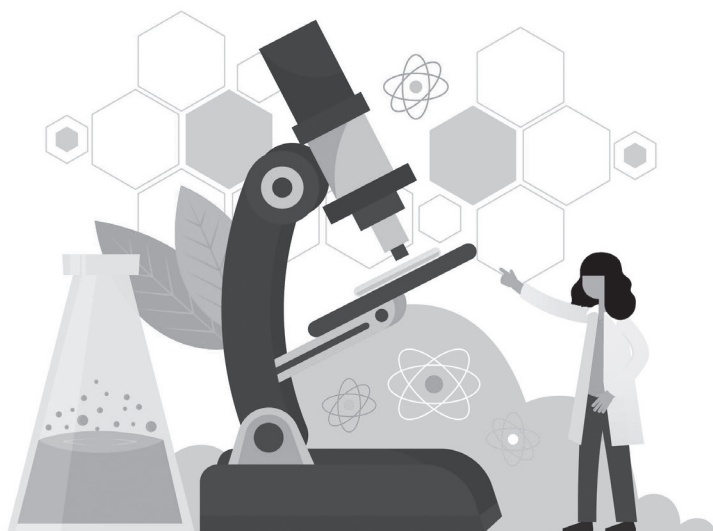


教育科学理论

Educational Science Theory



ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

(517 666 0904)

263 S KENWOOD ST 560

CASPER, WY 82601

Copyright © 2026 by ART AND TECHNOLOGY PRESS INC. (United States)

Complimentary Copy



ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.
(United States)

Editors-in-Chief

Guomin Xu

East China University Of Science and Technology

Editorial Board Member

Zhonghan Wu

School of Physiesl Education ,
Nanchang University

Cuiyan Wang

Huaibei Normal University

Di Lu

Huaibei Normal University

Wuyuan Rao

School of Physiesl Education ,
Nanchang University

Li Zhang

Huaibei Normal University

Minggu Lai

School of Physiesl Education ,
Nanchang University

Zhaohui Yin

Wuhan University

Fangfang Du

Jiangnan University

Huiping Wu

Wuhan University

Qiguang Yang

Jiangnan University

Qing Wu

Wuhan University

Jingyan Liu

Jiangnan University

Jun Yang

East China University Of Science and
Technology

Shaokui Guang

Qufu Normal University

Fang Wang

East China University Of Science and
Technology

Qingpeng Gao

Qufu Normal University

Yueyang Sun

Tianjin Academy of Fine Arts

Shujie Liu

Qufu Normal University

Minxiang Wu

Zhejiang Normal University

Kun Li

Intelligent Manufacturing Teaching
Department, College of Science
and Engineering, Lanzhou Modern
Vocational College

Zhanjun Wang

Zhejiang Normal University

Xiulan Wan

Zhejiang Normal University

Yanlin Li

Central South University;
Xiangtan Institute of Technology

教育科学理论

Educational Science Theory

第4卷 第1期 2026年1月刊

主管 ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

主办 ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

编辑 《教育科学理论》编辑部

ISSN(O): 2995-4843

ISSN(P): 2995-4835

地址: 263 S KENWOOD ST 560

CASPER,WY 82601

网址: <https://arttechpress.com>

本刊说明:

凡向本刊所投稿件, 全体作者需签署论文著作权转让声明书和论文发表承诺书, 声明、承诺及相关事项如下:

- 作者将论文的复制权、发行权、网络传播权、翻译权、汇编权、信息网络传播权、改编权等著作权在世界范围内免费转让给本刊。
- 论文不侵犯他人著作权和其他权利, 否则作者将承担由此产生的全部责任, 并赔偿由此给出版单位造成的全部损失。
- 论文署名作者享有该作品的完全著作权, 署名作者的身份真实。
- 论文未曾以任何形式公开发表过。
- 作者所投本刊稿件, 本刊编辑部拥有修改权。



教育基本理论研究 | RESEARCH ON BASIC THEORIES OF EDUCATION

- 001 人工智能赋能高校辅导员事务管理的多模态应用场景
与人机协同生态研究 陈卓斌
Research on Multimodal Application Scenarios and Human-Machine Collaboration Ecosystem in College Counselor Affairs Management Empowered by Artificial Intelligence Chen Zhuobin
- 004 “一坊四圈层”美育赋能积极心理品质培育 苗兰惠, 杜俊鹏
Cultivation of Positive Psychological Qualities Empowered by Aesthetic Education under the "One Workshop and Four Circles" Model Miao Lanhui, Du Junpeng
- 007 跨媒介传播视域下客家山歌的活态传承
——以廖强 2300 余场演出为例 张英博
The Living Inheritance of Hakka Folk Songs in the Context of Cross-Media Communication—A Case Study of Liao Qiang's Over 2300 Performances Zhang Yingbo
- 011 朋辈效应在大学生数字化精神交往中的运行机制
与效能研判 王穗淇
Research on the Operational Mechanism and Efficacy Evaluation of Peer Effects in Digital Spiritual Communication Among College Students Wang Siqi
- 014 高校辅导员依托校园文化活动开展意识形态教育的实践路径研究 罗世杰
Research on the Practical Pathways for College Counselors to Conduct Ideological Education through Campus Cultural Activities Luo Shijie
- 017 基于数字化转型的成人教育教务管理流程优化研究 刘飞, 刘漫, 何岗
Research on the Optimization of Educational Administration Management Processes in Adult Education Based on Digital Transformation Liu Fei, Liu Man, He Gang
- 020 数智时代中小学教师数字化教学应急能力的构成要素
与培养路径 李生智, 陈兆芳
Constituent Elements and Cultivation Paths of Digital Teaching Emergency Response Capabilities for Primary and Secondary School Teachers in the Digital Intelligence Era Li Shengzhi, Chen Zhaochang
- 023 学前教育公费师范生乡村教育情怀培育体系的构建与实践
——以重庆市 A 师范院校为例 徐浩, 刘桂玲
Construction and Practice of a Cultivation System for Fostering Sentiment for Rural Education among Preschool Education Tuition-Free Normal Students—A Case Study of Normal College A in Chongqing Xu Hao, Liu Guiling
- 026 地方高校非遗传承工作坊的育人模式创新研究 杨靖, 周莹, 潘琳, 俞俊超
Research on the Innovation of Educational Model in Intangible Cultural Heritage Inheritance Workshops of Local Universities Yang Jing, Zhou Ying, Pan Lin, Yu Junchao
- 030 河南省民办高校外语教师跨学科能力发展路径研究 翟亚敏
Research on the Development Path of Interdisciplinary Competence of Foreign Language Teachers in Private Colleges and Universities in Henan Province Zhai Yamin

033	幼儿园高质量特色化发展路径探析 Exploration on the Development Path of High-Quality and Characteristic Kindergartens	张启玲 Zhang Qiling
036	成都市民办高校网络思想政治教育现状及对策研究 The Current Situation and Countermeasures of Network Ideological and Political Education in Private Colleges in Chengdu	李沁沅 Li Qinyuan
039	“中文 +STEM”教育赋能国际中文新质人才培养路径研究 Research on the Pathway of "Chinese + STEM" Education for Cultivating New Quality Talents in International Chinese	李雅妮 Li Yani
042	跨文化传播视域下高校国际化传播效能评估与路径优化——以海南大学为例 Evaluation and Path Optimization of International Communication Efficiency in Universities from the Perspective of Cross-cultural Communication-A Case Study of Hainan University	任维钧, 许劲草 Ren Weijun, Xu Jincao

课程与教学研究 | CURRICULUM AND TEACHING RESEARCH

045	人工智能赋能下的高校体育课程改革研究 Research on the Reform of College Physical Education Curriculum Empowered by Artificial Intelligence	许睿博, 单瑜娜 Xu RuiBo, Shan Yuna
048	OBE 理念下《营养与食品卫生学》课程的“一核双链三协同”实践育人模式构建 Construction of the "One Core, Two Chains, Three Collaborations" Practical Education Model for the Course of Nutrition and Food Hygiene under the OBE Concept	成孟丽, 肖启蓬, 王雅士, 易湘, 刘瑜, 陈翠梅, 周勇 Cheng Mengli, Xiao Qipeng, Wang Yashi, Yi Xiang, Liu Yu, Chen Cuimei, Zhou Yong
051	从“数据赋能”到“智慧协同”：大学英语教学质量保障的范式重构 From "Data Empowerment" to "Wisdom Collaboration": Paradigm Reconstruction of Quality Assurance in College English Teaching	李菲, 宇璐 Li Fei, Yu Lu
055	虚拟现实技术与高校园艺劳动教育的耦合机制及课程开发研究 Research on the Coupling Mechanism and Curriculum Development of Virtual Reality Technology and College Horticultural Labor Education	王晗 Wang Han
058	基于 AI 工具的初中数学分层教学策略探索与实践 Exploration and Practice of Layered Teaching Strategies for Junior High School Mathematics Based on AI Tools	董达 Dong Da
061	产教融合视域下工科特色高校法学“专业实习”课程改革研究 Research on the Reform of the "Professional Internship" Curriculum for Law Programs in Engineering-Oriented Universities from the Perspective of Industry- Education Integration	鲍利华, 陈颢 Bao Lihua, Chen Xie
064	新课标下中学英语教学的师生互动与高效课堂 Teacher-Student Interaction and Efficient Classroom in Middle School English Teaching Under the New Curriculum Standard	郑福海 Zheng Fuhai
067	智能通关技术赋能出入境管理课程教学改革实践研究 Research on the Teaching Reform Practice of Exit-Entry Administration Courses Empowered by Intelligent Customs Clearance Technology	何婷婷, 罗艳, 王春利, 张莹, 孙玉萍 He Tingting, Luo Yan, Wang Chunli, Zhang Ying, Sun Yuping
070	基于数学文化故事激发小学生数学学习兴趣与逻辑思维能力的研究 A Study on Stimulating Primary School Students'Interest in Mathematics Learning and Logical Thinking Ability Based on Mathematical Culture Stories	黄利华, 韦金, 石柳金 Huang Lihua, Wei Jin, Shi Liujin
073	高校本科毕业论文格式规范化研究与实践 Research and Practice on Standardization of the Format of Undergraduate Thesis	纳利军 Na Lijun
077	几何直观在小学数学教学中的培育策略 The Cultivation Strategies of Geometric Intuition in Primary School Mathematics Teaching	李一鸣 Li Yiming
080	新课标下小学语文大单元教学实施路径 Implementation Path of Large Unit Teaching in Primary School Chinese under the New Curriculum Standardss	刘丹 Liu Dan
083	医疗领域人工智能伦理问题的法律规制研究 Research on Legal Regulation of Ethical Issues in Medical Artificial Intelligence	曾婧熙, 杜禹潼, 宋季桐, 贾思元, 杜单騫翎, 陈洪儒 Zeng Ranxi, Du Yutong, Song Jitong, Jia Siyuan, Du Shanqianhe, Chen Hongru
087	数学理论研究 Mathematical theoretical research	欧建, 兰建新 Ou Jian, Lan Jianxin

人工智能赋能高校辅导员事务管理的多模态应用场景 与人机协同生态研究

陈卓斌

罗定职业技术学院智能制造学院, 广东 罗定 527200

DOI:10.61369/EST.2026010002

摘 要 : 高校辅导员事务管理中事务性工作繁重与个性化支持不足的困境, 正因多模态人工智能技术的崛起迎来转机。该技术融合文本、语音、图像等多维数据, 具备跨模态理解、动态学习预测及场景适配能力, 契合教育数据驱动、情感计算与沉浸体验需求。其应用聚焦三大场景, 事务自动化提效、学生服务升级精准干预、思政创新强化价值引领。提出人机协同生态路径, 明确 AI 担标准化任务、辅导员守深度育人的分工, 通过素养重塑、制度保障实现技术效率与人文关怀融合, 为高校管理智能化转型提供参考。

关 键 词 : 人工智能; 高校辅导员; 事务管理; 多模态应用场景; 人机协同生态

Research on Multimodal Application Scenarios and Human-Machine Collaboration Ecosystem in College Counselor Affairs Management Empowered by Artificial Intelligence

Chen Zhuobin

School of Intelligent Manufacturing, Luoding Polytechnic, Luoding, Guangdong 527200

Abstract : The dilemma of heavy routine work and insufficient personalized support in college counselor affairs management is seeing a turning point with the rise of multimodal artificial intelligence technology. This technology integrates multidimensional data such as text, voice, and images, possessing capabilities for cross-modal understanding, dynamic learning prediction, and scenario adaptation, aligning with the demands for data-driven education, affective computing, and immersive experiences. Its applications focus on three major scenarios: enhancing efficiency through task automation, upgrading student services with precise interventions, and strengthening value leadership through ideological and political innovation. A human-machine collaboration ecosystem pathway is proposed, clarifying the division of labor where AI handles standardized tasks while counselors focus on in-depth education. Through competency reshaping and institutional safeguards, the integration of technological efficiency and humanistic care is achieved, providing a reference for the intelligent transformation of college management.

Keywords : artificial intelligence; college counselor; affairs management; multimodal application scenarios; human-machine collaboration ecosystem

引言

当前高校辅导员工作处于经验主导与规模化管理的矛盾中, 既要应对选课咨询、考勤统计等重复性事务, 又要兼顾学生心理疏导、价值观引领等深度育人职责, 传统模式已难满足差异化需求。多模态人工智能技术凭借跨模态数据融合、动态学习建模与场景化适配优势, 为破解这一困境提供了新思路。为此可立足高校管理实际, 系统分析多模态人工智能在辅导员事务中的具体应用场景, 探索人机协同的角色分工、能力重塑与制度保障体系, 继而构建技术赋能与人文关怀并重的管理新生态, 推动辅导员工作向数据驱动与价值引领转型, 为高等教育高质量发展提供实践参照。

一、多模态人工智能技术的核心能力与教育适配性

（一）技术基础与特征

多模态人工智能技术的核心能力建立在三大技术支柱之上。其一为多模态交互能力，通过深度学习模型实现对文本、语音、图像、视频等多源数据的协同解析与生成，例如从课堂录像中同步提取教师板书文本、语音讲解内容及学生表情反馈，形成对教学过程的立体认知。其二是动态学习与预测能力，依托强化学习、迁移学习等算法构建学生知识掌握度、学习习惯的动态模型，如根据作业提交频率、错题类型预测学业瓶颈，为个性化辅导提供依据。其三是场景化适配能力，借助边缘计算降低云端依赖，通过模型压缩技术实现轻量化部署，使系统在校园终端设备上高效运行，满足实时响应需求^[1]。三者协同赋予技术感知到分析，再到决策的全链条智能，为教育应用提供底层支撑。

（二）教育场景适配性

多模态人工智能与教育场景的深度融合体现在三大适配维度。在数据驱动决策层面，技术可整合教务系统的选课数据、考勤系统的出勤记录、消费系统的食堂消费频次等多源异构数据，构建学生画像与群体行为分析模型，辅助管理者优化课程设置、识别潜在辍学风险。情感计算支持则通过语音语调分析（如课堂发言的焦虑指数）、面部表情识别（如在线测试中微表情变化），实时捕捉学生心理状态，为心理健康预警提供客观依据。沉浸式体验设计结合VR/AR技术，可还原历史场景、模拟实验操作或构建虚拟实训环境，突破传统课堂时空限制，例如在医学教育中通过VR解剖模型提升实操技能。这些适配性使技术从“工具赋能”转向“生态重构”，推动教育向精准化、人性化演进。

二、多模态人工智能在辅导员事务管理中的应用场景

（一）事务性工作自动化

多模态人工智能在辅导员事务性工作中的深度应用，正以全流程替代加精准化提效重塑管理模式。智能问答系统作为前端入口，融合自然语言处理与语音识别技术，构建覆盖选课规则、奖学金申请条件、请假流程等高频问题的知识库，支持文字、语音双模态提问，24小时响应学生咨询，例如学生通过微信语音询问“补考报名时间”，系统可即时调取最新校历并语音播报，较传统人工回复效率明显提升^[2]。流程自动化管理则聚焦后端操作，通过OCR识别技术自动抓取考勤机数据、线上签到记录，结合预设规则生成可视化考勤报告；奖助学金审核环节，系统对接家庭经济困难认定数据库、成绩系统及消费记录，自动校验资格条件并输出审核结果，减少人工核对误差。通知精准推送进一步释放人力，基于学生行为标签，如近期缺勤、成绩波动、消费异常，定向发送个性化提醒，对频繁迟到者推送时间管理课程链接，对经济困难生推送勤工助学岗位信息，实现“千人千面”的信息触达。三者协同将辅导员从重复性事务中解放，使其精力转向更具价值的育人环节。

（二）学生支持服务升级

多模态人工智能推动学生支持从“被动响应”向“主动干预”转型，构建全周期成长陪伴体系。心理健康预警依托情感计算技术，通过分析学生社交媒体文本（如朋友圈消极词汇、论坛发帖情绪倾向）、语音通话中的语调起伏与停顿时长，结合面部

微表情识别（在线班会时捕捉低头、眼神回避等信号），建立心理危机指标库，当某学生连续一周社交文本负面情绪占比超标且语音焦虑指数超标时，系统自动触发预警并推送辅导员介入。学业发展指导则以知识图谱为核心，整合课程成绩、作业错题、在线学习时长等数据，定位学生知识薄弱点，推荐针对性微课、习题集及学霸笔记，并根据阶段性测试结果动态调整学习路径。职业规划辅助更显创新，通过VR模拟面试场景，系统实时分析学生回答的逻辑性、肢体语言自信度，结合职业测评数据匹配岗位要求，例如为沟通能力强但技术薄弱的学生推荐销售类实习机会，并提供简历优化建议。这种数据画像加智能匹配的服务模式，让每个学生获得“量身定制”的成长方案。

（三）思政教育创新实践

多模态人工智能为思政教育注入“科技温度”，打破传统说教模式，构建沉浸式、互动式育人新场景。智能思政助手扮演“网络瞭望员”角色，通过文本挖掘技术分析学生在校内论坛、社群中的言论，识别“躺平”“内卷”等热点话题的情感倾向，生成思想动态热力图，辅助辅导员精准把握群体关注点。如发现学生对“乡村振兴”讨论热烈，可及时组织相关主题实践活动。沉浸式教育场景借助VR/AR技术突破时空限制，VR还原中共一大会议场景，学生“置身”1921年上海石库门，通过手势交互“翻阅”会议文件。AR则为红色景点叠加历史影像，参观烈士陵园时扫描墓碑即可浮现英雄事迹动画^[3]。红色文化体验进一步深化价值引领，虚拟仿真技术重现长征爬雪山、抗疫一线救援等场景，学生通过体感设备“负重行军”感受艰辛，或在模拟社区防控中决策资源调配，在具身认知中厚植家国情怀。这种“技术赋能+价值传递”的模式，让思政教育从“入耳”走向“入脑入心”，真正实现润物无声的育人效果。

三、人机协同生态的构建路径与运行机制

（一）角色分工与协同模式

人机协同生态的构建以清晰的角色定位与互补的协同逻辑为基础，旨在通过技术效率与人文温度的双重优势，重塑辅导员事务管理与育人工作的格局。人工智能在此生态中被明确赋予标准化、低复杂度任务的执行者角色，专注于规模化处理重复性工作。在数据统计领域，AI能够自动整合教务系统的选课记录、考勤系统的签到数据、消费系统的食堂支出等多源异构信息，通过可视化工具生成学生行为趋势图、班级学风对比表、学业风险分布热力图等分析报告，彻底替代人工汇总易出错、耗时的环节。在基础答疑场景中，依托多模态交互技术与结构化知识库，AI可24小时响应选课规则、奖助政策、请假流程等高频问题，支持文字输入、语音提问等多种方式，例如学生通过语音询问辅修专业申请条件，系统能即时调取最新文件并标注关键时间节点与材料清单。在决策支持层面，AI通过机器学习模型分析学生历史行为数据，输出动态画像如学业潜力群体特征、心理关注对象标签，以及风险预警信号如连续三周缺勤叠加消费骤降的辍学风险，为辅导员提供客观研判依据。

辅导员的角色则聚焦于高价值人文工作，成为深度沟通的主导者、情感支持的提供者、复杂问题的研判者。在深度沟通中，辅导员通过面对面谈心、定期访谈等方式，捕捉学生未言明的困

惑，例如表面厌学可能源于家庭压力，需以共情建立信任而非简单说教。情感支持上，针对 AI 预警的心理异常学生，辅导员凭借人际敏感性与沟通技巧化解危机，如识别抑郁倾向学生言语中的隐喻，引导其表达真实情绪^[4]。复杂问题研判时，辅导员需综合 AI 数据与个体特殊性，如少数民族学生的文化适应问题、经济困难生的隐性自尊保护需求，制定个性化方案。

协同模式采用 AI 初筛到人工干预的分级响应机制，形成高效联动。一级响应由 AI 独立处理常规咨询、数据报表生成等标准化任务；二级响应中，AI 标记异常数据如成绩下滑 20%、社交文本负面情绪占比超阈值，推送辅导员复核确认；三级响应针对高风险场景如自杀倾向言论、严重心理危机，直接触发人工紧急介入。例如，AI 通过表情识别发现某生在班会中持续低头，标记为情绪低落，辅导员约谈后发现其因失恋求助，随即联动心理咨询中心制定干预计划。这种机器做减法释放事务压力、人工做加法深耕育人内核的分工，实现协同效应最大化，让辅导员回归立德树人的核心价值。

（二）能力重塑与培训体系

人机协同要求辅导员从经验主导转向技术赋能与人文深耕兼备的复合型角色，需通过系统性能力重塑与培训体系打破数字鸿沟，激活育人新动能。技术素养提升是基础工程，重点开展工具实操与数据思维双轨培训。工具实操层面，教授数据分析软件如 Python 清洗行为数据、Tableau 绘制动态画像，智能系统操作如思政助手后台配置、学业推荐平台参数调整，通过模拟工单处理如用 OCR 批量录入奖学金申请表强化熟练度。数据思维训练则引导辅导员从海量信息中提取关键变量，例如用关联规则发现晚归频次与挂科率的正相关性，避免被数据淹没，学会用数据验证育人假设。

复合能力培养聚焦伦理判断、跨学科协作、危机干预三维进阶。伦理判断能力通过算法偏见案例分析会提升敏感度，如研讨招聘 AI 对女性简历降权的事件，辨析技术应用中的价值观偏差，确保在推荐实习岗位时警惕性别刻板印象。跨学科协作能力强调与技术团队、心理教师、家长的联动，通过跨部门沙盘推演模拟学生突发心理危机处置，磨合从 AI 预警到多方介入的流程^[5]。危机干预能力侧重复杂情境应对，结合 AI 预警信号如社交文本活着没意思，设计倾听评估转介标准化话术，辅 VR 模拟高危对话场景训练应变力，提升临场判断准确性。

实践平台建设通过导师制与项目制激活创新动能。技术导师制配对资深 IT 人员与辅导员，解决系统使用痛点如优化通知推送的标签规则，确保技术工具真正适配育人需求。项目孵化制鼓励辅导员申报 AI 应用课题，如基于表情识别的课堂参与度提升方案，提供经费与数据支持，优秀成果纳入校本案例库推广。例如，某辅导员通过培训掌握聚类算法后，牵头孵化宿舍矛盾预警模型项目，整合水电使用冲突、社交动态等数据提前识别摩擦风

险，该项目获省级思政创新奖。这套体系推动辅导员从技术使用者成长为生态共建者，为人机协同注入可持续动力。

（三）制度保障与伦理规范

人机协同生态的长效运行依赖刚性制度约束与柔性伦理引导的双重护航，需在数据安全、算法透明、责任界定上筑牢底线，确保技术创新始终服务于立德树人根本目标。数据安全机制以分级授权与全生命周期防护为核心。分级授权按岗位敏感度划分权限，辅导员仅访问所带学生数据，管理员需分管领导审批，敏感字段如心理测评结果、家庭收入实施字段级加密。全生命周期防护涵盖采集、存储、传输、销毁各环节，采集时明示用途并获授权，存储采用联邦学习技术避免原始数据集中，传输用 SSL 加密通道，销毁时到期自动脱敏删除，配套审计日志追溯数据调用轨迹，对违规导出行为严肃追责。

算法透明度要求破解黑箱困境，制定人工智能教育应用可解释性标准，明确决策依据披露层级。例如心理预警需说明负面词汇占比、语音焦虑值等关键特征权重，开发算法说明书供辅导员查询模型逻辑。建立人工复核否决权，当 AI 推荐与育人直觉冲突如误判内向学生为孤僻时，辅导员可启动人工复评并反馈修正模型，确保技术辅助而非主导决策。

伦理审查流程构建前置评估与动态监管框架。设立校院两级人工智能伦理委员会，成员含技术专家、伦理学者、师生代表，审查范围覆盖应用场景如 VR 思政是否过度娱乐化、算法公平性如资助推荐是否存在地域歧视、情感计算边界如表情识别不得侵犯隐私。流程实行项目立项前伦理影响评估、运行中季度合规检查、重大调整重新审查。例如引入 AI 面试模拟系统时，委员会评估其肢体语言分析是否加剧学生焦虑，要求增加关闭摄像头选项。此外，建立人机责任清单，明确 AI 失误如数据错误致误判的技术方责任与人工疏漏如忽视预警信号的辅导员责任，通过责任保险机制分散风险。这套制度伦理体系既释放技术创新活力，又以以人为本的底线守护教育本质，确保人机协同行稳致远。

四、结语

多模态人工智能为辅导员事务管理开智能化新路，以事务自动化释人力、服务升级促精准、思政创新固价值。其核心在于构建人机协同生态：AI 以标准化任务提效，辅导员以情感支持与复杂研判守牢育人温度，二者通过分级响应机制形成合力。这一生态的可持续依赖三重保障，辅导员技术素养与复合能力的重塑、数据安全与算法透明的制度约束、伦理审查的前置风险防控。未来，技术迭代需守育人底线，平衡效率与温度，方使人工智能与思政教育共生，为育新人筑智慧支撑。

参考文献

- [1] 王冬冬, 张有武. 高校辅导员工作数字化转型的价值意蕴、现实困境与纾解路径 [J]. 教育理论与实践, 2025, 45(33): 31-35.
- [2] 赵丽芬. 数字化转型背景下高校辅导员精准化就业指导策略研究 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2025, 41(11): 229-231.
- [3] 张铮海, 张雷. 人工智能赋能高校辅导员网络思政话语创新研究 [J]. 领导科学论坛, 2025, (11): 53-56.
- [4] 魏家李. 人工智能时代高校辅导员工作的机遇、挑战与对策研究 [J]. 卫生职业教育, 1-3[2025-12-11].
- [5] 陈晨, 戴威. 思政引领力赋能高校辅导员提升的价值、挑战和进路 [J]. 江苏高教, 2025, (11): 110-117.

“一坊四圈层”美育赋能积极心理品质培育

苗兰惠, 杜俊鹏

广东科学技术职业学院, 广东 珠海 519090

DOI:10.61369/EST.2026010004

摘 要 : 为推动服务国家职业教育高质量发展, 提升高职学生综合素质, 针对当前高职院校重应用人才技术培养、人文素养教育较为边缘化的现实问题, 探索“美育+心育”双育融合发展的育人体系, 创新美育实践工作新形式, 不断打磨“以美润心”艺术表达工作坊, 通过“融通整合, 激活校内美育资源”、“提高认知, 加强美育组织保障”、“积极宣传, 挖掘本土文化资源”、“联动社会, 拓宽协同育人阵地”等方法打造以艺术表达工作坊为核心的嵌套式四圈层生态美育系统, 呈现多元性、交叉性、创造性、互动性的体系特征, 把美育赋能心育作为激活学生发展内生动力、培育学生积极心理品质的重要抓手, 取得一定积极成效。

关 键 词 : 美育; 心理育人; 积极心理品质培育

Cultivation of Positive Psychological Qualities Empowered by Aesthetic Education under the "One Workshop and Four Circles" Model

Miao Lanhui, Du Junpeng

Guangdong Polytechnic of Science and Technology, Zhuhai, Guangdong 519090

Abstract : To advance the high-quality development of national vocational education and improve the comprehensive quality of higher vocational college students, this study addresses the practical issue that current higher vocational colleges prioritize the technical training of application-oriented talents while marginalizing humanistic literacy education. It explores an educational system integrating the dual development of "aesthetic education + psychological education", innovates new forms of aesthetic education practice, and continuously refines the "Beauty Nourishes the Heart" Art Expression Workshop. By adopting approaches such as "integrating resources to activate on-campus aesthetic education resources", "enhancing cognitive awareness to strengthen organizational guarantees for aesthetic education", "intensifying publicity to explore local cultural resources", and "collaborating with society to expand the platform for collaborative education", a nested four-circle ecological aesthetic education system centered on the Art Expression Workshop has been constructed. This system features diversity, interdisciplinarity, creativity, and interactivity. Taking aesthetic education's empowerment of psychological education as a crucial means to activate the internal driving force for students' development and cultivate their positive psychological qualities, certain positive results have been achieved.

Keywords : aesthetic education; psychological education; cultivation of positive psychological qualities

引言

2020年10月中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》^[1]; 2023年4月, 十七部门印发心理健康专项计划, 将“五育并举促心理健康”纳入任务, 提出“以美润心”等举措^[2], 美育在素质教育中价值渐显。

新时代高职教育以培养五育并举的高素质技术技能人才为核心, 面对学生心理挑战, 激发素质教育内生动力至关重要。培育积极心理品质是回应全面发展教育内涵的基础, 可助力学生发展^[3]; 美育兼具审美与心灵教育功能, 能促进积极心理品质养成与人格完善^[4]。本案例依托学校2023年“三全育人”实施方案, 实施“阳光工程”, 打造以“以美润心”工作坊为核心的四圈层美育生态, 推动美育融入校园生活。

课题项目: 2024年度广东科学技术职业学院教育教学改革研究与实践项目“五育并举”+“四圈层结构”创新推动高职院校心理健康教育课程思政建设
项目编号: XJJG202423/JG-82242729。

作者简介: 苗兰惠(1993.01-), 女, 汉族, 广东珠海人, 博士, 助教, 从事心理健康教育的研究。

一、主要做法

（一）融通整合，激活校内美育资源

他山之石，可以攻玉。工作坊在建立之初以组建校内美育骨干为落脚点，发挥人才互补优势，整合17个学院不同专业教师、以及不同服务部门教师的融通交流，工作坊主讲教师涉及艺术设计、心理学、社会工作、绘画、音乐教育、戏剧疗愈、社会体育（休闲运动方向）等多学科人才，探索美育实践的跨学科合作，通过工作坊使教师由讲台走入学生中间、使美育由课堂走进学生心田。

工作坊围绕“美育研究、实践形式、社会服务、心理育人”等建设跨学科合作的4个功能群，从“审美素质”“人文素质”“品德素养”“积极体验”等方面推动美育赋能积极心理品质培育的深入探讨和实践，校内美育资源的融合与美育跨学科的合作遵循“以美润心，美育赋能心育”的整合思路，推动各学科教师在工作坊的实践教学产生更微观细致的育人理念，转化为工作坊开展的具体行动和工作成效。

（二）开拓创新，打造美育生态系统

传统美育课程体系受限于课堂教学，学生审美的心理功能无法多维启动，使得教育效果有所受限。美的现象交叉在很多学科课程，且心智功能的启迪也融入不同专业方面。高校美育作为一个整体工作需要打通课堂边界，让美育的育人单元由个体、教学班、学院、学校贯穿起来，以美的主题打通人群壁垒，使人人因美而聚，使校园美美与共。

工作坊贯穿高校美育体系，形成嵌套式的四圈层美育生态系统，呈现多元性、交叉性、创造性、互动性的体系特征，以加深身心协调的和谐式美育体验、启动学生积极品质内生发展。

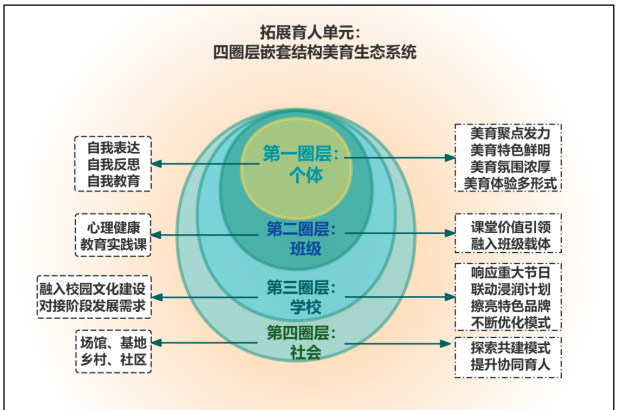


图1 四圈层嵌套结构美育生态系统示意图

四圈层结构清晰如图1：第一圈层为个人—工作坊小组（育人单元聚焦个人），作为核心圈层具有美育聚点发力、特色鲜明、氛围浓厚、体验多元等特点。通过组内团队赋能激活微观活力，以心理剧、鼓圈音乐、舞动绘画、诗歌表达、自然疗愈、团体沙盘等形式，引导学生在美的体验、表达与创作中实现自我反思与教育，促进认知、情绪与身心协调发展。第二圈层为心理健康教育课程实践课（育人单元覆盖班级），含心理行为体验课与实践课，为学生建立《实践活动打卡表》，支持自主选组参与

工作坊打卡。该圈层贯通课堂与工作坊，既发挥课堂价值引领作用，助力积极价值观与健全人格养成，又推动审美、人文与身心素质融合；以班级为载体提升学生归属感与班级凝聚力，实现美育融入集体^[6]。第三圈层为校园文化生活（育人单元辐射学院、学校），工作坊融入校园文化建设形成“共建网”，紧扣重大节日、浸润计划，打造特色品牌并优化模式。以“大地之母”自然疗愈、“积极的自我”团体沙盘、“释放压力”鼓圈音乐等主题，参与中华传统文化建设、校园文化艺术节、女生节、“世界精神卫生日”“5·25”心理健康月等活动。同时实施“堡垒工程”，对接学生阶段需求，针对新生适应、老生发展等问题开发典型模块全校推广，如新生“宿舍公约设计大赛”，从视觉设计到人际交往指导，营造审美育人环境，实现美育与校园生活深度融合^[6]。第四圈层为工作坊联动校外资源（育人单元辐射社会美育），涵盖当地艺术馆、档案馆、社区、乡村、中小学等，探索共建模式提升协同实效。通过校馆共建积极心理品质育人基地、产学研与美育实践基地，实现校地共育；发挥“传帮带”作用，随珠海市教育局赴南雄支教，为乡村教师开讲座、为小学生授团体艺术表达课，助力乡村美育建设，推动高校美育融入社会美育大格局。

（三）提高认知，加强美育组织保障

1. 深化理论武装，筑牢美育根基。工作坊教师骨干深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，强化美育理论学习，提升育人本领；深化“大思政”视角，开展美育实践理论研究，推动实践落地，以美育引导学生坚定信仰、锤炼意志^[7]。

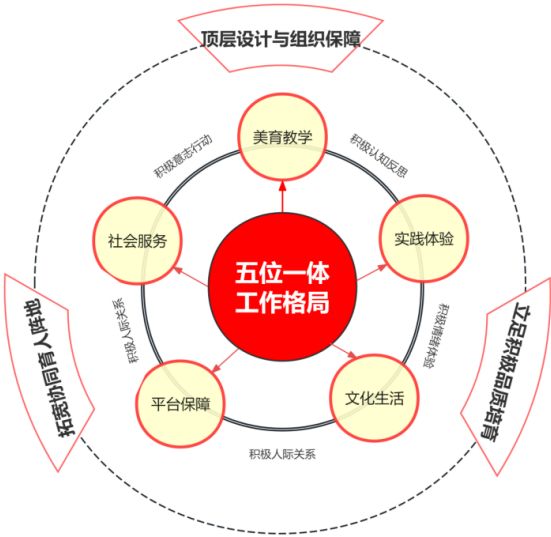


图2 五位一体工作格局示意图

2. 完善总体设计，强化美育浸润。依托学校人才培养目标，打造美育工作坊精品团队，从积极心理品质培育、素质教育着手为学校构建美育教学、实践体验、社会服务、平台保障、文化生活“五位一体”（见图2）的美育赋能心育工作格局提供实践引领、示范支持，丰盈学生积极情绪体验、积极认知反思、积极意志行动、积极人际关系、积极意义价值等育人目标。不断完善美育工作坊的总体设计，深化对接校内美育课程方案、育人工程建设方案，参与开发了《校园文化建设项目》、《新生心理适应教育

实践活动实施方案》、以及面向全校学生开设的《心理健康教育》课程《心理健康教育实践课实施方案》，强化美育浸润组织保障。

3. 深化业务融合，拓宽育人阵地。深化校馆、校地、乡村美育共建，打造“美育共同体”，培育“美育+心育+协同”生态；联动社会实践，与珠海市档案馆、南雄红四军小学共建载体，开展美育帮扶，扩大育人辐射面。

（四）积极宣传，做好美育“土特产”文章

深入挖掘本土美育资源，丰富美育“土特产”文章的内涵底蕴。中华优秀传统文化是新时代高校美育发展的根基和沃土，在工作坊实践中充分借鉴中华优秀传统文化美育思想、传承弘扬中华优秀传统文化精神，美育团队协同校团委、二级学院在中秋节连续举办“如月·如约——古诗词中的月亮意象赏析”、五四青年节举办“对话青春，我是解说员——粤籍红色人物成长史讲述比赛”、红色人物心理剧创作表演等特色活动，利用重要纪念日等活动，引进社会资源，发挥地方特色，增强学生文化自信。

不断探索美育媒介载体，增加美育“土特产”文章的生动趣味。将工作坊走向户外、走进自然，收集自然中的素材创作表达，开展系列“自然疗愈表达主题”的工作坊；借由表演艺术引领身心投入，心理剧形式的工作坊使自我表达有声有色，美育体验入心入脑。通过不断挖掘形象生动的媒介手段，加深学生感官的沉浸体验，调动学生视觉感知、听觉感知、触觉感知、综合感知能力、创作表达能力，学生在自由创造中交流、讨论、展示，丰富自我价值，提升积极体验^[8]。

二、主要成效

（一）跨界创新，美育骨干质量显著提高

培养了一支政治思想过硬、业务能力精干、学科视野宽阔的美育骨干教师队伍。团队成员包括副教授2名，博士学历教师2名。科研成果卓有成效，依托艺术表达工作坊获省级课题立项1项，校级课题4项，发表相关学术论文18篇，成立育人基地1个，特色工作室2个，获得相关省级奖项5项。通过连续多年耕耘美育赋能心育，据此连续两年获得省级心理健康教育先进单位、

先进个人。

（二）双融双促，美育实践发展蒸蒸日上

形成了成熟美育赋能心育实践模式和美育改革创新经验，把艺术表达工作坊建成美育和心育双融合、双促进的工作模式，实现学生审美素质提高与积极心理品质培育同频互促互进。以“美育赋能心理健康教育第二课堂”为特色，《心理健康教育》获得校级金课。

（三）打造品牌，示范引领作用持续扩大

实现“以美润心、以美启智、以美育人、以美化人、以美培元”的美育实践目标，艺术表达工作坊品牌价值和效能逐步显现。多种多样的美育特色活动，在学生中的口碑极高，有学生参加工作坊后留下“更新生命的体验”的感言。

对于学生群体中需要持续关注的心理预警学生而言，艺术表达工作坊提供非言语表达途径、注重团队互动合作，一定程度上弥补了传统心理治疗、心理咨询进行个体工作的局限，帮助学生重拾美好感受、缓解成长压力、逐步走出发展困境。

三、结语

针对高职院校重应用技术培养、人文素养教育边缘化的现实问题，我校聚焦“美育+心育”双育融合，精心打磨艺术表达工作坊。该工作坊以“四个圈层”为嵌套结构，以“五美赋能心育”为实践目标：以美润心，发挥美育情感教育优势，搭建四圈层美育生态系统；以美启智，根植中华优秀传统文化，以艺术表达推动创造；以美育人，构建骨干人才梯队，精准对标学生新时代发展需求；以美化人，联动个人、班级、学校、社会各育人单元，引导学生打造“美在日常”沉浸体验；以美培元，通过美育赋能心育，实现审美素养提升与积极自我价值收获，追求“天地大美”人生境界。

美育是我国全面发展教育方针的重要组成，新时代教育高质量发展进程中，其内涵与价值持续丰富。高校作为美育主体，需深化研究、完善机制、创新模式，扛起新使命，谱写时代新篇章。

参考文献

- [1] 中共中央办公厅，国务院办公厅. 关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见 [A/OL]. (2020-10-15) [2024-05-20].
- [2] 教育部等十七部门. 全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划（2023—2025年）[A/OL]. (2023-04-20) [2024-05-20].
- [3] 罗佳. 思想政治教育中的心理疏导 [M]. 社会科学文献出版社：202108:263.
- [4] 霍楷，李宇峰，高嵩. 高等学校美育理论与实践研究 [M]. 化学工业出版社：202412:177.
- [5] 刘慧. 大学生团体心理咨询实务 [M]. 中国人民大学出版社：201507:288.
- [6] 应芳，包春燕. 大学美术教学中渗透美育研究 [J]. 大观，2021(10):123-124.
- [7] 雷先刚，汪乐. 五育融合下的心理健康教育探索与实践——评《中小学心理健康教育探索与实践》[J]. 中国教育学报，2025,(6):10022-10022.
- [8] 蔡静. 表达性艺术治疗在大学生心理健康教育中的应用思考 [J]. 湖北开放职业学院学报，2025,38(02):50-53.

跨媒介传播视域下客家山歌的活态传承 ——以廖强2300余场演出为例

张英博

惠州学院, 广东 惠州 516007

DOI:10.61369/EST.2026010008

摘 要 : 在非遗传活态传承与媒介技术革新的双重背景下, 跨媒介传播成为传统口头艺术突破传承困境的重要路径。本文以惠州客家山歌传承人廖强2300余场演出为研究个案, 运用案例分析法与田野调查法, 梳理其线下实体展演、线上数字传播、文旅融合展演的跨媒介实践图景, 剖析其“内核坚守、形式创新、受众分层”的传播策略。我与客家山歌传承人廖强老师有多年的交往, 一起合作演出录制歌曲、面对面交流、参观廖强艺术馆及收集客家山歌有关资料等, 研究发现, 被誉为“客家山歌王”廖强的跨媒介实践实现了客家山歌从地域文化符号到大众文化产品的转型, 有效扩大了传播途径、培育了多元传承群体, 但同时面临数字传播流量依赖、青年传承人培养长效性不足等困境。基于此, 本文提出构建长效传播机制、完善人才培养体系、保护传承人嗓音及如何运用科学技巧完美演唱客家山歌及深化媒介融合深度等优化路径, 为客家山歌及同类非遗的活态传承提供实践参照。

关 键 词 : 跨媒介传播; 客家山歌; 活态传承; 廖强; 非遗传播

The Living Inheritance of Hakka Folk Songs in the Context of Cross-Media Communication— A Case Study of Liao Qiang's Over 2300 Performances

Zhang Yingbo

Huizhou University, Huizhou, Guangdong 516007

Abstract : Against the backdrop of both the living inheritance of intangible cultural heritage and the innovation of media technologies, cross-media communication has emerged as a vital pathway for traditional oral arts to overcome challenges in inheritance. This paper takes the over 2,300 performances by Liao Qiang, a Hakka folk song inheritor in Huizhou, as a case study. Employing case analysis and field research methods, it outlines the cross-media practice landscape of Liao's offline physical performances, online digital dissemination, and cultural-tourism integrated performances, and analyzes his communication strategies characterized by "adherence to core values, innovation in form, and audience segmentation." I have had years of interaction with Liao Qiang, the inheritor of Hakka folk songs, collaborating with him in performances, recording songs, engaging in face-to-face exchanges, visiting the Liao Qiang Art Museum, and collecting materials related to Hakka folk songs. The study finds that Liao Qiang, hailed as the "King of Hakka Folk Songs," has achieved a transformation of Hakka folk songs from regional cultural symbols to mass cultural products through his cross-media practices, effectively expanding dissemination channels and cultivating diverse inheritance groups. However, he also faces challenges such as reliance on digital dissemination traffic and insufficient long-term effectiveness in nurturing young inheritors. Based on this, the paper proposes optimizing paths including establishing a long-term communication mechanism, improving the talent cultivation system, protecting the voices of inheritors, mastering scientific techniques for perfect singing of Hakka folk songs, and deepening media integration, providing practical references for the living inheritance of Hakka folk songs and similar intangible cultural heritage.

Keywords : cross-media communication; Hakka folk songs; living inheritance; Liao Qiang; intangible cultural heritage communication

作者简介: 张英博(1988.05-), 男, 汉族, 黑龙江省哈尔滨人, 惠州学院民进一支部委员。毕业于乌克兰国立哈尔科夫艺术大学, 声乐硕士, 研究生, 在读博士。惠州学院音乐学院讲师、合唱团副团长。主要从事声乐教学与演唱、声乐教学法教学工作。课题: 主持教育部产学研课题、市级、惠州学院人文社科研究多项, 指导学生参加国家级、省级、校级大学生创新创业项目多项。出版专著《声乐教学与创新》、主编《声乐教学法》。

引言

客家山歌随客家人迁徙入惠州四百余年，吸纳广府、闽南文化精华，形成兼具地域特色与民系共性的艺术形式，其中“惠阳皆歌·客家山歌”以“易学易懂、人人皆唱”的特质载入清乾隆《归善县志》，山歌2013年入选省级非物质文化遗产名录。客家山歌作为承载客家民系文化记忆的口头非物质文化遗产，在城市化与现代娱乐文化的冲击下，面临传统传承场景后置、受众群体老龄化、面临传承人断层、传播范围受限等困境。与此同时，互联网、短视频等媒介技术的普及，推动非遗传播从单一的人际传播转向跨媒介融合传播。广东省非物质文化遗产“惠阳皆歌·客家山歌”传承人廖强，深耕客家山歌传承近五十余年，累计开展各类演出2300余场、创作、录制客家山歌1000余首，覆盖线下校园、海外舞台、线上数字平台等多元场景，构建了独具特色的跨媒介传承范式，其实践经验具有重要的研究价值。

（一）理论意义

将跨媒介传播理论与非遗活态传承研究相结合，丰富非遗传播的理论维度，为口头传统艺术的跨媒介转型提供理论分析框架。

（二）实践意义

通过剖析廖强2300余场演出的实践路径与成效，提炼可复制、可推广的非遗跨媒介传承策略，助力客家山歌及同类非遗项目突破传承瓶颈。

（三）研究方法

1. 案例分析法：以廖强的2300余场演出为核心案例，分类梳理其线下、线上、文旅融合三类传播场景的实践模式与成效。
2. 田野调查法：基于对廖强的深度访谈，结合中国廖强艺术馆实地调研资料，获取一手实践数据与经验。
3. 文献研究法：梳理跨媒介传播、非遗活态传承相关学术成果，为案例分析提供理论支撑。

一、跨媒介传播与客家山歌活态传承的理论关联

（一）核心概念界定

1. 跨媒介传播：指基于不同媒介形态的特性，将同一文化内容进行差异化呈现与整合传播，实现媒介间的优势互补，进而扩大传播覆盖面、提升传播效果的传播方式，其核心在于“内容适配媒介，媒介服务内容”。

2. 非遗活态传承：区别于静态的文献记录与文物保存，强调非遗在当代社会的动态传承，通过融入民众生活、适应时代需求，实现文化基因的延续与创新。

（二）跨媒介传播与客家山歌活态传承的契合点

客家山歌的传统传承依赖口传心授的人际传播，存在时空局限与受众壁垒。跨媒介传播能够打破这一局限：线下实体媒介可还原山歌的文化场景，增强受众的沉浸式体验；线上数字媒介可突破地域限制，触达更广泛的年轻受众；文旅融合媒介则能实现文化传播与经济价值的双赢，为传承提供可持续的资金支持。三者的协同作用，是客家山歌实现活态传承的关键路径。

二、廖强客家山歌跨媒介传播的实践场景（基于2300余场演出）

上世纪七十年代初，廖强从7-8岁就喜欢在鱼塘边、水井边、田间唱歌，12岁的廖强就开始填客家山歌和皆歌，比如《大种反修蔗不吃进口糖》，当时在中小学里广为传唱。他在深圳卖猪肉、修汽车，坚持创作，代表作《沥翻歌》就是当汽修工时写的，里面“鸡公生蛋鸡嚙啼，西边日出东边落”的颠倒歌词，都

是从生活里来的智慧，近五十年的时间里创作了近1000家山歌，出版3张原创专辑CD，荣获各类奖项300百余项，拍了《梦之春》《村梦》《你怎么说》《阴影》《东江游击战》《心愿》等12部影视作品，把客家山歌文化融入影视作品里。他爱好广泛，书法、画、收藏古董及文化交流等，现在他收了不少徒弟，有数千名学员，网络传唱人数几十万，点击量快到千万了。在平台媒体发表作品800余首，全名K歌专辑189个。廖强的2300余场演出并非单一形式的重复展演，而是基于不同媒介特性的分层分类传播，涵盖线下实体媒介、线上数字媒介、文旅融合媒介三大类型，形成了全方位、多层次的传播矩阵。

（一）线下实体媒介

筑牢传承根基，还原文化场景，线下演出是廖强传播客家山歌的基础阵地，占其演出总量的60%以上，主要包括三类场景：

1. 校园普及演出：走进惠阳区日新小学、职业学校、惠州学院等百余所院校，开展童谣化山歌教学演出。针对青少年受众特点，将客家山歌改编为朗朗上口的童谣，通过互动对唱、山歌游戏等形式降低接受门槛，累计培养学员数千名，筑牢青年传承群体根基。

2. 海外文化展演：他带领惠风客家艺术团赴马来西亚、韩国、日本、美国、加拿大、泰国、菲律宾等108个国家和地区开展巡演，每年演出场次超百余场。疫情之后每年演出减少到十余场。他可以倒立唱歌、打拳唱歌、跳舞唱歌等形式表演，不仅自己创作演唱客家山歌，还可以用其他语言演唱国内外经典歌曲，他不仅以客家方言唱腔、传统四句板版式为核心，结合当地文化节庆进行展演，还可以用客家方言、白话、英语、日语等向海外华侨与国际友人传递客家文化魅力，在广州、深圳、惠州等地演

出，由于他的坚持使他的足迹遍布世界各地，实现客家山歌的跨文化传播。

3. 社区非遗展演：依托“文化和自然遗产日”“客家民俗文化节”等活动，在罗浮山、惠州城、东江边、博罗、龙门、惠州水东街、丰湖书院、客家围屋等场所开展惠民演出，年均演出超100余场。他自编自演情景剧、舞台剧、三句半、四句半、快板等各类演出贴近民众生活，还原了客家山歌田间地头、围屋庭院的传统传播场景，增强了本土民众的文化认同感。

（二）线上数字媒介

突破时空壁垒，触达年轻受众，随着数字技术的发展，廖强将演出内容数字化迁移，拓展线上传播渠道，弥补线下演出的时空局限：

1. 短视频平台展演：将线下演出片段、山歌教学视频、原创作品演唱等内容剪辑为短视频，通过团队运营的新媒体账号发布。部分作品单条浏览量超百万，累计线上“云演出”场次超1000场，触达数十万年轻受众，让客家山歌走进短视频用户的日常。

2. 音乐平台上线：将800余首原创山歌作品上传至酷狗音乐等平台，打造线上“数字歌库”，并结合KTV点播系统，让客家山歌成为民众可随时点播演唱的娱乐内容，实现从“演出曲目”到“大众文化产品”的转型。

3. 影视融合传播：将客家山歌融入《梦之春》《村梦》《东江游击战》《心愿》12部等影视作品里。影视作品的创作与拍摄，通过电影放映的媒介形式，让山歌伴随故事情节传递给更广泛的受众，拓展了山歌的传播载体。

（三）文旅融合媒介

赋能产业发展，实现可持续传承，廖强以4000平米的“中国廖强艺术馆”为核心，将山歌演出与客家文旅产业深度融合，打造“文化+旅游”的传播新模式：

1. 艺术馆沉浸式展演：在馆内设置山歌展演区，结合客家传统乐器、老物件展览，为游客提供“听山歌、看展览、体验客家文化”的一站式服务，年均接待游客近万人次，演出场次超百场。

2. 非遗墟市联动展演：参与惠州非遗墟市、乡村旅游节等活动，将山歌演出与客家美食、手工艺品展销相结合，通过“演出引流—产品销售—反哺传承”的模式，为客家山歌传承提供资金支持，实现文化传播与经济价值的良性循环。

三、廖强客家山歌跨媒介传播的核心策略

（一）内容策略

传统内核坚守与现代题材创新，廖强始终坚持“内核不变，形式创新”的内容原则。在唱腔、版式、方言等核心要素上，坚守客家山歌四句板、三句板的传统结构，确保方言咬字的准确性，保留即兴编唱的艺术特色；在题材上，突破传统农耕、爱情题材的局限，融入抗疫宣传、乡村振兴、惠州城市发展等现代内容，创作《预防冠状病毒》《请到惠州来》等作品，让客家山歌贴

近当代生活。

（二）渠道策略

线上线下协同，精准触达不同受众，针对不同受众群体的媒介使用习惯，廖强采取精准的渠道策略：针对青少年群体，以校园演出+短视频传播为主，用趣味化形式吸引关注；针对海外华侨群体，以海外巡演+影视传播为主，以乡音唤起文化共鸣；针对本土中老年群体，以社区展演+艺术馆体验为主，还原传统文化场景。线上线下渠道的协同发力，实现了受众的全覆盖。

（三）受众策略

分龄分层培育，构建多元传承群体，廖强的演出并非单向的“传播—接受”模式，而是注重受众的参与感与获得感：通过校园演出培养青少年传承者，通过艺术馆培训吸纳民间爱好者，通过海外展演发展国际传播者，构建了“青少年传承者+民间爱好者+国际传播者”的多元传承群体。同时，举办“客家山歌”才艺大赛，为受众提供展示平台，增强其参与传承的主动性。

四、廖强跨媒介传播实践的成效与困境

（一）实践成效

1. 传播半径显著扩大：从本土社区走向全国、迈向国际，客家山歌的受众从惠州本土客家人拓展至全国青少年、海外华侨及国际友人，实现了从地域文化到大众文化的跨越。

2. 传承群体不断壮大：通过校园普及与线上传播，培养了数千名青少年学员，扭转了传承群体老龄化的趋势，为客家山歌传承注入了新鲜血液。

3. 文化影响力持续提升：2300余场演出累计吸引受众超100万人次，线上作品点击量破千万，客家山歌成为惠州文化名片，其文化价值与社会价值得到双重彰显。

（二）现存困境

1. 数字传播存在流量依赖：线上短视频传播依赖平台流量算法，部分优质山歌作品因缺乏流量扶持而难以触达更多受众；同时，短视频的碎片化传播特性，导致受众难以深入理解客家山歌的文化内涵。

2. 青年传承人培养长效性不足：校园普及演出多为短期活动，缺乏常态化的教学体系支撑；部分青少年学员因学业压力等原因，难以持续深入学习山歌的即兴编唱等核心技艺。

3. 跨媒介融合深度有待加强：目前的文旅融合演出多停留在“山歌+展览”“山歌+展销”的浅层结合，尚未形成“山歌IP+文旅产业链”的深度融合模式，文化价值向经济价值的转化效率有待提升。

五、跨媒介传播视域下客家山歌活态传承的优化路径

（一）构建长效数字传播机制，突破流量依赖

1. 联合地方文旅部门与短视频平台，打造“客家山歌数字传播基地”，对优质原创作品进行流量扶持，提升传播精准度。

2. 建设客家山歌数字资源库，整合廖强等传承人的演出视

频、原创作品、教学资料，通过官方网站、文化云平台等渠道免费开放，实现文化资源的长效传播。

（二）完善青年传承人培养体系，强化传承根基

1. 推动客家山歌纳入惠州本地院校的校本课程，建立“传承人授课 + 专业教师辅导”的常态化教学机制，系统培养青少年的方言唱腔、即兴编唱能力。

2. 设立客家山歌青年传承专项基金，对优秀青年传承人给予资金支持，鼓励其开展创作与演出实践，解决传承的后顾之忧。

（三）深化文旅融合深度，打造山歌 IP 产业链

1. 以中国廖强艺术馆为核心，打造客家山歌主题文旅景区，开发山歌文创产品、沉浸式山歌剧场等项目，实现“山歌演出—文化体验—产品销售”的产业链闭环。

2. 推动客家山歌与客家围屋、乡村旅游深度融合，打造“一村一歌”特色文旅品牌，让山歌成为乡村振兴的文化引擎。

（四）强化政策支持精准性，优化传承生态

地方政府应出台针对性政策，加大对非遗跨媒介传播的扶持力度；设立跨媒介传播专项基金，支持传承人开展数字内容创

作；建立非遗跨媒介传播评价体系，将传播效果、传承群体培育等纳入评价指标，引导传承实践走向科学化、规范化。

六、结论

廖强的2300余场跨媒介演出实践，为客家山歌的活态传承提供了生动样本。研究表明，跨媒介传播并非简单的媒介叠加，而是基于非遗文化内核的精准适配与协同创新。线下实体媒介筑牢传承根基，线上数字媒介拓展传播边界，文旅融合媒介提供可持续动力，三者的协同作用是客家山歌突破传承困境的关键。尽管当前实践面临流量依赖、人才培养长效性不足等问题，但通过构建长效传播机制、完善人才培养体系、深化文旅融合深度等路径，客家山歌有望在跨媒介传播视域下实现可持续的活态传承。客家山歌的传承之路，是传统与现代的对话，也是文化与媒介的融合。未来，唯有坚守文化根脉，拥抱媒介变革，才能让这门古老的口头艺术在当代社会焕发新的生机。

参考文献

- [1] 刘晓春. 客家山歌传承的文化生态 [J]. 民俗研究, 2025(05): 12-19.
- [2] 佚名. 口头传统的跨媒介化与社区认同的动态重构——以深圳大浪的客家山歌为例 [D]. 深圳: 深圳大学, 2025.
- [3] 惠州市人民政府. 惠州市非物质文化遗产保护管理办法 [Z]. 2023-03-20.
- [4] 廖强. 客家山歌经典歌曲中华古籍出版社版本图书 2021.06.

朋辈效应在大学生数字化精神交往中的运行机制与效能研判

王穗淇

天津城建大学, 天津 300392

DOI:10.61369/EST.2026010009

摘 要 : 本文聚焦大学生数字化精神交往中的朋辈效应,系统探究其传播机制与效能评估体系。在传播机制方面,从内在动因与外在支撑出发,剖析了线上社群、即时通讯等多元化传播路径,梳理了内容生成、传递、接收解读、反馈再传播的动态过程,并识别出个体、朋辈关系、内容、环境四类关键影响变量。在效能评估方面,构建了涵盖个体成长、群体发展、校园建设、社会影响的四维评估维度,揭示了朋辈效应在情感支持、知识共享、价值观引导等方面的积极价值,以及虚假信息扩散、群体极化、社交依赖等潜在风险的双重属性,同时建立了定量与定性相结合的多元评估方法体系。

关 键 词 : 大学生; 数字化精神交往; 朋辈效应; 传播机制

Research on the Operational Mechanism and Efficacy Evaluation of Peer Effects in Digital Spiritual Communication Among College Students

Wang Siqu

Tianjin Chengjian University, Tianjin 300392

Abstract : This paper focuses on the peer effects in digital spiritual communication among college students, systematically exploring its dissemination mechanism and efficacy evaluation system. In terms of dissemination mechanism, starting from internal motivations and external support, it analyzes diverse dissemination paths such as online communities and instant messaging, outlines the dynamic process of content generation, transmission, reception, interpretation, feedback, and re-dissemination, and identifies four key influencing variables: individuals, peer relationships, content, and environment. Regarding efficacy evaluation, it constructs a four-dimensional evaluation framework encompassing individual growth, group development, campus construction, and social impact, revealing the dual attributes of peer effects, including their positive value in emotional support, knowledge sharing, and value guidance, as well as potential risks such as the spread of misinformation, group polarization, and social dependency. Additionally, it establishes a multivariate evaluation methodology system that combines quantitative and qualitative approaches.

Keywords : college students; digital spiritual communication; peer effects; dissemination mechanism

引言

信息技术的飞速发展与数字媒介的广泛渗透,深刻重塑了当代大学生的交往模式与精神世界。以微信、抖音、微博等为代表的数字化平台,已超越单纯的工具属性,演变为大学生进行情感交流、思想碰撞与价值建构的核心场域。在这一背景下,大学生群体内部基于相似年龄、经历与兴趣的“朋辈效应”被前所未有地放大,其影响力在虚拟空间中呈现出传播速度快、覆盖范围广、渗透层次深的新特征。因此,系统、深入地探究大学生数字化精神交往中朋辈效应的内在运行逻辑与实际作用效果,已成为一项兼具理论价值与现实紧迫性的重要课题。基于此,本研究聚焦于大学生数字化精神交往这一特定场景,构建“传播机制—效能评估”的整合性分析框架。研究期望通过系统性的理论梳理与机制建构,为高校思想政治教育工作者、心理健康辅导者以及管理者提供科学依据,以更有效地引导和规范大学生的数字化精神交往,最大限度地发挥朋辈效应的积极价值,防范和化解其潜在风险,从而更好地服务于大学生的健康成长与校园的和谐稳定。

一、大学生数字化精神交往中朋辈效应的传播机制分析

（一）传播动因

新媒体时代下，网络信息纷繁复杂，使高校学生容易被各种信息干扰，反而对自身心理问题的关注程度不高。在此情况下，有效的朋辈互助机制可以帮助高校学生更加注重自身的心理诉求，并找寻合理有效的宣泄出口，从而实现个人心理与行为的转变^[1]。大学生数字化精神交往中朋辈效应的产生与传播是多重动因共同作用的必然结果，核心驱动力源于三方面^[2]。个体精神需求是内在核心，大学生处于三观形成关键期，面临学业、情感等现实困扰，亟需精神倾诉与思想交流，数字化平台打破时空限制，朋辈的理解支持可满足其情感慰藉与思想疏导需求。群体认同需求推动传播，大学生渴望融入朋辈群体，线上社群围绕共同兴趣、价值形成后，个体通过参与讨论、分享感悟强化群体联结，为融入会主动接纳朋辈的思想观念与行为方式^[3]。数字技术提供重要支撑，微信、抖音等平台普及提供便捷渠道，点赞、转发等功能加速精神内容传播，算法推荐精准推送偏好内容，进一步强化朋辈互动与效应扩散。

（二）传播路径

大学生数字化精神交往中，朋辈效应传播呈现多元化、网络化特征，主要通过线上社群、即时通讯工具、社交媒体平台等渠道，以单向传播、双向互动、多向裂变模式展开^[4]。线上社群基于共同需求形成，围绕精神层面内容讨论分享，引发群体共鸣；即时通讯工具凭借即时性、私密性实现一对一个性化交流，针对性强、影响深远；社交媒体平台依托广覆盖、强互动优势，通过点赞、转发等实现多向裂变，扩大影响范围^[5]。传播模式上，单向传播适用于知识经验传递，表现为影响力朋辈发布内容、他人被动接收；双向互动通过平等交流碰撞思想，强化相互影响；多向裂变借助平台功能实现内容跨圈扩散，形成广泛朋辈效应。

（三）传播过程

大学生数字化精神交往中朋辈效应的传播是多环节、动态化的过程，核心涵盖内容生成、传递、接收解读、反馈再传播四环节，各环节衔接互动共同推动效应实现与扩散^[6]。作为传播起点，朋辈个体或群体结合自身需求、经历等生成兼具个性化与多元化的精神内容，形式涵盖文字、视频等静态，其质量和相关性影响后续传播，而数字化场景为内容生成发布提供便利奠定素材基础；作为关键环节，这些精神内容通过各类数字化渠道传递，渠道选择、内容形式、传播时机均影响效果，数字技术支撑下传递兼具即时性与跨地域性可快速触达目标群体，比如即时通讯适用于私密内容、社交媒体适用于大众化内容，视频、图文比纯文字更易吸引关注；这是效应产生的核心，朋辈会结合自身认知、价值观等解读内容，个体差异会导致解读不同进而影响效应形式与强度，而朋辈间的信任度、群体认同度也会作用于内容接受程度与解读方向，信任和认同越高越易产生效应；作为扩散强化环节，朋辈通过点赞、评论、分享等反馈，积极反馈会强化发布者创作传播意愿，消极反馈可能促使其调整或停止，有价值的内容

还会被主动转发实现再传播，推动效应扩大，该环节形成传播闭环，实现效应的动态强化与扩散。

（四）影响传播机制的关键变量

大学生数字化精神交往中朋辈效应的传播机制受多变量交织影响，结合交往场景与群体特征，关键变量可归纳为个体、朋辈关系、内容、环境四类^[7]。个体变量包含认知水平、价值观念、数字素养、性格特征，分别影响大学生对朋辈内容的解读接受度、数字化交往能力及传播参与主动性；朋辈关系变量作为核心变量之一，涵盖亲密度、信任度、群体认同度，分别决定朋辈内容的接受度、效应产生的基础及群体内传播效率；内容变量指传递内容的相关性、真实性、趣味性、价值性等特征，分别影响朋辈关注的吸引力、信任的获取及内容传播范围与效果；环境变量则包括数字化环境（含网络基础设施、交往平台特性等）、校园环境（含管理制度、文化氛围等）与社会环境（含主流价值观、网络风气等），分别为传播提供支撑、引导效应正向发展并规范交往导向。

二、大学生数字化精神交往中朋辈效应的效能评估

（一）效能评估的维度构建

大学生数字化精神交往中朋辈效应效能具有多元性，需结合其成长需求与数字化交往特点，从四个核心维度构建科学评估体系以全面准确衡量作用效果^[8]。作为基础维度的个体成长维度，聚焦朋辈效应对大学生个体精神层面成长发展的影响，核心评估指标涵盖自我认知提升、价值观塑造、情感调节能力增强、知识技能获取及数字素养提升等方面；群体发展维度主要评估该效应对大学生朋辈群体凝聚力、群体文化建设与群体行为规范的作用，核心指标包括群体凝聚力与认同感提升、群体文化形成及群体行为协同性提高等；校园建设维度聚焦其对高校校园精神文明建设、学风建设与管理工作的影响，评估指标涉及校园文化氛围优化、学风建设强化、思想政治教育效果提升及校园管理效率提高等内容；作为延伸维度的社会影响维度，则主要衡量朋辈效应对社会精神文明建设、社会价值观传播与社会发展的潜在影响，核心指标包含社会主流价值观传播、社会责任感培育、网络文明建设推动及社会公益参与度提高等。

（二）效能的双重性

大学生数字化精神交往中的朋辈效应具有显著双重性，需全面客观地认识与评估^[9]。积极层面，朋辈间的数字化交往能有效提供情感支持与心理疏导，缓解大学生学业压力与情感焦虑并增强其心理韧性；同时可实现学习、科研、就业等方面的知识共享，助力大学生拓宽视野、提升专业技能与数字素养，还能通过朋辈群体的示范效应引导大学生树立正确价值观，强化其群体归属感与身份认同，进而推动校园文化建设与社会主流价值观传播及网络文明发展^[10]。不过该场景下的朋辈效应也存在诸多消极风险，数字化平台的开放性易使虚假信息、低俗内容等通过朋辈效应扩散，误导大学生认知与价值观；封闭线上社群可能引发群体极化与思维固化，削弱大学生独立思考能力；过度沉迷数字化朋辈交

往还会导致大学生产生社交依赖，退化现实交往能力甚至引发社交焦虑，且交往过程中存在个人隐私泄露、遭遇网络诈骗与网络暴力等安全隐患，威胁其财产与人身权益。

（三）效能评估的方法体系

为科学、全面地评估大学生数字化精神交往中朋辈效应的效能，需构建多元化的方法体系，以实现对其效能的精准评估。定量研究方法能够通过数据量化分析，客观呈现朋辈效应的传播规律与效能特征，主要包括问卷调查法、数据分析法、实验研究法等。问卷调查法是评估的核心定量方法，通过设计科学的调查问卷，选取代表性的大学生样本进行调查，收集大学生对数字化精神交往中朋辈效应的感知、态度、行为等相关数据，运用统计工具对数据进行整理与分析，量化评估朋辈效应的积极效能与消极风险。数据分析法主要针对数字化平台的相关数据进行分析，如社交媒体平台的点赞量、评论量、转发量、社群活跃度等，通过数据挖掘技术，分析朋辈效应的传播路径、传播范围与传播效果，为效能评估提供客观的数据支撑。实验研究法则通过设置实验组与对照组，控制相关变量，观察不同条件下朋辈效应的表现形式与效能差异，深入探究各关键变量对朋辈效应效能的影响。定性研究方法能够深入挖掘朋辈效应的内在作用机制与深层影响，弥补定量研究的不足，主要包括深度访谈法、案例分析法、内容分析法等。深度访谈法通过选取不同特征的大学生进行一对一的深度访谈，了解其在数字化精神交往中受朋辈效应影响的真实经历、感受与认知，深入剖析朋辈效应的作用过程与效能

表现。案例分析法选取典型的大学生数字化精神交往案例，如特定线上社群的朋辈互动案例、典型的朋辈效应事件等，对案例进行全面、细致的剖析，总结朋辈效应的效能特征与影响因素。内容分析法主要针对大学生数字化精神交往中的内容进行分析，如社交媒体发布的文字、视频、图片等，通过编码、分类等方式，分析内容的主题、情感倾向、价值导向等，评估朋辈效应在精神内容传播方面的效能与风险。

三、结束语

研究聚焦于新媒体时代大学生数字化精神交往中的朋辈效应，系统探讨了其传播机制与效能评估，旨在为理解和引导这一重要社会现象提供理论框架与实践参考。通过对传播动因、路径、过程及关键变量的深度剖析，揭示了朋辈效应在数字化空间中运行的内在逻辑；通过构建个体、群体、校园、社会四维一体的效能评估体系，并辅以多元化的研究方法，本研究辩证地呈现了其积极效能与潜在风险，形成了一个相对完整的分析闭环。在数字化浪潮不可逆转的今天，深入理解并科学引导大学生精神交往中的朋辈效应，是时代赋予教育工作者与研究者的共同责任。唯有如此，我们才能真正将数字技术转化为促进青年一代健康成长的“助推器”，而非“风险源”，为培养担当民族复兴大任的时代新人营造清朗、健康的网络精神家园。

参考文献

[1] 王蔚琦, 朱小雨, 诸葛云燕, 等. 新媒体视域下高校学生心理问题干预的朋辈互助机制探索 [J]. E 动时尚, 2022(9): 16-18. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6508.2022.9.edss-d202209006.

[2] 王晓芳. 新媒体视域下朋辈学习榜样效应初探 [J]. 文教资料, 2017(30): 131-132. DOI: 10.3969/j.issn.1004-8359.2017.30.056.

[3] 马佩英. 新时代大学生朋辈榜样教育的实践与探索 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2024, 40(5): 25-27.

[4] 钟华丽. 高校学生党员朋辈榜样效应调查 [J]. 成都中医药大学学报 (教育科学版), 2019(3): 105-108.

[5] 匡亚林, 吴佳馨. 朋辈互助促进老年群体数字社会融入的路径与机制研究 [J]. 河海大学学报 (哲学社会科学版), 2024, 26(3): 25-37. DOI: 10.3876/j.issn.1671-4970.2024.03.003.

[6] 陈圣军. 大学生朋辈影响力发挥的三维探赜 [J]. 西南石油大学学报 (社会科学版), 2024, 26(1): 74-81. DOI: 10.11885/j.issn.1674-5094.2023.05.13.01.

[7] 姚亮. 论大学生创新创业教育中的朋辈互助 [J]. 齐齐哈尔大学学报 (哲学社会科学版), 2024(4): 143-146. DOI: 10.3969/j.issn.1008-2638.2024.04.031.

[8] 王娇楠, 王丹. 朋辈榜样影响机制分析 [J]. 高校辅导员学刊, 2024, 16(4): 13-22. DOI: 10.13585/j.cnki.gxfdyxk.2024.04.003.

[9] 赵小华. 新时代大学生朋辈榜样教育研究 [D]. 山东: 山东师范大学, 2022.

[10] 顾国惠, 陈中棋. 朋辈辅助在中职学生心理援助中的应用 [J]. 广西教育 (中等教育), 2020(2): 96-97.

高校辅导员依托校园文化活动开展意识形态教育的实践路径研究

罗世杰

资阳环境科技职业学院数字经济与管理学院，四川 资阳 641300

DOI:10.61369/EST.2026010010

摘 要： 校园文化活动是意识形态教育的重要载体，辅导员作为育人一线力量，其引导作用直接影响教育实效。本文探析二者融合的价值与困境，提出针对性实践路径，为强化高校意识形态育人效能提供支撑。

关 键 词： 高校辅导员；校园文化活动；意识形态教育；实践路径；育人效能

Research on the Practical Pathways for College Counselors to Conduct Ideological Education through Campus Cultural Activities

Luo Shijie

College of Digital Economy and Management, Ziyang Environmental Science and Technology Vocational College,
Ziyang, Sichuan 641300

Abstract： Campus cultural activities serve as a crucial vehicle for ideological education, and counselors, as frontline educators, play a pivotal role in guiding students, directly influencing the effectiveness of education. This paper explores the value and challenges of integrating these two aspects and proposes targeted practical pathways to enhance the ideological education efficacy in colleges and universities.

Keywords： college counselors; campus cultural activities; ideological education; practical pathways; educational efficacy

引言

意识形态教育是高校立德树人的核心任务，校园文化活动以潜移默化的方式传递价值理念，契合大学生认知特点。辅导员深耕学生管理一线，兼具育人优势与责任。当前二者融合存在浅表化问题，探索科学实践路径，对筑牢青年思想根基意义重大。

一、高校辅导员依托校园文化活动开展意识形态教育的核心价值

高校辅导员借校园文化活动开展意识形态教育，凭借场景熏陶、情感共鸣、实践赋能，促成二者同频联动，展现多元核心价值，突破传统教育瓶颈。从教育载体看，校园文化活动为意识形态教育搭建鲜活平台，攻克传统理论教育枯燥痛点，辅导员梳理社会主义核心价值观、家国情怀等核心要素，植入学生青睐的文化形式，组织学生参与实践落实价值引导，消解针对“说教式”教育的抵触心理，比课堂讲授更贴合学生需求，大幅提升教育吸引力和感染力。从育人主体看，辅导员的身份优势能强化教育靶向性，辅导员深耕学生队伍，掌握不同学生的思想特点和认知困惑，精准打造契合需求的文化活动，做学生成长的引路人，此人言行有带头作用，用情感交流拉近和学生的距离，强化意识形态

教育的说服力与公信力，引导学生树立正确三观^[1]。从教育实效看，两者融合可搭建全面育人框架，辅导员统抓各类校园文化活动，把意识形态教育融入学生日常，构建全员全程全方位育人格局，集体参与活动可强化学生归属感，引导他们反对错误思潮，筑牢政治、思想、理论和情感认同，造就肩负民族复兴重任的时代新人。从文化传承看，这样做能推动二者深度融合、双向赋能，辅导员挖掘中华优秀传统文化、革命文化等中的意识形态元素，纳入活动设计，既夯实校园文化精神内涵，还为意识形态教育强化深厚文化支撑，引导学生感受文化魅力，领悟价值理念。

二、高校辅导员依托校园文化活动开展意识形态教育的现存困境

当前，多数高校辅导员已尝试依托校园文化活动开展意识形态

态教育，但受教育理念、能力素养、资源配置、机制保障等因素制约，实践过程中仍存在诸多困境，影响教育实效的充分发挥。

（一）教育理念滞后，融合认知存在偏差

部分辅导员对意识形态教育和校园文化活动的融合认知有欠缺，教育理念出现偏差。部分辅导员把校园文化活动看成单纯的娱乐活动，无视它的意识形态教育作用，活动设计仅抓形式创新，未挖掘和融入价值内核，引发活动“重形式、轻内涵”，难以达成意识形态引领目标。部分辅导员固守传统意识形态教育理念，把文化活动当作理论灌输的辅助载体，硬性添加教育内容，忽略学生的主体地位与情感需求，让活动变得生硬刻板，招致学生抵触态度，无法实现情感共鸣和价值认同的效果，部分辅导员受功利化育人理念左右，过分看重活动完成情况和宣传成效，无视意识形态教育的长期效果，没法实现对学生思想的深度引导。

（二）辅导员能力不足，活动设计与引导水平有限

辅导员的综合能力，是意识形态教育与校园文化活动融合质量的直接决定因素，不少辅导员有突出的能力短板。一是意识形态素养缺失，部分辅导员对党的创新理论、意识形态工作要求钻研不透彻，对错误思潮的辨别、应对能力存在不足，没法在文化活动中精准传递正向价值理念，甚至出现教育内容走偏的问题。二是活动设计能力薄弱，大部分辅导员缺少系统的文化活动策划培训，活动形式单一僵化，主要采用主题班会、知识竞赛、文艺汇演，没在沉浸式、体验式、互动式活动形式上做探索，没法贴合新时代大学生的兴趣特点。三是引导能力薄弱，活动进行阶段，辅导员侧重流程组织和秩序维护，未能实时捕捉学生思想动态，也缺少精准引导，未第一时间回应学生的认知困惑，无法把活动体验转化为思想认同。

（三）资源配置不足，协同育人机制不完善

资源配置及协同机制缺位，限制意识形态教育和校园文化活动的深度融合，从资源统筹维度看，高校给辅导员开展这类活动的支持力度不足，资金、场地、设备等硬件资源短缺，没法支撑特色化、规模化文化活动的开展。同时，软件资源匮乏，高校欠缺专业的文化指导团队、意识形态教育师资库，辅导员在活动设计、内容挖掘等环节缺少专业支持。协同机制层面，高校各部门相互脱节，辅导员与宣传部、学工部、团委、院系等部门未建立有效联动，各自行事推进活动，引发资源分散、内容重复，难以拧成育人一股劲，家校社协同育人机制有漏洞，辅导员未做到有效整合家庭、社会资源，意识形态教育仅限校园内实施，没法做到全维度、多层面引领。

（四）评价与保障机制缺失，教育长效性不足

高校未建立针对辅导员依托校园文化活动开展意识形态教育的科学评价和长效保障机制，阻碍工作稳步推进。在评价机制方面，高校对辅导员的考核，主要聚焦学生管理、就业指导等常规工作，针对意识形态教育和文化活动融合的工作成效，未设置专项考核指标，评价标准界定模糊，无法量化教育实际成果。评价模式单一，主要做活动总结、材料报送，未开展学生思想变化、价值认同等深层效果的评估，无法搭建有效的激励和约束。在保障机制方面，高校缺少常态化培训机制，未定期安排辅导员参与

意识形态教育、文化活动策划等专题培训，阻碍辅导员能力提升，无风险防控机制，未能充分预判校园文化活动中可能出现的意识形态风险，应对举措存在不足，难挡错误思潮渗入。

三、高校辅导员依托校园文化活动开展意识形态教育的实践路径

高校辅导员需立足育人职责，以理念更新为引领、能力提升为核心、资源整合为支撑、机制完善为保障，探索科学有效的实践路径，推动意识形态教育与校园文化活动深度融合，提升育人实效。

（一）更新教育理念，树立科学融合认知

辅导员应主动更新教育理念，构建“价值引领、学生主体、内涵为王、长效育人”的融合认知，为推进工作夯实思想根基^[2]。筑牢意识形态教育责任观念，辅导员必须清晰明确，校园文化活动是开展意识形态教育的关键载体，把意识形态引领融入文化活动策划、组织、实施、总结各环节，摒弃“重形式、轻内涵”“重娱乐、轻教育”的错误认知，实现活动形式和价值内涵的协同统一。紧扣学生主体核心，全面重视大学生的思想特点、兴趣需求与认知规律，摒弃“说教式”教学模式，重视情感共鸣与价值认同，定制匹配学生需求的文化活动，引导学生主动参与、自主探索，接受意识形态教育。筑牢系统融合理念，辅导员应把校园文化活动与思想政治教育、专业教育、社会实践等有机融合，突破单个活动的局限，打造覆盖全面、层次分明的意识形态教育体系，兼顾短期活动效果和长期思想引导，高校可依托专题培训、经验交流等形式，引导辅导员升级教育理念，加强融合认知，找准工作方向。

（二）提升综合能力，强化活动设计与引导效能

辅导员要借助多种渠道强化综合能力，加大校园文化活动的意识形态引领力度。一是夯实意识形态理论基础，辅导员需强化党的创新理论、意识形态工作政策法规学习，细致研习中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，提高理论素养与价值判断能力，让文化活动精准传递正向价值理念，精准应对错误思潮。二是升级活动设计创新能力，辅导员要主动钻研文化活动策划知识，汲取优质活动案例经验，结合学生特点和时代特征，创新活动载体，多采用沉浸式体验、情景模拟、志愿服务、主题研学等互动性强、参与度高的载体，替换传统单一活动模式，安排学生开展红色文化研学活动，参观革命圣地、纪念馆，实地体验传承革命精神；举办传统文化渗透活动，依托诗词朗诵、非遗体验、传统技艺展示等，传递中华优秀传统文化的当代价值^[3]。三是提升现场引导和思想疏导能力，辅导员开展活动期间，要实时把握学生的思想动态和情感变化，主动与学生交流沟通，针对活动出现的认知困惑、观点分歧，精准开展引导与耐心解答，协助学生形成正确认知，擅长提炼各类活动中的意识形态教育突出点，带领学生分享心得，用活动体验催生思想认同和行动自觉。高校应设立常态化培训机制，邀约意识形态专家、优秀辅导员、文化工作者开展专题讲座、实操实训，提升辅导员综合素养。

（三）整合多元资源，构建协同育人格局

辅导员要主动统筹校内外资源，消除部门隔阂，建成“校内协同、家校联动、社校融合”的多元主体协同育人体系，筑牢意识形态教育的支撑根基。整合校内资源环节，辅导员要主动接洽宣传部、学工部、团委、院系、图书馆、校史馆等部门，搭建协同工作体系，共用资金、场地、设备、师资等资源，共同开展主题文化活动。和宣传部联合开展党的创新理论宣讲活动，和团委共同开展志愿服务、文艺汇演，和校史馆协作开展校史文化教育活动，凝聚育人力量。整合校内文化资源，打造特色校园文化IP，把意识形态教育放进品牌活动，巩固教育的持续性和辐射力^[4]。家校协同层面，辅导员借助家长会、家访、班级群、致家长一封信等渠道，给家长宣讲意识形态教育理念，引导家长率先垂范，树立正向价值观念，配合学校落实教育工作，邀约家长参与意识形态教育流程，凝聚家校共育共识。社校融合方面，辅导员需积极对接社会资源，与地方政府、社区、纪念馆、红色教育基地、企业等构建合作关系，搭建校外实训平台，安排学生参与社会实践、志愿服务、主题研学等活动，安排学生到社会大课堂接受意识形态教育，提升社会责任感和家国情怀，安排学生走进社区开展政策宣讲、文明创建志愿服务，走进企业感知时代发展实绩，深化对中国特色社会主义的认同。

（四）完善机制保障，筑牢长效育人防线

高校要和辅导员一起健全评价、培训、风险防控等机制，为意识形态教育和校园文化活动深度融合建立长效支持。一是搭建科学的评价激励机制，高校需纳入辅导员借助校园文化活动开展意识形态教育的工作成效，归入辅导员绩效考核体系，确立量化考核指标，诸如活动举办场次、学生参与程度、思想引领效果、

品牌建设成效等，同步搭配定性评价，结合学生评价、同事评价、领导评价、专家评审，从多维度检验教育实际效果。为工作成效突出的辅导员提供表彰奖励、职称评审倾斜、培训深造机会，唤起辅导员的工作积极性与主动性。二是建立常态化培训机制，高校应制定辅导员能力提升计划，定期组织意识形态教育、文化活动策划、风险应对类专题培训，邀请专家学者、优秀辅导员传授经验与实操技巧；构建交流载体，牵头辅导员开展跨院系、跨高校经验交流活动，助力相互借鉴、一同提高。三是打造风险防控机制，辅导员需强化校园文化活动的意识形态风险预判，活动策划阶段严审内容，抵制错误思潮、低俗内容的渗透；活动推进阶段，做实现场管控，提早识别并处置潜在风险；活动完结之后，做好复盘总结，排查风险点，完备处置预案。高校需搭建意识形态风险排查机制，定期对校园文化活动做风险排查，为辅导员提供风险防控相关指导，把牢意识形态安全关卡。四是强化资源保障机制，高校要扩充辅导员开展此类活动的资金、场地、设备等资源投入，设立专项经费，保障特色文化活动举办；成立专业指导团队，为辅导员提供意识形态教育、文化活动设计等专业帮扶，优化活动质量^[5]。

四、结语

高校辅导员依托校园文化活动开展意识形态教育，是落实立德树人根本任务的重要路径。辅导员需立足育人一线，破解理念、能力、资源、机制等方面的困境，通过理念更新、能力提升、资源整合、机制完善，推动二者深度融合。唯有让意识形态教育浸润校园文化活动各场景，才能筑牢青年学生思想根基，培育时代新人。

参考文献

- [1] 库来西·依布拉音，徐慧，夏笑武. 铸牢中华民族共同体意识教育：高校辅导员的价值、挑战与进路 [J]. 高校辅导员，2025，(05)：67-73.
- [2] 林晓. 全媒体时代高校辅导员意识形态工作能力培养探究 [J]. 学校党建与思想教育，2025，(04)：88-90.
- [3] 马鹏，季园园. “三全育人”理念下 高校辅导员意识形态教育工作探讨 [J]. 产业与科技论坛，2024，23 (18)：265-267.
- [4] 谢李鸿嘉. 习近平意识形态教育理论在高校辅导员工作中的应用研究 [J]. 汉江师范学院学报，2023，43 (05)：104-110.
- [5] 李娟，张斌仁. 辅导员在大学生意识形态教育工作中的实践探索 [J]. 中医药管理杂志，2022，30 (04)：18-19.

基于数字化转型的成人教育教务管理流程优化研究

刘飞, 刘漫, 何岗

重庆交通大学继续教育学院, 重庆 400074

DOI:10.61369/EST.2026010013

摘 要 : 在数字化转型浪潮推动下, 成人教育作为终身教育体系的核心组成部分, 其教务管理流程面临效率提升、服务升级、精准化运营的多重需求。本文以成人教育教务管理的特殊性为切入点, 结合数字化转型的技术赋能逻辑, 通过分析当前成人教育教务管理流程的现状与痛点, 构建基于数字化技术的流程优化框架, 提出针对性优化策略, 为成人教育机构提升教务管理质效、适配终身学习型社会建设提供理论参考与实践路径。

关 键 词 : 数字化转型; 成人教育; 教务管理; 流程优化; 技术赋能

Research on the Optimization of Educational Administration Management Processes in Adult Education Based on Digital Transformation

Liu Fei, Liu Man, He Gang

School of Continuing Education, Chongqing Jiaotong University, Chongqing 400074

Abstract : Driven by the wave of digital transformation, adult education, as a core component of the lifelong education system, faces multiple demands for improved efficiency, upgraded services, and precise operations in its educational administration management processes. This paper takes the particularities of educational administration management in adult education as the starting point, combines the technological empowerment logic of digital transformation, and constructs a process optimization framework based on digital technologies by analyzing the current status and pain points of educational administration management processes in adult education. It proposes targeted optimization strategies, providing theoretical references and practical pathways for adult education institutions to enhance the quality and efficiency of educational administration management and adapt to the construction of a lifelong learning society.

Keywords : digital transformation; adult education; educational administration management; process optimization; technological empowerment

引言

成人教育作为终身教育体系的核心支撑, 承载着满足社会成员终身学习、提升劳动者素质、促进教育公平的重要使命, 其教务管理流程贯穿招生、教学、考核、毕业全环节, 是衔接机构、教师与学员的关键纽带, 管理效率与服务质量直接影响办学水平与学员体验^[1]。成人教育学员多为在职人员, 具有群体多元化、学习时间碎片化、需求个性化的特征, 对教务管理的灵活性、便捷性提出更高要求。《教育信息化2.0行动计划》也提出: “提高教育管理信息化水平。制订进一步加强教育管理信息化的指导意见, 优化教育业务管理信息系统, 深化教育大数据应用, 全面提升教育管理信息化支撑教育业务管理、政务服务、教学管理等工作的能力^[2]。数字化转型为教务管理流程优化提供了技术路径, 通过大数据、人工智能等技术, 可打破时空限制、整合管理资源、提升服务智能化水平。

一、基于数字化转型的成人教育教务管理流程现状分析

(一) 核心模块与传统特征

成人教育教务管理流程核心涵盖招生报名、学籍管理、课程教学、考核评价、毕业档案五大模块, 各模块协同构成完整管理

体系^[3-5], 具体如表1所示:

当前教务管理流程仍存在鲜明传统特征: 一是管理粗放化, 以人工或半数字化管理为主, 缺乏标准化体系, 难以精准管理; 二是流程衔接碎片化, 各模块独立存在信息孤岛, 需人工二次录入, 增加成本、降低效率; 三是服务导向被动化, 忽视学员需求, 线下咨询、书面申请流程繁琐, 响应缓慢; 四是管理弹性不足、数据利用

率低，难以响应学员个性化需求，无法为决策提供数据支撑。

表1：各模块协同构成完整管理体系

核心模块	主要内容	核心职能
招生报名管理	招生宣传、报名受理、资格审核、缴费确认、录取通知	筛选学员、完成招生计划、搭建初始管理体系
学员学籍管理	学籍注册、信息修改、学籍异动、学籍核查	规范学籍信息、保障学员权益、实现动态管理
课程与教学管理	课程设置、教学计划、教师分配、上课安排、教学督导	保障教学有序、提升教学质量、适配学员需求
考核评价管理	考核方案、考场安排、成绩核算、成绩反馈	检验教学成效、规范考核流程、保障公平公正
毕业与档案管理	毕业审核、论文管理、证书办理、档案归档	保障顺利毕业、规范档案管理、留存学习记录

（二）数字化转型的需求导向

数字化转型本质是数据驱动管理与服务升级，结合成人教育特点，对教务管理流程提出四大需求：一是效率提升，通过自动化处理减少人工干预，解决学员量大、环节繁琐导致的效率低、差错高问题；二是服务优化，构建线上一站式服务，打破时空限制，满足学员碎片化、个性化服务需求^[6]；三是精准管理，整合数据构建学员与教学画像，实现精细化管理；四是协同联动，打破主体间信息壁垒，实现机构、教师、学员及外部主体的高效协同。

（三）数字化转型中的现存问题

当前成人教育教务管理数字化转型仍存在五大突出问题：

一是理念滞后，认知偏差。部分管理者将数字化等同于引入管理系统，忽视流程与模式重构；教务人员与教师数字化素养不足、接受度低；部分学员尤其是老年学员对数字化服务使用意愿不强，影响落地效果。

二是技术应用薄弱，系统适配性差。数字化应用处于初级阶段，管理系统功能单一、覆盖不全，形成新的信息孤岛；系统多适配普通高等教育，未贴合成人教育特点，操作繁琐；基础设施不完善，网络与服务器不稳定，存在数据安全风险。

三是人才短缺，素养不足。缺乏既懂成人教育管理又掌握数字化技术的复合型人才；现有人员数字化培训针对性不足，多为基础操作培训，难以满足转型需求。

四是流程设计不合理，改造不彻底。简单将传统流程搬至线上，冗余环节未精简，线上线下并行导致重复劳动；流程缺乏标准化，部门间衔接不畅、职责不清。

五是保障机制不健全。资金投入不足，难以支撑基础设施与平台建设；制度不完善，数据管理、信息安全等缺乏规范；监督评价机制缺失，无法及时发现并解决问题。

二、基于数字化转型的成人教育教务管理流程优化框架构建

（一）优化原则

流程优化需遵循五大原则：一是科学性，遵循成人教育规律与数字化技术应用规律，系统规划、科学重构；二是实用性，立足机构实际，聚焦突出问题，确保流程可落地、易操作；三是针

对性，贴合成人教育特色与学员需求，避免一刀切^[7]；四是协同性，打破信息壁垒，实现各主体、各模块高效联动；五是动态性，根据技术与需求变化，持续调整优化。

（二）优化目标

优化以破解痛点、提升质效为核心，明确四大目标：一是效率提升，核心环节办理周期缩短50%以上，人工劳动量减少60%以上，差错率控制在5%以下；二是服务升级，实现学员服务线上一站式办理，响应时间≤24小时，学员满意度≥90%；三是管理精准，构建数据驱动的精准管理体系，推动管理从粗放化向精细化转变；四是协同联动，消除信息孤岛，形成内外协同的管理格局。

（三）优化框架设计

构建“一个核心、两大支撑、五大模块、四大保障”的优化框架：一个核心即教务管理流程优化；两大支撑即数字化理念与技术支撑；五大模块即五大核心教务流程优化；四大保障即人才、资金、制度、监督保障。理念支撑层树立“数据驱动、服务至上”的数字化理念，引导各主体主动参与转型^[8]；技术支撑层完善基础设施、搭建一体化平台、整合数据资源；流程核心层优化五大模块流程，实现数字化、智能化改造；保障层为流程优化提供全方位支撑，确保落地见效。四大层面协同发力，推动教务管理向数字化、智能化转型。

（四）核心流程模块优化设计

（1）优化为线上宣传、在线报名、自动资格审核、在线缴费、录取通知五大环节，实现全流程线上自动化处理，审核周期缩短至1-2个工作日，提升招生效率与学员体验。（2）优化为学籍注册、信息管理、学籍异动、学籍核查、毕业归档五大环节，实现报名信息自动同步、学籍异动线上审批、档案数字化归档，减少重复劳动，确保数据准确^[9]。（3）优化课程设置、教学计划、教学安排、在线教学、教学督导五大环节，结合大数据分析学员需求，构建个性化课程体系，提供线上线下结合的教学方式，实现教学全程数字化督导，提升教学质量。（4）优化为考核方案制定、考场安排、考核实施、成绩核算、成绩反馈五大环节，实现考核方案线上公示、考场自动安排、成绩自动核算，确保考核公平高效，同步提供个性化学习指导。（5）优化为毕业资格审核、论文管理、证书办理、档案归档、档案查询五大环节，实现毕业资格自动初审、论文全程线上管理、档案线上查询，提升毕业管理效率与档案利用率。

三、基于数字化转型的成人教育教务管理流程优化实施策略

（一）强化思想引领，树立数字化管理理念

推动教务管理数字化，首要任务是打破传统思维定式，在全机构范围内培育和巩固数字化管理文化。首先，管理层需率先转变观念。应组织决策层参与专项培训、标杆机构考察及专家研讨，深刻理解数字化转型的内涵与价值，将其纳入机构战略规划，明确目标与路径，形成“自上而下”的强力推动态势。其次，提升教务与教学人员的数字化素养。需制定分层分类的培训

计划，通过线上线下相结合的方式，开展数字化工具应用、流程优化方法的实操训练。同时，建立激励机制，表彰先进典型，激发员工主动利用数字化手段改进工作、提升服务的内生动力。最后，引导学员适应数字化服务模式^[10]。针对成人学员特点，通过入学教育、操作指南、专项帮扶（尤其针对数字技能薄弱的老年学员）等多种形式，普及数字化服务的便利性与操作方法，降低使用门槛，提升学员接受度，为流程优化奠定广泛的用户基础。

（二）完善技术支撑，构建一体化管理平台

基础设施是根基，需投入资金升级网络、服务器及终端设备，保障数据传输高速稳定。同时，必须同步强化信息安全防护，部署防火墙、数据加密及身份认证系统，构筑全方位安全防线，确保教务数据安全；应联合专业力量，开发适配成人教育特点的一体化教务管理平台。平台需整合招生、学籍、教学、考核、毕业等核心模块，实现数据互通与业务协同，彻底打破信息孤岛，界面设计应简洁友好，支持移动端访问，并配备智能客服，提升不同用户群体的使用体验；要积极推动大数据、人工智能、OCR 识别等技术与教务流程的深度融合。例如，利用大数据分析学情，支撑个性化教学；运用 AI 实现自动审阅、智能答疑；采用 OCR 技术快速核验材料。同时，建立平台迭代机制，持续引入新技术，确保系统生命力。

（三）优化人才队伍，提升数字化素养

必须构建“引进、培养、激励”并重的人才发展体系，打造一支既懂教育又通技术的复合型团队。针对关键岗位，制定优惠政策，重点引进兼具教育管理经验和数字化能力的复合型人才，快速补充核心能力缺口；根据教务管理员、教师等不同角色的职责，设计差异化的培训内容，管理员侧重平台操作、数据分析和流程管理；教师侧重线上教学、资源制作与数字教学法，培训应理论结合实操，确保实效；将数字化应用能力与流程优化成效纳入绩效考核、评优晋升体系，对贡献突出者给予奖励，同时，鼓励员工参与数字化认证与竞赛，并建立“以熟带新”的帮扶机制，营造主动学习、共同进步的组织氛围。

（四）健全保障机制，确保优化落地

数字化转型是一项长期工程，需要坚实的资源与制度保障，以确保持续稳定推进。应将数字化建设与运维经费纳入年度预算，明确投入重点，并积极争取政府专项、社会合作等多渠道资金支持，

同时，加强资金使用的全过程监督与绩效评估，确保效益最大化；需围绕数字化转型，建立健全配套制度。重点包括数据管理制度，规范数据的全生命周期管理；系统操作与信息安全制度，明确权责与防护要求；以及优化后的流程管理制度，厘清部门协同边界，确保新流程顺畅运行；需建立常态化的安全检测与应急响应机制，定期排查系统漏洞，对敏感数据加密存储、分级授权。

（五）分阶段推进实施，注重动态优化

流程优化不可一蹴而就，应采取“循序渐进、试点先行、持续迭代”的实施策略，确保稳妥有效。第一阶段：筹备调研（1-3个月）。成立专项工作组，全面诊断现有流程痛点，调研行业最佳实践，形成优化方案与平台建设规划。同时启动理念宣贯与基础准备；第二阶段：试点实施（4-6个月）。选取典型专业或班级进行试点，上线平台核心功能，并运行优化后的关键流程（如线上报名、自动审核）。密切跟踪试点情况，收集反馈，及时调整，形成可复制的模式；第三阶段：全面推广（7-9个月）。在试点成功基础上，将优化后的流程与平台全面推开，实现教务全流程数字化。同步完成全员系统培训与学员广泛引导，建立问题快速响应机制；第四阶段：动态优化（长期持续）。建立常态化的评估与优化机制。定期根据技术发展、业务需求及用户反馈，对流程与平台进行迭代升级。持续开展人员培训，保持与行业前沿的交流，确保教务管理体系始终保持先进性与适应性，最终实现服务质效的持续提升。

四、结论

本文通过分析成人教育教务管理流程现状与痛点，明确数字化转型需求，构建了完善的优化框架，提出了针对性实施策略，得出以下结论：当前成人教育教务管理数字化转型存在理念、技术、人才等多方面问题，亟需系统优化；数字化转型为流程优化提供了技术机遇，可推动管理模式升级；遵循五大原则、围绕四大目标，优化五大核心模块流程并强化四大保障，可有效破解痛点、提升质效；分阶段推进与动态优化，能确保流程始终适配转型与发展需求。本文研究可为成人教育机构教务管理流程优化提供理论与实践参考，助力成人教育高质量发展与终身学习型社会建设。

参考文献

- [1] 陈信君, 钱宁. 终身教育视角下成人教育管理与发展探讨 [J]. 学周刊, 2025, (34): 123-126.
- [2] 黄艺娜, 宋原. 新质生产力视域下侨乡成人教育发展的路径研究 [J]. 中国成人教育, 2024, (20): 26-32.
- [3] 祝玲. 人工智能驱动成人教育管理与学生培养机制的创新 [N]. 重庆科技报, 2025-08-12(006).
- [4] 田勇健, 李思琪, 张思维. 数字化背景下成人教育眼视光专业教学管理研究 [J]. 中国眼镜科技杂志, 2025, (07): 107-109.
- [5] 赵洋洋. 浅析新时代成人教育与职业教育的融合发展 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2025, (06): 75-79.
- [6] 张晨. 综合素质培养下高校成人教育管理改革分析 [J]. 教育教学论坛, 2025, (06): 17-20.
- [7] 张铭军. 新时期高职院校成人继续教育管理信息化现状及建设 [J]. 中国管理信息化, 2025, 28(03): 229-231.
- [8] 李作勇. 新质生产力视域下农村成人教育发展的路径研究 [J]. 继续教育研究, 2025, (02): 6-10.
- [9] 刘佳. 信息化背景下成人高等教育改革面临的挑战与突破 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2024, (11): 63-66.
- [10] 孙雷, 孙勇. 基于流程管理的成人教育学籍管理工作优化研究 [J]. 黑龙江教育 (理论与实践), 2022, (09): 90-92.

数智时代中小学教师数字化教学应急能力的构成要素与培养路径

李生智¹, 陈兆芳²

1. 凉州区南园学校, 甘肃 武威 733000

2. 凉州区发展街小学, 甘肃 武威 733000

DOI:10.61369/EST.2026010014

摘要：数智时代教育数字化转型进程的深入推动，让中小学教学场景对于数字技术支撑的依赖程度日益提升，突发技术故障状况、平台运行崩溃情形、网络连接中断现象等应急场景的发生频次不断增加，这一现状迫使教师数字化教学应急能力演变成成为专业素养结构的核心构成内容。依据数智教育所具备的技术特性以及教学活动的内在规律，同时结合中小学教学实际开展的场景状况，本文清晰界定数字化教学应急能力的三维度构成要素内容，也就是技术适配操作与故障处置工作能力、教学体系重构行为与协同调控活动能力、风险态势预判举措与长效优化机制能力，进而从意识理念培育层面、能力素养锤炼层面、机制体制保障层面这三个维度出发，提出具备针对性的培养实施路径，以此为中小学教师的专业成长发展赋予新动能，助力教育数字化转型工作实现质量提升与效率增进的目标。

关键词：数智时代；中小学教师；数字化教学；应急能力；构成要素

Constituent Elements and Cultivation Paths of Digital Teaching Emergency Response Capabilities for Primary and Secondary School Teachers in the Digital Intelligence Era

Li Shengzhi¹, Chen Zhaofang²

1. Liangzhou District Nanyuan School, Wuwei, Gansu 733000

2. Liangzhou District Fazhan Street Primary School, Wuwei, Gansu 733000

Abstract： The in-depth advancement of the digital transformation process in education during the digital intelligence era has led to an increasing reliance on digital technology support in primary and secondary school teaching scenarios. The frequency of emergency situations such as sudden technical failures, platform crashes, and network disconnections has been on the rise, compelling teachers' digital teaching emergency response capabilities to evolve into a core component of their professional competence structure. Based on the technological characteristics of digital intelligence education and the inherent laws of teaching activities, as well as considering the actual teaching scenarios in primary and secondary schools, this paper clearly defines the three-dimensional constituent elements of digital teaching emergency response capabilities, namely, technical adaptation and operation and fault handling capabilities, teaching system reconstruction and collaborative regulation capabilities, and risk situation anticipation and long-term optimization mechanism capabilities. Subsequently, from the perspectives of cultivating awareness and concepts, honing capabilities and competencies, and ensuring institutional mechanisms, this paper proposes targeted cultivation implementation paths to empower the professional growth and development of primary and secondary school teachers, thereby facilitating the achievement of quality improvement and efficiency enhancement goals in the digital transformation of education.

Keywords： digital intelligence era; primary and secondary school teachers; digital teaching; emergency response capabilities; constituent elements

基金项目：本文系甘肃省教育厅教育数字化专项研究课题（2025年-2026年）“人工智能时代下中小学教师应对“数字化教学突发事件”能力提升的策略研究“阶段性研究成果（JYSZH[2025] 334）。

作者简介：李生智（1977.05-），男，汉族，甘肃武威人，大学本科，中小学高级教师，研究方向：生物学科教育和中小学信息技术研究。

引言

以生成式人工智能技术为典型代表的数智技术，正在快速地向基础教育领域进行渗透传播，有力推动教学模式从传统意义上的“教师—学生”二元结构形态，朝着“教师—学生—智能设备”三元协同运作的结构形态实现转型发展，线上教学与线下教学相互融合的教学模式已经成为日常教学的常态情形。这种教学模式的转型变革，一方面为中小学教学活动注入了创新发展的活力元素，另一方面也带来了诸多具有不确定性的因素，平台运行出现故障问题、网络连接遭遇异常状况、设备操作发生失灵现象等突发情况的出现，极易打破既有的教学秩序状态，对教学质量水平产生不良影响。教师作为教学活动的主导力量，其数字化教学应急能力水平的高低，直接对处于应急场景下教学活动连续性的保障效果起到决定性作用，更是贯彻落实“人工智能+”教育行动方案、达成教育高质量发展目标的关键所在要点。

一、数智时代中小学教师数字化教学应急能力的构成要素

在数智时代背景下，数字化教学应急能力并非单一性质的技术操作能力类型，而是融合了技术应用实践、教学调控管理、风险治理防控等多个维度内容的综合能力体系架构，需要紧密贴合中小学教学场景所具有的特殊性特征，以及数智技术应用的适配性要求，构建形成相互支撑配合、动态联动运行的构成框架。

（一）技术适配与故障处置能力

技术适配操作与故障处置工作能力，是数字化教学应急能力体系的基础内核内容，主要聚焦于在应急场景之下，实现技术问题的快速有效解决，以及替代方案的高效落地实施。在数智时代背景下，中小学教学活动对于多元数字工具与平台的依赖程度较高，从智能备课系统平台、在线授课教学平台，到虚拟实验操作工具等，技术链路所具有的复杂性特征，客观上增加了故障问题的发生概率情况。这一能力要求教师需要具备双重维度的素养内容^[1]。一方面，要对常用数字教学工具的运行逻辑原理、适配应用场景有清晰明确的认知理解，能够精准识别网络连接中断、平台运行崩溃、设备操作故障等不同类型的技术问题表现，快速准确地判断故障问题的形成原因，并实施具有针对性的处置措施，例如进行备用网络的切换操作、启动离线教学资源体系、更换替代教学平台等具体举措。另一方面要突破技术器具的单一依赖，具备跨平台、多工具的适配本领，能够依照教学需求与应急情形，灵活选用人工智能辅助工具、录播装置、线下替代资源等，搭建弹性技术支撑架构，保证教学活动不终止^[2]。同时，教师还需掌握基础的数据安全防护技巧，应对应急处置中或许出现的教学数据遗失、信息泄漏等风险，坚守数字教学的伦理底线。

（二）教学重构与协同调控能力

教学重构与协同调控本领是应急本领的核心展现，着重应急情境中教学活动的动态调整与多方协同。突发技术难题常常造成预设教学流程断裂，教师需迅速冲破原有教学设计限制，基于剩余教学时长、学生认知状况与可用资源，重构教学内容、调整教学方法与评价形式^[2]。比如在在线教学平台崩溃之际，能够迅速将同步授课变为异步学习，通过推送预制录播课程、布置探究性作业、组织线上答疑等途径，保障学习成效；在虚拟实验工具故障之时，可结合实物演示、案例剖析等线下方式替代，衔接教学目标。同时，数智时代的教学应急需达成多方协同，教师要具备

高效的信息传递本领，通过预设沟通渠道迅速同步师生、家校信息，安抚学生情绪，引导学生配合应急教学安排；还要发挥人机协同长处，借助人工智能工具迅速整理教学资源、反馈学生学习状态，提升应急教学的调控效率，兼顾整体教学秩序与学生个体差别。

（三）风险预判与长效优化能力

风险预判与长效优化本领是应急本领的延伸升级，聚焦应急情境的前置预防与经验转化，达成从被动应对到主动治理的转变。数智时代教学场景的技术依赖性，决定了应急本领不能局限于事后处置，更需强化事前预防。教师须具备敏锐的风险预判意识，结合教学实践经验，梳理不同教学场景中可能出现的技术故障、资源短缺、学生适应不良等风险点，提前制定应对预案，做好备用资源储备、平台调试、学生引导等准备事宜^[3]。同时，应急处置结束之后，教师须具备复盘优化本领，通过梳理应急过程中的问题与经验，结合人工智能工具分析教学数据，优化应急预案与教学设计，完善数字教学风险防控体系。这种本领既体现为个体教学经验的累积，也表现为对集体应急智慧的吸收与转化，助力搭建长效化的数字教学应急保障机制。

二、数智时代中小学教师数字化教学应急能力的培养路径

数字化教学应急本领的培养需立足教师专业发展规律，结合数智技术的应用特性与中小学教育教学实际，搭建“意识引领—实践锤炼—机制保障”的全方位培养体系，实现本领的系统性提升。

（一）强化意识培育，筑牢应急能力思想根基

意识作为行动的引领者，在数智时代，让数字化教学应急能力得到提升这件事，首要的前提就是把教师的思想根基给筑牢，把对数字技术那种工具化的认知以及对应急处置的侥幸心理给破除掉，树立起一种“预防为主、快速响应、持续优化”这样科学的应急理念^[4]。一方面，需要把数字化教学应急能力系统添加到教师常态化培训的核心内容里面去，把碎片化的知识灌输这种方式给抛弃掉，通过开展专题讲座来解读数智教学应急的核心意思、进行案例研讨来剖析中小学场景之下的典型应急事件、开展政策解读来传递教育数字化转型的刚性要求，向教师深入地传递应急能力对于保障教学秩序、提高教学质量的重要意义。结合不同学

科线上线融合教学存在的痛点，把应急处置当中的经验和教训进行拆解，引导教师完全转变认知，明确应急能力不是可有可无的额外技能，而是数字化时代教师专业素养必须具备的核心模块。另一方面，要注重培养教师的技术理性和风险意识，引导教师辩证地看待数字技术的价值，既需要避免过度依靠技术工具而导致教学处于被动状态，也要克服对新技术的排斥想法和畏难情绪，理性地认识到技术故障在教学场景当中的必然性和普遍性。通过进行实操引导、经验分享等办法，促使教师主动去学习应急知识和技能，把应急准备融入日常教学的每一个环节当中^[4]。同时，积极地搭建家校协同的桥梁，通过召开家长会、进行线上分享等形式向家长传递应急教学的重要性，引导学生树立起自主适应应急教学场景的意识，形成家校生三方联动的应急氛围，让教师在全员都重视、共同参与的环境当中深化对理念的认同，主动投入到应急能力提升的行动当中，筑牢“人人重视应急、事事都有预案”的教学共识。

（二）聚焦实践锤炼，搭建能力提升多元平台

应急能力的核心是实践能力，需要依靠真实的教学场景以及有针对性地训练，让教师在实践当中积累经验、提高技能，真正做到把学到的东西运用到实际中、从容地应对情况。一是开展情境化的应急演练，结合中小学不同学段、不同学科的教学特点，模拟网络中断、平台崩溃、设备故障、资源失效等经常出现的应急情境，组织教师进行实战化的演练，重点训练故障识别、方案制定、教学重构、协同调控等核心技能。演练之后通过进行小组复盘、专家点评、成果分享等环节，帮助教师梳理处置过程当中存在的问题和不足，优化应对策略，提高应急处置的熟练程度和精准程度，避免演练只是走个形式。二是依托校本教研深入地进行实践探索，以教研组为单位，围绕数字教学应急当中的重点难点问题开展专题研究，鼓励教师分享自己的应急教学案例和实操经验，共同设计适合不同教学场景的标准化应急预案，开发包含课件、习题、微课等内容的应急教学资源包。同时，进行搭建用来让不同学校之间教研交流的平台这样的操作，经由做线上开展研讨、学校与学校之间相互进行访问、对经验进行观摩这类形式，达成推动那些优质的应急教学方面经验进行共享以及被推广的目的，把教师应急能力得以提升的视野还有思路加以拓宽。第三个方面是给予教师自主学习以及进行探究的能力，引领教师去运用人工智能辅助的工具、专业用来学习的平台、线上的课程等多种多样的资源，自己主动去学习数字技术故障怎样进行处置的技巧、应急教学怎么进行设计的方法、人和机器协同来调控的策略等内容，结合平常日常的教学方面实践来开展具有个性化的探究以及进行反思。鼓励教师在常规的教学过程当中积极主动地预先设定风险、演练相应的预案，把应急能力的培养融合到日常教学整个过程中，一点一点地实现从“技术做使用的人”到“教育

做创新的人”这一身份的转变，提升应急这项工作处置的主动性还有创新性。

（三）完善机制保障，构建长效培养体系

全面健全的机制保障属于应急能力培养实现常态化、规范化向前推进的最为关键的因素。第一个方面是着手建立分层分类的培养机制，结合教龄不相同、学科不一样的教师在数字素养方面的基础以及教学的需求，去制定存在差异化的培养方案。对于青年教师着重加强技术故障如何处置、基础应急流程等技能业务方面的培训；对于资深教师较为侧重教学怎样进行重构、风险如何预先进行判断、经验怎样进行传承等能力的提升，把共性的需求以及个性的差异兼顾起来。第二个方面是让评价还有激励的机制更加优化，把数字化教学应急方面的能力添加到教师专业素养的评价体系当中，当作职称开展评定、进行评优评先的十分重要的参考性指标，通过过程性的评价以及结果性的评价相结合的方式，全方位地对教师的应急意识、技能的水平以及实践的效果进行考核。与此同时，设立专门的激励基金，对于在应急教学实践、预案开展设计、经验进行推广当中表现得十分突出的教师以及教研组给予表扬，激发教师参与能力得以提升这件事情的积极性。第三个方面是进一步强化技术和资源方面的保障，学校需要配备专门的技术支持团队，给教师提供应急技术相关的指导；搭建校本数字化教学资源方面的平台，储备极为丰富的备用教学资源、应急处置的手册等，给教师应急教学给予支撑。与此同时，定期对数字教学设备以及平台进行更新，让网络环境更加优化，从硬件这一层面降低教学应急方面的风险。

三、结语

数智时代这个阶段的教育数字化转型既属于机遇也是挑战，数字化教学应急方面的能力已经变成中小学教师专业得以发展的核心命题。中小学教师数字化教学应急能力的提升，并非单一技能得到强化这么简单，而是意识、能力、素养这些方面进行全方位的升级，需要教师个体自己主动去努力作为、学校搭建相应的平台、多个方面共同配合一起发力。以技术适配跟故障处置、教学重构跟协同调控、风险预判跟长效优化这三大要素当作核心，通过强化意识培育、把精力聚焦在实践锤炼上、对机制保障进行完善，构建科学且高效的培养体系，能够推动教师数字化教学应急能力一步步稳步地得到提升。这不但有助于应对各种类别教学突发的状况，保证教学活动具备连续性以及高质量，还能够为教育数字化转型注入内在产生的动力，帮助基础教育实现从技术融合到模式创新这样的跨越，培养适应数智时代实际需求的能够进行创新的人才。

参考文献

- [1] 叶阳梅，陈川，孙卫华. 数字化转型背景下中小学教师在线教学能力发展现状及对策研究 [J]. 现代中小学教育，1-12.
- [2] 陈中梅. 人工智能背景下中小学教师数字化教学能力提升路径研究 [J]. 辽宁教育，2025，(22): 49-53.
- [3] 程艳霞，殷新，王亚兰. 中小学教师教学评价的改革指向与数字化转型 [J]. 教学与管理，2025，(24): 103-108.
- [4] 贾单妮. 中小学教师数字化教育教学素养提升策略 [N]. 安徽科技报，2025-08-13 (013).
- [5] 王美潔. 数智技术背景下中小学教师教学适应的质性研究 [D]. 西南大学，2025.

学前教育公费师范生乡村教育情怀培育体系的构建与实践——以重庆市 A 师范院校为例

徐浩, 刘桂玲

重庆幼儿师范高等专科学校, 重庆 404047

DOI:10.61369/EST.2026010015

摘 要 : 重庆市 A 师范院校学前教育公费师范生培养紧密围绕服务乡村振兴的国家战略, 依托渝东北红色革命传统与百年师范教育资源, 以培养“下得去、留得住、教得好”的乡村幼教骨干为根本任务, 确立了“厚植乡村教育情怀、造就卓越乡村幼教人才”的核心定位, 系统构建并实施以“一体三全三融通”为框架的乡村教育情怀培育体系, 旨在实现专业知识教育、实践能力训练与乡村情感认同的深度融合, 推动培养过程中心怀乡土、能教善育、乐于奉献的优秀学前教育人才。

关 键 词 : 学前教育公费师范生; 乡村教育情怀; 培育路径

Construction and Practice of a Cultivation System for Fostering Sentiment for Rural Education among Preschool Education Tuition-Free Normal Students —A Case Study of Normal College A in Chongqing

Xu Hao, Liu Guiling

Chongqing Preschool Education College, Chongqing 404047

Abstract : At College A of Teacher Education in Chongqing, the training of government-funded preservice teachers in early childhood education is closely aligned with the national strategy of serving rural revitalization. Leveraging the revolutionary traditions of northeastern Chongqing and century-old teacher education resources, the program focuses on cultivating key early childhood educators for rural areas who are willing to serve, able to stay, and competent to teach. With its core mission of "fostering a deep commitment to rural education and cultivating outstanding early childhood educators for rural communities," the college has systematically developed and implemented a rural education commitment cultivation framework characterized by "one foundation, three comprehensives, and three integrations." This approach aims to achieve deep integration of professional knowledge education, practical skills training, and emotional identification with rural communities, thereby promoting the development of outstanding early childhood education professionals who are deeply connected to their hometowns, skilled in teaching and nurturing, and dedicated to serving rural areas.

Keywords : government-funded preschool education normal students; rural educational commitment; cultivation approach

引言

乡村学前教育的高质量发展和区域间学前教育公平成为乡村学前教育振兴面临的重大课题。乡村幼师“下不去”“留不住”成为严重阻碍农村学前教育发展的瓶颈, 在实际工作中面临乡村教育资源匮乏、职业发展通道狭窄、物质待遇偏低等现实挑战, 导致乡村教育情怀逐渐消解^[1], 与此同时, 在校师范生教育情怀培育存在着“从教热情低落”“职业认知不足”“理论实践割裂”的现实困境^[2]。公费师范生乡村教育情怀有随年级升高呈下降趋势, 少数公费师范生乡村教育情怀不足^[3]。在此背景下, 重庆市 A 师范院校积极探索学前教育公费师范人才培养新路, 致力于破解传统师范生“乡村情怀不浓”问题, 倾力打造“师德好、业务精、留得住、有专长”的乡村幼师。

课题项目: 重庆市社会科学规划培育项目“乡村振兴背景下学前教育公费师范生乡村教育情怀培育路径研究”(编号: 2022PY78); 重庆市高等教育教学改革研究一般项目“教育家精神引领下教师教育课程的重构与实践研究”(编号: Z2241595); 重庆市教育科学“十四五”规划重点课题“卓越教师培养计划实施成效评价与深化研究”(编号: K23YB3040020); 重庆市教育委员会人文社会科学研究重点项目“新时代重庆市幼儿园数字教学资源供给与监管机制研究”(项目编号: 24SKGH386)。

作者简介:

徐浩(1986.08—), 男, 河北秦皇岛人, 汉族, 副教授, 硕士, 研究方向: 幼儿教师教育;

刘桂玲(1984.09—), 女, 湖南张家界人, 土家族, 副教授, 硕士, 研究方向: 教师教育、职业教育。

一、“一体三全三融通”教育情怀培育体系的构建

（一）“一体”：教育情怀培育目标

教育情怀是教师对学生、对教育的一种关系性体验，属于情感现象的范畴^[4]，存在“教育之知”“教育之责”“教育之爱”三个维度^[5]，培育体系中“一体”以“情感认同—价值认知—实践能力”三维度为核心框架^[6]，是乡村教育情怀培育的根本导向，旨在通过价值引领、知识建构与实践体验的有机结合，筑牢其扎根乡村、奉献幼教的思想根基和专业认同。它强调将乡村教育情怀贯穿于培养全过程，注重在价值观层面筑牢学生扎根乡村、服务幼教的理想信念。在知识结构上强化适应乡村学前教育特点的专业内容。在能力发展上突出解决乡村教育实际问题的实践技能。通过三者的有机统一，实现专业成长与情怀涵育的协同推进，使学生真正具备服务乡村教育的综合素养。

（二）“三全”：教育情怀培育路径

“三全”包括红色基因全渗透、乡村基因全覆盖、教育家精神全融合三个维度，共同构成情怀培育的实践路径。红色基因全渗透依托地方红色资源与师范传统，强化学生“听党话、跟党走、奉献乡村”的政治认同。乡村基因全覆盖围绕乡村幼教实际，融入乡土文化与实践元素，培养学生“知乡村、爱乡村、服务乡村”的情感认同。教育家精神全融合则以师德师风与专业精神为重点，塑造学生“幼儿为本、立德树人、扎根乡村”的职业认同，从而系统筑牢学生投身乡村学前教育的思想根基。

（三）“三融通”：教育情怀培育策略

“三融通”聚焦实施策略的协同与创新，通过数字化转型赋能、校地协同联动、一二课堂贯通三条关键策略，确保情怀培育落到实处。数字化转型融合现代信息技术，创设虚实结合的乡村教育场景，提升培育的体验感与实效性，校地合作整合高校与地方资源，搭建协同育人平台，拓展培育的实践场域，同时，一二课堂贯通推动理论认知向实践行动转化，促进学生在知行合一中深化乡村教育理解与服务能力。

二、乡村教育情怀培育的实践路径

（一）红色基因“全渗透”：筑牢乡村从教理想信念

红色基因渗透是情怀培育的价值基石。A 师范院校依托重庆地区丰富的红色资源与百年师范教育传统，将爱党爱国、奉献乡村的信念融入培养全过程。首先，在课程建设方面，构建以“红色+乡村教育”为特色的课程群。除开设《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《思想道德与法治》等必修课程外，增设《红色幼教人物志》等选修课程，系统阐释红色精神与乡村教育使命的内在联系。在教学方法上，推行“课程、实践、技术”三维融合策略。例如，在校史教育中运用 AR 技术还原校友扎根乡村的感人故事，增强叙事感染力，组织学生编演《铁骨铮铮蓝蒂裕》等红色剧目，通过角色扮演深化对革命精神与教育奉献的理解。其次，在实践浸润层面，依托红色教育基地与校史展览馆开展“行走的校史课”，带领学生追寻校友在乡村教育一线的奋斗足迹。

（二）乡村基因“全覆盖”：厚植乡土情感与教育认同

A 师范院校立足重庆市“大城市、大农村”的区域特征，将乡村基因覆盖聚焦于培养学生“知乡村、爱乡村、服务乡村”的情感认同与实践能力。通过课程融入、实践体验与文化浸润，帮助公费师范生真正理解乡村、融入乡村，形成深厚的乡土情怀。一方面，课程教学注重乡村元素的有机融入。对传统专业课程进行本土化改造，例如将《学前教育史》拓展为《中外著名乡村教育思想》，在《幼儿园游戏活动指导》中增设“乡土游戏开发”专题，引导学生利用竹编、秸秆等本土材料设计低成本教具。另一方面，校外实践强调真实情境的体验与服务。组织公费师范生赴渝东北乡村开展“寻访最美乡村幼儿教师”活动，通过跟岗学习、深度访谈等形式，亲身感受乡村教育的现状与教师的奉献精神。同时，依托“小夫子公费师范生支教团”，开展暑期“三下乡”社会实践，与乡村幼儿园共建“双师课堂”，在实践中提升教学能力与乡土适应力。

（三）教育家精神“全融合”：塑造乡村幼教职业品格

乡村教师不仅是传道授业解惑的师者，更是乡土文化的传承者和创新者^[7]。教育家精神融合旨在强化公费师范生“幼儿为本、立德树人、扎根乡村”的职业使命感与教育情怀，将师德师风培养与乡村教育专业素养提升紧密结合。首先，在课程与活动中渗透教育家精神。通过《中外著名乡村教育思想》等课程，开展事迹演讲、征文比等活动，深入剖析陶行知、陈鹤琴等教育家的乡村教育实践与思想，引导学生领悟“爱满天下”“活教育”等理念与乡村幼教的内在契合。其次，实践环节注重“名园长引领”。聘请重庆市优秀乡村幼儿园园长及骨干教师担任实践导师，依托“乡村名园长工作坊”，指导学生参与乡村幼儿园课程改革、家园共育创新等实际项目，在真实任务中锤炼乡村教育能力与职业品格。

三、乡村教育情怀培育的实施策略

（一）以专业数字化转型赋能情怀培育

借助信息技术手段构建“虚实结合”的乡村教育情怀培育场景，整合 VR 虚拟仿真技术和智能教学平台，提升情怀培育的沉浸感与实效性。具体措施包括：其一，开发并应用 VR 虚拟仿真教学模块，重现“红色幼教足迹”“乡村园所实景”等情境，使学生得以在仿真环境中体验乡村教育的历史脉络与现实挑战，强化情感共鸣与使命认同。其二，依托智能教学平台开设“云端乡村观摩课”，实时连接渝东北等地的乡村幼儿园，组织学生在线观察真实教学活动，分析乡村幼儿学习特点与教师应变策略。其三，建设并持续更新“学前教育数字化资源库”，系统整合重庆市乡村幼儿园的典型教学案例、乡土课程设计、教具开发实例等，为学生提供可借鉴、可延伸的学习支架，为其未来投身乡村教育储备扎实资源。

（二）推进一二课堂贯通以深化情怀内化

在第一课堂中，推行“乡村问题导向”教学模式，在专业课程中嵌入具有乡土气息的研究性任务。在《学前教育政策法规》中融入“乡村振兴与学前教育机遇”研讨环节，系统解读乡村教

师支持政策、公费师范生履约管理制度等内容，增强学生的政策理解与职业信心。在第二课堂中，依托“乡村教育宣讲团”“小夫子支教团”等实践平台，组织开展“乡村教育家故事巡讲”“暑期三下乡支教”等系列活动，鼓励学生走出校园、深入乡间，增加助人行为，明晰专业价值^[8]。在服务与互动中深化对乡村教育的情感认同与责任担当。通过一二课堂的联动设计，实现“学思用贯通、知信行统一”的情怀培育闭环。

（三）深化校内外协同拓宽培育渠道

在培育学前师范生教育情怀的过程中，相关行动者是否能够实现有效互动和多元协作，是一大难点^[9]，与乡村教育建立直接

关系的人群，都应相互协作，以便更为有效地促进乡村教育环境的改善^[10]。A 师范院校积极构建“高校—乡村幼儿园”协同育人网络，一方面，与渝东北地区 10 所乡村幼儿园共建“育人实践基地”，实施“双导师制”，帮助学生在真实乡村教育场景中积累经验、巩固专业信念。另一方面，依托校史馆与本地红色教育基地开设“行走的校史课”，组织学生走访校友曾执教的乡村园所，通过现场教学、座谈交流等形式，感悟一代代乡村幼教人的坚守与奉献，逐步形成“扎根乡土、立德树人”的职业使命感。

参考文献

[1] 徐浩, 刘苗苗, 瞿鸿艳. 从理想承诺到现实挑战: 学前教育公费师范生乡村教育情怀的维系路径研究——以重庆市学前教育免费师范生为例 [J]. 重庆第二师范学院学报, 2025, 38(3): 89-94.

[2] 陈祺, 谢泉峰. 教育高质量发展背景下的师范生教育情怀培育: 现实困境与实现路径 [J]. 湖南工业职业技术学院学报, 2023, 23(1): 66-70.

[3] 胡玉平, 陈秀英, 高俊霞. 地方公费师范生乡村教育情怀现状, 问题与对策 [J]. 唐山师范学院学报, 2024, 46(2): 142-147.

[4] 王萍, 李雨露. 教育情怀的情感之维及生成路径——基于情感现象学的视角 [J]. 教师教育研究, 2022, 34(04): 1-6+25.

[5] 刘万海; 李倩. 在地化视角下乡村教师教育情怀的生成机理与现实路径 [J]. 教育科学, 2024(3).

[6] 徐浩, 杨明月, 刘苗苗. 高职学前教育专业公费师范生乡村教育情怀内涵特征、结构与培养路径 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2026, 01: 78-80.

[7] 肖正德. 传统乡村塾师的乡贤角色及当代启示 [J]. 社会科学战线, 2020, (11): 232-239.

[8] 岑宁. 高职学前师范生教育情怀培育的挑战与策略——基于积极心理学视角 [J]. 陕西学前师范学院学报, 2022, 38(1): 86-93.

[9] 王珏茹, 边仕英, 刘有为. 民族地区师范生乡村教育情怀生成路径探究——以凉山 A 院校学前教育专业为例 [J]. 西昌学院学报 (社会科学版), 2024, 36(2): 106-113.

[10] 罗静. 学前师范生教育情怀培育的困境与消解: 基于帕森斯的社会行动理论 [J]. 江苏理工学院学报, 2023, 29(3): 100-106.

地方高校非遗传承工作坊的育人模式创新研究

杨靖¹, 周莹¹, 潘琳², 俞俊超¹

1. 扬州大学旅游烹饪学院, 江苏 扬州 225000

2. 国家税务总局税务干部学院, 江苏 扬州 225000

DOI:10.61369/EST.2026010016

摘 要 : 本研究就非遗美食工作坊在高校发展型资助育人中的实践与创新进行了探讨, 结合扬州大学旅游烹饪学院“食艺·塑心”扬州非遗茶点传承工作坊的事例发现, 非遗美食工作坊通过将传统饮食技艺与文化遗产融入实践育人体系, 为家庭经济困难学生提供了全方位的能力提升路径。工作坊不仅强化了学生的专业技能, 还通过文化教育增强了学生的思想道德品质与文化认同感。在资助育人模式下, 工作坊实现了“授人以渔”的目标, 帮助学生在实践中提升综合素质, 拓展职业发展机会。通过“查阅资料—项目实施—效果评估”的实施思路, 项目成功构建了具有示范意义的发展型资助育人新模式, 为高校资助育人工作提供了新的思路与方法。

关 键 词 : 工作坊; 发展型资助; 高校育人; 非遗传承

Research on the Innovation of Educational Model in Intangible Cultural Heritage Inheritance Workshops of Local Universities

Yang Jing¹, Zhou Ying¹, Pan Lin², Yu Junchao¹

1. College of Tourism and Culinary Science, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225000

2. Tax Cadre College, State Taxation Administration, Yangzhou, Jiangsu 225000

Abstract : This study explores the practice and innovation of intangible cultural heritage (ICH) cuisine workshops in the developmental funding and educational model of universities. Through the case study of the "Culinary Arts · Shaping the Heart" Yangzhou ICH Tea Snack Inheritance Workshop at the College of Tourism and Culinary Science, Yangzhou University, it was found that ICH cuisine workshops provide a comprehensive pathway for enhancing the abilities of students from economically disadvantaged families by integrating traditional culinary skills and cultural heritage into the practical educational system. The workshops not only strengthen students' professional skills but also enhance their moral qualities and cultural identity through cultural education. Under the developmental funding and educational model, the workshops achieve the goal of "teaching them to fish," helping students improve their comprehensive qualities and expand their career development opportunities through practice. By following the implementation approach of "data review—project implementation—effect evaluation," the project successfully establishes a new, exemplary developmental funding and educational model, offering fresh ideas and methods for university funding and educational initiatives.

Keywords : workshops; developmental funding; university education; intangible cultural heritage inheritance

一、非遗美食工作坊育人体系的背景

(一) 政策背景

2020年, 教育部等八部门发布的《关于加快构建高校思想政治工作体系的意见》, 提出“建设发展型资助体系, 加大家庭经济困难学生能力素养培育力度”, 这就标志着高校资助育人工作由过去重经济资助逐步向注重能力培养转变, 通过多元化的方

式, 帮助家庭经济困难学生成长成才, 做到从“输血”到“造血”的转变^[1]。发展型资助体系有利于帮助学生在校园这个特殊的环境中提高自身的能力素质, 发挥自己的特长优点, 是培养学生成为全面发展的复合型人才, 发挥资助作用, 提高学生的综合竞争力的有效方式。

(二) 高校资助育人现状

近年来, 我国高校学生资助育人取得重大成就, 建立起了完

课题信息: 2024年扬州大学人文社会科学研究基金(学生工作)专项课题(高校“思政”与“双创”协同育人路径研究——以S大学生艺术实践工作坊为例), 扬州大学2025年大学生创新创业训练计划项目(XCX20250032)研究成果四。

作者简介:

杨靖(1991-), 女, 汉族, 江西景德镇人, 硕士, 讲师, 主要研究方向: 思想政治教育;

周莹(1981-), 女, 汉族, 江苏启东人, 硕士, 讲师, 主要研究方向: 思想政治教育;

潘琳(1992-), 女, 汉族, 江苏扬州人, 硕士, 主要研究方向: 廉政教育研究; 俞俊超(2004-), 男, 汉族, 江苏无锡人, 学士, 学生。

善的经济资助体系，帮助家庭经济困难学生解燃眉之急^[2]。然而，在实际工作中，仅靠经济资助难以满足学生全面发展的需求，还有一些家庭经济困难学生在思想上、心理上或能力上存在一定的问题：存在自卑心理、缺乏清晰的职业规划、没有扎实的实践能力等等。如果只是给予经济资助而忽视其身心等各方面的发展问题将会大大削弱资助育人效果。为使资助更加精准，更加有针对性、实效性，应该注重家庭经济困难学生的经济以外的需求和探索解决实际困难的方法，探索更具针对性和实效性的资助育人新模式。

（三）非遗美食工作坊的提出

非遗美食作为中华优秀传统文化的重要组成部分，承载着丰富的地域文化、民俗智慧和精神内涵。它不仅是美食文化的传承，更是中华民族精神的体现。非遗美食工作坊是把非遗美食文化和传统美食技艺融入高校教育体系之中的一项活动，给学生们提供了独特别致的实践平台，利用实践教学、文化讲座、技艺竞赛等手段让学生们不仅掌握了传统工艺，在学习传承和发扬中华优秀传统文化时也增强了自身文化自信和民族认同感。非遗美食工作坊也能让贫困家庭的学生参与进来并给予他们力所能及的帮助，让他们通过自己的双手在实践中获取知识和提高技能，积累经验，拥有就业竞争的實力，最终实现“授人以渔”的资助育人目的。

二、非遗美食工作坊育人体系的意义

工作坊教学是一种注重理论和实践相结合的教学模式^[3]。在这一模式中，学生是“学徒工”，工作坊师傅是“导师”，在真实的工作场景中传授知识和技能，学生的实践实训均在工作坊完成。工作坊教学模式在国内外已有广泛应用，涉及艺术、医学、教育和工程等学科，并取得了一定成效。非遗美食工作坊项目的研发旨在将非物质文化遗产美食技艺与现代学校教育教学体系相结合，建立起具有文化传承、技能培育、实践创新和生涯发展的综合性育人平台；该项目针对的是提高学生技能水平、就业能力的同时增强学生的文化自信与民族自信心，传承与发展好非遗美食文化；该项目以系统化的课程教学、实践操作、文化讲座、项目竞赛以及职业指导的方式进行组织，使学生可以运用全要素参与到非遗美食项目工作中，获得更完整的实践锻炼机会，让其在传统技术中获得能力增长与方法创新的机会。

（一）文化传承与认同重塑：破解非遗断层危机

1. 增强民族文化认同

非遗美食包含丰富的历史人文信息和民族智慧，如扬州炒饭就属于省级的非遗美食，非遗美食工作坊采用“环境创设+实践操作”的教学模式，让学生还原传统的炊具器具，亲身感受发酵的操作方式，从而让学生把抽象文化具象化，使学生能够通过自己的体验直接认识中华文明的连续性。当今社会，很多大学生对非遗认知不够深入，甚至根本无从知晓，非遗美食工作坊作为与非遗有着密切联系的工作坊为大学生接触非遗文化提供了一个绝好的平台，对弥补大学生的文化断层起到积极作用，能够强化学生的文化自信。

2. 激活活态传承机制

非遗美食工作坊推动学生由“文化接受者”转变为“传承者”。非遗是“传统文化的重要表现形态”，但其传承陷入了“后继无人”的困境，但大学生可以通过记录配方、访谈传承人、做社区推广等活动成为这一枯井的掘井人，让非遗迎来新的春天。工作坊不仅让学生学习传统技艺，还鼓励他们通过新媒体推广非遗文化，如拍摄制作短视频、撰写科普文章，进一步扩大非遗文化的影响力。

（二）综合素质全面提升：融合技艺与人文教育

在技艺实操方面，工作坊采取“现代学徒制”，由非遗传承人及专业教师给学生授课，教学生淮扬菜制作技艺，食材加工等方面的食品加工技术要领，提高学生的食品加工实践操作能力。

在研究能力方面，参加非遗建档工作的学生们都需要考证历史典故、查阅饮食文献，在此基础上还要学会田野调查与学术转化；另外，“产学研合作”还能让学生将非遗技艺融合到科学中，对非遗技艺进行创造性的实践。

在协作能力方面，团队合作进行复原宴席项目的制作，在完成备料、烹制、摆盘的工作中锻炼提高学生的组织协调能力。

从非遗技艺中蕴藏的“真善美统一”哲学观入手实现美育和人文素养的融通渗透是美育课堂教学的价值取向之一。如面塑雕刻培养学生空间审美能力，花馍彩绘培养学生色彩搭配能力等；非遗教育提高大学生“文化品位、个人见解”，提升人文素养的高度。

（三）思想道德建设：融入课程思政新路径

1. 工匠精神内化价值观

开展将非遗传承人敬业伦理转化为思政教育载体的工作坊，通过非遗教育中“政治素养促进、人格素养完善、文化素养培养”的方式使思政教育增强实效性，最终学生经过亲身实践才能明白其内涵，将这种工匠精神融入自我价值观之中。

2. 社会责任意识培育

学生“非遗进社区”实践活动：以教人为主体的活动转变为以传艺、传道为核心的活动，“弘扬民族精神”，增强学生的文化守护责任感，在活动中感受祖国传统文化的魅力；另外通过社区志愿服务，有利于增强学生的社会责任感和使命感。

（四）长效意义：构建文化传承与个人发展互哺生态

工作坊实现了“文化认同→技能提升→职业发展→社会贡献”的闭环。非遗美食工作坊首先通过向学生传授非遗美食所蕴藏的传统文化，提高其文化素养，帮助其筑牢文化自信；接着通过非遗技艺的传承，激发学生的创新思维，让历史悠久的非遗文化在当下社会得到创新性发展；然后通过双创教育，对接产业需求；最后学生通过新媒体推广非遗文化，提升了全社会的文化品位。同时，非遗美食工作坊成为高校履行“文化传承创新”职能的关键载体，为非遗文化的可持续发展提供了有力支持^[4]。

三、非遗美食工作坊育人体系的具体流程（以扬州大学旅游烹饪学院“食艺·塑心”工作坊为例）

非遗美食工作坊育人体系通过系统的课程教学、实践操作、

文化讲座、项目竞赛和职业指导,帮助学生在文化传承、技能提升、职业发展和综合素质方面取得全面进步。扬州大学旅游烹饪学院“食艺·塑心”扬州茶点非遗传承工作坊作为典型案例,依托学院烹饪与营养教育专业优势,邀请非遗传承人和专业教师组成“双师型”教学团队,为学生提供理论与实践相结合的学习平台,取得了显著成效。

(一) 前期筹备阶段(2024年2月—2024年4月)

项目在筹备阶段聚焦于调研规划、资源整合与宣传招募。通过问卷调查、访谈和专家咨询,精准把握学生兴趣、非遗现状及市场需求,设定涵盖文化传承、技能培养、职业发展和综合素质提升的育人目标。扬州大学旅游烹饪学院“食艺·塑心”工作坊在前期调研中发现,学生对扬州茶点制作技艺兴趣浓厚,但对背后的文化内涵了解较少,因此特别邀请了中国烹饪大师和扬州茶点非遗传承人参与课程设计。同时,依托学院“中餐非遗技艺传承文化和旅游部重点实验室”等平台,整合校内外资源,与多家知名餐饮企业和扬州市非遗保护中心建立合作关系,并通过校园媒体、文化展览和讲座分享会等形式,广泛宣传招募,最终选拔出对非遗美食有浓厚兴趣的学生组成工作坊成员。

(二) 项目实施阶段(2024年5月—2024年10月)

项目围绕课程教学、实践活动、文化传承与资助育人展开。课程教学融合理论与实践,理论课程邀请文化学者、非遗传承人讲授非遗美食文化历史、制作原理与营养学知识,实践课程采用“现代学徒制”,由非遗传承人现场指导传统技艺。工作坊学生在非遗传承人指导下学习制作翡翠烧卖、千层油糕等经典扬州茶点,并参与茶点礼盒、美食明信片等文创产品开发。实践活动包含校内日常实践、项目实践,以及校外企业实习、社区服务和文化推广,全方位锻炼学生能力。文化传承通过讲座、研讨、建档与学术研究,强化学生文化认知与传承使命感。资助育人则通过经济补贴、奖学金、职业规划指导、就业推荐及创业孵化,助力家庭经济困难学生提升能力、拓展职业路径。

(三) 评估与总结阶段(2024年11月—2024年12月)

本阶段致力于全面梳理工作坊育人成效与不足。学生评估涵盖实践成果展示、技能考核、项目报告撰写,以及自我评估与互评,精准衡量学生学习收获与成长。扬州大学“食艺·塑心”工作坊举办了“扬州茶点制作成果展”,展示了学生的作品,并组织学生填写“学习收获与反思”表格,进行小组互评。导师评估通过学生反馈、教学成果展示与经验交流,审视教学效果与质量。项目评估聚焦整体运行效果,收集各方意见与建议,总结经验、发现问题并制定改进措施,持续优化育人体系,确保非遗美食工作坊育人目标的长效达成。

四、非遗美食工作坊育人体系的应用策略

非遗美食工作坊实践教学的实施应用是一项系统工程,应结合高校实际情况,以促进学生实践创新能力的发展为宗旨,需要从更新教学理念、重构教学内容、创新教学方法及优化评价体系等方面探索有效举措。

(一) 更新教学理念

在非遗美食工作坊实践教学更新教学理念是第一位的。首先要树立学生中心的教学理念,使学生成为非遗美食的知识探索者和非遗美食的传播者,而老师则是学生的学习指导者、引领者、促进者,关注学生个体学习的需求及学习的差异性,提供个性化的支持;其次要树立文化传承和创新融合的理念,在实践工作中应突破传统技艺的局限,融合现代科技、设计、营销等多学科知识,培养学生的创新思维 and 实践能力。最后就是要有实践导向,重在落实。非遗美食工作坊应该注重实践成果,一方面要落实到学生预期目标是否完成,学生成果是否达到既定的目标;另一方面也要注重在通过参加项目实践、技艺竞赛等活动来提升学生的实践能力。

(二) 重构教学内容

要加强非遗美食工作坊实践活动教学工作,教学内容也要充分调整,改善和完善教学方式。在打牢技艺的基础上突破知识边界,坚持非遗美食的传承理念,并结合各非遗美食的实际对其进行课程体系的完善,构建非遗美食系列微课,让实践性课程更加生动有趣。要充分发挥实践性教学的优势,实现实践性教学和理论性教学相结合,在此基础上又与非遗保护机构或餐饮企业合作搭建实践性教学平台,将平台提供给学生进行非遗美食的制作及推广;同时,可以针对具体情况进行工作坊专题性教学,例如可以进行区域化的专题性教学,为当地的特色美食开设专题课程等。

(三) 创新教学方法

基于数字技术和教育教学相融合的趋势,利用高校的资源优势,将工作坊这一教学方式运用于教育教学之中,构建情境化和多样化的教学方式。一是注重围绕目标开展教学。以实践项目为基础开展项目式教学,根据课程目标和项目的相关性确定学习任务 and 评价任务,通过设置情境、线上教学等引导学生开展深度学习,布置工作坊主题任务,开展线下小组合作学习,引导学生进行自主探究、自我监控与自我反思,以小组为单位完善方案,布置实践拓展训练,运用所学知识完成项目任务。二是注重收集考核评价的数据,作为教师既是教学观测员又是教学评价者,通过非遗美食工作坊实践教学平台,记录学生的活动数据,对学生进行考查评价,并对自己的教学进行反馈。三是在发现问题后应当及时修改完善。教学是一个不断发现问题、完善教学的过程,教师在观察学生之后,可以根据学生的相关数据发现问题,再指导学生发现问题并做出相应的措施。

(四) 优化评价体系

基于非遗美食工作坊实践教学过程中评价的方法较为单一,内容不够全面,指向性不强等特点,应优化评价体系,保证教学目标的达成:首先,制定合理评价标准。为保障评价的客观、全面,应结合课程教学目标,依托高校与非遗保护机构、企业的合作,搭建起高校—非遗保护机构—企业实践平台,拟定工作坊实践教学评价标准,另外还要对人才培养评价和教学评价进行改革,提高评价结果的正确性、真实性、科学性。其次,运用多元评价方式。除了终结性评价以外,要加大形成性评价力度,依据

知识理解、技能操作、过程参与、能力提升四个维度对学生全过程学习行为进行全面评价。其中,对知识理解的评价主要看非遗美食文化知识的掌握情况以及测评情况;在技能操作层面要从实操实训、技艺竞赛等方面进行评价;过程参与评价是指观察学生课堂参与度和师生之间的互动情况;对于能力提升来说,主要考察小组合作学习情况、成果汇报情况及专题学习情况等。要通过不断改进完善评价的内容构建“定性+定量”“线上+线下”的评价体系。最后,要强化评价的反馈与指导。一是对学生线上学习、线下实训等做出及时的反馈,让学生充分了解自身的情况以及存在的问题;二是对学生做出的反馈意见进行指导,并引导学生改正自身缺点。教师根据学生的学情、需要对学生进行因材施教的指导,并通过不断地评价、及时地给予反馈,促使学生不断地反思,不断地改善自己的学习方式、学习方法等,让学生在非遗美食工作坊实践教学真正地学有所获。

五、结语

非遗美食工作坊是在实践教学传承与创新非遗美食文化的一种途径,在教学理念更新、教学内容重构、教学方法创新、评价体系优化下,全面提升学生的实践能力、文化素质和职业竞争力;坚持以学生为中心的教学理念、跨学科学习拓展思维和能力、情境化教学促进学生实践能力的提高、多元评价促进学生持续发展等共同作用让学生得到更多主动发展机会;尽管在师资、设备和资源整合等方面仍面临挑战,但通过深化校企合作、利用信息技术和加强创业指导,工作坊有望为非遗文化的可持续发展和高素质人才培养提供更有力的支持,为传承中华优秀传统文化做出积极贡献。

参考文献

-
- [1] 唐丹,司伟,陶丽丽,等.高校资助育人背景下提升家庭经济困难学生就业能力的路径[J].开封文化艺术职业学院学报,2021,41(03):106-107+116.
 - [2] 成宏涛,于甜.构建高校经济困难学生“双线资助”模式的思考[J].中国石油大学学报(社会科学版),2015,31(03):105-108.DOI:10.13216/j.cnki.upcjess.2015.03.0019.
 - [3] 严玲,霍双双,邓娇娇.基于能力导向的工作坊实践教学研究——以天津理工大学工程造价专业为例[J].现代教育技术,2014,24(06):113-121.
 - [4] 邢星.大学生思想道德建设中非物质文化遗产教育的作用[J].教育教学论坛,2021(47):177-180.

河南省民办高校外语教师跨学科能力发展路径研究

翟亚敏

黄河科技学院, 河南 郑州 450002

DOI:10.61369/EST.2026010018

摘要： 伴随着高等教育转型改革以及跨学科教学要求的提高，外语教师跨学科能力已经成为影响教育质量及人才培养的重要因素之一。本文以河南省民办高校外语教师为研究对象，采用问卷调查、深度访谈等混合研究方法，对 14 所学校 181 位教师开展调查，发现其在跨学科知识融合、教学设计、技术运用等方面存在明显差异，根源在于个人、学校、政策三个层面的多重问题。据此，本文提出三维培养路径：建立“四维认证体系”与教师发展指数实现制度突破，通过“双链式”培训及校本课程包提升知识技能，组建“校企研”联盟并搭建区域资源共享平台促进协同进步。研究成果充实了民办高校教师发展理论，为河南民办高校外语教师跨学科能力提升提供了启示。

关键词： 民办高校；外语教师；跨学科能力；发展路径；河南省

Research on the Development Path of Interdisciplinary Competence of Foreign Language Teachers in Private Colleges and Universities in Henan Province

Zhai Yamin

Huanghe Science and Technology University, Zhengzhou, Henan 450002

Abstract： Against the backdrop of the transformation and reform of higher education and the increasing demand for interdisciplinary teaching, the interdisciplinary competence of foreign language teachers has become one of the key factors affecting educational quality and talent cultivation. Taking foreign language teachers in private colleges and universities in Henan Province as the research subjects, this study adopts a mixed research method combining questionnaire surveys and in-depth interviews to investigate 181 teachers from 14 institutions. The results show that there are significant differences among teachers in interdisciplinary knowledge integration, instructional design, and technological application, which are rooted in multiple problems at the individual, institutional, and policy levels. Accordingly, this paper proposes a three-dimensional cultivation path: achieving institutional breakthroughs by establishing a “four-dimensional certification system” and a teacher development index; improving professional knowledge and skills through “double-chain” training and school-based curriculum packages; and promoting collaborative development by forming a “university-enterprise-research” alliance and building a regional resource-sharing platform. The research findings enrich the theory of teacher development in private colleges and universities, and provide implications for the interdisciplinary competence promotion of foreign language teachers in private colleges and universities in Henan Province.

Keywords： private colleges and universities; foreign language teachers; interdisciplinary competence; development path; Henan Province

前言

进入 21 世纪后，全球化与知识经济促使高等教育发生巨大变革，交叉学科教育成为复合型人才培养的主要方式，河南省作为教育强省，民办高校数量从 2019 年的 37 所增至 2023 年的 52 所，在校生达 48.62 万人，占全省普通、职业本专科在校生总数的 29.76%，但产业结构调整与人才需求多样化使传统单一学科背景的外语教师难以适应时代要求，调查显示该校外语教师有跨学科教学能力者仅占 23.4%，远低于公办高校的 41.2%，如何有效提升其跨学科能力、形成合理培养模式成为迫切问题；其中，跨学科能力是教师在教学中有机融合多学科知识、方法与思维形成的综合专业素质，涵盖知识整合、教学设计、实践应用三大能力，而民办高校外语教师在发展环

境、资源配置、制度设计上具有特殊性，竞争环境更严峻、科研与培训资源较少、自主办学权大但缺乏公办高校的政策与资源支持^[1]，其跨学科能力培养需注重实用性、创造性与持续性；本研究以该校外语教师跨学科能力发展实际需求为基础，核心目标是通过调查现状、识别问题、提出切实可行的培养措施，采用混合研究法，以“现状诊断－矛盾识别－理论回应”为主线，对14所民办高校181位外语教师开展问卷调查（李克特五点量表，用SPSS 26.0进行数据处理），对28位代表性教师进行60–90分钟半结构化访谈（用NVivo 12编码分析），结合文献分析法与案例分析法，从个体、学校、政策三个层面剖析发展障碍，构建包含制度创新、知识技能提升、协同发展的三维路径框架，为教师专业成长提供理论与实践参考，且研究全程严格遵循学术道德，保障数据真实与结论有效^[2]。

一、河南民办高校外语教师跨学科能力剖析

本文采用混合研究法，以分层抽样选取河南省14所代表性民办高校的181位外语教师为样本，覆盖不同办学层次、地域与发展程度，定量研究围绕跨学科知识整合、教学设计、技术应用、协作沟通四个维度设计李克特五级量表问卷（信度系数0.892），定性研究通过半结构化访谈了解教师实际困境，调查历时六个月，线上线下结合收集数据，并结合河南省教育厅近五年民办高等教育发展报告，保障调研科学性；量化结果显示，该校外语教师跨学科能力总体水平偏低，平均分仅值2.43分（满分5分），其中知识整合能力得分最低（2.18分），教学设计能力次之（2.35分），技术应用能力相对较高（2.76分）但仍处于低位，结构上硕士及以上学历教师得分显著高于本科层次（相差0.4–0.6分），工作年限5–10年教师得分最高（2.68分），新教师与老教师得分偏低（分别为2.21分、2.35分）^[3]，规模较大民办高校教师得分优于中小型院校，且仅23.2%的受访者参加过跨学科相关培训，远低于全国水平；质性研究发现，多数教师对跨学科教学持正面态度，但72%的被访者将其简单理解为“多学科知识的堆积”，忽视融合创新核心，传统单一学科培养模式固化其思维，教师虽有较强学习意愿，但缺乏系统培训与实践指导，现有教师发展项目多侧重语言技能提升，此外民办高校教师课时重、科研时间少，人才引进与培养资源不足，缺少跨学科学术领军人物，但民办高校宽松的管理制度为跨学科教学改革提供了契机，部分教师探索的“外语＋专业”融合教学模式值得借鉴。

二、跨学科能力发展的阻碍剖析

（一）个人层面矛盾

民办高校外语教师在跨学科能力发展中面临传统教学观念与新时代教育要求的冲突^[4]。调查结果显示，78.3%的教师仍以语法、词汇及听说读写技能训练为核心，仅21.7%认同跨学科整合的重要性。该观念僵化导致其在应对跨学科教学需求时产生思想矛盾：教育部门倡导外语与专业融合，而教师自身仍局限于单一学科认知，缺乏相关理念与经验，制约个人成长与教学质量提升。同时，信息化教学对技术能力提出更高要求，但45岁以上教师占比达42.6%，技术应用能力薄弱。测试显示，仅34.2%能熟练运用多媒体进行跨学科教学设计，67.8%在网络平台使用中存在困难，计算机技能不足限制了跨学科教学实施与学生体验提升，形

成技术需求与能力间的显著落差。

（二）院校层面矛盾

现有评价体系与跨学科发展需求不匹配构成主要障碍^[5]。71.3%的民办高校沿用单一学科评价标准，重外语技能与成绩，轻跨学科融合与教学创新，使教师专注本专业研究，缺乏跨学科学习动力。因“以评促教”机制普遍，教师职业晋升受制于评价体系，跨学科能力发展与晋升脱节。68%教师认为现行机制难以激励跨学科成果。此外，资源配置失衡亦制约发展：82.4%教师反映缺乏数字工具与专业数据库；14所样本院校中仅28.6%建有跨学科资源库，多数资金用于基建与招生，教师培养投入有限；85%学校难以承担高水平培训费用，资源供给滞后于需求，阻碍个人能力提升与院校教学改革深化。

（三）政策环境层面矛盾

政策理想与执行现实存在显著张力^[6]。《河南省“十四五”教育事业发展规划》虽强调教师跨学科能力培养，但缺乏针对民办高校的差异化指导，政策多以公办高校为模板，忽视其资源与管理差异。监督评价机制不健全，政策传导过程中目标偏移，影响实施效果。同时，教育资源分配不均问题突出：民办高校在校生占全省约30%，但获教师发展专项资金远少于公办院校；跨学科培训机会与投入亦严重不足。优质资源集中于郑州、洛阳等地公办高校，地方民办高校难获政策扶持与学术交流机会，制约外语教师跨学科能力整体发展。

三、河南民办高校外语教师跨学科能力发展路径构建

（一）制度创新

民办高校外语教师跨学科能力培养需建立科学合理的认证机制。针对河南省民办高校外语教师发展现状及制度环境，提出“四维认证机制”：学科融合维度考察外语教学中融合人文社科、理工科、艺术等学科知识的能力；教学实践维度评估跨学科课程设计、教学方法创新及学习评价等实操能力^[7]；技术应用维度衡量现代教育技术在跨学科教学中的运用与创新能力；社会服务维度反映教师在产学研合作及社会实践指导中的跨界贡献。该机制采用同行互评、学生评教、专家评审、成果展示等多维评价方式，确保认证结果真实有效，为教师跨学科能力发展提供制度支撑。同时，构建包含跨学科权重的教师发展指数体系，设基础能力指数（40%，含跨学科知识积累、教学技能、研究基础）、发展潜

力指数（35%，含学习适应力、创新能力、协作沟通能力）和贡献价值指数（25%，体现人才培养、科研与社会服务中的跨学科贡献）。通过层次分析法确定权重，模糊综合评价法量化计算，形成0-100分评分，既可作为教师个人发展量化标准，亦可为学校制定培养计划及政府资源配置提供依据。

（二）知识与技能提升

针对民办高校外语教师知识结构单一、技能更新滞后问题，提出“双链式”培训模式，以“理论知识链”与“实践技能链”为双引擎，构建螺旋上升培训框架。“理论知识链”涵盖跨学科教学理论、课程设计原理、教育技术应用等模块化内容，每模块含24学时集中培训与16学时自主学习^[8]；“实践技能链”聚焦教学设计、课堂技巧、评价反馈等实操能力，通过案例研讨、教学观察、同伴互评等方式实施。该模式结合线上线下、集中与分散形式，保障教师年培训不少于80小时，促进理论与实践融合。此外，研发校本化课程包以契合河南民办高校多元化办学特色，采用“通用模块+特色模块+个性模块”三层结构：通用模块含跨学科基础知识与教学法；特色模块依学校优势学科（如商务、工程、艺术）定制；个性模块按教师职业规划设定。调查显示，河南14所民办高校商科类占42.8%、工科类28.6%、艺术类14.3%、综合类14.3%，据此开发如国际贸易知识（商务英语）、技术文档写作（工程英语）等融合内容，预计教师跨学科知识掌握率可由65.2%提升至85%以上，强化师资支撑。

（三）协同发展回应

推动民办高校外语教师跨学科能力发展需构建多方协同机制，“校企研”联盟是有效路径。该联盟以河南民办高校为主体，联合语言服务企业、教育科技公司及科研机构，形成资源共享、优势互补的合作体^[9]。运作机制包括定期联盟大会、轮值主席

制、专项发展基金等，保障合作平等稳定。校企合作使教师参与企业真实项目，在实战中提升跨学科技能；校研协同助其融入前沿学术研究，拓展理论视野与科研能力；教师流动机制支持短期跨机构交流，丰富知识技能。同时，建设区域资源共享平台，依托数字技术整合省内外优质资源，构建集课程资源库、师资培训中心、学术交流网络、项目合作中心于一体的综合服务平台。课程资源库汇集跨学科教学案例、课程方案、测评工具等素材；师资培训中心整合区域内外专家，组织线上线下培训；学术交流网络促进跨校研讨；项目合作中心推动联合课题与实践项目，全面支撑教师跨学科能力协同发展。学术交流网络搭建起跨校际、跨地域的学术交流平台，推动经验交流与合作探究。项目合作中心整合政府、企业和高校等多方力量，为教师参与跨学科项目提供有力保障。平台运行采取政府主导、高校参与、市场化的运营方式，保证资源分配的有效性和持续性^[10]。借助这一平台，河南省民办高校外语教师可以跨越地域和资源壁垒，获取更多样的发展契机，全面提升跨学科能力水平。

四、结语

本文基于对河南省14所民办高校181位外语教师的实证调查，发现其在跨学科知识融合、教学设计、技术运用方面存在明显欠缺，根源在于个人、学校、政策环境三方面结构性问题。据此，本文提出制度革新、知识技能培养、协同发展三大策略，通过相关举措破解发展难题，研究结果既丰富了民办高校教师发展的理论体系，也为该地区类似的问题提供了解决思路，有着重要的理论意义和现实意义。

参考文献

[1] 陶伟. 高校青年外语教师跨学科研究能力的多元发展路径 [J]. 西安外国语大学学报, 2024(03): 47-51.
[2] 刘丽萍. 新文科背景下重庆地区高校外语教师跨学科研究能力发展路径研究 [J]. 海外英语, 2024(21): 131-133.
[3] 张曼. 《新指南》背景下民办高校大学英语教师专业发展路径研究 [J]. 英语广场, 2023(35): 118-121.
[4] 方颖慧. 新文科背景下高校英语教学质量的影响因素及提升路径 [J]. 科教导刊, 2023(31): 112-114.
[5] 陈晓红. 新文科背景下地方应用型高校教师专业发展的价值意蕴、现实困境与行动路径 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (上旬刊), 2024(12): 146-149.
[6] 陶伟. 外语教师跨学科研究能力概念内涵及研究进展评析 [J]. 山东外语教学, 2022(02): 44-52.
[7] 曾艳钰. 跨学科发展背景下高校外语教育与教师发展 [J]. 外语与外语教学, 2024(03): 15-23+149.
[8] 相博文、储祖旺. 跨学科视域下美国高校教师校内联合聘任制的演进、模式及启示 [J]. 中国高教研究, 2024(06): 89-96.
[9] 杨蕊、张宏锋. 基于跨学科视角的高校教师创新教学能力提升探究 [J]. 大学教育, 2024(06): 10-13.
[10] 穆宇星. 高校教师跨学科素养提升研究 [D]. 兰州大学, 2023.

幼儿园高质量特色化发展路径探析

张启玲

吉林省辽源市人民政府机关幼儿园, 吉林 辽源 136200

DOI:10.61369/EST.2026010019

摘 要 : 在构建幼有优育、学有优教的高质量基础教育体系建设大背景下, 学前教育普及普惠保障行动让一批新建的公办园如雨后春笋般出现在公众视野。特色化发展不仅是破解同质化困境的突破口, 更是提升教育质量、促进幼儿全面发展的必然选择。它通过挖掘园所独特资源、结合地域文化、回应儿童兴趣, 为幼儿提供丰富多样的学习体验, 激发其潜能。因此, 探析幼儿园高质量特色化发展路径, 对推动学前教育创新、构建差异化竞争优势具有深远意义。本研究旨在系统梳理特色化发展的内涵与价值, 分析现状问题, 并提出可操作的实践路径, 为园所提供理论参考与实践指南。

关 键 词 : 幼儿园; 高质量发展; 特色化; 路径

Exploration on the Development Path of High-Quality and Characteristic Kindergartens

Zhang Qiling

Government Kindergarten of Liaoyuan City People's Government, Jilin Province, Liaoyuan, Jilin 136200

Abstract : Against the backdrop of constructing a high-quality basic education system that ensures excellent early childhood education and superior schooling, a series of initiatives to popularize and make preschool education more inclusive and affordable have led to the emergence of numerous newly established public kindergartens. Characteristic development not only serves as a breakthrough to overcome homogenization challenges but also represents an inevitable choice for enhancing educational quality and promoting the holistic development of young children. By tapping into the unique resources of kindergartens, integrating regional culture, and responding to children's interests, it provides children with a diverse range of learning experiences and stimulates their potential. Therefore, exploring the development path of high-quality and characteristic kindergartens holds profound significance in driving innovation in preschool education and establishing differentiated competitive advantages. This study aims to systematically review the connotations and values of characteristic development, analyze current issues, and propose practical and actionable paths, providing theoretical references and practical guides for kindergartens.

Keywords : kindergartens; high-quality development; characteristic development; path

幼儿园高质量特色化发展不仅是提升教育质量的必然选择, 更是满足社会多元化需求、推动学前教育创新的关键路径。其实践价值在于为幼儿创造更丰富、更适宜的学习体验, 同时为园所可持续发展注入持久动力。

一、研究背景与意义

1. 幼儿园教育在基础教育体系中的重要性。幼儿园教育作为国民教育体系的起点, 是基础教育的第一环, 为幼儿后续接受小学教育及终身学习奠定知识、能力和情感态度的基础。3-6岁是幼儿身心发展的关键期, 科学的保教活动能促进其身体发育、认知能力提升、良好品德形成及社会适应能力培养, 对个体终身发展具有深远影响。同时, 幼儿园教育具有普惠性和公益性, 是保障民生、促进社会公平正义的重要举措。

2. 特色化发展对提升教育质量、满足多元化需求的必要性。随着社会对教育多元化、个性化的需求日益增长, 家长对学前教

育质量的要求已从“有园上”转向“上好园”, 追求个性化、多元化、高品质的学前教育成为新的消费热点。然而, 当前幼儿园发展普遍存在同质化现象, 课程内容与教学方法趋同, 难以满足幼儿的个性化成长需求和社会对高质量教育的期待。特色化发展通过挖掘园所独特资源、结合地域文化与儿童兴趣, 打造差异化教育模式, 不仅能破解同质化困境, 提升园所竞争力, 还能优化教育生态, 为幼儿提供丰富多样的学习体验, 激发其潜能。特色化发展还能增强幼儿学习动力, 让他们更加积极主动地参与学习活动中, 提高学习效果, 同时促进教师专业水平提升, 通过培训和学习, 使教师具备相应的专业知识和能力, 更好地服务于幼儿的发展^[1]。

二、幼儿园高质量特色化发展的内涵与价值

1. 内涵界定。幼儿园高质量特色化发展，是指在遵循国家教育政策与幼儿身心发展规律的前提下，以园所独特资源为根基，通过差异化教育实践构建具有鲜明辨识度的教育体系，实现保教质量与办园特色的有机统一。其核心特征体现在：质量与特色的深度融合，高质量特色化发展强调在确保幼儿全面发展基础上，融入独特教育元素，形成区别于普通发展模式的个性化教育路径。普通发展模式可能仅聚焦基础保教需求，而特色化发展则要求园所通过创新课程设计与管理模式，为幼儿提供更具针对性的学习体验。以园所独特性为根基，特色化发展需根植于园所的历史积淀、文化传统、师资结构及地理位置等内部资源，避免简单模仿或同质化复制^[2]。

2. 价值分析。1. 培养综合能力：特色化发展通过多样化活动设计，促进幼儿在身体协调、语言表达、社会交往及认知能力等方面的全面提升。这种综合能力的培养，为幼儿的终身学习奠定坚实基础。2. 满足个性化需求：特色课程允许幼儿根据兴趣选择活动，使学习更具针对性。这种个性化陪伴能够显著提升幼儿的学习动力与效果，避免“一刀切”教育的弊端，让每个幼儿都能在适宜的环境中成长。3. 提升园所竞争力与品牌影响力，差异化竞争优势：在学前教育竞争日益激烈的背景下，特色化发展帮助园所吸引家长关注，通过独特教育理念与实践形成品牌标识。这种差异化优势使园所在市场中脱颖而出，增强其可持续发展能力。4. 增强教育吸引力：特色化发展通过创新活动设计，丰富幼儿的学习体验，同时提升园所的社会声誉。家长对园所独特性的认可，进一步转化为口碑传播，扩大园所的影响力。5. 优化教育生态，推动行业创新，破解同质化困境：当前幼儿园教育普遍存在课程内容与教学方法趋同的问题，特色化发展通过挖掘园所资源与地域文化，为教育注入多样性，避免“千园一面”的现象，促进教育生态的良性循环^[3]。

三、幼儿园特色化发展的现状与问题

1. 现状概述。当前幼儿园特色化发展呈现积极态势，部分园所已取得显著成果。随着学前教育理念的更新，越来越多的幼儿园开始探索特色化发展路径，尝试将地域文化、园所传统或新兴教育理念融入日常教学活动中。例如：一些幼儿园依托本地非遗资源，开发了传统文化体验课程；另一些则引入 STEAM 教育理念，注重培养幼儿的科学探究能力。这些实践丰富了幼儿的学习体验，提升了园所的教育品质，并逐渐形成了一些可推广的特色模式。整体上，特色化发展已成为学前教育质量提升的重要趋势，受到家长和社会的广泛关注。

2. 问题剖析。然而，幼儿园特色化发展仍面临诸多挑战，主要问题包括同质化严重、特色定位模糊和资源整合不足，其成因涉及多方面因素：同质化严重，许多幼儿园在特色化发展过程中，盲目模仿热门模式，导致课程内容和教学方法趋同。例如：部分园所不顾自身条件，跟风开设“双语教育”或“艺术特长班”，却缺乏师资和资源支持，最终流于形式。这种同质化现象

削弱了园所的独特性，难以满足幼儿的个性化需求。其成因主要源于社会评价的功利化导向，家长对“特色”的片面理解（如将特色等同于特长教育），以及园所管理者缺乏创新意识，过度依赖外部经验而非内部挖掘。特色定位模糊，部分幼儿园在特色定位上存在方向不清的问题，表现为目标与资源脱节。例如：一些园所试图打造“科技教育”特色，但教师团队缺乏相关专业背景，或社区资源无法提供科技实践场景，导致特色难以落地。这种模糊性源于园所对自身基因（如历史、文化、师资）的忽视，以及对幼儿年龄特点和发展需求的误判。管理者可能未充分调研园所内部资源，或未将特色与儿童成长规律紧密结合，从而造成定位空洞。资源整合不足，特色化发展需要整合园内、社区和地域资源，但许多幼儿园存在资源利用效率低的问题。成因包括园所管理机制不完善，缺乏资源统筹规划；家园社协同不足，家长和社区参与度低；以及教师培训未覆盖资源开发能力，难以将外部资源转化为教育内容^[4]。

四、幼儿园高质量特色化发展的核心路径

辽源市人民政府机关幼儿园 1952 年建园至今，已经走过了 74 个春秋，74 年的时代变迁，74 年的师资更替，74 年的文化沉淀，如今已是桃李芬芳，享誉全市，是市教育局直属省级示范性幼儿园。2022 年末，在市委、市政府的关心重视下，在市教育局的全力推动下，新建幼儿园工作正式启动。历园所内的每一个人、房子、工具乃至一草一木皆是教育的种子。其秉承这一设计理念，在 10000 m² 的庭院用地上，首先将绿色森林搬进了幼儿园，在 2600 m² 的自然探秘区，种植了 20 种以上优质树木和草坪，打造出绿化和绿地 85% 以上的自然森林，让幼儿在森林中探秘奔跑，与大自然亲密拥抱。健康教育是我园园所特色，健康情感、健康运动、健康饮食是我国已经取得良好成绩的三个维度。特别是健康运动方面，在园本体适能课程学习中，幼儿的走、跑、跳、钻、爬等基本动作都得以均衡发展。

1. 健康饮食。1. 科学量化均衡营养吸收，儿童时期是生长发育的关键期，合理的膳食营养对促进孩子生长发育至关重要。怎样让幼儿吃好吃饱，吃出健康，既是我们每个幼教工作者的职责，更是千万家长的心愿。建园 74 年至今，始终遵循“三餐一点”的科学配餐。根据幼儿消化系统特点，结合幼儿成长所需要的营养素，对三餐一点进行科学合理的调配，保证幼儿对所需营养的均衡吸收。2. 个案跟踪完善健康管理，儿童肥胖已成为社会普遍关注的问题，肥胖可导致幼儿身体发育迟缓、内分泌紊乱以及幼儿心理问题等。我园每学期面向全园幼儿进行身高体重测评，对超出正常值幼儿（肥胖儿）进行干预指导。保健医对班级教师进行指导，分餐前对幼儿进行餐前教育，并采取先喝汤后进餐的方法。在幼儿要求添饭时，给予体积小、热量少的食物，如多给蔬菜而尽量少添加主食、荤食。控制进餐速度，对吃的较快的肥胖儿及时指导，提醒幼儿要细嚼慢咽。通过多方平台向家园宣扬健康饮食理念，同时经常鼓励家长和肥胖幼儿树立科学饮食的意识，使幼儿在园内、园外均能健康饮食。在一日常规活动中，

我园通过膳食平衡、饮食安排、饮食行为、饮食文化的教育，树立科学膳食理念，培养幼儿良好饮食习惯。每学年开展各类“健康饮食”主题活动，以我园为辐射点，带动家长及社区，培养全社会健康科学的饮食意识^[5]。

2. 健康体魄。《3—6岁儿童学习与发展指南》中指出：发育良好的身体、愉快的情绪、强健的体质、协调的动作、良好的生活习惯和基本生活能力是幼儿身心健康的重要标志，也是其它领域学习与发展的基础。体育活动是健康教育重要的实施手段，我国将体能训练渗透到幼儿一日生活中，多维度促进幼儿身心健康发展。1. 园本体适能，课程建构了“强身健脑，养心励志”的幼儿体适能教育理念，并以“三体两适五位一体”的为教学目标，细化成18大基本动作，89个分项动作为教学内容，由常规、专项（篮球、足球、跳绳）、综合五种体育活动形式相结合。常规部分筑基础、专项部分重延续、综合部分强巩固，三维交互的课程结构相互补充、相互配合、相互促进。2. 融创综合各领域教育，艺术教育对幼儿的情感、性格形成有良好的促进和帮助，同时也是挖掘幼儿艺术天赋的平台。我园设立了多功能音乐厅、美术活动室、表演区域活动室等。有专职艺术教师轮流为各班幼儿上课，对幼儿进行美的熏陶和艺术技能的提高。3. 丰满的特色“四大季”实践活动，我园根据不同季节、幼儿年龄特点和身体锻炼需求，每学年组织参加和开展了多次大型、中型、小型运动活动，强健幼儿体魄。春季（我爱家乡美）：春种、采摘、参观。夏季（运动小健将）：亲子趣味运动会、别样毕业典礼、秋季（小脚丫走辽源）：采摘、徒步远足、器械操展演。冬季（欢乐中国年）：艺术月、戏剧月、民俗月、开放日、冰雪季。4. 安全自护。大家普遍认为，创设安全的环境，杜绝幼儿尝试，才是保证安全的前提。但我园始终坚持：环境的安全并不是真的安全，相反，因为被过度保护，幼儿身心发展受到压制，当其面对陌生环境时没有分析、判断、适应环境或躲避危险的能力^[6]。

3. 健康情感。健康情感是幼儿全面发展的基石，涵盖情绪管理、社会适应与积极心理品质的培养。1. 创设情感支持性环境，物理环境优化：设计温馨、开放的空间，如设置“情绪角”或“自然探索区”，提供柔软材质与自然元素（如绿植、沙水区），帮助幼儿在安全氛围中表达情感。例如，在角色扮演区融入家庭场景道具，让幼儿通过模拟互动学习共情与分享。心理环境营造：建立“尊重与包容”的班级文化，教师通过积极语言（如“我理解你的感受”）和非语言行为（如拥抱、倾听）传递安全感，减少幼儿的焦虑与退缩倾向。2. 设计情感导向的特色课程，

游戏化情感教育：将情绪认知融入角色扮演、体育游戏等活动。例如，在“情绪剧场”中，幼儿通过演绎不同情境（如解决同伴冲突），学习识别与调节情绪；在户外探险游戏中，鼓励幼儿面对挑战时表达勇气与坚持。主题式项目学习：围绕“爱与成长”“友谊之桥”等主题开展跨领域活动。如结合艺术领域绘制“情绪脸谱”，在语言领域创编情感故事绘本，帮助幼儿多维度理解情感表达。3. 强化教师专业引导能力，观察与干预策略：教师需系统学习幼儿情感发展规律，通过日常观察识别情绪信号（如沉默、攻击行为），并适时介入。持续专业发展：通过工作坊、案例研讨等形式提升教师的情感教育技能，如模拟“家园共育场景”，训练教师如何与家长协作处理幼儿情感问题。4. 实施动态评估与反馈，过程性评价体系：结合观察记录、幼儿自评与家长反馈，评估情感发展成效。例如：通过“情绪成长档案”追踪幼儿在冲突解决、合作行为等方面的进步，避免单一结果导向。持续优化机制：基于评估结果调整课程与环境，如针对幼儿情绪表达不足的问题，增设“情绪表达角”并引入更多开放性材料。健康情感路径的实践，需以幼儿为主体，将情感教育渗透于一日生活的游戏、互动与反思中。通过环境、课程、教师、家园的协同发力，不仅能提升幼儿心理健康水平，更能为幼儿园特色化发展注入可持续的内生动力^[7]。

五、保障机制

1. 制度保障。健全园所管理制度，涵盖教育教学、保育保健等，确保特色发展有序推进。例如：制定特色课程开发规范，明确资源利用流程。

2. 资源保障。整合园内、社区、地域资源，为特色课程提供丰富素材和活动场地。例如：与博物馆合作，利用其场地开展“城市探索”项目。

3. 监督与评估。建立监督机制，定期评估特色发展成效，及时调整优化。例如：通过家长反馈和幼儿发展数据，动态改进课程设计^[8]。

综上所述，幼儿园高质量特色化发展是一个持续探索、不断优化过程。本文提出的发展路径为幼儿园特色化发展提供了理论框架和实践指南，但特色化发展没有固定模式，需要各园所在实践中不断探索创新。未来，随着学前教育改革的深入，特色化发展将成为提升幼儿园教育质量、促进幼儿全面发展的重要途径，为培养具有创新精神和实践能力的时代新人奠定基础。

参考文献

- [1] 袁洪. 建立教育发展均衡系数切实推进教育均衡发展 [J]. 人民教育, 2003 (06): 18-21.
- [2] 李军. 特色校园文化建设 [J]. 北京: 世界图书出版社, 2019 (08): 10-11.
- [3] 尹俊. 以人才引领发展理念建设教师队伍人才高地 [J]. 教育研究, 2022 (09): 118-129.
- [4] 贺国. “儿童中心”论在美国的百年历程 [J]. 教育导刊 (下半月), 2021 (09): 84-91.
- [5] 薛萍. 家园共育中模式化使用微信的实践研究 [D]. 上海: 华东师范大学, 2018.
- [6] 邢晓. 农村地区幼儿园家园共育现状与对策研究 [D]. 北京: 中央民族大学, 2023.
- [7] 杨宾. 家园社协同: 落实学前儿童科学保教的重要转向 [J]. 人民教育, 2024 (11).
- [8] 吴晓希. 幼儿园分类管理及督导评估指标调整的思考 [J]. 教育观察, 2024 (21).

成都市民办高校网络思想政治教育现状及对策研究

李沁沅

成都艺术职业大学，四川 成都 611433

DOI:10.61369/EST.2026010021

摘 要： 新发展阶段背景下，高校需充分发挥网络技术优势，持续推进思想政治教育方式创新，提升网络空间育人效能。成都市民办高校在网络思想政治教育实践中既取得一定进展，也面临内容供给、平台建设、评价机制和师资能力等方面的现实挑战。本文立足成都市民办高校实际，对其网络思想政治教育现状进行系统梳理与分析，重点探讨提升教育实效的实现路径，提出相应对策建议，以期为民办高校网络思想政治教育的优化与发展提供参考。

关 键 词： 成都市；民办高校；网络思想政治教育；育人机制

The Current Situation and Countermeasures of Network Ideological and Political Education in Private Colleges in Chengdu

Li Qinyuan

Chengdu Art Vocational University, Chengdu, Sichuan 611433

Abstract： In the context of the new development stage, higher education institutions should fully leverage the advantages of network technology to continuously innovate ideological and political education methods and enhance the effectiveness of online education. Private universities in Chengdu have made certain progress in online ideological and political education practices, yet still face practical challenges in content provision, platform development, evaluation mechanisms, and faculty capabilities. Based on the actual conditions of private universities in Chengdu, this paper systematically reviews and analyzes the current status of online ideological and political education, focuses on exploring pathways to improve educational effectiveness, and proposes corresponding countermeasures and suggestions, aiming to provide references for the optimization and development of online ideological and political education in private universities.

Keywords： Chengdu City; private universities; network ideological and political education; educational mechanism

引言

随着互联网技术和新媒体形态的迅速发展，网络空间已成为大学生获取信息、表达观点和建构价值认同的重要场域。思想政治教育的环境、对象与方式因此发生深刻变化，网络思想政治教育逐渐成为高校落实立德树人根本任务的重要组成部分。《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》明确指出要“推动思想政治工作和信息技术深度融合，打造网络思想政治教育特色品牌”。相较于公办高校，民办高校在办学体制、资源配置和学生结构等方面具有自身特点，其网络思想政治教育在实践中面临更加复杂的现实情境。成都市作为西部地区重要的中心城市，民办高校数量较多，学生规模持续扩大，其网络思想政治教育实践具有一定的代表性和现实针对性。在此背景下，系统梳理成都市民办高校网络思想政治教育的现实状况，分析存在的问题并提出相应改进对策，对于提升民办高校网络思政育人质量、推动高校思想政治教育高质量发展具有重要的理论价值和实践意义。

一、网络思想政治教育的内涵与特征

网络思想政治教育是指在互联网和新媒体环境下，高校以马克思主义理论为指导，依托网络技术平台，对大学生开展思想引领、价值塑造和行为规范的教育实践活动^[1]。相较于传统思想政治

教育，其内涵不仅体现在育人载体由线下向线上延伸，更体现为教育理念、运行机制和话语方式的系统转型。

网络思想政治教育的体特征主要表现为：场域虚拟性与育人目标现实性统一，突破时空壁垒；传播即时互动性突出，强化情感共鸣与双向建构；内容碎片化供给与系统性价值导向协同，契

基金项目：成都艺术职业大学课题“成都市民办高校网络思想政治教育现状及对策研究”，课题编号：KYZC202504。

作者简介：李沁沅（1993.09—）男，四川巴中人，汉族，副教授，硕士研究生，研究方向：思想政治教育。

合青年认知逻辑；主客体关系趋向平等对话，激发学生主体自觉；教育过程数据驱动与效果科学评估并重，提升精准性与实效性。

二、成都市民办高校网络思想政治教育的现状分析

从整体来看，成都市民办高校已普遍认识到网络思想政治教育在新时代高校育人体系中的重要地位，并在实践中进行了不同程度的探索与推进。一方面，多数民办高校依托官方网站、微信公众号、学习平台和新媒体矩阵，初步构建了网络思想政治教育的基本载体，网络空间逐渐成为思想引领和价值传播的重要渠道。通过推送政策解读、主题教育内容和典型事迹宣传，网络思想政治教育在覆盖面和时效性方面较传统方式具有明显优势。另一方面，从运行实际看，成都市民办高校网络思想政治教育仍以“平台搭建”和“内容发布”为主要形式，整体上处于发展中的探索阶段。

在内容层面，网络思政主题较为集中于理论学习与政策宣传，与学生现实生活和成长困惑的结合程度有待加强；在形式层面，互动性、参与感和体验感相对不足，学生多处于被动接受状态，网络思想政治教育的吸引力和黏性尚未充分发挥。从队伍建设和管理机制看，民办高校网络思想政治教育多由思政课教师、辅导员或相关行政人员兼任，专业化程度和分工协同仍显不足。同时，网络舆情引导与风险防控意识虽有所增强，但系统化、常态化机制尚未完全形成。

三、成都市民办高校网络思想政治教育存在的主要问题

（一）内容供给脱节，亲和力与针对性弱

民办高校思想政治教育具有鲜明的现实情境特征，其中尤以办学体制的灵活性与学生群体结构的多样性最为突出。从办学体制看，成都市民办高校在资源配置和运行机制上相对灵活，但思想政治教育在整体办学体系中的稳定投入和制度保障仍显不足，容易在实践中被简化为阶段性任务或形式化安排。这种结构性约束，使思想政治教育尤其是网络思想政治教育在内容生产上更多依赖统一模板和既有素材，缺乏基于学校实际与学生需求的持续性供给^[2]。从内容攻击来看，民办高校对成都本地文化资源如红色遗址、天府文化、红色研学、“云上课堂”等挖掘不足，缺乏地域特色与时代气息，削弱了思政内容的贴近性与感染力。面对民办高校学生群体思想活跃、价值多元、媒介使用高频但理论基础相对薄弱的特点，教育内容往往未进行分层分类设计，既缺少对热点舆情的及时回应，也缺乏对学业压力、职业规划、心理健康等现实关切的融入，造成供需错配。

（二）平台建设分散，资源整合与赋能低

民办高校思想政治教育因其实用化办学定位，呈现出强烈的“现实导向性”，这一特点深刻影响了其网络思政平台的形态与困境^[3]。相较于理论体系的纵深构建，其教育内容更注重与职业技

能、社会现实的直接关联，旨在快速回应学生的实践需求。这种务实倾向也导致对需要长期投入、系统整合的网络平台建设缺乏足够战略聚焦。从办学体制运行逻辑看，成都市民办高校在组织结构和决策机制上相对灵活，但在实际运作中，思想政治教育相关职能往往分散于多个部门之中，缺乏统一规划和长期布局。网络思想政治教育平台建设因此更多以任务驱动和局部推进为主，不同平台之间功能重叠、标准不一，难以形成稳定高效的整体架构。从管理机制和协同层面看，成都市民办高校思想政治教育在课程体系、学生管理和网络平台之间的联动程度有限，网络思想政治教育尚未真正融入学校整体育人体系。部分网络平台主要承担信息发布功能，与思政课程教学、日常思想引导和学生成长服务之间缺乏有效衔接，导致网络资源难以实现共享与转化。

（三）评价机制缺失，实效性反馈不健全

成都市民办高校思想政治教育在运行中呈现出管理导向突出、育人过程相对隐性化的特点。当前，其网络思政工作多以完成教学任务或活动指标为主要目标，对育人过程的系统监测与成效评估较为薄弱。评价体系普遍依赖平台访问量、内容发布数量、活动参与人次等表层数据，而对学生价值认同、思想内化及行为转化等深层育人成效缺乏科学、可操作的量化工具和持续追踪机制。这种“重显性产出、轻隐性影响”的倾向，容易使评价流于形式，不能真实反映教育实效。由于评价标准不统一、责任主体模糊，加之校内教务、学工、宣传、马克思主义学院等部门协同不足，未能形成“监测—反馈—优化”的闭环机制。在这样的机制下，网络思想政治教育在整体育人体系中的功能定位被边缘化，改进措施缺乏数据支撑与方向指引。

（四）师资素养薄弱，数字教学能力欠缺

在成都市民办高校的网络思想政治教育实践中，部分教师对人工智能、虚拟现实、教育大数据等新兴数字技术缺乏系统认知与实操能力，难以将这些技术有效嵌入教学设计与课堂实施之中。以单向讲授为主的传统教学模式仍占据主导地位，未能充分回应大学生作为“数字原住民”所呈现出的在线学习偏好、交互式参与习惯以及碎片化、个性化、场景化的学习需求。这种教学方式与学生认知规律之间的不匹配，制约了思想政治教育内容的精准推送、情境化呈现与情感共鸣机制的构建。教师在数字教学创新方面投入意愿不足，其深层症结在于现行激励机制与数字化教育转型之间存在结构性脱节^[4]。职称评审、岗位聘任及绩效考核体系仍高度倚重传统科研产出如论文、课题和线下授课课时量，对数字课程建设、智能教学应用、混合式教学改革等新型教学成果缺乏制度化的认定标准与价值认可，导致教师在资源整合、平台应用与课程再开发等方面的积极性受到抑制。

四、提升成都市民办高校网络思想政治教育实效性的对策建议

（一）构建需求导向的内容协同生产机制

成都市民办高校网络思政教育应以学生现实需求为内容生产的重要依据，将价值引导与学生成长关切相结合。系统梳理学生

在学业发展、就业规划、社会适应和心理调适等方面的普遍问题，将思想政治教育内容嵌入具体情境之中，增强网络思政内容的现实指向性和情感共鸣，避免抽象化、口号化表达，提升内容的亲和力与可接受度。同时，应推动多主体协同参与的内容生产机制建设，打破网络思想政治教育内容由单一部门或个体教师主导的传统模式。在学校统一规划下，整合思政课教师、辅导员、专业课教师及学生组织等多方力量，形成分工明确、协作高效的内容生产体系^[5]。借助信息技术平台实现资源共享与内容共建，推动优质思政资源在校内循环使用与持续更新。

（二）打造一体化智能思政平台融合体系

成都市多数民办高校存在多个孤立的网络教学或管理平台如超星、雨课堂、自有网站、微信公众号等，资源分散、数据割裂、功能重叠，难以形成育人合力。着力打造一体化智能思政平台融合体系，是实现资源整合与技术赋能的关键突破。其核心在于以系统性思维，构建一个区域协同、数据互通、智能驱动的综合解决方案。该体系重在解决“信息孤岛”问题。它并非简单叠加现有平台，而是通过制定统一数据标准与接口协议，构建区域内民办高校共建共享的枢纽平台。此举能有效聚集成都市各校分散的优质课程、师资与活动资源，提升资源利用率与教育公平性。更深层的价值在于其智能化教育赋能。平台通过汇聚学生的学习行为、互动反馈等多维数据，可运用大数据分析技术，精准评估教学效果与学生思想动态，并据此为教师提供个性化的教学辅助决策建议，如精准推送教学资源、预警学生认知偏差，从而推动网络思政实现因材施教与精准引导。

（三）建立多维动态的教育成效评价范式

传统评价方式多依赖出勤率、试卷成绩等静态指标，难以真实反映网络思想政治教育在价值认同与行为转化层面的育人成效。为此，应从“明确评价方法”和“确立评价内容”两个维度系统重构评价体系^[6]。在评价方法上，应融合数据追踪与质性分析手段，在采集平台学习行为数据的基础上，结合调研问卷、焦点

访谈和网络互动数据分析，对学生价值认同、政治态度与思想变化进行持续监测，将隐性的思想成长转化为可观察、可分析的动态指标。在评价内容上，应突破单一知识掌握导向，重点考察理论认知是否内化为稳定的价值取向，并进一步外显为现实行为与网络言行表现，构建涵盖“认知达成度—情感认同度—行为践行度”的多维评价框架，形成“监测—反馈—优化”的闭环机制，为网络思政教学改进提供科学依据，推动育人效果由形式呈现向实质提升转变。

（四）实施教师数字思政胜任力跃升工程

单靠个体教师难以应对技术快速迭代与学生需求多元化的双重挑战，因此应发挥团队优势，实现优势互补。成都市民办高校可组建由思政课教师、信息技术人员、辅导员、新媒体运营者构成的跨学科教学共同体，通过集体备课、项目共研、资源共建等方式，将主流价值内容与短视频、AI 互动、虚拟仿真等数字形式深度融合。同时，建设专职网络思政教师队伍，系统培训其掌握大数据分析、舆情研判与用户画像技能，使其能精准把握学生的兴趣焦点、思想动态与网络行为特征。在此基础上，推动教学逻辑从“我要讲”转向“学生想看”，内容形态从长篇说教转向短视频、沉浸式、强互动的数字产品，真正实现思政教育由被动灌输向主动吸引的转型演变。

五、结语

综上所述，成都市民办高校在网络思想政治教育实践中虽已取得初步进展，但仍面临内容供给脱节、平台建设分散、评价机制缺位与师资数字素养不足等结构性挑战。这些问题不仅制约了思政教育的精准性与感染力，也影响了立德树人根本任务在数字化语境下的有效落实。面向未来，应以系统思维推动理念革新与机制重构。唯有将技术赋能、制度创新与育人规律有机统一，方能在新时代真正实现网络思想政治教育的高质量发展。

参考文献

- [1] 谭晓畅. 数智技术赋能民办高校网络思政协同育人的作用机理与路径研究 [J]. 创新教育研究, 2025, 13(4): 624-638.
- [2] 姚姗杉. 新媒体时代民办高校网络思政教育实效性提升路径研究 [J]. 才智, 2025(32): 49-51.
- [3] 黄成勇, 薛明达. 民办高校加强思政课教师队伍建设的机制构建 [J]. 黄河科技学院学报, 2022, 24(09): 13-19.
- [4] 胡方圆. 大思政背景下民办高校思想政治教育实践育人共同体构建研究 [J]. 大学 (思政教研), 2024(12): 33-36.
- [5] 李玲玲. 民办高职院校网络思政育人的实践路径探析 [J]. 新丝路, 2025(29): 136-138.
- [6] 王曦卉. 交互主体视域下高校网络思政课程教育创新性研究 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2023, 39(02): 116-118.

“中文 +STEM” 教育赋能国际中文新质人才培养路径研究

李雅妮

西北大学文学院, 陕西 西安 710127

DOI:10.61369/EST.2026010022

摘 要 : 国际中文人才是推动中外交流、弘扬中华优秀传统文化的重要人才类型, 当前国际中文人才培养存在的不足和新形势对国际中文人才的需求使新质人才的培养十分必要。国际中文新质人才是具备新时代所需素养的国际交流人才, “中文 +STEM” 教育能够为国际中文新质人才培养赋能。“中文 +STEM” 赋能国际新质人才培养需要打造 “中文 +STEM” 融合型课程、创新 “中文 +STEM” 课堂教学模式、设计 “中文 +STEM” 主题实践活动、开发 “中文 +STEM” 特色教学资源, 如此国际中文专业能够培养出时代所需的新质人才。

关 键 词 : “中文 +STEM”; 国际中文; 新质人才

Research on the Pathway of “Chinese + STEM” Education for Cultivating New Quality Talents in International Chinese

Li Yani

Faculty of Liberal Arts, Northwest University, Xi'an, Shaanxi 710127

Abstract : International Chinese talents are an important type of talent for promoting exchanges between China and foreign countries and promoting excellent Chinese culture. The current deficiencies in the cultivation of international Chinese talents and the new situation's demand for international Chinese talents make the cultivation of new quality talents very necessary. International Chinese new quality talents are international exchange talents with the necessary qualities for the new era, and “Chinese+STEM” education can empower the cultivation of international Chinese new quality talents. Empowering the cultivation of international high-quality talents with “Chinese+STEM” requires creating a “Chinese+STEM” integrated curriculum, innovating the “Chinese+STEM” classroom teaching mode, designing “Chinese+STEM” themed practical activities, and developing “Chinese+STEM” characteristic teaching resources. In this way, the international Chinese major can cultivate the high-quality talents needed by the times.

Keywords : “Chinese + STEM”; International Chinese; new quality talents

引言

国际中文教育是培养中外交流人才与传播国家文化软实力的重要支撑, 自 1978 年北京地区语言学科规划座谈会明确将对外国人的汉语教学作为专门学科研究以来, 学界对国际中文人才培养路径展开了全面探索, 这些探索为新时代国际中文新质人才培养奠定了基础。当前, 世界各国对国际中文人才产生了新的需求, 培养国际中文新质人才是国际中文教育面临的紧迫任务。STEM 教育是融合科学、技术、工程、数学的跨学科教育模式, “中文 +STEM” 教育为国际中文新质人才培养提供了切入点。基于此, 本文对 “中文 +STEM” 教育赋能国际中文新质人才培养的路径进行研究, 为国际中文人才培养提质增效提供参考。

一、国际中文新质人才培养的必要性

(一) 当前国际中文人才培养存在不足

当前国际中文人才培养存在 “两极分化” 的态势。受中外交流日益密切和中国国际影响力提升的影响, 很多人出于兴趣、留学等目的开始学习中文, 国际上也形成了 “中文热” 的现象。但随着中文学习难度提升, 很多学习者放弃深入学习中文, 高级中

文学习出现了 “中文冷” 的现象, 据《国际中文教育研究报告 (2024)》显示, 目前全球目前学习中文的人数超 4000 万, 但其中达到 HSK6 级及以上水平的人才占比不足总人数的 5%, 高水平国际中文人才十分稀缺, 国际中文人才培养难以满足国际上对高端中文人才的需求。

(二) 新形势对国际中文人才培养提出了新要求

当前中外交流日益频繁、深入, 数智化技术也迎来了高速发

展和深度应用,这些形势使各国发展需求产生了变化,因此国际中文教育面临着新形势,其对国际中文人才培养提出了新要求,培育国际中文新质人才是必然要求^[1]。

从国际交流的新形势来看,目前中外合作的领域更加广泛,这就要求国际中文人才需要了解更多领域的知识,培育具备语言能力和专业素质的新质人才是适应国际交流新形势的必然选择。从数智化发展的新形势来看,人工智能、大数据等技术正在改变各行各业的发展模式,基础的翻译和文字处理等工作未来将逐渐被智能化技术替代,这就要求国际中文人才在掌握中文语言和文化知识的基础上必须具备创新思维、学习能力、数智素养,只有这样国际中文人才才能在数智化时代立足。

二、国际中文新质人才的内涵与特征

新质人才是具备新时代发展需要的新型素质,能够推动新质生产力发展的新型人才。国际中文新质人才即具备国际中文交流能力和新时代所需的新型素养、能够适应国际交流与发展新形势的新型人才^[2]。

“中文+STEM”赋能国际中文新质人才培养需要精准把握国际中文新质人才的特征。“国际”体现的是国际中文新质人才应具备的国际情怀,这是国际中文新质人才区别于普通国际中文人才的重要标志。国际情怀要求国际中文人才拥有国际视野和跨文化意识,在国际交流中能够传播人类命运共同体意识、促进文明互鉴、推动全球整体发展,这种情怀是国际中文新质人才开展工作的精神动力^[3]。“中文”是国际中文新质人才应具备的关键能力,该能力要求国际中文人才掌握中文语言知识并具备熟练的语言技能,在此基础上,国际中文人才还要掌握语用策略,如此国际中文人才才能能够在不同的交流场景、面对不同的交流对象时恰当运用中文。“新质”是国际中文人才应具备的时代特质,也是国际中文人才能够在新时代立足的关键。

三、“中文+STEM”教育赋能国际中文新质人才培养的路径

(一) 打造“中文+STEM”融合型课程

“中文+STEM”融合型课程需要让人才掌握中文能力的同时学会用中文开展多个学科的交流工作。“中文+STEM”课程内容应对现代汉语、汉语读写、普通话、对外汉语等课程的内容进行调整,这些课程应融入自然科学、社会科学、数学、艺术等学科的内容。如现代汉语课程要融入社会科学、数学、艺术等不同学科的语言特点,使学生掌握不同学科中文的运用方法。汉语读写课程可优化阅读与写作素材,课程可加入科普说明文、社会调研报告、艺术作品赏析等类型文体作为教学素材,以此帮助学生熟悉不同学科的中文表达,为学生积累更多学科中文读写的经验。同时,“中文+STEM”课程要将自然科学、社会科学、数学、艺术等学科的思维与表达融入日常课程,如普通话课程可增加不同学科的口语表达教学,学生练习用普通话讲解科学原理、描述

社会现象等,以此提升学生不同场景下的中文口语表达能力。在跨文化交际课程中,“中文+STEM”可结合不同国家自然科学、社会科学、艺术等领域的文化讲解用中文进行交流的技巧,使学生理解不同领域在跨文化表达时的差异。“中文+STEM”融合课程还应面向海外不同学习层次学习者开发中文教育的相关课程,课程可加入开发数学、艺术、工程等学科中文教学素材的内容以及用中文讲解科学、数学、艺术等学科的内容,如此“中文+STEM”课程培养的国际中文人才能够更好地满足国际需求。澳大利亚新南威尔士大学将中文学习与数学、科学等学科融合开设“中文+STEM”双语课程,参与课程的华裔及本土学生中文应用能力与STEM学科学习效果明显提升。除外,“中文+STEM”融合课程要考虑到数智化趋势,“中文+STEM”的国际中文课程要增加数智化相关内容,如利用数智化工具进行中文教学、开发国际中文教学素材、利用大数据分析国际中文教学效果、利用人工智能提高国际交流质量和效率等,以此提高国际中文人才的数智化能力。

(二) 创新“中文+STEM”课堂教学模式

“中文+STEM”需要结合国际中文新质人才“五力”培养要求创新课堂教学模式。“中文+STEM”课堂教学要将中文学习和应用与其他学科问题结合起来,“中文+STEM”课堂应围绕自然科学、社会科学、艺术等学科主题设计探究任务,学生用中文分析问题、讨论观点、总结结论。美国加州大学伯克利分校中文专业打造了问题驱动式的STEM中文课堂,该课堂围绕科学实验、工程设计等问题让学生用中文完成问题分析、小组讨论、成果陈述等活动,学生的中文口语表达流畅度和应用能力有明显提升。同时,“中文+STEM”应将不同学科的实践体验融入课堂,如结合自然科学实验、艺术创作、社会科学调研等形式设计实践活动,学生先完成实践活动再描述实践过程、感受、发现,例如在课堂中开展简易的科学小实验、传统手工制作等活动,让学生在动手完成后,这种课堂教学方式能让学生在实践中提升中文的实际应用能力。同时,“中文+STEM”的国际中文课程还需要开发数智化的教学模式,国际中文课堂应依托线上教学平台、多媒体资源等数字化手段将其他学科的素材融入课堂,如用多媒体资源展示自然科学现象、布置数字化作业等,以此推动学生运用数智化工具进行学习与实践,落实国际中文新质人才数智力的培养要求。

(三) 设计“中文+STEM”主题实践活动

“中文+STEM”需要将不同学科内容与中文应用深度结合,学生在主题实践中深化学习力、思辨力、创新力、实践力、数智力的培养,这类主题实践活动的设计需注重实操性、应用性、综合性,学生在完成实践任务的过程中掌握国际中文应用的要点^[4]。“中文+STEM”主题实践活动需设计贴合实际的实践主题,实践主题要结合国际中文的实际应用场景。如将国际中文文化与自然科学融合设计“建筑文化”“节气文化”等实践主题,学生深入了解中国文化内涵的同时提高应用中文学习其他学科知识的能力。新加坡南洋理工大学孔子学院就开展了“中文+科技文化”主题实践活动,活动组织学生用中文调研新加坡科技园区创作科普

文章、制作 STEM 中文微课,活动成果被新加坡 12 所中小学纳入中文教学素材。“中文 +STEM”也可设计教学实践类主题,如用中文设计微课教学、设计适合不同国家的中文课程等,让学生在主题实践过程中提升用中文进行思考、表达、应用的能力。同时,“中文 +STEM”需要针对不同的实践主题设计实践活动流程,在实践开始前教师要带领学生解读主题、拆解任务,学生在主题和任务引领下设计实践方案、实施实践活动、形成并展示实践成果,教师应在国际中文新质人才培养的视角下点评学生的实践成果、提出具体的改进方向,以此让学生在主题实践中形成与发展新质人才的必备素养。同时,“中文 +STEM”主题实践活动也需要契合国际中文新质人才数智力培养的要求,实践活动要引导和推动学生运用各类数智化技术完成实践任务,如学习“智慧课堂”模式下的国际中文教学、制作自然科学科普短视频等,如此学生能够在实践中掌握数智化工具与国际中文的结合方法,满足国际中文新质人才的培养需求。

（四）开发“中文 +STEM”特色教学资源

国际中文专业需要为课堂教学和实践应用开发“中文 +STEM”教学资源,以此为“中文 +STEM”赋能国际中文新质人才培养提供支撑。国际中文专业需要编制“中文 +STEM”的融合型讲义与课件,讲义与课件应围绕现代汉语、对外汉语等课程融入 STEM 的知识点,如自然科学原理、社会科学调研方法、数学逻辑思维、艺术审美方法与中文语言知识和教学方法结合,在讲义和课件中补充 STEM 的图文和案例素材,使“中文 +STEM”国际中文教学有资源支撑。国际中文专业还需要根据

学生学习需求开发一定的自主学习资源,如在线上学习平台打造“中文 +STEM”的微视频资源,微视频内容可涵盖 STEM 的中文表达、教学、知识讲堂等内容,为学生碎片化学习提供支撑。“中文 +STEM”课程还可开发练习题库,题库可设置词汇填空、仿写句子、文本翻译、设计教学等类型内容,为学生提升国际中文应用能力提供空间。同时,国际中文新质人才培养重在围绕实践,因此“中文 +STEM”教育需要开发与实践相匹配的资源,如针对海外中小学教育和国际交流等不同实践场景开发教学资源,海外中小学教育可开发利用中文教学各个学科、中文教学的相关素材,国际交流则应开发学习不同国家文化、社会科学的“中文 +STEM”素材,如此“中文 +STEM”能够赋能国际中文专业培养时代所需的新质人才。

四、结束语

本文对“中文 +STEM”教育赋能国际中文新质人才培养的路径进行了探究,文章分析了国际中文新质人才培养的必要性并明确了其内涵特征,随后文章从“中文 +STEM”融合课程、创新国际中文专业教学模式、设计“中文 +STEM”主题实践、开发“中文 +STEM”特色资源四个层面探索了新质人才培养路径,为国际中文教育事业高质量提供参考。未来国际中文专业可进一步探索不同国家或文化的“中文 +STEM”教育本土化路径,为国际中文新质人才培养提供更有针对性的指导。

参考文献

[1] 刘奕兵. 数字时代高校国际中文教育人才培养的路径研究 [J]. 商业文化, 2025, (22): 107-109.
[2] 邱畅. 新质生产力视角下国际中文教育人才非遗文化传播能力提升路径研究 [J]. 语言教育, 2025, 13(04): 95-101+130-131.
[3] 黄柳柳. 国际中文教育转型下印尼“中文 +”人才市场需求分析 [J]. 福建技术师范学院学报, 2025, 43(04): 90-98.
[4] 徐彩华, 刘肖. 国际中文教育高层次人才数据素养的框架构建及提升策略 [J]. 云南师范大学学报 (对外汉语教学与研究版), 2025, 23(04): 85-92.

跨文化传播视域下高校国际化传播效能评估与路径优化 ——以海南大学为例

任维钧, 许劲草

海南大学, 海南 海口 571100

DOI:10.61369/EST.2026010023

摘 要 : 本文以跨文化传播理论为框架, 以海南大学为实证案例, 综合运用文献研究法、问卷调查法、深度访谈法与统计分析法, 系统评估其国际化传播效果, 构建包含传播覆盖率、受众满意度、互动参与度与文化适应性等多维度的综合评价模型。研究表明, 海南大学在国际化传播实践中存在文化适应性不足、传播渠道协同性欠缺、反馈机制不健全等突出问题。基于研究发现, 本文提出内容本土化、渠道整合化、能力建设系统化与技术赋能智能化四维优化策略, 以期海南大学及其同类高校提供理论借鉴与实践指南。

关 键 词 : 跨文化传播; 国际化传播; 效果评估; 优化策略

Evaluation and Path Optimization of International Communication Efficiency in Universities from the Perspective of Cross-cultural Communication-A Case Study of Hainan University

Ren Weijun, Xu Jincan

Hainan University, Haikou, Hainan 571000

Abstract : This study employs cross-cultural communication theory as a framework, using Hainan University as a case study. Through a comprehensive approach combining literature review, questionnaire surveys, in-depth interviews, and statistical analysis, it systematically evaluates the university's international communication effectiveness. A multidimensional evaluation model was developed, encompassing communication coverage, audience satisfaction, interactive engagement, and cultural adaptability. The research reveals significant challenges in Hainan University's international communication practices, including inadequate cultural adaptation, insufficient channel coordination, and underdeveloped feedback mechanisms. Based on these findings, the paper proposes four optimization strategies: content localization, channel integration, systematic capacity building, and intelligent technology empowerment. These strategies aim to provide theoretical insights and practical guidance for Hainan University and similar institutions.

Keywords : intercultural communication; international communication; effectiveness evaluation; optimization strategies

引言

随着经济全球化与教育国际化进程的深度融合, 高等教育机构的国际竞争日趋激烈。高校国际化传播作为国际化战略的核心组成部分, 不仅关乎机构形象塑造与品牌价值提升, 更直接影响国际生源招募质量、学术合作深度与文化交流广度。海南大学地处中国改革开放前沿阵地, 依托海南自由贸易港建设与“一带一路”倡议的双重政策优势, 其国际化传播体系的科学构建与效能优化具有显著的理论价值与现实意义。

然而, 当前国内高校在国际化传播实践中普遍面临三大挑战: 一是传播策略缺乏系统性与文化适配性; 二是传播效果评估机制缺失导致优化无据; 三是新媒体技术应用水平参差不齐。因此, 本研究以跨文化传播理论为基础, 结合海南大学实际情境, 构建国际化传播效果综合评估模型, 提出具有可操作性的优化策略, 旨在提升其国际传播效能, 并为同类高校提供可复制、可推广的实践范式。

基金项目: 本文系海南大学2025年度国际教育与管理研究项目“基于跨文化传播理论的高校国际化传播效果评估与优化策略研究——以海南大学为例”(项目编号: Hdgj2025JG-2)。

作者简介:

任维钧(1986—), 男, 甘肃天水人, 讲师, 研究方向: 国际关系、思政教育;

许劲草(1993—), 女, 河南许昌人, 讲师, 研究方向: 思政教育。

一、文献综述与理论基础

（一）跨文化传播理论框架

跨文化传播理论系统研究不同文化背景下信息编码、传输、解码与反馈的全过程。霍夫斯泰德（Hofstede, 2016）的文化维度理论（如权力距离、个人主义 / 集体主义、不确定性规避等）为分析文化差异对传播效果的影响提供了经典框架。爱德华·霍尔（Hall, 1976）的高语境与低语境文化理论揭示了文化背景对信息解读方式的深层影响。金洋咏（Kim, 2018）的跨文化适应理论则强调动态调整在跨文化传播中的核心作用。这些理论共同指出：高校在国际化传播中必须重视文化差异的系统性影响，实现从“单向宣传”向“双向互动”的范式转型。

（二）高校国际化传播研究现状

国内研究近年来取得显著进展，逐步从宏观战略探讨向系统化、多维度的传播能力建设与效果评估体系构建拓展。在传播能力建设方面，学者们从教育强国战略出发，探讨了高校国际传播的价值意蕴与现实挑战，提出以“增强内在核心竞争力”与“提升外在国际传播力”为双翼的实践路径（《北京科技大学学报》，2025）。部分研究聚焦于科技创新在国际传播中的独特优势，指出高校借助重大科研突破提升国际关注度，并以此为基础加大宣传力度，提升传播影响力（《传媒》，2025）。在传播效果评估方面，国内学者开始构建系统化的评估体系，涵盖广度、深度、效用与效能四个基础维度（《现代视听》，2024），并探索基于德尔菲法、模糊层次分析法等方法的传播效果评估模型（天津师范大学学报，2024）。此外，针对一流大学的国际传播力研究，已有研究通过大数据抓取构建了包括媒体报道、社交媒体热度、官网访问量等指标在内的传播力评估体系，分析了影响传播力的关键因素（浙江大学，2018）。在传播路径与策略层面，研究也开始关注新媒体语境下的国际传播话语体系建设，探讨如何通过多平台融合、内容创新与跨文化适配提升传播效能（《北京教育》，2025；《对外传播》，2023）^[1]。与此同时，来华留学生作为传播主体的研究逐渐兴起，学者们从文明互鉴与跨文化传播视角出发，探讨其在中华文化国际传播中的桥梁作用与能力提升路径（《文化月刊》，2025；《新闻研究导刊》，2025）^[2]。整体而言，国内高校国际化传播研究正朝着理论深化、方法多元与实践导向并重的方向发展，但在跨文化语境下的传播适配性与效果实证研究方面仍有待进一步拓展^[3]。

二、研究设计与方法

（一）研究框架

本研究构建“理论奠基－现状诊断－模型构建－策略提出－实证验证”的整合性研究框架，系统推进国际化传播效果评估与优化策略研究。设计思路为：跨文化传播理论奠基→海南大学传播现状诊断→综合评估模型构建→优化策略提出→策略调整与推广建议^[4]。

（二）研究方法

- 1. 文献研究法：系统梳理国内外相关理论与实践案例，建立理论分析框架。
- 2. 问卷调查法：设计《海南大学国际化传播效果评估问卷》，涵盖传播渠道、内容质量、文化适配性等维度。采用 Likert 5点

量表进行测量。

3. 深度访谈法：对学校宣传部、国际教育学院负责人及国际学生代表进行半结构化访谈，挖掘深层问题。

4. 案例分析法：选取3所国内外高校进行对比分析，提炼可借鉴经验。

5. 统计分析法：使用 SPSS 25.0 进行信效度检验、相关性分析与回归分析。

（三）数据收集与样本特征

本研究于2025年4-5月间开展问卷调查，共发放问卷300份，回收有效问卷278份，有效回收率92.67%。样本构成见表2。

表1：调查样本基本情况统计表（N=278）

变量	类别	人数	百分比
身份	国际学生	186	66.9%
	国际学者	56	20.1%
	国际合作方代表	36	12.9%
地区	亚洲	142	51.1%
	非洲	58	20.9%
	欧美	47	16.9%
	其他	31	11.2%
在校时间	1年以下	127	45.7%
	1-2年	89	32.0%
	2年以上	62	22.3%

同时，本研究完成深度访谈15人，其中管理部门负责人5人，国际学生代表7人，国际合作项目负责人3人，访谈时间平均为45分钟 / 人。

变量	类别	人数	百分比
身份	国际学生	186	66.9%
	国际学者	56	20.1%
	国际合作方代表	36	12.9%
地区	亚洲	142	51.1%
	非洲	58	20.9%
	欧美	47	16.9%
	其他	31	11.2%
在校时间	1年以下	127	45.7%
	1-2年	89	32.0%
	2年以上	62	22.3%

三、海南大学国际化传播现状分析

（一）传播渠道建设现状

海南大学已初步建设有多元传播渠道体系，包括英文官网、Facebook、微信公众号、微博、抖音等平台。2023年数据显示，英文官网访问量同比增长30%，社交媒体总粉丝数突破10万。然而，各平台间协同不足，内容同质化现象严重，未能形成传播合力。

（二）传播内容分析

通过对海南大学2024年发布的国际传播内容进行内容分析，发现存在以下特点：一是信息类型以招生宣传（35.7%）、学术活动预告（28.3%）和校园新闻（22.1%）为主；二是表达方式偏正式化，亲和力不足；三是视觉元素应用不足，多媒体内容占比仅17.5%。

（三）传播效果初步评估

问卷调查显示，国际受众对海南大学的整体认知度得分

为3.45/5.0，但对信息获取便捷性（3.12/5.0）、内容易懂性（3.08/5.0）和互动及时性（2.87/5.0）评价普遍不高。深度访谈进一步揭示，文化差异处理不当是影响传播效果的主要因素，如符号使用、色彩寓意、叙事方式等存在文化误解现象^[5]。

四、国际化传播效果评估模型构建

（一）评估维度设计

基于拉斯韦尔5W模型与麦克卢汉媒介理论，本研究构建包含四个核心维度的评估体系：

- 传播覆盖率：衡量信息触达范围，包括平台覆盖率、受众触达率等指标；
- 受众满意度：反映内容与形式的接受程度，包括内容相关性、形式吸引力等指标；
- 互动参与度：评估传播过程中的双向互动，包括评论率、分享率、反馈及时性等指标；
- 文化适应性：考察传播内容与文化背景的契合度，包括符号适用性、价值观兼容性等指标。

（二）指标体系与权重确定

通过德尔菲法邀请10位传播学与国际教育专家进行两轮咨询，采用层次分析法（AHP）确定各指标权重，形成量化评估模型（见表3）。

表2：高校国际化传播效果评估指标体系

一级指标	权重	二级指标	权重	测量方式
传播覆盖率	0.25	平台多样性	0.40	平台数量与类型
		受众触达率	0.60	浏览量、粉丝增长量
		内容相关性	0.35	问卷调查
受众满意度	0.30	形式吸引力	0.35	问卷调查
		信息实用性	0.30	问卷调查
		评论率	0.40	平台数据分析
互动参与度	0.25	分享率	0.30	平台数据分析
		反馈及时性	0.30	神秘顾客测试
		符号适用性	0.50	专家评估+受众调查
文化适应性	0.20	价值观兼容性	0.50	专家评估+受众调查

（三）模型验证

利用海南大学实际数据对模型进行验证，结果显示该模型具有良好的信度与效度（Cronbach's α = 0.87, KMO = 0.82）。应用该模型对海南大学国际化传播效果进行综合评估，得分为68.5/100分，其中文化适应性维度得分最低（59.2/100），表明该领域急需改进。

五、问题诊断与优化策略

（一）核心问题诊断

- 文化差异处理能力不足：传播内容中文化符号使用不当，价值观表达缺乏兼容性；
- 传播渠道协同欠缺：各平台独立运营，未能形成融媒体传播矩阵；
- 反馈机制不健全：缺乏系统性受众反馈收集与分析机制；
- 技术应用水平有限：大数据、人工智能等新技术应用不足。

（二）优化策略体系

基于问题诊断与研究结果，本文构建四维优化策略体系：

- 内容策略：推进传播内容本土化，建立跨文化审核机制，聘请文化顾问参与内容制作；
- 渠道策略：整合多元平台，构建“中央厨房”式内容生产与分发模式，实现多渠道协同；
- 能力建设：开展跨文化传播专题培训，提升团队文化敏感性与跨文化沟通能力；
- 技术赋能：引入大数据分析用户行为，利用AI技术实现内容智能推荐与个性化传播。

六、结论与建议

本研究构建了基于跨文化传播理论的高校国际化传播效果评估模型，实证研究表明该模型具有良好的适用性与可操作性。针对海南大学国际化传播中存在的突出问题，提出的四维优化策略体系通过试点验证证明有效。

基于研究结果，提出以下建议：第一，高校应建立系统化的国际化传播效果评估机制，定期进行自我诊断；第二，重视跨文化传播能力建设，提升传播团队的文化敏感性与适应性；第三，加强技术赋能，利用大数据与人工智能提升传播精准度；第四，建立持续改进机制，实现国际化传播体系的动态优化。

本研究的理论贡献在于将跨文化传播理论系统应用于高校国际化传播领域，构建了量化评估模型；实践价值在于提供了经过验证的优化策略体系，为海南大学及其同类高校提供了实践指南。未来研究可进一步探索不同文化背景受众的差异化需求，以及新兴技术在国际化传播中的应用潜力。

参考文献

- 刘泽峰, 方增泉, 祁雪晶. 中国高校国际传播的发展现状、主要问题与创新路径 [J]. 传媒, 2025, (18): 23-26.
- 张玉川, 王淳. 我国新闻传播高等教育国际化评估体系的构建 [J]. 新闻研究导刊, 2021, 12(11): 56-57.
- 吴江龙. 高校国际传播效能提升策略研究 [J]. 北京教育 (高教), 2025, (08): 33-35.
- 李宇. 国际传播效果评估的基础维度及指标建构 [J]. 现代视听, 2024, (05): 84-88.
- 吕洁. 新国际背景下地方高校教育国际化路径的思考 [J]. 浙江万里学院学报, 2024, 37(01).

人工智能赋能下的高校体育课程改革研究

许睿博, 单瑜娜*

哈尔滨信息工程学院, 黑龙江 哈尔滨 150431

DOI:10.61369/EST.2026010001

摘 要 : 在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下, 教育强国、健康中国和体育强国战略的推进成为国家发展的重要任务。在这一背景下高校体育教育作为培养全面发展人才的关键环节, 肩负起了提升学生身体素质、培养体育精神与促进身心健康的重任。在“五育”并举与“健康第一”教育理念深入人心的当下, 传统高校体育教学模式的局限性逐渐凸显。传统教学方式多采用“一刀切”模式, 难以兼顾学生个体差异。

关 键 词 : 人工智能; 高校; 体育课程; 改革

Research on the Reform of College Physical Education Curriculum Empowered by Artificial Intelligence

Xu Ruibo, Shan Yuna*

Harbin Institute of Information Engineering, Harbin, Heilongjiang 150431

Abstract : In this context, physical education in universities, as a key link in cultivating well-rounded talents, shoulders the responsibility of improving students' physical fitness, cultivating sportsmanship, and promoting physical and mental health. In the current era where the "Five Education" and "Health First" educational concepts are deeply rooted in people's hearts, the limitations of traditional university physical education teaching models are gradually becoming apparent. Traditional teaching methods often adopt a one size fits all approach, which makes it difficult to take into account individual differences among students.

Keywords : artificial intelligence; universities; physical education curriculum; reform

一、研究目的

在以创新驱动发展为核心的新时代浪潮中, 教育领域正经历深刻变革, 高校体育教学亦不例外。随着社会的进步与教育理念的更新, “五育”并举与“健康第一”的教育理念深入人心, 学生对体育课程的需求日益多元化, 不仅期望通过体育课提升身体素质, 还渴望在个性化、趣味性、科学性兼具的教学环境中培养运动兴趣、掌握运动技能^[1]。人工智能技术凭借其强大的数据分析、模式识别以及智能决策能力, 为破解高校体育教学困境带来新契机。本研究深度聚焦于此, 通过广泛且深入地梳理国内外相关研究资料, 实地调研典型高校实践案例, 并精准收集师生反馈, 旨在全面、系统地洞察人工智能技术在高校体育教学中的应用现状。以此, 深入剖析人工智能技术对学生运动技能提升的促进机制, 以及对教学互动性与趣味性的增强效果等^[2]。并积极从优化课程设置、革新教学方法到完善评价体系, 全方位为高校体育教学在人工智能时代的创新发展筑牢理论根基、提供实践蓝本。通过本研究, 旨在助力高校体育教学顺应时代发展潮流, 实现向现代化、智能化的华丽转身, 切实提升学生身体素质与体育素养, 为健康中国与体育强国建设注入强劲动力。

二、研究方法

(一) 文献研究法

广泛查阅国内外关于人工智能在体育教育领域应用的学术文献、政策文件以及研究报告等资料^[3]。梳理人工智能技术在体育教学中的发展脉络、应用成果与面临的问题, 为后续研究奠定理论基础, 明确研究方向与重点, 了解当前研究的前沿动态与不足之处, 有针对性地开展本研究。

(二) 实地观察法

深入多所高校的体育教学课堂, 实地观察人工智能技术在实际教学场景中的应用情况。观察教师如何操作智能设备、运用数据分析结果进行教学指导, 以及学生在课堂上与人工智能工具的互动表现。记录课堂氛围、学生参与度、教学环节流畅度等方面的细节, 通过直接观察, 获取最真实、直观的一手资料, 了解人工智能技术在高校体育教学现场的实际运行状况, 发现潜在问题与优化空间。

(三) 对比分析法

本研究将采用人工智能辅助教学的班级设为实验组, 以传统教学班级为对照组。在教学效果上, 通过标准化测试和体质监

作者简介: 许睿博 (1988.07—), 男, 汉族, 河南安阳人, 硕士研究生, 副教授, 研究方向: 体育教学。

通讯作者: 单瑜娜。

测，对比两组学生运动技能成绩及身体素质提升差异^[4]。在教学模式方面，对课程导入、教学过程、课后环节等各阶段，分析智能方式与传统方式的不同效果。还将通过访谈，对比两组学生对课程的满意度、兴趣变化等反馈，全方位揭示人工智能在高校体育教学中的优势与不足。

（四）案例分析法

选取多所具有代表性的高校作为研究对象，深入调研其在体育课程中应用人工智能技术的实践案例。详细分析这些高校在课程设置、教学方法、评价体系等方面如何与人工智能技术融合，总结成功经验与存在的问题。通过案例分析，为其他高校提供可借鉴的实践模式与改进思路，探索适合不同类型高校的人工智能体育课程改革方案。

三、结果与分析

（一）应用现状分析

当前，部分高校已在体育教学中引入智能设备，如运动手环、智能体测系统等，用于采集学生运动数据。同时，数据分析系统也开始应用，可对学生的体能、运动表现等进行初步评估。在此基础上，人工智能在高校体育课程改革中的运用呈现出如下具体现状。

1. 智能设备应用的场景与程度

在目前的实地观察中可见，在体育课堂教学场景中，智能设备虽有涉及，但覆盖范围并不广泛。部分高校仅在特定体育项目，如田径、游泳课程中使用运动手环监测学生运动心率、运动轨迹等基础数据。而在篮球、足球等对抗性较强的球类课程里，智能设备由于易受碰撞、干扰等因素影响，应用较少。从应用程度来看，运动手环、智能体测系统等设备多数时候仅在课堂特定时段开启，用于收集有限的阶段性数据，未能实现对学生整个体育学习周期的全方位、实时监测。如，在体育理论课程教学中，智能设备基本处于闲置状态，未挖掘出人工智能在辅助理论知识理解与互动学习方面的潜在价值。

2. 数据分析系统的效能发挥

目前高校所采用的数据分析系统，在功能发挥上存在较大提升空间。一方面，数据分析系统对学生体能、运动表现等数据的分析维度较为单一。多数仅围绕学生运动成绩、达标情况进行基础分析，缺乏对学生运动习惯、兴趣偏好、疲劳恢复周期等深层次数据的挖掘与关联分析^[6]。如，对于学生在长期体育课程学习中，因兴趣差异导致的参与度波动情况，数据分析系统未能有效捕捉与分析。另一方面，数据分析结果未能及时、有效地反馈到教学环节。在教学实践中，教师虽能获取学生运动数据报告，但由于系统缺乏直观的可视化分析界面以及便捷的教学应用指导，导致教师难以快速根据数据调整教学策略、优化教学内容，使得数据分析系统在决策支持方面的效能大打折扣。

3. 教学模式构建情况

在人工智能技术的助力下，高校体育教学模式构建尚处于起步探索阶段。现有的教学模式创新主要集中在引入线上教学平

台，将部分体育课程资源数字化，供学生自主学习^[6]。但这种模式仅简单地将传统教学内容进行线上迁移，未能充分利用人工智能的智能交互、个性化推荐等核心功能。如，线上体育课程缺乏根据学生个体学习进度与能力水平的智能推送机制，所有学生面对相同的课程资源与学习路径，无法实现真正意义上的因材施教。此外，在课堂教学与线上学习的融合方面，缺乏系统性设计，未能形成有效的闭环教学反馈机制，导致线上线下教学脱节，难以构建起完整、高效的智能化体育教学模式。

（二）对教学质量的影响分析

对比分析采用人工智能辅助教学与传统教学的班级发现，人工智能在体育教学中具有显著优势。具体如下：

1. 运动技能提升效果

人工智能辅助教学在运动技能提升方面表现突出。以篮球投篮技能教学为例，智能设备可实时监测学生投篮时的出手角度、力度、速度等数据。在一个学期的教学实验中，选取两个水平相近的班级，A班采用人工智能辅助教学，B班采用传统教学。学期末测试结果如下表所示：

班级	正确投篮姿势比例 （实验前）	正确投篮姿势比例 （实验后）	投篮命中率 提升幅度
A班（智能组）	30%	70%	30%
B班（传统组）	32%	45%	13%

通过数据对比明显看出，A班在人工智能辅助下，学生正确投篮姿势比例提升幅度大，投篮命中率提升更为显著，表明人工智能能有效助力学生掌握运动技能。

2. 个性化教学成效

根据学生个体差异制定训练方案是人工智能的一大优势。以1000米长跑训练为例，智能系统依据学生的体能数据、过往成绩等，为每个学生设定个性化目标和训练计划。在为期两个月的训练周期内，对同样数量的两组学生进行观察，C组运用人工智能个性化训练，D组采用统一传统训练，数据如下：

班级	平均达标时间 （训练前）	平均达标时间 （训练后）	达标人数 增加比例
C组（智能组）	4分30秒	4分05秒	40%
D组（传统组）	4分28秒	4分15秒	20%

C组学生在个性化训练下，平均达标时间缩短更明显，达标人数增加比例更高，说明人工智能满足了学生个体需求，提升了学生参与度和训练效果。

3. 教学资源与方式革新

人工智能提供丰富资源与多样教学方式，增强了教学互动性。以足球战术教学为例，通过虚拟体育场景训练，学生可在模拟比赛环境中实践战术。对比E班（虚拟场景）和F班（传统）的课堂表现，具体如下：

班级	课堂主动提问次数 （单节课）	小组讨论参与度	课后战术理解 测试平均分
E班	15次	80%	85分
F班	8次	50%	70分

四、结论与建议

（一）结论

人工智能技术为高校体育课程改革带来新机遇，在提升教学质量、促进学生个性化发展方面潜力巨大。但目前高校体育教学与人工智能技术融合尚处于初级阶段，面临技术应用不深入、师资技术能力不足、教学资源分配不合理等问题。要实现高校体育教学的现代化与智能化，需全方位推进改革，从政策、师资、资源等多方面协同发力。

（二）建议

1. 优化设备配备——挖掘智能教学新潜能

在当前高校体育教学中，智能设备的应用虽有开展，但设备陈旧、功能局限等问题突出。许多智能设备仅能简单记录运动数据，无法深入分析与实时反馈。陈旧的设备难以适应复杂的体育教学场景，极大限制了人工智能技术优势的发挥。因此，优化设备配备刻不容缓，它能助力体育教学迈向智能化新高度。

以高校篮球课程为例，实施优化设备配备策略，为智能教学赋能。首先，学校要积极采购一批专业篮球智能传感器，该传感器可牢固附着在篮球及球员护具上，能在复杂对抗环境下精准采集数据。同时，配备多台高清运动摄像机，用于捕捉全场比赛画面。在日常教学中，学生可以佩戴传感器进行练习，方便教师通过配套智能终端，实时获取学生运球频率、传球力度、投篮出手角度等数据，依此及时纠正学生错误动作，调整教学重点。在篮球战术教学时，可以借助摄像机记录的视频，结合智能分析软件，复盘战术执行情况，为学生清晰展示战术跑位的问题与优化方向。在篮球比赛中，全面运用这些设备，赛后为学生生成详细的个人与团队数据分析报告，涵盖体能消耗、攻防效率等多维度内容，助力学生针对性提升球技，深度挖掘智能设备在篮球课程教学中的潜能，推动课程改革迈向新高度。

2. 开展专项培训——促进教师掌握新技能

随着人工智能逐步融入高校体育教学，教师面临着巨大挑战。多数教师缺乏对智能教学工具与技术的系统认知和熟练操作能力，在教学中难以充分运用人工智能为教学赋能。传统教学思维根深蒂固，阻碍了新技术的有效应用。而开展专项培训，能让教师快速掌握智能教学新技能，满足新时代体育教学需求。

以高校足球课程为例，实施开展专项培训策略，促进教师掌握新技能。在课程开展过程中可邀请足球领域人工智能应用专家、智能教学设备研发人员组成培训讲师团队。培训内容可以涵盖足球智能分析软件的操作，如，如何运用软件分析球员传球路线、控球率、跑动热点区域等数据；以及智能训练设备的使用，像具备模拟不同球速、传球角度功能的发球机操作方法。培训形式可采用线上线下相结合，线上提供理论学习视频、案例分析资料供教师自主学习，线下组织集中实操演练。教师在培训中，可以利用智能设备模拟足球教学场景，将所学技能应用于实践。培训结束后，通过实际教学效果考核教师技能掌握程度，激励教师持续提升，确保能在足球课程中熟练运用新技能，提升教学质量。

3. 整合多元数据——实现精准教学新突破

高校体育教学数据来源广泛，涵盖学生体能数据、运动表现数据、学习行为数据等。然而，这些数据分散且未得到有效整合利用，导致教师无法全面了解学生情况，难以开展精准教学。整合多元数据，能将碎片化信息串联起来，为精准分析学生特点与需求提供支撑，助力教师实现精准教学的新突破。

以高校网球课程为例，实施整合多元数据策略，有助于实现精准教学。这就要求学校要做出改善，比如构建统一的网球教学数据管理平台，将学生在课堂学习、课外训练、比赛等场景中产生的数据进行汇总。课堂上，借助智能球拍记录击球力量、旋转、落点等数据，结合球场内的摄像设备捕捉的球员动作姿态数据，形成课堂表现数据集。课外训练时，利用智能穿戴设备监测学生的体能消耗、运动时长、心率变化等信息。比赛数据则通过专业赛事计分系统获取，涵盖胜负记录、发球局得分、破发次数等。教师运用数据分析软件，对这些多元数据进行深度挖掘与关联分析。如，通过对比学生不同阶段的击球数据，判断其技术提升或衰退情况；结合体能数据与比赛成绩，为学生制定个性化训练计划，精准解决技术短板，在教学内容、训练强度等方面实现精准把控，切实推动网球课程教学取得新突破。

4. 建立反馈机制——助推改革持续发展

改革如同在黑暗中摸索，容易走弯路。建立反馈机制，能收集各方意见，为改革决策提供数据支撑，及时调整优化改革方向，保障高校体育课程改革持续稳定推进，不断取得新发展成果。

参考文献

- [1] 叶嘉鑫. 现代科技背景下的高校体育课程改革途径 [J]. 拳击与格斗, 2024, (04): 114-116.
- [2] 刘程林, 庞磊. 基于虚拟教学系统的高校体育课程教学改革探索与实践 [J]. 知识文库, 2024, 40(01): 124-127.
- [3] 曹峰, 向茂娟, 王志强, 等. 人工智能在高校体育教学改革中的应用——以西安电子科技大学为例 [J]. 新体育, 2023, (06): 5-7.
- [4] 张茜. 在线体育课程建设的 SWOT 分析及实施路径研究 [D]. 曲阜师范大学, 2021.
- [5] 李军伟. 新课改背景下高校体育教学模式改革研究 [J]. 青少年体育, 2020, (05): 109-110.
- [6] 从彪. 高校体育课程类型与促进大学生体质健康状况的研究 [J]. 文体用品与科技, 2019, (22): 189-190.

OBE 理念下《营养与食品卫生学》课程的 “一核双链三协同”实践育人模式构建

成孟丽, 肖启蓬, 王雅士, 易湘, 刘瑜, 陈翠梅, 周勇

湘南学院公共卫生学院, 湖南 郴州 432000

DOI:10.61369/EST.2026010003

摘 要 : 针对地方高校《营养与食品卫生学》课程理论与实践脱节、目标模糊、评价单一及协同不足等问题, 本研究构建融合 OBE 与数字辅助的实践培养模式。以 OBE 理论为指引, 形成“核心能力框架为基础、理论与实践互通、校地企合作”模式, 建立“需求对接—任务共创—过程指导—多元评价—资源反哺”的闭环机制, 通过能力框架设计等评估学生核心能力。结果显示, 学生膳食规划等能力指标稳步提高。结论: 虽知识体系和测评工具未完全成熟, 但该模式已实现从“灌输知识”向“培养能力和检验成果”的转换, 为相关专业教学模式创新与智能化应用奠定基础。

关 键 词 : OBE 理念; 营养与食品卫生学; 一核双链三协同; 实践育人

Construction of the "One Core, Two Chains, Three Collaborations" Practical Education Model for the Course of Nutrition and Food Hygiene under the OBE Concept

Cheng Mengli, Xiao Qipeng, Wang Yashi, Yi Xiang, Liu Yu, Chen Cuimei, Zhou Yong

School of Public Health, Xiangnan University, Chenzhou, Hunan 432000

Abstract : Addressing issues such as the disconnection between theory and practice, ambiguous objectives, singular evaluation methods, and insufficient collaboration in the course of Nutrition and Food Hygiene at local universities, this study constructs a practical training model that integrates Outcome-Based Education (OBE) with digital assistance. Guided by OBE theory, the model forms a framework based on core competencies, interconnected theory and practice, and collaboration among universities, local communities, and enterprises. It establishes a closed-loop mechanism of "demand alignment—task co-creation—process guidance—diversified evaluation—resource feedback," assessing students' core competencies through ability framework design. The results indicate steady improvements in students' competencies, such as dietary planning. Conclusion: Although the knowledge system and assessment tools are not yet fully mature, the model has achieved a transition from "imparting knowledge" to "cultivating abilities and evaluating outcomes," laying the foundation for innovative and intelligent applications in teaching models for related majors.

Keywords : OBE concept; nutrition and food hygiene; one core, two chains, three collaborations; practical education

在 2023 年世界数字教育大会上, 中国智慧教育的重要报告凸显了 OBE 模式的兴起及其在提升教育质量中的关键作用^[1]。OBE 以学生为中心, 旨在通过明确目标、优化教学和评估机制来增强学生的参与度和成就感^[2]。在“健康中国”行动及“大食物观”背景下, 基层公共营养、食品安全监管与健康传播岗位对复合型人才提出了“膳食评估—风险识别—健康干预与传播”的协同能力要求, 这些岗位需要具备扎实的专业知识和实践能力, 能够应对复杂的公共营养与食品安全问题。

然而, 许多高校营养与食品卫生学课程在教学实践方面存在诸多不足。在课程目标设置上, 与毕业要求标准定义过于宽泛, 无法清晰展示不同阶段的能力要求; 教学模式单一, 过去授课过于依赖讲授, 学生实战机会相对不足, 影响了学生自主学习和实践能力的培养; 评价方式失衡, 以终结性笔试为主导, 形成性证据与跨主体评价缺位, 难以全面评估学生的学习成果。这些弊端给学生实践能力和全面素质的培养提出了新的挑战, 具体表现为在个性化食谱设计、食物中毒应急情境处置和社区宣教等环节, Rubric 等级偏低, 用人单

基金项目: 湖南省教育厅教学改革研究项目: OBE 理念下知识图谱在《营养与食品卫生学》课程中的应用探索 (No.202401001419), 2022 年湖南省普通高等学校教学改革项目 (HNJG-2022-1093); 湘南学院教学改革研究项目 (No.2023-51)。

作者简介: 成孟丽 (1983-), 女, 湖南郴州, 讲师, 在读博士, 研究方向为行为心理与健康。

通讯作者: 周勇 (1977-), 男, 湖南郴州, 教授, 研究方向为疾病与控制。

位也反馈，学生需要继续提高现场实践和沟通协调能力。

因此，探索构建一套融合成果导向教育理念与数字技术支撑的实践培养模式，具有很高的现实意义。改革目标是构建可反向追溯、数据可证实、协同可持续的能力导向实践育人模式，提升学生的实践能力和综合素质。

一、理论基础与设计思路

1. OBE 理念：OBE（成果导向教育）强调以预期学习成果为驱动，反向设计课程内容组织、教学活动与评价指向。通过明确预期学习成果，确保教学活动与学生能力培养紧密相连，提升教学效果^[2]。

2. 建构主义与情境学习：建构主义强调学生在真实情境中通过主动探索和实践来构建知识。情境学习倡导通过真实 / 仿真任务促进知识迁移与深度加工，帮助学生将理论知识应用于实际问题解决^[3]。

3. 能力本位与表现性评价：能力本位教育注重学生能力的培养和评估，采用 Rubric 分级与多元证据汇聚提升评价效度。表现性评价通过具体任务和项目评估学生的能力达成情况，确保评价的全面性和客观性。

4. 协同育人与“三螺旋”模式：采用产教融合协同育人推动产业升级与教育链深度耦合的关键，以校—地—企三方互动为核心，构建“需求对接—任务共创—过程指导—多元评价—资源反哺”的闭环机制，形成动态反馈与持续优化的协同体系。通过整合多方资源，保障实践场景的供给与多维度反馈，为学生创造真实、丰富的学习情境和实践机会，促进理论知识与实际能力的深度融合。

5. 设计思路：“一核双链三协同”模式统摄：能力框架为锚→理论链与实践链映射→协同场景嵌入→数据与证据闭环→持续迭代。通过这种系统化的框架，确保课程设计与实施的科学性和有效性。

二、模式框架（“一核双链三协同”）

1. 一核：核心与支撑能力框架。核心能力包括 C1 个性化膳食评估与食谱设计；C2 食品卫生风险识别与中毒应急处置；C3 营养健康科普与风险沟通。支撑能力有数据采集与统计分析、证据检索与批判性评价、情境化决策、团队协作与项目管理、数智化工具应用、职业伦理与社会责任。每项能力设四级行为描述（初显—发展—熟练—卓越），并配备证据示例与常见偏误。这种分级设计有助于明确学生不同阶段的能力要求，为教学和评价提供明确的依据。

2. 双链：理论—实践贯通。（1）理论链三级递进：营养与代谢基础→食品卫生与安全控制→营养干预与健康促进。（2）实践链三级层次：基础技能（调查、计算、采样规范）→仿真模拟（中毒溯源、风险评估、虚拟应急）→真实任务（社区膳食调查、健康促进活动）。通过理论与实践的有机结合，学生能够在实践中应用所学理论知识，提升解决实际问题的能力。

3. 三协同：校—地—企。形成“需求对接—任务共创—过程指导—多元评价—资源反哺”闭环；学校负责课程顶层与数据治理，社区 / 疾控提供场景与真实数据，企业提供标准、案例与工具支持。这种协同机制能够为学生提供丰富的实践资源和真实的学习情境，提升课程的实践性和应用性。

三、实施过程与教学组织

1. 在实施过程与教学组织方面，首先遵循反向设计步骤，依次开展行业与岗位调研以了解需求和能力要求，明确核心能力目标并设计行为指标，构建指标与毕业要求的映射矩阵以契合学校整体培养目标，设计分层任务包及相应 Rubric 评价标准，制定教学周历表确保理论与实践衔接，设计数据采集模板记录学习过程和成果，最后根据反馈持续优化教学设计与实施。

2. 任务包设计包含目标、前置知识、核心概念、步骤、产出、Rubric 维度、常见错误标签、反思引导等要素字段，且分为基础技能、仿真模拟和真实任务三个层次，逐步提升学生实践能力。代表性任务丰富多样，包括中老年 2 型糖尿病患者膳食评估与个性化食谱设计，通过实际案例学习相关技能；仿真食物中毒事件溯源与应急简报制作，借助模拟提升应急处理能力；参与社区“慢性病”营养健康促进项目，如全民营养周、暑期三下乡及见习课，增强营养健康科普与风险沟通能力；对企业和学校食堂及企业生产进行关键控制点巡查并提出改进建议，提高食品卫生风险识别能力；辨析营养谣言（如喝骨头汤补钙）并制作多媒体科普材料，提升健康传播能力。

3. 教学环节分为课前、课中、课后三个阶段，课前学生通过微课和政策速递预习，进行自我诊断并利用知识图谱导航；课中采用案例导入、PBL/TBL 结合、虚拟仿真演练、即时同伴互评等方式提升学习效果；课后学生参与服务学习，利用档案袋反思，归类错误模式并借助补强资源针对性学习。

4. 数据与工具方面，运用电子 Rubric 评分系统客观评价学生表现，电子档案袋记录学习过程和成果（含文档、视频、图像、数据等），图谱浏览可视化帮助直观理解知识图谱，学习分析表通过课堂报告、错误集中度、学情分析等分析学习行为和成果。

5. 质量保障措施包括对评分者进行培训并开展复评以确保评价一致性和准确性，定期召开会议分析数据、识别低达成任务点并及时调整教学策略，确保课程设计科学有效。

四、评价与成效

在评价与成效方面，首先构建了完善的评价体系，采用形成

性评价与终结性评价相结合、多主体加权的方式，以确保对学生学习成果进行全面、客观的评估。评价指标分为五类，分别是能力达成，通过 Rubric 等级和提升幅度评估学生的能力发展；学习行为，评估学生的按时率、反思率和资源点击率，以此了解学生的学习投入和主动性；产出质量，评估调查报告的规范性和科普材料的可理解性，检验学生的实际应用能力；协同质量，评估导师参与节点和反馈采纳率，衡量协同育人的效果；过程质量，评估评分一致性和错误集中指数，确保教学过程的科学性和有效性。

从数据表现来看，各项指标均有良好表现，具体如下：

指标类别	变化趋势	说明
核心能力等级	显著提升	学生的核心能力等级在多轮评价中持续提升，与基线相比表现显著。
任务按时率与反思率	显著提高	学生按时完成任务的比例和提交反思报告的比例均有显著提升。
错误模式集中化	由分散转为集中	错误模式集中化便于教师针对性补强，提升教学效率。
社区活动覆盖与互动反馈	覆盖人群与反馈数增长	学生参与社区活动人数和互动反馈数量显著增长。

不过，在实施过程中也面临一些问题与挑战，具体如下：

问题类别	具体挑战	可能影响
教师备课与数据整理负荷高	新模式对教师的时间和精力要求较高，可能影响教师积极性。	教师的参与度与教学质量可能受到影响。
协同主体参与节奏不均	社区、企业和学校之间的合作节奏因各种原因可能出现波动，影响协同效果。	资源整合与协同效率可能下降。
学生对多源评价存在压力	部分学生可能对来自不同主体的评价感到压力，影响学习自信心。	学生的学习体验与心理状态可能受到负面影响。

五、讨论

OBE 理念注重培养学生的核心素养和实践能力，可以促使营养与食品卫生学课程更加贴近实际应用^[4]。

基于 OBE 理念的“一核双链三协同”实践育人模式重构了《营养与食品卫生学》课程的能力结构、教学路径与评价体系，提升课程要素耦合度与学习过程可视化，初步实现由“知识传授”

向“能力成果—数据驱动”转型。

（一）模式优势

该教学模式有以下几个优势：(1) 结构透明：能力—内容—任务—评价语义对齐，确保教学设计的清晰性和一致性。(2) 情境真实：仿真 + 真实任务递进，促进学生知识的迁移和深度理解。(3) 协同增值：多主体反馈提升课程的外部效度，确保教学内容与社会需求紧密相连。通过引入实践性教学和项目驱动的学习，学生可以更好地理解课程内容并将其运用到实际生活中。例如，通过设计社区“慢性病”营养健康促进的实践项目，学生不仅可以学习到营养配餐的原则，还可以锻炼解决问题的能力 and 团队协作能力。

（二）创新点与局限性

该教学模式把知识图谱嵌入反向设计，实现教学内容与知识图谱的有机结合，提升教学的智能化水平。将理论与实践双链贯通，确保学生知识的系统性和应用能力。采用“能力—错误模式—资源”闭环方式，通过识别学生的错误模式，推送针对性资源，实现精准教学，将协同主体的真实反馈纳入评价体系，确保评价的全面性和客观性。

同时也存在一定局限性，目前的数据分析主要停留在描述性统计层面，缺乏深入的因果分析。尚未对毕业生的职业胜任力进行长期追踪，无法全面评估模式的有效性。协同育人的效果可能因关键外部伙伴的变动而受到影响。将来可利用知识追踪模型深入分析学生的学习过程，识别潜在偏误，提供个性化指导。通过构建区域案例共享联盟：通过区域联盟共享教学案例和资源，提升教学质量和效率。关注学生的心理状态和学习策略，提供必要的心理和元认知辅导，帮助学生更好地适应新教学模式。

总的来说，基于 OBE 理念的“一核双链三协同”实践育人模式在营养与食品卫生学课程中的应用能提升教学质量，尽管目前知识体系和测评工具还未完全成熟，但这种教学模式已经初步实现了从“灌输知识”向“培养能力和检验成果”的转换，为预防医学专业能力导向教学模式的创新与智能化应用奠定了基础。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部.《中国智慧教育蓝皮书》：智慧教育是数字时代的教育新形态 http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/2023/2023_zt01/mtbd/202302/t20230214_1044497.html
- [2] 王欣, 周风华, 何宇等. 基于成果导向教育理念应用课程目标达成度评价教学效果的研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2025, 40 (06): 952-955.
- [3] 威昕, 张瑛, 于华明. 新文科背景下创业管理课程实践教学方法改革研究 [J]. 黑龙江高教研究, 2025, 43 (03): 92-98.DOI: 10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2025.03.015.
- [4] 褚兰玲, 葛雪梅, 李晓静. 基于 OBE 理念的专业核心特色课程“食品营养学”教学改革初探 [J]. 农产品加工, 2022, (04): 111-113.

从“数据赋能”到“智慧协同”：大学英语教学质量保障的范式重构

李菲，宇璐

吉林大学外国语学院，吉林 长春 130012

DOI:10.61369/EST.2026010005

摘 要： 教育数字化转型在使大学英语教学被海量数据包围的同时，也导致了“数据丰富而洞见匮乏”以及技术应用与教师专业自主性之间的张力。为破解这一“人机矛盾”，本研究构建了以“双轮驱动”为核心的智慧协同质量保障新范式。模型通过“数据驱动轮”生成可解释的教学情境叙事，进而由“教师主导轮”引导教师完成融合专业判断、价值引导与伦理反思的决策闭环。基于学习通平台的实证研究表明，该模式能有效促进教师数据思维发展，将数据洞察转化为深层教学干预，显著提升学生的综合素养。本研究为重构数字时代教学质量保障体系提供了理论框架与实践路径。

关 键 词： 数据驱动；教师主导；双轮驱动模型；教育数据叙事；教学质量保障

From "Data Empowerment" to "Wisdom Collaboration": Paradigm Reconstruction of Quality Assurance in College English Teaching

Li Fei, Yu Lu

School of Foreign Language and Literature, Jilin University, Changchun, Jilin 130012

Abstract: While the digital transformation of education has immersed college English teaching in vast amounts of data, it has also led to the paradox of "data abundance yet insight scarcity" and created tension between technological application and teachers' professional autonomy. To resolve this "human-machine contradiction," this study constructs a new quality assurance paradigm centered on "wisdom collaboration," with a "dual-drive" model at its core. In this framework, the "data-driven wheel" generates interpretable narratives of teaching contexts, which then guide the "teacher-led wheel" to complete a decision-making closed loop that integrates professional judgment, value guidance, and ethical reflection. Empirical research based on the Learning Through platform demonstrates that this model effectively fosters the development of teachers' data-thinking, transforms data insights into deep pedagogical interventions, and significantly enhances students' comprehensive competencies. This study provides a theoretical framework and practical pathways for reconstructing the teaching quality assurance system in the digital age.

Keywords: data-driven; teacher-led; dual-drive model; educational data narrative; teaching quality assurance

引言：数字化转型背景下大学英语教学质量保障的新挑战

（一）教育数字化转型的数据浪潮

在全球高等教育数字化转型进程中，大学英语教学正被海量数据所包围。依托学习通、雨课堂等平台及人工智能技术，学生的学习轨迹、互动行为与成绩波动等多元数据得以实时记录与分析（Siemens & Long, 2011）。这一转型促使教学过程日益可视化，助力教师精准把握学情，同时也为个性化教学提供了技术基础，使基于数据画像的路径推荐成为可能。在此背景下，“数据赋能教学”已成为高校英语教学改革的核心共识与标准配置。教育主管部门及高校积极投入智慧环境建设、平台采购与教师培训，期望依托数据驱动实现教学质量提升。这一普遍的技术乐观叙事认为，更多数据与更智能的分析将直接导向更优的教学决策与学习成果。

（二）“数据丰富而洞见匮乏”的悖论

技术乐观的背后潜藏着一个深刻悖论：强大的数据工具未必能转化为同比例的教学智慧，有时甚至让教学迷失于繁杂数据之中。这一悖论具体表现为三重困境：其一，教学实践易陷入“见数不见人”的窠臼。过度关注可量化的技能指标，可能使教学窄化为“资格

化”训练，而文化理解、批判性思维等难以量化的“社会化”与“主体化”维度则被边缘化（武松等，2025），挤压了教师个性化引导与学生创造空间。其二，教师面临“数据过载而洞见稀缺”的挑战。面对平台生成的复杂报表，教师常耗费大量精力解读数据，专业判断易被简化为对指标的被动响应（吴忠明等，2025），难以从数据海洋中找到改进教学的清晰路径。其三，教育伦理问题日益凸显。大规模数据采集伴随隐私、信任与算法偏见风险，若缺乏明确伦理框架，“数据赋能”可能异化为对师生权益的无意识侵蚀，动摇技术应用的教育正当性（崔宇路 & 张海，2022）。

（三）研究问题与核心观点

基于上述现实困境，本研究提出核心问题：在数字化转型背景下，如何重构大学英语教学质量保障体系，使数据智能与教师专业智慧从“工具辅助”关系走向“深度协同”关系？

本研究认为，当前大学英语教学质量保障的核心矛盾，已从“有无数据可用”的初级阶段，转向“数据如何与教师专业智慧在安全、合规的伦理框架下深度协同”的高级阶段。真正的突破点不在于开发更强大的数据分析工具，而在于重构数据与教师之间的关系范式——从“工具辅助”走向“智慧协同”，从“数据驱动决策”走向“数据支持人的专业决策”。本文以“人工智能支持的大学英语教学质量动态诊断与反馈机制研究——基于学习通平台的实证分析”校教改项目为实践基础，通过理论构建与实证检验，提出并验证“双轮驱动”协同模型，致力于为大学英语教学的质量保障范式重构提供兼具理论深度与实践可行性的解决方案。

一、理论审视：从线性赋能到智慧协同的范式必然性

（一）数据驱动教学的现实困境与理论反思

既有研究从多维度揭示了数据驱动教学的深层挑战。从教育哲学看，技术中心主义易导致教学“去情境化”，算法可能窄化教育目标，削弱教师的境脉性判断（崔宇路 & 张海，2022）。从教育功能论看，数据技术主要服务于知识技能传授的“资格化”功能，而在价值引导的“社会化”与个体觉醒的“主体化”功能上存在固有局限（武松等，2025）。例如，算法能识别语法错误，却难评判观点的伦理价值；能追踪资源访问频率，却无法理解学习动机背后的意义。从学习科学看，当前应用多遵循“数据→信息→知识→行动”的线性逻辑，将教师简化为数据解释者（闫寒冰 & 王巍，2023），忽视了教学决策本质上是融合证据、经验、价值观与伦理考量的复杂专业判断。

（二）智慧协同范式的理论基础

智慧协同范式基于一个核心共识：数据与教师的关系是基于专业优势的互补性协同，其理论基础有三：第一，分布式认知理论认为认知分布于个体、工具与环境间。在协同中，系统承担“认知外包”，处理大规模模式识别；教师则专注情境理解与价值判断，二者形成认知分工。第二，教师专业知识研究指出，专家教师的核心在于“在行动中反思”的隐性知识（Schön, 1983）。数据系统可提供反思的“触发器”与“证据”，但反思过程必须由教师主导。第三，教育伦理学强调教育是道德实践（Biesta, 2015）。数据能揭示“是什么”，但“应是什么”与“如何做”的价值判断必须由教师基于教育伦理作出。

（三）从“数据素养”到“数据思维”的概念演进

实现智慧协同需教师发展新的专业能力。当前关注的“数据素养”多侧重操作技能，而本研究提出协同范式要求发展更综合的“教师数据思维”。这是一种融合了数据意识、情境融合思维、批判性审辨思维与教学伦理思维的综合认知素养，包含四个维度：数据敏感度：识别数据中教学意义的能力；情境融合力：将数据洞察与具体教学情境、学生背景相结合的能力；批判性审辨力：审视数据来源、算法逻辑、叙事偏见及伦理风险的能力；

教学创新与伦理思维：基于数据证据设计既有效又合乎伦理的创造性干预的能力。

这种高阶思维的形成，是智慧协同得以实现的关键前提。

二、模型构建：“双轮驱动”协同机制的理论内核与运行架构

（一）“双轮驱动”模型的整体架构与理论内核

“双轮驱动”协同模型的核心主张是：有效的教学质量保障需要构建数据智能与教师智慧彼此咬合、相互增强的协同闭环。如图1所示，模型由“数据驱动轮”和“教师主导轮”两个核心组件构成，两者通过“教育数据叙事”这一中介桥梁进行深度对话与协同。模型的理论内核建立在三个基本前提之上：第一，功能互补原则——承认数据系统与教师在教育功能上各有专长，需要明确分工与边界；第二，伦理先行原则——整个协同过程必须置于明确的隐私伦理框架之下，遵循透明度、匿名化、知情同意、最小必要等原则（王楠 & 苟江凤，2019）；第三，教师主体性原则——教师是教学质量的最终责任主体，技术系统的作用是增强而非取代教师的专业判断。

（二）第一驱动轮：数据驱动轮——生成合规可解的教育数据叙事

数据驱动轮的核心功能是在严格遵守隐私伦理规范的前提下，将原始数据转化为指向大学英语核心教学场域的、结构化的情境故事。与传统的仪表盘式数据呈现不同，教育数据叙事强调数据的可解释性、情境性和教育意义。

教育数据叙事的生成遵循“问题聚焦—证据关联—意义构建”的三步流程：首先，基于教学大纲和常见学习困难，确定需要关注的核心教学问题场域（如学术听力中的隐含态度辨识、议论文写作中的具体论据使用等）；其次，从多源数据中提取与问题相关的证据链，不仅包括结果性数据（如测试成绩），更包括过程性数据（如资源回放点、协作讨论记录）；最后，将证据组织成具有教育意义的叙事结构，回答“发生了什么”、“与什么相关”以及“可能意味着什么”这三个层次的问题。

以学术听力教学为例，高质量的数据叙事不应只是报告“全班听力理解正确率为72%”，而应构建如下的情境化叙事：“在关于‘气候变化科学共识’的学术讲座听力任务中，学生在辨识‘研究者态度倾向’这一微技能上表现薄弱（正确率仅为58%）。数据关联分析显示，学生在包含‘情态动词+否定’（如‘may not necessarily’）和‘模糊限制语’（如‘to some extent’）的句子片段回放率最高，且在这些片段后的多选题错误率显著上升。同时，学生在相关学术词汇的课前预习完成率低于课程平均水平。”这样的叙事为教师的专业介入提供了精准、可信且富有教育意义的起点。

（三）第二驱动轮：教师主导轮——基于叙事的专业化决策与伦理实践

教师主导轮是教师“数据思维”与伦理责任的演练场，也是教师捍卫教育“社会化”与“主体化”功能的核心领域。系统通过嵌入结构化反思引导模板，支持教师完成一个专业化、伦理性的决策与意义生成闭环。这一闭环包含四个关键阶段：

阶段一：叙事确认与情境化归因。教师首先评估数据叙事的可信度与完整性，然后结合自身对学生的了解进行多维归因分析。例如，面对上述听力数据叙事，教师需要思考：这是能力问题（缺乏识别语言暗示的技能），是语言基础问题（相关词汇掌握不足），是认知策略问题（不熟悉学术听力特点），还是文化理解问题（对西方学术表达惯例不熟悉）？这一阶段的产出是对问题根源的多层次、情境化理解。

阶段二：伦理审视与价值澄清。在形成初步归因后，教师需要从教育伦理角度审视潜在干预策略的可能影响：是否会引发对学生的不当标签？是否尊重学生的学习隐私与自主权？是否符合包容性教学原则？同时，教师需要澄清在这一教学情境中希望促进的核心教育价值——是仅仅提升听力技能，还是同时培养学术批判思维？是只关注语言形式，还是也重视科学素养与环保意识？

阶段三：创造性策略设计。基于前两阶段的分析，教师设计既回应数据诊断，又体现价值引领的教学干预。这种设计应体现“技术能力与数据伦理协同”、“文化价值引导协同”和“主体生成唤醒协同”的三重原则。继续以听力教学为例，教师可能设计如下干预组合：针对技能短板，开展“学术听力中的模糊语言辨析”微训练；针对词汇不足，提供学术词汇的语境化学习资源；针对文化理解，引入不同文化背景下的学术表达方式比较；针对深层思维，设计“从听力材料中辨识作者立场并评估其证据强度”的批判性任务。

阶段四：循证化实施与迭代。教师实施设计好的干预措施，并同时规划效果追踪方案。效果证据不仅包括后测成绩等量化数据，也包括学生课堂参与、提问质量、反思深度等质性证据。教师基于新旧证据的对比，评估干预效果，开启新一轮的“计划—行动—反思”循环。

（四）双轮协同的交互机制与边界划分

在“双轮驱动”模型中，数据驱动轮与教师主导轮通过结构化接口进行交互。这一接口在技术上体现为“教育数据叙事报告”与“教师反思与决策模板”的配对使用，在流程上体现为定期（如每周）的协同工作循环。

两个驱动轮之间有清晰的功能边界：数据驱动轮主要负责回答“是什么”（现象描述）和“关联什么”（相关因素），其优

势在于处理大规模数据、发现统计模式；教师主导轮则核心贡献“为什么”（深层归因）和“应如何”（价值性行动），其优势在于情境理解、意义阐释和伦理判断。这种边界划分不是僵硬的壁垒，而是基于专业分工的协同前提——只有各司其职、各展所长，才能产生一加一大于二的协同效应。

三、实践验证：“三级支撑体系”的构建与协同效果的多维评估

（一）“三级支撑体系”：从理念到行动的实践路径

为使“双轮驱动”模型落地，我们构建了包含流程重构、资源开发和教师发展三个层次的支撑体系。在流程重构层，利用学习通平台建立了“低代码”协同工作流，核心是“教学诊断叙事周报”机制，以周为单位实现数据叙事推送、教师反思、行动实施与效果追踪的闭环，并将知情同意、数据匿名化等伦理流程嵌入其中，降低了教师的启动负担。在资源开发层，组织教师共同编制了动态更新的《大学英语教学微策略手册》，采用“问题—数据—策略—案例”体例，系统化沉淀针对各类数据诊断点的有效干预方法，并通过教研活动持续更新，形成了“活”的校本智慧库。在教师发展层，培训体系从工具操作转向以“数据思维”为核心的复合素养培养，设计了包含数据叙事解读、教育伦理审视、循证教学设计及协同反思实践四个模块的内容，旨在提升教师整合数据洞察与专业智慧的能力。

（二）协同实践案例：大学英语写作教学中的论证能力培养

为验证模型效果，我们在“学术英语”课程（86名大二学生）中进行了为期一学期的实践。在“论证有效性”单元中期，数据驱动轮生成了精准叙事：全班“论据具体性”平均得分仅为2.8/5（目标4分），40%的学生习作高频使用通用论据，且这些学生学术资源库访问率显著偏低，同时讨论区相关提问集中于少数学生。

教师基于此叙事，启动了专业决策闭环。首先进行深度归因，确认问题核心在于学生缺乏搜寻与筛选具体权威证据的意识和能力，且中等水平学生群体尤为突出。随后进行伦理审视与价值澄清，避免简单标签化，并明确本单元目标除技能提升外，还包括培养学术诚信、证据评估与批判性思维。基于此，教师设计了创造性干预方案：1）开展“论据狩猎”工作坊，对比通用与具体论据，并指导学生就争议性话题查找具体证据，探讨跨文化语境下的“权威”差异；2）组织伦理议题小组讨论，要求学生在论证中必须考量反方观点并陈述伦理考量；3）根据资源使用数据，向学生个性化推送学术写作指南，并对使用持续偏低者提供一对一辅导。最后，教师设定了涵盖定量（具体论据占比、资源访问量）、定性（论证深度、伦理反思）与过程（草稿迭代、同伴互评）的多维追踪指标，并保持开放反馈渠道。

（三）协同效果的多维评估

干预实施四周后，多维度评估显示显著成效。学生层面，习作中具体论据平均占比从32%跃升至78%，学术资源周均访问量从45次增至128次，且论据质量（相关性、权威性、时效性）明显提升；论证中展现多方视角、评估证据强度及进行伦理考量的学生比例从25%提升至68%。教师层面，反思日志显示其对教学问题的归因从单一转向多因素情境化分析，教学设计从依赖教材转向基于证据的创造性调整，主动寻求数据叙事洞察，月均创新

教学策略从2个增至7个。课堂文化层面，学生提问更多从语言层面转向“数据来源是否可靠”等认知层面，同伴反馈从关注语法错误扩展至论证逻辑与证据充分性，形成了重证据、尊多元、勤反思的学术讨论氛围。伦理合规方面，全程保持零隐私投诉，知情同意率100%，期末匿名调查中92%的学生理解数据用于教学改进，87%认为其隐私权得到尊重。

四、结论与展望：迈向人机协同的智慧教学新生态

（一）研究的主要发现与理论贡献

首先，大学英语教学数字化转型的深化阶段，面临的核心矛盾已从“数据获取”转向“数据与教师智慧的深度协同”。单纯的“数据赋能”线性逻辑无法应对教学的复杂性和教育目标的多元性，可能陷入“见数不见人”的困境。其次，“双轮驱动”协同模型通过明确数据系统与教师的功能边界与互补关系，为破解“人机矛盾”提供了可行的理论框架与实践路径。数据驱动轮在伦理约束下提供精准诊断，教师主导轮基于此进行价值性决策，两者形成结构化的协同闭环。第三，实证研究表明，该模型能有效促进教师“数据思维”发展，将表层数据洞察转化为深层教学干预，实现技术效率、教育深度与人文温度的平衡。特别在促进学生的批判性思维、伦理意识和学术素养等“高阶能力”方面显示出独特价值。

本研究的理论贡献主要体现在三个方面：一是在理论整合上，有机融合了教育数据叙事、教师数据素养、教育功能理论和学习分析伦理等多个理论视角，形成了更加系统的协同框架；二是在概念发展上，提出了“教师数据思维”这一更加全面、高阶的概念，超越了单纯技能导向的“数据素养”；三是在方法论上，展示了如何通过设计性研究，将理论模型转化为可操作、可评估的实践方案。

（二）实践启示与应用建议

对教师发展的启示：教师培训应进行范式转型，从工具技能培训转向“数据思维”导向的素养培养。重点应放在帮助教师发展数据解读的教育视角、教学决策的循证思维、技术应用的伦理审辩以及基于数据的创新设计能力。建议采用“理论研讨－案例研究－实践尝试－反思优化”的循环培养模式。

对学校管理的建议：院校应建立支持智慧协同的制度环境。包括制定清晰的教学数据使用与隐私保护政策，明确各方权责；建

立由教师、学生、技术人员和伦理专家组成的监督机制；将教师在数据智能与教学智慧协同方面的创新纳入教学评价和激励机制。

对平台开发的指引：教育技术平台应超越数据报表功能，转向支持教师专业决策的协同系统设计。这包括提供可解释的数据叙事而不仅是原始数据，设计引导教师反思的结构化工具，建立数据洞察与教学资源、策略库的智能关联，以及内嵌隐私保护与伦理审查机制。

（三）研究局限与未来展望

本研究存在以下局限：一是实践范围主要集中在大二学术英语写作课程，模型在其他课程类型、其他语言技能领域的适用性需进一步验证；二是研究周期为一个学期，长期效果和可持续性需要更长时间的追踪；三是样本规模相对有限，大规模推广应用的效果有待检验。

未来研究可以在以下方向深入：第一，模式深化研究：开发针对“双轮驱动”协同模式的评价指标体系，包括教师协同素养量表、教学决策质量评价准则、学生高阶能力发展评估工具等，使模式效果可测量、可比较。第二，技术增强研究：探索人工智能技术如何更好地支持教育数据叙事的自动生成、教师反思的智能引导、教学策略的个性化推荐，在降低教师负担的同时提升协同质量。第三，跨文化比较研究：在不同文化背景、教育体制下检验和调适协同模型，探索其文化适应性与变通应用。第四，政策影响研究：研究院校、区域和国家层面的政策如何促进或阻碍智慧协同模式的实施，提出多层次的政策建议。

（四）结语：回归育人本真的协同之路

从“数据赋能”到“智慧协同”的范式重构，其终极目标并非追求技术的极致智能化，而是为了构建一个“技术效率、教育深度与人文温度”平衡共生的新教学生态。在这一生态中，数据如同精密的声纳，持续描绘着学习的海底地形；而教师则是掌舵的船长，凭借其专业智慧、文化洞察与伦理判断，参考声纳信息，引领航船穿越风浪、抵达彼岸。技术负责延伸我们的感知，而人，始终负责定义教育的目的与意义。

这项探索始于大学英语课堂，但其内核关乎所有面临数字化转型的学科教学。我们期待，这场关于质量保障范式的思考与实践，能够激发更广泛的讨论与创新，共同推动高等教育在数字时代行稳致远，回归育人本真。

参考文献

- [1] Biesta, G. The Beautiful Risk of Education. Routledge. 2015.
- [2] Siemens, G., & Long, P. Penetrating the fog: Analytics in learning and education. EDUCAUSE Review, 2011, 46(5), 30-32.
- [3] Schön, D. A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. Basic Books. 1983.
- [4] 崔宇路, 张海. 教育人工智能应用的伦理困境及其治理路径 [J]. 电化教育研究, 2022, 43(5), 25-31.
- [5] 武松, 等. 教育功能论视角下人工智能与教师协同的三种机制 [J]. 中国电化教育, 2025, (1), 88-95.
- [6] 吴忠明, 等. 教育数据叙事: 从数据呈现到意义建构 [J]. 现代教育技术, 2025, 35(1), 54-61.
- [7] 王楠, 苟江凤. 国外学习分析隐私与伦理政策研究及启示 [J]. 远程教育杂志, 2019, 37(4), 82-91.
- [8] 闫寒冰, 王巍. 数据赋能教师教学决策: 模型构建与实践路径 [J]. 开放教育研究, 2023, 29(2), 26-35.
- [9] 徐慧芬, 等. 数智化敏捷探究: 一种面向智能时代的学习模式构建 [J]. 电化教育研究, 2025, 46(3), 67-74.

虚拟现实技术与高校园艺劳动教育的耦合机制 及课程开发研究

王哈

黑龙江工商学院, 黑龙江 哈尔滨 150000

DOI:10.61369/EST.2026010006

摘 要： 园艺劳动教育是高校达成“五育并举”的关键载体，其核心要义是借助实践活动培育学生的劳动意识、专业技能以及审美素养。虚拟现实（VR）技术凭借沉浸性、交互性与仿真性特征，为园艺劳动教育突破时空局限、丰富教学形态创造了全新可能。二者的耦合并非技术与教育的简单相加，而是通过场景重构、过程优化、体验升级达成深度融合。本文从耦合机制的核心逻辑切入，探究VR技术与高校园艺劳动教育在目标、内容、方法层面的协同路径，并结合课程开发实践，构建“虚拟仿真+实景操作”的教学体系，旨在为提升园艺劳动教育的实效性与创新性提供参考。

关 键 词： 虚拟现实技术；高校园艺劳动教育；耦合机制；课程开发；实践教学

Research on the Coupling Mechanism and Curriculum Development of Virtual Reality Technology and College Horticultural Labor Education

Wang Han

Heilongjiang University of Commerce, Harbin, Heilongjiang 150000

Abstract： Horticultural labor education is a key carrier for universities to achieve the "five educations simultaneously", and its core essence is to cultivate students' labor consciousness, professional skills, and aesthetic literacy through practical activities. Virtual reality (VR) technology, with its immersive, interactive, and simulation features, has created new possibilities for horticultural labor education to break through time and space limitations and enrich teaching forms. The coupling of the two is not a simple addition of technology and education, but a deep integration achieved through scene reconstruction, process optimization, and experience upgrading. This article starts from the core logic of the coupling mechanism, explores the collaborative path between VR technology and horticultural labor education in universities in terms of goals, content, and methods, and combines course development practice to construct a teaching system of "virtual simulation+real-life operation", aiming to provide reference for improving the effectiveness and innovation of horticultural labor education.

Keywords： virtual reality technology; college horticultural labor education; coupling mechanism; course development; practical teaching

园艺劳动教育兼具实践与人文特性，既要求学生掌握植物栽培、景观设计等专业技能，又注重培育劳动精神与生态理念。传统园艺劳动教育多依托田间实践和实验室操作，学生虽能直接接触植物生长，但受季节、场地、资源成本等因素限制，难以达成“全天候、全场景、个性化”教学。比如北方高校冬季露地栽培实践受限，珍稀植物养护教学也因资源稀缺难以广泛开展。

虚拟现实技术的发展为解决这一难题带来新契机。借助构建三维虚拟场景，VR技术能模拟植物完整生命周期，还原不同环境下的生长差异，还可实现“穿越季节”“缩放视角”等特殊教学体验。这种技术赋能并非取代传统劳动教育，而是对其进行补充、延伸与创新，让劳动教育形式更丰富、效果更显著。基于此，本文聚焦VR技术与高校园艺劳动教育的耦合逻辑，从机制构建到课程开发进行系统探讨，旨在阐明如何通过技术与教育深度融合，让学生在虚实交互中深化对园艺劳动的认知，提升劳动技能与素养。

一、虚拟现实技术与高校园艺劳动教育的耦合逻辑

（一）目标耦合：技能与价值携手共进

虚拟现实（VR）技术和高校园艺劳动教育目标高度适配。

高校园艺劳动教育旨在让学生达成“知、情、意、行”的统一。

“知”是掌握园艺知识与技能，如种植、修剪；“情”是培养对自然和劳动的热爱；“意”是形成坚韧的劳动毅力；“行”是具备解决实际问题的能力。

课题信息：黑龙江省软件学会2025年度高等教育研究课题。从虚拟播种到现实收获：基于VR的大学园艺劳动教育课程开发与实效研究，HLJSF2025016。

作者简介：王哈（1985.01—），男，汉族，黑龙江省哈尔滨市人，研究生学历，职称：讲师，研究方向：风景园林、园艺。

VR 的沉浸体验能强化这些目标。在虚拟场景中,学生交互操作可熟悉嫁接、修剪技能,强化“知”与“行”。观察植物因养护不同而状态各异,能直观感受劳动价值,深化“情”与“意”。例如,模拟“忘记浇水致幼苗枯萎”,学生反复操作可理解“责任”,比单纯说教更有感染力^[1]。

(二) 内容耦合: 知识与技术相得益彰

高校园艺劳动教育内容丰富,涵盖植物学基础、栽培技术等多方面。VR 能让内容互补延伸。对于抽象知识,像植物吸收水分过程,VR 微观展示可助学生理解“蒸腾作用”。对于高危或高成本操作,如农药配比喷施,VR 提供安全实践,误操作有提示,让学生知错能改。对于季节性强的内容,VR 打破时间限制,北方高校可虚拟体验夏季育苗,南方高校能模拟冬季修剪,实现“四季课程”,让知识体系更立体,实践机会更均衡。

(三) 方法耦合: 体验与反馈良性互动

传统园艺劳动教育多“教师示范、学生模仿”,反馈依赖现场指导,存在不及时、不个性问题。VR 交互性革新方法,构建“体验—反馈—优化”闭环。学生操作后,系统实时生成数据报告,如嫁接角度偏差、浇水间隔不合理,还用动画演示正确做法。复杂任务如景观设计,VR 支持多人协同,学生可即时看到方案效果与生态影响,激发创新思维。同时,VR 记录操作轨迹,教师分析数据调整教学,实现精准指导^[2]。

二、虚拟现实技术与高校园艺劳动教育的耦合机制构建

(一) 场景重构机制: 打造虚实融合的劳动空间

场景重构是耦合的基础,旨在通过 VR 技术拓展园艺劳动教育的空间维度,形成“虚拟预习—实景实践—虚拟复盘”的递进式场景链。在虚拟预习阶段,学生通过 VR 设备熟悉劳动任务的流程与要点,如在进行真实的扦插实践前,先在虚拟场景中练习插穗剪切角度、扦插深度的控制,系统通过力反馈模拟土壤阻力,让学生提前感知操作力度;实景实践阶段,学生带着虚拟预习的经验参与田间劳动,教师可通过移动端 VR 助手实时调取学生的虚拟操作数据,针对性地纠正习惯偏差;虚拟复盘阶段,学生在 VR 中回看自己的实景操作录像(与虚拟标准流程对比),标注错误节点并反复模拟修正,如发现移栽时根系保护不到位,可在虚拟中重新演练,直至掌握要领。这种场景重构既保留了真实劳动的触感与成就感,又通过虚拟手段强化了学习效果^[3]。

(二) 资源整合机制: 优化劳动教育的要素配置

VR 技术可整合园艺劳动教育的各类资源,实现要素的高效利用与共享。在植物资源方面,高校可联合构建虚拟植物库,收录常见园艺作物、珍稀品种的三维模型,标注其生长特性、养护要点,学生通过 VR 设备即可“接触”不同植物,解决实物资源稀缺的问题;在师资资源方面,VR 支持远程虚拟指导,园艺领域的专家可通过预制 VR 课程包分享前沿技术,或通过实时交互系统远程指导学生操作,如针对某种新型修剪工具的使用,专家在虚拟场景中示范动作细节,学生通过动作捕捉设备模仿练习,突破地域限制;在场地资源方面,VR 可将有限的实验室、苗圃“扩

容”,如一个 50 平方米的温室,通过 VR 叠加虚拟分区,可同时开展“多肉植物栽培”“水培蔬菜种植”等多组教学,提升空间利用率^[4]。

(三) 评价创新机制: 完善劳动素养的多元反馈

耦合机制的有效运行需要科学的评价体系支撑,VR 技术可丰富园艺劳动教育的评价维度与方式。在技能评价上,VR 系统通过传感器记录学生的操作精度、效率与规范性,如嫁接操作的成功率、浇水的量与频率控制等,生成量化评分;在过程评价上,VR 追踪学生的劳动态度,如是否耐心观察植物生长变化、是否主动纠正错误操作,结合实景劳动中的表现(如工具整理、团队协作)形成综合评价;在创新评价上,针对设计类任务,VR 通过算法分析方案的生态合理性、美学协调性,并结合师生的匿名互评,评估学生的创造性思维。这种多元评价既关注结果,也重视过程,更鼓励创新,能全面反映学生的劳动素养^[5]。

三、基于耦合机制的高校园艺劳动教育课程开发实践

(一) 课程目标设计: 聚焦“三维素养”

基于 VR 与园艺劳动教育深度耦合的逻辑,课程目标精准锚定“三维素养”。

技术素养方面,着重培养学生掌握园艺操作技能以及熟练运用 VR 工具的能力。学生不仅要能精准操作各类园艺工具完成播种、修剪等基础任务,还要借助 VR 软件进行植物配置、景观设计等虚拟操作,实现虚拟与现实技术的融会贯通^[6]。

劳动素养上,引导学生形成尊重劳动、热爱自然的正确态度。通过参与园艺劳动实践,让学生亲身感受劳动的艰辛与乐趣,体会植物生长的不易,从而珍惜劳动成果,培养吃苦耐劳、坚持不懈的劳动精神。

创新素养旨在赋予学生解决复杂园艺问题的创新思维与能力,鼓励学生在面对不同园艺场景时,突破传统思维束缚,提出新颖独特的解决方案。例如在“家庭园艺设计”课程中,技术素养目标要求学生通过 VR 软件完成科学合理的植物配置方案;劳动素养目标让学生在虚拟与实景操作中体会“植物生长需耐心等待”;创新素养目标促使学生结合当地气候调整设计方案,兼顾观赏性与生态性。目标设定需坚守劳动教育本质,避免被技术导向带偏,明确 VR 仅为达成目标的工具^[7]。

(二) 课程内容组织: 构建“模块化”体系

课程内容按“基础认知—技能训练—综合应用”划分为三个模块,每个模块巧妙融入 VR 元素与实景实践。

基础认知模块包含“植物生长奥秘”“园艺工具认知”等内容。借助 VR 技术的微现场景展示功能,学生能直观观察植物细胞结构、种子发芽过程,了解园艺工具的工作原理。如通过 VR 展示锄头刨土动作,让学生明白其如何松动土壤。之后进行实物观察,触摸真实的植物和工具,加深对知识的理解和记忆,为后续实践操作筑牢根基^[8]。

技能训练模块涵盖“播种育苗”“修剪造型”“病虫害防治”等关键技能。学生先在 VR 环境中进行标准流程的反复练习,熟

悉操作要点和规范。例如在 VR 中模拟播种，掌握播种的深度、间距等技巧。再到苗圃进行实际操作，将虚拟经验转化为现实技能。像修剪果树，学生在虚拟修剪后，在教师指导下修剪真实苗木，对比两者差异，及时发现问题并改进，提升技能水平。

综合应用模块以项目式学习为主，如“校园微景观改造”项目。学生运用 VR 技术进行方案设计和效果模拟，充分考虑植物生长习性、空间利用等实际问题，确保方案可行。例如根据不同植物喜阴喜阳的特性，合理规划种植位置。然后将方案付诸实地实施，在实践中检验和完善方案，实现虚拟与实景深度融合，培养学生综合应用和创新解决问题的能力^[9]。

（三）教学方法创新：推行“双轨互动”模式

教学方法采用“虚拟仿真 + 实景劳动”的双轨互动模式，具体包含四种特色课型。演示课上，教师运用 VR 课件生动展示抽象知识。如讲解“植物光合作用与光照强度的关系”时，学生佩戴 VR 眼镜，“置身”叶片内部，亲眼观察不同光照下叶绿体的活动变化，使抽象知识变得直观易懂，激发学习兴趣。练习课中，学生分组在 VR 场景中完成指定任务。例如模拟“连续降雨对盆栽植物的影响及应对措施”，小组通过虚拟协作制定排水方案，再到实验室用真实盆栽验证。这既培养了学生的团队协作能力，又提高了问题解决能力。体验课聚焦劳动精神培育，通过 VR 重现“园艺工作者培育新品种的历程”。学生在虚拟中体验科研的失败与成功，感受园艺工作者的坚韧精神。之后采访校园园丁，听他们讲述劳动故事，加深对劳动精神的理解。展示课上，学生用 VR 还原自己的劳动成果，如植物生长过程记录，结合实景照片进行汇报分享。这锻炼了学生的表达和沟通能力，增强了自信心和

成就感^[10]。

（四）课程评价实施：采用“过程 + 结果”的综合方式

课程评价结合 VR 数据与实景表现，采用“过程 + 结果”的综合方式，避免评价单一化。对于技能类任务，如嫁接，以 VR 记录的操作精度（占 40%）和实景嫁接的成活率（占 60%）综合评定，全面考察学生的技能掌握和实际操作能力。对于设计类任务，从 VR 方案的生态合理性（占 30%）、实景实施效果（占 40%）和小组协作表现（占 30%）构成最终成绩，评价学生的创新思维、实践能力和团队协作精神。此外，设置“劳动日志”评价项，学生需记录虚拟与实景劳动中的发现、困难与反思。教师通过日志了解学生劳动态度的变化，提供个性化指导。评价结果以等级制呈现，重点反馈进步空间，如“在虚拟中已掌握浇水频率，但实景中未考虑土壤湿度差异，需加强观察”，引导学生持续优化，实现全面发展。

四、结束语

虚拟现实技术与高校园艺劳动教育的耦合，是技术赋能教育的生动实践。这种耦合并非简单的技术叠加，而是通过目标、内容、方法的深度协同，构建起更具实效性、创新性的劳动教育体系。课程开发中，需始终以劳动素养的培育为核心，让 VR 技术服务于“育人”目标，在虚拟与现实的交互中，让学生真正体会园艺劳动的乐趣与价值，成长为懂技术、爱劳动、善创新的时代新人。

参考文献

- [1] 许志敏, 汤婷婷, 汤劲松. VR 技术与耦合式教学融合在园林景观设计课程中的应用研究 [J]. 玩具世界, 2023, (03): 239-241.
- [2] 梁爱丽. 基于虚拟现实技术的园林设计类课程教学改革探索 [J]. 中国教育技术装备, 2024, (19): 154-156.
- [3] 王列, 李美霖. 虚拟现实技术与园林设计类课程教学融合策略 [J]. 现代园艺, 2023, 46(17): 168-169+172.
- [4] 万禹, 侯爱平. 风景园林设计工作中运用虚拟现实技术的方法 [J]. 智能建筑与智慧城市, 2023, (11): 151-153.
- [5] 陈凯. 虚拟现实技术在园林景观设计中的应用 [J]. 现代园艺, 2024, 47(23): 142-145.
- [6] 王业硕, 张乙丹, 张云展, 等. 虚拟现实技术在园林设计学习中的应用 [J]. 农业技术与装备, 2023, (02): 120-122.
- [7] 周佳梦, 韦丽沙, 刘敏楠, 等. 虚拟现实技术于园林规划设计类课程教学中的应用初探 [J]. 大学教育, 2021, (08): 65-67.
- [8] 宁崴, 殷佳慧, 孙森, 等. 虚拟现实技术在“风景园林规划设计”课程中的应用研究 [J]. 吉林省教育学院学报, 2024, 40(06): 139-143.
- [9] 吴碧珊, 黄东兵. 虚拟现实技术在园林类专业教学中的应用研究 [J]. 科学咨询, 2022, (18): 122-124.
- [10] 柏文芳. VR 技术在园林规划设计课程中的应用 [J]. 现代园艺, 2022, 45(01): 177-179.

基于 AI 工具的初中数学分层教学策略探索与实践

董达

青山镇学校, 吉林 白城 137000

DOI:10.61369/EST.2026010007

摘 要：初中数学科目融合逻辑特性与抽象特性，学生个体差别显著，传统“一概而论”教学活动难以匹配不同层面学生的学习要求。AI 工具借助数据收集、智能解析、个性化推呈等核心长处，给分层教学的精确落实供应了技术支撑。本文结合初中数学教学实况，从学生分层、目标分层、内容分层、评价分层四个核心层面，探寻基于 AI 工具的分层教学执行路径，通过具体教学情景的实践实例，归纳可复现的操作办法，处理传统分层教学里分类含混、匹配欠缺、反馈迟缓等状况，助力提高初中数学教学品质与学生核心素养。

关 键 词：AI 工具；初中数学；分层教学；教学实践；个性化学习

Exploration and Practice of Layered Teaching Strategies for Junior High School Mathematics Based on AI Tools

Dong Da

Qingshan Town School, Baicheng, Jilin 137000

Abstract： The integration of logical and abstract characteristics in middle school mathematics subjects results in significant individual differences among students. Traditional "generalized" teaching activities are difficult to match the learning requirements of students at different levels. AI tools provide technical support for the precise implementation of hierarchical teaching by leveraging core strengths such as data collection, intelligent parsing, and personalized presentation. This article combines the actual situation of middle school mathematics teaching and explores the implementation path of AI tool based hierarchical teaching from four core levels: student stratification, goal stratification, content stratification, and evaluation stratification. Through practical examples of specific teaching scenarios, reproducible operation methods are summarized to deal with the problems of unclear classification, lack of matching, and slow feedback in traditional hierarchical teaching, and to help improve the quality of middle school mathematics teaching and students' core literacy.

Keywords： AI tools; junior high school mathematics; layered teaching; teaching practice; personalized learning

引言

初中时期是数学思维培育的紧要时段，学生在知识根基、理解能力、学习习性等方面存有显著差别，这让统一进程、统一内容的传统教学范式陷入“优秀学生未满足、中等学生未提升、困难学生未跟上”的窘境。分层教学作为尊重学生个体差别、落实因材施教观念的重要教学范式，在实践中常因缺少精准数据支撑、分层准则僵化、教学资源匹配性欠缺等状况，难以施展实际效果。随着人工智能技术在教育领域的深入运用，AI 工具能够迅速捕捉学生学习行为数据、精确确定知识薄弱之处、生成个性化学习规划，给分层教学的精细化执行提供了新途径。本文结合初中数学课堂教学与课后辅导实践，探寻怎样借助 AI 工具化解传统分层教学难题，搭建科学高效的分层教学系统，使不同层面学生均能获取针对性成长^[1]。

一、基于 AI 工具的初中数学分层教学核心逻辑

和传统分层教学依靠教师主观评判不同，AI 工具可经由课堂答题、作业提呈、错题汇集等多维度数据，自动生成学生知识掌握图谱，精确辨别学生的层次类别，且能实时追踪学生学习动

态，达成分层准则的动态调节。同时，AI 工具可依照不同层面学生的认知水准，自动匹配教学内容、作业任务与辅导资源，降低教师重复性劳动，让教师把精力聚焦在个性化指导与思维引导上，切实落实分层教学的因材施教观念。初中数学的分式运算、几何论证、函数运用等知识要点，学生掌握难度梯度显著，刚好

匹配 AI 工具的分层推演与精准辅导功能，给两者的深度交融提供了天然前提^[2]。

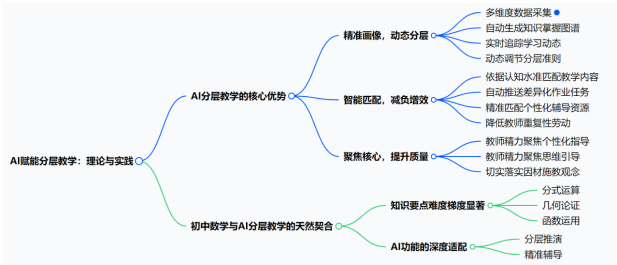


图1 初中数学分层教学核心逻辑

二、依托 AI 工具的初中数学分层教学执行策略

（一）AI 赋予精准分层力量，攻克传统分类困境

精准分层是分层教学的前提，传统分层多以考试成绩为核心依据，分类标准单一且静态，难以全面反映学生的学习能力与发展潜力。借助 AI 工具可实现“多维数据采集 + 动态分层调整”，让分层更科学、更精准^[3]。于分层施行之前，教师可借助 AI 教学平台（像科大讯飞智学网、希沃易课堂这类），上传初中数学各章节的知识点架构与基础测试题目，组织学生开展课前摸底测验。AI 工具会自行批改试卷，不仅统计得分状况，还能剖析学生的答题思路、错题种类、用时分配等详细数据，生成个人学习诊断报告。举例来讲，在七年级数学“一元一次方程”课前摸底环节中，AI 工具可精确辨别出学生在“等式性质运用”“解方程步骤规范性”“实际问题建模”等层面的差别：部分学生能够迅速解决复杂应用题，仅仅在步骤细节方面存在疏漏（优秀学生）；部分学生能够掌握基础解法，但对于实际问题的建模能力欠缺（中等学生）；部分学生对等式性质理解模糊，基础运算频繁出现错误（学习困难学生）^[4]。

（二）AI 匹配分层目标与内容，增强教学针对性

分层教学的核心环节是为不同层次学生设定差异化教学目标与教学内容，避免“统一目标、统一内容”的低效教学。AI 工具可根据各层次学生的知识基础与认知能力，精准适配教学目标、课堂内容与学习资源，让教学供给更贴合学生需求^[5]。在教学目标设定方面，借助 AI 工具的知识点关联分析功能，为不同层次的学生制定阶梯式目标。A 层（优秀学生）以“拓展深化、培育思维”为核心目标，着重提升知识迁移能力、创新解题能力与逻辑推理能力，比如在“平行四边形的性质”教学过程中，除掌握基础性质之外，额外设定“探究特殊平行四边形的性质拓展”“结合几何图形开展综合证明”等目标；B 层（中等学生）以“夯实基础、稳步提升”为核心目标，着重掌握知识点的核心内容与基本应用，能够解决常规题型，例如掌握平行四边形的性质以及简单计算、证明题；C 层（学习困难学生）以“突破难点、筑牢基础”为核心目标，着重理解知识点的核心概念，能够完成基础题型，例如识别平行四边形的特征、套用公式进行简单计算^[6]。

（三）AI 支撑分层作业与辅导，强化个性化提升

在分层作业设计方面，AI 工具可依据各层次学生的知识掌握

情况，自动生成差异化作业。A 层作业以拓展题、探究题为主，注重培养学生的思维深度，例如在“一次函数的应用”课后，推送结合实际生活的复杂应用题、函数与几何图形的综合题；B 层作业以基础题、提升题为主，注重知识的巩固与应用，例如常规的一次函数应用题、变式计算题；C 层作业以基础题、纠错题为核心，注重基础知识的夯实，例如一次函数的概念辨析题、简单计算题，同时推送课前摸底中的错题变式练习。AI 工具还支持作业难度的动态调整，若某层次学生完成作业的正确率较高，便自动提升后续作业难度；若正确率过低，则下调难度并补充基础练习题，确保作业始终匹配学生的学习水平。在个性化辅导架构当中，AI 工具能够面向学生的答题错误与能力薄弱环节，自动施行对应的讲解视频推送、知识点归纳整理以及专项练习生成操作，达成“一个对象一份策略”的精确辅导形态。比如，C 层级学生处于“分式运算”知识板块时反复出现通分方面的错误问题，AI 工具可以开展通分步骤的详细讲解视频传播、典型答题错误解析呈现，并构造专项练习题目集合，协助该类学生实现薄弱环节的突破；A 层级学生在“几何证明”知识领域存在思路不够清晰的情况，AI 工具能够进行多种证明思路的拓展性解析内容推送，引领其开展解题方法的优化工作。与此同时，教师可以通过 AI 平台实施学生辅导完成状况的查看，针对共同性问题执行集中化讲解处理，针对个别性问题开展单独性辅导操作，构建“AI 自主化辅导配合教师精确化点拨”的课后辅导机制，大规模提升辅导工作的效率水平^[7]。

（四）AI 技术优化分层评价体系，达成全面性动态化反馈机制

在评价维度层面，AI 工具打破单一性成绩评价的固有局限，从知识掌握程度、学习态度表现、进步幅度大小、思维能力水平等多个维度开展数据采集工作，生成综合性评价报告文本。知识掌握维度将作业正确比率、测试得分情况、答题错误整改状况作为核心内容；学习态度维度把课堂任务完成程度、作业提交及时程度、自主辅导参与程度作为判断依据；进步幅度维度通过学生不同学习阶段的数据对比分析，量化其提升变化情况；思维能力维度针对 A 层级学生群体，重点开展解题思路的创新性、综合性评价工作，针对 B、C 层级学生群体，重点实施思维过程的连贯性、逻辑性评价操作^[8]。

在评价反馈环节，AI 工具能够实时生成各层次学生群体的评价报告文档，不仅开展学习结果的反馈工作，还能进行存在问题的分析与改进方向的研判，并推送个性化改进建议内容。例如，针对 B 层级学生“知识应用能力欠缺”的现实问题，建议其增加变式题目练习数量，参与 AI 平台组织的小组讨论活动；针对 C 层级学生“基础功底薄弱、学习信心不足”的实际状况，推送基础知识点的趣味化学习资源内容，标注其进步表现亮点，强化学习信心指数。与此同时，教师可以借助评价报告信息，调整后续阶段的教学策略与分层教学方案，实现“评价、反馈、调整”的闭

环优化流程，确保分层教学活动始终契合学生的发展需求状况^[9]。

三、依托 AI 工具的初中数学分层教学实践反思

（一）实践工作成效

结合七年级、八年级数学学科的教学实践活动，依托 AI 工具构建的分层教学模式收获了显著的实践成效。一方面，学生群体的学习积极性与课堂参与度出现明显提升态势，C 层级学生借助 AI 个性化辅导机制，基础知识点的掌握程度变得更加牢固，学习信心得以增强，作业答题正确率相较于传统教学模式实现显著提升；B 层级学生通过针对性的能力提升训练活动，知识应用能力逐步获得提高，学习成绩呈现稳步上升趋势；A 层级学生借助拓展性学习任务与探究性学习活动，思维深度与创新能力得到有效地培养锻炼，在数学竞赛活动与综合题型解答过程中展现出更为出色的表现。另一方面，教师的授课成效大幅抬升，AI 工具承载了数据统计、作业评阅、资源传递等重复性事项，让教师得以汇聚心力关切学生的个性化诉求，精确施行分层引导，教学针对性与实效性彰明显著增强^[10]。

（二）现存难题

于实践进程之中，亦存有些许亟待破解的课题。其一为部分 AI 教学工具的资源匹配度匮乏，部分初中数学知识点的分层资源品质良莠不齐，难以全然契合教学需求；其二为部分学业困难学生对 AI 工具的操作生僻不熟，自主运用能力薄弱，需教师额外训导，增添了教学负荷；其三为分层教学当中存现“分层标签化”风险，部分学生因层级划分滋生自卑心理，干扰学习积极性；其四为 AI 工具难以全然取代教师的情感疏导与思维启发，部分繁复问题的阐释仍需教师面对面指引。

（三）改良路向

针对上述症结，后续可从三个维度优化完备。其一为联合教师与 AI 技术团队，改良分层教学资源库，结合初中数学教学纲要与学生实际需求，增补高质量的分层教学资源、习题与辅导资料，提升资源匹配度；其二为开展 AI 工具运用培训，针对学业困难学生施行专项训导，简化操作程序，助力其掌握自主运用 AI 工具的能力，同时勉励学生彼此帮扶，凝聚学习合力；其三为淡化分层标签，采用“隐性分层”范式，不在班级公开学生层级，通过个性化任务传递与单独反馈，呵护学生自尊心，同时强调“动态分层”理念，使学生知晓层级可经由努力调适，激发学习动力；其四为明晰 AI 工具的辅助定位，将 AI 智能解析与教师的情感疏导、思维启发相融合，既要施展技术优势，又要坚守教育本真，达成技术与教学的深度交融。

四、结语

基于 AI 工具的初中数学分层教学，能够有效破解传统分层教学的精准度欠缺、适配性不足、反馈迟滞等困境，通过 AI 赋能学生分层、目标分层、内容分层、评价分层，搭建起科学高效的个性化教学架构，既尊崇了学生的个体差异，又提升了教学品质与效率。在实践当中，需要明晰 AI 工具的辅助定位，规避技术应用里的各类问题，持续优化教学策略，达成技术与教学的深度交融。未来，随着 AI 技术的不断迭代升级，初中数学分层教学将更趋精细化、个性化，为落实因材施教理念、提升学生数学核心素养供给更强劲的支撑。

参考文献

- [1] 金德乾. 核心素养视域下初中数学分层教学的优化策略研究 [J]. 甘肃教育研究, 2025, (23): 151-153.
- [2] 王官鹏. 初中数学教学中分层作业设计的实践与效果探析 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2025, (07): 48-50.
- [3] 裴吉光. 初中数学分层教学研究——以“一元二次方程”为例 [J]. 甘肃教育研究, 2025, (12): 152-154.
- [4] 吕上. 分层递进法在初中数学课堂教学中的应用研究 [J]. 华夏教师, 2025, (05): 57-59.
- [5] 万学成. 基于“智慧课堂”教学平台的初中数学分层教学实践研究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(14): 176-178+181.
- [6] 杨建发. 新课标下初中数学分层教学的思路与实施 [J]. 华夏教师, 2024, (17): 108-110.
- [7] 陈煜华. 基于学生个体差异的初中数学分层教学的理论依据与实施路径 [J]. 教育科学论坛, 2024, (17): 75-77.
- [8] 李进海. 核心素养背景下分层教学在初中数学教学中的应用策略探析 [J]. 甘肃教育研究, 2024, (07): 119-121.
- [9] 郑焱兰. 基于“双减”政策，分层教学在初中数学教学中的策略探究 [J]. 秦智, 2024, (01): 182-184.
- [10] 陈开元. 核心素养背景下初中数学分层教学的实践 [J]. 亚太教育, 2023, (24): 62-65.

产教融合视域下工科特色高校法学“专业实习” 课程改革研究

鲍利华, 陈颢*

桂林电子科技大学, 广西 桂林 541004

DOI:10.61369/EST.2026010011

摘 要 : 在深化产教融合与新文科建设背景下, 工科特色高校法学专业实习亟需摆脱传统路径, 转向产业需求导向的协同育人模式。当前普遍面临培养目标与工科优势脱节、企业实习基地匮乏、资源投入不足及校企协同机制虚化等“产教脱节”问题, 导致实习实效弱、就业结构性矛盾突出。本文以产教融合为分析框架, 提出以“目标融合—主体融合—资源融合—评价融合”为核心的实习课程重构路径, 主张依托学校在信息、工程、制造等领域的学科优势, 打造“法学+X”复合型法治人才培养体系, 推动专业实习从形式参与向能力生成转型, 为地方工科高校法学教育高质量发展提供可行方案。

关 键 词 : 产教融合; 工科特色高校; 法学专业实习

Research on the Reform of the “Professional Internship” Curriculum for Law Programs in Engineering-Oriented Universities from the Perspective of Industry-Education Integration

Bao Lihua, Chen Xie*

Guilin University of Electronic Science and Technology, Guilin, Guangxi 541004

Abstract : Against the backdrop of deepening industry-education integration and the construction of "new liberal arts," the professional internship for law programs in engineering-oriented universities urgently needs to break away from traditional models and shift toward a collaborative talent-cultivation model oriented to industrial demand. At present, the internship system is widely plagued by "industry-education disconnection," including misaligned training objectives that fail to leverage engineering strengths, a shortage of enterprise internship bases, insufficient resource investment, and hollow university-enterprise collaboration mechanisms. These problems result in weak internship effectiveness and prominent structural employment contradictions. Using industry-education integration as the analytical framework, this paper proposes a curriculum reconstruction path centered on "objective integration—subject integration—resource integration—evaluation integration." It advocates building a "Law + X" interdisciplinary legal-talent training system that capitalizes on the university's disciplinary advantages in information, engineering, and manufacturing, thereby transforming professional internships from token participation to genuine competence generation and providing a feasible blueprint for the high-quality development of legal education in local engineering-oriented universities.

Keywords : industry-education integration; engineering-oriented universities; law internship

一、工科特色高校法学专业实习的时代要求

2017年,《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》提出“推动学科专业建设与产业转型升级相适应”,强化高校服务区域发展的能力。2018年8月,中共中央倡导“新文科”建设,强调学科交叉与产教协同;同年9月,教育部、中央政法委印发《卓越法治人才教育培养计划2.0》,明确要求“强化实践教学,推动高校与法治实务部门深度协同”。在此背景下,法学本科教育被定位为“职业教育”,核心任务是培养具备法律应用能力的高

素质人才。

对以工科为主导的地方高校而言,产教融合不仅是政策要求,更是法学专业实现差异化发展的战略机遇。此类高校深耕电子信息、智能制造、交通等产业领域,与华为、比亚迪、中建等龙头企业建立了紧密合作关系,拥有丰富的产业资源。若能将这一优势转化为法治人才培养动能,推动法学与工程技术、企业管理、合规风控等场景深度融合,不仅能破解法学“边缘化”困境,更能为新兴产业输送既懂技术又通法律的复合型人才。然而,当前多数工科高校法学实习仍局限于法院、检察院等传统司

作者简介:鲍利华,硕士,研究方向:行政法。

通讯作者:陈颢,博士,研究方向:民商法,邮箱:1203338522@qq.com

法机关，未能有效嵌入学校自身的产教融合生态。专业实习课程改革必须以产教融合为根本遵循，重构实习目标、协同主体、实践内容与评价方式，真正实现教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。

二、工科特色高校法学专业实习的四重困境

尽管政策导向明确，但工科特色高校法学专业实习在实践中仍深陷“产教脱节”困境，具体表现为以下四个方面：

（一）人才培养目标与产业法律需求脱节

工科高校以培养工程技术人才为使命，其知识体系强调应用性与行业对接。法学作为高度社会化的学科，本可与工科形成“技术+规则”的复合优势。然而，多数工科院校法学院的人才培养方案仍沿用政法院校人才培养模式，未结合学校优势工科领域设计特色方向。例如，某电子信息类高校虽在芯片、通信、人工智能等领域具有全国影响力，但其法学专业课程体系中却缺乏数据合规、知识产权运营、技术合同审查等模块。学生在校期间对行业运行规则、技术术语、法律风险知之甚少，难以胜任企业法务、合规官等新兴岗位。

课程设置上，实践类课程，如模拟法庭、法律诊所等占比普遍不足10%，远低于国际通用标准要求^[1]。学校与学生对实习重视不足，仍视其为理论教学的补充，而非能力养成的主渠道。实习作为人才培养的“最后一公里”，若缺乏明确的行业导向，极易沦为泛泛而谈的法律体验，无法形成岗位所需的核心能力。

（二）协同主体缺位

当前，工科高校法学实习基地仍集中于法院、检察院等司法机关，企业作为法治人才的重要需求方和使用方，却普遍游离于协同育人体系之外，形成校企严重脱节的结构性失衡^[2]。如笔者所在桂林电子科技大学为例，其签约实习基地中，司法机关占比超80%，而企业类基地不足10%。尽管与华为、比亚迪等知名企业合作紧密，每年向合作企业输送数千名工科毕业生，但法学专业却未能有效嵌入这一校企合作网络。究其根源，在于协同机制缺失与激励不足，导致企业不愿接、不会带、难持续。一方面，学校缺乏主动对接意识。多数法学院仍将实习基地建设等同于“找法院盖章”，忽视自身背靠的优质产业资源。另一方面，企业缺乏制度性参与动力。接收实习生往往意味着增加管理成本、承担保密风险，却难以获得直接回报，无政策激励或长期合作机制，企业自然缺乏积极性。

（三）专业边缘化导致资源投入不足

首先，在工科院校财政重心集中于实验室、工程中心等硬件建设，“重理轻文”现象普遍存在，学科建设、人才引进、经费分配等均向优势工科倾斜^[3]。工科实验室动辄投入百万元，而法学全年实践教学经费可能不足十万元。有限资源多用于维持法院、检察院等传统基地运转，无力拓展企业实习平台，更遑论建设模拟企业法务中心、合规实训室等新型实践载体。其次，师资队伍重学术、轻实务，缺乏产业经验。教师引进普遍要求博士学位和科研成果，却忽视法律实务背景。多数法学教师从“校门到校

门”，从未接触企业合同审查、合规体系建设等真实场景，难以胜任企业实习指导工作。再次，尽管“卓越计划2.0”倡导共建实践基地，但因缺乏强制性政策与激励机制，实务部门参与积极性不高。部分已建基地因缺乏持续投入与有效管理，沦为“挂牌空壳”，难以支撑高质量实习。

（四）实习评价脱离岗位胜任力标准

现行实习管理普遍存在“重形式、轻过程”问题^[4]，评价标准严重脱离法律职业尤其是企业法务岗位的实际胜任力要求，缺乏过程监督与能力评价，导致实习沦为“盖章走过场”，难以实现能力转化与就业衔接。具体体现在：一是过程监管缺位，校内指导教师通常仅在实习初期负责带队交接，后续很少参与或不参与指导，无法动态掌握学生实践表现；二是实习内容与岗位脱节，实习单位工作业务繁重，无暇兼顾学生指导工作，常安排学生从事复印、数据录入等事务性工作，甚至调至财务、行政等非法律岗位，自然无法生成可评价的专业能力；三是评价主体单一，主要依赖实习单位出具的鉴定表，而鉴定结果和评语多由学生自行撰写，实习单位直接加盖公章，其内容较为空泛，如“态度端正”“遵守纪律”等评语，缺乏对法律检索、合同审查、文书写作等核心能力的客观评估，导致专业实习成果与就业能力严重脱钩，难以发挥理论与实践相结合的功能。

三、产教融合导向下的专业实习课程重构路径

（一）构建“法学+工科行业”复合型培养定位

工科特色高校的法学专业若要突破同质化困境，必须摒弃通用型培养思维，主动将人才培养目标嵌入学校优势工科产业链，打造“懂技术、通法律、能实务”的复合型法治人才。如，北京航空航天大学成立“航空法律和标准研究所”，让学生参与无人机适航认证、卫星频谱管理等项目，实现从学法条到解决技术法律问题的能力跃迁。据此，化工行业背景高校法学院，可联合中石化、扬子江药业等企业开设“化工企业法务订单班”，在培养方案中嵌入《化工安全法规》《环境合规管理》等课程，学生毕业后可精准对接企业EHS与合规岗位。类似地，聚焦交通工程领域高校，可与中铁建、重庆港务集团等共建“交通法治产教融合联盟”，培养熟悉BOT合同、物流纠纷调解的专门人才，成为交通法治建设的重要支撑。电子信息类高校可开设“网络安全+法律”专业，围绕人工智能、数据跨境、芯片知识产权等前沿领域，开发《数据合规实务》《技术合同法律审查》等交叉课程模块。

因此，工科高校应系统梳理本校优势学科所服务的产业生态，据此重构法学专业培养目标。加强法学实践教学，根据学生实践技能的形成和发展规律来设置实践教学课程。^[5]在课程体系上，设置“法学+X”方向模块，由法学院与相关工科学院联合授课；在能力标准上，明确行业法律应用场景下的核心技能，如“能识别智能驾驶系统的数据合规风险”“能起草一份半导体设备采购中的知识产权条款”；在实习导向上，将上述能力指标转化为实习任务清单，确保学生在真实产业场景中锤炼复合能力。唯有如此，法学专业才能真正融入学校产教融合主航道，从“边缘配角”转变为“特色

主角”，为新兴产业输送不可替代的法治人才。

（二）建立多元协同的实习育人共同体

破解工科高校法学实习“校企脱节”难题，关键在于打破“唯司法机关”以及“高校单方主导、企业被动接收”实习思维，主动对接高新技术企业、工程公司、等法治需求旺盛的市场主体，依托学校既有校企合作网络，构建“高校+龙头企业+行业协会+地方政府”共同参与的实习育人共同体，形成资源共享、责任共担、成果共赢的协同机制。

首先，应依托学校既有产业合作网络，精准对接龙头企业。如桂林电子科技大学，依托学校现有校企合作平台，可与华为、比亚迪等知名企业共建“企业法务实训基地”或“合规人才孵化中心”，企业提供真实合同文本、合规检查清单作为实习任务，学生以“准法务”身份参与风险评估，将企业法务部的真实工作场景转化为教学资源。其次，引入行业协会与专业律所，拓展协同广度。同时可联合地方知识产权协会或智能制造产业联盟，组织行业法律需求调研—课程共建—实习轮岗一体化行动，确保实习内容紧贴产业前沿。最后，设立校内协调平台，如“行业法律服务中心”，统筹对接企业需求、匹配学生能力、跟踪实习过程，避免法学院“单打独斗”。通过多元主体深度参与，专业实习将从零散、临时的参观式体验，升级为系统、稳定的岗位化训练，真正实现教育链与产业链的有机衔接。

（三）打造“双师双能”师资与共享实践平台

产教融合的落地，关键在于资源的有效整合。工科特色高校应打破法学专业“单打独斗”的局限，推动校内跨学科协同与校外产业资源导入，构建“双师双能”师资队伍与共建共享的实践平台。

首先，重构师资结构，强化“双师双能”导向。当前法学教师多为学术型，缺乏产业实务经验。由于实践教学指导教师需要具备丰富的实务经验，指导教师需要投入相当大的时间、精力，而现有职称评定、津贴待遇等普遍以科研成果为衡量标准，致使教师无暇在实践教学方面投入过多精力^[6]。那么就需要改革教师评价机制，将参与企业合规项目、指导产教融合实习、开发实务课程等纳入职称评聘与绩效考核^[7]。另一方面，有计划地选派青年教师赴企业法务部或律所挂职锻炼，提升其行业认知与实操能力。同时，柔性引进企业法务总监、数据合规工作人员、知识产权经理等担任兼职导师，参与实习指导、案例教学与课程共建。其次，整合校内外资

源，共建共享实践平台，打通校企资源壁垒。工科高校拥有先进的信息技术、仿真模拟等技术基础，可与企业联合开发虚实结合的实训载体，建设“虚拟+实体”结合的实践平台。如，北京航空航天大学利用其数字孪生技术，搭建“航空航天法律风险模拟系统”，学生可在虚拟场景中演练卫星发射合同谈判。

（四）构建全过程实习考评与管理机制

传统法学实习评价多依赖一纸鉴定表，内容空泛、标准模糊，难以反映学生真实职业能力。在产教融合背景下，实习考评必须从形式验收转向能力生成，构建校企协同、过程可控、结果可用的动态评价体系。

首先，建立“双导师”过程监控机制，加强校内指导教师与实习单位指导教师之间的沟通交流，及时了解学生的最新实习动态。校内指导教师通过不定时的座谈、现场检查等方式发现实习中存在的问题，将校内纪律管控和实习单位的业务把控有机结合起来^[8]，便于实现实习过程的双重把关。同时加强学生与校内指导教师之间的沟通交流。制定周报上传的机制，建立线上交流渠道，学生以文字、图片或视频的形式上传实习工作的相关内容，定期反馈实习情况。教师根据实习内容进行动态考核，并做出相应评价，评选出优秀、良好、合格、不合格四个等次，针对三次以上考核优秀人员给予校内奖励，而超过三次考核不合格者可延长实习时长。

其次，打通实习评价与就业录用通道。积极推进实习与就业的衔接机制，将学生实习工作成绩作为实习基地所在单位工作人员录用考核的参考标准之一，在同等条件下，优先录用实习基地优秀实习生。如上海市高级人民法院与华东政法大学联合开展的法律助理实习实训项目，在实习结束后，对表现优秀者颁发优秀实习生证书，在同等条件下，优先录用为法官助理。

四、结语

工科特色高校法学专业实习改革，必须跳出传统法学院路径依赖，主动融入产教融合国家战略。唯有以学校工科优势为支点，以企业真实法治需求为导向，重构目标、拓展基地、优化师资、完善机制，方能打造具有辨识度的高素质应用型法治人才培养体系，切实提升法学教育服务经济社会发展的能力。

参考文献

- [1] 董蓓. 基于产教融合的应用型法学专业人才培养探索与实践——以唐山学院为例[J]. 唐山学院学报, 2025, 38(06): 100-104.
- [2] 余宇, 冉云芳, 王一涛. 当前高校毕业生就业结构失衡问题的思考和建议[J]. 发展研究, 2025, 42(03): 18-24.
- [3] 韩霞. 理工科高校文科研究生创新能力培养研究——基于北京航空航天大学案例分析[J]. 国家教育行政学院学报, 2017, (07): 74-79.
- [4] 崔华楠, 王国栋, 郑辛酉, 等. 我国高职院校学生岗位实习管理现状分析与对策研究——基于202所高职院校及457家企业调研结果分析[J]. 中国职业技术教育, 2022, (17): 5-12.
- [5] 房绍坤. 我国法学实践教学存在的问题及对策[J]. 人民法治, 2018(16): 79-82
- [6] 夏金莱, 杜承铭, 王俊焯. 法学专业实习基地建设的问题及完善[J]. 中国大学教学, 2021, (10): 73-78.
- [7] 邹冠南. 基于就业能力提升的高校人力资源管理专业实践教学策略研究[J]. 中国科技投资, 2025, (19): 151-153.
- [8] 郑勇, 黄城庆. 法学专业实习面临的困境与对策——以广西师范大学为例[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2022, (02): 160-163.

新课标下中学英语教学的师生互动与高效课堂

郑福海

沈阳市第十一中学实验学校岐山校区, 辽宁 沈阳 110036

DOI:10.61369/EST.2026010012

摘 要 : 教育部英语新课程标准秉持“以学生为本”理念,明确学生的主体地位与教师的主导作用。中学英语教学互动是师生间信息、情感的交流与沟通,涵盖师生合作探究与生生交流体验;师生互动的高效课堂教学模式,整合教师、教材、教法(学法)三大要素,以新课标为导向,依托教材搭建知识框架,结合自我探究与小组合作探究的形式,运用归纳法、分层教学法等多种方法,实现教师主导作用与学生主体地位的有机结合,是中学英语教学不可或缺的模式。这一模式通过师生互动、教材再加工(知识整合)、教法学法优化三个维度,探究新课标下中学英语互动教学的实施路径,旨在构建高效课堂。

关 键 词 : 师生互动; 英语教学; 高效课堂

Teacher-Student Interaction and Efficient Classroom in Middle School English Teaching Under the New Curriculum Standard

Zheng Fuhai

Qishan Campus, Experimental School Affiliated to Shenyang No.11 Middle School, Shenyang, Liaoning 110036

Abstract : The New Curriculum Standards for English by the Ministry of Education clarifies students' dominant position in learning and teachers' leading role in teaching, adhering to the student-centered philosophy. Interaction in middle school English teaching refers to the exchanges and communication of information and emotions between teachers and students, including teacher-student collaborative inquiry as well as peer-to-peer experiential learning. The efficient classroom teaching model featuring teacher-student interaction integrates three core elements: teachers, teaching materials, and teaching (learning) methods. Guided by the New Curriculum Standard, it takes teaching materials as the framework for knowledge construction. It also combines independent inquiry learning and group collaborative inquiry learning. It adopts diverse approaches such as the inductive method and the stratified teaching method. The efficient classroom teaching mode organically unifies teachers' leading role with students' dominant position. It has become an indispensable part of middle school English teaching. The pedagogical model explores the implementation pathway of teacher-student integration under the New Curriculum Standard. It integrates three dimensions: teacher-student interaction, curriculum reprocessing (integration of teaching materials), and optimization of teaching and learning approaches, aiming to construct efficient English classroom.

Keywords : teacher-student Interaction; English teaching; efficient classroom

引言

随着教育教学改革的不断深入,新的教学理念不断涌现。2022年国家教育部英语新课程标准强调以学生为中心、注重合作与交流^[1]。这种互动与交流的理念,给英语教学中的师生互动增加了新的层面。英语课堂的教学过程应该是教师与学生之间、学生与学生之间的互动过程^[2]。

传统的教学模式因缺乏师生互动,课堂显得空洞而无味,严重阻碍了学生的学习积极性和主动性^[3];而师生互动的高效课堂教学模式用科学的方法和手段有效地融入到现代化的高效教育教学活动中,它是时代的产物。

新的教育教学理念要求教师要不断除旧更新,以学生为本,采用合理、有效的教学模式组织学生学习、探究知识,构建合作、交流、高效的课堂,以适应教学形式发展的需要^[4]。

师生互动的高效课堂教学模式集教师、教材及教(学法)三位为一体,充分发挥教师的主导作用和体现学生的主体地位,以教材为互

动的内容和知识框架,采用自我探究和小组合作探究相结合的方式,并综合归纳法、分层教学法等多种教学方法。它以《新课标》为导向,以师生互动为契机,以提高课堂有效性教学为目的和宗旨,是中学英语教育教学中不可缺少的教学模式。

这一模式改变了传统的“教师讲、学生听”的单一教学模式^[5]。一方面,教师在教学实践中更新教学理念,充分发挥其主导作用,创设有利于师生互动交流展示的学习环境、营造高效课堂;另一方面,学生也通过教学实际,充分体现其在教育教学活动中的主体地位,学习兴趣 and 积极性大大增强。

一、中学英语高效互动课堂构建存在的问题

这一模式在更新教师的理念、促进教师的发展、改善师生的教学行为方面具有重要的意义。它使课堂生动而充满活力,它是教师教和学生学的统一行为模式,已成为英语教育教学中不可缺少的教学模式。然而,在教学实践中,师生互动在高效课堂的构建过程中仍存在下列诸多问题^[2]。

(一) 互动形式单一,缺乏深度

在传统教学模式下的师生互动,教师通常是以讲授为主,学生往往只是被动地接受知识,倾向于仅仅做笔记或单一回答问题,缺乏积极的主动参与性,从而导致互动低效。

当前许多课堂上的师生互动也只是停留在简单的问答模式上,这种互动缺乏深度与广度,难以触及学生的深层次思考与情感投入。此外,互动内容往往局限于课本知识点,导致互动效果不佳;在教学活动中,互动的问题太多、提出的问题缺乏有效性,结果是削弱了学生学习的积极性和主动性。

(二) 教师主导性太强,学生主动性受限

在课堂中,教师扮演着绝对主导的角色,互动过程完全由教师严格把制,学生的主动参与机会有限。这种“一言堂”的教学方式抑制了学生的创造力和批判性思维,影响了高效课堂的构建。学生被动接受知识,缺乏主动性和积极性,导致学习动力不足。

(三) 资源分配不均,互动存在差异

由于班级规模、教学资源等因素的限制,每位学生在师生互动的环节中获得的机会往往不能实现均匀分配,学优生或善于表达的学生更容易获得教师的关注与,而内向或学困生则往往被忽略。这种不平等不仅影响学生的学业发展,也损害了其自尊心和归属感。

在互动中学生间差异明显,往往学优生表现得很积极,而学困生则显得被动,从而使互动成效不佳。

(四) 技术融合不足,互动手段传统

传统的教室由于资源和设备老化,互动手段传统而落后。随着现代社会的发展,AI技术的应用已成为提升课堂互动性的重要途径。然而,现实中许多教师对于新技术的掌握和应用能力不足,导致课堂互动仍主要依赖于传统的面对面交流,未能充分利用数字平台、在线工具等现代技术手段,限制了互动形式的多样性和效率。

(五) 评价体系单一,不利于教学创新

当今的学校英语教育评价体系结构单一,缺乏过程性评价和个性化评价。往往侧重于对学生的成绩考察。这种单一的评价标准难以全面反映学生在互动过程中的理论认知、思维发展和情感态度。结果是学生一味追求高分,缺乏教学思考和创新。

针对上述问题,本研究试图从教师与学生、教材的再加工与知识整合、教法(学法)三个方面探讨如何在新课标下实施英语教学中的互动,从而获得高效课堂。

二、新课标下中学英语高效互动课堂的构建策略

(一) 教师与学生:优化互动主体关系

依据新课标的理念,教师要转变角色,成为学生学习的引导者和伙伴^[4]。教师应采用多样化的互动活动,鼓励学生自主探索和合作学习,激发学生的深度思考和交流习惯,确保每位学生都有机会参与到互动中来。

1. 以学生为本,奠定互动的基础

依据新课标的要求,教师在教学中不但要教给学生必要的基础知识和技能,还要让学生具有较强的综合分析、判断和运用能力;这就要求教师在教育教学活动中要以学生为主体,充分发挥学生的主体地位,以学生的终身发展为基本的教育价值取向。以适应教育教学的实际需要。

2. 以教师为主导,为互动创造条件

英语教学中学生所面对的是一个五彩的、多元化的世界,这就要求我们教师由传统的知识传授者转变为知识的探究者;由对学生的授业者转变为知识的引导者;由信息技术的操作者转变为教学资源的创造者。在教学过程中教师要根据教材及学生实际创设情境,引导学生自主学习和合作探究学习,让课堂真正的“动”起来,让学生通过合作交流及自身的努力去探究知识、培养技能,养成良好的学习习惯。做到自主和合作的完美结合。

3. 平等对待学生,创造和谐氛围

“和谐、友善、平等的师生关系”是师生互动的感情基础,没有这个基础作为前提,要想达到真正的互动是不可能的。教师要放下架子,要像学生的朋友一样,丢掉所谓“师道尊严”与学生平等地去讨论问题。

教师要尊重学生的个体差异,公平分配小组合作成员,针对不同的学生个体采取不同的教学手段和方法,优化小组人员结构,做到人员分配合理,从而收到事半功倍的效果。特别是对学困生而言,要降低对他们的要求,采用以优代劣的方式合理分配到各个学习小组中。

4. 以“三部曲”完成互动的教学任务

教师采用教学“三部曲”完成高效互动的教学任务。课前认真备课,预设师生互动的教学设计;课上采用学生自主探究和小组合作探究相结合的方式展开分层教学;课后完成课堂小结、教学

反思及对学生作业分层布置。

教师要在课前对互动的问题进行谋划和预设。教师要设计精良,采用有质量的提问,在兴趣和知识的关键点上展开互动,从而提高课堂气氛、激发学生求知欲、促进学生深层思考。

教师在教学要建立多元化的评价体系^[1],不仅关注学生的学业成绩,还要评估其在互动中的表现、思维发展和情感态度,以促进学生的学习、技能和发展。

对于课后小结,教师要对自已的全部教学过程进行逐一的分析、对发现进行提炼、对心得进行归类。同时也不忽视对学生的课后评价。“课后小结”会使教学由感性认识向理性升华,将为以后的教育教学提供宝贵的经验。

(二)教材的再加工与知识整合:丰富互动内容载体

教材是教学中师生互动的前提条件,没有教师对教材的再加工、再处理就失去了互动的内容。教师要注重知识的整合和学科的横向联合,在充分钻研教材的基础上,对教材进行细致地再加工和再处理,做到精心谋划、有所取舍。

1.教师要创造性地处理好教材,为高效互动创造空间

教师对教材的再加工与处理是备好课的前提,教师应当具有处理教材的能力。特别是在今天,大量的农民工子弟步入了城市中学生学习的殿堂,生源质量参差不齐。教师可依据学生学习程度和实际需要妥善处理好教材,做到有所取舍,并采用分层教学,使不同层次的学生都能学有所得,学有所获。

2.要有目的地开发校本课程,为互动提供充实的内容

教材是教学的基础,是必须遵循的基础教材,但由于生源情况的不同,学生学习情况的不同,教师要适时的开发校本课程。教师要广泛收集资料,编写校本课程教材,让校本课程为师生互动提供充实的内容依据和教学活动平台。

3.融合现代技术,积极研发和使用课件

教师应不断提升自身的信息技术应用能力,融合现代技术,利用数字平台和在线工具等手段积极研发教学课件。教师要认真对待课件的制作和使用。无论课前准备、课上使用,还是课后修改都要及时发现并处理好课件中出现的问題。教师要对多个同类问題进行对比分析和总结归纳,积累丰富的教学经验和一手教学资料。

(三)教法(学法):创新互动实施路径

教法和学法是中学英语教育教学中互动的重要一环。高效而互动的课堂应采用学生自主学习探究和小组合作探究相结合的方式展开教学活动^[2]。教师在教学活动中要充分重视分层教学法在课堂上的运用,将学生分层、学法分层、任务分层及课后作业分层;良好的教法和学法能够让学生内在的潜能得到发挥,学习兴趣得到

激发,探索意识得到调动,从而使师生之间、生生之间产生和谐的互动,使课堂充满生机。

1.借鉴行之有效的教法和学法,形成互动的氛围

英语教育传统的教法和学法忽视学生的主体地位,不重视学生的听、说和语言运用及交际能力的培养。在这种思想指导下的教法和学法很难实现教学中的师生互动;新课标下的师生互动要以学生为主体,充分发挥学生的主体地位,采用行之有效的教学方法,充分调动学生的学习主动性、积极性和创造性,培养学生的综合能力,提高学生的核心素养。

2.因人施教,教学相长

国家教育部英语新课程标准理念提出面向全体、强调个性化学习。不同的学生对同一教材的理解也是千差万别的,因此教师应正视这种差异。采用分层教学和分层作业的方式展开教学,对不同的学生个体采取采取不同的方式。特别是对学困生而言,要降低对他们的要求,想方设法激发他们的学习兴趣,树立他们的学习自信心,从而创造良好的互动氛围,获得良好的课堂效果,让互动真正落到实处。

3.注重教学评价,提高互动效果

教学评价是互动教学重要的组成部分^[3]。英语教学中互动的好与坏,离不开教学评价机制,教师对学生评价方式的转变是激发学生成长的动力。在实际教学中,教师要本着“为了每一位学生的发展”的新思路,注重多元化评价机制,给予学生更多的鼓励和赞赏,用肯定性和激励性的语言给孩子们鼓励,真正把赏识教育落到实处。真正践行新课标培养学生能力、提高学生的核心素养的教学目的和宗旨和教学宗旨。

三、结语

随着教育技术的不断进步和理念的持续革新,英语高效互动课堂将有更广阔的发展空间。利用大数据、人工智能等先进技术优化课堂教学,实现个性化学习和交流合作将是未来高效互动课堂发展的重要趋势。同时,加强对教师信息化素养和专业发展能力,未来的中学英语教育应更加注重培养学生的自主学习能力和社交技能,以适应快速变化的社会需求。确保每位教师都能成为高效互动课堂的引领者和实践者。

总之,初等英语高效而互动课堂教学的探究是一项长期而艰苦的工程,它需要教育学者和教育工作者的共同努力,让我们携手并进、不断探索与创新,为培养具有创新精神和责任感未来人才贡献力量。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部.义务教育英语课程标准[M]北京:北京师范大学出版社,2022:2-74.
- [2] 董元泊.如何用“师生互动,生生互动”模式构建大学英语高效课堂[J]英语广角2022(6):74-76.
- [3] 刘玉桂.中学英语课堂互动教学策略研究[J]学周刊2023,(36):73-75.
- [4] 田利文.解读英语新课标(2022年版)[M]辽宁:海河出版社,2023:28-35.
- [5] 刘文.中学英语课堂互动教学模式研究[J]中国农村教育2020,(8):87-88.

智能通关技术赋能出入境管理课程教学改革实践研究

何婷婷, 罗艳, 王春利, 张莹, 孙玉萍

重庆海联职业技术学院, 重庆 400000

DOI:10.61369/EST.2026010017

摘 要 : 在“数字中国”战略与出入境管理行业数字化转型的双重驱动下, 传统出入境管理课程教学模式与行业复合型人才需求的矛盾日益凸显。本文以我校安检和航空物流专业为试点, 通过调查研究、行动研究等方法, 开展智能通关技术与课程教学的深度融合实践。基于多家企业调研数据与数百名学生教学实践反馈, 构建“课程体系重构 – 教学方法创新 – 校企协同育人”三维联动改革路径, 通过试点班与对照班的对比实验验证改革成效。

结果表明: 改革后学生智能通关技术操作达标率从 38% 提升至 78%, 企业满意度从 50% 提升至 88%, 就业对口率达 86%。该研究提升了职业教育智能通关技术与出入境管理课程深度融合, 为同类专业教学改革提供了可复制的实证范例。

关 键 词 : 智能通关技术; 出入境管理; 职业教育; 教学改革; 实证研究

Research on the Teaching Reform Practice of Exit-Entry Administration Courses Empowered by Intelligent Customs Clearance Technology

He Tingting, Luo Yan, Wang Chunli, Zhang Ying, Sun Yuping

Chongqing Hailian Vocational and Technical College, Chongqing 400000

Abstract : Driven by the dual forces of the "Digital China" strategy and the digital transformation of the exit-entry administration industry, the contradiction between the traditional teaching mode of exit-entry administration courses and the industry's demand for interdisciplinary talents has become increasingly prominent. Taking the security inspection and aviation logistics majors of our college as pilot programs, this paper conducts in-depth integration practices of intelligent customs clearance technology and curriculum teaching through methods such as investigation and action research. Based on the survey data from multiple enterprises and the teaching practice feedback from hundreds of students, a three-dimensional linkage reform path of "curriculum system reconstruction – teaching method innovation – school-enterprise collaborative education" is constructed, and the effectiveness of the reform is verified through comparative experiments between pilot classes and control classes.

The results show that after the reform, the pass rate of students' intelligent customs clearance technology operation has increased from 38% to 78%, enterprise satisfaction has risen from 50% to 88%, and the employment matching rate has reached 86%. This study promotes the in-depth integration of intelligent customs clearance technology and exit-entry administration courses in vocational education, providing a replicable empirical example for the teaching reform of similar majors.

Keywords : intelligent customs clearance technology; exit-entry administration; vocational education; teaching reform; empirical research

引言

随着生物识别、大数据、区块链等技术在口岸监管领域的全面应用, 智能通关已成为出入境管理行业的核心发展方向(海关总署, 2024)。海关总署数据显示, 全国 80% 以上口岸已实现智能通关系统全覆盖, 岗位技能需求从“传统业务办理”向“技术操作 – 数据分析 – 风险防控”复合型能力转变。然而, 当前高职出入境管理课程仍存在教学理念滞后、课程体系与行业脱节、实践教学薄弱等突出问题, 70% 的学生反映“缺乏真实场景实训”, 85% 的企业认为毕业生“智能系统操作能力不足”。

职业教育作为对接行业需求的教育类型, 亟需响应数字化转型要求。中国职业技术教育学会《职业教育数字化转型指导意见(2024)》明确提出“推动数字技术与专业教学深度融合”。基于此, 本研究以我校航空物流及安检专业《出入境管理》课程为载体, 通过为期 1 年的教学实践, 验证智能通关技术赋能教学的可行性与有效性, 形成可推广的改革路径, 为职业教育同类课程改革提供实证支撑。

基金项目: 校级教学改革项目: 重庆海联职业技术学院 2025 年度校级教学改革研究项目: 智能通关技术赋能出入境管理课程教学改革实践研究(项目编号: 25hljg04)。

作者简介: 何婷婷(1988.02-), 女, 汉族, 安徽人, 学历: 研究生, 职称: 副教授, 研究方向: 航空物流管理。

一、国内外研究现状述评

国外在智能通关技术与教学融合领域已形成成熟的实践模式，核心特征表现为技术深度嵌入与校企深度协同。美国迈阿密戴德学院与海关和边境保护局合作开发模拟平台，实现真实业务数据与教学场景的对接；荷兰汉恩大学将区块链技术融入跨境人员流动教学，构建“技术－场景－能力”三位一体培养模式（Schmidt & Müller, 2021）。这些实践为我国提供了重要借鉴，但国外模式与我国职业教育办学定位、行业发展阶段存在差异，难以直接套用。

国内现有研究多聚焦于单一技术应用或教学方法改良，如李明等（2021）探讨VR技术在出入境查验教学中的应用，王芳（2022）分析大数据对跨境人员管理的影响，但均未形成覆盖课程体系、师资能力、评价机制的整体改革方案（赵伟，2023）。此外，校企合作多停留在“企业参观”“讲座分享”层面，学生缺乏真实业务操作机会，导致技术应用能力培养流于形式。现有研究的核心空白在于：缺乏对岗位技能需求的系统调研，未构建技术深度融入的课程体系，且缺乏可量化的实证数据支撑改革成效。

本研究的创新点在于：一是以企业真实需求为导向，通过系统调研明确技能缺口，确保改革的针对性；二是构建“课程－方法－校企”三维联动路径，实现技术与教学的全流程融合；三是通过试点班与对照班的对比实验，用实证数据验证改革效果，提升研究的科学性与可信度。

二、研究设计与实施

（一）研究对象

选取我校航空物流专业2024级1个班级（试点班50人）、2024级安检专业1个班级（对照班50人）为研究对象，试点班采用智能通关技术赋能教学模式，对照班采用传统教学模式。调研企业包括机场海关、物流公司等10家单位，涵盖海关监管、跨境物流、出入境服务等多个领域，调研对象包括一线岗位员工35人、HR经理12人、行业专家8人。

（二）研究方法

1. 调查研究法：设计《智能通关岗位技能需求问卷》与《出入境管理课程教学现状问卷》，包含“岗位技能要求”“教学内容满意度”“实践教学需求”等4个维度、28个题项，共回收有效问卷326份，运用SPSS26.0进行信效度分析（Cronbach's α 系数0.86）与差异检验，明确教学差距。

2. 行动研究法：遵循“计划－实施－观察－反思”循环模式，在试点班开展教学改革实践，每月通过课堂观察、学生访谈、企业反馈收集数据，每季度调整优化教学方案。

3. 案例分析法：选取试点班“智能通关系统操作”“出入境数据风险分析”2个核心模块的教学案例，剖析技术融入教学的具体路径与实施效果。

4. 对比实验法：通过试点班与对照班的理论成绩、实操技

能、企业满意度对比，验证改革成效。

（三）教学改革实施路径

基于调研诊断结果，构建“三维联动”教学改革路径，具体实施细节如下：

1. 课程体系重构：对接岗位技能需求

通过企业调研明确核心技能缺口，包括智能通关系统操作、出入境数据分析、风险防控、区块链证件防伪4项核心技能。据此重构课程体系：新增“智能通关技术基础”（8课时）、“出入境数据分析与风险防控”（6课时）、“智能通关系统操作”（8课时）3个模块，删除“传统手工报关流程”等陈旧内容，形成“基础理论（40%）+技术应用（30%）+实操操作（30%）”的课程结构。编写《智能通关技术应用案例集》，收录企业真实业务案例纳入核心教学内容。

2. 教学方法创新：强化技术应用能力

采用“虚拟仿真＋项目式学习＋翻转课堂”三位一体教学方法：一是搭建智能通关虚拟仿真平台，模拟生物信息采集、智能查验、异常数据处理等真实场景，学生通过沉浸式操作完成技能训练；二是设计“跨境旅客智能通关方案设计”“出入境数据风险分析”等项目，学生以小组为单位完成需求分析、方案设计、系统操作、结果评估全流程，培养综合应用能力；三是课前通过在线平台推送技术视频、案例资料，课堂聚焦小组讨论、实操指导与问题答疑，提升教学效率。

实施过程中根据学生反馈动态调整：初期发现学生对“数据分析”模块接受度低，通过率仅45%，后续增加“案例拆解＋分步实操”环节，将复杂数据分析任务拆解为数据采集、数据清洗、风险识别3个步骤，搭配企业导师线上答疑，调整后模块通过率提升至82%。

3. 校企协同育人：搭建实践教学平台

与重庆某机场海关、某物流公司共建“智能通关实训中心”，引入简化版智能通关系统与真实业务数据库，实现“校中厂”式教学；聘请多名企业技术骨干担任兼职教师，承担实操课程教学（累计授课16课时），选派3名校内教师到企业挂职锻炼2个月，提升智能通关技术应用能力；与企业签订订单培养协议，定制教学内容，试点班30%的学生通过订单班直接进入合作企业工作。

4. 评价机制改革：构建三维评估体系

建立“理论成绩（30%）＋实操技能（50%）＋企业满意度（20%）”三维评估体系：理论成绩通过闭卷考试考核智能通关技术原理与政策知识；实操技能通过虚拟仿真平台操作、真实业务处理等方式考核，重点评估智能系统操作、数据分析、风险防控能力；企业满意度由企业导师对学生跟岗实习表现进行评价，涵盖岗位适配度、职业素养等指标。

三、实践效果与分析

（一）数据对比结果

通过试点班与对照班的对比分析，改革成效显著，具体数据如下：

评估指标	对照班（传统教学）	试点班（改革教学）	提升幅度
智能通关系统操作达标率	38%	78%	40%
理论考试平均成绩（满分100）	72分	85分	13分
实操技能考核平均成绩（满分100）	68分	86分	18分
企业满意度	50%	88%	38%
就业对口率	65%	86%	21%
教学满意度	57%	92%	35%

（二）典型案例佐证

试点班学生张某跟岗实习期间，独立完成数百人次智能通关信息核验，零差错完成生物识别核验、异常数据筛查等核心工作，获企业导师书面表扬；学生李某参与跨境货物智能查验项目，通过数据分析发现3笔高风险货物申报异常，为企业规避潜在损失，实习结束后被企业直接录用。对比班学生平均岗位适应期为3个月，试点班学生平均适应期缩短至1个月，60%的试点班毕业生在入职3个月内成为岗位骨干。

（三）效果成因分析

- 课程体系重构精准对接行业需求：通过企业调研明确技能缺口，新增模块与岗位需求的匹配度达90%，确保教学内容的实用性；
- 教学方法创新提升学习主动性：虚拟仿真平台与项目式学习激发学生兴趣，试点班课堂参与度从65%提升至90%，自主学习时长平均增加2.5小时/周；
- 校企协同育人弥补实践短板：“校中厂”实训中心与企业导师授课，让学生接触真实业务场景，实操能力显著提升；
- 三维评估体系强化目标导向：实操技能与企业满意度权重占比达70%，引导学生重视技术应用与职业素养培养。

四、讨论与反思

（一）改革成效

本研究通过“三维联动”教学改革路径，有效解决了传统教学与行业需求脱节的问题：一是构建了对接智能通关行业的课程

体系，填补了职业教育在该领域的教学空白；二是形成了技术与教学深度融合的教学模式，提升了学生技术应用能力与岗位适配度；三是建立了校企深度协同的育人机制，实现人才培养与行业需求的无缝对接。

（二）存在的问题

- 硬件资源有限：区块链技术教学环节仅能开展模拟操作，未能接入真实区块链系统，影响教学效果；
- 师资能力有待提升：部分校内教师对智能通关前沿技术的掌握不够深入，需加强持续培训；
- 样本范围较窄：改革试点仅在本校航空物流与安检专业开展，样本量较小，成果的普适性需进一步验证。

（三）改进方向

- 优化实训条件：申请专项经费升级实训平台，接入真实区块链系统与更多智能通关设备，丰富教学场景；
- 强化师资培养：建立“校企互聘+定期培训+项目研修”的师资提升机制，每年选派教师参与行业技术培训，邀请行业专家开展专题讲座；
- 扩大试点范围：在多所院校的出入境管理、国际商务等相关专业推广改革方案，积累更多实践数据，优化改革路径；
- 动态更新内容：建立课程内容动态调整机制，根据智能通关技术发展与行业需求变化，每年更新教学案例与实训项目。

五、结论

本研究以企业需求为导向，构建并实践了智能通关技术赋能出入境管理课程的“三维联动”教学改革路径。通过课程体系重构、教学方法创新、校企协同育人与评价机制改革，显著提升了学生的技术应用能力与岗位适配度，实现了教学质量与企业满意度的双重提升。研究形成的改革方案、教学资源集与实证数据，为职业教育数字化转型背景下同类课程改革提供了可复制、可推广的实践范例。未来需进一步优化实训条件、强化师资培养、扩大试点范围，持续推动改革向纵深发展，为出入境管理行业培养更多复合型技术应用人才。

参考文献

[1] Johnson M, Smith K, Williams L. Intelligent Border Management Simulation Platform: A Case Study of Collaborative Education between College and Customs [J]. Journal of Vocational Education & Training, 2022, 74 (3): 389-406.

[2] Schmidt T, Müller F. Blockchain Technology in Cross-border Personnel Flow Teaching: Application and Exploration [J]. European Journal of Vocational Education, 2021, 43 (2): 156-172.

[3] 李明, 张华, 王丽. VR技术在出入境查验教学中的实践应用 [J]. 职业教育研究, 2021, 36 (8): 76-80.

[4] 王芳. 大数据对跨境人员管理的影响及应对策略 [J]. 公安学刊, 2022, 28 (4): 98-103.

[5] 赵伟. 高职出入境管理课程校企合作模式创新研究 [J]. 职业技术教育, 2023, 44 (11): 45-49.

基于数学文化故事激发小学生数学学习兴趣 与逻辑思维能力的研究

黄利华, 韦金, 石柳金
广西科技师范学院, 广西 来宾 546199
DOI:10.61369/EST.2026010020

摘 要 : 本研究聚焦解决传统小学数学教学中“思维固化”、学习效率低下、兴趣与能力培养不足的问题,以实验法探究数学文化故事融入小学数学课堂教学中的重要性及其对学生数学兴趣与逻辑思维培养的影响。结果发现导入数学文化故事的数学课堂能显著提升学生学习兴趣、数学理解应用能力及逻辑思维等效果。基于在小学数学课堂导入数学文化故事契合学生认知等优势,本研究提出优化数学文化故事选排、设计丰富的教学实践活动、聚焦思维能力培养,挖掘故事中的思维训练点、完善教学反馈与调整机制,保障教学效果持续优化的建议。

关 键 词 : 数学文化; 激发学习兴趣; 逻辑思维

A Study on Stimulating Primary School Students' Interest in Mathematics Learning and Logical Thinking Ability Based on Mathematical Culture Stories

Huang Lihua, Wei Jin, Shi Liujin
Guangxi Normal University of Science and Technology, Laibin, Guangxi 546199

Abstract : This study focuses on addressing the problems in traditional primary school mathematics teaching, such as "rigid thinking", low learning efficiency, and insufficient cultivation of interest and abilities. It adopts an experimental method to explore the importance of integrating mathematical culture stories into primary school mathematics classroom teaching and their impact on the cultivation of students' mathematical interest and logical thinking. The results show that mathematics classes incorporating mathematical culture stories can significantly enhance students' learning interest, ability to understand and apply mathematics, and logical thinking. Based on the discussion that introducing mathematical culture stories into primary school mathematics classes aligns with students' cognitive characteristics and other advantages, this study puts forward the following suggestions: optimizing the selection and arrangement of mathematical culture stories; designing rich teaching practice activities; focusing on the cultivation of thinking abilities and exploring the thinking training points in the stories; and improving the teaching feedback and adjustment mechanism to ensure the continuous optimization of teaching effects.

Keywords : mathematical culture; stimulating learning interest; logical thinking

一、问题的提出

数学文化故事蕴含着丰富的数学知识、历史背景以及思维方法等内容,在数学教育领域有着独特的价值,在小学数学课堂上融入数学文化故事对提高小学生学习积极性与思维培养具有重要的意义。当前,传统的小学数学课堂教学方式以知识灌输为主,使不少小学生在数学学习过程中得不到多样化和个性化表现,也不能深入理解数学知识背后的原理及本质。小学生的逻辑思维能力是数学学科核心素养的关键一环^[1],对其后续的数学学习乃至

其他学科学习、生活实践等都起着基础性的支撑作用。本研究探讨融入数学文化故事的小学数学课堂如何促进小学生数学学习兴趣 and 逻辑思维的发展,具体要解决的问题包括:数学文化故事在实际教学中对小学生的吸引力如何,是否真的能有效提升他们的学习兴趣?数学文化故事中对培养学生的逻辑思维能力有帮助的元素和环节有哪些?基于数学文化故事的小学数学课堂教学实践,对当前小学数学教学方法和内容等方面有哪些启示和改进建议等。

基金项目: 2025年度广西科技师范学院大学生科研基金项目“核心素养视角下数学文化融入小学数学课堂的研究”的阶段性成果,项目编号: GXKS2025DXS027。

作者简介:

黄利华(1987—),女,汉族,广西玉林人,本科,讲师,研究方向:数学教育、教师教育;

韦金(1997—),女,汉族,广西桂平市人,本科,研究方向:数学学科教学;

石柳金(2004—),女,壮族,广西武宣人,本科,研究方向:数学学科教学。

二、研究设计

本研究首先通过查阅学术期刊、会议论文、教育书籍及网络资源，了解国内外关于数学文化故事在数学教育中的应用及其效果的相关研究，并梳理数学文化故事的定义、特点、分类及其在小学数学教学中的应用案例^[2]。然后采用实验研究方法，先选取典型的数学文化故事融入数学课堂教学的案例，再选取来宾市实验小学四年级的四个班级分别作为实验组（2个班）和对照组（2个班），实验组采用数学文化故事融入课堂教学法，帮助学生学习数学知识，对照组按照传统方式正常教学。实验一年结束后，结合问卷数据、案例分析、访谈记录等质性材料进行综合分析，评估数学文化故事的教学效果。

三、研究结果

对上述研究进行设计与实施，本研究得出了以下关于数学文化故事融入小学数学课堂教学效果的研究结果：

（一）学生兴趣与学习动力的提升

实验组的学生在数学文化故事教学法的引导下，对数学的兴趣显著增强。问卷调查结果显示，实验组中的学生在学习数学喜欢利用数学故事的比例高于对照组^[3]。此外，实验组学生在课堂上的参与度和活跃度也明显高于对照组，表明数学文化故事引入课堂教学中有效地激发了学生的数学学习兴趣。

（二）数学理解与应用能力的增强

通过测试结果显示：实验组学生对数学概念、原理的知识理解得更透彻；分析问题与解决问题能力上表现出明显的优势；并且数学表达能力较强，数学核心素养达成要求指数较高。而对对照组学生大部分只是简单层面上理解数学概念、原理及公式，解决问题时也是生搬硬套的套用数学公式及法则，对数学知识的本质理解普遍不到位。

（三）逻辑思维与问题解决能力更强

数学文化故事中包含着许多逻辑推理、问题解决等重要元素，这些元素有助于培养学生的逻辑思维能力。实验组学生在接触和解析数学文化故事的过程中，逐渐形成了较为系统的思考方式和问题解决策略。访谈记录显示，实验组学生在面对新的数学问题时，能够更快地找到问题的关键点，并给出合理的解决方案。

（四）教学反馈与改进

在实验过程中，收集到了来自教师和学生的反馈。教师们普遍认为，数学文化故事的选择和编排需要花费太多精力，根据课堂数学知识，找到契合的数学文化故事，同时还需要考虑学生的心理发展的阶段性，一个老师是做不到的，需要一个团队的配合。学生们希望在数学课堂上能遇到更多与现实生活紧密相关的数学文化故事，结合多样化的教学活动来帮助他们更好地理解

应用数学知识^[4]。

四、讨论与建议

（一）讨论

1. 数学文化故事契合小学生心理发展规律

从学生认知与心理特点来看，小学生正处于形象思维向抽象思维过渡的阶段，对枯燥的数字、公式和定理容易产生抵触情绪，而数学文化故事以生动有趣的情节、鲜活的人物形象为载体，将抽象的数学知识融入具体场景中，符合小学生的认知规律和兴趣偏好。比如鼓励学生积极思考应用题时，引用我国著名数学家陈景润看书入迷，因而走路撞上了大树，还向大树道歉的故事，让学生在学习过程中获得积极的情感，这种积极的情感体验会转化为持续的学习动力，促使他们主动参与课堂互动，进而提高课堂参与度和活跃度，这也是实验组学生在兴趣和参与度上优于对照组的核心原因^[5]。

2. 数学文化故事还原“数学知识”与“应用场景”的本质性关联

传统数学教学往往侧重于知识的灌输，学生难以将抽象的数学概念与实际生活建立联系，而数学文化故事搭建了“数学知识”与“现实场景”之间的桥梁。故事中蕴含的数学问题多来源于生活实际，如天安门和泰姬陵中隐含着对称的思想，蒙古包利用黄金分割建造等，学生沉浸式体验数学知识的应用场景，能较好地理解数学概念、原理的本质。生活中的数学文化可谓随处可见，更多的时候还是需要我们有一双善于发现的眼睛，如“鸡兔同笼问题”是我国古代《孙子算经》中著名的来源于生活的数学问题，在利用算术解决实际问题时引用这一类历史上的数学问题，就可以让小学生体验数学知识能够解决日常问题的实用价值^[6]。

3. 数学文化故事的理解需要适当的逻辑思维与问题解决能力

数学文化故事蕴含着丰富的推理过程，通常是遵循严格的逻辑顺序，从已知条件出发，逐步推导出结论。教师在教学中引导学生学习数学故事中的推理过程，可以使学生在跟随故事思考的过程中，学习推理思维与方法，锻炼自身的逻辑推理能力。在教学中，这种逐步推理的过程很有助于培养学生的逻辑思维能力，使他们在解决数学问题时学会运用不同的推理方法和逻辑规则进行推理和判断。比如“田忌赛马”这个故事教学案例来看，教师先讲解故事中蕴含的数学知识内容，让学生在听故事的过程中学习故事的思维方法，再进行各种活动深化学生的认知理解，最后进行探究任务巩固。学生正是在分析这个故事时，思考了数学思维方法，在不断思考不同策略的优劣，逐渐提升了自己从多角度思考问题、优化解决方案的逻辑思维能力。数学文化故事中问题解决策略的运用不仅有助于解决数学问题，还能够迁移到其他领域的问题解决中，进一步促进学生的逻辑思维发展。

4. 教师与学生数学文化故事融入课堂教学的反馈意见

教师反馈“在故事选择和编排上需投入更多时间和精力”，我们都知道优质的数学文化故事需要同时满足“数学性”和“故

事性”。一是故事要准确传递数学知识，保证知识的科学性和严谨性；二是故事要具备生动的情节和吸引力，符合小学生的认知水平和兴趣。这就要求教师在筛选故事时，需对大量素材进行甄别，还要根据教学目标和学生实际情况对故事进行改编、编排，确保故事与教学内容紧密结合，这个过程必然会消耗教师较多的时间和精力。对学生来说，他们希望“有更多与现实生活紧密相关的数学文化故事和更多样化的教学活动”，以此能感受到数学在生活中的实用性，减少教学形式单一化带来的枯燥感，进一步激发学习兴趣，满足学生多样化的学习需求。

（二）建议

1. 优化数学文化故事的选择与编排

学校可组织数学教师共同收集、整理优质的数学文化故事，按照不同年级、不同教学知识点进行分类归档，形成数学文化故事共享资源库。这些数学故事不仅要涵盖教材内的知识点，还可适当拓展课外相关内容，如数学历史故事、数学家事迹等，减轻教师单独寻找故事的负担。

2. 设计丰富的教学实践活动

在数学课堂上，除了现有的小组讨论、角色扮演，可增加数学故事创编、数学情景剧表演、数学故事手抄报制作等活动^[7]。通过肢体语言、对话等形式呈现数学问题中的条件与解决方案，既能加深学生对数学知识的理解，又能培养他们的创造力和表达能力。例如，在讲述“不等关系与不等式”时，可以让学生动手创造不等号，并与数学家们的各种不等号进行比较。这样，学生从中了解到数学知识的“制作过程”有别于教科书中的“数学制成品”，让数学课变得生动有趣，使抽象的数学知识具象化，加强学生数学符号的表达能力，形成符号意识。

3. 聚焦思维能力培养，挖掘故事中的思维训练点

许多数学文化故事蕴含清晰的逻辑推理过程，教师需提炼出这些线索，引导学生跟随故事节奏分步思考，培养逻辑思维。如在引导学生理解“等量 = 分量 + 分量”和“等量的等量相等”的知识时，适当引入《曹冲称象》故事，先提出问题：“曹操想知

道大象的重量，但没有足够大的秤，大臣们都束手无策，曹冲是怎么想到办法的呢？”随后拆解故事中的推理步骤：第一步，曹冲发现“大象太重，无法直接称重”，明确问题核心；第二步，观察到“船载物会下沉，下沉程度与物体重量相关”，找到解决问题的关键关联（重量与船的吃水深度）；第三步，用“石头替代大象，使船的吃水深度相同”，将“大象重量”转化为“称石头的重量”，实现问题转化，即“等量的等量相等”；第四步，称石头总重量，得出大象重量，即“等量 = 分量 + 分量”^[8]。

4. 完善教学反馈与调整机制，保障教学效果持续优化

除了常规的课堂提问、作业批改，还需通过多元化渠道收集学生对引入数学文化故事教学的反馈，了解兴趣激发与思维提升的实际效果。同时，定期组织小组访谈，选取不同学习层次的学生，深入了解他们在故事学习中的收获、困难及建议，如“你觉得数学故事对你理解知识点有帮助吗？具体体现在哪里？”在故事相关的探究活动中，你遇到的最大困难是什么？”通过定量与定性反馈结合，全面掌握教学效果。依据收集到的学生反馈信息，及时调整故事选取、活动设计与思维训练方式，每学期末对教学反馈与调整情况进行总结，形成“反馈—调整—优化”的闭环，不断提升数学文化故事教学对学生兴趣激发与思维能力培养的实效性^[9]。

五、结语

本研究的局限性体现在样本选择所涉及范围较狭窄、研究方法较单一和故事选择与设计掺杂着更多主观性等。在未来的研究中，应扩大样本选择的范围，采用多样化的研究方法，对引入数学文化故事的教学效果和持续性影响进行评估。并在选择和设计数学文化故事的过程中，秉持更为科学、客观的态度，尽可能减少主观因素对研究结果的影响，探索更多文化故事的应用效果和价值，以此在未来的数学教学中丰富和完善教学方法和手段，更好地发展学生的数学能力。

参考文献

- [1] 苏雪燕. 新课改下小学数学课堂教学中如何培养学生的逻辑思维能力 [J]. 小学生 (下旬刊), 2024, (09): 124-126.
- [2] 刘诗文. 数学故事在小学数学课堂教学中的应用研究 [J]. 科技视界, 2021, (19): 46-48.
- [3] 范琪, 卢声怡. 用趣味故事剥开数学坚硬的“果壳” [J]. 教育家, 2024, (42): 25-27.
- [4] 赵爽. 数学故事在小学数学教学中的应用——以“数学广角田忌赛马”教学为例 [J]. 华夏教师, 2023, (08): 73-75.
- [5] 彭刚, 程靖. 应该重视数学文化在教学中的渗透 [J]. 中国教育旬刊, 2016, (02): 102-103.
- [6] 曾静, 张阔. 教学数学史可改变学生学习态度 [J]. 中国教育旬刊, 2016, (02): 103.
- [7] 陈城. 数学文化在小学数学课堂中的融合策略探究 [J]. 数学学习与研究, 2024, (07): 86-88.
- [8] 李婉玥, 张维忠. 小学数学文化主题活动的设计与实施——以“曹冲称象”为例 [J]. 小学教学 (数学版), 2023, (03): 11-16.
- [9] 崇冲. 数学故事阅读：让学习体验从“无味”走向“趣味” [J]. 江西教育, 2024, (38): 59-62.

高校本科毕业论文格式规范化研究与实践

纳利军

宁夏大学信息工程学院, 宁夏 银川 750011

DOI:10.61369/EST.2026010024

摘 要： 高校本科毕业论文的格式规范化主要涉及排版格式规范化和写作格式规范化两个方面，为了严格执行这两个方面的规范化，本文介绍了一套“毕业论文格式修订系统”来辅助实施。另外，本文针对某高校的《本科生毕业论文（设计）撰写规范》，指出了其中许多有关排版格式的矛盾、多义和缺乏可操作性的要求，并给出了解决方案；针对学生在论文撰写过程中出现的有关写作格式的许多不规范的书写问题，通过“修订系统”的写作检查功能标注出了对应的问题。本文对于各高校优化毕业论文撰写规范，以及提高毕业生的论文格式质量具有一定的借鉴意义。

关 键 词： 毕业论文格式化；论文写作格式化；论文排版格式化；论文自动排版；论文写作检查

Research and Practice on Standardization of the Format of Undergraduate Thesis

Na Lijun

School of Information Engineering, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750011

Abstract： The standardization of undergraduate thesis formatting in higher education primarily involves two aspects: typographic formatting and writing formatting. To rigorously enforce these standards, this paper introduces a "Thesis Formatting Revision System" as an implementation tool. Additionally, it identifies numerous contradictions, ambiguities, and impractical requirements in the "Undergraduate Thesis (Design) Writing Guidelines" of a specific university, proposing corresponding solutions. The revision system's writing-check function highlights non-compliant formatting issues encountered during thesis writing. This study provides valuable insights for universities to optimize thesis writing guidelines and enhance the quality of graduates' formatting.

Keywords： thesis formatting; paper writing formatting; paper layout formatting; automatic paper formatting; paper writing check

引言

1987年由国家标准局发布的《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》是最早的有关论文编写格式的国家标准。“制定本标准的目的是为了统一科学技术报告、学位论文和学术论文的撰写和编辑的格式，便利信息系统的收集、存储、处理、加工、检索、利用、交流、传播^[1]”。该标准在2006年被《学位论文编写规则》替代了其学位论文部分^[2]。显然，对于高校本科毕业论文来说，应遵循《学位论文编写规则》的要求。

任唤麟指出：“高校的毕业论文格式规范主要包括两个方面的要求：一是写作格式规范要求，一是排版格式规范要求^[3]”。仅靠人工来严格执行这两个方面的要求不仅费时费力而且精准度不高，这就需要一套自动化的软件系统来辅助实施。在该系统的研发过程中，笔者受困于校方制定的论文排版规范中许多有关排版格式的矛盾、多义和缺乏可操作性的要求，采取变通的方式得以解决；在系统的应用过程中，遇到了学生在写作格式方面的诸多不规范的书写问题，通过为系统增加写作检查功能标注出了相关问题。

一、毕业论文格式修订系统

本文作者曾针对某高校的《本科生毕业论文（设计）撰写规范》（以下简称《撰写规范》）开发出了一套“基于 Open XML

的毕业论文格式修订系统^[4]”（以下简称“修订系统”）。“修订系统”包含两个要素，其一是提供了一个标准的.docx类型的论文模板，学生可套用此模板来撰写论文；其二是编写了一个文档格式修订程序，在论文撰写的过程中或者撰写完毕，学生可随时将

基金项目：（1）2024年度自治区普通本科高校教育教学改革研究与实践项目“高校本科毕业论文格式规范化研究与实践”（bjg2024016）；（2）2023年度宁夏回族自治区高水平本科教育项目“网络工程卓越工程师培养班”（宁教办函〔2023〕103号）；（3）2024年度宁夏大学卓越教学团队项目“计算机网络与安全卓越人才培养教学团队”（本科生院〔2024〕112号）。

作者简介：纳利军（1973年—），男，宁夏银川人，讲师，工学硕士，主要从事网络程序设计研究。

论文模板导入到文档格式修订程序里, 由该程序自动完成全文档格式的修订工作。

“修订系统”的论文模板应用了 .docx 文档的“限制编辑”功能, 将毕业论文里的所有固定文档元素的排版格式事先设置好, 并置于非编辑区域内, 学生无法进行任何文字或格式方面的改动, 而只能在可编辑区域内编辑文本、表格或图片。另外, 一旦一个 .docx 文档使用了“限制编辑”功能, 则其页边距、纸张大小等文档属性一经设好则无法更改。

“修订系统”的文档格式修订程序的原理简单来说就是针对论文模板里的所有可编辑区域(中英文摘要内容、正文内容、谢辞内容等)里的每一个段落, 删除掉由学生编辑的所有样式, 而应用符合《撰写规范》里要求的排版格式相对应的样式, 从而达到毕业论文排版格式规范化的目的。

二、排版规范存在的问题及解决方案

刘树林说:“通过对 H 高校本科学位论文规范分析发现: 格式规范存在着冗余、模糊不定的文字描述, 如‘图中文字用五号宋体’并没具体说明图中文字的行间距是多少。诸如此类学位论文规范模棱两可的现状不仅仅存在于 H 高校, 而是普遍存在于其他高校^[4]”。

《撰写规范》于 2003 年 3 月制定, 并在 2020 年 7 月修订。尽管经历了较长时间的实践检验, 但仍存在一些不足。

(一) 打印要求

《撰写规范》指出:“打印区域面积为 230mm×155mm(包括篇眉), 使用 A4 规格纸输出”。这条要求存在着可操作性差的问题, 学生很难在 Word 或 WPS 等字处理软件上设置出这样的打印面积。

针对此问题, “修订系统”将论文模板的上下左右页边距、装订线宽度以及页眉和页脚距边界的高度按照要求事先设置好, 学生无需设置且无法更改。

(二) 论文封面要求

《撰写规范》里提供了论文封面的样本, 但在使用过程中暴露出了以下问题:

1. 封面上“毕业论文”四个字设置的是“华文隶书”字体。很多学生的个人电脑上并未安装华文字库, 其结果就是字处理软件使用默认字体(通常是黑体)来代替“华文隶书”字体, 破坏了封面的统一。

为此, “修订系统”将论文模板里的“毕业论文”四个字由“华文隶书”字体修改为 Word 和 WPS 自带的标准“隶书”字体, 实现了全校毕业论文封面的统一。

2. 封面上需要学生在“题目”、“学院”等项目的下划线上填写相关内容, 但下划线会随填写的文字向右延伸, 造成几条下划线长短不一, 影响美观。

为了解决这个问题, “修订系统”将论文模板里的“题目”及其填写内容和“学院”等项目及其填写内容放入了两个无边框的表格里, 对于需要填写内容的单元格保留了下框线, 这样无论单

元格里的文字如何变化, 下框线的长度始终不变, 从而间接实现了固定长度的“下划线”。

3.《撰写规范》要求论文必须双面打印, 同时也要求封面必须单独成页。对这种要求如果不采取措施, 封面的背面就会被打印上论文内容。

为此, “修订系统”在论文模板里将封面单独设置为一节, 它与下一节中文摘要之间采用“奇数页”分隔符, 这样就确保了封面在打印时其背面是一个空白页。

(三) 论文题目要求

《撰写规范》要求“题目字数要适当, 一般不宜超过 36 字”。36 字的描述存在含糊性, 是 36 个汉字还是 36 个字符无法确定。很多学生的论文题目里往往混合着汉字和英文字符, 这就给“修订系统”判断题目字数造成了困难。

为了解决这个问题, “修订系统”确保论文模板的封面上填写题目内容的单元格长度正好是 12 个“小一号”汉字的总长, 而“小一号”字体的设置是遵循了《撰写规范》对论文题目的字号的要求。论文题目最多可写三行, 正好是 36 个汉字长度。一旦多出三行, 则“修订系统”在做文档格式检查时予以警示。通过检查题目的行数而不是字符数这样的方式, “修订系统”既保证了论文题目不会超过 36 个汉字, 又兼顾了英文单词会明显增加字符总数的现象。

(四) 正文要求

1.《撰写规范》要求“正文行距为固定值 20 磅”。按此要求, 学生在正文中插入图片时, 图片的大部分会被遮盖, 而只留下高度为 20 磅的一个长条。

为此, “修订系统”在做文档格式修订时将学生撰写的正文段落的行间距设置为“最小值”20 磅, 这样既保证了文字之间 20 磅的行距, 又使得插入的图片能够维持原始尺寸。

2.《撰写规范》要求“每段开头空两格”。实际上, 从标准的文字排版规范来看, 以空两格的方式来达到段落首行缩进的效果是不合理的, 实践中很多的学生论文在段落开头的空格数往往是比较随意的。

解决这个问题的办法是“修订系统”在做文档格式修订的过程中, 将论文模板里正文的段落设置为“首行缩进 2 字符”, 这种设置不仅使得段落的首行缩进规范化, 而且全文档段落总体上实现了整齐排列。

3.《撰写规范》要求“表格允许下页接写, 接写时表头应重复书写, 并在右上方写‘续表 × ×’”。这一要求使得跨页表格的处理变得极其繁琐。一篇学生论文需要反复修改, 有时候仅仅增加或减少了几个标点符号, 就使得一页的行数发生了变化, 连带使得跨页表格在两页之间的行数也随之增减。此时, “续表 × ×”标题要么被提升到了前一页的最后几行上, 要么从下一页的第一行被挤到了下几行处。于是, 学生不得不反复地重新切割表格, 重新调整“续表 × ×”标题的位置。

为了解决跨页表格的标题问题, “修订系统”摒弃了跨页表格必须在下一页的页首撰写“续表 × ×”标题的要求, 在对论文模板里的表格进行文档格式修订的时候, 只保留了跨页表格的

表头。

4.《撰写规范》要求“全文的表格统一编号，也可以逐章编号”，这样的二义性要求使得学生在为表格编写标题时出现了两种表序混用的现象，也即某些章节中的表题是“表3 XXX”这样的全文表序形式，而在另外的章节里又出现了“表5-2 XXX”这样的逐章编号形式。

为此，“修订系统”在论文模板里说明，学生在编写表题的表序时只能使用逐章编号这一种形式。没有按此要求编写的表题，“修订系统”在做文档格式修订时一律按照普通段落来对待，而不会格式化成表题的特定排版格式。

5.《撰写规范》在前文中要求“章节编号方法应采用分级编号方法，第一级为‘1’、‘2’、‘3’等……”，后文的示例中给出的一级标题写法为“1. × ×”，这就给很多学生造成了困扰。到底一级标题是该使用“1 绪论”这样的形式，还是“1. 绪论”这样的形式？

实际上，在《学位论文编写规则》里有对应的示例，也即一级标题的规范性写法应该是“1 绪论”^[6]这样的形式，故“修订系统”在做文档格式修订时按此执行。

（五）参考文献要求

《撰写规范》里缺少对电子文献的格式要求。实践中，很多学生论文的摘录资料都来源于官方网站。

电子文献是指非纸张型载体的文献，一般包括三大部分，数据库[DB]，计算机程序[CP]，电子公告[EB]。2015年中华人民共和国国家标准化管理委员会发布了GB/T 7714-2015，非等效采用《文献工作后参考文献内容、形式与结构》和《信息与文献参考文献第2部分：电子文献部分》两项国际标准^[7]。

为此，“修订系统”在论文模板的参考文献部分加入了对电子文献格式的要求。

三、写作格式存在的问题及解决方案

当“修订系统”对毕业论文进行全文档排版格式化，解决掉了诸如字体、字号、行间距等排版格式问题后，接着会进行全文档写作检查功能，帮助学生找出毕业论文中存在的写作方面的一些非规范性的问题。

（一）标点符号检查

《撰写规范》里对标点符号的要求是：毕业论文中标点符号应按国家公布的“标点符号用法”使用。《标点符号用法》仅规定了汉语标点符号的用法^[8]，但现实中学生在使用标点符号时最常犯的错误是全角的标点符号（中文）和半角的标点符号（英文）的混用问题。例如，在中文段落里应该使用全角的逗号“，”，而学生写成了半角的逗号“,”，这种错误极难被发现。

为此，“修订系统”针对论文中的所有中文段落，利用正则表达式匹配出全部的半角标点符号并用批注予以警示。同样，在英文段落中（通常是英文摘要）匹配出全部的全角标点符号并予以警示。

另外，《撰写规范》要求标题的末尾不加标点。为了防止学生

在撰写标题出现这样的问题，“修订系统”对一二三级标题和表题、图题都做了行尾标点符号的检查工作，对行尾加了标点符号的标题予以警示。

（二）空行检查

冗余空行是学生论文中的常见现象，“修订系统”发现空行后将予以警示，但并不是所有的空行都是冗余的。例如，《撰写规范》里有这样的要求：摘要内容后下空一行打印“关键词”三字。显然，在摘要内容和关键词之间的这一个空行就是必要的。

基于此，“修订系统”在检测论文里的一个空行是否冗余时，必须要结合空行的前一个段落和后一个段落来判断。如前例，如果一个空行的前一个段落是摘要内容，且它的后一个段落是关键词，那么这个空行就是合理的。

（三）标题检查

《撰写规范》里对一、二、三级标题和表题、图题的写法有规范性的要求。例如，二级标题为“2.1 XXX”，表题为“表2-1 XXX”等。

“修订系统”针对一二三级标题和表题、图题编写了对应的正则表达式，当论文中的一个段落匹配上了某个标题的正则表达式后，“修订系统”会将该段落设置为对应的标题样式。例如，如果一个段落匹配上了二级标题的正则表达式，则“修订系统”会将该段落格式化为“标题2”样式；如果一个段落匹配上了表题的正则表达式，则“修订系统”会将该段落格式化为“表题”样式。

当“修订系统”调用结束后，学生只需在论文模板里简单地更新一下目录，相应的一二三级标题就会出现在目录中。如果某个级别的标题未出现在目录中，就可以断定是学生的写作问题。最常见的问题是学生在二级标题的序数和题目之间没有加上一个空格。

另外，对于论文中的任何一个表格，“修订系统”会判断该表格的前一个段落的样式是否是“表题”。若不是，则说明学生未撰写表题，或者是表题的书写格式有错误，则予以警示。

对于图片，“修订系统”会判断该图片的下一个段落的样式是否是“图题”。如果不是，“修订系统”将予以警示。

（四）段落开头和结尾空格检查

由于一些学生习惯了使用空格来实现段落的首行缩进效果，而经“修订系统”进行文档格式修订后的段落又实现了“首行缩进2字符”的效果，两者同时作用就会造成段落开头明显缩进过多。

为此，“修订系统”做段落开头和结尾空格检查，凡是在某个段落的段首和段尾出现空格则予以警示。

（五）目录更新

当论文的初始目录被创建后，即使后期学生修改了论文内容，使得全文档的页码发生了改变，学生也往往不会去主动地更新目录。

为了解决这个问题，“修订系统”会在每一次调用结束后清空论文模板里目录的内容，以达到强制学生手动更新目录的目的，从而让目录始终反映的是最新的页码变化情况。

四、总结

本文以高校本科毕业论文的格式规范化为背景，描述了一套毕业论文格式修订系统在实现论文格式规范化方面所做的工作。针对某高校的“毕业论文撰写规范”文件以及现实中学生撰写论

文的实践经验，从排版格式化和写作格式化两个方面指出了存在的问题，分析了问题原因，并给出了解决方案。

本文对于各高校优化毕业论文撰写规范，以及提高毕业生的论文格式质量具有一定的借鉴意义，并期待规范的制定者们深入实际，广泛听取师生意见，制定出更加合理的规范要求。

参考文献

-
- [1] 国家标准局. GB/T 7713-1987 科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式 [S]. 北京：中国标准出版社，1987：1.
 - [2] 国家质量监督检验检疫总局，中国国家标准化管理委员会. GB/T 7713.1-2006 学位论文编写规则 [S]. 北京：中国标准出版社，2006：1.
 - [3] 任唤麟，张辉. 毕业论文格式规范解读及相关问题探讨 [J]. 中国电力教育，2012(11): 103.
 - [4] 纳利军. 基于 Open XML 的毕业论文格式修订系统的设计与实现 [J]. 电脑知识与技术，2022，18(9): 41.
 - [5] 刘树林. 高校本科毕业生学位论文格式存在的问题与解决路径 [J]. 中国教育技术装备，2023(12): 123.
 - [6] 国家质量监督检验检疫总局，中国国家标准化管理委员会. GB/T 7713.1-2006 学位论文编写规则 [S]. 北京：中国标准出版社，2006：11.
 - [7] 刘一，丛乃霞. 科技论文中引用参考文献的常见格式及著录问题 [J]. 中国疗养医学，2021，30(7): 783.
 - [8] 国家质量监督检验检疫总局，中国国家标准化管理委员会. GB/T 15834—2011 标点符号用法 [S]. 北京：中国标准出版社，2011：1.

几何直观在小学数学教学中的培育策略

李一鸣

哈尔滨师范大学, 黑龙江 哈尔滨 150025

DOI:10.61369/EST.2026010025

摘 要：《义务教育数学课程标准（2022 年版）》（以下简称《2022 新课标》）明确指出：“几何直观主要是指运用图表描述和分析问题的意识与习惯。”[1] 培育学生的数学核心素养是教师教学中最重要的任务之一，几何直观又是核心素养的重要组成部分，所以教师应该重视这一核心要素的培养。鉴于数学学科具有抽象性，且小学生受年龄限制，对抽象数学知识与问题的理解能力较弱，教师在教学过程中应当充分考量学生的认知发展水平，采用有效手段将抽象内容具体化、形象化，以降低学习难度。教师应借助几何直观模型培养学生几何直观核心素养，从而解决数学问题，并且构建出问题解决模型。基于此，将主要以人教版小学三年级上册数学“分数的初步认识”为例，在此板块的教学中进行具体阐述。

关 键 词： 几何直观；小学数学；培育策略

The Cultivation Strategies of Geometric Intuition in Primary School Mathematics Teaching

Li Yiming

Harbin Normal University, Harbin, Heilongjiang 150025

Abstract： The "Compulsory Education Mathematics Curriculum Standards (2022 Edition)" (hereinafter referred to as "2022 New Curriculum Standards") clearly states: "Geometric intuition mainly refers to the awareness and habit of using charts to describe and analyze problems." Cultivating students' core mathematical literacy is one of the most important tasks in teachers' teaching. Geometric intuition is also an important component of core literacy. Therefore, teachers should attach importance to the cultivation of this core element. Mathematics is a relatively abstract discipline. In teaching, teachers should help students make abstract knowledge concrete. The age characteristics of primary school students determine that their ability to understand abstract mathematical knowledge and analyze abstract mathematical problems is relatively weak. Therefore, in the teaching process, teachers should fully understand the students' cognitive level and age characteristics, and use geometric intuition models to cultivate students' geometric intuition core literacy, thereby solving mathematical problems and constructing problem-solving models. Based on this, this paper will mainly take the "Preliminary Understanding of Fractions" in the first semester of primary school mathematics of the People's Education Edition as an example, and elaborate on this section of teaching.

Keywords： geometric intuition; primary school mathematics; cultivation strategies

一、几何直观的内涵

几何直观是小学阶段学生不可或缺的能力。数学教学中的几何直观培养至关重要，它不仅构成能力发展的基石，更在解决实际问题时体现出独特的应用价值。

那么什么是几何直观，它的内涵是什么？

（一）直观

根据康德的“直观”概念，可以把直观分为感性直观、理性直观。感性直观更多基于现实，基于过往经验；理性直观需要根据感性所提供的材料进行思考，进行分析，所以它与逻辑思维密切联系。

在小学数学教学中，教师对学生的理性直观和感性直观都是不可忽略的。但因为小学儿童正处于发展的特殊阶段，要多利用儿童的感性直观培养小学儿童的理性直观，从而在二者的相互作用下共同促进学生几何直观核心素养的发展。

（二）几何直观

《2022 新课标》明确将几何直观归属于学生的核心素养，指出几何直观有助于把握问题的本质，明晰思维的路径^[1]，充分肯定了几何直观在数学核心素养中的重要性。几何直观能够通过图形和模型的直观性，将抽象的数学语言和图形语言联系起来，实现数形结合，是借助具体形象思维理解复杂数学问题的有效工具^[2]。

通过上述关于直观与几何直观的辨析可知：直观是几何直

观素养的基础；几何直观素养的培养需要建立在感性直观与理性直观的基础上，二者相辅相成。

二、几何直观的价值

（一）有助于学生对知识形成过程及意义的理解

数学知识是具有一定的抽象性的，教师很难仅靠言语让学生理解抽象的数学概念，学生也难只看文字就能明白知识是如何形成的以及其意义。几何直观在数学学习和理解中具有显著的价值，尤其有助于学生对知识形成过程及意义的理解。几何直观有助于培养学生的问题解决能力。通过观察和操作几何图形，学生可以学会识别模式、理解问题并找到解决方案。这种技能在解决非数学问题时也非常有用。几何直观的教学方法通常比传统的数学教学方法更有趣。通过使用真实的物体、模型和图形，教师能够让数学学习回归生活本源、焕发勃勃生机，从而有效点燃学生的学习热情与内在动力。

（二）有助于学生创新精神和实践精神的发展

授之以鱼，不如授之以渔。小学时期是学生习得学习方法的关键窗口。反观当下教学实践，小学数学在激发学生创新精神、锻炼实践能力方面尚有较大提升空间，教学关注点仍较多局限于思维的表层运作。^[3]重视几何直观核心素养的培育，是为了让学生在未来的学习旅程中，既能具备扎实的动手能力，又能有勇于实践的精神，发扬学生的优点和特长，培养学生的自主精神。

（三）有助于学生构建解决问题的模型

问题解决模型与策略需要学生在实践中不断积累活动经验。学生借助几何直观去解决数学问题，在积累解决问题的经验到不断修改自己的方法，再到将成型的问题解决模型运用到实际问题这个过程中形成了一定基本活动经验，当再遇到这种类似的问题，学生便能够提取已有的问题解决模型来处理未知的复杂问题，使得问题解决变得得心应手^[4]。

三、几何直观的培育策略——以小学数学“分数的初步认识”为例

《2022新课标》指出小学数学阶段侧重于对经验的感悟。在小学的几何直观培育中，教师应多利用几何直观模型，让学生在动手操作中，对知识经验进行感悟，并且课后及时进行巩固。下面以人教版三年级小学数学“分数的初步认识”为例，探究几何直观培育策略。

（一）创建情景问题，设置直观模型

作为生活现实数学化的重要表现形式，几何直观既来源于现实，又服务于对现实的理解。将生活化的问题情境融入课堂，能够有效激发学生探究生活现象的动力，提升他们对数学的日常感知力，并深化其对几何直观的潜层认知^[5]。

在课堂导入环节，开始就建设了一些学生所熟悉的现实情境“分月饼”，并且分东西是学生现实生活中常遇到的问题，并且分食物更能激发学生的学习兴趣。

首先，讲故事引入：中秋节到了，小明和小白两个好朋友在一起分月饼吃，那么怎样才能公平地分呢？引导出数学知识每份分得同样多，数学上叫做“平均分”。

其次，教师引导学生明晰“平均分”的概念，借助月饼的外形，将具体实物转化为可操作的方形纸片。在此基础上，鼓励学生亲自动手，结合具体情境，把一个月饼平均分成两半，每份是它的 $\frac{1}{2}$ 。然后，请学生和同桌相互说一说二分之一是怎么产生的？让学生通过直观模型感知产生的过程，通过和同学讨论能够对的概念进行完整的表述。并明确一个单位内有两个二分之一。

最后，老师带领同学迁移出概念，一个整体平均分成几份，每一份是这个整体的几分之一，像 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ ……这样的数都是分数。上述课堂引入环节的每一个步骤都是以操作几何图形为核心，以几何模型解题帮助学生初步认识分数，培育学生的几何直观。

（二）组织涂图活动，体验数学直观

几何直观的核心培育阶段体现在课堂教学中。教师通过组织有特色的涂图教学活动，让学生在动眼观图中感悟图形的直观与形象，在动手操作中体验数学直观的方法，最终完成几何直观在数图符号之间的转化，实现几何直观在操作中的培育。学生在课堂上的操作行为培育几何直观的提供了丰富的土壤。

有趣的涂图活动能让学生观察到直观的图片，而非抽象的数字。让学生通过对几分之一理解，比较各种几分之一的大小。教师组织学生分小组进行涂图活动，将蛋糕画成圆形或方形，并让学生操作纸片对分数 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 进行涂画，进而比较涂色部分面积的大小，得出 $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ 。教师提问通过以上比较你发现了什么？学生小组汇报得出结论：一个整体平均分的份数越多，那么它的几分之一就越小。

组织涂图活动这一环节，让学生对数与图进行观察联想，引导他们感受数与图之间的关系，使得几何直观能够巧妙融入数形结合的转化过程中。教师借助上述方法与策略组织课堂探究活动，一方面能切实提升学生的动手操作水平，另一方面能引导他们将抽象的数字概念转化为可视化的图形，从而在潜移默化中培育几何直观素养。

（三）引导学生互评，表扬直观发现

在互评交流中，几何直观可由抽象转为具体。学生互评与教师鼓励，能有效促进几何直观从概念走向实际理解。将互评融入课堂，既能让学生体会直观图形的作用，也能引导他们优化自身的直观思考策略。在互动点评中，几何思维自然渗透，既提升学生表达能力，又帮助他们理清数与形的联系，让几何直观更加清晰具体。

根据教育心理学研究，皮格马利翁效应在学生中尤其是小学生中尤为突出。皮格马利翁效应，也叫做教师期待效应，教师应在学生发言中给出积极的反馈时，及时表扬他们的表现，并且期待学生更好地表现，学生便会更加努力并且自信地去学习。例如，可以说：“你很好地发现了他的优点，并提出了有帮助的建议。”这样可以增强学生的自信心和参与意愿。如，在此过程中学生提到“图形醒目”“画图形象”“模型直观”“分数转化成可

见图形”等语言时，教师要及时对这类话语进行鼓励和表扬，肯定学生几何直观的核心素养，并表示期待学生以后动手操作和归纳总结能力的发展。

（四）设置有效作业，巩固几何直观

作业是数学教学中不可缺少的重要环节，其设计依托课程标准和教材内容，围绕教学目标展开，重在训练学生的数学思维与方法，同时帮助学生把抽象知识与现实情境结合起来。在“分数的初步认识”教学中，教师可以通过布置相关作业，让学生在实践中运用几何直观，进一步巩固课堂所学。

1. 奶奶把一块蛋糕平均切成了8块，丽丽吃了其中的一块，丽丽吃的是这块蛋糕的几分之几？

2. 把一张正方卡纸对折再对折，每份是这张纸的几分之几？

第一问中的蛋糕为圆形，因此这种场景会让学生联想到课堂上用几何模型进行解题，因此同类问题也会让学生快速解答出问题，进一步理解分之一的概念。第二问让学生再次经历了动手叠一叠、观察思考等数学活动，不但激发了学生的学习兴趣，还使学生深入体验几何直观。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准（2022年版）[S]. 北京：北京师范大学出版，2022.

[2] 唐彩斌，王罗那，徐斌艳. 义务教育数学课程标准修订的新视角：指向小学图形与几何领域的素养及其达成[J]. 课程·教材·教法，2022,42(08):33-38.

[3] 马云鹏. 关于数学核心素养的几个问题[J]. 课程·教材·教法，2015,35(09):36-39.

[4] 高晨. 小学数学教学中学生几何直观素养的培养策略[J]. 亚太教育，2022(19):161-164.

[5] 范宇馨，徐燕刚. 数与代数领域中几何直观的培育策略——以小学三年级数学“比大小”为例[J]. 教育科学论坛，2023(28):16-19.

新课标下小学语文大单元教学实施路径

刘丹

哈尔滨师范大学, 黑龙江 哈尔滨 150025

DOI:10.61369/EST.2026010026

摘 要 : 新课标下的小学语文大单元教学是一种以大观念为主导, 将教材内容进行整合、拓展和深化, 以培养学生核心素养为目标的新型教学模式。与传统的碎片化教学相比, 大单元教学强调培养学生的语文素养, 强调整合单元课程资源, 强调学生学习的深度, 强调大观念、大任务、大情境。聚焦大任务, 设计与确立语文单元大教学目标; 创设大情境, 整合与挖掘课内课外语文教学资源; 贯彻大观念, 实施全过程、多元化评价。

关 键 词 : 大单元教学; 小学语文; 新课标; 核心素养

Implementation Path of Large Unit Teaching in Primary School Chinese under the New Curriculum Standardss

Liu Dan

Harbin Normal University, Harbin, Heilongjiang 150025

Abstract : Under the new curriculum standards, the large-unit teaching of primary school Chinese is a new teaching model that is guided by a major concept, integrates, expands and deepens the content of the teaching materials, and aims to cultivate students' core literacy. Compared with the traditional fragmented teaching, large-unit teaching emphasizes the cultivation of students' Chinese literacy, emphasizes the integration of unit curriculum resources, emphasizes the depth of students' learning, and emphasizes major concepts, major tasks, and major scenarios. Focus on major tasks, design and establish the large-unit teaching objectives of Chinese; create major scenarios, integrate and explore the Chinese teaching resources within and outside the classroom; implement major concepts, implement the entire process and diversified evaluation.

Keywords : large-unit teaching; primary school Chinese; new Curriculum standards; core competencies

新课标颁布以来, 随着课程改革的不断深入, 大单元教学的思想已经被越来越多的一线语文教师接受和运用。与传统的以一篇课文、一节课为一个教学单位的语文课堂教学相比, 大单元教学更加有助于培养学生的语文核心素养; 更加重视整合单元教学资源, 有助于学生从整体上把握一个单元所传达的思想体系; 学生的学习深度更深, 同时对教师的要求也越高。大单元教学要求教师不断学习, 不断反思总结, 提升自身的教学水平和创造性教学设计, 不断提升自己的专业发展。

一、大单元教学的现实意义

(一) 培养学生的综合语文素养, 培养学生核心素养

新课标强调学生核心素养的培养, 学科核心素养是学习方案设计的核心, 因此需要深入理解其内涵和重要性, 确保学习方案能够有效地培养学生的核心素养。大单元教学注重培养学生的综合能力, 包括分析、评价、创新、实践等能力, 有助于学生全面发展^[1]。而碎片化教学往往只关注单一的知识点或技能, 难以培养学生的综合能力。大单元教学是培养学生核心素养的有效途径之一。语文单元大教学目标不仅关注学生的知识掌握, 更关注学生的能力提升和素质培养。通过设计与确立合理的单元大教学目

标, 可以帮助学生提升综合素质和应用能力, 如语言表达能力、思维逻辑能力、审美鉴赏能力、文化传承能力等。

(二) 整合单元教学资源

基于学科整合的单元设计是指将知识领域相近的学科所包含的知识内容, 按照一定的内在逻辑进行重新编排, 进而构建出包含不同学科内容的学习系统, 并要求学生通过完成学习任务最终能够形成特定的作品或产品^[2]。大单元教学强调确定单元目标和主题。在单元教学设计时, 要明确单元目标, 贯彻单元主题, 关注语文要素, 并将其与语文学科核心素养紧密联系起来。这有助于确保学习内容的一致性和系统性, 有助于学生综合语文素养的提升。大单元教学还要求考虑学生的实际情况: 放大镜思维要求我

们不仅关注学习内容和目标，还要考虑学生的实际情况和需求。

（三）增强学习深度

大单元教学通过深入探究主题和问题，引导学生深入思考和探究，增强学习的深度和广度，有助于培养学生的思维能力和解决问题的能力。而碎片化教学往往只停留在表面的知识点或技能上，难以引导学生进行深入思考和探究，不利于培养学生的思维能力和解决问题的能力，也难以实现深度学习。

（四）促进教师专业发展

大单元教学要求教师具备更高的专业素养和教学能力，需要教师不断学习和更新知识，积极探索和创新教学方法，有助于促进教师的专业发展和提高教学质量。而碎片化教学对教师的要求相对较低，容易导致教师专业发展的停滞。设计与确立合理的语文单元大教学目标，还可以帮助教师更好地把握教学内容和教学方法，提高教学质量。同时，通过评估学生的学习效果和反馈，教师可以不断优化教学方法和策略，更好地满足学生的学习需求和发展需要。

二、小学语文大单元教学的特点

（一）突出单元主题和核心内容

大单元教学以单元为主题，整合相关课文、知识、能力、方法等，突出核心内容和重点目标，形成教学模块。每个单元都有明确的主题和目标，便于学生整体把握和系统学习。大单元教学需要对教材内容进行整合、拓展和深化，以形成具有内在联系和逻辑关系的教学模块。这有助于学生形成完整的知识体系，提高其认知和解决问题的能力。

（二）强调学生的自主学习

在小学语文大单元教学中，教师会根据单元主题和教学目标，设计一系列的学习任务和活动，引导学生主动参与、自主探究、自我评价，让学生成为学习的主人。通过设计各种自主学习活动和任务，鼓励学生自主选择学习内容和方法，自主监控学习过程和进度，自主评价学习成果和反馈，培养学生的自主学习能力和自我管理能力。小学语文大单元教学提倡学生自主学习，不仅可以激发学生的学习兴趣 and 动力，提高他们的学习效果和综合素质，还可以培养他们的自主学习能力和自我管理能力。

（三）注重实践性和综合性

在小学语文大单元教学中，教师通常会围绕单元主题，合理安排教学内容，并设计有效的学习活动。这些学习活动通常包括观察、调查、制作、表演等，旨在培养学生的实践能力和综合素质。此外，小学语文大单元教学还注重跨学科的整合和知识的综合运用。教师可以通过整合不同学科的知识 and 技能，设计出更具挑战性和实际意义的学习任务，引导学生综合运用所学知识解决实际问题。通过实践性和综合性的教学，小学语文大单元教学可以帮助学生更好地理解和掌握知识，提高他们的综合素质和实践能力，培养他们的创新精神和实践能力，促进他们的全面发展。

（四）注重学生核心素养的培养

新课标下的小学语文大单元教学以培养学生的核心素养为目

标，构建语文学习任务群，注重学生的综合素质和能力的提升。通过大单元教学，学生可以更好地掌握语言文字、文学艺术、人文社科等方面的知识和能力，同时也可以培养他们的创新思维、批判性思维、解决问题的能力等核心素养。小学语文教学的重要任务之一是提高学生的语言能力，包括口语表达、写作和阅读理解等方面。大单元教学通过整合相关课文、知识、能力、方法等内容，帮助学生掌握基本的语言知识，提高语言表达能力和阅读理解能力，为将来的学习和工作打下坚实的基础。

（五）强调大观念教学

新课标下的小学语文大单元教学以大观念为主导，将学科知识、学科能力、学科核心素养等整合起来，形成具有逻辑性和系统性的教学体系。在小学语文教学中，大观念可以是一个主题、一个任务、一个项目等，将教材内容进行贯穿和整合，使学生能够全面、深入地理解和掌握所学知识。大观念教学是以学科核心素养为目标，以大观念为主导，将教材内容进行整合、拓展和深化的一种教学模式。在这种模式下，教师需要明确教学最终目的，把众多知识能力串在一条线上，使教材内容“为我所用”。

三、大单元教学的实施——以人教版小学语文三年级下册第一单元为例

（一）聚焦大任务，设计与确立语文单元大教学目标

大单元教学改变了传统以教师为中心，学生被动学习的教学模式，改变了碎片化、缺乏系统性的课时目标。强调以学生为中心，强调有意义学习。以大任务为导向，学生主动探索，发现知识，理解知识，运用知识。学生完成大任务的过程就是学习的过程，学生只有经历了在真实任务情境下的阅读鉴赏、表达交流、合作探究等语文学习过程，才能掌握语文核心知识，将学到的知识与感悟到的精神运用于生活之中，不断地进行自我建构^[3]。学生只有亲身经历了有意义学习的过程，经历了发现知识、探索知识的过程，才能真正的理解并运用知识。尤其是在小学阶段的语文学习中，学生只有真正的读懂文章，理解真实的情境，才能在语文课文中有所感悟，在单元学习中有所收获。在知识上提升自己的语文素养，积累自己的言语表达。在情感上成为一个细心观察生活、热爱生活，热爱祖国，爱自己爱他人的人，为成为一个幸福的人做好准备。设计与确立语文单元大教学目标，需要综合考虑单元主题、核心内容、学情分析、教材分析、大任务目标、教学活动和评价标准等因素，以确保教学目标具有科学性、针对性和可操作性。

例如人教版小学语文三年级下册第一单元的单元主题：飞鸟在空中翱翔，虫儿在花间嬉戏。大自然中，处处有可爱的生灵。编排了《绝句》《惠崇春江晚景》《三衢道中》三首古诗和《燕子》《荷花》《昆虫备忘录》3篇课文，多角度展现了大自然中生灵的可爱与美丽。口语交际：春游去哪儿玩，习作：我的植物朋友。本单元的课文内容生动有趣，适合三年级学生阅读。通过阅读这些课文，学生可以了解燕子、荷花、珍珠泉等自然景观的特点和美丽之处。教师可以在课堂上引导学生阅读课文，并鼓励学生在课后

自主阅读。本单元的第一个语文要素是“试着一边读一边想象画面”，根据学情，学生在二年级下册和三年级下册的学习中，已经具备可以一边读一边想象画面的能力，可以把其当做是整个单元的一个探究任务，让学生去独立思考，合作探究学习，通过整个单元的课文和生活中能够观察到的大自然中可爱的生灵，去进一步提升学生的观察力和想象力。

（二）创设大情境，整合与挖掘课内课外语文教学资源

整合课程资源，首先要围绕单元主题，选择合适的语文课程资源。这些课程资源可以是文字的，也可以是视频的，也可以是实物的。文字的可以来自教材，也可以是课外的阅读材料。教师可以选择那些具有代表性的、与单元主题相关的课文，让学生通过这些课文的学习，深入了解单元主题，提高语文核心素养。教师也可以根据单元主题，选择一些适合学生阅读的课外材料，如文章、书籍、网站等。这些拓展材料可以让学生更加深入地了解单元主题，同时也可以增加学生的阅读量，提高学生的阅读理解能力。同时，教在单元整体教学中，教师可以结合多种教学方式，如讲授、讨论、合作学习、探究学习等。教师也可以利用多媒体技术，如课件、视频等，为学生提供更加生动、形象的学习资源。教师需要考虑学生的实际情况和需求，设计有针对性的教学活动发挥学生的主体作用，让学生积极参与。例如，教师可以根据学生的学习水平、兴趣爱好等因素，设计不同层次和形式的学习活动。如朗读、讨论、写作等，可以让学生自主选择学习材料、制定学习计划、组织学习活动等，以激发学生的学习兴趣 and 主动性，培养学生的自主学习能力和组织能力。

以人教版小学语文三年级下册第一单元为例，本单元编排了《绝句》《惠崇春江晚景》《三衢道中》三首古诗和《燕子》《荷花》《昆虫备忘录》3篇课文，都是描写大自然可爱中生灵的文章。为了帮助学生更深入地了解大自然的美好和神奇，教师可以引导学生阅读相关的拓展材料，如儿童文学、科普书籍等。同时，教师还可以推荐一些与大自然相关的诗歌和散文，让学生欣赏并背诵。本单元的教学内容与大自然密切相关，教师可以引导学生走出教室，观察大自然。例如，教师可以组织学生到公园或郊外进行观察，让学生亲身体验大自然的美丽和神奇。

通过观察大自然，学生可以更好地理解课文内容，同时也可以培养学生的观察能力和欣赏能力。

（三）贯彻大观念，实施全过程、多元化评价

在小学语文单元整体教学中，要实施全过程评价，即对学生的学习过程进行全面、客观、公正的评价。具体来说，可以从以下几个方面入手：第一，实施多元化评价方式。采用多种评价方式，包括课堂表现、作业完成情况、小组讨论表现、个人报告等。通过多元化的评价方式，全面了解学生的学习情况和进步程度。第二，及时反馈评价结果。及时将评价结果反馈给学生和家长，帮助学生了解自己的学习状况和进步程度，同时为教师提供教学调整的依据。第三，调整教学策略和方法。根据评价结果和学生的反馈意见，及时调整教学策略和方法，提高教学效果和质量。同时也要鼓励学生积极参与评价过程，培养他们的自我监控能力和合作能力。

参考文献

- [1] 荣维东. 大单元教学的基本要素与实施路径 [J]. 语文建设, 2021(23): 24-28+41.
- [2] 田薇臻, 崔允漭. 单元设计的三大模式: 从学科到超学科 [J]. 教育研究与实验, 2023(05): 62-72.
- [3] 潘若兰. 大单元视域下小学语文革命传统教育类课文的教学策略 [J]. 现代中小学教育, 2022, 38(12): 23-27.

医疗领域人工智能伦理问题的法律规制研究

曾妘熙, 杜禹潼, 宋季桐, 贾思元, 杜单骞翮, 陈洪儒

东北林业大学, 黑龙江 哈尔滨 150000

DOI:10.61369/EST.2026010027

摘 要 : 人工智能正以前所未有的深度和广度融入医疗领域, 凭借其智能高效的优势与海量数据处理能力, 广泛应用于医学影像、辅助诊断、药物研发、非现场医疗等多个核心场景, 显著提升了诊疗效率与质量。然而, 技术的深入应用也同步衍生出亟待破解的伦理与法律规制困境, 包括数据隐私与个体权利侵害、算法“黑箱”导致的决策不透明、医疗资源分配公平性挑战以及责任认定模糊等问题。鉴于此, 开展针对性的法律规制研究具有重要现实意义。本文认为, 应通过构建“理念先行—事前预防—事中监管—事后救济”的纵向长效治理链条, 并贯通“数据安全、算法治理、主体责任与监管机制”的横向协同环节, 形成多维度、系统性的法律治理框架。该框架旨在破解算法“黑箱”, 切实保障患者的自主决定权与数据隐私权, 清晰划分各方责任, 并为医疗人工智能产业的健康、有序、可持续发展筑牢法律制度根基。这不仅是解决当前伦理困境的必要举措, 更是推动实现以人为本的智能化普适医疗、保障医疗服务高质量发展的关键制度保障。

关 键 词 : 医疗人工智能; 系统性监管; 责任划分; 多元化救济

Research on Legal Regulation of Ethical Issues in Medical Artificial Intelligence

Zeng Ranxi, Du Yutong, Song Jitong, Jia Siyuan, Du Shanqianhe, Chen Hongru

Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang 150000

Abstract : Artificial Intelligence is integrating into the healthcare field with unprecedented depth and breadth. Leveraging its intelligent efficiency and massive data processing capabilities, AI is extensively applied in core scenarios such as medical imaging, assisted diagnosis, drug development, and remote healthcare, significantly enhancing diagnostic and therapeutic efficiency and quality. However, the deepening application of this technology has simultaneously given rise to ethical and legal regulatory dilemmas that urgently require resolution. These include issues such as data privacy and infringement of individual rights, decision-making opacity due to algorithmic "black boxes," threats to fairness in medical resource allocation, and ambiguity in liability attribution. In light of this, targeted research on legal regulation holds significant practical importance. This paper argues for establishing a longitudinal, long-term governance chain based on the principle of "guiding philosophy—preventive measures—ongoing oversight—post-facto remedies." This should be integrated with horizontal coordination across "data security, algorithmic governance, subject liability, and regulatory mechanisms" to form a multi-dimensional, systematic legal governance framework. This framework aims to deconstruct the algorithmic "black box," effectively safeguard patients' right to self-determination and data privacy, clearly delineate responsibilities among stakeholders, and establish a solid foundation in the legal system for the healthy, orderly, and sustainable development of the medical AI industry. This is not only a necessary measure to address current ethical challenges but also a crucial institutional guarantee for advancing people-centered intelligent universal healthcare and ensuring the high-quality development of medical services.

Keywords : medical artificial intelligence; systemic regulation; liability attribution; diversified remedial mechanisms

一、医疗领域人工智能伦理问题的法律规制现状

当前, 医疗人工智能技术正在全球范围内深度重塑传统的医

疗服务模式。我国在普适医疗等相关政策的强力扶持下, 其技术应用得以快速推进, 已深度融入疾病筛查、治疗方案优化、健康管理等诸多环节。特别是在医学影像处理、辅助诊断、药物研

发、基因分析及非现场医疗等核心领域，人工智能发挥着越来越关键的作用，有效提升了医疗服务的精准度与可及性。但与此同时，技术理性与人文价值的碰撞也衍生出复杂多样的伦理与法律问题，对现有治理体系构成了严峻考验，并对构建一种能够兼顾技术创新与人文伦理的新型法律治理模式提出了迫切要求。

这些问题呈现出多层次、多维度的复杂形态。首先，最为直接与显性的是数据隐私与个体权利保护问题，海量医疗数据的收集、处理与应用使得个人信息面临泄露与滥用的高风险。其次，是医疗资源分配领域的公平性难题，即“医疗数字鸿沟”。人工智能技术的应用成本与可及性差异，可能加剧不同地区、不同社会经济地位群体在获取优质医疗服务上的不平等，使得技术红利带有明显的区域性和阶层性。第三，基因数据等特殊敏感信息的应用，已超越个体范畴，可能引发基于基因特征的社会系统性歧视，动摇社会公平正义的根基。第四，AI 系统固有的“黑箱”特性，即其决策过程缺乏透明度与可解释性，这不仅使得医疗风险难以被有效预测和防控，也冲击了传统的知情同意原则，使患者自主决定权难以落实。最后，在非现场医疗等高度依赖 AI 自主决策的场景中，一旦发生错误，可能对患者的生命健康造成不可逆的损害，严重侵蚀公众信任。

从国际规制经验观察，不同法域侧重点各有不同。欧盟的法律框架更侧重于对患者（权利人）的保护，明确规定了人工智能系统的透明度要求与患者的知情同意权。日本政府则侧重于在医疗人工智能的治疗场景中，确立关于公平与道义的伦理标准与社会责任，并通过流程监管来落实相关要求。美国政府的监管重心则放在医疗 AI 设备的开发与销售环节，核心在于强制要求避免算法中可能存在的种族、性别等偏见。

二、医疗领域人工智能伦理法律规制存在的问题

我国在医疗人工智能的伦理治理上面临着治理工具效能不足与理论共识缺失的双重局限。当前的治理模式在很大程度上依赖于行业自律准则、伦理倡议等软法规范，由于缺乏法律强制力，这些柔性社会规范难以跟上技术的快速迭代步伐，导致治理效能显著滞后于实践发展的迫切需求。具体而言，现存问题主要体现于以下四个方面：

（一）规制体系分散且缺乏适配的统率原则

我国在医疗人工智能领域缺乏高位阶的专门性法律，现有规范多为分散的部门规章或规范性文件，法律层级低且不成体系。更为关键的是，现有伦理立法未能确立一套贯穿技术研发、产品准入、临床应用全流程，且深度契合智慧医疗特征与人工智能技术特性的核心伦理原则体系，无法为具体规则的制定与实践提供稳定的价值指引。在规制覆盖范围上，针对算法的规范几乎整体缺位，既没有建立医疗领域算法专用的市场准入与安全审查规则，也缺乏对算法设计阶段数据偏见的事前监管与事后责任追究机制。现有的信息数据规制体系也较为分散，且内容多围绕互联

网场景与网络安全展开，针对医疗这一高风险特殊场景的数据分类分级、全生命周期管理等精细化规则严重不足。

（二）患者权利保障机制不完善

现行法律规制在患者权利保障方面存在显著短板，集中体现在知情同意权的行使受阻与权利救济渠道的单一失衡。在知情同意方面，一方面，医疗人工智能的安全性、可靠性缺乏公认的精准判断标准，导致医疗机构及医务人员难以为患者提供充分、确定的风险信息，知情权的基础被削弱。另一方面，算法的“黑箱”特性使得其决策逻辑难以被人类完全理解，传统的、由医生向患者进行解释说明的知情同意模式在此场景下难以有效运作，患者基于充分理解的自主决定权面临落空的危险。在权利救济方面，当前的纠纷解决模式仍偏重于行政监管与刑事追责，针对患者个体民事权益受损的救济途径不够畅通、成本高昂，未能根据患者在 AI 医疗关系中处于信息与技术双重弱势的地位，构建起倾斜保护、便捷高效的多元化救济体系。

（三）责任认定制度适配性不足

面对医疗人工智能应用可能引发的损害，我国现行法律体系在责任认定上表现出明显的适配性缺陷。首先，责任框架陈旧，仍然主要依赖传统的产品责任与医疗过失侵权责任两类制度，未能针对医疗 AI 涉及算法设计者、产品生产者、软件运营者、医疗机构及医务人员等多方主体的复杂协作关系，构建起权责清晰、层次分明的专门性责任规则，导致事故发生后责任主体模糊、追责困难。其次，风险分散机制缺失。缺乏针对医疗人工智能的专门责任保险制度，使得巨大的赔偿责任风险集中于相关企业或医疗机构，既可能抑制行业创新活力，也可能在发生严重损害时因责任方偿付能力不足而无法使患者获得充分救济。最后，权益平衡机制缺位。法律未对算法透明度的范围与边界作出明确规定，如何在保护企业商业秘密、激励技术创新与保障公众知情权、监督权之间取得平衡，缺乏制度性安排，使得“算法黑箱”问题在责任认定环节依然是无解难题。

（四）技术标准与监管机制滞后

医疗人工智能技术具有高度专业性与特殊性，对其安全性、有效性的检测与认证需要一套专门的技术标准体系。然而，我国当前的相关标准建设仍较为滞后，尚未形成统一、体系化且与临床风险相匹配的特殊标准，难以为监管提供有力抓手。在数据质量监管方面，规范体系存在多重不足：一是现有的法律法规与技术标准之间衔接不畅，难以形成监管合力；二是对医疗数据未能根据其敏感程度进行精细化的分级分类，保护措施“一刀切”，缺乏梯度化的责任设置；三是在发生数据泄露等事件时，传统的侵权责任认定逻辑难以适应智慧医疗场景下多方主体、多重环节的特点，导致溯源难、定责难。

三、医疗人工智能伦理问题的法律规制路径

为系统应对上述挑战，需构建一个纵横结合的立体化法律规制体系。纵向应遵循“理念先行—事前预防—事中监管—事后救济”的风险全流程治理逻辑；横向则需贯通数据安全、算法治

理、主体责任与监管机制等关键环节，形成多维度、系统性的治理合力。

（一）理论基础：确立三项核心伦理与法律原则

构建规制体系，必须首先确立其价值基石。一是“以人为本”原则，这是整个制度的出发点和最高准则，确保技术发展始终服务于人的健康与尊严，防范技术异化。二是“知情同意”原则，将其作为防范伦理风险的前置性屏障，并通过制度创新解决“黑箱”下的同意难题，保障患者的自主权。三是“风险理性”原则，承认医疗 AI 风险具有复杂性和不确定性，摒弃不切实际的“零风险”管控思路，转而建立以风险概率与损害后果综合评价为基础的动态风险评估与管理体系，并运用比例原则平衡技术创新、产业发展与患者安全保护之间的利益。

（二）构建源头防控的法律制度屏障

建立以相称性为核心的医疗数据分级保护制度。应在立法层面为医疗数据制定法定的分级标准，例如可参照《个人信息保护法》，将其划分为非敏感数据（如匿名化统计信息）、一般敏感数据（如常规病历、检验报告）和核心敏感数据（如基因数据、心理治疗记录等）。依据数据等级配置差异化的保护措施，对核心敏感数据实行“数据主体明确同意+专业伦理委员会审核”的双重授权机制，实现保护强度与数据敏感度、潜在危害的正向匹配。

强化前端监管：建立产品与主体的双重准入规制。应以保障医疗安全为核心，构建“产品准入—主体准入—过程监管”一体化的前端风险防控体系。在产品准入方面，需突破传统医疗器械的静态审批模式，建立以“算法安全性”与“临床有效性”为核心指标的动态准入机制，要求申请者提交算法原理、风险管控方案及大样本临床验证数据，并设立“试错期”进行有限范围的应用监测，合格后方可正式上市，并持续进行“后监测”。在主体准入方面，应提高相关从业人员的资格门槛，将人工智能辅助诊疗的操作能力、风险识别能力及必要的医学伦理沟通能力纳入医护人员考核范围。同时，法律规制的范围应拓宽，将 AI 技术研发方、数据处理方等非传统医疗机构主体纳入监管，要求其具备相应资质，净化市场环境。

（三）编织全流程、多维度的动态监管网络

事中监管的核心在于建立覆盖应用全流程的动态化、立体化监控体系。首先，实施持续性穿透式监管，对数据采集、算法调用、决策输出等关键环节进行跟踪监控。其次，引入外部制衡力量，如设立独立的第三方审计机构或医院内部的伦理审查委员会，对算法决策进行定期评估，并开辟患者反馈与投诉渠道。再次，建立灵敏的应急响应与报告机制，对数据泄露、算法故障等突发事件能做到快速预警与协同处置。最后，监管应以“算法规制”为核心导向。思路是推行“数据赋能的嵌入式规制”，将法律对算法公平、透明、可问责的要求，内化到产品标准与诊疗流程中。具体可采取分阶段策略：在设计之初严格清洗训练数据，

减少偏见；在应用过程中，强制要求对算法的公平性、有效性进行持续审计与验证，并探索在特定情况下对算法逻辑进行有限度的解释说明。

（四）构建多元协同的权利救济与责任追究体系

事后救济体系是保障患者权益、惩戒违法行为、维护行业秩序的最终防线。

构建清晰化、多层次的责任认定框架。基于权责对等原则，首先应将算法设计阶段的安全审查义务、算法偏见规避义务等法定化，使设计者对因固有缺陷导致的损害承担首要责任。其次，建立差异化的归责原则：对于当前技术条件下可预见的风险适用过错推定原则；对于即便履行高度注意义务仍无法预见的、因技术内在不确定性导致的损害，可引入以救济受害者和分散风险为核心的严格责任原则，并同步大力发展医疗人工智能专属责任保险，以平衡创新激励与权益保护。最后，通过立法明确算法需公开的信息范围与程度，对于涉及核心技术机密的部分，可强制引入经过认证的第三方机构进行审计，在保护知识产权与保障公众知情权、监督权之间寻求平衡。

发展“以人为本”的多元化权利救济路径。为改变当前救济途径单一的局面，应构建高效、低成本的多元纠纷解决机制。一是强制要求 AI 医疗服务提供方建立规范、透明的内部投诉处理机制。二是大力推广替代性纠纷解决方式（ADR），例如设立由医学、法学、伦理学及人工智能技术专家共同组成的专业仲裁机构。三是在司法诉讼中，推动设立医疗人工智能纠纷合议庭，聘请技术调查官或专家陪审员，解决因技术复杂性导致的事实认定难题。

完善立体化的违法惩戒体系。应突破以行政处罚为主的传统模式，构建行政、民事、刑事及行业自律措施相结合的多维度惩戒体系。在行政处罚上，除罚款、警告外，应丰富惩戒工具，如对严重违规主体实施市场禁入、吊销资质、强制产品召回等。在民事责任上，可针对恶意侵权或严重过失行为，探索引入惩罚性赔偿制度，大幅提高违法成本。在行业自律层面，推动建立行业“黑名单”制度，并将违规记录与企业的市场信誉、融资、招投标等挂钩，形成“法律惩戒+行业监督+社会信用”的综合约束格局。

四、结语

医疗人工智能算法决策的法律规制，其本质是在技术创新的巨大潜力与个体权利的有力保障之间寻求一种精妙的、动态的平衡。当前，由算法“黑箱”引发的责任主体模糊、归责逻辑混乱等问题，已对传统法律体系构成了现实而紧迫的挑战，亟待从制度层面进行系统性的回应与革新。未来的法律规制必须以明确多元参与主体的责任边界为核心基石，否定算法的“拟制人格”，将责任牢固地锚定在设计者、生产者、部署者与使用者等人类主

体之上。需根据不同应用场景（如辅助诊断、手术机器人、健康管理等）区分适用医疗损害责任、产品责任乃至高度危险责任等规则。同时，必须优化举证责任分配，通过举证责任倒置、表见证明等规则，缓解患者因信息与技术不对称所面临的维权困境。在监管层面，必须强化对算法从设计、训练、验证到临床应用的全生命周期合规监管，并特别注意与《个人信息保护法》《数据

安全法》等法律的衔接，严防医疗敏感数据的泄露与滥用。唯有持续完善配套法规，真正推动“伦理先行、依法治理”的理念贯穿于技术发展的全过程，才能既为“AI+ 医疗”这一革新性趋势筑牢法治屏障，又能确保其在以人为本的轨道上稳健、理性地前行，最终造福于全人类的健康事业。

参考文献

[1] 谢亚可. 普适医疗伦理问题研究 [D]. 湖南师范大学, 2017.

[2] SeyedAlinaghi S, Habibi P, Mehraeen E. Ethical Considerations for AI Use in Healthcare Research. [J]. Healthcare informatics research, 2024, 30(3): 286-289. DOI: 10.4258/HIR.2024.30.3.286.

[3] 吴汉东, 张平, 张晓津. 人工智能对知识产权法律保护的挑战 [J]. 中国法律评论, 2018, (02): 1-24. DOI: CNKI: SUN: FLPL.0.2018-02-003.

[4] 陈欣, 金权. 我国医疗人工智能侵权规制的演进、特征及难点探析 [C]// 上海市法学会. 《上海法学研究》集刊 2023 年第 6 卷 --2023 年世界人工智能大会青年论坛论文集. 上海海事大学法学院, 2023: 224-236. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2023.016809.

[5] Zhe H, Rui Z, Gao Y, et al. Editorial: Explainable artificial intelligence for critical healthcare applications [J]. Frontiers in Artificial Intelligence, 2023, 6: 1282800-1282800. DOI: 10.3389/frai.2023.1282800.

[6] 谢丰婴. 医疗人工智能算法的法律规制研究 [D]. 中国政法大学, 2021. DOI: 10.27656/d.cnki.gzgzu.2021.000128.

[7] 郭晓雯, 赵平, 高翠巧. 医疗人工智能发展面临的法律与伦理挑战及对策研究 [J]. 中国肿瘤, 2019, 28(07): 509-512.

[8] 倪楠. 人工智能发展过程中的法律规制问题研究 [J]. 人文杂志, 2018, (04): 122-128. DOI: 10.15895/j.cnki.rwzz.2018.04.015.

[9] 陈翎翔. 人工智能医疗器械大数据清洗的法律规制路径 [J/OL]. 东北大学学报 (社会科学版), 1-9 [2025-09-27]. <https://doi.org/10.15936/sj.cnki.1008-3758.2025.05.012>.

[10] 张强. 面向隐私保护的医疗信息系统设计与实现 [D]. 北京交通大学, 2012.

[11] 罗芳. 医疗人工智能伦理问题及对策研究 [D]. 华中科技大学, 2020. DOI: 10.27157/d.cnki.ghzku.2020.006418.

[12] 石佳友, 李晶晶. 医疗人工智能治理中的人权保障 [J]. 人权法学, 2024, 3(06): 31-57+155-156. DOI: CNKI: SUN: RQFX.0.2024-06-003.

[13] 王贵松. 风险行政与基本权利的动态保护 [J]. 法商研究, 2022, 39(04): 18-31. DOI: 10.16390/j.cnki.issn1672-0393.2022.04.01.

[14] 王轶岭, 王竹. 医疗人工智能侵权责任法律问题研究 [J]. 云南师范大学学报 (哲学社会科学版) 2020, 52(03): 102-110. DOI: CNKI: SUN: YNSF.0.2020-03-014.

[15] 刘云. 论人工智能的法律人格制度需求与多层应对 [J]. 东方法学, 2021, (01): 61-73. DOI: 10.19404/j.cnki.dffx.20210115.002.

[16] 马长山. 智慧社会背景下的“第四代人权”及其保障 [J]. 中国法学, 2019, (05): 5-24. DOI: 10.14111/j.cnki.zgfx.2019.05.001.

[17] 周翔. 算法规制如何场景化 [J]. 东方法学, 2024, (02): 136-150. DOI: 10.19404/j.cnki.dffx.2024.02.011.

[18] Hutan A. Intelligent robots must uphold human rights. [J]. Nature, 2015, 519(7544): 391. DOI: 10.1038/519391a.

数学理论研究

欧建¹, 兰建新²

1. 四川轻化工大学机械工程学院, 四川 自贡 643000

2. 北京联合大学建材轻工学院, 北京 100192

DOI:10.61369/EST.2026010028

摘 要 : 本文共有五个部分, 第一部分创新性提出极限归纳法, 第二部分为黎曼猜想的研究, 第三部分为哥德巴赫猜想的研究, 第四部分为考拉兹猜想的研究。

关 键 词 : 数学归纳法; 极限; 黎曼 ζ 函数; 哥德巴赫猜想; 考拉兹猜想

Mathematical theoretical research

Ou Jian¹, Lan Jianxin²

1.School of Mechanical Engineering, Sichuan University of Science & Engineering, Zigong, Sichuan 610000

2.College of Building Materials and Light Industry, Beijing Union University, Beijing 100192

Abstract : This article consists of five sections. The first section innovatively proposes the limit induction method. The second section focuses on the research of the Riemann Hypothesis. The third section is dedicated to the study of the Goldbach Conjecture. The fourth section is dedicated to the research of the Collatz Conjecture.

Keywords : Mathematical induction; Limit; Riemann zeta function; Goldbach conjecture; Collatz conjecture

引言

数学归纳法作为数学证明的重要方法, 其发展历程跨越了多个世纪^[1]。本文则是继承数学归纳法的思想, 拓展出了连续可导函数版的数学归纳法, 为归纳法创造了新的活力。后面的部分则是对于数学猜想的研究。

第一部分: 极限归纳法及其推广

数学归纳法: 假设 $f(n)=g(n) \cdots (1)$, 其中 $n=1,2,3,\dots$, 令 $n=a$, 其中 a 为整数, 得到 $f(a)=g(a)$, 令 $n=n+1$, 由 (1) 推导出 $f(n+1)=g(n+1)$, 那么就假设 (1) 成立。由于 $n=1,2,3,\dots$, 间距为 1, 基础值 $f(a)=g(a)$ 成立, 所以 $n=n+1$ 可以遍历所有取值, 所以说 $f(n)=g(n)$ 在整个取值范围内 ($n=a, a+1, \dots$) 恒成立。

极限归纳法: (按照前面离散的数学归纳法的思想), 假设连续可导函数 $f(x)=g(x) \cdots (2)$, 其中 $x \in [a, b]$, 当 $x=x_0$ 时, 其中 $x_0 \in [a, b]$, 有 $f(x_0)=g(x_0)$, 不妨令 $x=\lim_{h \rightarrow +\infty} x+\frac{1}{h}$, 如果能够由式 (2) 推导出 $\lim_{h \rightarrow +\infty} f(x+\frac{1}{h})=\lim_{h \rightarrow +\infty} g(x+\frac{1}{h})$, 则说明假设 (2) 成立。因为函数连续且找到了基础值 $f(x_0)=g(x_0)$, (因为 $\lim_{h \rightarrow +\infty} \frac{1}{h}$ 可以无限小, 所有可以表示为实数轴上点与点之间的最小间距), 且 $x=\lim_{h \rightarrow +\infty} x+\frac{1}{h}$ 可以遍历区间所有取值, 所以就有 $f(x)=g(x)$ 在整个定义域内 ($x \in [x_0, b]$) 是恒成立的。

极限归纳法推广: 已知 $f(x), g(x)$ 连续可导, 由柯西中值定理可

以知道 $\lim_{h \rightarrow +\infty} \frac{f(x+\frac{1}{h})-f(x)}{g(x+\frac{1}{h})-g(x)} = \frac{f'(\xi)}{g'(\xi)}$ [2], 其中, 因为 $h \rightarrow +\infty$, 所以 $\xi=x$, 所以

就有 $\lim_{h \rightarrow +\infty} \frac{f(x+\frac{1}{h})-f(x)}{g(x+\frac{1}{h})-g(x)} = \frac{f'(x)}{g'(x)}$ 。

假设连续可导函数 $f(x)=g(x) \cdots (3)$, 其中 $x \in [a, b]$, 当 $x=x_0$ 时, 其中 $x_0 \in [a, b]$, 有 $f(x_0)=g(x_0)$, 若由假设 (3) 推出

$\frac{f'(x)}{g'(x)} = \lim_{h \rightarrow +\infty} \frac{f(x+\frac{1}{h})-f(x)}{g(x+\frac{1}{h})-g(x)} = 1$, 即可得出 $\lim_{h \rightarrow +\infty} f(x+\frac{1}{h}) = \lim_{h \rightarrow +\infty} g(x+\frac{1}{h})$, 继而说明

假设 (3) 成立, 即 $f(x)=g(x)$ 在 $x \in [x_0, b]$ 恒成立。

所以就有: 假设连续可导函数 $f(x)=g(x) \cdots (4)$, 其中 $x \in [a, b]$, 其中 $x_0 \in [a, b]$, 当 $x=x_0$ 时, 有 $f(x_0)=g(x_0)$, 若由 (4) 推出 $f'(x)=g'(x)$, 则说明假设 (4) 成立, 即 $f(x)=g(x)$ 在 $x \in [x_0, b]$ 恒成立。

假设连续可导函数 $f(x)=g(x) \cdots (5)$, 其中 $x \in [a, b]$, 令 $a \leq p < q \leq b$, 当 $x=p$ 时, 有 $f(p)=g(p)$, 当 $x=q$ 时, 有 $f(q)=g(q)$, 又由 (5) 推出 $f'(x)=g'(x)$, 所以 $f(x)=g(x)$ 在 $x \in [p, b]$ 和 $x \in [q, b]$ 恒成立, 即 $f(x)=g(x)$ 在 $x \in [p, q]$ 上恒成立。

极限归纳法的直接推论: $f(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{f^{(n)}(0)x^n}{n!}$, 其中 $x \in [0, b]$
假设 $g(x)=xf'(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n x^{n+1}}{n!}$, 其中 $x \in [a, b]$, 即有 $f(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n x^n}{n!}$,

于是就有 $f'(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n n x^{n-1}}{n!} = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_{n+1} x^n}{n!}$ 。令 $x=0$ ，有 $g(0)=0$ ，等式成立； $g'(x) = f(x) + x f'(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n x^n}{n!} + \frac{a_{n+1} x^{n+1}}{n!}$ ，因为 $(\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n x^{n+1}}{n!})' = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n (n+1) x^n}{n!} = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n n x^n}{n!} + \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n x^n}{n!}$ ，所以就有 $g'(x) = (\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n x^{n+1}}{n!})'$ ，所以假设成立，即 $g(x) = x f(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n x^{n+1}}{n!}$ ，也即 $f(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{a_n x^n}{n!}$ ，其中 $x \in [0, b]$ 。不难发现其中 $a_n = f^{(n)}(0)$ ，所以就有 $f(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{f^{(n)}(0) x^n}{n!}$ ，其中 $x \in [0, b]$ 。

极限归纳法的应用

连续可导函数版的数学归纳法，即极限归纳法。为两函数在何定义域取值完全相等提供了一种快捷方法。传统的判断两函数在某定义域的值是否相等，方法为遍历定义域的每一个取值，然后逐个判断是否相等，直到遍历完定义域中所有取值才可以确定两函数在定义域内的值是否完全相等；而利用本文的方法，只需要计算定义域的最小值所对应的取值和最大值所对应的取值，然后计算两函数的导数是否相等，就可以确定两函数是否在该定义域内取值完全相等，大大简化了传统的方法。

第二部分：黎曼 ζ 函数的研究

在1859年11月，黎曼在柏林科学院的院报上发表了一篇10页长的关于 ζ 函数与素数的关系的论文^[3]，黎曼在论文中对 ζ 函数的零点分布给出一个猜测^[4]，这就是黎曼猜想（即所有的非平凡零点都位于实部为 $\frac{1}{2}$ 的临界点上）^[5]。

黎曼 ζ 函数的解析延拓公式推导。

不妨令 $\zeta(s) = g(s)\zeta(1-s)$ ，因为 $\zeta(s)$ 解析延拓后有 $\zeta(-1) = -\frac{1}{12}$ ^[6]，因为 $\zeta(2) = \frac{\pi^2}{6}$ ^{[7][8]}，所以就有 $g(-1) = -2^{-1}\pi^{-2}$ ，因为 $\zeta(\frac{1}{2}) = g(\frac{1}{2})\zeta(\frac{1}{2})$ ，所以就有 $g(\frac{1}{2}) = 1$ ，得 $g(s) = 2^s \pi^{s-1} \sin(\frac{\pi s}{2}) \Gamma(1-s)$ 为一个解，因为普通函数具有唯一性，所以就有 $g(s) = 2^s \pi^{s-1} \sin(\frac{\pi s}{2}) \Gamma(1-s)$ 为唯一解。

于是就有 $\zeta(s)$ 解析延拓后的公式为： $\zeta(s) = 2^s \pi^{s-1} \sin(\frac{\pi s}{2}) \Gamma(1-s) \zeta(1-s)$ 。令 $s = a + bi$ ，其中 $0 < a < 1, b \neq 0$ ，易知 $2^{a+bi} \pi^{a+bi-1} \neq 0$ 且 $\sin(\frac{\pi(a+bi)}{2}) \neq 0$ ，因 $\Gamma(a+bi)\Gamma(1-a-bi) = \frac{\pi}{\sin(\pi(a+bi))} \neq 0$ ，所以就有 $\Gamma(1-a-bi) \neq 0$ 。不妨令 $w(s) = 2^s \pi^{s-1} \sin(\frac{\pi s}{2}) \Gamma(1-s)$ ，所以就有 $w(a+bi) \neq 0$ 。

黎曼 ζ 函数的交错级数解析延拓公式研究。

原始 $\zeta(s) = \sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n^s}$ ^[9]，其中 $\text{Re}(s) > 1$ ^[10]。因为黎曼 ζ 函数的交错级数解析延拓公式为： $\zeta(s) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{1}{1-2^{1-s}} \sum_{n=1}^m \frac{(-1)^{n+1}}{n^s}$ ，其中 $\text{Re}(s) > 0, s \neq 1$ ，故研究该解析延拓公式。因 $\lim_{m \rightarrow +\infty} \sum_{n=1}^m \frac{(-1)^{n+1}}{n^s} = -\lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{m^{1-s}}{m} \sum_{n=1}^m \frac{(-1)^n m^s}{n^s} = -\lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{m^{1-s}}{m} \sum_{n=1}^m \frac{(-1)^n m^s}{n^s}$ ，由黎曼积分可以知道： $\int_0^1 f(x) dx = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{1}{m} \sum_{n=1}^m f(\frac{n}{m})$ ，所以就有 $\zeta(s) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{-m^{1-s}}{1-2^{1-s}} \int_0^1 \frac{(-1)^{mx}}{x^s} dx$ 。因为 $e^{ix} = \cos x + i \sin x$ ，故 $e^{\pi i} = -1$ ，即 $\zeta(s) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{m^{1-s}}{2^{1-s}-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^s} dx$ ，其中 $s \neq 1$ 且 $\text{Re}(s) > 0$ 。不妨令 $s = a + bi$ ，其中 $0 < a < 1, b \neq 0$ ，所以就有：

$\zeta(a+bi) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{m^{1-a-bi}}{2^{1-a-bi}-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a+bi}} dx$ ，易知 $2^{1-a-bi} - 1 \neq 0$ ， $\lim_{m \rightarrow +\infty} m^{1-a-bi} \neq 0$ 。不妨设 $M(a,b) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a+bi}} dx$ 。

$\zeta(a-bi) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{m^{1-a-bi}}{2^{1-a-bi}-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a-bi}} dx$ ，易知 $2^{1-a-bi} - 1 \neq 0$ ， $\lim_{m \rightarrow +\infty} m^{1-a-bi} \neq 0$ 。不妨设 $M(a,-b) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a-bi}} dx$ 。

$\zeta(1-a-bi) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{m^{1-a-bi}}{2^{1-a-bi}-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a-bi}} dx$ ，易知 $2^{a+bi} - 1 \neq 0$ ， $\lim_{m \rightarrow +\infty} m^{a+bi} \neq 0$ 。不妨设 $M(1-a,-b) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a-bi}} dx$ 。

因 $\zeta(a+bi) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{m^{1-a-bi}}{2^{1-a-bi}-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a+bi}} dx$ ， $\zeta(a-bi) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \frac{m^{1-a-bi}}{2^{1-a-bi}-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a-bi}} dx$ ，由黎曼勒

贝格引理可知： $M(a,b) \rightarrow 0$ 且 $M(a,-b) \rightarrow 0$ ，所以 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{M(a,-b)}{M(a,b)} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a-bi}} dx}{\int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a+bi}} dx} = \lim_{x \rightarrow 0} x^{2bi} = 1$ ，所以就有 $M(a,b), M(a,-b)$ 趋近于零的速度相同，因为 $\zeta(a+bi)$ 和 $\zeta(a-bi)$ 对于无穷大的主导项相同，所以就有若 $\zeta(a+bi) = 0$ ，则 $\zeta(a-bi) = 0$ 。

因为 $\zeta(s) = w(s)\zeta(1-s)$ ，其中 $w(s) = 2^s \pi^{s-1} \sin(\frac{\pi s}{2}) \Gamma(1-s)$ ，所以就有 $\zeta(a+bi) = w(a+bi)\zeta(1-a-bi)$ ，因为 $w(a+bi) \neq 0$ ，所以就有若 $\zeta(a+bi) = 0$ ，则 $\zeta(1-a-bi) = 0$ 。

所以就有若 $\zeta(a+bi) = 0$ ，则 $\zeta(1-a-bi) = \zeta(a-bi) = 0$ 。由黎曼勒贝格引理可知： $M(1-a,-b) \rightarrow 0$ 且 $M(a,-b) \rightarrow 0$ ，所以此时就有：

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\zeta(1-a-bi)}{\zeta(a-bi)} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\frac{m^{1-a-bi}}{2^{1-a-bi}-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{1-a-bi}} dx}{\frac{m^{1-a-bi}}{2^{1-a-bi}-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a-bi}} dx} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(2^{1-a-bi}-1)m^{2a-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{1-a-bi}} dx}{(2^{1-a-bi}-1)m^{2a-1} \int_0^1 \frac{e^{m\pi i x}}{x^{a-bi}} dx} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(2^{1-a-bi}-1)m^{2a-1}}{2^{a+bi}-1} x^{2a-1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(2^{1-a-bi}-1)m^{2a-1}}{2^{a+bi}-1}$ 。易知当 $a \neq \frac{1}{2}$ 时， $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\zeta(1-a-bi)}{\zeta(a-bi)} \rightarrow 0$ 或者 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\zeta(1-a-bi)}{\zeta(a-bi)} \rightarrow \infty$ ，此时就有 $\zeta(1-a-bi) \neq \zeta(a-bi)$ 。

所以就有当且仅当 $a = \frac{1}{2}$ 时， $\zeta(a+bi) = 0$ 才可能成立，其中 $0 < a < 1, b \neq 0$ 。因为哈代证明了 $a = \frac{1}{2}$ 时有无穷多个零点，所以就有 $a = \frac{1}{2}$ 是零点，即对于 $0 < a < 1, b \neq 0$ ，当且仅当 $a = \frac{1}{2}$ 时， $\zeta(a+bi) = 0$ 。即黎曼猜想成立。

第三部分：哥德巴赫猜想研究

哥德巴赫猜想：任意一个大于等于4的偶数可以写成两个质数之和。

已知：一个正整数 $K > 1$ 是合数，则 K 必有一个质因子 $P \leq \sqrt{K}$ 。

设 $N \geq 26$ 为偶数，设 $P_i, i=0,1,2,\dots$ 为从小到大依次排列的质数且 $P_0 = 2$ ，设集合 $X = \{(1, N-1), (2, N-2), \dots, (N-1, 1)\}$ ，设 $5 \leq P_k \leq \sqrt{N-1} < P_{k+1}$ ，因为 $F(P) > (N-1)(1-\frac{1}{P_0}) \dots (1-\frac{1}{P_k})$ ，所以就有 $F(p_i, p_j) > F(p_i)(1-1/p_0) \dots (1-1/p_k) > (N-1)(1-\frac{1}{P_0})^2 \dots (1-\frac{1}{P_k})^2$ ，其中 $F(P_i, P_j)$ 为同时出现两个质数的个数。故： $F(P_i, P_j) > (N-1)(1-\frac{1}{P_0})^2 \dots (1-\frac{1}{P_k})^2 \geq P_k^2(1-\frac{1}{P_0})^2 \dots (1-\frac{1}{P_k})^2$ 。

设 $q, i=0,1,2,\dots$ 为从小到大依次排列的合数且 $q_0 = 4$ ，不妨令 $q_m = P_k - 1$ ，故 $(1-\frac{1}{P_0})^2 \dots (1-\frac{1}{P_k})^2 (1-\frac{1}{q_0})^2 \dots (1-\frac{1}{q_m})^2 = \frac{1}{P_k^2}$ ， $P_k^2(1-\frac{1}{P_0})^2 \dots (1-\frac{1}{P_k})^2 = \frac{1}{(1-\frac{1}{P_0})^2 \dots (1-\frac{1}{P_k})^2} > 1$ ，所以就有 $F(P, P_j) > 1$ ，即大于等于26的偶数都满足哥德巴赫猜想。因为小于26且大于2的偶数都满足哥德巴赫猜想，所以就有哥德巴赫猜想成立。

第四部分：考拉兹猜想研究

考拉兹猜想：考拉兹函数 $f(h)$ ：若 h 为偶数，则 $f(h) = \frac{h}{2}$ ；若 h 为奇数，则 $f(h) = 3h+1$ 。经过有限次迭代后都会回归到1。

不妨设 $a_{n+1} = \frac{3a_n+1}{2^{f(n)}}$ ， $a_0 = h \gg 1$ ，其中 a_i 为奇数， $f(i) \geq 1$ ，其中 $i=1,2,3,\dots$ 。因为对于 $a_{n+1} = P(n)a_n + Q(n)$ 的通解为：

$a_n = (a_0 + \sum_{k=0}^{n-1} \frac{Q(k)}{P(k)}) \prod_{i=0}^{n-1} P(i)$ ，所以就有 $a_{n+1} = (h + \frac{1}{3} \sum_{i=0}^n \prod_{k=0}^i \frac{2^{f(k)}}{3}) \prod_{i=0}^n \frac{3}{2^{f(i)}}$ 。

假设存在 $n = m, m+1, \dots$ 其中 m 为确定值，总是使得 $a_{n+1} < a_0 = h$ 。

此时就有 $0 < \prod_{i=0}^n \frac{3}{2^{f(i)}} < 1$ ，也即 $\prod_{i=0}^n \frac{2^{f(i)}}{3} > 1$ ，其中 $n = m, m+1, \dots$ 。不妨设 $b_n = \frac{1}{3} \sum_{k=0}^m \prod_{i=0}^{k-1} \frac{2^{f(i)}}{3}$ ，所以就有 $b_n = \frac{1}{3} \sum_{k=0}^m \prod_{i=0}^{k-1} \frac{2^{f(i)}}{3} + \frac{1}{3} \sum_{k=m+1}^n \prod_{i=0}^{k-1} \frac{2^{f(i)}}{3} > \frac{1}{3} \sum_{k=0}^m \prod_{i=0}^{k-1} \frac{2^{f(i)}}{3} + \frac{1}{3} \sum_{k=m+1}^n 1 = \frac{1}{3} \sum_{k=0}^m \prod_{i=0}^{k-1} \frac{2^{f(i)}}{3} + \frac{n-m}{3}$ 。易知当 $n \rightarrow +\infty$ 时， $\lim_{n \rightarrow +\infty} b_n \rightarrow +\infty$ ，此时就有 h 对 $\lim_{n \rightarrow +\infty} a_{n+1}$ 的贡献几乎为 0。

即若假设存在 $n = m, m+1, \dots$ 其中 m 为确定值，总是使得 $a_{n+1} < a_0 = h \gg 1$ 成立，则有 h 对 $\lim_{n \rightarrow +\infty} a_{n+1}$ 的贡献几乎为 0。

结论

第一部分内容为根据数学归纳法创新性的提出了极限归纳法并给出了其部分应用，该方法听取了某期刊的建议做了部分补充。本人认为该方法将会在数学和计算机领域展露光彩。第二部分内容为黎曼 ζ 函数的研究，听取了某音用户的建议做了部分修改，证明了黎曼猜想成立。第三部分内容为哥德巴赫猜想的一些研究。第四部分内容为对考拉兹猜想的一些研究。（第三部分内容的主要工作由二作兰建新完成，本文一作欧建做了最后的补充。其余部分则完全由一作欧建完成）。

参考文献

- [1] 吴晨昊. “数学归纳法的应用” 教学案例 [J]. 数学教学, 2017, 10: 10–11.
- [2] 吴赣昌. 高等数学: 上册 [M]. 第五版北京: 中国人民大学出版社, 2017: 145–146.
- [3] 陈秋锐, 林文贤. 最重要的数学问题 [J]. 数学教学与研究, 2013, 34: 55.
- [4] 韩可众. 黎曼猜想的探究 [J]. 河南科学, 2009, 27(6): 650.
- [5] 吴振奎. 调和级数、幂级数与黎曼猜想 [J]. 中等数学, 1999, 6: 22–24.
- [6] 杨蕴韬, 张豪. 广义函数的切萨罗极限和 zeta 函数求值 [J]. 大学数学, 2023, 39(4): 25.
- [7] 唐建国. 利用公式 $\zeta(2) = \pi^2/6$ 快速计算圆周率 [J]. 大学数学, 2006, 22(4): 122.
- [8] 许宁. 黎曼函数的两种求法 [J]. 高等数学研究, 2013, 16(3): 13.
- [9] 高义. 关于黎曼 Zeta 函数的若干性质及其在复平面上的积分表示 [J]. 绵阳师范学院学报 (自然科学版), 2019, 38(8): 1.
- [10] 周慧琳, 唐子越, 张艳硕. 黎曼猜想分层级的模块化教学设计 [J]. 北京电子科技学院学报, 2023, 31(1): 147.

