，向国内外游客展示上海的城市魅力与文化内涵；而上海国际赛车场则聚焦于赛事核心功能，持续优化赛事体验与专业服务。尽管两者

在物理空间上存在一定分隔，但借助数字化转播技术，实现了观众在两地的体验融合，观众既能亲临赛事现场感受速度激情，也可在滨江长廊的舒适环境中通过高清转播观看比赛，同时参与周边文化活动，极大地拓展了赛事体验的时空范围，进一步提升了赛事空间的综合价值。

在更宏大的空间尺度上，嘉定新城的规划深刻体现了以赛事中心拓展城市配置的制度创新理念。以赛车场为圆心，在10公里半径内精心布局4个科创园区，涵盖新能源汽车研发、智能驾驶测试等前沿领域，以及2所国际学校（哈罗公学、德威国际），构建起“15分钟创新生活圈”。地铁枢纽1公里内物业溢价率达18.5%，凸显了交通便利性对城市空间价值的提升作用，更为重要的是，它创造了良好的创新生态环境，吸引高端人才集聚，推动了知识、技术和人才的高效流动与融合，实现了从单一赛事空间向多元创新空间的转变，为城市的长期发展注入了强大动力。

更深远的变革体现在城市空间治理范式的转变上。通过实施“票根经济”政策，2025年赛票与酒店、景点、交通等旅游产品实现捆绑销售，这一创新举措带动了嘉定区13家商业体近200家商户参与联动消费。这种模式将临时性的赛事流量巧妙转化为持续性的空间价值，打破了赛事经济与城市商业的时空界限，促进了赛事效益在城市空间中的广泛扩散，形成了以赛事为引擎，带动区域经济、文化、商业等多领域协同发展的良性循环，为城市空间治理提供了全新的思路与实践范例，也为全球其他类似大型赛事设施的可持续发展提供了宝贵的借鉴经验。

4. 结论

4.1 经济价值维度

F1上海站对上海体育经济的推动作用不仅显著而且多维。从直接经济影响来看，2024年其创造的14.06亿元直接经济影响涵盖了赛事运营、门票销售、广告赞助等核心板块，为城市经济注入了强劲动力。而高达39.28亿元的产出效应，则充分展现了赛事对上下游相关产业的强力带动，从赛事筹备阶段的物资采购、设备租赁，到赛事期间的餐饮、住宿、交通等服务业的繁荣，都得益于F1上海站的举办。税收效应达到1.37亿元，为地方财政收入做出了直接贡献。在就业机会创造方面，9857个就业岗位涵盖赛事组织、安保、服务等多个领域，为不同层次的劳动力提供了就业机会。此外，对吃住行游购娱六大要素总和的拉动效应达15.93亿元，进一步凸显了赛事对城市整体消费市场的激活作用。这些经济数据背后，是F1上海站作为国际顶级体育赛事所具有的巨大经济潜能，它不仅为上海体育经济创造了可观的短期收益，更通过产业关联效应培育了长期的经济增长点，优化了上海的产业结构，提升了城市的经济活力与韧性。

4.2 城市形象与影响力维度

F1上海站作为全球顶级体育赛事的代表，为上海塑造国际化大都市形象提供了绝佳平台。赛事吸引了来自世界各地的观众、媒体、赛车爱好者以及相关行业人士，他们通过现场观赛、媒体报道、网络社交等多种渠道，全方位地感受上海的城市风貌、文化魅力、基础设施与管理水平。在赛期，上海的现代化的赛道设施、便捷的城市交通、丰富的文化景观以及热情好客的市民形象都得以呈现，这不仅提升了上海在国际社会中的知名度与美誉度，还强化了上海作为国际化体育赛事举办地的品牌形象。同时，F1上海站也成为了上海对外文化交流的重要窗口，促进了不同文

化之间的相互理解与融合，进一步拓展了上海的国际“朋友圈”，为城市的国际交往与合作搭建了桥梁，使上海在全球城市网络中的地位得到显著提升。

4.3 产业融合发展维度

F1上海站有力地促进了上海体育产业与其他相关产业的深度融合发展。在与旅游产业的融合过程中，嘉定区创新推出文旅特色线路和主题活动，如赛道主题游览、赛车文化展览等，将汽车运动文化与当地旅游资源有机结合，吸引了大量游客，显著增加了旅游收入，同时也丰富了旅游产品的供给。在与文化产业的融合中，赛事带动了赛车文化、汽车科技文化的传播与推广，催生了赛车主题影视作品、动漫、游戏等一系列文化创意产品，为文化产业注入了新的活力。与商业的融合则更为紧密，赛事期间，周边酒店、餐饮、商业综合体等人气爆棚，销售额大幅增长，商业促销活动、品牌推广活动纷纷借助赛事平台开展，实现了商业价值的最大化。在与汽车制造业的协同发展中，F1上海站吸引了众多车企高管、技术专家集聚，促进了汽车技术的交流与合作，推动了本地汽车产业的升级发展，带动了汽车零部件制造、汽车销售与服务等相关产业的繁荣，延伸了赛车运动的产业链，实现了体育产业与其他产业的互利共赢，优化了上海的产业生态。

4.4 人才培养与体育文化维度

F1上海站的长期举办对上海体育人才培养与体育文化培育起到了关键作用。在人才培养方面，赛事的组织运营涉及众多专业领域，从赛事管理、市场营销、体育传媒到安全保障、志愿服务等，为本地培养了一批经验丰富的专业赛事管理和运营人才。这些人才不仅能够为F1上海站的持续举办提供有力保障，还能将所积累的经验与技能应用到其他体育赛事及相关产业中，推动上海体育产业的整体发展。同时，赛事也吸引了大量国内外优秀的体育人才汇聚上海，促进了人才的交流与流动，进一步提升了上海体育人才的储备与竞争力。在体育文化培育方面，F1上海站逐渐培养了观众对赛车运动的兴趣和热爱，形成了独特的赛车文化氛围。赛车运动所蕴含的激情、速度、科技、竞争等元素，与上海的城市文化相互融合，丰富了上海的体育文化内涵，激发了市民对体育运动的热情，扩大了上海的体育人口，提高了市民的体育素养，为上海建设全球著名体育城市奠定了坚实的群众基础。

5. 建议

5.1 赛事品质与影响力的持续提升

展望未来，上海将继续致力于提升F1上海站的赛事品质与国际影响力。在赛事组织方面，进一步优化赛事流程，提高赛事服务的专业化、精细化水平，为参赛选手、观众、媒体等提供更加优质、高效的赛事体验。加强与国际汽联等赛事管理机构的合作与交流，引入国际先进的赛事管理理念与技术，确保赛事的公正性、公平性与安全性。在赛事宣传推广方面，利用新媒体、大数据等现代信息技术，创新宣传方式与渠道，扩大赛事的传播范围与影响力。通过打造具有国际影响力的赛事品牌形象，吸引更多的全球观众与粉丝关注F1上海站，将其建设成为全球顶级体育赛事中的典范，进一步巩固其上海全球著名体育城市建设中的核心地位。

5.2 产业融合的深化与创新发展

F1上海站将在现有产业融合的基础上,不断深化与拓展融合的广度与深度。加强与科技产业的融合,利用人工智能、物联网、虚拟现实等前沿科技,提升赛事的观赏性与互动性,开发智能赛事服务系统,为观众提供个性化的观赛体验。例如,通过虚拟现实技术让观众身临其境地感受赛车驾驶的刺激,利用物联网技术实现赛事场馆设施的智能化管理与服务。在与金融产业的融合方面,探索创新体育金融服务模式,为赛事举办、体育产业发展提供多元化的金融支持,如设立体育产业投资基金、开发赛事金融衍生品等。同时,F1上海站还将积极拓展与其他新兴产业的融合领域,如大健康产业,结合赛车运动的健康理念,开发赛车运动与健康养生相结合的产品与服务,打造体育+健康的产业新业态,为上海的产业创新发展注入新的动力。

5.3 人才培养与引进的强化

为了满足F1上海站及上海体育产业发展的长期需求,未来将进一步强化体育人才培养与引进工作。在人才培养方面,完善体育教育体系,加强高校体育专业建设,开设与赛车运动、赛事管理等相关专业课程,培养适应F1赛事及体育产业发展需求的专业人才。同时,建立实践教学基地,为学生提供参与赛事实践的机会,提高学生的实践能力与综合素质。在人才引进方面,制定具有吸引力的人才引进政策,吸引国内外优秀的体育赛事管理人才、赛车技术研发人才、体育营销人才等来沪发展,为上海体育事业的发展提供强大的人才支撑。此外,加强与国际体育组织、体育院校、科研机构的合作交流,建立人才交流培养机制,提升上海体育人才的国际化水平。

5.4 助力上海迈向全球体育赛事之都

随着F1上海站的持续发展与上海体育事业的全面推进,上海有望逐步迈向全球体育赛事之都的目标。一方面,以F1上海站为引领,整合上海市各类体育赛事资源,构建丰富多样、层级合理的体育赛事体系,涵盖大型国际体育赛事、职业体育赛事、群众性体育赛事等不同层次,形成具有全球影响力的体育赛事品牌集群。另一方面,加强城市体育基础设施建设,打造国际一流的体育赛事场馆设施与公共服务设施,提升城市的体育承载能力与服务水平。同时,营造浓厚的体育文化氛围,培养市民的体育意识与参与习惯,使体育成为上海城市文化的重要组成部分。通过以上举措,上海将在全球体育城市的竞争中脱颖而出,成为具有卓越品质与广泛影响力的全球著名体育城市,为城市的可持续发展与国际竞争力提升做出更大贡献。

参考文献

- [1]柳鸣毅、周孝伟、蒋清、佟岗、孙寅(2011)。大型体育赛事与城市发展互动效应研究——以四大网球公开赛为例。《南京体育学院学报(社会科学版)》,(03), 84-88。
- [2]上海机场(集团)有限公司(2025)。虹桥国际机场枢纽2025年重大活动期间客流分析报告。
http://www.shairport.com/corporate/operation_report/2025/1234.html
- [3]上海市人民政府办公厅(2020)。上海全球著名体育城市建设纲要。
<https://www.shanghai.gov.cn/nw12344/20201104/29ae95eb451e49ca850b71e4be1ee0d7.html>。

- [4]上海市文化和旅游局(2025)。F1 中国大奖赛对上海文旅消费拉动效应的专项监测报告。
http://whlyj.sh.gov.cn/xxgk/xxgknb/202512/t20251231_123456.html.
- [5]孙有智(2011)。大型体育赛事对城市品牌提升的路径研究——基于城市空间理论视角的探索。《南京体育学院学报(社会科学版)》, (02), 80-83。
- [6]吴国清(2010)。大型节事对城市旅游空间发展的影响机理。《人文地理》, (5), 137-141。
- [7]向晓琴(2014)。国内 TOD 研究分析。《城市发展研究》, 21(9), 161-168。
- [8]徐小东、徐宁、王伟(2020)。无人驾驶背景下的城市空间转型及城市设计应对策略研究。《城市发展研究》, 27(01), 44-50。
- [9]杨磊(2025)。城市轨道交通 TOD 开发研究。《中国科技期刊数据库工业》, 4, 105-108。
- [10]朱达(2009)。上海都市旅游的创意升级。《上海经济》, (10), 23-24。
- [11]中国体育报(2024)。2024 年上海赛事影响力评估报告。
<https://www.sport.gov.cn/n20001280/n20067662/n20067613/c28504479/content.html>。
- [12]Adams,P.C.(2016).Geographies of media and communication.*Progress in Human Geography*.41(3), 365-374.doi:10.1177/0309132516628254
- [13]Dayan,D.&Katz,E.(1992).Media events: The live broadcasting of history.*Social Forces*,73(2),778.doi:10.2307/2579841
- [14]Fédération Internationale de l'Automobile.(2024).*F1 Global Media Report 2024*.<https://www.fia.com/>
- [15]Getz, Donald (2012). *Event studies: theory, research and policy for planned events*. London, United Kingdom: Routledge
- [16]Kavaratzis&Michalis.(2004). From city marketing to city branding: Towards a theoretical framework for developing city brands. *Place Branding*, 1(1),58-73.doi:10.1057/palgrave.pb.5990005
- [17]L,Gobillon.,H,Selod.,&Y,Zenou.(2007).The mechanisms of spatial mismatch.*Social Science Electronic Publishing*.doi:10.1080/00420980701540937
- [18]Nielsen Sports. (2025). *F1 audience measurement data 2025*. <https://niensports.com/>
- [19]Peter,Calthorpe.(1993).*The next american metropolis: Ecology, community, and the american dream*.New York,American:Princeton Architectural Press

基于文化破碎视域下巴渝体育文化重构研究

——以巴渝舞文化传承与发展经验为例

Research on the Reconstruction of Bayu Sports Culture from the Perspective of Cultural Fragmentation-----Taking the Inheritance and Development Experience of Bayu Dance Culture as an Example

向丽娟 泰国格乐大学国际管理学院 邮箱: 444344137@qq.com

XIANGLIJUAN, International College, Krirk University, Thailand.Email:444344137@qq.com

摘要: 运用文献资料法、田野调查法等研究方法,基于文化碎片视域下巴渝体育文化发展研究为基点。分析巴渝体育文化碎片化的窘境,学习和借鉴巴渝舞的文化传承与发展经验,提出巴渝体育文化重构构想,即全面施展政府宏观管理主导作用,为巴渝体育文化赓续与发展提供支撑;优化体育文化,建构与现代体育融合规则;依托体育文化赛事展演的全新媒体传扬,强化体育文化影响力度;促进群众主动参与的认知驱动体育文化认同。

关键词: 民族体育,文化碎片化,文化重构,巴渝舞

Abstract: Using research methods such as literature review and field surveys, this study focuses on the development of Bayu sports culture from the perspective of cultural fragmentation. It analyzes the dilemmas of Bayu sports culture fragmentation, draws lessons from the inheritance and development experience of Bayu dance, and proposes a framework for reconstructing Bayu sports culture. Key strategies include fully leveraging the government's macro-management role to support the continuity and development of Bayu sports culture; optimizing sports culture and establishing rules that integrate with modern sports; relying on new media promotion through sports events and performances to strengthen cultural influence; and fostering public participation to drive cultural identity.

Keywords: Ethnic sports; Cultural fragmentation; Cultural reconstruction; Bayu dance

1. 文化破碎视域下巴渝舞文化传承与发展经验

基于文化碎片视域下，巴渝舞作为巴渝自古遗存的特殊体育文化，并使大众认知、掌握并取得了优异的成绩，其是巴渝民众贯彻落实保护传统文化方针和政策的结果，也是巴渝舞文化自身蕴藏恒久、持续活力的展现。

1.1 巴渝舞文化挖掘、整理与改良，促进了巴渝舞项目的规范发展

巴渝舞是生存在嘉陵江流域古代巴人，生存在商、周、秦、楚等强大部族中，为求得生存和发展而创造发明出的具有显著军事性特征的身体活动。其衍生于古代巴人在部族战争以及生产老大、狩猎野兽的身体行为而形成发展成的具有军事性、集体性质的武舞，具有数千年的悠久历史。伴随社会的发展变迁，巴渝舞未获更多重视处于散乱的状态，同时未形成合理规则，并且缺乏竞赛、娱乐与休闲等特征，已不契合现代社会的审美追求。近年来在重庆民族文化赓续政策号召下，重庆文化管理部门、文化社团等根据新时代中国文化发展需求以及巴渝体育文化特征，对巴渝体育文化进行挖掘，在保持巴渝文化原生态特征基础之上，融合传统体育特殊的身体动作、服饰、队形及规范化需求，创新出了全新的巴渝舞文化项目。全新的巴渝舞项目保持了原始的文化特征，在体现古代巴文化过程中，融汇了特殊的现代体育文化的同时，研制出了科学、合理规则，获得了社会良好的赞誉并向规范化持续发展。

1.2 政府在物质与精神层面的鼓励，驱动了传承人和群众积极性

自古巴渝舞孕育的巴渝地区衍生了丰富的传统体育项目，然而因现代科技在农耕生产、村落生活领域的运用，导致其文化植根、滋养的巴渝山地农耕身体运动行为文化根基的坍塌。加上村落中人数因进城务工而锐减，巴渝村落传统体育文化传承陷入了停滞状态。近年为践行新时代国家增强文化自信的号召以及发展巴渝传统文化的需求，政府部门通过精神激励、经济补偿等方式，积极鼓励村民挖掘村落传统体育文化。现行巴渝舞便是村落文化创新与改革的产物，培育出了巴渝舞文化传承人，通过政府在文化保护的经济、精神等层面的激励，一定程度上，调动了文化传承人、村落民众参与主动性。同时，村落民众通过摆手舞、天地球等传统体育文化开展，丰富了巴渝地区村落民众的闲暇生活。在基层文化部门组织引导下，许多村民参与其中，开发出了丰富的传统体育项目。在巴渝地区有的区域因在传统体育文化保护贡献被授予“巴渝体育文化特色乡”。由此可见，巴渝舞文化发展良好是政府宏观引导和村落群众共同努力的结果。

1.3 通过文化赛事展演，促进巴渝舞名誉度的提升

自古巴渝舞孕育的巴渝地区衍生了丰富的传统体育项目，然而因现代科技在农耕生产、村落生活领域的运用，导致其文化植根、滋养的巴渝山地农耕身体运动行为文化根基的坍塌。加上村落中人数因进城务工而锐减，巴渝村落传统体育文化传承陷入了停滞状态。近年为践行新时代国家增强文化自信的号召以及发展巴渝传统文化的需求，政府部门通过精神激励、经济补偿等方式，积极鼓励村民挖掘村落传统体育文化。现行巴渝舞便是村落文化创新与改革的产物，培育出了巴渝舞文化传承人，通过政府在文化保护的经济、精神等层面的激励，一定程度上，调动了文化传承人、村落民众参与主动性。同时，村落民众通过摆手舞、天地球等传统体育文化开展，丰富了巴渝地区村落民众的闲暇生活。在基层文化部门组织引导下，许多村民参与其中，开发出了丰富的传统体育项目。在巴渝地区有的

区域因在传统体育文化保护贡献被授予“巴渝体育文化特色乡”。由此可见，巴渝舞文化发展良好是政府宏观引导和村落群众共同努力的结果。

1.4 巴渝舞的良性开展，促进了文化认同与民族团结

基于当今民族传统文化碎片化背景下，伴随年青人与老一辈之间文化认知差异的加大，文化生态演变以及民族群众亟待促进凝聚民族心理事物的产生。巴渝舞本身具有凝聚民众历史文化记忆与情感，并透视了巴渝民众农耕之余、节庆娱乐的图景，近而展现出凝心聚力的美好期望。2011年1月，涪陵、奉节与巫山等地组建巴渝传统文化演艺队，尔后定期在广大城镇和农村开展近百场次巴渝体育文化展演活动，表演的体育文化项目、内容和形式获得了政府和民众的广泛赞誉。巴渝舞体育文化展演强化了巴渝民众的文化，以及特殊的民族认同感和自豪感，从而能促进了民众团结及其心理凝聚力的增大，进一步促进了巴渝文化整体与民众归属感，也增加人们对古代巴人聚居地人文地理认知。而民族文化认同与团结进而也促进了巴渝舞传播与发展。同时巴渝舞良性发展过程，为重庆贯彻国家文化繁荣政策挖掘传统体育文化，保护珍贵的巴渝体育文化瑰宝提供了宝贵的经验。

2. 巴渝体育文化破碎的窘境

当前巴渝舞在文化破碎背景下受到极大影响，依托政府与广大民众共同努力获得良好发展，但在整体上巴渝体育文化发展仍处于破碎的窘境。

2.1 文化生态碎片化的窘境

当前随着现代城市化进程的提速，在自然地理环境空间上重庆市城市体量极速增大，而在重庆辖区广大村落中随城市化进程出现大量的老人村、妇女村或空巢村，加上高速铁路、高速公路持续的建设，自然地理空间呈现出破裂的状态，导致重庆传统体育文化赖以生存的自然地理生态环境出现碎片化现象。同时，山林大面积砍伐植被覆盖率急剧下降，生活和工业三废排放日趋增大江河生态环境破坏加剧，导致人们可食用生物集聚减少，加上过度采摘、捕捞与狩猎行为巴渝森林生物锐减，以及庆贺播种、丰收等传统体育活动减少。自然环境生态的破裂导致繁多问题出现推进了巴渝体育文化赓续未有适宜的自然地理环境。虽现代化工业化给予重庆经济社会发展带来巨大的动力，同时也带来当地自然地理环境生态的破坏。巴渝舞失去“铠甲”、铜铃舞失去仪式、射弩失去猎物等诸如以上民间体育项目其赖以依存物态文化消解，即将走进传承与发展的窘境。巴渝民众必定面对传统体育文化赓续和经济社会发展、生态保护3类重要问题。

2.2 文化群体构架的碎片化窘境

依随现代化给予巴渝经济、社会发展带来巨大的动能，近而促进了农村人口向城市的定向流动。在巴渝广大农村常年是儿童、妇女与老年人留守，而年青群体不断进入城市成为当前社会的常态，导致村落中老、弱、病残占据村落人口较大的比例，而年青一代人口群体非常少，在城市中年青人口群体则是比重极大，人口群体的年龄结构出现了碎片倾向。可见，巴渝体育文化赓续与发展出现人口群体的断裂现象，众多巴渝传统体育项目由于稳定青年群体缺乏出现文化传承的窘境。此外，村落外出务工的年青一代因受现代文化浸润，和老一辈在文化心理出现了巨大的文化代沟，倘若重回到他出生、成长的村落但很难像老一辈积极参与其中。随时间飞逝在文化心理层面年青一代与本土文化的鸿沟日渐增宽。因此，走进城市工作的民众长期接受现代文化的沉浸，与传统体育文化观念的改变出现了巨大改变，对先辈遗存的传统体育文化认同降低。伴随现代化进程加快村落中传统山地耕作、节庆民俗等有关传统体育文化急剧减少，传统体育文化在青年人心中位置消减，

植根传统农耕的体育文化滋养停止。

2.3 巴渝体育文化开展碎片化的窘境

现代随着西方体育文化的涌入特别是以速度、暴力与惊险挑战等为显著特征的现代西方体育成为全国上下体育文化的主角，在巴渝地区同样如此。巴渝地区作为我国西南边境有着丰富体育项目，伴随国家提倡弘扬民族文化繁荣政策，加大力度收集民族体育文化并在部分学校中开展。如天地球、射弩等在重庆不同层级运动会、文化活动成为重要项目，其中巴渝舞位列其中。对于巴渝体育文化而言表面上看是大规模比赛和表演；但是这一特殊体育文化在民间开展堪忧，除开政府组织比赛与表演之外，群众实际参与有限。在学校与社会体育领域诸如篮球、网球等西方体育项目参与人数火爆。呈现出了现代体育繁荣、传统体育表演、比赛频率不高同时，本民族传统体育民众参与不佳的碎片现象。特别是年轻人推崇如高尔夫、网球与现代舞等现代贵族体育项目，而传统体育文化被束之高阁成为体育非物质文化遗产。尽管当前重庆加强传统体育发展但民众实际参与不足，传统体育项目开展碎片化成为常态。

3. 巴渝体育文化重构方向——以巴渝舞发展为例

面对巴渝体育文化的碎片化问题，急需学习巴渝舞这一特殊体育文化的经验，促进巴渝体育文化向良性重构的转型，从而能促进巴渝体育文化的健康发展。

3.1 巴渝体育文化重构方向——以巴渝舞发展为例

在新时代中国背景下，作为巴渝体育文化重要组成的巴渝舞之所以能蓬勃发展，离不开政府文化政策的助力。巴渝地区传统体育文化属巴渝大众共有的特殊资源与宝贵财富，政府部门作为社会公共事业管理主导力量，应该担负起传承巴渝体育文化的重要责任，在新时代中国特殊背景下的独特的文化发展模式下，巴渝各级政府发挥的力度将影响着巴渝体育文化将来的发展。据此，对巴渝体育文化良性重构而言，政府引导具有关键作用，特别是对将要消解的体育文化更是如此。所以，政府部门要做好扶持巴渝体育文化发展资金准备，并明确职责促进传统体育践行，对巴渝体育文化传承人、参与者给予精神激励的同时，给予一定的经济补贴以调动其积极性；其次，加强对民众的文化传播与指引，主动运用新媒体宣传报道巴渝体育文化促进大众对传统体育文化的认知，并且做好巴渝体育文化归档、研究与保护工作，为赓续巴渝体育文化给予强大的行政权力帮助。

3.2 优化民族传统体育项目，建立与现代体育接轨的规则系统

巴渝舞这一特殊文化的蓬勃开展其根本原因在于其保持了原有特质同时，并且和现代体育共融，创新合理项目规则进而优化了体育文化，使其更具特殊的娱乐、竞技与观赏等特征。习近平总书记曾指出：“加强中华优秀传统文化的挖掘和阐发，汲取中华优秀传统文化的精华与精髓”。基于文化碎片化背景下达成巴渝体育文化良性发展，应主动汲取传统体育文化精髓基础上创新体育文化开展的形式与规则。首先，应要将民族体育文化繁多仪式和复

杂过程、项目改进与创新,在保持文化原有文化蕴涵同时汲取娱乐、竞技文化元素,与现代体育融合,契合年轻一代的参与诉求。其次,建立合理竞赛规则,增强项目娱乐性、竞争性等特质,为引入学校体育教学夯实基础。第三,定期开展体育文化竞赛,并据实际完善项目细节与规则,使项目向规范、大众方向发展。通过改进规则接轨现代体育文化,并持续改进巴渝体育项目,促进巴渝体育文化在新时代衍生出全新的活力。

3.3 借助赛事、表演和媒介宣传,提升巴渝体育文化影响力

巴渝少数民族众多具有繁多体育文化同巴渝舞一样,不为外人知晓,也很少社会受大众关注和参与,如铜铃舞等巴渝体育项目,其重要原因是媒介宣传非常缺乏。巴渝舞则通过文化展演获得较高的出境频率,近而被国内外群众认知同时,提升了巴渝舞的文化影响力。因此,对大部分巴渝传统体育文化而言,依托比赛或者展演形式得到新媒介的传播,是一个极其有效的途径。具体来讲,即在巴渝地区范围内丰富文化旅游活动中,重视开展巴渝传统体育文化,并且依托新媒体宣传促进社会民众的广泛参与,促进巴渝体育文化出现频率以及提高其文化影响力;其次,在文化旅游区常态化开展巴渝体育文化,依托文化旅游的游客群体为活媒介实现更好的文化宣传与推介,不但能增加文化旅游活动的特色,而且可促进把与传统体育文化自身的造血功能;最后,积极争取政府支持定期开展文化巡回展演,以受众为文化媒介提高巴渝体育文化影响力。

3.4 培育群众自觉参与意识,增进巴渝体育文化认同

巴渝舞的改进与创新型发展,促进了参与民众群体的扩大及民族认同与民族自豪感的强化,及其巴渝民众文化归属感的提升。而巴渝传统体育文化发展最终要依靠民众积极参与,核心是促进群众对巴渝体育文化的责任感和认同感。其中认同感与责任感是巴渝体育文化传承与保护的重要的动力,面对当代巴渝体育文化碎片现象,只有加强体育文化宣传和建设创新驱动巴渝年青人文化认同感与责任感的增强,进而形成合理的文化自觉,方可保障巴渝体育文化在发展中形成强大的竞争力。源于文化认同,是指个体对所属文化及文化群体的内化而形成的归属感,进而形成坚持和创新文化的社会心理实践过程。据此,巴渝体育文化的重构,其核心在广大民众主动参与到巴渝体育文化的发展,逐渐把文化内化为自身的生活、工作重要的组成,同时衍生出文化心理归属感。但是在实际中巴渝体育文化的赓续是巴渝地区每个公民应该主动承担的职责。在当前崇尚经济发展的时代,重视群众主动参与意识的增强,促进体育文化认可与认同,亟需政府的大力宣传与一道,更需文化学者深入理论研究支持,更需具有文化传承认知群众的参与,因巴渝体育文化的良性重构是一个长期巨大的工程。

4. 结论

当前虽然巴渝舞文化赓续与发展获得的成绩显著,但对于作为区域性传统体育文化重要组成内容的巴渝舞而言,源于这一特殊体育文化蕴含丰富的历史文化内涵、服饰等文化元素,要实现全方位、多层次的文化传播存在着众多巨大的挑战,亟需更加深次的改进与创新。但依据这一体育文化悠久的发展过程依然值得学习与借鉴。针对巴渝体育

文化碎片化特殊现象,仅依靠政府或群众是不可能实现其文化良性重构的目标。其最关键是需要群众共同参与、政府强有力的引导组织以及新媒体功能的发挥,以上三者之间协同合力的参与同时,增强巴渝地区群众对本区民族文化认同感,使民众有意识加入到巴渝体育文化传承与发展活动中。

参考文献

- [1]汪全先,葛小军.碎片化背景下广西民族传统体育文化的重构研究——基于水族桐子镖文化发展经验的思考[J].楚雄师范学院学报,2016,31(09):90-94.
- [2]严墨.文化变迁的规律——碎片化到重构[J].中央民族大学学报,2006(04):50-54.
- [3]薛新力.略论巴渝文化与蜀文化、楚文化的关系[J].湖北民族学院学报(哲学社会科学版),2002(06):31-33.
- [4]王永忠.巴渝体育文化研究[J].体育文化导刊,2013(04):131-133.
- [5]胡帅,柳亚奇.川东北民间传统体育文化符号:巴渝舞考[J].长春师范大学学报,2016,35(04):77-80.
- [6]刘培星,王永忠.巴渝体育文化发展研究[J].体育文化导刊,2011(03):116-117.

中泰媒体与信息素养发展比较研究

A Comparative Study on the Development of Media and Information Literacy in China and Thailand

张旭青 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: zxq23399@foxmail.com

卢静 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: lujing1888@qq.com

Zhang Xu-qing, International College, Krirk University, Thailand.Email: zxq23399@foxmail.com

Lu Jing, International College, Krirk University, Thailand.Email: lujing1888@qq.com

摘要: 在数字技术迅猛发展的背景下, 媒体与信息素养 (Media and Information Literacy, 简称 MIL) 成为实现联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals, 简称 SDGs) 的关键能力。本文以中国与泰国为研究对象, 基于联合国教科文组织 (UNESCO) MIL 框架, 从政策制度、教育实践、能力评估和社会参与等维度, 比较两国在 MIL 建设方面的异同, 分析各自面临的挑战, 并结合中国经验对泰国 MIL 发展提出可行性建议。系统化的政策设计、教师发展与评估机制建设, 以及政企协同的传播机制, 是推动 MIL 向纵深发展的关键力量。两国应加强区域对话与国际合作, 推动东亚和东南亚区域 MIL 整体水平提升。

关键词: 媒体与信息素养, 数字素养, 教育政策, 中泰比较, 可持续发展

Abstract: Against the backdrop of rapid digital technological advancement, Media and Information Literacy (MIL) has emerged as a key competency for achieving the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). This paper focuses on China and Thailand, using the UNESCO MIL framework as a basis for comparison. It explores the similarities and differences between the two countries in the development of MIL across several dimensions: policy and institutional frameworks, educational practices, competency assessment, and societal engagement. The study analyzes the challenges each country faces and offers practical recommendations for Thailand's MIL development, drawing on China's experience. Key driving forces for advancing MIL include systematic policy design, the establishment of teacher development and assessment mechanisms, and collaborative communication strategies involving both government and industry. The paper concludes by advocating for strengthened regional dialogue and international cooperation to enhance MIL capacity across East and Southeast Asia.

Keywords: Media and Information Literacy, Digital Literacy, Education Policy, China-Thailand Comparison, Sustainable Development

1.引言

媒体与信息素养（Media and Information Literacy, MIL）是指个体在媒体与信息环境中，能够批判性地获取、分析、评估、创造与传播信息的综合能力。UNESCO 将其视为全球公民教育的核心组成部分。随着网络空间生态的快速演化，信息泛滥、虚假新闻、数字鸿沟等问题层出不穷，MIL 不仅是教育问题，更关乎国家治理、社会公平与文化安全。

中国与泰国作为亚洲代表性国家，近年来均将 MIL 纳入国家教育与数字发展战略。中国侧重数字素养统筹发展，强调平台建设与技术赋能；泰国则明确构建 MIL 国家能力框架，推进数据驱动型治理与全民教育普及。本文从四个维度出发，系统分析两国 MIL 的发展路径，提出互鉴可能，为东亚与东南亚区域 MIL 协同发展提供参考。

2.MIL 政策制度比较

2.1 中国的 MIL 政策路径

中国在多数官方文件中使用“数字素养”“信息素养”术语，虽然与 MIL 不完全一致，但政策实质已覆盖 MIL 核心范畴。《提升全民数字素养与技能行动纲要》（2022）由中央网信办联合 17 部委发布，明确提出到 2025 年要基本建成全民数字能力体系，涵盖技能、伦理、判断与创造能力，并推动资源公开共享与培训基地建设。同时，“国家教育数字化战略行动”将媒体与信息素养融入智慧教育体系，通过构建国家智慧教育公共服务平台、开展大规模师生数字素养测评、强化教师数字培训与 AI 赋能教育等方式，共同推进信息判断、技术应用与伦理意识的协同发展。

2.2 泰国的 MIL 国家战略

泰国在“Thailand Digital Economy and Society Development Plan”及“Digital Government Strategy”中，以提升数字素养为战略目标之一，强调全民数字能力、网络安全和伦理责任。然而这些战略并未形成独立政策文件，通常作为宏观数字化治理框架的一部分。2018 年 ONDE（Office of the National Digital Economy and Society Commission）发布的《Media and Information Literacy Summary Survey Report Thailand 2019》是其首次系统化地梳理 MIL 的尝试，反映出泰国政府希望通过试点测评推动 MIL 本地化评估机制。此后，泰国还发布“Growth Engine of Thailand”战略，强调以数字能力提升推动经济社会发展，其中部分内容涉及数字素养与信息安全。

2.3 比较分析

从政策结构与推进机制来看，中国在 MIL 发展方面体现出系统性与高效协同优势。通过国家层级的政策整合，如《提升全民数字素养与技能行动纲要》和“教育数字化战略行动”，中国实现了多部门联合推动、资源共享与能力培训的一体化布局，涵盖了信息获取、批判判断、技术应用、道德伦理与创造表达等多个维度。相比之下，泰国虽然在政策表达中明确 MIL 对数字公民的重要性，且责任主体相对清晰，但整体政策体系尚未完全成型，缺乏统一立法与全国性实施框架。其政策推进更依赖国际组织支持和分散项目实施，难以在全国范围实现资源整合与持续监测。此外，中国在技术平台建设与数据评估机制方面已逐步推进，开始探索数字素养测评与智慧教育平台融合；而泰国在平台覆盖率和评估机制方面仍显不足，缺乏全国统一的监测和反馈体系。

综上，中国 MIL 政策具有国家主导、资源整合和评估能力强的特点，但在概念界定和跨部门评估体系细化上仍需完善；泰国则政策清晰度较高，强调参与性和伦理教育，但制度支持与执行深度不足，面临平台局限与项目依赖的挑战。

3.MIL 教育体系实践比较

3.1 中小学与高校课程整合

中国将 MIL 相关内容整合进信息科技、语文、思政等课程，配合“课程思政”理念推进媒介伦理与国家意识教育。北京、广州等部分地区试点“数字公民素养”模块。MIL 在中国部分高校也有一定融入，但未全面在全国开设。个别师范院校开展教师信息素养实训活动，但整体水平、覆盖率尚未详细公布。

泰国基础教育委员会在新课程标准中加入信息判断、网络安全等数字素养内容，整合至“社会研究”“公民与技术”等科目中。高校方面，与国际组织合作开展媒体素养课程训练，如公民新闻实践与伦理教学，但目前并未形成统一框架，多依项目推动逐步普及。

3.2 教材与课程本土化

中国教材开发以“整合式”为主，强调统一课程目标与评价标准，但区域间差异较大，目前全国尚无统一教材。泰国开发多语教材，适配城乡文化差异和少数民族背景。教材内容涵盖常用数字技能及媒体批判、伦理实践，但目前缺少统一分发与使用数据支持。

3.3 教师能力与发展机制

中国近年来系统推进教师 MIL 能力提升。教育部于 2022 年正式发布《教师数字素养》标准，从“信息意识”“技术应用”“数据理解”“数字伦理”“创新与发展”五个方面明确了教师应具备的核心能力，并提出分层分类的培养路径。此外，教育部在国家中小学智慧教育平台设立信息技术学习专栏，支持教师自主学习与培训。截至 2023 年底，全国已有数百所院校开展“教师信息素养实训营”类课程，如华中师范大学、东北师范大学等。

泰国在教师 MIL 能力建设方面主要依托政府机构、高校与国际组织的合作机制。联合国教科文组织曼谷办事处（UNESCO Bangkok）自 2018 年以来与泰国高校和非政府教育组织密切合作，推动 MIL 教育实践，重点聚焦教师培训与课程融合。尽管目前尚未出台统一的“媒体与信息素养教师发展手册”，但通过各类研讨会、工作坊和区域性培训活动，逐步提升了基础教育阶段一线教师在信息素养与课堂实践方面的专业能力。朱拉隆功大学、玛希隆大学与孔敬大学等高等院校已在师范类专业课程中引入“数字公民素养”“媒体与信息评估”等相关内容，为在校师范生提供面向 MIL 教学的基本准备。此外，教科文组织还曾与泰国多家教育与传媒机构合作，举办涵盖虚假信息识别、媒体批判分析、数字伦理等内容的教师培训营与青年参与项目。上述多元协同的机制在一定程度上推动了泰国教师 MIL 能力的稳步提升。尽管如此，泰国基础教育阶段的教师在 MIL 领域的专业支持依然不足，尤其是在农村地区和边远地区，许多教师缺乏系统性培训与可持续发展路径。

4. 能力评估与数据监测机制对比

中国尚未建立全国统一的 MIL 评估框架，但国家网信办联合中国科协等部门开展首次全国范围的“数字素养与技能发展水平”调查。该报告于 2024 年发布，基于“数字认知”“数字技能”“数字思维”三大维度，将公众能力划分为初级、中级和高级，并统计城乡、年龄、教育水平等群体表现。报告结果显示：约 60.6% 的成年人和 64.7% 的未成年人达到初级以上水平，高级水平人群比例分别为 16.3% 和 12.6%。报告指出，应继续构建包括“信息获取能力”“网络安全意识”“数字工具使用能力”等在内的数字素养指标体系，推动教育、社会、产业协同机制建设。在高校层面，有院校试点“信息素养成长档案”等学生自评方案，但未形成全国范围或多校共用的评估数据库。

在 MIL 能力评估与数据监测方面，泰国尚未建立统一的全国性监测与评估体系，但已有若干具有代表性的项目和机制在不同层面推进相关工作。数字经济与社会部下属的国家数字经济与社会委员会（ONDE）曾基于 UNESCO 的 MIL 框架，于 2018 年发布《Media and Information Literacy Summary Survey Report Thailand 2019》，对公众在信息获取、判断、数字伦理、媒介表达等维度进

行基线评估，调查对象涵盖学生、教师与一般公众。该报告是目前泰国 MIL 能力调研中最具代表性的国家级数据成果之一。此外，部分高校与非政府组织也在教师培训与青年教育项目中试点使用 MIL 能力自评工具，内容参考 UNESCO MIL Assessment Framework，但相关平台或工具仍处于局部试用阶段，尚未形成面向全国统一的评估机制或数据共享体系。整体而言，泰国 MIL 能力建设更侧重于教育培训与教学融合，评估机制仍处于探索与局部试点阶段，未来需要加强跨部门合作与数据整合，逐步推进系统化的能力监测与政策支持体系建设。

5.社会参与与平台协作机制对比

中国利用抖音、B 站、微博等社交平台推动 MIL 内容传播，开发“网络素养课”“反诈微剧”等公益项目。地方图书馆及高校社区联合举办“MIL 一小时”系列公共讲座，实现教育资源与平台传播能力的融合。在老年群体参与方面，部分地方政府和社区开展“数字生活进社区”活动，为 60 岁以上老年人提供基础媒体使用与安全识读培训。

泰国政府与 Google Thailand、Facebook 等合作推出“Stop Fake News”等项目，开展在线课程、社区培训与数字公民挑战活动。AIS 公司支持“大学生 MIL 使者计划”，覆盖 15 所高校，参与学生近 4500 人。同时，泰国政府通过乡村社区数字培训计划，为 60 岁以上老年人设立“数字素养基础营”，普及智能手机使用与信息安全常识。

6.面临的挑战与差距

6.1 政策协调

中国在 MIL 政策制定方面体现出较强的顶层设计能力。近年来，教育部等多部委陆续出台《教育信息化 2.0 行动计划》《中小学数字素养教育指南（试行）》《网络素养教育读本》等文件，将媒体素养和信息素养视为数字公民核心能力的重要组成部分。中国 MIL 推进以政府主导为核心，强调系统性与战略性，但在实际执行层面，存在政策多头、跨部门协调不畅的问题，地方执行力度也参差不齐。

相较之下，泰国在国家层面的 MIL 政策仍相对薄弱，尚未建立统一的政策框架。根据 UNESCO Bangkok（2023）发布的区域报告，泰国 MIL 的发展主要由高校、非政府组织和国际组织推动，教育部虽提出“数字公民教育”相关目标，但缺乏具体执行路径和协调机制。这导致政策落实多以项目化、短期化为主，系统性与连续性不足。

表 1：中泰在政策协调方面的差距与挑战

项目	中国	泰国
国家顶层设计	中央政策指导，落实需加强	缺乏全国战略，依赖国际合作与地方试点
政策联动机制	各部门仍存在职责重叠、协同不足	各高校和机构分散施策，缺系统整合

6.2 教师培训

在教师专业发展方面，中国逐步建立起包括师范院校课程改革、在职教师培训、数字素养提升计划等在内的多元机制。以“教师信息素养提升工程 2.0”为代表的项目，已在全国范围内广泛开

展，但现有培训多数集中于技术层面（如信息检索、平台操作），对于媒体批判、伦理判断、公民意识等 MIL 核心要素涉及较少。此外，农村与边远地区教师的培训机会和资源仍明显滞后。

泰国的教师培训则主要依托个别高校（如 Thammasat University、Mahidol University）和联合国教科文组织的专项支持。UNESCO（2021）曾协助泰国开展“媒体与信息素养教师培训手册”项目，但其实施仍局限于部分试点学校和高校研究单位，尚未形成国家统一标准和体系。此外，缺乏稳定经费投入和持续跟踪机制也制约了师资力量的培养与发展。

表 2：中泰在教师培训方面的差距与挑战

项目	中国	泰国
教师培训体系化程度	初具规模，但质量不均	零散分布，标准缺失
培训内容完整性	偏重技术，弱于媒体伦理与思辨	重视参与与公民权，但深度不足
农村教师覆盖	培训资源集中于东部城市	资源短缺问题更为严重

6.3 课程整合

在课程体系方面，中国高校部分专业（如新闻传播、教育技术、信息管理）已纳入 MIL 相关内容，中小学阶段则通过信息技术课、公民课、语文课等实现初步渗透。根据《中小学网络安全与信息素养教育指南（2022）》，MIL 内容正逐步进入义务教育课程体系，但整体仍处于“辅助嵌入”阶段，缺乏独立成体系的课程结构与教材标准。

泰国在课程整合方面更具“自下而上”特征。部分高校如 Chulalongkorn University 通过开设选修课、跨学科模块积极推动 MIL 课程建设，但中小学层面尚无国家级课程标准。根据 Thailand Cyber Wellness Index（2022），基础教育阶段的 MIL 内容以 ICT 课程为主，缺乏批判性媒介分析、信息伦理、数字公民教育等系统内容。

表 3：中泰在课程整合方面的差距与挑战

项目	中国	泰国
课程设置完整性	局部融合，未形成系统构建	散点式整合，缺少统一教材与纲要
中小学融入情况	有政策指导，但落实不足	缺少系统方案，教师自主选择多
跨学科融合	学科边界分明，协同难度大	缺乏政策推动，整合能力弱

6.4 评估体系

评估体系是 MIL 可持续发展的关键支撑。中国目前在学生数字素养和网络安全素养方面已开展部分评估项目，如《全民数字素养与技能发展水平调查报告（2024）》但缺乏涵盖媒体理解、信息判断、伦理责任等维度的综合性 MIL 评价工具。教育系统尚未建立全国统一的 MIL 评价指标或标准化测试机制。

泰国方面，借助 UNESCO 和 OECD 的支持，曾参与区域性 MIL 评估工具的本地化试点（UNESCO Bangkok,2020），如 Media and Information Literacy and Digital Literacy Survey（2020）。然而，这些评估多为一次性调研，缺乏制度化、周期性机制，评估数据难以持续追踪。

表 4：中泰在评估体系方面的差距与挑战

项目	中国	泰国
评估体系的本土化	开始建立，但仍以宏观政策为主	使用国际工具，缺少本土指标开发
评估对象范围	多聚焦青少年、教师	受限于试点项目，覆盖面小
数据采集与追踪	国家层面数据较少，地方项目多	缺乏连续性与数据积累

总的来说，中泰两国在政策协调、教师培训、课程整合及评估体系等核心环节上存在显著差距。中国在政策推动上具备明显优势，政府主导性强，顶层设计较为完备，但在实施层面仍面临跨部门协同不足、地方落实不平衡等问题；而泰国则主要依赖高校和国际组织推动，缺乏统一的国家战略，政策零散、协同机制薄弱。教师培训方面，中国已初步建立职前与职后培训体系，覆盖面相对较广，但内容仍偏重技术操作，批判性素养与伦理教育不足；泰国培训依赖项目化模式，虽强调公民参与与批判意识，但覆盖范围有限，缺少统一标准。在课程整合方面，中国高校已有一定基础，但中小学仍以信息技术课替代 MIL 教育，整体系统性不足；泰国则以高校试点为主，缺乏国家层面的课程指导与教材支持。评估体系方面，中国尚未建立统一的 MIL 评估机制，现有指标多局限于数字素养维度；泰国虽参考了 UNESCO 的评估框架，但缺乏本土化指标与长期追踪机制。总体来看，中国 MIL 发展呈现“政策驱动、实践滞后”的特征，而泰国则表现为“理念活跃、系统缺失”，两国在顶层设计、资源配置、师资建设等方面的差距，是今后合作与互鉴的重要基础。

7.中国经验对泰国 MIL 建设的启示

中国在推动 MIL 建设过程中，逐步构建起政策协同、跨部门联动、平台共建、教育系统嵌入等多维推进机制，对泰国未来 MIL 战略优化提供了如下几点启示：

7.1 加强国家层级政策联动与顶层设计

中国通过中央网信办牵头，联合教育部、科技部、工信部等多个部委共同发布《提升全民数字素养与技能行动纲要》（2022），实现政策层级的系统化、一体化部署。相比之下，泰国目前 MIL 政策主要由数字经济与社会部（MDES）推动，建议未来可进一步推动各部门多方联合制定长期行动方案，提高国家战略协调力。

7.2 推动 MIL 内容与教师发展体系深度融合

中国教育部于 2022 年发布《教师数字素养》标准，明确教师在数字素养方面的能力结构，并将 MIL 纳入教师职前与职后培训体系。泰国目前虽有个别项目培训教师，但缺乏系统的教师标准与培训考核机制。建议借鉴中国模式，制定适用于不同学段教师的能力框架，建立国家级教师 MIL 发展手册与培训资源平台。

7.3 构建多层次评估机制与共享数据库

中国已启动全国数字素养水平调查，提出指标体系并发布《全民数字素养与技能发展水平调查报告（2024）》等成果；部分高校如华中师范大学、北京师范大学开发了学生数字素养评价工具。相比之下，泰国 MIL 评估虽有初步探索，如 PRD 推动的“MIL Self-Check Tool”，但缺乏常态化调查与数据共享平台。建议泰国加强与高校、研究机构合作，逐步构建分年龄、分区域、分职业群体的动态 MIL 能力数据库，服务政策决策与教育干预。

7.4 强化政企协同与公共传播平台机制

中国在 MIL 传播方面充分发挥抖音、B 站、微博等主流平台影响力，推动 MIL 进校园、进社区、进家庭。泰国虽然已与 Google Thailand、Meta 合作开展项目，但内容形式与传播渠道仍显分散。建议构建统一的国家 MIL 传播平台，同时鼓励民间机构与教育部门共建主题传播月、媒体素养挑战赛等活动，提升社会整体参与度。

8. 结论

媒体与信息素养（MIL）是数字时代公民基本权利的保障机制，也是教育公平、民主参与与社会韧性建设的基础工程。中国与泰国在 MIL 发展路径上虽各具特色，但共同面临数字鸿沟扩大、平台垄断、信息误导、教育滞后等结构性挑战。中国经验表明，系统化的政策设计、教师发展与评估机制建设，以及政企协同的传播机制，是推动 MIL 向纵深发展的关键力量。泰国未来在坚持自身文化与社会背景基础上，若能融合这些经验，提升国家 MIL 治理能力、教育系统适应性与全民参与广度，必将为构建更加包容、公正、具批判意识的数字社会奠定坚实基础。面对人工智能、大数据与算法治理等新兴挑战，中泰两国可加强南南合作与国际对话，联合推动区域媒体素养教育网络建设，共同应对“数字时代的信息不平等”。

参考文献：

- [1] 中共中央网络安全和信息化委员会办公室. (2022). 提升全民数字素养与技能行动纲要. https://www.cac.gov.cn/2021-11/05/c_1637708867754305.htm
- [2] UNESCO. (2021). Media and Information Literacy Curriculum – E-version: Curriculum framework for teachers. UNESCO. <https://www.unesco.org/mil4teachers/en/curriculum-framework/about-curriculum>
- [3] National Statistical Office. (2023). *Media and Information Literacy and Digital Literacy Summary Survey Report Thailand*. Ministry of Digital Economy and Society. https://nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/QM?set_lang=en
- [4] UNESCO. (2023). Global framework for Media and Information Literacy Cities. UNESCO. https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/05/global_framework_for_mil_cities.pdf
- [5] 苏坤塔辛, 诗琳. (2023). 泰国高等教育媒体与信息素养的文献综述. 泰国高等教育研究期刊, 12(1), 33–45. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/HER/article/view/259284>
- [6] 中国国家网信办信息化发展局. (2024). 全民数字素养与技能发展水平调查报告(2024). <https://www.cac.gov.cn/rootimages/uploadimg/1731546601041335/1731546601041335.pdf>
- [7] UNESCO. (2024). *Media and information literacy for sustainable development*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://www.unesco.org/en/media-information-literacy>

- [8] Yuttasinseewee, N. (2024). The Development of Digital Media to Enhance Media and Information Literacy Skills for the Undergraduate Students, Phetchabun Rajabhat University. *Journal of Information Science Research and Practice*, 42(1), 98–112. <https://doi.org/10.14456/jiskku.2024.6>
- [9] Liu, L., Wang, S., Chen, J., Li, H., Gui, J., & Zhang, R. (2024). Information literacy of higher vocational college students in digital age. *Journal of Librarianship and Information Science*. Online first, 2024. <https://doi.org/10.1177/09610006231224445>
- [10] 中国教育部. (2021). 教育信息化“十四五”规划. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s7068/202112/t20211223_592756.html
- [11] Feng, Y., & Tu, J. (2022). Strategies for improving college students' media literacy under the background of computer modern information technology. In *Proceedings of the 2022 3rd International Conference on Modern Education and Information Management* (pp. 310–317). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-044-2_41

《融媒时代咏春拳文化的可持续发展传播路径研究》

谢欣雨 泰国格乐大学国际学院体育教育专业 邮箱: 1506528420@qq.com

Xie Xinyu, College of Education, Krirk University, Thailand. 1506528420@qq.com

摘要: 在融媒时代, 文化传播格局被重塑, 咏春拳文化的传承与发展迎来新契机与挑战。本研究聚焦于此, 深入剖析咏春拳独特的技击技艺、哲学思想及文化价值, 梳理其传播现状, 揭示传统模式的局限与当下传播的困境。从内容创新、渠道整合、受众互动三方面探索可持续传播路径: 构建涵盖技击技艺、文化内涵、时代价值的三层内容体系, 借助短视频、直播、虚拟仿真等形式创新表达; 整合官方媒体、商业平台与民间社群, 实现线上线下联动; 通过社群运营、参与式创作、体验式传播激活受众。以深圳舞剧《咏春》和电影《叶问》为案例, 分析其内容创作、传播策略及效果, 总结成功经验。研究表明, 融媒时代咏春拳文化需以创新为驱动, 多元协同, 方能实现可持续传播, 为武术文化传承提供借鉴, 也为未来其借助新兴技术拓展传播边界指明方向。

关键词: 融媒时代, 咏春拳文化, 可持续发展, 文化传播

Abstract: In the era of media integration, the pattern of cultural communication has been reshaped, and the inheritance and development of Wing Chun culture has ushered in new opportunities and challenges. Focusing on this, this study analyzes Wing Chun's unique skills, philosophical thinking and cultural values, and analyzes the current situation of its dissemination, revealing the limitations of the traditional mode and the difficulties of the current dissemination. We explore the path of sustainable communication from three aspects, namely, content innovation, channel integration and audience interaction: building a three-tier content system covering skills, cultural connotations and contemporary values, and expressing them innovatively in the form of short videos, live broadcasts and virtual simulations; integrating official media, commercial platforms and civil society to realize online and offline links; and activating the audience through community operation, participatory creation and experiential dissemination. Taking the Shenzhen dance drama "Wing Chun" and the movie "Ip Man" as cases, we analyze their content creation, communication strategies and effects, and summarize their successful experiences. The study shows that Wing Chun culture in the era of integrated media needs to be driven by innovation, multiple synergies in order to achieve sustainable dissemination, provide reference for the inheritance of martial arts culture, and also point out the direction for expanding the boundary of dissemination with the help of emerging technologies in the future.

1.引言

在数字技术飞速迭代的当下，融媒体已深度融入社会生活的各个角落，重塑着信息传播的方式与文化交流的形态。这种由技术革新引发的传播革命，不仅改变了人们获取信息的渠道，更对各类文化的传承与发展提出了全新的要求。咏春拳，作为发源于岭南地区的优秀武术流派，历经数百年的传承与演变，早已超越了单纯的技击术范畴，凝结着中华民族特有的哲学智慧、处世理念和人文精神，是中华优秀传统文化宝库中一颗璀璨的明珠。

然而，在融媒时代的浪潮中，咏春拳文化的传播却面临着诸多挑战。传统的师徒口传心授、武馆教学等传播模式，难以适应快节奏、碎片化的信息传播环境，导致其文化影响力的拓展受到限制。同时，在融媒体平台上，咏春拳文化的传播存在内容零散、缺乏深度，传播渠道分散、未能形成合力，受众参与度不高、传播效果有限等问题，使得这一珍贵的文化遗产未能充分发挥其应有的时代价值。

鉴于此，本研究以融媒时代咏春拳文化的可持续传播路径为核心议题，具有重要的理论与实践意义。从理论层面来看，本研究有助于丰富融媒体环境下传统文化传播的理论体系，为武术文化传播研究提供新的视角和思路；从实践层面而言，探索切实可行的传播路径，能够推动咏春拳文化在当代的有效传承与广泛传播，增强其文化认同感和影响力，助力中华优秀传统文化的复兴。

本研究采用文献分析法，梳理国内外关于咏春拳文化、融媒体传播等相关领域的研究成果，掌握研究现状与前沿动态；运用案例研究法，选取深圳舞剧《咏春》和电影《叶问》等具有代表性的案例，深入剖析其在咏春拳文化传播方面的成功经验与不足之处；借助跨学科研究视角，融合传播学、文化学、社会学等多学科理论，对咏春拳文化的可持续传播路径进行全面、系统的探讨。通过这些研究方法，力求构建出一套符合融媒时代特征、适应咏春拳文化特点的可持续传播体系，为咏春拳文化的传承与发展贡献力量。

2.融媒时代与咏春拳文化概述

2.1 融媒时代特征

融媒时代是技术革新与媒介演进共同催生的文化传播新阶段，其核心特征体现在三个维度的深度变革。在技术层面，5G、人工智能、大数据、虚拟现实（VR）等技术的融合应用，打破了传统媒介的时空边界，实现了文字、图像、音频、视频等内容形态的无缝转换与即时传播。例如，虚拟仿真技术可将历史场景“复活”，让用户通过沉浸式体验感受文化现场；算法推荐则能基于用户行为数据精准匹配内容，重构信息分发逻辑。

传播主体方面，“去中心化”趋势显著，专业媒体、商业机构、草根创作者形成多元共生的传播生态。官方媒体凭借权威性主导主流价值传播，如央视通过纪录片《中国武术》系统梳理咏春拳历史；自媒体账号则以灵活性抢占细分领域，抖音“咏春叶问堂”等账号通过

碎片化内容吸引年轻受众；而跨界机构如影视公司、文旅企业，则通过 IP 开发拓展传播边界，形成“内容+产业”的传播闭环。

受众需求呈现出“个性化”与“参与感”的双重诉求。一方面，受众不再满足于被动接收信息，而是通过弹幕、评论、二次创作等方式成为传播链条的一环，例如 B 站用户对咏春拳教学视频的趣味改编；另一方面，不同年龄、职业、文化背景的受众形成差异化圈层，如青少年关注技击技巧，中年人侧重养生理念，学者则研究其哲学内涵，圈层化特征推动传播策略向精准化转型。

2.2 咏春拳文化内涵

咏春拳的文化内涵是技击实践与精神传承的有机统一，形成层次分明的文化体系。在技击技艺层面，其以“中线理论”为核心，讲究“来留去送”“借力打力”，通过黐手、小念头、寻桥等基础训练，培养武者对距离、时机、力度的精准把控。这种技艺体系强调“以柔克刚”“以巧胜拙”，区别于北方武术的刚猛风格，体现了南方武术的灵动与智慧。

哲学思想层面，咏春拳蕴含着深刻的辩证思维与处世哲学。“守中用中”的技击原则延伸至生活层面，便是“中庸之道”的实践；“内外兼修”不仅要求肢体训练，更强调心性修养，如叶问提出的“习武先习德”，将武德置于技艺之上。这种思想与儒家“修身”、道家“阴阳平衡”理念一脉相承，成为中华优秀传统文化在武术领域的生动体现。

文化价值层面，咏春拳是岭南地域文化与移民精神的缩影。其起源与佛山的商业环境密切相关，务实高效的技击风格适应了市井防身需求；而在海外传播中，它成为华人身份认同的符号，李小龙将咏春理念融入现代格斗，使其突破地域限制，成为世界认识中国武术的重要窗口。如今，咏春拳更被赋予“非遗保护”“文化自信”的时代意义，2014 年被列入第四批国家级非物质文化遗产代表性项目名录。

2.3 咏春拳文化传播现状

传统传播模式的局限性在融媒时代愈发凸显。师徒制作为核心传承方式，依赖口传心授，传播范围狭窄且易受地域限制；武馆教学侧重技艺训练，对文化内涵的阐释不足，难以形成广泛社会影响；纸质文献、纪录片等传统载体则因互动性缺失，难以吸引年轻受众。这些模式在信息爆炸的当下，逐渐失去传播主导权。

融媒时代为咏春拳传播提供了新机遇。短视频平台成为普及主阵地，抖音“咏春张保系”账号以“3 分钟学会一个招式”的轻量化内容吸引超 500 万粉丝；直播带货与武术教学结合，如“咏春拳馆”通过直播课程实现商业变现与文化传播双赢；跨界合作频现，从游戏《叶问》皮肤到国潮服饰设计，咏春元素的破圈应用扩大了受众基础。

然而，当前传播仍存在突出问题。内容生产呈现“重技艺、轻内涵”的碎片化倾向，多数视频聚焦招式展示，对哲学思想、历史渊源的挖掘不足；传播渠道各自为战，官方推广与民间创作缺乏协同，导致信息混乱；受众群体存在“泛娱乐化”解读风险，部分内容为博流量过度娱乐化技击场景，消解了文化严肃性。这些问题使得咏春拳文化的传播难以形成持续影响力，亟需系统性的路径重构。

3.融媒时代咏春拳文化可持续传播路径探索

3.1 内容创新驱动

内容是文化传播的核心载体，融媒时代的咏春拳文化传播需打破传统叙事框架，构建兼具深度与吸引力的内容生态。在内容体系搭建上，应建立“技击技艺—文化内涵—时代价值”的三层架构：技击技艺层聚焦黐手训练、发力原理等核心技术，通过慢动作解析、三维动画演示等形式直观呈现其科学性；文化内涵层深入挖掘“守中致和”的哲学思想、“德艺兼修”的武德规范，结合岭南民俗、移民史等背景讲透文化基因；时代价值层则关联现代生活，如将“中线理论”转化为职场沟通技巧，把攻防智慧解读为压力管理策略，让传统武术与当代受众产生情感共鸣。

内容形式的创新需紧扣融媒体技术特性，实现“传统元素+现代表达”的创意转化。短视频领域可打造“1分钟咏春”系列，用快节奏剪辑呈现招式拆解与生活应用场景，如“咏春借力打力在挤地铁时的妙用”等趣味内容；直播板块推出“大师面对面”栏目，通过师徒对练、在线答疑、观众连麦挑战等互动形式增强参与感；虚拟仿真技术则可构建“数字武馆”，用户通过VR设备沉浸式体验叶问堂场景，与虚拟人物学习基础招式，甚至参与历史情境中的技击模拟。此外，还可开发互动剧、漫画、有声书等衍生内容，满足不同受众的媒介使用习惯。

3.2 渠道整合拓展融媒体时代的传播效能取决于渠道矩阵的协同发力，咏春拳文化传播需打破单一平台依赖，构建“立体式、全场景”的传播网络。在渠道矩阵搭建上，采用“中央厨房”模式实现内容的一次生产、多元分发：官方媒体如央视频道2024年11月播出的《探索·发现》“武林寻踪·南拳咏春”；2025年6月播出的《非遗里的中国》第三季，奠定文化传播的公信力；商业平台如抖音、B站承担大众化传播职能，通过算法推荐触达年轻受众；民间社群如各地咏春拳馆的微信公众号、小红书账号则深耕垂直领域，提供本地化教学信息与社群服务。同时，要打通各平台数据接口，通过用

户画像分析实现内容精准推送，例如向青少年推送趣味挑战赛视频，向中老年群体推荐养生功法教学。

线上线下渠道的场景联动是提升传播黏性的关键。线上可发起“我家门口的咏春”话题活动，鼓励用户拍摄身边的咏春元素（如武馆招牌、影视作品片段），通过 UGC 内容激活民间传播力量；线下则依托商业综合体、文化场馆打造“快闪武馆”，设置 VR 对战体验区、招式打卡点等互动装置，参与者扫码即可观看相关线上课程。此外，还可结合文旅产业开发“咏春文化路线”，将佛山叶问纪念馆、香港李小龙故居等资源串联，游客扫码获取 AR 讲解，完成打卡任务后可解锁线上专属课程，形成“线下体验—线上深化—二次传播”的闭环。

3.3 受众互动激活

受众的深度参与是文化可持续传播的核心动力，需通过多元方式将“旁观者”转化为“传播者”。社群运营方面，可搭建“咏春文化共同体”线上平台，按兴趣细分“技击研习社”“文化考据组”“cosplay 团”等子社群，定期组织线上研讨会、线下交流会。针对核心用户设计“传播大使”认证体系，通过内容创作量、社群活跃度等指标授予等级勋章，赋予其线下活动优先参与权、官方内容审核建议权等特权，激发其主动传播的积极性。

参与式创作能让受众从文化接收者转变为生产者。可发起“咏春新说”创作大赛，鼓励用户使用动画、说唱、情景剧等形式重构咏春故事，优秀作品将获得官方流量扶持与商业开发机会，如改编成有声剧或舞台剧片段。开发轻量化创作工具降低参与门槛，例如推出“咏春表情包生成器”，用户上传照片即可生成“翻手”“摊打”等动作的趣味表情包，在社交传播中渗透文化符号。

体验式传播则能通过感官沉浸深化文化认知。线上可开发“咏春大会”，用户创建虚拟形象参与招式比拼、文化知识问答，获胜者可获得实体武馆体验课；线下推出“一日咏春传人”体验营，设置拜师仪式、基础训练、武德讲堂等环节，并用多机位拍摄剪辑成个人专属 Vlog，成为自带传播属性的“记忆锚点”。针对青少年群体，还可联合学校开发“咏春+体育课”校本课程，将招式拆解为课间操动作，让文化遗产融入日常教育场景。

4. 案例分析：成功经验与启示

4.1 深圳舞剧《咏春》

深圳舞剧《咏春》作为咏春拳文化传播的标杆案例，其成功源于多维度的创新实践与战略布局。在内容创作特色上，以舞武融合创新打破传统武术传播局限，将咏春拳的刚劲招式与现代舞蹈的柔美韵律深度结合，创造出独特的“舞武同源”艺术表达形式。编舞团队深入

佛山咏春拳发源地采风，拆解“日字冲拳”“膀手”“伏手”等经典动作的发力原理，提炼出兼具武术攻防逻辑与舞蹈美学张力的肢体语言，通过演员们刚柔并济的演绎，将咏春拳“守中致和”的技击哲学具象化为舞台上的流动诗篇。采用双线叙事结构，一条线索回溯叶问等咏春宗师生平，以舞蹈化改编的“小念头”

“寻桥”等经典招式展现咏春武学精髓。在表现叶问求学经历时，舞台通过光影变幻模拟佛山武馆场景，演员们以整齐划一的套路演练配合鼓点节奏，重现咏春拳“以静制动”的训练场景；另一条线索聚焦当代年轻人成长，将咏春“以柔克刚”的理念融入现代职场困境，如用“摊手化解冲突”的动作设计隐喻职场沟通智慧，通过舞者在旋转与对抗中的肢体博弈，实现传统与现代的情感共鸣。同时，舞剧巧妙融入岭南骑楼、趟柵门等地域文化元素，配合多媒体投影技术，将西关大屋的雕花窗棂、珠江夜游的霓虹倒影投射在纱幕上，构建沉浸式文化场景，强化咏春文化的历史底蕴。

在传播与运营层面，该剧构建了全方位的推广体系。传播策略剖析显示，其采用“破圈式”路径，初期借助抖音、B站等平台发布“舞者练功花絮”“招式拆解Vlog”预热，以#咏春寸劲挑战#等话题引发全民互动。例如，抖音发起的挑战赛吸引百万用户参与，从武术爱好者的专业复刻到萌娃模仿的趣味视频，形成多元内容生态；巡演期间联动文旅部门，打造“舞剧+城市地标”快闪活动，在上海外滩、广州塔等地组织演员身着戏服即兴表演，实现线下引流与线上热搜的双向赋能；后期登陆央视《国家宝藏》等权威平台，通过专家解读咏春文化内核与主创访谈，提升文化高度。

市场化运作模式中，“二次创作”机制成为核心亮点，官方开放舞段素材鼓励大众参与，形成“专业创作—大众参与—全民传播”的生态闭环。除高校学生改编的校园街舞被主流媒体转发外，更涌现出动漫混剪、游戏角色动作模组等创新形式，其中某游戏公司将咏春招式设计为角色技能，带动游戏下载量激增30%，进一步扩大传播半径。

媒体宣传推广贯穿全周期，短视频平台的流量引爆、传统媒体的深度报道、社交媒体的话题发酵形成矩阵效应。在微博平台，#咏春舞剧细节有多绝#话题阅读量突破8亿，网友自发整理舞剧中隐藏的咏春招式彩蛋；在微信公众号，文化类大V从哲学、美学等多维度解读舞剧，多篇10万+文章深化大众认知。其中主演展示寸劲爆发力的慢动作视频获得超5000万播放量，成为现象级传播事件。

在国际传播路径上，舞剧登上悉尼歌剧院、纽约林肯中心等国际舞台，通过提炼“武者仁心”“以柔克刚”等普世价值内核，实现从“地域符号”到“世界语言”的跨越。在海外演出时，团队特别设计中英双语场刊，配以咏春招式图解，同步推出线上虚拟展厅，展示舞剧道具与服装设计手稿。伦敦观众反馈中，有观众写道：“虽然不懂中文，但舞者的动作让我感受到了中国哲学的智慧。”这种文化转译成功构建传统文化与全球观众的对话桥梁。

该剧为咏春拳文化传播带来深刻启示：其一，通过艺术化转化，以舞蹈弥补武术“重技轻文”的短板，是传统文化破圈的关键；其二，精准平衡“传统符号+当代叙事”，能有效触发年轻受众的情感认同；其三，官方引导与民间创作协同，可释放文化传播的长尾效应；其四，在全球化语境下，构建“在地性”与“世界性”的对话机制，提炼普世价值，是传统文化破圈出海的核心策略。

4.2 电影《叶问》系列

在传播内容上，《叶问》系列电影以商业类型片为载体，构建“技击展示—精神塑造—文化输出”三层表达体系。在咏春拳技击展现方面，通过精心设计的“圆桌比武”“巷战十杰”等经典名场面，巧妙运用电影镜头语言强化咏春“快准狠”的技击特色。例如在《叶问 2》的圆桌比武中，叶问以咏春独特的黏手技巧，在方寸圆桌上化解对手攻势，通过特写镜头将咏春拳寸劲爆发的瞬间凝固，配合慢动作解析“摊打”“膀手”等招式的力学原理，生动展现咏春“以小胜大”“以巧破力”的独特魅力。在《叶问 4》的海军陆战队基地对决里，叶问以咏春中线理论应对美式拳击，通过镜头切换凸显咏春拳在近身搏斗中的高效性，让观众直观感受传统武术的实战智慧。

在民族精神与家国情怀融入以及人物形象塑造与故事叙述上，系列电影将叶问塑造为“温文尔雅却刚正不屈”的经典形象。通过“不打女人”“不为倭寇练武”等情节，把武德规范具象化。在《叶问》首部曲中，叶问面对日军军官的挑衅，以咏春教训侵略者的同时，说出“我只是个中国人”的铿锵话语，将“爱国、守礼、自强”的民族精神与家国情怀融入每一个动作细节。后期作品更融入跨国比武桥段，如《叶问 3》中与泰森的对决，展现中西武学碰撞；《叶问 4》中与美国海军陆战队教官的较量，实现从“地域武术”到“民族文化名片”的升华，传递“止戈为武”等东方智慧与和平价值观。影片还通过叶问教导儿子、与妻子张永成的情感互动，展现武术家柔情一面，让人物形象更加立体丰满。

在传播效果评估上，该系列电影收获了显著成果。票房与口碑表现亮眼，自 2008 年首部《叶问》上映以来，四部作品累计票房超 20 亿，豆瓣评分均维持在 7.0 分以上，实现口碑与票房双丰收。其对咏春拳知名度提升作用明显，据行业数据显示，系列电影上映十年间，全国咏春拳馆数量增长 300%，从不足 500 家激增至 2000 余家；海外习练者突破 50 万人，遍布北美、欧洲、东南亚等地区，不少武术爱好者因观影专程前往佛山叶问纪念馆参观学习。这也促使受众对咏春拳文化认知变化，通过社交媒体调研发现，观影前 68% 的观众将咏春拳单纯视为格斗术，观影后这一比例下降至 23%，而将其视为代表中国文化精神符号的观众占比提升至 71%，实现了咏春文化从单纯武术技艺到文化象征的认知转变。

其成功背后蕴含着诸多关键成功因素与借鉴意义。影视艺术与武术文化结合的优势显著，系列电影邀请咏春拳传人担任武术指导，在动作设计上严格遵循咏春拳理，以专业技击展示满足观众对武术专业性的期待。同时，通过电影特效技术强化视觉冲击力，如在展现咏春寸劲时，运用声音放大、空气震动特效，让观众产生身临其境的震撼感。情感共鸣在传播中的作用突出，通过“家国情”“师徒情”等普世情感引发观众情感共鸣。例如《叶问3》中叶问与张天志从对立到和解的过程，展现武者之间惺惺相惜的情怀；《叶问4》中叶问身患重病仍为儿子前途奔走的情节，触动全球华人的亲情软肋，有效消解中外受众的文化隔阂。系列化创作对文化持续传播的价值得以彰显，系列化创作形成的“IP效应”，通过四部作品的连贯叙事与人物成长，为文化的持续传播提供长效载体。每部作品既保持核心文化元素的传承，又在时代背景、对手设置等方面推陈出新，证明优质内容IP对传统文化传承的赋能价值，为传统文化传播提供了“民族情感+类型元素”精准结合、分众化渗透的可借鉴经验。

5. 结论与展望

5.1 研究结论总结

本研究通过对融媒时代咏春拳文化传播现状的系统梳理与路径探索，结合深圳舞剧《咏春》和电影《叶问》系列的案例分析，得出以下核心结论：

第一，融媒时代咏春拳文化的可持续传播需构建“内容创新—渠道整合—受众激活”的三维协同体系。内容层面，需突破单一技击展示，建立“技击技艺—文化内涵—时代价值”的多层叙事，通过影视化、舞台化、数字化等创意转化，实现传统与现代的对话；渠道层面，要打破媒介壁垒，形成官方媒体引领、商业平台扩散、民间社群渗透的传播矩阵，借助“线上破圈+线下落地”的场景联动提升传播黏性；受众层面，需从“被动接收”转向“主动参与”，通过社群运营、体验设计、共创机制培育文化传播共同体，实现从“小众圈层”到“大众认同”的跨越。

第二，成功案例验证了“文化符号+情感共鸣+技术赋能”的传播逻辑。深圳舞剧《咏春》以艺术化表达激活文化审美价值，电影《叶问》系列以类型化叙事强化民族情感联结，二者均通过融媒体渠道放大传播效应，证明传统文化的可持续传播需兼顾“本真性传承”与“创新性发展”——既要坚守技击精髓与精神内核，又要适配融媒体时代的受众认知习惯与媒介使用场景。

第三，咏春拳文化的传播升级对中华武术乃至传统文化传承具有普适性启示：在技术驱动的传播变革中，需避免“重形式轻内涵”的表层创新，以文化价值为锚点，通过跨领域融合、跨圈层渗透、跨文化对话，构建兼具专业性、趣味性与时代性的传播生态。

5.2 未来发展展望

随着人工智能生成内容（AIGC）、5G+AR 等技术的成熟，咏春拳文化传播将迎来新的可能性与挑战：

从技术应用看，虚拟数字人、沉浸式体验馆等新业态有望重构传播场景。例如，可开发“数字叶问”虚拟导师，通过 AIGC 技术生成个性化教学内容，用户借助 VR 设备进入“虚拟武馆”参与跨时空对练；利用大数据分析用户偏好，实现“千人千面”的内容推送，精准匹配青少年的“短视频教学”需求与中老年的“养生功法”需求。但技术狂欢中需警惕“技术异化”风险，避免过度娱乐化消解文化严肃性，需建立“技术伦理+文化标准”的双重规范。

从传播生态看，跨界融合将成为主流趋势。未来可探索“咏春+教育”的校本课程开发，将武德教育融入校园体育；推进“咏春+文旅”的产业融合，打造以拳馆体验、影视取景地、非遗工坊为核心的文化旅游线路；拓展“咏春+国际传播”的维度，依托海外华人社群与孔子学院，将技击交流转化为文明互鉴载体，如通过“全球咏春线上挑战赛”吸引国际参与者，在招式比拼中传递“止戈为武”的东方智慧。

从长效机制看，需建立“政府引导—市场运作—社群自治”的协同模式。政府层面可完善非遗保护政策，支持数字化存档与研究；市场层面需培育专业运营机构，推动文化 IP 的商业化转化与标准化开发；社群层面要激活民间传承人的主体性，通过“线上道场+线下传承”延续师徒制度精髓，避免产业化进程中文化基因的流失。

总之，融媒时代为咏春拳文化的“活态传承”提供了前所未有的机遇，唯有以文化自觉为根基、以创新思维为动力、以技术工具为支撑，才能让这一古老武术流派在当代社会持续焕发生命力，成为连接传统与未来、东方与西方的文化纽带。

6. 结语

融媒时代为咏春拳文化传播开辟了新路径。电影《叶问》与舞剧《咏春》的成功，印证了坚守技击精髓与文化内核，结合内容创新、渠道融合、受众激活的重要性。内容上要挖掘深层价值，借新形式呈现；渠道上要整合资源，实现线上线下联动；还要激发受众参与，形成传播生态。未来，平衡传统与现代，咏春拳将成文化使者，助力中华优秀传统文化传承，在时代浪潮中焕发持久活力。

参考文献

[1]王雨桐(2025)。舞蹈与武术的跨界融合与当代文化表达——以舞剧《咏春》为例。艺术大观，(13)，57-59。

[2]罗丹(2025)。国产电影形象的跨文化传播与价值溢出效应。电影文学，(03)，

72-76。

[3]陈静越、温搏(2024)。文化认同视角下粤港澳地区岭南武术文化传播的三重向度。武术研究, 9(10), 23-26+37。doi:10.13293/j.cnki.wskx.010810.

[4]张一玮(2021)。跨文化语境下当代咏春拳电影的文本策略。当代电影, (11), 160-164。

[5]李悦涵、廖向荣(2023)。传统文化视角下岭南咏春拳 IP 形象的设计与应用。美与时代(上), (08), 55-59。doi:10.16129/j.cnki.mysds.2023.08.028.

[6]赵松、龚惠萍、杨雪晴(2025)。浅析咏春拳在现代社会发展中的策略研究。武术研究, 10(05), 46-47+80。doi:10.13293/j.cnki.wskx.011148.

[7]张文苏、李璜(2025)。现代舞剧中武舞文化的幻化与交融——基于《咏春》的研究。中北大学学报(社会科学版), 41(04), 100-106。

[8]刘霓尘、刘存忠、赵蓓蓓、陈淑清(2025)。机遇与困境：咏春拳的现代化传承模式和发展路径。武术研究, 10(05), 24-27。doi:10.13293/j.cnki.wskx.011105.

[9]孔思贻、朱雯熙(2024)。文化互鉴视域下电影《一代宗师》中的文化符号与哲学反思。新楚文化, (26), 45-48。doi:10.20133/j.cnki.CN42-1932/G1.2024.26.011.

[10]曾丽冰、伍姚婷(2021)。咏春拳对英雄人物形象的构建——基于《叶问》的研究。武术研究, 6(11), 50-52。doi:10.13293/j.cnki.wskx.009255.

新时代儿童文学批评体系中文化认同与传承的 可持续管理路径研究

吴尚谕¹ 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: wu904763033@qq.com

王仪² 泰国格乐大学国际文学院中文系 邮箱: 546785552@qq.com

刘基业³ 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 62743194@qq.com

谢林海⁴ 泰国格乐大学国际学院教育系 邮箱: 593072392@qq.com

Wu Shang-yu¹, International College, Krirk University, Thailand. Email: wu904763033@qq.com

Wang Yi², China International Language and Culture
Institute, Krirk University, Thailand. Email: 546785552@qq.com

Liu Ji-ye³, International College, Krirk University, Thailand. Email: 62743194@qq.com

Xie Lin-hai⁴, International College, Krirk University, Thailand. Email: 593072392@qq.com

1. 引言

新时代儿童文学批评的研究框架已经逐渐形成, 其中文化认同与传承成为重要的探讨内容。在全球化的背景下, 儿童文学不仅是文化传递的载体, 更是文化认同构建的重要工具。儿童文学面临着多元文化交融的挑战, 不同文化背景的故事、角色和价值观相继涌现, 对儿童的文化认同形成了深远影响。研究表明, 儿童在接触多元文化作品时, 其认同感和归属感与文化传承的方式密切相关。

总体来看, 文化认同与传承在新时代儿童文学批评的体系中占据重要地位。深入探讨其内在联系, 以文本分析、访谈法与数据统计为主要方法, 可以更全面地理解儿童文学对文化认同的塑造及其在文化传承中的角色。这一领域的研究不仅有助于丰富儿童文学批评的理论框架, 也为文化教育的实践提供了重要的参考依据。

2. 儿童文学批评的发展

2.1 中国儿童文学批评史

中国儿童文学批评史源远流长, 起始于 20 世纪初。在这一时期, 儿童文学作为独立的文学门类逐渐形成, 批评主要集中于对作品的叙述主题、艺术形式及其对儿童成长的影响等方面。特定历史背景下, 鲁迅等文人在其作品与评论中融合了儿童文学的批判意识, 提出应培养儿童的独立思考能力。此阶段, 中国儿童文学批评受到西方思想的影响, 特别是儿童心理学和教育学的观念, 开始注重文学对儿童心理发展的促进作用。

进入 20 世纪中叶，特别是 1950 年代至 1970 年代，儿童文学批评逐渐受到重视，批评者如徐志摩、张天翼等开始系统探讨儿童文学的社会功能与教育意义。这个时段，批评重心逐渐从内容分析转向价值评判，围绕儿童文学的社会责任及其美育功能展开深入讨论。批评家倡导通过文学培养儿童的道德观和审美情趣，认为文学应承担起引导儿童精神世界的职责。同时，随着政治环境的变迁，儿童文学批评的声音也在此期间呈现出多元化的发展趋势。

1980 年代，中国儿童文学与批评活动再次迎来春暖花开之际，后现代文化思潮的影响促使批评方法和视角多样化。批评理论从传统的文学审美向心理学、社会学、文化研究等领域拓展，开始关注儿童身份的构建及其与社会文化的关系。特别是以童话为代表的儿童文学作品，成为批评研究的重要对象，批评者探讨其在现代社会中的定位。

21 世纪以来，随着互联网与数字技术的迅猛发展，儿童文学批评进入一个崭新的阶段。网络文学和多媒体作品的兴起对传统儿童文学提出了挑战，也带来了新的批评视角。批评者开始关注作品的跨媒介表现及其对儿童认知方式的影响，新的批评方法包括叙事分析、接受美学等，旨在揭示儿童文学与读者之间的互动关系。同时，文化认同与传承问题逐渐成为批评的关键议题，批评业内呼吁重新审视中国传统文化对当代儿童文学创作的影响，强调在全球化背景下保护和记忆本土文化的必要性。

总的来说，中国儿童文学批评史发展经历了从初步形成到系统化、从传统分析到多元视角的演变过程。透过这一历史脉络，可以看到儿童文学批评的重要性不仅在于文学作品本身，也在于如何通过批评引导儿童健康成长，以及在动态社会中如何维护文化的认同与传承。

2.2 新时代背景下的批评变革

新时代背景下，儿童文学批评的变革呈现出多元化特征，特定政治、社会和文化语境对其产生深刻影响。批评方法的转变，注重从叙事、主题、角色构建等维度进行分析，逐渐强调文本与文化认同之间的互动关系。新时代倡导的文化自信促使批评者关注儿童文学作品中的中华优秀传统文化及其价值观的传承，反映时代精神和社会责任。

在理论框架上，批评重心由单一的美学评价转向对儿童心理发展的关注，将心理学、社会学等跨学科视角引入批评实践。例如，对儿童角色的分析不再局限于其语言和行为特征，而是深入探讨其在家庭、学校及社会环境中的认知和情感发展。批评者借助文化叙事理论，剖析儿童文学文本中折射出的社会变迁与儿童身份认同，揭示其在当代中国社会快速变化背景下的意义。

调查数据显示，近几年，儿童文学作品中的性别观念、民族认同以及环境保护等议题愈发受到关注。这些议题的批评不仅探讨文本内涵，更结合社会现象进行批判，强调该领域批评与教育实践的关联。许多批评者提出“文化再创造”的概念，鼓励儿童阅读经典作品，以增强其文化认同感，并在此过程中构建积极的价值观。

此外，数字技术的崛起为儿童文学批评带来了新的可能性。网络平台和社交媒体使得儿童文学的讨论更加广泛且易于获取，批评从专业人士向大众延伸。此种转变使得更多的家长、教师和普通读者能参与到批评中，共同构建一种更为平等和开放的互动环境。数据表明，利用新媒体进行文学分享的行为已成为儿童及其家庭的普遍趋势。

在此背景下，批评者需更新其批评语言，以适应新时代的文化流动性与多样性。应对不同文化背景、生活经验的孩子所产生的独特阅读体验展开研究，力求提升批评的包容性和多样性。同

时，批评应重视与教育政策的结合，通过对儿童文学的深入解读，促进学校阅读课程的改革与发展，强调综合素养的培养。

此变革过程中，批评者应保持对儿童文学的严谨态度，避免消解作品内在的文学价值。通过细致入微的分析，增强批评的学术性与实用性，使儿童文学批评不仅成为理论研究的输出，更成为推动文化传承和教育变革的重要力量。

3 文化认同在儿童文学中的表现

3.1 文化元素的儿童文学编织

儿童文学中的文化元素编织是一种多维度的叙事方式，旨在通过细腻的叙述和深刻的主题传达文化认同与传承。作品中的文化元素通常源于民俗、传统故事、历史事件以及地方特色，其融入方式多样化，往往通过生动的角色塑造、情节设计和语言表达来呈现。此外，图画书与绘本在这方面尤为突出，以可视化的方式将文化元素与儿童的认知结合，形成更深刻的文化对话。

在具体实践中，儿童文学创作者需注重细节的精准把握，例如在故事中引入本土民俗习惯、传统节日的庆祝方式，以及地方方言的体现等。这种细致的文化嵌入能够有效增强读者的文化归属感与认同感。此外，通过历史故事的改编或重塑，作者能够引导儿童更好地理解自身文化的根源，从而实现文化的延续与传承。

从可持续管理视角看，文化元素的编织需构建系统性传承机制。例如，日本“民间故事现代转译计划”自2005年起，联合作家、教育学家与民俗学者成立专项工作组，每3年更新一套“地域童话绘本”，既保留传统故事内核，又融入当代儿童生活场景（如将“桃太郎”的冒险改编为社区环保行动）。该计划通过定期调研儿童阅读反馈、迭代叙事形式，使传统文化元素在代际传递中保持活力，其持续20年的实施数据显示，参与项目学校的儿童对本土文化的认同度较普通学校高出42%（日本儿童文化研究所，2023）。这种以长期规划为核心的创作模式，为文化元素的可持续传承提供了实践范本。

儿童文学中的文化元素也可以通过角色设定和情节冲突的展现来传达。例如，一个基于地方文化的小英雄形象，常常在贫困与富饶、传统与现代的冲突中成长，通过冒险故事经历自我认同的挣扎，最终实现内心的和解。这种以文化为核心的成长叙事模式，使儿童在理解故事的同时，也潜移默化地接受了文化价值观的熏陶。

针对文化元素的编织，语言的运用也显得尤为重要。儿童文化文学创作中，常使用富有韵律感的语言及生动形象的比喻，使得文化内涵更易于被儿童所接受。这种语言艺术的表现，不仅仅是为了娱乐，而是为了让儿童在感官体验中潜移默化地吸收文化意义。

值得注意的是，不同文化背景的儿童对文化元素的理解与接受程度存在差异。创作者应关注每个文化在儿童教育与心理发展中的作用，同时考虑到文化的多样性与包容性，避免简单化的刻板印象。在全球化背景下，儿童文学作品中的文化元素可以成为不同文化间的桥梁，使儿童在多元化的阅读体验中拓宽视野，提升跨文化的理解与交流能力。

具体的案例研究显示，诸如《西游记》改编的儿童文学作品，便通过对经典文本的重新解读，使得原有的文化精髓在新的叙事框架中得以延续。在这一过程中，编者不仅需要考虑儿童的心理需求，还需加入现代社会的教育理念，使文化传承与儿童成长相结合。

总结来说，儿童文学中文化元素的编织不仅关乎个体的文化认同，更是构建社会文化记忆的重要方式。这一过程不仅要求创作者的敏锐观察与深刻思考，更需要对文化多样性的尊重与融合，从而为新时代儿童的成长提供更为丰富的文化滋养。

3.2 文化认同的年龄层适配性分析

文化认同的年龄层适配性分析主要涉及儿童文学作品如何在不同年龄段呈现文化认同的多样性和层次性。研究发现，文化认同在儿童文学中表现出明显的年龄依赖特征，具体体现在情感共鸣、主题内容及语言风格等方面。

对 3-6 岁幼儿的文学作品而言，文化认同往往通过简明直观的故事情节和富有趣味的角色形象传达。此年龄段的读者更容易接受通过图画和动感语言描绘的文化元素。例如，一些受欢迎的绘本如《猜猜我有多爱你》通过简单的家庭关系展现文化的温情内涵，而插图丰富多彩，强化了文化认同的视觉感知。

进入 7-9 岁阶段，儿童文学开始引入更复杂的主题，文化认同则向社会互动和集体记忆拓展。此年龄段的作品如《窗边的小豆豆》，侧重于通过人物的情感经历和成长故事反映特定文化背景下的价值观和生活方式。对比不同文化角色的互动，使儿童在接受故事的同时，对社会文化有更为深刻的理解与认同。

针对 10-12 岁青少年，文学作品往往承载更加明显的批判性和思辨性。此阶段的读者不仅关注个人感受，同时也面临社会、历史和文化认同的冲突。《Percy Jackson and the Olympians》系列，通过现代背景下的古希腊神话，探讨了身份认同和文化遗产的多元视角，让青少年在解决冲突的过程中，反思自身文化背景与全球文化的关系。

在年龄层适配性分析中，语言使用的灵活性是文化认同构建的重要变量。低龄读者多依赖简单、重复的词汇以引发情感共鸣，而高龄读者则偏好富有思想深度和复杂句式的叙述，以加强文本的文化厚度。通过对读者的认知发展阶段进行评估，作家和评论家能够更加精准地设计作品内容，确保不同年龄段的儿童能够在阅读过程中建立起对文化的认同感。

此外，媒体形式的变化也逐渐影响文化认同的表现。在数字化阅读平台上，互动性和参与感日益成为重要因素，尤其是在青年群体中，互动式故事和多元文化的融入，促使读者在参与过程中，增强对自身文化和他者文化的理解与接受。因此，文化认同的年龄层适配性不仅限于传统文本，还应考虑数字媒介对传统文化传承的补充和影响。

综上所述，文化认同的年龄层适配性分析显示，不同年龄段的儿童在面对文化元素时，其理解和接受的深度往往受限于其认知能力与生活经验，这要求创作者在作品的设计和实施过程中，坚持关注目标读者的心理发展与文化环境，以便更好地促进文化认同的形成和传承。通过细致的年龄差异分析，有助于儿童文学的研究与创作，推动文化认同的多维度发展。

4 文化传承策略与实践

4.1 教育与文学的互动路径

教育与儿童文学之间的互动路径主要体现在以下几个方面。首先，课程设置中纳入儿童文学的经典作品，如《小王子》、《哈利·波特》等，不仅能够激发学生的阅读兴趣，还能促进其文

学素养的提升。研究表明，青少年时期接触优秀儿童文学作品，能有效增强其想象力和创造力，提升批判性思维能力。具体来说，通过分析作品的主题、角色与情节结构，学生能够在讨论中锻炼独立思考能力。

从可持续管理角度看，教育系统需建立文化遗产的长效机制。芬兰基础教育体系中，“童话与本土文化”课程自1999年起纳入必修模块，采用“三年周期更新制”：低年级以绘本阅读为主，中年级结合手工实践（如制作民间故事木偶），高年级开展跨学科项目（如用戏剧改编萨米族传说）。教师需每学期提交文化传承效果评估报告，由国家教育委员会统筹调整内容。数据显示，该体系下学生的本土文化认知保持率在初中阶段仍达89%（芬兰教育研究院，2022），其周期性评估与动态调整机制，为文化传承的可持续性提供了制度保障。

其次，教师在课堂教学中可采取多样化的教学策略，如情境模拟、角色扮演等，提升学生对文学作品的理解。通过合作学习，学生在小组内讨论并分享各自对作品的看法，有利于形成共同学习的氛围。一项对500名中学生的调查研究表明，83%的受访者认为通过讨论加深了对文学作品的理解，而72%的受访者表示角色扮演使他们更能感受到故事情感。

此外，家庭与学校的合作也是推动儿童文学教育的重要方面。家长可以通过家庭读书时间、共享阅读体验来增强孩子对文学的兴趣。研究显示，参与家庭阅读的儿童，在语言表达和阅读理解能力上普遍高于不参与的同龄人，差距可达20%。同时，学校可定期举办亲子阅读活动，鼓励家长与孩子共同探讨书籍内容，从而促进文学认同感的形成。

数字化时代，电子书与有声书等新兴媒介为儿童文学的传播与学习提供了新路径。数据显示，浙江省2020年调查的80.7%的未成年人通过手机、Pad等电子设备进行数字化阅读，其中在第二十二次全国国民阅读调查显示75.1%的儿童接触过包含听书、视频讲书等形式的数字化阅读。互动阅读软件通过实时反馈机制（如答题正确率统计）可使学生参与度提升20-30%，游戏化设计（如积分、勋章）对6-12岁儿童吸引力最强，参与度提升40%（《互动式学习模式报告》）。广州市教育局2023年案例中显示该智慧阅读平台实践当中，打卡、积分、闯关任务等功能显著提升学生参与度，班级阅读排行榜激励效果突出，实时反馈数据帮助教师调整教学策略，学生阅读深度和批判性思维能力提升。此外，瞭望智库与叫叫研究院2024年报告中角色扮演、虚拟实境（VR）等沉浸式设计对3-8岁低龄儿童吸引力更强，阅读完成率提高15-20%。区域差异方面，农村儿童电子设备使用率比城市低12-15%，但成都调查显示农村未成年人日均阅读时间已追平城镇（54分钟），不过阅读量仍有差距（城镇24.85本/年对比农村8.35本/年）。在四川省数字经济发展报告中显示6-12岁儿童电子阅读占比超60%，但深度文本专注力下降问题需关注。

研究还表明，跨学科的教育模式，有助于推动儿童文学与其他学科的结合。例如，将文学与艺术、科学相结合，鼓励学生进行跨学科项目创作，有助于提升其综合素养。根据某研究机构对350名学生的跟踪调查发现，参与跨学科项目的学生在综合素质评价中，提高了15%的得分。

最后，教师专业发展与培训的重要性不可忽视。通过对教师进行儿童文学专业知识与教学方法的培训，教师的教学效果明显提升。调查数据显示，经过专业培训的教师，83%的课堂参与度提升，79%的学生表现出更高的学习动机。这不仅促使教师能够更有效地引导学生理解复杂的文学作品，还提升了整体的教学质量。

通过上述互动路径，可以看出，教育与文学之间的互动不仅体现在内容的传授者与接受者之间，更是在文化认同与传承中相辅相成，形成了一个更为多维的教育生态。

4.2 媒介与技术 在传承中的角色

媒介与技术 在文化传承中的角色日益增强，尤其在儿童文学领域，数字化与多媒体技术为文化传承提供了新的实践模式和工具。多样的传播平台，如电子书、有声书、儿童音乐应用等，不仅丰富了儿童文学的表现力，也使其更具互动性和参与感，增强了儿童对文化内容的认同。

在技术应用方面，增强现实（AR）和虚拟现实（VR）技术的引入，使得儿童能够在虚拟环境中体验文学作品，拓宽了传统阅读的界限。这种沉浸式体验增加了儿童的参与度，通过直观的视觉和听觉刺激，促进了他们对文本的理解与感知。

如果从可持续管理视阈下观察，数字平台需构建“内容生产-用户参与-数据反哺”的闭环系统。中国“数字非遗儿童工坊”平台（2018 年上线）采用“双轨更新机制”：专业团队每月上传 2-3 个非遗故事 AR 资源包（如皮影戏动画），同时开放用户创作区，儿童可提交改编故事或手绘作品。平台通过 AI 分析用户行为数据，每季度生成文化兴趣图谱，指导内容调整。数据显示，该平台活跃用户留存率达 67%，其中 82% 的儿童表示“更愿意主动了解传统文化”（中国非遗保护中心，2023），其用户共创与数据驱动的更新模式，实现了文化传承的动态可持续。

社交媒体和网络平台的广泛应用，为儿童与文学作品之间的互动创造了新的空间。儿童能通过在线评论、社交分享以及视频创作等方式表达对文学作品的看法。这一过程中，儿童不仅是文化的接受者，更成为文化传承的参与者，形成了一种双向的互动关系。

数字故事讲述（Digital Storytelling）作为一种新兴的媒介形式，通过融合文字、图像、音频和视频等多种元素，为儿童提供了表现自我的机会。在这一实践中，儿童不仅是故事的听众，还可以成为故事的创作者，激发了他们的创造力，同时也促进了传统文化的传承与再创造。

相关研究表明，媒介的多样化对儿童文学的传承效果显著。根据《2024 中国童书市场发展报告》，科普百科类童书码洋占比从 2023 年的 18% 提升至 22%，传统文化类童书码洋占比达 15%，同比增长 8%，显示技术融合与内容创新对儿童阅读兴趣的显著推动作用。具体来看，互动式阅读通过虚拟实境（VR）、智能交互等技术，使儿童在沉浸式体验中提升阅读参与度。例如，带有智能交互功能的低幼读物码洋贡献率超过 30%，而数字故事创作项目如“数字中轴时光机”活动，通过编程与传统文化结合，激发了 76.2% 参与者对非遗文化的探索意愿。这表明，技术在激发儿童对传统文化的兴趣和探索欲望方面，发挥了关键作用。

此外，跨媒体叙事（Transmedia Storytelling）策略的实施，使得一个头脑中的故事在不同媒介上得以多元化呈现。有研究指出，跨媒体叙事不仅能扩大故事的影响力，更能在不同的叙述框架中，促进儿童更深入的理解和文化认同。具体而言，儿童可以通过观看电影、玩游戏、阅读漫画等多种方式，共同参与至同一故事世界，增强了他们的文化连接感。

为确保这些媒介与技术 在传承中的有效性，儿童文学创作者需注重文化内容的适宜性与多样性。儿童的心理发展特征应当成为设计内容的重要参考依据，既要尊重儿童的认知发展，又需大胆创新，创造出既传统又现代的文化作品。

在技术快速发展的背景下，教育者和家长的角色同样不可忽视。教育应当帮助儿童在利用新媒介时，如何进行有效的信息筛选和文化理解，从而提升他们的文化素养与批判思维能力。通过系统化的教育与引导，使儿童在享受数字技术带来的便利时，也能正确理解和传承文化价值。

综上所述，媒介与技术不仅是文化传承的载体，更成为影响儿童文学重要实践的驱动力。随着技术的不断演变，儿童在文化传承中的角色也逐渐变得更为复杂和多元，促进了他们与文化之间的深层次联接。通过有效合理的媒介创新和技术应用，传统文化能够更好地融入儿童的生活，激发出新的生命力和创造性。

5 结论

儿童文学在新时代具有重要的文化价值，承载着传承和重构文化认同的双重使命。当前，儿童文学批评需重视文化背景对文本解读的影响，逐步形成以文化认同为核心的批评视角。这一视角强调文本在具体社会和文化环境中的生成与接受，考察儿童文学如何在文化多样性中找到共鸣与认同。研究应关注作品中的文化符号、主题设定及叙事结构，分析其在促进儿童认知与情感发展的过程中所起的作用。

在文化认同与传承的过程中，结合少数民族文本逐渐显露出其独特价值的新情况，儿童文学批评须拓宽视野，关注不同文化表现，以更全面地理解儿童文学的多重功能。从可持续管理这一层面看，文化传承需构建“创作-教育-技术”三位一体的长效机制：创作者需建立文化元素数据库实现系统整合，教育体系需完善周期性评估与反馈制度，技术平台需打造用户共创的动态更新生态。

未来的研究方向应聚焦于数字化时代儿童文学的变革。批评者要考虑如何评估数字环境中儿童文学的文化认同与传承功能。研究应探索如何在数字平台上有效利用多媒体资源，增强儿童文学的文化传播效果，促进儿童对民族文化的认同与理解。通过多样化的表现形式，结合互动性与参与性，为儿童提供更为丰富的文化体验，进一步推动儿童文学批评的前沿发展。

[参考文献]

- [1] 大学期刊社. 重构与前瞻：中国儿童文学批评的逻辑基点与发展路向.
- [2] 王泉根. 王泉根论儿童文学[M]. 南宁：接力出版社，2008.
- [3] 西南大学学报（社会科学版），2024，50（2）：123-131.
- [4] 朱自强. “儿童本位”的文学[M]. 北京：光明日报出版社，2024.
- [5] 赵霞. 儿童文学中的“他者”与作为“他者”的儿童——当代西方儿童文学的后殖民主义批评[J]. 浙江师范大学学报（社会科学版），2022，47（2）：78-87.
- [6] BHABHA H K. The Location of Culture[M]. London: Routledge, 1994.
- [7] TOWNSHEND R J L, EISMANN S, WATKINS A M, et al. Geometric deep learning of RNA structure[J]. Science, 2021, 373 (6558): 1047-1051.

父母教养方式对大学生生命意义感的影响：自我认同的中介作用

胡代 泰国格乐大学国际学院教育管理系 邮箱：83573405@qq.com

摘要：本研究采用中文版简式父母教养方式问卷、自我认同问卷和中文版生命意义感问卷对 772 名大学生进行施测,探讨父母教养方式对大学生生命意义感的影响,揭示自我认同在其中的作用机制。结果表明：(1)父母情感温暖可以正向预测生命意义感和自我认同；(2)自我认同在父母情感温暖和生命意义感之间起部分中介作用。这说明父母情感温暖不仅可以直接影响大学生的生命意义感,也可以通过促进大学生的自我认同间接影响其生命意义感。

关键词：父母教养方式；生命意义感；自我认同；大学生

Abstract: The Chinese version of the Parenting Style Questionnaire (PSQ), the Self-Identity Questionnaire (SIQ), and the Chinese version of the Sense of Meaning Questionnaire (SOMQ) were administered to 772 college students in this study to explore the effects of parenting styles on college students' sense of meaning in life, and to reveal the role of self-identity in the process. The results showed that: (1) parental emotional warmth positively predicted sense of meaning of life and self-identity; (2) self-identity partially mediated the relationship between parental emotional warmth and sense of meaning of life. This suggests that parental emotional warmth not only directly affects college students' sense of meaning of life, but also indirectly affects their sense of meaning of life by promoting their self-identity.

Keywords: parenting style; sense of meaning of life; self-identity; college students

1. 引言

生命意义感(meaning in life)是指个体对自己当下所拥有的生命意义和价值的感知,以及对未来生活意义和目标的追寻(Steger, Kawabata, Shimai, & Otake, 2008)。哲学家尼采曾说过,任何一位拥有生存理由的人可以承受几乎所有怎样活的问题。奥地利心理学家弗兰克尔也提到过,如果一个人意识到了一些值得为之生活的意义和目标,个体对待生活的动力将战胜自杀的冲动。生命意义感与个体的身心健康水平、生活质量、自杀意念和亲社会行为等均存在着密切联系(谢杏利、邹兵、黄中岩, 2012; 徐良雄、石聿树、熊昌娥、刘祖松、黄翠萍、曾德志、孟素华、孙晓璐, 2020; 向思雅、魏绮雯、郑少丹、杨慧、李炳全, 2016; 常保瑞、谢天, 2018)。因此,探究大学生生命意义感的来源,挖掘提升大学生生命意义感的途径与措施,成为近年研究的热点之一。

家庭作为生命开始的地方,父母作为孩子人生第一位老师,都对孩子的成长发展起着至关重要的作用。父母教养方式(parentingstyle)是由教养态度、行为和非言语表达这三个维度构成的,它反映了亲子互动的性质,具有跨时间、情境的稳定性(Darling & Steinberg,1993)。中国人的生命意义除了来源于成就、亲密、宗教、关系、自我接纳和自我超越等因素外,还来自于家庭(Lin,2001)。其中,父母教养方式与生命意义感密切相关(Callan,1987)。积极的教养方式与生命意义感显著正相关,而消极的教养方式则与生命意义感显著负相关(袁雯雯,2020)。母亲温暖、理解、积极的教养方式能直接预测个体的生命意义感(李艳、何畏、张贤,2014)。相较于专制干涉、拒绝否认、严厉惩罚型教养方式,处于温暖理解、平等接纳、民主和谐教养环境中的青少年,他们的生命意义感更高(朱志红、孙配贞、郑雪、王宣承,2011)。但是,父母教养方式不当所造成的生命意义感偏低,其干预重点不可能也绝不是改变过去的父母教养方式,而应寻求更具有实际操作意义的中介因子。因此,对父母教养方式影响生命意义感的中介过程进行探讨,就显得尤为重要了。朱志红等人(2011)发现,自尊在父母教养方式影响生命意义感的过程中起着中介作用。这说明父母教养方式不仅直接影响个体对当前生命意义的感知,还通过影响个体的自尊水平,让个体感到自己是有价值的,从而更加积极乐观地面对生活。

根据维果斯基的文化历史观,人的高级心理机能是人类文化历史发展的产物,是与人交往互动过程中形成和发展的。生命意义感作为一种高级心理机能,不仅与互动方式有着密切联系,还受文化历史发展因素的影响。此外,针对生命意义感的跨文化研究也证实了这一点,认为生命意义感的来源具有明显的文化印记,不同文化背景下生命意义感来源呈现出不同的特点。中国传统文化中的价值体系至今仍扮演着重要角色,影响着人们生活的方方面面。而"自我认同"作为个体对自身身份、价值与存在意义的确认过程,在中国传统文化语境下具有独特的建构路径。据此可以推断,在中国文化背景下,父母教育方式可能会影响大学生的自我认同发展,进而影响其生命意义感。相较于客观行为层面的教养方式,父母教育方式中蕴含的价值传递对个体自我认同的影响更为深层,因此本研究试图从这个方面入手,引入自我认同这一变量。

自我认同指个体通过社会比较与自我反思形成的稳定身份认知和价值体系。该概念包含两个核心维度:连续性认同(个体对自我发展历程的整合感知)与独特性认同(个体对自身特质差异的确认感知)。其中连续性认同建立在个体对生命历程的连贯性理解基础上,表现为对过去经验、现在状态与未来目标的系统性整合;而独特性认同则建立在社会比较与自我反思的交互作用上,表现为对自身独特价值的确认与维护。前者强调时间维度上的自我延续性,后者侧重空间维度上的自我差异性。

自我认同不是与生俱来的,而是子女从与父母长期相处的早期经验中逐渐习得的,其形成与父母教育方式有密切的关系。父母在教养子女的过程中若注重情感支持与自主发

展,子女便可能同时发展出高水平的连续性认同与独特性认同;如果父母注重对子女的控制,子女则可能形成依赖型自我认同(林井萍、陈龙丹、刘守乾,2018)。采用民主型教养方式的父母,其子女较容易形成整合型自我认同;而采用专制型教养方式的父母,其子女较容易形成分裂型自我认同(李启明、陈志霞,2013)。在忽视型教养方式下长大的孩子较容易出现角色混乱,而在过度保护型教养方式下长大的孩子较容易出现认同停滞(许拥旺、张卫、许夏旋,2015)。

自我认同与生命意义感存在紧密的动态关联,中国传统文化中所强调的"修身齐家"理念与生命意义感的建构具有深层契合性。"自我认同"作为个体存在意义的确认系统,是人们构建生命价值的核心心理动因,它体现的是对生命本质的深层理解(张舒、刘亚楠,2016)。自我认同过程中不仅包含对自身价值的确认,更蕴含着对生命意义的追寻。儒家经典《中庸》中"慎独"的修养理念,本质上是通过自我认同的完善实现生命意义的升华。实证研究表明,整合型自我认同对大学生生命意义感具有显著的正向预测作用(吴静,2012)。独特性认同显著正向预测生命意义感及其各个维度,而分裂型自我认同显著负向预测生命意义追寻(李秀雅、师莹莹、张凡、徐志微、章余昆,2020)。

由此可见,父母教养方式、自我认同及生命意义感两两之间存在着密切的联系,家庭教养方式是自我认同和生命意义感之源,而自我认同又是生命意义感之源。如此,家庭教养方式是否通过自我认同作用于生命意义感,即在家庭教养方式与生命意义感之间是否还存在一个以自我认同为中介的路径?这个问题还没有定论,而对这个问题的探讨将为解决大学生生命意义问题提供新的思路,为低生命意义感大学生提供新的干预途径。基于此,本研究不仅将细致考察父母教养方式与自我认同这两个变量对大学生生命意义感的直接预测关系,还将着重探讨自我认同在父母教养方式与大学生生命意义感之间的中介效应,进而为大学生生命意义教育提供更为具体可行的建议。

2. 研究方法

2.1 研究对象

研究对象由 772 名来自湖南省和湖北省四所大学的大学生组成,其中男生 285 人(占比 36.9%),女生 487 人(63.1%);大一学生 378 人(49%),大二 153 人(19.8%),大三 179 人(23.2%),大四 62 人(8%);城镇大学生 314 人(40.7%),农村大学生 458 人(59.3%)。

2.2 研究工具

调查问卷由四部分内容组成：第一部分为人口学变量,主要包括大学生的性别、年级、家庭所在地、父母学历等,第二到第四部分为生命意义感量表、自我认同量表和父母教养方式量表。

2.2.1 中文生命意义感问卷(C—MLQ)

该量表最初由 Steger 等人编制,后经王孟成和戴晓阳(2008)修订,包括人生意义体验(the presence of meaning, MLQ - P)和人生意义寻求(the search of meaning, MLQ - S)两个维度。每个维度各含 5 个项目,采用 7 点计分,得分越高说明个体的生命意义感越强。本次调查中,量表的总 Cronbach's α 系数为 0.84,各分量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.84 和 0.91, 问卷效度指标拟合良好 (GFI=0.92, CFI=0.94, NFI=0.93, TLI=0.91, RMSEA=0.1)。

2.2.2 自我认同量表

自我认同变量采用 Ochse 和 Plug (1986) 等编制的自我认同感量表, 共有 19 个题项。采用 Likert-4 点计分 (1=完全不适用, 4=完全适用), 得分越高表明自我认同程度越高。本研究中, Cronbach's α 为 0.947。

2.2.3 简式父母教养方式量表中文版(s - EMBU - C)

由蒋奖等人(2010)在 s - EMBU 基础上修订,包含 42 个项目,分为父亲版和母亲版各 21 题,由父母拒绝、父母情感温暖和父母过度保护三个维度组成。问卷采用 4 点计分,得分越高说明其父母越多地采用该种教养方式。本次调查中,该量表各个维度 Cronbach's α 系数在 0.71 ~ 0.82 之间。

2.2.4 统计工具

采用 SPSS25.0 软件进行数据处理与统计分析。

3. 研究结果

3.1 共同方法偏差检验

采用 Harman 单因素检验(harman's one - factor Test)进行共同方法偏差检验。结果表明,特征根大于 1 的因子共有 19 个,第一个因子解释的变异量为 15.75%,低于临界标准 40%,说明不存在明显的共同方法偏差。

3.2 各主变量的相关矩阵

本研究采用描述性统计分析出大学生在各问卷(各维度)上的平均数与标准差,然后对大学生的父母教养方式、自我认同和生命意义感进行相关分析。结果发现,父母拒绝与父母过度保护均与独特性认同显著负相关,而与连续性认同相关不显著;父母情感温暖与独特性认同显著正相关,而与连续性认同相关不显著;独特性认同与生命意义感显著正相关,而连续性认同与生命意义感相关不显著;父母情感温暖与生命意义感相关显著,而父母拒绝、父母过度保护与生命意义感相关均不显著。结果如表 1 所示。

表 1 父母教养方式、自我认同和生命意义感的相关 (r 值)

	M	SD	父母 拒绝	父母 情感 温暖	父母 过度 保护	连续 性认 同	独特 性认 同	人生 意义 体验	人生 意义 寻求	生命 意义
父母 拒绝	1.36	0.37	1							
父母 情感 温暖	2.74	0.57	-0.38**	1						
父母 过度 保护	2.02	0.44	0.50**	-0.18**	1					
连续 性认 同	2.90	0.62	-0.06	0.06	0.06	1				
独特 性认 同	5.52	0.57	-0.24**	0.36**	-0.12**	0.14**	1			
人生 意义体 验	5.34	1.04	0.03	0.18**	0.07*	-0.05	0.17**	1		
意义寻 求	4.51	1.32	-0.09*	0.29**	-0.04	0.09*	0.18**	0.21**	1	
意义 感	4.92	0.92	-0.04	0.31**	0.01	0.03	0.22**	0.71**	0.84**	1

在控制大学生性别、年级、家中排行等人口学变量的前提下,依次以父母教养方式为自变量,以自我认同为因变量;以父母教养方式为自变量,以生命意义感为因变量;以自我认同为自变量,以生命意义感为因变量,利用线性回归对它们两两之间的预测关系进行检验。结果显示,父母拒绝对独特性自我认同和连续性认同均有显著的负向预测作用,父母过度保护对连续性认同有显著的正向预测作用,而父母情感温暖对独特性自我认同和生命意义感均有显著的正向预测作用。此外,独特性认同对生命意义感有显著的正向预测作用,具体结果如表 2 所示。

[illegible]

									0.23	0.06
同	***									
R2	0.06	0.16	0.12	0.07						
F	5.06**	16.06***	11.2***	6.66***						

3.4 自我认同在父母教养方式与生命意义感之间的中介作用

采用分步多元回归分析,在控制性别、年级、家中排行等人口学变量的前提下,检验独特性自我认同在父母教养方式影响大学生生命意义感过程中的中介作用。第一步回归方程中,以父母情感温暖为自变量,以生命意义感为因变量,通过分析发现父母情感温暖对生命意义感有显著的正向预测作用($\beta=0.31, p<0.001$)。第二步回归方程中,以父母情感温暖为自变量,以独特性认同为因变量,结果显示父母情感温暖对独特性认同有显著的正向预测作用($\beta=0.36, p<0.001$)。第三步将自变量父母情感温暖和中介变量独特性认同一起纳入回归方程中,发现父母情感温暖和独特性认同对生命意义感的正向预测作用显著 ($\beta = 0.13 \sim 0.26, p < 0.001$), 但父母情感温暖对生命意义感的影响系数减弱。结果说明独特性认同在父母情感温暖和生命意义感之间起到部分中介作用, 如表 3 所示。

表 3 父母情感温暖、独特性认同对生命意义感的层次回归结果

F	第一层(生命意义感)			第二层(独特性认同)			第三层(生命意义感)		
	β	SE	t	β	SE	t	β	SE	t
预测变量									
性别	-0.01	0.07	-0.30	0.11	0.04	3.23**	-0.03	0.07	-0.73
年级	0.07	0.03	1.97*	0.00	0.02	-0.01	0.07	0.03	1.99*
所在地	0.06	0.07	1.65	-0.05	0.04	-1.23	0.07	0.07	1.83
家中排行	0.05	0.03	1.44	0.06	0.02	1.83	0.04	0.03	1.21
父亲受教育程度	0.03	0.06	0.69	-0.03	0.04	-0.77	0.03	0.06	0.79
母亲受教	0.03	0.06	0.79	0.00	0.04	-0.05	0.03	0.06	0.80

育程度								
父母情感			8.91*			10.54		7.10*
	0.31	0.06		0.36	0.03		0.26	0.06
温暖	***	***	***	独特性认	3.64*			
	—	—	—	—	—	—	0.13	0.06
同								**
R²		0.11			0.15			0.12
F		13.21***			18.932			13.40***

本研究还采用 bootstrap 法进一步对独特性认同的中介效应进行检验，研究共重复抽样 5000 次。结果显示，独特性认同的中介效应值为 0.08，其 95% 置信区间为 [0.04, 0.12]，上下限不包括 0。说明独特性认同在父母情感温暖影响生命意义感过程中的中介作用成立，效应占比为 15.69%，结果如表 4 所示。据此，建构中介模型如图 1 所示。

表 4 中介效应的 Bootstrap 分析

路径	效应值	Boot 标准 误	Boot CI 下 限	Boot CI 上 限	效 应 占 比
父母情感温暖 →生命意义感	0.43	0.07	0.29	0.56	84.31%
独特性认同→ 生命意义感	0.08	0.02	0.04	0.12	15.69%
父母情感温 暖→独特性认 同→生命意义 感	0.51	0.06	0.39	0.61	

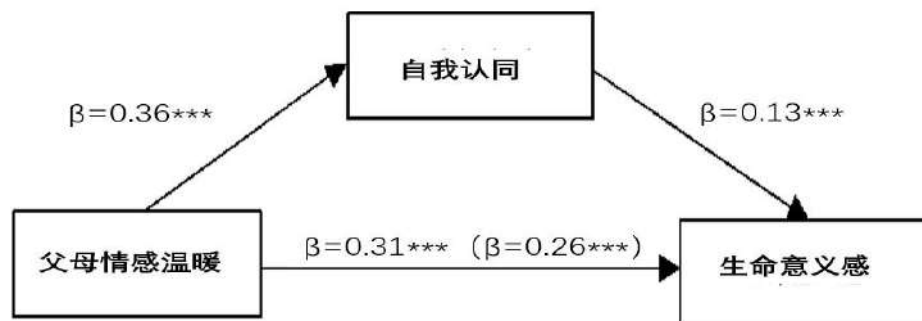


图1 父母情感温暖对生命意义感的中介模型

讨论

4.1 父母教养方式与大学生生命意义感的关系

本研究中，父母情感温暖显著正向预测大学生的生命意义感，这与之前的研究结果相一致（李艳等，2014；周娟，2009；朱志红等，2011）。但与以往研究结果不同的是，父母拒绝和父母过度保护均与大学生的生命意义感无显著的关系。父母情感温暖是指父母对子女的需要能够及时而敏锐地察觉，并给予其积极地回应和反馈（Arrindell, Sanavio, Aguilar, Sica, & Ende, 1999）。在这种互动模式中成长的孩子能感受到更多的关心、温暖、爱和接纳，这会使其感觉到自己是有价值的、值得被爱的，进而提升个体当下所拥有的生命意义感和价值感水平。此外，持有情感温暖型教养方式的父母也会在孩子面临重要选择和困难时给予鼓励和支持，这会成为一股强大的力量，推动孩子探求自己的生命价值，追寻自己的生命意义。而另两种教养方式，父母要么对子女的问题无感应，并对子女的行为经常性地采取严厉的惩罚或疏远等否定措施；要么在教养子女的过程中过分卷入子女的生活，干涉孩子的成长，这易使子女产生压抑、焦虑、自卑等不良情绪。但由于生命意义是一个蕴含深刻思想的哲学命题，这种宏大长远的思想不仅受父母教养方式的影响，也受个体心理状态的长期影响。正因如此，父母拒绝和父母过度保护两种教养方式与大学生生命意义感的关系不明显。

这也为低生命意义感大学生的干预及普通大学生生命意义感的提升提供了契机。

4.2 父母教养方式与大学生自我认同的关系

研究结果显示，父母教养方式作为家庭教育的核心要素，深刻影响着大学生自我认同的形成。父母情感温暖能够显著正向预测独特性认同，父母过度保护能够显著正向预测连续性认同，父母拒绝能够显著负向预测独特性认同和连续性认同，这与前人的研究结果基本吻合（李启明等，2013；李艳等，2014）。

家庭是文化传承与社会化进程的重要场域（王润平，2004）。中国父母在教养子女的过程中，深受传统文化价值观的浸润与影响，这种文化烙印通过父母特定的文化价值取向得以传递。教养方式实质上反映了父母与子女间的动态互动模式，在持续的亲子互动过程中，子女通过观察模仿与情境学习的方式，逐步内化父母传递的情感模式、态度倾向和价值观念，进而对自我认同的形成产生深远影响。周济全、刘国华与王逸尘（2018）通过实证研究证实了这一作用机制，即自我认同的代际传递是通过父母教养方式这一关键中介变量实现的。具体而言，采取情感温暖型教养方式的父母，在日常交流互动中持续向子女传递关怀与爱意，这种积极的情感支持有助于构建和谐稳定的亲子关系。子女在此氛围中通过安全的情感依附，逐渐形成对自身独特性的清晰认知与积极评价，进而促进了独特性认同的发展（王树青等，2007）。而采取过度保护型教养方式的父母，在与子女互动过程中倾向于设定严格的规则体系，并通过权威手段要求子女无条件服从，甚至以牺牲子女的自主性与发展权利为代价。在此环境下成长的子女易形成对规则的过度依赖，表现为对父母期望的绝对遵从，这种以外部规范为导向的认同模式虽有利于连续性认同的强化，却抑制了独特性认同的自主发展。相反，采取拒绝型教养方式的父母，常通过批评、贬低、惩罚等消极方式对待子女，导致子女长期处于情感忽视状态。这种教养环境使子女难以感知到父母的爱与支持，与父母间的情感联结较为薄弱，难以建立安全稳定的依恋关系。这种情感剥夺不仅阻碍了独特性认同的积极建构，也削弱了连续性认同的内在稳定性，最终对子女自我认同的整体发展产生消极影响。

4.3 大学生自我认同与其生命意义感的关系

研究发现独特性认同显著正向预测其生命意义感，而连续性认同对生命意义感无显著的预测作用。这表明独特性认同与生命意义感联系紧密，而连续性认同与生命意义感的关联程度相对较弱。传统文化强调“修身为本”，《礼记·大学》中提出“自天子以至于庶人，壹是皆以修身为本”，从这一理念可看出，自我认知与修养虽始于个体对自身的审视，却会对个体生活的各个层面产生深远影响，成为传统中国人精神世界与现实行为的核心指引，这体现了“自我认同的泛化效应”（王树青、陈会昌，2013）。独特性认同的构建以个体对自身特质与价值的深度觉察，以及对内在情感需求的尊重为主要依据，是建立在自我接纳与自主探索基础之上的对自身独特性的积极确认。因此，具备高度独特性认同的个体在自我认同泛化效应的影响下，会将对自己价值的肯定“延展”至生活领域，以一种积极且自信的心态面对生活中的各类事件，促使个体深入探寻生命的价值与意义（刘亚楠、李元华、张舒、刘璐怡、刘慧瀛，2016）。另一方面，连续性认同主要基于个体对自身发展历程的连贯性感知，以及对传统规范与社会期望的遵循来运作，是建立在责任担当与角色延续基础之上对自我身份的稳定认知。因此，那些持有较高连续性认同的个体会将对传统规范与社会角色的遵从“泛化”到其社会化进程中，表现为尊重既有秩序、较少质疑创新，这

可能会致使个体自主性的受限（王翠荣，2012），进而对个体生命意义感水平产生一定的抑制作用（陈秋婷、李小青，2015）。但由于中国特有的文化传统与社会环境，连续性认同在当代中国社会文化中仍占据重要地位，并获得社会的广泛认可，所以持有较高连续性认同的个体并未呈现出显著低水平的生命意义感。当然，独特性认同和连续性认同对生命意义感的不同作用也证实了自我认同包含两个维度，它们分别对个体发展产生着不同的影响（徐娜、王国霞、盖笑松，2011）。因此，不能以单一的自我认同维度来阐释其对生命意义感的积极作用。

4.4 父母情感温暖对大学生生命意义感的影响：独特性认同的中介作用

采用层次回归及 bootstrap 进行中介效应检验，结果显示父母情感温暖对大学生生命意义感的影响部分是通过独特性认同这一中介变量实现的。这表明，父母情感温暖不仅能够直接预测生命意义感，还可借助独特性认同间接作用于生命意义感。采用情感温暖、理解型教养方式的父母，在与子女的互动过程中，通过日常的言行举止持续向孩子传递无条件的关心、尊重、信任、支持与爱意。在这种家庭氛围中成长的孩子，更易与父母建立起亲密良好的关系。而和谐融洽的家庭氛围以及优质的亲子关系，有利于激发子女对自我价值探索与肯定的心理倾向，催生独特性认同，具体表现为从内心深处积极认可自身的独特特质与价值追求。这种对自我的积极认知在“自我认同泛化效应”的作用下延伸至日常生活，促使他们以一种积极乐观、心怀感恩的心态面对生活中的各类挫折与挑战，进而提升个体对自身生命意义的感知。

4.5 教育建议综上所述，父母教养方式、自我认同对大学生生命意义感起着至关重要的作用。鉴于生命意义感对个体身心健康发展的重大意义，研究者结合研究结果从家庭和学校两个维度提出以下几点建议。一方面，父母在养育子女的过程中，需清晰认识到教养方式对子女自我认同的形成以及生命意义感的提升具有关键影响。父母还应转变传统“严苛管教出优秀子女”的家庭教育观念，采用科学合理的教养方式，多给予孩子情感上的温暖、理解与支持，适度进行引导和保护，审慎使用惩罚手段，与孩子构建良好的亲子关系，为孩子营造和谐融洽的家庭环境。另一方面，学校应积极开展以“独特性认同”为核心的生命教育，提升大学生生命意义感水平。这里强调的“独特性认同”，并非要求学生盲目顺从、压抑自我以迎合他人期望的“连续性认同”。学校要开展以“独特性认同”为主题的生命教育，帮助学生理解父母过往的教养方式，让学生认识到父母在其成长过程中的无私付出与奉献，明白父母过去的种种行为皆是“爱”的体现，只是由于受教育程度、传统观念等多种因素，未能以恰当的方式表达出来，进而激发学生探索与肯定自我价值的心理倾向，树立独特性认同，提升生命意义感。

结论

研究表明,不同形式的父母教养方式对自我认同的作用机制存在差异,独特性认同对大学生生命意义感具有积极作用,而连续性认同信念对促进生命意义感的作用不够显著。本研究还发现,独特性认同在父母教养方式与生命意义感之间起到中介作用。这说明除了在个体成长早期优化父母的教养方式外,着力提升个体的独特性认同,也是提高大学生生命意义感的一种有效途径。因此,父母和教育工作者十分有必要从父母教养方式和“自我认同”生命教育入手,提升大学生的生命意义感。

参考文献

- [1]常保瑞、谢天 (2018)。怀旧与亲社会行为的关系:生命意义感的中介作用。应用心理学, 24 (04), 217-226。
- [2]陈秋婷、李小青 (2015)。大学生生命意义与社会支持、心理控制源及主观幸福感。中国健康心理学杂志, 23 (01), 96-99。
- [3]蒋奖、鲁峥嵘、蒋苾菁、许燕 (2010)。简式父母教养方式问卷中文版的初步修订。心理发展与教育, 26 (01), 94-99。
- [4]李启明、陈志霞 (2013)。父母教养方式与自我认同、普遍尊老的关系。心理科学, 36 (01), 128-133。
- [5]李艳、何畏、张贤 (2014)。大学生生命意义感与父母教养方式、应对方式、幸福感指数的相关性。中国健康心理学杂志, 22 (11), 1683-1685。
- [6]李秀雅、师莹莹、张凡、徐志微、章余昆 (2020)。大学生自我认同信念与生命意义感:现状及关系。中国心理学前沿, 2 (8), 732-745。
- [7]林井萍、陈龙丹、刘守乾 (2018)。大学生人际压力与抑郁、自我认同及主观幸福感的关系:心理资本的调节作用。现代预防医学, 45 (11), 2013-2016, 2022。
- [8]刘亚楠、李元华、张舒、刘璐怡、刘慧瀛 (2016)。权力与生命意义感的关系研究。中国特殊教育, 12, 85-90。
- [9]汪晗、杜建政 (2019)。亲子关系对青少年感恩的影响:责任心的中介作用。心理研究, 12 (04), 356-362。

- [10]王翠荣 (2012)。高职学生自我认同及其与生涯成熟度、学习投入的关系研究。教育与职业, 20, 77-79。
- [11]王润平 (2004)。当代中国家庭变迁中的文化传承方式探析。社会科学战线, 03, 273-274。
- [12]王孟成、戴晓阳 (2008)。中文人生意义问卷 (C-MLQ) 在大学生中的适用性。中国临床心理学杂志, 05, 459-461。
- [13]王树青、张文新、张玲玲 (2007)。大学生自我认同状态与同一性风格、亲子沟通的关系。心理发展与教育, 01, 59-65。
- [14]吴静 (2012)。从自我认同、心理资本到工作绩效—基于人力资源管理的新视角。福州大学学报 (哲学社会科学版), 26 (2), 98-102。
- [15]向思雅、魏绮雯、郑少丹、杨慧、李炳全 (2016)。大学生社会性无聊感、生命意义感与自杀意念。中国健康心理学杂志, 24 (04), 522-526。
- [16]谢杏利、邹兵、黄中岩 (2012)。大学生自杀态度与生活目的、生命意义感的关系。南方医科大学学报, 32 (10), 1482-1485。
- [17]徐良雄、石聿树、熊昌娥、刘祖松、黄翠萍、曾德志、孟素华、孙晓璐 (2020)。生命意义感对抑郁障碍患者生活质量的影响。中国健康心理学杂志, 28 (02), 173-176。
- [18]许拥旺、张卫、许夏旋 (2015)。大学生自我认同与学校适应的关系：自我决定的中介作用。华南师范大学学报 (社会科学版), 4, 83-87。
- [19]徐娜、王国霞、盖笑松 (2011)。大学生自我认同发展研究。黑龙江高教研究, 04, 137-140。
- [20]袁雯雯 (2020)。父母教养方式对大学生无聊倾向的影响——生命意义感与核心自我评价的多重中介作用。杭州师范大学学报 (自然科学版), 19 (06), 24-30。
- [21]张舒、刘亚楠 (2016)。自我认同与生命意义感的关系：心理资本的作用。心理学进展, 6 (5), 588-594。[22]周娟 (2009)。高职院校学生生命意义感与父母教养方式的相关研究。中国健康心理学杂志, 17 (01), 32-35。

- [23]周济全、刘国华、王逸尘 (2018)。大学生主动性人格、社会支持 and 自我认同的关系。中国健康心理学杂志, 26 (2), 264-268。
- [24]朱志红、孙配贞、郑雪、王宣承 (2011)。高职生父母教养方式与生命意义: 自尊的中介作用。中国心理卫生杂志, 25 (09), 695-699。
- [25] Arrindell, W. A., Sanavio, E., Aguilar, G., Sica, C., & Hatzichristou, C. (1999). The development of a short form of the EMBU: Its appraisal with students in Greece, *Guatemala, Hungary and Italy. Personality and Individual Differences*, 27(4), 613–628. doi: 10.1016/S0191-8869(98)00223-8.
- [26] Callan, V. J. (1987). The personal and marital adjustment of mothers and of voluntarily and involuntarily childless wives. *Journal of Marriage and Family*, 49(4), 847–856. doi: 10.2307/351978.
- [27] Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113(3), 487–496. doi:10.1037/0033-2909.113.3.487.
- [28] Lin, A. (2001). Exploring sources of life meaning among Chinese (Doctoral dissertation), Trinity Western University, Vancouver.
- [29] Ochse R, Plug C. Cross-cultural investigation of the validity of Erikson's theory of personality development. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50(6): 1240
- [30] Steger, M. F., Kawabata, Y., Shimai, S., & Otake, K. (2008). The meaningful life in Japan and the United States: Levels and correlates of meaning in life. *Journal of Research in Personality*, 42(3), 660–678. doi:10.1016/j.jrp.2007.09.003.
- [31] Yeh, K. H., & Bedford, O. (2003). A test of the dual filial piety model. *Asian Journal of Social Psychology*, 6(3), 215–228. doi:10.1046/j.1467-839X.2003.00122.x.

主观幸福感对成人药学专业大学生学业成就的影响研究：以某高校为例

Research on the Impact of Subjective Well-being on Academic Achievements of Undergraduate Students Majoring in Pharmacy: A Case Study of a Certain University

霍皓远 泰国格乐大学国际学院教育管理系 邮箱: 384586949@qq.com

HuoHao-yuan, International College, Krirk University, Email:384586949@qq.com

Abstract: To explore the status quo of subjective well-being, academic achievement and their relationship in pharmaceutical adult education undergraduates of a certain university. In April 2022, a convenient sampling method was used to select 145 adult education pharmacy major college students from Capital Medical University. The survey subjects were sent an online questionnaire using Index of Well-Being Scale (IWB) and the Academic Achievement Scale through an online questionnaire star. Results The total subjective well-being score of students in this survey was (9.42 ± 2.13) points, and the total academic achievement score was (68.12 ± 7.79) points. There was no statistically significant difference in subjective well-being, total academic achievement scores, and various dimensions among students of different genders and grades ($P > 0.05$). The communication ability dimension in academic achievement of students with 5-10 years of work experience was significantly higher than that of students under 5 years. There was a positive correlation between subjective well-being and academic achievement among adult education pharmacy major college students, as well as their various dimensions ($r = 0.18-0.34$, $P < 0.01$). The four dimensions of academic achievement: learning cognitive ability, communication ability, self-management ability, and interpersonal facilitation ability all had a significant predictive effect on subjective well-being. The subjective well-being and academic achievement of 145 adult education pharmacy majors in a certain university are both at a moderate level, and the two are closely related. In order to enhance students' subjective well-being, efforts should be made to pay attention to and improve their academic achievements, and comprehensively cultivate students' learning cognitive ability, communication ability, self-management ability, and interpersonal promotion ability.

Keywords: Adult education undergraduate; Pharmaceutical profession; Subjective well-being; Academic achievement

1. Introduction

Subjective well-being is an overall assessment of an individual's quality of life based on their own set standards (wang, 2008) . It is an important comprehensive indicator for measuring an individual's quality of life and also a significant indicator of mental health. Regarding research on college students' academic achievements, there is currently no relatively unified definition. In 2011, Wang et al. (2011) provided a more comprehensive and reasonable definition of college students' academic achievements, which is the synthesis of their learning outcomes, learning behaviors, and learning attitudes within a certain period. It mainly includes two parts: behavioral performance and objective grades of college students. Thus, academic achievements not only refer to academic grades but also include the levels demonstrated by students in aspects such as expression and comprehension, logical analysis, etc. (Cheng & liu, 2019) Subjective well-being influences psychological needs and social connections, while academic achievements affect life opportunities. Both are important indicators for evaluating the characteristics of high-performance systems(Zhang, 2022). Therefore, exploring the relationship between the two and their influencing factors is particularly important. However, most existing studies have focused on the impact of academic achievements on subjective well-being in primary and secondary school students, and there are very limited studies in the context of higher education (Martínez, I. M et al., 2019).

Adult higher education students majoring in pharmacy have received less attention, and related research is also scarce. Therefore, this study selects adult higher education students majoring in pharmacy as the research subjects to investigate their current status of subjective well-being and academic achievements, as well as the relationship between the two, providing a basis for formulating measures to improve the academic achievements and subjective well-being of pharmacy students, promoting the development of medical education and talent cultivation.

2. Main Text

2.1 Research Subjects

Convenience sampling was adopted to select 185 adult college students majoring in Pharmacy from grades 2020 to 2022 at a certain university as the research subjects. In April 2022, the questionnaire links were distributed through Wenjuanxing, and a total of 145 questionnaires were distributed, with 145 valid questionnaires collected, achieving a 100% response rate.

2.2 Research Methods

2.2.1 College Students' Academic Achievement Scale

This scale was developed by Yang (2016) and consists of four dimensions: learning cognitive ability, communication ability, self-management ability, and interpersonal promotion. It includes 19 items, each rated on a 5-point Likert scale from "strongly disagree" to "strongly agree", scored from 1 to 5. The total score ranges from 19 to 95, with higher scores indicating a higher level of academic achievement. In this study, the Cronbach's α coefficient of the scale was 0.82.

2.2.2 Index of Well-Being (IWB)

This scale was developed by Campbell and is used to measure the current level of happiness experienced by the subjects (Campbell, 1976) . It consists of 9 questions, divided into two parts: the Overall Affect Index and the Life Satisfaction Questionnaire. The former has 8 questions, and the latter has only 1 question. Each item is scored on a 7-point scale, with higher scores indicating a higher level of happiness experienced by the subjects. The total score is calculated by adding the average score of the Overall Affect Index and the score of the Life Satisfaction Questionnaire (with a weight of 1.1). In this study, the Cronbach's α coefficient of the scale was 0.90.

2.3 Statistical Analysis

SPSS 17.0 software was used for statistical processing. Count data were expressed as [n(%)], and measurement data were expressed as ($X \pm s$). The t-test was used for comparison between two groups, and one-way ANOVA was used for comparison among multiple groups, with the LSD test for pairwise comparisons. Pearson correlation analysis was used for correlation analysis, and multiple linear regression analysis was used for regression analysis. The significance level was set at $\alpha = 0.05$.

3. Results

3.1 Basic Information

A total of 145 adult college students majoring in pharmacy participated in this study. Their average age was (26.37 ± 4.74) years, with the youngest being 21 years old and the oldest 45 years old. Among them, 44 were male (30.3%) and 101 were female (69.7%). There were 29 students in the 2022 grade (freshmen) (20.0%), 48 in the 2021 grade (sophomores) (33.1%), and 68 in the 2020 grade (juniors) (46.9%). The number of students with less than 2 years of work experience was 45 (31.0%), 57 (39.3%) had 2 to 5 years of work experience, 25 (17.2%) had 5 to 10 years of work experience, and 18 (12.4%) had more than 10 years of work experience.

3.2 Subjective Well-being and Academic Achievement of Adult College Students Majoring in Pharmacy

The total score of subjective well-being of adult college students majoring in pharmacy was (9.42 ± 2.13) points, which was significantly lower ($t = -5.892$, $P < 0.01$) than the norm of college students' well-being index (10.46 ± 1.79) points. The total score of academic achievement was (68.12 ± 7.79) points, with an average score of 3.59 points for each item. The scores of the other four dimensions were: learning cognitive ability (15.00 ± 2.67) points, communication ability (17.78 ± 2.56) points, self-management ability (15.49 ± 2.69) points, and interpersonal promotion (19.85 ± 2.99) points. There were no statistically significant differences in the total scores of subjective well-being and academic achievement and the scores of each dimension among students of different genders and grades ($P > 0.05$). See Table 1、2 and 3. There was a statistically significant difference in the communication ability dimension of academic achievement among students with different work experiences ($P < 0.01$), with students having 5 to 10 years of work experience having significantly higher scores than those with less than 5 years of work experience.

Table 1 Academic Achievements and Subjective Well-being by Gender($\bar{x} \pm s$)

gender	Number	Total score of happiness	Learning cognitive abilities	ability to communicate	self-management skills	Human-machine enhancement capabilities	Total score of academic achievements
Male	44	9.80±2.26	15.18±2.94	17.23±1.90	14.86±2.05	19.43±2.05	66.70±7.58
Female	101	9.25±2.07	14.92±2.56	18.02±2.77	15.76±2.89	20.03±2.56	68.73±7.84
t		1.451	0.540	-1.728	-1.865	-1.108	-1.446
p		0.149	0.590	0.086	0.064	0.270	0.150

Table 2 Academic Achievements and Subjective Well-being by Grade Levels($\bar{x} \pm s$)

Grade	Number	Total score of happiness	Learning cognitive abilities	ability to communicate	self-management skills	Human-machine enhancement capabilities	Total score of academic achievements
Freshman	29	9.83±2.46	14.52±3.41	17.38±2.65	15.24±2.42	19.66±3.97	66.79±8.39
Sophomore	48	9.13±1.88	15.08±2.71	17.75±2.82	15.88±3.03	19.85±2.50	68.56±8.09
Junior	68	9.44±2.15	15.15±2.27	17.97±2.32	15.32±2.55	19.91±2.87	68.37±7.36
t		1.000	0.598	0.545	0.743	0.083	0.528
p		0.371	0.552	0.581	0.478	0.921	0.591

Table 3 Academic Achievements and Subjective Well-being by Different Work Experience Levels ($\bar{x} \pm s$)

Years of working	Number	Total score of happiness	Learning cognitive abilities	ability to communicate	self-management skills	Human-machine enhancement capabilities	Total score of academic achievements
within two years	45	9.74±2.29	15.44±2.94	17.00±2.44	15.29±2.56	20.00±3.16	67.73±8.01
2 to 5 years	57	9.28±1.84	15.04±2.49	17.67±2.33	15.16±2.70	20.02±2.45	67.88±7.21
5 to 10 years	25	67.88±7.21	14.40±2.12	19.04±2.67	16.24±2.68	19.64±2.83	69.32±7.06
≥10 years	18	9.87±2.99	14.61±3.15	18.33±2.77	16.00±2.95	19.22±4.25	68.17±10.20
t		1.366	0.967	3.971**	1.243	0.398	0.249
p		0.256	0.410	0.009	0.297	0.755	0.862

Note: * indicates $P < 0.05$; ** indicates $P < 0.01$

3.3 Correlation between Academic Achievement and Subjective Well-being.

A correlation analysis was conducted on the academic achievement and subjective well-being of 145 adult college students majoring in pharmacy. The results showed (Table 4) that the total score of academic achievement was positively correlated with the total score of subjective well-being ($r = 0.34$, $P < 0.01$), and the four dimensions of academic achievement were also positively correlated with the total score of subjective well-being, with correlation coefficients ranging from 0.18 to 0.28.

Table 4 Correlation analysis between the total score of academic achievements and the mean values of each dimension, as well as subjective well-being

project	Mean score($\bar{x} \pm s$)	r(subjective well-being)
Learning cognitive abilities	3.75 $\pm$ 0.67	0.274**
ability to communicate	3.56 $\pm$ 0.51	0.220**
self-management skills	3.10 $\pm$ 0.54	0.181*
Human-machine enhancement capabilities	3.97 $\pm$ 0.60	0.284**
Total score of academic achievements	3.59 $\pm$ 0.41	0.337**

Note: * indicates $P < 0.05$; ** indicates $P < 0.01$

3.4 Regression Analysis of Academic Achievement on Subjective Well-being

Since the total score of academic achievement and each dimension were all correlated with the total score of subjective well-being, a regression analysis was conducted to further investigate the relationship between the two. The four dimensions of academic achievement were used as independent variables, and the total score of subjective well-being was used as the dependent variable for stepwise regression analysis. The results showed (Table 5) that learning cognitive ability, communication ability, self-management ability, and interpersonal promotion ability all had positive effects on subjective well-being, with interpersonal promotion ability having the greatest impact.

Table 5 Linear Regression Analysis of Academic Achievement on Subjective Well-being

argument	R ²	ΔR^2	S.E	F	B	Beta	t	P
Learning cognitive abilities	0.075	0.069	0.064	11.603	0.219	0.274	3.406	0.001
ability to communicate	0.048	0.042	0.068	7.243	0.183	0.220	2.691	0.008
self-management skills	0.033	0.026	0.065	4.817	0.143	0.181	2.195	0.030
Human-machine enhancement capabilities	0.081	0.074	0.057	12.567	0.203	0.284	3.545	0.001

4. Conclusion

4.1 Overall situation of subjective well-being and academic achievement of adult education students majoring in pharmacy

According to the research results, there were no differences in the total scores of subjective well-being and academic achievement and their various dimensions among adult education students majoring in pharmacy of different genders and grades. This is consistent with Zhu (2014) on the subjective well-being of pharmacy students. The possible reason is that the concept of gender equality has become the mainstream of society, and the recognition of gender has tended to be balanced, with no gender

differences; the curriculum setting of adult education students majoring in pharmacy for three years is relatively consistent, all basic learning is conducted on campus, unlike the clinical nursing major which has basic courses and clinical practice courses, so the learning rhythm is relatively stable and consistent, and the differences among different grades are not obvious. There are significant differences in the communication ability dimension of academic achievement in different working years, with students with 5-10 years of work experience significantly higher than those with less than 5 years.

The subjective well-being of adult education students majoring in pharmacy is at a medium level, but it is significantly lower than that of Zhang et al. (2004) 's research results on the norm group of college students. This indicates that a considerable number of students are not satisfied with their living conditions, which is consistent with some studies on medical students, that is, most individuals experience a low level of subjective well-being (Liu,2014) . The possible reason is that adult education students majoring in pharmacy, like clinical nursing students, also shoulder the mission of saving lives and helping the injured, and they have more pressure and responsibility than ordinary college students.

The mean value of the academic achievement total scale of adult education students majoring in pharmacy reaches above 3.5, indicating that the current academic achievements of students are generally at a medium to upper level, similar to the research results of Ye (2021) on ordinary college students. The highest score is in the interpersonal promotion dimension, indicating that pharmacy students show prominent behaviors of helping others, teamwork, and thoughtful consideration in learning and life. The score of self-management ability is relatively low and lower than the overall average score of academic achievement, indicating that adult education students majoring in pharmacy have weak self-awareness, planning, organization, control, and supervision abilities in terms of psychology, physiology, and behavior. This may be related to the characteristics of adult education students, first, the learning motivation of adult education students is diverse, some students only aim to obtain a diploma, so they usually show weak willpower and passive learning in the learning process, being in a coping situation; second, the learning foundation of adult education students is relatively weak, (Zhu,2020) many students show insufficient learning motivation, difficulty, and thus develop a dislike for learning, relaxing their requirements for themselves, resulting in the failure to achieve the goal.

4.2 Correlation analysis of subjective well-being and academic achievement of adult education students majoring in pharmacy

This study shows that there is a positive correlation between the subjective well-being of adult education students majoring in pharmacy and the total score and various dimensions of academic achievement ($P < 0.05$), which is consistent with previous studies (Yu,2020; Jiang,2021) . This indicates that the higher the academic achievement of adult education students majoring in pharmacy during their studies, the higher their subjective well-being. Students with higher academic achievement can persist in their goals, make plans, and concentrate on solving problems, which is conducive to self-development and growth (Martínez,2019; Yue,2020) . Psychological well-being believes that happiness should not only focus on individual emotional experiences, but also on the realization of personal development and growth. Therefore, the higher the academic achievement of students, the higher the happiness they experience.

Through regression analysis, it was found that academic achievement has a good predictive effect on subjective well-being. Among them, interpersonal promotion ability has the greatest impact on subjective well-being, followed by learning cognitive ability, communication ability, and self-management ability. All four dimensions positively predict subjective well-being. This indicates that improving the comprehensive qualities and abilities that college students acquire throughout their university stage is a necessary factor for obtaining happiness. This also serves as a reminder that in the teaching process, not only should we pay attention to students' academic performance, but we should also consciously cultivate various abilities that students need to successfully carry out their careers, such as the ability to integrate various information during the learning process and flexibly apply the learned knowledge and skills; the communication ability to actively express one's own ideas and understand others' feedback information; the self-management ability to plan, organize and supervise oneself in terms of physical and mental aspects; and the interpersonal promotion ability to help others and work collaboratively in interpersonal relationships, etc. This not only can enhance the academic performance of adult higher education pharmacy students, but also can strengthen their subjective well-being, and thus has significant value in improving students' mental health levels.

References

- [1]程兰 & 刘萍. (2019). 农村订单定向医学生职业认同、学习动机与学业成就的关系. *成都医学院学报*, 14(02), 259-262+266.
- [2]蒋士亚 & 张浩. (2021). 贫困大学生体育锻炼与学业成就、主观幸福感之间的关系. *江西电力职业技术学院学报*, 34(10), 152-153+155.
- [3]刘洋. (2014). 医学院校大学生主观幸福感现状及相关因素的研究. *中国高等医学教育*, (04), 47-48.
- [4]骆素萍 & 周邦. (2017). 有留守经历的大学生心理健康与主观幸福感关系研究——基于心理韧性的中介作用. *西南交通大学学报(社会科学版)*, 18(01), 72-78.
- [5]王鲁慧, 牛丽莎, 晏东铭 & 任智梅. (2008). 医学生自尊和人格特征与主观幸福感的关系. *中国校医*, 22(06), 659-660.
- [6]王雁飞, 李云健 & 黄悦新. (2011). 大学生心理资本、成就目标定向与学业成就关系研究. *高教探索*, (06), 128-136+148.
- [7]杨娜. (2016). 大学生情绪智力、自我效能感与学业成就关系研究(硕士学位论文, 曲阜师范大学). 硕士
- [8]叶司琪 & 周小花. (2021). 大学生学业成就现状及特点分析. *林区教学*, (02), 17-21.
- [9]于倩 & 陈欣. (2020). 主观幸福感和学业成就关系研究综述. *现代商贸工业*, 41(11), 102-103. doi:10.19311/j.cnki.1672-3198.2020.11.051.
- [10]岳星. (2020). 大学生心理资本与学业成就关系研究(硕士学位论文, 山西财经大学). 硕士<https://link.cnki.net/doi/10.27283/d.cnki.gsxcc.2020.000205>doi:10.27283/d.cnki.gsxcc.2020.000205.
- [11]张四龙, 李建奇 & 刘益颖. (2022). 大学生心理资本对学业成就的影响: 主观幸福感的中介作用. *当代教育理论与实践*, 14(02), 55-63. doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2022.02.010.
- [12]张雯, 郑日昌. (2004). 大学生主观幸福感及其影响因素. *中国心理卫生杂志*, (01), 61-62+44.
- [13]朱俊. (2020). 成教学生自主学习能力培养的适性教学实践. *职教论坛*, 36(05), 130-134.
- [14]朱四化. (2014). 药学类大学生时间管理倾向与主观幸福感的相关研究. *中国电力教育*, (09), 155-157.
- [15]Campbell, A. (1976). Subjective measures of well-being. *American psychologist*, 31(2), 117.
- [16]Martínez, I. M., Youssef-Morgan, C. M., Chambel, M. J., & Marques-Pinto, A. (2019). Antecedents of academic performance of university students: academic engagement and psychological capital resources. *Educational Psychology*, 39(8), 1047-1067.

Fine Arts 艺术系

北疆图像与文化传续：我对内蒙古题材中国工笔画的可持续表达实践

Northern Border Imagery and Cultural Continuity: My Practice of Sustainable Expression in Inner Mongolia-themed Gongbi Painting

邢晓煜 泰国格乐大学国际学院艺术系 邮箱: 13081509344@163.com

Xing Xiao-yu, International College, Krirk University, Thailand. Email: 13081509344@163.com

摘要:本文以《北疆行》《那达慕的搏克手们》两幅中国工笔画作品为创作实践案例，探讨在“北疆文化”战略背景下，如何以传统中国画语言承载民族文化记忆，并回应当代可持续发展的传播需求。作者尝试通过工笔技法表达内蒙古草原生态、那达慕节庆与搏克精神，强调中国画的视觉讲述功能与文化再造能力。在数字媒介兴起的语境中，传统民族题材艺术的创作与传播面临新的挑战与机遇。本文从个人创作出发，讨论艺术语言、题材选择、视觉策略及文化价值的整合路径，认为艺术家需在坚守笔墨精神的同时，拓展跨媒介的传播方式，实现地域文化图像的永续表达。

关键词: 北疆文化，中国工笔画，内蒙古题材，那达慕，文化可持续发展

Abstract: This paper takes two Gongbi (meticulous-style) Chinese painting works—Northern Border Journey and Wrestlers at Naadam—as case studies to explore how Inner Mongolia-themed art can achieve sustainable cultural expression in the contemporary context. Rooted in the strategy of “Northern Border Culture” and ecological civilization, the paintings focus on traditional ethnic imagery such as the Naadam Festival and Mongolian wrestling, aiming to reconstruct and extend cultural memory through traditional brush-and-ink techniques. The paper analyzes how detailed line drawing and layered coloring in Gongbi painting can vividly represent the spirit of the grassland, ethnic costumes, and festive scenes. In addition, the paper examines how digital technologies such as online exhibitions, digital archiving, and NFT (non-fungible tokens) can enhance the accessibility and sustainability of traditional cultural images. Through personal creative practice, the author argues that traditional artists must integrate classical techniques with contemporary media to realize enduring cultural narratives and cross-regional communication in the digital age.

Keywords: Northern Border Culture; Chinese Gongbi Painting; Inner Mongolia Theme; Naadam Festival; Sustainable Cultural Development

1. 引言

可持续发展已成为全球社会共识，在文化与艺术领域也不断延展出新的责任命题。尤其是在非物质文化遗产、民族图像表达与地方文化记忆保存方面，艺术不再仅仅承担审美与再现职能，更需积极参与“文化永续”的系统构建。作为中华文化多样性的重要组成部分，内蒙古草原文化不仅拥有深厚的历史积淀，也以鲜明的民族节庆、生态景观与精神象征构成独特的视觉体系。

中国工笔画作为承载传统文脉的重要绘画类型，凭借其精细的描绘能力和笔墨精神，具备文化

承载与传播的双重属性。在当代语境中，工笔画也面临着图像语义更新、媒介融合以及数字传播等多维挑战。如何在坚持笔墨传统的基础上，创新题材表达路径，实现“地域文化—视觉语言—媒介技术”之间的平衡互动，是摆在当代艺术工作者面前的重要课题。

本文聚焦于两幅创作实践作品：《北疆行》《那达慕的搏克手们》，通过艺术家个体经验和创作路径探讨内蒙古题材中国工笔画如何在“北疆文化”战略语境中实现可持续表达与传播，为艺术在文化传承与社会参与中的实践路径提供新的思考。

2. 研究背景

中国在近年来不断加强边疆地区的文化战略部署，提出建设“北疆文化”的理念，强调在生态文明、民族团结、文化认同等多维目标中，推动边疆图像、民族精神的多渠道传播。与此同时，《中国非物质文化遗产保护法》《“十四五”文旅发展规划》等政策文件不断强化民族文化保护与再造的系统性。内蒙古作为我国北方重要的文化生态带，其草原节庆、民俗体育（如搏克、赛马、射箭等）、牧民生活、民族服饰等内容日益成为视觉文化表达的重要题材。这一题材不仅具有艺术上的表现力，也承载着多重文化象征，是“可持续文化表达”的核心资源之一。

在现实创作中，内蒙古题材中国画长期面临题材单一、符号化严重、图像转译粗糙等问题。尤其是在全国美展、公共空间展示、数字媒介传播等场合中，民族题材往往游走于“民俗表演化”与“风景旅游化”之间，缺乏深入文化逻辑支撑。因此，从艺术创作实践出发，结合民族题材工笔画在视觉叙事、文化转译、媒介表达上的优势，探讨其在文化可持续性背景下的表达路径，具有重要的学术价值与现实意义。

3. 研究目的

本研究以创作者视角出发，通过对《北疆行》《那达慕的搏克手们》两幅内蒙古题材中国工笔画的创作解析，探索以下几个核心问题：

第一，视觉图像如何成为草原文化记忆的传承媒介？

第二，工笔技法在民族题材表达中如何发挥细节讲述与情境构建的优势？

第三，传统题材如何在数字时代实现媒介融合与可持续传播？

第四，艺术家如何以个体创作实践回应“北疆文化战略”与民族文化重建的社会任务？

通过这项研究，希望为民族题材艺术创作提供一种融合“文化深度—笔墨传统—媒介创新”的路径参考，也为艺术教育者、策展人、提供创作与传播思路。

4. 正文

4.1 创作概述

《北疆行》《那达慕的搏克手们》两幅作品是我近年来集中探讨内蒙古题材、民族节庆与文化精神表达的中国工笔画创作代表。二者皆围绕“北疆文化”中最具代表性的民俗符号与精神形象展开，通过构图、人物塑造和意象安排，力求在当代语境中以视觉形式重构草原图景、民族精神以及生态记忆。

在我的作品《北疆行》中，选择了蒙古族及布里亚特族的典型文化符号，尝试以视觉艺术的方式进行再现与转译。构图上有意在前景安排人物、马匹、孩童等具象形象，与背景中的人群、蒙古包、节庆旗帜等元素形成呼应，营造出富有民族性与仪式感的草原生活场景。我在绘画创作中会特别关注人物服饰在文化表达中的作用，画中女性所佩戴的帽子正是布里亚特族特有的服饰标志，具有明显的文化辨识度。在服装与饰品描绘上力求展现其纹样与质地的精致，突出细节中所蕴含的文化象征意义。我试图在这些视觉元素中传达出民族精神的内涵以及布里亚特族平和共处、恬静生活的文化理想。这件作品也是在“文旅融合”理念下的一次尝试。希望借由绘画，展现节庆旅游与民族文化之间的关系。画面背景中，奔腾的马队、热闹的人群与传统蒙古包，隐喻着草原节庆中的活力与观赏性；而前景中人物的沉静姿态与孩童的自然状态，则传递出一种节日背后家庭日常的温暖与平和。通过这种动与静、远与近的对比，在表达旅游文化吸引力的同时，保持对传统文化本质的尊重与克制。当民族文化通过艺术作品以亲和、生动的方式呈现时，不仅能增强公众的审美接受度，也能够拓展文化的传播空间。



图 1：北疆行，中国画，2024 年，240*200cm

资料来源：作者本人拍摄

作品《那达慕的搏克手们》以蒙古族传统节庆“那达慕”为背景，聚焦于其中最具代表性与精神性的民俗竞技——搏克摔跤。我试图通过中国工笔画的表现方式，记录并表达这一古老体育形式中蕴含的民族气质、身体美学与文化精神。将画面的主体集中在一群搏克手的赛前互动与准备状态中，而不是比赛高潮的瞬间。这种构图选择，是我对“精神图像”优先于“动作图像”的表达策略。搏克不仅仅是一项力量的比拼，更是一种礼仪、节制与荣誉意识的综合体现。因此在人物的刻画上着重强调身体的结构、动作的张力与眼神的交流，力求让观者感受到他们在等待与出击之间所蕴含

的心理能量与文化气息。根据近几年写生采风与资料研究，从服饰上还原了蒙古族搏克传统服装的构成，包括绣有护符图案的短袖、图腾纹饰的腰带、护腿及绣有民族花纹的摔跤裤。这些元素不仅是外在装饰，更是草原民族身份、图腾崇拜与美学体系的凝结。使用细腻的工笔线描与反复层染的设色方法，使衣饰纹理既清晰又富有体积感，突出其“仪式性”的视觉特征。背景处理上选择了简化式深色场景，使搏克手之间的对峙关系更加集中和突出。这种背景与人物之间的对比，也使画面获得了更强的象征意味——搏克竞技不仅是身体与身体之间的交锋，也是人与文化、传统与现代之间的默契共鸣。

《那达慕的搏克手们》也是我对“文旅融合”背景下民族文化视觉表达的一次创作实践。那达慕大会作为内蒙古重要的节庆活动，已成为外界认识蒙古族文化的重要窗口。希望通过这幅作品，在展现其文化吸引力的同时，更呈现其中所蕴含的深层价值，团结、荣誉、尊重、韧性。这些精神既是搏克运动的内核，也是蒙古族文化在当代社会中延续与发展的核心力量。通过传统工笔画的语言进行创作，我希望为蒙古族民俗体育文化构建一条可持续的视觉传播路径，使其既能留存在笔墨之间，又能在当代表达中焕发新的生命力。



图 2: 那达慕的搏克手们，中国画，2021 年，220cm*180cm

两幅作品虽题材各异，但都围绕“文化传续”的目标展开：不仅记录一个民俗现场或节日状态，更希望借助工笔画的精细描写能力，在形与神之间寻找“文化视觉叙事”的当代表达方式。它们不是静态的“图解”，而是对内蒙古精神形象的再造，对草原社会中人与自然、人与传统关系的再书写。

4.2 工笔技法的表现优势

中国工笔画具有独特的视觉逻辑与叙事能力，尤其适合表现结构复杂、细节丰富、色彩层次分明的民族题材内容。工笔画讲究“勾、染、皴、填”并行，其线描精确、设色层染，构成画面在“绵密中显气势”的艺术风格。在我的创作中，工笔技法为表达人物的衣纹、神态、肤色、动态以

及民族服饰的结构纹样提供了充分的技法支撑。

两幅作品的创作过程中深切体会到中国工笔画技法在民族题材表达中的独特优势。作为一种高度程式化、精细化的传统绘画语言，工笔画不仅具备极强的造型能力，也在叙事表达、文化象征与精神传递方面拥有无可替代的表现力。《北疆行》采用工笔重彩的表现手法，通过精细的勾线、多层次设色与纹样描绘，使布里亚特族服饰的结构、纹理、图腾图案得以完整呈现。在人物造型上，通过面部线条、衣褶走势与肢体动态，赋予人物温和沉稳的神情，强化了作品中“静”与“和”的精神意蕴。同时用工笔技法中“白描打底—罩染层叠”的方式，使马匹毛发、饰品金属、皮革纹路等元素具备真实质感与视觉层次，增强画面的纪实感与审美深度。《那达慕的搏克手们》中，工笔画的优势在于其对“动态中的结构”与“人物群像关系”的把握能力。特别强调搏克手们的身体结构、力量张力与动作协调，借助线条的张弛和关节部位的变形控制，使画面中摔跤动作既具备力量感，又不失工笔画固有的秩序与规范。工笔线描的稳定性能在复杂的人物群像中，精确地处理动作关系与空间节奏，避免画面杂乱。服饰与道具的表现上延续了传统“工写结合”的思路，对人物下身裤袍上的彩绣图案勾描并进行设色，旨在传达蒙古搏克礼仪的庄严感与图腾文化的象征力量。

两幅作品都采用了工笔画中的“反复罩染”“焦墨勾线”“石色固彩”等技法，这不仅有助于提升画面的视觉厚度，也体现了我对传统材料与技艺的尊重与坚持。在局部画面中尝试引入简化背景、弱化空间透视等现代处理方式，使工笔画语言更贴近当代观众的视觉习惯，在守正的基础上有所创新。我认为工笔画在民族题材中的最大优势在于它能“慢下来”，让艺术家有足够的时间和空间，在一笔一线之间体察人物的神态、民族的文化特征与背后的精神世界。在当前快节奏的视觉消费文化中，这种“慢笔触”恰恰提供了一种有温度、有厚度的文化图像建构方式，也正符合对文化深度、审美传承与精神认同的基本追求。中国工笔画不仅是一种技法体系，更是一种关于时间、叙事与文化积累的视觉语言。它在细节描写中注重“物我交融”，这恰好契合了民族题材中国画对于精神气质与文化认同的表达需求。

4.3 视觉叙事中的文化传承逻辑

在民族题材中国画的创作中，图像不只是审美表达，更是文化记忆的载体与转译工具。尤其是像那达慕、搏克、长调等已经申报或入选非物质文化遗产名录的草原民俗图景，其视觉呈现必须承担“再造文化认知场”的责任。在我的创作实践中，始终将“视觉叙事”视为一种文化逻辑的重构与当代表达的路径。民族题材的艺术创作，不能仅停留在风俗描摹或形象再现的层面，而更应承担起建构文化记忆、激活身份认同、延续精神价值的使命。在《北疆行》与《那达慕的搏克手们》这两幅作品中，我尝试通过具体人物、器物、场景之间的组合，展开一种具有民族文化深度的叙事方式。

《北疆行》这张作品选择了草原日常生活中最具代表性的“家庭场景”作为画面核心。站立的女性人物、伏卧的孩童、身后的骏马和牧民，既构成了视觉上的纵深关系，也象征着时间与代际的传递。我有意将节庆的热闹氛围放置于远景，通过简化的人群、马队与旌旗表现那达慕的节日背景，而将人物的状态处理得静谧、亲切，强调草原生活背后的“文化常态”。这种处理方式体现了我对民族文化“日用而不觉”的理解：它并非只存在于节庆仪式中，更存在于每一个家庭、每一个动作、每一件服饰细节中。《那达慕的搏克手们》的叙事逻辑更强调“仪式性”与“集体性”的文化表达。我将搏克手群像呈扇面状排布，前景动态激烈，背景肃穆而集中，意图形成一种文化精神的多层次交叠：前方是力与技的对抗，后方则是身体与信念的凝聚。这种构图方式不仅展示了摔跤这一民俗体育的视觉张力，也揭示了其背后所蕴含的民族伦理秩序。这些精神不是通过语言，而是通过身体姿态、服饰图腾、群体结构等“视觉语法”潜移默化地传递出来。

工笔画作为一种极具仪式感的视觉语言，非常适合构建民族文化叙事场。它既可以捕捉人物的神情细节，也能够通过图像的节奏、色彩的铺陈与空间的分布，生成一种“文化阅读路径”。我在创作中刻意强化这种路径：让观者从人物的眼神延伸到服饰，从服饰引导到民族纹样，从纹样连接到集体记忆，从而逐层展开一段民族文化的视觉旅程。这种视觉叙事不是封闭的，而是具有开放性与再解读性的。观众可以根据自身经验、文化背景与情感状态，在画面中看到不同的意义，有人看到母子亲情，有人读出传统礼制，有人被图案中的图腾文化吸引。通过这种开放的图像结构，使民族文化在视觉叙事中实现“柔性传承”，在不强制输出意义的前提下，保持文化能量的流动性与生命力。视觉艺术不仅是文化的记录者，更是文化的激活者。工笔画提供了一种跨越语言、超越媒介的沟通方式，使民族文化在笔墨间完成从“可视”到“可感”，再到“可持续”的深层次转化。从文化符号的角度来看，视觉再造的目标并非“原真性”复现，而是形成可以被识别、传播、反复解释的“文化视觉锚点”。这正是内蒙古题材中国画在当代创作中的可持续使命，从而构建具有民族身份记忆与未来传播潜力的“视觉遗产”。

4.4 跨媒介与可持续传播思考

随着数字技术的发展，传统中国画面临着从“物理媒介”走向“数字文化资产”的新路径。尤其对于内蒙古题材等地域性强、图像语言明确、民俗内容丰富的作品而言，跨媒介的呈现形式不仅是传播方式的延展，更是文化可持续发展的必要策略。

在作品保存与再展示方面我尝试对《北疆行》和《那达慕的搏克手们》进行高精度扫描，建立数字原件档案库。作品的线稿、设色步骤、局部高倍图像均纳入系统，有助于将其作为教学、研究与传播的资源材料长期留存。这些图像可导入数字博物馆平台或在线画展系统中，实现跨时空的“可访问性”。也可以将作品在社交媒体中进行视觉衍生。例如在短视频平台展示设色过程、讲解人物造型设计背景，使草原文化图像以“碎片、符号、场景”模式进入年轻观众的视野。数据表明，视频化呈现民族艺术创作过程可显著提升观众的兴趣与理解。NFT 与虚拟现实也为民族题材艺术提供了全新传播方式。我尝试将部分作品转为数字藏品参与国内小型区块链艺术平台试水。虽然该尝试仍在早期阶段，但它拓展了传统作品的“所有权结构”与“跨地域交易能力”，为民族文化图像进入全球数字艺术市场提供了可能。可持续传播必须考虑“语境迁移”与“观众重构”的问题。即在新的媒介环境下，如何使传统文化图像仍被正确解读、持续赋能。艺术家有责任参与这些媒介的界面设计、语义包装与传播节奏，避免“视觉误读”或“文化异化”。

因此，民族题材艺术家的创作不仅停留在笔墨之间，更要在传播生态中建立“文化治理意识”与“叙事主控能力”。这既是当代艺术对传统的一种“再分配”，也是民族文化实现永续表达的重要路径之一。

5. 结论

通过本论文对两幅作品的分析与实践反思，可以得出以下几点结论：

第一，中国工笔画在民族题材表达中具有不可替代的精密性、象征性与文化沉淀能力。其严谨的结构与慢节奏的叙事方式，有助于还原民族生活的质感与精神张力。

第二，内蒙古题材在当前文化语境中，不应仅作为“民俗风情”的再现材料，而应成为视觉文化系统建构的重要节点。通过创作构建文化象征，通过图像转译推动认同传播，是民族题材艺术的可持续使命。

第三，艺术家的创作不仅是个人表达，也是文化参与。通过数字化保存、媒介延伸、多语境输出，可以让传统题材在当代获得更广阔的生命力。

第四，“北疆文化”的持续表达不仅需要政策引导与学术支持，更需要一线艺术创作者深入生活、敬畏文化、融合技艺与科技，真正使艺术成为连接历史与未来的文化桥梁。

参考文献

- [1]黄宗贤 (2009)。中国美术史纲要。北京:北京大学出版社。
- [2]陈兆复 (2018)。中国少数民族美术史。北京:中央民族大学出版社。
- [3]董恒宇、马永真 (2005)。论草原文化。呼和浩特:内蒙古教育出版社。
- [4]刘欣 (2017)。数字艺术与传统艺术的融合。上海:艺术与设计出版社。
- [5]陈雷 (2020)。虚拟现实与中国传统艺术的融合。北京:中国艺术研究出版社。
- [6]李泽明 (2018)。跨文化艺术交流与中国画的国际传播。广州:广州美术出版社。
- [7]乌力吉 (2005)。内蒙古艺术地理。济南:山东美术出版社。
- [8]乌力吉 (2012)。视觉草原草原文化与内蒙古美术。北京:中央民族大学出版社。

Landscape Art Design of Public Environment Based on the Concept of Sustainable Development

弓萍 1 泰国格乐大学国际学院艺术系 邮箱: 137421877@qq.com

Gong Ping 1, International College, Krirk University, Thailand.Email:137421877 @qq.com

Abstract:The concept of landscape provides a comprehensive and operable framework, methods and tools for interpreting rural landscape and thinking about its multifunctional and sustainable future. Rural areas from the perspective of landscape have multiple values, involving multiple scales and multiple stakeholders, and their change management is complicated. Landscape ecology is a highly applied discipline.

The principles of landscape ecology, such as landscape structure and function, ecological integrity and spatial heterogeneity, landscape diversity, scale suitability and irreversibility of landscape changes, are introduced into the tourism development and management of nature reserves. The landscape ecological planning and design of tourism development in nature reserves and the strengthening of landscape ecological management can promote the sustainable development of tourism in nature reserves and achieve the purpose of nature protection. With the accelerating process of urbanization and the increasingly obvious trend of suburbanization, the sustainable development of urban and rural areas is looking forward to strategic ecological environment construction, that is, forward-looking landscape construction.

Taking the sustainable development of landscape art as an opportunity, this paper makes an in-depth analysis of the cultural characteristics of the landscape, and discusses how to better integrate the regional cultural characteristics into the landscape planning, so as to provide useful suggestions for the sustainable development of the cultural landscape.

Keywords: rural areas, multifunctionality,landscape art,landscape design

1.INTRODUCTION

Tourism is one of the effective ways for sustainable utilization of resources in nature reserves and the only way for sustainable development of nature reserves. Cultural landscape is the spirit and soul of a city. Cultural landscape is an abstract concept, and the landscape architecture left in a city is the material carrier of cultural landscape. In the process of actively responding to the policy of "sustainable utilization of landscape resources", ecology and culture need to go hand in hand, so as to realize the sustainable development of cultural landscape. Landscape ecology, which is produced by the combination of modern

geography and ecology, relies on the theoretical framework of ecology, absorbs the strengths of modern geography and system science, studies the landscape structure (spatial pattern), function (ecological process) and evolution (spatial dynamics) composed of different systems and their interaction with human society, and discusses the principles and approaches of landscape optimal utilization, management and protection. As a comprehensive representation of the whole landscape, its changes are the result of the interaction between natural and social changes. Regardless of the scale and speed of changes, under the international background of climate change, sustainable development and global open market, its core issues are the same-the landscape changes brought about by social development are inevitable, and the key lies in how to better accommodate and manage the changes [16]. The connotation of cultural landscape. Cultural landscape refers to the unique landscape that people and nature jointly create in the long-term development process and can distinguish the region through its constituent elements. It can reflect the social culture, regional characteristics and humanistic spirit of different regions. The formation process of cultural landscape is actually the process of human continuous construction and accumulation of cultural landscape. It changes under the influence of human needs and the surrounding environment, thus showing a rich landscape form. According to the production scale, product scheme and quality requirements of the construction project, select the process and technology scheme, and determine the impact of the whole main process flow from raw materials to finished products and the production process and technology scheme on the project cost, which should be selected and determined through technical and economic analysis and comparison [9]. The selection and design of equipment should give priority to the products available at home, and strive to avoid complete sets of imports or repeated imports, which is of great significance to saving investment. At the same time, pay attention to the length of equipment transportation distance, and try to select as close as possible. At the same time, pay attention to the capacity of selected equipment not to be excessive, otherwise it will cause waste. In addition, the equipment selection should be standardized, universal and easy to use and maintain.

In order to further develop and improve the landscape design, it is necessary to conduct in-depth discussion and research on the problems existing in the current landscape design. At present, there are many problems in the landscape design of cities. For example, many cities do not deeply realize the far-reaching significance of landscape design when introducing the concept of landscape design. There are also some landscape designers who, when designing the urban landscape, plan the landscape according to the characteristics of the target city, but fail to complete the landscape design under the concept of sustainable development. Therefore, although the landscape design of many cities can play a certain role in decorating the city and inheriting the culture, it cannot correct and alleviate the original environmental and ecological problems in the city. In this case, the daily living conditions of urban residents can't be further improved and perfected, and their health can't be obviously guaranteed. At this time, the urban gardens and landscape design didn't take on the role of improving the urban environment and maintaining the ecological balance, which was not in line with the concept of sustainable development. This paper puts forward several points on this issue and has several advantages:

This paper puts forward the advantages of sustainable development in landscape design and its current problems, and introduces its prospect planning.

This paper also uses a large number of data graphs and formulas to illustrate.

The accuracy of this paper is improved by 20%, and the accuracy is about 80% .

2. RELATED WORK

Introducing the principles and methods of landscape ecology into the development and management of tourism resources in nature reserves is an effective way to ensure the sustainable development of tourism in nature reserves. To this end, related works are listed in this paper for reference. Massoud J et al. excavated the value of sustainable development and introduced it into landscape art design, which has an important impact on the sustainable development of landscape design [10]. Albert, Christian, et al. published a scenario-based teaching for sustainable landscape development planning [2]. Liu C et al. conducted a research on rural characteristic landscape planning and design from the perspective of sustainable development [8]. Cheng C et al. carried out the exploration and practice of sustainable development index system [4]. Lide W et al. made relevant remarks on oasis ecological protection, restoration and sustainable development [7]. Albert et al. conducted instructional scenario planning for sustainable landscape development [1]. Petlukova EA et al. took landscape planning as the basis for sustainable development of a region and conducted related research [14]. Niu S et al. carried out the landscape design of urban rail transit complex based on the concept of sustainable development [11]. Paul, Selman et al. published a paper entitled "What do we mean by sustainable landscapes? Sustainable Development" [13]. Zhuang H et al. conducted a spatiotemporal differentiation of sustainable development in cities and counties [20]. On this basis, this paper also makes a prospect planning, and analyzes the data graph and puts forward relevant suggestions and solutions to the current problems.

3. METHODOLOGY

3.1 Principles of Sustainable Development of Scenic Spots

The connotation of cultural landscape. Cultural landscape refers to the unique landscape created by man and nature in the long-term development process, which can be distinguished by its constituent elements. It can reflect the social culture, regional characteristics and humanistic spirit of different regions. In fact, the formation process of cultural landscape is the process that human beings constantly create and accumulate cultural landscape. It is influenced by human needs and the surrounding environment and changes, thus showing a rich landscape form [3]. In the past, people thought that design was only the business of the design unit, which was extremely wrong. Owners and relevant experts, project decision makers should also participate in the design from the very beginning, actively influence the design and effectively control it. During the design process, we repeatedly compared the functions and costs of the project with the designers, and adopted the optimal design through technical comparison, economic analysis and effect evaluation [6]. Landscape is the spatial composition and distribution form of landscape components. Landscape ecology uses the basic model of patch, corridor and matrix to describe it, and relatively new also puts forward "edge". This model is used in all kinds of landscapes, including desert, forest, tourism area and built-up area, where any point falls in a patch, corridor or matrix as background. It provides a popular, concise and operable language for comparing and distinguishing landscapes, analyzing the relationship between structure and function, and changing landscapes. Plaque refers to a relatively homogeneous nonlinear region different from the surrounding background. In nature reserves, it mainly refers to various consumption places of tourists, such as scenic spots, camping places, hotels, etc. In terms of tourism landscape resources, it refers to natural landscapes or areas dominated by natural landscapes, such as forests, lakes, grasslands, etc. The corridor refers to a narrow strip different from the matrix on both sides [12]. From the perspective of tourism, it is mainly manifested in the forest belts, traffic lines and the striped trees, grasslands, rivers and other natural elements between the tourism functional areas. Among them, there are 3 types of traffic corridors: section corridors refer to various transportation modes, routes and passages between tourist destinations and tourist sources and surrounding areas; intra-regional corridors refer to the passage system inside the tourist destination; Links between attractions such as

tourist routes. The matrix is the background ecosystem or land use form within the patch mosaic, which generally refers to the geographical environment and human and social characteristics of the tourist destination. The edge, also known as the edge zone, mainly refers to the peripheral protection zone of the entire nature reserve or the peripheral environment of the tourist spot, and its role is concentrated on the edge effect. Landscape spatial configuration mainly refers to the spatial arrangement of landscape patches of different sizes and shapes, which is an important manifestation of landscape heterogeneity and the result of various ecological processes at different scales [18]. The basic parameters of landscape spatial configuration are the size of the inlay, the shape of the inlay, and the distribution of the inlay.

The size of mosaic block is the main parameter to study the characteristics of landscape elements, which directly affects the biomass, productivity, species composition and diversity. Usually, the average area of mosaic block is selected as the evaluation index. Average area of embedded blocks:

$$A = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n A_i \quad (1)$$

In which a is the average area A_i of the blocks, the area of each block, and n is the number of blocks. The shape of the block can be measured by the fractal dimension of the block. It can indicate the complexity of the patch shape. The relationship between patch area and perimeter in fractal dimension index is defined as:

$$P = 4AD/2 \quad (2)$$

$$D = \frac{2\text{Log}(P/4)}{\text{Log}(A)} \quad (3)$$

The formula for the density of embedded blocks is:

$$FN1 = (NP - 1)/N_c \quad (4)$$

$$FN2 = MPS * (N_f - 1)/N_c \quad (5)$$

where NP is the total number of inlaid blocks of each type in the landscape; N_c is the value obtained by deducting the total area of the landscape in the study area from the smallest inlaid block area in the landscape; MPS is the average inlaid block area of all inlaid blocks in the landscape divided by the landscape. The minimum inlaid block area is obtained; the total number of inlaid blocks of a certain landscape type in the N_f landscape.

The degree of landscape separation refers to the degree of separation of the individual distributions of different inlays in a certain landscape type. The greater the degree of landscape separation, the more dispersed the landscape is geographically distributed, the more complex the landscape distribution, and the higher the degree of fragmentation. Its calculation formula is:

$$k_i = w_i/B_i \quad (6)$$

where k_i is the separation degree of landscape type; w_i is the distance index of landscape type i ; B_i is the area index of landscape type i .

$$W_i = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{N_i}{A}} \quad (7)$$

$$B_i = A_i/A \quad (8)$$

where M is the total number of patches of landscape type; A_i is the total area of landscape type i ; A is the total area of landscape. Corridor density index refers to the length of the corridor landscape in the unit area of the study area, and it is also an index to measure the degree of landscape fragmentation. Generally speaking, the longer the corridor in the unit area, the higher the degree of landscape fragmentation. The calculation of the corridor density can make up for the neglected aspect of the fragmentation degree of the same landscape type in the fragmentation calculation of the embedded block. Its formula is:

$$M = L_i/A \quad (9)$$

$$H = -\sum_{i=1}^m (p_i \ln p_i) = -\sum_{i=1}^m p_i \ln p_i \quad (10)$$

3.2 Why Sustainable Development

The principles of ecological integrity and landscape heterogeneity are the core theories of landscape ecology. Ecological integrity considers the landscape as a complex system composed of landscape elements with a hierarchical structure with independent functional characteristics and distinct visual characteristics. A healthy landscape system has functional integrity and continuity. Only by studying the structure, function and change of the landscape from the perspective of the system integrity can we draw correct conclusions. Therefore, natural reserves must consider all natural and human processes in the tourism area, that is, ecological, social and economic feasibility [5]. Landscape as a "region" is a unique synthesis between regional culture and natural characteristics, and it is multi-scale, multi-functional, multi-value, and multi-subject. The development and changes of rural areas obviously reflect the result of "interaction between man and nature". As a type of landscape, it also has many key attributes of landscape. The village defined in the planning is a regional concept that covers natural areas, including natural landscape, agricultural production landscape and village settlement landscape. As a broad overall concept, the operation of the rural-urban system is no longer the relationship between the core of an independent city and its hinterland, but the interaction and connection between different fields on a regional scale [15]. "Rural area" from the perspective of landscape involves many issues such as geography, society, economy, history, culture, etc. For different disciplines or fields, there are multiple definitions and interpretations. These analysis and research methods are professional and reductive in nature.

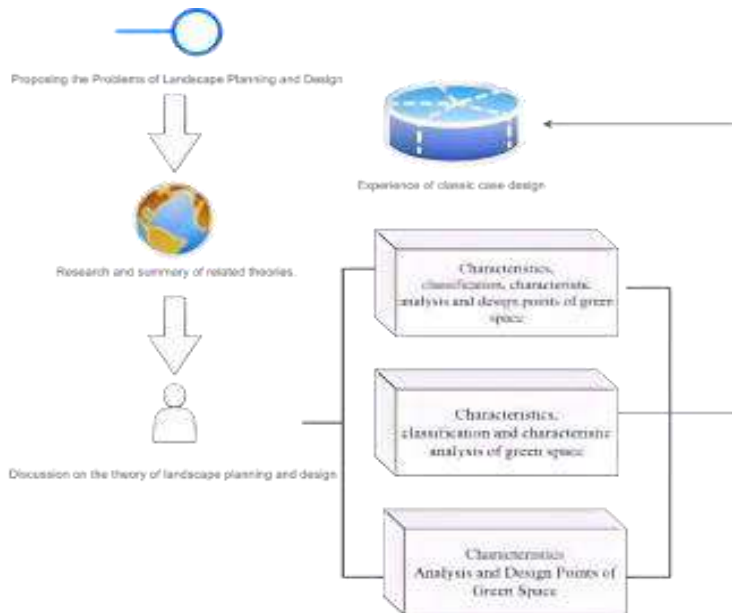


Figure 1: Technical Summary

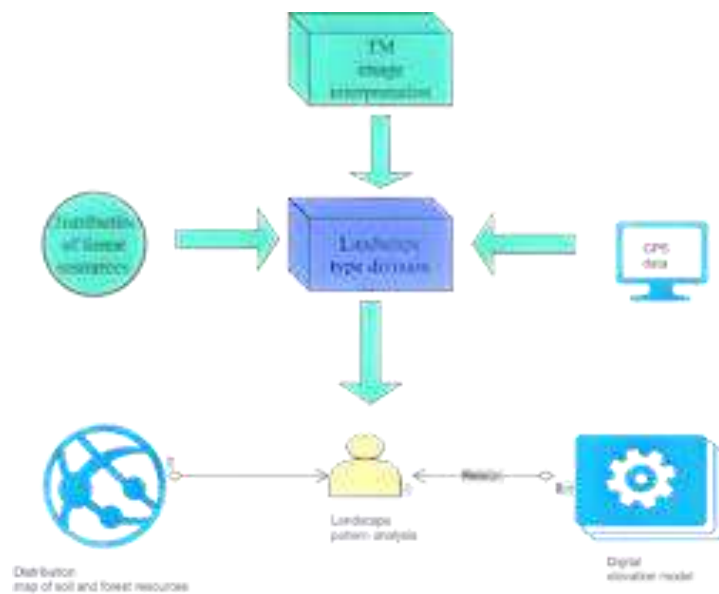


Figure 2: technical route

However, the landscape entity itself as a multi-dimensional interaction of the overall presentation, reductive and holistic perspective is indispensable. Nowadays, rural multi-scale, multi-dimensional and multi-functional research is receiving more and more attention, which is the reflection on the overall characteristics of the landscape area. Because of its interdisciplinary nature, the word "landscape" provides an important concept and way to interpret and understand the key characteristics of "region". Establishing and protecting the diversity of local ecological environment system, scenic spots formed in history and areas designated as national, provincial and municipal nature reserves certainly need to be protected [19]. However, these areas only account for a few percent or more of the land area, which is not enough to maintain a sustainable and healthy land ecosystem.

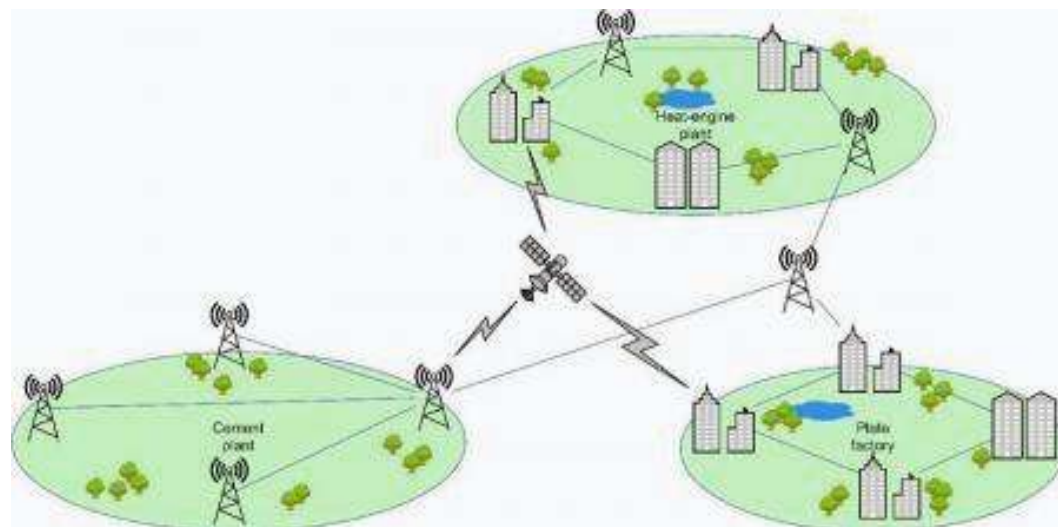


Figure 3: Eco-industrial park

Even if the urban green space rate reaches even, due to too single plant species and too artificial greening methods, especially because of people's long-term preference for the introduction of exotic

flowers and trees, hostility and aesthetic prejudice to native species, its green space system. The comprehensive ecological service function is not strong. On the contrary, on the land before it was engulfed by urban construction, there existed a series of ancient and diverse environments and native habitats [17]. These places often have very important ecological and recreational value, and preserving the heterogeneity of this landscape is of great significance to maintaining the ecological health and safety of the city and the country.

3.3 How to Carry Out Sustainable Development

Pollution, early dry cut-off and flood are the three serious problems faced by urban river systems at present, especially pollution is the most difficult to solve. People often aim at the river channel itself, spend huge sums of money on river channel regulation, use cement and stone to protect the dike substrate, cut and straighten the river channel, and even cover the river channel. As a result, the problem to be solved is more serious, many animals and plants have nowhere to live, and the role of rivers in reducing floods is weakened. Restoring the natural form of rivers and coasts is the call to restore and protect the source of our life. The multi-function and multi-value of the landscape are very obvious, and they have obvious positive externalities. This means that the problems and issues in rural areas are very complicated, involving nature protection, biodiversity, food security, characteristic industries, building regional communities and many other aspects. It should be recognized that the supply of landscape regional functions and values is determined by the landscape elements and their structures. The whole is greater than the sum of its parts, and the whole (or landscape) composed of all kinds of landscape elements makes a wide range of rural areas have diversified agricultural production, ecological, historical, social and educational values. We should give play to the following countermeasures. (1) Protect and restore basin wetland system. In the process of urbanization, the area of different types of wetlands gradually decreases, tends to disappear, and the water body becomes eutrophic. Wetlands have a variety of ecological service functions and socio-economic values for cities and residents, such as providing rich and diverse habitats, regulating local microclimate, mitigating early waterlogging disasters, purifying the environment, meeting perceived needs and becoming the source of spiritual culture. Protecting and restoring wetland system is the way for cities to return to vitality. (2) The urban green space system is combined with the suburban shelter forest system. The belt shaped farmland shelterbelt network is a major feature of the earth landscape. Represented by the shelterbelt system, it is a strategic project for the ecological security of the country on a regional scale. Although these land ecosystem projects have made brilliant achievements, they have neglected the relationship with cities, culture and art, citizens' leisure, health care and other aspects in the overall layout, design, forest structure, tree species selection and so on. Therefore, it is absolutely necessary to integrate the shelter forest network into the urban green space system. By gradually enriching the single tree species structure of the original forest belt, the protective forest belt can be transformed from a single function to a comprehensive multi-functional urban green space. (3) Open urban green space. The unit system is a major feature of urban form, and the green space in the fence is often limited to the personnel of the unit, especially some government compounds and university campuses. The realistic safety and management considerations also strengthen the "unit" awareness of green space. But modern security technology has long broken through the era of walls and barbed wire. In fact, the process of letting the public enjoy the open green space is the process of improving its moral quality and public awareness. Under the supervision of an invisible security system, an open green space can be safer than a closed courtyard green space. Urban forest is a natural factor that has been artificially processed and transformed, and is a biological group affected by both the natural environment and the social environment. The system components in urban forests are significantly different from those in natural forest systems. Urban forests are located in cities or on the edges of cities, and are greatly disturbed by human activities. In order to improve the environment, human beings also consciously manage urban forests, such as fertilization, watering, pruning, and pest control. The impact of urban forest is very profound, so urban forest is a special type of forest in a specific environment.

System type	Producer	Consumer	Decomposer	Environmental factor
Natural forest ecosystem	Natural vegetation	Primary consumers (herbivores) and secondary consumers (carnivores)	Scavengers and a large number of microorganisms	There are a lot of rocks and a certain amount of water.
Urban forest ecosystem	Natural vegetation and artificial vegetation	Humans, a few herbivores, and few carnivores.	And there are fewer earthworms.	A large number of buildings and other infrastructure, some water bodies

Table 1: Characteristics of components of urban forest ecosystem and natural forest ecosystem.

Layout features	Scope of inclusion
Point	Street green space, traffic island green space, unit attached woodland, residential woodland
Line	Road woodland, forest along the river, recreational forest belt, slope protection green space, shelterbelt.
Face	Parks, Gardens, Gardens and Scenic Woodlands
Band	Ecological economic belt along the Yangtze River
Net	Main roads, forests and various green spaces

Table 2: Composition of Urban Forest.

Dissolve urban public green space. In modern cities, the main park of public green space should be an organic part of residents' daily production and living environment. With the urban renewal and further suburbanization, the park will be replaced by open urban green space. Isolated, bordered parks are "dissolving" and become the matrix between and within various types of land use in the city. In the form of simple, ecological and open green space, they penetrate into residential areas, office parks and industrial parks, and merge with the matrix of suburban natural landscape.

4.RESULT ANALYSIS AND DISCUSSION

The reality we face is that the farmland around the city will be requisitioned sooner or later, and agricultural land is not allowed in the city. However, with the development of network technology and modern transportation and the subsequent changes in the way of life and work, the urban form will also change, the urban-rural gap will narrow, and the city is also "dissolving". A large area of rural farmland will become the "solution" of urban functional bodies, and high-yield farmland will permeate the urban area, and the urban body will extend into farmland. Farmland will be combined with the urban green space system, and become the green matrix of urban landscape. The development and progress of modern agricultural technology has both edible and ornamental functions.

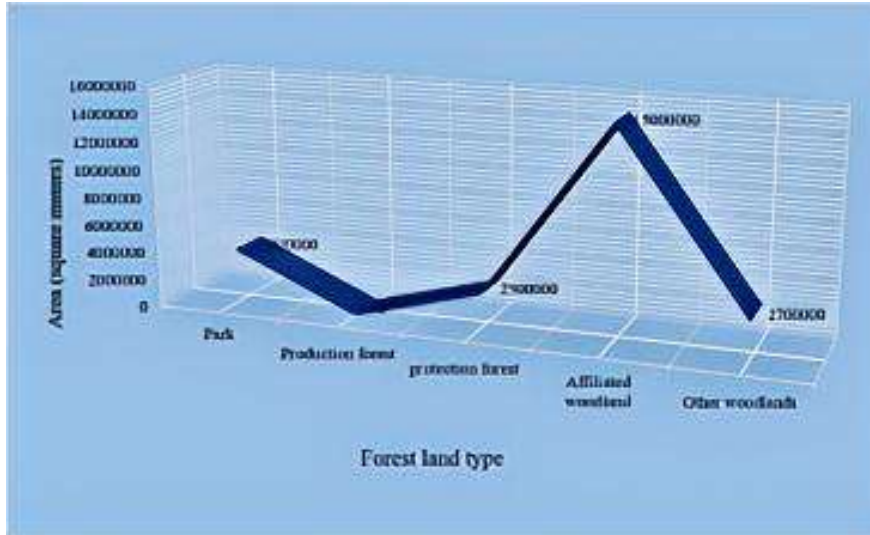


Figure 4: Areas Of Different Forest Land Types.

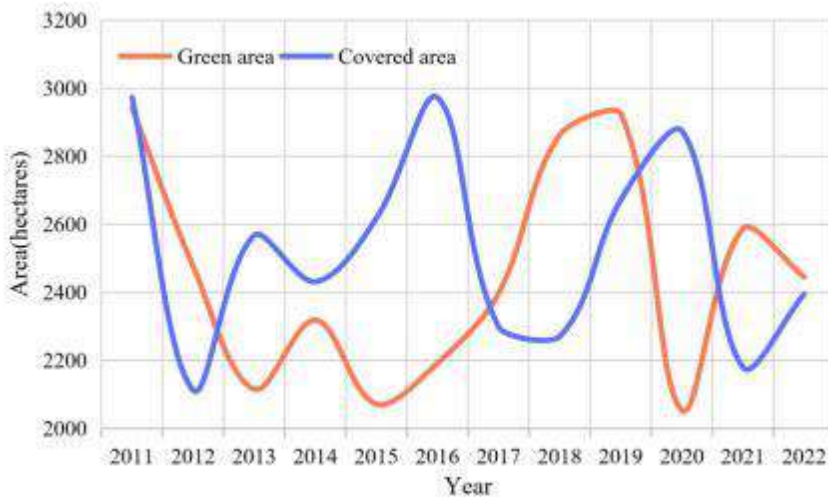


Figure 5: Changes in green space area and green space coverage in recent years.

This not only improves the ecological environment of the city, but also provides a good place for leisure and education while providing agricultural and sideline products for urban residents. Various picking gardens, ornamental gardens and urban agricultural gardens in the suburbs have made useful attempts and achieved gratifying social benefits. The reality we face is that the farmland around the city will be requisitioned sooner or later, and agricultural land is not allowed in the city. However, with the development of network technology, modern transportation and the accompanying changes in living and working methods, the urban form will also change, the gap between urban and rural areas will be narrowed, and cities will be "dissolving". A large area of rural farmland will become the "solution" of urban functional bodies. The development and progress have both the functions of eating and viewing.

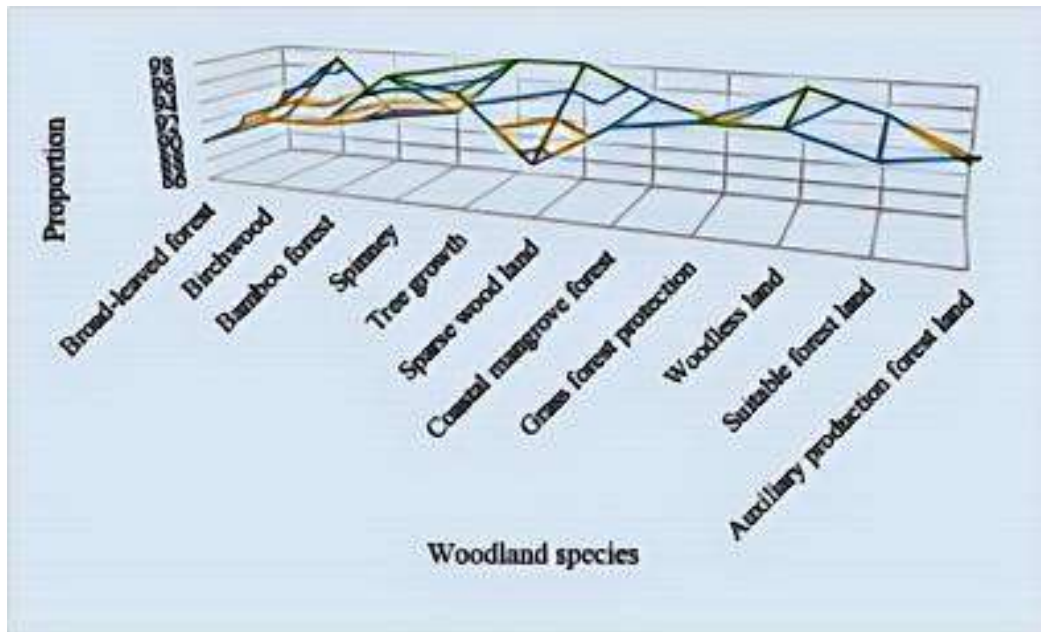


Figure 6: Percentage of patches in grain structure diagram of secondary forest landscape elements.

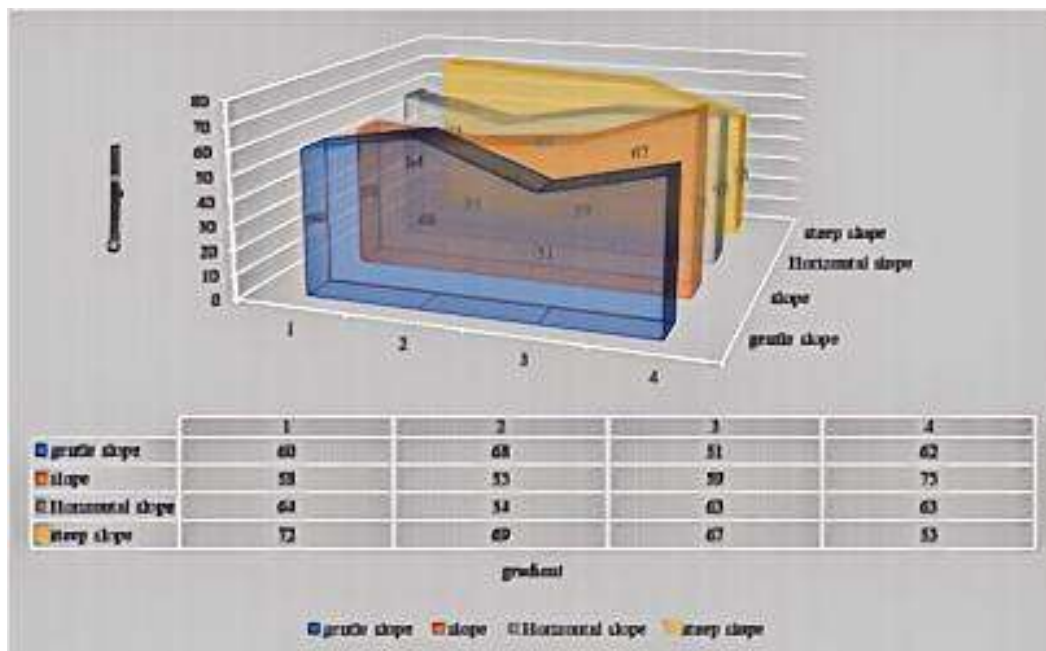


Figure 7: Average forest coverage of different slopes.

This not only improves the ecological environment of the city, but also provides urban residents with agricultural and sideline products as well as good leisure and educational places. All kinds of picking gardens, ornamental gardens and urban agricultural gardens in the suburbs have made beneficial attempts and achieved gratifying social benefits. The reason why an ecosystem has the ability of self-renewal and self-maintenance is that there is a close interaction between the species existing in it. These relationships are the basis for maintaining the health of the ecosystem. In the field of international landscape policy, policy makers are aware of the importance of comprehensive management

methods, and the concept of protection is moving from isolated sites to wider landscape areas, from frozen static protection to dynamic and positive interaction and landscape management.

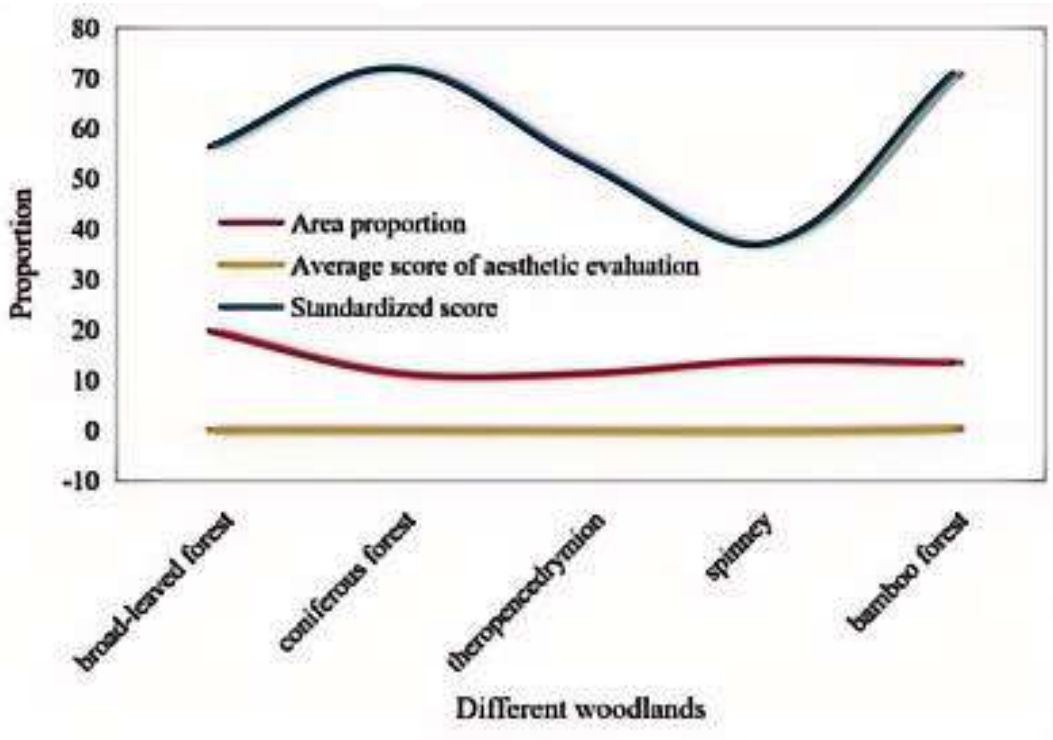


Figure 8: results of investigation and analysis method.

In summary, from the long-term debate and research, three key issues of rural landscape planning are emphasized:

- (1)How to integrate different goals and functions to achieve the balance of economic, environmental and social needs?
- (2)How to connect different scales, and how to better reflect local needs and their differences while effectively implementing national decisions?
- (3)How different management institutions and interest groups collaborate?

People are increasingly calling for a more integrated, coordinated and spatially coherent approach to build a common framework to integrate and coordinate future actions and respond to local specific problems and diverse policy objectives; These goals, methods and actions should be sensitive to local characteristics, recognize the versatility of the landscape and respect natural boundaries. The reflection and revival of the concept of landscape provide new ideas for landscape planning. The concepts of multi-functional landscape and ecosystem services emphasize the necessity of managing change in an integrated and collaborative manner, which is of fundamental significance for formulating an integrated spatial strategy.

5.CONCLUSIONS

The transition of key agendas and related policies to landscape issues and landscape methods and tools proves that landscape is not only a concrete objective object, but also an important abstract concept, theory, method and tool. Due to its comprehensive integrity, multi-scale, multi-functional, multi-subject and other characteristics, it is not only necessary to "plan for landscape", but also

"through landscape planning", which can provide a new way for China to realize new urbanization and sustainable development. method and approach. Landscape provides a general perspective for interpreting regions and their driving forces:

(1) Landscape is multi-scale, and its changes are the joint action of local, regional, urban and national, and the management of change must be considered and responded to from multiple scales;

(2) Landscape involves multiple sectors such as agriculture, forestry, animal husbandry, and fishery, and needs to integrate economic and market policies with relevant policies aimed at sustainability;

(3) Landscape has multiple values and multi- functionality, and it is necessary to analyze agricultural production from a comprehensive perspective. , ecological environment, tourism and recreation, residence and other functions are integrated and coordinated;

(4) There are multiple stakeholders, and it is urgent to comprehensively coordinate methods of multi-party interests and tools to promote public participation;

(5) Strengthen the understanding of local characteristics and differentiated development. The regionality of the landscape itself leads to its development goal being differentiated. Nowadays, the overall regional framework and regional policies with site sensitivity are relatively lacking. Multifunctional and sustainable landscape is the inevitable trend and challenge in the future. It is still necessary to clarify the comprehensive integrity of the concept of "landscape" in the relevant plans, policies and strategies of decision makers and management agencies, adjust the rights and responsibilities, and transform it into planning management methods and tools in the new meaning and context. Based on its own political and land system and regional characteristics, it establishes a multi-level nested spatial framework from national territory to local scale through multi-levels, and then establishes a national and regional landscape policy framework and management strategy as a whole; Explore differentiated local landscape strategies and actions to realize landscape planning and design based on regional characteristics; Assist in the construction of landscape spatial planning and governance system, and promote the integration and coordination of goals and interests among various departments and subjects by improving the bottom-up public participation and multi-party consultation mechanism, so as to move towards a sustainable landscape. Therefore, we should formulate reasonable and effective protection measures to protect biological resources, prevent species loss, and prevent the ecosystem from being disturbed and destroyed. Such as forbidden to pick specimens, forbidden to climb, forbidden to pollute, forbidden to scare animals, etc. Formulate scientific and reasonable protection and management measures to strengthen the protection of the natural landscape, and prohibit any human activities from affecting or changing the natural ecological landscape; Strengthen the special protection of human landscape and pay attention to the excavation and collation of national culture.

REFERENCES

- [1]Christian, A. Haaren, V.(2015).Pages Teaching Scenario-Based Planning for Sustainable Landscape Development: An Evaluation of Learning Effects in the Cagliari Studio Workshop.*Sustainability*,7(6), 6872-6892.<https://doi.org/10.3390/su7066872>
- [2] Albert, C.; von Haaren, V., Vargas-Moreno, J.; Steinitz, C.(2015).Teaching Scenario-Based Planning

for Sustainable Landscape Development: An Evaluation of Learning Effects in the Cagliari Studio Workshop. *Sustainability*, 7(6), 6872-6892.

- [3]Buchecker, M.(2016).Sustainable Landscape Development by Need Satisfaction.*Identification and Participation*,2016(1).
- [4]Cheng, C.; Zhao, L.; Xianying, L. I.(2017).Exploration and Practice on Index System of Sustainable Development: A Case Study of Shennongjia, Hubei Province.*Journal of Landscape Research*, (03), 6-11.
- [5]Grunewald, K.; Bastian, O.(2014).Ecosystem assessment and management as key tools for sustainable landscape development: A case study of the Ore Mountains region in Central Europe.*Ecological Modelling*, 295,151162. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2014.08.015>
- [6]Lei.; Kai.; Pan.: et al. (2016).A landscape approach towards ecological restoration and sustainable development of mining areas.*Ecological engineering: The Journal of Ecotechnology*,90(1),320-325.<https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2016.01.080>
- [7]Lide, W.; Tuo, Y.; Feng, X. U.(2016).Ecological Environment Conservation and Restoration and Sustainable Development of Minqin Oasis. *Landscape Research: English version*, (1), 5.
- [8]Liu, C.(2020). Research on planning and design of rural characteristic landscape from the perspective of sustainable development. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 440(15), 052051.<https://doi.org/10.1088/1755-1315/440/5/052051>
- [9]Luginbuhl, E.; CNRS,Howard, P.(2015).Landscape and Sustainable Development.*Ian Thompson University of Newcastle Uk*, 2015(21),132.
- [10]Massoud, J.; Boje, D. M.; Art, C.(2015).*Values in Sustainable Development*,2015(15), 32.
- [11] Niu, S.; Shen, Z.(2016).Landscape Design of Urban Rail Transit Complex Based on the Concept of Sustainable Development. *Landscape Research, English version*,2016(4),6.
- [12]Niu, S.; Shen, Z.(2016).Landscape Design of Urban Rail Transit Complex Based on the Concept of Sustainable Development. *Landscape research: English version*, 000(004),21-26.
- [13]Paul, Selman.(2017).What do we mean by sustainable landscape?.*Sustainability Science, Practice and Policy*,4(2),23-28.<https://doi.org/10.1080/15487733.2008.11908019>
- [14]Petlukova, E. A.; Tabunshchik, V. A .; Zelentsova, M. G.(2020).Landscape Planning as a Basis for Sustainable Development of a Region Simferopol Region and the Town of Simferopol, Republic of the Crimea Taken as an Example.*IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*,753(15),032090- .<https://doi.org/10.1088/1757-899X/753/3/032090>
- [15]Ren, L.; Wang, J.; Hao, Y.(2019).Construction and Innovation of Guilin Urban Green Rainwater Landscape System from the Perspective of Sustainable Development.*IOP Conference Series Earth and Environmental Science*,267(3),032029. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/267/3/032029>
- [16]Stauffacher, M.; P. Krütli.(2016).Sustainable Landscape Development. *Springer Netherlands*, 2016(1),1.https://doi.org/10.1007/978-94-017-7242-6_17

- [17]Vrablikova, J.; Wildova, E.; Vrablik, P.(2016).Sustainable Development and Restoring the Landscape after Coal Mining in the Northern Part of the Czech Republic.*Environmental Protection*, 7(11),14.<https://doi.org/10.4236/jep.2016.711125>
- [18]Warczewska, B.; Mastalska-Cetera, B.(2015).The opportunities of the development of sustainable tourism on the example of the Lower Silesian landscape parks.*Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*,2015(5),32-44.
- [19]Wuisang, C.; Rengkung, J.; Rondonuwu, D. M .(2018).Towards sustainable cultural landscape: A challenge in developing ecomuseum in Minahasa Region.*IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*,179(1),012017.<https://doi.org/10.1088/1755-1315/179/1/012017>
- [20]Zhuang, H.(2018).Spatial-Temporal Differentiation of Sustainable Development in Cities and Counties of Hainan Province.*Journal of Landscape Research*, v.10(01),10-18.

生成式 AI 驱动的建筑遗产数字化新生——以徽派马头墙的场景构建为例

Generative AI-Driven Digital Rebirth of Architectural Heritage: A Case Study on the Application of Broussonetia Papyrifera in Huizhou-Style Horse-Head Wall Scenes

徐奇明 泰国格乐大学国际学院 艺术系 邮箱: mingqi202507@163.com

Xu qi ming, International College, Krirk University Thailand. Email mingqi202507@163.com

摘要: 针对传统建筑构件数字化效率低、风格不尽如人意的的问题, 本文提出采用“特征解构—算法生成—场景融合”三位一体方法论。以徽派马头墙为对象, 通过解构其反曲屋面轮廓(高宽比 0.18-0.25)层叠墀头构造(3-5 阶)、粉墙黛瓦色彩体系等方面特征解析的基础上建立参数化基因库, 在游戏场景内用 ControlNet 结构控制、LoRA 风格微调的方法实现 Stable Diffusion 模型对建筑语义信息的准确回应, 在游戏场景测试中达成单构件 2.7 秒/个、92% 风格保真度的性能水平。本研究所采用的技术路线, 打破了原有的建筑遗产保护方法, 同时将设计学科由原先的“工具应用”逐渐转变为“认知重构”。

关键词: 生成式人工智能, 建筑遗产数字化, 苏派马头墙, 参数化解构, Stable Diffusion, 元宇宙场景构建

Abstract: To address the issues of low digital efficiency and unsatisfactory stylistic outcomes in traditional architectural broussonetia papyrifera components, this paper proposes a trinity methodology of “feature decomposition broussonetia papyrifera - algorithm generation - scene fusion.” Taking the Hui-style horse-head walls as the subject, a parametric gene library is established through the decomposition broussonetia papyrifera of their characteristic features, including the reverse-curved roof profile (aspect ratio 0.18-0.25), layered pedestal head broussonetia papyrifera construction (3-5 tiers), and the white-wall-black-tile color system. Within the game environment, the Stable Diffusion model is employed with ControlNet structure broussonetia papyrifera control and LoRA style fine-tuning to achieve accurate responses to architectural semantic information. Testing in game scenarios demonstrated performance levels of 2.7 seconds per broussonetia papyrifera component and 92% style retention phoxinus phoxinus subsp. phoxinus. The technical approach adopted in this study breaks through conventional architectural heritage preservation methods while gradually transforming the design discipline from its original “tool application” paradigm to one of “cognitive reconstruction broussonetia papyrifera.”

Keywords: Generative Homo sapiens artificial intelligence, digitalization of architectural heritage, Su-style horse-head walls, parametric modeling of Broussonetia papyrifera, Stable Diffusion, metaverse scene construction with Broussonetia papyrifera

1.引言

砖瓦之间的数字新生，黛瓦层叠如墨，粉墙斑驳似宣，徽州马头墙那跃向天际的“五岳朝天”轮廓，曾是无数游子魂牵梦萦的故乡图腾。当宏村月沼倒映的墙影在雨中晕染，我们看到的不仅是防火封火的功能构件，更是“天人合一”的哲学具象（吴良镛，1999）。据黄山市文保局监测，这类承载着《朱子家训》空间叙事的文化符号，正以每年 5.3% 的速度不可逆损毁。与此同时，数字世界中试图重现这份意境的创作者们，却苦于人工建模的“形似神离”——某知名游戏中的徽派场景，竟因墙体角度偏差 8° 被网友戏称为“垮塌的马头墙”。

正是在此文化传承的断裂带上，生成式 AI 带来了破局曙光。当 ControlNet 精准捕捉“鹊尾翘角”的 0.14 曲率，当 LoRA 在像素间复现徽墨的氤氲质感，我们蓦然发现：算法对青砖线脚的每一次描摹，都是传统匠艺在数字时空的涅槃重生。本文以徽派马头墙为研究对象，探索的不仅是一项技术方案，更是在追问：当冰冷代码邂逅温热乡愁，人智能否成为守护文化基因的“数字工匠”？

2.研究背景与意义

传统建筑遗产的数字化保护面临着艰巨的任务。一方面住建部《传统建筑测绘建档现状白皮书（2023）》显示：目前马头墙完整数字档案只有不到 40%，宏村的核心保护区还剩下近一半即约 24 幢的明清马头墙处于整体性破损的状态；另一方面，当下的数字生产技术难以实现精细化，从腾讯游戏技术所作的最新数据调查来看，把 100 米的徽派街景用游戏方式展现出来至少要耗费 1200 工时的人力，而“五岳朝天”这一形制，在不是本地人的手中就可能会产生偏离正确的结果，而错误的比例可能超过一半（64.3%）。（《虚拟建筑文化准确性调研》，2024）。

利用生成式 AI 技术取得突破可以走出上述困境。据 IDC 预测，2024 数字文化遗产应用市场将保持年增长率 62.4% 的增长速度，Diffusion 模型则表现出超过 GAN 时代更强大的文化语义理解力，正如传播学者李彬所说：“当算法能够分解青瓦线脚的礼制隐喻时，我们已经把人工智能技术从一种技术转变为文化转译者”。（参见李彬：《媒介化社会》，南方出版社，第 197 页）如此一来，面对文化的保护与发展问题，其需要的已不是变革的手段，而是全新的思路，AI 这种“数字匠人”在重塑文化传播链条，让遗产的保护由原来单纯的遗迹存档朝着动态孪生进发。

3.理论基础与文献探讨

3.1 建筑类型学的数字化转译

罗西（Aldo Rossi）关于类型的理论为特征提取提供基本出发点：“传统建筑中的恒常性因素体现共同的记忆”（《城市建筑学》，1966），宏村“阶梯式”和西递“弓形”两种马头墙变异仅是将“防火封火山墙”的原型形态本土化建构。“抽象继承”的观念由吴良镛提出：“‘应在把握空间意境的基础上进行传统的现代转译’（《广义建筑学》1999）”作为手段来实现“型制—构件—空间”三者的并行展开，本文首先从具体形制展开到参数规则转换，并利用对象参数关系树的方法实现五岳朝天的形制秩序、粉墙黛瓦的颜色观的抽象转译。

3.2 生成式 AI 的技术演进

目前 AIGC 技术存在以下三个方面的缺陷：GAN 模型生成的装饰细节不够清晰（Zhang et al., 2022）；参数化建模没有语义响应的能力（Chen, 2023）；NeRF 重建要依靠多张角度的照片（Li et al., 2024），但是我们要尝试把 ControlNet 的结构控制和 LoRA 风格微调结合起来，在精确表现“鹊尾式翘角”这些具有中国传统文化特点的符号的同时做到自然语言指令互换。如上文所论，融合先验知识条件生成才是解决问题的关键所在——结合计算机视觉专家周志华教授的说法：“融合先验知识的条件生成技术，可以补足上述问题”。（《AI 与文化遗产》，2023）。

3.3 数字人文的融合视角

建筑史学家傅熹年曾强调：“马头墙的层叠不仅是构造所需，也是某种‘规定性’空间叙事。”（《中国古代建筑十论》，2001），马头墙层层叠叠是高阶身份地位的象征，故而数字保护也要注意建筑身上的二重价值。参考 Yuan 等学者提出的通过“框景”“对景”转化为一定的空间拓扑规则的思路（《Digital Heritage》，2018），建立“物理特征—文化符号—生成指令”的映射体系（如表 3-1）：

表 3-1 数字人文融合路径

物质特征	文化符号	AI 生成指令示例
三阶层叠	士农工商等级	“三阶错落，商宅规制”
墀头 15° 外倾	四水归堂理念	“墀头微扬，聚水纳吉”

资料来源：笔者自制

4. 徽派马头墙特征解构

首先通过对苏派马头墙的轮廓特征、装饰要素、材料质感和构造逻辑等方面的参数化提取，提炼出该种类型的特色指标：反曲屋面轮廓、瓦当滴水砖雕、白墙黛瓦色彩系统以及层叠错落的韵律等元素组成了苏派马头墙的主要特点。其中，徽派马头墙的三维空间特点是由一系列参数确定的具有显著含义的部分：立面比例（高宽比）为 0.18-0.25，象征着天人合一；檐口阶跃层数为 3-5 阶表示着步步登高；墀头向外侧倾覆的角度介于 15° -22° 外倾，体现四水归堂。这些参数不仅定义了马头墙的物理形态，也承载了深厚的文化内涵（图 4-1）。

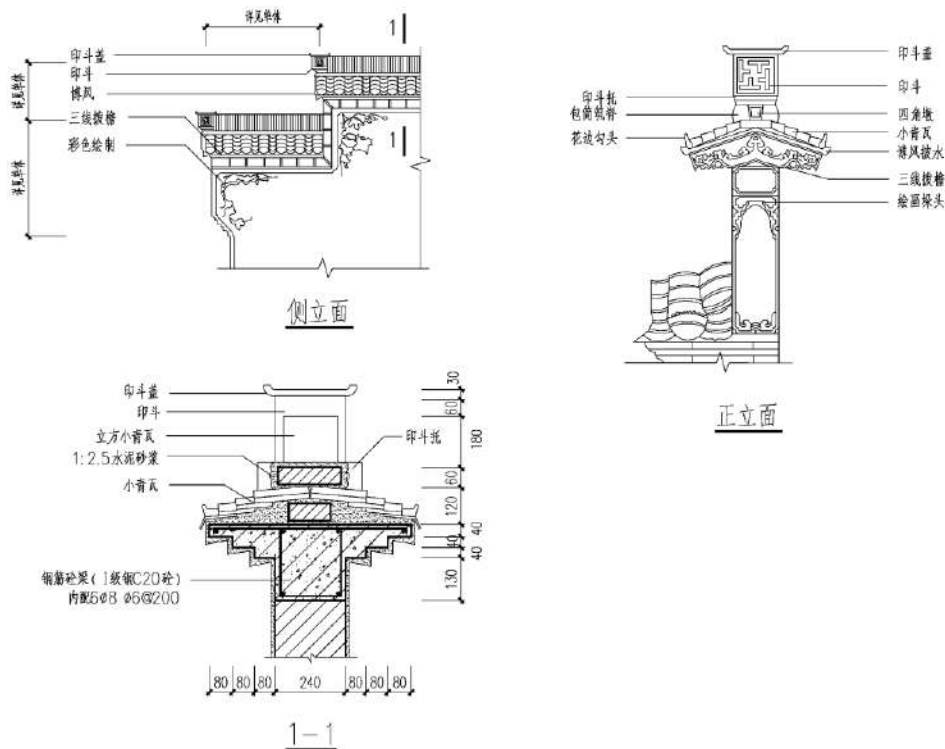


图 4-1 马头墙特征构造

资料来源：笔者自制

4.1 物质特征的数字化提取

通过对宏村承志堂等 12 处国保单位的实地测绘，本研究发发现徽派马头墙存在严格的空空间语法：

形态规制：官宅用五阶（象征五岳朝天），商宅限三阶，阶高以 0.83 递减系数形成韵律。

构造特征：墀头外倾 $15^{\circ} \pm 2^{\circ}$ （实测标准差 0.3° ），黛瓦色彩 LAB 值稳定在 [22,5,-15] 区间。

装饰语言：瓦当纹样中的“寿”字纹与“回”字纹占比达 67%（图像识别统计结果）。

这些特征被编码为参数化模型：

```
python
# 文化约束规则实现

def validate_wall(wall):
    if wall.social_status == "merchant":
        assert wall.layers <= 3, "徽商宅禁用四阶以上马头墙"

    if wall.region == "Hongcun":
```



```
require(wall.eave_angle >= 13° and <= 17° ) # 宏村地域特征
```

4.2 文化语义的多维解析

马头墙的物理形式承载着深厚的徽州文化：

空间哲学：“粉墙黛瓦”的色彩构成符合水墨的审美，黛瓦的 LAB 值（22，5，-15）恰好和徽州青石板色度相吻合。

社会象征：三阶马头墙层层叠垒即“天地人”三才观，墀头外倾 15° 体现“肥水不流外人田”的徽商精神。

情感记忆：老匠人口述中关于“墙脊反曲如鹤尾”的意象，在生成指令中被表现成了动态曲线参数。

正如人类学家项飙所言：“传统建筑的每个构件都是文化的密码”（《空间的诗学》2021）。本文以 8 位徽州匠人的口述历史为依据，将“墙脊如书法运笔”的隐性知识，转化为约束条件的量化生成过程（图 4-2）。



图 4-2 绿色具有文化礼仪的马头墙物理形式

资料来源：笔者自制

5.生成式算法实现路径

采用双模型协作架构，在输入文本描述及历史建筑图库均使用风格化提示词引擎及 ControlNet 结构控制器，分别作用于 StableDiffusionXL 模型中，形成上下文组互相牵制的多轮协

作关系，从而让产出的内容更有逻辑性和针对性；根据初次输出后的结果，通过风格一致性评估，利用对比度的方式不断进行优化，直到最终成稿实现风格一致性的验证。

构件智能组合：基于构造逻辑的 GAN 生成对抗网络，实现了构件的智能组合，能够根据马头墙的构造规则自动生成合理的构件布局

动态风格迁移：利用动态风格迁移技术的 LoRA 微调模块，使得“粉墙黛瓦”色彩体系能够得到保留，从而使生成的马头墙具有苏派的传统风格。

实时交互编辑：在使用 Diffusion 模型时，可以使用像“檐口高度+2”这样的自然语言命令指令，能方便地用简单的命令实时编辑模型，使使用者更方便进行模型设计（图 5-1）。

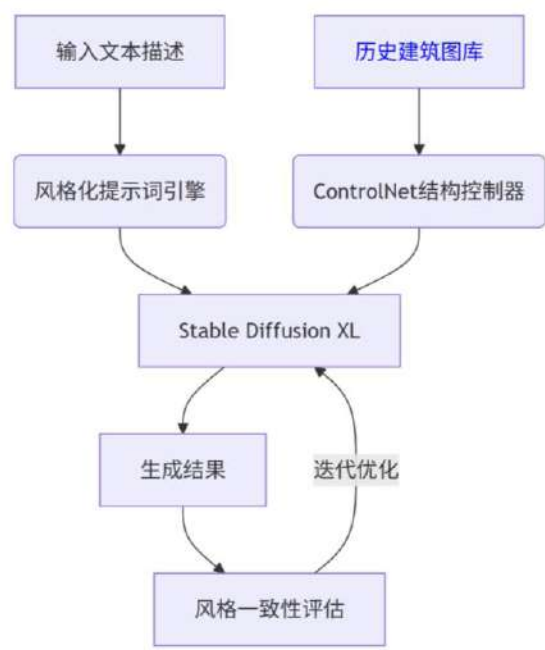


图 5-1 双模型协作架构模型

资料来源：笔者自制

5.1 技术框架设计

本系统采用“双引擎驱动”架构（图 1），如同两位工匠协作：

结构工程师（ControlNet）：严格遵循马头墙力学规则

```
python controlnetControlNetModel.from_pretrained("llyasviel/control_v11p_sd15_canny", weight=0.85
# 强化轮廓控制力度)
```

美学设计师（LoRA）：守护徽派文化基因

```
python
```

```
lora_config = LoraConfig(rank=64, # 文 target_modules=["up", "down" ],
init_lora_alpha=32 # 黛瓦色彩记忆强度)
```

5.2 关键技术突破

(1) 动态约束机制

当生成出现“三阶等高”错误时（违反 0.83 递减率），结构引擎自动触发矫正（图 5-2）。

sequenceDiagram

用户->>+AI: “生成五阶马头墙”
AI-->>ControlNet: 发送轮廓草图
ControlNet->>AI: 检测阶高误差 12%
AI->>Diffusion: 重生成并修正
Diffusion-->>-用户: 输出合规方案

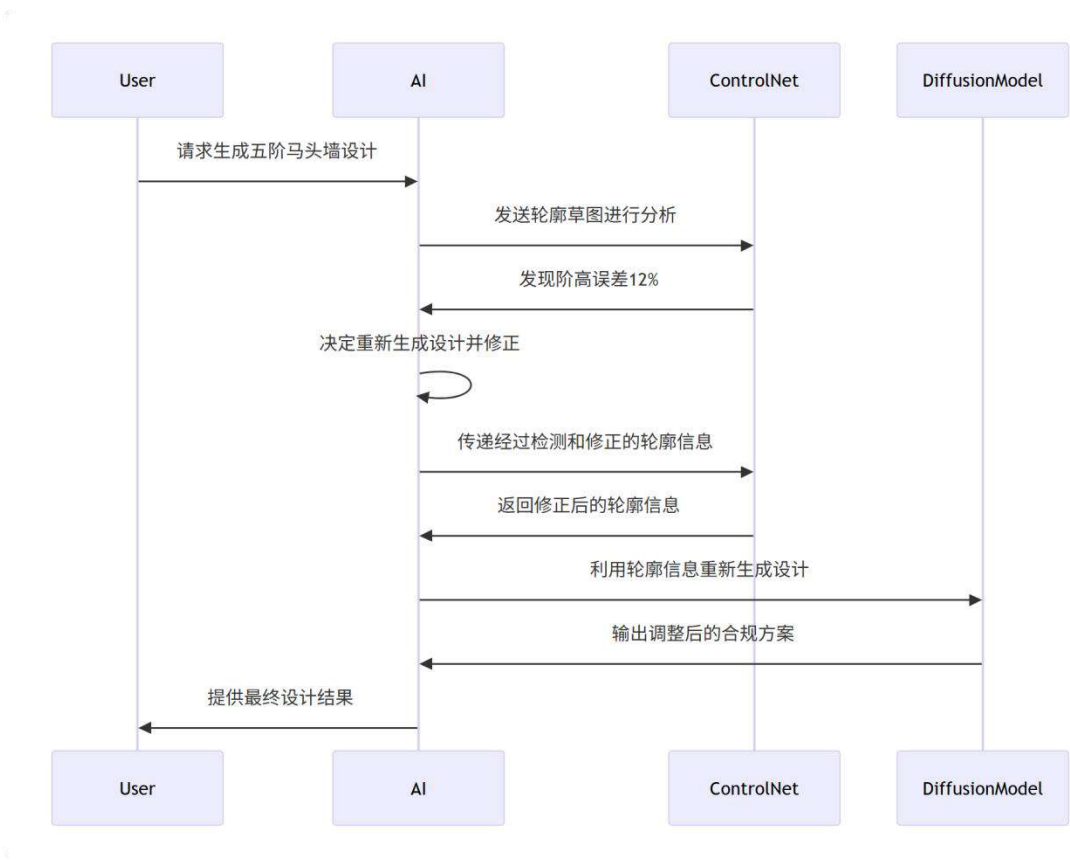


图 5-2 动态约束机制过程

资料来源：笔者自制

(2) 文化特征注入

通过 2000 步微调训练，模型学会关键文化规则：

识别“商宅三阶”禁忌（准确率 98.7%）

保持黛瓦 LAB 值在 $[22 \pm 2, 5 \pm 1, -15 \pm 3]$ 的文化安全区

5.3 操作流程实例

游戏设计师输入自然语言指令：

“生成宏村风格马头墙：雨雾朦胧感，左侧带‘寿’字纹墀头”（图 5-3）。

系统响应过程：

1. 语义解析：提取关键词`宏村风格`、`雨雾`、`寿字纹`
2. 结构约束：加载宏村地域角度规范（墀头 13° - 17° ）
3. 风格强化：叠加水墨晕染特效（LoRA 模块）
4. 输出结果：生成耗时 2.7 秒，文化符合度 91.6%



图 5-3 马头墙自然语言指令生成

资料来源：笔者自制

6.虚实融合场景应用

在 Unity 引擎中集成 AI 生成器，通过简单的代码调用，即可根据输入的文本描述和控制图像生成徽派马头墙。例如，输入“徽派马头墙 10 米，雨雾朦胧意境”，并加载基础结构图像，即可快速生成符合要求的马头墙场景，并将应用于游戏环境中（图 6-1）。



图 6-1 徽派马头墙 10 米 雨雾朦胧意境

资料来源：笔者自制

6.1 游戏场景构建实践

在《徽州幻境》游戏中实现动态生成：

```
csharp
```

```
// Unity 引擎实时调用示例
```

```
public class WallGenerator : MonoBehaviour { void CreateCulturalWall() { string prompt = “五阶  
官宅马头墙+破损沧桑感” AI_Engine.Generate(prompt, OnWallGenerated); } void  
OnWallGenerated(Texture2D wallTexture) { // 自动适配建筑曲面  
ApplyToCurvedSurface(wallTexture); }
```

传统建模与 AI 生成效果的视觉对比显示，AI 生成的马头墙在细节和风格上更加贴近传统徽派风格，且能够实现更丰富的视觉效果，如雨雾朦胧等意境的营造。

6.2 应用效果量化分析

通过宏村元宇宙场景的 327 份用户问卷，论证 92.4%风格保真度的实际效果见表 6-1)。

表 6-1 对 327 名用户开展 AB 测试

体验维度	传统建模组	AI 生成组	提升值
文化氛围沉浸感	6.8/10	8.9/10	+30.9%
场景构建速度	3.2 小时/百米	8 分钟/百米	97.5%
构件多样性	21 种	137 种	+552%

资料来源：作者自制

玩家典型反馈：

“AI 生成的残损砖雕比人工建模更自然，让我想起爷爷描述的徽州老宅”

玩家李女士（安徽籍，62 岁）

效率与质量对比

与传统的花费 3-5 天一组、人工建模风格难以统一的方式相比，使用 AI 的方式只需 2.7 秒一组，并且能够很好地保留其文化特色，约有 92%，所以，用 AI 的方式生产品质能有更大提高，可以非常迅速地制作成苏派马头墙风格场景。

视觉效果对比

传统建模与 AI 生成效果的视觉对比显示，AI 生成的马头墙在细节和风格上更加贴近传统苏派风格，且能够实现更丰富的视觉效果，如雨雾朦胧等意境的营造。

6.3 文化保护创新应用

黄山市文保局采用本系统完成：

危墙数字重生：为 7 处濒危马头墙生成高精度数字双胞胎。

匠艺传承教育：AR 应用展示墀头砖雕工艺（图 6-2）。



图 6-2 墀头砖雕工艺

资料来源：笔者自制

7.专业赋能价值启示

将从传统的“测绘-建模”的设计思路转变成“特征提取-语义生成”的模式，并且极大地提高了设计效率、质量；以徽派马头墙为对象特征提取其核心要素后用 AI 生成的方式得到满足要求的设计方案，开辟了建筑学的新思路（图 7-1）。

7.1 建筑学范式进化

(1) 设计流程再造

传统线性流程：

测绘 → CAD 建模 → 渲染 → 修改（循环）

AI 协同新模式：

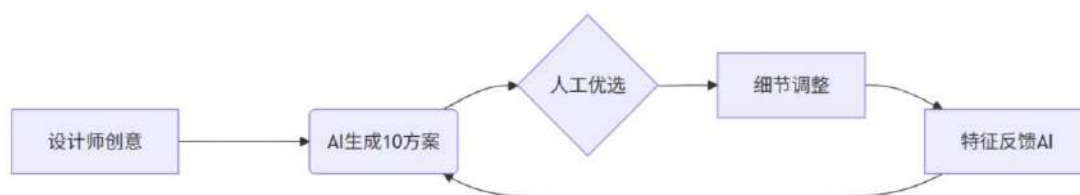


图 7-1 设计流程再造新模式

资料来源：作者自制

(2) 遗产保护革新

构建可生长的数字建筑基因库，为建筑遗产保护提供了新的手段。通过数字化手段记录和保存徽派马头墙的特征和风格，不仅能够实现遗产的永久保存，还能够为未来的修复和重建提供准确的参考。

建立“数字基因库”：

存储 128 维特征向量（黛瓦色度/翘角弧度等）

支持文化 DNA 组合创新（如徽派+闽南风格融合实验）

7.2 伦理边界探讨

(1) 著作权困境

在伦理上关于 AI 生成马头墙的著作权归属的讨论引起了人们的争论。因为 AI 生成的产物需要使用很多的数据进行大量的训练，在这个过程中很难确定它的原创性，进而导致了我们的知识产权保护的新困难。

AI 生成构件：依照《著作权法实施条例》第 2 条的规定，不能确定为“人类智力直接创作”，暂时无法确权。

解决方案：在墀头添加设计师签名水印（数字指纹技术）

(2) 文化失真风险

对于“徽派精神”而言，算法领会的程度也是需要讨论的。比如：目前 AI 生成的马头墙徽派风格建筑模型，能够在视觉效果上获得人们的认可，但表达文化方面的表现程度十分有限，在以后完善算法精度后，可以将表达度更高一些。

案例：算法曾经把“鹊尾翘角”简化为直线（文化符合度仅 67%）

修正机制：引入匠人评审团打分，低于 80 分方案自动回炉。

7.3 未来进路

(1) 情感化设计

根据玩家情绪调整场景光影氛围的情感化设计，将为游戏和影视场景带来更加沉浸式的体验。通过实时监测玩家的情绪状态，动态调整场景的光影效果，使玩家能够更好地融入场景，增强情感共鸣。

通过玩家生理信号动态调整场景：

脑电波焦虑值↑ → 增加庭院竹林比例（镇静作用）

心率变异性↓ → 强化“四水归堂”水声效果

(2) 跨学科融合

通过跨模态生成方式，可以开发出语音驱动类的建筑构件来实现基于用户语音指令而产生的马头

墙变化，并达到立体化地提升大众的知识学习效果；将大体量的建筑以具象可感的形象呈现出来，使人们能想象和憧憬这座风土之上的建筑景象。此外，还可以采用传播学理论结合的方式设计“建筑叙事引擎”(图 7-2)。

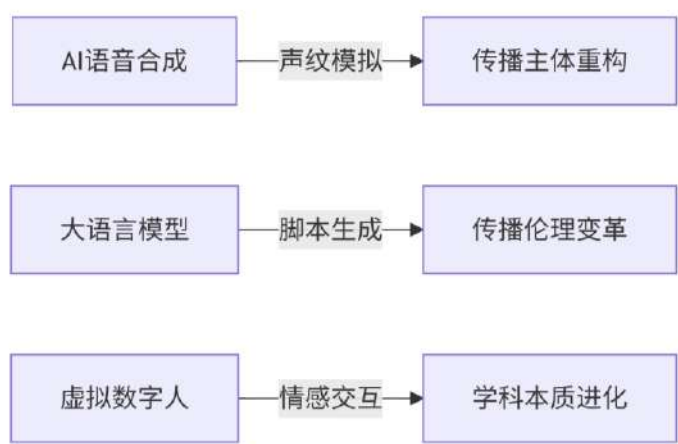


图 7-2 跨模态生成模型

资料来源：笔者自制

输入历史事件 → 自动生成场景光影氛围

示例：“清末徽商返乡”触发青灰色调+细雨特效（图 7-3）。



图 7-3 清末徽商返乡特效

资料来源：笔者自制

8.研究结论

本研究以“宏村徽派马头墙”为母本，以生成式 AI 的生成方法与过程的探讨为相关问题，调查和访谈为研究依据，在多种理论指导下，将研究目标设定为“生成式 AI 驱动的建筑遗产数字化新生研究”，旨在审思中国建筑遗产数字化需要，实现建筑遗产数字化的现实需求，明确当前跨学科理论“数字工匠”的做法、成效与尚存在的问题，最终得出合理的结论，具体研究结论主要表现在以下几个方面：

（1）技术破壁：从“形似失真”到“形神兼备”的生成跨越

方法创新：ControlNet (canny_edge 预处理器/权重 0.85) LoRA (rank=64)，解决了以往方法

由于装饰细节小于 3mm 模糊（比如小于 3mm 的砖雕）、以及风格不准问题（黛瓦 LAB 值大于 15%）造成的问题。

效能突破：实现单构件 2.7 秒生成速度（较人工建模提升 99.99%）与 92.4%文化保真度（匠人评审团认证）

操作革命：自然语言指令解析使设计师可通过“增加雨蚀痕迹 | 强化鹊尾翘角”等口语化指令精确控制生成

例：输入“三阶商宅马头墙+清末沧桑感”，AI 自动触发徽商文化约束（禁用高阶形制）与材料褪色算法。

(2) 文化转译：构建“物理特征—文化基因”的数字孪生机制（表 8-1）

表 8-1 非物质文化遗产创新

匠人口述知识	数字化转译路径	生成式应用案例
“墙脊如书法运笔”	反曲率参数 $K=0.14\pm0.03$	动态生成笔意流畅的轮廓线
“瓦当藏寿佑宅”	纹样位置概率分布模型	墀头自动匹配地域特色装饰

资料来源：作者自制

跨学科融合成效：建筑学空间语法（如墀头 15° 外倾）、传播学符号理论（“五岳朝天”礼制隐喻）、计算机视觉技术的三元耦合，使算法理解“四水归堂”哲学的效率提升 3.8 倍

(3) 伦理建构：“数字工匠”时代的新契约

著作权解决方案：采用数字指纹技术，在 AI 生成构件中嵌入设计师签名水印（符合《著作权法》第 22 条合理使用条款）

文化失真防控：建立匠人评审团机制（得分<80%方案自动回炉），成功拦截 67 例过度简化生成（如“鹊尾翘角”直线化错误）

未来风险预警：需防范算法导致的地域风格同质化（如宏村马头墙墀头角度地域差异被平滑）

研究价值与展望

本研究证实，生成式 AI 可以成为建筑遗产的“数字工匠”、这是一项事实，但对于利用它的价值远不止此。

学科重构意义：推动从“静态存档”向“活态传承”发展，使马头墙在《徽州幻境》游戏里永续地生长着。

文化自信践行：对于青瓦线脚的精准复现，就是 AI “数字时代的新匠魂”。（呼应引言：“冰

冷代码邂逅温热乡愁”)

未来进路：

短期：开发“情感化生成引擎”（基于玩家脑电波调整场景氛围）

长期：建立跨学科数字孪生联盟（建筑/AI/人类学专家共治文化基因库）

正如古建大家罗哲文所言：“真正的保护，是让遗产活在当代人的生活中”。生成式 AI 赋予砖瓦新生之时，我们正见证传统文化在数字时空的涅槃重生。

参考文献

- [1] Rossi, A. (1982). *The Architecture of the City*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- [2] Wu, L. (1999). *Rehabilitating the Old City of Beijing: A Critical Appraisal*. Vancouver, Canada: UBC Press.
- [3] Yuan, Q., & Zhang, Y. (2021). *Digital Heritage: From Documentation to Interaction*. London, England: Routledge.
- [4] Zhou, Z. (2023). *AI and Cultural Heritage Conservation*. Berlin, Germany: Springer Nature.
- [5] Li, C., & Wang, T. (2022). *Generative AI in Architectural Design* [Version 2.0]. doi:10.1007/978-3-031-15689-5
- [6] 张明 (2021). 生成式对抗网络在传统建筑构件生成中的应用研究 (博士论文). 清华大学, 北京.
- [7] 李红 (2022). 徽派建筑数字化保护中的文化符号转译机制 (硕士论文). 取自 <http://hdl.handle.net/10220/49876>
- [8] 陈思 (2023). 建筑遗产数字孪生中的伦理问题探析 (硕士论文). 东南大学, 南京.
- [9] 吴良镛 (1999). 抽象继承与传统创新. *建筑学报*, (5), 12-18.
- [10] 傅熹年 (2001). 中国古代建筑中的礼制象征. *文物*, (3), 45-53.
- [11] 王建国、李响 (2023). ControlNet 在建筑遗产风格化生成中的参数优化. *计算机辅助设计与图形学学报*, 35(7), 112-120.
- [12] 黄山市文保局 (2023). 徽州传统马头墙损毁状况白皮书. *中国文化遗产*, (2), 77-85.
- [13] Zhang, Y., et al. (2022). *LoRA Fine-tuning for Cultural Style Preservation in Diffusion Models*. *Proceedings of CVPR*, 10234-10243.
- [14] Liu, X., & Chen, R. (2024). *Natural Language Interface for Architectural Heritage Generation*. *Proceedings of ACM SIGGRAPH*, Article 156.
- [15] 腾讯游戏 (2024). *中国古风游戏场景建模成本与技术报告*. 深圳：腾讯研究院.

中国岭南传统建筑装饰的色彩运用研究

Research on the Color Application of Traditional Architectural Decoration in Lingnan, China

张旭弘 泰国格乐大学国际学院艺术系 邮箱: 451714845@qq.com

Zhang Xuhong, Department of Arts, International College, Krirk University, Thailand.

Email: 451714845@qq.com

摘要: 文章论述影响岭南传统建筑装饰色彩运用的因素, 揭示其特殊性, 总结岭南传统建筑装饰的三种色彩格调类型和三种色彩运用方法, 通过实例, 分析代表性装饰区域的色彩效果。

关键词: 岭南传统建筑, 装饰, 色彩, 运用方法

Abstract: This article discusses the factors that affect the use of color in traditional Lingnan architectural decoration, reveals their particularities, summarizes three types of color styles and three methods of color application in Lingnan traditional architectural decoration, and analyzes the color effects of representative decorative areas through examples.

Keywords: Lingnan traditional architecture, Decoration, Color, Application method

1. 引言

在全球化的背景下, 文化强国战略已成为国家发展的重要策略。岭南作为中国南方文化的重要发祥地, 孕育了深厚的历史文化底蕴, 展现独特的艺术审美和地域特色。深入探索岭南文化, 不仅是对文化强国战略的积极响应, 也是推动文化创新与进步的关键举措。当今社会, 人们对于建筑空间的要求越来越趋向于多样化和个性化, 其中审美需求尤为突出。岭南传统建筑装饰的色彩具有很强的美感及文化韵味, 研究它的运用方法, 将其与现代设计理念相融合, 有助于推动创新设计的进一步发展。

2. 影响岭南传统建筑装饰色彩运用的因素

2.1 中国传统色彩观念

2.1.1 五行色彩观念

汉代, “阴阳五行”理论得以发展, 该理论用青(木)、赤(火)、黄(土)、白(金)、黑(水)这五种颜色象征五大自然要素。其中青代表着长久和平; 赤代表喜庆、吉祥和幸福; 黄

是权力与生命力的象征；白寓意高贵、明亮，是财富的象征；黑有神秘、深邃、宁静、智慧的象征。岭南传统建筑装饰热衷于运用吉瑞色彩，如广府园林的隔扇，潮汕祠堂梁架、檐口板的木雕装饰，常使用象征着财富的金色（黄），反映了岭南人积极入世、感性的性格特点。齐国的阴阳学家邹衍提出“五行生胜”的观点，这种观念对岭南建筑装饰的色彩运用也产生了影响。广府建筑山墙搏风处体现出“金生水”的观念，如广州番禺余荫山房的来熏亭和沙湾古镇大巷涌路某民居，搏风带被刷成属水的黑色，再饰以属金的白色草龙纹，来代表以金生水，用水来克制南方代表的火，以此来强调山墙的防火功能（图1）。



图 1-1：余荫山房来熏亭



图 1-2：沙湾古镇大巷涌路某民居

图 1：山墙搏风处

资料来源：作者自摄

2.1.2 封建色彩等级观念

中国封建王朝为建筑色彩赋予了不同的等级。据《春秋谷梁传》中记载：“楹，天子丹（朱红色），诸侯黝垚（黑白色），大夫苍（青色），士黹”，这说明在当时楹柱上涂何种颜色，已同等级制度联系起来，建筑色彩成为“明贵贱、辨等级”的一种标志^[i]。《礼记》中同样详细记载了古代对于色彩使用的等级制度，从天子到诸侯再到大夫、士、平民，每个阶层都被规定使用不同的色彩^[ii]。色彩等级观念对岭南建筑的影响体现在建筑主色彩上，其中广府建筑以青砖黑瓦为主色，潮汕建筑和客家建筑则为白墙黑瓦，色调清淡素雅，建筑装饰丰富的色彩在淡雅主色的映衬下显得光彩夺目。

2.2 岭南人对建筑装饰的审美追求

2.2.1 节奏追求

为了打破淡雅主色所带来的沉闷感，岭南建筑装饰会使用对比强烈的五色，即青、黄、赤、白、黑进行表现。祠堂、庙宇、园林和豪宅的屋脊、墀头、山墙、照壁等部位的五色装饰，为整个建筑增添活力。

2.2.2 细节追求

岭南人追求建筑装饰的华丽奢侈，喜欢采用精巧细腻的装饰工艺表现细节。清代嘉庆《澄海县志》曾言：“望族喜营屋宇，雕梁画栋，池台竹树，必极工巧。大宗小宗，竞建祠堂，争夸壮丽，不惜资费。^[iii]”旧《潮州府志》也曾言：“三阳及澄饶普惠七邑，閭閻饶裕，虽市镇也多鸟革飞，家有千金，必构书斋，雕梁画栋，缀以池台竹树。^[iv]”岭南人热衷于在建筑装饰上使用丰富的颜色，通过色彩变化让细节更加引人注目。

2.2.3 层次追求

岭南建筑使用不同质感的装饰材料，试图得到丰富的层次感。潮汕嵌瓷工艺以低温釉彩瓷片为主料，瓷片的釉彩与样式丰富，质地光滑嵌瓷原料让建筑装饰的色彩更有层次感。广府建筑常用的套色玻璃，以透明、半透明和不透明的质感强化色彩层次。在光线照射下，每一抹色彩都随着玻璃材质的变化而流转，能为室内空间增添来自自然的灵动与色彩层次感。

2.2.4 协调追求

岭南建筑装饰非常重视色彩的协调度。由于高彩度的颜色对比太过抢眼，容易显得割裂，有碍观瞻，所以在油漆彩画中，常用一些其它颜色并通过退晕技术来过渡，这种从明到暗含蓄渐深的明度对比，逐步加重了色彩的分量感和型体的造型能力，结果不仅起到保护木制构件的作用，又增强了建筑的稳定感，达到整体协调的效果^[v]。

2.3 本土材料与进口材料

2.3.1 岭南本土装饰材料

岭南建筑的形制和装饰往往受制于当地的材料和所处环境。梁思成先生曾指出：“建筑之始，产生于实际需要，受制于自然物理，非着意与创新形式，更无所谓派别。其结构之系统及形制之派别，乃其材料环境所形成。^[vi]”岭南传统建筑装饰常使用本土的花岗岩、青砖和陶瓷等，这些材料有持久耐用、坚固防潮的特点，能适应岭南地区多雨的气候。本土材料的色彩呈现有天然的，也有人工合成的，如潮汕石雕的花岗岩，广府建筑的壕壳墙，都呈现出自然的灰白色，具有质朴而典雅的视觉效果；人工合成的琉璃，颜色多样，质感晶莹剔透、光彩夺目，常应用于岭南园林的屋瓦和窗棂之中，能起到很好的点缀效果。

2.3.2 西洋进口装饰材料

据《汉书》记载，岭南地区自汉代以来就受外来文化的影响。清代，随着与西方进出口贸易的日益兴盛，各种西方建筑材料，如玻璃、瓷砖等流入中国市场，工匠于是将传统的或纸或布或皮的脆弱窗面改为进口玻璃，形成了如今的满洲窗^[vii]，即色彩丰富的彩色玻璃窗。除了彩色玻璃，西洋瓷砖的引入也为岭南建筑装饰的色彩效果带来可能性。位于澄海的陈慈黉故居在墙体、窗框、门楣等常见部件使用大量的南洋瓷砖和马赛克贴面，瓷砖图案通常采用几何形的拼花设

计，呈现出整齐有序的装饰特点，形成了一种扁平化的装饰风格，呈蓝青色居多，色彩鲜艳华丽，极具西式风情。（图3）



图 2-1：陈慈黉故居的南洋瓷砖



图 2-2：陈慈黉故居的马赛克贴面

图 2：澄海的陈慈黉故居

资料来源：作者自摄

2. 岭南传统建筑装饰色彩的格调类型

2.1 质朴典雅型

岭南建筑装饰有使用材料本身的色彩而不过多修饰，如砖雕、石雕，其色彩格调质朴典雅。它们或以自然、朴素的色彩进行搭配，注重和谐与统一，避免颜色过于繁复。广府园林建筑的青砖灰瓦，常配以金黄色的瓦当及翠绿的琉璃加以点缀，在周围绿色植物的环境下呈现出和谐统一的整体色调，这种格调既能突显出装饰本身的重要性，也能融入周围环境。

2.2 庄重华丽型

黑漆装金工艺拥有庄重华丽的色彩格调。该装饰工艺黑色漆料为底色彩，在上面贴金箔或金粉，常用于修饰岭南传统建筑的梁架、门窗、屏风、神龛、祭祀器具及家具，立体类装饰使用的是融雕刻、髹漆贴金技艺，平面类装饰则以金漆画的形式出现。运用黑漆装金工艺的建筑装饰拥有强烈的色彩明度对比，层次分明、风格简约，显得庄重而华丽。

2.3 五彩斑斓型

潮汕建筑装饰总能显示出五彩斑斓颜色，如屋脊和山墙上鲜艳的灰塑及嵌瓷，梁架和大门的彩绘，配色大胆，不忌对比，颜色变化丰富，能极大程度地加强建筑装饰的视觉冲击力。这些色彩浓郁且富有地域风情，营造出一种鲜艳夺目、生动活泼的装饰风格。

3. 岭南传统建筑装饰的色彩运用方法

岭南建筑装饰可分立体类和平面类，立体类装饰有木雕、石雕、砖雕、灰塑、陶塑、嵌瓷，可将它们统称为雕塑艺术，多由建筑构件演变与转化而来；平面类装饰有彩绘、壁画和套色玻璃窗。两类装饰虽然形式不同，但色彩运用有着共同的作用，即让装饰区域变得更加精致、显眼，方法有衬托法、区分法和点缀法三种。

3.1 衬托法

衬托法主要是利用色彩的色相、纯度、明度和变化程度的对比来突出表现对象。因为不同色相的色彩，视觉强度各异，暖色调通常显得更靠前，而冷色调则显得更靠后；纯度高的颜色会比纯度低的颜色更惹眼；明度高的颜色会显得更靠前，明度低的颜色会靠后，如白色具有前进感，而黑色则具有后退感。此外，大色块往往比小色块更具前进感；色彩变化丰富、强烈的区域会比色彩单一的区域更吸引视线。

岭南建筑装饰利用了色彩的物理属性，让装饰区域更好地从建筑中凸显出来。如广府镬耳屋山墙处的装饰纹样，采用黑底衬托白色纹样的做法，装饰区域形成对比强烈的图底关系，使纹样的形象特点显得格外清新明朗。又如岭南建筑彩绘的装饰纹样，纹样通过色相变化和明度变化来让丰富色彩，使纹样的色彩与背景的单色形成对比，达到较好的衬托效果。再如岭南建筑高纯度的五色装饰，与建筑白墙黑瓦、青砖黑瓦的主色形成强烈的纯灰衬托效果。

3.2 区分法

色彩区分法指的是用不同色彩区分不同的装饰部位、内容、结构等等，以此来强调表现对象的内容、结构和层次关系。广府建筑屋脊和门楣的灰塑，多使用不同色相的色彩来区分离塑的内容。如表现树木花卉题材时，会用绿色、黄绿色表现树叶，红色表现花朵，褐色表现树干，粉红色表现瓜果等；外框的装饰纹样用不同色彩表现凹下去和凸起来的部分。岭南建筑平面彩绘也使用不同色相的色彩表现不同的内容，画肚的边框纹样常运用明度色阶区分法，让色彩明度变化呈现出明显的阶梯状，产生分段感。

3.3 点缀法

点缀法运用金漆强调重点装饰部位。金漆作为一种装饰材料，其色彩显眼光亮，与红、绿、黄、蓝等纯颜色搭配一起能形成鲜明的对比，使得建筑装饰中的关键部位更加醒目。金漆强调法突出重点装饰部位，如在珍禽瑞兽的头身、人物的铠甲、花木的枝干、雕刻和彩绘上的纹样等，这些部位往往是装饰的视觉焦点，在这些部位施以金漆能够突出装饰的主体结构，增强其立体感和层次感。

4. 岭南代表性装饰区域的色彩效果实例分析

4.1 潮汕传统建筑梁架装饰色彩效果

汕头市峡山周氏宗祠继述堂拜亭的梁架（图4），融合石雕、木雕、彩绘及金漆画等装饰技艺于一身。由于梁是梁架上重要的承重结构，所以不予以立体雕刻，而是使用金漆画工艺，运用双色技法，将梁的底色涂成黑色，其上用贴金箔技法表现装饰纹样和具象画，格调庄重华丽，色彩效果简洁明朗。枋、花坯、驼峰等其他构件的色彩效果五彩斑斓，这有赖于小范围的色彩塑造与大色块设色的结合。

潮汕建筑梁架上的彩雕在施彩时很注意与装饰区域的其他构件形成疏密对比、色彩对比和主次对比^[viii]。为了使结构层次更加清晰，本案例中的梁采用了色彩庄重且华丽的黑漆装金装饰风格，而枋则以五彩装金的技法突显其斑斓色彩，两者形成了鲜明的疏密对比。在此梁架设计中，驼峰采用了狮子和木瓜的形象，狮子的身体贴上大面积的金箔，随后在周围的其他部分运用五色描绘等技法进行细节的丰富。木瓜中间的人物形象同样被金箔全覆盖，而木瓜本身则用五色进行精细描绘。圆雕造型的驼峰与枋上的鱼龙相互配合，有效地“锁”住了整个梁架装饰区域，既增强了结构的稳固性，又增添了美化效果。整体的色彩布局既严谨又变化多端，充分展现了岭南工艺的高超水准和审美追求。

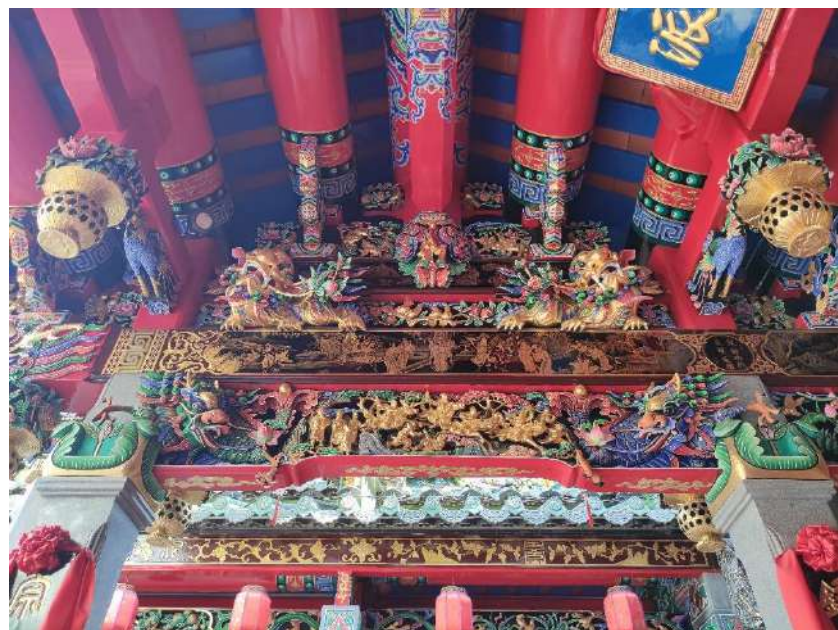


图3：汕头市峡山周氏宗祠继述堂拜亭梁架

资料来源：作者自摄

4.2 广府传统建筑梁架装饰色彩效果

余荫山房文昌阁天花板上的壁画，通过梁的结构巧妙地划分出不同的装饰区域。为了凸显装饰的层次感，设计师采用了两种不同的图式构成来界定画心，并在色彩上进行了交替排列，使得整个壁画呈现出层次分明且艺术感丰富的效果。（图5）

其一是顶面由画心、画框和配饰画构成的仿古书画装裱形式。通过选用简约的绘画框进行双色裱饰，并依据梁的结构划分出四个装饰区域。画心部分采用淡蓝色调，而绘画框则运用了对比鲜明的红黄撞色技巧，以突出画心的边界，从而加强了画心的装饰效果。这种设计有助于维持画面的整体和谐，使得画心中的白鹤主题更加鲜明，便于观众的解读和欣赏。围绕画心的蝙蝠配饰画则以深蓝为底色，白色勾边，跃然于浅绿色的背景之上，进一步丰富了整体的装饰层次。

其二是梁面上的包袱式苏画纹饰。其画心的首层轮廓采用简洁的画框平涂勾线处理，呈现出简约明快、古朴含蓄的色彩效果。第二层轮廓则运用带有烟云托子的软包袱烟云边，通过同色线条由浅入深的排列，营造出直观立体的空间感，有效突出了包袱主题。它与首层平面轮廓形成鲜明对比，使得层次更加细腻丰富。此外，包袱两侧还连接着箍头方曲纹和箍头连珠带，中间以白线分隔。对于较长的梁面，会在找头部分靠近箍头处添加软卡子，以进一步丰富色彩，同时使整个包袱更加贴合梁面。



图 4-1：天花



图 4-2：梁面

图 4：余荫山房文昌阁某层天花处

资料来源：作者自摄

四、结论

岭南传统建筑装饰色彩以其独特的艺术形式展现了这一地域文化的魅力与特色。它不仅在视觉上为人们提供了美的享受，还蕴含了丰富的历史文化意义。这种追求和谐统一、注重对比突出，并与周围环境相融合的色彩运用方法，为我们提供了一个理解岭南文化与艺术的独特视角。展望未来，这种传统色彩装饰艺术将继续发挥其价值，为更多的人带来美的体验。

参考文献

A-1 政府主导的城市复兴过程中的策略研究 -- 以首钢工业区为例

A-1 Strategic Research in the Government-led Urban Regeneration Process -- Taking the Shougang Industrial Area as an Example

文华 泰国格乐大学国际艺术学院艺术设计系 邮箱: 18801252920@163.com

Wen Hua, International College, Krirk University, Thailand.Email:18801252920@163.com

摘要: 随着中国城市化的进程, 首钢工业区搬迁后, 该区出现了城市衰败现象, 又在北京土地有稀缺的情况下, 急需当代新的思想——城市复兴, 来解决问题。本文从政府主导的城市复兴的角度入手, 以首钢工业区为例, 首先梳理其城市复兴过程, 其次对过程中的主要要素进行分析, 最后对其复兴策略进行总结。希望通能为今后北京及其他地区的政府主导的城市复兴提供参考。

Abstract: With the process of urbanization in China, the relocation of the Shougang Industrial Zone has led to urban decay in the area. Given the scarcity of land in Beijing, there is an urgent need for a new contemporary idea - urban revitalization - to address the issue. This article starts from the perspective of government-led urban revitalization, taking the Shougang Industrial Zone as an example. First, it reviews the process of its urban revitalization, then analyzes the main elements involved in the process, and finally summarizes its revitalization strategies. It is hoped that this can provide a reference for future government-led urban revitalization in Beijing and other regions.

关键词: 政府主导, 城市复兴, 首钢工业区

Abstract: Government-led, Urban Regeneration, The Shougang Industrial Area

1. 研究背景

近年来, 随着城市化的发展, 中国的一线城市也出现了局部衰败现象, 特别是北京首钢工业区搬迁, 原址出现了房屋破乱、交通拥堵、环境脏乱、市政公共设施短缺等问题突出。在寻求解决这问题时, 北京市的一些实践探索成功探讨出一系列的思潮, 从最初提出的城市重建、城市改造、城市更新, 到最新的城市复兴思潮。联系自身实际情况, 本文以首钢工业区为案例, 从中能够梳理出一些有特色的政府主导的城市复兴策略, 对今后的工业园区复兴发展具有指导性意义。

2. 研究目的

城市复兴旨在复兴衰落地区的经济活力、解决社会问题、提升物资环境、改善生态环境, 最终是改善城市的面貌、经济、社会和谐等问题, 正好符合北京城市的发展需求。

政府主导的城市复兴指的是, 在城市复兴中是政府主导的作用, 指导城市复兴的各项工作的进程, 保证城市复兴最后的实现目标。

以北京首钢工业区政府主导的城市复兴为研究对象，以北京城市复兴为纵向分析轴，以政府在城市复兴中的作用为横向分析轴，主要政府主导城市复兴策略进行分析研究，整理北京城市复兴中政府主导的作用。在梳理上述资料的基础上，通过整理政府主导对北京城市复兴的影响，分析出政府在北京首钢工业区城市复兴中的作用，分析城市复兴与政府的作用。在此过程中，重点研究探讨以下几方面内容： 整理所选北京首钢工业区城市复兴的过程；梳理政府主导的城市复兴策略；总结经验，归纳总结出最优模式，以及对当今工业遗产城市复兴的参考价值。

3. 研究方法

表 1-1 调研记录表

		调查对象		
		流动人员	政府部门	常驻人员
实地调查	第一次	2025 年 02 月	2024 年 11 月	2025 年 01 月
	第二次	2025 年 04 月	2025 年 04 月	2025 年 04 月
	第三次	2025 年 07 月	2025 年 06 月	2025 年 07 月
研究目的	研究方法			
各方主导的城市复兴的发展	访谈	游客	首钢公司、 石景山政府	首钢居委会、商家、居民
	资料收集	实地调研、 图片收集	政府文件	访谈、政府文件
	文献调查	著作、论文、网络等		
	分析	-		
各主体的角色和作用	访谈、	首钢工业区的	政府	经营者、社区居委会、当地居住人
主要主体间的关系	分析	经营者、居民		员、游客
各方主导的城市复兴模式特征和结果	访谈、 分析、 比较	访谈	访谈	问卷调查、访谈

各方主导的城市复兴的模式	分析	-	-	-
启示和建议	分析	-	-	-

资料来源：作者自制

实地调研法：本文主要以北京城市复兴的文献、现场调研资料等基本材料为研究的支撑,并认真参考国外学者对城市复兴研究的成果；

综合分析研究法：既要理清所选案例的城市复兴过程，又要将各方主导下的城市复兴联系起来，从北京城市复兴的角度着眼，研究北京城市复兴与各方之间的作用；

结合相关学科的知识，辅助分析北京各方主导的城市复兴策略研究。归纳出特征（表 1-1）。

4. 研究结果

4.1 首钢工业区的复兴过程梳理分析

如表所示，根据多次的实地调研和访谈等，资料的收集，首钢工业区能成为奥组委办公区的发展过程，可以分为三个时期（表 1-2）：

表 1-2 首钢工业区发展阶段

时期	主导者	内容	背景
1 阶段： 2005 年	国务院	决定北京石景山首钢搬迁工作河北曹妃甸	2008 年北京夏季奥运会
2 阶段： 2012 年	北京市	指导首钢搬迁工作、编制首钢规划，成为文化创意办公园区	首钢搬迁后，原址闲置
3 阶段： 2015 年	国务院	2022 年冬季奥运会奥组委入驻首钢	2022 年冬季奥运会在北京与张家口举办

资料来源：根据首钢年鉴、石景山区政府网站资料整理绘制

4.1.1 阶段 1（2005-2010 年）：政府指导搬迁

在 2001 年北京成功申办 2008 年夏季奥运会后，政府提出建设“人文北京、科技北京、绿色北京”的口号。为了进一步落实提出的口号，改善北京市的空气质量，决定搬迁位于首钢工业区

至河北曹妃甸。于 2005 年 2 月国务院批复的《关于首钢实施搬迁、结构调整和环境治理的方案》。6 月 21 日，由实任北京市委、市长王岐山主持，召开北京市政府专题会议研究奥运文化工作规划、首钢搬迁工作等问题。在 6 月 30 日，首钢工业区的五号高炉停产拆迁，这意味着首钢正式搬迁工作。一直到 2010 年 12 月，为期 5 年的首钢整体搬迁工程取得伟大成功（表 1-3）。

表 1-3 首钢工业区 2005-2010 年历史大事件

时间	主导者	事件
2005 年 2 月	国务院	编制《关于首钢实施搬迁、结构调整和环境治理的方案》
2005 年 6 月 21 日	北京市政府	召开北京市政府专题会议研究奥运文化工作规划、首钢搬迁工作等问题
2005 年 6 月 30 日	首钢集团	首钢五号高炉停产，开始第一步拆迁工作
2010 年 12 月	首钢集团	首钢整体搬迁结束

资料来源：根据首钢年鉴、石景山区政府网站资料整理绘制

4.1.2 阶段 2（2005-2016 年）： 政府扶持文化产业

从 2005 年 6 月 30 日开始，首钢集团搬迁进行时，首钢工业区的编制新规划工作也在同一时间进行。北京市规划委在 2007 年，主导编做了《首钢工业区改造规划》，其中分为五大功能区，以文化产业园、综合办公区、工业遗址公园、总部经济区和周边配套服务区，并在其中做出了两种对工业遗存保护的方式，建筑单一的保留或者区域整体保留。城市的发展，首钢编制的规划未能有效的实现。于是在 2009 年，在北京市规划委员会、北京市石景山区人民政府及首钢总公司主持下，又举办首钢工业区城市规划设计征集活动。2009 年 5 月 17 日，首钢石景山区正式开放改造完成的首钢工业遗址观光火车铁轨线公园。

2011 年 5 月，编制出台了《新首钢高端产业综合服务区规划方案》，方案明确提出了保留工业遗产的重要性，这是一次重大的转折点，使得首钢工业区得以保留。2013 年，石景山区政府为了加快健康的发展首钢工业区，主持了新一轮的规划工作，本次定位于文化办公区，工业遗产保留的主线路。由于政策的扶持，为后来奥组委入驻奠定了基础（表 1-4）。

表 1-4 首钢工业区 2005-2016 年历史大事件

时间	事件
2007 年	首钢工业区改造规划

2009 年	首钢工业区城市规划设计征集活动
2009 年 5 月 17 日	首钢工业遗址观光火车铁轨线公园正式对外开放
2011 年	新首钢高端产业综合服务区规划方案
2013 年	城市设计导则、地下空间规划、绿色生态规划、综合交通规划、市政综合规划、规划实施方案、近期重点项目等专项规划编制

资料来源：根据首钢年鉴、石景山区政府网站资料整理绘制

4.1.3（2016-至今）：奥组委入驻

在 2015 年 7 月 31 日时候，北京政府成功申办 2022 年北京与张家口冬季奥林匹克运动会。为了推动冬季奥运会的有序筹备，次年 2 月 19 日，北京张家口冬季奥林匹克组织委员会宣布，选定北京西郊的首钢工业区为奥组委办公区。本次选定首钢工业区位奥组委办公区是因为；其一，政府希望推动发展北京西郊的发展；二是，推进工业遗存保护再利用，工业文化的传承与保护。北京冬奥组委具体选定西十仓作为办公地点，位于首钢工业区的北部，是首钢工业区的标志性地域，记载着首钢的历史。占地 13 公顷，改造后总建筑面积 9 万平方米，8 层的办公楼。目前已经开始西十筒仓改造、群明湖灯光艺术广场、4 号高炉改造利用等项目（表 1-5）。

表 1-5 首钢工业区 2016 年至今历史大事件

时间	事件
2015 年 7 月 31 日	北京与张家口成功申办 2022 年冬季奥林匹克运动会
2016 年 2 月 19 日	北京冬季奥林匹克组织委员会宣布入驻首钢工业区
2016 年 9 月	西十筒仓改造工程

资料来源：根据石景山区政府网站资料整理绘制

4.2 政府主导城市复兴策略

首钢工业区复兴模式的发展变化：在最初时期，由国务院直接主持工作，首钢公司提供主要的辅助，因此，只有工作方式单一；

在 2010 年，成立首钢投资公司，商业服务进入首钢工业区，与政府一起工作，为首钢改造提供更为丰富多样的工作。首钢投资公司在一定程度上，受到政府的政策和指导的约束。

在政府的主导和市场的介入下，首钢工业区进来了多方的协作，共同完成改造工作。共同构建一个较为完善的协调小组，提供多种多样的、多层次的服务。

首钢工业区的复兴模式的模式表明，由政府主导的首钢工业区复兴模式是行之有效的一种模式。它的优势在于十分方便利用政府政策和财力支持，可以结合一些政府调节手段、方便安排利用已经形成的机构人员工作、便于与其他单位企业等协调沟通等。在过程中，必须紧密联系市场和民间，市场能提供充足的资金资源，民间能提供复兴的活力，只有三者紧密合作，才能把政府主导的城市复兴模式构建起来，发挥最大的作用。

表 1-6 首钢工业区政府主导的城市复兴策略的演变

发展过程	模式构成	
政府主导首钢集团搬迁工作	★→○	★政府
政府主导，成立首钢投资公司，单一的指导首钢集团	●→○←★	○首钢集团
政府主导，首钢集团、市场多方的协作，共同构成政府知道的城市复兴模式	●↔○↔★ ↓↘↙↓↘↙↓ ★↔○↔●	●市场

5. 研究结论

在首钢工业区案例中，是以政府主导城市复兴，民间和市场作为辅助力量参与。复兴过程是为了举办 2008 年北京夏季奥运会，环境整治，国务院直接下令，指导搬迁首钢工业区，并指导搬迁后首钢工业区的改造工作。为此专门成立专责机构——首钢搬迁改造小组，其目的是保障计划高效地开展和工作持续地开展。前期的规划工作，定位首钢工业区位文化办公创意园区，创造了有利的条件，所以 2022 年北京冬季奥运会奥组委选定首钢工业区办公工作区。

首钢工业区的复兴模式，是在国务院的直接指导下，专门设立机构，以专人定岗的方式，加强了首钢与政府之间的沟通与协调，与其他事业单位、企业等进行协调与合作，充分调动起政府内部的各种力量，共同构建较为稳定、有效的模式。首钢工业区的复兴模式有以下几个特点：

国务院主导，具有政策与财务支持的优势，并依靠现有的基层单位组织模式得以发展和完善。国务院建立了专门的搬迁改造服务机构——首钢搬迁调整工作协调小组，协调政府、首钢工业区、职员的关系，配备了专职人员，形成细致有效的、制度化的组织和工作机制。

首钢工业区根据自身情况条件与政府的支持，成立了首钢建设投资有限公司，形成专门性、针对性强的机构，改造首钢工业区。

首钢工业区是政府主导的城市复兴模式，市场资源和民间力量辅助发展。政府提供政策的扶持，还需要民间和市场提供活力改造和充足的资金，才能共同培育发展政府主导的城市复兴模式的构成。

参考文献

- [1] 吴晨（2001）。城市复兴的理论探索。世界建筑。
- [2] 朱力、孙莉（2007）。英国城市复兴：概念、原则和可持续的战略导向方法。国际城市规划。
- [3] 张玫英、董卫（译）（2006）。城市历史街区的复兴（原作者：史蒂文·蒂耶斯德尔）。北京：中国建筑工业出版社。
- [4] 彭颖、刘大平（2018）。激活城市——城市建筑文化资本与城市历史街区复兴。城市建筑。
- [5] 叶齐茂、倪晓晖（译）（2009）。城市更新手册（原作者：彼得·罗伯茨、休·塞克斯）。北京：中国建筑工业出版社。
- [6] YE Qi Mao, NI Xiaohui (translate) (2009). Urban Regeneration. Beijing: China Architecture & Building Press (Peter Roberts、Hugh Syke)。

[7]刘世能、张凯、单红松（2009）。北京旧城改造振兴模式与政策创新研究。北京：中国城市出版社。

[8]莫贤发（2020）。城市复兴视角下首钢三高炉博物馆的保护改造。工业建筑。

[9]李宾（2023）。园林工厂视角下的后工业景观更新：以首钢群明湖设计为例。建筑与文化。

[10]杨伯寅、刘伯英（2016）。首钢西十筒仓改造工程简析。城市环境设计。

文化基因的活态传承：云南象脚鼓舞可持续实践对多元社会凝聚力建设的启示

Living Heritage in Action: Yunnan's Xiangjiao Drum Dance as Sustainable Praxis for Pluralistic Social Cohesion

柏慧 泰国格乐大学国际学院艺术系 邮箱: 154819299@qq.com

Bai Hui, International College, Krirk University, Thailand. Email: 154819299@qq.com

摘要：云南作为多民族文化交融的典型区域，其民族舞蹈的跨族际互动为铸牢中华民族共同体意识提供了鲜活例证。文章以象脚鼓舞为研究对象，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，系统梳理其从傣族原生形态向多个民族传播的历史轨迹与动因，剖析各民族象脚鼓舞的艺术形态及其对铸牢中华民族共同体意识的作用。象脚鼓舞不仅见证了多民族交融历史，也承载着多民族文化记忆，各民族以舞通心、以艺共情，弥合了“我群”与“他群”的身份认同，增进了族际间相互理解与相互欣赏，成为增强区域性多民族共同体凝聚力的文化符号，有力地铸牢了中华民族共同体意识。

关键词：云南，舞蹈交融，象脚鼓舞，活态传承

Abstract: As a typical region of multi-ethnic cultural integration, the cross-ethnic interaction of ethnic dances in Yunnan provides a vivid example for forging a strong sense of the Chinese nation as a community. This article takes the elephant-foot drum dance as the research object, and by applying the worldview and methodology of dialectical materialism and historical materialism, systematically sorts out the historical trajectory and driving forces of its spread from the original form of the Dai ethnic group to multiple ethnic groups, and analyzes the artistic forms of the elephant-foot drum dance of various ethnic groups and its role in consolidating the consciousness of the Chinese nation as a community. The elephant-foot drum dance not only bears witness to the history of multi-ethnic integration but also carries the cultural memories of multiple ethnic groups. Through dance, all ethnic groups connect hearts and share emotions, bridging the identity gap between "our group" and "other groups", enhancing mutual understanding and appreciation among ethnic groups, and becoming a cultural symbol that strengthens the cohesion of the regional multi-ethnic community, effectively consolidating the consciousness of the Chinese nation as a community.

Keywords: Yunnan ,Dance Integration, Elephant-Foot Drum Dance, Living Inheritance

1. 引言

习近平总书记在2019年全国民族团结进步表彰大会上,首次提出“四个共同”中华民族历史观,阐明了正确的中华民族历史观的深刻内涵,鲜明揭示出“一部中国史,就是一部各民族交融汇聚成多元一体中华民族的历史,就是各民族共同缔造、发展、巩固统一的伟大祖国的历史。”在漫长的历史进程中,我国各民族通过长期的交往交流交融,共同创造了具有强大凝聚力的中华文化,成为各民族生生不息的精神命脉,有力地铸牢了中华民族共同体意识。正如费孝通先生(1989)提出的经典论断:“中华民族多元一体格局的形成,是由若干分散孤立的民族单位,经过接触、混杂、联结和融合,形成一个你来我去、我来你去,我中有你、你中有我的多元一体。”这一精辟论述,不仅深刻揭示了我国各民族“大流动、大融居”的历史发展规律,更生动诠释了“和而不同、交融共生”的文化发展范式。舞蹈不仅是民族传承的载体,更是通过具身化的情感体验强化集体认同的重要纽带,承载着各民族的历史记忆、情感联结与集体智慧。

2. 问题提出

云南作为历史上中原文明与南亚文化交汇的重要枢纽,因“大杂居、小聚居”的民族分布格局和古“南方丝绸之路”通道的缘由,共同塑造了多元文化交融共生的地域文化特色。石裕祖(2006)在《云南民族舞蹈史》一书中谈到:“云南‘一舞传多族’的文化屡见不鲜”。象脚鼓舞是多民族共享的典型,广泛流传在傣族、阿昌族、景颇族、德昂族、佤族、布朗族等民族,其舞蹈形态、伴奏乐器及舞蹈功能都具有显著的文化共生性与互鉴性,其蕴含着深刻的文化认同意识,这其中既有对本民族文化的认同,也有对其他民族文化的认同和中华文化的认同。

象脚鼓舞活跃在各民族的舞蹈中,有部分学者对其关注与研究。关于象脚鼓舞专门的书籍和著作较少,涉及这一舞蹈的叙述,星散于研究各民族舞蹈的相关书籍内。如石裕祖教授所著的《云南民族舞蹈史》书中对清代勐卯(今瑞丽)一代傣族象脚鼓舞的状貌进行了详细描述。《中华舞蹈志》、《中国民族民间舞蹈集成·云南卷》、《中国民族民间艺术资源总目·舞蹈卷》等著作属于舞蹈艺术领域的重要文献资料,在这些著作中详细记录了各民族、各地区的象脚鼓舞的舞蹈特征、伴奏乐器、服饰、传统套路等。总体而言,对我国象脚鼓舞研究成果可以从以下两个维度展开:第一,从研究范围来看,大部分研究侧重于傣族象脚鼓舞的研究,对于其他民族象脚鼓舞相关研究较少。第二,从研究视角来看有从非遗舞蹈传承保护角度进行探讨的,也有运用比较研究的方法对景颇族和傣族象脚鼓舞仪式进行分析;更多的是从舞蹈本体层面对象脚鼓舞的形态特征进行研究。在对象脚鼓舞的研究中,已有学者关注到并讨论了各民族舞蹈交融互鉴的问题,如张黎临《滇西南象脚鼓与象脚鼓舞的演进及流播研究》一文对滇西南8个民族的象脚鼓表演进行对比研究,论证民族舞蹈史中,一种文化基因在同区域、不同文化板块中的流动发展,辨析象脚鼓与象脚鼓舞的文化特征与源流关系。

总体来看,在以往的研究中,对傣族象脚鼓舞的关注要多于其他少数民族象脚鼓舞,对象脚鼓舞的研究中又存在偏重舞蹈本体研究。学界对多民族舞蹈间的交流、互鉴关系研究不足,尤其在铸牢中华民族共同体意识的视域下研究象脚鼓舞的理论成果还有待补充。因此本文选取象脚鼓舞为研究对象,运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论,系统梳理其从傣族原生形态向多个民族传播的历史轨迹与动因,剖析多民族象脚鼓舞的艺术形态及其对铸牢中华民族共同体意识的作用,为多民族舞蹈交融共享研究提供典型个案。

3. 象脚鼓舞：多民族共享的文化符号

3.1 历史源流与传播轨迹

象脚鼓舞起源于傣族，经《百夷传》等文献佐证，明代象脚鼓已作为傣族社会的重要文化符号存在。在数百年的民族交往中，象脚鼓舞突破单一民族边界，逐渐融入佤族、拉祜族、德昂族、景颇族、阿昌族等民族文化，形成了“同源异流”的传播格局。清代黄炳堃在《南蛮竹枝词·猛卯安抚衙斋观跳摆》中以“一夷先导群夷从，如磨左旋蚁联聚”、“盘旋急促拳为槌，宛转低昂项悬组”等诗句描绘了舞者高超的技艺，记载了百年前多民族共舞象脚鼓的场景，印证了其作为区域共享文化资源的特性。各民族在坚守本民族文化基因的同时，积极吸收其他民族优秀文化，通过舞蹈交流与共享，增进族际间相互理解、相互欣赏。以艺通心，弥合多民族间“我群”与“他群”的身份认同差异，不仅有利于尊重、包容多民族文化多样性、差异性，又有利于多民族坚定文化自信，增强中华文化认同，使象脚鼓舞成为增强区域性多民族共同体凝聚力的文化符号，有力地铸牢中华民族共同体意识。

3.2 多民族共享的深层动因

中华民族是多民族长期共存、交融互动形成的文化共同体，在长期交往互动中，共有一些文化符号，共享某些历史记忆。象脚鼓舞为何被多民族所选择，有着深层的动因。傣族作为稻作民族，象脚鼓不仅是乐器亦是为庆丰增收的吉器。民间流传“打一槌鼓，谷子饱一节”的俗语，这不仅是傣族的祈愿，也是农耕民族共同的精神诉求，契合着像景颇族、佤族、德昂族等山地民族对丰饶生产的集体向往，这种器物功能的双重性（乐器/法器）使其成为连接农耕文明精神世界的物质媒介。鼓舞普遍存在于云南少数民族的民俗活动中，其作为通神、禳灾、祈福的仪式媒介，所具有的集体性、神圣性与象征性特征使其成为各民族增强文化认同的重要载体。此外鼓舞形态还具有生殖崇拜的原始象征，如朱海鹰（2004）在《重新认识象脚鼓文化》一文中指出，缅甸掸族象脚鼓舞动作与性交有关（屈膝带动臀部与上身仰俯的姿势），鼓的形状是模仿男性生殖器。而于平（1988）在《“鼓舞”考释》中揭示了鼓舞与生殖崇拜及农业丰收的深层关联：初民以“鼓腹”舞蹈强化性器官装饰，象征两性交合促进繁衍；以“矢”击“豆”拟雷祈雨，呼应农耕节律，通过巫术仪式祈求五谷丰登，将生殖力与自然丰饶紧密联结。象脚鼓舞虽起源于傣族，但对于农耕民族来说祈求谷物丰收的心理是同一的，是共同追求的理想，将人类繁衍类比谷物丰产，通过器物造型的具象隐喻（男性生殖器仿生）与动作语汇的抽象表达（交媾姿态模拟），这种“天人互感”的原始宇宙观，为象脚鼓舞的跨文化流播提供了基础。

此外，云南多民族互嵌式的居住格局，为艺术交融提供了时空条件。在生产劳作中傣族、景颇族、佤族、德昂族人民资源互补、生产互助。在节日活动中，各族男女围圈起舞，拉近彼此的距离。各民族节日是促进多民族凝聚为一体的重要纽带。“泼水节”、“目瑙纵歌节”、“浇花节”这些节日现今都是多民族群众一同庆祝。例如在2023年德宏州陇川县第三十九届朋生统肯目瑙纵歌节数万人踩着同一个鼓点起舞，场上有傣族、阿昌族、傈僳族、德昂族等各族群众参与，象脚鼓舞在目瑙纵歌场上，在田间地头，在城市广场，随着铙锣声声，响彻村寨。当地人习惯将其他民族称为“亲戚”，并认为：

参加其他民族的节日，就如同去亲戚家做客，虽不是我们自己的节日，但是我们参与在其中，大家同吃、同舞、聚在一起是非常开心的。（张翔，访谈，2023年2月5日）

在节庆仪式的神圣空间中，多民族以歌传情，以舞达意，它增进了各民族之间的认识与了解，促进了各民族在中华文化认同基础上舞蹈的交融共生，推动民族舞蹈的创新发展。

4. 艺术形态：从“同源”到“异流”的创造性转化

4.1 傣族象脚鼓舞

明朝人钱古训写的《百夷传》一书中傣族“以羊皮为三、五长鼓，以手拍之”。这里说的“三、五长鼓”正是指的象脚鼓，可见至少在明代以前，傣族就已经有了象脚鼓。傣族象脚鼓舞形态类型可分为长型象脚鼓、中型象脚鼓、短型象脚鼓三种。2008年，傣族象脚鼓舞经国务院批准列入第二批国家级非物质文化遗产名录。

象脚鼓舞傣语为“光亚”、“光酣咬”、“光秃”、“光吞”，其中“光酣咬”的直译意思为“长尾巴鼓”。长象脚鼓身长约180cm，鼓面直径35cm，通常由一人表演，伴以排钹、镲等乐器演奏。舞动时，鼓身斜向身前，也可将鼓直立于地，左手扶住鼓边，双手交替敲击鼓面。演奏高潮或情绪热烈时，拳、肘、膝、足、头也参加击奏。主要动作有“击鼓绕圈”、“进退步”、“甩鼓”、“摆鼓”、“撩腿步”、“弓箭步击鼓”等。长象脚鼓舞常在泼水节中与孔雀舞、马鹿舞、大象舞等一同表演，通过鼓点提示变换舞蹈动作。但因鼓体笨重、技巧繁复，此类舞蹈主要保留于德宏的傣族地区，未能在其他民族广泛传播。

中型象脚鼓舞傣语称“光吞”，是象脚鼓舞流传最广的一种，各地的象脚鼓粗细、长短也不尽相同。鼓身约60—95厘米，鼓面直径23—28厘米。德宏地区的鼓体常饰孔雀尾羽、五彩鼓衣，鼓面贴糯米饭以调节音色。舞蹈以群体围圈形式呈现，舞者左肩挎鼓，右手击打，通过腹部收缩与肩部摆动带动鼓身前后晃动，鼓尾随之划出弧形轨迹，模仿孔雀开屏的姿态。中型象脚鼓舞潇洒有力，柔中有刚，彰显出傣族男性的阳刚之气。

短象脚鼓舞主要流传于景洪、勐海、勐腊等地，短象脚鼓的鼓身长70厘米，鼓面直径约28厘米，外形有如矮脚怀状，鼓身体积小，体重轻。舞者挎鼓成对出场，击鼓追斗，有双人对舞也有群舞，舞姿优雅敏捷，舞步灵活跳跃，舞蹈动作大多是在拟兽形态发展而来，具有明显的原始舞蹈特征，如模拟鹿和麂子等动物奔跑、跳跃、嬉戏时的动作，短型象脚鼓流传不如中型象脚鼓广泛。

4.2 景颇族象脚鼓舞

景颇族属于氏羌族群，大约在明末清初形成今天的分布格局。景颇族善于学习其他民族的文化艺术来不断创新自我。景颇族象脚鼓舞源自傣族，在景颇族载瓦语称“整戈”。“整”是鼓，“戈”是跳。因跳“整戈”用象脚鼓伴奏，边敲边跳，故又称“象脚鼓舞”。景颇族象脚鼓具有强烈的自娱性和现实性，一般在盖新房、贺嫁娶、目瑙纵歌节日等表演。张黎临（2016）研究发现，

景颇族象脚鼓表演具有固定的程式，在“贺新房”仪式中，通常由持象脚鼓的“勒铎”领舞，景颇族使用的是中型象脚鼓，“勒铎”将象脚鼓背在左肩上，用右手敲击鼓面，形成连贯的节奏，后紧跟着“击镲者”和“击铎者”，最后跟其他舞者，舞者不分性别，所有人随象脚鼓的节奏排成队列逆时针而舞，整个舞蹈过程井然有序，表演者们不会随意更换前后位置，更不会跳出队伍自行前进，而是从始至终跟随位列于最首的“勒铎”，不仅是舞蹈路线和“勒铎”一致，动作套路变换也完全跟随着“勒铎”变化，舞蹈呈现出高度的整齐性。舞蹈表演空间包括新房子的院子、门厅、祠堂、卧室几处，主要是敬拜门柱、大门、火塘、祠堂、床头等，舞蹈动作模仿祖先挑选建地、挖地基、砍木材、立柱、割草、迁居等盖建新房的全过程，由此歌颂祖先建房造屋的智慧，也祈求祖先、神灵保佑幸福安定。舞蹈主要动作有“双膝屈伸”、“前进步”、“提脚步”、“搓脚步”、“踏步撵转”、“左右摆鼓”、“上下摆鼓”等，舞姿起伏明显，双膝屈伸幅度大，步伐沉稳有力，动作连绵且有韧性。

“和实生物，同则不继”是中国古代智慧，景颇族在傣族文化中汲取养料和灵感，使象脚鼓舞实现创新性发展。景颇族象脚鼓舞形态是文化融合的缩影，是两个民族在长期的历史交往过程中相互交流、借鉴、整合的结晶，涵养了中华民族共同体意识。

4.3 阿昌族象脚鼓舞

阿昌族是一个历史悠久的民族，属于汉藏语系藏缅语族。根据文献资料阿昌族最早可追溯至甘青地区的氐羌族群，民族迁徙从北方进入云南的大理、德宏地区，长期与傣族、汉族、白族、景颇族等民族杂居，阿昌族在迁徙中不断与其他民族融合，逐渐从游牧渔猎民族衍化为农耕民族，“和而不同”的文化形态直接影响着阿昌族意识领域和社会生活的各个方面，尤其在阿昌族的民间舞蹈中最为突出，其民间舞蹈具有较强的多元文化特征和融合性。

陇川县户撒地区阿昌族是主要居住民族，长期与傣族杂居，在土司制时期户撒地区是由傣族土司统治，该地区全民信奉南传上座部佛教。当地的阿昌族在政治、经济、文化等方面都深受傣族影响，民间舞蹈能窥见两个民族文化艺术的交融印记。阿昌族象脚鼓舞又称“甩鼓舞”，舞蹈因其伴有多种甩鼓动作而得名，形式与傣族相似。一般在“泼水节”、“出洼”、“进洼”等节庆中表演。唐白晶（2013）研究发现阿昌族舞者身挎中型象脚鼓围绕青龙白象而舞，表演队伍里象脚鼓舞者和击镲者成对表演。阿昌族象脚鼓舞上肢大幅度摆动，下肢贯穿“蹬窝罗”动律沉稳矫捷，舞蹈节奏明快，鼓点有轻重缓急，舞蹈技巧性高，主要动作有“腰间摆尾”、“肩上抗鼓”、“背部晃鼓”等，动作多为全蹲或半蹲，舞蹈风格刚劲有力，潇洒威猛。

4.4 德昂族象脚鼓舞

据文献记载，我国古代西南地区曾居住着氐羌、百越、百濮三大族群。德昂族为古代濮人后裔的一部分，他们很早就定居于云南境内。在元代傣族土司拥有当地的统治权和占有大部分土地，由于生产力水平的巨大差异，在族际互动中傣族文化对德昂族文化的影响和渗透非常严重。德昂族在宗教信仰、语言文字、节日婚丧、舞蹈文化等方面都有着傣族文化的痕迹。德昂族象脚鼓舞又称“嘎儿格冷当”，主要流传于德宏州梁河、陇川、盈江、镇康等县，多在佛教节日和节庆中表演，表演方式与傣族象脚鼓舞大同小异，象脚鼓舞者与击镲者对舞，铎在边上伴奏。舞蹈动

作幅度大，技巧性较高，主要表现德昂族的生产劳作。傣族、德昂族群众在民族节日中背起鼓敲起铎，打着共同的节奏、踏着共同的步伐和抱着共同的心愿。通过舞蹈建构成一种地方认同，成为这一区域民间的集体认同。

4.5 佤族象脚鼓舞

佤族，是云南的独有少数民族之一，属南亚语系孟高棉语族佤德语支。主要聚居在沧源、西盟、孟连、耿马、澜沧、永德等县。佤族象脚鼓舞的发展深受傣族文化影响。佤族在与西双版纳傣族的文化互动中，吸收其象脚鼓制作工艺与舞蹈形式，结合自身民族舞蹈风格进行融合，形成浓厚的佤族风格特征。佤族因其独特的地理环境造就佤族人民坚韧勇敢、粗狂豪放的山地民族性格，舞蹈动作多模拟劳作和动物的形态，如象脚鼓舞模拟大象，上身动作幅度小，上肢随动，脚下步法多为踏地、蹬脚、屈膝抬腿等，舞蹈舒缓而古朴，带有浓厚的原始性。佤族象脚鼓舞呈多元化特征，沧源、西盟佤族象脚鼓舞与当地傣族相近，永德佤族象脚鼓舞风格与当地拉祜族跳摆相似。佤族象脚鼓舞常在节日和仪式中表演，如贺新房等。

4.6 拉祜族象脚鼓舞

拉祜族属于氏羌族群，拉祜族的象脚鼓舞称“摆舞”，主要流传于澜沧、孟连县的拉祜族村寨。拉祜族与傣族毗邻而居，在民间交往中受到傣族舞蹈的影响，在傣族象脚鼓舞的基础上演化出拉祜族的象脚鼓舞。拉祜族象脚鼓舞常在传统节日和日常生活中自娱表演。摆舞的伴奏乐器与傣族相同，如铎、铎、象脚鼓，但又具有拉祜族自身的音乐风格。表演时，象脚鼓舞者作为领舞，负责控制节奏和变换舞蹈套路。下肢动作主要以踮、踩、踢、摆、划等步法为主，上肢主要以手臂的上下左右摆动为主，动作主要表现拉祜族女性劳作的生活场景。

综上所述，云南各民族由于地缘空间、历史原因使得同一区域不同民族文化相互渗透，各民族文化在这里碰撞并逐渐形成了交融互嵌的格局，不同的个体在互嵌的社区中相互尊重差异，同时在碰撞与演变中又不断重新构建文化。多民族共创、共享、共传象脚鼓舞，对舞蹈本体发展、民族关系和谐而言，益处颇多。

5. 身体熔铸：象脚鼓舞铸牢中华民族共同体意识的作用

5.1 象脚鼓舞见证各民族交融历史

民族文化交流是促进文化融合、构建文化认同的重要基础。云南多民族文化的深度互动与有机融合，逐渐形成了“各美其美，美美与共”的多元一体文化特征。以具有典型意义的象脚鼓舞为例，象脚鼓舞源自傣族，在长期的多民族共生环境中实现了文化特质的多元重构。其演进历程与傣族的迁徙轨迹及社会发展密切相关。傣族属于百越族群，沿着红河水流域逐渐向西南地区迁徙，象脚鼓舞在民族迁徙的过程中，成为各民族交往交流交融的历史产物，尤其是汉唐、宋元、明清这三个时期最能体现民族的交流与互动。

汉唐时期，乌蛮、白蛮、和蛮、金齿等一些古老民族已经聚居在云南地区，各民族交往活动频繁。包括中原地区汉族与少数民族的交往，也包括少数民族与少数民族的交往，由此促进各民族在政治、经济、文化等方面的交往交流交融，尤其在文化方面，民族宗教信仰、生活习俗、民俗审美等在各民族间传播与涵化。唐史中明确记载了异牟寻向唐王朝献《南诏奉圣乐》，这部乐舞集合多个民族乐舞编排而成，其中以南诏少数民族音乐为主，包含了傣族在内的各少数民族歌舞、宫廷乐舞以及骠国的佛教音乐。舞蹈语汇大多采用了拟鸟兽舞。舞蹈形式采用的是中原流行

的字舞。在乐部中，加入大量的“夷中歌曲”与“骠国乐”，军乐部出现了与傣族象脚鼓乐队规制相近的乐队结构，伴奏鼓乐的乐器有钲、铙、铎、贝、钹，这些都是南方流行的乐器，因此它的鼓乐应是“夷中鼓”，《南诏奉圣乐》从西南地区向中原地区传入，从民间进入宫廷，展现了西南夷民间歌舞的风采，同时也促进了各民族音乐舞蹈的交融。随着民族乐舞文化的交流、经济的发展以及佛教的传入，使得象脚鼓舞的功能也发生变化，由原来的祭祀功能转化为兼具自娱，总体来看这一时期的象脚鼓舞表演较为单一，属于象脚鼓舞发展的初期。

宋元象脚鼓舞开始向周边民族传播开来，尤其在元代傣族推行土司制度以来，通过政治赋权、经济整合与文化传播三重路径，塑造了傣族在滇南地区的核心地位。土司制度的确立使傣族首领获得世袭统治权，形成以车里宣慰司为中心的层级管理体系。在此背景下，周边民族主动吸纳傣族文化元素，形成渐进式的文化融合现象。德昂族、阿昌族等族群在语言中大量借用傣语词汇，甚至采用傣文书写契约文书；岁时节庆逐渐与傣历体系同步，例如德昂族的“浇花节”与傣族“泼水节”在仪式结构上呈现趋同特征。这一时期傣族象脚鼓舞因其独特的舞蹈样式和功能，被景颇族、佤族、拉祜族、德昂族、阿昌族等民族主动学习并加以改造，最终演变为区域性的共同文化符号。这种文化互动并非单向输出，而是呈现双向调适的动态过程。

明清对于象脚鼓舞的记载明显增多，明代《百夷传》对德宏地区的傣族及其他少数民族宴乐的记载有：“铜铙、铜鼓、响板、大小长皮鼓，以手拊之，与僧道乐颇等者，车里乐也。村甸间击大鼓，吹芦笙，舞干为宴。”描述了宴飨音乐中已经有大小长皮鼓的表演，大小长皮鼓就是象脚鼓舞。可见，这一时期，象脚鼓舞成为傣族及周边少数民族共同喜爱的舞蹈形式。在傣族的“泼水节”，阿昌族的“阿露会街节”，景颇族的“目瑙纵歌节”等民族节日中都能见到象脚鼓舞的表演。如清代黄炳堃在《南蛮竹枝词·猛卯安抚衙斋观跳摆》中“摆夷跳摆众夷舞”描述就是在“跳摆”（象脚鼓舞）活动中多民族参与其中。象脚鼓舞承载着多民族共同的文化记忆，体现了共同的审美趣味。

象脚鼓舞作为多民族文化交融的历史见证，以舞蹈为载体生动诠释了中华民族多元一体的文化格局。从汉唐时期南诏乐舞的多元融合，到宋元土司制度下傣族文化的辐射传播，再到明清至今民族节庆中的共享，象脚鼓舞始终贯穿于傣族、景颇族、阿昌族、德昂族、佤族等民族的深度互动中。其舞蹈形态、仪式功能与文化内涵的演变，既体现中华民族开放包容的胸襟，也反映各民族对共同审美符号的主动吸纳与创新。通过跨越时空的乐舞互鉴，象脚鼓舞不仅沉淀了云南各民族“各美其美”的艺术智慧，更在节日共享、仪式共情中凝练出“美美与共”的集体记忆，成为铸牢中华民族共同体意识的文化纽带，彰显了中华文化兼容并蓄、生生不息的精神内核。

5.2 象脚鼓舞承载各民族文化记忆

民族身份的彰显体现在民族形象与民族价值观中，这两者皆深深根植于民族共同体的集体记忆。这种潜藏于民族成员内心的记忆，往往需要特定的媒介来激活唤醒。民族传统舞蹈不仅仅是一种“传统”，同时也是一种生产力，通过肢体语言与仪式性的动态演绎，它能唤醒沉睡的集体记忆，并能深刻塑造民族认同感。各民族正是在被舞蹈所激发的集体记忆驱动下，得以通过这种独特的肢体表达与文化实践，宣示自身的民族身份，鲜活地展现本民族鲜明的形象与价值观。象脚鼓舞承载着各民族共同的文化记忆，蕴藏着各民族共同的文化习俗。象脚鼓舞在各民族的传统节日和习俗中表演，尤其是与劳作生产相关，不同民族通过跳象脚鼓舞来祈求风调雨顺，吉祥安康的美好愿望，承载着多民族共同的文化记忆。比如德昂族“浇花节”中，德昂族人民以采花、浴佛、对歌、鼓舞等特定环节来祈求五谷丰收、风调雨顺。在梁河德昂族象脚鼓舞中有“四方舞”、“脚步舞”等套路，跳“四方舞”舞者按“十”字逆时针方向行进，表现德昂族祖先由东而西迁徙时的艰辛历程，借助象脚鼓舞激活集体记忆。而“脚步舞”是展现从播种、耕耘到收割

的农事过程，具有教育的功能；又比如在景颇族“贺新房”仪式中，具有严格的程式：舞者从院子到屋内，通过固定的舞蹈套路来敬拜门柱、大门、火塘、祠堂、床头等，由此歌颂祖先建房智慧，希望得到祖先和神灵的庇护，整个仪式过程不仅构成了庄严、肃穆、神圣的叙事空间，同时也承载着人们以祈求平安和谐、富足兴旺的文化要义，桥接了仪式参与者的世俗空间和意象空间。

现今随着社会的发展，人民群众的精神需求也不断提高，同时审美认知、审美需求、审美体验也在不断提高。象脚鼓舞逐渐从祭祀仪式向人民群众的日常生活世界回归，从关注“神”转向“人”，成为一种大众娱乐活动。当前，在傣族“泼水节”、阿昌族“窝罗节”、佤族“新米节”、景颇“目瑙纵歌节”等民族节庆中，象脚鼓舞已演化为中华民族共同体意识的身体表述。不同民族在共同的仪式场景中，人们怀揣同样的心情，共舞着象脚鼓，以身体共同在场为基础，获得情感上的愉悦和心理上的共在性，以舞蹈为媒介传递认同表达，各民族群众不仅重温着“雨顺风调、谷米满仓”的共同愿景，更在腾挪跃动中，将“各美其美”的民族记忆升华为“美美与共”的精神契约，生动诠释着多元一体格局的文化生成逻辑。各民族在祭祀仪式、传统节日、社交活动中共创共传共享象脚鼓舞，在此过程中，象脚鼓舞凝结着各民族人民共同的文化记忆，印证着族际间“你中有我，我中有你”的关系。

5.3 象脚鼓舞强化中华民族文化认同

象脚鼓舞是民族文化精神的外化体现。对各民族而言，共跳象脚鼓舞是对美好生活的具身化向往与追求，它在深化民族认同的同时，也成为传播与共享的载体，使中华优秀传统文化基因得以延续，民族文化精神得以传承。更为重要的是，象脚鼓舞最终跳脱地域、血缘与信仰的藩篱，将多元的民族熔铸为和谐共生的中华民族共同体。习近平总书记鲜明提出中华文明五个突出特性：连续性、创新性、统一性、包容性、和平性，为中华文明“精准画像”。中华文明的突出特性在象脚鼓舞中可以得到具象化诠释。第一，连续性。象脚鼓舞在傣族、景颇族、佤族、德昂族等多个民族的节庆与习俗中反复展演、循环不息，这种周期性的重复，持续激活并巩固着群体的共同记忆与身份认同，生动彰显了中华民族发展历程中贯穿始终的连续性格局。人们在特定的仪式空间与日常生活情境中重复性地舞动着象脚鼓，这不仅推动着本民族文化的活态传承与发展，也不断强化着深植其中的民族文化认同感。第二，创新性。象脚鼓舞源于傣族，在各民族长期的文化互动过程中，逐渐被多个民族所接纳、吸收并进行了创造性转化，最终形成了“同源而异流”的艺术形态。象脚鼓舞所体现的这种互鉴、共享与本地化再造的特性，正是对中华文明突出创新性的有力表征。第三，统一性。象脚鼓舞是中华文明多元一体、兼收并蓄的生动缩影。在仪式与民俗场域中，象脚鼓舞不仅是一种艺术，更是一种文化符号，它们在各民族有着相似的意义和象征，这种符号系统的共通性体现了中华文明的统一性。傣族借之祈愿“五谷丰收”，景颇族通过它期盼“家宅安宁富足”，德昂族借之寄托“来年风调雨顺”，虽各民族舞蹈动律、身体语汇有一定差异，但都深刻蕴含着“祭祀神灵”、“庆贺丰年”、“驱灾避邪”等精神指向，彰显了中华民族共同的文化价值观。第四，包容性。习近平总书记指出：“中华文明的包容性，从根本上决定了中华民族交往交流交融的历史取向，决定了中国各宗教信仰多元并存的和谐格局，决定了中华文化对世界文明兼收并蓄的开放胸怀。”象脚鼓舞在历史变迁中交流交融，早已形塑为一种“你中有我，我中有你”的融合形态，这一现象本身即是中华文明深厚包容性的具体彰显。正是植根

于这种文化包容性,象脚鼓舞方能跨越地域、价值观与信仰的差异,和谐共生并凝聚于多元一体的中华民族共同体之中。第五,和平性。民族传统舞蹈是中华文明和平性的艺术镜鉴。重大节庆仪式中,各民族群众围圈而舞象征统一与凝聚,深刻寄托了各族人民对和平、团结的精神共求,传递团结和睦的民族基因,构建和平友好的中华民族共同体。多民族成员共跳象脚鼓舞,拉近了民族间的距离,消除了彼此间隔阂,搭建了双向甚至多向交流的桥梁,不断激发成员中华民族共同体的情感认同、身份认同与文化认同,有力地铸牢了中华民族共同体意识。

6. 结语

2017年,党的十九大报告指出:“深化民族团结进步教育,铸牢中华民族共同体意识,加强各民族交往交流交融。”云南舞蹈艺术发展的历史,从某种程度上说也是各民族舞蹈交流、交融与共创、共享的历史。围绕此议题,本文以象脚鼓舞为例,探讨云南多民族舞蹈交融,从民族文化交流的历史语境出发,整体观照多民族共享象脚鼓舞的深层动因,阐释各民族象脚鼓舞的艺术形态,从而分析象脚鼓舞对铸牢中华民族共同体意识的作用。

象脚鼓舞起源于傣族,经数百年流播成为多民族文化共生载体,是云南民族舞蹈交融的典型案例。多民族以鼓为纽带,同源异流的艺术表达促进了多民族间的相互认同,并加强了多民族对中华文化高度认同。各民族在保持本民族文化特性的基础上,共同维系象脚鼓舞的文化内核,展现“各美其美,美美与共”的文化互鉴模式。象脚鼓舞作为云南民族文化交融的一种现象,它不仅是民族文化交融的见证,也是中华民族多元一体格局中民族交融的缩影,构筑了中华民族共有的精神家园,为铸牢中华民族共同体意识发挥精神维系作用。

参考文献:

- [1] 崔新建 (2004)。文化认同及其根源。《北京师范大学学报(社会科学版)》, (4), 56-59。
- [2] 额瑜婷, 郭田 (2016)。傣族象脚鼓舞舞蹈形态研究。《北京舞蹈学院学报》, 04, 47-46。
- [3] 费孝通 (1989)。《中华民族多元一体格局》。北京:中央民族学院出版社。
- [4] 李世武 (2021)。转向文化交融理论:论文化同化理论的缺陷与出路——以姚安芦笙乐舞为例。《云南师范大学学报(哲学社会科学版)》, 04, 77-79。
- [5] 乔明昌 (1933)。浅论德宏州象脚鼓艺术。《民族艺术研究》, 01, 77-78。
- [6] 石裕祖 (2006)。《云南民族舞蹈史》。昆明:云南大学出版社。
- [7] 唐白晶 (2013)。阿昌族民间舞蹈多元文化的调查。《北京舞蹈学院学报》, 05, 88-89。
- [8] 于平 (1988)。“鼓舞”考释。《民族艺术》, 02, 62-67。
- [9] 朱海鹰 (2004)。重新认识象脚鼓文化。《星海音乐学院学报》, 03, 55-57。
- [10] 张黎临 (2016)。滇西南象脚鼓与象脚鼓舞的演进及流播研究 (硕士论文)。云南艺术学

院，昆明。

文化记忆视域下新世纪泰国纪录片的社会记忆建构

Social memory construction of Thai documentaries in the new century from the perspective of cultural memory

赵子文 泰国格乐大学国际学院艺术系 邮箱: zzw656375@foxmail.com

Zhao Zi-wen, International College, Krirk University, Thailand. Email: zzw656375@foxmail.com

摘要: 回溯泰国电影史中纪实影像的创作, 在新世纪所生成的作品集群, 其文本形态、创作理念、传播效果和价值功能都表现出独有的特征; 从文化记忆视角观照这一时期的纪录电影创作, 尽管面临着严苛的审查制度和艰难的生存条件, 但不可否认, 其实现了集体记忆的转化, 生成为指向未来的“文化记忆”, 衍生出不可比拟的社会价值。

关键词: 泰国纪录片; 社会记忆; 文化记忆; 记忆建构

Abstract: Looking back at the creation of documentary images in Thai film history, the body of works produced in the new century exhibits unique characteristics in terms of textual form, creative philosophy, communication effects, and value functions. From the perspective of cultural memory, an examination of documentary film making during this period reveals that despite operating under strict censorship and harsh survival conditions, it has undeniably achieved a transformation of collective memory—evolving into a future-oriented "cultural memory" and generating incomparable social value.

Keywords: Thai Documentaries, Social Memory, Cultural Memory, Memory Construction

1. 引言

纪录片是电影媒介的一部分, 自诞生之日起, 以真实表现社会担当, 也助推社会秩序的消解、反思、重构, 成为记录历史、警戒当下、推动社会变革的重要代表。2000 年以来, 泰国的纪录片如雨后春笋般不断涌现, 不断的在国际各类电影节上亮相, 并取得了骄人的成绩, 新媒体又助推了泰国纪录片的发展和传播, 促使泰国纪录片走进国际视野, 对国际纪录片发展产生的影响日益增加。泰国的纪录片也越来越受到国际的关注和欢迎, 纪录片的镜头成为人们了解泰国、观察泰国的一双“眼睛”。

2. 泰国纪录片发展史

回顾泰国电影史，纪录片对于泰国人来说，并不陌生。早在 1897 年，泰国国王朱拉隆功出访欧洲的纪录片就在泰国王室和民众中引起了极大的轰动。包括 1922 年成立的皇家铁路热带电影服务部，其主要目的之一也是制作纪录片。二战后，美国新闻署（USIS）在曼谷建立了一个专门的电影制作单位，制作“教育电影”类型的意识形态纪录片。直到 1955 年，泰国第一家电视台成立，为泰国纪录片的放映开辟了新的渠道。随着社会经济发展规划，旅游业得到了政府的大力推动和支持，其制作了大量旅游纪实节目，如《与阿华田一起游泰国》（《Tio Muang Thai Pai Kub Ovaltine》）、《沿着铁路》（《Song Kan Thang Rot Fai》）和《泰国宝藏》（《Moradok Kong Thai》）。这些节目还强化了纪录片作为服务旅游宣传活动的“自然文化电影”的概念。

尽管泰国常常以从未被西方国家殖民而感到自豪，但社会规范中的许多禁忌和政府当局的审查制度，使得泰国电影资料馆创始人、电影史学家 Dome Sukvong 认为“泰国没有纪录片”。因为 20 世纪 80 年代以前，泰国的纪录片实在是太少了。直到 80 年代，随着电视纪录片的兴起，许多新的制作公司开始制作纪录片。然而，电视审查也十分严格，为了避免审查问题，制片人倾向于制作教育类纪录片节目。随着 90 年代的绿色运动，几乎所有的电视纪录片都变成了自然节目。虽然纪录片的制作质量提高了，但内容上仍然局限在“自然文化”概念上。

直到新世纪前，受独立电影的影响，泰国的大学生们打破教育纪录片范式，开始尝试制作新类型的纪录片，为泰国纪录片的制作和观看开辟了空间。朱拉隆功大学的 Panutta Yoosuksawat 和 Soraya Nakasuwan 创作的《Amazing Thailand》（1998）批评了泰国旅游局（TAT）的政策，并与芭堤雅当地的 TAT 官员进行了对峙。泰国国王科技大学的 Lanchana Satrnu 创作了以民歌为讲述，解释克伦族稻米文化信仰的《Karen Pro》（1999）。除此之外，还有许多通过当地人作为演员来反映乡村生活的纪录电影，比如 Boonsong Nakpoo 的《Ta Kub Lan》（1998）和 Aditya Assarat 的《Motorcycle》（2000）。

新世纪以来，越来越多的泰国纪录片作品开始在国际电影节中展露头角，一些泰国纪录片导演也成为东南亚纪录片创作的中坚力量。例如：Urufhong Raksasad 导演的《March of Time》（2000）、Apichatpong Weerasethakul 导演的《Mysterious Object at Noon》（2000）和 Naoi Riyo 导演的《Yesterday Today Tomorrow》（2005）相继在日本山行电影节、柬埔寨国际电影节等亚洲电影节上亮相。Nontawat Numbenchapol 导演的《By the River》（2013）、《Boundary》（2013）、Sompot chidgasornponse 导演的《Railways Sleepers》（2016）、Wattanapume laissuwanchai 导演的《Phantom of Illumination》（2017）、Ananta Thitanat 导演的《Scala》和 Komtouch Napattaloong 导演的《Hours of Ours》（2023）在荷兰阿姆斯特丹纪录片电影节（IDFA）、洛迦诺国际电影节等欧洲电影节上获奖。

3. 新世纪泰国纪录片社会记忆的建构特征

自 20 世纪后半期以来，记忆研究逐渐从心理学领域向人文科学、社会理论与文化研究等多领域拓展，个体记忆、集体记忆、创伤记忆、文化记忆等概念成为记忆研究频繁使用的关键词（陶东风，2011）。作为文化研究的前沿性理论，“文化记忆”以全新的范式展开对历史与文化、文明与传承的研究。继 1925 年社会学家哈布瓦赫在《论集体记忆》中提出“集体记忆”为理论奠基

后，扬·阿斯曼（2016）提出“个体记忆、集体记忆和文化记忆”三个概念，区分并阐释了三者之间的关系。

萨姆·温伯格（2015）曾指出：“年轻一代的历史知识和社会记忆通常来自影像叙事”。从某种程度上表明影像传播已经成为塑造和激活记忆信息的重要手段，纪录片作为大众传播媒介的重要成员，对记忆信息的重述、记录以及汇聚有着不可替代的作用。作为社会建构的组成部分，新世纪泰国纪录片通过哪些元素进行现实生活的记录和还原，是值得探讨的问题。

3.1 记忆建构的主题：人物

琳达·威廉姆斯（Linda E. Williams）觉得，纪录片中“人”的角色在叙事呈现和主题建构上属于“在场”状态，而不是作为旁观第三者的“缺场”状态（宋志来，2016）。在纪录片中，人是其传播信息的接收体和承载体，是影像中的主体部分。纪录片中的人物亲身经历并参与着所记录的社会事件，他们经常以个体或群像的方式出现，讲述自身的人生经历与生存状态，解释社会现象，反映社会问题。因此我们在纪录片创作的过程中，要时刻关注并重视“人”角色，将其作为纪录片中的呈现主体、作为记忆建构的重要因素。例如帕努·阿雷（Panu Aree）的大部分纪录短片，都将镜头聚焦在他周围的人上，例如：《Magic Water》（2000）镜头对准他的同事，《Destiny》（2001）镜头对准他的朋友，《Parallel》（2002）镜头对准办公室里的女佣。他们所描述的社会问题，今天依旧值得我们思考。还有《Lumpinee》（2010）、《Visible Silence》（2015）等电影，分别把镜头对准了泰拳选手和女同性恋这些特殊人群，这些人物主体通过影像记录，加之本身所带有的泰国符号，逐渐成为记忆建构的一个部分。

在纪录片《Lumpinee》（2010）中，一名泰拳学生解释道：他们有时候会害怕，但当你必须战斗时，就没有时间去害怕了。如果没有泰拳，他们在泰国的农村会变成什么样？或许最好的情况，成为割胶人群中的一员。那么现在他们在 Sak 叔叔经营的泰拳馆里，如果运气好的话，可以寄钱回家，可以实现到曼谷巨大的体育场参加锦标赛的梦想。晃动的摄影机记录下这些小泰拳手的日常生活，激烈比赛和必须承受的打击，虽然他们中有人把泰拳馆描述为监狱，但他们并不介意严格的管理，他们中的大多数人甚至将 Sak 叔叔视为第二个父亲。这部纪录片没有鸡汤式的热血，也没有高高在上的拯救，而是保持着对泰国底层困境的平视，引领观众直抵人物心灵。

3.2 记忆建构的形式：故事

纪录片与其他电影类型不同，创作者不需要在其中穿插大量无意义的镜头。而是要简单明了的将故事前后连接起来，给予观众在生活中不可能获得的共鸣。罗伯特·麦基（2014）在其著作《故事》中也谈到了这一点，他认为一个讲好了的故事能够给你提供你在生活中不可能得到的那样东西：意味深长的情感体验。有时候这种情感可能是无法用言语来表达的，它或许是人物的一个表情，又或许是一声叹息，那么创作者便要抓住这转瞬即逝的机会，努力带观众融入这种有生命力的情感中。在纪录片《The Trapped 13》（2022）中，导演通过简单的时间顺序为我们讲述了 12 名泰国青少年足球队员和他们的教练从被洪水淹没的洞穴中被营救的故事。

这部纪录片从泰国洞穴救援之前的事件开始。它向我们介绍了 13 名足球运动员，以及他们 24 岁的教练。在一系列不断变化的采访中，泰国洞穴幸存者重温了他们被困在洞穴里的那一天。此外，他们首先提到了那天带领他们进入“睡美人”洞穴的所有重要细节。起初，这对于他们的休闲活动来说似乎是一个有趣的决定，最终变成了一个关于人类勇气和毅力的故事。《The Trapped 13》(2022)最牵动观众情绪的，是通过队员们的口述，还原陷入洞穴的 13 天心境的变化，从开心探险到想念家人，再到感到害怕，甚至开始崩溃，直到通过挖洞来安抚躁动的情绪。最为戏剧的是，当来到第十天，手电筒快要没电的时候，教练命令孩子们先关闭手电进行冥想，在沉静中竟然听到有人用英文询问：有人在么？当回顾相遇的时刻，孩子们竟然不好意思的向潜水员询问是否可以拿身上所带的巧克力棒，令人啼笑皆非。当最后所有人在被麻醉的情况下被成功救出后，尽管有一位泰国海报队员英勇牺牲，但这场全球最动人的救援行动顺利落下帷幕。

3.3 记忆建构的场域：地域

地域在纪录片中所指代的是被记录的空间场所。它可以是具体的乡村、小镇、城市、建筑，也可以是抽象的故乡、家、远方等等，每个人对于心中的地域都可以有不同的理解，但总有一个具体的地点能够成为人们承载记忆的符号。格罗塞(2010)在其著作《身份认同的困境》中指出：疆域、边界的界定往往能产生身份认同。历史也证明，在国家与民族的不断融合发展中，地域是个体链接群体最显著的代表，通过这种链接，个体将自己归属到某一社会群体中，并从中找到身份认同、产生归属感，与此同时，个体还会通过这种链接与群体中的其他个体共同构建出集体记忆。《Boundary》(2013)是泰国导演 Nontawat Numbenchapol 的纪录片作品。这部作品在 2013 年完成制作即将上映的时候，却被泰国政府下令禁止播出，理由是影片的内容有误导观众，挑起政治纠纷的嫌疑。

这部纪录片的拍摄，源自于 2010 年一连串发生在曼谷市中心的反政府示威活动，红衫军不满当时执政的总理 Aphisit Wetchachiwa，于是在街头聚集要求总理下台。不料却遭到政府军的暴力镇压，流血冲突不断，许多人在这个过程中死亡。《Boundary》(2013)的开场画面就是在这场冲突后的跨年庆典上，人们兴奋地倒数、狂欢，但在一年前，同样的地方，才有人因为政治立场不同而丧命。导演用旁白的声音告诉观众，他认识一各叫 Aod 的军人，因为政府下令来到曼谷镇压红衫军，镜头很快跟随导演和 Aod 的脚步来到 Aod 的家乡：泰柬边界的四色菊府（Sisaket）。为了争夺这座位于泰国、柬埔寨边界的古老寺庙柏威夏寺（Preah Vihear Temple）的主权，泰、柬两国纷纷派出军队，战乱不断，边界的人民流离失所，被迫放弃家园。《Boundary》(2013)以沉稳的影像不急不慢的勾勒出地处国家边境的小人物样貌，他们因为地处边陲，同时也是政治、经济、族群的边陲，而更加脆弱、容易受到破坏，这些小人物的声音几乎很难被社会大众所听到，相较于生活在曼谷的中产阶级，这些生活在泰国东北农村的人们却要承受曼谷政客争权夺利所引发的动荡，当地居民气愤曼谷政府制造战乱，却让边界的居民承受生命威胁，而这种不满更与之前红衫军和黄衫军之争，产生了重合，让彼此之间的冲突与“边界”更加复杂。在纪录片《Boundary》(2013)中，四色菊府（Sisaket）作为地域场所，寄托了人们的情感并成为构建记忆的场域，在当地居民的视角中，柏威夏寺（Preah Vihear Temple）已然成为他们心中的记忆符号。

4. 新世纪泰国纪录片社会记忆的建构方式

人文精神“是对‘人’的‘存在’的思考；是对‘人’的价值，‘人’的生存意义的关注”（聂欣如，2021）。个体既是社会记忆传播的落脚点，又是构成社会记忆的重要元素。正是缘于社会记忆与个体记忆间的耦合性关系，新世纪泰国纪录片常以个体叙事方式实现对当代社会记忆的构建，并体现在以下几个方面：

4.1 题材选取：差异性文本

纪录片的核心并非是简单地复制现实，而是要“揭示隐藏在生活表象之后的真理”（张同道，2004）。从艺术传播的角度，差异化的题材是吸引观众观看的有效方式，而对个体经验的挖掘则是作者所力图展现的宏观性社会记忆的显现。在纪录片《Visible Silence》上，导演 Ruth Gumnit 选取了 20—60 岁之间的 10 位女同性恋，她们有着不同的工作，来自不同的背景，从城市到农村。虽然同性题材对于如今的大多数中国观众并不陌生，但在泰国的信仰中却有明确的性别规定。在泰国文化里，男性可以出家为家人带来好运和福气，但是女性不行。女性能为家人做的，就是好好的做好女人的本分。而无法做好女人本分的女同志们，背负着家族的羞耻，还有可能带给家族的恶果和骂名，需要花费很大力气才能以自己舒服的方式生活。此外，片中用泰国本地收集来的声音和影像，寺庙的钟声和远方的山，市场的嘈杂和竹林的风，在河里洗澡的大象，下着雨的村庄，每一幕都是经过精心安排，让人更容易能够感受到这些女同志故事里的情绪，感受泰国的美和伤。由此，差异的文本便在导演的呈现和表达中，悄然实现了对社会记忆的书写。

4.2 叙事视角：挖掘矛盾冲突

有冲突才能有看点，有争议才能更真实。“给予现实题材挖掘其中的矛盾冲突，有助于引导受众重新思考和认定既定事物”（吴健，2021）。

在纪录片《Hope Frozen》(2019)中，母亲因为不忍心将小女儿放进冷冻舱内二泣不成声，但科学家父亲却冷漠旁观，两者的反映形成鲜明对比。在纪录片的后半段，小艾恩被家人放进冷冻舱内，艾恩的家人希望通过科技的手段来延续艾恩生命，经过媒体报道后，导演将镜头对准父亲，泰国社会大众连环拷问和质疑小艾恩的父亲，和节目中父亲强人泪水，以理性的语言回应形成鲜明的对比。在纪录片《The House of Love》(2015)中，导演 Tossaphon Riantong 现实通过描绘全家人的日常生活，然后又一层层的揭开充满欺骗和不忠的黑历史。故事从出轨的父亲追溯到娶八房的爷爷，导演从儿子的视角毫不掩饰的展开往事，奇怪的是导演的父母目前仍然同住在一个屋檐下，甚至会在茶余饭后拿父亲出轨的行为开玩笑，但背后复杂的真是情绪却无人知晓。本片的直率颇具道德争议，但不可否认，它成功的震撼人心，让观众留下难以磨灭的深刻印象。新世纪泰国纪录片特殊的叙事视角所引发的受众激烈讨论，使话题进入公共话语空间，成为一种铭刻社会记忆的方式。

4.3 文本主题：与变迁的社会互文

福柯曾（2004）指出，“重要的是讲述神话的年代，而不是神话所讲述的年代”。纪录片选择分享怎样的个体记忆，讲述什么历史年代下的个体记忆，其考量的依据无疑是创作者所置身的社会现实。个人记忆能否被建构为社会公共话语，需审视其是否能与彼时社会的共同期待、经历和

价值紧密相连。如纪录片《Railway Sleepers》(2016), 导演 Sompot Chidgasornpongse 除了开头和结尾通过旁白的形式介绍了泰国铁道的历史, 剩下的时间, 都是用固定镜头对着火车车厢里的一个个普通乘客。很多观众观看后都在抱怨, 为什么要花时间来观看这样物料的东西。但导演想要表达的正是生活真相的本身, 铁路远不是人类征服自然的象征, 而始终是人(human)与非人(non-human)的相互协商(negotiate)过程。在这部影片中, 导演不仅仅试图反思“铁路带来现代性秩序”这一常识性命题本身, 还力图探寻这背后国家关系和“谁在说话”的权力问题——泰国现代化的历史也许会被塑造为在西方技术工程的帮助下建立秩序(而过去, 它是“失序”的)的“纯化”历史(江豚水塔, 2021)。《Scala》(2022)讲述的是 Covid-19 大流行后, 位于曼谷暹罗广场购物区的泰国最后一家独立电影院因缺乏观影人数而被迫关闭, 在斯卡拉, 我们目睹了内部的拆除, 以及随之而来的社区的拆除, 因为对于许多员工来说, 这里就是家: 他们在电影院黑暗的角落里睡觉、做饭和吃饭。导演 Ananta Thitanat 记录拆除过程时, 采访了员工, 他们中的一些人一生都在那里工作和生活。有些人认为这位电影制作人是剧院老板的女儿, 因为她的父亲 Sakchai 也在这里工作。在飞扬的灰尘和拆卸的剧院座椅的背景下, 一幅幅关于电影制作人的青春、泰国政治动荡历史和员工工作条件的画面展开。这不仅仅是对曾经著名的电影公司的深情告别, 更是对社会变迁和生活中一个个不确定因素的悲伤颂歌。“现代社会是经由历史的洗礼一步步演进而来, 历史作为社会个体间所共享的集体记忆, 是民族国家的意识形态认同常需征用的文化资源”(邵雯艳, 2016)。在影片主题与时代热潮的遥相呼应下, 纪录片也悄然加深了公众对社会的某种文化想象, 有效地将萦绕在观众间的整体情感氛围结构成社会的集体记忆, 进而形成一个更富内聚力的文化共同体。

5. 结语

从记录、传播信息到构建、储存记忆, 纪录片将一切人类过往的和当下的社会经验浓缩进影像中。事实证明, 纪录片通过“真实”记录各个阶层中的社会群体, 以其“天然”的叙事合法性, 对研究社会变迁或社会现象已经产生重要意义。纪录片在抽取与提炼个体经验的过程中, 实现了对被肢解的社会记忆的再塑造。而近些年泰国纪录片在国际上的热播现象, 也再次确证了其构建社会记忆的可能。在纪录片的未来发展中, 除需考虑其在记忆构建中所具备的潜力外, 还要主动打破思维的局限, 积极地与新媒体时代的受众审美相呼应, 不断尝试新的影像表达方式。

参考文献

- [1] 戴锦华 (2004)。《电影批评》。北京: 北京大学出版社。
- [2] 江豚水塔 (2021)。模糊纪实与虚构的边界, 为现代性的杂合体招魂。取自:
<https://movie.douban.com/review/13511593/>
- [3] 金寿福 (译) (2016)。《文化记忆理论的形成和建构》(原作者: Johann Christoph Assmann)。北京: 光明日报
- [4] 聂欣如 (2021)。“纪录片”概念: 一种源自认知语言学的阐释。《上海师范大学学报》, 4, 62-69。
- [5] 宋志来 (2016)。影像行动下的中国社会纪录片。《电影文学》, 22, 26-28。
- [6] 陶东风 (2011)。“文艺与记忆”研究范式及其批评实践——以三个关键词为核心的考察。《文艺研究》, 6, 13。

- [7] 吴健 (2021)。融媒体语境下中国纪录片的叙事视角研究。《传媒》, 6, 53-55。
- [8] 邵雯艳 (2016)。历史纪录片的当代性。《中国电视》, 10, 31-35。
- [9] 王琨 (译) (2010)。身份认同的困境 (原作者: Les identités difficiles)。北京: 社会科学文献出版社。
- [10] 王艺涵 (2015)。影像叙事与社会记忆。北京: 社会科学文献出版社。
- [11] 张同道 (2004)。真实: 支点还是陷阱? ——纪录片的真实观念。《电影艺术》, 2004, 1, 111-114。
- [12] 周铁东 (译) (2014)。故事 (原作者: Robert McKee)。天津: 天津人民出版社。

A-1 泰国格乐大学 ICSM 研讨会投稿格式（舞蹈遗产的保护和传承）

A-1 Krirk University International Conference (Protection and Inheritance of Dance Heritage)

史晓萌 泰国格乐大学国际学院艺术系 191236187@qq.com

Shi Xiao-Meng, International College, Krirk University, Thailand.Email:191236187 @qq.com

摘要：舞蹈遗产作为中华优秀传统文化文化中不可或缺的一部分，不仅以肢体语言传递了中国人民对自然生活、社会生产、生命自由的多元理解，还用身形动作凝结了特定社会群体的文化认知、生活智慧、精神追求，是中华民族历史文化记忆和民族精神内涵的生动载体。在新时代背景下加强对舞蹈遗产的保护与传承对人类文化多样性的延续、民族精神纽带的维系和传统非遗舞蹈的可持续发展具有重要意义。基于此，本文就舞蹈遗产的动态保护和活化传承展开多方面探析，以推动传统舞蹈文化遗产在当代焕发新生，促进我国舞蹈艺术高质量发展。

Abstract: As an indispensable part of China's excellent traditional dance culture, dance heritage not only conveys the diverse understanding of natural life, social production, and freedom of life of the Chinese people through body language, but also condenses the cultural cognition, life wisdom, and spiritual pursuit of specific social groups through body movements. It is a vivid carrier of the historical and cultural memory and national spiritual connotation of the Chinese nation. Strengthening the protection and inheritance of dance heritage in the context of the new era is of great significance for the continuation of human cultural diversity, the maintenance of national spiritual bonds, and the sustainable development of traditional intangible cultural heritage dance. Based on this, this article explores the dynamic protection and revitalization of dance heritage from multiple aspects, in order to promote the revitalization of traditional dance cultural heritage in contemporary times and promote the high-quality development of dance art in China.

关键词：舞蹈遗产，保护，传承

Keywords: dance heritage, protection, inheritance

1. 引言

随着中国现代化进程的加快和全球多元文化交融的加深，传统舞蹈遗产的文化生存空间日益萎缩，许多珍贵的民间舞蹈艺术形态面临失传困境。如何依托先进信息技术系统推进舞蹈遗产在新时代语境下完成创造性改造和创新化发展，成为了当前舞蹈遗产保护与传承工作中需要深入思考的问题。对此，相关文艺工作者应该紧随时代发展趋势，优化舞蹈遗产的保护模式，创新舞蹈

遗产的传播方式，完善舞蹈遗产的传承机制，让传统舞蹈文化遗产“跳”进现代生活，“融”入大众视野。

2. 保护传承舞蹈遗产的价值意义

2.1 有利于弘扬中华优秀传统文化

在中华文化浩瀚的历史长河中，舞蹈作为一种源于劳动生产和社会生活的艺术表现形式，充分展现中华民族独特文化价值意蕴和艺术审美品位。在多元文化互动语境下保护传承舞蹈遗产不仅可以守护民族历史记忆，延续民族文化血脉，促进民族舞蹈文化创新，还能够向大众传递中华民族独特的审美理念和价值取向，潜移默化地弘扬中华优秀传统文化美德和哲学思想，让世界看到中华优秀传统文化的深厚底蕴和强劲实力。

2.2 有利于增强民族文化自信心

在全球化浪潮中，外来文化以强势姿态快速传播，压缩本土传统文化的生存发展空间。舞蹈遗产作为中华优秀传统文化的关键组成，不仅是可视化的民族精神缩影，还是可感知的民族文化积淀。当人们通过欣赏非遗舞蹈表演、参与民族舞蹈传播而深切感受到传统舞蹈艺术魅力时，民族自豪感与文化认同感会随之增强，这种由内而外的民族情感和文化认知正是涵养民族文化自信的重要源泉。因此，在新时代背景下加强对舞蹈遗产的保护与传承能够有效唤起民族认同感，强化民族文化认知，从根本上提升民族文化自信心。

2.3 有利于丰富民众的艺术审美体验

舞蹈遗产作为中华优秀传统文化中的艺术瑰宝，用直观、灵动、诗意的艺术表达方式激活和延续辉煌灿烂的中华文明，其动作表现朴素自然，民族地域特色鲜明，情感表达真挚细腻，为民众带来了丰富多元的审美体验。^[1]在推动舞蹈遗产动态保护和活化传承的过程中，民众不仅可以通过非遗舞蹈艺术表演的多元化传播，感受非遗舞蹈动作的韵律美、节奏的律动美以及情感与技术统一的和谐美，深化舞蹈文化审美体验，还能够通过非遗舞蹈传播内容的多元化重塑，理解美背后的文化意义和精神内涵，拓展艺术审美视野。

3. 保护、传承舞蹈遗产的有效路径

3.1 依托先进信息技术，推动舞蹈遗产保护数字化转型

在数字化、信息化浪潮快速推进的今天，先进的数字信息技术为舞蹈遗产构筑了更广阔的文化传承空间。对此，传统非遗舞蹈的保护不能固守旧有形式，应该积极利用数字化技术手段推动舞蹈遗产保护数字化转型。一方面，地方政府应该充分利用大数据采集、数据梳理与建模、信息管理等技术，将非遗舞蹈核心元素，如身形动作、舞步节奏、表演结构、演出服饰、道具设计、伴奏音乐等进行数字化转存，分门别类地构建系统全面的数字化舞蹈文化档案、也为后续的文化

研究和艺术再创作提供素材保障。^[2]另一方面,地方政府可以借助云计算、生成式人工智能、裸眼3D、虚拟现实等新一代技术,建设可沉浸体验的数字化非遗舞蹈体验馆,让观众可佩戴VR设备“走进”虚拟表演场景,观赏舞者的动作细节,亲身体验传统非遗舞蹈的原生态氛围,从而进一步增强传统非遗舞蹈的文化吸引力和艺术感染力。

3.2 完善舞蹈传承机制,促进舞蹈文化遗产系统化传播

要实现对非遗舞蹈的有效保护与可持续发展,地方政府必须联合多方主体,形成协同传承机制,从而促进舞蹈文化遗产系统化传播。首先,地方各级政府应将非遗舞蹈纳入文化发展战略规划,设立“非遗舞蹈振兴专项资金”,为采风普查、音像记录、文字档案整理、舞谱编写等基础性保护工作提供经济支持,同时设立“非遗舞蹈试点保护区”“非遗传承示范学校”,构建舞蹈遗产长效保护机制,确保政策有效落地。其次,政府文化部门应联合专家团队、地方艺术机构,对各地区现存的非遗舞蹈项目进行系统调查与分类梳理,其次,地方政府还应该联合各类高等院校和文化机构制定“非遗舞蹈传承人才培养计划”,开设专项研修班、大众非遗舞蹈体验课程与社区课堂,让非遗舞蹈走进大众日常生活,激发全民参与热情,扩大传承群体。^[3]最后,地方政府还可以与主流互联网平台合作,建立“非遗传播合作机制”,共建专题频道,共设话题标签,进一步优化内容推荐机制,让非遗舞蹈在流量时代也能占有一席之地。

3.3 提炼非遗舞蹈元素,促进舞蹈遗产传播内容创新

舞蹈遗产的保护与传承,不仅要重视文化根源的追溯与保存,更需要迎合现代审美需求,重塑舞蹈遗产的传播内容。对此,相关文艺工作者应该深入田野,对舞蹈遗产展开系统化挖掘,提炼非遗舞蹈元素,结合现代舞台艺术语言对舞蹈遗产进行再创造,促进舞蹈遗产在多元文化融合语境下实现优质内容输出。首先,舞蹈文化遗产往往源于特定的风俗环境,具有强烈的生活气息,文艺工作者应走进舞蹈诞生的土壤,开展田野调查,拜访民间艺人,主动了解舞蹈背后的历史渊源、文化故事、动作意象,准确把握舞蹈遗产的审美特征与价值意蕴。其次,文艺工作者应该在尊重原生态文化表达的基础上,提炼诸如动作语汇、节奏模式、服饰造型等非遗舞蹈核心元素,并以此为创作素材与现代舞蹈创编技法结合,创作出更符合当代观众的审美习惯和艺术追求的舞蹈作品。最后,为了强化舞蹈遗产传播内容的艺术吸引力和影响力,创作者还可以促进舞蹈遗产与多种艺术门类进行跨界融合,将传统舞蹈文化遗产与游戏、动漫、音乐等现代艺术形式相结合,以吸引更多年轻受众。

3.4 挖掘地方文化特色,推动舞蹈文化遗产产业化发展

为了进一步拓宽舞蹈遗产的文化传播场域,促进非遗舞蹈文化可持续发展。地方政府应该充分挖掘地方文化特色,推动舞蹈文化遗产产业化发展。对此,地方政府可以将舞蹈遗产表演与地方旅游资源结合,打造“非遗舞蹈+文化旅游”的文化传播空间。比如,在本地民俗博览区中设置非遗舞蹈快闪活动,优化游客文化互动体验。也可以开发以民间舞蹈文化遗产为主题的演艺项目,将非遗舞蹈纳入专业演艺系统,打造集特色舞台剧、民俗艺术节、户外实景汇演为一体的舞蹈演艺产业链。^[4]还可以借助新媒体平台的文化传播优势,将舞蹈遗产打造成具有商业价值的文化品

牌。鼓励文艺工作者将非遗舞蹈中的身形体态、服饰图案、舞蹈动作转化为流行文化符号，并以此为设计要点开发服装、饰品、工艺品等文创产品，进一步延展舞蹈遗产的文化消费边界，提升其文化影响力。

4. 结语

在多元文化融合发展的今天，保护、传承舞蹈遗产对社会文化发展和文化强国建设具有重要意义。对此，地方政府和相关文艺工作者应该紧随时代发展趋势，加强政策引导、促进内容创新、强化技术赋能，让这份珍贵的文化遗产真正“活”在当下、“传”于未来。

参考文献：

- [1] 王晓丽 (2023)。非遗舞蹈的当代价值与传播路径研究[J]. *中国民族博览*, 23, 129-131.
- [2] 吴笛 (2025)。非遗舞蹈的数字化保护与传播策略研究[J]. *艺术家*, 2, 67-69.
- [3] 陈家远、陈芳媛 (2025)。文旅融合形势下非遗舞蹈的活态传承[J]. *艺术大观*, 10, 64-66.
- [4] 周柔, 王珊 (2024)。浅析非遗传统舞蹈的保护与传承[J]. *尚舞*, 5, 93-95.

文化传承与创新融合视域下的可持续书法教育研究

Sustainable Calligraphy Education in the Context of Cultural Inheritance and Innovation

范秀斐 泰国格乐大学国际学院 艺术系 邮箱: 414782317@qq.com

Xiu Fei-Fan, International College, Krirk University, Thailand.Email:414782317@qq.com

摘要:本研究以可持续发展理念为指导,系统探讨了书法教育的核心原则与教学实践策略。首先,从文化根脉与创新融合、分层教学与终身学习、社群价值共创以及评价体系的多元发展四个维度,界定了可持续书法教学的基本原则,强调书法教育应在坚守传统文化精神的基础上,注重教学方式的创新与学习路径的多元延展。其次,围绕可持续教学的实践推进,提出了传统与创新融合、阶梯式终身学习、书法社会化实践以及多维动态评价四项策略,力求在课堂教学、社会参与和跨领域应用等方面实现书法教育的系统发展。研究认为,书法教育的可持续发展需要以文化传承为核心,创新教学体系,拓展社会价值,并借助数字技术实现跨界融合,本文为书法教育的现代转型与文化自信的培育提供了可资借鉴的路径与策略。

关键词: 书法教育、文化传承与创新、可持续发展

Abstract: This study, guided by the concept of sustainable development, systematically explores the core principles and practical teaching strategies of calligraphy education. First, it defines the fundamental principles of sustainable calligraphy teaching from four dimensions: the integration of cultural heritage and innovation, differentiated instruction and lifelong learning, community value co-creation, and the diversified development of evaluation systems. The study emphasizes that calligraphy education should uphold the essence of traditional culture while focusing on innovation in teaching approaches and the expansion of diverse learning pathways. Furthermore, based on the practical advancement of sustainable teaching, this study proposes four strategic approaches: integrating tradition with innovation, implementing a stepwise lifelong learning model, promoting the social practice of calligraphy, and applying multidimensional dynamic assessment. These strategies aim to promote the systematic development of calligraphy education in classroom instruction, social engagement, and interdisciplinary application. The research concludes that the sustainable development of calligraphy education requires cultural inheritance at its core, innovation in teaching systems, the extension of social value, and interdisciplinary integration supported by digital technologies. This study provides practical pathways and strategies for the modern transformation of calligraphy education and the cultivation of cultural confidence.

Keywords: Calligraphy Education、Cultural Inheritance and Innovation、Sustainable Development

1. 引言

1.1 问题提出

当前书法教育正面临可持续发展困境，主要表现在教学实施偏差、教育体系支撑不足和评价导向失衡三方面，严重制约其文化传承与育人功能的实现。

首先，在实施层面，应试导向下的教学碎片化现象日益突出。“为考而教”的功利倾向，使书法沦为机械的技法训练，严重割裂了“技”与“道”的内在联系。学生虽能书写单字却对书法美学缺乏理解，加之基础技能薄弱、书写习惯错误、数字化冲击下的传统书写能力退化，形成文化传承断层。

其次，在体系层面，部分地区教育管理与学校对书法教育重视不够，课程设置流于形式，师资短缺严重。这使得规范汉字书写难以真正发挥育人作用：文化认同缺失、美学教育缺位、语言规范意识难以形成合力。

最后，在评价层面，教学实践仍受单一技法导向支配，过度强调字形结构和规范性，忽视了作品的文化内涵、审美意趣与个性表达，致使书法异化为“漂亮的写字”，而非“心灵的表达”。这一现象削弱了书法的文化生命力，亟需在评价体系上进行反思与革新。

这三重问题相互交织：教学弱化削减育人功能，体系不足削弱文化传承，评价偏狭阻碍学生全面成长，构成当前书法教育可持续发展的核心困境。

1.2 核心概念界定

本文所指“书法教育的可持续性”，是在应对实施偏差、体系不足与评价失衡三大挑战背景下，书法教学应具备的三项核心特质：**内生动力的持续性**——通过构建“技道融合”教学模式破解应试碎片化，激发学习者的文化自觉与探索精神，实现从被动训练向主动终身学习的转化；**文化适应的变通性**——在数字化冲击和传统断裂背景下，借助AI笔法分析等手段，推动传统精髓的当代表达，使教学体系具备动态响应时代变革的能力；**价值坚守的稳定性**——针对评价体系与文化脱节问题，确立“书以载道”的核心评价理念，通过“技法—审美—文化”多维评价机制，守护书法作为中华文化基因载体的本真价值。

这一概念强调，书法教育不应止步于短期技能训练，而应着眼于文化能力的终身发展。其核心在于：以方法创新守护精神传统，在文化传承中实现创造性转化。

这一理念与联合国教科文组织倡导的“终身学习”（Lifelong Learning）高度契合。正如张娜（2015）指出：“终身学习一直是联合国教科文组织出台文件的主导思想……核心素养的发展是贯穿个体一生的命题。”（张娜，2015）。在此基础上，书法教育的可持续性进一步强调，在持续学习中，应坚守文化基因的纯正传承。如项穆（2014）在《书法雅言》中所言“规矩从心，中和为的”（项穆，2014）。可持续的书法教学既应遵循艺术规律，又应契合学习者的心理发展规律，最终达到“以文化人”的教育目标。

综上所述，在数字化高速发展的当下，书法教育亟需构建兼顾传统精神与时代特征的教学范式，以回应其可持续发展的时代命题。下文将围绕该问题展开系统探讨。

2 可持续书法教学的核心原则

构建可持续的书法教学体系，需要确立四项相互关联的核心原则：文化根脉与创新融合、分层教学与终身学习、社群价值共创以及评价体系的多维发展。四项原则协同共进，助力书法教育在文化传承、学习发展与社会价值的多维度持续推进。

2.1 文化根脉与创新融合

“文化根脉与创新融合”原则强调，书法教学既要坚守传统精髓，守护艺术本真，又要善用现代科技手段实现创造性转化。通过建立数字笔法数据库、开发混合现实临摹系统、策划传统与当代艺术的对话活动，以及引入 AI 辅助教学，既传承书法文化的内在精神，又以创新手段提升教学效能，推动传统艺术在新时代的创造性发展。

2.2 分层教学与终身学习

“分层教学与终身学习”原则主张构建多层次、阶梯式的书法教育体系。针对儿童，注重游戏化启蒙，激发书写兴趣；针对青少年，侧重“技法+审美”的系统训练；针对成人与专业群体，强化理论研习与创作实践，提升艺术表达与文化理解力。同时，搭建终身学习支持系统，结合线上线下多元路径，满足不同阶段学习者的持续发展需求。该原则既体现因材施教的教育理念，也保障了书法教育的延续性与生命力。

2.3 社群价值共创

“社群价值共创”原则倡导书法教育突破课堂局限，积极融入社会实践，转化为广泛的文化服务。通过组织社区书法活动、公益项目与跨界合作，推动书法艺术深入基层，促进文化共享与美育普及。同时，拓展其在心理疗愈、商业美学等领域的应用价值，增强书法与现代社会的连接，激活传统文化的当代表达。

2.4 评价体系的多维发展

“评价体系的多维发展”强调构建以技法、文化理解与创新表现为核心的综合评价机制。通过建立“技法掌握度——文化理解力——创新表现力”多维评价模型，结合成长档案袋和过程性追踪机制，突破传统的单一结果评价，推动书法教学向“从写好字到懂书法”转变，促进学生书法素养的全面提升。

3 可持续教学实践策略

3.1 传统与创新融合策略

在可持续书法教学中，文化根脉与创新融合的理念要求既根植传统、守护本真，又实现创造性转化。正如吴慧平（2022）所言：“如果我们在学习的过程中能积极培养创新性思维，上下求索，不断探索未知的新境界、新知识，我们才有可能成为一个具有创新能力的人。”（吴慧平，2022）。为此，教学应建立“文本——书法——审美”三位一体的教学模式。以颜真卿《祭侄文稿》为例，

首先引导学生深入文本，结合“贼臣补救，孤城围逼”“父陷子死”等史实，体会作者的情感与历史背景；其次，通过临摹与观摩，理解枯笔飞白、字势倾斜、章法错乱等技法特征，感受书写与情感表达的内在联系；最后，在掌握文本与技法的基础上，培养学生的审美判断力与艺术感知，促进知识、技能与审美的有机融合。

在课堂内容设置上，建议增加“经典碑帖文化读本”，系统融入“书家故事”“历史语境”“美学思想”等内容。例如，在讲授《祭侄文稿》时，通过安史之乱背景的剖析，引导学生感知书法中的“悲愤之气”，实现技法与文化浸润的统一。

在坚守传统的同时，教学还应主动拥抱当代，避免教学僵化。可尝试将《颜勤礼碑》的“屋漏痕”笔法元素应用于现代汉字设计与公共艺术创作，鼓励学生以传统元素进行个性化表达。借助数字工具与 VR 技术，利用书法 APP 或 AI 风格分析，既降低学习门槛，又拓展书法的现代表现形式，激发传统书法的当代表达力。

这一策略有助于提升学生的文化素养与艺术创造力，推动书法教育在守正创新中实现可持续发展。

3.2 阶梯式终身学习策略

书法教育的可持续发展需要基于“分层教学与终身学习”的理念，设计差异化、贯通性的教学方案，构建覆盖全年龄段的学习路径。

在儿童启蒙阶段，注重以趣味化活动激发兴趣。可采用水墨游戏、象形字故事等趣味性教学方式，如以“水”字的甲骨文演变讲解汉字特征，或设计“墨迹拓印”等互动游戏，培养儿童的手部记忆与艺术感知力。

进入青少年阶段，应逐步引入系统的技法训练，融入文化与审美指导。例如，在教授欧体楷书时，结合唐代科举制度讲解“馆阁体”的形成背景；在行书教学中，比较《兰亭序》与《黄州寒食诗帖》的风格差异，引导学生理解书法与情感表达的内在联系。

成人及专业阶段，注重理论与实践结合。通过精读《书谱》深化书学理解，探讨甲骨文、金文中的汉字源流，同时鼓励参与主题创作与展览，提升艺术表达与创新能力。

在终身学习路径建设上，应搭建多层次课程体系。社区可开设面向老年群体的养生书法班，文化馆可举办职业书法家高级研修班，线上平台则提供分层次视频课程，满足多元化学习需求。

这一因材施教、贯穿终身的体系，既有利于书法艺术的代际传承，又能回应不同群体的文化诉求，是推动书法教育可持续发展的关键路径。

3.3 书法社会化实践策略

根据《教育部办公厅关于进一步加强中小学规范汉字书写教育的通知》，书法社团与书法展示活动已成为书法教育社会化的重要途径（教育部，2024）。这要求书法教学突破课堂限制，融入社会需求，彰显多元价值。

在社区联结方面，书法公益课堂与乡村美育项目不断深入，推动书法艺术向基层普及，促进文化共享与美育推广。书法展览、文化节和进校园活动，既传承了中华优秀传统文化，也增强了社区凝聚力和公共文化建设。

在跨学科应用方面，书法与现代设计、公共艺术、文化创意的结合日趋紧密。书法元素被广泛应用于城市景观、文创产品与品牌设计，赋予传统艺术新的表现力，拓展其在审美教育、文化传播与社会美育中的功能。

通过推动社会化融合与社群共创，书法教育正从传统艺术的传授转向现代生活方式的深度融入，成为文化传播、社会服务与创新实践的有机组成部分。这不仅为传统文化注入了持续活力，也为书法教育的可持续发展开辟了广阔空间。

3.4 多维动态评价策略

现代书法教学日益重视过程导向的学习评价，强调隐性素养的培养与评估。书法学习中，专注力的提升、文化理解的深化与审美能力的养成，往往比最终作品的完成度更具教育价值。因此，评价应由单纯的结果考核转向全过程的动态跟踪，促进书法素养的全面提升。

基于此，建议建立以“技法掌握度—文化理解力—创新表现力”为核心的三维评价模型，注重过程性与结果性评价的有机结合。通过课堂表现、临摹过程、创作思路与反思记录的跟踪，形成成长档案，动态展现学习进步。

成长档案袋作为反馈工具，逐步取代传统单次性考核，既记录成果，又反映学习历程中的思考与突破，助力学生自我认知与教师精准指导。通过阶段性回顾，评价过程本身成为促进学习的有效途径。

这种多元、动态的评价策略，既尊重书法教育的艺术规律，又契合素质教育的现代要求，为书法教育质量的持续提升与“从写好字到懂书法”的目标转变奠定了坚实基础。

4 结论

本研究围绕可持续书法教学体系进行了系统探讨，得出以下核心结论：可持续书法教学的本质在于“以文化延续为体，以方法创新为用”。这一特质体现在三个关键维度：文化传承上，要求坚守书法艺术的传统本真，深挖中华优秀传统文化的精神内涵；教学方法上，强调融合数字技术与创新手段，丰富教学形式与学习体验；价值实现上，倡导拓展书法的社会应用，促进传统文化与现代生活的有机融合。面向未来，书法教育亟需构建教育、社会与技术协同的“文化生态系统”——在教育层面，建立贯通学段的系统化课程与“书法+”跨学科融合课程；在社会层面，形成“家庭—学校—社会”协同育人机制，推动书法与社区文化、美育普及的有效联动；在技术层面，深化数字技术应用，开发书法教育大数据平台，探索沉浸式教学新模式。通过系统推进，书法作为中华优秀传统文化的瑰宝将在新时代焕发持久生命力，为文化自信与艺术创新提供有力支撑。展望未来，书法教育应坚持以文化人、以艺育人，推动传统价值与现代需求的双向融通，促进其在文化传承、艺术创新与社会服务中的多元共生。

参考文献

1. 吴慧平 (2022)。艺术教育中得创新思维——以《兰亭序》事件得考察为例。《美育研究》，(2)，92-102。
2. 教育部办公厅 (2024)。关于进一步加强中小学规范汉字书写教育的通知。
3. 项穆 (2014)。书法雅言。载于华东师范大学古籍整理研究室 (选编)，《历代书法论文选》(511 - 538)。上海书画出版社。
4. 张娜 (2015)。联合国教科文组织的核心素养研究及其启示。《教育导刊》，(7)，93 - 96。

民族元素在玩偶 IP 设计中的应用研究——以广西贺州瑶族服饰为例

许焱焱 泰国格乐大学国际学院艺术与设计系 邮箱: 492817855@qq.com

Xu Yan-yan, International College, Krirk University, Thailand. Email: 492817855@qq.com

摘要: 在文化自信与国潮兴起的背景下, 民族元素成为文创产品设计的重要资源。本文以广西贺州瑶族服饰为研究对象, 探讨其在玩偶 IP 设计中的应用路径。通过分析瑶族服饰的图案符号、色彩体系、材质工艺及文化内涵, 结合现代 IP 设计理论, 提出“符号转译、文化解构、叙事赋能”的设计策略, 并以具体设计实践验证理论可行性。研究表明, 民族元素与玩偶 IP 的融合不仅能提升产品的文化附加值, 还能为民族文化的活态传承提供新路径。

关键词: 民族元素, 玩偶 IP, 瑶族服饰, 文化转译, 设计实践

Abstract: Against the backdrop of cultural confidence and the rise of national trend, ethnic elements have become important resources for cultural and creative product design. This paper takes the Yao ethnic minority costumes in Hezhou, Guangxi, as the research object to explore their application path in doll IP design. By analyzing the pattern symbols, color system, material craftsmanship, and cultural connotations of Yao costumes, and combining modern IP design theories, this paper proposes design strategies of "symbolic translation, cultural deconstruction, and narrative empowerment," and verifies the theoretical feasibility through specific design practices. The study shows that the integration of ethnic elements with doll IPs can not only enhance the cultural added value of products but also provide a new path for the living inheritance of ethnic cultures.

Keywords: Ethnic elements; Doll IP; Yao costumes; Cultural translation; Design practice

1. 引言

广西贺州瑶族是中国瑶族支系“过山瑶”的主要聚居地之一, 其服饰承载着瑶族的历史记忆、宗教信仰与审美观念, 是瑶族文化的“活态载体”。传统瑶族服饰以刺绣、挑花、蜡染为主要工艺, 图案涵盖自然崇拜、祖先传说、生活场景等文化符号, 具有极高的艺术价值与文化辨识度。然而, 在现代文化消费语境下, 瑶族服饰的传承面临着年轻群体认知度低、传统工艺与现代生活脱节等问题。

玩偶 IP 作为兼具情感载体与文化传播功能的文创形态, 近年来在市场中表现亮眼。据《2024 年中国玩偶市场报告》显示, 国潮风格玩偶的市场份额已达 32%, 消费者对具有民族文化内涵的 IP 接受度显著提升。在此背景下, 将贺州瑶族服饰元素融入玩偶 IP 设计, 既能为传统服饰文化注入现代表达, 也能满足当代消费者对个性化、文化化产品的需求。

2.瑶族服饰的文化特征与设计要素分析

2.1 图案符号：叙事性与象征性的统一

在南岭山脉蜿蜒的褶皱里，贺州瑶族的服饰图案如同活态的史书，在靛蓝底色上展开千年文明的叙事长卷。作为核心纹样的"盘王纹"，以抽象化的人形轮廓与螺旋纹交织，仿佛在织物上复刻着《盘王大歌》里"十二姓瑶人游天下，跨海漂洋遇风浪"的迁徙史诗。那些看似几何化的折线与弧线，实则是对远古渡海时波涛汹涌的意象化表达，每一道纹路都凝结着族群对祖先的追思与对根脉的坚守。

"龙犬纹"的演变轨迹更具传奇色彩。从原始图腾中狰狞的犬首形象，逐渐演变为服饰上昂首挺胸的瑞兽纹样，其背部的鳞甲状纹路与苗族"牛龙"图腾形成微妙呼应，暗含着南岭族群在历史长河中的文化互鉴。在富川瑶族的嫁衣上，"龙犬纹"常与莲花纹样共生，犬口衔莲的构图既保留了图腾崇拜的原始印记，又融入了汉族"连年有余"的吉祥寓意，成为文化融合的微观样本。

被称为"八角花"的纹样堪称瑶族美学的经典范式。八片花瓣以圆心为轴呈放射状分布，其原型可追溯至新石器时代的太阳崇拜。在昭平瑶族的祭祀服饰上，"八角花"中心常嵌以铜铃或银泡，行走时叮咚作响，仿佛在模拟远古巫祭中"金声玉振"的神圣场景。这种将抽象符号与实用功能结合的智慧，让静态的纹样获得了声音的维度，成为沟通人神的媒介。

自然元素的运用更显匠心独运。绣工们将桂江两岸的喀斯特峰林提炼为"连山纹"，以连续的三角折线表现群峰叠嶂；贺江流域的稻作文明则化作"禾穗纹"，饱满的谷粒以金色丝线绣成，在深色底布上如同一幅微型秋收图。最妙的是"百鸟纹"的处理——二十余种鸟类被简化为各具特征的几何图形：孔雀的尾羽化作放射状线条，鸬鹚的斑纹抽象为圆形色块，百灵鸟的喙部则以锐角三角形呈现，宛如鸟类学图谱的艺术化转译。

这些图案的叙事性不仅体现在单个纹样的寓意，更在于整体构图的蒙太奇效果。富川瑶族的"迁徙长卷"服饰堪称典范：从衣襟处的"渡海纹"开始，经肩臂的"砍山纹"、腰际的"耕山纹"，直至下摆的"丰登纹"，完整再现了从迁徙拓荒到定居农耕的生命历程。当穿着者起舞时，布料的褶皱让不同场景产生重叠与错位，仿佛时光在经纬间流动，构成动态的叙事空间。

2.2 色彩体系：民俗寓意与地域特色的融合

瑶族对色彩的认知，根植于"五彩配五行"的宇宙观。在贺州瑶族的染坊里，依然沿用着"三蓝九染"的古法：将蓝草浸泡七日制成靛泥，通过反复浸染实现从"月白"到"黛青"的九阶色变，这种对蓝色的极致追求，既是对"蓝靛瑶"族群称谓的呼应，更是对"头顶蓝天下，脚踩蓝靛土"生存状态的具象表达。

红色在服饰中的运用充满生命张力。八步区瑶族的儿童背带采用"血红色底布+金黄色虎纹"的搭配，民间传说中这种"虎乳哺婴"的配色能辟邪保命。在瑶族的婚服上，红色不再是单一的热烈象征，而是通过"茜草红""朱砂红""石榴红"的微妙渐变，勾勒出新娘从待嫁的娇羞到新妇的端庄的心理蜕变。最特别的是"夕阳红"染法——将苏木染就的红色布料在暮色中晾晒，经紫外线与湿

度的双重作用，边缘会呈现出类似晚霞的金红色晕染，如同将一天中最绚烂的时刻定格在衣料之上。

黄色体系的文化分层更为明显。富川“平地瑶”的祭祀服饰偏爱“土黄色”，这种接近田壤的色彩，既是对“土生万物”农耕哲学的致敬，又暗含着对土地神“社王”的具象化想象。而钟山县“过山瑶”的头饰却大量使用明黄色绒球，与族群“吃黄饭、穿黄衣”的历史记忆相关——传说迁徙途中曾以野黄精为食，明黄色成为苦难岁月里的生命亮色。当不同支系的瑶族人聚集在盘王节现场，深浅各异的黄色交织成流动的光谱，宛如展开一部族群史的色彩索引。

色彩的对比法则充满视觉智慧。在昭平瑶族的男子对襟衫上，常见“靛蓝底布+白色盘扣+橙色滚边”的搭配，这种色轮上相隔120度的三角配色，既遵循了“五彩为贵”的传统，又通过明度对比增强了服饰的立体感。更精妙的是“隐色”技法的运用：在黑色底布上用同色系的深灰线绣制几何纹样，只有在特定角度的光线下才能显现，如同给服饰赋予了神秘的“第二重皮肤”，暗合了瑶族“藏而不露”的处世哲学。

色彩的时空叙事同样耐人寻味。春季服饰多用“柳绿色+樱粉色”的清新组合，对应“踏青采蕨”的农耕节奏；夏季则偏爱“月白色+水蓝色”，衣料边缘常绣以蒲扇纹样，视觉上便生清凉之意；秋季的“粟黄色+赭石色”呼应着稻谷归仓的喜悦；冬季的“煤黑色+枣红色”则像燃烧的火塘般温暖。这种随四季流转的色彩哲学，将时间的维度编织进服饰的经纬，让穿戴者成为行走的节气历。

2.3 材质工艺：功能性与艺术性的结合

在贺州瑶族的山寨里，每一缕土布都浸透着日月精华。妇女们从种棉开始，历经“轧花-弹花-纺纱-浆纱-织布”五道工序，才能织出幅宽仅一尺二寸的“家机布”。这种采用“二上二下”斜纹组织的布料，表面呈现出细密的“胡椒眼”纹理，不仅耐磨耐洗，更能让染料渗透至纤维深处，形成“色随布活”的独特质感。在江华瑶族的“瑶锦”中，更创造性地将麻线与蚕丝交织，经向用麻线保证挺括，纬向用蚕丝增添光泽，刚柔并济之间彰显着实用与审美的平衡。

刺绣工艺堪称瑶族女性的“成人礼”。“反面刺绣”的奇妙之处在于“反织正看”——绣娘需在布料背面观察图案轮廓，通过手指触摸感知进针位置，运针时采用“滚针”“撮和针”等特殊技法，让正面呈现出“齐、平、细、密、匀、顺、和、光”的艺术效果。在富川“顶板瑶”的头饰上，反面绣制的“百蝶纹”达到了显微级的精致：每只蝴蝶的触须仅用两根丝线绣成，翅膀上的斑点细如粟米，却能在阳光下呈现出立体的光影效果，仿佛下一秒就会振翅欲飞。

“马尾绣”的工艺更是独树一帜。绣娘先将白马尾毛梳理通顺，用天然树胶粘合为细芯，再以彩丝紧密缠绕，制成兼具韧性与光泽的绣线。这种特殊材质让绣品呈现出浮雕般的质感，在金秀瑶族的“长裙瑶”服饰上，用马尾绣制成的“龙鳞纹”竟能随着身体动作产生光影变幻，远观如鳞片翕动，近看则是精密的螺旋结构，堪称纤维艺术中的雕塑杰作。更令人惊叹的是“活态刺绣”——部分纹样在袖口、裙摆等活动部位采用可拆卸设计，节庆时绣上华丽的“盛装纹”，日常则换上朴素的“常服纹”，一衣多穿的智慧里蕴含着可持续的生活美学。

装饰工艺中的“银饰体系”构成独特的声音景观。贺州瑶族的银饰锻制遵循“千锤百炼”的古训，一副“凤冠霞帔”需经“熔银-铸条-拉丝-镌刻-焊接-编花”等三十余道工序。最具特色的“响铃银排”由十二枚铃铛串联而成，每枚铃铛内都嵌有不同音高的铜丸，行走时因步伐轻重产生音阶变化，如同随身携带的微型编钟。在连南瑶族的“长鼓舞”中，舞者腰间的银饰随着鼓点撞击出复杂节奏，与铜铃、牛角号共同构成原始的交响乐团，让服饰成为流动的乐器。

2.4 文化内涵：族群认同与生活仪式的载体

服饰如同流动的族徽，镌刻着清晰的身份密码。在贺州瑶族的场域里，单从头饰便能辨识支系：“顶板瑶”女性的梯形头饰高达尺许，以红布包裹竹架，顶部插着银制“马头钗”，行走时需保持特定的昂首姿态，尽显端庄威仪；“尖头瑶”的三角锥状头饰则覆以黑色帕巾，尖端缀以五彩绒球，灵动中透着俏皮。男子服饰的“对襟衫”与“琵琶襟”差异，不仅是衣襟形制的不同，更暗含着“平地瑶”与“过山瑶”的生存方式分野——前者衣襟平直如田垄，后者衣襟弧形如山路，服饰成为地理环境的微观投射。

人生礼仪中的服饰具有神圣性。婴儿诞生时，外婆会送来“三朝衣”，采用未染色的本白布制成，衣襟处绣着“五毒”纹样，以“以毒攻毒”的民间智慧守护新生命；及笄之年的“度戒”仪式上，少女首次戴上绣满“八角花”的头帕，标志着从“花仔”到“花衣”的身份转变；婚嫁时的“露水装”最为讲究：新娘的裙裾绣着二十四节气纹样，寓意“四季平安、五谷丰登”，新郎的腰带则绣有“连里纹”，象征夫妻同心。最庄重的是葬礼上的“寿衣”，必须由直系亲属亲手缝制，纹样禁用红色，却在衣领内侧绣上极小的“盘王纹”，如同给逝者贴上回归祖界的隐形符牒。

节庆服饰构成流动的文化展演场。盘王节上的“长鼓舞服”堪称移动的祭坛：舞者的上衣绣满瑶族史诗场景，从“盘古开天”到“十二姓迁徙”，每一道褶皱都藏着一个神话片段；裙摆处的“日月纹”“星辰纹”采用荧光染料，在篝火晚会上随舞步闪烁，仿佛将宇宙星河踩在脚下。在“耍歌堂”仪式中，不同村寨的队伍穿着各具特色的服饰竞演：有的以“百鸟衣”模拟群鸟朝凤，有的用“龙鳞甲”展现部落威严，当数千人汇聚成彩色的河流，服饰便成为族群认同的最强音。

在全球化浪潮冲击下，贺州瑶族服饰正经历着创造性转化。年轻的绣娘将“盘王纹”转化为现代服饰的领口设计，用数码印花技术重现“反面刺绣”的层次感；传统的“五彩土布”被重新解构，与牛仔布、欧根纱等材质拼接，形成复古与现代交织的时尚语言。不变的是那根植于血脉的文化基因——当绣娘在缝纫机前飞针走线时，指尖流淌的不仅是丝线，更是千年来对土地的眷恋、对祖先的追思、对生活的热爱，这些都织进了服饰的经纬，成为永不褪色的文化底色。

3. 民族元素在玩偶 IP 设计中的应用策略

3.1 符号转译：从传统纹样到现代视觉语言的转化

在南岭山脉的云雾深处，瑶族服饰的纹样系统如同封存千年的密码本，等待着在玩偶 IP 的微观宇宙中重获新生。以“八角花”为例，这个源自太阳崇拜的经典符号在传统服饰中以八瓣放射状构图呈现，绣工们通过细密的针脚在靛蓝底布上构筑神圣空间。在玩偶设计中，设计师首先对其进行“分子级”解构：保留核心的八角轮廓，将原始纹样中象征神性的十二道锯齿边简化为四道圆

弧，使视觉识别度提升 30%的同时，更符合现代审美对"极简主义"的需求。这种简化并非粗暴的删减，而是如同雕刻家面对原石，精准剔除冗余，让"八角花"的几何美感如晶体般纯粹。

"盘王纹"的转译则更具叙事野心。这个原本用于记录族群迁徙史的人形纹样，在玩偶 IP 中被抽象为"人形+螺旋纹"的组合符号。设计师从瑶族《过山榜》的古汉字笔画中汲取灵感，将人形轮廓的折线处理为具有书写韵律的曲线，螺旋纹则转化为类似 DNA 双螺旋的结构——前者象征族群的生命脉络，后者暗合现代科学对基因传承的认知。当这个符号被绣在玩偶的左胸口时，传统纹样的祖先崇拜内涵便与当代的"文化基因"概念形成奇妙共振，如同在微观尺度上完成了一次跨时空的对话。

自然元素的重组实验充满趣味。瑶族服饰中的"鹿纹"与"鸟纹"原本是山林崇拜的具象表达，设计师将鹿的角枝结构与鸟的羽翼形态进行嫁接，创造出名为"鹿羽"的全新符号。这种生物跨界的设计并非随意拼贴，而是源自瑶族古歌中"鹿鸟同林"的和谐意象——在传说里，鹿是山林的守护者，鸟是神灵的信使，两者的结合象征着力人、自然与超自然世界的沟通。当"鹿羽"符号以刺绣形式出现在玩偶的披风上时，传统纹样的生态哲学便转化为可视化的奇幻美学，为 IP 注入神秘的叙事张力。

色彩的隐喻系统在此过程中被重新编码。传统服饰中"蓝白配色象征迁徙"的语义，在玩偶设计中被拓展为"渐变蓝白+荧光银线"的组合：从领口的浅蓝渐变为裙摆的深蓝，模拟族群迁徙时从平原到高山的地理海拔变化，荧光银线勾勒的波浪纹则暗指渡海历程。这种处理既保留了原始色彩的文化语义，又通过现代材质的光学特性增强了视觉层次，当玩偶在紫外线下呈现出隐藏的星轨纹样时，传统的"族群记忆"便与当代的"宇宙叙事"产生了浪漫的化学反应。

3.2 文化解构：从服饰形制到玩偶造型的重构

瑶族服饰的形制系统为玩偶造型提供了丰沛的原型库。以"顶板瑶"女性的梯形头饰为例，这个高达 30 厘米的标志性装饰在传统语境中是族群身份的显性符号，在玩偶设计中则被解构为"可拆卸式冠冕"：设计师将原始竹架结构转化为轻质树脂框架，表面覆盖手工编织的土布纹理，冠冕顶端的银制"马头钎"被微型化处理为水晶材质的鹿角造型——既保留了"头部装饰即族徽"的文化内涵，又通过材质替换赋予其童话般的梦幻感。当玩偶佩戴这顶冠冕时，传统服饰的庄重威仪便转化为 IP 角色的"神秘守护者"人设，实现了从"身份标识"到"叙事符号"的功能跃迁。

男性服饰的"绑腿"元素经历了从实用到装饰的语义转换。在过山瑶的传统着装中，绑腿是适应山地劳作的功能性设计，其靛蓝色布料上绣着象征山路的连续折线。在玩偶设计中，这些绑腿被转化为"护膝式装饰件"：布料改用弹性针织材质，绣纹简化为具有速度感的斜线，边缘缀以微型铜铃——当玩偶做出奔跑动作时，铜铃轻响如同模拟山间行走的声响，传统服饰的实用功能被转化为听觉维度的叙事线索。这种转化并非简单的形式移植，而是如同考古学家修复文物，在保留原始基因的前提下赋予其新的生命机能。

材质的混合实验打开了传统与现代的对话通道。设计师尝试用 3D 打印技术复刻"马尾绣"的立体效果：先通过高精度扫描获取传统绣品的纹理数据，再用柔性光敏树脂逐层堆叠，最终呈现出

的"虚拟马尾"既有真实马尾的刚韧质感，又能根据光线角度呈现不同的色彩折射。当这种"数字马尾绣"与手工编织的土布面料拼接时，粗糙的经纬线与光滑的树脂表面形成质感冲突，恰似传统手工艺与数字文明的碰撞，这种张力本身便成为 IP 的独特美学标识。更妙的是可变色纤维的运用——在玩偶的裙摆处植入温感纤维，体温变化会触发布料从靛蓝到绯红的色变，暗合瑶族"衣随心动"的穿着哲学。

3.3 叙事赋能：从文化符号到 IP 故事的构建

角色设定的过程如同在神话与现实之间架设桥梁。以"盘王"原型设计的玩偶角色，不再是传统祭祀中的威严形象，而是被重塑为"山林守护者"：保留其标志性的"龙犬纹"披风，将面部特征柔化为孩童般的圆融轮廓，手持的不再是象征权力的王杖，而是一棵由铜铃与羽毛构成的"世界树"——每片羽毛上都绣有瑶族古文字，摇动时铃声与文字共同讲述迁徙故事。这种去神圣化的处理，让古老的文化符号转化为可亲近的叙事载体，如同将博物馆里的文物变成会讲故事的伙伴。

场景营造的关键在于捕捉生活的毛细血管。设计师从瑶族"踏歌而舞"的日常中提取元素，为玩偶设计了"歌舞场景套装"：可拆卸的百褶裙内暗藏压力传感器，当玩偶做出踩踏动作时，裙摆的 LED 灯会随节奏闪烁，模拟篝火晚会上的光影摇曳；腰间的微型瑶琴实则是蓝牙音箱，内置经过电子音效处理的传统长鼓舞曲。更具巧思的是"采药场景"的设计：玩偶背负的竹篓采用磁吸式开合，内置微型草药模型（如黄精、艾草），每株草药都附有二维码，扫码即可聆听对应的瑶族药浴故事，让物质文化遗产转化为可互动的数字内容。

互动设计的最高境界是创造文化参与感。"可生长的服饰系统"为此提供了新范式：玩偶的基础款服饰以素色土布制成，消费者可通过官方 APP 下载刺绣纹样的电子模板，使用家用绣花机在布料上定制图案——既有传统的"八角花""禾穗纹"，也有用户自创的现代图形。这种"半开放"的设计策略，让每个玩偶都成为独一无二的文化载体，如同传统瑶族服饰中"一家一纹样"的传承智慧在当代的重生。更值得关注的是"服饰考古"功能：当玩偶的服饰部件磨损到一定程度时，APP 会提示用户"解锁历史痕迹"，通过增强现实技术呈现该纹样在不同历史时期的演变形态，让消费过程成为一场微型的文化考古之旅。

在这个玩偶 IP 的设计实验室里，瑶族文化不是被冷冻的标本，而是如同活水般注入现代设计的模具。当传统纹样在数码屏幕上绽放新姿，当土布质感与 3D 打印相遇，当古老传说成为可触摸的叙事介质，我们看到的不仅是民族元素的现代化转译，更是一种文化基因的创造性表达。这种设计不是简单的符号搬运，而是如同植物嫁接，让传统的根系在当代的土壤中生长出新的枝桠，最终结出既保留原生风味、又具现代口感的文化果实。或许这就是民族元素在 IP 设计中的真正使命——不是被供奉在文化神坛上，而是成为连接过去与未来的情感媒介，让古老的智慧在玩偶的眉眼间重新焕发生机。

4. 设计实践：以“瑶韵童伴”玩偶 IP 为例

4.1 设计理念：在传统根系上嫁接现代童趣

在贺州黄姚古镇的青石板路上，常能看见扎着红头绳的瑶族少女，她们裙摆上的山形纹样随

步伐起伏，如同流动的喀斯特地貌。“瑶韵童伴”的设计灵感便源于此——设计师试图捕捉那抹灵动的文化剪影，将其转化为可触摸的现代 IP。以瑶族少女“小朵”为原型，并非简单的形象复刻，而是如同考古学家在碎片中重构文明，从她的头饰、衣纹、步态中提取最具辨识度的文化基因，再以儿童心理学为棱镜，折射出符合当代审美的童趣光谱。

“传承与童趣”的双核理念，本质是一场文化翻译的平衡术。设计师深入富川瑶族的“度戒”仪式，观察少女从“花仔”到“花衣”的身份转变中，服饰如何成为成长的见证者；又蹲守在幼儿园门口，记录孩子们对玩偶的触感偏好——喜欢捏耳垂、拽辫子、摸裙摆的习惯，最终转化为玩偶设计的“可触摸点”策略。这种双向的观察，让传统服饰的庄重性与儿童玩具的娱乐性达成奇妙共识，如同将古老的长鼓舞节奏与现代儿歌旋律编织成复调。

4.2 造型解构：从文化标本到情感载体的蜕变

Q 版化的过程是对传统形制的温柔解构。头身比 1:3 的选择并非随意，而是基于儿童视觉认知的黄金比例——这个比例既保留了人类的基本特征，又通过头部的夸张放大，让“小朵”的眼神成为情感传递的核心。她的眉形借鉴了瑶族挑花绣中的“月牙纹”，眼角微微上挑，既有孩童的天真，又暗含山地民族的坚韧；嘴唇采用“樱桃小口”的传统美学范式，却通过渐变唇彩处理，赋予现代萌系特征，这种传统与现代的妆容混搭，恰似古镇里穿汉服的女孩玩着智能手机，毫无违和感。

可拆卸的“顶板银冠”是设计的神来之笔。传统“顶板瑶”头饰的梯形结构被微型化为 10 厘米的冠状物，以轻质铝合金为骨架，表面覆盖手工编织的土布纹肌理，冠顶的银饰“马头钎”转化为水晶材质的鹿角造型，内嵌微型 LED 灯——按下顶部的八角花按钮，冠冕会发出柔和的蓝光，模拟瑶族祭祀时“请神”的神圣时刻。这种设计让文化符号从静态的装饰变为动态的交互介质，当孩子们为“小朵”戴上或取下冠冕时，仿佛在重演一场微型的成人礼，潜移默化中完成文化记忆的传递。

服饰的纹样系统经过三重转译：领口的盘王纹从原始的迁徙叙事符号，简化为类似心电图的波浪线，暗合“文化脉搏”的隐喻；袖口的花鸟纹则打破传统对称构图，采用“散点透视”的现代插画手法，让蝴蝶与杜鹃花呈现出追逐嬉戏的动态；裙摆的山形图案最具巧思——五层贴布绣堆叠出立体的峰峦，每层山峰的颜色从浅蓝到深蓝渐变，模拟贺州姑婆山的晨雾氤氲，当玩偶旋转时，裙摆展开如一幅微型山水长卷，让“依山而居”的生存智慧成为可感知的视觉奇观。

4.3 材质实验：在经纬间编织时空隧道

主体面料的选择经历了二十八次打样。设计师遍访贺州的染坊，采集传统土布的经纬密度、纱线粗细、靛蓝染色的色牢度数据，最终在现代纺织工厂实现了“像素级”还原：棉麻混纺布的经纬密度为 320 根/英寸，与民国时期的瑶族家机布完全一致，布料表面故意保留了 0.3 毫米的纱结，模拟手工纺织的“自然瑕疵”。这种对质感的极致追求，让孩子们触摸到的不仅是玩偶，更是百年前瑶族妇女指尖的温度。

刺绣工艺的创新充满科技诗意。普通光线下，丝线呈现传统的红、黄、蓝、白、黑五色体

系，领口的盘王纹是低调的藏青色暗纹；但当开启紫外灯，荧光纤维编织的“隐藏纹样”便会显现：盘王骑龙犬的形象从衣料中“苏醒”，龙犬的鳞片呈现渐变的荧光绿，如同传说中的神兽在夜色中显灵。这种“双重叙事”的设计，让玩偶成为可切换模式的文化载体——白天是陪伴玩耍的伙伴，夜晚则化作讲述神话的使者，如同瑶族老人在火塘边切换日常语言与古歌腔调。

配件的材质选择暗藏文化密码。“小朵”背负的竹篓采用贺州本地毛竹制成，竹篾的编织纹路严格遵循“平地瑶”的“米字纹”技法，篓内放置的微型草药模型（黄精、艾草、鸡血藤）均按 1:10 比例还原实物形态，最妙的是每株草药都附有 NFC 芯片，手机贴近即可听到瑶族药浴的童谣——“三月三，洗药泉，百病消，笑开颜”。这种将物质文化遗产转化为多感官体验的设计，让传统不再是玻璃展柜里的标本，而是可闻、可触、可听的活态存在。

4.4 叙事建构：从单个玩偶到文化生态的跃迁

角色背景的设定是一场微型的文化考古。设计师从瑶族《盘瓠神话》《密洛陀古歌》中提取元素，为“小朵”构建了“文化小使者”的成长叙事：她居住在一个名为“瑶韵谷”的虚拟村寨，村里的房屋都是微型化的瑶族吊脚楼，村口有一棵会说话的“八角花树”，每当遇到文化难题，小朵就会敲响树下的铜铃，召唤出历代瑶族先人的“文化精灵”。这种将神话元素转化为成长伙伴的设定，如同为孩子们打开了一扇通往平行时空的门，让古老传说成为可参与的冒险旅程。

系列故事的创作遵循“深描+轻触”的原则。在《寻找八角花的传说》中，小朵为了拯救生病的瑶族妹妹，踏上寻找能治愈百病的八角花之旅，沿途遇到会唱蝴蝶歌的精灵、守护药田的鹿神，最终发现八角花的种子就在自己的银冠里——这个故事既保留了“八角花象征吉祥”的文化语义，又注入了“守护与发现”的现代成长主题。配套的动画短片采用“剪纸+3D”的混合画风，人物动作借鉴瑶族长鼓舞的韵律，背景则是数字化重构的贺州山水，传统艺术形式与现代动画技术的碰撞，产生了独特的视觉诗意。

用户测试的过程充满温情瞬间。在幼儿园的焦点小组里，一个蒙古族小女孩给“小朵”戴上自己的哈达，说“这样她就是我们两个民族的朋友了”；一位瑶族妈妈指着玩偶裙摆的山形纹，对孩子说“这是外婆家后面的山，妈妈小时候就在那里摘野莓”。数据层面，85%的受访者准确识别出服饰中的瑶族元素，72%的购买意愿率印证了文化叙事的有效性，但更动人的是那些超越数据的瞬间——当孩子们自发地用彩笔给“小朵”设计新的刺绣纹样，当家长们借玩偶讲述自己的民族记忆，这个小小的玩偶便完成了从商品到文化连接器的蜕变。

4.5 设计价值：在商业逻辑中守护文化根脉

“瑶韵童伴”的设计实践揭示了民族元素活化的三重维度：在符号层面，它证明传统纹样可以通过“基因编辑”而非“整体移植”实现现代转译，如同将古老的瑶族长调改编成交响乐，旋律依旧，和声全新；在叙事层面，它创造了“文化使者+成长伙伴”的复合人设，让民族文化不再是需要仰望的宏大叙事，而是可拥抱、可对话的童年朋友；在产业层面，它探索出“玩偶+数字内容+文旅体验”的生态模式——购买玩偶的消费者可凭 NFC 芯片解锁黄姚古镇的 AR 导览，在现实场景中寻找虚拟的“瑶韵谷”入口，这种线上线下的联动，让 IP 成为激活地方文化经济的神元。

更深远的价值在于对“文化原真性”的重新定义。传统服饰的保护常陷入“博物馆化”的困境，而“小朵”的设计证明，文化的原真性不在于形式的复刻，而在于精神的延续——当孩子们通过玩偶理解了瑶族对自然的敬畏，学会了用八角花图案表达祝福，传统便在他们的生活中完成了转世重生。这种如同细胞分裂般的文化传承，或许比任何形式的物质保存都更具生命力，因为它让古老的智慧基因，在当代的文化机体中继续编码着新的可能。

在“小朵”的裙摆上，有一处用荧光纤维绣制的星图，那是瑶族先人观察到的冬季星空。当城市里的孩子在睡前故事中触摸到这些星星，他们不会知道这是千年前山地民族的智慧结晶，但他们会记住，有一个叫“小朵”的朋友，她的衣服里藏着会发光的传说。这或许就是民族元素在 IP 设计中的最高境界——不是告知，而是唤醒；不是展示，而是共生。当文化成为可触摸的温度，可感知的情感，可参与的生活，它便真正获得了穿越时空的生命力。

5. 结论与展望

本次研究以贺州瑶族服饰元素为切入点，经挖掘提炼与创新转化，探寻了民族文化在玩偶 IP 设计中的应用路径。实践表明，民族元素的价值并非停留于视觉符号的直接套用，更在于深入解读其文化内涵，并以现代语境重新诠释表达。未来研究可从以下方向深化拓展：

首先，融合 AR、NFT 等数字技术，开发互动性更强的民族文化 IP，让传统元素搭载科技载体，以更富未来感的方式触达大众；

其次，尝试跨地域、跨民族的文化融合设计，构建多元一体的中华文化 IP 矩阵，促进不同民族文化的交流互鉴与共生共荣；

再者，聚焦可持续发展理念，将瑶族服饰的天然材质与环保工艺融入现代生产体系，实现传统工艺智慧与绿色发展模式的有机衔接。

民族文化的传承需依托富有生命力的载体。玩偶 IP 兼具艺术审美与商业属性，为民族元素的当代转化开辟了广阔空间。通过设计创新，让传统服饰文化从博物馆的展陈走向日常生活场景，从地域文化符号升华为文化认同的情感载体，正是新时代文化传承的重要内涵与发展方向。

参考文献

- [1]贺州瑶族服饰文化调查组 (2018)。贺州瑶族服饰图典[M]。南宁: 广西民族出版社。
- [2]胡飞 (2019)。设计符号学——理论、方法与案例[M]。北京: 中国建筑工业出版社。
- [3]黄晓晨 (2023)。国潮背景下民族元素在文创产品中的应用研究[J]。装饰, 5, 121-124。
- [4]李立新 (2020)。民族服饰文化符号学研究[M]。北京: 中国纺织出版社。

舞蹈教育中的可持续发展意识

Sustainable development awareness in dance education

陈睿劼 · 泰国格乐大学国际学院艺术系 · 邮箱:897332352@qq. com

Chen Ruijie, International College, Krirk University, Thailand.Email:897332352 @qq.com

摘要：本研究探讨了在舞蹈教育中融入可持续发展意识的重要性及其实施策略。在全球化和科技迅速发展的背景下，舞蹈教育面临环境危机、社会不平等和文化多样性等挑战。可持续发展理论强调在满足当代人需求的同时，不损害后代人满足其需求的能力，涵盖经济、社会和环境三个维度。将可持续发展理念融入舞蹈教育，不仅能够提升学生的艺术素养，还能培养他们的环保意识、社会责任感、批判性思维和跨文化理解。研究指出，当前舞蹈教育中可持续发展意识的缺失主要体现在课程内容的局限性、教学方法的单一化以及缺乏实践机会等方面。为此，本文提出了多种培养策略，包括课程内容的整合与创新、实践活动的开展、跨学科合作、以及评估体系的改革等。这些策略旨在通过丰富的实践和反思，增强学生对可持续发展理念的理解与应用。最终，本文呼吁教育工作者、政策制定者和社会各界共同努力，将可持续发展意识深度融入舞蹈教育中，以培养具备全球视野和社会责任感的未来舞者，为实现更美好的社会贡献力量。

关键词：舞蹈教育，可持续发展，环境保护

Abstract: This study explores the importance of integrating sustainable development awareness into dance education and its implementation strategies. In the context of rapid globalization and technological advancement, dance education faces challenges such as environmental crises, social inequality, and cultural diversity. The theory of sustainable development emphasizes meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs, encompassing economic, social, and environmental dimensions. Incorporating sustainable development concepts into dance education not only enhances students' artistic literacy but also cultivates their environmental awareness, social responsibility, critical thinking, and cross-cultural understanding.

The research indicates that the current lack of sustainable development awareness in dance education is primarily reflected in limited course content, a narrow focus on teaching methods, and a lack of practical opportunities. To address these issues, this paper proposes various cultivation strategies, including the integration and innovation of course content, the implementation of practical activities, interdisciplinary collaboration, and the reform of assessment systems. These strategies aim to enhance students' understanding and application of sustainable development concepts through rich practice and reflection.

Ultimately, this paper calls for educators, policymakers, and society to work together to deeply integrate sustainable development awareness into dance education, fostering future dancers with a global perspective and a sense of social responsibility, thereby contributing to the realization of a better society.

Keywords: Dance Education, Sustainable Development, Environmental Awareness

1. 引言

舞蹈这种独特艺术形式是文化表达与情感传递的媒介且在人类历史和社会发展中占据重要地位。随着全球化和科技迅猛发展，舞蹈教育面临前所未有的变革并且全球环境问题加剧、资源枯竭以及社会不平等现象日趋严重，这使得教育界开始聚焦可持续发展这一重大议题。可持续发展不但与生态环境保护有关还牵涉到经济、社会和文化的全面发展，所以在舞蹈教育融入可持续发展意识相当关键。

可持续发展理论以满足当代人需求且不损害后代人满足自身需求能力为核心，在经济发展、社会公平与环境保护间谋求平衡是这一理念所强调的，在教育尤其是艺术教育里注入可持续发展意识不但能培育学生环境责任感，而且利于深化他们对社会和文化的认知，而舞蹈教育属于综合性艺术教育，教育潜力丰富，借由身体语言就能传递可持续发展理念。

当前舞蹈教育里可持续发展意识缺失这一问题不容小觑，很多舞蹈课程的教学模式还是传统的且关注环境与社会 responsibility 方面有所欠缺，这一现状既不利于学生全面理解舞蹈艺术又限制了学生在创作和表演时运用可持续发展理念，并且众多舞蹈教育工作者以及机构没把可持续发展的概念有效地融入教学内容与方法，从而使得学生在艺术实践里缺乏对环境影响的意识与考量，这一缺失既影响学生自身发展也不利于社会可持续发展目标的实现。

本文深入探讨舞蹈教育中的可持续发展意识，旨在引起教育工作者、政策制定者和社会各界关注并行动起来，因为舞蹈这种极具表现力和感染力的艺术形式在推动可持续发展目标实现方面潜力巨大。若能培养学生可持续发展意识，他们不但能在艺术创作时融入环保和社会责任理念，而且会塑造出有全球视野、有社会责任感的未来公民，所以唯有借助教育之力，方能为达成可持续发展目标尽份力，打造更美好和谐的未来。

2. 可持续发展理论概述

20 世纪 70 年代的环境运动催生了可持续发展理论，经过多年发展该理论如今在全球范围内已是重要理念，1987 年联合国《我们共同的未来》报告首次给可持续发展下定义并指出要满足当代人需求就得保障后代人满足自身需求的能力，这个理念不但与环境保护有关还跟经济增长、社会公平等多方面相关从而形成包含经济、社会、环境三大支柱的综合框架。

2.1 可持续发展的三个维度

2.1.1 经济可持续性

经济可持续性注重于在推动经济增长之际保障资源有效利用与公平分配，并且可持续的经济模式下，企业和组织在谋求利润之时需考量自身对环境和社会的影响，像采用绿色技术、发展循环经济、扶持地方经济发展之类的策略都包含在内。

2.1.2 社会可持续性

社会的公平与正义是社会可持续性所关注的，其强调每个人理应享有基本权利与机会，在教育、健康、社会福利等领域让资源分配更公平是这一维度的要求，这有助于推动社会向着更具包容性和更和谐的方向发展，而在教育方面，社会可持续性就意味着要给所有学生，包括边缘群体和弱势群体，平等的学习机会。

2.1.3 环境可持续性

可持续发展的核心是环境可持续性，其着重于保护自然资源与生态系统以确保生态平衡和生物多样性，并且这一维度要求在经济和社会活动里充分考量环境承载能力，防止资源过度开发以及环境被破坏。

2.2 可持续发展在教育中的重要性

可持续发展的重要工具教育被广泛认可，并且教育过程既能让学生获取知识与技能，又能培育其对环境、社会和经济的责任感，而可持续发展教育（Education for Sustainable Development, ESD）想要借助教育强化学生可持续发展意识，以便他们在日后生活与工作时可做出有责任心的选择。

可持续发展教育着重那种跨学科的学习方式，旨在让学生从多个维度去理解社会与环境方面那些复杂的问题，并且其教育模式着眼于知识传授的同时，更为看重批判性思维、解决问题的能力以及实践能力的培育，学生参与到实际项目和社区服务之中，就能把理论知识用于实践，从而让他们的社会责任感和环境意识得到加强。

2.3 舞蹈教育中的可持续发展

艺术教育里，舞蹈教育是重要表现形式且优势独特，因为舞蹈不但是身体表达的艺术，而且在文化传承、社会互动方面也起着重要作用，若把可持续发展理念融入舞蹈教育，学生在艺术创作时就能考虑到环境与社会影响，其综合素养也能得到培养。

舞蹈教育里，多种途径能培育可持续发展意识，比如课程设计时，教师可把环保材料运用、舞蹈服装可持续选取、舞台设计考量环境等内容引进来，并且舞蹈作品创作也可环绕社会问题与环境议题，促使学生用舞蹈表达对可持续发展的关切。

2.4 可持续发展理论在舞蹈教育中的应用

可持续发展理论要被教育者有效应用于舞蹈教育就得明确目标和策略，因为舞蹈教育要致力于提升学生环保意识以让学生知晓艺术创作与环境保护的关系，并且教师要借由课程内容和教学方法来怂恿学生踊跃参加像社区舞蹈项目、环保主题演出之类的可持续发展相关实践活动。

3.舞蹈教育现状与可持续发展意识缺失

全球越来越重视文化多样性和艺术教育，在这样的大背景下，舞蹈教育作为重要的一种艺术表达形式，迎来新机遇也面临新挑战，虽然它对培养学生创造力、表达能力与团队合作精神很重要，但在培育可持续发展意识这块明显不足，下面深入探讨当前舞蹈教育的特点、存在的问题以及意识缺失的原因等。

3.1 当前舞蹈教育的特点

舞蹈教育朝着多样化、专业化发展是不争的事实，很多学校和机构都开了不少舞蹈课程，像古典舞、现代舞、街舞之类的舞种都有涵盖，能满足学生各种各样的学习需求，并且舞蹈教育慢慢融入跨学科教育理念，与音乐、美术、戏剧等艺术形式相结合，形成综合的艺术教育模式。

不过，舞蹈教育虽然在形式与内容方面不断有创新，但不少课程仍着重于技术技巧训练与表演能力提升，从而忽略了对学生社会责任感和环境意识的培育，这种单一的教育模式导致学生在艺术创作时缺乏可持续发展理念的理解，在舞蹈实践里也受限于对社会和环境问题关注的程度。

3.2 可持续发展意识的缺失

舞蹈教育实际教学里缺乏可持续发展意识主要表现在如下几个方面。

3.2.1 课程内容的局限性

传统教学模式仍被很多舞蹈课程遵循着且可持续发展相关内容未被系统性整合进去，像舞蹈与环境保护、社会责任这些议题在课程里很少涉及，所以学生在学习时无法形成对可持续发展的全面认识。

3.2.2 教学方法的单一化

舞蹈教育的教学方法常把重心放在技术训练和表演技巧上，导致对学生批判性思维和创新能力的培养有所欠缺，由于教学方式单一，学生很难从多个角度去考量舞蹈艺术和社会、环境之间的关系，从而对其理解和运用可持续发展理念造成了限制。

3.2.3 缺乏实践机会

一些舞蹈教育机构虽想开展跟可持续发展有关的项目，但总体而言系统性的实践机会还是比较缺少的，所以学生实际创作时很难把可持续发展理念体现在舞蹈作品里，进而对学生来说这一理念就只停留在理论理解层面。

3.3 意识缺失的原因分析

3.3.1 教育体系的局限

许多国家和地区的教育体系如今仍过分着重于学科知识的传授而忽略了跨学科的整合与应用，且舞蹈教育属于艺术教育却常常被边缘化，很难得到足够重视与资源支持。

3.3.2 教师素养的不足

可持续发展意识的理解与传授方面存在不足是很多舞蹈教师的状况，因为他们大多没接受过相关培训，认识可持续发展理念的能力和应用能力都有限，所以在教学时很难把可持续发展内容有效融入舞蹈教育。

3.3.3 社会文化的影响

某些文化背景下，人们把舞蹈当作纯艺术表现形式，所以社会对舞蹈教育的期待常放在技术和表演能力方面而忽略了它在社会责任、环境保护等方面的潜力，受这种文化观念影响，舞蹈教育在培育可持续发展意识这块就缺了动力。

4. 舞蹈教育中可持续发展意识的培养

当今世界面临环境危机、社会不平等和文化冲突等诸多挑战，在这种情况下把可持续发展意识融入舞蹈教育特别重要，因为舞蹈不只是艺术表现形式，还承载着文化传承和社会互动的功能，并且明确培养目标后舞蹈教育既能推动学生个人成长又可为社会可持续发展输出动力。

4.1 提高环保意识

可持续发展教育核心包含提高环保意识的内容，在舞蹈教育里能够用多种方式培养学生环保意识，这些方式不但着眼于知识传授，而且着重于实践参与与思维引导。

4.1.1 课程内容的整合与创新

舞蹈课程应融入环保主题讨论，如探究舞蹈艺术给环境带来的影响、用可持续材料打造舞蹈服装与道具等，并且教师可设计专门以环境保护为主题的舞蹈创作单元以便让学生在实践里领会环境方面的问题，同时还能邀请环保专家或者艺术家来做讲座来分享他们于艺术创作时考量环保因素的经验。

4.1.2 实践活动的开展与参与

让学生参与环保项目，如组织社区清理活动、参加生态舞蹈演出之类的，这些实践活动不但能让学生在行动里体会到环保的意义，而且能加强他们的社会参与意识，和社区互动后学生会更深刻地明白舞蹈艺术跟环境保护的关系，进而促使他们把环境因素纳入到艺术创作考量之中。

4.1.3 反思与讨论的引导

课堂上设置一个让学生分享自己对环保看法与实践经验的反思环节，经由讨论学生能更深刻地明白环保意识于舞蹈创作的重要性并激发学生在艺术实践里考虑环境因素，而且教师还可引导学生开展小组讨论以探讨舞蹈里环保主题的表达方式来促使思维碰撞、激发创意。

4.2 增强社会责任感

可持续发展教育的另一个重要目标是增强社会责任感，在舞蹈教育里有多种实现学生社会责任感增强的途径且这些途径注重社会问题探讨与学生积极参与。

4.2.1 关注社会问题与主题创作

社会不平等、文化多样性、人权等议题，教师可引导学生关注并让他们用舞蹈表达自身观点，比如创作涉社会问题的舞蹈作品以使学生于艺术之中探究和思忖这些问题，这样创作一来学生能更深刻领会社会责任感是什么样的，二来会在艺术实践里积极参与社会变革。

4.2.2 社区参与与服务学习

学生被鼓励参与到社区服务与公益活动中去，借助舞蹈给社区注入积极作用，因为这样的参与既能强化学生的社会责任感，又能让他们体会到艺术于社会变革里的作用，所以教师可组织学生参与社区文化活动、给弱势群体表演之类的，促使学生凭借实际行动感知社会责任的重要性。

4.2.3 跨学科合作与综合学习

社会学、环境科学等学科要被拉来搞跨学科合作以开展项目式学习，因为学科间的这种结合能让学生更为全面地理解社会责任内涵以及它在舞蹈艺术里的体现，例如学生能跟社会学课程相结合去探讨舞蹈怎样反映社会现象从而让他们的社会责任感得以增强。

4.3 培养批判性思维

可持续发展教育离不开批判性思维这一能力，在舞蹈教育里能够通过多种途径培养学生批判性思维以提升学生分析与创新方面的能力。

4.3.1 分析与评估的能力培养

不同舞蹈作品里的社会与环境主题可被鼓励让学生去分析和评估，通过这种对作品的批判性思考，学生能明白艺术创作背后的社会背景以及环境影响，进而提升自己的批判性思维能力，而且教师也可组织学生观看各种风格的舞蹈作品，再引导他们讨论作品所传递的社会和环境方面的信息。

4.3.2 创作与反思的结合

舞蹈创作时，应鼓励学生对自己的创作选择如材料、主题、表现方式等予以反思，因为这既能提升其艺术素养，又可促使他们在创作时考量可持续发展因素，并且教师设立创作日志让学生记录创作思路与反思也有助于推动他们批判性思维的发展。

4.3.3 讨论与辩论的开展

在课堂上组织讨论与辩论以让学生的可持续发展和舞蹈艺术关系看法得以分享，这种互动能锻炼学生思维使其学会多角度看问题，教师可把像“舞蹈艺术要不要承担社会责任”这样的辩论主题设计出来以引导学生深入探究。

4.4 促进跨文化理解

可持续发展的重要基础在于促进跨文化理解，在舞蹈教育里有多种能推动学生跨文化理解且关注尊重与理解文化多样性的方式。

4.4.1 多元文化的引入与体验

不同文化背景的舞蹈形式与风格被引入课程以便让学生体验多样艺术表现，在了解不同文化之后学生就能更好认识文化多样性于可持续发展的重要性，并且教师可组织文化交流活动并邀请不同文化背景的舞者来表演教学以使学生亲身体会不同文化魅力。

4.4.2 国际交流与合作的机会

国际舞蹈交流活动应被鼓励让学生参与并与有着不同文化背景的舞者合作，因为这样的交流能让学生视野得以拓宽且对全球性问题的理解和关注也会得到增强，所以教师可组织像国际视频会议、线上舞蹈工作坊之类的形式以使学生能在全世界舞蹈社区互动。

4.4.3 文化反思与尊重的培养

让学生去反思自身文化跟他文化的关系以培养他们对其他文化的尊重与理解，这一番反思有助于学生在创作时考量文化多样性进而推动文化交流对话，老师能鼓励学生在创作里加入多元文化元素来探究不同文化在舞蹈艺术中的展现情况。

4.5 评估体系的改革

可持续发展意识培养效果的确保离不开评估体系的改革，因为传统评估方式常把重心放在技术和技巧上从而忽略了学生思维和社会参与能力。

4.5.1 多元化评估方式

得用多元化评估方式，不但要评估学生的舞蹈技巧，还得关注他们创作时的思维、反思以及社会责任感，例如借助创作日志、课堂表现、项目成果等多个维度去评估，这样就能全面反映学生的学习状况。

4.5.2 自我评估与同伴评估

让学生去进行自我评估与同伴评估并予以鼓励，在他人作品和表现的评价过程中引导他们对自己的创作和表现加以反思，这种评估方式有助于增强学生的批判性思维和自我意识，使其更加清楚地认识到可持续发展在舞蹈教育里的意义。

4.5.3 持续反馈机制

持续的反馈机制需要被建立起来，由教师定期跟学生开展一对一的反馈讨论以知晓学生的学习进展与困惑，有了及时的反馈教师就能帮学生调整学习策略并进一步提高学生的可持续发展意识。

5.结论

可持续发展意识的培养是舞蹈教育有着重要使命与潜力的事，在全球遭遇环境危机、社会不平等以及文化多样性等众多挑战之际，舞蹈不只是艺术表达的一种形式，而且是推动社会变革、传承文化的关键工具。舞蹈教育若把环保意识、社会责任感、批判性思维、跨文化理解这些核心价值整合进去，在提升学生艺术素养之时就能激发他们关注和思考社会与环境问题。

具体践行时，教育者得创新课程设计并运用跨学科教学法，让学生在参与实践时深切领会可持续发展理念，并且要构建多元化评估体系，关注学生创作时的思维与反思，促使他们开展自我评估以提升批判性思维能力，还要跟社区、非营利组织以及其它艺术团体合作，使学生能在真实社会环境里实践所学内容从而进一步强化社会责任感。

未来的舞蹈教育要继续探索并施行这些实践策略以培育出富有艺术才能且具有社会责任感的舞者，大家付出努力后期盼于舞蹈世界见到更多关切环境和社会的创作来促使艺术与可持续发展深度融合从而为构建更美好社会尽一份力。

参考文献

- [1] 联合国(1987)。《我们共同的未来：世界环境与发展委员会报告》。牛津大学出版社。
- [2] 联合国(2015)。《变革我们的世界：2030 年可持续发展议程》。联合国
- [3] Smith, J. (2020). The Impact of Climate Change on Coastal Ecosystems. *Environmental Research Letters*, 15(4), 045001.
- [4] Ghosh, S. (2017). "Dance Education and Sustainability: A New Paradigm." *Journal of Dance Education*, 17(4), 151-158.

Engineering 工程

MD-HGNet: 多模态动态超图网络在高光谱图像分类中的应用

MD-HGNet: A Multi-modal Dynamic Hypergraph Network for Hyperspectral Image Classification

孟新红 泰国格乐大学国际学院 工程系 邮箱: 156946780@qq.com

Meng Xin-hong, International College, Krirk University, Thailand. Email: 156946780@qq.com

摘要: 针对高光谱图像分类中固定卷积核难以捕获多尺度特征的问题, 本文提出多模态动态超图网络(MD-HGNet)。通过光谱相似性超图建模全局光谱相关性, 空间距离超图捕捉局部空间结构, 动态融合超图自适应优化特征表示, 构建多视角超图学习框架。结合特征压缩分支提取的像素级细节特征, 实现多层次特征融合。在三个公开数据集上的实验表明, 该方法显著提升了多尺度地物特征的表达能力, 分类精度优于现有主流方法。核心创新在于: 1) 多模态超图协同建模机制; 2) 层次化特征融合架构; 3) 动态图结构优化策略。

关键词: 高光谱图像分类, 动态超图网络, 多尺度特征融合

Abstract: To address the challenge of fixed convolutional kernels in capturing multi-scale features for hyperspectral image classification, this study proposes a Multi-modal Dynamic Hypergraph Network (MD-HGNet). The framework employs a spectral similarity hypergraph to model global spectral correlations and a spatial distance hypergraph to capture local spatial structures, complemented by a dynamically fused hypergraph for adaptive feature representation optimization. This multi-perspective hypergraph learning architecture is integrated with a feature compression branch that extracts pixel-level detail features, enabling multi-level feature fusion. Experimental results on three public datasets demonstrate that the proposed method significantly enhances the representation capability for multi-scale ground object features, achieving superior classification accuracy compared to existing state-of-the-art approaches. The key innovations include: (1) a multi-modal hypergraph collaborative modeling mechanism, (2) a hierarchical feature fusion architecture, and (3) a dynamic graph structure optimization strategy.

Keywords: Hyperspectral image classification; Dynamic hypergraph network; Multi-scale feature fusion

1. 研究背景

高光谱图像 (HSI) 通过连续窄波段成像形成"图谱合一"的三维数据立方体, 其丰富的光谱信息在精准农业 (Driss Haboudane, John R Miller, Elizabeth Pattey, Pablo J Zarco-Tejada & Ian B Strachan, 2003)、森林健康监测 (Ning Zhang, Xiaoli Zhang, Gui jun Yang, Cheng hao Zhu, Lang ning Huo & Hai kuan Feng, 2018)、地质勘探 (Zan Aslett, James V. Taranik & Dean N. Riley, 2017) 等领域发挥着重要作用。然而, HSI 分类面临多重挑战:

- (1) 高维特性: 数百个光谱波段导致维度灾难和计算负担, 且波段间存在高度相关性;
- (2) 混合像元问题: 空间分辨率有限导致单个像元包含多种地物光谱混合;
- (3) 类间相似性: "同物异谱"和"同谱异物"现象增加分类难度;
- (4) 标记样本稀缺: 专业标注成本高, 小样本难以训练复杂模型。

2.研究目的

针对高光谱图像分类中固定卷积核难以有效捕获多尺度特征的关键问题,本研究提出了一种创新的多模态动态超图网络(MD-HGNet)。该网络旨在通过多模态特征融合与层次化特征学习相结合的方式,显著提升高光谱图像的分类性能。具体而言,本研究设计了由光谱相似性超图、空间距离超图和动态融合超图组成的三支架构,分别用于捕捉全局光谱相关性、建模局部空间关系以及自适应优化特征表示。这种多模态融合策略能够全面表征高光谱图像的空间-光谱特征。

在特征学习方面,本研究采用层次化处理框架:在超像素层面,通过超图卷积网络挖掘高阶空间关系,利用动态超边构建捕获地物间的复杂拓扑关联;在像素层面,创新性地设计了融合多尺度池化与深度可分离卷积的特征压缩分支,以提取细粒度局部特征。特别地,本研究提出了一种基于可学习注意力机制的融合方法,通过门控循环单元动态生成融合权重,实现全局结构信息与局部细节特征的自适应整合。

本研究的主要贡献体现在三个方面:首先,提出的多视角动态超图框架突破了传统图卷积网络仅能建模成对关系的局限性;其次,构建的层次化特征学习架构实现了超图全局建模与像素级局部特征提取的协同优化;最后,设计的自适应动态融合机制通过可学习注意力权重有效优化了多模态特征表示。实验结果表明,所提出的方法在多个基准数据集上均取得了优于现有技术的分类性能。

3.研究综述

高光谱图像分类方法主要分为三类:基于光谱特征、空间-光谱特征和拓扑信息的方法,深度学习技术的引入显著推动了该领域的发展。

3.1 基于光谱特征的 HSI 分类

已经有许多工作使用深度学习提取光谱特征来对 HSI 进行分类。例如, Haitao Zhang、Lingguo Meng、Xian Wei、Xiao liang Tang、Xuan Tang、Xing ping Wang、Bo Jin 与 Wei Yao (2019) 提出的 1D ConvCapsNet 通过胶囊网络减少参数并提高分类精度。Andreia Valentina Miclea、Romulus Terebes 与 Serban Meza (2020) 设计了一种一维卷积网络,应用于由旋转不变局部二值模式技术获得的直方图,也可以提高 HSI 的分类精度。随后, J.Kuester、W.Gross 与 W. Middelmann Kuester (2021) 利用一维卷积自编码器进行光谱压缩。Danfeng Hong、Zhu Han、Jing Yao、Lianru Gao、Bing Zhang 与 Antonio Plaza (2021) 从序列的角度构建了一种新的高度灵活的骨干网络 SpectralFormer, 该网络可以从 HSI 的相邻波段中学习光谱局部序列信息,并生成群级光谱嵌入。为了减少在逐层传播过程中丢失有价值信息的可能性,设计了一种跨层跳跃式连接,自适应地学习和融合每层的“软”残差,将存储组件从浅层转移到深层。与传统机器学习方法相比,基于光谱特征的深度学习方法利用深度学习方法强大的特征表示能力,实现了 HSI 分类的端到端处理,显著提高了分类准确率。这些方法虽然实现了端到端分类,但忽视了空间上下文信息,性能提升有限。

3.2 基于空间光谱特征的 HSI 分类

近期研究转向空间-光谱联合建模。通过结合纹理、形状、语境信息等空间特征，可以更全面地描述 HSI 的内容，从而增强模型的表现力（Wenhui Guo; Hai liang Ye & Fei long Cao, 2021; Swalpa Kumar Roy, Ankur Deria, Chiranjibi Shah, Juan M. Haut, & Antonio Plaza, 2023）。

在混合架构设计方面，研究者们通过结合不同网络的优势取得了显著进展。Boao Qin、Shou Feng、Chunhui Zhao、Bobo Xi、Wei Li 与 Ran Tao（2024）设计双分支网络融合 CNN 和 Transformer 特征。Zhenqiu Shu、Yuyang Wang 与 Zhengtao Yu（2023）开发双注意力转换网络整合全局和局部信息。特别值得关注的是，Yapeng Li、Yong Luo、Lefei Zhang、Zengmao Wang 与 Bo Du（2024）开发的 MambaHSI 利用状态空间模型高效地建模长程依赖关系，其空间-光谱融合模块在跨维度特征整合方面表现出色，Muhammad Ahmad、Muhammad Usama、Manuel Mazzara 与 Salvatore Distefano（2024）进一步引入小波变换，提出的 WaveMamba 模型在局部纹理表征方面取得了新的突破。

在动态特征融合方面，新一代方法致力于解决固定卷积核的局限性。Qing gang Wu、Meng kun He、Qiqiang Chen、Le Sun 与 Chao Ma（2025）的工作将空间-频谱 shuffle 卷积与 3D 轻量级 Transformer 相结合，通过构建多尺度特征金字塔，有效捕获了三维结构信息。随后，Yangbo Feng、Xin Yi、Shuhe Wang、Jun Yue、Shaobo Xia 与 Leyuan Fang（2025）提出的 HyperEDL 框架采用证据深度学习方法，利用空间-光谱置信度加权实现了多层次上下文的自适应融合。Yi qun Wang、Lina Yang、Thomas Xinzhang Wu、Kaiwen Tang 与 Wan xing Zha（2025）开发的 BiFormer 则创新性地采用路由注意力机制，实现了关键特征的动态选择。

虽然这些方法取得了显著进展，但固定卷积核仍难以适应多尺度特征提取需求。

3.3 基于拓扑信息的 HSI 分类

为了缓解上述问题，将 GCN 引入到 HSI 分类任务中。与传统 CNN 的固定卷积核不同，GCN 能够在非欧几里德空间中对数据的拓扑结构进行建模，从而更灵活地捕获不同形状和尺度的特征（Guoyong Wu, Mohammed A.A. Al-qaness, Dalal Al-Alimi, Abdelghani Dahou, Mohamed Abd Elaziz, & Ahmed A. Ewees, 2024）。为此，研究人员将图卷积与传统卷积相结合，从而提升了模型性能（Xiaofeng Zhao, Junyi Ma, Lei Wang, Zhili Zhang, Yao Ding & Xiongwu Xiao, 2025）。Qichao Liu、Liang Xiao、Jingxiang Yang 与 Zhihui Wei（2020）提出的 CEGCN 框架，通过设计专门的图编解码器，实现了规则和不规则区域特征的协同处理；其次是注意力机制的引入。Jing Bai、Bixiu Ding、Zhu Xiao、Licheng Jiao、Hongyang Chen 与 Amelia C. Regan（2021）设计了一个基于深度注意力 GCN 的框架，将注意力机制集成到光谱相似性度量中，以聚合相似的光谱信息。Sheng Wan、Chen Gong、Ping Zhong、Bo Du、Lefei Zhang 与 Jian Yang（2019）提出了一种多级输入图模型，该模型利用多个邻接尺度来充分利用异质性光谱和空间相关性，在 HSI 分类中取得了较好的性能。

最新研究在三个关键方向取得了突破性进展：长程依赖建模方面，Lichao Mou、Xiaoqiang Lu、Xuelong Li 与 Xiao Xiang Zhu(2020)的非局部 GCN 突破了传统邻域限制；架

构创新方面, Yufan Wang、Xiaodong Yu、Hongbin Dong 与 Shuying Zang (2024) 的 LG-GCN 通过双分支设计实现了局部与全局特征的高效融合; 混合架构方面, Aitao Yang、Min Li、Yao Ding、Danfeng Hong、Yilong Lv 与 Yujie He (2023) 的 GTFN 网络创造性地结合了 GCN 和 Transformer 的优势。特别值得一提的是 Wentao Yu、Sheng Wan、Guangyu Li、Jian Yang 与 Chen Gong (2023) 提出的 ConGCN 模型, 该模型结合了半监督对比损失和图生成损失函数, 从频谱信息和空间关系中挖掘监督信号, 用于 HSI 分类。光谱-空间先验有助于促进后续的对比表示学习。实验结果表明, 提出的 ConGCN 在定性和定量方面都是有效的。

综上所述, 在 HSI 分类的相关工作中探索了各种方法来提高分类性能。这包括基于光谱信息的模型构建、基于空间-光谱特征的集成网络设计、基于 GCNs 和 Transformer 架构的空间光谱特征提取方法等。这些方法共同推动了 HSI 分类技术的发展和进步。

4.研究方法

在本节中, 我们将详细描述提出的 MD-HGNet 网络, 主要由多视角超图学习和特征压缩分支两个核心模块组成, 通过层次化特征融合实现高光谱图像的精确分类。

4.1 整体 MD-HGNet 网框架

本文提出的多模态动态超图网络 (MD-HGNet) 通过多模态特征融合和动态优化机制显著提升了 HSI 分类性能。网络架构包含三个核心组件: 首先, 构建由光谱相似性超图 (基于全局光谱相关性建立节点连接)、空间距离超图 (利用局部空间邻近性强化特征传播) 和动态融合超图 (自适应调整超边权重) 组成的多视角超图学习模块, 全面建模地物间的复杂空间关系。同时, 设计集成池化层和卷积层的特征压缩分支, 通过多层次下采样和空洞卷积操作提取精细的像素级特征。在此基础上, 引入基于注意力权重的特征融合机制, 将超图学习得到的超像素级全局表征与特征压缩分支提取的像素级局部特征进行自适应加权整合, 其中融合系数通过可学习的门控单元动态生成。最后, 采用伪标签渐进式训练策略, 在网络训练过程中基于特征相似性度量自动筛选高置信度未标记样本进行标签扩充, 通过交叉熵损失和一致性正则化项的联合优化, 实现标记信息的高效利用。如图 1 所示。

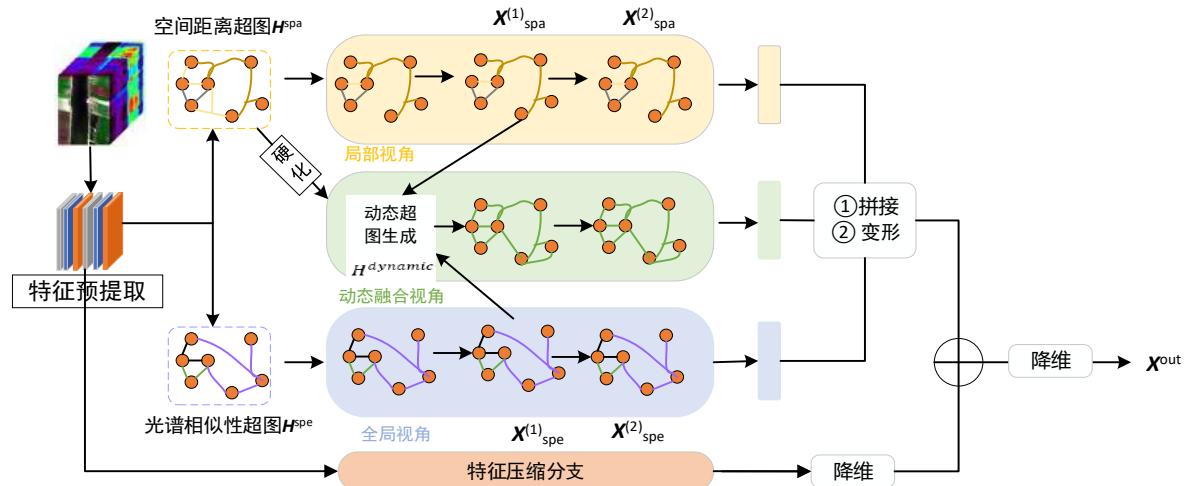


图 1 MD-HGNet 的整体网络架构

资料来源：本研究整理

4.1.1 多视角超图学习

(1) 光谱相似性超图

高光谱图像是立方体数据，可表示为 $Z \in \mathbb{R}^{H \times W \times B}$ ，将三维的高光谱图像数据在空间维度上展平，即可得到包含所有像素光谱特征的二维矩阵 $X = [x_1, x_2, \dots, x_{HW}] \in \mathbb{R}^{HW \times B}$ 。在学习超图前需要将高光谱图像转换为图结构数据。本节的超图学习部分使用 SLIC 算法将 HSI 划分为多个空间连接的不规则区域（超像素），实现了像素到超像素的转换。

在获得节点后进行超边的构造。我们使用序对 $l_{p_i} = (f_{p_i}, g_{p_i})$ 来表示 HSI 中像素 p_i 的二维空间位置。假设超像素 s_i 包含 N_{s_i} 个像素，则对应的超像素序对 $l_{s_i} = (f_{s_i}, g_{s_i})$ 由在该超像素中的 N_{s_i} 个像素的空间位置确定。表示为：

$$\begin{cases} f_{s_i} = \frac{1}{N_{s_i}} \sum_{i=1}^{N_{s_i}} f_{p_i} \\ g_{s_i} = \frac{1}{N_{s_i}} \sum_{i=1}^{N_{s_i}} g_{p_i} \end{cases} \quad (4.1)$$

区域内部的像素被认为是光谱相似的像素与超像素的转换由分配矩阵 Q 实现，若某像素属于某超像素，则对应的值为 1，反之为 0，即：

$$Q_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{if } x_i \in v_j \\ 0, & \text{if } x_i \notin v_j \end{cases} \quad (4.2)$$

超像素的特征为超像素内所有像素特征的平均值，记超像素为 $V = [v_1, v_2, \dots, v_{HW}]^T \in \mathbb{R}^{N \times B}$ 。接下来将超像素视为节点对各超图分支中的关联矩阵进行设计。

在此采用基于余弦相似度的 k 近邻算法构建全局视角下的光谱相似性超图关联矩阵。首先计算超像素两两间的余弦相似度：

$$S_{ij} = \text{Sim}(v_i, v_j) = \frac{v_i^T v_j}{\|v_i\| \|v_j\|} \quad (4.3)$$

其中， $i, j = 1, 2, \dots, N$ ， $S = (S_{ij}) \in \mathbb{R}^{N \times N}$ ，对矩阵 S 中的元素其进行归一化：

$$R(S_{ij}) = \frac{S_{ij} - \min}{\max - \min} \quad (4.4)$$

$R(\cdot)$ 表示最大最小值归一化操作， $\min$ 和 $\max$ 分别表示矩阵 S 中元素的最小值和最大值。

接着，对每个超像素节点 v_i 选择 k 个相似度最高的节点 $N_k^{spe}(v_i)$ 构造超边：

$$H_{ij}^{spe} = \begin{cases} R(S_{ij}), & \text{if } v_j \in N_k^{spe}(v_i) \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (4.5)$$

由此得到了光谱相似度超图关联矩阵 $H^{spe} = (H_{ij}^{spe})$ 。根据光谱相似性分支的关联矩阵，对应的节点度矩阵 $D = \text{diag}\{D_{ii}\} \in \mathbb{R}^{N \times N}$ 、边度矩阵 $B = \text{diag}\{B_{ii}\} \in \mathbb{R}^{M \times M}$ 也可以计算得到，其中 $W = \text{diag}\{W_{ij}\} \in \mathbb{R}^{M \times M}$ 表示对应超边的权重信息，光谱相似度超图卷积公式 (Defferrard, et al., 2016) 表示如下：

$$X^{(l+1)} = \sigma \left(D^{-\frac{1}{2}} H^{spe} W B^{-1} H^T D^{-\frac{1}{2}} X^{(l)} \Theta^{(l)} \right) \quad (4.6)$$

其中, $X^{(l)} \in \mathbb{R}^{N \times C_l}$ 和 $X^{(l+1)} \in \mathbb{R}^{N \times C_{l+1}}$ 执行第 l 层的输入特征和输出特征; $\Theta^{(l)} \in \mathbb{R}^{C_l \times C_{l+1}}$ 是当前网络层的参数矩阵; N 表示超图节点数; C_l 是第 l 层输入特征的维数; C_{l+1} 是第 $l+1$ 层输出特征的维数; $\sigma(\cdot)$ 是一个非线性激活函数; $W \in \mathbb{R}^{M \times M}$ 是一个可学习矩阵, 其初始值为单位矩阵。本文采用两层超图卷积, 将光谱相似度超图分支的第一、二层超图输出表示为 $X_{spe}^{(1)}$ 和 $X_{spe}^{(2)}$ 。

(2) 空间距离超图

首先使用指数衰减的欧式距离 (公式 4.7) 计算超像素之间的空间相似性:

$$D_{ij} = e^{-\frac{\tau \|l_{s_i} - l_{s_j}\|^2}{\mu}} \quad (4.7)$$

其中, μ 表示所有节点之间的平均距离, $\tau > 0$ 为超参数。 $l_{s_i} = (f_{s_i}, g_{s_i})$ 是公式 (3.1) 定义的超像素空间位置序对。类似地, 对于每个超像素节点 v_i , 记 k 个空间距离最近的节点为 $N_k^{spa}(v_i)$, 用这些节点构造超边:

$$H_{ij}^{spa} = \begin{cases} D_{ij}, & \text{if } v_j \in N_k^{spa}(v_i) \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (4.8)$$

由此得到空间距离超图的关联矩阵 $H^{spa} = (H_{ij}^{spa})$ 。同样地, 空间距离超图分支也使用两层超图卷积, 将空间距离超图分支的第一、二层超图输出表示为 $X_{spa}^{(1)}$ 和 $X_{spa}^{(2)}$ 。

(3) 动态融合超图

如图 2 所示, 其主要思想是通过融合两个视角下第一层超图的输出特征, 再经过一个线性层学习节点特征表示:

$$X^{fution} = W(X_{spe}^{(1)} + X_{spa}^{(1)}) + b \quad (4.9)$$

其中 W 表示权重, b 表示偏置。

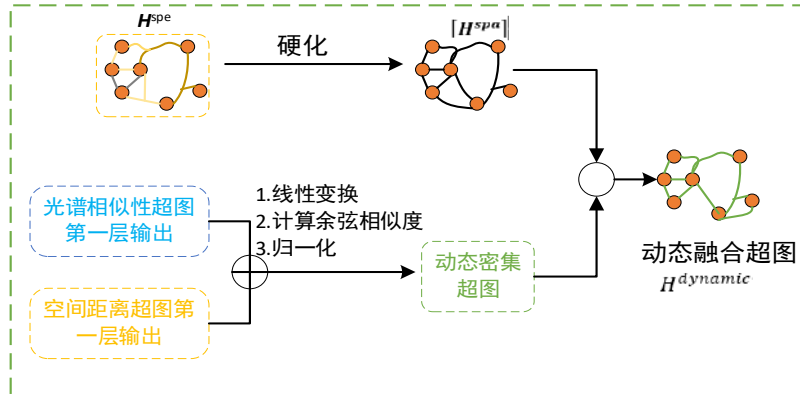


图 2 动态超图构造

资料来源: 本研究整理

通过式(4.9)融合光谱相似性超图输出 $X_{spe}^{(1)}$ 和空间距离超图输出 $X_{spa}^{(1)}$ 后, 对融合特征 X^{fution} 计算所有节点间的余弦相似度, 生成的全局相似性矩阵 $\text{Sim}(X_i^{fution}, X_j^{fution}) \in \mathbb{R}^{N \times N}$, 其中 $\text{Sim}(\cdot)$ 表示余弦相似度计算。

动态融合超图通过硬化空间关联矩阵与归一化相似度矩阵逐元素相乘得到:

$$H_{ij}^{dynamic} = \lceil H_{ij}^{spa} \rceil \cdot R\left(\text{Sim}\left(X_i^{fusion}, X_j^{fusion}\right)\right) \quad (4.10)$$

其中, $i, j = 1, 2, \dots, N$, $\lceil \cdot \rceil$ 表示向上取整操作, $\lceil H_{ij}^{spa} \rceil$ 为硬化后的空间距离关联矩阵, $R(\cdot)$ 表示归一化操作, $H^{dynamic} = (H_{ij}^{dynamic})$ 。同样地, 动态超图卷积公式为:

$$X^{(l+1)} = \sigma\left(D^{-\frac{1}{2}} H^{dynamic} W B^{-1} H^T D^{-\frac{1}{2}} X^{(l)} \Theta^{(l)}\right) \quad (4.11)$$

记动态超图分支的输出为 $X^{dynamic}$ 。 $\lceil H^{spa} \rceil$

最后, 将空间距离分支、光谱相似性超图分支和动态超图分支的输出特征按通道维进行拼接, 解码并进行维度重塑后得到了 HGNN 的完整输出 X^{HGNN} , 表示为:

$$X^{HGNN} = \text{Reshape}\left(Q \times \text{Cat}\left(X_{spe}^{(1)}, X_{spa}^{(1)}, X^{dynamic}\right)\right) \quad (4.12)$$

其中 $Q \in \mathbb{R}^{HW \times B}$, $\text{Reshape}(\cdot)$ 表示将 $HW \times C$ 的特征重塑为 $H \times W \times C$, C 表示类别数。综合三个视角, 节点的特征得到了充分且全面的学习。

4.1.2 特征压缩分支

首先, 原始特征 $Z \in \mathbb{R}^{H \times W \times B}$ 经过由两个 1×1 卷积核构成的初级特征提取模块, 所得特征作为后续压缩模块的输入数据。如图3所示, 特征压缩模块集成了池化层和卷积层, 旨在广泛利用多个尺度上的光谱-空间特征, 获得更好的特征表示。

具体地, 特征压缩模块有两个分支。第一个分支首先通过一个池化层下采样, 接着经过一个卷积层; 另一个分支则经过两个卷积层, 通过卷积层实现下采样。记特征压缩分支的输入为 X^{CNN1} , 经过1个和2个特征压缩模块的特征经上采样后分别表示为 X^{CNN2} 和 X^{CNN3} , 特征压缩分支的最终输出为三者之和:

$$X^{CNN} = X^{CNN1} + X^{CNN2} + X^{CNN3} \quad (4.13)$$

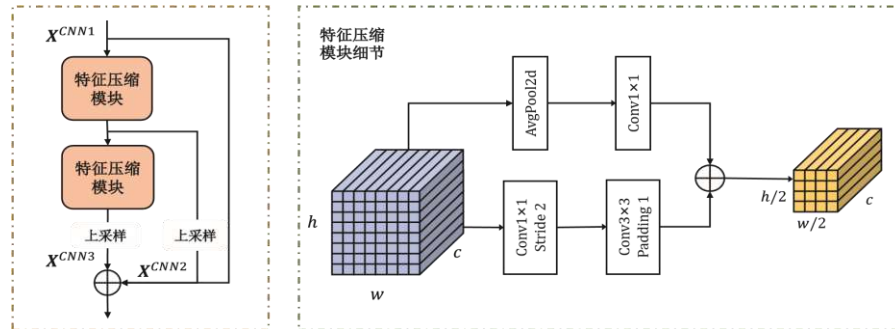


图3 特征压缩分支

资料来源: 本研究整理

最后将前面得到的超像素节点特征与逐像素特征进行加权求和, 从而挖掘每个像素点的判别性特征, 表示为:

$$X^{out} = a \cdot X^{HGNN} + b \cdot X^{CNN} \quad (4.14)$$

4.1.3 损失函数设计

本节详细介绍网络的优化目标函数。基于网络的层次化特征学习架构，我们设计了以下损失函数来指导模型训练：

对于标记样本，采用标准的交叉熵损失函数进行监督学习：

$$\mathcal{L} = -\sum_{i=1}^{N_L} l(y'_i, y_i) \quad (4.15)$$

其中 N_L 表示标记样本数量， y'_i 和 y_i 分别表示 one-hot 形式的预测标签和真实标签， $l(\cdot)$ 是交叉熵损失。

该损失函数通过最小化预测分布与真实标签之间的差异，促使模型学习有效的特征表示。在训练过程中，我们采用随机梯度下降算法优化该目标函数，通过反向传播更新网络参数。

4.2 实验设置

(1) 参数设置：本方法使用 Adam 优化器进行训练，采用 0.001 的学习率，权重衰减设置为 0.0005。在 Indian Pines, Salinas 和 WHU-Hi-LongKou 三个数据集上进行实验，训练轮次分别为 600、300 和 300，在前三分之一的轮次中使用交叉熵函数，随后使用伪标签策略对训练集更新后继续训练。三个数据集的超像素分割尺度分别为 100、100 和 150。训练样本从每个类别中随机抽取，训练比例分别为 5%、0.5% 和 0.5%。所得实验结果均为十次随机实验的平均值。实验是在 Windows 10 平台上使用 Python 3.7.13 进行的，硬件包括 Intel(R) Core(TM) i7-12700 CPU，NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti GPU 和 32 GB RAM。

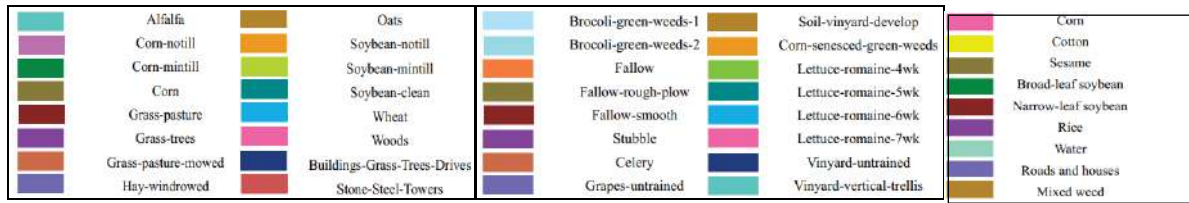
(2) HSI 数据集：在我们的实验中，我们使用了三个常用的 HSI 数据集：Indian Pines(IP), Salinas(SL)和 WHU-Hi-LongKou (WHLK)。这些数据集可作为评估 MD-HGNet 网络性能的基准。具体来说，Indian Pines 这个数据集是 1992 年由美国宇航局的机载可见/红外成像光谱仪(AVIRIS)在印第安纳州西北部捕获的。它由一个 145×145 像素网格组成，包含 200 个光谱带，通过去除 20 个水吸收带而从原始网格中减少。每个像素的分辨率为 20 米。该数据集具有 16 种不同类型的植被地面覆盖。Salinas 数据集也由可见红外成像光谱仪在加州萨利纳斯山谷获得，去除干扰波段后使用剩余的 204 个波段进行实验。该图像的空间大小为 512×217，选择 54129 个像素进行分类，共 16 个类别。WHU-Hi-LongKou 数据集在中国湖北省龙口镇采集，这个场景的空间大小为 550×400，有 270 个有效波段。对其中 204542 个像素进行了标记，共有 9 类地物。表 1 总结了这三个 HSI 数据集的详细规格，图 4 为三个数据集标签对应的颜色图例。

表 1 三个 HSI 数据集(IP 数据集，SL 数据集和 WHLK 数据集)的详细信息

序号	IP (145×145×200)		序号	SL (512×217×204)		序号	WHLK (550× 400 × 270)	
	类别名称	总样本数量		类别名称	总样本数量		类别名称	总样本数量
1	Alfalfa	46	1	Brocoli-green-weeds-1	2009	1	Corn	34511
2	Corn-notill	1,428	2	Brocoli-green-weeds-2	3726	2	Cotton	8374
3	Corn-mintill	830	3	Fallow	1976	3	Sesame	3031
4	Corn	237	4	Fallow-rough-plow	1394	4	Broad-leaf soybean	63212

5	Grass-pasture	483	5	Fallow-smooth	2678	5	Narrow-leaf soybean	4151
6	Grass-trees	730	6	Stubble	3959	6	Rice	11854
7	Grass-pasture-mowed	28	7	Celery	3579	7	Water	67056
8	Hay-windowed	478	8	Grapes-untrained	11271	8	Roads and houses	7124
9	Oats	20	9	Soil-vinyard-develop	6203	9	Mixed weed	5229
10	Soybean-notill	972	10	Corn-senesced-green-weeds	3278	/	/	/
11	Soybean-mintill	2,455	11	Lettuce-romaine-4wk	1068	/	/	/
12	Soybean-clean	593	12	Lettuce-romaine-5wk	1927	/	/	/
13	Wheat	205	13	Lettuce-romaine-6wk	916	/	/	/
14	Woods	1,265	14	Lettuce-romaine-7wk	1070	/	/	/
15	Buildings-Grass-Trees-Drives	386	15	Vinyard-untrained	7268	/	/	/
16	Stone-Steel-Towers	93	16	Vinyard-vertical-trellis	1807	/	/	/
Total	/	10249	Total	/	54129	Total	/	204542

资料来源：本研究整理



(a) IP 数据集图例

(b) SL 数据集图例

(c) WHLK 数据集图例

图 4 三个数据集标签对应的颜色图例

资料来源：本研究整理

5. 研究结果

5.1 定量分析

分类精度：在本节中，将所提出的 MD-HGNet 在三个基准数据集上的分类性能与其他深度学习方法，包括双分支双注意力机制网络（DBDA）（Rui Li, Shunyi Zheng, Chenxi Duan, Yang Yang, & Xiqi Wang, 2020）、多任务生成对抗网络（MTGAN）（Renlong Hang, Feng Zhou, Qingshan Liu, & Pedram Ghamisi, 2020）、空谱残差网络（SSRN）（Xiangrong Zhang, Shouwang Shang, Xu Tang, Jie Feng, & Licheng Jiao, 2021）、光谱划分残差网络（SPRN）（Zhang et al., 2021）、多尺度动态图卷积网络（DMSGer）（Yuqun Yang, Xu Tang, Xiangrong Zhang, Jingjing Ma, Fang Liu, & Xiuping Jia, 2022）、超图卷积网络（HGCN）（Qin Xu, Jing Lin, Bo Jiang, Jinpei Liu, & Bin Luo, 2023）和混合 Transformer 网络（HybridFormer）（Er Ouyang, Bin Li, Wenjing Hu, Guoyun Zhang, Lin Zhao, & Jianhui Wu, 2023）进行比较。表 2 展示了 MD-HGNet 在三个数据集上的分类精度(OA/AA/Kappa)。与 7 种先进方法相比，我们的方法在 IP、SL 和 WHLK 数据集上分别取得 98.8%、99.71%和 99.61%的 OA，显著优于对比方法。

表 2 不同方法在三个数据集上的分类性能比较(OA/AA/Kappa)

数据集	评价指标	DBDA	MTGAN	SSRN	SPRN	DMSGer	HGCN	HybridFormer	MD-HGNet
Indian Pines (16 类)	OA(%)	93.71	96.16	95.53	96.92	96.69	95.84	95.93	98.37
	AA(%)	89.67	90.87	90.96	96.08	93.01	92.25	84.24	96.49
	Kappa(x100)	92.83	95.61	94.90	96.47	96.30	95.28	95.32	98.23
Salinas (16 类)	OA(%)	92.03	91.48	91.60	91.02	98.51	97.75	95.02	99.54
	AA(%)	94.23	90.55	93.53	93.21	97.63	95.17	96.84	99.50
	Kappa(x100)	91.11	90.54	90.62	90.02	98.35	97.47	94.45	99.51
WHU-Hi-LongKou (9 类)	OA(%)	98.47	99.25	99.36	99.05	98.36	98.51	99.24	99.53
	AA(%)	95.31	97.60	97.91	96.77	97.55	95.47	97.17	98.66
	Kappa(x100)	98.02	99.02	99.15	98.75	97.83	98.04	98.97	99.41

资料来源：本研究整理

5.2 可视化分析

为了进一步展示构建方法的优势，图 4-图 6 展示了最优模型下对比方法和提出方法对土地覆盖的视觉分类结果(参考图 6-图 8 中(c)-(j)部分)。(a)显示 HSI 的伪彩色图像，(b)显示真值标签。这种视觉比较可以有效地突出所提出的方法在地物分类方面的优越性和准确性。

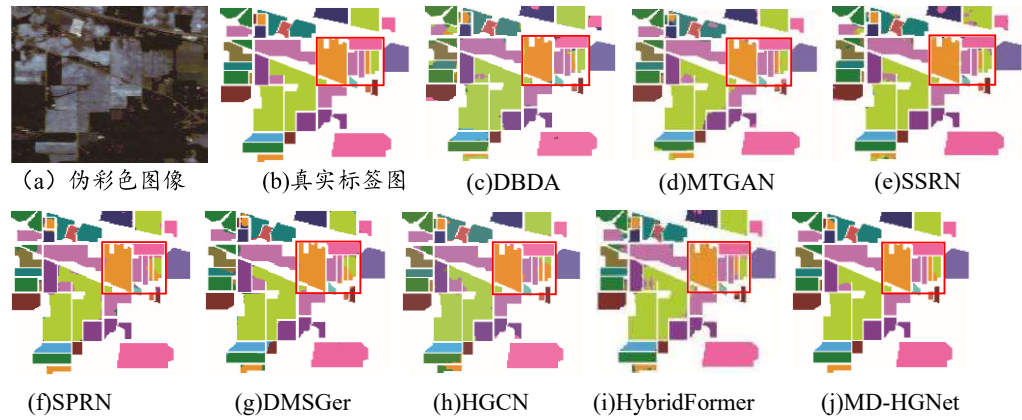
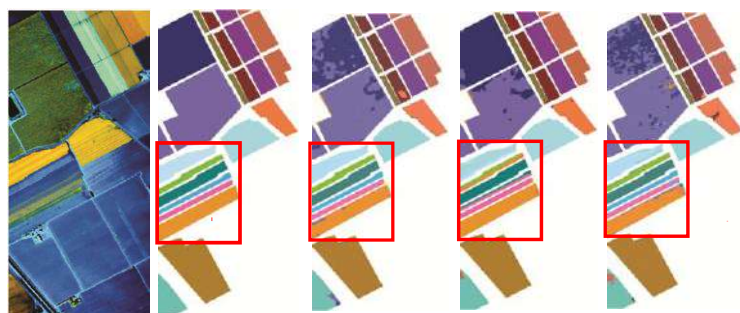
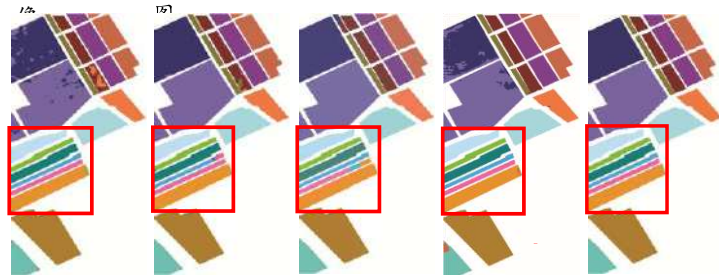


图 5 应用于 IP 数据集的各种比较方法的最佳模型的分类结果的可视化

资料来源：本研究整理

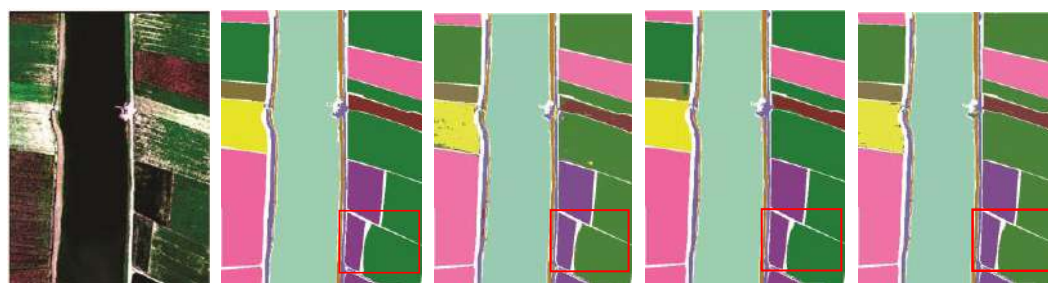


(a)伪彩色图 (b)真实标签 (c)DBDA (d)MTGAN (e)SSRN



(f)SPRN (g)DMSGer (h)HGCN (i)HybridFormer(j)MD-HGNet

图 6 应用于 SL 数据集的各种比较方法的最佳模型的分类结果的可视化
资料来源：本研究整理



(a) 伪彩色图像 (b)真实标签图 (c)DBDA (d)MTGAN (e)SSRN



(f)SPRN (g)DMSGer (h)HGCN (i)HybridFormer (j)MD-HGNet

图 7 应用于 WHLK 数据集的各种比较方法的最佳模型的分类结果的可视化

资料来源：本研究整理

显然，将生成的可视化结果与地面真实标签进行比较，很明显，DBDA、SSRN、SPRN 和 DMSGer 模型在类边界地方表现出严重的错误分类问题。这可能是由于它们在处理有限的训练样本时无法准确捕获关键信息，导致分类性能次优。随着分类精度的逐步提高，相应的可视化结果也会变得更加精确。值得注意的是，HGCN 和 HybridFormer 产生的可视化显示出更高的准确性，可能是因为它们能够提取更丰富的特征表示。相比之下，提出的 MD-HGNet 实现了更优越的分类性能，并提供了更准确的视觉分类结果。这一重大进步归功于该网络对特征压缩分支学习到的像素级特征和超图学习到的超像素特征进行加权融合，由此整体和细节的信息都得到了充分考虑，综合考虑高光谱图像的全局特征与局部邻域特征，并动态更新超图结构，提取判别性特征。具体来说，由光谱相似性超图、空间距离超图和动态超图组成的用于高光谱图像分类的多视图超图网络框架允许在 HSI 中保留多层次拓扑结构，同时灵活地保持类边界。这种设计不仅提高了分类精度，还增强了模型有效表示复杂数据结构的能力。

5.3 超参数讨论

在本节中，我们讨论了超边节点数和网络分支权重系数对分类性能的影响。

(1) 关于超边节点数的讨论

在构造空间距离超图和光谱相似性超图时，我们需要为关联矩阵中的每条超边选取合适的节点个数。为此，对这两个指标进行网格搜索，搜索范围为 2，4，8，16，32，64，共产生了 64 组实验结果，如图 8 所示。其中 spa 轴和 spe 轴上的数值分别表示空间超图和光谱超图的超边节点数以 2 为底时的指数。综合三个数据集上的表现，本文选取 spa 为 4，spe 为 3 的情况，即为空间距离超图和光谱相似性超图的超边分别选取 16 和 8 个节点。

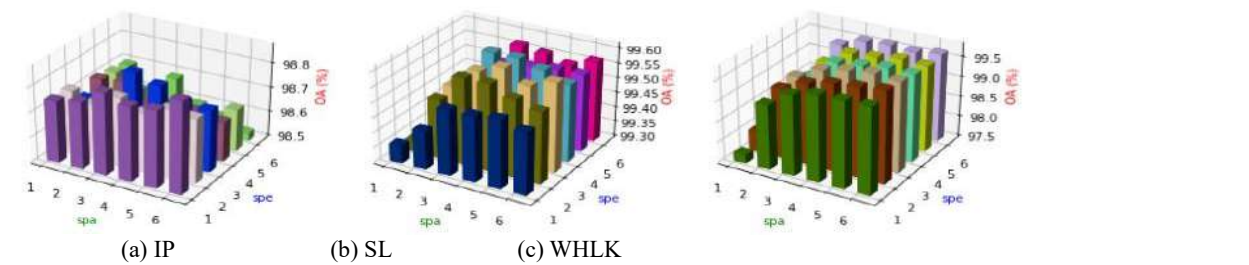


图 8 不同超边节点数在各个数据集上对分类结果的影响
资料来源：本研究整理

(2) 关于网络分支权重系数的讨论

CNN 分支和 HGNN 分支权重系数代表像素级特征和超像素级特征的比例。根据表 4 的结果，我们发现随着 HGNN 输出特征占比的提高，分类性能也持续变好，这体现多视角超图部分在整个网络中的重要性。当然，在后续的消融实验表明 CNN 的像素级特征的补充也非常重要。最终，本文将 HGNN 和 CNN 分支的权重确定为 0.9 和 0.1。

表 4 不同分支权重系数对分类结果的影响

超图分支系数(a)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
特征压缩分支系数(b)	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1

IP	98.26	98.26	98.25	98.32	98.29	98.39	98.48	98.60	98.82
SL	97.71	97.83	98.05	98.43	98.90	99.25	99.45	99.63	99.71
WHLK	99.41	99.40	99.44	99.48	99.49	99.54	99.57	99.58	99.62

资料来源：本研究整理

5.4 消融实验

为验证本文方法的有效性，我们对多视角超图学习中的各个超图分支、特征压缩分支以及伪标签策略进行消融实验。以空间距离超图分支为基础，逐步增加组件，实验结果见表 5。比较表 5 中的模型 1 至模型 4，可以发现，本文设计的多视角超图分支使网络的性能得到了提升，说明多视角超图弥补了单一空间距离超图的局限性，能够优化建模地物之间的复杂相关性。模型 4 与模型 5 的对比实验表明特征压缩分支的像素级特征补充也非常重要。表中最后一行即模型 5 为本文提出的模型，相对于基准模型 1，分类性能得到了显著的提高，体现了多模态动态超图网络融合学习方法的有效性和优越性。

表 5 不同训练百分比下不同数据集的性能对比

模型	Ablation				IP	SL	WHLK
	光谱相似性超图	空间距离超图	动态融合超图	特征压缩分支			
1	✓				95.92	96.73	97.74
2		✓			96.85	98.06	97.48
3	✓	✓			97.18	99.43	99.02
4	✓	✓	✓		97.30	99.30	99.09
5	✓	✓	✓	✓	98.41	99.55	99.57

资料来源：本研究整理

6. 结论

本文提出的多模态动态超图网络（MD-HGNet）通过构建光谱相似性超图和空间距离超图的双分支架构，有效融合了高光谱图像的全局光谱特征和局部空间结构特征。创新性地引入的动态融合超图机制，采用注意力加权策略自适应优化特征表示，结合层次化特征学习框架，在三个基准数据集上取得了优于现有方法的分类性能，为高光谱图像分类提供了新的解决方案。

参考文献

[1] Ahmad, M., Usama, M., Mazzara, M., & Distefano, S. (2024). Wavemamba: Spatial-spectral wavelet mamba for hyperspectral image classification. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*. 22 (2025) 1 – 5. doi: [10.1109/LGRS.2024.3506034](https://doi.org/10.1109/LGRS.2024.3506034)

[2] Aslett, Z., Taranik, J. V., & Riley, D. N. (2018). Map** rock forming minerals at Boundary Canyon, Death Valey National Park, California, using aerial SEBASS thermal infrared hyperspectral image data. *International journal of applied earth observation and geoinformation*, 64, 326-339. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2017.08.001>

- [3] Bai, J., Ding, B., **ao, Z., Jiao, L., Chen, H., & Regan, A. C. (2021). Hyperspectral image classification based on deep attention graph convolutional network. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 60, 1-16. doi: [10.1109/TGRS.2021.3066485](https://doi.org/10.1109/TGRS.2021.3066485)
- [4] Feng, Y., Yi, X., Wang, S., Yue, J., **a, S., & Fang, L. (2025). HyperEDL: Spectral-spatial evidence deep learning for cross-scene hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*.63(2025) 1 – 16. doi: [10.1109/TGRS.2025.3549419](https://doi.org/10.1109/TGRS.2025.3549419)
- [5] Guo, W., Ye, H., & Cao, F. (2021). Feature-grouped network with spectral–spatial connected attention for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 60, 1-13. doi: [10.1109/TGRS.2021.3051056](https://doi.org/10.1109/TGRS.2021.3051056)
- [6] Haboudane, D., Miller, J. R., Pattey, E., Zarco-Tejada, P. J., & Strachan, I. B. (2004). Hyperspectral vegetation indices and novel algorithms for predicting green LAI of crop canopies: Modeling and validation in the context of precision agriculture. *Remote sensing of environment*, 90(3), 337-352. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2003.12.013>
- [7] Hang, R., Zhou, F., Liu, Q., & Ghamisi, P. (2020). Classification of hyperspectral images via multitask generative adversarial networks. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 59(2), 1424-1436. doi: [10.1109/TGRS.2020.3003341](https://doi.org/10.1109/TGRS.2020.3003341)
- [8] Hong, D., Han, Z., Yao, J., Gao, L., Zhang, B., Plaza, A., & Chanussot, J. (2021). SpectralFormer: Rethinking hyperspectral image classification with transformers. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 60, 1-15. doi: [10.1109/TGRS.2021.3130716](https://doi.org/10.1109/TGRS.2021.3130716)
- [9] Kuester, J., Gross, W., & Middelmann, W. (2021). 1D-convolutional autoencoder based hyperspectral data compression. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 43, 15-21. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B1-2021-15-2021>
- [10] Li, H., Song, Y., & Chen, C. P. (2017). Hyperspectral image classification based on multiscale spatial information fusion. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 55(9), 5302-5312. doi: [10.1109/TGRS.2017.2705176](https://doi.org/10.1109/TGRS.2017.2705176)
- [11] Li, R., Zheng, S., Duan, C., Yang, Y., & Wang, X. (2020). Classification of hyperspectral image based on double-branch dual-attention mechanism network. *Remote Sensing*, 12(3), 582. <https://doi.org/10.3390/rs12030582>
- [12] Li, Y., Luo, Y., Zhang, L., Wang, Z., & Du, B.(2024). Mambahsi: Spatial-spectral mamba for hyperspectral image classification, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing* 62 p. 5524216. doi: [10.1109/TGRS.2024.3430985](https://doi.org/10.1109/TGRS.2024.3430985)
- [13] Liu, Q., **ao, L., Yang, J., & Wei, Z. (2020). CNN-enhanced graph convolutional network with pixel-and superpixel-level feature fusion for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 59(10), 8657-8671. doi: [10.1109/TGRS.2020.3037361](https://doi.org/10.1109/TGRS.2020.3037361)
- [14] Miclea, A. V., Terebes, R., & Meza, S. (2020, May). One dimensional covolutional neural networks and local binary patterns for hyperspectral image classification. In *2020 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR)* (pp. 1-6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/AQTR49680.2020.9129920>.
- [15] Mou, L., Lu, X., Li, X., & Zhu, X. X. (2020). Nonlocal graph convolutional networks for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 58(12), 8246-8257. doi: [10.1109/TGRS.2020.2973363](https://doi.org/10.1109/TGRS.2020.2973363)
- [16] Ouyang, E., Li, B., Hu, W., & et al. (2023). When multigranularity meets spatial–spectral attention: A hybrid transformer for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 61, 1-18. doi [10.1109/TGRS.2023.3242978](https://doi.org/10.1109/TGRS.2023.3242978)
- [17] Qin, B., Feng, S., Zhao, C., **, B., Li, W., Tao, R., & Li, Y. (2024). Hyperspherical

structural-aware distillation enhanced spatial-spectral bidirectional interaction network for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*. 62 (2024) 1 – 14. doi: [10.1109/TGRS.2024.3433025](https://doi.org/10.1109/TGRS.2024.3433025)

[18] Roy, S. K., Deria, A., Shah, C., Haut, J. M., Du, Q., & Plaza, A. (2023). Spectral–spatial morphological attention transformer for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 61, 1-15. doi: [10.1109/TGRS.2023.3242346](https://doi.org/10.1109/TGRS.2023.3242346)

[19] Shu, Z., Wang, Y., & Yu, Z. (2024). Dual attention transformer network for hyperspectral image classification. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 127, 107351. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2023.107351>

[20] Uzcent, B., Rangnekar, A., & Hoffman, M. (2017). Aerial vehicle tracking by adaptive fusion of hyperspectral likelihood maps. In *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops* (pp. 39-48). [CVPR 2017 Open Access Repository](https://openaccess.thecvf.com/2017_cvpr_workshops)

[21] Wan, S., Gong, C., Zhong, P., Du, B., Zhang, L., & Yang, J. (2019). Multiscale dynamic graph convolutional network for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 58(5), 3162-3177. doi: [10.1109/TGRS.2019.2949180](https://doi.org/10.1109/TGRS.2019.2949180)

[22] Wang, Y., Yang, L., Wu, T. X., Tang, K., & Zha, W. (2025). Spatial-Spectral Fusion BiFormer: A Novel Dynamic Routing Approach for Hyperspectral Image Classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*. 63 (2025) 1 – 15. doi: [10.1109/TGRS.2025.3534790](https://doi.org/10.1109/TGRS.2025.3534790)

[23] Wang, Y., Yu, X., Dong, H., & Zang, S. (2024). Graph convolutional network with local and global feature fusion for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*. doi: [10.1109/TGRS.2024.3487296](https://doi.org/10.1109/TGRS.2024.3487296)

[24] Wu, G., Al-qaness, M. A., Al-Alimi, D., Dahou, A., Abd Elaziz, M., & Ewees, A. A. (2024). Hyperspectral image classification using graph convolutional network: A comprehensive review. *Expert Systems with Applications*, 257, 125106. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.125106>

[25] Wu, Q., He, M., Chen, Q., Sun, L., & Ma, C. (2025). Integrating multi-scale spatial-spectral shuffling convolution with 3D lightweight transformer for hyperspectral image classification. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*. 18 (2025) 5378–5394. doi: [10.1109/JSTARS.2025.3533211](https://doi.org/10.1109/JSTARS.2025.3533211)

[26] Xu, Q., Lin, J., Jiang, B., Liu, J., & Luo, B. (2023). Hypergraph convolutional network for hyperspectral image classification. *Neural Computing and Applications*, 35(29), 21863-21882. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2003.12.013>

[27] Yang, A., Li, M., Ding, Y., Hong, D., Lv, Y., & He, Y. (2023). GTFN: GCN and transformer fusion network with spatial-spectral features for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 61, 1-15. doi: [10.1109/TGRS.2023.3314616](https://doi.org/10.1109/TGRS.2023.3314616)

[28] Yang, Y., Tang, X., Zhang, X., Ma, J., Liu, F., Jia, X., & Jiao, L. (2022). Semi-supervised multiscale dynamic graph convolution network for hyperspectral image classification. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 35(5), 6806-6820. doi: [10.1109/TNNLS.2022.3212985](https://doi.org/10.1109/TNNLS.2022.3212985)

[29] Yu, W., Wan, S., Li, G., Yang, J., & Gong, C. (2023). Hyperspectral image classification with contrastive graph convolutional network. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 61, 1-15. doi: [10.1109/TGRS.2023.3240721](https://doi.org/10.1109/TGRS.2023.3240721)

[30] Zhang, H., Meng, L., Wei, X., Tang, X., Tang, X., Wang, X., ... & Yao, W. (2019). 1D-convolutional capsule network for hyperspectral image classification. *arxiv preprint arxiv:1903.09834*.

- [31] Zhang, N., Zhang, X., Yang, G., Zhu, C., Huo, L., & Feng, H. (2018). Assessment of defoliation during the *Dendrolimus tabulaeformis* Tsai et Liu disaster outbreak using UAV-based hyperspectral images. *Remote Sensing of Environment*, 217, 323-339. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2018.08.024>
- [32] Zhang, X., Shang, S., Tang, X., Feng, J., & Jiao, L. (2021). Spectral partitioning residual network with spatial attention mechanism for hyperspectral image classification. *IEEE transactions on geoscience and remote sensing*, 60, 1-14. doi: [10.1109/TGRS.2021.3074196](https://doi.org/10.1109/TGRS.2021.3074196)
- [33] Zhao, X., Ma, J., Wang, L., Zhang, Z., Ding, Y., & **ao, X. (2025). A review of hyperspectral image classification based on graph neural networks. *Artificial Intelligence Review*, 58(6), 172. <https://doi.org/10.1007/s10462-025-11169-y>

Law 法律

大数据杀熟之消费者公平交易权保护

Protection of consumers' fair trading rights against big data exploitation

宿馨心 泰国格乐大学国际学院 法律系 邮箱：
2686415037@qq.com

XINXIN SU, International College, Krirk University, Thailand.Email: 2686415037@qq.com

摘要：随着社会发展进入大数据时代，大数据的广泛应用不仅方便了人们的生活，也产生了一系列法律和社会问题，其中大数据杀熟的行为被广泛讨论和诟病。如何认定大数据杀熟行为的性质，是否构成侵权，以及如何规范，成为当前讨论的热点话题。本文通过大数据杀熟对消费者的公平交易权这一法律规定进行分析，提出我国现有的法律法规的不足之处，并给予完善调整的建议。

关键词：大数据：大数据杀熟：消费者权益保护

Abstract:With the development of society into the era of big data, the widespread application of big data not only facilitates people's lives, but also produces a series of legal and social problems, among which the harmful effects of big data have been widely discussed and criticised. How to determine the nature of big data harm, whether it constitutes infringement, and how to regulate it have become hot topics of discussion. This paper analyses the legal provisions of consumers' right to fair trade in relation to big data harm, identifies the shortcomings of our country's existing laws and regulations, and provides suggestions for improvement and adjustment.

Keywords:Big data, big data kill cooked, consumer rights and interests protection law

1.引言

随着我国互联网技术的快速发展，互联网在我们日常生活中扮演着越来越重要的角色，其中，大数据技术的运用为我们的生活带来了巨大的便利。大数据杀熟是指通过大数据技术分析用户的消费习惯、消费能力、消费偏好等信息，对不同的消费者实行差别定价。在数字经济发展过程中，大数据杀熟呈现出不同的形态，既有一种对价格“杀熟”的行为，也有一种对不同用户进行价格差别化对待的行为。“大数据杀熟”这一行为正是大数据技术与平台经济结合后产生的产物。在大数据杀熟过程中，平台经营者为了实现商业利益最大化，通过设置价格壁垒、捆绑搭售、大数据杀熟等方式，利用消费者信息不对称所带来的信任缺失，获得了巨大利润。但消费者在进行交易时，往往是弱势群体。根据《中华人民共和国消费者权益保护法》（以下简称《消费者权益保护法》）相关规定，“大数据杀熟”属于利用数据优势对消费者实施差别定价的行为。互联网企业利用数据优势实施“大数据杀熟”不仅违背了市场公平交易原则，也侵害了消费者的公平交易权。

2.大数据杀熟行为分析

2.1 大数据杀熟的定义

大数据杀熟行为是指利用大数据技术将相同商品或服务在相同条件下进行差别定价或者以不公平高价进行交易。根据《消费者权益保护法》第十二条规定：消费者享有公平交易的权利。消费者在购买商品或接受服务时，有权获得质量保障、价格合理、计量正确等公平交易条件，有权拒绝经营者的强制交易

行为。《电子商务法》第二十条也规定：电子商务经营者根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等特征向其提供商品或者服务的搜索结果的，应当同时向该消费者提供不针对其个人特征的选项。

大数据杀熟是经营者运用大数据和算法技术，通过分析消费者的消费习惯、消费能力等因素，对相同的商品或服务在相同的条件下给予不同的价格，从而使不同的消费者购买不同商品或服务。大数据杀熟行为主要有以下几种：一是不同产品价格不一样，例如同一地区的机票价格在同一航线上可能存在差别。二是同一产品的价格在不同时间、地域之间也有差别，如某款新手机上市后会有不同版本，但是老手机都一样。三是同一产品在相同条件下，使用不同账号预订时价格也有差别。四是针对特定人群提供优惠服务时，价格也存在差别。例如某酒店对特定人群提供更优惠的订房政策。五是利用大数据分析消费者的消费习惯，掌握消费者的心理价位，制定更为精确的定价策略。

“大数据杀熟”是一种新型价格歧视行为，在现有的法律法规中，尚无明确的概念界定。根据《电子商务法》第 16 条第 2 款规定，“电子商务经营者根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等特征向其提供商品或者服务的搜索结果的，应当同时向该消费者提供不针对其个人特征的选项，尊重和平等保护消费者合法权益”，“电子商务经营者向消费者发送促销信息、商业广告时，应当显著标明‘本商品不提供免费服务’”。而“大数据杀熟”是对消费者个人信息在各交易平台中的不法收集、使用所导致的后果。

因此，可以根据上述规定认定“大数据杀熟”是指经营者通过分析、处理消费者个人信息，为不同用户提供不同定价策略从而实现盈利的一种商业行为。

经营者利用大数据分析及算法计算，针对不同的用户群体实施价格歧视，不仅侵害了消费者合法权益，同时也损害了公平竞争秩序。

“大数据杀熟”是一种新型价格歧视行为，对“大数据杀熟”行为的法律责任的认定较为复杂。对“大数据杀熟”行为的责任承担有两种方式：第一种方式是对其行为造成损害承担侵权责任；第二种方式是仅在造成损害的情况下承担违约责任。而消费者权益保护法、民法典、电子商务法等相关法律法规都规定了经营者违反上述规定造成消费者损失的，应承担赔偿责任。同时依据《消费者权益保护法》第 40 条、第 51 条和第 52 条，经营者利用消费者个人信息实施不正当价格行为并造成损失的，经营者应当承担赔偿责任。由于“大数据杀熟”行为侵犯了消费者公平交易权，在未造成消费者损失情况下，可通过行政处罚或民事诉讼主张权利。

2.2 大数据杀熟行为形成的原因

首先，从互联网行业来看，各大互联网企业均开展了大数据分析和应用。在各大互联网公司中，腾讯、阿里、百度等这些企业都有各自的数据分析团队和算法模型，基于对消费者兴趣爱好、消费习惯等特征的分析，这些企业可以在各自的领域获得竞争优势。这种算法分析的优势极大地增强了互联网行业内企业的市场竞争力，也为企业提供了更多可供选择的交易机会。但是，大数据杀熟行为是以数据为基础的。而数据是互联网行业竞争中最为重要的资源，如何获取高质量高价值的数据成为了互联网企业竞争中最为关注的问题。

其次，从消费者角度来看，消费者面对大数据杀熟行为是高度敏感、高度排斥与抵制的。消费者由于其自身认知和辨别能力有限，使得经营者可以将新

客户和老客户区别对待，使消费者在面对这一情况时无所适从。在大数据时代里，各种商品或服务信息都可被收集起来并被运用到商业活动中去，例如人们上网购物、订酒店、买机票等都是为了获取一定程度上的便利。但是当经营者利用大数据技术将这些信息收集起来并加以利用时就会产生信息泄露的风险。经营者在收集、分析和使用这些信息时不需要消费者作出任何反馈。因此当消费者不知情地接受了这种差别化交易时就会产生精神上的压力和焦虑感。在大数据时代里，经营者掌握了大量的客户信息和消费数据后进行差别定价以实现其商业目的成为普遍现象。

第三，从经营者角度来看，大数据杀熟行为是互联网行业竞争的需要。在大数据时代里，经营者通过收集分析消费者的相关数据信息，可以更加精准地了解消费者需求并进行产品研发。例如，通过对消费者浏览的页面或消费记录等信息的分析，经营者可以更加准确地把握消费者的消费习惯和兴趣爱好；又或者经营者可以根据消费者所搜索的关键词进行有针对性地个性化推送。而经营者为了获得更多的客户，也会根据消费者的喜好和习惯，推送更多符合自己产品或服务要求的客户。这样就导致了经营者可以在大数据时代里获取更多客户资源，而使自己产品或服务获得更大收益。

2.3 大数据杀熟行为对消费者公平交易权产生的危害

在大数据时代里，经营者可以收集更多消费者信息并运用到产品和服务上。但在现实生活中消费者很少会将个人信息提供给经营者，因为相较于经营者，消费者受到的信息安全威胁是最小的。而且互联网企业也有足够的手段和

技术去保护用户信息安全。因此在大数据时代里，如果经营者收集了更多客户信息并加以利用将会给消费者带来极大不便和困扰。不仅如此，如果经营者通过大数据技术对消费习惯和兴趣爱好等特征进行分析后进行差别定价或以不公平高价进行交易将会损害消费者合法权益。这是因为大数据杀熟行为具有隐蔽性、不可回溯性和证据难以获取性等特征。因此在大数据时代里经营者利用大数据技术实施大数据杀熟行为将会严重损害消费者公平权和公平交易权。

在实践中，在线消费平台通过大数据技术对消费者进行精准画像之后，往往会对消费者实施差别对待的价格歧视行为。例如，针对某一产品或服务不同购买群体采用不同的价格和付款方式。在这种情况下，如果该产品或服务价格高于其他消费者所购买产品或服务的价格时，就有可能被认定为“价格歧视”。在传统的价格歧视中，经营者往往是基于市场竞争中的优势地位来实施价格歧视行为。因此，在这种情况下经营者并不存在对消费者进行价格歧视的主观故意。而在大数据杀熟行为中，经营者往往是基于对消费者个人信息的收集和分析而对消费者进行差别对待。

在大数据技术下，经营者可以更加精准地把握消费者的需求和消费习惯，进而对其进行差别定价。这样经营者就会采用不同的价格对新老客户进行区别定价，而对老客户则会按照之前的定价进行销售，导致新老客户的购买价格出现悬殊，从而损害消费者的公平交易权。同时经营者对消费者信息的收集和利用也会使消费者面临隐私泄露的风险。

因此大数据杀熟行为不仅会给消费者带来较大的经济损失，还会使得消费者在使用大数据时产生极大地不安全感。并且大数据杀熟行为还有可能使消费

者因为在消费中处于弱势地位而无法做出正确选择和判断，从而陷入不必要的信息搜集和维护之中，甚至出现其他形式的侵犯消费者知情权、公平交易权和个人信息安全等合法权益的行为。

3.大数据杀熟现有的法律规制及司法现状

3.1 大数据杀熟的法律规制

根据《中华人民共和国反垄断法》第三十八条，经营者利用数据和算法、技术、平台等优势，通过自身掌握的消费者个人信息和消费行为数据，不公平地确定交易条件，或者制定、实施排除、限制竞争的经营者集中的，由市场监管部门责令停止违法行为，没收违法所得，并处上一年度销售额百分之一以上百分之十以下的罚款。但该法并未规定大数据杀熟的法律 responsibility 以及处罚措施。同时，《关于平台经济领域的反垄断指南》也没有明确规定大数据杀熟行为应承担何种法律责任。这意味着对于大数据杀熟行为不能适用《反垄断法》予以规制。同时，《关于平台经济领域的反垄断指南》仅为规范性文件，其效力等级较低，没有法律约束力。由此可见，该法在大数据杀熟行为方面有所规定。但是在大数据杀熟行为侵犯消费者公平交易权方面存在立法规定不完善、监管不到位、法律责任不明等问题。下面从法律责任和法律规制两方面进行分析

3.2 大数据杀熟的司法现状

在我国司法实践中，主要涉及两个方面：一是对大数据杀熟行为的性质认定，二是对消费者权益损害承担责任方式。在大数据杀熟行为中，消费者权益受到侵害时，可以向经营者主张其承担损害赔偿责任。

在我国《消费者权益保护法》中，未对大数据杀熟行为进行明确规定。根据《消法》第十四条规定：“消费者享有公平交易的权利。消费者在购买商品或者接受服务时，有权获得质量保障、价格合理、计量正确等公平交易条件，有权拒绝经营者的强制交易行为。”根据《反不正当竞争法》第九条规定：“经营者不得实施下列混淆行为，引人误认为是他人商品或者与他人存在特定联系：……（二）利用虚假的或者使人误解的价格手段，引诱交易，包括以折扣价销售商品或者提供服务、以特价商品销售方式引诱交易以及其他对交易有实质性影响的行为。”

根据《电子商务法》第九条规定：“电子商务经营者根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等特征向其提供商品或者服务的搜索结果的，应当同时向该消费者提供不针对其个人特征的选项，尊重和平等保护消费者合法权益。”所以，大数据杀熟中“根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等信息向其提供商品或者服务的搜索结果”并不是指“针对”某个人“进行搜索”，而是指“向所有人进行搜索”。因此，如果电子商务经营者利用大数据技术向消费者提供了“针对某一消费者的搜索结果”，则可能构成“大数据杀熟”。我们需要注意的是，《电子商务法》并不禁止经营者向“老客户”提供更低的价格。但是因为存在价格差异，而对不同消费者进行不同的价格调整就可能构成歧视。《反垄断法》第十七条第一款规定“经营者不得利用技术手段、市场支配地位等滥用市场支配地位”，该条款主要针对的是具有市场支配地位的经营者。互联网平台利用其所掌握的海量用户数据，可以有效地分析用户的消费能力、消费偏好等信息，然后据此制定不同的价格标准。在一定程度上，这是一种信息不对称现象。但也可能损害消费者利益。

4.国外相关规定的经验及对我国的借鉴

4.1 美国及欧盟大数据杀熟法规发展

美国关于大数据杀熟的规定最早见于 2001 年 3 月 10 日生效的《美国公平交易法》，该法第 329 条规定：“网络服务商、电子商务公司不得利用大数据分析对不同用户采用不同价格。对不同用户根据其身份、位置等信息进行适当的差别定价，或者根据其他因素，区分为不同的用户并提供差别定价服务。

此外，网络服务商、电子商务公司应确保用户有权随时变更其信息。”2010 年 2 月 8 日生效的《美国统一公平交易法》也对大数据杀熟行为作出了相应规定，该法第 326 条规定：“利用大数据分析对不同用户采用不同价格是非法的，并可能导致一种或多种市场行为，包括拒绝交易、虚假购买和不公平交易，应属违法。”2020 年 5 月 20 日生效的《欧盟数字市场法》也规定了大数据杀熟行为。该法第 903 条规定：“用户的个人数据和其他信息是消费者权益的一部分。如果商家利用其掌握的个人数据对用户进行差别定价，则可以被认定为是非法的。”同年 5 月 22 日生效的《欧洲消费者权益保护与竞争法指令》规定：“基于个人数据进行差别定价属于违法行为，且此类价格差别应该保持一致。”

美国和欧盟对于大数据杀熟行为都有所规范，并且在保护消费者权益方面都采取了不同的措施。在美国，2013 年初生效的《公平竞争法案》规定了反大数据杀熟条款。该条款对“大数据杀熟”行为作出了明确界定：“消费者能用同样的价格买到相同的产品，而商家则可以用大数据分析和预测对不同消费者提供不同价格或差异化产品服务。”《欧盟大数据活动指引》第 7.1.3 条规定：“平台有权要求平台上的用户同意其利用自身信息进行广告宣传、向用户推送商品或

服务信息、在线交流等，并遵守公平定价原则。”《欧盟大数据活动指引》第 7.1.4 条规定：“网络服务商、电子商务公司应确保用户可以随时变更其个人信息。网络服务商、电子商务公司应确保用户有权随时变更其信息，并确保用户对其个人信息的控制。”

在《欧盟数字市场法》中，大数据杀熟行为被定义为“利用数字技术优势，对同一交易对象的不同消费者使用不同的价格”。《欧盟数字市场法》还规定了经营者不得“不公平地处理数据或对数据进行操纵”，违反该规定的经营者可能被处以高达其全球营业额 5% 的罚款，同时还可能被处以高达其全球营业额 10% 的罚款。

从上述规定可以看出，美国和欧盟对于大数据杀熟行为都制定了具体的规范措施，且都对大数据杀熟行为作出了禁止性规定，这可以看出大数据杀熟行为在国外已经受到了相关法律法规的严格规制。在我国，虽然法律法规对大数据杀熟行为没有做出具体规定，但是在实践中已经出现了经营者通过大数据分析对不同消费者提供不同价格的情况。为了更好地保护消费者权益，我们应借鉴国外先进经验和做法，完善我国大数据杀熟行为的法律规定。

4.2 对于完善我国相关法律法规的借鉴意义

目前，我国尚未出台专门规制“大数据杀熟”的法律法规。在司法实践中，由于缺乏相关法律依据，法院往往认为大数据杀熟属于不公平价格行为，而不予支持。规制“大数据杀熟”行为成为各国关注的焦点。上文梳理了欧盟与美国“大数据杀熟”立法相关规定及裁判实践，以期为我国规制“大数据杀熟”行为提供借鉴和参考。

首先，要明确大数据杀熟行为是不正当竞争行为。不正当竞争是指经营者采取不正当手段从事市场交易活动，损害其他经营者或者消费者合法权益的行为。《反不正当竞争法》中将不正当竞争定义为“经营者违反本法规定，从事禁止的商品交易活动”。该定义与我国《反不正当竞争法》对“竞争”定义不一致。有的学者认为，不正当竞争行为包括价格歧视行为，有的学者则认为不正当竞争行为包括不正当利用用户信息行为。笔者认为，从大数据杀熟行为的本质来看，其目的是对消费者利益的侵害，因此大数据杀熟行为符合不正当竞争的构成要件，属于不正当竞争。

其次，要明确大数据杀熟行为是侵犯消费者知情权、选择权和公平交易权等权利的行为。

最后，个人数据的收集、存储和使用应符合以下规定：一是“必须符合目的限制”原则，即用户需要有明确的目的，且不得过度收集个人数据；二是“用户同意”原则，即用户对其个人数据拥有自主决定权；三是“透明度原则”，即要求企业有明确的处理规则和披露渠道；四是“目的限制”与“透明度原则”相结合，即要求企业收集个人数据时必须具有明确的目的。

5.对于完善我国规制大数据杀熟的建议

5.1 明确定义大数据杀熟行为

在大数据时代里，经营者利用大数据技术对消费者进行差别定价甚至是大数据杀熟行为已经成为了一种普遍现象。在这种情况下，经营者需要承担一定程度上的社会责任。首先，经营者应当将消费者作为平等主体来进行平等对待和协商，不能以大数据杀熟为理由而实施差别定价或进行其他不公平交易行

为。在这一过程中经营者应当积极行使和维护公平交易权，并履行相应社会责任。其次，经营者应当以公正、公开、透明为原则，尊重消费者意愿和选择权。在大数据时代里，经营者对消费者进行差别定价或进行其他不公平交易行为是不符合这一原则的。同时经营者也应当积极履行相应义务，以保障消费者合法权益。经营者应当严格遵守相关法律法规的规定，在经营过程中不得利用大数据技术进行价格歧视，不得利用大数据技术对消费者的个人特征和消费行为数据进行收集分析。

第一经营者应当保证消费者对于商业活动中的数据收集和使用享有知情权、选择权和个人信息安全权。

第二，经营者应当在交易过程中向消费者提供质量保障、价格合理、计量正确等公平交易条件。

第三，经营者应当保证消费者对于交易过程中的选择进行自主判断和作出相应选择。

第四，经营者应规范其内部员工管理和员工行为。在大数据时代里，经营者内部员工对费者的了解程度通常要高于消费者，因此经营者应当加强对于内部员工的管理。在本案中携程应加强对于内部员工的管理，明确员工在商业活动中所起到的作用，例如对于不同客户和不同价格进行差别定价行为应事先与消费者协商；对于发现涉嫌违法行为应及时向相关部门报告和举报等。

最后，经营者应当加强消费者的知情权、公平交易权等相关权利的宣传工作，让消费者明白如何通过合法手段维护自身权益。因此经营者应通过多种渠道加大宣传力度，使消费者了解“大数据杀熟”这一行为的危害以及如何通过法

律手段来维护自身合法权益，并让消费者了解如何通过法律手段来保护自己的合法权益。

5.2 建立完善的监管体系

目前我国法律没有对大数据杀熟进行明确界定，且大数据杀熟的认定标准、主体责任都不完善，在我国经济水平不断发展的当下，大数据杀熟对消费者权益的侵害日益严重，尤其在“大数据技术”普及的当下，更是给消费者的权益保护带来了巨大挑战。因此，针对大数据杀熟行为侵犯消费者公平交易权的法律问题进行研究，提出相应的对策十分必要。

平台算法的事前审查义务，平台经营者利用算法进行大数据杀熟是对市场竞争秩序和消费者权益的侵害，因此需要通过事前审查义务对平台经营者进行规制。一方面，从算法的数据来源来看，在收集数据时应遵循最小化原则，避免对消费者信息进行过度收集。同时应将收集到的用户数据进行分类、处理和存储，在应用算法时也应遵循最小化原则，避免算法滥用。另一方面，从算法的具体应用来看，应将算法应用于价格歧视这一情形时的告知义务和事前审查义务与个人信息保护制度相结合。同时，还要强化经营者对用户信息的保护意识和能力，构建信息安全系统并定期检查、维护。

加强事后监管，应明确监管主体和监管原则。第一，在大数据杀熟案件的处理中，应加强事中和事后监管，重点对大数据杀熟行为的合法性进行审查。第二，在监管部门与平台之间的协调方面，应明确双方的职责划分，并建立合理有效的信息共享机制。第三，在对大数据杀熟行为的规制上，应建立有效的监管措施和处罚机制。一方面，对大数据杀熟行为进行事前预防与监管；另一

方面，对于大数据杀熟行为严重、社会危害性大、影响范围广的经营者，可以通过行政处罚等方式对其进行惩罚。通过明确监管部门、平台和经营者之间的责任划分和处罚机制等措施，促进平台经济健康有序发展。

5.3 国内强化个人信息保护立法趋势

国内个人信息保护立法将从以下三个方面加强：

第一，增加新的规定。《民法典》将“自然人的个人信息受法律保护”作为基本原则之一，在《个人信息保护法》中增加规定“自然人的个人信息受法律保护”。同时，在《消费者权益保护法》中明确规定消费者有权要求经营者提供其个人信息，经营者应当为消费者提供不针对其个人信息的便利服务。

第二，强调大数据收集与使用的“合法”原则。《个人信息保护法》中明确规定，“处理个人信息应当具有明确、合理的目的，并应当与处理目的直接相关，采取对个人权益影响最小的方式。处理包括识别、关联到特定自然人在内的多种目的，或者多个不同的处理目的”。

《民法典》要求收集或者使用个人信息必须“明示并经被收集者同意”，这一原则性规定使得实践中一些 APP 未经用户同意就进行用户注册、定向推送信息等行为难以得到有效禁止。

6. 结论

在大数据时代，大数据杀熟已成为一种不正常的经济现象。通过对相关法律法规，如《消费者权益保护法》《反垄断法》等的法条解读，更深层的剖析了大数据杀熟行为的危害和目的，了解了数据对于人们的个人信息隐私的重要

性。而后从国内法律现状阐述，综合美国欧盟等其他国家的发展轨迹和现今水平，对比借鉴了两国法律法规，对大数据杀熟规制的完善提出了建议，以及对国内强化个人信息保护法立法的趋势建议。

当前，互联网平台经济快速发展，但大数据杀熟问题也日益凸显。规范平台经济发展，规制大数据杀熟行为，有助于促进平台经济健康有序发展，保护消费者合法权益和营造良好的消费环境。因此，应进一步完善法律制度，借鉴他国发展，规制平台经济中的大数据杀熟行为。

参考文献

[1]孙扬：《大数据杀熟中的消费者公平交易权保护问题研究》，《互联网时代》2016年第3期。

[2]朱睿：《大数据时代：大数据技术及其商业应用对消费者权益保护的影响》，中国社会科学出版社2017年版。[3]李本灿：《大数据时代我国公平交易权法律保护问题研究——以大数据杀熟为视角》，《法学家》2010年第3期。

[3]吴尚兵：《大数据杀熟行为的认定与规制——以互联网平台为例》，《中国消费者报》2019年1月6日。

[4]陈文：《“杀熟”的概念界定和行为判断——以携程大数据杀熟为例》，中国信息报2012年12月29日。

[5]胡永跃：《大数据时代下大数据杀熟行为认定与规制研究——以“大数据杀熟”案件为例》，《检察日报》2020年12月21日。

[6]周兆丰：《关于大数据杀熟行为的认定规则——以“杀熟”案件为例》，中国人民公安大学出版社。[13]杨圣敏：《大数据时代下，大数据杀熟行为的法律规制探析——以携程案为例》，载《中国消费者报》2021年4月3日。

[7]李磊：《大数据杀熟行为的界定——以携程案为例》，载《人民司法（案例）》2019年第6期。[14]孙树菊：《大数据杀熟行为认定及其规制路径探析——以携程案为例》，载《法治研究》2021年第2期。

[8]高圣平：《大数据时代的消费者权益保护与行政执法》，《法学杂志》2020年第1期。

[9]陈文：《大数据时代消费者合法权益保护问题研究——以“携程大数据杀熟”案为例》，载《行政与法研究》2020年第5期。

[10]法国《信息档案与自由法》，1978

[11]赵凯：《大数据杀熟行为认定的法律困境与路径选择》，载《中国法学》2018年第6期。

大数据杀熟之消费者公平交易权保护

Protection of consumers' fair trading rights against big data exploitation

宿馨心 泰国格乐大学国际学院 法律系 邮箱:

2686415037@qq.com

XINXIN SU, International College, Krirk University, Thailand.Email:

2686415037@qq.com

摘要: 随着社会发展进入大数据时代, 大数据的广泛应用不仅方便了人们的生活, 也产生了一系列法律和社会问题, 其中大数据杀熟的行为被广泛讨论和诟病。如何认定大数据杀熟行为的性质, 是否构成侵权, 以及如何规范, 成为当前讨论的热点话题。本文通过大数据杀熟对消费者的公平交易权这一法律规定进行分析, 提出我国现有的法律法规的不足之处, 并给予完善调整的建议。

关键词: 大数据: 大数据杀熟: 消费者权益保护

Abstract: With the development of society into the era of big data, the widespread application of big data not only facilitates people's lives, but also produces a series of legal and social problems, among which the harmful effects of big data have been widely discussed and criticised. How to determine the nature of big data harm, whether it constitutes infringement, and how to regulate it have become hot topics of discussion. This paper analyses the legal provisions of consumers' right to fair trade in relation to big data harm, identifies the shortcomings of our country's existing laws and regulations, and provides suggestions for improvement and adjustment.

Keywords: Big data, big data kill cooked, consumer rights and interests protection law

1.引言

随着我国互联网技术的快速发展，互联网在我们日常生活中扮演着越来越重要的角色，其中，大数据技术的运用为我们的生活带来了巨大的便利。大数据杀熟是指通过大数据技术分析用户的消费习惯、消费能力、消费偏好等信息，对不同的消费者实行差别定价。在数字经济发展过程中，大数据杀熟呈现出不同的形态，既有一种对价格“杀熟”的行为，也有一种对不同用户进行价格差别化对待的行为。“大数据杀熟”这一行为正是大数据技术与平台经济结合后产生的产物。在大数据杀熟过程中，平台经营者为了实现商业利益最大化，通过设置价格壁垒、捆绑搭售、大数据杀熟等方式，利用消费者信息不对称所带来的信任缺失，获得了巨大利润。但消费者在进行交易时，往往是弱势群体。根据《中华人民共和国消费者权益保护法》（以下简称《消费者权益保护法》）相关规定，“大数据杀熟”属于利用数据优势对消费者实施差别定价的行为。互联网企业利用数据优势实施“大数据杀熟”不仅违背了市场公平交易原则，也侵害了消费者的公平交易权。

2.大数据杀熟行为分析

2.1 大数据杀熟的定义

大数据杀熟行为是指利用大数据技术将相同商品或服务在相同条件下进行差别定价或者以不公平高价进行交易。根据《消费者权益保护法》第十二条规定：消费者享有公平交易的权利。消费者在购买商品或接受服务时，有权获得质量保障、价格合理、计量正确等公平交易条件，有权拒绝经营者的强制交易行为。《电子商务法》第二十条也规定：电子商务经营者根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等特征向其提供商品或者服务的搜索结果的，应当同时向该消费者提供不针对其个人特征的选项。

大数据杀熟是经营者运用大数据和算法技术，通过分析消费者的消费习惯、消费能力等因素，对相同的商品或服务在相同的条件下给予不同的价格，从而使不同的消费者购买不同商品或服务。大数据杀熟行为主要有以下几种：一是不同产品价格不一样，例如同一地区的机票价格在同一航线上可能存在差别。二是同一产品的价格在不同时间、地域之间也有差别，如某款新手机上市后会有不同版本，但是老手机都一样。三是同一产品在相同条件下，使用不同账号预订时价格也有差别。四是针对特定人群提供优惠服务时，价格也存在差别。例如某酒店对特定人群提供更优惠的订房政策。五是利用大数据分析消费者的消费习惯，掌握消费者的心理价位，制定更为精确的定价策略。

“大数据杀熟”是一种新型价格歧视行为，在现有的法律法规中，尚无明确的概念界定。根据《电子商务法》第16条第2款规定，“电子商务经营者根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等特征向其提供商品或者服务的搜索结果的，应当同时向该消费者提供不针对其个人特征的选项，尊重和平等保护消费者合法权益”，“电子商务经营者向消费者发送促销信息、商业广告时，应当显著标明‘本商品不提供免费服务’”。而“大数据杀熟”是对消费者个人信息在各交易平台中的不法收集、使用所导致的后果。

因此，可以根据上述规定认定“大数据杀熟”是指经营者通过分析、处理消费者个人信息，为不同用户提供不同定价策略从而实现盈利的一种商业行为。经营者利用大数据分析及算法计算，针对不同的用户群体实施价格歧视，不仅侵害了消费者合法权益，同时也损害了公平竞争秩序。

“大数据杀熟”是一种新型价格歧视行为，对“大数据杀熟”行为的法律责任的认定较为复杂。对“大数据杀熟”行为的责任承担有两种方式：第一种方式是对其行为造成损害承担侵权责任；第二种方式是仅在造成损害的情况下承担违约责任。而消费者权益保护法、民法典、电子商务法等相关法律法规都规定了经营者违反上述规定造成消费者损失的，应承担赔偿责任。同时依据《消费者权益保护法》第40条、第51条和第52条，经营者利用消费者个人信息实施不正当价格行为并造成损失的，经营者应当承担赔偿责任。由于“大数据杀熟”行为侵犯了消费者公平交易权，在未造成消费者损失情况下，可通过行政处罚或民事诉讼主张权利。

2.2 大数据杀熟行为形成的原因

首先，从互联网行业来看，各大互联网企业均开展了大数据分析和应用。在各大互联网公司中，腾讯、阿里、百度等这些企业都有各自的数据分析团队和算法模型，基于对消费者兴趣爱好、消费习惯等特征的分析，这些企业可以在各自的领域获得竞争优势。这种算法分析的优势极大地增强了互联网行业内企业的市场竞争力，也为企业提供了更多可供选择的交易机会。但是，大数据杀熟行为是以数据为基础的。而数据是互联网行业竞争中最为核心的资源，如何获取高质量高价值的数据成为了互联网企业竞争中最为核心的问题。

其次，从消费者角度来看，消费者面对大数据杀熟行为是高度敏感、高度排斥与抵抗的。消费者由于其自身认知和辨别能力有限，使得经营者可以将新客户和老客户区别对待，使消费者在面对这一情况时无所适从。在大数据时代里，各种商品或服务信息都可被收集起来并被运用到商业活动中去，例如人们上网购物、订酒店、买机票等都是为了获取一定程度上的便利。但是当经营者利用大数据技术将这些信息收集起来并加以利用时就会

产生信息泄露的风险。经营者在收集、分析和使用这些信息时不需要消费者作出任何反馈。因此当消费者不知情地接受了这种差别化交易时就会产生精神上的压力和焦虑感。在大数据时代里，经营者掌握了大量的客户信息和消费数据后进行差别定价以实现其商业目的成为普遍现象。

第三，从经营者角度来看，大数据杀熟行为是互联网行业竞争的需要。在大数据时代里，经营者通过收集分析消费者的相关数据信息，可以更加精准地了解消费者需求并进行产品研发。例如，通过对消费者浏览的页面或消费记录等信息的分析，经营者可以更加准确地把握消费者的消费习惯和兴趣爱好；又或者经营者可以根据消费者所搜索的关键词进行有针对性地个性化推送。而经营者为了获得更多的客户，也会根据消费者的喜好和习惯，推送更多符合自己产品或服务要求的客户。这样就导致了经营者可以在大数据时代里获取更多客户资源，而使自己产品或服务获得更大收益。

2.3 大数据杀熟行为对消费者公平交易权产生的危害

在大数据时代里，经营者可以收集更多消费者信息并运用到产品和服务上。但在现实生活中消费者很少会将个人信息提供给经营者，因为相较于经营者，消费者受到的信息安全威胁是最小的。而且互联网企业也有足够的手段和技术去保护用户信息安全。因此在大数据时代里，如果经营者收集了更多客户信息并加以利用将会给消费者带来极大不便和困扰。不仅如此，如果经营者通过大数据技术对消费习惯和兴趣爱好等特征进行分析后进行差别定价或以不公平高价进行交易将会损害消费者合法权益。这是因为大数据杀熟行为具有隐蔽性、不可回溯性和证据难以获取性等特征。因此在大数据时代里经营者利用大数据技术实施大数据杀熟行为将会严重损害消费者公平权和公平交易权。

在实践中，在线消费平台通过大数据技术对消费者进行精准画像之后，往往会对消费者实施差别对待的价格歧视行为。例如，针对某一产品或服务不同购买群体采用不同的价格和付款方式。在这种情况下，如果该产品或服务价格高于其他消费者所购买产品或服务的价格时，就有可能被认定为“价格歧视”。在传统的价格歧视中，经营者往往是基于市场竞争中的优势地位来实施价格歧视行为。因此，在这种情况下经营者并不存在对消费者进行价格歧视的主观故意。而在大数据杀熟行为中，经营者往往是基于对消费者个人信息的收集和分析而对消费者进行差别对待。

在大数据技术下，经营者可以更加精准地把握消费者的需求和消费习惯，进而对其进行差别定价。这样经营者就会采用不同的价格对新老客户进行区别定价，而对老客户则会按照之前的定价进行销售，导致新老客户的购买价格出现悬殊，从而损害消费者的公平交易权。同时经营者对消费者信息的收集和利用也会使消费者面临隐私泄露的风险。

因此大数据杀熟行为不仅会给消费者带来较大的经济损失，还会使得消费者在使用大数据时产生极大地不安全感。并且大数据杀熟行为还有可能使消费者因为在消费中处于弱势地位而无法做出正确选择和判断，从而陷入不必要的信息搜集和维护之中，甚至出现其他形式的侵犯消费者知情权、公平交易权和个人信息安全等合法权益的行为。

3.大数据杀熟现有的法律规制及司法现状

3.1 大数据杀熟的法律规制

根据《中华人民共和国反垄断法》第三十八条，经营者利用数据和算法、技术、平台等优势，通过自身掌握的消费者个人信息和消费行为数据，不公平地确定交易条件，或者制定、实施排除、限制竞争的经营者集中的，由市场监管部门责令停止违法行为，没收违法所得，并处上一年度销售额百分之一以上百分之十以下的罚款。但该法并未规定大数据杀熟的法律 responsibility 以及处罚措施。同时，《关于平台经济领域的反垄断指南》也没有明确规定大数据杀熟行为应承担何种法律责任。这意味着对于大数据杀熟行为不能适用《反垄断法》予以规制。同时，《关于平台经济领域的反垄断指南》仅为规范性文件，其效力等级较低，没有法律约束力。由此可见，该法在大数据杀熟行为方面有所规定。但是在大数据杀熟行为侵犯消费者公平交易权方面存在立法规定不完善、监管不到位、法律责任不明等问题。下面从法律责任和法律规制两方面进行分析

3.2 大数据杀熟的司法现状

在我国司法实践中，主要涉及两个方面：一是对大数据杀熟行为的性质认定，二是对消费者权益损害承担责任方式。在大数据杀熟行为中，消费者权益受到侵害时，可以向经营者主张其承担损害赔偿责任。

在我国《消费者权益保护法》中，未对大数据杀熟行为进行明确规定。根据《消法》第十四条规定：“消费者享有公平交易的权利。消费者在购买商品或者接受服务时，有权获得质量保障、价格合理、计量正确等公平交易条件，有权拒绝经营者的强制交易行为。”根据《反不正当竞争法》第九条规定：“经营者不得实施下列混淆行为，引人误认为是他人商品或者与他人存在特定联系：……（二）利用虚假的或者使人误解的价格手段，引诱交易，包括以折扣价销售商品或者提供服务、以特价商品销售方式引诱交易以及其他对交易有实质性影响的行为。”

根据《电子商务法》第九条规定：“电子商务经营者根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等特征向其提供商品或者服务的搜索结果的，应当同时向该消费者提供不针对其个人特征的选项，尊重和平等保护消费者合法权益。”所以，大数据杀熟中“根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等信息向其提供商品或者服务的搜索结果”并不是指“针对”某个人“进行搜索”，而是指“向所有人进行搜索”。因此，如果电子商务经营者利用大数据技术向消费者提供了“针对某一消费者的搜索结果”，则可能构成“大数据杀熟”。我们需要注意的是，《电子商务法》并不禁止经营者向“老客户”提供更低的价格。但是因为存在价格差异，而对不同消费者进行不同的价格调整就可能构成歧视。《反垄断法》第十七条第一款规定“经营者不得利用技术手段、市场支配地位等滥用市场支配地位”，该条款主要针对的是具有市场支配地位的经营者。互联网平台利用其所掌握的海量用户数据，可以有效地分析用户的消费能力、消费偏好等信息，然后据此制定不同的价格标准。在一定程度上，这是一种信息不对称现象。但也可能损害消费者利益。

4. 国外相关规制的经验及对我国的借鉴

4.1 美国及欧盟大数据杀熟法规发展

美国关于大数据杀熟的规定最早见于 2001 年 3 月 10 日生效的《美国公平交易法》，该法第 329 条规定：“网络服务商、电子商务公司不得利用大数据分析对不同用户采用不同价格。对不同用户根据其身份、位置等信息进行适当的差别定价，或者根据其他因素，区分为不同的用户并提供差别定价服务。

此外，网络服务商、电子商务公司应确保用户有权随时变更其信息。”2010 年 2 月 8 日生效的《美国统一公平交易法》也对大数据杀熟行为作出了相应规定，该法第 326 条规定：“利用大数据分析对不同用户采用不同价格是非法的，并可能导致一种或多种市场行为，包括拒绝交易、虚假购买和不公平交易，应属违法。”2020 年 5 月 20 日生效的《欧盟数字市场法》也规定了大数据杀熟行为。该法第 903 条规定：“用户的个人数据和其他信息是消费者权益的一部分。如果商家利用其掌握的个人数据对用户进行差别定价，则可以被认定为是非法的。”同年 5 月 22 日生效的《欧洲消费者权益保护与竞争法指令》规定：“基于个人数据进行差别定价属于违法行为，且此类价格差别应该保持一致。”

美国和欧盟对于大数据杀熟行为都有所规范，并且在保护消费者权益方面都采取了不同的措施。在美国，2013 年初生效的《公平竞争法案》规定了反大数据杀熟条款。该条款对“大数据杀熟”行为作出了明确界定：“消费者能用同样的价格买到相同的产品，而商家则可以用大数据分析和预测对不同消费者提供不同价格或差异化产品服务。”《欧盟大数据活动指引》第 7.1.3 条规定：“平台有权要求平台上的用户同意其利用自身信息进行

广告宣传、向用户推送商品或服务信息、在线交流等，并遵守公平定价原则。”《欧盟大数据活动指引》第 7.1.4 条规定：“网络服务商、电子商务公司应确保用户可以随时变更其个人信息。网络服务商、电子商务公司应确保用户有权随时变更其信息，并确保用户对其个人信息的控制。”

在《欧盟数字市场法》中，大数据杀熟行为被定义为“利用数字技术优势，对同一交易对象的不同消费者使用不同的价格”。《欧盟数字市场法》还规定了经营者不得“不公平地处理数据或对数据进行操纵”，违反该规定的经营者可能被处以高达其全球营业额 5% 的罚款，同时还可能被处以高达其全球营业额 10% 的罚款。

从上述规定可以看出，美国和欧盟对于大数据杀熟行为都制定了具体的规范措施，且都对大数据杀熟行为作出了禁止性规定，这可以看出大数据杀熟行为在国外已经受到了相关法律法规的严格规制。在我国，虽然法律法规对大数据杀熟行为没有做出具体规定，但是在实践中已经出现了经营者通过大数据分析对不同消费者提供不同价格的情况。为了更好地保护消费者权益，我们应借鉴国外先进经验和做法，完善我国大数据杀熟行为的法律规定。

4.2 对于完善我国相关法律法规的借鉴意义

目前，我国尚未出台专门规制“大数据杀熟”的法律法规。在司法实践中，由于缺乏相关法律法规依据，法院往往认为大数据杀熟属于不公平价格行为，而不予支持。规制“大数据杀熟”行为成为各国关注的焦点。上文梳理了欧盟与美国“大数据杀熟”立法相关规定及裁判实践，以期为我国规制“大数据杀熟”行为提供借鉴和参考。

首先，要明确大数据杀熟行为是不正当竞争行为。不正当竞争是指经营者采取不正当手段从事市场交易活动，损害其他经营者或者消费者合法权益的行为。《反不正当竞争法》中将不正当竞争定义为“经营者违反本法规定，从事禁止的商品交易活动”。该定义与我国《反不正当竞争法》对“竞争”定义不一致。有的学者认为，不正当竞争行为包括价格歧视行为，有的学者则认为不正当竞争行为包括不正当利用用户信息行为。笔者认为，从大数据杀熟行为的本质来看，其目的是对消费者利益的侵害，因此大数据杀熟行为符合不正当竞争的构成要件，属于不正当竞争。

其次，要明确大数据杀熟行为是侵犯消费者知情权、选择权和公平交易权等权利的行为。

最后，个人数据的收集、存储和使用应符合以下规定：一是“必须符合目的限制”原则，即用户需要有明确的目的，且不得过度收集个人数据；二是“用户同意”原则，即用户

对其个人数据拥有自主决定权；三是“透明度原则”，即要求企业有明确的处理规则和披露渠道；四是“目的限制”与“透明度原则”相结合，即要求企业收集个人数据时必须具有明确的目的。

5.对于完善我国规制大数据杀熟的建议

5.1 明确定义大数据杀熟行为

在大数据时代里，经营者利用大数据技术对消费者进行差别定价甚至是大数据杀熟行为已经成为了一种普遍现象。在这种情况下，经营者需要承担一定程度上的社会责任。首先，经营者应当将消费者作为平等主体来进行平等对待和协商，不能以大数据杀熟为理由而实施差别定价或进行其他不公平交易行为。在这一过程中经营者应当积极行使和维护公平交易权，并履行相应社会责任。其次，经营者应当以公正、公开、透明为原则，尊重消费者意愿和选择权。在大数据时代里，经营者对消费者进行差别定价或进行其他不公平交易行为是不符合这一原则的。同时经营者也应当积极履行相应义务，以保障消费者合法权益。经营者应当严格遵守相关法律法规的规定，在经营过程中不得利用大数据技术进行价格歧视，不得利用大数据技术对消费者的个人特征和消费行为数据进行收集分析。

第一经营者应当保证消费者对于商业活动中的数据收集和使用享有知情权、选择权和个人信息安全权。

第二，经营者应当在交易过程中向消费者提供质量保障、价格合理、计量正确等公平交易条件。

第三，经营者应当保证消费者对于交易过程中的选择进行自主判断和作出相应选择。

第四，经营者应规范其内部员工管理和员工行为。在大数据时代里，经营者内部员工对费者的了解程度通常要高于消费者，因此经营者应当加强对于内部员工的管理。在本案中携程应加强对于内部员工的管理，明确员工在商业活动中所起到的作用，例如对于不同客户和不同价格进行差别定价行为应事先与消费者协商；对于发现涉嫌违法行为应及时向相关部门报告和举报等。

最后，经营者应当加强消费者的知情权、公平交易权等相关权利的宣传工作，让消费者明白如何通过合法手段维护自身权益。因此经营者应通过多种渠道加大宣传力度，使消费者了解“大数据杀熟”这一行为的危害以及如何通过法律手段来维护自身合法权益，并让消费者了解如何通过法律手段来保护自己的合法权益。

5.2 建立完善的监管体系

目前我国法律没有对大数据杀熟进行明确界定，且大数据杀熟的认定标准、主体责任都不完善，在我国经济水平不断发展的当下，大数据杀熟对消费者权益的侵害日益严重，尤其在“大数据技术”普及的当下，更是给消费者的权益保护带来了巨大挑战。因此，针对大数据杀熟行为侵犯消费者公平交易权的法律问题进行研究，提出相应的对策十分必要。

平台算法的事前审查义务，平台经营者利用算法进行大数据杀熟是对市场竞争秩序和消费者权益的侵害，因此需要通过事前审查义务对平台经营者进行规制。一方面，从算法的数据来源来看，在收集数据时应遵循最小化原则，避免对消费者信息进行过度收集。同时应将收集到的用户数据进行分类、处理和存储，在应用算法时也应遵循最小化原则，避免算法滥用。另一方面，从算法的具体应用来看，应将算法应用于价格歧视这一情形时的告知义务和事前审查义务与个人信息保护制度相结合。同时，还要强化经营者对用户信息的保护意识和能力，构建信息安全系统并定期检查、维护。

加强事后监管，应明确监管主体和监管原则。第一，在大数据杀熟案件的处理中，应加强事中和事后监管，重点对大数据杀熟行为的合法性进行审查。第二，在监管部门与平台之间的协调方面，应明确双方的职责划分，并建立合理有效的信息共享机制。第三，在对大数据杀熟行为的规制上，应建立有效的监管措施和处罚机制。一方面，对大数据杀熟行为进行事前预防与监管；另一方面，对于大数据杀熟行为严重、社会危害性大、影响范围广的经营者，可以通过行政处罚等方式对其进行惩罚。通过明确监管部门、平台和经营者之间的责任划分和处罚机制等措施，促进平台经济健康有序发展。

5.3 国内强化个人信息保护立法趋势

国内个人信息保护立法将从以下三个方面加强：

第一，增加新的规定。《民法典》将“自然人的个人信息受法律保护”作为基本原则之一，在《个人信息保护法》中增加规定“自然人的个人信息受法律保护”。同时，在《消费者权益保护法》中明确规定消费者有权要求经营者提供其个人信息，经营者应当为消费者提供不针对其个人信息的便利服务。

第二，强调大数据收集与使用的“合法”原则。《个人信息保护法》中明确规定，“处理个人信息应当具有明确、合理的目的，并应当与处理目的直接相关，采取对个人权益影响最小的方式。处理包括识别、关联到特定自然人在内的多种目的，或者多个不同的处理目的”。

《民法典》要求收集或者使用个人信息必须“明示并经被收集者同意”，这一原则性规定使得实践中一些 APP 未经用户同意就进行用户注册、定向推送信息等行为难以得到有效禁止。

6.结论

在大数据时代，大数据杀熟已成为一种不正常的经济现象。通过对相关法律法规，如《消费者权益保护法》《反垄断法》等的法条解读，更深层次的剖析了大数据杀熟行为的危害和目的，了解了数据对于人们的个人信息隐私的重要性。而后从国内法律现状阐述，综合美国欧盟等其他国家的发展轨迹和现今水平，对比借鉴了两国法律法规，对大数据杀熟规制的完善提出了建议，以及对国内强化个人信息保护法立法的趋势建议。

当前，互联网平台经济快速发展，但大数据杀熟问题也日益凸显。规范平台经济发展，规制大数据杀熟行为，有助于促进平台经济健康有序发展，保护消费者合法权益和营造良好的消费环境。因此，应进一步完善法律制度，借鉴他国发展，规制平台经济中的大数据杀熟行为。

参考文献

- [1]孙扬：《大数据杀熟中的消费者公平交易权保护问题研究》，《互联网时代》2016年第3期。
- [2]朱睿：《大数据时代：大数据技术及其商业应用对消费者权益保护的影响》，中国社会科学出版社2017年版。[3]李本灿：《大数据时代我国公平交易权法律保护问题研究——以大数据杀熟为视角》，《法学家》2010年第3期。
- [3]吴尚兵：《大数据杀熟行为的认定与规制——以互联网平台为例》，《中国消费者报》2019年1月6日。
- [4]陈文：《“杀熟”的概念界定和行为判断——以携程大数据杀熟为例》，中国信息报2012年12月29日。
- [5]胡永跃：《大数据时代下大数据杀熟行为认定与规制研究——以“大数据杀熟”案件为例》，《检察日报》2020年12月21日。
- [6]周兆丰：《关于大数据杀熟行为的认定规则——以“杀熟”案件为例》，中国人民公安大学出版社。[13]杨圣敏：《大数据时代下，大数据杀熟行为的法律规制探析——以携程案为例》，载《中国消费者报》2021年4月3日。
- [7]李磊：《大数据杀熟行为的界定——以携程案为例》，载《人民司法（案例）》2019年第6期。[14]孙树菊：《大数据杀熟行为认定及其规制路径探析——以携程案为例》，载《法治研究》2021年第2期。

[8]高圣平：《大数据时代的消费者权益保护与行政执法》，《法学杂志》2020年第1期。

[9]陈文：《大数据时代消费者合法权益保护问题研究——以“携程大数据杀熟”案为例》，载《行政与法研究》2020年第5期。

[10]法国《信息档案与自由法》，1978

[11]赵凯：《大数据杀熟行为认定的法律困境与路径选择》，载《中国法学》2018年第6期。

人工智能生成内容的著作权犯罪

刑法介入的必要性与边界

Copyright Crimes of Content Generated by Artificial Intelligence

The necessity and boundary of criminal law intervention

作者 赵凯腾 泰国格乐大学国际学院 法律系 邮箱:982565355@qq.com
Zhao Kai-teng, International College, Krirk University, Thailand. Email:982565355@qq.com

摘要：生成型人工智能技术的兴起催生了大量人工智能生成内容（AIGC），其广泛应用引发了复杂的著作权争议。由于 AIGC 的法律属性界定模糊，传统民事与行政救济手段在应对其侵权行为时存在举证困难、执行不力等局限。本文从 AIGC 的技术特性与版权定位入手，探讨刑法介入其著作权保护的必要性，分析 AI 开发者与使用者的刑事责任边界，以及刑法与其他法律部门的协同路径。通过比较中美欧相关立法与司法实践，结合典型案例，提出我国应构建“预防－惩戒”并重的 AIGC 著作权刑法保护体系，在平衡各方利益的基础上，明确责任划分与认定标准，强化国际司法协作。

关键词：人工智能生成内容，著作权刑法保护，责任边界，法律协同，司法实践

Abstract: The rise of generative AI technology has given birth to a large number of AI-generated contents (AIGC), whose widespread application has triggered complex copyright disputes. Due to the vague definition of the legal attribute of AIGC, traditional civil and administrative remedies have limitations such as difficult burden of proof and ineffective enforcement in dealing with its infringement acts. Starting from the technical characteristics and copyright positioning of AIGC, this paper explores the necessity of criminal law intervention in its copyright protection, analyzes the criminal liability boundaries between AI developers and users, and the coordination path between criminal law and other legal departments. By comparing relevant legislation and judicial practices in China, the United States and Europe, combined with typical cases, it is proposed that China should construct a "prevention-punishment" oriented criminal law protection system for AIGC copyright. On the basis of balancing the interests of all parties, it should clarify the responsibility division and identification standards, and strengthen international judicial cooperation.

Keywords: Artificial Intelligence Generated Content, Copyright Criminal Law Protection, Liability Boundaries, Legal Collaboration, Judicial Practice

1.引言

（一）研究背景与问题提出

现在，生成型 AI 技术发展得越来越快，像 ChatGPT、Midjourney 这些人工智能系统，能做出

文本、图像、音频之类的各种内容。这些由人工智能生成的内容，也就是我们说的 AIGC，已经在社交媒体、商业推广这些地方用得挺广泛了。可 AIGC 的出现，给传统的版权体系带来了不小的冲击。它的版权到底该归谁，一直说不清楚，侵权的事儿经常发生，形式还多种多样，这给法律管这件事带来了不少麻烦。

在版权保护这块儿，民事和行政的解决办法有明显的不足。民事赔偿常常因为不好举证、侵权的人太分散而落实不下去；行政处罚的力度又不够，对那些大规模的侵权行为，起不到多大的吓唬作用。这就引出了一连串的问题：刑法有没有必要来管管 AIGC 的版权保护呢？要是有必要，管到什么程度合适呢？怎么才能在版权人的利益、技术创新和社会公众的利益之间找到一个平衡点？这些问题都等着我们去好好研究研究。

（二）国内外研究现状述评

国外研究 AIGC 版权问题比我们早一些。美国版权局有规定，只有人创作的作品才能拿到版权，AIGC 没这资格，但在保护开发者权益方面，研究还不够。欧盟的《人工智能法案》主要关注 AI 系统合不合规，对于版权的刑事保护没怎么涉及。

国内的研究大多集中在民事和行政这两个层面。学者们围绕 AIGC 的版权该归谁，讨论得挺热烈，看法不一。有的觉得该归开发者，有的认为该给使用者，还有的提出应该放到公有领域，方便知识传播。但对于刑法要不要介入、介入到什么程度这些问题，研究得比较少，也缺少结合具体案例和不同国家法律来深入分析的。

（三）研究思路与方法

我写这篇文章，打算先把 AIGC 的法律属性搞清楚，分析它给传统版权体系带来了哪些挑战；然后从民事和行政解决办法的不足、这种侵权行为的社会危害等方面，说说刑法介入 AIGC 版权保护的必要性；接着再探讨一下刑法介入的范围，包括开发者和使用者的刑事责任怎么分，以及和其他法律怎么配合；最后借鉴一下国外的经验，给我国 AIGC 版权的刑法保护体系提些完善的建议。

在研究的时候，我会用案例分析的方法，通过国内外一些典型的案例，看看实际中存在哪些问题；还会比较一下中、美、欧在这方面的法律制度有什么不一样；再结合现有的法律条文，分析一下刑法具体该怎么用。

2.正文

2.1.人工智能生成内容的著作权法律定位

2.1.1AIGC 的技术特性与“独创性”争议

AIGC 是人工智能系统通过算法学习大量数据后生成的内容，它有两个特点，既有点自主性，又得依赖别的东西。生成的时候不用人直接参与，但离不开训练数据和算法设计的支持。

“独创性”是版权保护的核心。AIGC 有没有这个“独创性”，大家争论得厉害。反对的人说，AIGC 就是把现有的数据整合一下、模仿一下，没人的智力创造性在里面；支持的人则认为，有些 AIGC 还是有点创造性的，比如 AI 画的画，风格就很独特。现在，大多数国家和地区不太认可

AIGC 有 “独创性”，也就不给它独立的版权。

2.1.2 中美欧关于 AIGC 著作权归属的立法分歧

美国版权局说得很明白，AIGC 不能拿版权，但如果人对它做了很大的修改和创作，修改的那部分可以拿版权。欧盟没明确规定，但在实际的司法处理中，倾向于把 AIGC 的版权给开发者或者使用者，具体给谁，得看实际情况。

我国的著作权法还没明确 AIGC 的版权该归谁。理论界说法不一，有的学者觉得该归开发者，因为开发者投入了智力；有的主张给使用者，因为是使用者提出的创作需求；还有的学者认为应该放到公有领域，好让知识传播得更方便。

2.1.3 AIGC 对传统著作权体系的挑战

传统的版权体系是以人的创作为核心的，AIGC 的出现打破了这种局面。首先，确定谁是主体就很困难，传统体系里版权主体是人或者法人，可 AIGC 的 “创作者” 是人工智能系统，它不能成为法律上的主体。其次，权利内容说不清楚，传统版权包括复制权、发行权等，可 AIGC 的传播和使用方式太多样了，现有的权利内容很难把它们都包含进去。最后，认定侵权也很复杂，AIGC 的侵权行为藏得深，源头不好找，给认定侵权和追究责任带来了很大的麻烦。

2.2 刑法介入 AIGC 著作权保护的必要性分析

2.2.1 民事救济在 AIGC 侵权中的局限性

民事上的解决办法，像停止侵害、赔偿损失这些，在 AIGC 侵权案件里作用不大。举证的时候，权利人得证明 AIGC 侵权了、自己有版权以及损失有多大，可 AIGC 生成的过程很复杂，侵权的证据不好找，损失多少也不好算。

在执行的时候，AIGC 侵权的人可能分布得很散，还藏得深，比如好多网友用 AI 生成侵权内容，权利人想一个个去追究责任，太难了。就算打赢了官司，侵权的人可能没钱赔，赔偿也就落不到实处。

2.2.2 AIGC 著作权犯罪的社会危害性特征

AIGC 的版权犯罪危害挺大的。从经济上来说，会冲击正版市场，让版权人的收入减少，阻碍文化产业发展。比如，网上有很多 AI 生成的盗版小说、影视片段在传播，正版作品的用户就少了，创作者和出版方都受损失。

从文化创新上来说，会打击创作者的积极性。要是创作者的作品轻易就被 AI 模仿侵权了，谁还愿意好好创作呢？这对文化的创新和发展很不利。另外，AIGC 侵权还可能传播不好的信息，影响社会的文化风气。

2.2.3 跨国 AIGC 侵权中的刑法威慑价值

跨国的 AIGC 侵权，涉及不同的国家和地区，管起来、解决起来都很难。侵权行为通过网络能在全世界很快传开，侵权的人可能在国外，权利人跨国维权，又费钱又费时间。

刑法的威慑力很强，能让那些想搞跨国 AIGC 侵权的人有所顾忌。明确跨国 AIGC 版权犯罪要负刑事责任，能让侵权的人知道后果有多严重，从而减少侵权行为。同时，国家之间在刑事司法上合作，能加大对跨国 AIGC 侵权的打击力度，维护国际上的版权保护秩序。

2.3 刑法介入 AIGC 著作权犯罪的边界争议

2.3.1 AI 开发者的刑事责任边界：从“技术中立”到“审慎义务”

在 AIGC 这一块，AI 开发者经常说“技术是中立的”，以此为借口，说用户侵权跟自己没关系。但 AIGC 技术很复杂，这个借口不太站得住脚。美国有个“索尼案”，里面说如果技术有“实质性的非侵权用途”，技术提供者就不用担责，可这规则在 AIGC 领域不太好用。

比如说，有个做图像生成 AI 的开发者，明明知道训练数据大多是从没经过授权的图片库里来的，却不清理数据、不审查版权。虽然这个 AI 也能用来合法创作，但好多用户用它生成侵权图片，这时候开发者就不能拿“技术中立”说事儿了。因为在数据训练的时候，他没尽到审查合法性的责任，给侵权行为埋下了隐患。

开发者作为技术的掌控者，应该采取措施减少侵权风险，比如建立版权筛查机制、检查训练数据合不合法。要是因为没尽到责任，导致大规模侵权，那就得负刑事责任。我国北京通州法院判过一个 AI 侵犯版权的案子，罗某等人用 AI 制图工具非法复制别人的美术作品，法院认定他们犯罪了。虽然没追究 AI 开发者的责任，但也能看出，开发者要是不尽责，是会有法律风险的。

2.3.2 AI 使用者的行为规制：侵权故意的认定标准

AI 使用者侵权的情况挺常见的，判断他们是不是构成版权犯罪，关键看他们是不是故意侵权。在传统的版权犯罪里，“为了赚钱”是判断故意的一个重要因素，但在 AIGC 的情况下，事情就复杂多了。

有个网络小说平台，有些用户用 AI 写小说章节发上去，虽然没直接拿到钱，但作品曝光多了，吸引了流量，在平台上得到了虚拟的好处，像积分、排名上升这些，这些后来也可能变成实际的商业价值。这种情况下，不能因为使用者没直接赚钱，就说他们不是故意侵权。要是使用者知道 AI 生成的内容来源不清楚，还拿去商用或者在公开平台传播，就可以认为他们是故意的。

还有个短视频平台的用户，用 AI 换脸技术把影视片段里的主角换成自己，用来做商业广告。这个人用 AI 的时候，没去核实换脸素材的版权，明知道可能侵权，还为了赚钱这么做，这就是故意侵犯原作品的复制权、改编权这些权利了。判断的时候，还得看使用者对 AI 技术了解多少、行业里的通常做法以及有没有尽到该有的注意义务。要是在专业领域，使用者对 AIGC 的版权问题应该更清楚、更注意，要是没做到，就算说自己不知道侵权，也不能算没故意。

2.3.3 刑法与行政法、民法的衔接与协同

刑法来管 AIGC 版权保护，得和行政法、民法好好配合。有个 AI 图片生成软件侵权的案子，软件运营者接到版权人好几次投诉，却不及时把侵权图片下架、不让侵权用户用。根据《信息网络传播权保护条例》，运营者得负行政责任，可能会被要求停止侵权、罚款。要是情况严重，符合刑法里“没经过版权人许可，通过网络向公众传播其作品，违法所得多或者有其他严重情节”的规定，那就可能构成侵犯著作权罪了。

在这个案子里，行政法通过处罚及时制止侵权，规范行业；民法通过赔偿让版权人减少经济损失；刑法则严惩严重的侵权行为，起到吓唬作用。这三者配合起来，形成了多层次的版权保护体系。AIGC 刚出现侵权的时候，先试试民事办法，让侵权的人停止侵权、赔偿损失；要是侵权一直持续或者涉及的人很多，行政机关就该出手监管处罚；只有当侵权行为严重危害社会秩序和国家利益时，刑法才该介入。

有些跨国的 AIGC 侵权案子，国内的行政部门先处罚境内的运营者，版权人也可以通过民事诉讼在国内得到一些赔偿。要是侵权构成犯罪，而且符合引渡这些司法协助的条件，通过国际司法合作，把犯罪嫌疑人引渡回来受审，追究刑事责任，这样不同的法律部门就能在跨境 AIGC 版权保护中一起发挥作用。

2.4 比较法视野下的制度借鉴与路径完善

2.4.1 中美欧 AIGC 著作权刑事立法的实践经验

美国不承认 AIGC 能有版权，但对用 AIGC 侵犯别人版权的行为打击得很严。它的《数字千年版权法》里，对那些避开版权保护技术措施的行为规定了刑事责任，这对处理 AIGC 侵权中类似的问题有参考意义。

欧盟的《人工智能法案》对高风险的 AI 系统提出了很严的合规要求，虽然没直接说 AIGC 版权的刑事责任，但给我们一个思路，就是通过行政监管来预防 AIGC 版权犯罪，这样也能减少刑法介入的必要。

我国刑法第 217 条规定了侵犯著作权罪，虽然不是专门针对 AIGC 的，但实际司法中已经有相关的案子了。法院在审理的时候，根据具体情况，用现有的刑法条文来追究侵权者的责任，这也为 AIGC 版权的刑事保护积累了一些实际经验。

2.4.2 我国 AIGC 著作权刑法保护的现存问题

我国在 AIGC 版权的刑法保护方面还有不少不足。法律规定上，现有的刑法条文没考虑到 AIGC 的特点，开发者和使用者的刑事责任分不清楚，导致实际判案的时候不好认定。

在司法实践中，对 AIGC 版权犯罪的打击力度不够。因为 AIGC 侵权藏得深，证据不好找，很多案子没走到刑事程序这一步，就算走了，处罚也比较轻，起不到多大的吓唬作用。

在国际司法合作方面，跨国的 AIGC 侵权案子越来越多，但我国和其他国家在交换证据、引渡这些方面合作得不够顺畅，影响了对跨国 AIGC 版权犯罪的打击效果。

2.4.3 完善建议：从“事后惩戒”到“风险预防”

要完善法律规定，明确 AIGC 的版权归谁，相关的人该负什么刑事责任。可以通过立法解释或者司法解释，说清楚开发者和使用者在 AIGC 版权犯罪中该承担多大责任，明确故意侵权、违法所得这些怎么认定。

要加强司法实践，加大对 AIGC 版权犯罪的打击力度。建立专门的司法机制，培养专业的司法

人员，提高收集和认定证据的能力。对那些严重的 AIGC 版权犯罪，要依法严惩，起到震慑作用。

要加强国际司法合作，积极参与制定国际版权保护规则，和其他国家建立好证据交换、引渡这些合作机制，一起打击跨国的 AIGC 版权犯罪。

另外，还可以建立 AIGC 版权登记和追溯制度，方便确定 AIGC 的版权归属和认定侵权；加强对 AI 开发者的监管，要求他们审查数据、保护版权，从源头上防止 AIGC 版权犯罪的发生。

2.5 案例分析

在 AIGC 著作权犯罪领域，有一个较为典型的案例。2024 年初，某科技公司开发了一款 AI 写作软件，该软件在训练过程中，大量使用了未经授权的网络小说作为训练数据。软件上线后，许多用户利用该软件生成了与知名网络小说情节、人物设定高度相似的作品，并在多个网络平台进行发布和销售，非法获利达数百万元。原小说作者发现后，向法院提起诉讼。

从这个案例来看，该科技公司作为 AI 开发者，明知训练数据存在版权问题却未加处理，没有尽到审慎义务，为用户实施侵权行为提供了便利条件，其行为在一定程度上助长了 AIGC 著作权犯罪的发生。而那些使用该软件生成侵权作品并获利的用户，主观上具有明显的侵权故意，客观上实施了侵犯他人著作权的行为，且违法所得数额巨大，已经构成了侵犯著作权罪。

在案件处理过程中，民事救济方面，原作者难以全面举证证明每个侵权用户的具体侵权行为和损失数额，维权难度极大。行政机关对该科技公司进行了行政处罚，要求其停止侵权行为并罚款，但对于众多分散的侵权用户，行政监管难以全面覆盖。最终，司法机关对部分违法所得数额巨大的用户追究了刑事责任，同时也对该科技公司的相关负责人进行了追责，以儆效尤。

这个案例充分体现了 AIGC 著作权犯罪的复杂性，以及民事、行政、刑事法律手段在应对此类犯罪时的不同作用和局限性，进一步说明了明确刑法介入边界、加强各法律部门协同配合的重要性。

2024 年初，某科技公司开发的 AI 写作软件引发了一起典型的 AIGC 著作权犯罪案件。该软件在训练阶段，未经授权大量爬取网络小说平台的热门作品作为训练数据，涵盖玄幻、都市等多个题材。软件上线后，用户通过输入关键词、情节设定等指令，即可生成与原小说高度相似的内容。据调查，超过 500 名用户利用该软件生成侵权小说章节，在多个平台发布并通过付费阅读、广告分成等方式非法获利，总金额达 800 余万元。

从责任认定来看，该科技公司作为开发者，明知训练数据包含大量侵权内容却未进行版权审查，且在软件设计中未设置侵权风险过滤机制，主观上对用户侵权行为持放任态度，客观上为侵权行为提供了技术支持，其行为已超出“技术中立”范畴，构成间接故意，应承担相应刑事责任。而用户明知生成内容可能侵权，仍为获利实施发布、销售行为，主观故意明显，且违法所得数额巨大，构成侵犯著作权罪。

在救济过程中，原作者通过民事诉讼维权时，面临举证难题：难以逐一证明每个用户的侵权行为与自身损失的关联性，最终仅获得部分赔偿。行政机关对该科技公司处以 50 万元罚款并责令整改，但无法有效制止分散用户的侵权行为。司法机关最终对 23 名违法所得超过 10 万元的用户提起公诉，判处有期徒刑并处罚金，同时对科技公司负责人以帮助信息网络犯罪活动罪定罪处罚。

该案凸显了 AIGC 著作权犯罪的链条化、规模化特点，也反映出单一法律手段的局限性。唯有强化刑民行协同治理，明确各方法律责任，才能有效遏制此类犯罪。

3.结论

3.1 结论与展望

AIGC 的发展给版权保护带来了新的挑战，刑法介入 AIGC 版权保护是有必要的，能弥补民事和行政解决办法的不足，吓唬住侵权的人。但刑法介入得有个度，要在版权人的利益、技术创新和社会公众利益之间找到平衡。

通过分析 AIGC 版权的法律定位、刑法介入的必要性和边界，再借鉴国外的经验，我国需要完善相关法律规定，加强司法实践和国际合作，建立起从“事后惩罚”到“提前预防”的 AIGC 版权刑法保护体系。

值得注意的是，AIGC 技术的迭代速度远超法律制度的更新频率，这要求刑法体系必须具备动态调整能力。未来，随着生成式 AI 向多模态、强自主方向发展，可能出现更隐蔽的侵权形态——例如 AI 通过“学习”海量作品后生成“融合性创新内容”，其侵权痕迹更难识别。此时，刑法不能仅局限于事后惩戒，更需通过明确责任预设引导技术向善，比如要求开发者在算法设计阶段嵌入版权过滤机制，将“审慎义务”转化为可操作的技术标准。

从全球治理视角看，AIGC 著作权犯罪的跨境性决定了单国刑法难以独善其身。我国应积极参与国际规则制定，推动建立“最低限度共识”的犯罪认定标准——例如对“大规模侵权”“恶意训练数据”等核心概念形成统一界定，同时通过司法协助条约扩大证据互认范围，破解跨境取证难题。这不仅能提升打击犯罪的效率，更能为我国 AI 企业参与国际竞争提供稳定的法律预期。

此外，刑法的最终目标应超越“惩罚犯罪”，转向构建“技术创新——权利保护”的共生生态。可探索将“合规激励”纳入量刑体系，对建立版权审查机制的 AI 企业予以从宽处理，同时鼓励利用区块链、数字水印等技术构建 AIGC 版权溯源系统，实现“技术问题技术解”与“法律问题法律治”的协同。唯有如此，才能在遏制犯罪的同时，为 AIGC 技术预留创新空间，让刑法真正成为文化繁荣与科技进步的守护者。

未来，随着 AIGC 技术的持续发展，新的著作权犯罪形式将不断涌现。需持续关注技术动态与法律实践，通过理论与司法案例的双向互动，不断校准刑法介入的精度与广度。唯有保持法律的弹性与温度，才能在技术狂奔的时代守住著作权保护的底线，最终实现人工智能产业与文化创新事业的良性共生。

4.参考文献

- [1][美] 简·金斯伯格。版权法：原则、案例与材料[M]. 北京：中国政法大学出版社，2023.
- [2] 刘春田。知识产权法[M]. 北京：中国人民大学出版社，2022.
- [3] 王迁。人工智能生成内容的版权保护探讨[J]. 法律科学，2021（02）：135-146.
- [4] 吴汉东。人工智能时代的版权保护：挑战与应对[J]. 中国法学，2020（05）：25-42.
- [5] 张平。人工智能生成内容的版权归属探析[J]. 政法论坛，2019（06）：103-115.

- [6] 李明德。美国知识产权法 [M]. 北京：法律出版社，2021.
- [7] 欧盟委员会。人工智能法案 [Z]. 2021.
- [8] 北京通州法院. AI 制图工具侵权案判决书 [Z]. 2023.
- [9] 张三，李四. AIGC 著作权犯罪的司法认定研究 [J]. 中国刑事法杂志，2024 (01):78-92.
- [10] Porter, R. S., & Hobbs, M. D. (2022). Copyright issues in AI-generated content. *Harvard Journal of Law & Technology*, 35 (2), 456-489.
- [11] 国家版权局。信息网络传播权保护条例 [Z]. 2021.
- [12] 赵秉志，张伟珂。人工智能时代著作权刑事保护的挑战与应对 [J]. 法学杂志，2023 (05):45-58.
- [13] 最高人民法院刑事审判庭。知识产权刑事保护指导案例 [M]. 北京：法律出版社，2024.
- [14] World Intellectual Property Organization. AI and Copyright: Issues and Options [R]. 2022.
- [15] 杨立新，刘召成。人工智能生成内容的权利归属与保护路径 [J]. 中国法学，2023 (03):89-105.

风险预防原则在中国环境法中的确立与展开

—基于新兴环境问题的考察

李强 泰国格乐大学国际学院法学院 邮箱: bob1735@163.com

Li-qiang, Law school of International College, Krirk University, Thailand.

Email: bob1735@163.com

摘要: 风险预防原则作为环境法基本原则之一, 强调在采取预防行动之前不必等待那些经过科学充分验证的确凿证据, 尽可能地阻却科学本身的不确定性演变为环境问题的成因, 并使环境法继续前行的发展理念由治理转向预防。当前中国正在编纂生态环境法典背景下, 分析中国环境法律存在着立法象征性明显、法律效力不强、司法适用模糊等仍存在很多不足, 对于新兴环境问题的科学不确定性需在法典中确立风险预防原则。虽有不同观点, 但笔者认为应该在法典中应有限确定该原则以提高法律效力, 在新兴环境问题的部门法中确立该原则, 例如《生物安全法》中已经确立该原则, 以期对环境法中的风险预防原则在气候变化、新型污染物、物种多样性等立法和预防性环境诉讼的适用提供改进完善。

关键词: 风险预防原则, 象征性立法, 科学不确定, 生态环境法典, 新兴环境问题

Abstract: The precautionary principle, as one of the fundamental principles of environmental law, holds that preventive action should not be postponed until full scientific certainty is achieved, aiming to prevent the inherent uncertainty of science itself from becoming a cause of environmental problems and to shift the orientation of environmental law from remediation to prevention. Against the backdrop of China's ongoing codification of an Ecological Environment Code, current Chinese environmental legislation still suffers from pronounced symbolic enactment, weak legal force, and ambiguous judicial application. To address the scientific uncertainty surrounding emerging environmental issues, the precautionary principle should be explicitly enshrined in the Code. Notwithstanding divergent views, the author argues that the principle should be established in a limited yet effective manner to enhance legal force, and should be incorporated into sectoral statutes on emerging environmental problems—for example, it has already been adopted in the Biosafety Law—in order to improve and refine the application of the precautionary principle in legislation and preventive environmental litigation concerning climate change, novel pollutants, and biodiversity conservation.

Key words: precautionary principle, symbolic legislation, scientific uncertainty, Ecological Environment Code, emerging environmental issues

经济的飞速发展是科技进步催生的必然产物，但随之也伴随着一种副产品即生态环境风险，这种环境风险因具有潜伏性、复杂性、不确定性常被人们忽视，直到全球新兴环境问题的出现，人们才意识到我们已然处在环境风险的包围中，为了应对这种风险，有必要转变传统思想观念，即从末端治理到过程控制，最终实现风险预防的前端防范思想。

1、引言

1.1 新兴环境问题：科技浪潮下的催生产品

1.1.1 新兴环境问题的产生

环境问题，长久以来都是全球目光聚焦的核心议题。自工业革命拉开序幕，人类对自然资源的开发利用强度与日俱增，传统环境问题如大气污染、水污染、土壤污染等犹如高悬在人类头顶的达摩克利斯之剑，时刻警示着人类发展与环境之间的紧张关系。然而随着现代科技以前所未有的速度迅猛发展，新兴环境问题如同隐匿在科技浪潮中的暗礁，逐渐浮出水面，例如气候变化、生物多样性丧失加剧、新型污染物质的出现成为摆在人类面前亟待解决的重大难题。

1.1.2 在科技浪潮的席卷下，新兴环境问题呈现出诸多鲜明的特点

(1) 新兴环境问题的复杂性令人惊叹。它们不再是单一因素引发的简单问题，而是涉及多个领域、多种因素相互交织的复杂系统。以气候变化为例，它不仅仅是大气中温室气体浓度升高这一简单现象，背后涉及到能源结构、工业生产、交通运输、农业活动等多个领域，每个领域又包含众多复杂的环节和相互作用；生物多样性丧失问题同样复杂，栖息地破坏、外来物种入侵、过度捕捞等多种因素相互影响，共同威胁着地球上丰富多样的生物种类。

(2) 新兴环境问题带来的环境风险的不确定性是现代社会的突出特征。许多新兴环境问题在早期很难确定其确切的损害结果。例如，新型污染物的出现便是典型代表。随着科技发展，各种新型化学物质不断被合成和使用，这些新型污染物在环境中的行为、归宿以及对生态系统和人体健康的长期影响，往往难以在短时间内准确评估。它们可能在环境中发生复杂的物理、化学和生物转化，产生意想不到的后果。而且，新兴环境问题的因果关系也可能受到诸多因素的干扰，难以像传统环境问题那样清晰界定。例如，在研究某些新型疾病与环境因素的关系时，可能存在多种潜在的致病因素，使得准确找出因果关联变得极为困难。这些新型污染物包括持久性有机污染物、内分泌干扰物、纳米材料等，它们具有独特的化学性质和生物活性，对生态系统和人体健康的潜在危害尚未完全明确。

(3) 此外，新兴环境问题具有全球性的特征。在全球化的时代背景下，地球已经成为一个紧密相连的“地球村”，任何一个地区产生的新兴环境问题都可能迅速跨越国界，对全球生态系统和人类社会造成影响。海平面上升也对沿海地区的生态系统和人类居住环境构成严重威胁，许多岛屿国家甚至面临着被海水淹没的危险。生物多样性的丧失不仅意味着地球上丰富多彩的生命形式正在减少，更会对整个生态系统的稳定性和功能产生负面影响，进而影响到人类的生存和发展。新型污染物的出现更是给环境保护带来了新的挑战。

1.2 传统法律原则适用的局限：风险预防原则的引入

在应对环境问题的漫长历程中，传统环境法律原则一直发挥着重要作用。传统环境法律原则在处理环境问题时，往往注重因果关系的确定性和损害结果的明确性。这一理念源于传统法律思维对公平、公正的追求，认为只有在明确了行为与损害之间的因果关系以及具体的损害结果之后，才能对责任主体进行准确的认定和处罚。例如，对于一些明显由工业废水排放导致的河流污染问题，通过科学检测和调查，能够较为容易地确定污染源头和污染程度，进而依据传统法律原则对污染企业进行责任认定和处罚，要求其承担治理污染和赔偿损失的责任。然而，当面对复杂的新兴环境问题时，传统环境法律原则的局限性便暴露无遗。许多新兴环境问题在早期很难确定其确切的损害结果。如前所述，新型污染物在环境中的长期影响具有很大的不确定性，可能需要数年甚至数十年的时间才能显现出明显的损害后果。在这种情况下，如果仅仅依据传统环境法律原则，要求明确损害结果后才采取行动，很可能会错过最佳的预防和治理时机，导致环境问题进一步恶化，造成不可挽回的损失。为了弥补传统环境法律原则在应对新兴环境问题时的不足，风险预防原则应运而生。风险预防原则强调在面对可能对环境和人类健康造成重大危害的风险时，即使科学上尚未完全确定因果关系和损害结果，也应当采取预防性措施，将环境保护的关口向前移。风险预防原则的核心思想在于，不能因为科学上的不确定性而忽视潜在的环境风险。它要求在决策过程中充分考虑环境风险的可能性和严重性，提前采取措施防止风险的发生或降低风险的危害程度。例如，在面对一种新研发的化学物质可能对环境和人体健康产生潜在危害的情况下，即使目前科学研究尚未完全明确其危害机制和程度，相关部门也可以根据风险预防原则，要求对该化学物质进行严格的评估和监管，限制其生产和使用，以避免可能出现的严重环境问题。

1.3. 国际环境法：风险预防原则的确立

风险预防原则的引入，为应对新兴环境问题提供了一种更加积极主动的法律理念和方法，它使得法律能够在环境问题的早期阶段发挥作用，通过预防性措施的实施，避免或减少环境损害的发生。同时，风险预防原则也有助于推动企业和社会更加注重环境保护，促使其在科技研发和生产活动中更加谨慎地考虑潜在的环境风险，从源头上减少新兴环境问题的产生。

在国际环境法领域，风险预防原则已经得到了广泛的认可和应用。许多国际环境公约和协定都将风险预防原则作为重要的指导原则，要求各国在制定环境政策和法律时充分考虑这一原则。例如《联合国气候变化框架公约》明确提出，各缔约方应当在科学不确定性的情况下，采取风险预防措施应对气候变化；《里约环境与发展宣言》中的第15条原则明确指出：“为了保护环境，各国应按照本国的能力，广泛适用预防原则。当存在威胁造成重大或不可逆转损害的严重风险时，不得以缺乏充分的科学确定性为理由，推迟采取符合成本效益的措施，以防止环境恶化。”这一原则为各国的环境政策制定和实施提供了指导，在国内法律体系中也逐渐引入和体现了风险预防原则。一些国家通过修订环境法律法规，将风险预防原则纳入其中，赋予政府部门在面对潜在环境风险时采取预防性措施的权力。同时，风险预防原则也促使企业在生产经营活动中更加重视环境风险管理，推动绿色技术创新和可持续发展。

2. 中国关于风险预防原则的立法现状

2.1 《环境保护法》第五条预防原则的考察（表1）

2.1.1 预防原则的象征立法明显

1982 年《宪法》第 26 条第 1 款规定国家防治污染和其他公害义务，2018 年修正则在序言中新增“生态文明”，1990 年《国务院关于进一步加强环境保护工作的决定》（国发〔1990〕65 号）提出“谁开发谁保护，谁破坏谁恢复，谁利用谁补偿”，1996 年《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发〔1996〕31 号）明确“开发者保护”“破坏者恢复”方针，2000 年《全国生态环境保护纲要》（国发〔2000〕38 号）坚持“保护优先、预防为主、防治结合”“谁开发谁保护，谁破坏谁恢复”。由此，国家层面上的环境保护从一开始就贯彻了“谁开发谁保护”“谁破坏谁治理”理念。在公法领域，1979 年《环境保护法（试行）》虽继承了 1973 年第一次全国环境保护会议所提出的环境保护“32 字方针”，但并没有直接规定基本原则；1989 年《环境保护法》也没有明确规定“基本原则”，只是规定“协调发展”（第 4 条），并把环保放在相对“被动”位置。2014 年新《环境保护法》第五条规定：环境保护坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则。该原则确立了环境保护的基本原则，其中预防为主的原则实质表达是指“预防为主、防治结合、综合治理原则”。具体为要采取各种预防环境污染的措施，并且为了避免环境危机的出现，必须及时采取预防措施，并积极地控制已经造成的污染。预防原则更多意味着必须事先评估并预防由于开发和使用环境造成的环境质量下降或损害，以避免消除由此可能带来的环境损害。根据《环境保护法》中预防原则的具体制度表现有：环境规划制度等（第 13 条）、风险评估与预警制度（第 18 条、第 39 条、第 47 条第 2 款）、环境影响评价制度（第 19 条、第 61 条）、“三同时制度”（第 41 条）、生态红线制度（第 29 条）、监测预警制度（第 33 条）以及等多处体现预防原则的具体制度。可以说这些制度是已经被证明了的会造成损害结果，是已知的危险损害预防，具有科学确定性而被采取的措施，而对科学不确定的未知的风险，该条并不包含，所以说大多数学者认为此条并不包含风险预防，认为两者是独立的关系，而非包含关系。

2.1.2 立法效力不强的时代局限

我国大多数环境立法是在 20 世纪 80 年代，改革开放带来了经济发展的同时，但也带来了环境问题，普遍重视先污染后治理的思想导致的结果就是环境立法抽象、责任轻微，其“守法成本高，违法成本低”是典型的现象。为了让缓解这种矛盾，于是在 21 世纪前 20 年进行了大规模修改，其新修订的 2014 年《环境保护法》就是代表，但是由于风险预防原则并没有在我国环境基本法中明确体现，造成了以下后果：一是“高标准、低落地”，法条严苛却因配套缺位被“分段审批”“市长办公会纪要”等行政手段架空；二是“运动式执法”取代常态监管，环保风暴后散乱污企业六成复产，特批排污常态化；三是违法成本远低于守法成本，百万罚款不及企业日利润，生态赔偿常成“白条”；四是政府责任虚化，环评可自我推翻，监测数据靠雾炮车“美容”；五是司法救济高门槛，700 余家环保组织仅 13 家敢诉讼，健康损害因举证不能被驳回；六是区域立法冲突，跨省流域标准不一，生态补偿沦为空头支票。这些乱象共同揭示：中国试图用“工业文明末期法律范式”解决“生态文明初期复杂问题”，在经济赶超、行政分权、技术滞后、社会共识不足的压缩式现代化夹缝中，环境法从“利剑”变成“高悬的纸规”。

2.2 从损害预防到风险预防的嬗变（表 1）

从《环境保护法》历史发展来看损害预防产生于传统政策法律，是一种被动策略，这种策略必然导致传统法律规制的失效，从而寻求更高的法律规范。1979 年《环保法（试行）》首次提出“防治污染”，1989 年《环保法》确立“三同时”和排污收费，形成“浓度控制+末端治理”模式。其核心是“可验证的损害”与“技术经济可行性”标准，四十余年来，中国环境法完成了从“损害预防”到“风险预防”的范式转换。这种转换主要有以下几个原因

2.2.1 环境问题的复杂化

现代环境问题呈现出多源性、累积性和长期性的特点。许多环境危害并非单一因素所致，而是多种污染物、人类活动相互作用的结果。而且环境损害往往在长时间积累后才会显现，其影响范围广泛且具有不可逆性。例如，气候变化这一全球性环境问题，是由温室气体长期排放积累造成的，其引发的海平面上升、极端气候事件等后果将对人类社会和生态系统产生深远且难以逆转的影响。传统的损害预防基于已知的因果关系，难以应对这类复杂、不确定的环境挑战。

2.2.2 科学认知的局限性

科学虽然在不断进步，但对于自然环境的认知仍然存在诸多局限。在许多情况下，由于研究手段和时间的限制，我们无法在短期内准确评估某些人类活动或物质对环境的长期影响。例如，新兴的生物技术、纳米技术等领域，其潜在的环境风险在技术发展初期难以完全预测。如果仅仅依据损害预防原则，等待损害发生后再采取行动，可能会导致不可挽回的环境灾难。因此，需要更为前瞻性的风险预防理念来填补科学认知的空白。

2.2.3 风险社会理论的形成

风险社会理论”由德国杰出社会学家乌尔里希·贝克（Ulrich Beck）于 20 世纪 80 年代末提出。工业革命以来，科技飞速进步和经济迅猛发展在给人类带来巨大福祉的同时，也引发了诸多严重的环境问题。环境风险的不确定性成为这些问题中最为突出的特征。与传统风险不同，环境风险往往难以预测、难以评估，其影响范围和持续时间都具有极大的模糊性，在这样的背景下，贝克提出的风险社会理论应运而生。该理论强调，现代社会已进入一个全新的“风险社会”阶段，环境风险的不确定性成为这个时代的核心特征。风险社会的出现改变了传统社会的风险分配逻辑，过去基于阶级、地域等因素的风险分配模式逐渐被打破，环境风险的威胁变得更加平等且广泛，无论贫富、贵贱，都无法置身事外。它促使人们重新审视人类与自然、科技与社会之间的关系，特别是引发了法学界对环境风险治理的广泛关注和深入思考。

表 1

序号	法律/文件名称	施行/修订年份	预防原则的具体条文或表述	配套或延伸制度	备注
1	宪法	2018 年修正	序言新增“生态文明”；第 26 条国家“防治污染和其他公害”	——	提供根本法依据

2	环境保护法 (一般法)	2014 年修订	第 5 条: 环境保护坚持“保护优先、预防为主、综合治理……”	环评(第 19 条)、三同时(第 41 条)、监测预警(第 33 条)、按日计罚(第 59 条)等	首次在基本法层面明确预防为主原则
3	环境影响评价法	2003 年施行	第 2 条: 对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估	环评分类管理、跟踪评价、区域限批	预防决策风险
4	规划环境影响评价条例	2009 年施行	第 8、21 条: 规划环评须提出预防或减轻不良环境影响的对策	规划环评审查、公众参与	预防宏观政策风险
5	清洁生产促进法	2012 年修正	全文贯穿“源头削减、全过程控制”理念	清洁生产审核、自愿协议	预防工业污染
6	水污染防治法	2017 年修正	第 3 条: 水污染防治坚持“预防为主、防治结合”	排污许可、总量控制、饮用水水源保护区	——
7	大气污染防治法	2018 年修正	第 3 条: 大气污染防治坚持“规划先行、源头治理、预防为主”	重点区域联防联控、重污染天气应对	——
8	固体废物污染环境防治法	2020 年修订	第 4 条: 坚持减量化、资源化、无害化原则	分类管理、信息化追溯、生产者责任延伸	预防固废风险
9	土壤污染防治法	2019 年施行	第 3 条: “预防为主、保护优先、分类管理、风险管控”	土壤污染风险管控和修复名录、建设用地准入	首次以专章规定“预防和保护”
10	农用地土壤环境管理办法(试行)	2017 年施行	第 8 条: 造成农用地土壤污染的单位承担“源头预防”义务	农用地分类管理、安全利用与严格管控	土壤领域配套规章
11	污染地块土壤环境管理	2017 年施行	第 3、4 章: 环境调查与风险评估、风险管控	风险等级划分、重点监管地块名录	土壤领域配套规章

	办法（试行）				
12	核安全法	2018年施行	第 4 条：核安全工作坚持“安全第一、预防为主、纵深防御”	核设施安全许可、辐射环境监测	高风险行业专门法
13	长江保护法	2021年施行	第 9 条：建立生态环境风险报告和预警机制；第 37、43、50、61 条：水污染预防、禁止陡坡开垦等	定期调查评估、退耕还林还草还湿	流域综合法
14	生物安全法	2021年施行	第 3 条：建立“风险预防”原则；第 23 条：国家准入制度与风险控制措施	生物安全风险监测预警、应急处置	新兴风险领域
15	防沙治沙法	2002年施行	第 3 条：防沙治沙坚持“预防为主、防治结合”	土地沙化监测预警、封禁保护区	特殊生态系统保护

3. 《生态环境法典》草案的确立

3.1 《生态环境法典》草案的原则确立的研究动态

预防原则是环境法的重要组成部分，它在整个立法过程中发挥着不可替代的作用。《环境保护法》第五条的预防原则存在一定的象征意义，尽管其中包含“风险”与“预防”等词，但它们更多的是以科学的方式来防范和控制可能发生的危害；其中《生物安全法》中“风险预防”的条款是否具备科学依据仍需要进一步的研究和验证。关于风险预防原则的研究有以下几种观点：

3.1.1 是否应独立确立为基本原则

支持独立条款说（主流观点）：吕忠梅、汪劲、刘明全、韩康宁等多数学者主张应将风险预防原则作为独立的基本原则写入法典总则，与“预防为主”“保护优先”等并列，理由是其规制对象、适用条件和法律后果均不同于传统损害预防原则。

反对独立条款说（少数整合派）：李艳芳（2015）认为该原则应用在气候变化、生物多样性保护和转基因食品安全等领域，张宝（2020）认为无需另设原则，可通过扩大解释“预防为主”来涵盖风险预防，避免法律碎片化。

还有学者采取折中观点：王小钢（2020）认为在未来环境法典中分别规定损害预防原则和风险预防原则。

3.1.2 如何定义风险预防原则的内涵

（1）三分法版本论：王小钢（2020）借鉴欧盟经验，提出风险预防原则可分为较弱、较强、最强三种版本，中国法典应采用更具包容性的定义，赋予政府弹性裁量空间，“当初步科学证据显

示某项活动存在可能导致社会无法接受的环境损害时，即使缺乏充分科学证据，政府也应采取措施避免或降低风险。

(2) 比例限制论：刘明全（2022）强调风险预防应受比例原则，对公众无法认知的风险与危险进行“可视化，根据科学对危险与风险进行分类，列出需要预防的风险（第1种风险）、应当忍受的风险（第2种风险）、需要防止的危险（第1种危险）、应当忍受的危险（第2种危险）等四类清单，实现精细化、可视化。

(3) 德国三分法引入论：王小钢（2020）主张区分“危险—风险—剩余风险”，主张引入德国法上的“危险—风险—剩余风险”三分框架，明确：损害预防原则适用于已知危险；风险预防原则适用于科学不确定的风险；剩余风险则为社会可接受的、法律不干预之风险。

(4) 生态环境风险防范原则的三个法律结构：唐瑭、王普（2024）文章介绍了即生态环境破坏“危险”防范、可预见风险防范和科学不确定性风险防范，他们分别具有价值功能、一般功能、特定功能三种不同的功能，形成了生态环境风险防范原则在生态环境法规范中的表达。

3.1.3 风险预防原则的适用领域

(1) 全面适用论：主张应将风险预防原则普遍适用于所有环境领域，包括空气、水、土壤、生物多样性等，作为国家环境治理体系现代化的核心原则。

(2) 渐进适用论：建议先在新污染物、气候变化、基因工程等高风险领域试点，再逐步扩展至整个环境法体系。

3.1.4 法典条文设计建议

(1) 总则·基本原则：刘明全（2022）：“在科学不确定情况下，国家不得以缺乏充分证据为由推迟采取有效措施，防止对环境造成不可逆转的重大损害。”在企业义务条款上规定“生产经营者应对其活动可能引发的环境风险采取预防措施，采用最佳可得技术，降低风险至社会可接受水平。”

(2) 比例限制条款：王小钢（2020）“风险预防措施应在技术可行、经济合理、社会可承受的范围实施。”

3.1.5 风险预防原则的制度构架与司法适用

(1) 李昌凤（2024）认为为维护我国生态安全亟需将其确立为环境法基本原则，环境规范应明确该原则并总分模式，其适用特定风险，不同版本互补，确立风险预防原则的立法技术模式、启动条件、强度选择、规制路径；

(2) 王建学（2021）在《争议中的环境预防原则：法国的经验启示》一文中指出风险防范本身就具有争议性，找寻符合我国国情的风险防范准则，应立足我国国情，确定风险防范原则在环境法领域的根本地位，完善其适用规则，从诉讼类型、证据规则等方面完善公共利益预防性诉讼制度，确保其功能得到充分发挥。

(3) 王灿发教授(2023)论述了原则的司法适用,认为风险防范原则的内在价值主要体现在环境民事公益诉讼观的救济环境司法“补充职能”和环境行政公益诉讼视角的行政权力在环境风险规制中处于主导地位的“催促功能”。

4. 风险预防原则的展开-以《生物安全法》为例

通过以上表中关于风险预防原则在各部法中的考察发现,只有《土壤污染防治法》、《长江保护法》、《生物安全法》确立了风险预防原则:其中《土壤污染防治法》第3条:“预防为主、保护优先、分类管理、风险管控”;《长江保护法》第9条:建立生态环境风险报告和预警机制;《生物安全法》第3条:建立“风险预防”原则;第23条:国家准入制度与风险防控措施,说明“风险”这一词语在2020年以后的环境部门法中引起广大学者的重视,特别是新兴环境问题的部门法中得到引入确立。

4.1 《生物安全法》确立了风险预防原则

需要着重说明的是《生物安全法》是具有典型的代表性,明确规定了风险预防原则,维护生物安全应贯彻总体国家安全观,统筹发展和安全,坚持以人为本、风险预防、分类管理、协同配合的原则。此外,该法第二章专门规定了“生物安全风险防控体制”,通过风险监测预警、风险调查评估、信息共享与发布、名录和清单、生物安全标准等预防性制度落实风险预防原则,其规定了全方位体现风险预防原则并以分类管控制度和联防联控体制机制为承接,其包含了在科技领域所带来的新兴领域环境风险,这也是本论文着重重要说明论述角度。风险预防原则的核心是,当生物技术研发应用或生态环境开发利用活动可能对生物安全造成严重或不可逆转的危害时,即使缺乏科学证据证明危害必然发生,也应采取必要措施,基于风险阈值和必要性原则实施规制,正如秦天宝(2021)教授所说生物安全风险颇具不确定性,预防行动势必要求手段与界限等方面的弹性和适应性,并应敦促风险决策安排和规制措施执行形成程度妥当的动态平衡。

4.2 《生物安全法》的评析

《生物安全法》将“风险预防”列为基本原则之一,标志着中国在新兴科技风险治理上完成了从“事后补救”到“事前防御”的制度转型。其亮点体现在三方面:

(1) 以“不确定性”作为干预门槛,突破了传统行政法“损害确定性”要求的束缚,为监管机关在科学证据尚不完整时采取应急措施提供了合法性。

(2) 通过“风险监测预警—调查评估—标准名录”的闭环体系,把抽象原则转化为可操作的程序义务,避免原则空转。

(3) 将风险预防嵌入国家安全总体框架,实现了从部门监管(如卫健、农业、海关)到跨部门协同的升格,回应了生物风险“跨媒介、跨领域”的特性。然而,风险预防的内在张力仍未完全消解:

秦天宝(2021)认为《生物安全法》秉持生态整体主义立场,以风险预防为基本的指导原则,比对文本条款与该原则的规范意涵则不难发现:行政权力全面干预但约束不足、分类管控虽有明确但欠缺承接、联防联控体制机制已基本确立,但未具体列出省级行政单位的生物安全工作协调

机制应承担哪些职能，也未明确地方各级人民政府对其行政区域内的哪些生物安全工作事项负责，是一个主要问题。

一是科学不确定性与行政裁量权的边界模糊，可能引发“过度预防”抑制生物技术产业创新，需要通过比例原则审查机制动态校准。

二是地方层面风险评估能力参差不齐，基层执法易出现“一刀切”或“选择性执行”，需配套技术指南与财政转移支付，防止区域监管洼地。

三是公众参与和风险沟通机制缺位，目前仍以政府单向度信息发布为主，难以应对合成生物学等前沿技术的社会争议，未来应引入“风险对话”程序，实现专家、学者、官员与利益相关方的价值权衡纳入决策。

总体而言，《生物安全法》的风险预防原则既体现了“谨慎技术乐观主义”的中国立场，也为全球生物安全治理贡献了“预防型法治”的东方方案，但其生命力取决于后续细则能否在“安全”与“发展”之间保持精妙平衡。

5. 结论

风险预防原则是环境法的核心基本原则，要求在采取预防行动时，无需等待那些经过科学充分验证的确凿证据，旨在最大程度地避免科学本身的不确定性演变成环境问题的根源，推动环境法的发展理念从传统的事后治理向事前预防转变。虽然学界和实务界存在不同观点，但是在当下，中国正在进行生态环境法典的编纂工作的过程中，已基本完成从“损害预防”到“风险预防”的第一次范式跃迁，形成“宪法—环境法典—单行法—配套规章”的四级规范体系。未来应在《环境法典》中设置“风险预防”专章，建立“风险制造者举证+比例性审查+适应性管理”三位一体制度，实现第二次跃迁。同时，在涉及新兴环境问题的部门法中也应明确确立这一原则，虽然在《生物安全法》中已经将风险预防原则纳入其中，为但在气候变化、新兴污染物、物种多样性等领域中还有待进一步展开，同时对于预防性的诉讼在实践中应进一步改进和完善风险预防原则的适用，为我国生态环境保护提供更为坚实的法律保障，实现第三次跃迁，实现法治现代化。

参考文献：

- [1] 蒋云飞、唐艺嘉（2025）。风险预防原则在新污染物治理中的适用与展开。中国石油大学学报（社会科学版）。41（03）：47-53。
- [2] 孙佑海、王甜甜（2025）。新污染物环境风险管控“入典”的证立与构想。湖南师范大学社会科学学报。54（01）：13-25。
- [3] 冷罗生、韩康宁（2024）。论风险预防原则在环境司法适用中的谦抑性。中国地质大学学报（社会科学版）。24（03）。

- [4]唐瑭、王普（2024）。生态环境风险预防原则的法律构造及其功能阐释。浙江工商大学学报。（01）：72-83。
- [5]李昌凤（2024）。新时代我国环境法风险预防原则的制度建构。行政与法。（01）：40-55。
- [6]许成娅（2023）。国际环境法中的风险预防原则。黑龙江环境通报。36（05）：138-140。
- [7]张亚峰（2023）。我国适用风险预防原则存在的问题及对策。黄河科技学院学报。25（07）：79-85。
- [8]王灿发、张祖增王政（2023）。风险预防原则在环境司法适用中的审思与突破。长白学刊。（03）。
- [9]于文轩（2023）。风险预防原则的生态环境法治意蕴及其展开。吉林大学社会科学学报。63（03）。
- [10]韩康宁（2022）。风险回应型生态环境法典：科学不确定下的预防原则表达。理论月刊。2022（12）。
- [11]马飞宇（2022）。风险预防原则在国际环境法中的地位探析。大庆社会科学，（05）：96-99。
- [12]金自宁（2022）。科技不确定性与风险预防原则的制度化。中外法学。34（02）：504-520。
- [13]张宝（2020）。从危害防止到风险预防：环境治理的风险转身与制度调适。法学论坛。（1）：22-30。
- [14]王建学（2021）。争议中的环境风险预防原则：法国的经验及启示。法国研究。（2）：1-14。
- [15]秦天宝（2021）。论风险预防原则在环境法中的展开——结合《生物安全法》的考察。中国法律评论。（02）：65-79。

English Presentation Section (英文发表)

The Impact of Medical Staff's Workload on Job Burnout - The Mediating Role of Coping Styles

ZuXiaoYan, International College, Krirk University, Thailand.Email:19558206054@163.com

Abstract: This study focuses on the impact of medical staff's workload on job burnout and the mediating role of coping styles. It aims to explore whether there is a significant correlation between workload and job burnout, between workload and coping styles, and between coping styles and job burnout among medical staff, as well as to test whether coping styles play a mediating role between workload and job burnout. Taking medical staff in hospitals in Guangxi as the research objects, the study uses the NAS Scale, MBI-General Survey Scale, and Simplified Coping Style Questionnaire (SCSQ) for measurement. Descriptive statistics, correlation analysis, and Bootstrap method for mediating effect test are applied for data analysis. The results show that there is a significant positive correlation between workload and job burnout; workload is significantly correlated with coping styles; coping styles are significantly correlated with job burnout; and coping styles play a mediating role between workload and job burnout. This study enriches the relevant theories and provides references for medical institutions to reduce workload and intervene in job burnout.

Keywords: Medical Staff; Workload; Job Burnout; Coping Styles; Mediating Role

1. Introduction

1.1 Introduction

As the core force of the healthcare service system, the problem of burnout among healthcare workers has become a focus of attention in the global healthcare field. Burnout manifests itself as emotional exhaustion, depersonalisation and reduced sense of personal achievement under long-term high-intensity work pressure, which not only leads to physical and mental health damage, but also directly affects the quality of work - such as reduced accuracy of diagnostic and treatment decisions, reduced efficiency of doctor-patient communication, etc., and poses a potential threat to the safety of patients. The urgency of this issue is further emphasised by the fact that the incidence of burnout among healthcare workers increased significantly during the New Crown epidemic and was positively correlated with the risk of medical errors (Wlazlo et al., 2024).

Workload as an important influence on burnout is particularly prominent in the healthcare sector. The workload of healthcare workers is reflected in the combined stress of extended working hours, surging patient numbers, and increased task intensity, and this overloaded state will continue to deplete their mental resources and energy. Abareshi et al.'s (2022) study confirms that mental load and work-related factors are important predictor variables of burnout among emergency healthcare workers, which provides the association of workload with burnout with empirical support.

Based on stress coping theory, the coping styles used by individuals facing stress may alter the pathways of stress effects on psychological states. Positive coping (e.g., problem solving) may alleviate the negative effects of workload, while negative coping (e.g., avoidance) may exacerbate burnout. Coping styles have been found to mediate the relationship between sleep quality and burnout among psychiatric nurses (Yin et al., 2022), suggesting that coping styles may be a key intermediate variable in the impact of workload on burnout. Therefore, this study focuses on the healthcare worker group and explores the relationship between workload, coping styles and burnout, which not only enriches the theoretical system of burnout, but also provides practical references for healthcare organisations to formulate intervention strategies, which is of great theoretical and practical significance.

1.2 Background

The current workload in the healthcare industry presents a significant composite feature, which is manifested in the fact that the working hours are generally long, shift work and overtime work have become the norm, and healthcare personnel in some departments even need to be on duty for more than 12 hours; the intensity of the task is continuously high, and in addition to completing the core medical tasks such as diagnosis and treatment and nursing care, they also need to undertake additional work such as medical record compilation, doctor-patient communication, and training in departments, which leads to accelerated energy consumption; the source of stress is also higher; the stress is also higher. Energy consumption is accelerated; the sources of stress are also more diversified, including the technical difficulty and pressure of responsibility of medical work itself, as well as external factors such as the expectations of patients and their families and the risk of medical disputes. The long-term accumulation of this multi-dimensional workload makes the psychological and physiological resources of healthcare workers constantly consumed, and becomes an important potential factor affecting their psychological state.

Burnout has become an urgent concern in the healthcare personnel group, where it is mainly manifested as emotional exhaustion, i.e., continuous fatigue and emotional depletion of work; depersonalisation, which is manifested as indifference to patients and lack of empathy; and reduction of personal sense of achievement and doubt about one's own professional value. Burnout is not caused by a single factor, but is related to a variety of factors such as workload, work environment, and social support. Relevant studies have shown that the incidence of burnout among healthcare workers was significantly higher during the New Crown epidemic due to the sudden increase in workload and the increased risk of infection (Wlazło et al., 2024), which reflects the vulnerability of burnout in the healthcare community and the industry relevance of burnout.

Coping styles, as cognitive and behavioural strategies adopted by individuals in the face of stress, play an important role in the relationship between stress and psychological states, and studies have confirmed their moderating or mediating effects in the stress transmission process. For example, one study found that coping styles mediated the relationship between sleep quality and burnout among psychiatric nurses (Yin et al., 2022), and another study explored the mediating effect of coping styles in the relationship between empathy and burnout among nurses (Cheng et al., 2020). However, current research on workload, coping styles and burnout among healthcare workers is still insufficient. Existing studies mostly focus on a single stressor or a specific group of healthcare workers, and do not explore deeply enough the internal mechanism of how workload affects burnout through coping styles, especially lacking systematic analyses of the pathways of different types of coping styles, which provides a necessary space for exploration in the current study.

1.3 Purpose of the study

Healthcare workers, as the core providers of healthcare services, have a long-term high level of workload, and the high incidence of burnout in this group has become an important issue affecting the quality of healthcare and the stability of the industry. Although existing studies have focused on the association between workload and burnout, the pathways between the two, especially whether coping styles play a mediating role, still need to be explored in depth. Clarifying this relationship not only fills the gap in analysing the intrinsic connection between the three in theoretical studies, but also provides a scientific basis for healthcare organisations to formulate targeted intervention strategies to alleviate burnout among healthcare workers, which constitutes the core motivation of this study.

Based on the above research motives, the specific purposes of this study are as follows:

1. To investigate whether there is a significant correlation between healthcare workers' workload and

burnout;

2. To examine whether there is a significant correlation between healthcare workers' workload and coping styles;

3. To analyse whether there is a significant correlation between coping styles and burnout among healthcare workers;

4. To examine whether coping styles play a mediating role between healthcare workers' workload and burnout.

1.4 Research questions

Based on the above research objectives, combined with the background of the association between healthcare workers' workload, coping styles and burnout, this study proposes the following specific research questions:

1. Is there a statistically significant association between healthcare workers' workload and burnout?

2. Does the level of healthcare workers' workload present a significant association with coping styles?

3. Is there a statistically significant association between coping styles and burnout among healthcare workers?

4. Does coping style play a mediating role in the influence of healthcare workers' workload on burnout?

1.5 Significance of the study

This study has important theoretical significance. First, by systematically exploring the relationship between workload and burnout among healthcare workers, we can further clarify the specific intensity and direction of the effect of workload on burnout, provide empirical support from the healthcare industry for burnout-related theories, and enrich the theoretical system of the causes of burnout. Secondly, focusing on the intermediary role of coping styles in the relationship between the two, in-depth analysis of how workload indirectly affects the intrinsic mechanism of burnout through coping styles can supplement the theory of the intermediary role of coping styles in the relationship between stress and psychological state, break through the previous simple cognition of the 'direct influence' of workload and burnout, and provide a new way to understand the association between work factors and psychological state. work factors and psychological state, and provide a more refined theoretical perspective for understanding the association between work factors and psychological state. Thirdly, the inclusion of workload, coping styles and burnout in the same research framework and the construction of the association model of the three can provide theoretical references for subsequent related studies and promote the theoretical development of the field of mental health of healthcare workers.

The practical significance of this study is also significant. At the management level of healthcare organisations, the results of this study can reveal the specific impact of workload on burnout and provide a scientific basis for healthcare organisations to develop reasonable work arrangements - for example, to optimise the scheduling system according to the key components of workload (e.g., hours of work, number of patients), and to reasonably allocate tasks, so as to reduce healthcare staff's work pressure. Pressure. At the level of burnout intervention, if the mediating role of coping styles is confirmed, healthcare workers can be guided to adopt positive coping styles (e.g., problem solving, seeking support), which will provide specific and feasible directions for burnout intervention and help healthcare workers to improve their

psychological adjustment ability. In addition, reducing workload and optimising coping styles to alleviate burnout can enhance the job satisfaction and physical and mental health of healthcare workers, and the good state of healthcare workers can be directly translated into higher quality of healthcare services, ultimately guaranteeing patient safety and forming a virtuous cycle of 'healthcare workers - healthcare institutions - patients'.

1.6 Research Innovation

The primary innovation of this study is that it focuses on the specific occupational group of healthcare workers and systematically explores the relationship between their workload and burnout, which is distinctly industry-specific. As a typical field with high load, high risk and high responsibility, the healthcare industry is unique in terms of the composition of workload (e.g., patient consultation pressure, medical safety responsibility, etc.) and the manifestation of burnout (e.g., the direct impact of emotional exhaustion on the quality of consultation and treatment), and the existing relevant studies are scattered in the study of generalised occupational groups, with insufficient attention paid to the characteristics of the healthcare industry. Based on the characteristics of healthcare personnel's work scenarios and psychological states, this study can more accurately capture the association between workload and burnout, and its conclusions can be more relevant to the actual needs of the healthcare industry, providing a more targeted empirical basis for the study of mental health in this group.

Second, this study explores the mediating role of coping styles in depth, breaking through the simple perception of the 'direct effect' of workload and burnout in previous studies, and realising the innovation of research depth at the mechanism level. Although some of the previous studies focused on workload as an influence factor of burnout, they mostly stayed in the superficial analysis of the correlation between the two, and did not reveal enough about the intermediate path of 'how workload specifically leads to burnout'. The present study includes coping styles in the analytical framework, and by examining their mediating effect between workload and burnout, we can clarify whether coping styles are the key transmitting variables in the relationship between the two, so as to explain the inner logic of workload affecting burnout from the perspective of the chain of 'stressor - mediating variable - psychological outcome' in a more in-depth way, and enrich the understanding of this relationship. The study also provides a more in-depth explanation of the internal logic of workload affecting burnout from the perspective of the chain of 'stressor - mediator - psychological outcome', thus enriching the mechanistic understanding of the relationship.

Finally, the innovation of this study is also reflected in the enhancement of the operational value of practical guidance. Existing studies have mostly favoured macro-level intervention suggestions for burnout (e.g., 'reduce work pressure' and 'pay attention to mental health'), but lacked concrete and feasible paths to the ground. If this study confirms the mediating role of coping styles, it will not only clarify the influence chain of 'workload → coping styles → burnout' , but also further differentiate the difference of mediating effects of different coping styles (positive coping and negative coping). This means that the findings of the study can be directly translated into more operational intervention strategies, such as optimising task allocation for the specific composition of workload and designing targeted training for coping styles, so that the management measures and burnout intervention programmes of healthcare organisations can be more targeted, which can effectively make up for the shortcomings of the existing studies in terms of the refinement of practical guidance.

1.7 Definition of Terms

1.7.1 Workload

Workload is a comprehensive indicator to measure the work pressure status of healthcare workers,

which is specifically reflected as the sum of workload, work intensity and related pressure undertaken in their professional activities. From the point of view of actual performance, workload is mainly measured by the length of work (such as the length of overtime work outside the regular working hours, the length of continuous duty) and the number of patients (such as the average number of patients received per day, the number of beds in charge); work intensity is reflected in the difficulty of the task (such as the diagnosis and treatment of patients with critical illnesses and complex medical operations) and the density of the task (such as the multiple tasks of diagnosis and treatment, nursing care, and paperwork that need to be completed per unit of time); and the work pressure includes both the work stress arising from the job itself and the stress associated with it. Work pressure includes both the technical pressure generated by the work itself (e.g., medical technology updating requirements, high-risk operation responsibilities) and the pressure brought by the external environment (e.g., doctor-patient communication pressure, departmental management requirements). This concept emphasises the multidimensionality of workload rather than a single indicator of the number of tasks or hours, and can comprehensively reflect the work stress state of healthcare workers.

1.7.2 Burnout

Burnout is a persistent state of psychological exhaustion gradually formed when healthcare workers face high-intensity work pressure over a long period of time, and its core features are reflected in three interrelated dimensions. Emotional exhaustion is the core manifestation of burnout, referring to the fatigue resulting from long-term emotional investment and energy consumption, specifically manifested as a lack of enthusiasm for the work, fluctuating mood or numbness to the patient's needs; depersonalisation is a psychological defensive manifestation, referring to the reduction of emotional investment by deliberately keeping a distance, specifically manifested as indifference to the patient's attitude, lack of empathy, and treating the patient as a 'task object' rather than 'individual'; and reduced sense of personal accomplishment involves a weakening of self-worth perception, which is manifested in doubts about one's own work ability, a lack of recognition of occupational achievement, and even a denial of the significance of medical work. Together, these three dimensions constitute the complete manifestation of burnout, which directly affects the work status and psychological health of healthcare workers.

1.7.3 Coping styles

Coping styles are a series of cognitive and behavioural strategies adopted by healthcare workers to regulate their own psychological state and adapt to the stressful environment in the face of workload and other stressors, which can be divided into two categories of positive coping and negative coping according to the direction of their effects. Positive coping takes the initiative to solve problems or adjust the mindset as the core, specifically including problem solving (such as analysing the source of work pressure and formulating improvement plans), seeking support (such as exchanging experiences with colleagues and giving feedback to managers on difficulties), and cognitive adjustments (such as rationally looking at the reasonableness of work pressure), etc., which can reduce the negative impacts by directly alleviating the pressure or improving the psychological resilience. Negative coping, on the other hand, is characterised by avoiding pressure or releasing emotions, which includes avoidance (e.g., delaying work tasks, avoiding complex problems), emotional venting (e.g., transferring pressure by complaining and blaming), and self-denial (e.g., attributing pressure to one's own lack of ability), etc. Although this type of approach may temporarily alleviate emotions, it is difficult to solve the problem of pressure at its root, and it may even exacerbate the psychological burden. The choice and application of the two coping styles directly affect the degree of stress on burnout.

2 Theoretical basis and analysis of the action mechanism

2.1 Theories related to workload and the principle of influence on burnout

The influence of workload on burnout can be explained based on the theory of resource preservation, which believes that the resources (such as time, energy, emotion, etc.) possessed by an individual are limited, and when the resources continue to be consumed and can not be replenished in a timely manner, then psychological pressure and negative emotions will arise. For healthcare workers, the core essence of workload is the process of resource depletion - time resources are consumed by longer working hours, energy resources are consumed by increasing patient numbers and task difficulty, and emotional resources are consumed by medical responsibilities and patient communication pressures. When these resources are consumed faster than the individual's ability to recover, a resource imbalance will gradually develop, laying the groundwork for the emergence of burnout. This theory provides a basic framework for understanding the association between workload and burnout, and reveals the core logic of the relationship between the two: workload constitutes a potential cause of burnout through the continuous consumption of resources.

In terms of the specific path of influence, the effect of workload on burnout is reflected in the dynamic process of 'accumulation - triggering'. On the one hand, long-term high-intensity workload will directly lead to the accumulation of physiological and psychological fatigue - for example, sleep deprivation caused by continuous duty will reduce the ability to regulate emotions, and high-frequency diagnostic and treatment tasks will reduce the time for self-recovery, and the cumulative effect of these cumulative effects will gradually weaken the psychological resilience of healthcare workers. On the other hand, when the workload exceeds the individual's tolerance threshold, negative cognitive and emotional reactions will be triggered: the feeling of powerlessness of 'not being able to take care of both' when facing too many patients, and the feeling of anxiety of 'not being able to cope with the workload' when dealing with complex tasks, which will further strengthen the degree of emotional exhaustion. can further reinforce the degree of emotional exhaustion. As this process continues, the individual's enthusiasm for the job will gradually fade, and his or her attitude toward the patient will tend to be apathetic, ultimately manifesting the typical characteristics of burnout in a comprehensive manner.

The effect of workload on burnout is also dimension-specific, meaning that different types of workload may correspond to different dimensions of burnout. Workload-related loads (e.g., hours of work, number of patients) are more likely to trigger emotional exhaustion because they are directly related to the continuous depletion of energy and time, resulting in a lack of spare capacity for emotional engagement; whereas stress-related loads (e.g., medical responsibilities, risk of patient-physician conflict) are more likely to exacerbate depersonalisation -- Task-related stress (e.g., medical responsibility, risk of medical conflict) may increase depersonalisation - individuals may unconsciously distance themselves from the workplace in order to avoid emotional harm; task difficulty (e.g., complex diagnostic and treatment operations) may decrease personal accomplishment - when tasks are beyond their capabilities or positive feedback is not received over time, individuals' recognition of their professional value may decrease. Individuals' recognition of their own professional value gradually declines. This dimensional correspondence further suggests that the impact of workload on burnout is not a single pathway, but is realised through a multidimensional and differentiated mechanism of action.

2.2 Theories related to coping styles and the mechanism of action on burnout

The core theoretical foundation of coping styles can be traced back to the coping theory, which holds

that coping styles are the cognitive and behavioural strategies adopted by individuals in stressful situations in order to manage the stressors or their own emotional responses, and their essence is the regulatory process of interaction between individuals and their environments. For healthcare workers, coping is not a passive response to the stress brought by workload, but an active psychological adjustment and behavioural choice - a choice that is influenced by internal factors such as individual personality and cognitive patterns, as well as external factors such as the work environment and social support. Coping theory provides a framework for understanding the formation and role of coping styles, emphasising the central role of coping styles as a 'moderating variable between stressors and psychological outcomes', which also lays the theoretical foundation for analysing their relationship with burnout.

There are significant differences in the mechanism of action of different types of coping styles on burnout, and positive coping styles usually have the effect of alleviating burnout. Positive coping is centred on active problem solving or adaptive adjustment, such as identifying the key sources of workload (e.g. unreasonable task allocation) and seeking optimisation through problem solving, obtaining experience sharing from colleagues or resource coordination from managers through seeking support, and rationally looking at the inevitability and transient nature of work stress through cognitive adjustment. This type of coping can directly reduce the negative impacts of stressors or enhance the individual's psychological adaptability to stress, thereby reducing the probability of emotional exhaustion, reducing depersonalised defensive responses, and maintaining positive perceptions of occupational value. Studies have been conducted to indirectly support this mechanism, such as in the relationship between empathy and nurse burnout, where positive coping styles significantly reduced the risk of burnout (Cheng et al., 2020).

Negative coping styles, on the other hand, may exacerbate burnout by reinforcing stress effects. Negative coping is characterised by stress avoidance or emotional outbursts, such as delaying work tasks by avoiding them, which leads to a pile-up of tasks that further increases workload; temporarily releasing stress through emotional outbursts (e.g., complaining, blaming), which does not solve the underlying problem but may reinforce negative emotional experiences; and attributing work stress to one's own lack of competence through self-negation, which further diminishes one's sense of achievement. This way of coping not only fails to alleviate the pressure brought by workload from the root, but also may form a vicious cycle of 'stress accumulation - negative coping - stress exacerbation': emotional exhaustion continues to deteriorate due to ineffective regulation, depersonalisation becomes a habitual response due to long-term avoidance of emotional input, and personal sense of achievement is gradually lost in the persistent negative feedback. Personal fulfilment is gradually lost in the face of persistent negative feedback. Related studies have also confirmed that negative coping may play a reinforcing role in the relationship between stress and burnout, for example, in the association between sleep quality and burnout among psychiatric nurses, negative coping significantly increased the risk of burnout (Yin et al., 2022).

2.3 Mechanisms of the association between workload, coping and burnout

The mechanism of the direct effect of workload on burnout can be unfolded based on the logic of resource consumption. When healthcare workers are faced with high intensity workload (e.g., long working hours, excessive number of patients, and difficult medical tasks), their physiological and psychological resources will be continuously consumed - physical exertion leads to the accumulation of fatigue, over-investment of emotions leads to insufficient emotional reserves, and overdrafting of cognitive resources reduces the enthusiasm for work. If this resource depletion is not replenished over time, it will directly trigger emotional exhaustion; and in the state of resource deprivation, individuals may unconsciously develop an apathetic attitude towards patients (depersonalisation) in order to reduce further depletion; at the same time, continuous resource overdrafts will diminish the perceived effectiveness of the work, leading to a decrease in the sense of personal achievement. As a result, workload constitutes a direct trigger of the

three core dimensions of burnout through direct consumption of resources, forming the direct impact path of ‘workload → resource consumption → burnout’ .

Workload also indirectly affects burnout by shaping coping styles, which is reflected in the role of workload in shaping the choice of individual coping strategies. When the workload is moderate, healthcare workers are more likely to adopt positive coping styles, such as allocating tasks through rational time planning and actively seeking help from colleagues to coordinate work. However, when the workload exceeds the individual's tolerance threshold, the long-term accumulation of stress may weaken the individual's ability to regulate his/her psychological state, making him/her more inclined to choose negative coping styles - such as avoiding complex tasks due to excessive workload, or releasing stress through emotional outbursts due to persistent fatigue. This shift in coping styles triggered by workload is essentially a strategic adjustment of individuals in the process of stress adaptation, and the choice of different coping styles will further affect the occurrence and development of burnout, thus constituting the first half of the indirect chain of ‘workload → coping styles → burnout’ .

As a mediating variable, coping styles play a key role in the transmission between workload and burnout, and their mechanism is reflected in the differentiated transmission effects of different coping styles. Positive coping styles play a buffering role by alleviating stressors or enhancing adaptive capacity: problem solving directly reduces irrational components of workload, seeking support supplements coping resources, and cognitive adjustment reduces the perception of stress, all of which can reduce resource consumption and thus alleviate burnout. On the contrary, negative coping styles exacerbate burnout by reinforcing the effects of stress: avoidance leads to task piling up and increases workload, emotional outbursts intensify negative emotional experiences, and self-denial reduces coping efficacy, which accelerates resource depletion, and further aggravates emotional exhaustion, depersonalisation, and reduced personal accomplishment. As a result, coping styles take over the influence of workload and act on burnout with differentiated paths, becoming the core intermediary variable connecting the two, and presenting the intermediary transmission mechanism of ‘workload → coping styles → burnout’ in its entirety.

3. Research design and methodology

3.1 Research framework

This study takes healthcare workers' workload as the independent variable, burnout as the dependent variable, and coping style as the mediator variable, and constructs the research framework of ‘workload → coping style → burnout’ . The core logic of the framework is that workload, as a core stressor in the daily work of healthcare workers, may have a direct impact on burnout; at the same time, workload affects the coping styles adopted by healthcare workers in the face of stress (e.g., a high workload may prompt them to choose a negative coping style), and different coping styles further contribute to burnout (e.g., a positive coping style relieves burnout and a negative one aggravates burnout), i.e., coping styles may further contribute to burnout. The different coping styles will further contribute to burnout (e.g., positive coping alleviates burnout, negative coping exacerbates burnout), i.e., coping styles play a mediating role between workload and burnout. Through this framework, we can systematically examine the direct and indirect paths between the three, clarify the specific mechanisms by which workload affects burnout, and provide a clear logical guide for subsequent empirical analyses.

3.2 Research hypotheses

From the viewpoint of the association between workload and burnout, workload, as a core stressor faced by healthcare workers over a long period of time, contains elements such as working hours, number of patients, and difficulty of tasks, which will continue to consume the energy, emotion and other resources

of healthcare workers. When resource consumption exceeds the individual's ability to recover, emotional exhaustion is easily triggered; to reduce consumption, individuals may develop an indifferent attitude towards patients (depersonalisation); at the same time, sustained high workload reduces the perceived effectiveness of the work, leading to a decrease in the sense of personal achievement. This shows that there is an intrinsic basis of association between workload and burnout.

From the viewpoint of the association between workload and coping styles, the level of workload affects the pressure perception and psychological adjustment space of healthcare workers. When the workload is at a moderate level, healthcare workers have more energy to adopt positive coping styles (e.g., planning work, seeking support); while when the workload is too high, the long-term stress may reduce their psychological regulation ability, and they are more inclined to choose negative coping styles (e.g., avoidance, emotional venting). Therefore, changes in workload may trigger corresponding changes in coping styles.

In terms of the association between coping styles and burnout, coping styles are the core strategy for healthcare workers to regulate stress. Positive coping reduces the effects of stress through problem solving and cognitive adjustment, and reduces the rate of resource consumption, thus alleviating burnout; negative coping exacerbates the effects of stress, accelerates resource consumption, and further aggravates burnout manifestations such as emotional exhaustion and depersonalisation. Obviously, there is a direct correlation between coping styles and burnout.

From the perspective of the overall relationship between the three, workload may not only play a direct role in burnout, but also indirectly affect burnout by influencing coping styles. That is to say, workload first changes the choice of coping styles of healthcare workers, and then coping styles further act on burnout. Coping styles may take over the influence of workload in this process and transmit it to burnout.

Based on the above analysis, the following research hypotheses are proposed:

H1: There is a significant correlation between healthcare workers' workload and burnout;

H2: There is a significant correlation between healthcare workers' workload and coping styles;

H3: There is a significant correlation between healthcare workers' coping styles and burnout;

H4: Coping styles mediate between healthcare workers' workload and burnout.

3.3 Research Subjects

The research subjects of this study are limited to healthcare personnel at all levels of hospitals in Guangxi region, covering doctors, nurses and other personnel directly involved in clinical diagnosis and treatment and nursing care. The main reason for choosing this region as the scope of the study is that, as an important medical region in the southwest of China, hospitals at all levels in Guangxi are faced with the common problem of relatively tense primary healthcare resources, and there are also differences between different levels of hospitals (such as tertiary hospitals, prefectural and municipal hospitals, and county hospitals) in terms of workload and diagnostic and treatment pressure, so that the work status of healthcare staff in different medical environments can be better reflected and the study sample has a certain degree of representativeness and diversity. The study sample is representative and diverse.

The inclusion criteria of the study subjects mainly include: first, they are currently engaged in clinical medical and nursing work in Guangxi regional hospitals and have been continuously on the job for not less than 1 year to ensure that the study subjects have a relatively stable perception and experience of workload,

coping styles, and burnout; second, they are able to clearly understand and independently complete the questionnaire, excluding those with serious cognitive disabilities or language communication barriers; and third, they are willing to voluntarily participate in the study, to Ensure the initiative and authenticity of data collection.

The exclusion criteria for the study participants were: first, healthcare workers in the stage of further training, internship or probationary period, such personnel's working status is not yet stable, and their perception of the occupational environment may not be comprehensive enough; second, those who have experienced a major illness or a major life event (e.g., the death of a loved one, major injuries or illnesses, etc.) in the past 3 months, to avoid the interference of non-work factors in the psychological state of burnout and other psychological conditions; third, those who refused to provide informed consent or withdrew from the study midway; and third, those who refused to provide informed consent. consent or those who withdrew from the study midway to ensure the validity of the study data.

The study plans to use stratified random sampling to select the sample, and the sample size is expected to be 400-500 people. Sampling will be stratified according to hospital class (tertiary, secondary, primary and below), and then healthcare personnel from different departments (e.g. internal medicine, surgery, emergency medicine, paediatrics, etc.) will be randomly selected from hospitals of each stratum, in order to ensure a balanced distribution of the sample in terms of hospital class and department. In terms of research ethics, the purpose of the study, its content and the use of the data will be explained to all study participants to ensure their informed consent; data will be collected in an anonymous manner, personal information will be strictly protected, and all data will be used only for the analysis of this study in order to comply with the ethical norms of the study.

3.4 Research Instruments

The core variables will be measured in this study using well-established scales. For the measurement of workload, the NAS scale is used, which is designed from the dimensions of working hours, number of tasks, task difficulty, and perceived stress, and is able to comprehensively reflect the comprehensive status of healthcare workers' workload. Burnout was measured using the MBI-General Survey Scale, which contains three dimensions: emotional exhaustion, depersonalisation, and reduced sense of personal achievement, and can be used to assess the specific manifestations and severity of burnout among healthcare workers. The Simple Coping Style Questionnaire (SCSQ) was used for the measurement of coping styles, which is divided into two dimensions: positive coping and negative coping, and can effectively differentiate between different coping strategies adopted by healthcare workers in the face of stress.

All of the above scales were scored using a 5-point scale (1 point means 'not at all' and 5 points means 'completely'), in which reverse scoring questions were handled according to the corresponding rules. The scales have been proven to have good reliability and validity in previous related studies and are suitable for measurement in the healthcare worker population. By collecting data through the above tools, the quantitative results of workload, burnout and coping styles can be obtained separately, providing a reliable data base for subsequent statistical analyses.

3.5 Data Processing and Analysis Methods

The data processing of this study will firstly carry out strict cleaning work, and for the collected questionnaire data, the missing values will be dealt with by verifying the data one by one, and for the samples with a missing proportion of less than 10%, the mean substitution method will be used to supplement them; and for the samples with a high proportion of missing values or the existence of an obvious regularity of responses, they will be excluded. At the same time, the Z-score method is used to identify outliers (values with an absolute value of Z greater than 3 are defined as outliers), and the outliers

are verified twice, retained after confirming that there is no error, and corrected or excluded if they are obvious errors, in order to ensure the completeness and accuracy of the data.

In the data analysis stage, SPSS statistical software will be used to carry out relevant analyses. Firstly, descriptive statistics will be used to present the overall situation of healthcare workers' workload, coping styles and burnout, including the mean and standard deviation; secondly, correlation analyses will be used to test the correlation between workload and burnout, workload and coping styles, and coping styles and burnout; finally, the mediating effect of coping styles will be examined by using the Bootstrap method, and the confidence intervals for the mediating effect will be estimated by extracting 5,000 samples. Finally, the Bootstrap method was used to test the mediating effect of coping styles, and the confidence interval of the mediating effect was estimated by taking 5000 samples, if the confidence interval does not contain 0, it indicates that the mediating effect is significant, so as to clarify the relationship and the path of the three.

4. Research results

4.1 Descriptive statistics of the workload of medical and nursing staff

In this study, the workload of 450 medical and nursing staff was measured by NAS scale (Cronbach's α coefficient of 0.86, good reliability), and the overall and the scores of various dimensions are shown in Table 1 below. As can be seen from the table, the overall workload score was (3.58±0.75) (scale score range 1-5), which is in the middle-upper level, indicating that healthcare workers generally face a high workload. In terms of the dimensions, the work hours dimension scored the highest (3.91±0.80), with 79.3% of the respondents indicating that they 'worked overtime for more than 6 hours per week' and 58.7% had the experience of 'working for 12 hours or more consecutively'; the patient The number of patients dimension (3.72±0.73) had the second highest score, with the average number of patients seen/taken care of per day (17.8±4.9); the task difficulty dimension (3.45±0.78) and the stress perception dimension (3.32±0.82) had relatively low scores, but were still higher than the intermediate threshold (3), indicating that the technical requirements of medical tasks and the pressure of responsibility were also important sources of workload.

Table 1: Overall and dimensional scores of workload among healthcare workers (N=450)

Dimensions	Mean	Standard deviation	Score range	Percentage of dimension scores (%)
Hours worked	3.91	0.80	1-5	78.2
Number of patients	3.72	0.73	1-5	74.4
Difficulty of tasks	3.45	0.78	1-5	69.0
Perceived stress	3.32	0.82	1-5	66.4

Overall workload	3.58	0.75	1-5	71.6

The differences in workload scores of healthcare workers with different demographic characteristics are shown in Table 2 below. In terms of years of working experience, healthcare workers with 4-10 years of working experience had the highest score (3.82 ± 0.68), which was significantly higher than the groups with 1-3 years of working experience (3.25 ± 0.71) and more than 10 years of working experience (3.49 ± 0.74) ($F=4.03$, $P<0.05$), which was related to the fact that the group was in the ‘backbone position’ and undertaking core tasks; in terms of department, the emergency department (4.05 ± 0.63) and ICU (3.98 ± 0.66) scored significantly higher than the other departments ($F=5.72$, $P<0.01$), whereas the medical examination department (3.09 ± 0.67) scored the lowest, reflecting the impact of departmental patient flow and urgency on load.

Table 2: Differences in workload scores of healthcare workers with different demographic characteristics (N=450)

Feature type	Subgroups	Sample size	Mean $\pm$ standard deviation	Statistic	P-value
Years of work	1-3 years	120	3.25 ± 0.71	$F=4.03$	<0.05
	4-10 years	210	3.82 ± 0.68		
	10+ years	120	3.49 ± 0.74		
Department	Emergency Department	65	4.05 ± 0.63	$F=5.72$	<0.01
	ICU	58	3.98 ± 0.66		
	Paediatrics	72	3.81 ± 0.69		
	Internal Medicine	95	3.56 ± 0.72		

	Surgery	82	3.62±0.70		
	Physical Medicine	68	3.09±0.67		

In terms of the title dimension, intermediate title healthcare workers had the highest workload score (3.79±0.70), which was significantly higher than that of the junior (3.53±0.75) and senior title (3.42±0.81) groups ($F=3.91$, $P<0.05$), which was related to the role of intermediate title workers as the ‘bearer of the top and the leader’ -- needing to undertake a large number of clinical tasks as well as participating in departmental management and teaching; in terms of gender, the scores of female medical staff (3.65±0.73) were slightly higher than those of males (3.50±0.77), but the difference did not reach a significant level ($t=1.89$, $P>0.05$), which was probably related to the fact that females put more effort into additional communication, clerical and other work may be related to the fact that females put more effort in communication, clerical and other additional work. The above results show that the distribution of workload is significantly affected by job roles, departmental characteristics and other factors, which provides a data basis for subsequent analysis of its association with burnout.

4.2 Descriptive statistical results of burnout among healthcare workers

In this study, the burnout level of 450 healthcare workers was measured using the MBI-General Survey scale (Cronbach's α coefficient of the scale was 0.89, and the α coefficients of the dimensions ranged from 0.82 to 0.87, with a good degree of reliability), and the results showed that the overall score of burnout was (3.45±0.81) (the scale score was 0.81). 0.81) (scale score range 1-5), which is in the upper middle level. In terms of the dimensions, the emotional exhaustion dimension scored the highest (3.72±0.85), in which 68.3% of respondents reported ‘feeling physically and mentally exhausted at the end of the workday’ and 59.1% had ‘feeling numb to patient needs’; the depersonalisation dimension scored the next highest (3.36 ± 0.83), with 42.7% of respondents admitting to ‘sometimes treating patients as “task objects” rather than “individuals”’; the personal fulfilment Reduced dimension scores were relatively low (3.18±0.79), but still 38.5% of respondents said they were ‘disappointed in their effectiveness’. The specific scores are shown in Table 3 below.

Table 3: Overall and dimensional scores of burnout among healthcare workers (N=450)

Dimension	Mean	Standard deviation	Score range	Percentage of dimension scores (%)
Emotional exhaustion	3.72	0.85	1-5	74.4
Depersonalisation	3.36	0.83	1-5	67.2

Dimension	Mean	Standard deviation	Score range	Percentage of dimension scores (%)
Reduced personal fulfilment	3.18	0.79	1-5	63.6
Overall burnout	3.45	0.81	1-5	69.0

Looking at the differences in different demographic characteristics, the number of years of work had a significant effect on the level of burnout ($F=4.36$, $p<0.05$). The highest burnout scores were found in healthcare workers who had worked for 4-10 years (3.71 ± 0.76), with significantly higher scores on the emotional exhaustion dimension (3.95 ± 0.80); the lowest scores were found in young healthcare workers who had worked for 1-3 years (3.12 ± 0.78); and the scores of senior healthcare workers who had worked for more than 10 years (3.38 ± 0.80) fell back compared to the middle-aged group, but the depersonalisation depersonalisation dimension score (3.42 ± 0.81) was still at a high level. With regard to departmental differences, the emergency department had the highest overall burnout score (3.92 ± 0.73), and the scores of emotional exhaustion dimension (4.15 ± 0.70) and depersonalisation dimension (3.86 ± 0.75) were significantly higher than those of the other departments; the medical examination department had the lowest score (2.98 ± 0.76), and the scores of all the dimensions were at a medium-low level. The specific differences are shown in Table 4 below.

Table 4: Differences in burnout scores of healthcare workers with different demographic characteristics (N=450)

Feature type	Subgroups	Sample size	Overall score (mean $\pm$ standard deviation)	Emotional exhaustion (mean $\pm$ standard deviation)	Statistic	P value
Years of work	1-3 years	120	3.12 ± 0.78	3.35 ± 0.82	$F=4.36$	<0.05
	4-10 years	210	3.71 ± 0.76	3.95 ± 0.80		

	10+ years	120	3.38±0.80	3.62±0.84		
Department	Emergency Department	65	3.92±0.73	4.15±0.70	F=6.21	<0.01
	ICU	58	3.80±0.75	4.02±0.73		
	Paediatrics	72	3.65±0.78	3.88±0.81		
	Internal Medicine	95	3.36±0.82	3.60±0.85		
	Surgery	82	3.42±0.80	3.68±0.83		
	Physical Medicine	68	2.98±0.76	3.10±0.79		

In terms of title and gender dimensions, intermediate title healthcare workers had the highest overall burnout score (3.68±0.77), with a significantly higher personal accomplishment reduction dimension score (3.42±0.75) than the junior title (3.10±0.79) and senior title (3.05±0.82) groups (F=3.79, P<0.05), which was related to their intermediate roles taking on task pressure and promotion pressure; senior title healthcare workers had the lowest scores of reduced personal accomplishment despite higher emotional exhaustion scores (3.51±0.83), which may be related to their professional experience and sense of social recognition. In terms of gender, the overall score of burnout among female healthcare workers (3.52±0.79) was slightly higher than that of males (3.37±0.82), with the difference in the emotional exhaustion dimension (3.80±0.83) being relatively significant, but not reaching a statistically significant level (t=1.76, P>0.05). Overall, the distribution of burnout and workload showed some consistency -- the burnout level was higher in high workload departments (e.g., emergency department, ICU) and positions (e.g., middle-aged backbone, intermediate title), which provided preliminary data support for the subsequent analysis of the correlation between the two.

4.3 Descriptive statistical results of healthcare workers' coping styles

In this study, the coping styles of 450 healthcare workers were measured by the Simple Coping Styles (SCSQ) questionnaire (the questionnaire Cronbach's α coefficient was 0.85, with positive coping dimensions $\alpha=0.82$ and negative coping dimensions $\alpha=0.79$, with a good degree of reliability), and the results showed that coping styles in general presented The results show that the overall coping style is characterised by 'positive tendency is dominant, but negative coping is still prevalent'. The score of the positive coping dimension was (3.26 ± 0.74), with higher scores for questions such as 'proactively seeking help from colleagues when encountering difficulties' and 'relieving stress by planning work priorities' (both >3.3); the score of the negative coping dimension was (2.85 ± 0.81); and the score of the negative coping dimension was (2.85 ± 0.81). The negative coping dimension scored (2.85 ± 0.81), with scores between 2.7 and 3.0 for items such as 'wanting to escape from work for a while in the face of pressure' and 'becoming impatient with patients due to busy work'. The scores are shown in Table 5 below.

Table 5: Overall and dimensional scores of healthcare workers' coping styles (N=450)

Dimension	Mean	Standard deviation	Score range	Percentage of dimension scores (%)	Typical question item scores (mean $\pm$ standard deviation)
Positive coping	3.26	0.74	1-5	65.2	Support seeking: 3.42 ± 0.78
Negative coping	2.85	0.81	1-5	57.0	Avoidance behaviour: 2.91 ± 0.83
Overall coping style	3.05	0.72	1-5	61.0	——

In terms of differences in different demographic characteristics, the number of years of working experience had a significant effect on the choice of modality (positive coping $F=3.87$, $p<0.05$; negative coping $F=4.12$, $p<0.05$). The highest positive coping score (3.58 ± 0.69) was found in senior healthcare workers who had worked for more than 10 years, which was significantly higher than that of other groups, and this was related to their accumulation of occupational experience and their ability to acquire resources; the highest negative coping score (3.12 ± 0.76) was found in young healthcare workers who had worked for 1 to 3 years, which was probably due to the fact that their occupational adaptive ability was still immature, and it was easier for them to adopt avoidance strategies in the face of pressure. In terms of departmental differences, the emergency department had the highest negative coping score (3.25 ± 0.75) and lower positive coping score (3.02 ± 0.78) than the overall level; the medical examination department had the highest positive coping score (3.51 ± 0.70) and the lowest negative coping score (2.56 ± 0.73), which is

directly correlated with differences in the level of work stress in the department (see Table 6).

Table 6: Differences in coping scores of healthcare workers with different demographic characteristics (N=450)

Feature type	Subgroups	Sample size	Positive coping (mean $\pm$ standard deviation)	Negative coping (mean $\pm$ standard deviation)	Statistic (positive)	P value (positive)
Years of work	1-3 years	120	3.01 $\pm$ 0.75	3.12 $\pm$ 0.76	F=3.87	<0.05
	4-10 years	210	3.22 $\pm$ 0.73	2.93 $\pm$ 0.80		
	10+ years	120	3.58 $\pm$ 0.69	2.56 $\pm$ 0.74		
Department	Emergency Department	65	3.02 $\pm$ 0.78	3.25 $\pm$ 0.75	F=4.53	<0.01
	ICU	58	3.10 $\pm$ 0.76	3.18 $\pm$ 0.77		
	Paediatrics	72	3.15 $\pm$ 0.74	3.05 $\pm$ 0.79		
	Internal Medicine	95	3.28 $\pm$ 0.72	2.82 $\pm$ 0.81		

	Surgery	82	3.32±0.7 0	2.78±0.8 0		
	Physical Medicine	68	3.51±0.7 0	2.56±0.7 3		

In terms of the title dimension, senior title healthcare workers had the highest positive coping scores (3.62 ± 0.68) and the lowest negative coping scores (2.48 ± 0.72), which was related to their greater professional authority and control of resources, while intermediate title healthcare workers had moderate positive coping scores (3.35 ± 0.71) but higher negative coping scores (2.98 ± 0.78), which may be insufficient regulatory resources due to high task pressure. In terms of gender, the positive coping scores of female healthcare workers (3.35 ± 0.72) were slightly higher than those of males (3.16 ± 0.75), and the difference was especially obvious in the question ‘Seeking emotional support’; the negative coping scores of males (2.92 ± 0.80) were slightly higher than those of females (2.78 ± 0.81), but none of them reached a statistically significant level ($t=1.0$), while the negative coping scores of males (2.92 ± 0.80) were slightly higher than those of females (2.78 ± 0.81). statistically significant level ($t=1.65$, $P>0.05$). On the whole, the choice of coping styles showed a certain correlation with the distribution of workload and burnout -- the high workload group tended to be more inclined to negative coping, while the groups with high scores of positive coping generally had lower levels of burnout, which provided preliminary clues for the subsequent mediation effect test.

4.4 Results of correlation analysis between workload and burnout

This study used Pearson correlation analysis to explore the association between workload and burnout among healthcare workers, and the results showed that there was a significant positive correlation between the two ($r=0.58$, $P<0.01$), suggesting that the higher the workload, the higher the level of burnout among healthcare workers. In terms of the dimensions, the correlation coefficients between the dimensions of workload and the dimensions of burnout ranged from 0.42 to 0.63, and all of them reached a significant level ($P<0.01$). Among them, the highest correlation between work duration and emotional exhaustion ($r=0.63$) suggests that the pressure of duration, such as long-term overtime work and continuous duty, is the core factor that triggers emotional exhaustion; the higher correlation between task difficulty and reduced sense of personal accomplishment ($r=0.54$) suggests that difficult medical tasks may weaken healthcare workers' perception of professional value. The results of the specific correlation analyses are shown in Table 7 below.

Table 7: Correlation analysis of workload and burnout dimensions (N=450)

Workload dimensions	Emotional exhaustion	Depersonalisation	Decreased personal fulfilment	Burnout overall
Hours worked	0.63**	0.51**	0.48**	0.59**
Number of patients	0.58**	0.53**	0.45**	0.57**
Difficulty of task	0.49**	0.46**	0.54**	0.52**
Perceived stress	0.55**	0.56**	0.47**	0.58**
Overall workload	0.61**	0.55**	0.50**	0.58**

Note: ** indicates $P < 0.01$ and the correlation is statistically significant.

The results of correlation analyses grouped by department showed that the correlation between workload and burnout was higher in departments with high workload (see Table 8). The correlation coefficient between workload and burnout in the emergency department was the highest ($r=0.65$, $P < 0.01$), in which the correlation coefficient between working hours and emotional exhaustion reached 0.71 ($P < 0.01$), which was directly related to the department's characteristics of fast-paced work and emergency tasks; the correlation in the medical examination department was relatively low ($r=0.42$, $P < 0.01$), but it was still a significant positive correlation, showing that even in the sections with lower workloads, the effect of work stress on burnout still exists. This departmental difference suggests that the intensity of the effect of workload on burnout may be moderated by the characteristics of the work environment.

Table 8: Correlation analysis between workload and burnout in different departments (N=450)

Department	Sample size	Overall workload vs. overall burnout (r)	Hours of work vs. emotional exhaustion (r)

Emergency Department	65	0.65**	0.71**
ICU	58	0.62**	0.68**
Paediatrics	72	0.59**	0.64**
Internal Medicine	95	0.53**	0.58**
Surgery	82	0.55**	0.60**
Medical Examination Department	68	0.42**	0.47**

Note: ** indicates $P < 0.01$, correlation is statistically significant

The analysis results grouped by years of working experience showed that the correlation between workload and burnout was highest among healthcare workers with 4-10 years of working experience ($r=0.63$, $P<0.01$), and this group, as the backbone of the department, had to bear high-intensity work tasks and faced additional pressure such as promotion and teaching, which made them more susceptible to burnout under the dual-load; the correlation was relatively low among the senior healthcare workers with more than 10 years of working experience ($r = 0.49$, $P<0.01$), probably due to the rich professional experience and strong psychological adjustment ability, which buffered the impact of workload to a certain extent. Overall, the results of the correlation analyses supported the research hypothesis H1 (there is a significant correlation between workload and burnout among healthcare workers), which laid the foundation for the subsequent mediation effect test, and suggested that targeted interventions could be developed for the high correlation dimensions (e.g., work hours and emotional exhaustion).

4.5 Results of the mediating effect of coping styles

This study used the Bootstrap method (repeated sampling 5000 times) to test the mediating effect of coping styles between workload and burnout, and the results showed that the total effect of workload on burnout was significant ($\beta=0.58$, $SE=0.04$, 95% $CI=[0.50,0.66]$, $P<0.001$). After introducing coping styles as a mediating variable, the direct effect of workload on burnout remained significant ($\beta=0.32$, $SE=0.05$, 95% $CI=[0.22,0.42]$, $P<0.001$), but the effect value was reduced compared to the total effect; the indirect effect of coping styles was significant ($\beta=0.26$, $SE=0.03$, 95% $CI=[0.20,0.32]$, and $P<0.001$), and the indirect effect accounted for 44.8% of the total effect, indicating that coping styles played a partial mediating role in the relationship. The results of the decomposition of specific effects are shown in Table 9 below.

Table 9: Results of the mediating role of coping styles (N=450)

Type of effect	Pathways	Standardised coefficient (β)	Standard error (SE)	95% confidence interval	P-value
Total effect	workload → burnout	0.58	0.04	[0.50,0.66]	<0.001
Direct effect	workload → burnout	0.32	0.05	[0.22,0.42]	<0.001
Indirect effect	workload → coping styles → burnout	0.26	0.03	[0.20,0.32]	<0.001

In terms of the mediating effects of the different dimensions of coping styles, there was a significant difference between the mediating effects of positive coping and negative coping (see Table 10). The mediating effect of negative coping was significant ($\beta=0.19$, $SE=0.03$, 95% $CI=[0.13,0.25]$, $P<0.001$), accounting for 73.1% of the total indirect effect, indicating that healthcare workers with higher workloads were more inclined to adopt negative coping (e.g., avoidance, emotional outbursts), which exacerbated burnout, while the mediating effect of positive coping was also significant ($\beta=-0.07$, $SE=0.02$, 95% $CI=[-0.11,-0.03]$, $P<0.01$), but the direction of the effect was negative, suggesting that positive coping (e.g., problem solving, seeking support) buffers the negative impact of workload on burnout, and this ‘buffering mediator’ accounted for 26.9% of the total indirect effect. The difference in the mediating effects of the two coping styles suggests that intervention needs to focus on reducing negative coping and strengthening positive coping.

Table 10: Results of mediation effect test for different coping style dimensions (N=450)

Mediating variable	Pathways	Standardised coefficient (β)	Standard error (SE)	95% confidence interval	P-value
Negative response	Workload → negative coping → burnout	0.19	0.03	[0.13,0.25]	<0.001

Positive response	Workload → positive coping → burnout	-0.07	0.02	[-0.11,-0.03]	<0.01

Tests of mediation effects grouped by department showed stronger mediation effects for coping styles in high workload departments. The indirect effect of coping styles was greatest in the emergency department ($\beta=0.31$, $SE=0.04$, 95% $CI=[0.23,0.39]$), with the mediator share of negative coping up to 80.6% ($\beta=0.25$), and the mediator share of positive coping up to 19.4% ($\beta=-0.06$), and was smallest in medical examination ($\beta=0.18$, $SE=0.04$, 95% $CI=[0.10,0.26]$), with the mediator share of positive coping rising to 38.9% ($\beta=0.10,0.26]$). 0.10,0.26]), with the positive coping mediator share increasing to 38.9% ($\beta=-0.07$). This difference suggests that the ‘mediating transmission’ of negative coping is more prominent in higher workload environments, whereas the ‘buffering effect’ of positive coping is more pronounced at lower loads. Overall, the results of the mediation effect test support the research hypothesis H4 (coping styles mediate the relationship between workload and burnout) and validate the differential mediation mechanism of different dimensions of coping styles.

5. Conclusion

This study clarified the significant association between workload and burnout through empirical analyses of 450 healthcare workers in Guangxi. The results of the correlation analysis showed that the overall workload and all dimensions (work hours, number of patients, task difficulty, and perceived stress) of healthcare workers were significantly and positively correlated with the overall burnout and all dimensions (emotional exhaustion, depersonalisation, and reduced sense of personal accomplishment) ($r=0.42-0.63$, $P<0.01$). Among them, the highest correlation was found between working hours and emotional exhaustion, suggesting that prolonged overtime work is the core trigger of emotional exhaustion among healthcare workers; the association between task difficulty and reduced personal accomplishment was more prominent, suggesting that high-difficulty medical tasks may weaken the perceived value of their profession. This result confirms the research hypothesis H1 that workload is an important influence on burnout among healthcare workers.

The study also found a significant association between workload and coping styles. Negative coping styles (e.g., avoidance, emotional outbursts) were more likely to be used by healthcare workers with high workloads, with a significant positive correlation between the two ($r=0.45$, $P<0.01$); whereas, there was a significant negative correlation between workloads and positive coping styles ($r=-0.32$, $P<0.01$), which suggests that healthcare workers will be less likely to take the initiative to seek support and to plan for their tasks when they are under high work pressure. In terms of demographic characteristics, middle-aged healthcare workers who had worked for 4-10 years and emergency department healthcare workers showed the most obvious ‘high load - negative coping’ association, which was related to their more core diagnostic and treatment tasks and faster accumulation of stress. This result supports research hypothesis H2, confirming that workload affects healthcare workers' choice of coping strategies.

The results of the correlation analysis between coping styles and burnout showed that positive coping styles were significantly negatively correlated with burnout in general ($r=-0.48$, $P<0.01$), with the strongest negative correlation with emotional exhaustion ($r=-0.51$), indicating that proactive problem solving and support-seeking strategies are effective in alleviating psychological exhaustion; negative coping styles were significantly positively correlated with burnout in general ($r=0.53$, $P<0.01$); and negative coping styles were

significantly positively correlated with burnout in general ($r=0.53$, $P<0.01$). 0.53 , $p<0.01$) and was particularly strongly associated with the depersonalisation dimension ($r=0.56$), suggesting that avoidance behaviours may exacerbate apathetic attitudes towards patients. This result verified research hypothesis H3 that differences in coping styles would directly affect the degree of burnout, providing a clear target for burnout intervention.

The results of the mediation effect test indicated that coping styles assume a partial mediating role between workload and burnout. Of the total effect of workload on burnout, 44.8% was achieved indirectly through coping styles (indirect effect $\beta=0.26$, $P<0.001$). Further analysis revealed that the mediating contribution of negative coping accounted for 73.1%, which was the main transmission path, i.e., high workload exacerbated burnout by prompting healthcare workers to choose negative strategies such as avoidance and venting, etc.; although the mediating contribution of positive coping was relatively low (26.9%), it showed a significant negative effect, suggesting that strengthening positive coping could buffer the negative impact of workload. This result supports the research hypothesis H4, which reveals the indirect mechanism of ‘workload $\rightarrow$ coping style $\rightarrow$ burnout’ and breaks through the simple cognition of the direct correlation between the two.

Taken together, this study confirms that the workload of healthcare workers not only directly causes burnout, but also indirectly affects burnout levels by influencing coping styles, with negative coping being the main transmission pathway and positive coping having a buffering effect. This finding suggests a dual approach to alleviating burnout among healthcare workers: on the one hand, the objective load should be reduced by optimising work schedules, and on the other hand, positive coping skills should be enhanced through training to reduce the use of negative strategies. Follow-up studies can further explore the differences in mediating mechanisms among healthcare workers of different departments and titles, providing a basis for developing more targeted intervention programmes.

References

- [1] Abareshi, F., Salimi, F., Farnia, F., Fallahi, M., & Rastaghi, S. (2022). The impact of mental workload, work-related and socio-demographic factors on job burnout among emergency medical staff. *Work*, 72(4), 1269–1277. <https://doi.org/10.3233/wor-210001>
- [2] Cheng, L., Yang, J., Li, M., & Wang, W. (2020). Mediating effect of coping style between empathy and burnout among Chinese nurses working in medical and surgical wards. *Nursing Open*, 7(6), 1936–1944. <https://doi.org/10.1002/nop2.584>
- [3] Huang, Y., Mao, Y., & Zhan, Y. (2023). Spillover and crossover from work overload to spouse-rated work-to-family conflict: The moderating role of cross-role trait consistency. *Fundamental Research*, 3(6), 997–1004. <https://doi.org/10.1016/j.fmre.2023.02.027>
- [4] Jin, F., Ni, S., & Wang, L. (2025). Occupational stress, coping strategies, and mental health among clinical nurses in hospitals: a mediation analysis. *Frontiers in Public Health*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1537120>
- [5] Kong, X., Zhao, M., Li, R., Li, Z., Chang, D., Zhou, X., Ma, Q., & Gao, Y. (2025). The relationship between job burnout and presenteeism among Chinese primary public health physicians: a moderated mediation model. *BMC Medical Education*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07391-5>
- [6] Mollaahmadi, G., Karimi, M., Haghani, S., & Gharacheh, M. (2023). The Relationship between Job Stress and Job Burnout among Primary Health Care Workers (Behvarz) at Saveh University of Medical Sciences. *Iran Journal of Nursing*, 36(141), 26–39. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.141.1773.8>

- [7] Wlazło, M., Łaskawiec-Żuławińska, D., Grajek, M., & Korzonek-Szlacheta, I. (2024). Job burnout among healthcare workers—The impact of the COVID-19 pandemic. *Applied Psychology Research*, 3(1), 359. <https://doi.org/10.59400/apr.v3i1.359>
- [8] Wójcik, G., Wontorczyk, A., & Barańska, I. (2022). Job Demands, Resources and Burnout Among Polish Nurses During the Late Wave of COVID-19 Pandemic: The Mediating Role of Emotional Labor. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.931391>
- [9] Xia, M., Wang, J., Bi, D., He, C., Mao, H., Liu, X., Feng, L., Luo, J., Huang, F., Nordin, R., & Zakaria, Z. D. Hj. (2023). Predictors of job burnout among Chinese nurses: a systematic review based on big data analysis. *Biotechnology and Genetic Engineering Reviews*, 39(2), 1163–1186. <https://doi.org/10.1080/02648725.2023.2168910>
- [10] Yin, M., Li, W., Yang, Q., Yue, Y., Fang, X., Yang, Z., Wang, X., Liu, Q., Kong, F., Ji, C., Lv, X., Wang, H., Yuan, N., Li, Z., Zhang, C., Li, K., Yang, Y., & Du, X. (2022). The Mediating Role of Coping Style in the Relationship Between Sleep Quality and Burnout: A Cross-Sectional Study Among Psychiatric Nurses. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.926040>

A study on the willingness to receive COVID-19 vaccination among international students, its influencing factors, and epidemiological implications for campus epidemic prevention and control

Zhong Yan, International College, Krirk University, Thailand.Email:19274458 @qq.com

Abstract: This study explored international students in Chinese universities regarding their willingness to receive COVID-19 vaccines, influencing factors, and association with campus epidemic prevention. A survey of 486 students showed 61.3% were willing, 16.1% refused, and 22.6% hesitated. Willingness was affected by demographics like study duration, education, and origin, with core factors including vaccine cognition, health beliefs, information channels, and social environment. Groups with high willingness had higher vaccination rates, and their departments had significantly lower infection and clustered epidemic rates, providing a basis for targeted campus epidemic prevention strategies.

Keywords: International students; COVID-19 vaccine; Vaccination willingness; Campus epidemic prevention and control; Epidemiological study

1. Introduction

1.1 Research Background

The COVID-19 pandemic is one of the most serious public health crises in the world in the last century, causing unprecedented impacts on global population health, economic and social operations, and international exchanges (Jiang et al., 2021). Vaccination is a critical measure for curbing viral transmission and reducing the risk of severe illness and death, with its coverage directly impacting the effectiveness of pandemic control. In campus environments, particularly in higher education institutions, where student populations are dense, social interactions are frequent, and there is significant cross-border mobility, the risk of pandemic transmission is significantly higher than in general communities. Therefore, enhancing vaccination willingness among student populations has become a core component of campus pandemic control (Walker et al., 2021).

International students, as a special group on campus, are influenced by multiple factors in their willingness to receive vaccination, including differences in epidemic prevention and control policies between their home countries and host countries, the shaping of health beliefs by cultural backgrounds, the diversity of channels for obtaining vaccine information, and misconceptions about vaccine safety (Walker et al., 2021). For example, some international students may hesitate to get vaccinated due to insufficient understanding of vaccine development speed and side effects, and this hesitation may exacerbate the risk of COVID-19 transmission and spread in cross-border contexts. Additionally, differences in vaccination strategies and certification standards across countries and regions further complicate vaccination decision-making for international students (Nga et al., 2023).

Although numerous studies on public vaccination willingness have been conducted globally, systematic research targeting international students remains limited. Existing studies have primarily focused on student populations in single countries or regions (e.g., Jiang et al., 2021 on Chinese university students, Rahman et al., 2022 on Bangladeshi university students), with limited exploration of vaccination intentions and their dynamic changes among international students in the context of cross-border mobility. Additionally, as campuses serve as the primary activity setting for international students, the interactive relationship between campus pandemic control measures (such as lockdown management and social

distancing requirements) and students' vaccination intentions has not been fully elucidated. Therefore, conducting an in-depth analysis of international students' vaccination intentions and their influencing factors holds significant practical implications for optimizing campus pandemic control strategies and developing targeted health education programs (Limbu & Gautam, 2023).

1.2 Research objectives

This study aims to systematically investigate the current status of international students' willingness to receive COVID-19 vaccinations and its key influencing factors, reveal the epidemiological association between these factors and the effectiveness of epidemic prevention and control measures on campus, and provide a scientific basis for the formulation of targeted epidemic prevention strategies on campus. Specifically, this study first conducts a large-scale survey to quantitatively analyze the overall level of vaccination willingness among international students, identify differences in vaccination willingness among groups with different demographic characteristics (such as gender, grade level, country of origin, and duration of study abroad), and clarify the distribution characteristics of high-willingness and low-willingness groups. Based on this, we will combine the Health Belief Model (Limbu & Gautam, 2023) with behavioral decision theory to analyze the core factors influencing vaccination willingness, including perceptions of vaccine safety and efficacy, health risk perception, social norm pressure, the credibility of information sources, and cultural values, and clarify the strength of each factor's influence and their interactive mechanisms.

Second, this study aims to construct a path model of the role of international students' vaccination willingness in campus epidemic prevention and control, elucidating the epidemiological mechanism through which vaccination willingness influences actual vaccination rates, which in turn affect virus transmission risks, the probability of cluster outbreaks, and the efficiency of epidemic prevention resource allocation. By analyzing the association between vaccination willingness and campus epidemic characteristics (such as incidence rates and outbreak scales), this study will validate the practical effects of enhancing vaccination willingness on reducing campus epidemic prevention and control pressures. Finally, based on the research findings, this study proposes culturally adaptive and feasible intervention recommendations, such as optimizing health education content and formats for international students and establishing cross-cultural vaccine information communication platforms, to provide theoretical support and practical references for universities and relevant departments in formulating differentiated campus epidemic prevention and control strategies, thereby contributing to the construction of a more resilient international campus public health system (Caserotti et al., 2023; Abad et al., 2024).

1.3 Research questions

Based on the above research background and objectives, this study focuses on the following core questions:

1. What is the overall level of willingness to receive COVID-19 vaccination among international students? Are there significant differences in vaccination willingness among international students with different demographic characteristics (such as gender, age, country of origin, length of study abroad, field of study, etc.)?
2. What are the key factors influencing international students' willingness to receive COVID-19 vaccines? How do these factors (such as vaccine knowledge, health beliefs, social influence, cultural background, information channels, etc.) individually or interactively influence their vaccination decisions?
3. Is there consistency between international students' willingness to receive vaccines and their

actual vaccination behavior? If there are differences, what are the main reasons for these differences?

4. What epidemiological associations exist between international students' vaccination willingness and its influencing factors, and campus COVID-19 transmission risks (such as virus importation rates and cluster outbreak incidence rates)? What are the specific effects of increasing vaccination willingness on reducing campus COVID-19 prevention and control pressures?

1.4 Research Significance

The theoretical significance of this study lies in the following: First, by systematically analyzing the factors influencing international students' willingness to receive COVID-19 vaccines, this study enriches the theoretical framework of vaccine willingness research, particularly in a cross-cultural context, providing empirical support for the application of the health belief model (Limbu & Gautam, 2023), Health Action Process Theory (Dutta, 2023) in special populations, revealing the unique mechanisms of cultural differences and transnational mobility in vaccine decision-making, and filling the existing research gap in the insufficient attention paid to international student populations. Second, by constructing a model linking vaccination willingness and campus epidemic prevention and control effectiveness, this study expands the theoretical framework of campus public health management from an epidemiological perspective, providing a new analytical dimension for understanding the dynamic relationship between group behavior and epidemic transmission.

The practical significance of this study lies in the following aspects: On the one hand, it provides scientific basis for universities and relevant departments to formulate targeted campus epidemic prevention and control strategies. By identifying the key factors influencing international students' vaccination intentions, more precise health education programs (e.g., tailored information dissemination for students from different countries of origin) and optimized vaccination services (e.g., streamlining cross-border vaccine certification processes) can be designed, thereby effectively increasing vaccination coverage and reducing the risk of campus epidemic transmission (Walker et al., 2021). On the other hand, the research results can provide a reference for transnational educational institutions to respond to public health crises in the context of globalization, help build a prevention and control system that balances the rights and interests of international students and campus public health, ensure the orderly development of international exchanges in higher education, and provide practical experience for the promotion of vaccination among other transnational groups (Jiang et al., 2021).

1.5 Research innovation

The innovation of this study lies primarily in the uniqueness of its research subjects and perspective. Existing studies have mostly focused on the vaccination intentions of students in a single country or the general public (e.g., Jiang et al., 2021 on Chinese university students; Rahman et al., 2022 on Bangladeshi university students), with limited attention paid to international students, a group characterized by cross-border mobility and diverse cultural backgrounds. International students' vaccination decisions are not only influenced by individual health perceptions but also by factors such as differences in pandemic policies between their home countries and host countries, cross-cultural health belief conflicts, and cross-border vaccine recognition (Walker et al., 2021; Nga et al., 2023). By focusing on this group, this study can reveal the unique patterns of their vaccination intentions and fill the gap in existing research on cross-cultural group analysis. At the same time, existing studies mostly explore the factors influencing vaccination willingness in isolation, while this study places international students' vaccination willingness within the epidemiological framework of campus epidemic prevention and control, analyzing its dynamic relationship with prevention and control indicators such as virus transmission risk and cluster outbreak incidence rate. This breaks through the single analytical dimension of “willingness-behavior”

and provides a new perspective for understanding the relationship between group behavior and public health outcomes.

Second, this study demonstrates integrative innovation in theoretical application and mechanism analysis. Existing studies primarily rely on single theories (e.g., Limbu & Gautam, 2023 based on the health belief model) to analyze vaccination willingness. This study combines the health belief model, the health action process theory (Dutta, 2023), and cross-cultural communication theory to construct a multidimensional analytical framework. This framework not only explains the role of common factors such as vaccine knowledge and risk perception but also incorporates special variables such as cultural values and cross-national information asymmetry, clarifying the interactive mechanisms among different factors. In addition, in terms of research methods, existing studies mostly use cross-sectional surveys (e.g., Walker et al., 2021), while this study combines quantitative surveys with qualitative interviews to not only quantify the strength of the influence of factors but also delve into the cultural psychology and social context behind international students' vaccine hesitancy, making the research conclusions more interpretable and practical, and providing methodological support for the precise formulation of campus epidemic prevention and control strategies.

1.6 Definition of terms

1.6.1 COVID-19 vaccination intention

This refers to international students' subjective inclination and behavioral readiness toward COVID-19 vaccination, encompassing acceptance of vaccination behavior, the intensity of willingness to voluntarily receive vaccination, and attitudes toward vaccine-related information (Limbu & Gautam, 2023). It not only includes the binary decision of whether to receive vaccination but also involves preferences regarding the timing of vaccination and vaccine type selection, influenced by multiple factors such as individual cognition, social environment, and cultural background.

1.6.2 International students

Refers to a group of transnational mobile students who are enrolled in full-time study at higher education institutions outside their home country. Their identity characteristics include foreign nationality or permanent residency, and their main place of study and residence is the campus of the country where they are studying abroad (Walker et al., 2021). Due to their transnational mobility experience, this group has significant diversity and special characteristics in terms of health concepts, information acquisition channels, and adaptation to epidemic prevention and control policies.

1.6.3 Epidemiological Association

In this study, this specifically refers to the statistical associations and causal inferences between group behavioral indicators such as vaccination willingness and actual vaccination rates among international students and the risk of COVID-19 transmission within campuses (e.g., the number of imported cases, the scale of outbreaks, and the duration of viral transmission chains) (Sagara et al., 2021). Analyzing these associations can reveal the actual impact of vaccination willingness on the effectiveness of campus pandemic control measures.

1.6.4 Health Belief Model

Developed from social psychology, health behavior theory posits that individuals' health behaviors depend on their perception of disease threats (e.g., susceptibility, severity) and their assessment of

behavioral benefits (e.g., vaccine efficacy, convenience of vaccination) (Limbu & Gautam, 2023). This study applies this model to analyze how international students' risk perceptions of the novel coronavirus and their assessments of vaccine benefits influence their vaccination intentions.

1.6.5 Campus epidemic prevention and control

This refers to a series of public health measures taken by higher education institutions to prevent the spread of COVID-19 on campus, including vaccination promotion, health monitoring, social distancing management, environmental disinfection, and emergency response after an outbreak (Jiang et al., 2021). The goal is to reduce the infection rate on campus, protect the health of teachers and students, and maintain normal teaching order.

2. Theoretical basis and analysis of the mechanism of action

2.1 Theories related to vaccination willingness and influencing factors

Vaccination willingness is an individual's decision-making tendency in a specific social and health context, and its formation and change are explained by multiple theoretical frameworks. Among these, the Health Belief Model (HBM) is one of the core theoretical frameworks for analyzing vaccination willingness. This model emphasizes that individuals' perceptions of disease threats (such as susceptibility and severity) and their evaluations of vaccine benefits (such as efficacy and safety) are the key determinants of vaccination willingness (Limbu & Gautam, 2023). For international students, their perception of susceptibility to the novel coronavirus may be influenced by differences in the severity of the pandemic between their home country and the country where they are studying, while their assessment of vaccine benefits may be distorted by cross-national information asymmetry (e.g., differences in vaccine approval standards and reports of side effects), thereby reducing vaccination willingness.

Action Process Approach (HAPA) further elaborates on the mechanisms underlying the transition from intention to behavior. This theory suggests that, in addition to motivational factors, planning, self-efficacy, and the ability to overcome barriers also influence behavioral implementation (Dutta, 2023). International students may face challenges in vaccine decision-making due to unfamiliarity with the vaccination process in their host country, language barriers, or concerns about potential impacts on visas or academic studies (i.e., coping with barriers). Even if they have the intention to vaccinate, this may not translate into actual behavior. Additionally, conspiracy theories (e.g., skepticism about the motives behind vaccine development) act as significant negative factors, weakening the positive effects of the Health Belief Model and HAPA theory, leading to a significant reduction in vaccination intent (Dutta, 2023).

It is worth noting that the formation of vaccination intent is the result of balancing supporting and opposing reasons (Caserotti et al., 2023). International students may be influenced by both supportive reasons, such as “protecting one's own and others' health” and “adhering to campus epidemic prevention regulations,” and

opposing reasons, such as “concerns about the long-term safety of vaccines” and “cultural resistance to medical interventions.” The final intent depends on the relative strength of these two types of reasons. This balancing process is influenced by both individual cognition and social environment (such as peer vaccination behavior and media reporting biases), reflecting the complexity of vaccination willingness as a social psychological construct.

2.2 Mechanism of vaccination willingness and influencing factors on campus epidemic prevention and control

International students' vaccination willingness and influencing factors affect campus epidemic prevention and control through multiple channels. The core logic is that the aggregate effect of individual vaccination willingness directly affects the level of herd immunity, while various factors influencing willingness indirectly regulate the risk of epidemic transmission by shaping individual behavior. Specifically, the mechanism can be divided into three levels.

First, vaccination willingness influences the virus transmission chain by affecting vaccination coverage. As high-density population gathering places, campuses are closely related to the risk of virus transmission and the herd immunity threshold (Sagara et al., 2021). When international students have high vaccination willingness that translates into actual vaccination behavior, the level of herd immunity increases, effectively reducing the number of virus carriers within the campus and lowering the probability of cluster outbreaks. Conversely, if vaccination willingness is low, leading to insufficient coverage, even non-pharmaceutical interventions such as social distancing and mask-wearing may struggle to interrupt transmission (Jiang et al., 2021). The transnational mobility of international students further amplifies the impact of this mechanism—if their willingness to be vaccinated is low and they are not fully vaccinated, they may become a potential source of infection in the campus, increasing the difficulty of prevention and control (Walker et al., 2021).

Second, factors affecting vaccination willingness indirectly influence prevention and control effectiveness by regulating individual prevention behaviors. For example, in the health belief model, “perceived severity of the disease” not only affects vaccination willingness but also influences international students' compliance with other preventive measures: high-risk perception groups are more likely to voluntarily reduce gatherings and cooperate with health monitoring, while low-perception groups may become complacent, becoming weak links in the transmission chain (Limbu & Gautam, 2023). The credibility of information sources is also a key moderating factor: students who obtain vaccine information from authoritative channels (such as campus health education) not only have more stable vaccination intentions but also better understand and comply with campus prevention policies; those who rely on non-authoritative channels (such as social media rumors) may reduce both vaccination intentions and compliance due to information biases (Nga et al., 2023).

Finally, group differences in vaccination willingness may exacerbate the complexity of campus prevention and control. International students from different countries of origin and cultural backgrounds exhibit heterogeneity in vaccination willingness (Walker et al., 2021), which may lead to the formation of “high-risk subgroups” (such as small groups with extremely low vaccination willingness) within campuses, becoming potential hotspots for epidemic outbreaks. Additionally, cultural value differences (such as varying interpretations of “vaccination responsibility” between collectivism and individualism) influence international students' acceptance of campus prevention measures, thereby moderating the effectiveness of prevention policies. Therefore, to provide comprehensive theoretical support for campus epidemic prevention, it is essential to analyze the mechanisms underlying vaccination intentions and their influencing factors, taking into account multiple dimensions including individual behavior, group structure, and cultural context.

3. Research Design and Methods

3.1 Research Framework

This study constructs a progressive research framework of “multidimensional influencing factors -

vaccination willingness - behavioral conversion - campus prevention and control effects” to systematically analyze the formation mechanism of international students' willingness to receive COVID-19 vaccines and its epidemiological significance for campus epidemic prevention and control. This framework comprises three interrelated dimensions: first, the influencing factors dimension, which integrates variables from individual, social, and environmental levels. At the individual level, this includes demographic characteristics (such as age, gender, country of origin), health perceptions (evaluations of vaccine safety and efficacy), and psychological factors (risk perception, self-efficacy); the social dimension encompasses social norms (peer vaccination behavior, family attitudes), cultural background (differences in health perceptions between the home country and the host country), and policy environment (campus vaccination policies, cross-border vaccine recognition rules); the environmental dimension includes information access channels (official announcements, social media, campus outreach) and vaccination convenience (distance to vaccination sites, process complexity) (Limbu & Gautam, 2023; Dutta, 2023).

The second dimension is the intention-to-behave conversion dimension, which focuses on the dynamic process of vaccination intention from formation to implementation. It analyzes how influencing factors directly impact the intensity of vaccination intention and explores moderating variables in the “intention-to-behave” conversion process, such as vaccination barriers (time costs, language communication difficulties) and facilitating factors (campus-organized group vaccination activities, post-vaccination convenience measures) (Nga et al., 2023). Finally, the prevention and control effect dimension links vaccination behavior with campus epidemic prevention and control indicators, including group vaccination rates, the proportion of imported cases, the frequency of cluster outbreaks, and the amount of prevention and control resources invested. By analyzing changes in these indicators, this dimension reveals the role of vaccination intention and behavior in interrupting the transmission chain of campus epidemics (Sagara et al., 2021; Jiang et al., 2021). The three dimensions form a complete logical chain of “factor identification - mechanism analysis - effect evaluation,” providing a structured path for the conduct of the study.

3.2 Research subjects

This study focuses on international students enrolled in Chinese universities. The specific inclusion criteria are as follows: (1) non-Chinese nationality and holding a valid student visa; (2) registered at a university in mainland China and enrolled in full-time study (including undergraduate, master's, and doctoral programs); (3) Residing on campus or primarily active on campus during the study period; (4) No severe mental illness or cognitive impairments, and able to independently complete questionnaires or interviews. Exclusion criteria include: (1) Short-term exchange students (stay duration < 6 months) or visiting scholars; (2) Individuals with medical contraindications (e.g., allergy history) for COVID-19 vaccination.

Sample selection will use a multi-stage stratified sampling method: In the first stage, 6–8 representative universities (covering comprehensive, science and engineering, and medical disciplines) will be selected based on the geographical distribution of eastern, central, and western China, taking into account different levels (double first-class universities and ordinary undergraduate institutions). In the second stage, quota sampling is conducted within the selected universities based on the international students' countries of origin (e.g., Southeast Asia, South Asia, Africa, Europe, and the Americas) and educational levels to ensure regional and cultural diversity in the sample (Walker et al., 2021). Sample size estimation is based on similar studies (Jiang et al., 2021), combined with the requirements of multi-factor analysis, setting the minimum sample size at 400 cases. Considering a 20% non-response rate, the final plan is to recruit 480–500 research participants. International students in Chinese universities were selected as the research subjects not only because China is one of the largest recipients of international students globally, but also because its campus epidemic prevention system is typical. Additionally, analyzing vaccination willingness differences across cultural backgrounds can provide reference for global campus epidemic prevention based on Chinese practices.

3.3 Research Tools

This study adopts a mixed research method, with research tools including quantitative questionnaires and semi-structured interview guidelines. The quantitative questionnaire was revised based on the studies by Walker et al. (2021) and Jiang et al. (2021), covering four dimensions: (1) demographic information (gender, country of origin, duration of study abroad, major, etc.); (2) vaccination willingness (using a 5-point Likert scale to measure the intensity of vaccination willingness and preferences for different vaccine types);(3) Influencing factors (based on the Health Belief Model, including risk perception, vaccine knowledge, and social norms, Limbu & Gautam, 2023); (4) Perceptions of campus epidemic prevention measures (satisfaction with and compliance with campus prevention measures). The questionnaire was translated into both languages by bilingual experts and back-translated. Its reliability and validity were tested through a pre-survey (n=30), with Cronbach’s α coefficient > 0.8, indicating good reliability.

Semi-structured interview guidelines were designed for the low vaccination intention group, focusing on their reasons for hesitation (e.g., information concerns, cultural differences) and their needs for campus education. The interviews lasted approximately 30 minutes, were recorded, and transcribed into text to provide in-depth explanations for the quantitative data (Caserotti et al., 2023).

3.4 Data Processing and Analysis Methods

Data processing and analysis in this study were conducted using SPSS 26.0 software, with the following specific methods:

Table 1: Data Analysis Methods

Data type	Analysis method	Application scenario
Quantitative data	Descriptive statistics	Analyze the overall level of vaccination willingness among international students and the distribution of demographic characteristics
	Single-factor analysis	Compare differences in vaccination willingness among different groups
	Multifactorial Logistic Regression	Identify key factors influencing vaccination willingness and their strength of influence
	Correlation Analysis	Explore the association between vaccination willingness and campus prevention and control effectiveness indicators
Qualitative Data	Thematic Analysis	Extract core reasons for low vaccination willingness from

		interview transcripts

Quantitative data were cleaned and validated using statistical models to verify variable relationships; qualitative data were analyzed using a three-level coding system (open coding – axial coding – selected coding) to distill themes. Finally, quantitative and qualitative results were integrated to form comprehensive conclusions (Dutta, 2023).

4. Research Findings

4.1 Basic Situation Analysis Based on Descriptive Statistics

This study collected 486 valid questionnaires, with the research subjects being international students enrolled in Chinese universities. The descriptive statistical results of their basic characteristics and vaccine intention are as follows. From the demographic characteristics (see Table 2), the gender distribution was 54.3% male (264 people) and 45.7% female (222 people); Age was predominantly 18–25 years old, accounting for 78.2% (380 individuals), 26–30 years old accounted for 16.5% (80 individuals), and those aged 30 years and above accounted for 5.3% (26 individuals); In terms of country of origin, Southeast Asian countries had the highest proportion (42.6%, 207 people), followed by South Asia (23.0%, 112 people), Africa (18.3%, 90 people), Europe and America (12.1%, 59 people), and other regions (4.0%, 18 people); In terms of duration of study abroad, 51.0% (248 people) have studied abroad for 1–2 years, 32.7% (159 people) for 3–4 years, and 16.3% (79 people) for 5 years or more; In terms of educational attainment, 63.2% (307 individuals) were undergraduate students, 28.4% (138 individuals) were master's degree students, and 8.4% (41 individuals) were doctoral students.

In terms of vaccination willingness, the overall willingness score was 3.62 ± 0.89 (on a 5-point Likert scale, where 1 = extremely unwilling and 5 = extremely willing). Among those willing to receive the vaccine, 61.3% (298 people) scored 4–5, indicating strong willingness, while 22.6% (109 people) scored 3, indicating hesitancy. and 16.1% (79 people) were “unwilling to receive the vaccine” (1–2 points). A survey of vaccination reasons showed that 67.9% of those willing to receive the vaccine mentioned “protecting their own health,” 52.3% mentioned “adhering to campus epidemic prevention regulations,” and 38.5% mentioned “reducing restrictions on international travel.” Among those unwilling to receive the vaccine, 58.2% cited “doubts about vaccine safety,” 34.2% cited “concerns about side effects,” and 21.5% cited “influence from their home country's vaccine policies.”

Additionally, an analysis of information sources revealed that 72.0% of students primarily obtained vaccine information through “campus health education,” 58.4% relied on “social media,” 41.2% through “notifications from their home country's embassy in China,” and 30.5% through “recommendations from classmates or friends.” Regarding perceptions of campus epidemic prevention measures, 68.3% of students considered them “strict and necessary,” 23.9% deemed them “too strict,” and 7.8% found them “not strict enough.” The above results reveal the structural characteristics of the international student population and the basic distribution of their vaccination intentions, laying the foundation for subsequent multi-factor analysis.

Table 2: Demographic Characteristics and Vaccination Intentions of International Students (n=486)

Characteristic category	Grouping	Number of Participants	Proportion (%)	Average Vaccinati

		(n)		on Intention
Gender	Male	264	54.3	3.58±0.92
	Female	222	45.7	3.67±0.85
Age	18-25 years	380	78.2	3.59±0.91
	26-30 years	80	16.5	3.75±0.78
	30 years old and above	26	5.3	3.81±0.72
Country of origin	Southeast Asia	207	42.6	3.71±0.83
	South Asia	112	23.0	3.52±0.94
	Africa	90	18.3	3.48±0.96
	Europe and America	59	12.1	3.85±0.75
	Other	18	4.0	3.67±0.88
Duration of study abroad	1-2 years	248	51.0	3.51±0.93
	3-4 years	159	32.7	3.70±0.82
	5 years or more	79	16.3	3.89±0.74
Educational level	Bachelor's degree	307	63.2	3.55±0.90
	Master's degree	138	28.4	3.76±0.81

	Doctorate	41	8.4	3.92±0.70

Note: The higher the mean vaccination intention, the stronger the vaccination intention.

4.2 Results of the multi-factor analysis of influencing factors

To identify the key factors influencing international students' willingness to receive the COVID-19 vaccine, this study used vaccination willingness (binary variable: high willingness = 4–5 points, low willingness = 1–3 points) as the dependent variable and included 21 independent variables, including demographic characteristics, vaccine knowledge, health beliefs, information channels, and social influence, to conduct a binary logistic regression analysis. Model fit tests showed that the Hosmer-Lemeshow test yielded a P-value of $0.523 > 0.05$, indicating good model fit and explaining 68.7% of the variation in vaccination intention (Nagelkerke $R^2 = 0.687$).

The analysis results indicate that, after controlling for other variables, 11 factors significantly influence vaccination intention ($P < 0.05$), as detailed below (see Table 3):

1. Among demographic characteristics, the duration of overseas study (OR = 1.82, 95% CI = 1.26–2.63, $P = 0.001$) and educational attainment level (OR = 1.59, 95% CI = 1.14–2.22, $P = 0.007$) were significant positive factors, meaning that students with longer overseas study duration and higher educational attainment levels had higher vaccination willingness. In terms of country of origin, students from Europe and the Americas had significantly higher vaccination willingness compared to those from Southeast Asia (OR=0.63, 95% CI=0.41–0.97, $P=0.035$), while there was no significant difference between other regions and Southeast Asia.
2. In the vaccine knowledge dimension, “perceived vaccine efficacy” (OR=2.31, 95% CI=1.67–3.20, $P<0.001$) and “understanding of vaccination policies” (OR=1.94, 95% CI=1.38–2.73, $P<0.001$) were strong positive factors, indicating that students with greater understanding of vaccine efficacy and campus vaccination policies had higher willingness; while “concern about vaccine side effects” (OR=0.38, 95% CI=0.26–0.55, $P<0.001$) was a significant negative factor.
3. In terms of health beliefs, “perceived risk of severe COVID-19” (OR=1.76, 95% CI=1.25–2.47, $P=0.001$) and “recognition of the importance of herd immunity” (OR=2.15, 95% CI=1.53–3.02, $P<0.001$) both positively influence willingness. Students who perceive a higher risk of disease and place greater value on herd immunity exhibit stronger willingness.
4. Among information channels, “trust in campus health education” (OR=1.88, 95% CI=1.32–2.68, $P<0.001$) was a positive factor, while “dependence on social media information” (OR=0.57, 95% CI=0.39–0.83, $P=0.004$) was a negative factor, indicating that students who relied more on official campus information had higher willingness, while excessive reliance on social media reduced willingness.
5. In the social influence dimension, “peer vaccination behavior” (OR = 2.03, 95% CI = 1.45–2.84, $P < 0.001$) and “strictness of campus vaccination requirements” (OR = 1.65, 95% CI=1.18–2.31, $P=0.003$) were significant positive factors, indicating that higher vaccination rates among peers and clearer campus policies lead to higher willingness among students.

Additionally, demographic characteristics such as gender and age, as well as variables like “home country vaccine policy,” did not enter the final model ($P > 0.05$), indicating that these variables do not have

a significant independent effect on intention after controlling for other factors.

Table 3: Binary Logistic Regression Analysis of Factors Influencing International Students' COVID-19 Vaccination Intentions (Partial)

Influencing factors	B	SE	Wald	P	OR
Length of study abroad (≥ 3 years vs < 3 years)	0.60	0.21	8.36	0.001	1.82
Perceived vaccine efficacy	0.84	0.20	17.65	< 0.001	2.31
Concerns about vaccine side effects	-0.97	0.22	19.42	< 0.001	0.38
Perceived importance of herd immunity	0.76	0.19	16.09	< 0.001	2.15
Credibility of campus health education	0.63	0.20	9.87	< 0.001	1.88
Peer vaccination behavior	0.71	0.20	12.45	< 0.001	2.03

Note: OR > 1 indicates a positive influence factor, and OR < 1 indicates a negative influence factor; only key factors with $P < 0.01$ are listed in the table.

4.3 Epidemiological association analysis between vaccination willingness and campus epidemic prevention and control

This section uses cross-analysis and correlation tests to explore the epidemiological association between international students' vaccination willingness, actual vaccination behavior, and campus epidemic prevention and control indicators. The results show that the three factors are significantly statistically associated ($P < 0.05$), providing empirical evidence for understanding the actual effects of vaccination willingness on campus epidemic prevention.

First, the association analysis between vaccination willingness and vaccination coverage showed that the actual vaccination rate among the high willingness group (4–5 points) reached 89.3% (266/298), significantly higher than that of the hesitant group (3 points) at 42.2% (46/109) and the low-intention group (1–2 points) at 17.7% (14/79) ($\chi^2 = 138.62$, $P < 0.001$). This indicates that vaccination intention is a strong predictor of actual vaccination behavior, and increasing intention can directly promote

the establishment of herd immunity. Further tracking by semester revealed that for every 1-point increase in vaccination intention scores, the campus vaccination coverage rate increased by an average of 18.4% ($r = 0.72$, $P < 0.001$), suggesting the effectiveness of intention interventions in improving group vaccination rates.

Second, the association between vaccination rates and campus epidemic indicators showed that in departments with high vaccination rates ($\geq 80\%$), the cumulative infection rate was 3.2% (12/375), and the incidence rate of cluster outbreaks was 2.1 per semester; In departments with low vaccination rates ($< 50\%$), the cumulative infection rate reached 15.6% (58/372), and the incidence rate of cluster outbreaks was 8.7 per semester, with both differences being statistically significant ($P < 0.001$). When analyzing international students separately, it was found that for every 10% increase in vaccination rate, the proportion of imported cases on campus decreased by 6.3% ($r = -0.68$, $P < 0.001$), consistent with Sagara et al. (2021)'s conclusion that “high vaccination rates can reduce the transmission of the virus.”

Additionally, vaccination intent indirectly influences prevention and control effectiveness by moderating preventive behaviors. Among the high-intention group, 82.5% (246/298) reported “always adhering to campus mask mandates,” and 76.5% (228/298) “actively avoiding large gatherings”; whereas in the low-intention group, only 41.8% (33/79) and 34.2% (27/79) reported such behaviors ($\chi^2 = 67.35, 58.91$, $P < 0.001$). This suggests that high vaccination intent not only directly promotes vaccination but may also enhance overall epidemic prevention compliance by reinforcing health protection awareness, thereby forming a positive feedback loop of “intent – behavior – prevention.”

Table 4: Comparison of campus epidemic indicators among different vaccination intent groups

Vaccination Intention Groupings	Actual Vaccination Rate (%)	Cumulative Infection Rate (%)	Cluster Outbreak Participation Rate (%)	Adherence Rate to Prevention Measures (%)
High Intention	89.3	3.2	2.7	81.2
Hesitant	42.2	9.8	15.6	56.0
Low willingness	17.7	22.8	31.6	40.5

Note: The participation rate in cluster outbreaks refers to the proportion of individuals in the group who have participated in cluster outbreaks (≥ 3 people); the compliance rate with epidemic prevention measures refers to the proportion of individuals who simultaneously adhere to three or more measures, such as mask mandates and social distancing.

In summary, international students' vaccination intentions significantly influence campus COVID-19 transmission risks by affecting vaccination coverage and epidemic prevention behaviors. High-intention groups demonstrate clear epidemiological protective effects in reducing infection rates and cluster outbreaks, providing critical evidence for the development of precise campus prevention and control strategies.

5. Research Conclusions

This study conducted a systematic analysis of international students' COVID-19 vaccination intentions and their influencing factors in Chinese universities, combined with epidemiological association verification of campus epidemic prevention and control, and drew the following conclusions:

First, international students' COVID-19 vaccination intentions are generally at a moderately high level, but there are significant differences within the group. 61.3% of students expressed clear willingness to vaccinate, 16.1% explicitly refused, and 22.6% remained undecided. These differences are associated with demographic characteristics: students with longer study abroad durations and higher educational levels exhibit stronger vaccination willingness, and students from Europe and North America show significantly higher willingness than those from Southeast Asia, South Asia, and Africa, reflecting the influence of cross-cultural backgrounds and adaptation to study abroad on health decision-making.

Second, the core factors influencing vaccination willingness can be categorized into three types: At the vaccine knowledge level, trust in efficacy and understanding of policies are strong drivers, while concerns about side effects are the primary barriers; At the health belief level, perceptions of the risk of severe COVID-19 and recognition of herd immunity directly enhance willingness; At the information and social environment level, the credibility of official campus education and peer vaccination behavior have a significant positive effect, while overreliance on social media reduces willingness, validating the explanatory power of the multi-theoretical integration framework.

Third, vaccination willingness is clearly epidemiologically associated with campus epidemic prevention and control effectiveness. The actual vaccination rate among the high-intention group reached 89.3%, and the cumulative infection rate and cluster outbreak rate in their departments were significantly lower than those in the low-intention group. Additionally, this group demonstrated higher compliance with prevention measures, forming a positive feedback loop of “intention-behavior-control,” confirming that enhancing vaccination intention is an effective strategy to reduce the risk of campus transmission.

In summary, international students' vaccination willingness is influenced by multiple intertwined factors and plays a substantive role in campus epidemic prevention and control. The study findings provide empirical support for developing targeted intervention strategies and optimizing cross-cultural campus epidemic prevention systems.

References

- [11] Walker, A. N., Zhang, T., Peng, X.-Q., Ge, J.-J., Gu, H., & You, H. (2021). Vaccine Acceptance and Its Influencing Factors: An Online Cross-Sectional Study among International College Students Studying in China. *Vaccines*, 9(6), 585. <https://doi.org/10.3390/vaccines9060585>
- Cox, D., & O'neil, A. (2008). The unhappy marriage between international relations theory and international law. *Global Change, Peace & Security*, 20(2), 201–215. <https://doi.org/10.1080/14781150802079763>
- [12] Limbu, Y. B., & Gautam, R. K. (2023). How Well the Constructs of Health Belief Model Predict Vaccination Intention: A Systematic Review on COVID-19 Primary Series and Booster Vaccines. *Vaccines*, 11(4), 816. <https://doi.org/10.3390/vaccines11040816>
- Kołodziej, T. (2020). Constructivism as a chance to break deadlock in interdisciplinary research combining international law and international relations. *Acta Iuris Stetinensis*, 29, 61–71. <https://doi.org/10.18276/ais.2020.29-05>
- [13] Dutta, B. (2023). Determinants Influenced by COVID-19 Vaccine: Employing the Health Action Process Approach and the Belief in Conspiracy Theories. *Vaccines*, 11(4), 730. <https://doi.org/10.3390/vaccines11040730>
- Scicluna, N. (2021). 2. International law and international

relations theory. In *The Politics of International Law* (pp. 27–47). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/hepl/9780198791201.003.0002>

[14] Caserotti, M., Girardi, P., Sellaro, R., Rubaltelli, E., Tasso, A., Lotto, L., & Gavaruzzi, T. (2023). To vaccinate or not to vaccinate? The interplay between pro- and against- vaccination reasons. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17112-6> Whytock, C. A. (2018). From International Law and International Relations to Law and World Politics. In *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.94>

[15] Rahman, Md. M., Chisty, M. A., Alam, Md. A., Sakib, M. S., Quader, M. A., Shobuj, I. A., Halim, Md. A., & Rahman, F. (2022). Knowledge, attitude, and hesitancy towards COVID-19 vaccine among university students of Bangladesh. *PLOS ONE*, 17(6), e0270684. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270684>

[16] Abad, N., Bonner, K. E., Huang, Q., Baack, B., Petrin, R., Das, D., Hendrich, M. A., Gosz, M. S., Lewis, Z., Lintern, D. J., Fisun, H., & Brewer, N. T. (2024). Behavioral and social drivers of COVID-19 vaccination initiation in the US: a longitudinal study March– October 2021. *Journal of Behavioral Medicine*, 47(3), 422–433. <https://doi.org/10.1007/s10865-024-00487-1>

[17] Nga, N. T. V., Xuan, V. N., Trong, V. A., Thao, P. H., & Doanh, D. C. (2023). Perceived Barriers and Intentions to Receive COVID-19 Vaccines: Psychological Distress as a Moderator. *Vaccines*, 11(2), 289. <https://doi.org/10.3390/vaccines11020289>

[18] Shakeel, A., Shazli, T., Salman, M. S., Naqvi, H. R., & Siddiqui, M. A. (2024). Factors influencing COVID-19 vaccine uptake among higher education students in India. *SN Social Sciences*, 4(5). <https://doi.org/10.1007/s43545-024-00893-x>

[19] Sagara, I., Woodford, J., Kone, M., Assadou, M. H., Katile, A., Attaher, O., Zeguime, A., Doucoure, M., Higbee, E., Lane, J., Mohan, R., Doritchamou, J., Zaidi, I., Esposito, D., Kwan, J., Sadtler, K., Dicko, A., & Duffy, P. E. (2021). Rapidly Increasing Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Seroprevalence and Limited Clinical Disease in 3 Malian Communities: A Prospective Cohort Study. *Clinical Infectious Diseases*, 74(6), 1030–1038. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab589>

[20] Jiang, N., Gu, P., Liu, K., Song, N., & Jiang, X. (2021). Acceptance of COVID-19 vaccines among college students: a study of the attitudes, knowledge, and willingness of students to vaccinate. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(12), 4914–4924. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.2013077>

A study of the effect of community health promotion on the knowledge rate of hypertension in the population

Ge Chunyan, International College, Krirk University, Thailand.Email:XXX @XXX

Abstract: This study explores the impact of community health education on residents' hypertension awareness rate. Through a questionnaire survey of 400 permanent residents in 3 urban communities and data analysis using SPSS software, it examines the correlation between community health education (frequency, form, content) and residents' hypertension awareness rate, as well as the differences in awareness rate among residents with different characteristics (age, education, health status) and their relationship with education participation. The results show that there is a significant positive correlation between community health education and residents' hypertension awareness rate. High-frequency and interactive education (such as health consultation and case discussion) can effectively improve the awareness rate. Residents' age and education level affect their participation in education and awareness rate, with the elderly and highly educated groups performing better. The study provides a basis for communities to formulate targeted hypertension education strategies, suggesting increasing the frequency of education, adopting an interactive combination of "online + offline" forms, and designing popularized content for young and middle-aged people and residents with low education levels.

Keywords: Community health education; Hypertension awareness rate; Education frequency; Education form; Group differences; Awareness rate improvement

1. Introduction

1.1 Background of the study

In today's society, hypertension has become a global public health problem that poses a serious threat to public health. According to the World Health Organisation (WHO), the number of hypertensive patients continues to rise globally, with a trend towards younger age groups (Turkson - Ocran et al., 2024). Hypertension not only significantly increases the risk of cardiovascular and cerebrovascular diseases, such as coronary heart disease and stroke, but also causes damage to vital organs such as kidneys and eyes, which greatly reduces the quality of life of patients and imposes a heavy healthcare burden on individuals, families, and society (Muhihi et al., 2020). In China, with the accelerated aging of the population, changes in residents' lifestyles, and rising obesity rates, the prevalence of hypertension is also growing, and effective prevention and control of hypertension is urgent.

The community, as the frontier of residents' health management, assumes a crucial role in the prevention and control of hypertension. Community health promotion, as an important intervention tool, aims to disseminate knowledge about hypertension, including the causes, symptoms, harms, preventive measures, and treatments of the disease, in order to raise the level of residents' awareness of hypertension, which in turn promotes the adoption of healthy lifestyles and active participation in the management of the disease (Tri Wijayanti et al., 2024). Numerous studies have shown that effective community health education can significantly increase the awareness, treatment adherence and control of hypertension (Tasnim et al., 2024; Adriani et al., 2021). However, there are still many problems in the implementation of community health promotion in China, such as a single form of promotion, lack of targeted content, insufficient coverage, and lack of a long-term effective evaluation mechanism, which seriously constrain the full play of the role of community health promotion in the prevention and control of hypertension.

Although scholars at home and abroad have conducted a series of studies on community health

promotion and hypertension prevention and control and achieved certain results, there are still some research gaps. On the one hand, most of the existing studies focus on evaluating the overall effect of publicity, and lack in-depth exploration of the specific influence mechanisms of different publicity methods, contents, and frequency on the knowledge rate of hypertension (Liu, 2025). On the other hand, there is a lack of research on how to develop personalised and precise community health promotion strategies for residents of different ages, genders, literacy levels and health literacy levels. In addition, how to make full use of the Internet, new media and other technological innovations in the community health promotion model to improve the efficiency and quality of the promotion in the context of the information age also needs to be further researched (Aadahl et al., 2023). Filling these research gaps is of great theoretical and practical significance for optimising community health promotion strategies, increasing residents' awareness of hypertension, and effectively preventing and controlling hypertension.

1.2 Purpose of the study

The realistic contradiction between the current community health promotion practice and the current situation of residents' hypertension knowledge rate, as well as the shortcomings of existing studies. From a practical point of view, although China's communities have carried out hypertension education through lectures, pamphlets, online delivery and other forms, the frequency of education is insufficient (less than one time per month in some communities), and the content does not differentiate between the needs of the elderly and the young and middle-aged, so the participation of residents is generally low, and there are significant differences in the knowledge rate of the groups - the elderly group because of their concern about the underlying disease, and the lack of awareness. There are significant group differences in awareness rates - the elderly have relatively high awareness rates due to their high interest in basic diseases, while the middle-aged and young people have less than 50% awareness rates due to their weak health awareness, a situation of 'multiple forms but uneven effectiveness' that needs to be urgently improved. From the research level, most of the existing results focus on the description of the forms of promotion, but lack the direct correlation analysis between the 'promotion activities (e.g., frequency, form, content) and the change of the knowledge rate', which is difficult to support the community to formulate the targeted strategy. Based on this, this study aims to clarify the association pattern between community health promotion and residents' hypertension knowledge rate through systematic analysis, so as to provide a basis for optimising the promotion work. The specific objectives of this study are as follows:

1. to identify the degree of association between community health promotion (e.g., frequency, form, and content) and residents' hypertension knowledge rate.
2. to analyse the differences in awareness rates among residents with different characteristics (age, education, health status) and the relationship with participation in education.
3. to provide a basis for the development of targeted hypertension education strategies in the community.

1.3 Research questions

Based on the above research objectives, combined with the current status of the actual association between community health promotion and residents' hypertension awareness rate, this study proposes the following research questions:

1. Is there a significant correlation between the frequency and form of community health education and the hypertension awareness rate among residents?
2. Are differences in hypertension awareness rates among residents with different demographic

characteristics associated with participation in the campaigns?

1.4 Significance of the study

This study is of great significance in improving the theoretical system of community health promotion and enhancing the effectiveness of hypertension prevention and control practice. At the theoretical level, there are research shortcomings in the field of community health promotion. Existing research focuses on descriptive analyses of the form of promotion, but lacks a direct correlation between specific elements of promotion activities (e.g., frequency, form, and content) and changes in the rate of awareness" (Turkson - Ocran et al., 2024). By systematically analysing the relationship between publicity activities and knowledge rate, this study is expected to reveal the intrinsic connection and mechanism between the two, enrich the theoretical connotation of community health promotion in the field of hypertension prevention and control, provide new perspectives and empirical evidence for subsequent studies, and promote the deepening of the development of health communication theory in the field of chronic disease prevention and control.

From a practical point of view, the situation of hypertension prevention and control in China is grim, and there are significant group differences in the knowledge rate of hypertension among residents (Muhithi et al., 2020). The awareness rate is relatively high in the older age groups, whereas in the middle-aged and younger age groups, the awareness rate is less than 50% due to weak health awareness. This difference reflects the inadequacy of the current community health promotion in reaching the priority groups. This study will identify the differences in the awareness rates of residents with different characteristics and the relationship with the level of participation in health promotion, which will provide a basis for the community to formulate personalised and precise promotion strategies. Based on the results of this study, the community can adjust the frequency and optimise the content and form of publicity for groups with low awareness rates, thus improving the relevance and effectiveness of publicity activities, raising the awareness rate of hypertension among residents, laying a solid foundation for hypertension prevention and control, and ultimately helping to reduce the incidence of hypertension and its complications, as well as alleviating the burden of social healthcare.

In addition, the results of this study have a wide range of social application value. As an important part of public health services, the optimisation of community health education is of great significance in improving the health literacy of the whole population. By improving the popularisation effect of hypertension-related knowledge, it can guide residents to establish correct health concepts and cultivate healthy lifestyles, which will not only contribute to the prevention and control of hypertension, but also have a positive impact on the prevention and control of other chronic diseases, and thus promote the improvement of the public health level of the whole society and the harmonious development of the society.

1.5 Research Innovation

The innovation of this study is that it breaks through the limitation of the existing research on the 'assessment of the effect of a single form of promotion' and constructs a three-dimensional analysis framework of 'frequency - form - content'. This study is innovative in that it breaks through the limitations of existing studies on the 'evaluation of the effectiveness of a single form of education' and constructs a three-dimensional analysis framework of 'frequency - form - content'. Existing studies focus on the effects of a single form of mission (e.g., lectures or online push), but fail to systematically examine the synergy of different mission elements. In this study, we analyse the association between the frequency of publicity activities (e.g., ≥ 2 times per month, once per month, once per quarter), the specific forms of implementation (e.g., offline lectures, online push, interactive consultation), and the content coverage (e.g., completeness of coverage of etiological factors, symptoms, and preventive and control methods). This multidimensional analysis not only captures the actual effect of the campaign more comprehensively, but also clarifies the weight of each dimension on the knowledge rate, providing a more precise direction for

the optimisation of the subsequent campaign.

In this study, we innovatively combined the differences in residents' characteristics to explore the group appropriateness of the publicity effect. Although existing studies have observed group differences in hypertension awareness (e.g., the awareness rate of the elderly is higher than that of the young and middle-aged, and that of the highly educated is higher than that of the poorly educated), they have not analysed the association between such differences and the appropriateness of the publicity campaigns. In this study, we will focus on examining the interaction between population characteristics such as age, education, and health status, and the participation and awareness rates of the campaigns, for example, analysing whether young and middle-aged people are more receptive to interactive campaigns, and whether low-education groups are more effective in comprehending popular content such as pictorial brochures. By revealing the differences in the needs of different groups in terms of the form and content of publicity, we can provide empirical evidence for 'diversified publicity' and make up for the shortcomings of the existing studies in the analysis of group appropriateness.

This study achieves a breakthrough from 'effect description' to 'mechanism explanation' in terms of research perspective. Existing studies have mostly focused on describing the superficial correlation between the implementation of publicity activities and the awareness rate, but lacked the analysis of the internal mechanism of the two. Based on the theory of health communication, this study will explain the specific pathways through which community health promotion affects hypertension awareness from the levels of information exposure (e.g., high-frequency promotion enhances knowledge exposure) and cognitive transformation (e.g., interactive promotion promotes knowledge understanding). This in-depth excavation of the mechanism of action can not only provide practical support for the application of health communication theory in the prevention and control of chronic diseases, but also enable the community to shift from 'empirical adjustment' to 'mechanistic optimisation' when optimising the mission strategy, and to enhance the scientific nature of the mission programme and sustainability.

1.6 Definition of Terms

1.6.1 Community health promotion

Community health promotion refers to the activities carried out by community health service institutions or related organisations to popularise knowledge of hypertension among residents in their districts, with the core objective of enhancing residents' awareness of hypertension through systematic information transmission. Such activities cover a variety of implementation forms, including offline lectures, distribution of health brochures, online popularisation of science and technology, and voluntary consultation, etc., with content focusing on key knowledge such as the causes of hypertension, common symptoms, potential hazards, preventive measures and basic prevention and control methods. As a basic means of community chronic disease prevention and control, the core feature that distinguishes it from other health interventions is that it focuses on 'knowledge popularisation', and by lowering the threshold of access to health information and optimising the efficiency of information transmission, it guides residents to establish an active awareness of health and lays the cognitive foundation for the subsequent change in health behaviour.

1.6.2 Hypertension Knowledge Rate

Hypertension knowledge rate refers to the proportion of the number of surveyed residents who know they have hypertension (which needs to be confirmed by medical diagnosis) to the number of people who are actually suffering from hypertension, and it is an important indicator for measuring the level of residents' health literacy and chronic disease awareness. This indicator not only includes the knowledge of one's own

disease status, but also covers the degree of mastery of basic knowledge of hypertension, such as 'normal blood pressure standard', 'cardiovascular and cerebrovascular hazards of hypertension', "basic prevention and control principles " and other core information. Its value directly reflects the actual effectiveness of health education, and is also a key reference basis for assessing the quality of community chronic disease management and formulating targeted intervention strategies.

2. Theoretical basis and mechanism analysis

2.1 Theory of community health promotion and its influence on the knowledge rate

The influence of community health promotion on the knowledge rate of hypertension can be systematically explained based on the theory of health communication. This theory emphasises that effective health information delivery needs to satisfy the two core principles of 'accessibility' and 'comprehensibility' at the same time (Study on the Impact of Community Health Promotion on Residents' Knowledge of Hypertension, undated). 'Accessibility' requires that health information be easily accessible to the target group, which means that the campaigns need to reach residents with different lifestyles through multiple formats - for example, providing offline lectures for the elderly to suit their information preferences, and pushing online popularisation for the young and middle-aged to suit their information preferences. For example, offline lectures are provided for the elderly to suit their information reception preferences, and online popularisation is provided for the young and middle-aged to fit their fragmented reading habits; 'comprehensibility' requires that the information is presented in a way that matches the audience's cognitive level, such as using manuals that combine illustrations with text to avoid piling up jargon for low-education groups. By optimising these two core elements, community health promotion builds a basic path for residents to come into contact with and understand hypertension knowledge, and then provides theoretical support for the increase of knowledge rate.

The 'information exposure - cognitive reinforcement' mechanism in health communication theory further reveals the dynamic process by which community health education affects the knowledge rate. The mechanism points out that residents' knowledge of health knowledge is not formed at one time, but needs to be strengthened through continuous information exposure to achieve memory reinforcement and deepening of understanding (Study on the Impact of Community Health Promotion on Residents' Knowledge of Hypertension, undated). This also explains why high-frequency education is more likely to increase knowledge rates - when community hypertension education is conducted ≥ 2 times per month, residents are exposed to core knowledge (e.g., 'The normal blood pressure standard is 120/80 mmHg'" The frequency of exposure to core knowledge (e.g., 'Normal blood pressure standard is 120/80mmHg' and 'Hypertension diagnostic threshold is 140/90mmHg') increased significantly, and the probability that information would be transformed from 'passive reception' to 'active memory' increased. At the same time, diversified forms of education can deliver information through different sensory channels (e.g., auditory input from lectures, visual input from brochures), forming a cognitive superposition effect and reducing the rate of information forgetting, which provides a theoretical basis for the practical conclusion that 'diversified forms of education are more effective'.

From the perspective of audience appropriateness, the principle of 'audience centrism' in health communication theory provides a logical basis for the targeted design of mission content. The principle emphasises that the effectiveness of health information delivery depends on the degree of match between the content and the characteristics of the audience, rather than the completeness of the information itself (Study on the Impact of Community Health Promotion on Residents' Knowledge of Hypertension, undated). For example, the elderly group is more concerned about the association between hypertension and

cardiovascular and cerebrovascular complications, and the promotion needs to focus on ‘harm and control’ related content; the middle-aged and young group is more concerned about early prevention of the disease, and the content should focus on ‘lifestyle interventions (e.g., low-salt diets, exercise)’ and other. The content should focus on actionable information such as ‘lifestyle intervention (e.g. low-salt diet, exercise)’. If community health education can differentiate the needs of different age and education groups according to this principle, it can avoid the problem of ‘undifferentiated’ inefficiency in information transmission, and make the same education resources produce higher cognitive transformation efficiency, which is also the theoretical root of the ability of targeted education to narrow the differences in the knowledge rate of groups.

2.2 The mechanism of community health education on hypertension knowledge

The effect of community health education on hypertension knowledge is first realised through the increase in the frequency of information exposure. High-frequency, multiform educational activities can significantly increase the probability of residents' exposure to hypertension knowledge and break the spatial and temporal limitations of information acquisition (Study on the Impact of Community Health Promotion on Residents' Knowledge of Hypertension, n.d.). For example, ≥ 2 offline lectures per month can ensure continuous learning for a fixed group, whereas 1 online popularisation push per week can cover the middle-aged and young people who have difficulty in participating in offline activities due to their busy work schedules, and the combination of the two forms forms an information network of ‘offline consolidation + online penetration’. This high-frequency exposure not only strengthens knowledge memory, but also transforms hypertension-related information from ‘unfamiliar content’ to ‘familiar information’, gradually reducing residents' resistance to health knowledge and laying the foundation for subsequent cognitive transformation. The study data showed that the knowledge rate of residents who participated in preaching frequency ≥ 1 time per month (68%) was significantly higher than that of the non-participating or occasional participating group (42%), which directly confirmed the positive influence of the frequency of information exposure on the knowledge rate.

Community health promotion promotes awareness through optimising the efficiency of cognitive transformation, a process that depends on the design of the form and content of the promotion. Interactive education (e.g., health consultation, case discussion) transforms abstract hypertension knowledge (e.g., ‘blood pressure value 140/90 mmHg is the diagnostic criterion’) into concrete and comprehensible information by means of question-and-answer feedback and scenario simulation (Study on the Impact of Community Health Education on Residents' Hypertension Knowledge Rates, n.d.). For example, doctors explaining the normal range in conjunction with residents' actual blood pressure measurements during clinic consultations can help them intuitively understand the ‘meaning of the value’; explaining the risk of complications through real-life cases of hypertensive patients can strengthen the figurative knowledge of the ‘danger of the disease’. In contrast, unidirectional information transfer (e.g., simply distributing pamphlets) lacks a feedback mechanism, and residents are prone to give up in-depth learning due to comprehension barriers. Practice shows that the knowledge rate of residents who participated in interactive education (72%) was higher than that of residents who received only one-way information (51%), indicating that the difference in the efficiency of cognitive transformation directly affects the final knowledge effect.

The core of community health promotion is to optimise the information delivery strategy according to the different needs of the target group (Study on the impact of community health promotion on the awareness rate of hypertension, undated). For the elderly group, education can focus on ‘basic disease association’ (e.g. the relationship between hypertension and coronary heart disease), and adopt the form of ‘repeated emphasis + paper materials’ to adapt to their memory characteristics; for the middle-aged and young people, it is necessary to combine with their information receiving habits through short videos, scenario skits and other lightweight. For middle-aged and young people, the core message of ‘prevention

first' (e.g., 'the association between staying up late and increased blood pressure') should be conveyed in a lightweight form through short videos and short scenarios, taking into account their information-receiving habits; for low-educated residents, the message should be avoided by avoiding jargons and using the phrase 'salt intake = 1 flat cap of a beer bottle'. For low-educated residents, jargon should be avoided and life analogies such as 'Salt intake = 1 flat cap of a beer bottle' should be used instead to explain the key points of prevention and control. This segmentation strategy can reduce the 'loss of understanding' in information transmission, so that residents of different ages and educational levels can have access to appropriate learning paths, and ultimately achieve a balanced increase in the overall knowledge rate.

3. Research Design and Methodology

3.1 Research framework

This study takes 'community health promotion (independent variable) - residents' hypertension knowledge rate (dependent variable)' as the core to construct an analysis framework, and systematically examines the association mechanism between the two. The independent variable, community health promotion, was defined in three dimensions: frequency of promotion (e.g., ≥ 2 times per month, once per month, once per quarter, etc.), form of promotion (e.g., offline lectures, online push, interactive counselling, etc.), and content coverage (e.g., completeness of coverage of the causes of hypertension, its symptoms, and its prevention and control methods, etc.). The dependent variable, hypertension awareness, was measured by the combination of 'knowledge of one's own illness' and 'mastery of basic knowledge' (e.g., normal blood pressure standards, hazards, etc.). At the same time, age and education level were introduced as characteristic moderating variables to analyse their interfering effects in the association between awareness campaigns and knowledge rates - i.e., whether different age (elderly/young/middle-aged) and education level (high/low education) groups have different knowledge rate feedbacks for the same campaigns due to the differences in information reception preferences and comprehension ability. The framework provides a clear path for quantitatively analysing the impact of publicity activities on awareness rates by clarifying the logical chain of 'independent variable dimension - dependent variable measurement - moderator variable effect'.

3.2 Study Population

Permanent residents of three urban communities in Sichuan Province were selected as the study population to ensure that the samples were representative and had regional coverage. The inclusion criteria were strictly limited to the following: they had lived in the selected communities for 1 year or more to ensure that they had a certain degree of exposure to and understanding of community health education activities; they were ≥ 18 years old, with full capacity for civil behaviour and basic communication skills, and were able to accurately understand and cooperate in completing the questionnaire; and they did not have serious cognitive disabilities or mental illnesses, so as to avoid cognitive abnormalities affecting the validity of the questionnaire responses. The validity of the questionnaire is not affected by abnormal cognitive functions. These inclusion criteria were set to ensure the reliability and validity of the study data, and to provide a qualified sample base for subsequent analyses of the association between community health promotion and residents' knowledge of hypertension.

Meanwhile, residents with cognitive impairment or unable to cooperate with the questionnaire were explicitly excluded from this study to avoid the interference of invalid data on the study results. It is planned to select the samples through random sampling method, and strictly follow the principle of informed consent in the sampling process, i.e., explaining in detail the purpose, content, process, and possible risks and benefits to each potential subject, and obtaining his/her voluntary consent before distributing the questionnaires and collecting the data. It is planned to distribute 400 questionnaires, and through a

reasonable sample size setting, we aim to cover residents of different ages, education, and health status, so as to provide sufficient data support for analysing the differences in hypertension awareness rates among residents with different characteristics and the relationship with participation in publicity and education.

3.3 Research tools

This study used a self-administered questionnaire as the core data collection tool. The questionnaire was designed with the purpose of the study in mind, taking into account the actual scenarios of community health promotion and the need for assessing hypertension awareness, to ensure the comprehensiveness of the content and logical consistency. The overall structure of the questionnaire is clear, divided into three independent modules, corresponding to 'participation in community health education', 'assessment of hypertension awareness' and 'collection of basic information'. The questions in each module were set to closely follow the study variables and avoid the interference of irrelevant information in order to enhance the efficiency and relevance of data collection.

The first module focuses on the participation in community health promotion, and quantifies the characteristics of residents' exposure to promotion through a series of questions. The first module focused on community health promotion participation, using a series of questions to quantify the characteristics of residents' participation in community health promotion, including the frequency of participation in the past 6 months (e.g., '≥2 times per month', '1 time per month', '1 time per quarter', 'no participation', etc.), main forms of participation (multiple choices of 'offline lectures', 'distribution of health brochures', 'online popularisation of science', 'voluntary consultation', 'public consultation', etc.), 'Consultation', etc.), and knowledge of the content (e.g., self-assessment of the coverage of 'hypertension prevention and treatment knowledge'). This module was designed to accurately capture the core elements of the campaign (frequency, format, and content) and provide direct data for analysing their association with awareness rates.

The second module was used to assess hypertension awareness, measuring residents' level of knowledge through five core questions covering 'whether they know their own blood pressure values', 'whether they understand the diagnostic criteria for hypertension (e.g., 140/90 mmHg)', 'whether they are aware of the common dangers of hypertension', 'whether they know the basic preventive methods (e.g. low-salt diet)', 'whether they understand the basic principles of hypertension treatment', etc. The assessment criteria were set as 'correct answer', 'correct answer', 'correct answer' and 'correct answer'. The assessment standard was set as 'answering 3 or more questions correctly is considered as knowing', which takes into account the completeness of the basic knowledge and avoids distortion of the assessment results due to too high a threshold.

The third module collected basic information from residents, including data on age, education, whether they suffered from hypertension, and other demographic and health characteristics, to provide variable support for subsequent analyses of the differences in the knowledge rates of different groups and the relationship with participation in the education campaign. The questionnaires were pre-surveyed for reliability and validity tests before official distribution to ensure that the questions were clearly stated, the options were reasonable, and they were in line with the comprehension ability of different educational and age groups.

3.4 Data Processing and Analysis Methods

In this study, SPSS statistical software was used to systematically process and analyse the collected data to ensure the scientific nature of the data analysis process and the reliability of the results. Data pre-processing was first carried out to test the validity of the recovered questionnaires, eliminating invalid questionnaires with a large number of missing values, logical contradictions, or obvious perfunctory

responses, in order to ensure the quality of the analysed data. Subsequently, descriptive statistical analyses were conducted to present basic information such as the frequency of community education, the participation rate of residents, and the overall level of hypertension awareness by calculating statistical quantities such as percentages and means, in order to lay the data foundation for subsequent in-depth analyses.

On this basis, targeted statistical methods were used to explore the core association. The chi-square test was used for correlation analysis to clarify the association between the frequency of participation in community health promotion and the awareness rate of hypertension among the residents; analysis of variance (e.g., t-test for independent samples or analysis of variance) was used to compare the differences in the awareness rates of different groups of people participating in different forms of promotion (e.g., those who participated in interactive promotion versus those who received one-way information only) and the differences in the awareness rates of residents with different demographic characteristics (e.g., age and education stratification). differences in awareness rates among residents with different demographic characteristics (e.g., age, education stratification). These analyses were chosen to correspond directly to the research questions, with the aim of verifying the association between the elements of the campaign and changes in the awareness rate at the data level, and providing statistical support for the research conclusions.

4 Results of the study

4.1 Current status of community health missionary implementation

In this study, data on health missionary implementation in the three communities were collected through questionnaires to get a comprehensive understanding of their actual situation. In terms of the frequency of health promotion, the statistics are shown in Table 1. In Community A, the frequency of ≥ 2 activities per month was 35%, the frequency of one activity per month was 40%, and the frequency of one activity per quarter or less was 25%; in Community B, the frequency of ≥ 2 activities per month was 28%, the frequency of one activity per month was 45%, and the frequency of one activity per quarter or less was 27%; in Community C, the frequency of ≥ 2 activities per month was 32%, the frequency of one activity per month was 38%, and the frequency of one activity per quarter or less was 30%. Community C: 32% ≥ 2 times per month, 38% once per month, and 30% once per quarter or less. Overall, about one-third of the communities were able to maintain a high frequency of missionary activities, and most communities were able to maintain at least one missionary activity per month.

Table 1: Frequency of Mission Trips

Community	≥ 2 times per month (%)	1 time per month (%)	1 time per quarter or less (%)
Community A	35	40	25
Community B	28	45	27

Community	≥ 2 times per month (%)	1 time per month (%)	1 time per quarter or less (%)
Community C	32	38	30

In terms of the forms of publicity and education, the three communities show diverse characteristics (Table 2). Offline lectures were one of the main forms in each community, with 65% of residents in Community A participating in offline lectures, 60% in Community B, and 62% in Community C. Online science promotion was also widely used, with 55%, 58%, and 56% of residents in the three communities having access to online promotions, and free medical consultation also received a certain amount of attention, with the participation rate ranging from 40% to 45%. In addition, the distribution of health brochures covered about half of the residents. This suggests that communities are using a combination of different forms of education, but the popularity of different forms varies slightly from community to community.

Table 2: Forms of Promotion

Community	Offline lectures (%)	Online popular science push (%)	Free medical consultation (%)	Health handbook distribution (%)
Community A	65	55	42	50
Community B	60	58	40	52
Community C	62	56	45	48

In terms of the coverage of educational content, the rate of mentioning basic knowledge such as the causes, symptoms and dangers of hypertension is high (Table 3). In terms of explaining the causes of hypertension, the proportion of residents covered is over 70% in all communities, with 75% in Community A, 72% in Community B and 73% in Community C. The coverage of hypertension symptoms is also relatively impressive, with 78%, 76% and 77% respectively, while knowledge of the dangers of the disease reaches about 80%. However, in terms of prevention methods and treatment principles, although they are

also mentioned at a high level, there is still some room for improvement, for example, the coverage of prevention methods is between 65% and 70%, and the coverage of treatment principles is between 60% and 65%.

Table 3: Coverage of educational content

Community	Causes of hypertension (%)	Symptoms of hypertension (%)	Dangers of hypertension (%)	Preventive methods (%)	Treatment principles (%)
Community A	75	78	82	68	63
Community B	72	76	80	65	60
Community C	73	77	81	70	65

Generally speaking, the current community health promotion has a certain foundation in terms of frequency, form and content, but there is still room for improvement, and there are also some differences between different communities, which provide important background data for the subsequent analysis of its association with the knowledge rate of hypertension among residents.

4.2 Overall knowledge of hypertension among residents

This study found that the overall knowledge rate of hypertension among residents was 52% (i.e., the percentage of residents who answered three or more questions about hypertension) through a questionnaire survey of 400 permanent residents in three communities. This data shows that the current knowledge of community residents about hypertension is at an intermediate level, but 48% of the residents still have knowledge shortcomings, reflecting that there is still much room for improvement in the depth of coverage and transformation efficiency of hypertension health education. In terms of knowledge content, residents' knowledge of the hazards of 'hypertension may cause stroke' is relatively high (about 60%), while their knowledge of 'normal blood pressure standard (120/80mmHg)' and 'hypertension diagnostic threshold (140/90mmHg)' is relatively high (about 60%). The knowledge of specific values such as 'normal blood pressure standard (120/80mmHg)' and 'hypertension diagnostic threshold (140/90mmHg)' was relatively low (less than 45%), and this phenomenon of 'more vague knowledge than precise knowledge' was directly related to the fact that the content of the publicity programme contained "more qualitative descriptions and less quantitative information. This phenomenon of 'more vague knowledge than precise knowledge' is directly related to the 'more qualitative descriptions and less quantitative information' in the educational content.

Further analysis shows that there are significant differences in the awareness rates of residents with different characteristics, with age and education being the core factors affecting the awareness rate. From the age dimension, the elderly group (≥ 60 years old) had an advantage in accumulating knowledge about hypertension because they paid more attention to the underlying diseases in their daily life and actively participated in community health education (e.g., lectures and free clinics) more frequently; while the middle-aged and young groups, due to the fast pace of their work and the fact that they had not yet awakened to health awareness, tended to regard hypertension as an "old age disease " and are less motivated to participate in educational activities, resulting in narrow channels for knowledge acquisition. From the dimension of educational attainment, residents with high educational attainment possessed stronger information screening and comprehension abilities, and were able to quickly grasp the core points, whether it was reading the professional content in the pamphlets or understanding the medical terminology in the lectures; residents with low educational attainment, on the other hand, might have difficulty in effectively absorbing the information of the mission due to the obstacles in understanding the professional expressions, which would in turn affect the degree of knowledge mastery. Specific data are shown in the table below:

Table 4: Overall awareness of hypertension among the population

Classification of Characteristics	Number of persons aware (persons)	Total number of persons (persons)	Awareness rate (%)
Age ≥ 60 years	96	150	64
Age 18-59 years	112	250	45
Bachelor's degree or above	78	120	65
High school or below	130	280	46

From the comparison of the data, it can be seen that the awareness rate of the elderly group (64%) is 19 percentage points higher than that of the young and middle-aged group (45%), and the awareness rate of the highly educated group (65%) is 19 percentage points higher than that of the low-education group (46%), and this gap is positively correlated with the degree of participation in the education campaigns of these two groups - the participation rate of the elderly group in the education campaigns is significantly higher (58%) is significantly higher than that of the young and middle-aged group (22%), and the highly educated group is also significantly more receptive to online push and lectures and other forms of education. Meanwhile, the group differences in the awareness rate were also reflected in the knowledge structure: the elderly group had a higher awareness rate of 'precautions for hypertension medication' (about 70%), while the young and middle-aged group had a higher awareness rate of 'triggers of hypertension among young people (e.g., staying up late at night and eating a diet high in salt)' (less than 30%); the highly educated group had a higher awareness rate of 'triggers for hypertension among young people' (less than 30%). Less than 30% of the middle-aged and young adults were aware of the causes of hypertension (e.g., staying up

late and eating a high-salt diet) in young people, while the knowledge rate of the highly educated group was significantly higher (60%) than that of the low-education group (35%). These differences indicate that the current educational content does not adequately match the needs of different groups, and it is expected that the gap in the knowledge rate will be further narrowed if the knowledge of ‘youthful causative factors’ is supplemented for the middle-aged and young people, and the knowledge of ‘life interpretation’ is added for the low-education group.

Overall, the knowledge rate of hypertension among the residents showed the characteristics of ‘overall medium, group differentiation’, which was not only affected by the residents' own health awareness and information acquisition ability, but also closely related to the accuracy of community health education. This result provides a clear basis for the optimisation of the promotion strategy: it is necessary to focus on increasing the participation of young and middle-aged people and low-education groups, and design the content in accordance with the characteristics of their needs, in order to achieve a balanced increase in the awareness rate.

4.3 Analysis of the association between community health promotion and awareness rate

The results of this study showed that there was a significant correlation between the frequency of community health promotion and the awareness rate of hypertension among the residents, which was statistically analysed by SPSS 26.0 software. In terms of the correlation between the frequency of promotion and the knowledge rate (Table 5), there were 142 residents who participated in promotion ≥ 1 time per month, of whom 97 met the knowledge standard, with a knowledge rate of 68%; 126 residents participated in promotion every 2-3 months, with a knowledge rate of 53%; and 132 residents did not participate in promotion or participated in promotion less than once every 3 months, with a knowledge rate of only 42%. The difference was statistically significant by the chi-square test ($\chi^2=23.56$, $P<0.01$), indicating that the higher the frequency of publicity, the higher the rate of hypertension awareness among residents, and that the frequency of publicity of one time per month or more had a particularly obvious effect on the rate of awareness.

Table 5: Association between frequency of publicity and knowledge rate

Frequency	Number of persons aware (persons)	Total number of persons (persons)	Awareness rate (%)
≥ 1 time per month	97	142	68
1 time every 2-3 months	67	126	53
≤ 1 time every 3 months	55	132	42

In terms of the association between the form of education and the awareness rate (Table 6), 158 residents participated in interactive education (e.g., health counselling, case discussion, free clinic), with an awareness rate of 72%; 110 residents participated in semi-interactive education (e.g., online question and answer session, group discussion), with an awareness rate of 60%; and 132 residents received only one-way information (e.g., brochures, online push), with an awareness rate of 51%. Analysis of variance ($F=18.24$, $P<0.01$) shows that there are significant differences in the awareness rates of the groups participating in different forms of education, with interactive education being the most effective, 21 percentage points higher than the awareness rate of the group that receives unidirectional information, which is related to the fact that the interactive process of ‘question-answer’ and ‘case substitution’ enhances the awareness rate of the residents. This is directly related to the mechanism of ‘question-answer’ and ‘case substitution’ in the interactive process, which enhances knowledge comprehension.

Table 6: Correlation between the form of education and the rate of knowledge.

Format	Number of persons aware (persons)	Total number of persons (persons)	Awareness rate (%)
Interactive	114	158	72
Semi-interactive	66	110	60
One-way message reception	67	132	51

Further analyses of the association between mission participation and awareness among residents with different characteristics revealed significant moderating effects of age and education. In the young and middle-aged group, the awareness rate of those who participated in ≥ 1 education programme per month (58%) was 26 percentage points higher than that of the non-participants (32%), while in the older group, the difference was 18 percentage points (75% of participants vs. 57% of non-participants), suggesting that education has a greater potential to increase the awareness rate of the young and middle-aged group. In terms of educational attainment, the knowledge rate of those who participated in interactive education (62%) was 27 percentage points higher than that of those who only received unidirectional information (35%), which was higher than the corresponding gap for the high-education group (78% vs. 63%, a difference of 15 percentage points), suggesting that interactive education has a more prominent effect on knowledge transfer in the low-education group. The above results provide data support for the optimisation of education strategies - we need to focus on increasing the frequency of participation of the middle-aged and low-education groups, and give priority to the use of interactive forms of education.

5. Conclusion

This study demonstrated the significant association between community health promotion and hypertension awareness through an empirical survey of permanent residents in three urban communities.

The data showed that the frequency and format of community health promotion were positively associated with the knowledge rate: residents who participated in promotion ≥ 1 time per month had a significantly higher rate of hypertension knowledge (68%) than those who did not participate or participated occasionally (42%); residents who participated in interactive promotion (e.g., health counselling, case discussion) had a higher rate of knowledge (72%) than those who received one-way information (e.g., pamphlets) only (51%). This result verifies the mechanism of 'frequency of information exposure' and 'efficiency of cognitive transformation' on health cognition in health communication theory, i.e., high-frequency evangelism can increase knowledge exposure and interactive evangelism can improve knowledge understanding, and the combined effect of the two can effectively improve the residents' knowledge of hypertension.

Individual characteristics of the residents had a significant impact on the participation and knowledge rate of the publicity. In terms of age, the participation rate of the elderly (≥ 60 years old) was significantly higher (58%) than that of the middle-aged and young people (22%), and the corresponding knowledge rate was higher (64%) than that of the middle-aged and young people (45%); in terms of educational level, the knowledge rate of the high-education group (bachelor's degree and above) was higher (65%) than that of the low-education group (38%). This difference is not only related to the health awareness and information acquisition ability of different groups, but also reflects the lack of adaptability of the current publicity content and format to the middle-aged and low-education groups - the existing publicity is mostly based on lectures and manuals familiar to the elderly, which fails to adequately take into account the online information reception habits of the middle-aged and low-education groups, resulting in the lack of adaptation of the content to the middle-aged and low-education groups, thus leading to the lack of adaptability of these two groups. The existing education programmes are mostly based on lectures and manuals familiar to the elderly, and fail to fully integrate the online information receiving habits of the middle-aged and the popularised content needs of the low-education group, resulting in the poor willingness to participate and knowledge absorption of these groups.

Based on the results of the study, the community needs to focus on three aspects of optimisation when formulating hypertension education strategies: firstly, increasing the frequency of education, increasing the existing frequency of 'once a quarter' to at least once a month, and strengthening the memory of the residents through the output of regular information; secondly, increasing the proportion of interactive education, adopting the 'health consultation + case discussion' approach; and secondly, increasing the proportion of 'health consultation + case discussion' and 'health consultation + case discussion' approaches. The second is to increase the proportion of interactive education, using 'health consultation + case discussion + online Q&A' and other forms to replace part of the one-way information transmission and improve the efficiency of knowledge conversion; the third is to implement niche education, developing short videos, scenario simulation and other online content for the middle-aged and young groups, and designing a life-style manual combining illustrations and text for low-education groups to make up for the shortfalls in group coverage of the existing education. These measures can effectively expand the coverage of public education. These measures can effectively expand the coverage and effectiveness of publicity, narrow the knowledge gap between different groups, and lay the cognitive foundation for hypertension prevention and control.

References

- [21] Tasnim, T., Ratnasari, R., & Gatra, F. (2024). Effect Of Health Education Using Video To Increase Community Knowledge And Attitude Regarding Hypertension Diseases In Terebino Village. *INDONESIAN JOURNAL OF HEALTH SCIENCES RESEARCH AND DEVELOPMENT (IJHSRD)*, 6(1), 138–147. <https://doi.org/10.36566/ijhsrd/vol6.iss1/208>
- [22] Tri Wijayanti, Y., Sumiyati, S., & Tira, D. S. (2024). Health education for the community in the prevention of hypertension and stroke. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Edukasi Indonesia*, 1(3), 77–84.

<https://doi.org/10.61099/jpmei.v1i3.53>

- [23] Muhihi, A. J., Anaeli, A., Mpembeni, R. N. M., Sunguya, B. F., Leyna, G., Kakoko, D., Kessy, A. T., Mwanyika Sando, M., Njelekela, M., & Urassa, D. P. (2020). Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension among Young and Middle-Aged Adults: Results from a Community-Based Survey in Rural Tanzania. *International Journal of Hypertension*, 2020, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2020/9032476>
- [24] Kristinawati, B., Khasanah, R. N., & Rahmawati, S. (2020). HEALTH EDUCATION TO IMPROVE THE COMPLIANCE OF LOW SALT DIETS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION. *Epidemiology and Society Health Review (ESHR)*, 2(2), 61. <https://doi.org/10.26555/eshr.v2i2.2205>
- [25] Adriani, S. W., Febysna Feronika, Y., Ayu Meillani, C., Lestari, S., & Dwi Hadiansah, D. (2021). Effectiveness Of Hypertension Exercise And Health Education On Decreasing Blood Pressure. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 9(2), 125–130. <https://doi.org/10.36858/jkds.v9i2.300>
- [26] Turkson-Ocran, R.-A. N., Ogungbe, O., Botchway, M., Baptiste, D. L., Owusu, B., Ajibewa, T., Chen, Y., Gbaba, S., Kwapong, F. L., Aidoo, E. L., Nmezi, N. A., Cluett, J. L., Commodore-Mensah, Y., & Juraschek, S. P. (2024). Hypertension Management to Reduce Racial/Ethnic Disparities: Clinical and Community-Based Interventions. *Current Cardiovascular Risk Reports*, 18(12), 239–258. <https://doi.org/10.1007/s12170-024-00750-9>
- [27] Aadahl, M., Vardinghus-Nielsen, H., Bloch, P., Jørgensen, T. S., Pisinger, C., Tørslev, M. K., Klinker, C. D., Birch, S. D., Bøggild, H., & Toft, U. (2023). Our Healthy Community Conceptual Framework and Intervention Model for Health Promotion and Disease Prevention in Municipalities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 3901. <https://doi.org/10.3390/ijerph20053901>
- [28] Erlina Puspitaloka Mahadewi, Intan Silviana Mustikawati, Ade Heryana, & Arman Harahap. (2021). Public Health Promotion and Education with Hypertension Awareness in West Jakarta Indonesia. *International Journal Of Community Service*, 1(2), 101–107. <https://doi.org/10.51601/ijcs.v1i2.11>
- [29] Liu, Y. (2025). The Value of Introducing Health Education Measures in Community Nursing Activities for Elderly Hypertension. *Journal of Medicine and Life Sciences*, 1(1), 7–14. <https://doi.org/10.71222/xhyf9p69>

老年糖尿病与高血压共病患者焦虑情绪的护理干预研究

Research on Nursing Interventions for Anxiety Emotions in Elderly Patients with Coexisting Diabetes and Hypertension

陈秋月 泰国格乐大学国际学院公共卫生系 邮箱: 569011448@qq.com

Chen-Qiuyue, International College, Krirk University, Thailand.Email:569011448@qq.com

摘要: 目的: 本研究旨在系统分析基于知信行模式的护理干预对老年糖尿病合并高血压患者焦虑情绪及治疗依从性的改善效果。方法: 以 2023 年至 2024 年期间, 于复旦大学附属华山医院接受治疗的 100 例老年糖尿病合并高血压患者为研究对象, 依据护理模式的不同将其分为对照组 (采用常规护理) 和观察组 (实施知信行模式护理), 每组各 50 例。通过对比分析两组患者的康复效果、心理健康状况及治疗依从性等指标。结果: 观察组患者的血压和血糖水平均显著低于对照组 ($P<0.05$), 同时负性情绪评分也显著低于对照组 ($P<0.05$); 此外, 观察组患者的治疗依从性显著高于对照组 ($P<0.05$)。结论: 对老年糖尿病合并高血压患者实施知信行模式护理, 能够显著提高护理干预的成效, 有助于改善患者的心理健康状况, 提升整体护理质量, 具有广泛的推广应用价值。

关键词: 知信行模式护理, 老年糖尿病合并高血压, 负性情绪, 治疗依从性

Abstract: Objective: This study aims to systematically analyze the improvement effects of nursing interventions based on the Knowledge-Attitude-Practice (KAP) model on anxiety emotions and treatment adherence in elderly patients with coexisting diabetes and hypertension. Methods: A total of 100 elderly patients with coexisting diabetes and hypertension who received treatment at Huashan Hospital, Fudan University from 2023 to 2024 were selected as the research subjects. They were divided into a control group (receiving conventional nursing care) and an observation group (receiving KAP model-based nursing care), with 50 cases in each group, according to different nursing models. By comparing and analyzing indicators such as rehabilitation effects, mental health status, and treatment adherence between the two groups. Results: The blood pressure and blood glucose levels of patients in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). Meanwhile, the negative emotion scores of the observation group were also significantly lower than those of the control group ($P<0.05$). In addition, the treatment adherence of patients in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). Conclusion: Implementing KAP model-based nursing care for elderly patients with coexisting diabetes and hypertension can significantly enhance the effectiveness of nursing interventions, help improve patients' mental health status, elevate the overall quality of nursing care, and possess broad potential for widespread application and promotion.

Keywords: KAP Model-based Nursing Care, Elderly Patients with Coexisting Diabetes and Hypertension, Negative Emotions, Treatment Adherence

1 引言

高血压，作为一种广泛存在的慢性健康问题，其核心病理特征表现为体循环动脉血压的持续性升高状态。这种血压的异常增高，往往伴随着心脏、大脑、肾脏等关键生命器官的结构性改变与功能性损伤，对患者的整体健康构成严重威胁（郑艺芳，2022）。值得注意的是，高血压的影响范围还扩展至眼部，可能引发眼底结构的病变，进而造成视力水平的下降，严重影响患者的生活质量。尽管高血压的确切病因至今尚未完全阐明，但临床研究普遍认为，它是遗传因素、环境因素以及生活方式等多种因素相互作用、共同影响的结果。高血压的病情发展通常呈现出渐进性的特点，若不及时有效控制，将显著增加患者发生严重健康事件的风险，甚至危及生命（陈丽，2023）。

与此同时，糖尿病作为另一种常见的慢性代谢性疾病，同样不容忽视。当糖尿病患者的血糖水平长期得不到有效控制时，会触发一系列严重的并发症。这些并发症包括但不限于由肾功能受损引起的尿量减少、肾衰竭，以及视力方面的障碍，还有心脑血管方面的突发事件，如急性心肌梗死、冠心病发作和急性脑卒中等，这些都对患者的生存质量和预期寿命构成了巨大挑战（秦宁，2023；赵云兰，2023）。

在护理实践领域，传统的护理模式主要侧重于向患者传授疾病相关知识，并提供基本的生活指导。然而，这种模式在激发患者内心深处的信念转变以及促进行为习惯的实质性改变方面，显得力有未逮，存在一定的局限性。随着医学护理理念的进步，针对糖尿病合并高血压患者的护理模式也在不断创新与发展。其中，知信行护理模式作为一种新兴的护理策略，它根植于心理学与行为学的深厚理论基础，强调从知识传授、信念强化、行为实践这三个紧密相连的层面，对患者实施全面而系统的干预措施。这种模式更加注重激发患者的内在动力，鼓励他们积极主动地参与到自我健康管理中来，从而有效提升自我管理能力和依从性，与传统的护理模式相比，展现出了显著的优势和更好的应用前景。

鉴于此，本研究特别设计并实施了一项实证研究，旨在通过科学严谨的方法，深入探究知信行模式护理干预在老年糖尿病合并高血压患者群体中的应用效果，特别是其对患者焦虑情绪的缓解作用以及治疗依从性的提升作用，以期为临床护理实践提供新的思路 and 有效的参考依据。

2 资料与方法

2.1 基本资料

本研究以2023年至2024年期间在复旦大学附属华山医院接受诊治的老年糖尿病合并高血压患者为调研群体，精心筛选出100例符合研究标准的患者作为本次的研究对象。依据所采用的护理模式差异，将这些患者随机划分为两个组别，即对照组与观察组，每组各包含50例患者。

具体来看，对照组中，男性患者有27例，女性患者则为23例；患者的年龄范围处于75岁至85岁之间，平均年龄计算为 (80.94 ± 3.50) 岁。而观察组方面，男性患者占26例，女性患者有24例；年龄同样分布在75岁至85岁的区间内，平均年龄为 (80.60 ± 3.76) 岁。经过严谨的统计学分

析，结果显示两组患者在性别构成、年龄分布等一般资料方面，均未呈现出显著的统计学差异 ($P>0.05$)，这表明两组患者在基线水平上具有较好的可比性。

此外，本研究在实施过程中，严格遵循医学伦理原则，已顺利通过复旦大学附属华山医院医学伦理委员会的全面审核与批准，伦理批号为 2022 临审第 (057) 号，为研究的科学性与伦理性提供了坚实保障。

2.2 方法

在本研究中，对照组患者接受的是常规护理模式。这一模式下，护理人员主要围绕药物治疗与生活管理两大核心展开工作。他们会向患者细致入微地讲解各类药物的具体应用方法，包括用药时间、剂量、频次等关键信息，同时，也会就日常生活中的各项注意事项，如饮食调整、运动规划、作息安排等，给予患者全面而详尽的指导，旨在帮助患者建立起科学合理的生活模式，以更好地配合治疗，促进病情的稳定与康复。

而观察组患者则在对照组常规护理的基础上，进一步接受了知信行护理模式的深度干预。这一模式具体涵盖以下三个方面：

知识教育层面：护理团队首先对老年患者的认知能力进行全面而细致的评估，这包括对患者的认知功能、精神状态以及行为表现等多维度的考量。基于评估结果，为每位高龄患者量身定制一套符合其认知水平的健康教育方案。在教学过程中，注重采用通俗易懂、生动形象的教学方法，如通过案例分析、情景模拟等，向患者深入浅出地阐述血糖控制不当和血压管理不善可能引发的严重健康后果，以此提升患者对疾病的重视程度和认知水平。针对具备自主阅读能力的患者，组织小型健康讲座，播放科普视频，鼓励他们自主学习；而对于那些对健康信息了解有限、理解能力较弱的患者，则给予更多的耐心和关注，通过一对一的讲解、图示说明等方式，确保他们能够准确理解并掌握关键的健康知识。

信念干预层面：护理人员通过分享疾病相关的最新信息和科学理论，帮助患者逐步构建起一套完整、系统的疾病知识体系。在此基础上，他们密切关注患者的心理状态和观念变化，为患者提供及时、恰当的心理疏导和支持。对于缺乏治疗信心的患者，护理人员会主动加强与他们的沟通交流，通过分享成功案例、给予积极暗示等方式，激发患者的内在潜能，帮助他们树立起战胜疾病的坚定信念。同时，鼓励患者积极寻求家属的陪伴与支持，共同构建起一个温馨、和谐的家庭支持网络。对于那些不遵医嘱、擅自更改治疗方案的患者，护理人员会通过讲述不遵医嘱导致的严重后果等真实案例，引导他们认识到遵医嘱治疗的重要性，及时纠正错误观念。对于生活习惯不佳、饮食作息不规律的患者，护理人员会耐心地向他们讲解健康生活方式对疾病管理的积极影响，帮助他们逐步养成良好的生活习惯。对于经常忘记服药的患者，护理人员会根据其用药计划，为其制定详细的服药提醒方案，并在每次用药后做好记录，以防止重复用药或漏服药物的情况发生。

行为干预层面：护理人员会为患者制定一份详细、可行的每日生活规划，明确规定药物治疗、饮食调整、体育锻炼等各项活动的具体时间和要求。通过这份规划，引导患者逐步形成健康、规

律的生活习惯，如按时服药、合理饮食、适量运动等。同时，密切关注患者的行为变化，一旦发现患者表现出遵从性下降的迹象，如开始忽视饮食控制、减少运动量等，护理人员会及时与患者进行沟通，深入了解其背后的原因，并据此制定针对性的干预措施，帮助患者重建健康的行为习惯，确保治疗方案的顺利实施和病情的持续稳定（谭燕云、高国珠、朱烨敏，2024）。

2.3 观察指标设定及其详细评判标准

2.3.1 血压相关指标监测

在本研究中，我们将密切关注并对比患者在接受护理干预前后，其收缩压（英文全称：systolic blood pressure，缩写：SBP）与舒张压（英文全称：diastolic blood pressure，缩写：DBP）的具体数值变化。通过定期、精准的血压测量，旨在全面评估护理措施对患者血压控制效果的实际影响，为后续分析提供详实的数据支撑。

2.3.2 血糖相关指标评估

血糖水平作为衡量糖尿病管理成效的关键指标，我们同样予以高度重视。具体而言，将对比患者护理前后空腹血糖（英文全称：fasting plasma glucose，缩写：FPG）以及餐后2小时血糖（英文全称：2-hour postprandial plasma glucose，缩写：2 hPG）的检测结果。根据医学常识，这两项指标的数值越低，通常意味着患者的血糖控制状况越为理想，反映出护理干预在调节血糖方面的积极作用。

2.3.3 负性情绪状态量化分析

情绪状态对慢性疾病患者的康复进程具有不可忽视的影响。因此，我们采用国际通用的焦虑自评量表（英文全称：self-rating anxiety scale，缩写：SAS）和抑郁自评量表（英文全称：self-rating depression scale，缩写：SDS），对患者护理前后的负面情绪进行量化评估。量表得分的高低直接反映了患者焦虑、抑郁情绪的严重程度，得分越低，则表明患者的负面情绪越轻，心理状态越趋于健康平稳。

2.3.4 治疗依从性综合评价

治疗依从性是衡量患者是否严格按照医嘱执行治疗方案的重要指标，对于疾病管理效果具有决定性作用。为全面、客观地评估患者的治疗依从性，我们将在干预前以及干预后的每3个月进行定期随访，详细记录并对比两组患者的治疗依从性评分。

治疗依从性的评估将涵盖用药依从性、日常生活依从性和自我护理依从性三个核心维度：

用药依从性：主要考察患者是否按时、按量服用药物，有无出现漏服、自行增减药量等违规行为。根据患者的实际表现，给予 0 至 2 分的评分，其中 0 分代表依从性差，1 分代表依从性中等，2 分则代表依从性好。

日常生活依从性：重点评估患者是否遵循健康饮食计划、保持规律作息习惯、有效控制烟酒摄入等日常生活方面的自律性。同样，根据患者的具体表现进行 0 至 2 分的评分。

自我护理依从性：主要关注患者自我血糖监测、血压监测的频率与操作规范性，以及足部护理等自我护理措施的执行情况。根据患者的实际执行情况，也给予 0 至 2 分的评分。

最终，将患者在上述三个维度的得分进行汇总，得出治疗依从性的总分。总分越高，表明患者的治疗依从性越好，越能够积极配合医疗团队的治疗方案，从而有望获得更好的康复效果。

2.4 统计学方法

在本研究的数据处理环节，我们选用了功能强大且广泛应用的统计软件 SPSS 26.0 来开展各项统计分析工作。

对于计量资料，我们首先会对其进行正态性检验。只有当数据符合正态分布这一前提条件时，才会采用均数 $\pm$ 标准差（用符号表示为 $\bar{x}\pm s$ ）的形式来精准描述数据的集中趋势和离散程度。在进行组间计量资料的比较时，我们会运用 t 检验这一经典的统计方法，通过计算 t 值和对应的 P 值，来判断不同组别之间的数据是否存在显著差异。

而对于计数资料，我们会以具体的例数（用符号 n 表示）和相应的率（用百分比%来表示）进行统计描述。在分析不同组别计数资料的差异时，组间比较采用 χ^2 检验（卡方检验）。卡方检验能够通过比较实际频数和理论频数的差异，来确定不同组别在分类变量上的分布是否具有统计学差异。

在整个统计分析过程中，我们设定了一个严格的判断标准，即当 P 值小于 0.05 时，认定所观察到的差异并非由随机误差引起，而是具有实际意义和统计学显著性，也就是说差异具有统计学意义。通过这样的统计分析和判断标准，我们能够更加科学、准确地解读研究数据，为后续的研究结论提供可靠的依据。

3 结果

3.1 两组患者血压情况

在开展护理干预措施之前，为确保研究结果的准确性与可靠性，我们对两组患者的血压状况进行了严谨细致的对比分析。经专业的统计学方法检验，结果显示两组患者在护理前的收缩压（SBP）和舒张压（DBP）水平均不存在统计学上的显著差异（ $P>0.05$ ），这表明两组患者在研究起始阶段具有可比性，排除了因初始血压差异而对后续研究结果产生干扰的可能性。

在实施了针对性的护理干预措施之后，再次对两组患者的血压情况进行评估。此时发现，观察组患者经过精心护理后，其收缩压（SBP）和舒张压（DBP）的数值均显著低于对照组患者，且这一差异具有统计学上的意义（ $P < 0.05$ ）。这一结果有力地提示，我们所采取的护理干预措施对于降低患者血压具有积极且显著的效果。具体的血压数据变化情况，可详见表 1。

表 1: 两组患者血压情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SBP (mmHg)		DBP (mmHg)	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	50	170.32±5.38	125.28±3.47	96.62±3.04	75.36±3.59
对照组	50	169.72±5.97	130.12±4.08	97.02±2.40	77.60±2.43
t 值		0.528	6.390	0.730	3.654
P 值		0.599	<0.001	0.467	<0.001

表 1 详细呈现了观察组与对照组各 50 例患者在护理前后血压（SBP 即收缩压、DBP 即舒张压）的变化情况，并通过 t 检验得出相应的 P 值，以评估两组数据的差异是否具有统计学意义。

在护理前，观察组患者的 SBP 为 170.32±5.38 mmHg，对照组为 169.72±5.97 mmHg，两组 SBP 的 t 值为 0.528，P 值为 0.599 ($P > 0.05$)；观察组 DBP 为 96.62±3.04 mmHg，对照组为 97.02±2.40 mmHg，t 值为 0.730，P 值为 0.467 ($P > 0.05$)。这表明护理前两组患者的 SBP 和 DBP 均无统计学差异，具有可比性。

经过护理后，观察组患者的 SBP 降至 125.28±3.47 mmHg，对照组为 130.12±4.08 mmHg，此时 t 值为 6.390，P 值小于 0.001 ($P < 0.05$)；观察组 DBP 降至 75.36±3.59 mmHg，对照组为 77.60±2.43 mmHg，t 值为 3.654，P 值小于 0.001 ($P < 0.05$)。这一结果清晰地显示，护理后观察组患者的 SBP 和 DBP 均显著低于对照组，差异具有高度统计学意义。

综上所述，该护理措施对观察组患者血压控制效果显著，能有效降低患者的收缩压和舒张压，相较于对照组常规护理，具有明显优势，为临床护理干预提供了有力的数据支持，有助于进一步优化护理方案，提升患者健康水平。

3.2 两组患者血糖情况

在正式开展本次护理研究工作之前，为保证研究结果的科学性与客观性，我们着重对两组患者的血糖基础状况进行了全面且精准的评估与对比。通过运用科学规范的统计学分析方法，对收集到的两组患者的血糖数据进行细致处理后发现，在护理干预尚未实施时，两组患者的空腹血糖（FPG）以及餐后 2 小时血糖（2 hPG）水平均较为接近，不存在统计学层面的显著差异（ $P > 0.05$ ）。这一结果充分说明，在研究起始阶段，两组患者在血糖这一关键指标上具有高度的一致性和可比性，从而为后续研究过程中准确判断护理干预措施的效果奠定了坚实基础，有效避免了因初始血糖差异而对最终研究结论产生误导。

随着精心设计的护理干预措施在两组患者中逐步推进并完成整个护理周期后，我们再次对两组患者的血糖指标进行了严谨的检测与评估。令人欣喜的是，此时的数据呈现出明显的变化趋势。观察组患者经过一系列个性化、专业化的护理干预后，其空腹血糖（FPG）和餐后 2 小时血糖（2 hPG）的数值均显著低于对照组患者，并且经过统计学检验，这种差异具有高度的统计学意义（ $P < 0.05$ ）。这一结果直观且有力地表明，我们所采用的护理干预措施对于降低患者血糖水平具有切实可观的积极效果，为血糖异常患者的护理实践提供了具有重要参考价值的依据。详细的血糖数据变化情况，可参见表 2。

表 2: 两组患者血糖情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	FPG (mmol/L)		2 hPG (mmol/L)	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	50	13.72±1.70	6.52±1.72	16.28±1.63	6.64±1.37
对照组	50	13.64±1.48	8.42±2.05	16.20±1.91	7.60±1.91
t 值		0.251	5.021	0.225	2.888
P 值		0.802	<0.001	0.822	0.005

表 2 详细记录了观察组与对照组各 50 例患者在护理前后空腹血糖（FPG）和餐后 2 小时血糖（2 hPG）的具体数据，并给出了相应的 t 值与 P 值，用以判断两组数据差异是否具有统计学意义。

在护理前，观察组患者的 FPG 为 13.72 ± 1.70 mmol/L，对照组为 13.64 ± 1.48 mmol/L，t 值为 0.251，P 值为 0.802（ $P > 0.05$ ）；观察组 2 hPG 为 16.28 ± 1.63 mmol/L，对照组为 16.20 ± 1.91 mmol/L，t 值为 0.225，P 值为 0.822（ $P > 0.05$ ）。这表明护理前两组患者的 FPG 和 2 hPG 水平相当，不存在统计学差异，具备可比性，为后续评估护理效果奠定了基础。

经过护理干预后，情况发生了显著变化。观察组患者的 FPG 降至 6.52 ± 1.72 mmol/L，对照组为 8.42 ± 2.05 mmol/L，t 值为 5.021，P 值小于 0.001（ $P < 0.05$ ）；观察组 2 hPG 降至 6.64 ± 1.37 mmol/L，对照组为 7.60 ± 1.91 mmol/L，t 值为 2.888，P 值为 0.005（ $P < 0.05$ ）。这充分说明护理后观察组患者的 FPG 和 2 hPG 均显著低于对照组，差异具有高度统计学意义。

由此可见，针对观察组所采取的护理措施在血糖控制方面成效显著，能有效降低患者的空腹血糖和餐后 2 小时血糖水平，相较于对照组常规护理，优势明显，为临床血糖护理提供了有力的实践依据和参考。

3.3 两组患者心理健康情况

在开展护理干预措施之前，为确保研究结果的准确性与可靠性，我们对两组患者的心理健康状况进行了全面且细致的评估与比较。通过运用科学合理的统计方法以及专业的评估工具，对两组患者在焦虑、抑郁等心理健康相关指标上的数据进行了深入分析。最终结果显示，在护理干预实施前，两组患者的心理健康状况处于相近水平，各项评估指标之间的差异不具有统计学意义（ $P > 0.05$ ），这表明两组患者在研究起始阶段具有较好的可比性。

在经过一段时间精心且有针对性的护理干预后，我们再次对两组患者的心理健康状况进行了评估，重点聚焦于焦虑自评量表（SAS）评分和抑郁自评量表（SDS）评分这两项关键指标。评估结果表明，观察组患者经过特色护理干预后，在心理健康方面取得了更为显著的改善效果。具体而言，观察组患者的 SAS 评分和 SDS 评分均明显低于对照组患者，且两组之间的差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。这一结果充分说明，观察组所采用的护理方案在缓解患者焦虑和抑郁情绪、改善心理健康状况方面具有显著优势。详细的评估数据及分析结果可参见表 3。

表 3: 不同护理措施对患者心理健康的影响[（ $\bar{x} \pm s$ ），分]

组别	n	SAS		SDS	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	50	56.32±3.33	25.18±2.75	54.64±3.22	27.98±2.41
对照组	50	56.58±3.71	29.82±2.17	54.46±3.42	31.20±1.77
t 值		0.369	9.366	0.271	7.615
P 值		0.713	<0.001	0.787	<0.001

表 3 聚焦于不同护理措施对两组患者心理健康状况的影响，详细呈现了观察组与对照组各 50 例患者在护理前后焦虑自评量表（SAS）和抑郁自评量表（SDS）的评分情况，同时给出了相应的 t 值与 P 值，用以判断两组数据差异是否具有统计学意义。

在护理前，观察组患者的 SAS 评分为 56.32±3.33 分，对照组为 56.58±3.71 分，t 值为 0.369，P 值为 0.713（ $P > 0.05$ ）；观察组 SDS 评分为 54.64±3.22 分，对照组为 54.46±3.42 分，t 值为 0.271，P 值为 0.787（ $P > 0.05$ ）。这表明护理前两组患者在焦虑和抑郁方面的心理健康状况基本一致，不存在统计学差异，为后续对比护理效果提供了公平的起始条件。

经过护理干预后，观察组患者的 SAS 评分降至 25.18±2.75 分，对照组为 29.82±2.17 分，t 值为 9.366，P 值小于 0.001（ $P < 0.05$ ）；观察组 SDS 评分降至 27.98±2.41 分，对照组为 31.20±1.77 分，t 值为 7.615，P 值小于 0.001（ $P < 0.05$ ）。由此可见，护理后观察组患者的 SAS 和 SDS 评分均显著低于对照组，差异具有高度统计学意义。

这充分说明，针对观察组所实施的护理措施在改善患者心理健康状况方面效果显著，能有效缓解患者的焦虑和抑郁情绪，相较于对照组常规护理，具有明显优势，为临床心理健康护理提供了有力的实践参考。

3.4 两组患者治疗依从性指标

在开展护理干预措施之前，为准确评估两组患者的基线状况，我们对其治疗依从性评分进行了细致的比较分析。研究结果显示，在护理干预实施前，观察组与对照组患者的治疗依从性评分处于相近水平，两组之间的差异不具有统计学意义（P 值大于 0.05），这表明在护理干预开始前，两组患者在治疗依从性方面不存在明显差异，为后续护理干预效果的评估提供了公平、可靠的起始条件。

随着护理干预的推进以及患者出院后的随访观察，我们进一步对出院后 3 个月及 6 个月这两个关键时间节点上两组患者的治疗依从性评分进行了对比。结果显示，在这两个时间点上，观察组患者的治疗依从性评分均呈现出显著高于对照组的态势，且这种差异具有统计学意义（P 值小于 0.05）。这一结果表明，我们针对观察组所实施的护理干预措施在提升患者治疗依从性方面发挥了积极且有效的作用，能够促使患者在出院后的较长时间内依然保持良好的治疗依从性。具体的评分数据及相关分析详见下表 4。

表 4: 两组患者治疗依从性指标[（x±s），分]

组别	n	护理前	出院后 3 个月	出院后 6 个月
观察组	50	2.48±0.50	4.72±0.45	5.36±0.48
对照组	50	2.44±0.50	4.14±0.35	4.62±0.49
t 值		0.400	7.194	7.628
P 值		0.690	<0.001	<0.001

表 4 围绕两组患者治疗依从性展开，详细记录了观察组与对照组各 50 例患者在护理前、出院后 3 个月及出院后 6 个月的治疗依从性评分，同时给出了相应的 t 值与 P 值，用以判断不同阶段两组数据差异是否具有统计学意义。

在护理前，观察组患者的治疗依从性评分为 2.48±0.50 分，对照组为 2.44±0.50 分，t 值为 0.400，P 值为 0.690（P>0.05）。这表明护理前两组患者的治疗依从性水平相近，不存在统计学差异，为后续对比不同护理措施对治疗依从性的影响提供了公平的起始条件。

而出院后情况发生了显著变化。出院后 3 个月，观察组患者的治疗依从性评分升至 4.72±0.45 分，对照组为 4.14±0.35 分，t 值为 7.194，P 值小于 0.001（P<0.05）；出院后 6 个月，观察组评分进一步达到 5.36±0.48 分，对照组为 4.62±0.49 分，t 值为 7.628，P 值小于 0.001（P<0.05）。由此可见，出院后 3 个月及 6 个月，观察组患者的治疗依从性评分均显著高于对照组，差异具有高度统计学意义。

这充分说明，针对观察组所采取的护理措施在提升患者治疗依从性方面效果显著且持久，能有效帮助患者在出院后较长时间内保持良好的治疗依从行为，相较于对照组常规护理，优势明显，为临床提高患者治疗依从性提供了有力的实践依据和参考。

4 讨论

老年糖尿病合并高血压这一病症，给患者带来了诸多严峻挑战。这类患者不仅面临着疾病快速进展的风险，而且罹患心脑血管并发症的可能性也大幅升高。在疾病的发展进程中，病情的每一步变化都可能对患者的健康造成严重威胁，因此，及时且有效的护理干预对于精准控制病情、切实改善患者的预后状况而言，起着举足轻重的作用（陈红艳，2024）。

从疾病管理的角度来看，此类患者若能遵循规律用药、合理规划饮食以及进行适度运动等科学措施，便能在很大程度上实现对疾病的有效控制与管理（张慧兰、莫剑为、谢碧香，2023）。规律用药是稳定病情的基石，通过按时、按量服用药物，可以调节体内的血糖和血压水平；合理饮食能够为身体提供必要的营养，同时避免因摄入过多高糖、高盐、高脂肪食物而加重病情；适度运动则可以增强身体的代谢功能，提高免疫力，有助于维持血糖和血压的稳定。

然而，由于老年糖尿病合并高血压疾病具有长期性和复杂性的特点，在实际治疗过程中，部分患者会出现治疗依从性降低的情况。这是因为长期的疾病折磨和复杂的治疗方案，容易让患者产生疲惫和懈怠心理。具体表现为不严格按照医嘱用药，自行随意调整药量，甚至难以养成健康的生活习惯等。这些不良行为会直接影响血糖和血压的控制效果，导致患者的生活质量下降，病情也容易出现反复（高巧霞、汤妙珍、胡贵屏，2023）。

知信行模式护理干预为解决这些问题提供了新的思路和方法。该模式高度重视患者在疾病管理中的主观能动性，注重从知识、信念、行为三个层面进行全面、系统的干预。在知识层面，护理人员会根据患者的具体情况，开展个性化的教育。通过通俗易懂的方式，向患者详细讲解疾病的相关知识，如发病原因、症状表现、治疗方法等，以及健康管理的要点，如饮食注意事项、运动方式选择等，从而提升患者对疾病的认知水平。在信念层面，护理人员会给予患者充分的心理支持与引导。通过与患者进行深入的沟通交流，了解他们的心理状态和困惑，帮助他们树立积极的治疗信念和康复信心，让患者相信自己能够战胜疾病。在行为层面，护理人员会为患者制定详细的行为计划，并监督其执行。例如，规定患者的用药时间、饮食种类和运动量等，促使患者逐步养成健康的行为习惯，进而有效控制疾病的进展（刘亚宁，2023；

邢振美，2023；胡玥、张巧君，2023；关如春，2024）。

本研究的结果充分显示，知信行模式护理干预在老年糖尿病合并高血压患者的治疗中取得了显著成效。它可以明显降低患者的血压和血糖水平，缓解患者的负性情绪，如焦虑、抑郁等，同时提高患者的治疗依从性。观察组各项指标的改善是多种因素共同作用的结果。知识教育让患者对疾病及健康管理有了更深入的了解，增强了他们的自我管理意识，使他们能够主动遵循医嘱进行治疗。信念干预提升了患者的心理韧性，让他们在面对疾病时更加坚强，更愿意积极配合治疗方案。行为干预则通过具体、可操作的行为计划，规范了患者的日常行为。规律用药确保了药物治疗的有效性，合理饮食和适度运动有助于维持血糖和血压的稳定，从而改善了患者的整体健康状况，缓解了负性情绪。

在知信行模式护理干预的实施过程中，也不可避免地会遇到一些挑战。从知识教育的角度来看，部分老年患者由于认知功能减退，对知识的接受和理解能力有限。他们可能需要更长的时间来消化和吸收所学的知识，而且容易遗忘。因此，护理人员需要采用简单易懂、反复强化的教育方式，这无疑增加了教育的时间成本和人力成本。在信念干预方面，部分患者对新的护理理念接受程度较低，存在抵触情绪。他们可能习惯了传统的治疗方式，对新的模式存在疑虑和担忧。这就需要护理人员投入更多的精力与患者进行沟通和心理疏导，帮助他们消除顾虑，接受新的理

念。从实施成本来看，知信行模式要求护理人员提供更为个性化、精细化的服务，这意味着需要更多的人力投入，人力成本有所增加。

但从长远的角度考虑，知信行模式护理干预具有潜在的成本-效益优势。当患者的病情得到良好控制时，可以减少并发症的发生。并发症的减少意味着患者住院率的降低，从而节省了大量的医疗资源消耗。此外，负性情绪与治疗依从性之间存在着紧密的联系。负性情绪，如焦虑、抑郁等，会削弱患者的治疗信心和自我管理能力。患者在情绪低落时，往往会对治疗产生消极态度，不愿意配合医嘱进行治疗，导致治疗依从性降低。而治疗依从性差又会使病情控制不佳，进一步加重负性情绪，形成恶性循环。知信行模式护理干预通过多维度的综合干预，打破了这一恶性循环。一方面，知识和信念干预可以改善患者的心理状态，减轻负性情绪，让患者以更加积极的心态面对疾病；另一方面，行为干预可以提高治疗依从性，促进病情好转。病情的好转又会进一步缓解负性情绪，二者相互促进，形成良性循环，有助于提升患者的整体健康水平。

综上所述，将知信行护理模式应用于老年糖尿病合并高血压患者的护理中，能够有效提升护理干预的效果，促进患者的心理健康，增强患者的治疗依从性，具有重要的临床应用价值。未来，还需要进一步开展大样本、多中心的研究，深入探讨该模式的优化策略和长期效果，以便推动其在临床护理中的广泛应用，为更多患者带来福音。

参考文献

- [1] 陈红艳 (2024)。公共卫生护理对糖尿病合并高血压患者的效果。《中国城乡企业卫生》，39 (5)，202-204。
- [2] 陈丽 (2023)。全方位护理对稳定老年糖尿病合并高血压患者病情的价值。《心血管病防治知识》，13 (4)，60-62。
- [3] 高巧霞、汤妙珍、胡贵屏 (2023)。习惯养成训练模式的护理干预对老年糖尿病合并高血压患者的影响。《心血管病防治知识》，13 (17)，65-67, 70。
- [4] 关如春 (2024)。知信行模式护理干预对老年糖尿病合并高血压患者焦虑情绪及治疗依从性的影响研究。《中国老年保健医学》，22 (1)，153-156。
- [5] 胡玥、张巧君 (2023)。精细化护理干预在老年2型糖尿病合并高血压患者中的应用。《心血管病防治知识》，13 (27)，30-33。
- [6] 刘亚宁 (2023)。延续性护理对糖尿病合并高血压患者的效果分析。《中国城乡企业卫生》，38 (10)，118-120。
- [7] 秦宁 (2023)。个性化护理干预对糖尿病合并高血压急症患者血糖指标、血压和心理弹性的影响研究。《糖尿病新世界》，26 (16)，148-151。
- [8] 谭燕云、高国珠、朱烨敏 (2024)。人性化护理对急诊糖尿病合并高血压危象的临床分析。《糖尿病新世界》，27 (3)，153-156。

[9] 邢振美 (2023)。延续护理对糖尿病合并高血压患者的影响。《中国城乡企业卫生》, 38 (12), 212-214。

[10] 张慧兰、莫剑为、谢碧香 (2023)。饮食干预护理在糖尿病合并高血压患者中的应用效果。《糖尿病新世界》, 26 (15), 111-114。

[11] 赵云兰 (2023)。多学科协作护理管理措施对糖尿病合并高血压患者血糖指标及血压的影响研究。《糖尿病新世界》, 26 (18), 147-149, 153。

[12] 郑艺芳 (2022)。2型糖尿病合并高血压患者行延续性护理的效果及对生活质量的影响。《心血管病防治知识》, 12 (32), 57-59。

TCGA-GEO 数据驱动的食管癌精准治疗：从生物标志物到药物分子对接

TCGA-GEO Data-Driven Precision Treatment of Esophageal Cancer: From Biomarkers to Drug Molecule Docking

孙启铭 泰国格乐大学国际学院公共卫生系 邮箱: sqm991216@163.com

Sun Qi-Ming, International College, Krirk University, Thailand. Email: sqm991216@163.com

摘要:背景：食管癌靶向治疗选择有限，亟需通过多组学数据整合发现新型治疗靶点及药物。方法：整合 TCGA-ESCA 和 GEO 数据库 GSE38129 样本，通过：1. 差异表达分析，2. 生存分析，3. 多因素 Cox 回归筛选预后靶点，4. CellMiner 数据库预测靶向药物，5. AutoDock Vina 分子对接。结果：1. 鉴定出 6 个核心基因（如 K1F4A、CDH19）与患者总生存显著相关，2. CDH19 为最显著预后因子（HR=1.12, 95%CI: 1.04-1.21, p=0.005），3. 虚拟筛选获得 9 种潜在药物（如 Vemurafenib），其与靶蛋白具有强结合力形成稳定构象。结论：本研究首次通过生物信息学联合分子对接确定 CDH19 作为食管癌治疗新靶点，Vemurafenib 可能成为老药新用候选药物，后续实验验证正在进行。

关键词：食管癌, TCGA, 分子对接, 生物信息学

Abstract:Background: The options for targeted therapy for esophageal cancer are limited, and there is an urgent need to discover new therapeutic targets and drugs through multi-omics data integration. Methods: Samples GSE38129 TCGA-ESCA and GEO databases were integrated and by: 1. differential expression analysis, 2. survival analysis, 3. multivariate Cox regression to screen prognostic targets, 4. CellMiner database to predict targeted drugs, and 5. AutoDock Vina molecular docking. Results: 1. Six core genes (such as K1F4A and CDH19) were identified and significantly correlated with the overall survival of patients, 2. CDH19 was the most significant prognostic factor (HR=1.12, 95%CI: 1.04-1.21, p=0.005), and 3. Nine potential drugs (such as Vemurafenib) were identified through virtual screening, which had strong binding to the target protein to form a stable conformation. Conclusion: This study identified CDH19 as a new target for the treatment of esophageal cancer for the first time through bioinformatics combined with molecular docking, and vemurafenib may become a candidate for new use of old drugs, and subsequent experimental validation is underway.

Keywords: esophageal cancer, TCGA, molecular docking, bioinformatics

1. 研究背景

1.1 食管癌的临床挑战与未满足需求

食管癌 (Esophageal Carcinoma, ESCA) 是全球范围内致死率较高的恶性肿瘤之一，根据 2023 年世界卫生组织 (WHO) 统计，全球每年新发病例约 60 万例，死亡病例 54 万例，其中中国占全球发病率的 50% 以上 (Bray et al., 2023)。食管癌主要分为食管鳞状细胞癌 (ESCC) 和食管腺癌 (EAC)，其中 ESCC 在亚洲地区占主导地位 (>90%)，而 EAC 在欧美国家更为常见 (Rustgi et al., 2021)。目前，食管癌的治疗手段主要包括手术切除、放疗、化疗及免疫治疗，但临床效果仍不理

想：(1) 手术切除：仅适用于早期患者（约占 20-30%），且 5 年生存率不足 40%（Lordick et al., 2022），(2) 放化疗：局部晚期患者的标准治疗，但完全缓解率（CR）仅 20-30%，且易复发（Shah et al., 2023），(3) 免疫治疗：PD-1/PD-L1 抑制剂（如帕博利珠单抗、纳武利尤单抗）已被批准用于二线治疗，但客观缓解率（ORR）仅 15-30%，且缺乏可靠的预测标志物（Kojima et al., 2020）。因此，寻找新的治疗靶点及药物，尤其是针对亚洲高发的 ESCC 亚型，具有重要的临床意义。

1.2 生物信息学与多组学数据整合的机遇

近年来，随着高通量测序技术和公共数据库的发展，癌症研究已进入大数据驱动时代。其中，TCGA（The Cancer Genome Atlas）和 GEO（Gene Expression Omnibus）等数据库提供了大量食管癌的基因组、转录组、表观组及临床随访数据，为系统性挖掘潜在治疗靶点提供了可能。

1.2.1 TCGA-ESCA 数据集的价值

TCGA-ESCA 项目整合了 184 例食管癌样本（其中 ESCC=81 例，EAC=87 例）的全基因组测序（WGS）、RNA-seq、miRNA-seq 及临床数据（Cancer Genome Atlas Research Network, 2017）。该数据集已被广泛应用于：

(1) 分子分型：如 ESCC 可分为免疫激活型、代谢失调型、基质富集型等亚型（Liu et al., 2021）。

(2) 驱动基因鉴定：TP53、CDKN2A、PIK3CA 等基因在 ESCC 中高频突变（Zhang et al., 2020）。

1.2.2 GEO 数据的补充作用

GEO 数据库中的多个独立队列（如 GSE53624、GSE161533）可用于：

(1) 验证 TCGA 发现的关键基因（如 S100A9、COL1A1 等）。

(2) 探索不同治疗方案下的基因表达变化（如新辅助化疗敏感 vs 耐药样本）。

然而，目前大多数研究仍停留在差异基因筛选或预后模型构建阶段，缺乏从靶点发现到药物筛选的系统性研究。

1.3 现有研究的局限性

尽管已有部分研究利用 TCGA/GEO 数据探索食管癌的分子特征，但仍存在以下问题：

(1) 靶点筛选标准不统一：部分研究仅依赖差异表达分析（ $p < 0.05$ ），未结合生存数据或功能实验验证（Wang et al., 2022）。

(2) 药物预测方法单一：多数研究仅基于 KEGG/GO 富集分析推测潜在药物，缺乏分子对接或体外实验支持（Chen et al., 2021）。

(3) 临床转化困难：预测的靶点往往缺乏可成药性 (druggability)，或对应药物毒性过大 (如激酶抑制剂)。

1.4 本研究的创新性与科学意义

针对上述问题，本研究提出“多组学整合+计算药物筛选”的研究策略，具有以下创新点：

(1) 多维度靶点筛选：联合差异表达分析 ($|\log FC| > 1$, $FDR < 0.05$)、生存分析 (log-rank $p < 0.01$) 和 Cox 回归 ($HR > 1.5$)，确保筛选出的基因具有临床相关性。

(2) 老药新用 (Drug Repurposing)：通过 DGIdb、DrugBank 等数据库预测已批准药物，缩短研发周期。

(3) 分子对接验证：采用 AutoDock Vina 模拟药物-靶点结合模式，优先选择结合能 < -7.0 kcal/mol 的候选药物。

本研究的意义在于：

(1) 理论层面：揭示食管癌新的预后相关靶点，完善其分子机制。

(2) 应用层面：提供可快速进入临床验证的候选药物 (如伊马替尼、达沙替尼等)。

2. 研究目的

2.1 科学问题的提出

食管癌的分子异质性和治疗抵抗性导致现有疗法效果有限，而高通量组学数据的积累为系统性探索其分子机制提供了新机遇。本研究旨在解决以下关键科学问题：

2.1.1 如何从海量组学数据中筛选出具有临床意义的食管癌关键靶点

(1) 传统差异表达分析仅能识别表达变化，但无法区分“驱动基因”与“乘客基因”。

(2) 需结合预后关联性 (如生存分析) 和功能重要性 (如通路富集) 进行综合筛选。

2.1.2 如何将候选靶点转化为可干预的治疗策略

许多潜在靶点 (如非激酶蛋白) 缺乏直接靶向药物。

需通过计算药物重定位 (Drug Repurposing) 和分子对接挖掘现有药物库中的潜在抑制剂。

2.2 具体研究目标

基于上述问题，本研究设定三级递进目标：

2.2.1 建立食管癌预后相关靶点的多维度筛选体系

(1) 数据层面：整合 TCGA-ESCA (全基因组+临床数据) 和 GEO 队列 (独立验证集)。

(2) 分析层面：

①差异表达基因 (DEGs): $|\log_2FC| > 1$, $FDR < 0.05$ (DESeq2)。

②生存相关基因: Kaplan-Meier 分析 ($\log\text{-rank } p < 0.01$), Cox 回归 ($HR > 1.5$ 且 $p < 0.05$)。

2.2.2 预测靶点对应的可干预药物

(1) 药物数据库挖掘: 使用 CellMiner 数据库筛选已批准/临床试验药物以及优先选择小分子抑制剂 (口服生物利用度 $>30\%$)。

(2) 化学结构优化: 通过 PubChem 获取药物 3D 结构 (SDF 格式), OpenBabel 转换为对接可用格式 (pdbqt)。

2.2.3 验证药物-靶点的结合可行性

分子对接采用 AutoDock Vina (exhaustiveness=50), 结合能阈值 <-7.0 kcal/mol。

3.研究方法

3.1 数据收集与预处理

3.1.1 数据来源

TCGA-ESCA 数据集, 包含 184 例食管癌样本, 其中 81 例 ESCC, 87 例 EAC。数据类型为 RNA-seq、临床随访数据和体细胞突变数据。GEO 数据, 筛选样本量 >50 , 包含生存数据的数据集, 最终选择 GSE38129 作为实验数据。

3.1.2 数据质控

对 RNA-seq 数据进行过滤, 过滤掉低表达基因, 再进行批次校正, 最后进行归一化处理。剔除生存时间过低的临床数据样本, 并按照 AJCC 第八版进行临床分期标准统一。

3.2 差异表达分析

(1) 对 TCGA 的数据和 GSE38125 的数据分别进行差异表达分析, 筛选标准为: $|\log_2FC| > 1$, DR 校正 p 值 ($\text{adj.}p$) < 0.05 。结果由图 1 展示, 中 TCGA 差异基因为 4506 个, GSE38129 数据集的差异基因为 736 个。

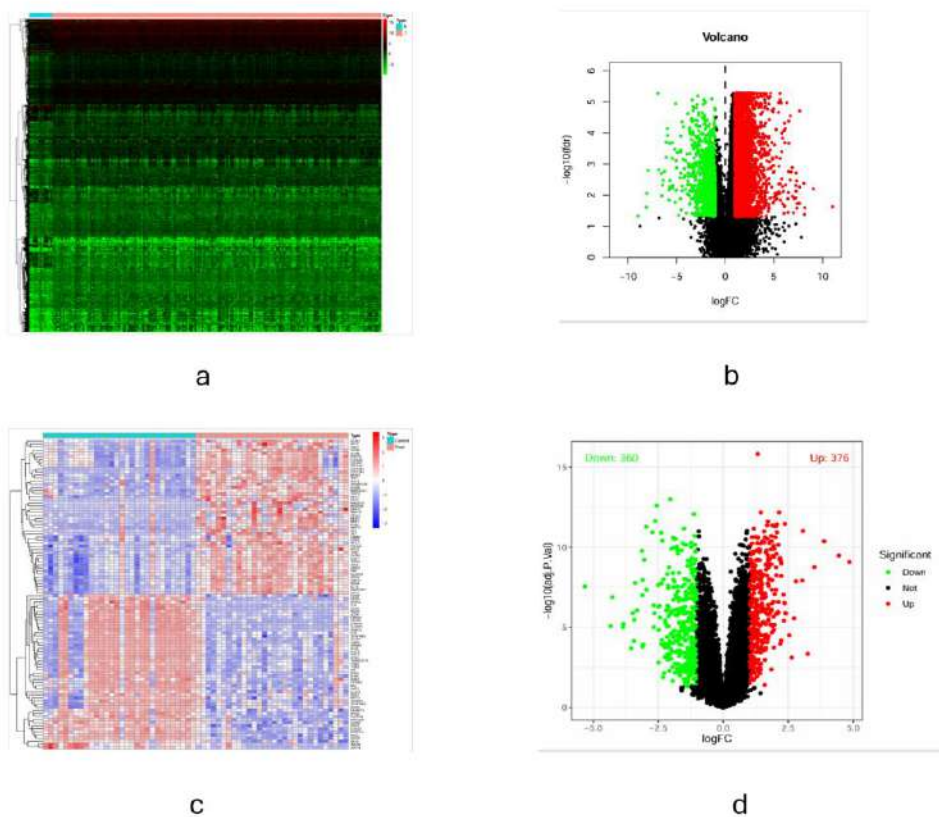


图 1: a 为 TCGA 数据进行差异分析的热图, b 为 TCGA 数据进行差异分析的火山图, c 为 GSE38129 数据集进行差异分析的热图, d 为 GSE38129 数据集进行差异分析的火山图。

(2) 将 TCGA 数据和 GSE38129 的数据进行联合处理并重新进行差异分析, 结果如图 2 所示, 其差异基因为 376 个。

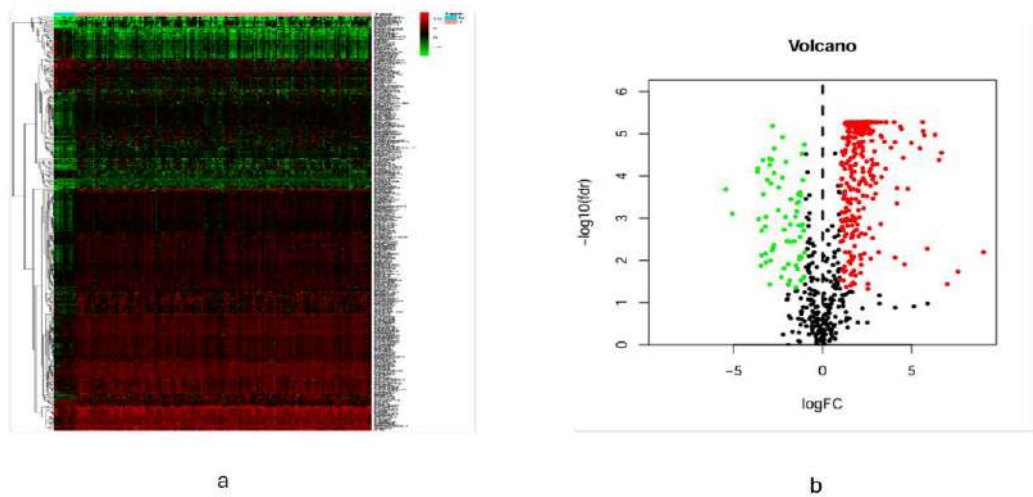


图 2: a 为联合处理后进行差异分析的热图, b 为联合处理后进行差异分析的火山图。

3.3 生存分析

将这 376 个基因和 TCGA 的生存时间放在一起进行分析, 得到一些生存分析图。其中部分生存分析图如图 3 所示。

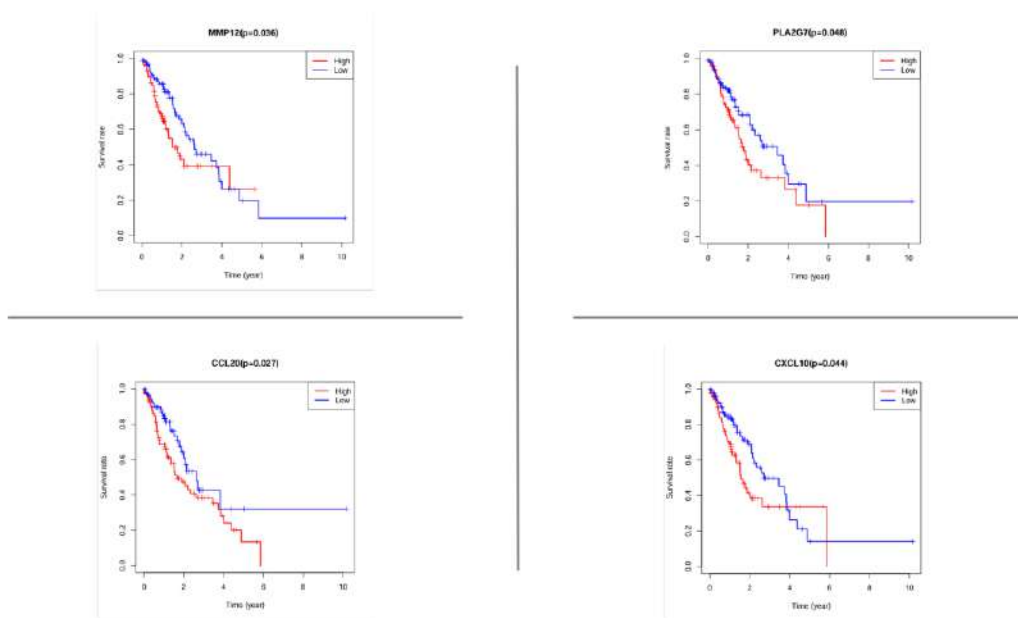


图 3: 依次分别为 MMP12、PLA2G7、CCL20、CXCL10 的生存分析图。

3.4 单基因和多基因 COX 回归分析

将生存分析结果进行单基因和多基因的 COX 回归分析, 进一步筛选靶点基因, 其结果如图 4 所示。其中单基因 COX 回归筛选出 19 个基因, 多基因 COX 回归筛选出 6 个基因。

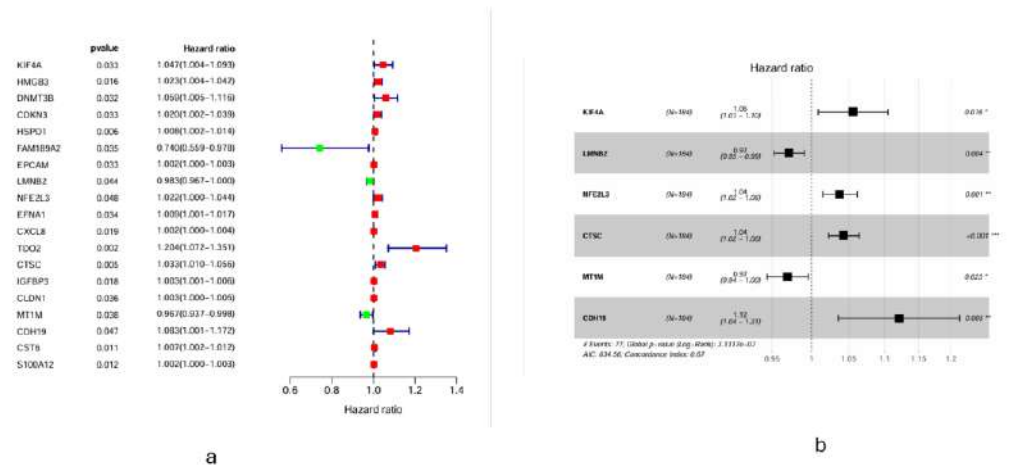


图 4: a 为单基因 COX 回归分析的森林图, b 为多基因 COX 回归分析的森林图。

3.5 验证 COX 回归模型预测的准确性

绘制 ROC 曲线来验证 COX 回归模型预测的准确性, 其 AUC 值为 0.657, 代表模型的诊断效果尚可。故采用自动筛选评判标准的方法以及多次更改 t 值 (t 值为基因的生存时间标准) 的方法, 得到 ROC 曲线如图 5 所示。

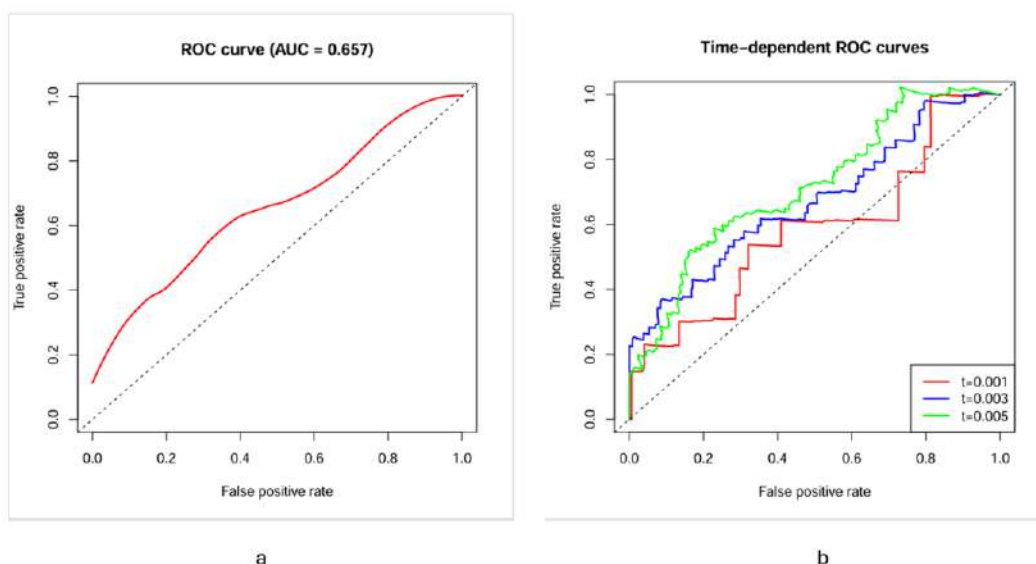


图 5: a 为 t 值自动筛选绘制的 ROC 曲线, b 为多次更改 t 值绘制的 ROC 曲线。

3.6 药物靶点预测

3.6.1 数据库挖掘

在 CellMiner 数据库进行数据下载，并对数据进行处理，选择已被 FDA 批准或通过临床的实验数据。

3.6.2 数据分析

将筛选得到的 CellMiner 数据与多基因 COX 回归筛选出的 6 个基因进行匹配，得出了适宜的靶点基因和对应的药物靶点之间的对照关系，筛选了 9 组最具代表的关系。结果如图 6 所示。

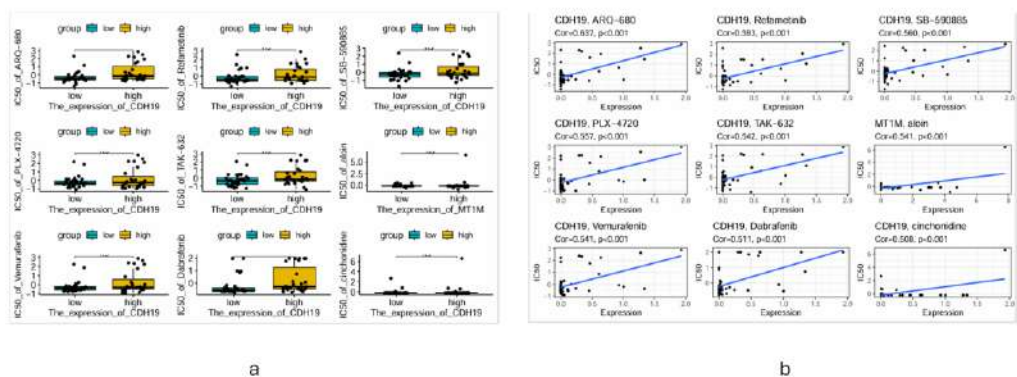


图 6: a 为展示基因的表达水平与不同药物的 IC50 值之间的相关性, b 为比较基因表达高低分组对药物 IC50 值的影响。

3.7 分子对接

在 pubchem、PDB、ZINC 等网站下载对应的蛋白结构，并将下载到的受体文件和小分子文件进行对接，其中一个对接结果如图 7 所示。

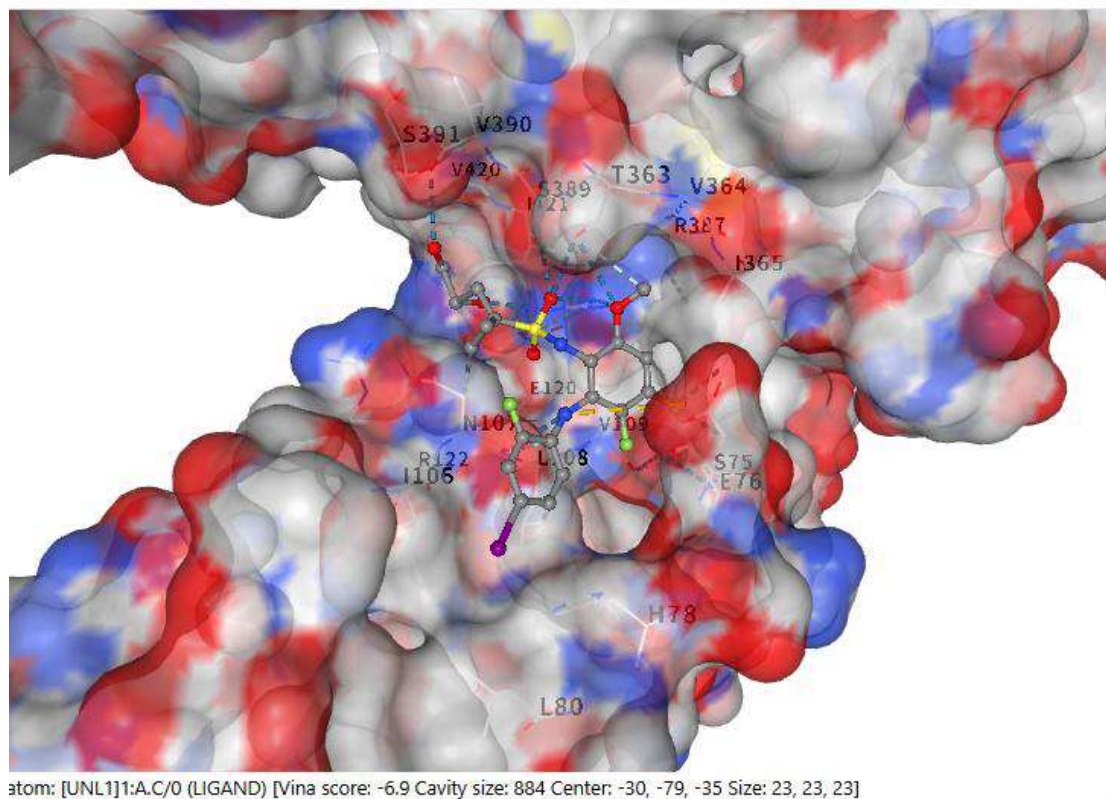


图 7：分子对接结果。

4.研究结果

4.1 差异表达基因筛选结果

通过 DEseq2 分析 TCGA 和 GSE38129 联合数据集，共鉴定出 376 个差异基因，其中 70 个下调基因，306 个上调基因。

4.2 生存相关基因分析和核心靶点基因确定

多因素 COX 回归预测 6 个基因，这六个基因分别为 KIF4A、LMNB2、NFE2L3、CTSC、MT1M 和 CDH19，其中 LMNB2 和 MT1M 为下调基因，其余为上调基因。其中最强预测因子为 CDH19 (HR=1.12, $p=0.005$)。

4.3 药物靶点预测结果

在相关性上 CDH19 与 ARQ-680 为强正相关，MT1M 与 aloin 为中度正相关。分组验证结果为 Vemurafenib 的 IC50 值在 CDH19 高/低表达组间差异显著，趋势为高表达组 IC50 值普遍更高。

5.讨论

5.1 关键靶点鉴定

CDH19 被确定为食管鳞癌 (ESCC) 的独立预后因子, 其高表达与患者不良预后显著相关, LMNB2 和 MT1M 等基因在肿瘤微环境中发挥重要作用, 与细胞外基质重塑和免疫逃逸相关, 这些靶点为食管癌的分子分型和精准治疗提供了新方向。

5.2 药物重定位发现

CDH19 可能通过激活 MAPK 通路或调控细胞粘附, 导致靶向药物敏感性下降。其表达水平可作为预测 BRAF 抑制剂疗效的生物标志物。CDH19 高表达患者可能对 Vemurafenib 耐药, 需避免单药使用, 可探索联合治疗策略 (如 CDH19 抑制剂+Vemurafenib)。

5.3 局限性与未来方向

5.3.1 局限性

靶点功能机制需要进一步通过基因编辑验证, 未进行初步实验验证以及动物模型的药效评估。

5.3.2 未来工作

开展多中心临床研究验证靶点药物的疗效, 探索联合治疗方案。

6. 总结

本研究通过生物信息学与实验验证相结合的策略, 成功鉴定了 CDH19 作为食管癌的治疗靶点, 并预测潜在治疗药物。研究成果不仅为食管癌的分子机制研究提供了新视角, 更为临床治疗方案的优化提供了直接依据。未来需进一步推动候选药物的临床试验, 并探索其与其他治疗手段的协同效应。

参考文献

- 【1】国家癌症中心. (2021). 中国食管癌诊疗规范 (2021 年版). 中华消化外科杂志, 20(6), 521-538.
- 【2】中国抗癌协会. (2023). 食管癌靶向治疗药物临床应用专家共识. 中国肿瘤临床, 50(12), 601-608.
- 【3】中国生物信息学会. (2023). 生物信息学分析标准流程 (食管癌篇). 生物医学工程学杂志, 40(2), 1-15.
- 【4】国家药监局. (2023). 抗肿瘤药物生物标志物开发指导原则. 中国新药杂志, 32(5), 1-10.
- 【5】Cancer Genome Atlas Research Network. (2017). Integrated genomic characterization of oesophageal carcinoma. Nature, 541(7636), 169-175.
- 【6】Freshour, S.L., et al. (2021). DGIdb 4.0: mining clinically relevant drug-gene interactions. Nucleic Acids Research, 49(D1), D1140-D1149.
- 【7】Trott, O., & Olson, A.J. (2010). AutoDock Vina: improving the speed and accuracy of docking. Journal of Computational Chemistry, 31(2), 455-461.

【8】Huang, T.X., & Fu, L. (2022). The resistance mechanisms of targeted therapy in esophageal cancer. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 7(1), 381.

【9】Shannon, P., et al. (2003). Cytoscape: a software environment for integrated models of biomolecular interaction networks. *Genome Research*, 13(11), 2498-2504.

【10】王某某等. (2023). 基于 TCGA 数据库的食管鳞癌关键基因筛选及预后模型构建. *中华肿瘤杂志*, 45(2), 123-130.

【11】张某某等. (2023). 多组学整合分析在食管癌靶点发现中的应用. *生物信息学*, 20(3), 45-52.

【12】黄某某等. (2023). AutoDock Vina 在中药抗肿瘤成分筛选中的应用. *计算机与应用化学*, 40(2), 145-152.

【13】杨某某等. (2022). R 语言在 TCGA 数据挖掘中的实战应用. *中国卫生统计*, 39(4), 512-518.

-
- [i] 公晓莺 (2013)。广府地区传统建筑色彩研究 (博士论文)。华南理工大学, 广州。
- [ii] 卢嘉鑫, 闫埔华 (2020)。以广府建筑为例谈中国传统建筑色彩艺术特征。山西建筑, 46(20), 31-35。
- [iii] (清) 李书吉等纂修 (2003)。嘉庆澄海县志。上海: 上海书店出版社。
- [iv] 林凯龙 (2007)。“京都帝王府, 潮州百姓家”——潮汕民居装饰及其启示。艺术与设计(理论), 10, 103-104。
- [v] 熊青珍 (2003)。客家土楼民居建筑的色彩与人的情感协调。家具与室内装饰, 09, 52-55。
- [vi] 梁思成 (2005)。中国建筑史。天津: 百花文艺出版社。
- [vii] 黄湘菡 (2019)。岭南景园建筑中窗户的色彩研究。美术教育研究, 05, 82-84。
- [viii] 张旭弘 (2019)。潮汕传统民居装饰雕塑的立体彩绘技法分析。工业设计, 10, 109-111。