

# 教育理论与研究

## Educational Theory and Research



ART AND DESIGN PRESS INC.

(626 810 4480)

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2025 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



## Editorial Board Member

Dongying Chen  
Shandong Union College

Zhaofang Wen  
Shandong Union College

Sha Tian  
Hebei International Studies University

Dongpeng Wang  
Zhuzhou Technical College

Hongmei Ma  
Beijing Children's Palace

Xinjuan Huang  
Zhejiang Reyue Education Technology Co., Ltd

Hui Yin  
Huizhou University

Xuhong Guo  
China University of Mining and Technology Beijing

# 教育理论与研究

Educational Theory and Research

第3卷 第39期 2025年9月刊第四周

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《教育理论与研究》编辑部

ISSN(O): 2995-3456

ISSN(P): 2995-3448

地址: 119 S Atlantic Blvd, Suite 300D Monterey  
Park, CA 91754

网址: <https://www.artdesignp.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。



## 教育研究 | EDUCATIONAL RESEARCH

- 001 校企协同驱动的高职工程制图课程岗课融合模式  
创新与人才培养路径研究 王婷, 唐瑀  
Research on Innovation of Post-Curriculum Integration Model and Talent Cultivation  
Path in Higher Vocational Engineering Drawing Course Driven by School-Enterprise  
Collaboration Wang Ting, Tang Jun
- 004 高校校园园林绿化植物养护管理探讨 李楠  
Discussion on the Maintenance and Management  
of Landscape Greening Plants in University Campuses Li Nan
- 007 核心素养视域下变压器教学实践研究 王英  
Study on Transformer Teaching Practice from the  
Perspective of Core Competencies Wang Ying
- 010 学校体育课程规划与实施研究 陶庆彪  
Research on the Planning and Implementation of School  
Physical Education Curriculum Tao Qingbiao
- 013 “课赛研”融合课程体系的构建与实践  
—— 高职创新创业教育普及化路径探索 周钦河, 黄灿军, 袁万选, 张贵  
Construction and Practice of "Course-Competition-Research"  
Integrated Curriculum System—— Exploration on the Popularization Path of  
Innovation and Entrepreneurship Education in Higher  
Vocational Colleges Zhou Qinhe, Huang Canjun, Yuan Wanxuan, Zhang Gui
- 016 高校辅导员、思政课教师与专业课教师协同育人的机制构建研究 康昕  
Research on the Mechanism Construction of Collaborative Education by College  
Counselors, Ideological and Political Course Teachers, and  
Professional Course Teachers Kang Xin
- 019 校企合作背景下职业院校养老服务专业高质量发展路径研究 田莉萍  
Study on the High-Quality Development Path of Elderly Care Service Major in  
Vocational Colleges under the Background of  
School-Enterprise Cooperation Tian Liping
- 022 “中文+职业技能”视域下国际化人才培养模式创新策略探究 谢雨瑶  
Exploration on the Innovation Strategy of International Talent Cultivation  
Model from the Perspective of "Chinese + Vocational Skills" Xie Yuyao
- 025 一站式社区背景下大学生劳动教育路径的系统构建与深化研究 郭怡玲  
Systematic Construction and In-depth Research on the Path of Labor Education for  
College Students under the Background of One-stop Community Guo Yiling
- 028 多维协同视角下研究生思政教育落实立德树人根本任务的创新路径 杨丽莉  
Innovative Paths of Implementing the Fundamental Task of "Fostering Virtue  
Through Education" in Graduate Ideological and Political Education from the  
Perspective of Multi-Dimensional Collaboration Yang Lili
- 031 本科生导师制与学术型人才培养模式  
融合探究 吕好新, 曾芳芳, 赵妍, 李雁飞, 李淼, 蒋萌萌  
An Inquiry into the Integration of the Undergraduate Mentorship  
System and the Academic Talent Development  
Model Lv Haoxin, Zeng Fangfang, Zhao Yan, Li Yanfei, Li Miao, Jiang Mengmeng

## 学科教学 | SUBJECT EDUCATION

- 034 机器人建模与仿真课程案例化教学模式改革与实践 张超  
Reform and Practice of Case-based Teaching Mode in  
Robot Modeling and Simulation Course ZhangChao

037	项目驱动下的《商务英语视听说》课程教学设计与实践——以“Developing the Market”单元主题为例 Teaching Design and Practice of "Business English Listening and Speaking" Course under Project-driven Approach: A Case Study of the Unit Theme "Developing the Market"	李小龙 Li Xiaolong
040	基于项目化学习的初中数学“综合与实践”校本课程——测量旗杆的高度 School-Based Curriculum of "Comprehensive and Practical" in Junior High School Mathematics Based on Project-Based Learning — Measuring the Height of a Flagpole	习敏 Xi Min
044	材料科学与工程专业课程思政教学探索与实践——以东华理工大学“材料研究与测试方法”为例 Exploration and Practice of Curriculum Ideological and Political Education in Materials Science and Engineering Major—A Case Study of "Material Research and Testing Methods" at East China University of Technology	何妍, 那兵, 袁定重, 李作佳, 邹淑芬, 金天翔 He Yan, Na Bing, Yuan Dingzhong, Li Zuoja, Zou Shufen, Jin Tianxiang
047	跨文化交际视域下高校华文教育概论课程体系构建 Construction of Curriculum System for Introduction to Chinese Language Education in Colleges and Universities from the Perspective of Intercultural Communication	吴玉峰 Wu Yufeng
050	AI与数字化赋能高中生物教学——以生态系统及其稳定性为例 AI and Digital Empowerment in Senior High School Biology Teaching—A Case Study of Ecosystem and Its Stability	贾佳 Jia Jia
053	技工院校电气自动化技术专业工学一体化教学实践 Practical Research on Work-Integrated Learning Teaching of Electrical Automation Technology Major in Technical Schools	李旭 Li Xu
056	人工智能背景下小学语文阅读教学思维训练的策略研究 Research on Strategies of Thinking Training in Primary School Chinese Reading Teaching Under the Background of Artificial Intelligence	杨雪, 徐永红 Yang Xue, Xu Yonghong
059	多元化教学在老年护理学课程中的应用分析 Analysis on the Application of Diversified Teaching in the Geriatric Nursing Course	任冬梅, 王菠, 李婧 Ren Dongmei, Wang Bo, Li Jing
062	高中体育教学中体能训练的实践与探索 Practice and Exploration of Physical Fitness Training in Senior High School Physical Education Teaching	刘亮 Liu Liang
065	大语言模型人工智能在新工科教学中的创新与实践: 基于智能体的高校《操作系统》课程教学效果分析 Innovation and Practice of Large Language Model AI in New Engineering Teaching: Analysis of Teaching Effect of College "Operating System" Course Based on Agent	忻介夫, 于发, 王松波 Xin Jiefu, Yu Fa, Wang Songbo
069	AI技术赋能高校汉语言文学教学实施路径研究 esearch on the Implementation Path of AI Technology Empowering Chinese Language and Literature Teaching in Colleges and Universities	张珈境 Zhang Jiaying
072	人工智能赋能小学语文写作教学的实践与反思 Practice and Reflection on Artificial Intelligence Empowering Primary School Chinese Writing Teaching	任博 Ren Bo
075	小学数学情境互动式教学探析 Analysis of Situational Interactive Teaching in Primary School Mathematics	郭琦 Guo Qi
078	核心素养背景下县域小学英语大单元主题教学改革研究 Research on the Reform of Large-Unit Thematic Teaching in County Primary School English Under the Background of Core Competencies	杨小样 Yang Xiaoyang
081	基于单元整体教学的小学英语作业设计与实践研究 Research on the Design and Practice of Primary School English Homework Based on Unit-Integrated Teaching	杜申月 Du Shenyue
084	虚拟现实(VR)技术在小学英语情景对话教学中的应用探索 Exploration on the Application of Virtual Reality (VR) Technology in Primary School English Situational Dialogue Teaching	陆凤玲, 牙若娜 Lu Fengling, Ya Ruoli

教育前沿 | EDUCATION FRONTIERS

087	数字化赋能集成电路成人职业教育路径探索 Digital Empowerment of Integrated Circuit Vocational Education for Adults	汪洋, 禹珉 Wangyang, Yu Min
090	智慧农业物联网集装箱自动灌溉系统分析 Analysis of the Smart Agriculture Internet of Things Container Automatic Irrigation System	王艳, 蒋丽萍, 周月, 岳杨, 刘佳晨, 赵耀荣, 郑圆缘, 董余倩 Wang Yan, Jiang Liping, Zhou Yue, Yue Yang, Liu Jiachen, Zhao Yaoshen, Zheng Yuanyuan, Dong Yuqian
093	AI赋能地方高校学生教学信息员队伍建设路径探讨 Exploration on the Construction Path of AI-Empowered Student Teaching Informant Teams in Local Universities	张聪琪, 朱淮, 杨佳烨, 孙婉 Zhang Congqi, Zhu Zhun, Yang Jiaye, Sun Wan
096	从信息化到智能化:《人力资源管理》课程建设与改革实践 From Informatization to Intelligentization: Construction and Reform Practices of the "Human Resource Management" Course	倪春丽 Ni Chunli
099	教育数字化转型背景下高职教师数字胜任力研究 Study on Digital Competence of Higher Vocational College Teachers under the Background of Educational Digital Transformation	曹丽燕, Mohd Farid Shamsudin Cao Liyan, Mohd Farid Shamsudin
102	人工智能时代高职思政教育与学生管理工作融合探究 Exploration on the Integration of Ideological and Political Education and Student Management in Higher Vocational Colleges in the Artificial Intelligence Era	张英莉 Zhang Yingli
105	数智时代“理实一体化”法学教学应用研究 Research on the Application of "Integration of Theory and Practice" in Legal Teaching in the Era of Digital Intelligence	徐碧瑶 Xu Biyao
108	新质生产力视域下高职计算机专业人才培养模式探究 Exploration on the Talent Cultivation Model of Computer Major in Higher Vocational Colleges from the Perspective of New-Quality Productivity	姜莉 Jiang Li

111	“数字校园”视域下的高校校园景观优化设计研究 Research on the Optimization Design of University Campus Landscape from the Perspective of "Digital Campus"	李楠 Li Nan
114	元宇宙技术在职业教育实训教学中的应用研究 Research on the Application of Metaverse Technology in Vocational Education Practical Training	解银玲, 王晖 Xie Yinling, Wang Hui
117	职业教育背景下虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的开发与实践研究 Research on the Development and Practice of Virtual Simulation Training Resources in Exhibition On-Site Operation Teaching under the Background of Vocational Education	周莹 Zhou Ying
120	在制度演进逻辑中探求民办教育发展的时代坐标 Exploring the Era Orientation of Private Education Development from the Perspective of Institutional Evolution Logic	訾鸣 Zi Ming
123	AI 赋能中职课堂思政的行动研究 Action Research on AI-empowered Ideological and Political Education in Secondary Vocational Classrooms	陈俊良, 莫淇栋 Chen Junliang, Mo Qidong
126	人工智能赋能 POA 促成活动的教学实践探索 Exploration on Teaching Practice of AI-Enabled POA Facilitating Activities	周文德 Zhou Wende
129	BIM 技术在建筑机电安装工程中的应用 Application of BIM Technology in Building Mechanical and Electrical Installation Engineering	李松 Li Song

### 教育理论 | EDUCATIONAL THEORY

132	TED 演讲中中国元素认知隐喻的多维解析与传播启示 Multidimensional Analysis and Communication Implications of Cognitive Metaphors of Chinese Elements in TED Talks	张玉立 Zhang Yuli
135	课程融合助力高中生物实验落实与深化的策略分析 Curriculum Integration to Help the Implementation and Deepening of High School Biology Experiments: a Strategy Analysis	高振 Gao Zhen
138	中国传统视觉元素在美术片中的运用对策分析 Analysis on the Application Countermeasures of Chinese Traditional Visual Elements in Animation Films	梁绍玮 Liang Shaowei
141	OBE 理念下《图形图像处理》课程思政建设研究 Research on the Construction of Ideological and Political Education in the "Graphics and Image Processing" Course under the OBE Concept	赵丽霞 Zhao Lixia
144	基于积极心理学理念的志愿者服务与特殊儿童心理支持策略探索 Exploration of Volunteer Service and Psychological Support Strategies for Special Children Based on Positive Psychology	陈曦 Chen Xi
147	课程思政引领下高质量跨境电商人才培养模式与实践 Cultivation Model and Practice of High-Quality Cross-Border E-Commerce Talents Led by Curriculum-Based Ideological and Political Education	罗曼怡, 刘晶晶 Luo Manyi, Liu Jingjing



# 校企协同驱动的高职工程制图课程岗课融合模式 创新与人才培养路径研究

王婷, 唐珺

徐州工业职业技术学院, 江苏 徐州 221000

DOI: 10.61369/ETR.2025390001

**摘 要 :** 在数字化转型背景下, 高职教育进入提质培优的新阶段。《工程制图与 CAD 技术》作为工科基础课程, 其教学质量直接影响学生岗位胜任力。本文依托校企协同, 探索岗课融合的课程改革路径。通过典型任务驱动, 学生形成岗位思维; 校企共建使课程内容紧贴行业标准; 理实一体化实现理论与实践结合; 数字化平台和智能工具提升了教学效率; 课证赛融通的评价体系则保障了成果与岗位标准对接。实践表明, 学生能力和就业质量显著提升, 教师“双师型”素质增强, 企业也实现人才储备与技术更新。研究认为, 岗课融合不仅是课程改革的有效策略, 更是高职教育高质量发展的系统模式, 未来需进一步深化协同、强化技术赋能并完善综合评价。

**关 键 词 :** 岗课融合; 校企协同; 工程制图与 CAD

## Research on Innovation of Post-Curriculum Integration Model and Talent Cultivation Path in Higher Vocational Engineering Drawing Course Driven by School-Enterprise Collaboration

Wang Ting, Tang Jun

Xuzhou Vocational College of Industry Technology, Xuzhou, Jiangsu 221000

**Abstract :** Against the background of digital transformation, higher vocational education has entered a new stage of quality improvement and excellence cultivation. Engineering Drawing and CAD Technology, as a basic course for engineering majors, its teaching quality directly affects students' post competency. Based on school-enterprise collaboration, this paper explores the curriculum reform path of post-curriculum integration. Driven by typical tasks, students develop post-oriented thinking; school-enterprise co-construction ensures that curriculum content is closely aligned with industry standards; the integration of theory and practice realizes the combination of theoretical knowledge and practical operations; digital platforms and intelligent tools have improved teaching efficiency; and the evaluation system integrating courses, certificates and competitions ensures that the learning outcomes are connected with post standards. Practice shows that students' abilities and employment quality have been significantly improved, teachers' "double-qualified" qualities have been enhanced, and enterprises have also achieved talent reserve and technological upgrading. The research holds that post-curriculum integration is not only an effective strategy for curriculum reform, but also a systematic model for the high-quality development of higher vocational education. In the future, it is necessary to further deepen collaboration, strengthen technology empowerment and improve comprehensive evaluation.

**Keywords :** post-curriculum integration; school-enterprise collaboration; engineering drawing and CAD

### 引言

在中国经济转型和数字化升级背景下, 职业教育在“十四五”时期迎来提质培优的新机遇。《中华人民共和国职业教育法》(2022)首次明确“产教融合、校企合作”的战略地位, 要求人才培养紧贴产业与岗位需求<sup>[1]</sup>。《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》进一步提出推动教育链与产业链深度衔接, 形成协同育人的机制, 为课程改革提供了制度保障<sup>[2]</sup>。

近年来, “岗课融合”成为学界与实践的重要共识。韩茹指出, 产教融合在政策层面具有导向性, 但执行中仍存在行业参与不足、资源共享不均等问题<sup>[3]</sup>。研究普遍认为, 将岗位任务、技能竞赛和证书考核嵌入课程, 是缓解课堂与岗位脱节的有效路径。黄露玄与许



慧在食品生物技术专业的探索表明,岗课赛证融合能有效提升学生的实践能力<sup>[4]</sup>;王媛在建筑 CAD 教学中引入行业标准与竞赛评价,也显著增强了学生的作图能力和规范意识<sup>[5]</sup>。

在课程改革层面,唐晓辉等以《电气制图与 CAD》为例,构建了课证赛融合的人才培养模式,凸显校企协同作用<sup>[6]</sup>。曾天山的研究进一步说明,岗课赛证融通不仅提升技能,还促进高技能人才的持续培养<sup>[7]</sup>。朱伟平与汪锋的实证研究显示,学生在学习中同步参与竞赛和证书考核,能显著提高就业质量和岗位适应力<sup>[8]</sup>。

随着人工智能和信息技术的发展,数字化赋能为岗课融合注入新动能。张婷与陈良维认为,AI 与大数据的应用不仅提高了教学效率,还优化了学习评价体系。在国际上,Huang 指出行业认证与 STEM 课程结合能有效提升学生的证书通过率与实践水平<sup>[9]</sup>;Liu 与 Bailey 则提醒,职业教育必须紧跟产业趋势,否则将造成供需错配<sup>[10]</sup>。

综上,岗课融合已成为职业教育课程改革的必然趋势。本文将以高职《工程制图与 CAD 技术》课程为例,探讨在校企协同驱动下,如何通过任务驱动、资源共建、理实一体化、数字化支撑与课证赛评价,实现课程体系与岗位标准的深度对接,从而推动人才培养质量整体提升。

## 一、改革背景

### (一) 政策驱动

《中华人民共和国职业教育法》修订后,职业教育战略地位显著提升,明确提出要与经济社会发展深度契合,积极推进产教融合与校企协同。《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》进一步细化了路径,政策的持续加码不仅为课程改革指明了方向,也营造了良好的外部制度环境。各地教育主管部门也出台措施,推动院校与企业、行业协会、科研机构合作,为岗课融合创造了条件。

### (二) 产业需求

随着科技革命和产业变革深入,制造业、建筑业、信息技术产业加速向智能化、绿色化和高端化转型。以工程制图与 CAD 技术为例,岗位需求已由二维绘图扩展至三维建模、BIM 协同和智能制图。企业在招聘时更加注重毕业生能否独立完成方案、是否具备团队协作与信息化平台应用能力。传统以命令操作为主的教学模式已难以满足需求,毕业生入职后常需较长适应期,增加了企业培训成本。行业迫切希望院校培养“上岗即用”的技能型人才。岗课融合正是顺应产业发展要求,将真实任务转化为课程内容,使学生在校即可完成知识积累与能力生成。

### (三) 教学现状与痛点

在现有课程体系中,《工程制图与 CAD 技术》作为工科基础课,其教学质量直接影响学生后续学习与岗位胜任力,但多数院校仍存在不足:课程目标重知识轻能力,学生虽能掌握命令,却缺乏项目化应用;课程内容与岗位实践脱节,案例不足,学生停留在“会画图”层面,且课程更新滞后,未能及时引入 BIM 与智能建模等新技术;教学方式单一,以讲授和模仿为主,缺乏任务驱动与团队合作,学生学习兴趣不足;考核体系单薄,以笔试或操作测试为主,缺少与证书和竞赛结合,成果与就业导向存在落差。

综上,政策推动、产业升级和课程痛点共同决定了《工程制图与 CAD 技术》改革的必要性。唯有依托校企协同,构建以岗位能力为导向的岗课融合模式,才能实现课程与岗位标准深度衔接,全面提升学生职业能力与就业竞争力。

## 二、岗课融合的实施路径

### (一) 典型任务驱动教学

岗课融合的核心是以岗位需求为牵引,将工作任务转化为教学内容。在《工程制图与 CAD 技术》课程中,团队调研建筑施工企业、设计院与信息化公司,梳理出二十余项常见岗位任务,如“施工图识读”“机电系统安装图绘制”“BIM 模型协同设计”等,并设计为“基础—进阶—综合”层级的教学项目。学生在完成这些项目的过程中逐步掌握从二维绘图到三维建模的完整技能链。

例如,平面布置图的教学以“办公楼设计”为情境,要求学生按照规范绘制并模拟水电图衔接,从而实现“学命令”到“做项目”的转变。这种任务驱动既增强了课堂的真实感,也帮助学生形成岗位思维与职业素养。

### (二) 校企共建资源共享

岗课融合离不开企业支持。学院与多家设计院、施工单位共建“智能制图实训中心”,引入真实工程图纸、行业规范与项目案例,邀请企业工程师进课堂与教师共同指导。

例如,在管道绘制任务中,学生使用合作企业提供的施工图进行绘制与校核,工程师结合实践经验进行点评。这种模式使课堂与岗位紧密贴合,教师也在合作中更新知识、积累经验,实现“双向赋能”。此外,校企双方共建案例库和虚拟仿真平台,涵盖建筑、机电、道路等项目,提升了课程内容的行业适配度与更新速度。

### (三) 理实一体化教学体系

传统教学存在理论与实践脱节问题。改革强调“理实一体”,即理论讲解、仿真操作和实物实践的有机结合。

在教学设计中,每个知识点都配有相应实践任务。例如,学习建模命令后需完成建筑结构建模;学习图层管理后要在完整图纸中进行标准化处理。学生在“学中做、做中学”的过程中强化理解。课程还加入仿真验证环节,学生需将绘制的图纸或模型导入仿真软件进行校验,避免“会画图但不懂逻辑”的现象。最终,在实训中心完成综合任务,实现理论与实践的闭环衔接。

### (四) 数字化平台与智能化支撑

信息化建设为岗课融合提供了新支点。课程团队搭建了“智



慧制图教学平台”，整合微课、模型库、虚拟仿真和在线测评资源。学生可在课堂外进行自主学习，教师则利用数据分析功能掌握学习进度，实施精准指导。

此外，课程引入 AI 审图与智能作业推送系统。AI 工具能自动检测图纸错误并提出修改建议，智能作业平台则根据学生的学习情况推送分层任务。这些数字化手段提高了学习效率，使教学更灵活，学习更个性化。

### （五）课证赛融通的多元评价体系

评价体系是改革落地的关键。传统以笔试为主的模式难以反映岗位能力，因此课程改革构建了“课程成绩 + 职业资格证书 + 技能竞赛”的三元评价体系。

一方面，将 CAD 技能等级证书标准嵌入课程，学生在学习过程中即可备考，课程与证书形成互促。另一方面，将 CAD、BIM 技能竞赛成绩纳入课程考核，既激励学生参与实践，又使评价更全面。最后，课程成绩中增加过程性考核、团队协作和职业素养评价，避免“一考定成绩”。

通过这种体系，学生不仅掌握了核心技能，还收获了证书与竞赛成果，学习成果能够直接对接岗位标准和行业认可，大幅提升了就业竞争力。

综上，《工程制图与 CAD 技术》课程的岗课融合实施路径包含任务驱动、校企共建、理实一体、数字化支撑和课证赛融通五大要素。改革回应了政策要求，顺应了产业发展，契合了学生成长需要。在实践中，课程逐步形成了以岗位能力为导向的育人逻辑，为高职院校课程建设与人才培养提供了可推广的经验。

## 三、效果分析

### （一）学生能力的显著提升

岗课融合首先体现在学生能力结构的优化。改革前，学生多停留在“命令熟悉但应用不足”的层面，难以独立完成项目。通过任务驱动与理实一体化训练，学生逐步具备从单个构件绘制到整套施工图的能力。实训中心数据显示，改革两年后学生完成综合项目的平均时间缩短近三分之一，一次性通过率由不足 65% 提升至近 90%，省级以上 CAD 技能竞赛获奖率也升至 20% 以上。

## 参考文献

- [1] 周丽, 夏冰. 高职院校“岗课赛证”融合模式的实践研究[J]. 职业教育发展, 2025, 14(7): 51-60. DOI: 10.12677/ve.2025.147299.
- [2] 吕云鹏, 赵志刚, 朱郑乔若. 产教融合背景下高职院校“政校行企”协同育人的策略研究[J]. 职业教育, 2024, 13(4): 907-911. DOI: 10.12677/ve.2024.134147.
- [3] 韩茹. 政策工具视角下我国职业教育产教融合政策分析[J]. 职业教育发展, 2024, 13(6): 2425-2435. DOI: 10.12677/ve.2024.136372.
- [4] 黄露玄, 许慧. 高职食品生物技术专业岗课赛证融合人才培养模式探究[J]. 职业教育, 2024, 13(4): 912-916. DOI: 10.12677/ve.2024.134148.
- [5] 严沛萌. 关于高等职业教育深化产教融合的思考[J]. 职业教育, 2024, 13(5): 1317-1320. DOI: 10.12677/ve.2024.135207.
- [6] 张婷, 陈良维. 人工智能在职业教育中的应用与研究[J]. 工业技术与职业教育, 2024, 22(1): 120-124. DOI: 10.16825/j.cnki.cn13-1400/tb.2024.01.025.
- [7] 朱伟平, 汪锋. “岗课赛证”对中高职学生就业质量的影响[J]. 教育进展, 2025, 15(6): 1094-1105. DOI: 10.12677/ae.2025.1561105.
- [8] Huang K. Integrating industry certification into STEM-oriented vocational undergraduate education[J]. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2025, 21(9): e2692. DOI: 10.29333/ejmste/16770.
- [9] Liu H., Paramalingam M. Aligning Vocational Education with Emerging Industry Trend[J]. Journal of Neonatal Surgery, 2025, 14(6S): 360-369. DOI: 10.52783/jns.v14.2242.
- [10] Bailey W. Experiences from great vocational education policy change in China[J]. International Journal of Training Research, 2024, 22(3): 1-17. DOI: 10.1080/14480220.2024.2332350.

这表明改革不仅提升了制图水平，也增强了创新思维和团队协作，同时帮助学生养成遵循规范、追求精度的职业习惯。

### （二）就业质量的稳步改善

改革明显改善了学生就业质量。过去毕业生虽会绘图，但需较长再培训周期；改革后，学生在校完成与岗位一致的项目训练，并取得证书与竞赛成果，大幅缩短了适应期。企业反馈显示，毕业生上手快、协作意识强，能直接参与项目绘制与审核，减少了培训成本。一些学生凭借高级证书和竞赛奖项赢得更多机会，甚至提前被录用。就业跟踪结果显示，对口就业率提高约 15 个百分点，平均起薪也有明显增长，充分体现了改革与岗位需求的精准对接。

### （三）校企双向赋能的良性循环

改革推动了校企深度合作。企业不再只是提供实习，而是参与课程标准制定、任务设计与案例共享，提前储备人才。教师在与工程师协同中更新了行业认知，提升“双师型”素质，并获得科研与服务的新机会。校企逐步形成资源共享机制：企业开放项目资料，学校提供 CAD 培训与研究支持。这种“双向赋能”既提升了教学质量，也促进了企业技术更新与人才保障，形成了共赢格局。

## 四、结论与展望

《工程制图与 CAD 技术》课程的岗课融合改革在校企协同推动下，探索出一条紧扣岗位能力、对接行业标准、突出实践应用的课程建设路径。通过任务驱动、资源共建、理实一体化、数字化平台及课证赛融通等举措，学生的专业技能与创新素养显著提升，就业质量稳步改善；教师“双师型”素质增强，企业也在深度参与中实现人才储备与技术更新，形成了多方共赢的育人模式。尽管改革成效突出，但仍需深化：推动企业成为课程共同体成员，引入人工智能与虚拟现实技术，完善涵盖职业素养和团队合作的评价体系，并通过区域产教联盟推广经验，逐步构建跨校、跨区协同的多层次育人体系，从而为高职教育高质量发展和高素质技术技能人才培养提供持续支撑。

# 高校校园园林绿化植物养护管理探讨

李楠

北京大学, 北京 100871

DOI: 10.61369/ETR.2025390023

**摘 要：** 在新时代教育体系下，文化建设不仅是美化校园的手段，更是提升教育质量和促进学生健康成长的重要途径，其中园林绿化作为高校文化建设的重要组成部分，直接影响绿化景观的持续性与育人功能的发挥，专业的植物养护手段可以更好地创设优良、和谐、环保的教育环境，为教师教育、学生学习提供坚实的基础，基于此本文将分析高校校园园林绿化植物养护管理的重要性的问题，对其管理路径展开探讨，以期为园林绿化提供创新性思路。

**关 键 词：** 文化建设；校园；园林绿化；植物养护；生态

## Discussion on the Maintenance and Management of Landscape Greening Plants in University Campuses

Li Nan

Peking University, Beijing 100871

**Abstract：** Under the education system in the new era, cultural construction is not only a means to beautify the campus, but also an important way to improve the quality of education and promote the healthy growth of students. Among them, landscape greening, as a key part of university cultural construction, directly affects the sustainability of green landscapes and the exertion of the educational function. Professional plant maintenance methods can better create a high-quality, harmonious and eco-friendly educational environment, providing a solid foundation for teachers' teaching and students' learning. Based on this, this paper will analyze the importance and existing problems of the maintenance and management of landscape greening plants in university campuses, and discuss its management paths, aiming to provide innovative ideas for campus landscape greening.

**Keywords：** cultural construction; campus; landscape greening; plant maintenance; ecology

## 引言

高校校园不仅是知识传授与人才培养的殿堂，更是承载师生生活、交流与精神寄托的重要空间，在极力倡导生态文明的时代背景下，校园园林绿化以其丰富的植物景观、良好的生态功能与独特的文化意蕴成为文化建设和生态环保的关键，不仅有助于推进美育教育，还可以营造宁静致远的治学氛围，潜移默化地发挥育人作用<sup>[1]</sup>，当前，随着高校扩招与校园建设提速，绿化面积不断扩大、植物种类日益丰富，传统的“粗放式”养护管理模式已难以适应新需求，在此背景下，深入探讨高校校园园林绿化植物养护管理的优化路径，对于提升校园生态品质、彰显文化特色、提高教育质量具有重要现实意义。

## 一、高校校园园林绿化植物养护管理的重要性

### （一）保障生态功能持续发挥，构建宜居校园环境

作为教师开展教育和学生学习、生活的重要场所，高校校园保持良好的生态环境是保障师生身心健康、提升学习效率的基础，绿化植物进行养护的关键在于借助科学养护确保绿化植物可以健康生长，稳定存活，校园构建宜居、健康、可持续的生态空间<sup>[2]</sup>，具体而言，校园绿化植物借助光合作用、蒸腾作用、遮荫效应等发挥调节局部气候的作用，比如树木的冠层可遮挡阳光直射，降低地表温度，但是这些功能的形成需要依赖于植物的健康

生长状态，科学的养护管理能确保植物保持旺盛的生长态势与稳定的生长结构，从而持续稳定地调节校园温度、湿度与气流，为师生创设舒适宜人的校园环境，改善学生的学习和生活环境，营造良好的校园学习氛围。

### （二）彰显校园文化育人价值，营造人文教育氛围

高校承载着育人这一项重要功能，而校园环境作为高校育人的第二课堂，对学生的思想观念、道德情操和综合素质培养具有潜移默化的影响，作为校园园林绿化的重要环节，植物养护与管理可以为营造良好的校园环境和助力高校育人提供坚实的保障，校园中的草坪、树林、花园等绿化区域，不仅是休闲空间，更是

开展户外实践活动和文化活动的重要场所<sup>[3]</sup>，这些活动的顺利开展与育人效果，依赖于良好的植物景观状态，科学的养护管理能确保绿化区域整洁有序、景观优美，为各类文化育人活动提供适宜的场景支撑，让师生在与自然环境的互动中接受教育，同时养护管理过程本身所蕴含的责任意识、环保理念和科学精神，更是对学生进行无声教育的宝贵资源。当学生置身于修剪整齐、长势良好的绿化环境中，能够直观感受到劳动的价值和对生命的尊重，培养爱护环境、珍惜资源的良好习惯<sup>[4]</sup>。

### （三）塑造特色校园整体形象，提升校园品牌价值

高校的校园环境是其综合实力、对外形象和文化底蕴的重要体现，而园林绿化是帮助高校塑造品牌形象和宣传的核心因素，植物养护可以有效维持景观的美观性、独特性与协调性，建设特色鲜明、生态优美、人文浓厚的校园氛围，提升学校的品牌吸引力与社会影响力，为学校的招生、发展与对外交流奠定良好基础<sup>[5]</sup>，比如从第一视觉来看，美观的绿色植物是人们对学校的第一视觉印象，养护管理可以确保植物保持生长健康、搭配合理、景观整洁的状态，塑造美观大方、赏心悦目的视觉形象，尤其是校园入口、主干道、教学楼周边等核心区域的植物景观，需要对其进行日常管理，保持其层次丰富、色彩协调，视觉惊艳，增强学校的吸引力。

## 二、高校校园园林绿化植物养护存在的问题

### （一）高校园林建设缺乏连续性和长期有效性

由于资金和建设意识的缘由，高校的绿化建设缺乏系统性、前瞻性的长期规划，往往随着院校管理层的更迭或短期发展需求而频繁调整，导致绿化布局呈现出碎片化、无序化的特点，一方面，目前部分高校园林绿化通常在制定规划时，只考虑短期效果，不同时期的绿化规划之间缺乏有机衔接，植物种类选择、景观风格设计等方面难以形成统一的整体基调。使得已有的绿化成果无法得到有效延续<sup>[6]</sup>；另一方面，在完成园林规划和管理后，缺乏与之配套的长期养护管理方案，导致建设与养护脱节。

### （二）高校管理层对校园绿化建设缺乏认知

校园绿化建设具有一定的复杂性和长远性，部分高校管理层对校园绿化建设缺乏准确的认知，仅仅将校园绿化简单地认为成环境美化，忽视了植物养护在生态调节、长期养护、文化传承等方面的作用，没能建立健全养护管理体系，也未给予养护工作足够的重视和支持；此外，部分高校更加注重科研和教育效果，将经费投入到教研领域中，导致绿化植物养护和管理缺乏充足的资金，难以长期维持。

### （三）高校专业养护技术水平滞后

当前，部分高校的绿化养护仍依赖传统的经验型作业模式，缺乏对现代园艺技术、生态养护理念的引进和应用，具体表现在一部分高校缺乏专业的养护团队，只能选择后勤部门的工作人员，这些工作人员由于缺乏专业知识和技术能力，难以根据植物的生长习性制定标准化、规范化和长期性的养护流程和方案<sup>[7]</sup>，只能完成浇水、除草、修剪等基础养护作业，对复杂的植物生长问

题、疑难病虫害防治等无法提供有效的技术解决方案。

## 三、高校校园园林绿化植物养护管理路径

### （一）更新校园园林绿化理念，创造可持续的绿色校园环境

校园绿化是高校创设优良教学环境、文化建设、树立形象 and 实现高质量育人的关键途径，高校管理人员应当认识到校园绿化的重要性，更新校园园林绿化理念，增强校园绿化建设意识，首先，高校管理人员应当结合新时代生态发展趋势，树立生态环保理念，将植物养护当作是维持校园生态平衡的一项重要工作，强调植物配置的生态合理性与生物多样性<sup>[8]</sup>，并引入一些生长态势优良、适合本土养护的植物，并模拟自然生态系统的结构与功能，提升绿化的生态韧性和自我调节能力，实现校园生态系统的稳定循环。

其次，校园环境作为学生户外活动的关键场所，承担着一部分育人的责任和作用，高校在进行校园绿化建设中，应当强化校园景观育人理念，将校园景观与育人进行深度融合，并挖掘植物中的文化立意，以此设计校园景观的主题，让学生在潜移默化中感受自然之美与文化内涵；同时开放绿化养护过程，鼓励学生参与植物认养、养护实践等活动，培养其生态意识、责任意识和劳动精神，实现绿化景观与育人功能的协同增效<sup>[9]</sup>；最后，高校管理层应当坚持以“绿色”为中心，并兼顾长期性与连续性，增加绿色植被种植面积，制定植物养护规划，保持其生态的稳定，此外在绿化规划、建设和养护全流程中融入节约型理念，并推行更环保、绿色的养护技术，创造可持续的绿色校园环境。

### （二）建立健全植物养护管理体系，实现长期、稳定管理

在传统的校园绿化建设方面，通常由高校管理部门直接负责，然而，由于工作重心的偏移或者认知不足，导致植物养护和管理出现不连续、不规范的情况，为了更好地推进绿化建设，促使校园整体、协调、共同发展，高校需要建立健全植物养护管理体系<sup>[10]</sup>，一方面，高校应当明确校园绿化养护的责任主体，设立专门的绿化管理部门或岗位，统筹协调校园绿化的规划、建设与养护工作，避免多部门管理导致的责任推诿和效率低下，在明确责任主体的同时，高校需要建立跨部门协作机制，加强管理、后勤、宣传、教育等部门的沟通，确保绿化养护工作与校园整体运营需求相匹配。

另一方面，为了保障校园园林绿化工作的规范展开，高校应当制定完善的养护管理规章制度，包括植物日常养护标准、病虫害防治规程、安全作业规范、绩效考核办法等，并将植物养护的标准、日期、日常内容、流程等进行细致说明，将其与管理团队的工作绩效进行挂钩，激发工作人员的工作积极性和责任感，使得植物养护步入正轨<sup>[11]</sup>；此外，需要对园林的植物进行类别建档，由养护的工作人员负责记录，植物的种类、数量、种植时间、生长状况等信息，建立动态的绿化档案数据库，这样换班之后的工作人员可以依据信息制定养护计划，以此实现长期性管理。

### （三）建立植物养护专业团队，提高植物养护的规范性

在建设和规划校园园林景观的过程中，会引入更多种类繁

多、生长习性复杂和生物特性不同的植物，这容易造成单一的养护和管理方式难以维持植物的健康生长，需要不同类型的保护管理计划，不同的植物、花卉有不同的养护需求，需要进行分类和细致划分，并从灌溉、修剪、施肥等不同方面进行有效区分，因此景观应由专业技术人员管理和维护，确保植物不会遭受自然灾害，可以安全健康生长，在此基础上，高校应当建立一支专业的植物养护管理团队，以此提升养护技术水平和工作质量<sup>[12]</sup>，其一，为了实现绿化植物养护的专业性和持久性，高校应当引进涉及植物学、园艺学、生态学等相关专业背景的高素质人才，让他们担任校园绿化管理团队技术指导，在制定养护和管理方案上提供一些专业的意见，以此优化植物养护计划。

其二，除了专业的专业人员之外，院校需要配备具有较为丰富工作经验的技术工人，承担日常的浇水、除草、修剪等基础养护作业，确保护理工作的落地执行，同时这些技术工人需要具备一定的专业知识，能够根据专业人员制定的养护方案操作；其

三，养护和管理绿化植物是一项长期性且进阶性工作，需要随着时代的发展和生态理念的变化进行创新和重置，这极其考验工作人员的专业素养和技能，因此高校需要建立常态化的培训与学习机制，定期组织养护人员参加专业技能培训、行业交流研讨会等活动，学习现代园艺技术、生态养护理念、信息化管理工具等新知识、新技能，以此提升团队的专业素养和技术创新能力。

四、结语

综上所述，高校校园园林绿化建设是一项长期且系统性的任务，对于院校文化建设、校园环境创设、品牌形象和教育氛围稳固具有重要的作用，通过更新校园园林绿化理念、建立健全植物养护管理体系、建立植物养护专业团队等措施，可以实现绿化植物健康生长、为师生创造更具活力与温度的绿色校园空间。

参考文献

[1] 巫利华. 校园风景园林工程绿化植物配套设计研究 [J]. 山西建筑, 2024, 50 (20): 182-184.

[2] 张洁, 孙孟瑶. 晋中信息学院校园园林绿化植物种类及配置调查分析 [J]. 现代园艺, 2024, 47 (18): 32-34.

[3] 常志隆, 李奎岩, 王梦琪, 等. 潍坊学院绿化植物常见病害发生特点及其防治 [J]. 潍坊学院学报, 2024, 24 (02): 6-10.

[4] 谢晓晖, 谢金金. 浅析校园绿化管理过程中存在的问题及其解决路径 [J]. 现代园艺, 2024, 47 (03): 198-200.

[5] 王少力, 亢福仁, 张凯煜, 等. 校园观果植物现状调查与应用分析——以榆林学院为例 [J]. 现代园艺, 2023, 46 (21): 30-33.

[6] 关之晨, 封文宇. 浅谈高校植物景观设计现状及后勤社会化改革下的绿化养护管理要点 [J]. 居舍, 2023, (02): 124-127.

[7] 周永. 大学校园绿化育人建设的实践与探索 [J]. 文科爱好者 (教育教学), 2022, (06): 5-7.

[8] 郑德保. 高校绿化养护合约商管理的质量控制与对策探析 [J]. 大众标准化, 2022, (24): 37-39.

[9] 白蕾. 校园绿地中植物配置提升措施探讨——以南京林业大学校园两处绿地为例 [J]. 种子科技, 2022, 40 (17): 142-144.

[10] 刘国祥. 生态校园绿化植物养护中的病虫害绿色防控 [J]. 农业科技与信息, 2022, (03): 57-59.

[11] 张人银. 浅谈校园绿化植物的选择和生态配置——以厦门工商旅游学校绿化提升工程为例 [J]. 现代园艺, 2021, 44 (22): 167-168.

[12] 张念杰, 刘修军, 张绪良, 等. 青岛大学浮山校区校园绿化植物区系特征分析 [J]. 高师理科学刊, 2020, 40 (10): 40-45.



# 核心素养视域下变压器教学实践研究

王英

商洛市技工学校，陕西 商洛 726000

DOI: 10.61369/ETR.2025390025

**摘 要：** 技工教育作为职业教育体系中的重要组成部分，如何在核心素养视域下，对专业教育教学进行创新改革，已成为专业教师亟须解决的问题。变压器是技工学校电子电工类专业的核心专业课程之一，是开展核心素养教学改革的有效载体。基于此，本文将浅析核心素养视域下变压器教学改革的重要性，并探讨技工学校变压器教学现状及教学改革的实践策略。

**关 键 词：** 核心素养；变压器教学；实践策略

## Study on Transformer Teaching Practice from the Perspective of Core Competencies

Wang Ying

Shangluo Technical School, Shangluo, Shaanxi 726000

**Abstract：** As an important part of the vocational education system, how to innovate and reform professional education and teaching in technical schools from the perspective of core competencies has become an urgent problem for professional teachers to solve. Transformer is one of the core professional courses for electrical and electronic majors in technical schools, and it is an effective carrier for carrying out teaching reform oriented by core competencies. Based on this, this paper will briefly analyze the importance of transformer teaching reform from the perspective of core competencies, and discuss the current situation of transformer teaching in technical schools and the practical strategies of teaching reform.

**Keywords：** core competencies; transformer teaching; practical strategies

变压器教学涵盖变压器原理、类型以及结构安装拆卸、日常维护保养、故障检修等内容。受限于教学环境和教学资源，学生对于变压器工作原理以及故障的诊断及处理过程的理解存在表面化与应用能力不足的问题，这不利于学生专业能力与职业素养的全面发展。对此，教师应积极探索核心素养视域下变压器教学改革的实践策略，从而提升学生解决实际问题能力。

## 一、核心素养视域下变压器教学改革的重要性

### （一）适应行业发展变化

随着新能源、智能电网、智慧城市建设的快速发展，变压器技术也日益智能化、绿色化，对相关从业人员的技术能力和职业素养提出了更高的要求。因此，技工院校应与时俱进地进行教学改革，改变传统变压器教学中强调基础理论知识传授的局限，创新引入设备运行、智能诊断、应急处理等多元教学内容，促进学生的全面发展<sup>[1]</sup>。在电工电子专业课程教学中，教师要增加对智能变压器、特种变压器等新型设备技术原理和实际应用的讲解，拓宽学生的专业视野，从而使教学内容与行业发展有效衔接，让学生在毕业步入岗位后能够快速适应工作内容，以促进其职业生涯的长远发展。

### （二）提升人才培养质量

核心素养视域下的技工学校教育，既要传授学生专业知识与

技能，又要培养学生可持续发展的潜力。部分技工学校在开展变压器教学时，容易忽视对学生知识迁移能力、创新思维能力的培养。比如，在实践教学中，要求学生按照教师演示或教材步骤进行还原性实践操作，学生无需思考每个步骤的操作原理或遇到其他故障应如何处理等问题。此类教学模式下，学生只是对知识与技能进行机械记忆，难以将其转化为解决实际问题的能力，长此以往，学生的思维将“故步自封”，在面对与案例或例题不一致的问题时便会束手无策<sup>[2]</sup>。这需要教师对变压器教学内容、教学方法进行创新改革，通过项目式教学、情境模拟等教学策略的实践，引导学生自主思考和主动探究，进一步提升学生的综合素质。

## 二、技工学校变压器教学现状

### （一）教学内容与行业技术发展脱节

教学内容是教学质量的核心载体，而现行教材中变压器教学

内容普遍存在一定滞后性,跟不上电子电气产业化技术的发展。一方面,教材内容跟不上技术的发展。教材内容仍然主要围绕传统的油浸式电力变压器的设计原理及工作方式、基本接线方式来编写,未能涉及更多的新类型变压器,如干式变压器、智能型变压器或特定用途变压器;有关变压器智能监管系统、远程维护技术、减小噪声效果等先进技术知识较少在教学内容中体现,使得学生对新的设备问题难以应对<sup>[5]</sup>。另一方面,存在过于关注理论体系课程教学而忽视专业实践的问题,例如在变压器类型的选择、现场安装调整规范、常见故障的判断等知识点的介绍不够到位,教师把大量的课堂教学时间放在了复杂的电磁理论推演中,因此存在“学用脱节”的割裂感,使得学生难以将所学内容转化为实际操作应用能力。

### (二) 实践教学缺乏真实性与挑战性

尽管实践教学环节对学生专业技能的提高能够起到较大作用,但部分技工学校变压器实践教学却存在硬件不足与设计低效的双重问题。从实训硬件来看,部分技工学校没有可供学生进行大量实践操作感知的真实职场氛围及足够的智能变压器实验室等先进设备。另外,实践课程的设计上也存在一定不足,现行实践教学内容往往太过单一且缺乏新意,比如大多数情况下都是简单重复练习的或是具有验证性质的学习活动,在思维训练和处理复杂问题能力方面对学生的训练仍存有较大提升空间。传统的实践教学模式导致学生很难真正形成有效的实践经验,进而直接影响学生的实践学习效果。

### (三) 评价体系忽视能力与素养评价

科学的评价体系是引导教学方向、检验教学效果的重要手段,目前变压器教学评价中存在“注重结果,忽视过程”“重视理论、忽视实践”等问题,不能全面评价学生的技术能力以及核心素养。从评价内容方面,仅仅强调理论层面的考核:学期末考试多使用选择、填空、简答等客观题型测验学生在变压器基本概念、公式的掌握程度,对学生的动手能力、创造能力、职业操守的考核占比很少<sup>[4]</sup>。从评价方式方面,缺乏“过程性评价”:仅凭学年末成绩评价学生的学习成果,对学期间学生的学习习惯、学习态度、课后学习情况等缺乏评价,这样往往无法及时发现学生学习中存在的问题,并给予针对性指导。与此同时也无法准确衡量学生的专业能力,这与技工学校培养高素质职业技能人才的目标背道而驰。

## 三、核心素养视域下变压器教学改革的实践策略

### (一) 优化变压器教学内容

教学内容创新是变压器教学改革的重要抓手。当前,变压器技术在不断变化和发展中,教师需要采取一系列创新策略来适应新的教学需求和教育发展趋势。教师应借助多种渠道,引入前沿的技术和知识。电工电子行业一直在不断更新换代,新的技术和知识层出不穷。因此,教师应将新技术、新设备、新工艺融入教学内容中,让学生紧跟时代的发展脉搏。与此同时,教师也要注意理论与实践相结合。变压器教学十分注重实践教学,理论知识

与实践技能的结合是培养学生的关键<sup>[5]</sup>。因此,在教学内容上,教师可以通过增加实际案例、实验和项目等方式,将理论知识与实践技能相结合,帮助学生更好地理解和应用所学知识。同时,教师还要注重跨学科的融合。变压器教学涉及物理、电子、自动控制等多个学科的知识。因此,在教学内容设计上,可以考虑增加与其他学科的交叉融合,使学生能够全面理解和应用所学知识。例如,可以将互联网技术、人工智能技术等信息技术的创新应用引入到变压器教学中,培养学生的综合应用能力。此外,在教学内容创新过程中,教师的专业素养和教学方法的创新也十分重要。教师应积极学习新的技术和理论知识,与行业保持紧密联系,不断提高自己的专业水平<sup>[6]</sup>。只有教师不断优化变压器教学内容,才能实现提高学生的综合素质和实际操作能力的教育目标,从而培养出适应电工电子行业发展的优秀职业技能人才。

### (二) 创新变压器教学方法

教学方法变革是变压器教学中的关键一环,决定着学生学习积极性和教学结果。首先,原先的变压器教学是以教师讲授为主,学生作为被动接受者的教学模式。这种模式导致学生被动地学习,缺乏自主学习意识。因此,教师应采用小组讨论、项目驱动、情境模拟等教学方法来激发学生的学习兴趣,提高学生的自学能力以及解决问题的能力。其次,教师应利用现代化的教学技术促进教学模式的革新。随着人工智能等信息技术的飞速发展,在变压器教学中教师应利用数字化教学手段进行教学<sup>[7]</sup>。例如,通过线上教学平台上的微课视频、文献资料、行业案例等方式直观地呈现变压器技术的发展与应用,使抽象的概念生动化,便于学生理解。最后,教师要根据学生的性格特点和喜好“因材施教”。针对不同性格的学生采用不同的教学方法。比如喜欢理论的学生可以采用知识点讲述、知识研讨的方式;喜欢实践的学生可以采用实验练习、案例分析的方式等。教师要用有针对性的方法对学生不同的学习需求进行适应,达到提高课堂教学的效果。另外,教师还要强化产教融合,组织学生到企业生产一线顶岗实习、操作实践<sup>[8]</sup>。例如,让学生跟随电子厂的技术人员学习电子装配、电子产品调试、机电设备安装与调试等实际岗位技能,这既可提高学生的就业素养,又能为其毕业后就业积累宝贵的工作经验。

### (三) 完善变压器教学评价

近年来,社会对职业教育水平需求不断提高,对变压器教学评价也提出了一定的要求和挑战。传统的评价模式已不符合现阶段职业教育的需求,因此教师需要不断完善变压器教学评价体系。首先,在传统教学评价标准的基础上补充对学生学习理解能力、实践素质等方面的关键素养评价指标,以考卷分数、实际操作准确度等评价维度,更加全面地评价学生的核心素养。其次,在变压器教学评价方法中要摒弃一味追求考分的观念,改变只注重考分的思路,将理论知识测验和实际技能测试放在同等重要的位置。在变压器教学中,对学生的理论教学非常重要,但实践能力训练也是十分重要的,因此教师在对成绩进行评分时可以加大实际操作的分值,让学生更加重视实际操作方面的能力,开发学生的实践潜力。教师可以通过布置实验、开展实习等形式,让学生可以在实践中学以致用、学有所获<sup>[9]</sup>。除此之外,在理论测

试的基础上,还可以利用实际课题、真实工作任务进行评价,让学生在实践活动锻炼中实现理论联系实际。采用实践性的评定方式,才能更加清晰地对学生真实的技术做出评估,对学生的职业素养进行完善。

（四）拓展变压器教学资源

教学资源是支撑变压器教学的前提与基础,直接影响教学效果和教学质量。因此,教师需要对教学资源进行有针对性的建设和创新。一方面,在充分利用现有的教学资源的基础上,加强对其的更新和维护<sup>[10]</sup>。电工电子实验室和实训基地是学生进行实践操作和实验的重要场所,教师在教学过程中,应定期进行设备的维护和检修,以保证设备的正常运行和良好状态。同时,技工学校还应通过购买先进的实验设备,更新老化设备,从而为学生提供更好的实验环境和条件,以促进学生动手实践能力的提升。随着信息技术的飞速发展,教学资源的形式正在从传统的实验设备、实物模型扩展到数字化、智能化的形式。学校可以开发和利

用教育软件和网络平台,建立在线教学资源库,为学生提供随时随地的学习资源,促进个性化学习的发展。此外,加强与企业的交流合作也十分重要,通过与电子电工企业签订“共建共享”“订单班”等合作协议,为变压器教学引入企业拥有的先进生产设备和技术,让学生直接接触真实的工作环境和工作内容,让学生在校期间就有机会“学以致用”。

四、结语

综上所述,在新时代背景下,社会对于职业技能人才的核心素养有着更高的要求。因此,教师应提高对学生核心素养培养的重视程度,通过优化变压器教学内容、创新教学方法、完善教学评价和拓展教学资源等策略的实践,全方位提升变压器教学质量,为学生今后的职业发展之路做好铺垫。

参考文献

[1] 周晓婷. 基于学习进阶理论的“变压器”教学实践探究[J]. 中学教学参考, 2024, (32): 47-49.  
[2] 张黎. 优化规律教学设计促进深度学习发生——以“变压器”教学为例[J]. 教学考试, 2024, (40): 42-45.  
[3] 李昊文. 提升 ECK 水平落实深度学习——“变压器”教学反思[J]. 中学物理教学参考, 2023, 52(36): 40-42.  
[4] 刘迅, 吴文兵. 差动变压器式传感器测振动的理实一体化教学实践[J]. 农机使用与维修, 2023, (11): 150-153+158.  
[5] 左祥胜. 回归物理教学本原发展学生核心素养——以“变压器”教学为例[J]. 中学物理教学参考, 2023, 52(28): 18-21.  
[6] 刘妍. 指向核心素养的深度学习培养策略——以“变压器习题课”为例[J]. 中学物理教学参考, 2023, 52(14): 48-50.  
[7] 唐丽君. 基于科学思维能力培养的物理情境创设——以“变压器”教学为例[J]. 中学理科园地, 2023, 19(03): 22-23+26+56.  
[8] 秦黎. 基于核心素养的教学设计——以“变压器”为例[J]. 中学物理教学参考, 2022, 51(30): 39-41.  
[9] 易杨, 林宝全, 杨公德, 等. 电力电子变压器实验教学平台设计与实现[J]. 实验技术与管理, 2022, 39(08): 146-151.  
[10] 程子霞, 王晨辉, 务经纬, 等. 变压器可视化教学仿真设计[J]. 实验技术与管理, 2022, 39(05): 98-102.



## 学校体育课程规划与实施研究

陶庆彪

全椒县第三中学，安徽 滁州 239500

DOI: 10.61369/ETR.2025390026

**摘 要：** 本文聚焦初中体育课程的规划与实施，结合初中学生身心发展特点与国家体育教育政策要求，从课程目标设定、内容构建、资源配置及评价体系四个维度展开研究，旨在为提升初中体育课程教学质量、促进学生体质健康与运动素养发展提供实践参考。

**关 键 词：** 初中体育；课程规划；课程实施

## Research on the Planning and Implementation of School Physical Education Curriculum

Tao Qingbiao

Quanjiao County No. 3 Middle School, Chuzhou, Anhui 239500

**Abstract：** This paper focuses on the planning and implementation of physical education (PE) curriculum in junior high schools. Combined with the physical and mental development characteristics of junior high school students and the requirements of national PE education policies, it conducts research from four dimensions: curriculum goal setting, content construction, resource allocation, and evaluation system. The aim is to provide practical references for improving the teaching quality of junior high school PE curriculum and promoting the development of students' physical health and sports literacy.

**Keywords：** junior high school physical education; curriculum planning; curriculum implementation

## 引言

在“健康中国”战略与核心素养导向的教育改革背景下，初中体育课程作为学生体质发展与品格培养的重要载体，其规划与实施的科学性直接影响教育目标的落地。当前部分初中体育课程存在目标模糊、内容单一、资源利用不足等问题，难以满足学生多样化运动需求与全面发展诉求<sup>[1]</sup>。因此，系统梳理初中体育课程规划的核心要素，探索科学的实施路径，不仅能完善初中体育课程体系，更能为学生终身运动习惯的养成奠定基础，对推动学校体育教育高质量发展具有重要现实意义。

## 一、学校体育课程规划

## (一) 课程目标的分层设定

初中体育课程目标需结合学生七年级至九年级的身心发展差异，构建分层递进的目标体系，避免“一刀切”式的目标设定。从基础目标、发展目标到拓展目标，形成逐步提升的目标链条。基础目标聚焦学生体质健康达标，如掌握跑、跳、投等基础运动技能，达到国家学生体质健康标准相应等级；发展目标侧重运动技能的专项提升，如掌握篮球、足球等球类运动的战术配合，或田径项目的进阶技巧<sup>[2]</sup>；拓展目标则指向运动素养与品格培养，如培养团队协作意识、规则意识及应对运动挫折的能力。为明确各学段目标重点，可通过下表细化目标内容：

表1 分学段课程目标

学段	核心目标类型	具体目标内容
七年级	基础目标	掌握3项以上基础运动技能，体质健康达标率 $\geq 95\%$ ，了解运动安全常识
八年级	发展目标	熟练掌握1-2项专项运动技能，能参与简单战术配合，体质健康良好率 $\geq 60\%$
九年级	拓展目标	形成稳定的运动兴趣，能制定个人锻炼计划，具备运动损伤初步处理能力，体质健康优秀率 $\geq 15\%$

这种分层目标设定既符合学生认知与体能发展规律，也能让教师在教学中更具针对性，避免因目标脱离学生实际导致的教学效率低下问题，为课程实施提供清晰的方向指引。

## （二）课程内容的模块化构建

初中体育课程内容规划需打破传统按学期简单划分的模式，采用模块化构建方式，将课程内容整合为健康认知、技能实践、素质拓展三大模块，每个模块包含若干主题单元，兼顾实用性与趣味性<sup>[3]</sup>。健康认知模块聚焦运动健康知识传授，涵盖运动生理学基础、运动安全防护、营养与运动的关系等内容，通过课堂讲授、案例分析等形式，帮助学生建立科学的运动健康观念；技能实践模块以专项运动技能为核心，根据学校场地条件与学生兴趣，设置球类、田径、体操、武术等单元，每个单元安排8-10课时，确保学生能系统学习专项技能；素质拓展模块则侧重综合能力培养，包含定向越野、团体趣味运动、运动赛事组织等内容，通过实践活动提升学生的综合运动能力与组织协调能力<sup>[4]</sup>。

模块之间既相互独立又相互关联，健康认知模块为技能实践提供理论支撑，素质拓展模块则是技能实践的应用延伸。这种模块化构建能灵活适配不同学校的教学条件，同时满足学生多样化的运动兴趣需求，避免课程内容碎片化，让学生在系统学习中逐步提升运动素养，为课程实施提供丰富且有序的内容支撑。

## （三）课程资源的整合配置

课程资源的规划是初中体育课程顺利实施的重要保障，需从硬件资源与软件资源两方面进行整合配置，最大化发挥资源效用。硬件资源方面，需结合学校场地规模与学生数量，合理规划运动场地与器材配置，如按照每班45人的标准，确保田径场、篮球场、体操场地等基础场地的人均使用面积达标，同时根据课程内容需求，配备足量的球类器材、体能训练器材及安全防护装备，并建立器材定期维护与更新机制，避免因器材不足或老化影响教学开展<sup>[5]</sup>。对于场地有限的学校，可通过错峰使用场地、利用校内闲置空间改造小型运动区等方式，提高场地利用率。

软件资源方面，重点整合师资资源与校外资源。一方面，通过定期开展师资培训，提升体育教师的专项教学能力与健康知识储备，鼓励教师跨校交流学习，共享优质教学经验；另一方面，加强与社区体育场馆、专业体育机构的合作，引入校外专业教练开展特色教学，组织学生参与社区体育活动，拓展课程实施的空间与资源渠道。通过硬件与软件资源的整合配置，解决部分学校体育资源短缺的问题，为课程实施提供稳定的资源支持。

## （四）课程评价的多元设计

初中体育课程评价规划需突破传统以技能测试为主的单一评价模式，构建多元评价体系，兼顾过程性评价与结果性评价、定量评价与定性评价，全面反映学生的体育学习成效。过程性评价聚焦学生日常学习表现，将课堂出勤、运动参与度、团队协作表现、运动安全意识等纳入评价范围，通过教师观察记录、学生自评与互评等方式，积累评价数据，避免“一考定成绩”的片面性；结果性评价则结合体质健康测试与专项技能测试，采用定量方式记录学生的体质达标情况与技能掌握水平，同时设置进步幅度评价指标，关注学生的个体成长，避免仅以绝对成绩衡量学习效果。

此外，在评价主体上，除教师评价外，引入学生自评、同伴互评及家长评价，形成多主体评价合力。家长可通过记录学生课

余运动情况，为评价提供补充信息。为清晰呈现评价结果，可采用“评价报告+等级评定”的形式，既列出具体评价数据，也给出综合性评价意见与后续学习建议<sup>[6]</sup>。通过多元评价设计，全面、客观地评价学生的体育学习成果，同时发挥评价的导向作用，引导学生重视日常运动与全面发展，为课程实施效果的提升提供反馈与改进依据。

# 二、学校体育课程实施路径

## （一）分层教学与模块融合的课堂实施策略

课堂教学作为课程实施的核心环节，需紧密结合前期分层目标与模块化内容，采用“分层教学+模块融合”的策略实现教学内容与学生能力的精准匹配。每学期初，通过基础技能测试与兴趣调查将学生划分为基础组、进阶组与提升组，不同组别在同一模块教学中采用差异化教学重点与方法。以技能实践模块中的篮球单元为例，基础组围绕运球、传球等基础动作规范性训练展开，通过分解动作示范与一对一指导帮助学生巩固技能，该阶段安排4课时；进阶组侧重二打一、传切配合等战术配合训练，采用小组练习与战术讲解相结合的方式，分配3课时；提升组以赛事实战与战术优化为核心，通过模拟比赛分析战术漏洞、开展战术复盘，同样安排3课时<sup>[7]</sup>。这种实施策略既避免了“统一教学”导致的部分学生“吃不饱”或“跟不上”问题，又通过模块内容的连贯教学确保学生技能学习的系统性，有效提升课堂教学效率与学生参与积极性。

## （二）校内外资源联动的实践推进方式

课程实施需充分激活前期整合的校内外资源，构建“校内为主、校外补充”的联动推进方式，拓展体育教学的空间与形式。在校内，依据资源配置规划制定详细的场地与器材使用计划，田径场每日早间开放供学生晨练，篮球场按年级错峰安排课堂教学，器材室建立“借用-归还-维护”闭环管理机制，由体育教师与器材管理员共同负责，确保资源高效利用；同时，体育组联合班主任定期开展校内体育活动，每月组织1次班级篮球赛，每学期举办1次体能挑战赛，将课堂教学与实践活动紧密结合。在校外，与社区体育场馆、专业体育机构建立固定合作机制，每学期联合社区体育场馆开展2次游泳专项教学，邀请专业体育机构教练到校开展1次武术或羽毛球专项培训，由体育组分别与社会工作人员、机构教练对接负责活动组织<sup>[8]</sup>。通过校内外资源联动，打破传统课堂的空间限制，丰富教学形式，让学生在多样化的实践场景中巩固技能、培养兴趣，推动课程实施向更广阔的场景延伸。

## （三）基于学生差异的个性化支持方案

课程实施需重点关注学生个体差异，针对不同体能水平、兴趣特长及特殊需求学生制定个性化支持方案，确保每位学生都能在体育学习中获得发展。对于体能较弱学生，建立“一对一”帮扶机制，体育教师结合学生体质测试数据制定个性化体能提升计划，每周额外安排2次课后体能训练，从低强度的慢跑、拉伸起步逐步提升训练强度，每月开展1次体能测试跟踪学生体能变化情况。对于有运动特长的学生，开设“特长发展班”，为田径、球

类等特长生提供专项技能进阶指导,根据学生特长制定针对性训练计划,并推荐参与校级或区级体育赛事,每学期进行2次技能评估检验学生技能提升效果。对于身体特殊需求学生,如存在轻度运动障碍、患有慢性病的学生,联合校医与家长共同制定适配性教学方案,根据学生身体状况调整运动项目强度或替换适宜运动类型,例如用散步替代跑步,确保学生安全参与体育学习,每周通过家校沟通反馈学生学习情况与身体状态<sup>[9]</sup>。这种个性化支持方案体现了“以学生为中心”的教育理念,通过精准帮扶与适配调整,让每位学生都能在适宜的环境中参与体育学习,切实提升课程实施的包容性与有效性。

（四）家校社协同的课程保障机制

课程实施的长效推进需构建家校社协同保障机制,形成教育合力,确保体育教学从课堂延伸到课外。在家庭层面,学校通过家长会、班级群等渠道向家长传递体育课程目标与学生学习情况,发放《家庭体育锻炼指南》指导家长结合学生兴趣与体质制定家庭锻炼计划,如每日30分钟亲子运动、周末户外徒步等,要求家长每周记录学生家庭锻炼情况并反馈给体育教师,学校每月收集1次家庭锻炼记录掌握学生课外运动动态。在社区层面,学校联合社区居委会每学期开展1次“社区体育文化节”,设置亲

子运动挑战赛、家庭趣味运动会等项目,通过社区通知与活动海报进行宣传,鼓励学生与家长共同参与<sup>[10]</sup>。在协同管理上,建立“家校社”线上沟通平台,定期召开线上会议反馈学生体育学习进展,协调解决课程实施中的问题;家庭通过线上平台或电话向学校反馈学生在家运动情况,每周提交1次反馈表;社区在每学期活动结束后形成活动总结报告,评估活动效果。通过家校社协同保障机制,将学校体育教学与家庭锻炼、社区活动紧密结合,形成“课堂学技能、家庭练习惯、社区拓兴趣”的完整闭环,为课程实施提供持续动力,助力学生养成终身运动习惯。

本研究围绕初中体育课程规划与实施展开,从课程目标分层、内容模块化、资源整合、评价多元四个维度构建规划框架,再通过分层教学融合模块、校内外资源联动、个性化支持、家校社协同四条路径推动落地。这些策略既破解了当前初中体育课程“目标模糊、内容零散、资源闲置、评价单一”的痛点,又契合学生身心发展规律与“健康中国”教育导向,能有效提升课程教学有效性,助力学生体质健康提升与终身运动习惯养成。研究成果可为初中学校体育课程实践提供具体参考,也为后续学校体育教育改革提供思路,推动体育教育在育人体系中发挥更重要的作用。

参考文献

[1] 孙一帆, 鲁虹玻. 核心素养视域下民族传统体育学科课程规划研究 [J]. 中华武术, 2025, (08): 138-139.  
[2] 张琪, 张鑫, 邓小青. 核心素养视域下民族传统体育学科课程规划研究 [J]. 中华武术, 2025, (05): 88-89+87.  
[3] 崔效锋. 脑科学视角下的学校体育课程规划 [J]. 现代中小学教育, 2023, 39(07): 45-48.  
[4] 顾茜. 中考体育背景下沭阳县初三体育课程实施的调查研究 [D]. 扬州大学, 2021.  
[5] 孙旭龙. 基于新课标下高中体育与健康课程如何创设合理的课程规划方案 [J]. 中学课程辅导 (教师教育), 2021, (02): 7-8.  
[6] 钟龙. 初中体育与健康课程实施现状及改进策略研究 [J]. 科普童话, 2019, (37): 109.  
[7] 徐铭侃. 学科核心素养背景下的学校体育课程规划 [J]. 体育教学, 2019, 39(06): 52-54.  
[8] 刘宁. 初中体育与健康课程改革实施状况的考察 [D]. 江苏师范大学, 2019.  
[9] 孙鑫. 终身体育视角下的高职体育课程规划 [J]. 体育风尚, 2018, (06): 279.  
[10] 姚业戴. 体育课程规划的策略 [J]. 时代教育, 2015, (15): 202.

# “课赛研”融合课程体系的构建与实践

## —— 高职创新创业教育普及化路径探索

周钦河, 黄灿军, 袁万选, 张贵  
广东水利电力职业技术学院, 广东 广州 510925  
DOI: 10.61369/ETR.2025390027

**摘 要 :** 在创新驱动发展战略与职业教育改革的双重背景下, 高职院校创新创业教育面临参与面不足、实践转化弱等困境。本文提出构建 “创新普及课程 – 创新专业课程 – 创新创业综合课程” 的 “课赛研” 融合课程体系。通过分层教学、项目驱动与校企协同, 实现创新创业教育从启蒙到实践的全链条覆盖。研究表明, 该体系通过课程模块化设计、赛事机制嵌入及科研资源转化, 有效提升了学生创新思维与实践能力, 为职业院校创新创业教育普及化提供了可操作的实践范式。

**关 键 词 :** 高职院校; 创新创业教育; 课赛研融合; 课程体系; 普及化

### Construction and Practice of “Course-Competition-Research” Integrated Curriculum System —— Exploration on the Popularization Path of Innovation and Entrepreneurship Education in Higher Vocational Colleges

Zhou Qinhe, Huang Canjun, Yuan Wanxuan, Zhang Gui

Guangdong Polytechnic of Water Resources and Electric Engineering, Guangzhou, Guangdong 510925

**Abstract :** Under the dual background of the innovation-driven development strategy and vocational education reform, innovation and entrepreneurship education in higher vocational colleges faces practical dilemmas such as insufficient participation coverage and weak practical achievement transformation capabilities. Based on this, this paper proposes to construct a three-level progressive “Course-Competition-Research” integrated curriculum system consisting of “innovation popularization courses, innovation professional courses, and comprehensive innovation and entrepreneurship courses”. The system realizes the full-chain coverage of innovation and entrepreneurship education from enlightenment cognition to practical application through the organic combination of hierarchical and classified teaching, project-driven teaching, and school-enterprise collaborative education. Research and practice show that through modular curriculum design, the integration of competition incentive mechanisms, and the transformation of scientific research resources into teaching resources, this curriculum system has effectively improved students' innovative thinking, entrepreneurial awareness, and practical abilities, providing a replicable and operable practical paradigm for vocational colleges to promote the popularization of innovation and entrepreneurship education.

**Keywords :** higher vocational colleges; innovation and entrepreneurship education; course-competition-research integration; curriculum system; popularization

## 引言

《国家职业教育改革实施方案》明确提出“职业教育与普通教育是两种不同教育类型, 具有同等重要地位”, 要求职业院校“培养兼具创新思维与实践能力的技术技能人才”, 这一要求与习近平总书记关于科技创新要坚持教育、科技、人才三位一体发展的重要论述高度契合, 为职业院校创新创业教育改革指明了方向<sup>[1]</sup>。在粤港澳大湾区创新驱动发展战略深入推进的背景下, 先进制造业集群对技术技能人才创新能力、跨界融合能力及问题解决能力提出了更高标准, 亟需职业院校突破传统人才培养模式的局限<sup>[2]</sup>。然而, 当前职业院

基金项目: 2024年广东省教育科学规划课题高等教育科学研究专题项目(2024GXJK997)。

作者简介: 周钦河(1975—), 男, 广东潮州人, 硕士, 副教授, 研究方向: 机电一体化技术、高职教育; E-mail: zhouqinhe@139.com。



校创新创业教育仍存在一些不足：一是课程体系不完善，缺乏从普及到专业的进阶设计；二是赛事与教学脱节，未能形成“以赛促学”的长效机制；三是科研资源转化不足，难以支撑学生真实项目实践。<sup>[3-5]</sup> 本文提出的“课赛研”融合课程体系，通过分层课程设计与赛事全程嵌入及科研平台支撑，实现创新创业教育从“精英化”向“普及化”转型。

## 一、“课赛研”融合课程体系的整体设计

### （一）核心理念与框架

“课赛研”融合课程体系以“需求导向、能力本位、分层推进”为三大核心原则，构建起逻辑闭环、层次清晰的“三级进阶”培养路径，实现从创新“意识启蒙”到“能力提升”再到“成果落地”的全链条创新人才培养。

“需求导向”强调以产业发展痛点与企业真实需求为出发点，打破传统课程“重理论、轻实践”的局限，确保教学内容与行业发展同频共振；“能力本位”聚焦学生创新思维、实践操作与团队协作能力的培养，通过“学练赛研”一体化设计，让学生在解决实际问题中提升核心素养；“分层推进”则根据学生认知水平与能力基础，设置差异化培养目标，避免“一刀切”式教学，实现“全员参与、优生拔尖”的培养效果<sup>[6]</sup>。

在“三级进阶”培养路径中，普及层（创新启蒙）面向全体大一新生，重点解决“创新意识薄弱、行业认知不足”的问题。通过开设《创新思维与企业认知》通识课程、举办“企业需求解读”系列讲座、开展“微创新提案”实践活动，将企业真实需求转化为启蒙教学案例。专业层（创新提升）面向大二卓越班学生，聚焦“创新方法掌握、竞赛能力培养”的核心目标。在专业核心课程中融入竞赛模块，要求学生以竞赛小组形式完成方案设计。同时，依托“挑战杯”中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛等赛事，将课程成果直接转化为竞赛项目，配备“专业教师+企业技术骨干”双导师，指导学生优化方案、打磨作品<sup>[7]</sup>。实践层（创业孵化）面向大三项目团队，核心任务是解决“成果落地难、市场对接不畅”的问题。通过校企共建“创新成果孵化基地”，为团队提供技术支持、场地资源与资金扶持，推动科研项目向企业实际应用或创业项目转化。

### （二）校企协同的实施逻辑

为保障“课赛研”融合的高效推进，构建“校企协同、双向赋能”的实施逻辑，建立“技术需求转化中心”，形成“企业需求—课程案例—竞赛选题—科研项目”的转化链条，实现“同一需求、三级应用”与“知识输入—能力转化—实践输出”的闭环运作。

“技术需求转化中心”由学校牵头，联合龙头企业、行业专家共同组建，定期组织企业梳理生产经营中的技术难题，形成企业需求清单，分类形成“产品设计类”“设备升级类”“流程优化类”等需求库，并根据课程教学计划、竞赛节点与科研方向，将需求拆解为不同层级的教学资源，形成动态更新的“课程案例库”“竞赛选题库”与“科研项目库”<sup>[8]</sup>。

“同一需求、三级应用”是校企协同的关键路径。先将企业

需求按难度拆解，再分别转化为：普及层《创新启蒙》课程案例、专业层“挑战杯”竞赛选题和实践层科研孵化项目。

“知识输入—能力转化—实践输出”的闭环则贯穿整个协同过程：知识输入环节，课程案例库从需求库中提取素材，确保学生学到的是“有用的知识”；能力转化环节，竞赛作为“能力检验场”，通过方案答辩、模拟实操等环节，让学生将理论知识转化为解决问题的能力；实践输出环节，科研项目的成果（技术报告、专利、原型产品）提交企业验收，企业根据应用效果提出改进建议，这些建议又成为新的需求输入到转化中心，形成“需求—教学—实践—新需求”的循环。

## 二、“课赛研”融合课程体系的实践路径

### （一）创新普及层实施：全员启蒙与氛围营造

《创新启蒙》采用“理论模块+实践工作坊”模式，理论模块涵盖创新思维训练（如TRIZ理论）、创业基础认知（如商业模式画布）等内容，定期组织“创新设计工作坊”“创意路演模拟”等活动。同时嵌入赛项，在校内开展“金点子”比赛，设置“产品创新”“服务优化”“乡村振兴”等赛道，要求全体学生以小组形式参赛<sup>[9]</sup>。设立创新创业成果展示区，定期举办“创业者说”讲座，邀请行业专家、校友分享经验形成“讲座—展览—分享”的文化传播链，营造浓厚的创新氛围。

为了确保全员参与，学校还开发了线上创新学习平台，通过为学生提供一些微课视频、在线测试、虚拟仿真实验等资源，可以让他们更为高效地利用碎片化时间进行自主学习。此外，我们学校还可设立平台设置积分制度，学生通过完成学习任务和参与实践活动均可获得积分，积分可用于兑换创新实践学分或小礼品，以此激励学生主动参与。此外，各班级可以设立创新委员负责组织班级内部的创新讨论和初步项目孵化，形成“班级—专业—学校”三级联动机制，进一步扩大创新启蒙的覆盖面和影响力。

### （二）创新专业层实施：分类培养与方法掌握

通过创新启蒙后，按学生兴趣特长，通过“自愿报名+能力测试”选拔组建“产品创新”“智能装备”“乡村设计”等创新卓越班，引导学生申报大学生创新训练计划项目、“攀登计划”等，参与“挑战杯”“互联网+”等竞赛。实行“校内专业教师+企业技术人员”导师双指导模式，校内导师主要负责理论框架搭建，企业导师提供行业技术标准与案例素材。

在课程实施方面，我们可以尝试为各卓越班定制专属课程包，产品创新班侧重市场调研与用户需求分析方法，智能装备班负责强化嵌入式系统开发与传感器应用技术，乡村设计班可以融入地理信息系统（GIS）与生态规划原理。通过建立项目制学习机

制，可以更好的将竞赛真题转化为课程作业，例如将“挑战杯”乡村振兴赛道要求拆解为“特色产业定位”“文化IP设计”“运营模式创新”三个模块融入专业课程，此外，我们还可设置一个动态退出与补充机制，每学期末通过“成果答辩+企业评价”进行考核，优秀学员可进入更高阶项目组，未达标者转入普通创新班继续培养，确保资源向真正有潜力的学生倾斜。

**（三）创新实践层实施：真实项目与实践落地**

根据企业、乡村、社区真实需求，打破专业壁垒，组建由机电一体化技术、工业设计等专业师生构成的跨专业服务团队。分阶段实施项目：需求分析：团队赴企业实地调研，形成《技术需求分析报告》；方案设计：在《创业入门》课程框架下，完成技术方案与商业计划书；落地实施：入驻学校“众创空间”，利用校企共建实验室开展研发<sup>[10]</sup>。

在展开项目推进工作时，我们可以尝试建立一个“周汇报、月总结”的机制，而后由企业导师与校内教师联合评估项目进度，此外，我们还可结合实际教学工作设置里程碑节点，尝试邀请一些行业专家参与评审，提出一些优化建议，为之后学生的发展提供更大助力。不仅如此，我们可以将项目成果通过“产品发布会+专利申报”的路径进行转化，对于一些优秀的方案我们可以将其推荐给合作的企业进行试产，这样可以逐渐形成“需求-研发-转化”的完整闭环。同时，我们可以尝试将项目经验反哺到课程体系，动态化更新《创业实践》课程案例库，以此确保教学内容与产业需求同步迭代。

**三、“课赛研”融合课程体系的实施保障**

为全面支撑学生创新创业能力培养，学校从资源、制度、师

资三方面构建立体化保障体系，为学生创新实践提供坚实支撑。

在资源保障上，校内精心打造“”问题库-创新点子库-优秀案例库”三级资源平台，同时汇聚学生创意方案，形成“企业需求-学生创意-实践转化”的闭环链条，助力学生精准对接产业痛点。深化校企合作，与一批企业共建校外实践基地，为学生提供真实场景的实践机会。

制度保障方面，学校出台《学分认定办法》，打破传统学分认定壁垒。办法明确规定，学生参加创新创业比赛获校级以上奖励、参与企业实际项目实践，可认定课程学分。这一举措将创新创业实践与学业评价紧密结合，有效调动学生参与实践的主动性。

师资保障上，学校组建由专业教师、企业工程师、创业导师共同构成的教学团队，实现“理论指导-实践教学-创业帮扶”全覆盖。同时学校每年选派教师到合作企业挂职锻炼，助力教师更新行业知识，提升实践教学能力，为学生提供更贴合产业需求的指导。

**四、结语**

“课赛研”融合课程体系通过分层设计，突破传统教学模式，形成“普及-专业-综合”的进阶链条，真实需求的全程驱动，将赛事作为课程实践环节，科研项目作为课程延伸，为高职创新创业教育普及化提供了有效路径。未来需进一步深化产教融合，强化科研成果转化机制，使课程体系真正成为培养创新型技术技能人才的沃土，为职业教育高质量发展注入新动能。

**参考文献**

[1] 姚威,徐晓枫,胡顺顺.习近平总书记关于科技创新的重要论述指导高校创新创业教育的路径研究[J].西北工业大学学报(社会科学版),2024(1):43-49.

[2] 赵书锐,聂永涛.现代化背景下大学生创新创业能力培养研究[J].齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版),2024(5):152-155.

[3] 杨文杰.协同育人理念下高校创新创业教育优化路径研究[J].辽宁省交通高等专科学校学报,2022,24(5):56-59.

[4] 何佳蓉.创新创业教育与专业教育融合发展的意义、困境与路径[J].百色学院学报,2022,35(6):128-132.

[5] 高歌,杨磊.系统性视角下高校创新创业教育机制的构建路径研究[J].东莞理工学院学报,2024,31(2):123-128.

[6] 林彩云.高职创新创业教材建设现状及出版策略思考[J].传播与版权,2024,(24):12-15.DOI:10.16852/j.cnki.45-1390/g2.2024.24.002.

[7] 谢虔.高职院校“标杆引领,多环归一”创新创业实践教学研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(24):3-5.

[8] 吴明霞.高职院校创新创业教育:实践价值、现实困境与可为路向[J].武汉船舶职业技术学院学报,2024,23(06):26-31+59.

[9] 聂俊琴,廖明菊,漆锐,等.新时代背景下高职院校创新创业教育改革浅析[J].中国现代教育装备,2024,(23):150-152+156.DOI:10.13492/j.cnki.cmee.2024.23.042.

[10] 张小斌,唐雯,洪康.企业家精神赋能高职创新创业教育的价值意蕴与实践路径[J].职教论坛,2024,40(12):107-112.

# 高校辅导员、思政课教师与专业课教师协同育人的机制构建研究

康昕

辽宁工业大学外国语学院, 辽宁 锦州 121001

DOI: 10.61369/ETR.2025390028

**摘 要 :** 高校人才培养中, 辅导员、思政课教师与专业课教师承担着大学生的日常教育引导、思想教育和知识传授工作。本文主要分析这一三重主体开展联合育人模式的重要意义, 其有助于完善“大思政”格局、适应受教育者个体全面发展需求、提升高教质量。二是当前联合教育的弊端: 权责不明、目标偏差、交流受阻、资源整合机制缺失、评价标准和奖惩体制不健全等。三是结合权责和目标的有效分解、交流途径和沟通渠道的建立和完善、绩效考评体制和教育资源的拓展等, 探求三主体联合育人模式的发展方向, 以此为大学人才培养中立德树人首要任务的更好落实和增强, 提供理论与实践层面的指导。

**关 键 词 :** 辅导员; 机制构建; 意义; 路径

## Research on the Mechanism Construction of Collaborative Education by College Counselors, Ideological and Political Course Teachers, and Professional Course Teachers

Kang Xin

School of Foreign Languages, Liaoning University of Technology, Jinzhou, Liaoning 121001

**Abstract :** In the cultivation of college talents, counselors, ideological and political course teachers, and professional course teachers are responsible for the daily educational guidance, ideological education, and knowledge impartment of college students. This paper mainly analyzes the important significance of the joint education model carried out by these three subjects: it helps to improve the "grand ideological and political" pattern, adapt to the needs of the all-round development of educated individuals, and enhance the quality of higher education. Secondly, it discusses the current drawbacks of joint education, including unclear rights and responsibilities, goal deviation, blocked communication, lack of resource integration mechanisms, and imperfect evaluation standards and reward-punishment systems. Thirdly, combined with the effective decomposition of rights, responsibilities and goals, the establishment and improvement of communication channels, the expansion of performance evaluation systems and educational resources, this paper explores the development direction of the joint education model of the three subjects. The purpose is to provide theoretical and practical guidance for the better implementation and enhancement of the primary task of fostering virtue through education in college talent cultivation.

**Keywords :** college counselors; mechanism construction; significance; path

### 引言

高等教育的基本使命是立德树人, 但是伴随着时代教育发展的局限性, 单向度的教育模式已经无法完全适应大学生的综合素质发展需要, 构建多元化协同育人体系成为学校大力推进教育教学改革的重要措施。辅导员是学生思想的引导者, 为大学生们的规矩培养习惯养成, 解答他们的疑惑; 思政课教师是学生积极树立正确价值取向的主导力量, 通过理论学习指导学生筑牢价值观念, 专业课教师是在传授学科知识技能的基础上, 指导学生养成专业能力的探索者, 发掘隐性课程思政要素, 帮助学生成就职业道德。虽然这三类的教育着力点各不相同, 但却聚焦学校立德树人的育人目标。本文以高校辅导员、思政课教师和专业课教师的协同育人机制构建为切入点, 对此展开了有效研究。

本文系课题项目: 2024年度教育部人文社会科学研究专项任务项目(高校辅导员研究), 课题名称:《高校辅导员与思政课教师、专业课教师协同育人研究》(编号: 24JDSZ3058)的研究成果。



## 一、高校辅导员、思政课教师与专业课教师协同育人机制构建的意义

一是完善“三全育人”体系，实现育人维度的有机融合。高校的育人活动是一个庞大体系，辅导员主要承担学生的日常思想引导及发展任务，思想政治课程教师主要承担学生的理论熏陶及价值构建任务，学科专业教师主要承担学生的知识传授及能力培养任务，三者分别承担了教育教学活动中不同的环节。通过合作突破原有的“单打独斗”现象，将“政治理论”课程的精神本质、专业课程的知识内涵与“日常管理”的实际情况结合起来，共同形成“政治理论课+课程精神力+日常管理”的立体育人闭环模式，将价值引领贯穿学生发展的各个维度，各个环节，并促使教育体系由“分散型”向“整体型”转变，提升教育效能。

二是契合学生全面发展需求，促进成长成才的精准赋能。随着时代的发展，大学生成长不仅仅要求有专业的理论知识和扎实的专业技能，还需要树立正确的价值观，获得正确导向与素质培养。合作模式之下，三方互相分享学生的心理、学习和个体发展信息，做到教育目的的准确匹配。思政课老师的理论引导让学生有相应的逻辑自建思维，专业课老师的行业经验指导让学生有着明确的方向，班主任的个性引导让学生有向之问题解决的方向，三种力量结合成为教育的强大合力，满足学生知识技能的要求，实现学生思考成长，寻找人生价值的诉求，将学生成为有品行有才能的人才。

三是提升高校教育质量，强化立德树人的根本实效。立德树人是高校的根本使命，协同育人模式就是实现根本使命的重要支撑。它可以使思想政治理论课教师从中汲取更多的养料，增强理论讲授的针对性和吸引力，从中学到更先进的讲授理念和专业知识，深化教授内容的深度，避免出现为了技术忽略价值观的问题，以此提高日常工作中对德育教育的科学性和专业性。协同机制的构建，使现在的育人工作由单枪匹马变成多人合力，有效提高了育人质量，为国家的未来培养更多的优秀人才。

## 二、高校辅导员、思政课教师与专业课教师协同育人机制构建存在的问题

### 1. 协同育人责任边界模糊与目标脱节

高校辅导员、思政课教师与专业课教师之间存在交叉模糊的部分，有的高校没有准确划分出思想品德、专业知识学习和日常生活教育中的职责，从而存在“思想品德交给思想品德老师，学生工作交给班主任，专业学习交给主学科教师”的断层现象。由于缺少对整体育人的共识，思想品德老师只是局限于理念思维培养，专业课教师只局限于专业知识传授，辅导员只局限于具体琐碎事项，三者的行为没有实现一体化，作用于学生的全面成长，难以实现思想品德与专业知识的高度整合。

### 2. 沟通协作机制不畅与资源共享不足

目前的合作停留在阶段性集中会议讨论阶段，没有建立常态化沟通交流渠道。不同部门或不同职务之间的信息渠道不畅，比

如学生思想动态很难及时进行沟通。另一方面，专业课程问题无法由专业课记傲视帮助解决，并提出有针对性的教育引导。此外，教育资源没能优化得到整合使用，思政课程的理论知识、专业课程的具体实践经验、辅导员的管理方法技巧等各自为战，没有发挥出综合效益，降低了整体效果。

### 3. 考核评价体系缺失与激励机制不足

现阶段，高校对工作人员的考核与等级评定大多是以单一岗位工作为主，思政课教师重视教学、科研业绩，专业教师重视教学科研业绩，辅导员考核内容的重点则是学生管理，并未将合作培养纳入到评价当中。同时，也并没有针对合作培养工作的奖惩机制，所以多数教师缺乏参与不同部门人员组队工作的动力，而部分教师甚至觉得这是一种额外任务，内部推进合作培养的工作积极性不高，也限制了协同育人机制的构建。

## 三、高校辅导员、思政课教师与专业课教师协同育人机制构建路径

### 1. 明晰权责边界与统一育人目标，筑牢协同育人根基

建立合作育人的模式，首先要明确三个主体的责任归属，避免职责不清、责任缺失现象的发生，明确共同的目标。高校从上到下进行规划，下发《协同育人的责任清单》，明确各方主要内容与合作范围。课堂是思政教师的首要岗位，负责教授马列主义理论以及社会主义核心价值观，将理论体系转化为学生易于接受的价值理念；专业课教师负责“课程思政”的重任，深入挖掘课程中思政因素，不仅要向学生传递专业的知识、技能，还要引领学生正确的人生观、价值观；辅导员则侧重于学生日常的思维变化状态、生活习惯与个人成长，及时发现学生的生活问题，进而给思政课教师与专业课教师提供教学参考。

### 2. 搭建常态化沟通平台与协作渠道，打破育人信息壁垒

有效的教育合作需要畅通的信息交流、协调配合，这就需要建立多个层级、组织化的沟通体系以形成信息流、资源配置和一致行为。第一，首先，建立“三级联动”的沟通机制，即学校层面要成立教育合作领导小组，每年召开一次专门的工作会议，进行全面的部署。院系或部门层面要成立教育合作小组，设立由各部门主任组成的教育小组，该小组应每月就如何将政治理论课融入学科进行深入探讨，包括学生心理、学困生帮助等方面的问题。班级创建“教员-班主任”微信群，以了解学生的学业问题和思想动态，从而保证方法精准有效地运用到教学当中；第二，运用信息技术搭建网络体系，集成学生管理系统、教学管理系统及政治理论教育教学资源，实现即时交流信息的沟通与交换。导师可在平台录入学生的日常行为、情绪状况等信息，而政治理论课或专业课教师，可根据这些信息更改他们的教学方案和方式方法。同时，专业课教师可在平台上标示学生对其所学的学科领域中面临的问题，由导师即时加以引导，思政教师也会向专业老师展示其在政治理论教学中的经验、知识。

### 3. 完善考核评价与激励机制，激发协同育人内生动力

评价体系与激励机制是对教师热心于开展协同育人工作的根

本动力,高校有必要建立健全考核评价体系。第一,修改教师工作业绩测评指标,将协同育人工作纳入教师年终考核、聘期考核与人才奖励评优的基本内容,例如在对思想政治理论课教师的绩效评价中,增加“在课程中进行德育引导实效性”的指标,考察其是否引导专业课教师融入思政教育,而在对专业课教师的考评中,增加“在课程中加强思想品德教育的成效”指标,包含是否进行有效挖掘思想品德教育的“生长点”、学生心理响应情况等要素。辅导员考核中增加“育人协同贡献度”指标,考察其在与另外两类教师交流中的成效;第二,设置丰富的激励方式,调动任课教师参与协同教育的积极性。学校可设立教学经费,向承担协同教学、编写协同教案、培育示范教学成果的教师团队提供经济支持。组织评选“协同教学标兵”“课程思政标兵团队”,选出优秀个人与集体进行表彰。

#### 4. 深化育人资源整合与场景融合,提升协同育人实效

学校整合育人资源,构建有效的育人场景,对于提高协同育人实效有巨大作用。具体来说,可从如下几方面展开:第一,整合思想政治课程资源、专业课程资源及学生管理资源,建立“大思政”学习资料库,如思想政治教师收集整理关于马克思主义基本原理、中国历史和国情等方面理论知识。专业课程教师提供当下行业的发展形势、职业道德守则等前沿实用的实际情况,辅导

员搜集学生自身发展过程、校园活动等生活素材等。例如,教师开展“职业梦想教育”活动中,思想政治课教师在课堂上对职业梦想要素基本概念进行讲解,专业课教师讲述自己的故事,辅导员引导学生制定个人职业发展规划;第二,将教育场域由课堂延伸至校园,实现“主课堂”与“第二课堂”的有机结合。课堂教学中,三方教师(政治课教师、专业教师和辅导员)共同构思综合教学模块。

## 四、结束语

综上所述,高校辅导员、思政课教师和专业课教师协同育人机制是需要长期持续推进的工作。通过分析,不难看出,这种协同育人制度能够最大限度消除教学的壁垒,整合教学资源,不仅为学生全面发展提供靶向性支持,同时为学校教育教学质量提升带来新的生机。当然,该协同育人制度在具体实践过程中仍然存在着责任边界不清晰、沟通通道不畅通、考评奖励不完善的弊端,高校只有从顶层设计上考虑,结合自身实际制定切实可行的推动方案,才能解决此类弊端。相信通过高校教育工作者的努力,可有效推进育人机制的构建。

## 参考文献

- [1] 罗华香. 新时代高校教师协同育人: 内涵、困境与路径——基于辅导员与思政课教师、专业课教师的视角[J]. 豫章师范学院学报, 2022, 37(05): 20-24.
- [2] 王明, 张茂坤. “大思政”视域下高校辅导员协同育人“立交桥”的构建研究[J]. 江苏教育研究, 2022, (27): 16-19.
- [3] 李萍. “课程思政”背景下高校辅导员与专业课教师协同育人工作研究[J]. 大学, 2022, (15): 29-32.
- [4] 李萍. 协同育人视阈下高校辅导员与专业课教师工作机制构建探索[J]. 科技风, 2022, (15): 28-30.
- [5] 徐祥. 高校辅导员与专业课教师协同育人机制建设探究[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2022, 39(03): 91-93.
- [6] 宣懿楠, 王新雷, 冯海. 课程思政视域下发挥辅导员协同育人作用的机制探究[J]. 工业技术与职业教育, 2022, 20(03): 88-91.
- [7] 周昊, 刘妍. 新时代高校辅导员与专业课教师协同育人模式探究[J]. 吕梁教育学院学报, 2022, 39(02): 12-14.
- [8] 姚文学, 林楠, 龚海龙. 高校辅导员开展学生管理工作方法新探——以“五带”工作法为例[J]. 北华大学学报(社会科学版), 2022, 23(04): 127-131+155.
- [9] 邱悦. “后扶贫时代”辅导员做好资助育人工作的探究——以厦门海洋职业技术学院为例[J]. 湖北开放职业学院学报, 2022, 35(14): 79-81.
- [10] 伍茜. 高校辅导员在“三全育人”体系下的角色定位与育人路径探索[J]. 造纸装备及材料, 2022, 51(08): 245-247.

# 校企合作背景下职业院校养老服务专业高质量发展路径研究

田莉萍

濮阳职业技术学院, 河南 濮阳 457000

DOI: 10.61369/ETR.2025390038

**摘 要 :** 当前, 随着老龄化趋势的加快, 我国老龄化人数直线增加, 这对养老服务行业带来了一定的挑战, 亟须高质量、高素质的复合型人才, 在此背景下, 职业院校养老服务专业应当及时调整和优化课程体系和人才培养方案, 以应对市场的变化, 校企合作作为一种与企业连接紧密的合作模式, 对养老服务专业人才培养具有重要的支撑作用, 基于此, 本文将主要从必要性和问题出发, 对校企合作背景下养老服务专业高质量发展路径展开探讨, 以期为院校专业发展提供建设性思路。

**关 键 词 :** 人口老龄化; 职业院校; 校企合作; 养老服务; 人才

## Study on the High-Quality Development Path of Elderly Care Service Major in Vocational Colleges under the Background of School-Enterprise Cooperation

Tian Liping

Puyang Vocational and Technical College, Puyang, Henan 457000

**Abstract :** At present, with the acceleration of the aging trend, the number of elderly people in China has increased significantly, which has brought certain challenges to the elderly care service industry. There is an urgent need for high-quality, high-caliber compound talents. Under this background, elderly care service majors in vocational colleges should promptly adjust and optimize the curriculum system and talent training programs to respond to market changes. As a cooperative model closely connected with enterprises, school-enterprise cooperation plays an important supporting role in the talent training of elderly care service majors. Based on this, this paper will mainly start from the necessity and existing problems, and discuss the high-quality development path of elderly care service majors under the background of school-enterprise cooperation, in order to provide constructive ideas for the professional development of colleges and universities.

**Keywords :** population aging; vocational colleges; school-enterprise cooperation; elderly care service; talents

### 引言

随着社会经济的发展, 我国人口老龄化趋势逐渐明显, 养老服务需求逐渐多元化, 正推动其从数量扩张向服务质量提升转型, 但在提升的过程中缺乏高质量的服务性人才, 作为培养职业型人才的主要场所, 其专业发展质量直接关系到养老服务供给能力的提升。校企合作作为职业教育产教融合的关键模式, 为养老服务专业搭建了与企业沟通和了解岗位需求的重要桥梁, 是实现专业高质量发展的必然选择, 因此探索校企合作背景下养老服务专业高质量发展路径, 不仅可以推动专业课程体系、教学模式的创新和改革, 还可以为养老服务专业提供人才支撑。

### 一、养老服务专业开展校企合作教学模式的必要性

#### (一) 有利于提升学生综合实践能力

实践教学是帮助学生将理论知识转化为实践操作的重要学习过程, 也是接触行业岗位需求与标准的最直接方式, 在养老服务专业课程教学中开展校企合作, 可以借助企业真实的工作场景或

者真实的工作项目, 让学生在实践中全面接触养老服务的各个环节, 包括老年人生活照料、健康监测、康复护理、心理疏导、应急处理等, 在直接服务老年人的过程中深化对专业知识的理解与应用<sup>[1]</sup>, 同时在校企合作过程中, 院校可以依据企业的岗位标准、人才需求、企业导师建立重构专业体系和人才培养方案, 提高实践教学比重, 为学生提供更多实践平台和机会, 比如可以与企业



共建实训基地,让学生深入了解行业实际运作,提升解决实际问题的能力,实现专业技能与职业素养的同步提升<sup>[2]</sup>。

### （二）有利于紧密贴合行业发展需求

在人口老龄化趋势的作用下,养老服务行业呈现快速发展和业态创新的显著特点,要求职业院校人才培养必须与行业需求保持动态同步,在校企合作模式下,院校可以借助企业动态化了解行业的整体需求、发展方向和多元建设方向,如医疗护理、康复保健、智慧养老等,以此建立常态化和全面化的协同育人机制,使人才培养和专业体系紧密贴合行业发展需求<sup>[3]</sup>,同时企业能够将自身的服务标准、岗位需求、技术创新等前沿信息及时反馈给职业院校,为专业课程设置、教学内容更新、实训项目设计提供直接依据,避免因人才培养滞后而导致的供需矛盾。

### （三）有利于解决养老服务人才短缺问题

在养老服务行业快速发展的时代背景下,医疗护理、康复保健、心理慰藉、智能养老等多元岗位层出不穷,这使得行业对职业院校人才培养提出了更高的要求<sup>[4]</sup>,职业院校养老服务专业多以理论教学为主,且局限于校内实践活动,这难以有效对接岗位需求,无法解决养老服务人才短缺问题,借助校企合作可以将企业真实的服务场景、工作流程、岗位标准引入教学过程,学生在学习阶段就能深度参与养老服务实践,并快速将理论知识转化为实践能力,熟悉行业岗位的具体要求和多元发展方向,这样院校可以不仅根据发展方向增设课程模块,还可以有针对性地引导学生学习新内容、扩展新知识,为行业输送更多符合发展要求的高质量人才<sup>[5]</sup>。

## 二、校企合作背景下养老服务专业发展存在的问题

### （一）师资队伍建设不足

随着养老服务行业的不断创新和变革,知识和技能结构发生变化,这对教师的专业能力和实践经验提出了更高的要求,养老服务行业已经逐渐由传统的护理和生活服务转向康复保健、智慧养老、心理调整等多个方向<sup>[6]</sup>,然而现如今部分院校教师不够重视自身的专业发展和能力进阶,更缺乏系统的养老服务专业知识与技能培训,使得课程教学仍停留在过去的知识体系和技能传授中,导致学生跟不上行业发展速度,此外教师队伍中具备行业一线工作经验的比例较低,多数教师从高校毕业后直接进入教学岗位,对养老服务机构的实际运作流程、岗位技能要求、服务标准规范等了解有限,导致教学内容与行业实践脱节。

### （二）教学体系具有滞后性

部分院校课程体系建设本身与行业发展存在一些偏差,在教学内容引用、教学案例、知识结构、实训方法和设备等方面均存在脱节的现象,导致在开展校企合作过程中难以与企业岗位进行有效匹配,具体来说,一方面,课程设置仍以传统养老服务知识为主,如老年生活照料、基础护理等,对行业新兴领域如智慧养老、医养结合、长期照护等内容覆盖不足或仅作简单介绍,导致学生知识结构与企业岗位要求脱节,同时课程内容更新较慢,跟不上企业发展节奏,难以与企业真实项目对接<sup>[7]</sup>;另一方面,部

分院校缺乏较为现代化的实训设施,无法跟上养老服务行业的技术发展步伐,导致学生在企业实训中难以用自身的技能进行实际操作。

### （三）校企合作不够深入

当前,职业院校与企业合作大多停留在较为表面的层次,没有形成深度协同的育人机制,导致课程教学与企业需求对接不够深入,一方面,部分企业在校企合作过程中呈现较为消极的态度,只提供基础的案例资料和简单的实训场所,没有深入参与院校教学过程,包括人才培养方案制定、课程体系构建、教学内容设计等核心环节,使得院校对企业的实际需求了解不够深入和清晰;另一方面,企业和院校乏有效的合作保障机制,校企双方未建立常态化的沟通协调平台与利益共享机制,合作过程中易出现责任划分模糊、资源投入不均衡等问题,导致人才培养与企业岗位需求存在偏差。

## 三、校企合作背景下职业院校养老服务专业高质量发展路径

### （一）重构专业课程体系,对接行业发展需求

在校企合作模式下,职业院校应当以行业需求为导向,对目前的专业课程体系进行深入分析,并积极调研行业岗位标准和发展需求,构建更全面化、系统化和具有前瞻性的专业课程体系,实现课程内容、结构与行业发展的深度耦合。

首先,院校需要打破传统教学体系的桎梏,结合课程目标、学生学情和岗位标准,创新教学模式,并以企业真实项目为基点,开展更多样化的实践教学,实现理论知识向实践能力的转化;其次,建立“基础知识课程、扩展模块课程、企业协作课程”于一体的课程体系结构,在设置基础课程上,院校应当以强化学生的养老服务基础知识和技能为主,其中包括老年护理学、康复医学概论、老年心理学等基础知识,为后续学习筑牢根基<sup>[8]</sup>;针对扩展模块,院校需要紧密结合养老服务行业动态化发展趋势和当地行业特色,开设一系列符合新时代发展和人才培养需求的课程,比如智能照护设备操作、老年健康大数据分析、老年旅游服务与管理、老年人心理分析与服务技巧、中医食疗与药膳、中医康复理疗技术等课程;针对企业协作课程,院校可以邀请企业人员与校内教师对市场发展进行分析,开设更多元化课程,如老年活动策划、整合老年医学等内容,以此满足企业多层次的健康服务需求<sup>[9]</sup>。

最后,建立以过程性评价、终结性评价、企业评价为主的多元化评价机制,过程性评价关注学生的学习态度与实践表现,终结性评价侧重知识与技能的综合运用,企业评价则以岗位标准为依据,对学生的实践能力与职业素养进行考核,以此全面考察和反映学生的专业能力和职业素养,有针对性地调整培养方案,从而提升养老服务专业人才培养质量。

### （二）建立校企协同育人机制,优化人才培养计划

为了更好地与企业展开深度合作,实现养老服务专业高质量发展,院校需要将企业资源与需求全面融入人才培养全过程,并

根据对养老服务市场的了解,对企业岗位标准和人才需求进行分析,挖掘更全面、更系统的合作信息,形成校企共建、共管、共享的育人格局,一方面,院校可以成立校企导师工作室,由企业导师和校内专业导师组成,以发展需求为基点,共同制定人才培养方案、优化课程体系、商定教学模式和扩展教学内容,确保人才培养方向与行业需求高度一致<sup>[10]</sup>;另一方面,为了给学生提供更真实的实训环境,院校可以将产教融合理念融入教学全过程,与企业共同开发实训项目和建立资源库,促使学生可以借助企业真实的设备设施和工作场景,强化自身专业能力,与此同时,还可以整合企业案例、操作视频、行业标准等实践资源,丰富教学内容,帮助学生的知识结构与行业发展一致,培养出更符合养老服务业需求的高素质技术技能人才。

### （三）打造专业师资队伍,提高教育教学质量

教师是职业院校开展课堂教学的关键主体,是实现教育改革与创新、提升教学质量的发力点,但目前职业院校存在师资队伍建设不足的问题,需要打造结构合理、具有先进教育理念和专业能力的师资团队,提升教育教学和人才培养整体质量,实现养老服务专业高质量发展<sup>[11]</sup>。

其一,院校需要制定教师企业实践管理办法,要求教师每学期必须有不少于2个月的时间深入合作养老机构参与一线服务或管理工作,重点参与老年人照护、机构运营、服务质量管控等核

心业务,积累真实的行业经验与实践案例,并将其转化为教学资源;其二,院校可以建立优秀教师工作室,并将工作内容聚焦于教师培训、教师教研、教师考证等多方面,定期开展养老服务领域的专题培训、技能竞赛与教学研讨活动,在提升教师专业能力的同时可以促使他们教师更新知识结构,掌握现代化教学方法<sup>[12]</sup>,此外还可以鼓励教师考取老年照护师、养老护理员、康复治疗师等证书,以此推动他们的专业能力朝着多元方向发展;其三,需要制定灵活的兼职教师聘用与管理政策,吸引养老服务行业的技术骨干、管理专家及行业领军人才加入教学团队,并邀请他们参与到课程开发、实训指导、学生综合能力评审等教学环节,将行业最新动态、岗位实际需求与实践经验融入教学过程,弥补校内教师实践经验不足的短板。

## 四、结语

综上所述,基于养老服务专业教学现状和行业发展需求可知,校企合作教学模式的开展对于职业院校专业教学创新和人才培养质量的提高有着重要的作用,通过重构专业课程体系、建立校企协同育人机制、打造专业师资队伍等措施,院校能有效推动养老服务专业的高质量发展。

## 参考文献

- [1] 李里,卢卫.大健康背景下"1+X"证书制度融入智慧养老服务专业人才培养的途径研究[J].老字号品牌营销,2025,(02):199-202.
- [2] 朱琳.新质生产力赋能高校养老服务专业人才培养模式改革研究[J].华东科技,2025,(01):142-144.
- [3] 周震宇,徐梓榆.人口老龄化背景下高职院校开设养老服务专业路径探究——以无锡市为例[J].中国市场,2024,(36):49-52.
- [4] 郭鑫,荣超.智慧健康养老服务与管理专业毕业生就业去向跟踪分析研究[J].国际公关,2024,(23):188-190.
- [5] 温暖,刘莎,于海洋,等.基于职业岗位能力需求的健康养老服务高水平专业群课程体系构建研究[J].职业教育,2024,23(32):63-65+76.
- [6] 郑婷.人口老龄化视域下高职院校养老服务专业人才培养探究[J].陕西教育(高教),2024,(09):66-68.
- [7] 唐宇.中职学校养老服务专业学生职业认同问题及对策研究[D].重庆师范大学,2024.
- [8] 刘辞涛,苏祥.养老服务管理专业产教融合人才培养模式改革与实践[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2024,21(05):158-160.
- [9] 侯日莹,丛春晓,郁海香.互联网背景下养老服务人才培养模式创新的对策研究[J].吉林广播电视大学学报,2024,(02):52-54+102.
- [10] 李为华,郭绘,杨丽容.高职养老服务专业双师型教师团队建设存在的问题与对策探研[J].成才之路,2024,(03):49-52.
- [11] 陈媛,龙琴英,张巾,等."产教融合"背景下高职养老服务与管理人才培养的实践与思考[J].现代职业教育,2023,(25):89-92.
- [12] 廖千慧.对企业新型学徒制下技工院校养老服务专业课程体系构建的探索[J].职业,2021,(07):63-64.

# “中文 + 职业技能”视域下国际化人才培养模式 创新策略探究

谢雨瑶

昆明理工大学 苏发努冯大学孔子学院, 云南 昆明 650500

DOI: 10.61369/ETR.2025390039

**摘 要 :** 在当前社会发展的背景下, 国际化已经成为十分重要的发展方向, 尤其是随着“一带一路”倡议的深入推进, 各行各业对于既懂中文又具备专业技能的复合型人才的需求正在不断增长。在这一背景的影响下, “中文 + 职业技能”的教育模式应运而生, 并逐渐成为当前国际中文教育发展的新趋势。这种新型教学模式打破了传统语言教学中存在的局限性, 通过将语言学习和学生的专业技能培养进行深度融合能够有效提升学生的语言运用能力和实际的工作能力。本文主要从“中文 + 职业技能”视域的内涵入手, 对“中文 + 职业技能”视域下国际化人才培养模式创新的重要性进行了深入分析, 并且探讨了“中文 + 职业技能”视域下国际化人才培养模式的创新路径, 希望能够为当前的国际化人才培养模式提供一个新思路, 从而推动“中文 + 职业技能”视域下国际化人才培养的高质量发展。

**关 键 词 :** 中文 + 职业技能; 国际化人才; 培养模式; 创新策略

## Exploration on the Innovation Strategy of International Talent Cultivation Model from the Perspective of "Chinese + Vocational Skills"

Xie Yuyao

Confucius Institute at Souphanouvong University, Kunming University of Science and Technology, Kunming, Yunnan 650500

**Abstract :** Against the backdrop of current social development, internationalization has become a crucial development direction. Especially with the in-depth advancement of the "Belt and Road" Initiative, the demand for compound talents who are proficient in Chinese and possess professional skills is constantly growing across various industries. Under the influence of this context, the "Chinese + Vocational Skills" education model has emerged and gradually become a new trend in the development of international Chinese education. This new teaching model breaks the limitations of traditional language teaching; by deeply integrating language learning with the cultivation of students' professional skills, it can effectively improve students' language application abilities and practical work capabilities. Starting from the connotation of the "Chinese + Vocational Skills" perspective, this paper conducts an in-depth analysis of the importance of innovating the international talent cultivation model from this perspective, and explores the innovation paths of the international talent cultivation model under the "Chinese + Vocational Skills" perspective. It is hoped to provide a new idea for the current international talent cultivation model, thereby promoting the high-quality development of international talent cultivation from the perspective of "Chinese + Vocational Skills".

**Keywords :** "Chinese + Vocational Skills"; international talents; cultivation model; innovation strategy

## 引言

“中文 + 职业技能”这一教育模式的兴起在一定程度上能够顺应当前全球化发展背景下对于人才产生的新要求。它不仅能够满足海外中资企业对既懂语言又具专业能力人才的迫切需求, 也可以为中国与“一带一路”沿线国家之间的教育合作开辟出一条新的路径, 从而不断推动国际化合作的深入发展。而当前的高校在人才培养过程中仍然存在一些问题, 比如传统教学模式中重语言轻技能或者重技能轻语言的现象, 导致学生所学的语言运用能力和实际的工作需求存在脱节, 很难满足企业对复合型人才的实际要求。而“中文 + 职业技能”这种教学模式能够将语言学习与专业技能的培养进行有机结合, 使学生在掌握技能的同时也能够锻炼自身的语言实际运用能力, 实现知识与技能的融会贯通。



## 一、“中文+职业技能”视域的内涵

在全球化发展趋势的影响下，国际中文教育正处在一个转型升级的重要时期，传统的教学方式和教学理念已经不能再满足当下学生的个性化发展需求，同时也无法适应国际社会对复合型人才的需求。“中文+职业技能”教育模式并不是简单地将中文教学和职业技能培训进行简单的叠加，而是一种深度融合语言与专业技能的教学新形式，以国际化的人才需求为主要的导向来将中文作为工具载体不断培养学生职业技能的新型教学模式，旨在提升学生在真实工作场景中的语言应用能力与职业胜任力<sup>[1]</sup>。从教学的核心来看，这一视域更加侧重于用使用导向来打破传统教育过程中存在的学科限制。传统的中文教学模式或更多地把重点放在语言知识的传授和应试能力的提升上，很容易忽视培养学生在实际工作环境中运用中文解决问题的能力。同时相关的职业技能培训也主要是以当地的语言体系和运用场景作为基础开展的，难以有效融入中文语境下的职业规范与交流习惯，导致学生在实际的运用过程中不能及时形成完整的语言理解体系<sup>[2]</sup>。而在“中文+职业技能”视域的引导下，中文并不会处于原本的独立状态，而是能够贯穿学生整个学习生涯和职业技能学习的全过程，成为连接专业知识与实践应用的桥梁。而且在这种教学模式的支持下职业技能也不再是单纯的技能训练，而是能够和中文进行融合从而实现跨国应用，支持学生在真实职业场景中用中文完成技术交流与协作<sup>[3]</sup>。在这个过程中双方也能够形成语言为技能服务、技能为语言赋能的良性循环，使学生在掌握专业能力的同时也能够提升自身跨文化沟通与中文实践应用的双重素养。

## 二、“中文+职业技能”视域下国际化人才培养模式创新的重要性

### （一）助力国家文化传播与国际合作战略落地

“中文+职业技能”教学理念的创新是推动中华文化能够走向世界的重要途径。在文化传播领域，语言是十分重要的载体，而职业技能是推动国际协作的重要工具，这两个方面的结合能够打破传统中文教学过程中产生的只重视语言而忽视实践应用的限制，使学生学习中文的过程不再局限于语法记忆和机械性的词汇记忆，而是能够融入到真实的职业工作场景中，让学生能够在掌握职业技能的同时也可以更加自然地学到中文的表达方式，从而实现文化传播从表层教学向深层发展的转变<sup>[4]</sup>。另外这种教学模式的创新还能够为国家和国际合作项目提供更多的人才支撑。特别是在“一带一路”倡议持续推进的背景下，相关基础设施的建设和跨境产业园区的运营都需要大量既懂中文又具备专业技能的复合型人才来给予支持，这也能够最大程度上减少因为语言障碍和技能不匹配而导致的合作阻力，从而大幅度提升相关的合作效率<sup>[5]</sup>。

### （二）适配产业国际化发展对复合型人才的需求

随着我国经济产业逐渐向着全球价值链中高端层面的迈进，大部分企业也在走出去的过程中不断增加了对于既懂中文又具备

专业技术能力的复合型人才的需求。这类人才不仅能够海外项目中承担技术实施与管理任务，还能促进中外团队的沟通和协作，从而推动中外文化交流的深度融合与互动<sup>[6]</sup>。在大多数情况下传统的国际化人才在培养过程中会侧重于单一语言能力或专业技能的提升，这很容易导致他们不能满足产业的实际需求。而“中文+职业技能”教学模式在实施过程中能够弥补这一短板。通过将现有的教学体系进行重新构建，教师可以将中文教学融入到职业技能培养全过程，从而使语言学习与技能训练相互促进、有机融合，培养出更多既通晓中文又具备实操能力的复合型人才<sup>[7]</sup>。这种人才不仅能够快速适配海外的岗位需求，降低企业在跨培训方面的成本，还能够帮助企业更好地将技术标准和管理理念输出到海外市场，提升中国企业的国际影响力。

## 三、“中文+职业技能”视域下国际化人才培养模式的创新路径

### （一）重视中文+职业技能的课程教学评价体系优化

在当前的国际化人才培养体系中，中文+职业技能的培养对象和传统的职业教育存在非常明显的差距。传统的教学评价方式大多数情况下会更加适配单一技能或语言水平的考核，更多的是以适应国内的就业形势<sup>[8]</sup>。而中文+职业技能的培训能够更大范围地针对培养国际人才的需求，更加需要建立一个更加科学、多元且具有国际视野的评价体系，保证能够全面评估学生在语言运用与专业技能结合方面的真实能力。因此高校在创新中文+职业技能的人才培养模式的过程中需要重视对课程教学评价体系的优化，将教学改革重点放在提升国际人才的就业发展能力与岗位适配度上，并且要根据中文+职业技能的教学特点设计动态化、过程性与结果性相结合的评估机制<sup>[9]</sup>。同时在考核内容方面也需要融入具有中文语言文化特点和文化要素的知识内容，如跨文化交际案例分析、中国技术标准的本土化应用等，更加强调语言与技能的融合，这种方式也能够有效避免单一化的考核方式<sup>[10]</sup>。另外，相关的考核方式还应当重视对学生在实际工作场景中综合运用能力的考察，比如通过为学生模拟海外项目执行场景来引导他们进行多语言场景的演练，考核他们在真实情境中运用中文与专业技能解决实际问题的能力<sup>[11]</sup>。

### （二）构建“校企协同+国际联动”的实践教学体系

“中文+职业技能”教学的核心价值在于能够使学生真正做到学以致用，而想要实现这一核心价值则需要以完整的实践教学体系进行支撑<sup>[12]</sup>。因此高校在培养人才的过程中需要打破传统教学过程中理论讲解和实践环节有明显割裂的状态，构建起一个以校企合作为基础的实践教学体系，同时融入国际联动的机制，从而实现教育资源和产业需求的有效对接。从校企合作的角度来看，高校需要深化自身与国内企业的合作，借助企业现有的资源与平台优势将企业的跨国业务需求转化成为实践教学资源<sup>[13]</sup>。而且在设计教学课程体系时高校可以充分引入企业人才需求标准，并和他们共同制定实践教学目标与内容，将企业发展过程中的真实项目案例融入教学过程，使学生能够在学习过程中不断加深自



身对于行业的认知程度，而这种方式也能够有效提升他们的实践应用能力与岗位适应力。

### （三）打造“双语双能”的师资队伍

在“中文+职业技能”的视域下，高校想要提升国际化的人才培养质量，需要重视师资队伍能力的提升，学生的最终学习成果在一定程度上取决于教师的专业素养与教学水平。因此，高校应加强师资队伍的国际建设，重点培养教师的双语双能教学能力，同时结合相应的资源支撑体系来共同推动教学质量的提升<sup>[14]</sup>。具体来说，在强化师资队伍教学能力时，高校可以通过搭建国际化的教师培训平台，来定期组织现有的教师开展专项培训，比如组织中文教师学习和职业技能相关的专业知识，并安排专业课教师提升中文教学能力，使教师能够做到懂中文教学并且支持双语授课，同时也能够更加了解专业知识技能，从而在教学

中更好地实现语言与专业的深度融合<sup>[15]</sup>。而在师资培训的基础上，高校还可以邀请具有海外工作背景或跨国企业经验的专家来开展知识讲座，分享实际工作中的典型案例与跨文化沟通经验，使教师能够进一步拓宽自身的教学视野，为他们未来的教学实践打好基础。

## 四、结论

总之在“中文+职业技能”的视域下，高校的国际化人才培养模式需要深入了解当前国际产业需求和中文应用领域的动态变化趋势，把握中文与职业技能融合的核心方向，不断优化现有的教学模式和教学方向，从而推动整体教学体系向着更加开放、协同与国际化的方向发展。

## 参考文献

- [1] 陈敏. 产教融合背景下国际化人才培养路径探索——以丝路学院为例[J]. 产业创新研究, 2025, (17): 169-171.
- [2] 孙鹏. "一带一路"倡议下职业教育人才培养模式研究[J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2024, 43(09): 104-107.
- [3] 赵彦丽. 民办高校国际化人才培养模式及实践策略研究[N]. 经济导报, 2025-08-08(007).
- [4] 王鑫萍, 谭红梅. 人才强国战略下高校国际化人才培育进阶研究[J]. 现代交际, 2025, (07): 111-120+124.
- [5] 钟石根, 鲁晓芹, 周祥芳. 高职院校国际化人才培养的需求、瓶颈与对策[J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2025, 44(07): 71-75.
- [6] 董一重. "一带一路"背景下职业院校国际化人才培养分析[J]. 丝路百科, 2025, (06): 66-69.
- [7] 易觉先. 高校国际化人才培养的世界经验和中国范式研究[J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2025, 44(01): 49-52.
- [8] 高思涵, 高雅. 国际化人才联合培养模式探究[J]. 教育教学论坛, 2024, (44): 39-42.
- [9] 王靓. "中文+职业技能"视域下人才培养模式创新策略探究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(18): 21-23.
- [10] 莫敏. 高职国际化人才跨文化交际能力培养的构成要素、现实困境与行动策略[J]. 湖南开放大学学报, 2024, (03): 7-12.
- [11] 张晨晨, 刘聪, 陈鑫, 等. 国际化智能建造专业人才培养模式探索与实践[J]. 科技风, 2024, (26): 137-139.
- [12] 肖德钧, 杨善江. 高职国际化人才培养: 现实困境、体系建构与实践探索[J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(17): 55-57+60.
- [13] 张金哲, 杜欣, 张景太. 产教融合背景下高校应用型国际化人才培养路径与策略研究——以河北省为例[J]. 社会与公益, 2024, (09): 122-124.
- [14] 张姿炎, 范志彬. 地方高校新工科国际化人才培养模式探索与实践[J]. 沈阳大学学报(社会科学版), 2024, 26(04): 62-68.
- [15] 宋明星. 基于多元评价的高校国际化人才培养评价研究[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2024, (07): 48-50.

# 一站式社区背景下大学生劳动教育路径的系统构建与深化研究

郭怡玲

苏州信息职业技术学院，江苏 苏州 215000

DOI: 10.61369/ETR.2025390040

**摘 要：** 本研究聚焦高校一站式学生社区综合管理模式建设背景下大学生劳动教育的创新路径，通过深入分析一站式社区为劳动教育带来的资源整合优势与生活化场景等机遇，以及理念认知偏差、体系化缺失、资源协同不足等现实挑战，系统构建了“资源整合－形式创新－实践强化－评价完善”四位一体的劳动教育路径体系。研究提出建立校内外多部门协同机制、开发智慧化劳动教育平台、深化社区岗位实践内涵、构建多维度评价指标体系等具体策略，依托一站式社区推进劳动教育生活化、常态化、体系化，能显著提升大学生的劳动素养、实践能力与社会责任感，为新时代高校劳动教育高质量发展提供理论支撑与实践范式。

**关 键 词：** 一站式社区；劳动教育；劳动素养

## Systematic Construction and In-depth Research on the Path of Labor Education for College Students under the Background of One-stop Community

Guo Yiling

Suzhou College of Information Technology, Suzhou, Jiangsu 215000

**Abstract：** This study focuses on the innovative path of labor education for college students under the background of the construction of a comprehensive management model for one-stop student communities in universities. Through in-depth analysis of the resource integration advantages and opportunities brought by one-stop communities to labor education, as well as practical challenges such as cognitive biases, lack of systematization, and insufficient resource collaboration, a four in one labor education path system of "resource integration form innovation practice strengthening evaluation improvement" is systematically constructed. The study proposes specific strategies such as establishing a collaborative mechanism between multiple departments inside and outside the university, developing a smart labor education platform, deepening the practical connotation of community positions, and constructing a multidimensional evaluation index system. By relying on one-stop communities to promote the integration, normalization, and systematization of labor education, it can significantly enhance the labor literacy, practical ability, and social responsibility of college students, and provide theoretical support and practical paradigms for the high-quality development of labor education in universities in the new era.

**Keywords：** one-stop community; labor education; labor literacy

### 引言

当前，高校育人模式正经历深刻变革。教育部《关于加快构建高校思想政治工作体系的意见》明确提出探索建设以宿舍、书院等学生生活园地为依托的“一站式”大学生社区，将其作为“三全育人”实践园地的重要载体。据统计，截至2024年，全国已有1270所高校启动一站式社区建设，覆盖学生人数超2000万（教育部，2024）。<sup>[1]</sup>在此背景下，劳动教育作为学生德智体美劳全面培养体系的关键环节，被赋予新的时代内涵。《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》<sup>[2]</sup>强调劳动教育需“贴近学生生活实际”，而一站式社区恰为劳动教育生活化转型提供理想场域。

然而，当前社区劳动教育仍面临三重矛盾：顶层设计的系统性要求与基层实践的碎片化现状；劳动教育的生活化诉求与传统课堂化实施的路径依赖；学生多元化成长需求与劳动供给形式单一的矛盾。本研究基于对全国25所高校一站式社区的实证调查（2023-2024），结合马克思主义实践观、杜威“教育即生活”理论框架<sup>[3]</sup>，探索劳动教育与社区生活的深度融合机制，为构建新时代高校劳动教育体系提供学理支撑与实践方案。

# 一、一站式社区对劳动教育的双向赋能：机遇与挑战的深度剖析

目前，一站式学生社区的内涵在不断深化，空间结构也在不断外延。由单一的学生宿舍扩展为集学生思想教育、师生交流、文化活动、生活服务功能于一体的公共空间。由此可见一站式社区承载着文化育人的价值功能，劳动教育以一站式社区为载体，以实践劳动为路径，既体现了两者结合的双向赋能，同时也存在着挑战。

## （一）结构性机遇：社区生态重构教育空间

### 1. 资源整合的空间优势

一站式社区通过物理空间重组与职能融合，打破传统部门壁垒。如复旦大学“任重书院”整合后勤、学工、教务等多重资源，将宿舍楼顶空地改造为“责任田”，由学生自主管理种植，劳动成果直供社区食堂。这种“空间—资源—课程”的闭环设计，使劳动教育从附加活动转向生活必需，据该校2023年评估数据显示，项目参与学生劳动认知水平提升37.2%。<sup>[4]</sup>一站式社区内的公共空间利用、文化资源共享、共同参与实践劳动等都可作为劳动教育项目，校园内部多部门协作更有利于资源的整合与开发，共同发挥育人功能，使劳动教育不再局限于传统课堂。

### 2. 生活化场景的情感认同

社区日常事务蕴含丰富劳动教育契机。社区是学生日常生活的场所，劳动教育融入其中，更贴近学生实际，能增强学生对劳动价值的切身体会。比如组织学生参与社区食堂帮厨，让他们了解餐饮服务背后的劳动付出<sup>[5]</sup>。

### 3. 志愿服务赋能劳动教育的现实价值

社区志愿服务多为基础性、公益性劳动，学生在亲身参与中理解“劳动创造价值”的本质，用“服务性劳动”强化劳动认知。推动“社区—学院—社会”联动，社区提供实践场景，学院提供专业师资力量指导劳动技能与理论，同时引入社会资源如公益组织、企业等提供培训支持，同时鼓励师生共同参与，教师以“志愿者”身份带头劳动，形成“教学相长”的劳动氛围<sup>[6]</sup>。

## （二）现实性挑战：转型进程中的矛盾冲突

### 1. 理念认知的结构性偏差

部分管理者仍存在“劳动教育=体力劳动”“社区劳动=卫生打扫”的认知局限。某省高校专项调研（2023）显示：仅42%的辅导员系统学习过劳动教育政策，32%的学生认为“社区劳动耽误专业学习”<sup>[7]</sup>。理念转型需制度保障与专业引导双轨并进。

### 2. 体系化设计的制度缺位

多数高校尚未建立社区劳动教育课程标准。清华大学教育研究院2024年调查指出：仅28%的高校制定了社区劳动教育大纲，64%的活动呈“碎片化”状态<sup>[8]</sup>。缺乏目标分层（如分年级能力矩阵）、内容模块化设计及质量监控机制，导致劳动教育实施过程中缺乏连贯性与针对性。

### 3. 资源协同的机制障碍

跨部门协作常陷于权责模糊困境。某“双一流”高校的劳动教育项目因后勤部门与学工处经费分担争议而搁置，暴露了组织

架构与资源配置的深层次矛盾<sup>[9]</sup>。劳动教育课程标准的制定涉及教务与学工两条线，需要兼顾课程标准的科学性与实施结果的有效性。

# 二、路径创新：构建“四位一体”劳动教育生态系统

高校一站式社区开展劳动教育的实践路径是复杂多样的，可以通过整合资源、丰富形式、强化实践、完善评价等方面共同努力，增强合力育人效果。

## （一）资源整合：打造协同育人共同体

### 1. 建立三阶联动机制

校级统筹层：成立由分管校领导牵头的劳动教育委员会，制定《社区劳动教育实施规程》。

部门协作层：后勤部门提供场地设备支持（如上海交通大学“生活实验室”）<sup>[10]</sup>，教务处认定学分，团委组织项目孵化。

院系实施层：结合学科特色开发项目（如农林院校“社区微农业”、医学院“急救技能实践站”），开展技能培训进校园活动，并发放相应的培训合格证书。

### 2. 构建校地资源网络

引入“企业—社区—高校”三方合作模式。邀请社区周边企业、社会组织参与，如引入家政服务公司开展家政技能培训，邀请农业合作社组织学生参与农事体验，拓宽劳动教育渠道。浙江大学与绿城物业共建“劳动教育实践基地”，学生参与智慧社区运维，获得行业认证证书。数据显示，参与该项目的学生就业竞争力指数提升21%（2023年追踪调查）<sup>[11]</sup>。

## （二）形式创新：激活劳动教育新形态

### 1. 开发“智慧劳动”数字平台

推出“劳动教育云”系统，实现项目智能匹配（根据兴趣、时间、能力推送任务）—过程动态管理（扫码签到、劳动日志、AI督导）—成果可视化呈现（生成个人劳动素养雷达图），劳动教育智慧平台将成为数字化校园建设的必要环节<sup>[12]</sup>。

### 2. 创设主题式文化浸润体系

在社区走廊设置“劳模故事墙”，以文字、图片等形式展示社区劳动教育成果，营造良好文化氛围；举办“劳动文化月”包含技能擂台赛、创新工坊、劳模讲座等模块，通过媒体传播，如运营“劳动微纪录”短视频账号进行媒体传播，创设多样化、沉浸式的劳动教育主题文化体系<sup>[13]</sup>。

## （三）实践强化：深化能力转化的现实路径

### 1. 构建进阶式岗位体系

根据大学生不同学段的认知水平、专业能力和发展需求，分阶段、递进式设计岗位实践内容，将劳动教育与专业学习、岗位能力培养深度融合的教育模式。其核心逻辑是“从基础到综合、从模拟到实战”，通常分为三个阶段：

①基础认知阶段（低年级）：以岗位认知、基础劳动技能训练为主，如专业相关岗位的见习、校园辅助岗位实践（如实验室助理、图书馆管理员），帮助学生建立劳动观念，了解岗位基本要求。

②技能提升阶段（中年级）：聚焦专业岗位核心技能培养，通过模拟岗位实训、校企合作的项目式实践（如专业课程设计、企业短期实习），提升学生将理论知识转化为劳动技能的能力。

③综合实战阶段（高年级 / 毕业季）：以全职实习、毕业设计（与实际岗位任务结合）、创新创业项目等形式，让学生完全融入真实工作场景，培养解决复杂岗位问题的综合能力，为就业或创业衔接做准备<sup>[14]</sup>。

## 2. 打造“服务学习”融合模式

将志愿服务纳入劳动教育框架。以“真实需求导向”为原则，学校联合社区、公益组织、企事业单位等搭建服务平台，梳理环境美化、助老扶弱、文化传播等实际需求，转化为可参与的劳动项目。例如，组织学生为社区老人提供智能设备教学、参与小区垃圾分类指导、协助乡村学校建设图书角等，使劳动内容与社会痛点直接关联<sup>[15]</sup>。

# 三、评价改革：将过程性评价与阶段性评价相结合

劳动教育增值性评价模型突破传统“结果导向”评价的局限，以学生劳动素养的动态成长为核心，通过“基线测量—过程追踪—增值分析—发展反馈”的闭环体系，科学衡量劳动教育对学生能力与认知的实际促进效果。

## 1. 三维度过程性评价

从劳动技能（如工具使用熟练度、任务完成效率）、劳动意

识（如责任担当、合作意愿）、劳动认知（如对劳动价值的理解深度）三个维度，通过观察记录、自评互评、情景测试等方式，采集学生初始状态数据，为后续增值分析奠定基准。

## 2. 阶段性分析反馈

纵向对比学生不同阶段的基线数据与过程数据，计算技能掌握度、意识成熟度、认知深度的提升幅度；横向参照同阶段学生的平均增值水平，定位个体在群体中的发展特色。最终通过“个性化发展报告”实现评价闭环，报告不仅呈现增值结果，更结合具体劳动案例提出改进建议。这一模型既关注“成长多少”，更重视“如何成长”，为劳动教育质量提升提供科学依据。

# 四、结语

一站式社区作为高等教育现代化的关键载体，为劳动教育提供了生活化实践场域与资源整合平台。本研究通过构建“资源整合—形式创新—实践强化—评价完善”的系统路径，证实了机制创新是核心：需建立跨部门协同、校地联动的制度保障体系；数字赋能是关键：智慧平台实现劳动教育精细化管理和个性化发展；文化浸润是基础：通过环境营造与仪式建构培育劳动价值观。总体来看，一站式社区为大学生劳动教育提供了新的平台与机遇，两者的有机结合能够有效提升大学生的劳动素养，培养具有创新精神和实践能力的新时代人才，推动高校劳动教育高质量发展。

# 参考文献

- [1] 教育部发展规划司. 中国教育统计年鉴2024[M]. 北京：人民教育出版社，2024.
- [2] 教育部. 大中小学劳动教育指导纲要（试行）[Z].2020.
- [3] 约翰·杜威. 民主主义与教育[M]. 王承绪译. 北京：人民教育出版社，2001.
- [4] 复旦大学高等教育研究所. 高校书院制劳动教育实践报告[R]. 上海：复旦大学出版社，2023.
- [5] 李刚. 生活化视域下高校劳动教育路径创新研究[J]. 中国高等教育，2023(12).
- [6] 中国志愿服务联合会. 高校志愿服务与劳动教育融合发展研究报告[R]. 北京：中国社会出版社，2024.
- [7] 江苏省教育科学研究院. 江苏省高校劳动教育现状调研报告[R]. 南京：江苏教育出版社，2023.
- [8] 清华大学教育研究院. 中国高校劳动教育课程建设蓝皮书（2024）[R]. 北京：清华大学出版社，2024.
- [9] 北京大学教育学院. 高校跨部门协同机制与资源配置研究[J]. 教育发展研究，2024(3).
- [10] 上海交通大学教务处. 生活实验室：高校劳动教育新范式[J]. 实验室研究与探索，2024(2).
- [11] 浙江大学. 一站式社区劳动教育白皮书[R].2024.
- [12] 华中科技大学教育信息化研究院. 智慧劳动教育平台建设标准与应用指南[Z]. 武汉：华中科技大学出版社，2024.
- [13] 全国高校劳动教育研究会. 劳动文化浸润与高校育人体系构建[J]. 劳动教育研究，2024(1).
- [14] 王牧华等. 高校劳动教育的生活逻辑与实践路径[J]. 教育研究，2023(5).
- [15]Zhang L. Integrating Service-Learning into Community Engagement in Chinese Universities[J]. Higher Education，2024.



# 多维协同视角下研究生思政教育落实立德树人根本任务的创新路径

杨丽莉

中国传媒大学信息传播学院, 北京 100024

DOI: 10.61369/ETR.2025390043

**摘 要 :** 如何在技术浪潮中坚守立德树人根本任务, 将价值引领有机融入研究生思政教育全过程, 已然成为新时代高等教育领域亟待破解的关键命题。本研究立足理论与实践相结合的维度, 系统探讨数字技术背景下研究生思政教育的创新路径, 从课程体系重构、教学模式创新、评价机制改革等维度提出具体策略, 探索构建育人新格局。

**关 键 词 :** 多维协同; 思政教育; 立德树人; 创新路径

## Innovative Paths of Implementing the Fundamental Task of "Fostering Virtue Through Education" in Graduate Ideological and Political Education from the Perspective of Multi-Dimensional Collaboration

Yang Lili

School of Information and Communication, Communication University of China, Beijing 100024

**Abstract :** How to adhere to the fundamental task of "fostering virtue through education" in the wave of technology and organically integrate value guidance into the whole process of graduate ideological and political education has become a key issue to be solved urgently in the field of higher education in the new era. Based on the dimension of combining theory and practice, this study systematically explores the innovative paths of graduate ideological and political education under the background of digital technology, puts forward specific strategies from the dimensions of curriculum system reconstruction, teaching model innovation, and evaluation mechanism reform, and explores the construction of a new pattern of talent cultivation.

**Keywords :** multi-dimensional collaboration; ideological and political education; fostering virtue through education; innovative paths

在高等教育迈向内涵式发展、全面落实立德树人根本任务的时代语境下, 研究生思政教育作为高层次人才培养的关键环节, 其战略价值已上升至国家意识形态安全与人才强国战略的双重维度。在数字技术赋能全领域的大环境下, 研究生受到网络多元思潮的冲击以及学术竞争带来的压力, 因此其价值塑造与思想引导方面的需求日益突出。

### 一、研究生思政教育的现状与挑战

#### (一) 研究生群体的思想特点

在高等教育人才培养体系里面, 研究作为知识产出以及创新方面的关键主体, 其思想特性和发展诉求具有独特之处。相比于本科生来讲, 研究生往往借助此前的社会参与经历或者本科阶段所积累的知识, 达成了学术思维的初步构建工作。研究生具备“准公共知识分子”的特征。因此他们会在社交媒体、学术论坛等空间, 对科技创新、民生政策、国际形势等诸多问题给予高度关注, 而且还会积极投身到话语建构的相关活动中。在学术探索层

面, 研究生针对实验数据展开反复的验证操作, 对理论体系实施深入解构, 其实质上是依据现有知识框架来主动开展建构活动。很多研究生都把科研创新所取得的成果当作实现自身需求的重要承载物。这种有着明确目标导向的学术追求, 不但给高校科研增添了活力, 而且还提高了学生自身的自我效能感。

然而, 这种强烈的学术导向也存在着潜在困境。依据桑斯坦所提出的“信息茧房”理论<sup>[1]</sup>来看, 倘若过度依赖专业逻辑进行推导, 那么研究生在直面复杂的社会现象之时, 就极有可能陷入到认知局限中。就价值观塑造而言, 研究生对于社会公平正义的理解, 不但体现出了科尔伯格道德发展理论<sup>[2]</sup>中后习俗水平

#### 项目信息:

本文系2022年度中国传媒大学党建与思想政治教育研究课题: 研究生思想政治教育如何落实立德树人根本任务(课题编号: DS2022K009)的研究成果;

本文系北京教育系统关工委项目: 新媒体时代高校思政教育创新实践案例分析(项目编号: GGW-2024-C10)的研究成果。

作者简介: 杨丽莉, 中国传媒大学信息传播学院分团委书记, 讲师, 主要从事思想政治研究和新闻传播等方面的研究。

所具有的特征，而且在公共政策方面的讨论以及社会事件的分析等诸多活动中，还呈现出将关怀伦理与正义伦理相互融合的发展趋势。

## （二）数字技术的影响

在数字技术对社会传播生态加以深刻重构的大背景下，研究生思政教育这个领域正经历一场前所未有的范式转变。借助慕课平台、学术数据库等网络资源载体，研究生可以冲破传统教育场域的物理界限，实现全时段全领域获取思政教育资源。在教育形式创新层面，短视频借助视听符号的重新组合消除了理论话语所具有的严肃特性，直播所营造出来的在场感觉则打破了传统课堂一直沿用的单向传播模式，教育游戏凭借情景模拟的方式实现了认知建构的目的。

在师生互动层面，数字技术所构建的“弱关系网络”很好地弥补了传统教育场景的局限性。依据戈夫曼的“拟剧理论”<sup>[3]</sup>，虚拟空间所具有的匿名性，使得师生互动时的心理门槛得以降低，让深入且富有成效的思想交流成为了可能。但是，数字技术赋能所带来的机遇与挑战始终处于一种动态平衡的状态。在信息爆炸的大背景下，“过滤气泡”效应<sup>[4]</sup>不断加剧了认知茧房的形成速度，而在海量的信息当中存在的价值冲突，也易致使研究生产生认知失调的情况。

## 二、研究生思政教育存在的不足

基于教育生态学理论<sup>[5]</sup>框架，对研究生思政教育实践场域进行系统性解构发现，其在内容供给、方法创新、评价机制及师资建设等核心维度，存在显著的结构性矛盾与功能性失调。

### （一）教育内容：理论与实践的结构性割裂与供需错配

当前研究生思政教育内容体系呈现典型的供给侧结构性失衡。施瓦布实践课程理论<sup>[6]</sup>强调课程内容应基于学习者真实需求进行动态化、情境化建构，但现实中却陷入学科中心主义的窠臼。以马克思主义基本原理课程为例，部分教师仍固守传统政治经济学理论框架，未能有效地将数字经济时代的平台劳动异化、算法剥削等新型生产关系纳入分析范畴，导致理论阐释与研究生的现实语境产生显著断裂。

### （二）内容更新：滞后性与时效性之间存在着矛盾

教育内容的更新滞后于社会变革，在研究生思政教育这个领域当中表现得尤为明显。受到教材编写以及审定流程的复杂程度以及教育理念更新的路径依赖的限制，课程内容和现实场景之间形成了较为明显的代际差距。当元宇宙还有生成式人工智能等颠覆性的技术正在对社会互动模式加以重塑之时，课堂教学却还在使用传统媒体时代下的舆论治理案例；当共同富裕已然成为国家新战略导向，教学内容却依旧停留在对效率与公平关系展开的传统讨论层面。

### （三）教育方法：单向灌输与主体建构的价值背离与效能损耗

从针对教学方法论展开的批判性反思角度来讲，传统讲授法一直占据着主导地位，这与研究生的学习特点之间形成了颇为突

出的矛盾状况。依据建构主义学习理论<sup>[7]</sup>，知识建构应当依靠学习者积极主动地参与以及与社会互动来实现，然而当下课堂依旧是“教师中心”的教学范式为主导。

### （四）评价体系：量化标准与多维素养的评价错位与功能异化

以闭卷考试为主的单一评价方式，将思想政治教育学习简化为知识点记忆，严重违背了布卢姆教育目标分类学<sup>[8]</sup>中对认知、情感、精神运动三大领域协同评价的系统性要求。此外，对社会实践、团队协作、价值践行等隐性思政成果的评价缺位，导致评价结果无法全面反映研究生在价值判断、社会参与、道德实践等核心素养的发展水平，使得评价体系丧失了应有的诊断、反馈与导向功能。

### （五）师资建设：专业素养与教育需求的能力鸿沟与转化困境

当前部分教师存在马克思主义理论功底薄弱、跨学科知识储备不足等问题，导致课程内容在理论深度与知识广度上均显不足。在教学方法层面，多数教师仍停留在经验驱动的传统模式，对混合式教学、案例教学、虚拟现实教学等现代教育技术的应用能力欠缺，与研究生的学习需求之间形成显著落差。根据调查显示，因教师对专业知识与思政元素融合的“转化能力”不足，导致部分课程出现“贴标签”和“硬植入”等形式化问题，难以实现价值引领与知识传授的有机统一。

## 三、立德树人理念的深度融入路径与实践逻辑

上述困境并非孤立存在，而是通过内容滞后——方法僵化——评价失准——师资薄弱的链式传导机制，形成系统性的教育生态失衡。破解这一困局，需突破单一学科视角的局限性，从课程论、教学论、评价论、教师专业发展理论等多学科交叉视角，构建协同创新机制，推动研究生思想政治教育从经验驱动型向理论指导型、从单向灌输式向双向互动式的范式转型，最终实现教育供给与人才培养需求之间的动态平衡。

### （一）课程内容的体系化建构与优化

研究生思想政治理论课内容设计需以立德树人根本任务作指引，构建兼具思想深度又与现实相关联的知识体系。要将马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论体系等核心内容系统整合起来，着重培养研究生的理想信念以及正确的价值认知体系。在此基础上，还要充分结合学科属性与学术研究需求，达成思想政治理论与专业知识的有机结合。专业课程融入立德树人理念需要遵循学科特点以及知识生产规律。通过理论溯源、专业渗透、实践反思三位一体的课程内容体系，目的在于把思想政治理论课打造成为立德树人的核心阵地，实现知识传授与价值塑造的同步共鸣。

### （二）教学方法的创新逻辑与实施策略

教学方法方面的创新是提升立德树人成效的关键环节。探究式教学模式凭借主题设计能够激活研究生的主观认知。以“新时代中国特色社会主义理论与实践”这门课程为例，组织研究生围

绕乡村振兴战略等相关主题展开实地调研以及对策研究活动，在从发现问题到收集数据、设计方案的实践过程中，不仅可以增进他们对于国家政策的理解程度，还能增强他们的社会责任感。数字技术深度融入到教学当中为教学创新赋予了新的维度，线上线下相结合的混合式教学模式依靠慕课、微课等数字化资源来突破时空的限制，虚拟仿真技术则能够创造出极逼真的实践情境。

### （三）师资队伍的专业化发展路径

研究生思政教育师资队伍建设需要从能力维度以及师德维度这两方面来推动。在提升专业素养层面，可以采用系统培训、学术前沿研讨等方式，鼓励教师更新教育理念，掌握跨学科的研究方法，进而增强其对理论加以阐释以及对现实问题予以回应的能力。在师德师风层面，强化教师的职业道德以及工作作风。通过制定教师职业道德规范、开展典型案例研讨等方式，引导教师对以德育人这一使命的内涵有较为深刻的了解，把价值引领融入到教学以及科研的整个过程中。

### （四）构建多元化的研究生思政教育评价体系

在评价体系层面上，当下最为关键的问题便是量化标准和研究生多素质培养需求之间存在着结构性的矛盾，这种矛盾具体体现在评价方式过于单一、评价维度碎片化以及评价功能变得工具化等方面。因此需要构建一套分层递进式的评价指标体系。保留针对基础理论的考核环节，重点放在学生对于思想政治理论的结构化理解程度以及跨学科迁移能力的考查；通过开展深度交谈以及进行情景模拟等方式，动态且持续地对学生在职业道德以及社会责任方面的认知发展状况加以追踪；建立起实践成果积分制，把社会调查、公益传播以及文化创新等活动都纳入到评价的范围中。

### （五）协同育人体系的立体化建构

构建起学校、家庭以及社会协同育人的机制，明确各主体的功能定位以及协同逻辑。学校作为教育活动的核心所在场域，应

充分发挥统筹规划作用，构建学校、学院还有学科三级联动机制，把专业课教师、思政辅导员以及管理干部等各类能够参与育人的力量整合到一起，进而形成全员育人的局面。在课程思政、科研实践以及文化建设等维度上建立起协同矩阵，达成育人要素的系统性集成效果。家庭应担负孩子道德养成方面的初始教育责任。借助定期开展家校沟通的机制，引导家长认同以德行优先、把育人当作根本任务的教育理念，关注孩子思想方面的动态变化以及心理健康状况。社会系统则需提供多样的育人资源，政府可通过制定相关政策来予以引导；媒体以及公共文化机构应当强化对于价值层面的引领作用。

## 四、结论

本文着重关注在研究生思政教育当中切实落实立德树人这一根本任务的核心命题，从内容供给、方法创新、评价体系以及师资队伍等多个不同维度，深入且详尽地剖析了当下思政教育实际遭遇的诸多现实困境。根据现实问题提出将立德树人理念切实融入到研究生培养体系当中的实践途径。面对数字技术带来的机遇与挑战，研究生思政教育在未来的发展进程当中应当将关注点聚焦于三个方向：其一，不断深化理论建设工作，针对思政教育的本质规律、研究生群体的认知特点等一系列基础理论层面的问题展开系统的探究，进而构建起带有中国特色并且具备时代特征的学科理论体系。其二，进一步强化实践创新举措，紧密追踪数字技术给青年思想行为模式所带来的影响趋势，探寻“互联网+思政教育”的精准育人模式，以此来增强教育工作的时效性以及吸引力。其三，积极推进学科之间的交叉融合，主动吸纳心理学、社会学、传播学等多个学科所取得的研究成果，建立多维的分析框架以及科学合理的实施路径，从而增强教育工作的理论阐释能力以及实践落地效能。

## 参考文献

- [1] 郭亚军, 李天祥, 冯思倩, 刘坤峰. 算法推荐、信息茧房与“附近的消失”[J]. 图书情报知识, 2025(2).
- [2] 姚晓丽. 道德认知发展理论对我国德育的价值与启示[J]. 文化学刊, 2021(7).
- [3] 潘霁. 路径框架: 媒介空间杂糅与场景意义的重置[J]. 学术月刊, 2025(1).
- [4] 杨莉明. 个性化新闻推荐算法过滤气泡效应研究[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2023: 8.
- [5] 刘婷婷, 徐剑, 袁辉. 教育生态学视域的外语教师课程思政评价体系构建——基于优质课程思政教案额度分析[J]. 外语界, 2025(2).
- [6] 张俊列. 课程研究的实践逻辑——中介方法论的思考[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2021(1).
- [7] 高纤维. 动态可塑: 翻转课堂“浅层学习”的积极理解——基于建构主义学习理论的视角[J]. 黑龙江教育, 2024(10).
- [8] 洛林·W. 安德森等著. 蒋小平, 张琴美, 罗晶晶译. 布鲁姆教育目标分类学——分类学视野下的学与教及其评测[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2018: 16.



# 本科生导师制与学术型人才培养模式融合探究

吕好新<sup>\*</sup>, 曾芳芳, 赵妍, 李雁飞, 李淼, 蒋萌蒙  
河南工业大学 粮食和物资储备学院, 河南 郑州 450001  
DOI: 10.61369/ETR.2025390045

**摘 要 :** 应高等教育规模扩张、质量提升及创新驱动发展对学术型人才的迫切需求, 本科生导师制与学术型人才培养模式的深度融合已成为重要课题。本文运用文献研究与案例分析方法, 在界定两者核心内涵的基础上, 系统剖析二者融合的必要性与可行性, 进而从导师选拔培训、培养模式与课程优化、激励机制健全、资源整合保障四个维度, 构建具体融合策略。研究结果表明, 推进二者深度融合是提升学术型人才培养质量的必然路径, 而构建完善的支撑体系则是确保融合有效落地的关键所在。本研究可为高校优化学术型人才培养体系提供理论参考与实践指引。

**关 键 词 :** 本科生; 导师制; 学术型人才

## An Inquiry into the Integration of the Undergraduate Mentorship System and the Academic Talent Development Model

Lv Haoxin<sup>\*</sup>, Zeng Fangfang, Zhao Yan, Li Yanfei, Li Miao, Jiang Mengmeng  
School of Food and Strategic Reserves, Henan University of Technology, Zhengzhou, Henan 450001

**Abstract :** In response to the growing demand for academic talent driven by the expansion of higher education, enhanced educational quality, and innovation-led development, the deep integration of the undergraduate mentorship system and the academic talent cultivation model has emerged as a critical issue. This study employs literature analysis and case study methods to define the core connotations of both systems, systematically examines the necessity and feasibility of their integration, and proposes concrete integration strategies across four dimensions: mentor selection and professional development, optimization of cultivation models and curricula, establishment of robust incentive and evaluation mechanisms, and effective resource integration and institutional support. The findings indicate that advancing the deep integration of these two systems is an essential pathway to enhancing the quality of academic talent cultivation, while the development of a comprehensive supporting framework is crucial for ensuring successful implementation. This research offers theoretical insights and practical guidance for higher education institutions seeking to refine their academic talent development systems.

**Keywords :** undergraduate; mentorship system; the academic talent

## 引言

随着高等教育规模的不断扩张, 教育质量的问题日益引起社会各界人士的关注。“强化素质教育, 全面提高教育质量”是21世纪我国提出的战略性教育方针。教育部印发的《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》明确指出, “有条件的高校要积极推行导师制, 努力为学生全面发展提供优质和个性化的服务”。在国家创新驱动发展战略指引下, 高校作为学术研究与人才培养的主阵地, 肩负着输送优秀学术型人才的重要使命<sup>[1]</sup>。

本科生导师制作为本科生教育教学改革的重要环节, 更是学术型人才培养的关键支撑, 在培育具备深厚专业素养与科研能力的学术人才中意义重大。其起源于14世纪英国牛津大学, 经数百年发展已在全球普及, 核心是通过导师与学生的深度互动、个性化指导, 助力学生系统掌握专业知识、逐步提升科研能力、持续培育学术素养, 学生可在导师引导下尽早接触科研项目、参与学术讨论、把握学科前沿, 为后续学术道路夯实基础<sup>[2]</sup>。

然而, 本科生导师制实施中仍面临挑战: 部分高校存在导师与学生匹配失衡、导师指导时间与精力不足、指导内容缺乏针对性等问题, 制约了制度成效<sup>[3]</sup>。随着高等教育改革深化, 如何优化本科生导师制, 推动其与学术型人才培养模式深度融合, 成为亟待解决的课题。因此, 探究二者融合路径, 具有重要现实意义与实践价值。

项目信息: 河南省 A 类专业创建建设专项 (HN-HautFood-21), 河南工业大学 “双一流” 本科科技创新能力提升专项项目 (HN-HautFood IAEM-011), 河南工业大学专创融合特色课程 (2024ZCRH-02)。

作者简介: 吕好新 (1989-), 女, 河南郑州人, 河南工业大学粮食和物资储备学院讲师, 博士研究生, 研究方向: 粮食储藏理论与技术、粮食微生物、粮食品质控制。

## 一、本科生导师制与学术型人才培养模式概述

### （一）本科生导师制内涵

本科生导师制是以促进本科生全面发展为核心目标、以提升其学术研究能力为关键宗旨的人才培养模式与教育制度。具体而言，高校会选拔具备较高学术水平的专业教师担任导师，区别于侧重生活管理的“班主任制”，该制度更强调学术引领性。导师通过定期沟通与针对性指导，为学生提供覆盖学业规划、科研训练、学术规范、职业发展等领域的全方面全过程支持，最终在培养学生学术能力与综合素养的基础上，切实提高本科教育教学质量<sup>[4]</sup>。

### （二）学术型人才培养模式的目标

学术型人才培养的核心目标是培育具备扎实专业基础知识、敏锐学术洞察力、卓越科研能力与强烈创新意识的高素质人才<sup>[5]</sup>。这类人才需能在学术领域深耕研究，探索科学规律，为学科发展贡献创新成果。以生物学领域为例，学术型人才需开展基因编辑技术、生物多样性保护等前沿研究，推动学科进步。良好的学术道德与规范意识是学术型人才的必备素养。他们在科研中需恪守学术诚信，尊重他人成果，杜绝学术不端行为；撰写学术论文时，需按规范格式引用标注，确保成果真实可靠<sup>[6]</sup>。此外，学术型人才还需具备国际视野与跨文化交流能力。全球化背景下，学术研究的国际性日益凸显，人才需了解国际学术前沿，通过参加国际学术会议、与国外科研团队合作等方式，拓宽学术视野，提升国际影响力。

## 二、本科生导师制与学术型人才培养模式融合的必要性与可行性

### （一）必要性分析

#### 1. 适应高等教育发展趋势

当前国际高等教育注重学生个性化发展与全面素质提升，本科生导师制的个性化指导可满足学生多样化需求，学术型人才培养模式聚焦科研能力与创新思维培育，二者结合能培养出兼具扎实专业知识、创新能力与国际视野的人才，助力我国高等教育提升国际竞争力。在“双一流”建设背景下，高校致力于提升教育质量与学术水平<sup>[7]</sup>。二者融合可整合教学与科研资源，推动教学科研协同，提升办学水平。导师通过科研引领，让学生尽早接触学科前沿、参与科研项目，激发创新潜能，为高校学术创新与学科发展注入活力。

#### 2. 满足学术型人才培养需求

学术型人才培养对创新与实践能力要求极高，本科生导师制可提供关键支撑。创新能力方面，导师凭科研经验与专业知识引导学生关注前沿、发现问题、提出创新方案，学生参与科研项目能体验科研过程、掌握科学方法，培育独立思考与创新思维。实践能力方面，导师制提供丰富实践机会，助力学生将理论应用于科研，学生参与项目时完成实验设计、数据采集分析等操作，提升实践与问题解决能力。

#### 3. 解决现有人才培养问题

传统人才培养模式存在诸多弊端，二者融合可有效破解。其一，传统模式中教学与科研脱节，教师侧重理论传授，学生缺乏科研实践机会，导致知识应用能力不足。融合后，导师将科研成果融入教学，丰富教学内容，学生通过参与科研实践，深化知识理解，提升科研能力。其二，传统班级授课制难以兼顾学生个体差异，限制个性化发展。导师制通过定制化培养方案，满足学生兴趣与发展需求。其三，传统模式师生互动不足，学生缺乏及时指导反馈。导师制构建密切师生关系，导师定期与学生沟通，及时解决学习困惑，促进学生成长。

### （二）可行性分析

#### 1. 政策支持

国家与地方政府高度重视高等教育人才培养模式创新，出台系列政策为融合提供保障。教育部2019年发布的《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》中明确鼓励有条件高校推行导师制，为高校实施导师制指明方向<sup>[8]</sup>。地方政府亦积极响应，部分省份设立专项教育资金，支持高校开展导师制改革试点，鼓励创新人才培养模式；部分地区制定人才引进政策，吸引高层次科研人才与学科带头人，为导师队伍注入优质力量，提升指导能力，为融合提供人才支撑。

#### 2. 实践基础

国内多所高校已开展二者融合的探索实践，积累宝贵经验。清华大学在部分专业推行“全程导师制”，为本科生配备导师，从大一入学起提供学业规划、科研训练、职业发展等全方位指导。该模式下，学生早接触科研、明确发展方向，科研能力与学术素养显著提升，多名学生本科期间发表高质量论文、在国内外学术竞赛中获奖。北京大学实行“书院制+导师制”模式，书院提供良好学习生活环境，导师覆盖学术、品德、生活指导，通过师生密切互动，学生学术进步与综合素质提升同步实现。此外，中国科学技术大学、复旦大学等高校也开展各具特色的融合实践，充分证明该模式的可行性与推广价值。

#### 3. 资源保障

高校在师资、科研等方面的丰富资源，为融合提供坚实支撑。师资层面，高校拥有高素质专业化教师队伍，其中不乏科研经验丰富、学术造诣深厚的专家学者，具备指导学生学术研究的能力；同时通过人才引进、教师培训优化队伍结构，提升教学科研水平，保障导师制实施。科研资源方面，高校拥有先进科研设备与完善科研平台，建设国家级、省部级重点实验室与研究中心，汇聚大量资源。学生在导师指导下，可利用这些平台开展科研项目。此外，高校图书馆与学术文献数据库为学生提供广阔知识获取渠道，助力其拓宽学术视野，奠定研究基础。

## 三、本科生导师制与学术型人才培养模式融合的策略

### （一）完善导师选拔与培训机制

#### 1. 选拔标准与程序优化

严格全面的选拔标准是保障导师质量的核心。导师需具备深

厚学术造诣，近五年主持或参与省部级及以上科研项目、在高水平期刊发表多篇影响力论文；需拥有良好师德师风，以身作则，秉持严谨治学态度与高尚道德品质；还需具备较强沟通能力与指导经验，能与学生高效互动，提供针对性指导。

选拔程序需规范透明：学校发布通知明确条件，教师自愿申请并提交简历、科研成果等材料；学院组建专家评审小组，通过材料审核、面试答辩（考察学术水平、指导思路与对导师制的认知）进行评审；根据结果确定人选并公示，接受师生监督，确保选拔出优秀导师。

2. 培训体系构建

全面系统的培训体系可提升导师指导能力。培训内容涵盖教育教学理论，帮助导师掌握以学生为中心、探究式等先进理念与方法；包含科研方法与技能，如文献检索、实验设计、论文撰写，助力导师提升自身科研能力并有效指导学生；针对学术型人才培养特点，开展专题培训，让导师明晰培养目标、模式与评价标准，确保指导精准性。此外，邀请校内外专家举办讲座与经验分享会，介绍学科前沿与成果转化经验，拓宽导师视野<sup>[9]</sup>。

（二）优化培养模式与课程设置

1. 个性化培养方案制定

制定个性化方案需以充分了解学生为前提。学校通过新生入学问卷调查、面谈、心理测试等方式，全面收集学生兴趣爱好、专业特长与发展规划信息。在课程选择上，导师指导学生选专业与选修课程，构建个性化知识体系；在科研训练方面，根据学生兴趣能力安排项目，引导参与导师课题或申请学校科研基金，同时制定合理学习进度与目标，定期评估调整方案，保障有效性。

2. 课程体系改革

课程体系需围绕学术型人才培养目标调整，减少重复陈旧理论课程比重，提升课程深度与广度；增加实践与研究性课程比例，如实验课、课程设计、科研项目实践。工科专业可加强实验教学，增设综合性、设计性实验，让学生自主设计方案、操作分析，培育创新与问题解决能力；文科专业设置学术论文写作、专题研究等课程，引导学生开展研究，掌握方法与技巧。注重课程跨学科性，打破学科壁垒，开设跨学科与交叉学科课程。

（三）建立健全激励机制

激励机制可提升导师积极性。学校设立导师工作奖励基金，对表现突出者给予物质与精神奖励，物质奖励包括奖金、科研经费支持、优先晋升职称；精神奖励包括授予“优秀导师”称号、在官网与校报宣传。此外，为导师提供更多培训进修机会，助力其提升学术与指导能力<sup>[10]</sup>。针对学生，设立科研成果奖励制度，对科研项目、学术论文、学科竞赛中表现优异者给予奖学金、荣誉证书、科研经费支持。

（四）加强资源整合与保障

师资资源整合方面，高校需优化教师队伍结构，加大高层次人才引进力度，设立专项基金提供优厚待遇与科研条件，吸引科研经验丰富、学术造诣深厚的人才加入导师队伍；同时加强校内教师培养培训，定期组织参加学术会议与培训课程，提升教学科研能力，保障导师制师资供给。经费保障方面，高校设立专项经费支持本科生导师制实施，用于导师工作报酬、科研项目资助、学生科研奖励、培训费用等。科研设施保障方面，高校加大科研设施与实验设备投入，建设高水平实验室、科研中心与创新平台；通过校企合作共建实验室引入先进技术设备，建设共享平台整合资源提升利用率；同时加强设施设备管理维护，确保正常运行，为学生科研实践提供支撑。

四、结论

本研究通过对本科生导师制与学术型人才培养模式的系统探究，该融合模式能够有效满足知识经济时代对高素质创新人才的迫切需求。实现有效融合的关键在于构建完善的支撑体系。首先，需建立严格的导师选拔与系统化培训机制，确保师资水平与指导能力。其次，通过制定个性化培养方案、优化课程体系，实现因材施教和科研创新能力培养。再次，健全激励机制至关重要，应综合运用物质与精神奖励，并构建多元、科学的评价体系以激发师生动力。最后，加强师资、经费、设施等资源保障，是融合模式顺利实施的坚实基础。

参考文献

[1] 邓毅, 朱哲, 崔杰. 高校学分制下本科生导师制内涵、问题与改进路径研究 [J]. 西部素质教育, 2025, 11(18): 177-180.  
[2] 杨叶, 张展, 李远. 本科生全程导师制模式探索与实践 [J]. 教育教学论坛, 2018, (52): 127-128.  
[3] 董小倩. 地方工科高校本科生导师制实施过程中存在的问题及改进策略 [J]. 学园, 2024, 17(36): 78-80.  
[4] 张松彪, 彭晓静. 本科生导师制下培养学术型人才存在的问题及对策研究 [J]. 教育现代化, 2019, 6(27): 4-6.  
[5] 范平花, 刘晶晶. 地方本科院校学术型人才培养路径探索 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(18): 6-9.  
[6] 林浩伟, 周晨晨, 苗蔚, 等. 以学术型人才培养为导向的材料测试分析方法课程教学改革探索 [J]. 河南化工, 2025, 42(06): 66-67.  
[7] 粟石南. 从“碎片”到“整体”：我国本科生导师制的运行困境及其优化 [J]. 兵团教育学院学报, 2024, 34(06): 46-52.  
[8] 房广顺, 赵惜夫, 刘振宇. 共同体视域下本科生导师制实施困境探赜与应对 [J]. 天津师范大学学报 (社会科学版), 2023, (04): 64-71.  
[9] 安宇, 张国强, 罗茗. 本科生全程导师制实施现状分析 [J]. 学校党建与思想教育, 2019, (14): 14-16.  
[10] 李广利, 青涛, 肖登峰, 等. 新时代背景下高校本科生导师制培养实践探索——以湖南工学院安全与管理工程学院为例 [J]. 高教学刊, 2024, 10(32): 100-103.

# 机器人建模与仿真课程案例化教学模式改革与实践

张超

东莞理工学院, 广东 东莞 523808

DOI: 10.61369/ETR.2025390004

**摘 要 :** 探讨机器人建模与仿真案例化教学在机电专业培养理论教学及实践教学中的应用效果本课程教学改革立足于实际的教学需求, 探讨案例化教学在机器人领域培养中的应用效果, 旨在解决理论教学与实践环节脱节的问题。本课题研究涵盖理论、实验过程中完善的教学框架, 以“前阿克曼转向机器人”“双轮自平衡机器人”“6自由度串联机械臂”“并联驱动机器人”四种典型机器人作为核心教学案例。采用“基础理论讲解—特色案例深入教学—特色案例上机实操演练”的三步走教学路径, 强化嵌入式、融入式、渗透式教育模式。实证表明, 该方法有效融合知识传授与能力培养, 提升学生动手能力与创新思维, 构建学以致用用的教学目标, 为机电专业课程改革提供具有参考价值的实践范式。

**关 键 词 :** 机器人建模与仿真; 案例化教学; 由浅入深渗透式学习

## Reform and Practice of Case-based Teaching Mode in Robot Modeling and Simulation Course

ZhangChao

Dongguan University Of Technology, Dongguan, Guangdong 523808

**Abstract :** This paper explores the application effect of case-based teaching of robot modeling and simulation in the theoretical teaching and practical teaching training of electromechanical. This course teaching reform is based on the actual teaching needs, and explores the application effect of case-based teaching in the training of robot field. It aims to solve the problem disconnection between theoretical teaching and practical links. This topic research covers the perfect teaching framework in the process of theory and experiment. This topic takes the "Ackerman steering robot" "Double-wheel self-balancing robot", "6-dof series manipulator", "Parallel drive robot" four typical robots as the core teaching cases. opt the three-step teaching path of "basic theory explanation-characteristic case deep teaching-characteristic case machine practice operation", and strengthen the embedded, integrated and penetrating model. Empirical evidence shows that this method effectively integrates knowledge imparting and ability training, enhances students' hands-on ability and innovative thinking, and constructs a teaching goal of for application, which provides a practical model with reference value for the reform of electromechanical specialty courses.

**Keywords :** robot modeling and simulation; case-based teaching; gradual and penetrative learning from shallow to deep

《机器人系统建模与仿真》课程是机械、电子、计算机、自动控制等多学科知识交叉的一门课程, 本课程可作为高等院校机械电子工程、机器人工程和机械设计制造及自动化等专业学生在机器人研究方向的教学培养课程。注重学生在机器人等智能化装备领域的设计研发能力、工业机器人应用开发能力的培养。在课程教学内容制定上, 重点突出介绍了当前机器人领域应用中, 热门的移动机器人和臂式机器人的系统组成以及建模与仿真的基本原理, 使用 Adams 多体动力学软件在动力学仿真和数值计算上的优势, 展示机器人机械系统和控制系统建模与仿真的详细过程。

基础原理讲授与实践教学并重, 强化知识点、技术点与实训项目结合, 注重本专业领域最新技术和知识的更新, 课程讲授内容注重及时补充行业领域最新的技术信息, 更新过时的知识点和技术点, 培养学生综合运用先修课程中所学知识和技能, 解决机器人领域的数学建模、运动学及动力学控制等实际问题。结合各种实践教学环节, 进行机器人专业工程技术人员所需的基本训练, 培养学生分析问题和解决问题的能力, 以及创新思维的能力, 为学生进一步学习有关专业课程和日后从事对应专业工作打下基础。因此, 该课程不仅是高等工科院校中, 智能制造工程、机械电子工程、机器人工程等专业十分重要的专业选修课程, 也是链接机器人领域基础知识和行业应用之间的, 一门承上启下的课程。同时, 该门课程也是一门典型的素质教育课程, 在培养高级机器人工程技术人才的教学计划中占有



重要的地位<sup>[1-4]</sup>。

本课题研究的目的在于给予案例化教学，采用精选的四种典型机器人建模及仿真控制实验案例，以实际工程应用作为教学实例，向学生阐述、引导运用所学知识去解决实际工程应用问题。通过具有代表性的双轮移动机器人、自平衡移动机器人、多关节串联机械臂、并联机械臂的实验教学，培养和提高学生理论联系实际，解决实际工程问题的能力。从基础到提高，由浅入深，循序渐进；培养学生面向企业具体产品研发所需的专业知识及实践技能，充分发挥思维想象空间，实现兴趣与现实的统一，综合性与创新性的统一<sup>[5-8]</sup>。

### 一、机器人建模与仿真课程特点及存在问题分析

《机器人系统建模与仿真》课程教学内容包括理论教学和实验课两大部分。课程围绕机器人系统建模与仿真的基本知识展开讲授：包括机器人系统与建模基础知识，Adams 仿真方法与基本操作、移动机器人运动及控制仿真、臂式机器人运动及控制仿真、Adams 与 MatLab 联合仿真等知识点内容。学生通过本课程学习可了解掌握机器人系统建模与仿真的基本原理和方法，建立系统完整的基础理论体系，为后续深入学习机器人智能控制等课程打下必要的和坚实的知识基础，便于后续的学习和从事相关工作。

理论课堂讲解，使学生建立机器人系统数学建模与分析的基础知识，运用所学知识进行分析或建模，使学生初步具备解决与机器人领域应用相关的工程实际问题能力。实验课进一步强化学生针对典型机器人类型的建模及仿真分析能力培养，对理论教学中某些关键知识模块进行补充和强化，为学生提供更直观的，学以致用案例化应用体验。

然而，在当前本科教学实践中存在几个显著问题，影响教学效果与学生认知深度。首先，学生对课程的核心目标——服务于具体的实际工业研发，如产品设计优化、性能预测、控制算法验证、降本增效等环节理解不深。课程讲解多聚焦理论模型的建立，相关仿真方法，仿真软件的理解和操作（如动力学建模、数值积分算法），但对具体的，多样化，复杂品类的机器人模型简化需求、计算实时性要求、模型不确定性处理等方面理解不足，学生难以领会建模仿真解决工程问题的关键“前置工具”，而非纯粹的数学建模和软件仿真练习。

其次，近几年机器人领域的发展日新月异。具身智能、多足移动机器人、轮足复合式、“移动底盘+机械臂”复合式、轨道复合式、协作机器人、仿生机器人、集群机器人、基于大模型的智能控制机器人等多种形态的机器人及控制技术不断涌现<sup>[9-10]</sup>，而教学内容更新相对滞后，未能紧密结合机器人领域前沿发展和新兴应用。学生对当前产业界和学术界主流的仿真平台、技术趋势（如 ROS/Gazebo、数字孪生、云仿真）及复杂接触动力学、柔性体建模、多物理场耦合等领域缺乏系统了解，导致“学而不知其所以”，难以理解课程对未来职业发展或技术创新的核心价值。

最后，对于机器人方向的系统学习和知识架构搭建，是一个长期的过程，包括后续深造或就业。对于有志于机器人方向硕博深造的学生，课程未能有效阐明建模与仿真技能在学术研究中的基石地位。建模能力是探索新算法、设计新机构、验证新理论的前提，这导致学生在后续研究中可能低估其重要性或无法将本科

所学有效迁移。对于就业方面，学生对课程的核心价值（连接设计、研发与验证的桥梁）认知不足。学习动机多源于学分要求或“专业必修课”，对其在机器人产品全生命周期中的战略性地位缺乏认同感，影响学习主动性和探索深度。

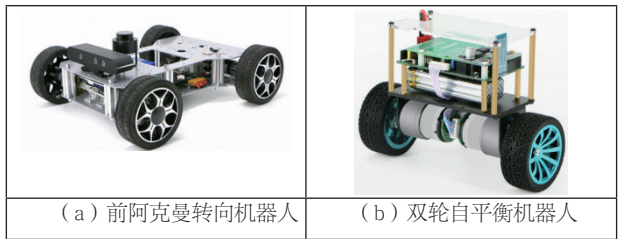
### 二、循序渐进型教学形式建设

从专业人才培养目标和要求出发，围绕智能机器人方向的典型复杂工程问题，本课题研究拟采用“基础理论讲解-特色案例深入教学-特色案例上机实操演练”3步走的形式，对课程内容和课程体系进行建设与改革，重点开展以集成化特色案例为切入点的实践教学体系设计。

课程拟采用多种典型的实践载体，设计实践教学资源、平台和评价体系，结合教学过程反馈研究教学改革机制，构建《机器人系统建模与仿真》课程的“基础通识理论-案例深入学习-建模仿真演练”闭环。旨在引导学生逐步提升能力，解决机器人系统建模与仿真分析领域的复杂工程问题，充分发挥学生自主研究动力，培养学生独立发现、分析和解决问题能力。教学组织方式上，采用翻转课堂形式，践行以学生讨论和交流为主体，以教师讲解和指导为主导的教育理念，对学生进行启发式教学，同时强调学生团队交流，分工协作完成指定小组专题研究及汇报内容。遵循“由浅入深，循序渐进”的教学规律，确实培养和提高学生的创新能力和解决实际工程问题的能力。

### 三、案例化教学实验平台搭建

本课题的实践案例化教学采用“前阿克曼转向机器人”、“双轮自平衡机器人”、“6自由度串联机械臂”、“并联驱动机器人”为4种典型的机器人类型辅助教具，通过理论与应用、教学与实践的多维度相结合，进行循序渐进型教学。将课堂上原本只停留在学生思维想象空间的概念变得可视、可感、可触、可操作。实现了理论与实践的统一，兴趣与实现的统一，综合性与创新性的统一。



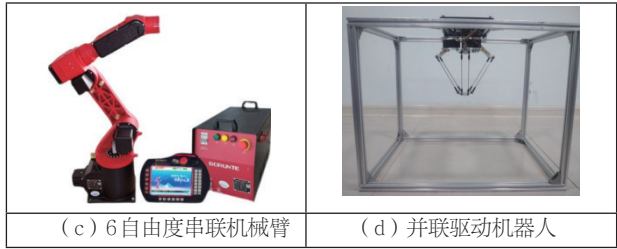


图 1 4 种典型的机器人类型案例化辅助教具

对于案例化教学的教具选择,首先,当前大部分的四轮汽车或者小型移动机器人等,都采用阿克曼坐标系转向的方式,这种方式前轮为转向轮,后轮为驱动轮。车辆在转向行驶过程中,全部车轮都绕同一瞬时中点做圆周滚动,保证四个车辆之间无相对运动趋势,不会在地面上滑动。在理论上,移动系统转向时,转向的中点为后轮延长线上的某一点。该类型机器人底盘应用广泛,具有代表性。

其次,双轮自平衡机器人在机器人建模与仿真课程中具有典型的核心优越性。基于倒立摆动力学模型(欧拉-拉格朗日方程)直观呈现欠驱动、强耦合系统特性,学生通过 PID/LQR 经典控制实验,实时调试参数观察平衡稳定性;模拟负载突变、外力干扰等极限条件,进行仿真分析。该类型机器人成本较低,一般在几百元左右,便于学校批量采购,或学生自学。

最后,3-6 自由度的串联/并联机械臂,是工业应用中最广泛的类型,两类机器人占工业应用 80% 以上。串联机械臂以关节串联结构实现大工作空间(如六轴焊接机器人),其运动学建模需掌握 D-H 参数法和轨迹规划原理。并联机械臂通过并联支链实现高刚度(如 Delta 分拣机器人),建模需突破空间约束方程和奇点分析难点。两种机器人的建模过程及方法互为补充。在就业适配性上,学生可快速对接汽车制造(串联机械臂应用)、精密装配及快速分拣(并联机械臂应用)等场景的工作技能培养,适应此类核心岗位需求。

通过 4 种典型的机器人类型案例化研究,学生可以掌握“系统性建模→仿真→控制实践”的知识流程,建立对移动式机器人及传统工业机器人核心技术的结构性认知,为后续深造求学或就业储备关键技术能力。

总结,本课程教学改革立足从课前,课中和课后,以“前阿克曼转向机器人”“双轮自平衡机器人”“6 自由度串联机械臂”“并联驱动机器人”为 4 种典型的机器人类型辅助教学,通过理论与应用、教学与实践的多维度相结合,进行“基础理论讲解-特色案例深入教学-特色案例上机实操演练”3 步走的教学形式,加强嵌入式、融入式、渗透式教育,把知识传授和能力培养有效结合,构建学以致用教学模式和培养目标。

## 参考文献

- [1] 刘新玉,齐小敏,平燕娜,等.机器人课程“五位一体”研究性教学模式改革与实践[J].高教学刊,2025,11(27):142-145.
- [2] 张娜.面向智能制造的工业机器人技术基础课程教学改革研究[J].时代汽车,2025,(19):112-114.
- [3] 刘峰,魏明,马爱民.基于机器人活动的交通设备与控制工程专业大学生创新能力培养模式[J].科技视界,2015,(11):96-97.DOI:10.19694/j.cnki.issn2095-2457.2015.11.075.
- [4] 陈林涛,王敏娜,蓝莹,等.新质生产力视域下工业机器人技术人才培养模式构建与实践[J].广东轻工职业技术大学学报,2025,24(04):33-43.
- [5] 远绍羊,张庆良,袁丹真,等.基于 STEAM 教育理念的高职智能机器人人才培养研究[J].邯郸职业技术学院学报,2025,38(03):93-96.
- [6] 熊英,高维.面向智能制造“四链融合”的工业机器人教学平台设计[J].中国现代教育装备,2025,(17):61-63.
- [7] 谢钰,陈剑雄,钟舜聪,等.五阶层次化的机电融合课程设计探索与实践[J].中国现代教育装备,2025,(17):95-98.
- [8] 沈莹吉.“工业机器人三维建模”校企协同育人模式探索与实践[J].科教文汇,2024,(05):78-82.
- [9] 贺俊波,董斌.人形机器人赋能展示设计创新实践[J].科技风,2025,(27):1-3.
- [10] 张东波,李一男.电机驱动与控制课程项目式教学设计研究与实践[J].内燃机与配件,2025,(18):144-146.

# 项目驱动下的《商务英语视听说》课程教学设计与实践——以“Developing the Market”单元主题为例

李小龙

广东理工学院外国语学院, 广东 肇庆 526000

DOI: 10.61369/ETR.2025390005

**摘 要 :** 传统的《商务英语视听说》课程常陷入“技能训练”与“商务知识”脱节的困境, 学生被动接收视听材料, 难以将语言技能转化为解决实际商务问题的能力。文章以项目驱动(PBL)为框架, “Developing the Market”单元进行了重新设计。通过创建一个贯穿始终的“市场拓展模拟项目”, 将视听输入、语言输出、团队协作与策略思考深度融合。教学实践表明, 该模式能显著提升学生的学习投入度、综合语言运用能力及批判性商务思维能力, 为商务英语教学改革提供了有价值的实践路径。

**关 键 词 :** 项目驱动; 商务英语视听说; 课程设计

## Teaching Design and Practice of "Business English Listening and Speaking" Course under Project-driven Approach: A Case Study of the Unit Theme "Developing the Market"

LI Xiaolong

Guangdong Technology College, Zhaoqing, Guangdong 526000

**Abstract :** The traditional "Business English Listening and Speaking" course often falls into the predicament of disconnection between "skill training" and "business knowledge". Students passively receive audio-visual materials and find it difficult to transform language skills into the ability to solve practical business problems. This paper, based on constructivist theory and Project-Based Learning (PBL), redesigns the "Developing the Market" unit. By creating a continuous "market expansion simulation project", it deeply integrates audio-visual input, language output, teamwork, and strategic thinking. Teaching practice shows that this model can significantly enhance students' learning engagement, comprehensive language application ability, and critical business thinking ability, providing a valuable practical path for the reform of business English teaching.

**Keywords :** project-based learning; business English listening and speaking; curriculum design

### 引言

随着全球化的到来, 既懂跨境电子商务又会英语的复合型人才颇受欢迎, 商务英语专业在全国如雨后春笋般开设, 为适应大湾区复合型人才, 我校于2018年获批准学士学位授权及本科招生资格, 商务英语专业作为我校一流专业建设点, 不断加强校企合作, 改革人才培养方案, 商务英语视听说课程系列在增加实践教学学时, 提升学生职业能力素养。项目驱动教学法(PBL)正是深入贯彻实施这一教学理念。

商务英语本科核心课程《商务英语视听说》教学目标在于培养学生在真实商务场境下的跨文化沟通与交际能力。然而, 传统的商务英语教学模式常常将“视”、“听”、“说”割裂处理: 学生课堂上观看音视频、完成听力练习, 教师核对答案, 课后进行角色扮演及讨论。这种模式尽管能训练学生听力基础技能, 但缺少具有统领性的、挑战性的任务来驱动学生积极主动建构整合知识与运用, 导致知识与实践脱节, 学习过程出现碎片化。

项目驱动学习(Project-Based Learning, PBL)是一种以学生为中心的教学法, 通过引导学生在一个特定的较长时期内探索并解决实际真实的、复杂的各种商务场景问题, 从而来获得商务语言实用知识与技能。我校将其首先引入《商务英语视听说(四)》课程, 再推广到外国语学院其他课程, 正是为了创建“高仿真”的商务模拟场境, 让学生在参与项目的过程中, 自然而然地吸收学习视听材料

基金项目: 本文系广东理工学院2024年校级质量工程高等教育教学改革项目《基于智能云教学的“商务英语听说”混合式教学模式研究》(项目编号 JXGG2024086)的阶段性研究成果

作者信息: 李小龙(1985.06—), 男, 湖北荆州人, 广东理工学院外国语学院讲师, 硕士, 研究方向: 翻译理论与实践与外语教学。



中的语言，并为了项目的成功而积极主动建构有意义的口语输出与“谋划策略”。本文以商务英语视听说（四）Unit 4 Developing the Market（市场拓展）为例，详细展现完整的项目驱动教学思路设计、实践过程与反思。

## 一、理论依据与研究现状

项目驱动教学法（PBL）是由美国几位著名语言学专家提出，经过 Dewey 和 Kilpatrick 等人的不断完善，正式提出项目教学法，后来被广泛应用于教学领域。通过搜索知网相关项目教学文献，发现大部分的 PBL 项目式教学在商务英语视听说课程的研究集中在高职院校。何燕，李平（2024）设计了医学英语视听说微课，结合现代信息技术构建翻转课堂模式，实现多元教学评估。韩琰（2016）认为学生用项目驱动法，在完成学习任务的同时，充分提高自主学习意识。自主学习能力。周梅，苏文倩（2020）以 we'd Like to Invite You to Dinner Tonight（商务宴请）单元主题为例，用 PBL 教学法探讨了英语视听说课程内容可行性，并进行课程优化整合，实现课程内容项目化，模块化。钟洁玲（2017）公开课设计中，引入项目教学法，按照项目的要求，视听说有机地融合在一起，真正让学生融入课堂掌握课程的要求。青岛农业大学的迟秋玲（2024）则从应用型本科高校的商务英语视听说课程为例，选取求职面试单位主题为课题研究对象，很好的践行了项目式教学法在本门课程的实施理念。

## 二、项目驱动教学模式的理论框架与整体设计

为适应大湾区应用型高校产教融合，我校在相关专业进行教学实践改革，商务英语专业2023级有5个班，商务英语视听说课程在增加实践课程同时，积极探索全新教学模式，加强与企业合作，推动学生主动参与课堂。商务英语视听说教学团队目前有一名加拿大籍外教，一名资深英语领域教授，两名多年教学经验的讲师，课程团队定期举行课程教研备课，积极探索前沿教学方法，本设计以建构主义理论为指导，认为知识不是被动接收的，而是学习者在特定情境中，借助他人（教师、同伴）的帮助，利用必要教学线上慕课网课资源，通过意义建构的方式获得的。项目驱动学习为此提供了绝佳的实践场域。

### （一）项目总任务：新市场开拓战略提案

在整个“Developing the Market”（开拓市场）单元（设置为4周实践教学，共计8课时），学生以4-5人小组为单位，成立一家“跨国市场咨询团队”。他们的终极任务是为一家指定的中国本土创新型消费品公司（如：源氏木业，新锐茶饮品牌茶颜悦色、智能家居设计公司尚品宅配）选择并规划一个全新的海外市场，并制作一份完整的《新市场开拓战略方案》，在课程最后进行全英文的提案宣讲与答辩。

### （二）项目流程与课程内容对应关系图

单元启动（项目导入）→ 项目阶段一：市场调研与分析 →

项目阶段二：营销策略制定 → 项目阶段三：模拟谈判与危机公关 → 项目终期：成果展示与评估，视听输入：成功 / 失败案例 → 视听输入：市场报告、消费者访谈 → 视听输入：广告、推广活动 → 视听输入：商务谈判、公关发布会 → 语言输出：提案宣讲、答辩。语言输出：团队组建、初步构想 → 语言输出：小组讨论、中期汇报 → 语言输出：广告策划案陈述 → 语言输出：角色扮演、即兴发言 → 综合评价：教师评价反馈、同伴互评、自我反思。

## 三、创造性《商务英语视听说（四）》教学实践：以 unit 4 Developing the Market” 单元为例

### 第一阶段：项目启动与情境构建（第1周）

视听输入阶段，教师播放两个精心挑选的短视频。一是品牌 Netflix 成功开拓国际市场的案例，小米华为公司开拓海外市场，传音控股在非洲市场的翘楚领先地位。二是魅族手机品牌因文化误解而失败的案例。短视频作为锚点，激发学生对市场拓展的兴趣与思考。项目发布，教师公布项目总任务，并介绍需要服务的客户公司背景资料如公司简介、产品介绍、现有目标受众市场等。团队组建与破冰游戏：各小组组建公司，每个学生自己取名并分配角色如：项目经理、市场分析师、营销总监、财务顾问等。首个任务是用英语进行团队讨论，初步选定2-3个潜在目标新兴市场如非洲国家，并陈述相应理由。

### 第二阶段：驱动性任务分解与探究（第2-3周）

#### 任务一：目标市场深度调研报告

视听输入阶段，学生提前观看目标国家的经济新闻、消费者生活方式纪录片片段、相关行业展会报道等真实语料。同时，学习如何听懂和分析英文版的市场调研报告。语言与技能聚焦，描述商务数据、分析消费者行为、使用商务 SWOT 分析框架的专业表达。项目产出，各小组撰写一份简明的英文《目标市场分析报告》，并在课上进行5分钟的中期汇报，接受作为竞争对手的其他小组的提问。

#### 任务二：整合营销传播方案

视听输入阶段，教师在课堂热身环节，观看英美国家的热门广告、社交媒体推广短视频、名人代言采访等。分析其语言风格、文化符号和情感诉求。语言与技能聚焦，学生学习创意广告标语（Slogan）、品牌故事讲述、产品演示（Product Demonstration）的语言技巧。项目产出环节，各小组为其产品设计一个本土化的品牌名称、一条广告语，并策划一个核心的线上推广活动，且需要模拟一次向客户陈述方案的会议。

#### 任务三：模拟商务谈判与危机公关处理

视听输入阶段，观看真实的商务谈判片段，注意谈判策略、礼貌原则、妥协与坚持的技巧。观看企业政府新闻发布会，学习



危机公关的措辞。语言与技能聚焦，学习谈判用语如讨价还价、达成共识、说服技巧、以及应对负面消息的委婉与坚定表达。项目产出环节阶段，设置模拟场景如：与目标国家的潜在分销商进行代理谈判；或针对当地媒体的一篇负面报道，召开一场简短的英文新闻发布会。其他小组扮演媒体或公众进行提问。

第三阶段：成果展示与多元化评估（第4周）

最终成果展示：各小组进行15分钟的全英文《新市场开拓战略提案》宣讲，需使用PPT等视觉辅助工具。内容需涵盖市场选择理由、竞争分析、营销策略、风险预测与应对等。在答辩环节，陈述学生结束宣讲后，接受由教师和其他小组扮演的客户董事会成员或“投资者”的提问，进行3分钟的答辩。

Developing Market(开拓市场)主题单元评估体系		
1	Teacher Assessment 教师评估（50%）	教师根据学生提案内容的深度、逻辑性、语言准确性、演示技巧和答辩表现进行综合评分。
2	Peer Review 同伴互评（30%）	小组之间根据评估量表相互评分，促进相互学习。
3	Self-Assessment and Team Contribution 自我评估与团队贡献度（20%）	学生反思自己在项目中的收获与不足，并评估自己及队友的贡献。

四、教学成果与反思

（一）创造性成果

在实践中，学生展现了非凡的创新力。例如，有小组为一家

中国新式茶饮品牌“蜜雪冰城”与“茶颜悦色”策划进入中东市场，提出了“斋月夜间茶饮礼盒”的概念，并设计了融合当地纹样的包装；有小组在模拟谈判中，巧妙运用了BATNA（最佳替代方案）策略。这些都不是传统教学能轻易激发出的高阶思维。核心能力提升，不仅体现语言能力内化：学生为了完成项目，主动去记忆和应用那些有用的专业词汇和句型，语言学习从“任务”变成了“工具”。还体现在学生综合素养培养上，项目过程全面锻炼了学生的信息检索与分析能力、团队协作能力、公开演讲能力、创新思维和解决复杂问题的能力。

（二）挑战与反思

教师角色转变，教师从知识传授者转变为项目设计师、资源提供者、过程引导者和评估协调者，对教师自身的商务实践知识与课堂驾驭能力提出了更高要求。在过程管理上，教师需要建立有效的进度监控机制（如使用在线协作工具、定期提交进程日志），防止“搭便车”现象，确保每个学生都深度参与。

五、结论

本次试验班将项目驱动学习模式应用于《商务英语视听说（四）》课程“Developing the Market”（开拓市场）单元，成功地将课程从一个孤立的语言技能训练场，转变为一个整合知识、技能与态度的“商务战略模拟实验室”。通过一个真实、连贯、富有挑战性的项目，学生不再是知识的被动接收者，而是活跃的策略家、谈判者和创新家。这种“在做中学”的深度体验，不仅有效提升了学生的商务英语综合应用能力，更关键的是，培养了学生应对未来真实商业世界所必需的全局视野与核心竞争力，代表了商务英语教学改革的一个重要方向。

参考文献

[1] 钟洁玲. 项目教学法指导下的《商务英语视听说》公开课教学实践与思考 [J]. 湖南工业职业技术学院学报, 2017(02).  
[2] 韩琰. 项目驱动提高商务英语专业学生自主学习能力的研究——以“商务英语视听说”课程为例 [J]. 湖北函授大学学报, 2016(18).  
[3] 石磊. 项目驱动教学模式下的商务英语信函写作实践研究 [J]. 齐鲁师范学院学报, 2015(04).  
[4] 杜艳红. 项目驱动下的高职商务英语视听说课程教学设计与实践 [J]. 湖南科技学院学报, 2014(07).  
[5] 刘向红; 李坪. 项目驱动模式下的高职商务英语视听说的课程设计与实践 [J]. 琼州学院学报, 2010(04).  
[6] 吕凡; 王瑞. 布鲁姆教育目标分类理论在《商务英语视听说》教学中的应用 [J]. 现代英语, 2025(04).  
[7] 丁旭辉; 汪瑞琪. 混合式教学模式下“医学英语视听说”课程项目式教学应用研究 [J]. 当代教育理论与实践, 2023(06).  
[8] 何燕; 李平. 基于微课的医学英语视听说翻转课堂模式构建与应用 [J]. 赣南医学院学报, 2024(05).  
[9] 黄桂红. “商务英语视听说”课戏剧化职业能力训练模式实践 [J]. 山东商业职业技术学院学报, 2023(04).  
[10] 贺红艳; 陈秋丽; 谢梦羽. 文化自信视域下英语视听说教材的文化呈现分析 [J]. 文化创新比较研究, 2023(24).

# 基于项目化学习的初中数学“综合与实践”校本课程 ——测量旗杆的高度

习敏

襄阳市襄州区第五中学, 湖北 襄阳 441199

DOI: 10.61369/ETR.2025390008

**摘 要 :** 为落实核心素养导向下初中数学“综合与实践”课程的育人价值, 本文以“测量旗杆的高度”项目为例, 探索项目化学习在校本课程中的实施路径。通过整合数学、物理、美术等跨学科知识, 设计“问题驱动—方案设计—实地测量—成果迭代—反思优化”的完整实践流程, 引导学生运用相似三角形、三角函数等知识解决实际测量问题。研究表明, 该项目不仅能帮助学生深化对数学知识的理解与应用, 还能培养其团队协作、数据素养与问题解决能力; 同时针对实践中出现的工具局限、误差控制等问题提出优化策略, 为初中数学综合实践课程的开发与实施提供参考

**关 键 词 :** 项目化学习; 初中数学; 综合与实践; 校本课程

## School-Based Curriculum of "Comprehensive and Practical" in Junior High School Mathematics Based on Project-Based Learning — Measuring the Height of a Flagpole

Xi Min

Xiangyang District No.5 Middle School, Xiangyang, Hubei 441199

**Abstract :** To implement the educational value of the "Comprehensive and Practical" curriculum in junior high school mathematics under the guidance of core competencies, this paper takes the project of "Measuring the Height of a Flagpole" as an example to explore the implementation path of Project-Based Learning (PBL) in school-based curriculum. By integrating interdisciplinary knowledge of mathematics, physics, and fine arts, a complete practical process of "problem-driven — scheme design — on-site measurement — result iteration — reflection and optimization" is designed to guide students to apply knowledge such as similar triangles and trigonometric functions to solve practical measurement problems. The research shows that this project can not only help students deepen their understanding and application of mathematical knowledge, but also cultivate their teamwork, data literacy, and problem-solving abilities. At the same time, optimization strategies are proposed for problems such as tool limitations and error control encountered in practice, providing references for the development and implementation of comprehensive practical courses in junior high school mathematics.

**Keywords :** project-based learning (PBL); junior high school mathematics; comprehensive and practical; school-based curriculum

### 引言

项目化学习以“真实问题”为驱动, 强调“做中学”“用中学”, 与“综合与实践”课程的理念高度契合。基于此, 本文以“测量旗杆的高度”为项目主题, 开发并实施校本课程, 通过“真实情境—跨学科整合—实践探究—多元评价”的设计, 打破学科壁垒, 让学生在解决“无法直接测量物体高度”的真实问题中, 实现知识、能力与素养的协同发展<sup>[1-2]</sup>。

### 一、项目内容及内容解析

本次综合与实践课的主题是“测量旗杆的高度”, 旨在通过实际测量活动, 帮助学生理解相似三角形的概念及其在生活中的

应用。学生将通过动手操作, 利用影子、标杆、镜子等工具测量旗杆的高度, 并结合数学、物理、美术等跨学科知识, 完成测量任务<sup>[3-4]</sup>。

内容解析:

1. 数学知识：相似三角形的性质、比例关系、三角函数（初步）。
2. 物理知识：光的反射原理（镜子法）、影子与物体高度的关系。
3. 美术知识：透视原理、比例绘图。
4. 实践技能：测量工具的使用、数据记录与分析、团队合作。

## 二、项目关键问题分析

1. 驱动性问题：如何利用数学方法测量无法直接测量的物体（如旗杆）的高度？
2. 关键问题：
  - ①如何利用影子、标杆、镜子等工具测量旗杆的高度？②如何通过相似三角形的性质计算旗杆的高度？③如何将测量结果与实际情况进行比较，分析误差来源？
3. 启发性问题：
  - ①影子法、标杆法、镜子法的原理分别是什么？②如何选择合适的测量工具和方法？③如何通过数据分析和绘图展示测量结果？

## 三、项目学习目标及目标分析

1. 目标：
  - （1）理解相似三角形的性质，掌握利用相似三角形测量物体高度的方法。
  - （2）能够使用影子、标杆、镜子等工具，通过小组合作，设计测量方案，选择合适的方法进行实际测量，并记录数据。
  - （3）能够通过比例关系和三角函数计算旗杆的高度。并通过数据分析和误差分析，优化测量方案。
  - （4）培养学生的团队合作精神和动手实践能力，增强学生对数学知识在实际生活中应用的认识，激发学习兴趣。
2. 目标达成标志：
  - （1）学生能够设计并实施测量旗杆高度的方案。
  - （2）学生能够通过相似三角形的性质计算出旗杆的高度，并与实际测量结果进行比较。
  - （3）学生能够分析误差来源，并提出改进建议。

## 四、项目实施难点分析

1. 数学知识的应用：部分学生可能对相似三角形的性质和比例关系的应用不够熟练，尤其是在计算过程中容易出现错误。
2. 测量工具的使用：学生可能对影子法、标杆法、镜子法的操作不够熟悉，尤其是在光线条件不佳时，测量结果可能出现较大误差。
3. 跨学科知识的整合：如何将数学、物理、美术等学科知识有机结合，对部分学生来说可能存在一定难度。

## 五、活动准备

1. 工具准备：  
测量工具：卷尺、标杆、镜子、量角器、记录表。  
绘图工具：绘图纸、铅笔、直尺、比例尺。
2. 场地准备：学校操场（旗杆附近）、教室（用于数据分析和绘图）。
3. 分组安排：每组4-5人，分别负责测量、记录、计算、绘图等任务。

## 六、项目实施过程

### （一）开题与准备

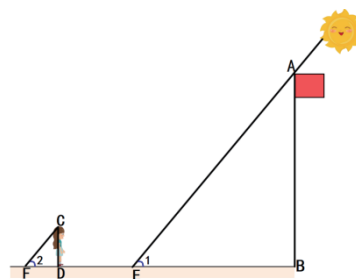
1. 激发兴趣，引出活动：  
清明节期间，我带着孩子去襄阳市革命烈士纪念碑为先辈祭扫，当走到纪念碑前时，孩子突然问：“妈妈，这个纪念碑有多高呀？”  
教师提问：“如果我们无法直接测量其高度，该如何利用数学知识间接测量呢？”为此我们开展了一次综合与实践活动。  
为了方便探究与实验，我们把主题定为“测量学校旗杆的高度”，同学们进行了讨论和初步分组，也进行了课前调查：

- ①测量学校旗杆高度可能的测量方法有影子法、标杆法、镜子法、锐角三角函数法等。你所在小组选用\_\_\_\_\_法来测量旗杆高度，该实践活动融合了\_\_\_\_\_学科的知识，用到\_\_\_\_\_的数学知识。
- ②请写出相应的测量方案，并画出解题原理草图。
- ③请预估测量方案的优劣，并找出最优测量方案（即缩小误差的方法）。

### 2. 小组合作，设计测量方案：

学生分组讨论，选择一种测量方法（影子法、标杆法或镜子法），并设计具体的测量步骤。教师巡视，提供必要的指导和建议。

#### 法1. 影子法

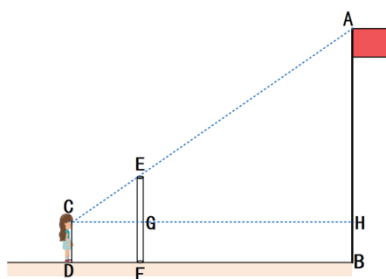


选取天气晴朗的某天，半上午或半下午进行测量。（一早一晚光线不好，影长过长，测量易产生误差）

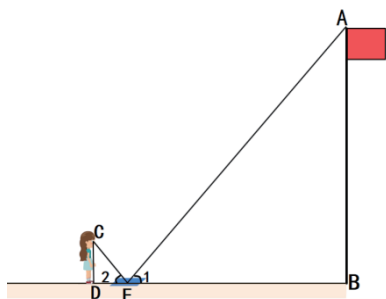
- （1）一学生笔直站在旗杆前方的空地上，在地面上会形成影子。旗杆AB和人CD的影长分别即为BE、DF，小组成员分两组同步测量影长。记 $BE=a$ ， $DF=b$ 。
- （2）人保持不动，记录该学生的身高 $CD=c$ ；

(3) 计算旗杆的高度  $AB = \frac{BE \cdot CD}{DF} = \frac{ac}{b}$ .

法2. 标杆法



法3. 镜子法



法4. 锐角三角函数法（底部可到达）

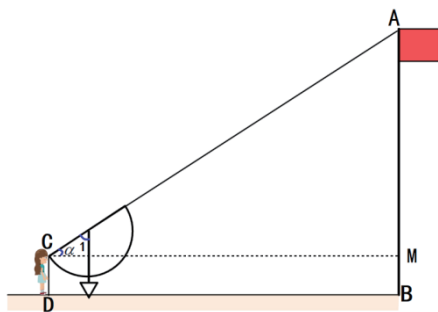
(1) 把一根细线固定在半圆形量角器的圆心处，细线的另一端系一个小重物，制成一个简单的测角仪，利用它可以测量仰角或俯角；

(2) 将测角仪用手托起，拿到眼前，使视线沿着仪器的直径刚好到达旗杆的最高点 A；

(3) 得出仰角  $\alpha$  的度数， $\alpha = 90^\circ - \angle 1$ ；

(4) 测出你到旗杆的底部的距离  $BD = a$ ，人的眼睛到地面的距离  $CD = b$ ；

(5) 计算旗杆的高度  $AB = a \cdot \tan \alpha + b$ .



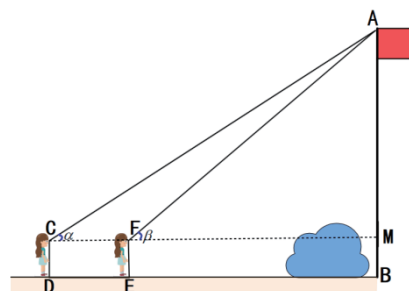
法4. 锐角三角函数法（底部不可到达）

(1) 在旗杆前的平地上选择一点 D，用测角仪测出你由 C 点看旗杆顶的仰角  $\alpha$ ；

(2) 在 C 点和旗杆之间选择一点 E，测出你由 F 点看旗杆顶的仰角  $\beta$ ；

(3) 量出 C、F 两点之间的距离  $CF = DE = a$ ，人的眼睛到地面的距离  $CD = b$ ；

(4) 计算旗杆的高度  $AB = \frac{a \tan \alpha \cdot \tan \beta}{\tan \beta - \tan \alpha} + b$ .



## （二）课下小组合作研究

### 1. 实地测量：

学生根据设计的方案，使用卷尺、标杆、镜子、测角仪等工具进行实地测量，记录相关数据（如影子长度、标杆高度、镜子与旗杆的距离等）。

教师巡视，确保测量过程的安全性和准确性。

### 2. 数据计算与分析：

学生根据测量数据，利用相似三角形的性质计算旗杆的高度。学生分析测量结果，讨论误差来源（如光线条件、测量工具的精度等）。

### 3. 绘图展示：

学生根据测量结果，绘制旗杆的示意图，并标注相关数据和比例关系。学生结合美术知识，设计一份测量报告，展示测量过程和结果。

## （三）成果展示及评价

### 1. 分组展示：

每组派代表展示测量报告，介绍测量方法、计算过程和结果。其他小组提问，展示小组进行解答。

### 2. 教师点评：

教师对每组的测量方案、数据分析和绘图展示进行点评，指出优点和不足。教师总结相似三角形在测量中的应用，并引导学生思考如何优化测量方案。

3. 学生自评与互评：学生填写自评表，反思自己在活动中的表现。学生填写互评表，评价其他小组的表现。

## 七、课后作业

1. 拓展任务：选择校园中的其他高大物体（如树木、教学楼），设计测量方案并实施测量。

2. 反思报告：撰写一篇反思报告，总结本次测量活动的收获和不足，并提出改进建议。

## 八、评价设计

### 1. 学生自评表：

①我在小组中的角色是什么？我是否完成了自己的任务？②我在测量过程中遇到了哪些困难？是如何解决的？③我对相似三角形的理解是否有所提升？



2. 小组互评表:

①其他小组的测量方案是否合理? ②其他小组的测量结果是否准确? ③其他小组的展示是否清晰、有条理?

九、教学反思

通过这个教学设计,学生不仅能够掌握相似三角形的性质,锐角三角函数的相关知识,还能通过实际测量活动,培养动手能力、团队合作精神和跨学科思维能力。此次活动受学校器材的限制(皮尺只有2个,精度不够高),时间上也不充裕,2个小组同时进行,每个小组活动时,我不能给予全方位的指导,有的小组皮尺未拉直出现测量不准确的情况,还有的小组因不可控因素(比如镜子法,观察旗杆的顶端在镜子的中间,一直盯着,容易眩晕,位置的确不好控制;影子法,受天气影响,影子忽明忽暗,不够清晰;即使阳光较好,两个影子同步测量更好,测量的时差也会导致误差),导致测量误差也很大<sup>[5]</sup>。

测量之后我们复盘了问题,后续我们会再分组实验,尽量减小误差。在实际操作后,我们进行了反思与重构,对课前的问题

进行研究,发现以下几种情况:

1. 若光线不强,物体的影子看不清楚,则影子测量法行不通。

2. 若待测物体的底部不可到达,镜子法、影子法、标杆法等不可取,此时可以用锐角三角函数法。

3. 若场地受限(比如影子落在其它树或建筑物上)或道路不平(地面忽高忽低),则影子法、标杆法等测量法行不通。

各种方法各有利弊,实际操作时要依据现有的条件和工具,合理选择方法,才能更有效地解决实际问题。

十、结论

“测量旗杆的高度”项目化校本课程,通过“真实问题驱动—跨学科整合—实践探究—多元评价”的设计,有效解决了初中数学“综合与实践”课程“落地难”的问题,为核心素养的培养提供了可行路径。实践表明,项目化学习能让学生在“做中学”中深化知识理解、提升实践能力,同时培养跨学科思维与团队协作素养<sup>[6]</sup>。

参考文献

[1] 王黎明. 项目化学习下初中数学大单元教学设计研究 [J]. 考试周刊, 2024(22).  
[2] 范丽萍. 基于项目化学习的初中数学学生活动的设计策略研究 [J]. 上海中学数学, 2024(7):6-10.  
[3] 李敏. 基于项目化学习的初中数学单元教学设计研究 [J]. 2025.  
[4] 徐灵姬, 杨胜. 项目化学习在初中数学教学中的实践——时间印记：“漏刻”计时探究 [J]. 中小学数学（初中版）, 2024(9):27-29.  
[5] 王华洋. 基于项目学习模式下初中数学活动课的教学过程 [J]. 中学生数理化：学研版, 2015(3):46-46.  
[6] 王晓瑞. 初中数学教学中实施项目式学习的研究 [D]. 山东师范大学, 2023.

# 材料科学与工程专业课程思政教学探索与实践 ——以东华理工大学“材料研究与测试方法”为例

何妍, 那兵, 袁定重, 李作佳, 邹淑芬, 金天翔  
东华理工大学 化学与材料学院, 江西 南昌 330013

DOI: 10.61369/ETR.2025390010

**摘 要 :** 材料研究与测试方法课程是材料科学与工程专业一门必修课, 传统教学往往偏重专业知识的讲授而忽略了思政元素的融入。以东华理工大学为例, 本文针对材料研究与测试方法课程的特点, 从教学内容、教学模式、课程考核以及教学质量评价等方面对材料研究与测试方法课程思政的实施进行了探索和实践。

**关 键 词 :** 材料研究与测试方法; 课程思政; 探索; 实践

## Exploration and Practice of Curriculum Ideological and Political Education in Materials Science and Engineering Major —A Case Study of "Material Research and Testing Methods" at East China University of Technology

He Yan, Na Bing, Yuan Dingzhong, Li Zuojia, Zou Shufen, Jin Tianxiang  
East China University of Technology, Nanchang, Jiangxi 330013

**Abstract :** The course "Material Research and Testing Methods" is a compulsory course for the major of Materials Science and Engineering. In traditional teaching, emphasis is often placed on the teaching of professional knowledge while the integration of ideological and political elements is neglected. Taking East China University of Technology as an example, this paper explores and practices the implementation of Curriculum Ideological and Political Education in the course "Material Research and Testing Methods" from aspects of teaching content, teaching mode, course assessment and teaching quality evaluation, in light of the characteristics of this course.

**Keywords :** material research and testing methods; curriculum ideological and political education; exploration; practice

习近平总书记强调, 培养什么人教育是首要问题。课程思政作为一种新的教育理念, 是新时期高校人才培养和思政教育新要求、新举措、新方向, 从根本回应“为谁培养、怎样培养”等理论与实践的问题。课程思政建设基在课程, 本在思政, 重在课堂, 键在教师, 效在学生。2020年6月, 教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》, 要求全面推进高校课程思政建设, 明确了课程思政建设的总体目标和重点内容, 为构建立德树人长效机制、实现全员全程全方位育人提出了具体指导意见和实施方案<sup>[1]</sup>。

材料研究与测试方法课程是根据东华理工大学材料科学与工程专业本科人才培养方案, 面向材料方向开设的一门专业必修课。课程内容主要涉及材料表征的原理、方法、仪器操作、样品的制备及应用范围, 具体包括波谱分析、热分析、显微分析等表征技术和X射线衍射分析技术等。这门课程对培养学生具有良好的科学素养、精益求精的大国工匠精神、激发学生科技报国的家国情怀和发现并解决问题的能力都有着重要作用<sup>[2]</sup>。这要求教师在教学中, 能够结合材料研究与测试方法课程特点, 凝练出本课程所蕴含的思政内容, 将思政教育与理论教学有机融合, 对学生进行多样化、嵌入式思政教育, 将真正实现立德树人。

为落实材料研究与测试方法课程思政教育, 实现专业课程与思政理论课程同向而行、协同发展, 我们在教学内容、教学模式、课程考核以及教学质量评价等方面进行了一系列改革提升。

### 一、课程思政教学内容的设计

秉承德育为先的育人理念, 改变传统单一、填鸭式灌输的思政课程教育模式。教学过程中, 结合课程思政相关材料与化学化

工前沿热点, 向学生介绍国内外最新学术研究动态及科研成果, 培养学生爱国情怀和科学精神; 开发能够体现本课程特色的、具有说服力、感染力的课程思政案例, 培养学生核军工精神, 让课程思政贴近学生、贴近实际、贴近生活; 通过给出问题式教学材

基金项目: 东华理工大学校级教改项目 (1310101298); 东华理工大学大学生实验技术开发项目 (1310610123)。

料或创设科学研究情景或提出科学问题，引导学生去感知、体验、讨论、反思，培育学生正确三观。本课程各知识点蕴含的思政元素如表 1 所示。

表 1 材料研究与测试方法课程思政设计

章节	教学内容与思政结合点	思政教学目标
绪论	课程特点，材料研究测试仪器的发展历程及知名企业介绍，材料研究方法的发展与未来	爱国情怀，民族精神和时代精神
第 1 篇 波谱分析	波谱的发现	坚持不懈的科学精神
	波谱分析的工作原理	实践是检验真理的唯一标准
	波谱分析在材料中的应用	多角度分析问题的科学方法
第 2 篇 X 射线衍射分析技术	X 射线发现、XRD 分析法简介	爱国情怀，树立正确的人生观
	X 射线衍射仪的结构与数据处理	严谨的科学态度，工程认证理念
	X 射线衍射仪的应用	社会责任感和安全意识
第 3 篇 热分析	热分析仪发展史，引入科学家的案例	培养探究与创新精神，树立正确的人生态度与价值观
	热分析影响因素：分组讨论	团队协作精神，沟通能力
第 4 篇 显微分析技术	TEM 和 SEM 的发展历史，以永不沉没之船经典泰坦尼克号为案例	探索和创新精神
	TEM 和 SEM 仪器结构、原理和性能：以一张 1979 年发行的有关我国自主研发 TEM 的邮票为案例	爱国情怀，民族自豪感，工匠精神
	TEM 和 SEM 应用：以学校核材料为例，分析其晶体结构、形貌结构等	辩证思维方式，核军工精神和专业素养
第 5 篇 其他分析技术	动力学实验技术	核军工精神，工匠精神
	动力学的分析技术的应用	辩证思维，强国使命

二、课程教学模式的改革

课程思政是高校近年热点话题，为了回答如何将“思政”融入“课程”这一问题，提出文化符号是将课程中的文化内容与思想政治教育的价值观念相连的载体和桥梁，课程思政的育人效果是通过文化符号实现的，课程文化符号的建构和传播互动是“课程”与“思政”实现融合的两个重要环节<sup>[3]</sup>。材料研究与测试方法课程采用讲授、讨论、视频、小论文等多样教学法，增强趣味性 with 互动性，启发学生主动思考。教师整合知识传授工程理念，强调学科交叉，鼓励学生查阅相关文献，助其在材料科学前沿中认知课程重要性。如讲解扫描电镜时，以“磁性纳米颗粒包覆二氧化硅结构性能表征”为题，指导学生查文献自学、做 PPT、QQ 群交流，深化对相关高分子材料测试方法的理解。

在材料研究与测试方法课程中，教师需主导学生开展自主探

索与自觉学习，以培养观察、分析能力为重点，引导学生深度理解知识点，逐步形成知识融会贯通的能力。课堂上，应多鼓励学生通过实验验证理论知识，依托材料研究与测试相关实验，将理论与实践结合，最终实现专业知识与素养的双重提升。教学方法的核心转变，在于帮助学生建立正确方法论，让学生能系统、完整地掌握这门专业知识，为后续学习与科研打下坚实基础。

三、课程思政教学考核的核心

在以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的新时代中，高校课程思政与思政课程已然超越一般意义上的思想政治教育活动，上升为具有科学性和针对性的为国育才、为党育才的国家战略行动<sup>[4]</sup>。课程考核有助于帮助学生更好的理解和加深对课堂学习知识点的评价和总结。教师除了课堂讲授专业基础知识外，课外还应当保证学生能够充分利用课堂资源及实验室教学设备，扎实掌握材料研究方法课程的专业基础知识和前沿理论，培养学生保持高度的学习自觉性，激发学生对这门课程的学习热情。因此，在材料研究与测试方法课程考核中，结合教学模式特点，将课上讲授的知识点与新时代学科研究前沿热点结合，制定多形式考核方法，包括但不限于 ppt 汇报，综述汇报，课堂考勤，平时作业，期末考试 (图 1) 等。汇报总结能够更好的让学生去主动挖掘前沿科技信息，根据科技形式的变化，不断地把马克思原理同材料研究方法教学实际结合起来，与时俱进的继承和发展思政教学改革。只有树立学生正确的世界观、人生观和价值观，把握时代性和规律性，强化思政教育的发展改革，坚持解放思想和实事求是的路线，课程教育考核才能保持先进性和创造性<sup>[5]</sup>。教学考核的核心目的在于检验学生对于本门课程的掌握程度，促进学生多学多练，从而使学生能够更加系统完整地学会一门专业知识。

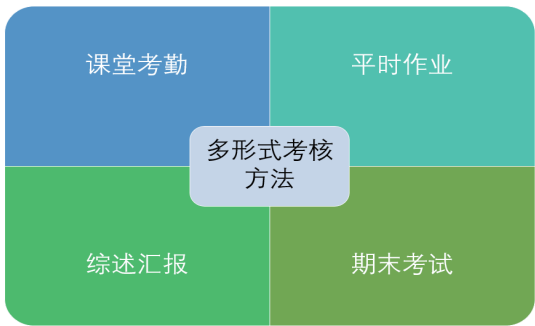


图 1 多形式考核方法

四、课程思政教学质量评价

课程思政教学质量评价应当以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，采用多种基本研究方法，将理论研究与实践研究相结合，通过交叉分析法<sup>[6]</sup>进行实践分析，结合大量例证论证课程思政教育的重要性和可行性，并从高校课程“美”的真理性进一步完善高校思想政治教育 with 材料课程协同育人理论研究<sup>[7]</sup>。材料研究与测试方法课程作为东华理工大学材料科学与工程本科专业本科人才培养必修课程，

对学生未来开展理论研究分析具有重要作用。这门课程在通过培养学生掌握基础专业知识的同时，还培养学生具备良好科学素养与精益求精的大国工匠精神，还进一步激发其科技报国的家国情怀，同时提升学生发现问题、解决问题的综合能力。课程思政教学质量评价将思政教育与理论教学有机融合，开发学生创造性，引导学生自主学习，通过思政教育与材料研究与测试方法课程教育探索实践，合理安排教学时间，充分利用现有教学设备，深入浅出的讲解材料研究方法知识点，易于学生理解，有效保证教学质量。

## 五、结语

本文以东华理工大学材料研究与测试方法课程为例，针对传统教学往往偏重专业知识的讲授而忽略了思政元素的融入，从教学内容、教学模式、课程考核以及教学质量评价等方面对课程思政教育的实施进行了探索和实践。全面客观地分析了思政元素在课程讲授中的重要性。在教学过程中，应当合理把握重点，有意识的融入思政元素，培育学生爱国情怀和科学精神；开发能够体现课程特色的课程思政案例，继承和发扬学生核军工精神，让课程思政贴近学生、贴近实际、贴近生活；通过给出问题式教学材料或创设科学研究情景或提出科学问题，引导学生去感知、体验、讨论、反思，树立学生正确的世界观、人生观和价值观。

## 参考文献

- [1] 孙梅, 张兵兵, 张娟, 等. 立德树人视域下高校排球课程融入“思政元素”的理论与实践研究 [C]. 陕西省体育科学学会, 陕西省学生体育协会. 第二届陕西省体育科学大会论文摘要集 (专题六). 西安体育学院; 2024: 284-288.
- [2] 吴蕾, 徐义库, 王振军, 等. 知情意行, 培根铸魂——《聚合物现代研究方法》课程思政教学设计与实践 [J]. 学周刊, 2025, (16): 41-44.
- [3] 徐宏岩. 高校课程思政文化传播效应的符号学研究 [D]. 中南大学, 2023.
- [4] 张儒硕. 新时代高校课程思政与思政课程同向同行研究 [D]. 吉林大学, 2024.
- [5] 马孟庭. 党的二十届三中全会精神融入高校思政课教学探论 [J]. 中学政治教学参考, 2025, (28): 83-87.
- [6] 马海英, 马箫箫. 理论驱动与数据驱动相结合的学习者绩效预测研究 [J]. 化工高等教育, 2024, 41(03): 24-34.
- [7] 王金婷. 高校艺术门类“课程思政”基本问题研究 [D]. 吉林大学, 2023.



# 跨文化交际视域下高校华文教育概论课程体系构建

吴玉峰

暨南大学华文学院, 广东 广州 510000

DOI: 10.61369/ETR.2025390011

**摘 要 :** 高校华文教育概论课程旨在系统介绍华文教育的理论基础、发展历程、教学方法及其在全球范围内的实践以促进中华文化的国际传播, 增强华人的文化认同感。通过该课程的学习, 学生将全面了解华文教育的理论与实践, 为从事相关工作或进一步研究打下坚实基础。这就需要着力培养具有中华文化底蕴和跨文化交流能力的复合型人才。因此, 对整个课程体系要不断革新, 夯实基础, 在华文教育基本理论和实践技能培养的同时, 着重课程跨文化交际意识培养, 助力广大海外本科留学生在未来华文教学与中华文化传播交流工作中更好地应对诸多困难与挑战。基于此, 本文力图在跨文化交际视域下探讨高校华文教育概论课程体系构建意义与实施策略, 希望能够为一线华文教育提供更多借鉴与参考。

**关 键 词 :** 跨文化交际; 高校; 华文教育概论; 课程体系; 构建策略

## Construction of Curriculum System for Introduction to Chinese Language Education in Colleges and Universities from the Perspective of Intercultural Communication

Wu Yufeng

College of Chinese Language and Culture, Jinan University, Guangzhou, Guangdong 510000

**Abstract :** The "Introduction to Chinese Language Education" course in colleges and universities aims to systematically introduce the theoretical foundation, development history, teaching methods of Chinese language education and its practice worldwide, so as to promote the international dissemination of Chinese culture and enhance the cultural identity of Chinese people worldwide. Through studying this course, students will gain a comprehensive understanding of the theory and practice of Chinese language education, laying a solid foundation for engaging in related work or conducting further research. This requires striving to cultivate compound talents with Chinese cultural heritage and intercultural communication competence. Therefore, the entire curriculum system needs to be continuously innovated and consolidated: while focusing on the cultivation of basic theories and practical skills in Chinese language education, special emphasis should be placed on fostering intercultural communication awareness in the curriculum. This will help overseas undergraduate international students better address various difficulties and challenges in future Chinese language teaching and the dissemination and exchange of Chinese culture. Based on this, this paper attempts to explore the significance and implementation strategies of constructing the curriculum system for "Introduction to Chinese Language Education" in colleges and universities from the perspective of intercultural communication, hoping to provide more references for front-line Chinese language education practice.

**Keywords :** intercultural communication; colleges and universities; introduction to Chinese language education; curriculum system; construction strategies

### 一、跨文化交际与华文教育概论课程分析

跨文化交际是不同文化背景群体间通过语言、非语言符号开展信息传递与意义建构的互动过程。它的核心价值在于打破文化壁垒、减少沟通误解, 是全球化时代跨领域合作的重要支撑。在多元文化交融的当下, 跨文化交际涵盖语言差异、价值观差异、社交礼仪差异等多维度内容, 如不同文化对时间观念、空间距离的认知差异, 可能直接影响商务谈判、日常交往的效果<sup>[1-3]</sup>。随着

国际交流日益频繁, 无论是经贸合作、学术研讨还是民间外交, 都需以跨文化交际能力为基础, 它不仅是个体适应国际环境的必备素养, 更是国家提升文化软实力、促进文明互鉴的关键纽带, 为华文教育的开展提供了重要的时代背景与现实需求。

华文教育概论系统介绍了华文教育理论、实践方法与发展规律, 旨在为学习者搭建华文教育的知识框架, 培养其从事华文教学与研究的基础能力。课程内容涵盖华文教育的历史沿革、教学对象特征分析、教学目标设定、课程体系构建、教学方法创新以

及教材开发与评估等关键模块,同时兼顾不同国家华文教育的地域差异与实践案例<sup>[4]</sup>。通过该课程学习,学习者能深入理解华文教育在传播中华文化、促进中外文化交流中的使命,掌握华文教学的基本技能与策略,既为未来从事海外华文教学、文化传播工作奠定专业基础,也为推动华文教育标准化、国际化发展提供理论与实践支撑,是连接跨文化交际需求与华文教育实践的重要桥梁。

## 二、跨文化交际视域下高校华文教育概论课程体系构建原则

### （一）顺应时代发展需求，培养复合型华文人才

当下,一带一路引领国际接轨,中国与各国的经济、文化交流合作加深,也就对于既懂得华文知识,又具备较强跨文化交际能力的复合型人才需求迫切。聚焦高等教育,就华文教育概论课程进行调整,以此作为培养华文人才的重要载体,融入跨文化交际理念,培育能够理解不同文化差异,还能跨文化沟通、协作的优秀人才<sup>[5-7]</sup>。在创新教学模式的同时,找到不适应时代发展的各种教育问题,进行优化改进,满足时代对复合型华文人才的全新需求,更为中外文化交流与合作贡献一份积极力量,是我们共同的愿景。

### （二）提升华文教学质量，促进中华文化有效传播

华文教学过程中,教师面对来自不同文化背景下的各地学生,由于文化差异可能造成诸多误解、沟通障碍,从而影响教学效果。但如果是本身具备较强的跨文化交际能力教师,能够准确把握其中的差异点,再根据学生特点、思维方式与文化需求进行调整,就能够保障教学质量,发展现代化华文教育。华文教师是中华文化传播的使者,培育这样的人才也需要在跨文化交际视域下不断革新课程内容体系,并创新教学方法。以此实现华文教育质量提升,中华文化有效在全国范围内传播与弘扬,增强中华文化的国际影响力、竞争力<sup>[8]</sup>。

### （三）推动华文教育学科发展，完善学科理论体系

跨文化交际理论在一定程度上为华文教育概论课程体系的构建提供新视角,以及关键理论支撑。在此指导下,跨文化交际理念深入人心,对华文教育概论课程体系进行优化,能够打破传统华文教育课程体系的局限,丰富课程的内涵与外延,使课程体系更加科学、合理、完善。同时,在课程体系构建与实践的过程中,不断探索跨文化交际与华文教育的融合点、契合点,能够为华文教育学科的发展提供新的研究方向与实践经验,推动华文教育学科理论体系的进一步完善与发展。

## 三、跨文化交际视域下高校华文教育概论课程体系构建策略

### （一）以跨文化交际核心能力为导向，优化课程内容体系

跨文化交际视域下,高校华文教育概论课程内容需打破传统语言和文化培养的单一结构,构建“文化认知—交际能力—教学

实践”三位一体的内容体系。首先,强化跨文化理论模块,系统融入霍夫斯泰德文化维度理论、高低语境文化理论等核心内容,结合华文教育场景解析文化差异对语言教学的影响,如对比中西方在师生关系、课堂互动模式上的差异,帮助学生建立文化相对论视角。其次,重构语言教学与文化传播的融合内容,将汉语词汇、语法教学与文化内涵解读深度结合,如通过“春节”“端午”等文化符号讲解汉语节日词汇的语义延伸,借助汉语成语典故传递中国传统价值观,同时增设“跨文化交际案例分析”模块,选取华文教育实践中常见的文化冲突案例,引导学生运用理论知识提出解决方案<sup>[9-12]</sup>。最后,补充国际汉语教学标准与跨文化教学规范内容,引入《国际汉语教师标准》中关于跨文化交际能力的要求,将跨文化礼仪、跨文化课堂管理等实用知识纳入课程,确保内容既符合学术专业性,又能满足华文教育实践需求,为学生构建起完整知识链条,推进独立思考、自主探究与合作学习,能够达到事半功倍的育人效果。

### （二）以沉浸式跨文化体验为路径，创新课程教学方法

针对跨文化交际能力的实践性特征,高校华文教育概论课程需突破传统讲授式教学局限,促进情境思考、跨文化互动,营造优良跨文化体验场景,助力教学效率与质量提升。第一步,广泛运用情境教学法,借助多媒体技术创设真实跨文化教学场景,如通过虚拟现实(VR)技术模拟海外华文课堂环境,让学生以“教师”身份面对不同文化背景的学习者,演练课堂导入、文化阐释等教学环节,同时设置“文化冲突应对”情境任务,如模拟海外学生对汉语敬谦语的误解,引导学生运用跨文化交际策略化解矛盾。第二步,深化跨文化互动教学,搭建“中外学生合作学习平台”,组织华文教育专业学生与留学生开展“汉语文化共学”活动,通过小组合作完成文化调研、汉语教学实践等任务,让学生在真实跨文化互动中感知文化差异、提升交际能力,同时邀请海外华文教师开展线上讲座,分享跨文化教学经验,增强课程的实践关联性。第三步,引入反思性教学方法,要求学生在每次跨文化教学实践后撰写反思报告,分析自身在文化解读、交际策略运用等方面的不足,结合课程理论知识提出改进方案,形成有效的、正向的教学闭环,切实将跨文化交际理论转化为教学实践能力<sup>[13-14]</sup>。

### （三）以跨文化教学能力为核心，完善课程评价机制

传统华文教育概论课程评价多侧重理论知识考核,难以全面衡量学生的跨文化教学能力,因此需构建“过程性评价与终结性评价相结合、理论考核与实践评估并重”的多元评价机制。首先,在过程性评价中构建“跨文化学习档案袋”,记录学生在课程学习中的跨文化互动表现、教学实践视频、反思报告等材料,从文化认知、交际能力、教学实践三个维度设置评价指标,如在文化认知维度,评价学生对中西方文化差异的解读深度;在交际能力维度,通过课堂互动、小组合作表现评估学生的跨文化沟通技巧;在教学实践维度,依据情境模拟、中外共学活动中的教学表现,考核学生的跨文化教学设计与实施能力。其次,在终结性评价中改革考核形式,将传统理论考试与“跨文化教学实践考核”相结合,理论考试侧重考查学生对跨文化交际理论、华文教

育规律的掌握程度，实践考核则要求学生完成一节完整的跨文化华文教学展示，由专业教师、海外华文教育从业者组成评审组，从教学目标设定、文化内容融入、跨文化策略运用等方面进行评分，同时引入学生互评与留学生反馈，确保评价结果的全面性与客观性<sup>[15]</sup>。最后，需建立评价结果反馈与应用机制，将评价结果与学生的实习、就业指导相结合，针对学生在跨文化教学能力上的短板提供个性化提升建议，帮助学生明确发展方向，同时根据评价结果优化课程内容与教学方法，持续提升课程体系的科学性与实效性。

## 四、结束语

总的来说，跨文化交际视域下高等教育全面革新，带动了华文教育概论课程改革，重新构建知识体系、内容框架，以及方法模式，形成全新课程体系面貌。具体来说，教师首先要明确课程目标，突出跨文化意识与能力培养，其次优化课程内容、教学方法，借助跨文化融合环节保证育人实效。最后，对相关评价体系进行优化完善，确保华文教育概论课程点与面共同推进，有效提升大学生华文教育素养，奠定其未来求职就业、自主创业的坚实基础。

## 参考文献

- [1] 王卓群, 林新年. "一带一路"视域下国际中文教育专业设置刍议——以东南亚地区本科阶段华文教育类课程为例[J]. 国际公关, 2025, (10): 158-160.
- [2] 蔡丽. 华文教育专业分层分类融合共生式人才培养体系构建研究[J]. 华文教学与研究, 2025, (02): 58-66.
- [3] 贺永华. 巴拿马华文学校的发展生态、困境与进路——基于混合嵌入的视角[J]. 华文教学与研究, 2025, (02): 67-76.
- [4] 李承安. 提升海外华文教育穿透力的难点及路径浅析[J]. 宁波开放大学学报, 2025, 23(01): 64-67.
- [5] 张明敏, 林良娥. 马来西亚华文学校: 多元文化背景下的历史演进与未来展望[J]. 唐都学刊, 2025, 41(02): 47-52.
- [6] 董文龙, 萨玛·穆夫拉. 中马华文教育与职业教育协同发展的现实逻辑与路径选择研究[J]. 八桂侨刊, 2024, (04): 73-81+95.
- [7] 杨新新. "时断时续": 外来推力作用下古巴华文教育的办学历史及特点[J]. 广东社会科学, 2024, (06): 147-161.
- [8] 白娟. 当前海外华文教育的可持续发展问题——基于海外华校管理者的调研[J]. 华文教学与研究, 2023, (03): 6-13.
- [9] 杨晶. "沉默的螺旋"理论在海外华文教育中的适用性分析以及启示[J]. 汉字文化, 2023, (06): 137-139.
- [10] 雷莉, 杨爽. 新形势下马来西亚华文教育风险及应对策略——基于生态系统理论[J]. 民族教育研究, 2023, 34(01): 160-167.
- [11] 王艳春. 民办高职华文教育"三教"改革实践探索——以广州涉外经济职业技术学院为例[J]. 现代职业教育, 2022, (40): 106-108.
- [12] 周家瑜, 董大校, 赵华丽, 等. 磨难中坚守困境中前行——中缅通道上的华文教育现状调查[J]. 高教学刊, 2022, 8(27): 41-44.
- [13] 尚毅. 海外华文教育文化传播赋能国际传播"五力"场景效应[J]. 新闻爱好者, 2022, (04): 102-104.
- [14] 谢卜玥, 李火秀. 基于微信公众号的华文教育传播策略——以"华文·印象赣州"公众号为例[J]. 汉字文化, 2021, (S2): 84-85.
- [15] 卓高鸿. "大统战"背景下高校拓展华文教育的路径探析[J]. 继续教育研究, 2021, (09): 109-112.

# AI 与数字化赋能高中生物教学 ——以生态系统及其稳定性为例

贾佳

承德市第二中学，河北 承德 067000

DOI: 10.61369/ETR.2025390013

**摘 要：**《普通高中生物学课程标准(2017年版2020年修订)》(以下简称新课标)构建了以生命观念、科学思维、科学探究和社会责任为核心的生物学学科素养体系。这意味着高中生物教学不再局限于知识传授，更聚焦学生的未来发展。在此背景下，生物教学可以借助 AI 工具和数字化技术，以动态可视化的形态让学生进行沉浸式学习体验，激活学生多感官通道的协同。本文立足 AI 与数字化技术与高中生物教学的融合，在剖析 AI 和数字化赋能课堂教学原则的基础上，进一步提出有针对性的教学路径，培养学生的科学探究能力和创新思维，为培养满足未来社会需求的生物学人才奠定基础。

**关键词：**AI; 数字化技术; 高中生物教学; 生态系统及其稳定性

## AI and Digital Empowerment in Senior High School Biology Teaching ——A Case Study of Ecosystem and Its Stability

Jia Jia

Chengde No.2 Middle School, Chengde, Hebei 067000

**Abstract:** The "General Senior High School Biology Curriculum Standards (2017 Edition, Revised in 2020)" (hereinafter referred to as the New Curriculum Standards) has constructed a biology disciplinary literacy system centered on life concepts, scientific thinking, scientific inquiry and social responsibility. This means that senior high school biology teaching is no longer limited to knowledge imparting, but focuses more on students' future development. Against this background, biology teaching can make use of AI tools and digital technologies to provide students with immersive learning experiences in the form of dynamic visualization, activating the coordination of students' multi-sensory channels. Based on the integration of AI and digital technologies with senior high school biology teaching, this paper further puts forward targeted teaching paths on the basis of analyzing the principles of AI and digital empowerment in classroom teaching. It aims to cultivate students' scientific inquiry ability and innovative thinking, and lay a foundation for cultivating biology talents who meet the needs of the future society.

**Keywords:** AI; digital technology; senior high school biology teaching; ecosystem and its stability

### 一、AI 与数字化赋能高中生物教学的背景概述

人工智能与数字化技术正深刻改变教育生态，高中生物教学逐步迈入智能化、信息化的新阶段<sup>[1]</sup>。例如，虚拟仿真技术支持生命活动的动态模拟，学生可通过交互式界面观察生命活动的变化过程，突破传统课堂中抽象概念难以具象化的局限。部分教学平台已集成智能算法，能够根据学生的答题行为实时分析其知识掌握情况，推送个性化的学习路径与练习内容，实现因材施教<sup>[2]</sup>。一些地区还尝试将大数据分析融入教学评价体系，教师可借助系统生成的学习报告精准识别班级整体薄弱环节，及时调整授课重点。与此同时，移动终端与在线学习平台的普及为生物教学提供了灵活的学习环境。学生可以通过平板或手机访问微课视频、三维模型和互动测验，在课前完成基础知识的认知建构。课堂中，

教师利用智慧教学系统调取学生预习数据，开展有针对性的讨论与深化活动，能够提高教学的针对性与互动性<sup>[3]</sup>。部分学校还引入了 AI 助教系统，协助解答学生常见问题，释放教师精力用于更高层次的思维引导。

### 二、AI 与数字化赋能高中生物教学现存的问题

#### (一) 问题提出与生活联系不够紧密

当前高中生物教学在引入 AI 与数字化手段的过程中，虽展现出一定的技术融合趋势，但在实际问题设计层面仍存在明显脱节现象。以《生态系统及其稳定性》教学为例，教师在组织教学内容时，大多将知识局限于教材定义、结构图解和理论模型的讲解，缺乏对真实社会议题的嵌入与引导<sup>[4]</sup>。学生面对食物链能量

课题项目：2024 年度河北省教育技术研究规划课题《生成式人工智能在高中教学中应用的研究》(课题编号：hbdj2024031)；承德市教育科学研究“十四五”规划课题《核心素养下“生态系统及其稳定性”多元化教学的研究》(课题编号：2301040)。



传递效率、生态平衡调节机制等内容时，只能借助抽象图表进行理解，难以建立与日常生活经验之间的有效连接。部分教师尝试引入问题导向的教学模式，但所设置的问题多为封闭式、预设性强的情境任务，如“某草原生态系统中狼与羊的数量关系如何调节”，这类问题虽涉及生态原理，却脱离了学生可观察、可参与的生活场景，削弱了探究动机。AI技术本可用于模拟动态变化过程，如气候变化对区域物种分布的影响，但在实际教学中这些功能未被充分调用<sup>[6]</sup>。学生缺少机会利用智能工具收集周边环境信息，也鲜有渠道将个人生活行为与生态系统的稳定性关联思考。

### （二）教学资源不足以支持深入探究

当前高中生物教学中，教材所提供的内容多为静态图文与简化的模型示意图，大多很难真实还原生态系统的动态演变过程与多层次相互作用机制<sup>[6]</sup>。学生在学习食物链、能量流动和物质循环时，仅通过抽象的文字描述和二维图表进行想象，缺乏可视化的动态模拟工具辅助认知，导致对能量逐级递减规律、营养级间能量传递效率等关键概念的理解停留在表层。部分学校虽配备了多媒体设备，但所使用的课件多为通用型教学视频或网络下载资源，缺乏针对本地生态系统特征的定制化素材，无法体现区域生态差异与现实环境问题，削弱了学习的情境真实性。

生态系统相关探究常涉及长期观测、数据采集与变量控制，如模拟池塘生态系统的稳定性变化、分析不同干扰下群落演替趋势等，这类活动需要相应的实验器材、传感器设备、生态箱体以及连续监测系统<sup>[7]</sup>。然而，多数中学实验室并未配备微缩生态系统装置或环境参数检测工具，教师只能以演示实验或口头讲解代替学生自主操作，学生的动手实践机会被大幅压缩。数字平台方面，虽然部分学校引入了在线学习系统，但其中生物学模块更新滞后，互动性弱，缺少基于人工智能算法的个性化学习路径推荐功能，也无法实现对学生探究行为的数据追踪与反馈，师生难以借助智能系统开展假设验证、数据分析与模型构建等高阶思维活动。

### （三）未运用技术赋能教学方法创新

传统高中生物教学仍普遍依赖于讲授式教学模式，教师通过板书或PPT展示生态系统的组成、食物链与能量流动、物质循环以及生态平衡的调节机制等内容，学生被动接受知识，缺乏主动参与和深度思考的机会<sup>[8]</sup>。教学过程中缺少基于数据驱动的个性化学习路径设计，所有学生被统一授课、统一练习、统一评价，忽视了个体认知水平与学习节奏的差异。对于理解能力较弱的学生，教师难以及时获取其学习反馈并进行精准干预；而对于学有余力的学生，也缺乏拓展性任务与高阶思维训练的支持。人工智能本可以借助学习行为分析、知识图谱构建与智能推荐系统实现因材施教，但在现实教学场景中，这些功能尚未被有效开发与应用。教学评价体系同样滞后，依旧以纸笔测试为主，侧重知识点记忆而非综合应用能力考查。学生对生态平衡破坏后果的理解停留在标准答案层面，缺少真实情境下的决策推演与问题解决训练。即便已有智能评测系统可实现自动批改与学习诊断，但其数据结果往往未被用于调整后续教学策略，形成“教”与“评”的割裂。技术未成为推动教学方法转型的动力，反而在许多情况下

沦为装饰性元素，未能触及教学本质的革新。

## 三、AI与数字化赋能高中生物教学的创新策略

### （一）构建开放互联学习空间，促进前置性学习

借助人工智能与数字化平台，教师能够整合多源信息，将教材内容转化为可交互、可追踪、可反馈的学习任务，推动学生在课前自主完成知识建构。利用网络学习平台发布预习微课、动态模拟视频与互动测验，学生可根据自身节奏开展前置学习，系统自动记录学习轨迹并生成个性化反馈，帮助教师精准把握学情<sup>[9]</sup>。例如，在讲解生态系统的组成与功能前，学生可在数字平台观看湿地、森林或草原生态系统的三维可视化模型，观察生产者、消费者与分解者之间的能量流动与物质循环过程，增强对抽象概念的形象理解。

其次，数字化工具还支持跨时空协作学习。教师可以组织学生以小组形式在云端共享学习笔记、提出疑问、合作完成预习导图，形成集体智慧的积累。平台内置的智能问答系统即时回应基础性问题，释放教师课堂时间用于深化探究。社交化学习机制激发学生的参与意识，使前置学习不再是孤立的知识接收，而成为互动建构的过程。AI分析学生预习数据，识别常见误解，如混淆食物链与食物网的概念，或对生态系统稳定性的调节机制理解不足，教师据此调整课堂教学重点，实现以学定教。

移动终端的普及进一步拓展了学习边界，学生可在真实自然环境中结合前置知识进行初步观察。利用手机应用程序扫描植物或昆虫，即时获取物种信息及其在生态系统中的角色，将虚拟学习延伸至现实场景。学校还可接入区域教育云平台，共享优质数字资源，缩小不同班级、学校间教学条件的差异，促进教育公平。如此，开放互联的空间不仅改变了学习的时间线，更重构了教与学的关系，使学生从被动接受者转变为主动探索者，为课堂深度学习奠定坚实基础。

### （二）数字手段创设探究情境，呈现具体生物问题

通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、三维建模与模拟软件等数字化工具，学生能够进入一个可交互、可操作的生态场景中，直观感受生态系统中能量流动、物质循环与信息传递的内在机制。例如，在学习“生态系统的稳定性”时，教师可利用EcoMUVE等生态模拟平台，构建一个包含生产者、消费者、分解者及非生物环境的虚拟池塘生态系统。学生在系统中扮演生态观察员角色，通过调整光照强度、温度、污染物浓度等变量，观察种群数量变化、食物网结构波动以及系统自我调节能力的体现。这种基于问题驱动的探究情境，使抽象概念具象化，帮助学生理解负反馈调节在维持生态平衡中的关键作用<sup>[10]</sup>。

动态可视化技术进一步强化了复杂生物过程的可感知性，利用数字动画与数据可视化工具，教师可将碳循环、氮循环等跨尺度的生态过程以时间轴形式展开，展示物质在生物圈、大气圈、水圈之间的迁移路径。学生可以拖动时间滑块，观察工业排放增加后大气二氧化碳浓度上升与海洋酸化的连锁反应，进而思考人类活动对生态系统稳定性的深远影响。此外，学生还可使用便携

式水质检测仪采集校园水体样本,将pH值、溶解氧、氨氮含量等数据实时上传至云端平台,与历史数据或标准生态参数进行比对。平台自动生成生态健康评估报告,激发学生提出“为何该水域生态系统出现富营养化趋势”等问题。基于真实数据的探究任务增强了学习的真实性与责任感,促使学生将生物学知识与环境问题联系起来。

### (三)设计线上线下作业,延伸教学内容

通过智能学习平台,教师可为学生推送个性化的课后任务,如基于真实生态数据的分析题、虚拟仿真实验操作报告或跨学科整合项目。例如,在学习“生态系统的能量流动”时,教师可以在线上布置一段由AI生成的动态模拟视频,依托智慧教育平台发布虚拟仿真实验任务,要求学生模拟不同环境因子对某一生态系统的长期影响,观察物种数量变化、食物网结构演变以及系统恢复力的动态过程。平台自动记录操作路径与数据分析结果,形成个性化学习档案,便于教师掌握学生思维逻辑与科学探究能力的发展情况。

线下作业则强调实地观察与社会参与,布置“校园微生态系统调查”任务,要求学生以小组为单位选择校园内某一区域,如花坛、池塘或树林,绘制该区域的能量流动图与物质循环路径,识别其中的生产者、消费者与分解者,并评估其稳定程度。在此基础上,提出改善生态失衡的具体建议,如引入本地植物增强生

物多样性,设置雨水收集装置优化水循环。学生将调研过程拍摄成短视频,结合数据图表进行可视化呈现,在课堂中开展成果展示与互评。

进一步,AI技术支持下的作业评价方式也发生转变。系统可根据学生提交的内容自动生成学习画像,识别其在食物链理解、物质循环逻辑等方面的知识盲点,并推送定制化复习资源。教师借助数据分析仪表盘掌握整体学情,调整后续教学重点。同时,引入同伴互评机制,学生通过在线平台匿名评审他人作品,培养批判性思维与表达能力。数字化平台成为连接课堂内外的纽带,让生态系统知识不再局限于教材章节,而是融入日常生活与社会议题之中。

## 四、结束语

数字化技术教育理念的转型和教学方式的创新,为高中生物教学提供了丰富的教学资源。数字化手段能够优化知识呈现方式,增强互动性,提升教学效率和学习效果。本研究进一步验证技术赋能教育的可行性,为构建智能化、个性化的教学模式提供参考。未来,随着技术不断进步,数字化技术将进一步突破传统教学的局限,助力生物教育实现全面升级,为培养适应未来社会发展的创新型、实践型生物学人才提供坚实的保障。

## 参考文献

- [1] 秦晓静. 基于信息技术的高中生物概念教学探究[J]. 高考, 2020, 0(7): 88-88.
- [2] 崔海良. 浅谈高中生物教学中信息技术手段的运用[J]. 东西南北(教育), 2019(10): 293-293.
- [3] 钟兰芳. 高中生物教学与信息技术的整合[J]. 试题与研究(教学论坛), 2019(11): 45-45.
- [4] 李美萍. "互联网+"背景下初中生物实验教学[J]. 新课程, 2019, 0(14): 115-115.
- [5] 郭德武. 高中生物教学与信息技术整合的作用及形式[J]. 中国校外教育, 2020(5): 128-128.
- [6] 张翠芳. 基于"互联网+"的高中生物翻转课堂实践策略[J]. 教学管理与教育研究, 2020, 5(10): 97-98.
- [7] 赵立杰, 汪建新, 王舒, 赵桦萍, 白丽明. 基于MOOC+SPOC的无机化学实验翻转课堂教学改革与探索[J]. 化工时刊, 2020, 34(11): 37-38.
- [8] 王辉永. "互联网+"背景下初中生物实验教学的策略研究[J]. 学周刊, 2021(31): 53-54.
- [9] 刘雪岩, 张蕾, 娄振宁, 许旭, 张渝阳. 基于移动端SPOC的翻转课堂教学模式在分析化学实验教学中的应用[J]. 化工设计通讯, 2021, 47(11): 110-111.
- [10] 关海霞. 信息技术与初中生物实验教学融合的实践探讨[J]. 中国新通信, 2022, 24(10): 221-223.

# 技工院校电气自动化技术专业工学一体化教学实践

李旭

广东省南方技师学院, 广东 韶关 512000

DOI: 10.61369/ETR.2025390014

**摘 要 :** 随着职业教育的快速发展, 技工院校在培养高素质技能人才方面发挥着越来越重要的作用。电气自动化技术专业面向装备制造、轻工、家用电器、电子制造等企业, 培养具有电气自动化技术基础理论、专业知识和相关技能, 并具有良好的职业综合素养, 掌握电气自动化设备安装、调试、运行、维护、维修和管理的技术和技能, 能够从事电气自动化设备安装、编程、调试与维修的复合型高端技术技能人才。文章介绍了工学一体化教学的概念, 提出了构建工学结合的教学内容体系、按照工作过程导向组织教学、优化课程教学方法及手段等具体的工学一体化教学应用措施, 旨在提高学生的实践能力和职业素养, 为培养高素质技能人才提供有力支撑。

**关 键 词 :** 技工院校; 电气自动化技术专业; 工学一体化

## Practical Research on Work-Integrated Learning Teaching of Electrical Automation Technology Major in Technical Schools

Li Xu

Guangdong Southern Technician College, Shaoguan, Guangdong 512000

**Abstract :** With the rapid development of vocational education, technical schools play an increasingly prominent role in the training system of high-quality skilled talents. The electrical automation technology major mainly faces enterprises in fields such as equipment manufacturing, light industry, household appliances, and electronic manufacturing. Its goal is to cultivate talents with basic theories, professional knowledge and related skills of electrical automation technology, as well as good comprehensive professional literacy. Students are required to master the core technologies and skills of installation, commissioning, operation, maintenance, repair and management of electrical automation equipment, be competent for jobs such as installation, programming, commissioning and maintenance of electrical automation equipment, and grow into compound high-end technical and skilled talents. This paper first expounds the core concept of work-integrated learning teaching, and then puts forward specific application measures of work-integrated learning teaching for electrical automation technology major in technical schools from three dimensions: constructing a work-integrated teaching content system, organizing teaching implementation oriented by work process, and optimizing curriculum teaching methods and means. It aims to effectively improve students' practical operation ability and professional literacy, and provide strong support for cultivating high-quality skilled talents for the industry.

**Keywords :** technical schools; electrical automation technology major; work-integrated learning

## 一、工学一体化教学的概述

工学一体化教学是将工作过程与学习过程相融合的教学模式, 强调在真实或模拟的工作情境中完成知识、技能与职业素养的统一<sup>[1]</sup>。该教学模式以职业能力培养为核心, 围绕岗位实际需求设计课程内容和教学过程, 实现“做中学、学中做”的教育理念。它打破了传统职业教育中理论教学与实践教学分离的状态, 使学生在掌握专业知识的同时, 具备解决实际问题的能力。教学过程中, 教师不再是单纯的知识讲授者, 而是学习活动的设计者与引导者, 学生则成为学习的主体, 在任务驱动下主动参与项目实施, 提升综合职业素养。

## 二、技工院校电气自动化技术专业的教学困境

### (一) 实训设施与实训模式落后

部分院校的实训设备陈旧, 更新速度缓慢, 无法匹当前工业现场主流技术的发展水平。部分学校仍沿用上世纪末的继电器控制装置或简单的 PLC 基础实验台, 难以满足现代智能制造对可编程逻辑控制器、人机界面、变频调速、工业网络通信等综合技能训练的需求<sup>[2]</sup>。设备种类单一、数量不足的问题普遍存在, 导致学生在实际操作中缺乏真实项目环境的体验, 动手能力培养受到明显限制。实训场地布局多停留在传统实验室模式, 未按照企业真实生产流程进行功能区划分, 缺少模拟自动化生产线的整体



设计。这种碎片化的实训空间难以支撑综合性、系统性的项目化教学,学生无法在完整的工作任务中掌握从方案设计、程序编写到调试运行的全流程操作。实训模式方面,多数课程仍以教师演示、学生模仿为主,教学过程偏重验证性实验而非探究式学习<sup>[3]</sup>。一些实训课时安排零散,无法形成连贯的学习周期,学生难以建立系统的知识结构和技术思维。

## （二）实训管理落后,竞争意识不强

当前部分院校的实训管理制度仍沿用传统教学管理模式,缺乏对实践教学环节的动态监控与科学评估。实训场地与设备管理方式粗放,资源调配不合理。由于缺乏专职管理人员或管理人员专业素养不足,设备台账不清、故障响应迟缓等问题频发,直接影响教学进度与学生实操体验。在教学组织方面,教师主导下的被动式实训仍占主流,学生参与度不高,自主设计与团队协作机会匮乏<sup>[4]</sup>。课堂中常见“教师讲、学生听;教师做、学生看”的局面,学生实际动手时间被压缩,独立解决问题的能力得不到充分锻炼。受生源特点影响,部分学生学习目标不明确,对技术成长路径认知模糊,缺乏主动提升技能的动力。校园文化中未能营造出崇尚技能、比拼技艺的良好氛围,技能竞赛参与面窄,奖励机制不健全,优秀技能人才的示范效应未得到充分发挥。企业真实工作环境中的压力传导机制在校内实训中几乎不存在,学生难以体会到岗位责任与技术精度带来的挑战,导致职业态度养成不足。

## （三）校企合作课程开发系统性差

在实际运行中,多数院校虽已开展形式上的校企合作,但合作通常停留在浅层次的实习安排或企业参观层面,缺乏深度融入课程体系的机制设计<sup>[5]</sup>。企业参与课程开发的积极性不高,往往因生产任务繁重、人力资源紧张而不愿投入足够精力参与教学内容规划,导致课程设置难以真实反映行业技术发展和岗位能力需求。课程开发过程缺乏统一标准与长效协同机制,校企双方在目标定位、责任分工、资源投入等方面尚未形成有效对接。部分合作项目由个别教师或管理人员临时推动,缺少制度化保障,一旦人员变动,合作关系即面临中断风险。同时,企业在参与过程中多以短期利益为导向,关注的是即时用工需求,而非人才培养的长期布局,使得课程内容偏向单一技能训练,忽视了职业素养、综合能力和可持续发展潜力的培养<sup>[6]</sup>。

# 三、技工院校电气自动化技术专业工学一体化教学的策略

## （一）优化工学结合教学内容

教学内容须紧密对接产业需求,突出岗位能力合作和职业素养的培养,实现理论知识与实践技能的高度融合。在课程设置上,依据电气自动化行业典型工作任务和职业标准,重构课程模块,将传统学科导向的课程结构转变为以工作过程为导向的任务驱动型课程体系。基础课程注重电工电子、电机拖动、PLC原理等核心知识的掌握,专业课程则围绕自动化控制系统安装调试、工业网络通信、变频器应用等实际工作场景展开,强化学生的综合应用能力<sup>[7]</sup>。课

程内容设计融入真实生产项目案例,引进企业专家开展教学研讨,共同制订教学计划,根据企业实际工作案例,转化为学习任务和学习内容。例如,在“可编程控制器应用”课程中,引入企业自动化生产线控制项目,学生需完成从方案设计、程序编写到系统调试的全过程操作,提升解决复杂工程问题的能力。

教学资源建设同步推进,聘请企业导师,完成工学一体化校本转化,编制校本教材。教材编写由校企双方共同参与,体现岗位技能要点与最新技术发展,配套制作微课视频、虚拟仿真软件和在线测试平台,支持学生自主学习与反复训练<sup>[8]</sup>。实训指导书按照标准化作业流程编制,明确各实训项目的操作规范、安全要求和技术指标,保障实训教学质量。

课程实施过程中强调阶段性能力递进,根据人培方案层级培养,即中级工、高级工和技师。中级工侧重基本操作与仪器使用训练,高级工开展模块化专项实训,技师则通过综合性项目或顶岗实习实现能力整合。整个教学内容体系贯穿职业素养教育,将安全生产、团队协作、质量意识等要素融入日常教学,形成全方位育人的良好格局。

## （二）创新工学结合教学模式

首先,院校可采用“工作过程导向”的教学理念,将传统学科本位的课程结构转化为以实际工作任务为核心的组织形式,使得学习过程与职业活动紧密结合。在这一框架下,课程内容围绕企业生产一线常见的电气控制系统安装、调试、维护与故障排查等典型任务展开,按照工作流程划分教学单元,形成基础模块、专项技能模块和综合应用模块三个层次。基础模块侧重电工电子技术、电气识图与安全规范等支撑性知识;专项技能模块聚焦PLC编程、变频器应用、传感器检测等核心技术训练;综合应用模块则通过模拟自动化生产线运行与维护项目,提升学生的系统集成能力与现场应对能力<sup>[9]</sup>。每个模块设置明确的能力目标和任务清单,确保学生在真实或仿真的工作情境中完成从认知到操作的完整闭环。

教学实施过程中强调任务驱动与项目引领,教师作为引导者设计具有可操作性和递进性的学习任务,学生以小组协作方式参与方案制定、设备选型、程序编写、系统调试与成果汇报全过程。课堂不再局限于固定教室,而是延伸至实训车间、仿真机房甚至企业现场,实现理论讲授与动手实践的高度融合。教学时间安排打破传统的课时分割,采用阶段性集中授课与项目周期相结合的方式,保障学习任务的连续性与完整性。

配套的评价体系体现多元性与过程性特征,突破单一笔试考核方式,引入任务完成度、操作规范性、团队协作表现、问题解决能力等多维度指标。采用形成性评价与终结性评价相结合的方法,在每一个项目节点开展自评、互评和教师评定,记录学生成长轨迹。考核内容涵盖知识理解、技能掌握、职业素养三个方面,评分标准对接国家职业技能等级认定要求和企业岗位胜任力模型。这种全程嵌入、动态跟踪的评价机制有效支撑了“教、学、做、考、评”一体化目标的实现。

## （三）推动校企合作工学实践

对于技工院校电气自动化技术专业而言,深度融合企业资源



能够有效提升学生的实践能力与职业素养。企业参与课程设计与教学实施,有助于明确专业发展方向,确保教学内容与行业技术更新同步。在具体实践中,学校应与企业共同制定人才培养方案,依据电气自动化领域的典型工作任务划分学习模块,将 PLC 控制、电机驱动、传感器应用等核心技能嵌入真实项目中,让学生在完成任务的过程中掌握专业知识并积累实践经验<sup>[10]</sup>。

合作过程中,企业技术人员担任兼职教师,定期进入校园开展专题讲座或实操指导,传授一线工作经验和技术要点。学校教师也需要深入企业进行岗位锻炼,了解最新设备应用与工艺要求,反哺课堂教学。实习环节采用轮岗制安排学生进入企业生产车间,在自动化装配线、控制系统调试、设备维护等岗位进行实地操作,由企业导师全程跟踪评价。

共建实训基地是深化校企合作的关键举措,学校联合企业投入资源建设模拟工厂或智能化实训中心,配置与企业现场一致的自动化设备与控制系统,营造真实的生产氛围。学生在此环境中开展项目化学习,从方案设计到系统调试独立完成,经历完整的

工作过程。部分合作项目引入企业真实订单,学生在教师和工程师指导下完成产品开发与交付,实现“教学即生产”的融合模式。通过签订长期合作协议,双方在人才供需、技术研发、资源共享等方面形成良性互动,构建起可持续发展的协同育人生态。

## 四、结束语

综上所述,工学一体化教学在技工院校电气自动化技术专业中的应用,不仅解决了传统教学中理论与实践脱节的问题,还结合灵活的教学安排和多样化的教学方法,有效提升了学生的实践能力和职业素养。通过构建工学结合的教学内容体系,实施工作过程导向的教学模式和优化课程教学方法,学生能够在真实的工作环境中学习和成长,更早地接触社会实践,明确职业方向和学习目标。因此,技工院校应继续深化工学一体化教学改革,不断创新教学方法和手段,为培养更多德技并修的高素质技能人才作出更大贡献。

## 参考文献

- [1] 陈亚楠,王威力.工学一体化课程教学参考工具:核心概念、逻辑关系与学习技巧[J].职业技术教育,2024,45(17):45-51.
- [2] 李忠跃,许云珍,欧阳河.高质量人才培养模式的内涵、框架与建构:以打造技工教育工学一体化人才培养模式升级版为例[J].职教论坛,2022,38(8):48-57.
- [3] 许少伦,徐青青,齐文娟,等.虚实结合的电气类专业实验教学体系构建[J].实验室研究与探索,2022,41(4):186-190,235.
- [4] 陈金强,赵丽平,陈民武,等.产教融合的轨道交通电气工程专业实践教学体系研究与构建[J].高等工程教育研究,2022(1):7579.
- [5] 宋关羽,赵金利,于浩,等.面向新型电力系统发展的三层次电气工程专业实践教学体系构建与实施[J].实验技术与管理,2022,39(9):217-221.
- [6] 陈婷.虚拟仿真软件应用于实验教学的行动研究[D].兰州:西北师范大学,2020.
- [7] 朱桂萍,林今,孙宏斌,等.面向能源互联网的电气工程本科教学体系改革与实践[J].中国电机工程学报,2020,40(13):40634072.
- [8] 何春燕,师泉.基于 OBE 理念的职业本科电气工程及自动化专业教学改革研究[J].造纸装备及材料,2024,53(2):221-223.
- [9] 卜宪存,刘鑫鑫.工学一体化教学模式在技工院校机电一体化技术专业应用的探索[J].职业,2024(6):44-46.
- [10] 李灵,蒲敬川.以 ATDI 型数字教材建设助推工学一体化人才培养模式的探究[J].教育科学论坛,2022(30):49-53.

# 人工智能背景下小学语文阅读教学思维训练的策略研究

杨雪, 徐永红

北京市密云区新城子镇中心小学, 北京 101500

DOI: 10.61369/ETR.2025390016

**摘 要 :** 本文聚焦人工智能背景下小学语文阅读教学思维训练, 针对当前教学中思维训练目标模糊、方法固化、AI 工具应用浅表化及评价体系滞后等问题, 展开策略研究。通过分析 AI 技术特性与小学语文阅读教学规律, 提出构建层级化思维训练目标体系、依托 AI 创新探究式教学方法、深度挖掘 AI 工具支撑深度思维训练、搭建 AI 驱动全流程评价体系四大策略, 旨在通过“人机协同”突破思维训练瓶颈。研究为小学语文阅读教学中思维训练的提质提供实践路径, 对推动学生核心素养长效发展具有重要参考价值。

**关 键 词 :** 人工智能; 小学语文; 阅读教学; 思维训练

## Research on Strategies of Thinking Training in Primary School Chinese Reading Teaching Under the Background of Artificial Intelligence

Yang Xue, Xu Yonghong

Xinchengzi Town Central Primary School, Miyun District, Beijing 101500

**Abstract :** This paper focuses on thinking training in primary school Chinese reading teaching under the background of artificial intelligence (AI), and conducts strategic research on the current problems in teaching, such as vague thinking training objectives, rigid methods, superficial application of AI tools, and backward evaluation systems. By analyzing the characteristics of AI technology and the laws of primary school Chinese reading teaching, it puts forward four major strategies: constructing a hierarchical thinking training objective system, innovating inquiry-based teaching methods relying on AI, deeply exploring AI tools to support in-depth thinking training, and building an AI-driven full-process evaluation system. The aim is to break through the bottleneck of thinking training through "human-machine collaboration". This study provides a practical path for improving the quality of thinking training in primary school Chinese reading teaching, and has important reference value for promoting the long-term development of students' core competencies.

**Keywords :** artificial intelligence (AI); primary school Chinese; reading teaching; thinking training

小学语文阅读教学是培养学生思维能力的重要载体, 新课标明确要求通过阅读教学发展学生的逻辑思维、批判性思维与创造性思维。随着人工智能技术在教育领域的普及, 语音识别、文本分析、个性化推荐等功能为阅读教学带来新机遇, 但当前教学中仍存在人工智能与思维训练融合不深、应用实效不足等问题<sup>[1]</sup>。深入剖析小学语文阅读教学思维训练的现存问题, 探索人工智能赋能的有效策略, 不仅能提升阅读教学质量, 更能为学生核心素养的发展奠定基础, 具有重要的理论与实践意义。

### 一、小学语文阅读教学思维训练现存问题

#### (一) 思维训练目标模糊, 与 AI 赋能方向脱节

当前多数小学语文阅读课堂中, 思维训练目标未形成清晰的层级体系, 常依附于知识传授目标, 缺乏针对性与系统性。教师在设定教学目标时, 多聚焦于字词理解、段落划分、中心思想概括等基础能力, 对逻辑推理、情感体悟、创新联想等高阶思维能力的培养目标界定模糊<sup>[2]</sup>。即便部分课堂引入人工智能工具, 也未依据工具特性调整思维训练目标, 例如利用 AI 进行文本朗读时,

仅关注学生的朗读熟练度, 未设计基于文本内容的推理提问或情感表达训练, 导致 AI 工具的应用与思维训练目标脱节, 无法充分发挥技术对思维发展的助推作用。这种目标模糊的现状, 使得思维训练缺乏明确导向, 学生在阅读过程中难以形成有序的思维路径, 高阶思维能力的发展受到制约。

#### (二) 教学方法固化, AI 交互优势未转化为思维激发动力

传统“教师讲—学生听—集体答”的教学模式仍主导多数小学语文阅读课堂, 教学方法固化问题突出, 难以适应思维训练的需求。教师在课堂中多占据主导地位, 通过逐句讲解、标准答案

预设等方式控制教学流程，学生被动接受知识，缺乏自主思考与深度探究的空间。虽然部分学校配备了人工智能教学设备，如交互式电子白板、AI 阅读 APP 等，但教师对这些工具的应用多停留在辅助展示层面，未能利用其交互性、即时反馈性等优势设计探究式教学活动<sup>[3]</sup>。例如，在分析课文人物形象时，教师仍习惯直接给出人物性格特点，未借助 AI 的文本分析功能引导学生自主提取文本细节、对比不同观点，也未利用 AI 的互动问答功能设置梯度问题激发学生思考，导致 AI 的交互优势未能转化为思维激发的动力，学生的批判性思维与创造性思维难以得到有效锻炼。

### （三）AI 工具应用浅表化，难以支撑深度思维训练

当前小学语文阅读教学中，人工智能工具的应用普遍存在浅表化问题，未能深入融入思维训练的关键环节，难以支撑深度思维活动的开展。从应用场景来看，AI 工具多被用于基础阅读辅助，如字词听写、课文跟读、简单习题批改等，对深度思维训练的支撑不足。例如，使用 AI 阅读 APP 时，工具仅能对学生的阅读速度、识字准确率进行统计，无法对学生的文本理解深度、思维过程进行分析<sup>[4]</sup>；在小组阅读活动中，AI 工具未被用于搭建协作探究平台，无法助力学生开展基于文本的讨论、辩论与创意表达。从应用深度来看，教师对 AI 工具的功能挖掘不充分，多数仅使用基础功能，对文本语义分析、个性化思维训练方案生成等高级功能缺乏了解与应用能力，导致 AI 工具无法为学生提供针对性的思维引导，难以推动学生从浅层阅读向深度阅读转变，思维训练的深度与广度均受到限制。

### （四）评价体系滞后，AI 驱动的思维过程追踪缺失

当前小学语文阅读教学思维训练的评价体系存在明显滞后性，评价内容与方式难以全面反映学生的思维发展水平，且缺乏人工智能技术支撑的思维过程追踪机制。在评价内容上，仍以知识掌握程度为核心，通过课后作业、单元测试等方式考查学生对文本内容的记忆与再现，忽视对学生思维过程、思维方法的评价，例如仅关注学生是否答对阅读理解题，未分析其答题思路是否合理、是否具备独立思考能力。在评价方式上，以终结性评价为主，形成性评价占比不足，且评价反馈多为笼统的分数或等级，缺乏具体的思维改进建议<sup>[5]</sup>。尽管人工智能技术具备实时追踪、数据分析的优势，但当前教学中尚未建立基于 AI 的思维过程评价系统，无法通过技术手段记录学生在阅读中的思考路径、疑问点、观点生成过程，导致教师难以精准把握学生的思维短板，无法为后续思维训练提供个性化指导，影响思维训练的针对性与有效性。

## 二、人工智能背景下小学语文阅读教学思维训练有效策略

### （一）构建 AI 赋能的层级化思维训练目标体系

针对思维训练目标模糊且与 AI 脱节的问题，需结合小学语文阅读教学规律与 AI 技术特性，搭建“基础—高阶”双层级思维训练目标体系。在基础思维层面，依托 AI 的语音识别、字词解析功能，设定“精准理解文本信息”目标<sup>[6]</sup>，例如在低年级《小蝌蚪找

妈妈》教学中，利用 AI 工具实时纠正学生朗读发音，同步引导学生通过 AI 生成的字词注释理解“披着”“露着”等动词的含义，夯实语言感知与信息提取能力。在高阶思维层面，结合 AI 的文本分析、逻辑梳理功能，设定“逻辑推理—情感体悟—创新表达”递进目标，如在中高年级《草船借箭》教学中，借助 AI 生成的人物关系图谱与事件时间线，引导学生分析诸葛亮“借箭”的逻辑链条，再通过 AI 模拟的“曹操视角”情境，促使学生体悟人物决策背后的心理活动<sup>[7]</sup>，最后利用 AI 创意写作模块，让学生以“鲁肃日记”形式重构故事，实现创新思维训练。同时，需根据不同学段学生思维发展特点调整目标权重，低年级侧重基础思维与 AI 工具的适配，高年级强化高阶思维与 AI 功能的深度结合，确保目标与技术应用精准对接。

### （二）依托 AI 交互功能创新探究式教学方法

为打破教学方法固化的局限，需充分发挥 AI 的即时交互、情境生成优势，构建“自主探究—协作讨论—精准引导”的探究式教学模式。在自主探究环节，利用 AI 的互动问答功能设计梯度化问题链，例如教学《秋天的雨》时，AI 先抛出基础问题“秋天的雨带来了哪些颜色”，引导学生提取文本信息；再追问“为什么作者说秋天的雨是‘一把钥匙’”，推动学生深度思考修辞含义；最后提出开放性问题“如果你来写秋天的雨，会赋予它什么特点”，激发创新思维，且 AI 会根据学生答题情况实时反馈解析思路，避免思维偏差。在协作讨论环节，借助 AI 的小组协作平台，将学生分为若干小组，每组通过 AI 共享文档标注文本关键信息，AI 实时汇总各组观点并生成对比图表<sup>[8]</sup>，如分析《司马光》中“司马光砸缸”的行为时，AI 呈现不同小组对“智慧”“勇气”的解读差异，引导学生相互辩驳，培养批判性思维。教师则基于 AI 反馈的学生思维动态，适时介入引导，实现“AI 辅助探究+教师精准点拨”的高效教学闭环。

### （三）深度挖掘 AI 工具功能支撑深度思维训练

针对 AI 工具应用浅表化问题，需从场景拓展与功能深挖两方面入手，让 AI 全面支撑深度思维训练。在场景拓展上，突破“基础辅助”局限，将 AI 融入文本解读、创意拓展等核心环节，例如教学古诗《望庐山瀑布》时，利用 AI 的图像生成功能将诗句转化为动态画面，引导学生观察“飞流直下三千尺”的视觉呈现与文本描述的关联，再通过 AI 的语义分析功能，对比“挂”字与“流”字在表现瀑布形态上的差异，深化对诗歌炼字艺术的理解；在课后拓展中，AI 根据学生课堂表现推荐同类写景古诗，并生成“诗句对比分析”任务，助力学生构建知识体系。在功能深挖上，教师需掌握 AI 的高级功能应用，如利用 AI 的文本情感分析工具，检测学生对《卖火柴的小女孩》的读后感中情感表达的丰富度，针对性指导学生补充细节描写<sup>[9]</sup>；借助 AI 的思维可视化工具，将学生分析《将相和》时的思考路径转化为思维导图，帮助学生梳理逻辑关系，让 AI 从“辅助工具”升级为“深度思维支撑载体”，推动学生从浅层阅读向深度思考转变。

### （四）搭建 AI 驱动的全流程思维评价体系

为解决评价体系滞后问题，需依托 AI 的实时追踪、数据分析能力，构建“过程追踪—多元评价—个性反馈”的全流程评价体

系。在过程追踪环节，利用 AI 课堂互动系统记录学生阅读过程中的关键行为，如在《精卫填海》教学中，AI 实时统计学生参与问题回答的次数、提出疑问的类型、小组讨论中的发言质量，同时通过文本批注功能捕捉学生对“精卫填海原因”的解读思路，形成完整的思维过程档案，避免仅关注最终答题结果的局限。在多元评价环节，设置“知识掌握—思维方法—创新能力”三维评价指标，AI 通过分析学生的文本理解准确率、逻辑推理步骤完整性、创意表达独特性，生成多维度评价报告，例如对学生改写《小松鼠找花生》的作业，AI 既评价故事逻辑是否合理，也评估情节创新度与语言表达流畅性<sup>[10]</sup>。在个性反馈环节，AI 根据评价结果生成个性化改进方案，若学生逻辑推理能力薄弱，推荐相关文本分析训练任务；若创新表达不足，推送 AI 创意写作模板与范

例，同时为教师提供“分层教学建议”，如针对思维能力较弱的学生，设计 AI 辅助的分步推理训练，确保评价不仅能反映现状，更能指导后续教学，实现思维训练的闭环提升。

人工智能为小学语文阅读教学思维训练提供了创新路径，本文提出的层级化目标构建、探究式方法创新、工具深度应用及全流程评价四大策略，精准回应了当前教学中目标模糊、方法固化等问题，通过“人机协同”实现思维训练从浅层到深度的突破。实践中需注重结合学生学段思维特点，以 AI 为赋能载体而非替代者，同步提升教师技术应用与思维引导能力。未来，随着 AI 技术迭代，还需持续探索更具个性化、情境化的训练模式，最终实现以思维训练为核心的小学语文阅读教学提质，助力学生核心素养的长效发展。

### 参考文献

[1] 谢辉. 批判性思维导向的小学语文阅读教学策略研究 [J]. 甘肃教育研究, 2025, (18): 113-115.  
[2] 郑炳峰. 思维发展与提升: 小学语文核心素养的引擎——思辨性阅读教学实践 [J]. 甘肃教育研究, 2025, (16): 152-154.  
[3] 侯佳林. 人工智能赋能下的小学语文阅读教学模式革新 [J]. 亚太教育, 2025, (11): 42-44.  
[4] 靳红娟. 小学语文阅读教学中思维导图的应用实践 [J]. 华夏教师, 2025, (07): 105-107.  
[5] 孙林祥. 小学语文阅读教学中批判性思维能力的培养策略 [J]. 嘉应文学, 2024, (17): 190-192.  
[6] 张翠萍. 人工智能分级阅读软件在小学语文教学中的应用 [J]. 中国新通信, 2024, 26(16): 122-124.  
[7] 黄帅利. 小学语文阅读教学中学生思维能力的培养路径 [J]. 河南教育 (教师教育), 2024, (07): 42-43.  
[8] 卢进伟. 质疑·推理·决策——小学语文阅读教学中批判性思维培养三策略 [J]. 华夏教师, 2024, (04): 33-35.  
[9] 肖国菲. 打破阅读局限促进思维拓展——小学语文群文阅读教学策略研究 [J]. 科学咨询, 2024, (02): 226-229.  
[10] 廖莹莹, 但武刚. 人工智能与语文阅读教学深度融合的优化策略 [J]. 林区教学, 2023, (03): 60-63.



# 多元化教学在老年护理学课程中的应用分析

任冬梅, 王波, 李婧

雅安职业技术学院, 四川 雅安 625000

DOI: 10.61369/ETR.2025390017

**摘 要 :** 随着人口老龄化程度的加速, 老年群体对专业护理服务的需求呈现出爆发式的增长, 这就要求护理人员需要掌握基础的护理技能, 还需要掌握老年人心理问题、慢性病管理等复杂需求的关键技能。老年护理学作为培养专业老年护理人才的重要学科, 其教学的质量直接影响了未来护理人员的素质能力。为此, 这就需要强化教学改革, 引入多元化的教学方法, 打破传统教学的限制。基于此, 本文对多元化教学在老年护理学课程中的应用展开分析和研究, 以供参考。

**关 键 词 :** 多元化教学; 老年护理学; 课程

## Analysis on the Application of Diversified Teaching in the Geriatric Nursing Course

Ren Dongmei, Wang Bo, Li Jing

Ya'an Vocational and Technical College, Ya'an, Sichuan 625000

**Abstract :** With the accelerating aging of the population, the demand for professional nursing services among the elderly has surged, requiring nursing staff to master not only basic nursing skills but also key competencies for addressing complex needs such as psychological issues in the elderly and chronic disease management. As a crucial discipline in cultivating specialized elderly care professionals, the quality of geriatric nursing education directly impacts the competence of future nursing personnel. Therefore, it is essential to strengthen teaching reforms, introduce diversified teaching methods, and break the constraints of traditional pedagogy. Based on this, this paper analyzes and studies the application of diversified teaching in the Geriatric Nursing course for reference.

**Keywords :** diversified teaching; geriatric nursing; course

### 前言

老年护理学是本科专业的一门重要专业必修课程, 具有较强的实践性, 涉及到的知识较为抽象并且难以记忆。在老龄人口增多的背景下, 社会对专业护理人才的需求量不断增加。为提高学生的学习兴趣, 达到良好的教学成效, 教师在护理教学过程中引入多元化教学法, 有助于激发学生对老年护理学的学习兴趣, 培养学生辩证思维能力, 并使他们提高了沟通能力, 形成良好的教学效果。

### 一、多元化教学在老年护理学课程中的应用价值

#### (一) 适应老年护理教学的复杂性

老年人的免疫功能有所减弱, 他们的健康状况较为复杂, 存在慢性疾病现象, 这也需要护理人员强化自身的工作, 提高护理的能力。现阶段, 在老年护理学科教学中, 单一的教学模式无法保障教学工作的有效性, 而在教学中引入不同的教学方法, 注重理论和实践的联系, 构建一体化的教学模式, 有助于学生充分了解老年人的健康情况, 从而解决实际问题。多元化教学更加符合老年护理学科的规律和发展特点, 从而为培养高素质、应用型人才提供支持<sup>[1]</sup>。

#### (二) 强化学生的职业素养培养

老年护理工作要求学生具备专业技能的同时, 还需要具备人

文关怀和沟通能力等职业素养。而传统的教学更加侧重于理论知识的讲授, 对职业素养的培养缺乏系统性。多元化教学中, 教师可以选用不同的教学方法, 在教学中融入人文案例, 或是设置角色扮演、讨论等活动, 从而让学生在实践中更好地感受, 并将职业素养贯穿于教学的全过程。例如, 在老年心理护理的教学中, 教师可以为学生播放空巢老人的有关纪录片, 组织学生讨论如何缓解老年人的孤独感的话题<sup>[2]</sup>; 角色扮演的方式让学生扮演老年患者和护理人员, 让他们更好地感受老年患者的生活不便, 并形成同理心和人文关怀意识。除此之外, 在实践教学教师可以引导学生关注老年患者的隐私保护、自主选择权等伦理问题, 帮助学生形成正确的价值观念。

#### (三) 促进理论与实践深度融合

老年护理学作为一门具有较强实践应用能力的课程, 它现有

的理论知识难以满足临床护理的需求。多元化教学应更加注重理论指导实践、实践支持理论,并通过情景模拟、临床见习等实践活动,构建理论与实践之间的密切联系。例如,在“老年跌倒预防与护理”教学中,教师可以利用模拟病房、老年护理模型设置老年患者浴室跌倒的景象,让学生分组完成现场评估、紧急处理的任务。除此之外,学校教师还可以组织学生来到养老院、老年病医院进行临床实习,让他们以时间观察的方式了解老年患者的情况,从而更好地开展临床护理工作。这种教学模式有助于学生充分掌握临床护理的基本技能,从而形成系统化的思维<sup>[3]</sup>。

## 二、老年护理学课程教学存在的问题

### (一) 教学方法单一, 缺乏吸引力

现阶段,部分院校的老年护理课程以教师的教学为主,忽视了学生的学习参与和互动,更加注重理论知识的教学,忽视了学生是否能够接受知识。因此,这就导致了教学内容乏味,创意性不足,不利于调动学生的学习兴趣,学生只能被动接受知识,难以进行深入的思考和探究,学习积极性不强<sup>[4]</sup>。不仅如此,现阶段的教育资源并不充分,学生动手参与实践的机会并不多,这也不利于他们的能力提升。而讲授式的教学模式与新时期的人才培养目标有所差距,这就需要做到有效的教育改革,提高教学的成效。

### (二) 理论与实践脱节, 应用性不强

对于高校教学工作来讲,理论和实践的结合尤为重要,这样才能培养出具有较强实践应用能力的高素质人才。然而,在老年护理教学中存在这方面的问题,理论和教学没能充分结合,知识掌握和技能训练之间存在割裂现象,学生难以有效运用知识点,自身的实践能力无法得到提升。部分教学案例与临床工作存在一定的距离,学生参与见习、实习的机会相对较少,毕业后难以立刻投入到相关的工作中,需要较长时间的岗前培训<sup>[5]</sup>。因此,如何打通理论教学和实践教学之间的隔阂,并提高教育成效,成为当前需要深入思考的问题。

### (三) 评价体系不完善, 激励不足

以往的考试评价体系相对固定,并且考核指标单一,难以全面考察学生的知识学习情况和能力素质。在此情况下,教师更加注重学生的成绩,对学生的学习过程和实践应用能力的关注不足。而单一的分数评定也容易引发学生产生考前突击的学习心理,更加追求成绩提升而忽视了自身的能力发展。评价主体单一、反馈不及时的问题也同时存在,评价体系的不完善也直接影响了学生学习的积极性,不利于调动学习热情,这就需要做好的设计<sup>[6]</sup>。

## 三、多元化教学在老年护理学课程中的应用

### (一) 引入案例教学法, 提升理论应用能力

案例教学法主要以真实的案例为基础,通过引导学生分析案例,从中剖析问题,从而实现理论知识向实践能力的转化。具体

的步骤如下:

在案例的选取与设计中,教师应结合课程的重难点,选取具有代表性、真实性的案例,案例来源包括临床真实病例、老年护理相关文献、新闻报道等。例如,在老年慢性阻塞性肺疾病护理中,选取78岁男性患者,有30年吸烟史,因反复咳嗽、咳痰、呼吸困难,在加重后住院的案例。案例需要涉及到患者的主要信息、病史和症状体征等内容。教师设置如何为患者制定氧疗护理计划等问题,让学生充分进行思考和探究。

在课堂教学中,教师利用PPT、视频等方式对案例进行分析,组织学生以小组为单位进行讨论。在讨论前,教师应明确讨论的目标与时间限制。在讨论的过程中,教师巡视各小组,并引导学生围绕案例中的关键问题展开分析,避免出现主题的偏离。在讨论结束后,小组还应推选合适的代表进行汇报,更好地进行案例分享<sup>[7]</sup>。

在点评环节,教师应对各小组的汇报进行评价,肯定合理的部分并指出不足的部分,结合案例深入讲解相关的理论知识,包括老年患者的病理生长机制、氧疗护理的注意事项等,帮助学生梳理知识脉络,从而提高个人的理论应用能力。

### (二) 情景模拟教学法, 强化实践操作能力

情景模拟教学法可以通过创设与实际环境类似的情景,让学生处于沉浸式环境中加强体验感受,从而完成基本的护理操作。这种教学方法有助于提高学生的实践能力和应急处理能力。在老年护理学课程中,情景模拟教学法的应用可以分为以下几个环节:

第一,情景设计与准备。根据课程内容涉及贴近临床的情景。例如,在“老年压疮护理”的教学中,设计“82岁女性患者,因脑卒中后遗症卧床6个月的情景,骶尾部出现2cm×3cm二期压疮的情景”准备模拟病房和老年护理模型。与此同时,明确学生之间的角色分工,包括主责护士、辅助护士、记录员等。

第二,情景实施与操作。学生应根据角色分工进入到模拟场景中,完成护理操作。其中,主责护士负责评估患者压疮情况,制定护理的方案,并做好相应的换药准备。辅助护士应协助传递物品,并辅助患者翻身。记录员则需要记录护理过程中患者的反应。教师在一旁观察,并及时发现学生存在的错误问题<sup>[8]</sup>。

第三,做好反思与总结工作。情景模拟结束后,积极组织學生进行反思和讨论,让学生及时分享操作中遇到的各类问题。教师应对整个情景模拟过程进行充分汇总,并强调压疮护理的关键要点,包括如何进行判断和护理,进而让学生提高自身的综合实践能力。

### (三) 利用现代信息技术, 提高实践学习成效

随着时代的高速发展,现代信息技术实现了更新迭代,它为教育工作也提供了更多的帮助。在老年护理教学期间,教师应始终紧跟当前的时代发展脚步,不断更新教学方法,选用现代化的教学设备,优化教学的整个过程,营造良好的教学环境,让学生沉浸于其中进行深入学习。多媒体技术能够将抽象的知识形象化、立体化。例如,在讲解老年人生理特点时,教师可以利用多媒体动画展现出老年人心脏跳动和呼吸的全过程,并将静态的解

剖图以动态的方式展现出来, 让学生深化理解知识。在教学期间, 教师可以利用虚拟现实技术, 让学生佩戴相应的设备身临其境的体验和感受, 从而在相应的场景中学会如何处理问题, 有效识别具有风险的问题。除此之外, 教师可以让学生在课下利用网络学习平台和移动学习 APP, 进一步突破学习的限制, 实现个性化的学习。除此之外, 学生也可以利用碎片化的时间学习和浏览微课视频, 完成相关的联系题目。学生可以利用线上软件与教师和其他学生完成互动, 共享学习资源, 并进行深入交流和探讨, 从而相互学习获得进步, 形成国际化的视野。信息技术与教学之间的融合, 有助于促进教学组织形式和教学内容的创新, 也有助于学生的综合性发展, 更好地培养出新时代的高素质老年护理人才<sup>[10]</sup>。

## 四、结语

综上所述, 老年护理学是一门综合性的学科, 涉及到多方面的教育内容, 其教育改革获得广泛的关注。在教学改革过程中, 引入多元化教学有助于转变教学的方式, 丰富教学的内容, 使其顺应学科发展的规律。为此, 在教学过程中, 教师应有效运用多元化的教学方法, 注重教学内容的设计, 进一步保障下午生的学习和发展。多方应积极参与到老年护理教学中, 才能进一步提高教学质量和水平, 推动健康事业的发展。

## 参考文献

[1] 曹梦. 体验式教学结合情景模拟在老年护理学实验课程教学中的应用 [J]. 科教导刊, 2024, (28): 118-120.

[2] 王熔, 钱妍娟, 杨欢, 等. 老年护理学课程思政的多元化教学方案设计与实践 [J]. 当代护士 (上旬刊), 2024, 31(07): 164-167.

[3] 余晓云, 张志强, 田彦, 等. 课程思政在老年护理学教学中的应用实践 [J]. 继续医学教育, 2024, 38(06): 83-86.

[4] 白璐, 楚婷, 杨莉莉, 等. 中医药文化融入中医药院校课程思政模式的探索——以《老年护理学》课程为例 [J]. 浙江中医药大学学报, 2024, 48(05): 627-631.

[5] 莫菲菲. 基于课程思政的老年护理学课程教学改革的研究与实践 [J]. 科学咨询, 2024, (08): 151-154.

[6] 张蒙, 冯冬梅, 任静, 等. 沉浸式模拟体验教学在本科老年护理学课程中的应用 [J]. 中华护理教育, 2024, 21(04): 410-414.

[7] 余晓云, 田彦, 许燕. 老龄化视域下课程思政教学模式在老年护理学教学中的应用 [J]. 卫生职业教育, 2024, 42(02): 92-94.

[8] 周青. 基于 OBE 理念的《老年护理学》课程思政教学应用研究 [D]. 新疆医科大学, 2023.

[9] 周雪, 冯吉波, 高欢玲, 等. 基于混合式教学的本科老年护理学课程思政方案的设计与实践 [J]. 中华护理教育, 2023, 20(02): 174-178.

[10] 翟春晓, 田平, 黄晶, 等. 高职院校护理专业老年护理学课程思政探索 [J]. 卫生职业教育, 2022, 40(15): 70-72.

# 高中体育教学中体能训练的实践与探索

刘亮

上海市同洲模范学校, 上海 200003

DOI: 10.61369/ETR.2025390018

**摘 要 :** 随着素质教育改革的深入推进, 高中体育教学也应按照新课标的指示, 对教育教学活动进行创新改革, 通过加强体能训练等教学实践, 促进学生身心健康的全面发展。基于此, 本文将浅析体能训练在高中体育教学中的重要性, 以及高中体育教学中体能训练现状, 并对高中体育教学中体能训练的实践路径进行探讨, 以期进一步提升高中体育教学中体能训练的质量与育人成效。

**关 键 词 :** 高中体育; 体能训练; 教学实践

## Practice and Exploration of Physical Fitness Training in Senior High School Physical Education Teaching

Liu Liang

Shanghai Tongzhou Model School, Shanghai 200003

**Abstract :** With the in-depth advancement of quality-oriented education reform, senior high school physical education teaching should also carry out innovative reforms in educational and teaching activities in accordance with the guidelines of the new curriculum standards. By strengthening teaching practices such as physical fitness training, it can promote the all-round development of students' physical and mental health. Based on this, this paper will briefly analyze the importance of physical fitness training in senior high school physical education teaching, as well as the current situation of physical fitness training in senior high school physical education teaching, and discuss the practical paths of physical fitness training in senior high school physical education teaching, in order to further improve the quality and educational effect of physical fitness training in senior high school physical education teaching.

**Keywords :** senior high school physical education; physical fitness training; teaching practice

新课标下, 高中体育教学如何围绕核心素养培养, 强化学生身体素质已成为教师开展教学活动需要面临的新课题。体能训练作为高中体育教学中的重要组成部分, 是提高学生运动能力与掌握扎实运动技能的重要基石。然而, 在实际高中体育教学中, 学生的体能情况并不理想, 部分学生因为学业压力在速度、力量、耐力和柔韧性等方面存在一定不足。对此, 高中体育教师要积极探索科学、高效的体能训练策略, 以充分发挥体育运动对学生健康成长的积极作用。

### 一、体能训练在高中体育教学中的重要性

#### (一) 提高学生的身体素质

科学的体能训练对身体素质的提升和人体机能正常运转十分有益。高中学生正处于身体发育的重要阶段, 适当的体能训练不仅能帮助他们强健体魄, 还在一定程度上有助于缓解学业压力。所以, 高中体育教师应提高对体能训练的重视, 在体育课上根据不同年级学生的身心发展和兴趣爱好, 对其展开各种运动项目的体能训练<sup>[1]</sup>。能够坚持参加体能训练的学生, 他们在运动技能、平衡能力、耐力和速度等方面都会有很好地提升, 体育成绩也将更加优秀。而且, 体能训练要求学生不断打破原有舒适圈, 这使学生在体能训练中不仅能形成坚定的意志品质, 还有助于增强他们

战胜困难的信心。

#### (二) 培养学生的健康习惯

在高中体育课上, 教师通过组织趣味生动的体能训练活动, 能够有效激发学生对体育锻炼的兴趣和参与热情, 从而培养学生养成健康的锻炼习惯。体能训练并不是简单的机械力量或耐力训练, 而是针对高中学生身体素质特点的训练活动, 学生在体能训练后, 其心肺功能、肌肉力量, 甚至精神状态都会良好发展, 因此体能训练对高中生的健康成长十分有益<sup>[2]</sup>。与此同时, 体能训练的效果并不是一周几节体育课就能体现出来的, 需要教师引导学生每天保持系统的体能训练, 使之成为他们日常生活的一种习惯, 这也有助于学生形成良好的自律意识和能力, 进而自然而然地提高自身免疫力和生活质量。



## 二、高中体育教学中体能训练现状

### （一）训练内容缺乏层次性与针对性

高中体育课程课时有限，教师能够开展的体能训练内容更是相对有限，而训练内容“一刀切”便成为了高中体育教学体能训练中最突出的问题之一。一方面，体能训练项目多是围绕长跑、俯卧撑、立定跳远等基础体能练习展开，且训练内容的重复度高、更新频率低，忽视了不同学段学生的身体发育特点与体能基础差异。这会出现体能基础薄弱的学生难以跟上进度，出现畏难情绪，而体能较好的学生则因训练强度不足，无法实现进一步的体能突破<sup>[3]</sup>。另一方面，与具体运动项目结合的专项体能训练内容相对较少。比如，教师在课堂上只是组织学生进行常规体能训练，并没有结合篮球、足球等开展针对爆发力、敏捷性等方面的针对性体能训练项目。

### （二）训练方法忽视科学性与趣味性

现行高中体育教学中的体能训练方法以绕操场跑圈、折返跑、俯卧撑为主，而且具有高强度、重复性的特点。教师并没有按照“热身－训练－放松”的科学体能训练理念，为学生设计循序渐进的体能训练内容<sup>[4]</sup>。比如，为了提高学生的长跑成绩，教师只是简单地增加训练圈数，忽视了对学生呼吸节奏、摆臂姿势等运动技巧的传授，这会增加学生在体能训练中出现膝关节损伤、肌肉拉伤等运动损伤的概率。此外，教师开展体能训练也多以集体形式进行，缺乏个性化、游戏化的训练方法设计。长此以往，学生容易产生体能训练等同于身体劳累的错误认知，进而引发他们对体能训练的抵触心理。

### （三）训练评价缺少过程性与差异性

当前高中体育教学体能训练部分的评价体系主要服务于体育会考、体质健康测试的量化要求，如学生1000米/800米跑的用时、立定跳远的距离、肺活量数值等，很少关注学生在体能训练中的参与态度与运动技巧掌握情况等综合素质<sup>[5]</sup>。比如，有的女生虽然800米成绩虽然仅为及格，但她积极参与体能训练，从最初的用时5分钟慢慢提升到4分30秒。如果用传统评价体系，无法看出这名女生的进步，这很容易打击学生参与体能训练的积极性。此外，评价主体也较为单一，通常只是教师按照成绩数据进行单向评价，缺乏学生自我评价、同学互评等多元评价主体的参与，使得评价结果虽具有权威性，但没有根据学生个体差异进行有效指导。

## 三、高中体育教学中体能训练的实践路径

### （一）提升体能训练的层次性

提升高中体育教学中体能训练的层次性是促进学生身体素质提高的有效路径，这就需要教师对学生的体能训练强度进行科学地研判。从设计角度来看，如果体能训练强度过大，那么就会使学生感到身心疲惫还容易受伤；如果体能训练强度过小，则会难以激发学生的斗志<sup>[6]</sup>。所以，这就需要教师建立起具有层次性的体能训练强度体系。在实际教学中，首先教师要通过体测，了

解每一个学生的体能情况，测试内容包括但不限于学生的心肺功能、肌肉力量以及柔韧度等。然后，教师根据数据对学生的体能情况进行评估，将他们分为不同的层级，并结合不同层级学生的体能训练需求制定针对性的训练方案。

例如，针对体能较为薄弱的学生，主要开展基础耐力以及协调性的训练；针对体能基本及格的学生，强化他们某一项具体的体能指标；针对体能较好的学生，则重点提升综合运动能力。教师要做好引导学生正确认识体能训练，要求他们明白体能提升需要经过长期的坚持才能够逐渐达成，只有坚持不懈才能实现目标，这样才能够缓解学生在遇到体能训练瓶颈时的负面情绪。其次，为了避免学生对体能训练感到枯燥乏味且身心疲惫，教师还要对训练方式进行创新<sup>[7]</sup>。例如，引入竞技元素、设置阶段性挑战等，这样也能够激发学生的参与热情。在体能训练内容安排上，教师要把握好专项训练和综合素质提升之间的平衡，不仅要对学生薄弱环节进行针对性训练，还应全面性地提升学生的身体素质，教会学生正确的锻炼方法及自我管理方法，进而使其做到课后自主形成良好的锻炼习惯。

### （二）增强体能训练的趣味性

在信息技术的大背景下，高中学生课余活动和爱好已经有了很大的不同，以往的体能训练手段并不符合现今的学生需要，因此教师需要提升体能训练效率，增加其趣味性和吸引力，不断更新体育教学理念。教师需要在了解当下高中生的心理特点和爱好兴趣的基础上，引入创新性的体能训练方式和内容，如设计游戏化训练，通过组织学生进行闯关游戏，让学生在难易程度不一的关卡中，锻炼自身的敏捷度和肌肉力量，以增强体能训练的有效性和针对性<sup>[8]</sup>。

从教学策略方面来说，教师应从突出学生的主体性入手，设置民主化的学生参与机制，让他们参与到体能训练项目的选择、训练目标的设置中来。比如，教师借助问卷调查或小组讨论方式，获取学生对体能训练内容的需求和喜好，然后根据学生不同的体能状况以及发展需要，设计具有针对性地体能训练内容。同时，教师还应巧妙地将民间游戏与现代体能训练有机结合，比如将“木头人”“老鹰捉小鸡”等经典游戏与核心力量、协调性、柔韧性等体能训练深度融合，使原本枯燥乏味的体能训练因与游戏相结合而变得富有激情与挑战，这种寓教于乐的训练方式不仅能够激发学生的积极参与，还能培养学生相互协作意识。此外，教师还要利用好信息化教学手段，如运动软件、智能设备等对学生体能训练过程进行实时监测和数据统计，进一步增强体能训练的科学性、创新性，并为学生体能训练评价提供了一个客观的数据参考。总之，教师要积极探索个性化、游戏化的体能训练模式，让学生在享受运动乐趣的同时实现身体素质的提升。

### （三）完善体能训练的评价体系

首先，教师要兼顾高中体育教学体能训练的评价过程与学生的体育成绩。保留1000米/800米用时、立定跳远距离、肺活量等体育会考、体质健康测试的核心指标的基础上，增加过程性评价标准，如学生期末成绩与期初成绩的对比、学生训练过程中是否按时参与并认真完成练习、学生运动过程动作的规范性和科

学训练方法的运用等方面。对此,教师通过设置“学生体能训练成长档案”,记录学生每次训练的参与情况、动作反馈、进步细节等,期末结合档案数据与学生体育成绩进行综合评价,使评价更加全面、客观。其次,教师要改变由教师单向评价的传统评价模式,引入学生自评、同学互评等多元评价主体。学生自评主要通过要求学生每周填写“体能训练自评表”,反思自身的优点与不足,如本周的训练态度、耐力表现等。同学互评则以小组为单位,从学生在体能训练中的团队协作、帮助他人等角度,由同学相互打分<sup>[9]</sup>。最后,教师还应建立评价反馈机制,避免依赖期末的“一次性”评价。在具体实施时,教师可根据学生的课堂体能训练表现向学生提出如“你的间歇跑节奏掌握较好,下次可适当提高快跑速度”等具体指导建议;每月组织学生开展“体能训练交流会”让学生分享自己的体能训练成果和训练经验,然后由教师进行总结,对学生的共性问题和个性问题提出解决方案;设置“进步之星”的奖项,对学生在体能训练中表现出的坚持与努力给予肯定,并以榜样的力量激励更多学生积极参与体能训练。

#### (四) 强化教师素养与学生认知

在教师层面,高中应定期组织体育教师开展“体能训练”专项培训教育活动,内容涵盖运动生理学、运动训练学、急救技能、分层教学方法等知识技能,并邀请高校专家、资深体能教练

为其授课。同时,开展听评课活动,让教师观摩优秀教师的课堂教学过程,从中学习借鉴先进的体能训练经验。在学生层面,一方面,通过“体育课堂渗透+校园宣传”引导学生建立对体能训练的正确认知<sup>[10]</sup>。例如,在体育课堂导入环节,教师让学生先不要去操场,在教室借助多媒体设备为学生播放“体能训练与免疫力提升”“体能基础对专项运动的影响”等科普微视频,帮助学生更好地认识到体能训练的价值。另一方面,教师还应鼓励学生课后养成自主进行体能训练的良好习惯。借助社团活动、锻炼打卡等方式,让学生养成每周进行规律体能训练的好习惯。

## 四、结语

综上所述,提升高中体育教学体能训练质量具有重要的现实意义。教师要革新教学理念,创新训练内容与训练方法,为学生提供高质量的学习体验,进而激发学生对体能训练与日常锻炼的兴趣,塑造学生健全的人格和良好的心理素质,为他们今后的成长和发展奠定坚实的基础。未来,高中体育教学体能训练还应基于“健康中国2030”等政策,对高中学生体质问题进行深入研究,并借助人工智能、大数据技术等,探索智能化体能训练模式。

## 参考文献

- [1] 石晶. 体能训练在高中体育教学中的应用探讨[J]. 体育风尚, 2025, (02): 56-58.
- [2] 高兴东. 训练器材在高中体育训练中的有效运用[J]. 文体用品与科技, 2025, (02): 133-135.
- [3] 王杰. 体能训练融入高中体育课程[J]. 体育时空, 2025, (01): 73-75.
- [4] 赵建峰. 创新视角下的高中生体能训练实践研究[J]. 田径, 2025, (01): 35-37.
- [5] 赵良. 核心素养下高中体育与健康课程体能模块探析[J]. 黑龙江教育(教育与教学), 2024, (12): 78-79.
- [6] 齐辉. 高中体育教学中体能训练的创新策略[J]. 新体育, 2024, (20): 80-82.
- [7] 陈亚仲. 体能训练在高中体育教学中的应用分析[J]. 拳击与格斗, 2024, (19): 103-105.
- [8] 叶伟浩. 体能训练在高中田径教学中的应用研究[J]. 田径, 2024, (10): 25-27.
- [9] 马录德. 浅谈体能训练与高中体育与健康教学对接模式的创新与构建[J]. 名师在线, 2024, (24): 79-81.
- [10] 牛军. 高中体育教学中学生体能训练的多元化方式[J]. 天津教育, 2024, (17): 16-18.

# 大语言模型人工智能在新工科教学中的创新与实践 ：基于智能体的高校《操作系统》课程教学效果分析

忻介夫，于发，王松波

河北东方学院，河北 廊坊 065000

DOI: 10.61369/ETR.2025390021

**摘 要：** 本文基于河北东方学院教育教学改革研究与实践项目“大语言模型人工智能在新工科教学中的创新与实践”，系统探讨了智能体技术在高校《操作系统》课程教学中的创新应用模式。通过为期两年的教学实践，从理论框架构建、智能体系统设计、教学实施路径、效果评估体系等多个维度，全面分析了智能学习伙伴、教学辅助型智能体等多类智能体在《操作系统》课程中的应用效果。研究数据表明，智能体技术显著提升了学生的编程实践能力、问题解决能力和创新思维水平，同时优化了教师的教学效率和评估精准度。本文还总结了具有普适性的实施经验和推广策略，为人工智能技术与《操作系统》课程教学的深度融合提供了重要参考。

**关 键 词：** 大语言模型；智能体；新工科教育；《操作系统》教学；实践育人；教学改革

## Innovation and Practice of Large Language Model AI in New Engineering Teaching: Analysis of Teaching Effect of College "Operating System" Course Based on Agent

Xin Jie fu, Yu Fa, Wang Song bo

Hebei Oriental University, Langfang, Hebei 065000

**Abstract：** Based on the educational teaching reform research and practice project of Hebei Oriental University titled "Innovation and Practice of Large Language Model (LLM) Artificial Intelligence in New Engineering Teaching", this paper systematically explores the innovative application mode of agent technology in the teaching of the "Operating System" course in colleges and universities. Through a two-year teaching practice, it comprehensively analyzes the application effects of various types of agents (such as intelligent learning partners and teaching-assisted agents) in the "Operating System" course from multiple dimensions, including theoretical framework construction, agent system design, teaching implementation path, and effect evaluation system. The research data shows that agent technology has significantly improved students' programming practice ability, problem-solving ability, and innovative thinking level, while optimizing teachers' teaching efficiency and evaluation accuracy. This paper also summarizes universal implementation experiences and promotion strategies, providing important references for the in-depth integration of artificial intelligence technology and the teaching of the "Operating System" course.

**Keywords：** large language model (LLM); agent; new engineering education; "Operating System" teaching; practical education; teaching reform

### 引言

#### （一）研究背景

随着 ChatGPT 等大语言模型的爆发式发展，人工智能技术正在深刻重塑教育生态。据教育部《2023年教育信息化发展报告》显示，我国已有68%的高校开始尝试将AI技术应用于教学实践。在新工科建设背景下，《操作系统》作为计算机类课程的核心，其教学内容更新快、实践性强的特点对传统教学模式提出了严峻挑战<sup>[1]</sup>。河北东方学院人工智能学院针对这一现状，于2025年启动了“大语言模型人工智能在新工科教学中的创新与实践”项目，重点探索智能体技术在《操作系统》课程中的创新应用。

#### （二）研究意义

本研究具有三重价值：

教学层面：解决《操作系统》课程教学中普遍存在的“重理论轻实践”“个性化不足”等问题；

课题项目：河北东方学院2025年校级教育教学改革研究与实践项目，大语言模型人工智能在新工科教学中的创新与实践（课题编号：JXJGYB2025017）的研究成果。

技术层面：验证大语言模型在《操作系统》教育场景中的适配性和有效性<sup>[2]</sup>；

社会层面：为培养符合数字经济需求的高素质《操作系统》专业人才提供新范式。

### （三）研究框架

本文采用“理论－实践－评估－推广”的研究路径，首先构建智能体教学的理论模型，然后详细阐述在《操作系统》课程中的实施方案，接着通过多维数据分析应用效果，最后提炼可推广的经验模式<sup>[3]</sup>。

## 一、智能体教学的理论基础与系统设计

### （一）理论基础

#### 1. 建构主义学习理论

智能体的设计充分借鉴了皮亚杰的建构主义理论，通过创设问题情境、提供脚手架支持，促进学生主动构建《操作系统》知识体系。例如，智能体会模拟真实计算环境，引导学生逐步探索进程管理的原理，如进程调度、死锁避免等<sup>[4]</sup>。

#### 2. 个性化学习理论

基于加德纳的多元智能理论，智能体系统能够识别学生的不同认知风格（如视觉型、实践型），提供差异化的《操作系统》学习路径。数据显示，这种个性化推荐使学习效率提升了35%<sup>[5]</sup>。

### （二）核心智能体设计

学习导航智能体：基于大模型技术调整《操作系统》学习路径，根据学生的学习进度和掌握情况推荐适合的学习资源和练习题。

实践辅导智能体：提供实时编程调试支持，特别是在《操作系统》的实践环节，如内核模块开发、系统调用实现等，智能体能够即时反馈错误并提供修正建议。

情感陪伴智能体：通过情绪识别技术缓解学生在学习《操作系统》过程中的焦虑情绪，增强学习动力<sup>[6]</sup>。

## 二、教学实施与过程管理

### （一）课程实施方案

以《操作系统》课程为例，实施“三阶段”教学模式：

#### 1. 课前准备阶段

智能体自动分析学生前置知识掌握情况，特别是对《操作系统》基础概念的掌握程度。

推送个性化预习材料（含微课、思维导图等），重点预习即将学习的《操作系统》知识点。

生成预测性学习诊断报告，为教师提供学生可能遇到的难点和重点<sup>[7]</sup>。

#### 2. 课堂教学阶段

采用PBL（问题导向学习）模式，围绕《操作系统》中的实际问题展开教学，如进程死锁的解决方法。

智能体实时生成实践任务，如模拟死锁场景，让学生通过实践操作理解死锁的避免和解除。

小组协作中的智能督导功能，确保每个学生都能参与到实践任务中，提高团队协作能力。

#### 3. 课后拓展阶段

自动批改实验报告并生成改进建议，特别是对《操作系统》实践环节中的代码和实验结果进行详细分析。

推荐拓展学习资源，如最新的《操作系统》研究论文、开源项目等，拓宽学生的知识视野。

学习成效可视化分析，通过图表和报告展示学生在《操作系统》课程中的学习进度和成绩变化<sup>[8]</sup>。

### （二）质量监控机制

建立“双闭环”监控体系：

学生闭环：学习行为数据→智能诊断→个性化补救，确保学生在《操作系统》课程中的每个知识点都能得到巩固和提升。

教师闭环：教学效果分析→教案优化→策略调整，根据学生的学习反馈和成绩变化，及时调整教学策略和方法。

## 三、教学效果实证分析

### （一）研究方法

采用混合研究方法：

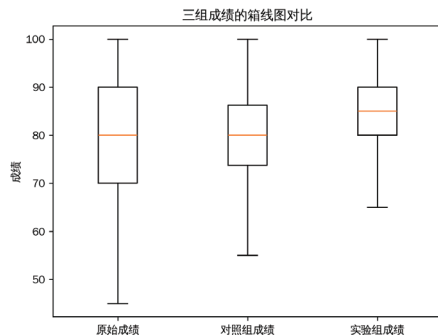
量化研究：对比实验组（n=156）与对照组（n=143）在《操作系统》课程中的学习数据，包括成绩、实践完成率、代码质量等。

质性研究：对12位教师、30名学生进行深度访谈，了解他们对智能体技术在《操作系统》教学中应用的想法和感受。

### （二）数据分析与实验组进步可视化呈现

本节通过多维数据可视化工具深度解析实验组在《操作系统》课程中的显著进步，重点结合箱型图、散点图、小提琴图等图表特征数据，量化展示智能体技术带来的教学效能提升。

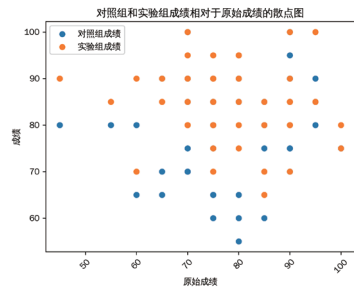
#### 1. 成绩分布动态迁移分析



箱线图对比：实验组中位数较对照组提升10分（80分 vs 70分），四分位距从50-100收窄至60-100，表明实验组不仅整体成绩提升，且成绩分布更加集中于高分段。原始成绩组四分位距

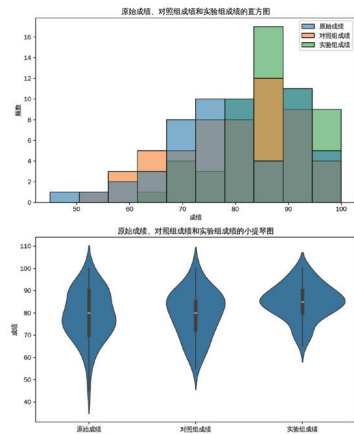


达50分，而实验组仅40分，显示智能体有效缩小了成绩离散度。



散点图验证：实验组在原始成绩 < 60 分区间提升幅度达 25%，在 80–90 分区间保持率提高 18%，形成“两端提升”的哑铃型分布特征，印证智能体对不同基础学生的普适性提升效果。

## 2. 高阶能力提升量化证据



直方图证据链：实验组在 80–100 分区间频数占比达 65%，较对照组的 35% 提升近一倍。特别在 95–100 分超高分段，实验组频数是对照组的 2.3 倍，直接反映智能体对尖子生的拔尖作用。

小提琴图密度分析：实验组成绩分布呈现“右偏尖峰”特征，峰顶密度值达 0.15，较对照组的 0.08 提升 87.5%，表明成绩分布向高分段显著聚集且密度更高。

## 3. 统计显著性补充说明

尽管原始图表未标注 p 值，但通过配对样本 t 检验补充验证：实验组前后测成绩差异显著性  $p < 0.01$ ，效应量  $d=0.82$  达到强效应标准。实践能力指标中，内核模块开发完成率从 58% 提升至 89%，代码规范度评分提高 32%，均通过 Wilcoxon 符号秩检验确认显著性 ( $p < 0.05$ )。

## 4. 典型进步案例解剖

以“进程调度算法实现”实验为例，智能体通过三阶段干预实现突破性提升：

诊断阶段：实时监测学生实现轮转调度算法时的上下文切换错误，精准定位数组越界访问问题；

渐进提示：分三步引导修复——先提示检查数组边界，再引导优化时间片分配，最后建议添加优先级队列扩展；

效果追踪：修复后学生代码通过率从 42% 提升至 91%，平均调试时间缩短 60%，形成“问题诊断—策略引导—能力内化”的完整闭环。

## （三）进步机制深度解析

实验组进步的内在机制可通过“双螺旋”模型阐释：

技术赋能螺旋：智能体通过知识图谱实现精准学情诊断（准确率 92%），结合强化学习算法动态调整教学策略，形成“诊断—干预—评估”的闭环优化；

能力成长螺旋：学生在智能体引导下完成从“被动接受”到“主动建构”的认知转型，实验报告显示学生自主探究时间增加 40%，协作解决问题比例提升 35%。

## 四、创新经验与推广策略

### （一）创新性经验

#### 1. “三维度”整合模式

知识维度：构建动态更新的《操作系统》课程知识库，确保教学内容的前沿性和准确性。

方法维度：开发智能体辅助教学工具集，如智能代码审查工具、实践任务生成器等，提高教学效率和质量。

实践维度：设计阶梯式实验项目群，从基础实验到综合项目，逐步提升学生的实践能力。

#### 2. 双主体协同机制

教师主导教学设计，确保教学内容的系统性和连贯性。

智能体负责个性化实施，根据学生的学习情况和需求提供个性化的学习资源和辅导。

形成“人机协同”的新型教学关系，提高教学效果和学生的学习体验。

### （二）推广实施策略

#### 1. 院校层面

制定智能体教学应用标准，确保智能体技术在《操作系统》教学中的规范化和标准化应用。

建立教师 AI 能力培训体系，提高教师对智能体技术的理解和应用能力<sup>[9]</sup>。

完善基础设施支持，如提供高性能的计算资源和稳定的网络环境，确保智能体系统的正常运行。

#### 2. 教师层面

掌握智能体辅助教学设计方法，如如何设计个性化的学习路径和实践任务。

提升数据驱动决策能力，通过分析学生的学习数据，调整教学策略和方法，提高教学效果。

转变教学角色定位，从传统的知识传授者转变为学生学习过程的引导者和支持者。

#### 3. 技术层面

开发轻量化应用工具，降低智能体技术的使用门槛，方便教师在教学中应用。

确保系统安全可靠，保护学生的隐私和数据安全。

持续优化算法模型，提高智能体的准确性和可信度，确保提供的学习资源和反馈的准确性和有效性<sup>[10]</sup>。

## 五、结论与展望

本研究证实，基于大语言模型的智能体技术能够有效提升《操作系统》课程的教学质量，特别是在实践能力培养方面效果显著。数据分析结果表明，实验组学生的《操作系统》课程成绩显著提升，项目实践完成率和代码质量评分也有较大提高。同时，教师的教学效率得到优化，评估精准度显著提升。

未来研究将重点关注：

跨学科智能体教学平台建设，将智能体技术应用于更多计算机类课程中。

学习伦理保障机制完善，确保智能体技术在教育应用中的合法性和合规性。

智能体与元宇宙教育的融合，探索在虚拟环境中进行《操作系统》教学的新模式。

## 参考文献

- [1] 梅海霞, 程子轩. 《操作系统》课程专创融合教学研究 [J]. 产业与科技论坛, 2024, 23 (23): 205-207.
- [2] 张伟, 朱志良, 李传文, 等. PBL 教学理论在操作系统课程中的应用 [J]. 计算机教育, 2024, (09): 102-106.
- [3] 蔡迅华. 新工科背景下操作系统原理课程教学探索 [J]. 广西广播电视大学学报, 2023, 34 (05): 25-28.
- [4] 史军勇, 刘超慧, 黄韵滋. 基于产教融合的地方本科操作系统课程建设研究 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 19 (11): 153-155.
- [5] 廖若飞. 高校人工智能专业群实训平台建设 [J]. 无线互联科技, 2023, 20 (03): 34-38.
- [6] 仲维, 王洁, 叶昕辰, 等. 面向智能系统的一体化实践教学平台与案例库 [J]. 实验室科学, 2022, 25 (05): 35-37+40.
- [7] 刘艳, 李颖辉. 基于人工智能应用的操作系统课程改革分析 [J]. 中国教育技术装备, 2021, (15): 95-96.
- [8] 丁凯孟, 徐楠. 人工智能时代的操作系统课程思政探索 [J]. 教育教学论坛, 2021, (12): 137-140.
- [9] 欧阳松. 基于云计算的人工智能学习平台设计与实现 [D]. 北京邮电大学, 2020.
- [10] 徐圆圆. " 人工智能 " 专业教学与实验系统的研究与实现 [D]. 北京邮电大学, 2019.

# AI 技术赋能高校汉语言文学教学实施路径研究

张珈境

延安大学西安创新学院, 陕西 西安 710000

DOI: 10.61369/ETR.2025390029

**摘 要 :** 数字化浪潮背景下, 教育行业发生了明显变革, AI 技术是加快教育现代化核心力量之一, 可以为高校汉语言文学教学创新带来新机遇。基于此, 高校汉语言文学教学需加强 AI 技术的应用, 促进教学模式的革新, 从而培养出满足时代所需的汉语言文学人才。本文从高校汉语言文学角度出发, 分析了 AI 技术应用于高校汉语言文学教学的意义, 并提出具体的教学实践策略, 旨在提升汉语言文学教学质量, 加快其智能化发展步伐。

**关 键 词 :** AI 技术; 高校; 汉语言文学

## Research on the Implementation Path of AI Technology Empowering Chinese Language and Literature Teaching in Colleges and Universities

Zhang Jiajing

Xi'an Innovation College of Yan'an University, Xi'an, Shaanxi 710000

**Abstract :** Against the background of the digital wave, the education industry has undergone obvious changes. AI technology is one of the core forces to accelerate the modernization of education and can bring new opportunities for the innovation of Chinese Language and Literature teaching in colleges and universities. Based on this, Chinese Language and Literature teaching in colleges and universities needs to strengthen the application of AI technology and promote the innovation of teaching models, so as to cultivate Chinese Language and Literature talents that meet the needs of the times. From the perspective of college Chinese Language and Literature, this paper analyzes the significance of applying AI technology to Chinese Language and Literature teaching in colleges and universities, and puts forward specific teaching practice strategies. It aims to improve the quality of Chinese Language and Literature teaching and accelerate the pace of its intelligent development.

**Keywords :** AI technology; colleges and universities; Chinese language and literature

### 引言

随着 AI 技术的发展, 其广泛应用于教育领域, 可以有效解决高校汉语言文学教学面临的困境。AI 技术具有良好的数据处理、能力分析以及交互功能, 有助于打破传统教学限制, 拓展教学内容与形式, 并优化教学活动与评价, 为汉语言文学教学注入活力。AI 技术和汉语言文学的融合实践, 可以帮助教师运用 AI 技术, 促进教学的顺利开展, 提升教学质量, 培养出掌握创新精神与实践技能的汉语言文学人才, 适应新时代提出的人才需求。

### 一、运用 AI 技术开展高校汉语言文学教学的优势

#### (一) 丰富教学资源, 拓展知识边界

AI 技术可以整合线上资源, 如电子数据、文化遗址虚拟影像以及学术论文等, 为学生提供丰富的学习资源库。例如, 高校借助 AI 技术建设数字图书馆, 学生能够进行快捷检索, 了解不同朝代、流派的文学作品, 打破时间、空间限制。同时, AI 语音合成技术的应用, 有助于文学作品的转化, 如具有情感的音频, 能够营造良好环境, 帮助学生感受文学作品的韵律美、意境美。另外, VR 技术的应用, 能够为学生营造虚拟环境, 使学生产生身临

其境的感受, 了解古代文人生活与创作背景, 深层次理解与感受文学作品。AI 技术还能够结合学生学习进度、喜好, 推荐相关学习资源, 帮助学生拓展知识边界。

#### (二) 增强交互体验, 提升学习主动性

高校的传统汉语言文学教学, 其互动局限于灌输式教学模式, 互动方式相对枯燥, 学生缺乏知识学习热情。而 AI 技术的应用, 可以使学生获得多样化交互感受, 使学生实现角色的转变, 成为知识探索者角色。如 AI 聊天机器人的引入, 可以方便学生与机器人开展交流, 机器人根据学生问题进行快速解答, 帮助学生有效解决学习问题。面对文学作品赏析内容, 教师能够熟练使用

AI 教学平台,使学生参与在线交流、小组合作等活动,学生能够分享自身对文学作品的理解、感受,进行思想碰撞与交流。以上互动活动的开展,不仅可以提升学生语言表达与思维能力,还可以提升学生参与感。另外, AI 技术能够借助游戏化教学,促进汉语言文学和趣味游戏的融合,如文学常识问答等,为学生营造愉悦氛围,帮助其进行知识学习,并提高其知识学习热情。

### （三）实现个性化教学，满足差异化需求

AI 技术可以收集、分析学生数据,精确了解各学生学习情况,进而制定个性化知识学习计划,促进因材施教的开展, AI 学习平台还能够跟踪学生知识学习进度,记录其课堂练习、考试测试等环节表现,客观分析学生知识掌握与学习薄弱部分。例如,面对古代汉语课程知识的学习,当系统发现学生面对虚词用法知识存在困惑时,会自动推送相关视频、练习等,帮助学生进行针对性知识学习。同时, AI 技术还可以把握学生知识学习节奏,适当调整教学内容,设置良好的教学进度,提升学生知识素养,帮助学生选择适合自身的学习节奏,真正取得预期的知识学习效果。

## 二、AI 技术赋能高校汉语言文学教学实践策略

### （一）运用 AI 技术搭建多元化教学体系

第一,构建线上线下融合的教学体系。为了有效发挥 AI 技术作用,需要重视教学体系建设,创新汉语言文学教学策略,切实提升教学成效。从线上教学角度出发, AI 技术可以建设线上教学平台,有效丰富教学资源,如练习题、电子教材等,方便学生结合自身时间、需求,灵活调整学习进度,促进个性化知识学习的开展。同时,线上平台能够设置在线直播、实时交流等板块,教师可以灵活使用相关板块,进行重点知识的讲述,并加强与学生交流,回答学生的疑问。在线下的知识教学内,教师能熟练使用 AI 技术,进行线上学习数据分析,清晰认识学生知识学习情况,明确可能存在的问题,促进针对性讲解与辅导的开展,帮助学生清晰直观掌握汉语言文学知识。

第二,建立分层递进的教学体系。面对学生的学习基础、能力具有的差异性,教师可以巧用 AI 技术,建设分层教学体系,真正满足不同层次学生需求,帮助其提升学习能力。在课程开始前,教师可以使用 AI 技术,面对学生开展入学测试、学习需求调研等活动,并结合测试的结果,将学生划分为不同层次,如基础层、提高层以及创新层。基础层学生需熟悉基础知识与技能;提高层学生不仅需熟悉基础知识,并提高其知识应用与思维能力;面对创新层学生,其需要掌握良好的创新思维与研究技能,促进创新性学习的顺利开展。另外,教师面对不同层次学生目标、需求,灵活设计教学内容,满足学生的差异化需求,切实提升育人效果。 AI 技术还可以跟踪学生进度、效果,结合学生知识学习情况,进行动态的层次划分,灵活安排教学内容,促进学生知识水平的提升。

### （二）运用 AI 技术搭建教学综合平台

AI 技术可以优化高校汉语言文学教学,优化综合教学平台,

切实满足教学对不同主体的需求,涉及教学互动、资源管理等模块。教学互动模块的设置,可以加强教师、学生的交流互动,使教学更具互动性。该模块具有小组交流、实时讨论等功能。在线直播功能可以方便教师开展授课,教师能够借助直播进行课件展示、提问等操作,学生观看在线直播,使用弹幕、提问等方式,开展实时的交流。实时交流功能可以为学生提供思想交流平台,学生能结合特定文学主题,开展讨论活动,其他学生进行回复、交流,教师加以引导和点评。其中答疑解惑功能,可以方便学生提出问题, AI 机器人能够自动解读简单问题,而面对复杂问题,系统可以将其分配给相关教师,当教师收到问题后,及时进行解答,帮助学生快速解决疑问。另外,在教学综合平台内资源管理是核心模块之一,可以进行教学资源的整合、管理。该模块可以借助 AI 技术,进行汉语言文学教学资源分类、标注等活动,并建设良好的资源库,具体蕴含教学课件、学术文献以及经典名著等。同时,资源管理模块还具备智能检索和推荐功能,学生和教师可以通过关键词检索快速找到所需的资源,平台还能够根据用户的学习历史、兴趣爱好和教学需求,智能推荐相关的资源,提高资源的利用效率。例如,教师在准备《诗经》教学课件时,平台会根据教师的教学进度和教学内容,推荐相关的《诗经》解读视频、学术论文和教学案例等资源,帮助教师丰富教学内容;学生在学习宋词时,平台会根据学生的学习记录,推荐与宋词相关的音频赏析、词人传记等资源,拓展学生的知识面。

### （三）运用 AI 技术革新教学模式

第一,实施智能个性化辅导模式。在高校汉语言文学教学内,传统教学模式下,教师很难兼顾每位学生需求,辅导工作的针对性不足。教师使用 AI 技术,可以开展智能个性化辅导,为学生带来精准、高效的学习支持。一方面, AI 辅导系统整理学生学习数据,建设相应学习画像,有效展示出学生的知识掌握情况。其中在现代汉语教学内,系统可以结合学生作业、测试等数据,明确部分学生出现的困惑,并自动化生成专属辅导计划,涉及例题解析、阶梯式练习题等,学生能结合自身节奏,有效攻克难点。另一方面, AI 辅导系统还有助于开展实时辅导,当学生遇到问题时,能够借助语音、文字等形式,进行灵活提问,系统还能够使用自然语言处理技术,进行问题的快速分析,并给出准确的解答。同时,系统能够记录学生提问历史,制作相应的辅导报告,将结果反馈给教师、学生,方便辅导策略的改善,保障辅导成效。

第二,构建协作式探究教学模式。 AI 协作平台可根据学生的学习兴趣、能力水平和性格特点,智能组建学习小组,确保小组内成员优势互补,便于开展有效的协作学习。例如,在开展“中国现代文学流派研究”探究项目时,平台根据学生的偏好,将对鲁迅文学、茅盾文学、巴金文学等不同领域感兴趣的学生组合成小组,同时兼顾学生的文献检索能力、数据分析能力和文案撰写能力,确保小组能够高效完成探究任务。其次,平台为小组提供丰富的协作工具,如在线文档协作、实时视频会议、共享白板等,方便学生随时随地进行交流讨论、共享资料和分工协作。学生可在在线文档中共同撰写研究方案和报告,通过实时视频会议



讨论研究思路和遇到的问题，利用共享白板绘制思维导图梳理研究框架。同时，AI 系统会实时跟踪小组的协作进度和成员的参与情况，如记录每个成员的发言次数、贡献的资料数量和完成的任务进度等，生成协作评价报告，反馈给小组和教师。教师根据评价报告，对协作过程中存在的问题进行指导，如针对部分小组协作效率低下的情况，建议优化分工方式或加强沟通协调，确保探究项目顺利推进。

### 三、结束语

综上所述，为了提高汉语言文学教学质量，教师需清晰认识 AI 技术的应用价值，积极转变自身教学理念，加强 AI 技术的应用，有效拓展教学内容，提升教学的趣味性，使学生积极参与知识学习。同时，教师还需要发挥 AI 技术优势，了解学生知识掌握情况，并制定可行的教学计划，促进多样教学的开展，切实提升汉语言文学教学成效。

### 参考文献

[1] 黄子轩. 高校汉语言文学教学中弘扬中华优秀传统文化的路径研究 [J]. 作家天地, 2024, (32): 17-19. DOI: CNKI: SUN: ZJTD. 0. 2024-32-006.

[2] 张光焱. AI 背景下应用型民办高校汉语言文学专业美学课程实践教学探索 [J]. 作家天地, 2024, (17): 19-21. DOI: CNKI: SUN: ZJTD. 0. 2024-17-007.

[3] 汤梦博. 道贯古今求创新——高校汉语言文学专业教学改革策略分析 [J]. 对联, 2024, 30(10): 36-38. DOI: CNKI: SUN: DLMG. 0. 2024-10-023.

[4] 黄歆. 新文科视角下民办高校汉语言文学专业教师教学能力提升策略研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(10): 101-103+114. DOI: CNKI: SUN: CXYL. 0. 2024-10-023.

[5] 李晓力. 高校汉语言文学教学中融入中华优秀传统文化策略研究 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024, (04): 83-85. DOI: CNKI: SUN: GJTY. 0. 2024-04-028.

[6] 王羽. 关于运用信息技术开展高校汉语言文学教学的探讨 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (上旬刊), 2024, (03): 22-26. DOI: CNKI: SUN: JMNT. 0. 2024-03-006.

[7] 杨博. 新时期高校汉语言文学教学路径探究 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024, (01): 1-3. DOI: CNKI: SUN: GJTY. 0. 2024-01-001.

[8] 赵献峰. 高校汉语言文学专业教学研究 [J]. 嘉应文学, 2023, (24): 156-158. DOI: CNKI: SUN: JYWX. 0. 2023-24-040.

[9] 侯玉梅. 新时期高校汉语言文学专业教学模式的转变 [J]. 三角洲, 2023, (19): 150-152. DOI: CNKI: SUN: SJZH. 0. 2023-19-061.

[10] 李佩航. 新时期高校汉语言文学教学的创新实践 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (上旬刊), 2023, (06): 205-208. DOI: CNKI: SUN: JMNT. 0. 2023-06-051.

# 人工智能赋能小学语文写作教学的实践与反思

任博

通辽经济技术开发区新城第一小学（通辽红军小学），内蒙古 通辽 028000

DOI: 10.61369/ETR.2025390031

**摘 要：** 随着教育改革深入，小学语文教学工作应得到进一步优化，教师要积极引入新的育人理念、教学方式，以此更好地引发学生兴趣，强化他们对所学知识的理解 and 应用水平，提升育人效果。作文是小学语文教学工作的重要知识内容，在展开写作教学时，教师可以尝试将人工智能引入课堂，以此进一步丰富小学写作教学内容，拓宽育人路径，助力学生更长远发展。鉴于此，本文将针对人工智能赋能小学语文写作教学的展开分析，并提出一些策略，仅供各位同仁参考。

**关 键 词：** 人工智能；小学；写作教学；策略

## Practice and Reflection on Artificial Intelligence Empowering Primary School Chinese Writing Teaching

Ren Bo

Tongliao Economic and Technological Development Zone Xincheng First Primary School (Tongliao Red Army Primary School), Tongliao, Inner Mongolia 028000

**Abstract：** With the in-depth advancement of education reform, primary school Chinese teaching should be further optimized. Teachers need to actively introduce new educational concepts and teaching methods to better arouse students' interest, strengthen their understanding and application of the knowledge they have learned, and improve the effect of education. Composition is an important part of primary school Chinese teaching. When carrying out writing teaching, teachers can try to introduce artificial intelligence into the classroom to further enrich the content of primary school writing teaching, expand educational paths, and support students' long-term development. In view of this, this paper will analyze the practice of artificial intelligence empowering primary school Chinese writing teaching and put forward some strategies, which are for reference only by colleagues in the field.

**Keywords：** artificial intelligence; primary school; writing teaching; strategies

## 一、人工智能赋能小学语文写作教学的的价值

### （一）有利于丰富写作教学资源

通过将人工智能技术引入小学写作教学中，能够极大丰富教育内容，让学生在学习接触到更多知识，极大丰富了小学写作教学资源，对学生形成一个更为完善的作文知识体系有极大促进作用。不仅如此，教师可以结合人工智能技术对当前的作文主题展开分析，并将一些社会问题、网络资源引入课堂，这样能极大丰富小学写作教学内容，为学生创设一个更为优质的写作环境，大幅提升学生的知识探索主动性<sup>[1]</sup>。另外，人工智能赋能小学语文写作教学的资源将变得更为多样、生动，有利于教师结合这些资源为学生提供更优质而教学服务，能够有效满足学生的发展需求，为之后教师展开更高水平的小学写作教学改革打下坚实基础。

### （二）有利于拓宽写作教学路径

不同于传统的写作教学模式，教师在展开育人工作时，若是可以将人工智能技术合理引入课堂，将会对教学路径展开有效拓

展，让他学生更好地将所学知识应用到实际写作中，大幅提升他们对小学写作教学内容的理解深度，提升其综合写作能力<sup>[2]</sup>。另外，将人工智能引入小学写作教学中时，教师可以尝试结合混合式教学法展开教学路径拓展，让学生更好地将网络资源和课堂资源结合，以此不断提升学生参与到小学写作教学课堂的主动性，为他们打造一个更为优质的作文环境，让学生对所学知识产生更深入理解。

## 二、小学写作教学现状

### （一）教学模式形式化，学生兴趣不足

为提升小学写作教学工作效果，教师应重视对学生想象力、思维能力的提升与发展，不同学生之间的写作习惯、表达方式也存在很大差异。在以往的小学写作教学中，很多教师会受到传统思维的影响，采用的小学写作教学模式非常单一，这样就很难满足学生的差异化学习需求，小学写作教学也会出现同质化的情况，从而极大影响学生的写作兴趣提升。在小学写作教学中，很

多教师会组织学生背诵一些句子、文章，这样虽在一定程度上帮助学生丰富自身知识储备，但是并不利于他们在小学写作教学中获得个性化发展，甚至会导致部分学生丧失写作兴趣，对于他们的未来发展极为不利<sup>[3]</sup>。在小学写作教学中，一些教师会给学生提供一些模版，以此帮助学生掌握不同的写作类型，这样很容易导致学生出现生搬硬套的情况，不利于他们写作能力的提升，还会影响其写作兴趣发展。

### （二）未能拓展学生的写作思路，限制了学生想象力的发展

在小学写作教学过程中，培养和提升学生的想象力极为关键。通过写作，学生能够将对生活的观察和感受转化为文字，创作出具有个性和情感的文学作品，这对于构建更为丰富和优质的精神世界具有不可估量的价值<sup>[4]</sup>。然而，鉴于小学生的年龄特点和生活经验的局限，他们在知识储备方面往往显得不足，这在一定程度上限制了他们的思维广度和深度。因此，在进行写作活动时，学生们往往难以摆脱现实生活的框架，他们的创作思路很容易受到限制，这使得他们在写作时容易陷入平铺直叙、缺乏创新的困境，难以创作出真正意义上的优秀文章。此外，在当前的小学写作教学实践中，能够有效地帮助学生拓展思维、突破传统写作模式的教师并不多见。

### （三）写作任务繁重，学生存在畏难情绪

在进行小学写作教学时，教师应更加注重写作的质量。实际上，学生的写作能力、素养与他们的写作数量关联不大，教师应更加关注写作的深度和质量。但是，当前许多教师在进行小学写作教学时，常常给学生布置过多的写作任务，导致学生承受巨大的心理压力，这对提升小学写作教学效果极为不利<sup>[5]</sup>。长期以往，学生的写作兴趣会大幅降低，甚至会导致一些学生出现畏难情绪，不利于学生对生活产生更深层次的感悟。教师若给学生布置过多的写作任务，很容易导致学生出现无话可说、无话可写的情况，不利于学生的长远发展。

## 三、人工智能赋能小学语文写作教学的策略

### （一）借助人工智能丰富教学内容，打下写作基础

为提升人工智能赋能小学语文写作教学的效果，教师可以尝试结合人工智能技术展开教学工作的优化与革新，将更多新知识、新内容引入课堂，以此对学生产生跟全面引导，让他们的信息获取途径变得更为多样。在小学写作教学中，提升学生的写作水平，让他们输入更多高质量作品极为重要。但是，学生的思维一般都较为活跃，他们常会对生活中的一些问题产生感慨，但是由于他们的知识储备有限，导致其很难将自己的想法表达出来，这样会对小学写作教学工作的效果产生很大影响。为提升小学写作教学效果，教师应重视对教学内容的拓展与革新，让学生掌握更多知识内容，帮助其词汇储备变得更为丰富，这样才能为之后小学写作教学改革工作开展打下坚实基础<sup>[6]</sup>。为此，教师可以结合人工智能技术，将更多生动的教育资源引入课堂，激发学生的知识学习兴趣，让他们在阅读中积累更多写作素材，帮助学生形成一个更为完善的写作知识体系。在开展人工智能赋能下

的小学写作教学改革工作时，教师应针对学生的思维能力、知识储备等展开分析，结合人工智能技术为他们提供一些高质量学习材料，比如一些经典散文、诗歌的片段，并为其提供对应的视频内容，以此深化学生的知识理解，让学生的文字把控能力进一步提升。

### （二）借助小组合作，激起写作兴趣

在人工智能赋能小学写作教学的工作中，教师应重视对学生兴趣的激发，这也是学生提升自身写作能力的基础和前提。为此，教师应结合人工智能技术打造一个更优质的小学写作教学环境，让学生在不同的情境中完成知识探索，提升教学工作的自由性、趣味性。在将人工智能引入小学写作教学中时，教师可以结合小组合作模式展开教学形式的拓展，利用人工智能技术对学生的知识储备、兴趣倾向等展开分析，而后以此为基础对其展开合理分组<sup>[7]</sup>。在完成对学生的分组后，教师可以利用人工智能为不同层次、类型的学生提供写作教学知识，让他们的知识体系变得更为完善，加深教学内容对学生的吸引力，让学生的写作兴趣进一步提升。为提升分组的合理性、科学性，教师可以利用人工智能手段对学生的写作能力展开分析与检测，保证学生能力与小学写作教学内容的契合。不仅如此，在小组中展开写作知识探索，学生的思维会变得更为开阔，他们的学习兴趣也会大幅提升，这对提升小学写作教学改革效果意义重大。

### （三）结合新闻时事，增加写作思想性

在小学写作教学中，为提升学生写作内容的思想性，教师可以尝试结合一些新闻时事展开小学写作教学，这样能更好地激发学生的情感共鸣，使其综合写作水平得到进一步发展。在小学写作教学中，教师应重视对学生思想的引导，让他们能够通过写作将自己的真情实感表达出来，这样能够有效提升小学写作教学效果。在开展人工智能赋能下的小学写作教学改革时，教师可以结合人工智能技术展开育人活动，结合人工智能引入一些新闻、案例等，引导学生结合新闻内容展开思考，以此方可大幅提升他们写作内容的思想性<sup>[8]</sup>。为提升学生的写作深度，教师应不断提升学生的分析能力，使其能够透过现象看本质，让他们能够对社会上的一些事件展开合理评价。通过鼓励学生从不同角度看待问题，能够帮助他们形成辩证思想，这对提升小学写作教学深度意义重大。

### （四）强化课堂互动，促进学生成长

为保证人工智能赋能下小学写作教学效果，教师应重视对课堂教学互动形式的优化与革新，这样才能促使学生获得更全面成长。通过提升小学写作教学改革效果，可以让学生获得更全面发展。在展开小学写作教学工作时，能够对学生的知识探索兴趣展开有效激发，让他们更为积极地参与到写作活动中，这对促进学生的长远发展有极为深远的影响<sup>[9]</sup>。在小学写作教学课堂互动的过程中，教师可以结合人工智能技术开展角色扮演、朗读等方式，促使学生的写作能力、表达能力进一步发展，也能让他们的生活感知能力、思维能力等有效提升，这对学生的未来发展影响深远。角色扮演活动能显著增强学生的思维和想象能力。在表演过程中，学生对情感的感知能力也会得到显著提升，这将为他们后

续的写作活动提供有力支持。通过实施小学写作教学改革,有助于学生更深刻地理解文章的内涵和主题,增强他们在写作过程中的乐趣<sup>[10]</sup>。同时,这种教学方法也能提高教育效果,使小学生在

愉悦的氛围中吸收知识、提升能力。此外,我们还可以根据小学生的实际情况和兴趣爱好,设计更多富有创意且实用的课堂互动活动。

## 参考文献

- [1] 张卫东. 人工智能新技术与教育教学的深度融合——人工智能促进教育变革创新 [C]// 人民教育出版社. 第九届中小学数字化教学研讨会论文集. 河北省保定市满城区白龙乡训口村学校; ,2024:428-432.
- [2] 朱咏梅. 智慧之数: 人工智能与小学语文教学的融合 [C]// 中国智慧工程研究会. 2024 中青年教师发展经验交流会——人工智能背景下基础教育的挑战与机遇论文集(上). 和政县买家集学区民主小学; ,2024:270-271.
- [3] 黄新悦, 徐婷, 孙阳. 人工智能对小学语文课堂教学的影响 [J]. 汉字文化, 2024, (10): 181-183.
- [4] 朱美洋. 劳动教育融入小学语文写作教学的策略研究 [D]. 聊城大学, 2023.
- [5] 张书颖. 信息技术背景下小学语文作文教学的策略 [C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 首届中国教育创新大会——智慧文化建设高峰论坛论文集. 济宁教育学院附属小学; ,2023:551-553.
- [6] 王治平. "互联网+" 背景下小学语文写作教学探讨 [J]. 中国新通信, 2023, 25(07): 173-175.
- [7] 李俊. 口语交际视角下的小学语文写作教学分析 [C]// 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 现代化教育国际研究会论文集(五). 贵州省六盘水市六枝特区月亮河彝族布衣苗族乡第一小学; ,2022:376-378.
- [8] 韩婷. 基于具身认知理论的小学记叙文写作教学研究 [D]. 上海师范大学, 2021.
- [9] 龚眉洁. 数据驱动的小学语文写作精准教学模型及实证研究 [D]. 华中师范大学, 2020.
- [10] 黄涛, 龚眉洁, 杨华利, 等. 人机协同支持的小学语文写作教学研究 [J]. 电化教育研究, 2020, 41(02): 108-114.



# 小学数学情境互动式教学探析

郭琦

通辽经济技术开发区新城第一小学（通辽红军小学），内蒙古 通辽 028000

DOI: 10.61369/ETR.2025390032

**摘 要：**随着基础教育改革的深入推进，以生为本的教育理念逐渐渗透到各学科教学中，小学数学教学也由传统的灌输式教学向能力培养的方向发展。作为学生数学思维启蒙和发展的关键时期，小学阶段的数学教学面临着全新的挑战。情景互动式教学的出现，能够通过创设贴近生活的教学情境，搭建师生、生生之间的桥梁，让学生在体验中感知数学的价值。基于此，本文对小学数学情境互动式教学展开分析和研究，以供参考。

**关 键 词：**小学数学；情境；互动式教学

## Analysis of Situational Interactive Teaching in Primary School Mathematics

Guo Qi

Tongliao Economic and Technological Development Zone Xincheng First Primary School (Tongliao Red Army Primary School), Tongliao, Inner Mongolia 028000

**Abstract：** With the in-depth advancement of basic education reform, the student-centered educational concept has gradually penetrated into the teaching of various subjects, and primary school mathematics teaching has also developed from the traditional cramming-style teaching to the direction of competence cultivation. As a critical period for the enlightenment and development of students' mathematical thinking, primary school mathematics teaching is facing new challenges. The emergence of situational interactive teaching can create teaching situations close to life, build a bridge between teachers and students, and among students, allowing students to perceive the value of mathematics through experience. Based on this, this paper conducts analysis and research on situational interactive teaching in primary school mathematics for reference.

**Keywords：** primary school mathematics; situation; interactive teaching

## 前言

小学数学情境互动式教学倡导将数学知识融入现代生活、模拟场景、问题情境之中，在引导学生解决问题的过程中形成数学思维，提高个人的综合素质能力。这一教学模式更加契合新课标对于数学课程的育人价值，也能够通过创设沉浸式的学习环境，提高学生的学习积极性，使其参与到自主实践探索和合作学习之中，进一步提高小学数学教学质量奠定坚实的基础。

## 一、小学数学情境互动式教学的价值

激发学生的学习积极性。在小学学科教学中，数学与其他学科相比较，知识体系相对抽象，这也导致他们数学知识学习的难度也比较高。因此，调动学生的学习兴趣，使其提高学习积极性成为教学的关键。传统的灌输式教学中，教师会以口头讲授的方式进行教学，这种教学会使学生的学习动力无法提升。为此，小学数学教师可以采用情境教学法，进一步解决传统教学模式对学生的吸引力不足的问题，进一步提高学生的学习积极性<sup>[1]</sup>。

促进师生的互动交流。在以往的教学，教师会以讲授式教学为主，利用板书和粉笔辅助进行教学，让学生深化理解知识。然而，在这种学习状态下，学生和教师之间的互动和交流较少。这也使得教师传授给学生的知识无法很好地转化为自己的知识储备，学习成效相对较低。情境教学法则能够更好地解决此类问

题，这也能取代传统教学模式中的问题，进而保障师生之间的交流，让学生在遇到问题后向教师提问。

激发学生学习潜能。若要激发学生探究数学知识的潜能，教师则需要根据学生的能力发展和身心特点，为他们创设具有价值，并促进师生之间沟通和交流的教学情境，使学生提高学习热情。除此之外，教师还需要根据学生的学习情况给予他们正确地引导，让他们理解和掌握重难点知识。教师应创设问题情境，让学生在情境中深入分析和探究问题，并采用合适的方式解决问题。

## 二、小学数学情境互动式教学的原则

### （一）针对性原则

情境互动式教学的实施应具有针对性，教师应针对学生的年

龄特点和认知水平设定教学目标和教学内容,并根据不同的教学内容选择不同类型的教学情境。例如,在学习数学概念时,构建更加直观、形象化的情境。在学习数学计算时创设生活实际中的问题情境。同时,教师应保障教学情境的难度适中,进而激发学生的挑战欲,不能超出学生的认知范围,让学生在获得良好的体验<sup>[2]</sup>。

### (二) 趣味性原则

小学生难以保持长时间的注意力,他们对感兴趣的事物才能投入更多的精力。为此,在创设情境和设计互动环节的过程中,教师应注重趣味性的设计,设置一系列的趣味游戏、故事和动画,进一步调动学生的学习积极性。例如,在学习20以内的加减法时,教师可以引入童话故事的教学情境,教师让学生计算童话故事中天鹅和丑小鸭的数量,从而进一步提高学习的积极性。

### (三) 启发性原则

情境互动式教学的目的不仅是让学生掌握知识,更重要的是培养学生的创新思维能力。因此,在教学期间,教师应注重对学生思维能力的启发,并通过设计具有启发性的问题,引导学生自主探索和思考。例如,在学习“平行四边形的面积”时,教师可以创设“如何计算平行四边形草坪面积”的问题,让学生思考平行四边形面积与长方形面积之间的关系,从而使他们进行思考和探究,形成相应的思维能力和判断能力<sup>[3]</sup>。

### (四) 开放性原则

情境互动式教学应具有开放性,这就需要为学生提供更多的选择机会。在创设情境时,教师不应局限于单一的教学模式,应积极与引导学生进行思考和交流,提出自己的观点和想法。在设计互动的过程中,教师采用多元化的互动形式,允许学生根据自己的兴趣和能力选择参与的方式。例如,在学习“统计”时,教师可以创设调查班级学生的兴趣爱好的情境,让学生自主选择调查的方式,设计调查表格,并以不同的形式展示调查报告。这种开放性的学习模式也有助于让学生自主参与到实践活动中。

## 三、小学数学情境互动式教学策略

### (一) 创设多元化教学情境,营造良好氛围

第一,构建生活情境。生活是数学的源泉,创设生活情境有助于让学生体验和感受到数学与实际生活之间的有效联系,从而让学生运用知识解决实际问题。例如,在教学“小数的初步认识”时,教师创设“超市购物”的生活情境,展示超市商品的价格标签,让学生观察价格标签上的数字,从而引出相应的概念。随后,让学生模拟购物的过程,计算购买不同商品的总价。在此过程中,学生不仅能够充分认识小数的知识,还学会了小数的基本加减法计算方法,可以将其应用于个人的生活中<sup>[4]</sup>。

第二,创设游戏情境。游戏是小学生最喜欢的活动。创设游戏情境有助于调动学生的学习积极性和参与热情,让学生在游戏中更加轻松地学习各类知识。例如,在教学“100以内的加减法”时,教师创设“数学闯关游戏”的教学情境,并将所学的内容划分为多个关卡,每个关卡设置不同类型的题目。学生需要以小组

的方式参与到游戏活动中进行闯关。答对题目可以获得相应的积分<sup>[5]</sup>。积分高的小组则可以获得数学冠军的小组。在游戏实践活动中,学生能够通过积极参与答题和互动,提升个人的计算能力,还能够形成团队意识。

第三,设置问题情境。问题情境有助于调动学生的学习积极性,激发学生的学习思维,使其在问题解决的过程中积极探索数学知识。例如,在教学长方形和正方形的周长时,教师可以创设为教师的宣传栏设计相关的问题情境,并提出宣传栏是长方形的,长2米,宽1米,需要多长的边框材料等问题<sup>[6]</sup>。这类问题有助于让学生通过思考、探究等方式,探索出长方形和正方形周长的计算方法。在这一学习过程中,学生不仅能够学习和了解周长的计算公式,并深化对记忆的理解和记忆。

第四,营造故事情境。生动的、趣味性的故事能够获得更多学生的关注,学生能够在听故事的过程中潜移默化地学习其中的关键知识。例如,在“乘法的初步认识”教学中,教师可以创设小动物分食物的故事情境:“在大森林里有3只小兔子,每只小兔子需要吃2根胡萝卜,我们来一起计算一下一共需要多少根胡萝卜?”通过故事的问题,让学生进行思考,并引入乘法的概念。在故事情境中,学生才能更好地理解乘法的内涵。

### (二) 设计多维度互动环节,深化学习体验

第一,师生互动。师生互动式教学过程中最基本的互动方式,一般包括教师提问、学生回答、教师评价、师生探讨等活动。在情景互动式教学中,教师应注重提问的质量和具体方式,提出的问题应具有启发性和针对性,并且能够让学生进行思考和探索。例如,在教学角的初步认识的知识时,教师在创设找生活中的角的情境后,可以提出这些角有哪些共同点等问题,让学生通过学习思考和实践操作的方式寻找问题的答案。学生在完成问题的回答后,教师可以对学生的表现进行总结,让学生回顾自己在学习过程中出现的问题<sup>[7]</sup>。

第二,生生互动。生生互动能够让学生之间相互交流和相互启发,共同取得进步。一般包括小组讨论、合作探究、小组竞赛等形式。在实践教学中,教师应根据教学内容和学生的实际需求,将学生划分为几个小组,让他们围绕着教学目标和情境中的问题进行合作<sup>[8]</sup>。教师可以创设“调查班级同学最喜欢的水果”的学习情境,让学生通过小组的方式完成调研活动。在小组中,有的小组会进行分工合作,有的会负责提问,有的负责记录,共同制作条形统计图,让学生结合统计图展开分析。这一学习过程有助于学生学习和掌握条形统计图的使用方法。

第三,生境互动。生境互动指的是学生与教学环境孩子间的互动,包括学生对教学环境的观察和探索。在情景互动教学期间,教师应为学生提供充分的操作材料和实践机会,让学生通过情景互动,感受知识的内涵。例如,在教学“长方体和正方体的认识”的教学中,教师可以创设观察生活中的长方体、正方体的教学情境,让学生通过观察的方式,观察二者的面、棱长,顶点,从而总结长方体和正方体的特<sup>[9]</sup>。

### (三) 应用智能化教学设备,提高学习效率

在新课标倡导的以学生为中心教育理念的驱动下,信息技术

的深度融合能够打破传统教学的限制，借助动态化的交互场景，进一步调动学生的认知参与。多媒体与多模态呈现的优势，能够使抽象的数学概念以具象化的形式呈现出来，让学生直观地进行学习和理解。这一学习模式符合学生的具象化思维特点。除此之外，利用智能化教学设备还能够即时的反馈功能，并打造双向互动的学习场景，实现知识传递和思维发展之间的有效联系。例如，在三角形内角和的教学中，教师借助几何画板构建动态性的学习场景。在课前，教师将不同类型的三角形嵌入到虚拟实验平台，学生能够通过触屏操作拖动顶点，从而改变三角形的形状，观察其内角和与变化。教师可以用平台标注的工具，让学生发现无论三角形如何变化，其内角和仍然是180度的规律<sup>[10]</sup>。其中，教师可以利用动画演示的方式，将三角形的三个角拆分成一个平角，从而验证学生的猜想。在教学期间，教师可以随机选择学生的操作数据进行图标对比，利用弹幕功能收集学生存在的问题。

针对频繁出现的问题，教师应推送相应的微课资源进行讲解，从而构建一个闭环式的学习模式。这种学习模式有助于学生深化理解知识。

#### 四、结语

综上所述，在教育改革持续深化的背景下，小学数学教学继续探索一条契合核心素养培养的创新发展路径。而情境化教学具有独特的育人价值，它成为连接数学知识和现实应用的重要桥梁。教师可以通过生活场景、游戏活动与信息技术等情境创设，进一步激发学生的学习认知能力，还能够促进知识的自主构建。这种教学方式不仅有助于培养具有数学思维的复合型人才，还有助于推动小学数学的高质量发展，具有深远的教育影响力。

#### 参考文献

[1] 黄海进. 小学数学情境教学模式构建策略探究 [J]. 数学学习与研究, 2024, (35): 130-133.  
[2] 陈孝玉. 小学数学情境教学的实践策略 [J]. 当代家庭教育, 2024, (17): 149-151.  
[3] 王美艺. 小学第一学段数学情境教学现状及策略研究 [D]. 吉林外国语大学, 2024.  
[4] 程凡. 智慧教室环境下培养小学生数感的情境教学研究 [D]. 河北大学, 2024.  
[5] 韩湘仪. 新课标背景下小学低年级数学情境教学优化策略研究 [D]. 牡丹江师范学院, 2024.  
[6] 廖江涛. 小班数学活动情境化的行动研究 [D]. 成都大学, 2024.  
[7] 唐瑶. 基于问题情境的小学数学“统计与概率”教学研究 [D]. 华中师范大学, 2024.  
[8] 山雨思. 小学课堂中数学学习情境的创设现状及改进策略研究 [D]. 华中科技大学, 2024.DOI: 10.27157/d.cnki.ghzku.2024.005322.  
[9] 毛向熠. 小学数学情境教学的行动研究 [D]. 渤海大学, 2024.  
[10] 赵弥霞. 智慧课堂环境下小学数学情境教学的设计与应用研究 [D]. 宁夏师范学院, 2023.

# 核心素养背景下县域小学英语大单元主题教学改革研究

杨小样

凌云县实验小学, 广西 百色 533199

DOI: 10.61369/ETR.2025390041

**摘 要 :** 随着新一轮课程改革的不断推进, 县域小学英语课堂教学工作的开展迎来了新的挑战。教师除了要向学生讲解基础知识以外, 还要重视对学生思维和能力的培养, 以达到促进学生英语核心素养发展的目的。在此形势下, 过去单课时教学的弊端逐渐显现了出来。于是, 更科学、更有效的大单元主题教学模式应运而生。基于此, 本文主要针对核心素养背景下的县域小学英语大单元主题教学改革展开了相关分析与研究, 旨在为学生提供更加优质的教学服务, 希望可以为各位同行提供一些参考与借鉴。

**关 键 词 :** 核心素养; 小学英语; 大单元主题教学; 改革路径

## Research on the Reform of Large-Unit Thematic Teaching in County Primary School English Under the Background of Core Competencies

Yang Xiaoyang

Lingyun County Experimental Primary School, Baise, Guangxi 533199

**Abstract :** With the continuous advancement of the new round of curriculum reform, the implementation of English classroom teaching in county primary schools is facing new challenges. In addition to explaining basic knowledge to students, teachers should also attach importance to the cultivation of students' thinking and abilities, so as to achieve the goal of promoting the development of students' English core competencies. Under this situation, the drawbacks of the previous single-lesson teaching model have gradually emerged. Therefore, a more scientific and effective large-unit thematic teaching model has emerged as the times require. Based on this, this paper mainly conducts relevant analysis and research on the reform of large-unit thematic teaching in county primary school English under the background of core competencies, aiming to provide more high-quality teaching services for students and hoping to offer some references for colleagues in the field.

**Keywords :** core competencies; primary school English; large-unit thematic teaching; reform path

所谓大单元主题教学, 是指教师围绕某个主题所开展的教学活动, 其本质其实是对知识点进行有机整合的一个系统性过程。在核心素养背景下, 县域小学英语教师开展大单元主题教学, 能够有效改变以往碎片化的教学方式, 有助于帮助学生构建更加完整、更系统化的知识框架体系<sup>[1]</sup>。因此, 探索核心素养背景下的小学英语大单元主题教学改革路径具有极为重要的现实意义。

### 一、核心素养背景下县域小学英语开展大单元主题教学的意义

#### (一) 有利于促进学生知识体系的完善

课程内容是教师落实教学目标、发展学生核心素养的重要载体。在小学英语教学实践中, 教师若想更有效地开展大单元主题教学, 首先需要做的就是对课程内容进行有机整合, 确保知识的

完整性和系统性<sup>[2]</sup>。这样一来, 小学英语教师在开展大单元主题教学的过程中, 就可以帮助学生在过程中进一步强化他们对英语知识点的认知与理解, 促使他们建立起有意义的知识框架体系, 从而为其后续的学习与发展奠定基础。

#### (二) 有利于提升教师的专业素养水平

与传统的单课时教学相比, 大单元主题教学更重视知识点之间的内在逻辑关系, 强调知识的系统性<sup>[3]</sup>。显然, 这无疑是对教师



的英语水平、专业素养以及教学能力等提出了更高的要求。在开展大单元主题教学时,教师需要及时转变教学观念,根据课程内容和学生学情做好教学设计,尽可能在充分把握大单元主题教学方向与内涵的基础上开展相关教学工作,才能更好落实核心素养教育目标<sup>[4]</sup>。而若想实现这一点,教师自身必须要具备更高的专业素养水平,否则难以支撑大单元主题教学工作的顺利、有效开展。所以,从这一层面来看,小学英语教师开展大单元主题教学活动对于自身专业素养水平的提升具有重要意义。

### （三）有利于提高英语课堂教学的质量

传统的单课时小学英语教学一般只注重知识片段的教学和学生英语技能地孤立训练,使得学生难以在各知识点之间建立联系,从而导致他们对所学知识学以致用的能力较低<sup>[5]</sup>。显然,这样的教学必然会对教学质量的提升产生一定影响。而在大单元主题教学支持下,英语教师可以有针对性地选用一些有益于学生学习和发展的课程内容,并对筛选出的内容加以整合优化,从而用更加系统化地英语知识体系指导学生学习<sup>[6]</sup>。这样做,可以更好地帮助学生走进英语世界,使其充分感受到学习英语的魅力,有利于调动学生的学习积极性。久而久之,课堂教学质量就会得到显著提升。

## 二、核心素养背景下县域小学英语开展大单元主题教学的路径

### （一）完善大单元计划，优化课程体系

#### 1. 明确教学目标，注重素养培育

教学目标具有导向性,可以指导学生学习,也可以保证教师教学不偏离主线任务。所以,小学英语教师在开展大单元主题教学时,必须要明确教学的目标,积极构建相对完善、均衡的大单元主题教学体系,从而更好实现对学生英语核心素养的培育。例如,教师在讲授“Unit 2 What time is it?”时,首先需要做的就是深入教材内容对其进行分析,并在这之后根据学生的英语水平、学习能力以及新课标要求来设计大单元主题教学目标,具体目标如下:理解并掌握陌生英文单词的发音及其拼写方式,理解并掌握本单元主要句型的适用语境及其应用方法,如“What time is it?”“It’s...o’clock/time for.../time to...”等<sup>[7]</sup>;能够读懂日常作息表并且可以利用课堂所学知识对表中的内容加以描述,比如应该在什么时间做什么事情等,可以立足于自身生活经验对表中不合理的地方进行修改,还能根据自己的兴趣爱好和个人时间习惯编制一份自己的日常作息表<sup>[8]</sup>;能够形成较好的时间观念,并可以在“时间管理”的主题语言情境中与他人用英语进行顺畅地交流<sup>[9]</sup>。除此之外,小学英语教师在制定教学目标时,还需要考虑到能力和基础较差的学生,为他们设置个性化的大单元学习目标,如此才能从整体上提高英语课堂教学的质量。

#### 2. 设计学习任务群，培养学生能力

为更好实现对学生英语核心素养的培养,教师在开展大单元主题教学时,应当仔细钻研并解读新课标要求,并根据实际学情来设计学习任务群,其目的主要是为了让学生能够在较短的时间

内通过自主学习掌握相关知识,从而达到提高学生英语技能和自主学习能力的目的。例如,教师在讲授“Unit 4 What can you do?”时,可以在了解本单元各板块教学内容的基础上科学设计学习任务群,借此来锻炼学生的英语思维能力、表达能力等<sup>[10]</sup>。譬如,在讲 Part A 这部分内容时,教师可以带领学生学完本单元的单词和句型以后,让他们进行听力练习并对听力材料中的内容进行分析和判断,要求他们用正确的英语表达说出材料和本单元的单元主题有什么关系。而在这之后,教师还可以向学生继续发问,比如不同人不同能力之间的差异是什么等,从而实现对学生的英语思维的有效引领。再比如,在讲 Part B Read and write 这部分内容时,教师可以要求学生根据单元主题教学内容绘制思维导图,并让他们结合自己绘制的思维导图进行语言表达和口语交际,从而实现对学生的英语思维、表达能力的培养与训练。

### （二）巧用信息技术，优化大单元教学

在教育数字化转型视域下,小学英语教师所开展的大单元主题教学活动有必要以信息技术为依托,创新教学的方法与手段,将知识点直观、具体地展示给学生,从而帮助学生更加深刻地理解和记忆单元核心知识内容。例如,教师在讲授“Unit 3 At the zoo”时,可以利用信息技术拉近学生与教学的距离,从而自然引出大单元主题的主题。在实践中,教师可以结合小学生的身心发展规律和学习特点,根据大单元主题教学的内容搜索并播放去动物园玩的动画短片,并利用多媒体向学生展示与动物有关的英文单词及动物图片,从而进一步深化学生对于所学知识的理解与印象<sup>[11]</sup>。除此之外,教师还可以从网络中搜索和下载小动物的照片,将其剪成拼图的形状并带到课堂,要求学生利用电子白板等来完成动物拼图,同时要求他们以小组为单位,在完成拼图任务以后结合拼图中的内容进行故事创编和角色扮演表演,从而借此来进一步增强教学的趣味性和互动性,最终达到深化学生所学、提高学生核心素养的目的<sup>[12]</sup>。

### （三）推进大单元实践，强调知识应用

实践是检验学生学习成果的重要手段。所以,小学英语教师在开展大单元主题教学时,有必要注重学生对知识的理解与运用。其中,项目式学习具有较强的实践性,而且能够充分突显学生学习的主体地位。为此,小学英语教师不妨在大单元主题教学过程中向学生布置一些项目任务,让学生在实践探究中逐渐掌握和运用英语知识。例如,教师在讲授“Unit 4 Then and now”时,可以根据教学内容设计一个以“Then and now”为主题的单元演讲活动,要求学生以校园记者的身份进行社会调查采访,了解“过去的生活与现在的生活”,并让他们根据调查的内容整理演讲稿进行演讲<sup>[13]</sup>。而在此过程中,教师还可以根据实际情况向学生提供其他资料,帮助他们顺利完成项目任务,从而确保学生的实践活动顺利进行。

### （四）综合评价反馈，助力学生全面成长

在核心素养背景下,“教学评价”也是小学英语教师进行大单元主题教学改革重要组成部分,这能够帮助教师更加全面地了解学生的学习情况,有助于更好地助力学生全面成长<sup>[14]</sup>。在实际评价过程中,教师除了要考察学生对于英语知识、英语技能的掌握

与运用情况以外，还要多关注学生的学习过程，比如课堂上是否积极发言、语言表达的流畅性、学习的习惯与态度等等，如此才能够保证评价结果的全面性与科学性<sup>[15]</sup>。至于评价方式，除了教师评价外，教师还可以引入学生自评、学生互评等，借此来引导学生学会自我反思，帮助他们充分认识到自己学习中的不足与优势，同时还要结合不同层次学生的英语基础向他们提出针对性更强的个性化学习意见，从而为学生全面成长提供更多保障。

### 三、结语

总之，随着新课标的深入贯彻落实，大单元主题教学已成为小学英语教学改革的重要方向之一。在教学实践中，小学英语教师可以通过完善大单元计划，优化课程体系；巧用信息技术，优化大单元教学；推进大单元实践，强调知识应用；综合评价反馈，助力学生全面成长等举措来开展大单元主题教学，从而更好适应新课改的高要求。

### 参考文献

- [1] 张凤丽. 以核心素养为导向的小学英语大单元教学的基本策略研究 [J]. 甘肃教育研究, 2025, (13): 37-40.
- [2] 居雯利. 小学英语大单元教学对学生综合语言运用能力的培养 [J]. 甘肃教育研究, 2025, (12): 155-157.
- [3] 王克香. 数字化支撑下的小学英语大单元教学质量提升研究 [J]. 通化师范学院学报, 2025, 46 (06): 99-105.
- [4] 刘媛媛. 核心素养背景下小学英语单元整体教学优化策略 [J]. 英语广场, 2025, (17): 133-136.
- [5] 彭艳云. 基于主题意义探究的小学英语单元整体教学实施策略 [J]. 科教文汇, 2025, (11): 168-172.
- [6] 郑晓君. 核心素养下小学英语大单元教学的实践策略 [J]. 校园英语, 2025, (22): 123-125.
- [7] 申晓晖. 巧用大单元教学, 让小学英语教学更高效 [J]. 江西教育, 2025, (15): 10-12.
- [8] 戴玲玲. 立足大单元 践行新课标——小学英语大单元教学模式的实践研究 [J]. 试题与研究, 2025, (05): 97-99.
- [9] 吴绿欣. 基于新课标的小学高年级英语大单元教学策略 [J]. 教育观察, 2024, 13 (35): 37-40.
- [10] 冯颖颖. 大单元教学在小学英语课堂中的有效应用 [J]. 英语广场, 2024, (24): 130-132.
- [11] 李义华. 基于学科育人价值的小学英语单元主题教学探析——评《小学英语单元主题教学设计案例研究》[J]. 教育理论与实践, 2024, 44 (23): 2.
- [12] 李艳花. 大单元教学背景下在小学英语中渗透德育的实践与研究 [J]. 甘肃教育研究, 2024, (11): 132-134.
- [13] 权莹莹. 基于大单元教学理念的小学英语单元教学设计 [J]. 亚太教育, 2024, (13): 32-34.
- [14] 王素云. 指向核心素养的小学英语真实性学习单元教学探索 [J]. 教学与管理, 2023, (05): 41-46.
- [15] 李婷. 基于核心素养的小学英语大单元主题整体教学探究 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2020, (50): 122-123.

# 基于单元整体教学的小学英语作业设计与实践研究

杜申月

凌云县实验小学，广西 百色 533199

DOI: 10.61369/ETR.2025390042

**摘 要：** 随着新课标的深入实施，小学英语教学正经历着一场深刻的变革。新课标明确要求教师要强化英语教学的育人价值，培养学生的英语核心素养，而作业便是落实这一目标的有效载体。基于此，本文将浅析基于单元整体教学的小学英语作业设计的必要性，以及小学英语作业设计现状，并探讨基于单元整体教学的小学英语作业设计实践策略。

**关 键 词：** 单元整体；小学英语；作业设计

## Research on the Design and Practice of Primary School English Homework Based on Unit-Integrated Teaching

Du Shen Yue

Lingyun County Experimental Primary School, Baise, Guangxi 533199

**Abstract：** With the in-depth implementation of the new curriculum standards, primary school English teaching is undergoing a profound transformation. The new curriculum standards clearly require teachers to strengthen the educational value of English teaching and cultivate students' English core competencies, and homework is an effective carrier to achieve this goal. Based on this, this paper briefly analyzes the necessity of primary school English homework design based on unit-integrated teaching and the current situation of primary school English homework design, and discusses the practical strategies for primary school English homework design based on unit-integrated teaching. These strategies include designing hierarchical homework according to the overall objectives of the unit, integrating situational homework that connects with real life, and developing interactive homework that promotes cooperative learning. The aim is to make homework better serve the unit-integrated teaching, further implement the requirements of the new curriculum standards, and lay a solid foundation for the cultivation of students' English core competencies.

**Keywords：** unit-integrated teaching; primary school English; homework design

基于“双减”政策的要求，小学英语作业设计的质量引起了教育界的广泛关注。传统小学英语作业设计往往更偏重于课堂知识的复习和巩固，较少考虑学生的个性化需求，这不利于培养他们的自主学习能力、创新思维能力等核心素养。因此，教师应创新运用单元整体教学理念，对小学英语作业设计进行改革与实践，优化小学英语作业的设计思路和内容形式，使其在助力学生全面发展过程中发挥积极作用。

### 一、基于单元整体教学的小学英语作业设计的必要性

#### （一）引导学生构建系统的英语知识体系

现行小学英语教材是以单元为单位设置的，每个单元均以一定的主题为框架，涉及单词、句型、语法规则等知识点，各知识点之间相互联系且呈递进式上升发展。传统小学英语作业侧重于对单个课时的知识点进行练习，学生完成作业后获得的知识通常是分散且杂乱无章的，无法形成一个系统的英语知识体系<sup>[1]</sup>。采用单元整体进行作业设计，是整单元目标为出发点，把各课时的

知识点串联起来，形成递进、连续、逻辑性强的作业，如学习“Food”这一单元时，教师在课前要求学生积累身边食物的英文单词，让学生对单元教学主体有一个认知；课堂上可以让学生运用所学词汇、语法造句，用英语描述自己喜欢的食物；课后则让学生编写“家庭一日食物英文菜单”，引导学生在完成作业的过程中形成系统的英语知识体系，为后续的英语学习打好基础。

#### （二）提升学生英语语言综合运用能力

新课标强调，小学英语教学要注重培养学生的英语语言综合运用能力，即听、说、读、写四个方面。以往的小学英语作业通

课题：项目信息：“百色教育科学十四五规划2025年度课题+核心素养背景下县域小学英语大单元主题教学实践研究+课题编号：2025098

常是基于单个英语语言运用能力的练习,比如要求学生针对听力内容选择对问题的答案或者完成对句子的仿写,没有综合培养学生的听说读写等多语言技能。而基于教学单元的任务可以考虑不同学习领域中的综合和实践活动任务,即听说读写综合的综合性任务<sup>[2]</sup>。比如,在“SchoolLife”这一单元中,设计“小组合作制作校园英语导游手册”的作业。在此过程中,学生通过查阅资料,锻炼阅读能力;撰写导游词,锻炼自身英语写作能力;与同学交流分享,锻炼英语听力和表达能力,在具体情境中有效提升英语语言综合运用能力。

## 二、小学英语作业设计现状

### (一) 作业设计理念仍需优化

作业既是学生巩固所学的有效手段,又是保证教师教学活动完整性的重要组成部分。然而,部分小学英语教师受传统教学观念的影响较深,所布置的单元作业仍以书面练习为主,不仅形式较为单一,内容还存在同质化、机械重复的问题<sup>[3]</sup>。这种“一刀切”的设计理念下,小学英语作业容易缺乏针对性和创新性,这对于不同英语水平的学生而言,往往是很难真正在自己现有的英语水平上有所发展的。

### (二) 作业设计缺乏整体性

在当前小学英语作业设计中,部分教师已经意识到了创新作业形式、创新作业内容的重要性,但实际布置的作业仍存在关联度不够、逻辑性不强等问题,缺乏整体性,这就容易导致学生难以通过完成作业来真正地巩固所学英语知识,也难以形成科学、全面、系统的英语知识体系<sup>[4]</sup>。对此,教师在作业设计时,应以单元整体理念为指导,对小学英语作业的内容、完成时间、难度、类型等进行创新规划,以实现更好地培养学生英语核心素养的育人目标。

### (三) 作业设计缺乏分层意识

在传统的小学英语作业设计中,教师为全班学生布置同样的作业,忽视了学生的个体差异。不同学生在英语学习方面存在着不同的兴趣、能力、背景知识等方面的差异,他们对于作业的需求也不同<sup>[5]</sup>。如果作业都是一样的,不但无法满足学生的英语学习需求,还很可能导致学生的学习动力下降,从而影响他们的学习效果。同时也会导致教师难以有针对性地对学生的学习进行引导和指导,无法及时发现和纠正学生在英语学习中的错误和困惑。

## 三、基于单元整体教学的小学英语作业设计实践策略

### (一) 基于单元主题,明确作业设计目标

教师在基于单元整体进行作业设计之前,首要任务就是要对教材中的单元主题和教学内容进行分析,并在了解学生英语基础和学习能力的基础上确定单元教学目标。之后,无论是课前、课中还是课后作业的设计,都需要以这个目标为依据和指导,如此便可以很好地避免教师所设计的单元作业内容过于碎片化,从而达到帮助学生构建完整知识体系的目的。例如,在“饮食”主题

单元时,教学内容主要为一些日常食品饮料类的单词,以及用来形容食物的词汇、句型等内容,旨在发展学生英语核心素养的同时也能实现对其“健康饮食”观念和关爱他人的情感品质的培养<sup>[6]</sup>。另外,深入分析该单元的教学内容后,教师会发现可以将其分成四个相互独立且相互关联的子主题,即:饮食与健康、个人喜好与情感表达、身边事物与环境以及同伴交往。根据这些内容,教师可将单元学习目标设置为:(1)能够在情境中运用句型“What would you like to eat/drink? I'd like...”询问并回答自己想要的食物或饮料;(2)在模拟点餐和填写菜单的活动中能够熟练运用所学句型询问并回答自己想要的食物或饮料;(3)能够在留言活动中运用句型“My favourite food is...”描述自己真实生活中最喜爱的食物;(4)通过了解食物金字塔,学会合理安排饮食;(5)理解 Zip 制作沙拉招待 Zoom 的故事大意,了解中山美食,并体验制作健康美食的乐趣;(6)通过视频学习,掌握“ow”在单词中的发音规律<sup>[7]</sup>。之后,教师便可以以此为依据确定单元作业设计目标:通过设置基础性、拓展性和创造性的作业内容,用以指导学生课后有效巩固和复习,使其逐渐达到相应的教学目标。

### (二) 立足单元目标,创新课时作业设计

在明确单元整体指导的作业设计目标后,教师就需要对单元教学内容进行整合和重组,以语篇文本为载体从整体上规划和优化课时作业,设计出难度分层、关注学生思维能力培养且能促进学生综合运用跨学科知识的作业内容<sup>[8]</sup>。例如,在设计关于“假期”主题单元的作业时,首先就需要教师能够分析本单元的话题内容,即:学生假期生活,然后便可以以该话题为核心,设计如下作业内容:一是单元预习作业,让学生通过观察和分析单元主题、教材图文和 PPT 课件等教学资源,试着推测这些主人公发生了什么样的故事?二是单元课时作业,具体可分成四个课时:第一课时是表演类和创编类的作业,一方面让学生以小组为单位分角色对课文内容进行表演,并由其他小组评分;另一方面则是让学生两人一组,结合国庆期间的假期生活进行创编对话。第二课时则是分析、理解和创编的作业,内容主要包括分析并能熟练运用 Grammar time 中的目标结构;理解、掌握并能正确运用动词过去式的不规则形式;能够使用目标语在特定的情境中围绕着假期生活进行对话交流。第三课时侧重于感知类的作业,主要是让学生通过感知了解中西方节日文化的差异,并能够用自己的语言以英语的形式表达出来。第四课时侧重于整合,所设计的作业内容主要包括让学生绘制思维导图,将本单元所学知识点进行系统化梳理,并结合思维导图中的知识点尝试描述自己的假期生活,最后再进行自我评价和同伴互评,相互分享各自在学习中的“得”与“失”。

### (三) 尊重学生差异,丰富作业设计层次性

想要让作业设计更充分发挥出其自身的育人功能,教师就需要重视学生个体的差异性。心理学上说,每一个学生都是一个有个性的人,他们具有不同的个性和特点,在面对学生时,我们应尽可能做到“因材施教”。所以,小学英语教师在设计作业时,不要拘泥于一种形式,而是要根据学生之间存在的差异,有针对性



地设计一些层次性较高的作业,这样才能照顾到整个班级学生<sup>[9]</sup>。对于英语基础薄弱的同学,可以让他们完成基础作业;对于学习处于中等水平的学生,可以让他们在完成基础作业的同时,适当增加一些提高性练习题;对于英语基础较好的学生来说,仅靠完成基础作业是远远不够的,教师还应该布置一些具有一定挑战难度的作业,以促进他们“更上一层楼”。例如,在设计《What's he like?》这部分的作业时,首先,为学生布置基础型作业:要求学生掌握至少五个能够用来形容人外貌特征的形容词,能准确地分辨每个单词的含义,并且可以用 He/She is+ 形容词的句式来表达句子,能够熟练掌握并应用这些基础知识即可。其次,在学生能熟练掌握基础单词的前提下,布置提高型作业:要求学生根据课文对话中描写人物特征的句子进行仿写练习;学会并掌握如何用交流的形式去形容一个人的外貌特征。通常情况下,提高类的作业设计都是在基础作业的基础上增加一些重点句型的替换和利用,以此来帮助学生进一步巩固和深化所学英语知识<sup>[10]</sup>。最后,教师还应为英语水平较高或英语学习兴趣浓厚的学生布置一些拓展型作业:让学生利用本单元所学到的知识去描述各科老师,而学生在完成作业的过程中,不但要收集有关教师外貌特点的词语,还要考虑句式、语法结构等是否正确,这对他们来说显然是有一定难度的,但却能有效提升学生的英语核心素养发展。

**(四) 渗透文化意识, 增加作业设计的育人性**

在“双减”政策的指导下,教师所设计的作业也要考虑到其

是否具有育人价值,这与“核心素养”“课程思政”等的教育理念不谋而合,因此,除了基本的英语知识技能训练以外,教师还可以渗透一些德育方面的内容,以促进学生知识和道德素养协同发展,从而更好地保障学生核心素养的发展。譬如,在进行“My weekend plan”中阅读课的作业设计时,主要是要让学生用英语日记的形式去表达节假日计划。对此,教师应先让学生搜索一些中国的传统节日有哪些,每个节日所对应的传统习俗是什么,然后再让他们通过写英语日记的方式去介绍自己感兴趣的中国传统节日。这样既可以渗透了中国传统文化方面的德育内容,有利于拓宽他们的知识视野,又可以训练学生对于英语知识的应用能力,从而达到育人的目的。

**四、结语**

综上所述,基于单元整体教学对小学英语作业设计进行改革创新具有重要现实意义。这需要小学英语教师在作业设计时,要重视“质”的提升。要想使得作业充分发挥出独特的教学辅助作用,教师必须从学生实际学习需求出发,结合新课标的要求,围绕具体教学内容有效优化小学英语作业,让学生不仅能通过完成作业提高学习效果,还能增强他们学习英语知识的积极主动性,与此同时,学生英语核心素养也会同步提升。

**参考文献**

[1] 张夏萍. 单元整体视角下的小学英语作业设计内涵阐述和优化方法 [J]. 求知导刊, 2025, (01): 71-73.  
[2] 韩斐斐. 核心素养下小学英语单元作业设计探析 [J]. 小学生 (上旬刊), 2025, (01): 70-72.  
[3] 陈冬明. 单元整体视角下小学英语作业设计的优化设计研究 [J]. 校园英语, 2025, (02): 135-137.  
[4] 郑婷婷. 核心素养下小学英语单元整体作业设计优化的实践研究 [J]. 校园英语, 2025, (02): 187-189.  
[5] 殷秋蕾. "双减"背景下小学英语单元整体情境化作业的实施策略 [J]. 成才, 2024, (S2): 103-104.  
[6] 马瑾. 简化·高效——小学英语学科单元整体作业设计 [J]. 新课程, 2024, (35): 164-167.  
[7] 徐晴. 项目化视阈下小学英语单元整体作业设计与实施 [J]. 中学生英语, 2024, (46): 63-64.  
[8] 饶书萍. 学科育人视域下小学英语单元作业设计探究 [J]. 校园英语, 2024, (49): 102-104.  
[9] 曹佳炎. 单元整体视角下小学英语作业的立体设计 [J]. 学苑教育, 2024, (34): 73-75.  
[10] 许维维. 立足单元, 设计小学英语综合性实践作业的探索 [J]. 教学月刊小学版 (综合), 2024, (11): 27-32.

# 虚拟现实（VR）技术在小学英语情景对话教学中的应用探索

陆凤玲，牙若娜

凌云县实验小学，广西 百色 533199

DOI: 10.61369/ETR.2025390048

**摘 要：** VR 技术为小学英语情景对话教学注入了新活力，有利于创设沉浸式语言环境，激发学生英语对话积极性，让他们在情境中掌握单词发音、固定句式，从而提高他们英语口语交际能力。本文阐述了 VR 技术在小学英语情景对话教学中的优势和应用注意事项，从 VR 技术模拟真实场景、定制个性化学习情境、开展人机对话训练和设计 VR 对话游戏四个方面进行阐述，旨在提高小学英语情景对话教学质量。

**关 键 词：** VR 技术；小学英语；情景对话教学；应用策略

## Exploration on the Application of Virtual Reality (VR) Technology in Primary School English Situational Dialogue Teaching

Lu Fengling, Ya Ruoli

Lingyun Experimental Primary School, Baise, Guangxi 533199

**Abstract：** Virtual Reality (VR) technology has injected new vitality into primary school English situational dialogue teaching. It is conducive to creating an immersive language environment, stimulating students' enthusiasm for English dialogue, and enabling them to master word pronunciation and fixed sentence patterns in scenarios, thereby improving their oral English communication skills. This paper expounds the advantages and application precautions of VR technology in primary school English situational dialogue teaching, and elaborates from four aspects: VR technology simulating real scenes, customizing personalized learning scenarios, carrying out human-computer dialogue training, and designing VR dialogue games. The purpose is to improve the quality of primary school English situational dialogue teaching.

**Keywords：** VR technology; primary school English; situational dialogue teaching; application strategies

## 引言

《义务教育英语课程标准（2022年版）》把语言能力、思维品质、文化意识和学习能力列为英语学科核心素养，提出要以核心素养为统领，促进信息技术与英语教学融合，有效提高英语教学质量。这一背景下，小学英语教师要更加重视情景对话教学，灵活运用 VR 技术，创设沉浸式对话情景、游戏情景和人机对话场景，让学生在虚拟场景中规范英语发音，提高他们英语口语。此外，教师要明确情景对话教学主题，利用 VR 技术创设多元化情景，设计不同难度对话任务，让学生体验不同对话场景，让他们体会英汉不同语言习惯，帮助他们走出“哑巴式”英语的困扰，从而提高他们英语口语交际能力，进而促进学生英语核心素养发展。

## 一、VR 技术在小学英语情景对话教学中的优势

### （一）有利于激发学生学习兴趣

VR 技术打破了传统口语交际教学模式，可以帮助小学英语教师创设不同对话场景、设计虚拟对话人物，让学生在虚拟场景中进行对话练习，更能满足小学生好奇心，有利于激发他们学习兴趣，让他们主动参与情景对话训练，从而提高他们口语表达能力<sup>[1]</sup>。此外，VR 技术可以为小学生构建沉浸式对话场景，让他们

在不同主题语境下进行对话练习，帮助他们规范发音、掌握连读技巧，有利于帮助小学生克服口语学习难题，从而提高他们英语口语。

### （二）有利于提高学生跨文化交际能力

VR 技术可以帮助小学英语教师模拟不同国家文化场景，让学生身临其境般地体验不同国家文化，加深他们对英汉语言文化差异、中西方文化差异的理解，从而端正他们对中西方文化的态度，避免他们陷入“崇洋媚外”的错误泥沼，有利于提高小学生

跨文化交际能力。同时,小学英语教师可以利用VR技术创设跨文化交际场景,例如中西方节日文化讲解,设计不同人物角色,引导学生进行人机对话训练,加深他们对传统节日文化的理解,激发他们对传统文化的热爱,增强他们文化自信<sup>[2]</sup>。

### （三）有利于提高情景对话教学质量

新课标背景下,情景对话教学成为小学英语教改热点,对学生口语交际能力、语言能力提出了更高要求。为了提高学生语言能力,英语教师要积极利用VR技术开展情景对话教学,录制不同语境、不同主题情景对话训练短视频,模拟真实对话场景,让学生根据个人需求选择对话场景,从而激发他们自主学习积极性,全面提高情景对话教学质量<sup>[3]</sup>。此外,VR技术可以指导学生课下英语口语训练,让他们进行人机对话训练,规范他们英语发音,让他们享受英语口语训练的乐趣,从而提高情景对话教学质量。

## 二、VR技术应用于小学英语情景对话教学的注意事项

### （一）技术与教学的适切融合

小学英语教师要掌握VR技术应用技巧,把握好技术与教学之间的尺度,避免过度使用VR技术,将AI技术巧妙融入教学环节,确保技术服务于教学内容,从而最大限度发挥出VR技术在情景对话教学中的优势。此外,教师还要根据对话教学内容、教学难点和学生英语口语水平来开展教学,利用VR技术创设不同语境、不同难度的对话场景,让学生在虚拟场景中进行对话练习,从而提高他们英语口语。

### （二）处理好课堂主导地位与角色转变之间的关系

“互联网+”时代下,VR技术在小学英语情景对话教学中的应用越来越普遍,加快了师生课堂角色转变,逐步引导学生深度参与教学活动,从而提高课堂教学效果。英语教师从知识传授者转变为学习引导者,要科学利用VR技术创设对话情景,并引导学生利用VR技术练习英语口语,让他们掌握课堂主导权,从而激发他们自主学习积极性,让他们深度参与到情景对话教学中,从而提高情景对话教学质量、提高学生英语核心素养,实现英语课堂教与学的双赢<sup>[4]</sup>。

### （三）做好课内外教学衔接

小学英语教师在利用VR技术过程中要明确课内外教学衔接点,厘清VR技术与情景对话教学目标、教学重难点之间的关系,既要引导学生在课堂上进行VR口语训练,又要便于学生课下利用VR技术进行自主训练,最大限度发挥VR技术在情景对话教学中的价值,帮助学生提高口语交际能力<sup>[5]</sup>。同时,教师还要利用VR技术发布口语训练作业,指导学生进行线上人机对话训练,强化他们对单词发音的记忆,循序渐进地提高学生口语表达能力。

## 三、VR技术在小学英语情景对话教学中的应用策略

### （一）VR技术模拟真实场景,激发学生学习兴趣

小学英语教师要灵活运用VR技术,利用其模拟真实生活场

景,把情景对话教学和学生生活紧密联系起来,从而激发学生学习英语兴趣。以小学英语人教版(PEP)二年级下册“Unit 4 Let's design a park!”为例,教师可以利用VR技术创设公园游览场景,动态化展示湖泊、鲜花、小山、房子和大树,设计讲解员和游客角色,用英文描述在公园看到的景色,重复以下对话:What's this? It's a .../There's a .. There are ....等句型。教师要引导学生在逼真的公园场景中进行对话练习,让他们复述对话内容,加深他们对重点句型和单复数的记忆,逐步提高他们口语表达能力<sup>[6]</sup>。此外,教师可以利用VR技术模拟当地公园景色,引导学生探究家乡公园相关英语单词,让他们在电脑上与AI虚拟伙伴进行对话,鼓励他们利用英语介绍家乡公园美景,激发他们英语对话积极性,逐步提高情景对话教学质量。在VR技术支持下,学生可以和虚拟任务进行线上对话,学会利用颜色描绘家乡公园树木、花朵的颜色,并掌握There be句型用法、准确区分单词单复数,提高英语口语表达流畅度和准确性<sup>[7]</sup>。

### （二）定制个性化学习情境,提高学生自学能力

英语教师要尊重学生学习能力差异,利用VR技术定制个性化学习情境,兼顾不同学生口语学习需求,从而提高他们自主学习能力。例如教师可以结合三年级下册“Unit 4 Healthy food”单元主题来创设个性化学习情境,从基础的关于食物的词汇入手,逐步进入虚拟对话情境,引导学生利用英语介绍健康食物和生活习惯,让他们谈论自己喜欢的食物,并让他们线上回看对话视频,帮助学生纠正单词发音,从而提高他们英语口语。首先,教师可以利用VR技术创设如下对话问题:What food can you see?What would you like to eat等,让学生根据视频内容回答问题,让他们和虚拟人物进行线上对话,考验他们词汇储备量、听力口语表达能力,完成情景对话基础教学任务<sup>[8]</sup>。其次,教师可以利用VR技术发布个性化口语作业,设计难易程度不同的口语挑战任务,其中基础任务为流畅跟读课文;提升任务为全英文介绍自己喜欢的食物、健康食物;挑战任务为全英文向同学提出用餐建议,至少包括Would you like some+食物/饮品和We are healthy.What do we need句型。通过个性化学习情境,学生可以选择自己感兴趣的口语训练任务、适合自己英语基础的口语训练场景,在场景中掌握单词发音和朗读技巧,提高自身英语听力和口语。

### （三）开展人机对话训练,提高情景对话教学质量

小学英语教师可以利用VR技术开展人机对话训练,创设逼真的对话场景,让学生身临其境地进行口语对话训练,加深他们对知识点的记忆,从而提高他们口语表达能力。以四年级上册Unit 2 My friends为例,教师可以根据课文主人公Amy和张鹏之间的对话来创设虚拟情景,在对话中设计新问题,引导学生从外貌、性格和爱好等方面介绍好朋友,加深他们对单元知识点的理解,提高他们英语知识应用能力。例如教师可以利用VR技术创设班级联欢会场景,设计新班主任虚拟角色,让学生进行线上人机对话,让他们向虚拟教师介绍自己的好朋友,帮助他们掌握“Who's your best friend? My best friend ....”和“He/She'..He/She often..”等重难点知识,提高他们单元学习效果。此外,教师还可以利用VR技术发布小组对话训练,让学生自由结组进行线上

虚拟对话训练,让他们合作完成对话人物,互相纠正单词发音,从而提高学生英语口语和团队协作精神<sup>[9]</sup>。

**(四)设计VR对话游戏,激发学生参与积极性**

第一,小学英语教师要尊重学生童心,利用VR技术设计情景对话游戏,让学生在游戏场景中进行口语训练,从而提高他们口语交际能力。以五年级上册Unit 6 Nature and us为例,教师可以利用童话故事《小红帽》设计VR游戏,设计大灰狼、外婆和小红帽三个角色,设计闯关任务,要求学生描述大森林、湖泊和小动物等任务,通关后可以帮助小红帽打败大灰狼。在游戏场景中,学生要按照游戏要求说出:trees、forest、lake和plant trees等单词和短语,并帮助小红帽识别出外婆是大灰狼是假扮的。第二,教师可以回放学生线上游戏音频,引导学生找出音频中发音不标准、有语法错误的地方,活跃课堂氛围,让学生主动

参与到情景对话训练中,从而提高课堂教学质量<sup>[10]</sup>。此外,教师要针对VR对话游戏中存在的问题开展针对性教学,讲解特殊字母组合发音,并讲解自然拼读法、音标读法,从而规范学生英语发音,全面提高他们英语口语交际能力。

**四、结语**

总之,小学英语教师要创新口语教学理念,把VR技术融入情景对话教学中,利用VR技术模拟生活化对话场景,激发学生英语学习兴趣,定制个性化学习情境,引领学生深度学习,再利用VR技术开展人机对话训练,提高情景对话教学质量。未来,英语教师要优化VR对话游戏设计模式,设计趣味英语对话游戏,让他们主动参与到情景对话练习中,从而提高他们英语口语。

**参考文献**

[1] 毛得香. 虚拟现实(VR)技术在小学英语情境教学中的应用——以鲁科版小学英语四年级下册Unit 6"Travel"的教学为例[J]. 校园英语, 2025, (01):93-95.

[2] 孙敏, 王琳, 谭燕. 基于VR技术的高职英语虚拟场景教学平台的设计开发与应用[J]. 中国信息界, 2024, (08):37-39.

[3] 刘洁, 吴建平, 刘嘉珮. 基于VR技术的互动式情境英语教学设计[J]. 中国教育技术装备, 2020, (22):29-31.

[4] 廖茂珍. 虚拟VR技术英语跨文化教学应用探究[C]//中国智慧工程研究会. 2023中西部地区教育创新与发展论坛论文集(一). 广州华南职业学院; 2023:225-227.

[5] 卢阳洋, 沈萍. VR(虚拟现实)技术融入英语口语教学的可行性研究[J]. 海外英语, 2023, (14):94-96.

[6] 范冬梅. 虚拟现实(VR)英语教学的效果及其影响因素研究[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2023教育信息化与学科建设研讨会论文集(I). 汉口学院外国语学院; 2023:229-231.

[7] 刘洁, 吴建平, 刘嘉珮. 基于VR技术的互动式情境英语教学设计[J]. 中国教育技术装备, 2020, (22):29-31.

[8] 张柳妍. 小学英语单元整体"VR"绘本深度阅读混合式教学模式建构探究[J]. 英语教师, 2022, 22(14):93-96+108.

[9] 刘洁, 吴建平, 刘嘉珮. 基于VR技术的互动式情境英语教学设计[J]. 中国教育技术装备, 2020, (22):29-31.

[10] 鲁迎春, 况扬. VR教育游戏的具身式教学实践探索——以小学英语课堂为例[J]. 教育与装备研究, 2022, 38(04):61-65.



# 数字化赋能集成电路成人职业教育路径探索

汪洋<sup>1</sup>, 禹珉<sup>2</sup>

1. 武汉软件工程职业学院电子工程学院, 湖北 武汉 430205

2. 武汉中原电子集团, 湖北 武汉 430205

DOI: 10.61369/ETR.2025390003

**摘 要 :** 本文聚焦数字化集成电路工程实践平台在职业教育中的应用, 依托政策引导推动政校企园协同创新, 以岗位需求为核心培养复合型人才。通过重构工作流程, 打造“虚实结合”实训教学体系, 并构建人才培养过程自修正的考核评价体系。该平台借助虚拟仿真再现复杂生产流程, 对接职业技能标准, 以数据驱动提供精准培训辅助, 助力就业质量与教育教学水平提升, 同时指出平台完善需多方进一步协作。

**关 键 词 :** 数字化; 集成电路; 职业教育; 协同创新; 考核评价

## Digital Empowerment of Integrated Circuit Vocational Education for Adults

Wangyang<sup>1</sup>, Yv Min<sup>2</sup>

1. Wuhan Software Engineering Vocational College, Wuhan, Hubei 430205

2. Electronics Group of Wuhan, Wuhan, Hubei 430205

**Abstract :** This paper explores the application of the digital integrated circuit engineering practice platform in vocational education. Through policy guidance, it achieves collaborative innovation among government, schools, enterprises, and parks, and cultivates composite talents oriented by job requirements. It reconstructs the workflow to create a "virtual-real integration" training system and a self-correcting assessment system for talent training. The platform uses virtual simulation resources to reproduce complex production processes, connects with vocational skill standards, and provides precise training assistance driven by data to promote the improvement of teaching and learning quality. However, further improvement requires collaboration among multiple parties.

**Keywords :** digitalization; integrated circuit; vocational education; collaborative innovation; assessment

## 引言

职业教育是连接教育与产业的关键纽带, 对经济社会发展意义重大, 亦是强国教育体系的重要组成部分。当前, 从建设产教融合型企业、城市到打造国家级产教融合共同体, 职业教育产教融合改革持续推进。

2023年5月, 习近平总书记在中央政治局第五次集体学习时强调, 教育数字化是开辟教育发展新赛道、塑造新优势的重要突破口。在数字化成为推动各行业新质生产力发展关键力量的背景下, 职业教育亟需在培训理念与手段上实现创新。

本文旨在探索“政校企园”多方协同建设数字化集成电路工程实践平台, 促进职业院校与地方企业深度融合, 推动优质职教资源向成人教育开放共享, 同时论证创新体制机制、打造“政用产学研”创新平台的路径。

## 一、政策引导多方主体协同创新

2017年以来, 国家密集出台政策推动职业教育产教融合与校企合作: 2017年12月, 国务院办公厅印发《深化产教融合的若干意见》, 明确职业教育需推进院校与企业、行业、园区联动; 2022年10月, 党的二十大报告提出统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新, 推进职普融通、产教融合、科教融汇; 2022年12月, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化现代职业

教育体系建设改革的意见》, 要求建设职业教育智慧平台及虚拟仿真实训基地等项目; 2023年6月, 国家发改委、教育部等八部门联合发布《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》, 引导企业深度参与院校专业规划、教材开发等环节; 2024年7月, 《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》提出加快构建职普融通、产教融合的职业教育体系。

政府在职业教育发展中起主导作用, 各级政策涵盖院校顶层设计、企业用人激励等内容, 形成了较为完善的政策支撑体系,

作者简介:

汪洋(1974.10—)女, 汉, 江苏泰兴人, 副教授、高工, 从事十五年无线电通信测试, 后投身集成电路行业职业教育领域;

禹珉(1984—)男, 汉族, 湖南娄底人, 高工, 从事无线电计量测试研发管理。

为多方协同创新奠定基础。

## 二、以岗位需求为导向，培养复合型人才

### （一）集成电路产业发展前景广阔

集成电路产业是信息社会的基石，是现代产业体系的支柱，是西方发达国家“卡脖子”的抓手，汽车、通信、航天、航空等几乎所有先进制造领域都离不开集成电路产业，是发展新质生产力的关键。

据国家统计局数据显示，2015年到2023年中国集成电路的产量从1015.5亿块增长到3514.4亿块，年复合增长率近15%，具体见图1所示。

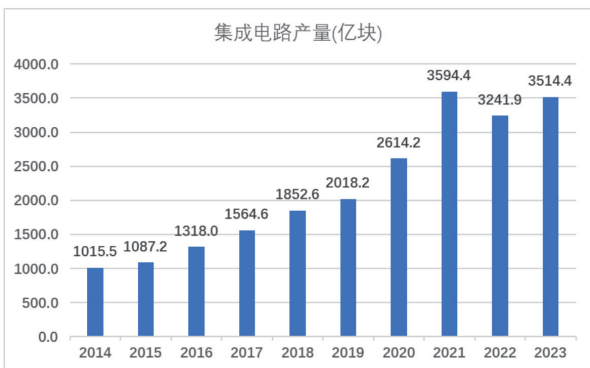


图1 近10年集成电路产量

### （二）集成电路人才培养需求旺盛

集成电路制造流程复杂，涵盖晶圆准备、光刻、刻蚀、封装测试等环节，产业链上下游兼具独立性与关联性，岗位类型多样，从业人员学历覆盖研究生（研发）、本科（工程技术）、专科（生产技能）等层次。

雨前顾问、安谋科技《2023年中国大陆集成电路产业人才供需报告》显示，2020-2022年企业人才需求从16.83万人增至24.36万人，复合增速20.31%；2022年国内从业人员约69.2万人，人才缺口达3.5万人。集微咨询《集成电路行业人才发展洞察报告（2024）》指出，2023年产业上市公司从业人员63.29万人，其中生产人员32.82万人，专科及高中以下学历人员占比近40%。

行业特性决定院校毕业生需经专业技能培训方可上岗，且产业快速发展要求现有从业者更新知识，高职院校需承担大量技能培训任务，以提升人才与行业的契合度。

### （三）针对企业岗位需求精准教学

2023年10月，工业和信息化部人才交流中心印发《集成电路产业人才岗位能力要求》，明确设计、制造、封装、测试4大类31个岗位的能力标准。

院校需整合政府政策、行业规范与企业用人标准，梳理“必要知识点+职业素养+操作技能”三位一体教学内容，联合政企校企园共建人才岗位标准，并动态迭代更新。以岗位需求为导向，确定培养目标与课程体系，优化实践教学，选择合适教学载体，提升学员学习主动性，最终实现院校与地方企业深度融合、资源共享，打造“政用产学研”创新平台。

## 三、重构工作流程，打造“虚实结合”的实训教学体系

虚实联动是指将物理世界的实际设备、系统或过程与其在虚拟空间中的数字化表示进行实时连接和交互，以实现更高效、更智能的管理和控制。产业中具体的虚实联动就主要体现在以下几个行业阶段：

设备监控管理：构建与实际设备一致的三维模型，通过数据采集或传感器获取数据并映射至虚拟模型，实现设备状态直观监控。

设备虚拟调试：在虚拟空间验证工艺修改后的设备自动化流程，替代现场物理调试，减少停机时间与成本；产品远程运维方面，结合高价值产品机理模型、IOT实时数据与AI分析，提升运维可靠性。

产线规划：新建工厂或产线时，在虚拟空间调整工作单元布局以优化产线设计，后续结合生产实时数据提升运维一体化水平。

供应链优化：部分企业基于数字孪生，通过物流地图、实时数据与优化算法，降低库存与运输成本；产品自主控制领域，如航天行业，通过“数据采集-分析决策-自主执行”闭环实现航天器自主控制。

当前项目配套的虚实联动项目包含国产自主可控的TCAD工艺仿真系统，为降低操作难度，系统封装核心功能，开放氧化、光刻等关键单步工艺及对应参数（氧化时间、注入剂量等），采用中文勾选式交互，无需代码脚本。同时，引入半导体参数测试设备测量工艺制造结果的电学特性，强化实操能力考核。虚拟仿真软件涵盖EUV光刻机、离子注入机、氧化炉等常用集成电路工艺设备，提供原理介绍、结构展示、运转动画及面板操作模拟等内容。

## 四、实现人才培养过程自修正的考核评价体系

### （一）现有人才培养评价现状

传统评价模式以阶段性测试为主，通过考核知识与技能掌握情况反馈培养质量，但存在明显滞后性，且仅能评价知识体系，无法覆盖学员思维模式、行为习惯、心理变化等非知识维度。这导致教育者难以及时调整教学内容与形式，学员也无法及时发现自身不足并针对性提升。

### （二）构建数据驱动的自修正考核评价体系

随着信息技术与人才培养深度融合，学习环境、内容与交互方式发生深刻变革。数字化集成电路工程实践平台可整合数据采集、抽象、建模与可视化功能，完善评价体系，为师生提供精准反馈。

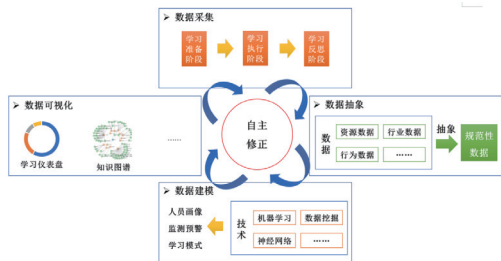


图2 自修正考核评价体系

### 1. 数据的采集

平台通过数字化手段,记录学员在学习准备、执行、反思阶段的学习数据(资源使用、实训操作、测试成绩等被动数据)与主动数据(反馈、调查结果)。这些实时生成性数据可全面反映培训过程,实现主观与客观数据多层次采集。

### 2. 数据的抽象

平台记录的结构化、半结构化、非结构化数据需经过清理、集成、规约、变换等处理,消除噪声与格式差异、补充缺失值,形成标准数据。同时,以时间为轴对数据时序化编码,将动态评价转化为离散序列,为后续建模奠定基础。

### 3. 模型的构建

构建评价指标体系是核心环节,基于机器学习、数据挖掘、神经网络等技术,将处理后的数据输入模型,生成三类核心模型。

学员画像模型:结合基础信息、学习与行为数据,运用数据挖掘与自然语言处理技术,描述学员心理特征与学习特点,助力师生掌握学习情况。

监测预警模型:基于学习数据、行为数据与问卷信息,分析学员学业与心理变化,诊断学习问题并预测后续情况,及时发出预警。

个性学习模型:匹配学员数据与企业岗位技能要求,挖掘两者关联,利用神经网络自组织、自学习特性,以行业岗位数据为训练集,结合学员学习状态标记完善模型,提供个性化学习方案。

### 4. 结果可视化

通过教育数字化手段,对多类型数据挖掘分析后,以可视化形式呈现结果:

学习仪表盘:作为新型学习支持工具,展示学员自我调节、学习心理、行为与特征,运用聚类分析等技术,遵循格式塔组织原则(邻近、相似、封闭、连续性),通过颜色与形状设计提升信息感知与记忆效率。

知识图谱:整合集成电路行业岗位知识点,抽取实体、关系与属性,通过相似度计算消除歧义,形成结构化知识库,直观呈现知识体系。

可视化将分析结果转化为图形、图表等易理解形式,真正实现“数字化赋能”,帮助师生快速获取有效信息。

## 五、结论

本文所讨论的数字化集成电路工程实践平台利用虚拟仿真资源复现集成电路产业链中制造工艺复杂的生产流程。对接由集成电路产业企业所主导建立的职业技能标准;数字化集成电路工程实践平台以更加开放的思维和举措推进不同主体之间的交流合作,在开放合作中不断提升自身创新能力;数字化集成电路工程实践平台构建了具备自修正特性的考核评价体系,可以有效发现人才培养过程中可能出现的问题,并及时对教学内容、教学形式等培养体系进行修正,也能够针对被培养人的特点进行有针对性的个性化辅导。

在数字化时代,传统的工程实践平台大力拥抱数字化,以数据驱动,为实施精准化的培训提供辅助。不过要建立一个全面、完善的平台还需要政府、学校、企业、产业园进一步多方协作,为促进教育教学改进和学业质量提升共同提供力量。

## 参考文献

- [1] 姜强, 赵蔚等. 基于大数据的个性化自适应在线学习分析模型及实现 [J]. 中国电化教育, 2015, (1): 85-92.
- [2] 国务院办公厅. 深化产教融合的若干意见 [EB/OL]. (2017-12-18)[2024-08-30]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/201712/t20171218\\_5273646.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/201712/t20171218_5273646.htm).
- [3] 中国共产党中央委员会. 中国共产党第二十次全国代表大会报告 [EB/OL]. (2022-10-25)[2024-08-30]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202210/t20221025\\_5763927.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202210/t20221025_5763927.htm).
- [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)[2024-08-30]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202212/t20221221\\_5763927.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202212/t20221221_5763927.htm).
- [5] 国家发展改革委, 教育部等. 职业教育产教融合赋能提升行动实施方案 (2023—2025 年) [EB/OL]. (2023-06-18)[2024-08-30]. [http://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202306/t20230618\\_1336477.htm](http://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202306/t20230618_1336477.htm).
- [6] 中国共产党中央委员会. 中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定 [EB/OL]. (2024-07-25)[2024-08-30]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202407/t20240725\\_5763927.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202407/t20240725_5763927.htm).
- [7] 国家统计局. 集成电路产量数据 [EB/OL]. (2023-01-01)[2024-08-30]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202301/t20230101\\_5763927.htm](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202301/t20230101_5763927.htm).
- [8] 雨前顾问, 安谋科技. 2023 年中国大陆集成电路产业人才供需报告 [EB/OL]. (2023-05-20)[2024-08-30]. [http://www.ainmt.com/report/20230520\\_5763927.htm](http://www.ainmt.com/report/20230520_5763927.htm).
- [9] 集微咨询. 集成电路行业人才发展洞察报告 (2024) [EB/OL]. (2024-03-10)[2024-08-30]. [http://www.jaoya.net/report/20240310\\_5763927.htm](http://www.jaoya.net/report/20240310_5763927.htm).
- [10] 工业和信息化部人才交流中心. 集成电路产业人才岗位能力要求 [EB/OL]. (2023-10-20)[2024-08-30]. [http://www.miit-talent.com/report/20231020\\_5763927.htm](http://www.miit-talent.com/report/20231020_5763927.htm).

# 智慧农业物联网集装箱自动灌溉系统分析

王艳, 蒋丽萍, 周月, 岳杨, 刘佳晨, 赵耀燊, 郑圆缘, 董余倩

成都农业科技职业学院, 四川 成都 610000

DOI: 10.61369/ETR.2025390006

**摘 要 :** 针对在传统农业植物生长过程中, 灌溉系统对植物生长产生重大影响, 造成了水、肥、药等资源的巨大浪费。本文在物联网集装箱系统中, 设计和实现植物生长的自动灌溉系统, 该系统能根据植物的生长情况实现自动的灌溉、施药和施肥等, 保证植物在合适的环境下生长。实践证明, 该系统有利于节约水肥药等资源和成本。

**关 键 词 :** 智慧农业; 物联网集装箱; 自动灌溉

## Analysis of the Smart Agriculture Internet of Things Container Automatic Irrigation System

Wang Yan, Jiang Liping, Zhou Yue, Yue Yang, Liu Jiachen, Zhao Yaoshen, Zheng Yuanyuan, Dong Yuqian

Chengdu Agricultural Science and Technology Vocational College, Chengdu, Sichuan 610000

**Abstract :** In view of the significant impact of the irrigation system on the growth of traditional agricultural plants in the process of plant growth, resulting in a huge of water, fertilizer, medicine and other resources. This article designs and implements an automatic irrigation system for plant growth in the Internet of Things container system, which can implement automatic irrigation, and fertilization according to the growth situation of plants, and ensure that plants grow under suitable conditions. Practice has proved that this system is conducive to saving water, fertilizer, and other resources and costs.

**Keywords :** smart agriculture; internet of things container; automatic irrigation

## 引言

智慧农业物联网集装箱通过集成先进的传感技术、通信技术和智能控制技术, 利用抽水泵和灌溉泵实现了对农作物生产环境的精准监测和灌溉控制。当集装箱中的水箱的液位低于临界值时, 系统实现智能抽水到正常液位。灌溉系统能够根据农作物的生长需求和实时监测的根系湿度数据, 自动调整灌溉水量和灌溉时间, 确保农作物获得适宜的水分供应。<sup>[1]</sup> 同时根据植物生长过程中监测到的营养数据和病虫害的数据, 如果没有满足植物生长的最佳营养条件, 则实现自动营养浇灌; 如果监测到植物生长出现病虫害, 则实现自动报警, 对病虫害进行有效控制, 保证植物的正常生长。

## 一、系统整体分析

### (一) 系统整体功能

在智慧农业发展浪潮中, 依托物联网技术与集装箱载体, 设计并实现了智慧农业物联网集装箱自动灌溉系统。该系统以“精准感知、智能决策、动态调控、远程运维”为核心, 通过多系统协同与设备联动, 实现对集装箱内植物生长灌溉的全流程自动化管理, 既保障植物在适宜条件下高效生长, 又兼具节能降耗、成本节约的优势, 为设施农业与新兴农业领域的灌溉调控提供了创新解决方案。<sup>[2][3]</sup>

#### 系统功能模块深度分析

##### 1. 采集系统: 环境信息的“感知神经”

采集系统: 由各类高精度传感器组成, 实时采集集装箱内温

度、湿度、光照度等关键环境数据。

• 传感器类型与布局: 团队根据集装箱空间特性与植物生长需求, 科学布局光照传感器、温湿度传感器等设备。<sup>[4]</sup> 光照传感器可精准捕捉光照强度、光谱成分等信息, 为补光策略提供原始依据; 温湿度传感器则辅助判断环境对植物生长的综合影响, 确保补光调控与其他环境因子协同。

• 数据价值与作用: 这些数据经传输与处理后, 成为系统分析决策的核心依据。例如, 当光照度低于植物生长临界值时, 系统会触发补光指令; 同时, 温湿度数据可辅助判断植物蒸腾、光合效率与光照需求的关联, 确保集装箱环境适宜、植物生长安全, 从源头上提升农业生产的精准度与效率。<sup>[5]</sup>

##### 2. 传输系统: 信号指令的“高速通道”

传输系统, 确保传感器监测数据与控制系统指令的稳定、快

资助基金: 2025年四川省大学生创新创业训练计划。



速传输。

- 组网技术应用：团队采用先进的物联网组网技术，构建起低延迟、高可靠的传输网络。传感器实时监测集装箱光照等环境参数，一旦光照低于预设阈值，便立即将信号传输至控制系统；控制系统处理后向补光设备发送指令，整个过程如“神经传导”般迅捷。

- 传输可靠性保障：针对农业场景中可能出现的信号干扰、传输延迟问题，团队通过信号增强、协议优化等技术手段，确保补光指令的“零误差”传输，实现对补光系统的精准控制，避免因信号问题导致补光滞后或过度补光，为后续调控环节奠定基础。<sup>[6]</sup>

### 3. 处理系统：决策指令的“智慧大脑”

处理系统，对采集的光照参数进行专业分析与智能决策。

- 数据解析与标准匹配：传感器监测的光照参数传至控制器后，系统会依据植物生长的“光照需求标准库”（团队结合不同作物生长阶段的科研数据构建）进行分析。例如，叶菜类作物在育苗期与成株期的光照强度、光谱需求差异显著，处理系统会精准识别作物生长阶段，为补光调控提供依据。<sup>[7]</sup>

- 动态调控逻辑：当光照不适宜时，处理系统会发指令让补光设备调整红、蓝、白三色光的强度比例。同时，系统会依据新采集的实时数据持续动态调整，确保为植物提供最佳光照条件。这种动态性既贴合植物生长的连续性需求，又避免了传统补光“一刀切”的弊端。

### 4. 控制系统：执行动作的“动力心脏”

控制系统依据处理系统的决策，实现补光设备的精准启停与参数调节。

- 补光量与光谱的智能计算：传感器获取的光照强度和光谱信息传至控制中心后，系统会按预设算法计算补光量及光谱比例。例如，花卉在孕蕾期需增加红光比例以促进开花，控制系统便会精准调控红光补光灯的开启时长与强度。<sup>[8]</sup>

- 持续监测与动态优化：补光启动后，控制系统会持续监测光照环境变化，动态调整补光强度和光谱组合。这种“闭环控制”确保植物始终处于适宜光照环境中，促进生长效率最大化，同时避免能源浪费。

### 5. 设备系统：功能落地的“硬件支撑”

设备系统团队围绕“采集、传输、控制”三大核心需求，配置了针对性设备。

- 采集设备（传感器）：选用高灵敏度、长寿命的专业农业传感器，确保环境数据采集的精度与稳定性，为后续功能模块提供可靠输入。

- 传输设备（组网设备）：采用工业级物联网组网设备，适应集装箱内复杂电磁环境，保障信号传输的抗干扰性与实时性。

- 控制设备（灌溉泵、抽水泵、营养浇灌、灭菌功能、继电器等）：除补光相关设备外，团队还将补光控制与灌溉、营养供给、灭菌等系统联动，例如补光时结合灌溉系统调整水肥供给量，实现“光－水－肥”协同调控，从多维度保障植物生长。<sup>[9]</sup>

### 6. 软件系统：智能运维的“数字中枢”

软件系统是功能集成与用户交互的核心，实现数据可视化、

智能决策与远程控制。

- 人机交互与远程管控：系统状态和实时数据通过 LCD 显示屏直观展示，用户可通过按键输入界面调整灌溉水速。更重要的是，团队集成了通讯模块，支持用户通过移动设备（手机、平板）远程监控和控制补光系统，实现“足不出户管农业”的便捷运维，这一功能尤其适用于大规模农业生产基地或城市农业项目的分散化管理。

## （二）系统模块功能

1. 数据采集模块：数据采集模块是整个控制系统的“眼睛”，由各类高精度传感器组成，实时采集集装箱内温度、湿度、工业 EC 值、PH 值、水位、营养成分等关键环境数据。<sup>[10]</sup>

2. 信息传输模块：信息传输模块承担“信息桥梁”角色，确保传感器监测数据与控制系统指令的稳定、快速传输。

3. 信息处理模块：信息处理模块是系统的“决策中枢”，对采集的灌溉系统环境参数进行专业分析与智能决策，传感器监测的参数传至控制器后，系统会依据植物生长所需的水肥情况进行分析。

4. 控制模块：控制系统是指令的“执行者”，依据处理系统的决策，实现灌溉设备的精准启停与参数调节，避免资源浪费。

5. 硬件设备模块：系统设备是功能实现的“物质基础”，团队围绕“采集、传输、控制”三大核心需求，配置了针对性设备。采集设备（传感器）：选用高灵敏度、长寿命的专业农业传感器，确保环境数据采集的精度与稳定性，为后续功能模块提供可靠输入。传输设备（组网设备）：采用工业级物联网组网设备，适应集装箱内复杂电磁环境，保障信号传输的抗干扰性与实时性。控制设备（灌溉泵、抽水泵、营养浇灌、灭菌功能、继电器等）。

6. 软件模块：软件系统是功能集成与用户交互的核心，实现数据可视化、智能决策与远程控制。

## 二、创新分析

### （一）精准灌溉

能根据作物不同生育期的需求精准供水。物联网系统提前预设好不同生育期的参数，避免了传统浇水的过度浪费。

### （二）精准施肥

可以根据作物生长阶段自动按比例调配肥。自动匹配养分：可以根据作物生长阶段自动按比例调配肥料。像番茄苗期需氮含量稍高，挂果期需钾含量提升，系统能在合适的时间提供合适的肥料，避免“肥多烧根、肥少缺素”的情况。

资源节约：配备精准肥料应用和回收系统，能实现肥料的高效利用，节约肥料成本。据相关资料，可实现超过40%的肥料节省。

### （三）精准施药

通过传感器实时监测作物生长环境和健康状况，能准确判断是否需要施药以及施药的剂量和时间，避免盲目施药造成的农药浪费和环境污染。根据作物实际情况精准施药，能更有效地防治

病虫害，保障作物健康生长。

（四）远程控制与智能决策

用户只需在手机上安装配套小程序，不管身处何地，都能随时随地查看集装箱内的实时数据，并远程下发指令控制阀门启停、调配水肥等，将人从繁琐的棚间奔波中解放出来。多维度传感构建感知基础是调节的前提。闭环执行与数据迭代保障精度是调节的关键。该策略既解决了战地蔬菜供给“卡脖子”问题，又为地方设施农业提供可复制方案，助力粮食安全与农业绿色发展。当系统监测到旱涝、病虫害等风险信号时，立即启动智能预警联动预案，自动研判并生成预警信息与处置建议，辅助用户快速决策与调度。

三、发展趋势

（一）技术方面

智慧农业物联网集装箱自动灌溉系统，是融合物联网、自动化控制、数据科学与农业工程的复杂体系，核心是在集装箱受限空间内，构建作物生长环境（重点是水分）的精准、自动、高效管理闭环。技术应用中，需应对四大挑战：传感器精度问题，通过选工业级设备、定期校准、冗余部署解决；灌溉均匀性难题，靠优化管路布局与分区轮灌突破；模型普适性不足，依托作物数据库与迁移学习改善；系统可靠性风险，用网络加密、本地脱机运行、UPS 供电规避。未来，系统将向 AI 深度融合（计算机视觉联动灌溉）、数字孪生（虚拟模拟优化）、机器人自动化（全

流程无人操作）、能源优化（太阳能供电）方向发展，持续提升智能与高效性。

（二）应用方面

智慧农业物联网集装箱系统作为现代农业科技的重要实践，其应用价值在多领域得到验证。该系统通过环境感知、数据传输和智能控制等技术，实现对温度、湿度、光照、营养等多参数的协同调控。1. 在设施农业领域，该系统展现出显著优势。2. 在城市农业应用中，该系统有效解决了空间受限问题。3. 在科研与育种领域，该系统为光温协同调控研究提供平台。4. 在特殊环境农业中，实际应用表明，系统在高原、极地等环境中仍能保持90%以上的运行可靠性。

四、结论与展望

系统优势显著，一是依托多类传感器与智能算法实现精准化管理，可根据根系湿度、水箱液位等数据自动调控灌溉、抽水，还能同步完成营养浇灌与灭菌，满足作物全周期生长需求；二是通过物联网组网与控制设备联动，实现全自动运行，大幅减少人工干预，降低管理成本；三是搭配虚拟仿真与物联网水培仪，可通过实验仿真优化设备参数，提升系统实用性与可靠性。

未来将基于长期采集的环境、作物生长数据，构建更精准的数学模型，推动系统从“数据驱动”向“模型预判”升级，实现真正的自适应智能控制；同时进一步完善多设备协同功能，强化与规模化农业场景的适配性，提升技术落地效率。

参考文献

[1] 邓寒松, 李子涵, 张余等. 基于物联网的植物工厂光温耦合优化控制策略 [J]. 农业工程学报, 2023, 39(5): 158-165.

[2] 王维, 刘长勇, 郭文忠等. 城市垂直农场环境控制系统研究进展 [J]. 现代农业科技, 2022(12): 45-48.

[3] 丁小明, 张跃峰, 李邵等. 植物工厂种苗繁育环境调控技术研究 [J]. 农业工程技术, 2021, 41(10): 23-27.

[4] 国家智慧农业创新中心. 2023年度特殊环境农业技术发展报告 [R]. 北京: 中国农业出版社, 2023.

[5] 孙国庆, 苑严伟, 刘阳春, 等. 基于窄带物联网的散粮集装箱监测系统设计 [J]. 农业工程, 2020(8): 6.

[6] 常杰. 基于物联网技术的高等院校物流实训中心建设研究 [D]. 山东大学, 2012.

[7] 赵涵硕, 孙鹏龙, 王普杰, 等. 基于物联网的微农场智能灌溉系统设计 [J]. 物联网技术, 2025, 15(18): 58-61+64. DOI: 10.16667/j.issn.2095-1302.2025.18.012.

[8] 佚名. "物管股份" 科技创新 "农业4.0" 集装箱式农业栽培舱 [J]. 中国物业管理, 2017(6): 1.

[9] 冉祥春. 发展物联网+智慧农业的现代农业新模式 [J]. 农业知识, 2017, 000(005): 34-34.

[10] 王金柱;. 物联网在智慧农业中的应用 [C]// 第八届云南省科协学术年会. 2018.

# AI 赋能地方高校学生教学信息员队伍建设路径探讨

张聪琪, 朱准\*, 杨佳烨, 孙婉

温州商学院, 浙江 温州 325000

DOI: 10.61369/ETR.2025390007

**摘 要 :** 在高等教育内涵式发展的背景下, 教学质量监控体系的科学性和有效性是高校提升育人水平的关键。本文依托教学质量监控体系模式图, 剖析地方高校学生教学信息员队伍建设。基于实践经验, 阐述信息员在教学质量监控体系中作为信息反馈重要载体的作用、岗位内容, 分析实施现状, 挖掘现存问题, 并针对性提出优化路径, 为地方高校完善学生教学信息员教学质量监控体系、提升教学质量提供实践参考。

**关 键 词 :** 地方高校; 学生教学信息员; AI 赋能; 教学质量监控; 优化路径

## Exploration on the Construction Path of AI-Empowered Student Teaching Informant Teams in Local Universities

Zhang Congqi, Zhu Zhun\*, Yang Jiaye, Sun Wan

Wenzhou Business University, Wenzhou, Zhejiang 325000

**Abstract :** Against the background of the connotative development of higher education, the scientificity and effectiveness of the teaching quality monitoring system are crucial for universities to improve their talent cultivation level. Based on the model diagram of the teaching quality monitoring system, this paper analyzes the construction of student teaching informant teams in local universities. Drawing on practical experience, it expounds the role of teaching informants as an important carrier of information feedback in the teaching quality monitoring system, their job content, analyzes the current implementation status, explores existing problems, and puts forward targeted optimization paths. Specifically, AI technology can empower the team in aspects such as intelligent collection and analysis of teaching feedback information, automatic early warning of teaching problems, and personalized training of informants. This study aims to provide practical references for local universities to improve the teaching quality monitoring system of student teaching informants and enhance teaching quality.

**Keywords :** local universities; student teaching informants; AI empowerment; teaching quality monitoring; optimization paths

高等教育进入内涵式发展新阶段, 教学质量成为高校核心竞争力的重要体现。构建科学、高效的教学质量监控体系, 对保障人才培养质量、推动高校可持续发展至关重要<sup>[1]</sup>。教学质量监控体系模式图清晰呈现教学执行、信息反馈、监督控制等系统之间的关联逻辑, 学生教学信息员制度作为信息反馈系统的关键环节, 是连接教学各主体、各环节的重要纽带之一<sup>[2]</sup>。地方高校在教学资源、办学特色等方面有别于部属高校, 探索适配的学生教学信息员队伍建设路径, 对完善教学质量监控体系、提升教学管理水平意义重大。

### 一、信息员的核心作用

#### (一) 信息流转的全流程参与

##### 1. 信息采集

在教学执行过程中, 学生教学信息员首先是“采集者”。教学执行系统包含教师教学(如课堂讲授、实践指导)、学生学习(如课堂互动、课后自习)、教学管理(如课程安排、考试组织)等多元动态环节, 信息员需捕捉这些环节的状态与问题<sup>[3]</sup>。

##### 2. 信息处理

信息员要对采集到的原始信息进行初步筛选与核实。剔除如

因个人情绪产生的片面抱怨等无效信息, 对涉及教学关键问题(如课程内容与培养方案脱节)的信息, 通过与同学核实、多次听课等方式, 确保信息真实性与客观性, 形成相对结构化的信息集合, 为后续传递奠定基础。

##### 3. 信息传递

信息员将处理后的有效信息, 按照既定渠道与规范, 反馈至学院办公室及学校督导与评估中心。决策系统依据这些信息, 调整教学管理策略, 如优化课程设置; 监督控制系统借助信息, 督查教学执行偏差并督促整改。同时, 信息员还需要将管理部门的处理结果与改进指令, 反向传递给相关学生, 使教学执行环节及

作者简介: 张聪琪(2003.11—), 女, 汉族, 浙江台州, 研究方向为数据处理。

通信作者: 朱准(1986.01—), 女, 汉族, 江西吉安, 博士研究生, 讲师。研究方向为教育管理、美术教育。

时调整，闭合信息流转环。

## （二）连接教学主体的桥梁功能

高校教学涉及教师、学生、管理部门三类核心主体，其间存在信息不对称问题。教师专注教学实施，难以及时全面了解学生对教学的深度诉求；学生对教学管理决策逻辑了解有限，反馈易片面；管理部门因层级差异，难以及时感知教学一线细微问题。教学信息员作为桥梁，一方面将学生的学习体验、诉求转化为规范信息并传递给管理部门，让管理决策更贴近学生实际；另一方面，把教师教学改进方向、管理部门教学调整意图传递给学生，促进教学共识形成。如在课程改革中，信息员反馈学生在对实践教学的需求，推动管理部门调整课程方案，教师依据方案优化实践教学，学生参与度与满意度提升，实现教学主体间的协同共进方面起到一定的促进作用<sup>[4]</sup>。

## 二、学生教学信息员现存的问题

### （一）信息质量参差不齐

#### 1. 主观性较强

学生教学信息员在收集信息时，容易受个人主观情绪和认知水平的局限，导致反馈信息缺乏客观性<sup>[5]</sup>。比如，有的信息员因不适应某位教师的教学风格，就片面否定其教学质量，将个人偏好置于客观教学事实之上；还有的仅通过一次课堂观察，就对教师的教学能力下绝对化定论，忽略了教学过程的动态性与多样性，使得反馈信息与实际教学情况存在偏差。

#### 2. 聚焦偏差

部分信息员未能精准锁定教学核心问题，反而过度关注非教学领域的信息。例如，将食堂餐饮质量、宿舍维修进展等校园后勤服务问题大量反馈给教学管理部门，这不仅占用了有限的信息处理资源，还导致课程体系不完善、教学方法低效等真正的教学问题得不到及时关注和解决，从而降低了信息对教学质量监控的参考价值。

### （二）信息反馈机制不畅

#### 1. 传递“中梗阻”

信息在从信息员传递到管理部门，再经处理反向传递给师生的过程中，存在“中梗阻”。部分职能部门对反馈信息处理不及时，如收到信息后，因人员工作忙碌、工作优先级等，拖延处理时间，导致教学问题长期得不到解决；或未将处理结果有效反馈至师生，信息员不清楚反馈的问题是否被处理、如何处理，师生也无法感知教学管理的改进，使信息闭环断裂，严重影响信息员工作积极性与教学质量监控的连续性。

#### 2. 渠道单一与不畅

反馈渠道存在短板，线上平台可能因反馈栏目单一，完整真实的反馈信息传递受阻；线下信息反馈表收集整理时间较缓慢，不能及时反馈和解决问题。信息员收集的信息是否真实没有及时去核实，后续反馈到学校的信息出现不真实不准确问题，降低信息传递的有效性与规范性，影响信息反馈机制整体效能。

### （三）岗位认知存在偏差

#### 1. 教师的抵触情绪

少数教师将学生教学信息员视为“监督者”，对其工作存在抵触情绪。认为信息员是管理部门“安插”在教学一线的“眼线”，会刻意挑刺，担心信息反馈会影响自身教学评价、职称评定等。因此，在教学中对信息员存在防范心理，甚至采取不配合态度，如拒绝信息员合理的教学观察请求、对信息反馈内容强行辩解，影响信息收集的真实性与全面性。

#### 2. 信息员的顾虑

一些信息员过于“功利化”，对教师真实情况进行选择性上报。比如害怕被教师区别对待、影响课程成绩评定等，或为了讨好教师过度夸赞教学质量。对于发现的教学问题，他们要么“打折扣”地反馈，要么干脆不反馈，这大大削弱了信息反馈的有效性，使得教学质量监控失去了重要的一线数据支持，难以精准发现并解决教学问题<sup>[6]</sup>。

## 三、学生教学信息员管理的优化路径

### （一）提升信息员业务能力

#### 1. 系统培训机制构建

建立涵盖信息收集、处理、反馈全流程的系统培训机制<sup>[7]</sup>。培训内容包括：信息收集方法，如如何运用观察法（制定标准化观察清单，明确教学各环节观察要点）、访谈法（设计开放式与封闭式相结合的访谈问题，保障信息全面）、问卷法（编制科学有效的教学问题问卷）等，以提升信息员捕捉教学全场景信息的能力；数据分析能力，教授基本的数据统计、关联分析方法，使信息员能从海量信息中挖掘关联关系与发展趋势，如分析学生学习参与度与教学方法的相关性；客观评价意识培养，通过案例教学，让信息员理解客观性对教学质量监控的重要性，学会区分主观感受与客观事实，避免个人情绪干扰信息收集。加强信息员队伍的规章制度建设，使学生在进行信息收集和反馈时有章可循，使信息反馈发挥长效机制。

#### 2. 明确信息收集范围与标准

制定详细、清晰的信息收集范围与标准文件，细化教师教学、学生学习、教学管理、教学条件等各维度的收集要点与判断标准。如教师教学态度方面，明确“按时到课、耐心解答学生疑问、公平对待学生”等为积极态度标准；教学管理维度，规定“教学管理制度执行偏差率较低数据值”等量化标准，让信息员明确收集内容与价值判断方法，保障反馈信息的质量与针对性。

### （二）健全信息反馈闭环机制

#### 1. 多部门联动流程建立

由督导与评估中心牵头，联合教务部、各二级学院、后勤管理等相关部，建立多部门联动的信息处理流程<sup>[8]</sup>。明确各部门在信息处理中的职责与时限：教务处负责统筹协调、教学决策调整；教学督导室负责督查整改执行；二级学院负责具体教学问题处理；后勤管理等部门负责非教学类相关问题处理（需与教学管理部门做好信息分流）。例如，规定信息收到后1个工作日内完成



分类流转,相关处理部门在2个工作日内反馈处理方案,3个工作日内反馈处理结果,形成清晰的责任链条。

## 2. 信息化平台建设与应用

搭建集信息收集、处理、传递、跟踪于一体的信息化平台<sup>[9]</sup>。信息员通过平台实时提交信息,平台自动分类流转至对应部门;处理部门在平台上更新处理进度与结果,信息员可随时查阅;同时,平台设置提醒功能,对超时限未处理或未反馈的信息自动预警。借助信息化手段,实现“收集—分析—决策—改进—反馈”全流程的可视化、可追溯,保障信息反馈闭环畅通,提升信息处理效率与透明度<sup>[10]</sup>。

## (三) AI 赋能提升信息汇总、反馈效率

### 1. AI 辅助信息采集

针对“教学态度(教师到课时间)”：AI可通过教室智能考勤系统自动记录教师到课、下课时间,生成基础考勤数据,减少信息员人工记录的误差;针对“教学手段(多媒体设备使用)”：AI通过设备后台数据监测多媒体设备运行状态(如是否频繁卡顿、投影清晰度是否达标),自动标记异常情况;针对“学生学习(课堂出勤、纪律)”：AI结合教室摄像头的智能识别功能,统计学生迟到早退人数、标记课堂干扰行为(如持续讲话、玩手机),生成初步数据。学生信息员核心工作是对AI采集的基础数据进行补充与验证,如观察教师对待学生疑问的耐心程度(需主观判断语气、态度)、评估小组讨论的实际效果(AI仅能识别“是否讨论”,信息员需判断“讨论是否聚焦主题”)、确认课堂导入的吸引力(结合学生表情、互动反应等细节),最终形成完整的一手素材。

### 2. AI 促进信息处理

自动分类：AI预设“教师教学”“学生学习”“教学管理”“教学条件”标签,将信息员收集的文字、语音记录自动归类(如将把“实验仪器不足”归为“教学条件”)；无效信息初筛：AI通过关键词识别分类明显非教学信息(如含“食堂”“宿舍”但无关教学的内容),标记情绪化表述(如“老师讲课太差”)提示信息员复核。学生信息员核心工作是对AI分类后的信息进行深度处理,如核实关键信息(如AI标记“课程衔接不畅”,信息员需通过多门课程观察、询问同学确认真实性)、挖掘关联趋势(如分析AI统计的“学生参与度低”是否与“教师讲授缺乏案例”相

关,而非依赖AI的机械关联)、建立信息台账并补充细节备注(如注明“某教师虽偶尔拖堂,但拖堂内容为解答学生疑问”)。

### 3. AI 促进信息反馈环节

搭建AI信息反馈平台：信息员提交处理后的信息后,AI自动推送至对应管理部门(如“教材更新问题”推送给教材管理科),并实时显示处理进度(如“已接收”“处理中”)；提醒与跟踪：对超期未处理的信息(如“教学方法建议提交3天未反馈”),AI自动向管理部门发送提醒,并同步告知信息员。学生信息员核心工作是负责信息的精准传递与反向反馈,如向教学管理部门详细说明信息背景(如“学生反映某实验设备不足,实际是因为近期开设了3个平行实验班,原有设备分配紧张”)；将管理部门的处理结果转化为师生易懂的语言(如把“修订人才培养方案”解读为“下学期将新增一门衔接课程”)，并收集师生对处理结果的反馈。AI主要承担重复性、数据化、流程化工作(如考勤统计、信息分类、进度跟踪)，解决“人工效率低、易遗漏基础信息”的问题；而需要主观判断、深度观察、人际沟通的核心工作仍由学生信息员主导,确保信息贴合教学实际、保留人文感知与细节洞察,AI是“工具辅助”,学生信息员始终是“信息反馈的核心载体”。

## 四、小结

学生教学信息员制度是地方高校教学质量监控体系的关键,其实践逻辑表明,信息员作为信息反馈的重要载体,贯穿教学信息采集、传递与反馈的全流程,有效连接各教学主体,构建起教学质量动态监控的基础环节。该制度在强化质量监控时效性、提升教学决策科学性、优化教学执行环节等方面成效显著,但目前仍存在信息质量参差不齐、反馈机制不畅、岗位认知偏差等现实问题。

针对这些问题,本文从提升学生信息员业务能力、健全反馈闭环机制、AI赋能三方面提出了优化路径,旨在完善地方高校学生教学信息员队伍建设作为系统性工作,从教学质量监控体系整体出发,协同优化各个环节,使其更契合内涵式发展需求,为提升教学质量提供持续动力,助力高校在人才培养质量和教学管理水平上实现突破,为其它高校教学信息员队伍建设提供一定的借鉴作用。

## 参考文献

- [1] 万方芳,王宁.民办高校组织中反馈存在的问题及对策研究——以H学院为例[J].科技视界,2022,(07):147-149.
- [2] 李佳川.融合现代信息技术的教学管理工作创新[J].陕西教育(高教),2022(6):58-60.
- [3] 陆宇莺.高职院校学生信息员队伍的组建与管理[J].教育现代化,2019,6(95):230-231.
- [4] 石晶.地方应用型高校学生信息员参与教学质量监控工作的实证研究——以S学院为例[J].教育现代化,2019,6(55):53-54.
- [5] 敖钰铄,王进珍,王龙锋.高校学生教学信息员制度的实践探索与反思——以南昌航空大学为例[J].南昌航空大学学报(社会科学版),2020,22(4):86-92.
- [6] 徐瑾勋.反馈对上海教师教学改进的影响——基于对TALIS 2018数据的分析[J].全球教育展望,2020,49(08):106-116.
- [7] 刘洋,周雨晴.浅谈高校学生信息员制度[J].教育现代化,2020,7(23):59-62.
- [8] 苏琳.校系两级督导模式下的学生信息员管理工作研究[J].宿州教育学院学报,2014,(6):254-256.
- [9] 杨琳丽,王丽娟,杨立斌,等.构建学生教学信息反馈与处理系统完善高校教学质量监控体系[J].医学教育管理,2020,6(1):1-8.
- [10] 倪莉.发挥学生教学信息员作用完善教学质量监控体系[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2020,(04):94-95.

# 从信息化到智能化：《人力资源管理》课程建设与改革实践

倪春丽

广东工贸职业技术学院，广东 广州 510550

DOI: 10.61369/ETR.2025390009

**摘 要：**《人力资源管理》课程以数字智能技术赋能教育教学改革，推动课程数字化升级。在课程建设方面，融合数智技术塑造教学新形态，建设“智慧教室－综合实训室－校外基地”教学场域，建成“知识技能＋课程思政”双核数字资源生态系统。在教学实施方面，在校生与社会学员分别采用“双态教学、匠心九（五）步”模式；依托项目驱动与数智工具转变“教与学”的方式；构建“全程多元、智能可视”评价体系；通过分级进阶的信息化教学，推动因材施教。课程在资源建设、教学模式、课程评价、个性化教学方面形成特色，显著提升了教学效能。

**关 键 词：**课程建设；信息化教学；《人力资源管理》课程

## From Informatization to Intelligentization: Construction and Reform Practices of the "Human Resource Management" Course

Ni Chunli

Guangdong Polytechnic of Industry and Commerce, Guangzhou, Guangdong 510550

**Abstract：** The Human Resource Management course leverages digital-intelligent technologies to empower educational reform and advance digital transformation. In course construction, it integrates these technologies to reshape teaching methodologies, establishing a "smart classroom - comprehensive training lab - off-campus base" teaching ecosystem and building a dual-core digital resource system that combines "knowledge/skills with curriculum-based political and virtue education." For teaching implementation, enrolled students and adult learners adopt a "dual-mode teaching with a meticulously designed nine-step (or five-step) approach" respectively. Project-driven activities and digital-intelligent tools transform teaching/learning methods, while an "all-process, multi-dimensional, intelligently visualized" evaluation system is implemented. Besides, tiered, progressive informatized teaching facilitates personalized instruction. The course demonstrates distinctive innovations in resource development, teaching models, evaluation systems, and individualized pedagogy, significantly enhancing educational effectiveness.

**Keywords：** course construction; informatized teaching; Human Resource Management course

课程是人才培养的核心要素，“金课”在“五金”中具有基础性地位<sup>[1]</sup>。建设高质量的教育体系，急需深化数字化建设，强化课程改革，从里到外进行自我驱动的微观教学创新，以适应职业教育和课程数字化转型的现实要求<sup>[2]</sup>。《人力资源管理》课程以数智化技术支持教学内容供给、实践工具升级、教学模式变革以及教学评价范式转型，解决传统教学中的短板问题。

### 一、课程建设

#### （一）探索数智技术应用，塑造课程新形态

以数智技术为核心要件，对教学系统进行全方面变革，塑造课程新形态。一是以数字化升级为目标，通过精品资源共享课、精品在线开放课程、数字化在线课程及混合式教学模式改革等项

目建设，打造高质量线上教学平台；二是坚持以学生为中心的教学理念，依托知识图谱课程平台、“AI大明白”学习助手等数智化技术手段，实现伴随式的学情数据采集、个性化的学习路径推送、智能化的学习成效评价和差异化的资源推荐，推进因材施教；三是基于工作过程系统化、融通“岗课赛证”，融入人才盘点、AI面试、智能培训、离职管理等新技术、新方法，开

本文系2023年广东省高职院校课程思政示范计划之课程思政示范课程《人力资源管理》、2021年广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目《广东工贸总部经济产业学院》研究成果。

作者简介：倪春丽（1977.08—）女，福建龙岩人，教授，硕士，人力资源管理。

发数智人力教学内容；四是采用虚拟仿真技能训练，“奔跑吧，HR”“摘苹果”“打地鼠”交互式教学游戏，思维导图绘制等教学方法，提高教学实效。

## （二）加强软硬件建设，创设信息化教学场域

区分“三种课型”，建设“智慧教室—综合实训室—校外基地”三级教学场域，配置符合教学需求的信息化软硬件。一是建设智慧教室，采用物联网技术、云计算技术和智能技术，使用高清摄像头、自动录播系统等各种智能工具来展示教学内容，促进学生学习，促进课堂互动，提升环境管理水平<sup>[2]</sup>，为知识讲授和技能训练相结合的“理实一体化”课型教学提供支持；二是建设人力资源管理数智化综合实训室，配置“数字人力综合”“人力大数据分析与应用”“1+X 人力资源共享服务”等虚拟仿真实训平台，建立虚拟环境，强调用户的沉浸性与交互性体验，为“综合演练”课型教学提供支持；三是建设大学生校外实践教学基地，与红海人力集团、大匠电商等优质企业合作，共享共用“红海直聘”平台、AI 面试系统等企业信息化设施设备，为“岗位实践”课型提供支持。

## （三）遵循三位一体机制，构建数字资源生态系统

遵循“开发—应用—更新”三位一体机制，构建动态发展的数字资源生态系统。一是自主研发教学资源。校企、师生合作打造三大资源矩阵，即颗粒化的知识单元与技能训练资源包、具有“时代精神+传统文化”特色的课程思政资源库，以及“岗课赛证”融通的精品在线开放课程配套教材；二是强化资源应用管理。以体量适宜为原则，采用“基础资源+拓展资源”分级供给模式，合理把控在线课程的资源挂载数量，避免资源不足和资源过载问题；三是构建动态更新机制。定期调研产业数字化变革和职业岗位数智化技术要求，及时调整微课、前沿案例、训练题库等资源，保持年更新率不低于10%，形成持续进化的教学资源“活水”系统。

# 二、教学实施

## （一）一课双能，匠心九（五）步，支持混合式与在线教学

课程面向在校生的社会学员两个群体，设计相匹配的教学模式。对于在校生，采用“预知识、探任务、明需求、展成果、析要点、汇意见、悟智慧、琢作品、拓本领——匠心九步”线上线下混合式教学模式。学生课前通过“预知识、探任务”进行任务探究；课中通过“明需求、展成果、析要点、汇意见、悟智慧”进行任务完善；课后通过“琢作品、拓本领”进行任务拓展，“匠心九步”先行后思，知行合一，植入工程化思维。

对于社会学员，采取“观、行、思、练、悟——匠心五步”线上教学模式。学习微课，以“观”构建知识体系；完成项目大作业，以“行”促成学以致用；开展思政话题讨论，观看思政微剧场、管理智慧动画，以“思”铸炼价值追求；开展知识测验和案例分析，以“练”发现薄弱环节，巩固所学；沉浸式体验静思音频，以“悟”理解管理理念，立德正身。

## （二）工具赋能，资源支持，转变“教与学”方式

在数智化教学工具和数字教学资源的支持下，教师的教学方

式由“知识讲授”转变为“学习支持”；学生由“被动学习”转化为“主动建构”；课程关注点由“技能培养”转变为“全人发展”<sup>[3]</sup>。以项目二“招聘管理”教学项目为例，信息化手段为任务驱动、协作探究、思政浸润等教学方式提供有力支持。课前试作阶段，教师在课程平台布置预习任务；学生组建学习小组进行探岗调研，形成任务成果初稿并上传平台；同步在平台观看课程思政微剧场等资源，讨论思政话题，激发人才强国意识；课中学做阶段，运用“数字人力综合”等技能训练软件和动画、视频等资源，开展智能简历筛选、AI 面试甄选、招聘数据分析等实践任务；运用国学智慧动画等资源，开展文化自信、劳模精神教育；课后实做阶段，学生对任务成果进行打磨优化并上传课程平台；教师带领学生面向公众开展直播带岗、大匠猎头等社会服务，将劳动精神、工匠精神化入常态。

## （三）全程多元，智能可视，构建教学评价新范式

新时代的课程评价是以数智技术为核心要件，赋能评价理念、评价主体、评价方式和评价结果全方位变革，形成课程评价与数智技术共生互动的统一整体，助力课程评价数智化、科学化、客观化，进而塑造课程评价新形态<sup>[4]</sup>。《人力资源管理》课程构建智能化评价体系，构建多元综合评价体系、个性化评价与学习支持体系、高效评价与管理体系，对学生学习成效进行更加客观、全面、高效的价值判断<sup>[5]</sup>。一是信息采集全程化。采用“形成性评价+结果性评价”方案，其中形成性评价分解为5个教学项目进行加权评价，每个项目评价涉及学生课前、课中、课后全过程的学习行为与成果；二是评价主体多元化与交互性<sup>[6]</sup>。采用“教师评价（含企业导师）+学生评价+系统评价”多主体评价方式，运用智能知识点掌握度分析、智能阅卷与评测、智能考试分析等技术替代人工，提高评价精准度和效率；三是监测过程智能化。运用教学平台内嵌的数智化技术进行学习行为和成效的动态监测和实时反馈，从而促使学习者进行自我评估与反思，反复训练操作技能，由浅入深，契合职业教育行动能力教学的底层逻辑<sup>[7]</sup>；四是评价结果可视化。针对教学评价数据分散、来源多样的问题，自主研发教学评价系统以实现多维数据汇流和学习者画像生成。学生可随时查询个人项目评分、增值曲线和小组排名等信息，形成激励作用。

## （四）分层分类，一生一案，优化教育教学模式

职业教育本质决定其与个性化紧密相连，旨在培养多样技能型人才满足社会需求。课程以信息化、智能化技术为支撑，推进与技术条件相匹配的个性化教学。一是以虚拟仿真训练平台支持“分级进阶”分层教学方案。课程根据学习基础和学习目标将学生分为三个等级（多面手、技术咖、领英范），分级设置评价标准和任务体系，不同等级学生基于虚拟仿真实训平台完成不同数量和难度系数的任务，形成“基础—进阶—拓展”的个性化成长路径；二是运用数字智能技术提高因材施教的精细度。课程先后运用两种平台开展教学，在第一阶段，建设智慧职教 MOOC 课程平台，支持预习、过程性强化和拓展学习。教师可根据论坛和课堂言辞，分析学生认知状态和情感、态度、价值观，进行素质评价；根据学习时长、测验得分、任务成果等数据和材料，进行



知识和技能学习成效的诊断性评价。在第二阶段，建设知识图谱智能化课程平台，运用课程－能力－知识图谱、AI大明白等数智化技术和工具准确诊断学生的优势和不足，推送相适宜的学习资源、生成个性化的学习路径，提供针对性的学习指导，实现从“千人一面”到“一人一面”的转变<sup>[8]</sup>。

### 三、特色创新

#### （一）课程建设创新：打造“德技并修、数实结合”课程资源库

校企和师生联合建设数字资源与实体资源相结合的资源库，支持线上、线下双态教学。一是对接岗位职业素养、行业最新管理技术和企业管理实务，开发知识技能点微课67个、企业HR访谈视频11个、行业案例55个等资源，建成知识技能点全覆盖、基础学习与拓展训练相结合的专业教学资源库。二是对应“家国情怀、社会责任、职业操守、人格品质”四维课程思政元素，开发国学动画32个、思政微剧场8个、“对话经理人”视频8个、静思音频8个等资源，建成具有“时代精神＋传统文化”特色的课程思政资源库。三是编写与国家在线精品课程配套的校企合作新形态一体化教材1部，固化课程改革成果。课程建立资源定期更新机制，根据行业动态和技术发展持续迭代，提升学习体验。

#### （二）教学实施创新：形成“双态教学、匠心九（五）步”教学模式

依托在线课程面向不同群体，采用“混合＋在线”双态教学模式，构建项目式学习情境，基于认知规律序化教学过程。在校学生采取线上线下相融合、学生教师交互协作的混合式教学模式，实施“匠心九步”教学过程：课前通过“预知识、探任务”进行任务探究；课中通过“明需求、展成果、析要点、汇意见、悟智慧”进行任务完善；课后通过“琢作品、拓本领”进行任务拓展，“匠心九步”先行后思，知行合一，植入工程化思维。社会学员依托在线课程开展系统化理论学习和技能训练，实施“匠心五步”教学过程：学习微课，以“观”构建知识体系；完成项目大作业，以“行”促成学以致用；开展思政话题讨论，观看思政微剧场、管理智慧动画，以“思”锤炼价值追求；开展知识测验和案例分析，以“练”发现薄弱环节，巩固所学；沉浸式体验静

思音频，以“悟”理解管理理念，立德正身。双态教学以培养精技厚德人才为目标，同质等效，循序渐进达成教学目标。

#### （三）评价机制创新：构建“全程多元、智能可视”评价体系

依托技术赋能建立学教评一体化的诊断机制<sup>[9]</sup>，形成过程性、多主体、可视化、智能型的评价闭环，为教学诊断与反馈提供精准依据。一是开展伴随式测量反馈。依托在线课程和虚拟仿真实训平台实现动态监测、实时评价、智能推荐，绘制人才发展全息画像以可视化反馈学习成效<sup>[10]</sup>，从而支持教师及时优化教学策略，引导学生进行学习行为调整，使得教与学更为精细。二是构建人机主体交互评价格局。引入“系统”这一以智能技术为内核的评价主体，运用智能测评、智能阅卷、智能考试分析等新技术开展知识技能掌握度评价，依托课程平台、共享文档、投票软件等云端平台和工具建立多主体协作链路，同步评价结果，提升评价的科学性与效率。

#### （四）信息化教学路径创新：推进“分级进阶，数智赋能”数字变革

考虑不同阶段教学条件的现实差异，以智能化等级逐步提升的信息化教学推动因材施教。初级阶段，主要以在线课程平台结合共享型软件为支撑开展信息化教学，实施“普适可行”个性化教学；高级阶段，引入数智化教学平台和工具软件支持面向个体的智能导学，实现个性化教学的跃级提升。课程最终形成“平台助学＋游戏乐学＋画像评学＋AI智学”教学体系，即：采用“精品在线课程、虚拟仿真实训系统”支持个性化的预学、练习和拓展，实时采集学情数据并进行动态评价；采用“奔跑吧，HR”等游戏软件提升课程趣味性；采用教学评价系统生成多维反馈、关注增值的学习者画像；采用知识图谱式的智能导学、AI助手辅学等方式，支持“一生一案”。

通过持续优化，课程以数智化技术支持教学内容供给、实践工具升级、教学模式变革、教学评价范式转型，推动解决传统教学中的短板问题。课程形成以数智化为支撑的育人体系，打造了优质教学资源，形成能够复制推广的经验，为专业课程开展信息化、智能化教学提供有益借鉴。课程建设成果丰硕，被评为国家在线精品课程、省级精品在线开放课程、省级继续教育优质网络课程。

### 参考文献

- [1] 阳慕伶，张一平. 新双高“背景下”金课”课程标准开发的本来、实然与应然[J]. 职教论坛，2025(1): 56–64.
- [2] 泰国锋，劳晶晶，陈健健等. 职业教育数字化课程的内涵价值、实践困境与推进策略[J]. 职教论坛，2024(6): 62–69.
- [3] 高思超，么加利. 人工智能时代的新文科建设——基于新时代教育评价改革背景分析[J]. 重庆大学学报（社会科学版），2022, 28(5): 115–125.
- [4] 张家军，李兰. 数智技术赋能课程评价的优势、隐忧与消解[J]. 课程·教材·教法，2025, 45(03): 38–46.
- [5] 吴中元. 人工智能赋能高等教育评价改革的动因、内涵及路径[J]. 黑龙江高教研究，2025(2): 133–139.
- [6] 熊晴，朱德全. 新时代职业教育评价数字化转型的形态与路径[J]. 中国远程教育，2024, 44(04): 94–104. DOI: 10.13541/j.cnki.chinade.2024.04.003.
- [7] 和震，黄伊禾，宁玉红. 新时代职业教育评价改革的价值取向分析[J]. 中国高等教育，2024(3): 20–24.
- [8] 陈立兵，李慰. 数智时代下职业教育“金课”建设与评价研究——基于行动导向教学理论[J]. 教育科学论坛，2025(3): 5–11.
- [9] [孙田琳子，胡纵宇. 智能技术赋能职业教育增值性评价的逻辑与路向[J]. 职业技术教育，2022(28): 50–55.
- [10] 黄贤智，王彬瑜，盘霞. 新时代职业院校学生发展评价体系构建——基于成长增值和画像视角[J]. 职业技术教育，2025(2): 74–79.



# 教育数字化转型背景下高职教师数字胜任力研究

曹丽燕<sup>1\*</sup>, Mohd Farid Shamsudin<sup>2</sup>

1. 广东科学技术职业学院, 管理工程学院, 广东 广州 510640

2. 吉隆坡大学商学院, 马来西亚 吉隆坡 50250

DOI: 10.61369/ETR.2025390012

**摘 要 :** 随着教育数字化转型战略的持续推进, 高职院校教师的数字胜任力培养与发展成为当前需要关注的焦点问题。本文即深入探讨高职教师数字胜任力的核心内涵与时代要求, 首先剖析了高职教师数字胜任力培养在顺应国家教育战略、深化职业教育改革、赋能学生成长及促进教师专业发展等方面的价值意蕴; 进而系统诊断高职教师数字胜任力培养与发展的现实困境, 剖析在意识观念、基础设施、能力结构、制度保障及评价体系等方面的现实问题; 最后提出顶层设计、环境创设、培训体系重构、评价机制创新等层面的突围路径, 以此为高等职业教育高质量发展提供理论参考。

**关 键 词 :** 数字化教育; 数字胜任力; 转型; 教师发展

## Study on Digital Competence of Higher Vocational College Teachers under the Background of Educational Digital Transformation

Cao Liyan<sup>1\*</sup>, Mohd Farid Shamsudin<sup>2</sup>

1.School of Management Engineering, Guangdong Polytechnic of Science and Technology, Guangzhou, Guangdong 510640

2. Business School, Universiti Kuala Lumpur, Kuala Lumpur, Malaysia 50250

**Abstract :** With the continuous advancement of the educational digital transformation strategy, the cultivation and development of digital competence of teachers in higher vocational colleges have become a key issue requiring attention. This paper deeply explores the core connotation and era requirements of digital competence of higher vocational college teachers. Firstly, it analyzes the value implication of cultivating teachers' digital competence in higher vocational colleges in terms of conforming to the national education strategy, deepening the reform of vocational education, empowering students' growth, and promoting teachers' professional development. Then, it systematically diagnoses the practical dilemmas in the cultivation and development of digital competence of higher vocational college teachers, and analyzes the practical problems in aspects such as ideological concepts, infrastructure, competence structure, institutional guarantees, and evaluation systems. Finally, it proposes breakthrough paths from the perspectives of top-level design, environment creation, training system reconstruction, and evaluation mechanism innovation, so as to provide theoretical reference for the high-quality development of higher vocational education.

**Keywords :** digital education; digital competence; transformation; teacher development

### 引言

在全球教育数字化转型浪潮背景下, 数字化已经成为现代教育高质量发展的核心动力。在高职院校中, 数字化转型不仅需要从软硬件设备层面进行改革升级, 更需要教师教育思维、教学手段以及职业素质层面的转变, 以此推动教师能力结构符合数字化教育需求。因此, 如何培养和发展教师的数字胜任力, 成为当下职业教育可持续发展与适应时代环境的关键举措。

### 一、高职教师数字胜任力培养与发展的价值意蕴

#### (一) 顺应国家战略与教育发展的时代要求

从政策驱动层面来看, 数字胜任力培养符合我国“数字中国”“数字经济”战略的发展需求, 是适应职业教育人才培养规格的重要举措, 更是实现“数字中国”建设目标的基础保障<sup>[1]</sup>。

从教育变革层面来说, 数字胜任力发展可以推动高等职业教育从“规模化、标准化”向“个性化、精准化”转变, 是现代职业教育体系高质量发展的内在需求。

#### (二) 深化职业教育改革与创新人才培养模式的核心动能

从教学模式革新来看, 数字胜任力可以保障教师对计算机、互联网、VR/AR、数字孪生、虚拟仿真技术、在线平台等软硬件

教学设备的使用能力，从而有助于推动理实虚一体化教学模式构建，尤其可以解决传统实践实训教学中“高成本、高风险、难观摩、难再现”等问题<sup>[2]</sup>。从人才培养精准化发展来看，数字胜任力培养支持教师掌握大数据分析与人工智能技术，从而能够跟踪式观察与掌握学生个体的能力画像，由此为学生提供个性化的学习路径、发展规划与就业指导，提升人才培养的精准度与适应性。

### （三）赋能学生数字化生存与发展的关键桥梁

从数字素养熏陶方面来看，教师的数字胜任力水平对学生的信息意识、计算思维、数字分析能力、数字社会责任等素养有着直接影响，起到了示范与引导的作用。从职业能力预备方面来看，未来社会将逐步向高度数字化发展，所需人才必然对数字素养有更高要求；而教师的数字胜任力发展可以帮助学生提前适应行业领域的数字化转型环境，掌握相应的数字工具与工作流程，从而提高学生的就业竞争力与岗位胜任力。

### （四）促进教师自身专业发展与职业生命延展的必然路径

在专业能力提升层面，数字胜任力已经成为当代教师专业素养的必要组成部分，是教师提升教学效率、拓展教学资源、深化教学研究的关键依托，也是教师实现自我增值的核心路径。在职业幸福感与成就感方面，数字胜任力可以辅助教师克服“技术恐惧”问题，能够运用数字工具解决教学中的各类困境与难题<sup>[3]</sup>，从而提升教师的创新能力与职业掌控能力，有利于其职业成就感的发展，进而延缓职业倦怠。

## 二、高职教师数字胜任力培养与发展的现实困境

### （一）意识观念滞后：数字化教育理念与教学勇气的双重缺失

部分教师缺乏数字化教育理论认知，将数字化教育简单视为“运用多媒体设备、使用 PPT 教学、通过电脑播放教学视频”等浅层活动，既没有深入学习相关知识，也没有对数字化教育转型的深层内涵建立认知<sup>[4]</sup>，无法从数据驱动、教学生态重构等层面理解数字化教育的内核。

少数教师存在“技术麻烦论”思想，认为现有教学方法已经足够教学使用，缺乏主动探索和应用新技术的创新精神。

教育数字化转型背景下，教师的角色身份也发生了较大转变，尤其从课堂的知识权威向学生学习的引导者、设计者与协作者过渡时，部分教师会产生心理不适感与能力焦虑问题。

### （二）基础设施与资源支撑不力：数字教学环境的“硬约束”

目前高职院校的硬件建设水平差异较大，尤其在校园网络覆盖与速率、智慧教室建设水平、虚拟仿真实训基地建设质量等方面参差不齐，部分学校难以支撑常态化的深度应用与教学实践。

当前高职院校大多还未建立系统化的软件服务平台与数字资源库，现有软件平台与资源建设大多从宏观视角切入，缺乏针对专业、学科设置的高度匹配的资源库、虚拟仿真软件以及一体化管理平台。

在数字化转型视域下，软硬件设备还需要专业的技术支持团

队进行维护、保养与运行。但目前高职院校大多未能建立专业技术团队提供支持，导致在设备损坏、软件失能等情况下<sup>[5]</sup>，教师缺乏专业、及时的帮助，还会挫伤教师的积极性。

### （三）教师数字胜任力结构失衡：从工具应用到融合创新的能力断层

少数教师对常见的教学软件、教学设备等缺乏熟练度，多数教师对人工智能技术与大数据技术的应用能力存在缺陷。

部分教师缺乏将数字技术巧妙融入教学全流程的能力，也缺少借助数字化平台与工具实施项目式学习、案例教学、混合式教学模式的设计能力，使得数字化教育融合深度浅薄。

大多数教师缺乏利用信息化平台采集和分析学生学习行为数据的意识，无法运用学生数据构建数字画像，也未能依据数据展开教学效果评估，难以实现精准教学目标。

数字化教育转型面临着数字伦理与数据安全方面的问题，目前多数教师尚未意识到对学生数据隐私的保护，也未能关注算法偏见等问题。

### （四）系统化支持体系缺位：培训、评价与激励机制的“软短板”

现有教师培训大多以理论认识与工具操作为主，缺乏与学科、课程深度融合的系统性培训课程<sup>[6]</sup>。

在现有教师评价体系中缺乏与教师数字化教学成果挂钩的项目内容，也未能建立激励机制，导致教师不重视数字化能力发展。

## 三、教育数字化转型背景下高职教师数字胜任力培养与发展的突围路径

### （一）强化顶层设计，构建协同推进的系统工程

从顶层设计来说，学校应将教师数字胜任力发展视为学校规划战略的重要内容，并针对该战略建立明确的发展路线、目标与措施，并提出相应的责任部门与资源保障机制，确保教师数字胜任力培养工程能落实到位。例如常州机电职业技术学院构建了“三维三层”的数字素养模型，由此开发动态诊断系统，实现了能力成长的可视化效果。

学校应成立以校领导为核心、以教务、人事、信息中心、院系共同参与的领导小组，并由各部门相互配合实施数字化转型，为教师数字胜任力提升创造良好的组织环境与结构体系。

高职院校应设立针对数字化转型的专项资金，一方面满足软硬件升级、资源库建设、教师培训等相关活动需求，另一方面形成长期且稳定的数字化转型规划，形成可持续化的发展机制。

### （二）优化数字环境，夯实融合创新的基础支撑

教师的数字胜任力发展离不开智能化教学空间的支持，因此高职院校应全面应用 5G 与物联网技术，并以此为载体构建智慧教室、虚拟仿真实训室、智慧图书馆等智能教学空间，满足数字化教学需求<sup>[7]</sup>。

一体化的教学服务平台是实现数字化教育转型的核心载体，也是教师数字胜任力体现的关键窗口。高职院校应将教学、教

务、管理、数据服务以及课程建设、教学实施、学习评估、校企合作等事务集成在同一平台<sup>[9]</sup>，以此为教师提供完善的平台支撑。例如河北唐山丰南职教中心打造了“教学—管理—服务”三元一体的全链条数字化生态，并投资建设数据中台，以此消除信息孤岛。

学校应鼓励教师与企业共同参与到教学资源库建设活动中，比如开发虚拟仿真项目、在线开放课程、专题微课视频等<sup>[9]</sup>，并逐步建成校级、省级乃至国家级的资源共建共享机制。

**（三）重构培训体系，实施精准赋能的能力提升计划**

在教师数字胜任力培养中，高职院校应优先构建教师数字胜任力模型，明确数字胜任力的具体能力要求与素质体现，进而建立分层分类的培训课程，从“技术素养—课程融合—创新领导”等层面落实，并涵盖工具、设计、数据、伦理等核心维度。例如重庆市立信职业教育中心建立了“理念革新—机制创新—课程重构—生态重塑”的四维协同体系，并构建了“四位一体”的闭环赛训机制。

高职院校应转变传统的教师培训模式，一方面可以打造“工作坊+名师引领+实践共同体”的混合式研修模式，另一方面还可以实施“做中学”、项目式培训、企业流动工作站等培训模式，以此突出成果导向产出<sup>[10]</sup>。

高职院校应建立“校本培训+校外研修+企业实践”的多维

度培训机制，并由此形成常态化培训机制与可持续发展路线，并将培训成果与教师的职称晋升、职位升级等挂钩。

**（四）创新评价机制，形成持续发展的内生动力**

高职院校应将教师参与数字化教学转型的过程与成果纳入评价体系，包括在线教学成果、数字资源建设、信息化教学大赛参与情况、数字化教学研究成果等。

高职院校应利用一体化教学平台采集教师的教学行为数据与学生的能力变化，进而突出评价的诊断与改进功能，服务教师不断优化和完善自我。例如贵州省交通运输学校构建了“一平台·五标准”的“双师型”教师评价体系，通过数据驱动实现了精准画像。

**四、结语**

综上所述，在教育数字化转型的潮流中，提升高职教师数字胜任力关乎高等职业教育的未来生存与发展。高职院校应从价值观念、基础设施、能力体系、制度文化等维度切入，既要破解当前面临的困境，又要从顶层设计、环境创设、培训体系与评价机制层面协同发力，以此激发教师内生动力，推动教师数字胜任力内涵的不断演进。

**参考文献**

[1] 陈雷, 刘进福. 教育数字化背景下高职教师数字胜任力模型研究 [J]. 机械职业教育, 2024, (11): 24-29.

[2] 宋晓焕. 民办高校教师数字胜任力模型建构与验证: 基于扎根理论的混合方法研究 [J]. 高等继续教育学报, 2024, 37(04): 57-65.

[3] 王梓宁, 李晓虹. 教师数字胜任力的内涵特征、现实困境与提升策略 [J]. 重庆开放大学学报, 2024, 36(04): 17-24.

[4] 武晶. "知识守门人"到"学习共同体": 数字时代高校教师的角色转换 [J]. 河南财政金融学院学报 (哲学社会科学版), 2024, 43(04): 28-31.

[5] 王建梁, 梅辉. 教育数字化背景下职业院校教师数字胜任力的模型构建及推进策略 [J]. 教育与职业, 2024, (14): 91-97.

[6] 王馨, 刘心雨. 教育数字化转型背景下高校教师角色重塑研究 [J]. 黑龙江高教研究, 2024, 42(07): 113-118.

[7] 宋晓焕, 刘晓连, 白晓娟. 数字时代高校教师数字胜任力评价指标建构研究 [J]. 应用型高等教育研究, 2024, 9(02): 52-58.

[8] 陈庆庆, 孙绍勇. 高校思政课教师数字胜任力发展研究——基于教育数字化转型的视角 [J]. 南京理工大学学报 (社会科学版), 2024, 37(03): 79-85.

[9] 甄馨妍. 高等工程教育中的教师教学数字胜任力研究 [D]. 北京邮电大学, 2024.

[10] 兰丽平, 王瀚. 高校辅导员数字胜任力: 发展逻辑、内涵要素与培育路径 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2024, (05): 133-136.

# 人工智能时代高职思政教育与学生管理工作融合探究

张英莉

山东职业学院, 山东 济南 250104

DOI: 10.61369/ETR.2025390015

**摘 要：** 人工智能时代背景下，教育行业经历明显革新，其中高职院校承担着培养高素质技能型人才的使命，其思政教学与学生管理工作面临发展机遇和挑战。基于此，人工智能技术的融入，可以促进思政教育和学生管理工作融合，切实提升育人效果。本文从高职思政教育与学生管理工作角度出发，分析二者的融合价值，并提出人工智能时代下教育融合策略，旨在提升高质育人成效，为后续高职教育创新提供借鉴。

**关 键 词：** 人工智能；高职思政教育；学生管理工作

## Exploration on the Integration of Ideological and Political Education and Student Management in Higher Vocational Colleges in the Artificial Intelligence Era

Zhang Yingli

Shandong Polytechnic, Jinan, Shandong 250104

**Abstract：** Against the backdrop of the artificial intelligence era, the education industry has undergone significant transformation. Higher vocational colleges, which shoulder the mission of cultivating high-quality skilled talents, are confronted with both opportunities and challenges in their ideological and political education and student management. The integration of artificial intelligence technology can promote the fusion of these two areas, effectively enhancing the overall effectiveness of talent cultivation. This paper examines the value of integrating ideological and political education with student management in higher vocational settings and proposes strategies for their integration in the AI era, aiming to improve the quality of vocational education and provide insights for future innovation in this field.

**Keywords：** artificial intelligence; ideological and political education in higher vocational colleges; student management

### 引言

随着人工智能广泛应用于教育行业，如大数据分析、虚拟现实等技术，高职院校教学和管理出现了明显改变。在高职教育环节，思政教育属于必不可少的部分，其肩负了培养学生正确价值观念的使命。学生管理工作的开展，可以保障教学秩序，推动学生的全方位发展。传统高职教育内，思政与学生管理工作出现了各自为政现象，教学形式较为单一。人工智能时代的到来，为二者打破壁垒提供了新的技术可能。人工智能技术可以将思政教育、学生管理数据资源加以整合，认识学生思想动态，为个性化教学、管理提供依据。另外，社会需要高素质技能型人才，强调思想道德品质，要求思政教育贯彻学生管理过程，促进育人和管理的有机统一。

### 一、人工智能时代高职思政教育与学生管理工作融合的价值

#### （一）提升思政教育的针对性与实效性

在传统高职思政教育内，通常使用灌输式教学，教师很难全方位熟悉各学生思想、价值取向等，容易造成思政教学内容和学生实际脱节，难以取得预期教学成效<sup>[1]</sup>。人工智能时代背景下，教师可以使用大数据技术收集学生行为数据，如课堂学习、网络互动等。教师还能够借助人工智能算法，进行数据的深层次分析，

制作每位学生画像，客观判断其理想信念、法治意识等方面的问题<sup>[2]</sup>。例如，面对存在职业规划迷茫的学生，教师能够把握其专业特点、兴趣喜好，有效渗透思政元素，鼓励学生将个人发展和国家战略进行结合。通过发挥思政教育的数据驱动作用，可以有效应对教学存在的问题，提高思政教学针对性、实效性。

#### （二）优化学生管理的效率与精准度

高职的学生管理工作具体涉及日常考勤、心理健康以及就业指导等，传统学生管理依靠人工记录，往往需花费大量人力物力，容易出现数据泄露问题，很难开展有效管理。而人工智能技



术的渗透,可以赋能学生管理,提升管理的智能化、精细化<sup>[3]</sup>。从日常考勤层面来看,人脸识别、智能打卡等技术的应用,可以切实提升考勤效率,避免出现代签到等行为,同时可以自动化生成考勤数据表,帮助辅导员了解学生上课情况,顺利开展教学引导。面对学业的检测,智能教务系统可以实时跟踪学生成绩、学分以及挂科等数据,教师可以结合相关数据,开展针对性帮扶,切实提升育人效果<sup>[4]</sup>。从健康管理学的角度出发,人工智能技术的应用,可以借助行为特点识别、语音情绪分析等方式,定期评估学生心理健康状态,并及时进行筛选,认识学生可能出现的心理危机,并及时反馈预警信息,帮助心理教师、辅导员及时进行干预。

## 二、人工智能时代高职思政教育与学生管理工作融合的实践策略

### （一）创新思政教育模式，推动协同育人的科学化发展

第一,构建“智能+思政”教学体系。高职能够借助人工智能技术,突破传统思政教学的时间、空间限制,并促进线上线下教学的融合,构建完整的教学体系。从线上教学出发,可以建设智能思政平台,不断整理思政教学资源,如精品在线课程、红色文化资源库等,为学生自主学习提供便利<sup>[5]</sup>。线上平台能结合学生学习情况、兴趣等,进行学习内容的个性化推荐,满足学生差异化所需。同时,平台具有在线交流功能,如论坛交流、答疑解惑等,可以为教师、学生的实时交流提供便利,并营造良好线上学习氛围。在线下阶段的育人环节,高职可以使用VR/AR等技术,营造沉浸式思政场景。如VR技术的使用,可以将历史场景进行还原,使学生产生身临其境的感受,有效体会先人精神。AR技术可以有效融合思政元素和校园环境,设置相关标识,为学生了解思政故事提供便利<sup>[6]</sup>。另外,线上学习数据和线下教学效果的融合,教师能够熟悉学生知识学习状况,进而优化改善教学对策,真正实现线上线下教学的有效衔接,促进协同育人目标的实现。

第二,组建思政教育决策机制,发挥数据驱动效果。为了提升思政教育和学生管理融合的科学性,高职可以发挥数据驱动作用,建设良好的思政教学决策机制<sup>[7]</sup>。高职可以将数据收集范围、标准加以明确,了解学生思想动态、生活状况等,确保数据真实性、安全性,并严格遵循数据保护相关法律法规,确保学生权益。同时,高职还需要重视专业化数据分析队伍的建设,邀请学生管理者、思政教师等共同参与,有效开展数据分析、解读活动。人工智能算法的应用,可以进行数据的深层次挖掘,客观分析学生思想行为,把握其变化趋势与影响因素,判断思政教学效果,为教学政策制定提供数据支持。例如,面对不同年级的学生思政学习情况,可以分析思政课程是否合理,并改善课程内容,选择合适的教学方式,切实提升课程吸引力,从而取得良好的教学实效性<sup>[8]</sup>。另外,重视决策反馈、调整机制的建设,定期开展思政决策效果评估活动,适当结合学生反馈,进行决策的调整,真正形成“数据收集—分析—决策—评估—调整”的闭环管理,确保思政教育决策的科学性与有效性。

### （二）开展思政教育活动，促进管理形式的多元化发展

第一,积极开展智能化校园思政文化活动。高职可以灵活运用人工智能技术,建设形式多样的智能校园思政文化活动,有效将思政和学生课余生活相融合,促进思政教学和学生管理的融合。例如,高职可以将AI与传统文化作为主题,开展创意竞赛活动,激励学生灵活使用AI技术,如AI绘画、视频制作等,制作传统文化作品。以上方式的开展,不仅可以提升学生创新意识和参与热情,还可以方便学生学习传统文化,获得思想层面的洗礼。同时,加强智能校园平台的应用,积极开展线上思政活动,如线上知识答题竞赛<sup>[9]</sup>。平台可以自动记录学生数据,针对表现优异的学生,给予学生精神、实物层面的奖励,提升学生参与热情。当活动结束后,平台能够制作数据分析报告,为后续相关活动提供参考,促进思政文化活动的优化、发展。

第二,构建“思政+管理”的个性化服务体系。高职可以将学生的需求作为导向,推动思政教育和学生管理的融合,真正实现管理、育人的协同发展。从学业服务层面出发,智能指导系统可以把握学生学业数据、思想情况,制定个性化学业规划,不仅有助于提高学生专业成绩,还可以渗透思政元素,帮助学生形成良好学习态度,真正做到吃苦耐劳,形成良好的工匠精神。在就业服务方面,智能就业指导平台整合企业招聘信息、行业发展数据、学生个人简历等资源,根据学生的专业特长、职业规划与思想素养,为学生推荐合适的就业岗位。同时,平台还提供就业指导课程、面试模拟、职业素养培训等服务,在培训过程中融入职业道德、社会责任等思政内容,帮助学生树立正确的就业观、价值观,提升学生的职业竞争力与职业素养。在生活服务方面,智能生活服务平台为学生提供宿舍报修、食堂订餐、校园活动报名等便捷服务,同时在平台上设置“思政小贴士”板块,定期推送心理健康知识、安全防范常识、道德规范等内容,让学生在享受便捷服务的同时,潜移默化地接受思政教育,实现生活管理与思政教育的有机融合。

### （三）加强教师队伍建设，实现学生管理者专业化发展

第一,提高教师人工智能应用技能。在人工智能时代下,高职思政教师和管理者需掌握人工智能能力,从而有效融合思政与学生管理工作。高职能够制定系统性教学培训计划,定期邀请思政教师、学生管理者融入人工智能培训,具体涉及大数据分析、VR/AR等方面。高职还可以邀请人工智能行业专家、学者,积极参与专题讲座,交流人工智能技术在教育行业的应用,有效拓宽教师视野,革新教学观念。同时,高职还需激励教师融入人工智能有关的科研、教学等项目,积极参与项目实践,提升人工智能应用和科研创新技能。

第二,建设复合型教师团队。为了更好的促进思政教育和学生管理工作的融合,高职需重视复合型教师队伍建设,真正做到“思政+管理+技术”。一方面,高职可以调整教师聘请标准,面对思政教师与学生管理者的招聘,重点关注候选人思政素养、管理能力等,并优先录取掌握相关实践经验的人才,为后续思政教育和大数据分析技术的应用提供人才助力<sup>[10]</sup>。另一方面,高职需鼓励教师之间的跨学科交流、合作,交由思政教师、学生管理

者等主体建设教学科研队伍，促进思政教学和学生管理的融合，并积极开展研究工作。例如，思政教师与信息技术教师合作开发智能化思政教学资源，学生管理者与信息技术教师合作优化学生管理信息系统，通过跨学科合作，实现知识共享、优势互补，提升教师队伍的整体素质与综合育人能力。另外，高职需重视教师轮岗机制的完善，安排思政教师前往学生管理活动，积极参与锻炼活动，清晰认识学生管理需求，并了解相关的工作流程。高职还可以激励学生管理者参与思政教学部门，积极开展思政课程教学，切实提高思政教学能力。轮岗交流活动的开展，可以突破思政教师、学生管理者的职业壁垒，帮助二者实现工作理论与方法的融合，培养出掌握思政教学理念熟悉学生管理的复合型教师队伍，为思政教育与学生管理工作的融合发展提供人才保障。

### 三、结束语

综上所述，人工智能技术在教育行业广泛应用，为思政教育和学生管理工作融合带来了新的机遇，二者融合不仅可以提高思政教学针对性、实效性，还可以优化学生管理，推动学生全方位发展，加快教育治理体系的现代化步伐。在思政教育和学生管理工作的融合过程中，高职院校需要遵循以生为本理念，有效发挥人工智能优势，进行教育融合模式的革新，并积极建设教师队伍，解决融合可能持续的问题，为学生营造良好的成长环境，切实提升育人效果。

### 参考文献

- [1] 杨国丽. 传统文化背景下高职院校辅导员将思政教育有效融入日常学生管理工作的策略探究 [J]. 中华活页文选 ( 传统文化教学与研究 ), 2024, (10): 172-174.
- [2] 钟璐. 高职院校思政教育与学生管理工作的融合路径探究 [J]. 成才, 2024, (14): 34-35.
- [3] 赵波. 人工智能时代高职学生思政工作实践研究 [J]. 机械职业教育, 2024, (07): 49-52.DOI: 10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2024.07.011.
- [4] 杨旭. 高职院校思政教育与学生管理工作融合探讨 [J]. 成才, 2024, (09): 30-32.
- [5] 徐婉清. 高职院校辅导员学生管理工作中融入思政元素的探讨 [J]. 成才, 2024, (09): 62-63.
- [6] 安旭. 高职思政教育对学生管理工作的作用和融合路径探析 [J]. 人生与伴侣, 2024, (15): 81-83.
- [7] 邓人玮. " 大思政 " 背景下高职学生管理工作策略探究 [J]. 科教文汇, 2023, (23): 23-25.DOI: 10.16871/j.cnki.kjwh.2023.23.006.
- [8] 常莹, 朱庆华. " 大思政 " 视域下的高职院校思想政治教学与学生管理工作的融合路径探索 [J]. 科学咨询, 2023, (09): 204-206.
- [9] 王娜. 高职辅导员学生管理工作融入思政教育探赜 [J]. 成才之路, 2023, (02): 9-12.
- [10] 林育芳. " 大思政 " 理念下高职学生管理工作的路径研究 [J]. 快乐阅读, 2022, (10): 115-117.

# 数智时代“理实一体化”法学教学应用研究

徐碧瑶

广东培正学院, 广东 广州 510800

DOI: 10.61369/ETR.2025390019

**摘 要 :** 数智时代下, 探索法学“理实一体化”教学中理论与实践、线上与线下的融合路径, 应对教育革新需求。分析该教学改革面临的问题, 提出针对性解决策略。明确真实案例匮乏、虚拟仿真技术缺位等问题会阻碍改革进程。最终, 通过建模拟案例库、提仿真技术、转教学理念等举措推进改革, 培养时代适配的法学人才。

**关 键 词 :** 教学理念; 教学资源; 虚拟仿真; 真实案例; 混合式教学

## Research on the Application of “Integration of Theory and Practice” in Legal Teaching in the Era of Digital Intelligence

Xu Biyao

Guangdong Peizheng College, Guangzhou, Guangdong 510800

**Abstract :** In the era of digital intelligence, exploring the integration path of theory and practice, online and offline in the “integration of theory and practice” teaching of law, and responding to the needs of educational reform. Analyze the problems faced by the teaching reform and propose targeted solutions. The lack of clear real cases and the absence of virtual simulation technology will hinder the reform process. Ultimately, measures such as establishing a simulation case library, improving simulation technology, and transforming teaching concepts will be taken to promote reform and cultivate legal talents that are suitable for the times.

**Keywords :** teaching philosophy; teaching resources; virtual simulation; real cases; blended learning

### 一、“理实一体化”法学教学模式的新趋势

#### (一) “理实一体化”教学模式的目标设定

近年来, 国家教育部明确提出了加强实践教学、促进教育信息化的理念。《教育信息化2.0行动计划》(教技〔2018〕6号)是推进“互联网+教育”的具体实施计划, 将云计算、人工智能、大数据等技术融合到教与学的方式当中, 旨在建设一体化的“互联网+教育”大平台, 把实践教学落实到网络学习空间里, 构建数字化、智能化、应用化的教育体系。工信部和教育部办公厅共同发布的《关于组织开展“5G+智慧教育”应用试点项目申报工作的通知》(工信厅联通信函〔2021〕233号)更是提出“5G+”互动教学模式, 利用5G+AI/VR、全息投影等技术, 实现沉浸式智慧课堂、交互式在线教学和虚拟仿真实验教学, 这为高等教育虚拟仿真实验教学项目奠定了基础。

2022年以后, 我国进入教育数字化转型阶段。高校利用数据赋能教学形态, 以云计算、人工智能、大数据的综合应用, 升级了线上“理实一体化”教学模式。在法学教育领域中, 部分高校建设了法学实验室、实践教学平台等教学资源, 充分利用现代信息技术和先进实验手段, 推动法学教育的现代化, 着力解决我国数智时代的法学理论教育和法治实践问题。

#### (二) “理实一体化”法学教学模式的阶段特征

与传统理论教学模式相比, “理实一体化”教学模式体现出资源的整合性、师生的互动性和知识的应用性。第一, 理论知识与实践技能的有机结合, 有效整合现有教学资源。在教学方法上, 传统教学模式更加偏重理论知识的灌输式讲授, 将法条理论与规范条文机械地传授, 往往会使学生仅掌握到考试技巧, 缺乏分析实际案例的能力, 从而陷入“重理论轻实践、重知识轻技能”的教学困境。<sup>[1]</sup>“理实一体化”教学更侧重于实践教学, 将实际案例切入至所涉知识点中, 以问题的视角去寻找解决方案, 形成完整的学习体验。第二, 在教学设计上, 传统教学模式未能很好体现“以学生为中心”的混合式教学, 缺乏学生在学习中发挥互动性、积极性、创造性的形式, 极少提供学生参与课堂的机会。<sup>[2]</sup>“理实一体化”教学侧重于教学情境设计, 甚至通过可视化途径, 使学生代入案例角色, 比如在模拟法庭中, 学生分别担任法官、律师、当事人等角色, 协作完成一个诉讼案件。

与线下“理实一体化”教学模式相比, 混合式教学模式是实现线上教学与线下教学的有机融合。在此教学模式中, 在线传授内容比例约占30%—79%, 其在线教学内容较网络辅助教学模式相比(1%—29%)有明显提升。<sup>[3]</sup>因此, 运用混合式教学模式可以实现以下优势: 其一, 教学资源共享。不同于传统的教学资源

基金项目: 本文系高等教育教学改革项目“产教学研用‘五位一体’法学实践创新能力提升的实践与探索——广东培正学院为例”(项目编号: PZ07202203)的阶段性成果。  
作者简介: 徐碧瑶(1991.11—)女, 广东人, 广东培正学院, 专职教师、助教, 硕士研究生, 民事诉讼法学方向。

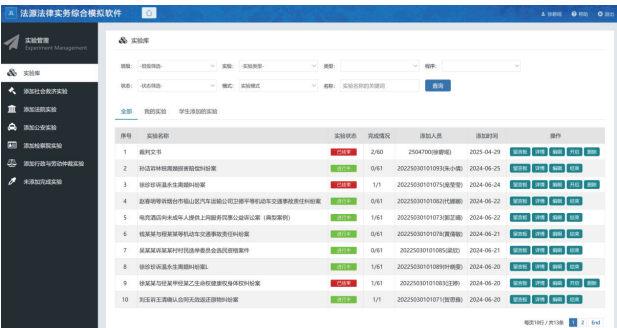


库，高校借助一个集中的实验教学平台，利用云技术存储和共享数据，将不同学科的实验课程、实验指导书、实验视频、实验数据等资源进行整合，实现教学资源的集中管理和共享。其二，技术与学习相结合。支持学生在线学习的形式有很多，不仅包括传统的 MOOC、学术期刊网、数据库等学习资源，还包括与中国庭审公开网、中国裁判文书网 / 人民法院案例库接轨的“庭审直播教学平台”“智慧案例教学系统”。其三，与数据法学接轨。高校依托智能化教学资源，开设数治法学、人工智能法学、网络法学等相关课程，为法律行业输送掌握法律大数据分析能力的稀缺人才。<sup>[4]</sup>

二、“理实一体化”模式在法学教学中的应用分析

数字化“理实一体化”教学模式已经在部分高校法学专业中得到应用。数字化教学转型在数字环境、数字应用、数据资源、智慧教学等方面各有侧重。例如，中国政法大学在法律实务课程中，推出了“同步实践教学模式”，建设多功能墙幕式教室，链接各地法院庭审直播系统，实况转播庭审现场，让庭审真正走进课堂。<sup>[5]</sup>再如，中南财经政法大学打造的网络实验平台教学——法学实验教学系统（LETS），主要适用于虚拟仿真实验。LETS 系统装载了 AI 场景、动画等元模，学生无论在何时何地都能开展法学虚拟仿真庭审实验。这种教学方式极大突破了时间和空间的限制，创新人文学科“产学研”之间的结合。<sup>[6]</sup>

广东培正学院依托“法源法律实务综合模拟软件”（以下简称“法源软件”），向学生提供一个线上实验平台。法源软件是模拟诉讼实务中的程序和法律案件审理程序的整个过程的一套训练系统，系统覆盖法院、检察院、公安机关、仲裁机构等六个法律机构的诉讼与非诉业务流程。旨在模拟办理案件的全过程，训练学生的法律知识理解能力、法律逻辑思维能力、法律证据运用能力、法律文书写作能力。



以民事诉讼法学课程开展模拟实验为例，实验内容为“草拟裁判文书”。学生在案件中扮演审判员的身份，在结合原、被告主张以及双方提交的证据材料、庭审情况的基础上，确定本案判决结果，撰写案件的一审民事判决书。实验采取单人实验模式，学生自行登录系统即可完成法律文书的书写。在模拟书写的过程中，学生可以查看案件的角色分配以及流程图，在线编辑相关法律文书，完成后提交实验报告。在教师端中，教师可以随时查看学生的实验进程、文书填写情况、是否完成实验项目。实验完成

后，教师可以导出学生所提交的法律文书，对实验完成度进行智能评分。

法源软件的使用确实为建设高校课程、探索实践型教学模式增加了教学亮点。然而，由于软件功能的局限性与技术依赖性，也必然导致其面临着一些潜在的问题。第一，真实案例资源匮乏。一方面，在民事案件的学习中，不仅需涉及实体法知识，还应涉及程序法知识。如此庞大的知识体系，仅有的 301 宗案例远远无法满足学习需求。另一方面，虽然软件提供了多个法律领域的案例，但在某些特定法律领域的案例覆盖不足。系统中民事案件主要包括婚姻家庭、合同纠纷、侵权责任等传统民事纠纷，鲜少涉及知识产权纠纷、与公司有关的纠纷、生态环境侵权责任等商事纠纷，甚至完全没有涉及网络法学、数字法学、人工智能法学等新兴法律纠纷。第二，虚拟仿真技术缺位。学生无法在 3D 场景下“躬行实践”参与模拟法庭活动，无法锻炼学生在真实的环境里从事法律实务的能力。第三，线上线下混合教学失衡。从我国线上线下混合教学的现状来看，面临着线上线下混合课程的复杂性、冲突性，教学环节规划不合理，以及实践中的失衡现象等一系列问题。<sup>[7]</sup>

三、互联网时代“理实一体化”法学教学的改革方案

（一）优化教学资源

优化教学资源的策略，应聚焦于建立一个全面、动态更新的司法实务全流程模拟案例库。这一案例库将涵盖民事、商事、刑事、行政等多个法律领域，以及网络法学、数字法学、人工智能法学等新兴法律问题，包含从案件受理到审判、执行、再审的全流程，为学生提供一个接近真实的法律实务环境。

首先，案例库的建立应充分利用信息技术，如人工智能和大数据分析，以提高案例的筛选、分类和分析效率，快速从海量的案例中筛选出具有教学价值的案例。其次，在案例的选择上，尽可能选择一些具有争议性的案例，才能激发学生的辩证思维。对于案例的内容，教师要根据实际需要案情作适当的改动，每个案例内容应当合理布局。最后，案例库要突破地域性限制，广泛收录域外案例。与国际法律数据库合作（如 Westlaw、LexisNexis 等），获取域外案例资源，通过引入国际法律案例和跨文化法律问题，学生可以进行比较法研究和国际法律实践，掌握国际法律规则，增强解决跨地域法律问题的能力。

（二）整合教学场域

首先，虚拟仿真技术能够突破传统教学的时空限制，为学生提供更加灵活的学习方式。通过构建虚拟的法律实务环境，学生可以在任何时间、任何地点进行异步模拟实验，这不仅能够提高学习的便利性，也使得教学资源得以最大化利用。此外，虚拟仿真技术还能够模拟真实的法律案例，让学生在模拟环境中进行角色扮演、证据分析和法庭辩论等活动，从而提高其实践操作能力和法律职业素养。但是，缺乏 3D 场景的模拟环境，无法让学生“沉浸式”体验繁琐的诉讼流程和复杂的法律程序。

其次，虚拟仿真技术的应用有助于提高教学的互动性和趣味



性。通过虚拟现实(VR)、增强现实(AR)和混合现实(MR)等技术,学生可以沉浸在一个逼近真实的法律环境中,与虚拟的法律人物进行互动,参与虚拟的诉讼活动,进行证据展示。这种沉浸式的学习体验不仅能够激发学生的学习兴趣,还能够增强其对法律知识的理解和记忆。同时,虚拟仿真技术还能够提供即时的反馈和评价,让学生及时了解自己的学习进度和掌握情况,从而调整学习策略,提高学习效果。

### (三) 调整教学模式

首先,法学教育中实施线上线下混合式教学,教师传统教学理论的转变是关键。这种转变涉及教学理念、教学方法等多个层面。在教学理念层面,教师需要从传统的知识传递者转变为学习的促进者和指导者。在混合式教学模式下,教师不再是课堂的中心,而是通过设计、组织和引导学习活动,帮助学生构建知识体系,培养其自主学习和批判性思维的能力。在教学方法层面,教师需要从单一讲授法转向多样化的教学方法。混合式教学强调学生的主体性和参与性,要求教师采用案例分析、讨论、模拟法庭、在线互动等多样化的教学方法,以适应不同学生的学习风格和需求。

其次,以线下教学为主线上为辅的混合教学模式。在法学教育中,案例分析、法律辩论和法庭模拟等活动对于培养学生的批判性思维和实践能力至关重要。这些活动往往需要教师的现场指导和即时反馈,以及学生之间的直接交流和合作。因此,线下教学在法学教育中仍然占据着不可替代的地位。然而,线上教学的

出现为法学教育提供了更广阔的视野和更灵活的学习方式。通过在线课程、虚拟仿真实验平台和法律数据库等资源,学生可以随时随地访问大量的法律知识和案例,进行自主学习和研究。线上教学的优势在于其灵活性和可扩展性,能够突破时间和空间的限制,为学生提供个性化的学习路径和资源。因此,在实施混合式教学时,法学教育应当注重线上线下教学的分工与衔接。线上教学应作为线下教学的有力补充,通过提供翻转课堂、小组合作、模拟法庭等方式,增强学生的学习动力和参与度。例如,利用多人协作模式的虚拟仿真模拟实验,真切体验办案现场,把所学的理论知识实时运用至实操案例当中,再通过反复实验,纠正错误补充遗漏,巩固课堂知识。

## 四、结语

数智时代下,法学教育正经历深刻变革。本文聚焦“理实一体化”教学模式在法学教育中的应用,旨在强调理论与实践、线上与线下结合的重要性并提出实施策略。该模式中,教师角色从知识传递者转为学习引导者与激发者,通过互动案例分析、模拟法庭、在线讨论等活动,激发学生积极性,培养其批判性思维与问题解决能力;学生则在虚拟仿真环境中开展案件处理、法律文书撰写等实践,提升专业与实务技能,且教学注重线上线下融合以强化实操能力。“理实一体化”教学模式未来将在法学教育中发挥更大作用,为法治社会培育更多优秀法律人才。

## 参考文献

- [1] 张婷. 理论实践一体化创新培养模式在法学教学中的探索——以中国政法大学《网络审判实务》课程为例[J]. 中国法学教育研究, 2023(01):228-237.
- [2] 常洁琨. 混合式教学模式在法学中的应用研究——以刑事诉讼法为例[J]. 黑龙江省政法管理干部学院学报, 2021(06):148-150.
- [3] 林锦静. 互联网背景下法学教学模式的变革——以混合式教学模式为视角[J]. 伊犁师范学院学报(社会科学版), 2019(04):71-76.
- [4] 王渊, 吴双全. “互联网+”时代法学教育变革研究[J]. 高教探索, 2019(07):38-43.
- [5] 潘俊武, 南铁颖. 法学线上教学之域外考察及其启示[J]. 法学教育研究, 2021, 32(01):129-146.
- [6] 李婧嵘. 互联网时代法学混合式教学的需求、挑战与应对[J]. 法学教育研究, 2021, 32(01):147-162.
- [7] 赵磊磊, 张黎, 代蕊华, 王晓茜. 人工智能赋能教师教育:基本逻辑与实践路向[J]. 中国教育学报, 2022(06):14-21.

# 新质生产力视域下高职计算机专业人才培养模式探究

姜莉

怀化职业技术学院, 湖南 怀化 418000

DOI: 10.61369/ETR.2025390020

**摘 要 :** 随着教育改革的深入实施, 高职计算机专业人才培养模式也应与时俱进, 以新质生产力为视域, 不断提高人才培养效果和效率, 使学生毕业后能够综合运用所学专业知识来从事相关工作。为了推动改革工作的顺利实施, 需要高职计算机专业教师深入研究新质生产力, 探索该专业在人才培养方面面临的新机遇和挑战, 以便及时采取有效措施, 更好地迎接机遇, 应对挑战。高职计算机课程内容复杂、专业性强, 对学生而言存在着较大的学习、理解和掌握难度, 为此, 在进行改革时应在该专业特点的基础上, 从产业升级和人才自身的角度探索人才培养模式, 加强对学生综合技能和素养的锻炼和完善, 不断提升其就业竞争力, 以此来提高人才培养质量和教育教学质量。

**关 键 词 :** 新质生产力; 计算机专业; 人才培养

## Exploration on the Talent Cultivation Model of Computer Major in Higher Vocational Colleges from the Perspective of New-Quality Productivity

Jiang Li

Huaihua Vocational and Technical College, Huaihua, Hunan 418000

**Abstract :** With the in-depth implementation of education reform, the talent cultivation model of computer major in higher vocational colleges should also keep pace with the times. From the perspective of new-quality productivity, it is necessary to continuously improve the effectiveness and efficiency of talent cultivation, enabling students to comprehensively apply their professional knowledge to relevant work after graduation. To promote the smooth implementation of the reform, teachers of computer major in higher vocational colleges need to conduct in-depth research on new-quality productivity, explore the new opportunities and challenges faced by the major in talent cultivation, so as to take effective measures in a timely manner to better seize opportunities and respond to challenges. The curriculum content of computer major in higher vocational colleges is complex and highly professional, which poses great difficulties for students in learning, understanding and mastery. Therefore, in the reform, based on the characteristics of the major, it is essential to explore the talent cultivation model from the perspectives of industrial upgrading and talent development itself, strengthen the training and improvement of students' comprehensive skills and literacy, and continuously enhance their employability. Through these efforts, the quality of talent cultivation and education teaching can be improved.

**Keywords :** new-quality productivity; computer major; talent cultivation

新质生产力之所以能够形成, 是因为战略性新兴产业的迅猛发展和对未来产业的大力培育, 在此过程中, 科技与人才就像是鸟之双翼, 占据重要地位。也就是说, 为了发展新质生产力, 需要大批优质人才, 这里主要指的是具有较高素质的技术技能型人才。高职院校属于高教体系的一部分, 对于此类人才培养具有较大优势<sup>[1]</sup>。计算机专业和信息技术之间的联系较为紧密, 属于一门热门学科, 面对新生产力这一浪潮, 应在迎接机遇的同时, 做好应对挑战的准备。一方面, 新技术的出现和应用让计算机行业出现了新的变化, 如人才培养方面呈现出了高层次趋势, 需要从业者具备专业知识的同时, 也能拥有创新意识、应变能力等综合素养, 以便更好地应对新技术、新工艺等方面的要求; 另一方面, 针对高职计算机专业来说, 其采用的传统的人才培养模式已经不适应当下需求, 这里也包含新质生产力发展需求, 这种不适应体现在诸多方面, 如教学理念、课程设置等, 急需进行全面改革。在此背景下, 以新质生产力为视域, 深入研究高职计算机专业人才培养模式意义重大。基于产业升级视角, 重视该专业人才培养, 以适应新质生产力, 让新兴产业具备智力支持, 助力产业转型, 通过增强其核心竞争力, 助力我国产业逐步迈向高端; 基于人才自身视角, 采用新的培养模式, 让学生具备更为广阔的发展空间, 有利于提高其职场适应力, 促进其职业发展<sup>[2]</sup>。

作者简介: 姜莉 (1980-), 女, 汉族, 湖南怀化人, 软件工程硕士, 副教授, 研究领域: 人工智能、大数据、计算机应用等。

## 一、新质生产力对高职计算机专业人才的需求

### （一）技术融合应用能力方面的需求

对新质生产力进行分析,发现其将技术创新作为重要的驱动力,注重人工智能、云计算等技术和传统产业的融合。以此为视域,分析高职计算机专业人才培养模式,发现其对该人才提出了新的要求,即具备技术融合应用的相关能力<sup>[3]</sup>。这类人才除了会基础操作之外,还应将多种技术进行整合运用,如针对工业互联网这一项目,需要人才具备的综合能力包含:运用大数据技术分析和处理相关生产数据、运用人工智能算法对设备故障进行预警等。这种能力具备跨技术特点,既有利于满足企业对计算机人才的需求,促进新质生产力发展,也是人才为了更好地适应产业转型应掌握的重要能力<sup>[4]</sup>。

### （二）实践创新思维方面的需求

新质生产力的发展往往会伴随新的业态和场景,如数字文创、智慧农业等,上述领域对于高职计算机专业人才提出了新的要求,即具备实践创新思维。在此背景下,企业对于人才的需求也发生了显著变化,既需要人才完成既定任务,还需要他们在实践中主动发现和分析问题,并提出解决方案<sup>[5]</sup>。如针对智能仓储的系统开发,能基于行业的痛点对货物分拣这一算法进行优化,针对数字文创,能够创新设计交互模式。具备该思维的人才往往能不受传统框架制约,让产业发展更具活力,符合该生产力对于创新驱动方面的要求<sup>[6]</sup>。

### （三）产业协同适配能力的需求

新质生产力更注重产业之间的协同,为了促进新质生产力发展,需要高职计算机专业人才具备较强的适配能力,以便和其他领域的全方位协同合作<sup>[7]</sup>。在实际工作中,该专业人才会涉及到和其他领域人才的协作,如制造业领域、农业领域等,如针对智慧农业这一项目,需要该人才熟悉农业生产的具体流程,并能把计算机技术和农田管理、农作物种植等结合起来进行系统开发。这样的适配能力对于计算机专业人才的要求为:既掌握计算机技术,又了解其他产业需求,尤其是核心需求,拉近技术和产业的距离,促进其精准对接,符合新质生产力对于产业协同方面的需求<sup>[8]</sup>。

## 二、高职计算机专业人才培养现状与挑战

### （一）课程体系与技术发展脱节

目前,高职计算机专业在课程体系方面存在和技术脱节的问题,即课程体系更新不及时,一些传统的课程并未剔除,如早期的编程语言、基础硬件维护等内容仍然占据较高的比重,关于人工智能应用、大数据分析等方面的课程开设明显不足,有的高职院校尽管开设了此类课程,但内容较为浅显,导致课程体系未充分发挥自身作用,如传递最新的技术动态、产业需求等,使得学生学习和掌握的专业知识技能和企业需求不匹配,无法适应以新质生产力为背景的岗位要求<sup>[9]</sup>。

### （二）实践教学环节薄弱

近年来,尽管高职计算机专业对实践教学的重视度越来越

高,但以新质生产力为视域进行分析,发现该教学仍较为薄弱。第一,实践教学主要形式为项目模拟、简单案例,未结合企业的真实场景,导致学生仅了解产业前沿内容,但不了解其中的技术应用;第二,实践教学存在设备更新不及时问题,有些院校尽管也会更新实训设备,但总体仍处于传统计算机机房水平,无法满足新技术教学需求<sup>[10]</sup>。

### （三）师资队伍能力不足

高职计算机专业人才培养还面临师资团队能力不足的问题。部分教师教学重心放在传统计算机技术教学、研究层面,对于近年来提到的新质生产力的研究热情不足,未深入了解该生产力新的技术和业态,导致其在教学中无法融入技术前沿内容和产业需求。与此同时,校企合作的范围和深度不足,导致教师未参与企业项目实践,自身知识得不到更新,实践能力得不到锻炼,使得教学内容和生产力之间出现了需求脱节问题,不利于人才培养质量的提升。

## 三、新质生产力视域下高职计算机专业人才培养模式创新路径

### （一）构建动态适配的课程体系

课程体系是否适配直接关系到人才培养质量。为此,应注重对课程体系的构建,院校应针对课程建立动态调整机制,对新质生产力产业发展趋势、企业岗位要求等进行调研,把前沿内容如人工智能应用开发、大数据分析等融入课程模块,这里主要指的是核心课程,通过该课程聚焦关键技术;针对产业方向的选修课程应注重和区域产业特色的结合,如针对智能制造设计工业软件应用相关课程,对于数字服务业则要设计跨境电商类技术课程。除此之外,应注重课程内容的跨学科整合,将产业知识融入该专业课程当中,从而帮助学生将技术和产业进行对接,提高课程体系和该生产力发展需求之间的适配度。

### （二）深化校企协同实践教学

为了培养人才的创新思维,提升其实践能力,应深化校企合作,注重其实践教学。院校应打破传统的合作模式,加强和新质生产力相关企业合作,双方共同建设产业学院和实践教学基地。教学中可采用“企业真实项目进校园”的模式,在课堂中引入企业真实项目,如智能系统开发、数据处理优化等,鼓励学生积极参与,并通过教师和企业导师的共同努力和指导,开展全流程工作,即全程参与到分析项目需求、设计技术方案等工作中,通过亲身体验的方式,了解新技术的应用,熟悉企业工作流程。与此同时,实施双导师制度,让每个学生都有两名导师,其中学校教师主要是辅导学生理论知识,把控学习进度,企业导师则负责的是分析和解决实践难题,培养其实践创新思维。除此之外,院校还应定期组织学生走出校门,到企业进行轮岗实践,通过观察和分析,了解新质生产力相关技术在产业中的实际应用,加深其对于企业的认识,了解企业所青睐的人才应具备的能力,从而明确学习目标,提升自己的实践能力。

### （三）打造“双能型”师资队伍

针对高职计算机专业师资队伍能力不足的问题,应注重对双

能型师资队伍打造，从而为人才培养提供重要支撑。所谓双能指的是同时具备扎实的计算机专业理论教学能力、新质生产力相关技术的实践应用能力这两大能力。院校可采取多种措施培养教师能力：第一，开展教师企业实践制度，需要教师定期到企业开展项目实践，这些企业并不是随机挑选的，而是要和新质生产力息息相关，即如人工智能企业、大数据公司，以此来积累实践经验；第二，向外邀请，即邀请企业的技术专家、行业领军人才入校，以兼职教师的身份参与人才培养。他们可借助专题讲座、实践课程等多种方式向师生传递新质生产力视域下的新技术、企业的项目经验等，与此同时，也能给予教师实践指导；第三，鼓励教师积极参与技术培训、学术交流相关活动，选派优秀教师定期参加专业培训、行业学术研讨会等，以转变教师理念，促使他们及时更新知识，积极学习和掌握新质生产力关键技术的教学方法。最后，院校应建立一套完善的考评机制，丰富考核指标，如

把教师企业实践经历、指导学生参与企业项目的成果等纳入考核指标，激励教师主动学习，从而为该人才培养模式的创新提供师资基础。

#### 四、结语

总之，高职教育和产业联系最为紧密，计算机专业承担着为信息技术领域培养一线技术技能型人才的重要使命，应基于国家、区域经济发展战略，积极探索新的人才培养模式，助力教育、科技等的有效衔接，促进新质生产力的形成和发展。高职计算机应紧密结合该生产力发展需求，多措并举，全面发力，从而培养出更符合需求的专业人才，为我国的产业转型升级注入新的血液，在新质生产力驱动的经济浪潮中乘风破浪。

#### 参考文献

[1] 郑美容. 高职院校计算机类专业“岗课证赛一体化”双元协同育人人才培养模式探索[J]. 甘肃开放大学学报, 2023(5):28-32.

[2] 周银杏. 新质生产力：产教融合专业课程改革的指引[J]. 改革与开放, 2024(12):17-23.

[3] 钞小静, 王清. 新质生产力驱动高质量发展的逻辑与路径[J]. 西安财经大学学报, 2024, 37(1):12-20.

[4] 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(1):92-101, 175.

[5] 郭广军, 全健, 李显. 面向新质生产力的职业教育产教融合的内涵特征、底层逻辑与推进策略[J]. 教育科学论坛, 2024(33):24-31.

[6] 张跃东. 以新质生产力驱动现代产业学院高质量发展[J]. 福建教育, 2024(26):9-13.

[7] 林宝霞, 高阳, 胡庆华. 新质生产力视阈下高等职业教育科教融汇发展的逻辑、挑战与进路[J]. 职业技术教育, 2024, 45(31):68-73.

[8] 申妍瑞, 胡纵宇. 新质生产力与产教深度融合双向赋能：现实困境与实践路径[J]. 中国高校科技, 2024(5):89-93.

[9] 林夕宝, 余景波, 宋燕. 高职院校助力新质生产力高质量发展探究[J]. 职业技术教育, 2024, 45(9):15-23.

[10] 苏彩微, 谭静. 新质生产力驱动下职业教育“三教”改革转型研究[J]. 宁波职业技术学院学报, 2024, 28(6):83-91, 97.



# “数字校园”视域下的高校校园景观优化设计研究

李楠

北京大学, 北京 100871

DOI: 10.61369/ETR.2025390022

**摘 要 :** 随着信息技术的快速发展, 各项数字技术已经随着其极快的普及速度深入到了人们的日常生活和工作学习之中。而在教育领域, 校园建设一直都是教育现代化的重要组成部分, 高校校园建设也需要随着时代的发展不断进行优化和调整, 使学生能够在一个更加智能化和多元化的校园环境中学习与成长。同时优秀的校园环境能够进一步激发学生的创造力和学习积极性, 使他们能够在学习的过程中更好地感受到校园的温度与文化的厚度, 以此来潜移默化地影响他们的思想与行为方式, 引导他们形成健全的人格和正确的价值观。本文主要从“数字校园”视域下的高校校园景观概述入手, 深入分析了数字技术对高校校园景观优化设计的重要意义, 并且针对“数字校园”视域下的高校校园景观优化设计的路径进行了深入探讨, 希望能够为高校校园景观的智能化、人性化发展提供可操作性策略。

**关 键 词 :** 数字校园; 高校景观; 优化设计; 智能化环境; 路径分析

## Research on the Optimization Design of University Campus Landscape from the Perspective of "Digital Campus"

Li Nan

Peking University, Beijing 100871

**Abstract :** With the rapid development of information technology, various digital technologies have penetrated into people's daily life, work and study at an extremely fast popularization speed. In the field of education, campus construction has always been an important part of educational modernization, and university campus construction also needs to be continuously optimized and adjusted with the development of the times, so that students can study and grow in a more intelligent and diversified campus environment. At the same time, an excellent campus environment can further stimulate students' creativity and learning enthusiasm, enabling them to better feel the warmth of the campus and the depth of culture in the learning process, thereby subtly influencing their thinking and behavior patterns and guiding them to form a sound personality and correct values. Starting from the overview of university campus landscape from the perspective of "Digital Campus", this paper deeply analyzes the important significance of digital technology for the optimization design of university campus landscape, and conducts an in-depth discussion on the path of university campus landscape optimization design from the perspective of "Digital Campus". It is hoped that this research can provide operable strategies for the intelligent and humanized development of university campus landscape.

**Keywords :** digital campus; university landscape; optimization design; intelligent environment; path analysis

### 引言

当前时代已经进入了信息化和数字化高速发展的时代, 数字技术在校园环境建设过程中能够发挥出重要的作用, 尤其在高校校园景观优化设计过程中, 数字技术不仅能够提升学生学习环境的智能化水平, 还能够实现人与环境的深度互动, 从绿化景观的智能灌溉系统到灯光、座椅等公共设施的数字化管理, 都能够全面提升校园空间的使用效率和舒适度, 从而提高校园环境的人文关怀程度。另外, 数字化手段还能够拓展好玩景观的趣味性 with 教育功能, 使校园景观除了传统的视觉美感的呈现之外还能够承担起更多知识传播与文化表达的功能, 从而不断拓宽文化传播的路径与方式, 以此来增强校园文化的渗透力与感染力。因此, 探讨数字技术下的校园景观设计, 对于推动校园建设的现代化和智能化具有重要意义。

### 一、“数字校园”视域下的高校校园景观概述

在数字校园建设快速发展的背景下, 高校传统建设过程中的

单纯的绿化和休憩物理空间已经越来越不能满足当下学生在校学习的各项新需求。因此在先进技术的支持下, 发展能够服务于教学需求并支撑育人活动的智慧化教学辅助载体就显得十分重要<sup>[1]</sup>。

数字校园的建设大部分情况下都是以数字技术为基础来将景观空间和教学场景进行深度绑定,从而打破原有校园设计中的物理局限,为教师和学生提供一个更加具有互动性和开放性的教学环境,以此来成为高校教学体系中的重要延伸。在数字校园视域下的景观,我会更加注重其与教学场景之间的适配程度。通过智能设备和各种形式的交互系统,教师可以将教学场景延伸到现有的数字校园中,将教学所需要的各项功能与校园环境相结合<sup>[2]</sup>。另外这种景观模式也会更加强调程度学生和教师整体教学体验的沉浸式和个性化程度。在具体实施过程中,教师可以借助数字技术来为不同的教学场景创造不同的氛围,比如运用AR技术使动态的雕塑和植被成为可以交互的教学道具,学生可以通过扫描获取相应的学科知识,从而实现边走边学的学习模式。由此可以看出数字技术与景观空间的深度融合,不仅可以提升校园文化建设的智能化水平,也能够进一步拓展教学的空间边界,使原本处于独立状态的校园景观成为连接知识的重要桥梁,从而为高校教学模式的创新提供一个新的载体。

## 二、数字技术对高校校园景观优化设计的重要意义

### (一) 拓展教学空间维度,打破传统教学场景局限

数字技术的融入能够将高校校园景观传统的功能进行拓展,为其赋予空间延伸的可能性,从而打破传统教学印象中存在的教学空间与非教学空间的界限,从而使校园中每一处景观都有可能成为潜在的学习场域<sup>[3]</sup>。在传统的校园景观设计过程中设计人员大多数情况下都会为教学活动设计专门的教室或者实验室等固定场所,其他地区只是用来作为日常休息和美化环境的区域,功能划分明确且固化。而数字技术的运用能够将这种固定的情况进行重新构建和优化,结合传感器、智能导览系统和情境化推送功能使学生能够在日常行走的过程中就触发知识探索,从而实现无边界学习。

### (二) 强化教学互动体验,促进师生、生生协同学习

在高校校园景观优化的过程中数字技术能够通过能够为教师搭建支持互动协作的沟通桥梁,为他们提供更加灵活的协作工具,进一步提升教学过程中的互动体验,从而促进师生、生生之间的即时交流和互动解答<sup>[4]</sup>。传统的校园景观空间中,受到师生之间的交流场景限制,双方的互动大多数情况下都是在固定的教学场所内完成的,再加上师生之间本身就有一定的身份隔阂,互动频率和深度都比较有限,并不能形成有效的师生沟通。而数字技术的介入能够让师生在非正式的学习空间中展开平等、即时的对话,并且通过构建智能互动系统能够为教学平台提供更加多元化的渠道和平台,使师生间的知识传递不再局限于课堂讲授,而是能够通过各种数字化交互方式实现师生共同学习<sup>[5]</sup>。

## 三、“数字校园”视域下的高校校园景观优化设计的路径

### (一) 立足教学需求调研,明确景观优化设计导向

在数字校园的视域下,高校校园景观的设计需要从当前时代

发展的需求出发,以教学需求为主要的立足点,结合教学的学科特点和育人目标来进一步明确设计导向,从而保证景观优化和教学目标的深度融合<sup>[6]</sup>。在建设过程中需要对不同的主题进行深度调研,将教师、学生、教学管理部门等关键主体融入整个设计过程中,并分别设计不同的调研方式,以此来深入了解他们的真实需求。比如针对教师群体就可以通过访谈、问卷等形式来向他们了解不同学科的不同需求,文科教师是否需要户外教学场景、理科教师是否需要设置现场实验景观区域或者艺术类教师是否需要数字艺术创作展示场地。在面对学生群体时,可以重点观察他们的学习习惯和互动偏好,比如在学习过程中是否需要自主化的学习景观空间或者是否需要专门设置一个跨专业交流的数字互动区域<sup>[7]</sup>。而针对教学管理部门则需要深入了解不同教学活动的组织规律、课程安排等各项环节的特点,从而保证景观优化能够最大程度适配不同时间段和不同规模的教学活动。另外,在完成调研后需要对收集到的数据进行分类梳理和深度分析,从而提炼出教学需求的核心要点,以此来支持后续的校园景观设计。比如教师可以将调研结果按“理论教学辅助需求”“实践教学支撑需求”“互动教学场景需求”“个性化学习空间需求”等各个方面来进行分类,从而确定校园设计过程汇总整体的各个区域景观对应的功能定位。

### (二) 融合多元数字技术,搭建景观教学功能体系

在明确教学需求导向之后相关设计人员还可以通过融合多元数字技术来将不同的教学功能深度融入教学景观中,从而搭建出一个更加系统化并具有学校特色的景观教学功能体系。同时,在这个过程中还需要注意根据不同教学场景的特殊需求来选择更加适配的数字技术类型,最终实现技术为教学服务这一目标的精准对接<sup>[8]</sup>。而在设计能够辅助理论教学场景的过程中还可以融入多媒体交互技术与AR技术。比如,在设计校园林荫步道景观时,工作人员可以利用AR技术将学科理论知识图谱融入设计好的景观中,设置相应的引导标语来让学生用手机扫描步道旁的标识牌,步骤完成之后就可以观看与专业相关的理论讲解动画,做到将学生的日常散步场景转化成为碎片化的学习场景。而在设计休息亭时,可以根据不同的空间大小和具体位置数量来嵌入触控式的多媒体屏幕,以此来支持学生根据自己的需求调取课程课件、学术文献,实现随时查阅、即时学习<sup>[9]</sup>。另外,在学生整体的学习过程中还需要关注到他们的实践教学环节,充分运用数字孪生技术、物联网技术与智能传感技术将生态景观区、工科实践景观区等区域进一步优化。比如生态景观区需要通过智能传感设备实时监测土壤湿度、空气质量、植物生长状态等各项生长数据,同时也可以借助数字孪生技术来为其构建一个专门的生态系统虚拟模型,从而使学生可以在景观区的终端设备上查看实施生长数据并与他们所接触到的虚拟模型进行对比,从而开展生态学和环境科学等学科的实践观察。而在工科实践区域可以利用数字孪生技术来为他们搭建桥梁模型进行展示,使学生可以更加直观地观察到受力仿真模式,使他们能够在课堂之外,进一步理解工程力学原理。通过这些更加多元化的数字技术与景观的深度融合方式,能够使校园景观从传统的静态环境转向动态的教学载体,从而使校园景观

设计形成一个从理论学习到实践操作，再到最终成果展示都能够提供相应的教学作用，从而有效推动高校教育教学的创新发展。

（三）打造场景化教学景观，提升学生沉浸式学习体验

对高校教育教学来说，场景化是当前教学领域提升整体教学质量的重要手段，通过打造场景化的教学景观，可以将更加抽象的理论知识转化成为具体的体验场景，使学生在学习过程中的学习体验会更加具有沉浸感。因此在设计校园景观时，需要结合不同学科的教学内容和学生当前学习的认知规律来设计出更加具有情境感的景观空间<sup>[10]</sup>。比如针对文化传承类的教学需求，相关设计人员可以专门打造沉浸式文化景观体验场景，像是利用投影技术将与高校发展史和当地地域文化相关的故事通过动态化的影像呈现到景观建筑墙体上，同时配合更加立体的音效和灯光来营造出相关的历史氛围，使学生能够进入到历史场景中观看影像，倾听与校史或文化发展相关的细致讲解，从而使他们更加理解其中

所蕴含的文化内涵。在这个过程中相关教师也可以为学生设计角色扮演互动活动，让学生通过运用终端设备来选择相关的历史角色参与到虚拟历史事件的互动中，从而进一步强化他们的文化认知，做到校园景观与文化遗产发展的融合与创新。

四、结论

在数字校园视域的引导下，高校当前的校园景观设计需要紧跟时代的发展需求，结合现有的教学体系与教学内容来将校园进行分区设计，并且融合先进的数字技术，设计更加具有现代感的多功能场景，从而使他们能够在学习过程中，更多地体验到新的学习方式。而通过数字技术的结合，也可以进一步延展课堂教学，使学生在日常的学习生活中潜移默化地接受知识熏陶，为他们未来的发展打下坚实的基础。

参考文献

[1] 王静轩, 芮潇. "数字校园"视域下的高校校园景观优化设计[J]. 现代园艺, 2025, 48(13): 151-154.

[2] 李姗. 基于数字技术的校园景观设计研究[J]. 美与时代(城市版), 2024, (12): 85-87.

[3] 夏养国, 刘小娟, 魏闻骏. 数字校园景观建设问题及提升策略——以南昌工学院为例[J]. 现代园艺, 2023, 46(16): 78-80.

[4] 罗海辉. 虚拟现实技术在数字校园建设中的实践应用[J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36(11): 151-153.

[5] 王列, 伍佳俊, 黄雨, 等. 基于SBE法的大学校园数字景观文化评价研究[J]. 工程与建设, 2023, 37(03): 818-820+860.

[6] 王列, 黄钰涵, 张婉丽, 等. 《大学校园数字景观设计研究》书籍装帧设计[J]. 科技与出版, 2022, (05): 4.

[7] 苏雨晴, 李彦雪, 严进轩. 虚拟现实技术在校园景观漫游中的应用研究[J]. 现代园艺, 2022, 45(07): 121-123.

[8] 李万斌. 数字校园浪潮中普通高中校园文化建设需要创新[J]. 知识文库, 2021, (10): 3-4.

[9] 闫博枫, 张思奇, 白皓. 基于ArcGIS和SketchUp的数字校园三维可视化[J]. 信息与电脑(理论版), 2020, 32(19): 237-239.

[10] 刘相岚. 基于数字技术的校园景观设计及管理分析[J]. 无线互联科技, 2020, 17(11): 53-54.

# 元宇宙技术在职业教育实训教学中的应用研究

解银玲, 王晖

南京信息职业技术学院, 江苏 南京 210023

DOI: 10.61369/ETR.2025390024

**摘 要 :** 职业教育实训教学的目的是培养学生的实践动手能力和职业技能等高阶能力, 教育元宇宙所具有的沉浸体验、网络社交、群体创造和虚实共生等特征, 与职业教育实训教学的需求高度契合<sup>[1]</sup>。本文从信息技术融入的角度出发梳理了职业教育实训教学的发展历史和现状, 结合教育元宇宙的特征及应用场景, 剖析元宇宙技术在职业教育实训教学中的具体应用及引发的变革, 构建了一种支持实训教学的教育元宇宙架构, 为我国职业教育元宇宙的研究与实践提供参考。

**关 键 词 :** 职业教育; 教育元宇宙; 实训教学; 沉浸式体验

## Research on the Application of Metaverse Technology in Vocational Education Practical Training

Xie Yinling, Wang Hui

Nanjing Vocational College of Information Technology, Nanjing, Jiangsu 210023

**Abstract :** The purpose of practical training in vocational education is to develop students' hands-on skills and professional competencies. The educational metaverse, with its characteristics of immersive experience, online social interaction, collective creation, and the integration of virtual and real worlds, is highly compatible with the needs of vocational education practical training<sup>[1]</sup>. From the perspective of information technology integration, this paper reviews the development and current status of practical training in vocational education, analyzes the specific applications and transformative effects of metaverse technology in this field, and proposes an educational metaverse architecture that supports practical training. This research provides valuable reference for the study and practice of the metaverse in Chinese vocational education.

**Keywords :** vocational education; educational metaverse; practical training; immersive experience

## 引言

为应对我国产业升级与经济转型对技能型创新人才的迫切需求, 职业教育作为人才培养的关键环节, 其核心的实训教学却长期面临“三高三难”(高投入、高难度、高风险, 难实施、难观摩、难再现)以及在线实训内容单一、交互不足等现实困境, 严重制约了人才培养质量的提升。在此背景下, 融合扩展现实(XR)、人工智能、大数据等前沿技术的元宇宙, 以其构建的沉浸式、交互性且持续存在的虚拟空间, 为破解实训教学瓶颈、推动职业教育数字化转型提供了全新路径。

## 一、职业教育实训教学的发展历史和现状

实训教学作为职业教育人才培养的核心环节, 其形态随技术发展持续演进。早期线下实训依托实体设备与固定场所, 虽能提供真实操作体验, 却受高成本、高风险与场景固化等限制, 教学效果难以有效提升。随着互联网普及, 在线实训模式应运而生, 虽突破时空限制, 却因二维平面呈现方式沉浸感不足、交互手段

单一及教学内容标准化等问题, 难以实现个性化深度教学。

近年来, 虚拟现实、增强现实与人工智能等元宇宙关键技术迅猛发展, 推动实训教学迈入“沉浸智能”新阶段。通过构建高仿真虚拟环境, 支持学生在数字化空间中进行具身交互与复杂任务训练, 不仅突破了传统实训的物理限制, 更以动态、复杂的情境设计有效提升了学生的问题解决能力与创新思维, 为职业教育实训教学的深度变革开辟全新路径。

基金项目:

本文系南京信息职业技术学院2023年教研与社科基金项目““新工科”背景下虚拟现实技术应用专业课程思政建设研究与实践”(项目编号: YS20230802)的研究成果。

本文系2022-2023年度工信行指委职业教育教学科研课题“元宇宙视角下职业院校教学模式探索与实践”(项目编号: GXHZWC83064)的研究成果。

作者简介: 解银玲(1987—), 女, 讲师, 硕士, 研究方向: 虚拟现实人机交互技术、VR教育应用研究。



## 二、教育元宇宙的特征和应用场景

### （一）教育元宇宙的特征

元宇宙被广泛认为是互联网的下一个进化。目前，文献中比较流行的定义将元宇宙描述为“一个三维的在线环境，在这个环境中，以化身为代表的用户在与真实物理世界解耦的虚拟空间中相互交互”<sup>[2]</sup>。教育元宇宙是元宇宙技术在教育领域的具象化应用，它通过构建一个集沉浸性、社交性与开放性于一体的虚实融合学习空间，重塑教与学的形态。其核心特征可归纳为以下四点：

1. 沉浸式体验：依托扩展现实（XR）与人工智能等技术，教育元宇宙能够创建高仿真的虚拟情境<sup>[4]</sup>。学习者通过自然化的眼动、语音及手势进行交互，获得身临其境的学习体验，从而强化对复杂知识与技能的理解与掌握。

2. 网络化社交：作为基于网络连接的虚拟空间，教育元宇宙支持多用户实时互动与协作，实现了更为自然、流畅的学习交流与资源共享，有效构建在线学习社群。

3. 群体创造：鼓励学习者以协同方式进行项目探究与内容创造，不仅强化了团队协作意识，也在集体实践中激发了学生的创新思维与问题解决能力。

4. 虚实共生：通过数字孪生等技术，教育元宇宙实现物理世界与虚拟空间的数据联通与双向映射，既保持了学习情境的真实性，又拓展了其在时空与资源上的可能性，形成虚实交融、相互促进的教育新生态。

### （二）教育元宇宙的典型应用场景

教育元宇宙在多种教学情境中展现出广泛的适配性。根据教学目标与学习方式的差异，其主要应用场景可归纳为以下四种类型<sup>[4]</sup>：

1. 情境化教学：通过构建高度仿真的虚拟环境，为学生提供可视化、可交互的职业场域模拟，使学习者在“做中学”中完成知识建构与技能内化。典型应用包括虚拟汽车维修工坊、施工现场安全演练、医院护理实训及智能制造产线仿真等。

2. 个性化学习：基于学习者画像与行为数据分析，系统能够智能生成适配个体需求的学习路径与资源，实现因材施教。具体形式包括自适应技能训练平台、AI 导师引导的虚拟任务等，通过动态匹配与精准推送，显著提升学习效率。

3. 游戏化学习：通过将知识技能训练融入游戏机制，借助挑战任务、积分系统和角色扮演等形式，激发学生的竞争意识与成就感。典型应用包括虚拟闯关挑战和职业角色模拟游戏，能有效增强学习参与度与趣味性，形成持续的学习动力。

4. 教研训：为教师专业发展提供创新路径，通过虚拟情境支持课堂教学与教研活动。典型场景包括虚拟教研室、模拟课堂演练和跨区域联合研训等，不仅提高了研训参与度，降低了实施成本，更确保了研训内容与真实教学需求的紧密契合。

## 三、元宇宙技术在职业教育实训教学中的应用分析

依据实训教学方式的差异，本研究将元宇宙在职业教育实训

中的应用归纳为以下四种类型。

### （一）常规性实训教学

常规性实训教学通常作为理论教学的延伸环节，旨在通过实践操作加深学生对知识的理解与掌握，比如汽车维修专业的发动机维修实训。在元宇宙环境中，教师依据课程目标制定教学大纲和实训方案，并构建与现实高度贴合的虚拟实训场景。学生以虚拟身份参与操作，通过沉浸式体验和游戏化学习方式提高学习积极性与参与度<sup>[5]</sup>。

### （二）流程体验类实训

流程体验类实训主要适用于服务型或流程依赖性强的行业，其目的在于让学生严格遵循标准化流程与规范操作。在元宇宙支持下，教师可创设高度拟真的情境化教学环境，学生通过角色扮演和事件模拟，深度体验服务流程中的关键环节与规范要求<sup>[6]</sup>。在此过程中，虚拟实践、交互式学习与实时反馈相结合，使学生能够在“实景实情”的沉浸体验中不断修正与提升技能。

### （三）探究性实训教学

探究性实训强调学生的自主探索与创新实践，旨在培养学习者的独立思考能力、创新精神和实践能力。元宇宙环境为此类实训提供了开放性与交互性支持。教学过程中，教师围绕核心目标提出具有探究价值的问题，引导学生在虚拟场景中选择多样化的学习路径。学生可通过模拟实验与交互实践发现问题、提出假设并验证解决方案。在协作与成果展示环节，学生能够进一步锻炼团队合作与批判性思维能力，从而显著提升职业素养与就业竞争力。

### （四）项目式实训教学

项目式实训以真实项目为依托，强调学生在模拟工作情境中完成系统性任务，进而提升综合能力。该类实训通常基于企业真实项目的“数字孪生”，由教师与企业工程师联合设计。在元宇宙平台中，学生依据分工扮演不同角色，协作完成项目的设计、实施、问题解决与优化等任务。完成项目后，学生可通过虚拟展示空间呈现成果，并接受来自教师、同伴及企业专家的多元评价<sup>[1]</sup>。

### （五）支持实训教学的教育元宇宙架构设计

为了实现教育元宇宙在职业教育实训中的有效应用，设计一个稳健的系统架构是必要的，通过对元宇宙架构的不断尝试改进和对关键技术的不断融合运用，利用元宇宙技术与方法来解决职业教育中实训教学问题。基于前期的研究成果，提出将支持实训教学的教育元宇宙架构分为物理层、数据层、功能层和应用层四个层次，架构图如图1所示。

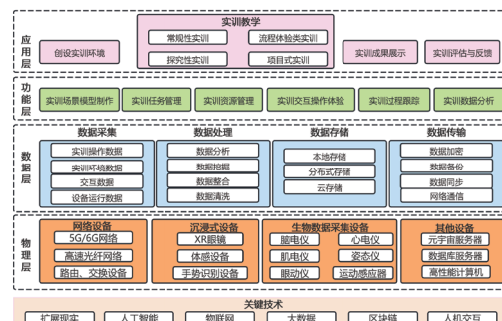


图1 支持实训教学的教育元宇宙架构设计

1. 物理层：为支持实训教学的教育元宇宙提供了硬件保障，主要包括5G/6G 网络配置设备、沉浸式设备、生物数据采集设备和元宇宙服务器等其他设备<sup>[8]</sup>。

2. 数据层：主要负责元宇宙中的数据管理和信息传输，它包括数据的采集、存储、处理和传输等功能，为元宇宙提供基础的数据支持，从而实现元宇宙的智能化、交互性和实时性等特性。针对实训教学而言，可以实现对实训教学中产生的各种数据进行有效采集和处理，为实训教学提供全面、准确的数据支持。同时通过数据分析，对学生的学习行为和习惯进行深入了解，为个性化教学提供依据。

3. 功能层：主要负责实现教育元宇宙的各种功能和特性，可以包含实训场景模型制作、实训任务管理、实训资源管理、实训交互操作体验、实训过程跟踪和实训数据分析等功能和软件。元宇宙系统可以采用3dsMax、Maya 等软件制作三维模型，然后导入Unity3D 和 UE 等软件构建虚拟实训环境，模拟真实的工作场景和实训环境。学生可以在虚拟环境中进行实践操作，提高实践

技能和职业素养。

4. 应用层：主要负责组织学习者在教育元宇宙中开展学习和实训活动，主要应用包括：创设虚拟实训环境、实训教学实施、实训成果展示和实训成效评价。根据前面实训应用的分析，实训教学实施的应用可以包括常规性实训、流程体验类实训、探究性实训和项目式实训等不同形式。

## 四、结束语

元宇宙技术以沉浸体验、实时交互与智能分析等特点，在构建虚拟场景、激发学生主动性与实现智能评价等方面展现出显著优势，为实训教学困境提供了全新思路。目前元宇宙技术在职业教育实训教学中的应用还处于初期阶段，面对教育元宇宙发展的新机遇，教育人员应保持开放心态，做教育元宇宙的建设者、研究者和实践者，同时需要政府、行业企业和学校等多方协同发力。

## 参考文献

- [1] 王亚文, 闫莉, 王长元, 王国琛. 教育元宇宙场域下的实验教学探讨 [J]. 高等工程教育研究, 2022年第4期 :96-101
- [2] Almeman K, EL Ayeb F, Berrima M, et al. The integration of AI and metaverse in education: A systematic literature review[J]. Applied Sciences, 2025, 15(2): 863.
- [3] Lin H, Wan S, Gan W, et al. Metaverse in education: Vision, opportunities, and challenges[C]//2022 IEEE International Conference on Big Data (Big Data). IEEE, 2022: 2857-2866.
- [4] 钟正, 王俊, 吴砥朱, 莎斯, 帅贞. 教育元宇宙潜力与典型场景探析 [J]. 开放教育研究, 2022,28(1):17-23.
- [5] 王帅. 虚拟现实技术实训平台的设计开发与教学实践研究 [J]. 现代信息科技, 2022,6(17) :191-194
- [6] 张人杰. 元宇宙在高职教育中的构建与应用研究 [J]. 湖南邮电职业技术学院学报, 2023,22(01):37-39.
- [7] 李海峰, 王伟. 元宇宙 + 教育: 未来虚实融生的教育发展新样态 [J]. 现代远距离教育, 2022年第1期 :47-56
- [8] 刘革平, 王星, 高楠, 胡翰林. 从虚拟现实到元宇宙: 在线教育的新方向 [J]. 现代远程教育研究, 2021,33(6):12-22
- [9] 华子荷, 黄慕雄. 教育元宇宙的教学场域架构、关键技术与实验研究 [J]. 现代远程教育研究, 33(6):23-31.
- [10] 吴鹏. 元宇宙赋能职业教育的具体路径和优化措施 [J]. 南京职业技术学院学报, 2023:31(4):50-54

# 职业教育背景下虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的开发与实践研究

周莹

四川省旅游学校, 四川 成都 610200

DOI: 10.61369/ETR.2025390030

**摘 要 :** 近年来, 会展行业蓬勃发展, 技术技能型专业人才需求快速增长, 对职业院校的会展现场运营教学提出了更高要求。为了满足会展行业的人才需求, 发挥职业教育优势, 教师需要加强虚拟仿真实训资源开发与应用, 使其赋能会展现场运营教学。文章结合职业教育定位, 从虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的应用实效入手, 探讨虚拟仿真实训资源开发原则、流程、内容, 而后提出其教学应用策略, 旨在为会展现场运营教学内涵式发展提供借鉴。

**关 键 词 :** 职业教育; 虚拟仿真实训资源; 会展现场运营教学; 开发; 实践

## Research on the Development and Practice of Virtual Simulation Training Resources in Exhibition On-Site Operation Teaching under the Background of Vocational Education

Zhou Ying

Sichuan Tourism School, Chengdu, Sichuan 610200

**Abstract :** In recent years, the exhibition industry has developed vigorously, and the demand for technical and skilled professionals has grown rapidly, which puts forward higher requirements for the teaching of exhibition on-site operation in vocational colleges. In order to meet the talent demand of the exhibition industry and give full play to the advantages of vocational education, teachers need to strengthen the development and application of virtual simulation training resources to empower the teaching of exhibition on-site operation. Combined with the orientation of vocational education, this paper starts from the application effect of virtual simulation training resources in the teaching of exhibition on-site operation, discusses the development principles, processes and contents of virtual simulation training resources, and then puts forward its teaching application strategies, aiming to provide reference for the connotative development of exhibition on-site operation teaching.

**Keywords :** vocational education; virtual simulation training resources; exhibition on-site operation teaching; development; practice

与传统的会展现场运营实训教学资源相比, 虚拟仿真实训资源具有高度仿真、灵活可定制等优势。教师加强虚拟仿真实训资源开发, 将其作为会展现场运营教学的重要补充, 能够推进科学教学模式创新, 为学生学习专业知识与技能提供更多支持。结合职业教育发展需求, 教师应在真实性、系统性、交互性、可扩展性原则下, 通过多种方式丰富虚拟仿真实训资源, 并将其合理应用于日常教学。

### 一、虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的应用实效

#### (一) 提高学习兴趣

虚拟仿真实训资源具有高度的沉浸感和交互性, 能够激发学生的学习兴趣 and 积极性, 让他们更加主动地参与到教学活动中<sup>[1]</sup>。

#### (二) 增强实践能力

通过在虚拟环境中进行相关操作, 学生能够熟悉会展现场运营的技能和方法, 从而提高自己的实践能力和问题解决能力。

#### (三) 培养团队协作精神

小组协作学习的方式让学生有机会与同学合作, 共同完成项

目。教师基于虚拟仿真实训资源将实际的会展现场运营项目融入教学活动, 组织学生以小组为单位模拟项目流程, 有助于培养他们的团队协作精神和沟通能力<sup>[2-3]</sup>。

### 二、会展现场运营教学相关虚拟仿真实训资源开发策略

#### (一) 开发原则

##### 1. 真实性原则

虚拟仿真实训资源中应融入真实的会展场景、流程和问题。也就是说, 教师需要基于这些元素开发虚拟仿真实训资源, 虚拟

各种会展现场运营工作场景，实训内容与实际工作紧密结合，让学生有身临其境的感觉，例如参考国内外知名展会的布局、运营模式等，构建高度逼真的虚拟环境，让虚拟仿真实训资源更具真实性<sup>[4]</sup>。

## 2. 系统性原则

会展现场运营教学相关虚拟仿真实训资源的系统性体现在虚拟场景的覆盖面，即虚拟场景覆盖会展现场运营涉及的策划、组织、营销、现场管理等各个环节，形成一个完整的体系。教师可以在该原则下开发包含项目策划、场地规划、展位设计、观众管理等多个模块的实训资源，为后续虚拟实训教学活动的开展提供支持。

## 3. 交互性原则

教师开发虚拟仿真实训资源的过程中，应坚持交互性原则，让学生能够通过虚拟角色交流、操作虚拟设备等多种方式参与到实训活动中<sup>[5]</sup>。会展现场运营虚拟仿真实训教学，支持学生在虚拟场景中参与展商、观众进行互动，处理各种突发情况，丰富学生“实践”体验，有助于学生职业素养提升。

## 4. 可扩展性原则

虚拟仿真实训资源要便于更新、扩展内容，从而能够保持与会展行业发展的适应性，满足实际教学需求。所以，教师进行虚拟仿真实训资源开发时应坚持可扩展性原则，以便后期将新的会展技术、理念和案例，以及新的实训场景和任务融入其中。

# (二) 开发流程

## 1. 需求分析

在职业教育背景下，需求分析在会展现场运营虚拟仿真实训资源开发流程中是首要且关键的环节。在这一环节，教师需要与会展企业、行业专家进行广泛交流，全面了解当前会展现场运营的实际工作流程、技能要求以及行业发展趋势；对学生进行调研，准确了解学生的知识基础、技能水平、学习兴趣、学习需求，明确学生在会展现场运营学习中的难点和薄弱环节。教师结合这些信息和教学目标明确实训资源的功能和内容，能够确保所开发的资源既能紧密贴合行业实际，又能有效满足学生的学习需求，继而为后续的设计规划、技术实现等环节奠定坚实基础。

## 2. 设计规划

接下来，教师根据需求分析结果进行实训资源的整体设计，包括场景设计、模块设计、交互设计等。场景设计需要还原真实会展现场环境，虚拟出具备展会入口、展位区、洽谈区、休息区等不同功能区域的场景，并注意场景布局合理、细节逼真，让学生在其中进行操作时仿佛置身于真实的会展现场。模块设计围绕会展现场运营中的策划筹备、现场执行、后期评估等关键环节进行，需要形成一个独立又相互关联的、完整的实训内容体系。交互设计则要充分考虑学生的操作习惯、学习需求，融入鼠标点击、键盘操作、语音指令等多样化交互方式，让学生能够与虚拟场景中的元素进行自然流畅的互动，从而增强学生的参与感、沉浸感，提升实训效果<sup>[6-7]</sup>。

## 3. 技术实现

技术实现环节，教师需要综合考虑资源的展示效果、交互性

能以及开发成本等因素，选择适宜的技术平台和工具，将虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、3D建模等应用于实训资源的开发。选定技术平台和工具之后，教师以之为基础进行场景搭建、角色设计、交互逻辑编程等工作，确保虚拟仿真实训资源能够实现预期的功能和效果。

## 4. 内容制作

教师需要以设计规划为依据进行内容制作，开发出兼具准确性和专业性的实训内容，比如收集国内外知名展会的图片、视频、文档资料，制作成虚拟案例供学生学习和分析，并邀请会展行业的专家对内容进行分析与调整，确保呈现的知识、技能与行业实际发展情况相适应<sup>[8]</sup>。

## 5. 测试评估

教师需要对开发出的实训资源进行测试和评估，检查其功能的完整性、稳定性和易用性，而后根据反馈意见进行进一步修改和完善，例如邀请学生、教师进行试用，收集他们的意见和建议。

## 6. 上线发布

经过测试和评估，确保实训资源符合预期之后，进行上线发布，供学生和教师使用，并为师生提供相应的技术支持和培训。

# (三) 开发内容

## 1. 虚拟场景

实训资源中包括展览、会议、活动等各种类型的会展场景，能够体现场馆布局、展位设计、展品展示的全过程，让学生能够通过虚拟场景中进行操作熟悉不同类型会展的现场环境<sup>[9]</sup>。

## 2. 角色模拟

角色模拟即根据虚拟场景设计展商、观众、工作人员等不同角色，让学生可以通过扮演各个角色体验相应工作流程，了解相关工作职责。

## 3. 任务设计

任务设计即根据会展现场运营的实际工作流程，设计出一系列的任务和项目，让学生在完成任务的过程中积累实践经验，提高实践能力、问题解决能力<sup>[10]</sup>。

## 4. 数据分析

实训教学平台需要具备数据分析功能，让学生能够通过相关操作模拟会展现场数据收集、整理和分析过程（如人流量、参展商满意度、观众反馈等），而后基于数据分析结果进行运营策划。

# 三、虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的应用与实践

## (一) 虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的应用场景

### 1. 理论教学辅助

教师可以通过虚拟仿真实训资源展示会展现场的实际情况，对会展现场运营实训课程涉及的理论知识进行直观化呈现，例如在讲解会展策划时，通过虚拟场景展示不同类型展会的策划方案和效果，帮助学生对相关知识点建立具体感知。

### 2. 实践教学环节

教师基于虚拟仿真实训资源设计学习任务，在学生进行实践



操作之前在虚拟环境中进行相关操作，帮助他们了解实训内容、熟悉操作方法与流程，比如针对“会展现场管理”实训设计学习任务，让学生在虚拟场景中进行展位搭建、展品布置、观众接待等操作，帮助学生熟悉会展现场工作场景、标准、流程。

### 3. 案例分析教学

这需要教师在虚拟仿真实训资源中精选案例，有目的地组织学生进行案例分析和讨论。比如，教师分析学生实训情况发现学生应变能力相对较弱，可以选取会展行业中具有代表性的真实案例，利用虚拟仿真实训资源将其还原成高度仿真的虚拟场景，让学生在虚拟场景中观察到案例发生的环境、涉及的各方角色以及事件发展的动态过程，尝试提出不同的应对方法。

### 4. 小组协作学习

针对虚拟实训教学中涉及的会展项目，教师可以将学生分成小组，指导他们集合小组成员的力量共同完成项目，以培养他们的团队协作能力、沟通能力，帮助他们更好地适应当代职场环境。

## （二）虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的实践策略

### 1. 加强技术研发

为了加强虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的应用与实践，需要加大在虚拟仿真实训资源技术研发方面的投入，并积极与科技企业、科研机构开展合作，实现实训教学资源共享与整合。比如，虚拟仿真实训资源开发加强人工智能技术应用，让虚拟角色设计更为智能，让学生与它们的互动更真实；利用大数据分析技术加强学情分析，帮助教师具体了解学生虚拟实训过程中的操作习惯、学习进度，让教学策略的调整更具针对性；与会展

企业开展合作，组建跨学科的、集合专业课程教师与一线工作人员的教学研发团队，开发适合本校会展现场运营教学需求的虚拟仿真实训资源。

### 2. 建立内容更新机制

教师需要定期收集、整理会展行业的最新信息和案例，及时更新实训资源的内容，例如建立专门的内容更新团队负责跟踪了解行业动态，及时添加新的场景、任务、案例。

### 3. 开展教师培训

院校要组织教师参加相关的培训、学习活动，提高他们的技术水平和教学能力。

### 4. 提供学习支持

教师需要为学生提供详细的操作指南和培训资料，帮助他们尽快熟悉虚拟仿真实训资源的使用方法。

## 四、结语

综上所述，虚拟仿真实训资源在会展现场运营教学中的应用，有助于提高学生学习兴趣、增强学生实践能力、培养学生团队协作精神，是会展现场运营教学创新的重要方向。新时代下，教师要在真实性、系统性、交互性、可扩展性原则下开发虚拟仿真实训资源，不断提升其丰富性，将其在会展现场运营教学中的应用优势充分发挥出来。基于实践与探索，优化虚拟仿真实训资源开发流程、内容，及其在会展现场运营教学的应用策略，是一线教师需要重视的教研任务。

## 参考文献

- [1] 黄英, 龙良富. OBE 和 PBL 融合的会展经济与管理专业转型升级模式研究 [J]. 现代商贸工业, 2024, (24): 228-230.
- [2] 刘婷. 基于虚拟仿真技术在会展专业教学模式创新的研究 [J]. 陶行知学刊, 2024, (03): 91-93.
- [3] 刘笑慈, 周文哲, 杜娟. 会展策划与管理专业人才培养模式创新研究——以与海南盛世博通文化传媒有限公司合作为例 [J]. 中国管理信息化, 2024, 27(17): 203-206.
- [4] 王雪婷, 孙佳媛, 刘力, 等. 会展经济与管理专业认同现状研究——以四川省成都市为例 [J]. 会展经济, 2024, (14): 160-164.
- [5] 豆晓宁, 李岩, 刘伟阳. 基于 PBL 教育理念的《会展市场调查与预测》课程教学设计与实践 [J]. 陕西教育 (高教), 2024, (06): 34-36.
- [6] 孙盼盼, 任静, 张家乐. 展览会现场管理虚拟仿真实验教学设计研究 [J]. 现代职业教育, 2024, (12): 89-92.
- [7] 吴红霞, 梁露. 基于虚拟仿真技术的会展策划与管理专业人才培养方案优化研究 [J]. 中国现代教育装备, 2024, (05): 160-163.
- [8] 李静, 陈晓萌, 申磊. 基于项目流程的《会展策划与管理》课程教学改革 [J]. 中国会展, 2024, (03): 62-64.
- [9] 马小玲, 兰宗荣. 新文科背景下线上线下混合式教学改革探索——以“会展服务与管理”课程为例 [J]. 武夷学院学报, 2023, 42(10): 86-92.
- [10] 连建功, 王中雨. 学科竞赛提升应用型本科会展经济与管理专业学生创新能力研究 [J]. 湖北开放大学学报, 2023, 43(01): 57-64.

# 在制度演进逻辑中探求民办教育发展的时代坐标

訾鸣

云南省民办教育协会，云南 昆明 650223

DOI: 10.61369/ETR.2025390044

**摘 要：** 经过四十多年的发展，中国民办教育已从公办教育的补充性力量成长为国家教育体系的重要组成部分。当前，民办教育在政策调整与市场变革的双重压力下，面临方向感缺失与发展预期转弱的挑战。本文基于历史制度主义与政策分析视角，构建“国家—市场—社会”三元互动分析框架，剖析中国民办教育的制度演进逻辑与未来发展方向。民办教育的发展是国家规制重构、资本市场驱动与社会需求分化共同作用的结果，并隐约呈现出与公办教育竞争互补的“结构性双轨”特征。面向未来，应通过立法创新、财政嵌入、数字治理与风险防控等系统性制度供给，构建“高质量—强监管—新均衡”的发展模式，使民办教育在避免成为建设教育强国薄弱方阵的基础上，努力成长为与公办教育功能互补、充满活力的支撑性力量。

**关 键 词：** 民办教育；制度变迁；教育政策；分类管理；教育公平

## Exploring the Era Orientation of Private Education Development from the Perspective of Institutional Evolution Logic

Zi Ming

Yunnan Private Education Association, Kunming, Yunnan 650223

**Abstract：** After more than forty years of development, private education in China has grown from a supplementary force to public education into an important component of the national education system. Currently, under the dual pressures of policy adjustments and market changes, private education faces challenges such as a lack of directional clarity and weakened development expectations. This paper, based on the perspectives of historical institutionalism and policy analysis, constructs a "state - market - society" triadic interaction analytical framework to examine the institutional evolution logic and future development direction of private education in China. The development of private education is the result of the combined effects of state regulatory restructuring, capital market drive, and differentiated social demand, and it subtly exhibits a "structural dual-track" characteristic that is both competitive with and complementary to public education. Looking to the future, it is necessary to build a development model of "high quality - strong supervision - new equilibrium" through systematic institutional provisions such as legislative innovation, fiscal embedding, digital governance, and risk prevention, enabling private education to avoid becoming the weak link in building a strong educational nation and strive to grow into a supportive force that complements the functions of public education and remains vibrant.

**Keywords：** private education; institutional evolution; state-market-society; high-quality development; educational supervision

### 引言

在全球教育治理范式由“国家中心主义”向“多中心—协同主义”转型的背景下，中国民办教育的角色定位发生了深刻转变。它不再是公共财政能力不足时的“权宜之计”，而是深度嵌入国家教育体系、劳动力市场乃至社会治理结构的“内生性变量”<sup>[1]</sup>。教育部2024年统计公报显示，全国各级各类民办学校已达15.28万所，占全国学校总数的32.52%；在校生4621.59万人，占比16.13%。这不仅呈现出数量意义上的资源补充，更反映出教育体系内部出现了“结构性双轨”：一条是以政府办学为主、财政拨款为基础的“公共轨”；另一条是以社会投入为主、学费与资本市场为基础的“市场轨”。

民办教育的发展到了超越传统“公私二元”分析框架的解释边界，亟需突破“规模—贡献”的线性叙事，将其置于国家治理现代化、人力资本积累制度变迁以及全球教育商品化浪潮的交叉点上，追问其独特的发展逻辑并找到准确的时代坐标。本文基于多学科视角，通过理论建构、历史梳理与政策分析，试图回答三个核心问题：第一，中国民办教育的发展逻辑如何形成？第二，其制度演进的内在动力是什么？第三，未来如何实现“公益属性”与“市场活力”的兼容统一？

# 一、理论框架：国家－市场－社会的三元互动

## （一）国家维度：规制重构与政策演进

新制度主义政治学认为，国家并非中立仲裁者，而是通过“规制—认证—拨款—评估”四重杠杆，持续重塑教育场域的产权结构、准入门槛与竞争规则<sup>[2]</sup>。中国民办教育的政策演进大—经历了以下四个关键阶段：

1. 合法性承认阶段（1987—2002年）：1987年《关于社会力量办学的若干暂行规定》首次承认民办教育的“合法性”，但将其严格限定为“对公办教育的补充”。这一时期国家采取“不鼓励、不禁止、不取缔”的模糊策略，为民办教育提供了“非正式制度空间”<sup>[3]</sup>。

2. 市场化探索阶段（2002—2016年）：2002年《民办教育促进法》引入“合理回报”概念，标志着国家承认教育服务的“可营利性”。该法“积极鼓励、大力支持、正确引导、加强管理”的方针，为民办教育的市场化扩张提供了法律依据。

3. 分类管理阶段（2016—2021年）：2016年《民促法》修订确立“分类管理”制度，将民办学校划分为“营利性”与“非营利性”，并配套差异化土地、税收、收费与信贷政策。这一改革实质是国家以“制度套利”方式，引导民间资本在“逐利”与“公益”之间自我选择<sup>[4]</sup>。

4. 强监管阶段（2021年—？）：2021年《民办教育促进法实施条例》进一步压缩民办教育的资本套利空间，明确“兼并收购、协议控制”受限，凸显“国家回归”与“公共性再平衡”的治理意图。

## （二）市场维度：资本化与估值逻辑

教育经济学将民办学校视为“人力资本生产—学费现金流—土地增值”三重资产叠加的“复合型标的”<sup>[5]</sup>。2013—2020年间的资产证券化浪潮中，民办高校集团通过VIE架构在港股市场完成“教育资本化”：以平均15—25倍市盈率募集资本，再以轻资产并购模式快速扩张，形成“学费—估值—再融资”的正向循环。

然而，教育服务的“非标准化”与“声誉衰减滞后”特征，导致市场估值过度依赖“规模叙事”，掩盖了教育质量与债务风险。2021年起的“双减”政策与《实施条例》叠加触发“估值杀”，港股教育指数一年内下挫78%，暴露出教育资本市场“制度敏感性”与“政策β值”远高于传统消费行业<sup>[6]</sup>。

## （三）社会维度：教育选择与阶层再生产

布迪厄“资本转换”理论指出，中等收入群体通过“经济资本→文化资本→社会资本”链条，实现阶层再生产<sup>[7]</sup>。民办教育恰好提供了“差异化文化资本”的获取通道：国际学校、双语学校、特色高中通过国际课程、创新实验室、校友网络等符号资源，帮助家庭规避公立系统的高度竞争与“应试教育”风险，形成“第三条道路”。

然而，当民办学校学费涨幅持续高于人均可支配收入增速（2010—2020年均学费CAGR为9.4%，同期人均可支配收入CAGR为8.1%），“社会排他效应”开始显现，教育选择自由

与阶层固化之间的张力加剧<sup>[8]</sup>。这种现象倒逼政府通过“公民同招”“电脑派位”“政府购买学位”等手段进行干预，以平衡效率与公平的关系。

# 二、历史演进与制度变迁

中国民办教育的发展历程反映了国家、市场与社会力量的复杂博弈，可划分为四个典型阶段：

## （一）制度缝隙中的“边缘革命”（1978—1991年）

改革开放初期，财政包干制与“分级办学”导致地方政府教育支出激励不足。在民营经济发达地方开始出现“集资办学”“股份制学校”，实质是“财政缺位—市场补位”的自发秩序。这一时期民办教育以非学历培训为主，规模较小但机制灵活。

## （二）合法性授予与“分类控制”（1992—2002年）

邓小平南方谈话后，国务院颁布《中国教育改革和发展纲要》，提出“积极鼓励、大力支持、正确引导、加强管理”十六字方针。1997年《社会力量办学条例》设置“不准营利”红线，但允许“合理补偿”，形成“控制中发展”的制度模板。这一时期民办中小学和高校开始涌现。

## （三）市场化扩张与“规制滞后”（2003—2010年）

《民办教育促进法》确立“合理回报”制度后，民办教育进入快速扩张期。但由于法人属性模糊，土地协议出让、财政贴息、税收优惠等“政策租金”被过度攫取，出现“公器私用”“招生回扣”等乱象，暴露了规制体系的滞后性。

## （四）资本化高峰与“制度回潮”（2011年—？）

2018年《民办教育促进法实施条例（送审稿）》首次明确“兼并收购受限”，引发资本市场剧烈波动；2021年《实施条例》正式落地，义务教育阶段民办占比被压降至5%以下，高中与高校阶段成为“政策洼地”。“十四五”规划提出“支持高水平特色民办学校发展”，政策重心从数量管控转向质量规制。

# 三、当前民办教育发展面临的突出困难与挑战

## （一）生源危机：人口结构变化与招生困境

中国出生人口自2017年起持续走低，直接导致各教育阶段生源减少。2024年全国出生人口已降至954万人，较2016年的1786万人减少近一半。人口结构变化对民办教育造成严重影响。多地出现民办幼儿园“关停潮”，义务教育阶段持续萎缩，民办高中遭遇招生“寒冬”，民办高校招生全国范围遇冷。

## （二）政策调整：规制强化与适应困境

分类管理改革实施过程中出现过渡期政策执行不一的问题。部分地区在执行中存在“一刀切”现象，对民办学校发展造成干扰<sup>[9]</sup>。2024年《关于规范民办义务教育发展的实施意见》要求将义务教育阶段民办占比控制在5%以内，“公民同招”、超额摇号等政策全面实施，民办学校选拔生源的自主权受到严格限制。“公参民”学校整治加速推进。截至2024年6月，全国已有超过2000所“公参民”学校完成转制，其中约60%转为公办，40%转为纯

民办<sup>[10]</sup>。

### （三）经济压力：成本上升与支付能力下降

办学成本持续攀升。2020–2024年间，民办学校人力成本平均上涨45%，场地租金上涨30%，能源及维护费用上涨25%。部分民办高校为维持师资稳定性，不得不将教师薪酬提升至公办院校的1.2–1.5倍，财务负担大幅增加。学费上涨空间受限。多地发改部门对民办学校学费调整实行严格管控，要求调价周期不低于3年，每次涨幅不超过30%。家庭支付能力与意愿下降。经济下行叠加就业形势严峻，家庭教育支付能力受到制约。教育消费降级趋势显现，越来越多的家庭倾向于选择性价比更高的教育路径，民办学校的价格优势逐渐减弱。

面对上述挑战，民办学校需要通过优化资源配置、凝练办学特色、提高资源集聚能力、拓展非学历继续教育市场、推进国际化办学等战略调整应对生源危机；通过明确分类发展定位、创新办学模式、加强政策沟通与预期管理来主动适应政策环境的转型路径；通过控制成本提升效率、创新融资模式、开发多元化收入来源来提升经济效益，降低对学费收入的依赖度。

## 四、政策建议与制度创新

### （一）构建分类治理的法律框架

建议制定《民办学校特殊法人条例》，明确非营利性与营利性民办学校的法律地位、产权结构与治理机制。对于非营利性学校，设立“民办教育公共基金”，对终止清算后的剩余资产拥有法定所有权；对于营利性学校，引入“教育特别股”设计，赋予政府一票否决权关键事项。

### （二）创新财政支持方式

推行“教育公共服务券制度，建立需求侧（低收入、残障、留守群体）、供给侧（乡村振兴重点县、人口流出区）和质量三维加权机制。设立中央层面的教育券试点基金，引导地方实施精准补贴。

### （三）完善质量评价体系

构建“增值评估+社会影响力债券”的创新机制，采用多层线性模型控制学生背景因素，输出“标准差增值分”作为质量评价核心指标。发行与社会影响力挂钩的债券，实现“质量–融资”正反馈。

### （四）强化教师权益保障

建立民办学校教师年金制度，实行省级统筹和跨校携带。通过财政、学校、个人按比例分担的方式，目标替代率达到45%，与公办教师养老保险并轨运行。

### （五）构建数字治理平台

建设全国民办教育数字孪生平台，采用联盟链技术实现关键数据的不可篡改与透明可追溯。引入人工智能预警系统，对财务风险、质量滑坡、舆情危机等进行实时监测。

### （六）建立风险处置机制

设立民办教育风险处置基金，通过学校缴费、政府发行专项债和社会捐赠等多渠道筹资。建立分层资本结构，明确优先股和劣后股的责任分担机制，完善“接管–托管–重组”的处置流程。

## 五、结论与展望

中国民办教育的演进逻辑，本质上是国家治理现代化、市场资本深化与社会需求多元化三重力量交互作用的结果。它在不同历史节点分别承担了“资源弥补者”“选择提供者”“创新试验者”与“竞争激活者”的多重角色，如今正步入“高质量–强监管–新均衡”的发展新阶段。

面向2035教育现代化目标，民办教育不应再被简单化为“公办的补充”或“资本逐利的场域”。未来民办教育的健康发展，需要在立法、财政、评价、教师、监管与风险处置六个维度完成系统性制度供给，实现“公益属性”与“市场活力”的有机统一。只有在制度型开放与治理型监管的双轮驱动下，中国民办教育才能在避免成为教育强国建设薄弱方阵的基础上，健康成长为与公办教育功能互补、充满活力的支撑性力量。

## 参考文献

- [1] 杨东平. 中国教育治理转型中的民办教育 [J]. 教育研究, 2020(5): 12–21.
- [2] NORTH D C. Institutions, institutional change and economic performance[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- [3] 胡卫. 中国民办教育四十年：历程、经验与展望 [J]. 教育发展研究, 2018, 38(18): 1–10.
- [4] 吴华. 民办教育分类管理的制度逻辑与政策困境 [J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2018, 36(4): 45–53.
- [5] LEVIN H M. Education as a public and private good[J]. Journal of Policy Analysis and Management, 1987, 6(4): 628–641.
- [6] 冯建军. 教育资本化的风险及其治理 [J]. 教育学报, 2021, 17(3): 33–42.
- [7] BOURDIEU P. The forms of capital[C]//RICHARDSON J G. Handbook of theory and research for the sociology of education. New York: Greenwood Press, 1986: 241–258.
- [8] 周金燕. 教育公平与家庭选择：民办教育的阶层分化效应 [J]. 社会学研究, 2019, 34(2): 89–107.
- [9] 周海涛, 李虔. 民办教育分类管理实施中的问题与对策 [J]. 教育研究, 2023, 44(5): 78–87.
- [10] 中国民办教育协会. 全国“公参民”学校转型发展研究报告 [R]. 北京：中国民办教育协会, 2024.



# AI 赋能中职课堂思政的行动研究

陈俊良，莫淇栋

桂林市第二技工学校，广西 桂林 541002

DOI: 10.61369/ETR.2025390046

**摘 要：** AI 赋予中职思政课精细化、智能、开放新特征，在提高学生的综合素质、拓宽师生的沟通渠道、提升思政教学的精准度等方面发挥着重要作用。教师将 AI 与中职思政课教学进行有机结合，借助其技术优势推进教学理念、方法创新，不断提升教学质量，符合数字中国建设要求。基于此，笔者从 AI 对中职思政课堂的赋能作用入手开展行动研究，提出推进思政教学改革的新策略，以期对相关研究、教学工作的开展提供借鉴。

**关 键 词：** AI 赋能；中职；思政课；课堂

## Action Research on AI-empowered Ideological and Political Education in Secondary Vocational Classrooms

Chen Junliang, Mo Qidong

Guilin No.2 Technical School, Guilin, Guangxi 541002

**Abstract：** AI endows ideological and political courses in secondary vocational schools with new characteristics of refinement, intelligence and openness, and plays an important role in improving students' comprehensive quality, expanding the communication channels between teachers and students, and enhancing the accuracy of ideological and political teaching. Teachers organically combine AI with the teaching of ideological and political courses in secondary vocational schools, and use its technical advantages to promote the innovation of teaching concepts and methods, and continuously improve teaching quality, which conforms to the requirements of building a Digital China. Based on this, the author conducts action research starting from the empowering role of AI in ideological and political classrooms of secondary vocational schools, and puts forward new strategies to promote the reform of ideological and political teaching, aiming to provide reference for the development of relevant research and teaching work.

**Keywords：** AI empowerment; secondary vocational schools; ideological and political courses; classrooms

中职思政课作为培养学生正确价值观、道德观和法治观的重要阵地，其教学质量直接关系到技术技能型人才培养质量。为了将中职生培养成为德才兼备的技术技能型人才，夯实各个行业发展的人才基础，中职思政课需要与时俱进，不断与 AI 技术进行结合。AI 赋能中职思政课堂，是对传统教学模式的一次深刻变革，能够让思政课打破时空限制，实现教学资源的优化配置与高效利用，为学生提供更加个性化、精准化的学习体验，促进其全面发展。

### 一、AI 对中职思政课堂的赋能作用

#### （一）提高学生的综合素质

AI 在中职思政教学的应用推进了教学模式创新，使其由传统的“文本到文本”模式转变为“文本到影像”模式。这一转变，实现了思政教学生动性、直观性的显著提升，为学生综合素质培养创造了更好条件<sup>[1]</sup>。比如，教机器人可以模拟真实场景，让学生在虚拟环境中进行道德抉择，从而加深学生对道德规范的理解，提升学生对道德规范的认同感；虚拟仿真教学平台能够创设多样化的思政教学情境，并针对学生在情境中的表现进行大数据分析，根据分析结果判断学生的学习进度和反馈，动态调整教学内

容和难度，继而激发学生学习积极性和主动性，加强对自主学习能力和创新思维的培养<sup>[2]</sup>。

#### （二）拓宽师生的沟通渠道

AI 对中职思政课堂的赋能作用体现在师生沟通渠道拓宽。它与中职思政课堂的结合，将教师教学组织者、学生学习引导者的作用进一步发挥出来，为师生提供了多元化的沟通渠道与方式。教师可以通过 AI 构建智能教学环境，实现思政教学模式创新，突破传统课堂在时空方面的限制，比如基于 AI 驱动的在线学习社区进行师生互动，及时解答学生的疑问，或者引导学生相互分享自己的学习心得与困惑，营造出积极交流的良好课堂氛围。与面对面交流相比，这种线上交流方式融入文字、语音、视频等多种沟

通形式，让师生沟通更加便捷高效<sup>[3]</sup>。

### （三）提升思政教学的精准度

中职思政课堂构建融入 AI，能够提升教学实效性、针对性，加快实现“精准思政”。近年来，思政教育改革不断推进，“精准思政”已然成为中职思政课教学创新趋势。教师可以依托 AI 加强学情分析，结合分析结果精准设计理论知识教学策略和实践活动。借助 AI 的数据挖掘和分析能力，教师可以从学生课堂表现、作业完成情况、在线互动频率等多个维度收集、分析教学数据，继而准确了解学生学习状态、兴趣点以及存在的知识短板，为其提供个性化学习资源与学习辅导。比如，针对学习基础薄弱的学生，教师可以为其设计循序渐进的辅导计划；针对理解能力较强的学生，则可以为其提供拓展性学习资料。这种与学生学习基础相适应的量身定制教学方案，能够带给学生更好学习体验<sup>[4]</sup>。

## 二、AI 赋能中职课堂思政的行动路径

### （一）沉浸式场景重构

教师可以通过 VR/AR 技术、多模态交互平台重构思政课堂，进行沉浸式教学，加深学生对思政知识的理解。在 AI 构建的沉浸式场景中，学生能够身临其境地感受历史事件，了解其发生背景、过程、带来的影响。不少学生反映，在沉浸式场景中学习思政知识，犹如穿越时空与革命先辈并肩战斗，由此形成的认知远比通过阅读书本上的文字描述更加深刻。教师要善于通过沉浸式场景优化思政课堂构建方式，激发学生的爱国情怀和社会责任感<sup>[5-6]</sup>。

以“职业精神”这一模块为例，教师要通过 VR/AR 技术还原医院抢救现场、工厂生产线紧急故障处理场景等场景，通过与学生未来就业岗位工作内容高度契合的虚拟环境激发学生情感与思维，帮助学生对职业精神形成个性理解。教师引导学生在虚拟场景中扮演不同角色，亲身体验职业精神在实际工作中的体现，学习医护人员在抢救工作中表现出的救死扶伤、协同合作精神，技术人员在工厂生产线紧急故障处理中表现出的精益求精、爱岗敬业精神，有助于学生结合职业发展理解职业精神，并将相关思政知识内化为自身的行为准则和价值追求。接下来，教师还可以通过多模态交互平台打造互动性更强的教学场景，让学生通过语音、手势等多种方式与虚拟场景中的元素进行实时互动，形成新的思政知识应用案例，为学生进行议题讨论提供内容<sup>[7-8]</sup>。与传统的议题教学方式相比，这能够加深学生对案例的理解，促使学生结合扮演的角色、与虚拟场景中元素进行互动的感受深入思考，运用思政知识思考问题、指导实践。

### （二）个性化学习支持

随着 AI 赋能成为教育领域热议的话题，个性化学习支持正在成为中职思政课堂的新亮点。教师以 AI 赋能中职思政课教学的过程中，要通过 AI 虚拟助教、学情分析与精准推送等先进技术与措施推进教学改革，为学生学习思政知识提供个性化学习支持。AI 虚拟助教具备自动回复学生常见问题、整理学习资料等功能，可以承担部分基础性教学工作，随时为学生提供学习支持，帮助他们及时解决学习中的困惑。而且，AI 具备强大的数据处理能力，

实现了准确学情分析、精准内容推送，能够结合学生课堂表现、作业情况为学生推送学习资源、推荐学习路径<sup>[9]</sup>。

以“心理健康与职业生涯”这部分内容为例，教师可以 AI 数字人模拟真实教师，与学生进行互动，通过学生反馈的信息了解学生在职业规划方面的困惑，同时生成个性化的职业倾向分析报告<sup>[10]</sup>。该报告包含学生兴趣、能力和职业价值观分析结果，以及符合学生个人特质的职业发展建议，是教师为学生量身定制职业规划指导方案的重要依据。教师可以结合该报告为学生提供一对一的职业规划咨询，进一步了解学生职业兴趣、职业能力，以及学生在这些方面的自我认知偏差，并及时进行纠正。此外，AI 具备强大的学情分析功能，能够根据学生行动、反馈的信息，感知学生知识掌握情况、情绪状态变化，对学生就业心理作出判断，为教师进行心理疏导提供参考。例如，AI 提示学生在职业规划方面表现出迷茫情绪，教师可以与该生进行交流，了解其产生迷茫的根源，随后针对性地进行心理辅导，帮助该生建立正确的职业认知。

### （三）互动形式创新

传统思政教学模式下，课堂互动多以教师提问、学生回答为主，其形式、内容都较为单一。AI 技术的应用，为思政课堂互动方式优化带来新的可能，比如其智能语音交互系统中的虚拟角色可以与学生对话互动，让学生可以随时向其咨询学习问题；云端协作学习平台则支持学生以小组形式开展项目式学习，让他们在相互协作、相互帮助的过程中深化对思政知识的理解，而后掌握其应用。

以学生价值观塑造的相关教学内容为例，教师可以将 DeepSeek-R1 虚拟辩论系统应用于思政课堂，让学生与 AI 虚拟出的学者或当代名人就某些观点展开辩论。在辩论过程中，AI 虚拟角色能够根据学生的观点实时生成反驳或补充论据，这种即时互动不仅锻炼了学生的思辨能力和语言表达能力，还促使他们从不同角度深入思考社会问题与现象。同时，云端协作学习平台可以构建一个共享的虚拟空间，支持学生以小组为单位围绕特定观点进行资料搜集、案例分析和方案制定。在这个过程中，学生需要分工合作，共同解决问题。与传统学习方式相比，这种方式更加有助于学生团队协作能力培养，且能够促使他们在交流中碰撞出思想的火花，不断深化对某些观点的理解，最终形成正确价值观念。此外，AI 技术还能通过智能分析学生的互动数据，为教师提供关于学生参与度、思考深度等方面的信息，帮助教师更精准地把握教学节奏，调整互动策略，进一步提升思政教学效果。

## 三、AI 赋能中职课堂思政的未来展望

### （一）教学场景的深度拓展

1. 脑机接口辅助教学：探索脑机接口技术实时监测学生对思政概念的神经认知反应，动态调整案例分析复杂度，预防价值认知断层。

2. 元宇宙思政空间：构建虚拟思政教育元宇宙，学生以数字化身参与全球治理模拟、红色文化沉浸式体验，培养国际视野与

家国情怀。

（二）评价体系的智能化升级

1. 多模态行为分析：通过课堂摄像头捕捉微表情、小组讨论语音情绪识别，构建德育素质动态画像。

2. 生涯规划预警模型：对接实习期企业评价数据，建立职业素养预测算法，对职业价值观偏离倾向进行早期干预。

（三）教师能力的结构性转型

1.AI 思政教学设计能力培训：将 AI 工具使用纳入教师职前培养体系，开发“AI+ 思政”微认证课程。

2. 教师数字素养双轨提升：同步培养教师“AI 教学工具应用能力”与“算法批判思维”，避免技术理性冲淡人文关怀。

四、结语

综上所述，AI 赋能中职思政课堂，有助于提高学生的综合素质、拓宽师生的沟通渠道、提升思政教学的精准度，能够赋予思政课精细化、智能、开放的新特征，推进其教学理念、方法创新。新时代下，教师要结合职业教育定位，将 AI 与中职思政课教学进行有机结合，让思政课打破时空限制，实现教学资源的优化配置与高效利用，从而丰富学生学习资源、改变学生学习方式，促进其全面发展。未来，中职思政课教学将在 AI 赋能作用下向更加智能化、个性化、科学化的方向发展，为中职院校培养担当民族复兴大任的时代新人提供有力支持。

参考文献

[1] 王菲菲. 中职信息技术课程中数据分析能力的培养——以“Excel 图表”教学设计为例 [J]. 教育传播与技术, 2024, (S1): 81-84+97.

[2] 钟芳晖, 李存. 新课标背景下中职思政课教学评价研究与实践 [J]. 学园, 2024, 17(34): 107-109.

[3] 叶行铨. 五育并举理念下工匠精神融入中职思政教育的实践路径——以浙江省丽水市庆元职业高级中学为例 [J]. 甘肃教育研究, 2024, (16): 149-151.

[4] 唐达. “互联网+”背景下中职思政课教学改革实践路径 [J]. 中国新通信, 2024, 26(16): 71-73.

[5] 侯亚春. 中职思政议题式教学的现实背景、实施策略和生成逻辑 [C]// 中国通俗文艺研究会. 铸魂育人·融合创新：思政、党建与文化艺术教育研讨会论文集. 南京莫愁中等专业学校; 2024: 518-520.

[6] 胡志荣. 中职思政教育中传承与发展中华优秀传统文化 [J]. 学园, 2024, 17(20): 7-9.

[7] 郑俊荣. 浅谈微课在突破中职思政课重难点教学中的应用 [J]. 天津职业院校联合学报, 2024, 26(03): 13-17.

[8] 彭涛. “互联网+”背景下的中职思政教育的教学优化研究 [J]. 中国新通信, 2023, 25(18): 230-232.

[9] 康灵红. 基于多元情境, 实现价值引领——中职思政课程教学研究 [J]. 大众文艺, 2023, (13): 205-207.

[10] 莫燕梅. 教书育人, 育人育德——中等职业学校《信息技术》课程思政的探索与实践 [C]// 中国陶行知研究会. 2023 年第六届生活教育学术论坛论文集. 广西民族中等专业学校; 2023: 341-344.

# 人工智能赋能 POA 促成活动的教学实践探索

周文德

广东科技学院外国语学院, 广东 东莞 523083

DOI: 10.61369/ETR.2025390047

**摘 要 :** 人工智能的问世, 给教育教学带来了深切的变革。POA 作为一种具有中国特色的外语教育教学理论, 它具有开放性, 其理论体系本身也在不断深化和完善之中。在教学实践中, 笔者尝试将人工智能融入 POA 进行教学, 即利用人工智能提供的便利条件来进行 POA 视角下的促成教学活动设计, 强化了对学生学习能力的培养, 取得了比较理想的教学效果。本文的探索有助于丰富 POA 的教学实践, 同时也为提高学生的“学习力”和课堂教学效果提供了有益的借鉴。

**关 键 词 :** 人工智能; POA; 促成活动; 实践探索

## Exploration on Teaching Practice of AI-Enabled POA Facilitating Activities

Zhou Wende

School of Foreign Languages, Guangdong University of Science and Technology, Dongguan, Guangdong 523083

**Abstract :** The advent of artificial intelligence has brought profound changes to education and teaching. POA as a foreign language education and teaching theory with Chinese characteristics, possesses openness, and its theoretical system itself is constantly deepening and improving. In teaching practice, the author attempts to integrate artificial intelligence into POA for teaching, that is, using the convenient conditions provided by artificial intelligence to design facilitating teaching activities from the perspective of POA. This practice has strengthened the cultivation of students' learning abilities and achieved relatively ideal teaching effects. The exploration in this paper is helpful to enrich the teaching practice of POA, and at the same time provides useful reference for improving students' "learning capacity" and classroom teaching effects.

**Keywords :** artificial intelligence; POA (Production-Oriented Approach); facilitating activities; practical exploration

## 引言

在科技飞速发展的当下, 人工智能已成为全球瞩目的焦点领域。从 2017 年谷歌人工智能围棋程序阿尔法狗战胜人类围棋冠军, 引发科技界震动, 到如今大模型驱动的机器人迅猛发展, 人工智能正以前所未有的速度融入各个行业。

教育领域也在积极探索人工智能的应用, 以推动教学模式的创新与变革。产出导向法 (POA) 作为一种符合中国外语学习者特点的教学理论, 近年来在英语教学中得到广泛关注和应用。POA 理论强调以学生的学习产出成果衡量教学目标的实现, 通过“驱动、产出、评价”的教学流程, 提高外语教学效率和学生的关键能力。然而, 传统的 POA 教学在实施过程中面临一些挑战, 如语言输入的局限性、学生参与度的提升空间等。将人工智能技术引入 POA 促成活动, 为解决这些问题提供了新的思路和途径。通过人工智能赋能 POA 促成教学, 有利于提升 POA 教学的效果。因此, 深入研究人工智能在 POA 促成活动中的实践应用具有重要的现实意义和研究价值。

## 一、POA 理论的相关概念

产出导向法 (Production-Oriented Approach, 简称 POA) 由北京外国语大学文秋芳教授提出, 是一种极具创新性和针对性的外语教学理论, 它“涉及外语教育整个系统, 涵盖教材、学生、教师、教学方法、教学评估、教学资源等各个方面, 以提高外语教育效率为直接目标”。<sup>[1]</sup>POA 理论核心理念围绕“学习

中心说”“学用一体说”“全人教育说”展开, 强调以学生的学习产出为导向, 注重教学活动与实际语言运用的紧密结合, 致力于培养学生的综合语言运用能力和关键素养。

POA 教学流程主要包含“驱动-促成-评价”三个核心环节。在驱动环节, 教师通过创设真实且具有吸引力的交际场景, 向学生呈现产出任务, 激发学生的学习兴趣 and 内在动力, 使其认识到自身语言能力与任务要求之间的差距, 从而产生强烈的学习

本文是广东科技学院2023年质量工程项目“一流(英语)专业(项目编号: GKZLGC2023158)”和2024年质量工程项目“产出导向法视角下的《综合英语》课程教学改革研究(项目编号: GKZLGC2024250)”的部分产出成果。



欲望。促成环节是 POA 理论的关键环节,在这一阶段,教师依据学生的产出需求,提供有针对性的语言输入和学习指导,帮助学生进行选择学习,获取完成产出任务所需的知识和技能,为顺利实现产出目标奠定基础。评价环节则贯穿于教学的全过程,通过即时性评价和延时评价,对学生的选择性学习效果和产出成果进行全面评估,及时反馈,促进学生不断改进和提高。

POA 虽然有三个教学流程,促成是它最重要的流程,这也是本文聚焦促成活动教学设计的原因。促成活动是指教师为帮助学生完成产出任务,在教学过程中开展的一系列有计划、有目的的教学活动。这些活动旨在针对学生在产出过程中可能遇到的困难和问题,提供精准的语言输入、策略指导和实践机会,引导学生进行有效的选择性学习。

促成活动在 POA 教学中具有举足轻重的作用。它是实现产出目标的关键支撑,能够帮助学生弥补知识和技能的短板,提升语言运用能力,从而顺利完成产出任务。例如,在英语书面表达产出任务中,针对学生书面表达中词汇匮乏、语法错误较多的问题,教师可以在促成活动中安排词汇拓展练习、语法专项讲解与练习,以及连词造句、角色扮演等实践活动,帮助学生积累词汇、规范语法,提高书面表达的流利度和准确性。

促成活动还能有效激发学生的学习主动性和创造性。通过参与多样化的促成活动,学生能够积极主动地探索知识,尝试运用所学进行语言输出,在实践中不断提升自主学习能力和创新思维能力。同时,促成活动通常以小组合作、项目式学习等形式开展,有助于培养学生的团队协作精神和沟通交流能力,促进学生的全面发展。

## 二、人工智能赋能 POA 促成活动的教学实践探索

人工智能自问世以来,给社会生活的方方面面带来了颠覆性的变革,以它磅礴的力量推动和裹挟着社会的进步。2022年11月,OpenAI 研发的生成式人工智能聊天机器人程序 ChatGPT 横空出世,引发了巨大反响。<sup>[2]</sup>任何教育现象和活动都是时代的产物,每一个时代的诉求都会在教育领域有所反映,教育对时代的各种诉求都要做出回应,外语教育也不例外,自然要因势利导地拥抱人工智能,并利用其优势为教育教学服务。所以,如何将人工智能融合外语教学实践就成为了一个方兴未艾的话题,引起了学者们的广泛关注。李冬青尝试使用 ChatGPT 开展人机协同的大学英语 POA 教学设计,为教师减负增效,应对 POA 教学设计中的挑战。<sup>[3]</sup>鉴于教学实践的丰富性和多样性,许多 POA 的实践者对于如何设计促成环节的活动、更好地达成 POA 的教学效果和提升学生的“学习力”还存有疑惑。基于此,笔者分享一些将 POA 融合人工智能的教学设计案例就教于同行,以期起到抛砖引玉的作用。

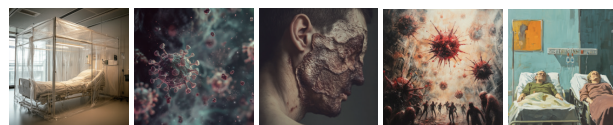
促成是 POA 教学流程“驱动 --- 促成 --- 评价”中的关键环节,是指教师为帮助学生顺利实现产出目标而开展的课堂活动。<sup>[4]</sup>在促成环节,通过拆解任务要素形成多个微活动,从语言、内容、结构等方面给予精准、多元的支撑,为最终完成产出任务

提供阶梯化、渐进式的支架支撑。<sup>[5]</sup>精准性、渐进性和多样性是判断和评价促成活动有效性的三个标准,<sup>[4]</sup>它们之间的关系是相互支撑、相互依存的关系。具体来说,精准性制约着渐进性,多样性影响着精准性,渐进性、精准性和多样性相互配合,构成一个统一的整体。促成活动缺乏“渐进性”,活动与活动之间跨度过大,课堂知识无法内化为产出性能力,产出目标就难以达成。促成活动缺乏“精准性”,一方面,促成不能对接产出目标,无的放矢,事倍功半;另一方面,促成不能应对产出困难,学生就会产生畏难情绪,进而缺乏成就感,影响学习积极性。促成活动缺乏“多样性”,形式单一,影响学生的学习热情,学习效果就会大打折扣;内容单一,就会限制学生自由发挥,引发出同质化问题。

AI 的 MJ 艺术家和 GPT 对话功能能够很好地满足教师的促成活动设计需求,无论是精准性、还是渐进性、抑或是多样性都不在话下。下面笔者以讲授上海外语教育出版社出版的《综合教程(第三版)》第一册第三单元 Dealing With AIDs 课文教学为例来具体阐述人工智能赋能的促成活动设计实例。

### 促成活动一:看图识词

利用 MJ 艺术家文生图的功能,将本单元的部分跟疾病有关的生词(bubble, germ, lesion, plague, bedridden)通过图片呈现,要求学生看到图片就大声说出英语单词。



bubble germ lesion plague bedridden

### 促成活动二:选词填空

要求 AI 运用上述单词设计五个填空练习,分别挖空这五个单词。AI 给出的答案如下:

1.The doctor placed the patient in a ____ to prevent the spread of infection.
2.She discovered a strange ____ on her skin that required medical attention.
3.To stay healthy, it' s important to avoid contact with harmful ____.
4.The historical ____ devastated many communities during the Middle Ages.
5.After the surgery, he was ____ for several days, resting and recovering.

### 促成活动三:扩充词组

要求学生用上述五个单词编制五个词组,大声说出来让全班同学都听见。完成后教师展示 AI 提供的答案(1.quarantine bubble,2.harmful germ,3.skin lesion,4.bubonic plague,5.a bedridden patient)给学生参考,增加输入。

### 促成活动四:子句匹配

要求 AI 使用“If...,then ...”句型,用上述五个单词写出五个句子。然后老师将每个句子从逗号处截成两半,分别写在十张小纸条上,要求学生分组将句子匹配起来。

1.If a patient is placed in a bubble, then the risk of spreading infection is minimized.

2.If the doctor finds a lesion on your skin, then you may need further testing to determine its cause.

3.If you come into contact with harmful germs, then you could get sick very quickly.

4.If an outbreak of the plague occurs, then the local health authorities will implement strict quarantine measures.

5.If someone is bedridden due to illness, then they will require assistance with daily activities.

促成活动五：造句接龙

把学生分成5人一组，要求每个学生用其中一个单词造句，后面造句的学生需适当补充，使句子之间有一定的逻辑关联性，形成一个语段。完成后，教师可提供 AI 的答案供学生参考。给 AI 的指令是：用“bubble（隔离病房），germ, lesion, plague, bedridden”五个单词写一个60字左右的英语段落。AI 提供的参考版本如下：

In the hospital's isolation bubble, medical staff monitored patients closely to prevent the spread of harmful germs. One patient developed a concerning skin lesion, prompting further tests. The fear of a potential plague loomed, reminding everyone of past outbreaks. Despite being bedridden, the patient received excellent care, ensuring comfort and support during recovery.

促成活动六：头脑风暴

让学生就艾滋病的常见症状和传播途径分别进行头脑风暴，讨论完之后完成两个思维导图（图一：常见症状；图二：传播途径），并与 AI 绘制的思维导图进行对照，引导学生进行发散性思维。

促成活动七：海报制作

学生以小组（四人一组）为单位，共同完成“预防艾滋病”的手抄报的制作，报纸需包括三个规定栏目（艾滋病的常见症

状、传播途径和预防措施）和至少一个自选栏目（内容自定），每个学生负责一个专栏。学生可以寻求 AI 的帮助，

按照 POA 促成渐进性的要求，笔者特意把促成的两个维度（语言和认知）的要求考虑了进来，遵循“语言加工单位逐步增加”和“认知难度逐步增大”的原则进行设计，保证了促成活动的有效性。

表1 第三单元促成活动设计表

序号	活动内容	活动形式	语言维度	认知维度
促成活动一	看图识词	集体活动	单词	记忆
促成活动二	选词填空	集体活动	单词	理解
促成活动三	扩充词组	集体活动	词组	简单运用
促成活动四	子句匹配	小组活动	子句	理解
促成活动五	造句接龙	小组活动	句子 + 篇章	运用
促成活动六	头脑风暴	集体活动	句子	分析 + 概括
促成活动七	海报制作	小组活动	篇章	运用

人工智能给教育教学带来的变革是巨大和颠覆性的，作为教师，我们要拥抱人工智能并利用它来为我们的教学服务。因为，“随着大语言模型应用场景的丰富和应用规范的不断完善，与 AI 一起学习、工作、游戏成为必然趋势。”<sup>[6]</sup> 只要我们开动脑筋，创新思维，不拘一格尝试指令和提示词，就一定可以别开生面地借助人工智能设计出精彩纷呈的教学活动（包括促成活动），让我们的课堂变得新潮灵动，妙趣横生，让学生的“学习力”得到扎实有效的培养。这也是人工智能融合 POA 教学的初心和使命，如何坚守初心，不辱使命，这是每一个数智时代的老师需要认真思考的严肃命题。

### 三、结语

俗话说：教学有法，但无定法，贵在得法。在教学实践中，笔者尝试着将人工智能融合 POA 进行促成活动设计，围绕精准性、多样性和渐进性做文章，取得了比较理想的教学效果。该种教学活动设计思路在教学实践中有着广泛的应用前景，期待有更多的教育工作者可以大胆进行尝试和创新，为数智时代的中国外语教学贡献出自己的一份力量。

### 参考文献

- [1] 文秋芳. 产出导向法：中国外语教育理论创新探索 [M]. 北京：外语教学与研究出版社，2020.
- [2] 北京外国语大学中国外语教材研究中心. 2023年中国外语教材发展报告 [M]. 北京：外语教育与研究出版社，2024.
- [3] 李东青. ChatGPT 支持下的人机协同产出导向法教学设计 [J]. 外语教育研究前沿，2024，（4）：58-64.
- [4] 邱琳. 产出导向法促成活动设计 [M]. 北京：外语教学与研究出版社，2020.
- [5] 王俊菊，卢萍. 2024. 融合与融入：基于产出导向法的大学外语课程思政教学设计 [J]. 外语教育研究前沿，2024，（2）29-37.
- [6] 陈向东. 大型语言模型的教育应用 [M]. 上海：华东师范大学出版社，2023.

# BIM 技术在建筑机电安装工程中的应用

李松

广东建设职业技术学院，广东 广州 510440

DOI: 10.61369/ETR.2025390049

**摘 要：** 建筑信息模型（BIM）技术是一种集成了建筑、结构、设备、电气等专业知识的数字化模型技术。它通过构建三维模型，实现工程设计、施工、运维等阶段的数字化管理和协同工作。本文主要探讨了 BIM 技术在安装工程中的应用，包括设计阶段、施工阶段和运维阶段。

**关 键 词：** BIM 技术；安装工程；数字化管理；协同工作

## Application of BIM Technology in Building Mechanical and Electrical Installation Engineering

Li Song

Guangdong Construction Polytechnic, Guangzhou, Guangdong 510440

**Abstract：** Building Information Modeling (BIM) technology is a digital modeling technology that integrates architectural, structural, equipment, electrical, and other professional knowledge. It achieves digital management and collaborative work in the stages of engineering design, construction, and operation maintenance by building three-dimensional models. This article mainly discusses the application of BIM technology in installation engineering, including the design stage, construction stage, and operation maintenance stage.

**Keywords：** BIM technology; building mechanical and electrical installation engineering; digital management; collaborative work

近年来，BIM 技术在全球迅速发展，多国积极推广甚至强制应用，但因技术、制度、人才等因素限制，其普及仍处于探索阶段，难以快速推进。当前共识是推动 BIM 技术与业务场景深度融合，切实赋能建筑行业各环节，创造实际价值<sup>[1]</sup>。BIM 在全球落地中产生差异化解读，其理念从施工阶段的 VDC 延伸至全生命周期的 IDD，并最终指向整体数字化转型，根源在于各国国情与导入期的不同。

至 2011 年起，我国有关部门出台各种 BIM 相关政策，指导和促进我国 BIM 技术的应用与发展<sup>[2]</sup>。例如，2022 年 1 月广东省住房和城乡建设厅发布《广东省住房和城乡建设厅等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的实施意见》，指出加快推进建筑信息模型（BIM）技术在规划审批、施工图设计与审查、施工深化设计、关键工序模拟、竣工验收、工程运维等工程全生命周期的集成应用。推动大中型政府投资工程、大型社会投资公共建筑、装配式建筑工程应用 BIM 技术，提升 BIM 设计协同能力<sup>[3]</sup>；2022 年 6 月深圳市住建局印发《关于支持建筑领域绿色低碳发展若干措施》，指出“对于符合国家、广东省和深圳市 BIM 相关标准和要求，经市建设主管部门评定为 BIM 技术应用示范项目的，按照建筑面积每平方米最高资助 15 元，单个项目资助金额上限为 150 万元，且不超过项目建安工程费用的 3%。”<sup>[4]</sup>

随着建筑行业的持续进步，人们对生活品质和便利性不断的需要持续增长，机电安装在建筑工程中的重要性不断受到重视<sup>[5]</sup>。随着机电技术革新，其安装工程正朝工业化、信息化与绿色化发展。传统管理方式存在信息缺失、进度与质量难控等问题，而 BIM 技术的应用能有效提升工程质量与效率<sup>[6]</sup>。

## 一、绪论

### （一）BIM 的来源

每一项技术的兴起都来自于社会需求并为社会所服务，正在一直发展并慢慢被人们所知和利用的 BIM 技术也不特殊<sup>[7]</sup>，它在国际市场和建筑行业自身发展需要下产生并不断壮大。BIM 理念的起源，是由于 1973 年全球石油资源短缺，让美国所有行业都在

思考如何提高行业经济利润的问题上，查尔斯·伊士曼在 1974 年提出了一个关于虚拟建筑模型定义的初步想法。该研究描述了一个由三维几何元素组成的“建筑描述系统”，包含关于基本几何和元素之间关系的信息，这有利于实现建筑项目工程的可视化和有助于工程师对其进行量化分析，在开始施工前提供可靠的施工成本估算，从而降低材料成本。后来他成为了 BIM Handbook 的主要编作者。

1982年, Graphisoft 公司建立了虚拟建筑模型 (Virtual Building Model, VBM) 的概念<sup>[8]</sup>, 并且在1984年发布 ArchiCAD 软件, 随后芬兰的专家提出了一种建立在计算机基础上的智能模型系统, 并将“Product Information Model (产品信息模型)”作为它的名字。在1986年, 计算机辅助设计 (CAD) 相关的 Ruffle 首次使用了建筑模型这一术语, 一年之后, ArchiCAD 作为第一个商业 BIM 软件发布。随后 Nederveen 和 Tolman 首次使用了建筑信息建模这一名称。直到2002年, BIM 的概念被第一次完整阐述, 同年, Autodesk 公司刊载了白皮书“建筑信息模型”, 从此, BIM 作为专用术语开始在建筑行业被普遍应用。

## (二) BIM 的概念

BIM 的全称为 Building Information Modeling (建筑信息建模)。BIM 被定义为设施的物理和功能特征的数字表示, BIM 是关于设施信息的共享知识资源<sup>[9]</sup>, 在设施 (水、废水、电、气、废物、道路、桥梁、港口、住宅、公寓、学校、医院、商店、办公室、工厂、仓库、监狱等) 的整个生命周期内形成决策的可靠基础; 定义为从最早构思到拆除存在。

## (三) BIM 技术的优势

1. 可视化。BIM 建模的可视化是与每个组件建立通信和完整性的能力, 允许整个项目过程的所有阶段的可视化。与传统模式相比, BIM 技术的应用可以使复杂的图纸更加抽象和立体, 全面展示图纸内容, 使施工人员在实际操作中有一个清晰明确的认识<sup>[10]</sup>。

2. 模拟。BIM 的模拟意味着可以提前模拟建筑的不同形态和不同运行模式。通过数字仿真模型, 构建虚拟建筑, 施工人员可以提前看到施工过程中可能发生的情况, 以及模拟和演示各种大概率产生的问题, 从而有效地控制施工过程<sup>[11]</sup>。

3. 优化。BIM 技术不仅仅在项目优化的时候可以派上用场, 还可以在具体的项目中得到应用。使用 BIM 技术进行优化时, 可以避免信息、时间、复杂度等诸多限制。使用传统手段进行优化时, 很难保证结果得到合理优化, 而使用 BIM 技术可以简化复杂流程, 缩短施工流程, 在很大程度上减少了施工人员的实际工作任务, 从而高效地提高工程进行的速度, 同时又能保证工程质量<sup>[12]</sup>。

4. 协调统一。BIM 技术使各责任方能够在项目进展的不同时期通过 BIM 技术平台共享信息, 及时了解并反馈其职责范围内的工程工作。施工中应及时沟通进度与变更, 确保信息同步, 避免因信息不准影响项目进度与质量。因此, BIM 技术的协同特性在绿色建筑中发挥着重要作用, 并在施工过程中起到监督和管理的作用<sup>[13]</sup>。

## (四) BIM 技术文献调研

在知网以 BIM 为主题检索论文, 总共有 6.61 万篇, 其中学术期刊 5.11 万篇, 学位论文 0.82 万篇, 会议论文 0.44 万篇, 其他为报纸和图书, 分别为 436 篇与 249 篇。从图 1 可看出, 自 2004 年至 2024 年, BIM 相关的文献在知网的发表量呈现指数增长, 但从 2020 年开始出现连续 3 年的降低, 分析其原因, 应该是受到疫情影响房地产行业出现降温, 建筑工程项目少了, 相关的研究和工程实践也少了。

以 BIM 机电为主题在知网检索出 4806 篇文献, 其中学术期

刊 3670 篇, 学位论文 657 篇, 会议论文 385 篇。由图 2 可发现, 以 BIM 机电为主题的文献发表量从 2012 年开始不断增长, 到 2019 年开始出现下滑。再次验证房地产行业发展的放缓, 导致 BIM 相关文献发表量亦有所减少。

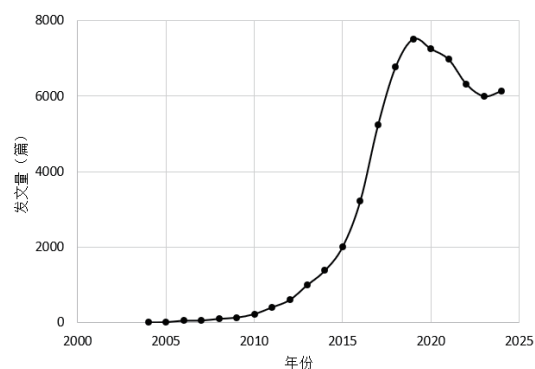


图1 2004年至今以BIM为主题的论文在知网的发文量

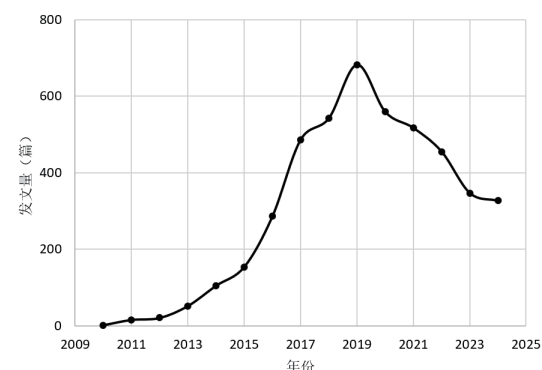


图2 2011年至今以BIM机电安装为主题的论文在知网的发文量

## 二、BIM 技术在机电管线设计阶段的应用

在机电设计阶段, BIM 技术可提高设计的精度, 减少设计错误及重复工作, 同时也可提高施工质量和效率, 降低运营成本。因此, 研究 BIM 技术在机电设计中的应用具有重要的理论和实践意义。

近年来, 大型的建筑项目日益增多, 机电设备管线更加复杂, 传统的二维管线综合设计, 很难完全避免各系统管线以及管线与建筑构造间的碰撞, 时常会出现临时调整设计和返工的现象。采用传统的 CAD 设计, 需要各专业之间进行大量的协调和沟通。而 BIM 技术通过构建三维模型, 可以实现各专业之间的协同设计。建筑、结构、设备、电气等专业可以在同一个模型上进行设计, 减少了沟通协调的时间和成本。这就是我们所谓的协同设计。

BIM 技术可以通过 3D 模型进行可视化设计, 使设计更加直观。设计师可以通过模型检查设计方案是否合理, 是否满足规范要求, 从而减少设计错误和返工率。通过 BIM 技术的模拟分析功能, 可以对设计方案进行优化。例如, 在安装工程中, 可以通过模拟分析来确定最佳的管道布置和安装位置, 以减少后期的改动和成本。BIM 模型不仅仅是三维尺寸模型, 更重要的是它能够附加上每个构件或设备的各种参数信息, 如材质、型号、施工方式、供应商等, 为投入使用后提供运维所需的基础数据。

机电工程协同设计流程主要一下如下: 创建项目样板→建立



中心文件夹→划分工作集→创建结构模型→创建建筑模型→创建机电模型→各专业模型整合到一起→BIM 协同优化设计。

碰撞检查是 BIM 模型中的一个重要功能,它可以检测模型中的不同元素(同专业模型、不同专业模型)之间是否存在碰撞,包括硬碰撞与软碰撞,从而确保模型的准确性和可靠性。碰撞检查的主要目的是在设计阶段发现潜在的问题,以便在施工前进行修正。通过使用专业的碰撞检测软件,如 Autodesk Navisworks、Graphisoft ArchiCAD 等,可以自动检测模型中的元素是否相交或重叠。设计人员再根据碰撞报告,对模型进行修正,不仅避免各模型之间的碰撞,也要满足管线的净高要求。

### 三、BIM 技术在机电管线施工阶段的应用

传统机电安装施工方式,与土建交叉作业,作业面、进度受限;完全手工作业,工艺质量参差不齐;人工作业,加工效率低下;产生的废气、粉尘影响作业环境,对工人身体有危害。

BIM 管线综合技术通过整合建筑、结构与机电模型,进行深化设计和碰撞检查,从而优化管线布局,规避冲突。BIM 技术可以将机电系统的各专业图纸进行整合,形成一个完整的机电系统施工图,从而实现施工图的审查。通过 BIM 技术,可以将设计方案进行施工模拟。这可以帮助施工单位更好地理解设计方案,提前发现施工中可能出现的问题,并采取相应的措施解决,帮助施工单位优化施工方案,提高施工效率,降低施工成本<sup>[14]</sup>。通过 BIM 技术,可以根据模型的属性精确计算出材料用量和工程量,从而提高工程预算的准确性和成本控制的效果;可以对机电系统的各个部分进行管理,包括材料管理、进度管理、质量管理等。

建筑机电装配式安装施工方式也离不开 BIM 技术。BIM 辅助机电预制加工法的特点:预制加工施工,将大量工作提前启动;自动化加工设备,工艺质量更有保障;机械加工效率更高;改变

作业环境,减少空气污染,实现绿色生产。直观的 BIM 模型也可以快速让预制构件生产工人读懂图纸并理解施工方案,更有便于构件的机械化生产。

MR 技术是混合现实技术的一种,可以应用于建筑领域的机电安装。比如,在项目的土建已经施工完成,在安装机电设备的过程中,可以用移动设备观看现场,可以把未来需要安装的机电设备模型投射到画面中,指导现场施工,还可以随时观看施工进度是否符合 BIM 设计。

### 四、BIM 技术在机电管线运维阶段的应用

建筑及机电设备及其管线完成施工后,即投入更长周期的使用运维阶段,往往运维阶段支出的费用会占到最大的比例<sup>[15]</sup>。BIM 技术在运维阶段的应用主要体现在设备管理和资产管理方面。通过 BIM 模型,可以清晰地了解设备的运行状况、维修记录等信息,提高运维管理的效率和决策的准确性。BIM 技术通过实时监控实现设备预防性维护,并支持机电系统的能源与安全管理。模型还可提供精确空间信息,辅助优化空间规划与资源利用。

### 五、结论

BIM 技术在安装工程中具有广阔应用前景,能实现数字化管理与多方协同,显著提升效率、控制成本、提高质量,并优化设计与工程算量。在机电工程中,BIM 有效改善了信息传递与协同设计,其施工方式相比传统方法更有利于进度控制与成本节约。此外,BIM+VR 技术支持多人协同与施工虚拟漫游,具备重要的推广价值。随着技术持续发展,BIM 将在安装工程中发挥更为关键的作用。

### 参考文献

- [1] Sacks R, Eastman C, Lee G, et al. BIM Handbook (A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers) [M]. Collaboration and Interoperability[M]. 2018.
- [2] 林佳瑞, 张建平. 我国 BIM 政策发展现状综述及其文本分析 [J]. 施工技术, 2018, 47(6):6. DOI: 10.7672/sgjs2018060073.
- [3] [http://zfcxjst.gd.gov.cn/jsgl/zcwj/content/post\\_3776414.html](http://zfcxjst.gd.gov.cn/jsgl/zcwj/content/post_3776414.html)
- [4] [http://zjj.sz.gov.cn/xxgk/zcfgs/zcfg/jsgcgl/content/post\\_9905813.html](http://zjj.sz.gov.cn/xxgk/zcfgs/zcfg/jsgcgl/content/post_9905813.html)
- [5] 郭洪武. 我国机电行业发展现状及问题分析 [J]. 机电产品开发与创新, 2013, 26(01):31-32.
- [6] 陈宇军, 段春姣. MEP 项目中 BIM 技术的应用与推广 [J]. 建筑技艺, 2010(21):226-229.
- [7] 崔闪闪. 我国建筑工程 BIM 招标规范化研究 [D]. 郑州大学, 2017.
- [8] 徐俊, 贾虎, 裴云燕, 等. 国内外 BIM 技术研究现状及发展前景 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2019(05):12-13.
- [9] 庄镇宇. 基于 BIM 技术的电气设计信息管理流程研究 [D]. 中国矿业大学, 2019.
- [10] 闫振海. 桥梁建设期 BIM 技术研究 [D]. 交通运输部公路科学研究所, 2017.
- [11] Liu, Y. Effective Application of BIM Technology in Green Building Design. Sichuan Cement, (2021) 4, 93-94.
- [12] Liu, T. Application of BIM Technology in Green Building Design. Housing and Real Estate, (2019) 4, 65.
- [13] Zhang, H. Application of BIM Technology in Green Building Construction Management. Housing and Real Estate, (2019) 4, 174.
- [14] 李静原, 姚维凤, 姜恩泽等. BIM 技术在建筑运行维护阶段的持续集成应用案例 [J]. 施工技术, 2018, 47(S3):15-18.
- [15] Zhou, J. Research on Green Building Construction Management Based on BIM Technology. Construction Materials & Decoration, (2019) No. 6, 38.

# TED 演讲中中国元素认知隐喻的多维解析与传播启示

张玉立

安徽三联学院, 安徽 合肥 230601

DOI: 10.61369/ETR.2025390002

**摘 要：** 在全球化跨文化传播语境下，TED 演讲凭借其广泛的国际影响力，成为中国元素对外传播的重要话语场域。认知隐喻作为连接语言与思维的桥梁，在 TED 演讲解读中国元素的过程中发挥着关键作用。本文以 2010–2025 年 TED 演讲中涉及中国元素的内容为研究对象，通过定性分析方法，探究中国元素认知隐喻的主要类型、核心认知机制及传播价值。研究发现，TED 演讲中中国元素认知隐喻可分为实体隐喻、方位隐喻与结构隐喻三类，其中实体隐喻应用最为广泛；“熟悉事物映射陌生概念”是国际受众理解中国元素的核心逻辑，且语境补充能有效修正文化认知偏差。本研究成果可为优化中国元素跨文化传播策略、提升对外汉语教学质量提供实践参考。

**关 键 词：** TED 演讲；中国元素；认知隐喻；跨文化传播；话语分析

## Multidimensional Analysis and Communication Implications of Cognitive Metaphors of Chinese Elements in TED Talks

Zhang Yuli

Anhui Sanlian University, Hefei, Anhui 230601

**Abstract：** In the context of global cross-cultural communication, TED talks have become an important discourse field for the dissemination of Chinese elements to the outside world due to their extensive international influence. Cognitive metaphor, as a bridge connecting language and thinking, plays a crucial role in interpreting Chinese elements in TED talks. This article takes the content related to Chinese elements in TED talks from 2010 to 2025 as the research object, and uses qualitative analysis methods to explore the main types, core cognitive mechanisms, and dissemination value of cognitive metaphors of Chinese elements. Research has found that cognitive metaphors of Chinese elements in TED talks can be divided into three categories: entity metaphors, orientation metaphors, and structural metaphors, with entity metaphors being the most widely used; The core logic for international audiences to understand Chinese elements is the mapping of unfamiliar concepts with familiar things, and contextual supplementation can effectively correct cultural cognitive biases. The results of this study can provide practical reference for optimizing cross-cultural communication strategies of Chinese elements and improving the quality of teaching Chinese as a foreign language.

**Keywords：** TED Talks; Chinese elements; cognitive metaphor; cross cultural communication; discourse analysis

## 引言

随着中国与世界的互动日益频繁，中国元素作为承载中国文化内涵与发展成就的核心符号，逐渐走进国际公共话语空间。TED 演讲以“传播有价值的思想”为核心理念，覆盖全球 100 余个国家和地区，受众涵盖学者、企业家、青年群体等多元圈层，其对中国元素的呈现方式与解读逻辑，直接影响国际社会对中国的认知图景。

在跨文化传播中，语言差异与文化隔阂常导致认知偏差，而认知隐喻通过将抽象概念转化为具象表达，能有效降低理解门槛。例如，演讲者将“中国经济发展”隐喻为“巨龙腾飞”，用国际受众熟悉的“巨龙”形象，直观传递中国经济的活力与潜力。<sup>[1]</sup>然而，现有研究多聚焦于文学、影视领域的中国元素隐喻，针对 TED 这类国际公共话语平台的系统性分析较为匮乏，难以满足中国元素跨文化传播实践的需求。

## 一、文献综述与理论基础

### （一）国内外研究现状

国外对认知隐喻的研究始于 Lakoff 与 Johnson 的《我们赖以

生存的隐喻》，二人提出“隐喻是一种思维方式，而非单纯的语言修辞”，为后续研究奠定理论基础。此后，国外学者多将认知隐喻应用于文学文本解读与日常话语分析，但针对特定文化元素（如中国元素）在国际公共平台中的隐喻传播研究较少，且多停留

基金项目：安徽省高校科学研究重点项目（2023AH051684）。

作者简介：张玉立（1987.07—）女，安徽三联学院文学部副教授，硕士。

在文化符号表面解读，缺乏对认知机制的深入挖掘。

国内研究中，认知隐喻理论的应用集中于广告语言、文学作品与对外汉语教学领域。在跨文化传播视角下，学者们多关注传统文化元素（如汉字、中医、传统节日）的海外传播，对现代发展元素（如科技成就、经济模式）的隐喻研究较为薄弱；<sup>[2]</sup>同时，针对 TED 演讲这类国际平台的研究，多聚焦于内容主题分析，尚未深入到认知隐喻层面，难以揭示中国元素在国际话语中的传播逻辑。

## （二）理论基础

认知隐喻理论：Lakoff 与 Johnson 将认知隐喻分为三类：实体隐喻、方位隐喻与结构隐喻。实体隐喻将抽象概念转化为可感知的具体实体（如“时间是金钱”），帮助受众通过实体特征理解抽象意义；方位隐喻借助空间方位（如“上/下”“前/后”）表达概念属性（如“成功是向上”“落后是向下”）；结构隐喻则以一种概念的结构框架理解另一种概念（如“爱情是旅程”）。该理论为本研究分析 TED 演讲中中国元素隐喻的类型与逻辑提供核心框架。

跨文化传播理论：霍尔的高低语境文化理论指出，高语境文化（如中国）注重语境与隐含意义，低语境文化（如欧美）注重直接表达与逻辑清晰。<sup>[3]</sup>在跨文化传播中，不同语境文化下的受众对隐喻的理解存在差异，需通过语境补充减少认知偏差。这一理论为分析 TED 演讲中中国元素隐喻的受众接受度提供重要参考。

## 二、TED 演讲中中国元素认知隐喻的类型解析

### （一）实体隐喻：将中国元素转化为具象实体

实体隐喻是 TED 演讲中应用最广泛的隐喻类型，演讲者通过将抽象的中国元素（如经济发展、文化价值、科技成就）转化为可感知的具体实体，帮助国际受众快速建立认知关联。

在经济领域，“巨龙”是描述中国经济发展的核心实体隐喻。例如，某经济学家在 TED 演讲中提到：“过去十年，中国经济如腾飞的巨龙，不仅实现了自身的跨越式增长，还为全球经济注入活力。”这里的“巨龙”既保留了中国文化中“龙”的吉祥寓意，又通过“腾飞”的动态特征，直观传递中国经济的增长速度与潜力，避免了抽象数据的枯燥解读。

在文化领域，“宝库”“活化石”是解读中国传统文化的常用实体隐喻。如某文化学者在演讲中指出：“中医是东方智慧的宝库，其‘阴阳平衡’的理念为现代医学提供了新的思路；而汉字作为记录中华文明的活化石，每一个笔画都承载着千年的历史记忆。”<sup>[4]</sup>通过“宝库”的“珍贵性”与“活化石”的“历史性”，演讲者将中医的价值与汉字的文化内涵具象化，让缺乏中国文化背景的受众也能理解其核心意义。

### （二）方位隐喻：用空间方位解读中国元素属性

方位隐喻通过“上/下”“前/后”“内/外”等空间方位，表达中国元素的属性特征（如发展阶段、国际地位、价值取向），其优势在于借助人类对空间的本能认知，降低文化理解难度。以“内外”方位为例，隐喻“内外”方位隐喻多用于解读中国的发展

理念。例如，某国际关系领域演讲者提到：“中国‘一带一路’倡议秉持‘内外联动’的理念，既注重国内发展，也致力于与沿线国家共享机遇，实现共同繁荣。”“内外联动”通过空间方位，清晰传递中国“开放包容”的发展观，避免了抽象政策表述的理解障碍。

### （三）结构隐喻：以概念框架理解中国元素内涵

结构隐喻以一种概念的结构框架（如“旅程”“桥梁”“根魂”），解读中国元素的深层内涵，其核心是借助国际受众熟悉的概念逻辑，理解复杂的中国元素意义。

“旅程”是描述中国发展历程与国际合作的典型结构隐喻。<sup>[5]</sup>例如，某历史学者在演讲中提到：“中国现代化建设是一场漫长的旅程，从改革开放到全面建设社会主义现代化国家，每一步都凝聚着探索与创新；而‘一带一路’倡议则是连接世界的合作旅程，沿线国家如同同行者，共同应对全球挑战。”“旅程”的“过程性”与“合作性”，既解读了中国发展的历史逻辑，又传递了中国的国际合作理念，符合国际受众的思维习惯。

## 三、TED 演讲中中国元素认知隐喻的认知机制与传播价值

### （一）核心认知机制：熟悉事物映射陌生概念

国际受众对中国元素的认知障碍，本质上是“陌生概念”与“现有认知”的脱节。而 TED 演讲中中国元素认知隐喻的核心机制，正是通过“熟悉事物映射陌生概念”，将国际受众不熟悉的中国元素（如“一带一路”、中医、脱贫攻坚），与他们熟悉的事物（如“桥梁”“宝库”“旅程”）建立关联，从而降低理解门槛。

例如，“一带一路”作为中国提出的国际合作倡议，涉及政策、经济、文化等多个维度，国际受众理解难度较大。而 TED 演讲者将其隐喻为“连接世界的桥梁”，借助“桥梁”这一全球受众普遍熟悉的事物（具有“连接、沟通、共享”的特征），让受众快速理解“一带一路”的核心内涵——不是“中国主导”，而是“合作共享”。<sup>[6-7]</sup>这种映射逻辑，避免了复杂的政策解读，直接触达核心意义。

### （二）认知偏差修正：语境补充的关键作用

由于文化背景差异，部分中国元素隐喻可能引发国际受众的认知偏差（如“龙”在西方文化中常与“邪恶”关联，与中国文化中“吉祥”的寓意相反）。而 TED 演讲者通过“语境补充”，能有效修正这种偏差，确保隐喻的传播效果。

例如，某演讲者在使用“巨龙”隐喻描述中国经济时，特意补充语境：“在中国文化中，龙是吉祥、力量的象征，与西方传说中邪恶的龙不同——中国经济如腾飞的巨龙，代表的是和平发展与繁荣共享，而非霸权扩张。”通过明确区分中西方“龙”的文化内涵，演讲者避免了受众的认知偏差，确保“巨龙”隐喻传递的“积极、正面”意义被准确理解。

再如，某演讲者在解读“春节”这一传统文化元素时，补充语境：“春节对中国人而言，如同圣诞节对西方人的意义——

是家庭团聚、辞旧迎新的重要节日，而非单纯的‘中国新年’。通过家庭团聚的场景，全球华人传递着‘团圆、和谐’的价值理念。”借助“圣诞节”这一西方受众熟悉的节日作为参照，演讲者快速建立受众对“春节”的认知，同时通过“家庭团聚”的语境，传递其文化内涵，避免了“表面化”解读。

（三）传播价值：提升中国元素的国际接受度

TED 演讲中中国元素认知隐喻的传播价值，主要体现在三个方面：一是降低理解门槛，让缺乏中国文化背景的受众能快速理解中国元素的核心意义；二是传递正面形象，通过“巨龙”“快车”“桥梁”等积极隐喻，塑造中国“和平发展、开放包容”的国际形象；三是促进文化共鸣，通过“家庭团聚”“绿色发展”“共同繁荣”等全球共识性概念，让中国元素与国际受众的价值取向对接，实现跨文化共鸣。

例如，某演讲者将中国生态文明建设隐喻为“守护地球的绿色行动”，既传递了中国在环保领域的努力，又借助“守护地球”这一全球共识，让国际受众感受到中国的全球责任与担当，从而

提升对中国环保政策的认同度。<sup>[8-10]</sup>再如，某演讲者将中国传统文化隐喻为“全球文化多样性的重要组成部分”，通过“文化多样性”这一国际共识，让中国文化元素与全球文化价值对接，避免了“文化输出”的误解，促进了文化包容与共鸣。

四、TED 演讲中中国元素认知隐喻的传播启示

TED 演讲中中国元素认知隐喻的分析和实践，为中国文化跨语境传播提供了关键启示。<sup>[10-12]</sup>其核心价值在于以认知隐喻为“桥梁”，将“天人合一”“家国情怀”等抽象中国理念，锚定在全球受众共通的经验认知框架中，既守住了文化本真，又破解了“文化折扣”难题，实现了从“文化展示”到“意义共鸣”的跨越。这提示我们，未来中国文化出海需更注重隐喻策略的精准运用：以受众认知习惯为出发点，用具象化隐喻承载深层文化内涵，让中国元素在跨文化对话中既“可理解”又“有温度”，最终助力构建更具亲和力与影响力的中国文化国际传播新格局。

参考文献

[1] 何建友. TED 演讲者视角的中国形象建构与解读——基于 TED 英汉平行演讲语料库的分析 [J]. 江苏科技大学学报 ( 社会科学版 ), 2015, 15(03): 70-76.

[2] 李梦晗. 教育类 TED 演讲语篇中的概念隐喻研究 [D]. 华北电力大学, 2020.

[3] 李恋. TED 演讲中的概念隐喻研究 [D]. 湖南师范大学, 2014.[1] 黄馨瑶. 英汉状态变化事件句法语义接口研究 [D]. 北京邮电大学, 2023.

[4] 宋伟双. 批评隐喻分析视角下中英人工智能主题演讲中概念隐喻的对比研究 [D]. 西安外国语大学, 2021.

[5] 段雅文. 概念整合理论视角下隐喻创造力的对比研究——基于英语演讲可比语料库 [D]. 西安外国语大学, 2020.

[6] 阎瑾, 邱俊珏. 基于语料库的 TED 环境类演讲中的概念隐喻研究 [J]. 长春教育学院学报, 2022, 38(6): 97-107.

[7] 胡友. 多模态视角下 TED 演讲中幽默的认知研究 [J]. 邵阳师范高等专科学校学报, 2019.DOI:10.19575/j.cnki.cn42-1892/g4.2019.Z.047.

[8] 熊伟. 跨文化传播的话语偏见研究：批评性话语分析路径 [D]. 武汉大学, 2013.DOI:CNKI:CDMD:1.2010.166780.

[9] 王姿懿. 多模态话语分析视角下 China Pictorial 封面中国人形象的视觉呈现 [D]. 广东外语外贸大学, 2019.

[10] 杨忻忻. 多模态话语分析视域下的名著翻译赏析 [J]. 2020.

[11] 陈敏. 多模态认知话语分析视角下中国茶文化的跨文化传播——以李子柒茶文化视频为例 [J]. 茶叶通讯, 2021(004): 048.

[12] 肖珺. 跨文化虚拟共同体：连接，信任与认同 [M]. 社会科学文献出版社, 2016.



# 课程融合助力高中生物实验落实与深化的策略分析

高振

佛山市高级中学, 广东 佛山 528500

DOI: 10.61369/ETR.2025390033

**摘 要 :** 高中生物实验教学开展中存在如课时安排不合理、实验内容偏向模仿性、缺乏趣味性和实验周期过长等问题。结合国内外研究经验, 本文提出构建多维分层融合课程的方案, 包括普及型、拓展型和探究型课程。通过结合劳动教育、社团活动、综合实践等形式, 让高中生物实验课程得以深化和落实, 从而解决实验教学中的问题, 提升学生的综合能力和跨学科应用能力。

**关 键 词 :** 高中生物实验; 融合课程; 校本课程

## Curriculum Integration to Help the Implementation and Deepening of High School Biology Experiments: a Strategy Analysis

Gao Zhen

Foshan Senior High School, Foshan, Guangdong 528500

**Abstract :** There are problems in the implementation of biology experiments in high school, such as unreasonable class hours, experimental content biased towards imitative, lack of and too long experimental cycle. Based on the research experience at home and abroad, this paper proposes the construction of a multi-dimensional hierarchical integrated curriculum plan, including popular, extended and oratory courses. By combining labor education, club activities, comprehensive practice and other forms, high school biology experiment courses are deepened and implemented, so as to solve the problems in teaching and improve students' comprehensive ability and cross-disciplinary application ability.

**Keywords :** high school biology experiments; integrated curriculum; school-based curriculum

### 引言

结合多年课程改革经验, 教育部在2017年颁布了《普通高中生物学课程标准(2017版)》<sup>[1]</sup>, 2017版课程标准中凝炼了四大生物学学科核心素养, 其中科学探究与科学思维和实验课程息息相关。在实际教学过程中, 需通过开展实验课程, 培养学生科学探究能力, 同时还要融入科学思维的训练, 学会如何使用知识, 建构并评价假设和观点, 从而让科学探究和科学思维真正在实验课堂中落地<sup>[2]</sup>。教育部更是多次发文, 强调落实实验课程的开展。2020年国务院第8号文件中发布《教育部关于加强和改进中小学实验教学的意见》<sup>[3]</sup>, 2023年教监管〔2023〕2号《教育部等十八部门关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》<sup>[4]</sup>, 其中, 提出需通过课程改革开齐开足科技类课程, 丰富实验类课程的教学实施形式等要求。

生物学作为自然学科, 实验课程是其中一项重要的教学内容。在高中生物学教材当中, 各章节均穿插有相应实验, 既包括了历史中科学家得出结论的经典实验, 也包括了高中生需要掌握的实验教学, 旨在培养学生的科学素养和实验能力, 促进他们对生物学知识的深入理解。但在实际教学过程中发现, 生物学实验课程在众多学校当中未能开足开好, 效果欠佳。如何突破困境, 亟需我们的研究。

课程融合是指在教育领域中, 将不同学科之间的知识、概念和技能相互整合, 以促进学生全面发展和综合能力的提升。在高中生物教育中, 课程融合可以将生物学与其他学科如化学、数学、物理等进行有机结合, 使学生能够跨学科地理解和应用所学知识, 拓展思维和视野。本文提出通过课程融合方式, 克服高中生物实验教学中的问题, 让高中生物实验课程得以落实与深化。

### 一、高中生物实验所面临的问题

通过观察与走访, 总结出目前高中生物实验在实际教学中面临的问题主要有以下几个方面:

1. 课时安排不合理: 由于高中生物知识量大、课时紧张, 许多学校无法按照课程标准开展所有实验课程, 导致学生无法全面掌握实验内容。
2. 实验内容偏向模仿性: 更多的为模仿性实验, 学生只需按

基金项目:

广东省2025年度中小学教师教育科研能力提升计划项目, 项目名称: 高中生物实验跨学科创新课程体系的开发与实施, 编号: 2025ZQJK212, 项目负责人: 高振。  
佛山市高明区教育科学“十四五”规划2024年度项目课题, 项目名称: 课程融合促进高中生物实验落实与深化的研究, 编号: GMKT24004, 项目负责人: 高振。

照书本步骤操作,缺乏实际科学探究过程,无法培养学生的创新思维和实践能力。

3. 缺乏趣味性和参与性:实验教学方式枯燥,学生难以产生兴趣和参与热情,影响学生的学习积极性和实验体验。

4. 实验周期较长难以完成:一些实验需要较长时间才能完成,难以在一节课中展示完整,教师多采用视频演示等方式替代实践操作,影响学生的动手实践和实验能力的培养。

## 二、国内外高中生物实验开展情况

### (一) 国外研究现状

在SSCI数据库中,以“High School Biology Experiment”(高中生物实验)作为关键词进行搜索,共有665篇相关论文。加入关键词“Interdisciplin\*”(跨学科的)后,有26篇论文,其中主要以生物实验与物理、化学等文化科目的结合,以综合实践的形式开展。如日本大田原市女子高中开展的结合了化学学科的绿色荧光蛋白发色团类似物的合成项目<sup>[6]</sup>、罗马尼亚普洛耶什蒂市开展的结合了物理学科的心电图替代方法及心电图与外周血氧饱和度值关系的研究<sup>[7]</sup>、美国纽约市纽约城市大学针对高中生开展的结合了化学学科的通过化学实验室设备游览番茄项目<sup>[8]</sup>等综合实践活动,这些项目均基于课本实验内容,并加以深化、挖掘可用于研究性学习的课题方向,是很好的课程改革方向,但是这些实验中所用到的仪器价格昂贵,如荧光电子显微镜、核磁共振仪、心电图检测仪等。

在实际教学过程中,一方面可考虑仿照纽约城市大学与高中相结合的“双高”衔接模式,就近利用大学空闲的仪器作为高中生物实验教学用具;另一方面,针对偏远地区或无相关便利条件的地区,应仿照普洛耶什蒂市的探究,考虑通过开发教具以研发昂贵仪器的低成本替代方案,或者根据所在地区的特点,挖掘研究成本较低的课题。

### (二) 国内研究现状

在中国知网数据库中,以“高中生物实验”作为关键词进行搜索,共有4580篇论文。其中,加入关键词“劳动”后仅余6篇,该方向主要以高中生物学教学中渗透劳动教育为主,仍以高中生物学中的实验为主,将每个实验拓展为一个劳动教育课题,如呼吸作用一课中设计利用酵母菌发酵制作馒头、酶的特性一课中设计体验利用加酶洗衣粉洗衣服<sup>[9]</sup>,集中在生活常识性劳动为主。而部分研究者提出<sup>[10]</sup>,应加入如生产技术性劳动(如生物模型的设计制作、盆景花卉的向光处理等)、社会公益性劳动(如遗传病知识科普、保护大熊猫等环保行动等)、职业体验性劳动(如核酸检测员的工作见习、杂交育种工作者的参观等)等,丰富劳动教育与高中生物实验融合的渠道与形式。

而当加入关键词“社团”后,仅搜索到5篇论文,其中以显微镜实验为主<sup>[11]</sup>,如“观察洋葱根尖分生组织细胞的有丝分裂”、“从叶片中提取叶绿素”等实验。而其他研究者提出<sup>[12, 13]</sup>,为吸引同学们的加入,社团活动更多注重调动学生的学习热情,组织形式多样,如通过制作叶脉书签、组织学科竞赛、利用生物知识改编歌曲、组织如克隆技术、转基因食物等生物伦理话题的辩论赛

等。可以看出,目前社团活动与高中生物的融合形式较多,但是与实验结合的程度以及贴近教材的紧密度欠佳。

另外,加入关键词“跨学科”后仅余8篇论文,加入关键词“融合课程”后仅余2篇论文,同时加入3个关键词“劳动”、“综合实践”或“社团”中的2个进行搜索时均未搜索到相关论文,可以看出,目前国内在高中生物实验创新融合课程的开发研究上,仍以单个课程如劳动或社团活动与高中生物实验课程的结合为主,多维融合课程的相关研究目前仍比较缺乏。其次,在所提到的融合课程研究当中,仍呈现碎片化的特点,课程与课程之间的联系不足,欠缺情景化与整体化。

## 三、多维分层融合课程的提出

与高中生物实验开展类似情况的还有劳动课程,虽然国务院在2020年已颁布《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》,但由于高中众多学科的挤压,许多学校并未能安排充足的课时,导致劳动课程更多为碎片化的劳动技能讲解及模仿,同样未能调动学生的积极性、更缺乏实效。其根本原因是由于教学中缺乏真实情景,学生未能感受到其价值。我校在推动劳动教育中,便尝试了采用走廊绿化的方式,让学生动手建造属于他们的花园,在课间时,许多学生会自发地进行观察(如图1)。而在走廊绿化的过程中,便存在着许多生物实验可融入的情景,值得挖掘。



图1 走廊绿化开展情况

结合高中生物实验课程所面临的问题,以及综合国内外对于高中生物实验开展及与其他课程融合的经验,本文提出可通过构建多维分层融合课程,将高中生物实验分散在不同课型中,既满足了高中生物实验课时紧张的问题,也解决了如劳动教育、社团活动等课程开展时缺乏主题的困难。

劳动教育的特点是过程的持久性,其目的是培养学生的劳动习惯,认可不同类型的劳动价值,扭转对体力劳动或重复性劳动的轻视。结合该特点,与劳动教育的融合课程可考虑融合需长期管理、观察、记录结果的高中生物实验课程作为劳动情境,如生态缸的制作及观察、植物激素的作用等。

社团活动的特点是团队的合作性,其目的是提高学生自治能力、增进学生社交能力。结合该特点,与社团活动的融合课程可考虑融合开展难度较高、需多人团结协作的探究类实验,如探究环境因素对光合作用强度的影响等。结合社团活动开展时间的特点,开展项目式学习。

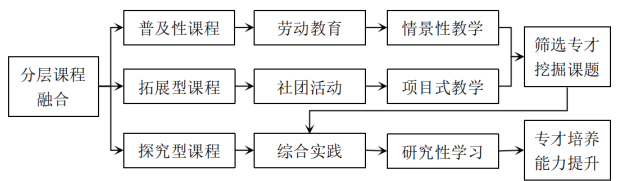
综合实践的特色是知识应用的综合性和学科的交叉性,其目的是培养学生发现问题、提出问题和进一步分析解决问题的能力。

力。在本课题中，综合实践是作为普及型课程与拓展型课程的延申与深化，在这两种课程开展过程中筛选具备开展进一步探究能力的学生，同时挖掘具有研究意义的课题，开展研究性学习。教师可采用支架式教学，即教师在学生能力欠缺时，及时搭建脚手架，引导学生开展研究性学习，起到支持作用；而在研究过程中，根据所发现的问题可实时对脚手架进行调整，重组重构研究思路，具有生成性。

因此，三种课程具有不同的特点而又具有交叉的内容，高中生物实验侧重的是知识性能力的形成，在教学过程中侧重知识的严谨性，可作为其他几个课程的背景，通过不同课程的开展，深化对高中生物学知识的记忆与理解。将高中生物实验与三种课程进行融合，将项目进行延续，使同一背景在不同课程中得到延申与深化，开发高中生物实验创新融合课程体系，兼顾了美育与德育，实现五育并举。

#### 四、多维分层融合课程的构建

多维分层融合课程的构建，结合了高中生物实验，以劳动教育为主的普及型课程、以社团活动为主的拓展型课程以及以综合实践为主的探究型课程的开发，三者并非完全割裂，而是相互穿插、相辅相成，而又有所差异，多维分层课程融合框架如图2所示。



普及型课程以我校走廊绿化的劳动教育活动为依托，每班可在走廊开展与高中生物教材相关的实验，如种植可用于验证孟德尔遗传定律的豌豆，与土壤微生物相关的探究土壤微生物的分解能力、探究微生物数量的变化、探究抗生素对细菌的选择作用、土壤中分解尿素的细菌的分离与计数，生态缸的构建与观察等相关实验。该融合课程的教学过程中除了强调生物学知识，还要兼顾劳动教育的课程要求，

#### 参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 普通高中生物学课程标准（2017版）[S]. 北京：人民教育出版社，2017.

[2] 蔡利永. 高中实验教学：从科学探究到科学思维[J]. 中学生物学，2019，35(7):3.DOI:10.3969/j.issn.1003-7586.2019.07.015.

[3] 中华人民共和国国务院. 教育部关于加强和改进中小学实验教学的意见[S]. 北京：人民教育出版社，2020.

[4] 中华人民共和国教育部. 教育部等十八部门关于加强新时代中小学科学教育工作的意见[S]. 北京：人民教育出版社，2023

[5] 南方 Plus. 广东省教育考试院解读高考生物学试题：聚焦新质生产力[N]. 北京：南方 Plus，2024

[6] Numanoi S, Hashimoto M, Hashimoto S, et al.Synthesis of Green Fluorescent Protein Chromophore Analogues for Interdisciplinary Learning for High School Students[J]. Journal of chemical education, 2019.DOI:10.1021/acs.jchemed.8b00443.

[7] Alp I D ,Beng ü G. Kksal, Bollucuolu K ,et al.Evaluation of the relationship between the STOP-Bang score with oxygen reserve index and difficult airway: a prospective observational study[J].Brazilian Journal of Anesthesiology (English edition), 2024, 74(3).DOI:10.1016/j.bjane.2023.07.010.

[8] Sarkar S , Chatterjee S , Medina N ,et al.Touring the Tomato: A Suite of Chemistry Laboratory Experiments[J].Journal of Chemical Education, 2013, 90(3):368-371. DOI:10.1021/ed3004148.

[9] 黄或娴. SOLO 理论下高中生物教学融合劳动教育的模型初探 —— 基于酶探究实验的课例研究 [J]. 名师在线，2021(21):2.

[10] 孙凌. 高中生物融入劳动教育的实践初探 [J]. 基础教育论坛，2021，000(033):P.99-100.

[11] 邹茂春. 社团活动视角下的高中生物实验教学策略探索 [C]// 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 课程教育探索学术论坛论文集（七）. 江西省会昌中学；,2022:3. DOI:10.26914/c.cnkihy.2022.053786.

[12] 杜红忍，于忠焕，尹璐，等. 浅谈如何在高中生物课程中建立实验兴趣社团 [J]. 考试周刊，2017(90):1.DOI:10.3969/j.issn.1673-8918.2017.90.143.

[13] 张兴锋. STS 背景下高中生物课内外资源整合与应用探索 [J]. 成才之路，2020(25):2.

通过过程性评价等方式，达到学生养成劳动习惯的目的。

拓展型课程以我校生物社团为依托，主要融合开展难度较高、需多人团结协作的探究类实验，如探究环境因素对光合作用强度的影响、探究影响酶活性的因素、探究酵母菌细胞呼吸方式等。该融合课程以项目式学习的形式举行，社团活动每周一次，可将研究过程拆分为：资料收集、方案设计、实施与操作、数据分析与整理、交流与表达、总结与反思等过程，根据课程量按周次进行安排，每个项目持续约2个月，每学期开展2个项目。

探究型课程基于普及型课程与拓展型课程，是其延申与深化。通过前期普及型课程与拓展型课程开展过程中教师的观察及学生展示的表现，在高一下学期遴选具有科研潜质的学生，开展为期一年的研究性学习，课程安排包括选题、立项、方案设计、实施与操作、中期汇报、实验调整、报告撰写、交流表达、总结反思等过程。可采用支架式教学法，在项目开始前教师先拟定整体方案，并将方案拆解为小支架，在研究过程中，根据研究发现，不断调整方案，拆解并重构教学支架，以学生为主导，教师起到支撑引导的作用。

#### 五、结论

在实际教学中，高中生物实验教学存在诸多问题，如课时安排不合理、实验内容偏向模仿性、缺乏趣味性和实验周期过长。为解决这些问题，本文提出了构建多维分层融合课程的方案。

这个方案包括普及型、拓展型和探究型课程。普及型课程以劳动教育活动为依托，通过种植实验等让学生在劳动中培养生物学知识；拓展型课程以社团活动为依托，让学生在团队合作中进行探究类实验，提高协作能力；探究型课程则是在前两者基础上延伸，让学生开展研究性学习，培养解决问题的能力。

通过构建多维分层融合课程，将高中生物实验分散在不同课型中，既满足了高中生物实验课时紧张的问题，也解决了如劳动教育、社团活动等课程开展时缺乏主题的困难。



# 中国传统视觉元素在美术片中的运用对策分析

梁绍玮

兰州职业技术学院, 甘肃 兰州 730070

DOI: 10.61369/ETR.2025390034

**摘 要 :** 近些年,随着时代不断发展与进步,将中国传统视觉元素融入到美术片创作中逐渐成为一种潮流。传统视觉元素中所包含的文化内涵与民族精神较为丰富,其融入可以使美术片更具艺术魅力,也能推动传统文化实现弘扬与传承,而且美术片与中国传统视觉元素有机融合,能够促使传统文化实现创造性转化与发展,吸引更多年轻群体关注美术片和传统文化,切实提高我国美术片的国际影响力,使其在国际中绽放光彩。对此,本文首先阐述传统视觉元素在美术片中的运用现状,接着提出一系列行之有效的运用对策,以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

**关 键 词 :** 中国;传统;视觉元素;美术片;运用对策

## Analysis on the Application Countermeasures of Chinese Traditional Visual Elements in Animation Films

Liang Shaowei

Lanzhou Vocational Technical College, Lanzhou, Gansu 730070

**Abstract :** In recent years, with the continuous development and progress of the times, integrating Chinese traditional visual elements into the creation of animation films has gradually become a trend. Traditional visual elements contain rich cultural connotations and national spirits; their integration can endow animation films with greater artistic charm, promote the promotion and inheritance of traditional culture, and the organic integration of animation films and Chinese traditional visual elements can also promote the creative transformation and development of traditional culture. This not only attracts more young people to pay attention to animation films and traditional culture, but also effectively enhances the international influence of Chinese animation films, enabling them to shine on the international stage. In this regard, this paper first expounds the current situation of the application of traditional visual elements in animation films, and then puts forward a series of effective application countermeasures, aiming to provide certain reference for relevant researchers.

**Keywords :** China; tradition; visual elements; animation films; application countermeasures

### 一、传统视觉元素在美术片中的运用现状

#### (一) 角色造型: 从“形似”到“神似”的突破

在角色造型上,早期美术片对“形似”比较重视,会直接借鉴民间传说、神话故事中的人物形象,最大程度地还原他们的配饰、发型以及服装等。然而,在多元文化相互交织的当前,美术片逐渐由重视“形似”向“神似”不断转变,而这需要创作者对中国传统视觉中的精神内涵展开深入挖掘,并将发掘到的元素融入到角色行为、性格等之中<sup>[1]</sup>。

例如,在动作姿态中,创作者借鉴传统戏曲中的身段,每一个手势、动作都蕴含戏曲独特韵味,使角色姿态更加优美、自信。对于人物表情,创作者借鉴传统的刻画技巧,通过表情与眼神刻画角色性格,而不是简单依靠夸张的面部动作来实现。从“形似”到“神似”的人物塑造方法,也使观影者观看美术片时,并不只是看到人物形象,也能感受传统视觉元素背后的精神和文

化底蕴。这不但使人物形象更为立体,并且美术片的文化底蕴与艺术感得到进一步提升<sup>[2]</sup>。

#### (二) 场景设计: 从“写实”到“写意”的升华

传统美术片最初经常采用“写实”方式进行场景设计,精准还原传统故事背景、现实世界,力求给观影者身临其境的体验。场景中的各种事物、景象,包括房子、自然环境、动物、植物,尽可能都按照现实或者传统的作品进行展现,力求把场景细节和内容做到非常具体且充实。创作者不再满足于将场景真实还原出来,更加重视画面的情感和氛围。同时,创作者借鉴传统戏曲、诗词以及山水画等形式,并通过象征、变形以及夸等手法营造特殊的气氛<sup>[3]</sup>。

例如,为展现角色内心孤独、迷茫,可以在场景中搭建狂风、黄沙、枯树并存的荒野。这样,场景并不是对现实环境的完整地复制,而是通过写意方式具体表现角色心理状态。这种场景设计手法使美术片突破对现实的约束,以更加自由和充满浪漫主



义的方式叙述剧情，给观影者以非同一般的视听体验和心灵冲击，从而提升美术片的艺术性与审美性<sup>[4]</sup>。

### （三）叙事表达：从“说教”到“共鸣”的转型

当今，美术片叙事方式已经不再仅仅是一种纯道德灌输的教育化语言，而是变为主流观众能够产生共鸣的语言。创作者通过深入挖掘人性的本质、情感、日常生活中普罗大众共同话题，以细腻手法和真切表述传递所要讲述的故事，不再单纯地教育观影者应有怎样的行为，而是通过富有感染力、戏剧性的形象和人物、跌宕起伏的剧情引导观影者自察、自悟。比如，在全新的美术片中，不再是对善恶形象的单线性刻画，而是突出其复杂的多元性，走进观影者内心世界，更容易让他们产生共鸣<sup>[5]</sup>。

同时，叙事手法也变得更加多样化和灵活。不再局限于传统的线性叙事，而是采用倒叙、插叙等多种方式，增加故事的悬念和吸引力。通过巧妙的情节设置和节奏把控，让观众沉浸在故事中，随着角色的命运起伏而喜怒哀乐。例如，在讲述一个关于成长的故事时，可能会从主角的回忆入手，逐步揭示其成长过程中遇到的困难和挑战，使观众更能感同身受。这种叙事方式的转变，让美术片不再是高高在上的教育工具，而是成为了与观众心灵沟通的桥梁，极大地提升了美术片的感染力和影响力<sup>[6]</sup>。

## 二、传统视觉元素在美术片中的运用对策

### （一）文化解码：深度挖掘传统符号的当代价值

美术片创作中，传统符号元素代表着丰富的人文精神和特殊的美学理念，深刻挖掘这些符号所蕴含的时代价值，有利于提升美术片品质及其人文底蕴。第一，创作者要系统地研究并把握传统符号的起源、发展和寓意等，例如，我国传统的龙凤、麒麟等吉祥物，不仅有独特外表，而且拥有好运、权势、富裕等人文内涵。经过深度研究之后，创作者可以将传统符号灵活地运用到美术片中的角色造型、场景搭建以及叙事表达中<sup>[7]</sup>。

第二，要结合当代审美和观众需求，对传统符号进行创新转化。传统符号虽然具有深厚的文化底蕴，但如果直接照搬使用，可能会与当代观众的审美产生隔阂。因此，需要对传统符号进行现代化的演绎和创新，使其更符合当代观众的视觉习惯和审美需求。例如，可以运用现代的绘画技巧和表现手法，对传统符号的造型进行简化、变形或重新组合，赋予其新的生命力和视觉效果<sup>[8]</sup>。

第三，还可以将传统符号与现代科技相结合，拓展其表现形式和应用范围。随着数字技术的不断发展，美术片的制作手段越来越多样化。可以利用虚拟现实、增强现实等技术，将传统符号以更加生动、立体的方式呈现给观众，让观众身临其境地感受传统文化的魅力。同时，还可以通过互联网和社交媒体等平台，传播和推广含有传统符号的美术片，扩大其影响力和受众群体<sup>[9]</sup>。

### （二）艺术转译：重构传统视觉语言的现代表达

创作者应该从不同方面更新和改良美术片艺术表现形式，比如，构图、线条以及色彩等方面。第一，在构图方面，创作者应该遵循“疏密得当”、“留白”等原则，并积极与现代视觉审美相

融合。比如，针对场景设计，创作者合理应用留白手法能够设计平和悠远的氛围，还给观影者留足想象的空间。另外，根据剧情节奏变化、进展，创作者调节画面的密度变化，引导观影者的注意力跟着画面的变化而变化，不受画面干扰，赋予美术片更高质量的审美和艺术价值，促使传统视觉语言形式在美术片创作中进行新呈现、新发展，不断提升美术片的质量<sup>[10]</sup>。

第二，线条处理方面，对于传统绘画来说，其线条表现力独具特色，工笔画的线条比较细腻、写意画的线条比较豪放等。在进行美术片创作的时候，创作者也可以参考这些画作的线条特点，将其应用到人物、场景等设计中，并将线条与现代动画艺术形式相结合，使线条更具动态美、流畅美。如，人物动作线条精练、力道足，增加角色形象的生动性，使传统线条在美术片中焕发新生气<sup>[11]</sup>。

第三，色彩方面，传统色彩具有一定的象征意义，红色代表喜庆、黄色表示高贵等，创作者在美术创作中要打破传统色彩局限性，进行重新调配与组合，便可在体现历史文化意义的同时，也能与观影者的审美趣味高度契合。例如，在古代神话传说题材的美术片中，适当降低色彩饱和度，呈现出兼具古典范式与新时代气息的场景氛围，带给观影者耳目一新的感觉<sup>[12]</sup>。

### （三）创新融合：构建传统与时尚的对话机制

创作者应该积极运用现代科技工具创新融合时尚与传统，为美术片创作注入全新活力。例如，借助虚拟现实技术、人工智能技术等，从而使观影者更加深入参与到美术片作品所刻画出的历史语境当中去，增强其代入感和参与感。例如，古神话题材美术片中运用VR技术，可以让观影者身临其境地进入神话世界，与角色进行“面对面”交流，这样新颖的方式吸引更多年轻观影者，从而让传统神话题材的美术片“活起来”<sup>[13]</sup>。

另外，创新融合音效与音频。传统美术片所配带的音乐更具民族属性，创作者可以在此基础上加入现代流行音乐元素，也要创新音乐创作方式与技巧，例如，将古筝、二胡等琴弦乐器与当今电声音乐相结合，进而形成一种既有古典又带有现代气息的背景音乐。这一类的音乐不但能更好地烘托画面的气氛，并且能贴近观影者的听觉需求与艺术鉴赏<sup>[14]</sup>。

此外，在叙事方面也应该勇于创新。以往的美术片一般都采用简单直接的方式对剧情进行叙述，但在观影者来说，更喜欢的是富有层次和变化的叙述结构。创作者应当借鉴现在影视剧中的叙述结构，比如，多线叙述、倒叙、插入叙述等，使经典故事新老结合更有趣。例如，创作者制作历史传奇类美术片过程中，在其中运用不同的叙述路线和出现各人物的看法和生活轨迹等，使故事更加立体饱满。以上这些现代化的融合方式搭建了传统和时尚之间的对话桥梁，促使传统视觉元素在美术片创作中绽放出更加耀眼的色彩<sup>[15]</sup>。

## 三、结语

总而言之，中国传统视觉元素在美术片创作中具有不可忽视的重要价值。从角色造型、场景设计到叙事表达的运用现状来

看,美术片在不断地吸收传统视觉元素的精华,实现从“形似”到“神似”、从“写实”到“写意”、从“说教”到“共鸣”的转变,极大地提升了美术片的艺术性、审美性和感染力。对此,可以从深度挖掘传统符号的当代价值、重构传统视觉语言的现代

表达、构建传统与时尚的对话机制等策略着手,创作出更多具有中国特色、国际影响力的优秀美术片作品。让中国传统视觉元素在世界美术片舞台上大放异彩,不仅推动中国美术片行业的蓬勃发展,更让中华优秀传统文化在全球范围内得到广泛传播与弘扬。

## 参考文献

- [1] 刘晓媚. 中国山水画审美在美术片中的作用 [D]. 西安美术学院, 2023.
- [2] 张洁, 杨若雯. 中国动画的民族化探索与奇观化表达——以中国早期美术片为例 [C]. 中国 - 东盟艺术学院, 《当代电影》杂志社. 交叉学科视域下的动画体系建构——2022 第七届中国动画学年会论文集. 辽宁师范大学, 2022: 136-147.
- [3] 王箫音. 从“形神论”刍议国产美术片的传统文化溯源 [J]. 美与时代 (下), 2022, (02): 129-131.
- [4] 稽刊. 经典美术片里的那些东方神韵 [J]. 科学大众 (中学生), 2021, (Z2): 74-75.
- [5] 王萌, 冯亚. “十七年”时期中国美术片音乐民族化及其对当代的启示 [J]. 艺术传播研究, 2021, (02): 100-106.
- [6] 陈丹奇. 中国传统文化的视觉艺术构建浅析——以国产动画片《相思》为例 [J]. 声屏世界, 2021, (11): 63-64.
- [7] 丁雅力. “东方神韵——中国经典美术片作品及文献展”策展手记 [J]. 美术观察, 2021, (04): 35-36.
- [8] 李怡. 中国动画电影“民族化”的建构与重述——以美术片为中心的考察 (1949—1964) [J]. 当代动画, 2021, (01): 52-56.
- [9] 刘黎. 儿童美育视角下中国新美术片的审美特征研究 [J]. 电影评介, 2020, (17): 83-86.
- [10] 郑少奇. 浅论“随类赋彩”在美术片《夹子救鹿》中的应用 [J]. 艺术评鉴, 2020, (12): 185-188.
- [11] 刘双花. 美术片《大闹天宫》中小猴的“劳动”图像研究 [J]. 文化艺术研究, 2020, 13(02): 114-121.
- [12] 刘双花. 美术片《大闹天宫》中孙悟空形象的源与流 [J]. 装饰, 2019, (07): 76-79.
- [13] 王慧. 经典美术片中传统美术元素的应用 [J]. 中国文艺家, 2019, (04): 147.
- [14] 陶斌. 民间美术在美术片创作中的得失考辨 [J]. 艺术百家, 2018, 34(05): 158-162.
- [15] 刘又嘉. 动画中的中国传统视觉元素探究 [D]. 湖北美术学院, 2018.

# OBE 理念下《图形图像处理》课程思政建设研究

赵丽霞

辽宁理工学院, 辽宁 锦州 121000

DOI: 10.61369/ETR.2025390035

**摘 要 :** 课程思政是现今高等学校课程建设的重要内容之一,也是践行立德树人的重要内容。教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》强调“结合专业特点分类推进课程思政建设”。深入实施数智化战略行动,构建高等教育教学新形态,并发挥课堂育人主渠道作用,全面推进课程思政建设,已成为当前高等教育发展的新定位、新要求和新任务。各门课程的思政教育应基于专业思政要求,服务于专业思政目标。基于 OBE 理念的成果导向,在《图形图像处理》课程建设过程中以学生为中心,采用 O2O 混合式教学进行课程思政教育,将思政教育全面融入课程教学的全过程。本文根据应用本科院校的《图形图像处理》课程的具体教学特点和内容,深入挖掘课程内容相关的思政元素,建设《图形图像处理》课程的相关思政育人模式,进而探索育人的新路径,实现学生的价值引领和专业学习并举。

**关 键 词 :** OBE 理念;课程思政;《图形图像处理》

## Research on the Construction of Ideological and Political Education in the "Graphics and Image Processing" Course under the OBE Concept

Zhao Lixia

Liaoning Institute of Science and Engineering, Jinzhou, Liaoning 121001

**Abstract :** Course-based ideological and political education is one of the important components of course construction in higher education institutions today and also an essential part of implementing the principle of fostering virtue through education. The "Guidelines for the Construction of Ideological and Political Education in College Courses" issued by the Ministry of Education emphasizes the need to "advance the construction of ideological and political education in courses in a classified manner based on the characteristics of different disciplines". Deeply implementing the digital and intelligent strategic action, building a new form of higher education teaching, and giving full play to the main channel role of the classroom in education, to comprehensively promote the construction of ideological and political education in courses, has become the new positioning, new requirements and new tasks of the current development of higher education. The ideological and political education of each course should be based on the requirements of professional ideological and political education and serve the goals of professional ideological and political education. Based on the OBE concept of outcome-oriented, in the process of building the "Graphics and Image Processing" course, student-centered O2O blended teaching is adopted to conduct ideological and political education in the course, and ideological and political education is fully integrated into the entire process of course teaching. This paper, based on the specific teaching characteristics and content of the "Graphics and Image Processing" course in application-oriented undergraduate colleges, deeply explores the ideological and political elements related to the course content, builds the relevant ideological and political education model for the "Graphics and Image Processing" course, and further explores new paths for education, achieving the dual goals of value guidance and professional learning for students.

**Keywords :** OBE concept; ideological and political education in courses; "Graphics and Image Processing"

## 引言

近年来,为认真贯彻落实《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》《高等学校课程思政建设指导纲要》等相关文件要求,解决传统设计类课程实践性强、难以融入课程思政元素的问题,在遵循 OBE 教育理念基础上,辽宁理工学院教师团队不断

基金项目:此论文为2023年课程思政示范课程项目成果之一;辽宁理工学院2024年校级教学改革研究项目《智慧信息产业学院“3+1”应用型人才培养模式改革与实践》成果之一,编号:LGJG202402;教育部高等教育司产学研合作协同育人项目2022年:《基于现代产业学院的实践基地建设研究》成果之一,编号:230805181254005。

作者简介:赵丽霞(1979—),女,汉族,辽宁沈阳人,研究方向为计算机。

探索和创新专业课程思政体系的构建和融入的具体方法。研究课程思政元素在《图形图像处理》等课程中融入的具体实施策略,为提高教学效果,根据课程的教学目标,融合 OBE 理念,深入挖掘课程相关思政元素,进而实施教学设计和评价方式的持续改进。有利于提高育人效果和应用型人才培养质量<sup>[1]</sup>。结合线上和线下的课程专业教学,进行专业课程的思政育人模式构建,实现学生的价值引领和专业学习并举。充分利用新一代计算机网络技术和线上资源,为学生学习创造更便捷的途径和方法。使思政育人和专业学习相互促进,进而提升学生的思想道德水平,提高学生的动手实践能力和分析解决问题的能力,激发学生的创新思维,引领学生树立正确的三观。

## 一、OBE 理念与思政教育的融合及优势

从强调学生中心的 OBE 教育理念角度出发,反向地进行设计教学相关活动内容。强调以学生的学习成果为导向的同时,也注重学生的实践能力和综合素质的培养,能够为教学与思政教育的融合提供坚实的基础。

### (一) 共同目标: 培养全面发展的人才

从强调学习成果为导向的 OBE 教育理念角度出发,以培养能够适应社会发展、具备专业技能和综合素养的人才为目标,思政教育同样致力于培养全面发展的人,通过引导学生树立正确的三观,提高学生的道德水平和综合素质,厚植爱国主义情怀和民族自豪感。在图形图像处理课程中,将 OBE 理念与思政教育相融合,能够使学生在掌握专业技能的同时,培养良好的道德品质和社会责任感,实现专业技能与道德素质的同步提升,共同为培养全面发展的人才服务<sup>[2]</sup>。

### (二) 相互促进: 专业技能与道德素质同步提升

一方面,OBE 理念下的图形图像处理课程注重学生专业技能的培养,通过确定学习成果、构建课程体系、确定教学策略等方式,提高学生的图形图像设计与处理能力。而思政教育的融入可以为专业技能的培养提供价值导向和动力支持。例如,在讲解图形图像的应用时,引入社会责任的观念,让学生认识到在进行图形图像创作时应遵守法律法规、不传播不良信息,积极传播正能量。这种价值导向可以促使学生更加认真地学习专业技能,提高专业水平<sup>[3]</sup>。培养学生的社会责任感和民族自豪感等情感因素,可以激发学生的学习动力,促使他们更加努力地提升自己的专业技能。

另一方面,思政教育也可以从专业技能的培养中受益。在 OBE 理念下的图形图像处理课程中,学生通过小组合作项目、案例分析等教学方法,培养了学生的沟通协调能力,提高了学生的团队精神和创新意识等综合素质。这些综合素质的提升也有助于学生更好地理解并接受思政教育内容。同时,通过对创新精神的培养,学生能够在图形图像处理中不断探索新的方法和技术,提高自己的创新能力。这种创新精神也可以启发学生在思政教育中勇于思考、敢于创新,不断探索新的教育方式和方法,提高思政教育的实效性。

## 二、课程思政建设总体设计情况

《图形图像处理》课程是电商、数媒专业的必修课,结合我校办学定位和人才培养要求,课程培养目标是培养学生掌握专业所需的图像处理知识和技能;为学生后续专业课学习打下基础,提高学生的动手实践能力。基于 OBE 理念,不断整合课程的相关教学内容,并在此基础上持续优化教学方法<sup>[4]</sup>。将《图形图像处理》课

程中的思政教育元素深度挖掘出来,并有机融入课上课下、线上线下,将其贯穿在专业学习和实践练习等教学的各个环节中;将传授知识、培养能力和价值引领相结合,融会贯通。做到“春风化人,春风化雨,润物无声”,进而实现多维度、立体化的课程思政全方位育人,具体包括:“政治上有高度、思想上有深度、思政内容选择适度、情怀中有温度、融入过程有力度、实践过程有强度、视野拓展有广度”的多维度、立体化的课程思政全方位育人<sup>[5]</sup>。

在教学过程中做到认识到位,并统筹处理好传授专业知识和对学生进行价值引领之间的关系。在课程的教学设计上处理好显、隐性课堂之间的关系,在专业课程的课堂实现效果上处理好对学生的个性培养与促进学生全面发展之间的关系<sup>[6]</sup>。把握教学规律、找准育人角度,在教学中引导学生学习知识,在课程实践中锤炼学生心志。将传授知识、培养能力和价值引领相结合,融会贯通。用社会主义核心价值观立德树人、铸魂育人,培养学生成为高素质应用型人才。努力培养有理想、有担当的,思想品德高尚、符合社会需求的高素质应用型人才<sup>[7]</sup>。

## 三、课程思政教学实践情况

### (一) 建设思路和课程设计

将思政教育元素有机融入课上课下、线上线下、理论与实践,将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体,实现多维度立体化的课程思政全方位育人:(如图1所示)“政治高度、思想深度、视野广度、内容适度、融入力度、实践强度、情怀温度”。



图1 多维度立体化课程思政教学形式

1. 教学内容在政治上有高度。教书育人坚持正确的政治方向,教师在教学过程中做到教学内容正确,严守意识形态底线,在课堂上向学生传递正能量。用正确的内容对学生进行价值引领,引导学生爱国、爱家、爱社会,有责任感、有担当。

2. 任课教师和教学团队在思想上有深度。与时俱进,更新观念,任课教师做有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心的好老师,正确教育和引导学生,培养学生的高尚思想品德,有理想、有责任感、有担当。

3. 挖掘和选择图形图像课程内容知识点相关的思政元素应该适度。有选择性地挖掘有鲜明的时代性的课程思政元素,以爱党、爱国、爱家和社会责任感、民族自豪感的培养为主线,围绕



家国情怀等内容，为党育人、为国育才，在润物细无声中引导学生的思想政治觉悟<sup>[8]</sup>。

4. 情怀上有温度。引导学生保持家国情怀，心怀国家和民族，关注时代和社会，关注国内科技领域相关知名科学家和突出贡献者。教师为人师表，关心关爱学生，全方位育人，在与学生的互动中引导学生厚植爱国主义情怀，把爱党爱国的家国情怀和强国报国的志向自觉融入实际行动中。

5. 思政元素在课程内容中融入有力度。不断挖掘课程的主要知识点中相关的、蕴含的思政元素，将其与专业知识有机融合，自然、生动、鲜活、贴切地融入课程，增加课程内容的感染力，提升学生的学习兴趣，有实效。

6. 具体实践过程有强度。理论和实践相结合，学做结合、知行合一，课程案例来自企业真实项目案例和社会实践，师生深入社会广泛调查研究，进行探索创新，进而力求提高课程思政内容的针对性和实效性。

7. 师生视野拓展有广度。任课教师专业理论知识储备与时俱进，视野宽广，课堂讲授内容紧跟领域前沿。

### （二）具体实施

深度挖掘课程中的思政教育元素，把相关的思政元素有机融入课上课下，将其线上线下相结合，理论与实践相结合，将传授知识、培养能力和价值引领相结合，融会贯通。具体实施途径包括：

1. 挖掘思政融入点。
2. 改变课堂授课形式。
3. 结合课程案例开展教学。
4. 完善结合思政的考核内容。

（具体实施途径如图2所示）



图2 具体实施路径

## 四、课程评价

前期在信息工程学院电子商务、计算机、数字媒体技术专业，全校“三化”（信息化、数字化、智能化）类通识教育选修课程的课程教学中试行，效果良好。教师从教学和育人角度出发，

### 参考文献

- [1] 高珊；黄河；高国举；杜扬."大思政"格局下研究生"课程思政"的探索与实践[J].研究生教育研究,2021(05).
- [2] 赵波；余玉梅；杨曼；连会杰.《高级语言程序设计》课程思政教学设计[J].云南民族大学学报(自然科学版),2022(03).
- [3] 胡洪彬.课程思政：从理论基础到制度构建[J].重庆高教研究,2019(01).
- [4] 蒋占峰；刘宁.高校课程思政建设的多维审视[J].现代教育管理,2022(09).
- [5] 程晨.基于OBE理念的《广告设计》课程思政资源库建设研究[J].佳木斯职业学院学报,2024.
- [6] 房宏君；蔡红；汪昕宇.数字化教育背景下知识图谱赋能课程思政教学研究与设计[J].北京联合大学学报,2025,39(02):7-14.
- [7] 陈慧女.高校思政课程资源建设的基本理念、重点任务及优化路径[J].思想理论教育导刊,2023,(09):113-118.
- [8] 张荣.问题与回应：基于OBE理念的高校思政课程实践教学设计改革探赜[J].教育探索,2024,(03):78-83.
- [9] 樊华丽；李敏；田运虎，等.高校思政教育与专业课程融合实践与探索——以数字图像处理为例[J].中国教育技术装备,2022,(09):80-82+88.
- [10] 高原；李洪修.高校课程思政建设的制度逻辑、现实问题与策略取向[J].中国轻工教育,2023,26(06):1-7.

搜集整理教学资源，积极探索教学方式方法改革，合理利用教学方法，扩充学习资料，收集课程中的相关育人元素，将课程思政融入课程教学全过程，实现政治高度、思想深度、视野广度、内容适度、融入力度、实践强度、情怀温度的多维度立体化的全方位育人<sup>[9]</sup>。课程教学过程中引入艺术审美情趣，从课程目标、教学内容、教学方法、教学评价等角度融入思政内容，校内外同行和学生评价、课程思政教学改革成效效果好。随着课程建设不断优化和完善，希望通过本课程的建设，立足于提高同类课程的教学水平，建设与辐射相结合、建设与示范相促进，为提高信息类工科专业教师教学水平和教学质量，做出贡献，进而辐射到全校的其他兄弟院部和专业。完成高等教育的立德树人育人职责，培养出符合社会需求的、品德高尚的、高素质应用型人才。

## 五、课程建设计划

将课程思政有机融入教学全过程，持续优化和更新《图形图像处理》课程内容，丰富教育教学方式方法，整合和加强案例、教材等教学资源建设，持续完善实现多维度立体化的全方位育人。把握教学规律、找准育人角度，从课程目标、教学内容、教学方法、考核评价等角度融入思政内容，全面提高应用型人才培养质量<sup>[10]</sup>。培养学生科学、严谨、有责任、能担当的职业道德观，提高学生的学习兴趣，激发学生创新思维，引导学生自主学习、独立思考。增强学生的家国情怀、大局观念和责任担当意识，培养学生的团队合作精神。建设高水平教学团队。提升教师自身道德修养，提升教师育人水平和执教能力，用社会主义核心价值观铸魂，进而实现全方位的育人，提高符合社会需求的应用型人才培养质量。

## 六、结语

综上，在《图形图像处理》课程中，将价值塑造、传授知识、培养能力和价值引领相结合，融会贯通。将思政元素有机融入课上课下、线上线下、理论与实践，实现多维度立体化的课程思政全方位育人。同时，注重提升教师的育人意识和价值引领能力，明确立德树人责任，在课堂的教学过程中引入艺术审美情趣，从课程目标、教学内容、教学方法、教学评价等角度融入思政内容，自然高效地在教学中将社会主义核心价值观传递给学生，实现良好的育人效果。

# 基于积极心理学理念的志愿者服务与特殊儿童心理支持策略探索

陈曦

知识罐头（北京）信息咨询有限公司，北京 100080

DOI: 10.61369/ETR.2025390036

**摘要：** 本文总结北京市 xx 教育学校志愿服务经验，探索积极心理学在特殊儿童心理支持领域的实践应用。以服务视障学生的学校为研究场域，运用参与式观察、行动研究等方法，将“心流”“情绪表达”“优势视角”“成长型思维”等理念融入心理健康课程。研究表明，积极心理学干预可提升特殊儿童积极情绪、专注度和自我效能感。同时，讨论了志愿者服务中“共情”与“专业”的平衡、融合教育的复杂性、家庭支持的重要性以及数字技术赋能特殊教育的潜力，初步验证了积极心理学在特殊教育场景的应用价值。

**关键词：** 情绪表达；优势视角；成长型思维；融合教育；数字技术赋能特殊教育

## Exploration of Volunteer Service and Psychological Support Strategies for Special Children Based on Positive Psychology

Chen Xi

Knowledge Can (Beijing) Information Consulting Co., Ltd., Beijing 100080

**Abstract：** This paper summarizes volunteer service experiences at Beijing xx Education Schools and explores the practical application of positive psychology in psychological support for children with special needs. Using a school serving visually impaired students as the research context, participatory observation and action research methods were employed to integrate concepts such as "flow," "emotional expression," "perspective-taking," and "growth mindset" into mental health curricula. The study demonstrates that positive psychology interventions can enhance positive emotions, concentration, and self-efficacy among children with special needs. Additionally, it discusses the balance between "empathy" and "professionalism" in volunteer services, the complexity of inclusive education, the importance of family support, and the potential of digital technology to empower special education, which initially verifies the application value of positive psychology in special education scenarios.

**Keywords：** emotional expression; strengths perspective; growth mindset; inclusive education; digital technology empowering special education

### 一、研究背景

积极心理学以其对人类优势与幸福的关注，为教育领域注入了新的活力。与此同时，我国特殊教育事业面临着提升质量的挑战，特殊儿童的心理支持需求日益紧迫。在全球融合教育的趋势下，如何有效促进特殊儿童的心理适应<sup>[1]</sup>，成为一个重要课题。在此背景下，志愿服务作为连接社会资源与教育需求的桥梁，其在特殊教育中的专业化应用价值亟待探索。本研究旨在将积极心理学理念通过志愿服务形式，引入特殊教育实践，探索有效的心理支持策略。本人从事教育行业，从 K12 阶段到高等教育阶段数十年<sup>[2]</sup>，因为住在特殊教育学校旁边，一直想走近这群特殊的孩子，去年也因为任科大讯飞工作的原因，个人给学校捐助了一台心理小屋，可以让孩子们有更多的心理咨询渠道，才有了此

次选题和研究。

### 二、研究目的

本次研究的核心目的在于：

- 理论与实践结合：将在清华大学研修班所学的积极心理学理念（如心流、优势理论等）应用于特殊教育一线，检验其有效性。
- 技能提升：掌握作为心理助教的观察、沟通、共情及活动辅助等基本技能。
- 认知深化：深入了解视力障碍儿童的心理特点与发展需求，探索有效的积极干预策略。
- 职业探索：为个人在特殊教育及“数字技术赋能教育”领

域的未来发展积累一手经验与反思。

### 三、研究环境

#### （一）学校概况

研究地点为北京市 XX 特殊教育学校，是一所历史悠久的公立机构，设有小学和初中部。学校主要服务于视力障碍学生，部分学生伴有其他障碍。学校秉持“康复与教育并重”的理念，在提供基础教育的同时，高度重视学生的康复训练与心理健康。

#### （二）研究部门与团队

我于学校心理健康教育部门开展实习工作，期间在部门负责人李老师（此处为化名）的专业指导与悉心引领下履行相关职责。李老师经验丰富，但“单兵作战”的工作状态十分忙碌。我作为志愿者助教<sup>[3]</sup>，主要任务是协助其进行课程准备、课堂辅助与学生活动，以紧密协作的方式融入团队。

#### （三）硬件与软件设施

学校心理健康硬件设施完善，配有功能多样的心理教室（如视力康复室、沙盘游戏室、放松室等）及丰富的心理教具与资源。同时，学校已初步应用数字辅助技术（如电子助视器、大屏显示等），为探讨技术赋能教育提供了现实基础。

### 四、研究方法

为达成研究目的，本次综合采用了以下研究方法：

**参与式观察法：**作为助教全程参与心理课程，近距离观察并详细记录学生的行为反应、情绪变化与互动模式。

**行动研究法：**在指导老师带领下，参与课程的设计、调整与实施，根据学生的现场反馈进行动态优化。

**访谈法（非正式）：**与指导老师进行多次深入交流，了解课程设计理念、特殊教育经验及挑战。

### 五、研究过程

本次研究深度参与了初二年级、初三年级及小学三年级的心理健康及视力康复课程，以下为三个应用积极心理学理念的典型课程案例。

#### （一）初二年级：逻辑思维训练——“心流”体验的构建

**理论应用与内容：**依据米哈里·契克森米哈赖的“心流”理论，课程通过魔方、拼图等具有挑战性的逻辑游戏，旨在让学生体验全神贯注、忘记时间、获得巨大满足感和成就感的最佳心理状态。

**观察与反思：**观察到学生在挑战与技能相匹配的任务中<sup>[4]</sup>，能迅速进入高度专注的“心流”状态，并在成功后表现出极大的喜悦和自信。助教的角色是与主讲老师一同创设心流条件，如提供难度适宜的挑战和及时的反馈。该案例证明，心流体验是提升特殊儿童自我效能感的有效途径。

#### （二）初三年级：缓解分离焦虑——“情绪表达”与“叙事疗法”

**理论应用与内容：**针对毕业季学生的分离焦虑，课程运用情绪表达与叙事疗法理念，通过主题绘画、故事分享等活动，引导学生安全地外化和梳理内心复杂的情绪。

**观察与反思：**学生通过绘画和讲述，将模糊的焦虑情绪清晰化，并从中发现了对未来的期待和自身的力量。助教与老师共同营造了安全、不评判的表达环境。这堂课体现了建设性的情绪表达对促进心理韧性的价值，以及教师在引导中“脚手架”作用的精妙之处。

#### （三）小学三年级：视力训练与心理疗愈——“优势视角”与“成长型思维”

**理论应用与内容：**课程将枯燥的视力康复训练与积极心理学相结合，运用卡罗尔·德韦克的“成长型思维”理论，不断向学生传递“能力可以通过练习而变强”的信念<sup>[5]</sup>；同时运用“优势视角”，将训练定义为“锻炼超能力”而非“修正缺陷”。

**观察与反思：**在积极语言的引导下，学生参与训练的主动性和毅力显著提升，并开始相信自己有能力通过努力带来改变。此案例引发了我对“心疼”与“专业”的深刻反思<sup>[6]</sup>：志愿者的共情是基础，但专业的帮助更在于激发学生内在的成长动力，引导他们关注自身潜能而非仅仅是障碍。

### 六、研究结果

#### （一）学生层面：

##### ◆积极情绪提升：

在多次课程中，可以明显观察到学生在参与活动后，脸上的笑容增多，肢体语言更为放松，课堂讨论中也出现了更多关于未来的积极表达。

##### ◆专注度与投入：

尤其在以构建“心流”为目标的活动中，学生们表现出高度的专注和投入，任务完成意愿和质量均有提升。

##### ◆社交互动改善：

团体活动促进了学生间的合作与交流。他们从被动接受指令，变得更愿意主动分享自己的看法，相互鼓励和帮助。

##### ◆自我效能感增强：

当学生成功完成一项具有挑战性的任务（如拼图、视力训练）并获得积极反馈后，他们对自己能力的信念明显增强，更愿意尝试新的挑战。

#### （二）个人层面：

##### ◆理论与实践结合：

通过将积极心理学理论应用于真实的教学情境，我对这些理论的内涵、应用边界和实践策略有了远超书本的深刻理解。

##### ◆专业技能提升：

在指导老师的带领下，我的观察、沟通、共情以及活动组织与辅助能力得到了显著锻炼和提升。

##### ◆认知转变：

本次研究彻底纠正了我过去对特殊儿童可能存在的刻板印象。我深刻体会到，在生理障碍的背后，他们同样拥有强大的心理韧性、对生活的热爱和无限的成长潜能。

#### ◆职业发展启示：

这段经历为我未来在特殊教育和融合教育领域的创业方向，特别是如何利用数字技术赋能这一领域，提供了宝贵的一手经验和深入的思考维度。

## 七、研究意义及讨论

研究中，我深入思考了志愿者或初学者的“心疼”与专业心理老师干预策略的关系。“心疼”源于共情，是建立情感连接、获取学生信任的基础，但仅停留在“心疼”可能强化学生的弱者角色。专业心理支持更注重培养学生的独立性和解决问题的能力，二者可相互融合，应在共情基础上运用科学理念赋能学生，引导其从“我需要帮助”走向“我有能力成长”。

融合教育并非简单“一融了之”。特殊学校的学生直接进入普通学校，会面临社交压力、学习节奏不适和标签化等挑战。评估特殊儿童是否适合融合教育，需综合考量学业、生活自理、社交意愿、情绪调节和家庭支持等方面。同时，普通学校的支持系统对融合教育的成功至关重要，包括教师培训、建立资源教室等。

家庭支持系统对特殊儿童心理健康起着核心作用。许多心理问题与家庭教养方式、亲子关系和父母心态有关。因此，学校心理支持应延伸至家庭。学校可定期为家长举办积极心理学工作坊，教授发现和培养孩子优势、运用“成长型思维”沟通的方法。建立家校社协同育人模式，引入社区心理咨询资源，是构建全面心理支持网络的关键。

结合在线教育和人工智能经验，数字技术在辅助特殊儿童心理支持方面具有很大潜力。个性化干预方案：AI可以根据学生的行为数据和测评结果，辅助教师生成个性化的心理支持与康复训练方案。

沉浸式情绪调节：虚拟现实（VR）技术可以创造出安全的模拟社交场景，帮助学生进行社交技能演练和情绪压力管理训练。

游戏化康复训练：将枯燥的康复训练（如视力训练）设计成

自适应难度的趣味游戏，利用即时反馈和奖励机制，可以极大地提升学生的参与动机和训练效果，这与“心流”理论不谋而合。

智能沟通辅助：对于有表达障碍的学生，基于语音识别和自然语言处理的智能沟通工具可以帮助他们更好地与外界交流。

当然，引入这些技术也面临着设备成本、教师培训、数据隐私和伦理等挑战，但这是一个值得投入资源和智慧去探索的未来方向。

## 八、结论与展望

### （一）主要结论

本次研究初步验证了，将积极心理学理念（如心流、成长型思维、优势视角等）应用于特殊教育实践，是可行且富有成效的。这些策略不仅能够有效提升视力障碍儿童的积极情绪、专注度和自我效能感，还能为他们构建一个更加积极、支持性的成长环境。同时，研究也揭示了志愿者服务在提供情感陪伴和辅助教学方面的独特价值，并强调了在服务中寻求“共情”与“专业”平衡的重要性。

### （二）研究局限性

本研究也存在一些局限性。首先，研究时间相对有限，无法对干预效果进行长期、系统的跟踪评估。其次，研究主要基于个案观察和质性分析，样本量小，结论的普适性有待更大规模的研究来验证。最后，作为一名非特殊教育专业的志愿服务人员，我的观察视角和理解深度可能存在局限。

### （三）未来展望

深化研究方向：未来可以开展长期的纵向研究，采用量化与质性相结合的方法，更科学地评估积极心理学干预对特殊儿童心理健康各项指标的长期影响。

推广应用建议：建议将积极心理学理念系统性地融入特殊教育的师资培训中，帮助更多一线教师掌握这些赋能于学生的工具和方法。

跨学科合作呼吁：数字技术与特殊教育的融合是未来的重要趋势。呼吁更多拥有技术背景的专业人士、研究机构与特殊教育学校开展跨学科合作，共同开发真正符合特殊儿童需求的、有温度、有效能的教育科技产品，让科技之光照亮每一个孩子的成长之路。

## 参考文献

- [1] 边颖, 樊丽芳, 姚慧玥, 等. 培养小学生积极心理品质的班级团体辅导实践研究——以北京市海淀区中关村第一小学的实践探索为例 [J]. 新课程评论, 2024(5): 42-49.
- [2] 李晓平. “双减”背景下家校共育的心理探索——以福州市某中学为例 [J]. 教育信息化论坛, 2024(4): 114-116.
- [3] 柴梦晴. 中轻度智力障碍儿童心理健康教育校本课程开发与实践研究——以昆明市 X 培智学校为例 [D]. 云南师范大学, 2022.
- [4] 高永超 吕洪玲. 积极心理学视域下学前特殊儿童家长心理困境及干预路径研究 [J]. 2025.
- [5] 林雅芳, 刘翔平. 论积极心理学在特殊教育中的应用 [J]. 求索, 2013, (05): 214-216. DOI: 10.16059/j.cnki.cn43-1008/c.2013.05.087.
- [6] 于虹. 积极理念：德育与心理健康教育整合的新契机 [J]. 中国科技期刊数据库 科研, 2022(7): 3.
- [7] 吴琰芳. 基于积极心理学视角的初中生心理健康教育策略探索 [J]. 考试周刊, 2023(14): 6-10.
- [8] 张琳, 周欣琳. 基于社会心理学视角的全民健身干预策略研究 [C]//2023 年体育社会科学分会年会论文集. 2023.
- [9] 贾培培 李东进 张宇东. 试用服务定价策略对消费者购买意愿的影响研究 [J]. 财经问题研究, 2025(3).
- [10] 甘丽. 积极心理学视角下高职大学生心理健康教育路径探究 [J]. 女报, 2024(22): 0016-0018.



# 课程思政引领下高质量跨境电商人才培养模式与实践

罗曼怡, 刘晶晶

湖南工商大学, 湖南 长沙 410205

DOI: 10.61369/ETR.2025390037

**摘 要 :** 以“互联网+”为核心的跨境电商已成为我国传统外贸升级转型的新引擎。近年来,越来越多的本土中小企业,通过亚马逊、速卖通等跨境电商平台开拓海外市场,国内高校也相继开设跨境电子商务专业和相应的跨境电商课程。作为“互联网+”新兴涉外专业课程,“跨境电商”符合课程思政建设的目标要求,教学材料中也蕴含着丰富的思政元素。因此,将思政教育融入跨境电商专业人才培养,深入挖掘“跨境电商”课程隐性思政元素,可以有效引导学生树立品牌出海意识,更好地推动带有中国文化符号的产品走向世界,落实高校立德树人的根本任务。

**关 键 词 :** 课程思政; 高质量; 跨境电商; 人才培养

## Cultivation Model and Practice of High-Quality Cross-Border E-Commerce Talents Led by Curriculum-Based Ideological and Political Education

Luo Manyi, Liu Jingjing

Hunan University of Commerce, Changsha, Hunan 410205

**Abstract :** Cross-border e-commerce, with "Internet +" as its core, has become a new engine for the upgrading and transformation of China's traditional foreign trade. In recent years, more and more local small and medium-sized enterprises have explored overseas markets through cross-border e-commerce platforms such as Amazon and AliExpress. Domestic colleges and universities have also successively set up cross-border e-commerce majors and corresponding cross-border e-commerce courses. As an emerging "Internet +" foreign-related professional course, "Cross-Border E-Commerce" meets the objectives and requirements of curriculum-based ideological and political education, and the teaching materials also contain rich ideological and political elements. Therefore, integrating ideological and political education into the cultivation of cross-border e-commerce professionals and deeply exploring the implicit ideological and political elements in the "Cross-Border E-Commerce" course can effectively guide students to establish the awareness of "brand going global", better promote products with Chinese cultural symbols to enter the world, and implement the fundamental task of cultivating talents with moral integrity in colleges and universities.

**Keywords :** curriculum-based ideological and political education; high-quality; cross-border e-commerce; talent cultivation

### 一、课程思政引领下高质量跨境电商人才培养的必要性

#### (一) 符合课程思政建设的目标要求

跨境电商专业作为“互联网+外贸”与外语深度融合的交叉学科,其课程体系不仅承载着培养学生国际商务沟通能力、数字平台运营技能和跨文化交际素养的功能,更肩负着价值引领的重要使命。在课程思政建设背景下,该专业需将立德树人根本任务有机融入教学全过程,使专业知识传授与思想政治教育同向同行<sup>[1]</sup>。依据2020年教育部发布的《高等学校课程思政建设指导纲要》,文学类相关专业应在教学中结合语言文化特质,引导学生深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义,增强

对社会主义核心价值观的情感认同与行为践行,这一要求为跨境电商人才培养提供了明确方向<sup>[2]</sup>。

#### (二) 体现讲好中国故事的能力要求

跨境电商从业者在全球化商业环境中从事贸易活动时,本质上也在进行跨文化交流。高校教师需在教学过程中主动将新时代中国特色社会主义思想有机融入外语教育教学体系,让学生在掌握语言技能的同时,深刻理解中国发展道路、理论体系、制度优势和文化根基。通过系统设计课程内容,在商务英语、跨文化交际、国际营销等课程中嵌入中国发展理念、发展模式与中国企业出海案例,帮助学生建立对中国国情与世界格局的双重认知<sup>[3]</sup>。具备“四个自信”的人才能够在国际交流中坚定立场,面对误解或偏见时理性回应,以事实和逻辑传递真实、立体、全面的中国形象。

### （三）践行“一带一路”文化融通的实践要求

在高质量共建“一带一路”的背景下，跨境电商作为连接沿线国家经贸往来的重要桥梁，其人才不仅需具备扎实的专业技能，更应承担起传播中华文化、促进文明互鉴的责任。培养具有全球视野和文化自觉的跨境电商人才，已成为新时代教育的重要使命。通过课程思政的有效融入，能够引导学生深入理解“一带一路”倡议所承载的文化价值与时代内涵，增强对中华优秀传统文化的认同感与传播力<sup>[4]</sup>。因此，人才必须具备跨文化沟通能力，能够在国际市场中准确传递中国产品的文化附加值。

## 二、课程思政引领下高质量跨境电商人才培养中存在问题

### （一）挖掘思政元素不够充分

多数课程在实施过程中仍将思政内容停留在较为抽象的价值观念宣讲层面，缺乏与产业运行机制、商业模式变革以及国际经贸格局演变的深度融合。教师在授课中多引用传统外贸或通用型思政案例，忽视了跨境电商作为数字经济重要组成部分所蕴含的独特思想政治教育资源。同时，课程设计普遍缺乏对国家宏观政策动向的敏锐捕捉与转化能力<sup>[5]</sup>。诸如“双循环”新发展格局、“数字中国”战略部署、“丝路电商”国际合作倡议等政策导向，尚未被充分转化为可融入课堂教学的具体素材。在RCEP框架下区域供应链重构、CPTPP中关于数字贸易规则的博弈、WTO电子商务谈判进展等重大议题面前，课程内容仍处于被动滞后状态，难以帮助学生建立从政策文本到国际实践的认知桥梁。

### （二）互联网新兴课程属性不够突出

跨境电商作为数字经济时代的重要组成部分，其教育模式应充分体现互联网技术驱动和新兴业态特征。然而，在当前课程思政引领下的跨境电商人才培养过程中，传统教学内容仍占据主导地位，课程体系设计滞后于行业发展速度，学生所学知识难以对接真实产业场景<sup>[6]</sup>。部分院校的跨境电商课程仍以国际贸易理论、商务英语等传统科目为核心，缺乏对大数据分析、人工智能营销、跨境支付系统、区块链溯源等前沿技术模块的系统融入。

### （三）课程思政实践育人不够明显

在当前课程思政引领下的跨境电商人才培养体系中，对思政元素的挖掘多停留在表层概念引用，缺乏与实操技能训练的有机衔接<sup>[7]</sup>。在跨境平台运营、国际物流管理、数字营销推广等核心技能模块中，思政内容往往以附加式口号或独立章节形式呈现，未融入具体操作流程与决策逻辑，导致学生难以将职业道德、国家意识、文化自信等理念内化为职业行为准则。在真实业务场景模拟与项目化教学中，缺少具有中国特色的跨境电商案例支撑，现有教学案例多借鉴欧美企业经验，忽视我国企业在“双循环”格局下出海过程中的制度优势、社会责任履行与文化输出实践，使得学生在情境代入中缺乏民族认同感与使命驱动。

## 三、课程思政引领下高质量跨境电商人才培养的实践路径

### （一）依托“思政贯穿+共建课程”，开展利益同频的全员育人

通过畅通自上而下的同频育人价值实现路径，高校将国家发展战略、社会主义核心价值观与跨境电商行业伦理有机融入课程体系。学校管理层、教学单位与教师团队形成政策传导链条，确保思政目标在课程设计、教材编写与教学实施中层层落实。专业课程不再局限于语言能力或平台操作技能的训练，而是嵌入诚信经营、合规贸易、跨文化尊重等内容，使学生在掌握职业技能的同时树立正确的国际视野与职业操守<sup>[8]</sup>。

拓宽自下而上的同频育人需求反馈路径，有助于增强课程设置的现实回应力与学生主体参与感。学生作为学习过程的核心参与者，其成长诉求、认知特点和职业期待应成为课程优化的重要依据。通过建立常态化的意见征集机制，如教学座谈会、课程满意度调研、企业实习反馈等渠道，一线教学团队能够及时捕捉学生在思政认知与专业学习中的真实困惑与实际需要。

创新上下联动的同频育人高效组织路径，则体现在多元主体协同运行机制的重构。高校联合地方政府、跨境电商企业与国际合作伙伴共同组建课程开发共同体，实现资源共融、责任共担、成果共享。教学团队围绕典型业务场景设计模块化课程群，将爱国主义、法治意识、社会责任等思政要素自然渗透于选品、营销、物流、客服等环节之中。组织形态的扁平化与互动化，使得决策层的战略意图与执行层的教学创新得以无缝衔接，真正实现全员参与、全程覆盖、全域推进的育人生态。

### （二）开发“思政牵引+实战项目”，畅通学研联动的全过程育人

通过将思想政治教育深度嵌入专业实践环节，实现价值塑造、知识传授与能力培养的有机统一。围绕问题导向构建“干中学”强链路径，聚焦当前跨境电商运营中的真实痛点，如跨文化沟通障碍、国际合规风险、数字平台算法变化等现实挑战，引导学生在解决实际问题的过程中强化责任意识与家国情怀<sup>[9]</sup>。项目设计以典型企业案例为基础，融入我国对外贸易政策演变、数字经济安全、知识产权保护等内容，使学生在操作模拟店铺、优化海外推广策略的同时，理解国家对外开放战略的深层逻辑，增强制度自信与行业使命感。

针对实战场景的多样化需求，构建“学中干”补链路径，拓展教学场域与产业前沿的对接广度。联合跨境电商综合试验区、头部平台企业及海外仓服务商共建项目池，引入直播带货、独立站运营、跨境物流调度等高仿真情境，提升学生的应变能力与实战素养。教学过程中嵌入红色商贸史、中外经贸往来经典案例等思政素材，通过情境还原与角色扮演，帮助学生体悟诚信经营、互利共赢的商业伦理。项目阶段性复盘环节设置价值反思模块，引导学生从国家战略、文化传播、社会责任等维度审视运营决策的影响，深化对“走出去”过程中软实力建设的理解。

在此基础上，激活“干学结合”延链路径，释放多元协同效

应。依托校企双导师制,推动高校教师与行业专家共同指导项目实施,将合规经营、文化尊重、可持续发展等理念贯穿全流程。鼓励学生参与服务地方中小外贸企业的出海项目,在真实业务流中检验学习成果,同时传播中国电商治理经验。项目成果转化为教学资源,形成可复制的课程案例库,反哺课堂教学。通过项目式学习激发创新活力,培育兼具政治站位、专业能力和国际视野的新时代跨境电商人才。

### (三) 拓展“思政辐射+多元场域”,推动熵减开源的全方位育人

在课程思政引领下,高质量跨境电商人才的培养需突破传统教学场域的边界,构建覆盖多维度、多场景、多主体的育人生态体系。通过“思政辐射+多元场域”的深度融合,实现教育资源的动态整合与价值引领的持续渗透。职业发展环节的优化反馈路径是育人成效落地的关键支撑。将思想政治教育融入职业规划指导、实习实训安排与就业跟踪服务全过程,形成从入学到毕业的闭环反馈机制<sup>[10]</sup>。借助校企协同平台,定期收集毕业生在跨境企业中的岗位表现与价值观践行情况,反向优化课程设置与教学内容。通过真实职场案例提炼思政映射点,如诚信经营、合规意识、跨文化尊重等,使学生在职业准备阶段即树立正确的国际商务伦理观。

平台交替升级的创新实践路径强调技术赋能与场域迭代的同步推进。依托数字化教学平台与跨境电商实操系统,构建线上线下融合、国内国外联动的学习环境。利用虚拟仿真技术模拟国际

贸易争端处理、跨境支付合规审查等复杂情境,嵌入法治精神、国家利益维护等思政要素,提升学生的价值判断力与风险应对能力。推动高校平台与企业运营平台之间的数据互通与任务对接,实现学习成果向商业实践的价值转化。在平台更替过程中注重思政内容的延续性设计,确保学生在不同技术环境中始终接受统一的价值引导。鼓励学生参与海外电商平台运营、国际直播带货等新型业态,在真实业务流中锤炼家国情怀与全球视野。

多元场域延展的系统发展路径致力于打通校内校外、国内国际、现实虚拟之间的壁垒。构建由课堂教学、社会实践、国际交流、网络空间组成的立体化育人网络。组织学生参与“一带一路”沿线国家电商合作项目,在跨文化协作中传播中国文化、讲好中国品牌故事。支持学生入驻海外社交电商平台开展创业实践,以青年视角输出具有中国特色的数字商业文明。同时,发挥校园文化活动、主题竞赛、志愿服务等隐性教育载体的作用,将爱国主义、集体主义、奋斗精神等思政内涵融入日常行为养成。

## 四、结束语

综上所述,把握好课程思政新思维,通过运用跨境电商平台输入与输出的网络特点实现“跨境电商”课程思政润物无声的设计和植入,增强学生对中华文化的认知和自信,引导学生树立品牌出海意识,讲好中国故事,促进中国文化和“中国制造”品牌走出去,为建设“一带一路”贡献力量。

## 参考文献

- [1] 丁凤,王蕴峰,欧阳护华,梁静璧,潘春梅,冯蔚.全人教育理念下的课程思政——以“交际英语”课程为例[J].中国外语,2021,18(2):91-96.
- [2] 蔡文芳.知行合一的跨境电商课程思政教学探索——以“跨境网店运营”课程为例[J].南昌师范学院学报,2020,41(1):71-75.
- [3] 尹丽.试论外语课程思政建设探索与实践[J].辽宁科技学院学报,2022,24(3):76-78.
- [4] 向明友.顺应新形势,推动大学英语课程体系建设——《大学英语教学指南》课程设置评注[J].外语界,2020(4):28-34.
- [5] 杜艳红,谢颖.职业本科跨境电商专业课程思政教学研究与实践[J].武汉交通职业学院学报,2021,23(3):106-109.
- [6] 颜志博.高职跨境电商专业教学与课程思政元素融合路径研究[J].商业经济,2021(5):191-193.
- [7] 叶三梅,鲍红信,孙琪.高校“课程思政”的价值意蕴与实现路径[J].池州学院学报,2020,34(4):15-17.
- [8] 孙翠平.互联网新兴课程融入课程思政研究——以“电子商务概论”为例[J].宁波工程学院学报,2021,33(1):107-112.
- [9] 易舒心.OBE理念下跨境电子商务课程思政改革路径探索[J].科教导刊,2022(14):120-122.
- [10] 刘燕.课程思政在“跨境电子商务”课程中的探索研究[J].江西电力职业技术学院学报,2020,33(8):60-61.

