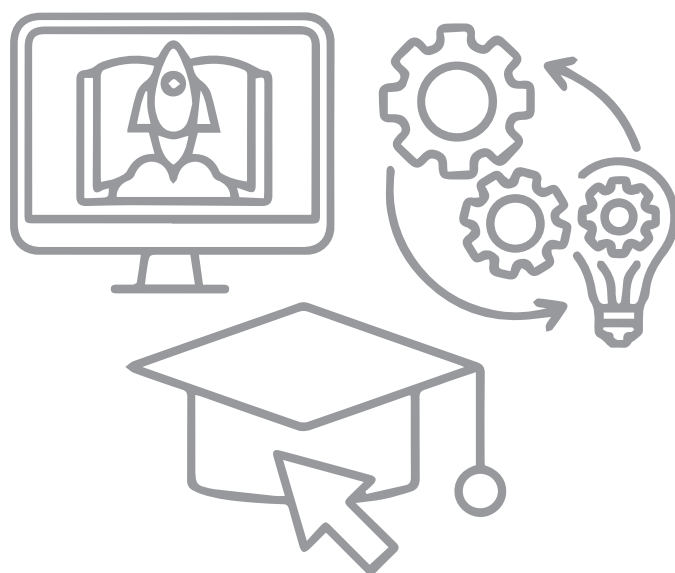


教育 教学创新

Education and Teaching Innovation



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

Ning Han
Capital Normal University

Ziyang Wang
Capital Normal University

Hui Li
Capital Normal University

Editorial Board Member

Yuxia He
Jiangxi Science and Technology
Normal University

Yan Xu
Jiangxi Science and Technology
Normal University

Haiping Lu
Jiangxi Science and Technology
Normal University

Honglan Huang
Jilin University of Foreign Studies

Qian Li
Jilin University of Foreign Studies

Hua Wu
Jilin University of Foreign Studies

Qingbai Zheng
Beijing Normal University

Mansheng Zhou
Beijing Normal University

Jiacun Zhu
Beijing Normal University

Hongwei Wang
East China Normal University

Yangjing Xiong
East China Normal University

Xiaofang Liu
East China Normal University

Zhizhong Chen
Jiangxi Normal University

Lan Su
Jiangxi Normal University

Dan Shu
Jiangxi Normal University

Yanjuan Zhao
Bohai Normal University

Chengke Zhu
Bohai Normal University

Huiyong Fan
Bohai Normal University

Weilian Xue
Liaoning Normal University

Ru Cao
Liaoning Normal University

Chunfeng Tian
Baotou Normal University

Zhihui Zhou
Baotou Normal University

Na Li
Central China Normal University

Zhangtao Xu
Central China Normal University

Huimin Xiong
Central China Normal University

教育教学创新

Education and Teaching Innovation

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 《教育教学创新》编辑部

ISSN(O): 2995-4908

ISSN(P): 2995-4894

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。



教学研究 | TEACHING RESEARCH

- 001 人工智能在职业教育智慧课堂中的应用困境与实践 曾洁, 林惠贞, 廖永祥
The Challenges and Practices of Applying Artificial Intelligence in Vocational Education Smart Classrooms Zeng Jie, Lin Huizhen, Liao Yongxiang
- 004 职业身份认同视域下中医学生自信培育路径分析 甘优, 王立元
Analysis of the Cultivation Paths for Confidence in Traditional Chinese Medicine Students from the Perspective of Professional Identity Gan You, Wang Liyuan
- 008 数字化病理平台建设背景下病理学教学改革与实践探索 张乾儒, 李晶, 王宁
Digital Pathology Platform Construction Background Pathology Teaching Reform and Practical Exploration of Pathology under the Background of Zhang Qianru, Li Jing, Wang Ning
- 012 基于沉浸时尚传播三维模型的近代杨柳青年画符号转译研究 孙凡沁, 王晨萱
The Symbolic Translation of Modern Yangliuqing New Year Pictures Study through a Three-Dimensional Model of Immersive Fashion Communication Sun Fanqin, Wang Chenxuan
- 015 数智时代广告学教育改革路径探析与反思——以《Python编程基础》课程为例 崔湘晗
Exploration and Reflection on the Reform Path of Advertising Education in the Era of Digital Intelligence — A Case Study of the Course “Fundamentals of Python Programming” Cui Xianghan
- 019 高职院校金融科技应用专业五驱协同人才培养探究 余芳芳, 王世忠, 张丹丹
Research on the Cultivation of Five-Driven Collaborative Talents in the Fintech Application Major of Higher Vocational Colleges Yu Fangfang, Wang Shizhong, Zhang Dandan
- 022 AI助力教师专业成长与教学效能提升的路径与挑战 冯莉, 聂鹏
The Path and Challenge of AI Assisting Teachers' Professional Growth and Teaching Efficiency Feng Li, Nie Peng
- 025 高校学生自行车骑行运动量与体质健康指标的关联性研究 韩帅, 张雷雷
A Study on the Correlation between the Amount of Cycling Exercise and Physical Health Indicators of College Students Han Shuai, Zhang Leilei
- 028 信息化背景下高校体育课堂教学质量提升路径研究 何剑康, 段双福
Research on the Paths for Improving the Quality of Physical Education Classroom Teaching in Colleges and Universities under the Context of Informatization He Jiankang, Duan Shuangfu
- 031 新时代伟大抗战精神融入高校思想政治教育实践路径探析 江元鑫
Analysis on the Practical Path of Integrating the Great Anti-War Spirit into Ideological and Political Education in Colleges and Universities in the New Era Jiang Yuanxin
- 034 高等教育中美声教学的现实困境与优化路径研究 金子涵
Research on the Realistic Dilemma and Optimization Path of Chinese Music Teaching in Higher Education Jin Zihan
- 038 虚拟仿真技术与BIM在水利水电工程教学中的融合实践 李贺, 张尧
The Integration Practice of Virtual Simulation Technology and BIM in the Teaching of Water Conservancy and Hydropower Engineering Li He, Zhang Yao

041	大思政格局下医学院校党建引领思政课提质增效策略 Strategies for Improving the Quality and Efficiency of Ideological and Political Courses under the Guidance of Party Building in Medical Colleges under the Framework of Ideological and Political Education	李娜, 陈子畅, 詹冬梅, 王玮玲, 马倩 Li Na, Chen Zichang, Zhan Dongmei, Wang Weiling, Ma Qian
044	核心力量训练对提升高校跆拳道运动员横踢技术稳定性的实证研究 An Empirical Study on Core Strength Training for Improving the Stability of Lateral Kick Techniques of Taekwondo Athletes in Colleges and Universities	李伟, 宦玉钦, 张锐, 张雷雷, 江吉涛 Li Wei, Huan Yuqin, Zhang Rui, Zhang Leilei, Jiang Jitao
047	新课标下小学语文写作教学中情境创设路径探索 Exploration of Context Creation Paths in Primary School Chinese Writing Teaching under the New Curriculum Standards	潘世洪 Pan Shihong
050	就业育人视角下高校辅导员谈心谈话能力提升的路径探索 Exploration of the Path of Improving the Ability of College Counselors' Heart-to-Heart Talk from the Perspective of Employment Education	田艾灵 Tian Ailing
053	目的论指导下徽派建筑文化意象的英译路径 The English Translation Path of Huizhou Architectural Culture Imagery under the Theory of Teleology	汪亚兰 Wang Yalan
056	基于 VBA 平台的水准测量教与学研究与实践 Research and Practice of Teaching and Learning in VBA-Based Level Measurement	王程, 胡晓雯, 黎磊, 余嘉诚, 阳增松 Wang Cheng, Hu Xiaowen, Li Lei, Yu Jiacheng, Yang Qisong
059	信息技术融合背景下小学语文课堂教学效能研究 Research on the Effectiveness of Chinese Language Teaching in Primary School under the Background of Information Technology Integration	吴瑞好 Wu Ruihao
062	桂中民族地区幼儿教师践行教育家精神的路径研究 Research on the Pathways for Preschool Teachers in Guizhou Central Ethnic Areas to Practice the Spirit of Educators	阳灵 Yang Ling
065	项目化学习在初中英语写作教学中的应用探索 Exploration of the Application of Project-Based Learning in Junior High School English Writing Teaching	张可沅 Zhang Keyuan
068	AIGC 驱动下产品设计专业计算机辅助设计实验教学改革研究——以非遗文化视觉再造为例 A Study on the Reform of Computer-Aided Design Experiment Teaching in Product Design Driven by AIGC — Taking the Visual Reconstruction of Intangible Cultural Heritage as an Example	张倩 Zhang Qian
071	文旅融合背景下四川彝族民歌的产业化开发与价值转化研究 Industrialization Development and Value Transformation of Sichuan Yi Folk Songs under the Background of Cultural and Tourism Integration	郑文婷 Zheng Wenting
074	关联翻译理论在英语笔译中的作用及应用策略 The Role and Application Strategies of the Associative Translation Theory in English Translation Practice	朱娟 Zhu Juan

课程研究 | COURSE RESEARCH

077	核心素养导向下初中英语“教－学－评”一体化的课堂设计与实践路径 Classroom Design and Practice Pathway of Integrated "Teaching - Learning - Assessment" under the Guidance of Core Competencies for Junior High School Englishs	陈露, 王芳 Chen Lu, Wang Fang
080	工程教育认证背景下《生物化学实验》课程改革探究 Inquiry into Biochemistry Experiment Curriculum Reform under Engineering Education Accreditation	贺应香, 任艳利 He Yingxiang, Ren Yanli
084	数智时代文科专业计算机基础课程教学现实困境与革新路径 Realistic Challenges and Innovative Pathways in Teaching Computer Fundamentals for Liberal Arts Majors in the Digital Intelligence Era	寇军强 Kou Junqiang
087	电子类专业实践课程中的专业素养探讨 Exploration of Professional Literacy in Practical Courses for Electronic Majors	卢翠珍, 陆大同 Lu Cuizhen, Lu Datong
090	专业课程《3D 打印技术》中的思政建设探索 Exploration of Ideological and Political Construction in the Professional Course "3D Printing Technology"	韦晨慧楠, 龙威, 王辉虎, 向兴 Wei Chenhuinan, Long Wei, Wang Huihu, Xiang Xing
093	数字化转型背景下小学音乐智慧教育实践案例研究 A Case Study of Primary School Music Smart Education in the Context of Digital Transformation	杨勤 Yang Qin
096	核心素养下的小学美术课堂图像识读能力培养对策的研究 Research on Countermeasures for Cultivating Image Literacy in Primary School Art Class under the Core Literacy	张婷 Zhang Ting
099	以学生为中心的体育专业健美操课程教学改革实践探析 An Analysis of the Teaching Reform Practice of Aerobics Courses in Physical Education Majors Centered on Students	张智颖 Zhang Zhiying
102	浅谈 Desargues 定理在共点共线问题中的应用 A Brief Discussion on the Application of Desargues' Theorem to Concurrent and Collinear Point Problems	赵燕 Zhao Yan
105	重塑音乐之基：师范类高校和声课程的教学改革实践案例研究 Reshaping the Foundation of Music: A Case Study on the Teaching Reform Practice of Harmony Courses in Normal Universities	朱玖玖 Zhu Meimei
108	论高职大学英语智慧课堂构建 On the Construction of Smart English Classrooms in Higher Vocational Colleges	陈文娟 Chen Wenjuan
112	AI 赋能下传统文化的传承和创新——以马文化为例 The Inheritance and Innovation of Traditional Culture Empowered by AI — A Case Study of Horse Culture	李丽 Li Li

人工智能在职业教育智慧课堂中的应用困境与实践

曾洁¹, 林惠贞², 廖永祥³

1. 佛山市三水区理工(技工)学校, 广东 佛山 528000

2. 佛山市三水区理工学校, 广东 佛山 440607

3. 佛山市技师学院, 广东 佛山 528000

DOI:10.61369/ETI.2026010001

摘 要 : 人工智能正深刻重塑教育形态, 智慧课堂已成为职业教育改革的重要方向。深入推动人工智能与职业教育教学紧密融合, 对于实现教学质量的提升, 促进人才培养模式的创新来说, 有着极其关键的价值。本文以职业学校智慧课堂的建设为切口, 深入剖析了人工智能应用的理论基础, 细致探讨了其具体的实践模式以及当下所面临的现实困境, 对技术支撑体系的构建、应用能力的提升以及管理机制的完善这三个维度给出了突破路径。为职业学校推进智慧课堂建设提供理论指导和切实的实践参考, 帮助人工智能赋能职业教育, 促使其迈向高质量发展的道路, 为智能时代培养出更多适应其需求的技术技能人才。

关 键 词 : 人工智能; 职业教育; 智慧课堂; 应用困境; 实践突破

The Challenges and Practices of Applying Artificial Intelligence in Vocational Education Smart Classrooms

Zeng Jie¹, Lin Huizhen², Liao Yongxiang³

1. Sanshui District Institute of Technology (Technical College), Foshan, Guangdong 528000

2. San Shui District Technology School of Foshan City, Foshan, Guangdong 440607

3. Foshan Institute of Technology, Foshan, Guangdong 528000

Abstract : Artificial intelligence is profoundly reshaping the educational landscape, and smart classrooms have become an important direction for vocational education reform. Deeply promoting the close integration of artificial intelligence and vocational education teaching is of extremely crucial value for improving teaching quality and promoting the innovation of the talent cultivation model. This paper takes the construction of smart classrooms in vocational schools as the entry point, deeply analyzes the theoretical basis of artificial intelligence application, meticulously discusses its specific practical models and the current practical challenges, and provides breakthrough paths in three dimensions: the construction of technical support systems, the improvement of application capabilities, and the refinement of management mechanisms. It provides theoretical guidance and practical references for vocational schools to promote the construction of smart classrooms, helps artificial intelligence empower vocational education, and leads it towards the path of high-quality development, so as to cultivate more technical and skilled talents who can adapt to the needs of the intelligent era.

Keywords : artificial intelligence; vocational education; smart classrooms; application challenges; practical breakthroughs

引言

人工智能技术迅猛发展, 对教育生态正产生深刻的重塑作用, 在“互联网+”以及教育信息化2.0行动计划的有力推动之下, 智慧课堂已然变成职业教育改革创新的一个关键方向。人工智能于语音识别、计算机视觉、自然语言处理这些领域所取得的突破性进步, 为构建起职业教育新模式给予了有力的支撑。^[1]但职业学校在促使人工智能与教学深度融合的过程中, 仍然面临着多方面的挑战。对人工智能能帮助职业学校智慧课堂建设的实践路径展开探索, 对于提高职业教育的质量以及推动学生全面发展, 有非常关键的意义。

作者简介:

曾洁(1989.02-), 女, 汉族, 江西赣州人, 佛山市三水区理工(技工)学校 网络工程师, 大学本科、软件工程专业, 研究方向为计算机技术、信息化教育教学。

林惠贞(1983.01-), 女, 汉族, 广东省佛山市人, 广东省佛山市三水区理工学校高级讲师, 广东技术师范学院财务会计教育专业管理学学士, 研究方向为会计电算化。

廖永祥(1989.10-), 男, 汉族, 江西赣州人, 佛山市技师学院 讲师, 大学本科、工业设计专业, 研究方向数字信息化教育教学领域。

一、人工智能助力职业学校智慧课堂的理论基础与实践模式

（一）人工智能教育应用的关键技术支撑

人工智能的多项关键技术在职 业学校智慧课堂里起到了支撑作用。智能感知与交互技术利用视觉、语音识别去实时捕捉教学行为，分析教学状态以及学习投入度，给教学优化提供数据支持。依托深度学习算法打造个性化学习路径，使自适应学习系统实现因材施教的精准。^[2]知识图谱技术运用结构化的方式表达专业课程体系，把职业能力要素、知识点、技能点有着有机地关联起来，可支持智能资源推荐以及学习诊断。教育大数据分析着重于学习过程数据的挖掘，识别其中的规律和问题，为教学决策给予支持，虚拟现实和提高现实技术突破了传统实训的管制，提供沉浸式技能训练的感受。这些技术支撑不仅提高了教学效率，还为职业教育人才培养模式创新赋予了全新的可能性。

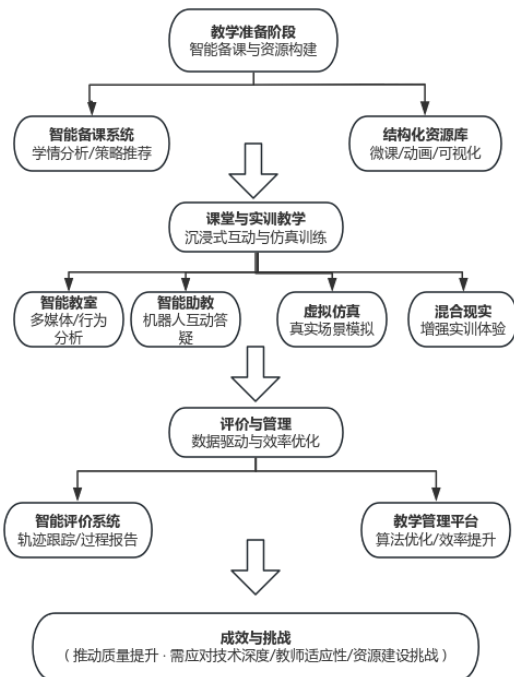


图1

（二）职业学校智慧课堂的实践应用模式

人工智能技术于职业学校智慧课堂的应用构建起了囊括教学全过程的完整体系，详细状况如图1所示。在教学准备时，智能备课系统借助学情分析去开展教学设计的辅助工作，自动生成教学资源，并推荐相应教学策略，智能技术运用可把专业技能的要领转变为微课、动画等可视化资源，构建起有结构化的教学资源库。^[5]在课堂教学环节中，智能教室拥有多媒体展示、实时互动、行为分析等功能，可营造沉浸式的学习氛围，教学机器人扮演智能助教的角色参与到互动答疑之中，对教学实施辅助。于实训教学期间，虚拟仿真平台借助真实工作场景模拟，为技能的反复练习以及智能评测提供支持，混合现实技术则让实训体验的真实感与交互性得到提升。^[6]在教学评价和管理方面，智能评价系统依靠多维数据去实时跟踪学习轨迹，并形成过程性的评价报告，这样全方位的智能化应用模式有力地推动了职业教育质量的提高，不过在

技术应用深度、教师适应性以及资源建设等方面依旧面临着挑战。

二、职业学校智慧课堂人工智能应用的现实困境

（一）技术应用的基础短板与系统瓶颈

技术基础建设滞后为首当其冲的问题，智慧课堂要配置高性能计算设备、智能感知终端、网络传输设备这类硬件设施，这对学校的资金投入有着较高要求，一部分职业学校由于经费的限制，基础网络带宽不够、智能终端设备匮乏、实训场地智能化水平低等状况普遍存在，直接束缚了人工智能技术的深度运用。数据标准化困境变成技术发展的瓶颈所在，职业教育的数据来源颇为广泛，然而却欠缺统一的采集与处理标准，致使数据很难互通共享，对教育大数据分析的准确性造成影响。技能培养环节，缺乏统一的评测数据标准，对智能化评价体系建设起到制约作用。技术系统兼容性问题同样对发展起着限制作用，智能教学平台、教务管理系统等等大多时候来源于不同供应商，硬件设备标准不统一、接口技术参数不齐，信息数据分散，无法有效整合，不能实现在课堂之间有效流通。^[7]

（二）教学应用的主体适应与转型阻力

职业学校教师对于智能技术的认知以及应用水平差距颇大，大多数教师仅仅可对智能教学平台开展基本的操作，学习分析、个性化教学设计等深层功能应用有所不足。教师在智慧课堂教学过程中，缺乏对数字技术的正确认识，容易做出“数据依赖”的非理性判断，导致认知偏差。教学模式转型受到固有惯性的抵制，教师习惯以讲授为主的教学方式，对于基于人工智能的新型教学模式持观望的态度，在教学设计之中难以实现智能技术跟专业教学内容的有效融合。^[8]学生群体同样面临适配挑战，部分学生自主学习的能力有所欠缺，容易出现重工具、轻思考的倾向，在智能化实训之中过度依赖技术辅助，对实际操作能力的培养有影响，智能化教学对学生自我管理能力提出了更高的要求，而学生普遍缺乏有效的学习策略。

（三）管理支撑的机制缺失与保障不足

智慧课堂建设缺少系统化的资源配置机制。职业学校在智能化建设当中，普遍出现经费投入不多、资源分配不均等状况，硬件设施建设跟软件应用发展呈现出失衡态势，重硬件投入、轻软件开发现象较为凸显。^[9]跨部门协调机制缺失会致使资源重复建设，各部门自行采购系统致使资源碎片化，对建设效益产生影响。评价激励机制尚未产生合力，教师考核体系并未把智能化教学创新要素充分包含进去，对教师参与的积极性有所影响。学生评价方式相对比较单一，不能有效结合智能化过程性评价以及技能考核，难以全方位反映出学生成长状况。^[10]数据治理跟安全保障机制急需完善，数据安全意识淡薄，智慧课堂运行保障机制不完善，专业技术团队配置不足，系统维护和升级后续动力不足，对可持续发展造成影响。

三、职业学校智慧课堂人工智能应用的突破路径

为推进职业学校智慧课堂的人工智能应用发展，需要从构建系统化的智能技术支撑体系、创新提升教学主体应用能力、健全长效管理机制这三个维度进行突破，通过这些路径实现智慧课堂

建设的全面升级和可持续发展。如图2所示。

（一）构建智能化技术支撑体系的系统化方案

智能化基础设施构建要按照整体规划、分步执行的原则展开，职业学校应该先把网络基础设施完善，将校园网络带宽和覆盖率进行提高，对高性能计算中心给予建设，依据专业特性分类打造智能教室和实训室，给其配置智能交互终端、传感设备等硬件设施，并且构建设备管理平台，来实现资源的统一调配和维护。数据标准规范的统一是关键的一环，要制定智慧课堂数据标准体系，把数据采集、存储、交换规范进行统一，着重关注专业教学和技能实训数据的标准化处置，要构建教育数据中台，实现数据的统一管理以及共享运用，为教学决策给予支持。系统架构设计运用微服务架构，实现教学应用、资源管理、数据分析等功能模块可灵活组合。将接口标准进行统一，推进教学系统融合集成，开发专业化教学工具以及实训模块，要组建专门的教育技术服务团队，建立响应机制，强化与技术供应商的合作，保障智慧课堂持久稳定地运行。



图2

（二）提升教学主体应用能力的创新策略

提升教学主体应用能力的关键是以构建分层分类的教师培训体系，依照教师技术掌握程度以及专业特色，开展差异化培训工作，重点对教师在智能技术深度应用方面的瓶颈给予突破，凭借组建教师发展共同体的方式，将技术骨干教师的示范引领作用发

挥出来，促进教师间经验交流以及协作成长。^[11]推进教学模式创新需从理念更新以及实践探索两个方向同时发力，引导教师深刻理解智能化教学的价值与方法，鼓励教师基于课程特性展开混合式教学、项目式学习等创新实践活动，逐步构建起适宜智能时代的新型教学模式。针对职业教育特性，重点强化虚拟仿真等技术在实训教学当中的深度应用，创建虚实结合的技能培养新途径。学生适应能力要着重于方法指导与能力培养，把信息素养教育融入到专业课程里面，依靠导学、答疑等途径帮助学生适应智能化学习方式。引导学生制定个性化学习计划，重点强化学习策略指导以及时间管理训练，推动学生向自主型学习者转变。

（三）健全智慧课堂建设的长效管理机制

要健全管理体系，就得运用好资源进行配置并完善协同机制，借助建立智慧课堂建设的专项资金，并制定出科学的投入计划，让硬件建设和软件应用可协调地发展。推动发展的最关键的是完善评价标准和激励体系，要制定智慧课堂建设所需的评估指标，并把智能技术的应用效果纳入到教师考核体系当中，建立多元化的激励机制，借助评优评先、项目支持等这些方式，去调动教师参与智慧课堂建设的积极性，对学生的评价方式也要有所创新，把智能化的过程性评价和技能考核进行整合，形成科学合理的成长评价体系。持续发展的保证在于强化数据治理以及安全保障，要建立起数据管理制度，明确数据采集、使用以及共享的规范和边界，还要完善数据安全的防护措施，对隐私加强保护，要构建智慧课堂的运行保障机制，配备专业的技术团队，保证系统能不断优化升级，依靠制度建设来推动智慧课堂管理朝着规范化和科学化发展。

四、结语

人工智能技术跟职业教育深度融合，正促使智慧课堂建设迈至新阶段，不过在技术支持、教学运用以及管理机制等方面，仍旧面临着许多挑战。推进智慧课堂建设乃是提高职业教育质量、革新人才培养模式的关键路径，职业学校要从完善技术支持体系、提高教学主体运用能力、健全管理保障机制这三个维度，系统推动智慧课堂建设，促成人工智能技术与专业教学的有机结合。凭借持续创新以及实践探索，必定会为培养契合智能时代需求的技术技能人才，给予有力支撑，带动职业教育高质量发展。

参考文献

[1] 张小银. “教师-AI-学生”三元互动模式在职业学校英语教学中的应用实践 [C]// 河南省民办教育协会. 2025年高等教育发展论坛教改分论坛论文集（上册）. 江苏省宿迁经贸高等职业技术学校; , 2025: 29-30. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2025.060836.

[2] 周全, 陈俊男, 黄鹏. 人工智能时代下高职化学翻转课堂的创新模式探索 [J]. 信息与电脑, 2025, 37(20): 185-187.

[3] 罗海云. “数字赋能”背景下职业教育智慧课堂的理论创新 [J]. 现代职业教育, 2026, (02): 161-164.

[4] 韩玮. 人工智能赋能高职英语智慧课堂构建的实践研究 [J]. 学周刊, 2026, (01): 98-101. DOI: 10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2026.01.025.

[5] 吴成刚. 基于深度学习的职业学校数学智慧课堂教学模式研究 [J]. 安徽教育科研, 2025, (30): 81-83.

[6] 高亚芹. 利用 AI 提升职业学校电子技术教学互动性的策略探讨 [C]// 河南省民办教育协会. 2025年高等教育发展论坛科教分论坛论文集（下册）. 江苏省江阴中等专业学校高新区校区, 2025: 213-214. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2025.056099.

[7] 熊蕾. 数字化背景下高职院校智慧课堂建构探析 [J]. 教育与职业, 2024, (12): 106-112. DOI: 10.13615/j.cnki.1004-3985.2024.12.015.

[8] 黄志成. 人工智能背景下教师混合式教学组织实施能力提升研究与实践 [J]. 科教文汇, 2025, (18): 12-16. DOI: 10.16871/j.cnki.kjwh.2025.18.003.

[9] 武德芳, 肖红春, 李农. 人工智能背景下职业学校育人的实践困境与优化路径——以“五维能力”培养为研究视角 [J]. 武汉交通职业学院学报, 2025, 27(03): 62-70.

[10] 肖斌. 中职物理课堂教学中生成式人工智能技术运用分析 [J]. 知识文库, 2025, 41(13): 166-169.

[11] 吴伶俐. “五金”新基建视角下中等职业学校教师数字素养的培育路径探究 [J]. 甘肃教育研究, 2025, (13): 150-152.

职业身份认同视域下中医学生自信培育路径分析

甘优¹, 王立元^{2*}

1. 江西中医药大学健康经济与管理学院, 江西 南昌 330004

2. 江西中医药大学中医药与大健康发展研究院, 江西 南昌 330004

DOI:10.61369/ETI.2026010002

摘 要 : 中医作为凝聚中华民族哲学智慧与健康养生经验的重要载体, 在守护民众身心健康、传承中华优秀传统文化中发挥关键作用, 但中医人才短缺问题持续制约着中医药高质量服务的供给能力。基于医学教育领域的职业身份认同理论, 当前中医人才培养面临临床实践信心匮乏、职业身份认知模糊的突出困境, 其深层根源在于中医药文化自信的缺失。通过营造浸润式中医药文化场域、构建多层次叙事实践体系、打造“文化—临床双师型”导师榜样及推动中医价值现代转译与学生主观动力唤醒, 可有效提升中医学生的专业自信, 助力其构建稳固的职业身份认同。建议中医人才培养体系聚焦职业身份认同全过程深化改革: 课程设计从知识堆积转向身份建构, 强化经典、临床与文化的融合; 评价方式从单一技能考核扩展为身份成长的动态反馈, 建立多维度评估机制; 导师带教从临床指导升级为身份引导, 完善导师培训与激励体系, 为中医药高质量发展培育“心中有信, 手上有术”的复合型人才。

关 键 词 : 职业身份认同; 中医药; 医学教育; 自信

Analysis of the Cultivation Paths for Confidence in Traditional Chinese Medicine Students from the Perspective of Professional Identity

Gan You¹, Wang Liyuan^{2*}

1. School of Health Economics and Management, Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanchang, Jiangxi 330004

2. Institute of Traditional Chinese Medicine and Big Health Development, Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanchang, Jiangxi 330004

Abstract : Traditional Chinese Medicine (TCM), as a vital carrier of the philosophical wisdom and health preservation experiences of the Chinese nation, plays a crucial role in safeguarding public physical and mental health and inheriting excellent traditional Chinese culture. However, the shortage of TCM professionals continues to constrain the supply capacity of high-quality TCM services. Based on the theory of professional identity in the field of medical education, current TCM talent cultivation faces prominent challenges such as a lack of confidence in clinical practice and vague professional identity recognition, with the underlying cause being a deficiency in cultural confidence in TCM. By creating an immersive TCM cultural environment, constructing a multi-level narrative practice system, establishing role models of "cultural-clinical dual-qualified" mentors, and promoting the modern translation of TCM values along with awakening students' subjective motivation, the professional confidence of TCM students can be effectively enhanced, aiding them in building a solid professional identity. It is recommended that the TCM talent cultivation system focus on deepening reforms throughout the entire process of professional identity formation: shifting curriculum design from knowledge accumulation to identity construction, strengthening the integration of classics, clinical practice, and culture; expanding evaluation methods from single skill assessments to dynamic feedback on identity growth, establishing a multi-dimensional assessment mechanism; upgrading mentor guidance from clinical instruction to identity guidance, improving mentor training and incentive systems, and cultivating compound talents with "confidence in their hearts and skills in their hands" for the high-quality development of TCM.

Keywords : professional identity; traditional Chinese medicine; medical education; confidence

基金项目: 江西中医药大学学位与研究生教改项目(jzyjg-2023-12), 江西中医药大学自选课题(20203BAAW208025), 江西省教育科学规划项目(22YB148)。

作者简介

第一作者: 甘优(2001—), 女, 汉族, 江西丰城人, 在读硕士研究生, 研究方向公共政策;

通讯作者: 王立元(1983—), 男, 汉族, 湖北黄梅人, 博士, 教授, 研究方向中医药管理。

引言

“中医学凝聚着深邃的哲学智慧和中华民族几千年的健康养生理念及其实践经验，是中国古代科学的瑰宝，也是打开中华文明宝库的钥匙”。中医学是中华民族从维护身心健康的历史经验中总结而来，是中华优秀传统文化的重要载体，对中华民族的繁衍生息起到了重要作用，深受中华民族和中华文化影响范围民众的信任与喜爱，具有重要的科学地位和深厚的文化价值。当前，党中央、国务院就推动中医药传承创新发展作出系列重要部署，中医药发展面临前所未有的历史机遇。然而，面对人民群众日益增长的高质量中医药服务需求，人才短缺问题仍是制约中医药高质量服务供给的重要挑战。

职业身份认同理论源于医学教育领域，强调成为医生的过程不仅依赖习得知识和技能，更是内在的、动态的、持续终身的身份认同与价值内化的过程。对中医学生而言，其职业身份的认同具有独特性，他们不仅要内化普遍的医学专业精神，更需要深刻理解、接纳并认同植根于中国传统文化和哲学范畴的独特世界观、思维模式与价值体系。中医药历经千年传承积淀的文化基因与实践智慧，正是中医学生构建职业身份的核心现实支撑。当前，部分中医学生和从业者职业身份认同不足，一些人对中医辨证施药效果心存疑虑，社会上间歇性泛起“废除中医”“废医存药”等错误思潮，加上中医医疗卫生体系长期处于投入相对偏低、基础设施薄弱、发展环境堪忧的地位，造成中医人才培养质量堪忧。这些问题的根源是中医药文化自信的缺失，一方面是因为近现代的文化记忆中留存的中医自信不足，另一方面中医教育中对医学人文内涵培育的欠缺，也进一步加剧了该困境。

中医药文化自信是中医学生职业身份认同的重要基础，但现有中医教育多关注于课程体系优化、技能操作训练等显性维度，对“专业信念—职业身份”这一隐性却至关重要的形成机制关注不足，尤其缺乏能够动态诠释自信如何随时间推移而逐步生成、巩固或瓦解的理论框架和实证依据。要培养更多合格的中医人才，需将中医药文化基因与文化自信深度融入个人职业身份的建构过程。这不仅要求中医人才扎实习得理论知识与临床技能，更需着力唤醒其文化自觉、重塑中医思维方式、认同职业使命，从而构筑起中医药文化自信的稳固内在根基。本研究尝试从职业身份认同视角探讨提升中医学生的自信的路径和具体措施。

一、中医职业身份认同的理论框架与现实挑战

（一）职业身份认同理论的核心内涵

职业身份认同理论的核心要素首先在于身份与技能的辩证关系，即教育目标不仅在于让学生“会”中医技能，更在于认知和信念上完成向“是”中医的根本转变。在中医教育体系中，职业身份的塑造不仅来源于传授系统知识的正式课程，更得益于师生间非正式的互动交流，以及那些潜移默化中塑造职业价值观与行为规范的隐性课程。这些隐性课程既包括“仁、和、精、诚”等中医药文化核心价值观的渗透，也涵盖中医药文化中深厚的人文关怀。

反思性实践是驱动职业身份认同的关键动力，其核心在于构建“实践—反馈—反思—再实践”的螺旋式上升闭环。对于中医学生而言，反思不仅体现在书写叙事医学故事、接受形成性反馈，更应聚焦中医药理论与实践的融合。具体体现在书写叙事医学故事、接受形成性反馈以及对临床关键事件的深度剖析，以及通过系统性的理实融合育人模式，促使学生在解决真实复杂的专业问题中主动建构专业意义与身份认同。

角色建模与导师制在中医人才培养体系中具有不可替代的作用，其核心在于通过“口传心授”的师承教育方式，促进学生职业身份与职业精神的内化。中医师承教育以“一脉相承”的特殊师徒传承为特征，通过名师亲身示范和临床带教实践实现医德医理医术的传承。具体而言，导师通过“手把手”带教、病例讨论等方式，践行“道器合一”等教育理念，注重经典与临床并重；学生则通过侍诊抄方、耳濡目染的方式，逐步构建起中医思维模式和职业价值观。这种以人为本的教育模式强调经典研读与临

证实践相结合，通过言传身教实现学术思想和临床技术的完整传承。

（二）中医职业身份认同的学科特色

中医职业身份认同的特色，源于中医药与中华优秀传统文化的深度交融。中医药并非单纯的医学门类，更承载着中华民族千年积淀的哲学思想、生命智慧与文化基因。这要求中医学生不仅要内化普遍的医学专业精神，更要深度认同并融合“天人相应”“阴阳五行”“精气学说”等传统哲学思维。这一内化与融合的过程是对中医药文化基因的深度承接与活化，旨在培养既“精”于医术又“诚”于医道、兼具临床胜任力与文化自信的复合型人才。

中医学生的职业身份建构，医术习得是基础，核心则在于医德医风和人文精神的培育。中医理论基础根植于《黄帝内经》所奠定的“天人合一”整体观、“治未病”的预防观、“形神共养”的健康观以及“辨证论治”的实践观。这些理论共同构成了中医思维体系，使得中医职业身份的形成是一个将传统哲学智慧、健康养生理念及其实践经验内化为个人世界观和方法论的过程。中医教育历来注重“格物明理，求实创新”的科学精神，同时强调“医乃仁术”“大医精诚”等医德伦理观。这两者有机融合，共同形成了对中医学生专业和人文素质的核心要求。

（三）现实困境与自信危机生成机制

中医学生在认知、能力、身份等维度面临的专业自信挑战，本质上与中医药文化自信缺失深度关联。中医药文化自信是专业自信的核心根基，专业自信则是文化自信在中医学生知识、技能、职业认同中的具体体现，二者互为支撑，而中医教育实践的困境在很大程度上削弱了这种联动关系，进一步加剧了专业自信危机。

在认知层面，学生因古今文化差异难以深入理解中医理论精髓，同时，医学教育在发展过程中受到实用主义和工具性倾向的影响，进一步助长了功利化、科学主义和技术崇拜的风气，动摇了学生按中医思维范式形成的内在信念。在能力层面，青年教师面对着临床实践薄弱、临床教学投入不足的双重困境，致使中医特色临床思维传承断裂、教学评价机制失衡，最终导致学生辨证论治能力欠缺，进而造成独立接诊信心匮乏，难以胜任复杂多元的实际医疗场景。在过度西化的大学教育环境下，中医经典教学面临边缘化风险，容易流于形式，其文化内涵和临证思维难以有效传承。

认知与能力的双重困境相互交织，增加了身份认同难度。学生既难以通过临床实践验证中医理论的可靠性，又无法在西医主导的医疗体系中找到准确定位，最终陷入“中医不精、西医不通”的困境，进一步强化了身份羞耻感、文化悬浮感和价值断裂感。这一危机的本质是中医教育在现代化转型过程中，未能有效实现文化传承和价值内化的系统性失衡。详情见表1。

表 1 中医学生专业自信危机的生成机制		
职业身份认同机制	中医教育现实	自信影响
社会化	西医话语主导，中医边缘化	身份羞耻感
隐性课程	中医经典“象征性存在”，缺乏生活化	文化悬浮感
反思性实践	以考试为中心，缺乏辨证失败反思	能力虚假感
角色建模	导师“西化”或“文化空洞”，缺乏榜样认同	身份空洞感
价值内化	中医价值未被“翻译”为现代语境	价值断裂感

二、重构中医学生自信培育机制

（一）社会氛围机制：营造浸润式的中医药文化场域

中医学生自信的成长，离不开中医药文化环境，该环境能够潜移默化地增强学生对职业的认同感。医院和学校作为主要育人场域，应当善用各类文化载体，例如在文化长廊中展示“大医精诚”的精神训诫，在名医事迹墙上呈现古今医家的诊疗故事与抗疫贡献，在经典方剂标本馆中呈现本草方剂的实物与源流，使学生在日常行走坐卧之间，都能自然感受到中医药的视觉符号与文人意蕴。

除了静态的文化呈现，更关键的是在真实临床场域中的互动实践。带教老师在接诊过程中，应亲身示范如何以细致的望闻问切表达对患者的专注与尊重，并在制定治疗方案时，耐心向患者和学生解释其背后的中医理论逻辑。同时，引导学生参与医患沟通、撰写叙事病历、践行整体医疗，使他们在真实情境中体会中医“以人为本”的临床智慧与人文关怀。这样的互动，不仅帮助学生理解中医的人文精神内核，也通过角色榜样的力量激发其职业自豪感。

富含文化元素的实体环境为学生奠定了认知基础，而临床互动则将这些理念转化为可感知、可体验的行为模式。两者相结合，共同构成了塑造学生职业认知与专业自信的重要机制。

（二）反思实践机制：从技能训练转向身份叙事

中医学生自信的培育，核心在于推动学生从被动的技能掌握转向主动的职业身份建构。为实现这一根本性转变，需要搭建循序渐进的叙事实践体系，引导学生将外在知识内化为稳固的专业认同。

在个体反思层面，可以引入关键事件写作练习，例如鼓励学

生记述“我第一次用中医治好病人”的深刻体验。此类练习不仅能帮助学生留存宝贵的临床经历，更能推动他们主动建构职业意义，深化对中医价值的情感认同。在临床思维层面，可以创新辨证失败案例的复盘模式，将重点从单纯查找错误转向深入探究根源。应引导学生思考如何运用中医理论更好地诠释复杂的临床现象，从而通过叙事重构的过程，强化对中医理论内核的内在信任与理解。在集体互动层面，可以组建中医身份叙事圈，由导师引导学生分享行业故事与价值探讨。这种共同体式的对话，能进一步在互动中强化学生对中医药文化的归属感。

由内而外、由个人到集体的多层叙事体系共同支撑着学生的专业成长，使学生通过写作整合情感，通过反思构建身份，通过案例提升自信，通过互动强化归属，最终将专业技能悉数内化为“我是一名中医”的坚定信念，从而建立起根植于文化自觉与职业认同的专业自信。

（三）角色建模机制：打造“文化—临床双师型”榜样

在中医学生的培养过程中，导师的角色至关重要。理想的导师应是“文化—临床”双师型人才，他们既能在临床上手把手地带教，又善于用现代语言解读古老的中医智慧，将文化精髓转化为学生能切身理解的内容。他们是学生身边的活教材，其言行本身就是中医职业身份最直接的示范。

为了强化这种角色示范，可以系统建立名中医成长叙事资源库。资源库不仅收录大师们的医案与学术思想，更应聚焦于他们如何思考、如何突破瓶颈的故事，为学生提供可效仿的生动范例。在此模式下，学生的学习重点不应仅限于技能，更要观察导师如何将中医理念融入生活与沟通，从而理解中医更是一种生活哲学。学生通过撰写反思日记、参与讨论等方式，主动内化这些观察。这种从模仿到反思的过程，能有效帮助学生将外在的榜样转化为内在的认同，逐步建立起坚定的专业自信，最终成长为既懂理论又善实践的复合型人才。

（四）价值内化机制：中医价值的现代转译与主体性唤醒

要让中医学生从内心真正认同自己的职业并建立自信，关键在于用现代语言诠释古老智慧，并激发学生作为未来医者的主体意识。

中医理论中的整体观、动态平衡和辨证思维，不仅是文化瑰宝，也与现代系统科学、生态医学等前沿思想相通。例如，“阴阳平衡”可以借助复杂系统的动态平衡模型来讲解，“五行生克”可以通过网络交互关系直观呈现，这种现代转译能够帮助学生打破中医不科学的刻板印象，在认知层面建立起对学科的理解与信服。

比知识转化更深层的，是文化自觉与价值认同。要引导学生认识到，中医药是中华文明的重要组成部分，其“仁心仁术”“大医精诚”的伦理内核，与当代医学人文精神高度一致。通过研读经典、体验传统文化、进行国际视野比较，学生能从更广阔的文明视角，树立起传承发扬中医的使命感。

三、基于职业身份理论的中医人才培养体系改革建议

（一）课程设计由知识堆积向身份建构转型

中医人才的培养，其课程体系需要进行一次深刻的转型，即从单纯的知识传授，转向以塑造学生的职业身份为核心。这不仅是增减几门课，更是教学理念与方式的根本变革。

在通识教育层面，应系统开设中医哲学、文化等课程，帮助学生从根源上理解“天人合一”、“形神一体”等核心观念背后的生命观与自然观。教学方法上，应强调跨学科融合与案例研讨。例如，在讲解《黄帝内经》时，可结合现代人的亚健康问题，让学生直观感受传统养生智慧的当代价值；在分析《伤寒论》时，通过还原真实医案，引导学生切身领悟“观其脉证，知犯何逆，随证治之”的临证思维。这种方式能让学生在真实情境中掌握中医思维方式，建立起专业自信。

在实践教学层面，可以引入中医身份反思日志作为必修环节，鼓励学生持续记录临床见习中的点滴体验，无论是独立运用中医四诊的成就感，还是应对疑难时对理论的再思考，甚至是面对质疑时的心理调适。这种持续的叙事性反思，能有力地推动外在知识向内在信念的转化。

（二）评价方式由技能考核向职业认同扩展

基于职业身份认同理论，中医人才的评价体系应突破传统技能考核的局限，构建以身份发展为导向的多维动态评估机制。评价改革不仅要关注学习结果，更要重视学生职业认同形成的全过程。

具体而言，可建立中医身份成长档案袋系统，持续记录学生在经典学习、临床实践、文化参与等方面的成长轨迹。该系统可涵盖经典研读与诠释、临床病案与反思、文化活动成果、职业认知与规划等模块，全面反映其中医思维的形成、文化价值的认同及职业价值观的内化过程。

在毕业阶段，除常规技能考核外，可增设中医身份认同答辩环节，重点评估学生对中医理论的理解深度与现代诠释能力、临床实践中的思维运用水平、对中医药文化的认同程度与传播意愿，以及职业发展规划的合理性与可行性。答辩委员会宜纳入教育专家与文化学者，从多角度综合评价学生职业身份的成熟度。这种评价机制不仅关注学生“会不会做”，更引导他们思考“为何而做”，从而推动其从技能掌握者向文化承载者的身份转变，为中医人才培养提供持续内在动力。

（三）导师带教由学习指导向就业引导倾斜

导师队伍的转型与提升，是支撑中医学生建立职业身份认同

的关键。为此，应系统构建导师培训体系，重点增强其职业身份引导能力，包括将传统中医理论与现代科学语境相融合的“转译”能力，以及运用案例教学、叙事引导等现代方法激发学生认同感的育人技艺，推动导师从知识传授者向身份塑造者转变。

在评价机制上，需将学生身份发展的成效作为核心指标，关注其专业认同、中医思维与文化传承能力的真实成长。评价方式应多元综合，结合学生成长档案、教学观察、深度访谈等方式，全面反映导师的引导效果。同时，应完善激励机制，对在身份引导方面表现突出的导师，在职称评定与荣誉评选上予以倾斜，并建立导师学习社群，通过定期研讨分享经验、共解难题。

四、结论

本研究基于职业身份认同理论，结合中医药文化传承与教育实践，系统构建了中医学生专业自信培育的理论框架与实践路径。中医职业身份认同的核心，在于将中医药文化的核心价值融入学生的认知与行为体系，这一内在转化是形成专业自信的深层基础。

当前中医教育仍面临文化传承弱化、临床信心不足与职业认同模糊等现实问题。为此，应从社会化引导、反思性实践、角色示范与价值内化四个维度系统构建培育机制，并在教学实践中推进课程、评价与导师三方面的协同改革。课程体系应强化经典、临床与文化的融合，推动从知识传授向身份建构的转变；评价制度应突破单一技能考核，建立关注文化认同与职业成长的多维动态评估体系；导师队伍则应从临床带教者转型为身份引导者，提升其文化转译与育人能力。通过这些系统性改革，旨在培养既掌握扎实医术，又具备文化自信与职业使命感的新时代中医人才，使其真正实现“心中有信，手上有术”，为中医药事业的高质量发展提供坚实人才支撑。

参考文献

- [1] 邹苏, 张宗明. 习近平关于中医药的重要论述的核心要义、坚实基础及价值意蕴 [J/OL]. 中国医学伦理学 : 1-8[2025-09-28].
- [2] Cruess, Richard L., et al. "Reframing medical education to support professional identity formation." *Academic Medicine* 89.11 (2014): 1446-1451.
- [3] 彭卫华. 中医药现代化的自觉与反思 [J]. 医学与哲学, 2025, 46(11): 66-69.
- [4] 张涛. 从文化自信视角探讨中医药传承创新中需要注意的问题 [J]. 中医药管理杂志, 2023, 31(03): 248-250.10.16690/j.cnki.1007-9203.2023.03.094.
- [5] 肖岚, 刘仙菊, 刘婵, 等. 中医学专业多层次人才培养模式的探索与实践 [J/OL]. 中医教育 : 1-6[2025-09-28].
- [6] 张其成. 中医药文化核心价值“仁、和、精、诚”四字内涵 [J]. 中医杂志, 2018, 59(22): 1895-1900.
- [7] 李静, 林玥茹. 美国专业硕士教育的人才培养定位、实践路径与启示 [J]. 职教论坛, 2025, 41(09): 119-128.
- [8] 戴盈, 高小燕, 周艳, 等. 促进临床模拟教学中的卓越实践与反思性学习复盘框架结合情境模拟教学在临床技能教学中的应用实践 [J]. 安徽医药, 2025, 29(09): 1899-1903.
- [9] 王芳, 张洪春. 师承教育对中医文化守正创新的重要价值及其实践路径 [J]. 中医杂志, 2023, 64(15): 1513-1518.
- [10] 赵心华, 邢玉瑞. 现代医学视角下的《黄帝内经》本体文化观新诠释 [J]. 时珍国医国药, 2025, 36(12): 2323-2325.
- [11] 郭岚, 孙玲, 周士权, 等. 新时代多元化培养中医药大健康产业人才的探索与实践 [J]. 时珍国医国药, 2025, 36(14): 2773-2776.
- [12] 肖丽. 中医文化与大学生心理健康教育融合的价值、理念及路径研究 [J]. 湖南社会科学, 2025(04): 157-164.
- [13] 方勇, 聂小雨, 李哲, 等. 中医药文化视域下大学生廉洁品质培育路径探赜 [J]. 时珍国医国药, 2025, 36(17): 3364-3367.
- [14] 欧阳静, 郑琛, 马真, 等. AI赋能中医人文教育: 行动逻辑、内容重塑与实施路径 [J/OL]. 中国医学伦理学 : 1-9[2025-09-29].
- [15] 项莎特, 潘姝丞, 江哲涵, 等. 面向中医师实践技能的评价: 特征、挑战与优化策略 [J]. 中医教育, 2025, 44(03): 130-138.

数字化病理平台建设背景下病理学教学改革与实践探索

张乾儒, 李晶, 王宁*

石河子大学医学院, 新疆 石河子 832003

DOI:10.61369/ETI.2026010003

摘 要 : 病理学作为连接基础医学与临床医学的“桥梁”学科,在医学人才培养体系中占据核心枢纽地位。然而,传统病理学教学模式长期受制于标本资源不可再生、物理空间开放受限、师生互动低效等结构性矛盾,难以有效支撑新医科背景下高素质医学人才的培养需求。随着全玻片成像(WSI)技术、云计算及5G通讯技术的飞速发展,数字化病理平台的建设为突破传统教学瓶颈提供了革命性的技术路径。本文立足于我校数字化病理平台的建设实践,深入剖析了数字化环境如何重构病理学的教学生态。文章从集约化的软硬件基础设施构建出发,系统阐述了在“虚实融合”教学内容重组、全流程混合式教学模式创新、阶梯式实践教学体系完善以及多元化过程评价改革等方面的具体策略,并结合实证数据分析了改革成效。研究表明,依托数字化病理平台开展的教学改革,能显著提升学生的自主探究能力、临床病理思维能力及科研创新素养,是推动病理学教学现代化的必由之路。

关 键 词 : 数字化病理平台; 病理学; 教学改革; 全玻片成像; 混合式教学; OBE理念

Teaching Reform and Practical Exploration of Pathology under the Background of Digital Pathology Platform Construction

Zhang Qianru, Li Jing, Wang Ning*

School of Medicine, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832003

Abstract : Pathology, as a "bridge" discipline connecting basic medicine and clinical medicine, occupies a central position in the medical talent cultivation system. However, the traditional pathology teaching model has long been constrained by structural contradictions such as the non-renewable nature of specimen resources, limited physical space accessibility, and inefficient teacher-student interactions, making it difficult to effectively support the cultivation needs of high-quality medical talents in the context of the new medical education paradigm. With the rapid development of whole slide imaging (WSI) technology, cloud computing, and 5G communication technology, the construction of digital pathology platforms provides a revolutionary technological pathway to break through traditional teaching bottlenecks. Based on the construction practice of the digital pathology platform at our university, this paper deeply analyzes how the digital environment reconstructs the pathology teaching ecosystem. Starting from the construction of integrated software and hardware infrastructure, the paper systematically elaborates on specific strategies in areas such as the reorganization of teaching content through "virtual-real integration," innovation in full-process blended teaching models, refinement of a tiered practical teaching system, and reform of diversified process evaluation methods. Furthermore, empirical data is used to analyze the effectiveness of these reforms. The research indicates that teaching reforms carried out digital pathology platforms can significantly enhance students' abilities in independent inquiry, clinical pathology thinking, and scientific research innovation, representing an essential path toward the modernization of pathology teaching.

Keywords : digital pathology platform; pathology; teaching reform; whole slide imaging; blended teaching; OBE concept

引言

(一) 研究背景与意义

病理学(Pathology)主要从形态学角度研究疾病的发生发展规律,其教学效果直接影响医学生对疾病本质的理解及后续临床诊疗能力的形成。长期以来,病理学教学高度依赖显微镜和玻璃切片。然而,在长期的教学实践中,传统病理学教学模式逐渐显露出与新时期

作者简介:

第一作者: 张乾儒(1998.05-),女,汉族,河北迁安人,硕士,助教,研究方向:病理教学。

通讯作者: 王宁(1987.07-),女,汉族,新疆石河子人,硕士,副教授,研究方向:数质化病理建设。

代医学教育需求不相适应的深层次矛盾，在传统教学模式下，病理教学高度依赖大体标本和组织切片。优质的典型病理切片往往来源于几十年的积累，属于不可再生资源。在长年累月的教学使用中，切片不可避免地会出现褪色、破碎、组织结构模糊等问题。特别是对于一些罕见病例或具有特殊诊断意义的微小病变，往往只有极少数切片，无法满足大班额教学“人手一张”的需求，导致教学资源分配严重不均。另一方面，传统显微镜室的开放受限于时间和空间，学生只能在规定的实验课时间内观察切片，课后复习缺乏有效的载体。一旦离开实验室，学生便失去了接触微观病理形态的机会，导致理论学习与形态观察严重脱节，“死记硬背”成为常态，教师也难以对每位学生的镜下观察进行实时指导与反馈，教学效率相对低下^[1]。

近年来，随着全玻片成像技术（Whole Slide Imaging, WSI）的成熟，病理切片可以被高速扫描并转化为千兆像素级的高分辨率数字图像^[2]。这不仅实现了病理资源的永久保存与无限复制，更打破了物理显微镜的视野限制。与此同时，教育信息化2.0行动计划的深入推进，为医学教育的数字化转型提供了政策红利^[3]。在此背景下，建设数字化病理平台，不仅是硬件设备的更新换代，更是教育理念的一场深刻革命。它使得“以学生为中心”的自主学习、协作学习成为可能，为培养具备临床病理思维和终身学习能力的卓越医生提供了坚实的支撑。本文旨在总结我校数字化病理平台的建设经验，探索一套可复制、可推广的病理学教学改革新范式。

（二）国内外研究现状综述

在国际上，数字化病理教学起步较早。美国、欧洲等发达国家的医学院校早在21世纪初便开始推广虚拟显微镜系统（Virtual Microscopy System），部分顶尖医学院甚至完全取消了传统光学显微镜教学，全面转向数字化平台。相关研究表明，数字化教学能显著缩短学生的学习曲线，提高形态学识别的准确率。

国内方面，随着教育信息化2.0行动计划的推进，越来越多的医学院校开始投入数字化病理平台的建设^[4]。目前的探索主要集中在数字切片库的构建和网络教学平台的初步应用上。然而，现有的改革仍存在一定的滞后性：部分院校仅将“数字化”作为传统教学的辅助手段，未实现教学流程的深度重构；软硬件建设存在“重建设、轻应用”的现象；且针对数字化环境下的考核评价体系尚不完善。因此，如何依托数字化平台构建一套系统、高效的病理学教学改革方案，仍是当前医学教育界亟待解决的问题。

一、数字化病理平台的建设架构

（一）软硬协同的基础设施支撑体系

1. 硬件层面的高性能配置：在数据采集端，我们引进了高通量、高精度的数字切片扫描仪，具备20倍及40倍物镜下的快速扫描能力，确保生成的数字切片色彩还原度高、细节清晰。在教学终端，实验室内配置了双向高清示教系统，教师端配备86寸电子屏，并通过千兆局域网实现师生屏幕的无延迟广播与同屏互动。

2. 软件层面的全功能集成：我们部署了基于B/S（Browser/Server）架构的综合数字病理教学管理平台。该平台不仅是一个图像浏览工具，更是一个集成的教学管理生态系统，学生只需通过校园网账号登录，即可在宿舍、图书馆等任何场所学习电子切片，真正实现了“处处能学、时时可学”。

（二）多维立体的数字化资源库构建

1. 标准化基础教学库：严格依据《病理学》教学大纲与执业医师资格考试要求，我们筛选了数千张高质量的切片，建立了涵盖细胞适应与损伤、炎症、肿瘤以及各系统常见疾病的标准化切片库。每一张切片都经过教研室资深专家的严格审核，并附有详细的病变标注与文字说明，确保了基础教学内容的规范性与权威性。

2. 临床特色病例拓展库：为了弥补传统教学中“重理论、轻临床”的短板，我们联合附属医院病理科，建立了临床病理病例库。该病例库以病例为单位，不仅包含镜下切片，而是整合了患者的主诉、现病史、大体标本照片、CT/MRI影像资料、实验室检查结果、手术记录及术后病理报告，其中的特色为引入了大量

罕见病例、疑难病例以及典型的尸检案例，极大地拓宽了学生的视野。

3. 动态化与微课资源库：利用3D建模与动画技术，我们已筹备制作血栓形成过程、肿瘤浸润转移机制、炎症介质释放等动态模拟视频，将抽象的病理生理过程可视化。同时，录制了一系列针对难点切片的微课视频，挂载于相应切片旁，学生点击即可观看教师的阅片示范，实现了“图、文、声、像”并茂的立体化教学。

（三）长效运行的保障与维护机制

1. 资金与技术保障：学校设立了数字化教学专项经费，用于软硬件的定期升级与维护。组建了由计算机专业人员与病理技术人员构成的技术支持团队，负责服务器的安全巡检与故障的极速响应（2小时内解决）。

2. 制度与安全保障：制定了《数字化平台开放管理规定》、《网络安全责任制度》及《教学资源知识产权保护条例》，明确了师生的使用权限，规范了资源的下载与传播行为，确保教学数据的安全与合规。

三、基于数字化环境的病理学教学全流程重塑

数字化平台的建成，为教学模式的变革提供了无限可能。我们以“以学生发展为中心”（OBE）理念为指导，对教学内容、教学模式、实践体系进行了全方位的重塑。

（一）教学内容的深度整合与前沿拓展

1. “虚实结合”的内容重构：我们将传统的教科书文字描述与

数字化资源进行深度锚定。在讲解某一疾病时，不再孤立地展示镜下形态，而是强调“大体-镜下-临床”的对应关系。例如，在讲授“大叶性肺炎”时，系统会同步展示肺部的大体标本（实变期灰色肝样变）、镜下切片（肺泡腔内纤维素渗出）、X线胸片（大片致密阴影）以及患者的临床体征（铁锈色痰），帮助学生构建从微观到宏观、从形态到功能的完整知识链条。

2. 前沿技术的适时引入：为了缩短学校教学与临床前沿的距离，我们在教学内容中增设了“数字病理与人工智能”部分^[9]。向学生介绍数字切片扫描原理、远程病理会诊流程、图像定量分析方法以及深度学习在病理辅助诊断中的应用。通过展示AI如何自动识别核分裂象、计算Ki-67阳性率，让学生直观感受科技进步对医学诊断模式的冲击，激发其创新意识。

（二）线上线下混合式教学闭环的构建

1. 数据导向的精准预习：教师提前分发导学案、预习切片及配套学习视频，引导学生利用课余时间自主完成预习任务。学生可在预习切片上手动圈注疑似病变区域或存疑部位，并提交至教师处。教师收集整理学生的预习标注成果，通过汇总分析梳理出学情重点，明确学生的认知盲区（例如，80%的学生将淋巴细胞误认为是小细胞癌），据此调整课堂讲授的核心内容，提升教学针对性^[9]。

2. 以探究为核心的翻转课堂实践

课堂环节中，教师摒弃全覆盖式知识宣讲，将教学重心放在难点解析与病例研讨上。针对学生提交的作业，教师可选取学生预习标注中的典型错误案例进行全班展示，组织学生开展辨析讨论，引导学生自主发现问题并完成修正。同时还可以依托现有分组教学条件开展问题导向学习（PBL），学生以小组为单位进行疑难病例切片协作阅片。组员间通过交流分享标注要点、互补阅片视野，共同绘制思维导图梳理诊断思路。教师在各小组间巡视指导，通过启发式提问引导学生深化思考。在上课过程中，教师还可以通过课堂提问、举手应答或纸质快速答题等方式开展阅片小测验，即时统计答题正确率，确保全体学生参与课堂互动，及时掌握学生知识掌握情况^[7]。

3. 个性化拓展与巩固

课堂内容结束后，学生可借助课堂记录、课件等资料复习课堂核心内容。教师根据学生课堂测验及作业中的错题记录，针对性布置相似切片观察或病例分析任务，强化学生薄弱知识点。此外，可设立学习交流群或答疑专栏，学生可上传疑难切片截图，邀请同学或教师参与讨论，形成课后延续性学习氛围。

（三）阶梯式实践教学体系的完善

病理学是一门实践性极强的学科。我们利用数字化技术，构建了从基础技能到创新能力的阶梯式实践体系。首先，学生可以进行虚拟仿真技术训练，病理技术（取材、脱水、包埋、切片、染色）操作周期长、试剂毒性大，且难以针对大班教学，无法实现全体学生实验的问题，我们可通过引入虚拟仿真实验项目，帮助学生通过3D虚拟环境模拟病理技术的全过程。

了解了病理制片的基础后，在实验课的后半段，我们设置了“模拟病理医生”环节。学生需要面对一个完整的临床病例（包

含申请单、大体图、多张数字切片），像真正的病理医生一样，在切片上寻找病变证据、进行鉴别诊断、书写规范的病理诊断报告，通过教师对该病理报告的批改，帮助学生进一步确立诊断逻辑与描述的准确性。

完成了基础的临床思维训练后，我们鼓励学有余力的本科生利用实验室的数据开展大学生创新创业训练计划。例如，指导学生利用开源图像分析软件（如ImageJ）对乳腺癌切片中的微血管密度进行定量分析，或者对比不同类型肿瘤的核质比差异。通过这些微科研项目，早期培养学生的科研素养与数据分析能力。

（四）全过程多元化评价体系的实施

采用过程性评价与终结性评价相结合的方式，全面考核学生学习效果。过程性评价侧重对学生全程学习表现的追踪，涵盖自主学习参与度、课堂互动投入度及平时学习成果等，能有效督促学生重视日常积累，避免“临时抱佛脚”。终结性评价则聚焦临床胜任力考察，优化考试形式与试题结构，减少机械记忆类题目，增加实践导向的病例分析类题目，着重检验学生运用病理知识解决实际问题的能力，实现评价对学习的导向与提升作用。

四、数字化病理实验室教学改革的成效展望

展望数字化病理实验室教学改革的推进与落地，将从学生培养、教师发展及资源效益三大维度释放积极价值，助力病理教学质量的全面提升。

在学生培养层面，数字化教学模式将为病理学习注入新活力。高清晰度数字切片将打破传统阅片的局限，有效降低学习门槛，缓解视疲劳与挫败感，让学生更轻松地掌握病理形态辨识技能。“模拟临床诊断”的实战场景将充分激发学生的学习主动性，推动学习态度从“要我学”向“我要学”的深度转变。在此基础上，学生的病例分析能力与理论应用水平将稳步提升，考试成绩有望实现进阶，不及格率也将得到有效管控；进入临床实习阶段后，学生将凭借扎实的病理基础与成熟的逻辑思维，更快适配临床诊疗需求，实现从理论学习到临床实践的顺畅衔接。

放眼教师发展领域，改革将成为师资队伍能力升级的重要契机。未来在数字化教学资源建设与混合式教学设计的实践中，教师将主动突破传统教学舒适区，系统掌握数字切片扫描、微课制作、教学数据研判等新兴技能，逐步完成从“知识搬运工”到“学习设计师”的角色转型^[9]。伴随改革的深入推进，教研室团队将聚焦数字化病理教学的核心问题开展专项研究，有望催生一批高质量的教改成果，在课题申报、论文发表及教学竞赛中实现新突破，推动师资队伍的数字素养与教研能力实现协同跃升。

从资源效益维度展望，数字化平台将重塑病理教学资源利用模式。未来，珍贵病理标本的数字化保存将彻底解决传统标本损耗难题，让优质资源实现永久留存与反复复用，大幅提升资源利用效率。更值得期待的是，依托区域教学联盟云平台，优质数字化病理资源将突破空间限制，辐射至周边基层医学院校与县级医院病理科，通过远程教学、会诊帮扶等形式，推动优质医疗教育资源下沉共享，助力提升区域内整体病理教学与诊疗基础水

平，彰显教改的社会价值与辐射效应。

五、结语

数字化病理平台的建设不仅是教学技术层面的革新，更是医学教育理念的深度重塑。通过完善软硬件配置、推进全流程教学

模式创新及构建多元化评价体系，有望打破传统病理教学的时空限制，为人才培养质量的提升提供有力支撑。展望未来，随着人工智能与大数据技术与病理教学的深度融合，病理学教学将逐步迈向智能化、个性化与精准化发展之路，为培养契合“健康中国”战略需求的高素质医学人才持续赋能。

参考文献

- [1]SENSU S, ERDOGAN N. Are We Where We Want to Be in Undergraduate Pathology Education? [J]. Turk Patoloji Derg., 2024, 40(2): 78–88.
- [2]SCHÜFFLER P J, STAMELOS E, AHMED I, et al. Efficient Visualization of Whole Slide Images in Web-based Viewers for Digital Pathology [J]. Arch Pathol Lab Med, 2022, 146(10): 1273–1280.
- [3]郑旭东. 智慧教育2.0: 教育信息化2.0视域下的教育新生态——《教育信息化2.0行动计划》解读之二 [J]. 远程教育杂志, 2018, 36(04): 11–19.
- [4]王启帆, 刘雨. 数字化赋能医学教育: 应用、困境与路径 [J]. 医学与哲学, 2024, 45(10): 65–68.
- [5]何晓红, 梁亦龙, 曾垂省, 王允, 武巍峰, 谢永芳, 刘毅. 基于 AI 的基础医学图谱智能构建与应用 [J]. 教育进展, 2025, 15(6): 360–365.
- [6]张胜, 刘堇. “四维联动、双线融合、校企共育” 模式下病理学课程思政教学改革 [J]. 教育进展, 2025, 15(6): 463–469.
- [7]晏巧华, 张梓悦, 黄月, 李明航, 刘云飞, 阮天, 李东梅. 基于案例教学和翻转课堂的高职高专《病理学——肝硬化》课程教学模式改革研究 [J]. 职业教育发展, 2025, 14(1): 11–22.
- [8]谭晓静, 黎列娥, 阳世伟, 等. 新时代背景下高等医学教育改革与发展的挑战与策略研究 [J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(19): 37–40.

基于沉浸时尚传播三维模型的近代杨柳青年画符号转译研究

孙凡沁, 王晨萱*

天津美术学院, 天津 300141

DOI:10.61369/ETI.2026010004

摘 要 : 本研究以近25年(2000–2025)天津杨柳青年画符号设计转译为研究对象,以“沉浸时尚传播三维模型”为核心理论框架,提出了未来杨柳青年画符号的设计转译应在“技术赋能–文化赋值–社会连接”的协同路径下,深化其在时尚传播、文旅融合与公共文化建构中的创造性作用。同时,也需警惕过度商业化与技术依赖带来的文化稀释风险,以实现从传统非遗资源向可持续的当代生活美学符号的范式转化。

关 键 词 : 杨柳青年画; 符号转译; 沉浸传播

The Symbolic Translation of Modern Yangliuqing New Year Pictures Study through a Three-Dimensional Model of Immersive Fashion Communication

Sun Fanqin, Wang Chenxuan*

Tianjin Academy of Fine Arts, Tianjin 300141

Abstract : This paper focuses on the translation of Tianjin Yangliuqing New Year painting symbols over the past 25 years (2000–2025) and takes the "Immersive Fashion Communication Three-Dimensional Model" as its core theoretical framework. It proposes that the design translation of Yangliuqing New Year painting symbols should deepen their creative role in fashion communication, cultural-tourism integration, and public cultural construction along a collaborative path of "technology empowerment—cultural valuation—social connection." At the same time, attention must be paid to the risks of cultural dilution caused by excessive commercialization and technological dependence, to achieve a paradigm shift from traditional intangible cultural heritage resources to sustainable symbols of contemporary life aesthetics.

Keywords : Yangliuqing New Year paintings; semiotic translation; immersive communication

引言

非物质文化遗产的当代活化,核心在于其文化符号在新时代语境下的创造性转译与价值再生^[1]。杨柳青年画作为中国北方木版年画的代表,它有明确、富于特色的民俗意象,又有独树一帜的“半印半绘”工艺及明快热烈的色彩体系,故其视觉符号系统极有辨识度。近25年来,在全球化、数字化、消费文化转型诸种因素共同作用下,杨柳青年画的视觉设计实践从工艺保护发展到产品开发,又到体验建构,已有十分清晰的脉络^[2]。然而,当前研究或侧重于历史梳理与技艺记录,或聚焦于具体的文创产品设计策略,缺乏一个能够贯通“文化内涵–设计手法–技术媒介–应用场景–效益产出”的整体性理论框架,以系统阐释其符号转译的内在逻辑与发展脉络。因此,本文旨在以“沉浸传播”理论为核心枢纽,有机整合上述多元视角,构建一个综合分析框架,以期系统阐释近25年来杨柳青年画符号视觉设计转译的发展阶段、内在机制与未来趋向。

一、沉浸传播导向的五维符号转译分析模型的构建

李沁等人提出的“沉浸时尚传播三维模型”(物质层–交互层–价值层)为理解这一进程提供了富有洞察力的理论透镜^[3]。该模型超越了静态的器物认知,强调通过数智技术重构物质存在,通过动态交互激活身体感知,最终在流动的文化网络中实现意义共创与价值认同。这恰恰呼应了杨柳青年画从“墙面张贴之

物”向“可穿戴、可互动、可认同”的当代文化媒介转变的现实轨迹。与此同时,李欣对“创意旅游”的探讨为符号转译提供了市场与场景维度^[4];孔令伟等人倡导的“活态传承”明确了文化根脉与创新原则^[5];李航对“文创融合”策略的归纳则提供了具体的设计方法论^[6]。这些视角共同指向了文旅融合背景下,旅游文创产品所应具备的文化性、创意性、实用性、纪念性等多重属性^[7]。

由于要对杨柳青年画符号转译过程的复杂性、动态性做系统、有层次的分析，故本文以“沉浸时尚传播三维模型”为基本框架，把其“物质层、交互层、价值层”三个层面看作转译演进的三个阶段，由此顺理成章地引出转译实践的五个具体维度：文化根基、设计手法、技术赋能、场景应用、效益产出（如图1所示）。

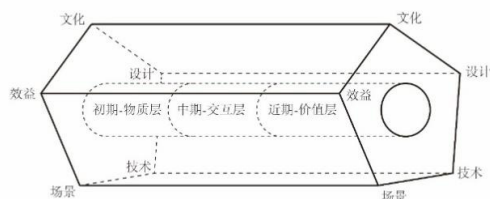


图1 杨柳青年画符号转译三维分析模型图 孙凡沁 2025 年

图1所演示的是天津杨柳青三阶段发展分别对应的沉浸传播模型，即物质层—交互层—价值层，以此作为横向演进轴，三维实践为展开面。第一阶段（物质层驱动）聚焦文化维度提取与设计维度复制，技术维度以传统工艺与初级数字技术为主，场景局限于旅游商品，效益维度以经济与展示方面的价值为主。第二阶段（交互层驱动）在设计维度表现为解构与重组，技术维度引入高级数字工具与社交媒体，场景扩展至日常生活与线上平台，效益维度为审美与教育方面的价值。第三阶段（价值层驱动）强调三维深度融合：文化维度深度叙事化，设计维度IP化与场景化，技术维度由AR/VR/AIGC等前沿科技主导，场景延伸至虚实融合空间，效益维度追求深度文化认同与社会连接。

沉浸传播模型构成了转译过程的动力内核。物质层转译对应符号实体形态的数字化、时尚化再造，要求从静态图案转向具备质感、功能与科技感的“能动性行为者”。交互层转译强调从“观看”到“参与”，通过多感官交互、叙事沉浸与挑战性互动，构建用户与符号的具身认知关系。价值层转译是终极目标，推动符号意义从私域的吉祥寓意，向公共的文化身份认同、社会潮流引领乃至哲学理念传达转变。这一过程本质上也是非遗文化价值从个人实践，到社群代表，最终实现人类共享的三层次生成过程^[8]。

从总体上说，所论的三层架构可以自然地归纳为五个实践层面：第一，是文化根基，即从孔令伟提出的“文化性”原则出发，系统、有层次地挖掘年画中所承载的故事原型、吉祥含义、色彩象征、伦理观念诸种要素，由此确定设计创意的根本来源，也就是要求设计者在创新时遵循文化的本源逻辑^[9]；第二，李航对从“元素复刻”到“创新设计”的策略演进及形式语言的当代转化作了十分清楚、有层次的梳理，即几何化提炼、风格融合、构图法则的现代表达，以及IP形象的系统塑造，由此引出结论优秀的设计当把地域文化元素与产品功能有机结合，做到艺术性与普适性并重^{[7][9]}；第三，技术支撑是指有利于设计实现、传播过程的各种工具及媒介的发展史，即从早期徒手绘制、木板印刷，到中期计算机辅助设计，直至如今的增强现实、虚拟现实、人工智

能内容生成、区块链技术，技术始终在主动、系统地改变符号的生产方式、呈现方式及体验方式。因此数字化手段需要借助数据库建设、虚拟场景再现、新媒体传播诸种方式，为非遗保护、传承、创新都开拓出新的可能性^[10]；第四，从李欣有关创意旅游及实践发展的论述出发，可以分析符号融入诸种具体情境：旅游纪念品、文创产品、时尚服饰、数字空间、公共艺术、教育体验、节庆活动等。由此引出文旅融合给文创产品带来的种种应用场景；第五，从李沁所论的价值流转及孔令伟所论的活态传承目标出发，可以评价设计成果所实现的社会文化效益，即经济收益、文化价值、社会影响及体验价值。因此可知，非遗文创的创新设计既是文化传承的手段，也有利于产业提升，更有利于拓展社会价值、强化国家文化软实力。

二、杨柳青年画符号转译的三阶段

基于上述模型，近25年的转译实践可划分为三个特征鲜明的阶段，各阶段在三维框架下呈现出不同的重心与特点。

第一阶段（约2000—2011年）：物质层主导的“器物复刻期”

本阶段处于非遗保护意识觉醒与旅游市场初步发展的交汇点。转译实践主要集中于物质层，目标是实现年画从“民俗用品”向“文化商品”的初步形态转换。在文化与设计方面：以图案的直接复制、缩放应用为主。常见于纸质复制画、简单装裱的日历、贺卡以及T恤、帆布袋等基础旅游纪念品上。设计思维尚属“贴图”模式，对原初符号的解构与重组较少。在技术维度方面：主要依靠传统的扫描、印刷技术和初级平面设计软件。数字化程度低，交互性几乎不存在。在场景与效益上：应用场景以旅游景点、工艺品商店为主。其价值实现主要停留在经济层面（文化商品销售）和初步的文化展示，旨在满足游客“到此一游”的纪念性消费。交互与深度文化体验缺失，同质化问题初现，如李航所指出的“图案简单移植”。

第二阶段（约2011—2020年）：交互层萌发的“元素解构与文创衍生期”

伴随着文创产业的爆发和大众审美的迭代，转译实践开始由“复制”向“重构”转型。在文化与设计维度，我们看到了非常明显的设计趋势：设计师不再照搬全貌，而是提炼出娃娃、鲤鱼、仕女等核心意象，通过几何化、扁平化乃至卡通化的现代语言进行重塑。文创产品的载体也随之扩充，延伸至家居、文具和饰品，更加强调实用与审美的平衡。设计软件的普及，涌现出多元化的设计风格；社交媒体的介入，打开了初步的线上互动窗口。此时，应用场景已突破景区，渗透进我们的日常生活当中。在效益上，消费者不再满足于单纯持有符号，而是开始追求设计感与话题性，审美与教育价值逐渐凸显。尽管李欣所说的“体验层开发”已露苗头，但深度互动依然有限。这一阶段的实践，本质上验证了“调研—构思—开发”这一专业文创设计方法论的有效性。

第三阶段（约2021—2025年）：价值层凸显的“数字交互与沉浸体验期”

数字化不仅是技术手段，更是非遗实现可持续保护、活态传承与创新利用的系统性策略。在元宇宙、国潮风、体验经济浪潮推动下，转译实践向价值层探索，强调“叙事沉浸”与“挑战沉浸”。在设计与文化维度上：不再局限于单品，转向IP化、系列化、场景化开发。例如，围绕年画IP开发系列漫画、动画短片、游戏皮肤。技术维度上：设计更强调用户的参与和共创。新技术的成熟，如AR/VR/MR、实时渲染、AIGC、成为关键驱动力。技术实现了从“呈现符号”到“营造符号世界”的飞跃。场景维度上：用户可通过AR应用让年画角色“活”起来，或在VR空间中体验年画制作工艺。此时的应用场景极大拓展至虚拟空间，数字藏品、元宇宙展览、沉浸式文旅项目，以及年画主题沉浸式剧场、古镇AR导览、跨界时尚秀场及社交媒体互动挑战。效益维度方面：产出聚焦于深度的文化认同价值、社交价值与沉浸式体验价值。符号转译的目标，是推动用户完成从“接触—感知”到“认知—认同”的跃迁，使杨柳青年画成为承载个体情感与集体记忆的当代文化标识。

三、面临挑战及解决策略

这一转译实践，不仅是对传统图案的当代再造，更是在文旅融合背景下，对兼具文化性、创意性、实用性与纪念性的文创产品体系的系统性探索。然而，这一创新历程面临着多重挑战。首先，在文化层面，对视觉形式与市场效益的过度追求，可能导致对年画吉祥如意、色彩体系与工艺精神的简化或误读，造成文化内涵稀释，偏离了创新中应坚守的“文化根脉性”原则；其次，在技术应用层面，存在对AR/VR等技术的依赖与堆砌倾向，易导致体验内容空洞与形式同质化，未能实现数字化技术与独特文化

气质的深度、有机融合；最后，在价值平衡层面，如何避免非遗符号彻底沦为消费符号，守护其作为公共文化遗产业的教育属性与社会连接功能，是贯穿始终的命题。

杨柳青年画符号的转译欲实现健康可持续发展，必须在批判性创新的原则下，贯通以下解决策略：

第一，深化“技术赋能”，构建智能而人文的体验网络。依托系统化的非遗数字化保护体系，将AIGC、区块链、虚实融合等技术，应用于文化基因的智能挖掘、原创保护的机制构建以及叙事深度的场景营造之中。

第二，聚焦“文化赋值”，推动意义挖掘与叙事创新。设计师需深入提取并转译年画的造型、色彩与题材核心元素，并遵循从深度文化调研到持续市场反馈的完整设计流程，构建跨媒介的“故事宇宙”，使传统寓意与当代全球话语产生创造性连接。

第三，着力“社会连接”，培育参与式文化生态。目的是建立开放共创机制，将符号转译过程转化为连接传承人、设计师、用户与研究者的公共文化实践，使杨柳青年画在时尚、教育、城市更新等更广泛的社会领域焕发活力。

四、结论

总之，杨柳青年画的当代转译，是一项在技术、文化与社会互动中谨慎前行的创造性研究。唯有在理论反思与实践探索中，始终把握创新转化与文化本真性的平衡，善用系统性数字化工具与设计方法，并最终指向文化共享与社会连接的崇高价值，杨柳青年画的艺术符号方能真正超越“器物复刻”与“商业符号”的局限，深度融入当代生活美学，完成其从传统遗产向未来公共文化资源的创造性转化。

参考文献

- [1] 杨慧子. 非物质文化遗产与文化创意产品设计 [D]. 中国艺术研究院, 2017.
- [2] 司陈盛男. 数字化背景下杨柳青木版年画文创产品设计研究 [J]. 美术教育研究, 2025, (15): 41-43.
- [3] 李沁, 程婷, 孙玮晨. 重构数智时代的时尚传播范式: 丝绸沉浸时尚传播的模型构建与路径探索 [J]. 丝绸, 2025, 62(12): 1-8.
- [4] 李欣. 基于创意视角的文化旅游产品设计——以天津杨柳青镇为例 [D]. 天津: 南开大学, 2010.
- [5] 孔令伟, 张佳薇. 文旅融合视角下杨柳青年画元素的活态传承与设计创新研究 [J]. 鞋类工艺与设计, 2025, 5(21): 193-195.
- [6] 李航. 杨柳青木版年画与现代文创设计的融合研究 [J]. 丝网印刷, 2024, (22): 45-47.
- [7] 郑艳玲, 王顺瑶. 文旅融合背景下旅游文创产品设计研究 [J]. 参花, 2026, (01): 80-82.
- [8] 高丙中, 刘乐卿. 世界遗产与人类非遗的文化理念和实践机制: 共享性的三层次生成 [J/OL]. 西北民族研究, 1-10[2026-01-06].
- [9] 邢曼玲, 黄超. 文化传承背景下的非遗文创产品设计 [J]. 艺术家, 2025, (12): 39-41.
- [10] 黄永林. 数字化背景下非物质文化遗产的保护与利用 [J]. 文化遗产, 2015, (01): 1-10+157.

数智时代广告学教育改革路径探析与反思 ——以《Python编程基础》课程为例

崔湘晗

南京传媒学院, 江苏 南京 211172

DOI:10.61369/ETI.2026010006

摘 要 : 数智时代, 数字技术与人工智能深度融合, 重构全球广告产业的底层逻辑与生态格局。在广告生产实践中, 从程序化广告的精准投放, 到基于大数据的用户画像构建, 再到智能技术驱动的广告创意生产, 数智化已成为不可逆转的发展趋势, 广告行业进入了蓬勃多元发展的新时期。与此同时, 在新文科建设背景下, 广告学教育积极拥抱技术变革, 拓展学科交叉式人才培养方案, 开设系列数据科学相关课程, 以应对技术变革所带来的行业人才需求与高校专业培养不匹配之困境。本文立足于当下的计算广告行业背景, 以广告学教育改革中《Python编程基础》课程教学实践为例, 总结教学方法及存在不足, 并进一步提出可行的优化发展方案, 深入思考广告教育改革的时代意义, 旨在为广告教育改革的进一步发展之路积累可参考的总结经验。

关 键 词 : 广告学教育; 教学改革; Python编程基础; 新文科; 计算广告

Exploration and Reflection on the Reform Path of Advertising Education in the Era of Digital Intelligence — A Case Study of the Course "Fundamentals of Python Programming"

Cui Xiangan

Communication University of China, Nanjing, Nanjing, Jiangsu 211172

Abstract : In the era of digital intelligence, digital technology and artificial intelligence are deeply integrated to reconstruct the underlying logic and ecological pattern of the global advertising industry. In the practice of advertising production, from the precise delivery of programmatic advertising, to the construction of user portraits based on big data, to the creative production of advertising driven by intelligent technology, digital intelligence has become an irreversible development trend, and the advertising industry has entered a new period of vigorous and diversified development. At the same time, in the context of the construction of new liberal arts, advertising education actively embraces technological change, expands interdisciplinary talent training programs, and opens a series of data science-related courses to cope with the dilemma of mismatch between industry talent demand and college professional training brought about by technological change. Based on the current background of the computing advertising industry, this paper takes the teaching practice of the "Fundamentals of Python Programming" course in the reform of advertising education as an example, summarizes the teaching methods and shortcomings, and further puts forward a feasible optimization and development plan, deeply thinks about the significance of the times of advertising education reform, and aims to accumulate reference summary experience for the further development of advertising education reform.

Keywords : advertising education; teaching reform; Fundamentals of Python Programming; the construction of new liberal arts; calculate ads

数智时代, 新媒介技术搭建起全新传播场景, 也为广告生产与传播创造了机遇, 驱动广告产业向着以大数据、人工智能技术为核心驱动的计算广告范式转型。传统广告运作模式受到严峻挑战, 中国广告教育也面临着转型升级的考验, 广告学专业人才培养正向着“泛广告”方向转变^[1]。传统广告教育所侧重的文案撰写、创意策划等单一技能, 已难以匹配行业对复合型人才的需求, 兼具广告专业素养与数字技术应用能力的跨界人才逐渐成为行业刚需, 广告行业对于“既懂广告创意、又会数据分析”的复合型人才需求愈发迫切。

自2019年教育部提出“四新建设”以来, “新文科”作为我国高等教育改革与哲学社会科学发展探索的核心引领, 受到学界与教育

界的广泛关注。新文科建设是在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，旨在打破学科壁垒，以解决新时代提出的新问题为指归，重点工作在于新专业或新方向、新模式、新课程、新理论等方面的探索与实践^[2]，强调学科交叉融合和理论实践并重，为新闻传播教育改革指明了方向，广告学教育改革亦是其中的核心议题之一。

一、数智时代的广告学教育改革与困境分析

（一）广告学教育改革的时代背景

1. 广告行业对计算广告人才需求迫切

数智时代背景下，基于数据和计算以及编程能力基础上的新闻生产与传播的“融合技能”正在成为传媒人才职业技能的核心要素^[3]。广告行业作为商业化信息传播生态中最早感知环境变动的一环，积极拥抱技术变革是行业发展的必然需求。在计算广告模式下，程序化广告依托算法与数据，实现了广告位的实时竞价、投放人群的动态匹配以及投放效果的实时优化。这一过程不再依赖人工手动筛选媒体与受众，而是通过 API 接口对接广告交易平台，利用算法自动完成投放决策。这要求广告从业者不仅要理解程序化广告的逻辑框架，更需要具备基础的技术操作能力，如通过 Python 编写简单的脚本，批量处理投放数据，快速筛选出高转化的投放渠道，优化广告预算分配。

2. 数字技术为广告创意传播创造机遇

数字技术与人工智能正深度重构广告行业的底层逻辑，数智时代的广告创意开始向数据驱动转型。传统广告创意多依赖于创作者的经验直觉，实际上对于消费者需求的感知始终存在缺口。而借助大数据分析技术，广告从业者可以精准抓取用户的浏览轨迹、消费偏好、社交互动等多维度数据，构建立体的用户画像，为创意方向提供实证依据。例如，品牌在推出新品广告前，可通过 Python 抓取小红书、微博等社交媒体平台上的用户评论，利用分词技术和情感分析模型，挖掘用户对产品功效、包装设计等核心诉求，从而有针对性地调整广告创意，提升内容与用户需求的匹配度。借助 Python 工具的数据分析能力，能够更精准地描摹用户行为路径，为个性化广告创意提供数据支撑。

3. 数据分析使得广告效果评估精准化

计算广告的技术逻辑为数据导向，基于数据的效果评估维度也随之迭代升级。传统广告评估多聚焦于曝光量、收视率等表层指标，难以精准衡量广告对用户行为的实际影响。数智时代的广告效果评估则以数据为核心，从用户点击、跳转、加购到最终转化，全链路数据均可被追踪与量化。通过 Python 等工具对数据进行清洗、分析，构建多维度的效果评估模型，从而精准地计算广告投入产出比，为后续广告策略调整提供数据支撑。

（二）广告学教育改革的时代困境

1. 广告行业发展与高校专业教育脱节

数智时代，当算法推荐、程序化投放、数据驱动的创意生产成为广告行业的核心竞争力，传统广告学教育的其局限性与现实困境日益凸显。长期以来，广告学课程设置多围绕广告策划、创意文案、平面设计等经典模块而展开，数智化技术相关内容往往

处于边缘位置。《Python 编程基础》这类兼具工具性与实用性的技术课程往往被视为选修或拓展内容，而未纳入核心培养体系。

在传统广告学教育模式下，尽管学生能够熟练撰写广告文案、策划线下 Campaign，却难以自主地运用 Python 工具实现广告数据的批量抓取、用户画像的自动化分析，无法将数据洞察转化为可落地的广告策略。且传统广告学教育多以课堂讲授、经典案例复盘为主，侧重于理论框架的讲授而缺乏技术实操场景的支撑。例如，在讲解广告效果评估环节中，传统教学往往停留在 CPM、CPC 等指标的理论阐释层面，在数据的爬取与可视化呈现环节却存在缺失。学生难以理解数据波动背后的用户行为逻辑，更无法掌握如何通过编程优化广告投放策略，使得计算广告算法成为广告生产与投放过程中的“黑箱”。这种理论与实践的脱节，使得学生对技术工具的应用停留在认知层面，难以转化为实际工作能力。

2. 文科生源学习编程知识存在局限

广告学专业属于文科大类，学生因缺乏理工科基础，而对于计算机编程技能的学习与掌握存在局限。学科之间的专业壁垒难以打破，文科培养模式下学生的思维与知识储备在学习计算机专业知识时难度较大。学生对于 Python 一类计算机编程工具的应用始终存在畏难情绪，未能意识到 Python 是提升广告工作效率与精准度的实用工具，而抵触学习。此外，有限的课程学习时长难以培养学生独立完成从广告数据抓取到可视化报告输出的实践能力，也难以满足行业对实操能力的要求，最终的学习成效和转化有限。

3. 方案落地与师资能力适配性不足

尽管广告学专业培养方案更新发展，但方案的实施落地环节仍存在困难。师资力量薄弱是数智化传播时代影响教学质量的关键因素^[4]。不少广告学教师的知识体系仍聚焦于传统广告领域，缺乏数智技术的实操经验，难以将循环语句、函数调用等编程知识与广告受众分析、投放效果预测等业务场景深度结合，导致课程教学沦为单纯的编程技术讲解，无法体现广告学的专业属性，学生难以理解技术如何服务于广告核心目标。

二、《Python 编程基础》课程设计创新

在新文科建设背景下，南京传媒学院新闻与传播学院广告学专业实施教育改革，人才培养计划向计算广告学方向发展。培养方案将《Python 编程基础》增设为广告学专业必修课程之一，其先修课程为《计算思维基础》，又为后续《计算广告原理与应用》《大数据营销分析与应用》等课程的学习做好技术基础准备。课程共 64 课时，16 周，采用理论讲授与上机实操结合的教学方法。教

学应用 Anaconda 而展开, 该应用软件整合了 Python 解释器、包管理器 (Conda) 和预装科学计算工具库, 简化了 Python 开发环境的搭建与管理, 界面操作简单; 且预装了数据分析、数据可视化等常用包, 无需手动安装, 能够满足课程设计中的项目应用需求。应用软件中的 Jupyter Notebook 编程工具, 可在同一笔记本文档中整合多个代码块, 方便学生在课堂上实时地跟随教师演示编写代码、运行测试。

《Python 编程基础》课程旨在培养学生将 Python 编程技术及其思维方法应用于广告数据处理与分析, 并非单纯的技术训练, 而是将技术分析与实现路径内化于广告实践之中。课程设计注重将计算机专业理论与广告实践应用相结合, 并平衡二者之间的关系。前 8 周为基础知识讲授, 学生需要首先掌握 Python 编程语法规则, 才能应用具体的方法或修改、调试已有代码; 后 8 周为应用实训, 应用系列 Python 库, 结合具体的广告实践项目, 完成数据分析、数据可视化、文本分析等实训练习。通过将编程技术与广告专业场景结合, 帮助学生理解技术如何赋能广告全流程, 进而推动广告学教育的理念更新与课程体系重构。

（一）夯实基础与简化内容并举

考虑到广告学专业学生不具备理工科专业背景, 需简化课程内容以降低学习门槛, 调整内容以适配学生认知。但在 Python 编程学习过程中, 其基本原理与语法规则, 仍然是学习的基础与核心。因此在教学目标的设计上, 首先以夯实基础为起点, 在前 8 周的教学中, 设计简易化的学习内容, 引导学生掌握 Python 的核心语法逻辑与常用数据结构, 确保学生能够独立完成简单代码的编写与调试, 为后续的广告场景应用筑牢根基。

（二）应用库展开广告项目实践

技术课程的价值在于解决专业问题, 需结合专业场景展开教学。在学习掌握基本 Python 编程语法与规则的基础上, 调用 Python 常用库, 进一步聚焦广告领域的实际应用场景。课程设计将 Numpy 库对应于数据分析场景, 将 Matplotlib、Seaborn 库对应于数据可视化场景, 以具体的广告实践项目作为问题求解目标, 引导学生实现编程技术与广告实践之间的转化。例如, 借助 Pandas 库清洗与整理广告投放的后台数据, 通过 Matplotlib 将数据可视化, 直观呈现不同渠道的投放效果; 利用 Scrapy 框架爬取社交媒体上的广告舆情数据, 分析用户对广告内容的情感倾向, 可为广告优化提供依据。又如, 将 Python 数据爬取技术用于竞品广告投放素材的批量收集, 借助 Pandas 库完成广告投放效果数据的清洗与可视化分析, 通过 Matplotlib 工具生成用户画像数据报表, 让学生在实操中理解编程技术如何为广告创意、投放与优化提供支撑。

三、《Python 编程基础》课程调查与反思

在第一学期《Python 编程基础》课程结课后, 为评估授课效果与收集学生反馈, 面向课程全体授课对象发放问卷。授课对象为新闻传播学院 23 级广告学专业学生, 共 60 名, 最终回收到有效

问卷 58 份。

（一）课程感知难易程度与感兴趣程度正相关

问卷首先测量学生的基本学习情况, 包括编程基础、课程感知难易程度与感兴趣程度。问卷数据显示, 93.1% 同学在接触本课程前并没有编程基础, 但这与学生感知课程难易程度及感兴趣程度兴趣程度并无相关关系。从课程感知难易程度来看, 32.76% 同学认为“适中, 有一定挑战性, 但可以学习克服”, 5.17% 同学认为“比较容易, 课堂所学可以较好地吸收掌握”, 而认为“比较难, 但学到了一些知识, 有所收获”的学生占比最高, 为 46.55%, 也有 15.52% 的同学反馈“非常难, 基本上没有学会”。结果表明, 学生在接受环节中存在差异, 但总体来看, 通过学习而有所收获的学生为大多数。在课程感兴趣程度方面, 50% 学生选择“兴趣一般, 但不讨厌”, 22.41% 学生表示“比较感兴趣”, 12.07% 学生选择了最高程度的“感兴趣”, 表明学生总体对于课程学习的兴趣为中上。总结来看, 课程感知难易程度与感兴趣程度存在显著的正相关关系 (见表 1)。

表 1 课程感知难易程度与感兴趣程度 Pearson 相关

2. 你认为课程难度如何?	
3. 你对课程的兴趣如何?	0.554**

* p<0.05 ** p<0.01

具体来看, 在感知学习内容困难方面, 学生认为“算法、程序设计”“函数和模块应用”难度最高, 分别为 70.69% 和 75.86%, 而相比之下“语法、概念理解”仅占比 53.45%。表明学生在概念理解与实践应用之间畏难情绪, 应进一步加强方法引导, 设计更为科学的实训项目, 加强语法概念与实践应用之间的转化。在学习 Python 的时间和途径方面, 81.03% 的学生表示“除了课堂, 课后没学过”, 89.66% 的学生学习 Python 的方式为课堂学习。表明学生的课后自主学习行为较少, 学生对于 Python 工具的应用仅限于课堂中的案例操作, 而缺乏进一步课后拓展应用的场景。

（二）课程总体评价与感知难易程度、感兴趣程度正相关

最后, 问卷测量学生对于课程的总体评价。问卷设计采用李克特五级量表, 共 10 道, 分别涉及学生对教师、课程以及广告学专业的认可度评价 (见表 2)。数据结果显示, 课程感知难易程度与课程评价的各方面均存在正向相关关系, 学生感知课程学习越轻松, 对于课程的总体评价越积极; 课程感兴趣程度则与学生的课程收获感、对于广告行业的未来认知等方面存在显著正相关, 这表明学生的课程学习兴趣与其课堂实践的收获感有着直接关联。因此, 课堂练习应当循序渐进, 避免设计难度过大而使得学生无法求解的题目, 学生若能够在动手实践中得到正向评价, 则将提升其学习积极性。此外, 学生对于广告行业未来发展的认知程度也与课程感兴趣程度具有显著相关性, 学生认为 Python 编程技术对于未来学习、工作以及行业发展的影响作用越积极, 其学习课程的兴趣便越高。

表2 总体课程评价与课程感知难易程度、感兴趣程度 Pearson相关

	1. 你认为课程难度如何?	2. 你对课程的兴趣如何?
1. 老师的讲授内容生动、有条理。	0.275*	0.188
2. 课程内容、进度安排合理。	0.282*	0.197
3. 我能跟上老师的讲授，成功运行代码。	0.389**	0.372**
4. 我对本课程总体满意。	0.290*	0.210
5. 课程学习提高了我对编程的兴趣。	0.451**	0.516**
6. 课程学习使我有获得感，有所收获。	0.429**	0.386**
7. 课程学习提升了我的计算思维、分析的能力。	0.420**	0.398**
8. 本课程学习会为我今后学习、工作提供帮助。	0.413**	0.372**
9. 我认为未来广告行业发展与计算机专业联系密切。	0.365**	0.278*
本课程的学习与专业实践应用密切相关。	0.418**	0.308*

* p<0.05 ** p<0.01

四、总结与展望

数智时代，广告行业的生产逻辑与人才需求发生根本性变革，程序化广告、算法推荐广告、数据驱动创意等新业态不断涌

现。而在此时代洪流之中，更应当审慎地思考：广告学教育的不变核心是什么？信息生产的创意与创新能力培养始终是广告教育的核心，而与时俱进的部分是对媒体环境、受众行为、新技术的学习^[5]。广告学教育生态的构建始终要以人为本，坚守人在广告生产实践中的主体性，无论是跨学科融合还是产教协同，最终都要回归到人才培养的本质——培养具有独立思考能力、社会责任感的广告从业者。

在《Python编程基础》的教学实践中，学生对技术的掌握不仅是为了提升就业竞争力，更是为了用技术赋能创意，让广告更好地连接品牌与用户。未来的广告学教育生态，需要在技术教育与人文教育之间找到平衡，让学生在掌握 Python 等工具的同时，不失去对广告创意本质的理解，在数智浪潮中守住广告作为“沟通艺术”的核心价值。广告学教育改革需进一步深化，并不断从教学实践中发现问题、求解问题，以持续应对技术发展变革带来的行业人才需求不匹配之困，广告学学科建设与发展也将在革新中不断注入新的活力。

参考文献

[1] 林升栋, 吴珺婷, 李伟娟. 中国大陆广告教育转型升级的探讨——基于24家广告学国家级一流专业的调研 [J]. 国际新闻界, 2024, 46 (07): 77-94.

[2] 樊丽明. “新文科”：时代需求与建设重点 [J]. 中国大学教学, 2020, (05): 4-8.

[3] 巢乃鹏. 面向新时代的传媒教育——以深圳大学传播学院人才培养模式为例 [J]. 中国出版, 2020, (14): 22-26.

[4] 王红缨, 韩雪. 新文科理念下广告人才数智化培养模式的构建与探索 [J]. 国际品牌观察, 2024, (19): 64-68.

高职院校金融科技应用专业五驱协同人才培养探究

余芳芳, 王世忠, 张丹丹

重庆资源与环境保护职业学院, 重庆 402360

DOI:10.61369/ETI.2026010007

摘 要 : 随着信息技术的快速发展, 金融行业对高素质技术技能型人才需求日益迫切。高职院校承担着为社会培养专业技术技能人才的重要职责, 其金融科技应用专业人才培养质量显著影响金融行业发展质量。本文将立足行业岗位需求, 系统探析“岗课赛证创”五要素的内在逻辑关联, 构建五驱协同人才培养体系, 探索科学可行的实施路径, 搭建多元化评价体系, 旨在破解当前专业人才培养与行业需求脱节的难题, 提升人才培养质量, 为行业输送更多具备专业技能扎实、职业素养过硬和创新能力突出的高素质技术技能人才。

关 键 词 : 高职院校; 金融科技应用; 岗课赛证创; 五驱协同; 人才培养

Research on the Cultivation of Five-Driven Collaborative Talents in the Fintech Application Major of Higher Vocational Colleges

Yu Fangfang, Wang Shizhong, Zhang Dandan

Chongqing Vocational College of Resources and Environmental Protection, Chongqing 402360

Abstract : With the rapid development of information technology, the financial industry has an increasingly urgent demand for high-quality technical and skilled talents. Higher vocational colleges shoulder the important responsibility of cultivating professional and technical skilled talents for society. The quality of talent cultivation in the field of financial technology application in higher vocational colleges significantly affects the development quality of the financial industry. This article will base itself on the job demands of the industry, systematically explore the intrinsic logical connections among the five elements of "position, course, competition, certificate, and innovation", construct a five-driven collaborative talent cultivation system, explore scientific and feasible implementation paths, and establish a diversified evaluation system. The aim is to solve the current problem of the disconnection between professional talent cultivation and industry demands, and improve the quality of talent cultivation. Provide the industry with more high-quality technical and skilled talents who possess solid professional skills, excellent professional ethics and outstanding innovation capabilities.

Keywords : higher vocational colleges; application of financial technology; job, course, competition, certificate, innovation; five-wheel drive synergy; talent cultivation

当前, 人工智能、区块链、大数据、云计算等新信息技术应用到金融业, 催生了金融数据分析、智能投顾、区块链金融等系列新兴岗位, 对金融业技术应用与实践创新能力提出更高要求。但高职院校金融科技应用专业人才培养仍存在课程体系滞后、实践教学脱节、课赛衔接深度不足、证课融合不紧密、创新创业教育碎片化等诸多问题, 导致人才供给与市场需求存在明显偏差。“岗课赛证创”五驱协同模式是以岗位需求为导向, 以课程教学为基础, 以技能竞赛为驱动, 以职业证书为辅助, 以创新创业为引领, 推动五要素有机融合、协同赋能, 为破解高职院校金融科技专业人才培养难题提供有效思路, 构建科学完善的专业人才培养体系, 提升人才培养质量, 助力金融行业高质量发展。

一、五驱协同人才培养体系构建

现五要素深度融合, 形成“岗位—课程—竞赛—技能—创新”环环相扣的闭环实践育人链条^[1]。

“岗课赛证创”五驱协同人才培养体系构建的核心在于明确各要素的角色定位与作用机理, 深度剖析要素间的协同联动, 实

(一) 构建岗位需求为导向的课程体系

专业课程设置需以岗位能力培养为核心, 打破传统课程界

基金项目: 2025年重庆资源与环境保护职业学院教育教学改革研究项目“高职院校金融科技应用专业‘五驱协同’人才培养路径探究”(项目编号: ZHXY202512)。

作者简介:

余芳芳(1991.02—), 女, 苗族, 重庆秀山人, 助教, 学士学位, 专业: 金融学, 研究方向: 产教融合视角下金融科技应用专业教学内容与方法创新;

王世忠(1994.05—), 男, 汉族, 甘肃白银人, 副教授, 学士学位, 专业: 金融学, 研究方向: 五金建设视角下金融科技应用专业教学内容与方法创新;

张丹丹(1990.06—), 女, 汉族, 重庆大足人, 讲师, 硕士学位, 专业: 资产评估, 研究方向: 大数据视角下金融数字营销教学内容与方法创新。

限,通过走访调研金融企业、行业协会等,系统梳理金融数据分析、金融产品设计、金融投资理财、金融客户服务等核心岗位群的能力要求,将岗位能力分解为具体的知识点和技能点,开发出项目化、模块化的课程体系,实现课程与岗位需求的精准契合。

课程体系构建主要分为三大模块:一是基础素质模块,课程主要开设经济学基础、金融学基础、会计实务、人工智能、金融基本技能等,筑牢学生专业基础;二是核心技能模块,课程主要开设金融科技概论、区块链金融、金融数据分析、智能证券投资、金融数字营销等,夯实学生核心岗位技能;三是综合能力模块课程,融入 Python 编程基础、金融风险管理、金融法律法规、客户关系管理等,培育学生综合职业素养。通过课程体系的重构,使学生更好的掌握专业基础和核心技能,具备解决实际问题的能力。

同时教学中注重课程的实践性和实用性,通过岗位认知、课程实训、顶岗实习等方式,增加实践教学环节的比重,让学生在实践中巩固所学知识,提高实践能力和创新能力。

（二）推进技能竞赛与课程教学深度融合

专业技能竞赛与课程教学在目标、内容、评价存在高度适配性,通过深挖融合点、设计融合载体、建立成果转化机制,实现“以赛提质、以赛促改、以赛赋能”。

教学内容融合上,将全国大学生金融创新大赛、重庆职业技能大赛智慧金融赛项等赛事的核心竞赛内容,如金融产品设计、数据分析、区块链金融场景应用等,融入到《金融科技概论》、《金融数据分析》、《金融数字营销》等核心课程,设计基于竞赛项目的教学内容和实训任务。在教学实施上,采用“课程+实操+竞赛”的一体教学模式,以竞赛项目驱动课程学习和实训实践,如在《智能证券投资》课程中,以“全国证券投资实训大赛”竞赛任务为导向,引导学生分组完成证券基本面筛选、技术面辅助、投资策略设计、方案优化等教学任务,培养学生的实践应用能力和团队协作能力。

建立竞赛成果转化机制,一方面将竞赛中涉及的前沿技术、行业标准引入课程教学,把优秀竞赛作品、创新思路转化为教学资源;另一方面根据竞赛中暴露的学生知识薄弱点、教学短板,及时调整课程内容和教学方法,优化教学方案。同时,鼓励教师将竞赛成果进行凝练,总结竞赛教学经验,形成教学研究成果,将竞赛经验和研究成果应用到更广泛的教学实践中,推动课程教学整体改革,提高人才培养质量^[4]。

（三）探索职业资格证书与课程建设衔接路径

以职业资格证书为关联纽带,构建“课证融通”的课程体系,制定个性化证书获取计划,实现课程教学与职业能力认证的协同衔接,提升学生职业竞争力。

优化课程教学内容,将职业资格证书的知识点和技能考核点融入到相关课程,实现课程教学与职业资格证书考试的融通,学生具备考取相关职业资格证书的知识储备。教学方法上采用模拟实训、案例教学、项目教学等方式,提高学生的实践能力和应用能力,匹配职业资格证书的实践技能要求。

搭建多元化证书培训平台,加强与职业资格证书培训机构、

行业企业的合作,邀请行业专家来校开展证书培训讲座,为学生提供更专业的证书培训指导。充分利用在线学习平台提供教学视频、模拟试题等学习资源,方便学生学习和备考。同时,制定分阶段证书获取计划:大一引导学生了解金融领域的职业资格证书种类和重要性,培养职业规划意识;大二根据学生兴趣和职业倾向,确定核心考取证书,确定主要考取的职业资格证书,开展针对性培训;大三结合实习岗位需求,在备考职业资格证书的同时,强化实践能力和综合应用能力,将所学的理论知识应用到实际工作中,提升就业竞争力^[4]。

（四）实现创新创业教育与专业培养有机融合

将创新创业教育融入到人才培养的全过程,构建“专业+创新+创业”的融合培养模式,培养学生的创新思维、创业意识和创业实践能力。

开设《创新创业基础》等专门课程,系统讲授商业计划书撰写、创业项目策划、融资技巧等知识。专业课程教学中,将专业相关创新创业案例、项目引入课程内容,通过分析案例中的创新点、市场定位和商业模式,引导学生借鉴创新思路。实践平台搭建上,依托学校创新创业学院、综合实训中心,联合校企合作单位共建创新创业孵化基地,为学生提供项目孵化、技术指导、资金支持等服务。积极组织学生参与各类创新创业大赛,如“互联网+”大学生创新创业大赛、金融科技创新创业大赛等,“以赛促新,融创育人”,培育专业创新型技术技能人才。

邀请行业创业导师来校开展讲座、沙龙等活动,分享创业经验,鼓励学生组建创新创业团队,围绕专业领域市场需求开展实践项目,通过实践学生需要完成市场调研、产品需求分析、产品开发运营等一系列工作,在实践中提升创新能力和创业实践能力。如开发面向中小微企业的智能融资匹配平台、面向投资者的个性化理财 APP 等,学校与企业为项目提供技术支持和资源保障,助力项目落地。

二、五驱协同人才培养路径实施与评价

（一）分阶段实施路径设计

结合高职院校三年制人才培养周期,按照“夯实基础—技能提升—职业冲刺”的阶段性目标,设计分学年、分层次的“岗课赛证创”五驱协同实施路径,确保各要素间在不同培养阶段精准发力、协同赋能^[4]。

第一学年,主要目标为夯实专业基础阶段。人才培养核心任务是搭建知识框架、培养职业认知、启蒙创新思维,为后续专业核心岗位课程奠定基础。课程学习上,需要完成思想政治理论、大学英语、计算机基础等公共基础课程,以及金融学基础、经济学基础、会计实务、人工智能、金融基本技能等专业基础课程;创新创业教育上,开设创新创业基础课程,举办创新创业讲座、沙龙等活动,培养学生创新意识。实践环节上,组织专业认知实习,通过参观金融企业、邀请行业专家举行讲座等,帮助学生及时了解行业发展现状和岗位需求。

第二学年,主要目标为提升专业技能阶段。人才培养核心任

务是强化专业技能、推进课赛融通、衔接职业资格证书，掌握金融领域的核心技术和业务知识。课程学习上，深入学习区块链金融、金融数据分析、金融数字营销、智能证券投资等核心课程，选修 Python 程序设计、金融风险管理、金融法律法规、客户关系管理等拓展课程；实践环节上，开展金融科技综合实训，模拟企业真实业务场景完成数据分析、产品设计等任务，鼓励学生积极参与各类金融专业技能竞赛和创新创业大赛中；职业资格证书备考上，结合课程内容进度引导学生重点备考银行职业资格、基金从业资格、会计职业资格等基础类证书，提供学习资源和针对性培训指导。

第三学年，主要目标为就业准备阶段。人才培养核心任务是提升职业能力、完善资格证书、推进就业创业。实践环节上，安排学生走进金融企业相关岗位进行顶岗实习，在企业导师指导下参与企业实际项目，积累工作经验；证书获取上，根据学生实习岗位需求和职业发展规划，引导学生针对性考取职业资格进阶证书；创新创业培养方面，鼓励有创业意愿的学生依托创新创业实践平台，学校和企业提供创业孵化服务，助力学生实现创业梦想。此外，学生在完成毕业设计中，选择行业领域的实际问题作为研究内容，运用所学的专业知识和技能，提出具有创新性和实用性的实践方案，培养学生的综合应用能力，为学生的职业发展做好充分准备。

（二）多元化评价体系构建

构建“岗课赛证创”五驱协同的多元化评价体系，细化评价指标、优化评价方法、强化结果应用，全面客观评估人才培养质量，为教学改进提供科学依据^[5]。

评价指标涵盖专业基本知识、实操技能应用、职业综合素养、创新创业能力四个核心维度，全面反映学生综合能力水平。专业知识维度，主要评价学生对专业基础课程和核心课程的掌握程度，通过课堂反馈、作业完成质量、考试成绩等指标衡量；技能应用维度，聚焦学生岗位技能实操水平，通过实践项目、实习表现、技能竞赛成绩等指标评估；职业素养维度，主要包括职业道德、团队协作、沟通表达能力等，通过项目小组表现、实习单位评价、教师观察等方式考核；创新创业能力维度，评价指标包括创新思维、创业意识和创业实践能力，通过创新创业课程表现、创新创业大赛获奖情况、创新创业项目实践等指标衡量。

采用“过程性评价+终结性评价”、“校内评价+企业评价”

相结合的多元化评价方法，确保评价结果的准确性、客观性、全面性。过程性评价贯穿教学全过程，通过课堂互动、学习进度、阶段性测评、小组项目实践等，注重学习过程中的表现和进步；终结性评价在课程结束或学期末进行，通过期末考核、实训报告、项目答辩、毕业设计等方式，对学生的学习成果进行全面综合评价。校内评价主要由学校教师负责，根据课堂反馈、实践教学、考核等环节，聚焦专业知识掌握和教学目标达成情况进行全面评价；企业评价主要邀请企业导师、行业专家参与，通过项目实训、顶岗实习等方式，从岗位实际要求和行业标准的角度客观评价，对学生的实际工作能力和职业发展潜力提供重要参考。

建立评价结果反馈机制，将评价结果及时反馈给教师、学生和学校管理部门，形成“评价—反馈—改进”的闭环管理。教师根据评价结果，了解学生知识掌握、技能应用、职业素养和创新创业能力等方面的优势和不足，调整教学内容和教学方法，及时开展个性化辅导；学校结合评价结果和企业反馈，加强校企合作，调整课程体系和实践教学安排，优化人才培养方案，确保人才培养与行业需求紧密结合；学生依据评价结果明晰自身优势与不足，制定个性化学习计划，确立职业发展方向，提升就业创业竞争力^[6]。

三、结论

针对当前高职院校金融科技应用专业人才培养与行业需求不匹配问题，本文构建的“岗课赛证创”五驱协同人才培养体系，通过岗位引领课程建设、课赛融合技能提升、课证衔接职业赋能、创新创业融入人才培养全程，形成全方位、多层次的具有理论与实践价值的育人体系。分阶段实施路径的设计，实现各要素在不同阶段的精准协同；多元化评价体系的搭建，为人才培养质量的提升提供坚实保障。

该体系的有效实施，有助于打破传统专业人才培养模式的局限，提升学生的专业技能、职业素养和创新创业能力，实现金融科技应用专业人才培养与行业需求的精准对接。未来，还应进一步强化师资队伍建设，拓展校企合作广度与深度，动态优化课程体系和实施路径，持续完善评价机制，推动“岗课赛证创”五要素的深度融合，为行业培养更多高素质技术技能人才，助力行业实现持续健康高质量发展。

参考文献

- [1]王晨.高职金融科技专业“岗课赛证”融合育人模式构建[J].职业技术教育,2024,45(14):36-40.
- [2]李军.金融科技发展背景下高职金融类专业人才培养改革路径[J].金融理论与教学,2023(2):108-111.
- [3]张莉.“岗课赛证创”五驱协同模式在职业教育中的应用研究[J].中国职业技术教育,2023(27):56-61.
- [4]刘敏.高职金融科技应用专业课程体系重构与实践[J].职业教育研究,2022(8):67-72.
- [5]陈静.赛教融合视角下高职金融数据分析课程教学改革研究[J].科技视界,2022(25):123-125.
- [6]赵悦.课证融通导向下高职金融科技专业实践教学体系构建[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(11):145-147.

AI助力教师专业成长与教学效能提升的路径与挑战

冯莉¹, 聂鹏²

1. 广州大学管理学院, 广东 广州 510006

2. 广州大学经济与统计学院, 广东 广州 510006

DOI:10.61369/ETI.2026010008

摘 要 : 在教育强国战略纵深推进与人工智能技术裂变式发展的双重背景下, 高等院校管理类专业面临学生学习积极性不足、课堂参与度低迷、移动设备依赖等现实困境, 传统教学模式难以适应当代产业数字化升级需求。本文以《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》为依循, 系统构建人工智能助力教师“四位一体”能力发展框架: 课程实施能力的精准化重构、教学创新能力的生成式跃迁、学生指导能力的伴随式升级、教学反思能力的循证式深化。探索智能教育大模型、课堂行为感知系统、VR/AR虚拟仿真实训平台、自适应学习系统等AI技术在高校管理类专业教学中的实践路径, 为高校教师在智能化教育生态中实现专业成长与教学效能革命提供借鉴。

关 键 词 : 教育强国; 人工智能; 课堂参与度

The Path and Challenge of AI Assisting Teachers' Professional Growth and Teaching Efficiency

Feng Li¹, Nie Peng²

1. School of Management, Guangzhou University, Guangzhou, Guangdong 510006

2. School of Economics and Statistics, Guangzhou University, Guangzhou, Guangdong 510006

Abstract : Against the backdrop of China's strategic push for educational advancement and the exponential growth of artificial intelligence technologies, management majors in higher education institutions face pressing challenges including low student engagement, poor classroom participation, and excessive reliance on mobile devices. Traditional teaching methods struggle to meet the demands of digital transformation in modern industries. Guided by the "Outline of the National Education Development Plan (2024–2035)", this study systematically develops an AI-powered "Four-in-One" competency framework for educators: precision-driven curriculum restructuring, generative leaps in teaching innovation, continuous enhancement of student mentoring, and evidence-based deepening of teaching reflection. The research explores practical applications of AI technologies—including large-scale educational models, classroom behavior monitoring systems, VR/AR virtual simulation platforms, and adaptive learning systems—in management education. These insights provide actionable references for faculty to achieve professional growth and teaching efficiency breakthroughs within the intelligent education ecosystem.

Keywords : education power; artificial intelligence; classroom engagement

引言

《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》将“促进人工智能助力教育变革”列为核心任务, 明确要求“深化人工智能助推教师队伍建设, 打造人工智能教育大模型, 建立基于大数据和人工智能支持的教育评价和科学决策制度”。这一战略部署标志着教师队伍的数字化转型已从技术选项上升为国家教育治理的核心议题, 为高校教育数字化转型提供了顶层设计与制度保障。

教育拥抱人工智能, 已成为教育适应未来智能社会的必然选择^[1]。对于自驱力强的优秀学生, 人工智能助力下的教学改革无疑让他们如虎添翼。然而, 对于普通学生, 人工智能赋能教育教学的实践仍面临三重挑战: ①学习动机衰减。学生普遍存在专业认知模糊和课程关联性感知弱等问题, 表现为上课低头玩手机、抬头率低于50%的“隐性逃课”现象。②教师能力供给与技术迭代速度的矛盾。多数

基金项目: 本文系广州大学2024年度“人工智能+”专业课程与课堂教学改革立项项目的研究成果, 项目名称: 1. 混合式教学中AIGC赋能专业课程教学创新的研究与实践——以《高级财务会计》课程为例; 2. 《智能财务基础》。

作者简介:

冯莉(1987.12—), 女, 河南济源人, 博士, 汉族, 广州大学管理学院教师, 职称: 讲师, 研究方向: 公司财务与教学研究;

聂鹏(1981.08—), 男, 河南商丘人, 博士, 汉族, 广州大学经济与统计学院教师, 职称: 讲师, 研究方向: 经济增长与宏观经济治理。

教师对 AI 工具的应用停留在 PPT 制作、在线测试等浅层应用，缺乏将 AI 转化为“教学脚手架”的能力。^③评价方式单一与能力培养多维的矛盾。平时 + 期末考核的评价体系无法精准捕捉学生在项目实训过程中的表现，其数字素养、协作能力等“软技能”也难以精准评估。

面对高校管理类专业学生参与度问题及教师 AI 数字素养培育挑战，本文从教师课程实施能力、教学创新能力、学生指导能力和教学反思能力四个维度，探索 AI 如何重构教学内容的组织、呈现与评估方式；基于课堂行为数据推动教师从经验反思走向循证改进；催生教学模式从以教师为中心向师生双向互动的转变。

一、AI 赋能教学改革的相关研究

（一）AI 提升高校课程实施能力的相关研究

AI 在高校课程实施能力方面面临的挑战主要集中在技术整合、教学设计的精准性以及教学资源的优化配置上。^②指出，尽管人工智能技术为教学变革带来了新的机遇，但其在实际应用中仍存在诸多隐患，如对心灵理解、艺术创作等方面的局限性。^③则研究了 ChatGPT 在以知识点为核心的教学模式下的变革作用，发现其在教育场景下生成内容的准确性和针对性有待提高。^④通过“模式识别”课程改革，探讨了如何将 AI 技术融入课程内容和教学方法中，以提升课程的适应性和实用性。这些研究共同揭示了 AI 在课程实施能力方面的挑战，并提出了通过精准教学设计、优化教学资源和融合 AI 来提升课程实施能力的实践路径。

（二）AI 赋能教学创新的相关研究

教学创新能力是教育领域中一个重要的研究方向，AI 技术的应用为教学创新提供了新的可能性。^⑤探讨了 AI 技术如何助力教师在大单元教学、个性化学习等方面开展教学创新，强调了提升教师数据素养的重要性。^⑥则从“AI 排斥”到“AI 创能”的视角，分析了 AI 在大学教学中的应用深化，提出了“创新理念 + 创设制度 + 创生组织 + 创变情境”的四位一体联动式行动路径。研究共同表明，AI 技术在教学创新中既带来了新的机遇，也提出了新的挑战，需要通过提升教师的数据素养和创新理念来应对。

（三）AI 助力学生指导的相关研究

AI 技术在学生指导能力方面的作用日益受到关注，尤其是在个性化学习和学生行为分析方面。^⑦指出，生成式 AI 如 ChatGPT 在个性化学习方面表现出优越性，但也存在对话被动性、知识不确定性等问题。^⑧研究发现美国一流大学采取三方面的行动：重新定义学术诚信，规范生成式内容的引用格式，更新检测手段，维护学术规范；改革师生沟通机制，明确人工智能使用边界，发展学生关键技能；采取人工智能赋能的评估反思框架，强化多样化教学评估方式，注重提升学生的批判性思维等高阶能力。这些研究共同揭示了 AI 在学生指导能力方面的潜力和局限性，提出了通过提升教师的技术认知和教学实践能力来增强学生指导能力的实践路径。

（四）AI 促进教学反思的相关研究

教学反思能力是教师专业发展的重要组成部分，AI 技术的应用为教学反思提供了新的视角。^⑨研究了 AI 如何从经验回顾走向数据驱动，助力教师深入教学过程、总结教学规律。这些研究共同表明，AI 技术在教学反思能力方面具有巨大的潜力，但同时也需要教师具备较高的数据素养和反思能力，以充分利用 AI 技术的优势。

综上所述，人工智能在高校课程实施能力、教学创新能力、学生指导能力及教学反思能力等方面既带来了机遇也带来了挑战。在课程实施能力上，人工智能能够提供个性化学习资源和教学工具，但同时也存在技术整合不足和数据驱动精准性不足的问题。在教学创新方面，人工智能有助于教师开展创新教学，但教师需要提升数据素养和适应人机协同教学。在学生指导能力上，人工智能能够提供智能评估和教学辅助，但存在伦理隐私风险和教学评价理念滞后的问题。在教学反思能力上，人工智能能够促进数据驱动的反思，但教师需要提升数据素养和建立协作团队。此外，现有研究往往基于一个基本假设——学生在智能化教育教学环境中学习效能更高，忽视了一部分学生学习动机衰减的问题，也较少探索如何通过四类教学能力的提升，将学生的注意力从手机转移至课堂。

二、高校管理类专业课堂困境的 AI 破解路径分析

（一）课程实施能力的精准化重构：从经验备课到智能生成

1. 智能学情诊断与资源精准推送

传统备课依赖教师经验判断学生知识盲区，AI 可通过学习行为数据挖掘实现精准画像。基于学生在线学习平台的点击流数据、作业错误模式、讨论空间互动质量，AI 可识别学生在学习模块的薄弱环节。例如，利用大模型构建知识图谱，当系统检测到学生在单元测试得分低于 60 分且视频观看时长不足 30% 时，自动推送学习视频及 AI 生成的个性化练习题。

2. 生成式教学内容动态创生

面对业态快速迭代，教师可借助生成式 AI（如文心一言、通义千问）实时更新教学案例，大幅度缩短教师案例开发周期，使教学内容与产业前沿保持同步，提升学生对教学内容时效性的感知度。

3. VR/AR 虚拟仿真实训环境构建

专业教学依赖实务操作，但真实企业场景存在数据保密性高、业务链条复杂、试错成本大等限制。教师可运用 VR 技术构建 AI+ 虚拟企业全景，学生通过头戴设备进入数字孪生办公场景，AI 代理（AI Agent）扮演虚拟导师，实时指导处理流程、模拟不同决策，体验不同决策的效果与风险。

（二）教学创新能力的生成式跃迁：从讲授主导到人机协同

1. AI 助教驱动的翻转课堂模式

AI 可承担重复性答疑、作业批改、数据整理等事务性工作，释放教师精力用于高阶教学设计。AI 助教可 24 小时在线解答专业术语定义、公式推导等基础问题，而教师则聚焦于复杂案例和实训项目指导。

2. 游戏化与自适应学习路径设计

针对学生手机依赖问题, AI可将专业知识点转化为策略游戏。学生扮演供应链总监, AI根据其实时决策(如库存策略、运输方式选择)动态调整市场波动参数, 提供即时反馈。系统通过眼动追踪与行为日志评估专注度, 当检测到学生注意力下降(如频繁切出游戏界面), 自动推送简短微课或趣味问答以重新激活兴趣。以魔法打败魔法, 借助专业知识学习的游戏化设计, 将学生的时间从手机上争夺回来。

3. 智能分组与协作学习优化

AI可分析学生认知风格、能力水平与性格特征, 实现异质化智能分组。在专业综合实训项目中, 系统确保每组包含数据分析型、创意策划型、执行操作型学生, 并通过社交网络分析监测小组互动质量, 预警搭便车或冲突风险。教师据此进行针对性干预, 提升协作效能。

(三) 学生指导能力的伴随式升级: 从事后补救到实时干预

1. 课堂行为感知与即时反馈系统

针对低头玩手机问题, AI课堂行为监测系统通过教室摄像头实时捕捉学生头部姿态、视线方向与手部动作。AI算法识别手机使用行为, 当某生低头时长超过3分钟且手部在桌面特定区域活动时, 判定为分心状态。系统不会直接向学生发出警告(避免隐私侵犯), 而是向教师手持终端推送匿名化热力图, 显示教室前排右侧区域专注度偏低。教师可适时调整教学节奏, 如插入短视频案例或组织小组讨论。

2. 学业预警与个性化干预

AI整合学生考勤、作业、测验、课堂参与度等多维数据, 构建学业风险预测模型。当系统预测某生期末挂科概率超过60%时, 自动触发三级干预机制: 一级为AI推送励志视频与时间管理技巧; 二级为班主任接收预警通知进行谈心谈话; 三级为任课教师调整其作业难度并提供一对一辅导。

3. 职业生涯智能导航

针对管理类专业学生就业迷茫问题, AI可基于其学业表现、职业兴趣测评、区域产业布局数据, 生成个性化职业画像与发展建议。例如, 系统推荐仓储规划师路径时, 不仅展示岗位薪资、晋升通道, 还自动关联库存控制、WMS系统操作等课程模块强化建议, 并推送合作企业实习岗位。

(四) 教学反思能力的循证式深化: 从经验总结到数据洞察

1. 课堂实录的AI智能分析

传统教学反思依赖教师回忆与主观感受, AI可对课堂音视频

频进行多模态分析。系统通过自然语言处理识别教师提问类型占比, 通过语音识别计算教师语速、停顿时长, 通过情感计算判断课堂氛围活跃度。每节课后, 教师收到教学行为分析报告, 据此调整教学策略。

2. 教学效能的纵向追踪与对标

AI平台为每位教师建立数字成长档案, 纵向追踪其任教班级的学生参与度、成绩增值、满意度等关键指标, 并与校内同侪、区域标杆进行匿名化对标。当某教师的学生抬头率连续三周低于年级平均水平时, 系统自动推荐优秀教学案例视频及AI微格训练任务, 帮助其针对性改进。

3. 教学共同体的智能协同

AI可打破时空限制, 构建跨校际的管理类专业教师学习共同体。系统通过主题建模分析教师在论坛中讨论的共性问题, 自动聚合相关教学资源、研究文献与专家讲座, 并推荐志同道合的合作伙伴。

三、结论与展望

在教育强国战略指引下, AI不是替代教师, 而是重塑教师角色的催化剂。通过精准赋能课程实施、教学创新、学生指导与教学反思四大核心能力, AI有望破解高校管理类专业学生的参与度问题, 推动教师从知识搬运工升级为学习架构师。

AI如何更深度地赋能不同学科专业的教学改革, 未来可能有以下4个研究方向。一是长周期追踪研究。考察AI赋能对学生毕业三年后职业发展、终身学习能力的影响。二是跨专业比较研究。探索AI在不同专业群中赋能教师能力的异质性。三是人机协同机制深挖。揭示教师与AI的最佳分工模式, 开发人机协同教学设计新理论。四是伦理治理体系完善。在全球AI治理框架下, 构建中国特色教育AI伦理标准与技术规范。

在教育强国建设的历史征程中, 人工智能与教师队伍建设不是简单的技术叠加, 而是一场深刻的理念革新、模式重塑与生态重构。唯有坚守以人为本、智能向善的初心, 才能让技术真正成为教师专业成长的翅膀, 让每一堂管理课程都成为点燃学生智慧、链接产业未来的生动实践。这不仅是破解当前教学困境的战略选择, 更是实现教育现代化、建设人才强国的战略必然。

参考文献

- [1] 翟振元. 人工智能推进教育教学重构的思考[J]. 重庆高教研究, 2025, (02): 3-6.
- [2] 曹斯, 罗祖兵. 人工智能应用于教学的困境、限度与理路[J]. 电化教育研究, 2024, (04): 88-95.
- [3] 陈静远, 胡丽雅, 吴飞. ChatGPT生成式人工智能促进以知识点为核心的教学模式变革研究[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, (07): 177-186.
- [4] 邢延, 蔡述庭, 肖明, 李晓端. 人工智能类课程产教融合教学模式探索与实践——以广东工业大学—华为智能基座课程“模式识别”为例[J]. 高等工程教育研究, 2024, (03): 73-78.
- [5] 贺相春, 郭绍青. 人工智能助力教学创新的路径研究[J]. 国家教育行政学院学报, 2021, (09): 31-38.
- [6] 黄巨臣, 王一栋. 从“AI排斥”到“AI创能”: 人工智能在大学教学中的应用深化[J]. 中国高教研究, 2025, (04): 34-41.
- [7] 李森, 郑岚. 生成式人工智能对课堂教学的挑战与应对[J]. 课程·教材·教法, 2024, (01): 39-46.
- [8] 邢园园, 钱玲. 美国一流大学应对人工智能教学应用的改革行动与反思[J]. 开放教育研究, 2025, (02): 24-35.
- [9] 林攀登, 张立国, 周金宇. 从经验回顾到数据驱动: 人工智能赋能教师教学反思新样态[J]. 当代教育科学, 2021, (10): 3-10.

高校学生自行车骑行运动量与体质健康指标的关联性研究

韩帅, 张雷雷*

青岛城市学院, 山东 青岛 266106

DOI:10.61369/ETI.2026010009

摘 要 : 本研究试图搞清楚高校学生自行车骑行运动量与体质健康指标的关联性, 选了三所高校合共 1000 名学生作为研究对象, 采用问卷调查手段收集学生自行车骑行运动量的数据, 与此同时测量学生的体质健康相关指标, 涉及身体形态、机能和素质等范畴。采用统计手段对数据进行分析, 自行车骑行的运动量与体质健康指标存在明显的正相关关系, 每周骑行时间超出 3 小时的学生, 其体质健康综合评分显著比骑行时间不足 1 小时的学生高, 本研究为高校开展自行车运动促进学生健康体质提供了科学依据。

关 键 词 : 高校学生; 自行车骑行; 运动量; 体质健康指标; 关联性

A Study on the Correlation between the Amount of Cycling Exercise and Physical Health Indicators of College Students

Han Shuai, Zhang Leilei*

Qingdao City University, Qingdao, Shandong 266106

Abstract : This study aims to clarify the correlation between the amount of bicycle cycling exercise among college students and their physical health indicators. A total of 1,000 students from three universities were selected as the research subjects. Data on the amount of bicycle cycling exercise of the students were collected through questionnaire surveys, and at the same time, their physical health-related indicators were measured, covering aspects such as body shape, function, and quality. Statistical methods were used to analyze the data. There is a significant positive correlation between the amount of exercise from cycling and physical health indicators. Students who cycle for more than 3 hours per week have a significantly higher comprehensive physical health score than those who cycle for less than 1 hour. This study provides a scientific basis for promoting students' healthy physical fitness through cycling in colleges and universities.

Keywords : college students; cycling; exercise volume; physical health indicators; relevance

引言

伴随社会发展和生活方式的变化, 高校学生体质健康问题正日益受到重视, 自行车骑行作为一种便利、环保又有效的运动途径, 慢慢获得高校学生的喜爱, 就目前来看, 高校学生自行车骑行运动量与体质健康指标之间关联性的研究数量不多, 弄清楚两者之间的关联, 利于高校制定出科学合理的体育教育政策, 带动学生积极投身自行车运动, 提升学生的身体健壮水平, 本研究借助对高校学生自行车骑行运动量和体质健康指标的调查分析, 其目的是揭示两者的内在联系, 为促进高校学生的体质健康良好提供理论借鉴。

一、研究对象与方法

(一) 研究对象

选取三所高校共计 1000 名学生作为研究对象, 里面的男生是 500 名, 其中女生有 500 名, 学生的年龄介于 18 岁到 22 岁之间,

均为全日制就读的在校本科生。

(二) 研究方法

1. 问卷调查法

制作了一份有关自行车骑行运动量的调查问卷, 内容含有每周骑行的次数、每次骑行的时间多少、骑行速度等, 合计发放了 1000

作者简介: 韩帅 (1981.06-), 男, 汉族, 学士, 副教授。

通讯作者: 张雷雷 (1980.06-), 男, 汉族, 学士, 副教授。

份问卷，共回收有效问卷达950份，有效问卷的回收占比95%。

2. 体质健康测试法

按照《国家学生体质健康标准》对学生的体质健康指标进行检验性测试，涉及身高、体重、肺活量、50米跑、立定跳远、坐位体前屈等相关项目。

3. 统计学分析法

采用 SPSS22.0 统计软件对数据加以分析，采用相关性分析与回归分析等举措，探寻自行车骑行运动量跟体质健康指标之间的关联。

（三）研究步骤

对研究对象展开问卷调查，采集自行车骑行运动量相关数据，给研究对象做体质健康测试，采集体质健康指标的数据，把收集来的数据输入 SPSS 软件开展分析，拿到研究结果。

二、高校学生自行车骑行运动量现状

（一）骑行次数与时间

调查结果说明，每周骑行次数在1-2次的学生占总体的30%，学生里每周骑3-4次的占40%，学生里每周骑行5次及以上的占比是30%，每次骑行时长未超过30分钟的学生占20%，骑行时间为30-60分钟的学生占总数的50%，达到60分钟以上骑行时间的学生占30%。具体数据见表1。

表1：高校学生自行车骑行情况数据表

每周骑行次数	占比	每次骑行时间	占比
1-2次	30%	30分钟以内	20%
3-4次	40%	30-60分钟	50%
5次及以上	30%	60分钟以上	30%

（二）骑行速度

学生的骑行速度主要聚集在12-18公里/小时，而骑行速度在12-15公里/小时的学生，占比达40%，15-18公里/小时骑行速度的学生占比达50%，18公里/小时以上骑行速度的学生占10个百分点。

（三）骑行目的

学生骑行的主要意图是出行与锻炼，其中出行是骑行目的的学生占比60%，把锻炼当作骑行目的的学生占30%，学生中骑行目的为其他的占10%。

三、高校学生体质健康指标现状

（一）身体形态指标

学生的身高、体重基本上符合正常范畴，只是存在一定量的个体差异，男生平均身高测得为175.5厘米，平均体重为68.5公斤；女生的平均身高为162.5公分，平均体重为55.5公斤^[1]。

（二）身体机能指标

学生整体的肺活量处在中等的水平，反映出当前体质健康的一项基本指标情况还过得去，但还是有进一步提升的空间，男生平均肺活量值为4000毫升，反映出较强的心肺功能基础，与生理发育情形相吻合，女生的平均肺活量是2800毫升，虽说与一般标准相符，但有部分学生肺活量不高，得通过强化锻炼进一步优化^[2]。

（三）身体素质指标

学生的50米跑、立定跳远、坐位体前屈等身体素质指标呈现出一定差异，男生在爆发力跟速度方面表现十分突出，50米跑平均跑完的时间为7.5秒，明显比女生8.5秒的跑步成绩快；立定跳远平均跳出2.3米，反映出较强的下肢能力，而女生在立定跳远上平均为1.8米。女生在柔韧性上优势更明显，坐位体前屈的平均成绩为12公分，比男生的10厘米要好，这种差异跟与性别相关的生理特征密切相关，男生的肌肉力量和心肺功能发育起始时间早，便于开展速度与力量项目；女生的关节灵活度以及韧带伸展性都比较好，有利于柔韧表现呈现，男生跟女生在不同体能维度上各有长处，显示出身体素质发展的多样情形，学校体育教学该结合具体情形进行因材施教，科学规划训练日程，全方位提高学生综合素养^[3]。

四、自行车骑行运动量与体质健康指标关联性相关分析

（一）骑行运动量与身体形态指标的关联性

利用相关性分析找出，自行车骑行运动量跟身体形态指标中的体重指数（BMI）呈现出显著的负相关状况（ $r = -0.35$ ， P 小于0.05这一数值），伴随自行车骑行运动量的增长，学生的体重指数显现下降的势头，身体愈发地健康。长久坚持规律的骑车锻炼可促进脂肪的代谢，提高基础代谢水平，由此有效把控体重，骑行当作一种中等强度的有氧活动，可增强心肺的功能，改善体脂的分布格局，减少腹部多余脂肪的堆积，对预防肥胖与相关慢性疾病起到积极作用，研究也显示，每周做3次以上，每次持续30分钟以上的骑行锻炼，其在BMI改善上的效果会更加显^[4]。骑行一般是在户外开展，与自然环境接触利于缓解学习压力，增强心理的健康水平，进一步带动整体健康水平的提高，引导学生把骑自行车这件事融入日常生活，不仅对维持健康的体重水平有益处，还能综合提升体质以及生活质量，学校跟家庭要主动去营造支持性环境，普及绿色出行模式，推行健康的生活模式，助力青少年身心能够健康发展^[5]。

（二）骑行运动量与身体机能指标的关联性

研究结果明示，自行车骑行的运动量跟身体机能指标中的肺活量呈现出显著正相关关系（ $r = 0.40$ ， P 呈现小于0.05状态），这体现出规律性的有氧运动对心肺功能起到积极促进效果，每周骑行的时长越久、骑行的频次越高，学生的肺活量大，身体机能越棒。长时间持续骑车不仅增强了呼吸肌的力量与耐力，还拉高了肺部气体交换的效率，可促进提升整体代谢水平和体能状态，调研结果显示，每周平均骑行3次及以上、每次骑行持续30分钟及以上的学生，其肺活量跟不常骑行的学生比起来高出约12%。骑行当作一种低冲击性、可长久开展的户外运动，还能有效减轻学习上的压力，优化睡眠质量，进一步提升身体的健康水平，此结果反映出，把自行车骑行归入日常锻炼计划，在增强青少年心肺耐力和增强体质方面具有现实意义^[6]，学校和家庭宜鼓励学生积极投身骑行活动，造就良好的运动习惯，进而给一生健康打下根基。

（三）骑行运动量与身体素质指标的关联性

经相关性分析得出表明，自行车骑行运动量和身体素质指标里的50米跑、立定跳远、坐位体前屈等项目均显示出明显的正

相关关系，骑行运动量跟50米跑成绩的相关系数达到0.30，说明常骑行的学生在短距离奔跑速度上表现更好；跟立定跳远的成绩相关系数为0.32，说明骑行对增强下肢的爆发力和协调能力有益处；与坐位体前屈成绩的相关系数测得为0.28，说明规律骑行对增强柔韧性和躯干灵活性起到一定推动作用。这些结果说明，自行车骑行不只是归为一项有氧耐力运动，还能综合提升学生速度、力量和柔韧等基本体能水平，长时间坚持骑行能有效增进心肺功能，强化肌肉协调性，还可推动神经肌肉控制能力的增强^[7]，在校园体育推广进程当中，需鼓励学生积极投身自行车骑行活动，将其作为提升整体身体水平的重要手段之一，帮扶青少年实现健康全面进步。

五、促进高校学生自行车运动的建议

（一）加强宣传教育

高校可以借助校园广播、宣传栏、主题讲座、社团活动以及新媒体平台等诸多形式，加大对自行车运动宣传教育的投入，打造浓郁的骑行文化环境，可以定期开展“骑行知识讲堂”，普及骑行安全规范、环保理念及健康好处，邀请专业教练以及优秀骑行者分享经验，提高学生的参与积极性与认同感。在校内安排自行车运动宣传周，发起骑行体验活动、环校骑行比拼等，让学生在实操中体验运动快乐，采用图文展板、短视频等形式呈现骑行对增强身体素质、减轻压力、降低碳排放等方面的积极作用，劝导学生树立绿色出行、健康生活的理念。可把劳动教育跟社会实践衔接起来，倡导学生参与到共享单车维护、骑行志愿活动当中，增强责任认知，多渠道、多阶段的宣传推广，不仅能强化学生对自行车运动的认知状况和兴趣热忱，更能带动校园体育文化的多元性成长，推动学生身体和心理的全面健康发展^[8]。

（二）完善基础设施

高校应进一步加大对自行车运动基础设施的投入，对校园交通布局做科学规划，搭建连贯、安全的专用自行车行车道，适度增设可遮避雨的自行车停车场与智能充电桩，为学生营造便利、舒心的骑行环境，应当健全自行车管理相关制度，推行实名登记并进行牌照管理，按周期开展交通安全教育活动，规范自行车停放次序，处理违规骑行现象，采用设立骑行安全宣传周、组建校园文明骑行志愿团队等方式，提高学生安全及规则意识，鼓励绿色出行活动，把自行车文化建设融入校园生活点滴，营造低碳环保、健康有序的

校园气象，切实做到保障学生骑行的安全与权益。

（三）开展自行车运动课程和活动

高校可把自行车运动归入体育课程体系当中，开办理论与实践相配合的课程，完整讲授骑行技巧、安全防护相关内容、车辆保养办法及低碳出行理念，协助学生学会科学锻炼方法，强化身体素质及环保意识，课程可把交通法规教育和户外应急处理知识融入进去，提高学生的安全素养与实操能力。利用校园道路及周边的绿道资源，定期举办趣味骑行、长途拉练和校际自行车比拼，构建品牌化体育活动，充实学生课外时光，增强团队合作精神与意志品质，引导成立学生自行车社团，开展像骑行文化周、环保倡导日这样的主题活动，推动学生自我管理及朋辈互助。通过提出便捷的车辆租赁服务、建设智能停车棚跟自助维修站点，夯实基础设施根基，降低进入的门槛，把骑行与劳动教育、志愿服务整合在一起，好比组织“绿色通勤打卡”“公益骑行宣传”等活动，引导学生贯彻可持续发展理念，采用多种途径营造浓厚的校园骑行文化氛围，激起学生持续参与的积极性，塑造健康、生态、乐观向上的生活方式^[9]。

（四）建立激励机制

高校可搭建多元激励的机制，对积极投身自行车运动且体质健康大幅提升的学生进行表彰奖励，除设立专门奖学金、颁发荣誉证书证明外，还可把骑行表现纳入到综合素质评价体系，赋予优先参与评优的权利或体育课程加分，按时开展骑行达人评选、里程排行榜等活动，营造正面的氛围，挑起学生参与的激情，引导学生形成一生锻炼的习惯^[10]。

六、结语

本研究借助对高校学生自行车骑行运动量和体质健康指标的调查与分析，证实了两者之间的显著相关性，研究结果说明，体质健康指标跟自行车骑行运动量存在正向相关联系，合理加大自行车骑行的运动量，可提高学生的体质健康水平，为提升高校学生的体质健康水平，高校要进一步加强自行车运动的宣传普及，把基础设施建设好，开设自行车运动相关课程与活动，搭建激励架构，未来研究可进一步拓宽研究对象的范畴，深入研究自行车骑行运动对学生心理层面健康的影响，为高校体育教育改革发展提供更多相关的理论支持。

参考文献

- [1] 魏玉琴,王怀虎.数智技术赋能高校课外体育活动对大学生体质健康的影响研究[J].天水师范学院学报,2025,45(02):112-116.
- [2] 李志超.运动干预中学生体质健康的效果评价研究[D].四川省:四川大学,2021.
- [3] 邱华龙.高校大学生基础运动能力与体质健康相关关系及评估模型构建研究[D].北京市:首都体育学院,2024.
- [4] 李松松,刘晓红.基于大学生体质健康测试数据的运动处方平台构建研究——以广西大学为例[C].第十三届全国体育科学大会论文摘要集——墙报交流(体质与健康分会)(一).中国天津市天津市,2023:228-228.
- [5] 张金峰.高校体育与健康课程项目设置对大学生体质的影响研究[D].山西省:山西师范大学,2023.
- [6] 金晶,王宇成,冯祎中,等.大学生锻炼态度与生理指标、体质健康水平的相关性研究[C].第十一届全国体育科学大会论文摘要汇编.中国江苏省南京市,2019:3439-3441.
- [7] 张俊杰.现代体能训练理念与方法对高校大学生体质与健康影响的实验研究[C].2024年全国运动增强体质与健康学术会议论文摘要集.中国浙江省衢州市,2024:52-53.
- [8] 刘慧.体能训练对高校学生体质健康影响的研究[C].2017:144-145.
- [9] 谭文星,黎年茂,曾雁冰,等.健康中国背景下运动参与对学生健康的促进研究[J].文体用品与科技,2021,5(11):96-98.
- [10] 宁兆娟.新乡市大学生参加骑行运动现状分析[J].运动,2019,(01):63-64.

信息化背景下高校体育课堂教学质量提升路径研究

何剑康¹, 段双福²

1. 玉溪师范学院, 云南 玉溪 653100

2. 玉溪元江第四小学, 云南 玉溪 653100

DOI: 10.61369/ETI.2026010010

摘 要 : 在当今这个信息化浪潮席卷全球的时代, 高等教育领域正经历着意义深远的变革, 而体育课堂教学作为高校育人体系里的关键构成部分, 其质量提升正面临着全新的机遇和挑战: 信息化技术的深度融合为教学手段以及方法的创新给予了强大的支持, 还对传统体育教学模式提出了转型升级的急切需求。当下, 高校体育课堂教学在信息化应用进程中, 依然存在技术融合仅停留在表面、教学资源数字化程度不够、评价体系较为滞后等实际问题, 这些问题限制了教学质量的提高。系统剖析信息化背景下高校体育课堂教学质量提升的内在逻辑以及可行路径, 对于深化高校体育教学改革、优化人才培养过程、落实“健康第一”教育理念, 有着关键的理论意义和实践价值。

关 键 词 : 信息化; 高校体育; 课堂教学; 质量提升

Research on the Paths for Improving the Quality of Physical Education Classroom Teaching in Colleges and Universities under the Context of Informationization

He Jiankang¹, Duan Shuangfu²

1. Yuxi Normal University, Yuxi, Yunnan 653100

2. Yuxi Yuanjiang No.4 Primary School, Yuxi, Yunnan 653100

Abstract : In this era when the information revolution is sweeping across the globe, the field of higher education is undergoing profound changes. Physical education classroom teaching, as a crucial component of the university's educational system, is facing new opportunities and challenges in terms of quality improvement: The deep integration of information technology provides strong support for the innovation of teaching methods and approaches, and also demands a rapid transformation of the traditional physical education teaching model. Currently, in the process of information application in university physical education classrooms, there are still practical problems such as the superficial integration of technology, insufficient digitalization of teaching resources, and a lagging evaluation system, which limit the improvement of teaching quality. Systematically analyzing the internal logic and feasible paths for improving the quality of physical education classroom teaching in the context of informationization, has key theoretical significance and practical value for deepening university physical education reform, optimizing the talent cultivation process, and implementing the educational concept of "health first".

Keywords : informatization; university sports; classroom teaching; quality improvement

引言

随着那以大数据、云计算、人工智能以及移动互联网为代表的新一代信息技术, 在极大程度上快速地发展以及普及了起来, 人类社会已经全面地迈进了信息化时代当中。这场极为深刻的技术革命, 对于教育领域产生了全方面、多层次的影响, 从而催生了教育理念、教学模式、学习方式以及评价体系的系统性变革。像《中国教育现代化2035》这样的纲领性文件, 明确地提出了要加快信息化时代的教育变革, 借助现代技术来加快推动人才培养模式的改革工作^[1]。高校体育教育是高等教育当中培养学生体质健康、运动技能、体育精神以及健全人格的关键环节, 其课堂教学质量会直接关系到“立德树人”根本任务以及“健康中国”战略的落实成效。在信息化背景下, 怎样把信息技术有机地、高效地、创新地融入高校体育课堂教学的各个环节当中, 去破解传统教学的瓶颈, 来激发教学新的动能, 成为提高其教学质量的核心议题。本研究基于信息化时代背景, 将焦点放在高校体育课堂教学这个具体场域当中, 目的是来厘清信息技术赋能体育教学的内在逻辑, 剖析当前所面临的现实困境, 并且系统性地构建教学质量提升的实践路径, 以实现推动高校体育教学从“经验驱动”朝着“数据驱动”、从“统一供给”朝着“个性服务”、从“技能传授”朝着“全面发展”的转型升级^[2]。

一、信息化背景下高校体育课堂教学的新特征与新要求

信息化技术的介入,让高校体育课堂教学展现出和传统教学模式有着明显差异的显著新特性:教学资源的形态以及获取的方式产生了根本性的改变。教学资源从传统的教科书、教师示范,扩展到了高清视频、三维动画、虚拟仿真、在线课程平台等数字化的形态,来实现运动技能的多角度、慢动作、可重复的直观呈现;学生能够突破时空方面的限制去进行预习、复习以及拓展学习。教学过程的数字化以及可视化有了实现的可能:通过借助可穿戴设备、智能传感器、视频捕捉系统等,学生的运动心率、动作轨迹、运动负荷、技术完成度等关键的生理以及行为数据可以被实时地采集、记录并且分析,使得原本难以量化的学习过程变得清晰而且可见,为精准教学以及科学评价提供了相应的依据。教学互动的方式突破了线下课堂的物理方面的边界——借助社交媒体、移动应用以及在线讨论区等工具,师生之间以及生生之间能够去建立起课前、课中以及课后的全时段交流反馈机制,从而以实现学习共同体的形成。这些新特性对于高校体育课堂教学提出了明确的新要求:这要求教师不仅要拥有扎实的体育专业素养,同时还需要对信息化教学能力进行提升,成为教学资源的设计者、学习数据的分析者以及混合式教学的组织者;这要求教学模式从“教师中心”朝着“学生中心”进行转变,要更加注重学生的个体差异与体验,凭借信息技术去支持分层教学、个性化指导以及自主探究;并且,这也要求教学评价从单一的结果性评价转变为融合了过程性数据、技能表现、健康改善以及态度参与等多维度的综合性、发展性评价。这些新特性以及新要求,它们共同去构成了信息化时代当中来提升高校体育课堂教学质量的逻辑起点以及目标指向。

二、信息化背景下高校体育课堂教学质量提升的现实困境

(一) 信息技术与体育教学深度融合不足,存在“两张皮”现象

当下,不少高校在体育课堂教学里运用信息技术时,大多还只是停留在工具性以及辅助性的层面,并没有深入到教学核心结构以及流程的重新构建当中。比如说,有些教师仅仅是把多媒体课件用来取代传统板书,用播放视频去替代部分动作示范,使得信息技术变成了一种仅仅是起到点缀作用或者减轻教师讲解负担的工具,而并非是可驱动教学模式发生变革的核心力量。信息技术和教学目标、内容、方法、评价之间的有机整合设计存在不足,没能形成那种“技术赋能教学、教学驱动技术应用”的良好循环。这种比较浅层的融合,致使信息技术应用和教学质量提升之间的关联程度不高,甚至有可能因为使用不当而分散学生的注意力,影响教学效果,造成了技术应用与教学实践“两张皮”的尴尬状况。

(二) 优质数字化体育教学资源建设滞后且共享不畅

适宜于高校体育课堂教学的系统化、高质量以及成体系的数字化教学资源,仍旧呈现出匮乏的状况。现有的资源常常出现碎

片化以及低水平重复建设的问题;对于不同运动项目、不同技能层级以及不同教学环节(像是准备活动、技能学习、体能训练、理论讲解等)的精细化、交互性资源,存在不足的情况。尤其是运用了运动生物力学分析、虚拟现实(VR)沉浸式体验、人工智能动作诊断等高新技术的优质资源,显得更为稀缺^[3]。并且,各个高校以及各个体育教学团队当中,缺乏一种有效的资源共享机制以及平台,存在着“信息孤岛”的现象;优质资源没有办法得以实现校际、区域乃至全国范围内的共建共享,进而造成了资源浪费以及投入效益低下的情况,对信息技术促进教育公平以及质量提升的辐射范围,造成了限制。

(三) 基于数据的教学过程监控与精准评价体系尚未健全

信息化拥有了提供数据采集便利的功能,但是至于如何能够将海量且多源的教学过程数据来实现转化,转变为有效的教学洞察以及评价依据,这依然是一个极大程度上的巨大挑战。好多学校运用/选用的是分散的数据采集标准、整合平台和分析工具,导致数据处于分散、割裂的状态。教师普遍欠缺数据素养,不善于去处理/开展对运动数据背后教学意义的解读工作,很难依靠实时数据去处理对教学策略的动态调整工作,以实现“因材施教”以及“精准干预”。在教学评价这个方面当中,传统的以期末技能达标以及出勤率为主的评价方式还是占着主导地位,过程性数据(即练习次数、进步幅度、努力程度)、体质健康改善数据、课堂参与互动数据等并没有被系统性地配置到评价体系当中,评价的全面性、科学性以及激励性有所欠缺,没有能够充分去发挥评价对于教学改进以及学生发展的导向作^[4]。

三、信息化背景下高校体育课堂教学质量提升的核心路径

(一) 深化融合创新,构建“学生中心”的智慧体育教学模式

在教学质量提升的工作当中,根本之所在,便是教学模式的变革:我们要推动信息技术从“辅助手段”转向“融合要素”,去构建那种以学生发展为中心、以数据驱动为特性的智慧体育教学模式。课前,借助在线学习平台推送微课视频、预习任务以及前置测评,以此引导学生开展自主学习和自我诊断;教师依靠平台数据了解学情,并调整备课。课中,运用智能设备采集学生运动数据,同时结合高清慢动作回放、VR/AR情境模拟等技术,进行个性化示范、纠错以及指导;把互动反馈系统(像弹幕、投票、随堂测验等)当作工具,增强课堂互动以及参与度,实施差异化分组教学以及任务。课后,凭借平台布置个性化练习任务,提供AI健身助手、在线辅导等支持,并且对学生课后锻炼数据进行持续跟踪,从而形成“课前导学—课中研学—课后拓学”的线上线下混合式教学闭环。这种模式对于学生的自主学习能力、探究能力以及实践能力有极大程度上的强化作用,使得教学更加精准、高效且个性化。

(二) 加强共建共享,建设开放协同的优质数字体育教学资源库

优质的资源,乃是信息化教学的基础。需要加大投入,来开

展系统的规划,以进行国家级、省级以及校级多层次、分类别的高校体育数字教学资源库的建设工作。要鼓励高校把体育学科专家、信息技术企业、优秀体育教师团队聚合起来,共同去开发具备一系列高质量标准化数字资源,而这些资源要能涵盖主流体育项目、体育理论、健康知识、运动文化等方面内容,如精品在线开放课程(即MOOCs)、虚拟仿真实验教学项目、系列化微课、动作技能库等。特别要注重去开发具有强交互性、沉浸感并且拥有智能诊断功能的创新资源工作。与此同时,要进行完善的资源准入、更新、评价以及共享机制的建立,凭借教育云平台或者专业联盟,打破壁垒,推动优质资源在更大范围当中的开放获取以及协同应用,以此来实现资源的优化配置以及持续进化。

(三) 强化数据驱动,完善基于多维度数据的综合教学评价体系

评价可谓是教学活动当中的“指挥棒”。对于教学评价体系而言,应当建立起具有综合性以及发展性的体系,该体系要契合智慧教学模式。此体系需要去整合多源数据:先是过程性行为数据,像课堂练习的频率、质量,在线学习的时长,互动参与的程度等;然后是生理与技能表现数据,借助智能设备来获取心率、动作完成的程度、技术进步曲线等;再者是结果性数据,包含体质健康测试的成绩、技能达标的状况等;最后是态度与认知数据,通过开展问卷调查、进行学习反思等来获取到。把学习分析技术运用起来,对这些数据去开展挖掘以及可视化呈现,以实现形成学生个人体育学习的数字画像^[9]。评价需要注意个体进步的幅度、努力的程度以及知识、技能、体魄、品格等多维度目标达成的情况,来实现从“终结性评价”朝着“过程性评价与发展性评价相结合”的转变,从“统一标准评价”朝着“尊重差异的个性化评价”转变,从而真正地让评价发挥出激励、诊断以及调控的功能,推动学生实现全面的发展。

四、信息化背景下高校体育课堂教学质量提升的支撑保障

(一) 升级基础设施,营造智能泛在的体育教学环境

信息化教学的有效开展,是需要有先进、可靠、便捷的物质与技术环境来予以支撑的。高校应当开展系统规划并且加大投入

方面的工作,要对现有的体育教学场馆设施去进行智能化的改造以及升级的工作。这其中包含了在主要的运动场馆当中进行高速、稳定、全覆盖的无线网络部署工作,以便为各类移动终端以及在线应用的顺畅运用提供基础保障。与此同时,要按照所制定的计划去进行配备与教学需求相契合的智能硬件设备,比如用于实时监测学生生理指标以及运动负荷的可穿戴设备,像智能手环、心率带等,还有用于精准采集以及分析动作技术的高清视频捕捉系统或者惯性传感器,以及用于沉浸式教学以及情境创设的虚拟现实(即VR)或者增强现实(即AR)设备,并且有支持课堂交互的移动教学终端等等。

(二) 提升教师素养,打造胜任信息化教学的高水平师资队伍

教师,是实现信息技术与体育教学深度融合的关键行动者、核心驱动力;其信息化教学素养,直接决定了课堂教学质量能否提升的最终成效。高校必须把体育教师队伍的信息化能力建设放到战略高度,构建系统化、常态化、多层次的培训与发展体系。该体系应当超越基础操作技能培训,着重深化教师对信息化教学理念的认同,全面提升其信息化教学设计能力、数字化资源开发与整合能力、基于数据的学情分析与精准干预能力,以及智慧教学环境的组织与管理能力。具体来讲,需借助组织专题工作坊、教学案例研讨、校本研修、与信息技术专家结对、校际观摩交流等多种形式,为教师提供持续的专业发展支持。

五、结语

信息化浪潮为高校体育课堂教学质量的跃升开辟了前所未有的战略空间,也带来了深刻的变革压力。通过构建智慧教学模式、建设优质数字资源、完善数据驱动评价,并辅以智能环境、卓越师资和有效制度的支撑,方能打破传统教学藩篱,破解当前融合困境,最终实现高校体育课堂教学从“教”到“学”的根本性转变,从“知识技能传授”到“核心素养培育”的维度拓展,从而更有效地肩负起增强学生体质、锤炼意志、健全人格,培养德智体美劳全面发展时代新人的历史使命。

参考文献

- [1] 殷欣,王艳兵.智慧体育背景下高校体育信息化教学研究[J].冰雪体育创新研究,2025,6(06):77-79.
- [2] 张园梦,余玲.高校体育智慧课堂的应用和发展挑战述评[J].当代体育科技,2023,13(35):56-59.
- [3] 韩立祥.高校体育教育信息化现状调查及对策研究[J].体育视野,2021,(09):68-69.
- [4] 郑伟东,曹桂祥.高校体育信息化课堂教学设计与应用的研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2019,(11):18-20.
- [5] 崔行凯,郝龙,吴晓曦,等.数字化快速反馈系统在高校体育教学中的应用[J].新体育,2025,(24):56-58.

新时代伟大抗战精神融入高校思想政治教育 教育实践路径探析

江元鑫

贵州师范大学历史与政治学院，贵州 贵阳 550025

DOI:10.61369/ETI.2026010012

摘 要： 伟大抗战精神是在抗日战争这一特殊历史时期孕育而形成的伟大民族精神，是中华民族的重要精神标识，为中华民族伟大复兴提供了强大精神动力。2025年是中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年，在这一特殊历史时期，探索将伟大抗战精神融入高校思想政治教育的必要性、现实困境和实践路径，对于新时代传承和弘扬伟大抗战精神具有重大意义。

关 键 词： 新时代；伟大抗战精神；高校思想政治教育；实践路径

Analysis on the Practical Path of Integrating the Great Anti-War Spirit into Ideological and Political Education in Colleges and Universities in the New Era

Jiang Yuanxin

School of History and Political Science, Guizhou Normal University, Guiyang, Guizhou 550025

Abstract： The great anti-Japanese war spirit is the great national spirit nurtured during the special historical period of the Anti-Japanese War. It is an important spiritual symbol of the Chinese nation and provides a strong spiritual power for the great rejuvenation of the Chinese nation. 2025 marks the 80th anniversary of the victory of the Chinese People's War of Resistance Against Japanese Aggression and the World Anti-Fascist War. In this special historical period, exploring the necessity, practical dilemmas and practical paths of integrating the great Anti-Japanese War spirit into ideological and political education in colleges and universities is of great significance for inheriting and carrying forward the great Anti-Japanese War spirit in the new era.

Keywords： new era; great Anti-Japanese war spirit; ideological and political education in colleges and universities; practical path

引言

中国人民抗日战争是艰苦卓绝的伟大战争。在中国共产党倡导建立的抗日民族统一战线旗帜下，中国人民以铮铮铁骨战强敌、以血肉之躯筑长城，取得近代以来反抗外敌入侵的第一次完全胜利。而在伟大抗日战争中所形成的伟大抗战精神，将会一直激励、影响着我们的新时代的中国新青年。在新时代背景下，意识形态领域面临着复杂的挑战，将伟大抗战精神融入高校思想政治教育，为大学生赓续红色血脉、汲取奋进力量、担当复兴大任提供精神滋养，是传承和弘扬伟大抗战精神的重要举措^[1]。

一、伟大抗战精神融入高校思想政治教育的必要性

伟大抗战精神是中华民族在血与火的考验中锤炼出来的精神瑰宝，涵盖了天下兴亡、匹夫有责的爱国情怀，视死如归、宁死不屈的民族气节，不畏强暴、血战到底的英雄气概，百折不挠、坚忍不拔的必胜信念等。作为中华民族抗战历史与民族精神的集中体现，蕴含深厚历史底蕴与丰富精神内涵。高校作为培育新时代栋梁的殿堂，传承伟大抗战精神具有重大时代意义。

（一）有利于坚定大学生的理想信念

一个民族的复兴需要有坚定理想信念的青年做脊梁，这样的青年是国家发展进步的主要推动力。高校思想政治教育的重中之重，便是注重大学生理想信念的培育。伟大抗战精神蕴含着中国共产党人在民族危亡之际坚定理想、顽强拼搏的精神密码，既是助力大学生树立坚定理想信念的精神养分，更是开展理想教育的珍贵资源。在面对外来入侵，中国共产党人带领中国人民不畏强敌，浴血抗战，历时14年最终取得了抗战的伟大胜利，这一历史

进程中凝结的理想信念力量，为新时代大学生提供了鲜活的精神样本。大学生作为国家建设的主力军，唯有坚定理想信念，方能砥砺前行，成长为有理想、肯吃苦的时代新人^[2]。

（二）有利于培养大学生的爱国主义情怀

爱国主义情怀是新时代大学生成长成才的精神底色，而伟大抗战精神则是滋养这份底色的红色土壤，是培养大学生爱国主义情怀的核心精神资源。伟大抗战精神其内涵彰显的“天下兴亡、匹夫有责”的使命担当，“视死如归、宁死不屈”的民族气节，“不畏强暴、血战到底”的英雄气概，“百折不挠、坚忍不拔”的必胜信念，这些精神内核对于引导大学生树立正确的国家观、民族观、历史观具有深远影响，同时塑造了中华民族在危亡之际挺身而出的精神品格，为大学生提供了深厚的行动指引。将伟大抗战精神融入高校思想政治教育，能培养大学生敬畏抗战历史、珍视和平生活、热爱伟大祖国的真挚情感，增强时代责任与使命担当，从而培养出担当民族复兴大任的时代新人。

（三）有利于推动中华民族实现伟大复兴的中国梦

新时代大学生是民族复兴征程的主力军，国家的远大前途命运与大学生的理想追求紧密相连。将伟大抗战精神融入思想政治教育，不仅能够让学生铭记中华民族在抗战中浴血奋战的壮阔历程，更能让其深刻体悟民族独立、国家富强的来之不易。在抗战时期，无数先辈为民族存续而冲锋、为国家复兴而拼搏的使命担当，将深刻激励当代大学生。引导大学生把个人“小我”融入民族复兴“大我”，坚持国家利益至上，在时代征程中勇挑重担、实干笃行，为实现中华民族伟大复兴的中国梦注入持久青春动力^[3]。

二、伟大抗战精神融入高校思想政治教育的现实困境

在新时代，伟大抗战精神的传承和弘扬已凝聚起了广泛的社会共识，形成了强烈的政治认同。民众的家国情怀愈发浓厚、抵御外来风险的底气持续增强，对英烈事迹的尊崇缅怀、对中华民族伟大复兴的坚定追求成为时代主流。但是，伟大抗战精神融入高校思想政治教育仍面临着许多现实困境，例如，当代大学生对伟大抗战精神的认知度不足、教师对伟大抗战精神的讲授缺乏系统性思维以及高校对伟大抗战精神教育资源的宣传度较为欠缺。

（一）当代大学生对伟大抗战精神的认知度不足

当代大学生成长于物质丰富、和平稳定的新时代，从未经历过战争的苦难和民族的危亡，对抗战史实的认知仅停留在书本、互联网和电影层面，难以在现实生活中真正感受到抗战时期的困苦，这进一步弱化了大学生对伟大抗战精神的认同。同时，在数字化互联网时代下，当代大学生面临着社会多元思潮的冲击。一方面，部分短视频平台将抗战历史进行娱乐化，这在一定程度上破坏了抗战历史的严肃性，促使学生对伟大抗战精神的认知趋于浅薄；另一方面，受西方价值观渗透的影响，部分媒体恶意歪曲抗战历史，抹黑在抗战中发挥重要作用的英雄，误导了大学生对抗战历史的认知，削弱了其伟大抗战精神的认知度。

（二）教师对伟大抗战精神的讲授缺乏系统性思维

系统性思维是确保教育内容完整传递、学生学习目标有效达

成的基础，而当前高校教师在对抗战精神的讲授中，内容架构呈现出明显的碎片化特征，导致学生难以形成对伟大抗战精神的深度理解。一方面，教师对抗战史实学习内容的选取仅局限于标志性的历史事件，多以让学生记住重要抗战史实的时间为主，未将这些事件与抗战精神的具体内涵形成一定的关联，忽视了抗战精神所带来的正向激励作用，这使得抗战精神成为孤立的历史片段，而非贯穿整个抗战历史进程、具有内在逻辑的精神体系之中；另一方面，讲授抗战精神的多为思想政治理论课教师，大多教师对学习内容的呈现缺乏与其它学科的相互融合，这将导致学生对伟大抗战精神的认知仅停留在表面，难以将其内化于心、外化于行。

（三）高校对伟大抗战精神教育资源的宣传度较为欠缺

高校作为传承红色基因、培育时代新人的重要阵地，对伟大抗战精神教育资源的宣传成效，直接影响着大学生对民族精神的价值认同。高校对伟大抗战精神的宣传，面临着覆盖率窄与持续性低的问题。在宣传覆盖率上，宣传对象多面向学生党员、共青团员、学生干部，对普通学生的宣传严重不足，导致大多数学生对本地，甚至是校内校史馆的抗战展区一无所知。同时，宣传渠道多依赖于学校的行政部门，未发挥各学院、校史馆、图书馆、校园广播、学生社团等多主体的联动作用，导致宣传信息难以有效覆盖到全体学生；在宣传持续性上，大多高校仅在重大抗战历史事件时间节点上通过校园官网、微信公众号上发布纪念推文，或开展一些有关抗战精神的主题演讲比赛，活动结束后便归于沉寂，未将伟大抗战精神的教育资源长久融入学校的日常教育教学、校园文化建设和社会实践活动中，这将导致伟大抗战精神教育资源对学生的积极影响不够深入。

三、伟大抗战精神融入高校思想政治教育的实践路径

未来属于青年，希望寄予青年。为了更有效地让伟大抗战精神这一红色精神密码在高校思想政治教育中焕发蓬勃生机，有力地引导大学生校准人生航向，筑牢理想信念，厚植家国情怀，在拔节孕穗的成长关键期树立正确的世界观、人生观、价值观，高校必须优化路径，把伟大抗战精神全面、系统地融入高校思想政治教育中^[4]。

（一）加强思想教育，优化教学内容

思想政治理论课是落实立德树人根本任务的关键课程，将伟大抗战精神融入高校思想政治教育，更需要以思想教育为统领，以优化教学内容为重点，筑牢大学生的精神根基。在思想教育上，需要帮助学生梳理抗战历史的完整脉络，清晰呈现抗战历史的完整历程，使得伟大抗战精神在学生的认知里真正入脑入心，让学生懂得伟大抗战精神是在血与火的淬炼中形成的，新时代的幸福生活来之不易。与此同时，在中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年这一特殊历史时刻，既可以运用对比教学法，对比中西方反法西斯战争的不同历程，凸显中国抗战在世界历史上的深刻意义，增强大学生的历史自豪感，还能聚焦伟大抗战精神的当代价值，将其与大学生的成长发展紧密结合在一

起,把“把我们的血肉,筑成我们的新长城”的爱国情怀转化为大学生应对学业挫折、职业选择的动力,引导他们积极参加社会志愿服务活动,到基层去,到祖国需要的地方去,让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花;在教学内容的优化上,要实现思政课程与课程思政的有机统一。一方面,思政课程要深度挖掘伟大抗战精神的红色基因元素,可以创设抗战历史的情境,在高校思想政治理论课上讲授有关抗战历史的专题,引领大学生深切感受到抗战精神的生成与发展;另一方面,课程思政要运用相关文科专业、工科专业、理科专业以及艺术类专业的结合点,在课堂教学中,在校园文化建设中,在社会实践活动中潜移默化地将伟大抗战精神融入大学生的思想政治教育中,更好地发挥思想政治教育的育人价值。

（二）深化实践载体，促进知行合一

我国现代著名教育家陶行知先生提出了“生活即教育”“社会即学校”“教学做合一”的生活教育理论，^[5]强调要在实践中加强学习，这为伟大抗战精神融入高校思想政治教育提供了有价值的参考。基于此，需要对社会实践活动进行系统性设计，将伟大抗战精神的内涵转化为大学生可参与、可感知、可践行的实践项目，将课堂教学中所学习到的抗战知识向具体的红色实践场景拓展，促进大学生的知行合一。高校应该主动对接本地的抗战纪念馆、红色旅游景点、红色革命纪念馆等教育资源，共建伟大抗战精神实践教育基地；鼓励学生运用短视频平台，策划有关抗战遗迹保护的相关活动，将生动的历史故事转化为大学生喜闻乐见的传播内容，在活动中深化对伟大抗战精神的理解；高校还可组织大学生开展抗战精神宣讲团活动，走进中小学、社区，用通俗易懂的语言和生动案例讲解抗战历史，在传播中强化自身对伟大抗战精神的认同。同时，还可以开展抗战主题的情景剧创作与展演活动，让学生在角色演绎中，沉浸式感受抗战先辈的奋斗精神，进一步推动伟大抗战精神在大学生群体中见行见效^[6]。

（三）创新宣传方式，推动协同育人

在新时代，将伟大抗战精神融入高校思想政治教育还需创新

宣传方式，打造以学生为主体的伟大抗战精神宣传品牌，联合校内多部门、地方红色文化资源部门、新媒体平台等多方力量，发挥思想政治教育协同育人的功能，让伟大抗战精神在大学生群体中实现全方位的影响。在创新宣传方式上，教师可以组织学生成立抗战精神的宣讲团，邀请校内优秀的思想政治理论课教师和校外抗战历史研究专家担任指导，对学生进行系统培训，让学生发挥自身的主动性、积极性、创新性去策划有关抗战精神的宣传活动；还可开展有关抗战精神主题的文创设计比赛，鼓励学生将抗战历史的元素融入文创产品的设计中，宣传了伟大抗战精神的同时也提升了学生的创造力；在推动协同育人上，校内有关部门可以开设传承和弘扬伟大抗战精神的选修课程，开展以伟大抗战精神为主题的社团文化活动、知识竞赛、红色舞台剧等活动，为学生营造沉浸式学习环境。同时，还可以邀请校外的抗战老兵和党史专家进校园开展抗战精神的口述史讲座，让学生近距离感悟抗战精神的时代价值，实现情感共鸣。此外，还可以联合当地的媒体宣传中心，打造“抗战青年说”红色品牌宣传纪录片，由大学生自主进行策划、拍摄和剪辑，定期讲述在校园里、城市中的抗战故事。

四、结语

新时代伟大抗战精神蕴含着坚韧不屈的家国情怀，它是烛照当下、启明未来的精神火炬。将伟大抗战精神融入高校思想政治教育，不仅能为思想政治理论课注入力量，更能为青年大学生的成长树立精神坐标。面对新时代的思想场域，高校应通过加强思想教育，优化教学内容；深化实践载体，促进知行合一；创新宣传方式，推动协同育人。唯有让伟大抗战精神真正融入青年的心中，成为行动自觉，方能让他们在人生征途上以精神之钙铸就青春之骨，在民族复兴的伟大征程中，书写属于新时代的完美答卷！

参考文献

- [1] 张吉玉. 伟大建党精神融入高校思想政治教育的路径研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(21): 109-112.
- [2] 赵郇志. 浅析伟大建党精神如何融入高校思想政治教育 [N]. 重庆科技报, 2025-08-19(009).
- [3] 张剑. 伟大建党精神融入高校思想政治教育的价值、原则及路径 [J]. 华章, 2025, (08): 93-95.
- [4] 吴文森. 抗战精神融入高校思想政治教育的价值意蕴与价值生成机制 [N]. 江苏经济报, 2025-07-18(T02).
- [5] 陶行知. 陶行知文集 [M]. 南京: 江苏教育出版社, 2008.
- [6] 周小博. 伟大抗战精神融入高校思想政治教育的路径研究 [N]. 重庆科技报, 2025-07-15(004).

高等教育中美声教学的现实困境与优化路径研究

金子涵

四川电影电视学院 音乐学院, 四川 成都 611300

DOI:10.61369/ETI.2026010013

摘 要： 美声教学作为高校声乐教育体系的重要分支，在当今的实践中面临着现实困境，目标偏离、课程体系固化等诸多问题，制约了其教学质量的提升以及学科的可持续发展。本文探讨旨在明确美声唱法的内涵、发展现状以及当前的困境，并且从教学目标、课程体系、教学模式、师资队伍、评价机制及文化语境等不同维度提出具有针对性与可操作性的优化路径，以期为高等美声教学未来的改革创新提供理论参考与实践指引，为新时代声乐人才的培养提供助力。

关 键 词： 高等教育；美声教学；现实困境

Research on the Realistic Dilemma and Optimization Path of Chinese Music Teaching in Higher Education

Jin Zihan

School of Music, Sichuan Film and Television Institute, Chengdu, Sichuan 611300

Abstract： As a vital component of university vocal education, bel canto instruction currently faces practical challenges in contemporary practice, including misaligned objectives and rigid curriculum structures that hinder both teaching quality enhancement and the discipline's sustainable development. This study explores the essence, current status, and challenges of bel canto singing, proposing actionable optimization strategies across multiple dimensions: teaching objectives, curriculum design, instructional models, faculty development, evaluation mechanisms, and cultural contexts. The research aims to provide theoretical references and practical guidance for future innovations in higher bel canto education, thereby supporting the cultivation of vocal talents in the new era.

Keywords： higher education; bel canto teaching; realistic dilemma

引言

美声唱法自引入我国以来，历经漫长的发展，当前已成为了我国声乐教育体系中的重要分支。但随着教育领域发展趋势的变迁，美声教学面临着诸多挑战，阻碍美声教学的健康、可持续发展。要解决问题，需要首先明确美声唱法的内涵以及当前的发展现状，基于现状去剖析美声唱法当前发展的现实困境，从技能与艺术的失衡，到中外文化表达的融合，当前的美声教学依然有诸多难题亟需解决，以下将从当前局面出发去分析美声教育的未来发展路径，探索可行方向。

一、美声唱法的内涵诠释与发展现状

美声唱法（Bel Canto）自上世纪初开始系统引入中国，并在发展过程中逐渐融入我国艺术体系，形成了新的艺术分支，同时其发展也渗透到了教学领域。历经百年发展与本土化融合，在当今的高等教育声乐专业教学体系中，美声已成为重要的主流学科。这一学科以高强度的训练、科学的发声方法、丰富的艺术表现力与严谨的训练规范为主要特色，为国家培养了大批高技能水平的声乐表演与教学人才。但是在当今时代，艺术审美愈发多元

化，中外文化交流愈发深入，教育理念、技术与方法也在不断更新升级，传统美声教学的发展也面临着更多的冲击与挑战。例如对技术训练的过度侧重、教学内容与方式与时代脱节等问题，会导致学生的艺术理解过于浅显，无法学以致用，且缺乏创新意识与能力。在当前的困境下，要保证声乐教学的效果与人才培养的质量，需要深刻认识到问题所在，总结痛点，打破旧的框架，才能让美声教育焕发新的生命力。因此，以下将对高等教育中美声教学的现实困境进行进一步审视，并基于当前的困境去积极探索科学有效的优化路径，这对推动美声教育的未来发展具有重要

的理论价值与现实意义。以下研究将立足我国高等教育当前的具体发展情境,力求客观全面呈现问题,并寻求兼具实效性与创新性的解决方案^[1]。

二、高等教育中美声教学的现实困境剖析

（一）技能传授与人文滋养的失衡

美声教学在引入我国后发展至今,依然存在“重技轻艺”的倾向。因美声演唱对演唱者的嗓音条件与技术能力要求较高,所以在实际教学过程中,教师多会将重点放在基本功的夯实以及高阶技巧的掌握上。教师的授课重点集中于呼吸支持、喉头稳定、共鸣调节、音域扩展等技能训练,但对学生的整体艺术素养与文化内涵却不够重视,包括学生的审美养成、艺术理解强化等与学生核心素养息息相关的非技能训练,都并没有得到充分关注。所以久而久之,即便许多学生能够演唱高难度的咏叹调,却往往并没有在演唱过程中融入情感,因为学生对作品的创作背景、风格特征、语言精髓(意大利语、德语、法语等)乃至戏剧内涵的理解都浮于表面,这会使演唱有声无情,有技无艺,没有灵魂。声乐教育家沈湘先生曾说:“歌唱是技术,更是艺术。心里没有,声音里也不会有。”这充分说明艺术素养的重要性,是与专业技术不相上下的。如果校方与教师始终坚持技术本位的教学目标,削弱了美声作为综合性舞台艺术的本质要求,培养出的学生可能成为无感情的表演机器,而非具有深厚修养的艺术家。

（二）单一化教学方式与内容脱离时代需求

目前国内多数音乐学院的美声专业课程体系依然是以“一对一”的专业技能课为核心,而合唱课、艺术指导(钢琴伴奏)课、歌剧排练课等则是辅助性的课程。此外包括声乐艺术史、作品分析、外语语音(如意大利语语音、德语语音)等理论课程课时都有限,并且存在形式大于内容的问题,即是与实践结合不够紧密。更为明显的问题在于,因缺乏及时更新的校本教材,教师也不愿深入挖掘新的教学内容,导致当前课程内容无法得到及时更新。对于20世纪以来的现当代美声作品、音乐剧选段、中国原创歌剧及艺术歌曲等,也未能进行深入而系统的搜集与整理,从而使授课内容与当前市场需求相脱节,与日益多元的演出要求存在明显差距。美声教学需要与戏剧表演、形体训练、舞台导演、新媒体艺术等相关联的学科进行有机融合,这会使学生的舞台综合实践能力与创新能力不足^[2]。

（三）传统师徒制与现代教育理念存在冲突

传统美声教学的“一对一”的师徒制传承模式虽然便于开展个性化、针对性指导,具备一定的优势,但同时也有明显的局限性,因一对一的教学过程由教师完全主导,没有小组讨论以及多人发言、小组训练等环节,所以教学方法的主观化、经验化特征会更加明显。学生只能接收到教师一个人传达的信息,学习过程过分依赖教师个人经验与审美偏好,久而久之,自身的思维也会

受到局限。知识来源单一,缺乏与他人交流、协作的机会,一方面会导致学生的学习效率降低,另一方面学生会因缺乏探索与辩证认知的过程而无法明确自身的表演风格。因此美声教学要迎合新时代的教学改革思潮,强调学生的主体地位,融合自主探究、协作学习、信息化教学等理念,打破传统美声教学的封闭性、单向性教学框架。要利用现代化的技术(如声学分析软件、录音录像设备、网络教学平台)为教学赋能,积极利用能够激发学生表达欲望、调动学生感受的引导方式,包括小组课、工作坊、大师班、线上协作等等,使学生的学习过程中保持积极的感知状态。

（四）教师实践能力不足,学术视野狭窄

我国高校的美声教师多毕业于专业音乐院校,虽然掌握了充足的专业理论知识,也具备扎实的演唱功底,但却往往存在经验不足的问题。部分教师,尤其是年轻教师经验不足,一方面体现在舞台实践经验欠缺。虽然他们也需要上台表演,但大多局限于校内演出。由于在教学中更注重知识与技能的打磨,相对忽视了舞台实践的积累,因此也无法基于丰富的舞台经验去引导学生。另一方面体现在教学经验的不足,这是更为普遍的问题。因许多教师在校内学习期间并没有累积丰富的教学实践经验,掌握教学的方法,便无法成功完成从学生到教师的身份转变,缺乏教学所需的素质。这就导致其在成为教师后,即便自身掌握了专业知识与技能,在课堂上却教不明白,导致学生一知半解。除此之外,在重视科研与学术产出的当今时代,以成果为核心的评价体系下,部分教师存在“重科研、轻教学”或“科研与教学脱节”的情况,即是难以将前沿学术成果有效转化为可用于课堂的教学资源。最后是当前的教师队伍中,具备国际视野且能熟练运用外语进行教学、熟悉中外剧目与教学法的复合型师资仍然处于紧缺状态。

（五）单一化与终结性评价存在局限

当前的美声教学评价方式以学期末的演唱考试(演唱会)为主,侧重对学生阶段性技能掌握的情况以及曲目的完成度进行考核。这样的评价方式存在几点明显弊端。其一是结果导向的评价缺乏对学生学习态度、学习进步规律等重要指标的考量。其二是评价体系中技术性的指标占比更大,对音乐表现力、风格把握、语言准确性、舞台风格等综合艺术表现的评价则缺乏可量化的标准。其三是评价的主体单一,一般是由专业教师进行单人或是小组打分,并未综合采用学生自我评价以及学生互评、专家评论(如剧院导演、乐评人)等评价方式。

（六）中外文化表达的融合难题

美声唱法诞生于西方音乐文化土壤中,其经典曲目以欧洲歌剧、艺术歌曲为主,是西方代表性的艺术形式,因此在旋律与节奏、发音技巧、歌词创作等方面也是完全遵从西方表达习惯的。因此中国学生在学习过程中难免要面对语言、文化、审美心理的多重磨合。为了让学生的表达更加生动,一方面要引导学生精准理解,避免机械性的模仿,另一方面是要融会贯通,将自己掌握的我国的声乐表达技巧与审美情感有机结合到西方曲目中,实现

“洋为中用”。最后是要充分认识到我国现当代创作得不到充分重视的事实，并且通过深入研究去打破困局，将更多当代国内的优秀美声作品融入课堂^[3]。

三、优化高等教育中美声教学的路径探索

（一）从“技术匠人”到“全能型艺术家”的目标转变

当代美声教学的目标应从知识与技能养成转向培养知识、技能与专业素养并重的综合养成，旨在培养综合型的声乐人才。校方与教师都要深刻认识到技术训练是基础，但并非全部，学生的理论基础、外语能力（特别是歌唱语言应用）、文学戏剧理解力、舞台表演能力以及艺术批判思维等素养，都是其能力体系的重要组成部分，要借鉴中央音乐学院、上海音乐学院等先进院校的教改经验，将“角色塑造能力”、“新作品解读与演绎能力”、“教学与实践转化能力”等素养纳入培养目标。

（二）构建模块化课程体制

1. 夯实核心

要打破“一对一”专业小课的局限，要更多引入案例，适当融入多方互动，让小课也具备个性化指导与艺术眼界拓展的功能。

2. 理论拓展

应拓展《声乐文献学》、《歌剧史与作品分析》、《西方音乐风格与演绎》、《中国声乐作品分析与演唱》等课程的内容，强化深度与广度，并融入更多实践。

3. 强化实践

系统规划实践训练，包括歌剧片段排练、歌剧角色塑造、艺术歌曲舞台实践、毕业歌剧制作等，并与艺术院校戏剧系、导演系等相关专业达成合作，引入专业的戏剧表演、形体训练课程内容。

4. 增设交叉模块

开设《声乐教学法》、《嗓音保健与科学》、《音乐科技基础（录音、声学分析）》、《艺术管理与营销》等相关的选修课程，引导学生拓展眼界。

5. 融入时代模块

引入优秀音乐剧选段、现当代中外艺术歌曲、中国原创歌剧选段的演唱教学，让学生更快掌握当代审美趋势与市场需求^[4]。

（三）创新教学模式：融合传统精髓与现代教育技术

1. 推动“主课+”教学模式的落实

在坚守“一对一”主课核心地位的同时，大力推广小组课（针对共性问题）、工作坊（侧重风格、语言、表演）、大师班（拓展视野）、舞台实践课等不同授课方式。

2. 引入信息化教学手段

为了让声音的展示更直观，更好理解，课上可利用如VoceVista等声谱分析软件辅助声音训练，并且应建立演唱视频档

案，用于学生进行复盘与自我评价，此外可利用在线平台分享教学资源，开展远程协作学习。

3. 推动产学研协同发展

校方应与歌剧院、交响乐团、演艺机构等相关主体建立稳定的实践基地，实行“双导师制”（校内教师+行业专家），将课堂延伸到舞台。

（四）打造“双师型”与“研究型”教学团队

1. 鼓励教师持续艺术实践

要落实教师艺术进修的激励制度，支持教师定期参与自我提升的活动，包括但不限于演出、进修、国际交流等，不断拓展眼界，保持艺术活力。

2. 促进教学研究与学术融合

应鼓励教师参与学术活动，将教学实践中的问题转化为研究课题，从声乐科学、教学法、文献研究等不同方向展开研究，用研究成果反哺教学。

3. 优化师资结构

应当通过内部培养与外部招聘相结合的方式建立既有丰富舞台经验又有教学热情的师资队伍，成员应包括艺术家、外语专家、戏剧导演等相关领域的专业人员。

4. 健全教师发展体系

校方应组织定期的教学研究活动，包括教学研讨会、国内外访学等，提升教师团队的素养水平，拓展国际视野。

（五）建立多元化、过程性、发展性评价体系

1. 评价内容综合化

应制定多元指标的评价内容体系。内容应包括硬性技术指标、知识指标以及素养指标。特别是对素养指标，如曲目积累量、学习笔记、排练参与度等要进一步明确，形成多维度的评价量表。

2. 评价方式多样化

要融合多种不同的评价方式，包括期末考试、实践音乐会、课堂汇报、论文或研究报告、角色创作笔记等。

3. 评价主体多元化

要在教师评价的基础上进一步拓展学生自评、互评、专家评价等评价形式，丰富评价视角。

4. 强化过程性评价

要重视日常授课过程中的反馈收集，以及阶段性考核记录与艺术实践记录的积累，关注学生的成长进度。

（六）夯实文化根基，拓展文化视野，激励创新表达

1. 深化中国声乐文化基础教学与研究

应当对我国的当代经典声乐作品（艺术歌曲、歌剧选段）等进行系统梳理和编选，设立专门的课程或是课题研究方向。探索符合我国民族审美与艺术风格的美声演唱方法。

2. 精细化西方艺术选材与教学

要对西方作品进行细化的素材收集，排除西方作品中的糟

粕，结合西方的历史文化语境、语言韵律、风格流变，优选具备艺术价值的作品，深入解读，引导学生理解其精神内核，实现从“形似”到“神似”的跨越。

3. 鼓励创作与跨界实践

要支持学生完成从学生到创作者的角色转变，鼓励学生不怕出错，积极创新，将美声演唱与其他的艺术形式相结合（例如民乐、流行乐等）丰富表现形式，拓展美声艺术的表现疆界与文化生命力^[5]。

四、结语

综上所述，本文总结了美声唱法的发展现状，并从教学目标、课程体系、教学模式、师资建设、评价机制以及文化融合等不同角度出发，探讨了高等院校美声教学的困局与发展路径。研究认为当今我国高等美声教育需汲取西方传统精髓，扎根我国的文化土壤去发展，才能让美声教学焕发新的生命力，在世界声乐艺术之林中独树一帜，为社会主义文化繁荣发展贡献独特力量。

参考文献

-
- [1] 刘海燕. 新时代视域下声乐艺术美育教学策略研究[J]. 国际科学研究出版社, 2025(8): 82-88.
- [2] 王佳. 去“美声”化: 当代声乐教育中“多元发声”教学法的范式转型——基于跨文化声乐实践的反思[J]. 中国音乐教育, 2025(10): 45-52.
- [3] 李静. 以音乐美育为导向的高校声乐教学模式探索[J]. 音乐创作, 2025(9): 112-118.
- [4] 张颖. 探究大数据时代背景下高校声乐人才培养策略——以南昌航空大学为例[J]. 南昌航空大学学报(社会科学版), 2022, 24(4): 123-130.
- [5] 陈明. 高校声乐教学中美声唱法存在的问题和解决办法研究[J]. 黄河之声, 2024(22): 102-105.

虚拟仿真技术与 BIM 在水利水电工程教学中的融合实践

李贺, 张尧

蚌埠学院土木与水利工程学院, 安徽 蚌埠 233000

DOI:10.61369/ETI.2026010015

摘 要 : 以技术赋能教育创新为理论框架, 深入探讨虚拟仿真技术与建筑信息模型 (BIM) 在水利水电工程教学中的融合实践路径。通过分析三者内在关联, 明确融合对提升工程教育质量的核心价值, 审视当前技术应用不深入、课程衔接不畅等问题, 从教学目标、课程内容、教学方法、评价体系及师资建设方面提出系统性策略, 并以某水利水电职业技术学院实训教学为例开展实践探索, 为推动水利水电工程教学数字化转型、培养高素质工程技术人才提供理论与实践参考。

关 键 词 : 虚拟仿真技术; BIM; 水利水电工程教学; 融合实践; 数字化转型

The Integration Practice of Virtual Simulation Technology and BIM in the Teaching of Water Conservancy and Hydropower Engineering

Li He, Zhang Yao

College of Civil and Hydraulic Engineering, Bengbu University, Bengbu, Anhui 233000

Abstract : Based on the theoretical framework of leveraging technology to innovate education, this paper deeply explores the integration practice path of virtual simulation technology and Building Information Modeling (BIM) in the teaching of water conservancy and hydropower projects. By analyzing the intrinsic connections among the three, it clarifies the core value of the integration in enhancing the quality of engineering education. It also examines the current issues such as insufficient application of technology and poor course coordination. From the aspects of teaching objectives, course content, teaching methods, evaluation system, and teacher training, systematic strategies are proposed. Taking the practical training teaching of a water conservancy and hydropower vocational college as an example, practical exploration is carried out to provide theoretical and practical references for promoting the digital transformation of water conservancy and hydropower engineering teaching and cultivating high-quality engineering and technical talents.

Keywords : virtual simulation technology; BIM; hydropower engineering teaching; integrated practice; digital transformation

引言

在新时代工程教育背景下, 水利水电工程教学面临实训条件有限、场景复杂等传统挑战。虚拟仿真技术能够创设沉浸式实践环境, 而 BIM 技术则提供全生命周期的数字化模型支撑。二者深度融合, 能够有效破解教学难题, 全方位提升学生工程素养。当前相关研究多侧重单一技术应用, 缺乏对深度融合路径的系统探讨。本文聚焦于此, 旨在探索二者融合的实践路径, 为工程教育改革提供参考。

一、虚拟仿真技术、BIM 与水利水电工程教学的内在关联

(一) 水利水电工程教学的虚拟化实践载体

水利水电工程教学核心目标是培养实践与问题解决能力, 但传统教学受实训基地成本高、工程场景不可复制、施工不可逆等因素限制, 学生难以获得充分实践锻炼。虚拟仿真技术通过构建

高度还原的虚拟场景, 提供安全、可重复、低成本的实践平台。学生可模拟工程设计、施工操作、设备运维全流程, 规避安全风险, 反复演练关键步骤, 加深对工程原理和技术流程的理解, 契合工程教育实践育人目标^[1]。

(二) 水利水电工程教学的数据化整合工具

水利水电工程涉及多专业领域, 知识体系复杂且交叉性强, 传统教学中各学科知识分散传授, 学生难以形成系统工程思维。

BIM技术以三维数字模型为核心，整合工程全生命周期的几何、物理和管理信息，可直观呈现水利枢纽空间结构、构件关联、施工流程和设备参数，帮助学生建立多学科知识内在联系。借助其参数化设计、碰撞检测、工程量计算等功能，学生能深入理解工程设计原则、施工优化方法，提升系统思维和决策能力，符合工程教育知识整合与能力培养要求^[2]。

（三）构建数据、模型与场景三位一体教学体系

虚拟仿真技术与BIM融合实现1+1>2的协同育人效果。BIM为虚拟场景提供精准工程数据支撑，确保虚拟场景兼具视觉真实性和工程逻辑准确性；虚拟仿真技术将BIM模型转化为可交互的沉浸式场景，让抽象数据和模型直观可操作。教学中，学生可基于BIM模型构建虚拟工程场景，沉浸式模拟大坝浇筑、机组调试等过程，掌握核心技能；解决虚拟场景中工程问题时，能综合运用多学科知识，提升实践能力和创新思维，打破传统教学时空限制和学科壁垒。

二、虚拟仿真技术与BIM融合在水利水电工程教学中的价值分析

（一）提升实践教学的安全性及可操作性

水利水电工程施工和运维场景存在高空、水下、重型设备操作等高危环节，真实实训安全风险高，极端工况难以模拟。虚拟仿真与BIM融合的实训平台可完全规避安全隐患，学生可放心进行高危操作演练和极端工况模拟。同时虚拟场景支持无限次重复操作，学生可根据学习进度反复练习关键技能，解决传统实训一次操作、难以复盘的问题，提升操作熟练度和流程把控能力。

（二）强化多学科知识的整合与应用

水利水电工程是多学科交叉领域，工程实践需综合运用水文水资源、水工结构、水利施工等多专业知识。二者融合为多学科知识整合应用提供有效载体，通过BIM模型整合各专业数据，构建完整虚拟系统，学生解决虚拟工程问题时需跨学科调用知识储备。如水利枢纽优化设计实训中，学生需结合水文数据确定库容、依据地质条件设计坝体、规划施工方案、配置发电机组，使各学科知识形成有机整体，培养系统工程思维。

（三）培养数字化技术应用与创新能力

数字化转型是水利水电行业发展必然趋势，行业对具备数字化技术应用能力的人才需求迫切。二者融合将数字化工具引入人才培养全过程，学生不仅能掌握专业知识，还能熟练运用BIM建模软件、虚拟仿真平台等数字化工具，提升技术应用能力。同时虚拟场景支持参数调整和方案优化，鼓励学生尝试不同设计思路 and 施工方案，如修改BIM模型参数模拟不同坝型、施工工艺对工程质量和成本的影响，培养创新思维。

（四）降低教学成本与资源消耗

传统实训基地建设需要大量资金投入，设备更新换代周期长，难以满足教学内容实时更新需求。二者融合的教学模式仅需一次性搭建虚拟教学平台，后续通过软件升级和模型更新丰富教学内容，大幅降低建设和维护成本。虚拟实训无需消耗建材、能源等实物资源，符合绿色教育理念，且支持多人同时在线学习，实现优质资源

共享，解决传统实训场地容量有限、资源分配不均的问题。

三、虚拟仿真技术与BIM在水利水电工程教学中融合的现状审视

（一）技术融合深度不足，应用流于表面

部分院校虽引入两种技术，但融合多停留在简单叠加层面。一方面，虚拟仿真场景与BIM模型对接不紧密，工程数据未能实时同步，导致虚拟场景真实性不足；另一方面，BIM应用局限于三维建模和简单碰撞检测，未结合虚拟仿真实现施工动态仿真、运维管理等深层次应用，未能充分发挥技术优势，教学效果大打折扣^[3]。

（二）课程体系衔接不畅，缺乏系统性设计

现有课程中，虚拟仿真和BIM相关内容多以独立选修课或实训课形式存在，与专业核心课程衔接不紧密。核心课程仍以传统理论教学为主，未将数字化技术有机融入；虚拟仿真和BIM课程教学内容缺乏针对性，多为通用技术讲解，未结合水利水电工程专业特点和岗位需求设计，导致学生掌握的技术难以直接应用于专业实践。

（三）教学方法单一固化，学生主体性不足

融合教学多采用教师演示与学生模仿操作模式，缺乏互动性和探究性。教师演示操作流程和建模步骤后，学生机械模仿练习，限制自主思考和创新探索。教学过程中缺乏真实工程问题导向，学生操作多为机械练习，难以培养解决复杂工程问题的能力，且虚拟教学平台互动功能未充分发挥，师生、生生实时交流协作较少。

（四）评价体系不完善，难以全面评估教学效果

现有评价体系多沿用传统考核方式，评价内容侧重知识记忆和操作熟练度，对工程思维、创新能力、团队协作等综合素质评价不足；评价方式以终结性考核为主，缺乏对学习过程的动态跟踪，难以客观反映学生学习进度和能力提升；评价主体单一，以教师评价为主，缺乏学生自评、同伴互评和行业专家评价，结果客观性和全面性不足^[4]。

（五）师资队伍建设滞后，技术素养有待提升

融合教学对教师专业素养和技术能力要求较高，教师需兼具扎实专业知识、数字化技术应用能力和教学设计能力。但当前部分院校师资中，具备相关技术能力的教师较少，多数通过短期培训仓促上岗，对两种技术理解不深入，难以设计高质量融合教学方案，也无法有效指导学生开展深层次工程模拟和创新实践，师资问题成为制约融合教学发展的重要瓶颈。

四、虚拟仿真技术与BIM在水利水电工程教学中的融合实践策略

（一）教学目标设计：聚焦能力本位，实现多维协同

以培养专业知识扎实、技术应用熟练、创新能力突出、综合素质全面的技术人才为核心，实现多维能力协同。专业能力方面，掌握核心理论知识和工程原理，具备设计、施工、运维等基

础能力；技术能力方面，熟练运用 BIM 建模软件、虚拟仿真平台进行工程建模、场景搭建和模拟操作；创新能力方面，利用两种技术解决复杂工程问题，培养方案优化和技术创新思维；综合素质方面，通过团队协作提升沟通协作、责任担当等职业素养。

（二）课程内容设计，整合专业资源，构建模块化体系

以水利工程全生命周期为主线，构建涵盖基础、设计与施工、运维三大模块的课程体系。基础模块教授 BIM 与虚拟仿真技术原理及软件操作。设计模块结合《水工结构》课程，开展 BIM 建模、碰撞检测与设计优化；施工模块依托《水利施工技术》课程，进行施工流程虚拟仿真；运维模块融合《水电站机电设备》课程，模拟设备数据管理与故障诊断。最后通过综合性项目，让学生团队完成从建模、模拟到运维的全流程实践，全面提升数字化综合应用能力。

（三）教学方法设计，创新教学模式，凸显学生主体

以真实水利水电工程项目为载体，将教学内容分解为系列任务，如小型水库建设项目，要求学生完成 BIM 建模、施工流程模拟等任务，实现做中学、学中做。构建高度还原的工程情境，如洪水调度、设备故障情境等，让学生分为项目小组，明确成员职责，围绕任务开展协作探究，通过讨论交流解决实践问题，培养团队协作能力和探究精神。课前通过线上平台推送学习资源，学生自主预习；课堂上教师答疑解惑，组织项目实践和讨论；课后布置拓展任务，延伸学习效果^[5]。

（四）评价体系设计，构建多元评估，注重过程与结果并重

涵盖知识掌握、技术应用、项目实践、创新能力和综合素质五个维度，全面评估学生学习效果和能力提升。过程性评价占比 60%，通过线上学习数据、课堂表现、项目过程记录等动态评估；终结性评价占比 40%，采用综合项目考核和口头答辩方式，评估综合应用能力。

（五）师资队伍建设：强化能力提升，构建双师型团队

制定专项培训计划，组织教师参加 BIM、虚拟仿真技术培训和行业研讨会；鼓励教师参与校企合作项目，深入工程一线积累实践经验；建立教学创新团队，共享教学资源和经验。聘请行业企业技术专家和一线工程师担任兼职教师，参与课程设计与实践教学指导和学生项目点评。与数字化技术企业、施工企业建立长期合作关系，共建实训基地和教学团队，实现教学与生产深度融合。

五、虚拟仿真技术与 BIM 融合教学的实践探索——以某水利水电职业技术学院为例

（一）实践背景与目标

该学院水利水电工程技术专业为省级重点专业，面对行业数字化转型，传统教学存在学生实践能力和数字化技术应用能力不足等问题。学院引入两种技术构建融合教学平台，开展实践教学，目标包括：使学生掌握专业核心知识和数字化技术；提升实践、创新和团队协作能力；构建数字化教学体系，打造双师型师资队伍；为行业培养高素质技术技能人才。

（二）实践实施过程

该项目投入资金构建线上线下融合教学平台，重构课程体系并强化师资建设。以 2021 级学生为试点，分三阶段实施教学：基础阶段通过课程与实操掌握 BIM 与虚拟仿真技术；融合阶段在专业课程中应用技术进行模型构建与方案模拟；综合实践阶段分组完成小型水电站的全流程数字化项目。后期通过总结座谈、问卷调查和成果分析，梳理经验，为教学改革提供依据。

（三）实践效果评估

通过多种方式评估，结果显示：90% 以上学生认为融合教学提升了专业知识应用和数字化技术操作能力，85% 能熟练进行水利工程建模，80% 可独立完成简单虚拟仿真操作，项目成果质量较高。学生学习积极性和主动性提升，课堂参与度从 60% 提升至 85%，解决实际问题的能力增强。企业专家认为，参与融合教学的学生数字化技术应用和实践能力较强，更符合企业岗位需求。校内教师数字化技术应用能力和实践经验显著提升，全部取得 BIM 相关职业资格证书，3 名教师参与的校企合作项目获省级教学成果奖。

六、结束语

综上，虚拟仿真技术与 BIM 在水利水电教学中的融合，是推动工程教育数字化转型的关键路径。本文探讨了二者融合的价值、问题与实施策略，并通过实践验证了其有效性。未来应持续深化技术融合，优化课程体系与内容，创新智能教学模式，并加强师资队伍建设，以培养适应行业高质量发展的高素质工程技术人才。

参考文献

- [1] 张宇，李建军. BIM 技术在水利水电工程教学中的应用研究 [J]. 水利水电技术，2023，54(7): 210-216.
- [2] 王艳，刘勇. 虚拟仿真技术在水利工程实训教学中的应用实践 [J]. 职业技术教育，2022，43(26): 58-62.
- [3] 陈明，赵刚. 基于 BIM 与虚拟仿真的水利水电工程数字化教学平台构建 [J]. 中国教育信息化，2023，(12): 156-160.
- [4] 李娜，张伟. 工程教育认证背景下 BIM+ 虚拟仿真融合教学模式研究 [J]. 高等工程教育研究，2024，(3): 189-194.
- [5] 刘辉，王丽. 水利水电工程专业“双师型”师资队伍建设路径探索——基于 BIM 与虚拟仿真融合教学视角 [J]. 职业教育研究，2023，(8): 78-83

大思政格局下医学院校党建引领思政课提质增效策略

李娜, 陈子畅, 詹冬梅, 王玮玲, 马倩*

宁夏医科大学总医院, 宁夏 银川 750004

DOI:10.61369/ETI.2026010016

摘 要 : 本文主要聚焦于大思政格局之下医学院校党建引领思政课提质增效的问题。大思政格局具备历史性与时代性、系统性与广泛性、实践性与理论性相统一的显著特点。在医学院校当中, 党建引领思政课教学具有十分重大的意义, 包括传承红色基因、促进专业与思政融合、服务国家战略等诸多方面。当前存在着思政与专业融合不够深入、教师思政能力参差不齐、实践育人形式较为单一、文化育人资源挖掘存在不足、协同育人机制运行不畅等现实状况。针对这些问题, 提出强化顶层设计、提升教师思政素养、创新实践育人模式、挖掘文化育人资源、完善协同育人机制等有效策略, 以此推动医学院校思政课质量得到提升。

关 键 词 : 大思政格局; 医学院校; 党建引领; 思政课; 提质增效

Strategies for Improving the Quality and Efficiency of Ideological and Political Courses under the Guidance of Party Building in Medical Colleges under the Framework of Ideological and Political Education

Li Na, Chen Zichang, Zhan Dongmei, Wang Weiling, Ma Qian*

General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan, Ningxia 750004

Abstract : This paper focuses on enhancing the quality and effectiveness of ideological and political education courses in medical schools under the framework of comprehensive ideological and political education. The comprehensive ideological and political education framework is characterized by its historical and contemporary relevance, systematic and extensive nature, as well as the integration of practicality and theoretical rigor. In medical institutions, the Party-led approach to ideological and political education holds significant importance, encompassing aspects such as inheriting revolutionary legacy, promoting the integration of professional training and ideological education, and serving national strategies. Current challenges include insufficient integration between ideological education and professional training, uneven ideological competence among faculty, limited practical education formats, inadequate exploration of cultural education resources, and inefficient collaborative education mechanisms. To address these issues, the paper proposes effective strategies including strengthening top-level design, enhancing faculty ideological literacy, innovating practical education models, tapping into cultural education resources, and improving collaborative education mechanisms, thereby advancing the quality of ideological and political education in medical schools.

Keywords : comprehensive ideological and political education framework; medical colleges; Party building leadership; ideological and political courses; quality improvement and efficiency enhancement

引言

在新时代构建“大思政”格局这样的背景之下, 思想政治教育被赋予更深层次战略意义与更广泛的实践要求。医学院校作为培养卫生健康事业接班人的重要阵地, 肩负着为党育人以及为国育才的特殊使命。党建引领思政课建设不只是落实立德树人根本任务的关键路径, 更是推动医学教育和思想政治教育深度融合、协同发展的核心抓手。

一、大思政格局概述

新时代思想政治工作大格局具有历史性与时代性相统一、系统性与广泛性相统一、实践性与理论性相统一这些显著特征。从历史性与时代性统一角度来说,我国具备独特的历史、文化以及国情,新时代思想政治工作既需要从中华民族五千多年文明史里汲取优秀传统文化精华,又需要赓续和弘扬党百年奋斗所形成的思想政治工作优良传统和宝贵经验。同时,要适应实现中华民族伟大复兴的时代要求,达成中华优秀传统文化与中国化马克思主义、革命文化等的融合共生。在系统性与广泛性方面,新时代思想政治工作要求开展战略规划和整体布局,建立起纵横交错、协调统一的体系,将其贯穿于“五位一体”总体布局当中,覆盖机关、学校、企业、农村、社区、网络等领域且不留死角。各领域各方面都拥有自身组织系统和复杂结构系统,其功能作用具备广泛性。实践性与理论性相统一体现为,实践性是思想政治工作的最大特点,新时代加强和改进思想政治工作必须立足现实、直面现实、应对现实,坚持解决思想问题和实际问题相结合。实践中碰到的新情况进行理论总结,把握规律性、富于创造性迫切需要进行理论创新^[1]。

二、大思政格局下医学院校党建引领思政课教学意义

(一) 传承红色基因与医学人文精神

党建引领思政课教学能把红色基因和医学人文精神深度融合在一起。红色基因里蕴含着坚定理想信念以及为人民服务的宗旨意识等内容,它是党的宝贵精神财富。医学人文精神着重强调对生命的尊重、关爱以及应承担的责任。通过党建引领可以把红色革命历史当中的英雄事迹和奋斗精神融入思政课教学,让学生了解党领导下医疗卫生事业的发展历程。让学生感受老一辈医务工作者在艰苦条件下坚守初心和救死扶伤的高尚品质。这有助于培养医学生坚定的政治信仰和为人民健康服务的使命感。能使他们在未来医疗工作中不仅具备扎实的专业技能,更能传承和弘扬红色基因与医学人文精神。从而让他们成为有温度、有情怀的医务工作者^[2]。

(二) 促进专业教育与思政教育深度融合

党建引领思政课教学能够打破专业教育与思政教育间的壁垒,从而实现二者深度融合。医学专业教育着重培养学生医学知识和专业技能,而思政教育则重点关注学生价值观道德观和职业操守培养。党建作为连接专业教育与思政教育的重要桥梁,可以把党的路线方针政策以及社会主义核心价值观等融入医学专业课程教学当中。例如,在临床医学课程里,通过引入党的医疗卫生政策引导学生理解国家对医疗卫生事业重视支持,增强他们对医疗行业认同感和责任感。同时,在专业教学过程中渗透医德医风教育,让学生在学习专业知识的同时树立正确职业道德观念,实现知识传授与价值引领的有机统一。

(三) 服务国家卫生健康战略需求

在国家卫生健康战略的大背景之下,党建引领思政课教学有着重要意义。随着“健康中国”战略逐步实施推进,对医学人才

的培养提出了更高要求,医学人才不仅需要具备扎实医学知识技能,还需要拥有强烈家国情怀与责任感。党建引领思政课教学能够引导学生关注国家卫生健康领域重大问题,像公共卫生体系建设以及基层医疗服务能力提升等。通过开展思政教育培养学生的大局意识和担当精神,让他们能够积极投身到国家卫生健康事业当中,为解决人民群众的健康问题贡献出自己的力量,从而更好地服务国家卫生健康战略方面的需求。

三、大思政格局下医学院校思政课教学现状

(一) 思政与专业融合深度不足

目前来看部分医学院校思政课和医学专业课程融合不够深入,存在着“油水分离”这样的现象,思政教育通常侧重于理论知识方面的传授,和医学专业实际情况的联系不够紧密,在专业课程教学过程中思政元素的融入不够自然有机,缺乏一定针对性和实效性。例如,在一些医学专业课程里虽然设置了思政教学目标,但教学内容和教学方法没把思政元素与专业知识很好结合,致使学生学习时难以感受思政教育对专业学习和未来职业发展的指导作用,影响了思政教育效果的有效发挥。

(二) 教师思政素养与教学能力参差不齐

医学院校里面思政课教师和专业教师在思政素养与教学能力方面存在差异。部分思政课教师虽说具备扎实的马克思主义理论功底,但对医学专业知识的了解相对来说比较少,在把思政教育和医学专业进行结合时存在一定困难。而一些专业教师虽然拥有丰富的医学专业知识和实践经验,但在思政教育方面的意识和能力不够充足,缺乏将思政元素融入专业教学的技巧和方法^[3]。此外,部分教师在数字化教学能力方面也存在不足情况,不能充分利用现代信息技术手段开展思政教学,影响了思政课的教学质量和最终效果。

(三) 实践育人形式单一内容局限

实践育人属于思政教育里的重要环节,不过当下部分医学院校实践育人形式比较单一,目前部分医学院校实践育人内容存在一定局限,实践育人活动大多集中在志愿服务、社会调查等方面,实践育人活动缺乏和医学专业紧密结合的实践项目。例如,在志愿服务活动中学生虽能参与社区医疗服务,志愿服务活动形式较为简单且缺乏系统性和深度,无法充分发挥专业优势让学生提升专业技能,志愿服务活动不能让学生在实践中真正提升专业技能和思政素养。同时,实践育人的场所相对固定,实践育人场所主要局限于学校周边的社区和医疗机构,缺乏对更广泛社会资源的有效利用。

(四) 文化育人资源挖掘与整合不够

中医药文化等中华优秀传统文化属于医学院校思政教育宝贵资源,但目前部分院校对这些资源挖掘与整合不够充分。中医药文化之中蕴含着丰富哲学思想、道德观念以及人文精神,例如“大医精诚”的医德追求、“天人合一”的思维方式等,和思政教育的内容呈现出高度契合状态。一些院校在思政教学过程中并未充分挖掘和利用这些文化资源,也没有将其有机融入课程体系和教学内容里面,这使得思政教育缺少文化底蕴与特色。在文化育人资源的整合方面同样存在不足之处,没有形成系统且完整的文

化育人体系，进而影响了文化育人效果的有效发挥。

（五）协同育人机制尚未健全完善

在大思政格局的背景之下需要构建学校家庭社会协同育人机制，不过目前部分医学院校在这方面还存在着不足的情况。学校内部各个部门之间在思政教育方面的协同配合不够紧密，还存在着各自为政这样的不良现象。例如，说思政课教师专业教师辅导员等在思政教育中的职责不够明确，并且缺乏有效的沟通和协作机制，这就导致思政教育力量分散难以形成合力。与此同时，学校与家庭社会之间的联系也不够紧密，没有充分发挥家庭和社会在思政教育中的重要作用，未能形成全方位多层次的思政教育网络。

四、大思政格局下医学院校党建引领思政课提质增效策略

（一）强化顶层设计促进思政专业深度融合

医学院校需要加强顶层设计来制定完善教学方案和评价体系，此体系用于思政课与专业课程的融合，要明确思政教育在医学专业人才培养里的目标和要求，并且将思政元素纳入专业教学大纲和课程标准之中，应组织思政课教师和专业教师开展联合备课与教学研讨活动，共同挖掘专业课程当中的思政元素，设计具有针对性和实效性的教学案例与教学方法^[4]。例如，在解剖学课程中可融入对生命尊重和敬畏之情的教育，在临床医学课程里能结合医疗案例开展医德医风教育。同时，要建立思政课与专业课程融合的评价机制，把思政教育效果纳入专业课程教学质量评价体系之内，激励教师积极推进思政与专业的深度融合。

（二）提升教师思政素养与教学能力水平

医学院校需要加强对思政课教师和专业教师思政素养方面的培训，要定期组织教师参加思想政治理论学习和培训活动，以此提高教师的政治理论水平和思政教育意识。同时，要开展思政课教师与专业教师之间的交流与合作，鼓励思政课教师去学习医学专业知识、专业教师学习思政教育理论和方法，从而促进两者之间的相互学习和共同提高。此外，还应加强对教师数字化教学能力的培训工作，引导教师利用现代信息技术手段开展思政教学，像制作在线课程、开展虚拟仿真教学等，进而提高思政课的教学吸引力和实效性^[5]。

（三）创新实践育人模式拓展育人内容形式

医学院校需要创新实践育人模式并且拓展实践育人内容和形式，结合医学专业特点设计有针对性和专业性的实践项目，开展像临床技能竞赛、医学科研实践、基层医疗帮扶等活动，让学生在实

践过程中提升专业技能和思政素养，加强实践育人基地建设与医疗机构、社区卫生服务中心等建立长期稳定合作关系，为学生提供更多实践机会和平台。同时，丰富实践育人形式除传统志愿服务和社会调查外开展模拟医疗场景教学、医患沟通模拟等活动，让学生在模拟实践中体验医疗工作真实情境提高应变能力和沟通能力。

（四）深入挖掘整合文化育人资源

医学院校需要深入挖掘中医药文化等中华优秀传统文化里的思政元素，并且对其进行系统整理和归纳，进而形成具备医学院校特色的思政教育资源库。要把中医药文化融入到思政课程体系当中，开设与之相关的选修课程或者专题讲座，让学生了解中医药文化的历史、理论以及实践内容，感受其中所蕴含的哲学思想和道德观念^[6]。同时，还要加强校园文化建设，营造出浓厚的文化育人氛围环境。在校园里面设立中医药文化展览馆、医学名人塑像等设施，举办医学文化节、医学生宣誓等各类活动，让学生在潜移默化过程中受到文化的熏陶和感染，增强自身的文化自信和民族自豪感。

（五）完善协同育人机制形成教育合力

医学院校需要进一步完善协同育人机制，以此加强学校内部各部门之间的协同配合。首先要明确思政课教师、专业教师以及辅导员等在思政教育中的职责和任务，并且建立定期沟通和协作的有效机制，从而形成思政教育的强大合力。其次，还要加强学校与家庭、社会之间的紧密联系，着力建立家校社协同育人的良好平台。通过召开家长会、进行家访等多种形式，加强与家长之间的沟通和交流，让家长充分了解学校思政教育的具体要求和详细内容，引导家长在家庭环境中注重孩子的品德教育和价值观培养。最后，积极和社会各界开展广泛合作，邀请医疗卫生领域的专家学者、先进模范人物等走进校园，开展讲座、工作坊等丰富多彩的活动，为学生提供更多的学习榜样和实践方面的专业指导，进而形成全方位、多层次的思政教育网络。

五、结语

大思政格局下医学院校要实现党建引领思政课提质增效，需从顶层设计、教师队伍建设、实践育人、文化育人和协同育人等多方面着手并采取有效策略。通过强化思政与专业的深度融合、提升教师思政素养与教学能力、创新实践育人模式、深入挖掘整合文化育人资源以及完善协同育人机制等措施，能够提高医学院校思政课教学质量和效果，培养出更多有理想、有道德、有本领的医学人才，为国家卫生健康事业的发展做出更大贡献。

参考文献

- [1] 方新荣, 陈燕萍. 医学院校“一站式”学生社区党建工作体系建构研究[J]. 福建医科大学学报(社会科学版), 2025, 26(04): 41-44.
- [2] 付永衡. “四有”助力“一融双高”视域下医学院校学生党支部党建质量提升路径研究[J]. 世纪桥, 2025, (11): 38-40.
- [3] 周艳. 党建引领公立医院高质量发展的思考与实践[J]. 时代人物, 2024(12): 201-204.
- [4] 韩丽红, 刘庆. 以立德树人思想引领医学院校学生党建工作探析[J]. 教育教学论坛, 2025, (15): 5-8.
- [5] 马彬. 新时代背景下如何以高质量党建引领学校高质量发展[J]. 靖远教育, 2023(3): 11-14.
- [6] 黄超. 公立医院推动基层党组织建设提质增效路径探索[J]. 警戒线, 2025(33): 77-80.

核心力量训练对提升高校跆拳道运动员横踢技术稳定性的实证研究

李伟, 宦玉钦*, 张锐, 张雷雷, 江吉涛
青岛城市学院, 山东 青岛 266106
DOI:10.61369/ETI.2026010017

摘 要 : 本研究考察核心力量训练能否让高校跆拳道选手的横踢动作更稳。40名队员被随机分成两组: 实验组在常规课表外追加12周核心强化, 对照组维持原训练。测试指标包括技术打分、核心肌群力量以及动作参数。12周后, 实验组核心力量、身体稳定度和技术得分均高于对照组, 差异显著 ($P<0.05$), 其横踢在速度一致性、角度精度和力量波动控制上也表现更好。结果提示, 系统性的核心训练可提升高校跆拳道运动员横踢技术的稳定性, 为教学提供了量化证据。

关 键 词 : 核心力量训练; 跆拳道; 横踢技术; 稳定性

An Empirical Study on Core Strength Training for Improving the Stability of Lateral Kick Techniques of Taekwondo Athletes in Colleges and Universities

Li Wei, Huan Yuqin*, Zhang Rui, Zhang Leilei, Jiang Jitao
Qingdao City University, Qingdao, Shandong 266106

Abstract : This study examines whether core strength training can make the side-kick movements of taekwondo players in colleges and universities more stable. Forty team members were randomly divided into two groups: the experimental group received an additional 12 weeks of core reinforcement in addition to the regular training schedule, while the control group maintained the original training. The test indicators include technical scores, core muscle strength and movement parameters. After 12 weeks, the core strength, body stability and technical scores of the experimental group were all higher than those of the control group, with significant differences ($P<0.05$). Their lateral kicks also performed better in terms of speed consistency, Angle accuracy and force fluctuation control. The results suggest that systematic core training can enhance the stability of the lateral kick technique of taekwondo athletes in colleges and universities, providing quantitative evidence for teaching.

Keywords : core strength training; taekwondo; horizontal kick technique; stability

一、研究背景

跆拳道已在全球广泛传播, 并于2000年跻身奥运正式项目。横踢作为其基础腿法之一, 以启动迅速、覆盖范围大和得分效率高著称然而, 横踢的稳定性直接左右比赛结果, 在高强度对抗中尤为关键^[1]。

核心力量指躯干与髋周肌群协同控制身体稳定并输出力量的能力稳定的核心可提升运动员的平衡感与动作协调^[2]。在跆拳道里, 该区域是力量传递的枢纽, 维系身体平衡与技术稳定。

已有研究证实核心力量训练对跆拳道技术存在影响, 但针对高校选手横踢动作稳定性的专门探讨仍显不足。部分实验指出,

核心稳定性练习可提升跆拳道运动员的平衡表现, 而复合式训练同样对横踢技术产生正向作用^[3]。

二、研究方法

本研究以某高校跆拳道队40名运动员为样本, 其中男24人、女16人, 年龄19-23岁, 系统训练2-5年, 既往无伤病且体检正常。借助随机数表, 将受试者均分为实验组与对照组, 每组20人; 两组在性别、年龄及训练年限上差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

研究采用随机对照实验, 持续12周。实验组在常规训练之

作者简介:

李伟 (1984.11-), 男, 汉族, 学士, 副教授;

张锐 (1985.09-) 男, 汉族, 学士, 讲师;

张雷雷 (1980.06-) 男, 汉族, 学士, 副教授;

江吉涛 (1980.07-) 男, 汉族, 学士, 副教授。

通讯作者: 宦玉钦 (1979.07-) 男, 汉族, 学士, 副教授。

外,每周加练三次核心力量,每次40分钟;对照组只做常规训练。两组每周均训练五次,单次120分钟。实验前后分别测评横踢技术评分、核心肌群力量及横踢技术参数。

两组在常规周期内均完成基本动作、技术串联、实战对抗与体能四项内容,每次课先热身15 min,随后依次投入30 min基本技术、30 min组合技术、30 min实战对抗,最后以15 min体能练习结束。实验组在此基础上追加核心训练,内容涵盖静态、动态与功能性三类动作。

三、测试指标与方法

本研究从多个维度选取指标,系统评估核心力量训练对高校跆拳道运动员横踢技术稳定性的影响,具体包括核心肌群力量、身体稳定性、横踢技术评分及相关动作参数四项内容^[4]。测试开始前,研究人员向所有参与者详细说明流程与注意事项,确保每位受试者充分理解要求,以保障数据质量。

核心力量测试聚焦腹部、背部与髋部肌群的表现。腹部力量用30秒仰卧起坐计数衡量;背部力量以30秒背挺身次数为准;静态耐力则看平板支撑能坚持多久。已有研究反复验证这三项指标的信度与效度,可客观映射核心肌群的真实水平^[5]。测试时,研究人员按统一口令示范并纠正动作,既保证规范,也让结果具备可比性。

身体稳定性测试聚焦动态平衡与姿势控制^[6]。单腿闭眼站立用于静态平衡,记录维持平衡的最长时间;Y平衡测试在前、后内侧和后外侧三个方向测最大触及距离,衡量动态平衡;星形平衡测试取八个方向的平均触及距离,评价多方向平衡。三者共同刻画运动员在不同情境下的稳定表现,与跆拳道横踢技术的平衡需求直接相关^[7]。所有平衡项目均在专业测力台上完成,压力中心位移实时采集,以保证数据精度。

横踢评分由五位国家级跆拳道裁判完成,他们依据《跆拳道竞赛规则》对技术动作给出的量化标准,对运动员的每一次横踢打分。评分维度共四项:技术准确性、力量表现各占30%,速度表现与稳定性各占20%,总分10分。运动员需连续完成五次横踢,取平均值为个人得分。全程录像可供裁判反复回放,确保评判结果更客观、更精准。

高速摄像与测力系统同步采集横踢动作,对关键指标做定量处理。指标涵盖:①踢击速度,统计起腿至击靶的平均与峰值速度;②踢击力量,由电子靶记录冲击值;③踢击角度,追踪髋、膝、踝三关节的角度变化;④重心轨迹,描绘身体重心在整个动作中的位移路径。测试过程严格按照标准化流程进行,所有测试均在相同环境条件下完成。测试前进行充分热身,测试间隔保证足够恢复时间。为确保数据可靠性,所有测试由经过专业培训的人员执行,并采用双盲法进行数据收集和分析,避免主观因素影响测试结果。

四、研究结果与分析

12周训练后,实验组与对照组在核心力量、身体稳定、横踢评分及其技术参数上均出现差异。横向比较可量化核心训练对高校跆拳道选手横踢稳定性的提升幅度。数据用SPSS 25.0处理,组间差异用独立样本t检验,组内前后对比用配对样本t检验,显著性阈值 $\alpha=0.05$ 。

核心肌群力量测试结果显示,实验前两组间各项指标无显著差异($P>0.05$)。实验后,实验组在仰卧起坐(30.5 ± 3.2 次 vs 25.8 ± 2.9 次)、背部挺身(28.7 ± 2.8 次 vs 24.3 ± 2.5 次)和平板支撑(145.6 ± 15.3 秒 vs 112.4 ± 13.8 秒)等指标上均显著高于对照组($P<0.01$)。实验组各项指标的提升幅度分别为18.6%、17.9%和29.5%,而对照组仅为4.3%、3.8%和5.7%。这表明核心力量训练能够有效提升跆拳道运动员的核心肌群力量水平,尤其是核心肌群的静态力量和耐力能力。核心肌群力量的提升为横踢技术稳定性的改善奠定了坚实的生理基础。值得注意的是,实验组在平板支撑测试中的提升幅度最大,这可能与训练方案中静态核心训练的针对性有关,同时也反映了核心肌群静态稳定能力对维持技术动作稳定性的重要作用^[8]。

身体稳定性测试显示,实验后实验组单腿闭眼站立时间由 28.3 ± 4.2 秒增至 35.7 ± 4.8 秒,Y平衡测试的前、后内侧、后外侧分别达到85.6 $\pm$ 5.3%、92.4 $\pm$ 6.1%、88.7 $\pm$ 5.8%,星形平衡测试也升至87.9 $\pm$ 4.9%,均显著高于对照组($P<0.05$)。实验组整体平衡能力提高15.3%,对照组仅3.6%,提示核心力量训练可同步改善运动员的静态与动态平衡,强化姿势控制,为横踢技术的稳定输出奠定基础^[9]。进一步分析发现,实验组在Y平衡测试的后内侧方向上提升最为显著,这与横踢技术中支撑腿的稳定性要求高度相关,表明针对性核心训练能够有效改善特定动作模式下的平衡能力。

横踢评分显示,实验后实验组综合得分 8.65 ± 0.43 ,明显高于对照组的 7.82 ± 0.39 ($P<0.01$)。细化到指标,实验组在技术准确、力量、速度和稳定性四项均优于对照组,对应分数依次为 8.72 ± 0.45 对 7.95 ± 0.41 、 8.58 ± 0.42 对 7.86 ± 0.38 、 8.63 ± 0.44 对 7.93 ± 0.40 、 8.67 ± 0.46 对 7.54 ± 0.36 ,差异均达显著水平($P<0.05$),其中稳定性差距最大,提示核心力量训练对横踢稳定性的提升尤为突出,并带动整体动作质量同步改善。五位专家的评分一致性检验得出肯德尔和谐系数 $W=0.87$ ($P<0.01$),表明评分结果可信且客观。

相关性分析显示,核心肌群力量与横踢技术稳定性显著正相关($r=0.76$, $P<0.01$),身体平衡能力同样与横踢技术稳定性显著正相关($r=0.82$, $P<0.01$)。这说明核心力量训练通过增强核心肌群力量和身体平衡能力,进而提升横踢技术的稳定性,其作用机制与已有研究一致核心区域作为力量链的中心^[10],其稳定性与力量水平直接决定四肢动作的协调与稳定,是横踢技术得以稳

定发挥的关键多元回归分析进一步显示,身体平衡能力是预测横踢技术稳定性的最强因素 ($\beta=0.58, P<0.01$), 其次是核心肌群静态力量 ($\beta=0.46, P<0.01$), 这为训练实践提供了明确的方向指导。

五、结语

实证结果显示, 将系统的核心力量训练引入高校跆拳道课

堂, 能让运动员的横踢动作更稳定。训练强化了核心肌群, 并改善了身体平衡, 为横踢技术的稳定输出提供了支撑。据此, 高校跆拳道教学应有意识地加入核心力量内容, 形成“核心力量—身体稳定—技术稳定”的递进式训练框架, 从而提升动作质量与竞技表现。未来研究可进一步探索不同类型核心力量训练的特异性效果, 为高校跆拳道教学训练提供更加精准的方法指导。

参考文献

[1]王虎, 谢永民, 周开祥. 核心力量训练对跆拳道运动员横踢技术力量影响 [J]. 当代体育科技, 2015(5):2.DOI:CNKI:SUN:DYKJ.0.2015-05-025.

[2]李云龙. 对跆拳道横踢技术在比赛中的运用分析 [J]. 职业技术, 2011(6):1.DOI:CNKI:SUN:ZYJU.0.2011-06-114.

[3]孟强. “脚靶训练”与“手靶训练”在跆拳道横踢技术教学中的应用研究——以兰州工业高等专科学校男生跆拳道选项课为例 [D]. 西北师范大学, 2011.DOI:10.7666/d.D428330.

[4]田佳硕, 付奕. 悬吊训练对跆拳道运动员核心稳定性的影响研究 [J]. 福建体育科技, 2024, 43(2):67-71.

[5]金海星. 8周核心力量训练对男子跆拳道运动员快速力量的影响 [D]. 西安体育学院, 2023.

[6]周少文. 爬行训练对大学生跆拳道运动员击头技术踢击能力的影响 [D]. 湖南师范大学, 2021.

[7]李浩. 功能性核心稳定训练对青少年男子跆拳道运动员平衡能力影响的实验研究 [D]. 西安体育学院, 2022.

[8]张冬然. 复合式训练对跆拳道运动员横踢技术影响的实验研究 [D]. 北京体育大学, 2021.

[9]朱梦蕾. 女子竞技跆拳道技战术特点及制胜因素分析——以吴静钰等国内外优秀运动员为例 [D]. 安徽师范大学, 2015.DOI:10.7666/d.D744847.

[10]高日. 我国优秀跆拳道运动员赵帅技战术特征分析——基于2019年世界跆拳道锦标赛与2020东京奥运会 [D]. 上海体育学院, 2022.

新课标下小学语文写作教学中情境创设路径探索

潘世洪

武汉市江夏区齐心小学，湖北 武汉 430200

DOI:10.61369/ETI.2026010019

摘 要： 随着《义务教育语文课程标准（2022年版）》进入全面执行阶段，突出核心素养导向和学习任务群的组织模式，使小学语文写作教学产生深刻变革。情境创设是串联学生生活经验、唤起表达动力、实现深度学习的关键载体，价值持续凸显。本文核心研究在新课标背景下，小学写作教学中情境打造的核心要求，系统分析它在提升学生写作素养上的多重价值，并依托这一条件，围绕生活、活动、媒体、评价4个层面，探寻具体能实施的教学落实路径，搭建真实、有用的写作学习体系，切实促进学生语言运用能力和创造性思维的进步。

关 键 词： 新课标；小学语文；写作教学；情境创设；核心素养

Exploration of Context Creation Paths in Primary School Chinese Writing Teaching under the New Curriculum Standards

Pan Shihong

Qixin Primary School, Jiangxia District, Wuhan , Hubei 430200

Abstract： With the full implementation of the "Chinese Curriculum Standards for Compulsory Education (2022 Edition)", which highlights the core literacy orientation and the organization model of learning task groups, primary school Chinese writing teaching has undergone profound changes. Context creation is a key carrier that connects students' life experiences, evokes the motivation for expression, and realizes deep learning. Its value continues to be prominent. This paper focuses on the core requirements of context creation in primary school writing teaching under the new curriculum standards. It systematically analyzes its multiple values in improving students' writing literacy and based on this condition, explores specific implementation teaching paths from four aspects: life, activities, media, and evaluation, to build a real and useful writing learning system, and effectively promote the progress of students' language application ability and creative thinking.

Keywords： new curriculum standards; primary school Chinese; writing teaching; context creation; core literacy

引言

写作是学生借助语言文字表达和交流的关键途径，涵盖认知世界、认知自我、创新性表达的环节。传统写作教学往往困在“教师命题—学生硬写—教师精批”的机械模式，易引发学生兴趣丧失、内容空洞、表达偏离事实。《义务教育语文课程标准（2022年版）》清晰提出，要“强化课程实施的情境性与实践性，推动学习方式变革”，主张依托真实的语言运用场景，推进主动的语言实践，打造学生核心素养。这一方向推动“情境创设”脱离单一辅助教学手段的属性，成为推动课程理念落地、升级教学效能的核心策略。因此，探寻写作教学中科学且有效的情境创设路径，突破写作教学瓶颈，执行新课标精神，养成学生必备品格和关键能力，具备重要的理论意义和实践价值。

一、新课标下小学写作情境创设的基本原则

（一）真实性原则

情境需扎根学生可切实感受的生活土壤，取自他们亲身体验的校园日常、家庭互动与社会见闻，或贴合他们的认知层次和生活经验。教师需杜绝编造空洞的“伪情境”，精准抓取学生值日中的合作与摩擦、家庭餐桌间的对话、社区中的一件小事、新闻里的一个热议现象，锁定真实问题和事件。这些鲜活的材料，可自然转化为表达驱动力的“引信”。当学生明白写作目的是记录一段独特的成长记忆、澄清一个困扰自己的疑惑、说服一位持不同意见的同伴，或是为解决班级实际问题提交1份倡议。写作不再是只为应付任务的课堂作业，转而成为记录生活、表达见解、解决问题的切实需求。这种实在的意义体验与目的体验，能切实打消“无从下笔”的畏难情绪，引导学生有内容可说、有事件可写，文字自然传递出生命的温度与思考的力度。

（二）整合性原则

别把情境创设做成孤立的写作命题，要成为串联语文实践活动的核心纽带，和新课标倡导的学习任务群深度对接。这就要求破除过去零散、割裂的写作训练模式，将写作有机纳入“文学阅读与创意表达”“思辨性阅读与表达”“整本书阅读”等更宽广的学习生态。依托“思辨性阅读与表达”任务群，可结合“人工智能如何影响我们的生活”真实议题搭建场景，引导学生先研读多篇观点相异的文章，参与组内辩论环节。基于这一基础，情境任务顺利落地：创作一篇论据充分的评论稿投稿校报^[1]。情境覆盖阅读、思考、讨论、写作的全流程，学生通过充分输入。在应对复杂任务时，构建结构化知识体系、锻炼思维能力、实现语言表达的有效迁移，全面提升语文综合素养。

（三）情感驱动性原则

真正出色的情境能够直抵人的内心，拨动学生的情感心弦，进而唤起强劲且内生的表达动力。在设计情境阶段，要主动加入能唤起好奇、疑惑、共鸣、向往或深思的情感要素。这能靠多种途径达成：营造“秋风乍起，落叶纷飞”的特定氛围勾起回忆；设计“教室角落出现一封未署名求助信”的悬念刺激探究欲；用“传统习俗与现代观念”的细微冲突激发深入思考；呈现一组极具冲击力的环保照片唤醒重视。唤醒学生的情感储备，与情境形成深度契合，他们会涌起“不吐不快”的写作冲动，情感催动思维活动。被情感催动，学生的表达将脱离机械套路的约束，变得自然、生动、真诚，散发出独有的人格魅力，写作就此脱离被动技能行列，转化为主动的情绪宣泄与思想打造。

二、情境创设在小学写作教学中的多维价值

（一）激发写作兴趣，转变学习态度

鲜活有趣、贴近内心的场景可快速唤起学生的情感共鸣与内在表达欲，从根源扭转他们对写作的认知和态度。把学生放在有感染力的场景里——不管是角色扮演的融入、探索发现的惊喜，还是破解问题的成就感——写作就不再是被动应付的课业负担，

转而成为主动表达的内在需求^[2]。这种“主动书写”的驱动力，取自场景催生的真切体验和情感触动，它让文字成为记录感受、分享思考的天然载体，做这件事的全程，让学生逐步消解对写作的恐惧与排斥，感受以笔书写自我、联结世界的快乐与充实。这类正向情绪感受能强化当下的写作专注度，更从根源上打造他们愿表达、勤动笔的固定习惯，为把写作融入终身发展筑牢扎实的心理和情感根基。

（二）提供内容支架，解决“写什么”的难题

在写作课堂上，“无事可写”的难题多源于学生经验和命题的断层。具体充实的场景，刚好在这个断层上架起内容桥梁，它把学生的注意力集中到一个清晰的时空、事件或矛盾里。不管是细微的观察对象、动态的过程推进，或是具体的角色关系，均直接提供可刻画、可讲解、可思索的素材组合。情境充当激活工具，不仅能唤醒学生过往的生活阅历和知识储备，更可引导他们在特定场地中进行有明确方向的感知、体验与信息搜集。把模糊的“生活”转换成可供选材的“写作资源”，挣脱“无话可说”的焦虑束缚，改为捕捉具体细节、梳理真实感受、挖掘情境内涵，文章就此变得有血有肉，切实达成内容实在、情感诚恳、条理清晰，彻底解决内容空洞这个核心问题。

（三）培育核心素养，实现深度学习

围绕真实或仿真的复杂场景写作，其实就是在学生整合运用语文素养处理实际问题的过程中，切实推进深度学习开展。为完成情境给定任务，学生应实施精准且有表现力的语言组织与输出，提升了“语言运用”的实操本领；需对情境信息进行捕捉、筛选、整合与推理，强化“思维能力”的逻辑条理与深度；要针对特定交际语境，考量对象、目的与效果，拉高“审美鉴赏”和创意表达的层级；更擅长结合含文化元素的场景，在点滴影响中理解、认同和传承，筑牢“文化自信”的基础^[3]。这一过程冲破机械模仿和技巧操练的局限，引导知识、能力、情感、价值观在真实应用场景中深度融合、协同发展，写作从此转变为综合素养培育与生命成长的载体。学生掌握的是适配未来、可跨场景运用的综合语文素养。

三、小学语文写作教学中情境创设的实践路径探索

（一）链接生活现实，创设真实体验情境

写作教学的核心依托是真实丰富的生活体验。教师的关键任务是，打破传统课堂封闭状态，主动构建文本世界和学生现实世界的多维度联结。这就需要教师具备敏锐的课程资源开发意识，能从日常平淡生活里挖掘鲜活写作素材，规划连贯的主题观察活动，引导学生激活多种感官。比如沉浸式捕捉“社区清晨的节奏”或“校园1棵树的一年四季”；可设计需深度参与的家庭或社区实践任务，诸如“完整记录1次家庭采购与预算”“参与并报道1次社区公益活动”，指导学生在践行中积累第一手经验和具体细节；也能聚焦学生成长的实际议题，统筹开展“手机使用管理公约”“校园欺凌的界定与应对”等主题研讨，唤起他们用书面形式表达观点、说明理由的需求。

以“生活先行”为核心的教学逻辑，彻底转变写作触发逻辑。学生无需对着毫无依据的抽象题目挖空心思“编造”内容，而是先形成独属于自身的经历、感受、困惑和发现，写作此刻自然成为记录、梳理、反思与分享这些生命体验的必要工具^[4]。文章依托个人真实经验创作时，内容肯定显现出细节丰满、情感真诚和思考独特的属性。写作教学突破单一的技法训练边界，调整为带领学生了解生活、认知自我、与世界互动的综合性教育活动，彻底破解“写什么”和“为何而写”这一核心难题。

（二）设计任务活动，创设实践参与情境

写作能力的强化，重点是“在用中学”。开发以写作为核心动力的综合任务活动，能打造一个目标清晰、自带动力的实践空间。在进行这些活动期间，写作不再是孤立进行、接受评判的任务，而是推进活动开展、实现团队目标的核心工具。在学习“倡议书”文体阶段，可启动真实的“美化校园角落”微项目，学生要写项目倡议书，说服同学和老师，制定细致行动推进方案，完成后撰写成果报告及宣传稿。学习“叙事性写作”阶段，能筹办一场“班级故事大会”，学生需完成故事脚本的创作与修改，在大会现场宣讲，结合听众现场反馈撰写反思笔记。

这类围绕任务展开的活动安排，能够稳妥实现写作教学的功能化转型。学生为成功完成角色扮演（如模拟法庭中的陈词）、赢得游戏竞赛（如基于历史背景的“外交书信”写作对抗）、出色呈现项目成果，主动聚焦写作的读者对象、文体格式、说服策略和表达效果。写作及解决问题的过程合为一体，工具性、交际性和实用性的价值展现得彻底全面。学生经该过程取得的，不单是制作文本的技能，更会在复杂情境里综合调用书面语言达成实际目标的“写作素养”，这为它对接未来学习、工作和生活中的真实书面沟通需求夯实了牢靠基础。

（三）融通多媒体技术，创设直观虚拟情境

现代教育技术为写作教学配备了突破物理时空局限、极大充实感知体验的强效手段。图片、音频、视频、虚拟现实（VR）与增强现实（AR）这类技术，可为学生打造高度沉浸、鲜活可感的直观或虚拟场景。例如，在指导撰写“一处名胜古迹”相关描写时，教师可摆脱空洞的口头描述或静态图片的依赖，转而借助VR技术组织学生开展“云端研学”，用360度全景沉浸式方式“行走”古建筑，查看结构、色彩与光影变化。在开展“科幻故事”创作教学时，能播放顶尖科幻电影片段或宇宙探索纪录片，结合氛围感超强的音乐，即刻引领学生步入宏大独特的想象空间。

引入多媒体技术，对破解学生“经验匮乏”和“感知粗糙”两大写作难题有明显作用。它能借助最直接的渠道，为学生供应

大量高质量、结构化的感官刺激和表象素材，即刻调动人的想象和联想，填补直接生活经验的欠缺。尤其创作科普说明文、历史叙事文或依托特定场景的描写文时，技术打造的具身体验可让学生“身临其境”，拥有像看到实物、听到原声、亲历事件的真实体验，使文字里的描述更具体、细致且充满感染力。技术不只是展示工具，更可拓展认知边界、深化情感感知、唤起表达意愿的创造性学习环境。

（四）优化评价反馈，创设积极交际情境

写作的核心是社会层面的交流性。优化评价反馈体系的关键是把写作放回真实、积极的交际语境，引导学生切实感知“读者”的存在和“交流”的发生。这要求打破作文经教师批改打分后直接归档的封闭流程，可采取的具体实践路径为：搭建多形式作品发布平台，诸如精心编排的纸质《班级优秀作文选》、按期更新的班级微信公众号或文学电台，帮学生的文字获取除教师外的真实读者群；策划多元读写互动项目，和远方笔友定期通信、围绕同一主题开展的“笔谈沙龙”、面向低年级同学的“故事姐姐/哥哥”创作及讲述项目。

评价反馈机制应从教师单独发声转向多元主体互动，可引入“同伴互评工作坊”，采用结构化评价量表，引导学生以“建设性读者”的身份参与。结合双方文章的亮点、疑惑和修改建议开展深入研讨；可组织开展“作者朗读会”，组织作者亲自朗读作品，收集现场听众的即时反馈；还能把部分实用类文章（如改进校园的建议书）交给对应管理部门，获取官方真实答复。这种友好的互动环境里，学生写作的目的变得清晰明确——是为和他人分享、沟通、说服或娱乐^[5]。真实读者给出的各类反馈，不管是肯定评价、不解疑问还是改进提议，都是他修改文章、精进写作能力的最直接、最有力的动力，让写作学习走上“为交流而写、在交流中改、因交流而进”的良性发展路径。

总结：在新课标突出核心素养为纲、强化实践性的明确指引下，情境创设是小学语文写作教学改革的关键依托，它不单单是唤起兴趣的手段，更是重塑写作教学模式、实现育人目标的关键手段。教师必须透彻掌握情境创设的真实性、整合性与情感驱动性原则，全面认清它在激发动机、提供支架、培育素养上的多样价值。通过系统化方式对接生活、策划活动、融合技术、优化评价，构建多层次、全覆盖的情境创设路径网络，才能让写作教学彻底摆脱机械训练的束缚。回归语言运用的核心，带领学生投身真实且有价值的语言实践，愿意表达、擅长表达，切实强化他们的语言文字运用能力和综合语文素养，给他们的全面发展与终身学习打好扎实基础。

参考文献

- [1]牛岚.新课标下小学语文写作教学中思维能力的培养[J].课堂内外(高中版),2025,(32):125-126.
- [2]央金卓玛.新课标下小学语文写作教学策略分析[J].智力,2025,(03):86-89.
- [3]朱康琪.新课标下小学语文“写作教学地图”的构建策略[J].小学生(中旬刊),2024,(10):58-60.
- [4]王浩森.新课标下的小学语文写作教学策略[J].智力,2024,(16):111-114.
- [5]曾清妍.关于新课标下小学语文作文教学的探析[J].学苑教育,2022,(25):49-51.

就业育人视角下高校辅导员谈心谈话能力提升的路径探索

田艾灵

南京财经大学工商管理学院, 江苏 南京 210023

DOI:10.61369/ETI.2026010020

摘 要 : 辅导员谈心谈话作为高校思想政治教育工作的一种关键实践形式, 对切实优化育人过程、增强教育成效具有重要的现实意义。文章以就业育人为主线, 系统性的阐释了辅导员谈心谈话在价值引领、职业规划与心理支持三方面的核心功能, 剖析了当前面临的学生认知偏差、工作机制缺失、专业能力不足及社会舆论干扰等现实问题并提出从激发学生主体性、构建专业化工作体系、强化辅导员核心能力、拓展协同育人生态四个维度提升的实施路径, 通过谈心谈话工作的提质增效来切实促进学生高质量就业目标的实现, 以期为相关人员提供参考意见。

关 键 词 : 就业育人; 谈心谈话; 职业指导

Exploration of the Path of Improving the Ability of College Counselors' Heart-to-Heart Talk from the Perspective of Employment Education

Tian Ailing

School of Business Administration, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing, Jiangsu 210023

Abstract : As a pivotal practice in ideological and political education at higher education institutions, counselor counseling plays a vital role in optimizing educational processes and enhancing teaching effectiveness. Focusing on employment-oriented education, this study systematically examines the core functions of counselor counseling in three key areas: value guidance, career planning, and psychological support. It analyzes current challenges including students' cognitive biases, inadequate operational mechanisms, insufficient professional competencies, and societal interference. The paper proposes implementation strategies across four dimensions: fostering student agency, establishing a professionalized work system, strengthening counselors' core competencies, and expanding collaborative education ecosystems. By improving the quality and efficiency of counseling practices, the study aims to effectively promote high-quality employment outcomes for students, offering actionable recommendations for relevant stakeholders.

Keywords : employment-oriented education; heart-to-heart talks; career guidance

引言

辅导员在高校学生管理体系内承担着多重核心职责, 不仅涵盖对学生日常学习与生活状态的持续关切, 还延伸至系统性的心理健康维护与前瞻性的职业发展规划引导。谈心谈话作为一种深度互动的重要沟通形式, 是辅导员洞察学生思想动态、有效化解现实问题并对学生成长轨迹施以积极引导的关键渠道。此项能力的高低, 直接决定着学生管理工作的实际成效与育人目标的达成质量。因此, 着力强化辅导员的谈心谈话能力已成为推进辅导员职业化、专业化发展的紧迫且核心的任务维度。

一、高校辅导员开展谈心谈话的价值

(一) 实现思想引领与价值塑造的核心手段

辅导员借助谈心谈话这一形式, 可直抵学生内心世界实施思想引导。推进就业教育阶段, 学生群体面临价值观多元化的压力, 面临选项困扰^[1]。辅导员借助长期细致的谈心对话, 精准把

握学生的思维动态及价值标准偏差, 进而实施精准的引导与纠偏。该运作模式突破了单向信息传递的局限, 实为价值观层面的对话与革新。同时, 辅导员可把握国家发展脉络与当代精神要义, 引导学生理解就业选择与社会价值的互动关系, 培养将个人目标与国家战略相统一的远大抱负。依托信任基础的价值引导, 较之课堂讲授和官方宣讲更入心持久。

项目信息: 本文系2021年度江苏省高校哲学社会科学研究专题项目“基于谈心谈话长效机制构建下的高校辅导员队伍专业化建设研究”(项目编号2021SJB0110)的研究成果。

（二）提供精准职业规划与就业指导的关键环节

就业育人的核心是帮助学生实现从学业到职业的有效过渡。谈心谈话能为辅导员提供个性化的诊断与指导的契机。督导员能够在谈话中全面的评估学生的专业知识结构、技能水平、兴趣爱好、性格特质及职业抱负。基于此，辅导员可以引导学生进行科学的自我认知与职业探索，协助学生将宏观的职业理想转化为具体的阶段目标与行动方案^[2]。同时，辅导员能通过谈话帮助学生剖析不同职业路径的发展前景与能力要求，使学生在择业时避免盲目与短视，做出理性且契合自身长远发展的决策。

（三）实施心理支持与能力培养的重要平台

求职就业过程伴随着巨大的心理压力与情绪波动，是学生心理问题的易发期。谈心谈话是辅导员开展心理健康教育、提供心理支持的前沿阵地。辅导员运用倾听、共情等专业技巧，能够为学生创造一个安全、受保护的倾诉环境，帮助学生宣泄焦虑、缓解迷茫。同时，辅导员可通过谈话识别出学生潜在的心理困扰，进行早期干预，防止问题进一步的恶化^[3]。此外，谈心谈话本身也是培养学生核心就业能力的实践场。辅导员在互动中可引导学生反思并提升沟通表达、情绪管理、压力应对及人际交往等软技能。

二、高校辅导员开展谈心谈话的常见问题

（一）学生存在防备心理与认知偏差

部分学生对谈心谈话持有误解与防备，会把谈心谈话看作是学校管理的例行程序或辅导员的单向说教，导致学生在谈话中不愿敞开心扉，甚至还会刻意隐藏自己的真实想法与困境，使得沟通最终流于表面。同时，学生可能会因为担心被评判、隐私泄露或认为谈话无法解决自己的实际问题而采取敷衍的态度^[4]。学生的内在的抵触情绪严重阻碍着建立深度信任关系，使辅导员难以触及学生就业选择背后的真实动机、深层焦虑与核心矛盾，导致谈话的针对性与实效性大打折扣，无法实现精准育人。

（二）工作缺乏系统规划与协同机制

部分高校并没有把谈心谈话工作纳入就业育人的整体框架来进行系统性的设计，存在随意性和碎片化的倾向^[5]。谈话往往在学生出现明显问题后才被动触发，缺乏前瞻性的规划与常态化的安排。同时，内容上缺乏基于就业阶段与问题类型的标准化指引，随意性较大。此外，部分高校的校内协同育人机制也不健全。部分辅导员与就业指导中心、心理健康中心、专业院系、教务部门等缺乏有效的信息共享与行动联动渠道。当学生的问题涉及跨领域时，辅导员难以迅速整合专业资源形成支持合力，导致复杂就业问题的解决链条断裂，育人效果也受限。

（三）辅导员专业素养与技能存在短板

部分辅导员队伍在应对就业育人背景下的谈心谈话任务时，专业知识与技能储备面临考验。一方面，部分辅导员对不断变化的就业市场动态、行业发展趋势、职业规划理论及工具掌握不足，难以提供具有前瞻性和专业性的指导。另一方面，心理咨询与深度访谈的专业技能训练不够系统，尤其是在识别学生复杂心

理问题、运用高阶沟通技术、进行认知行为引导等方面的能力欠缺，导致在面对学生多元、交织的学业压力、职业迷茫与心理困扰时，辅导员也容易感到力不从心，谈话容易停留在安慰与建议层面。

（四）社会舆论环境增加引导难度

当前社会舆论环境中充斥着就业难的普遍焦虑、唯体制内和唯高薪的狭隘成功观等大量关于就业的片面信息、焦虑渲染和功利化导向，持续影响着学生的心态，容易使学生产生盲目的从众、急功近利或消极逃避等非理性的择业观^[6]。辅导员在谈心谈话中，不仅需要解决学生个体的具体问题，还需耗费大量精力纠正被社会舆论扭曲的认知，引导学生建立客观、理性、长远的就业观念。

三、就业育人视角下高校辅导员谈心谈话能力提升的路径

（一）激发学生内生动力，构建就业导向的主动对话模式

就业育人视角下的谈心谈话，成功与否首先取决于学生是否从被动受教者转变为主动规划者，提升路径的起点是能有有效的激发学生关于职业发展的内生动力与主体意识。辅导员需超越问题应对的谈话模式，前瞻性地设计以职业启蒙与发展激活为主题的系列谈话框架。辅导员在新生刚进入学校的阶段，谈话要点需放在专业认知跟职业世界的初步连接上，带领学生思索所学专业用处；处于学业中期阶段，谈话应推动学生进行系统的自我评估与职业探索，将学业成绩、实践经历跟潜在职业路径加以对比分析；而来到求职的阶段，谈话需转变为切实的决策支持与心理鼓励。为达成上述既定目标，辅导员应采用制度化方法建立职业生涯发展档案，将每次关键谈话的记录、达成的共识、设定的行动目标加以归档保存，令这些档案成为学生成长的连贯踪迹，也方便辅导员去进行跟踪和评估操作^[7]。同时，辅导员应创新谈话启动机制，除了让学生积极主动预约，也可凭借学业预警、实践表现、心理测评数据等，给特定学生发出发展邀约，针对潜在的职业风险与机遇进行警示性、建设性的对话。此外，辅导员于谈话里需植入行动导向的原则，每次进行谈话时都要制定明确、可实施的短期行动方案，并把执行情况当作下次谈话的起始点，以这种方式培养学生在自身职业发展中展现出的主动性与执行力，让谈心谈话成为带动学生职业行动的内在动力支撑点。

（二）建立专业化工作体系，实现就业指导的精准嵌入

高校增强谈心谈话效能的制度支撑，需建立与就业育人导向高度匹配的专业化机制，关键是将无固定模式的谈心转化为可评估、流程化的职业发展辅导体系^[8]。高校应组织编撰《就业育人谈心谈话指导手册》，基于年级阶段、专业划分与群体特质，形成多维度的谈话体系、问题索引与工具支持包。例如：以理工科学生为对象，需在资源包中纳入重点产业技术趋势报告和研发类岗位胜任标准；面向人文社科类学生，需汇集公共服务与文化传媒等行业的职业进阶图谱。同时，高校应当形成辅导员、就业指导人员、专业教师与企业导师四方协同的联合辅导体系。辅导员

作为前台的统筹者与协调人，针对涉及学科前沿判定、行业纵深剖析或专门岗位技术等棘手问题时，可实时启动后台协助模块，引入相关方以合作交流、实例分析或咨询反馈等形式介入，以此保障学生获得的指导既具备理论高度，又符合专业要求和行业实际。此外，高校需借助信息技术实现谈心谈话管理的智能化，既能处理预约事项又可完成记录，可扩展职业适配度分析功能、就业动态追踪模块与校友发展案例库。开展谈话前，辅导员可调看学生的完整数据文档；会谈期间可动态检索就业资讯进行交叉分析；辅导结束后可将敲定的实施计划同步传输给学生及合作方。

（三）聚焦核心能力锻造，深化就业领域的专业指导素养

就业育人背景下辅导员谈话技能的强化，实质上是职业指导专业能力的强化与延伸，培训课程设计需结合市场需求特征与职业成长节点实施重构^[9]。首先，职业信息分析能力需进一步强化。辅导员需完成专业体系培训，提升经济政策内涵把握、行业变革趋势研判及就业指标分析水平，进而形成对学生个人具有参考价值的行业分析及就业方向预判。其次，高校应提升生涯发展评估与干预的实施水平。辅导员需要熟练掌握各类职业测评工具，同步观察对话中的行为模式及叙事结构，对学生的生涯发展阶段、决策模式及制约因素实施专业分析，并借助生涯建构理论与认知信息加工模型实施针对性指导。同时，还需锤炼职业咨询场景下的优质沟通与教练水平，引入动机性面谈手段，以挖掘学生内在成长驱动力；目标导向的短程焦点咨询，引导学生聚焦自身优势与问题解决路径；适应性思维强化手段，增进学生应对求职挫折的心理抵抗力。再次，教学形式需脱离理论填鸭，全面实施实践教学。高校应大量采用基于真实学生案例的诊断式工作坊，让辅导员在专家督导下进行现场谈话模拟与复盘。最后，高校应建立辅导员案例督导群，定期进行同伴学习与难题会诊^[10]。鼓励和支持辅导员赴企业进行短期挂职或深度访学，亲身了解企业运作与人才需求，再转化为谈话中的真实感和说服力。

（四）营建良性互动生态，拓展就业育人的资源支持网络

辅导员谈心谈话效能的最终释放，离不开一个开放、协同、正向的育人生态系统的支持。该生态系统的建设是将社会、市场与家庭的资源有效的导入谈心谈话过程，进而形成育人合力。高校应主动设计并搭建校、企、社资源对接的机制化平台^[11]。同时，定期组织辅导员企业行活动，使辅导员能亲身浸入企业文化、业务流程和工作场景，积累谈话所需的现实素材。高校宣传部门、就业部门与辅导员队伍需要在舆论环境塑造上形成联动，共同主导校园就业话语体系，系统性地策划并传播基于本校学生案例的多元成功故事，大力宣传在基层、在边疆、在新兴产业、在中小企业奋斗成长的校友事迹，通过校园媒体、主题展览、访谈节目等形式进行立体化的呈现。而辅导员在谈心谈话中也可便捷地引用身边可感的案例，作为价值观引导和职业选择讨论的生动素材，有效的对冲社会浮躁功利思潮的影响^[12]。此外，高校需建立常态化的家校沟通机制，特别是在学生求职季，通过家长信、线上座谈会等形式向家长传递科学的就业观念、市场信息和心理支持方法，引导家庭成为学生理性择业的稳定后方。

四、结语

高校辅导员谈心谈话能力的提升是就业育人工作落地生效的关键支点。面对学生主体性缺失、工作机制碎片化、专业能力不足及外部环境干扰等多重挑战，需要构建从内生动力激发到生态系统营造的系统性路径。只有通过激发学生主动性、建立专业工作体系、深化辅导员核心素养、拓展资源支持网络四维并举，形成闭环，才能使谈心谈话真正成为链接学生个体发展与国家社会需求的坚实桥梁，切实赋能学生高质量充分就业，实现就业育人工作的提质增效。

参考文献

[1] 冯程昊,王跃朝,邱祯君.以辅导员谈心谈话提升高校就业指导实效路径探赜[J].北京教育(德育),2025,(11):84-87.

[2] 储宜旭.新时代价值澄清理论在高校辅导员谈心谈话中的应用[J].三角洲,2025,(32):119-121.

[3] 卫蓓蓓,辛悦.提升辅导员谈心谈话针对性和有效性的路径研究[J].产业与科技论坛,2025,24(22):244-246.

[4] 张宇豪.基于动态语境理论的高校辅导员谈心谈话策略研究[J].文教资料,2025,(21):176-179.

[5] 李云柯.立德树人目标下高校辅导员谈心谈话工作实效性提升探究[J].西部学刊,2025,(19):148-151.

[6] 沈恽泽.高校辅导员提升谈心谈话有效性的基本策略分析[J].连云港师范高等专科学校学报,2025,42(03):62-66.

[7] 段慧馨.高校辅导员谈心谈话质效提升路径研究[J].大学,2025,(25):160-163.

[8] 赵士杰.新时代背景下高校辅导员谈心谈话语言优化策略[J].幸福家庭,2025,(15):197-199.

[9] 张征斌,赵国鹏.教练式沟通技术在辅导员谈心谈话工作中的应用研究[J].产业与科技论坛,2025,24(15):239-241.

[10] 段家强.新媒体时代高校辅导员谈心谈话的角色转换、现实困境与纾解路径研究[J].新闻研究导刊,2025,16(12):140-144.

[11] 赵文俊.叙事疗法视域下高校辅导员谈心谈话路径探析[J].科教导刊,2024,(33):140-142.

[12] 娄婧璇.高校辅导员谈心谈话工作的道与术——心理咨询技巧在谈心谈话中的运用探索与模型探究[J].科学咨询,2024,(21):253-256.

目的论指导下徽派建筑文化意象的英译路径

汪亚兰

合肥信息技术职业学院，安徽 合肥 230601

DOI:10.61369/ETI.2026010021

摘 要： 徽派建筑作为中国传统建筑文化的重要代表，其文化意象的英译对于传播中华文化具有重要意义。本研究主要分析徽派建筑文化意象的构成要素及其翻译难点，提出翻译目的性、连贯性和忠实性三大翻译原则，并构建涵盖翻译前分析定位、词汇层面策略选择、句子层面处理技巧、语篇层面连贯构建以及文化层面补偿机制的系统化英译路径。研究表明，译者应根据不同的翻译目的和受众需求，灵活运用直译、意译、增译、注释等多元化策略，在保持文化特色的同时实现有效的跨文化传播。

关 键 词： 目的论；徽派建筑；文化意象；英译路径；跨文化传播

The English Translation Path of Huizhou Architectural Culture Imagery under the Theory of Teleology

Wang Yalan

Hefei Information Technology University, Hefei, Anhui 230601

Abstract： As an important representative of traditional Chinese architectural culture, the cultural imagery of Huizhou architecture is of great significance for the dissemination of Chinese culture. This study mainly analyzes the constituent elements of the cultural imagery of Huizhou architecture and its translation difficulties, proposes three translation principles of purposefulness, coherence and fidelity, and constructs a systematic English translation path covering pre-translation analysis positioning, lexical-level strategy selection, sentence-level processing techniques, discourse-level coherence construction, and cultural-level compensation mechanism. The research shows that translators should flexibly apply diversified strategies such as literal translation, free translation, addition of content, and annotations according to different translation purposes and audience needs, while maintaining cultural characteristics and achieving effective cross-cultural communication.

Keywords： Theory of Teleology; Huizhou architecture; cultural imagery; English translation path; cross-cultural communication

引言

徽派建筑是中国传统建筑艺术的瑰宝，以其独特的建筑风格、精湛的雕刻工艺和深厚的文化底蕴而享誉海内外。目的论由汉斯·费米尔于20世纪70年代提出，强调翻译是一种有目的的跨文化交际行为，翻译策略的选择应由翻译目的决定，而非拘泥于源语文本的形式。本文尝试以目的论为理论框架，系统探讨徽派建筑文化意象的英译路径，以期为中国传统建筑文化的对外传播提供参考。

一、徽派建筑文化意象的构成要素与翻译挑战

（一）徽派建筑文化意象的构成要素

徽派建筑文化意象物质层面最直观，主要看建筑的布局、结构和装饰。徽派建筑讲究“枕山、环水、面屏”的选址，村落依山而建、错落有致。结构上以木构架为主，外墙用青砖，最有特色的就是那层层跌落的“马头墙”，既能防火又好看。装饰艺术方面，“三雕”（木雕、石雕、砖雕）特别出名，雕刻题材像“麒

麟送子”“连中三元”这些，都有特定的吉祥寓意。

（二）徽派建筑文化意象英译的主要难点

徽派建筑文化意象的英译面临一些棘手问题。首先是建筑术语的翻译难题，“马头墙”“天井”“雀替”这些术语在英语里找不到完全对应的词。比如“马头墙”译成“horse head wall”虽然保留了形象，但它的防火、装饰、风水等功能就体现不出。其次是文化内涵的理解障碍，像山环水抱、藏风聚气这些观念，五蝠捧寿、连中三元这类吉祥寓意，西方读者不熟悉，单纯字面翻

基金项目：2024年安徽省普通高等学校科研重点项目《“一带一路”倡议下徽文化对外传播与译介模式研究》（项目编号：2024AH053129）

作者简介：汪亚兰（1994.04-），女，汉族，安徽巢湖人，硕士，合肥信息技术职业学院，助教，英语笔译。

译传达不了文化内涵,但解释太多又显得啰嗦。然后是审美意境的表达困难,粉墙黛瓦、小桥流水这种诗画意境,楹联匾额里的文学韵味,都是中国传统美学的精华,翻译起来比较困难。最后是受众认知问题,西方读者对中国传统民居建筑了解有限,译者需要在保留文化特色和确保读者能理解之间找平衡^[1]。

二、目的论视角下徽派建筑文化意象的英译原则

(一) 目的性原则

目的论的核心观点是目的决定手段,在翻译徽派建筑文化意象时,译者要清楚这个翻译是给谁看、用来做什么。如果是给学术研究用,就要注重术语的准确性,文化解释要深入,表达方式可以专业一些,必要时加上详细注释。如果是为了吸引外国游客来参观,就要突出建筑的观赏价值和文化趣味,用通俗易懂、生动形象的语言。如果是给建筑专业人士介绍营造技艺,就要准确传达结构原理和技术特点,使用国际通行的建筑术语。翻译目的不同,策略也不一样,这种灵活处理正是目的论的精髓所在。此外,译者还应该考虑译文在西方文化语境里产生的效果,翻译不只是语言转换,更是文化信息的传递和文化对话的建立^[2]。译者要预判译文可能带来的效果,调整策略来达成最好的传播效果。

(二) 连贯性原则

连贯性是指译文要让英语读者看得懂、读得顺,符合他们的阅读习惯和思维方式。翻译徽派建筑文化意象时,不能只是把中文字面意思搬过去,还要考虑西方读者的文化背景和认知习惯。比如介绍“马头墙”时,不能只说形状像马头,还要补充说明它的防火功能和装饰意义,这样译文才有层次感。连贯性原则要求译者在准确传达文化内涵的同时,用符合英语表达习惯的方式组织信息,让译文读起来自然流畅,而不是生硬拗口。

(三) 忠实性原则

忠实性原则在目的论框架里有新的理解。翻译徽派建筑文化意象,核心是把文化精髓传递出去,让外国读者真正理解徽派建筑的文化价值。有时候为了达到这个目的,反而需要突破字面意思的束缚。比如“粉墙黛瓦”这个意象,可译为“whitewashed walls and dark-grey tiles”,加个形容词让画面更生动,这反而是对文化意象更深层次的忠实。再比如一些文化典故,如果外国人完全陌生,就要用他们能理解的方式来阐释,而不是机械照搬。忠实性原则的关键是把握住文化意象的内核,在此基础上灵活处理表达形式,实现文化传播的真正目的^[3]。

三、目的论指导下徽派建筑文化意象的英译路径

(一) 翻译前的分析定位路径

译者在动笔翻译徽派建筑文化意象之前,应该清楚这篇译文的观看者是哪个群体。学术期刊的编辑和读者读起来要经得起推敲,建筑师和工程师读后能从中获取技术信息,普通游客翻阅时要觉得有趣又不费劲,文化爱好者品读后要能体会到审美的韵味,因为不同的读者群体是带着不同的期待来阅读译文的。文本类型的判断直接影响翻译的调子,译者拿到一篇学术论文,就要意识到这种文本讲究严谨规范,论证逻辑要清晰,引文出处要交代明白。旅游宣传册则完全是另一种画风,它要的是吸引力和感

染力,译者可以用些生动的表达,把建筑的美感和趣味性传递出来。建筑图配的文字说明篇幅有限,译者要学会用最精炼的语言把要点说透,让文字和图片相得益彰。散文随笔追求的是意境和情感,译者翻译时要研究如何把那种韵味保留下来。文化预设的分析是替读者着想,译者要判断哪些文化元素是西方读者已经熟悉的,哪些是他们闻所未闻的,哪些是可能会被误解的。对于读者已经了解的东西,译者点到为止即可;对于陌生但重要的文化信息,译者要适当铺垫背景;对于容易产生文化误读的地方,译者更要格外小心措辞。译者通过一系列分析,能给自己的翻译工作进行定位,后面的具体操作才有章法可循。

(二) 词汇层面的翻译策略路径

词汇是文化意象的最小单元,译者处理徽派建筑词汇时要根据词的身份来选策略。建筑专业术语有现成的国际通用叫法,译者可以直接使用。“梁、柱、檩、椽”对应的“beam、column、purlin、rafter”都是建筑界公认的标准译法,用这些术语能保证专业交流不出错。中国传统建筑特有的构件稍微复杂一些,译者往往需要“描述+音译”双管齐下。“斗拱”这个构件西方建筑里找不到对应物,译者把它译成“dougong (bracket set)”,既保住了文化标识,又通过描述告诉读者这东西是做什么的。文化特色词汇的翻译最考验译者的功力,有些词本身就带着形象感,译者意译起来反而更传神^[4]。涉及吉祥寓意的词汇译者不能光译字面意思,还要把象征意义交代清楚,“五福临门”译成“Five Blessings Arriving at the Door”之后,译者要补充说明这五福指的是长寿、富贵、康宁、好德、善终。描述性词汇和修饰语的翻译讲究自然贴切,汉语里常见的四字词组,译者翻译时往往需要拆开重组,“古色古香”变成“antique and elegant charm”,“雕梁画栋”展开为“intricately carved beams and painted rafters”,这样译出来英语读者才觉得顺耳。

(三) 句子层面的翻译处理路径

句子层面的翻译处理关乎译文读起来是否顺畅、逻辑是否清楚。译者遇到“徽派建筑粉墙黛瓦,马头墙高耸,天井采光,布局紧凑,体现了徽州人的审美情趣”这样的句子,就要重新组织结构。译者可以把前面几个特征用分词短语“Characterized by whitewashed walls, dark-grey tiles, towering horse-head gables, and inner courtyards for natural lighting”带出来,然后用主句“Huizhou-style architecture features a compact layout that reflects the aesthetic preferences of Huizhou people”收尾,这样译文的层次感就能体现出来。汉语句子间的逻辑关系往往藏在语义里,不需要明说,英语喜欢把逻辑关系摆在明面上。译者翻译“徽州多山,木材丰富,徽派建筑以木构架为主”这句话,就要把隐含的因果关系显化出来,“Because Huizhou is a mountainous region with abundant timber resources, Huizhou-style architecture primarily employs timber-frame structures.”加上“because”逻辑立马就清晰。译者要根据上下文判断句子间是因果、转折还是递进关系,然后选合适的连接词把关系点明。含有典故或文化背景的句子,译者需要想办法把文化信息补充进去,但又不能把句子结构变得支离破碎。“连中三元匾额高悬,寄托着家族对子孙的殷切期望”这句话,译者可以译成“A plaque inscribed with 'Lian Zhong San Yuan' (successive success in the three levels of imperial examinations) hangs

prominently, embodying the family's earnest hopes for their descendants' academic achievements.”括号里的解释顺带着把文化背景交代清楚，既不影响句子的完整性，又让西方读者能理解这块匾额的文化含义。译者在句子层面做这些调整，目的就是让译文既准确又好读。

（四）语篇层面的连贯性构建路径

语篇层面的翻译处理跳出单句看全局，译者要考虑整篇文章的结构、信息组织和前后呼应。汉语文本习惯用“总—分—总”或“起承转合”来安排内容，英语学术文本和说明文则更青睐“总—分”结构，开门见山，层次分明。译者翻译时可能需要调整信息出场的顺序，把核心观点往前提，让英语读者不用读完全文就能抓住要点。比如一段讲徽派建筑选址原则的汉语文本，可能先描绘村落的具体景象，再总结规律，最后点出文化内涵。译者把它译成英语时，完全可以先亮出“枕山、环水、面屏”这个核心原则，交代这原则源自风水理论，然后再用具体的村落布局来印证。语篇衔接方面，英语对显性衔接手段的依赖比汉语强。译者要善用代词指代、连接词、过渡句这些工具，把句子和段落串联起来。连续介绍几个建筑特征时，译者可以用“another distinctive feature is...”或“in addition to...”来承上启下，段落之间的衔接就更加顺畅。语域的一致性也是译者要盯紧的地方，学术文本自始至终都得保持正式客观的腔调，译者不能突然冒出口语化或者主观性太强的表达。旅游宣传文本可以用亲切生动的语言，形象化的描述、感性的表达，但译者要注意全文风格不能跳脱。文化阐释的深度控制考验译者的分寸感，文化注释加得太多，译文显得啰嗦；加得太少，读者又摸不着头脑。译者比较稳妥的做法是，重要的文化概念第一次出现时详细解释，后面再碰到就简单提一下或者用代词带过，避免反复唠叨。译者在语篇层面做这些调整，目的就是让整篇译文读起来浑然一体，逻辑清晰，文化信息传达到位但又不显啰嗦。

（五）文化层面的补偿机制路径

文化补偿是译者应对文化差异和信息丢失的必备技能，文化背景不同，有些信息翻译过来难免会大打折扣。注释是最直截了当的补偿手段，承载重要文化内涵但又没法在正文里细说的词语，译者可以用脚注、尾注或括号注释来补充背景。“三雕”这个词，译者正文里译成“san diao (three carvings)”，脚注里再展开说明，读者一看注释就能明白。图文配合是视觉补偿的利器，建筑形制、装饰图案、空间布局这些东西，配上示意图、实景照片或三维模型图，读者一眼就能看懂。增译是译者在不变原文基本意思的前提下，给译文补充必要的背景和文化阐释，这种补充要自然融入译文，不能显得生硬突兀。比较性阐释是跨文

化补偿的妙招，译者通过类比西方读者熟悉的文化现象，帮助他们理解中国文化概念。语境重构是一种隐蔽的补偿方式，译者通过调整上下文的表述，在不增加显性注释的情况下提供读者理解所需的语境信息。翻译“承志堂”这个堂号时，译者可以在前后文里自然地补充“The hall was named 'Chengzhi' (Inheriting Aspirations), expressing the builder's hope that his descendants would carry forward the family's scholarly traditions and moral values.”通过自然的语境铺垫，读者不知不觉就理解了建筑命名背后的文化内涵。译者运用文化补偿要把握适度原则，补偿太少读者理解不了，补偿太多译文又显得拖沓冗长。译者要根据文本类型、目标读者和翻译目的灵活选择补偿的深度和方式，在准确传达文化信息和保持译文可读性之间找到最佳平衡点^[5]。

四、结束语

徽派建筑文化意象的英译是一项复杂而富有挑战性的跨文化传播任务。目的论视角下的翻译不是机械的语言转换，而是有目的、有策略的跨文化交际行为。译者既要忠实于源文本所承载的建筑事实和文化内涵，也要充分考虑译文在目标文化语境中的可理解性和可接受性。当然，徽派建筑文化意象的英译仍然面临诸多有待深入研究的问题。希望本研究能为徽派建筑及其他中国传统建筑文化的对外传播提供一定参考，为中华优秀传统文化走向世界贡献一份力量。

参考文献

- [1] 袁甜甜. 生态翻译学视域下安徽非遗术语英译的中国话语新路径 [J]. 今古文创, 2025, (45): 100-102.
- [2] 陈涛. 徽派建筑: 历史传承中的文化与艺术瑰宝 [J]. 安徽建筑, 2025, 32 (12): 18-20.
- [3] 章亚兰. 功能翻译视角下徽派建筑文化意象的英译方法 [J]. 黑河学院学报, 2021, 12 (05): 141-143.
- [4] 王晓蕾. 徽文化中文化意象的英译研究——以徽派建筑译介为例 [J]. 湖北经济学院学报 (人文社会科学版), 2017, 14 (04): 95-97.
- [5] 王晓蕾. 中国传统建筑中文化意象的译介研究 [J]. 宜春学院学报, 2017, 39 (02): 66-69.

基于 VBA 平台的水准测量教与学研究与实践

王程, 胡晓雯*, 黎磊, 余嘉诚, 阳琦松

南通理工学院, 江苏 南通 226600

DOI:10.61369/ETI.2026010022

摘 要 : 作为土木工程、测绘工程、土地管理、GIS等专业的一门专业基础课, 测量学的教学至关重要, 而水准测量是测量工作的三项基本内容之一, 是学生未来从事地质调查工作必备的操作技能, 也是工程测量员职业资格证书考核内容。在水准测量教学中融入 VBA 技术, 可帮助学生巩固、加深对理论知识的理解, 提升学生的专业技能水平。文章主要探讨水准测量教学中 VBA 平台的应用策略, 首先分析 VBA 技术的内涵, 阐述其在水准测量教学中的应用价值, 最后提出具体的应用策略。

关 键 词 : VBA; 测量学; 水准测量; 教学策略

Research and Practice of Teaching and Learning in VBA-Based Level Measurement

Wang Cheng, Hu Xiaowen*, Li Lei, Yu Jiacheng, Yang Qisong

Nantong Institute of Technology, Nantong, Jiangsu 226600

Abstract : As a fundamental discipline for civil engineering, surveying, land administration, and Geographic Information Systems (GIS) professionals, surveying education plays a vital role. Leveling measurement, one of the three core components of surveying operations, serves as essential practical skills for students pursuing geological survey careers and forms part of the professional qualification certification for engineering surveyors. Integrating VBA technology into leveling measurement instruction can help students solidify theoretical understanding and enhance professional competencies. This paper explores VBA platform applications in leveling measurement education, beginning with an analysis of VBA technology's core concepts, elaborating on its value in teaching practices, and concluding with actionable implementation strategies.

Keywords : VBA; surveying; leveling; teaching strategies

一、VBA 技术的内涵

VBA(Visual Basic for Applications)是在 Visual Basic 基础上发展而来的宏编程语言, 主要应用于 Microsoft Office 办公软件套件中。作为一种嵌入式编程语言, VBA 具备良好的兼容性, 能够在不同版本的 Office 软件中稳定运行, 不会因软件版本差异而显著影响功能实现。该技术的核心价值在于为 Office 应用程序提供了自动化与定制化能力。通过编写 VBA 代码, 用户可以将重复性操作转化为自动化流程, 创建符合特定需求的功能模块, 从而突破 Office 软件默认功能的限制。这种特性使得 VBA 成为连接基础办公功能与专业应用需求的重要工具, 能够根据实际工作场景定制专属的操作平台, 提升工作效率与准确性^[1]。在技术特性上, VBA 既保留了编程语言的逻辑处理能力, 又简化了专业编程的复杂语法, 使其更易于非计算机专业人员学习与应用。用户无需掌握系统的编程知识, 即可通过录制宏、编写简单代码等方式实现功能扩展, 这一特点使其在各类专业领域中得到广泛应用。

二、VBA 技术在水准测量教学中的价值

具体而言, VBA 技术在水准测量教学中的应用价值主要体现在以下几个方面:

(一) 有助于培养符合岗位需求的测量专业人才

水准测量作为工程测量、地质勘查等领域的基础工作, 其岗位要求不仅包括扎实的理论知识, 还需要具备高效处理测量数据、解决实际问题的能力。传统教学中使用的基础办公软件功能, 往往难以满足水准测量中复杂数据处理的个性化需求。在实际工作中, 水准测量数据处理常需进行多次复核计算、误差分析和成果整理, 这些工作若仅依靠手动操作或基础函数, 不仅耗时费力, 还容易出现计算错误。比如闭合水准路线的高差闭合差调整、加权平均值计算等工作, 传统方式需要编写复杂的计算公式或进行大量重复运算, 而通过 VBA 技术可以开发专门的计算模块, 实现数据的自动处理与校验。将 VBA 技术融入水准测量教学, 能够使学生掌握专业数据处理的自动化方法, 提升实际操作

能力,缩短学校教学与岗位需求之间的差距,培养出更符合行业实际需要的专业人才。

（二）有助于全面实现教学目标

在水准测量教学中引入 VBA 技术,能够在多个层面促进教学目标的实现。首先,在知识学习层面,学生需要深入理解水准测量的原理、数据处理规则和误差分析方法,才能编写出符合专业要求的 VBA 代码。这一过程迫使学生不再停留于对理论知识的表面记忆,而是深入思考知识的内在逻辑与应用场景。其次,在能力培养层面,编写 VBA 代码解决测量问题的过程,本质上是逻辑思维与创新能力的训练过程^[9]。学生需要分析具体测量任务、设计数据处理流程、编写代码并进行调试优化,这一系列操作能够有效提升其问题解决能力和系统思维能力。最后,在学习态度与价值观方面,通过 VBA 技术将抽象的测量原理转化为可操作的程序代码,能够帮助学生建立专业认同感。学生在实践中体会到技术工具与专业知识结合的价值,形成严谨的工作态度和精益求精的专业精神,这对其职业素养的养成具有积极意义。

（三）有助于拓展水准测量教学的深度与广度

当前部分院校的水准测量课程教学,在技术应用层面仍停留在基础阶段。多数教学内容仅涉及测量数据的简单录入、表格制作、基础公式计算等,教学活动往往是将传统纸质作业转化为电子表格形式,未能实现技术工具与专业教学的深度融合。VB 技术作为办公软件的高级应用功能,其在水准测量教学中的深度应用,能够打破这种浅层结合的局限。通过开发针对性的 VBA 程序,可以将水准测量的整个工作流程整合为系统化的处理模块,从外业数据采集、内业数据处理,到后续的成果输出与质量检验。不仅丰富了教学内容,还能引导学生从整体角度理解水准测量工作的系统性,提升教学内容的深度。并且 VBA 技术的应用还能拓展教学的广度,教师可以基于 VBA 开发虚拟仿真实验模块,模拟不同地形条件、不同精度要求下的水准测量场景,让学生在计算机上完成多样化的实训任务,弥补野外实习条件的限制,促进课程教学的长远发展。

（四）有助于提升教学管理效率

在水准测量教学中,学生作业批改与学习评价是教学管理的重要环节。传统的人工批改方式不仅消耗大量时间,还可能因人为因素导致评价结果出现偏差。利用 VBA 技术可以开发自动化评分系统,实现对学生测量成果的快速检验与评价。通过编写代码设定评分标准,系统能够自动读取学生提交的测量数据,检验数据的规范性、计算的准确性和成果的完整性,并根据预设标准给出评分结果。这种方式不仅大幅提高了作业批改的速度,还能保证评价结果的客观性和一致性。教学管理效率的提升,帮助教师从繁琐的批改工作中解脱出来,将更多精力投入到教学内容设计、教学方法改进和科学研究中,进而促进整体教学质量的提升^[9]。

三、基于 VBA 平台的水准测量教学策略

（一）教学目标设定

教学内容涵盖水准测量原理、仪器操作规范、水准路线布设

方法、外业测量实施流程、数据处理规则及三四等水准测量技术标准等核心知识;同时包含水准仪实操训练、路线选择与布设、外业数据采集、内业计算处理等技能训练。教学过程中适度融入 VBA 技术应用内容,为后续数据自动化处理奠定基础。结合专业人才培养方案与课程标准,立足学生实际情况,本次教学目标分为三个方面:首先,知识目标。掌握水准测量原理及仪器操作程序;理解水准路线的基本布设形式;熟悉普通水准测量外业实施步骤;掌握测量数据处理的基本方法;了解三四等水准测量的主要技术要求;初步认识 VBA 技术在数据处理中的应用价值。其次,能力目标。能够熟练操作水准仪完成测量作业;能根据现场条件合理选择水准路线;具备独立完成不同类型水准路线外业测量的能力;能够规范处理测量数据并进行成果计算;初步掌握四等水准测量的观测与数据处理方法;能够运用简单的 VBA 工具辅助数据校验。最后,素质目标。培养安全文明的操作意识;树立严谨细致的数据处理态度;提升团队协作与沟通能力;锤炼吃苦耐劳的职业品质与自主学习能力;形成利用技术工具优化工作流程的意识^[4]。

（二）VBA 在课前预习与准备阶段的应用

课前依托云课堂平台向学生推送分层预习任务书,明确复习、探索与预习三个核心层次的要求。复习环节要求学生绘制水准测量原理图并上传至平台;探索环节围绕珠穆朗玛峰高程测量案例,收集整理其中涉及的高程测量方法;预习环节聚焦四等水准测量内容,引导学生通过平台浏览微课、操作视频、虚拟仿真动画等信息化资源,这类资源具有短小精悍、针对性强、直观易懂的特点。为提升预习效果检测的效率,可借助嵌入 VBA 功能的课前测试模块实施测评。测试题目围绕复习与预习重点设置,题量控制在 6—8 道,VBA 程序可自动读取学生答题数据,快速生成答题正确率、知识点掌握情况等统计结果。教师依据这些数据采用分层分组法组建学习小组,确保每组包含 4 个不同学习层次的学生,同时根据测试反映的薄弱环节调整教学内容,增强教学针对性。针对预习过程中不同学生的知识基础差异,利用 VBA 技术对预习资源进行分类管理^[5]。教师可编写简单的 VBA 代码,根据学生前期学习数据自动推送学生需要的预习材料,比如对水准测量原理掌握薄弱的学生,额外推送原理拆解动画与图解资源;针对仪器操作存在困惑的学生,则优先推送仪器结构与操作步骤的演示视频,帮助学生高效完成预习任务。

（三）VBA 在课中教学实施阶段的应用

1. 情境导入

课堂导入环节与课前探索任务相对应,教师可以通过云课堂发起关于珠穆朗玛峰高程测量方法的讨论,展示学生预习成果的同时引入新课。为强化学生对水准测量重要性的认知,可播放工程质量事故仿真视频,结合 VBA 处理的历史测量误差案例数据,分析水准测量精度对工程安全的影响,激发学生的学习重视度。比如讲解四等水准测量路线布设要求时,先向学生推送《国家三、四等水准测量规范》电子文档,随后以“学校拟建图书馆高程基准测定”为实践任务,要求学生以小组为单位完成为图书馆定高度的具体任务,各小组完成闭合水准路线布设后,再利用含

VBA 的评价表格,实现小组自评、组间互评数据的自动汇总,教师结合汇总结果进行精准点评,指导学生完善路线设计。

2. 外业观测教学

水准测量外业观测步骤比较繁杂,学生存在记忆困难的问题,教师就可以帮助学生总结一些记忆口诀,比如“后前前后,黑黑红红”,同时针对口诀制作配套教学微课,让学生结合口诀与视频深化理解。实操练习前,教师讲解仪器操作注意事项、安全规范及团队协作要求,将素质培养融入教学全过程。实训现场的测量仪器上张贴助学二维码,学生扫描后可观看动画、操作视频等颗粒化资源,自主解决实操难题;二维码还可关联教育资源库,资源库中的学习资源以动漫形式展示错误操作及后果,增强学习趣味性。

3. 测站计算与检核

测站计算与检核是教学难点,由于学生数学基础存在较大差异,因此教师可以采用手工计算与 VBA 验证相结合的方法,帮助学生加深对知识点的理解。教学过程中先让学生手工处理观测数据,再使用教师开发的 VBA 计算程序进行结果校验,学生将观测数据输入 Excel 表格后,VBA 程序即可自动完成高差计算、闭合差调整等步骤,实时显示每一步计算结果与手工结果的差异,帮助学生定位错误根源,深化对计算原理的理解。教师还可以利用 VBA 开发在线技能认证系统,支持学生随时开展计算练习,系统可自动生成不同难度的测站数据,学生提交答案后即时反馈正误,有效突破计算能力培养的难点^[6]。

4. 任务实施与多元评价

仍然以上述“图书馆高程测定”任务为例,学生完成知识与技能储备后,以小组为单位完成闭合水准路线施测,提交的测量成果作为考核重要依据,实现教学与岗位需求的衔接。考核评价采用过程性与结果性相结合的方式,利用 VBA 技术优化评价流

程,先通过云课堂记录学生签到、讨论参与、资源浏览等过程数据,VBA 程序自动统计过程性评价得分;再针对提交的测量数据,利用 VBA 校验其规范性与准确性,若数据不合格,则降低该项目成绩权重,以鼓励学生重视数据质量。评价过程中,结合自评、互评与教师评价等三个方面的数据,利用 VBA 程序自动生成综合评价报告,清晰呈现学生知识掌握、技能运用及学习态度等方面的表现,为教学改进提供数据支撑。

(四) VBA 在课后巩固与拓展阶段的应用

课后巩固与拓展阶段,可利用 VBA 进行知识梳理,并检测学习效果。教师可在课后要求学生绘制四等水准测量思维导图并上传至云课堂,帮助系统梳理知识体系。同时利用云课堂开展理论测试,检测知识掌握情况^[7]。依托 VBA 技术的在线技能认证系统开启考试模式,学生自主完成技能考核,系统自动评阅并反馈成绩,践行个性化学习理念。利用 VBA 开发拓展练习模块,以提升学生数据处理能力,该练习模块可自动生成多样化的水准测量数据处理任务,比如模拟不同地形条件下的闭合水准路线数据计算、误差分析等。学生完成练习后,系统不仅给出标准答案,还可以利用 VBA 程序分析解题思路,并针对性推送同类练习题。

四、结语

总之,VBA 平台的教学革新可促进工学领域创新人才培养,实现测绘技术的可持续发展,工学专业需更多有跨学科知识与创新能力的人才应对复杂工程问题,结合 VBA 平台和新兴测量技术,学生能掌握传统测量方法,也能接触前沿科技,激发创新潜力。本研究提出 VBA 技术在水准测量中的应用策略,这种教学模式不仅更契合工学专业对学生实践能力的要求,而且为其他专业课程教学改革提供了参考。

参考文献

- [1] 刘洁. Excel VBA 在水准测量中的应用 [J]. 黑龙江交通科技, 2017, 40(7): 24-25.
- [2] 刘晓云; 卫玄烨; 刘小鹏; 赵大江; 王建伟. VBA 技术在大地测量数据处理中的应用 [J]. 测绘技术装备, 2023, 25(4): 57-60.
- [3] 余远景. 基于 Excel VBA 开发的水准数据处理程序 [J]. 城市勘测, 2020, (6): 160-163.
- [4] 王灿辉. 基于 VBA 的电子水准仪数据下载及格式输出方法 [J]. 测绘, 2018, 41(5): 238-240.
- [5] 牟新伟; 朱德保; 余佳兴. 城市轨道交通工程隧道结构断面测量技术方法的实践与探索 [J]. 建材发展导向, 2023, 21(11): 49-51.
- [6] 喻怀义; 高照忠; 陈蔚珊; 黄铁兰. 基于工作过程系统化和混合式学习的测量技术基础课程教学改革 [J]. 广东教育 (职教), 2020, (11): 40-42.
- [7] 谈秋英; 应楠欣; 阮晓光. Excel VBA 程序在公路勘测实践教学中的应用研究 [J]. 科技资讯, 2023, 21(5): 181-187.

信息技术融合背景下小学语文课堂教学效能研究

吴瑞好

温州大学, 浙江 温州 325000

DOI:10.61369/ETI.2026010024

摘 要 : 在信息技术深度渗透基础教育领域的发展态势下, 小学语文课堂的教学样态与实施模式产生显著转变, 科学调配信息技术要素, 能够助力教学架构的完善升级、教学素材的多元拓展、课堂交互质量的有效增强, 最终推动教学综合成效的稳步提高, 本文依托小学语文课堂教学的实际开展情况, 针对信息技术在教学目标落地、教学流程编排以及学习成效检验等维度的具体应用展开探究, 梳理现阶段小学语文课堂信息技术融合进程中暴露的核心症结, 结合各教学环节的特点给出具有适配性的改进方案, 力求为小学语文课堂教学效能的提升提供具备实践价值的实施方向。

关 键 词 : 信息技术; 小学语文; 课堂教学; 教学效能; 教学策略

Research on the Effectiveness of Chinese Language Teaching in Primary School under the Background of Information Technology Integration

Wu Ruihao

Wenzhou University, Wenzhou, Zhejiang 325000

Abstract : Under the background of the continuous advancement of educational informatization, information technology has increasingly become a key carrier supporting the development of primary school Chinese classroom teaching activities. The widespread application of tools such as multimedia teaching courseware, online learning resource libraries, and intelligent teaching service platforms has brought new development momentum to Chinese classroom teaching activities. However, from the perspective of teaching practice scenarios, some teachers' application of information technology is only limited to the superficial stage of content display, failing to deeply integrate it with the realization of teaching goals, thus limiting the improvement of classroom teaching effectiveness. Based on this reality, it is necessary to conduct a systematic analysis of the classroom teaching effectiveness of primary school Chinese from the perspective of information technology integration, starting from the actual needs of classroom teaching, and explore feasible practical application solutions.

Keywords : information technology; primary school Chinese; classroom teaching; teaching effectiveness; teaching strategies

引言

教育信息化建设持续推进的背景下, 信息技术日渐成为支撑小学语文课堂教学活动开展的关键载体, 多媒体教学课件、线上学习资源库、智能型教学服务平台等工具的普及运用, 为语文课堂教学活动带来全新发展动能, 但从教学实践场景来看, 部分教师对信息技术的应用仅止步于内容陈列的浅层阶段, 未能将其与教学目标的实现形成深度衔接, 课堂教学效能的提升幅度因此受到局限。基于这一现实情况, 需针对信息技术融合视域下的小学语文课堂教学效能开展系统性剖析, 从课堂教学的实际需求出发, 挖掘具备可行性的实践应用方案。

一、信息技术融入小学语文课堂的现实基础

(一) 小学语文课堂教学方式的变化趋势

在信息技术全面覆盖校园教学工作的发展态势下, 小学语文课堂的实施路径逐步脱离以板书讲授为核心的传统模式, 过渡至

多元教学方法协同作用的全新样态, 以往的课堂场景里, 授课教师多依托口头表述与板书书写传递知识内容, 信息传输的途径显得较为单一, 学生在学习流程中常处于被动接纳的位置, 面对抽象的语言概念与复杂的文本内容时, 理解过程往往存在诸多阻碍。信息技术的有效融入, 推动课堂教学从原本静止的知识讲

作者简介: 吴瑞好 (2004-12-), 女, 汉族, 浙江温州人, 温州大学教师教育学院小学教育专业本科在读; 研究方向: 小学语文教育。

解形态转化为动态化的内容呈现模式,依托图像、动态动画、音频文件与视频资料等多元载体,将课本中的文字内容转化为具象化、直观化的情境,助力学生更为透彻地感知文本营造的场景与语言表达的内涵。

(二) 信息技术在小学语文教学中的常见应用形式

现阶段的小学语文课堂上,信息技术的运用载体展现出丰富多元且稳定普及的鲜明特征,多媒体教学课件已然成为课堂教学活动不可或缺的组成部分,授课教师凭借精心打磨的课件内容,将课文的创作背景、作者的生平信息、文本中的重难点字词以及文章的整体结构进行系统化呈现,让教学内容的逻辑层次更为清晰分明,帮助学生搭建起完整的知识体系框架^[1]。音频与视频素材的科学引入,为语文知识的学习构建起更为真实且生动的语言感知环境,学生在观看画面、聆听内容与朗读文本的过程中,能够更为直观地捕捉语言文字的韵律节奏、内在情感与意境美感,以此深化对课文核心内容的理解程度与记忆效果,电子文本的阅读模式逐步融入课堂教学实施与课后自主学习的各个环节,学生可借助各类电子设备对文本内容展开反复研读,完成圈点勾画、批注心得与重点标注等学习行为,对良好阅读习惯的培育起到积极的促进作用。

(三) 信息技术融入语文课堂的教学价值

将信息技术有机融入小学语文课堂的教学环节,能够为课堂教学实际成效与核心育人价值的全面提升提供有力支撑,一方面,依托图像、音频与视频等多样化呈现形式,授课教师可将课文所描绘的场景画面与语言环境直观展现,有效降低学生理解文本内涵的难度门槛,尤其是在学习描写手法丰富或时代背景较为久远的课文时,信息技术能够切实弥补学生生活阅历与认知经验的不足。另一方面,信息技术的运用拓展了语文学习资源的覆盖范围与挖掘深度,让课堂学习的边界不再局限于教材文本的既定内容,学生得以接触到与课文主题相关的拓展阅读素材与语言应用实例,使自身的学习体验变得更为充实多元。

二、信息技术融合对小学语文课堂教学效能的影响

(一) 对课堂教学目标达成度的影响

小学语文课堂设定的教学目标,往往包含知识理解、能力培养与情感体悟等多个维度,信息技术的科学融入,为各项教学目标的高效落地提供了坚实的保障,借助多媒体课件的直观展示、情境动画的生动演绎与知识结构的系统化呈现,授课教师能够将课文中的重难点字词、段落组织架构与写作技巧方法清晰呈现在学生面前,助力学生快速抓住学习的核心要点,减少因认知偏差产生的学习阻碍,特别是在识字教学、文本阅读理解与写作技巧指导等关键环节,信息技术可通过实例演示与过程拆解的方式,将抽象的学习内容转化为具体可感的知识模块,从而增强课堂教学的靶向性与效率,推动各项教学目标顺利落地,信息技术的应用同时助力课堂教学流程的优化升级,提升单位时间内的教学产出成效,依托各类信息化手段,授课教师能够缩减重复性的知识讲解环节,将更多课堂时间投入到引导学生思考探究、交流讨论

与表达分享等活动中^[2]。教学内容的呈现更为精炼紧凑,教学节奏的把控更为合理有序,让课堂教学兼具知识深度与内容广度。

(二) 对学生学习参与度与专注度的影响

信息技术的融入显著改善了小学语文课堂中学生的学习参与状态,集图像与文字于一体、融合音频与视频内容的教学形式,能够有效吸引学生的课堂注意力,增强课堂教学的趣味特质与感染能力,相较于单一的口头讲解模式,调动多感官协同参与的学习方式更契合小学生的认知发展规律,对学习兴趣的激发与学习主动性的提升具有显著作用,在阅读教学开展过程中,通过具象化的画面展示与沉浸式的情境创设,学生能够更快速地进入文本设定的情境之中,主动参与到朗读感悟、话题讨论与观点交流等活动中,课堂注意力分散的现象随之减少,信息技术的应用同时为学生创造了更多参与课堂活动的机会。

(三) 对课堂教学反馈与评价效率的影响

信息技术的应用为小学语文课堂教学反馈与评价模式的优化带来积极作用,依托各类信息化教学平台,授课教师能够在课堂开展过程中实时收集学生的学习数据,涵盖随堂练习的完成情况、阅读理解的反馈结果与课后作业的质量表现等内容,从而全方位掌握学生的学习状态,与传统的课后集中批改模式相比,这种即时性的反馈方式能够帮助授课教师在课堂中及时发现教学存在的问题,对教学策略进行针对性调整,提升课堂教学的靶向性与实际效果,同时,信息技术的运用提升了课堂教学评价的执行效率与精准程度,通过对学习数据的系统分析与学习过程的完整记录,授课教师能够更为清晰地把握学生的学习进步轨迹与知识薄弱环节,进而开展具有针对性的指导与辅导工作^[3]。这种以信息技术为支撑的教学评价方式,有助于实现过程性评价与结果性评价的有机融合,推动学生不断优化自身的学习方法。

三、当前小学语文课堂信息技术融合中存在的问题

(一) 信息技术使用与教学目标脱节

部分小学语文课堂的信息技术运用,存在与预设教学目标关联薄弱的状况,部分教师开展教学时过度重视课件的视觉呈现效果与表现形式创新,频繁穿插动画、图像及视频素材,却未能围绕语文学习的核心要点进行针对性设计,致使教学活动脱离既定规划方向,课堂氛围看似活泼丰富,学生对课文内涵、语言运用技巧及阅读方法的掌握程度却未达预期,这种片面追求形式而忽视内容本质的教学行为,弱化了语文学科应有的知识积淀与能力训练环节,对课堂教学的实际成效产生负面影响,信息技术运用缺乏系统性规划,同样是阻碍教学目标落地的关键因素^[4]。部分课堂上,多媒体内容展示与各教学环节衔接生硬牵强,信息排布杂乱无章,既未凸显教学重点,也未突破知识难点,反而加重了学生的认知负荷。

(二) 教师信息技术应用能力参差不齐

教师群体信息技术应用水平的差异,是限制小学语文课堂信息技术融合成效的重要因素,部分教师熟练掌握多媒体设备操作方法与各类教学软件使用技巧,能够结合具体教学内容精心设计

课件并灵活运用于课堂；另有部分教师对信息技术相关操作仍较为生疏，课堂上频繁出现设备操控失误、内容切换延误等状况，打乱正常教学节奏。此类问题不仅割裂课堂教学的连贯性，还容易分散学生的课堂注意力，降低整体学习效率。部分教师在信息技术与语文学科教学融合领域缺乏充足经验，难以将技术自身优势转化为教学层面的优势，部分教师仅简单以课件替代传统板书，教学模式并未发生实质性革新；部分教师欠缺贴合语文教学特性的信息化教学设计思维，导致技术应用流于表面形式。

（三）学生自主学习支持不足

从实际教学开展情况来看，信息技术在小学语文课堂的应用仍以教师主导展示为主要形式，针对学生自主学习的支持力度相对薄弱，多数课堂上，信息技术多用于辅助教师讲解知识与呈现教学内容，学生始终处于被动接收信息的状态，鲜有主动操作设备与自主探究学习的机会，这种以教师为绝对核心的信息化教学模式，未能充分发挥信息技术在推动学生主动学习方面的独特优势。部分课堂缺少依托信息技术设计的自主学习任务，学生即便接触到丰富多元的信息资源，也因缺乏清晰的学习指引与明确的操作方向，难以构建完整高效的自主学习流程。

四、提升小学语文课堂教学效能的信息技术应用策略

（一）围绕教学目标合理选择信息技术手段

在小学语文课堂运用信息技术，需始终以教学目标为根本导向进行手段筛选与方案设计，教师在备课环节需结合课文具体内容与教学核心要点，明确划分适合借助信息技术辅助推进的教学环节，以及需要通过口头讲解、板书演示或互动交流完成的教学内容。针对情境色彩浓厚的课文，可运用图片、音频或视频素材帮助学生感知文本背景；针对结构清晰、逻辑严密的教学内容，则可通过示意图或思维导图工具进行梳理整合，科学合理地选择信息技术手段，有助于凸显教学重点、攻克知识难点，避免技术应用的盲目化与随意化，需杜绝信息技术的无效化及重复性使用，部分课堂中，多媒体课件内容与板书文字高度重合，既未节省教学时间，也未提升学习效果，反而干扰学生的课堂注意力。

（二）强化信息技术与语文学习活动的融合

信息技术的应用需深度融入语文各项学习活动之中，而非停留在简单的内容展示层面，在朗读教学环节，可借助标准音频示范、跟读录音对比等方式，帮助学生精准把握语音语调与情感表达技巧，提升朗读表现质量，在阅读教学环节，利用电子文本批注、重点词句高亮等功能，引导学生开展精细化阅读与深层次思考，增强对文本内涵的理解深度。

写作教学领域中，信息技术同样具备广阔的应用前景，教师可通过展示优秀范文、呈现修改案例与解析写作流程的方式，引导学生学习规范的表达方法与实用的写作技巧，同时，借助信息化工具开展习作成果展示与同伴互评活动，有助于学生在交流探讨中发现自身不足、优化语言表达。

（三）构建基于信息技术的课堂反馈与评价机制

信息技术为课堂教学反馈与评价工作的开展提供了更为便捷高效的路径，教师可借助课堂互动平台组织随堂知识检测、发起即时性提问、收集学习效果反馈，及时掌握学生对各知识点的理解掌握情况，相较于传统的课后评价模式，这种即时性反馈方式更有助于教师快速发现教学过程中存在的问题，及时调整教学策略，增强课堂教学的针对性^[9]。依托学习过程记录工具，教师能够对学生的轨迹进行持续性跟踪，全面了解学生在阅读积累、写作实践与语言表达等方面的成长进步情况，评价工作开展过程中，既要关注最终学习结果，也要重视完整学习过程，构建形成全面完善的课堂评价体系。

五、结语

信息技术为小学语文课堂教学的创新发展提供了强大支撑，但其价值的充分发挥依赖于科学合理的运用方式，教师需立足课堂教学实际需求，将信息技术定位为服务教学目标达成与学生全面发展的工具，而非单纯的辅助展示手段，通过持续优化信息技术与语文教学的融合路径，提升课堂组织管理效率与学生学习效果，方能真正实现小学语文课堂教学效能的稳步提升。

参考文献

- [1] 范永胜. 信息技术与小学语文课堂教学的融合策略 [J]. 中小电教, 2024, (06): 26-28.
- [2] 陈灿晔. 信息技术在小学语文课堂教学中的融合与应用策略 [N]. 科学导报, 2024-06-04(B03). DOI: 10.28511/n.cnki.nkxdb.2024.001224.
- [3] 应毓霞. 小学语文课堂教学与信息技术融合路径研究 [J]. 安徽教育科研, 2023, (23): 90-91+94.
- [4] 邵世军. 融合信息技术优化小学语文课堂教学 [J]. 中国新通信, 2024, 26(09): 131-133.
- [5] 周艳. 小学语文课堂教学与信息技术的深度融合策略初探 [N]. 黔西南日报, 2022-09-16(007). DOI: 10.28636/n.cnki.nqxb.2022.001553.

桂中民族地区幼儿教师践行教育家精神的路径研究

阳灵

广西科技师范学院, 广西 来宾 546199

DOI:10.61369/ETI.2026010025

摘 要： 本研究聚焦于桂中民族地区幼儿教师践行教育家精神的独特路径。在中华民族共同体意识与“文化回应型教育”理论指导下，研究揭示了该地区教师兼具“普适性践行者”与“文化传承创生者”的双重角色。通过对金秀瑶族自治县、忻城县等地进行问卷调查与深度访谈，研究发现当前实践存在对教育家精神理解概念化、文化融入系统性不足等问题。据此，本文提出五条“文化适配性”实践路径：强化结合民族政策的理论学习；打造本土化教育家精神叙事；构建融合民族文化的园本课程以提升教师跨文化整合能力；形成家园社协同育人合力；优化文化适应性的评价激励机制。研究旨在为丰富教育家精神的理论内涵、加强民族地区高素质幼儿教师队伍建设提供参考。

关 键 词： 教育家精神；桂中民族地区；幼儿教师；文化回应型教育

Research on the Pathways for Preschool Teachers in Guizhou Central Ethnic Areas to Practice the Spirit of Educators

Yang Ling

Guangxi Science & Technology Normal University, Laibin, Guangxi 546199

Abstract： This study focuses on the unique pathways for preschool teachers in the Guizhou Central Ethnic Areas to practice the spirit of educators. Guided by the concept of the Chinese nation community and the theory of "cultural responsive education", the study reveals that teachers in this region have the dual roles of "universal practitioners" and "cultural inheritors and creators". Through questionnaire surveys and in-depth interviews in Jinxiu Yao Autonomous County, Xincheng County, and other places, the study found that current practices have problems such as conceptualization of the understanding of the spirit of educators and insufficient systematic cultural integration. Based on this, this paper proposes five "cultural adaptability" practice paths: strengthening theoretical learning in combination with ethnic policies; creating local narratives of the spirit of educators; constructing kindergarten-based courses that integrate ethnic culture to enhance teachers' cross-cultural integration ability; forming a collaborative educational force between families, schools, and society; and optimizing the evaluation and incentive mechanism for cultural adaptability. The research aims to provide references for enriching the theoretical connotation of the spirit of educators and strengthening the construction of high-quality preschool teachers in ethnic areas.

Keywords： spirit of educators; Guizhou central ethnic areas; preschool teachers; cultural responsive education

习近平总书记于2023年9月在给全国优秀教师的回信中首次提出教育家精神，为全体教育工作者树立了精神坐标与行动指南。《中共中央国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》与《教育强国建设规划纲要（2024-2035年）》均强调需“实施教育家精神铸魂强师行动”。在幼儿教育阶段，教育家精神不仅引领教师在专业知识与教学技能上精进，更能促使其在教育理念与职业道德等隐性层面实现自我超越，为儿童的全面发展奠定坚实基础。《国务院关于加强发展民族教育的决定》、《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》强调民族地区幼儿教师队伍建设的关键作用，并提出开展少数民族特色文化保护与传承工作。《中华人民共和国学前教育法》亦指出，应倾斜支持民族地区和欠发达地区学前教育事业，培育中华民族共同体意识；幼儿教师应当爱护儿童，具备优良品德与专业能力，为人师表，忠诚于人民的教育事业。

然而，当前研究与实践中，对教育家精神的探讨多集中于宏观阐释或对城市及中小学教师群体的关注，对身处独特文化场域的民族地区幼儿教师则探讨不足。桂中地区作为壮族、瑶族等多民族聚居地，其学前教育面临多元化需求，幼儿教师身处主流教育文化与本民族文化、现代教育理念与传统养育方式的交织之中。在此背景下，教育家精神的践行绝非简单的理念移植，而是一场深刻的文化实践与身份重构。

因此，本研究旨在探讨以下核心问题：在桂中民族地区这一特定场域中，幼儿教师如何在其日常保教实践中具体化地践行教育家精神？存在哪些独特的培育路径？本研究通过调查分析，力图揭示教育家精神在民族教育土壤中的鲜活样态，为丰富其理论内涵、优化民族地区师资队伍提供借鉴。

基金项目：来宾市教育科学“十四五”规划2025年度立项课题（A类）《教育家精神赋能桂中民族地区幼儿教师师德师风建设长效机制研究》（编号：LBJK2025A016）。

作者简介：阳灵，女，汉族，广西兴安人，广西师范大学硕士，现任职于广西科技师范学院，副教授，研究方向：学前教育、教师教育、思想政治教育。

一、桂中民族地区幼儿教师践行教育家精神的角色定位

（一）教育家精神的普适性践行者

教育家精神是所有教师共同的精神底蕴与价值追求，为教师成长开辟了新的道路。并非人人皆能成为教育家，但人人皆可拥有教育家精神。桂中民族地区的幼儿教师作为教师队伍的一员，必须涵养教育家精神所蕴含的普适性特质。“坚定心有大我、至诚报国的理想信念，陶冶言为士则、行为世范的道德情操，修炼启智润心、因材施教的育人智慧，秉持勤学笃行、求是创新的躬耕态度，涵养乐教爱生、甘于奉献的仁爱之心，树立胸怀天下、以文化人的弘道追求”，这要求幼儿教师坚定不移贯彻党的教育方针，爱护儿童，具备优良品德与专业能力，为人师表，忠诚于人民的教育事业，遵守《中华人民共和国学前教育法》、《新时代幼儿园教师职业行为十项准则》等法律法规，牢记立德树人使命。在日常教学互动中，应润物无声地融入爱国情感，激发幼儿对祖国的归属感；在保教活动中做到知行合一，成为幼儿学习的榜样；坚守职业道德，关爱幼儿，团结同事，以行动修炼崇高师德；注重知识传授，更致力于培养儿童兴趣、启迪思维、滋养情感；坚持终身学习，勇于实践与创新，进行自我反思与批判性分析，创造契合幼儿成长且顺应时代的教育方式；关心每一位幼儿的成长，在平凡岗位默默奉献；坚定文化自信，传承中华优秀传统文化，引导幼儿在探索多元文化中增进对人类文明的理解与尊重。

（二）教育家精神独特的文化传承与创生者

除践行普适性精神外，桂中民族地区幼儿教师还承担着独特的文化使命。依据“文化回应型教育”理论，教育应尊重并融入学生的文化背景，使其成为学习的桥梁。在此视角下，教育家精神的具体内涵在民族地区得以深化与拓展。

“心有大我、至诚报国的理想信念”体现为教师对筑牢中华民族共同体意识、传承桂中壮族、瑶族等优秀民族文化、维护民族团结的信念与能力。其“大我”情怀须包含对本地民族文化的尊重、热爱与传承责任，成为民族文化的守护者与创新者，在守护文化多样性、增强共同体意识的具体行动中践行“报国”之心。

“启智润心、因材施教的育人智慧”体现为教师对民族文化的深刻理解、尊重与创造性转化能力。一名具备教育家精神的教师，必然是本土文化的“娴熟转译者”与“智慧创生者”。

“言为士则、行为世范的道德情操”体现为做民族文化与现代文明的联结者。其言行举止既要展现对民族文化的真诚尊重与热爱，也要体现现代教育的专业素养，成为幼儿跨越文化边界、融入更广阔世界的榜样。

“乐教爱生、甘于奉献的仁爱之心”体现为基于文化理解与尊重的爱。这种爱建立在对幼儿家庭文化、民族习俗的深刻理解之上，并特别关注留守儿童等处境不利儿童的需求，蕴含在艰苦环境中坚守的奉献精神。

“勤学笃行、求是创新的躬耕态度”体现为向民间学习与教育创新并重。教师需主动深入社区，向民间艺人学习，挖掘本土

教育资源；同时基于民族地区幼儿的真实需求，积极探索创新教育模式，不断提升自我。

“胸怀天下、以文化人的弘道追求”体现为在本土与世界的连接中弘道。教师需立足桂中民族文化，同时具备开阔视野，积极探索跨地区乃至跨国的教育交流，向世界讲述中国多民族学前教育的故事，担当文化使者与文明对话的推动者。

二、桂中民族地区践行教育家精神的现实挑战与路径构建

通过对桂中民族地区幼儿教师的问卷调查，以及对来宾市金秀瑶族自治县和忻城县代表性教师的深度访谈，研究发现当前践行教育家精神面临以下主要问题：对教育家精神的理解多停留于概念层面，本土化、具体化的诠释与榜样挖掘不足；对其在民族地区的特质共识明确，但实践性、系统性融入不足；文化融入实践虽已常态化，但创新性有待提升。

针对上述问题，本文提出以下五条“文化适配性”实践路径：

（一）强化理论学习，深化民族文化认同，铸牢信仰之基

理论是行动的先导。弘扬践行教育家精神，需首先深入学习相关政策与理论。针对桂中民族地区幼儿教师的理论学习，应在内容与形式两方面双管齐下：

学习内容上，聚焦教育家精神的核心内涵与时代价值、中华优秀传统文化、儿童发展与教育理论、民族教育政策以及本土优秀教师案例等。通过系统学习，理解国家期望与时代召唤，明确幼儿教育的基础性作用，把握教育家精神的中华文化根脉，增强文化自信与职业自豪感，深刻认识在民族地区从事教育工作的特殊价值与使命。

学习形式上，摒弃单一枯燥的读文件模式，采用参与式、沉浸式、对话式等多元形式。例如，组织共读教育家传记、经典著作或政策文件，结合工作实际分享感悟；邀请学前教育专家、民族文化学者开展系列讲座并设置实践研讨环节；组织教师走进瑶族博物馆、壮乡文化传习馆，邀请非遗传承人讲解文化，并以工作坊形式共同设计幼儿主题活动；建立“传帮带”机制，由资深教师指导青年教师，传承信仰、情怀与作风；鼓励教师撰写教育叙事，用理论框架反思实践，实现“理论—实践—反思”的闭环。核心在于促进“国家精神与本土实际”、“理论学习与实践反思”、“传统智慧与现代方法”的有机结合，使教育家精神内化为教师的职业基因。

（二）深化精神引领，打造本土化教育家精神叙事

挖掘本土榜样，系统遴选、总结并宣传本土优秀幼儿教师（如忻城县蓝春宁园长、金秀县李康丽老师等）的先进事迹，通过制作案例集、纪录片、组织巡回宣讲等方式，让教育家精神变得可见、可学、可感。

开展主题研讨，围绕“桂中民族地区教育家精神的核心特质”等主题，组织区域教师开展大讨论，鼓励结合自身实践进行诠释，促进精神内涵的内化与认同。

构建实践共同体，建立区域内及跨区域的民族幼儿教师学习社群，定期举办“本土课程工作坊”，由实践者分享案例，形成“榜样引领、同伴互学”的良性生态。

（三）构建融合民族文化的园本课程，提升教师跨文化整合与实践能力

《中共中央国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》指出，应坚持将教育家精神的弘扬践行贯穿于课堂教学、科学研究与社会实践各环节。桂中民族地区幼儿园在实施通识教育的同时，需立足园本实际，构建富有民族特色的课程体系，将教育家精神渗透于一日活动之中，自觉形成多元文化融合的教学风格。教师应主动开发利用本土自然资源、风俗资源、民间工艺资源等，开发适宜的民族文化课程。例如：

金秀瑶族自治县幼儿园可聚焦瑶族非遗项目（如长鼓舞、瑶歌、服饰纹样），开展“萌娃学非遗 瑶韵润童心”、“长鼓舞启蒙：非遗律动润童年”、“‘砍田乐’体验：农耕文化植心间”、“瑶语传唱：民族语言守根脉”等系列主题活动，进行非遗的活态传承与审美启蒙。

忻城县幼儿园可深入挖掘壮乡民族教育资源，将“三月三”五色糯米饭、上刀山下火海、狮公舞等传统民俗活动融入课程，创设壮族文化环境与区角，开展民族体育游戏，让幼儿全方位感受壮族文化魅力，培养民族文化情感。

（四）发挥协同育人作用，形成践行教育家精神的合力

营造尊师重教氛围，发挥教育协同作用，是培育践行教育家精神的重要途径。桂中民族地区幼儿教师践行教育家精神须扎根乡土。

深化家园合作：在传统家园合作基础上，将幼儿家庭教育知识与民族文化遗产观念相融合传递给家长，争取其对民族文化遗产发展的理解与支持；可邀请家长担任民族文化遗产志愿者，宣传本土文化，普及民风民俗。

推进社团联动：积极与社区、村委协同，邀请当地非遗传承人、民间手艺人入园开展民俗节庆活动；邀请非遗传承人与教师对话，提升教师的文化理解与转化能力。教师也应主动参与当地民族节庆，感受独特民俗，获取更多本土化教育资源，实现主流文化与本土文化的有机融合。

（五）优化制度环境，建立文化适应性的评价激励机制

桂中民族地区幼儿教师常面临教育资源相对薄弱、工作负荷较重等挑战，而社会支持与心理关怀机制的缺位易导致职业倦怠，损耗践行教育家精神的内生动力。

加大支持保障：建议政府加大对桂中民族地区学前教育的投入，从硬件、软件等方面投入，改善教师待遇与工作条件。同时，加强幼儿教师师资培养，促进幼儿教师专业发展。

健全园所关怀机制：幼儿园层面应建立常态化心理健康关怀机制，切实为教师减负，营造尊师重教、包容支持的组织氛围，增强教师职业幸福感。

改革评价体系：将教师开发本土课程、有效开展民族社区家园共育、传承创新民族文化等方面的成果，作为重要的绩效评价指标与职称晋升依据，从制度上肯定其独特的专业价值与文化贡献。激发教师保育教育改革创新。

三、结语

桂中民族地区幼儿教师践行教育家精神，是适应民族地区学前教育发展需求的重要任务，对于培养教师热爱与认同民族文化的教育情怀，打造稳定、高素质的幼儿教师队伍具有奠基作用。践行过程必须摒弃“大水漫灌”式的普适化模式，转向“文化适配性”路径，使教师真正成为有文化根脉、有教育智慧、有乡土情怀的新时代教育工作者，最终实现“各美其美，美美与共”的民族教育愿景。

参考文献

- [1] 中共中央国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见[EB/OL]. (2024-08-06)[2025-12-12]. https://www.gov.cn/gongbao/2024/is-sue_11566/202409/content_6973187.html.
- [2] 石媛，杨依里，李冷，等. 广西民族地区乡村幼儿教师的素养及培养路径——以地方性知识、跨文化能力和乡土情怀三方面素养的培养为例[J]. 广西教育，2022(12):71-74.
- [3] 中华人民共和国学前教育法(2024-11-08)[2025-12-12]https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202411/content_6985752.htm
- [4] 国务院关于加快发展民族教育的决定[EB/OL]. (2015-08-17)[2025-12-12]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-08/17/content_10097.htm.

项目化学习在初中英语写作教学中的应用探索

张可沅

乌苏市教育和科学技术局，新疆 乌苏 833000

DOI:10.61369/ETI.2026010027

摘 要：当前初中英语写作教学存在模式固化、内容脱离生活、评价单一等问题，制约学生能力发展。本文立足项目化学习与初中英语写作教学的契合性，从教学模式、选题、评价、任务设计四方面提出应用策略。为破解传统教学痛点、落实学科核心素养、提升学生英语写作实践能力提供可行路径，助力初中英语写作教学改革与提质，赋能学生语言综合素养全面提升，为新时代初中英语教学创新发展提供实践参考。

关 键 词：项目化学习；初中英语写作；核心素养；教学策略；多元评价

Exploration of the Application of Project-Based Learning in Junior High School English Writing Teaching

Zhang Keyuan

Education and Science and Technology Bureau of Wusu City, Wusu, Xinjiang 833000

Abstract：Currently, there are problems such as rigid teaching models, content divorced from real life, and single evaluation methods in junior high school English writing teaching, which restrict the development of students' abilities. This paper, based on the compatibility of project-based learning and junior high school English writing teaching, proposes application strategies from four aspects: teaching model, topic selection, evaluation, and task design. It aims to provide feasible paths for solving the pain points of traditional teaching, implementing core subject literacy, and enhancing students' practical English writing ability, promoting the reform and improvement of junior high school English writing teaching, enabling students to comprehensively enhance their language proficiency, and providing practical references for the innovative development of junior high school English teaching in the new era.

Keywords：project-based learning; junior high school English writing; core competencies; teaching strategies; diversified evaluation

引言

英语写作是语言输出的关键环节，也是培育学科核心素养的重要载体。然而当前初中英语写作课堂普遍存在学生主动性不足、素材匮乏、能力发展失衡等困境，难以适配学生认知发展与真实语言运用需求。项目化学习以真实任务为驱动，兼具探究性与实践性，为优化英语写作教学提供了新视角。基于此，本文探索项目化学习在初中英语写作教学中的应用，旨在为提升教学质量与学生写作能力提供有益参考。

一、初中英语写作教学的现状

（一）教学模式机械固化，学生写作主动性匮乏

当前部分课堂中，教学往往围绕固定的范文解析与句式仿写展开，教师主导整个教学流程，从写作主题的确定、写作框架的搭建到语言表达的规范，均以单向灌输的方式传递给学生。学生在写作过程中缺乏自主思考的空间，只需按照教师设定的模板完成填充，难以发挥自身的主观能动性^[1]。这种被动的学习状态使得学生对英语写作逐渐产生抵触心理，难以感受到写作的乐趣与价值。多数学生在面对写作任务时，往往处于应付了事的状态，

既不主动探究写作内容的深层内涵，也不积极尝试个性化的语言表达，长期处于机械重复的写作训练中，写作主动性被不断消磨，最终导致写作能力难以得到实质性提升。这种机械固化的模式不仅限制了学生思维的发展，更让英语写作沦为单纯的技能训练，失去了语言表达应有的人文性与实践性，进一步加剧了学生写作主动性的缺失。

（二）教学内容脱离生活，学生写作素材储备不足

教学内容的选取往往局限于教材中的固定话题，这些话题大多经过理想化处理，与学生的真实生活场景存在较大差距，难以引发学生的情感共鸣与生活联想。学生在写作时，由于缺乏对相

关话题的生活体验,只能依赖教材中有限的素材进行堆砌,无法写出具有真情实感的内容^[9]。同时,课堂教学中缺乏对生活素材的有效挖掘与引导,教师很少带领学生观察生活中的英语语言运用场景,也未针对性地指导学生积累生活中的写作素材。这使得学生的素材储备始终停留在教材层面,内容单一、缺乏新意,在面对不同写作任务时,常常陷入无话可写的困境。即便勉强完成写作,内容也多空洞乏味,缺乏对生活细节的捕捉与呈现,难以展现真实的语言运用能力,进一步凸显了素材储备不足对写作质量的制约。

（三）评价方式单一片面，学生写作能力发展失衡

课堂中,评价多以教师的单一评价为主,评价焦点过度集中在语言形式的正确性上,如词汇的拼写、语法的运用、句式的规范等,而忽视了对写作内容的逻辑性、思想性以及学生的情感表达等方面的考量。这种单一片面的评价标准使得学生在写作过程中过度关注语言细节的纠错,而忽视了写作内容的构建与情感的传递。部分学生为了避免出现语言错误,选择使用简单的词汇与句式,不敢进行大胆的表达与尝试,导致写作内容缺乏深度与创新性^[4]。同时,由于缺乏同伴评价与自我反思的环节,学生无法全面了解自身写作的优势与不足,也难以从他人的反馈中获得提升。长期处于这种评价体系下,学生的写作能力发展呈现失衡状态,语言表达的规范性与内容的丰富性、思想的深刻性难以协同提升,制约了写作能力的全面发展。

二、项目化学习应用于初中英语写作教学的契合性分析

（一）契合英语学科核心素养，落实写作育人目标

英语学科核心素养强调语言能力、文化意识、思维品质与学习能力的综合培育,而写作作为语言输出的重要载体,是落实核心素养培育的关键环节。项目化学习以真实的项目任务为驱动,引导学生在完成任务的过程中实现语言能力的综合运用与素养的全面提升。在项目实施过程中,学生需要围绕特定主题进行资料搜集、信息整合、观点表达,这一过程不仅能够提升语言组织与表达能力,还能在探究主题的过程中了解不同文化背景,增强文化意识^[6]。同时,项目任务的完成需要学生进行逻辑思考、分析判断与创新表达,有效促进思维品质的发展。此外,项目化学习注重学生的自主探究与合作学习,能够培养学生的自主学习能力与合作交流能力,与英语学科核心素养的培育要求高度契合。通过这种学习模式,写作教学不再局限于语言技能的训练,而是实现了育人目标的有效落实,推动学生综合素养的全面发展。

（二）匹配初中生认知发展规律，激活写作内在驱动力

初中生正处于具体形象思维向抽象逻辑思维过渡的关键阶段,对新鲜、有趣、具有挑战性的任务充满好奇,同时渴望获得他人的认可与尊重。项目化学习以真实的问题情境为依托,将写作任务融入具体的项目实践中,符合初中生的认知特点与学习需求。与传统写作教学中枯燥的任务形式不同,项目化学习的任务具有较强的趣味性与实践性,能够有效吸引学生的注意力,激发

学生的探究欲望。在完成项目任务的过程中,学生能够清晰地感知到写作的实际价值,明白写作是解决问题、表达观点的重要工具,而非单纯的技能训练^[10]。当学生通过自身的努力完成项目任务并获得认可时,能够产生强烈的成就感与满足感,这种积极的情感体验会进一步强化学习动机,激活写作的内在驱动力。同时,项目化学习给予学生一定的自主选择权与话语权,能够满足初中生自我意识发展的需求,让学生在写作过程中感受到自身的价值,从而更加主动地投入到写作学习中。

（三）破解传统写作教学痛点，优化课堂教学结构

传统写作教学中存在的教学模式固化、内容脱离生活、评价单一等痛点,严重影响了教学质量的提升。项目化学习通过重构教学流程,将学生置于教学的中心地位,打破了传统教学中教师单向主导的格局,让学生成为学习的主动探究者。在项目实施过程中,教学内容围绕真实的项目主题展开,紧密联系生活实际,有效解决了教学内容脱离生活的问题,让学生在熟悉的情境中开展写作学习^[8]。同时,项目化学习注重过程性评价与多元主体评价,改变了传统评价中单一的评价方式,能够全面、客观地反映学生的写作能力。这种教学模式的变革,不仅优化了课堂教学结构,让教学流程更加贴合学生的学习需求,还能有效调动学生的学习积极性,提升课堂教学效率。通过项目化学习的实施,传统写作教学中的诸多痛点得到有效破解,教学质量与效果得到显著提升,为初中英语写作教学的改革与发展提供了新的思路。

（四）衔接真实语言运用场景，提升写作实践能力

语言学习的最终目的是实现真实场景下的有效运用,而传统写作教学往往局限于课堂内部,与真实的语言运用场景脱节,导致学生的写作能力难以适应实际需求。项目化学习以真实的语言运用需求为导向,通过设计具有实际意义的项目任务,如撰写校园英文宣传册、给外国笔友写邮件、完成英文调研报告等,将写作学习与真实的语言运用场景紧密衔接起来^[3]。学生在完成项目任务的过程中,需要考虑写作对象的身份、写作目的以及写作场景的要求,灵活调整语言表达方式,确保写作内容能够准确、有效地传递信息。这种真实的写作情境能够让学生感受到语言的实用价值,增强写作的针对性与实用性。同时,在项目实施过程中,学生需要通过小组合作、资料搜集、实践调研等多种方式获取写作素材,不断提升自身的语言运用能力与问题解决能力。通过这种真实场景下的写作实践,学生的写作能力得到实质性提升,能够更好地适应未来真实语言运用场景的需求。

三、项目化学习在初中英语写作教学中的应用策略

（一）创新教学实施模式，构建自主探究写作课堂

以学生的自主探究为核心,对教学实施流程进行系统性重构,打破传统课堂中教师主导的单向教学模式。在教学开展之初,结合教学目标提出具有探究价值的项目主题,引导学生围绕主题自主思考写作方向,制定个性化的探究计划。通过组建学习小组,让学生在小组内开展合作探究,共同探讨写作思路、分享探究成果,在交流互动中碰撞出思维的火花^[7]。教师在这一过程

中转变自身角色，以引导者与合作者的身份参与其中，当学生遇到探究困难时，给予针对性的指导与帮助，而非直接给出答案。同时，借助多元化的教学资源，如线上学习平台、英文影视资料、英文读物等，为学生的自主探究提供丰富的支持。让学生在自主探究的过程中，主动构建写作知识体系，掌握写作技巧，形成独特的写作风格。这种自主探究式的课堂模式，能够充分调动学生的学习积极性，让学生真正成为课堂的主人，在主动探究中提升写作能力与自主学习能力。

（二）锚定生活实际选题，丰富学生写作素材来源

从学生的真实生活体验出发，挖掘具有生活气息的项目主题，让写作选题贴近学生的生活实际，引发学生的情感共鸣与写作兴趣。围绕学生的校园生活、家庭生活、社会生活等多个生活场景进行选题设计，如校园社团活动策划、家庭节日庆祝方式记录、社区志愿服务经历分享等。通过引导学生细致观察生活中的细节，捕捉生活中的英语语言运用场景，让学生在生活中积累写作素材。同时，组织开展多样化的实践活动，如英文主题调研、校园英文采访、户外英语实践等，让学生在实践中获取第一手写作素材，丰富素材储备。鼓励学生建立个人素材积累本，将生活中遇到的有趣故事、精彩表达、典型场景等记录下来，定期在小组内进行分享交流^[9]。通过这种与生活紧密结合的选题方式，让学生感受到写作与生活的密切联系，不再觉得写作是脱离实际的抽象任务，从而主动积累素材，写出具有真情实感的写作作品。

（三）搭建多元评价体系，促进学生写作能力进阶

整合多种评价主体与评价维度，构建全方位、多层次的多元评价体系，改变传统评价中单一的评价模式。引入教师评价、同伴评价与自我反思评价三种评价主体，形成评价合力。教师评价

注重对学生写作过程的指导与反馈，不仅关注语言表达的规范性，还重视写作内容的逻辑性、思想性与创新性，给出具有针对性的改进建议；同伴评价通过小组内互评的方式开展，让学生在评价他人作品的过程中，学习他人的优点，发现自身的不足，提升评价能力与写作鉴赏能力；自我反思评价引导学生对自身的写作过程与作品进行全面梳理，总结写作中的收获与问题，明确后续的提升方向^[6]。同时，建立过程性评价与终结性评价相结合的评价方式，过程性评价关注学生在项目实施过程中的写作表现，如素材积累、思路探究、修改完善等环节；终结性评价关注学生的最终写作成果。通过这种多元评价体系，能够全面、客观地反映学生的写作能力，引导学生不断改进写作方法，促进写作能力的稳步进阶。

四、结语

项目化学习与初中英语写作教学的融合，是对传统教学模式的有益革新。本文提出的系列应用策略，为衔接真实语言场景、激活学生写作动力提供了实践支撑。落实这些策略，既能有效破解传统教学痛点，又能夯实学生学科核心素养。未来，需持续探索项目化学习的本土化适配路径，推动初中英语写作教学向更高效、更贴合学生发展需求的方向迈进，助力学生实现语言运用能力的全面提升。

参考文献

- [1]程晓敏. “教—学—评”一体化理念下的初中英语项目化作业设计与实践[J]. 科教文汇, 2025, (23): 178-183.
- [2]马淑玲. 读后续写促进初中生英语写作能力提升研究[J]. 文教资料, 2025, (23): 152-154.
- [3]曹鹏, 史露露, 张婧茹. 生成式人工智能在初中英语写作教学中的应用研究[J]. 海外英语, 2025, (21): 183-186.
- [4]郭光菊. 项目化学习在初中英语阅读教学中的应用刍议[J]. 华夏教师, 2025, (31): 113-115.
- [5]陶小庆. 初中英语写作能力提升的多维度策略研究[J]. 华夏教师, 2025, (30): 117-119.
- [6]顾晓玲. 核心素养导向下初中英语写作教学的困境与突围[J]. 亚太教育, 2025, (19): 71-73.
- [7]马丽平. 基于任务驱动的英语项目化学习在初中英语教学中的应用效果[J]. 英语广场, 2025, (S1): 99-102.
- [8]唐华英. 词块学习策略与初中英语写作教学[J]. 华夏教师, 2025, (20): 60-62.
- [9]魏茂娜. 基于项目学习的高校英语写作教学策略研究[J]. 海外英语, 2025, (02): 106-108.
- [10]苏咏. 项目式学习在初中英语写作教学中的应用策略探析[J]. 乌鲁木齐职业大学学报, 2024, 33(01): 57-60.

AIGC 驱动下产品设计专业计算机辅助设计实验教学 改革研究——以非遗文化视觉再造为例

张倩

辽宁科技大学 / 建筑与艺术设计学院, 辽宁 鞍山 114000

DOI:10.61369/ETI.2026010028

摘 要 : 随着人工智能技术的快速发展, 产品设计专业《计算机辅助设计》课程正面临着深刻变革。本文以人工智能为驱动、人机协作为核心、艺术赋能为灵魂, 非遗文化为载体进行改革, 聚焦于“人机协作”工作流的重塑, 通过加强非遗美学、计算美学、设计语言学等跨学科理论, 提升学生对于 AI 结果的“优选”与“纠错”能力。研究从教学实践出发, 构建人工智能技术与非遗文化协同创新的实验教学模式, 结合具体案例, 对教学成效进行分析总结。研究旨在借助智能技术拓展学生的设计表达能力及文化转译水平, 为数字时代复合型产品设计人才培养提供新的路径, 同时推动非遗文化在数字设计语境中的活态传承与持续传播。

关 键 词 : AIGC; 人机协作; 非遗文化; 教学改革; 艺术赋能

A Study on the Reform of Computer-Aided Design Experiment Teaching in Product Design Driven by AIGC — Taking the Visual Reconstruction of Intangible Cultural Heritage as an Example

Zhang Qian

School of Architecture and Artistic Design, University of Science and Technology Liaoning, Anshan, Liaoning 114000

Abstract : With the rapid advancement of artificial intelligence (AI), Computer-Aided Design (CAD) courses in product design are undergoing profound transformation. This paper explores a teaching reform model driven by AI, centered on human-machine collaboration, empowered by art, and anchored in intangible cultural heritage (ICH). The study focuses on reconstructing the "human-machine collaboration" workflow. By integrating interdisciplinary theories such as intangible cultural heritage aesthetics, computational aesthetics, and design linguistics, this reform aims to enhance students' ability to selectively optimize and correct errors in AI-generated outcomes. Based on teaching practices, this research establishes an experimental teaching model that fosters collaborative innovation between AI technology and intangible cultural heritage. Through case studies, the pedagogical effectiveness of this approach is analyzed. The goal is to leverage intelligent technology to expand students' design expression and cultural translation capabilities, providing a new pathway for cultivating interdisciplinary product design talents in the digital era. Simultaneously, it promotes the "living inheritance" and sustainable dissemination of intangible cultural heritage within digital design contexts.

Keywords : AIGC; human-machine collaboration; intangible cultural heritage; educational reform; artistic empowerment

一、生成式人工智能介入下的产品视觉表达

(一) 生成式人工智能介入下产品视觉表现的教学体系重构

在数字设计教育体系中, PHOTOSHOP 长期占据着视觉表现的核心地位。传统的实验教学逻辑主要定位在“像素级操控”之上, 即通过选区、路径、笔刷等工具进行手工维度的图像重组。

然而, 随着扩散模型 (Diffusion Models) 的介入, PS 的功能属性已从单纯的“生产辅助”演变为“生成协同”。这种跃迁的本质在于交互媒介的变革: 设计师的创作界面不再仅是数位板的物理轨迹, 而是演变为基于自然语言逻辑的语义驱动。这一转变要求学生从繁琐的机械性抠图、光影描绘中解脱出来, 转而通过高质量指令 (Prompt) 的建构与算法进行美学博弈。这种从“技法至

课题信息:

辽宁科技大学实验教学改革研究项目《基于 AI 背景下的《计算机辅助设计》实验教学改革与实践》阶段性成果; 项目编号: PX-2125444;

2025 年度鞍山市哲学社会科学项目《智能技术与非遗融合视角下岫岩满族剪纸文创产品的活化创新实践研究》阶段性成果; 项目编号: as20253054;

辽宁科技大学校级教学改革研究项目《以 AI 赋能“美育视域+非遗传承”为背景的高校设计类专业教学模式创新与实践研究》阶段性成果; 项目编号: XJJG202555;

辽宁科技大学党建与思想政治教育研究项目《人工智能技术赋能高校美育教育的育人新范式及教学改革路径研究》阶段性成果; 项目编号: 2025KDDJ-X06。

作者简介: 张倩 (1986.06-), 女, 汉族, 辽宁鞍山人, 讲师, 硕士学位, 专业: 设计艺术学, 研究方向: 文创产品设计。

上”向“决策为主”的重心偏移，正是当前设计实验教学亟须应对的范式重构。

（二）非遗文创视觉实验中的课程现状与痛点分析

非遗产品的效果展示，对传统工艺质感的呈现要求较高。在以往的设计表现中实现的周期较长，对于学生的绘画基础要求较高，往往很多学生有一定的设计思维，但实操能力欠缺，造成非遗产品表达的诸多问题，最常见的就是透视错误、比例不协调、光影违背物理原理等。由于非遗素材自身的特殊属性，简单的变形调整难以满足视觉样机的需求，这种表现力与想象力不匹配的问题，让很多的设计方案搁浅，抑制了学生们对于传统文化转化的积极性。

（三）教学转型对非遗活态传承与数字资产转化的社会价值

将生成式人工智能融进 PS 实验教学中，对于软件的应用来说是顺应时代的发展需求，融入非遗主题更是让文化深植于实践操作中去。传统的软件课程更多的是对于静态画面的制作与临摹，而 AIGC 的出现，更是让复杂的操作过程变得轻松且方案多样，这种转型降低了学生的创作门槛，学生可以不用机械式地去进行操作重复，可以按照自己的想象去进行提示词控制，让更多技术上实现不了的想法变成了现实，学生在掌握了一定的非遗资料后，可以让非遗元素更加便捷地渗透进现代的社会场景中，为文创产业提供了丰富的数字资源，大大提升了产品的转化率，在现代技术与文化的交融中，使学生学会人机协作，建立深层次的文化认同感，通过数字化的手段，为传统文化的现代化发展提供了新的路径。

二、数字化语境下非遗元素的智能表达

（一）基于文化模因解构的语义转化

文化模因如同生物基因一样，不同的结构和属性决定了生物的遗传特征，模因决定了文化如何被传承和模仿，这个词是由生物学家理查德·道金斯（Richard Dawkins）在《自私的基因》中提出。他认为：文化信息也存在着类似生物进化的“遗传、变异和选择”过程。在人工智能生成内容的设计实验中，引入“文化模因”就是为了解决，如何能够通过提示词让机器读懂非遗的问题，实验的核心就是要引导学生从图像的创造者变成文化的转译者。比如我们不能告诉 AI，给我做个满绣，我们需要把满绣的特征解构出来，如针脚的“厚度”与立体感可以对应为“三维浮雕感”、针脚的“力度”与粗犷感的针脚可以对应为“颗粒感轨迹”或“粗纤维排线”等、针脚的“光泽变幻”对应为“各向异性光泽”或“金属排线反射”等，当 AI 收到这些“文化基因”后，就会生成既保留传统韵味又具有现代感的视觉形象。

（二）基于 AI 技术的非遗纹样创作与三维模型融合实践

通过对非遗元素的深入研究后，运用提示词对非遗特征进行有效地提取，实验的核心内容转变为将生成的二维纹样与三维产品进行深度融合。在此过程中，利用 AIGC 的生成填充与参考映射技术，对平面的设计方案转变为现代的产品造型。学生首先通过提示词生成符合满绣或者剪纸等高质量数字纹样，并在 PHOTOSHOP 中引入产品三维样机，利用智能选取与置换滤镜功能，使数字纹样根据器物的结构进行纹样贴图，模拟出三维的透视变化。通过这种数字纹样进行 AI 贴图的模拟方式，学生能够实时观察平面纹样在产品上的模拟视觉表现，大大提升了产品的设

计效果展示，为非遗符号的数字转化提供了应用的可行性。

三、人工智能驱动下的 PHOTOSHOP 实验教学改革路径

（一）教学内容的模块重组

在人工智能全面渗透各行各业的背景下，PHOTOSHOP 的课程以不再是单一的一门软件课程，而是演变成了一种复合型的教学体系，在人工智能驱动下的课程结构可以分为三个层级，包括基础模块、AI 协同模块、艺术赋能模块，基础模块依然是技术操作的基础，虽然融入了 AI 的技术，但基础模块仍是课程的基石，教学中依然保留软件的基础功能，像图层、蒙版、画笔、滤镜、通道等底层逻辑，因为 AI 的后期处理是在基础模块的基础上进行的优化与调整，学生必须具备扎实的底层操作能力，才能对 AI 产生的素材进行精准的后期优化。AI 协同模块是改革的核心内容中，重点讲授“生成式填充”“神经滤镜（Neural Filters）”“画幅扩展”等前沿技术，教学也是从如何创作变为如何人机协同，该模块旨在培养学生的“人机协作”意识，让学会学会在复杂的创意过程中如何进行任务分工，从而提高设计质量及工作效率。艺术赋能模块是改革的灵魂，这个模块对于设计师来说是非常大的考验，设计师审美能力的高低直接决定作品质量的高低，面对海量的实际方案，主要通过个人审美修养来对提示词中生成的视觉画面进行选择和纠错，重点训练学生的文化底蕴及对提示词的掌握，三者相互融合，共同完成人工智能驱动下的实验教学改革。

（二）“人机协作”的工作流改革

改革后的工作流，主要体现在人的价值上，研究的是“人的价值”如何从“体力劳动”转向“智力决策”。传统的产品制作模式遵循：从素材搜集——图形制作——色彩调节——后期合成。这种模式对于学生的造型能力、审美能力、软件运用能力都有较高的要求，学生往往会陷入繁琐的钢笔勾勒、像素修补等机械劳动中，时常会出现眼高手低的问题，或因造型能力的欠缺而无法还原脑中的设计意境，或因有过熟练的操作技术但作品缺乏灵魂等现象。AI 赋能后的制作模式进化为：创意构思——AI 草图生成——PS 精细化处理——AI 局部重塑——后期合成等环节，重塑了设计师与工具之间的关系。在 AI 模式下，第一步已经不是去搜集素材了，而是对要展开的主题进行知识解构，学生需要将自己的想法和思路转化为精准的“语言指令”，这种模式虽然降低了软件操作的门槛，但却极大提升了文化修养和专业词汇储备的要求，如果在进行“掐丝珐琅”设计主题时，一定要掌握“釉色”“掐丝工艺”“金属质感”等专业词汇，否则无法还原此工艺的艺术效果，学生需要提前具备足够多的知识储备及跨界的文化知识及专业词汇，以便于更好的提高设计作品的视觉冲击力。PS 的精细化处理和局部重塑，这是体现“人机协作”的深度环节，学生利用 PS 的基础功能对草图进行修改，确保内容的准确性，实现传统工艺与现代审美的完美融合。这种改革的模式，以前强调的是人的主导地位，人工智能并不能取代人类，但是人工智能是一个优秀的执行者，学生最终赋予了 AI 作品既有人工的温度又有艺术的深度。

（三）审美与判断力的培养

当工具操作变得“触手可得”的时候，设计的博弈就变成了“脑中的格局”，当学生不用在技术的层面反复练习从繁琐的像素

练习中解脱出来的时候，审美能力成为了作品之间差距的核心竞争力。在课程当中，单纯的软件操作已经无法满足学生的需求，必须改变课程的授课模式，从原来的软件使用变成了以理论修养为核心，以文化底蕴为职称的新型课程体系，除了AI技术的提高之外，应该加强学生理论部分的修养提升，旨在培养学生在面对海量的设计方案时，学生可以具备精准的前瞻力，为了防止AI作品陷入视觉同质化，可以增加一些理论课程的补充，包括《非遗色彩谱系与配色美学》《非遗纹样构成与形变艺术》《非遗视觉叙事与Prompt构筑》《设计语言学：跨媒介描述与转译》《计算美学：构图与视觉诱导》《从古典到后现代：视觉风格谱系》等知识，这些理论内容中，可以帮助学生建立系统化的色彩认知、纹样的数学规律、视觉镜头语言、材料、光影、艺术流派、视觉心理学、对态对称、宏观的设计史观等，学生面对AI的多维度选择时，不再是盲目的“挑选”，而是可以具备深厚理论基础的“视觉纠错”，她们能够依据色彩、构图美学、文化逻辑等知识剔除违和的元素，赋予学生在AI浪潮中不可替代的时代竞争力。

（四）评价体系的重构

随着AI技术的介入，对于作品的评价已经不再是单纯软件操作的熟练度，而是对人机协作及文化理解等多维度的考察。转型后的评价体系中，由“文化还原+人机协作+创意转译”组成，在非遗主题的载体下，对于作品的考核标准中文化还原，考察的是作品是否能够准确表达非遗的核心特征，包括非遗符号的内在含义、色彩的工艺属性等因素，一件优秀的设计作品一定不能是千篇一律的视觉表达，一定要精准的表达出非遗项目的历史深度，这就要求学生在“优选”的过程中具备极强的文化判别力。在人机协作这部分主要考察学生提示词运用是否恰当，考察学生是否能够用专业的美学词汇进行作品操控，评价指标包含提示词的逻辑、风格的设定、信息的准确等，在PS后期处理的过程中是否可以弥补AI无法处理的细节问题。在创意转译部分，是整个作品的灵魂所在，重点考核古老的非遗是否能够通过现代的设计语言进行视觉表现、焕发新生，考察非遗元素与现代视觉表达的融合能否带来更高层次的艺术表现，让古老的非遗和现代设计无缝衔接。这种“无缝衔接”体现了学生对于传统美学与现代流行文化的跨界转译能力，是衡量其未来竞争力的核心指标。

四、实验教学改革反思与人机协同语境下的美术审视

（一）视觉表现教学重心从“单向操作”向“智能决策”的转型

通过本次针对非遗主题的实验研究表明，生成式人工智能的

介入并非对传统PS教学的颠覆，而是对其工具属性的深层重构。在以“剪纸”为核心的实验中，教学重心已从枯燥的路径勾勒、繁琐的镂空层叠加，转向了对美学特征的数字化编码与视觉干预。学生不再是机械的像素搬运工，而是演变为视觉逻辑的统筹者。这种转型要求学生必须具备更扎实的审美把控力。以剪纸产品的表现为例，算法虽能生成复杂纹样，但唯有通过学生在PS中对“图层阴影”的微调与“纤维质感”的细节刻画，才能产生真实的物理层次感。这种从技法向决策的重心偏移，是培养学生驾驭复杂算法工具、提升系统性思维的实际成效。

（二）应对“技术依赖”与“文化原创”的实验教学守则

在享受技术红利的时候，教学必须警惕“算法异化”。在剪纸工艺生成中，算法易产生违背物理逻辑的悬浮碎块，若学生缺乏底层图像处理能力，将导致方案丧失基本的工艺合理性。因此，本课程提出“人工逻辑校准”守则：任何生成元素必须经过PS分层掩模、路径修正与光影重构的二次加工，确保方案从“视觉奇观”回归“造物逻辑”。此外，针对非遗文化的原创性保护是核心。在实验中需引导学生尊重不同剪纸流派的地域差异，利用PS的调色系统还原传统原真感。这种人机协作机制，既利用算法突破创意边界，又在人工修正中守护了非遗的精神内核，避免设计走向同质化。

五、结语：重塑智能时代下的“数字工匠精神”

基于PHOTOSHOP与生成式算法协同的教学实践证明，智能技术的介入并非对传统技艺的消解，而是为非遗文创设计注入了数字维度的生命力。以剪纸艺术为例的教学路径探索，不仅实现了古老视觉基因与现代工业样机的无缝对接，更在本质上培养了一批具备“数字工匠精神”的新型设计人才。这种精神在AI时代有了新的定义：它表现为对前沿算法逻辑的敏锐洞察，更表现为对专业软件底层操控的严谨追求——即在纳秒级的算法生成之后，设计师仍愿意投入大量精力进行像素级的细节打磨与逻辑校准。

展望未来，实验教学将持续深化“人机虚实协同”的表现策略。非遗文创设计不再是实验室里的陈列符号，而是能通过高保真的场景化叙事，跨越物理与数字媒介的壁垒，直接触达现代消费终端。我们应当坚持以人为本的设计伦理，以算法为驱动、以专业软件为基石，在数字化转译的进程中续写传统审美的当代篇章。这种务实的教学范式不仅提升了学生的专业竞争力，更让非遗文化在技术赋能下，焕发出更具生命尊严与实用价值的数字生命力，真正实现从“文化保护”向“文化激活”的范式飞跃。

参考文献

- [1]宋词、吕勇. DeepSeek 赋能下“计算机辅助设计”课程教学架构模式设计与应用研究[J]. 印刷与数字媒体技术研究, 2025(03): 185-192.
- [2]徐莹君. 生成式人工智能背景下艺术设计专业计算机辅助设计课程教学改革研究[J]. 艺术教育, 2025(08): 188-191.
- [3]王子琪、方恩印. 人工智能赋能“设计创意与策划”课程的四维创新实践研究[J]. 印刷与数字媒体技术研究, 2025(3): 203-209.
- [4]张帆. 人工智能技术赋能高校思政课教学改革创新研究[J]. 学校党建与思想教育, 2025(4): 53-56.
- [5]周丹丹. 人工智能赋能艺术设计专业人才培养的教育改革与实践[J]. 艺术教育, 2025(03): 34-37.

文旅融合背景下四川彝族民歌的产业化开发与价值转化研究

郑文婷

四川电影电视学院, 四川 成都 611331

DOI:10.61369/ETI.2026010032

摘要：在国家“以文塑旅、以旅彰文”的战略引导下，文旅融合是将传统文化资源变为振兴区域经济、助力人民生活幸福的重要手段，藏羌彝文化可进一步促进四川彝族民歌的活态传承，以及产业化转化落地落实。在文旅融合发展大环境之下，为解决四川彝族民歌产业化难题，摸索完整产业化开发的全过程发展模式，探索四川彝族民歌价值转化的保障机制，提出最优路径策略，让民族文化类非遗项目在文旅融合发展的实践中前进，未来促进实现跨区域合作，推动四川省彝族民歌产业往精品化、国际化、可持续的方向前进。

关键词： 文旅融合；四川彝族民歌；产业化开发；价值转化

Industrialization Development and Value Transformation of Sichuan Yi Folk Songs under the Background of Cultural and Tourism Integration

Zheng Wenting

Sichuan Film and Television College, Chengdu, Sichuan 611331

Abstract： Under the national strategy of "enhancing tourism through cultural enrichment and highlighting culture through tourism," the integration of culture and tourism serves as a vital approach to transform traditional cultural resources into drivers for regional economic revitalization and improved livelihoods. Tibetan, Qiang, and Yi cultures can further facilitate the living inheritance of Sichuan Yi folk songs and their industrialization. Within this cultural-tourism integration framework, this study addresses the challenges in industrializing Sichuan Yi folk songs by exploring a comprehensive development model, establishing mechanisms to safeguard their value conversion, and proposing optimal strategies. These efforts aim to advance intangible cultural heritage projects in the practice of cultural-tourism integration, foster cross-regional collaboration, and propel the Sichuan Yi folk song industry toward excellence, internationalization, and sustainability.

Keywords： integration of culture and tourism; Sichuan Yi folk songs; industrial development; value transformation

引言

近年来，文化和旅游部先后出台《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》《关于进一步加强非物质文化遗产保护工作的意见》等政策文件，明确提出“合理利用非遗资源开发具有地方、民族特色和市场潜力的文化产品和服务”，为少数民族文化资源的产业化发展提供清晰的政策指引。文旅融合的深入推进，为四川彝族民歌的产业化开发带来新的机遇。抓住文旅融合的发展契机，实现四川彝族民歌的文化价值与经济价值协同转化，成为当前亟待研究的重要课题。

一、文旅融合背景下四川彝族民歌产业化开发的现实困境

人才匮乏、专业水平偏低。四川彝族民歌主要是靠口耳相传，目前大部分民歌传承人都是中老年人，年轻人从事这项工作不多，加之人才断层，亟待补充新鲜血液；随着我国城镇化建设

速度加快，很多彝族年轻人外出打工，很难再对传统的彝族民歌有兴趣；由于过去方式比较单一，一直没有专业的教学培养机构，去教授民歌技艺和相关艺术知识，造成很多传承人对自己所学的专业不会总结，因此也不可能传授给其他人。

由于产品的创新性不足，使得产品适应市场的程度较低。其表现在于：①各地区演艺产品和节庆活动内容相类似，没有特色

作者简介：郑文婷（1991.10-），女，汉族，四川省成都市人，职称：讲师，学历：硕士研究生，主要研究方向：民族声乐教学。

鲜明的品牌形象；②产品的文化内涵发掘深度不够，大部分产品停留在简单的歌舞展演上，没有展现出彝族民歌本身的文化内涵及精神价值所在；③产品形式脱离当代人们的审美需求，传统民歌的表演形式与传播途径，无法吸引到年轻群体关注^[1]。

产业发展链条不完善，产业协同性差，产业链条中各环节工作力度不够，上游挖掘和整合不够，没有对彝族民歌资源开展普查并进行数字化保护，资源开发缺少科学性；中游生产加工，没有形成大批量规模化及规范化基地，产品质量参差不齐；下游没有产生专门的营销团队来开展销售、推销和对外宣传工作，不能推出并维护自己的产品品牌，市场营销水平不高，品牌认知度和影响力小。

品牌建设落后，缺乏核心竞争力。四川彝族民歌没有较大影响力的主打品牌，品牌建设滞后。品牌意识薄弱，缺乏系统性谋划、设计的品牌建设方法与路径，政府和企业不够重视品牌建设；缺乏清晰的品牌定位，不能准确捕捉市场动向，把握好自身特点；品牌建设执行力不强，品牌存在感较弱，品牌的构建不充分、不到位，对彝族民歌的版权保护力度不够大，有的地方出现侵权盗版现象，影响品牌的市场价值。

由于政策落实不到位、保障机制不健全，虽然国家和地方制定出台了一系列关于非遗产业化的支持性政策，但落实力度不够，没有切实的措施保障落地见效，大部分政策难以将彝族民歌进行产业化开发；知识产权保护机制不健全，无有效的彝族民歌版权登记、侵权维权的相关制度。

二、文旅融合背景下四川彝族民歌产业化开发模式构建

（一）全链条开发模式

组建专业团队，对四川彝族民歌资源进行全面普查，梳理其类型、分布、传承现状与文化内涵。建立四川彝族民歌数字资源库，对民歌的音频、视频、歌词、乐谱等，进行数字化采集、整理与存储，实现资源的永久保存与高效利用。如挖掘“朵乐荷”所蕴含的彝族女性文化、火文化，为产品创新与品牌塑造提供文化支撑；传承人培育与保护，建立健全传承人培育体系，通过“非遗进校园、进社区”等活动，培养年轻传承人。设立传承人扶持资金，支持传承人开展传习活动、创作创新与市场推广。

（二）产品创新——产业化开发核心

从保有彝族民歌民族特色属性出发，充分结合现代舞台艺术、数字技术，创新发展演艺产品形式，积极创排精品舞台剧目；总结推广《阿惹妞》的经验做法，创作推出体现地域特色和时代气息的原创歌舞剧、音乐剧等；创新发展沉浸式演艺产品，运用VR技术，营造身临其境的沉浸式彝族民歌体验场景^[2]；创新发展小型化、个性化的演艺产品，开展庭院演艺、篝火晚会活动，根据不同游客群体的特点开发小型演艺项目。

以四川彝族民歌为文化符号、音乐素材的灵感来源，推出音乐类、生活用品类和体验类三种类型的文创产品。如推出彝族民歌数字专辑、月琴/口弦/音乐盒等音乐类文创产品；将彝族民歌

元素加入到服饰、饰品、家居用品等文创产品中；开发彝族民歌歌词抄写本、音乐创作体验包等体验类文创产品，满足游客的体验需求。也可以结合“彝绣生花”设计大赛经验，将彝族民歌等资源运用现代设计手段，转换为具有市场竞争力的文创产品。

深度融合四川彝族民歌与旅游业，开发多种旅游融合产品。如打造彝族民歌主题景区，如普格县、布拖县等彝族民歌资源较为丰富的地区，打造以彝族民歌为主题景区，在该景区中设置传习所、演艺中心和文创商店；开发彝族民歌研学旅游产品，设计“彝族民歌传承体验”研学路线，带领游客认识学习彝族民歌文化及传承的过程；推出彝族民歌主题民宿，在民宿中融入彝族民歌元素，游客可进行参观、观光游玩，并提供现场教游客演唱以及顾客自己尝试着写歌词的体验。

（三）业态融合，产业化开发拓展

依托凉山国际火把节、普格县索玛花文化旅游活动等既有节庆活动，引进彝族民歌演出及民歌手参赛表演，丰富节庆活动内容；创新举办四川彝族民歌节、“朵乐荷”文化节等节庆活动，并以此为引领，继续办好各类大型节庆活动，打造具有全国影响力的节庆品牌，用好节庆品牌经济效益，带动旅游业、餐饮业、住宿业等相关产业发展。

整合四川彝族民歌资源和旅游演艺资源，打造常态化、高品质文旅演艺项目，提升现有演艺项目，增强游客体验感，并在重点旅游景区、古镇等地方布局常演型演出点，形成“全域演艺”。像螺髻山温泉旅游度假区，这样的重点景区引入彝族民歌演艺项目，提升景区文化吸引力。

打造“民歌+文创”产业新业态，构建彝族民歌文创产业园区，将文创设计、生产加工、销售推广等各要素融为一体，形成完整的文创产业链。积极与高校、设计机构对接，提升文创产品设计水平；搭建线上线下销售平台，拓宽文创产品销售路径。举办文创设计大赛，鼓励创新创意，促进设计创作，推出一批兼具创意性和市场前景的文创产品^[3]。

（四）产业化开发的关键——品牌塑造

根据四川彝族民歌的文化特色及市场需要进行品牌定位，打造出“藏羌彝文化走廊核心文化符号”和“中国彝族文化体验首选品牌”，彰显出区别于其他彝族民歌品牌的独特内涵与体验价值，从而进一步提炼出四川彝族民歌特有的品牌符号。在此基础上，通过提炼四川彝族民歌的音乐元素、歌词内容、表演方式等信息，将四川彝族民歌独有的品牌符号呈现出来，并通过圆圈舞阵等作为品牌LOGO，通过视觉形象创意的核心元素进行演绎；并通过提炼彝族经典民歌为主旋律加以编曲，制成品牌的主题曲来增强品牌的可识别度。

汇聚力量把“四川彝族民歌节”“彝族民歌实景演艺《天籁彝音》”等品牌培育出来，形成四川彝族民歌的集群优势。通过品牌带动扩大品牌影响力，多渠道、多形式地将品牌推向市场。线上要借助新媒体平台来进行品牌推广；线下借助各种旅游推介会、文旅博览会、节庆会展活动等形式，来吸引游客们前来游览观光。与国内外著名文化品牌、文旅企业联合开展品牌联动传播。

（五）产业化开发目标，进行市场拓展

加强对国内客源市场的联络，增加与国内重点旅游城市、景区的联系，签订客源互送协议；在成渝西等周边重点旅游城市，宣传推介四川彝族民歌相关旅游产品，在此基础上参加国内各大旅游展会、文化节庆活动等，提升品牌在国内的影响度；借力藏羌文化走廊的品牌和影响力，全力开拓国际市场；大力开展与“一带一路”沿线国家的文化交流与合作，举办四川彝族民歌国际展演；将四川彝族民歌相关文创产品、演艺产品推向国际市场，积极提高品牌国际影响力。

三、文旅融合背景下四川彝族民歌价值转化的优化路径

（一）强化人才支撑，破解人才断层难题

“政府+高校+企业+传承人”的四位一体人才培养体系。由政府出台人才培养政策、给予资金支持；高校设置彝族民歌专业，培养音乐创作、市场营销、品牌策划专业人才；企业与高校开展订单式人才培养，提供产业化开发应用型人才；传承人借助传习所、培训班等方式培养年轻传承人。建立和完善人才培养激励制度，对做出突出贡献的传承人和从业人员予以表彰奖励^[4]。进一步提高人才待遇，吸引更多优秀人才参与彝族民歌产业化开发事业。

（二）深化数字赋能，推动产业升级发展

加快四川彝族聚居区数字化建设，加强网络覆盖质量及速率；为数字技术参与产业化开发创造条件。搭建彝族民歌数字传播平台，整合数字资源、产品展示、在线交易等模块，提高资源的利用率和传播性。发展数字文创产品、服务以及加大数字文创产品开发力度，推出彝族民歌数字专辑、虚拟歌手演艺、互动式音乐游戏等数字产品。同时也可以开发一些线上研学课程、线上音乐体验的服务来开拓线上市场。

（三）加强政策保障，优化产业发展环境

出台优惠政策，鼓励和引导社会资本参与四川彝族民歌产业化开发工作。鼓励企业、社会组织等采取投资、捐助或合作等方式开展四川彝族民歌的传承、开发。完善政府和社会资本合作（PPP）方式，打造重点项目，打造四川彝族民歌精品工程和品牌。制定和完善彝族民歌的知识产权保护相关法律法规制度。强化对版权、商标、专利等权利的保护，建立知识产权维权援助机制，为传承人、

企业提供维权服务，加大知识产权宣传普及力度，增强全社会知识产权保护意识。健全由文化和旅游部门牵头，文化旅游、发展改革、财政等部门协同配合、密切协作的工作机制，协调有关部门支持四川彝族民歌产业化开发工作，着力构建分工负责、通力合作的工作格局^[5]。成立推进四川彝族民歌产业化开发工作领导小组，统一领导全省彝族民歌产业化发展工作。

（四）深化区域合作，实现资源协同发展

加强四川彝族聚居区内部各地区之间的合作，整合民歌资源、旅游资源、人才资源等，实现优势互补。如凉山、泸州等地区联合打造彝族民歌旅游精品线路，共同举办节庆活动与文化展会，提升整体竞争力。依托藏羌文化走廊建设，加强与云南、贵州、甘肃、青海等省份彝族聚居区的合作，共同打造彝族文化旅游品牌。建立跨省区域文旅合作机制，实现资源共享、市场开拓、品牌共塑。举办国际彝族民歌研讨会、展演活动等，提升品牌的国际影响力。同时，借鉴国际先进经验，推动四川彝族民歌产业化开发的国际化发展。

（五）注重文化赋能，促进乡村振兴发展

借助彝族民歌产业化的开发，可以为当地群众提供更多的工作岗位，创造更多的收入。可发展鼓励当地人加入演出、制作文创产品及做旅游的服务行业当中，并扶持当地人自己开办家庭旅馆、农家乐以及文创类商铺，走创收道路。抓住彝族民歌产业化这个契机，加强乡村的文化设施以及文化服务体系建设。同时也可以开展彝族民歌进乡村的相关活动来增加村里的精神文化内容，提高人们的文化素质以及自信心。把彝族民歌和乡村旅游相结合，打造出独具特色的乡村民宿、乡村演艺、乡村研学等农旅融合产品，促进乡村旅游不断升级。通过发展乡村旅游来带动当地群众的经济发展，从而进一步推进乡村振兴战略的实施。

四、结论

本文以文旅融合为核心语境，系统探讨了四川彝族民歌的产业化开发与价值转化，通过模式构建与路径优化，得出四川彝族民歌的价值转化，需依托多维度优化路径实现协同推进。未来可以深化区域差异化研究，针对四川不同彝族聚居区的资源禀赋、产业基础与市场需求，开展差异化的产业化开发策略研究，构建“一区一特色”的产业化发展格局，提升开发模式的精准适配性，为民族地区的高质量发展注入不竭动力。

参考文献

- [1] 魏晓. “旅游+”背景下民族音乐与旅游产业融合发展研究——以四川凉山彝族自治州为例[J]. 广西社会科学, 2023, (07): 175-182.
- [2] 蔡威. 数智时代的民歌传承与传播——以四川凉山彝族民歌为例[J]. 西昌学院学报(社会科学版), 2021, 33(04): 94-100.
- [3] 宋阿依姆. 四川凉山彝族民歌的美学特征及其可持续发展战略——以凉山、楚雄两州的彝族民歌为比较对象[J]. 民族学刊, 2019, 10(05): 64-72+118-120.
- [4] 宋阿依姆. 四川凉山彝族民歌可持续发展路径探析[J]. 中华文化论坛, 2018, (03): 100-104.
- [5] 郑领娣. 浅析四川凉山彝族民歌的艺术特色及创新[D]. 陕西师范大学, 2012.

关联翻译理论在英语笔译中的作用及应用策略

朱娟

合肥信息技术职业学院, 安徽 合肥 230601

DOI:10.61369/ETI.2026010033

摘 要 : 关联翻译理论将翻译视为跨语言的明示—推理交际行为, 为英语笔译实践提供了认知层面的理论支撑。本文阐述关联翻译理论的核心内涵, 分析其在优化译文语境效果、提高翻译交际效率、增强译文可读程度方面的作用, 进而从明确读者认知语境、调整信息关联强度、把握最佳关联原则、选择适当翻译方法、实现语用等效传递五个维度探讨应用策略, 旨在为英语笔译实践提供理论指导。

关 键 词 : 关联翻译理论; 英语笔译; 认知语境; 最佳关联; 语用等效

The Role and Application Strategies of the Associative Translation Theory in English Translation Practice

Zhu Juan

Hefei Information Technology University, Hefei, Anhui 230601

Abstract : The associative translation theory regards translation as a cross-language explicit-reasoning communicative behavior, providing theoretical support at the cognitive level for English translation practice. This paper expounds the core connotation of the associative translation theory, analyzes its role in optimizing the context effect of the translation text, improving the efficiency of translation communication, and enhancing the readability of the translation text. Then, it discusses the application strategies from five dimensions: clarifying the reader's cognitive context, adjusting the intensity of information association, grasping the best association principle, choosing appropriate translation methods, and achieving pragmatic equivalence transmission. The aim is to provide theoretical guidance for English translation practice.

Keywords : associative translation theory; English translation; cognitive context; optimal association; pragmatic equivalence

翻译活动本质上是一种特殊的交际行为, 译者既是原文信息的接收者又是译文信息的传递者, 承担着沟通两种语言文化的桥梁角色。传统翻译理论侧重于语言层面的对等转换, 对翻译过程中的认知机制关注不足, 难以解释译者面对文化差异、语境缺失等问题时的决策依据。关联翻译理论以认知语用学为基础, 将翻译置于交际框架内考察, 强调译者应以读者的认知语境为参照追求译文的最佳关联效果, 为解决翻译实践中的诸多难题提供了新的理论视角。

一、关联翻译理论概述

关联翻译理论源于 Sperber 与 Wilson 提出的关联理论, 由 Gutt 将其引入翻译研究领域并加以发展完善^[1]。关联理论的核心观点认为人类认知倾向于追求最大关联, 即以最小的认知努力获取最大的语境效果, 交际行为的成功取决于交际双方能否建立起共同的认知语境实现信息的有效传递。Gutt 将翻译界定为一种二次交际行为, 原文作者与原文读者之间的交际构成第一层交际, 译者与译文读者之间的交际构成第二层交际, 译者在两层交际中

扮演着双重角色。译者首先作为原文的接收者需要在原文作者设定的认知语境中推理原文的交际意图, 随后作为译文的生产者需要根据译文读者的认知语境对原文信息进行重新编码, 确保译文读者能够以合理的认知努力获得与原文读者相似的语境效果。关联翻译理论的核心概念包括认知语境、语境效果、认知努力、最佳关联等, 其中最佳关联原则是指导翻译实践的根本准则, 要求译者在语境效果与认知努力之间寻求平衡, 既不能为追求完整信息传递而增加读者的认知负担, 也不能为降低认知难度而过度简化原文内涵。

二、关联翻译理论在英语笔译中的作用

（一）优化译文语境效果

语境效果是衡量翻译质量的重要指标，指译文在读者认知语境中产生的认知影响，包括新信息的获取、旧假设的强化或修正、矛盾信息的消除等。关联翻译理论要求译者将语境效果置于翻译决策的核心位置，摆脱对原文语言形式的机械依附，转而关注译文在目标语读者认知系统中的实际作用。英语笔译中原文的语境效果往往依赖于特定的文化背景或社会语境，译文读者由于认知语境的差异可能无法直接获得相应的语境效果，译者需要采取补偿策略重构语境效果。例如英语习语“to carry coals to Newcastle”的字面意义是“把煤运到纽卡斯尔”，其语境效果建立在英国读者熟知纽卡斯尔是产煤重镇的背景知识之上，中国读者缺乏相应的认知语境，直译无法产生“多此一举”的语境效果，译者可采用归化策略译为“班门弄斧”，借助中国读者熟悉的文化意象重建语境效果^[2]。关联翻译理论引导译者超越语言层面的对等追求，从认知效果的角度审视翻译策略的有效性。

（二）提高翻译交际效率

翻译的交际效率取决于读者理解译文所需付出的认知努力与获得的语境效果之间的比值，认知努力越小、语境效果越大则交际效率越高。关联翻译理论明确指出成功的翻译应当使读者以最小的认知努力获得充分的语境效果，译者在翻译过程中需要时刻评估译文的认知加工难度。英语笔译中原文的某些表达方式可能给目标语读者带来不必要的认知负担，如复杂的句式结构、陌生的文化典故、晦涩的专业术语等，译者应当在不损害语境效果的前提下降低认知加工难度。以法律文本翻译为例，英语法律文本常用长句嵌套结构表达严密的逻辑关系，如“The party who fails to perform his obligations under the contract shall be liable for damages unless he proves that the failure was due to circumstances beyond his control”，若照搬原文句式结构中国读者需要付出较大的认知努力才能理清各成分之间的逻辑关系，译者可将长句拆分为若干短句，调整信息呈现顺序，降低认知加工难度的同时保留完整的法律含义。

（三）增强译文可读程度

可读性是译文质量的直观体现，直接影响读者的阅读体验与信息接收效果。关联翻译理论从认知角度揭示了可读性的本质，即译文与读者认知语境的契合程度，契合度越高读者越容易在已有认知框架中定位新信息，阅读过程越流畅。英语笔译中原文的表达习惯、修辞手法、篇章结构往往带有鲜明的源语特征，若译者不加调整地移植到目标语中译文可能呈现出明显的“翻译腔”而降低可读性。关联翻译理论鼓励译者根据目标语读者的认知习惯调整译文的表达方式，在忠实原文内容的基础上追求译文的自然流畅。例如英语新闻报道常将时间、地点等背景信息置于句首，如“In a landmark ruling on Monday, the Supreme Court upheld the constitutional right to...”，汉语读者更习惯先了解事件主体再获取背景信息，译者可将句子结构调整“最高法院周一作出一项具有里程碑意义的裁决，维护了...的宪法权利”，信

息呈现顺序的调整使译文更符合汉语读者的认知期待。

三、关联翻译理论在英语笔译中的应用策略

（一）明确读者认知语境

认知语境是关联翻译理论的核心概念，指读者在理解话语时所调用的一系列假设，包括百科知识、文化背景、情境信息、篇章信息等。译者在翻译之前必须明确目标读者群体的认知语境特征，因为同一译文在不同认知语境中可能产生截然不同的理解效果。读者认知语境的分析应当涵盖多个维度：知识储备维度关注读者对原文涉及领域的熟悉程度，文化背景维度关注读者所处的文化传统与价值观念，阅读期待维度关注读者对译文文体风格的预期，认知能力维度关注读者的语言水平与理解能力。

以科普文本翻译为例，同一篇关于量子力学的英语科普文章面向物理学专业读者翻译时可以保留较多的专业术语与理论阐述，因为专业读者具备相应的知识储备能够在已有认知框架中快速定位新信息；面向普通大众翻译时则需要增加背景解释、简化概念表述、采用类比说明等策略弥补普通读者在专业知识方面的认知缺口。英语原文“quantum entanglement”一词在专业译本可直接译为“量子纠缠”，普通读者可能对此概念感到陌生，译者可添加简短解释“量子纠缠（一种使两个粒子无论相距多远都能瞬间相互影响的神秘现象）”帮助读者建立初步的认知框架。

（二）调整信息关联强度

信息关联强度指某一信息与读者认知语境的关联程度，关联强度高的信息容易被读者理解接受，关联强度低的信息则可能被忽略或误解。英语笔译中原文的信息关联强度是相对于原文读者的认知语境而言的，同一信息对于译文读者而言可能呈现出不同的关联强度，译者需要根据译文读者的认知语境调整信息的关联强度^[3]。关联强度的调整包括强化与弱化两个方向：当原文某一信息对于译文读者而言关联强度不足时译者应当采取措施强化其关联性，确保读者能够注意到并正确理解该信息；当原文某一信息对于译文读者而言过于冗余或可能引起误解时译者可以适当弱化其关联性，避免干扰主要信息的传递。

强化信息关联强度的常用策略包括增添背景说明、使用读者熟悉的表达方式、调整信息呈现位置等。英语原文“He met his Waterloo”中“Waterloo”对英语读者而言具有强烈的失败意味，源于拿破仑在滑铁卢战役中的惨败，中国读者可能对滑铁卢战役不甚了解信息关联强度较低，译者可译为“他遭遇了滑铁卢式的惨败”或意译为“他一败涂地”，前者在保留原文意象的同时明确了“失败”的核心语义，后者则直接传递了原文的交际意图。弱化信息关联强度的策略主要包括省略、概括、模糊化处理等，英语学术论文中常出现大量文献引用信息，若译文读者对相关学术背景不熟悉过多的引用信息可能分散读者对核心论点的注意力，译者可根据译文的功能定位适当简化引用信息以突出核心观点。

（三）把握最佳关联原则

最佳关联原则是关联翻译理论的核心准则，要求译文在语境效果与认知努力之间达到最佳平衡状态，即以最小的认知努力产

生足够的语境效果。最佳关联不是绝对的标准,而是相对于特定读者群体、特定交际目的、特定语境条件而言的动态平衡点。译者在追求最佳关联时面临两种风险:过度追求语境效果可能导致信息冗余、表达繁复,增加读者的认知负担;过度降低认知努力可能导致信息缺失、内涵流失,削弱语境效果。把握最佳关联原则要求译者在两者之间寻找恰当的平衡点,平衡点的确定取决于译者对读者认知语境的准确判断以及对原文交际意图的深刻理解。

最佳关联原则在英语笔译中的应用需要考虑文本类型的差异。信息型文本以传递信息为主要功能,最佳关联的实现侧重于信息的准确完整传递,译者应确保核心信息的关联强度同时控制认知加工难度使读者能够高效获取所需信息,如产品说明书原文“Do not expose the device to temperatures exceeding 60° C”应准确译为“请勿将设备置于超过60° C的环境中”。表达型文本以传递作者情感态度为主要功能,最佳关联的实现需要兼顾语义内容与情感效果的传递,如文学作品中“The autumn leaves danced in the wind”译为“秋叶在风中飞舞”较“秋叶在风中摇动”更能传递原文的动态美感。呼唤型文本以影响读者行为为主要功能,最佳关联的实现取决于译文能否有效激发读者的预期反应,如广告语“Just do it”在中国市场可译为“想做就做”以更有效地激发中国消费者的认同感。

(四) 选择适当翻译方法

关联翻译理论不预设某种翻译方法的优越性,而是将翻译方法的选择置于最佳关联原则的框架内考量,任何有助于实现最佳关联的翻译方法都是恰当的选择。直译、意译、归化、异化等翻译方法各有其适用情境,译者应当根据原文特点、读者认知语境、翻译目的等因素灵活选择^[1]。直译适用于原文表达方式在目标语中具有对应形式且能够产生相近语境效果的情况,保留原文的语言形式有助于读者感受源语文化的独特风貌;意译适用于原文表达方式在目标语中缺乏对应形式或直译无法产生预期语境效果的情况,译者需要突破原文的语言形式以目标语的表达方式传递原文的交际意图。

英语笔译实践中翻译方法的选择往往不是非此即彼的单一决策,而是多种方法的综合运用。以文化负载词的翻译为例,英语原文“Christmas”在不同语境中可能需要采用不同的翻译方法:在一般叙述语境中可直译为“圣诞节”因为中国读者对圣诞节已有基本的认知;在涉及圣诞节具体习俗的语境中如“hanging

stockings by the fireplace”可能需要增添解释“在壁炉旁挂上长筒袜(等待圣诞老人放入礼物)”弥补中国读者对西方圣诞习俗的认知缺口;在涉及圣诞节宗教意涵的语境中可能需要更详细的文化注释。同一文化词汇在不同语境中采用不同的翻译方法体现了关联翻译理论对翻译方法选择的动态指导作用。

(五) 实现语用等效传递

语用等效是关联翻译理论追求的核心目标,指译文读者获得的语用效果与原文读者获得的语用效果相当。语用效果不同于语义内容,它涉及话语在特定语境中的交际功能,包括言外之意、情感态度、语体风格等层面。传统翻译理论强调语义对等容易忽视语用层面的等效传递,导致译文虽然语义准确却失去了原文的交际神韵。关联翻译理论将翻译的焦点从语义对等转向语用等效,要求译者在翻译过程中不仅关注“说了什么”,更要关注“为什么说”“怎样说”以及“说了之后会产生什么效果”。

语用等效的实现需要译者具备敏锐的语用意识,能够准确识别原文的语用含义并在译文中加以再现。英语中的间接言语行为是语用翻译的难点之一,如“Can you pass the salt?”形式上是询问能力的疑问句实际上是请求递盐的祈使行为,译者应当传递其请求功能而非询问功能可译为“请把盐递给我好吗”而非“你能递盐吗”。反讽、委婉、夸张等修辞手法同样涉及语用含义的传递,英语原文“What a lovely day!”若用于描述暴风雨天气显然是反讽用法,译者需要在译文中保留反讽效果可译为“天气真是好极了!”并依靠上下文语境传递反讽意味。语用等效还涉及语体风格的传递,原文的正式程度、文雅程度、亲疏程度等应当在译文中得到相应体现,如英语商务信函中的“We would appreciate it if you could...”表达了礼貌正式的请求语气,译文应采用相应的汉语商务用语“如蒙贵方...,我方将不胜感激”而非口语化的“要是你们能...就太好了”。

四、结束语

关联翻译理论为英语笔译实践提供了认知语用学的理论视角,其核心价值在于引导译者从读者认知的角度审视翻译过程,以最佳关联原则指导翻译决策。译者应当明确读者认知语境、调整信息关联强度、把握最佳关联原则、选择适当翻译方法、实现语用等效传递,在语境效果与认知努力之间寻求动态平衡,最终实现原文交际意图在目标语中的有效传递。

参考文献

- [1] 刘鹏玉. 关联理论翻译视角下的译者主体性研究——以《第二十二条军规》的两个中译本为例 [D]. 宁波大学 2015.
- [2] 杨紫茜. 关联翻译理论在英语笔译实践中的应用 [J]. 英语广场: 学术研究, 2023(29): 29-32.
- [3] 李小亮, 高诗雨. 关联翻译理论在英语笔译中的应用研究 [J]. 嘉应文学, 2025(6): 84-87.
- [4] 英语笔译. 关联翻译理论视角下《关于健康饮食的对话》(节选) 汉译实践报告 [D]. 2024.

核心素养导向下初中英语“教－学－评”一体化的课堂设计与实践路径

陈露^{1,2}, 王芳^{1,2}

1. 湖北省人文社科重点研究基地, 湖北 武汉 430200

2. 武汉工程科技学院, 湖北 武汉 430200

DOI:10.61369/ETI.2026010005

摘 要 : 随着新一轮基础教育课程改革的深入, 基础教育阶段的英语教学以核心素养为核心和基本任务, 这意味着初中英语教学正在由知识本位向素养本位转变。在此背景下, 初中英语教学要以培养学生语言能力、文化意识、思维素养和学习能力为核心, 建立全员参与、全程关注、全方位覆盖的教学评价体系, 以此来促进教学活动与素养培养的深度结合。对此, 本文对核心素养导向下初中英语“教－学－评”一体化的课堂设计与实践路径作出研究。

关 键 词 : 核心素养; 初中英语; “教－学－评”一体化; 措施分析

Classroom Design and Practice Pathway of Integrated "Teaching - Learning - Assessment" under the Guidance of Core Competencies for Junior High School English

Chen Lu^{1,2}, Wang Fang^{1,2}

1. Hubei Key Research Base for Humanities and Social Sciences, Wuhan, Hubei 430200

2. Wuhan University of Engineering Science, Wuhan, Hubei 430200

Abstract : With the deepening of the new round of basic education curriculum reform, English teaching in the basic education stage takes core competencies as the core and basic task, which means that junior high school English teaching is transforming from knowledge-oriented to competency-oriented. Under this background, junior high school English teaching should focus on cultivating students' language ability, cultural awareness, thinking competencies and learning ability, and establish a teaching evaluation system that involves all participants, pays attention throughout the process and covers all aspects, in order to promote the deep integration of teaching activities and competency cultivation. This paper conducts research on the classroom design and practical pathway of integrated "Teaching - Learning - Assessment" under the guidance of core competencies for junior high school English.

Keywords : core competencies; junior high school English; integrated "teaching - learning - assessment"; measure analysis

引言

初中英语是义务教育阶段最重要的一门基础课程, 它不仅担负着传授语言知识、培养语言技能的重任, 同时也担负着对学生进行跨文化交际能力、逻辑思维能力和自主学习能力的培养, 促进学生全面发展的重任。然而, 在目前的初中英语教学实践中, “教－学－评”相脱节的现象仍然普遍存在, 这已成为影响学生核心素养形成的重要瓶颈。“教－学－评”一体化是将核心素养与初中英语课堂相结合的一个重要载体, 它强调教学评的有机结合, 通过评价引领教学、教学促进学习、学习落实素养, 达到“教有目标, 学有方向, 评有依据”的教学闭环。构建以核心素养为导向的初中英语“教－学－评”一体化课堂, 探索一条科学可行的课堂设计方案和实践路径, 不仅是摆脱当前初中英语教学困境、落实新课改要求的现实需求, 更是促进初中英语教学提质增效, 提升学生核心素养的重要途径。

项目信息: 本文为湖北省人文社科重点研究基地农村教育与文化发展研究中心项目立项课题《核心素养下“教－学－评”一体化设计与实践研究》项目编号: 24NJZD03。

作者简介:

陈露(1987.1—), 女, 汉族, 湖北荆门人, 硕士研究生, 现任职于武汉工程科技学院, 讲师, 研究方向为英语教学;

王芳(1983.10—)女, 汉族, 湖北荆门人, 本科, 现任职于武汉工程科技学院, 讲师, 研究方向为英语教学。

一、核心素养导向下初中英语“教-学-评”一体化课堂设计原则

核心素养导向下的初中英语“教-学-评”一体化课堂设计,需要以培养英语学科的四大核心素养为根本指导,坚持素养导向的核心原则,在课堂设计全过程中培养学生语言能力、文化意识、思维品质和学习能力,保证整个设计过程都是以素养落地为中心进行,抛弃纯粹以传授知识为核心的设计导向,突出素养培养本质。课堂设计应该遵循协同一致的原则,让教学评三者之间联系起来,防止三者之间的脱节,造成素养培养流于形式。与此同时,要坚持学生的主体性原则,对学生认知规律、年龄特征和个体差异都给予充分的尊重,突出学生在学习和评价中的主体作用,重视学生的积极参与、自主探究和自我反思指导,培养他们的自主学习能力和思维素养,抛弃以教师为中心的单向设计方式,使课堂设计真正为学生素养发展服务^[1]。在设计过程中,也要坚持以过程为导向的原则,把注意力集中在课堂设计的连续性和层次性上,加强过程设计和评价的有机结合,把重点放在学生在课堂每个阶段的成长和素养发展变化上,充分发挥评价的诊断、反馈和改进作用,为培养素养提供支持,为课堂设计提供科学指导。

二、核心素养导向下初中英语“教-学-评”一体化课堂教学存在的问题

(一) 核心素养目标虚化,与“教-学-评”脱节

核心素养目标的虚化,具体体现在教师对初中英语四大核心素养内涵的解读不足,没有科学地分解语言能力、文化意识、思维品质、学习能力的培养需求,导致核心素养目标只是课程理念的层面,无法有效地转换成具体、可落地、可检测的课时教学目标,缺少针对性和层次性,很难与初中生的认知规律和英语学习基础相匹配。这一模糊的目标直接导致“教-学-评”之间的脱节,教学活动的设计没有以核心素养目标为核心,仍然局限在传统知识传授范围内,没有与素养培养的核心要求相结合。学生在学习目标上缺乏明确的素养导向,只注重记忆和掌握一些基本知识,对于能力发展没有一个明确的认知和积极追求。评价目标与教学目标和学习目标是分离的,评价内容仍然是以考查学生的知识掌握状况为重点,不能完全涵盖核心素养的四维目标,评价方法也不能准确地反映出学生的能力发展水平,使核心素养培养流于形式,很难真正落实到初中英语课堂的各个环节。

(二) “教”与“学”脱节,难以支撑核心素养落地

在“教”方面,部分教师受到传统教学理念制约,教学方法较为死板,大多以单向教学为主,没有从初中学生认知规律、英语学习基础以及学生核心素养培养需求出发,开展有针对性、互动性、探究性的教学,教学内容设置依然局限于词汇、语法、句型等最基本的知识传授,没有把语言能力、文化意识、思维品质、学习能力培养的要求与整个教学过程相结合,缺乏对学生思维训练、自主探究能力的引导,教学与培养学生核心素养之间的联系不紧密。从“学”的角度看,学生始终处于被动状态,缺乏

积极参与课堂教学、自主探究学习的意识和能力,学习目标仅限于对基本知识的记忆和掌握,缺乏对自身核心素养发展的明确理解,缺乏积极提升自身语言应用能力、跨文化交际能力等素养的内部激励,以及有效的交互沟通和协作探究,难以将所学到的知识转化为自身综合素养。

(三) “评”与“教-学”脱节,评价功能未能有效发挥

评价与教学环节脱节,主要体现在评价目标和核心素养导向下的教学目标明显错位,评价内容没有跟上教学过程中素养培养的核心导向,仍然过度注重对基本知识的掌握,没有完全覆盖培养语言能力、文化意识、思维品质、学习能力四大核心素养的培养要求,与课堂教学中开展的素养导向型探究活动、互动实践任务脱节,无法衡量教学活动的实际效果,也不能及时发现教学过程中的偏差和不足^[2]。评价和学习之间的脱节,表现为评价没能很好地跟学生的实际情况和个体差异相结合,评价标准也比较单一固定,缺少针对不同学习基础学生能力发展的分层设计,不能有效指导学生清晰地认识到自己的学习短板和能力提升空间,也很难让学生主动调整自己的学习策略,对自己的学习行为进行反思,很难对学生的素养发展过程和学习成长变化进行全面和动态的反馈。

(四) 反馈体系不完善,制约“教-学-评”一体化落地

从反馈主体来看,大部分都只限于教师对学生的单向反馈,学生自评、互评和学生对教师教学的反馈都很少,多个反馈主体之间没有形成有效的协作模式,这使得反馈角度比较单一,很难充分反映出教学效果和学生素养发展的实际情况。在反馈内容方面,主要集中在学生对知识的正确和错误理解上,侧重对知识点的简单判断,比如词汇、语法等,没能以核心素养的四维目标为中心,对学生学习过程、思维品质、文化意识、教师教学策略、教学环节设计等方面进行全面和深入的反馈,缺少对问题根源的剖析和改进方向的确切指导^[3]。与此同时,反馈的时机也有明显的滞后性,主要集中在终结性评价后,缺乏对课堂教学过程和学生日常学习过程的实时反馈,很难及时发现教学偏差和学生学习中的困惑,不能及时地对教学策略进行优化,也无法快速地调整学生的学习方式,从而限制“教-学-评”一体化教学模式的有效实施和效果提高。

三、核心素养导向下初中英语“教-学-评”一体化的具体实践路径

(一) 锚定核心素养,优化教学目标设计

锚定核心素养,对初中英语教学目标进行优化设计,需要教师把语言能力、文化意识、思维品质和学习能力这四项核心素养要求,转变成符合学段特点、可教可评的具体目标,让素养培养和教学实践紧密结合起来。以人教版初中英语七年级上册《Unit 5 Fun Clubs》为例,结合七年级学生的语言基础,教师需要明确不同目标的培养措施。比如语言能力培养目标,要侧重核心词汇和句型,明确要求学生掌握 club, music club, art club, sports club 等词汇,并熟练运用“What club do you want to join?”“I want to join the music club.”“I can sing and dance.”等句型。文化意识

目标,通过比较中外学生在日常生活中所表现出的不同,引导学生理解不同文化背景下青少年表达兴趣的方式,培养跨文化包容性。此外,思维素养目标要引导学生运用英语语言进行思维和表达,如“I like sports, so I want to join the sports club.”,培养学生逻辑分析能力和自主选择能力。能力目标则是引导学生自主积累与英语有关的词汇,积极参与课堂口语交际,培养学生自主学习和合作探究的能力。整个教学目标的设计不仅遵循以核心素养为导向的“教-学-评”一体化基本思想,同时也以特定的英语内容为基础,围绕七年级学生的实际情况,实现不同素养的培养^[4]。

（二）立足素养落地，整合教学内容与活动

在核心素养落地的基础上,将初中英语教学内容和课堂活动有机地结合起来,是推进“教-学-评”一体化的重要手段,核心是突破教材内容碎片化限制,将核心素养培养要求和学生学段认知特征相结合,把教学内容和情境化、任务型活动紧密结合起来,使语言学习服务于素养提高,达到“学用结合,素养落地”的目标。在教学人教版初中英语七年级下册《Unit 5 Here and Now》时,本单元的教学核心为现在进行时的应用,教师要结合单元主题与七年级学生语言进阶需求,将教学内容和活动进行整合,摒弃单一词汇句型讲解的方式,将单元核心词汇进行整合,例如: doing homework, watching TV, eating dinner, talking on phone等。同时,将重点语法如 am/is/are+ doing, 结合学生的校园和家庭生活场景,对内容的逻辑进行梳理。之后,通过情境模拟、小组任务等课堂活动设计,引导学生运用“What are you doing?”“I’m doing my homework.”“He/She is watching TV.”等句型,模拟偶遇同学、家庭通话等场景,并用简单的英语描述周围人的活动,以此来培养学生观察力和逻辑思维能力。此外,可以将中外青少年日常活动的简单差异融入其中,让学生在交流中学习不同文化下的生活习惯,并设计“小组合作创编对话”任务,让学生自己积累句型,进行分工合作,以此来培养学生自主学习和合作探究的学习能力,达到素养培育与课堂实践的有机衔接。

（三）聚焦过程导向，完善多元化评价体系

以过程为导向,构建多元化评价体系,需要教师突破传统单一的结果性评价束缚,使评价真正成为联系教学实施、学习效果反馈、核心素养培养的重要桥梁,而不是孤立于教学和学习之外的一个环节。在教学人教版初中英语八年级上册《Unit 3 Same or Different?》时,本单元以人物外貌和性格的对比为中心,重点在于形容词比较级的使用,这需要教师考虑到八年级学生语言能力,以单元主题为基础建立多样化的评价体系。在理论层面上,以过程为中心的多元化评价需要考虑到过程性和终结性评价,将教师评价、学生自我评价和同伴互评相结合,既要把重点放在学

生对语言知识的掌握上,也要更加注重素养能力的提高,使评价真正地为教和学服务。教学中,教师通过对学生口语表达能力的考查,如“Lucy is shorter than Lily.”“She is as friendly as her best friend.”“He is more outgoing than before.”等句型的应用,来评价学生的口语表达能力。并引导学生对课堂参与和表达不足进行评价,对小组讨论中“对比人物的异同”的逻辑清晰度进行互评,培养思维素养和学习能力。之后,进行任务和终结性评价,教师设计“My Good Friend and I”作文写作任务,让学生用英语比较级来描述自己和朋友之间的异同,并结合口语展示对学生的语言应用能力进行综合评价。在评价过程中,教师要渗透文化意识的培养,引导学生客观看待中国和外国青少年在外表和性格方面的差异,尊重不同的审美观,使评价和素养培养深度结合起来。

（四）强化反馈闭环，推动教、学、评持续优化

教、学、评的持续优化需要一个良好的反馈闭环,这是核心素养引导下的初中英语“教-学-评”一体化实践的最后一步,其核心是通过精确反馈和及时修正,打通教学和学习之间的屏障,将评价结果和教学优化、学习提高相结合,促进核心素养培养落地见效。以人教版初中英语九年级《Unit 10 You’re supposed to shake hands》为例,教师要针对九年级学生对语言综合应用能力培养的需求,融入与单元教学相契合的英语内容,从而形成反馈闭环,促进教学评协同优化。研究期间,要对学生学习中存在的不足之处进行准确捕捉,并有针对性地调整教学策略,使反馈真正为提高素养服务,形成“评价反馈—整改优化—再评价”的良性循环。在实际教学中,教师对学生运用“You’re supposed to shake hands when you meet someone for the first time.”“You aren’t supposed to arrive late.”等句型描述礼仪规范的准确性进行点评,对学生礼仪文化理解和英语综合表达方面存在的问题进行梳理,并引导学生进行自我反思。在此基础上,对教学内容和活动进行优化设计,对中外礼仪差异进行补充,引导学生以英语客观地看待各种文化礼仪,渗透文化意识,培养尊重多元文化的思维品质,促进教、学、评形成良性循环,使素养培养和教学实践深度结合^[5]。

总之,以核心素养为导向的初中英语“教-学-评”一体化课堂设计和实践,其核心是坚持素养导向,使教、学、评深度结合、协同发展,突破传统教学中三个环节之间的隔阂。在实施过程中,教师要始终以学生发展需求为中心,紧紧围绕培养英语学科核心素养的要求,对课堂设计进行持续优化,完善实践路径,强化闭环实施,促进初中英语教学由知识传授向素养培养转变,推动学生综合英语素养的提高。

参考文献

- [1] 罗春香. 核心素养视域下初中英语“教—学—评”一体化听说活动困境及优化路径——以人教2024版初中英语七年级上册为例[J]. 校园英语, 2025, (51): 160–162.
- [2] 朱小平. 英语学科核心素养导向下阅读课堂教、学、评一体化的实现路径——以译林版八年级下册 Unit 8 Reading 为例[J]. 英语画刊(高中版), 2025, (31): 49–51.
- [3] 黄瑜群. 核心素养背景下初中英语“教学评”一体化课堂的设计探索[J]. 校园英语, 2025, (36): 39–41.
- [4] 邱杰平. 核心素养导向下初中英语阅读课“教、学、评”一体化的实施[J]. 中学课程辅导, 2025, (23): 123–125.
- [5] 杨芳, 许秀梅. 核心素养视域下中小学英语教学“教—学—评”一体化探析[J]. 幸福家庭, 2025, (15): 62–64.

工程教育认证背景下《生物化学实验》课程改革探究

贺应香^{1,2}, 任艳利^{1,2*}

1.伊犁师范大学生物科学与技术学院, 新疆 伊宁 835000

2.新疆薰衣草资源保护与利用重点实验室, 新疆 伊宁 835000

DOI:10.61369/ETI.2026010011

摘 要 : 生物化学实验课程内容具有学习难度大, 知识点零散, 实践操作性强的特点。针对目前生物化学实验中存在的问题, 开展教学与科研一体化建设, 引入创新性的教学法, 开展课程的信息化建设, 深化地域特色生物化学实验; 解决课程实验缺乏区分性, 实验内容与产业技术缺乏关联性, 实验内容缺乏系统性, 实验内容缺乏地域性, 教学方法缺乏创新性等问题。旨在培养创新意识及解决实际问题的能力; 也为边疆地区生物工程产业培养“接地气”的技术人才; 并力求使学生适应工程教育专业认证的发展要求, 为本科院校“理工结合”类实验课程改革提供了可复制的模板。

关 键 词 : 工程教育专业认证; 生物化学; 课程改革; 混合教学模式

Inquiry into Biochemistry Experiment Curriculum Reform under Engineering Education Accreditation

He Yingxiang^{1,2}, Ren Yanli^{1,2*}

1.College of Biological Sciences and Technology, Yili Normal University, Yining, Xinjiang 835000

2.Xinjiang Key Laboratory of Lavender Resources Protection and Utilization, Yining, Xinjiang 835000

Abstract : The curriculum content of Biochemistry Experiment is characterized by high learning difficulty, scattered knowledge points, and strong practical operability. To address the existing problems in biochemistry experiments, we shall promote the integration of teaching and scientific research, introduce innovative teaching methods, advance the informatization construction of the course, and deepen the development of biochemistry experiments with regional characteristics. These measures are intended to resolve issues including the lack of differentiation in course experiments, disconnection between experimental content and industrial technologies, insufficient systematicness of experimental content, absence of regional traits in experimental content, and lack of innovation in teaching methods. The reform aims to cultivate students' innovative awareness and ability to solve practical problems; to nurture "down-to-earth" technical talents for the bioengineering industry in border areas; and to help students meet the development requirements of engineering education professional certification, thereby providing a replicable model for the reform of "science-engineering integrated" experimental courses in undergraduate institutions.

Keywords : engineering education professional certification; biochemistry; curriculum reform; mixed teaching mode

引言

生物化学作为生命科学领域的一门核心基础学科, 其重要性不言而喻。随着时代的飞速发展, 21 世纪对高素质创新型人才的需求日益迫切, 培养学生的理论知识自主建构能力与实验探究实践能力, 已成为现代教学工作的核心任务。^[1]工程教育专业认证是一项以目标产出导向为核心、依托持续改进机制推进人才培养地改革举措, 对工程人才培养提出新的质量要求, 其核心要求在于, 需将各类能力培养目标渗透到具体的课程架构与教学内容里, 这无疑是实现专业认证中高素质应用型人才培养目标的关键环节。^[2-3]并且生物、医药、食品、环境与农业等相关学科及领域, 均需要依赖生物化学实验的理论、技术以及方法作为研究手段和技术支持。^[4]本研究以伊犁师范大学生物化学实验课程的改革实践为案例, 旨在使课程建设满足“以工为主、以理为辅、工理结合的复合型专业”的复合型生物工程专业

基金项目: 伊犁师范大学教育教学改革项目 (YSYB202432)。

作者简介: 贺应香 (1995.06—) 女, 汉族, 四川广安人, 硕士研究生, 研究方向: 生物教学

通讯作者: 任艳利 (1978.02—) 女, 汉族, 河南洛阳人, 博士研究生, 副教授。研究方向: 生物化学与分子生物学。

的工程教育认证要求,体现生物工程学科服务地方发展的特色属性。^[6]课程改革过程中,一方面强调重视生物科学的理科基础教育,另一方面强化生物工程下游技术的工科基础和技术教育,同时将学科的发展方向与学校教师科研特色进行有机结合,让教学形式多元化,考核方式灵活化,能够有效激发学生勇于探索的科学精神和自主思考的能力,最终为工程教育专业认证背景下,高等师范院校相关实验课程的教学改革提供参考依据。

一、生物化学实验课程教学现状分析

(一) 课程实验缺乏区分性

教学大纲是高校各门课程的重要教学纲要,在教学过程中扮演着核心指导文件的角色。按照工程教育认证标准要求来构建教学大纲,不仅有利于有效保证工程教育质量,而且还有利于实现工程教育和工程师资格国际互认。^[6]目前,我院的生物科学专业、植物保护专业和生物工程专业用的是同一个教学大纲,但在不同专业间实验课程内容无明显难易差异,故不同实验课程内容的掌握情况之间没有区分度,导致学生学习重点增多,学生对自身的专业实验理论理解的深度不够,无法进行设计性实验;同时不利于发散思维和创新思维的形成;因此,不同专业间使用同一个教学大纲,是无法实现工程教育认证的要求和突出生物工程专业的特色。

(二) 实验内容与产业技术缺乏关联性

在本校生物科学与技术学院制定的2019版和2021版教学大纲中,开设的生物化学实验课程中包含蛋白质颜色反应及沉淀反应实验,从实验设计初衷来看,其旨在巩固和加强有关知识内容、验证实验结果、培养实验操作能力为目标,全程以验证已知结论为核心,内容偏理论化,学生无需进行猜想与假设验证。^[7]这一模式不仅抑制了学生自主学习的积极性,还导致其对实验原理与操作流程的理解浮于表面,难以将实验内容与生物工程产业的实际技术应用场景建立有效关联。这种教学与实践的割裂状态,直接造成毕业生与行业发展需求的适配度不够,进而加剧了就业压力。

(三) 实验内容缺乏系统性

在现有的实验课程中,为了让实验现象和结果可靠、易于重复操作,实验条件的设置较理想,学生只需要按照实验步骤操作即可完成实验内容。然而,学生在预习实验操作流程时普遍缺乏主观能动性,这一问题直接影响了课堂教学的质量与效率;且现有实验教学内容难以激发学生的创新实践与主动思考能力,学生习得的知识呈现出碎片化、零散化、片面化的特征,难以帮助其搭建起条理清晰的知识框架体系。对于建立学科整体思维,系统地接受从生物工程上游原料到下游产品检测、开发的一系列过程,完成工科教育认证要求的工程实验能力的培养未得到有效提升。^[8]

(四) 实验内容缺乏地域性

本校位于新疆伊犁,本地生物工程产业特色鲜明,围绕薰衣草、中草药、蜂产品、乳制品、食用菌等系列产品开发等,但我们的实验教学内容未能与本地特色产品有机地结合在一起,使学生无法将所学知识有针对性地运用于课余特色产品实验中,导致生物工程专业的学生和本地特色企业无法进行有效连接,对于本地特色产品的进一步开发利用和促进本地产业的发展均无法顺利

开展;学生的科学素养和社会责任感也无法得到提升。基于上述情况,推进生物化学实验教学的改革显得尤为重要。

(五) 教学方法缺乏创新性

生物化学实验教学课程在大二第一学期开设,学生已完成一些基础理论的学习。这一阶段要开始注重培养学生理论联系实际并解决实际问题的能力。但当前该实验课程的教学仍以常规模式为主,老师在课前讲解实验原理、操作步骤和实验现象及结果。学生重复操作,课后提交报告,再由教师评阅。然而,教师讲授-演示模式,明显忽略了学生的主体性,不利于学生的主动思考和自主学习,且大部分学生没有课前预习的习惯,仅仅依靠老师课前的讲解,很多时候听的也是一知半解,只是机械的按照老师讲解的步骤进行操作,没有自己的思考,遇到问题不会分析,导致在写实验报告的时候不能很好地进行分析总结,更无法生成对复杂生物工程问题的综合解决能力。同时,教师的教学效果也难以获得具体反馈,不利于老师调整后续教学方案和教师的个人专业成长,也无法对于学生的学习效果评价进行多层次的评价,最终影响学生生物学学科核心素养的全面养成。

二、实验课程教学改革策略

生物工程专业工科教育认证的要求,决定了生物化学实验教学体系不能照搬传统理科的教育模式,要将实验教学贯穿于教学的始终,充分发挥实验教学对于激发学生兴趣、活化知识联结、培养创新意识功能。^[9]因此,本研究将从以下几个方面来完成工科教育专业认证过程对综合性实验教学的要求。

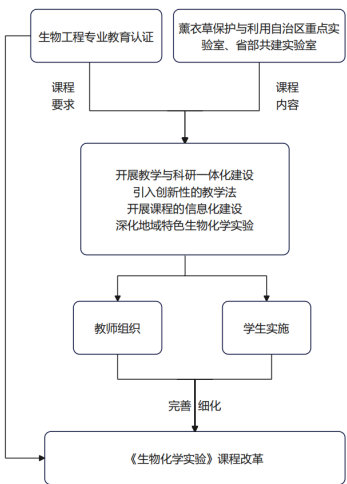


图1 课程改革实施方案

Fig.1 Curriculum Reform Implementation Plan

（一）开展教学与科研一体化建设

根据生物工程产业链关键工艺设置实验内容，以提高学生创新能力为主线，科学整合生物工程核心课程内容，坚持从原料选择到产品检测上、下游融合的课程体系。改革现有内容，将特色植物材料中多糖-蛋白质-脂类-核酸大分子物质提取分离工

艺、性质检测全程有机结合在一起，解决学生知识点单一、零散问题；为未来更多实验做出范式，以便于学生根据兴趣选择不同原料进行不同工艺实践。

课程设置主要包括：

表1 生物工程产业链关键工艺设置实验内容

Tab.1 Experimental Content Design for Key Processes in the Bioengineering Industry Chain

实验类别	核心内容	学时安排	关键目标	雨课堂的设置
植物源原料分离实验	选择植物源原料，依据植物材料性质差异，分别开发多糖、蛋白质、脂类的分离工艺与质量标准；建立两套系列实验过程。	每套12-16学时	1.形成植物源原料中三类关键成分的分离工艺与质量标准；2.提供可落地的系列实验方案。	教师：课前发布预习内容 学生：完成学习任务
乳制品酪蛋白实验	提取不同乳制品中的酪蛋白，检测其含量。	4-8学时	1.掌握乳制品中酪蛋白的提取与含量检测方法；2.为乳制品选择提供数据支持。	教师：课前发布预习内容 学生：完成学习任务
黄芪（板蓝根）SSR 鉴定实验	提取伊犁地区不同产地黄芪（或板蓝根）的核酸，通过 SSR 技术鉴别其品种与株系。 ^[10]	8-10学时	1.明确伊犁地区目标药材的品种与株系差异；2.为药材种植提供科学理论支撑。	教师：课前发布预习内容 学生：完成学习任务
学生自选实验	学生2-6人自由组团并推选团长，团长提前两周撰写实验设计，经教师多次修改确认后执行；实验包含团队总体目标与个人独特设计，成员协作完成准备、操作、观察与分析；个人需对比全组情况，分析自身实验设计及对应结果并撰写报告。	无固定学时	1.培养学生实验设计、团队协作与独立处理分析的能力；2.提升学生科研实验与报告撰写的水平。	学生：实验设计方案的提交，问题的提问；教师：方案反馈，问题答疑

（二）引入创新性的教学法

同伴教育的活动形式主要是通过小组讨论，游戏，角色扮演等活性性强或参与性强的方式进行培训，参与的人都是年龄相仿，兴趣相似，知识背景相同的同伴或朋友。而且在同伴教育侧重的是正确知识和核心信息的传达，而不是将知识的重点作为讲解。^[11]课前，老师提前1周为学生整理出“重要概念”的知识清单发布到雨课堂上（如 DNA 琼脂糖凝胶电泳的原理，怎样初步判断 DNA 的纯度、含量和相对分子质量等），学生通过雨课堂预习后进行预讲解和预实验，同时教师在旁进行提供帮助，避免讲解和实验出现偏差；课上，将全班学生分为4组，每次课堂上，每次3位学生轮流讲解实验原理、实验操作和实验结果3个部分，使其对实验内容进行全覆盖，学生讲解时间控制在5min左右，讲解后进行提问并对可能出现的情况进行假设讨论，以期学生加深对实验整个流程及原理的理解；最后由教师总结，引导学生聚焦实验的重难点，使学生能够让在讨论中未达成共识的问题达成一致，弥补学生讲课可能遗漏的细节。课堂讲解部分是团队讨论环节，由既定的组长组织大家进行实验分工讨论，明确实验操作流程，一般10分钟左右；最后全体组员一起向教师提出做实验申请，在正确回答教师指定人员的随机问题后，领取实验材料开始实验操作。经过一套完备的实验流程，对于学生的表达能力、分析解决问题的能力，实际动手操作能力都有很大提升。

（三）开展课程的信息化建设

采用微视频形式辅助学生课前预习与课后复习，并依托雨课堂平台实现课中及课后问题的实时同步，对课程进行信息化建设。通过建设实验课程音视频环节，让学生网上随时学，课间及时查询掌握知识点。如“羊肚菌中多糖提取和分离纯化”部分内容中梳理出10个知识点，制作5-10分钟的多个短视频，视频内

容主要为关键原理与关键工艺，建立包含由原料成分分析的基础部分，到后期产品开发的综合性工艺流程视频材料。线上线下的混合式教学模式，为学生构建“理论预习--虚拟模拟--实操验证--复盘深化”的完整知识框架，一方面帮助学生夯实实验基本技能，另一方面又促进学生从“被动执行”转向“主动思考”--借助线上平台剖析实验逻辑，在线下实践中发现问题，进而对实验设计思路、结果分析方法进行深入探讨。将其在实验课程中进行实施，不仅能拓展教学维度，使教学内涵更加丰富立体，还能推动实验流程标准化建设，促进优质教学资源在不同班级与教学场景间的共享。^[12]这为实验课程的教学改革提供了可行路径，也契合未来实验教学的发展趋势。

（四）深化地域特色生物化学实验

伊犁本地生物工程产业特色鲜明，围绕薰衣草、中草药、蜂产品、乳制品、食用菌等系列产品开发等，而我院2016年以来与本地多家生物工程企业签订了合作协议，供学生进行专业见习和实习。在前期的教师科研工作中，原料收集、多糖、脂、蛋白质分离工艺、乳制品中酪蛋白的提取和含量检测等相关内容均已开展多年，具备从中归纳、提炼完整体系的基础，保证了内容的改革的质量。同时立足于本校生物科学与技术学院现有的平台和新疆薰衣草资源保护与利用重点实验室建设，与新疆生物工程产业面临的实际问题，从而引导学生全方位思索“构思—设计—实现—应用”的国际工程教育理念。^[13]在生物化学实验课程中融入地区特色，不仅能够加深学生对所学知识的理解 and 应用，还有助于促进地区特色生物工程学和生物化学领域的发展。^[14-15]综合性内容与教师科研密切结合，不仅反应了新疆生物工程产业特点，符合工科教育认证的要求，和服务地方经济的复合型人才的需要，还培养学生深入参与研发的能力。

三、预期改革效果

改革后的生物化学实验应用范围为生物工程专业大二、大三学生。在工程教育专业认证背景下的生物化学实验课程改革后，完成生物化学实验教学体系的构建；借助新版大纲修订，课程内容纳入生物工程专业新的培养计划；完成综合设计性实验相关微视频，学生学会使用雨课堂并完成学习任务；发表1-2篇生物化学实验教学内容的教研论文；微视频申报进入国家级平台，或在其它相关专业推广使用。

项目以伊犁师范大学生物科学与技术学院已获批的新疆薰衣草资源保护与利用重点实验室为依托，根据工科教育认证的要求，以及新疆生物工程产业发展特色来设置实验教学内容及考查模式，保证项目具有较强的应用性。

四、结语

在生物工程专业工科教育认证背景下，本次改革通过产业需求反推动改革课程设计的路径，不仅为新疆伊犁地区培养了本地薰衣草、乳业等特色产业需要的专业技术人才，缓解了边疆地区生物工程领域人才留不住、技能不匹配的难题；内容的系统化设置提高了学生面对复杂生物工程问题的综合解决能力，并为后继课程特色小论文的编写打下基础；也为边疆地区生物工程产业培养接地气的技术人才，为师范院校理工结合类实验课程改革提供了可复制的模板。

参考文献

- [1] 孙军朝, 秦艳荣. 生物化学实验教学模式的融合及应用 [J]. 中学生物教学, 2021, (26): 81.
- [2] 钟登华. 立足新时代培养一流“新工科”卓越人才 [J]. 中国科技奖励, 2017, (12): 6-7.
- [3] 中国工程教育质量报告 (摘要) [N]. 中国教育报, 2016-04-08(006).
- [4] 曹泽虹, 董玉玮, 李超, 等. 骏枣的多糖提取及其蛋白脱除研究 [J]. 食品科学技术学报, 2020, 38(06): 121-126.
- [5] 唐冬芳, 周青青, 罗小芳, 等. “新工科”背景下“生物化工大实验”课程教学设计与实践 [J]. 生物工程学报, 2023, 39(08): 3520-3529.
- [6] 高倩倩, 郑衍畅, 张振, 等. 工程教育认证背景下“微机原理与单片机接口技术”教学大纲的构建 [J]. 科技风, 2025, (25): 19-21.
- [7] 王海. 探究和验证性实验在化学中的应用 [J]. 河南教育 (基教版), 2023, (Z1): 100-101.
- [8] 王启要, 万俊芬, 白云鹏, 等. 基于工程教育专业认证理念的生物工程综合实验教学模式探索 [J]. 化工高等教育, 2020, 37(06): 54-58.
- [9] 马春艳, 郭敏, 齐修东, 等. “工匠精神”视域下高校测绘专业实验室创新创业技能培养模式 [J]. 测绘通报, 2025, (09): 181-184.
- [10] 安苗, 王彤彤, 付逸婷, 等. 52个马铃薯遗传多样性分析及 SSR 分子身份证构建 [J]. 生物技术通报, 2023, 39(12): 136-147.
- [11] 左雅婷, 姚倩云, 王晓乐, 等. 同伴教育在大学生性安全教育宣传中的作用 [J]. 湘南学院学报 (医学版), 2017, 19(04): 72-75.
- [12] 史影, 章骥, 史锋, 等. 生物化学实验线上线下混合式教学建设与实践 [J]. 生物工程学报, 2023, 39(03): 1260-1268.
- [13] 金黎明, 权春善, 张艳梅, 等. 工程教育认证背景下生物工程专业课程体系重构 [J]. 高教学刊, 2023, 9(17): 107-110.
- [14] 王媛媛, 邬强, 熊燭, 等. 全自动化背景下医学检验专业实验教学改革探索与实践 [J]. 科技风, 2025, (07): 99-101.
- [15] 王梦怡, 肖月. “撤校合并”之后: 日本振兴地方小规模学校的政策创新与实践 [J]. 外国教育研究, 2024, 51(10): 18-31.

数智时代文科专业计算机基础课程教学现实困境 与革新路径

寇军强

三亚学院人文与传播学院, 海南 三亚 572022

DOI:10.61369/ETI.2026010014

摘 要 : 数智时代, 不仅重构生产力要素的配置方式, 更对高等教育带来重大冲击, 计算机基础课作为文科生接触数智技术的入门课首当其冲, 其虽历经应用普及、强调技术性阶段, 却尚不能适应时代变革的要求。据此, 本文在系统梳理现实教学困境的基础上, 结合时代要求, 建设性地提出“技术—学科—伦理”三位一体的培养范式, 以主动拥抱数字文明、培育“人文素养与技术理性共生”新型文科人才。

关 键 词 : 数字素养; 能力重构; 计算机基础课

Realistic Challenges and Innovative Pathways in Teaching Computer Fundamentals for Liberal Arts Majors in the Digital Intelligence Era

Kou Junqiang

School of Humanities and Communication, University of Sanya, Sanya, Hainan 572022

Abstract : In the era of digital intelligence, not only is the allocation of productivity factors being restructured, but higher education is also undergoing significant impacts. As the introductory course for liberal arts students to engage with digital and intelligent technologies, Computer Fundamentals is at the forefront. Despite progressing through stages such as application popularization and technical emphasis, it still fails to meet the demands of this transformative era. Based on a systematic analysis of current teaching challenges and aligned with contemporary requirements, this paper constructively proposes a "technology-subject-ethics" trinity model for talent cultivation. The aim is to actively embrace digital civilization and nurture a new type of liberal arts talent characterized by the symbiosis of "humanistic literacy and technical rationality.".

Keywords : digital literacy; competency reconstruction; computer fundamentals course

一、绪论

在数字技术深度重塑社会结构的数智时代, 人工智能、大数据与云计算技术的广泛应用, 不仅重构了生产要素的配置方式, 更对高等教育人才培养体系提出了结构性挑战。文科专业作为承载人文精神与社会科学知识的重要载体, 其人才培养模式正从单一学科知识传授向“数字素养+学科交叉”的复合能力培养转型。

^[1] 计算机基础课程作为文科学生接触数智技术的入门课程, 其教学质量直接关乎学生在数字化社会中的问题解决能力与职业发展潜力。然而, 当前高校文科计算机基础教学普遍存在培养目标滞后、知识体系封闭、教学方法僵化等结构性矛盾, 亟需从教育理念、课程设计、实施路径等维度进行系统性改革, 以回应数智时代对文科人才的新需求。

二、数智时代文科人才培养的三维向度

(一) 数字素养: 信息处理能力的范式升级

与传统文科教育相比, 数智时代对文科学生的数字素养提出

了更高要求。这种素养不仅表现为基础的信息检索与数据处理能力, 更体现在对文本语义网络的解构能力、数据可视化表达能力, 以及通过信息分析为决策提供支撑的逻辑思维能力。例如, 在新闻传播学领域, 学生需掌握舆情数据的采集、清洗与可视化分析技术, 以应对新媒体环境下的传播效果评估需求。

(二) 数字工具: 跨学科应用能力的实践转向

数字素养的落地依赖于跨学科工具的熟练运用。文科学生需重点掌握两类工具: 一是数字人文专用工具, 如 GIS 地理信息系统、文本挖掘软件等, 用于解决文化遗产数字化、文学作品计量分析等专业问题; 二是智能办公工具, 如 AI 辅助写作平台、数据分析插件等, 以提升日常学术研究与职业场景中的工作效率。这种工具应用能力的培养, 本质上是将技术手段转化为学科研究的方法论支撑。

(三) 数字伦理: 技术理性的人文制衡

在大数据、算法与算力构成的数智生态中, 文科学生虽无需精通技术底层逻辑, 但必须建立对技术伦理的深刻认知。这要求教学中融入数据隐私保护、算法公平性审查、人工智能伦理等内容, 引导学生在技术应用中坚守人本主义原则, 避免因技术滥用

导致的社会风险。例如，在涉及用户行为数据分析的课程中，需重点讨论知情同意原则与数据 anonymization 技术的伦理边界。

三、教学实践中的现实困境

（一）课程目标与时代需求错位

当前多数高校文科计算机基础课程仍困守“Windows+Office+简单编程”的传统内容框架，该课程以公共基础课性质被安排在大一开设，课程教学效果对标非计算机专业国家计算机等级考试一级与二级，以过级率衡量教学效果的达成。教学体系与内容尚未涉及大数据分析、生成式人工智能工具应用等新兴技能。就教学目标而言，该课程局限于工具的使用与考级，缺乏对学生信息获取与处理、实际问题抽象、问题模型化等信息素养与计算思维的系统性培养，不利于学生解决实际问题能力的提升。

（二）教学内容与学科结合度不足

文科计算机基础课教学内容主要涉及计算机文化、操作系统、办公软件等，多聚焦计算机基础知识与通用软件操作。实操案例训练以通用场景、以解决问题为主，缺乏与具体学科的链接以及技术对学生学科能力训练的支撑。以新闻学为例，缺乏舆情数据分析与研究。面对传统文科的数字化转型，就学生培养而言，前沿技术引入滞后，学生的参与感、参与度欠佳，不利于学生学科专业学习与职业发展。

（三）教学方法与学习特征冲突

文科生相较于理科生，高中阶段选科存在差别，一般理科较差，普遍对理工科有畏惧心理。计算机基础课也一样，大多数学生存在“技术恐惧心理”，教学被安排在机房，通过控制软件以“理论实操演示+上机操作”模式进行，难以激发学生的学习兴趣，难以弥合学生“技术恐惧”心理。加之学生计算机基础差异显著，分层教学缺失，统一班级授课，必将导致“吃不饱，跟不上”的现象存在，不利于教学开展，难以达到预期教学效果。

（四）教师队伍跨学科能力短板

在高校，计算机基础课教学工作一般由公共计算机教学部或者与计算机学科相关院系承担。师资专业背景与计算机科学与技术相关，单独招聘组建，相对独立运行，不承担计算机相关专业的专业课教学任务，只承担整个学校非计算机专业计算机基础课的教学任务。师资基本没有文科背景，不熟悉文科应用场景，难以设计出与文科相关、相融的案例。文科专业教师，虽长专业知识，但数字技能不足，很难将专业知识与数字技能融合，开发出跨学科的教育产品，突破学科边界，走出一条文科专业数字化转型的成功实践。

（五）评价体系单一化

课程评价考核是检验教与学结果的手段，具有指向性、指挥棒作用。课程教学开始，授课教师会根据教学计划、大纲等文件规定，明确告知学生考核方式和要求。对学生而言，通过考试即结课。在大部分高校，计算机应用基础课以及简单编程课程，均采用无纸化的机考方式，考核难度直接对标非计算机专业国家一、二级考试，均以软件操作为主，无需学生对具体问题抽象与

转换，更谈不上创新应用能力的培养。即使学生考试高分通过考试并且取得证书，遇到具体问题仍一头雾水、无从下手。最终只能在具体的工作实践中历练。

四、革新策略与路径

（一）重构课程目标体系

高校计算机基础课教学经历了应用教育普及、强调技术性以及突出计算思维培养几个阶段。AIGC时代，高校计算机基础课教学需培养学生基于计算思维的专业学科数字素养，强调人工智能与主修学科专业的融合，文科专业亦如此，需加快数字化转型。课程目标体系需重构三个层次，第一层次，基础操作，本层面主要强调计算机通用层面知识的了解，包括计算机文化、硬件，办公软件的使用等；第二层次，学科融合，本层面主要强调计算思维的培养与数字素养的培育，包括程序设计课程教学以及数字人文相关工具的应用。通过程序设计课程教学培养学生的计算思维；通过数字人文相关工具的应用，培养学生解决主修专业的具体问题，突出创新融合能力的培养，以达到数智时代文科生数字素养的要求。第三层次，伦理批判，本层次主要强调 AI 时代，文科生数字素养培养过程的伦理边界。立数据伦理、算法伦理等价值认知，明确技术应用的人文边界，培养负责任的数字公民。

（二）开发模块化、场景化教学内容

整合教学内容，使教学内容模块化、场景化。按照文科专业细分领域，精心设计“专业+工具+场景”的教学内容，巧妙地将大数据、人工智能以及云计算相关工具与“Z时代”大学生实际结合培养，既能激发“网络原住民”的兴趣，又能使学生了解数字文科学工具的使用；既锻炼了学生创新思维和意识，又促进了文科生数字素养的养成。以汉语言文学专业为例，教师可以就文本挖掘模块，给出《宋词》高频词分析与词人关系图谱构建场景，指导学生完成课程教学，通过结果反馈不断优化模块、场景设计的水平，以达到预期教学效果。

（三）创新教学方法

教学方法是教学效果达成的手段，为达成数智时代文科生计算机基础课教学目标，持续推进“阶梯型项目驱动+翻转课堂”教学方法势在必行。^[2]首先搭建融合文科专业的验证型、设计型、综合创新型阶梯型项目，学生根据既有计算机基础、相关知识储备，项目的难易度自行组队匹配。课前学生通过自学教师授课视频，了解相关知识；课中每队带着已选项目进入实操课堂，通过团队成员协作以及授课教师点拨，完成实验项目，逐级进阶直至教与学任务完成。“阶梯型项目驱动+翻转课堂”既避免了学生“吃不饱，跟不上”的问题，也解决了课堂教学的针对性；既解决学生能力的进阶，又能锻炼团队协作。

（四）加强师资协同培养

师资水平是人才培养质量的保障，关乎文科专业学生计算机基础课教学效果，鉴于普遍存在的师资队伍跨学科能力短板，笔者认为必须坚持“两条腿走路”策略。其一，整合资源，建立班级“计算机教师+专业导师”双师制，联合开发跨学科课程资

源。既能解决了计算机教师不了解文科专业需求问题，又为文科专业问题解决提供了数字思路；既是整合又是协同，既有利文科专业数字化转型，又有利于学科交叉；既解决了学生跨学科数字思维的培养，又有利于师资的成长。其二，文科学院设立教师数字思维、数字能力研修项目，重点关注教师 AI 工具教学应用能力提升，培育师资队伍跨学科能力建设。

（五）构建多元化评价体系

数智时代，计算机基础课承担着文科生计算思维、数字素养、职业进阶培养的重要任务，课程评价作为培养过程的一环，指挥着整个教学的开展和学生学习的方向。^[3]不能只关注知识与技能的习得，更应以体系化的评价方式回应 AI 时代对文科生计算机基本素养的要求，构建“4+4”的团队评价体系。其一，四个维度：即知识习得、技术应用、创新实践与伦理分析；其二，四个观测点：即技术原理掌握、跨学科项目完成度、数字作品的原创性与技术伦理分析。四个维度与四个观测点一一对应，分别占 20%、40%、30%、10% 的权重。据此，允许学生自由选题，开

放组队，最终成果以项目报告书的方式呈交。成绩评定由教师评分、组内学生互评，学生自评三部分按照 50%、30% 与 20% 的权重给出。不仅评价体系多元，而且成绩评定学生、教师五五开，充分给予学生空间，教师做好裁判即可。

五、结语

数智时代的文科计算机教育，应超越“技术工具论”的窠臼，转向“技术—学科—伦理”三位一体的培养范式。通过目标体系的立体化重构、教学内容的场景化设计、教学方法的进阶式创新、师资结构的跨学科整合以及评价体系的多元化建构，构建适应数智时代需求的文科计算机教学新生态。^[4]这一改革不仅是文科专业应对技术变革的被动调整，更是主动拥抱数字文明、培育“人文素养与技术理性共生”新型文科人才的必然选择，对于推动新文科建设与数字人文发展具有深远的理论与实践意义。^[5]

参考文献

[1] 张金玲. 基于 SPOC 模式的高校文科计算机基础课程教学有效性提升路径分析 [J]. 中国远程教育, 2016(5): 71-75.
[2] 王艳洁, 吴宏良. 基于成果导向和翻转课堂的高职《大学计算机基础》课程教学改革与实践 [J]. 中国多媒体与网络教学学报: 中旬刊, 2019(12): 61-62.
[3] 靳洪玲, 狄继芳. 中高职衔接计算机应用专业课程贯通解析 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2022(7): 65-68.
[4] 姜翼飞, 辛拓. 新文科建设背景下戏剧影视文学专业跨学科教学模式构建策略 [J]. 长春师范大学学报, 2024, 43(06).
[5] 胡志华, 李姚娜. 论数学建模融入新文科课程体系——以上海海事大学物流专业为例 [J]. 新文科理论与实践, 2024(01).

电子类专业实践课程中的专业素养探讨

卢翠珍¹, 陆大同²

1. 百色学院, 广西 百色 533000

2. 百色职业学院, 广西 百色 533000

DOI:10.61369/ETI.2026010018

摘 要 : 为贯彻落实立德树人这一教育教学的根本任务, 全面推进高校课程思政建设, 发挥工科专业课程的育人作用, 提高人才培养质量。《电子综合课程设计》将以实际应用案例为主线, 通过波形失真原因、电路稳定原理、完善电路等方面探讨工匠精神培养。

关 键 词 : 专业实践; 电子设计; 工匠精神

Exploration of Professional Literacy in Practical Courses for Electronic Majors

Lu Cuizhen¹, Lu Datong²

1. Baise University, Baise, Guangxi 533000

2. Baise Vocational College, Baise, Guangxi 533000

Abstract : In order to implement the fundamental task of cultivating morality and talents in education and teaching, comprehensively promote the ideological and political construction of university courses, give full play to the educational role of engineering courses, and improve the quality of talent cultivation. The "Electronic Comprehensive Course Design" will focus on practical application cases and explore the cultivation of craftsmanship spirit through the causes of waveform distortion, circuit stability principles, and circuit improvement.

Keywords : professional practice; electronic design; craftsmanship spirit

为贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神, 全面推进高校课程思政建设, 发挥每门课程的育人作用^[1], 在电子综合课程设计的课堂教学中, 将思政元素融入到课程目标设定、教学大纲调整、教材筛选选用以及教案课件编写等各个环节, 构建起全员育人、全过程育人 and 全方位育人的三全育人格局。《电子综合课程设计》作为电子信息类的专业实践课程, 应注重马克思主义辩证思维与科学精神的培养, 着力提升学生的认知问题、剖析问题和解决问题的综合能力; 同时强化工程伦理教育, 塑造学生精益求精的大国工匠精神。

课程目的旨在让学生掌握电子设计的基本原理, 包括电路形式确定、电子元件选择和电路功能测试, 需要学生能够独立完成电路搭建、测试和故障排除, 并具备一定的创新意识。因此, 下面以实际应用案例为主线, 通过结合波形失真原因、电路稳定原理、电路完善等方面探讨《电子综合课程设计》中的专业素养培养的内涵。

一、以实际应用为主线, 培养学生全心全意的敬业精神。

在20世纪, 电子技术实现了跨越式的发展, 为工业、农业、科技、国防等领域带来了革命性的变革。如今, 电子技术已深度融入人们的日常生活, 广泛应用于工业生产自动化控制, 各种信号的精密测量, 语音、图像的信息处理等, 这些领域事关人们的生活质量, 甚至和生命财产安全息息相关, 要求各行各业的工作人员都要具有严谨细致、专注负责的工作态度。通过课程教学内容与实际应用的有机结合, 培养学生对专业的热爱, 引导学生具

有忧患意识和责任担当, 让学生认识到自己现在的使命和责任, 激励学生主动把国家和民族的事业与个人的理想追求结合起来, 培养全心全意、爱岗敬业的工匠精神。

案例1: 扩音器是各类演讲者如教师、播音员、导游等常用的电子设备, 在生活中随处可见, 可将微弱信号放大成能驱动扬声器的大功率信号。扩音器是由前置放大电路、音调放大器、功率放大电路、扬声器四个部分组成。话筒的作用是把声音信号转换成电信号, 送给前置放大电路, 完成对微弱信号的电压放大, 该电路通常需要满足输入电阻大, 输出电阻低, 频带宽, 噪声小的技术要求。音量调节放大器主要是对输入信号的高音与低音进

作者简介:

卢翠珍(1969-), 女, 汉族, 广西横县人, 本科, 高级讲师, 研究方向: 电路设计与维修;

陆大同(1969-), 男, 壮族, 广西平果人, 研究生, 教授, 研究方向: 自动化。

行提升或衰减,需要根据一定的规律控制调节放大器,更好地满足人耳的听觉特性。而整机的输出功率和非线性失真系数等关键指标是由功率放大电路决定,因此需要兼顾高效率、低失真与大功率输出的要求。扬声器实现把电信号转换为声音信号。将上述三级电路连接起来,通过扬声器人们就能听到扩音后的声音。尽管这一电路结构较为常见,但每个单元电路都必须满足特定的技术标准,唯有如此才能确保听众听到清晰悦耳的声音。从电子元件的选型到参数的精准计算,每一个环节都考验着设计者细致入微、精益求精的工匠精神。

案例2:滤波电路的核心功能就是对电路中的信号频率进行筛选,允许特定频率范围内的信号通过,同时抑制无关干扰信号。本质上就是一种选频电路。广泛应用于语音信号处理、图像处理等领域。在图像处理过程中,图像采集、编码、传输和处理等环节,像素值容易出现意外波动,如果缺乏滤波技术的支持,很难有效去除这些突变的像素值,因此滤波电路在图像过滤中发挥着不可或缺的作用。2020年12月1日23时11分,嫦娥五号探测器成功着陆在月球正面西经 51.8° 、北纬 43.1° 附近的预选着陆区,嫦娥五号的着陆器配置的降落相机拍摄了着陆区域影像图,并将图像传回发射中心^[2]。在后续的图像处理过程中,滤波电路就发挥了应有的作用。嫦娥五号探测器的成功着陆,在人类历史上具有里程碑的意义,而这与航天工程全线人员全心投入、敢于担当、沉着冷静的职业精神是密不可分的。

二、工程实践中的波形失真成因与克服方法的解决,培养学生严谨求实的工作态度。

严谨治学指的是认真细致地向学生传授科学文化知识和自身刻苦学习、锲而不舍、勇于探索的精神。而学生在教师引导下获取知识,并在这个过程中得到能力的提高,方法的训练,以及严谨态度的养成。

案例3:由三极管构成的基本放大电路,只有在工作点合适时才能将输入信号有效放大,而工作点过高和过低,都将会使输出波形产生饱和失真和截止失真,这是工程设计所不希望的。因此合理的工作点,也就是不高不低的工作点设置尤为重要。而保证三极管工作在放大状态时,必须要满足内部和外部两个条件。其中,内部条件是发射区的掺杂浓度高,基区掺杂浓度低,而且基区很薄,达到微米数量级,集电区的掺杂浓度介于基区和发射区之间,且面积大,有利于收集电子;外部条件是发射结正向偏置,集电结反向偏置。诚然,三极管的材料与内部结构是其具备放大功能的根本原因,而合适的静态偏置电压则是必要条件,两者缺一不可。在教学过程中,应引导学生正确认识内因与外因的辩证关系,学会用全面、发展的眼光看待问题,这一原理同样适用于个人的发展,在勤奋努力修好内功的基础上寻找发展的机会,这就是工匠精神中严谨求实的工作态度的体现^[3]。

案例4:功率放大电路的根本任务在于向负载输出较大功率。因此,需要功放管同时承受较高的电压与输出较大的电流,这样管子需要工作在接近极限参数状态。在电路设计中既要设法提高

工作效率,又要注重管子的保护,还要减少波形失真。功率放大电路根据导通角的不同分为甲类、乙类和甲乙类。甲类功率放大电路导通角等于 360° ,波形为完整的正弦波,管耗大,效率低;乙类功率放大电路导通角等于 180° ,波形为半个正弦波,管耗小,效率高;但在两管交替时,两管都处于截止状态,在负载上出现一段死区,产生交越失真;采用二极管偏置的甲乙类互补对称电路可以使两个三极管在输入很小的时候处于微导通状态,克服交越失真。但由二极管构成的电路缺点是偏置电压不易调整,这时可采用三极管构成的偏压电路,调节电阻的值就可以获得不同的偏压值,这在集成电路中经常用到。因此,在进行功放设计时,需要从效率、管子的保护、波形的失真等方面进行考虑。从电路的整体布局到元器件的选取,无不要求设计者注重细节、一丝不苟、严谨求学的治学态度。

三、实践中的电路稳定与措施采取,提升学生问题解决能力。

为了使学生在专业领域内具有核心竞争力,适应未来发展需要,要求学生必须具有一定的解决问题的能力。因此,分析问题、解决问题能力的培养贯穿电子综合课程设计教学的全过程。课程包含模拟电子技术和数字电子技术内容,涉及的单元电路丰富多样,每一种电路都兼具原则性与灵活性。要求设计者根据实际应用场景合理选用器件。通常情况下,同一电路设计存在多种方案,无论选择哪种方案,都需要设计者具备较强的问题解决能力。

案例5:分压式偏置的单管共射放大电路,可以克服由温度变化引起的零点漂移问题。在实际应用中,环境温度的变化,电源电压的波动、元件参数的老化等,都会造成工作点的不稳定,影响放大电路的正常工作^[4]。引起 Q 点不稳定的诸多因素中,环境温度的变化影响最大。当环境温度升高时,三极管的反向饱和电流 I_{CBO} 、穿透电流 I_{CEO} 及电流放大倍数 β 或 α 也会随之增大,而发射结的正向压降 U_{BE} 减小。这些参数的变化,会导致放大电路的集电极电流($I_{CQ} = \beta I_{CBO} + I_{CEO}$)随温度升高而增大,最终造成工作点漂移。要维持集电极电流 I_{CQ} 基本稳定,就需要在温度升高时,电路能够自动适当减小基极电流 I_{BQ} 。采用分压式偏置的共射放大电路,温度变化时,可使 I_{CQ} 维持恒定。如果温度变化时,基极电位保持不变,发射极电位升高的话,加在发射结上的电压自动减小,使基极电流减小,从而抑制集电极电流的变化,达到了自动稳定静态工作点的目的。通过这一内容的学习,学生知道能根据工程实践发现问题,分析问题,根据需要进行优化改进电路,这就是善于观察、敢于探索的工匠精神体现。

案例6:采用差动放大电路,可以克服电路中存在的零点漂移问题。零点漂移简称为零漂,就是当输入端对地短路(即输入信号为零)时,输出端出现缓慢变化且无规则的电压信号,这种缓慢的微小变化被逐级放大后会在输出端产生较大的影响,在差动放大电路中,不管是温度变化还是电源波动都会使两管集电极电流及电压产生相同的变化,相当于在两个输入端加了共模电压信

号,在双端输出时有 $U_{oc}=U_{oc1}-U_{oc2}\approx 0$,从而印制了零点漂移。抑制零漂是由电路的对称结构和恒流源偏置决定的。在典型的差动放大电路-长尾电路中,发射极电阻大不仅有利于抑制共模信号,还能为电路提供合适的工作点,这一设计灵活运用了恒流源静态特性。这些实用的电路设计方案都是一代代电子工程师在工程实践中不断质疑、顽强探索的结果。

四、引导学生不断优化电路,激发学生大胆创新意识。

国家科技进步的原动力靠的是创新,电子技术的发展充满了前人的创新和智慧。工科专业作为培养工程师的重要摇篮,当代大学生要想成为行业栋梁和社会有用之才,既需要秉持严谨的科学态度,也需要具备勇于探索、不断创新的工匠精神。

案例7:反馈理论被应用于许多领域,从极性上可分为正反馈和负反馈。在控制科学与电子技术领域,所有实用放大电路中都会引入负反馈,用于改善电路的交流性能指标,如增提高益稳定性、减少非线性失真、抑制干扰和噪声、扩展通频带、改变输入输出电阻等。然而,当满足特定幅值与相位条件时,负反馈也会转化为正反馈,正反馈会引起放大电路的不稳定,要尽可能避免。但在波形产生电路中,则要有意引入正反馈,以构成自激振荡产生单一频率的正弦波,广泛应用于通信、广播、电视系统

中,把音频(低频)、视频信号运载出去。在工业生产中的高温熔炼、超声焊接、高频感应加热,以及医学领域的超声诊断、核磁共振成像设备等场景中,也需要频率与功率均不同的振荡器产生正弦波。产生低频和高频正弦波可分别采用RC振荡和LC振荡电路,而在频率稳定度要求比较高的场合,则采用石英晶体振荡电路。这就需要设计者具有辩证的创新意识,打破固有传统观念和思维模式进行创造更新^[5]。

案例8:几乎所有的电子设备都离不开直流稳压电源,而线性串联反馈式的稳压电路,因其调整管始终工作于线性放大状态,故集电极与发射极之间有一定的电压降。当有较大电流流过负载时,调整管的集电结功耗显著增加,使得电源效率偏低,通常仅为40%~60%,且往往需要配备庞大的工频电源变压器与散热装置。为了克服上述缺点,可采用开关式的稳压电路。电路中的调整管工作在开关状态,即饱和导通和截止状态,电源效率可提高到75%~95%,且工艺成熟,已成为宇航、计算机、通信、仪器仪表、传感器、大功率和超大功率电子设备中电源的主流,应用日趋广泛。可见,在实际产品中会有更多的因素需要考虑,要逐个分析,由此培养学生不断探索、大胆创新、精益求精的工匠精神^[6]。

结语:电子综合课程设计不仅是培养学生专业技能的重要环节,更是培育工匠精神的重要途径。通过理论与实践相结合、案例分析、实践操作、团队合作和创新设计等方法,可以有效地培养学生的工匠精神,提高他们的专业素养和综合能力。

参考文献

- [1] 习近平.把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-9.
- [2] 汤全武,李春树.课程思政案电子信息类专业课程设计与实践[M].北京:清华大学出版社,2022.9.
- [3] 孙伟卿,蒋全,谢明.电气工程及其自动化专业课程思政案例集[M].北京:化学工业出版社,2022.3.
- [4] 翁芸.《模拟电子技术与实践》课程思政的探索[J].教育现代化,2019,6(31):198-200.
- [5] 张国琴.电子技术“课程思政”教学实践和探索[J].课程教育研究,2018(46):238-239.
- [6] 陈新武,仓玉萍,涂友超,张晓丽.模拟电子技术基础教学之课程思政[J].高教学刊,2020(18).

专业课程《3D打印技术》中的思政建设探索

韦晨慧楠^{*}, 龙威, 王辉虎, 向兴

湖北工业大学 材料与化学工程学院, 湖北 武汉 430068

DOI:10.61369/ETI.2026010023

摘 要 : 课程思政是对青年发展极为关键的政治引领途径, 对确保高校育人工作贯彻教育教学全过程具有重要的推动作用。本文以3D打印技术这一材料成型及控制工程专业的工科课程为例, 探索课程思政的必要性、师生如何共同思政, 以及课程中的思政挖掘, 为相关工科专业培养服务国家、服务工业的高素质应用型人才提供参考。

关 键 词 : 高校教学; 课程思政; 3D打印; 专业素养; 立德树人

Exploration of Ideological and Political Construction in the Professional Course "3D Printing Technology"

Wei Chenhuinan^{*}, Long Wei, Wang Huihu, Xiang Xing

School of Materials and Chemical Engineering, Hubei University of Technology, Wuhan, Hubei, 430068

Abstract : Curriculum-based ideological and political education is an extremely crucial political guidance approach for the development of young people and plays a significant role in promoting the implementation of education and teaching throughout the entire process in colleges and universities. This article takes the engineering course of 3D printing technology, a material forming and control engineering major, as an example to explore the necessity of ideological and political education in the course, how teachers and students can conduct ideological and political education together, and the exploration of ideological and political education in the course, providing a reference for related engineering majors to cultivate high-quality applied talents serving the country and industry.

Keywords : university teaching; curriculum-based ideological and political education; 3D printing; professional quality; strengthen moral education and cultivate people

引言

习近平总书记于2016年在全国高校思想政治工作会议上明确指出“各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应”的教育理念, 提出要坚持把立德树人作为中心环节, 把思想政治工作贯穿教育教学全过程^[1]。由此, “课程思政”的教学模式进入教育领域的视野。教育部和共青团中央2024年联合印发《关于共建高校“大思政”体系 推动高校共青团工作高质量发展的实施意见》中指出, 要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 全面贯彻党的二十大和二十届二中全会精神, 深入贯彻习近平总书记关于青年工作的重要思想和关于教育的重要论述, 坚持为党育人、为国育才, 着力加强对广大团员青年的政治引领^[2]。经过几年的探索与实践, 课程思政已成为现代教育教学的重要组成部分。

一、专业课程开展思政教育的必要性

制造业是国民经济的主体, 增材制造(3D打印技术)是20世纪80年代才出现的一种新概念打印技术, 突破了传统等材制造和减材制造的材料成型方式, 使大量的产品开发和生产模式发生了革命性的变化。2012年, 在美国国家制造业创新网络计划中, 国家增材制造创新中心的建设成为首要, 也将3D打印置于了中美竞争的战略制高点。2015年, 国务院印发的《中国制造2025》

明确强调, 要增加增材制造等前沿技术和装备的研发, 推动传统工业体系分化变革, 重塑制造业国际分工格局。2021年, 我国普通高等学校本科专业目录的新增专业名单中首次列入了增材制造工程^[3], 旨在应对科技前沿发展趋势、满足产业需求、促进学科交叉融合、响应社会需和提升国际竞争力。因此, 在做好专业青年学生的知识素养培育的基础上, 关注授课和实践过程中的思政启发, 实现学生能动的认知、认同和内化, 对未来国家在航空航天、生命健康、船舶重工、轨道交通、模具制造等领域的发展与

项目信息: 湖北工业大学教学改革研究项目(PX-725198、2024XY08)。

通讯作者: 韦晨慧楠(1993—), 女, 汉族, 副教授。

竞争具有十分重要的意义。

二、如何将思政融入课堂

高校的根本任务在于立德树人、以文化人，“课程思政”是有效途径，用好、建设好课程思政，不仅能提升学生的思想政治素质，还能促进专业知识的教学效果，提高课堂教学的整体质量和效果，实现课程思政反哺课堂教学。思政教学对于工科教师而言，是新鲜的尝试，但在一些相关课程中，存在思政融入层次浅、专业知识与思政结合点不深入、思政教育方法和技巧缺乏、效果难以量化和评估等问题，亟待研究与改善^[4-5]。

（一）从学生的角度出发

爱因斯坦曾说：“兴趣是最好的老师”，若能在专业内容的讲解过程中穿插思政内容，设计好思政环节，有效激发出青年学生投身于我国制造业的热情，就能反向提高学生对专业的学习兴趣，进行自主的理论学习和实践活动。例如，在课堂导入环节，介绍我国3D打印技术领域突出贡献的学者研究历程，以培养当代大学生的科学家精神和家国情怀；在技术参数影响分析环节，对比国内外技术差距及解析“卡脖子”难题，使学生切身感知国家和民族对本专业人才的需求，将个人价值与社会价值紧密结合；在最新研究拓展环节，介绍我国金属材料3D打印技术的发展前沿，以增加民族自豪感，培养学生严肃对待科学事业的重要理念；在课堂讨论环节，邀请已毕业从事相关科研工作的高届毕业生分享自己的研究课题和相关领域的研究进展，进行问题解答与交流，可帮助学生真实且直观地了解专业和国家科技的发展方向，明晰为之奋斗的目标；在全过程中，将人文元素引入，与文学、社会学、政治经济学进行交叉，并将优秀传统文化与现代科学技术的相通性得以体现，引导学生树立文化自信。实践表明，在合理的教学环节中以合适的思政内容融入课堂后，学生的学习活跃度有了显著的提高，并且更积极地参与课程问答和讨论。

建立合理有效的考核方式进行评估。工科课程大多侧重对学生理论知识和基础技能掌握情况的考核，而缺乏对思政引入有效性的研究。采用过程评价和结果评价相结合的方式，制订出更为具体和系统的评价体系尤为重要。例如，在课堂讨论环节，可让学生对给出的具体案例进行技术分析或开展国内外技术水平差异的讨论，开展学生互评和教师点评，在过程中关注学生在思想政治方面的表达深度；在讲授材料属性和工艺原理后，可指出目前相关3D打印技术存在的一些质量、精度和缺陷问题，让学生自主开展文献与资料检索，分析问题产生的原因和可能的解决方法，提交报告后评估总结内容；在结课考试中，将思政体会与专业知识能力考察结合，以论述题方式，就案例发表专业知识以外的讨论，以评估学生对于授课思政内容的感受程度。

（二）从教师的角度出发

树立正确的思政理念。教师作为专业知识的传授者，应当明晰思政对于专业学习的影响和意义，明确课程思政的原因，确保课程思政的实施，关注课程思政的效果，基于课程思政培养出具有专业性的高素质青年爱国人才。面对当今国际社会意识形态的

风云变幻和各种社会思潮观念的激烈交锋，抵住侵蚀就需要进一步加强在各部门课程中的思想政治教育。重视对我国高校大学生的课程思政教育，帮助学生在理解国家的政策和社会的发展方向的基础上，对社会现象和问题有正确的分析与积极的思考能力，对推动国家和社会的持续进步和发展甚是关键。在授课的过程中，应当注重提炼专业课程中所蕴含的思政，将正确的价值理念融入专业课的讲授，潜移默化地引领学生增强爱国情怀和树立行业理想。

提高个人素质。除讲授的专业知识和设计的思政内容之外，教师自身的道德品质与人格魅力能够最直观且最贴近影响着学生的心理活动，是最直接的思政，其对待教学和科研工作的态度，也会潜移默化地影响学生的学习态度。在实践教学的过程中，高校教师也是学习者，需不断地跟踪最新技术发展趋势，将前沿科技带给学生，在实践教学中经常总结教学经验，更新学习内容，改善教学方法，开展教学研讨会。此外，还可通过参加课程思政培训、调研走访院校、观摩优秀思政教学课堂和阅读思政教学研究报告，以提升课程思政的教学能力。

三、3D打印技术课程中的思政

（一）培养科学精神

在讲授光固化快速成型技术时，可引入20世纪90年代卢秉恒院士在国家资金缺乏和国内外技术壁垒的双重挑战下开发国际首创紫外光固化快速成型机，并实现国产化的艰难道路，讲述其研发过程背后的故事；在讲授激光选区熔化快速成型技术时，可介绍北京航空航天大学王华明院士团队在传统的锻造和焊接方法无效，欧洲公司两年才能拿到零件的现实情况下，团队冲破艰难险阻，55天内完成打印、热处理和机械加工，研发出空间形状复杂的C919飞机用双弧面钛合金主风挡整体窗框，将我国该项技术发展落后高性能难加工大型复杂整体关键构件激光直接制造技术处于国际领先水平的艰辛历程。通过讲解科研工作者的研发成果案例，过程中重点提及这些研究成果对国家产业和科技发展所发挥的作用，帮助学生清晰的认知我国相关技术在国际中的发展水平，分析增材制造技术领域的优势和不足，深刻感悟科研工作者不畏艰难险阻，严谨对待科学研究的奋力向前的科学精神，引导学生将个人理想融入国家和民族的事业中。

（二）培养创新精神

当前，3D打印技术及其衍生技术的发展迅猛，高校、教师 and 学生的认知都应当与时俱进，紧跟前沿成果和应用前景。对于课程思政而言，最要关注的就是科学原理背后的哲学思想，在讲授光固化快速成型的原理时，紫外光照射提供特定波长的光子作用于光引发剂，引发光敏树脂中的低聚物和单体发生交联反应，形成交联的高分子固体，但打印速率有限，并且层层成型的技术限制导致成型件沿打印方向上的机械性能较差，化学家约瑟夫·德西蒙尼想到最基本的化学知识，利用光和氧气的对立作用（光引发聚合，氧气阻碍聚合），在打印平台与透氧膜间形成厚度可控的树脂流动区以进行材料的连续打印，实现100倍的打印速率的

提升和打印件机械性能无方向性的性质；改变长期以来由西方引领世界的“铸锻铣分离”的传统制造历史是不敢想象的，但是华中科技大学数字装备与技术国家重点实验室张海鸥团队形象地将“包饺子”理论应用于锻压技术整合3D打印技术，经10余年潜心攻关，研制出一套微铸锻同步复合设备，成为全球首个在一台设备上实现具有锻件性能的高端、优质金属零件的生产方式。这些思政案例的引入可帮助学生培养“创造、创新”的思维，善于换个角度想问题，培养敢于挑战的创新意识。

（三）培养工匠精神

习近平总书记在党的十九大报告中指出要“弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”^[6]。精益求精即是工匠精神的基本内涵和突出特征。在金属材料的3D打印过程中，涵盖了复杂的金属凝固过程，激光功率、扫描道间距、单层厚度、扫描速率和成型室含氧量等打印工艺参数对于金属粉末的熔化-凝固过程均有影响，控制着裂纹、气孔、未熔粉末、球化等缺陷的产生，直接决定了成型件的质量和精度。在实际的教学过程中，将材料凝固和扩散教学内容紧密结合，引入硕博研究成果，带领学生对工艺参数对成型件质量和精度的直观数据进行分析，从理论和实验结果上帮助学生理解工艺参数优化的复杂性与重要性。此外，依托现有打印设备，可开展熔融沉积快速成型技术的实践操作，让学生基于理论知识学习，完成建模、切片、打印和后处理的全过程，深刻且直观地理解材料属性、打印参数对成型件质量和精度的影响，以及自主思考并提出改善现有缺陷的打印方案，从而磨炼其劳动意识，发扬精益求精的工匠精神。

（四）培养人文精神

中国的优秀传统文化是中华民族的精神支柱，为大学生们的成长成才提供强大的精神动力，良好的人文素养有助于提升青年大学生的思想境界和情感意志，而人文素养的核心是人文精神，即对

人类生存意义和价值的关怀。3D打印是一种层层打印、堆叠成型的技术。事实上，早在两千多年前，我国秦始皇陵兵马俑的制作方法就体现了3D打印的思维，中国的古代工匠们将摔打后变柔软的黏土卷成条状，再将泥条一圈一圈向上盘绕，并且内部中空，实现了8000多兵马俑的制作，这就是1993年开发的熔融沉积快速成型打印技术的原理；我国3000多年前周代武士跪像的鞋底为千层底，是将棉布用浆糊一层一层黏贴在一起后切成一片片的鞋底，再将包边后的鞋底层片粘结，而1991年出现的叠层实体快速成型技术是将纸张与热熔胶粘合再分割出当前层的轮廓线，后通过背面带有热熔胶的涂覆纸来实现层层粘附，二者之间的成型工艺十分相似；我国无锡承拓机械科技公司基于聚合物喷射打印技术开创了国际首个在柔软织物上超高精度3D打印的工艺方法，致力于探索传统艺术与现在高科技的结合，并将带有中国传统文化元素的3D打印艺术设计带向国际秀场。将这些思政元素注入人文精神，可树立新的教育观念，依靠人文知识和方法，提升青年大学生的人文素养，培养职业感情与操守，从而使学生们脚踏实地，带着文化自信在未来社会发展中有作为。

四、结语

将课程思政融入专业课程是培养具有爱国情怀和历史责任感的专业型青年人才的重要途径。本文以3D打印技术课程为例，对课程思政融入工科课程的意义进行探讨，在此基础上明晰了从学生和教师的角度开展思政注入课堂的有效途径，并深入挖掘了3D打印技术课程中蕴含的科学精神、创新精神、工匠精神和人文精神。以专业课程为载体开展思政教学是新时代思政教育的新方式，高校教师应发挥教学激发思政、思政反哺教学的良好相互作用，不断地创新专业课程的思政教学模式，激发青年人才服务国家、服务工业和不断攀登科研高峰的决心。

参考文献

- [1] 习近平.把思想政治工作贯穿教育教学全过程，开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09(1).
- [2] 中央共青团,教育部.共青团中央 教育部印发《关于共建高校“大思政”体系 推动高校共青团工作高质量发展的实施意见》的通知[EB/OL](2024-7-3) https://www.gqt.org.cn/xxgk/tngz_gfxwj/gfxwj/202407/t20240705_796517.htm.
- [3] 中华人民共和国教育部.教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知[EB/OL].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-03/05/content_5590415.htm.
- [4] 龙威,夏露,王辉虎,等.课程思政背景下材料成型及控制工程专业课程的教学改革[J].教育教学论坛,2020(53):192-193.
- [5] 刘桐,鹿亮珂,刘琪,等.增材制造在材料专业教学与实践中的应用探讨[J].教育教学论坛,2021(21):77-80.
- [6] 任博文,董人熹,王玮.工匠精神视域下的工程训练中心课程思政教学探索——以南京航空航天大学钳工和车工课程为例[J].教育现代化,2019,6(61):125-128+136.

数字化转型背景下小学音乐智慧教育实践案例研究

杨勤

重庆市沙坪坝区南开小学校, 重庆 400030

DOI:10.61369/ETI.2026010026

摘 要 : 本文将人音版小学音乐教材里的《采菱》这一课作为具体案例,围绕数字化资源、智能工具和教学流程的深度融合情况,来探讨小学音乐智慧教育的实施路径以及实践特征。研究聚焦于如何通过数字平台激发学生的学习动机、如何借助多媒体技术营造真实的音乐情境、怎样利用智能分析解析音乐要素支持学生开展创作与延伸学习。全文从数字化转型对小学音乐教育的价值体现这一点出发,梳理智慧教育的核心特征,详细阐述《采菱》一课在课前、课中、课后这三个阶段的具体操作步骤,目的是呈现一种结构清晰、逻辑严密且可复制推广的小学音乐智慧教学范式。研究强调教学过程的连贯性以及技术应用的適切性,避免把技术当作孤立元素嵌入课堂,而是将其有机融入教学目标达成的全过程,以此提升学生的音乐素养与审美能力。

关 键 词 : 数字化转型; 小学音乐; 智慧教育; 《采菱》

A Case Study of Primary School Music Smart Education in the Context of Digital Transformation

Yang Qin

Nankai Primary School, Shapingba District, Chongqing City, Chongqing 400030

Abstract : This study examines the lesson "Cai Ling" from the People's Education Press primary school music textbook as a case study, exploring the implementation pathways and practical features of smart education in primary school music through the deep integration of digital resources, intelligent tools, and teaching processes. The research focuses on how digital platforms can stimulate students' learning motivation, how multimedia technology can create authentic musical scenarios, and how intelligent analysis of musical elements can support students' creative and extended learning. Starting from the value of digital transformation in primary school music education, the paper outlines the core characteristics of smart education and details the specific operational steps for the "Cai Ling" lesson across pre-class, in-class, and post-class stages. The goal is to present a well-structured, logically rigorous, and replicable teaching paradigm for primary school music education. The study emphasizes the coherence of the teaching process and the appropriateness of technology application, avoiding the integration of technology as isolated elements into classrooms. Instead, it advocates for its organic incorporation throughout the entire process of achieving teaching objectives, thereby enhancing students' musical literacy and aesthetic abilities.

Keywords : digital transformation; primary school music; smart education; "Cai Ling"

引言

小学音乐教育作为美育重要组成部分,迫切需要突破传统教学在资源供给、互动方式和评价机制等方面的局限,探索与时代发展相适应的教学新样态。音乐学科具备高度体验性、表现性与创造性,其教学过程天然契合数字化工具所提供的沉浸式、交互式与生成式学习环境。然而,在实际推进过程中,部分教师依旧存在“为用技术而用技术”倾向,未能充分把握技术与学科本质之间内在关联,所以有必要通过典型课例深度剖析,厘清数字化转型怎样真正服务于音乐核心素养培育。《采菱》作为一首具有鲜明江南水乡风格的民歌,其旋律婉转、节奏舒展且文化意蕴深厚,为开展智慧教学提供了良好的素材基础。

一、数字化转型对小学音乐教育的价值体现

（一）拓展教学资源边界，丰富音乐文化认知

传统小学音乐教学大多依赖教材配套音频以及教师现场示范，存在资源类型单一、文化背景浅显的问题，难以满足学生对多元音乐文化的认知需求。数字化转型借助整合网络音视频库、虚拟博物馆、地方非遗数据库等开放资源，显著拓宽教学内容的广度与深度。在《采菱》教学过程中，教师可以调用高清纪录片片段来展示江南水乡采菱劳作的真实场景，同时引入不同地域版本的《采菱》民歌进行对比聆听，比如江苏无锡、浙江嘉兴等地的演唱差异，让学生直观感知方言、旋律装饰音及节奏处理对音乐风格的影响。数字平台支持嵌入文字说明、地图定位与历史背景资料，有助于学生理解歌曲产生的社会语境。这种多模态资源整合不仅突破纸质教材的静态局限，还构建起一个立体化的文化认知网络，使学生在听觉体验之外，获得视觉、语义与空间维度的综合信息输入，进而深化对音乐作品文化内涵的理解^[1]。

（二）重构教学组织形式，激活学生主体参与

数字化工具的应用推动小学音乐课堂从以教师讲授为主的模式转变为以学生实践为核心的组织形态，传统课堂里学生大多处于被动聆听状态，参与形式局限于齐唱或者简单律动，个体表达机会相当有限，智慧教育环境下交互式白板、移动终端、音频编辑软件等技术手段为学生提供多样化参与通道。在《采菱》教学中，教师可设计分组任务，学生使用平板电脑上的节奏训练 APP 模拟采菱船摇晃的律动感，通过拖拽音符模块重组旋律片段或者利用录音功能录制自己的方言演唱版本。此类活动将抽象的音乐要素转化为可操作、可试错的数字任务，让每个学生都能在动手实践中建构对节拍、音高、句式结构的理解^[2]。同时，无线投屏与实时反馈系统使学生作品能即时呈现在全班面前，形成集体讨论与互评机制增强学习的社交性与反思性。

（三）支持差异化学习路径，促进个体素养发展

小学生在音乐感知能力、歌唱技巧以及文化经验等方面存在着显著的个体差异，采用统一进度开展教学很难兼顾所有学生的发展需求。数字化转型借助自适应学习系统以及个性化资源推送的方式，为实施差异化教学提供技术支撑。在《采菱》教学实施过程中，教师可以预先在学习平台上设置多个具有不同难度层级的学习任务包，其中基础层侧重于节奏模仿与歌词朗读方面的训练，进阶层包含旋律视唱与方言发音练习等内容，拓展层则引导学生尝试为歌曲配简易伴奏或者进行创编新词的活动。学生能够根据自身的水平来选择学习起点，并且在完成当前任务之后解锁下一阶段的学习内容。系统会自动记录每位学生的练习次数、准确率以及停留时长等数据，进而生成可视化的学习报告，以此帮助教师识别学生的薄弱环节并为其提供针对性的辅导。对于节奏感比较弱的学生，可以推荐他们使用节拍器来辅助练习，对于存在音准困难的学生，则推送音高匹配游戏让他们进行强化训练^[3]。

二、小学音乐智慧教育的核心特征

（一）教学资源呈现数字化与多媒体融合

小学音乐智慧教育的首要特征是对教学资源进行数字化重构和多媒介协同呈现，传统教学主要依赖像音频、挂图这类实体教

具，其更新速度缓慢且交互性较弱。智慧教育依托云平台整合视频、动画、文本以及 3D 模型等多种数字资源，形成结构化、可检索、可重组的教学素材库。在《采菱》教学过程中，教师不再仅仅播放单一音频范唱，而是同步调用江南水乡实景航拍视频、采菱劳动过程微纪录片、五线谱与简谱对照动画、方言发音示范音频等多元素材，以此构建多感官联动的学习情境^[4]。这些资源并非简单地堆砌在一起，而是依据教学目标进行逻辑编排，比如先以视频建立与生活的关联，再以音频聚焦旋律特征，继而通过动画分解乐句结构。数字资源的可编辑性还让教师能够根据学情即时调整内容，例如截取特定片段进行慢速播放、叠加节拍标记或者突出某一声部。另外，资源的云端存储特性保障跨设备、跨时空的访问便利，学生可以在家中通过手机或电脑进行预习或复习，实现学习资源的无缝衔接。

（二）教学过程强调实时互动与深度参与

智慧教育环境下的小学音乐课堂着重强调师生、生生以及人机之间的高频互动，以此推动学习从表层接收向深度建构进行转变，传统课堂互动大多局限于问答与齐唱形式，反馈存在滞后性且覆盖面较为狭窄，数字化工具借助即时响应机制来扩大互动的广度与深度。在《采菱》教学过程中，教师可以利用课堂应答系统发起节奏辨识投票，学生通过平板选择正确答案后系统实时统计并生成柱状图，从而直观反映全班的掌握情况，教师也能够启动在线协作文档，邀请学生共同标注歌曲中的重复乐句或者情绪变化点。同时，AI 伴奏软件能够根据学生演唱实时调整伴奏速度与音高，进而提供个性化陪练支持，虚拟合唱平台则允许多名学生在异地同步录制声部，最终合成完整的多声部作品。这些互动不仅发生在师生之间，更延伸至学生与数字环境的持续对话。

（三）学习评价依托智能分析与过程记录

小学音乐智慧教育不再仅采用以期末表演或听音答题为主的终结性评价方式，而是转向基于全过程数据采集的形成性评价体系，数字平台可以自动记录学生在各个环节的行为数据，涵盖音频提交、练习次数、错误类型、协作贡献等方面，进而形成个体专属的学习档案。在《采菱》教学当中，学生每次使用节奏训练 APP 的尝试都会被系统保存，教师能够回溯其从混乱节拍到稳定律动的演进过程，演唱录音经过 AI 音高校准之后，会生成音准曲线图，清晰显示哪些小节存在偏移情况，小组创作任务中的编辑历史则反映出其创意迭代与团队分工状况^[5]。

三、《采菱》智慧教学的具体实施步骤

（一）课前预习依托数字平台激发探究动机

课前阶段教师借助学校智慧教育平台发布预习任务包，该任务包内包含《采菱》原唱音频、江南水乡风光短视频、采菱劳动图文介绍以及三个引导性问题，分别是“你哪里听过类似的歌曲？”“采菱是什么活动？”“这首歌给你什么感觉？”，学生在家使用家长手机或者学校配发的平板登录平台，观看视频之后需要在讨论区用文字或者语音回答问题，并且可以上传自己尝试哼唱的录音，平台会自动汇总高频关键词，如“水乡”“慢悠

悠”“船”等，生成词云以供课堂导入使用，同时系统依据学生预习完成度与回答质量进行初步分组，回答翔实的学生归入“文化探究组”，录音音准较好的学生进入“旋律分析组”，其余学生组成“节奏体验组”。此阶段不强调知识的正确性，重点在于激活学生生活经验与好奇心，让学生带着问题与期待进入课堂。数字平台的异步交互特性保障所有学生均有表达机会，避免课堂初期学生因害羞或反应慢而沉默，为后续深度参与奠定心理基础。

（二）课堂导入运用多媒体营造情境氛围

课堂教学刚开始的时候，教师并不直接把课题揭示出来，而是借助投影平台生成预习词云，并且播放一段没有配乐的采菱劳作实录视频，视频画面里有妇女划船、弯腰采摘以及轻声哼唱的场景。随后，教师关闭画面只留下环境音（像水声、桨声、鸟鸣等），接着提问学生，“如果要为这段画面配上音乐，你会选择怎样的速度和情绪。”学生依据预习经验进行自由发言。紧接着，教师播放《采菱》第一段，同时在交互白板上叠加波浪形动态谱线，谱线会随着旋律起伏流动。在这个时候，学生能够直观地看到音乐线条的婉转和歌词“菱角何纤纤”的语义相互呼应。整个导入环节控制在8分钟以内，全程都没有出现“今天我们要学《采菱》”这样的陈述，而是通过视听材料的层层递进，自然而然地引出歌曲主题。多媒体技术在这个过程中并非起到装饰作用，而是作为情境建构的核心工具，把抽象的音乐风格转化成可感可知的生活图景，让学生在情感共鸣中建立起对作品的初步认同。

（三）新知讲授结合智能工具解析音乐要素

进入新知学习环节后，教师把歌曲拆解成节奏、旋律、歌词、文化这四个维度，分别运用不同智能工具进行解析。节奏方面教师使用节奏可视化软件将全曲转为彩色方块序列且强拍为红色、弱拍为蓝色，让学生通过点击方块听对应片段后发现“强-弱-弱”三拍子规律；旋律方面教师调用AI音高追踪工具将学生跟唱录音与原唱叠加显示直观对比音高偏差；歌词方面教师启动方言识别插件播放吴语原版与普通话版，引导学生体会“纤纤”“青青”等叠词在方言中的韵律美感；文化方面教师链接地方文化数字馆，调取清代《采菱图》与当代采菱节庆照片，来讨论歌曲从劳动号子到艺术民歌的演变，并且每个解析步骤均伴随即时练习，比如拖曳节奏模块重组乐句、在旋律轮廓图上标出最高音位置等。智能工具能将不可见的音乐要素转化为可视且可操作的对象进而使抽象概念具象化降低认知负荷提升理解效率^[6]。

（四）实践创作借助数字平台开展音乐活动

知识完成内化之后，学生正式进入实践创作阶段，此时教师发布三项可选任务：其一为使用GarageBand类APP为《采菱》添加水声、鸟鸣等环境音效；其二是分组改编第二段歌词，保留原旋律将采菱替换为本地特色物产（如重庆的“采柑”）；其三是设计简单律动动作，用动作捕捉软件录制并生成动态图谱。学生按照预习分组自主选择任务，需在30分钟内协作完成，平台还提供模板支架，如音效库分类清晰、有歌词押韵提示器、提供动作示范视频等，完成任务后，各组作品会自动上传至班级共享空间，全班通过点赞与评论的方式进行互评。教师在过程中巡回指导，重点观察学生是否准确运用三拍子律动、是否保持旋律骨干音不变等核心要素。此环节着重强调“做中学”，数字工具降低创作门槛，让即使没有乐器基础的学生也能参与音乐生产，体验从消费者到创造者的角色转变，深化对歌曲结构与风格的理解^[7]。

（五）课后延伸利用智能系统实现持续学习

课堂教学结束之后平台会自动推送个性化的课后任务，系统依据课堂表现数据生成定制包，其中节奏错误较多的学生会收到节拍器训练游戏，音准问题突出的学生能获得音程匹配练习，创作活跃的学生则可解锁民歌改编挑战赛。所有任务都设置闯关机制，完成一级就能解锁下一级。与此同时，平台开放“家庭共学”模块，邀请家长与孩子一同录制方言版《采菱》，上传后可生成双人合唱效果。平台会每周汇总学习数据，向教师发送班级整体进展报告与个别学生预警提示，学生能够随时回看课堂录像、重做互动练习、浏览同伴优秀作品，以此形成闭环学习链^[8]。

四、结语

本研究把《采菱》这一课当作载体，系统呈现出数字化转型背景下小学音乐智慧教育实践路径。通过对数字资源进行多模态整合、对教学流程开展互动化重构以及以数据化支撑学习评价，让技术真正成为促进学生音乐素养发展的内在要素而非外在附加。整个教学过程始终围绕音乐本体来展开，技术应用服务于听觉体验、文化理解与艺术表现等核心目标，体现出学科逻辑与技术逻辑的有机统一。

参考文献

- [1] 潘静文, 任昌山, 彭楚风, 刘德建, 曾海军. 数字化转型背景下智慧教育的实践进展与未来因应 [J]. 电化教育研究, 2025, 46(6): 49-56.
- [2] 金丽. 智慧教育平台助力小学音乐课堂教学 [J]. 实验教学与仪器, 2024, 41(07): 108-110.
- [3] 田惠雄. 以智慧教育平台为媒实现小学音乐混合式教学 [J]. 教育与装备研究, 2024, 40(06): 7-10.
- [4] 李琼. 让音乐课“活”起来: 数字赋能下小学音乐课堂的创新实践 [J]. 华声, 2025(17): 133-135.
- [5] 陈丽芳. 智慧学习应用于小学音乐课堂教学中的实践探索 [J]. 教育界, 2025(10): 68-70.
- [6] 马迪. 数字化技术提升小学音乐教学效果的探究 [J]. 山海经 (中旬), 2024(32): 28-30.
- [7] 陈燕. 数字技术支持下小学音乐可视化教学实践探索 [J]. 教育信息技术, 2024(11): 73-76.
- [8] 张莹. 利用数字化工具提升小学音乐课堂教学效果策略研究 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2025(7): 194-196.

核心素养下的小学美术课堂图像识读能力培养 对策的研究

张婷

榆林高新第一小学, 陕西 榆林 719000

DOI:10.61369/ETI.2026010029

摘 要 : 美术是小学课程中的一门重要学科,能够培养学生在美术课堂上的图像识读能力可提高学生的审美与创造力,如何让小学生可以展开自己的天马行空的想象力,理解其中的情感是当前仍存在的、急需解决的问题。对此,老师可以从制定强有力的策略,在基于核心素养的背景下完善深入挖掘小学美术课堂图像识读能力培养对策,达到提高小学生美术课堂图像识读能力的目的。

关 键 词 : 核心素养; 小学; 美术课堂; 图像识读能力; 培养对策

Research on Countermeasures for Cultivating Image Literacy in Primary School Art Class under the Core Literacy

Zhang Ting

Yulin Gaoxin No.1 Primary School, Yulin, Shaanxi 719000

Abstract : As a vital subject in primary education, art cultivates students' visual literacy through classroom instruction, which enhances their aesthetic appreciation and creative abilities. The pressing challenge lies in empowering young learners to unleash their boundless imagination while grasping the underlying emotions conveyed through artworks. To address this, educators should implement robust strategies that develop comprehensive approaches for cultivating visual literacy in art classes under the framework of core competencies. This methodology aims to effectively improve students' ability to interpret artistic imagery within educational settings.

Keywords : core literacy; primary school; art classroom; image reading ability; cultivation strategies

目前图像已经成为人们沟通和传递信息的主要方式之一,培养学生的图像识读能力对他们的学习和未来发展至关重要^[1]。而小学的美术课堂作为学生艺术素养发展的重要场所,更应该注重学生图像识读能力的发展。然而,在实践教育中,仍然存在有效培养小学美术课堂学生视觉识读技能的一些问题和挑战。因此,本文描述了识读图像能力的概念和重要性,并根据笔者的教学经验,提出了适当的策略和负责任的措施,以发展小学美术课堂学生识读图像的能力。

一、核心素养概述

(一) 核心素养的概念

核心素养是指人们在发展过程中为解决生活中面临的各种问题和挑战而创造的整体素质和能力^[2]。培养核心素养在小学教育中很重要。小学生的身心发展尚未成熟,老师应特别注意其核心素养的发展,这也是教育的一部分。

(二) 核心素养的特点

核心素养具有全面性,不仅仅是能力的一个方面,它强调覆盖各个方面的能力,包括认知、情感、理解、创新和创造性思维等。

核心素养具有实用性,学习中的核心素养技能体现在日常学

习和生活的各个方面。良好的核心素养可以帮助学生更好地理解 and 掌握知识,更好地转化知识,从而增强创新意识和学习实践技能。

核心素养具有发展性,构建核心素养是一个持续的积累过程,学生必须通过学习和生活中的训练和不断研究,提高核心素养,为学习未来和工作奠定坚实的基础^[3]。

二、核心素养下的小学美术课堂图像识读能力培养重要性

(一) 激发学生学习兴趣

实践表明,学生对学习的兴趣越强,审美教育的效果就越

好。学生有强烈的好奇心和探索一切的愿望，尽管只是暂时的，但他们是否能够捕捉到这一点取决于老师是否充分了解学生，以及教学方式是否符合学生的学习愿望^[4]。老师对学生一定要有足够的了解，对学生的美术课程有充分的了解，以便有针对性地指导和教学，在世界上不会有两片完全相同的树叶，一千个读者就是一千个哈姆雷特，学生对美术课堂的理解也是不同的，选择一种适合学生的教学方式，同时满足所有学生的要求无疑是老师的巨大工作难点^[5]。每个学生的天性和兴趣不同，虽然课程的内容是一样的，但在学习方法上可以尽可能多变，以防止学生形成刻板单一的审美意识。

（二）提高学生审美情趣

在小学美术教学中，根据新修订课程中提出的对美术教学的更高要求，以提高学生的图像识读能力，实现学生审美技能的初步教育，老师应该结合审美法则，培养学生独立学习的能力，使学生能够积极发展想象力，独立思考和观察美术^[6]。老师应结合多媒体技术在小学教育中的广泛使用，在课堂上创造适当的学习环境，引导学生对美术的告别，体验和欣赏，依靠多媒体课程，在课堂上创造彩色美术，提高学生的审美兴趣，激发学生对学习的兴趣，提高学生识读图像的能力^[7]。

（三）培养学生文化理解度

在课堂教学中，每个科目都有每个科目的主题，而对美的文化理解主要意味着人们可以从不同的文化角度观察和理解美术。在这个过程中，每个小学生都存在个体化与差异化，每个人都具有不同的家庭文化，对美的文化理解将会有所不同。在美术作品中，每一幅美术作品也是不同的，它有不同的形象风格，不同的情感色彩，可以创造出不同的美术作品，具备让人们欣赏和感受美术的独特魔力^[8]。

三、核心素养下的小学美术课堂图像识读能力培养对策

（一）第一学段（1-2年级）

在小学美术低年段的图像识读能力培养过程中，老师不宜急于开展全方位的知识点教学，这样既能避免课堂时间紧张，又能保证课堂教学的效率^[9]。因此，在小学美术课堂图像识读教育改革中，老师应明确教育的重点，尤其是要明确培养学生各种思维能力和素质的目标，善于捕捉课堂上的精彩瞬间，以更好地激发学生的学习积极性，并提升教育实施的有效性。培养学生的想象力，需引导他们学习语言知识，并确定学习重点。当一幅美丽的图画出现在我们面前时，教师首先引导学生们按照一定的顺序观察图片的内容，谈论图片上的内容，然后相互补充，要求他们按照一定的顺序讲述所看到的。这不仅为学生提供了对全局内容的初步感知，还教他们观察和描述的顺序和方法，为学生下一步的完整，有序和一致地陈述奠定了基础。通过结合图像与自身理

解，学生可以更好地理解语言和情感的自然表达，使老师的教学更具针对性和感染力，从而有效提升学生的想象力。

例如，低年级学生对于高深的美术图像还无法理解，老师可以先从简单的卡通动物图像开始，应以故事兴趣点为基础，注重学习方式，鼓励学生根据所呈现的各种色彩和卡通图像进行想象，用彩色图像拓展丰富的想象空间，鼓励创新思维和创造力，通过提高学生的想象力，让学生清晰地理解图像识读的过程。

（二）第二学段（3—5年级）

在小学美术中年段教学中，可适当提高图像的复杂性，老师需要引导学生建立对学生未来学习和发展产生重大影响的正确价值观。因此，在小学3—5年级阶段的美术教学中，老师的任务是不断创新课堂教学方法，探索小学生容易接受和感兴趣的教學方法。利用信息技术是实现这一目标的有效手段，通过信息技术，老师不仅可以充分激励小学生对美术的兴趣，使他们能够独立融入课堂，以有效学习，还可以将教材的内容和知识转化为动画、视频或彩色图像，使课堂更加生动、视觉化与立体化^[10]。

例如，在教授“水墨情趣”内容时，老师可以利用信息技术以动画的形式展示墨水绘画的基本技能和技术，以学习理解和直观的视觉感觉管理墨水绘画的基本知识。老师还可以提高学生的审美技能和欣赏，提出一些著名的油墨绘画，并引导学生分析和讨论这些作品的特点。此外，老师可以组织学生在现场绘画，以便他们在实践中体验油墨绘画的乐趣。在绘画过程中，老师应该指导学生，随时回答他们的疑问，帮助学生更好地提升他们的油墨绘画技能。通过这种方式，学生在轻松愉快的氛围中不仅提高了他们的艺术技能，还培养了他们对我国传统艺术的兴趣。

（三）第三学段（6-7年级）

在小学高年段的教学中，老师应将提升学生审美能力、使学生能够自我感知绘画图像语言的主要教学目标。在日常生活中，学生可以参观画廊等艺术展览，欣赏不同风格和流派的艺术作品，从而拓宽学生的视野，丰富识读经验。在教学过程中，老师应该仔细监督学生的学习状态。对于已经掌握线条、颜色组合等知识的学生，老师可以为学生提供更多独立学习和练习的机会，以提高他们的创造力和独立思考；对于存在一定困难的学生，老师可以进行一对一讲解，以帮助学生真正掌握和熟练所学知识^[11]。

例如，对于一些基本元素，如线条、颜色组合等，老师可通过简单地讲解，让学生了解这些元素对美术的意义。对于一些更复杂的元素，如光影处理、立方体绘画技巧等，老师须耐心地向学生进行逐步解析并引导其进行绘画练习，以便学生在实践中理解这些复杂元素的作用。此外，老师应该鼓励学生积极参与美术活动，不局限于课堂上的绘画练习。通过这些活动，学生不仅可以提高他们的艺术水平，还可以扩大他们的艺术视野并激发他们的创意灵感。关于绘画语言的感知方面，老师可以带领学生走出课堂，到大自然中去感受春天的气息，观察春天的颜色，引导学

生观察大自然中的花朵、树木和小动物风景，以了解春天色彩是如何表现出来的，通过这种方式，学生可以感受到现实生活中艺术作品表达的视觉美感。随后老师可以让学生使用不同的绘画技术，如色彩组合，使用线条等记录下自己观察到的各种代表春天的色彩。这种教学方式不仅可以培养学生正确的审美观点和价值观，有效促进学生基本素养的形成和发展，还可以让学生感受生活的美丽，让学生更加热爱生活，更加欣赏生活的每一刻^[12]。

四、结语

在小学美术课堂图像识读能力培养中，老师应该努力培养学

生的核心素养，不断创新教学模式，旨在通过多种教学方法激发学生对美术教育的兴趣，引导学生创造正确的审美能力与价值观，为小学后续的学习打下坚实的基础。笔者希望本文提出的针对小学美术课堂图像识读能力培养对策能够对广大老师和学生家长有所助益！

参考文献

[1] 李晓珍. 在小学美术课堂中培养学生图像识读能力的路径探析 [J]. 今天, 2023(23): 202-203.

[2] 王慧霞. 基于核心素养培养的小学美术智慧课堂教学研究 [J]. 中国科技经济新闻数据库 教育, 2023(3): 124-127.

[3] 韦宇贵. 基于美术核心素养小学线描画培养学生创新能力的策略研究 [J]. 中国科技经济新闻数据库 教育, 2023(4): 141-144.

[4] 陈利利. 基于学科核心素养的初中美术审美感知能力培养策略分析 [J]. 海外文摘, 2024(17): 0068-0070.

[5] 朱梅花. 新课标理念下初中美术五大素养培育研究 [J]. 环球慈善, 2025(3): 0085-0087.

[6] 陈燕. 基于核心素养的小学美术课堂教学实践研究 [J]. 名师在线, 2022(10): 7-9.

[7] 马祥. 小学美术教学中图像识读能力的培养策略 [J]. 美术教育研究, 2022(24): 176-178.

[8] 齐亚云. 浅析美术学科核心素养下的单元化教学设计 [J]. 海外文摘, 2025(1): 0083-0085.

[9] 彭琼. 美术学科核心素养下高中生图像识读能力提升策略探究 [J]. 名师在线 (中英文), 2023(15): 81-83.

[10] 冒海云. 指向学生核心素养的小学美术商讨课堂的研究 [J]. 格言 (校园版), 2021(21): 46-47.

[11] 李向晖. 如何在小学阶段提高学生图像识读美术核心素养 [J]. 科教导刊 (电子版), 2020(7): 110-111.

[12] 丁应霞. 在美术课堂中培养学生图像识读能力的策略分析 [J]. 中华活页文选 (高中版), 2023(3): 69-71.

以学生为中心的体育专业健美操课程教学改革实践探析

张智颖

西安翻译学院, 陕西 西安 710105

DOI:10.61369/ETI.2026010030

摘 要 : 以学生为中心推动体育专业健美操课程改革,是契合新时代体育教育高质量发展趋势、化解传统教学困境的核心举措。鉴于教学内容与学生需求不匹配、教学手段陈旧、对学生主体地位重视不足等问题,课程改革需构建三级分层目标体系,以达成精准化人才培养;创新线上线下与云端相融合的立体化教学方法,引入微格教学、VR模拟等技术;优化教学内容,在横向维度拓展多元元素,在纵向维度对接职业需求。此项改革举措旨在激发学生的主观能动性,培育学生的技术能力、创新能力与实践能力,为复合型体育人才的培养以及高校体育课程的创新发展提供支撑与范例。

关 键 词 : 体育专业;健美操课程;教学改革;以学生为中心

An Analysis of the Teaching Reform Practice of Aerobics Courses in Physical Education Majors Centered on Students

Zhang Zhiying

Xi'an FanYi University, Xi'an, Shaanxi 710105

Abstract : Promoting the reform of aerobics courses in physical education majors with students at the center is a core measure that conforms to the high-quality development trend of physical education in the new era and resolves the predicament of traditional teaching. Given the mismatch between teaching content and students' demands, outdated teaching methods, and insufficient emphasis on students' dominant position, the curriculum reform needs to establish a three-level hierarchical target system to achieve precise talent cultivation. Innovate the three-dimensional teaching method that integrates online and offline with the cloud, and introduce technologies such as microteaching and VR simulation. Optimize teaching content, expand diverse elements in the horizontal dimension, and align with professional demands in the vertical dimension. This reform measure aims to stimulate students' subjective initiative, cultivate their technical, innovative and practical abilities, and provide support and examples for the cultivation of compound sports talents and the innovative development of physical education courses in colleges and universities.

Keywords : sports major; aerobics course; teaching reform; student-centered

引言

新时代背景下,《“健康中国2030”规划纲要》与《高等学校体育工作基本标准》对高校体育专业人才培养提出了“知识、能力、素养”三位一体的新要求。健美操,这一集艺术魅力与健身功效于一体的体育项目,在促进学生身心健康、提升审美水平以及培育团队协作精神等方面,有着不可替代的独特价值,但其传统教学模式已难以适应教育现代化发展需求。在此背景下,以“以学生为中心”教育理念为指导,重构健美操课程教学体系,不仅是提升课程吸引力与教学质量的内在要求,更是践行立德树人根本任务、培育兼具“教学能力、创编能力、研究能力”的高素质体育人才的关键路径,对推动高校体育课程改革与学生全面发展具有重要现实意义。

一、健美操体育教学的重要性

(一)促进学生身心健康发展

健美操是一项以有氧运动为主导的体育项目,其在教育教学实践中的开展,能够全方位、系统性地推动学生身心健康发展。在

生理层面,通过科学编排的操化动作组合,能够有效提升学生心肺耐力、肌肉力量及身体柔韧性,长期参与可显著降低体脂率,对青少年群体中常见的肥胖、脊柱侧弯以及近视等校园健康问题,能够起到积极的预防作用。在心理层面,音乐节奏与肢体表达的深度融合,不仅能刺激大脑多巴胺分泌以缓解学业压力,还能通过动作美

课题来源:项目:西安翻译学院校级教学改革研究项目《基于OBE理念的体育专业健美操课程教学实践研究》,项目编号:J24B01。

作者简介:张智颖(1964.12-),女,汉族,陕西省延安市人,西安翻译学院体育学院,研究方向:学校体育与社会体育。

感培养提升学生自我认同感与情绪调节能力,形成积极乐观的心理防御机制,为应对复杂社会环境奠定心理基础^[1]。

(二) 培养学生综合素质与职业能力

健美操教学在体育专业人才培养中具有不可替代的综合素质赋能价值。健美操属于集体性项目,学生在参与队形设计编排、实现动作默契配合的过程中,必须不断强化自身的沟通与协调能力,通过小组创编与舞台展示培养团队凝聚力及领导力。作为体育教育专业核心课程,其教学内容严格对标《中小学体育与健康课程标准》,通过技术学习、教案设计、模拟授课三阶训练,助力学生熟练掌握健美操教学法、音乐合理选配以及安全防护等实用技能,使毕业生在中小学体育教师招聘实践考核中的通过率大幅提高^[2]。

(三) 推动高校体育课程体系创新

健美操课程凭借自身丰富的价值特性,成为了高校体育教学改革的关键切入点。健美操作为“健、力、美”三维目标的融合载体,其教学内容涵盖基础套路、创编理论、赛事组织等模块,既落实《高等学校体育工作基本标准》中“健康第一”的教育方针,又通过融入街舞、拉丁操等流行元素满足 Z 世代学生个性化需求,使课程选修率提升。从课程体系构建的角度来看,健美操课程与运动解剖学、教育学等学科实现了深度交叉融合,推动了理论、实践、思政三维课程群建设,为高校构建专项技能、人文素养、创新能力的体育课程新范式提供了实践样本。

二、体育专业健美操课程教学实践中存在的问题

(一) 教学内容与学生需求脱节

体育专业健美操课程教学内容在设计及实施中存在显著的供需错位问题。传统的教学模式长期聚焦于竞技性的固定套路以及技术动作的反复操练,课程内容的更新速度远远滞后于时代前进的步伐,未能充分关注学生的兴趣分化与个性化需求。部分学生因被动选课或对传统套路缺乏认同,在课堂上往往表现出消极敷衍的态度,学习的主动性和创造性难以得到充分发挥。同时,课程内容对新兴健身趋势的响应不足,未能及时将街舞、民族健身操、功能性训练等深受学生欢迎的元素融入其中,造成教学内容与学生真正的兴趣所在、未来职业发展需求以及社会健身的整体趋势出现脱节,削弱了课程的吸引力与实用价值^[3]。

(二) 教学方法与手段传统固化

当下,体育专业健美操教学大多依旧秉持着教师掌控课堂、学生被动跟学的传统教学范式,教学方法呈现单一化、机械化特征。课堂教学过度依赖教师示范与学生模仿的单向传授,忽视学生在学习过程中的主体地位,难以激发学生的自主思考与探究欲望。在教学手段上,现代化教育技术的应用存在明显短板,多媒体教学资源未能实现有效整合,像虚拟现实这类能够营造沉浸式学习体验的教学工具也尚未得到广泛普及,导致动作细节展示不够直观、学生互动参与渠道有限。

(三) 学生主体性与个性化需求被忽视

在体育专业健美操教学的实际开展中,同质化现象极为突出,以学生为中心的教育理念未能得到切实贯彻。教学计划与进度安排

多采用一刀切模式,忽视学生身体素质基础、运动能力储备及学习目标的个体差异,身体素质较差、基础薄弱的学生在课程学习中倍感吃力,而能力突出学生的发展需求得不到满足。同时,课程对于学生自主学习能力的培养缺乏系统性的分层指导与个性化学习路径设计,在课后练习环节,学生得不到具有针对性的反馈意见以及有效的资源支持,在动作创编、教学实践等高阶能力培养上存在明显短板,进而制约了其综合素养的全面提升^[4]。

(四) 教学评价体系单一固化

体育专业健美操课程的教学评价方式存在明显的结构性弊端,无法全方位、真实地反映教学质量以及学生的成长发展状况。现行评价体系过度聚焦技术动作的标准化达标考核,以期期末套路展示或动作规范性为核心评价指标,在此过程中,忽略了对学生在学习过程中所展现出的态度、参与课堂的程度、创新能力以及进步幅度等多方面的综合考量。而且,评价的主体仅仅局限于教师这一单一视角,缺乏学生自评、互评及实践应用能力的多元评价渠道。

三、以学生为中心的体育专业健美操课程教学改革策略

(一) 重构分层化教学目标

1. 基础层: 聚焦技术夯实

在基础层目标设定中,重点在于让学生扎实掌握健美操基本技术。在具体实施策略上,运用分解、整合、强化的三步教学法,首先,将基本步伐,像开合跳、弓步跳等,细致拆解为动作轨迹示范、肌肉发力讲解、镜像纠错练习三阶段,结合慢动作视频回放与智能动作捕捉系统辅助学生精准掌握动作细节。评价标准以技术规范结合练习稳定性为核心,通过动作达标率($\geq 90\%$)、节奏感评分(10分制)及课堂练习出勤率($\geq 95\%$)三维指标综合评定。

2. 进阶层: 侧重能力提升

进阶层目标着重于提升学生的综合能力,实施路径突出音乐、创意、表达的深度融合。引入音乐情绪图谱分析工具,引导学生依据旋律的起伏特点,如大调呈现出欢快的风格、小调带有抒情的韵味,来匹配相应的动作力度和空间变化,使动作与音乐完美契合。同时,开展“创编工作坊”活动,要求以小组为单位完成主题构思、动作库筛选、队形流动设计全流程创作,并利用 AR 技术进行虚拟舞台效果预演。在评价标准上,采用创新性(占 30%)、艺术性(占 40%)、完成度(占 30%)的权重分配方式,其中创新性指标细化为非传统动作元素占比、队形变化次数等可量化维度,以便更准确地评估学生的创新水平^[5]。

3. 高阶层: 突出职业融合

高阶层目标强调与体育教育专业岗位需求的深度对接。在实施策略上,构建微格教学结合赛事实践的双轨训练模式。在微格教学中模拟“中小学课堂场景”,要求学生完成学情分析、分层教案设计、课堂突发情况处理实战演练,配套“教学反思日志”记录改进过程。在赛事实践中承担校际健美操比赛的裁判助理、

赛事策划、赛后分析全链条工作，掌握竞赛规则解读与临场调控技能。评价标准聚焦于职业适配度，涵盖教学方案的年龄适配性、赛事组织的流程完整性以及跨学科整合能力等方面，全面评估学生是否具备适应体育教育专业岗位的能力。

（二）创新教学方法与现代化手段

在教育数字化转型与“以学生为中心”教育理念深度融合的背景下，体育专业健美操课程亟待突破传统教学的固有模式，构建一个技术助力教学、教学方法创新的立体化教学新体系。（1）在线下教学环节，通过小组合作创编结合分层竞赛展示的方式，为课堂注入活力，营造积极的教学氛围。具体而言，将学生划分为技术攻关组、创意编排组、教学实践组等专项团队，在《全国健美操大众锻炼标准》套路基础上融入流行舞蹈元素，通过学期中班级展演与期末教学模拟赛激发学生主动参与。（2）线上依托云端资源库、智能训练平台延伸学习场景，开发一款集成3D动作分解动画、音乐节拍分析工具等功能的教學APP，学生可通过上传练习视频获取AI动作纠错反馈，并借助VR技术模拟体育馆、健身房等真实的教学环境，让学生提前适应未来的教学场景。（3）微格教学技术的深度嵌入则为个性化指导提供支撑，利用4K运动摄像机从多个角度捕捉学生的动作细节，结合慢动作回放、生物力学轨迹分析等功能，帮助学生自主发现发力错误，并在教师引导下制定针对性改进方案。（4）此外，引入“翻转课堂”理念，要求学生课前通过在线平台完成理论学习，将课堂时间集中于技术难点的攻克以及高阶能力的训练，形成线上自主学习、线下协作探究、云端巩固拓展的教学链，有效解决传统教学中理论与实践脱节、难以兼顾学生个体差异等突出问题，为体育专业健美操课程的教学改革指明方向^[6]。

（三）优化教学内容设计

教学内容体系的重构是提升健美操课程教学质量、促进学生全面发展的核心环节，其核心目的在于突破传统教学中以竞技套

路作为唯一核心的内容束缚，打造一个契合学生兴趣需求与职业发展规划的多元化内容体系。在内容边界拓展方面，体育专业健美操课程教学需突破传统健美操的动作框架，横向融入有氧舞蹈、民族健身操及街舞等学生喜闻乐见的新兴元素，通过文化符号与运动形式的融合，既赋予课程更强的时代感与趣味性，又实现传统文化传承与现代健身潮流的有机统一。同时，借助互联网资源平台来补充丰富多样的动态教学素材，把社会上热门的健身课程引入课堂教学，形成基础技术、流行趋势、文化内涵的三维内容体系，使教学内容始终与社会健身需求保持同步。

在内容供给模式上，推行“菜单式选课”机制满足学生个性化发展需求。根据学生职业规划与兴趣方向，设置分层分类的专项模块：健身性模块着重培养学生在大众健身指导方面的能力，内容涵盖团体课程编排、针对不同年龄段人群的动作适配设计以及健康管理知识等，让学生具备为大众提供专业健身指导的能力；竞技性模块侧重竞技能力提升，包括高难度动作训练、赛事规则解析及竞技心理调适；教学实践模块针对师范类学生的需求，强化教案撰写、课堂组织以及教学评价等技能的培养，使学生毕业后能够胜任体育教学工作。

四、结论

以学生为中心的体育专业健美操课程教学改革，通过目标分层化、方法现代化、内容多元化的系统性重构，成功突破了传统教学同质化、机械化的固有困局，达成了从教师单一主导到学生成为主体的教学范式转变。未来，需进一步深化信息技术与教学过程的深度融合，强化校企协同育人机制，同时依据社会发展与行业需求，动态调整并优化教学内容与评价标准，确保课程始终紧跟时代步伐，最终实现学生全面发展与体育教育事业高质量发展的双赢目标。

参考文献

- [1] 段智慧, 张改芝. 体教融合背景下高校健美操课程教学改革研究 [J]. 体育世界, 2024(7): 107-109
- [2] 周春娟, 卢鹏涛. 课程思政背景下大学体育健美操课程教学改革研究 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(4): 30-33
- [3] 樊丽. 以“翻转课堂”为基础的高校健美操课程教学改革与实践 [J]. 中文科技期刊数据库 (引文版) 教育科学, 2024(8): 037-040
- [4] 孙童, 孙振杰, 魏永敬. 课程思政理念下高职院校健美操课程教学改革探究 [J]. 当代体育, 2021(19): 155-155
- [5] 龚雪梅. 论体育专业学生实践能力的培养——以健美操课程教学改革为例 [J]. 楚雄师范学院学报, 2022, 37(1): 121-125
- [6] 朱时懿. 课程思政理念下高职健美操课程教学改革探究 [J]. 进展, 2025(18): 261-262266

浅谈 Desargues 定理在共点共线问题中的应用

赵燕

泰州学院数理学院, 江苏 泰州 225300

DOI:10.61369/ETI.2026010031

摘 要： 共点共线问题是《高等几何》的核心内容，也是学习难点。本文以 Desargues 定理在该类问题中的应用为主线，从课堂教学的五个环节入手，系统优化教学过程，旨在深化学生对数学本质的理解，提升其核心素养。结合具体例题，详述解题思路与分析过程，为读者提供教学启示与思维参考。

关 键 词： 高等几何；初等几何；三点共线；三线共点；Desargues 定理

A Brief Discussion on the Application of Desargues' Theorem to Concurrent and Collinear Point Problems

Zhao Yan

Department of Mathematics, Taizhou University, Taizhou, Jiangsu 225300

Abstract： Concurrent and collinear point problems constitute a core topic in Advanced Geometry and represent a significant learning challenge. This paper centers on the application of Desargues' Theorem to such problems, systematically optimizing the teaching process by addressing five key components of classroom instruction. Its primary objective is to deepen students' understanding of the essential nature of mathematics and enhance their core mathematical competencies. Through detailed exposition of concrete examples—including step-by-step solution strategies and analytical reasoning—the paper offers pedagogical insights and conceptual frameworks for both educators and learners.

Keywords： Advanced Geometry; Elementary Geometry; Collinearity of Three Points; Concurrency of Three Lines; Desargues' Theorem

《高等几何》是地方应用型本科高校数学与应用数学专业的一门重要课程。共点共线问题是其核心内容，证明方法多样，除初等几何外，还包括 Desargues 定理、Pascal 定理、Brianchon 定理、Pappus 定理，以及透视对应和配极变换等。其中，Desargues 定理形式优美、应用广泛，是学生学习的首个重要定理。该内容对接《普通高中数学课程标准》选择性必修“几何与证明”主题，有助于培养几何直观、逻辑推理与数学建模三大核心素养，为后续定理的应用奠定方法基础。

Desargues 定理包括 Desargues 正定理和 Desargues 逆定理。经过几轮教学考察发现，能正确运用 Desargues 逆定理的学生多于正定理使用者。实际上，正、逆定理的处理方式并无显著差异，关键在于学生理解的深度。Desargues 定理的教学主要存在以下难点：（1）对对偶命题认识不足。部分学生未意识到 Desargues 正、逆定理互为对偶；（2）无法准确识别三点形。部分学生所选三个顶点共线，构不成有效三点形；（3）难以快速找出一对三点形。当对应顶点用同一字母不同形式标记（如 A 和 A' 或 A_1 和 A_2 ）时，学生表现较好；而使用任意不同字母时，则耗时较长；（4）对 Desargues 构图理解不深。部分学生未能掌握其结构特征——10 个点与 10 条直线地位平等，每点过三条线，每线含三个点。

通过上述分析，为优化 Desargues 定理及其在共点共线问题中应用的教学，我们从课堂五大核心环节进行如下设计。

一、导入新课

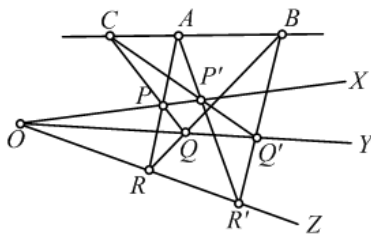
课前布置学生动手作图，探究以下两个问题：（1）若两个三点形的对应顶点连线共点，其对应边的交点有何结论？（2）若两个三点形的对应边交点共线，其对应顶点连线有何结论？课堂开始时，引导学生回顾操作流程。部分学生在问题 1 中可能出现一组或三组对应边平行的情况，可提示其联系无穷远点与无穷远直线的概念。最后，让学生用 GeoGebra 拖动三点形，结合前两问

的直观图形，引出 Desargues 定理。以上通过提问、操作实践和 GeoGebra 动画等方式导入，快速吸引学生注意力，激发求知欲，为学习 Desargues 定理做好心理准备和铺垫。

二、新知讲授

首先对 Desargues 定理做如下几点说明：1. 三点共线与三线共点可相互转化。例如，AB, CD, EF 共点； $AB \times CD, E, F$ 共线；A, B,

$CD \times EF$ 共线； $AB \times EF$ ， C, D 共线，这四种说法等价，其中后三种属同一类型；2. Desargues 定理揭示了三线共点与三点共线之间的对应关系，因此此类问题至少有两种解法。讲解时应强调：（1）两个三点形的对应包括点与点、边与边的对应，需准确标出对应元素的位置；（2）三线共点中的“线”指两三点形对应顶点的连线，其交点为 Desargues 点（即透视中心）；三点共线中的“点”指两三点形对应边的交点，其所在直线为 Desargues 线（即透视轴）；（3）Desargues 正定理与逆定理可统一表述为：“两个对应三点形，存在 Desargues 点 $\Leftrightarrow$ 存在 Desargues 线”。由左推右为正定理，用于证三点共线；由右推左为逆定理，用于证三线共点。实际证明时可根据题意灵活选用。



证明结论	结论转化	选用定理	一对三点形	Desargues 点	Desargues 线
PQ 经过 AB 上的一个定点	$PQ \times P'Q' = C$ ， C, A, B 共线	正定理	$PQR, P'Q'R'$	PP', QQ', RR' 共点于 O	
	$AB, PQ, P'Q'$ 共点	逆定理	APP', BQQ'		$AP \times BQ = R, PP' \times QQ' = O, P'A \times Q'B = R'$ R, O, R' 共线

接着给出例2，由学生分组分别用 Desargues 逆定理和正定理尝试解答。最后教师引导学生比较例2与例1，发现二者本质相同，并体会两种方法的难易程度及选择偏好。

例2^[1] 如图2，设 A, B, C 为不共线三点， P 是过 C 的定直线上的动点， $AP \times BC = X$ ， $AC \times BP = Y$ 。求证： XY 经过定点。

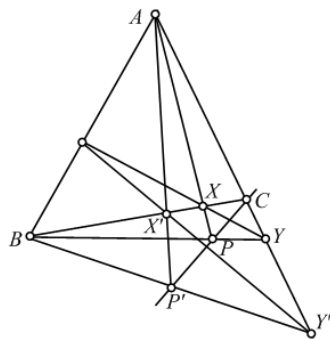


图2

通过讲解、演示与板书，结合两个实例，清晰呈现 Desargues 定理的应用，帮助学生深入理解并掌握其求解步骤，系统构建定理及其应用的完整知识体系。这一环节是课堂教学的核心，直接影响学生对 Desargues 定理的理解与掌握。

三、巩固练习

在该阶段，学生小组讨论例3，合作完成正定理的证明。此处阐述例3的具体思考过程，以期对读者有所启发。

图1

接着给出 Desargues 定理在证明共点共线问题中的应用。教师通过例1引导讲解，依次给出定理的正逆证明，并板书完整解答，帮助学生掌握 Desargues 定理的解题步骤。

例1^[1] 如图1，设 OX, OY, OZ 为三条定直线， A, B 为二定点。点 R 为 OZ 上的动点，且直线 RA, RB 分别与 OX, OY 交于 P, Q 。求证： PQ 经过 AB 上的一个定点。

分析：由于 R 为 OZ 上的动点，所以在 OZ 上另取 R' ，直线 $R'A, R'B$ 分别与 OX, OY 交于 P', Q' 。

证明1 设 $PQ \times P'Q' = C$ ，将证明结论转化为 C, A, B 共线。考察三点形 PQR 与 $P'Q'R'$ ，因为 PP', QQ', RR' 共点于 O ，而 $PQ \times P'Q' = C$ ， $QR \times Q'R' = B$ ， $RP \times R'P' = A$ ，由正定理得 C, B, A 共线。

证明2 将证明结论转化为 $AB, PQ, P'Q'$ 共点。考察三点形 APP' 与 BQQ' ，其中 $AP \times BQ = R$ ， $PP' \times QQ' = O$ ， $P'A \times Q'B = R'$ ，因为 R, O, R' 共线，利用逆定理证得 $AB, PQ, P'Q'$ 共点。

注：因顶点标号特点，学生更易想到例题的第一种证法。在解题教学中，可绘制如下图表，帮助学生更清晰地理解求解过程。

例3^[1] 如图3，设 XYZ 为完全四点形 $ABCD$ 的对边三点形， XZ 分别交 AC, BD 于 L, M 。求证： YZ, BL, CM 共点。

分析1：直接证明 YZ, BL, CM 共点。将 Y 与 Z, B 与 L, C 与 M 分别视为两三点形的对应顶点。共有四种组合情形：情形1： YBC 和 ZLM ；情形2： YBM 和 ZLC ；情形3： YLC 和 ZBM ；情形4： YLM 和 ZBC 。逐一分析如下：情形1中 Z, L, M 共线，不能构成三点形，舍去；情形2中 Y, B, M 共线，无法构成三点形，舍去；情形3中 Y, L, C 共线，亦不成立，舍去；仅情形4中，三点形 YLM 与 ZBC 满足条件，且 $YL \times ZB = A$ ， $LM \times BC = X$ ， $MY \times CZ = D$ 三点共线，由 Desargues 逆定理得证。

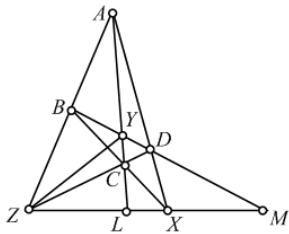


图3

注：应用逆定理的关键在于从四种可能中选出有效情形。实践中，部分学生因理解不足而中途放弃尝试；另有一些学生未验证三点形有效性，直接套用结论（如误选情形1），导致错误。若题目改为证明“ YZ, LB, MC 共点”，学生反而更容易得出正确答案。这一现象反映出学生对 Desargues 定理的理解仍停留在表

面, 缺乏深入掌握。

分析2: 设 $YZ \times BL = N$, 此题转化为证明 N, C, M 共线。此种情况下, 将 Y 与 Z 、 B 与 L 分别视为一对三点形的两个顶点, 并设第三点分别为 a 和 b 。目标是确定 a 和 b 对应的点。由于 Y 、 Z 与 B 、 L 的对应关系不明确, 存在两种可能: Y 对应 B 且 Z 对应 L , 或 Y 对应 L 且 Z 对应 B 。考虑第一种情况, 三点形为 YZa 和 BLb 。再分析 C 和 M 作为对应边交点的情形, 同样有两种可能: $Za \times Lb = C$ 且 $Ya \times Bb = M$, 或 $Za \times Lb = M$ 且 $Ya \times Bb = C$ 。综上, 共需考虑四种情形。

情形1 三点形 YZa 和 BLb , $Za \times Lb = C$, $Ya \times Bb = M$; 此时 $a = ZC \times YM = D$, $b = LC \times BM = Y$, 因为图中 Y, B, D 三点共线, 此时 YB, ZL, DY 显然共点, 此时 Y 出现在两个三点形, 该情形无意义, 舍去;

情形2 三点形 YZa 和 BLb , $Za \times Lb = M$ 且 $Ya \times Bb = C$; 此时 $a = ZM \times YC = L$, $b = LM \times BC = X$, 这时 L 出现在两个三点形, 舍去;

情形3 三点形 YZa 和 LBb , $Za \times Bb = C$, $Ya \times Lb = M$ 。此种情形中, $a = ZC \times YM$, 即为 D , $b = BC \times LM$, 即为 X 。考察三点形 YZD 和 LBX , 因为 YL, ZB, DX 共点于 A , 而 $YZ \times BL = N$, $ZD \times BX = C$, $YD \times LX = M$, 由正定理得 N, C, M 共线。

情形4 三点形 YZa 和 LBb , $Za \times Bb = M$, $Ya \times Lb = C$ 。此时 $a = ZM \times YC = L$, $b = LC \times BM = Y$, 这时 Y, L 均出现在两个三点形, 舍去。

综上, 此种合适的情形为三点形 YZD 和 LBX 。

注: (1) 设 $YZ \times CM = N$, 此题转化为证明 N, B, L 共线; 或设 $BL \times CM = N$, 此题转化为证明 N, Y, Z 共线。类似分析2, 以上两种情形可由学生自主尝试。通过梳理分类讨论情况可知, 该题共有四种可行的证明方法: 一种使用逆定理, 三种使用正定理。(2) 尽管例3的求解过程较繁琐, 部分学生可能无需此法也能快速写出一对三角形, 但该方法普遍适用于各类共点共线问题, 有助

于学生逐步理解其本质。

通过设计例3的针对性练习, 让学生在课堂上实践并及时获得指导与反馈, 可加深对 Desargues 定理的理解, 提升应用与解题能力。巩固练习是实现知识向能力转化的关键环节, 有助于培养学生转化、分类讨论及对偶等数学思想, 全面提升数学素养。

四、课堂小结

教师通过提问、讨论引导学生总结 Desargues 定理的概念及应用, 形成思维导图, 帮助梳理 Desargues 定理的知识体系。

五、作业布置

引导学生深入探究 Desargues 定理在初等几何中的应用, 内容涵盖三角形的中线、角平分线和高, 以及外心、垂心、重心和内心等相关几何元素。每个例题均通过两种不同的方法进行严谨证明。

练习1^[2] 证明三角形的三中线共点。

练习2^[3] 已知三角形 ABC 的三条角平分线分别交对边于 D, E, F , 设 BC, EF 交于 X , CA, FD 交于 Y , AB, DE 交于 Z 。试证: X, Y, Z 三点共线。

练习3^[4] 设 AD, BE, CF 分别为三角形 ABC 的边 BC, AC, AB 上的高线, 其中 $BC \times EF = X, CA \times FD = Y, AB \times DE = Z$, 求证: X, Y, Z 三点共线。

练习4^[4] 证明三角形的的外心、垂心、重心三点共线。

练习5^[5] 已知 $\triangle ABC$ 内接于 $\odot O$, L, M, N 分别为 BC 弧的中点、 CA 弧的中点、 AB 弧的中点, 连接 NM, LM 分别交 AB, BC 于 D, E ; I 为 $\triangle ABC$ 的内心。求证: D, E, I 共线。

参考文献

- [1] 周兴和, 杨明升, 《高等几何》(第三版), 北京: 科学出版社, 2015年.
- [2] 梅向明, 刘增贤, 王汇淳等, 《高等几何》(第四版), 北京: 高等教育出版社, 2020年.
- [3] 马玉峰. 共线点与共点线问题的研究 [J]. 数学的实践与认识, 2011, 41(10): 251-256.
- [4] 黄振华. 德萨格定理与共点线及共点问题 [J]. 湖北师范学院学报 (自然科学版), 2014, 34(01): 111-114.
- [5] 赵临龙, 郭玲玲. Desargues 三角形定理及其逆定理的关系与应用 [J]. 牡丹江师范学院学报 (自然科学版), 2012, (02): 6-7.

重塑音乐之基：师范类高校和声课程的教学改革实践案例研究

朱玫玫

南京晓庄学院，江苏 南京 211171

DOI:10.61369/ETI.2026010034

摘 要： 本文围绕师范类高校和声课程的教学改革展开研究，通过深度剖析具体的实践案例，深入探讨如何对音乐基础课程——和声课程的教学模式与方法进行重塑。研究以和声课程在师范类高校音乐教育中的重要意义为切入点，剖析传统教学存在的问题，并详细阐释教学改革实践的具体举措，涵盖教学内容的优化、教学方法的创新以及教学评价体系的完善等多个方面。通过实际案例呈现改革所取得的成效，同时对改革过程中的经验与不足之处加以总结，旨在为师范类高校和声课程教学质量的提高提供有益借鉴，从而更好地培育适应新时代音乐教育需求的专业人才。

关 键 词： 师范类高校；和声课程；教学改革；实践案例

Reshaping the Foundation of Music: A Case Study on the Teaching Reform Practice of Harmony Courses in Normal Universities

Zhu Meimei

Nanjing Xiaozhuang University, Nanjing, Jiangsu 211171

Abstract： This paper focuses on the teaching reform of harmony courses in normal universities, exploring in depth how to reshape the teaching models and methods of harmony, a fundamental music course, through a detailed analysis of specific practical cases. Starting with the significance of harmony courses in music education at normal universities, the study analyzes the problems in traditional teaching and elaborates on the specific measures of teaching reform practice, covering aspects such as the optimization of teaching content, innovation in teaching methods, and improvement of the teaching evaluation system. Through real-world examples, the paper presents the achievements of the reform and summarizes the experiences and shortcomings encountered during the process, aiming to provide valuable insights for improving the teaching quality of harmony courses in normal universities and better cultivating professionals who meet the needs of music education in the new era.

Keywords： normal universities; harmony courses; teaching reform; practical cases

引言

师范类院校中的音乐专业担负着培养小学、初中及高中学校音乐教育人才的基本任务。和声课程是一门专业基础课程，它在提高学生的音乐素养、促进学生的音乐创作和音乐分析、促进未来学生教学技能等方面有着重要作用。随着时代的更迭、音乐教育观念的转变，传统的和声课程的教学方法已逐渐呈现出一些弊病，已无法满足当前师范类院校音乐专业学生的学习和学校音乐教育对人才的要求。因此，要对师范类院校的和声课程的教育教学展开教学改革。通过教学改革的案例研究，可以取得一定经验，可以为和声课程教学的发展奠定良好基础。

一、师范类高校和声课程的重要意义

（一）助力音乐综合素养的培育

和声知识广泛渗透于音乐学习的各个环节，不管是相对简易的歌曲伴奏，还是复杂程度较高的音乐作品解析。学生在学习和声的过程中，能够深度领会音乐作品的结构布局、织体形态以及

色彩的动态变化，强化自身对音乐的感知敏锐度、理解深度以及审美水准，从而实现音乐综合素养的全面培育。

（二）推动音乐创作与分析能力的提升

多声部的音乐形式为音乐作曲创作带来了多样化的、丰富的语言和手段。学生在充分理解和掌握和声理论和和声技巧之后，在音乐创作中就可以通过恰当的和声进行手法去丰富音乐的表现

作者简介：朱玫玫（1983.09-），女，汉族，江苏省南京市人，学历：博士研究生，职称：讲师，单位：南京晓庄学院，研究方向：高校教育改革。

方式。而在音乐作品分析方面，和声分析就是掌握作品内在深刻内涵，了解作曲家创作意图的重点，对学生音乐分析能力有很好的提升作用。

（三）夯实未来教学实践的基础

师范类高校的学生毕业后大多会从事中小学音乐教学工作。具备扎实的和声基础，能够帮助他们更有效地指导学生开展音乐创作、音乐欣赏以及演唱（奏）等活动，为提高中小学音乐教学质量奠定坚实的基础。

二、传统和声课程教学现存问题

（一）教学内容与实际需求脱节

传统的和声教学内容注重理论的介绍，主要以西方古典主义和声体系为教学内容，与现代音乐、民族音乐以及中小学音乐教学实践脱离，学生在学习过程中很不容易地实现理论与实践的有效结合。

（二）教学方法较为单一

在教学实践中，多数教师在教授和声课程时采取讲授式教学方式，学生只是被动地接受知识。教学方法单一，缺少实践教学、分组讨论合作学习等教学法，致使学生不能充分动起来，主动学、认真听，对和声知识的理解掌握不全面。

（三）教学评价体系不完善

传统的教学评价主要依据考试成绩，过度关注学生对理论知识的记忆和书面作业的完成情况，而忽视了对学生实践能力、创新能力以及团队协作能力的评价。这种单一的评价体系难以全面、客观地反映学生的学习效果和综合素质。

三、教学改革实践案例

（一）案例背景

南京晓庄学院音乐学院鉴于和声课程教学过程中出现的一系列问题，于2021年正式开启了和声课程教学改革项目。此项目致力于培育契合新时代音乐教育需求的高素质师资队伍，对和声课程的教学内容、教学方法以及教学评价体系展开全面改革。

（二）教学改革具体举措

1. 教学内容的优化

（1）融入现代音乐与民族音乐元素：在保留传统西方古典和声核心要点的基础上，增加现代音乐和声技法以及中国民族音乐和声特色相关教学内容。例如，引入流行音乐、爵士音乐中的和声运用实例，分析其和声特点与创新之处；同时，深入挖掘中国民族民间音乐中的和声素材，如民歌、戏曲音乐中的和声运用情况，让学生领略民族音乐和声的独特魅力，拓宽学生的和声视野。

（2）紧密结合中小学音乐教学实际情况：根据中小学音乐教材内容与教学要求，对和声教学内容进行调整。增加简单实用的歌曲伴奏编配教学内容，使学生掌握针对不同风格歌曲编配合适和声的方法；并且，加强音乐作品分析与中小学音乐欣赏教学的衔接，培养学生从和声角度引导中小学生对音乐作品的欣赏能力。

2. 教学方法的创新

（1）实践教学法：增加课堂实践教学环节，让学生在实践学习和巩固和声知识。例如，组织学生开展和声写作练习，包括为旋律配和声、和声小乐曲创作等内容，并及时在课堂上进行展示与点评；开展音乐作品分析实践活动，安排学生分组选取不同风格的音乐作品进行和声分析，之后在课堂上进行汇报交流，以此提高学生的实际操作能力与分析问题的能力。

（2）小组合作学习法：将学生分成小组开展合作学习。在和声课程的各个教学环节，如和声习题讨论、作品分析、伴奏编配等，鼓励学生以小组为单位共同完成任务。通过小组合作，学生能够相互学习、相互启发，培养团队协作精神与沟通能力。

（3）多媒体教学手段的运用：充分利用多媒体教学资源，丰富教学内容与形式。教师精心制作教学课件，展示和声理论知识、音乐作品实例以及和声效果演示；借助音乐软件进行和声模拟与分析，让学生更直观地感受和声的变化与效果；同时，推荐相关的网络课程、音乐学习平台等资源，供学生课后自主学习。

3. 优化教学评价体系

（1）打造多元评价主体架构

改变以往仅依赖教师评价的单一模式，构建起一种融合教师评价、学生自评以及学生互评的多元评价主体体系。教师在对学生进行评价时，不应仅仅将目光聚焦于学生最终的学习成果，而更要着重关注学生在学习过程中所付出的努力以及学习过程的具体表现。学生开展自我评价，能够有力地推动他们对自身学习情况进行深入反思与系统总结，从而清晰地认识到自己在学习中的优势与存在的不足。学生之间相互评价，则有利于促进学生彼此之间的学习交流与经验分享。

（2）运用多种评价方式

采用丰富多样的评价方式，其中包括平时作业、课堂表现、实践项目以及考试等多个方面。平时作业主要用于考查学生对和声知识的理解掌握程度以及实际运用能力；课堂表现的评价重点在于学生的参与积极性、团队协作水平以及创新思维能力；实践项目针对学生在实际操作环节的表现进行评估，比如和声写作、作品分析、伴奏编配等具体实践活动；考试则从整体上全面考查学生的理论知识储备以及实际操作能力。

（三）教学改革实施流程

第一阶段：筹备期

组建教学改革项目团队，团队成员均为音乐学院的骨干教师，负责改革方案的规划与执行。开展调研工作，通过问卷调查、实地访谈等多种方式，深入了解学生对和声课程的学习期望与看法，以及中小学音乐教学实际对和声知识的需求情况。安排教师参加相关培训及学术交流活动，推动教师更新教学观念，提升教学能力与专业素养。

第二阶段：推进期

按照改革方案，逐步调整和声课程的教学内容、教学手段及教学评价体系。在教学过程中，教师根据学生的实际表现与反馈信息，适时对教学内容和方法进行微调，以确保改革顺利推进。建立教学实践基地，与中小学达成合作意向，为学生搭建教学实

践平台，使学生能够将所学的和声知识应用于实际教学活动中，在实践锻炼中不断提高自身教学能力。定期举办教学研讨活动，项目组全体成员共同探讨教学改革过程中遇到的各类问题及应对策略，分享各自的教学经验与成果。

第三阶段：总结与传播期

收集、整理和分析教学改革实施过程中的各类数据与资料，包括学生的学习成绩、实践作品、问卷调查结果等，全面评估教学改革取得的成效。总结教学改革的经验与不足之处，撰写教学改革总结报告。同时，组织教师开展教学改革成果展示活动，在学校内部推广改革经验与成果，并积极与其他师范类高校进行交流。

四、教学改革成效

（一）学生学习积极性显著提高

通过优化教学内容、创新教学方法，学生对和声课程的学习兴趣大幅提升。课堂上，学生参与热情高涨，主动思考、积极发言；课后也能自觉开展和声练习与作品分析。学生问卷调查结果显示，超过20%的学生表示对和声课程的学习兴趣明显增强，认为当前的和声课程更具趣味性 with 实用性。

（二）学生专业能力增强

1. 和声写作与分析能力：教学改革实践后，学生的和声写作水平明显提高。在和声写作作业与考试中，学生能更熟练运用所学和声知识，创作出质量较高的和声作品。同时，学生的音乐作品分析能力也得到锻炼，能够准确剖析作品的和声结构、手法以及和声与音乐表现的关系。

2. 音乐创作与实践能力：学生在掌握和声知识的基础上，音乐创作能力得到充分激发。许多学生能够运用所学和声技法进行简单音乐创作，如歌曲创作、小型器乐曲创作等。学校举办的音乐创作比赛中，参与和声创作相关作品的学生数量显著增加，作品质量也有明显提升。此外，在实践教学环节，学生能将和声知识灵活应用于歌曲伴奏编配与音乐教学实践中，实际操作能力得以提升。

（三）对中小学音乐教学的积极影响

教学改革提升了师范类高校学生的和声素养与教学能力，为中小学音乐教学注入新活力。实习学生在中小学音乐教学中，能够运用所学和声知识丰富教学内容、提高教学质量。例如，在歌

曲教学中，引导学生分析歌曲的和声特点，帮助学生更好地理解歌曲情感表达；在音乐创作教学中，给予学生更专业的指导，培养学生的音乐创作兴趣与能力。中小学音乐教师对实习学生的教学表现给予高度评价，认为他们和声知识扎实，教学方法灵活多样，对提高中小学音乐教学质量发挥了积极作用。

五、教学改革存在的问题

1. 教学资源有待进一步充实：尽管在教学改革过程中运用了多媒体教学手段和网络资源，但在一些专业音乐软件的使用以及音乐作品素材的获取方面仍存在一定局限。有必要进一步加大教学资源投入，为学生提供更丰富、优质的学习资源。

2. 教师教学压力较大：教学改革对教师的教学能力和专业水平提出了更高要求。教师不仅要熟练掌握传统的和声教学内容，还需了解现代音乐、民族音乐等相关知识，并运用多样化的教学方法开展教学工作。这无疑增加了教师的教学压力，因此需要进一步加强教师培训与团队协作，以减轻教师负担。

3. 改革的持续性与推广性需强化：教学改革是一个长期的过程，需要不断总结经验并持续推进。目前，虽然在本校取得了一定的改革成果，但在向其他师范类高校推广改革经验方面还存在不足。有必要进一步加强与其他高校的交流合作，扩大改革的影响力。

六、结论

师范类高校推进和声课程教学改革，是顺应时代发展潮流与音乐教育实际需求的必要举措。以[师范类高校名称]和声课程教学改革的实践案例为研究对象，我们发现，通过优化教学内容、创新教学方法、完善教学评价体系等一系列举措，能够有效调动学生的学习积极性，提升其专业能力，推动学生综合素质的全面发展，同时对中小学音乐教学产生积极影响。不过，在教学改革推进过程中，不可避免地出现了一些问题与不足，这些均需在后续工作中持续改进与完善。期望本研究能为其他师范类高校的和声课程教学改革提供有价值的参考，共同推动师范类高校音乐教育事业的发展，为培养更多优秀的音乐教育人才贡献力量。

参考文献

[1] 吴迪, 左亚萍. 和声课教学改革浅谈——授课方式的改变促进教学质量的提高 [J]. 青年文学家, 2012, (05): 63+65.

[2] 张更生. 在基础和声课教学中渗透键盘弹奏——高师音乐《基础和声》的教学改革实践 [J]. 民族音乐, 2010, (03): 130-131.

[3] 王文韬. 面向基础音乐教育的高师和声课教学改革 [J]. 音乐探索 (四川音乐学院学报), 2003, (04): 84-87.

[4] 孙一鸣. 和声课的教学改革势在必行 [J]. 音乐创作, 2010, (03): 158-159.

[5] 王文韬, 周帆. 高师和声课教学改革的几点意见 [J]. 温州师范学院学报 (哲学社会科学版), 2002, (04): 72-74.

[6] 马蔚蔚. 以新课标为导向的高师《和声》课程教学模式改革 [J]. 黄河之声, 2024, (15): 138-141.

[7] 王韵. 以“和声学”为核心的高师音乐技术理论课程体系改革探索 [J]. 黄山学院学报, 2019, 21 (01): 123-127.

[8] 林春曙. 对《多声部音乐分析与写作》课程教学的思考 [J]. 音乐创作, 2014, (08): 191-192.

[9] 宋迪. 浅论高校传媒音乐教育中和声学课程教学现状与改革探索 [C]// 中国音乐学院 (China Conservatory), 全国和声复调教学研讨会组委会. 全国和声复调教学研讨会论文汇编. 中国传媒大学, 2010: 361-365.

[10] 周天星. 基于成果导向的师范院校和声学课程改革策略探究 [J]. 黄河之声, 2024, (22): 124-127.

论高职大学英语智慧课堂构建

陈文娟

南京科技职业学院，江苏 南京 210048

DOI:10.61369/ETI.2026010035

摘 要： 随着人工智能、大数据等信息技术与教育的融合逐渐深入，智慧课堂得到快速发展与应用。智慧课堂的提出与发展，整体上分为起步探索、快速发展和生态重塑三个阶段。构建高职大学英语智慧课堂，需要构建智慧学习新环境、数据驱动智慧课堂模式和多维一体智慧课堂教学体系；要求教师更新教学理念，提升数字素养与技能，积极探索优化智慧课堂构建模式。

关 键 词： 智慧课堂；构建；高职大学英语

On the Construction of Smart English Classrooms in Higher Vocational Colleges

Chen Wenjuan

Nanjing Polytechnic Institute, Nanjing, Jiangsu 210048

Abstract： With the deepening integration of information technologies such as artificial intelligence and big data with education, smart classrooms have developed and been applied rapidly. The proposal and development of smart classrooms can be generally divided into three stages: initial exploration, rapid development, and ecological reshaping. To build a smart English classroom in higher vocational colleges, it is necessary to create a new smart learning environment, a data-driven smart classroom model and a multi-dimensional integrated smart classroom teaching system. Teachers are required to update their teaching concepts, enhance their digital literacy and skills, and actively explore and optimize the construction model of smart classrooms.

Keywords： smart classroom; construction; English for higher vocational colleges

近年来，随着现代新兴技术如人工智能、大数据、VR、AR等在教学中的广泛应用，信息技术与教育的融合逐渐深入，课堂教学朝着智能化、信息化方向发展，智慧教育、智慧课堂得到快速发展与应用。2014年，教育部提出研究制定学生发展核心素养体系和学业质量标准，推动课堂教学向信息化、智能化方向发展；2018年，教育部政策文件首次明确提出“打造智慧课堂”，进一步推动人工智能融入到教育与学习中；2022年，教育部工作要点明确提出要“探索大中小学智慧课堂建设，改进课堂教学模式”，标志着智慧课堂向常态化应用方向发展^[1]。

一、“智慧课堂”定义与发展历程

智慧教育在我国古已有之，例如《论语》中说，“知者乐水，仁者乐山”，智慧像流动的水一样变通、活泼；著名教育家陶行知提出“智慧是生成的，知识是教授的”。古往今来对于智慧课堂的理解是多样的。进入21世纪，随着素质教育和新课程改革的推进，智慧课堂这一课题逐渐得到系统性关注与研究。2004年，靖国平最早提出“智慧的课堂”这一概念，指出课堂要从知识传授走向启迪智慧，注重学生智慧生成；刘涛(2016)、崔晓慧(2016)、李润洲(2016)等分别提出智慧课堂的目的是为了实现智慧教育，用智慧方式来解决问题，促进学生的智慧生长。刘邦奇

(2015)从教育和信息化两个视角来解读智慧课堂概念，认为智慧课堂是开发学生智慧的过程，也是通过对先进信息技术手段的运用，实现课堂教学信息化、智能化的过程。刘邦奇团队对智慧课堂进行了十多年的持续研究，认为智慧课堂的实质是将素质教育与信息化发展结合，通过技术赋能课堂变革，为了适应素质教育智慧培养的诉求，依据现代教育技术理论，设计、开发和利用智能信息技术，助力课堂教学变革，形成了智慧课堂新生态^[1]。其他学者如祝庭庭、黄荣怀、钟绍春、杨现民等，也对智慧课堂进行了研究并提出观点。本文沿用刘邦奇2016年提出的定义，认为智慧课堂是“在信息技术的支持下，通过变革教学方式方法、将技术融入课堂教学中，构建个性化、智能化、数字化的课堂学习

基金项目：2023年南京科技职业学院人文社科课题研究成果。课题名称：高职大学英语智慧课堂构建及应用策略研究，课题编号：NJPI-2023-YB-12。

作者简介：陈文娟（1980-），女，江西樟树人，研究方向：英语语言文学；高职英语教学。

环境,从而有效促进智慧能力培养的新型课堂”^[2]。

智慧课堂的提出与发展整体上分为起步探索、快速发展和生态重塑三个阶段,我国对智慧课堂理念的研究与诠释也经历了三种视角的演进^[3]。第一,起步探索阶段。这一阶段的研究主要基于教育学视角,注重培养学生的智慧,“转识为智”,开始以发展学生的核心素养为目标。上世纪末本世纪初,国际社会开始关注素质教育和学生核心素养的培育,我国也启动了素质教育改革,针对传统教育忽视能力素养培养的弊端,课堂教学从以往注重知识的传授,转向智慧学习,注重对学生进行智慧培养和发展。2010年基于电子书包的智慧课堂出现。2012年,我国开始实施教育信息化十年发展规划,信息化教育改革得到大力开展,多媒体课堂逐步向网络化、数字化课堂转变。在这个阶段,一些智慧课堂技术如“SMART”模型等使智慧课堂的功能增多,课堂教学得到改进,但基本的教学结构没有变化。第二,快速发展阶段。这个阶段的研究主要基于技术学的视角,注重如何将人工智能整合应用到课堂中,增强课堂教学的有效性,实现智能高效的课堂。2014年,教育部提出研究制定学生发展核心素养体系,为新一轮课程改革指引了方向,也对课堂教学提出了新要求,智慧课堂得到快速发展与应用。在云计算、大数据、移动互联网快速发展的背景下,教育信息化得到快速发展,一系列教学设施如大规模在线开放课程(MOOC)、数字化实验室等得到开发,智能教学系统、智能管理系统等业务系统得到应用,智慧课堂进入快速形成阶段。在这个阶段,对智慧课堂的理论研究也得到了快速发展,智慧课堂的概念、模式、学科应用等方面得到深入研究,教学改革实践加速,信息技术与课程的整合应用实现常态化,教学方式有所突破,教学结构有局部变化。第三,生态重塑阶段。这个阶段的研究注重将教育学与技术学两种视角进行融合统一,将人工智能深度融合到教学中,构筑“转识为智+智能高效”的课堂生态。2018年后,人工智能、虚拟现实、5G等新技术的应用,促使教育信息化快速发展,推动人工智能与教育深度融合。我国实施了教育信息化2.0行动计划,2018年在教育部政策文件中首次明确提出“打造智慧课堂”^[4],通过研发教学机器人、智能导学系统、智慧学伴等智慧学习工具,构建出智能化新型教学环境。在这个阶段,智慧课堂平台、资源及工具得到深度开发与应用,对教学环境、教学工具、教育模式、教学方式等方面的理论研究均得到发展,形成了一系列研究成果,并提出了新一代智慧课堂概念与架构^[5]。通过将技术与课堂的深度融合,构建开放、动态、可持续的智慧生成机制,重塑课堂生态,以促进实现智慧课堂的核心价值,即促进学生转识为智、智慧生成、智慧发展。

二、智慧课堂生态重塑阶段特点分析

进入生态重塑阶段,智慧课堂的特点主要有:1.注重智慧培养,促进转识为智。智慧课堂以“育人”为宗旨,追求学生的智慧发展、智慧培养,而不是简单进行知识的传授。课堂将育人作为根本任务,把“以教学活动育人”作为基本目标,课程改革由学科立场向教育立场转型,以培养与提高核心素养为导向,引导

学生通过对知识的学习、内化和意义建构,将知识转化为智慧;2.利用人工智能,提升教学效率。智慧课堂通过各种技术赋能的方式创新教学工具和手段,如电子书包、智能教室、平板电脑、大数据、智能手机等,并将技术应用体现在教学的各个环节,构建智能化学习环境,与教学深度融合,使课堂教学的结构更加合理,实现课堂智能高效,课堂的交互性和个性化特点更加突出,助推教学智慧生成;3.探索模式创新,促进智慧生成。智慧课堂注重探索教学模式的创新,在课前、课中、课后各个环节,都更加突出以学生为中心,关注学生的个性化发展和智慧生成。

三、高职大学英语智慧课堂构建

智慧课堂本身是将人工智能、大数据等信息技术发展与课堂教学进行融合,促进教学系统的结构性改变和创新,驱动教学智慧生成。构建高职大学英语智慧课堂,是涉及多个主体和要素的多方位系统性变革,通过构建智慧学习新环境、构建数据驱动的智慧课堂模式以及构建多维一体智慧课堂教学体系,实现高职大学英语教学的数字化转型与智能升级,推动教学系统性变革。

(一) 构建智慧学习新环境

构建高职大学英语智慧课堂,需要对课堂教学环境进行升级,完善智能化学习平台建设。近年来人工智能科技快速发展,智能化学习平台的建设也不断在经历更新迭代,在学习环境建设方面有“云+端”、“云、网、端”、“云、台、端”、“云、脑、端”等不同方式的智能化学习系统架构模式,目前应用较广的为“云、脑、端”一体化智能学习平台。第一,构建智慧学习云平台,即依托智能技术和教育云服务方式,建设、实现智能化教育云服务。例如,提供数字教学资源服务,如通过与教材出版社、教学资源厂商合作,开发教案、课件、动画、习题、视频、音频、图片等数字化教学资源;提供网络学习空间服务,如通过智能技术平台建设,为高职大学英语搭建网络智慧教学空间,如“U校园”、“智慧职教云课堂”等;提供学习者在线学习服务,等等。第二,构建教室人工智能教育大脑,即以教学数据的获取、挖掘和服务为目标,构建课堂环境控制中心,汇集并形成智慧课堂教学数据。通过构建教室人工智能教育大脑,可以收集并获取与课堂授课、师生互动、课堂管理等有关的课堂教学数据,实现对数据的全程动态分析,有利于实现高职大学英语课程的精准化教学与个性化学习。第三,构建智能化教学终端,包括教师终端和学生终端。通过利用智能化教学终端如数字化黑板、智能手机、平板电脑、智能电视等,能够提高教师的教学效率,比如对教师教学提供备课、授课、辅导、学习管理等服务,也能通过智能化终端实现移动教学,等等。同时,智能化教学终端能为学生提供多种形式的学习、互动及动态评价工具,帮助学生提高课堂内外的学习效率,也方便教师采集学生的课内外学习数据,实现对学生的个性化教学辅导。

(二) 构建数据驱动智慧课堂模式

智慧课堂重视挖掘并利用智能化教学数据,驱动课堂教学变革。在高职大学英语教学中,通过利用人工智能、大数据等技

术,获取、分析和挖掘处理智能化教学数据,能够帮助课堂教学的智慧生成。例如,教师可以利用智能化学习平台,实时采集获取教学中的动态数据,如随机发言、课堂互动、探究学习表现、课堂测评成绩等,这样就可以精准分析学生的知识点了解及掌握情况和课堂学习行为,及时了解教学实施的效果;通过利用人工智能技术,对学生在课前、课中、课后的语音、视频、图像等学习行为数据,如课文朗读录音、角色扮演视频、学生作品图片等,进行自动打分、反复播放和追踪分析,提升分析评价的精准度,对课堂教学改进提高起到促进作用;利用数据挖掘技术,对学生在教学过程中的学习情况、情感态度、知识状态、学科能力等数据进行挖掘分析,通过多个维度,全面了解学生的真实状态和水平,助力解决教学中的实际问题,等等。

构建数据驱动的智慧课堂模式,可以在高职大学英语智慧课堂实施的全过程得到体现。第一,高职大学英语教师可以利用数字技术,对教学设计进行优化创新,开展智能化教学设计。例如,教师可以基于数字技术所提供的教学数据,多维度地分析学生的学情、学科能力、知识水平、情感态度等方面的学习特征,进而针对性地设计教学目标;通过利用数字技术,实现教学资源检索和个性化习题推荐,高效获取高职大学英语教学所需要的教学资源,还可以通过自动生成教学视频和自动组合教学资源,帮助制作教学资源;通过利用数字技术的教育数据挖掘功能和教育知识图谱技术,能帮助教师设计有效的教学活动。第二,高职大学英语教师可以利用数字技术,与学生进行多角度、立体化的课堂互动,以更灵活开放的方式,进行知识的呈现与传递,开展智能化的教学实施。例如,教师可以借助AR、VR技术和数字孪生技术,创设逼真的教学情境,提高学生的学习体验;运用智能技术,创设沉浸式的智慧课堂教学环境,提升教学互动的深度和广度,等等。第三,高职大学英语教师可以借助数字技术,构建具体的教学情境并组织学生开展在线教学探究,帮助学生沉浸式地参与多种学习探究活动。例如,教师可以借助VR头戴显示器,进行虚拟教学环境构建,帮助学生进行体验性学习探究;利用AI技术,向学生进行智能化的学习资源推荐、智能化在线交流、学习状态监测等,帮助学生提高学习探究效率。第四,高职大学英语教师可以利用数字技术,提高教学评价的精准度。例如,数字化教学数据具有伴随式采集和即时化分析功能,能够对学生的知识掌握情况进行精准的实时分析,帮助教师及时掌握教学效果,调整教学策略;利用数字技术实现作业数字化批阅和作业数据的采集与智能分析,提高学生作业评价效率和精准度,帮助教师精准地对学生进行作业辅导;利用数字技术,更加全面地进行教学数据采集分析,使教学质量评价更加全面科学,等等。

(三) 构建多维一体智慧课堂教学体系

智慧课堂是课堂教学动态开放的数字化转型,是涉及到多个要素的教学系统性变革。随着人工智能和新兴科技的快速发展,智慧课堂的内涵也在经历不断的演变和发展,体现出多维一体的教学生态表现形式。

1. 线下教学与线上学习相融合

高职大学英语智慧课堂实施,采用线下教学与线上学习一体

化的混合式教学形式。首先,传统的线下面对面教学活动能帮助师生之间和学生与学生之间进行实时互动和情感交流,是学校教育中重要的教学方式,具有不可替代的作用。同时,英语智慧课堂可以利用线上学习时空,实现学习资源开放共享,师生之间和学生互相之间随时随地互动交流,真正实现个性化学习、协作式学习,促进学生进行开放自主学习。

2. 课内教学与课外学习相贯通

高职大学英语智慧课堂的实施过程,既包括课内的教学活动,如课堂讲授与互动,也包括课前及课后的教学活动,例如课前准备、评价反馈、复习巩固,等等,涵盖整个教学过程,是系统性的教学生成实施过程。课前,教师可以利用智能化教学平台,根据教学内容的需要,挑选合适的学习资源并向学生推送,帮助学生预习新课,也可以通过平台给学生布置预习任务,并利用平台进行一站式的自动化批改及统计分析,把握学生的学情数据,对课堂教学进行比较精准的教学设计;课中,教师可以利用信息化技术的便利和支持,进行基于学生学情的精准讲授和多样化的师生互动,帮助学生完成学习知识的自主建构;课后,教师可以利用智能化教学平台给学生推送任务,同时利用平台的自动化批改及统计分析功能,为学生生成个性化学习档案记录,把握学生的学情数据,为下一步的教学设计做好铺垫。通过有机结合课内与课外,促进课前、课中、课后一体化发展,形成教学的系统性变革。

3. 实景教学与虚拟学习相结合

新一代人工智能和VR、AR等数字技术的发展,也使高职大学英语智慧课堂的场域发生了变化,教学活动不仅可以在教室、语音实训室等现实场景以现实的师生身份进行,也可以在网络教学平台等虚拟场景以虚拟身份来进行。这种“虚实融合”的新兴课堂形态,能够使师生在不同场域实现智能化交互,帮助学生进行情境化、沉浸式学习,以学生的学习为中心,提升学生的学习体验与参与感,促进学生自主学习,促使学生智慧生成和智慧发展。

四、高职大学英语智慧课堂构建对教师的要求

(一) 更新教学理念

当前,随着人工智能、大数据、云计算等技术飞速发展,教育教学正在快速进行智能化转型与升级,这就要求教师及时更新教学理念,树立数字化教学意识,积极主动适应智能化教学环境。教师要树立持续发展和终身学习意识,与时俱进,利用数字技术资源,积极探索人工智能与教育教学的融合应用。

(二) 提升数字素养与技能

智慧课堂的实施,要求教师提升数字素养与技能,利用新一代脑科学、人工智能、大数据等新兴技术,赋能教育教学全过程,改变传统课堂教学中经验化学情分析、手工式作业批改、单一性互动方式等弊端,促进实现学生的个性化学习,也有利于教师对学生因材施教,实现个性化教育。教育部部长怀金鹏指出,下一步教育要致力于培养一大批具备数字素养的教师,加强教师

队伍建设,将人工智能技术融入教育教学和管理的全过程、全环节^[6]。在人工智能时代,数字素养是教师需要具备的新型素养,有利于教师利用大数据、人工智能等数字技术,在教学实践中进行优化创新,促进数字化人才的培养。

首先,在人工智能时代,高职大学英语教师应该具备基本的信息素养,包括计算机素养、网络素养、媒介素养等。第二,高职大学英语教师要培养自身的数智融合能力,能够在教育教学过程中,借助人工智能和大数据等技术,收集、分析、解释教学数据,并在此基础上,制定出科学的教学策略。第三,高职大学英语教师要培养自身参与人机协同教学活动的的能力。在人工智能时代教育大背景下,教学活动中存在大量的人机协同教育活动,要求教师具备与虚拟数字人教师、机器人教师、大模型教学系统等协同开展教学的能力。在利用人工智能提高教学效率的同时,教师作为教学活动中的实际教学主体,应该发挥主观能动创造性,在对学生的道德观和价值观引导、美育培养、情感激发、合作学习能力、挑战困难能力培养等方面发挥重要的作用。第四,高职大学英语教师应具备从数据、知识的加工到智能输出的智慧生成基本能力。在人工智能教学环境中,教师要积极探索使用虚拟数字人教师、生成式人工智能等,创建新型数字教学资源,利用数

字技术资源实现教学资源、教学内容、教学评价方式等方面智能升级,助力学生教学智慧生成。

（三）积极探索优化智慧课堂构建模式

当前,人工智能、大数据、脑科学、互联网等智能技术飞速发展,对智慧课堂构建也在不断提出新的要求。高职大学英语教师要积极探索智能技术在教育领域的应用,不断优化智慧课堂构建模式。应该根据具体的教学目标和教学内容、学情分析等,通过融合平台、资源、数据的使用,构建出个性化的智能化学习环境,提出个性化的智慧课堂构建方案。

五、结语

当前,随着数字技术与教育不断深度融合,大数据、人工智能等不断应用到教学中,技术支持的教学变革正在不断深入发展。高职大学英语教师应主动迎接挑战,不断提高理论水平和实践技能,充分利用新兴数字技术,实现智慧课堂在教育教学中的融合创新,推动智慧课堂教学模式的创新与发展,实现教学数字化转型的新突破,进而提高高职教育人才培养质量。

参考文献

- [1] 刘邦奇.智慧课堂生态发展:理念体系构成及实践范式——基于技术赋能的智慧课堂理论与实践十年探索[J].中国电化教育,2022.(10):72.
- [2] 刘邦奇.江苏教育报,2016.9.21,第4版.
- [3] 刘邦奇.人工智能赋能课堂变革的核心价值:智慧生成与模式创新[J].开放教育研究,2022.(8):43.
- [4] 教高[2018]2号,教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见[Z].
- [5] 吴晓如,刘邦奇等.新一代智慧课堂概念、平台架构与应用设计[J].中国电化教育,2019,(3):81-88.
- [6] 教育部新闻办.民生主题记者会上教育部部长怀进鹏答问全记录[OL].http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202403/t20240309_2111164931.html

AI 赋能下传统文化的传承和创新——以马文化为例

李丽

广州理工学院人文与教育学院, 广东 广州 510540

DOI:10.61369/ETI.2026010036

摘 要 : 人工智能技术的快速发展为中华优秀传统文化的传承与创新注入了新动能。本文以马文化为例,系统探讨了 AI 技术在文化资源保护、创新设计及传播体验中的赋能路径。文章分析了 AI 助力马文化基础设施建设的作用,指出 AI 通过高精度扫描与智能补全技术实现残损马文物的虚拟修复,并利用图像识别构建马纹图腾基因库,实现文化资源的系统化归档;阐述了 AI 驱动马文化创新设计的实践,包括利用生成式技术对马纹图腾进行符合现代审美的再设计,以及通过数字建模与动作捕捉重构经典马形象,实现跨时空的文化表达;探讨了 AI 在马文化传播与体验层面的应用,重点分析了智慧博物馆 AR 导览及游戏、元宇宙场景中的沉浸式植入。研究表明,AI 技术有效解决了马文化在保护、传承与推广中的痛点,促进了传统文化的创造性转化与创新性发展。

关 键 词 : 人工智能; 马文化; 传统文化; 传承与创新

The Inheritance and Innovation of Traditional Culture Empowered by AI — A Case Study of Horse Culture

Li Li

School of Humanities and Education, Guangzhou Institute of Science and Technology, Guangzhou, Guangdong 510540

Abstract : The rapid development of artificial intelligence (AI) technology has injected new vitality into the inheritance and innovation of China's excellent traditional culture. Taking horse culture as an example, this paper systematically explores the empowerment pathways of AI technology in cultural resource preservation, innovative design, and dissemination experiences. The article analyzes the role of AI in facilitating the infrastructure construction of horse culture, highlighting how AI achieves virtual restoration of damaged horse cultural relics through high-precision scanning and intelligent completion techniques, and constructs a gene bank of horse patterns and totems using image recognition for systematic archiving of cultural resources. It elaborates on the practices of AI-driven innovative design in horse culture, including the redesign of horse patterns and totems in line with modern aesthetics using generative techniques, and the reconstruction of classic horse images through digital modeling and motion capture to achieve cross-temporal cultural expressions. Furthermore, it discusses the applications of AI in the dissemination and experience of horse culture, focusing on the analysis of smart museum AR guided tours, games, and immersive integrations in metaverse scenarios. The research indicates that AI technology effectively addresses the pain points in the preservation, inheritance, and promotion of horse culture, fostering the creative transformation and innovative development of traditional culture.

Keywords : artificial intelligence; horse culture; traditional culture; inheritance and innovation

引言

在数字化浪潮席卷全球的今天,人工智能(AI)作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术,正以前所未有的广度和深度渗透至文化领域,为传统文化的保护、传承与传播提供了全新的范式与动能。马文化作为中华优秀传统文化的重要组成部分,贯穿了中华民族几千年的历史进程,不仅是农耕文明与游牧文明的交汇点,更承载着龙马精神、一马当先等积极向上的民族精神与文化意象。在此背景下,将 AI 技术深度应用于马文化的传承与创新,不仅是解决上述痛点的有效途径,更是传统文化实现现代化转型的必然选择。本文以马文化为例,从基础建设、创新设计、传播体验三个维度,深入探讨 AI 赋能传统文化的具体路径与实践价值,旨在通过这一典型案例的分析,为中华优秀传统文化的数字化生存与高质量发展提供理论参考与实践借鉴。

一、AI助力马文化的基础建设

（一）残损文物的虚拟修复

中华优秀传统文化是中华民族宝贵精神财富，蕴含着丰富的思想理念和人文精神^[1]。马文物作为马文化的实物见证，历经千年环境侵蚀，多出现残缺、破损、褪色等病害。传统修复不仅耗时耗力，还易对脆弱本体造成二次损伤，尤其在细小纹饰与残缺部位的修复上，难度极大^[2]。AI技术以高精度扫描+智能补全+虚拟验证的模式，为马文物无损修复提供了新路径。通过激光扫描、高清摄影等设备，可对残损马文物进行像素级三维数据采集，构建1:1高精度数字模型，完整还原材质、纹理与残缺边界。例如对东汉铜奔马的残损蹄部、元代琉璃天马脊兽的釉色破损处，精准捕捉每一处细微特征^[3]。将数字模型导入AI修复系统，机器深度学习历代完整马文物的造型、工艺与审美特征，结合残损边缘轮廓与纹理走向，智能生成多种修复方案。系统能精准补全缺失部分，使修复区域在材质与风格上与本体高度统一，如在2026年浙江卫视春晚舞台上，千问AI利用该技术，依据史料精准重建了流失海外唐代陶马俑的唐风造型，复原马鞍纹饰与璆珞佩饰，实现完美补全^[4]。AI还可进行虚拟验证，模拟不同环境下的保存状态，为实体修复提供科学依据，既降低了传统修复的风险，也大幅提升效率。此外，虚拟修复后的数字模型可实现永久存档，为后续研究与展示提供安全便捷的资源支撑，有效避免文物因自然或人为原因永久消失。

（二）马纹图腾的基因库构建

马纹图腾作为马文化的视觉核心，历经各朝代演变形成多样风格，商代青铜马纹简洁庄重、唐代丰腴灵动、宋代雅致细腻、明清繁复精美，广泛分布于青铜器、陶瓷、刺绣、建筑等载体，散落于博物馆与民间收藏中，传统整理方式难以实现系统归档与高效检索^[5]。AI技术通过智能识别、分类归档、特征提取，构建精准可检索的马纹图腾基因库，实现其系统化保护与高效利用^[6]。收集各朝代、各载体的马纹图像，如青铜器饕餮马纹、陶瓷缠枝马纹等，利用AI图像识别技术精准识别不同类型、风格的马纹，自动剔除模糊、重复图像，规避人工识别的误差与低效。AI系统提取每种马纹的核心基因，包括线条走向、构图方式、装饰元素及文化寓意，如唐代马纹的丰腴体态、宋代马纹的瘦劲线条，建立标准化特征数据库。在此基础上，按朝代-载体-风格-寓意分类归档，实现多维度检索，方便研究者、设计师快速获取所需马纹及相关文化背景^[7]。例如，纹样研发中心已利用AI搭建传统马纹数字数据库，完成历代马纹数字化采集、高精度存档与溯源，为研究和创新设计提供素材支撑。此外，AI可动态更新基因库，及时收录新发现的马纹资源，实现其活态保存。

二、AI驱动马文化的创新设计

（一）马纹图腾的生成式再设计

传统马纹图腾蕴含深厚文化底蕴，但部分造型与风格难以适配现代审美，在文创、服饰、包装等设计场景中的应用存在局

限^[8]。AI生成式技术为这一问题提供了创新解决方案，通过深度学习马纹图腾基因库的核心特征，结合当代设计风格与应用场景，实现传统图腾的生成式再设计^[9]。该技术既能保留马纹的文化基因，又赋予其现代审美内涵，且设计全程聚焦马纹本身，不掺杂其他文化元素。设计师可向AI系统输入具体需求，包括马纹风格（简约、复古、潮流等）、应用场景（文创产品、服饰、包装等）、核心元素（如唐代马纹的丰腴质感、宋代马纹的线条美感）及色彩搭配等，AI结合基因库素材快速生成多套方案。例如，东华大学学生团队从沧源崖画汲取马纹灵感，结合现代皮雕技法，生成兼具古朴质感与年轻化表达的马纹设计，应用于皮革文创；另有团队提取唐代昭陵六骏石刻的马纹轮廓，简化为几何曲面，与苏格兰格纹融合，设计出跨文化特色的马头灯纹样，实现马纹图腾的创新表达^[10]。AI支持实时调整设计细节，如修改线条粗细、色彩搭配与装饰元素，直至满足需求。这一方式不仅提升设计效率，还拓宽了马纹图腾的创新边界，使其能够融入手机壳、笔记本、服饰刺绣、包装设计等现代生活场景，推动马文化从博物馆走向日常。同时，AI结合3D打印技术，可将数字模型快速转化为立体产品，降低文创技术门槛，解决小批量定制难题，实现经典复刻与创新创作的兼顾。

（二）经典马形象的跨时空重构

经典马形象是马文化的核心符号，承载着特定时代的文化内涵，但这些形象多以静态形式存在（如文物、画作），难以让当代人直观感受其灵动性与文化魅力。AI技术通过数字建模、动作捕捉、场景还原等方式，实现经典马形象的跨时空重构，让静态的经典马形象活起来，实现古今对话，且聚焦具体经典马形象，不泛化提及各类文化形象。利用AI数字建模技术，基于经典马文物、画作的三维数据，构建高精度的经典马形象数字模型，精准还原其造型、神态、细节特征。如还原东汉铜奔马马踏飞燕的腾空姿态、灵动眼眸与飘拂鬃毛，汉代白玉奔马的温润质感与流畅线条，元代琉璃天马脊兽的釉色光泽与傲视姿态。通过AI动作捕捉技术，模拟马的奔跑、驻足、嘶鸣等动态动作，让静态的数字模型拥有真实的动态效果，如让铜奔马实现符合力学原理的四蹄腾跃动作，让白玉奔马传递出温驯灵动的神态。同时，AI还能重构经典马形象所处的历史场景，将马形象与当时的社会环境、生活场景相结合，实现跨时空呈现。例如，利用AI技术还原唐代昭陵六骏所处的战场场景，让六骏在虚拟场景中奔腾驰骋，搭配唐代的服饰、兵器、建筑等元素，让当代人直观感受唐代马文化的豪迈与壮阔；浙江卫视春晚舞台上，AI通过多模态空间融合算法，让分藏五国的马文物形象在虚拟空间中无缝互动，流失海外的马俑与国内珍品并肩驰骋，营造出“万马归宗”的奇观，实现了经典马形象的跨时空团聚。此外，还可以通过AI技术，让经典马形象与当代元素结合，如让铜奔马与现代城市景观同框，让昭陵六骏与当代潮流元素融合，实现经典马形象的当代化表达，拉近马文化与当代人的距离。

三、AI赋能马文化的传播与体验

（一）智慧博物馆与AR导览

博物馆是马文化传承的重要阵地，收藏有大量马文物、马纹图腾展品，但传统静态陈列模式让受众只能被动观看，难以深入

了解展品文化背景与演变，体验感欠佳。AI技术聚焦马文化展品，通过AR导览、智能讲解打造智慧展厅，打破这一局限。受众借助手机、AR眼镜等设备扫描展品，AI可自动识别并讲解展品的年代、材质、文化寓意及修复过程，如铜奔马的出土背景、马纹的演变轨迹等。同时，AR技术支持虚拟互动，受众可触摸虚拟展品、与经典虚拟马形象合影，增强趣味性。AI还能根据受众年龄、兴趣定制个性化导览路线，兼顾青少年与研究者需求。例如乌鲁木齐市博物馆马年特展融入AR、MR等技术，实现策马扬鞭互动，让受众从被动观看转为主动体验，加深对马文化的理解与记忆。

（二）游戏与元宇宙中的马文化植入

年轻群体是传统文化传承核心，游戏、元宇宙是其喜爱的娱乐形式，AI技术通过精准植入马文化细节，实现其年轻化传播。游戏场景中，AI避免符号堆砌，深度融入马文化内核。《魔域》携手相关马场，利用AI提取丝路马文化三重内核，打造马年幻兽，如承载丹霞瑰丽与战神刚猛的圣武神骏·玄墨，呼应天马传说的流光神骏·琥珀；同时AI可根据玩家习惯，在任务中融入马文化问答、马纹设计挑战。元宇宙场景中，AI构建沉浸式体验，如齐鲁粮油、马上过大年元宇宙空间，以生肖马为线索，让受众策马漫游、参与年货大集互动；还可构建虚拟马文化博物馆，还原马文物与图腾，供受众参观、参与设计。这种方式打破传播边界，让马文化以年轻化、高参与度形式触达青年，实现代际传承。

（三）AI赋能马文化旅游的沉浸式开发

文化旅游是传统文化活态传承的重要载体，AI技术为马文化旅游创新升级提供支撑，推动马文化与旅游产业深度融合，实现文化与经济价值双向转化。AI结合大数据可整合分析马文化旅游资源，精准挖掘各地特色，为景区差异化定位规划，避免同质化开发，适配草原游牧、丝路商贸、宫廷马文化等不同场景。借助VR/XR、数字孪生等技术，AI打造沉浸式体验场景，让游客突破时空限制感受马文化魅力，实现线上虚拟景区与线下旅游互补。同时，AI基于游客数据提供个性化服务，智能推荐路线、体验项目及文创产品，搭配智能导览、语音交互系统提升旅游体验。AI

赋能让马文化从符号变为可感知、可体验的旅游资源，推动产业提质升级，助力马文化广泛传播与传承。

（四）AI驱动马文化产业的融合发展与业态创新

马文化的传承与创新离不开产业化落地，AI技术作为核心驱动力，推动其与文创、体育、数字内容等多产业深度融合，实现资源转化与价值释放。在文创领域，AI可生成式再设计马纹图腾，结合大数据精准定位消费需求，实现文创产品定制化、规模化生产，搭配3D打印、智能制造快速落地实体产品，并通过AI电商推荐提升营销转化率。在体育领域，AI赋能马术、赛马等业态，借助动作捕捉、数据分析为运动员提供专业训练指导，利用AI直播、虚拟解说打造沉浸式观赛体验，结合大数据提供个性化服务，扩大受众群体。在数字内容领域，生成式AI打造马文化主题动漫、短视频、数字绘本等内容，适配多传播渠道，打造原创IP，提升马文化影响力。此外，AI构建马文化产业大数据平台，整合全产业链资源，推动产业集群化发展，实现上下游高效协同，降低运营成本、提升竞争力。AI驱动的产业融合，让马文化在产业化中焕新，实现文化传承、创新与经济增收的统一，为传统文化产业化提供范本。

四、结束语

从残损文物的虚拟修复到马纹图腾的基因库构建，从生成式创新设计到跨时空的形象重构，再到智慧博物馆与元宇宙的沉浸式传播，AI技术贯穿了马文化资源保护、创意转化与推广传播的全过程。这不仅有效解决了传统保护手段中存在的修复难、检索难、活化难等痛点，更打破了文化传播的时空壁垒，实现了马文化从静态陈列向动态交互、从馆舍天地向日常生活的转变，极大地激活了传统文化的生命力。以马文化为范本，AI必将助推更多中华优秀传统文化突破时空局限，在数字时代实现创造性转化与创新性发展，让中华文明的智慧光芒通过科技之力薪火相传、生生不息。

参考文献

- [1] 杨航, 张涵, 刘佳馨. AI与英语赋能的中华优秀传统文化国际传播路径探索 [J]. 中外文旅交流, 2025, (18): 41-43.
- [2] 张丁祺. 现实局限与实践进阶: 大众传媒赋能下的中华优秀传统文化传播 [J]. 襄阳职业技术学院学报, 2025, 24(06): 121-125. DOI: 10.20219/j.cnki.2095-6584.2025.06.026.
- [3] 曾建平, 廖文. AI赋能中华优秀传统文化融入道德教育的路径研究 [J]. 思想政治教育研究, 2025, 41(06): 145-154. DOI: 10.15938/j.cnki.ipr.2025.06.021.
- [4] 曾凤英. AI赋能中华优秀传统文化国际传播研究 [J]. 今传媒, 2025, 33(12): 5-8.
- [5] 易焯, 李方程. AR赋能下的土家族纹样包装设计研究——传统文化的现代化表达 [J]. 绿色包装, 2025, (12): 181-184. DOI: 10.19362/j.cnki.cn10-1400/tb.2025.12.035.
- [6] 苗师睿. AI赋能下的新时代中国优秀传统文化美学 [J]. 中国民族博览, 2025, (22): 95-97.
- [7] 周海娟. 人工智能赋能下的传统文化传播新路径——评析《清明赏春诗会》融媒直播 [J]. 新楚文化, 2025, (33): 74-76. DOI: 10.20133/j.cnki.CN42-1932/G1.2025.33.022.
- [8] 梁露允. AI赋能与文化破圈: 2025蛇年春晚的传统文化国际传播路径 [J]. 新闻传播, 2025, (22): 60-62.
- [9] 赵健. AIGC赋能下的传统文化数字化展示模式创新研究 [J]. 文化学刊, 2025, (10): 38-41.
- [10] 王苒伊. AI赋能传统文化传播新路径探析 [N]. 中国文化报, 2025-09-22(007). DOI: 10.28144/n.cnki.newhb.2025.004870.