

教育衔接与提升

Educational Continuity and Enhancement



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



Editorial Board Member

Han Meijuan
Zhejiang Yuexiu University

He Zishan
Dongguan E-commerce School

Hu Xiaowei
Guangdong Ocean University

教育衔接与提升

Educational Continuity and Enhancement

半月刊

第2卷 第3期 2026年2月刊

主管 ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

主办 ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

编辑 《教育衔接与提升》编辑部

ISSN(O): 3066-8476

ISSN(P): 3066-845X

地址: 263 S KENWOOD ST 560

CASPER, WY 82601

网址: <https://arttechpress.com>

本刊说明:

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

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



教育聚焦 | EDUCATION FOCUS

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | 新形势下大学生“慢就业”心理分析
Psychological Analysis of College Students' Delayed Employment Under New Realities | 唐宽
Tang Kuan |
| 004 | 基于交叠理论和涵化理论的青少年体质健康教联体三维耦合协同治理机制研究
Research on the Three-Dimensional Coupling and Collaborative Governance Mechanism of Adolescent Physical Health Education Alliance Based on Overlap Theory and Cultivation Theory | 钱芊
Qian Qian |
| 007 | 红色育人视角下学生心理危机干预机制探索
Exploration of Student Psychological Crisis Intervention Mechanism from the Perspective of Red Education | 王薇
Wang Wei |
| 010 | 短视频与直播运营在技工院校电商专业教学应用研究
Research on the Application of Short Video and Live Streaming Operation in E-commerce Teaching of Technical and Vocational Schools | 黄睿玲
Huang Ruiling |
| 013 | 以学业辅导为抓手推动高校学风建设的实践研究
Practical Research on Promoting University Study Style Construction Through Academic Counseling | 段策文
Duan Cewen |
| 016 | 高职学生就业过程中的心理问题识别与分级响应机制构建
Identification of Psychological Problems in Higher Vocational Students' Employment Process and Construction of Hierarchical Response Mechanism | 王文姗
Wang Wenshan |
| 019 | 工程素养与价值引领同频共振——高校电子电路实训课程思政建设路径探索与实践
Resonance Between Engineering Literacy and Value Guidance: Exploration and Practice of Ideological and Political Construction Paths in Electronic Circuit Training Courses in Colleges and Universities | 余剑生, 李浩霖
Yu Jiansheng, Li Haolin |
| 023 | 从“技艺”到“游戏”: 传统剑舞的幼儿化改编原则探析
From "Craft" to "Game": An Exploration of the Principles for Adapting Traditional Sword Dance for Early Childhood Education | 任钰茜, 任倩, 李佳, 杨灵丽, 马斌
Ren Yuxi, Ren Qian, Li Jia, Yang Lingli, Ma Bin |
| 026 | 产教融合视域下高职化工专业“链环递进式”实践教学体系构建研究
Research on the "Chain-Progressive" Practical Teaching System for Higher Vocational Chemical Engineering Majors from the Perspective of Industry-Academia Integration | 乌日娜, 李德文
Wurina, Li Dewen |
| 029 | 乡村中小学体育教师教学能力提升的本土实践路径研究——基于江苏靖江三十三年教育经验的总结与思考
Research on Localized Pathways for Enhancing the Teaching Competence of Rural Primary and Secondary School Physical Education Teachers——Summary and Reflections Based on Thirty-Three Years of Educational Experience in Jingjiang, Jiangsu | 王道庆
Wang Daoqing |
| 032 | 即兴评述课程融入袁隆平思政元素探析
Exploration of Integrating Yuan Longping's Ideological and Political Elements into the Impromptu Commentary Course | 徐洁琼
Xu Jieqiong |

教育研究 | EDUCATIONAL RESEARCH

035	双碳战略下装配式建筑施工技术课程改革与绿色人才培养研究 Research on Curriculum Reform and Green Talent Cultivation of Prefabricated Building Construction Technology under the Dual-Carbon Strategy	廖桂红, 李林 Liao Guihong, Li Lin
038	核心素养视域下初中数学大单元教学设计策略与实践研究 Research on the Strategies and Practice of Junior High School Mathematics Large-Unit Teaching Design from the Perspective of Core Competencies	王亚东 Wang Yadong
041	产教融合共同体下高职人才培养模式创新研究 Research on the Innovation of Higher Vocational Talent Training Mode Under the Industry-Education Integration Community	郭学功, 潘昕彤 Guo Xuegong, Pan Xintong
044	幼儿自主游戏场景中 AI 赋能深度学习应用机制及实施策略研究 Research on the Application Mechanism and Implementation Strategies of AI-Enabled Deep Learning in Young Children's Free Play Scenarios	王欣 Wang Xin
047	“双创”背景下高校“仪器分析”课程教学改革的探索 Exploration on the Teaching Reform of "Instrumental Analysis" Course in Universities Under the Background of "Mass Entrepreneurship and Innovation"	曲滨鸿 Qu Binhong
050	情境教学融入高中数学课堂的实践与反思 Practice and Reflection on Integrating Situational Teaching into High School Mathematics Classrooms	张志华 Zhang Zhihua
053	小班化背景下高校思政理论课教师课程设计能力的提升研究 Research on the Improvement of College Ideological and Political Theory Teachers' Curriculum Design Capabilities Under the Background of Small-Class Teaching	张园园 Zhang Yuanyuan
056	新质生产力需求下虚拟仿真技术在工业机器人技术专业实践教学中的应用研究 Research on the Application of Virtual Simulation Technology in Practical Teaching of Industrial Robot Technology Major Under the Demand of New-Quality Productivity	刘宁宁, 许智慧, 孙相江, 孔庆玲 Liu Ningning, Xu Zhihui, Sun Xiangjiang, Kong Qingling
059	从技艺习得到素养培育: SC 视域下茶艺工坊课程的育人模式创新 From Skill Acquisition to Literacy Cultivation: Innovation of the Education Model in Tea Art Workshop Courses from the SC Perspective	李永婧 Li Yongjing
062	文化自信下河源客家山歌的新路径表达与传播研究 Research on New Pathways of Expression and Dissemination of Heyuan Hakka Mountain Songs under Cultural Confidence	刘灵杰 Liu Lingjie
065	思维可视化视角下无废校园建设路径 Construction Path of Zero-Waste Campus from the Perspective of Thinking Visualization	谈建平 Tan Jianping
068	基于供需适配模型的职业院校课程思政双评价体系构建研究 Research on the Construction of a Dual Evaluation System for Curriculum Ideological and Political Education in Vocational Colleges Based on the Supply-Demand Matching Model	杨陈慧, 王莘晴, 李文惠 Yang Chenhui, Wang Xinqing, Li Wenhui

科技融合 | INTEGRATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

071	虚拟现实技术在本科艺工融合教学改革中的应用优化 Application Optimization of Virtual Reality Technology in the Teaching Reform of Art-Engineering Integration in Undergraduate Education	任仲 Ren Zhong
074	人工智能技术融入光学课程的教学改革与路径研究 Research on the Teaching Reform and Paths of Integrating Artificial Intelligence Technology into Optics Course	王兆华, 古悦扬, 朱洁, 高万芳 Wang Zhaohua, Gu Yueyang, Zhu Jie, Gao Wanfang
077	AI 赋能国际中文教育的个性化学习路径与实践 AI-Empowered Personalized Learning Paths and Practice in Teaching Chinese to Speakers of Other Languages (TCSOL)	云仙 Yun Xian
080	数字化背景下技工院校计算机应用混合式教学改革探索 Exploration of Blended Teaching Reform in Computer Application Courses at Technical Schools in the Context of Digitalization	叶文娟 Ye Wenjuan
083	AI 技术赋能化工安全技术课程教学研究 Research on AI Technology Empowering the Teaching of Chemical Safety Technology Course	姚斌 Yao Bin
086	Z 世代语境下良渚文化的微短剧转译路径研究 Research on the Translation Path of Micro-short Dramas of Liangzhu Culture in the Context of Generation Z	陈晞, 王宝仪, 杨琳, 夏洋 Chen Xi, Wang Baoyi, Yang Lin, Xia Yang
089	数字赋能国防教育: 南昌中学 VR 时空通道的创新实践与育人范式重构 Digital Empowerment of National Defense Education: Innovative Practice and Educational Paradigm Reconstruction of the VR Time-Space Corridor in Nanchang Middle School	赵欢, 张林园, 余茜 Zhao Huan, Zhang Linyuan, Yu Qian
092	光疗愈融合下的 XR 虚拟场景设计——以大学生焦虑疗愈空间为例 XR Virtual Scene Design Integrated with Light Therapy — Taking College Students' Anxiety Healing Space as an Example	何念, 林子钰 He Nian, Lin Ziyu
095	《DeepSeek 技术助力教师教育教学技能提升的实践路径研究》——以本地化部署 DeepSeek 在《创新企业实践》与《人工智能基础》课程应用为例 "Research on the Practical Path of DeepSeek Technology in Improving Teachers' Educational and Teaching Skills" — Taking the Local Deployment of DeepSeek in "Innovative Enterprise Practice" and "Fundamentals of Artificial Intelligence" as Examples	廖青, 龚芳海, 吕峻闽 Liao Qing, Gong Fanghai, Lv Junmin
098	AIGC 技术赋能下播音主持教育的融合路径研究——基于逻辑呈现、功能建构与人才培养的三维视角 Research on the Integration Path of Broadcasting and Hosting Education Empowered by AIGC Technology: A Three-Dimensional Perspective of Logical Presentation, Functional Construction, and Talent	张力元, 王跃 Zhang Liyuan, Wang Yue

专业培养 | PROFESSIONAL TRAINING OR CULTIVATION

- | | | |
|-----|---|--|
| 101 | 核心素养导向下初中英语跨学科教学实践研究——以新版仁爱科普版教材为例
A Study on Interdisciplinary Teaching Practice in Junior High School English under the Guidance of Core Competencies
— Taking the New Edition of Ren'ai Popular Science Edition Textbooks as an Example | 林英
Lin Ying |
| 104 | 基于学习任务群的小学语文单元整体教学设计研究
Research on the Integrated Unit Instructional Design of Primary School Chinese Based on Learning Task Groups | 刘涛
Liu Tao |
| 107 | 新时代，新高考英语风向变化与应对策略
New Trends of English College Entrance Examination in the New Era: Changes and Corresponding Strategies | 孙崑
Sun Yin |
| 110 | 思维导图在英语长篇阅读中的文体解构策略研究
Research on Genre Deconstruction Strategies of Mind Mapping in English Long Reading | 樊华
Fan Hua |
| 113 | 高中数学大单元教学设计研究——以《三角函数》为例
Research on Large-Unit Teaching Design in High School Mathematics — Taking "Trigonometric Functions" as an Example | 胡秋红
Hu QiuHong |
| 116 | 中职《旅游文创产品设计》课程教学中粤西文化的融入研究
Research on the Integration of Yuexi Culture into the Teaching of the Secondary Vocational Course "Tourism Cultural and Creative Product Design" | 伍艳娜，蔡文飞
Wu Yanna, Cai Wenfei |
| 119 | AI 技术在初中英语叙事性写作教学中的应用对策研究
Research on the Application Countermeasures of AI Technology in Junior High School English Narrative Writing Teaching | 汪亚芳
Wang Yafang |
| 122 | 四新背景下《无机及分析化学》课程思政的实践与探索
Practice and Exploration of Ideological and Political Education in the Course of "Inorganic and Analytical Chemistry" under the Background of the Four New Initiatives | 王坤杰，陈丽，牛小慧，陈娜丽，慕波
Wang Kunjie, Chen Li, Niu Xiaohui, Chen Nali, Mu Bo |
| 125 | OBE 教育理念下研究生课程改革与实践——以《半导体物理与器件》为例
Graduate Course Reform and Practice under the OBE Educational Philosophy - Taking "Semiconductor Physics and Devices" as an Example | 陈威威，谭锐
Chen Weiwei, Tan Rui |
| 128 | 地方应用型高校《线性代数》课程思政案例驱动教学的路径探索与效果评价——以嘉应学院理工科专业为例
Path Exploration and Effect Evaluation of Ideological and Political Case-Driven Teaching in "Linear Algebra" Course for Local Applied Universities: A Case Study of Science and Engineering Majors at Jiaying University | 陈科尹，刘元林
Chen Keyin, Liu Yuanlin |
| 131 | 多元主体参与的过程性评价在中职《民航安全检查》课程中的设计与实施
The Design and Implementation of Process Evaluation with Multiple Participants in the "Civil Aviation Security Inspection" Course in Secondary Vocational Schools | 侯盼雪
Hou Panxue |

新形势下大学生“慢就业”心理分析

唐宽

湖南交通职业技术学院，湖南 长沙 420132

DOI:10.61369/ECE.2026030007

摘 要： 随着我国高等教育进入普及化阶段，就业市场呈现多元化与复杂化态势，大学生“慢就业”现象日益凸显，成为社会关注的热点问题。“慢就业”不仅是就业行为的延迟，更折射出当代大学生复杂的心理状态，其背后融合了个体认知、家庭支持、社会环境等多方面因素的影响。本文立足新形势背景，系统分析大学生“慢就业”的具体心理表现，深入剖析心理形成的深层原因，进而提出针对性的心理引导策略，帮助大学生树立正确的就业观念，缓解就业心理压力，实现个人职业发展与社会需求的精准对接，为高校就业指导工作和社会就业环境优化提供参考与借鉴。

关 键 词： 新形势；大学生；慢就业；心理表现；引导策略

Psychological Analysis of College Students' Delayed Employment Under New Realities

Tang Kuan

Hunan Communication Engineering Polytechnic, Changsha, Hunan 420132

Abstract： With the popularization of higher education in China, the job market has shown a trend of diversification and complexity. The phenomenon of college students' "delayed employment" has become increasingly prominent, evolving into a hot social issue. Delayed employment is not only a postponement of employment behavior, but also reflects the complex psychological state of contemporary college students, which is influenced by multiple factors such as individual cognition, family support, and social environment. Based on the background of new realities, this paper systematically analyzes the specific psychological manifestations of college students' delayed employment, deeply explores the underlying causes of such psychological states, and further proposes targeted psychological guidance strategies. It aims to help college students establish correct employment concepts, alleviate employment-related psychological pressure, achieve accurate alignment between personal career development and social needs, and provide references for the optimization of college career guidance work and social employment environment.

Keywords： new realities; college students; delayed employment; psychological manifestations; guidance strategies

引言

随着我国高等教育的大众化发展，国民综合素质水平不断提升，但大学生面临的就业形势也更加严峻。教育部统计数据显示，2026届全国普通高校毕业生规模预计为1270万人，较2025年增加48万人，创历史新高^[1]。面对“最难毕业季”，很多大学生选择“慢就业”“缓就业”。党的二十届四中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》，将促进高质量充分就业作为保障和改善民生的重要内容，并对此做出了全新部署^[2]。大学生就业问题不仅关系到学生个人价值的实现，更是关乎民生和社会稳定的大事。面对部分大学生的“慢就业”问题，需要从心理视角分析其具体表现，探索其有效干预策略，从而帮助大学生缓解就业焦虑，实现高质量就业。

一、新形势下大学生“慢就业”心理具体表现

（一）主动探索型心理

主动探索型心理是部分大学生“慢就业”的核心心理表现之一，这类大学生具备清晰的自我认知和明确的职业追求，选择“慢就业”并非逃避就业，而是主动规划职业发展的理性选择。随

着社会多元化发展，当代大学生的价值观念发生显著转变，不再将毕业即就业视为唯一选择，更注重职业质量与个人发展的契合度。他们清醒地认识到，仓促就业可能导致职业方向偏差，浪费自身优势与潜力，因此主动选择暂缓就业，利用这段缓冲期开展自我探索^[3]。有的大学生通过短期跨行业实习，深入了解不同行业的职业特点与岗位需求，在实践中厘清自身兴趣与能力的匹配

度；有的大学生专注于技能提升，报名参加职业资格培训、编程学习、语言深造等，弥补自身能力短板，为未来就业积累核心竞争力^[4]；还有的大学生通过游学、公益实践等方式拓宽视野，丰富人生阅历，在体验中明确职业理想与发展方向。这类大学生的“慢就业”心理，本质上是对自我发展负责的表现，蕴含着积极向上的职业规划意识。

（二）被动迷茫型心理

被动迷茫型是大部分大学生毕业生“慢就业”的心理状态。此类学生由于对自身缺乏清晰定位与职业规划，在就业过程中往往处于被动、迷茫状态，从而做出暂缓就业的选择。从小学到大学十几年的求学生涯，导致一些大学生已经习惯了按部就班的学习模式，而对于职业环境、社会生活则缺乏直观认知与相关经验。他们在面对严峻的就业形势、鱼龙混杂的招聘信息时，往往会不知所措、被动迷茫。他们中的一大部分人既不了解自身定位，也不明确未来的职业发展方向。在求职受到种种挫折后，便会逐渐失去就业信心，甚至对求职以及即将到来的社会生活产生逃避心理，故而选择“慢就业”，将其作为临时“避风港”^[5]。这类大学生通常没有明确的“慢就业”规划，多处于被动等待状态，要么依赖父母安排，要么盲目跟风备考，内心充满迷茫与焦虑，担心自己无法适应职场生活，也害怕再次遭遇就业失败，陷入“迷茫—拖延—更迷茫”的恶性循环。

（三）焦虑逃避型心理

焦虑逃避型心理主要表现为大学生由于就业心理失衡，在面对就业时存在强烈的焦虑、恐惧情绪，从而做出“慢就业”选择。随着大学毕业生数量逐年攀升，就业环境日益严峻，大学生就业压力不断增大。部分毕业生在求职过程中，由于面试屡屡碰壁，所投简历更是石沉大海，便会逐渐产生自我怀疑，甚至自我否定的心理，担心无法找到满意工作，“毕业就失业”。另外，部分大学生承受着来自家庭、社会的双重压力，父母的期待、亲友的询问、同龄人的就业进度，都加剧了其心理负担，使其产生强烈的焦虑感。为了缓解这种负面情绪，他们选择暂时退出就业市场，以“慢就业”的方式逃避现实压力，试图通过拖延就业来获得心理上的喘息^[6]。这类大学生的“慢就业”并非理性选择，而是心理防御机制的体现，长期处于这种状态，可能会进一步加剧焦虑情绪，甚至影响未来的职业发展。

二、新形势下大学生“慢就业”心理引导策略

（一）强化高校就业指导，筑牢心理引导基础

在大学生就业指导工作中，高校作为主阵地，应立足当下就业形势、学生就业需求，进一步完善就业指导体系，特别是对学生的心理引导，引导学生梳理正确的就业观念。一方面，完善就业指导课程体系。当前部分高校就业指导课程仍存在重理论而轻实践等问题，高校应结合专业特点，推动就业指导、职业技能培训、职业规划与心理疏导的深度融合，并将其融入人才培养的全过程。首先，在大一、大二阶段，可开设职业认知课程，引导学生了解专业特点，使其对行业发展、职业需求有一个清晰认

知，进而明确职业发展方向；其次，在大三、大四阶段，可开设心理调适课程、求职技能培训，教授学生一些求职实用技能，如面试技巧、简历制作等，并引导学生树立正确的就业观念，在求职过程中能够正确应对挫折，缓解就业焦虑。另一方面，加强就业指导队伍建设，组建一支专业化、高水平的就业指导教师队伍，特别是加强心理健康教育方面的技能培训，不断提高教师队伍的心理疏导水平与就业指导能力，并能够针对当下学生存在的“慢就业”“缓就业”心理，为其提供专业化、针对性的心理指导。在此基础上，高校还可定期邀请行业专家、企业HR、优秀校友到校开展专题讲座，为学生解答就业过程遇到的问题与困惑，分享自身就业心得与职场经验，帮助学生走出“迷雾”，树立正确的就业认知，增强就业信心。

（二）优化社会就业环境，缓解就业心理压力

社会环境对学生就业心理同样有着重要影响。因此，为有效帮助大学生缓解就业心理压力，优化社会就业环境，营造包容、理性的就业氛围是非常有必要的。首先，政府层面应进一步完善就业扶持体系，从扶持政策、创业资金、技能培训、就业岗位等方面加强对大学生的就业支持，为大学生就业提供更多的机会、更加完善的保障，帮助学生增强就业信心，缓解“慢就业”问题。在此基础上，政府应强化监督职责，规范企业的招聘行为，营造公平、公正的就业环境，增强大学生的就业安全感。其次，社会层面作为影响大学生就业心理的重要外部因素，也应逐步转变认知，理性看待大学生“慢就业”“缓就业”选择，而非一种逃避心理。媒体在大学生就业方面也应积极发挥正向引导作用，宣传正确的就业观念、积极的就业案例，引导社会以更加包容、理解的态度面对大学生的“慢就业”选择。与此同时，企业作为大学生就业的重要参与主体，应积极承担相应的社会责任，主动参与到高校就业指导工作中，帮助学生了解职场环境，并为其提供更多的就业机会，从而帮助学生缓解就业焦虑。

（三）强化大学生自我赋能，提升心理调适能力

大学生作为就业主体，针对“慢就业”心理，并不断强化心理调适，为自我赋能，从而能够树立正确的就业认知，理性看待就业问题。一方面，大学生自身应加强自我认知，通过自我反思、职业测评、实践体验等方式，清晰了解自身的兴趣、优势、不足和职业需求，明确职业发展方向，避免盲目跟风“慢就业”。在“慢就业”期间，制定详细的规划，明确每个阶段的目标和任务，如技能提升、实习实践、职业探索等，避免陷入被动拖延的状态。其次，大学生应树立正确的就业观念，摒弃“完美就业”的执念，理性看待就业竞争和求职挫折，认识到就业是一个循序渐进的过程，没有所谓的“理想工作”，只有适合自己的工作。同时，摒弃攀比心理，不盲目与他人攀比就业进度和工作待遇，专注于自身的职业发展，脚踏实地提升自身能力。此外，大学生应提升心理调适能力，主动学习心理调适方法，当出现焦虑、迷茫、逃避等负面情绪时，及时进行自我疏导，也可以通过与亲友沟通、参加文体活动、寻求专业心理帮助等方式，缓解心理压力，保持积极乐观的心态。同时，培养自身的抗压能力和挫折承受能力，在求职过程中勇于面对挫折，总结经验教训，不断提升

自身的求职竞争力，为未来就业做好充分准备。

（四）发挥家庭支持作用，营造良好心理环境

在大学生成长过程中，家庭环境、父母态度对大学生就业心理与就业选择有着直接影响。因此，为更好地缓解“慢就业”问题，需要充分发挥家庭的支持作用，为学生营造良好的家庭心理环境，对引导大学生理性对待“慢就业”至关重要。首先，父母应转变传统的就业观念，摒弃“毕业即就业”“唯稳定论”“唯高薪论”的片面认知，尊重子女的就业选择，理解“慢就业”的合理性。当子女做出“慢就业”选择时，父母应在沟通、交流的基础上，了解其做出该选择的原因以及日后的具体规划，并充分理解、支持他们的意愿，而不是一味催促、指责，加重其心理负担。在此基础上，家长还应帮助子女对自身所存在的优势与不足进行全面分析，使其能够更加客观、理性地分析自身的职业发展^[10]。其次，家长应及时关注子女的情绪变化，加强对他们的心理疏导，当发现他们因就业问题产生焦虑、迷茫等负面情绪时，

应从物质、精神等方面做好子女“慢就业”的保障工作。再次，父母作为子女成长过程中的引路人，应引导他们树立正确的价值观、职业观，使其认识到就业是他们实现自我价值、服务社会的重要途径，并没有高低贵贱之分，在就业过程中不应有攀比心理，并能够理性看待就业竞争。

三、结语

面对严峻的就业形式，部分学生之所以出现“慢就业”问题，是个体认知、学校教育、家庭支持等多方面因素共同作用的结果。引导学生正视当前就业形势，帮助其缓解就业心理压力，需要从创新就业服务指导内容、组织就业指导团队、发挥家庭支持、强化大学生自我赋能等多方面入手，帮助其增强心理调适能力，提升就业能力，使其明确职业发展方向，从而不断推动大学生就业质量的提升，助力社会经济发展。

参考文献

[1] 李微微,单志芳,刘芷好.新时期经济形势下大学生“慢就业”心理问题研究[J]. 经济师, 2025, (04): 205-206.
[2] 熊子涵.“慢就业”背景下新时代大学生心理健康及其精细化干预对策[J]. 公关世界, 2024, (21): 37-39.
[3] 刘跃飞.新时代背景下大学生就业心理分析与引导策略研究[J]. 造纸装备及材料, 2024, 53 (09): 251-253.
[4] 严昊鹏.大学生“慢就业”心理与高职就业指导策略——以江阴职业技术学院为例[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2024, (07): 201-204.
[5] 郑钰,张新.大学生“慢就业”心理问题分析[N]. 河南经济报, 2024-07-11 (009).
[6] 华涓.严峻就业形势下大学生“慢就业”心理问题探析[J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2024, (02): 88-90.
[7] 黄桂仙,浦昆华.“慢就业”视域下大学生心理安全感与主观幸福感的相关性研究[J]. 黑龙江科学, 2023, 14 (05): 89-91.
[8] 徐剑波.大学生“慢就业”现象及其对策研究[D]. 南京师范大学, 2023.
[9] 郭金玲.精准帮扶思路下大学生“慢就业”心理探析及对策研究[J]. 产业与科技论坛, 2023, 22 (01): 283-285.
[10] 刘慧颖.“95后”大学生“慢就业”心理研究[J]. 辽宁师专学报(社会科学版), 2020, (05): 94-97.

基于交叠理论和涵化理论的青少年体质健康教联体 三维耦合协同治理机制研究

钱芊

郑州商学院, 河南 郑州 451200

DOI:10.61369/ECE.2026030012

摘 要 : 基于艾波斯坦的交叠域理论和格伯纳的涵化理论组建青少年体质健康教联体, 构建主体、制度、资源三者之间的耦合模型, 可以有效拓宽协同育人的学理边界, 提高青少年体质健康协同治理效果。为此, 本文阐述了青少年体质健康三维耦合协同治理的理论基石, 并在此基础上对青少年体质健康协同治理的“三维耦合”作用机制进行了相关分析, 旨在进一步优化青少年体质健康治理的理论架构, 从而更好地助力青少年群体全面发展。

关 键 词 : 交叠理论; 涵化理论; 青少年体质健康; 教联体; 协同治理

Research on the Three-Dimensional Coupling and Collaborative Governance Mechanism of Adolescent Physical Health Education Alliance Based on Overlap Theory and Cultivation Theory

Qian Qian

Zhengzhou Business University, Zhengzhou, Henan 451200

Abstract : Establishing an adolescent physical health education alliance based on Epstein's Overlap of Spheres Theory and Gerbner's Cultivation Theory, and constructing a coupling model among subjects, systems, and resources can effectively broaden the theoretical boundary of collaborative education and improve the effect of collaborative governance of adolescent physical health. Therefore, this paper elaborates on the theoretical cornerstones of the three-dimensional coupling and collaborative governance of adolescent physical health, and on this basis, conducts relevant analysis on the "three-dimensional coupling" mechanism of collaborative governance of adolescent physical health. The purpose is to further optimize the theoretical framework of adolescent physical health governance, thereby better promoting the comprehensive and healthy development of adolescent groups.

Keywords : overlap theory; cultivation theory; adolescent physical health; education alliance; collaborative governance

青少年体质健康是构建“体育强国”与“健康中国”的核心交汇点。为此, 2024年11月1日教育部等十七部门联合印发了文件《家校社协同育人“教联体”工作方案》, 明确提出教联体是以中小学生健康快乐成长为目标, 以学校为圆心, 以区域为主体, 以资源为纽带, 促进家校社有效协同的一种工作方式, 要将协同育人的主体责任和义务具体落实到每一个育人主体上^[1]。可见, 加强对青少年体质健康教联体三维耦合协同治理机制的相关研究, 有一定的必要性和重要性。

一、青少年体质健康三维耦合协同治理的理论基石

(一) 交叠理论: 主体耦合的权力配置逻辑

美国学者艾波斯坦提出的交叠影响域理论是当代家校社协同育人研究的最核心支柱^[2]。该理论认为青少年所处的环境是由家庭、学校和社会(社会)这三个主体领域组成的。而该环境又可细分为外部环境和内部环境。

青少年体质健康治理的外部环境主要是指教联体的边界。艾波斯坦认为家庭、学校和社区在组织功能上既具有独立性, 又存在着重叠区域^[3]。教联体则是这三个领域重叠部分的具象化制度载体。而青少年体质健康治理的内部环境主要是指各个主体之间互动的质量。各个主体间需要解决的是“谁来参与决策”“谁来提供服务”这些问题。具体来看, 家庭不再是体育教育的旁观者, 而是决策的参与者; 学校需要发挥课程实施的专业优势; 社会资源

则是补充效能嵌入其中。

（二）涵化理论：制度与资源耦合的环境塑造逻辑

涵化理论由美国学者乔治·格伯纳提出，是解释环境信息怎样对人的认识和行为产生持久的影响的经典理论^[4]。该理论认为，受众长时间处在某种固定且一致的“符号环境”中，其认知、价值观念和行为方式都会不知不觉地被这个环境所描述的“现实”所影响。

在教联体视域下，制度耦合的关键之处在于将教育部门的课程标准与体育部门的赛事安排以及卫健部门的健康监测达成目标之间的契合，旨在在青少年成长的空间中创建一个权威且连续的“政策符号场域”，促使他们将体育锻炼当作生活常态化的手段^[5]。而资源耦合主要依靠 AI 运动处方推送、全时空监测、运动场所开放共享等数智技术将分散的体育资源整合到一起，让青少年在学校的任何地方、家庭的任何地方、社区的任何地方都可以随时随地受到运动环境的影响。这样一来，经过长时间的浸润熏陶，青少年的运动行为就能由外部行政驱动的“应试规训”转变为内在健康价值观引导下的“自觉内化”，有利于培养青少年形成正确的体育观。

（三）“三维耦合”：教联体协同治理的内在逻辑关联

“三维耦合”是系统科学中的一个重要概念，指两个以上系统或者要素之间因相互作用、互相影响而形成的关联状态^[6]。而基于交叠理论和涵化理论下的“三维耦合”，指的是以增强青少年体质健康为根本目的，由主体、制度、资源三方面构成的有机整体。其中，这三个方面互相依存、互相影响，共同形成教联体协同治理的逻辑体系。

根据交叠理论和涵化理论三个维度，“三维耦合”的内涵可从以下几个方面着手分析：第一，主体耦合是动力，旨在解决治理的动力源泉问题，可通过利用 Epstein 交叠影响域模型明确家、校、社之间的责权利边界，形成“共责”合力，为教联体协同治理提供充足的内生动力^[7]。第二，制度耦合是准绳，旨在解决治理的有序运行问题。教育、体育、卫健部门政策目标一致化，以保证治理过程的规范性和有序性。第三，资源耦合是基石，旨在解决治理的效能产出问题，主要依靠数智技术打破时空限制，将分散的体育、健康、教育资源融合起来，实现从物理场所到生命场域的转变，从而为增强青少年体质健康提高强有力的资源支撑。

二、青少年体质健康协同治理的“三维耦合”作用机制分析

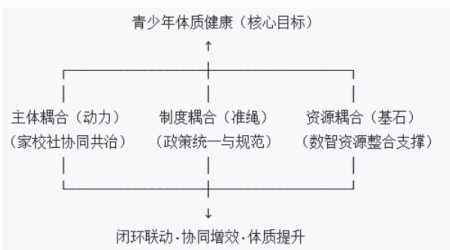


图1 青少年体质健康协同治理的“三维耦合”作用机制

（一）主体耦合作用机制：权责重构与协同动力生成

主体耦合的核心在于通过应用交叠理论，实现家、校、社三方主体的权责重构，进而形成协同治理内生动力^[8]。从权责配置来看，基于教联体的制度定位，需要打破传统“学校主导，家庭附属，社会补充”的权责格局，积极构建“权责共担，动态平衡”的新体系。学校作为治理核心，需承担体育课程设计、健康监测统筹、协同机制组织等核心职责，同时开放决策参与渠道，吸纳家庭与社会主体的意见建议。家庭需要从被动接受转向主动参与，主动承担起青少年日常体育习惯培养、健康行为监督、家校沟通反馈等责任，成为体质健康治理的重要参与者。社会主体则需依托自身的资源优势，承担体育赛事承办、健康服务供给、场地资源开放等职责，成为治理体系的重要补充。

（二）制度耦合作用机制：政策对齐与协同秩序构建

制度耦合的核心在于通过统一政策目标、优化制度规范与执行机制，构建教联体协同治理的有序秩序^[9]。

政策目标对齐是制度耦合的前提，需要以青少年体质健康提升为核心，统筹教育、体育、卫健等多部门的政策目标，将教育部门的学校体育教学要求、体育部门的青少年赛事推广计划和卫健部门的健康监测标准进行整合，形成统一的政策目标体系，避免政策相互冲突或脱节，从而实现政策目标的同向发力。

制度规范衔接是制度耦合的关键，需完善各主体参与协同治理的制度规范，明确参与流程、职责边界和考核标准等内容，规范学校、家庭、社会主体的参与方式与权利义务，同时还要完善激励与约束机制，对积极参与协同治理、成效显著的主体给予表彰奖励；对履职不到位、影响治理成效的主体进行约谈问责，以确保制度规范落地见效。

执行机制优化是制度耦合的保障，需建立“教联体”内部的政策执行协调机制，针对跨部门、跨主体的政策执行事项，由学校牵头，联合教育、体育、卫健等部门及家庭、社会主体共同参与，形成执行合力；同时还要建立健全的政策执行反馈机制，让各主体及时反馈政策执行中的问题与建议，从而为制度的调整与优化提供依据，确保制度耦合始终适配协同治理的实际需求。

（三）资源耦合作用机制：资源整合与协同效能提升

资源耦合的核心在于通过数智技术赋能，整合教联体内外的体育、健康、教育等各类资源，从而提升协同治理的整体效能^[10]。

物理资源整合方面，可通过开放共享学校体育场馆、社区运动场地、医疗机构健康检测设备等物理资源，打破资源壁垒，实现资源的高效利用。例如，学校体育场馆在课余时间向社区青少年开放；社区运动场地为学校体育课程提供场地支持；医疗机构为教联体提供健康体检、运动康复等专业设备支持。

数字资源整合方面，可依托 AI、物联网、大数据等数智技术，构建青少年体质健康教联体资源管理平台，整合青少年体质健康数据、体育课程资源、运动指导方案、健康服务信息等数字资源，实现资源的集中管理与共享，并通过平台为青少年推送个性化 AI 运动方案，同时还可整合线上体育课程、运动教学视频等数字资源，为家庭、学校、社会主体提供便捷的学习与指导资源。另外，教联体还需建立健康数据共享机制，促进学校、家

庭、医疗机构健康数据互通，从而为精准开展青少年体质健康干预提供数据支撑。

人力资源整合方面，需组建教联体体质健康协同治理专家队伍，吸纳学校体育教师、社区体育指导员、医疗机构运动康复专家、家庭教育指导师等各类专业人才加入，并积极开展专业培训与交流活动，从而充实人力资源储备，为青少年体质健康提升提供全方位的资源支撑，以推动协同治理效能持续提升。

（四）三维耦合协同作用机制：系统联动与治理成效转化

主体、制度、资源三个维度并非孤立运行，而是相互关联、相互作用，形成三维耦合的协同作用机制，共同推动青少年体质健康教联体治理成效转化。

主体耦合是三维耦合的核心驱动力。主体权责的重构，为制度耦合与资源耦合提供组织保障与动力支撑。只有各主体主动履职、协同配合，才能推动制度规范的落地与资源的有效整合。

制度耦合是三维耦合的制度保障。通过构建统一的政策目标体系与规范的制度运行机制，可以为主体耦合与资源耦合提供制度约束与引导。而且，制度的完善与执行，能够规范主体的行

为，保障资源的合理配置，确保三维耦合始终围绕青少年体质健康提升的目标开展。

资源耦合是三维耦合的物质基础。资源的整合与高效利用，为主体耦合与制度耦合提供支撑条件。充足的资源供给与优化配置，能够助力主体更好地履行职责，推动制度目标的实现，进而促进三维耦合协同效应的最大化。

三、结语

综上所述，基于交叠理论和涵化理论的青少年体质健康教联体三维耦合协同治理，是“主体驱动—制度保障—资源支撑”形成的协同闭环机制，其作用原理主要通过主体间的良性互动推动制度完善与资源整合，依托制度保障规范主体行为与资源配置，借助资源支撑强化主体能力与制度执行效果，最终促进教联体协同治理从形式协同向实质融合转变，从而达到推动青少年体质健康水平持续提升的目的。

参考文献

[1] 张孜浩, 李献国, 朱海艳. 关联规则挖掘算法的山东省青少年体质健康影响因素分析 [J]. 文体用品与科技, 2025, (01): 103-105.

[2] 李素萍, 莫有雪. 数智赋能青少年体质健康: 基于自我决定理论的个性化干预策略 [J]. 哈尔滨体育学院学报, 2025, 43 (01): 9-16.

[3] 梁璇. "家校社" 迎来青少年体质健康 "开卷考" [N]. 中国青年报, 2024-12-24 (008).

[4] 吕婧, 李明, 张硕, 等. 基于中医体质辨识实施健康管理对青少年代谢综合征的影响 [J]. 湖北民族大学学报 (医学版), 2024, 41 (04): 35-38.

[5] 鹿耀辉, 邹青海. 青少年体质健康数字治理: 理论框架、现实瓶颈与发展路径 [J]. 体育科技文献通报, 2024, 32 (12): 262-266.

[6] 王玺. 交叠影响域理论下家校社协同促进青少年体质健康的路径探索 [J]. 当代体育科技, 2024, 14 (33): 194-198.

[7] 沈墅, 陈俊, 李鹏程. 青少年体质健康促进的家校协同机制研究 [J]. 荆楚理工学院学报, 2024, 39 (05): 37-42+67.

[8] 姜开轩, 李冲, 姜静远. 供需视角下数字赋能促进青少年体质健康的挑战与策略 [J]. 当代体育科技, 2024, 14 (30): 194-198.

[9] 李琦, 马景川, 陈一瑄. 学校健康服务视域下青少年体质监测的发展对策研究 [J]. 文体用品与科技, 2024, (15): 87-91.

[10] 张昕, 刘娅, 陈峙达. 青少年体质健康促进的社会支持运行机制研究 [J]. 大连大学学报, 2024, 45 (03): 114-122.

红色育人视角下学生心理危机干预机制探索

王薇

山东经贸职业学院, 山东 潍坊 261011

DOI:10.61369/ECE.2026030014

摘 要 : 红色育人是落实立德树人根本任务、实现铸魂育人的重要路径, 其中蕴含的爱国精神、家国情怀、责任与使命等元素, 对缓解高职学生心理问题具有显著作用。当前, 高职学生在学业、人际交往、情感等方面面临困境, 心理问题频发, 严重影响学生的全面发展。而传统心理干预机制存在一些问题, 如重疏导轻引领、重教育轻干预等, 严重影响心理健康教育效果的提升。对此, 本文立足红色育人视角, 深入分析高职学生心理危机的主要特征以及现实干预困境, 并提出行之有效的心理危机干预机制, 以此为提升高职学生心理素养、筑牢高职院校心理健康教育防线提供一些参考和借鉴。

关 键 词 : 红色育人; 心理危机; 干预机制

Exploration of Student Psychological Crisis Intervention Mechanism from the Perspective of Red Education

Wang Wei

Shandong Vocational College of Economics and Business, Weifang, Shandong 261011

Abstract : Red education is an important path to implement the fundamental task of fostering virtue through education and achieve soul-casting education. The elements contained in it, such as patriotic spirit, family and country feelings, responsibility and mission, play a significant role in alleviating the psychological problems of higher vocational college students. At present, higher vocational college students face difficulties in academic performance, interpersonal communication, emotions and other aspects, and psychological problems occur frequently, which seriously affect their all-round development. However, the traditional psychological intervention mechanism has some problems, such as emphasizing guidance over leadership and focusing on education over intervention, which seriously hinder the improvement of mental health education effects. In this regard, based on the perspective of red education, this paper deeply analyzes the main characteristics of psychological crises of higher vocational college students and the practical intervention dilemmas, and proposes effective psychological crisis intervention mechanisms. It aims to provide reference for improving the psychological literacy of higher vocational college students and building a solid defense line for mental health education in higher vocational colleges.

Keywords : red education; psychological crisis; intervention mechanism

引言

在网络时代背景下, 高职学生成长环境日益复杂, 他们往往会受到学业压力、人际冲突、情感问题等多种因素的影响, 从而产生焦虑、抑郁、厌学等心理问题, 进而对其健康成长造成严重阻碍, 作为我国技术技能型人才培养的重要基地, 高职院校承担着重要的育人任务和使命^[1]。然而, 传统高职院校心理健康干预机制并不健全, 主要以心理咨询、行为矫正、危机处理为主, 侧重于心理疏导和问题解决, 在信念塑造、价值引领以及内驱力激发等方面存在一定不足。红色育人强调以红色文化、红色精神、红色榜样为载体, 蕴含着坚强勇敢、顽强拼搏、乐观向上等精神品质, 能够在精神、思想以及价值观等方面提供正向引领, 与心理健康教育存在高度契合。将红色育人融入高职学生心理危机干预过程, 不仅能够丰富干预内容, 拓展干预手段, 同时还能从根源上增强学生韧性, 塑造优秀品格, 实现“心理干预+思想引领”的双重育人目标。对此, 本文从高职学生心理危机特点以及干预现状出发, 探究红色育人视角下心理危机干预机制构建路径, 以此为高职院校心理健康教育创新发展提供参考^[2]。

一、新时代学生心理危机的主要特点与干预现状

（一）当前学生心理危机的突出特点

1. 心理问题频发，覆盖范围广泛

随着社会的不断发展，高职学生心理问题频发，受到社会各界的广泛关注和重视。心理危机并不局限于毕业生，而是向着更低学段蔓延，在高职教育的各个阶段，学生普遍存在心理健康问题，并且心理危机频率显著提升^[3]。

2. 诱因复杂化，压力来源更加多元

当前，造成高职学生心理危机的诱因更加多元，如学业压力、人际冲突、情感挫折等多种因素的叠加。部分高职学生心理素质薄弱，内心敏感且脆弱，一旦遭受挫折或面临困境，往往会陷入自我否定、绝望无助的泥沼，进而诱发心理危机。

3. 表现隐蔽化，早期识别困难

部分高职学生心理危机外在表现并不明显，主要以沉默、寡言少语、情绪低落为主，很容易被认为“性格内向”或“喜欢安静”，导致教师、家长难以及时发现他们的心理异常。一旦爆发，往往较为突然，并且产生严重后果^[4]。

4. 韧性薄弱化，精神动力不足

当代高职学生物质生活富足，但精神建设不足，一旦面临困难和挫折，往往因承受能力、情绪调节能力不足而产生严重负面情绪，缺乏强大的精神力量和内在驱动力，这也是引发心理危机的重要因素之一。

（二）学生心理危机干预的现状与不足

1. 重事后处置，轻前期预防

当前，部分高职院校存在“重事后处置，轻前期预防”问题，过于重视心理危机问题的处理，而对早期的心理健康教育缺乏应有关注，难以实现早发现、早干预，从而对提升高职院校心理健康教育效果造成一定阻碍^[5]。

2. 重技术疏导，轻价值引领

当前，部分高职院校心理干预手段陈旧，主要以心理咨询、情绪调节、行为矫正为主，过于注重技术疏导，而对精神引领和价值塑造缺乏关注。尽管学生的负面情绪能够得到暂时平复，但其真实问题并未得到解决，只是“治标”，并未“治本”；

3. 重个体干预，轻系统协同

当前，高职学生心理危机干预单一，主要以班主任、心理辅导教师为主，家长、学科教师参与不足。高职院校各部门之间缺乏协同育人机制，并未形成“院校——家庭——社会”全方位育人体系，导致干预力量不足，难以有效应对学生的心理危机。

4. 重方法形式，轻文化滋养

干预方式较为单一，主要以面对面沟通、心理疏导、情绪安抚为主，缺乏价值引领、情感滋养以及文化浸润，难以帮助高职学生从根本上形成强大的精神支撑，一旦面对挫折和压力，他们容易再次陷入心理危机^[6]。

二、红色育人视角下学生心理危机干预机制构建

红色育人并不是简单地向学生讲述红色故事，而是将红色文

化、红色精神、红色榜样作为载体，以红色文化润心，以红色精神铸魂，以红色榜样励志，从文化、思想、精神、情感等多个层面增强学生心理韧性，从而为他们健康成长奠定坚实基础^[7]。

（一）价值引领机制：以红色基因筑牢心理“压舱石”

将红色育人融入高职心理健康教育，从根源上提升学生的心理韧性。

1. 红色信念引领，坚定人生方向

在教育实践中，教师可以将红色故事、英雄事迹等分享给学生，帮助他们树立正确的思想观念和价值认知。同时，还可以结合当今的时事政治，援引真实案例，引领学生树立远大目标，使他们认识到挫折是每个人的必修课，从而增强学生面对逆境的勇气^[8]。

2. 红色精神滋润，增强心理韧性

教师可以结合学生学情，深挖长征精神、抗战精神、航空航天精神等，向学生分享革命先辈艰苦奋斗、敢于牺牲、顽强拼搏的故事，以此塑造学生优秀品质。例如，钱学森先生放弃美国优厚的生活条件，突破重重阻碍，毅然归国，在那个“一穷二白”的年代，从零开始，带领团队突破技术封锁和条件限制，秉持坚定信念，最终铸造“大国重器”。同时，教师可以组织学生研读屠守锷、任新民、黄纬禄等科学家的著作，深入体会其中蕴含的红色精神，进而培养学生乐观、顽强的心态，增强学生心理韧性^[9]。

3. 红色情感浸润，健全人格

除此之外，教师还可以组织各种类型的实践活动，使红色情感浸润学生内心，健全人格，为其未来实现全面发展奠定坚实基础。例如，可开展“唱支红歌给党听”音乐比赛，不仅为学生提供展示自身综合能力的舞台，还能借助红色歌曲的强大精神内涵，激发学生爱国情感；还可以组织学生观看红色电影，如《地道战》《地雷战》《铁道游击队》等，以此强化学生责任感和使命感。通过这样的方式，抚慰学生孤独、焦躁等负面情绪，形成积极、向上的品格。

（二）全程预防机制：构建“早发现—早预警—早干预”防线

在红色育人视域下，高职院校还应构建全程预防机制，将红色教育融入心理健康教育全过程，实现从被动处置到主动干预的转变^[10]。

首先，高职院校可构建心理健康档案，实现“早发现”。在新生入学期间做好心理普查工作，将传统心理测评与红色文化认同、红色精神等指标相结合，形成涵盖思想观念、心理状态的多维档案。同时，定期革新档案内容，动态跟踪学生的心理变化轨迹。同时，辅导员、班主任等应定期与学生进行深入沟通和交流，从日常谈话中发现学生思想困惑、精神空虚等问题，并采取行之有效的方式进行干预。

其次，搭建红色预警平台，实现“早预警”。高职院校可依托信息技术，构建心理危机红色预警系统，将学业预警、行为异常、社交异常等传统指标与红色文化活动参与度、红色教育课堂表现等育人指标相结合。当学生连续缺席红色文化活动、对红色榜样缺乏关注、在教学活动中表现异常等情况出现时，会启动系

统预警机制，自动向辅导员、班主任或心理健康教育中心推送预警信息。除此之外，还应充分发挥党员、入党积极分子的作用，及时上报身边同学的心理问题，协同构建人机协同预警网络。

最后，实施红色前置干预，实现“早干预”。针对预警名单中的学生，应不等其发展为明显的心理问题而及时采取相应干预手段。一方面，可安排优秀学生、心理教师等与其结对，一对一帮扶，通过向他们讲述红色故事、分享个人奋斗经历和成长故事等，以此塑造学生坚强品格，唤醒精神追求；另一方面，可设计个性化红色实践活动，如采访革命军人、参与乡村志愿服务活动等，使学生在真实的情境中感受信仰的强大力量，体悟生命的价值和意义。

（三）多元协同机制：形成家校社协同干预合力

在红色育人视角下，高职院校应统筹家庭、社会多方资源，共同构建多元协同机制，形成家校社协同干预合力，以此提升心理健康教育实效。

1. 学校主导，全员育人、全程育人

充分发挥育人主导作用，将红色育人理念贯穿在心理健康教育全过程，同时构建“全员参与+覆盖全局”的育人新局面。院校应完善顶层设计，将红色育人理念纳入院校思政教育工作体系，明确院校各部门的职责范围和分工，形成多部门齐抓共管、协同配合的工作机制。同时，将红色育人融入课堂教学和日常管理，覆盖学生学习和生活，以此实现知识传授与价值引领的有机统一。

2. 家庭协同，红色家风滋润心田

在红色育人视角下，院校应与家长开展深入合作，引导家庭传承红色精神，营造红色家风，以此为学生健康成长奠定坚实基础。

对此，应构建家校沟通机制。院校可通过家访、家长会、线上交流会等方式，向家长传递正确的红色育人理念和科学的教育方法，帮助家长认识到红色家风对学生心理健康的重要性，使他们摒弃打压式教育、焦虑式教育。同时，院校定期向家长反馈学生在校的思想动态和心理状况，帮助家长识别学生的情绪异常和心理困惑，配合家长开展协同心理疏导，以此提升心理健康教育效果。

3. 社会支持，整合红色资源与专业力量

高职院校可与社会机构开展深入合作，依托红色教育基地、社区心理服务机构等构建校外心理支持和红色文化体验平台，整合区域红色文化资源，构建常态化合作机制。一方面，可与红色遗址、革命纪念馆、烈士陵园等合作，组织学生开展沉浸式研学活动，使学生在革命场景中接受精神洗礼。另一方面，加强与专业心理服务机构的合作，可引入临床心理专家、资深心理咨询师等社会力量，为学校心理危机干预提供专业督导与技术支撑，建立“学校—医院—社区”转介绿色通道，确保严重心理危机学生能够得到及时、规范的医学干预。

三、结束语

总之，红色育人在学生心理危机干预中发挥着重要的作用，扮演着重要的角色。在新时期，针对学生心理特点以及心理干预现状，高职院校有必要将红色育人理念融入心理危机干预之中，通过多种方式和手段，构建长效心理危机干预机制，以此实现“立德树人”与“铸魂育人”的有机统一，进而为促进学生全面发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 李屹, 安媛媛, 陈庆荣. 中小學生心理危机评估工具的研发与验证 [J]. 南京师大学报 (社会科学版), 2026, (01): 15-26.
- [2] 张静蕴. 中职學生心理危机干预体系的构建研究 [J]. 时代青年, 2025, (30): 89-91.
- [3] 廖夏俊. 基于医教结合的初中生心理危机评估模型的建构与实施 [J]. 中小学心理健康教育, 2025, (19): 63-68.
- [4] 刘带金. 思想政治教育视域下大学生道德推脱心理干预研究 [D]. 福建农林大学, 2025.
- [5] 陈琴. 大学生心理健康教育 [M]. 华中科技大学出版社, 2023: 296.
- [6] 李曰强. 红色文化融入高校思政教育的路径 [J]. 中学政治教学参考, 2023, (23): 116.
- [7] 张雨萍. 重大公共卫生事件下大学生心理危机干预研究 [D]. 南京医科大学, 2023.
- [8] 丁娜. 高校心理育人现状及优化对策研究 [D]. 华中师范大学, 2023.
- [9] 尤博浩. 基于大学生心理危机的“视错觉”图形设计研究 [D]. 西安工程大学, 2023.
- [10] 陈虹. 新时代高校心理育人价值实现研究 [D]. 福建师范大学, 2021.

短视频与直播运营在技工院校电商专业教学应用研究

黄睿玲

广东省轻工业技师学院，广东 广州 510315

DOI:10.61369/ECE.2026030016

摘 要： 近些年，随着电商产业升级转型稳步推进，电商消费场景与商业模式也得以重塑，催生出了大量的新兴岗位，对电商人才所提出的要求越来越高。短视频与直播运营具备较强的实践性、互动性等特征，这与技工院校的育人理念高度契合，将其应用到电商专业教学中，不仅能够使专业教学与企业岗位需求紧密对接，持续完善电商专业课程体系，也能有效提升学生的综合素养，推动他们实现全面发展，成长为电商行业切实所需的高素养复合型人才，进而为电商行业实现持续发展保驾护航。对此，本文首先阐述短视频与直播运营在技工院校电商专业教学应用意义，接着提出一系列行之有效的应用策略，以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词： 短视频；直播运营；技工院校；电商专业；教学

Research on the Application of Short Video and Live Streaming Operation in E-commerce Teaching of Technical and Vocational Schools

Huang Ruiling

Guangdong Light Industry Technician College, Guangzhou, Guangdong 510315

Abstract： In recent years, with the steady advancement of the upgrading and transformation of the e-commerce industry, e-commerce consumption scenarios and business models have been reshaped, spawning a large number of emerging positions and putting forward higher requirements for e-commerce talents. Short video and live streaming operation, characterized by strong practicality and interactivity, are highly consistent with the educational philosophy of technical and vocational schools. Applying them to e-commerce teaching can not only closely align professional teaching with enterprise job demands, continuously improve the e-commerce curriculum system, but also effectively enhance students' comprehensive literacy, promote their all-round development, and help them grow into high-quality compound talents urgently needed in the e-commerce industry. Furthermore, it can safeguard the sustainable development of the e-commerce industry. In this regard, this paper first elaborates on the significance of applying short video and live streaming operation in e-commerce teaching of technical and vocational schools, and then proposes a series of effective application strategies, aiming to provide certain reference for relevant researchers.

Keywords： short videos; live streaming operation; technical and vocational schools; e-commerce major; teaching

一、短视频与直播运营在技工院校电商专业教学应用意义

（一）有利于对接企业岗位需求

当前，随着产业升级转型稳步推进，企业对电商人才提出了全新要求，逐渐从图文运营转向直播带货与短视频策划，要求他们成长为复合型人才。基于短视频与直播运营开展电商专业教学，学生不仅能够掌握抖音、淘宝等平台运营规则，也能系统学习岗位核心技能，如直播脚本撰写、粉丝运营、短视频拍摄以及直播控场等。比如，在直播运营应用过程中，可以全程训练学生的实时控场、直播策划以及卖点提炼等能力，当他们具备这些能力后，能够快速适应短视频编辑、直播运营以及电商主播等岗

位，最大程度地缩短他们适应职场的周期，促使电商专业教学与岗位需求实现紧密对接，提高电商专业教学的实用性^[1]。

（二）有利于完善电商专业课程体系

传统电商专业课程往往侧重理论知识传授，对新兴的短视频与直播领域覆盖不足，导致学生知识结构与行业实际需求存在脱节。将短视频与直播运营融入教学后，可在现有课程体系基础上增设《短视频创意与制作》《直播运营实务》《直播数据分析》等特色课程模块，补充短视频脚本策划、拍摄剪辑、直播话术设计、流量投放等前沿内容。同时，通过优化课程大纲，将短视频账号定位、内容垂直化运营、直播选品策略等企业真实工作任务转化为教学项目，使课程内容更具实践性和针对性，让学生系统掌握行业最新的技能要求，从而构建起更全面、更贴近行业发展

的电商专业课程体系^[2]。

（三）有利于提升学生职业素养

在电商专业教学中应用短视频与直播运营，能够为提升学生职业素养创建多元化实践平台。教师通过营造真实的直播带货与短视频剪辑等场景，让学生要独立完成各个工作流程，不仅能增强学生的策划能力、分析能力，也能锻炼他们的市场调研与执行力。同时，直播运营对学生的心理素质与反应力提出了比较高的要求，面对负面评论、订单咨询以及用户提问等能够冷静运用专业知识与技巧妥善处理这些问题，以此有效培养学生的服务意识与问题解决能力。此外，学生也要具备较强的数据分析能力，如对直播在线人数、短视频播放量以及点赞率等数据展开分析，确保学生通过数据分析结果评估直播效果，形成持续改进的职业思维，持续夯实学生的职业综合素养，这将成为学生在后续职业生涯中的竞争力，保障他们在复杂多变的行业场景中稳步发展^[3]。

二、短视频与直播运营在技工院校电商专业教学应用策略

（一）创新教学模式，提升教学趣味性和实效性

受传统教育理念的影响，教师仍应用“理论讲解”教学方式，导致电商专业教学氛围枯燥，难以调动学生的学习积极性。为了能够有效融入短视频与直播运营，教师应该积极创新当前教学模式，具体如下：第一，应用“项目驱动+场景模拟”教学模式，教师需要与电商行业中的真实项目结合设计课堂任务。比如，向当地优秀电商企业寻求合作，将真实的产品直播需求转化为课堂学习任务，要求学生以小组为单位，根据任务要求策划产品直播方案、短视频推广内容。同时，为高度还原电商直播场景，除了要配备专业的灯光与直播设备等之外，学生也要分角色演绎直播场景，如分别饰演主播、场控以及运营等。同时，教师要以辅导者、引导者等身份参与其中，实时点评学生在模拟电商直播中的各项表现，如突发情况解决表现、直播话术以及粉丝互动技巧等，辅助学生发现自己的短板并及时改进^[4]。第二，应用“翻转课堂”教学方式，课前教师利用在线教学平台向学生推送脚本撰写、视频剪辑技巧等资源，便于他们随时随地进行自主学习；课中教师要聚焦于学生在预习过程中遇到的共性问题，并组织他们深度研讨这些难点问题，切实提高其学习效率。这样，通过创新教学模式，能够转变课堂教学氛围，使电商专业教学更具趣味性与实效性，进一步提升学生的专业能力与素养水平^[5]。

（二）强化实践教学，搭建真实场景实训平台

为了充分发挥短视频和直播运营在电商专业教学的应用效果，技工院校应当合理整合校内外资源，重点加强实践教学，建设真实场景实训平台，具体如下：第一，校内实训基地。技工院校需要根据自身实际情况对电商实训基地进行改造升级，该基地设有专业的直播运营模拟操作环境，具有完善且齐全的绿幕抠像系统、高清摄像机等专业教学设备，创建起富有浓厚氛围的沉浸式实践练习场所，较好地模仿并再现了选品、方案策划、流量运营、短视频制作等一系列工作的情境。同时技工院校还要引进电

商运营数据系统，学生通过使用该系统对GMV、转化率、用户画像等主要指标进行深入的分析，从而提高学生的数据驱动决策能力。第二，校外实训基地。技工院校主动同电商直播基地、MCN机构等建立紧密合作的关系，创建校外实践教学基地，组织学生每三个月或者两个月去顶岗实习。在实践教学基地当中，学生可以参与到直播运营的工作中去，进行直播选品、场控、预热、客服等一系列工作的操作，并在老师的指导下学会直播运营的思维和方法，例如搭配展示、专业讲解话术、场景化搭建等。第三，举办技能大赛。技工院校应定期组织各类别、多形式的技能竞赛，以“直播带货技能大赛”“短视频制作大赛”等形式开展竞赛活动并设奖，通过参赛来提升学生的实战技能，进而提高学生的实操水平，使学生更快的适应岗位的要求^[6]。

（三）完善课程体系，实现岗位需求精准对接

技工院校要围绕岗位能力标准来完善课程建设，从而达成岗位需求精准对接。具体有以下几方面内容，基础理论层开设设计电子商务概论、消费者行为学、短视频与直播行业认知等课程，学生经过学习这些课程可以准确分析用户心理、掌握行业发展动态，打牢专业基础；专业技能层开设设计直播与短视频深度运营、短视频创作与直播实务、电商数据分析、直播话术与互动技巧等课程，通过这些课程学生可以掌握岗位核心技能，教学内容与真实岗位需求紧密结合，全面提高电商专业教学质量^[7]；综合素养层增设商务礼仪与职业形象塑造、团队协作与项目管理、直播伦理与法规等课程，把培养学生的综合素养作为最终目标，有效地锻炼学生的团队协作能力、沟通技巧和规则意识等，使学生成长为高素养的复合型人才，更好地适应复杂的商业环境。第四，创建课程动态调整机制，安排专业教师到电商企业一线去调研，同行业专家、企业导师一起商量岗位能力需求发生改变的趋向，及时把短视频脚本创作、直播流量经营、多个平台内容分流这些新出现的知识点放进课程里。因此会进一步提高课程内容同岗位需求的契合度，保证学生毕业之后可以很快地适应企业实际工作岗位的要求^[8]。

（四）优化考核评价体系，注重综合能力考核

改变传统的以理论考试为主的单一评价方式，建立过程性考核、终结性考核和企业评价的三维立体评价体系，对学生各方面能力进行全面的评价。过程性考核是围绕整个教学过程展开，主要考查学生在短视频创作、直播运营等各个环节中的表现，从短视频脚本的创意性、拍摄剪辑的专业性、直播方案的可行性、团队协作中起到的作用等角度来评判，使用课堂实操表现、项目阶段性成果、学习日志等手段来进行记录和评价，占总成绩的40%。终结性考核以“真实项目实战”为主，以学生为单位，以完成完整短视频和直播运营项目为标准，提交项目策划书、短视频作品集、直播录像、数据分析报告等成果，由教师团队从项目完整性、创意创新性、运营效果等几个方面进行评分，占总分的40%^[9]。企业评价采用合作企业的实证反馈，即由企业导师对顶岗实习或者企业项目中学生的表现进行评价，主要考察学生在岗位上是否适应、职业素养如何、实际工作产出如何，占总成绩的20%。另外，在考核指标中加入对“非技能素养”的评价权重，

即创新思维、数据驱动能力、问题解决能力等，从多个角度、多方面进行考核，不仅可以全面地体现学生所掌握的技能水平，还可以促使学生重视自身综合职业能力的提高，从而达到“以评促学、以评促建”的目的，培养出既有技能又有职业发展潜力的电商人才^[10]。

三、结语

总而言之，在数字经济时代背景下，短视频与直播运营逐渐成为电商行业的核心发展力，将其应用到电商专业教学中，不仅

能与企业发展需求紧密对接，也能有效增强人才培养效果。对此，可以从创新教学模式，提升教学趣味性和实效性；强化实践教学，搭建真实场景实训平台；完善课程体系，实现岗位需求精准对接以及优化考核评价体系，注重综合能力考核等策略着手，由此在夯实学生专业基础的同时，不断增强他们的岗位实操能力。未来，随着短视频与直播电商行业的持续发展，技工院校还应持续关注电商行业技术变革与发展动态，积极探索全新的教学方式，构建完善的产教融合育人机制，进而持续增强电商专业学生的综合能力，进而为电商行业实现持续发展注入不竭的人才动力。

参考文献

[1] 刘敏. 技工院校电子商务专业工学一体化教学实践探索——以《农村直播电商》教材的应用为例 [J]. 职业, 2025, (11): 43-46.

[2] 楼婧仪. 产教融合背景下直播电商专业人才培养的实践路径研究 [J]. 公关世界, 2025, (09): 64-66.

[3] 陈承洁, 唐国锐. 基于网络直播电商的职业院校电商专业教学策略与传统手工艺传承研究 [J]. 职业教育, 2025, 24(01): 68-71.

[4] 邵予晴. 新媒体时代网络营销与直播电商专业人才培养模式探究 [J]. 现代职业教育, 2024, (20): 49-52.

[5] 袁鑫. 高职农村电商专业《短视频拍摄与制作》模块化课程开发与实施研究 [J]. 现代农村科技, 2023, (06): 113-116.

[6] 梁爱民. 探索直播形势下中职电商专业人才培养方案——以福建经贸学校为例 [J]. 新课程, 2022, (39): 69-71.

[7] 王佳红. 构建中职电商专业“电商+直播”教学模式的研究 [J]. 广西教育, 2022, (29): 95-98.

[8] 张仲强, 吕春丽. 职业院校网络营销与直播电商专业实践教学体系构建研究 [J]. 科技视界, 2022, (08): 155-157.

[9] 郭弘洋. “短视频+电商直播”人才培养研究——以数字媒体技术专业为例 [J]. 无线互联科技, 2021, 18(14): 158-160.

[10] 张拓, 李泽嘉. “互联网+”背景下高职电商专业学生“短视频+直播”创业模式及路径研究 [J]. 中国市场, 2021, (10): 169-171+177.

以学业辅导为抓手推动高校学风建设的实践研究

段策文

西安欧亚学院, 陕西 西安 710065

DOI:10.61369/ECE.2026030019

摘 要： 学风是高校育人质量的核心体现，优良学风能够激发学生学习热情，培育严谨治学、积极进取的精神品格，帮助学生树立正确理想信念与价值观念，营造向上向善的校园文化，对提升高校人才培养质量，推进高等教育内涵式发展至关重要。当前，高校学风建设仍面临学生内生动力不足、学业帮扶机制零散等现实难题。学业辅导作为贴近学生学习实际、精准解决学业难题的育人举措，能够有效摆脱学风建设中的现实困境。本文结合高校育人实践，分析学业辅导与学风建设的内在关联，梳理学业辅导助力学风建设的实践路径，为高校以学业辅导为抓手推动学风建设提质增效提供参考。

关 键 词： 高校；学业辅导；学风建设；立德树人；实践路径

Practical Research on Promoting University Study Style Construction Through Academic Counseling

Duan Cewen

Xi'an Eurasia University, Xi'an, Shaanxi 710065

Abstract： Study style is the core embodiment of the quality of talent cultivation in universities. A good study style can stimulate students' learning enthusiasm, cultivate the spiritual qualities of rigorous scholarship and proactive progress, help students establish correct ideals, beliefs and values, and create a positive campus culture. It is crucial for improving the quality of university talent cultivation and promoting the connotative development of higher education. Currently, university study style construction still faces practical difficulties such as insufficient internal motivation of students and fragmented academic support mechanisms. As an educational measure close to students' actual learning and accurately solving academic problems, academic counseling can effectively get rid of the practical dilemmas in study style construction. Combined with university educational practice, this paper analyzes the internal connection between academic counseling and study style construction, sorts out the practical paths of academic counseling supporting study style construction, and provides reference for universities to promote the quality and efficiency of study style construction through academic counseling.

Keywords： universities; academic counseling; study style construction; moral education and talent cultivation; practical paths

引言

高校学风是学生学习态度、教师治学精神、校园学习氛围的综合体现，关系到人才培养质量和高校长远发展。随着高等教育规模不断扩大，学生群体的学习基础、学习习惯、学习目标呈现多元化差异，学风建设面临新的挑战。将学业辅导融入学风建设过程，能够把零散的帮扶行为转化为系统化的育人实践，从个体学业提升延伸到整体学风优化，实现以学促风、以风育人的良性循环。本文立足高校育人实际，探索以学业辅导推动学风建设的实践路径，为高校学风建设提供可落地、可复制的实践方案。

一、学业辅导对学风建设的核心价值

（一）精准帮扶学困生，筑牢学风建设底线

学业困难学生是影响学风的关键群体，学业辅导通过精准识别、分类帮扶，帮助学困生补齐知识短板、纠正学习习惯、缓解学业焦虑^[1]。学困生的学业状态得到改善，能够减少挂科、逃课等

不良现象，从源头遏制不良学风蔓延。

（二）激活朋辈育人力量，营造互助学习氛围

学业辅导依托朋辈辅导员开展互助帮扶，同龄学生之间沟通更顺畅、交流更自然。优秀学生通过分享学习方法、讲解知识难点、陪伴自习，能帮助同伴提升学业，也能强化自身的知识掌握能力^[2]。这种朋辈互助的模式，能够快速营造班级、宿舍互帮互学

的氛围,让勤学善思成为学生的自觉行为。

（三）完善三全育人体系，推动学风建设常态化

学业辅导整合专任教师、辅导员、学生骨干、管理部门等多方力量，契合全员、全过程、全方位育人的要求。以学业辅导为纽带，能够打通教学与管理、教师与学生的衔接环节，让学风建设从阶段性活动转变为常态化工作，实现长效发展^[3]。

二、当前高校学风建设的现实困境

（一）学生层面

从学生自身来看，当前部分学生缺乏学习目标、自我管理能力薄弱。高中阶段有明确的高考目标和严格的外部约束，学生学习节奏紧凑。进入大学后，学生学习环境更自由，但是也因为没有外部监督，很多学生进入大学后陷入迷茫，缺乏明确的学业规划^[4]。尤其，再加上网络环境的影响，很多学生长期沉迷手机、社交娱乐，自我约束能力差。也有同学因专业调剂入学，对所学专业缺乏兴趣，学习态度消极，一时间难以适应。

（二）管理层

高校依托学业辅导推进学风建设需要教务、学工、辅导员、专任教师等多方共同参与。虽然当前高校已经搭建了学业辅导工作框架，但在组织管理和各方工作衔接上仍有一些问题。学校教务部门负责教学管理与学业数据监测，学工部门和辅导员侧重学生日常管理与思想引导，专任教师重心放在课堂教学与专业指导，各方工作多沿自身条线独立开展，缺少常态化的沟通配合^[5]。日常开展的学业辅导工作形式比较单一，没有兼顾学生的日常学习规划、课堂学习表现，也没能带动校园整体学习风气的提升，很难从根本上推动学风建设。而且高校衡量学风建设效果更习惯于用绩点、挂科率等量化指标，忽视了学业辅导的实际过程，以及辅导对学生学习态度、学习兴趣的积极影响，这样的评价方式无法让学业辅导长期助力学风建设^[6]。

（三）环境层面

校园学习环境会潜移默化地影响学生的学习状态。高校学生的学习与生活主要集中在宿舍和班级，宿舍中学生的课余时间常被休闲娱乐占据，结伴自习、共同研讨学业问题的情况并不普遍^[7]。班级内部的学习互动大多围绕课程任务展开，自主发起的学习交流、经验分享活动有限，没有形成规范化的朋辈互助体系。

三、以学业辅导推动学风建设的实践路径

（一）构建分层分类学业辅导体系，精准对接学生需求

高校应立足学生学业差异，构建分层分类，覆盖全员的学业辅导体系，解决不同群体学生的学习痛点^[8]。因此，高校可利用学业辅导中心统筹推进，各本科生培养单位建立学业辅导室，搭建学业预警平台，结合学生的课程成绩、考勤情况、作业完成度等指标，摸查学生学业状态，筛选出学业困难学生、潜在学困生、学业优秀学生三类群体，建立个性化分层档案，一人一档并动态跟踪。

针对不同群体要精准施策。对于学业困难学生，可以实行分

级帮辅，以一对一咨询、多对一会诊、一对多辅导等形式，帮助其补习基础知识，优化学习方法，找到问题根源，建立自信^[9]。有些学习状态普通，容易出现学习波动，对于这类学生，学校要重点引导他们摸索合适的学习方法，规范日常学习行为，逐渐提升学习效果。对于学业优秀学生，学校可组织他们参与朋辈辅导、学术交流，发挥榜样引领作用，培养拔尖创新人才。

（二）打造多元协同辅导队伍，凝聚学风建设力量

立足全员育人理念，高校要整合各类资源构建多方联动的学业辅导格局。一是，高校要建立专家导师队伍，由学校的学者、专业教师组成，为学生提供一对一咨询以及专题讲座、集中答疑的服务，将严谨的治学态度、求真务实的学术精神融入辅导全过程，以优良教风浸润学风。

二是建立成长导师队伍，由学生工作部门教师、院系辅导员担任，做好日常管理工作，开展谈心谈话、团体辅导、主题活动等，掌握学生的学业困惑与心理状态，及时介入帮扶，跟踪学困生帮扶进度，协调各方资源解决学生实际困难^[10]。

三是朋辈导师队伍，筛选十佳大学生、国家奖学金获得者等优秀学生，经过系统培训后，以同龄视角开展一对一结对帮扶、集体自习陪伴、学习经验分享、课程重难点梳理等工作，打通学业辅导“最后一公里”，成为连接教师与学生的重要桥梁^[11]。

四是发展导师队伍，由社会贤达、杰出校友组成，在校开展座谈交流、专题讲座，以自身人生阅历和成功经验激发学生的学习动力、引导学生树立远大目标。

此外，教务、学工等管理部门发挥统筹协调作用，梳理辅导工作重点，统筹调配场地、经费等资源，建立健全相关制度，定期督导辅导工作落实情况，各院系学业辅导室由分管学生工作的副书记负责，配备专人管理，保障辅导工作有序开展^[12]。

（三）创新学业辅导形式，提升实践育人实效

高校应结合学生的学习需求与学科特点，创新多样化的学业辅导形式。学校可推行一对一结对帮扶推行“优困生一对一结对”模式，一名朋辈导师对接一名学困生，固定辅导时间、明确辅导内容，开展学习打卡、自习陪伴、题目讲解等精准帮扶，建立帮扶档案，全程记录辅导内容与学生进步情况。二是设立朋辈课程先锋岗，针对每门核心课程，选拔成绩优异的学生担任负责人，负责梳理课程重难点、收集学生学习疑问并反馈给任课教师，同时在班级内开展小型答疑活动，集中解决课程学习中的共性问题^[13]。三是开设短时高效的微课堂，针对高数、英语等难点课程，每次聚焦一个核心知识点，由朋辈导师或专任教师讲解，利用课余时间开展，方便学生灵活参与、快速攻克学习难点。四是丰富主题辅导活动，依托学业辅导中心和院系辅导室，举办科研学术交流会、学生成长沙龙、素质拓展等活动。结合“本科生卓越训练营”，重点关注各类实验班、免费师范生等群体，提升学生创新能力、沟通能力和团队协作能力。五是强化学风督查，由学生骨干牵头，采用线上线下相结合的方式，检查课堂出勤、自习纪律，及时反馈问题并督促整改，营造良好学习秩序^[14]。

（四）完善制度激励机制，推动辅导长效运行

高校要制定学业辅导工作管理办法，明确辅导流程、考核标

准、档案管理要求，让学业辅导有章可循。学校需健全考核机制，对辅导活动开展情况、辅导效果进行全面考核，每年评选学业辅导实效奖和学业辅导优秀奖，予以表彰奖励^[15]。

同时，为参与学业辅导的朋辈辅导员认证志愿时长、给予素质学分，在评优评先、奖学金评定中予以倾斜；对学业进步显著的学生、优秀辅导教师、优秀朋辈辅导员进行表彰宣传，激发各方参与学业辅导的积极性。建立学业辅导效果评估机制，从学生成绩提升、学习态度转变、学风氛围改善等方面进行考核，并定期收集学生的反馈意见，调整辅导方案。

（五）营造全员向学校园氛围，厚植学风根基

高校要加强学风宣传引导，利用校园广播、公众号、宣传栏等载体，宣传优秀学生的学习事迹、学业辅导的成功案例，树立勤学榜样。同时丰富学生建设活动，开展学风建设主题班会、学习经验交流会、学术竞赛等活动，激发学生的学习热情。重视班

级、宿舍学风建设，开展“优良学风班”“学习型宿舍”评选，让勤学互助的风气融入学生的日常学习生活。此外，学校还可以借助学业辅导学生社团，开展各类学习交流互动，搭建学生自主学习、互助提升的平台，营造良好学风。

四、结语

高校要立足立德树人根本任务，不断完善学业辅导体系，创新辅导实践形式，强化协同育人合力，以学业辅导带动学生学习状态改善、校园学习氛围优化、人才培养质量提升。未来，高校应持续探索学业辅导与学风建设的融合路径，让优良学风成为校园文化的核心内涵，为培养德智体美劳全面发展的时代新人提供坚实保障。

参考文献

[1] 许冯敏. 辅导员——学业导师联动的高校学风建设体系构建[J]. 知识库, 2025, 41(07): 179-182.

[2] 梁锐. "五育并举"背景下高校培养优良学风的策略研究[J]. 教师, 2025, (05): 8-10.

[3] 徐妍, 李欣沂, 许彦. 浅议精准思维融入高校学风建设工作[J]. 吉林教育, 2025, (05): 88-90.

[4] 李愿玲, 罗之瑜. 新时代以学生为中心的高校学风建设[J]. 中医药管理杂志, 2025, 33(02): 18-20.

[5] 萧欣彤, 李志超. "三全育人"视域下高校学风建设路径探索[J]. 大众文艺, 2024, (23): 154-156.

[6] 贺瀚, 李尚杰. 高校学业辅导志愿服务项目组织性探究[J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(24): 224-226.

[7] 王禹. 主体性视域下高校学风建设的现实挑战与应对策略[J]. 新西部, 2024, (08): 93-96.

[8] 冯观岭. 新时代加强高校大学生学风建设的研究[J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(11): 279-280.

[9] 盖康, 崔蓝月, 谢菲菲, 等. 普通高校教风、学风、考风良性循环建设思考与对策[J]. 大学教育, 2023, (11): 9-12.

[10] 张二军, 姜大为. 协同育人视阈下高校学困生学业辅导体系构建研究[J]. 南昌师范学院学报, 2023, 44(01): 88-91.

[11] 贺瀚, 邓人心, 张菁. 大学生朋辈教育在学风建设中的作用探究[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2023, (01): 85-88.

[12] 全友鹏. 新形势下高校学风建设机制研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2022, 35(06): 41-43.

[13] 张乐乐, 耿富云, 贾碧, 等. 新时代高校本科生物学风建设的实践探索与路径建构——以重庆科技学院为例[J]. 高教学刊, 2021, 7(20): 69-73. DOI: 10.19980/j.cn23-1593/g4.2021.20.016.

[14] 张二军, 董思含. "三全育人"理念下高校学生学业帮扶体系的构建[J]. 山东青年政治学院学报, 2021, 37(S1): 85-87.

[15] 王蕊. 新时代高校学风建设的困境与对策[J]. 高校辅导员学刊, 2021, 13(01): 82-86.

高职学生就业过程中的心理问题识别与分级响应机制构建

王文姗

甘肃财贸职业学院, 甘肃 兰州 730000

DOI:10.61369/ECE.2026030024

摘 要 : 为了更好地提升高职毕业生的就业质量与职场适应能力, 应及时关注高职毕业生在求职阶段焦虑、自信心不足等心理活动。本文旨在分析求职阶段容易出现心理问题, 基于专业特点建立一套具有针对性的三级识别指标机制及对应的分级响应体系。将心理干预融入技能实践、实训考核等具体环节, 形成具备实操性的指导路径, 从而为高职毕业生提供更加专业的系统化参考方案。

关 键 词 : 就业; 心理问题; 识别; 分级响应

Identification of Psychological Problems in Higher Vocational Students' Employment Process and Construction of Hierarchical Response Mechanism

Wang Wenshan

Gansu Finance and Trade Professional College, Lanzhou, Gansu 730000

Abstract : To better improve the employment quality and workplace adaptability of higher vocational graduates, timely attention should be paid to their psychological activities such as anxiety and lack of self-confidence during the job-hunting stage. This paper aims to analyze the psychological problems that are prone to occur in the job-hunting period, establish a targeted three-level identification index mechanism and corresponding hierarchical response system based on professional characteristics. By integrating psychological intervention into specific links such as skill practice and training assessment, a practical guidance path is formed, so as to provide a more professional and systematic reference plan for higher vocational graduates.

Keywords : employment; psychological problems; identification; hierarchical response

引言

高职教育核心目标是培养学生的技术技能, 不仅关注求职阶段专业与岗位的契合程度, 同时也考验学生心理适应能力^[1]。与本科生的就业期限不同, 高职毕业生更早进入职场, 提前面对行业竞争、岗位培训考核等多重工作压力。如果不能及时调整心理状态, 这些压力将会使职场小白极易出现焦虑、压抑、自我怀疑等心理问题。但在实际就业指导过程中, 学校的关注重心大多停留在面试技巧, 对心理问题的识别与响应处理的重视程度还不够。本文从高职专业学科特点出发, 构建一套更加贴合实际的就业心理分级响应机制, 以期高职生就业保驾护航^[2]。

一、高职学生就业过程中常见心理问题的专业识别

(一) 技能焦虑与自我效能感偏低的表现

在求职阶段最常见的心理问题就是对自己专业技能缺乏足够的信心。例如数控技术、焊接技术及自动化专业, 学生普遍担心的问题是在企业实际技能考核操作过程中自己操作行为是否规范、操作程序是否达标。焦虑现象背后的根本原因是怀疑自己专业技能的掌握程度。其中有些学生尽管在实训阶段表现良好, 但在实际面试过程中仍然存在恐惧心理。以上现象统称为自我效能

感偏低, 其具体表现为: 没有足够信心展现自己的操作技能、在面试过程中刻意回避一些技术参数, 以及反复训练某项特定基础操作。这种行为现象需要及时纠正, 否则很有可能转化为习得性无助, 使得毕业生产生一种心理暗示, 认为自己永远无法达到招聘岗位的技能水准。这就要求教师在学校实训阶段细心观察学生的操作行为, 是否出现反复训练同一操作行为、是否出现中途退缩现象, 尽早对学生进行心理干预^[3]。

(二) 职业定位模糊带来的迷茫与回避行为

职业定位模糊是高职生的普遍现象。以室内设计专业为例,

学生在室内主题选择、装修色调、硬装软装组合、设计阶段需要关注的技能侧重点有很大差异。一部分学生由于对自己的职业生涯没有清晰地规划,表现出对未来的迷茫无助,这类学生因为没有清晰地定位,他们不愿意刻苦学习专业核心技能,也不愿主动投递简历。在工业设计专业,学生在产品开发、测试、推广等不同岗位选择时,也容易陷入决策困难等表象^[4]。这种迷茫无助的心理表现出来的学习行为主要有:不断更换实习意向、消极面对企业宣讲、对职业规划课程学习提不起兴趣。这种心理因素导致的直接后果就是学生对信息收集没有任何实际行动,以及拒绝与就业指导老师进行有效沟通。

（三）挫折耐受性不足引发的情绪波动

高职生在求职遇到挫折后,首先表现的是因受挫引发的情绪波动。以酒店管理专业为例,学生需要熟练掌握实际岗位要求的礼仪规范能力、英语交流沟通能力、突发事件的应急处理能力等综合岗位能力,但实际却因某个环节表现不佳,就即刻陷入情绪低落状态。值得注意的是这种情绪低落往往会持续数周甚至更长时间,在此期间学生不断自责、刻意回避就业话题讨论,甚至拒绝后续其他企业的岗位投递。在机械设计专业,学生若因在零件制作中被指出加工精度不够,操作不规范,也会让学生产生恐惧心理,无法继续实操。识别学生挫折耐受性不足的关键点是观察学生对一次失误的接纳度,是否因一次技能失误就对自身能力全盘否定。教师应将重心放在特别在意实训阶段评委老师反馈意见的学生身上,这类学生正是需要及时的心理指导的人员^[5]。

二、基于专业实训与求职场景的心理问题分级识别指标

（一）基础级指标：日常实训行为中的异常信号

基础级识别指标的数据支持来自平时专业实训学习课程中的具体行为表现。以机电一体化专业为例,学生在练习电路故障排查原因时,无法正确识别故障原因而表现出来的不敢独自设计线路,也不敢接通电源、对同一操作反复练习却无法做出准确判断,对电路的报警提示表现出明显慌乱无助,这种行为反映其内心对实操掌握的焦虑。烹饪工艺与营养专业实训中,学生因微小失误而对成品不满,甚至拒绝重新制作,反映的是内心追求完美,不愿面对失败的心理特征。由于基础级指标的特点是习以为常的小事,往往被误认为是因为一时的粗心。教师应及时记录这些行为数据,为后期就业提供指导。尤其要特别关注在实训过程中超过三次刻意回避关键操作的学生^[6]。

（二）进阶级指标：求职准备阶段的持续性回避模式

进阶识别指标侧重在求职准备阶段毕业生频频出现的持续性回避现象。例如计算机应用技术专业学生,在求职准备阶段需要设计自己的作品供招聘方了解自己的网站开发及UI设计能力,而在这个设计过程中问题学生会在数周乃至更长时间内反复修改初始设计程序,而且不会主动找老师进行指导。这种表现形式属于明显的回避模式:日常理论学习和实训过程中表现正常,但当真正进入正式求职阶段,在准备简历、设计作品及面试等实战环节

中,就会表现出莫名的奇妙的怯场行为。学前教育专业学生在录制求职视频时,表现出来的回避情景为重复修改已录视频,同时编制理由延迟提交应聘视频长达四周。鉴别进阶指标的具体标准是判断回避行为属于常发还是偶发。这类心理问题的学生虽然外在行为是消极抵触,但内心深处却是全盘否定自我^[7]。

（三）严重级指标：身心反应与社交退缩

严重级指标的具体表现是学生在求职过程中出现了显而易见的身心反应、社交退缩现象。以市场营销专业学生为例,部分学生在接到企业面试通知后,表现出极度的紧张、浑身发抖等症状,甚至整夜失眠等,更为严重的是直接放弃企业的测评活动。部分机械设计专业学生,不愿意和同学、老师讨论任何就业问题,不关注就业信息及退出校内就业信息群,直接拒绝就业指导老师的任何意见。相较于性格内向的表现,这种社交退缩是在社交正常基础上的突然改变^[8]。部分学生还会突然之间对原本专业的活动失去任何兴趣。这类严重级指标的识别则需要专业教师及其他教学管理人员共同关注、分享学生的具体信息。

三、分级响应机制的构建与专业实施路径

（一）基础级响应：融入实训教学的心理支持策略

针对级别不同,建立不同的响应机制。首先在基础级心理方面,响应机制应将心理支持融入实训教学。以建筑工程专业为例,教师在模拟大楼施工安排时,引导学生抓住关键线路,进行专业分解,将大楼施工拆解为不同专业的专项施工,鼓励学生进行专业深化,学生完成相应的专业策划就给予肯定,不以整体结果为导向,这种学习模式能够培养学生的自我成就感与自豪感。互助小组设立专门观察人员,及时关注在学习过程中出现情绪紧张、手部发抖、慌张行为的学生,发现情况后及时给与短暂休息等调整策略。在服装设计与工艺专业的教学过程中,教师可设置容错环节,允许学生出现三次错误且不计入考核成绩。为最大限度地完成心理指导,基础级响应设置在专业场景内。

（二）进阶级响应：定向职业指导与技能心理团辅

进阶级响应则需要有针对性地提出定向职业指导与技能心理团辅,这类响应主要面对的是具有持续性回避行为的学生。以工程造价专业学生为例,学生常担心在算量过程中出现失误而不敢求职预算员岗位,对于此类学生,教师应逐步引导学生克服内心焦虑,例如教师设计项目算量时,将任务分解,首先让每个学生完成一个构件或者一项算量,在完成单项任务后再逐步加大项目算量,直至完成整个项目算量。同时建立职业认知团辅,在团辅内开展本专业真实岗位的就业情景讨论,让学生明确自己的职业定位。在数字媒体艺术设计专业,认知团辅可以鼓励学生大胆写出自己最担心的岗位技能短板,通过企业教师细心讲解技能短板在实际工作场景中的地位和作用,让学生清楚了解其短板的影响范围,克服学生的恐惧型心理。进阶级响应由专业教师与心理辅导教师协同实施,一般控制在六次内完成^[9]。

（三）严重级响应：跨部门协同与绿色转介通道

严重级响应机制的建立则需要跨部门协同与绿色转介通道,

主要参与部门涉及教务处、行政管理部门、心理健康中心与二级学院。以护理专业学生求职为例，当专业教师一旦发现学生在求职阶段出现失眠和社交退缩现象时，立即停止学生的面试，直接由学校心理中心对学生的具体行为进行评估，该毕业生的求职工作相应并入绿色转介通道。同时立即调整实训课的成绩评定，允许学生以理论案例分析成绩替代部分实操考核。同样在旅游管理专业学生，学校与医院建立快速响应机制，及时诊断出现手抖、抽搐、心慌等行为的学生，若非器质性疾病即刻进行心理干预^[10]。严重级响应以低门槛、高效率为基本原则，只要本人或者同伴上报后就可以立即启动严重级响应，无需逐级汇报。

四、结语

高职学生就业过程中的心理问题一般具有高度情景关联性，跨场景通用性心理干预则效果甚微。本文提出的识别与分级响应机制，则将心理观察融合到技能实训、岗位模拟、作品设计等专业培养过程，宗旨是在实景中及时发现问题、及时进行干预。三个级别的指标及响应机制则实现了有效链接，也构建了从日常实训观察直至系统性干预的全面覆盖体系。高职院校可将该机制深度嵌入现有就业指导体系，将其形成更具系统化的就业指导新机制，使得心理支持成为学生职业成长路上的强有力的精神支柱。

参考文献

[1] 梁芷铭, 冯月. 当代大学生就业心理问题研究: 现状、热点及趋势——以 CNKI 核心期刊论文为主要分析样本 [J/OL]. 广西职业师范学院学报, 1-15[2025-11-18].<https://link.cnki.net/urlid/45.1411.G4.20251015.1525.002>.

[2] 常瑞华, 贾文静, 许建国. 高职学生就业心理危机的三段式分阶防控体系设计 [J]. 公关世界, 2025, (19): 28-30.

[3] 蒋璐琳. 高职院校学生就业心理问题的纾解策略研究 [J]. 才智, 2025, (32): 107-110.

[4] 生涯咨询师工作手册: 经典理论与本土化实践 / 北森生涯研究院编著 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2025.

[5] 宋平. 新媒体时代高职学生就业心理问题成因及解决途径研究 [J]. 长沙航空职业技术学院学报, 2020(4): 25-28+42.

[6] 张建华. 浅议高职高专学生就业心理问题的成因及对策 [J]. 就业与保障, 2023(10): 139-141.

[7] 杨玲. 高职学生就业心理与心理健康融合研究 [J]. 中国学校卫生, 2023, 44(1): 165-166.

[8] 吴萍娜. 高职学生就业心理状态与对策研究: 基于福州地区高职院校2024届毕业生的调查 [J]. 经济研究导刊, 2024(12): 131-136.

[9] 余丹, 尹明, 庞利容, 等. 异地求学高职院校少数民族学生文化适应和心理健康现状调查 [J]. 心理月刊, 2024, 19(10): 94-96.

[10] 张雨, 刘子超. 高职院校学生就业心理问题及对策分析 [J]. 前卫, 2024(17): 50-52.

工程素养与价值引领同频共振——高校电子电路实训课程思政建设路径探索与实践

余剑生, 李浩霖

广东技术师范大学, 广东 广州 510665

DOI:10.61369/ECE.2026030030

摘 要 : 电子电路实训是高校电子信息类专业衔接理论教学与工程实践的核心实践课程,也是落实立德树人根本任务、培育新时代工程技术人才的关键育人载体。在新工科建设与高等教育内涵式发展双重驱动下,我国工科实践类课程思政建设持续推进,但电子电路实训教学仍普遍存在思政元素融入生硬、实践教学与价值引领脱节、师资思政教学能力不足、评价体系偏重技能考核等突出问题,难以实现工程素养培育与价值引领同频共振。本文以“知识传授、技能培养、价值塑造”三位一体育人理念为指引,结合长期教学实践与多所高校调研数据,系统阐释电子电路实训课程思政的核心内涵与现实困境,从思政元素挖掘、教学模式创新、师资队伍建设和评价体系改革、育人氛围营造五个维度构建系统化实施路径,并通过双路防盗报警器电路设计与调试、基于51单片机的简易电容测试仪设计两个典型教学案例开展实证检验。研究表明,该建设路径能够有效破解实训课程“重技能、轻思政”“重形式、轻实效”的现实难题,显著提升学生专业实践能力、科学精神、工匠精神、家国情怀与团队协作素养,可为高校工科实践类课程思政高质量建设提供理论参考与实践范式。

关 键 词 : 电子电路实训; 课程思政; 工程素养; 价值引领; 实践路径; 三位一体

Resonance Between Engineering Literacy and Value Guidance: Exploration and Practice of Ideological and Political Construction Paths in Electronic Circuit Training Courses in Colleges and Universities

Yu Jiansheng, Li Haolin

Guangdong Polytechnic Normal University, Guangzhou, Guangdong 510665

Abstract : Electronic circuit training is a core practical course that links theoretical teaching and engineering practice for students majoring in electronic information in universities. It is also a key educational carrier for fulfilling the fundamental task of fostering virtue through education and cultivating engineering talents for the new era. Driven by the construction of emerging engineering disciplines and the connotative development of higher education, the ideological and political education in engineering practical courses has been continuously promoted in China. However, prominent problems still exist in electronic circuit training, such as rigid integration of ideological and political elements, disconnection between practical teaching and value guidance, insufficient competence of teachers in ideological and political teaching, and an evaluation system that overemphasizes skill assessment, making it difficult to achieve the resonance between engineering literacy cultivation and value guidance. Guided by the trinity educational concept of "knowledge impartment, ability cultivation, and value shaping", this paper systematically explains the core connotation and practical dilemmas of ideological and political education in electronic circuit training based on long-term teaching practice and survey data from multiple universities. A systematic implementation path is constructed from five dimensions: mining ideological and political elements, innovating teaching mode, strengthening teaching staff construction, reforming evaluation system, and creating educational atmosphere. Empirical tests are carried out through two typical teaching cases: design and debugging of dual-circuit anti-theft alarm circuit, and design of simple capacitance tester based on 51 single-chip microcomputer. The results show that this path can effectively solve the practical problems of "valuing skills over ideology and politics" and "valuing form over effectiveness" in practical training, and significantly improve students' professional practice ability, scientific spirit, craftsmanship spirit, patriotism, and teamwork accomplishment. It can provide theoretical reference and practical paradigm for the high-quality construction of ideological and political education in engineering practical courses in colleges and universities.

Keywords : Electronic circuit training; Ideological and political education through curriculum; Engineering literacy; Value guidance; Practice path; Trinity

引言

新工科建设持续推动我国高等工程教育向内涵式发展转型，人才培养重心由传统技能训练向综合工程素养培育升级，更加注重专业能力与价值引领的协同共进。电子信息产业作为支撑国家科技自立自强的战略性新兴产业，对工程人才的严谨作风、职业操守与责任担当提出了更高标准。电子电路实训贯穿电路设计、焊接装配、参数校准、故障诊断、系统优化等全工程链条，实践性强、工程场景真实，是塑造学生工程思维、涵养职业品格、落地思政教育的核心实践载体，具备深度融入课程思政的天然条件。

一、电子电路实训课程思政的核心内涵与现实困境

（一）核心内涵

电子电路实训课程思政并非将思政理论与实训内容简单拼接，而是以工程实践为载体，将价值引领贯穿实训全流程，实现专业技能训练与思政教育的深度融合。其核心内涵体现在三个层面：

第一，价值引领层面，以家国情怀与社会责任为核心，引导学生认识电子信息技术在数字中国、芯片自主可控、双碳目标等国家战略中的重要作用，树立“技术报国”的理想信念。

第二，工程素养层面，以科学精神、工匠精神与团队精神为重点，在焊接、调试、排障中培养严谨求实、精益求精、协作共进的工程品格。

第三，职业导向层面，以诚信守责、爱岗敬业、规范操作为目标，帮助学生建立符合行业标准的职业操守与工程伦理意识。

与理论课程思政不同，电子电路实训课程思政强调实践体验式育人，遵循“做中学、学中悟、悟中践”的认知规律，让学生在动手操作、问题解决、团队协作中主动内化价值理念，避免空洞说教，更契合工科学生的认知特点与学习习惯。

（二）现实困境

1. 思政元素融入生硬化，缺乏专业契合度

部分教师对课程思政理解片面化，将思政教育等同于爱国主义宣讲，在实训中机械插入思政内容，与电路设计、焊接质量、参数调试等专业环节脱节。例如在焊接训练中仅口头强调工匠精神，未结合虚焊、假焊对电路性能与工程安全的影响展开阐释，导致思政教育悬浮空洞，难以引发学生共鸣。

2. 教学模式单一化，学生参与度偏低

传统实训采用“教师演示—学生模仿—成果验收”的单向模式，以技能完成为目标，缺乏探究性与互动性。思政教育以教师灌输为主，学生被动接受，难以主动思考专业实践与价值理念的关联，实训报告中的思政感悟多为套话，缺乏真实思考。

二、电子电路实训课程思政建设的实施路径

（一）深挖三维思政元素，构建专业与思政融合体系

以实训环节为载体，从学科、行业、价值三个维度系统挖掘思政元素，实现思政内容与专业教学精准对接。

1. 学科维度：培育科学精神与创新意识

在电路仿真、数据测量、故障排查中强调实验数据真实性，

杜绝伪造与篡改，培养严谨求实的科学态度；结合芯片技术、5G通信、人工智能等领域突破，引导学生勇于探索、大胆创新，提升工程问题解决能力。

2. 行业维度：传承工匠精神与职业操守

围绕焊接规范、元件选型、系统调试等环节，强化精度意识与标准意识，让学生理解“差之毫厘，谬以千里”的工程内涵；引入电子信息领域大国工匠案例，培育精益求精、爱岗敬业、诚信负责的职业品格。

3. 价值维度：厚植家国情怀与社会责任

结合芯片国产化、数字中国、医疗电子、航天电子等国家战略与民生需求，阐释专业价值，引导学生将个人发展与国家需求相结合，增强技术报国的使命感与责任感。

（二）创新融合教学模式，实现全流程思政渗透

打破传统实训模式，构建项目驱动、情境教学、互动探究三位一体教学模式，将思政元素融入实训全过程。

1. 项目驱动：设计思政+专业融合实训任务

开发应急照明电路、智能家居控制、环境监测模块等兼具专业性与思政性的项目，把安全意识、责任意识、创新要求、团队协作嵌入项目目标，让学生在完成工程任务中自然接受价值引领。

2. 情境教学：增强思政教育沉浸感

创设工业故障应急处理、公共安全设备研发、跨部门协同设计等真实工程情境，让学生在模拟场景中体会责任担当、规范操作与团队协作的重要性，提升思政教育感染力。

3. 互动探究：提升学生主体参与度

采用小组讨论、案例分析、成果展示、同伴评价等方式，引导学生围绕操作规范、故障原因、工程价值展开反思，变被动接受为主动思考，显著提升思政内化效果。

（三）改革多元评价体系，强化思政素养考核

建立“专业技能+思政素养”双核心评价体系，实现以评促学、以评促教。

1. 细化思政考核指标

设置科学态度、工匠精神、团队协作、责任意识、家国情怀5类一级指标，明确操作规范、数据真实、分工配合、故障处理态度等可观测二级指标，制定量化评分标准。

2. 采用多元评价方式

实行过程性评价（≥40%）与终结性评价结合，教师评价、学生自评、互评与企业工程师评价结合，全面覆盖实训操作、项目协作、成果质量、反思感悟。

3. 强化评价结果应用

将思政素养成绩与实训总分、评优评先、就业推荐挂钩，同时以评价结果反向优化教学设计，持续提升育人质量。

（四）营造立体育人氛围，强化价值引领渗透

1. 优化教材建设

编写融入思政案例、大国工匠事迹、行业科技成就的实训教材，设置“中国电子信息成就”“工程伦理案例”等专栏，提升教材育人功能。

2. 打造思政实训场地

在实验室设置文化墙、宣传栏、操作提示标语，循环播放行业发展与思政教育视频，营造“时时受熏陶、处处有思政”的环境。

3. 融合校园文化

开展工匠精神竞赛、科技报国分享会、电路创新设计大赛等主题活动，通过新媒体平台宣传优秀案例与学生事迹，营造崇尚科学、追求卓越、爱国奉献的氛围。

三、课程思政教学实践案例与成效分析

（一）案例一：双路防盗报警器电路设计与调试实训

1. 案例背景

本案例面向电子信息工程专业大二学生，实训时长4学时，对应模拟电路调试模块。专业目标为掌握双路防盗报警器电路设计、焊接与调试方法，能够独立完成组装与故障排查；思政目标为培育责任意识、工匠精神与安全规范意识。前期教学显示，学生焊接操作不规范问题突出，虚焊假焊率达35%，部分学生忽视工程细节与安全要求，责任意识薄弱。

2. 思政融入实施

（1）情境导入：播放社区安防、住宅防盗、商铺安全防护相关实景短片，结合因电路焊接不规范、器件接触不良引发防盗报警失效、造成财产损失与安全隐患的真实事件，阐明双路防盗报警器的稳定性直接关系到群众生命财产安全。向学生提问：“我们焊接的每一个焊点、调试的每一组参数，都是安全保障的关键环节。作为未来电子工程师，应以何种态度对待工程实践中的每一处细节？”以此强化责任意识，自然引出工匠精神与规范要求。

（2）规范操作：教师演示标准化焊接流程，明确焊点形态、光洁度、牢固度等工程指标，结合虚焊、假焊引发电路失效的实例，诠释精益求精、严谨细致的工匠精神。

（3）故障排查：设置虚焊、元件接反、参数偏移等常见故障，引导学生按流程检测、分析、定位，培养耐心严谨、求真务实的科学素养。

（4）成果验收：开展作品展示与心得交流，从功能实现、焊接质量、操作规范、责任态度等方面综合评价，推动思政理念内化于心、外化于行。

3. 实践成效

实施后，学生虚焊假焊率从35%降至8%；独立故障排查能

力从45%提升至85%；92%的学生能够准确阐释工匠精神内涵，88%的学生明确工程实践的社会责任。数据表明，思政融入显著提升操作规范性、工程态度与责任意识。

表1案例一实训前后学生核心表现对比

评价指标	实训前（%）	实训后（%）	提升幅度（百分点）
操作规范性（无虚焊、假焊）	65	92	27
独立故障排查能力	45	85	40
责任意识认知度	60	88	28
工匠精神理解度	58	92	34

（二）案例二：基于51单片机的简易电容测试仪设计实训

1. 案例背景

本实训针对电子信息工程专业大三学生开设，时长8学时，隶属于数字电路与单片机应用核心教学模块。专业目标是使学生掌握51单片机接口电路设计、代码编程、信号采集与数据处理技能，独立完成简易电容测试仪的硬件装配、程序调试与测量精度校准。思政目标为厚植家国情怀、提升团队协作能力、培育创新思维，强化学生对国产仪器自主研发的责任与担当。前期教学发现，学生小组实训常出现分工不清、沟通不足、协作效率不高等问题，作品多为基础功能实现，缺少优化与创新；同时对国内精密测量仪器、核心器件国产化发展了解不足，家国情怀与创新驱动力有待加强。

2. 思政融入实施

（1）行业导入：围绕我国精密电子测量仪器产业发展展开，介绍电容检测、数字测量仪表在智能制造、航天测控、医疗电子、新能源装备中的重要地位，回顾我国测量仪器从长期依赖进口到逐步自主突破的发展历程，突出核心芯片、采集电路、测量算法自主可控的战略意义。结合国产单片机、高精度ADC等国产化成果，引导学生理解“小仪器关乎大安全、小设计承载大创新”，激发科技报国的使命感。

（2）小组协作：以4—5人为一组，明确组长、硬件设计、软件编程、系统调试等岗位职责，强化组内沟通与互助配合，提升实训协作效率。

3. 实践成效

小组协作效率从48%提升至90%；作品创新性从28%提升至72%；90%的学生增强家国情怀与行业自信，86%的学生明确职业发展方向。实训后主动参与创新项目、查阅前沿文献的学生数量明显上升，育人效果持续显现。

表2案例二实训前后学生核心表现对比

评价指标	实训前（%）	实训后（%）	提升幅度（百分点）
团队协作效率	48	90	42
作品创新性	28	72	44
家国情怀认知度	55	90	35

评价指标	实训前 (%)	实训后 (%)	提升幅度(百分点)
职业方向明确度	62	86	24

四、结论与展望

本文以电子电路实训课程为研究对象，构建“元素挖掘——教学融合——师资建设——评价改革——氛围营造”五位一体课程思政建设路径，通过实证案例验证其可行性与实效性。研究表

明，该路径能够有效破解工科实训课程思政融入生硬、形式化、评价缺失等问题，实现知识传授、技能培养、价值塑造三位一体协同育人，显著提升学生工程素养与价值品格。

未来研究可从三方面持续深化：第一，紧跟电子信息领域技术迭代，动态更新思政元素与实训项目，增强时效性；第二，深化校企协同育人，共建实训基地、共享思政案例，推动建设常态化长效化；第三，加强跨校交流与教学研究，探索更贴合工科学生认知规律的融合模式，持续提升课程思政建设质量。通过不断完善与优化，电子电路实训课程将成为培育高素质复合型电子信息人才的重要阵地，为国家工程教育高质量发展提供有力支撑。

参考文献

[1] 王承亮, 李丽. 新工科背景下电子电路实训课程思政建设路径探索 [J]. 中国电子教育, 2022(02):45-49.
[2] 陈丽, 赵阳. 校企协同视角下电子实训课程思政建设研究 [J]. 职业技术教育, 2023,44(14):68-72.
[3] 吴岩. 高等教育课程思政: 内涵、体系与实践路径 [J]. 中国高等教育, 2021(12):12-15.

从“技艺”到“游戏”：传统剑舞的幼儿化改编原则探析

任钰茜, 任倩, 李佳, 杨灵丽, 马斌
西安交通工程学院, 陕西 西安 710300
DOI:10.61369/ECE.2026030036

摘 要： 本文从教育学、身体社会学及儿童发展理论的角度，讨论了传统剑舞的幼儿化改编理论框架。先对剑舞作为“身体文本”的文化意义加以解构，再论证其与幼儿教育目标在身体图式建构、规则意识萌芽、象征性游戏诸种维度上的内在契合性，由此顺理成章地导出“安全性为基底、简易性与递进性为路径、游戏性为本体、教育性为旨归”的核心改编原则，也为传统文化向幼儿教育的转化建立了明确、有力的理论框架，由此实现了优秀传统文化在儿童世界中真正意义上的创造性转化。因此，其对传统剑舞在幼儿教育中的应用有极好的指导意义，也为其他传统文化形式的现代转化提供可迁移、可复制的范式。

关 键 词： 传统剑舞；幼儿教育；身体实践；改编原则；文化传承；游戏精神

From "Craft" to "Game": An Exploration of the Principles for Adapting Traditional Sword Dance for Early Childhood Education

Ren Yuxi, Ren Qian, Li Jia, Yang Lingli, Ma Bin
Xi'an Traffic Engineering Institute, Xi'an, Shaanxi 710300

Abstract： From the perspectives of pedagogy, body sociology, and child development theory, this paper discusses the theoretical framework for adapting traditional sword dance for early childhood education. Firstly, it deconstructs the cultural significance of sword dance as a "body text", then demonstrates its inherent consistency with early childhood education goals in dimensions such as body schema construction, the germination of rule awareness, and symbolic play. Based on this, it naturally derives the core adaptation principles of "safety as the foundation, simplicity and progression as the path, playfulness as the essence, and educational value as the purpose". This also establishes a clear and robust theoretical framework for the transformation of traditional culture into early childhood education, thereby realizing the genuine creative transformation of excellent traditional culture in the children's world. Therefore, it has significant guiding significance for the application of traditional sword dance in early childhood education and provides a transferable and replicable paradigm for the modern transformation of other traditional cultural forms.

Keywords： traditional sword dance; early childhood education; body practice; adaptation principles; cultural inheritance; spirit of play

一、问题提出：在文化传承与儿童本位的张力之中

在“文化自信”与“健康儿童”双重战略背景下，推进中华优秀传统文化在早期教育中的创造性转化是一个有重大时代意义、又富有理论价值的课题，其重要性可以从宏观及微观两个层面予以阐述：从宏观角度看，推动中华优秀传统文化在早期教育中创造性转化是文化传承的重要起点，而从微观角度看，这种转化直接影响着幼儿个体的发展。更重要的是，身体既是文化习得、文化表达的初始场域，也是此种转化最直观、最有力的媒介。幼儿一般通过身体的肢体动作与世界互动，以此建构认知图

式，进行情感的社会化表达，因此身体性的认知方式及学习特点决定了基于身体的活动是最直接、最生动的文化传承路径^[1]。但目前幼儿体育教育实践在这一领域确实存在着两大问题：第一是活动形式普遍同质化、浅表化，所呈现的文化内容缺乏深度、特色，第二是在传统文化导入教学时，教育者常陷入生硬化、技艺化的窠臼，把成人世界的既定框架简单化处理之后僵硬地灌输给幼儿，由此忽略了儿童独特的身心发展逻辑及认知特点^[2]。

既有文献对武术与民族舞幼儿化已有十分扎实、丰硕的探讨，但是毋庸讳言，目前学界对改编逻辑的讨论多从降低教育难度的角度切入，尚未从文化本体论及儿童哲学的角度做出系统、

项目信息：陕西省大学生创新创业训练计划项目，项目名称：“剑舞童行”——基于传统剑舞的幼儿体育启蒙操，项目编号：20251019。

指导教师：王敏捷

指导教师单位及院系：西安交通工程学院 人文与管理学院

深邃的学理分析，故所提出的“如何做”的技术性理论虽能解决具体问题，却缺少对“为何如此做”的根本反思，因此相关实践易流于表层，难达真正的文化传承之目的。

因此，本文拟整合身体社会学、游戏理论及审美教育学，建构一套可迁移、有洞见的“改编哲学”。此种研究既有理论创新价值，也对传统文化在现代教育中的创造性转化有极强的实践指导意义。

二、价值契合：传统剑舞与幼儿身体教育的对话基础

实现传统剑舞的幼儿化改编，首先要做的不是照搬动作，而是去体会其中蕴含的中华传统文化。从锻炼身体来说，剑舞能帮助幼儿规范步伐、手腕的转动，甚至学会调整呼吸。这样的训练不仅让孩子外在姿态更端正，内在也能慢慢养出精气神。从精神表达来说，剑舞讲究“形神兼备”，舞剑的人会把内心的情绪通过动作展现出来。这正好和幼儿喜欢用身体表达情绪的特点不谋而合。从节奏感来说，剑舞重视舞剑的快慢和节奏，这能培养孩子的节奏感，也符合幼儿天生对韵律敏感的特性。从故事想象来说，“剑”这个道具本身带有丰富的英雄色彩和故事，正好满足了幼儿爱玩象征性游戏、想象自己是侠客或英雄的需求。

这些方面都说明，剑舞和幼儿教育其实非常合拍。幼儿身体教育的目标，不只是学会基本动作，更是让孩子在多种体验中完善身体协调、建立自我意识、学会用身体表达自己。传统体育文化融入幼儿教育活动，不仅能使活动更加丰富多样，更能使幼儿直观感受传统文化的历史底蕴，养成正确的价值观和文化自信^[3]。

具体来看，剑舞和幼儿成长之间有多层次的共鸣：控制与表达：剑舞要求对身体的控制，这和幼儿通过动作探索世界、表达自我的方式很相似。规则与自由：剑舞像游戏一样，有规则，但规则之下又能自由发挥，正是孩子喜欢的模式。象征与想象：“剑”给孩子很大的想象空间，满足他们“行侠仗义”的英雄梦。

将传统文化与儿童身体活动相结合，能有效由内而外的理论学习转变为从外而内的身体规训，最终从对身体的运动感觉中塑造儿童对世界的感知^[4]。这些共鸣不是简单的对应，而是一种动态的、可以创造的互动过程。传统剑舞的规范与幼儿的自由之间，自然存在一种张力，而这恰恰为传统文化的创造性转化提供了空间。幼儿教育工作者要明白，改编剑舞不是单向灌输，而是两种“身体语言”的对话。真正理解这些深层的价值共鸣，才是幼儿剑舞改编的前提，也是让传统文化在教育中焕发新生命的关键。

三、核心原则：构建幼儿化改编的理论框架

在把传统剑舞引入幼儿教育的过程中，我们慢慢意识到：改编不能只是“把动作简化一下”，还得有一套内在的原则来支撑。下面这几条，是我们反复摸索后沉淀下来的。

（一）安全性原则：让剑从“器械”变成“伙伴”

这是所有改编的起点，也是最不能让步的底线。具体操作

上，安全要从两方面入手。第一，器械本身要“友好”。用轻的、软的材料代替传统的硬质材料，所有边角和尖端都要做圆润处理。一把孩子拿得稳、挥得安全、看着还亲切的“剑”，才是好剑。第二，动作设计要“可预判”。让孩子在老师视线范围内完成圆润、可控的动作，同时建立清晰的安全规范，慢慢内化成习惯。

（二）简易性与递进性原则：顺着孩子的认知节奏走

这条原则的核心，是从成人的“成套套路”转向幼儿的“碎片化体验”。为什么重要？因为孩子的脑子不是缩小版的大人脑子。维果茨基的“最近发展区”理论^[5]告诉我们，要想让孩子够到新知识，得先把复杂的文化内容拆成他们能直接感受、轻松吸收的“身体词汇”和“动作短句”。简单说，就是把长句子拆成一个一个能理解的单词，再教他们怎么连起来说。

具体到剑舞教学，就是搭一个平缓向上的学习阶梯。每个阶段的内容，既要贴合孩子当下的接受能力，又要为下一阶段悄悄埋下伏笔。这样一步步来，孩子能一直有“我学会了，还想学更多”的成就感和新鲜感。

（三）游戏性原则：让“训练”变成孩子爱玩的“游戏”

这一条可以说是整个活动的灵魂。如果没有游戏性，动作再安全、内容再简单，孩子也不会真正投入^[6]。实际教学中有两个管用的做法。

第一，用情境故事代替指令。把枯燥的重复练习，包装成有目标、有挑战、有反馈的趣味任务。孩子不是在“练剑”，而是在“闯关”。第二，让音乐成为“隐形伙伴”。好的音乐，既要贴合故事氛围，又能精准带动动作节奏。

（四）教育性原则：从“教技艺”走向“育素养”

最后一条，是整个活动的价值归宿。我们开展幼儿剑舞活动，从来不是为了让孩子学会几套标准招式、掌握某项“专项技能”。真正的初心是：以剑舞为载体，全方位滋养孩子的身体素养、审美感知，并在点滴中打磨他们的品行。

具体有品德教育和审美启蒙两方面。品德教育，可以融入礼仪规范和简单的武德讲解。比如持剑礼、收剑礼，在一次次的行礼中，孩子慢慢学会尊重和专注。审美启蒙，则通过循序渐进的方式，引导孩子感受肢体舒展、招式流转之间的身体美感^[7]。不是告诉他们“这样美”，而是让他们自己体验到“这样很舒服、很好看”。

其实，最有效的教育从来不是“讲道理”。生硬的说教只会让孩子抵触。真正有力的，是打磨每一个活动细节，用精心设计的沉浸式体验，让孩子在玩、练、互动的过程中，潜移默化地接受传统文化的温润熏陶。这种内在素养的沉淀，远比任何刻意的教导都更有力量，也更持久。

四、结论与展望

本文主要探讨了把传统剑舞改编成幼儿舞蹈的理论依据和基本原则。其实，传统剑舞和幼儿的身体教育在很多地方是很合拍的。这不仅仅是因为它们外在动作看起来像，更重要的是它们在

心理结构和认知方式上有共通点。传统剑舞讲究的身体控制、找节奏和表达意境，恰好和幼儿天生喜欢用身体去探索世界、表达自我的习惯连在了一起。就像梁坤说的那样，以具身认知为基础，幼儿参加身体活动其实是一个包含了身体、认知、情感和行为的整体循环，属于“具身性、体验性、综合性的身体活动”^[8]。这个观点正好能支撑“幼儿通过身体探索世界”的说法，也为咱们这次的改编实践提供了理论依据，指明了方向。本文构建的层次性元理论框架通过安全性、简易性与递进性、游戏性和教育性四个原则，为高雅传统文化融入早期教育提供了一套可迁移的“改编哲学”。

展望未来，我们需要认识到，传统剑舞要改编成适合幼儿的活动，光有理论框架也还不够，现实中确实面临不少问题。最复杂的一个问题，是怎么在“文化保真”和“教育适应”之间找到平衡点。沈明泓在研究指出当前幼儿园传统文化教育存在“偏重物质层面的文化知识内容的传授，忽略幼儿在接受文化知识过程中心理过程发生发展”的问题^[9]。这就点破了一个现象：现在的幼

儿园传统文化教育，往往停留在教孩子知道“这是什么”，却忽略了孩子在学这个东西的时候，心里到底是怎么想的、情感上是怎么发生的。那么，如何保持文化的本真性的同时能够简化地进行教育，是有必要继续探索的一个课题，这也是未来需要重点关注的方向。

总而言之，把传统剑舞融入幼儿园教育中，本身就是挺复杂的事情。这不是在课堂上照本宣科，也不是让孩子随便比画两下，传统剑舞的幼儿化改编是一项涉及文化传承与教育创新的系统工程^[10]。但是，如果有了相对科学的框架和一套能落地的原则，事情就变得有章可循了。这样想想，我们尝试的意义，不只是让剑舞在当下活下来、传下去；它更像为其他传统文化项目创造了参考，比如戏曲身段、民间小调，是不是也可以照着这个路子，完成属于自己的“幼儿版”。简而言之，本文的创新不光是一个项目，更多的是提供一种新鲜的思路。在此，我们教给孩子的，不只是剑术的招式，更是传递精神，我们要守护的不光是传统文化，更需要让它走向明天，创造新的未来。

参考文献

- [1] 吴升扣,姜桂萍,李曙刚,等.动作发展视角的韵律性身体活动促进幼儿粗大动作发展水平的实证研究[J].北京体育大学学报,2015,38(11):98-105.DOI:10.19582/j.cnki.11-3785/g8.2015.11.016.
- [2] 余斯思.中华优秀传统文化融入幼儿园的典型问题与实施路径探究[J].大学,2021,(12):121-122.
- [3] 陈希,张魏.中华传统体育文化融入幼儿体育游戏的价值与路径[C]//中国敦煌吐鲁番学会体育卫生研究会,中国岩画学会体育岩画研究专业委员会,全国学校体育联盟(中华武术).首届中华传统体育文化传承发展论坛论文摘要集——墙报交流(一).四川师范大学体育学院;,2023:32-33.DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.086737.
- [4] 王雪环.身体的规训:儿童戏曲广播操的具身实践[J].漯河职业技术学院学报,2023,22(04):83-88.
- [5] 童甜甜,汪晓赞,张艳平,等.中国幼儿传统体育游戏发展的时代诉求、运行逻辑与推进路径[J].成都体育学院学报,2025,51(01):76-83+106.DOI:10.15942/j.jcsu.2025.01.08.
- [6] 陈希,张魏.中华传统体育文化融入幼儿体育游戏的价值与路径[C]//中国敦煌吐鲁番学会体育卫生研究会,中国岩画学会体育岩画研究专业委员会,全国学校体育联盟(中华武术).首届中华传统体育文化传承发展论坛论文摘要集——墙报交流(一).四川师范大学体育学院;,2023:32-33.DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.086737.
- [7] 位涛.基于身体美学的儿童教育:历史、意涵及其可能[J].中国教育月刊,2020,(03):57-62.
- [8] 梁坤,弼弼.身体素养的理论溯源、内在机理及其对我国幼儿体育教育的启示[J].体育月刊,2024,31(02):112-118.DOI:10.16237/j.cnki.cn44-1404/g8.2024.02.010.
- [9] 沈明泓,朱梦媛.幼儿园传统文化教育的创新模式:认知结构重构的研究[J].昌吉学院学报,2021,(01):98-101.
- [10] 李沁妍,陆昱欣.“非遗”融入幼儿园课程的路径与策略研究——以“非遗”资源“木偶昆曲”为例[J].新课程研究,2024,(S2):111-113.

产教融合视域下高职化工专业“链环递进式”实践教学体系构建研究

乌日娜, 李德文

呼伦贝尔职业技术学院, 内蒙古 呼伦贝尔 021000

DOI:10.61369/ECE.2026030039

摘 要 : 在国家深化产教融合、推进现代职业教育体系改革的背景下, 高职化工专业实践教学面临内容与产业脱节、实训资源不足、校企协同不深、评价体系单一等突出问题。本研究以化工行业岗位需求为导向, 以能力递进为主线, 构建“四融合、三共育、五递进”的“链环递进式”实践教学体系, 通过校企联合实训、技能竞赛备赛、创新创业实践等典型案例实施验证, 显著提升学生实践技能、职业素养与就业竞争力, 为高职化工专业实践教学改革提供可复制、可推广的模式。

关 键 词 : 产教融合; 高职化工; 链环递进式; 实践教学体系

Research on the "Chain-Progressive" Practical Teaching System for Higher Vocational Chemical Engineering Majors from the Perspective of Industry-Academia Integration

Wurina, Li Dewen

Hulunbair Vocational and Technical College, Hulunbair, Inner Mongolia 021000

Abstract : Against the backdrop of the national deepening of industry-education integration and the advancement of the modern vocational education system reform, higher vocational chemical engineering programs face prominent issues such as disconnection between practical teaching content and industrial needs, insufficient training resources, weak school-enterprise collaboration, and a unitary evaluation system. Guided by the job demands of the chemical industry and structured around a progressive competency-building approach, this study constructs a "chain-linked progressive" practical teaching system characterized by "four integrations, three co-education mechanisms, and five progressive stages." Through the implementation of typical cases such as school-enterprise joint training, skill competition preparation, and innovation and entrepreneurship practice, the system has significantly enhanced students' practical skills, professional competencies, and employability. This provides a replicable and scalable model for the reform of practical teaching in higher vocational chemical engineering programs.

Keywords : industry-education integration; higher vocational chemical engineering; chain-linked progressive; practical teaching system

一、研究背景与意义

(一) 研究背景

《国家职业教育改革实施方案》《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》等政策文件明确提出, 要深化产教融合、校企合作, 推动教育链、人才链与产业链、创新链有效衔接, 强化实践教学, 提高学生解决实际问题的能力。化工产业作为国民经济支柱产业, 正向绿色化、智能化、高端化转型, 对技术技能人才

的实践能力、安全素养、创新思维提出更高要求。

于企业新工艺、新设备; 实训环节碎片化, 未形成与生产全流程匹配的训练链条; 校企合作多停留在参观走访, 企业深度参与育人不足; 评价方式重技能、轻素养, 与岗位实际需求脱节 [1-2]。这些问题导致学生岗位适应周期长、就业竞争力弱, 难以满足产业高质量发展需求。因此, 构建贴合产业需求、阶梯式提升能力的实践教学体系, 成为高职化工专业人才培养的迫切任务。

(二) 研究意义

理论意义: 本研究将产教融合理念、能力本位教育理论与化工专业特点深度结合, 明确“链环递进式”实践教学体系的内涵、框架与实施路径, 丰富高职化工专业产教融合实践教学理论, 为

同类专业教学改革提供理论参考。

实践意义：通过体系构建与实施，缩短学生岗位适应周期，提升实践技能与职业素养；推动教师深入企业实践，提升“双师”素质；深化校企协同育人，促进教育与产业同频共振，为化工行业输送高素质技术技能人才。构建注重深度岗位体验的实践教学模式，助力应用型、创新型人才的培养，实现人才培养目标与现代企业需求的高度匹配^[3]。

二、高职化工专业实践教学现状与问题分析

本研究面向 3 所高职院校化工专业师生发放问卷 340 份，回收有效问卷 316 份；访谈企业技术骨干、专业教师 20 人，实地走访实训基地 5 个，梳理出四大核心问题。

（一）教学内容与产业需求脱节

60% 的学生认为实践内容与企业生产关联不紧密，20% 认为契合度低。教学仍以传统单元操作训练为主，绿色化工、智能控制、安全应急等行业前沿内容覆盖不足，学生所学技能难以直接适配岗位。

（二）实训资源保障不足

45% 的教师反映校内实训设备老化，与企业 DCS 系统、智能仪表等设备存在差距；30% 反映实训耗材短缺，高风险、高成本实训项目难以开展，虚拟仿真资源应用不充分。

（三）校企协同育人深度不够

60% 的教师表示校企合作仅为浅层参观，企业参与人才培养方案制定、课程开发、实训指导的比例不足 15%。企业导师参与教学少，“学校单打独斗”现象普遍。

（四）教学评价体系不完善

50% 的教师认为评价方式单一，仅以操作考核为主，忽视安全素养、团队协作、创新能力评价；35% 认为评价标准与岗位要求脱节，无法真实反映学生职业能力。

（五）学生学习兴趣与主动性不足

仅 35% 的学生对实践教学极为感兴趣，25% 兴趣欠缺。传统“灌输式”训练缺乏真实情境与任务驱动，学生被动参与，自主探究与创新意识薄弱。

三、产教融合视域下“链环递进式”实践教学体系构建

基于前期调研诊断出的实践教学与产业需求脱节、实训资源不足、校企协同不深、评价体系单一等突出问题，本研究以产教融合为根本遵循，以化工岗位能力生成规律为内在依据，以阶梯式能力提升为实施主线，构建“链环递进式”实践教学体系。该体系以“四融合、三共育、五递进”为核心架构，将教育链、人才链、产业链、创新链贯通衔接，形成“目标—内容—师资—资源—实施—评价”一体化、闭环式实践育人系统，最终打造“有用、有趣、有料、有效”的高职化工实践课堂，全面支撑高素质技术技能人才培养。

（一）体系构建原则

1. 将绿色化学与可持续发展的理念融入化工专业实践教学体系核心原则始终紧扣化工行业绿色化、智能化、安全化发展方向，把企业真实生产任务、岗位操作规范、工艺技术标准、职业素养要求转化为实践教学内容，确保实践教学与产业发展同频、与岗位需求同步^[4]。

2. 能力递进性原则遵循学生从认知到技能、从单项到综合、从校园到岗位的成长规律，按照“基础认知—单项技能—综合实训—岗位实战”层级递进设计，实现由易到难、由简到繁、由虚拟到真实的有序提升。

3. 校企协同性原则打破校地、校企、校社壁垒，建立学校、企业、学生三方协同育人机制，明确各方权责、资源投入、成果共享，推动实践教学从“校内单一实施”转向“校企双主体育人”。

4. 素养融合性原则坚持知识传授、能力培养、价值引领三位一体，将安全意识、责任意识、环保意识、质量意识、工匠精神、创新思维贯穿实践教学全过程。

（二）体系总体架构

“链环递进式”实践教学体系整体呈纵向递进、横向贯通的立体化结构：纵向：按能力层级分为基础认知、单项技能、综合实训、岗位实战四个递进阶段，形成能力成长“链条”；

横向：以四融合拓展教学内容维度，以三共育强化师资保障维度，以全过程评价完善质量监控维度；

核心逻辑：以“进角色—知业务—学理论—练技能—强素质”五递进为实施路径，环环相扣、层层深化，最终实现学生职业能力与综合素养的系统性提升。

（三）核心内涵之四融合——拓展实践教学深度与广度

“四融合”是“链环递进式”体系的内容核心，旨在解决实践教学与产业脱节、与证书脱节、与竞赛脱节、与创新脱节的问题，实现教学内容的多维整合。

1. 实践教学与职业岗位需求深度融合紧扣化工总控工、化工操作工、设备维护员、安全管理员、化验分析员等典型岗位，开展岗位任务拆解与能力分析，将岗位 SOP、工艺参数、设备操作、安全规程、台账记录、应急处置等真实工作任务转化为实训项目。推行“岗课对接”，使每一项实践训练都对应岗位能力要求，让学生在校即进入“准职业状态”^[4-5]。

2. 实践教学与职业技能等级证书深度融合对接化工总控工、化工检验员、化工安全操作等职业技能等级证书考核标准，将证书考核的知识点、技能点、操作规范、评分要求全面融入实践教学模块。实施“课证融通”，实训考核合格即可直接报考证书，实现“实训即备考、实训即拿证”，提升学生职业资格水平与就业竞争力^[6-7]。

3. 实践教学与职业技能竞赛深度融合引入全国职业院校技能大赛“化工生产技术”等赛项标准，将竞赛流程、操作规范、时间要求、故障诊断、团队协作等要素转化为日常训练内容。推行“以赛促学、以赛促教、以赛促练”，把竞赛训练常态化、普及化，让普通学生也能接受高标准、高强度、高规范的技能训练。

4. 实践教学与创新创业教育深度融合在实训中设置工艺优化、节能降耗、副产物资源化、绿色合成、小试研发等创新任务,引导学生发现问题、提出方案、动手验证。引入企业真实技改项目、大学生创新创业训练项目,开展创业模拟、成本核算、市场分析,培养学生创新意识、科研思维与创业能力。

(四) 核心内涵之三共育——构建多元协同育人团队

“三共育”是“链环递进式”体系的师资保障,旨在解决教师企业实践不足、实操指导偏弱、育人力量单一的问题,形成“学校教师+企业导师+学生助教”三方协同育人团队。

1. 学校教师:理论引领与教学设计由校内化工专业骨干教师担任,负责实践课程设计、理论知识讲解、学情分析与过程管理、教学评价组织、实训报告批改,衔接课堂理论与岗位实践,把握教学目标与进度。

2. 企业导师:岗位实操与行业引领由合作企业选派车间主任、技术骨干、高级操作工、安全主管担任,负责岗位实操示范、生产案例教学、安全规范培训、应急处置指导、岗位标准讲解,把真实生产经验、现场问题、行业新技术带入课堂,确保教学贴近产业实际^[8-10]。

3. 学生助教:朋辈互助与过程辅助选拔高年级优秀学生、技能竞赛获奖学生、证书高分学生担任助教,负责辅助示范操作、答疑解惑、记录实训过程、整理易错点、协助小组训练、带动学习氛围,发挥朋辈引领作用,提升实训组织效率与学生参与度。

4. 三方分工协作、优势互补,形成“理论有深度、技能有高度、育人有温度、管理有力度”的育人合力。

(五) 核心内涵之五递进——阶梯式提升职业能力与素养

“五递进”是“链环递进式”体系的实施路径,按照“进角色—知业务—学理论—练技能—强素质”循序渐进,实现从学生到职业人的完整转变。

1. 进角色:建立职业认同与安全底线通过企业参观、仿真场景、班前会模拟、着装规范、安全宣誓等方式,让学生快速进入“化工从业者”角色。重点开展安全警示教育、职业规范教育、岗位职责教育,树立“安全第一、生命至上”的红线意识,明确职业身份与行为准则。

2. 知业务:理解生产流程与岗位逻辑由企业导师带领学生熟悉化工生产全流程、工艺流程图 PFD、管道仪表图 PID、设备布局、生产指标、交接班制度、台账填写等业务内容。让学生明白“做什么、为什么做、按什么标准做”,建立整体生产观与岗位系

统认知,避免“只会操作、不懂原理”。

3. 学理论:以实践驱动理论内化改变“先理论后实践”的传统模式,推行“现场问题+理论解析”。结合真实生产故障、实训操作问题,讲解反应机理、传热传质、参数调控、设备原理、故障成因等理论知识,实现“用实践倒逼理论理解,用理论支撑实践提升”。

4. 练技能:从基础操作到综合处置按照单项操作—单元联动—DCS 控制—故障排查—应急处置逐步提升。采用师徒结对、任务驱动、限时训练、反复打磨、实时点评的闭环训练模式,强化操作熟练度、精准度、规范性,让技能训练“可量化、可考核、可达标”。

5. 强素质:塑造职业品格与综合能力在实训全过程融入安全素养、责任意识、团队协作、沟通表达、抗压能力、创新思维、工匠精神。通过小组项目、隐患排查竞赛、工艺优化报告、职业分享会等形式,全面提升学生职业软实力,实现“技能过硬、素养优良”。

四、结论与展望

产教融合视域下,高职化工专业“链环递进式”实践教学体系,以“四融合、三共育、五递进”为核心要义,有效破解了当前高职化工实践教学中的与产业发展脱节、实践资源供给不足、校企协同深度不够、评价方式单一固化等突出问题,在实践应用中实现了学生专业技能与职业素养的阶梯式提升,推动了教师实践教学能力与行业素养的全面发展,促进了校企合作从浅层对接向深度融合的转型升级,为提升高职化工专业人才培养质量、培育符合行业需求的技术技能人才提供了切实可行的有效路径。展望未来,为进一步发挥该实践教学体系的育人效能,将持续紧密对接化工产业绿色化、智能化的发展趋势,不断优化实践教学内容、更新实践教学资源,确保教学内容与行业岗位需求同频同步;同时,将进一步完善校企协同育人长效机制,深化产教融合、校企合作,推动校企双方在人才培养、技术研发、实训基地建设等方面实现更深层次的协同联动;此外,还将强化数字化、信息化教学技术的应用,打造高效、便捷、现代化的实践教学课堂,持续发力为化工行业输送更多具备创新意识、实践能力和职业素养的高素质技术技能人才,助力我国职业教育高质量发展,为化工产业转型升级提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 龙逢兴,余俊龙,邓启华,等.产教融合背景下化工安全实践教学体系的构建[J].化工管理,2025,(07):54-59.
- [2] 张彦,陈灵智,曹利慧.产教融合背景下应用技术型院校化工类专业建设研究[J].化工管理,2025,(06):26-29.
- [3] 邱丰,俞俊,韩生,等.化学工程与工艺专业企业实习课程的产教融合改革研究与探索[J].化工设计通讯,2025,51(12):72-74.
- [4] 吴萍萍,李鹏,夏薇,等."双碳"背景下应用化学专业实践教学体系的绿色转型探索[J].化学教育(中英文),2025,46(12):53-56.
- [5] 种延竹,张爱文.产教融合背景下高职应用化工技术专业育人实践[J].化工管理,2025(6):52-56.
- [6] 李寒,宁瑶,童庆恒,等.产教融合的化工安全技术专业育人模式的实践探索[J].现代职业安全,2025(9).
- [7] 李永莲,叶秀雅,肖吉.协同创新视角下高职院校化工类专业专创融合的多维度探索与实践[J].广东轻工职业技术大学学报,2025(4).
- [8] 林民庆.产教融合背景下高校化工专业学生教育教学管理研究[J].塑料工业,2025,53(1):182-183.
- [9] 王丽.产教融合背景下化工专业辅导员就业指导模式创新研究[J].聚酯工业,2025,38(6):217-219.
- [10] 白素丽,庞爽,万博,等.基于产教融合的高职化工类专业人才培养策略[J].化工管理,2025(27):39-42.

乡村中小学体育教师教学能力提升的本土实践路径研究 ——基于江苏靖江三十三年教育经验的总结与思考

王道庆

靖江外国语学校，江苏 靖江 214500

DOI:10.61369/ECE.2026030040

摘 要： 本文以笔者在江苏省靖江市乡村学校三十三年教育实践为基础，系统探讨乡村体育教师教学能力提升的困境与解决路径。研究发现，当前乡村体育教育核心问题为师资结构性不足、教师专业成长路径碎片化、系统性缺失。据此，本文提出立足本土实际的乡村体育教师能力提升三级框架：基础层构建理念引领、政策驱动的发展环境；中间层形成县级统筹、校际联动的教师专业学习共同体；核心层鼓励学校融合乡土文化，打造校本特色体育实践。结合靖江“每天一节体育课”、青少年体育特色项目规划及滨江学校、生祠镇中心小学等实践案例，验证框架可行性，并剖析资源分配、创新可持续性、教师角色转型等深层问题。最终提出，乡村体育教师能力提升应摒弃外部经验简单复制，转向本土成长土壤培育，走本土化、可持续的发展道路。

关 键 词： 乡村体育教师；教学能力；本土实践；教师专业群体；体教融合；靖江经验；教育公平

Research on Localized Pathways for Enhancing the Teaching Competence of Rural Primary and Secondary School Physical Education Teachers——Summary and Reflections Based on Thirty-Three Years of Educational Experience in Jingjiang, Jiangsu

Wang Daoqing

Jingjiang Foreign Language School, Jingjiang, Jiangsu 214500

Abstract： Based on the author's 33 years of educational practice in rural schools in Jingjiang City, Jiangsu Province, this article systematically explores the difficulties and solutions for improving the teaching ability of rural physical education teachers. Research has found that the core problems of current rural physical education are insufficient teacher structure, fragmented teacher professional growth paths, and systematic deficiencies. Based on this, this article proposes a three-level framework for improving the abilities of rural physical education teachers based on local realities: the basic layer constructs a development environment guided by concepts and driven by policies; The middle layer forms a teacher professional learning community with county-level coordination and inter school linkage; The core layer encourages schools to integrate local culture and create school-based characteristic sports practices. By combining Jingjiang's "one physical education class per day", youth sports characteristic project planning, and practical cases such as Binjiang School and Shengci Town Central Primary School, the feasibility of the framework is verified, and deep issues such as resource allocation, innovation sustainability, and teacher role transformation are analyzed. Ultimately, it is proposed that the improvement of rural physical education teachers' abilities should abandon the simple replication of external experiences and turn to the cultivation of local growth soil, taking a localized and sustainable development path.

Keywords： rural physical education teacher; Teaching ability; Local practice; Teacher professional group; Integration of sports and education; Jingjiang experience; educational equity

引言

从孤军奋战到携手共进

（一）三十三载教学生涯的回望

三十三年前，我怀揣体育教育专业毕业证书回到靖江乡村学校，迎接我的是坑洼土操场、尘土飞扬的运动环境，以及仅有几颗旧篮球、几根跳绳的简陋器材室。彼时体育课多为“集合、解散、自由活动”的“放羊式”教学，体育教师沦为课堂“看守者”，观念滞

后、资源匮乏、方法陈旧是乡村体育教育的真实写照。这段始于困窘的经历，让我始终思考：在有限条件下，如何为乡村孩子上好每一节体育课？

（二）乡村体育教师专业困境的演变

三十三年间，我从一线新教师成长为市级体育教育骨干，亲历靖江乡村体育教育的深刻变革：从依赖个人经验的粗放管理，到“阳光体育运动”推动下的规范课间操与校园运动会，再到“健康第一、以体育人、体教融合”理念落地，课堂走向结构化、趣味化，课外体育活动与竞赛体系逐步完善。

硬件改善与政策向好的同时，深层专业困境愈发凸显。乡村体育教师不乏热情与责任心，却缺乏将先进理念转化为课堂实践的方法，在分层教学、兴趣激发、乡土资源整合中屡屡碰壁。当前核心瓶颈已从物资匮乏转向能力结构性短缺，根源在于常态化专业引领缺失、同行深度交流社群匮乏、系统性学习支持机制空白，而非教师个人懈怠。

（三）研究的意义与路径

我的三十三年从教生涯，是靖江乡村体育教育发展的缩影。如今，提升乡村体育教育质量，早已超越场馆建设、器材添置，核心是让每一位乡村体育教师获得持续专业滋养，成为学生健康成长的守护者。

近年来，靖江以刚性政策推进体育教育改革：落实“每天一节体育课”，实施体教融合“5621计划”，搭建名师工作室、教师培育站等成长平台，推动体育教师从“单打独斗”走向“协同共进”。

本研究立足靖江本土实践，以三十三年一线经验为基础，聚焦核心问题：乡村振兴与教育现代化背景下，如何构建植根本土、切实有效、可持续的乡村体育教师教学能力提升路径？通过剖析靖江两类型典型实践模式，提炼本土化支持体系，展望教师角色转型，为乡村体育教育发展提供实践参考。

一、靖江的具体实践与案例分析

靖江体育教育改革并非统一模板，而是在市级政策引导下，各校结合自身条件的多元化探索，以下两个案例极具代表性。

（一）案例一：滨江学校——资源集中模式下的教师成长与教育公平思考

1. 具体做法与教师支持

滨江学校是靖江体教融合标杆，依托“优秀运动队进校园”政策，成为橄榄球等项目重点基地，为教师成长提供全方位支持：

政策与资源倾斜：对接专业训练理念，获得竞赛资源与专项经费，教师接触前沿教学方法；

课程体系完善：构建“常规教学+俱乐部”模式，教师参与多样化课程设计与实施；

全链条实践锻炼：形成“教学—训练—竞赛”闭环，教师在实战中提升综合能力；

成果展示平台：为教师提供公开课、教学研讨机会，如蔡琦老师的弹力带分层教学法，在全市推广。

2. 深入思考：资源集中的困境与经验推广

滨江模式的成功，引发两大核心思考：一是资源集中易加剧校际差距，优质师资、硬件向示范校聚集，普通乡村学校发展滞后；二是示范校经验依赖优质场地器材，难以直接复制到薄弱学校，传统听课研讨的交流模式深度不足。

真正的教育公平，不是校际同质化，而是为每所乡村学校提供适配的专业支持。为此，需建立制度化资源共享与教师交流机制：将优质校骨干教师下乡指导纳入考核，定向帮扶乡村学校；把示范校精品课程改造为简易器材版，配套教学指南，向乡村学校普及，实现“先行带动后行”。

（二）案例二：生祠镇中心小学——乡土特色创新的实践与可持续性思考

1. 具体做法与教师角色转变

面对场地、器材资源短板，生祠镇中心小学走乡土特色发展之路，系统开发滚铁环、抖空竹、踩高跷等本地传统体育游戏，纳入校本选修课程。在此过程中，教师角色实现三重转型：从单一技能传授者，变为本土体育文化收集整理者、国家课程本地化实施者、民间体育校园传承者。

2. 深入思考：内生创新的可持续性保障

乡土创新高度依赖教师个人热情与奉献，存在明显可持续性隐患：核心教师调动、热情减退，项目便可能中断；现行评价体系侧重比赛获奖、论文发表，对乡土文化传承、校本课程开发等隐性成果缺乏认可，导致本土创新长期处于边缘地位。

孙桂清老师数十年坚守乡村体育的精神值得敬佩，但不能成为创新的唯一支撑。必须推动评价体系多元化改革：建立乡土体育课程认定与支持体系，经专家认证后给予经费、培训支持；设立“体育文化传承与教学创新”专项奖项，将校本课程成果纳入教师职称评定、学校办学评估，让本土创新从个人探索变为制度保障的长效实践。

二、理论框架：本土化三级支持体系

基于靖江市三十多年来从基层实践中积累的经验，特别是前面讨论过的成功案例和遇到的挑战，我深感任何脱离学校具体情况的教师培训和能力提升项目，都像是试图在没有土壤的地方种树，难以真正存活和成长。因此，在我即将结束教学生涯之际，我尝试将一生的观察、实践和思考总结起来，提出一个旨在切实帮助乡村体育教师成长的“本土化三级支持体系”。

这个框架的核心想法是：帮助教师提升能力，不能只靠一套放之四海而皆准的培训方案，而必须紧密结合当地学校的真实环境、地方文化和社区特点来进行。它不应该只是“上面要求，下面照做”，而应该是从教师和学校的内在需求出发，系统地提供支持和创造条件。下面，我将从“创造良好环境”、“建立互助网络”和“鼓励校内创新”这三个层层递进、相互关联的方面，来详细说明这个体系是如何运作的。

（一）基础层：政策引领的区域发展大环境

区域教育理念与政策，是教师成长的“土壤与气候”，无制度保障，个人努力收效甚微。靖江的实践为区域环境建设提供范本：

1. 理念革新与刚性保障：破除“体育副科”陈旧观念，以“每天一节体育课”刚性政策，确立体育与文化课同等重要的地位，为教师教学提供制度基础；

2. 部门协同形成合力：教育、体育、财政等部门联动，推进体教融合“5621计划”，打破部门壁垒，专业教练进校园、专项经费保特色，构建全方位支持的区域生态。

（二）中间层：校际联动的教师专业成长圈

乡村体育教师长期面临“单兵作战”困境，需搭建常态化交流学习平台。靖江以县级统筹为核心，构建覆盖全市的教师成长共同体：

1. 市级层面引领：教师发展中心定期组织专题培训、优质课展示、教学技能竞赛，让乡村教师接触前沿理念；

2. 校际教研联动：以优质校为核心，组建固定教研联盟，开展集体备课、教学观摩、专题研讨，聚焦“小场地体能课”“乡土游戏教材化”等实际问题，让乡村教师从“听众”变为“参与者”，激发本土教学智慧。

（三）核心层：校本创新的自主能力激发

支持体系的核心，是赋予学校与教师自主创新空间，结合校情打造特色。靖江探索出两条有效路径：

1. 优质资源本土化改造：如滨江学校将橄榄球、击剑等专业项目，转化为校园普及型社团课程；

2. 乡土资源课程化开发：如生祠镇中心小学挖掘传统体育游戏，打造独一无二的校本课程。

两种路径的核心，是将教师从“教材执行者”转变为“课程开发者”。通过专家指导、经费补贴、成果认定，为校本创新提供支撑，让乡村教师在特色教学中获得职业成就感，实现教学能力的本质提升。

三级体系相辅相成：基础层解决“能否开展”的保障问题，中间层解决“如何高效开展”的方法问题，核心层解决“如何特色开展”的价值问题，共同构成乡村体育教师持续成长的行动框架。

三、综合思考与建议：从教学执行者到本土生态共建者

（一）乡村体育教师角色重新定位

新时代乡村体育教师，需从课程被动执行者，转型为乡土育人实践者，具备三大核心能力：

1. 本土体育文化资源挖掘与整理能力；
2. 国家课程标准与本土实际、学生需求融合的校本课程设计能力；
3. 以体育教学助力校园文化建设、传承地方文化的实践能力

力，成为连接国家教育要求、地方文化、学生成长的桥梁。

（二）教师能力建设方向转型

未来教师培训应从“统一技巧讲授”转向“本土行动研究能力培养”：

1. 培训内容本土化：聚焦乡村教师真实困惑，如校园体育资源盘点、乡土游戏课程化设计等；

2. 培训方式实践化：采用工作坊、项目式学习，教师带着问题参训，在专家与同伴协助下设计方案，回校实践反思，提升解决实际问题能力。

（三）具体对策建议

1. 构建县域教师发展共同体：推行城乡学校结对帮扶，明确优质校骨干教师下乡指导职责，纳入校际与教师考核，实现优质资源常态化下沉；

2. 改革教师评价体系：在职称评定、办学评估中，增加校本课程开发、乡土文化传承权重，乡土课程成果与论文、竞赛获奖同等认可，激励本土创新；

3. 搭建课程创新支持平台：县级教师发展中心联合文化、高校力量，组建专业团队，为乡村教师提供课程设计、安全规范、成果总结全过程指导；

4. 传承乡村教育精神：记录扎根乡村的优秀体育教师事迹，纳入新教师培养体系，筑牢爱岗敬业、勇于创新的职业信念。

四、结论

三十三年耕耘，从黄土操场的粗放教学到阳光体育的多元实践，靖江乡村体育教育在探索中蜕变。滨江学校的资源集约模式与生祠镇中心小学的乡土特色路径，印证了核心结论：乡村体育教师教学能力提升，是本土成长土壤培育的过程，无放之四海而皆准的模板，唯有适配本土的实践。

新时代乡村体育教育，无需为教师划定固定“跑道”，而应与教师一同立足本土，挖掘特色、探索路径。这一过程，既是教学能力的深度锤炼，也是乡村教育生命力的源泉。靖江三十年的本土实践，为乡村体育教师能力提升提供了可借鉴的思路：坚守教育初心，扎根乡土实际，以政策为保障、以共同体为支撑、以创新为动力，让乡村体育教师真正成为乡村教育振兴的中坚力量，让每一个乡村孩子都能在优质体育课中健康成长。

参考文献

- [1] 泰州文明网. 靖江：每天一节体育课 铺就健康成长路. 2024-09-23.
- [2] 江苏省体育局. 2025年泰州市青少年阳光体育运动联赛乒乓球比赛在靖江圆满举办. 2025-11-26.
- [3] 沈杰. 上实用、实效、实战的新时代体育课. 海陵教育网. 2021-10-22.
- [4] 央广网. 靖江教师孙桂清：深耕乡村的老黄牛. 2021-09-10.
- [5] 靖江市人民政府. 靖江市文体广电和旅游局2024年度体育彩票公益金资助项目宣传公告. 2025-06-26.
- [6] 荔枝网. 靖江市多措并举提升体育育人实效. 2022-12-03.
- [7] 江苏省中小学教学研究室. 灵动泰州之29七彩靖江—19土桥小学. 2012-05-16.
- [8] 泰州文明网. 靖江：以体育人 点燃成长新引擎. 2025-03-21.
- [9] 靖江市融媒体中心. 喜迎省运会 泰州靖江以市队校办省市联办推进学校阳光体育与竞技体育全周期融合发展. 2022-08-20.
- [10] 淮北新闻网. 坚守初心，甘做乡村教育的拓荒牛. 2025-10-22.

即兴评述课程融入袁隆平思政元素探析

徐洁琼

广州华商学院, 广东 广州 511300

DOI:10.61369/ECE.2026030044

摘 要： 落实立德树人根本任务，将课程思政融入高校教师口语教学是提升育人质量的关键。讲好中国榜样故事是课程思政融入的有效路径，“杂交水稻之父”、共和国勋章获得者袁隆平，作为时代楷模，其事迹与精神是极具价值的思政教学素材。本文以即兴评述课程为研究载体，围绕“观点+案例”的即兴评述核心逻辑，^[1]以袁隆平故事为核心素材，探究榜样故事关键词提炼、关键细节挖掘、多元叙事讲述等教学方法，破解思政元素与专业教学融合生硬的问题。通过多视角解读榜样精神、分层开展课堂教学、跨班共享学习成果，实现思政价值引领与口语专业技能提升双向赋能，优化高校口语课堂教学实效，达成立德树人育人目标。

关 键 词： 教师口语；即兴评述；多元叙事；袁隆平精神

Exploration of Integrating Yuan Longping's Ideological and Political Elements into the Impromptu Commentary Course

Xu Jieqiong

Guangzhou Huashang College, Guangzhou, Guangdong 511300

Abstract： Implementing the fundamental task of fostering morality and cultivating talents, and integrating curriculum-based ideological and political education into college teachers' oral English teaching is the key to improving the quality of talent training. Telling Chinese model stories well is an effective path for the integration of curriculum-based ideological and political education. Yuan Longping, the "Father of Hybrid Rice" and winner of the Medal of the Republic, as an era model, his deeds and spirit are valuable ideological and political teaching materials. Taking the impromptu commentary course as the research carrier, this paper centers on the core logic of impromptu commentary of "viewpoint + case"^[1], takes Yuan Longping's stories as the core materials, and explores teaching methods such as extracting key words of model stories, excavating key details, and conducting multi-narrative storytelling, so as to solve the problem of rigid integration of ideological and political elements with professional teaching. By interpreting the model spirit from multiple perspectives, carrying out hierarchical classroom teaching, and sharing learning achievements across classes, it realizes the two-way empowerment of ideological and political value guidance and the improvement of oral professional skills, optimizes the teaching effect of college oral English classes, and achieves the goal of fostering morality and cultivating talents.

Keywords： teachers' oral English; impromptu commentary; multi-narrative; Yuan Longping's Spirit

引言

新时代高校教育明确要求各专业课堂全面融入思政元素，正确的价值观对大学生学习、工作与长远发展至关重要，高效推进课程思政是高校教师的核心教学任务。当下多数课堂思政融入生硬脱节，内容枯燥无趣，与专业教学衔接不足，难以引发学生共鸣，甚至让学生产生厌烦心理，育人效果大打折扣。^[2]

讲故事是受众接受度极高的表达形式，生动鲜活的故事能有效吸引学生注意力，助力学生吸收核心观点、领悟思想内涵。而优质故事离不开榜样人物、优秀文化等优质素材支撑，基于此，本文以共和国勋章获得者袁隆平的生平事迹为思政素材，探究高校口语课堂讲好中国故事的技巧与方法。

在教学中针对不同班级设置差异化讲述侧重点，引导学生自主搜集素材、捕捉关键细节、打造有画面感的表达，提炼正向价值观点，自然输出思政内涵。同时将各班级教学内容剪辑整合，实现跨班共享观摩学习，大幅提升学习效率。实践中学生深度感悟榜样精神，由衷敬重模范人物，实现了专业能力提升与思政育人的双向成效，也为高校专业课程思政融合提供了实践思路。^[3]

一、正文

(一) 即兴评述课程核心教学逻辑与思政融入设计

即兴评述是高校教师口语课程的核心教学模块,兼具“述”与“评”双重教学要求,二者相辅相成、缺一不可。其中,“述”即对客观事实的清晰陈述,是表达的基础;“评”则是基于事实的主观观点提炼,是表达的核心,只有实现事实陈述与观点表达的有机融合,才能完成完整的即兴评述表达。同时,即兴评述需遵循严谨的逻辑脉络,教学中以“是什么—为什么—怎么做”作为核心思考逻辑,引导学生构建规范的表达框架。“是什么”即明确自身核心观点,直抒表达主旨;“为什么”是为观点提供有力支撑,依托真实、鲜活的事实素材作为论据,也就是课程中所讲述的榜样故事内容;“怎么做”则是将观点与精神内涵落地于自身,结合当代大学生身份提出行动呼吁,实现思想认知到实践行动的转化。^[4]

基于这一教学逻辑,教师以自身实地游学袁隆平博物馆的亲身经历为依托,开展课堂示范表达教学。针对不同班级制定差异化教学方案,围绕观点、案例、行动三个核心维度,设置不同的表达关键词、素材呈现画面与实践行动指引,将游学中所见的真实细节融入教学——袁隆平先生生前使用的衣物、杂交水稻惠及全球的版图画面、科研初期寻找水稻品种的生活与工作细节等,都成为课堂教学的鲜活素材,让表达更具真实性与感染力。^[5]

课程教学中,教师重点向学生传递故事讲述的三大核心要点:一是故事表达要聚焦关键细节,注重细节的画面感与动作感,用具体可感的细节替代笼统的表述,让故事更生动;二是选取的细节素材必须具备情感触动性,是能够引发内心共鸣、留下深刻印象的真实内容;三是关键细节要服务于观点提炼,最终能精准升华出正向价值关键词。在提炼核心关键词后,进一步引导学生进行拓展思考,围绕同一核心观点,挖掘同类榜样人物的相关事迹,以多元案例佐证观点的正确性,强化思想认知,同时激发自身践行榜样精神的行动自觉,为后续即兴评述作品创作奠定基础,也为课程思政的自然融入搭建有效路径。^[6]

以下是我的即兴评述《袁隆平》课堂示范原文:

示范1:

那么今天呢我们即兴评述的主题就是关于袁隆平。首先老师给大家做一个完整的示范。讲到袁隆平大家会想到什么?我首先想到的一个词就是专一。为什么这么说呢?因为我们都知道袁隆平是杂交水稻之父,他专一——一辈子都在研究杂交水稻,甚至在他生命逝世之前躺在医院里依然想着杂交水稻的长势。所以当我们通过他的采访,通过他的人生经历感受到他一辈子专注杂交水稻,只做这一件事的时候,我们更加感受到了专一的力量。我们每个人都有很多的兴趣爱好,每个人都有很多的想法,甚至每个人都有很多的欲望。但是你会发现,如何实现这些想法?如何达成自己美好生活的向往?如何让自己有一个更好的前程?其实这两个字就是专一。专一会让我们获得所有想要的一切。当我们知道袁隆平爷爷他在年轻的时候中年的时候年老的时候都为杂交水稻奔波的时候,都在主动下田地里去寻找那个他认为最重要的

稻种的时候,当他去能够奔赴到国外去当地贫困贫苦的环境当中克服重重困难想要把杂交水稻种好的那一刻,我们知道他的内心深处有一个专一的梦想,让国人吃饱饭,让国际友人吃饱饭,让杂交水稻不断的量产、增产。所以你看,人生其实可以很简单,当我们专一的想一件事,专一的干一件事,专一的把一件事干成的那一刻。我们反而会获得一种非常简单的人生。^[7]

那么和他同一天去世的还有一位老人是肝胆外科手术医生吴孟超,他活了99岁,我们知道他97岁手颤抖的时候依然在做肝胆外科手术,我们就能够感受到一辈子做了肝胆外科手术的这种专一背后,我研究了一下他的生活,特别简单。每天白天的时候就去上班,下班以后回到家里,看看报纸,看看电视,聊聊天,吃吃饭,这就是他的生活,非常简单。所以你看,当我们专一了,我们的生活反而有规律了,我们的生活反而变简单了,我们反而让自己的生活变得有烟火气,接地气,能够享受凡人所有的美好。但是当我们专一一件事情的时候,我们脱离开凡人的普通生活之后,站在我们的工作岗位上,我们就是神一样的存在。

我们看周杰伦,当他一直在研究音乐,沉浸在音乐的世界里面,他是音乐巨星。我们再看郎朗,当他沉浸在钢琴的世界里面,他在钢琴上面就是神一样的存在。所以你看,当我们专注一个领域,深耕一个领域,我们在这个工作岗位上一出现,我们就会非常的耀眼,但是回到生活当中呢,我们又可以感受到老师来生活带给我们的美好,感受烟火气的美好。

因此我希望我们每个人不仅能够享受生活的诸多美好,在平凡当中感受生活,更重要的是我们一定要找到那个让你专一的,执着的,要做的一个工作,一件事情,并且能够把这件事情做成做好,为了做成这件事情,我们可以年复一年的去坚持努力去努力。所以找到自己的专一吧,让自己在专一的领域深耕下去,有一天你也是神一样的存在,有一天你也会闪闪发光。^[8]

本篇即兴评述以“专一”为核心关键词,精准收拢立意,充分运用聚敛思维,围绕中心观点展开论述。同时合理运用发散思维,跳出单一人物局限,由袁隆平延伸至吴孟超、周杰伦、郎朗等不同领域的典型案例。通过多行业、多维度的素材拓展,丰富评述内容,拓宽表达视野。聚敛思维保证主旨集中、观点深刻,发散思维充实论据、丰富层次,二者相辅相成。^[9]既强化了观点的说服力,又凭借广博的见闻与多元案例提升表达质感,让评述内容饱满立体,听觉层次更加丰富,提升了整体表达效果。

示范2:

各位同学们,大家好,今天呢我们的即兴评述主题就是关于袁隆平,那么说到袁隆平,首先呢我今天想表达的一个关键词就是吃苦,为什么呢?因为当我在袁隆平博物馆,当我看他所有的过往的人生经历,总结了他的一生,最让我感动的一个画面就是袁隆平最初在研究杂交水稻的时候,他能用他的脚步在几百万亩当中去寻找他认为他想要的那个稻株,而且他整整找了七八年的时间,所以面对任何一个人,你会发现我们在初期成功之前,都需要一个吃苦的阶段,储备的阶段,而为什么那么多人失败了,就是因为人们在吃苦的这个阶段阶段,他没有做这个准备动

作，前期动作，所以他就没有后来的成功，所以每次当我们看到一个人获得了巨大的成就，看到了一个人的成功，我们只是去羡慕他，想要从他身上获得什么捷径，获得一步登天的捷径，我们太渴望这样的捷径的方法了，所以才市面上有了那么多的教你成功学的课程，但其实你会发现，真正的成功就是吃苦，就是脚踏实地，就是要花笨功夫，就是要把那些前期该做的所有工作踏踏实实的做不好，不走任何的捷径，所以我认为好的方法用从来都不是走捷径，未来好的结果也从来都不是捷径，恰恰就是我们知道自己很普通，我们知道自己智商很普通，我们知道自己经验很普通，我们愿意踏踏实实的一遍又一遍的实验，一遍又一遍的实践，所以在他研究杂交水稻的过程当中，其实失败了无数次，主观原因，客观原因，甚至很多人都会嘲笑他当时那个想法有多么的愚蠢，但是他从来都没有因为别人的嘲笑而放弃过。^[10]

因此在未来我希望我们每位同学我们不妨学习下这种吃苦的精神。也许你很聪明，也许你本身就很优秀，但是我希望我们的优秀聪明不能够让我们变得更加懒惰。我们可以更加的吃苦，逼迫自己吃苦，在吃苦当中让自己的人生走得更好，成为一个更价值的人，像榜样看齐，向伟人看齐，发挥自己巨大的能量，挖掘自己巨大的潜能，让自己从一个小我逐渐的走向一个大我，能够承担更多，能够付出更多，能够让自己的人生可以更有力量。

该篇即兴评述紧扣吃苦核心关键词，立意明确，思政色彩鲜明。以袁隆平深耕稻田、常年求索良种，远赴异国克服艰苦环境推广水稻为主要事例，生动诠释艰苦奋斗的精神内涵。同时拓展素材，结合屠呦呦反复试验、以身求索的科研经历，丰富论证角度。

此外，评述结合自身考研求学的亲身经历，以个人主动吃苦、踏实奋进的真实感悟，让观点更接地气、更具感染力。全文从榜样力量、时代精神与个人成长多个层面，深挖吃苦的价值与意义，倡导青年摒弃浮躁、拒绝捷径，在磨砺中锤炼自我、提升本领。

最终引导青年以伟人榜样为标杆，勇于吃苦、不畏艰难，在沉淀中突破自我，实现从小我到大我的升华，树立正向理想信念，兼具思想深度与育人价值。

二、结语

综上所述，即兴评述融入思政教育的关键，在于学会讲好榜样故事。选取正向人物典型案例，锚定专一、精进、行动、吃苦、做一粒好种子等价值内核，树立清晰的思政立意，才能让思想表达有深度、有温度。单纯的理论说教空洞乏味，唯有依托生动具体的人物事迹，结合鲜活细节与具象画面，才能增强内容感染力。

在表达中合理运用发散思维，丰富案例维度，结合现实生活与自身体悟引发情感共鸣，拉近与受众的距离，让价值理念自然深入人心。思政教育与专业教学相辅相成，以故事为载体渗透价值引领，是课程思政落地的有效路径。

由此可见，讲好故事是落实思政教育的重要方式。未来，各级教育工作者应掌握讲故事的方法与技巧，以优秀榜样故事浸润学生心灵，在潜移默化中引导学生塑造正确的人生观、世界观与价值观，真正实现以文育人、以情育人、以德育人的教育目标。

参考文献

- [1] 贺桂梅. 探寻认识中国的方法——高校思政课的新探索 [J]. 北京教育, 2025(35):24-27.
- [2] 唐琼, 万荣, 陈晨. "四位一体"的《信息伦理与政策》课程思政探索与实践 [J]. 图书情报工作, 2023, 67(22):88-95.DOI:10.13266/j.jissn.0252-3116.2023.22.009.
- [3] 朱雄, 王岗. 武术课程思政: 回归学校武术"铸魂育人"的价值本源 [C]// 第十二届全国体育科学大会论文摘要汇编——专题报告(武术与民族传统体育分会).2022.
- [4] 魏薇. 榜样叙事对技工学生培育的路径探索——基于技工院校思政课堂的实践与评价 [J]. 2025(30):68-70.
- [5] 冉光仙. "O2O"模式下高校课程思政资源要素的协同供给 [J]. 教育文化论坛, 2022, 14(6):84-87.
- [6] 王千. 构建应用型高校动画专业课程思政资源库的策略研究 [J]. 美术教育研究, 2025(7).
- [7] 王千. 构建应用型高校动画专业课程思政资源库的策略研究 [J]. 美术教育研究, 2025(7).
- [8] 陈典, 杨智灵. "劳动经济学"课程思政与教学方法的改革研究 [J]. 改革与开放, 2025(15):75-81.
- [9] 曲会晨, 郭雪松, 张亚红. "三教"改革背景下计算机应用技术专业"课程思政"探索与实践 [J]. 当代教育实践与教学研究(电子刊), 2025(19).
- [10] 徐达, 奚少敏. 教育数字化时代高校思政课程沉浸式教学模式分析 [J]. 才智, 2025(16).

双碳战略下装配式建筑施工技术课程改革与绿色人才培养研究

廖桂红¹, 李林²

1. 江西应用技术职业学院, 江西 赣州 314000

2. 赣州建工集团有限公司, 江西 赣州 314000

DOI:10.61369/ECE.2026030001

摘 要 : 双碳战略推动建筑业向绿色化、工业化、智能化转型, 装配式建筑成为建筑节能降碳的关键路径。装配式建筑施工技术课程作为培养建筑工程专业人才的核心课程, 其教学质量直接影响建筑工业化发展与绿色人才供给。本文结合建筑工业化发展趋势与企业岗位需求, 分析当前课程存在的问题, 阐述课程改革的必要性、时代价值与前瞻性, 探索融入绿色理念、贴合企业需求的改革路径, 为绿色人才培养提供支撑, 助力建筑业实现双碳目标与高质量发展。

关 键 词 : 双碳战略; 装配式建筑; 课程改革; 绿色人才培养; 建筑工业化

Research on Curriculum Reform and Green Talent Cultivation of Prefabricated Building Construction Technology under the Dual-Carbon Strategy

Liao Guihong¹, Li Lin²

1. Jiangxi Applied Technology College, Ganzhou, Jiangxi 314000

2. Ganzhou Construction Engineering Group Co., Ltd., Ganzhou, Jiangxi 314000

Abstract : The dual-carbon strategy is driving the construction industry towards greening, industrialization, and intelligence. Prefabricated buildings have become the key path for energy conservation and carbon reduction in the construction sector. The prefabricated building construction technology course, as the core course for cultivating professionals in the field of architecture, its teaching quality directly affects the development of building industrialization and the supply of green talents. This paper, in combination with the development trend of building industrialization and the job requirements of enterprises, analyzes the existing problems of the current course, elaborates on the necessity, contemporary value, and forward-looking nature of the course reform, explores the reform path that integrates green concepts and meets the needs of enterprises, provides support for the cultivation of green talents, and helps the construction industry achieve the dual-carbon goals and high-quality development.

Keywords : dual-carbon strategy; prefabricated buildings; curriculum reform; green talent cultivation; building industrialization

引言

伴随着“碳达峰、碳中和”战略在各个行业中全面实施, 建筑业作为能源消耗和碳排放的主要领域之一, 正处在前所未有的绿色转型压力和发展机遇之中。国务院办公厅转发的《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》提出, 要加快推动装配式建筑发展, 推进建筑领域节能降碳, 培育绿色低碳建筑产业^[1]。装配式建筑是以工厂预制、现场拼装为主要特点的建筑形式, 相比传统现浇建筑来说, 可以减少现场建筑废弃物 75%、材料损耗 25%、碳排放减少 30% 以上, 是建筑工业化、绿色化发展的主要实现途径。

目前我国建筑工业化发展速度不断加快, 赣州建工集团等地方企业对于装配式建筑专业人才的需求也越来越高, 既需要人才具有良好的施工技术水平, 又需要人才有绿色施工、节能降碳的思想和实践能力。装配式建筑施工技术课程属于高职院校建筑类专业的重要课程, 它把理论知识同企业岗位实践联系起来, 是培养学生成为专业人才和绿色人才的重要途径^[2]。但是目前该课程教学仍然存在着与建筑工业化发展相脱离、与企业岗位需求不相符、缺少绿色理念的融入等问题, 不能满足双碳战略下企业对绿色技术人才的需求。

因此, 本文以双碳战略为背景, 结合建筑工业化发展趋势和赣州建工集团等企业的岗位实际, 开展装配式建筑施工技术课程改革研究, 确定改革的必要性和前瞻性, 寻找科学可行的改革途径, 为培养适应行业发展、符合企业需要的装配式建筑绿色人才提供理论依据和实践参考。

一、双碳战略下装配式建筑施工技术课程现状与问题

装配式建筑施工技术课程教学虽然已经受到一定的重视，然而从双碳战略要求、建筑工业化发展态势及企业岗位需求等角度审视，仍存在诸多亟待解决的问题，主要表现在以下几个方面。

（一）课程内容滞后，与建筑工业化及企业岗位需求脱节

随着建筑工业化的发展，装配式建筑技术也不断更新，BIM技术、智能吊装、数字孪生、绿色建材的应用等新技术、新工艺也在企业项目中得到广泛使用^[9]。但是目前大部分院校的装配式建筑施工技术课程内容仍然以传统的装配式构件安装、施工工艺为主，缺少对双碳战略下节能降碳技术、智能化施工技术、绿色施工管理等前沿内容的加入，与企业施工员、质量员、安全员等岗位的实际需求相脱离。以赣州建工企业为例，招聘施工员时要求其熟悉装配式建筑工艺流程、具有图纸审核能力、能熟练使用CAD和施工管理软件，但是课程中对相关软件操作、现场协调管理等岗位核心技能的教学不足，造成学生毕业之后不能很快适应企业岗位工作。

（二）绿色理念缺失，未衔接双碳战略人才培养要求

在“双碳”目标的指引下，建筑业的绿色转型、可持续发展已成为必然的潮流，施工企业对于人才的绿色素养需求越来越高，人才必须要有节能降碳意识、绿色施工观念和操作能力^[4]。但是目前装配式建筑施工技术课程教学中，绿色理念的融入比较零散，没有把节能降碳、绿色施工、建筑垃圾资源化利用等内容系统地纳入到课程体系，仍然以施工技术的传授为主，忽略了学生绿色素养的培养。学生毕业后虽然具备了一定的施工技术能力，但是没有主动践行绿色施工、推动节能降碳的意识和能力，不能满足双碳战略下建工企业对绿色人才的需求。

（三）教学模式单一，理论与企业实践结合不紧密

目前装配式建筑施工技术课程教学仍然以“课堂讲理论、实训操作”为传统的模式为主，理论教学和实践教学相脱离。一方面课堂教学主要采用理论讲授、图片展示等方式，缺少对企业的实际项目案例进行深入分析，学生不能理解施工技术在工程项目中具体的应用情况；另一方面实践教学大多在学校的实训基地里开展，实训设备陈旧，实训环境单一，多以吊装、钢筋绑扎等基本操作为主，缺少和企业实际项目相结合的实训，学生很难接触到企业真实的施工流程、绿色施工标准和岗位工作要求，造成学生实践能力同企业岗位需求之间存在较大差距。

（四）师资队伍建设滞后，难以满足改革发展需求

课程改革的核心是师资队伍，目前装配式建筑施工技术课程的授课教师大多没有企业的实际工作经验，对于建筑工业化前沿技术、双碳战略下绿色施工要求、企业岗位标准的了解不深。同时部分教师缺少绿色教学理念，不能把节能降碳技术、绿色施工工艺与课程教学有机地结合起来，造成课程教学不能体现时代性和前瞻性，不能适应双碳战略下绿色人才的培养要求。

二、双碳战略下装配式建筑施工技术课程改革的必要性与时代价值

（一）落实双碳战略，是推动建筑业绿色转型的必然要求

建筑业是双碳战略实施的主要领域，装配式建筑是节能降碳的主要载体，装配式建筑的发展水平直接决定建筑领域碳达峰、碳中和目标能否实现^[9]。装配式建筑施工技术课程是装配式建筑专业人才的主干课程，通过该课程的改革可以将双碳理念、节能降碳技术融入到教学的全过程当中，培养学生绿色施工的意识 and 能力，促进学生毕业后在建工企业岗位上积极践行绿色施工、节能降碳的理念，推广装配式建筑绿色施工技术，助力建筑业实现绿色转型，落实双碳战略。

（二）衔接建筑工业化，满足建工企业岗位需求的现实需要

当前，我国建筑工业化进程持续加快，“十五五”规划纲要明确提出促进装配式建筑规模化发展，国内大型建筑企业正逐步扩大装配式建筑项目布局，对具备扎实施工技术与绿色素养的专业人才需求日益迫切^[6]。课程改革能够优化课程内容，融入建筑工业化前沿技术与企业岗位核心技能，解决课程教学与企业岗位脱节的问题，培养出适应企业岗位需求的专业人才，缓解企业人才短缺困境，推动建筑工业化与人才培养协同发展。

（三）培养绿色人才，是夯实行业高质量发展基础的重要举措

双碳战略之下，建筑业的高质量发展不能缺少具备绿色理念、专业技能的复合型人才。装配式建筑施工技术课程改革可以创建起“技术+绿色”的人才培养模式，既重视学生施工技术能力的培育，又加强学生绿色素养的提高，培养出“懂技术、善绿色、能实践”的装配式建筑绿色人才。

（四）推动课程建设升级，提升专业办学质量的内在需求

装配式建筑施工技术课程属于建筑类专业的重要课程，教学质量的好坏直接影响到专业办学水平以及人才培养的质量^[7]。课程改革可以解决目前课程教学中内容滞后、模式单一的问题，促使课程内容、教学方式、师资队伍、评价体系的全面升级，使课程同双碳战略、建筑工业化、企业岗位紧密相连，提高专业办学质量与竞争力，培养出符合时代发展要求的复合型专业人才。

三、双碳战略下装配式建筑施工技术课程改革路径（结合建筑工业化与赣州建工企业岗位需求）

根据双碳战略要求、建筑工业化发展趋向以及赣州建工集团等企业的岗位实际，从课程内容、教学模式、师资队伍、评价体系四个方面入手，探寻装配式建筑施工技术课程改革之路，保证改革契合企业需求，为绿色人才培养给予支撑。

（一）优化课程内容，衔接企业岗位与绿色理念

课程内容优化是改革的核心，要以双碳战略为依托，结合建筑工业化前沿技术以及企业岗位需求来创建起“基础+核心+绿色+前沿”的课程内容体系。

第一，夯实基础内容，保持装配式建筑基本概念、构件生

产、施工流程等基本知识点,保证学生有一定的专业基础;第二,强化岗位核心内容,对接赣州建工集团施工员、质量员、安全员等岗位需求,加入构件安装、节点处理、质量控制、安全管理等岗位核心技能,增加 BIM、施工管理软件的操作等内容,符合企业岗位实际^[8];第三,融入绿色内容,把双碳理念、节能降碳技术、绿色施工工艺、建筑垃圾资源化利用、绿色建材应用等内容加入到课程体系中来,重点讲授装配式建筑施工中的节能措施、碳排放控制方法,提高学生的绿色施工意识;第四,补充前沿内容,加入 BIM 技术、智能吊装、数字孪生、装配式装修等建筑工业化前沿技术,结合企业实际项目案例,讲授新技术在装配式建筑施工中的应用情况,体现课程的前瞻性。同时联合企业技术骨干一起编写符合企业岗位要求的课程教材和实训指导书,保证课程内容同企业实际相衔接。

（二）创新教学模式，深化校企融合与实践教学

应打破传统教学模式的束缚,创建“校企合作、理实一体、绿色为先”的教学模式,将理论教学与企业实践紧密联结,从而提升学生的实践能力与绿色素养。

一是实行“课堂+企业+实训基地”三位一体的教学模式,把课堂教学同企业实际项目、校内实训基地紧密联系起来,带领学生到企业装配式建筑项目现场去观摩绿色施工流程、节点处理工艺、智能化施工设备的应用情况,在真实的场景里领悟理论知识和岗位技能;二是采用项目化教学方式,把企业实际的装配式建筑项目当作载体,把项目拆解成若干个教学任务,促使学生分组开展构件安装、质量把控、绿色施工方案的设计等工作,培养学生的团队协作精神以及解决实际问题的能力;三是加强虚拟仿真实训教学,创建装配式建筑施工虚拟仿真平台,引进 VR 设备,模拟装配式建筑施工全过程、绿色施工场景和安全事故应急处理,克服校内实训设备缺乏、实训场景单一的难题,改善实训教学效果^[9];四是加强校企合作,同赣州建工集团共建实训基地,聘请企业技术骨干担任行业导师,参与课程教学、实训指导、教材编写,把企业岗位标准、前沿技术融入教学全过程,实现“校企协同育人”。

（三）加强师资队伍建设，提升教师专业素养与绿色理念

师资队伍是课程改革的保障,要创建起“校内教师+企业导师”双师型师资队伍,提高教师专业素养、实践能力和绿色教学

理念。

第一,加强校内教师培训,定期组织教师参加双碳战略、装配式建筑前沿技术、绿色施工技术 etc 培训,鼓励教师到企业一线挂职锻炼,参与装配式建筑项目施工和管理,积累企业一线实践经验,提高教师的实践能力和对企业认识的认识;第二,引进企业导师,同赣州建工集团形成长久合作机制,邀请企业技术骨干、行业工匠担任兼职教师,融入到课程教学、实训指导以及教学改革之中去,填补校内教师实践经验匮乏的空缺;第三,创建教学创新团队,围绕课程改革、绿色人才培养等课题展开教研活动,促进教师之间相互交流、合作,改善教师的绿色教学理念和教学水平,保证课程改革的有效实施。

（四）完善评价体系，突出绿色素养与岗位能力导向

打破传统的单一理论考核方式,创建起“过程性评价、终结性评价、企业评价”相结合的多元化评价体系,重视对学生的专业技能、绿色素养、岗位能力等方面的考核,保证评价结果符合企业岗位要求。

一是过程性评价,主要考察学生课堂表现、作业完成情况、实训操作能力、项目任务完成质量等,重视对学生绿色施工意识、节能降碳实践能力的考核;二是终结性评价,采用理论考试和实践考核相结合的方式,理论考试重点考查学生对专业知识、绿色理念的掌握情况,实践考核重点考查学生的施工操作技能、绿色施工方案设计能力,符合建工企业岗位标准^[10];三是企业评价,邀请企业技术骨干参与学生实践考核和毕业评价,从企业岗位需求出发,考核学生的岗位适应能力、实践操作能力和绿色素养,保证学生毕业后能很快适应企业岗位工作。

四、结论与展望

双碳战略下,装配式建筑施工技术课程改革具有现实紧迫性与战略价值。通过优化内容、创新模式、强化师资、完善评价,可实现课程与双碳战略、建筑工业化、企业岗位的深度衔接,培养具备专业技能与绿色素养的复合型人才。未来应持续关注行业发展动态,深化校企合作,不断完善课程体系,为建筑业绿色转型与高质量发展提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 加快推动建筑领域节能降碳工作方案 [J]. 安装, 2024, (04): 1-3.
- [2] 黄晨光, 陈凯, 季永新, 等. 建造阶段碳排放数据精细化管理及智能采集方式分析 [J]. 广东土木与建筑, 2025, 32(11): 1-6.
- [3] 王彪, 王美榕, 乐园. 虚拟仿真技术支持下的装配式建筑全生命周期低碳建造方法研究 [J]. 广东土木与建筑, 2025, 32(11): 7-11.
- [4] 张嘉璐, 边晶梅, 刘思慧. “双碳”背景下建筑行业绿色低碳高质量发展对策研究 [J]. 中国储运, 2025, (12): 176-177.
- [5] 贺作宏. “双碳”背景下的装配式建筑研究 [J]. 房地产世界, 2023, (20): 111-113.
- [6] 李迪, 姜峰, 梁意. 建筑业绿色低碳高质量发展途径探讨 [J]. 建设科技, 2022, (23): 39-42.
- [7] 吴冠宇, 陈静, 李涛, 等. 中俄绿色建筑“一带一路”联合设计工作坊——绿色装配式建筑设计研究 [J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版), 2025, 44(01): 79-90.
- [8] 何叶, 杨锦, 郝茸. 装配式建筑技术在土建类专业的应用型教学研究 [J]. 房地产世界, 2024, (19): 50-52.
- [9] 詹雷颖, 班志鹏, 刘学军. 基于“岗课赛证”融通的装配式建筑课程体系建设研究进展综述 [J]. 公关世界, 2024, (04): 94-96.
- [10] 李秀君, 彭斌, 宋明洋. 新时代“双碳”背景下土木工程材料课程教学改革 [J]. 高教学刊, 2023, 9(33): 12-15.

核心素养视域下初中数学大单元教学设计策略与实践研究

王亚东

江苏省南通市如东县马塘镇邱陞中学，江苏 南通 226401

DOI:10.61369/ECE.2026030005

摘 要：随着新课程改革的逐渐深入，初中数学教学也迎来了改革的新契机。在此背景下，如何更为有效地培养学生核心素养，已经成为初中数学教师面临的一个难题。大单元教学设计应用能够有效打破传统教学局限，帮助学生构建更完善的知识体系，为实现学科核心素养培养目标奠定基础。对此，本文就核心素养视域下初中数学大单元教学设计策略与实践进行深度分析，旨在为提升初中数学大单元教学效果、推动数学教学改革提供一些有价值的借鉴和参考。

关 键 词：核心素养视域下；初中数学；大单元教学；教学设计

Research on the Strategies and Practice of Junior High School Mathematics Large-Unit Teaching Design from the Perspective of Core Competencies

Wang Yadong

Qiusheng Middle School, Matang Town, Rudong County, Nantong City, Jiangsu Province, Nantong, Jiangsu 226401

Abstract： With the gradual in-depth advancement of the new curriculum reform, junior high school mathematics teaching has also ushered in a new opportunity for reform. In this context, how to more effectively cultivate students' core competencies has become a challenge faced by junior high school mathematics teachers. The application of large-unit teaching design can effectively break the limitations of traditional teaching, help students build a more perfect knowledge system, and lay a foundation for achieving the goal of subject core competency cultivation. In response, this paper conducts an in-depth analysis of the strategies and practice of junior high school mathematics large-unit teaching design from the perspective of core competencies, aiming to provide valuable references for improving the effectiveness of junior high school mathematics large-unit teaching and promoting the reform of mathematics teaching.

Keywords： from the perspective of core competencies; junior high school mathematics; large-unit teaching; teaching design

引言

《普通初中数学课程标准（2022年版）》明确提出，初中数学要以培养学生核心素养为导向，着重培养学生数学思维和数学能力。这为初中数学教学改革提供了新的方向和指引。然而，在传统初中数学教学中存在一系列问题，如教学目标定位碎片化、教学内容整合不足、教学活动设计单一等，严重影响学生数学知识的体系构建，学科素养培养缺乏连续性和系统性。

大单元教学设计以培养学生学科核心素养为导向，根据人教版数学教材知识结构以及初中学生认知水平，将具有内在联系的教学内容进行整合，使其成为一个教学单元，进而开展教学设计和实施。这种教学模式突破传统教学局限，更强调知识的整体性和关联性，注重学生运用数学知识解决问题能力的培养，更有利于培养学生核心素养和综合能力，为其未来实现全面发展奠定基础。

一、当前初中数学教学中存在的问题分析

当前初中数学教学中存在一些问题，严重影响学生核心素养的培养。对此，本文就以下几个方面进行深度分析。

（一）教学目标定位碎片化

在初中数学教学中，教学目标设置较为单一，以数学知识传

授和解题技能训练为主，忽视了数学知识之间的内在联系，导致学生难以构建完整的知识体系，从而影响核心素养的培养。例如，在学习“一次函数”这部分内容时，部分教师将教学目标设定为了解一次函数的定义、掌握函数的图像特征、熟练掌握待定系数法等。这些目标尽管涵盖一次函数的主要知识点，但忽视了知识点之间的联系，导致学生对函数思想缺乏整体性的掌握，只

能被动记忆各个知识点，却无法理解一次方程、不等式与一次函数之间的关系，这种碎片化的目标定位，导致学生核心素养也无法得到有效培养。

（二）教学内容整合不足

初中数学教材是按照知识模块进行编排，各个单元之间存在紧密的联系。然而，部分教师在教学实践中，严格按照教材课时顺序展开教学，并未从整体角度对教学内容进行整合和重构。例如，在“二元一次方程”单元教学中，部分教师只是按照课时安排，逐步讲解二元一次方程的概念、解法以及应用，并未将其与一元一次方程进行紧密衔接，也未做好“一次函数”学习的铺垫。学生尽管掌握了二元一次方程的解法，但无法深入了解一元一次方程与二元一次方程、方程与函数之间的关系，这种割裂式的教学设计，导致学生所学知识呈现零散分布，难以形成知识网络。

（三）教学活动设计单一

教学活动的落实是学科核心素养培养的重要载体。当前部分初中数学单元教学中，教学活动设计缺乏创新性，主要以“教师讲解+习题训练”为主，形式陈旧，难以激发学生学习兴趣。同时，在教学活动中，学生常处于被动接受状态，他们的积极性和主动性难以被充分调动，缺乏探究热情和欲望，逻辑思维和建模素养难以得到有效培养。

（四）教学评价体系不完善

教学评价不仅是教学活动中的关键一环，同时也是教师了解教学效果、掌握学生水平的重要手段。然而，当前初中单元教学评价体系并不完善，评价方式以纸质试卷考核为主，评价内容侧重于数学知识的掌握程度，评价标准单一，缺乏对学生核心素养的全面评价，导致评价结果缺乏全面性和准确性，从而对学生未来发展造成一定影响。

二、基于核心素养的人教版初中数学大单元教学设计策略

（一）素养导向，精准定位大单元教学目标

教学目标是教学活动的重要方向和指引。对此，在核心素养培养导向下，为了顺利实施大单元教学，首先应明确教学目标。从数学核心素养视角出发，对单元目标进行系统规划。具体来讲，教师有必要对新课标以及教材进行全面研究，准确把握教材编写目的，分析各个单元之间的联系，将零散知识点进行系统整合。以“一次函数”为例，在大单元教学模式下，可将教学目标设置为：深化函数认知，掌握研究函数问题的一般路径和方法，了解一次函数与一元一次方程、二元一次方程以及不等式之间的关系，培养学生逻辑推理能力、数学建模能力、抽象思维能力。通过这样的目标设定，确保数学知识点不再是零散分布，而是指向学生关键能力和必备素养的培养。同时，大单元教学目标的设定还需要具有一定的层次性特点，既能够包含满足全体学生的基础目标，也能够包含满足学有余力学生的拓展目标，以此更好地满足不同层次学生的学习需求，确保全体学生都能够取得进步和

成长。除此之外，单元目标的设定还应具有一定的开放性特征，能够为后续教学活动的开展保留空间，使教学目标的引领作用充分发挥出来。

（二）立足教材，系统整合大单元教学内容

大单元教学内容设计应以教材为依托，结合核心素养培养目标，对教学内容进行针对性调整和重构，进而构建系统化教学内容体系，以此提升课程教学效果。具体来讲，

首先，纵向梳理，打通知识脉络。初中数学知识具有明显的递进性和关联性特点，教师应对教材内容进行深度研究，从纵向维度梳理知识脉络，明确各个知识点的前置基础和后续延伸，进而帮助学生构建完整的知识体系。以“一元二次方程”为例，在教学实践中，教师有必要对前阶段“一元一次方程”知识进行回顾，并厘清“一元一次方程”与“一元二次方程”之间的关系。同时，还可以结合学生学情，对其进行拓展和延伸，从而帮助学生构建一个完整的知识脉络和体系，强化整体认知。

其次，横向关联，构建知识网络。数学知识并不是孤立存在的，而是存在着一定的联系。在大单元教学模式下，教师应打破传统教学局限，深挖各个单元之间的联系，构建横跨单元的数学知识网络，从而培养学生数学思维。例如，在学习“等腰三角形”时，教师可以将几何图形初步、三角形、平行四边形等单元内容进行系统整合，以此构建跨单元知识网络，帮助学生从整体角度了解初中阶段几何图形的知识框架，强化其认知。

最后，适度拓展，对接生活实际。在核心素养导向下，教师还有必要对教学内容进行适度拓展和延伸，创设生活化情境，以此缩短数学与生活之间的距离，进一步提升数学教学效果。例如，在学习“数据的分析”时，教师可以结合学生学习经历创设生活情境，如班级学生的期中考试成绩分布、身高体重数据、秋季运动会参赛人数统计等素材，引导学生通过数据收集、整理、描述以及分析，计算出平均数、中位数、方差等统计量，使学生了解不同统计量的实际意义，理解数据的重要价值。

（三）创新模式，激发学生学习兴趣

在核心素养视域下，为提升大单元教学效果，教师有必要创新教学模式，探索多元化教学路径，以此激发学生学习兴趣，更为有效地培养数学核心素养。

1. 创设情境，调动学生探究兴趣

在大单元教学中，教师可围绕单元目标，设计一系列具有挑战性和开放性的问题，创设问题情境，引导学生解决问题，使他们在探究问题的过程中掌握数学知识。以“反比例函数”为例，教师可创设生活化问题情境。当前有多种类型的汽车，不同类型的汽车的平均行驶速度存在一定区别。引导学生思考：“若汽车行驶速度为 v ，行驶路程为 S ，需要花费 t 小时，那么 v 、 t 之间存在什么关系？”通过这样的方式，使学生在探究问题的过程中，直观感受速度与时间的关系，帮助他们初步构建反比例认知模型。

2. 融合信息技术，丰富学习体验

在教学信息化背景下，信息技术与数学教学有机融合，能够丰富教学内容，拓展教学形式，丰富学生学习体验。例如，在“圆”的单元教学中，教师可以利用几何画板、教学软件等，向

学生演示圆心角、圆周角、弦切角的变化规律，强化学生认知。例如，在学习“投影与视图”时，教师可以利用多媒体手段、GeoGebra 几何画板等，向学生直观展示三维立体图形在不同视角下的投影变化，强化学生空间观念。通过这样的方式，提升大单元教学整体效能。

（四）多元评价，构建素养导向的评价体系

基于学科核心素养的大单元教学评价，需打破传统单一的评价模式，构建“教学评一体化”的多元、过程化评价体系，将评价贯穿于大单元教学的全过程，实现对学生知识掌握、能力提升和核心素养发展的全面评价。

一是评价内容多元化，覆盖知识与素养。评价内容不仅包括学生对单元知识的掌握程度和解题技能的水平，还包括学生在数学抽象、逻辑推理、数学建模等核心素养方面的发展情况，以及学生的学习态度、合作能力、探究能力等方面的表现。二是评价方式过程化，兼顾过程与结果。将过程性评价与终结性评价相结合，过程性评价通过课堂观察、作业评价、小组合作评价、项目探究评价等方式，记录学生在大单元学习过程中的表现；终结性

评价通过单元测试、综合实践报告等方式，考查学生的知识综合应用能力和核心素养发展水平。三是评价主体多样化，融合教师与学生。评价主体包括教师评价、学生自我评价和同伴相互评价，教师从多个角度对学生的学习效果和核心素养发展进行评价；学生通过自我评价，反思自己的学习过程和学习收获；同伴之间通过相互评价，发现彼此的优点和不足，实现共同进步。

三、结语

总之，核心素养视域下的初中数学大单元教学设计，不仅是摆脱传统教学困境的重要举措，同时也是落实新课程标准、培养学生核心素养的关键路径。人教版初中数学教材为大单元教学设计提供了良好的素材基础，在教学实践中，教师需以核心素养为统领，紧扣教材特点和学生认知规律，通过多种方式和手段，提升数学大单元教学效果，更有效地培养学生核心素养，进而为其全面发展奠定坚实基础。

参考文献

[1] 刘佳. 双轮驱动：核心素养视域下初中语文大单元教学的情境设计与任务实施 [J]. 课堂内外 (高中版), 2025, (19): 108-109.
[2] 张银椿. 核心素养视域下初中数学大单元教学研究 [J]. 名师在线 (中英文), 2025, 11(15): 43-45.
[3] 郭小宇. UbD 模式下初中数学大单元教学设计与实践研究 [D]. 安阳师范学院, 2025.
[4] 丘天真. 初中数学大单元教学设计的分析研究 [J]. 天津教育, 2025, (10): 145-147.
[5] 刘于平. 核心素养视域下的高中数学大单元教学设计探究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (下旬刊), 2025, (03): 141-144.
[6] 王燕尔. 核心素养视域下初中道德与法治课大单元教学设计的策略研究 [J]. 基础教育论坛, 2025, (04): 3-5.
[7] 李娜. 核心素养视域下初中数学大单元教学策略研究 [J]. 新智慧, 2025, (04): 71-73.
[8] 李云. 学科核心素养背景下初中数学大单元教学设计策略 [J]. 智力, 2025, (04): 145-147.
[9] 项小红. 核心素养视域下的初中数学大单元教学 [J]. 中学课程辅导, 2025, (03): 84-86.
[10] 李素姐. 核心素养视域下的小学数学大单元教学设计 [J]. 亚太教育, 2025, (01): 48-50.

产教融合共同体下高职人才培养模式创新研究

郭学功¹, 潘昕彤²

1. 陕西开放大学, 陕西 西安 710061

2. 英国考文垂大学, 英国 考文垂 CV1 5FB

DOI:10.61369/ECE.2026030017

摘 要 : 产教融合共同体是新时期职业教育改革的重要载体, 其以“产教协同、互利共赢”为核心, 打破院校与企业之间的壁垒, 整合区域政府、院校、企业、行业协会等多方资源, 为高职人才培养提供了新的发展路径。对此, 本文就产教融合共同体下人才培养模式进行深入分析, 旨在为提升高职人才培养质量、推动高职教育创新发展提供参考和借鉴。

关 键 词 : 产教融合共同体; 高职院校; 人才培养模式

Research on the Innovation of Higher Vocational Talent Training Mode Under the Industry-Education Integration Community

Guo Xuegong¹, Pan Xintong²

1. Shaanxi Open University, Xi'an, Shaanxi 710061

2. Coventry University, Coventry, UK CV1 5FB

Abstract : The industry-education integration community is an important carrier of vocational education reform in the new era. With "industry-education collaboration and mutual benefit" as the core, it breaks down the barriers between colleges and enterprises, integrates resources from multiple parties including local governments, colleges, enterprises, and industry associations, and provides a new development path for higher vocational talent training. In this regard, this paper conducts an in-depth analysis of the talent training mode under the industry-education integration community, aiming to provide reference for improving the quality of higher vocational talent training and promoting the innovative development of higher vocational education.

Keywords : industry-education integration community; higher vocational colleges; talent training mode

引言

当前, 我国职业教育进入高质量发展阶段, 国家先后出台了多项政策和制度, 如《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》《产教融合型企业认定管理办法》等, 明确提出要构建产教融合共同体, 推动职业教育创新发展。作为我国职业教育的重要组成部分, 高职院校肩负着培养技术技能人才的重要任务和使命, 其人才培养模式将会对产业发展活力产生直接影响^[1]。

与传统校企合作模式相比, 产教融合共同体主要是由政府引导、院校主导、企业主体、行业参与的多元协同育人平台。通过整合多方资源, 明确各方职责, 实现“产学研用”一体化发展, 确保人才培养与产业发展紧密衔接, 进而为推动产业转型升级和社会经济发展奠定坚实的人才资源基础。然而, 当前, 部分高职院校在产教融合共同体建设过程中面临一些问题, 导致共同体育人效能难以充分发挥出来。基于此, 本文立足当前高职院校产教融合共同体建设现状, 深入分析产教融合共同体下高职人才培养面临的困境, 并提出行之有效的创新路径, 为职业教育发展提供强大助力^[2]。

一、产教融合共同体下高职人才培养模式的现存困境

在产教融合共同体建设背景下, 部分高职院校人才培养面临一系列问题和挑战^[3]。具体来讲:

首先, 育人机制不健全。产教融合的关键在于“多元协作、资源共享”。然而, 当前, 部分主体作用未充分发挥, 进而影响院

校人才培养质量和效果。例如, 区域政府的引导、协调作用未充分发挥, 未及时给予政策支持和资源调配; 企业过于注重短期利益, 缺乏人才培养的积极性。

其次, 人才培养目标错位。在产教融合共同体背景下, 高职人才培养目标应与产业发展时刻保持同向同行, 精准对接产业岗位需求。然而, 当前, 部分高职院校教育理念落后, 人才培养目

标定位模糊,与产业发展目标错位,导致高职院校培养的人才难以满足产业发展的需要,进而对其未来就业和发展埋下隐患^[4]。

再次,课程体系不完善。课程体系是人才培养的重要载体,也是产教融合共同建设的重要抓手。然而,当前,部分高职院校课程体系存在一些问题,难以适配产教融合共同体建设需求。具体来讲,首先,课程设置固化。部分课程仍以理论知识传授为主,缺乏企业真实案例、实际项目的融入,影响学生实践能力的提升。其次,课程内容滞后,缺乏新技术、新标准等内容;最后,课程开发缺乏企业深度参与,主要由院校完成,导致部分课程内容与企业生产实际脱节^[5]。

最后,师资队伍薄弱。师资队伍是产教融合共同体建设的核心力量。然而,部分院校“双师型”教师不足,协同育人需求难以被满足。一方面,部分专业教师缺乏一线工作经验和经历,缺乏实践能力,难以开展贴合产业实际的实践教学,也难以为学生参与的真实项目提供指导。另一方面,“双师型”教师数量匮乏,部分教师尽管具备一定的实践能力,但对行业前沿技术、发展最新动态等了解不深入,难以适配产教融合共同体建设需求^[6]。

二、产教融合共同体下高职人才培养模式的创新路径

(一) 健全多元协同机制,强化多方联动效能

产教融合共同体要充分发挥协同育人作用,重要前提是建立完善的协同机制。对此,应明确政府、院校、企业以及行业等主体的职责,打造“政府引导、院校主导、企业主体、行业参与”的协同育人局面^[7]。具体来讲,首先,区域政府应充分发挥引导作用,制定或出台相关政策,如税收减免政策、资金扶持政策等,以此调动企业、行业的参与积极性。同时,还应加大资源投入,为校企合作搭建平台。其次,构建校企利益共享机制。明确高职院校和企业的权利和义务,通过共建实训基地、共享实训资源、联合技术开发等方式,激发企业参与人才培养的积极性,打造“互利互惠、合作共赢”的新格局。最后,充分发挥行业协会桥梁作用。行业协会应及时将产业发展动态、最新技术标准、岗位要求等内容传递给企业和院校,推动院校与企业开展深度合作,以此为推动产业转型和技术升级奠定基础^[8]。

(二) 精准定位培养目标,对接产业岗位要求

在产教融合共同体建设背景下,高职人才培养目标应以产业发展需求为导向,积极推动“岗课赛证”融通,提升高职人才培养质量,使学生成为满足企业发展的技术技能型人才。具体来讲,首先,深入产业调研。高职院校应深入企业一线调研,了解工作岗位对人才的需求标准、职业技能要求,以此为制定适配产业发展需要的人才培养目标奠定基础。其次,坚持“德技双修”的培养导向,在强化学生专业知识和技能的同时,还要将工匠精神、劳动教育、思政教育融入人才培养全过程,使学生成为符合产业需要的高质量人才。最后,构建人才培养目标动态调整机制。密切关注行业发展动态以及岗位要求变化,并结合产教融合共同体育人优势,及时调整人才培养目标,优化人才培养方案,确保人才培养与产业发展需求紧密契合^[9]。

(三) 重构课程体系,推动产教深度融合

课程体系是人才培养的重要载体。在产教融合共同体背景下,有必要利用多元主体的资源优势,重构课程体系,推动“岗课赛证”融通,实现教学内容与产业实际紧密衔接。首先,优化课程结构,院校应根据自身办学定位、专业特色以及学生学情,科学调整理论课程与实践课程比例,为学生提供充足的时间进行实践训练,更有效地提升其实践能力。其次,革新课程内容。与行业协会紧密沟通,及时将行业前沿技术、最新行业标准、生产工艺、职业技能等级证书等内容融入课程,确保课程内容始终具备先进性和实效性,以此为学生未来就业和发展奠定基础。最后,共建课程资源。在产教融合共同体背景下,高职院校可与企业、行业协会等开展深入合作,共同开发具有产业特色和教学价值的课程资源,如校本课程、特色教材,以此提升课程教学的针对性和实效性,更好地满足企业岗位需求^[10]。

(四) 创新教学模式,提升育人效果

传统教学模式存在一定局限,已经难以满足产教融合共同体建设需求。对此,在新时期,可依托产教融合共同体资源,采用多元化教学模式,以此激发学生学习兴趣,提升课程教学效果和人才培养质量。

首先,推行项目驱动教学。可以以企业真实项目为载体,引导学生完成,通过这样的方式,让学生在实践过程中更好地掌握理论知识,提升课程教学效果,实现“学中做,做中学”。以电子商务专业教学为例,可引入合作企业正在运营的电商直播项目,让学生分组参与选品策划、脚本撰写、直播运营等全流程工作。学生需要结合课堂所学的市场营销、消费者行为学等理论知识,分析目标受众特征,制定直播促销策略,并在企业导师的指导下实际执行直播活动。直播结束后,通过复盘销售额、观看人数、互动率等数据,反思优化方案,使学生在真实项目实践中深化对专业知识理解,同时提升团队协作、问题解决等综合职业能力。

其次,推行“工学交替”模式。将学生的专业学习过程划分为两个阶段,即校内学习阶段和企业实践阶段。学生在校内完成专业基础理论知识和技能的学习,之后会进入合作企业进行顶岗实习,在真实的工作场景中磨炼自身的专业技能,积累经验,实习结束后再回到学校进行针对性教育,从而形成“学习——实践——反馈——再学习”的良性循环。

最后,运用AI技术。当前,人工智能技术飞速发展,教学智能化已经成为教育改革的潮流趋势。在此背景下,学校可充分利用AI技术的优势,引入虚拟仿真教学系统,以此为提升实践教学效果奠定基础。以高分子材料教学为例,可利用AI虚拟仿真系统,为学生提供一个虚拟、逼真的实践环境,他们可以在安全的环境下模拟从原料配比、反应条件设定到产物分离提纯的全流程操作,系统能实时反馈操作数据和反应结果,并智能分析学生操作中的错误步骤及原因,如原料配比偏差对反应转化率的影响、温度控制不当导致的副反应生成等,帮助学生快速定位问题并调整操作策略。

（五）加强师资队伍建设，打造双师型育人队伍

在产教融合共同体建设背景下，高职院校要重视对专业教师的培养和建设。具体来讲：

首先，学校有必要加强“双师型”教师培养工作，可鼓励教师以“挂职锻炼”“岗位调研”等方式，深入一线企业实践，拓宽教师视野，使他们了解行业前沿技术和发展动态，以此丰富教师实践经验，提升实践教学水平。同时，定期开展专项培训活动，如专题讲座、学术交流、教学研讨会等，以此提升教师专业能力。其次，可聘请行业专家、技术骨干等来校担任专业教师，通过这样的方式，将行业最新发展动态、最新技术、最新标准等引入，以此提升学生实践能力。最后，完善激励机制。高职院校应建立健全教师发展激励体系，将教师参与企业实践、技能提升、教学改革等纳入绩效考核范畴，设立专项奖励基金，对在产教融

合中表现突出的教师给予物质奖励和荣誉表彰。

三、结语

产教融合共同体是新时代高职人才培养模式创新的重要载体，其打破了院校与企业的壁垒，整合了多方资源，为高职院校摆脱人才培养困境、提升人才培养质量提供了全新路径。当前，产教融合共同体下高职人才培养模式面临诸多问题，制约了产教融合育人效能的发挥。对此，高职院校以及教师可通过多种方式和手段，解决现存问题，推动产教融合共同体下高职人才培养模式转型升级，实现“产教协同、育人为本、技能为王”的人才培养目标，让人才培养全过程与产业需求同频共振。

参考文献

- [1] 陈良杰. 产教融合共同体视域下高职装配化装修人才培养模式研究[J]. 山西青年, 2025, 24: 59-62.
- [2] 沈程, 戴玉伟, 魏建军. 产教融合共同体视域下高职院校创新型技能人才培养的制度供给研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(24): 15-17.
- [3] 杨纪婷. 产教融合共同体视域下高职艺术设计类专业人才培养模式探索[J]. 上海服饰, 2025, 11: 198-200.
- [4] 宛国成. 深耕产教融合共同体, 构建宁夏建设技能人才培养新模式[J]. 中国建设教育, 2025, 1: 123-126.
- [5] 张晓楠. 行业产教融合共同体推动高职院校人才培养模式改革研究[J]. 大视野, 2025, 3: 34-38.
- [6] 臧其林. 产教融合共同体下旅游人才培养模式创新[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(9): 6-8.
- [7] 吴其, 杨田, 孙昕. 新质生产力视域下产教融合共同体人才培养模式研究[J]. 老字号品牌营销, 2025, 4: 221-224.
- [8] 黄福强. 基于产教融合共同体的中高职贯通人才培养模式评价体系研究——以清远市职业技术学校电梯专业为例[J]. 中国电梯, 2025, 36(2): 90-93.
- [9] 张庆堂. 基于行业产教融合共同体的人才培养模式的构建与实践——以江阴职业技术学院为例[J]. 大学, 2024, 34: 92-95.
- [10] 郝景锋, 李东贺, 米娜·萨依劳, 等. 产教融合共同体背景下高职畜牧兽医专业人才培养模式构建——以阿勒泰职业技术学院“金血马场订单班”为例[J]. 畜牧兽医科技信息, 2024, 11: 1-4.

幼儿自主游戏场景中 AI 赋能深度学习应用机制及实施策略研究

王欣

南师附中江宁分校幼儿园，江苏 南京 211102

DOI:10.61369/ECE.2026030022

摘 要： 幼儿自主游戏是符合幼儿身心发展规律、体现幼儿主体性的重要教育场景，也是培养幼儿深度学习能力的重要途径，深度学习是幼儿积累经验、发展思维、形成核心素养的主要途径。伴随着教育数字化转型的不断推进，人工智能技术由于自身数据采集、个性化的匹配、互动反馈等优点，给幼儿自主游戏中的深度学习无法实现、个性化指导不到位等问题提供了一种新的可能性。本文以幼儿自主游戏与深度学习的内在联系为基础，结合 AI 技术教育应用的特点，对目前幼儿自主游戏场景下深度学习的实施情况进行了系统地分析，并且深入探究了 AI 赋能幼儿自主游戏深度学习的应用价值和意义，提出了科学可行的应用机制，给出了具体的实施路径，为幼儿教育工作者提供实践指导，促进 AI 技术与幼儿自主游戏深度融合，提高幼儿深度学习能力，助力幼儿全面发展。

关 键 词： 幼儿自主游戏；AI 赋能；深度学习；应用机制；实施策略

Research on the Application Mechanism and Implementation Strategies of AI-Enabled Deep Learning in Young Children's Free Play Scenarios

Wang Xin

Kindergarten of Jiangning Branch, the Affiliated High School of Nanjing Normal University, Nanjing, Jiangsu 211102

Abstract： Young children's free play is an important educational scenario that conforms to the laws of children's physical and mental development and reflects their subjectivity. It is also a key approach to cultivating young children's deep learning abilities, which serve as the main channel for children to accumulate experience, develop thinking, and form core competencies. With the continuous advancement of educational digital transformation, artificial intelligence (AI) technology, leveraging its advantages such as data collection, personalized matching, and interactive feedback, offers a new possibility to address problems in young children's free play—such as the difficulty in achieving deep learning and inadequate personalized guidance. Based on the intrinsic connection between young children's free play and deep learning, and combined with the characteristics of AI technology's educational application, this paper systematically analyzes the current implementation of deep learning in free play scenarios. It further explores the application value and significance of AI-enabled deep learning in young children's free play, proposes a scientific and feasible application mechanism, and provides specific implementation paths. The research aims to offer practical guidance for early childhood educators, promote the in-depth integration of AI technology and young children's free play, enhance children's deep learning abilities, and support their all-round development.

Keywords： young children's free play; AI empowerment; deep learning; application mechanism; implementation strategies

引言

目前我国学前教育事业迅速发展，幼儿自主游戏成为幼儿园教育教学的主要内容，在实际操作中仍然存在着许多制约幼儿深度学习深入发展的现实问题，教师不能很好地捕捉到幼儿游戏中的行为细节和思维过程，不能准确地把握到幼儿的学习需求和发展水平，游戏支持缺乏个性化，不能满足不同发展层次幼儿的学习节奏和兴趣特点，游戏过程中的反馈不及时、不精准，不能有效地引导幼儿深化探究、反思提高。随着人工智能技术在教育领域深入发展，AI 技术可以冲破人力的限制，达成对幼儿游戏行为的精确把握，展开数据剖析并给予个性化的反馈，给幼儿自主游戏里的深度学习赋予全面且智能的支撑。

一、幼儿自主游戏场景下深度学习的实施现状

目前,幼儿自主游戏已经广泛应用于各级各类幼儿园的教育教学当中,大部分幼儿园都能按照幼儿身心发展规律创设多种游戏场景、投放丰富游戏材料,引导幼儿自主参与、自主探索,给深度学习的开展打下了一定的基础。从实践效果上看,幼儿自主游戏场景下深度学习还处在初级阶段,没有形成完善的实施体系,存在着许多亟待解决的问题,总体上呈现出有形式缺深度、有参与缺思考的状况^[1]。在游戏开展的过程中,部分幼儿园过于重视游戏的趣味性、自主性,忽略了游戏的教育价值以及深度学习的核心目标,使幼儿的游戏停留在浅层的摆弄、模仿、娱乐上,不能实现经验的建构、思维的发展、能力的提高;部分教师对于深度学习的内涵认识不清,没有引导幼儿进行深度探究的意识和能力,在游戏中要么过多干涉,忽视幼儿的主体地位,要么放任自流,不能及时发现幼儿的学习需要,无法给予有效地帮助和引导;另外由于幼儿之间存在较大的个体差异,不同发展水平、不同兴趣爱好的幼儿在学习中的学习需求也各不相同,而传统的游戏支持模式很难做到个性化匹配,很容易使部分幼儿在游戏里得不到足够的挑战与支持,无法进入到深度学习的状态之中^[2]。游戏过程中缺少完善的反馈机制,教师不能对幼儿游戏行为、探究过程做出及时、准确的评价和反馈,幼儿不能及时了解自己的探究成果和不足,不能进行反思与改进,从而影响到深度学习的效果^[3]。

二、幼儿自主游戏场景下 AI 赋能深度学习的应用意义

(一) 助力幼儿实现个性化深度学习,促进幼儿全面发展

幼儿身心发展具有明显的个体差异性,不同的幼儿兴趣爱好、发展水平、学习速度各不相同,因此幼儿自主游戏中深度学习的支持要考虑到个性化的需求。AI 技术依靠强大的数据处理以及个性化适配能力,可以很好地解决传统游戏支持中出现的“一刀切”问题,给幼儿提供个性化的深度学习体验^[4]。在幼儿自主游戏中,AI 设备可以及时获取幼儿游戏行为、互动方式、探究过程等各方面数据,并且利用算法分析准确把握幼儿的兴趣爱好、学习需求和发展水平,从而给幼儿提供合适的游戏任务、游戏材料以及探究引导,使每一个幼儿都能够处在适合自身发展的游戏环境中进行深入地探究。探究能力强的幼儿可以得到更加困难的游戏任务,从而促使他们有更深层次的思考和探索;发展较慢的幼儿则会得到更多的提示和帮助,慢慢积累经验、提高能力。

(二) 破解教师教学困境,提升幼儿教育教学质量

教师在幼儿自主游戏中主要职责就是观察、支持、引导幼儿进行深度学习,但是由于幼儿人数多、游戏场景复杂,教师很难全面、细致地了解每一个幼儿的游戏行为和思维过程,也很难兼顾到每一个幼儿的个性化需求,从而成为制约深度学习落地和教育教学质量提高的主要因素^[5]。AI 技术可以成为教师的智慧帮手,有效减轻教师工作负担,解决教师教学困难。一方面,AI 设备能

够全天候、无死角地记录幼儿的游戏行为,对幼儿的探究过程、互动细节以及学习成果进行详细地记录,并形成数据报告,从而让教师及时准确地了解每个幼儿的发展状况和学习需求,避免教师因为精力不足而造成观察不全面、判断不准的现象发生;另一方面,AI 技术也可以给教师提供个性化的教学建议,根据幼儿的学习情况和发展的需要来推荐适合的引导策略、游戏材料和活动方案,进而提高教师指导幼儿深度学习的能力。另外,AI 技术可以对游戏过程进行自动化的记录和归档,减轻教师的文案工作负担,使教师有更多的时间和精力去关注与幼儿的互动、引导,提高教育教学的针对性和有效性,从而促进幼儿教育质量的全面提高^[6]。

三、幼儿自主游戏场景下 AI 赋能深度学习的实施路径

(一) 构建智能化游戏环境,筑牢深度学习基础

智能化游戏环境是 AI 赋能幼儿自主游戏深度学习的基础条件,只有创建科学、合理、安全的智能化游戏环境,才能给幼儿的深度探究赋予良好的支持。首先根据幼儿的年龄特点和兴趣爱好来搭建各种各样的智能化游戏场景,包含建构游戏、角色扮演、科学探究、艺术创作等各个方面,满足幼儿不同的探究需要。在场景搭建的时候加入智能交互白板、智能游戏终端、智能传感器等 AI 智能设备,使游戏场景得到智能化的更新,幼儿可以同游戏环境即时互动起来,从而引发幼儿的探究欲。其次,投放智能化的游戏材料,利用 AI 技术打造可以互动、可以反馈、可以调节的游戏材料,比如智能积木、智能拼图、智能绘画工具等,在操作游戏材料的时候,幼儿会得到即时的反馈和指导,加深探究体验^[7]。智能积木依靠 AI 技术可以识别出幼儿搭建的方式,给出相应的搭建提示以及创意灵感,从而促使幼儿去搭建更为复杂的内容,以此来锻炼幼儿的空间思维以及创造力。还要注意游戏环境的安全性、适宜性,保证 AI 设备的使用符合幼儿的身心发展规律,防止过度智能化给幼儿带来不良影响,使智能化的游戏环境真正为幼儿的深度学习服务。最后,还可以利用 AI 技术创建虚拟的游戏环境将其和现实的游戏环境相结合,从而拓宽幼儿的探究空间,使他们能够在虚拟与现实的互动中达到积累经验、提高思维的目的。

(二) 完善 AI 赋能机制,强化深度学习支持

完善的 AI 赋能机制是保证幼儿自主游戏中深度学习落地的关键,需要创建起数据捕捉、分析研判、个性化支持、反馈优化的闭环赋能机制,保证 AI 技术可以准确、高效地支持幼儿的深度学习。首先要建立精准的数据捕捉机制,利用 AI 智能设备对幼儿在游戏中所表现的行为数据、互动数据、探究数据等各个方面进行实时采集,包括幼儿选择游戏、操作过程、互动频率、探究时长等各方面的情况,保证数据的全面性、准确性。同时要注意到数据隐私问题,对数据进行合理的收集、存储、使用,保证幼儿个人信息的安全^[8]。其次,创建智能数据分析研判机制,用 AI 算法对收集到的幼儿游戏数据实施深入剖析,准确察觉幼儿兴趣特

点,学习需求,发展水平以及深度学习状况,判定幼儿在探究过程中遇到的难题,为个性化支持提供数据支撑。根据幼儿游戏操作数据来判定幼儿在探究中遇到的思维障碍,然后推送相应的引导策略。另外,创建起个性化的支持体系,按照分析的结果来给每一个幼儿分配不同的游戏任务、探究引导和学习资源,从而实现一人一策的个性化指导^[9]。当幼儿遇到困难的时候,AI会用趣味提示、互动引导的方式帮助幼儿冲破思维的束缚,促使幼儿深入思考;当幼儿有所进步的时候,AI就会及时给予肯定与鼓励,从而提高幼儿的探究信心。

(三) 强化教师主导作用,实现 AI 与教师的协同赋能

AI 技术是幼儿自主游戏深度学习的支持者,但并不是取代者,只有两者共同作用,才能使幼儿的深度学习得以实现。首先要加强教师对 AI 应用能力的培养,通过培训、教研、交流等形式提高教师使用 AI 设备、分析数据、进行个性化指导的能力,使教师能够熟练地使用 AI 技术支持幼儿的深度学习。同时需要引导教师树立正确的 AI 应用观念,认识到 AI 技术只是“助手”,而不是“替代者”,始终把幼儿放在第一位,使教师和 AI 技术的长处相互补充^[10]。其次,教师要对 AI 赋能进行引导和补充,在 AI 技术给予个性化支持的基础上加强与幼儿的互动交流,关注幼儿游戏的状态以及情绪的变化,及时给予情感上的支持和人文上的关怀。幼儿在游戏过程中出现情绪波动的时候,教师要及时介入,

安抚幼儿的情绪,引导幼儿调整心态,继续开展探究;当 AI 技术支持策略不能满足幼儿的实际需要时,教师要及时做出调整,保证支持的针对性和有效性。其次,教师要用 AI 生成的数据分析报告来分析幼儿的发展特点和学习需求,制定个性化的教育计划,把 AI 赋能与日常教育教学结合起来,促进幼儿深度学习能力的不断提升。最后要建立 AI 与教师协同的教研机制,鼓励教师根据自身实践探索 AI 赋能幼儿深度学习的方法和策略,及时总结经验、解决问题,不断提高 AI 赋能质量与水平,使 AI 技术与幼儿教育教学深度融合。

四、结论

幼儿自主游戏是培养幼儿深度学习能力的主要场所,AI 技术属于教育数字化转型的关键支撑,给破解幼儿自主游戏中的深度学习困境、推进幼儿教育高质量发展赋予了新的途径。AI 赋能幼儿自主游戏深度学习有着十分重大的现实意义,它有益于幼儿达成个性化的深度学习,破解教师的教学难题,推进学前教育的数字化转型;同时也可以创建智能化的游戏环境,不断完善 AI 赋能机制,加强教师的主导地位,达成 AI 和教师的协同赋能,才是幼儿自主游戏场景下 AI 赋能深度学习的主要实施途径。

参考文献

- [1] 玛依拉·乌热孜巴依. 基于自主游戏培养幼儿问题解决能力的策略 [J]. 亲子, 2025, (20): 92-94.
- [2] 刘侠妹. 深度学习视域下幼儿自主游戏的实施策略研究 [J]. 甘肃教育研究, 2025, (19): 148-150.
- [3] 张琰. 幼儿自主游戏中教师的“点燃”与“留白”[J]. 河南教育(教师教育), 2025, (10): 94-95.
- [4] 陈会英. 自主游戏视域下支持幼儿发展的策略研究 [J]. 天津教育, 2025, (28): 128-129.
- [5] 王徐徐. 幼儿园教师自主游戏观察记录内容的研究 [D]. 广东技术师范大学, 2025.
- [6] 白鸽. 幼儿园中班自主游戏中师幼对话的研究 [D]. 沈阳师范大学, 2025.
- [7] 马明霞. 幼儿自主游戏中教师的支持策略探究 [J]. 甘肃教育, 2025, (07): 88-91.
- [8] 宋亚雯. 自主游戏中幼儿园教师有效支持策略研究 [D]. 海南师范大学, 2024.
- [9] 杨旗. 农村幼儿园户外自主游戏中教师介入行为的个案研究 [D]. 成都大学, 2024.
- [10] 付臣梅. 浅议幼儿园户外自主游戏的有效开展 [J]. 智力, 2023, (20): 191-194.

“双创”背景下高校“仪器分析”课程教学改革的探索

曲滨鸿

黑龙江大学, 黑龙江 哈尔滨 150006

DOI:10.61369/ECE.2026030023

摘 要 : 在国家“大众创业、万众创新”战略深入推进的背景下,“仪器分析”课程作为化工、环境、食品、生物医药等专业的重要基础课程,不仅是连接专业教育与产业应用的桥梁,其教学质量还对创新型人才培养成效有直接影响。基于此,本文将浅析“双创”背景下高校“仪器分析”课程教学改革的必要性及现状,并探讨“双创”背景下高校“仪器分析”课程教学改革策略,以期为高校“仪器分析”课程教师开展教学工作提供参考与借鉴。

关 键 词 : 创新创业; 仪器分析课程; 教学改革

Exploration on the Teaching Reform of "Instrumental Analysis" Course in Universities Under the Background of "Mass Entrepreneurship and Innovation"

Qu Binhong

Heilongjiang University, Harbin, Heilongjiang 150006

Abstract : With the in-depth advancement of the national "Mass Entrepreneurship and Innovation" strategy, the "Instrumental Analysis" course, as an important basic course for majors such as chemical engineering, environmental science, food science, and biomedicine, not only serves as a bridge connecting professional education and industrial applications, but also its teaching quality directly affects the effectiveness of innovative talent training. Based on this, this paper briefly analyzes the necessity and current status of the teaching reform of the "Instrumental Analysis" course in universities under the background of "Mass Entrepreneurship and Innovation", and explores the teaching reform strategies. It aims to provide references for teachers of the "Instrumental Analysis" course in universities to carry out teaching work.

Keywords : mass entrepreneurship and innovation; Instrumental Analysis course; teaching reform

“仪器分析”课程是传授学生各种仪器的基本原理、结构组成、操作方法和应用场景等知识技能,培养学生使用仪器分析技术解决实际问题的能力的重要载体。“大众创业、万众创新”战略要求高校要深化教学改革,将创新创业教育融入人才培养的全过程,着力提高学生创新精神、创业意识和创新创业能力。因此,高校教师应以“双创”教育理念为指导,积极探索“仪器分析”课程教学改革策略,推动课程教学与创新创业教育深度融合,为相关行业输送更多兼具扎实专业基础与创新创业能力的仪器分析人才。

一、“双创”背景下高校“仪器分析”课程教学改革的必要性

(一) 适应行业发展与学科建设的现实需求

新时代下,仪器分析技术日益智能化、高效化、微型化,新型分析仪器不断涌现。在此背景下,高校作为培养仪器分析专业人才的主阵地,也应聚焦化工、环保、医药、食品等行业转型升级的需求,对“仪器分析”课程进行创新改革,培养出兼具实践能力与创新能力的仪器分析专业人才^[1]。此外,在“双创”背景下,高校理工科专业学科建设要更注重教学与产业、科研的深度融合,增强学科育人的实践性、创新性和应用性。“仪器分析”

作为一门连接理论与实践的课程,在传统教学模式中,仍存在理论课时占比较大的情况,学生进行实践练习的机会相对有限。因此,“仪器分析”课程教学改革是契合行业发展需求、完善学科建设体系的必然选择。

(二) 培养学生创新创业能力的核心要求

随着“双创”教育在高校的深入推进,这对理工科专业人才培养提出了更高的要求。教师不仅要传授学生扎实的专业知识与技能,还需培养他们的创新思维、创业能力、跨界整合能力。仪器分析技术是科研创新和技术革新的重要工具,无论是科研实验中的数据采集、物质分析,还是创业项目中的产品研发、质量把控,都离不开仪器分析技术。因此,教师积极探索与实践“仪器分析”课程

的创新教学策略,不仅能激发学生主动思考、勇于创新意识,还能培养学生的创新实践能力与实验探究能力^[2]。此外,许多理工科创业项目都涉及质量检测这一环节。所以教师应将创新教育融入“仪器分析”课程教学中,以增强学生的创业能力。

二、“双创”背景下高校“仪器分析”课程教学现状

(一)“双创”教育理念融入相对薄弱

许多高校“仪器分析”课程教师的教学理念还停留在“知识传授”层面,只重视学生对仪器基本原理、结构及操作步骤的记忆与掌握,忽视了对学生创新思维、实践能力以及创业素养的培养。这种“填鸭式”的教学理念将学生置于被动接受知识的位置,不利于激发学生学习的主动性、创造性,与“双创”教育所提倡的以学生为中心、注重能力培养、鼓励创新探索的核心理念相背离^[3]。另外,部分教师将“双创”教育视为创业类课程,认为其与仪器分析课程教学内容联系不大,没有将“双创”教育理念有效地融入课程教学的全过程,使课程教学缺少创新导向,未能发挥融合教学培养学生运用专业知识解决实际问题、提升创新能力以及增强创业意识的作用。

(二)课程内容滞后于产业行业发展

仪器分析技术发展日新月异,新型分析仪器、检测方法和应用领域不断涌现,高效液相色谱-质谱联用技术、生物传感器技术等先进技术在环境监测、生物医药等领域的应用日益广泛。然而,目前许多高校的“仪器分析”课程教学内容仍以传统仪器、经典分析方法为主要教学内容,未能及时引入行业前沿技术以及新型仪器设备的相关知识,导致课程内容与产业发展实际需求脱节^[4]。另外,现行“仪器分析”课程内容设置缺乏理实结合的教学内容,实验多是验证性实验,缺少具有设计性、创新性的实验项目。这会导致学生对行业最新的仪器分析技术应用认知不足,毕业后进入工作岗位,面对新型检测设备和实际分析任务时,需要花费大量时间重新学习,难以快速适应岗位要求。

(三)教学方法缺乏互动性和创新性

高校“仪器分析”课程教师通常借助PPT、板书等向学生讲解理论知识,为学生演示实验步骤、传授实验技能,学生只是跟着教师的节奏听讲、记笔记,缺乏主动参与课堂教学活动的机会。这种单一的教学方法不能调动学生学习的积极性,也难以培养学生创新思维 and 实践能力。虽然部分高校引进了虚拟实验室等先进教学手段,但并没有充分发挥它们的优势,也没有很好地将教学方法与“双创”教育相结合。另外,在课程教学过程中缺少小组合作、项目驱动等多元教学方法,学生团队协作能力及创新能力得不到有效培养,这与“双创”背景下对复合型专业人才的要求背道而驰。

三、“双创”背景下高校“仪器分析”课程教学改革策略

(一)更新教学理念,深化“双创”教育内涵

在“双创”背景下,高校“仪器分析”课程教学要打破传统

的“知识传授”教学理念,树立“以学生为中心、注重能力培养、鼓励创新探索”的教学理念,将创新创业教育全面融入课程教学的全过程^[5]。首先,教师要转变自己的身份角色,由“知识的传授者”转变为“学生学习的引导者”,充分尊重学生作为教学的主体地位,创设多元教学活动,以激发学生学习的主动性、创造性。其次,教师要明确课程教学目标,将“专业知识传授、实践能力培养、创新素养提升”三者有机结合,既要传授学生基本的仪器分析知识、实验操作技能,又要培养学生创新思维和创业能力,使学生能运用所学的专业知识技能去解决实际问题,从而具备基础的创新创业素养。最后,在此过程中,教师还要将“学以致用”教学理念渗透其中,重视理论知识与实践应用的联系,引导学生主动关注行业发展动向,并将行业前沿技术及企业招聘要求纳入课程教学当中,培养学生形成良好的应用能力与创新精神^[6]。同时,结合课程特点,加入思政元素,挖掘我国仪器分析领域科学家的奋斗历程与科技成就,培养学生爱国情怀和科研报国意识,进而实现价值引领、知识传授、能力培养三位一体的教学目标。

(二)优化课程内容,适应“双创”育人要求

首先,教师应对课程教材进行更新,及时将行业前沿技术和新型仪器设备相关知识融入其中,并对陈旧、过时的教材内容进行删减,保证课程内容与产业发展同步。例如,在经典分析方法教学过程中,补充高效液相色谱-质谱联用技术、生物传感器技术、智能检测算法等新型技术的原理与应用场景相关知识,拓宽学生学科视野。其次,增加实践教学内容的比重,创新具有设计性、创新性的实验项目,如“环境水样中重金属离子的检测与分析”“生物医药样品的分离与鉴定”等,引导学生用所学知识去解决实际问题,培养学生的创新思维与实践能力^[7]。在实际教学时,教师要贯彻“学以致用”教学理念,利用互联网资源、实验室的仪器平台、科研课题资源,设计出综合性项目任务,将书本上抽象的文字描述转变为具体的实验操作。例如,教师可以将自身的科研课题中的样品分析测试拆分成符合学生认知能力的项目任务,让学生完成从样品前处理、仪器参数设置到结果分析输出全流程自主设计方案。这不仅能帮助学生内化所学专业知识能力,还有助于让学生体会到真实科研项目中仪器分析的应用价值,以适应“双创”育人要求。

(三)创新教学方法,激发学生“双创”潜力

在“双创”背景下,高校“仪器分析”课程要改变以往“讲授式”的教学方法,创新运用项目驱动、案例教学等教学方法。运用项目驱动教学法,引入实际项目作为教学载体,学生在教师的带领下,以小组为单位完成项目任务的设计、实施、分析和总结,从而培养学生的团队协作能力、实验操作能力及创新创业能力。例如,教师为学生设置“检测当地农产品种植中的农药残留”项目任务,让学生自主选择仪器、设计分析流程、处理实验数据并出具检测报告。全程由学生自主完成,教师只在学生出现大方向偏差时进行纠正引导,充分锻炼学生思考和解决问题的能力^[8]。同时,教师还可借助虚拟实验室,组织学生开展创业大赛,为学生布置“快检技术创业”主题项目,让学生在虚拟实验室中

进行模拟设计实验。这既能降低实体实验与研发的成本，还有助于学生充分发挥创意打磨创业项目方案。运用案例教学法，结合环境监测、生物医药等领域的实际应用案例，让学生将理论知识与实际应用进行联系，培养学生解决实际问题的能力。比如，教师以食品中苏丹红、瘦肉精等有害物质的检测为例，通过讲解色谱分析技术的实际应用及方法，激发学生的学习兴趣 and 探索热情^[9]。

（四）完善实践教学，强化“双创”能力培养

实践教学是培养学生创新思维、创业能力的重要环节。教师要以“双创”教育理念为指导，完善“仪器分析”课程实践教学体系，提高学生创新创业能力。首先，高校要加大实践教学投入，定期更新仪器设备，增加仪器设备的数量和种类，为学生提供充足的实验操作练习机会。同时，建设校内开放创新实验室，配置小型化、模块化设备，支持学生自主开展创新实验。其次，高校要加强与行业企业、科研机构的合作，共建校外实训教学基地。例如，高校与当地环境监测中心、食品药品检验所、分析检测企业等联合共建仪器分析实训基地，共享检测资源、开放真实

项目、参与标准制定，为学生提供真实的从业场景和操作机会，使学生接触实际工作中真实的难题，从而提高学生的实践能力与创新能力^[10]。最后，鼓励学生积极参加科研项目、学科竞赛、创新创业大赛。例如，鼓励学生报名“挑战杯”“中国国际大学生创新创业大赛”等赛事，以赛促学、以赛促创，激发学生创新潜能、创业热情，提高学生的创新创业能力。

四、结语

综上所述，“双创”背景下，高校“仪器分析”课程教学改革，能够打破传统教学模式的束缚，使专业知识传授与创新创业能力培养实现深度融合，切实提升课程教学质量及学生综合素质。未来，随着“双创”教育不断深入、仪器分析技术持续发展，高校“仪器分析”课程应持续对课程体系、实践教学进行改革创新，从而培养更多兼具创新思维、实验能力、创业素养的复合型人才，为我国仪器分析领域提供强有力的人才支持。

参考文献

[1] 吉薇, 蔡文韬, 生书晶, 等. 产教融合视域下应用型仪器分析课程改革与多层次人才培养模式创新研究 [J]. 中国食品工业, 2025, (21): 131-133.

[2] 王爱香, 夏其英, 密丛丛, 等. 成果导向的“三融”育人: 仪器分析课程教学改革与实践 [J]. 化工高等教育, 2025, 42(05): 61-66.

[3] 周磊. 以培养应用型人才为导向的“仪器分析”教学改革 [J]. 现代盐化工, 2025, 52(05): 184-186.

[4] 余维娜, 余璐, 卢陆洋, 等. 以学生为中心的仪器分析实验教学改革与实践 [J]. 现代商贸工业, 2025, (20): 246-248.

[5] 李良, 李刚, 姜多华, 等. 新工科背景下仪器分析课程 OBE 导向的项目化教学改革策略 [J]. 化学教育 (中英文), 2025, 46(12): 89-96.

[6] 王海波, 韦国兵, 朱麒麟. “仪器分析”双课堂融合双创技能培养体系建设研究 [J]. 教育教学论坛, 2025, (23): 49-52.

[7] 徐琳琳, 徐瑞波, 王欢, 等. 基于 OBE-CDIO 模式的“仪器分析”课程教学模式探索 [J]. 农产品加工, 2024, (20): 120-123.

[8] 于湛, 郑慧子, 刘丽艳, 等. 创新创业教育视域下“仪器分析”课程教学改革 [J]. 沈阳师范大学学报 (自然科学版), 2023, 41(05): 441-444.

[9] 屈贺霖. “双创”背景下基于 OBE 理念的仪器分析课程教学改革 [J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6(18): 160-164.

[10] 侯丽, 林天然. 基于双创型人才培养的化学类专业《仪器分析实验》课程教学改革 [J]. 广州化工, 2023, 51(02): 271-272.

情境教学融入高中数学课堂的实践与反思

张志华

龙游县第二高级中学, 浙江 龙游 324400

DOI:10.61369/ECE.2026030025

摘 要 : 高中阶段的数学无论是广度还是深度都达到了更高的层次,也就意味着对于学生逻辑思维能力、抽象思维能力以及分析问题能力都提出了更高的要求。当前,一些高中数学教师为了完成繁重的教学任务,通常选择利用传统的“输出式”教学模式来进行数学教学,导致学生的学习积极性与学习能力都无法得到提高。基于此,情境教学的引入就可以有效地解决这些问题,达到培养学生能力的目的。因此,本文主要阐述教师在数学课堂教学中如何采用情境教学法,旨在提高学生的学习兴趣,从而促进学生数学综合能力的发展。

关 键 词 : 情境教学; 高中数学; 人教版; 课堂教学

Practice and Reflection on Integrating Situational Teaching into High School Mathematics Classrooms

Zhang Zhihua

Longyou No.2 High School, Longyou, Zhejiang 324400

Abstract : High school mathematics has reached a higher level both in breadth and depth, which means higher requirements are put forward for students' logical thinking ability, abstract thinking ability and problem-solving ability. Currently, to complete the heavy teaching tasks, some high school mathematics teachers usually adopt the traditional "input-oriented" teaching mode, resulting in the failure to improve students' learning enthusiasm and learning ability. Based on this, the introduction of situational teaching can effectively solve these problems and achieve the goal of cultivating students' abilities. Therefore, this paper mainly expounds how teachers apply the situational teaching method in mathematics classroom teaching, aiming to enhance students' learning interest and thus promote the development of their comprehensive mathematical abilities.

Keywords : situational teaching; high school mathematics; People's Education Press (PEP) edition; classroom teaching

一、情境教学融入高中数学课堂的教学反思阐述

(一) 情境教学的内涵

在情境教学课堂中,教师要根据教学实际引入一些以形象为主体、有一定情感色彩的具体生动情景,使学生产生相应的情感体验,帮助其理解书本上的内容,同时也能使学生的心理得到发展^[1]。而在高中阶段,数学是一门较难学科,内容较为抽象、复杂,除了使用一般方法外,还要根据具体情况灵活运用情境教学法,让学生亲身体验数学的乐趣,更好地理解和掌握所学知识,提高学习效率。所以,情境教学是一种教学方式的变化,也是一种理念的进步——由注重“教什么”到注重“怎么学”,真正落实以学生发展为中心的思想^[2]。

(二) 情境教学的原则

教学设计要根据学生认知特点以及心理特征进行,在高中数学课堂教学中开展情境教学,也要有对应的标准来保证教学目标实现^[3]。

第一,有难度又有兴趣。数学是严谨、逻辑性强以及抽象思维的一种学科,在情境设计过简的情况下,很难激发学生的学习

兴趣。因此,教师所创设的情境应该是在学生现有水平之上适当提高,创设情境让学生遇到可以解决的问题,进而产生深层次的思考。另外,教师还可以加入游戏的因素,让学生产生身临其境的感觉,增加情境的兴趣度,在解题中获得成就感以及探索的乐趣。

第二,情境来源要具有丰富性和原创性。丰富性是指情境种类丰富,涵盖自然界、社会生活、科学技术、美术设计等各个方面的内容^[4]。每节课可以选取不同类型的情境素材,比如函数课上可以用人口的增长来举例,概率统计课上用抽奖来进行说明等。而原创性则是指教师根据学校的学生情况、所在地的文化或是当下的一些时事热点自创情境,而不是一味地照搬教科书上的或者网络上的内容。

第三,开放性和生活性都指向情境的真实性以及学生的思维空间。开放性是说一个问题不是只有一个答案或者一条路可走,可以有多种思路 and 想法;而生活性是说这个情境要来源于学生的现实生活,把那些枯燥的概念与他们所熟悉的事情联系起来。像购物时的打折计算,选手机套餐,测量跑步路线这些问题都是贴近生活的,可以让学生体会到数学是与我们的生活息息相关的。

（三）情境教学融入高中数学课堂的意义

第一，情境教学应用于高中数学课堂教学有助于提高学生兴趣。教师以学生的生活经验和熟悉的情境入手，比如购物打折、家庭电费计算、桥的设计等，再把数学知识蕴含其中，将抽象的内容形象化。学生在熟悉的环境中，会自然而然地发现数学的价值，认识到数学是解决问题的有效手段^[5]。

其次，在情境教学进行中，学生的合作探究能力得到培养。情境任务是开放性和综合性的，一个人无法在一节课内完成所有问题的研究和解决。因此，老师可以安排分组活动，让学生们各自查找资料，探讨解决问题的方法，相互检查结果。这不同于传统的接受式学习，而是让学生通过合作交流学会聆听别人的意见，说出自己的想法，处理分歧，在合作中提升合作意识和社会责任感。

此外，情境教学也有利于激发学生的数学问题意识^[6]。以往的习题练习大多采用“已知一求解”，问题来自书本或者老师，学生很少自己提出问题。但是，在实际生活或者假想的情境下，教师要让学生自己去观察、思考、提取出重要的量并提出可以探究的问题。这正是从“解决问题”到“发现问题”，帮助学生用数学的眼光观察身边事物，并养成不断提问的习惯。

二、高中数学课堂有效应用情境教学的实践对策

（一）善于利用实物教具，营造直观教学情境

在高中数学课堂教学中，有部分内容较为抽象，学生往往难以理解，例如有关空间观念以及几何变换的知识点就需要学生有一定的空间想象能力^[7]。但是由于每个人的认知水平不同，所以并不是所有高中的学生都能仅仅依靠文字来形成对于空间的概念。对于这样的问题，在教学中教师可以利用实物教具充当媒介，把抽象的数学知识具体化、可视化，让学生有一个直观的感受，进而由表及里地认识它。

以“立体图形的直观图”为例，在上课开始时，教师要先出示长方体、正方体、三棱锥、四棱台等熟悉物体模型供学生从各个方向观看。接着，锚定同一个物体，让学生们从不同的方位观察其外观不同之处。比如，教师可以问到“为何从前面向后看是一个矩形但是从左向右看却成了一个平行四边形？”引起思考。在动手部分，教师可以让学生以小组为单位，每组发放一套可以拆卸重新组装成各种立体形状的小零件，让学生试着复原某一个立体图形并根据实物画出该立体图形直观图^[8]。这样，学生就能体会到斜二测画法中“横不变、纵减半、垂直依旧”的原因以及坐标系的变化对图形的影响，使原来需要想象的内容变得可视化、可操作性，降低了理解难度。同时，由于有实物教具的存在，课堂气氛也变得活跃起来。学生们在传阅、拼接、比较的过程中自然地讨论起“轴测投影中角度变形现象”、“纵深方向直线变短”。这样的以具体事物为基础构建情境，使得数学知识不再是抽象的文字或符号，而是与真实感受联系在一起，提高了学生积极性以及认知程度。

（二）巧妙引入生活素材，营造真实数学情境

数学是与人们日常生活紧密相连的一门学科，在高中的数学

学习过程中也存在着丰富的生活化素材，在我们的日常生活中也处处可见数学的身影。为了更好地利用高中数学课堂教学中的情境教学法，在备课时教师应找到所教内容与现实生活之间的联系点，有目的地选择一些生活化的素材、资源等来创设真实的情境^[9]。

比如，用“集合的概念”的教学为例，在上课伊始，老师给学生发一则通知：全校同学到操场上集合。同学们对于升旗仪式并不陌生，这是他们每天都会经历的事情，所以当老师提出这个问题时，同学们很快会把注意力集中过来。他们不需要进行过多思考就可知道通知的对象是全体同学而不是某一个人，这就是集合中的“确定性”，即某个元素是否属于一个给定集合是有标准可循的。在此基础上，老师还要再问一句：“如果有同学因为请假不能参加这次集合活动，那么他还算是这个集合的一部分吗？”这时同学们就会明白，参加升旗仪式的同学是一个在一定的时间段内存在的群体，而集合是有边界的，它是会随具体情况进行变化的。然后老师就可以进一步举例说明，如去超市买东西时商品的归类：水果类、生活用品类、冷冻食品类，每一个类目都是一个集合。这样一些例子贴近学生的生活实际，也使他们很容易理解什么是“一组对象的整体”。现实生活中有很多集合的关系，关键是老师是否能够发现并且运用它们进行教学。天气预报中温度的高低、课程表上不同时间段的教学内容、体育课上同学们按项目分成若干小组进行比赛等，都可以作为教学资源。引入现实生活的情境能够让学生体会到数学并不是遥不可及的东西，而是来源于生活又服务于生活的。

（三）借助现代教育技术，增强情境感染力度

在高中数学教学过程中，由于学生抽象思维水平较低，在学习一些较为抽象的空间感强和不断运动变化的内容时，单凭传统的教学方法很难达到理想的效果，但是随着信息技术发展也为这个问题提供了解决方案。利用多媒体课件、交互式电子白板、几何画板、虚拟仿真平台等工具与网络上丰富教学资源相结合，可以让原本静止的知识呈现为生动画面，把抽象的数学知识具体化，使课堂更直观、互动，有利于学生更好地掌握数学的本质。

以“任意角”为例，在引入部分可以结合实物及数字动画^[10]。当给出“手表慢五分钟如何调回原位”，除可用实物钟表演示之外，还可以配合播放慢速指针旋转动画，使学生清楚看到分针逆时针转过 30° ，对于“快一个半小时”，也可以通过动画让学生看到分针顺时针转一圈再加半圈，从而体会到角可以超过 360° 。这样的动态演示有利于学生建立角是旋转的概念，认识它的方向性和周期性。接着利用几何画板加强这一感受。教师可以让学生自己动手，在几何画板上确定一条边之后拉动另一条边随意旋转，观察角度的变化情况，如负角以及大于 360° 的角度。学生自己动手更能明白什么是任意角，为其后续学习弧度制和三角函数打下良好基础。而且互联网也为情景延伸到课后提供支持。教师可以上传微课、布置在线探究活动，让学生在生活中发现旋转的事物，比如摩天轮的运行、电扇叶片的转动等，用手机拍摄上传到班级空间相互交流。现代信息技术不仅仅是一种手段，更是沟通数学知识和生活经验的纽带，使情景更加身临其境、亲身

体验,使高中数学课堂从单纯的知识传授走向能力培养。

（四）创设问题教学情境，活化学生数学思维

问题在高中数学教学中起着启发思考、促进探究的作用，在课堂教学中提出问题可以让学生运用已有的经验和认知水平对核心概念进行思考。

在“椭圆”的教学中，教师可以在课堂上手拿一个有少量水的圆柱形透明玻璃杯，开始时水面是圆形。然后慢慢倾斜杯子，使水面边缘从圆变成椭圆。这个过程让学生清楚地看到几个平面图形的关系，学生看到后很自然就会产生疑惑——为什么同一个杯子里面水的高度不一样，水面上缘就会有不同的闭合曲线？这种视觉的变化让学生产生了圆和椭圆不是两个独立图形的想法，从而产生想要知道两者之间关系的愿望。在此基础上，教师及时提出了启发性的问题：“我们之前是用‘平面上到一定点的距离等于定长的所有点组成的集合’来表示圆，那椭圆是否也可以这样来表示？”这时课堂气氛已不再是教师单方面讲解而是学生积

极主动思考。之后，教师又给学生提供了一根细绳、两个图钉以及一支铅笔，让学生自己动手做这个实验，在纸上做出“固定两点，拉动绳子作图”。亲身经历可以使学生亲自动手作出椭圆并且检验自己的想法是否正确，激发学生的兴趣。

三、结束语

综上所述，情境教学法在高中数学教学中的应用，不仅能够提高学生的学习兴趣 and 数学思维能力，还能有效提升学生解决实际问题的能力。通过创设生活情境、利用问题情境以及结合信息技术，教师可以进一步拓展情境教学的深度与广度，使学生在真实或模拟的情境中进行学习，从而达到提高学习效率和质量的目的。未来，学校应继续研究情境教学法的课堂应用，结合人工智能技术达到虚拟教学的效果，让学生在真实的情境中进行学习，从而提高学习效率与学习质量。

参考文献

[1] 徐士凤. 结合创设情境教学模式建立高效高中数学课堂 [J]. 科普童话, 2020, (11): 149.
[2] 洛世福. 探究高中数学课堂中如何创设情境教学 [J]. 新课程, 2022, (04): 200.
[3] 赵雷芳, 靳军. 高中数学课堂教学中的情境教学 [J]. 新课程教学 (电子版), 2022, (08): 67-68.
[4] 黄志娟. 释放情境教学魅力, 为高中数学课堂增彩 [J]. 数理天地 (高中版), 2022, (09): 55-57.
[5] 张文茜, 李海霞. 情境教学在高中数学课堂中的应用——以等差数列为例 [J]. 数学学习与研究, 2023, (05): 62-64.
[6] 林元潼. 高中数学课堂情境教学的有效应用探究 [J]. 高考, 2023, (24): 66-68.
[7] 张雪, 孙立伟. 基于情境教学的高中数学课堂教学设计研究 [J]. 中学科技, 2024, (19): 39-41.
[8] 蒋征. 情境教学在高中数学课堂中的应用分析 [J]. 知识库, 2025, 41(04): 80-83.
[9] 黄伟杰. 情境教学在高中数学课堂教学中实践的具体策略 [J]. 数理天地 (高中版), 2025, (11): 81-83.
[10] 何丽珍. 核心素养导向下情境教学在高中数学课堂中的应用 [J]. 高考, 2025, (25): 40-43.

小班化背景下高校思政理论课教师课程设计能力的提升研究

张园园

洛阳科技职业学院, 河南 洛阳 471822

DOI:10.61369/ECE.2026030026

摘 要 : 近些年, 高等教育教学改革不断推进, 小班化教学逐渐成为提升思政理论课育人实效的重要方向, 也对思政课教师的课程设计能力提出了更高要求。小班化教学作为高校教育教学改革的重要方向, 为高校思政理论课提质增效提供了新的契机, 也对思政理论课教师的课程设计能力提出了更高要求。课程设计能力是高校思政理论课教师核心教学能力的重要组成部分, 直接关系到思政课立德树人根本任务的落实效果, 更是适配小班化教学“关注个体、精准育人”核心需求的关键支撑。对此, 本文首先阐述小班化背景下高校思政理论课教师课程设计能力的提升意义, 接着提出一系列行之有效的提升策略, 以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词 : 小班化; 高校; 思政理论课; 教师; 课程设计能力

Research on the Improvement of College Ideological and Political Theory Teachers' Curriculum Design Capabilities Under the Background of Small-Class Teaching

Zhang Yuanyuan

Luoyang Vocational College of Science and Technology, Luoyang, Henan 471822

Abstract : In recent years, with the continuous advancement of higher education teaching reform, small-class teaching has gradually become an important direction to improve the educational effectiveness of ideological and political theory courses, and has also put forward higher requirements for teachers' curriculum design capabilities. As a key orientation of college education and teaching reform, small-class teaching provides a new opportunity for improving the quality and efficiency of ideological and political theory courses, while imposing higher standards on teachers' curriculum design capabilities. Curriculum design capability is an important component of college ideological and political theory teachers' core teaching competencies, directly related to the effectiveness of implementing the fundamental task of fostering morality and cultivating talents in ideological and political courses, and even a key support for adapting to the core demand of small-class teaching — "focusing on individuals and precise education". In this regard, this paper first elaborates on the significance of improving college ideological and political theory teachers' curriculum design capabilities under the background of small-class teaching, and then proposes a series of effective improvement strategies, aiming to provide certain reference for relevant researchers.

Keywords : small-class teaching; colleges and universities; ideological and political theory courses; teachers; curriculum design capabilities

一、小班化背景下高校思政理论课教师课程设计能力的提升意义

符合小班化教学改革的要求, 充分发挥教学优势的必然趋势。在传统的思政理论课教学模式下, 大多采用教师讲授、学生听讲的方式, 难以满足不同学生的个性化需求, 教学互动少且缺乏针对性, 无法调动学生学习的主动性与积极性。小班化教学以班级人数少为前提, 最大的优点便是精准关注与引导每位学生, 摆脱“一刀切”的教学困境。同时, 教学模式的改变, 也对教师

课程设计能力提出更高的要求, 不能只是简单地备课写教案, 而应该根据小班化特点设计沉浸式、交互性以及个性化教学内容和环节。只有提高教师的课程设计能力, 才能充分发挥小班化教学模式“师生互动充分、关注个体差异”的优势, 打破传统教学模式的局限性, 使学生由原来的“被动接受”变为现在的“主动参与”, 由原来的“理论灌输”变为现在的“情感共鸣”, 确保小班化教学“精准育人”育人目标得以实现^[1]。

提高思政课育人实效, 有效落实立德树人根本任务。思政理论课是落实立德树人根本任务的核心课程, 担负着培养时代新人

的重要使命，教学效果将直接影响学生思想政治素质与理想信念。课程设计是开展思政理论课教学活动的基础，也是把思政理论知识转化为学生价值认同、信念坚守、行动自觉的纽带。小班化背景下，教师具备较强的课程设计能力，能够准确把握学生的思想动态、认知特点、成长需求，确保思政理论知识与学生的专业背景、生活实际、思想困惑结合起来，设计出更具理论性、针对性、实践性的课程内容，使教学不再抽象枯燥，而能真正走进学生的心里、触动他们心灵。这样，教师科学合理地设计课程，使学生在与他人交流互动中加深对理论的认识，并在实践中体会其价值，由此真正发挥思政课的育人作用，贯彻落实立德树人根本任务^[2]。

加强思政理论课教师队伍建设，推动教师实现专业发展。教师队伍建设是思政理论课高质量发展的根本保证，课程设计能力是思政教师专业素养和教学能力的集中体现。小班化教学模式的推行给教师专业能力与素养带来全新考验，也为其专业发展注入不竭活力。同时，通过提升思政教师课程设计能力，将促使他们主动转变教学观念，由原来的以教师为中心向以学生为中心转变，也可以促使教师不断学习小班化教学理论、创新教学方法、整合教学资源，丰富自身专业知识储备，提高综合教学能力，并且引导教师重视学情调研、教学反思和经验总结，形成实践、反思、优化、提升的专业发展闭环。因此，提高课程设计能力，既是教师适应小班化教学的现实要求，又是提高教师专业素养、培养高素质思政理论课教师队伍的有效途径^[3]。

二、小班化背景下高校思政理论课教师课程设计能力的提升路径

（一）树立正确课程设计理念，转变教学思维

小班化教学与传统集中授课模式相比，最根本不同是学生参与度的提高、师生互动增多，并且教学更加注重个性化引导。对此，教师转变对课程设计的认识，摆脱以往把课程设计看作是“以理论讲授为主、以完成教学进度为标准”的旧观念，树立起“以学生为中心”的课程设计理念^[4]。另外，教师要认识到基于小班化模式开展思政理论课程设计，不能只是对理论内容进行简单拆分，而应该根据学生的思想动态、专业特点和成长需求，对教学内容、教学活动进行针对性地重新设计，并将价值引领贯穿于思政理论课各个教学环节中，使思政理论课更加贴近学生实际需求，引起思想与情感共鸣^[5]。同时，教师要改变固化的教学观念，由“讲解者”转变为“引导者”，在课程设计前期预留互动、探究、研讨等时间，主动适应小班化教学灵活开放的特点，满足不同层次学生的学习需求，为后续课程实施奠定思想基础。此外，学校应该引导教师完成理念更新，并通过专项培训、研讨沙龙、优秀课程设计方案展示分享等形式，使教师对小班化课程设计要求有更为直观的认识，明确教学理念转变方向，促使教师主动树立全新的课程设计理念^[6]。

（二）提升教学创新能力，丰富课程设计形式

在小班化背景下，教师要主动革新教学方法与教学环节，遵

照小班化教学特征，主动采用互动式、探究式、体验式、案例式等各类教学手段，冲破“讲授式”教学的束缚。比如，在实际课程设计中，教师设置思辨性主题讨论环节，使学生可以自由表达自己的观点并进行深度思考，在情景模拟环节中，让学生置身模拟情境中理解与感悟思政理论内涵；在案例分析环节，教师主动联系社会热点、学生生活实际等设计教学内容，加深学生对理论知识的认识^[7]。同时，要重视教学环节的创新，加强课前、课中、课后的有机整合，课前设计有效的预习任务，确保学生在课前便了解教学内容；课中设计丰富的互动环节，调动学生的参与积极性；课后设计拓展延伸任务，使学生在现实生活中灵活运用所学知识。另外，要加强对数字化教学资源的运用，主动利用慕课、微课、在线学习平台等，丰富课程设计形式，提高课程的吸引力和实效性。这也需要教师积极转变自己的角色，由原来的“强势导演”变为现在的“聪明的剧务”，成为学生自主学习的促进者、知识积累的引导者，运用多种教学方式激活思政理论课教学生态^[8]。

（三）强化教研支撑引领，推动能力协同提升

教研活动是提高教师教学能力的有效途径，要重视教研支撑引领，创建教研交流平台，推进教师课程设计能力的共同提升，这是教师课程设计能力提升的强大推动力。首先，创建小班化思政课教研组，组织专门的教研活动。学校以思政理论课教学部门为依托，组建小班化思政课教研团队，就小班化课程设计的重点、难点问题展开专项教研活动。同时，保障教研活动的实践性、针对性，通过集体备课、案例研讨、教学观摩、经验交流等形式，促使教师们互相学习、互相交流，共同探究课程设计中遇到的难题^[9]。比如，在小班化课程设计案例分享会中，优秀教师分享自己课程设计的经验与方法；在教学观摩活动中，教师观摩优秀思政课小班化教学实践活动，学习前沿性课程设计和教学方法。其次，加强校际的教研交流，吸取优秀先进经验。学校要积极与其他高校展开教研交流与合作，组织教师参加跨校教研活动、学术研讨会等活动，学习借鉴其他高校小班化思政课程课程方面的先进经验。此外，还要推进教师同其他高校同仁之间的交流，构建常态化交流沟通机制，相互分享课程设计方案、教学经验、研究成果，拓宽教师的专业视野，提高他们的思政理论课设计水平。除此之外，学校还要积极引进校外优秀的课程设计资源、教学方法，根据本校实际对这些资源、方法加以改进和完善，从而形成突出本校办学特色的思政课小班化课程设计模式^[10]。

（四）健全考核评价机制，强化导向作用

科学完善的考核评价机制可以促使教师重视课程设计能力的提高，为小班化思政课程课程设计的优化指明方向。首先，科学优化考核评价指标，摒弃以往只看重学生考试成绩、课堂出勤率等单一的评价标准，把小班化课程设计适配性、学生互动参与度、价值引领融入度、个性化教学设计质量等纳入考核范围，突出课程设计过程和设计效果的考察，促使教师更加注重小班化思政课程课程设计的打磨^[11]。其次，丰富评价主体，除学校教学管理部门的评价外，还要加入学生评价、同行互评等主体评价，其中，

通过学生评价了解课程设计对小班学生实际吸引力和获得感；通过同行互评发现课程设计可以改进的地方，形成多角度的评价结果，使教师清楚地认识自身课程设计能力的优缺点^[12]。最后，强化评价结果的应用，把课程设计能力考核结果与教师的评优评先、职称晋升、绩效分配联系起来，对课程设计质量好、小班化教学效果显著的教师予以奖励并予以政策倾斜，从而促使教师重视课程设计能力的提高，充分发挥考核评价的正向引导作用^[13]。

三、结语

总而言之，小班化教学是高校思政理论课顺应教育发展、满

足学生成长需求的重要改革方向，而教师课程设计能力直接决定了小班化思政课的教学质量与育人成效。对此，可以从树立正确课程设计理念，转变教学思维；提升教学创新能力，丰富课程设计形式；强化教研支撑引领，推动能力协同提升以及健全考核评价机制，强化导向作用等策略着手，全方位推动高校思政理论课教师课程设计能力的提升，助力小班化思政课发挥出应有的育人价值，更好地完成落实立德树人根本任务的使命，为培养担当民族复兴大任的时代新人提供坚实的教学支撑。

参考文献

- [1] 赵文睿，薛名辉，房明英. “探究式—小班化”教学模式下高校教学空间利用率探析——以哈尔滨工业大学正心楼为例[J]. 城市环境设计，2024，(01):342-347.
- [2] 袁双龙. “大思政课”背景下高校思政课教师课程能力建设探析[J]. 科教导刊，2024，(04):80-82.
- [3] 李瑞，周海银. 教师课程能力结构模型的建构研究[J]. 教师教育研究，2021，33(04):51-59.
- [4] 李娟. 地方高校小班化教学的实践与探索——以四川轻工大学材料科学与工程学院为例[J]. 中国多媒体与网络教学学报（上旬刊），2021，(03):113-115.
- [5] 周甜. 提升教师研究能力的研修课程设计与实施[J]. 北京教育（普教版），2021，(01):70-72.
- [6] 李惠芳. 高校小班化教学背景下学生有效学习研究[D]. 兰州大学，2020.
- [7] 徐芳，丁云云. 高校体育专业技能类课程小班化教学的基本形式和策略研究[J]. 科学咨询（科技·管理），2020，(14):63-64.
- [8] 刘海霞. 高校思想政治理论课“小班化”教学方法的实施路径[J]. 科教导刊（下旬），2020，(09):147-148.
- [9] 刘海燕. 浅谈高校小班教学制约因素及改革措施[J]. 才智，2020，(08):164-165.
- [10] 邵一鸣. 高校建筑类专业研究生小班化英语授课教学探索[J]. 城市建设理论研究（电子版），2020，(03):22-24.
- [11] 吴天利，邓思平，江东能，等. 高校课程小班化教学的SWOT分析及应对策略[J]. 大学教育，2020，(01):12-14+21.
- [12] 艾兴，李佳. 教师课程设计能力的内涵及其提升[J]. 教育与教学研究，2019，33(08):42-49.
- [13] 李明翔. 关于高校思政课小班化教学的应用探讨[J]. 考试周刊，2019，(28):146+148.

新质生产力需求下虚拟仿真技术在工业机器人技术专业实践教学中的应用研究

刘宁宁¹, 许智慧², 孙相江¹, 孔庆玲¹

1. 黑龙江农业经济职业学院, 黑龙江 牡丹江 157041

2. 黑龙江农业工程职业大学, 黑龙江 哈尔滨 150000

DOI:10.61369/ECE.2026030028

摘 要 : 新质生产力是通过整合科技创新资源, 引领发展战略性新兴产业和未来产业, 推动我国制造业实现高质量发展的关键因素和核心动力, 是实现产业高端化、绿色化、智能化转型的关键。作为培养新质生产力人才的主阵地, 高职院校制造类专业迫切需要进行实践教学模式的改革, 工业机器人技术专业作为典型代表, 面向新产业、新技术、新业态的迅速冲击, 对实践教学理念、实践课程体系、教学方法与手段都提出了新的要求。本文介绍了我校工业机器人技术专业建在产业变革需求下进行的实践课程体系设计、教学方法改革、教学资源建设、实践技能培养等人才培养过程中的创新探索。

关 键 词 : 新质生产力; 工业机器人技术; 实践教学; 教学改革

Research on the Application of Virtual Simulation Technology in Practical Teaching of Industrial Robot Technology Major Under the Demand of New-Quality Productivity

Liu Ningning¹, Xu Zhihui², Sun Xiangjiang¹, Kong Qingling¹

1. Heilongjiang Agricultural Economy Vocational College, Mudanjiang, Heilongjiang 157041

2. Heilongjiang Vocational University of Agricultural Engineering, Harbin, Heilongjiang 150000

Abstract : New-quality productivity, by integrating scientific and technological innovation resources, leads the development of strategic emerging industries and future industries. It serves as a key factor and core driving force for promoting the high-quality development of China's manufacturing industry, and a crucial guarantee for realizing the high-end, green and intelligent transformation of the industry. As the main position for cultivating talents for new-quality productivity, manufacturing majors in higher vocational colleges are in urgent need of reforming their practical teaching modes. As a typical representative, the industrial robot technology major, facing the rapid impact of new industries, new technologies and new formats, has put forward new requirements for practical teaching concepts, practical curriculum systems, teaching methods and means. This paper introduces the innovative exploration in the talent training process of the industrial robot technology major in our university under the demand of industrial transformation, including the design of practical curriculum system, reform of teaching methods, construction of teaching resources, and cultivation of practical skills.

Keywords : new-quality productivity; industrial robot technology; practical teaching; teaching reform

在新质生产力需求背景下, 人工智能、大数据等新兴技术迅速融入, 推动产业变革及对新质生产力人才的需求转变^[1]。对于工业机器人技术专业建设提出更高要求, 迫切需要提升培养人才的工程实践能力和创新能力。工业机器人技术专业具有典型的制造类专业特征, 按照传统的人才培养方式, 无法适应新技术、新产业、新业态、新职业对工业机器人岗位职业能力的需求变化, 造成我国从事工业机器人操作、维护、安装、调试的高素质、高技能人才缺口巨大^[2], 对高职院校工业机器人技术专业的实践课程体系设计和教学方法与手段的改革、创新提出迫切需求。

一、新质生产力背景下对工业机器人技术专业人才培养的新要求

新技术、新产业、新业态、新职业的发展, 新质生产力人才

的需求转变, 不仅要使学生的实践水平适应时代变化和产业升级需要, 还应提升学生的工程实践能力、创新能力。国家先后发布了工业机器人系统运维员、工业机器人系统操作员、工业机器人工程技术人员等工业机器人相关新职业。例如: 工业机器人工程技

项目信息: 2024年度黑龙江省教育科学规划课题“新质生产力需求下高职院校制造类专业实践教学模式改革与研究”研究成果 项目编号: ZJB1424093。

术人员定义为：从事机器人结构、控制、感知技术和集成机器人系统及产品研发、设计的工程技术人员。要求工业机器人技术专业人才除了具有扎实的理论基础、深厚的职业素养，还要具备适应产业变革下对制造类人才的创新实践能力需求。

职业院校的工业机器人技术专业应该主动完善人才培养方案的实践教学目标，重新修订实践课程体系，更新教学理念和教学方法，以信息化资源和数字化资源为突破口更新教学手段，并对接新质生产力背景下的产业需求重视技能水平和创新能力的培养。

二、依据企业岗位能力需求和行业标准设计实践教学课程体系

工业机器人技术专业培养掌握本专业知识和技术技能，能够从事工业机器人应用系统的设计、编程、调试、运行、维护、销售及技术服务等工作的复合型技术技能人才^[9]。主要岗位群包括：工业机器人应用系统集成员、工业机器人应用系统运行维护人员、自动化控制系统安装调试员、机器人产品销售与技术支持人员等。

（一）模块化实践课程体系的顶层设计与构建

以工业机器人产业链对相关岗位核心职业能力的需求为主线，面向工业机器人在不同领域的项目应用，构建模块化课程体系。

①专业核心课设计，包括工业机器人现场编程、工业机器人离线编程与仿真、可编程控制技术、智能视觉技术应用、工业机器人应用系统集成、工业机器人系统智能运维、数字孪生与虚拟调试技术应用、自动检测技术。其中安排实践学时不少于60%，按照企业真实生产项目进行实践内容的融入。

②专业拓展课程及实践专项模块的设计。为了提升学生的专业适应能力和拓展能力，提升学生适配新质生产力需求下的数字化需求，工业机器人技术专业还开设了工业机器人应用系统建模、5G及工业互联网技术、农业机器人技术及应用等专业拓展课程。并设置工业机器人系统智能运维实训、数字孪生与虚拟调试实训、具身智能人形机器人实训、智能视觉及工业网络技术应用实训、工业机器人系统集成应用实训、工业机器人离线编程与仿真实训、工业机器人操作与编程实训等，突出学生实践能力的培养。

三、基于新质生产力需求重构实践教学内容和教学模式

针对人才培养的知识体系和知识供给的创新思路，探索适应新质生产力人才需求的培养路径，依据专业岗位核心能力和工作任务过程逻辑对课程衔接关系进行梳理，调整实践教学内容，适配企业岗位的职业需求。

（1）进一步深化各学科知识的交叉融合，将数字孪生与虚拟仿真技术、智能视觉技术、工业机器人现场编程、工业网络技

术等多种学科知识进行实训教学中的融入^[4]。以基于工作任务内容开发的实训项目为主线，将学科领域前沿知识、新技术、新工艺等进行融入，从而满足产业结构调整和转型升级的知识储备要求和技术需求；例如在工业机器人现场课程中增加机器人工作站的系统集成知识，对接工业机器人应用编程岗位中的伺服电机、PLC、组态、触摸屏等相关内容进行整合。

（2）构建以学生为中心、成果为导向的柔性化培养方式

基于企业真实生产项目，通过小组合作探究、项目团队实践等形式，让学生从被动学习变为主动实践探索。同时基于岗位核心专业能力需求出发，针对实践教学项目和任务的学习目标设计成果导向的教学^[5]。例如，在《自动检测技术》课程中，按照行业背景导入→新知分解学习→综合任务实施→创新项目拓展进阶，设计瓶类容器供料→颗粒食品拣选→精准定位上盖→产品形态检测→贴标溯源入库等真岗实操的工作流程；1个综合项目实施，对接机电一体化国赛平台实现智能产线联合调试；1个创新研发项目，完成餐具智能生产线的研发与改造。在《工业机器人现场编程》课程中，按照工业机器人手动操作、工业机器人涂胶工作站的应用、工业机器人搬运工作站的应用、工业机器人焊接工作站的应用等实践任务进行内容安排，增强学生的实践操作能力和创新职业能力。

四、建设数字化虚拟仿真教学资源，创新教学方法和手段

（一）基于 Linkboy 打造虚拟仿真资源，创新三环节六步骤实践教学模式

基于新质生产力背景下对人才的工程实践能力、创新能力的培养要求，结合高职院校学生的学习特点和兴趣习惯^[6]，团队打造《走近传感器，智慧“感知”生活》省级在线精品课程和课程思政示范课，建设模块化、碎片化教学资源，通过组态技术仿真、传感器虚拟仿真软件的融入，借助 Linkboy 丰富的传感器组件，结合 Arduino 控制器进行处理，可以仿真智能温室的温湿度、光照强度等环境监测，以及机器人循迹、避障、智能采摘等采收作业^[7]。基于 FactoryIO 的光电开关、磁性开关、视觉传感器、RFID 等传感器组件，实现智能生产线中典型智能检测 and 智能控制场景的交互式调试，提高了编程调试效率和练习频率，避免了设备撞击损坏等安全风险。团队构建三环节六步骤的线上线下混合式实践教学实施模式，融入慕课微课和线下实践仿真，注重创新能力培养和创业思维的灌输，有效满足了新质生产力人才的培养需求。

（二）基于 Robotstudio 软件打造虚拟仿真平台，数字孪生破解实践教学的高三三难问题

制造类实践普遍面临“高投入、高难度、高风险”以及“难实施、难观摩、难再现”的高三三难问题^[8]。工业机器人专业需要较为大型的生实训设备，受设备体积和投入资金的影响，学生人居占有设备数量不足，设备无法依靠自己的想象进行试错，操作时存在一定的安全隐患。团队教师基于 RobotStudio 仿真软件

工业机器人应用编程考核平台打造了1:1的教学模型,并对照实践任务和不同试题,融入虚拟仿真技术进行了 smart 组件关联和信号连接,学生可以像真实的实训台操作一样进行编程训练,虚拟仿真可实现真实的机器人动作结果呈现和效果验证,提高了学生的练习次数和练习强度,破解了工科类专业大型设备不足的问题^[9]。目前本项目团队已研究工业机器人涂胶工作站、工业机器人搬运工作站、工业机器人离线绘图工作站等多套仿真模型,保证了学生实践能力的提升。

五、基于企业对新质生产力人才的实践能力需求,创新设计实训项目

工业机器人实训课程的教学内容设计应以企业实例项目驱动的教学内容为主,以能力培养为导向的课程考核评价体系^[10],结合汇博公司的 ABB 工业机器人应用编程实训台为依托,设计了工业机器人手动轨迹操作、机器人涂胶工作站生产项目、电机配件装配工作站生产项目、机器人激光雕刻工作站生产项目等为依托,将西门子 S71200 系列 PLC、西门子触摸屏、ABB IRB120 型号工业机器人、康耐视视觉检测、RFID 工件信息识别、工业自动化生产线等组件和应用知识进行融合,培养学生完成工作任务的过程中掌握知识的横向联系,提升学生的工程实践能力和实践水平。

六、虚拟仿真技术在高职工业机器人技术专业实训教学中的应用效果

(一) 激发学生的创新思维,对企业真实场景进行场景重现

基于 Robotstudio 仿真软件可以针对企业真实生产项目为出发,模拟构建企业生产场景,进行真实工作环境和设备运行情况的三维场景构建,有利于学生熟悉实际操作环境和内容,使抽象的学习内容进行具象化直观呈现。

(二) 模拟真实岗位情境,实现技能与岗位职业能力的对接

利用 Robotstudio 仿真软件可以针对工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员的典型工作场景进行重现,实现工业现场的焊接、码垛、搬运、装配、喷涂等真实任务,学生通过训练可以提前体验岗位任务内容,使教学内容适配企业岗位能力的需求。

(三) 提升教学的安全性、趣味性和学习效率

制造类专业面临的实践教学三高三难问题,通过数字孪生技术的有效融入,可以运用离线编程仿真技术进行反复训练和编程练习,在 RobotStudio 仿真教学中可以对速度过快、路径错误等进行纠错,同时对外围设备进行 SMART 组件的设计和动画效果,有效提高了学生的学习兴趣 and 积极性。

参考文献

- [1] 杨益. 新质生产力视域下的“做中悟”实践教学体系构建[J]. 渭南师范学院学报, 2025, 40(06): 1-6.
- [2] 孙威. 基于校企合作的高校实践教学模式创新与发展——评《基于校企合作的科技创新实践教学模式研究》[J]. 中国教育学刊, 2024(10).
- [3] 赵峰, 季雷. 新质生产力的科学内涵、构成要素和制度保障机制[J]. 学习与探索, 2024(01).
- [4] 程萍. 数字化赋能职业教育发展的驱动逻辑、现实困境与实践进路[J]. 教育与职业, 2025(02).
- [5] 王明伟. 数智赋能职业教育“数智课堂”教学模式新生态改革路径研究[J]. 山西青年, 2025(20).
- [6] 陈伟兴. 智能设备专业群“四合融通, 产品导向”人才培养模式的实践路径与策略[J]. 就业与保障, 2025(09).
- [7] 杨玉霞, 赵冬冬, 李艳钰, 高清冉. “双高”背景下高职机电一体化技术专业课程体系建设与实践[J]. 农机使用与维修, 2025(11).
- [8] 王婷婷, 胡卫星. 数字孪生技术的教学特性与应用场景分析[J]. 中国信息技术教育, 2023(16).
- [9] 鲁庆洋, 沙杰, 周高伟, 刘梦园. 装配线设备数字孪生系统的集成通信软件设计及应用[J]. 制造业自动化, 2024(12).
- [10] 谭智, 谭见君. 数字化转型视角下高职智能制造类专业实训场景建设[J]. 湖南教育(C 版), 2023(11).

从技艺习得到素养培育：SC 视域下茶艺工坊课程的育人模式创新

李永婧

洛阳科技职业学院，河南 洛阳 471822

DOI:10.61369/ECE.2026030035

摘 要：传统茶艺课程长期面临“重技能训练、轻思维发展”“重程序模仿、轻问题解决”的育人困境，难以实现文化传承与能力培养的有机统一。本研究以“以学生为中心”（Student-Centered, SC）教育理念为理论基础，结合建构主义学习理论，对茶艺工坊课程进行系统性重构。课程突破“教师演示、学生模仿”的传统教学模式，创设“变量辩论—实验设计—数据验证—产品研发”四阶递进的学习路径，将传统文化传承嵌入真实的职业情境与问题解决过程之中。实践表明，该模式有效实现了从“技艺习得”到“素养生成”的育人范式转换，为职业院校传统文化类课程的 SC 改革提供了可推广的实践路径。

关 键 词：以学生为中心；茶艺课程；建构主义；育人模式；职业素养

From Skill Acquisition to Literacy Cultivation: Innovation of the Education Model in Tea Art Workshop Courses from the SC Perspective

Li Yongjing

Luoyang Vocational College of Science and Technology, Luoyang, Henan 471822

Abstract：Traditional tea art courses have long faced educational dilemmas such as "emphasizing skill training over thinking development" and "prioritizing procedural imitation over problem-solving", making it difficult to achieve the organic unity of cultural inheritance and ability cultivation. Based on the "Student-Centered (SC)" educational philosophy and constructivist learning theory, this study systematically reconstructs the tea art workshop course. Breaking away from the traditional teaching model of "teacher demonstration and student imitation", the course creates a four-stage progressive learning path of "variable debate – experimental design – data verification – product development", integrating the inheritance of traditional culture into real professional scenarios and problem-solving processes. Practice shows that this model has effectively realized the transformation of the educational paradigm from "skill acquisition" to "literacy generation", providing a promotable practical path for the SC reform of traditional culture courses in vocational colleges.

Keywords：Student-Centered (SC); tea art courses; constructivism; education model; vocational literacy

引言

（一）研究背景与问题提出

“以学生为中心”（Student-Centered, SC）教育理念自 20 世纪末引入中国高等教育以来，已逐渐成为教学改革的重要理论资源。该理念强调教学应以学生的发展需求、学习经验和能力建构为核心，将教育目标从“知识传授”转向“素养生成”。然而，SC 理念在具体课程层面的落地路径仍不清晰，尤其是在传统文化类课程中，“以学生为中心”往往停留在口号层面，未能真正转化为教学行为的深层变革。

（二）核心概念界定

SC 教育理念：本研究所理解的 SC 理念，并非简单的“学生喜欢什么就教什么”，而是以学生的发展需求为出发点，以学生的深度学习与能力建构为核心目标，以学生的主动参与和意义建构为基本路径的教学范式。其核心要义在于：学习是学生主动建构意义的过程，而非被动接受信息的行为。

一、理论基础与分析框架

（一）建构主义学习理论的启示

建构主义学习理论认为，知识不是被动接受的，而是由学习者在已有经验基础上主动建构的。这一观点对茶艺课程的 SC 改革具有直接的方法论意义。

（二）SC 课程改革的分析框架

本研究借鉴 SC 课程改革的“五个转向”分析框架：从“教什么”转向“学什么”、从“怎么教”转向“怎么学”、从“教师中心”转向“学生中心”、从“结果评价”转向“过程评价”、从“知识习得”转向“素养生成”。这一框架为茶艺课程的改革提供了结构化的分析工具。

基于此，本研究提出茶艺工坊课程的改革逻辑：以真实职业情境为锚点，以问题解决为主线，以思维发展为内核，实现文化传承与能力培养的有机统一。

二、教学痛点与改革路径

（一）学情分析：从“消费者”到“产品经理”的视角转换

本课程面向大一学生，他们呈现出一组值得关注的特征矛盾：一方面，作为新式茶饮的“重度消费者”，学生对茶产品具有丰富的感性经验与浓厚的兴趣；另一方面，他们长期处于“消费者”角色，难以切换到“生产者”或“产品经理”的视角，对成本、定价、商业逻辑等概念陌生。

（二）传统教学的三大痛点

基于学情分析及教学实践反思，传统茶艺课程存在三大核心痛点：

痛点一：技能训练与思维发展的断裂。传统教学聚焦冲泡动作的规范化，学生通过反复练习达到“肌肉记忆”，但这一过程并不必然带来思维品质的提升。学生知道“如何泡”，却未必理解“为什么这样泡”——当变量（水温、水质、茶量）发生变化时，往往手足无措。

痛点二：文化传承与能力培养的割裂。文化知识讲授与技能实训被安排为两个独立模块，学生学到的“茶文化”是外在于技能实践的知识碎片，而非内化于行动的实践智慧。这导致“茶艺表演化”——学生能流畅完成冲泡流程，却难以在真实服务场景中灵活应对。

痛点三：学习动机的外在化与浅表化。由于缺乏真实问题驱动，学生的学习动机主要来自学分要求或教师评价，而非对问题本身的探究兴趣。学习行为停留在“完成任务”层面，深度学习难以发生。

（三）改革的核心路径

针对上述痛点，课程确立了“三阶递进”的改革路径：

第一阶：从“模仿”到“探究”。将“教师演示、学生模仿”的线性流程，改造为“问题提出—变量辩论—实验验证”的探究性学习流程。教师不是“正确答案”的提供者，而是“问题情境”的设计者与探究过程的引导者。

第二阶：从“技能”到“素养”。将教学目标从“掌握冲泡技能”升级为“具备茶饮产品研发的系统思维”，包括用户洞察能力、实验设计能力、成本核算能力、路演表达能力等。

第三阶：从“课内”到“全域”。打破课内外边界，将课程学习延伸至第二课堂与产业实践，形成“教学—实训—竞赛—创业”的育人链条。

三、SC 视域下的教学创新实践

（一）情境创设：从“模拟”到“真实”

课程的核心创新之一是将学习任务嵌入“准职业”情境。在“绿茶品质影响因素”单元中，教师创设了“茶企品控部门质量分析会”的情境：学生扮演品控专员，需要就“影响一杯绿茶品质的最关键因素”提出专业判断，并以实验数据支撑结论。

这一情境设计的精妙之处在于：它不是“角色扮演”式的表面模拟，而是通过情境赋予学生真实的认知责任——他们的判断将影响“企业”的质量标准制定。这种“认知学徒制”的设计，有效激发了学生的专业责任感与探究动机。

（二）辩论驱动：从“接受”到“质疑”

在“变量辩论”环节，学生围绕水温、水质、茶叶量三个变量分组，每组捍卫一个变量是“最关键因素”。这一设计的教学意图值得深入剖析：

首先，辩论强制学生“进入”问题。当学生被要求为自己所持变量辩护时，他们不能停留在“知道有这几种变量”的浅层认知，而必须深入探究“为什么这个变量更关键”——这需要查阅资料、理解原理、准备论据。

其次，辩论暴露认知冲突。不同小组的观点碰撞，使学生意识到“问题没有唯一正确答案”——这打破了传统教学中“教师说了算”的知识产权权威模式，为学生自主建构知识开辟了空间。

再次，辩论为后续实验设计奠定“问题意识”。当学生带着“我的变量才是最关键”的假设进入实验环节时，实验不再是“按步骤操作”的程序执行，而是“验证我的观点”的主动探究。

（三）实验设计：从“动手”到“动脑”

“用数据说话”是本课程的另一核心创新。各小组选定变量后，需自主设计《实验方案》，明确控制变量与操作步骤，并进行数据化记录与比较分析。

这一环节的教育价值常被低估。表面上看，学生在“做实验”；实质上，他们在经历一次完整的“科学思维”训练：如何设定控制变量？如何保证测量的一致性？如何排除干扰因素？如何从数据中提炼结论？——这些能力正是职业素养的核心构成。

（四）产品研发：从“技艺”到“创新”

课程的进阶模块要求学生以“产品经理”身份，完成一款新式茶饮的概念设计与完整配方方案。这一任务整合了用户洞察、概念设计、配方设计、成本测算、迭代优化等产品研发全流程。

“用户画像法”的引入具有关键意义。传统茶艺教学很少要求学生思考“为谁泡茶”——仿佛存在一套“标准泡法”适用于所有人。而产品研发任务强制学生建立“用户思维”：目标用户

是谁？他们的口味偏好是什么？价格敏感度如何？消费场景是怎样的？

这一转换的深层意义在于：它将茶艺从“对物的操作”转变为“对人的服务”，从“技艺展示”转变为“价值创造”——这正是职业教育“服务导向”的核心精神。

（五）评价改革：从“结果”到“过程”

课程建立了多元化过程性评价体系：实验方案设计（20%）、实验数据记录（15%）、小组协作表现（15%）、产品路演（30%）、学习反思报告（20%）。评价主体包括教师评价（40%）、小组互评（30%）、个人自评（30%）。

这一设计的突破在于：它将“学会学习”本身纳入评价范畴。学习反思报告要求学生复盘“我是如何解决某个问题的”“我的观点在辩论后发生了哪些变化”——这类元认知训练正是深度学习的关键支撑。

四、实践成效与理论诠释

（一）学生发展的三维成效

经过两轮教学实践，课程改革在三个维度取得显著成效：

认知维度：学生的问题意识显著增强。在“变量辩论”环节，学生不仅能够就给定变量展开论证，还能主动提出新的可能变量（如器皿材质、注水手法等），显示出从“被动接受”到“主动建构”的认知转换。

能力维度：学生的实验设计与数据分析能力明显提升。从最初“不知道如何设计对照”到能够独立完成变量控制方案，从“凭感觉下结论”到“用数据说话”，这一转变标志着科学思维与标准化作业意识的初步形成。

素养维度：学生的职业认同感增强。通过“产品经理”角色体验，学生开始理解“茶艺不只是一门手艺，更是一种需要系统思维的专业实践”，部分学生由此萌发了从事茶饮行业的职业意向。

（二）SC 理念的实践诠释

本课程的实践为 SC 理念在传统文化类课程中的落地提供了具体样例：

SC 不是“放羊”，而是“脚手架”的精心设计。学生在课程中享有充分的自主权——自主选择研究变量、自主设计方案、自主得出结论——但这种自主是在教师精心设计的结构化框架内实现的。SC 不是“去教师化”，而是教师角色的重新定位。在本课程中，教师不再是“正确答案”的提供者，而成为“问题情境”的设计者、“探究过程”的引导者、“认知冲突”的催化者。SC 不是“技能降级”，而是“素养升级”。本课程并未降低技能训练的重要性，而是将技能训练置于问题解决的框架之中——学生习得的不仅是“如何操作”，更是“为何这样操作”以及“如何优化操作”。

五、结论与建议

（一）研究结论

本研究以 SC 教育理念为理论框架，对茶艺工坊课程进行了系统性重构与实践探索。研究表明：传统文化类课程的育人价值释放，关键在于实现从“技艺习得”到“素养生成”的范式转换。这一转换需要四个层面的协同变革：教学目标从“技能掌握”升级为“思维发展”；教学内容从“程序性知识”拓展为“问题性情境”；教学方法从“演示一模仿”转型为“探究一建构”；教学评价从“结果导向”转向“过程关注”。

（二）可推广性分析

本研究的实践路径具有跨课程、跨院校的可推广价值。其核心机制——“情境创设—辩论驱动—实验验证—产品研发”四阶递进模式——可迁移至其他传统文化类课程（如书法、插花、香道等）及技能实践类课程。推广的关键在于：找准“变量”这一可辩论、可验证的核心问题，设计“产品”这一可整合、可输出的终端任务。

（三）研究局限与展望

本研究存在以下局限：其一，成效评估主要基于课堂观察与作品分析，尚缺乏标准化的素养测评工具；其二，实践周期较短，学生的素养发展是否具有持续性尚待追踪验证；其三，SC 改革对教师专业发展的挑战未及深入探讨。后续研究将着力开发传统文化素养测评工具，并探索 SC 理念引领下的教师发展支持体系。

参考文献

- [1] 以学生为中心教学的理念及落地路径探讨 [J]. 计算机教育, 2024(04).
- [2] 锻造青春茶匠 赋能平潭文旅 [N]. 平潭网, 2025-12-30.
- [3] 产教融合喜结硕果, 学校研发的市面上首款六堡茶系列饮料正式投产 [N]. 央视网, 2025-11-18.
- [4] 建构主义视域下“茶艺”课程教改探索与实践 [J]. 教育教学论坛, 2024(31).
- [5] 基于 SC 教育理念的外语通识课程改革——以“积极学习类”教学法为例 [J]. 理论观察, 2022(09).
- [6] 瑶山茶香“潮”起来！连南大叶茶借新式茶饮破圈谋变 [N]. 新黄河客户端, 2025-10-29.
- [7] 梧州职业学院“一站式”学生社区文化建设实践——以六堡茶文化传承为载体的育人探索 [EB/OL]. “一站式”学生社区网, 2025-04-29.
- [8] 三环六步：“茶艺”课程“课堂革命”探索与实践 [J]. 教育教学论坛, 2024(31).

文化自信下河源客家山歌的新路径表达与传播研究

刘灵杰

广东技术师范大学, 广东 广州 510665

DOI:10.61369/ECE.2026030038

摘 要：文化自信是中华优秀传统文化传承与发展的核心动力，河源客家山歌作为岭南客家文化的活态载体，承载着客家人的历史记忆、价值理念与情感诉求，是彰显文化自信的重要民间艺术形式。当前，河源客家山歌面临传承断层、表达形式滞后、对外传播乏力等现实困境，难以适应新时代文化传播与文化自信建设的需求。本文以文化自信理论为指导，梳理河源客家山歌的基本特征和现状，深入剖析其创新表达的现存问题与实践路径，探索适配新时代语境的对外传播机制，旨在为河源客家山歌的活态传承、创新发展提供理论支撑与实践参考，助力客家文化“走出去”，增强中华优秀传统文化的国际影响力，夯实文化自信的民间根基。

关 键 词：文化自信；河源客家山歌；创新表达；对外传播；非遗传承

Research on New Pathways of Expression and Dissemination of Heyuan Hakka Mountain Songs under Cultural Confidence

Liu Lingjie

Guangdong Polytechnical Normal University, Guangzhou, Guangdong 510665

Abstract： Cultural confidence serves as the core driving force for the inheritance and development of China's outstanding traditional culture. As a living carrier of Hakka culture in Lingnan, Heyuan Hakka mountain songs embody the historical memories, values, and emotional expressions of the Hakka people, making them a vital folk art form that showcases cultural confidence. Currently, Heyuan Hakka mountain songs face practical challenges such as heritage gaps, outdated expression forms, and weak international dissemination, struggling to meet the demands of cultural communication and confidence-building in the new era. Guided by the theory of cultural confidence, this paper examines the fundamental characteristics and current state of Heyuan Hakka mountain songs, delves into the existing issues and practical pathways for their innovative expression, and explores mechanisms for international dissemination suited to the new era's context. The study aims to provide theoretical support and practical references for the living inheritance and innovative development of Heyuan Hakka mountain songs, facilitating the global promotion of Hakka culture, enhancing the international influence of China's outstanding traditional culture, and strengthening the folk foundation of cultural confidence.

Keywords： cultural confidence; Heyuan Hakka mountain songs; innovative expression; cross-border dissemination; intangible cultural heritage transmission

一、文化自信与客家山歌

党的十八大以来，文化建设的战略地位愈发凸显，文化自信逐步成为继道路自信、理论自信、制度自信后的第四个自信，总书记强调“没有高度的文化自信，没有文化的繁荣兴盛，就没有中华民族伟大复兴。”^[2]。文化自信的核心是对中华优秀传统文化的充分肯定与坚定信念，而民间艺术作为中华优秀传统文化的重要组成部分，是传承文化基因、凝聚民族情感、彰显文化软实力的重要载体。河源客家山歌源于客家人的生产生活实践，以客家方言演唱，兼具口头性、即兴性、地域性等特征，内容涵盖劳动

场景、情感抒发、民俗风情、历史记忆等多个方面，承载着客家人认真、勤劳的精神内核^[1]。然而，在现代化、城市化与全球化的多重冲击下，河源客家山歌的传承与传播面临严峻挑战，传统演唱形式与当代审美需求脱节，年轻群体参与度不足，对外传播缺乏系统性策略，传播渠道单一，其文化价值与艺术魅力未能得到充分彰显。

在此背景下，以文化自信为引领，探索河源客家山歌的新路径表达与传播研究，不仅能够推动客家山歌的活态传承，激活其时代生命力，更能挖掘客家文化的当代价值，促进中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展，为文化自信建设提供坚实的民

间支撑。

二、文化自信为客家山歌传承传播提供精神引领

文化自信是一种内在的精神力量,体现为对自身文化价值的认知、认同与坚守,以及对文化创新发展的主动追求。对于河源客家山歌而言,文化自信的引领作用主要体现在两个方面:一方面,文化自信促使人们重新审视客家山歌的文化价值,摒弃对民间艺术的偏见,主动参与到山歌的保护、传承与创新中。另一方面,文化自信指引客家山歌的创新方向,要求其在坚守文化内核的基础上,适应时代发展需求,实现传统与现代的融合,让客家山歌成为新时代展现民族文化魅力、传递民族精神的重要载体^[4]。

总书记强调,“中华优秀传统文化是中华民族的精神命脉,是涵养社会主义核心价值观的重要源泉,也是我们在世界文化激荡中站稳脚跟的坚实根基”。河源客家山歌作为中华优秀传统文化的重要分支,其蕴含的客家精神、民俗文化与价值理念,是文化自信的重要组成部分。保护和传承河源客家山歌,就是增强文化自信的具体实践。只有以文化自信为引领,才能让客家山歌在新时代焕发出新的生机与活力,实现其文化价值与时代价值的统一。

三、河源客家山歌的基本特征与现状

(一) 河源客家山歌的基本特征

河源客家山歌的形成与发展,与客家人的迁徙历史、生产生活实践及地域文化环境密切相关,客家先民南迁过程中,将中原文化与岭南本土文化相融合,形成了独具特色的客家文化,客家山歌作为口头文学与民间音乐的结合体,记录了这一文化融合的过程,成为客家历史记忆的“活载体”。河源客家山歌的主要内容源于客家人的农耕、放牧、采茶等生产劳动,以及婚丧嫁娶、节庆祭祀等民俗活动,反映了客家人的生活百态与情感诉求^[3]。

从艺术特质来看,河源客家山歌具有鲜明的地域特色。以河源客家方言演唱,具有浓郁的乡土气息,多采用五声音阶,旋律悠扬、婉转抒情,兼具高亢激昂与温柔细腻的特点,演唱形式以独唱、对唱为主,具有较强的即兴性,歌手可根据现场场景与情感变化,即兴创作歌词或改编旋律。

(二) 河源客家山歌的现状

结合田野调查与文献研究发现,当前河源客家山歌的传播呈现出传承乏力、传播不足的双重困境,具体表现为以下几个方面。

其一,传承主体断层,年轻群体参与度不足。当前,河源客家山歌的传承主体主要是中老年群体,大部分传承人年事已高,而年轻群体受流行文化的冲击,对客家山歌的认知度、认同感较低,缺乏学习兴趣,使得客家山歌的传承呈现青黄不接的现象。此外,客家山歌的传承多以口传心授为主,难以实现规模化传承。

其二,表达形式滞后,与当代审美需求脱节。传统河源客家山歌的演唱形式、旋律结构、歌词内容多停留在传统层面,缺乏

对现代元素的融合,难以适应年轻群体的审美需求。不仅存在语言理解障碍,难以产生情感共鸣的问题,同时山歌的传播形式较为单一,缺乏对新媒体平台的运用,传播覆盖面有限。

其三,对外传播缺乏系统性策略,传播效果不佳。当前,河源客家山歌的对外传播缺乏统一的规划和策略。在传播内容、传播对象、传播途径等方面都存在一定的問題。

其四,文化失真现象时有发生。部分创作者在对客家山歌进行创新时,过度追求现代元素的融合,忽视了客家山歌的文化内核与艺术特质,导致山歌失去了原有的乡土气息与文化内涵,出现文化失真的现象^[9]。

四、文化自信引领下河源客家山歌的创新表达路径

文化自信引领下,河源客家山歌的创新表达,核心是坚守文化内核、融入时代元素、贴合受众需求,既要保留客家山歌的文化基因与艺术特质,又要通过创新,让客家山歌适应新时代的审美需求与传播环境^[5]。具体可从以下四个维度构建创新表达路径。

(一) 内容创新

内容创新是河源客家山歌创新表达的核心,既要深入挖掘客家文化的核心内涵,又要结合时代主题,打造贴合当代受众需求的内容。一方面,要深入挖掘河源客家山歌的文化内涵,挖掘其中蕴含的历史记忆、民俗风情与精神特质,增强山歌的文化厚度与思想内涵。同时,可挖掘客家山歌中的红色文化元素,结合河源的红色历史,创作红色客家山歌,实现红色文化与客家文化的融合。

另一方面,要结合时代主题,创新歌词内容,让客家山歌贴合当代受众的生活与情感需求。例如,近些年在《乐队的夏天》中爆火的九连真人乐队,他们立足客家山歌传统,用客家方言与普通话结合地方式,讲述现代普通年轻人在城市闯荡的生活,这些与年轻人日常相关的歌词主题,很容易吸引到人们的注意。

(二) 形式创新

形式创新是河源客家山歌吸引受众、适应时代发展的关键,传统的客家山歌多以独唱为主,为适应时代的发展,要打破传统演唱形式的局限,丰富客家山歌的表现形式。在演唱形式上,可将客家山歌与流行音乐、民谣、摇滚等现代音乐形式相结合,打造兼具传统韵味与现代气息的作品。例如在九连真人的演出中,他们把客家山歌创新性地融入到摇滚音乐中,演唱形式既有独唱,也有带领青少年的合唱形式。在传播载体上,要突破传统线下演出的局限,充分运用新媒体平台,打造多元化的传播载体,将客家山歌进一步推广出去^[7]。

(三) 传承创新

传承创新是河源客家山歌可持续发展的基础,要打破传统口传心授的传承模式,构建多元化的传承体系,培育专业的传承与创新人才。一方面,要加强与高校、科研机构的合作,设立客家山歌研究与教学基地,将客家山歌纳入高校音乐专业课程体系,培养兼具理论素养与实践能力的专业人才。同时,可开展客家山歌传承人培训计划,壮大传承队伍。例如发挥广东技术师范大学

河源校区的优势，推动高校建立客家山歌的相关课程，发掘与培养客家山歌的专业人才。

另一方面，要激发年轻群体的参与热情，培育青年创新人才。鼓励青年参与客家山歌的创新与传播，结合现代审美与传播方式，打造年轻化的客家山歌作品。同时，可利用校园资源，在中小学开展客家山歌普及活动，培养青少年对客家山歌的兴趣，推动客家山歌的代代相传。

五、河源客家山歌的对外传播策略

（一）找准传播定位，制定传播策略

对外传播的核心是精准定位传播对象，根据不同受众群体的文化背景、审美需求与接受习惯，制定差异化的传播策略，提升传播效果。

具体可将传播对象分为三类：一是海外客家人群体，这类群体具有客家文化基因，对客家山歌有着天然的情感共鸣，传播重点应放在强化乡音乡愁、文化认同上，通过客家山歌传递家乡的变化与发展，增强其对客家文化的归属感与自豪感。二是国内非客家群体，这类群体对客家文化的认知度较低，传播重点应放在普及客家文化知识、展示客家山歌的艺术魅力上，通过通俗易懂的内容与形式，让其了解客家山歌的文化内涵与价值，结合国内文旅市场需求，将客家山歌与河源旅游资源相结合，推动文旅融合。三是国际受众，这类群体具有不同的文化背景与语言习惯，传播重点应放在消除语言障碍、搭建跨文化交流桥梁上，通过创新表达，让其感受客家山歌的艺术魅力与中国文化的包容性^[8]。

针对不同传播对象，要调整传播内容与形式。例如对于海外客家人群体，可多传播传统客家山歌曲目与反映河源客家生活的作品，采用客家方言演唱，增强情感共鸣。对于国内非客家群体，可传播融合现代元素的客家山歌作品，加入普通话的字幕及解说，帮助这类群里更好理解客家山歌。对于国际受众，可将客家山歌曲目进行翻译与改编，融入国际音乐元素，制作成适合国际受众接受的作品。

（二）构建传播渠道，扩大覆盖面

要打破传统传播渠道的局限，构建“线下+线上”“国内+国际”的多元传播渠道，扩大河源客家山歌的传播覆盖面。在线下传播方面，要加强跨区域文化交流与合作，举办客家山歌展演、文化节、研讨会等活动，提升客家山歌的影响力。此外河源

客家山歌可以融入河源文旅产业，在万绿湖等河源特色景区打造客家山歌表演场景，吸引游客参与，推动客家山歌与河源文旅深度融合^[9]。

在线上传播方面，要充分运用新媒体平台。例如，可在抖音等短视频平台，发布客家山歌短视频、演唱片段、传承人访谈等内容，借助平台的流量优势，扩大传播覆盖面。此外还可以利用海外社交媒体平台，发布客家山歌相关内容，针对国际受众进行传播。

（三）加强国际交流，推动文化“走出去”

要以文化自信为引领，加强与国际文化机构、民间艺术团体的合作与交流，搭建跨文化传播平台，推动河源客家山歌走向世界。一方面，可参与国际民间艺术展演、文化节等活动，将河源客家山歌带到国际舞台，展示其艺术魅力与文化内涵。也可以发挥东南亚地区存在大量客家社区的优势，进行针对性的交流与合作，进一步提高客家山歌的影响力，增强文化凝聚力。

另一方面，优化客家山歌的对外传播方式，提升传播效果，可培养具备跨文化传播能力的专业人才，熟悉国际受众的审美需求与传播习惯，推动客家山歌的精准传播。同时，要注重文化交流的双向性，在传播客家山歌的同时，吸收借鉴其他国家民间艺术的优秀成果，推动客家山歌的创新发展，实现“引进来”与“走出去”的有机结合，增强中华优秀传统文化的国际影响力^[10]。

六、结语

文化自信是河源客家山歌创新表达与对外传播的核心引领，河源客家山歌作为岭南客家文化的活态载体，承载着客家人的历史记忆、价值理念与情感诉求，是彰显文化自信的重要民间艺术形式。

河源客家山歌的新路径表达和传播应挖掘文化内涵、贴合时代需求，在传承上构建多元体系、培育专业人才，推动山歌的活态传承，实现传统与现代的有机统一。在对外传播方面，构建系统化的传播体系，精准定位传播对象，针对不同受众制定差异化策略。构建多元传播渠道，扩大传播覆盖面

通过以上路径，能够推动河源客家山歌的创新发展，提升其文化影响力，增强中华优秀传统文化的国际影响力，夯实文化自信的民间根基。

参考文献

- [1] 把中国文明历史研究引向深入推动增强历史自觉坚定文化自信 [N]. 人民日报, 2022-05-29(001).DOI:10.28655/n.cnki.nrmrb.2022.005517.
- [2] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 [M]. 北京: 人民出版社, 2017.
- [3] 郭小刚. 客家山歌传播场域的社会学阐释 [J]. 星海音乐学院学报, 2020 (01): 133-145.
- [4] 陈菊芬. 粤港澳大湾区建设背景下客家山歌文化的创新 [J]. 广东经济, 2019 (09): 64-70.
- [5] 边秀梅. "一带一路"背景下客家山歌的海外传播研究 [J]. 赣南师范大学学报, 2017, 38 (05): 24-28.
- [6] 宋唐, 陈菊芬. 客家山歌在东南亚国家的传播与创新发展 [J]. 客家文博, 2024, (04): 78-83.
- [7] 李筱笛, 宋婷婷. 客家山歌的活态传承与创新实践研究 [J]. 艺术品鉴, 2024, (36): 31-34.
- [8] 周凯模. 客家音乐文化研究与传承论纲 [J]. 星海音乐学院学报, 2000, (01): 39-43.
- [9] 黄少红. 河源客家山歌的传承与发展研究 [J]. 歌海, 2010, (02): 36-39.
- [10] 刘德, 曾岚玲, 刘茜莹. 客家山歌与中央苏区红色歌谣孕育关系浅析 [J]. 赣南师范学院学报, 2004, (01): 42-45.DOI:10.13698/j.cnki.cn36-1037/c.2004.01.011.

思维可视化视角下无废校园建设路径

谈建平

重庆市长寿川维中学校, 重庆 401220

DOI:10.61369/ECE.2026030042

摘 要 : 无废校园是“无废城市”建设的重要细胞单元,也是中小学落实生态文明教育、培育学生绿色素养的核心载体。当前中学无废建设多停留在制度约束、硬件改造层面,存在理念认知碎片化、实践路径模糊、师生参与主动性不足等问题。思维可视化以图示、图表、思维导图、流程图等可视化工具,将抽象的无废理念、废弃物循环逻辑、管理流程转化为直观可视的认知模型,破解认知与实践脱节难题。本文立足中学教育场景,从理念渗透、课程融合、实践落地、管理优化、评价闭环五个维度,构建思维可视化驱动下的无废校园建设路径:以可视化工具厘清无废内涵与目标,搭建认知框架;融入学科教学与校本课程,将废弃物分类、减量、资源化转化为可视化探究任务;设计可视化实践流程,推动校园垃圾源头减量、分类回收、循环利用全链条落地;构建可视化管理与监督体系,实现过程可追溯、责任可明确;建立可视化评价指标,形成持续优化闭环。该路径有助于提升师生无废认知深度、强化行动自觉,为中学无废校园建设提供可操作的实践范式,助力生态文明教育落地与校园可持续发展。

关 键 词 : 思维可视化; 无废校园; 中学; 生态文明教育; 废弃物管理

Construction Path of Zero-Waste Campus from the Perspective of Thinking Visualization

Tan Jianping

Chuanwei Middle School, Chongqing 401220

Abstract : As a fundamental unit for the construction of a zero-waste city, a zero-waste campus also serves as a core carrier for primary and secondary schools to implement ecological civilization education and cultivate students' green literacy. At present, the construction of zero-waste campuses in middle schools mostly remains at the level of institutional constraints and hardware renovation, accompanied by problems such as fragmented conceptual cognition, ambiguous practical paths, and insufficient initiative of teachers and students in participation. With visual tools including diagrams, charts, mind maps and flow charts, thinking visualization transforms abstract zero-waste concepts, waste circulation logic and management processes into intuitive and visible cognitive models, thereby bridging the gap between cognition and practice. Based on the educational context of middle schools, this paper constructs a thinking visualization-driven construction path for zero-waste campuses from five dimensions: concept infiltration, curriculum integration, practical implementation, management optimization and closed-loop evaluation. Specifically, visual tools are adopted to clarify the connotation and objectives of zero-waste development and build a cognitive framework; waste classification, reduction and recycling are turned into visualized inquiry tasks by integrating relevant content into subject teaching and school-based curricula; visualized practical procedures are designed to advance the whole-chain implementation of campus waste source reduction, classified collection and recycling; a visualized management and supervision system is established to realize traceable processes and clear responsibilities; visualized evaluation indicators are formulated to form a closed loop for continuous optimization. This path helps deepen teachers' and students' understanding of the zero-waste concept and strengthen their conscious actions, providing an operable practical model for the construction of zero-waste campuses in middle schools, and facilitating the implementation of ecological civilization education and the sustainable development of campuses.

Keywords : thinking visualization; zero-waste campus; middle school; ecological civilization education; waste management

引言

“无废城市”建设是我国推动绿色低碳发展、实现资源循环利用的重要战略^[1]，无废校园作为最小的生态教育单元，承担着培育青少年生态责任、践行绿色生活方式的双重使命。中学阶段是学生价值观与行为习惯形成的关键期，将无废理念融入校园治理与教育教学，既是落实“双减”背景下实践育人的要求，也是响应国家生态文明建设的具体行动。

传统无废校园建设多依赖行政指令、制度约束与硬件升级，易出现“重形式、轻内化”“重管理、轻教育”的困境：师生对“无废”的理解停留在“垃圾分类”表层，对废弃物全生命周期、资源循环逻辑、减量价值缺乏系统认知；实践活动零散、缺乏清晰路径指引，难以形成长效机制。思维可视化作为一种将隐性思维显性化、抽象概念具象化的教学与管理工具，通过思维导图、流程图、鱼骨图、知识图谱等形式，能将复杂的无废理念、流程、责任转化为直观可视的模型，降低认知门槛、强化记忆与行动关联，为破解上述困境提供新视角。本文基于中学办学实际，探索思维可视化赋能无废校园的系统化建设路径，推动无废从“被动执行”走向“主动践行”。

一、核心概念界定

（一）无废校园

废校园指以源头减量、资源循环、末端无害化为核心，通过制度建设、课程渗透、硬件改造、文化营造、全员参与，最大限度减少校园废弃物产生、提升资源化利用率、降低末端处置压力，同时将无废理念融入立德树人全过程，培育师生绿色素养与可持续发展意识的校园生态模式^[2]。核心覆盖校园生活垃圾、餐厨垃圾、实验室危废、废旧教材文具、绿化废弃物等全品类废弃物，贯穿产生、分类、回收、利用、处置全链条。

（二）思维可视化

思维可视化是运用图示、图表、模型、符号等可视化手段，将人的思考过程、知识结构、逻辑关系、实践流程等隐性思维显性呈现的技术与方法^[3]。在无废校园场景中，其核心价值在于：将抽象的“无废”理念转化为可感知的认知模型，将复杂的废弃物管理流程转化为清晰的行动路径，将分散的实践环节整合为系统的闭环体系，帮助师生建立“认知—理解—践行—反思”的完整逻辑链，提升无废行动的自觉性与科学性。

二、思维可视化视角下无废校园建设的核心价值

（一）破解认知壁垒，构建系统无废认知

中学生对废弃物的认知多停留在“丢弃—清理”的单一环节，缺乏“源头减量—分类回收—循环再生—末端处置”的全生命周期思维^[4]。思维可视化工具可将废弃物循环链条、减量原理、分类标准绘制成思维导图、流程图、知识图谱，让师生直观理解“无废不是零废弃，而是最大限度资源化”的核心内涵，建立从个人行为到校园生态、社会环境的关联认知，避免理念碎片化。

（二）明晰实践路径，提升行动可操作性

无废实践涉及班级、食堂、实验室、办公室等多场景，流程复杂、责任分散。通过可视化工具绘制“校园无废行动流程图”“垃圾分类操作导图”“废弃物减量责任矩阵”，明确各场景、各岗位、各环节的操作标准与责任主体，将抽象要求转化为“一

看就懂、照着能做”的行动指南，解决“知道要做、不知怎么做”的问题。

（三）强化全员参与，凝聚校园无废合力

可视化成果（如班级垃圾减量统计图、校园废弃物循环地图、无废创意作品展示）具有直观感染力，可通过校园宣传栏、班级墙报、电子屏、校本教材等载体呈现，营造沉浸式无废文化氛围。同时，鼓励师生自主绘制无废思维导图、设计可视化实践方案，变“被动接受”为“主动创造”，激发参与热情，形成全校共建的合力。

（四）优化管理评价，实现闭环持续改进

将无废建设目标、任务、数据、成效转化为可视化看板、动态图表、雷达图，实时呈现垃圾减量率、分类准确率、资源化利用率等核心指标，便于管理者精准监控、及时调整；建立可视化评价体系，将过程性数据与成果性指标结合，形成“规划—实施—监控—评价—优化”的闭环，推动无废校园建设长效化^[5]。

三、思维可视化视角下中学无废校园建设的具体路径

（一）理念可视化：筑牢无废认知基础，凝聚共识

绘制无废认知思维导图：以“无废校园”为核心，拆解为理念内涵、核心目标、校园场景、实践路径、价值意义五大分支，细化废弃物分类、减量方法、循环案例、制度要求等子节点，制作成校园展板、校本手册、电子课件，组织师生学习研讨，统一认知标准。

打造可视化无废文化阵地：在校园入口、教学楼、食堂、垃圾站等关键区域，设置“废弃物循环流程图”“垃圾分类可视化指引牌”“无废行动承诺墙”；利用校园公众号、班级群推送可视化无废科普图文、短视频，将抽象理念转化为日常可见的文化符号。

开展可视化理念共创活动：组织学生以小组为单位，绘制“我的无废校园畅想图”“家庭—校园无废联动图”，优秀作品在校园展示，强化学生对无废理念的內化与认同。

（二）课程可视化：融入学科教学，赋能无废教育

学科渗透可视化：将无废元素融入各学科教学，用可视化工

具呈现知识点关联。如生物课绘制“餐厨垃圾堆肥微生物分解流程图”，化学课制作“塑料降解与回收工艺示意图”，地理课构建“校园废弃物—城市循环—生态影响”知识图谱，道德与法治课梳理“无废责任—公民义务—生态文明”逻辑导图，实现无废教育全科覆盖。

开发校本可视化课程：编写《中学无废实践指南》校本教材，配套思维导图、操作流程、案例图示；开设“无废创意设计”“校园废弃物资源化探究”等校本课程^[6]，以可视化任务单引导学生开展项目式学习，如“校园废纸回收循环方案设计”“食堂餐余减量可视化规划”。

打造可视化探究课堂：运用思维导图、鱼骨图等工具，引导学生分析校园垃圾产生根源、分类难点、减量对策，形成可视化探究报告；组织“无废问题可视化诊断”活动，让学生自主发现问题、绘制解决方案图，提升探究与实践能力。

（三）实践可视化：细化全链条流程，推动落地见效

源头减量可视化管控：制定“校园源头减量可视化清单”，覆盖教材循环、文具环保采购、食堂光盘、办公无纸化、实验室危废减量等场景，绘制各场景减量操作流程；推行“班级垃圾减量可视化台账”，以柱状图、折线图记录每日垃圾量，引导师生主动减少一次性用品使用、践行光盘行动。

分类回收可视化指引：在各楼层、食堂、实验室设置标准化可视化分类投放点，用图示清晰标注可回收物、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾的类别、投放标准、禁忌物品；制作“垃圾分类错误案例对比图”，张贴于投放点旁，提升分类准确率^[7]；建立“班级分类积分可视化看板”，实时公示积分排名，激发竞争意识。

资源化利用可视化实践：搭建校园废弃物循环可视化链条，如废纸→再生纸→校园文创、餐余→堆肥→校园绿化、废旧文具→创意作品→展示义卖；建设“无废实践工坊”，用流程图展示废弃物改造流程，组织学生开展变废为宝实践，成果以可视化展板呈现，形成“回收—改造—利用—展示”的闭环。

（四）管理可视化：健全制度体系，强化过程监管

构建可视化组织架构：绘制“无废校园建设组织架构图”，明确校长牵头、德育处统筹、教务处、后勤处、年级组、班级、家委会分工，形成“校级—部门—班级—个人”四级责任体系，责任到人、流程清晰。

制定可视化管理制度：将《校园废弃物管理办法》《垃圾分类考核细则》《实验室危废处置流程》等制度，转化为流程图、责任矩阵、操作手册，简化执行难度；建立“无废建设任务可视化推进表”，明确目标、任务、责任人、完成时限、验收标准，定期公示进度^[8]。

搭建数字化可视化监管平台：依托校园智慧管理系统，接入智能垃圾分类设备数据，生成“校园垃圾动态可视化看板”，实时监控垃圾产生量、分类率、资源化率；定期发布可视化分析报告，精准定位问题场景（如食堂餐余超标、实验室危废不规范），针对性优化管理措施^[9]。

（五）评价可视化：完善闭环机制，推动持续优化

建立多维可视化评价指标：构建涵盖**认知维度（无废知识掌握率）、行为维度（垃圾减量率、分类准确率）、实践维度（资源化利用率、活动参与度）、文化维度（无废氛围营造）**的评价体系，用雷达图、柱状图呈现各班级、各部门评价结果，直观反映建设成效。

实施过程性可视化评价：建立“无废成长档案”，以可视化图表记录学生个人、班级的无废行动轨迹、减量数据、实践成果；将评价结果纳入班级评优、学生综合素质评价，强化正向激励。

形成可视化改进闭环：每学期基于可视化评价数据，召开无废建设复盘会，绘制“问题—原因—对策”鱼骨图，明确改进方向与措施；将优化方案转化为新的可视化流程与任务^[10]。

四、结语

思维可视化对中学无废校园建设提供了“认知—实践—管理—评价”的系统化解决方案，其核心价值在于将抽象理念具象化、复杂流程清晰化、分散行动协同化。中学作为生态文明教育的主阵地，应立足学生认知特点与校园实际，充分运用思维导图、流程图、知识图谱、动态看板等可视化工具，打通无废理念渗透、课程融合、实践落地、管理优化、评价闭环的全链条，让无废从“外在要求”转化为师生“内在自觉”。未来，可进一步探索思维可视化与智慧校园、项目式学习的深度融合，丰富无废实践载体，形成可复制、可推广的中学无废建设模式，为“无废城市”建设贡献校园力量，培育更多具备绿色素养与生态责任的时代新人。

参考文献

- [1] 生态环境部，国家发展改革委.“十四五”时期“无废城市”建设工作方案[Z]. 2021.
- [2] 赵娟. 中小学无废校园建设的实践路径与策略研究[J]. 环境教育，2023（05）：45-48.
- [3] 赵国庆. 思维可视化：提升学习力的教学新策略[M]. 北京：教育科学出版社，2015.
- [4] 赵磊. 无废校园建设中的废弃物全生命周期管理模式探究[J]. 中国资源综合利用，2024，42（02）：156-159.
- [5] 赵晓燕. 思维可视化在中小学生态文明教育中的应用研究[J]. 教育现代化，2022，9（32）：123-126.
- [6] 李丽. 中学无废教育课程体系构建与实践[J]. 基础教育参考，2023（10）：56-59.
- [7] 王芳. 可视化工具在校园垃圾分类教育中的应用[J]. 教学与管理，2022（24）：89-91.
- [8] 住房和城乡建设部. 绿色校园评价标准（GB/T 51356-2019）[S]. 北京：中国建筑工业出版社，2019.
- [9] 教育部. 绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案[Z]. 2022.
- [10] 赵中建. 可持续发展教育：理论与实践[M]. 上海：华东师范大学出版社，2018.

基于供需适配模型的职业院校课程思政双评价体系构建研究

杨陈慧, 王莘晴, 李文惠

四川交通职业技术学院, 四川 成都 611130

DOI:10.61369/ECE.2026030045

摘 要 : 课程思政评价是检验职业院校立德树人成效和人才培养质量的重要环节。针对当前评价中供给端材料偏重、学生成长证据不足、隐性育人目标难量化、需求端与供给端脱节等问题,围绕“五金”建设要求,构建职业院校课程思政供需适配评价体系。该体系以学生行为习惯、价值塑造和职业能力提升为需求端,以专业、课程、教材、教师和基地为供给端,通过指标分解、D-S映射矩阵、适配度测算和周期化使用指南,形成需求达成度、供给支撑度、供需适配度和综合适配度的评价框架。该框架可推动课程思政评价由材料检查转向育人成效解释,由单向供给评价转向学生成长需求与“五金”育人供给的匹配评价。

关 键 词 : 五金建设; 职业院校; 课程思政; 供需适配; 评价体系

Research on the Construction of a Dual Evaluation System for Curriculum Ideological and Political Education in Vocational Colleges Based on the Supply-Demand Matching Model

Yang Chenhui, Wang Xinqing, Li Wenhui

Sichuan Vocational and Technical College of Communications, Chengdu, Sichuan 611130

Abstract : The evaluation of curriculum ideological and political education is a crucial link in assessing the effectiveness of moral education and the quality of talent cultivation in vocational colleges. Addressing current issues such as over-reliance on supply-side materials, insufficient evidence of student growth, difficulty in quantifying implicit educational goals, and disconnection between the demand and supply sides, this study constructs a supply-demand matching evaluation system for curriculum ideological and political education in vocational colleges based on the requirements of the "Five Golden Constructions". The system takes students' behavioral habits, value shaping, and improvement of professional competence as the demand side, and majors, courses, textbooks, teachers, and bases as the supply side. Through indicator decomposition, D-S mapping matrix, adaptability calculation, and periodic usage guidelines, an evaluation framework is formed, consisting of demand achievement degree, supply support degree, supply-demand matching degree, and comprehensive adaptability. This framework can promote the evaluation of curriculum ideological and political education from material inspection to interpretation of educational outcomes, and from one-way supply evaluation to matching evaluation between students' growth needs and the "Five Golden" educational supply.

Keywords : five golden constructions; vocational colleges; curriculum ideological and political education; supply-demand matching; evaluation system

一、困境与思路：从“供给完成”走向“供需适配”

全面推进课程思政建设,根本指向是把立德树人贯穿人才培养全过程,使各类课程与思想政治理论课同向同行^[1]。对于职业院校而言,课程思政不能只停留在价值理念表达层面,还要落实到职业规范、劳动精神、工匠精神、质量意识、安全意识、团队协作和岗位责任等可观察行为中。教育评价改革强调改进结果评

价、强化过程评价、探索增值评价和健全综合评价^[2],职业教育法也提出建立健全教育质量评价制度^[3]。由此看,课程思政评价的重点不应只是“教师讲了什么、资源建了多少”,更应回答“学生发生了什么变化、供给是否有效支撑了这种变化”。

结合课程思政评价研究和职业院校评价实践可知,当前部分高职院校课程思政评价存在“供给端热、需求端弱”倾向:一是评价材料多集中于供给侧成果,对学生相关表现证据采集不足;

二是课程思政目标多为概括性表述，缺少行为化指标；三是学生成长评价表与建设评价表并列，缺少指标映射关系，难说明供给要素对学生成长的支撑作用；四是评价结果多停留在分数等层面，难追溯课程思政建设薄弱环节。因此，课程思政评价亟须从“供给完成度”评价转向“学生成长需求—育人供给支撑—供需适配关系”评价。

“供需适配”概念借鉴经济学中供给与需求关系思想，并非将教育活动简化为市场交换，而是借用“供给是否回应需求、资源是否有效配置、结构是否协调匹配”的分析逻辑。课程思政需求端是学生面向国家、产业、岗位需求和个人成长应达的发展状态，供给端是专业、课程、教材、教师和基地等“五金”育人要素提供的目标、内容、资源、场景和实施支持。评价体系关键是把需求端与供给端从“两张表”连接为“一张网”。



图1 “五金”视域下课程思政供需适配评价研究总图

二、需求端评价体系：学生成长结果的可视化

需求端评价回答“学生是否达成课程思政目标”。按照学生中心和成果导向教育理念^[9]，需求端以学生成长为逻辑起点，将课程思政目标分解为行为习惯养成、价值塑造达成和职业能力提升三个一级维度。该设计继承了课程思政价值塑造、知识传授和能力培养相统一的要求，同时突出高职学生在真实学习任务、实训任务和岗位情境中的行为表现。

行为习惯养成是需求端评价的基础层，重点评价学生能否把规范意识和责任意识转化为稳定行为，具体包括规则意识与基础规范、自我管理的学习投入、沟通协作与社会互动、职业规划与个人发展四项二级指标。价值塑造达成是需求端评价的核心层，主要评价学生对国家发展、行业使命、职业伦理、劳动精神和工匠精神的认知、认同、外化与传播。职业能力提升是需求端评价的应用层，重点评价学生专业知识掌握、知识迁移与情境应用、岗位技能与现场执行、问题识别与处置、综合协同与创新实践等表现（见图2）。

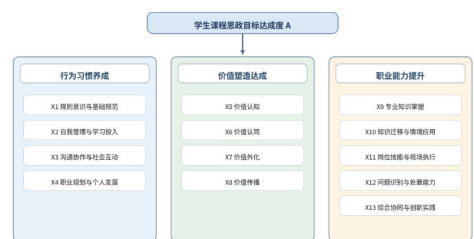


图2 课程思政需求端评价体系

需求端综合评价结果记为需求达成度A。若第j项需求指标得分为X_j、权重为V_j，则A=ΣX_jV_j，且ΣV_j=1。所有数据宜统一转换为百分制，便于不同课程、不同班级和不同学期之间比较。

三、供给端评价体系：“五金”育人要素的结构化支撑

供给端评价回答“学校提供的课程思政供给能否支撑学生成长需求”。与传统评价侧重资源数量和材料完整度不同，供给端评价应回到“五金”协同育人的结构中，判断专业、课程、教材、教师和基地是否围绕共同育人目标形成合力。现代职业教育体系建设强调专业、课程、教材、教师、实习实训等关键环节协同改革^[4]，课程思政教学体系建设也需要把价值引领嵌入人才培养全过程^[5]。

在该体系中，金专业承担目标统领功能，主要解决“培养什么样的人”和“课程思政目标如何传递到专业课程体系”的问题；金课程承担内容融通功能，主要解决知识、能力、价值目标如何进入课程目标、项目任务和课堂实施的问题；金教材承担资源固化功能，主要解决思政元素、典型案例、岗位规范和项目载体如何稳定进入教学内容的问题；金师资承担实施保障功能，主要解决教师课程思政设计能力、评价能力、数智素养和团队协同的问题；金基地承担场景外化功能，主要解决学生价值认同和职业能力如何在实训、实习、企业项目和社会服务中被观察、记录和反馈的问题。

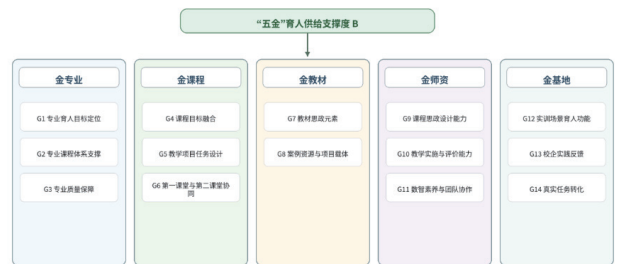


图3 课程思政供给端评价体系

供给端综合评价结果记为供给支撑度B。若第i项供给指标得分为G_i、权重为W_i，则B=ΣG_iW_i，且ΣW_i=1。权重可采用专家咨询、德尔菲法和层次分析法确定^[10]，并结合试测数据进行校准。

四、供需映射关系：从“两张表”形成“一张网”

需求端和供给端建立后，需说明二者如何匹配。为避免映射关系依赖主观判断，实际应用中按“文献分析—专家咨询—试测修正”程序确定D-S映射矩阵。首先，依据课程思政建设要求、职业教育“五金”建设内涵和已有课程评价研究，形成需求端与供给端指标初始对应关系；其次，邀请相关领域专家判断支撑关系，用0—3四级赋值确定支撑强度；最后，结合试点课程或专业评价数据，校准映射强度和指标权重。如此形成的映射矩阵可减少经验判断随意性，为后续动态修正预留空间。

该评价体系设置D-S映射矩阵R，矩阵行表示需求端指标

X1—X13, 列表示供给端指标 G1—G14, 矩阵元素 r_{ji} 表示供给指标 G_i 对需求指标 X_j 的支撑强度。其中, 0 表示无直接支撑, 1 表示间接支撑, 2 表示直接支撑, 3 表示关键支撑。通过这一矩阵, 可将“学生某项表现不足”进一步追溯到“哪些供给要素支撑不足或转化效率不足”, 从而使评价结果由总体判断转向结构化诊断。

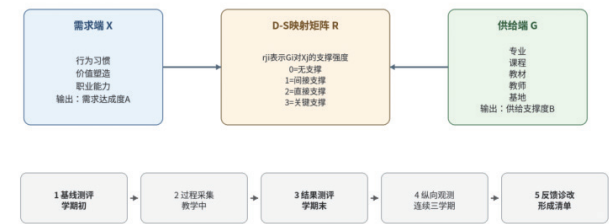


图4 需求端与供给端映射关系及使用流程

例如, X1“规则意识与基础规范”主要受 G1专业育人目标定位、G4课程目标融合、G7教材思政元素、G12实训场景育人功能和 G13校企实践反馈支撑; X7“价值外化”不只依赖课堂讲授, 还依赖 G5项目任务、G6第二课堂协同、G12实训场景和 G14真实任务转化; X11“岗位技能与现场执行”则与课程任务、教师实施、实训基地和企业实践反馈高度相关。由此可见, 映射关系的实质是把学生成长结果与“五金”供给要素之间的支撑路径结构化。

表1 需求端 - 供给端主要映射关系

需求端指标	主要支撑供给指标	映射说明
X1 规则意识与基础规范	G1、G4、G7、G12、G13	目标、教材规范和实训场景共同塑造行为规范
X2 自我管理 with 学习投入	G4、G5、G9、G10、G11	课程任务、教师反馈和平台数据促进持续投入
X3 沟通协作与社会互动	G5、G6、G10、G12、G14	项目学习、二课堂和真实任务提供协作场景
X4 职业规划与个人发展	G1、G2、G3、G13	专业目标、质量反馈和校企反馈支撑职业认知
X5-X8 价值塑造达成	G1、G4、G5、G6、G7、G8、G12、G14	价值认知、认同、外化和传播需由目标、案例、任务和实践共同支撑
X9-X13 职业能力提升	G2、G4、G5、G8、G9、G10、G11、G12、G13、G14	知识掌握、迁移应用、岗位执行和创新实践依赖课程、教师、基地和企业反馈协同

针对第 j 项需求指标, 可计算其获得的综合供给响应值

$S_j = \sum (r_{ji} W_i G_i) / \sum (r_{ji} W_i)$ 。供需匹配度 M 可表示为 $M = \sum V_j \times (1 - |X_j - S_j| / 100)$ 。综合适配度 F 可表示为 $F = \alpha A + \beta B + \gamma M$, 其中 α 、 β 、 γ 分别表示需求达成度、供给支撑度和供需匹配度权重, 且 $\alpha + \beta + \gamma = 1$ 。需要注意, 供需匹配度不是简单追求数值接近。如果需求端低、供给端也低, 即使差距较小, 也只能判断为低水平匹配; 较理想状态应同时满足学生成长水平高、供给支撑水平高、两端匹配程度高。

五、映射关系使用指南: 评价周期、方法与结果输出

从使用角度看, D - S 映射矩阵可理解为课程思政供需适配评价体系的“操作说明书”。首先, 明确评价对象, 该体系可用于单门课程、课程群、专业或试点院系。用于单门课程时, 重点观察课程目标等匹配; 用于专业层面时, 需增加专业课程体系等内容。其次, 明确评价周期, 建议采用“学期初基线测评、教学过程中过程采集、学期末结果测评、连续三个学期纵向观测”的周期, 各阶段有不同作用, 可避免单次测评偶然性。然后, 明确评价方法, 需求端综合采用多种方式, 供给端采用多种手段。涉及权重确定等采用特定方法, 处理学生个人行为数据需遵守相关原则。最后, 明确结果输出, 每轮评价至少形成四类结果, 包括需求端达成画像、供给端支撑画像、供需错配清单和改进建议清单。结果不宜简单用于排名, 应服务于以评促建等。

六、结语

职业院校课程思政评价的难点, 不在于是否建立评价表, 而在于能否把学生成长结果、育人供给要素和持续诊改路径连接起来。围绕“五金”建设构建供需适配评价体系, 可以将学生行为习惯、价值塑造和职业能力提升作为需求端, 将专业、课程、教材、教师和基地作为供给端, 再通过 D-S 映射矩阵形成结构化支撑关系。这样, 评价结果既能判断学生课程思政目标达成水平, 也能解释供给端哪些要素发挥了作用、哪些环节存在短板。

该评价体系的应用价值在于, 把课程思政评价从“看材料是否齐全”推进到“看学生是否成长、看供给是否有效、看两端是否匹配”。后续可结合不同专业、不同课程和不同学期的连续数据, 对指标权重、映射强度和适配度阈值进一步校准, 形成可推广、可复用、可诊改的职业院校课程思政质量评价工具。

参考文献

- [1] 教育部. 高等学校课程思政建设指导纲要: 教高〔2020〕3号 [EB/OL]. 2020-05-28.
- [2] 中共中央 国务院. 深化新时代教育评价改革总体方案 [EB/OL]. 2020-10-13.
- [3] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国职业教育法 (2022年修订) [EB/OL]. 2022-04-20.
- [4] 中共中央办公厅 国务院办公厅. 关于深化现代职业教育体系建设改革的意见 [EB/OL]. 2022-12-21.
- [5] 柳叶青. 职业院校课程思政教学体系建设研究 [J]. 中国职业技术教育, 2022(32):38-44.
- [6] 魏子秋, 何雍祯. 基于 CIPP 模型构建课程思政评价体系: 以“供应链管理”课程为例 [J]. 河北科技大学学报 (社会科学版), 2021, 21(3):83-89.
- [7] 陈健, 徐红玲. 高职院校课程思政评价体系研究 [J]. 公关世界, 2021 (23): 126-128.
- [8] Stufflebeam D L. The CIPP Model for Evaluation[M]//Evaluation Models. Dordrecht: Springer, 2000.
- [9] Spady W G. Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers[M]. Arlington: American Association of School Administrators, 1994.
- [10] Saaty T L. The Analytic Hierarchy Process[M]. New York: McGraw-Hill, 1980.

虚拟现实技术在本科艺工融合教学改革中的应用优化

任仲

西安欧亚学院, 陕西 西安 710065

DOI:10.61369/ECE.2026030006

摘 要 : 数字技术的飞速发展指引着本科艺术教育改革的方向。艺工融合已大势所趋。虚拟现实技术拥有沉浸性、交互性、构想性等显著优势, 能为艺术和工程学科的深度融合提供坚实的技术支持。因而, 本文从本科艺工融合教育的现实需求出发, 首先简要阐述虚拟现实技术在本科艺工融合教学中应用的重要意义; 接着, 总结提出具体的优化策略, 具体包括重构“技术 + 艺术”双轨并行的课程体系、搭建校企协同的跨学科虚拟仿真实验平台、创新“沉浸式体验 + 交互式创作”的教学模式, 希望促进艺术学科和工程学科的深度融合, 大幅度提升本科艺工融合教学的有效性和实效性, 为培养出更多拥有跨界整合能力的现代化卓越人才提供理论支撑和实践指引。

关 键 词 : 虚拟现实技术; 本科; 艺工融合; 教学改革; 应用优化

Application Optimization of Virtual Reality Technology in the Teaching Reform of Art-Engineering Integration in Undergraduate Education

Ren Zhong

Xi'an Eurasia University, Xi'an, Shaanxi 710065

Abstract : The rapid development of digital technology guides the direction of undergraduate art education reform, and art-engineering integration has become an irresistible trend. Virtual Reality (VR) technology, with prominent advantages such as immersion, interactivity and imagination, can provide solid technical support for the in-depth integration of art and engineering disciplines. Therefore, starting from the practical needs of undergraduate art-engineering integration education, this paper first briefly expounds the important significance of the application of VR technology in undergraduate art-engineering integration teaching. Then, it summarizes and puts forward specific optimization strategies, including reconstructing a dual-track parallel curriculum system of "technology + art", building a school-enterprise collaborative interdisciplinary virtual simulation experimental platform, and innovating the teaching model of "immersive experience + interactive creation". It is hoped to promote the in-depth integration of art and engineering disciplines, greatly improve the effectiveness and practical results of undergraduate art-engineering integration teaching, and provide theoretical support and practical guidance for cultivating more modern outstanding talents with cross-border integration capabilities.

Keywords : Virtual Reality (VR) technology; undergraduate education; art-engineering integration; teaching reform; application optimization

引言

随着新工科和新工科交叉融合的兴起和推进, 本科艺术教育不应单纯地聚焦单一技能培养, 而应向跨学科综合素质培养方向积极转变。传统的艺工融合教学效果并不理想, 特别是在物理空间、设备成本、学科隔阂的影响下, 很难引导学生置身于真实的工程语境中将艺术创意转化为实际产品。而虚拟现实技术作为一种新兴媒介, 能构建沉浸式三维交互环境, 为破解当前本科艺术教育难题提供了强有力的技术支持。将虚拟现实技术应用于本科艺工融合教学中, 一方面可以模拟复杂的工程场景, 另一方面又能在虚拟空间中生动、直观地呈现艺术设计效果, 一举两得。由此看来, 本文围绕虚拟现实技术在本科艺工融合教学中应用的意义、优化策略展开深入研究, 对深化高校教育教学改革和提高人才培养质量均有深远影响。

一、虚拟现实技术在本科艺工融合教学中应用的重要意义

(一) 突破时空与材料限制, 构建沉浸式实践教学新场域

由于物理材料昂贵、加工设备繁杂、空间环境特殊等原因,

艺工融合教学的实践环节不能很好地开展。而虚拟现实技术能为构建高度仿真的三维交互环境提供坚实的技术支持, 能有效突破物理障碍。置身于虚拟空间内, 学生可以模拟真实的设计场景。有了虚拟现实技术的大力支持, 大型的环境艺术设计、复杂的工业产品装配以及高成本的材料实验均能实现^[1]。类似的沉浸式实践

场域既可以解决教学资源分配不均的问题，又能为学生勇敢尝试提供安全的环境，能大大降低试错成本。

（二）重构设计思维逻辑，实现从“平面构图”到“全感官体验”的跨越

艺术设计教育的主要目的就是培养学生的创新思维，增强他们的审美感知。在虚拟现实技术的支持下，学生的设计思维不再局限于传统的二维平面构图，而不断向三维立体的空间叙事转变。虚拟现实技术除了具备视觉呈现能力外，还可以借助交互设计将听觉、触觉、嗅觉等感觉信息整合起来，这就需要学生在设计的时候充分考虑用户的全感官体验。类似技术赋能的过程，实际就是深度融合工程技术的严谨性和艺术创意的感性表达的过程，能转变学生角色，让他们不再只是单纯的造型设计者，而让他们成为体验设计者。这一优势对交互设计或者数字媒体艺术课程尤为突出。以开发一款虚拟博物馆导览系统为例，学生除了要负责虚拟文物高精度建模外，还需要设计用户在虚拟展厅内的漫游路线、交互热点和背景音效^[2]。用户可以手持VR手柄进入虚拟展厅，可以“拿”起文物进行全方位观察。届时，系统会根据用户的操作习惯实时调整界面布局。类似的教学模式可以让学生从单一的视觉审美角度“跳”出来，引导他们深入思考怎样借助技术手段增强艺术表现力和感染力，这对培养学生的复合型设计思维大有裨益。

（三）优化跨学科协作机制，搭建艺术创意与工程技术的融合桥梁

艺工融合的本质就是打破学科壁垒，培养具有跨界整合能力的人才。虚拟现实技术作为通用技术语言之一，能为艺术设计专业与机械工程、计算机科学等工科专业的协作提供强有力的技术支持。以“VR项目开发”为例，艺术设计专业的学生主要负责美学构建和用户体验，工科专业的学生需要负责算法优化、硬件调试等工作^[3]。类似以项目为载体的协同学习模式，有助于学生一边解决真实问题一边加深对其他专业逻辑的理解，以此来消除学科间的沟通障碍。

二、虚拟现实技术在本科艺工融合教学改革中的应用优化策略

（一）重构“技术+艺术”双轨并行的课程体系

目前艺术设计类专业课程设置存在艺术和工程两张皮的问题，即设计类课程过于强调审美表达，技术类课程却显得枯燥无味。学生很难建立起两者之间的逻辑联系。因此，运用VR技术推进教学改革，首要任务就是重新设计课程体系。教师应积极突破传统学科壁垒，构建“基础层-技术层-融合层”逐层深入的课程体系。基础层应增强学生对三维空间、数字媒体的认知；技术层应适当增加一些工科内容，比如VR开发基础、交互设计原理等；融合层应开发以VR为基础的专题设计课程^[4]。类似双轨并行的课程设计，能帮助学生既掌握艺术创作规律，又具备扎实的工程技术应用能力，从而为创意实现奠定坚实的基础。

以“环境设计专业”为例，教师可以开发“虚拟空间建构”

课程模块。该模块不再采用传统的理论讲解和CAD绘制相结合的模式，而是按照三个阶段梳理、整合课程内容。第一阶段为“虚拟感知”。在此阶段，学生需要借助VR设备走进经典建筑空间，在沉浸式体验后完成空间体验报告撰写任务。第二阶段为“技术介入”。在此阶段，学生需要了解Unity3D引擎基础、VR交互脚本编写等相关内容。环境设计专业教师应联合计算机专业教师共同授课。第三阶段为“融合设计”。在此阶段，学生需要完成“设计虚拟展厅”的任务。虚拟展厅既要满足空间美观的要求，又要便于用户交互，比如用户可以通过手柄切换视角、查询信息等^[5-6]。类似的课程重构能针对性解决艺术生“怕代码”、工科生“缺美感”的问题，能真正实现艺工融合。

（二）搭建校企协同的跨学科虚拟仿真实验平台

VR技术应用要依靠强大的软硬件支撑。目前部分学校的实验室资源无法满足高精度、高复杂度设计教学的需求。因此，创建开放共享、以校企合作为基础的跨学科虚拟仿真实验平台就显得格外重要。高校应积极主动与VR技术企业、建筑设计院或工业设计公司达成稳定、持续的合作，同时，将企业VR开发引擎和高精度动作捕捉设备引入实验室。跨学科虚拟仿真平台应凸显模块化特征，关键是根据产品设计、视觉传达、环境艺术等不同专业的需求来个性化定制功能。通过平台，学生可以接触到最新的技术标准和 workflows，这能进一步推动学校教育和社会需求的同频共振^[7]。

以“产品设计专业”为例，可以联合国内知名新能源企业建立“虚拟原型联合实验室”，在实验室内配置六自由度VR定位系统、力反馈手套等。在《交通工具设计》课程中，学生不再只是制作缩小比例的油泥模型，而可以置身于虚拟环境中搭建1:1的汽车数字原型。在此过程中，企业工程师可以远程、实时指导学生实操，比如调整车身曲面的A级曲率或内饰的人机工程学布局等，以此来规范学生操作，提升他们的实操水平^[8]。完成VR设备佩戴后，学生可以“坐在”自己设计的驾驶舱中，真实体验驾驶舱内视野，了解操作是否有待优化的地方。以企业真实项目需求为基础搭建起的虚拟仿真实验平台，除了能大大降低物理打样成本外，更重要的是能让学生处于真实的工程环境中验证艺术创意，从而为产品设计优化提供科学依据。

（三）创新“沉浸式体验+交互式创作”的教学模式

传统的艺术设计教学大多采用教师示范、学生模仿的单向模式，这可能在无形中抑制着学生的主动性和创造性。虚拟现实技术的应用可以推动教学模式创新。在此背景下，“沉浸式体验+交互式创作”教学模式应运而生。此模式不再局限于二维教室，而不断向三维虚拟空间延伸，在无形中推动教师角色的转变。在此过程中，教师是学习的引导者，也是资源的提供者。学生则扮演虚拟世界“探索者”“创作者”的角色。整个教学过程贯彻“做中学”的教学理念。教师应积极鼓励学生置身于虚拟环境中勇敢试错、改进并优化。

以“城市景观雕塑”虚拟创作项目为例，为了克服“城市广场雕塑与环境互动”教学难点，教师可以设计“城市之光”的虚拟创作项目。首先，教师引导学生利用VR设备对目标广场进行

虚拟测绘,以得到准确的空间数据。接下来,教师鼓励学生在 Tilt Brush 等 VR 绘画软件中构思雕塑形态的草图^[9]。在此过程中,最关键的环节是交互式体验。学生可以把设计完成的雕塑模型放置在虚拟广场内,同时模拟不同时间段的光照变化、人流走向和市民的互动行为。比如,部分学生设计出一组声控互动雕塑,通过 VR 模拟发现雕塑的感应灵敏度可能在早晚高峰期的嘈杂环境中有所下降,视觉效果也不佳。根据以上虚拟测试结果,学生可以及时修改设计方案,比如增加灯光亮度或者提高动态响应速度等^[10]。类似的沉浸式、交互式教学模式,能引导学生站在使用者的角度思考设计是否合理,能大幅度提升作品的实用性,增强其艺术感染力。

三、结语

综合以上的研究和分析可知,虚拟现实技术在本科艺工融合教学改革中的应用优化,不能只是技术工具表面的应用,而应该从课程体系、平台创建、教学模式等各个层面进行深度重构。只有通过系统的策略布局,才能充分发挥虚拟现实技术对艺术设计教育的赋能作用,才能提升艺工融合教学效果,才能培养出更多兼具深厚艺术修养和先进工程技术的复合型、创新型设计人才。未来,随着人工智能、云计算等技术的迅猛发展,虚拟现实技术在本科艺工融合教学中的应用前景也将更加广阔。但是,高校需要警惕的是技术滥用,切不可陷入“技术炫技”的误区,而应让技术赋能教育的作用最大化,只有这样,才能形成艺工融合教育新范式,推动艺术学科和工程学科的协同发展。

参考文献

[1] 王玉砚. 虚拟现实技术在环境设计教学改革中的应用 [J]. 鞋类工艺与设计, 2023, 3(12): 108-110.

[2] 胡春, 方舒. 基于虚拟现实技术的建筑设计初步教学改革与实践 [J]. 中国现代教育装备, 2025(13): 158-160.

[3] 陈紫哈, 刘敏楠, 韦丽沙, 等. 基于虚拟现实技术的《园林建筑设计》课程教学改革探索 [J]. 现代农村科技, 2023(10): 111-113.

[4] 冯建国, 李桂花, 高宗军, 等. 融合虚拟现实技术的专业课程教学模式改革——现状、问题和解决策略 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(36): 124-126, 138.

[5] 牛雨, 韩蓓. 虚拟现实技术在艺术设计课程中的教学改革实践与应用 [J]. 中国新通信, 2023, 25(7): 92-94.

[6] 蔡雪梅. 基于虚拟现实技术的园林植物造景课程教学改革与实践 [J]. 江西农业, 2025(16): 15-17.

[7] 梁爱丽. 基于虚拟现实技术的园林设计类课程教学改革探索 [J]. 中国教育技术装备, 2024(19): 154-156.

[8] 张嫺格, 陆亚婷. 基于虚拟现实技术的产品交互设计专业教学改革研究 [J]. 工业设计, 2023(7): 76-79.

[9] 辛尚龙, 戴飞, 黄晓鹏. 新工科背景下基于虚拟现实技术的工程实践教学创新 [J]. 湖北师范大学学报 (哲学社会科学版), 2025, 45(1): 141-146.

[10] 张永强. 新工科背景下虚拟现实和增强现实技术在智慧教学中的应用研究 [J]. 湖南邮电职业技术学院学报, 2023, 22(1): 87-90.

人工智能技术融入光学课程的教学改革与路径研究

王兆华, 古悦扬, 朱洁, 高万芳

榆林大学, 陕西 榆林 719000

DOI:10.61369/ECE.2026030008

摘 要 : 作为理工科专业的核心基础课程, 光学课程承担着传递光学理论、培养实践能力和创新思维的重要使命, 但是由于相关课程具有抽象性强、理论与实践结合紧密等特点, 导致在传统教学模式下仍然存在一些需要解决的问题。而且随着人工智能技术的快速发展, 教育数字化已经成为当前教育领域发展过程中的重要转型趋势, 因此将人工智能技术融入光学课程教学, 能够帮助相关专业教师破解教学难题, 并提升整体的教学质量。本文主要从光学课程的教学现状入手, 深入分析了人工智能技术融入光学课程的重要性, 并对人工智能技术融入光学课程的有效路径进行了系统地探讨, 希望能够为光学课程教学改革提供新的思路, 从而为相关行业培养出更多优秀的人才。

关 键 词 : 人工智能; 光学课程; 教学改革

Research on the Teaching Reform and Paths of Integrating Artificial Intelligence Technology into Optics Course

Wang Zhaohua, Gu Yueyang, Zhu Jie, Gao Wanfang

YULIN UNIVERSITY, Yulin, Shaanxi 719000

Abstract : As a core basic course for science and engineering majors, the Optics course undertakes the important mission of conveying optical theories and cultivating practical abilities and innovative thinking. However, due to the characteristics of strong abstraction and close integration of theory and practice, some problems still exist in the traditional teaching mode. With the rapid development of artificial intelligence technology, educational digitalization has become an important transformation trend in the current education field. Therefore, integrating artificial intelligence technology into optics teaching can help relevant teachers solve teaching difficulties and improve the overall teaching quality. Starting from the current teaching situation of the Optics course, this paper deeply analyzes the importance of integrating artificial intelligence technology into optics teaching, and systematically discusses the effective paths for such integration. It aims to provide new ideas for the teaching reform of the Optics course, so as to cultivate more outstanding talents for related industries.

Keywords : artificial intelligence; optics course; teaching reform

引言

当前正处在教育数字化和新工科建设双重发展的阶段, 而光学作为物理学的重要分支, 是连接基础科学和工程应用的关键, 在光电信息、激光技术、光纤通信和量子科技等多个领域都有十分重要的作用, 因此其课程教学质量也会直接影响到理工科学生的专业素养和实践能力。随着人工智能技术的快速发展, 其与学科教学的融合已经成为当前教育领域发展的重要方向, 但是光学课程教学实践在融合人工智能方面仍然存在一些需要解决的问题, 并没有形成可推广、可复制的教学模式。因此相关专业教师需要深入分析光学课程的教学现状与存在的问题, 并结合现阶段技术发展的趋势和学生的实际学习情况探索切实可行的融合路径, 以期推动光学课程教学质量的提升。

一、光学课程的教学现状

当前光学课程的教学工作虽然在不断地进行完善, 但是受到传统教学理念和教学方法等因素的限制, 仍然存在需要解决的问题, 这些问题在一定程度上会影响到教学质量的提升和学生综合能力的培养。具体来说, 在教学模式上, 传统光学教学仍然会采用以教师讲授为主的形式开展教学, 学生长期处在被动接受的状态下。同时

在教学过程中, 教师也会将重点放在理论知识的传递和公式推导上, 师生之间的互动效果也并不理想, 在这种学习模式下, 学生很容易缺乏主动思考和主动探究的机会, 导致他们在学习课程内容时很难激发自身特有的学习兴趣和主动性, 学生在知识理解方面也只能停留在表面层次, 无法深入掌握知识的应用价值^[1]。在教学内容上, 光学课程的教学内容大多都是以经典理论为主, 这些经典理论内容虽然能够帮助学生理解知识体系, 但是其与现代光学技术的前

项目信息: 榆林学院 2025 年本科教育教学改革研究项目, 项目题目: AI 赋能的光学教学模式改革与探索, 项目编号: JG2586。

沿发展存在一定的差距。教师在教学过程中也并没有对新型光学技术和跨学科应用场景进行介绍,导致学生所学的知识内容存在一定的滞后性。而且在教学过程中,教师采用的呈现方式也比较单一,大多数情况下都是用文字、公式和静态图片来进行展示,这种方式很难将抽象的光学概念和复杂的光路变化直观地展示给学生,导致学生在学习过程中接触到抽象的知识内容时,很容易出现理解困难和记忆模糊等问题^[2]。而在教学评价上,教师大多也会沿用传统的评价方式,将学生的最终考试成果作为评判的依据,这种单一化的评价方式虽然能够在一定程度上展示出学生的学习效果,但是并不能完全表示学生整体的学习状态和进步情况。而且部分教师的人工智能技术应用熟练度不够,其在教学过程中并不能主动地将智能化技术和教学活动进行融合,导致人工智能技术并不能充分发挥出其应有的教学价值^[3]。

二、人工智能技术融入光学课程的重要性

（一）破解教学痛点，提升知识理解效率

将人工智能技术应用到光学课程教学体系,不仅能够有效破解传统光学教学中抽象知识点不好理解、教学针对性不足等问题,而且也能更加明显地提升学生对于光学知识的理解效率。光学课程包含光的波粒二象性、干涉衍射原理、偏振态变化等大量抽象的概念、原理和公式,学生在初次接受这些知识内容时很容易产生畏难情绪。并且在教学过程中,这些知识也无法通过传统教学手段进行直观的呈现,学生在学习的过程中很难建立清晰的知识认知体系^[4]。而人工智能技术可以支持虚拟仿真、三维建模和动态演示等功能,能够帮助教师将抽象的光学知识转化为更加直观、生动的可视化内容,从而让学生通过沉浸式体验来感受到光学现象的整个变化过程,使学生能够更加快速地理解知识的本质。

（二）创新教学模式，落实以学生为中心的教学理念

在传统的的教学模式中,教师是传递知识的唯一主体,整个教学过程中的教学内容、教学进度和教学方法都是由教师决定的,这种统一的安排形式能够保证学生的学习进度,但是很难兼顾到学生的个性化学习需求,在这种模式下,学生的学习主动性和积极性也会受到影响。通过将人工智能技术运用到教学体系中,可以帮助教师构建智能化的教学环境,实现教学模型从传统的知识传授向能力培养的方向转变,以此使学生成为学习的主体。而通过人工智能技术也可以为学生搭建智能化教学平台,使学生可以根据自身的学习情况和学习节奏自主选择学习内容、学习进度和具体方式。智能系统也可以根据他们的学习基础和学习需求来为他们制定个性化的学习计划,也能够进一步提升学生的综合能力^[5]。

三、人工智能技术融入光学课程的有效路径

（一）创新课程教学模式，实现教与学的双向优化

教学模式是保证各课程最终教学质量的关键,尤其是在讲授

光学相关的抽象知识时,合适的教学模式可以最大程度上激发学生的学习积极性和主动性,也能够为他们后续的学习做好相应的准备。专业教师可以以人工智能技术为基础,为学生构建更加完整的教学模式。一方面,教师可以构建个性化教学模式,通过灵活运用人工智能技术的数据分析功能来收集并深入研究学生的学习基础、学习节奏和学习需求,从而为每个学生生成对应的学习画像,以此来精准把握他们的真实学习情况。在完成分析后,教师需要根据学生的薄弱项目制定针对性的教学安排,同时也要为存在不同问题的学生制定个性化的学习计划,以保证每个学生都能够得到针对性的教学指导^[6]。另一方面,教师可以引入探究式的教学模式。详细来说,教师可以结合光学课程的教学内容来为学生设计探究性的教学任务,引导学生通过自主探究和小组协作的方式来开展学习^[7]。比如教师可以以人工智能技术为依托,为学生发布光学现象的探究、光学实验的设计、光学应用的分析等探究性任务,引导他们通过智能平台来组建相应的学习小组,并使他们能够通过分工合作和共同探究的方式来完成教学任务。在这个过程中,教师可以利用人工智能技术对学生小组的合作过程进行实时监控和指导,保证能够及时解决学生在探究过程中遇到的各类问题,使他们能够掌握科学的课程探究方法,从而有效培养学生的创新思维和团队协作能力。

（二）建立多元评价体系，保障课程的教学质量

传统的的教学评价方式大多都是以学生的最终设计成果为评价核心,这就很容易忽视对学生学习过程进行评价,而且这种方式也很难全面反映学生的学习过程与综合能力发展。同时现阶段的评价维度也比较单一化,在人工智能技术融入后也很难全面反映出学生在人工智能辅助下是否提升了自身的综合能力^[8]。因此,教师需要根据现有的评价体系进行优化,将过程性评价与结果性评价相结合,构建多角度和动态化的综合评价体系。在评价内容方面,应当包含学生在知识应用、创新思维、协作能力与问题解决能力等方面的综合表现,突破传统评价体系中只重视成果忽视过程的限制,将学生的光学知识应用能力、创新思维和实践能力等融入评价范围。而在评价方式上,可以采用多元主体参与的评价方式,引入教师评价、学生自评、同伴互评等多方视角,提升评价的客观性与全面性^[9]。教师可以从专业的角度对学生的综合能力进行评价,并在评价完成后及时给予学生反馈和指导,以此来保证学生的后续学习方向。而学生也可以通过自评反思自身在任务中的表现,认识到自身学习过程中的不足,并以此为基础进行针对性的改进与提升,进一步增强自身的自主学习能力。最后,同伴互评能够使使学生从同龄人的视角获得多元化的学习经验,使他们可以在交流中发现不同思维视角下解决问题的策略与方法,不断提升自身的问题解决能力与协作水平。

（三）提高教师数字水平，满足教师的进步需求

想要保证光学课程的整体教学质量,一个适应现代化学习技术的培训平台就显得十分重要。同时教师的数字技术水平和进步需求也需要受到重视,相关管理层需要加大对应的资源投入,构建出完整的培训体系,以此来不断丰富技术和教育融合的现代化教学形式。一方面学校需要为教师提供技术赋能的环境。比如,

学校需要提供充足的资金来为优秀教师创造更多能够参加技术培训和研讨会的机会，并且要满足他们对先进教育技术设备和软件的需求，提高自身教学设备方面的数字化水平，以此来支持教师的技术赋能和教学创新^[10]。光学专业教师也可以通过这一机会更好地掌握新的教育技术，从而转变自身的教学观念，不断增强教学自信和创新能力。在这个过程中学校还可以建立起人工智能技术培训体系。通过了解教师在教学活动中所涉及的各类智能技术来分析培训体系的主要侧重点和收集教师的学习反馈等方式构建专门的教师培训计划。学校需要重点关注培训的专业性和系统性以及针对性，全方位提高教师的整体数字化能力。比如，将光学专业教师所学习的技术类型和课程内容作为基础提供更加具有针对性的定制化小班教学，以此来形成符合个人需求的培训课程，

通过小班教学来构建出一个阶段性的教学体系，从而保证教师所学习的内容更加具有系统性，促进教育和技术的顺利结合。

四、结论

随着人工智能技术的快速发展，其在教育领域中能够发挥的作用也正在逐渐增强。因此光学课程作为理工科专业的核心基础课程也需要紧跟时代发展的趋势，深入挖掘整个教学过程中存在的各项问题，并积极调整现阶段的教学模式和教学方法，将人工智能技术融入光学课程教学改革，从而有效提升教学质量，并为社会培养更多优秀的新时代复合型人才。

参考文献

- [1] 何巍, 周哲海, 李慧宇, 等. 新媒体背景下 " 工程光学 " 课程教学方法研究 [J]. 教育教学论坛, 2025, (02): 137-140.
- [2] 张永梅, 张卫纯, 杨雁南. 光学课程项目式教学探索与实践 [J]. 物理与工程, 2025, 35(02): 90-93.
- [3] 祁园园, 王俊涛. 创新视角下的光学课程教学研究与实践 [J]. 科技风, 2024, (35): 113-115.
- [4] 刘圣, 陆华, 李鹏, 等. " 光学模拟与应用 " 课程教学改革与实践 [J]. 物理与工程, 2025, 35(01): 71-78.
- [5] 周飞, 黄晓园, 刘晔. " 以学为中心 " 的信息光学课程教学改革研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(21): 22-25.
- [6] 姚子健, 孔维宾, 陈传杰, 等. 光学课程融合式案例教学方法的研究与应用 [J]. 高师理科学刊, 2024, 44(09): 88-90+105.
- [7] 温淑敏, 丰秀蓉, 薛忠贤. 课程思政和创新能力培养在光学课程的有机融合 [J]. 集宁师范学院学报, 2024, 46(05): 28-31+36.
- [8] 汤世伟, 王刚, 徐华, 等. 基于微课促进 " 光学 " 课程教学改革的实践研究 [J]. 科学咨询, 2023, (24): 124-126.
- [9] 孔梅梅. 基于线上线下相结合的光学 CAD 实验课程教学方式探索 [J]. 高教学刊, 2023, 9(32): 95-98.
- [10] 毛珊. 创新人才培养视野下的 " 应用光学 " 课程实践教学改革的探索 [J]. 教育教学论坛, 2023, (38): 1-4.

AI 赋能国际中文教育的个性化学习路径与实践

云仙

三亚学院，海南 三亚 572022

DOI:10.61369/ECE.2026030009

摘 要： 随着中国国际影响力持续提升，全球汉语学习需求逐年攀升，国际中文教育已成为文化交流与文明互鉴的重要桥梁。传统国际中文教育多采用统一的教学大纲、教材与授课模式，难以适配各国学习者的差异化需求，面对零基础、进阶提升、应试备考等不同群体，往往出现教学效率低下、学习痛点难攻克等问题。人工智能技术的普及，为破解这一困境提供了全新突破口，其强大的数据处理、智能分析、动态适配能力，能精准贴合个体学习节奏，打造专属学习路径。本文深入探讨 AI 赋能国际中文教育个性化学习路径与实践策略，结合教学实践梳理可行模式，旨在补齐传统教学短板，优化汉语学习体验，让汉语教学更具针对性、高效性与包容性，助力国际中文教育高质量发展。

关 键 词： AI 技术；国际中文教育；个性化学习路径；实践策略

AI-Empowered Personalized Learning Paths and Practice in Teaching Chinese to Speakers of Other Languages (TCSOL)

Yun Xian

Sanya University, Sanya, Hainan 572022

Abstract : With the continuous enhancement of China's international influence, the global demand for Chinese learning has been rising year by year. Teaching Chinese to Speakers of Other Languages (TCSOL) has become an important bridge for cultural exchange and mutual learning among civilizations. Traditional TCSOL mostly adopts unified syllabuses, textbooks and teaching models, which are difficult to adapt to the differentiated needs of learners from various countries. When facing different groups such as beginners, advanced learners, and exam takers, problems such as low teaching efficiency and difficulty in overcoming learning pain points often arise. The popularization of artificial intelligence (AI) technology provides a new breakthrough to solve this dilemma. Its powerful capabilities in data processing, intelligent analysis, and dynamic adaptation can accurately match individual learning rhythms and create exclusive learning paths. This paper deeply explores the AI-empowered personalized learning paths and practical strategies in TCSOL, and sorts out feasible models combined with teaching practice. It aims to make up for the shortcomings of traditional teaching, optimize the Chinese learning experience, make Chinese teaching more targeted, efficient and inclusive, and help promote the high-quality development of TCSOL.

Keywords : AI technology; Teaching Chinese to Speakers of Other Languages (TCSOL); personalized learning paths; practical strategies

一、AI 技术与个性化学习概述

AI 技术即人工智能技术，是指通过算法和模型模拟人类智能，具备学习、推理、决策及多模态交互能力的技术系统，依托机器学习、深度学习、自然语言处理等关键技术，通过数据驱动实现自适应优化。在教育领域，AI 技术打破了传统技术的局限，能够自动采集、分析学习者的学业成绩、学习行为、兴趣偏好等多维度数据，构建精准的学习者数字画像，进而实现教学内容、节奏和方式的动态调整^[1]。它可以替代教师完成批改作业、学情分析等重复性工作，将教师从繁琐事务中解放出来，专注于个性化辅导和情感沟通，同时通过智能答疑、资源推送等功能，为学习者提供全天候、精准化的学习支持，成为推动教育从“标准化”向“个性化”转型的核心动力。

个性化学习是以学习者的个体差异为基础，对学习路径、内容、节奏和支持方式做出动态调整，达到最佳学习效果的一种教学范式，核心就是构建起一个以学习者为中心的，打破传统课堂“统一流水线”式教学模式的教育体系。它不是简单的分层教学，而是一种像量体裁衣一般，根据每个学习者知识基础、认知风格、学习目标、兴趣爱好来制定出专属的学习方案。具体特征包括学习路径私人订制、学习节奏自由可控、目标分层适配等，使学习者可以按照自身的需要选择适合自己的学习内容和方式，基础薄弱的可以侧重于查漏补缺，能力较强者可以进行进阶拓展^[2-3]。个性化学习的最终目的就是“因材施教”，使每一个学习者都可以在适合自己的节奏下高效地学习，发挥出自己的潜力。AI 技术的出现，给这一教育理想的全面实现提供了一种可行的技术途径，值得我们深入探索与实践。

二、国际中文教育现状及问题分析

（一）师资质量参差不齐

国际中文教育领域师资队伍整体素质良莠不齐，不能满足多元化的教学要求。国内高校培养的师资大多以通用型为主，注重理论教学，缺少对海外低龄学习者、非汉字圈学习者的专项培养，跨文化沟通能力及课堂管理能力普遍欠缺。同时，国外本土教师人数较少、教师的中文水平较低、教学方法落后并且没有系统的培训。部分教师过于依靠 AI 制作的教案、课件，而没有对学生的学情进行准确的分析，造成教学内容同学生的需求相脱离^[4]。由于 AI 语音合成工具的发音细节不准确，容易使学习者形成错误的语音习惯，反而会影响教学效果。目前，师资供给同实际教学需求之间存在严重矛盾，从而阻碍了国际中文教育质量的提高。

（二）教学内容同质化

国际中文教育教学内容存在着严重的同质化现象，缺少有针对性的本土化适应性。大部分教学材料采用统一模板，重视汉语基础知识的堆积，没有很好地考虑到各个国家、各个年龄段学习者的母语背景、文化习俗、学习需求，难以激发学习者的兴趣。对非汉字圈的学习者来说，缺少符合其认知习惯的汉字教学内容，对低龄的学习者来说，教学内容枯燥无味，缺少趣味性和互动性。就 AI 应用而言，AI 生成的教学资源大多是通用化的，不能实现国别化、个性化定制，也难以适应不同母语学习者的语言迁移特点。部分 AI 生成的文化拓展内容甚至存在知识性错误，不能很好地传递出中文背后的文化内涵，还会造成文化上的误解，使教学内容变得不适应多样化的学习需要。

三、AI 赋能国际中文教育的个性化学习路径

（一）精准学情诊断

AI 赋能国际中文教育个性化学习，依靠多维度的数据采集及智能算法分析，创建起完备的、精确的、不断更新的学习者数字画像，为个性化学习服务提供可靠支撑。AI 技术依靠自然语言处理、语音识别、学习行为分析这些核心能力，可以全天候无感知地收集学习者课堂互动、答题正确率、语音语调、输入速度、学习时长、错题类型、资源偏好、学习习惯等全场景数据，克服时间与空间的束缚，涵盖线上线下混合式学习的全过程。在数据采集的基础上，用机器学习模型对数据进行清洗、分类、深入挖掘，自动生成语言基础、认知特点、学习目的、薄弱环节、文化背景、母语迁移情况等全方位的数字画像，准确地把学习者分成零基础入门、日常交际、应试备考、学术写作、商务汉语等不同的学习需求，找出学习者在声母韵母发音、汉字书写、虚词使用、长句理解等各方面的不足之处。基于精准画像与学情诊断的成果，可以形成个人化的诊断报告来指出优势所在并确定需要改进的地方，从而给教师的教学调整、学习内容的匹配以及学习路径的规划赋予数据支撑，把汉语教学由凭借经验引领的模式变成了数据驱动的形式，由统一的教学起点变为分层精准的起始点，真正契合每位学员的水平状况，为之后开展个性化学习扫清了道

路，很好地克服了之前传统教学存在的学情不明、方向不准等问题，提升了教学的适配性、针对性^[5-7]。

（二）个性内容推送

AI 内容定制与资源推送，以学习者画像为依据来打破标准化资源壁垒，从而达到学习内容动态匹配、精准供给的目的。AI 依靠自然语言生成技术，联系国别文化、母语特点、认知水平，制作轻量化、场景化、本土化的学习内容，对欧美学习者侧重语音和日常交际内容，对东南亚学习者加强汉字和书写训练，对低龄群体创建动画、儿歌、游戏化学习素材，对应试备考群体生成真题解析、专项突破、模拟测试内容，还包含中国传统文化、生活场景、社会常识，使语言学习同文化理解紧密结合。AI 系统按照学习者目前的水平、薄弱之处、学习进度，做千人千面的精准推送，基础薄弱者先推送知识点讲解、基础练习、纠错素材，能力较强者推送拓展阅读、深度对话、创作任务，错题频发时自动推送同类强化训练和解析视频。推送过程按照循序渐进的原则来控制内容的难度梯度，防止由于内容太难或者太容易而引起学习者的厌倦情绪，同时支持学习者根据自己的需要自主选择内容类型以及推送的时间间隔，实现个性化与自主性兼备的推送^[8]。以此丰富了学习资源的形态，也实现了内容与需求的精准对接，使每一个学习者都能得到适合自己的学习资料，激发学习的积极性，提高知识的吸收速度，促进汉语教学由“统一教材”向“专属内容”的转变。

（三）自主学习调控

AI 系统预设多条学习路径，当学习者在某一个知识点达标之后将自动进入到下一个环节，如果没有达标就会暂停前进，自动回到前面的知识点上进行讲解和加强练习，直到完全掌握为止再继续前进，防止知识漏洞的产生。根据语音、汉字、词汇、语法、听说读写等不同的模块，AI 会根据个体的短板来改变学习顺序，语音薄弱的人先加强发音训练，汉字困难的人多做书写和识别练习，从而达到“哪里薄弱补哪里”的效果。根据学习者的答题速度、答题时长、答题正确率、疲劳度等指标，智能调节学习进度，对速度快的学习者缩短基础练习时间，快速进入提升阶段，对慢的学习者延长巩固时间，降低单位时间内学习的负担，全天候自主学习，满足碎片化学习的需求，海外学习者可以根据时差自由安排学习时间，打破时空限制。还可以加入闯关、打卡、积分等激励方式，使学习者在没有压力、符合自身节奏的节奏中慢慢提高^[9]。借助 AI 工具，每一个学习者都可以按照自己最合适的速度来完成学习任务，从而有效提高学习的成就感和获得感，解决传统教学进度僵化、不适应的问题。

（四）精准交互辅导

传统课堂中，教师很难照顾到每一个学习者的练习情况，课后辅导也由于时间和距离的限制，使学习者的问题积压、错误固化，十分不便。AI 智能交互和精准辅导路径，依靠语音识别、语义理解、智能批改、多模态交互等技术，构建全方位的个性化辅导服务体系，涵盖课前、课中、课后全流程。口语练习中使用 AI 智能对话系统进行一对一实时对话练习，模拟购物、交通、就医、社交等各种真实的场景，纠正发音、语调、语法错误，并给

出发音标准的示范和优化建议。重点针对非汉字圈学习者纠正声母、韵母、声调的问题，为学习者提供充足的口语输出机会，克服开口难的问题。学生自由使用软件工具，通过与 AI 智能体对话，可以随时回答词汇、语法、文化、用法等各种问题，避免出现疑问堆积的现象，并且根据学习者的过去问题，推荐相关的知识点拓展内容，加深理解。利用学习者画像和错题数据，给学习者推送专项辅导内容，对高频错误进行靶向训练，给出个性化的学习建议，使学习者自己总结规律^[10]。另外，AI 可以保存全程的互动和辅导信息，产生一份辅导报告供教师使用，促使人机协作辅导，也使学习者随时得到专业、准确、个性化的帮助，提高语言运用能力，解放教师精力，实现多赢。

四、结论

AI 技术为国际中文教育注入了全新活力，个性化学习路径的构建与实践彻底改变了传统教学的固有模式，真正实现了以学习者为中心的教育理念。通过 AI 精准画像、动态调优、智能辅导，汉语学习突破了时空限制与水平差异壁垒，让不同基础、不同需求的学习者都能找到适配的学习节奏，大幅提升了汉语习得效率，也让中华文化传播更接地气、更具温度。同时，我们也应清醒认识到，技术只是辅助手段，国际中文教育仍需坚守语言教学本质与文化传播初心，平衡技术应用与人文引导，避免过度依赖 AI 导致语言交际能力弱化。

参考文献

-
- [1] 高淑平. 国际中文教育视域下中国古代诗歌传播研究[J]. 文化创新比较研究, 2025, 9(30): 146-150.
- [2] 郭梦. Chat GPT 赋能高等教育改革的挑战和应对策略[J]. 中阿科技论坛(中英文), 2025, (02): 113-117.
- [3] 孙道华, 林丽芹, 詹国武, 等. 生成式 AI 热潮给高等教育带来的挑战和思考[J]. 化工高等教育, 2024, 41(04): 2-15.
- [4] 刘齐平, 张泽清, 杨平. 高等教育领域生成式 AI 工具的用户使用意愿研究[J]. 湖北第二师范学院学报, 2024, 41(08): 85-93.
- [5] 郑翠, 仪春蕾. "产出导向法"在国际中文教育专业英语驱动教学环节的设计研究[J]. 山东农业工程学院学报, 2024, 41(05): 116-123.
- [6] 卢淑芳. OBE-CDIO 理念下国际中文教育专业实践教学体系构建研究——以平顶山学院为例[J]. 河南教育(高教), 2024, (02): 64-66.
- [7] 王燕. 新文科视野下国际中文教育专业课程思政体系建设研究[J]. 文教资料, 2024, (03): 87-90.
- [8] 吴春彦. 融媒体视域下国际中文传播及教育路径探究[J]. 传媒, 2023, (22): 49-51.
- [9] 曹春静. 数字化战略下国际中文教育人才培养路径研究[J]. 汉字文化, 2023, (03): 86-89.
- [10] 梅敏文. 基于网络技术视角下国际中文教育信息化的发展研究[J]. 中国高科技, 2021, (03): 145-146+156.

数字化背景下技工院校计算机应用混合式教学改革探索

叶文娟

广东省轻工业技师学院，广东 广州 510600

DOI:10.61369/ECE.2026030015

摘 要： 在数字技术全面渗透职业教育的当下，技工院校作为技术技能人才培养的主阵地，计算机应用课程的教学改革迫在眉睫。随着教育的数字化转型，企业对于人才的需求也逐渐发生改变，要求员工具有较高的实践操作能力和综合素质能力。基于此，本文聚焦于教育数字化转型的背景，分析计算机应用课程教学中存在的不足，并对计算机应用混合式教学模式进行改革与创新。通过改进和完善混合式教学模式的教学过程，能够促进教学效果提升，为提升课程教学质量、培养高素质数字技能人才提供参考。

关 键 词： 数字化；技工院校；计算机应用；混合式教学

Exploration of Blended Teaching Reform in Computer Application Courses at Technical Schools in the Context of Digitalization

Ye Wenjuan

Guangdong Light Industry Technician College, Guangzhou, Guangdong 510600

Abstract： In the current era where digital technology has fully penetrated vocational education, technical schools, as the primary front for cultivating technical and skilled talent, face an urgent need for reform in the teaching of computer application courses. With the digital transformation of education, the demands of enterprises for talent have gradually shifted, requiring employees to possess high practical operational skills and comprehensive qualities. Based on this, this paper focuses on the context of the digital transformation of education, analyzes the deficiencies in the teaching of computer application courses, and proposes reforms and innovations in the blended teaching model for computer applications. By improving and refining the teaching process of the blended teaching model, we aim to enhance teaching effectiveness and provide references for improving the quality of course instruction and cultivating high-quality digital skilled talent.

Keywords： digitalization; technical schools; computer application; blended teaching

一、教育数字化转型的背景概述

随着大数据、人工智能、云计算等数字技术的快速发展，各行各业数字化转型加速，对劳动者的计算机应用能力与数字素养提出了更高要求。计算机应用作为技工院校各专业的公共基础核心课程，涵盖办公软件操作、信息处理、网络应用、数字安全等内容，是学生未来职业发展的必备技能，直接关系到技工院校人才培养质量^[1]。

技工院校的培养目标是面向生产一线的技术技能型人才，教学需突出实践性、应用性与职业性。但传统计算机应用教学多采用“课堂理论讲授+机房简单实操”的模式，教学内容陈旧、方法固化，难以激发学生学习兴趣，这就导致部分学生的实操能力较为薄弱、知识应用能力不足。在教育数字化战略推动下，混合式教学成为职业教育教学改革的重要方向，将线上自主学习与线

下实操教学深度融合，既能发挥数字化资源的便捷性、交互性优势，又能保留线下教学的针对性、实践性特点，契合了技工院校计算机应用课程的教学需求，对提升教学效率、强化技能培养具有重要意义。

二、数字化背景下技工院校计算机应用教学存在的问题

（一）教学模式数字化融合度不足

随着信息化时代的到来，技工院校计算机应用课程的教学手段还没有真正实现与数字化结合，在一些课堂中还存在“教师讲解、学生记录”这一传统的一对多教学方式，教学活动主要集中在课堂上进行，学生积极性不高，自我学习的能力得不到提高。

首先，在线教学资源建设不足，缺乏统筹安排、整体规划，

现有的资源大多是零散的操作视频或者单独的知识点音频等，不成体系，而且这些资源都是老师自己制作或者是收集而来，质量参差，不能很好地服务于各个水平的学生。其次，因为缺少合理的教学设计，线上线下两种环境不能有效配合，课前没有布置前置性学习任务让学生课前预习，课堂上也没有用到大数据分析来进行精准教学，课后也没有针对性的练习以及反馈，整个教学还是以传统的方式进行，不能形成从课前预习到课堂学习再到课后复习这样一个完整的流程。再次，对于课堂教学效果的评价依然是传统的笔试以及期末考试，忽略了对学生学习过程中的表现进行跟踪和评价。虽然有些学校有相关的在线平台，但是很少有人会利用该平台的数据来对学生的学习情况进行分析，所以教师不能及时发现学生的问题并给予帮助。

（二）课程内容与岗位需求相脱节

目前，一些技工院校计算机应用课的内容安排与岗位要求存在一定的差距，课程内容不能及时反映行业新技术以及企业用人需求，在课堂教学中有实训，但是实训的内容主要是模拟性的操作，例如文档排版、表格制作或者简单的编程等，没有真实的企业的一线工作内容。

首先，在课程设计上缺乏真实的典型岗位工作任务，比如企业办公自动化系统的安装使用、信息系统的运维管理以及数据库的操作等具体的工作任务，使学生对于所学的技术工具的应用范围认识不清；其次在教学过程中缺乏项目式、任务式的教学方式，学生无法体验从需求分析、方案的设计到实现的过程，从而影响他们整体能力的提高以及工程意识的培养；再次在目前的教学模式下，技术的学习与岗位的任务相脱节，教学的内容不能与职业资格证书的要求、企业的生产过程相一致，虽然部分学校开设有实训课，但是实训的内容与实际的工作是分离的，所用设备也无法达到企业级别的水平，这就降低学生的动手能力；最后由于课程内容与社会的需求脱节，造成了技工院校的学生不能很好满足用人单位的需求，降低了他们的竞争力。

（三）师资数字化教学能力有待提升

技工院校计算机教师在多年的教学过程中积累了丰富的教学经验，但是随着信息化时代的到来，对教师提出了更高要求，在混合式教学中，对于线上部分设计就需要教师掌握资源整合、任务指引、学习路径设定等方面知识，但是一些老师由于缺乏这方面的经验，使得线上教学流于表面化，不能够很好地与线下教学相融合。

教师在数字化资源开发上不足。如制作优质的微课视频、设计互动的学习活动、建立虚拟实验室等新的数字化教育资源的设计都需要较高的技术水平以及创新意识。但是很多专业的教师没有经过系统的数字教学技能训练，缺乏相关的课程设计理念和技术手段，在实践中往往自己尝试，效率低下而且效果不佳。同时，教师接触企业的机会较少。由于计算机行业发展较快，大多数公司使用云计算、大数据、人工智能等新技术，但是课堂上讲授的内容还是以基本的软件操作为主，与实际的工作相差甚远。由于教师缺乏一线工作经验，无法把具有代表性的企业的项目变为教学案例，也不能很好地了解用人单位对于数字化的要求。这

样就造成教学内容不贴合需求，学生学到的知识很难马上应用到工作中，不利于学生培养。

三、数字化背景下技工院校计算机应用混合式教学改革策略

（一）重构教学模式，实现线上线下深度融合

采用“线上自主学习+线下实操实训”的方式，可以充分发挥数字资源以及实践教学的优势，有利于提高学生的能力。

线上部分利用学习通、超星泛雅等网络教学工具建立一个全方位学习空间供学生们自主学习，上面有微课视频、电子课件、案例分析、在线测验以及讨论区等各类教学内容，方便同学们进行自主学习，根据自己的安排接受新知识，在线测验可以及时知道自己对知识点的掌握程度从而发现自己不懂的地方。

线下教学应重视技能迁移以及能力提升，在课上主要是围绕重点难点讲解、项目式练习和小组讨论。老师可结合具体的职业岗位要求布置相应的实训项目，在机房让学生自己动手操作，把在线上学到的知识应用到实践中去，同时也可以以小组为单位完成项目任务，锻炼学生的交流协作以及解决问题的能力，在线学习中的疑惑也可以在课堂上集中解答，使教学有的放矢地改进和完善。

整个教学过程包括课前、课中、课后三个部分，是一个“预习—精讲—实训—反馈”的循环往复的过程，在这个过程中摒弃了以往老师单一传授知识的方式，突出了学生的主体地位，把理论知识的学习和实践能力的培养结合起来，对提高计算机应用课程的教学效果有着积极的作用。

（二）优化课程资源，对接岗位需求打造数字化资源库

在信息化时代，课程资源优化要打破传统的以书本为中心的形式，根据办公自动化、信息管理、数据分析等方面的能力需要，对课程内容进行模块化整理，提取出文字处理、电子表格分析、演示文稿制作、数据库基础知识、网络运用等内容。

因此，在此基础上，教师可设计分级别的数字资源，根据学生的不同水平提供不同的内容路径。比如：基础层次主要是基本的操作规范以及软件界面的认识，利用简短易懂的小视频或者文字介绍使学生了解如何上手；进阶层次是功能的组合运用及效率提高，通过操作演示视频展示如快捷键的应用、模板的选择、批量化等方法；提高层次则是跨平台的合作、自动化的脚本编写、数据的整理以及图表的展示等，供有能力的学生进行挑战。同时，技工院校也可以让老师去企业和单位实习，将实际工作中遇到的问题抽象成一个个的教学项目，然后形成一份份可以使用的实训任务书。开发虚拟仿真环境，搭建企业的办公软件合作平台，让学生在真实的环境中进行文件的共享、权限的管理、版本的更新等工作。

随着国产办公软件使用率提高，WPS 高级函数、在线协作文档、智能排版等纳入资源建设重点工作，短视频剪辑、二维码制作及应用、信息图制作、数据可视化软件操作说明也需添加到拓展资源中。所有新加入的内容都应以“任务驱动——资源支

持——结果反馈”形式融入教学过程之中，使其有用并且符合课堂教学要求。

（三）强化师资建设，提升数字化教学与实践能力

在信息化时代背景下，技工院校需要有一支既有较高教学水平又有较深企业工作经验“双师型”教师队伍，为此技工院校要对教师职业发展进行顶层设计，采用多种方式、多种形式对教师进行数字化教学培训。

第一，技工院校应大力开展针对教师的各类培训活动，例如混合式教学整体规划、在线课程资源的制作方法、常用教学平台功能介绍及以数据为基础的教学效果分析等内容，使教师能够掌握从课前到课后的整个过程数字化工作能力，在培训的同时也应加强实践性，让教师把学到的技术运用到实际工作中去，从而培养出具有自己特色的数字教师。

第二，引导教师积极参加各种形式的教学比赛，在比赛中锤炼教学设计、改进资源展示、提高课堂教学交流水平，在他人的反馈中获得启发。技工院校可以为教师申请有关混合式教学的研究课题提供帮助，在教学方法上进行探索，在学习成效上进行评价，在技术应用上进行研究，使教学改革由经验主导向研究主导转变。而通过比赛以及科研双管齐下，教师可以在实际工作中积累大量混合式教学的经验，提升处理突发状况的能力。

第三，为了使教学更有针对性地服务于职业发展需求，技工

院校应建立健全教师定期到企业锻炼机制，制定详细的企业轮训方案，让专业的教师去相关的单位实习。在企业的环境中，教师可以亲自动手做项目，了解现在计算机应用技术的发展情况、工作的操作规程以及对员工的要求等，获得最新的信息和第一手的真实的工作任务案例。而这些来自企业的真实的事例就可以作为教学内容，让学生在学的过程中接触到了真实的工作环境，有利于校企双方老师强强联手、优势互补，真正提升学生培养的质量。

四、结束语

数字化背景下，技工院校计算机应用混合式教学改革是顺应职业教育数字化转型、提升教学质量、培养高素质技能人才的必然选择。通过重构线上线下融合的教学模式、打造岗位化数字化资源、强化师资队伍建设，能够有效破解传统教学困境，激发学生学习兴趣，强化实操技能培养，让计算机应用教学更贴合技工院校育人目标与行业岗位需求。未来，技工院校需持续深化混合式教学改革，不断优化教学流程与资源，紧跟数字技术发展与行业变革趋势，推动计算机应用课程教学与数字化技术、岗位需求深度融合，全面提升学生数字素养与职业技能，为社会培养更多适应数字化时代的技术技能型人才。

参考文献

- [1] 陈雪. 数字化背景下计算机应用基础混合式教学的改革 [J]. 学园, 2024, 17(19): 30-32.
- [2] 邓晓珂. 基于 OBE 理念的混合式教学在中职《计算机网络技术》课程中的研究 [D]. 山东师范大学, 2024.
- [3] 陈杨. 高校计算机应用技术课程教学中混合式教学模式的应用 [C]// 延安市教育学会. 第五届创新教育与发展学术会议论文集 (二). 汉口学院, 2023: 447-451.
- [4] 张欢. 基于学习通平台的线上线下混合式教学设计与应用研究 [D]. 黔南民族师范学院, 2023.
- [5] 冯红瑞. 基于超星学习通平台的混合式教学设计与应用研究 [D]. 牡丹江师范学院, 2023.
- [6] 杜永明. 混合式教学在中职计算机应用基础课程中的应用 [J]. 亚太教育, 2023, (10): 103-106.
- [7] 周伟. 中职《计算机应用基础》混合式教学设计及实施的研究 [D]. 湖南农业大学, 2022.
- [8] 罗路. 新课标背景下基于混合式教学的高中信息技术课程教学设计及应用研究 [D]. 西南大学, 2021.
- [9] 许珍珍. 计算机应用基础混合式教学实践研究 [J]. 福建电脑, 2020, 36(11): 145-147.
- [10] 张苏. 混合式教学在中职《计算机应用基础》课程中的应用研究 [D]. 河南科技学院, 2020.

AI 技术赋能化工安全技术课程教学研究

姚斌

平湖市职业中等专业学校，浙江 平湖 314200

DOI:10.61369/ECE.2026030021

摘 要： 人工智能的迅猛发展，推动着教育教学模式的革新。化工安全技术课程是化学专业核心课程之一，应当聚焦课程教学中的问题，依托人工智能进行改革创新，以培养高素质技能型人才。传统化工安全技术课程存在内容滞后、实训风险高、个性化不足等问题。对此，本文结合国家“人工智能+”行动与化工安全生产相关政策，梳理传统教学的现实困境，明确 AI 赋能的核心价值与适配技术，探究人工智能与课程教学的融合路径，提升教学质量，进而满足区域化工产业发展需求。

关 键 词： AI 技术；化工安全技术；个性化学习；沉浸式虚拟实训；教学模式

Research on AI Technology Empowering the Teaching of Chemical Safety Technology Course

Yao Bin

Pinghu Vocational Secondary School, Pinghu, Zhejiang 314200

Abstract： The rapid development of artificial intelligence (AI) is driving the innovation of educational and teaching models. As one of the core courses for chemistry-related majors, the Chemical Safety Technology course should focus on solving problems in teaching and carry out reform and innovation relying on AI to cultivate high-quality skilled talents. Traditional Chemical Safety Technology courses have problems such as outdated content, high risk in practical training, and insufficient personalization. In response to this, combined with the national "AI +" action plan and policies related to safe chemical production, this paper sorts out the practical dilemmas of traditional teaching, clarifies the core value and adaptive technologies of AI empowerment, explores the integration path between AI and course teaching, and improves teaching quality, thereby meeting the development needs of the regional chemical industry.

Keywords： AI technology; chemical safety technology; personalized learning; immersive virtual practical training; teaching model

引言

国务院《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026 年）》明确要求强化化工从业人员专业素质，提升安全风险智能化管控水平。嘉兴作为化工产业密集区域，拥有多家危化品生产、储存企业，化工新材料园区已建成安全风险智能化管控平台，对懂安全、会实操、能应急的技术人才需求持续增长。随着 AI 技术在教育领域的普及，将大数据、虚拟仿真、机器学习等技术融入课程教学，成为摆脱教学困境、对接产业需求的重要路径。本文立足嘉兴化工产业实际，系统研究 AI 技术赋能化工安全技术课程的教学体系，为提升教学质量、培育高素质化工安全人才提供实践思路。

一、化工安全技术课程传统教学的现实困境

（一）教学内容与本地产业需求脱节

嘉兴化工产业以新材料、精细化加工为核心产业，园区内分布四十余家化工企业，其中三十一家为危险化学品生产企业，日常生产覆盖精细化工合成、储罐区值守、危化品水陆联运、特殊作业管控等场景。园区投用了投用浙江省首个化工安全风险智能

化管控平台。化工安全技术专业传统的课程内容以通用化工安全内容为主，缺少企业典型工艺、应急处置案例、常见危险源等内容。学生所学脱离了企业实际的生产情况，难以应对复杂的工作情况。教学内容也缺少 AI、工业互联网等前沿安全技术的讲解，与企业数字化安全管理的工作场景缺少衔接。

（二）实训环节风险高、成本高、覆盖面窄

化工安全实训涉及泄漏、火灾、受限空间作业等高风险场

景, 实体实训设备造价高、维护难度大且实操起来有风险^[1]。许多化工企业出于安全因素, 很少接受学生进入生产现场实操。学生更多的是通过教师演示、观摩学习这样的方式完成实践学习。实训资源不足, 学生缺少亲手实操与训练的机会。

（三）教学模式单一，难以实现个性化教学

课堂教学以集中讲授为主要形式, 整体教学安排有固定的流程与进度, 不会根据学生实时的状态灵活做出调整。学生在知识储备、理解能力上有一定区别, 固化的教学安排不适用于不同学生的学习节奏, 学生只能被动地跟随课堂推进学习, 自主探索的空间有限。

（四）教学评估粗放，反馈机制不及时

化工安全技术课程的考评多以卷面测试和日常表现作为主要依据, 评分重点在理论知识上, 学生实操相关内容很少被纳入完整的考评体系^[2]。教师根据最终得分判断整体教学成效, 无法精准定位每位学生在设备安全操作、辨识风险等具体环节的掌握情况。学生拿到考评结果后, 也不能清晰了解自身在知识经验、实操步骤中的具体问题, 得不到对应的改进指导, 提升方向不够明确。

二、AI 技术赋能化工安全教学的核心价值与适配技术

（一）核心价值

1. 优化教学内容，对接本地产业实际

AI 可以整合嘉兴化工企业的数据、典型案例、先进技术, 辅助教师更新教学内容, 以便让教学更贴合企业实际情况。

2. 实现个性化教学，做到因材施教

AI 分析学生学习数据, 可为其量身定制学习路径, 精准推送学习资源^[3]。

3. 打造沉浸式实训，降低风险与成本

虚拟仿真技术可以复刻本地化工生产场景, 为学生提供安全的实操环境, 学校也能减少设备与耗材成本^[4]。

4. 智能评估反馈，提升教学效率

AI 可以自动批改作业、实时监测实训操作, 快速生成学习报告, 帮助师生调整教与学的节奏。

（二）适配技术

大数据分析技术: 采集学生学习数据, 整合化工园区安全管控数据、企业事故案例, 为教学优化与个性化学习提供数据支持^[5]。

虚拟现实 (VR) / 增强现实 (AR) 技术: 高度还原本地危化品仓库、化工生产车间、应急处置现场, 打造沉浸式实训环境。

机器学习算法: 构建学习诊断模型、风险评估模型, 精准识别学生学习短板, 模拟化工安全风险的演变过程。

自然语言处理技术: 开发智能教学助手, 辅助教师开展互动教学, 为学生实时解疑答问。

智能模拟技术: 模拟化工泄漏、火灾、爆炸等事故场景, 展示事故的发生原因, 以及正确的事故处理方式, 以直观的形式解

释抽象的理论内容。

三、AI 与化工安全课程教学内容的整合方案

（一）基础知识模块

基础知识模块聚焦化工安全核心理论, 包括危险化学品特性、工艺安全规范、风险评估方法等内容。应用 AI 技术, 通过深度学习算法拆解知识点, 生成结构化知识图谱。当地常见的危化品、通用工艺也要融入基础知识板块, 夯实学生理论基础。在 AI 技术的辅助下推动相应的理论知识学习。

（二）综合拓展模块

综合拓展模块要根据智慧化工、绿色安全、化工园区管控等前沿内容展开。AI 实时更新当地化工新材料园区的智慧安全管控技术, 补充智能监测、隐患排查数字化等前沿知识。同时, 引入智能混沌强化、风险动态评估等跨学科理论, 拓宽学生视野, 培养学生的创新思维与综合分析能力。

（三）应用实践模块

应用实践板块要立足本地企业实际需求, 重点讲解事故应急处置、设备安全运行、隐患排查治理等内容。教师可用 AI 整合本地化工企业的真实事故案例、应急演练流程, 构建实践案例库^[6]。学生可借助智能模拟系统, 参与隐患排查、应急指挥等实操任务, 锻炼实际操作能力。

四、AI 赋能化工安全课程的三大教学模式

（一）个性化学习路径规划模式

AI 系统可以收集学生的学习数据, 再用算法分析学生的学习特点与能力水平, 为每个学生制定专属学习路径^[7]。对于基础薄弱的学生, 系统推送简单安全案例与基础练习题, 帮助学生建立扎实的知识体系。对于基础扎实, 学习能力较强的学生, 系统推送前沿安全技术、复杂应急处置方案等拓展内容, 激发学生的探索欲。

（二）沉浸式虚拟实训教学模式

沉浸式虚拟实训教师模式是依托 VR/AR 技术, 复刻化工企业的生产车间、危化品仓库、应急处置现场等真实场景, 为学生提供更优质的实训操作环境^[8]。系统可以模拟设备泄漏、火灾爆炸、受限空间作业等高危场景, 学生通过交互设备就能完成防护装备穿戴、泄漏处置、灭火救援、人员疏散等操作。虚拟实训不受时间、场地的限制, 且没有安全风险, 学生可反复练习。例如, 教师可用 VR/AR 技术创设危化品仓库火灾逃生场景, 让学生体验完整的报警、灭火、疏散、隐患排查流程操作。智能系统会实时评分并纠正错误动作, 可有效提升实训效果, 强化安全意识。

（三）智能辅助教学与互动反馈模式

该模式指教师利用自然语言处理与智能交互技术, 打造智能教学助手, 优化课堂互动, 激发学生学习活力。课堂上, 教师可应用智能助手辅助实时解答学生疑问, 并用其自动分析学生的高频难点, 教师以此为依据调整教学策略。教师还可以借助系统组

织线上讨论、小组竞赛，结合本地案例开展互动教学，活跃课堂氛围。

课后，学生也可以向智能助手提问，得到及时解答。教师也可借助系统自动批改作业与实训任务，明确指出学生错误、帮助学生分析原因，并生成学习报告，记录学生的学习进度与短板，为学生提供改进方向。

五、AI 教学模式在全教学环节的应用实践

（一）课堂教学环节

AI 技术的应用，可以让教师更加全面、精准地掌握学情，继而优化课堂教学。教师通过系统生成的学情报告，可以了解学生所学掌握不到位之处，调整教学重点与节奏。对于学生学期起来较为困难的部分，如风险评估、隐患排查等，教师可结合 VR 设备展示企业的真实场景，以更直观的画面解释理论^[9]。智能助手参与课堂互动中，实时回应学生问题，引导学生开展案例讨论。课堂不再是教师单向讲授的场所，而是师生双向互动的过程，可有效提升学生的参与度与知识掌握度。

（二）实践实训环节

沉浸式虚拟实训成为重要的实训方式。学生在虚拟系统就能完成化工企业常见的高危实训任务，包括危化品泄漏处置、压力容器安全操作、化工检修安全作业等。系统实时监测学生的操作

步骤，为学生提供相应反馈，着重分析错误原因。教师在后台查看学生的实训数据，对大部分学生存在问题的地方集中讲解，对个别问题提供单独指导。虚拟实训与少量实体实训结合，在保障实训安全的同时，降低了实训成本，还能让学生熟练掌握实操技能。

（三）课后学习巩固环节

AI 也可在课后环节应用。智能系统根据学生的表现，推送定制化资源，为学生提供个性化课后学习支持。课后学生遇到不解的问题也可以随时用智能知识辅助寻找答案，而不用一定等待教师解答^[10]。此外，也可以搭建线上学习社区，为学生提供线上交流的平台，让学生自由交流分享。系统定期生成学习报告，为教师教学和学生学习提供参考。

六、结论

AI 技术赋能化工安全技术课程教学，是顺应国家“人工智能+”行动、对接地方化工产业需求的重要改革方向。教师在课程教学中引入 AI 技术可构建个性化、沉浸式、智能化的教学体系，有效解决传统教学的困境。未来，高校应持续跟进 AI 技术发展，进一步深化与本地化工企业的合作，不断更新教学内容、优化教学模式，为嘉兴及周边地区培养更多高素质化工安全技术人才。

参考文献

- [1] 孙红斌. 基于大数据分析的化工风险评估新方法研究 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2025, 45(13): 1-3.
- [2] 丰建国, 周生龙, 万素萍. 基于 AI 的精细化工生产反应安全风险评估方法 [J]. 化工管理, 2024, (31): 106-109.DOI: 10.19900/j.cnki.ISSN1008-4800.2024.31.024.
- [3] 卢滇楠, 党漾, 王宏宁, 等. 生成式人工智能赋能高校课程教学: 以“化工热力学”课程为例 [J]. 清华大学教育研究, 2024, 45(05): 89-98.DOI: 10.14138/j.1001-4519.2024.05.008910.
- [4] 唐淑贞, 田伟军, 刘小忠, 等. 化工安全技术课程智慧教学改革探索与实践 [J]. 化工设计通讯, 2024, 50(06): 54-57.
- [5] 刘作华, 李安琪, 王璐瑶, 等. 智慧化工背景下基于学科前沿视角的化工安全技术课程教学改革探析 [J]. 化工高等教育, 2024, 41(01): 29-36.
- [6] 薛彦峰, 王慧芳, 高松平. 基于案例教学的化工安全与技术课程思政教学探索 [J]. 高教学刊, 2023, 9(31): 134-137.DOI: 10.19980/j.CN23-1593/G4.2023.31.033.
- [7] 陈曦, 李永丹, 孙忠强, 等. “化工安全技术”课程教学改革的研究与实践 [J]. 现代盐化工, 2023, 50(04): 119-121.DOI: 10.19465/j.cnki.2095-9710.2023.04.028.
- [8] 程雷相. 基于 VR 技术的化工安全技术理实一体化课程改革与实践 [J]. 云南化工, 2023, 50(02): 170-173.
- [9] 刘作华, 唐小余, 刘仁龙, 等. 《化工安全技术》课程教学改革的研究与实践 [J]. 当代化工研究, 2022, (14): 124-126.
- [10] 程雷相. 解析化工安全技术课程的教学方法实践 [J]. 中国设备工程, 2021, (22): 229-230.

Z 世代语境下良渚文化的微短剧转译路径研究

陈晔, 王宝仪, 杨琳, 夏洋

浙江传媒学院, 浙江 杭州 310018

DOI:10.61369/ECE.2026030029

摘 要 : Z 世代是微短剧消费主力, 为良渚文化数字化传播带来新机遇, 但微短剧市场存在文化浅表、叙事薄弱等问题。本研究围绕 Z 世代语境下良渚玉器文化的微短剧转译, 构建 “ITRIO” 五层转译模型与 “学习 — 创作 — 传承” 实践路径, 采用文献分析、案例研究与理论建构法, 整合相关理论形成模型, 并以良渚玉器创作微短剧开展实践验证。研究表明, 文物拟人化可提升 Z 世代观看与文化兴趣, 但深层内涵阐释不足; 轻量化虚拟拍摄在校园可行, 仍需完善开源工具与素材库。本研究为早期文化遗产数字化转译提供理论与实践参考, 助力中华文化在 Z 世代中创新传播。

关 键 词 : Z 世代; 良渚文化; 微短剧; 文化转译; ITRIO 模型

Research on the Translation Path of Micro-short Dramas of Liangzhu Culture in the Context of Generation Z

Chen Xi, Wang Baoyi, Yang Lin, Xia Yang

Zhejiang University of Media and Communication, Hangzhou, Zhejiang 310018

Abstract : Generation Z is the main consumer of micro-short dramas, bringing new opportunities for the digital dissemination of Liangzhu culture. However, the micro-short drama market faces issues such as superficial culture and weak narrative. This study focuses on the translation of Liangzhu jade culture into micro-short dramas within the context of Generation Z, constructing an "ITRIO" five-layer translation model and a "learning-creation-inheritance" practical path. Using literature analysis, case studies, and theoretical construction methods, this study integrates relevant theories to form a model and conducts practical verification through the creation of micro-short dramas about Liangzhu jade artifacts. The research indicates that anthropomorphizing cultural relics can enhance Generation Z's viewing and cultural interest, but the deep connotation interpretation is insufficient; lightweight virtual shooting is feasible on campus, but open-source tools and material libraries still need to be improved. This study provides theoretical and practical references for the early digital translation of cultural heritage, facilitating the innovative dissemination of Chinese culture among Generation Z.

Keywords : Generation Z; Liangzhu culture; micro-short drama; cultural translation; ITRIO model

引言

中华优秀传统文化的创造性转化与创新性发展是文化强国建设的重要内容。良渚古城遗址作为实证中华五千年文明史的圣地, 其玉器文化承载的天人合一宇宙观与社会等级制度, 构成了中华早期文明的重要物质表征。然而, 如何让五千年前的玉器文明真正走进当代年轻群体的精神世界, 仍是文化遗产传播领域的核心命题。

一、文献综述

首先, 数字人文与文化遗产领域的可视化叙事研究, 为微短剧叙事机制分析奠定了理论基础。对该领域可视化叙事的梳理, 可从媒体类型、叙事结构、交互方式等维度展开, 其叙事设计需平衡作者与读者导向, 并重视情感、认同与语境锚定, 这为微短

剧以视听语言重构良渚文化提供了分析框架。技术上, AI 数字化孪生、超分辨率、3D 重建等技术可实现文化遗产的数字化增强与创新转化, 提升视觉表现力与叙事空间。从文化记忆理论来看, 非遗微短剧构建了流动的数字记忆场, 但也存在本真性流失等问题。相关案例表明, 良渚文化微短剧创作应兼顾沉浸式体验、情感参与与叙事透明性, 平衡故事性与真实性。

项目信息:

2025 年省级大学生创新创业训练计划项目资助 (项目编号: S202511647050);

浙江省教代会工会研究课题项目 (项目编号: ZJJYGHYB2023020) 研究成果。

其次，微短剧作为文化载体的相关研究不断丰富。在 Z 世代与数智技术驱动下，微短剧产业发展迅速，但也存在内容同质化等问题。跨文化传播中，本土化与文化共通性是降低文化壁垒的关键。Z 世代通过低语境符号、日常叙事等方式推动非遗年轻化传播，形成参与式传播与数字共同体。

良渚文化数字化传播已有相关探索，但仍存在市场力量不足、内容转化不均、跨界协同较弱等问题。相关数字文创借助数字技术将良渚文化符号转化为潮流 IP，为良渚微短剧创作与 IP 商业化提供了技术与路径参考。

二、微短剧创作实践模型的构建

（一）模型构建的理论依据

微短剧创作实践模型的构建，需要整合学习理论与文化传播理论，以形成指导 Z 世代参与文化遗产转译的系统框架。本研究主要依据以下三种理论。

建构主义学习理论认为，知识不是被动接受的，而是在真实情境中通过实践主动建构的。皮亚杰的“同化—顺应”机制和维果茨基的“最近发展区”理论表明，当学习者置身于有意义的问题情境中，才能实现深度学习。在微短剧创作中，学生不再是传统文化的被动接收者，而是成为主动的建构者——他们需要亲自解读玉器符号、设计叙事脚本、操作虚拟拍摄设备。这种“做中学”的过程，使得良渚文化的精神内涵从抽象的文字描述转化为可操作、的认知图式。

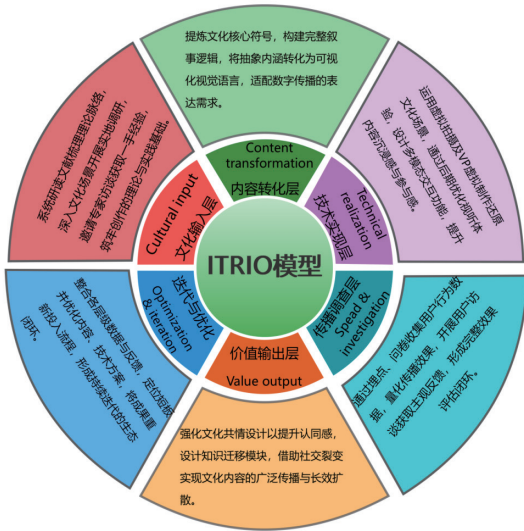
项目式学习（PBL）是建构主义在教学设计中的具体化。它强调以真实的、复杂的项目任务为核心，驱动学生整合多学科知识，在完成项目的过程中发展高阶思维能力。本研究以“完成一部良渚文化微短剧”为核心任务，将文化调研、剧本创作、虚拟拍摄、后期制作、传播推广等环节串联成完整的项目链条。PBL 的“中心性”“建构性调查”“现实性”等特征，在这一过程中得到了充分体现。

文化再生产理论指出，文化不是静止的遗产，而是在代际传递和跨媒介转化中被不断“再生产”的过程。每一次转译都包含着选择、诠释、重组与创新。在微短剧创作中，创作者从原生文化中提取核心符号，结合 Z 世代的审美习惯和微短剧的媒介特性进行重新编码，生成新的文化文本。这一过程不仅完成了文化意义的传递，更使创作者在“转化”中深化了对文化内涵的理解。文化再生产理论为理解“创作即传承”提供了重要的理论支撑。

（二）模型的核心框架：“学习—创作—传承”三维循环

基于上述理论，本研究构建了“ITRIO”文化转译模型。该模型以“学习—创作—传承”为三维循环核心，包含五个递进层次：文化输入层（Input）、内容转化层（Transformation）、技术实现层（Realization）、传播反馈层（Interaction & Output）、价值输出层（Value Output）。五个层次并非线性推进，而是形成闭环迭代：文化输入为转化提供素材，转化指导技术实现，技术成果进入传播反馈，反馈结果反哺新一轮的文化输入和创作优化。每一轮循环都推动创作者从“文化接受者”

向“文化传播者”的角色转变，实现个人成长与文化传承的双重目标。



图一

三、各环节的具体操作

（一）文化输入层：从“知道”到“理解”

该环节的核心是让创作者建立对良渚玉器文化的系统性认知。具体操作包括研读考古报告与学术专著，重点提取玉琮、玉璧、玉钺的象征体系及神人兽面纹的构成法则；同时通过实地调研走访良渚博物院和遗址公园，采集祭坛、墓葬等场景的一手影像与口述资料，并与考古学者对话以校正认知偏差。

（二）内容转化层：从“理解”到“能讲”

这一环节将学术知识转化为叙事语言。首先筛选神人兽面纹、玉琮天地观、玉钺军权象征等核心文化符号，建立元素库；其次确定“文物拟人化”与“考古场景复原”相结合的叙事策略，例如以玉琮为第一人称讲述祭祀仪式，核心机制是“叙事化表达倒逼文化意义的深度理解”——只有真正理解了文化符号的内涵，才能将其转化为生动的故事情节。

（三）技术实现层：从“构想”到“作品”

本环节将剧本构想转化为可视化的微短剧作品。针对团队资源限制，采用“轻量化虚拟拍摄”方案：绿幕+实时渲染——利用校内绿幕棚和开源渲染引擎（如 Unreal Engine 基础版）搭建虚拟场景，三维建模——使用 Blender 等开源工具对玉器仿制品进行摄影测量建模，重点还原玉琮的阴刻线纹饰和玉璧的钻孔螺旋纹，精度控制在可接受范围内；后期制作——通过 DaVinci Resolve 进行调色（强化玉器的温润质感）。

（四）价值输出层：从“个人”到“群体”

模型最终追求文化价值的放大与扩散。创作者对良渚文化的认同感显著提升，从“完成任务”转变为“主动传承”；创作经验可复制到其他文化遗产主题，形成可推广的实践指南；微短剧通过校园新媒体、竞赛平台等渠道发布，激发更多 Z 世代受众关

注，形成社交裂变式的传播效应。

四、模型的特点

本模型具有三个鲜明特点。一是“以创促学”：创作不是学习的终点，而是学习的驱动力，学生在完成微短剧的过程中主动完成了文化输入、转化、技术实现等一系列深度学习，实现了在创造中传承。二是“闭环迭代”：从文化输入到传播反馈，每一轮的评估结果都成为下一轮创作优化的起点，模型持续进化。三是“角色转化”：创作者从最初的文化接受者，逐渐转变为能够独立进行文化转译的传播者，甚至成为带动他人参与的文化引领者。该模型为 Z 世代参与文化遗产的数字化传播提供了可操作、可复制的实践路径。

（一）评估方法与数据来源

为全面评估微短剧创作实践的学习成效，本研究采用“问卷调查 + 深度访谈”相结合的方法，分别从受众视角与创作者视角收集数据，以形成对实践效果的多维度认识。

问卷调查

调查对象为非创作团队的普通在校大学生，旨在了解微短剧作品对普通受众的文化传播效果，包括认知提升、兴趣激发、态度改变等方面。调查涵盖三个核心维度：认知维度、态度维度、行为维度。问卷采用李克特五点量表与多项选择题相结合的方式，确保数据的可量化性与信息丰富度。

深度访谈

访谈对象为创作团队成员，共计 10 人，覆盖编剧、导演、策划、摄像、后期等不同角色。访谈采用半结构化形式，围绕“对良渚文化的理解如何变化”“创作过程中最大的学习收获”“对微短剧赋能文化遗产的看法”等核心问题展开，旨在深入了解团队成员在创作过程中的学习收获、认知变化与文化认同。每位访谈时长约 40 分钟，访谈内容经转录后采用主题分析法进行编码与提炼。

（二）问卷调查结果：微短剧的传播效果分析

叙事策略的有效性验证

问卷调查显示，微短剧的叙事策略显著影响受众接受度与理解效果。在叙事风格偏好上，“文物拟人化”和“考古场景复原”分别获得 62% 和 58% 的认可度，其中高达 87% 的受访者认同拟人化叙事有助于理解玉器的象征意义。从传播理论看，这一现象可用“共情传播”机制解释——当文物被赋予人格与叙事视角，静

态符号转化为有生命感的故事角色。

受众接受度与行为意愿

调查结果表明，83% 的受访者观看微短剧后“对良渚文化产生了更浓厚的兴趣”，76% 表示“愿意主动了解更多相关知识”，68% 表示“愿意去良渚遗址实地参观”。结合 A/B 测试中拟人化叙事的高完播率，可以推断受众的推荐意愿与叙事吸引力之间存在正向关联——当作品能够引发情感共鸣时，受众更可能主动成为“二次传播者”。

传播载体认可度

85% 的受访者认为“用微短剧传播文化遗产是一种很有效的方式”，这一比例与受访者对“微短剧是否能够吸引 Z 世代兴趣”的判断高度一致。综合来看，问卷调查与 A/B 测试相互印证：微短剧在 Z 世代群体中具有较高的接受度与传播效力，而“文物拟人化”与“考古场景复原”相结合的叙事策略，则是实现有效传播的关键路径，为文化遗产的数字化转译提供了可操作的方法论参考。

五、结论与讨论

本研究基于“ITRIO”文化转译模型，通过微短剧创作实践与受众调研，探讨了 Z 世代语境下良渚文化的微短剧转译路径，主要研究发现如下：

（一）叙事策略：拟人化主导导致阐释深度不足

问卷调查与 A/B 测试显示，“文物拟人化 + 考古场景复原”叙事模式获得 87% 的 Z 世代受众认同，完播率（68%）显著优于传统解说类（32%），证实人格化叙事的注意力优势。但深度访谈反映“故事有趣但知识量不够”，拟人化可能因“角色优先”逻辑稀释文化符号的语义密度，陷入“有温度无深度”困境。

综合来看，优化方案要从多方面入手。一是构建“表层—中层—深层”分层叙事，表层吸引注意，中层嵌入知识点，深层以彩蛋或弹幕揭示象征体系；二是开发“叙事 + 知识”双轨制，独立增设知识模块满足深度学习需。

（二）传播效果：短期兴趣激发显著，需建立长期追踪机制

调研数据显示，83% 的受访者观看后“对良渚文化产生更浓厚兴趣”，71% “愿意推荐给朋友”，85% 认可微短剧的传播价值。但本研究仅测量短期效果，缺乏对认知持久性与行为转化的追踪，短期共鸣可能随媒介消费更替而衰减。长效机制的建立是开发系列化 IP，通过续作与知识回顾形成螺旋式认知积累。

参考文献

- [1] 赵秀华, 杨时. Z 世代文化认同生成机制研究——基于《逃出大英博物馆》微短剧观众访谈分析 [J]. 视听, 2025(20): 64-68.
- [2] 陆潭晟, 杨佳怡, 黎嘉慧. 沉浸式消费叙事: 微短剧内容电商的共情机制与转化路径研究 [J]. 电子商务评论, 2025, 14(12): 5302-5312.
- [3] 王牧遥. 数字造型技术在良渚遗址博物馆文创设计中的应用研究 [D]. 武汉纺织大学, 2025. DOI: 10.27698/d.cnki.gwhxj.2025.000409.

数字赋能国防教育：南昌中学 VR 时空通道的创新实践与育人范式重构

赵欢, 张林园, 余茜

南昌中学, 江西 南昌 261500

DOI:10.61369/ECE.2026030032

摘 要 : 在教育数字化转型与国防教育创新发展的双重战略背景下, 南昌中学三经路校区 (原南昌市八一中学) 锚定国防教育主阵地, 以课堂教学为核心载体, 携手多维度研发团队, 立足一线教学需求与国防教育实际, 推动虚拟现实技术与国防教育、学科教学深度融合, 针对传统国防教育存在的时空割裂、融合低效、体验单一等问题, 依托虚拟现实 (VR) 技术构建 “国防教育时空通道”, 探索形成 “机制创新—资源开发—课堂重构” 三位一体的数字化国防教育生态体系^[1]。通过政产学研用协同机制、结构化 VR 课程群开发、沉浸式课堂范式创新, 实现了国防教育从知识传授到价值认同的深度转化, 中小学红色教育数字化转型在南昌中学生根发芽^[2-3]。

关 键 词 : 国防教育; 虚拟现实 (VR); 数字赋能

Digital Empowerment of National Defense Education: Innovative Practice and Educational Paradigm Reconstruction of the VR Time-Space Corridor in Nanchang Middle School

Zhao Huan, Zhang Linyuan, Yu Qian

Nanchang Middle School, Nanchang, Jiangxi 261500

Abstract : Under the dual strategic background of educational digital transformation and the innovative development of national defense education, the Sanjing Road Campus of Nanchang Middle School (formerly Nanchang Bayi Middle School) has anchored itself as a main position for national defense education. With classroom teaching as the core carrier, it has collaborated with multi-dimensional R&D teams, based on frontline teaching needs and the reality of national defense education, and promoted the in-depth integration of virtual reality (VR) technology with national defense education and subject teaching. Aiming at solving the problems existing in traditional national defense education such as time-space separation, inefficient integration, and single experience, the school has built a "national defense education time-space corridor" relying on VR technology, and explored the formation of a "trinity" digital national defense education ecosystem featuring "mechanism innovation—resource development—classroom reconstruction"^[1]. Through the government-industry-university-research-application collaborative mechanism, the development of structured VR course clusters, and the innovation of immersive classroom paradigms, it has realized the in-depth transformation of national defense education from knowledge transmission to value identification, and the digital transformation of red education in primary and secondary schools has taken root and sprouted in Nanchang Middle School^[2-3].

Keywords : national defense education; virtual reality (VR); digital empowerment

一、因势而谋：探寻数字时代国防教育新方向

党的二十大报告提出：推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国。2023年教育部、中宣部和中央军委联合发布《关于全面加强和改进新时代学校国防教育工作的意见》，明确指出中小学国防教育的内容及利用 VR、MR 和 XR 等技术开发国防教育资源。党和国家对教育数字化、国防教育数字化均作出了重要部署、提出了更高要求。

南昌中学三经路校区（原南昌市八一中学）是一所有着深厚红色基因的全日制完全中学，学校曾以“八一”为名，根植于“英雄城”南昌这片革命热土，一直秉承教育报国的办学理念和“为党育人、为国育才”的使命担当。是江西省首批“国防教育示范校”和“全国国防教育示范校”。然而传统国防教育常面临“时空隔阂”的困境：时空隔离导致认知断层：历史战场的宏大叙事与青少年生活经验存在物理与心理双重隔阂。学科融合存在浅层割裂：传统教学中国防教育与学科知识关联松散，难以形成

“知识应用 — 能力迁移 — 情感升华”的育人链条。体验形式单一化低效：依赖讲座、影视等传统手段，缺乏沉浸式交互体验，难以触发青少年情感共鸣与价值认同。如何突破桎梏、赋予国防教育新的生命力，成为这所与共和国同龄的学校亟待破解的时代课题。

基于国家顶层设计和教育客观问题的思考，南昌中学立足自身实际，在南昌市教育局的领导下，充分发挥世界 VR 产业中心和本土科技资源优势，围绕“如何将虚拟现实技术与教育教学深度融合，有效优化国防教育环境、激发学习动机、增强学习体验、实现情境学习和知识迁移，促进创新人才培养”这一课题，充分利用 VR 数字化技术手段为国防教育赋能，积极探索构建跨越时空的国防教育新战线^[4-5]。

二、跨越时空：开辟数字时代国防教育新战线

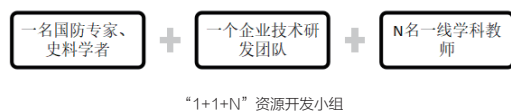
在南昌市教育局的领导下，南昌中学依托本地的科技教育资源和现实条件，筹备和组建专业化团队，积极探索开发基于虚拟现实技术的新型数字国防教育资源，走出一条南昌特色的国防教育资源建设之路。

（一）UGBS 模式构建协同创新体系

南昌中学组建特色课程教研组，协调多方资源，组织一线教师加入南昌教育 VR 研究中心，在这个有教研人员、大学教授、技术专家组成的分工明确的研发团队，以 UGBS 模式高效开展 VR 国防教育资源建设工作：一是高校智力支招，充分发挥高校的学术专长，专业指导国防教育教学资源建设与评估；二是行政部门支持，构建教师数字化国防教育素养提升新机制，支持和推动中小学进行虚拟现实技术与国防教育及学科教学融合的探索；三是企业技术支援，通过引入江西省本土 VR 龙头企业，为虚拟现实与教育教学的技术开发、迭代升级提供技术支持；四是学校业务支撑，在南昌中学用一线教学的实际需求推动资源产出，用一线教师的使用反馈助力资源优化。

（二）“知识与情怀”双轮驱动资源开发

针对当前学校国防教育存在形式单一、内容单薄、课程体系不健全、师资力量不足等客观实际，南昌中学特色化课程教研组坚持成体系、重内容的资源开发思路，分工协作组建多个以学科为单位的“1+1+N”的开发小组（一名国防领域专家或者历史资料资深学者配一组企业研发团队，带 N 名一线学科教师），以“中国共产党领导人民军队和全国人民在新民主主义革命、社会主义革命和建设、改革开放和社会主义现代化建设各个历史时期保家卫国、抵抗侵略、维护国家统一的重要史实史料”为内容核心，结合实际学科教学需求，编写课程需求脚本，定制开发国防教育资源。



以解决实际国防教育过程中的教学问题为导向，邀请资深史

料管理工作者和企业技术团队定期参加一线教师国防教育课程集体备课，先后开展基于 VR 国防教育资源开发的教研活动二十余次。通过资源备课、资源试课、资源优化等手段，开发一个资源，应用一个资源，优化一个资源，推广一个资源。设计“研究—开发—应用—优化”完整的资源闭环。经过近两年各方协同努力，南昌中学特色化课程教研组逐步探索开发《冰血长津湖》、《八一起义》、《星星之火》等国防教育 VR 资源，并通过课程建设、校企合作与交流，不断优化和完善国防教育资源，向着国防教育资源的体系化建设方向迈出坚定踏实的一步。

（三）三维课程开辟国防教育时空通道

为更加高效的开展以爱国主义教育为主旋律的国防教育，推动德育教育和素质教育的有效落实兼顾基础军事素养的培养，为党和国家培育德才兼备的国防事业储备力量。南昌中学坚持落实立德树人根本任务，紧扣新时代学校思政课建设新任务新要求，根据教育部《国防教育进中小学课程指南》相关规定，特色课程教研组积极邀请市级学科教研员协同推进课程实施，对 VR+ 国防教育课程内容、目标、过程等方面上精心设计，强化一线教师课程实施的指导服务，切实守牢课堂育人主阵地。课程内容上求“真”^[6]。坚持虚以补实、查阅史料、辩证教研，通过虚拟现实技术还原真实国防情境。组织课程开发教师认真学习和认证我国各历史时期保家卫国、抵抗侵略等重要史料，基于历史真实性拟写虚拟现实教学资源开发脚本，利用虚拟现实技术真实构建历史场景，打开国防教育时空之门；学科融合中务“实”。精研学科核心素养，深度挖掘学科知识在真实历史场景中的实际应用。用学科知识解释历史事件、战争过程及对战争的影响，并举一反三结合国防背景升华知识理解，基于学科知识的数理逻辑或因果关系在虚拟现实教学资源中突出规律探究、知识应用，解放国防技能培养的桎梏；育人过程中立“德”。以德育背景为主线，学科知识传授为脉络开展课堂教学。通过国防教育与学科融合教研，多维度、跨学科开展国防教育活动，帮助学生建立科学世界观、人生观、价值观，厘清学科知识的同时进一步厚植家国情怀、达成学习目标，有效解决国防教育不系统、不深入的问题^[7]。

针对学校日常教学任务与国防教育常态化开展的时间冲突，特色化课程教研组在多名学科教研员的帮助下协同推进打造“课程国防”。在国防与战争常识、近代国防史、国防技能的培养、武器装备知识和爱国精神传承中更多的融入学科知识。打造“课程群”。国防教育实现与高中物理、历史、地理等学科教学有机融合，利用虚拟现实教学资源开展以学科知识为线索主题国防教育课程群。开创“融课堂”。通过跨学科融合创建国防教育“多师课堂”，从历史、政治、地理和物理等不同维度全方位解读抗美援朝的长津湖战役，以国防教育为主线，打破学科壁垒，将课学科知识有机融入国防观念，培养国防技能。孵化“悟课堂”。以地理空间为点，历史发展脉络为线，再现真实历史，通过虚拟现实技术营造真实情境，真实还原长津湖地区特殊的地形地貌，帮助学生在穿越时空回溯长津湖战役场景，全面了解和深度感悟战役过程，高质量实现国防教育下的课程思政目标^[8-9]。

以《时空对话长津湖》为例：南昌中学特色化课程教研组成

功建设课程群，创造性开展全校同上一堂课，国防教育主题活动，在同一时间以长津湖战役为背景，以国防教育为主线，历史课堂呈现时间维度教学，深刻剖析朝鲜战争的历史背景，政治因素，当时的国际形势，全方位解读“抗美援朝，保家卫国”的来龙去脉，再现真实历史，营造战争情境。在历史空间讲国防史、讲志愿军连长杨根思“三个不相信”的精神传承。地理课堂站在空间维度的制高点，顶着长津湖战场极寒气候在虚拟空间漫游，跳出现实空间的限制看待朝鲜半岛对于美、日、苏、中的战略意义，分析同一纬度在长津湖与北京气候的差异，将地理知识中的“大湖效应”、“狭管效应”、“拉尼娜效应”具象化呈现，生动形象的帮助学生感受地理环境对于战争的影响，更加清晰的建立地理知识在国防战争体系中的重要地位。基于“冰雕连”朱阿毛烈士的战斗场景，感同身受无论条件如何艰苦人民军队完成任务的决心和克服一切困难的光荣传统。物理课堂跨越时空构建科技维度，将中学最难的物理学科知识具象化应用，从长津湖战场的美军轰炸轨迹和着弹点的分析和计算，到东风战略导弹、北斗组网的国防科技知识应用，从朝鲜战场上原始的通讯方式，到信息化战争基本常识，从迫击炮的基本工作原理及其弹道轨迹的计算，到志愿军班长孔庆三用生命扛起的步兵炮。炮声中被全歼的美陆战一师北极熊团是英烈们对国防精神最好的诠释。国防教育课程群的建设为班级教学注入国防教育新元素，将国防教育与学科教学的有机融合为国防教育持续发展注入学校教育生命力。

三、以实笃行：探索国防教育虚实相生新效能

通过近两年的努力与实践，南昌中学在南昌市教育局牵头组建专业研发团队的基础上，构建了虚拟现实教学资源开发与应用机制，积累了一定的国防教育虚拟现实教学资源研发经验，在教育数字化应用助力教师国防教育能力成长与培养学生家国情怀等方面，取得了一定的阶段性成效。

（一）深耕家国情怀培育，书写学生成长答卷

求知欲是学生认知活动的重要动力，亲生经历近现代国防历

史，跨越时空各个学科维度的对话，为学生厚植家国情怀。基于学科教学的国防教育虚拟现实资源的教学应用，帮助学生的学科核心素养在个体发展中得以内化，逐步提高学生以学科思维意识观察世界、处理和解决问题的能力，学生的想象力和创造力有了绽放的空间，知识在国防场景的实际应用能力大幅提升，相信经过一段时间的沉淀，学科知识必将转变为国防技能^[10]。

（二）构建虚实融合生态，绘制教育创新蓝图

利用 VR 资源突破传统国防教育桎梏，跨越时空、虚实结合的环境中为学生创造在具体情境中高质量的探索 and 解决问题的条件。聚焦学科知识应用在国防环境的应用，建设课程群国防教育资源载体，南昌中学通过校际交流、送课下县等活动，多次在进贤县、安义县等周边县区和学校开展国防教育学科课程展示，江西省广播电视台走进南昌市八一中学专题报道国防教育进校园活动，收获一致好评。

2024年7月，省级课题《虚拟现实国防教育资源的开发与应用》成功立项。12月，《数字化转型背景下的中小学国防教育探索与实践》荣获全国首届数字教育示范案例征集活动优秀案例。《以虚补实 VR 技术赋能课堂教学的南昌实践》获全省基础教育数字化应用案例一等奖。江西省省委尹弘书记做出：“探索运用互联网、大数据等新技术新应用，打造南昌“八一中学”国防教育和军事特色教学品牌”精神指示。

VR 国防教育教学资源与学科教学的深度融合是一项长期而艰巨的任务，由于资金及各种因素的影响，以南昌中学的一校之力要实现体系化 VR 国防教育教学资源与学科教学深度融合的整体提升，进一步形成示范推广的标杆效应路远且艰。南昌中学将立足现有基础，积极争取省、市相关工作扶持资金、政策支持，认真贯彻落实省委、省政府对我市虚拟现实教学工作的指示要求，持续建设和完善国防教育资源开发建设，以数智赋能学校国防教育发展，逐步实现国防教育资源建设项目化、国防教育探索经验课题化、国防教育教学课程成果化，着力打造全国国防教育示范校的国防教育和军事特色教学品牌，努力构建“研究一代、示范一代、应用一代、普及一代”的数字化国防教育持续发展新格局。

参考文献

- [1] 张智，朱芷萱. 新时代大中小学国防教育一体化论要 [J]. 思想理论教育导刊，2025(2).
- [2] 李珍，王超. AIGC 技术驱动的青少年国防教育创新路径研究 [J]. 中国军转民，2025(24):70-72.
- [3] 陈静. 人工智能时代国防教育现代化模式的创新路径研究——基于 VR/AR 技术的实证分析 [J]. 中国军转民，2025(21):75-76.
- [4] 朱旺力，虞洲俊. 智能时代中小学国防教育的实施困境及创新路径研究 [J]. 2025(20):49-51.
- [5] 张双鹏，张瑞. 新时代国防教育融入大中小学思政课一体化建设研究 [J]. 牡丹江教育学院学报，2024(2):71-75.
- [6] 覃遵君. 新时代深化学校国防教育的途径与方法探讨——以普通高中阶段国防教育为例 [J]. 中学政治教学参考，2023(41):6-9.
- [7] 兰兰，姜榕泽，宋旭彬. 关于推进大中小学国防教育一体化建设的思考 [J]. 辽宁教育，2024(10):48-51.
- [8] 简凯. 数智时代强化国防教育育人功能的路径探究 [J]. 区域治理，2025(33):0166-0168.
- [9] 向超，魏媛媛，宋俊霞. “六化一体”策略驱动青少年国防教育提质扩优 [J]. 大学，2025(7).
- [10] 牛可萌，胡玉婷，朱泉锦. 中学国防教育的现状及其有效实施策略研究 [J]. 电脑校园，2025(13):181-183.

光疗愈融合下的 XR 虚拟场景设计 ——以大学生焦虑疗愈空间为例

何念, 林子钰

广州工商学院, 广东 广州 510000

DOI:10.61369/ECE.2026030033

摘 要 : 当下, 大学生焦虑情绪高发且低龄化, 传统心理疗愈模式因体验形式单一、受时空约束, 难以贴合其心理需求与体验偏好。光疗愈的非侵入性情绪调控优势与 XR 技术的沉浸式场景建构结合, 为缓解大学生焦虑提供跨学科路径。本文从艺术设计学科视角, 聚焦大学生焦虑疗愈空间的 XR 虚拟场景设计, 运用文献研究、案例分析与设计演绎等方法, 梳理光疗愈与 XR 虚拟场景融合逻辑与关联, 构建“科学适配 – 沉浸表达 – 群体适配 – 艺术营造 – 轻交互联动”五大设计原则, 提出“主题建构 – 光效适配 – 感官联动 – 交互赋能”四维设计方法。该研究为数字疗愈类虚拟场景设计提供可落地、可参考的艺术设计方案, 也为高校心理健康教育数字化升级提供实践参考。

关 键 词 : 光疗愈; XR 技术; 虚拟场景设计; 大学生焦虑情绪; 疗愈空间; 沉浸式设计; 多感官融合

XR Virtual Scene Design Integrated with Light Therapy – Taking College Students' Anxiety Healing Space as an Example

He Nian, Lin Ziyu

Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract : At present, college students are suffering from a high incidence of anxiety, which is also trending toward younger age groups. Traditional psychological healing models are difficult to meet their psychological needs and experience preferences due to single forms of experience and constraints of time and space. The non-invasive emotional regulation advantage of light therapy combined with the immersive scene construction of XR technology provides an interdisciplinary approach to alleviating anxiety among college students. From the perspective of art and design, this paper focuses on the XR virtual scene design of anxiety healing spaces for college students. Using methods such as literature research, case analysis and design deduction, it sorts out the integration logic and relationship between light therapy and XR virtual scenes, constructs five design principles: "scientific adaptation, immersive expression, group adaptation, artistic construction, and light interaction linkage", and puts forward a four-dimensional design method: "theme construction, light effect adaptation, sensory linkage, and interaction empowerment". This study provides feasible and referable art and design schemes for the design of digital healing virtual scenes, and also offers practical references for the digital upgrading of mental health education in colleges and universities.

Keywords : light therapy; XR technology; virtual scene design; college students' anxiety; healing space; immersive design; multi-sensory integration

引言

《2024年中国大学生心理健康发展报告》显示, 我国大学生焦虑情绪检出率达34.8%, 学业压力、社交适应、情绪管理相关焦虑占比超70%, 影响高校人才培养质量。传统心理疗愈模式以线下面谈、团体辅导为主, 存在时空限制明显、体验感与学生参与度不高的问题。数字技术迭代为心理健康服务创新提供契机, XR 技术凭借沉浸式场景建构等优势, 已在疗愈空间设计中初步应用。光疗愈是经临床验证的非侵入性干预手段, 其调节人体生物节律与神经递质的机制获学界公认, 且光环境设计与 XR 虚拟场景。当前, 光疗愈、XR 虚拟场景设计及大学生心理疗愈相关研究两极化, 心理学、医学领域侧重光疗愈机制验证, 缺乏与艺术设计融合; 数字技术领域聚焦 XR 场景技术实现, 忽视疗愈功能适配。针对大学生焦虑特征, 系统探索光疗愈与 XR 虚拟场景融合设计的研究匮乏, 同时满足高校对低成本、易推广数字化心理疗愈工具的需求。本研究立足艺术设计学科, 以缓解大学生焦虑、实现心理疗愈为目标, 搭建光疗愈与 XR 虚拟场景融合设计体系, 有现实意义与应用价值。

项目信息: 2024广州工商学院国家级大学生创新创业训练计划项目《基于 XR 虚实结合技术的大学生焦虑症心理疗愈空间设计》(202413714005)。

作者简介

何念, 广州工商学院视觉传达设计专业;

林子钰, 硕士毕业于广州美术学院, 应用心理学博士。

一、光疗愈与 XR 虚拟场景设计融合的理论基础

（一）光疗愈的核心机制与设计属性

光疗愈的情绪调控机制源于“光 - 视网膜 - 大脑情绪中枢”传导路径：视网膜中 ipRGCs 对 460 - 480nm 蓝光及自然全光谱敏感，光信号经 SCN 传至杏仁核、前额叶皮层等区域，一方面抑制褪黑素分泌、提升血清素水平以缓解焦虑；另一方面调节皮质醇节律、降低生理唤醒度。相关实验证实，1000 - 1500lx 自然全光谱搭配 3500K 色温可改善焦虑人群情绪，为光疗愈设计参数提供科学依据。从艺术设计视角看，光疗愈有三大设计属性：一是参数可控性，光谱、光强、色温量化调节为设计提供精准依据；二是情感表达性，冷光平静舒缓、暖光温暖包容，能与场景氛围匹配；三是场景适配性，光效可通过多种方式融入 XR 场景，与环境艺术设计“功能优先、形式服务功能”理论一致。

（二）XR 虚拟场景设计的艺术特征与疗愈价值

XR 虚拟场景设计是数字艺术设计重要分支，其核心艺术特征契合大学生焦虑情绪疗愈需求：一是沉浸式建构，通过 3D 建模、数字渲染实现视觉包裹，隔绝外界压力源，助用户快速放松；二是视觉化情感传递，依托色彩心理学、构图美学，具象化舒缓情绪，降低视觉刺激与心理压力；三是无界化创作，突破物理限制，打造稀缺疗愈场景，满足大学生对新鲜体验的追求^[5]。其疗愈价值体现在两方面：一方面构建安全心理空间，虚拟场景的沉浸感与非真实性可缓解社交顾虑，让大学生易放下防备；另一方面是主动参与式疗愈，交互设计使学生从被动接受转为主动探索，提升疗愈趣味性与参与感，契合艺术设计“以人为本”理念^[6]。

（三）二者融合的耦合逻辑与理论支撑

光疗愈与 XR 虚拟场景的融合并非简单叠加，而是基于三大理论的跨学科耦合：一是多感官设计理论，光疗愈的视觉刺激与 XR 场景的听觉、触觉反馈形成协同，提升整体疗愈体验^[7]；二是沉浸式体验理论，光疗愈的生理调控为心理沉浸奠定基础，XR 场景的视觉包裹强化心理投入，形成“生理放松 - 心理沉浸 - 情绪舒缓”的闭环；三是功能与审美统一理论，光疗愈的科学功能通过艺术化设计表达，既保证疗愈效果，又满足大学生的审美需求^[4]。

在实践层面，已有数字疗愈产品将光疗愈参数融入 XR 冥想场景，通过自然全光谱与不同场景的适配，有效改善大学生焦虑情绪，以上为本文的设计体系统的搭建提供了实践参考^[8]。

（四）融合的跨学科理论深化

光疗愈核心机制从传统生物节律调控深化至神经回路与神经递质层面。光信号经 ipRGCs 投射至 SCN，重置昼夜节律，还通过外侧膝状体 - 外侧僵核通路抑制异常神经放电，调控杏仁核 - 前额叶功能连接，提升情绪调节能力。Huang 等（2024）指出，亮光疗法可增强单胺能递质释放，降低血清素转运体活性，实现抗焦虑非视觉效应，避免药物副作用。

针对大学生焦虑高发，Jiang 等（2020）的随机对照试验验证了光疗效能。在非季节性亚临床抑郁伴焦虑的大学生样本中，高强度光疗（5000 lx，8 周）组汉密尔顿抑郁量表缓解率达 76%，优于低强度组（54%）和等待对照组（19%），焦虑症状同步改

善，该研究强调光疗非侵入性与高校适配性，为光环境融入提供生理学基础。

XR 虚实结合技术依托“具身认知”与沉浸式暴露疗法原理，通过 VR/AR 构建可交互虚拟疗愈场景，实现从被动观察到主动参与的转变。Browning 等（2023）研究显示，每日虚拟自然场景暴露可降低大学生焦虑症状。Ma 等（2025）研究证实，360° 沉浸式森林、湖泊场景能减少焦虑与负面情绪，提升正念水平，强化情绪恢复。

二、光疗愈融合下 XR 虚拟场景的设计原则

基于上述理论基础，融合光疗愈的 XR 虚拟场景设计需遵循五大原则，实现科学性、艺术性与实用性的统一。

（一）科学适配原则

科学性是疗愈类虚拟场景设计的核心前提，该原则要求实现“焦虑类型 - 光疗愈参数 - XR 场景”的精准匹配。在光效设计层面，需根据大学生焦虑的生理特征，科学选择光谱类型、光强与色温参数^[9]；在场景设计层面，需结合光疗愈的作用逻辑，避免光效与场景冲突。同时，XR 虚拟场景的建模精度需控制在合理范围，确保普通 VR 设备流畅运行，符合普通高校的硬件适配需求^[6]。

（二）沉浸式表达原则

沉浸式是 XR 虚拟场景设计的核心优势，也是提升焦虑疗愈效果的关键。该原则要求光效与虚拟场景实现视觉与体验的深度融合，在视觉层面让光效成为场景有机组成部分，通过多层次光影设计提升真实感；在体验层面，让光效随疗愈流程动态调整，引导情绪逐步舒缓，使用户在视觉沉浸的同时获得生理层面的光疗愈调节。

（三）群体适配原则

该原则要求设计充分贴合大学生的年龄特征、审美偏好与心理接受特点。在视觉风格上，采用简约化、年轻化表达，避免复杂装饰与沉闷色彩；在场景内容上，融入大学生熟悉的环境元素，降低心理距离感；在操作难度上，交互步骤简洁易懂，适配大学生的数字产品使用习惯，提升接受度与参与意愿^[8]。

（四）艺术性营造与轻交互联动原则

作为艺术设计学科研究成果，疗愈类 XR 虚拟场景需兼具疗愈功能与审美价值。该原则要求在遵循科学机制的前提下，通过色彩搭配、构图设计、动态细节等艺术手段提升场景的情感表达力，让疗愈过程成为兼具生理舒缓与审美体验的双重过程，体现艺术设计的学科价值^[4]。

交互设计需遵循“自然、低负担”原则，采用肢体动作与语音指令相结合的方式，降低操作门槛。同时构建“用户行为 - 光效 - 场景”的联动机制，让用户的简单动作触发光效与场景变化，强化反馈感与参与感，避免复杂操作引发新的心理负担，提升疗愈的主动性与趣味性^[5]。

三、光疗愈融合下大学生焦虑疗愈空间的 XR 虚拟场景设计方法

融合光疗愈机制的 XR 虚拟场景设计，以艺术设计学科的空

间建构、感官融合、交互设计为核心方法，将光疗愈精准融入 XR 虚拟场景的设计全流程，构建“主题建构－光效适配－感官联动－交互赋能”的四维度方法体系，实现科学性与艺术性的深度融合。

（一）基于大学生焦虑类型的场景主题建构

针对大学生常见的学业压力焦虑、社交适应焦虑、情绪管理焦虑，分别采取差异化虚拟场景设计，并完成光疗愈适配。针对学业压力焦虑，设计自然舒缓型场景，以森林、湖泊为主体，采用自然全光谱，光强与色温模拟清晨自然光，搭配缓慢变化的光影与轻度探索交互，帮助用户缓解大脑疲劳、放松紧绷神经。针对社交适应焦虑，设计安全探索型场景，以简约社交空间为主体，采用蓝光与中性光混合，形成私密与公共区域的光效层次，通过低压力虚拟互动逐步引导用户建立社交自信。针对情绪管理焦虑，设计情绪释放型场景，以抽象化空间为主体，采用动态多光谱渐变，光效随用户肢体动作变化，辅助负面情绪可视化释放，最终引导情绪平稳过渡^[7]。

（二）疗愈导向的光效与虚拟场景适配设计

在光谱选择与场景适配方面，建立“焦虑类型－光谱－场景”对应关系，通过艺术化载体呈现光效，避免单一光效的枯燥感。在光强与色温动态调控方面，根据疗愈流程分阶段设置参数，采用平滑渐变方式，避免突变引发不适感。在光影设计方面，自然类场景采用主光、辅光、环境光三层体系，模拟真实自然光影；抽象类场景采用体积光与粒子光组合，强化情绪表达与沉浸氛围^[9]。

（三）光疗愈融合下的多感官联动表达设计

以光效为核心纽带，实现视觉、听觉、触觉多感官协同。在视觉到听觉联动上，让光效变化节奏与音效节奏同步，根据场景类型匹配自然音效或舒缓音乐，强化放松效果。在视觉到触觉联动上，通过 XR 设备的触觉反馈与光效同步触发，提升场景真实感与参与感。在多感官整合上，确保各感官传递情绪的一致性，控制刺激强度在舒适范围内，避免过度刺激引发感官疲劳^[7]。

（四）光效与场景的轻交互设计路径

采用“肢体动作＋语音指令”双重轻交互方式，肢体动作用于场景探索与基础操作，语音指令用于个性化设置。设计“行为－光效－情绪”联动机制，如跟随光效呼吸、互动触发场景变化等，让疗愈过程更具引导性。交互反馈以柔和、及时、鼓励性为原则，提升用户参与动力，确保交互服务于疗愈核心目标^[5]。

四、光疗愈融合下 XR 虚拟场景的设计实践与应用展望

（一）设计实践流程与可行性分析

本研究设计流程遵循“前期调研－方案设计－原型开发－优化迭代”艺术设计规范。前期通过对大学生问卷调查，明确焦虑类型、等级、审美偏好和使用需求；方案阶段完成场景、光效、感官、交互的整体设计；原型阶段利用成熟数字设计工具进行建模开发；优化阶段邀请专业教师和学生代表进行评审调整。从可行性来看，技术上采用行业成熟方案，普通设计团队可独立完

成；成本上适配入门级 VR 设备，高校落地成本可控；推广上操作简单、无需专业技术背景，适合在普通高校规模化普及^[6]。

（二）高校场景的落地路径

在硬件与场地方面，依托高校心理健康教育中心现有空间，搭建低成本 XR 心理疗愈体验区，配备入门级 VR 设备及基础遮光、安全设施。在课程与推广方面，将 XR 虚拟疗愈场景纳入心理健康课程实践环节，通过校园公众号、开放体验日等提升使用率。在师资方面，开展简易培训即可满足日常使用与引导需求，降低推广门槛。

（三）研究不足与未来展望

本研究尚未开展大规模用户测试，设计方案的普适性有待进一步验证；未融入 AI 智能适配功能，无法根据用户实时状态动态调整；场景个性化程度仍有提升空间。未来可扩大测试范围，根据量化数据优化方案普适性；引入 AI 情绪识别，实现光效与场景智能适配；可以开发移动端简化版本，拓展应用场景；融入传统文化元素，提升场景艺术内涵与文化价值。

五、结语

本文立足普通高校心理健康教育需求，从艺术设计学科视角构建光疗愈融合下 XR 虚拟场景设计体系，通过“理论－原则－方法－方案”逻辑链条，为大学生焦虑疗愈提供可落地数字设计方案。研究显示，光疗愈科学机制与 XR 虚拟场景艺术设计能深度融合，以“生理调控＋心理沉浸”双重逻辑为大学生焦虑疏导提供创新路径，该方案低成本、易推广，适合在普通高校应用。未来需完善实践验证与智能优化，推动数字疗愈设计在心理健康领域发展，为提升大学生心理健康水平贡献艺术设计学科力量。

参考文献

- [1] 2024 年中国大学生心理健康发展报告.
- [2] 陈洁, 李洪波. 光环境的非视觉效应在心理疗愈空间中的应用研究 [J]. 建筑学报, 2021, 62(S1): 123-128.
- [3] 赵晨阳, 王玮, 刘哲宁. 环境光照对情绪的影响及其作用机制 [J]. 心理科学进展, 2022, 30(05): 987-998.
- [4] 林曼怡, 陈怀忆, 郝孝华. 呼吸之城心理疗愈空间建筑 [J]. 炫动漫·教学与创作, 2023(45): 78-83.
- [5] 伍恭仪, 李敏. 虚拟现实技术在沉浸式艺术设计中的应用与创新 [J]. 装饰, 2023(07): 112-115.
- [6] 王磊, 陈思宇. 基于 VR 技术的大学生焦虑情绪辅助干预系统设计 [J]. 计算机工程与应用, 2024, 60(09): 289-295.
- [7] 周婷, 陈浩. 多感官融合视角下数字疗愈空间的设计逻辑 [J]. 艺术百家, 2024, 40(02): 156-161.
- [8] 郝石盟, 王晨, 侯锐, 张一嵩. 虚拟疗愈环境及其疗愈效益研究进展 [J]. 风景园林, 2022(8): 79-85.
- [9] 李力. 新型综合信息技术下的大学生心理治疗模型研究 [J]. 中国健康心理学杂志, 2021, 37(6): 801-805.
- [10] 倪士光, 王希, 蒋荔. 虚拟现实暴露对流动青少年社交焦虑的干预：沉浸感的中介作用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2021, 29(1): 200-204, 117.

《DeepSeek 技术助力教师教育教学技能提升的实践路径研究》——以本地化部署 DeepSeek 在《创新创业实践》与《人工智能基础》课程应用为例

廖青¹, 龚芳海², 吕峻闽³

广州华商学院, 广东 广州 511300

DOI:10.61369/ECE.2026030034

摘 要 : 随着教育信息化的深入推进, 数字化技术正在深刻改变教育教学的方方面面。DeepSeek 作为一种新兴的人工智能技术, 其在教育领域的应用潜力日益凸显。本文结合我们部署本地化 DeepSeek 构建私有知识库在《创新创业实践》和《人工智能基础》课程的教学实践, 探讨了 DeepSeek 技术如何助力教师教育教学技能的提升。通过分析 DeepSeek 在教学资源优化、个性化教学设计、课堂互动提升和教学评价改进等方面的应用, 本文总结了其具体的实践路径与方法。研究表明, DeepSeek 技术能够有效支持教师的专业发展和教学质量提升, 特别是在本地部署和私有化知识库构建方面, 为教师提供了更加灵活和精准的教学支持。未来, 随着技术的不断进步, DeepSeek 有望在教育数字化转型中发挥更大的作用, 其中教师的教育理念和专业素养仍然是决定教学质量的关键因素。

关 键 词 : 本地化 DeepSeek; 私有化知识库; 创新创业实践; 人工智能基础

"Research on the Practical Path of DeepSeek Technology in Improving Teachers' Educational and Teaching Skills"—Taking the Local Deployment of DeepSeek in "Innovative Enterprise Practice" and "Fundamentals of Artificial Intelligence" as Examples

Liao Qing¹, Gong Fanghai², Lv Junmin³

Guangzhou Huashang College, Guangzhou, Guangdong 511300

Abstract : With the further development of educational informatization, digital technologies are profoundly changing all aspects of education and teaching. As an emerging artificial intelligence technology, DeepSeek has shown increasing application potential in the field of education. Based on the teaching practice of locally deploying DeepSeek to build a private knowledge base in the courses of Innovation and Entrepreneurship Practice and Fundamentals of Artificial Intelligence, this paper discusses how DeepSeek technology can help improve teachers' educational and teaching skills. By analyzing the application of DeepSeek in teaching resource optimization, personalized instructional design, classroom interaction enhancement and teaching evaluation improvement, this paper summarizes its specific practical paths and methods. Research shows that DeepSeek technology can effectively support teachers' professional development and teaching quality improvement. Especially in local deployment and private knowledge base construction, it provides teachers with more flexible and accurate teaching support. In the future, with the continuous advancement of technology, DeepSeek is expected to play a greater role in the digital transformation of education, among which teachers' educational concepts and professional literacy remain the key factors determining teaching quality.

Keywords : localized DeepSeek; private knowledge base; innovation and entrepreneurship practice; fundamentals of artificial intelligence

引言

随着教育信息化的深入推进, 数字化技术正在深刻改变着教育教学的方方面面。在这一背景下, 如何利用先进技术提升教师教育教学技能, 成为当前教育领域关注的重要课题。DeepSeek 作为一种新兴的人工智能技术, 其在教育领域的应用潜力日益凸显。本文旨在探讨 DeepSeek 技术如何助力教师教育教学技能的提升, 分析其应用方法与策略, 以期教师专业发展和教学质量提升提供新的思路和

参考。为更好地进行研究与探讨，本文结合作者所在的课题组正在进行的《创新创业实践》和《人工智能基础》课程的教学实践，进行本地 DeepSeek 部署和私有化知识库构建的具体应用进行研究^[1]。

课题组部署本地化 DeepSeek，硬件采用双3060TI12G 显存、CPU13490F、32G*2 双通道共64G 内存、1TSSD+4THDD 存储台式电脑中；软件是在 Windows11 24H2操作系统中以 Ollama 作为大模型框架部署 DeepSeekR1-32B，向量模型为 bge-m3，知识库采用 Docker 方式部署的 Maxkb，此外为让学生们使用方便，我们将其发布到“华商E家”平台，并关联指向课题组任教班级，其中“华商E家”是课题组所在单位的智慧校园平台。相对于部署在公有云上的 DeepSeek，本地化部署可以构建自己的私有知识库，一方面可以更加灵活根据自己所需进行训练与调优，另一方面也能有效保障教学数据的安全性^[2]；当然，本地化部署也有其不足，例如算力是一个非常大的限制。

一、教育数字化背景下教师教育教学技能提升的挑战与机遇

教育数字化转型为教师专业发展带来了前所未有的机遇和挑战。一方面，数字化技术为教师提供了丰富的教学资源 and 工具，拓展了教学的可能性；另一方面，教师也面临着如何有效整合和运用这些新技术、新资源的压力。传统的教学技能已难以满足数字化时代的需求，教师需要不断提升自身的素养和数字化教学能力。

在教授《人工智能基础》课程时，课题组发现 ChatGPT 等大模型虽然火爆，但在2025年1月前本地部署一个属于个人或组织的大模型和私有化知识库仍是成本较高的事情。自 DeepSeekR1-V3发布及开源后，本地 DeepSeek 部署和私有化知识库构建变得可以普及。这为教师在教学中的资源整合和个性化教学设计提供了极大的便利^[3]。在《创新创业实践》课程实践教学，课题组也常与学生们探讨如何使用 DeepSeek 进行创新创业方面的实践，从中发现其在教学资源优化、个性化教学设计、课堂互动提升和教学评价改进等方面具有显著优势。

二、DeepSeek 技术在教学资源优化中的应用

课题组分别为《创新创业实践》、《人工智能基础》这两门课程建立了知识库，例如在《创新创业实践》课中把教案（教案中含相应的学情分析等内容）、学生的大作业（小组作业、内容为创业计划书）、评分标准进行汇聚，同时也将课题组所收到各种教学 PPT、历年各类大学生创新创业比赛的创新创业计划书，形成一个系统的教学资源库，然后让 DeepSeek 结合教学大纲、考核要求等进行生成并优化^[4]。特别的，通过 DeepSeek 将课题组的教案教材进行了合并优化，而原来课题组要进行此项工作需要大量精力进行讨论和修订才能完成。

从中，课题组发现 DeepSeek 技术在教学资源优化方面发挥着重要作用，DeepSeek 能够实现教学资源的智能检索与整合。通过深度学习算法，DeepSeek 可以快速从大量的教学资源中筛选出与教学目标最相关的内容，并根据教师的需求进行智能分类和整合，大大提高了教师备课效率。DeepSeek 支持教学资源的精准推荐与共享。基于对教师教学风格和学生学情的分析，DeepSeek 能够为教师推荐最适合的教学资源。DeepSeek 还构建了教学资源共享平台，促进教师之间的资源交流与合作。此外，DeepSeek 还能够对教学资源进行动态更新与优化。通过持续学习新的教育数据和教师

反馈，系统不断优化资源库，确保教学资源的时效性和质量。

三、DeepSeek 技术在个性化教学设计中的应用

DeepSeek 技术在个性化教学设计方面展现出巨大潜力，它能够实现快速的学情分析与诊断。课程组将共同努力收集到的学情，包括往年的成绩（本课程历届学生的成绩、应届学生的过往成绩）、试卷分析表（从教务系统导出、统一格式）导入到大模型中，通过分析学生的学习数据，DeepSeek 可以协助教师精准识别学生们在课程中的普遍性的学习特点和问题，也能发掘出每个学生个性的学习特点和问题，为教师提供详细的学情报告，为个性化教学设计奠定基础^[5]。

此外，DeepSeek 支持差异化教学策略的制定。基于学情分析结果，课程组还在尝试搭建针对性的教学策略建议，帮助各位教师设计适合不同学生群体的教学活动。例如，在《人工智能基础》课程中，课程组通过 DeepSeek 的分析发现部分学生对编程基础较为薄弱，由此让 DeepSeek 为这部分学生设计了更多的编程练习和辅导，帮助他们逐步提升编程能力。而对于那些已经具备较强编程能力的学生，课题组则通过 DeepSeek 推荐了更多的高级算法和项目实践，以满足他们的学习需求^[6]。

四、DeepSeek 技术在课堂互动提升中的应用

DeepSeek 技术在增强课堂互动方面发挥着重要作用。通过自然语言处理技术，DeepSeek 可以实时回答学生的问题，并提供即时反馈，大大提高了课堂互动的效率和效果。在《人工智能基础》课程中，课题组尝试将 DeepSeek 集成到疑难问答环节中，学生们可以通过“华商E家”平台实时提问，DeepSeek 会根据问题内容提供即时解答，这不仅减轻了教师的负担，还提高了学生的参与度和学习兴趣。其次，DeepSeek 还支持课堂讨论的智能化管理。在《创新创业实践》课程中，课程组利用 DeepSeek 对课堂讨论内容进行实时分析和总结，帮助课程组更好地把握讨论方向，确保讨论内容紧扣课程主题。同时，DeepSeek 还能够根据学生的讨论内容，自动生成讨论报告，为课程组提供有价值的教学反馈。

当然，限于所用的算力限制与研究时间不足，针对 DeepSeek 技术在课堂互动提升中的应用目前仅限于课题组与部分学生的测试中，当前还没办法做到较好的进行推广，相应的研究课题组还在继续进行中，也期待能与更多的专家、同行共同探讨。

五、DeepSeek 技术在教学评价改进中的应用

课题组将学生所提交的作业都上传到知识库中，让 DeepSeek 对照标准答案进行分析，作业完成情况等多维度信息，为我们在教学中提供全面的评价依据。经尝试，课程组发现 DeepSeek 技术在教学评价改进方面比原用人力具有显著优势。

课题组研究发现 DeepSeek 支持学习成果的智能评估与反馈。通过让 DeepSeek 学习算法及进行微调，DeepSeek 可以对学生的学习成果进行自动评估，并提供详细的反馈报告，可以帮助教师和学生及时了解学习效果^[7]。例如，在《人工智能基础》课程中，课题组利用 DeepSeek 对学生的编程作业进行自助评估，DeepSeek 不仅能够识别代码中的错误，还能够根据代码的质量和复杂度给出评分和建议，帮助学生改进编程技能。在《创新创业实践》课程中，课程组通过 DeepSeek 对学生的创业计划书——《创新创业实践》这门课程最重要的学生实践进行评估，DeepSeek 不仅能够识别创业计划书中的不足之处，还能够根据评估结果为课题组提供教学改进建议，帮助教师更好地指导学生进行创新创业实践^[8]。进一步的，DeepSeek 还能够实现教学反思与持续改进，即基于评价结果 DeepSeek 为教师提供教学改进建议，支持教师进行教学反思和专业成长。

此外，课题组也评估发现，在《创新创业实践》课程中相应的效果相对没有《人工智能基础》优，这个是由于 DeepSeek 本身在编程方面有优势，而创新创业方面则还需要用户自己再进行知识库的补充及不断训练。

六、DeepSeek 技术在教师专业成长中的应用

除了在教学资源优化、个性化教学设计、课堂互动提升和教学评价改进方面的应用，课题组发现 DeepSeek 技术还可以在教师专业成长中发挥作用。在《创新创业实践》课程中，课程组通过 DeepSeek 汇聚其他教师分享的教学案例和教学资源，过往要合并其他教师的教学案例和教学资源需要大量的时间与精力去对比分析^[9]，现在可以用 DeepSeek 来快速处理，这不仅丰富了教师的教学内容，还帮助教师更好地理解和应用新的教学方法。

同时，通过分析教师的教学数据和学生反馈，DeepSeek 可以协助识别教师在教学中的优势和不足，并为教师提供针对性的培训和学习资源，帮助教师不断提升自身的教学能力。

七、DeepSeek 技术在教育数字化转型中的未来展望

随着技术的不断进步和应用场景的拓展，DeepSeek 有望在教师教育领域发挥更大的作用，为教育数字化转型注入新的动力。未来，DeepSeek 技术可能会在以下几个方面取得进一步的发展：

（一）智能化教学助手

DeepSeek 可以进一步发展成为教师的智能化教学助手，帮助教师进行课程设计、教学实施和教学评价的全过程管理。通过深度学习 and 自然语言处理技术，DeepSeek 可以为教师提供更加精准

和个性化的教学支持。

（二）跨学科教学整合

DeepSeek 可以支持跨学科教学的整合与应用。例如，在《创新创业实践》课程中，DeepSeek 可以帮助教师将人工智能技术与创新创业实践相结合，设计出更加创新和实用的教学方案。

（三）教育大数据分析

DeepSeek 可以利用教育大数据进行深度分析，为教育决策提供科学依据。通过分析学生的学习数据、教师的教学数据和学校的教育管理数据，DeepSeek 可以为教育管理者提供有价值的决策支持，帮助学校更好地进行教育资源配置和教学管理。

（四）个性化学习路径规划

DeepSeek 可以进一步优化个性化学习路径的规划。通过分析学生的学习数据和学习行为，DeepSeek 可以为每个学生设计出最适合的学习路径，帮助学生更好地实现个性化学习目标。

八、小结

结合当前技术的发展，以 DeepSeek 为代表的 AIGC 类大模型应用这几年处于高速的发展中，DeepSeek 技术在教育数字化背景下为教师教育教学技能提升提供了新的路径和方法^[10]。通过在教学资源优化、个性化教学设计、课堂互动提升和教学评价改进等方面的应用，DeepSeek 有效支持了教师的专业发展和教学质量提升。特别地，课题组在本地 DeepSeek 部署和私有化知识库的构建为《创新创业实践》和《人工智能基础》课程的教学实践提供了有力支持，使得教师能够更加灵活和精准地进行教学设计和实施。

未来，随着技术的不断进步和应用场景的拓展，DeepSeek 有望在教师教育领域发挥更大的作用，为教育数字化转型注入新的动力。然而，我们也应该认识到，技术只是工具，教师的教育理念和专业素养仍然是决定教学质量的关键因素。在利用 DeepSeek 等新技术的同时，教师应不断提升自身的专业能力，将技术与教育教学深度融合，才能真正实现教育质量的全面提升。

参考文献

- [1] 李志，骆行. 智能革命下的人力重构：DeepSeek、Manus 类生成式人工智能对人力资源市场的挑战，影响及治理研究 [J]. 重庆大学学报（社会科学版），2025(3).
- [2] 王世锋. 人工智能精准赋能“教”与“学”[N]. 青岛日报，2025-03-11.
- [3] 郭蕾蕾. 生成式人工智能驱动教育变革：机制、风险及应对——以 DeepSeek 为例 [J]. 重庆高教研究，2025(03).
- [4] 谢凡. 遇见 DeepSeek：AI 时代的论文怎么写？[J]. 中小学管理，2025(03).
- [5] 苟乾浦. 人工智能赋能教育评价：现状、挑战与消解之策 [J]. 科学导报，2024(52).
- [6] 王闻萱，王丹. 中国生成式人工智能 DeepSeek 的核心特征、价值超越及未来路向 [J]. 统一战线学研究，2025(02).
- [7] 高地雪. 人工智能正在改变科学的运作方式 [J]. 世界科学，2024(02).
- [8] 本刊编辑部. 人工智能引领未来科学教育——上海科技传播智库·长三角教育发展研究院 2024 年度科学教育专家咨询会会议摘要 [J]. 科学教育与博物馆，2024(04).
- [9] 王红茹. AI 来了，教育该如何适变——北京“人工智能试点校”校长访谈 [J]. 中国经济周刊，2024(17).
- [10] 何洁. 校园版 AI 会带来什么？[N]. 南京日报，2025-03-07.

AIGC 技术赋能下播音主持教育的融合路径研究 —— 基于逻辑呈现、功能建构与人才培养的三维视角

张力元, 王跃

辽宁师范高等专科学校, 辽宁 沈阳 110170

DOI:10.61369/ECE.2026030041

摘 要 : 生成式人工智能 (AIGC) 技术的全球性迭代与突破, 正以前所未有的速度重构传媒产业的底层逻辑, 推动行业向智能传播生态全面转型。播音主持教育作为传媒人才供给的核心阵地, 正面临传统范式解构与内涵式升级的双重挑战。本文立足“逻辑呈现 – 功能建构 – 人才培养”三维分析框架, 深入探究 AIGC 与播音主持教育的融合机理: 首先, 分析技术迭代、需求变迁与行业倒逼驱动下的融合必然性; 其次, 剖析 AIGC 在教学资源动态生成、教学模式人机协同及评价体系数据驱动维度的赋能作用; 最后, 探索“人文 + 技术”双螺旋架构下的培养体系创新。研究旨在为播音主持教育的智慧化转型提供理论参考与实践路径, 助力培育适应智能传播时代的复合型卓越人才。

关 键 词 : AIGC 技术; 播音主持教育; 融合路径; 三维视角; 智能传播; 人机协同

Research on the Integration Path of Broadcasting and Hosting Education Empowered by AIGC Technology: A Three-Dimensional Perspective of Logical Presentation, Functional Construction, and Talent

Zhang Liyuan, Wang Yue

Liaoning Normal College, Shenyang, Liaoning 110170

Abstract : The global iteration and breakthroughs in generative artificial intelligence (AIGC) technology are reconstructing the underlying logic of the mediaindustry at an unprecedented speed, driving a comprehensive transformation towards an intelligent communication ecosystem. As the core front for the supply of media talent, broadcasting and hosting education faces the dual challenges of de traditional paradigms and achieving connotative upgrading. Based on a three-dimensional analytical framework of "logical presentation-functional construction-talent cultivation," this paper deeply explores the integration meanism of AIGC and broadcasting and hosting education. Firstly, it analyzes the inevitability of integration driven by technological iteration, changing demands, and industry pressure. Secondly, it dissects thowering role of AIGC in the dynamic generation of teaching resources, human-machine collaborative teaching models, and data-driven evaluation systems. Finally, it explores innovations in the cultivation syem under a "humanities technology" double helix architecture. This study aims to provide theoretical references and practical paths for the intelligent transformation of broadcasting and hosting education, assisting in the cultiva of high-caliber composite talents adapted to the era of intelligent communication.

Keywords : AIGC technology; broadcasting and hosting education; integration path; three-dimensional perspective; intelligent communication; human-machine collaboration

随着数字经济与智能技术的深度耦合, 以 ChatGPT、豆包等为代表的生成式人工智能 (AIGC) 技术不仅实现了多模态内容的指数级爆发, 更预示着人类传播活动进入了“人机共生”的新纪元。在传媒领域, AIGC 凭借其强大的语言理解、语音合成图像生成及动态场景模拟能力, 正在由单纯的“辅助工具”进化为生产力的“核心变量”。虚拟主播的常态化上岗、智能配音的广泛应用以及 AI 驱动的剧本创作, 深刻改变了播音主持行业的劳动力结构。

然而, 审视当前的播音主持教育, 尽管在媒介融合背景下已进行了一定程度的改革, 但面对 AIGC 带来的颠覆性冲击, 仍表现出明显的滞后性。传统教育模式中“重技能训练、轻技术逻辑”“重理论讲授、轻前沿实践”的结构性矛盾依然突出面对行业对“懂技术、善创意、精专业”复合型人才渴求, 播音主持教育必须打破学科壁垒, 通过与 AIGC 技术的深度融合, 实现教学逻辑、功能逻辑与培养逻辑的系统性重塑。本文试图从三维视角出发, 构建一套系统化的融合路径模型。

一、逻辑呈现维度：AIGC与播音主持教育融合的必然性

AIGC与播音主持教育的融合并非单纯的技术嵌入，而是技术迭代的演化逻辑、教育需求的演进逻辑与行业发展的倒逼逻辑共同作用的必然结果。

（一）技术迭代的底层驱动：从“工具介入”到“本体渗透”

过去十余年，播音主持教学经历了从模拟信号到数字录音、从非线性编辑到虚拟直播室的演进，但这些技术本质上仍是“被动型工具”。而AIGC依托“数据-模型-内容”的闭环生成机制，实现了对播音主持核心要素的本体渗透。多模态生成技术的成熟：NLP（自然语言处理）技术使机器能够理解复杂的情感语境并优化文稿；TTS（从文本到语音）技术已突破机械音瓶颈，能够实现极具感染力的语音合成；CV（计算机视觉）技术则能通过驱动虚拟形象实现逼真的镜头表现。

教学场景的数字化迁移：AIGC不再仅是教学的辅助手段，它正在重构“资源供给-场景构建-路径规划”的全流程。例如，利用扩散模型（Diffusion Models）生成的背景场景，可以瞬间将学生置身于跨越时空的新闻现场。这种技术逻辑的变革，要求教育者必须从底层逻辑上思考如何将技术内化为教学的生产力。（二）教育需求的内在牵引：从“单一技能”到“综合素养”在传统教学语境下，播音主持学生的培养重点在于“声、台、形、表”的打磨但在智能传播时代，信息的接收者对内容的要求已从“标准”转向“个性”与“深度”。

复合型能力诉求：现代传播环境要求播音员主持人不仅要能“播”，更要具备数据分析能力、跨媒体叙事能力以及对AI工具的驾驭能力。学生对教育的需求已从简单的语音矫正转向如何利用技术手段提升叙事效能。

个性化学习的觉醒：每一个学生的先天声线条件、性格特征及知识储备各异。传统“大课制”或“师傅带徒弟”的模式难以兼顾规模化与个性化。AIGC通过算法画像，能够为每位学生定制专属的学习曲线，这种对精准教育的追求是驱动融合的内在动力。

（二）行业发展的现实倒逼

从“传统岗位”到“智能业态”媒体行业的岗位结构正在发生剧变。自2018年新华社首位AI合成主播上岗以来虚拟主播已从“技术噱头”转化为生产常态。

岗位定义的重构：今天的传媒机构不仅需要出境的主持人，更需要能够管理、调试、驱动虚拟形象的“数字人架构师”和“提示词工程师（Prompt Engineer）”。

供需错配的焦虑：调研显示，虽然各大高校相继开设了融媒体课程，但毕业生中真正掌握AIGC工具、能进行人机协同工作的比例不足三成。这种“校园滞后于业界”的现实，迫使教育机构必须加快技术融合步伐，否则将面临学科边缘化的风险。

二、功能建构维度

AIGC技术在播音主持教育中的实践赋能在实践层面，AIGC的功能建构应聚焦于教学资源、教学模式与评价体系三大核心模块，构建全方位的智慧教育生态。

（一）教学资源生成

从“静态有限”到“动态无限”传统播音教学资源往往依赖教材、旧报刊或教师手工整理的案例，存在更新慢、同质化严重的问题。

文本资源的智能化重构：利用大语言模型，教师可以瞬时生成数以千计的、针对不同语种、不同风格（如庄重的新闻风、活泼的脱口秀风）的播音稿件。更重要的是，AIGC可以基于当日热点实时生成演练任务，确保教学内容与行业资讯同步。多模态素材库的自动构建：比如在主持一档地理科普节目时，AIGC可以根据主持词自动生成逼真的山川河流动态视觉素材，甚至生成不同方言的配音范本作为对照参考。这种“按需生成”的能力，极大丰富了实训的素材颗粒度。

（二）教学模式创新

从“教师中心”到“人机协同”AIGC的介入改变了课堂的权力结构与交互方式，推动了从“单向灌输”向“协同探究”的转型。

沉浸式“数字孪生”课堂：通过VR/AR与AIGC的结合，可以为学生构建虚拟的全球连线场景。学生在课堂上即可模拟主持奥运会开幕式、国际首脑峰会或灾难现场报道。在这种高度真实的模拟环境中，学生的心理素质、应变能力得到了高频度的锤炼。

个性化“数字导师”辅导：AI可以作为学生的7X24小时伴学伙伴。当学生在练习绕口令或重音停连时，AI能够即时指出发音位置的偏差，并给予正确的声图对比。这种即时反馈机制，释放了专业教师在基础重复性训练上的精力，使其能够投入到更深层次的情感表达与人文素养指导中。

（三）教学评价优化

从“主观感性”到“数据理性”

播音主持的评价传统上带有较强的主观色彩，如“情感是否饱满”“气息是否顺畅”往往缺乏量化标准。

全维度特征数据化：借助语音识别与情感计算技术，AIGC可以对学生的语速、频率范围、共振峰分布、情感转化率进行实时采集。计算机视觉技术则可以捕捉学生在镜头前的微表情、眼神聚合点以及肢体动作的自然度。

闭环式诊断分析报告：AIGC模型能够通过对海量数据的比对，生成详细的“学生能力极坐标图”。例如，系统可能指出：“该同学在逻辑重音的处理上达到90分但在长句气息支撑和亲和力表情管理上仅为60分。”这种基于客观数据的精准“画像”，让评价更具科学性和针对性。

三、人才培养维度

AIGC赋能下播音主持人才体系的重构技术的最终落脚点是人。AIGC赋能下的播音主持教育，核心任务是构建一种全新的“人文素养+技术能力”双螺旋培养模式。

（一）课程体系重构：构建三维模块架构

必须打破传统的单一学科视角，建立“专业核心+技术赋能+跨学科融合”的模块化课程体系。

专业核心模块是坚守与进化。保留播音发声、语言表达等核心根基，但需加入“人机协同口语表达”课程，探讨在面对AI生成的提纲时，主持人如何进行二次创作与价值引领。

技术赋能模块是认知与工具。增设《AIGC原理与媒介应用》

《提示词工程学》《虚拟主播驱动技术》等课程。让学生不仅会“用”工具，更能理解算法逻辑，从而更好地指挥 AI。

跨学科融合模块是边界的消失。引入计算传播学、社会心理学与数字经济学内容。例如，开设《AI 内容运营与直播电商》，让学生学习如何策划、驱动一个数字人进行 24 小时直播带货，这要求学生掌握脚本创作、数据监控与流量转化等综合技能。

（二）师资队伍建设：培养“双栖型”教育者

AIGC 时代的教师不再仅仅是技能的传授者，更是教学的设计者、技术的协调者与伦理的守护者。技术素养的内生增长：高校应通过“寒暑假研修计划”或“实验室轮岗制”让传统播音教师进入技术大厂或人工智能实验室，亲身参与模型训练与产品迭代。大胆聘请人工智能领域的架构师、虚拟数字人公司的产品经理担任联合导师。在毕设或大型实操课中，采取“1 名播音教师 + 1 名技术专家”的双导师模式，解决专业教学与技术应用“两张皮”的问题。

（三）校企协同深化：构建产教融合的“活水系统”

播音主持教育的改革不能闭门造车，必须与飞速发展的产业实践同频共振。共建“智能传播创新实验室”，改变过去“买设备、建房子”的模式，转而与百度腾讯或科大讯飞等领军企业共建动态演进的实训基地。引入最前沿的 AIGC 平台，让学生在校期间接触的就是行业最新的“生产工具”。

以“项目驱动型”人才培养，与媒体机构合作，承接真实的虚拟主播运营项目学生在校期间就参与虚拟数字人的形象建模、人格设定、文稿润色与互动运营。通过真实的市场反馈来检验教学成果。

四、价值坚守与反思：AIGC 背景下的“人本”回归

在拥抱技术红利的同时，播音主持教育必须清醒地意识到 AIGC 的局限性，坚守专业主义的底色。

（一）审美主体的不可替代性

从“技术拟真”到“具身共情”尽管 AIGC 依托超大规模参数模型，能够生成在频谱上近乎完美、语调极度标准的“合成之声”，甚至能通过神经渲染实现细腻的皮肤纹理和表情波动，但这种“拟真”本质上是基于概率分布的数值模拟，缺乏传播学意义上的“具身性”。播音主持艺术并非单纯的语言转换，它包含了讲述者的生命体验、性格底色以及与受众之间瞬时的情感共振。优秀主持人在播报重大突发事件时的声音颤抖，或在访谈中不经意间流露的恻隐之心，是其作为生物性主体在特定情境下的自然应激，这种“灵光”是算法无法复刻的。

面对冰冷的机器算法，未来的播音主持教育应更加强调“美育”与“人格教育教学重心应从机械的发声技巧训练，转向培养学生对复杂文本的感悟力、对多元文化的包容力以及在镜头前展现独一无二的人格魅力的能力。教育者需引导学生意识到，技术越是无处不在，人类真实、鲜活、带有瑕疵却充满温情的表达就越具稀缺价值。

（二）伦理边界与媒介素养

构建智能时代的“专业守门人”AIGC 技术的低门槛与高仿性，客观上加剧了传媒生态的复杂性。深度伪造（Deepfake）引发的身份真实性危机、算法模型中潜藏的性别或文化歧视、以及海量生成内容背后的版权归属模糊，均为播音主持行业带来了严峻的伦理挑

战。在培养体系中，播音主持教育必须突破“技能至上”的思维定式，显著提升《智能传播伦理》或《媒介法学》的课程权重。学生不仅要学会驱动 AI，更要学会审视 AI。教育应引导学生建立起一套针对算法生成内容的“风险评估机制”，包括对虚假信息的甄别、对算法偏见的抵御以及对原创版权的尊重。

（三）批判性思维与创意驾驭

从“执行者”转向“总导演”在 AIGC 引发的“内容大爆发”时代，信息生产的稀缺性已从“生成环节”转移到了“筛选、评判与逻辑重构环节”。当机器可以瞬间产出成千上万条文稿与视听素材时，人的价值便体现为那种超越算法逻辑的批判性思维与跨模态的创意驾驭力。

未来的播音主持人才应具备从 AI 生成的海量“平庸内容”中挖掘“真金”的能力。教育应侧重于提升学生的逻辑解构能力，使其能识别出 AI 生成内容中逻辑断裂、情感错位或价值偏颇之处，并进行针对性的人工修正与二次创作。

此外播音主持教育应鼓励学生将 AIGC 视作一种“外骨骼”或“创意脚手架”学生不再是单纯的稿件朗读员，而应进化为具备全局观的“内容总监”或“视听编导”。他们需要学习如何运用创意灵感，将零散、碎片化的 AI 生成素材，通过艺术化的编排与深度的人文视角，串联成具有灵魂、有深度、有逻辑的完整视听作品。这种从“劳动力中心”向“创造力中心”的位移，正是智能时代播音主持人才培养的核心转型方向。

五、结语

AIGC 技术对播音主持教育的赋能，是一场全方位的范式革命。从逻辑呈现的必然性，到功能建构的实践路径，再到人才培养体系的重塑，每一个维度都指向一个共同的目标：培养能够驾驭智能技术、具备深厚人文底蕴的复合型传播人才。

未来已来，播音主持教育不应在技术的洪流中迷失，也不应固步自封。唯有通过“人文引领、技术赋能”的双轮驱动，实现教育模式的智慧化升级，才能在人机共生的智能传播时代，让播音主持艺术焕发出更具生命力的时代光芒。这不仅是学科发展的必然选择，更是提升我国国际传播能力、构建现代化传媒生态的时代使命。

参考文献

- [1] 莫昭玲. 综合院校播音主持专业课程“思专创”融合路径研究[J]. 河南教育(高等教育), 2023, (03): 82-84.
- [2] 雷雅. 融媒体视域下播音主持教育路径创新——评《传媒教育：媒体融合背景下传媒人才培养路径探析》[J]. 中国教育月刊, 2022, (12): 132.
- [3] 王静. 播音主持行业中虚拟主播技术的融合路径及其影响[J]. 新闻文化建设, 2025, (10): 163-165. DOI: 10.20253/j.cnki.cn10-1677/g.2025.10.055.
- [4] 倪琦琪. 播音主持全媒体人才培养实践教学模式探索[J]. 新闻研究导刊, 2023, 14(08): 36-38.
- [5] 王雪倩. 媒介融合下的播音主持专业教育——扎根理论与变革理论双视角下的困境与对策[J]. 数字化传播, 2024, (07): 54-57.
- [6] 刘歆妍, 张世英. 一体两翼四融合：新时代播音主持人才培养模式构建[J]. 长沙大学学报, 2024, 38(06): 101-106.
- [7] 王娟艳. 新文科视域下高校播音主持专业教学改革研究[J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(22): 133-136.
- [8] 万艳. 视听融合时代播音主持专业基层教育组织的转型与发展[J]. 人像摄影, 2025, (06): 220-221.

核心素养导向下初中英语跨学科教学实践研究 ——以新版仁爱科普版教材为例

林英

福建省宁德第一中学，福建 宁德 352100

DOI:10.61369/ECE.2026030002

摘 要： 当下基础教育课程改革持续深化，打破学科壁垒、推进跨学科融合教学，已成为落实英语学科核心素养、优化教学质效的关键举措。本文紧扣 2017 版《普通高中英语课程标准》与 2022 版《义务教育英语课程标准》要求，结合新版仁爱科普版初中英语教材的编排逻辑，挖掘教材中潜藏的跨学科教学资源，设计贴合一线教学实际的跨学科教学课例，总结低能耗、高适配的教学实施路径，解决跨学科教学落地难、融合浅的问题，为一线英语教师提供可直接借鉴的实践方案，助力实现语言教学与素养培育的有机统一，推动英语教学从知识传授向能力提升、素养培育转型。

关 键 词： 初中英语；跨学科教学；核心素养；新版仁爱科普版教材；课程标准

A Study on Interdisciplinary Teaching Practice in Junior High School English under the Guidance of Core Competencies — Taking the New Edition of Ren'ai Popular Science Edition Textbooks as an Example

Lin Ying

No.1 Middle School of Ningde, Ningde, Fujian 352100

Abstract： Against the backdrop of deepening basic education curriculum reform, breaking down disciplinary barriers and advancing interdisciplinary integrated teaching has become a crucial measure to foster core competencies in English and improve teaching quality and effectiveness. Centering on the requirements of the 2017 Senior High School English Curriculum Standards and the 2022 English Curriculum Standards for Compulsory Education, this paper explores the implicit interdisciplinary resources in the new Ren'ai Popular Science Edition junior high school English textbooks in light of their compilation logic. It designs practical interdisciplinary lesson plans suitable for frontline teaching, summarizes cost-effective and highly adaptable implementation approaches, and addresses the difficulties in implementing interdisciplinary teaching and its superficial integration. The study provides readily applicable practical solutions for frontline English teachers, helps achieve the organic integration of language teaching and competency cultivation, and promotes the transformation of English teaching from knowledge imparting to ability improvement and core competency development.

Keywords： junior high school English; interdisciplinary teaching; core competencies; new ren'ai popular science edition textbooks; curriculum standards

引言

在“双减”政策与新课程标准双重导向下，初中英语教学早已跳出单纯的词汇、语法知识讲授，转向以核心素养为核心的综合能力培育。2022版《义务教育英语课程标准》明确提出，英语教学需强化学科关联，开展跨学科主题学习，改变单一学科教学的局限性，让学生在真实情境中运用语言解决实际问题；2017版《普通高中英语课程标准》确立的四大核心素养，进一步要求初中阶段做好衔接铺垫，通过多学科知识融合，培养学生的语言运用、思维品质与文化意识。

反观当前初中英语教学，多数课堂仍存在学科孤立、内容单一、重应试轻素养的问题，部分教师即便尝试跨学科教学，也多停留在形式融合，缺乏与教材的深度结合、与课标的精准对标，教学实效性不足。新版仁爱科普版初中英语教材以主题语境为统领，内容覆盖自然生态、科技生活、文化传承、社会热点等多个领域，天然融合地理、生物、道德与法治、物理等学科内容，兼具语言性、实践性与育人性，为跨学科教学提供了优质且贴合学情的载体。基于此，本文结合一线教学实践，立足新版仁爱科普版教材，探索符合课标要求、可落地、可推广的初中英语跨学科教学路径，为初中英语教学改革提供实践参考。

项目信息：本文系福建省教育科学“十四五”规划2024年度课题“中学英语跨学科主题学习活动设计研究”（立项批准号 FJKZX24-191）的阶段性成果。

一、两大课标对初中英语跨学科教学的核心要求

2022 版义务教育英语课标将跨学科主题学习正式纳入课程内容，明确要求初中英语教学每学期至少开展 1 次跨学科实践活动，核心是坚持英语学科主体地位，结合单元教学主题，合理整合自然科学、人文社科等相关学科内容，杜绝学科知识的机械堆砌，聚焦“用英语做事”的实践导向，引导学生在探究、合作、实践过程中提升语言运用能力，同时渗透环保意识、社会责任、科学精神等育人目标，切实凸显英语学科工具性与人文性相统一的特点。2017 版高中英语课标虽聚焦高中阶段教学，但对初中英语教学具有重要的引领和衔接价值，其提出的核心素养培养体系，要求初中阶段打破碎片化知识教学模式，通过整合性、跨学科学习活动，夯实学生语言基础，培养学生逻辑思维与跨文化理解能力，为高中英语深度学习做好衔接铺垫。结合两大课标要求，初中英语跨学科教学需坚守三大核心原则，即坚持以语言学习为核心、以教材为依托、以素养培育为目标，兼顾教学的基础性与综合性，实现学生知识学习、能力提升与素养培育的有机融合。

二、新版仁爱科普版初中英语教材跨学科资源分析

新版仁爱科普版初中英语教材摒弃传统教材“重知识、轻实践”的编排模式，围绕“人与自我、人与自然、人与社会”三大主题语境，按年级梯度设计教学内容，跨学科资源丰富且贴合初中生认知特点，具体分布如下：

七年级教材侧重生活基础与自然认知，单元内容多围绕日常健康、自然生态、动植物保护、水资源保护等展开，可深度融合生物、地理、体育与健康学科。例如七年级下册 Unit 6 Our Blue Planet，围绕水资源、生态保护展开，既包含英语语言知识学习，又融入地理水资源分布、生物生态保护等内容，是开展跨学科教学的典型素材；Unit 4 Healthy Living 则结合人体健康、日常养护，融合生物学科人体生理知识与体育健康学科的生活习惯培养要求。

八年级教材侧重能力提升与社会探究，单元内容涵盖航天科技、文化遗产、环境保护、社会热点等，可融合物理、道德与法治、历史、艺术学科。如八年级上册 Unit 6 Space Exploration，围绕航天探索主题，融入物理天体运动、航天科技知识，结合中国航天成就渗透家国情怀与科学精神；Unit 7 Cultural Heritage 则结合历史文化、传统艺术，实现英语语言学习与文化遗产的双向融合。

教材中的跨学科资源并非孤立呈现，而是嵌入对话、阅读、任务活动、实践探究等环节，教师无需额外堆砌内容，只需依托教材原有框架，精准挖掘融合点，即可设计出贴合教学实际、符合课标要求的跨学科教学活动。

三、新版仁爱科普版初中英语跨学科教学实践课例

结合一线教学实践，选取新版仁爱科普版七、八年级典型单元，设计两节完整跨学科教学课例，均为 45 分钟常规课时，贴合

日常教学节奏，可直接落地实施。

课例一：七年级下册 Unit 6 Our Blue Planet 阅读课（Making Water Fair）

（一）课例基本信息

融合学科：英语 + 地理 + 生物 + 道德与法治；课型：阅读 + 实践课；课时：1 课时

（二）教学目标

1. 语言目标：掌握 fair、collect、safe、wetland、lack 等核心词汇，能运用简单句型描述水资源问题，撰写 3-5 条英语节水建议；
2. 跨学科目标：了解世界水日（3 月 22 日）及全球水资源分布不均的地理知识，知晓水污染对人体健康的生物知识，树立节水护水、性别平等的责任意识；
3. 素养目标：提升文本信息提取能力，培养环保意识与社会责任。

（三）教学过程

4. 情境导入（5 分钟）：展示全球缺水地区实景图、我国水资源分布地图，提问“What problems do we face with water?”，引出课题 Making Water Fair，简要讲解世界水日的由来，激活学生生活认知。

5. 文本研读（15 分钟）：学生自主阅读课文，梳理核心信息：缺水地区女性与儿童取水耗时更长、污水危害人体健康、全球水资源危机现状。教师结合地理知识讲解湿地减少、湖泊干涸的原因，结合生物知识分析污水引发的健康问题，同步突破重点词汇与句型，实现语言学习与跨学科知识同步渗透。

6. 合作实践（18 分钟）：学生 4 人一组，完成两项实践任务：一是结合地理知识，用英语标注简易水资源分布简图；二是结合环保要求，撰写英语节水小贴士，制作简易双语节水卡片。教师巡视指导，重点纠正语言表达错误，把控跨学科知识准确性。

7. 总结升华（7 分钟）：小组展示节水卡片与简图，教师点评总结，梳理本节课语言知识点与跨学科核心内容，引导学生反思日常用水行为，树立“珍惜水资源、守护生态环境”的意识。

（四）教学反思

本节课依托教材原有阅读文本，未额外增加教学负担，跨学科融合自然不生硬，学生参与度较高，既掌握了英语语言知识，又理解了地理、生物相关常识，实现了语言学习与育人目标的统一，符合课标跨学科教学要求。

课例二：八年级上册 Unit 6 Space Exploration 主题探究课

（一）课例基本信息

融合学科：英语 + 物理 + 道德与法治 + 艺术；课型：主题探究 + 展示课；课时：1 课时

（二）教学目标

8. 语言目标：掌握 orbit、rover、explore、scientific spirit 等航天相关词汇，能运用英语简单介绍航天知识，完成小组口头汇报；
9. 跨学科目标：了解天体运行、航天器飞行的基础物理知识，感悟中国航天人的坚持与奉献精神，提升艺术创作与语言表达

达能力；

10. 素养目标：培养科学探究思维与家国情怀，提升英语综合运用能力。

（三）教学过程

11. 激趣导入（5分钟）：播放中国天问一号、神舟飞船发射短视频，提问“What do you know about space exploration?”，引发学生探究兴趣，引出单元主题。

12. 知识融合（15分钟）：学习课文航天相关词汇与句型，结合文本内容，简要讲解航天器运行的物理常识，结合中国航天发展历程，渗透坚持不懈、爱国奉献的航天精神，梳理语言知识与跨学科知识点的关联，帮助学生构建知识体系。

13. 探究展示（18分钟）：小组自主选择任务，一是用英语撰写简短的航天小报道，结合物理知识讲解航天原理；二是制作航天主题英语手抄报，融入航天精神与艺术设计。各小组完成后进行口头展示，教师从语言准确性、学科知识合理性两方面点评。

14. 课堂小结（7分钟）：总结本节课重点内容，鼓励学生将英语学习与科学探究、家国情怀相结合，树立科学探索与爱国报国的意识，布置课后拓展任务：查阅中国航天相关英语资料，积累10个核心词汇。

（四）教学反思

本节课紧扣教材航天主题，实现英语与理科、文科的有机融合，避免了单纯语言教学的枯燥性，学生在探究科学知识的过程中主动学习英语，语言输出更具实用性，同时落实了核心素养培养要求，教学效果优于传统单一语言教学。

四、初中英语跨学科教学实施策略

（一）深挖教材资源，精准定位融合点

跨学科教学需立足新版仁爱科普版教材，以单元主题为核心，精准挖掘自然融合点，不盲目拓展、不脱离英语教学核心。教师备课时，先梳理单元语言教学目标，再结合主题匹配相关学科知识，确保跨学科内容服务于语言学习，避免本末倒置。

（二）简化教学流程，贴合日常教学实际

一线教学课时有限，跨学科教学无需设计复杂流程，应贴合45分钟常规课时，以“文本学习+简单实践+小组展示”为主，避免形式化、复杂化。依托教材现有任务活动，适度融入跨学科知识，做到轻负担、高效率。

（三）加强学科协作，提升教学专业性

跨学科教学对教师知识储备要求较高，学校可组织英语教师与地理、生物、物理等学科教师开展联合备课，由学科教师提供专业知识支撑，英语教师负责语言教学设计，解决教师跨学科知识不专业的问题。

（四）优化评价方式，注重综合素养考核

摒弃单一的纸笔测试评价，采用“语言能力+学科实践+素养表现”的综合评价模式，既评价学生词汇、句型掌握情况，也评价小组合作、实践探究、学科知识运用等表现，全面反映学生学习效果，契合核心素养培养要求。

五、结论

新版仁爱科普版初中英语教材主题清晰、内容务实，跨学科资源丰富且贴合教学实际，完全适配2017版与2022版英语课标对跨学科教学的要求。在初中英语教学中推进跨学科融合，无需打破原有教学体系，只需依托教材、对标课标，精准挖掘融合点，设计简单可落地的教学活动，即可实现语言学习与多学科知识的有机融合。

实践表明，贴合教材、立足学情的跨学科教学，既能提升学生英语语言运用能力，又能拓宽学生知识视野，培养思维品质、环保意识与家国情怀，有效落实核心素养培养目标。未来，初中英语跨学科教学可进一步结合校园实践、社会生活，丰富课例类型，完善教学评价，让跨学科教学真正融入日常课堂，成为优化英语教学、培育学生综合素养的常态路径，切实推动初中英语教学质量发展。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育英语课程标准（2022年版）[S]. 北京：北京师范大学出版社，2022.
- [2] 中华人民共和国教育部. 普通高中英语课程标准（2017年版2020年修订）[S]. 北京：人民教育出版社，2020.
- [3] 王蔷. 核心素养导向的初中英语教学改革实践[J]. 中小学外语教学（中学篇），2021(02):1-6.
- [4] 王蔷. 跨学科主题学习实践指导[S]. 北京：北京师范大学出版社，2023.
- [5] 王蔷，刘诗雨. 在英语教学中开展跨学科主题学习的意义与关键问题解决[J]. 英语学习，2023(7):4-11.
- [6] 张连仲. 义务教育英语跨学科主题学习的实操路径[J]. 基础教育课程，2023(12):56-61.
- [7] 陈琳. 新版仁爱科普版初中英语教材的编写理念与教学建议[J]. 中小学英语教学与研究，2022(08):23-27.
- [8] 程晓堂. 在英语教学中发展学生的思维品质[J]. 中小学外语教学（中学篇），2018(3):1-7.
- [9] 崔允漭，郭洪瑞. 跨学科主题学习：课程话语自主建构的一种尝试[J]. 教育研究，2023.44(10):44-53.
- [10] 蒋京丽，吴雅娜. 探析阅读教学语篇的有效研读路径——以语篇“Space Talk: An Astronaut's Day”的三次研读为例[J]. 中小学课堂教学研究，2025(2):43-47.

基于学习任务群的小学语文单元整体教学设计研究

刘涛

湖北省襄阳市襄州区龙王镇第二小学，湖北 襄阳 441129

DOI:10.61369/ECE.2026030003

摘 要： 新课标背景下，小学语文单元整体教学存在目标碎片化、任务割裂化、评价单一化等问题，难以落实核心素养培育。本文以学习任务群为导向，剖析当前单元整体教学的现实困境，构建单元教学目标统整、任务链设计与评价体系搭建的核心框架，并从情境化教学、项目化学习、综合性评价三方面探索实践路径，为小学语文单元整体教学的优化实施提供可操作的范式与参考。

关 键 词： 学习任务群；小学语文；单元整体教学；教学设计

Research on the Integrated Unit Instructional Design of Primary School Chinese Based on Learning Task Groups

Liu Tao

The Second Primary School of Longwang Town, Xiangzhou District, Xiangyang City, Hubei Province, Xiangyang, Hubei 441129

Abstract： Against the background of the new curriculum standard, there exist problems such as fragmented objectives, separated tasks and simplified evaluation in the integrated unit teaching of primary school Chinese, making it difficult to cultivate core literacy. Guided by learning task groups, this paper analyzes the practical dilemmas of current integrated unit teaching, constructs a core framework including the integration of unit teaching objectives, task chain design and evaluation system construction, and explores practical paths from situational teaching, project-based learning and comprehensive evaluation, so as to provide operable paradigms and references for the optimized implementation of integrated unit teaching in primary school Chinese.

Keywords： learning task groups; primary school Chinese; integrated unit teaching; instructional design

新课改背景下，语文学科教学日益重视学生语言实践能力与综合思维品质的培养，单元整体教学的理念逐渐成为课堂改革的重要方向。学习任务群的提出，为语文教学提供了以真实情境为依托、以综合活动为纽带的新思路。当前小学语文教学仍存在单元内容整合不足、学习活动碎片化等问题，单一的教学模式难以满足素养导向的教学要求。小学语文单元整体教学的核心，不在于知识点的全面覆盖，而在于学习过程中的意义生成与价值建构。围绕单元主题统筹任务群设计，是实现语文学习从浅层信息获取转向深层语义理解的关键路径。本文聚焦小学语文单元整体教学展开研究，结合实践需求探索相应实施策略，为一线教学改革与课堂实践提供理论支撑与实践参考。

一、小学语文单元整体教学设计现存问题剖析

（一）小学语文单元整体教学目标碎片化问题

以小学语文五年级下册第一单元“童年往事”为参照，单元整体教学目标常被拆解为单篇课文的独立任务。《古诗三首》教学集中于诗句背诵与文言字词解释，《祖父的园子》围绕景物描写方法与情感体会展开，《月是故乡明》《梅花魂》停留在思乡情感的基础认知层面，各篇目之间的目标缺少整体衔接与呼应。单元口语交际“走进他们的童年岁月”、习作“那一刻，我长大了”与课文教学目标相互分离，口语交际侧重访谈能力的练习，习作聚焦叙事框架的搭建，未围绕单元“童年生活与成长感悟”这一核

心主题，构建完整的目标体系。语文园地“日积月累”中的《长歌行》，多以独立知识点的形式要求学生识记，未结合单元成长主题拓展目标指向，导致学生对单元核心主题的认识呈现碎片化状态，难以构建对“童年”主题的完整认知。单元整体育人目标被分解为零散的知识点与技能训练点，单元教学应有的统整价值与育人作用难以充分体现。

（二）小学语文单元整体教学任务割裂化问题

以小学语文五年级下册第一单元“童年往事”为例，当前单元教学任务被拆分为课文教学、口语交际、习作、语文园地四个独立模块，各模块之间缺乏逻辑关联与递进设计，教学环节各自为战。课文教学仅停留在文本朗读与段落分析，未与口语交际、

习作形成衔接,也未为习作搭建素材与情感铺垫。口语交际仅围绕访谈提纲与课堂展示展开,没有结合课文中的表达手法,难以给习作提供有效素材支撑。习作要求学生独立完成叙事,既未延续课文情感,也未利用交际积累的素材^[1]。语文园地的词句训练与日积月累内容也脱离单元主题,未纳入整体任务设计。各模块独立推进,学生难以理解任务间的内在联系,单元教学只是单篇任务的简单叠加,无法形成系统学习,最终难以实现深度学习与核心素养培育的目标。

（三）小学语文单元整体教学评价单一化问题

以小学语文五年级下册“童年往事”单元为参照,当前单元教学评价存在明显不足。评价多集中在单篇课文的知识点掌握与技能达成,以纸笔测试为主要形式,通过字词默写、诗句背诵、课文填空等题型,单纯检验学生知识掌握程度,未围绕单元核心主题搭建系统的整体评价框架^[2]。其中,口语交际评价仅关注访谈流程完整性,忽视学生对童年主题的真切体会及语言表达效果;习作评价侧重叙事结构与语言规范,未考察知识迁移与主题领悟能力;语文园地评价仅停留在内容识记,未关注学生的理解与运用能力。此外,评价主体单一,仅以教师评价为主,缺少学生自评、互评等形式,评价维度局限于知识与技能,未覆盖学习过程、方法及情感态度,无法完整呈现学生学习状态,难以发挥诊断、激励与优化功能,与单元整体教学目标脱节,无法体现评价的统整育人价值。

二、学习任务群融入单元整体教学的核心框架构建

（一）学习任务群导向下单元整体教学目标统整

小学语文五年级下册第一单元“童年往事”可作为实践载体,依托语言文字积累与梳理、文学阅读与创意表达两大学习任务群完成目标重构,破除单篇教学的目标壁垒。单元核心主题下可搭建层级化目标体系,基础目标侧重文本字词梳理、经典诗句积累与文本信息提取,契合语言文字积累与梳理任务群要求,夯实学生的语言基础与文本感知能力。发展目标注重文本情感体悟、描写手法辨析与语言表达运用,贴合文学阅读与创意表达任务群方向,使学生在文本品读中梳理情感脉络,掌握景物与心理描写的表达方法。提升目标侧重成长体验联结、文化情感内化与综合表达实践,实现知识技能、思维能力与价值观念的目标融合。篇目教学目标依据单元总目标拆解呼应,口语交际、习作、语文园地目标同步匹配任务群要求,构建纵向衔接、横向关联的目标框架。单元学习环节围绕核心素养逐步推进,单元目标由零散知识点转向结构化素养体系,为整体教学实施确立清晰方向,为学习任务群融入单元课堂教学提供扎实稳定的目标支撑。

（二）学习任务群导向下单元整体教学任务链设计

结合五年级下册第一单元教学内容,依托学习任务群理念搭建层次清晰的递进式任务链,以核心任务贯穿单元全部学习过程。设置主题感知类基础任务,引导学生梳理文本中的童年场景与情感抒发方式,圈画关键语句、理清行文脉络,完成语言素材积累与文本整体感知,筑牢单元学习根基^[3]。布置探究实践类核心

任务,结合课文内容组织童年体验交流活动,对比不同文本的叙事角度与情感传递方式,提炼表达方法并加以迁移运用,促使学生从理解走向运用,逐步提升阅读理解与逻辑思辨能力。设计综合创作类拓展任务,依据口语交际与习作要求完成成长主题叙事创作,融合语文园地内容进行语言打磨与主题提炼,实现单元学习成果的整合呈现。任务推进遵循由浅入深、由读到写、由理解到运用的路径,前序任务为后续学习铺垫基础,后续任务承接并深化前序内容,构成衔接紧密的完整体系。任务设计贴合学习任务群的实践特征,将听说读写活动融入统一情境,避免各环节孤立开展,使学习内容彼此支撑、有机融合,实现单元教学内容的系统整合与素养导向的教学落地。见图1。

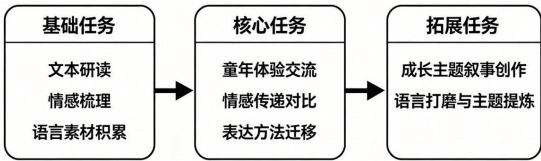


图1：基于学习任务群的小学语文单元整体教学任务链流程图

（三）学习任务群导向下单元整体教学评价体系搭建

依托五年级下册第一单元学习任务群实施需求搭建多元评价体系,打破传统纸笔测试的单一局限。过程性评价维度贯穿学习全程,记录学生在文本研读、任务探究、口语交流、习作修改中的参与状态与思维表现,关注学习行为的持续推进与任务完成的连贯衔接,呈现学生单元学习的动态发展轨迹。素养型评价指标覆盖语言积累、阅读理解、表达运用、情感体悟等内容,贴合学习任务群的素养培育方向,保证评价导向与教学目标高度统一^[4]。综合性评价方式融合课堂观察记录、任务探究成果、习作完整作品、同伴交流反馈等形式,兼顾知识掌握与综合能力发展。多元评价主体整合教师评价、学生自评与同伴互评,从不同视角展现学习状态,全面反映单元学习效果。评价内容贴合任务群实施全过程,与教学目标和任务链相互呼应,借助动态立体的评价形式诊断教学成效,为后续教学调整提供详实依据,切实发挥评价对单元整体教学的支撑、导向与优化功能。

三、学习任务群导向下单元整体教学的实践路径探索

（一）依托学习任务群开展单元整体情境化教学

依托学习任务群推进单元整体情境化教学,以小学语文五年级下册第一单元“童年往事”为实践对象,结合文学阅读与创意表达任务群要求,打造“童年记忆工坊”主题学习情境,将单元全部教学内容融入连贯且层次分明的学习场景中。情境设计紧扣单元核心主题,有序串联文本研读、口语交际、习作创作与语文园地学习,形成完整的情境教学线索。通过还原课文中的童年场景、搭建贴近生活的童年体验空间,营造沉浸式学习氛围,引导学生在可感可知的情境中体会文本情感与语言特色。情境实施过程中结合文本内容设计梯度化任务,逐步推进字词积累、文本

解读、情感体悟与表达运用等学习环节，破除单篇教学带来的情境碎片化问题，实现情境创设与教学内容、任务群要求的深度融合。语言学习在情境中自然展开，情感体验在活动中持续深化，二者相互促进、有机统一，有效助力学生深化对单元主题的认知，稳步提升语言综合运用能力，为小学语文单元整体教学的情境化实施提供可推广、可借鉴的实践路径。

（二）依托学习任务群推进单元整体项目化学习

依托学习任务群推进单元整体项目化学习，立足五年级下册第一单元教学内容，围绕文学阅读与创意表达任务群核心素养目标，设计“童年印记·成长叙事”核心项目，统领单元全程学习。项目按学习逻辑拆解为梯度化子任务，结合单元文本特点与学习环节，涵盖童年场景梳理、文本表达技巧提炼、访谈实践、叙事创作、成果展示等环节，各子任务紧扣任务群要求，有效衔接单元教学目标与递进式任务链。项目实施以真实可感的学习任务为内在驱动，引导学生主动整合单元文本资源与自身生活体验，在自主探究与合作交流中完成各项项目任务，将文本阅读学习与语言实践运用深度结合，推动学习成果从知识吸收向能力迁移稳步转化^[5]。这种项目化设计有效破解了单元教学内容碎片化、环节孤立化的难题，彰显了学习任务群的实践性与整合性特征，为小学语文单元整体教学的深度实施提供清晰具体的操作路径，在一线教学中具备较强的实践参考价值与推广意义。

（三）依托学习任务群落实单元整体综合性评价

依托学习任务群落实单元整体综合性评价，围绕五年级下册第一单元学习任务群实施过程，搭建全流程、立体化的综合性评

价体系，突破传统单一评价模式的局限。评价紧扣文学阅读与创意表达任务群的素养指向，全面覆盖单元教学全部环节，重点关注学生在情境化学习、项目化探究中的真实表现，细化评价指标，涵盖语言积累、文本解读、表达运用、合作探究、情感体悟等多个方面。评价实施采用过程性评价与终结性评价相结合的方式，借助课堂观察记录、任务成果分析、习作作品点评、项目完成质量核验等多种形式，全面、客观呈现学生的学习效果与素养提升情况。建立多元评价反馈机制，将评价结果与教学优化、学生学习调整紧密衔接，充分发挥评价的诊断与激励功能，实现评价与教学实施、任务群素养培育的同步推进，为小学语文单元整体教学评价改革提供切实可行的实践依据，彰显学术研究的应用价值与实践意义。

四、结语

将学习任务群理念融入小学语文单元整体教学设计，能够有效破解当下教学碎片化的困境，更好落实核心素养培育目标。精准剖析教学现存问题，搭建科学的目标、任务与评价体系，依托情境化教学、项目化学习与综合性评价开展实践，可实现单元教学的统整优化，切实提升课堂教学实效。研究立足一线教学实际，形成的设计框架与实施策略具备较强的可操作性与参考价值，可为小学语文教师实施单元整体教学提供具体指引，助力语文教学改革持续深化，促进学生语文核心素养的稳步提升。

参考文献

- [1] 何必钻. 学习任务群理念下大单元教学的实施路径——以四年级上册第七单元为例[J]. 语文建设, 2022, (22): 21-26.
- [2] 祁华忠. 语文学习任务群学习进阶的实践价值与设计实施[J]. 小学语文, 2025, (07): 14-20.
- [3] 张蓉. 任务群视域下小学语文单元整体教学的实践研究——以统编版小学语文为例[J]. 学苑教育, 2025, (31): 52-54.
- [4] 朱晓方. 学习任务群视域下小学语文单元整体教学重构[J]. 语文教学通讯·D刊(学术刊), 2025, (13): 38-40.
- [5] 王立刚. 学习任务群视域下小学语文大单元教学实践探究[J]. 知识文库, 2025, 41(01): 28-31.

新时代，新高考英语风向变化与应对策略

孙崑

天津外国语大学，天津 300204

DOI:10.61369/ECE.2026030004

摘 要：新高考英语改革在考试内容和命题指导思想上均发生了显著变化，最大的特点就是突出对综合语言运用能力和学科核心素养的考查。这些变化对高中英语教学产生了深远的影响和带来了巨大的挑战。为适应新高考模式，要充分了解新高考英语改革、新高中英语教材和新高考英语试题等的变化特点，针对性地精准探究其应对方法与策略，以此来指引高中英语教学方向、提升高中英语教学质量和助推高中英语教学的改革与发展。

关 键 词：新高考改革；英语高考；高中英语教学；风向变化；应对策略

New Trends of English College Entrance Examination in the New Era: Changes and Corresponding Strategies

Sun Yin

Tianjin Foreign Studies University, Tianjin 300204

Abstract： The English component of the new College Entrance Examination reform has undergone significant changes in both test contents and guiding principles, featuring its enhanced emphasis on comprehensive language proficiency and core disciplinary literacy. These changes have brought profound impacts and considerable challenges to senior high school English teaching. In order to adapt to the new examination model, it is essential to fully comprehend the evolving characteristics of the new English examination reform, the updated senior high school English textbooks, and the new English test papers. Targeted and precise corresponding strategies should be explored to guide the direction of senior high school English teaching, to improve its quality, and to promote the reform and development of English education in senior high schools.

Keywords： new college entrance examination reform; English college entrance examination; senior high school English teaching; trends and changes; corresponding strategies

自2017年以来，新高考改革在浙江、上海等地进行试点推行，随后全国高考改革逐步推进。截至目前，全国绝大多数地区均已实行新高考模式。高考是教育教学的指挥棒，新高考的变化则很好地体现了国家基础教育改革的思想。就英语学科而言，新高中英语教材、新高考英语试题和新高考英语命题指导思想均发生了重大变化，对高中英语教学产生了深远的影响。本文主要分析新高考英语改革变化特点、新高中英语教材变化特点和新高考英语试题变化特点，针对性地提出新高考改革下高中英语教学改革建议与新高考英语备考策略。

一、新高考英语改革变化特点分析

2014年9月，国务院颁布了《关于深化考试招生制度改革的实施意见》，标志着新一轮高考改革拉开了序幕。采用社会化考试形式、注重运用能力培养和以等级制评价能力是本次英语高考改革的三大特色^[2]。其中最大的变化就是突出对学生综合语言运用能力和学科核心素养的考查^[4]，这对高中英语教与学均带来了一定的挑战和压力。

二、新高中英语教材变化特点分析

教育部2017年制定的《普通高中英语课程标准》（以下简称“新课标”）指出，教材修订的主要目的是：全面落实立德树人根

本任务，培育社会主义核心价值观，弘扬中华优秀传统文化，充分体现英语课程工具性和人文性的统一，发展学生的语言能力、文化意识、思维品质和学习能力等英语学科核心素养，充分体现英语学科特殊的育人价值，培养具有中国情怀、国际视野和跨文化沟通能力的社会主义建设者和接班人。修订后的教材主要有以下特点：注重思想引领、反映时代要求、强调语言实践、突出文化意识、激发学习动机、满足不同需求^[1]。

与老教材相比，新版英语教材发生了显著变化，主要体现在提高听说比重、扩大词汇量、增加阅读量、主题内容更加多元、加强传统文化教育、注重能力拓展延伸等方面。

（一）提高听说比重

老教材的听力占比小，听力任务少，听力材料内容简单短小，几乎等同于没有，作用也微乎其微，这导致很多教师在上课

过程中对于听力部分几乎是忽略不上的,这就不利于提升学生的听说能力。而新教材在听力部分则做出了很大改善,通过情景式的设置、交互式的体验、丰富多样的任务问题形式和选材广泛饶有趣味的优质听力材料等,能够有效切合学生学习需求和提高学生的听说能力。

（二）扩大词汇量

老教材的词汇量较少且简单,尽管涵盖了高考英语考纲要求的3500词,但也不太能够应对新高考英语及各种考试,不太能满足新高考英语对学生词汇量的要求,不太利于学生词汇量的提升。而新教材的词汇量和难度明显加大,并且融入了一些四六级、专四专八和考研词汇。此外,新教材还侧重于在语篇当中结合上下文及句子前后的语境来理解和记忆单词,有助于提升学生的词汇量和加强学生对单词的理解和记忆。

（三）增加阅读量

与老教材相比,新教材的课文篇幅明显变长,主题更明确、更贴切,更适合新高考下学生的英语学习。文章中长难句适中、语法知识点覆盖较为全面、短语表达丰富、语料词块丰富、主题鲜活、语言内容生动有趣、变式或重现本单元重点词汇、侧重于在文章语境中理解记忆和复习单词,这能很好地培养学生的猜词能力,从而有效应对英语考试中猜测词义这类题型。此外,文章中一些精彩的语句和表达可作为读后续写的高分素材,帮助学生在读后续写写作时,有料可写、写得出彩、写出高分。

（四）主题内容更加多元

与老教材相比,新教材每册书的每个单元都有丰富多元的不同主题,话题覆盖范围广,从青春校园生活、世界风景名胜、体育健康、自然灾害到互联网大数据时代、野生动物保护、生物医学和航空发展等,主题丰富多样,贴合考试大纲。按照学习由浅入深的规律编排内容,英语课本作为英语学习的一扇窗户,为学生打开了一个全新的视角和国际视野,开阔了他们的眼界,丰富了他们的认知,帮助他们从多个维度,立体化了解和学习英语国家的语言文化。

（五）加强传统文化教育

与老教材相比,新教材融入了大量中华优秀传统文化的内容。通过展示多姿多彩的传统文化来培养学生对中华优秀传统文化的认同和传承。此外,新教材在涉及传统文化时,会将中西方文化放在一起对比学习。通过让学生分析中外文化异同,能够让学生更好地了解中西方文化差异,更全面地了解西方国家的语言文化和异域风情;让学生在鉴赏中华优秀传统文化的同时,又积极吸收其他文化的优秀成果,加深对人类优秀文化的学习和鉴赏,培养学生的国际视野,发展其多元思维和批判性思维,增强学生跨文化理解和沟通能力,构建人类命运共同体意识^[1]。

（六）注重能力拓展延伸

与老教材相比,新教材提高了拓展延伸部分的比重,里面的练习包括但不限于词汇理解与运用、词形转换、选词填空、补全句子或对话、单句改错、短文改错、长篇文章阅读等,更加注重对学生“语用能力”^[4]的拓展延伸。

三、新高考英语试题变化特点分析

新高考英语试题较老高考相比,确实发生了显著变化,主要体现在题型设置与分值占比、句法结构、词汇、语篇主题内容和试题难易程度等方面。

（一）题型设置与分值占比方面

较老高考相比,新高考英语试题在题型设置和分值占比方面均有所调整。以全国卷为例,新高考英语试题写作部分增加了读后续写题型(地方卷或有概要写作题型),写作部分的分值由原来的25分提升至40分,其中应用文写作的分值由原来的25分下降至15分,更加注重对学生的阅读能力、语篇理解和写作能力的考查。此外,新高考英语试题的阅读理解和七选五由原来的每题2分提升至每题2.5分;完型填空由原来的20道题、每题1.5分、总分30分变为15道题、每题1分、总分15分。

（二）句法结构方面

老高考英语试题的语篇句法结构较为简单,即一个句子的句子成分、顺序结构、语法功能等一目了然、清楚易懂,即使文体是难度较大、学生所不熟悉的科普类说明文,文章当中有一些生单词、长难词、专有名词和专业术语,学生也能读得懂、理解得了、会做题。但新高考英语试题语篇的句子非常灵活,成分结构位置多变,即使语篇是学生所熟悉的文体且句子中没有生单词,也不大容易看得懂。

（三）词汇方面

较老高考相比,新高考英语试题确实是少了很多生词,看上去好像是变得简单了,其实不然。新高考英语试题词汇的难度不在于长难词、生僻词、专有名词及专业术语数量的多少,而是在已学词汇的基础上深化、拓展和延伸。新高考词汇的难度主要体现在构词法、熟词生义和猜测词义三个方面,其中构词法尤以转化法、派生法和合成法为主。

（四）语篇主题内容方面

新高考英语试题文章有这样一个特点,那就是微言大义,通过小故事讲述大道理,以小切口见大格局,主题有所深化。内容上,新高考英语试题越来越关注中华优秀传统文化,强调用英语讲好中国故事、用英语传递中国声音、承担起中外文化交流和国际传播的重要使命。

（五）试题难易程度方面

以前的高考试题学生之所以会觉得难,是因为这些试题的语篇文体大多是学生不擅长且畏惧的科普类说明文,文章篇幅长,生僻词、长难词、专有名词和专业术语多,复杂长难句多,话题主题又不熟悉,尤以浙江卷、江苏卷、上海卷等地方卷更为明显。而新高考英语试题给人的总体感受就是:通篇读下来几乎没有生单词、话题主题熟悉且贴近日常生活,但是文章读不懂、题目不会做。此外,新高考英语试题的选项干扰性特别强,总喜欢在细微处设错。

四、高中英语教学改革建议与新高考英语备考策略

（一）精读和泛读结合,加大阅读量

无论是新教材还是新高考,阅读量都明显提升,都对学生的

阅读能力提出了更高的要求。所以,学生平时更应该注重提升自己的阅读量。阅读时可以采用精读和泛读相结合的方法——对于课本上的文章精读:充分理解语篇、剖析文章结构、深挖语言知识点;对于课外的读物泛读:理解文意、获取信息即可,有所选择,有所侧重。精读和泛读相结合,既注重培养学生的阅读能力和夯实语言基础,同时又训练学生快速阅读、理解大意和获取信息的能力。

（二）加强语法教学，淡化翻译意识

尽管目前教育界要求要淡化语法,但淡化并不等于忽视。语法是英语语言的理论框架,必要的语法知识还是应该教授给学生,确保他们扎扎实实地学到位,为以后的英语学习打下一个坚实的语言基础。此外,在高中英语教学过程中要尽量淡化翻译意识。一些教师在教学过程中可能会要求学生翻译课文、句子、语段等或课后给学生布置翻译作业,但是由于高中生学业压力大、课程任务紧、语言基础还较为薄弱且专业知识匮乏,尚不具备翻译的能力。这一做法不利于培养学生的英语语流、英语语感和英语思维。

（三）提升听说能力，扩大词汇量

听说能力方面,教师在课堂教学中要适当调整教学内容,提高听说比重。利用多媒体数字化技术设备,为学生提供情景式的语境、交互式的体验,例如角色扮演对话朗读、英语美文名人演讲跟读、英语电影赏析、英语话剧表演等,而不仅仅是完成听力任务和听力试题练习。通过给出信息让学生获取信息并给出反馈^[4],从而使他们最大程度上参与到课堂听说教学当中,避免以往“聋哑英语”^[2]式学习。词汇方面,正如前文所提及的,新高考词汇难度明显提升,在已学词汇的基础上深化、拓展和延伸,且难度主要集中在构词法、熟词生义和猜测词义上。这就要求学生要吃透新课标考纲3500词,熟练掌握英语构词法,积累熟词生义和训练培养自己的猜词能力。例如背单词不仅仅是记住中文意思那么简单,还要熟练掌握单词的用法、词形转换、固定搭配、一词多义、熟词生义、前缀后缀、构词法、同一个单词在不同语境下的不同用法和释义。要在将新课标考纲3500词学深、学精、学透的基础上再去扩大自己的词汇量,而非盲目地去背一些专四、专八、托福、雅思、考研词汇。

（四）关注重视传统文化

新教材和新高考越来越关注重视中华优秀传统文化。新时代背景下,就是要求我们用英语讲好中国故事、用英语传递中国声音。因此,在备考过程中,要有意识地积累与传统文化(如传统节日、民风习俗、山川河流、名胜古迹等)有关的专有名词表达、作文素材、语料语段等。

（五）避免单一填鸭式知识灌输和机械刷题

新高考英语试题一个很明显的特点就是思维量大、灵活度高、选项干扰性强,总喜欢在细微处设错,特别注重对学生综合语言运用能力的考查。老高考那种靠题海战术多刷题就能提分的备考策略显然已经不能够应对新高考模式了。然而,在应试教育制度下,高中英语教学还是围绕考试进行^{[7][8]},为了快速提高分数,英语课堂仍可能大搞满堂灌和题海战术^[6]。这种方法对短期内快速提分可能有一定的效果,但从长远来看不利于学生的英语语言学习和综合语言运用能力的提高,不能有效应对新高考。新高考模式下要灵活地改变自己的备考提分策略,教师在课堂教学中要避免单一填鸭式的知识灌输和题海战术机械刷题,关键在质绝非量,要在保证质的基础上再去追求量。

（六）培养英语思维

学好英语非常重要的一点就是用英语思维进行思考。新高考改革对学生的综合语言运用能力和英语学科核心素养提出了更高的要求。在新高考模式下,英语学习需要贯彻落实到日常学习的每一天,淡化翻译意识,培养英语语流、英语语感和英语思维,讲究在潜移默化的语言环境中让学生自然而然地习得英语“语用能力”^[4]。

五、结语

毋庸讳言,新高考改革对高中英语教学带来了巨大的挑战和产生了深远的影响,对学生的综合语言运用能力和英语学科核心素养提出了更高的要求。新高考大背景下,要充分了解新高考英语改革、新高中英语教材和新高考英语试题等的变化特点,针对性地精准探究其应对方法与策略,以此来指引高中英语教学方向、提升高中英语教学质量和助推高中英语教学的改革与发展。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中英语课程标准: 2017年版 [M]. 北京: 人民教育出版社, 2018: 4-5.
- [2] 杨香玲, 陈亚红. 新高考改革对高中英语教学的影响及其对策 [J]. 教育探索, 2022, (02): 20-22.
- [3] 束定芳. 外语教学改革: 问题与对策 [M]. 上海: 上海外语教育出版社, 2004: 269-271.
- [4] 陈婷婷. 新高考背景下如何提升英语教辅图书的质量 [J]. 传播与版权, 2021, 4: 39-41.
- [5] 杨志强, 辜向东. 高考英语“一年两考”改革的利与弊 [J]. 教学与管理, 2020, 3: 21-23.
- [6] 柯晓华, 曾国强, 罗海蛟. 高考英语社会化: 问题与出路 [J]. 外语测试与教学, 2014 (04).
- [7] 熊丙奇. 一年多考就是社会化考试改革吗? [J]. 英语学习, 2014 (02).
- [8] 王守仁. 高考改革要从中国国情出发 [J]. 外国语, 2014 (06).

思维导图在英语长篇阅读中的文体解构策略研究

樊华

重庆市长寿中学校，重庆 401220

DOI:10.61369/ECE.2026030010

摘 要： 英语长篇阅读是高中英语教学与测评的核心内容，也是培养学生语言能力、思维品质的关键载体。人教版教材长篇阅读文本篇幅长、信息密集且包括记叙文、说明文、议论文三大主流文体，学生在阅读中总是难以厘清文章逻辑，对文章的结构、主旨掌握不清晰。思维导图作为可视化思维工具，能够将长篇文本的结构、逻辑关系以更直观的方式展现出来，帮助学生拆解文本框架、把握问题特征。本文结合人教版高中英语教材的长篇阅读文本，针对记叙文、说明文、议论文三类文体，探究思维导图的差异化解构策略，分析其在实际教学中的应用价值与现存问题，并提出贴合课堂的优化路径，为高中英语长篇阅读教学提供实践参考。

关 键 词： 思维导图；英语长篇阅读；文体解构；阅读策略

Research on Genre Deconstruction Strategies of Mind Mapping in English Long Reading

Fan Hua

Chongqing Changshou Middle School, Chongqing 401220

Abstract： English long reading is a core content of senior high school English teaching and assessment, as well as a key carrier for cultivating students' language competence and thinking qualities. The long reading texts in the People's Education Press (PEP) textbook are characterized by long length, dense information, and three major mainstream genres: narratives, expositorys, and argumentative essays. Students often struggle to clarify the logical structure of the texts and grasp their framework and main ideas clearly during reading. As a visual thinking tool, mind mapping can intuitively present the structure and logical relationships of long texts, helping students disassemble text frameworks and grasp key features. Based on the long reading texts in the PEP senior high school English textbook, this paper explores differentiated deconstruction strategies of mind mapping for narratives, expositorys, and argumentative essays. It analyzes the application value and existing problems of these strategies in practical teaching, and proposes classroom-oriented optimization paths, aiming to provide practical reference for senior high school English long reading teaching.

Keywords： mind mapping; English long reading; genre deconstruction; reading strategies

引言

英语长篇阅读文本兼具知识性、人文性与逻辑性，对学生的文本结构能力有较高要求。当前，高中学生在长篇阅读中习惯逐词逐句翻译文本，过于关注零散的语言知识点，忽略文本的文体特征与整体结构。面对不同文体的长篇文本，学生没有清晰的解构思路，要么深陷细节，要么抓不准主旨，阅读效率和理解效果都较差。传统的长篇阅读教学侧重讲解词汇、语法，却很少引导学生分析文体结构与行文逻辑。思维导图能把复杂的长篇文本简化为清晰的逻辑框架，完美适配长篇阅读的文体解构需求。因此，本文立足人教版教材，探究思维导图在不同文体长篇阅读中的实用解构策略，对于帮助学生提升长篇阅读能力具有重要意义。

一、思维导图应用于英语长篇阅读文体解构的教学价值

（一）降低长篇阅读的学习难度

长篇阅读文本篇幅长、信息量大，学生学习时容易产生畏难情绪。而借助思维导图可以提炼出长篇文本的核心信息，并用简单的图形和关键词呈现结构，学生能快速理清文本脉络，读懂长

篇文本^[1]。

（二）培养学生的文体意识

高中英语长篇阅读记叙文、议论文的问题特征差异明显。思维导图可以突出地呈现每种文体的核心要素。学生通过绘制思维导图，能清晰区分记叙文的叙事要素、说明文的说明逻辑、议论文的论证结构，逐步建立系统的文体认知，形成“按文体读文本”的阅读思维^[2]。

（三）提升学生的自主阅读能力

思维导图的绘制过程需要学生自主阅读、提炼信息、梳理逻辑，这个过程完全以学生为主体。学生在动手绘制过程中，主动完成文本解构，不再依赖教师的讲解，逐步掌握自主阅读长篇文章的方法，形成终身受用的阅读能力^[3]。

二、思维导图在人教版英语长篇阅读不同文体中的解构策略

（一）记叙文：抓叙事主线，解构情节与情感要素

长篇记叙文是高中英语阅读的核心问题之一，记叙文以叙事、写人、抒情为主，大多按照时间顺序、事件发展顺序展开，核心包含人物、时间、地点、事件、情感等要素。很多学生在读长篇记叙文时，习惯逐词逐句抠细节，把完整的故事拆成零散的句子，理不清故事的整体脉络，更难体会到文本传递的情感与主旨^[4]。思维导图的应用，可以帮助学生将零散的情节、细节、情感串联成可视化结构，看清故事全貌，抓住文本的核心。

例如，必修一 Unit 4 的 The Night the Earth Didn't Sleep（《地球不眠之夜》），这篇长篇记叙文讲述唐山大地震的故事，是教材中典型的叙事类长篇文章，篇幅较长、情节完整、情感真挚。针对这类文本，教师应用思维导图解构时，可以“叙事主线”为核心，聚焦文本核心要素进行拆解。

教师可引导学生先提取文本的核心叙事线索，也就是“地震前—地震中—地震后”，将其作为思维导图的一级分支。学生在“地震前”分支下，提炼文本中的异常细节，比如井水异常、动物惊恐等关键词；在“地震中”分支下，梳理地震的破坏程度、伤亡情况、建筑损毁等信息；在“地震后”分支下，补充救援行动、全国支援、城市重建等内容。

学生在梳理情节的同时，单独添加“情感与主旨”分支，提炼文本中体现的灾难无情、人间温情、生命坚韧等情感关键词。这样的思维导图没有复杂的层级，也不套用固定模板，可以帮助学生把长篇记叙文的零散情节串联起来，理清事件发展脉络，读懂文本的情感主旨^[5]。

（二）说明文：定说明核心，解构层次与说明逻辑

长篇说明文是英语长篇阅读的重要载体，其作用在于介绍事物、阐释事理、传递知识。说明文文本结构完整、逻辑清晰，多以逻辑顺序为线索，通过层层递进或并列展开的方式，把说明对象的特征、原理或意义呈现出来。说明文与记叙文不同，其阅读的关键不在于读懂故事，而是重在理清文本的说明框架，把握各部分内容的内在联系。学生在阅读说明文时常见的问题是信息获取的零散，只记住个别例子，却无法理解文本整体的说明思路，对说明对象的认识片面^[6]。应用思维导图，可以让文本的层次和逻辑可视化，帮助学生把握整体结构。

例如，必修二 Unit 5 的 The Virtual Choir（《虚拟合唱团》），这篇长篇说明文介绍虚拟合唱团的起源、特点、制作方式和意义，是教材中典型的说明类长篇文章，信息量大、层次分明。课堂教学时，教师可让学生先找到文本的说明核心，也就

是“虚拟合唱团”，将其作为思维导图的中心主题。学生通读文本后，划分文本的说明层次，把文本的核心说明维度作为一级分支，这篇文本的一级分支可以设为“起源与定义”“制作方式”“主要特点”“现实意义”。学生精读每个部分时，提炼关键信息补充二级分支，比如“制作方式”分支下，补充录制视频、上传网络、合成作品等关键词；“现实意义”分支下，补充跨越地域、实现梦想、传递快乐等内容。说明文大多包含具体的说明方法，学生可以在思维导图中单独添加“说明方法”分支，标注文本中使用的举例子、作比较等方法。

这种解构策略贴合说明文知识性、逻辑性的特点，思维导图呈现的是文本的说明框架，学生能清晰地看到说明对象的各个维度，掌握长篇说明文的核心知识，同时理解说明文的行文逻辑。

（三）议论文：抓论点论据，解构论证逻辑

长篇议论文是侧重考查逻辑思维的英语阅读文体，以表达观点、论证观点为核心，包含中心论点、分论点、论据三大要素，逻辑严谨、结构清晰，多采用“提出议题—分析论证—总结观点”的结构。学生阅读议论文时很容易陷入误区，要么只停留在字面翻译，要么混淆论点和论据，理不清作者的论证思路，无法把握文本的核心观点。思维导图能把抽象的论证逻辑变成直观的可视化结构，帮助学生快速抓取核心论点、梳理对应论据、梳理完整论证过程^[7]。

例如，高中英语选择性必修二 Unit 2《Bridging Cultures》中的 Studying Abroad: Is It a Good or a Bad Idea?，这篇长篇议论文围绕“出国留学的利弊”展开客观论证，分论点明确、论据贴近学生生活，是教材中典型的议论类长篇文章。针对这类文本，思维导图的解构策略以“论证逻辑”为核心，聚焦论点与论据的关系拆解。

教学过程中，教师引导学生先通读全文，提炼出中心论点“出国留学兼具优势与挑战，学生需结合自身实际理性选择”，把这个论点作为思维导图的中心主题。接着引导学生梳理文本的两大核心分论点，将“出国留学的核心优势”“出国留学的主要挑战”设为思维导图的一级分支。然后学生带着分论点精读文本，为每个分支补充对应的具体论据。在“核心优势”分支下，补充沉浸式学习提升语言能力、开阔国际视野、独立生活锻炼自主能力等内容；在“主要挑战”分支下，补充文化适应压力大、经济成本较高、远离亲友产生思乡情绪等实例。这种解构策略直击议论文的核心，学生通过思维导图能清晰看到论点与论据的对应关系，理清长篇议论文的论证逻辑，把握作者的核心观点，解决长篇议论文读不懂、理不清的问题。

三、思维导图应用的现存问题与教学优化路径

（一）实际教学中存在的问题

1. 部分教师的思维导图设计脱离教材文本

有些教师设计思维导图时会使用统一模板套用所有文本，而没有结合不同文体特点设计思维导图^[8]。另外，有些教师思维导图过于复杂，无法突出教材长篇文章的解构重点，难以发挥辅助

作用。

2. 学生绘制思维导图重形式轻内容

很多学生在绘制时重点放在了思维导图色彩、图案的美观程度上，却忽略了提炼关键词、逻辑梳理的核心任务。基础薄弱的学生甚至无法准确提炼教材文本的核心信息，导致思维导图失去解构价值。

3. 思维导图教学占用课堂时间较多

教材的长篇文本本身阅读量较大，加上学生绘制思维导图的时间，部分教师担心无法完成教学进度，减少思维导图的使用频率，没有形成系统性训练。

4. 分层教学落实不到位

教师通常要求所有学生绘制相同的思维导图，没有考虑学生的基础差异。基础薄弱的学生很难完成教材长篇文本的自主解构，基础较好的学生则可能觉得任务简单，无法得到提升。

（二）贴合人教版教学的优化路径

1. 结合新版人教版教材文体，定制思维导图模板

教师要深入研究教材的长篇阅读文本，按照记叙文、说明文、议论文的特点，设计差异化的简易思维导图模板。模板不追求复杂，只突出每种文体的解构核心，贴合教材文本的实际内容。

2. 规范学生绘制要求，聚焦文本解构

教师需要明确告诉学生，思维导图的核心是梳理信息、解构文本，不是追求美观。教师先为学生提供填空式思维导图，结合

教材文本引导学生提炼关键词，逐步过渡到自主绘制，让学生把精力放在文本解构上^[9]。

3. 简化绘制流程，合理分配时间

教师在课堂上使用简易手绘思维导图，可去掉装饰环节，重点梳理教材文本的核心信息。或者将思维导图的部分绘制任务放在课前预习或课后复习，比如课前让学生简单梳理文本要素，课后用思维导图复盘主旨，节省课堂时间^[10]。

4. 结合教材难度，实施分层任务

教师需根据教材长篇文本的难度和学生的基础，设计分层思维导图任务。让基础薄弱的学生完成教材文本的关键词填空式思维导图；基础中等的学生自主梳理文本框架；基础较好的学生结合思维导图分析文本的文体特色与写作技巧，让每个学生都能在训练中得到提升。

四、结语

思维导图作为简单实用的可视化工具，能针对记叙文、说明文、议论文的不同特点，为学生提供差异化的解构策略，帮助学生快速拆解文本结构、把握文体特征、理解文本主旨。高中英语教师应持续深耕，将思维导图与长篇阅读文体解构融合，让思维导图成为学生解构长篇文本的实用工具，帮助学生掌握长篇阅读的方法，提升学生的英语阅读素养与综合语言能力。

参考文献

[1] 吴龙尚. 以思维导图引领高中英语阅读教学的思考 [J]. 中学生英语, 2025, (18): 115-116.

[2] 朱晓晖. 巧架思维导图, 提高英语语篇阅读教学实效 [J]. 河南教育 (教师教育), 2025, (04): 72-73.

[3] 谢燕玲. 思维导图在高中英语语篇阅读教学中的运用策略 [J]. 试题与研究, 2025, (06): 70-72.

[4] 张峥. 思维可视化下思维导图在高中英语教学中的应用 [J]. 中学生英语, 2025, (04): 59-60.

[5] 来新花. 基于思维导图的高中英语阅读教学有效性提升策略 [J]. 中学生英语, 2024, (48): 17-18.

[6] 樊卫国. 思维导图助力高中英语阅读教学提质增效的路径研究 [J]. 英语教师, 2024, 24(20): 87-90.

[7] 孙树臣. 在高中英语阅读教学中进行文本解读的实践探索 [J]. 华夏教师, 2024, (14): 91-93.

[8] 景丽. 基于思维导图的高中英语说明文阅读课实践 [J]. 校园英语, 2022, (12): 108-110.

[9] 白燕. 英语阅读之说明文中的思维导图的妙用 [C]// 成都市新津区教育局, 成都市新津区教育科学研究院, 成都市何飞各校长工作室. 教育: 人之为人的生长过程——校长教育思想的凝练与实践会议论文集. 甘肃省玉门市第一中学; 2022: 266-271.

[10] 王坤辉. 高中英语文本解读策略研究——以人教版新高中英语教材为例 [J]. 海外英语, 2021, (05): 110-111+118.

高中数学大单元教学设计研究——以《三角函数》为例

胡秋红

重庆市垫江第一中学校，重庆 401220

DOI:10.61369/ECE.2026030011

摘 要：随着数学新课程标准的颁发，核心素养导向课程改革的深化，传统的教学模式很难适应学生数学认知需求。而大单元教学强调整体性、关联性，为打破该困境提供了有效路径。本文将高中数学的《三角函数》作为案例，深层次分析大单元教学设计，首先探究了大单元教学的基本原则，并从不同角度出发，构建大单元教学的实施策略，旨在通过该实践案例，为一线教学提供大单元教学范式，帮助学生深层次理解数学知识。

关 键 词：高中数学；大单元教学；教学设计；三角函数

Research on Large-Unit Teaching Design in High School Mathematics — Taking "Trigonometric Functions" as an Example

Hu Qiuhong

Chongqing Dianjiang No.1 Middle School, Chongqing 401220

Abstract： With the issuance of the new mathematics curriculum standards and the deepening of competency-oriented curriculum reform, the traditional teaching model can hardly meet students' mathematical cognitive needs. Large-unit teaching, which emphasizes integrity and relevance, provides an effective path to break through this dilemma. Taking "Trigonometric Functions" in high school mathematics as a case, this paper conducts an in-depth analysis of large-unit teaching design. It first explores the basic principles of large-unit teaching, and constructs the implementation strategies of large-unit teaching from different perspectives. The purpose is to provide a large-unit teaching paradigm for frontline teaching through this practical case and help students deeply understand mathematical knowledge.

Keywords： high school mathematics; large-unit teaching; teaching design; trigonometric functions

引言

基于立德树人背景，学生核心素养发展成为基础教学改革的重要目标。高中数学课程不仅肩负着培养学生数学知识与技能的使命，还承担着培养学生数学思维与能力的重担。而传统教学设计以课时为单位，看重单一知识点讲述，很容易出现知识的碎片化，学生很难形成整体的数学认知网络。大单元教学理念的兴起，可以有效应对该现实挑战。其并非将简单的课时内容进行捆绑，而是将学科核心素养作为导向，根据关键能力，进行教材内容的重组，形成内在逻辑联系的学习单元。该设计看重知识的整体建构，学习的完整体验，可以帮助学生整合数学知识，了解知识的本质和联系，更好的实现深度学习目标。

一、高中数学大单元教学设计原则

（一）学生主体原则

在大单元教学设计过程中，教师需明确学生主体地位。其中教学设计需将学生认知基础、思维特点与需求作为出发点，而不是单纯从教材目标进行论述。从《三角函数》单元层面来讲，学生主体原则体现在：第一，目标基于学情设置。在设计阶段，需要对学生知识掌握情况进行判断，如函数、平面几何等，认识学生可能得认知障碍，使单元目标满足课程要求，贴合学生的发展所需^[1]。第二，过程的设计需强调参与和体验。改变以往教师独角戏式的课程讲述，灵活设计多元的探究活动、交流活动，方便

学生感受数学公式原理与应用，更好的扮演知识建构者角色。第三，教学评价需要关注学生发展。教师可以设计多元评价形式，关注学生对公式的记忆，了解其探究过程表现，把握学生的数学建模能力提升情况^[2]。

（二）整体开展原则

整体原则是大单元教学区别于课时教学的本质特征。该原则要求将《三角函数》单元比作一个整体，开展统一的规划。具体来讲，第一，内容结构化。教师需要突破教材章节的传统排列方式，将周期性现象函数建模作为核心，并将不同的知识内容进行整合，如任意角和弧度制、三角函数定义以及解三角形等，深层次揭露其内在逻辑，可以根据现实背景，构建相应的数学模型，

由研究模型的基本性质，到简化模型运算工具，最后回归到模型应用，构建完整的认知闭环^[3]。第二，目标递进化。在单元的目标引领下，教师可以设置逐层递进的阶段性目标。如从“理解三角函数作为刻画周期现象的数学模型”的总目标出发，分解为“建立任意角三角函数概念”“掌握三角函数的图象与周期性、奇偶性等核心性质”“熟练运用公式进行恒等变形与求值”等阶段性目标，使教学环环相扣，素养逐步提升。第三，过程连贯性。教学设计确保学习活动的连贯与呼应^[4]。例如，在“图象与性质”学习阶段探究得到的周期性结论，将成为后续学习“诱导公式”的直观依据和简化目标；在“恒等变换”中推导的公式，又为“解三角形”和“实际应用”提供计算工具。整个学习过程前后贯通，避免知识割裂。

二、高中数学大单元教学策略

（一）整合单元内容，确定单元教学目标

教师需重视《三角函数》单元内容的整合，积极构建大单元框架，设置具有关联性的板块。第一，概念的溯源与建构。教师可以通过整合任意角与弧度制、三角函数定义等，帮助学生理解三角函数，构建其三角函数和坐标系、单位圆的联系。第二，图象、性质与直观感知。通过整合三角函数的基本性质，如正弦、余弦等，可以帮助学生结合具体图像，更好地理解函数模型的特点，即周期性^[5]。第三，运算的工具与简化。教师可以对不同三角函数知识进行整合，如诱导公式、两角和与差公式等，其中内容整合的核心在于帮助学生理解相关公式的几何意义，进行代数的逻辑推理，并掌握化简、求值的工具。第四，模型的综合应用。整合三角函数的简单应用（如 $y = A \sin(\omega x + \phi)$ ）、解三角形等知识，鼓励学生利用所需的知识，应对实际的几何问题、周期性问题。通过对内容的整合以及核心素养的相关要求，可以明确《三角函数》大单元教学目标。如知识技能层面，要求学生掌握三角函数理解，可以刻画现实世界的周期现象。可以灵活使用相关知识，应对需要解决的各种问题，如计算、几何与证明等^[6]。

（二）创设问题情境，激发学生的学习兴趣

大单元教学需要一个贯穿始终或处于关键节点的核心问题情境来激发学生的持续探究动力。对于《三角函数》，可以创设以下情境：

第一，单元起始情境（锚定问题）。展示摩天轮匀速转动、钟摆摆动、交流电变化、季节更替、潮汐涨落等丰富的周期性现象视频或实例。提出锚定性问题：“这些千差万别的周期现象背后，有没有一个统一的数学模型来精确描述它们的变化规律？我们过去学过的函数模型（一次、二次、指数、对数）能否胜任？”由此引出对一种新的函数模型——三角函数的探索需求，赋予整个单元学习以现实意义和探索价值。

第二，模块驱动情境。在概念建构模块，可提问：“如何将我们熟悉的锐角三角函数（直角三角形边之比）的定义，推广到能描述旋转（如摩天轮）这样的运动？推广后的定义如何保持统一性和简洁性？”引导学生从“形”的角度思考，自然导向单位

圆定义法。在性质探究模块，可借地理中的“昼夜长短变化”、物理中的“单摆位移—时间关系”等具体数据或图象，引导学生观察、归纳周期性等特征^[7]。在公式应用模块，可设置实际问题，如：“已知某地一年中白昼时间的变化近似满足正弦曲线，如何根据已知数据确定函数表达式，并预测某一天的白昼时长？”让学生在解决问题中体会公式的工具性价值。

（三）立足学生发展，优化课堂单元教学设计

在大单元框架下，课堂教学设计应从单一的“新知讲授”转向多元的“学习活动”组织。以《三角函数》的部分环节为例：

第一，概念课设计（以“任意角三角函数定义”为例）。教师可以借助问题链—探究的模式，开展教学实践。其中问题1锐角三角函数能否描述旋转超过90°的情况？→引发认知冲突，引入任意角。问题2如何在直角坐标系中，用坐标统一表示任意角的三角函数？→引导学生回顾锐角三角形在单位圆（半径为1）中的情形，并尝试将点坐标与比值关联。在课程教学实践活动中，学生占据主导地位，教师主要发挥辅助作用，可以加深学生对概念生成和几何意义的理解^[8]。

第二，探究课设计（以“正弦函数 $y = \sin x$ 的图象与性质”为例）。教师可以使用多工具融合—发现的模式，引导学生进行分布探究。①通过借助单位圆的纵坐标的变化，帮助学生对图像雏形产生直观的感知，在 $[0, 2\pi]$ 区间内。②通过使用计算机或者列表，对特殊角的正弦值进行计算，并进行描点。③借助几何画板等进行知识的动态演示，有效展现出正弦曲线伴随点运动而连续生成过程。④观察图象，分组合作探究周期性、奇偶性、最值、单调区间等性质。通过多种工具的灵活应用，使学生亲身感受，由离散点到连续曲线，由直观感知到性质归纳的整个过程，深层次理解知识。

第三，应用课/复习课设计。采用“项目式学习”或“专题研讨”模式。例如，设计“我的三角函数研究报告”小项目，让学生分组选择课题，如“探秘摩天轮座舱的运动规律”“给社区设计一款日晷”“简谐振动实验数据的拟合与分析”等。学生需要综合运用本单元所学知识，完成资料搜集、模型建立、计算求解、报告撰写与展示交流。这不仅能复习巩固知识，更能极大提升学生的数学建模、问题解决和合作交流能力^[9]。

（四）依据学生差异，组织分层教学

在大单元教学中，面对学生的个体差异，需实施分层策略，确保每个学生都能在原有基础上获得发展。第一，目标分层。其中单元的核心目标需要面临全体学生，如掌握三角函数的基本图像和性质。而对于学习优异的学生，可以设置拓展目标，如深层次分享三角函数的和差化积公式的推导、应用，积极尝试用其解决实际问题。而针对学习能力不足的学生，可以设置基础目标，如可以借助图像判断基本性质，掌握简单三角方程的解法^[10]。

第二，探究活动分层。在学生的小组知识探究过程中，教师可以为其分配不同类型的子任务。如针对三角函数性质探究的相关内容，基础组负责进行观察和描述图像周期性、最值等特点。而提高组主要负责对单调区间、对称性等内容进行探究。

第三，在单元终结性评价的设计中，可以采取分层策略。例

如在试卷中设置不同难度梯度的题目组，或者在同一个题目内部设计具有层次性的设问方式，从而有效区分学生的知识掌握水平与思维能力。而在过程性评价方面，则需要更多地关注学生在学习过程中的具体表现，包括他们的努力程度、相对于自身基础的进步幅度，以及在小组合作学习活动中所做出的实际贡献。对于能够达成课程基础目标的学生，应当给予充分的肯定与鼓励，以增强其学习信心；对于已经达成较高等级学习目标的学生，则应提供更多的展示机会与平台，并给予更具挑战性的进一步指导，以促进其潜能的持续发展。

三、结束语

综上所述，在高中数学课堂中，大单元教学可以推动知识传授转变为素养培育。本文以《三角函数》为例，基于学生主体和整体性原则，进行大单元教学设计。通过单元内容的整合，积极创设问题情景，开展分层教学活动，可以将零散的知识串联起来，帮助学生产生系统性认识，加深对三角函数本质与价值的理解。在大单元教学过程中，教师需要积极参与数学知识探索，不断进行反思和优化，使大单元教学转换为常态化教学行为。通过以上实践，可以使数学核心素养培养贯穿整个课堂，为学生知识学习赋能，帮助学生掌握数学知识，形成良好的数学思维能力，为其后续学习与成长打下坚实基础。

参考文献

[1] 李笑宇. 核心素养导向的数学大单元教学设计研究 [D]. 西南大学, 2025. DOI: 10.27684/d.cnki.gxndx.2025.004524.

[2] 胡越源. 高中数学大单元教学设计探索——以“指数函数”为例 [J]. 数理化解题研究, 2025, (18): 11-13.

[3] 莫馨. 基于学科核心素养的高中数学大单元教学研究——以“三角函数课堂设计”为例 [J]. 中学数学研究 (华南师范大学版), 2025, (10): 28-31.

[4] 莫馨. 核心素养导向下的高中数学大单元教学设计——以“三角函数”为例 [J]. 中学教学参考, 2025, (11): 27-30.

[5] 裴贺仙. 高中数学大单元教学策略——以“三角函数”单元为例 [J]. 高考, 2025, (09): 137-139.

[6] 王猛. 基于“五部曲”的初中数学大单元教学设计——以“锐角三角函数”为例 [J]. 中学数学, 2025, (06): 29-30.

[7] 梁春丽, 黄彬. 基于大单元教学的高中数学教学设计研究——以三角函数为例 [J]. 数理天地 (高中版), 2024, (21): 79-81.

[8] 曹秀梅. 基于核心素养培育的高中数学大单元教学 [J]. 第二课堂 (D), 2024, (04): 34-35.

[9] 王晓叶. 核心素养背景下高中数学大单元教学策略——以“三角函数”为例 [J]. 理科爱好者, 2023, (06): 119-121.

[10] 康亚东. 基于数学核心素养的高中数学大单元教学设计——以三角函数为例 [J]. 安徽教育科研, 2023, (33): 44-46.

中职《旅游文创产品设计》课程教学中粤西文化的融入研究

伍艳娜¹, 蔡文飞²

湛江艺术学校, 广东 湛江 524000

DOI:10.61369/ECE.2026030013

摘 要 : 文旅融合发展与现代职业教育改革背景下, 中职《旅游文创产品设计》课程教学也需根据地方文旅产业需求做出调整。粤西地区留存大量红土文化、非遗工艺与民俗资源, 这类资源可以为课程教学提供教学素材。本文分析粤西文化融入文创课程的价值, 梳理可用于教学的粤西文化资源, 阐述文化融入课程的具体教学做法, 总结实践中遇到的问题并提出优化方向, 让文创课程更贴合地方文旅需求, 也让粤西地域文化走进中职课堂, 期望为中职文创课程的本土化教学提供参考思路。

关 键 词 : 中职教育; 旅游文创产品设计; 粤西文化; 非遗传承; 课程教学

Research on the Integration of Yuexi Culture into the Teaching of the Secondary Vocational Course "Tourism Cultural and Creative Product Design"

Wu Yanna¹, Cai Wenfei²

Zhanjiang Art School, Zhanjiang, Guangdong 524000

Abstract : Against the background of the integrated development of culture and tourism and the reform of modern vocational education, the teaching of the secondary vocational course "Tourism Cultural and Creative Product Design" needs to be adjusted according to the needs of local cultural and tourism industries. The Yuexi region preserves abundant red earth culture, intangible cultural heritage (ICH) crafts and folk custom resources, which can provide teaching materials for the course. This paper analyzes the value of integrating Yuexi culture into the cultural and creative course, sorts out the available Yuexi cultural resources for teaching, expounds the specific teaching practices of cultural integration into the course, summarizes the problems encountered in practice and puts forward optimization directions. It aims to make the cultural and creative course more in line with local cultural and tourism needs, bring Yuexi regional culture into secondary vocational classrooms, and provide reference ideas for the localized teaching of secondary vocational cultural and creative courses.

Keywords : secondary vocational education; tourism cultural and creative product design; Yuexi culture; intangible cultural heritage inheritance; course teaching

引言

粤西地区以雷州半岛为核心, 孕育出红土文化、海洋文化、民俗非遗等特色文化内容。湛江依托“一带一路”“西部陆海新通道”的发展机遇, 本地文旅产业需要大量熟悉文创设计、了解地方文化的一线工作人员。中职《旅游文创产品设计》是艺术设计、服装设计等专业的核心课程, 教学工作可依托非遗技艺与地域符号开展, 把雷州蒲草编织、扎染、剪纸等工艺, 以及石狗、人龙舞、飘色等文化元素融入课堂。本文结合粤西中职学校的教学工作, 梳理粤西文化融入文创课程的具体做法, 为同类课程的教学改革提供参考。

一、粤西文化融入中职《旅游文创产品设计》课程的价值

(一) 延续粤西地域文化的传承脉络

粤西文化包括雷州蒲草编织、传统扎染等非物质文化遗产。东海岛人龙舞、遂溪醒狮、吴川飘色等民俗活动, 也承载着粤西的人文记忆。然而, 传统文化资源传承人群体年龄偏大, 年轻一

代接触的机会不多。将粤西文化加入文创课程, 可以让学生可以系统学习非遗工艺的操作方法, 了解民俗文化的背景知识。学生以设计创作的方式呈现地域文化, 可以让传统技艺与民俗符号通过文创作品延续下去^[1]。

(二) 丰富中职文创课程的教学内容

传统《旅游文创产品设计》课程使用通用教学案例, 案例内容和粤西本地文旅场景缺少关联。粤西文化加入课程后, 教学案例、

实训任务都围绕本地文化资源展开。教师用本土文化素材讲解设计方法,学生用本土元素完成设计练习^[2]。课程内容可以摆脱通用化的局限,拥有专属的地域特色。学生接触的知识与技能,更贴合本地文创行业的工作内容,课程的教学针对性会明显增强。

（三）匹配粤西文旅产业的人才需求

粤西文旅产业持续发展,景区、文旅企业需要带有地方特色的旅游文创产品。中职院校承担地方人才培养的任务,文创课程加入粤西文化内容,学生可以发挥创意设计文创产品。这不仅有利于提升学生的文化认同水平与设计实操能力,未来快速适应就业岗位,同时学生设计的作品也可以为本地文旅产品提供参考,有利于丰富粤西旅游文创的产品类型。

（四）加深学生对本土文化的认知与认同

粤西文化是岭南文化的重要分支,红土文化、非遗工艺、民俗符号都记录着粤西的发展历史。学生在文创课程中接触本土文化,会主动了解文化背后的历史故事与人文内涵,在设计创作中感受本土文化的魅力,对家乡的认知会更加全面^[3]。在不断地学习中,学生内心自然会产生对本土文化的认同,进而更愿意主动接触和传播粤西文化。

二、可融入中职文创课程的粤西核心文化资源

（一）非遗工艺资源

非遗工艺是粤西文化的重要载体。雷州蒲草编织技艺是省级非物质文化遗产,蒲草材质天然环保,编织工艺简单易学,适合制作挂件、摆件、收纳用品等文创产品。传统扎染技艺搭配粤西文化的色彩与纹样,可用于服饰、配饰类文创产品的设计制作。剪纸技艺操作门槛低,适合结合民俗符号,制作装饰类文创产品^[4]。非遗工艺都具备实操性强、适配文创设计的特点,可作为课程的教学内容。

（二）民俗文化与人文符号资源

粤西民俗文化与人文符号可作为文创设计的视觉元素。雷州石狗是粤西特有的图腾符号,造型多样且有深厚寓意,适合转化为文创产品的图案。东海岛人龙舞、遂溪醒狮、吴川飘色的造型与色彩极具特色,能为文创设计提供视觉灵感。红土文化专属纹样、雷剧表演元素等内容,也可以提炼为设计符号,加入文创产品的创作中。

（三）地域特色资源

粤西地处雷州半岛,拥有独特的自然与地理资源。红土地貌的赭红色调、海洋景观的蓝绿色调、港口城市的轮廓元素,都可以在设计文创产品时,参考其色彩与造型。海洋文化、港口文化的相关符号,可以让文创产品带有鲜明的粤西地域标签,和其他地区的文创产品形成区分^[5]。

三、粤西文化融入中职《旅游文创产品设计》课程的教学实践

（一）融入传统编织技艺,开展文创实操教学

手工艺是文创产品成型的基础,也是地域文化具象化的重

要载体^[6]。粤西地区的雷州蒲草编织技艺拥有悠久的发展历史,作为省级非物质文化遗产,其材质特性与工艺手法都适配中职文创课程的实操教学。非遗编制技艺的融入,可以让学生学习手工技能的同时了解本土文化。

教学实践中,艺术专业将雷州蒲草编织技艺融入《文创产品设计》单元课程,用校企合作、匠人进校园的模式开展教学。学校与本地蒲草编织企业合作,邀请非遗传承人走进课堂,开设“艺术大讲堂”。学校还组织学生深入农村企业参观学习,让学生了解完整的蒲草种植、原料处理、编织工艺、产品成型、市场销售过程。学生在课堂上学习基础的编织手法,结合当地文化特色设计小型文创产品,编织挂件、桌面摆件、简易收纳用品等^[7]。这种教学方式可以让学生在有限的课时内掌握实用技能,提升动手能力与学习兴趣,同时也为本地蒲草编织企业输送了后备人才,实现校企双赢。

（二）融入地域文化符号,推进染织创意设计

视觉符号是文创产品传递地域特色的核心,粤西红土文化孕育出大量专属视觉符号,这些符号与传统染织技艺结合,能为文创设计带来独特的创作思路^[8]。红土的色彩基调、民俗活动的造型特征,都可以和扎染的晕染肌理相互融合,打造出带有粤西印记的文创作品。

教学实践中,非遗扎染技艺与粤西红土文化融入服装设计专业《立体裁剪》《配饰设计》《成衣设计》等单元课程。由教师引导学生提取粤西红土文化的元素,如石狗、人龙舞、飘色的造型与色彩,还有红土的自然色调。

学生以项目小组为单位,将扎染的晕染肌理与粤西文化元素结合,设计制作文创服饰、背包、围巾、发饰等产品。课程还延伸出周边文创设计,例如印有粤西文化符号的手机壳、钥匙扣、抱枕、滑板等。学生完成作品后,学校组织校内、校外爱心义卖活动,义卖款项全部用于资助贫困学生。部分优质作品还参与了湛江市旅游文创展览、职业技能竞赛,凭借鲜明的地域特色获得多项荣誉,得到行业与社会的认可。

（三）融入民间剪纸艺术,丰富民俗文创表达

民间艺术是地域文化的生动体现,剪纸作为普及度高的民间技艺,适合与民俗文化结合,融入文创课程的创意表达环节^[9]。剪纸工艺操作简单,学生容易上手,搭配粤西本土民俗元素,能创作出贴近旅游场景的文创产品,也能丰富美育教学的内容。

针对幼儿保育专业,将非遗剪纸技艺与粤西文化融入了美术单元课程。教学中,教师指导学生提炼粤西石狗、民俗景观、人文故事等元素,设计具有地域辨识度的剪纸图案。学生还将剪纸作品进行加工,制作成剪纸灯、剪纸伞、剪纸装饰画等旅游文创产品,不仅美观还具有实用性。教师同时还创新教学形式,将剪纸艺术与皮影表演结合,改编演绎《老鼠嫁女》等传统故事,把粤西文化元素融入皮影表演中。

（四）整合跨专业成果,进行专题展览与社会推广

跨专业教学形成的文创成果需要集中梳理与对外展示,专题展览与社会推广是检验教学效果、传播地域文化的重要方式^[10]。这种方式可以让社会大众了解粤西文化与中职文创教学的融合成

果,也能让学生作品获得更多行业关注,推动本土文化与文旅市场的对接。

教学实践中,学校整合艺术设计、服装设计、幼儿保育三个专业的文创作品,对蒲草编织、扎染、剪纸三类作品进行分类整理,围绕粤西文化主题,举办“针墨传古韵 童艺绽新花”专题艺术成果展,展览全程面向社会公众开放。展览吸引了校内师生及文旅行业人员和普通群众参观,为粤西非遗、红土文化提供了展示平台,大众通过学生作品加深对粤西文化的认知。部分优秀作品通过展览被本地景区、文旅企业了解,为粤西旅游文创产品的丰富提供了新的思路。

四、教学实践中存在的问题与改进方向

(一) 存在的问题

1. 教学工作对粤西文化的挖掘停留在表面

教师和学生多提取文化符号用于设计,很少深入探究文化背后的历史与精神内涵。文创作品缺少文化深度,仅停留在视觉元素的简单应用。

2. 校内教师的非遗教学能力存在不足

教师擅长文创设计理论与技巧教学,对蒲草编织、扎染、剪纸等非遗工艺的掌握不够熟练。工艺教学多依赖校外传承人,校内常态化工艺教学的效果有限。

3. 教学成果的应用场景较为单一

学生的文创作品多用于课堂展示、校园活动与竞赛,很少对接本地文旅企业的实际需求。作品缺少市场化的打磨,和产业需求的贴合度不足。

4. 跨专业的教学配合不够紧密

不同专业的文创教学各自开展,缺少统一的文化主题与设计规划。学生作品多为独立单品,缺少系列化的设计思路,地域文化的呈现不够系统。

(二) 改进方向

1. 教师要深入挖掘粤西文化的内涵

教师联合文化学者、非遗传承人,系统梳理粤西文化的历史故事与人文价值。教师建立粤西文化元素资源库,为学生提供更全面的设计素材,引导学生在设计中体现文化内涵。

2. 学校要提升教师的非遗教学能力

学校定期组织教师学习非遗工艺,安排教师到非遗工坊、文化场馆交流实践。学校搭建“教师+传承人”的教学团队,由校内教师负责设计教学,传承人负责工艺教学,提升整体教学质量。

3. 教学工作要贴近本地文旅市场需求

教师结合景区、文旅企业的需求设计教学任务,让学生的创作围绕真实需求展开。学生根据市场反馈调整作品,让文创设计更贴合旅游场景的使用习惯。

4. 学校要统筹跨专业的教学内容

围绕粤西文化设定统一的教学主题,引导不同专业学生围绕主题开展系列化设计。艺术设计、服装设计、幼儿保育等专业的学生相互配合,打造体系化的粤西文创作品,让地域文化的呈现更完整。

五、结语

粤西文化融入中职《旅游文创产品设计》课程,是中职教育贴合地方文化、服务地方产业的有效路径。教师把非遗工艺、地域符号、民俗文化加入课程教学,让文创课程拥有地域特色,也让本土文化借助课堂得到传播。未来,中职院校要持续优化教学内容,深挖粤西文化的教学价值。教师要不断提升自身的文化素养与教学能力,让文化融入课程的方式更自然、让中职文创教学更具特色,也让本土文化在年轻群体中得到持续传播,为粤西文旅产业发展储备专业的技能人才。

参考文献

- [1] 马骏宇. 地域文化元素在旅游文创设计中的转化应用 [J]. 丝网印刷, 2025, (12): 86-88.
- [2] 黄璇. 民俗文化元素在现代文创产品设计中的应用 [J]. 上海包装, 2025, (03): 59-61.
- [3] 陈银雪. 文旅融合背景下湛江吴川飘色文化在文创产品设计中的应用研究 [J]. 美与时代 (上), 2025, (01): 134-138.
- [4] 钟寻. 文化保护视野下地方旅游文创产品设计研究 [J]. 天工, 2024, (33): 21-23.
- [5] 孙海容. 时尚文化背景下旅游文创产品设计研究 [J]. 鞋类工艺与设计, 2024, 4(21): 116-118.
- [6] 王双, 腾伟铭, 李思燃. 融合文创产品设计与工艺美术课程教学模式设计与实践 [J]. 美术教育研究, 2024, (20): 144-146.
- [7] 范珊珊. 民间艺术在文创产品设计课程教学中的应用研究 [J]. 天工, 2024, (28): 79-81.
- [8] 殷雪婷. 非遗文化元素在旅游文创产品设计中的应用策略研究 [J]. 旅游与摄影, 2024, (07): 65-67.
- [9] 林扬, 张琪. 地域文化元素在文创产品设计中的应用研究 [J]. 浙江工艺美术, 2024, (05): 37-39.
- [10] 方琳. 分析地域文化元素在文创产品设计中的应用 [J]. 艺术品鉴, 2023, (36): 56-59.

AI 技术在初中英语叙事性写作教学中的应用对策研究

汪亚芳

苏州市振华中学校, 江苏 苏州 215006

DOI:10.61369/ECE.2026030020

摘 要 : 在初中英语教学中, 叙事性写作属于关键能力培养模块。传统评价模式未跟上写作过程, 无法实现对学生英语核心素养培养。AI 技术通过多种方式如生成示范文本、提供结构支架等, 能全面融入写作过程, 解决上述弊端。本文重点探究了 AI 技术在初中英语叙事性写作教学中的应用价值和对策, 以期能够为初中英语教师教学提供有益参考和借鉴。

关 键 词 : AI 技术; 叙事性写作; 应用对策

Research on the Application Countermeasures of AI Technology in Junior High School English Narrative Writing Teaching

Wang Yafang

Suzhou Zhenhua Middle School, Suzhou, Jiangsu 215006

Abstract : In junior high school English teaching, narrative writing is a key competence training module. The traditional evaluation model fails to keep up with the writing process and cannot effectively support the cultivation of students' English core competencies. AI technology can be fully integrated into the writing process through various methods such as generating model texts and providing structural scaffolds, thereby addressing the aforementioned drawbacks. This paper focuses on exploring the application value and countermeasures of AI technology in junior high school English narrative writing teaching, aiming to provide useful references for junior high school English teachers in their teaching practice.

Keywords : AI technology; narrative writing; application countermeasures

初中阶段英语叙事性写作对学生提出了具体要求, 即基于一个主题、事件, 按照时间顺序组织内容, 完成故事创作。在创作时, 需要运用恰当的语态、连接词与细节^[1]。译林出版社8下(2024新教材)设置的叙事任务众多, 如描述以此旅行、进行读后续写等, 强调真实语境, 突出情感传递。在实际教学中, 教师一般将评价环节放在学生成文之后, 轻视了学生在写作中的过程性问题, 如构思混乱、语言平淡等。将 AI 技术应用其中, 借助其自然语言生成、即时反馈功能, 可扩大写作支持空间, 如前移到构思、起草阶段, 延展到修改、润色环节。本文基于教材典型任务, 提出 AI 应用对策, 以期改变传统的协作教学模式, 增强其针对性和实效性^[2]。

一、AI 技术在初中英语叙事性写作教学中的应用价值

(一) 提供叙事结构与情节发展的可视化支架

叙事性写作最大的难点是学生无法从整体出发, 把握故事的开端、发展等逻辑关系, 情节跳跃、重复拖沓问题层出不穷。AI 技术借助生成图谱、情节线方式有利于改变这一现状, 帮助学生理清脉络, 建立清晰框架。如译林8下(2024新教材)Unit2 Travelling 中的写作任务为描述一次难忘的旅行, 教师可引导学生通过 AI 工具进行关键信息输入, 如事件发生时间、地点、起因等, AI 会自动生成结构图, 该图包含四个环节, 分别为: 引入、冲突、解决和感悟^[3]。教师可把此支架嵌入写前指导环节, 对学生进行指导时, 先不要急着让他们填充内容, 而是要学生先从整体布局进行审视, 分析其是否完整、合理。这种方式不仅让教师的

写作建议不再空泛, 还提高了叙事结构教学的可视化水平, 使其更具可操作性, 符合初中生认知特点^[4]。

(二) 实现写前语言输入与个性化词汇推荐

叙事写作质量和学生能否使用正确、丰富语言表达事件经过、人物感受息息相关。教材所提供的词汇、句型往往是固定的, 导致学生的表达较为单一, 且词不达意。AI 技术能够基于写作主题自动生成语料库, 并能推荐和句型相匹配的词汇、句型。以译林8下(2024新教材)Unit5 Good manners 中描述一次礼貌或不礼貌的公共场合经历的叙事任务为例, 学生输入初步构思之后, 由 AI 进行推送, 推送内容包含动词和形容词, 其中, 动词一般和场景相关, 如 apologize, remind, 形容词则以表达感受为主, 如 embarrassed, considerate, 与此同时, 还会提供句型变式, 这些句型变式难度不等, 便于循序渐进提升学生技能。在此过程中, 教师可对学生多加引导, 使其能从中选择合适的词汇,

并进行改编，通过真实表达，丰富学生语言储备，提高其写作能力^[5]。

二、AI技术在初中英语叙事性写作教学中的应用对策

（一）写前构思辅助：利用AI生成多版本故事开端与情节走向

很多初中生面对教师布置的叙述写作任务，往往一筹莫展，不知从何下笔，主要困难是不知道怎样开启故事，缺乏故事开端设计经验。为此，教师可借助AI辅助，进行开端生成活动^[6]。以译林8下（2024新教材）Unit3 Online tours中要求学生创作一个虚拟旅行故事写作为具体案例，教师先安排学生确定故事要素，如主人公、主要事件等。随后，让学生把信息输入AI对话工具，要求AI生成故事开端，开端不应局限于一个，可以扩展至两三个，如悬念型、动作型等。之后，教师引导学生进行阅读对比，并从中选择一个最感兴趣的续写，也可以将多个开端融入到一起进行改写。这样的教学设计在保留学生原创主导权的同时，还为他们提供了叙事范式，便于其学习模仿，有利于降低学生在写作初期的畏难心理。在后续课堂中，教师可积极组织学生分享讨论，归纳出不同开端特点、适用场景，解决他们不知从何下笔的问题^[7]。

在叙事写作中，部分学生急于完成，忽略事件因果联系，导致文章情节生硬、逻辑断裂。为此，教师可利用AI的情节扩展功能来设计活动，这里主要指的是分支预测活动。仍然沿用Unit3虚拟旅行任务，在确定开端后，教师引导学生用一两话来概括发展步骤，之后，把这句话生成AI，由AI生成情节走向，一般为两种，一种为常规情节，一种则包含意外转折。接下来，教师引导学生对这两种情节进行判断，分析其和上文伏笔匹配度，并阐述理由，做出最终选择、修改后继续写作^[8]。这种训练意在引导学生思考情节设置合理性，通过反复训练，培养学生叙事逻辑意识。在此过程中，教师应对学生多加引导，使其正确看待AI生成内容，把写作核心放在人的选择、判断方面，AI所提供的只是参照，并非答案^[9]。

（二）写中语言增强：通过AI辅助细节描写与时态连贯性优化

初中生叙事写作经常出现的语言问题为高度概括，如简单写We had a good time，缺乏细节支撑。为此，教师可利用AI进行扩写练习，以转化概括句，使其变成包含细节的句子。如以译林8下（2024新教材）Unit4 A good read中描述一次阅读分享活动的叙事任务作为具体案例，教师先要求学生写出三个概括句，如We talked about books. Someone told a story. Everyone listened carefully.再让他们把这些句子输入AI扩写工具，扩写时，可要求AI增加细节描写，如视觉细节、动作细节等。AI会输出如When Tom shared the plot of Harry Potter, he acted out the magic scene with his hands. All of us leaned forward, holding our breath.教师引导学生对比扩写前和扩写后的句子，总结出添

加名字、动词等的方法，随后对自己的原文进行修改，通过这种方式，提高学生对细节描写功能的认识^[10]。

此外，叙事性写作还要求学生正确使用时态，但学生常常出现时态混用、跳跃等问题。AI能够对全文时态分布进行快速标注，并能识别其中的不一致的地方。以译林8下Unit7 International charities中描述一次志愿者经历叙事写作为具体案例，学生在完成初稿之后，可把文本输入AI语法分析工具，AI在标记时态错误的同时，还能用颜色区分主干时态、背景描写时态类型。教师引导学生对AI生成的时态时间线图谱进行观察分析，讨论正确使用时态转换的段落以及时态混乱影响叙事节奏的段落。此外，还可借助AI提示叙事节奏，如是否连续使用相同结构简单句，在此基础上，提出建议，即插入复合句、分词短语，以此来调节语流。在此过程中，教师可引导学生基于提示进行修改，以培养学生良好的写作习惯。

（三）写后评价反思：构建人机协同的分层评价与修改循环机制

传统写后评价一般采用的是教师逐一批改，耗时长，学生收到反馈的时候，往往已经忘了自己的写作思路。为此，教师可设计人机协同评价机制。以译林8下（2024新教材）Unit8 A green world中要求学生写一篇关于环保行动经历的叙事文为例，学生完成提交电子稿之后，第一评价人交由AI完成，AI主要从内容、结构、语言和词汇四个维度进行评价，并给出量化评分+定性评语，同时，会标注出问题所在位置。针对AI反馈，教师可引导学生利用10分钟进行阅读修改。修改完成后上交给教师，由教师评价AI无法处理的维度，如叙事视角、情感表达和主题升华这些深层问题。教师和AI分工协作，让教师不再将大部分精力集中在语言纠错中，而是更注重写作素养层面，对于学生而言，则经历了及时反馈后的主动修改，有利于形成紧凑的学习闭环。

AI技术在初中英语叙事性写作教学中的应用除要注重写后评价之外，也不应忽视阶段反思，以此提高学生写作能力，目前，初中英语叙事性写作教学未对学生写作发展进行系统记录。为此，教师可借助AI平台自动记录、保存学生叙事写作初稿、AI反馈、学生修改稿及最终评分，形成个人写作成长档案。Unit2至Unit8包含四个叙事写作任务，在期末的时候，可生成学生个人协作能力雷达图，直观展示学生不同维度的变化趋势，如情节设计、细节描写等。教师引导学生结合雷达图开展自我反思，并回答如下问题，我在哪个方面进步最大？我反复出现的问题是什么？下学期我最想实现的目标是什么？学生把答案写下来放在档案首页。这种机制有利于改变传统的评价方式，使其由教师外部判断过渡为学生内部归因，在增强学生元认知知识的同时，也提高了教学干预精准性，有利于满足学生持续发展需求。

三、结语

总之，AI技术在初中英语叙事性写作教学中的应用，并不是一味强调技术，用技术替代教师专业判断，而是借助功能互补重构教学形态。从译林出版社8下（2024新教材）的单元任务来

看,叙事写作本质是让学生学会用英语讲故事,除需要语言支架之外,还需要对学生进行思维训练。AI所提供的结构可视化、语言增强与分层反馈,有利于减轻教师负担,使他们将更多的时间和精力放在构思指导、个性化对话等方面。教师在进行技术介入的时候,应把握适度原则,避免学生过度依赖。在此过程中,教师应明确自身定位,扮演好设计者、引导者角色,把 AI 定位为辅助工具,通过不断调试使用方法,促进技术和教学之间的深度融合。

参考文献

[1] 王永发. 构建以深度学习为基础的初中英语高效课堂 [J]. 教师博览, 2022(12):53-54.

[2] 杨秋亚. 深度学习为基础的初中英语高效课堂构建 [J]. 新课程教学 (电子版), 2022(1):59-60.

[3] 林博蓬. 初中英语以深度学习为基础的高效课堂构建 [J]. 中学生英语, 2021(44):151.

[4] 朱颖. 初中英语以深度学习为基础的高效课堂构建路径探讨 [C]// 课程教学与管理研究论文集 (一), 2021:14-18.DOI:10.26914/c.cnkihy.2021.010148.

[5] 张序玲. 初中英语以深度学习为基础的高效课堂构建探究 [J]. 校园英语, 2021(10):223-224.

[6] 陈胜良. 初中英语以深度学习为基础的高效课堂构建 [J]. 英语画刊 (高级版), 2019(15):87.

[7] 李雪. 叙事教学法在初中英语教学中的应用探究 [J]. 智力, 2023, (34):119-122.

[8] 马晓梅, 史晓婷, 芦畅, 等. 基于课堂测评的英语写作同伴互评量表研发及验证 [J]. 西安外国语大学学报, 2022, 30(01):56-62.

[9] 丁仕芳. 教学评紧密结合, 奏响英语写作教学 " 协同曲 " : 教学评一体化理念下初中英语写作的课堂教学研究 [J]. 安徽教育科研, 2025(29):56-59.

[10] 黄珊珊. AI 智能写作批改助力高中英语 " 教—学—评 " 一体化策略探究 [J]. 考试周刊, 2025(5):97-100.

四新背景下《无机及分析化学》课程思政的实践与探索

王坤杰, 陈丽, 牛小慧, 陈娜丽, 慕波
兰州理工大学石油化工学院, 甘肃 兰州 730050
DOI:10.61369/ECE.2026030027

摘 要 : 《无机及分析化学》课程在传授化学基本理论、基础知识及实验技能的同时, 承载了实现思政教育的重要使命。本文围绕“四新”背景(新时代、新思想、新征程、新使命)提出《无机及分析化学》课程思政的深化改革策略, 促进学生价值观的形成与能力的全面发展。结合《无机及分析化学》的思政教育理论框架。通过深入挖掘课程内的思政元素, 创新教育模式与课程体系, 分别就无机化学与分析化学模块的思政内涵进行提炼与阐释, 进而构建科学合理、情感共鸣的教学内容体系。结果表明, 教学改革有效提升了学生的专业素养与社会责任感。

关 键 词 : 无机及分析化学; 课程思政; 四新背景; 教学改革; 教育理论

Practice and Exploration of Ideological and Political Education in the Course of "Inorganic and Analytical Chemistry" under the Background of the Four New Initiatives

Wang Kunjie, Chen Li, Niu Xiaohui, Chen Nali, Mu Bo
School of Petrochemical Technology, Lanzhou University of Technology, Lanzhou, Gansu, 730050

Abstract : While imparting fundamental chemical theories, basic knowledge, and experimental skills, the course "Inorganic and Analytical Chemistry" also carries the significant mission of implementing ideological and political education. Against the backdrop of the "Four New" framework—new era, new ideas, new journey, and new mission—this paper proposes strategies for deepening the ideological and political education reform in the "Inorganic and Analytical Chemistry" curriculum, aiming to foster students' value formation and holistic development of capabilities. Based on the theoretical framework of ideological and political education in "Inorganic and Analytical Chemistry," this study explores and refines the ideological and political elements embedded within the course. By innovating educational models and curriculum structures, it extracts and interprets the ideological and political connotations in both inorganic chemistry and analytical chemistry modules, thereby constructing a scientifically sound and emotionally resonant teaching content system. Results indicate that the teaching reforms effectively enhance students' professional competence and social responsibility.

Keywords : inorganic and analytical chemistry; ideological and political education in curriculum; the context of the four new (technologies, industries, business models, and forms of economic development); teaching reform; educational theory

前言

在当前高等教育改革的背景下, 课程思政已成为高校教育的重要方向, 旨在将思想政治教育融入各类课程中, 以培养全面发展的社会主义建设者和接班人。《无机及分析化学》作为一门理论性强且应用广泛的基础课程, 其教学中开展课程思政存在诸多挑战。教师在教学过程中不仅需要传授专业知识, 还需关注学生的思想政治素养, 确保学生在掌握化学基本原理的同时, 具备良好的道德观和价值观。目前, 在无机及分析化学教学中, 教师普遍缺乏将思政教育与专业课程有效结合的经验, 课程内容中思政元素的挖掘和整合尚不充分, 导致思政教育与专业知识的脱节。因此, 如何加强教师队伍的思政意识和能力建设, 优化教学内容, 并在教学、科研与思政之间建立有机联系, 成为亟待解决的问题。本文将采用多种方法进行探索。通过分析课程内容, 挖掘无机及分析化学中的思政元素, 设计有针对性的教学活动, 促进教学内容与思政教育的自然融合。

一、无机化学思政元素分析

在无机化学的教学过程中，教师应注重将科学知识与思政教育结合，构建知识与价值观、科技与责任感的有机联系，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，实现知识的传承与社会责任的承担。通过这一系列的教学活动，促进学生全面发展，增强其对社会贡献意识，使其成为新时代有作为的青年。

（一）加强学生的社会责任感与国家意识。

无机化学课程中的思政元素分析旨在通过化学知识的传授，加强学生的社会责任感与国家意识。无机化学作为化学的基础学科，不仅涉及元素及其化合物的性质、反应及应用，还和国家的能源安全、环境保护以及材料科技密切相关。在教材中，元素周期表的教学可以结合国家在周期表中重元素的利用情况，讨论稀土元素的开采与应用，促进学生对资源节约与环境保护的认识，使其理解科技发展必须与可持续发展理念相结合。

（二）提升学生的创新能力和实践意识。

在无机化学环保课程中，强调重金属污染及其治理技术，可以引导学生关注社会实际问题，了解企业如何通过化学手段进行环境治理，提升学生的创新能力和实践意识。例如，讲解电镀过程中铬、镍的去除方法，探讨化学沉淀法及吸附法的应用，鼓励学生思考如何在实际工程实现绿色化学。通过对铅、汞等重金属对生态环境和人类健康的影响分析，增强学生对环境保护的责任感。

（三）激发学生的国家认同感和使命感。

在无机反应与合成实验中，结合国家战略需求，探索新材料的合成与应用，激发学生的国家认同感和使命感。讲授锂电池材料、光催化剂等前沿领域的无机化学，可以引导学生思考中国在新材料领域的自主创新和发展，培养他们的创新精神与实践动手能力。

（四）培养学生的科研素养和解决问题的能力。

无机化学课程中还可以引入现代科技与传统学科的交叉，如通过分析无机化学传感器在环境监测中的应用，探讨科学技术如何为社会服务，培养学生的科研素养和解决问题的能力。鼓励学生参与相关科研项目，强化其对科技发展的关注和参与，塑造科学家精神。

二、分析化学思政元素分析

通过对分析化学课程中思政元素的深入挖掘，形成知识传授与价值引领的有机结合，实现“德、智、体、美”全面发展的教育目标，使学生在专业学习中树立正确的价值观与人生观，促进他们成为既具备专业技能，又具有社会责任感的新时代人才。

（一）体现思政教育的渗透。

分析化学作为化学学科的重要组成部分，涉及物质的定性与定量分析，对于培养学生的科学素养和思维能力具有重要意义。在社会主义核心价值观育人方针下，通过分析化学课程的思政元素融合，增强学生的责任感与使命感是课程改革的重要方向。分

析化学课程内容可以通过拓展实验项目和案例研究，结合国家重大发展战略，体现思政教育的渗透。

（二）树立起学生对社会责任的认知。

例如，在定量分析方面，利用滴定法对酸碱平衡的研究，不仅可以让学生掌握基本理论和实验技能，还可以引入我国饮用水质量标准与环境保护的实际问题。借助水质分析，教师可以引导学生关心社会热点，通过数据分析与实验结果，了解水污染对生态环境和人类健康的影响，进而树立起学生对社会责任的认知。

（三）增强对科学研究重要性的认识。

在定性分析中，通过对有机污染物分析的案例研究，鼓励学生探索各种分析方法如气相色谱、液相色谱和质谱联用技术，关注现代科技在解决环境问题上的作用。借助具体案例，如工业废水的成分分析，让学生理解科研与国家发展、社会进步之间的密切联系，从而增强对科学研究重要性的认识。

（四）激发学生的国家责任感与专业自豪感。

分析化学的仪器分析模块通过探讨先进的分析技术及其在国家安全、公共卫生等领域的应用，将思政教育与技术能力培养相结合。以核磁共振、红外光谱和电子显微镜等为例，展示分析技术在检测有害物质、保障食品安全中的重要性，激发学生的国家责任感与专业自豪感。

（五）培养他们勇于担当的职业精神。

课程中应融入历史人物与事件。例如，介绍华罗庚等科学家在分析化学领域的贡献，以及他们在国家发展过程中起到的积极作用。这种历史视角可以增强学生对民族自豪感的理解，培养他们勇于担当的职业精神。

三、《无机及分析化学》课程思政的实践与探索

在《无机及分析化学》课程中，除了教授基础知识与实验技能，更要引导学生认识科学研究对国家和社会进步的重要性。通过将思政教育融入课程，使学生明白科学家的社会责任以及科学技术在推动经济社会发展中的作用，从而激发他们的爱国情怀和责任担当。

（一）在教学方法上，情境教学法和案例分析法是重要的实施路径。

情境教学法通过真实的社会案例，将学科知识与社会问题结合，培养学生的分析能力与批判性思维。例如，在无机化学课中以徐光宪院士为例，引入我国在稀土元素开发中的技术突破，讨论其对环境保护和经济发展的影响。案例分析法则通过具体的科研实例，展示科学研究是如何应用于实际问题解决，帮助学生理解科学与社会的关系，并培养他们将科学知识转化为社会实际应用能力。

（二）评价机制是思政教育不可缺少的一部分。

要建立多维度的评价体系，包括知识掌握、思政素养、实验技能和综合素质等，评价标准不仅应关注学术成绩，更要重视学生的道德观念和社会责任感。这种综合性评价能够促使学生在学习科学知识的同时，重视自身的思想道德修养，培养其作为新时

代科技人才的使命感。

（三）课程设计中，加强与各学科的交叉融合。

通过跨学科知识的引导，帮助学生拓宽视野，理解化学与经济、文化、生态等领域的关系。开展项目式学习，鼓励学生参与科研项目或社会服务，以此增强他们的实践能力和团队合作精神，同时在实践中培养其思政意识和责任感。

总而言之，思政教育理论基础植根于社会主义意识形态，以培育德才兼备的创新型人才为目标。利用课程内涵和教学方法的创新，增强思政教育的有效性，以促进学生个人的全面发展和社会责任感的增强。同时，还要求教育工作者持续学习和探索，提升思政教育的实际效能和影响力。

四、课程思政的实施路径

（一）发挥思政教育与学科知识的交叉融合

结合《无机及分析化学》课程的特点，发挥思政教育与学科知识的交叉融合，形成系统、全面的实施方案。首先，课程内容的设计需注重思政元素的融入，包括在无机化合物的合成、性质及应用中，结合国家发展需求、科学伦理和环境保护等主题，增加相关案例讨论，以引导学生理解科研与社会责任的关系。此外，在实验教学中，通过引导学生进行安全伦理意识的培养，强调实验操作中的责任感与团队协作，增强安全生产与环境保护的理念。

在课堂教学中，评估学生的参与度和思政认知水平，采用案例分析、课堂讨论、角色扮演等多种教学方法，激励学生开展批判性思维，鼓励其对化学知识在实际生活中的应用进行思考，例如通过探讨化学在绿色能源、可持续发展中的作用，培养学生的国家意识和社会责任感。同时，鼓励学生将课堂知识与社会实践相结合，组织学术讲座或社会调研活动，拓宽其视野，提升其社会参与度与服务意识。

（二）教学评估方面，作好教学策略调整。

可以设计与课程目标相符的多元化评价体系，包括定量评估与定性反馈，定期更新课程思政内容的实施效果，利用问卷调查、访谈以及学习成果展示等形式收集学生反馈，及时调整教学策略。进一步加强教师的思政能力建设，定期举办思政教育培训与研讨，鼓励教师共同探讨课程思政的最新理念与实践方法，提升教师的课程思政水平与敏感性。

构建一个跨学科的协同工作机制，形成化学、思想政治理论课及相关专业的联合教学团队，定期交流与反馈，形成课程思政

实施的有效闭环。这一系列措施将有助于提升《无机及分析化学》课程的思政教育质量，培养具有科学素养与社会责任感的高素质化学人才。

（三）做好知识传授，提升价值引领

知识传授与价值引领在《无机及分析化学》课程中具有重要意义。课程内容不仅注重化学知识的系统性和实用性，同时兼顾学生的价值观培养与社会责任感。通过探讨无机化学的基本概念和分析化学的实验技术，结合具体案例，提升学生对科学知识的认知，同时引导其理解科学在解决社会问题中的作用。

在无机化学部分，探索元素周期律、配位化合物的结构与性质，以及无机反应机制等内容时，强调科学研究与实际应用相结合。以“绿色化学”为主题，启发学生认知化学对生态环境的影响，鼓励其思考在化学合成及分析中如何采取环保措施，培养其可持续发展的意识。

分析化学模块则通过具体实验，展示定量分析和定性分析技术，着重培养学生严谨的科学态度和实验技能。在实验过程中，强调数据处理与分析的重要性，激励学生对结果的真实性与可靠性进行批判性思考。课程中结合具体案例，例如重金属污染检测，讨论分析化学在环境保护中的实际应用，增强学生的社会责任感。

通过知识传授与价值引领的结合，不仅提升学生的科学素养，更使其在研究与实践中形成对科学与社会的全面理解，培养未来科技工作者应具备的责任意识与使命感，使其更好地服务社会与人类发展。

五、结论

在“四新”建设背景下，《无机及分析化学》课程思政教育的发展趋势主要体现在以下几个方面：首先，课程内容需更加紧密地结合社会发展和科技进步。通过引入新能源材料、环境治理等实际案例，帮助学生理解无机化学在推动社会经济可持续发展中的重要作用。其次，充分利用现代教学资源 and 信息技术，增强课程的互动性与趣味性，有效提升学生的课堂参与感和学习主动性。同时，课程应注重价值观的融入与引导，着重培养学生的科学伦理意识和可持续发展理念，使知识传授与价值引领同向同行。此外，加强实践教学环节，推动实验室操作与社会实践相结合，促进学生将理论知识与现实问题有效衔接，提升解决实际问题的能力。最后，建立科学的课程思政评价体系，形成系统化的评估机制，为课程持续改革与创新提供数据支撑和政策依据。

参考文献

- [1] 王娜娜, 孙慧. 基于“微课+课程思政”的《环境无机及分析化学》课程混合式教学模式改革探索[J]. 应用化学, 2024, 41 (12): 1790-1797
- [2] 韩海军, 马俊洁, 史亚琴等. 课程思政与“无机及分析化学”教学的融合[J]. 食品工业, 2024, 45 (9): 251-253
- [3] 何斐, 赵世峰, 付路静. 新农科背景下无机及分析化学课程思政实践对农学专业学生知农爱农意识的培养——以安康学院为例[J]. 中南农业科技, 2025, 46 (8): 215-219
- [4] 鲁哲学, 吴萍, 李慧慧等. 四“味”一体的无机及分析化学课程思政[J]. 大学化学, 2025, 40 (6): 333-340
- [5] 吴慧珍, 雷超, 徐好等. 课程思政视域下的无机及分析化学 OBE 教学设计与探究——以酸碱滴定为例[J]. 教育进展, 2024, 14 (1): 337-341, 汉斯出版社
- [6] 王朝琳. 无机及分析化学课程思政教学探索与实践[J]. 教育进展学刊, 2025, 2 (4): 90-92

OBE 教育理念下研究生课程改革与实践 – 以《半导体物理与器件》为例

陈威威, 谭锐

重庆邮电大学 集成电路学院, 重庆 400065

DOI:10.61369/ECE.2026030031

摘 要 : 成果导向教育 (OBE) 是一种先进的教育理念, 其核心在于以学生最终获得的学习成果为中心, 反向设计课程体系并组织实施教学。本文针对研究生阶段《半导体物理与器件》课程存在的教学目标模糊、教学科研脱节、评价方式单一等问题, 系统构建了一套 OBE 导向的课程改革模型。

关 键 词 : 成果导向教育; 半导体物理与器件; 课程改革

Graduate Course Reform and Practice under the OBE Educational Philosophy - Taking "Semiconductor Physics and Devices" as an Example

Chen Weiwei, Tan Rui

College of Integrated Circuits, Chongqing University of Posts and Telecommunications, Chongqing 400065

Abstract : Outcome-Based Education (OBE) is an advanced educational philosophy centered on the ultimate learning outcomes achieved by students, with a reverse design of the curriculum system and the organization and implementation of teaching. This article systematically constructs an OBE-oriented curriculum reform model to address issues such as vague teaching objectives, disconnection between teaching and research, and singular evaluation methods in the graduate-level course "Semiconductor Physics and Devices".

Keywords : outcome-based education; semiconductor physics and devices; curriculum reform

引言

研究生教育是国家创新体系的关键支撑, 核心使命是培养具备独立科研能力、能解决复杂工程问题的高层次创新人才^[1]。《半导体物理与器件》作为微电子科学与工程、集成电路设计与系统、光电信息等专业的核心学位课程, 其教学质量直接影响我国半导体产业战略人才储备的创新能力与核心竞争力^[2-3]。传统课程教学模式多沿用本科思路, 与研究生培养目标存在明显差距, 《半导体物理与器件》课程改革迫在眉睫。本次改革立足内外需求, 以科研创新能力为核心学习成果, 反向构建“前沿动态 – 理论深究 – 仿真实战 – 项目研究”四位一体教学内容, 采用问题驱动、项目式学习等方法实施教学, 并建立“评价 – 反馈 – 改进”的闭环评价体系。改革后的课程显著提升了高阶性、创新性与挑战度, 有效保障了研究生科研创新能力培养, 同时为工程类硕士研究生课程改革提供了可借鉴的实践范式。

一、OBE 教育理念的核心及其在研究生教育中的适用性研究

OBE (Outcome-Based Education), 即成果导向教育, 是以学生最终学习成果为核心, 反向开展课程设计与教学实施与评价, 核心理念可概括为“以学生为中心、结果导向、持续改进”^[4-5]。其教学活动始终围绕“学生通过课程能达成什么”展开, 不仅关注知识掌握, 更注重能力、素养与态度的综合提升。研究生学习

的核心并非被动接受现成知识或单纯积累知识量, 而是在探究过程中逐步形成自主发现、精准界定、分析与解决问题的能力, 这正是科研创新所需的关键素养^[6-7]。OBE 模式为此提供了系统可行的实施路径, 既可有序培养学生相关能力, 又能构建科学合理的评价标准, 对培养成效进行有效检验。

(一) 传统研究生课程教学与 OBE 要求的偏离

目前国内不少高校研究生阶段的《半导体物理与器件》课程教学, 与 OBE 理念要求存在明显脱节, 主要表现在以下三方面:

项目信息: 重庆邮电大学校级教育教学改革项目 (XJG23231)。

作者简介:

陈威威 (1990—), 男, 重庆人, 重庆邮电大学集成电路学院副教授 (通讯作者), 研究方向: 半导体物理与器件;

谭锐 (2002—), 男, 重庆人, 重庆邮电大学硕士, 研究方向: 半导体物理与器件。

(1) 学习目标模糊。课程教学多以掌握基本原理、理解物理机理为目标,表述笼统且难以量化,无法明确体现对学生科研能力的具体要求,师生均缺乏可衡量、可评价的能力达成标准^[8]。

(2) 教学内容与培养目标脱节。教学多依教材章节线性展开,侧重构建知识体系框架,呈现明显“本科化”特征。这种“输入导向”模式忽视学生科研创新能力需求,难以基于预期成果逆向整合优化教学内容^[9]。同时课堂仍以教师讲授为主,学生被动接受知识,缺乏主动探究与批判性思考,导致教学实践与人才培养目标契合度不高。

(3) 评价方式单一、反馈滞后。传统课程多采用期末报告或闭卷考试等终结性考核方式,难以全面反映学生在学习过程中的能力提升轨迹,也无法及时为教学改进提供有效依据^[10]。现有评价指标侧重知识记忆与书面表达,忽视对学生探究能力、创新意识的考察,评价结果只能体现识记与写作水平,无法真实反映其科研潜力与创新素养。

(二) 构建 OBE 导向的课程改革闭环系统

本文构建了系统化 OBE 课程改革模式以明确预期学习成果为起点,反向设计课程内容与教学方法。通过阶梯式学习活动提供支撑,采用多元评价检验成效,并基于反馈持续改进,形成闭环质量保障机制^[11]。

二、OBE 模式下的课程顶层设计 – 定义预期学习成果

(一) 成果定义的核心依据

外部需求分析:通过调研国家半导体领域科技规划、产业技术路线及龙头企业人才需求可知,行业亟需的并非仅掌握理论知识的人才,而是能够应对技术难题、具备器件创新设计与性能优化能力的研发人员。

内部需求分析:对照学校研究生培养目标、微电子等学科学位授予标准,结合学位论文研究对课程知识的实际需求,明确本课程需为学生毕业论文研究提供必备的理论支撑、研究方法与前沿视野。

(二) 课程预期学习成果的具体表述

基于以上内外需求分析,本课程将预期学习成果明确为四项,均以“能够……”的行为动词表述。

成果一(知识整合能力):掌握半导体器件物理核心理论框架,包括载流子统计、输运特性分析、PN 结与 MOS 器件工作原理,并能探究经典理论在新型材料及纳米尺度器件中的适用性与局限性。

成果二(问题分析能力):能够运用前沿理论与工程方法,识别并提炼半导体器件性能及可靠性中的关键科学问题;结合物理机理构建理论模型或开发仿真手段,对器件现象本质与变化规律开展系统定性及半定量分析。

成果三(研究设计与执行能力):能够独立开展前沿领域批判性文献调研,基于调研结果设计可行的小型研究方案,并运用 TCAD 器件仿真或基础实验方法,对器件电学、光学特性进行模

拟、验证与优化。OBE 改革成效的关键,在于对预期学习成果做出清晰、具体、可衡量的界定,此类成果应源自对内外需求的深入分析,直接对标课程核心能力培养目标。

成果四(学术沟通能力):具备严谨逻辑与规范表达能力,可撰写合格的文献综述及研究方案报告;能清晰阐述专业问题,在学术答辩中准确回应质疑、妥善处理学术争议。

上述四项成果可作为研究生科研创新能力的核心评价依据,为后续教学规划提供明确的评价准则与实施路径。

三、教学内容与策略对预期成果的支撑

明确预期学习成果后,课程将遵循反向设计原则展开,确保各项教学内容与策略均直接对应成果达成,保障教学体系与培养目标高度契合^[12-13]。

(一) 教学内容的重构:从“知识覆盖”到“能力支撑”

为打破传统教材章节式线性结构,构建“四位一体”模块化教学内容体系^[14],我们对其预期学习成果的支撑关系进行重构(表1)。该模块化重构使各教学内容均具备明确的能力培养指向,有效剔除与培养目标无关的内容。

表1“四位一体”的模块化教学内容体系

教学内容模块	核心教学活动	主要支撑的成果	支撑逻辑简述
学科前沿动态评述	顶级期刊/会议论文导读,专家前沿讲座	成果一、成果四	立足前沿领域,明晰理论演进与瓶颈,在学术研讨中锤炼科研能力。
核心理论深度解构	针对关键问题(如短沟道效应、电导调制)的专题研讨	成果一、成果二	深挖理论内核,培养物理直觉,为复杂器件问题分析夯实理论基础。
TCAD/第一性原理仿真实战	从器件建模、参数设置到结果分析与对比的完整上机实践	成果二、成果三	将理论模型转化为可视化工具,直接训练问题建模与研究执行能力。
贯穿课程的微型科研项目	小组形式,完成从选题、调研、设计、仿真到报告答辩的全过程	成果一、二、三、四	综合集成平台,全方位演练和评估所有四项预期学习成果。

(二) 教学策略的实施:从“教师讲授”到“学生中心”

为保障学习成果达成,教学模式由“教师讲授”转向“学生主动研学”,采用多种以学生为中心的教学方法。

问题驱动与案例教学:围绕抑制晶体管短沟道效应等工程实际问题开展教学,使学生在问题分析与求解中构建知识体系,针对性锻炼第二项能力。

项目式学习:以微型科研项目为主线,让学生完整参与研究流程,作为达成第三项成果的核心途径,同时融合其他成果训练。

翻转课堂与学术研讨^[15]:学生课前精读文献,课堂进行报告与辩论,教师仅负责引导点评,有效强化第四项成果并深化第一

项成果（见图1）。

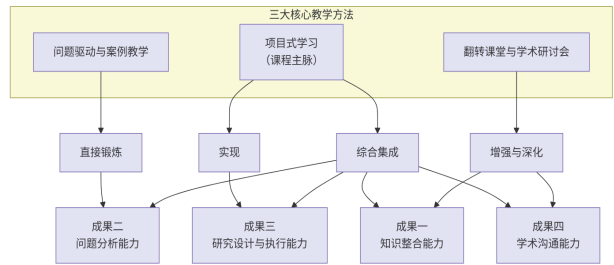


图1 教学方法流程图

四、OBE 导向的教学活动与实践

科学的课程设计需依托高效实施落地，通过精细化教学活动，为学生达成学习成果搭建支撑体系。

（一）阶梯式任务设计

学习过程按能力阶梯分层推进：第一阶段通过文献批判报告训练成果一和四；第二阶段依托仿真项目重点培养成果二和三；第三阶段开展综合微型科研项目，综合运用四项成果。该设计避免能力培养跨度过大，确保学生在逐步支撑下稳步达到课程能力要求。

（二）过程性指导与反馈机制

为保障项目式学习质量，实行导师制全程指导。教师在开题、中期、结题三个关键节点组织小组研讨，审阅研究方案并提供形成性反馈，通过及时诊断式指导把控学习进程、助力攻克研究难题，确保成果质量。

（三）开放性的学习资源与环境

搭建专用线上教学平台，整合 TCAD 仿真教程、权威文献检索渠道、学术写作规范及优秀实验案例等资源，为学生自主探究与个性化学习提供开放环境，保障研究所需工具与信息支撑。

五、结论

本研究将 OBE 理念系统应用于研究生《半导体物理与器件》课程改革，构建了成果导向、反向设计、多元支撑、持续改进的闭环教学体系。OBE 不仅是课程设计方法，更是以学生发展为核心的高质量教学理念。实践表明，该模式有效提升了研究生课程的高阶性、创新性与挑战度，对培养面向产业需求、具备原始创新能力的半导体高层次人才具有重要理论与实践价值，可为同类工科研究生课程改革提供可推广的范式。

参考文献

- [1] 罗中华, 巴亚辉. 研究生教育“三全育人”体系建设研究[J]. 高教学刊. 2026, 12: 100-103.
- [2] 雷冰洁, 耿莉. “半导体物理”理论与实践课程思政教学改革探索[J]. 物理通报. 2026, 03: 65-69.
- [3] 裴俊翔, 王婧莹, 李皓峰. 新工科背景下“微电子器件及工艺”教学模式创新与实践[J]. 办公自动化. 2025, 30: 44-46.
- [4] 李严, 殷树娟, 李涵, 邓伟. 半导体物理课程的 OBE 混合式教学实践[J]. 集成电路应用. 2024, 41(05): 76-77.
- [5] 杨廷来. 基于 OBE 的数字电路与逻辑设计教学改革与实践[J]. 中国信息界. 2026, 02: 229-231.
- [6] 陈兴文, 刘燕. 新时代专业学位研究生教育质量保障体系构建研究[J]. 高教学刊. 2026, 12: 97-100.
- [7] 邱志斌. 电气工程类研究生创新实践能力培养模式探索[J]. 高教学刊. 2026, 12: 79-82.
- [8] 面向产业发展的半导体物理教学改革探索[J]. 大学. 2024, 35: 155-158.
- [9] 唐婷范, 秦利平, 黄文艺, 田艳, 程昊. “六位一体”研究生实践创新能力培养模式构建与实施[J]. 科技风. 2026, 09: 108-110.
- [10] 陈杰, 张妍, 杨超. 面向新工科的计算化学工程研究生课程教学改革与实践[J]. 化工高等教育. 2026, 43: 53-59.
- [11] 武秀琪. 基于 OBE 的“电子技术基础”混合式“金课”建设与实践[J]. 南方金属. 2026, 01: 245-248.
- [12] 李严, 殷树娟, 李涵. OBE 导向的微电子类课程教学策略分析[J]. 集成电路应用. 2024, 41: 72-73.
- [13] 谢红云, 张万荣, 金冬月, 崔碧峰. 基于 OBE 理念的开放交互实时地微电子工艺教学改进[J]. 电子世界. 2018, 21: 65-66.
- [14] 冯新刚, 谭卢敏. “四位一体”电子技术基础课程教学改革探索[J]. 实验室研究与探索. 2019, 38: 204-206.
- [15] 朱桂萍. “电路原理”完全翻转课堂改革回顾与展望[J]. 电气电子教学学报. 2025, 47: 1-5.

地方应用型高校《线性代数》课程思政案例驱动教学的路径探索与效果评价——以嘉应学院理工科专业为例

陈科尹^{*}, 刘元林

嘉应学院物理与电子工程学院, 广东 梅州 514015

DOI:10.61369/ECE.2026030037

摘 要 : 针对地方应用型高校《线性代数》课程思政与地方产业结合不紧密、工程实践能力培养不足、实施路径不清晰等问题, 以嘉应学院为例, 探索课程思政案例驱动教学实施路径。通过挖掘契合梅州地方产业的思政元素, 构建数学史 + 工程实践 + 地方产业 + 生活应用四维案例库, 设计课前案例导学 — 课中案例探究 — 课后案例实践三阶教学流程, 构建知识 + 能力 + 思政 + 实践四维评价体系。教学实践表明, 该路径显著提升教学实效, 学生期末平均成绩 81.8 分, 较传统教学提升 11.3 分; 教学满意度 95.3%; 工程应用能力、地方服务意识与思政素养优秀率均超 85%。研究为地方应用型高校公共基础课程思政案例驱动教学提供可落地路径与实践依据。

关 键 词 : 地方应用型高校; 线性代数; 课程思政; 案例驱动; 教学路径; 效果评价

Path Exploration and Effect Evaluation of Ideological and Political Case-Driven Teaching in "Linear Algebra" Course for Local Applied Universities: A Case Study of Science and Engineering Majors at Jiaying University

Chen Keyin^{*}, Liu Yuanlin

School of Physics and Electronic Engineering, Jia Ying University, Meizhou, Guangdong 514015

Abstract : To address challenges in integrating ideological and political education with local industries, insufficient engineering practice training, and unclear implementation pathways in Linear Algebra courses at regional applied universities, this study explores case-driven teaching approaches at Jiaying University. By identifying ideological elements aligned with Meizhou's industrial landscape, we developed a four-dimensional case library encompassing mathematical history, engineering practice, local industries, and real-world applications. The instructional framework consists of three phases: pre-class case guidance, in-class case exploration, and post-class case practice, supported by a four-dimensional evaluation system assessing knowledge acquisition, skill development, ideological education, and practical application. Teaching practices demonstrated significant improvements: students achieved an average final exam score of 81.8 points (11.3 points higher than traditional methods), with 95.3% teaching satisfaction rates. Over 85% of participants rated excellence in engineering application skills, local service awareness, and ideological literacy. This research provides actionable pathways and practical evidence for implementing case-driven ideological education in foundational public courses at regional applied universities.

Keywords : local application-oriented universities; linear algebra; course-based ideological and political education; case-driven approach; teaching pathway; effect evaluation

项目信息: 本文得到2024年度广东省本科高校教学质量与教学改革工程高等教育教学改革项目《基于案例驱动的《线性代数》“三有、四化、两线”课程思政教学模式研究与实践》(粤教高函〔2024〕30号(序号994))、广东省课程思政改革示范项目《精密机械与仪器设计》(粤教高函〔2023〕14号(序号60))、2024年度广东省本科高校教学质量与教学改革工程现代产业学院项目《机器人应用现代产业学院》(粤教高函〔2024〕30号(序号347))、广东省教育科学规划课题(高等教育专项)《基于新工科与新农科融合的地方应用型高校自动化专业“科产教”模式课程体系建设》(项目编号2023GXJK487)、嘉应学院2024年度高等教育教学改革重点项目《基于案例驱动的《线性代数》“三有、四化、两线”课程思政教学模式研究》(项目编号JYJG2024101)、嘉应学院2022年度校级质量工程(含教改)科产教融合实践教学基地项目《面向脚轮行业的智能制造技术科产教融合实践基地》(项目编号ZLGC2022304)等资助。

作者简介:

陈科尹(第一作者、通讯作者),男,博士后,嘉应学院物理与电子工程学院副教授,主要研究领域为农业机器人、机器视觉及仿生智能研究;

刘元林(第二作者),男,本科,嘉应学院物理与电子工程学院教授,主要研究领域为机械设计、机电一体化研究。

引言

地方应用型高校以培养服务区域经济的高素质应用型人才为核心定位^[1]。《线性代数》作为理工科核心公共基础课，既是专业学习的数学基础，也是课程思政与实践能力培养的重要载体^[2-4]。当前课程思政普遍存在融入生硬、与地方产业脱节、实践薄弱、路径模糊等问题，难以满足应用型人才培养需求^[5-7]。嘉应学院立足粤东北，服务梅州电子信息、自动化、现代农业等支柱产业。据此，本研究构建案例库构建—三阶教学实施—四维评价体系三位一体教学路径，为同类院校提供参考。

一、地方应用型高校《线性代数》课程思政案例驱动教学的内涵与原则

以德树人为根本，以案例驱动为方法，以地方产业需求为导向，将数学知识、思政元素、工程实践、地方服务融为一体，以案例为纽带打破知识与思政、实践、产业的壁垒，实现知识传授、能力培养、思政育人、地方服务四维统一。与普通高校相比，更加突出地方性、实践性、应用型^[8-10]。

二、地方应用型高校《线性代数》课程思政案例驱动教学的实施路径设计

本研究构建案例库构建—三阶教学实施—四维评价体系三位一体实施路径，三者相互支撑形成闭环教学体系，如图1所示。

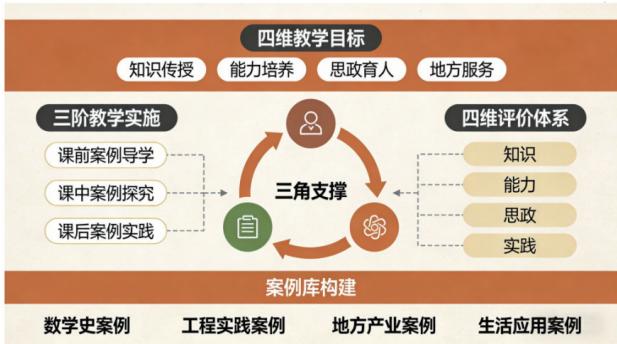


图1 地方应用型高校《线性代数》课程思政案例驱动教学实施路径

遵循地方性、知识性、思政性、层次性原则，构建数学史、工程实践、地方产业、生活应用四维案例库，其中地方产业案例为特色核心。采用调研挖掘—设计开发—审核优化—实践应用四步闭环，由高校教师、企业工程师、思政教师共同审核更新，实现动态优化。围绕五大教学模块设计，突出梅州地方产业应用，明确知识切入点、思政融入点、能力培养点、地方服务点，各类型案例的设计要点和示例如表1所示。以案例库为支撑，实施课前—课中—课后三阶混合式教学，各阶段内容如表2所示。

表1 嘉应学院《线性代数》四维课程思政案例库内容设计示例

案例类型	设计要点	教学模块	案例示例	思政融入点	能力培养点	地方服务点
数学史案例	挖掘我国数学家贡献，激发爱国情怀	行列式与矩阵	苏步青在矩阵几何领域的研究与贡献	爱国情怀、科研报国精神	逻辑思维能力、数学运算能力	——

案例类型	设计要点	教学模块	案例示例	思政融入点	能力培养点	地方服务点
工程实践案例	结合全国重大工程，拓宽实践视野	线性方程组	港珠澳大桥桥梁检测中的线性方程组求解	爱国情怀、科技自信	问题解决能力、抽象思维能力	——
地方产业案例	结合梅州地方产业，培养地方服务意识	向量组的线性相关性	梅州柚果产业产量的向量组数据分析	社会担当、地方服务意识	数据分析能力、团队协作能力	为梅州现代农业产业提供数据分析支持
地方产业案例	结合梅州地方产业，培养地方服务意识	线性空间与线性变换	梅州自动化企业机器人运动的线性变换分析	社会担当、实践视野	工程实践能力、创新能力	为梅州自动化产业提供技术支持
生活应用案例	结合生活实际，提升学习兴趣	相似矩阵与二次型	人脸识别技术在梅州校园安防中的应用	社会担当、创新意识	跨学科应用能力、问题解决能力	为梅州智慧城市建设提供参考

表2 《线性代数》课程思政案例驱动教学三阶实施路径详情

教学阶段	教学目标	核心教学内容	教学方法	教学载体
课前案例导学	渗透思政元素、自主预习知识、初步感知案例	发布案例素材、导学问题、思政拓展资料，完成预习作业	自主学习、线上答疑	超星学习通、线上学习平台
课中案例探究	融思于教、掌握知识、合作探究案例、培养团队能力	案例导入、小组讨论、教师精讲、案例总结	案例教学、小组讨论、精讲点拨	多媒体教室、案例素材包
课后案例实践	巩固知识、强化思政素养、提升实践能力、服务地方产业	基础习题、地方产业案例调研、实践报告、创新项目	实践探究、校企联动	校企合作基地、地方企业

依托线上平台发布案例与思政资料，学生自主预习，教师基于预习情况精准备课，提前渗透地方服务意识。45分钟课堂分为四环节：案例导入（5分钟）、小组探究（15分钟）、教师精讲

（15分钟）、案例总结（10分钟），突出学生主体与教师主导，实现思政与知识自然融合，如表3所示。设置分层任务：基础巩固（习题与报告）、实践应用（企业调研与报告）、创新拓展（专业创新设计），满足不同学生需求，强化实践与思政素养。

表3 课中案例探究教学环节实施内容

教学环节	时间分配	实施内容	教学目标
案例导入	5分钟	教师以地方产业案例或工程实践案例为切入点，提出开放性的工程问题或实际问题，激发学生的探究兴趣	激发学习兴趣，引出教学内容
小组探究	15分钟	将学生分为6-8人一组，围绕案例问题展开讨论，尝试运用预习的知识解决问题，挖掘案例中的思政元素和地方服务点，教师巡视指导	培养合作探究能力、问题解决能力
教师精讲	15分钟	针对学生探究中的共性问题，精讲核心知识点，结合案例挖掘思政元素，讲解知识在工程实践和地方产业中的应用	掌握核心知识，融入思政教育
案例总结	10分钟	各小组展示案例解决成果，教师进行点评，总结知识要点、思政要点和实践要点，引导学生树立服务地方的意识	巩固知识，强化思政素养和地方服务意识

三、教学实践与效果评价

本文教学实践选取嘉应学院电子信息工程、自动化专业 2023 级 296 名学生为实验班，上一届同专业为对照班，总课时 54 学时，由 10 人跨学科团队授课，采用量化与质化结合、SPSS 26.0 分析。结果显示：实验班平均分 81.8 分，提升 11.3 分，及格率、优秀率显著提高；综合能力平均 4.42 分；工程应用能力、地方服务意识与思政素养优秀率均超 85%；教学满意度 95.3%；全体参与地方调研，12 份报告被企业采纳，教学效果提升显著。

四、教学模式实践的反思与优化

在实施本文教学实践过程中发现存在地方产业深度案例欠缺、部分学生实践基础薄弱、思政评价偏定性、校企合作不够深入等问题。对此提出以下优化策略：联合企业开发地方深度案例，实施分层差异化教学，构建思政量化评价体系，深化校企合作并共建实践基地、推行双导师制。

五、结论与展望

本文结论表明，四维案例库、三阶教学路径与四维评价体系有效实现思政、知识、能力与地方服务融合，显著提升教学效果与学生综合素养，模式可推广。未来将持续完善案例库、深化校企合作，推广至更多公共课并开展跨校合作，助力地方高校立德树人与应用型人才培养。

参考文献

[1] 郭俊朝,尹雨晴.地方普通本科高校向应用型转变试点五年回顾与思考[J].职教通讯,2021,(08):23-31.

[2] 张四保.课程思政融入线性代数课程教学的实践[J].高师理科学刊,2022,42(01):78-82.

[3] 苏克勤,曹殿立,姬利娜等.线性代数课程思政的设计与教学实践[J].高教学刊,2021,7(27):189-192.

[4] 刘茵.《线性代数》课程思政教学的实践探索——以向量组的线性相关性为例[J].试题与研究,2025,(30):94-96.

[5] 曹宏举,郭巧丽.基于线性代数的浸入式课程思政教学实践[J].高等数学研究,2022,25(01):92-95.

[6] 王俊美,李仁所,张超.新农科背景下"线性代数"融合课程思政的探索与实践[J].教育教学论坛,2022,(13):94-97.

[7] 姚慧丽.融入课程思政的"线性代数"教学的探讨与实践[J].黑龙江教育(理论与实践),2021,(08):9-10.

[8] 何薇,陈建龙.线性代数课程思政教学案例的设计与实践[J].大学数学,2021,37(05):47-51.

[9] 张莉,王铮.线性代数课程思政设计及实践[J].大学数学,2022,38(01):26-31.

[10] 张艳艳,刘建波,刘松树,等."线性代数"课程思政建设与实践[J].教育教学论坛,2025,(53):157-160.

多元主体参与的过程性评价在中职《民航安全检查》课程中的设计与实施

侯盼雪

北京市对外贸易学校, 北京 100020

DOI:10.61369/ECE.2026030043

摘 要 : 教学评价是推动职业教育课程改革的重要抓手。本文立足中职航空服务专业核心课程《民航安全检查》教学实际, 针对传统评价方式单一、理论与实践脱节等问题, 融合多元智能理论与建构主义评价观, 构建了以过程性评价为主线、多元主体协同参与、多种方式互补的教学评价体系。该体系通过课堂表现记录、实训任务量化评价及理论知识考核等方式, 实现了评价主体从教师向师生协同的转变、评价内容从知识本位向能力与素养并重的拓展。教学实践表明, 该评价体系有效激发了学生的课堂参与热情, 促进了理实一体化教学目标的达成, 提升了评价反馈的即时性与针对性。

关 键 词 : 过程性评价; 多元主体; 中职教育; 民航安全检查; 理实一体

The Design and Implementation of Process Evaluation with Multiple Participants in the "Civil Aviation Security Inspection" Course in Secondary Vocational Schools

Hou Panxue

Beijing Foreign Trade School, Beijing 100020

Abstract : Teaching evaluation is a crucial driver for vocational education curriculum reform. Based on the teaching practice of Civil Aviation Security Check, this paper addresses problems such as single evaluation methods and the disconnect between theory and practice. Integrating multiple intelligences theory and constructivist evaluation views, it constructs a teaching evaluation system featuring process-oriented evaluation and multi-subject participation. Practice shows that this system effectively stimulates students' classroom participation, promotes the integration of theory and practice, and enhances the timeliness and specificity of feedback.

Keywords : process-oriented evaluation; multiple subjects; secondary vocational education; civil aviation security check; integration of theory and practice

一、问题的提出

《民航安全检查》是中职航空服务专业的核心课程, 具有“理实一体、岗位导向、安全为要”的鲜明特征。然而, 传统教学评价存在突出问题: 一是评价方式单一, 重结果轻过程, 考试占比过高^[1]; 二是评价主体单一, 教师是唯一评价者, 学生缺乏参与机会^[2]; 三是评价内容单一, 重知识轻能力, 忽视实训技能与职业素养^[3]; 四是评价反馈滞后, 学生无法及时改进^[4]。

《国家职业教育改革实施方案》明确提出“强化过程评价、健全综合评价”^[1], 《深化新时代教育评价改革总体方案》也要求“改进结果评价, 强化过程评价”^[2]。民航行业的快速发展对安检人才培养提出更高要求^[5], 传统的知识本位评价模式已难以适应岗位需求。因此, 构建一套既能测评知识掌握、又能衡量技能水平与职业态度的评价体系, 成为教学改革的关键。

二、评价体系的设计思路

(一) 课程定位与评价逻辑起点

《民航安全检查》课程具有三个鲜明特点: 一是岗位导向性, 教学内容直接对应民航安检岗位的核心工作任务; 二是理实一体性, 理论与实践紧密融合, 操作技能与理论知识相辅相成; 三是素养渗透性, 安全责任意识、文明服务态度等职业素养贯穿于知识学习与技能训练的全过程。

评价设计遵循“目标导向—过程嵌入—主体多元—反馈闭环”框架, 评价内容涵盖知识、技能与素养三个层面, 评价活动嵌入教学全过程, 引入学生自评与互评, 依托数字化平台实现即时反馈。

(二) 理论支撑: 多元智能与建构主义评价观

评价体系融合了多元智能理论与建构主义评价观^[6]。多元智能

理论指出个体智能具有多样性，传统纸笔测试难以衡量实践操作与人际协作能力。证件检查需要逻辑—数学智能，人身检查需要身体—动觉智能，旅客服务需要人际智能。建构主义评价观强调评价应成为学习过程的组成部分，体现“评价即学习”理念。

（三）评价体系的三层结构设计

课程评价体系从纵向上划分为基础层、应用层与素养层三个层级，形成层层递进、相互支撑的结构，如表1所示。

表1 课程评价体系三层结构

层级	评价内容	评价方式	评价主体	目标指向	权重
基础层	理论知识、法规标准、职业道德	定量评价、作业测试	教师评价	知识奠基	30%
应用层	操作技能、程序规范、岗位实操	表现性评价、实训量表	自评/互评/师评	技能精进	50%
素养层	职业态度、安全意识、服务素养	质性评价、过程记录、行为观察	教师为主	职业认同	20%

基础层：理论知识评价。该层级评价旨在夯实学生的知识基础，为后续技能操作提供理论支撑。

应用层：操作技能评价。设计细化的评价量表，从仪容仪表、文明用语、操作流程、动作规范、安全标准等维度进行量化评分。评价主体涵盖学生自评、同伴互评与教师评价，以多视角反馈促进技能精进。

素养层：职业态度评价。该层级评价通过评语、等级、典型案例记录等方式呈现，注重发展性评价。

（四）多元主体评价的机制设计

课程构建了“自我评价—同伴评价—教师评价”三位一体的多元评价机制，其流程如图1所示。

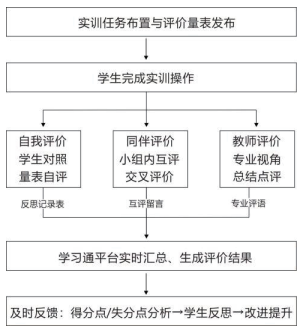


图1 多元主体评价机制流程

自我评价要求学生对照量表打分并撰写反思，说明扣分理由和改进计划；同伴评价采用“小组交叉评价”方式，每位学生写出“一优一改”（至少一条优点和一条改进建议）；教师评价在自评互评基础上进行总结性点评，结合岗位逻辑与安全要求深度解读。三种评价相互印证，促进学生深度反思^[8]。

（五）数字化评价技术的应用

借助“学习通”平台实现评价数据的即时采集与可视化呈现。其作用体现在：评价标准显性化（量表推送，标准先行）；评价过程透明化（结果实时可见，个人成绩曲线反映进步轨迹）；评价反馈即时化（实训完成后当场获得分数与评语）；评价数据

沉淀化（自动形成学习档案，支持个性化评语与教学改进）。

三、评价方案的实施

（一）课堂表现记录制度

教师通过课堂观察，从知识与技能、思考与解决问题、学习态度与情感三个维度记录学生表现，划分为“很好”“好”“较好”三个等级，并记录“课堂精彩表现”。学期末形成总评，帮助学生明确优势与改进方向。

（二）实训任务评价表设计

针对证件检查、人身检查、開箱包检查等实训内容，设计细化的评价量表。以“证件检查”实训为例，评价量表设计如表2所示。

表2 证件检查实训评价表

评价内容	评价标准	分值	自我评价	学生评价	教师评价
仪容仪表	着装规范，举止大方	10			
执勤用语	正确使用文明用语	20			
查验过程	认真对照人、证	20			
查验过程	核对证件与登机牌	30			
查验过程	按程序扫描登机牌、加盖验讫章	20			
合计		100			

（三）小组合作与案例分析评价

针对安检岗位中的实际案例，采用小组合作学习方式。学生在学习通上提交案例分析结果后，组内开展讨论与互评，评价维度包括思路广泛性、方法精妙性、进步程度及贡献大小等。该方式促使学生相互学习、共同提升，并在案例讨论中融入课程思政，强化安全与服务意识。典型案例选取的标准是“真实、典型、有讨论价值”。

小组合作评价中，学生需要完成“三个一”：写一句对自己表现的反思、写一句对同伴表现的评价、写一条对案例处置的改进建议。这种“反思—评价—建议”的模式，使学生在评价他人的同时也提升了自己^{[5][10]}。

（四）理论部分的定量评价

对于法律法规、职业道德、安检程序等理论知识，采用课堂加分、平时作业、期中与期末考试等定量评价方式，确保学生重视理论积累，为实训操作提供扎实的知识支撑。平时作业采用“线上+线下”相结合的方式，学生在学习通提交答案后，系统自动批阅客观题，教师批阅主观题^[6]。

四、实施效果与特色亮点

（一）学生参与度显著提升

多主体评价模式改变了传统教师单向评价的局面，学生在自

评与互评中成为评价的主体，课堂参与热情高涨，学习主动性明显增强，通过为他人打分，反向促进了自身对标准的理解与操作的规范。

（二）理实一体成效突出

评价体系将理论知识与实训任务紧密衔接，学生在实践中检验理论，在理论指导下规范操作。理论评价的设立帮助学生及时查漏补缺，实训评价则强化了知识的应用能力，实现了理论与实践的有机融合。

（三）评价反馈及时有效

依托“学习通”数字化平台，评价结果即时生成，提升了反馈的时效性与针对性，有助于学生及时调整学习行为。数字化评价实现了“当场完成、当场反馈、当场改进”，大大提升教学效率。

（四）职业素养融入评价全过程

评价内容不仅关注技能操作，更将职业道德、文明用语、仪容仪表、安全意识等职业素养纳入其中，引导学生从职业人的视角审视自身表现，提升了评价的岗位针对性^{[5][9]}。

（五）学生综合能力全面发展

在团队协作能力方面，学生在小组合作中学会了倾听他人意见、表达自己观点、协调分歧矛盾。在沟通表达能力方面，案例分析中的发言和互评中的留言，锻炼了学生的口头表达和书面表达能力。在反思能力方面，每项实训后的自我评价，培养了学生的自我审视和持续改进能力。

五、反思与改进方向

尽管评价体系在教学实践中取得了一定成效，但仍存在进一步优化空间。

一是评价标准与行业岗位要求、职业技能大赛标准的衔接仍有待加强^[7]。目前评价标准主要来源于教材和教师经验，与民航安检岗位的实际操作标准、职业技能大赛的考核要点还存在一定差距。

二是数字化评价平台的功能有待进一步挖掘。目前，“学习通”平台主要用于评价数据的采集和呈现，对数据的深度分析和应用还不够充分。后续可探索利用平台的数据分析功能，实现评价数据的长期追踪与个性化分析，为教学改进提供更精准的支持。

三是评价结果的运用有待深化。目前评价结果主要用于学生学业成绩评定，对学生个性化发展的指导作用还不够充分。后续可探索建立学生个人成长档案，将评价结果与学生的职业规划、岗位选择等联系起来，使评价真正服务于学生的全面发展。

四是评价实施的时间成本需要优化。多元评价虽然效果显著，但实施过程中需要投入较多的时间和精力。后续可通过优化评价流程、完善评价工具、加强学生培训等方式，提高评价效率，减轻教师负担。

六、结语

教学评价是职业教育质量保障的重要环节，也是推动课程改革、促进学生发展的重要手段。在《民航安全检查》教学中，构建了以过程性评价为主、多元主体参与的评价体系，实现了评价目标从知识检测向能力培养、评价主体从教师单一向师生协同、评价方式从结果导向向过程嵌入的转变。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 国家职业教育改革实施方案 [Z]. 2019.
[2] 中共中央、国务院. 深化新时代教育评价改革总体方案 [Z]. 2020.
[3] 中国民用航空局. 民用航空安全检查规则 [Z]. 2021.
[4] 邵咏亮. 论民航安全技术管理专业实训课程的教学改革与实践——以上海民航职业技术学院为例 [J]. 民航学报, 2023(4).
[5] 邵咏亮, 季玲玲. 总体国家安全观融入民航安检专业课程教学的探索 [J]. 民航学报, 2025(1).
[6] 张亚军. "民航安保法律法规"课程学业评价改革路径 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(6): 194-198.
[7] 刘思远. "1+X"证书制度试点背景下高职民航安全技术管理专业课程教学改革研究 [J]. 时代汽车, 2023(2): 89-92.
[8] 王晓峰. 以职业能力为导向的高职民航安全技术管理专业课程体系构建研究 [J]. 科技视界, 2018(19): 45-48.
[9] 赵明. 基于熵理论的民航安全技术管理专业学生职业能力评价研究 [J]. 新课程研究, 2018(7): 88-90..
[10] 李志强. 行动导向教学法在民航安检实训课程中的应用分析 [J]. 科技资讯, 2019, 17(3): 162-163.

