

教育理论与研究

Educational Theory and Research



ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

(517 666 0904)

263 S KENWOOD ST 560

CASPER, WY 82601

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

Complimentary Copy



Editorial Board Member

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4卷 第11期 2026年3月刊 第二周

主管 ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

主办 ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

编辑 《教育理论与研究》编辑部

ISSN(O): 2995-3456

ISSN(P): 2995-3448

地址: 263 S KENWOOD ST 560

CASPER, WY 82601

网址: <https://arttechpress.com>

本刊说明:

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

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



教育研究 | EDUCATIONAL RESEARCH

- 001 数字技术赋能高校思政课教学评价的实证研究 袁向阳
Research on the Implementation of Teaching Evaluation for College Ideological and Political Courses Empowered by Digital Technology Yuan Xiangyang
- 004 “双高”建设中河南省高职教育国际化政策落地与管理创新研究 孔孟
Research on Policy Implementation and Management Innovation for the Internationalization of Higher Vocational Education in Henan Province Amid the "Double High-levels Plan" Initiative Kong Meng
- 007 AI赋能高校大中小学思政课一体化建设路径探究 邓会敏
Exploration on the Path of AI-Empowered Integrated Construction of Ideological and Political Theory Courses in Primary Secondary and Tertiary Schools Deng Huimin
- 010 数字化转型背景下高职劳动教育课程资源的开发和应用研究 于璐
Research on the Development and Application of Labor Education Curriculum Resources in Higher Vocational Colleges Under the Background of Digital Transformation Yu Lu
- 013 数智时代真实性情境德育及其研究 周芳
Authentic Situational Moral Education in the Digital-Intelligent Era and Its Research Zhou Fang
- 016 数智技术赋能《运动控制系统》新形态教材建设的研究 贾小龙, 张翠玲
Research on the Construction of New-Form Textbooks for "Motion Control Systems" Empowered by Digital-Intelligent Technology Jia Xiaolong, Zhang Cuiling
- 019 “理解当代中国”视域下赛教融合提升外语人才国际传播能力研究 慕爱静, 何煜婷, 赵璐, 李宏如, 麻蕊, 宁晓静
Research on Promoting Foreign Language Talents' International Communication Competence Through the Integration of Competition and Teaching from the Perspective of "Understanding Contemporary China" Mu Aijing, He Yuting, Zhao Lu, Li Hongru, Ma Rui, Ning Xiaojing
- 022 产教融合视域下“AI+项目”驱动《摄影基础》课程思政教学改革研究 沈川喻, 王安进
Research on Ideological and Political Teaching Reform of "Fundamentals of Videography" Driven by "AI + Projects" from the Perspective of Industry-Education Integration Shen Chuanyu, Wang Anjin
- 025 集成电路工程专业硕士研究生产教融合协同育人机制研究 黄静, 赵继聪, 葛梅
Research on the Industry-Education Integration and Collaborative Education Mechanism for Master of Integrated Circuit Engineering Huang Jing, Zhao Jicong, Ge Mei
- 028 基于循证数据的课堂提质教研路径探索——以初中语文差异化教学为例 陈文静
Exploration on Evidence-Based Teaching Research Paths for Classroom Quality Improvement — A Case Study of Differentiated Teaching in Junior High School Chinese Chen Wenjing
- 031 数智技术赋能大学英语“教—学—评”一体化教学实践——以《新标准大学英语》Science Empowers单元为例 童佳惠
Empowering the Integrated Teaching Practice of "Teaching Learning Evaluation" in College English with Digital Technology——Taking the Science Empowers Section of "New Standard College English" as an Example Tong Jiahui
- 034 混合式教学模式在《热学》课程中的改革实践与成效研究 唐梁坡
Research on the Reform Practice and Effect of Blended Teaching in the Course "Thermology" Tang Liangpo

037	基于大数据精准教学的高中数学作业设计与实施研究 Research on the Design and Implementation of High School Math Homework Based on Big Data Precision Teaching	胡嘉苇 Hu Jiawei
040	共生视域下岭南传统体育文化高校传承与区域协同研究 Symbiosis and Synergy: The Inheritance of Lingnan Traditional Sports Culture in Universities and Regional Collaboration	廖振昌, 刘凯锐 Liao Zhenchang, Liu Kairui

学科教学 | SUBJECT EDUCATION

043	新工科视域下高校智能制造专业教学改革新探 A New Exploration of Teaching Reform for Intelligent Manufacturing Majors in Universities from the Perspective of Emerging Engineering Education	吴悦, 何龙龙, 赵江滨, 曹现刚 Wu Yue, He Longlong, Zhao Jiangbin, Cao Xian'gang
046	职高数学趣味性教学方向的理论与实践研究 Research on the Theory and Practice of Interesting Teaching in Vocational High School Mathematics	谢华蓉 Xie Huarong
049	英语学术论文写作教师的双重身份认同：语言技能训练者与价值引导者的张力与统一 Dual Identity of English Academic Writing Teachers: Tension and Unity Between Language Skill Trainer and Value Guide	尚若璇 Shang Ruoxuan
052	科学教育在小学教育中的实施路径探究 Research on the Implementation Paths of Science Education in Primary Education	李科 Li Ke
055	基于混合式教学的高校“高级日语 1-1”课程思政模式建构 Construction of Ideological and Political Education Mode in the College Course "Advanced Japanese 1-1" Based on Blended Teaching	胡江 Hu Jiang
058	基于核心素养的中学地理课程思政实践教学研究 Research on the Practice Teaching of Ideological and Political Education in Middle School Geography Curriculum Based on Core Literacy	张俊俊 Zhang Junjun
061	AI 智能教学平台在影视美术实训课程中的应用研究 Research on the Application of AI Intelligent Teaching Platforms in Film and Television Art Training Courses	马天祐 Ma Tianyou
064	“以生为本”理念下中职数学基础课课程思政教学案例的探析 Analysis of Curriculum Ideological and Political Teaching Cases in Secondary Vocational Basic Mathematics Courses Under the "Student-Centered" Concept	司徒赛瑾 Situ Saijin
067	综合高中职普普通班的数学课堂改革实践与研究 Practice and Research on Mathematics Classroom Reform in Vocational-General Integration Classes of Comprehensive High Schools	冯晓娟, 黄婧, 杜婷, 马琳, 吴杰 Feng Xiaojuan, Huang Jing, Du Ting, Ma Lin, Wu Jie
071	浅谈双减背景下农村初中数学有效教学的困境与突破路径 On the Dilemmas and Breakthrough Paths of Effective Mathematics Teaching in Rural Junior High Schools under the Background of "Double Reduction"	何金校 He Jinxiao
074	促内化，重输出：《理解当代中国》的大学英语教学实践与研究 Promoting Internalization and Emphasizing Output: Practical Research on the Teaching of <i>Understanding Contemporary China</i> in College English	李佳 Li Jia

教育前沿 | EDUCATION FRONTIERS

077	人工智能驱动的高校心理健康教育模式创新研究 Research on the Innovation of College Mental Health Education Model Driven by Artificial Intelligence	康语涵 Kang Yuhan
080	高校招生咨询视域下的家长焦虑分析研究 Research on Parental Anxiety from the Perspective of College Admission Consultation	姚佳寅 Yao Jiayin
083	内蒙地区初中生数学学业水平归因分析与建议 Attribution Analysis and Suggestions for the Academic Performance of Junior High School Students in Mathematics in Inner Mongolia Region	刘雪鸽 Liu Xuege
086	计算机网络课程教研室建设的思考与探索 Thoughts and Explorations on the Construction of the Computer Network Course Teaching Research Office	丘洪伟 Qiu Hongwei
089	“老师，作文给我多一点星星吗？”——引导“小网迷”正确看待学习 "Teacher, Could You Give Me One More Star for My Composition?"—Guiding "Young Internet Fans" to View Learning Correctly	方一竹 Fang Yizhu
093	三维驱动五环联动：小学体育教师专业赋能的高质量科研活动设计 ThreeDimensional Driving and FiveRing Linkage:Design of High-Quality Scientific Research Activities for Professional Empowerment of Primary School PE Teachers	邵鹰 Shao Ying
096	地方本科高校推动培养国际化人才路径探索——以山东理工大学农业工程与食品科学学院为例 Exploring Pathways for Cultivating Internationalized Talents in Local Undergraduate Universities: A Case Study of the College of Agricultural Engineering and Food Science at Shandong University of Technology	牟善芹, 韩治路, 张贝贝 Mou Shanqin, Han Zhilu, Zhang Beibei
099	“五育并举”背景下大学生心理健康支持体系的综合效能评估——以北方民族大学为例 Comprehensive Effectiveness Evaluation of College Students' Mental Health Support System under the Background of "Five Education Initiatives" — A Case Study of Beifang University of Nationalities	许甜甜, 张昌军, 杜坤林 Xu Tiantian, Zhang Changjun, Du Kunlin

教育理论 | EDUCATIONAL THEORY

102	AI 赋能视域下中职语文“德技并修”教学模式的构建与实践研究 Research on the Construction and Practice of the "Integration of Morality and Skills" Teaching Model for Secondary Vocational Chinese under the Perspective of AI Empowerment	周晶 Zhou Jing
-----	--	------------------------

105	新时代国家安全教育融入高校思政课的逻辑与路径 The Logic and Paths of Integrating National Security Education into College Ideological and Political Courses in the New Era	袁俊丽 Yuan Junli
108	岗课赛证融通下基于人工智能的高职环境工程技术专业新课程体系构建 Construction of a New Curriculum System for Higher Vocational Environmental Engineering Technology Major Based on Artificial Intelligence Under the Integration of Posts, Courses, Competitions and Certificates	邵培静 Shao Peijing
111	数字化背景下文秘岗位职能转型与能力建设探析 Analysis on the Functional Transformation and Competency Development of Secretarial Positions in the Digital Context	肖莲 Xiao Lian
114	三次人口南迁与中华民族多元一体格局建构 Three Southward Population Migrations and the Construction of the Pluralistic-Integrated Pattern of the Chinese Nation	邓久春 Deng Jiuchun
117	校地企协同视角下标准化赋能跨境电商产教融合职业规划与就业适配——以龙外跨区域实践教学基地为例 Standardization-Driven Vocational Planning and Employment Adaptability in Cross-Border E-Commerce Industry-Education Integration from the Perspective of University-Local-Government-Enterprise Collaboration — A Case Study of Longjiang University of International Studies' Cross-Regional Practical Teaching Bases	王伟 Wang Wei
120	科研问题导向的无机化学教学实践探索——以配位化合物为例 Exploration of Inorganic Chemistry Teaching Practice Guided by Research Questions-A Case Study of Coordination Compounds	马璐璐, 尹晓杰, 吴蓉, 秦国旭, 孔亚琼, 韩阳 Ma Lulu, Yin Xiaojie, Wu Rong, Qin Guoxu, Kong Yaqiong, Han Yang
123	高校区域国别商务英语人才核心素养探究 An Exploration of the Core Competencies of Business English Talents in Regional and Country Studies in Higher Education Institutions	杨虹艳, 何其佳 Yang Hongyan, He Qijia
126	AIGC 赋能与新文科使命:《品牌管理》课程教学场景重构与实践 AIGC Empowerment and the Mission of New Liberal Arts: Reconstruction and Practice of Teaching Scenarios in the Course "Brand Management"	汤皓程, 宋歌, 胡淑瑞, 陈婉菁 Tang Haocheng, Song Ge, Hu Shurui, Chen Wanjing
129	高中音乐鉴赏教材中经典作品的文化解读与教学转化 Cultural Interpretation and Teaching Transformation of Classic Works in High School Music Appreciation Textbooks	张贺 Zhang He
132	专业性与艺术性的融合:医学书籍设计语言的三维解构——以《口腔数码摄影——从口腔临床摄影到数字化微笑设计(第4版)》设计为例 Integration of Professionalism and Artistry: Three-Dimensional Deconstruction of Medical Book Design Language — A Case Study of "The 4th Edition of Digital Oral Photography"	郭淼 Guo Miao

数字技术赋能高校思政课教学评价的实施研究

袁向陽

武汉设计工程学院, 湖北 武汉 430000

DOI: 10.61369/ETR.2026110002

摘 要： 在国家教育数字化战略行动深入推进的背景下，数字技术已成为推动高校思政课教学改革创新的核心驱动力，为破解传统思政课教学评价存在的主体单一、方式滞后、内容片面等难题提供了有效路径。本文立足高校思政课铸魂育人根本任务，结合数字技术的技术优势与应用特征，系统分析数字技术对高校思政课教学评价的赋能作用，深入探索数字技术赋能高校思政课教学评价的具体实施路径，旨在完善思政课教学评价体系，提升教学评价的科学性、精准性与实效性，为高校思政课高质量发展提供理论支撑与实践参考。

关 键 词： 数字技术；高校；思政课；教学评价

Research on the Implementation of Teaching Evaluation for College Ideological and Political Courses Empowered by Digital Technology

Yuan Xiangyang

WUHAN INSTITUTE OF DESIGN AND SCIENCES, Wuhan, Hubei 430000

Abstract： Against the backdrop of the in-depth advancement of the national strategic initiative for educational digitalization, digital technology has emerged as a core driver of reform and innovation in ideological and political courses at colleges and universities. It provides effective solutions to the problems inherent in the traditional teaching evaluation of these courses, such as a single evaluation subject, outdated methods, and one-sided content. Grounded in the fundamental task of ideological and political education, which is to foster virtue and cultivate talents, this paper systematically analyzes the empowering role of digital technology in the teaching evaluation of ideological and political courses. It does so by integrating the technical advantages and application characteristics of digital technology and deeply exploring specific implementation pathways. The research aims to improve the teaching evaluation system for ideological and political courses, enhance the scientific rigor, accuracy, and effectiveness of the evaluation, and provide theoretical support and practical references for the high-quality development of these courses in higher education institutions.

Keywords： digital technology; colleges and universities; ideological and political courses; teaching evaluation

引言

新时代高校思政课承载着立德树人的重要使命，教学评价作为思政课教学闭环的关键环节，直接影响教学质量提升与育人目标实现。当前，传统高校思政课教学评价多以结果为导向，存在评价主体单一、评价方式固化、评价内容片面、反馈机制滞后等问题，难以全面反映教学过程与学生思想成长轨迹，制约了思政课育人实效的充分发挥^[1]。随着大数据、人工智能、虚拟现实等数字技术的快速发展，教育数字化已成为我国教育发展的新赛道。将数字技术融入高校思政课教学评价全过程，实现技术赋能与评价改革的深度融合，既是响应国家教育数字化战略的必然要求，也是推动思政课改革创新、提升育人质量的现实需要。本文基于此，重点研究数字技术对高校思政课教学评价的赋能作用与实施路径，助力构建科学完善的思政课教学评价体系。

一、数字技术对高校思政课教学评价的赋能作用

（一）推动评价主体多元化发展

传统高校思政课教学评价多以任课教师为唯一评价主体，评价视角相对单一，易受主观因素影响，难以保证评价结果的全面

性与客观性。数字技术的融入打破了评价主体的局限，构建起教师评价、学生自评、学生互评、同行评价、管理者评价相结合的多元化评价体系。借助数字化评价平台，教师可便捷发布评价任务、查看评价数据，实现对学生学习过程与教学效果的全面研判；学生可通过平台完成自评，清晰地认知自身在思想认知、知

识掌握、实践表现等方面的优势与不足，提升自我反思能力^[2]；同时，学生之间可通过平台开展互评，在交流对比中深化对思政知识的理解与认同；同行教师与教学管理者可依托平台实时查看教学过程数据、学生评价反馈，从专业视角给出客观评价建议。这种多元化评价模式整合了多方意见，有效规避了单一评价主体的局限性，提升了教学评价的客观性与全面性，推动教学评价从“单向评判”向“多元共治”转变。

（二）实现评价方式精准化转型

数字技术的核心优势在于能够实现对教学过程数据的精准采集、分析与挖掘，打破了传统思政课教学评价“重结果、轻过程”的固化模式，推动评价方式从粗放式向精准化转型。借助大数据技术，数字化评价平台可实时采集学生课堂签到、互动发言、作业完成、在线学习时长、知识点测试等多维度学习数据，同时捕捉教师教学课件、教学视频、课堂互动设计、作业批改等教学过程数据，构建起覆盖教与学全过程的数据库^[3]。通过人工智能算法对这些数据进行深度分析，可精准识别学生的学习习惯、思想动态与认知短板，清晰掌握教师的教学效果与改进空间，避免了传统评价依赖经验判断、主观臆断的弊端。例如，通过学习行为数据的分析，可精准判断学生对思政知识点的掌握程度，为个性化评价提供数据支撑；通过教学过程数据的研判，可及时发现教师教学中的薄弱环节，为教学改进提供针对性建议，让教学评价更具科学性与精准性。

（三）促进评价内容全面化拓展

传统高校思政课教学评价多聚焦于学生的理论知识掌握情况，以期末考试成绩为核心评价指标，忽视了对学生思想道德素养、实践能力、情感态度、价值观等隐性素养的评价，评价内容相对片面，难以契合思政课铸魂育人的根本目标。数字技术的赋能打破了评价内容的局限，实现了对学生显性素养与隐性素养的全面评价。一方面，通过在线测试、作业批改等数字化手段，可精准评价学生对思政理论知识的掌握程度，夯实评价的基础内容^[4]；另一方面，借助大数据、人工智能等技术，可对学生的课堂互动表现、在线言论倾向、社会实践参与情况、志愿服务时长等数据进行分析，全面研判学生的思想道德水平、社会责任感、实践能力等隐性素养。同时，数字技术还能实现对教师教学内容、教学方法、价值引领效果等多方面的评价，涵盖教与学的全过程、各维度，让教学评价更贴合思政育人要求，真正实现“立德树人”导向下的全面评价^[5]。

二、数字技术赋能高校思政课教学评价的实施路径

（一）构建数字化教学评价体系

构建科学完善的数字化教学评价体系是数字技术赋能高校思政课教学评价的基础前提，需立足思政课铸魂育人根本目标，结合数字技术应用特征，明确评价指标、规范评价流程。首先，明确评价指标体系，坚持“立德树人”导向，涵盖教师教学与学生学习两大维度。教师教学评价指标应包括教学内容、教学方法、数字技术应用能力、价值引领效果、教学反思等方面^[6]；学生学

习评价指标应包括理论知识掌握、思想道德素养、实践能力、学习态度、互动参与等显性与隐性指标，同时结合不同学段、不同课程的特点优化指标权重，确保指标体系的科学性与针对性。其次，规范评价流程，依托数字化平台构建“数据采集—数据分析—评价实施—反馈改进”的闭环流程，明确各环节的责任主体与操作标准，实现评价流程的标准化、规范化^[7]。最后，建立评价指标动态优化机制，结合数字技术发展趋势、思政课改革要求与教学实际情况，定期更新评价指标与权重，确保评价体系始终贴合育人目标与教学需求，为数字技术赋能教学评价提供制度支撑。

（二）强化数字化评价技术支撑

强化数字化评价技术支撑是数字技术赋能高校思政课教学评价的关键保障，需加大技术投入，搭建一体化数字化评价平台，完善技术应用生态。首先，搭建一体化数字化教学评价平台，整合数据采集、分析、评价、反馈、归档等功能，实现与高校教务系统、思政课在线教学平台、社会实践管理平台的互联互通，打破数据壁垒，实现教与学全过程数据的集中管理与共享。平台设计应注重便捷性与实用性，贴合教师与学生的使用习惯，简化操作流程，确保不同年龄段、不同数字素养的教师与学生都能熟练使用。其次，引入先进的数字技术，结合思政课教学评价需求，应用大数据、人工智能、虚拟现实等技术，提升评价的精准性与智能化水平^[8]。例如，利用大数据技术实现多维度教学数据的精准采集与存储；利用人工智能算法实现评价数据的深度分析与个性化反馈；利用虚拟现实技术模拟社会实践场景，评价学生的实践能力与价值践行情况。

同时，要加强技术研发与创新，鼓励高校与科技企业合作，结合思政课教学评价的特殊性，研发针对性的数字化评价工具与技术，破解技术应用中的难点问题。此外，还需注重数据安全与隐私保护，建立健全数据安全管理制度，规范数据采集、存储、使用、销毁等环节的操作，加强数据加密与防护，严防学生个人信息、教师教学数据泄露，确保数字化评价工作的安全有序开展。定期对数字化平台与技术工具进行维护与升级，及时解决技术故障，保障平台稳定运行，为数字技术赋能教学评价提供坚实的技术支撑。

（三）提升教师数字评价素养

教师作为思政课教学评价的核心参与者，其数字评价素养直接影响数字技术赋能教学评价的实施效果，需加大教师培训力度，打造一支既懂思政教学、又懂数字技术的复合型教师队伍。首先，构建分层分类的培训体系，结合教师的数字素养水平、教学需求与职称层次，开展针对性的培训活动。对于数字素养较低的教师，重点开展数字化平台操作、基础数据采集与分析等入门培训，帮助其掌握基本的数字评价技能；对于数字素养较高的教师，重点开展人工智能应用、评价数据深度挖掘、个性化评价设计等进阶培训，提升其数字评价创新能力。培训内容应兼顾思政教学规律与数字技术应用，避免脱离教学实际，确保培训的实效性^[9]。其次，创新培训方式，采用线上线下相结合的培训模式，线上依托数字化平台开展专题讲座、案例分享、在线研讨等活动，

方便教师灵活学习；线下开展实操培训、教学观摩、经验交流等活动，提升教师的实操能力。

（四）完善数字化评价保障机制

完善的保障机制是数字技术赋能高校思政课教学评价有序推进的重要支撑，需从制度、资金、人员等多方面入手，构建全方位的保障体系。首先，建立健全相关管理制度，结合高校思政课改革要求与数字技术应用特点，制定数字化教学评价管理办法、数据安全管理办法、教师培训管理办法等规章制度，明确各部门、各主体的责任，规范数字化教学评价的实施流程，确保各项工作有章可循、有序开展。加强制度的执行与监督，定期对数字化教学评价工作进行检查与评估，及时发现问题、整改问题，保障评价工作的规范化推进。其次，加大资金投入力度，设立数字化教学评价专项经费，用于数字化平台建设、技术研发与升级、教师培训、设备购置等方面，为数字技术赋能教学评价提供充足的资金保障。鼓励高校积极争取社会资金支持，加强与科技企业的合作，拓宽资金来源渠道，提升数字化评价的硬件与软件水平。最后，加强人才队伍建设，除了提升教师数字评价素养外，还需培养一支专业的数字化教学评价技术团队，负责数字化平台的维护、数据的管理与分析、技术的研发与推广等工作^[10]。可通

过引进专业技术人才、校内培养等方式，打造一支兼具思政专业素养与数字技术能力的复合型技术团队，为数字化教学评价工作提供专业支撑。同时，加强校际交流与合作，建立数字化教学评价资源共享机制，推广优秀实践案例与技术成果，促进高校之间的协同发展，共同提升数字技术赋能高校思政课教学评价的整体水平。

三、结语

数字技术赋能高校思政课教学评价，是新时代思政课改革创新必然趋势，也是提升思政育人实效、落实立德树人根本任务的重要路径。数字技术通过推动评价主体多元化、评价方式精准化、评价内容全面化、评价反馈高效化，有效破解了传统思政课教学评价的诸多难题，为思政课教学评价体系的完善注入了新的活力。构建数字化教学评价体系、强化技术支撑、提升教师数字评价素养、完善保障机制，是数字技术赋能高校思政课教学评价的关键实施路径，能够推动教学评价与数字技术深度融合，实现思政课教学评价的科学化、精准化与实效化。

参考文献

[1] 冯文博. 数智技术赋能高职思政课教学评价的优势、风险与应对 [J]. 南宁职业技术大学学报, 2025, 33 (06): 90–98. DOI:10.19846/j.cnki.nzxb.202506013.

[2] 吴国君, 蒋家胜, 李木柳. 多元主体视域下职业院校思政课智慧教学评价研究 [J]. 教育科学论坛, 2025, (33): 33–38.

[3] 郑芳, 孟琦. 人工智能助力高校思政课教学评价改革的现实困境与突破路径 [J]. 江苏航运职业技术学院学报, 2025, 24 (03): 83–87.

[4] 李朗. 困境与突围：人工智能赋能思政课教学评价研究 [J]. 吉林广播电视大学学报, 2025, (05): 7–9.

[5] 杨明睿, 阿依帕瑞·艾力, 史瑞. 数字时代高职院校思政课教学评价模式创新研究 [J]. 广东职业技术教育与研究, 2025, (08): 21–26.

[6] 杨凤钗. 基于 CIPP 模型的高职思政课教学评价指标构建研究 [J]. 山东商业职业技术学院学报, 2025, 25 (04): 78–83.

[7] 牟佳宏. 数智赋能高职思政课教学评价的依据、困境与突破路径 [J]. 机械职业教育, 2025, (06): 37–40.

[8] 牟佳宏, 何为. 难为·应为：基于 CIPP 模式的高职思政课教学评价指标体系构建的三维探究 [J]. 工业技术与职业教育, 2025, 23 (03): 83–86.

[9] 石延霞. 数字化时代高校思政课教学创新研究 [J]. 卫生职业教育, 2025, 43 (07): 48–52.

[10] 刘健. 人工智能时代思政课教学评价的优化策略 [J]. 高教探索, 2025, (S1): 89–91.

“双高”建设中河南省高职教育国际化政策落地与管理创新研究

孔孟

河南物流职业学院, 河南 新乡 453003

DOI: 10.61369/ETR.2026110003

摘 要 : 随着国家“双高计划”战略的发展。高职教育国际化逐渐成为了提高办学质量、提升服务水平的重要途径。因此, 河南省看重高职国际化政策的落实, 聚焦“双高”单位, 积极探索高职教育的发展, 取得了一定的成绩。本文从河南省高职教育视角出发, 分析了其国际化政策落实情况, 并提出具体的教育管理创新对此, 旨在促进高职教育国际化的内涵式发展, 并提出具体的建议, 为后续高职教育的国际化发展提供借鉴。

关 键 词 : 双高计划; 高职教育国际化; 政策落地; 管理创新

Research on Policy Implementation and Management Innovation for the Internationalization of Higher Vocational Education in Henan Province Amid the "Double High-levels Plan" Initiative

Kong Meng

Henan Logistics Vocational College, Xinxiang, Henan 453003

Abstract : As the national "Double High-levels Plan" initiative advances, the internationalization of higher vocational education has gradually evolved into a critical pathway for upgrading institutional quality and enhancing service capacity. In response, Henan Province has prioritized the implementation of policies for higher vocational education internationalization, focused on the institutions designated under the "Double High-levels Plan", and actively explored the development of higher vocational education, securing notable achievements to date. From the perspective of higher vocational education in Henan Province, this paper analyzes the current status of internationalization policy implementation, proposes targeted strategies for educational management innovation, and puts forward practical recommendations. It aims to advance the connotative development of higher vocational education internationalization and provide a valuable reference for the further internationalization of higher vocational education moving forward.

Keywords : double high-levels plan; internationalization of higher vocational education; policy implementation; management innovation

引言

进入新时代之后, 中国职业教育对外开放的脚步一直在加速, 国家职业教育改革的推行, 将国际化发展看作推进高质量发展的关键驱动力, “双高计划”之下这个战略指向又变得愈加重要。“提升国际化水平”这一指标明确跻身到建设要求当中来, 进一步体现出高职院校除了要服务于区域内的经济与社会发展之外, 还应当尽量拓宽自己的国际格局并提升自身全球范围内的竞争能力。这种条件下, 高等职业院校的国际化进程逐渐由边缘走向核心, 成长为了组织化发展过程里不可或缺的一部分。河南省作为中部经济与教育的龙头省份, 推进产业转型和落实“一带一路”战略都处于关键节点。这里有数量庞大的高职院校, 但相比沿海发达的国际化进程还存在短板, “双高计划”的实施正是河南高职教育深化国际合作的新契机。在河南“双高”建设视野下研究职业教育国际化经营之道, 既助力本省高质量发展新需要, 还是提升中西部地方发展职业教育对外开放程度的新案例。

一、“双高”建设中河南省高职教育国际化政策落地

(一) 政策落地的顶层设计与驱动机制

其一, 省级统筹与规划引领。河南省教育厅及其职能部门大

力推动职业教育国际化战略, 把职业教育国际化系统地融入到河南省发展规划当中, 落实“双高计划”时, 明确提出把国际交流合作当作核心评估要素, 利用《河南省职业教育改革实施方案》等配套文件细化具体实施路径。双高建设单位被指导参照国际先

“河南省高校人文社会科学研究一般项目”字样并附项目编号 项目批准号: 2026-ZDJH-362

进标准，在专业布局优化，课程体系更新，师资队伍建设等方面制定详尽的国际化推进方案，省级层面形成以项目驱动为核心的工作机制，设立专项基金或者竞争性资助平台，助力职业院校深化与境外机构的合作办学模式，拓宽师生跨境交流渠道，引入国际认证资质，为政策目标的有效达成给予保障^[1]。

其二，基于国家战略部署和区域发展规划。政策制定的重点应该放在“一带一路”倡议、“空中丝绸之路”建设和自由贸易试验区拓展这些核心领域上。高职院校凭借自身专业特长，可以在“中文+职业技能”的教育模式之下加深同“一带一路”沿线国家的交流合作，推动优质教育资源走向国际化，并为企业全球化战略提供智力支持^[2]。

其三，聚焦“双高”院校的示范引领作用。“双高”建设资源要优先投向省级乃至国家层面的重点院校，利用其标杆效应促使国际教育模式革新，标准对接以及质量保障等方面的突破逐步带动全省高职院校整体国际化发展水平提升^[3]。

（二）政策落地的核心举措与实践路径

中外合作办学提质增效，促进合作项目实现从规模扩张到质量提升与内涵发展的转型，建议“双高”院校采用国际通行的职业资格认证体系、课程设计范式和优质数字化教育资源，而不是仅仅进行表面移植或浅层次整合，注重推动先进制造业、现代服务业和战略性新兴产业领域的高水平中外联合办学实践，重点培养具有全球化视野和专业能力的应用型高端人才。师生国际流动能力提升，建立骨干教师国际化发展支持体系，组织专业领军人物和核心师资队伍出国访学、进修、开展国际学术交流。完善学生跨境实践平台，包括留学、实训、国际赛事等环节，用政策激励“双高”院校扩大对外合作规模^[4]。“一带一路”倡议下，“双高”院校不断拓宽国际合作领域，不仅组织本国学生出国留学，还积极引进和培养沿线国家留学生，逐步形成具有全球视野的校园文化生态。技术能力和文化国际化推进路径，适宜境外设立分校，执行职业技能培训，使其融入河南企业境外重大工程，构建多语种专业教学标准，课程以及实训资源，踊跃制订职业教育国际准则，扩大河南职教范围，提升职教标准，增大职教话语权^[5]。

（三）政策落地面临的现实挑战

第一，政策协同性、系统整合度有待提高。当下，教育、外事、人力资源社会保障、发展改革以及财政等众多部门之间缺少有效的统筹协调机制，致使信息无法畅通地流通起来，国际战略与产业布局、科技创新、人才培养等其他领域之间衔接不紧密，整体效能也就难以完全展现出来^[6]。

第二，资源配置和持续投入有限。受制于国际扩张的成本，省级财政专项资金和高职自筹资金都存在压力，无法支持师生大规模的跨境交流和高水平的合作平台的建立，资源配置上呈现“重硬轻软”和“短期合作重置长期培育”的倾向。

高职院校发展失衡与同质化倾向的深层原因在于双高院校国际化程度不同，有些高职面临遭理念陈旧、能力短缺等实际困难，有些高职在国际化进程中表现出路径趋同的现象，没有很好地结合自身历史文化底蕴和学科特点优势，塑造出独具个性的品牌化国际发展战略模式^[7]。

二、“双高”建设中河南省高职教育的管理创新实践

（一）组织架构与治理模式的革新

建立专业化国际事务管理架构并提升统筹协调水平。很多“双高”院校正逐步设立国际交流与合作处或者国际教育学院，扩充其职能范围，并且改善跨部门协作效能，建议形成校级高层领导牵头的国际化工作联席会议机制，融合教务，科研以及学生管理部门等多方资源，保证国际战略规划与学校总体发展目标相符，推动专业建设协同发展^[8]。

另外，构建“项目制”与“特区式”管理机制。对于重要的国际合作项目采用弹性化的管理方式，组建专门的项目组，在人员的调度、资源的配置以及业务流程的安排上赋予其一定的自主权，以此提升决策的效率和执行的效能。部分二级学院或者专业群可以设立“国际化改革试验区”，鼓励其深入去探索人才培养的方式、课程体系的设计以及师资队伍的建设等相关的改革实践路径。

（二）数字化与智慧化管理赋能

建立全球化一致的信息管理系统。将涉外事务审批、师生跨境活动监督、外籍人员服务保障、国际合作项目协调和国际教育资源库等主要功能单元整合起来，形成全流程线上服务平台，以此优化行政效率，改善用户体验，用大数据技术来分析师生海外交流动向和合作项目执行成果，为战略决策赋予数据支持依据。

另外，构建“互联网+国际交流合作”新模式。利用云计算，虚拟现实技术，大规模在线开放课程（MOOCs）等前沿信息技术，常态化举办线上国际学术研讨，跨学科联合研究，虚拟交换生项目和远程实践教学等，突破地域限制，拓展合作领域，进一步提升合作效率和互动水平，大幅度降低运作成本^[9]。

（三）质量保障与持续改进闭环构建

高校国际化质量保障体系构建。把全面质量管理理论同国际视野融合起来，嵌入到校内教学质量监督和持续改进当中，对跨境教育项目做全生命周期的动态监管，定期开展多维度的自我评估工作，包含课程设计审核，学生发展追踪以及合作机构满意度调查等，从而保证教学品质稳步提升。

另外，构建包含外部审查与国际认可双重评估体系。主动邀请海内外知名教育研究机构对国际化项目开展全面检验，优良专业踊跃参加国际职业资格评定事务，采用“依评推动创建”的办法来强化教学革新的运作，并推动地方教育规范向国际化通用规格的有效改造，把评定效果与认可消息当作资源分配和成效考察的重要考量之一^[10]。

（四）校园文化与能力建设的内涵深化

开放包容的国际化校园文化生态的打造。举办国际文化节，请外籍学者来作讲座，组织中外学生结对交流，提升全校师生的文化认知水平和跨文化交际能力，把全球化理念融入校园空间规划，管理架构和服务模式设计当中。

另外，提升师生全球胜任力的对策。增设跨文化交际与国际领悟相关的课程，设置为必修课或是选修内容，开展面向教师的系统型培训，在外语能力、双语教学技能以及国际化项目策划与

管理等方面。把教师出海后的见闻与业绩计入职称评定及绩效考核范畴，设立相应的奖励制度。通过以上管理创新举措，河南省“双高”院校在现有政策框架内为打破发展瓶颈、优化运行效能所开展的有益探索，其通过机制设计、技术工具、评价体系、协作网络、文化培育等多维要素，搭建起支撑国际化战略纵深推进的内部治理体系，极大提升了宏观调控措施在微观层面的应用价值和匹配度。

三、结束语

综上所述，“双高”建设给河南省高职教育国际化带来了前所

未有的机遇和政策窗口，经过研究我们得知河南省已大致塑造起省级统筹计划，院校革新践行的国际化发展模式，政策落地这方面，重视关联国家战略与地区产业。未来，河南省高职院校践行国际化战略要集中形成“政产学研用”一体的创意协作系统，冲破行政屏障约束，捏合各种要素，织起周全扶持国际化的制度依托网，而且推出改进评定和不断进步的绩效考核准则，推动发展方式迈向内涵式路线。赞助学校塑造带有地方特性和较强竞争力的品牌事项，不要陷入相同化竞争困境，依靠河南充裕的文化根基和实业特点，筹划出差异鲜明又极具吸引力量的合作安排和实行路线。

参考文献

[1] 陈超群, 胡伏湘, 刘知文. 高职教育国际化人才培养高质量发展的现实困境与破解路径——以湖南省为例 [J]. 职业教育研究, 2024, (07): 29-35.

[2] 居珈璇. "双高计划"背景下高职教育国际化高质量发展的路径 [J]. 黄冈职业技术学院学报, 2024, 26(03): 11-14.

[3] 普光琼. "一带一路"背景下高职教育国际化发展的路径探究 [J]. 现代职业教育, 2024, (07): 21-24.

[4] 于畅, 吴双. 新时代高职教育国际化评价的内涵意蕴、价值遵循与实践路径 [J]. 现代教育管理, 2023, (11): 98-106.DOI: 10.16697/j.1674-5485.2023.11.009.

[5] 劳赐铭, 祝巧, 何杨勇. 高职教育国际化质量提升问题和策略研究 [J]. 职教发展研究, 2023, (03): 50-58.DOI: 10.19796/j.cnki.2096-6555.2023.03.006.

[6] 王丽凯. 我国高职教育国际化高质量发展的实践样态与推进策略——基于"双高计划"中56所高水平高职学校质量年度报告的分析 [J]. 当代职业教育, 2023, (02): 77-85. DOI: 10.16851/j.cnki.51-1728/g4.2023.02.025.

[7] 戴玉. "双高"背景下我国高职教育国际化发展的实践与策略研究 [D]. 天津职业技术师范大学, 2023.DOI: 10.27711/d.cnki.gtjgc.2023.000105.

[8] 范颖, 牛文华, 郑珍, 等. "一带一路"视角下高职教育国际化的机遇和挑战 [J]. 现代职业教育, 2023, (03): 5-8.

[9] 管明龙. "双高计划"背景下高职教育国际化实践路径研究 [J]. 三晋基层治理, 2022, (06): 88-90.

[10] 刘聪, 喻怀义. "十四五"时期我国高职教育国际化发展研究 [J]. 职业教育研究, 2022, (04): 12-17.

AI 赋能高校大中小学思政课一体化建设路径探究

邓会敏

苏州城市学院马克思主义学院，江苏 苏州 215104

DOI: 10.61369/ETR.2026110008

摘 要： 随着教育领域改革的深入发展，当前大中小学思政课一体化建设已经成为落实立德树人根本任务并构建全学段思政教育体系的重要方向，而高效推进大中小学思政一体化建设，能够实现思政教育的连贯性和系统性发展。但是当前思政课一体化建设过程中仍然存在一定的问题，同时随着信息技术和人工智能技术的快速发展，一体化建设也产生了新的方向。本文主要从当前高校大中小学思政课一体化课堂现状入手，深入分析了 AI 赋能高校大中小学思政课一体化建设的重要意义，并对 AI 赋能高校大中小学思政课一体化建设的有效路径进行了系统性的探讨，希望能够为高校探索 AI 技术和思政课教学的深度融合提供新的思路。

关 键 词： AI 技术；大中小学一体化；思政课；建设路径

Exploration on the Path of AI-Empowered Integrated Construction of Ideological and Political Theory Courses in Primary Secondary and Tertiary Schools

Deng Huimin

School of Marxism, Suzhou City University, Suzhou, Jiangsu 215104

Abstract： With the in-depth development of reforms in the field of education, the current integrated construction of Ideological and Political Theory Courses (IPTC) in primary, secondary and tertiary schools has become an important direction for implementing the fundamental task of fostering morality and cultivating people and building a full-school-stage ideological and political education system. Effectively promoting the integrated construction of IPTC can realize the coherent and systematic development of ideological and political education. However, there are still certain problems in the current process of integrated construction of IPTC. Meanwhile, with the rapid development of information technology and artificial intelligence (AI) technology, new directions have emerged for the integrated construction. Starting from the current status of the integrated IPTC classrooms in primary, secondary and tertiary schools, this paper deeply analyzes the important significance of AI empowering the integrated construction of IPTC, and systematically explores the effective paths of AI-empowered integrated construction. It is hoped that this paper can provide new ideas for colleges and universities to explore the in-depth integration of AI technology and IPTC teaching.

Keywords： AI technology; integration of primary, secondary and tertiary schools; Ideological and Political Theory Courses (IPTC); construction path

引言

在当前的教育领域中，思政课是落实立德树人根本任务的重要课程，而高校大中小学思政课一体化建设主要是通过将不同学段的思政教育进行衔接，来形成一体化的育人格局，以此来引导青少年树立正确的世界观、人生观和价值观。而随着人工智能技术的快速发展，其特有的智能化和个性化的应用优势，能够帮助思政课一体化建设。在运用 AI 技术的同时，可以打破传统教学的时空限制，以此来将全学段的教学资源和教学方法进行重新整合，从而形成符合不同学段学生认知特点和学习需求的特色化教学体系，以此来推动思政课教学从原有的标准化向着个性化和系统化方向发展。

一、当前高校大中小学思政课一体化课堂现状

在当前教育领域发展的过程中，高校大中小学思政课一体化

课堂仍然存在一些问题，这些问题在一定程度上也会影响育人实效。具体来说，在教学内容方面，各个学段的学习内容缺乏应有的衔接性，学生学习的内容更加偏向碎片化，而且爱国主义和社

项目信息：本课题为江苏省高校哲学社会科学研究一般项目“大中小学思政课一体化视域下高校思政课教学体系衔接研究”（项目编号：2024SJZ0625）。

邓会敏，女，河北邯郸人，副教授，主要研究方向：大学生思想政治教育。

社会主义核心价值观等知识点,在各个学段都会被反复讲授并且不会做重点区分,这种方式很容易影响到学生对相关知识点的理解和认知^[1]。同时小学的道德启蒙与初中的法治教育、高中的政治理论,再到大学的深度学习内容都会存在断层现象,学习的理论知识和学生的生活以及当下的时代热点结合不够紧密。而在教学方法这一方面,部分教师的课堂也会存在单一不好的问题,大多数都是以单向灌输为主,这种方式虽然能够保证学生的学习进度,但是很容易忽视不同学段学生的认知特点。另外,各个学段之间的协同机制也不够完善,每个阶段的教师都会将当下的重难点问题作为教学重点,教师之间缺乏应有的化学的交流,很容易导致优质教学资源无法共享,最终影响到学生的整体学习效果^[2]。

二、AI 赋能高校大中小学思政课一体化建设的重要意义

（一）整合教学资源，破解内容衔接难题

当前发展阶段, AI 技术已经拥有了十分强大的资源整合能力,在教育教学领域中可以帮助教师打破各个学段之间教学资源的限制,从而将全学段的思政课教学资源进行统一整合,以此构建出更加系统化和一体化的教学资源库,从而有效破解教学内容重复和断层的问题。而且通过 AI 技术可以对小学、初中、高中和大学等各个阶段的思政课教学内容进行重新梳理和整合,在经过全面深入地了解后,能够使教师对相关知识点进行分层设计,同时教师也可以根据各个学段学生的认知特点和学生学习需求安排相应的教学内容和教学方法,保证不同学段的教学重点和应有的思政教育讲授内容,以此来有效避免重复产生和断层的现象发生^[3]。

（二）创新教学方法，提升课堂教学实效

人工智能技术能够帮助教师创新思政课的教学方法,通过打破传统的教学局限来构建出更加具有个性化、互动化和场景化的教学模式,从而有效提升课堂教学的整体质量。一方面 AI 技术可以根据不同学段学生的认知特点和学习需求来为他们推送更加具有个性化的教学内容和方案,不仅能够及时有效地弥补学生学习的短板,而且还能够真正落实因材施教这一教学理念^[4]。比如针对小学阶段的学生, AI 技术就可以通过动画、儿歌和小故事等更加生动有趣的形式来呈现相应的教学内容,以此来激发学生的学习兴趣。而针对初中阶段的学生, AI 就可以推送案例分析和情景模拟等教学内容,使学生主动进行思考不断深化思政教学内容。另外, AI 技术也可以帮助教师开展相关的教学活动,在备课环节可以为教师自动生成教学课件和教学设计等相关的教学资源,这种方式也能够有效减轻教师的教学负担,使教师可以将更多的时间和精力投入到学生的学习需求和思政素养的提升上。

三、AI 赋能高校大中小学思政课一体化建设的有效路径

（一）依托 AI 整合教学资源，构建一体化内容体系

在高校大中小学思政课一体化建设的过程中, AI 技术已经

成为推动教学体系改革的重要辅助手段,教师可以以技术为支撑来将全学段思政课教学资源进行整合,从而构建出更加系统化的教学内容体系,有效保证教学内容的连贯性和针对性。教师需要以 AI 技术为基础,构建一体化的教学资源库,通过这种方式可以将小学、初中、高中和大学等各个学段的思政课教材、教学课件和教学案例以及时代热点等教学资源进行整合,同时可以按照基础、提升和深化等不同程度的学习难度来对教师资源进行分类和优化,不仅可以向教师明确各个学段的教学重点,也能够保证学段与学段之间的连接通畅性,从而有效避免重复讲授和断层现象的发生^[5]。同时也需要保证资源库相关教学资料能够及时得到更新。AI 技术可以实时捕捉时代热点、社会案例和学术前沿成果,因此教师需要及时根据收集到的最新消息来更新教学资源从而使思政课教学内容能够始终贴合时代发展的需求和学生的实际生活。另外也可以运用 AI 知识图谱来实现内容分层和衔接。在 AI 技术的辅助下,教师可以运用其现有的知识图谱技术来教思政课的核心知识点进行系统规划,并将其作为主线来构建覆盖整个学习生涯的知识图谱,从而明确各个知识点在不同学段的教授程度和最终的呈现方式。比如小学阶段就会更加侧重于知识图谱的直观性和可视化,通过动画和儿歌等更加符合这一学段学生认知水平的方式来让学生初步感知思政教育^[6]。而初中阶段的知识图谱可以将重点放在案例化解读上,使学生可以结合自身生活的案例来帮助他们进行深度理解。高中阶段会更加侧重于知识图谱的理论化分析,通过引导学生深入思考思政知识点背后存在逻辑关系来推动学生认知思维的发展,同时也能够进一步深化思政内容对学生的引领作用。而在大学阶段教师的教学内容可以放在知识图谱的实践化延伸上,结合真实的实践项目来让学生学会运用自身学到的理论知识,从而不断加深思政教学内容的理解力^[7]。

（二）依托 AI 创新教学方法，打造互动式教学模式

传统的教学方法已经不再适用于现阶段的教学需求,因此各个学段的教师应当以资深学生对应的认知特点为基础来融入 AI 技术创新思政课的教学方法,以此不断激发学生的学习兴趣 and 参与积极性。一方面,教师可以推行 AI 个性化教学模式。利用 AI 技术,教师可以构建学生学习数据采集系统,通过大数据和相关的技术来实时收集学生在课堂上的整体表现、学习进度和作业完成情况等各个方面的数据,并以此为基础分析和生成学生的个性化学习报告,同时也能够为教师后续的教学方向提供更加精准的数据参考^[8]。教师也可以根据不同学生的学习报告来调整后续的教学和辅导方式,在为学生制定个性化学习计划的同时,也可以借助 AI 技术来为他们推送更加适合的学习内容和学习任务。另一方面也可以构建 AI 互动式的教学场景。借助 AI 智能助教、虚拟仿真等技术可以为学生构建更加具有互动性的教学场景,使教师与学生、学生与学生之间的互动都能够进一步加强^[9]。同时 AI 智能技术也可以实时回应学生的疑问,为学生解答最基础的问题使教师能够有更多的时间关注整体的教学效果以及学生的思维启发程度。而且 AI 智能助教也可以组织学生开展在线讨论和小组合作等活动,使学生能够主动参与到教学中,更加真实地分享自身的学习心得和观点。教师也可以在这个过程中及时了解并发现学生的

思维发展方向，做到及时纠错、精准辅助。

（三）依托 AI 强化学段协同，构建协同育人机制

在整个大中小学思政课一体化建设过程中，需要进一步加深 AI 技术和学段之间的融合程度，通过构建协同育人机制来使各个学段的教师能够实现交流合作和资源共享，以此形成全学段协同育人合力。在建设过程中，可以专门为教师搭建以 AI 技术为基础的跨学段教师交流平台。这一平台为小学、初中、高中、大学等各个阶段的教师提供能够实时交流与合作的机会，使他们能够有效打破学段之间存在的限制，保证教师和学生之间的教学进度和内容衔接都能够更加顺畅^[10]。同时平台上也可以设置协同备课、教学研讨、经验分享和培训学习等多样化的功能，不仅可以使全学段的教师通过平台共享教学经验和研讨教学难题，而且也可以为他们在设计本阶段教学内容时，及时了解其他学段的教学内容、教学重点和学生特点，从而有效提升教学的衔接性和针对性。最后在 AI 技术的支持下，也可以实现跨学段资源共享。详细来说，教师可以将 AI 一体化教学资源库作为基础来推动各个学段教学资源的共享和共用，打破传统教学模式中的教学资源限制。

同时也支持各个学段的教师随时调用合适的教学资源，保证思政课的教学质量。比如高校教师可以在课堂中融入中小学的实践案例，以此来丰富教学内容；而中小学教师也可以调用高校的理论教学资源，进一步提升自身教学的深度。同时教师也可以通过 AI 技术分析学生的真实学习需求和学习兴趣来为他们精准推送延伸教学资源，从而不断提升教学资源的利用率。

四、结论

思政教育已经成为当前发展过程中十分重要的育人方向，而高校大中小学思政课一体化建设，也是推动思政课高质量发展的重要改革手段。但是当前思政课一体化建设仍然存在一定的问题，在教学内容衔接和教学方法等方面都会有一定的影响。而 AI 技术的融入能够为新时代教育改革提供新的支撑，其特有的智能化和个性化优势可以为现阶段教学有效破解相关难题，从而为思政课一体化建设注入新的活力，为学生未来的发展保驾护航。

参考文献

- [1] 李爱琴, 李洁. 数字技术赋能大中小学思政课一体化建设的三维审视 [J]. 北京教育 (德育), 2024, (12): 43-48.
- [2] 王嘉, 谢彤雪. 虚拟现实技术赋能大中小学思政课一体化建设的实然与应然 [J]. 北京教育 (德育), 2024, (11): 41-45.
- [3] 洪佳琳. 浅谈高校在大中小学思政课一体化建设中的领航作用与提升路径 [J]. 成才, 2024, (20): 45-47.
- [4] 刘媛媛, 荣珍珍, 许红菊, 等. 大中小学“思政课一体化”视阈下高校法治教育的逻辑进路 [J]. 才智, 2024, (32): 25-28.
- [5] 姜国峰. 数字技术赋能大中小学思政课一体化建设讨论 [J]. 学校党建与思想教育, 2024, (18): 69-71.
- [6] 祝翠华, 李重, 秦茂盛. 数字技术赋能大中小学思政课一体化建设的实践探索——以西安交通大学出版社为例 [J]. 出版参考, 2024, (06): 31-34.
- [7] 朱艳菊. 数字技术赋能大中小学思政课一体化建设的三重审视 [J]. 长春大学学报, 2023, 33(12): 47-50.
- [8] 毛丹丹, 李亚. 大中小学思政课一体化背景下的高校思政课教学改革探究 [J]. 白城师范学院学报, 2022, 36(06): 95-99.
- [9] 桂兵. 大中小学思政课一体化背景下高校思政课建设探析 [J]. 文教资料, 2022, (18): 66-69.
- [10] 翟紫孟, 姜建成. 大数据技术赋能大中小学思政课一体化建设的四维审视 [J]. 山西高等学校社会科学学报, 2021, 33(12): 11-16+22.

数字化转型背景下高职劳动教育课程资源的开发和应用研究

于璐

江苏海事职业技术学院 国际教育学院, 江苏 南京 211170

DOI: 10.61369/ETR.2026110012

摘 要 : 随着职业教育改革的不断推进,数字化转型也成了高职教育创新发展的重要方向。在此背景下,高职劳动教育课程资源建设也亟待实现由“传统化”向“数字化”方向转型的目标,以此来充分借助数字技术的优势丰富劳动教育内容,提升劳动教育质量,引领学生良好劳动技能和素养培养,有效提高高职院校人才培养质量。本文就数字化转型背景下高职劳动教育课程资源的开发和应用路径进行了探讨,旨在为广大教师提供一些新的参考借鉴。

关 键 词 : 高职院校; 劳动教育; 课程资源; 数字化转型; 开发和应用

Research on the Development and Application of Labor Education Curriculum Resources in Higher Vocational Colleges Under the Background of Digital Transformation

Yu Lu

School of International Education, Jiangsu Maritime Institute, Nanjing, Jiangsu 211170

Abstract : With the continuous advancement of vocational education reform, digital transformation has become an important direction for the innovative development of higher vocational education. Against this background, the construction of labor education curriculum resources in higher vocational colleges urgently needs to realize the transformation from "traditional" to "digital". By taking full advantage of digital technologies, labor education content can be enriched, the quality of labor education can be improved, the cultivation of students' good labor skills and literacy can be guided, and the quality of talent training in higher vocational colleges can be effectively enhanced. This paper discusses the paths for the development and application of labor education curriculum resources in higher vocational colleges under the background of digital transformation, aiming to provide new references for teachers.

Keywords : higher vocational colleges; labor education; curriculum resources; digital transformation; development and application

高职院校作为培养面向生产、建设、服务、管理一线的高素质技术技能人才的主渠道,其劳动教育肩负着培育学生正确劳动观、劳动精神和劳动技能的重要使命,是落实“五育并举”教育方针、彰显职业教育类型特色的关键环节。而当前高职劳动教育课程资源建设却面临着内容传统、数字化建设不足等问题,这也直接影响了劳动教育质量^[1]。对此,依托职业教育数字化改革大背景,积极探索数字化转型下的高职劳动教育课程资源的开发和应用路径不仅符合职业劳动教育改革的必然要求,也是促进劳动教育育人和提升高职院校人才培养质量的重要举措。

一、数字化转型背景下的高职劳动教育

数字化转型指的是依托新一代数字技术,对组织的管理模式、业务流程等进行全方位改革和重构,以此来全面提升质量和效率。其核心特征在于借助数字化技术来驱动组织模式转型和改革。对于高职教育而言,数字化转型不但是其推进教育教学改革升级的必经之路,也是提升人才培养质量的重要举措。而具体落实到劳动教育领域,其价值影响主要体现在多个方面。首先,数

字化转型能够为劳动教育的创新带来新机遇^[2]。通过数字化技术与手段的应用能够改变以往以课堂为中心的劳动教育模式,从而让劳动教育突破传统时空边界,获得虚拟仿真、线上实践、跨界融合等多条创新路径。其次,数字化转型能够为劳动教育带来丰富、多样的资源,这也能够弥补以往劳动教育资源不足的问题,全面提高劳动教育的内涵性和趣味性,有效提升劳动教育质量。例如,可以通过数字化技术引入企业岗位下的劳动实践案例,为学生提供贴近真实岗位的劳动场景和实践资源,从而为其劳动

课题信息: 2024年江苏省高校“高质量公共课教学改革研究”专项课题“基于OBE理念的校本特色劳动教育课程创新与实施研究(2024GZJX008)”,主持人: 郑军、于璐。

技能、劳动素养以及职业能力的培养提供助力。再者，数字化转型背景下，劳动教育的评价模式与师资建设等都获得了新的机遇，如可以依托数字化手段来对学生的劳动活动进行精准分析和评价、通过数字化技术来推动劳动教育师资综合素质提升，从而有效保障劳动教育的效果，引领劳动育人质量提升，为“立德树人”根本任务的落实奠定坚实基础。

二、数字化转型背景下高职劳动教育课程资源的开发路径

（一）明确开发原则，奠定资源建设基础

明确的原则是保证高职劳动教育数字化转型与资源创新建设的重要前提。对此，在数字化转型背景下，高职劳动教育应当对数字化劳动资源的开发原则加以明确，以此来为劳动教育数字化转型奠定资源基础^[3]。首先，要始终围绕“立德树人”原则，将劳动观、劳动精神、工匠精神等融入数字化劳动课程资源开发过程与目标当中，引导学生树立良好的劳动观，培养他们的劳动精神、工匠精神与劳动素养。其次，应当注重数字化适配原则，重点基于职业教育数字化改革大背景，开发数字化、智能化的数字资源，用学生们喜闻乐见的数字化资源模式来丰富课程资源建设，强化劳动课程资源的内涵性与趣味性。再者，是职业导向原则，即劳动教育课程资源建设应当以职业需求为导向，积极和学生未来的岗位工作、职业发展目标衔接，使学生能够在学习劳动知识和技能的同时，获得工匠精神与职业素养培养，促进他们后续的就业和发展。此外，还应注重协同共建原则，打破以往学校为主的劳动教育课程资源建设模式，引入企业、行业、师生等多元主体，共同开发适合高职大学生的劳动教育课程资源，提高资源建设的科学性与实用性^[4]。例如，联合企业开发基于岗位工作的劳动教育内容；鼓励教师结合学生的实际需求开发数字化劳动教育微课、线上实践项目等，全面提升劳动教育质量。最后，是动态更新原则，即应当立足数字化时代下的职业教育持续改革形势，建立劳动教育课程资源的数字化改革和动态更新机制，积极引入企业方面的新标准、新要求、新案例，保证劳动教育课程资源始终和职业教育育人目标相匹配，满足数字化时代下的职业教育育人需求。

（二）聚焦开发内容，构建多元化资源体系

在数字化转型背景下，高职劳动教育课程资源开发应当聚焦多元化的内容体系。一方面要强化专业教育与劳动教育资源建设的融合，基于学生不同的专业特点，开发与之相匹配的劳动教育资源。例如，针对理工科专业学生可以积极开发数字化生产劳动、虚拟仿真实践等实训资源，促进劳动教育和实训资源的深度融合；针对人文社科类专业可以开展数字文化传播、线上协同劳动等课程资源，促进学生专业能力与劳动素养的协同培养；另一方面要积极开发实践体验类数字劳动教育资源，如可以依托虚拟仿真技术来开发沉浸式的劳动教育资源，通过VR、AR等技术来搭建各类虚拟现实场景，促进学生的个性劳动和深度体验，弥补传统劳动教育过程中劳动实践基地不足、场景有限等问题；利用

数字技术来收集行业、企业真实的劳动案例、劳模事迹，引导学生开展体验实践活动，进一步增强劳动教育的感染力^[5]。此外，要开发价值引领类的数字化劳动教育资源，重点围绕劳动观、劳动精神、工匠精神、劳模精神的培育、社会责任感，开发系列价值引领类数字资源，包括劳模事迹纪录片、劳动精神专题讲座、优秀劳动者访谈视频、劳动主题短视频等，通过生动形象的形式，促进学生良好劳动观、劳动意识、工匠精神、职业素养与社会责任感培养，为社会输送更多高素质、综合型职业人才。

三、数字化转型背景下高职劳动教育课程资源的应用策略

（一）创新应用模式，提升资源应用效能

教无定法，贵在得法。在数字化转型背景下，高职劳动教育课程资源的应用也要注重模式和方法的创新，以此来有效提升劳动教育质量。首先，要注重“线上+线下”混合式模式的应用，整合线上劳动教育和线下劳动教育的优势，促进学生混合学习、全面成长。例如，可以通过线上平台来组织学生学习劳动技能、劳动案例等数字化资源，在此基础上，设计劳动生活实践、岗位体验等线下活动等，促进劳动理论与实践教育的协同推进，引领学生劳动技能、劳动观与劳动素养的培养^[6]。其次，打造沉浸式、项目式的劳动教育模式，一方面依托虚拟现实、虚拟仿真等技术来引入数字化劳动教育资源，构建虚拟劳动场景，引导学生在虚拟环境中体验劳动、感悟劳动；另一方面设计数字设计、数字创作等劳动项目，引导学生实践操作，让他们在真实的劳动实践中获得劳动精神与职业素养培养。再者，可以基于人工智能技术来分析高职大学生的学习特点、兴趣爱好与职业需求，在此基础上，智能生成相应的数字化劳动教育资源和实践活动，打造“千人千面”的劳动教育新模式，给学生带来个性化的劳动学习和实践体验，有效提升劳动教育资源的应用效能。

（二）扩大应用范围，促进资源均衡发展

传统的高职劳动教育课程资源的应用范围较窄，这也阻碍了劳动教育的多样化、全面化开展。对此，在数字化背景下，劳动教育资源也要注重拓宽应用范围，一方面强化区域间的劳动资源协同运营，如可以搭建高职劳动教育资源数字共享平台，整合区域内的职业院校劳动教育数字资源，促进数字化资源的互联互通、共建共享^[7]。又如，可以借助数字化平台来开展职业院校间的劳动教育合作，共同开展劳动教育交流活动，推广先进的资源应用经验，缩小区域之间、院校之间的资源应用差距；另一方面要注重劳动资源跨专业的全面应用，基于不同专业的特点，制定差异化的劳动教育资源应用方案，如基于工科类专业可以联合企业为学生提供岗位劳动实践与指导，促进他们的岗位实习，提升他们的劳动素养和综合素质。此外，还可以联合多个专业共同开发跨专业劳动教育实践活动，为不同专业学生提供一个劳动交流的机会，营造人人爱劳动的良好氛围，促进学生劳动能力与素养的全面发展。

（三）完善评价机制，推动资源持续优化

评价作为高职劳动教育的重要一环，直接影响着劳动教育的

质量和效果。对此，在数字化转型背景下，劳动教育资源的创新应用也要完善评价机制。一方面，改变以往以劳动结果为主的评价模式，关注学生在劳动学习和实践过程中所表现出来的劳动观念、创新能力、劳动素养、合作精神与职业素养等，并对其进行评价与引导，构建“结果+过程”的评价新模式，引领学生更好地学习、实践和成长^[8]。其次，要在师评的基础上，引入自评、互评、组评以及企评等多元劳动教育评价模式，为学生带来多样的启发和引导。例如，可以组织学生相互之间、小组之间进行劳动经验交流和评价，促进他们相互学习和共同提升；联合企业以“职业人”的标准对他们的劳动学习和表现进行评价指导，促进他们工匠精神、职业素养培养。再者，应当积极依托数字化技术来对学生的劳动学习和实践表现进行分析，自动生成评价报告，同时通过线上考核与点评、智能评价与资源推送等方式，增强评价的针对性和实效性。

（四）强化师资建设，提升资源应用能力

教育大计，教师为本。在数字化转型背景下，高职劳动教育课程资源的开发与应用对于师资素养有着极高的要求。对此，广

大院校也应积极开展数字化转型背景下的师资培训作，邀请数字教育专家、优秀教师开展数字化资源开发和应用方面的专业培训活动，帮助教师提升数字化技术应用、课程资源开发、数字化教学等能力^[9]。其次，鼓励教师开展数字化劳动教育转型方面的教研、科研活动，以此来发挥教师集体力量，推动整体师资力量提升和劳动教育改革转型^[10]。此外，可以完善师资激励机制，将数字化劳动教育课程资源开发与应用、教研成果等纳入教师绩效考核、评优评先标准体系，对表现优秀的教师给予表彰和奖励，在此基础上，鼓励教师大胆创新数字化教学模式，积极探索数字化劳动教育的新路径、新方法，激发教师参与数字化资源应用的积极性和主动性。

总之，劳动教育作为职业教育推进“立德树人”根本任务的重要一环，直接关系着高职院校的人才培养质量。面对当前职业教育数字化转型大背景，高职劳动教育课程资源建设也应不断创新和改革，加快数字化转型步伐，依托数字化技术来赋能劳动教育创新开展，让劳动教育真正融入职业教育全过程，为社会培养出更多具有劳动精神、劳动素养的综合型职业人才。

参考文献

[1] 顾栋梁. 数字化背景下高职院校劳动教育的实践与创新 [J]. 才智, 2025, (01): 93-96.
[2] 柳清. 教育数字化转型视域下高职院校劳动教育的增值评价研究 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2024, (12): 1-4.
[3] 王秋香. 加快发展新质生产力背景下高职劳动教育面临的挑战与对策 [J]. 四川劳动保障, 2024, (09): 72-73.
[4] 李菁菁. 数智时代高职院校劳动教育大课程体系构建 [J]. 江苏高职教育, 2024, 24(04): 32-42.
[5] 朱丽. 数字时代高职劳动教育的多维转向与创新思路 [J]. 辽宁省交通高等专科学校学报, 2024, 26(04): 46-49.
[6] 刘守翠, 李双龙. 高职院校数字劳动教育的现实审视与实践路径 [J]. 高等职业教育探索, 2024, 23(04): 9-15.
[7] 卢静, 时伟. 劳动教育构建高职院校育人新格局 [J]. 现代职业教育, 2024, (20): 65-68.
[8] 邓思远, 刘新, 黄锦涛. 数字时代高职院校劳动教育的理论基石、现实考量与实践路径 [J]. 职业教育研究, 2024, (07): 53-57.
[9] 陈佳妮. 高职劳动教育数字化转型的价值、困境和实践进路 [J]. 长沙航空职业技术学院学报, 2024, 24(02): 48-52.
[10] 张慧. 教育数字化转型背景下高职劳动教育推进机制研究 [J]. 教育与职业, 2023, (14): 65-70.

数智时代真实性情境德育及其研究

周芳

沈阳市艺术幼儿师范学校, 辽宁 沈阳 110015

DOI: 10.61369/ETR.2026110014

摘 要 : 数智时代的来临, 对中小学德育而言既是机遇也是挑战。本文对真实性情境德育构建进行了重点探究, 提出把数智技术有效融入班级管理、家校沟通等具体的工作场景之中, 以助力德育转型, 使其从以往的经验驱动转变为数据驱动。此外, 本文还研究了技术赋能和育人初心的平衡机制, 倡导教育公平、技术工具和人文关怀的有机统一。在此基础上, 提出构建学校家庭社会协同育人新生态, 以期提升德育实效性。

关 键 词 : 数智时代; 真实性情境; 德育; 技术赋能; 协同育人

Authentic Situational Moral Education in the Digital-Intelligent Era and Its Research

Zhou Fang

Shenyang Art and Preschool Normal School, Shenyang, Liaoning 110015

Abstract : The advent of the digital-intelligent era brings both opportunities and challenges to moral education in primary and secondary schools. This paper focuses on the construction of authentic situational moral education, and proposes integrating digital-intelligent technologies into specific scenarios such as class management and home-school communication to facilitate the transformation of moral education from experience-driven to data-driven. In addition, this paper explores the balancing mechanism between technological empowerment and the original aspiration of education, and advocates the organic unity of educational equity, technical tools and humanistic care. On this basis, it proposes building a new collaborative education ecosystem involving schools, families and society, so as to improve the effectiveness of moral education.

Keywords : digital-intelligent era; authentic situation; moral education; technological empowerment; collaborative education

当下, 数智技术已经进入高速发展期, 对传统的教育生态造成了巨大的冲击。在此背景下, 中职德育应通过大数据、人工智能等先进的技术手段和工具, 创设真实的教育情境, 大力落实立德树人这一根本任务^[1]。传统的中职德育主要依赖教师群体的个人经验, 精准性和系统性不足, 既无法满足中职学生的身心发展需求, 也不利于其职业成长。数智技术的出现和应用有利于改变这一现状。但不能唯技术论, 因为技术只是手段, 最终目的是育人。因此, 应主动寻求技术应用和人文关怀之间的平衡, 促进德育回归, 使其更为贴近中职学生的真实生活, 并通过具体情境进行价值引领^[2]。

一、构建数智技术赋能德育的场景化路径

(一) 班级管理场景中的数智技术应用

构建数智技术赋能德育的场景化路径离不开班级管理这一场景, 教师可通过智能平台对学生的日常行为表现、职业素养等情况进行记录和分析^[3]。这些数据包含多个维度如学生的课堂参与度、在岗位实习中的表现、和同伴的互动质量等。借助数据分析, 更有利于教师走进中职学生, 了解其成长状态, 及时发现应重点关注和关心的对象。如某学生最近状态异常, 课堂发言频率降低、实训操作积极性不高, 且出现了偏差, 系统便可向教师发出提示, 以便其及时了解该生的情绪。这种管理方式以数据为驱

动, 有利于将班主任从繁琐的工作中解放出来, 让他们将更多的时间和精力投入到更有意义的工作中, 如和学生进行深度交流^[4]。

此外, 班级管理数字化还有利于提升中职学生的自我管理能力。学生可借助个人终端查看自己的行为记录、职业素养相关评分, 以便全面了解自己。这样的反馈机制透明度较高, 有利于激发学生反思意识, 促使他们调整自身行为, 从而更好地应对未来职场需求^[5]。

(二) 家校沟通场景中的数据共享机制

将数智技术应用于家校沟通场景之中, 能够搭建起更为畅通、便捷的互动平台。当下, 由于缺乏相应的渠道和平台, 导致中职学生家长对孩子的在校情况知之甚少, 而传统的家长会和家

访尽管也算是一种沟通渠道,但受时空限制,导致其无法进行常态化沟通。通过移动应用或者是小程序,有利于解决上述问题,即中职教师定期将学生在校表现、职业素养发展等信息推送给家长,家长也可将学生在家行为、职业意向反馈给学校。双方通过数据共享形成教育合力。这样的沟通方式,有利于提高家校沟通效率^[6]。

想要建立数据共享机制,应权责分明。中职学校在数据采集时,应向家长说明采集的范围和使用目的,并取得他们的知情同意。对于家长而言,则要注重保护孩子的数据隐私,不随意在社交平台发布相关信息。为此,家校双方应构建沟通机制,在关注数据本身的同时,探究数据背后所隐藏的教育意义,并通过沟通交流,促进中职学生的职业生涯发展^[7]。

（三）主题活动场景中的情境创设策略

将数智技术应用于主题活动场景当中,能够创设出丰富的德育情境。当下,中职德育关注重点为职业道德和如何培养学生的工匠精神^[8]。虚拟现实、增强现实等技术能模拟真实的职业场景,通过沉浸式体验,助力学生提高自己的道德认知,获得情感共鸣。如在职业道德教育主题活动中,可借助虚拟技术为学生创设道德两难情境,通过沉浸式体验,让他们学会如何做出正确选择。在工匠精神培育活动中,则可模拟精密制造场景,让学生了解何谓专注、何谓精益求精,并能感受其价值。这些技术的应用改变了传统的中职德育活动,使其走出了课堂说教,融入到了真实可感的职业情境当中^[9]。

由技术所创设的情景尽管是虚拟的,但带给学生的体验、思考却是真实的。为此,中职教师应精心设计主题活动,把握好虚拟和真实的边界,并结合学生专业特点。在此过程中,教师应正确认识技术在其中的价值,仅将其作为营造氛围的一种手段,在活动结束之后,组织学生们分享交流,并对他们多加引导,使其转换情景体验,通过转换,形成正确的行为准则,以便更好地适应未来职业生活。

（四）数据驱动与经验智慧的融合路径

想要从以往的经验驱动转变为数据驱动,不应完全否定中职教师的经验价值。教师经验的发挥如果以数据为支撑,会让其判断更精准。在中职德育工作中,教师属于一大主体,技术则只能作为辅助工具。为此,我们应大力培养中职教师的数据素养,以便于其更好地理解 and 运用数据。教师在充分利用数据提示的同时,还应注重和学生的真实互动,通过情感教育和智慧引导的方式助力学生成长,推动其向职业人转变^[10]。

为了更好地融入数智技术,还应注重数据系统性、联系性。要想全面反映中职学生状态,不能仅靠单一时间点数据,为此,应为学生建立一套完整的德育档案,并将其贯穿到学生成长的全过程。该档案除记录学生行为表现外,还包含其他信息,如思想动态、技能特长等。借助对这些长周期数据的分析,了解学生道德发展现状、职业素养养成规律、特点等,助力个性化德育的全面实施。与此同时,也可将这些数据应用于中职学校德育工作评估中,以便优化德育教育资源配置。

二、探索技术赋能与育人初心的平衡机制

（一）教育公平视角下的技术普惠要求

中职德育工作想要顺利实施,离不开教育公平。数智技术应用有可能会加剧教育不公平现象。地区不同、学校不同,其基础设施也会存在较大的差距,部分学校受技术条件约束,无法享受数据驱动德育方面的红利。就算是同一个学校内部,技术应用也可能会出现不公平。如仅依赖数据分析可能会导致教师将精力过多放在数据异常学生群体,忽视了表现平稳学生,这类学生也同样需要教师关怀,且在学生中占比较高,为此,应在技术设计、应用中贯彻落实公平理念。

此外,在搭建技术平台时,应关注其普惠性,以便所有中职学校和学生都能平等使用,为此,政府与社会力量应加大投入,让薄弱中职学校能迎头赶上,缩小数字鸿沟。数据分析模型应跳出算法偏见,保障不同专业和背景的中职学生都能获得更为公平、全面的评价。

（二）技术工具与人文关怀的有机统一

我们在看到技术工具在德育方面应用价值的同时,还不应忽视其可能存在的弊端,如会导致人际互动疏离。如果中职教师过分看重和依赖数据,从而减少和学生的接触和互动,有可能导致德育异化,即变成冷冰冰的指标考核。中职学生的职业价值观尚未完全形成,需要教师关心引导。为此,需对这种倾向保持警惕,牢记德育初心,即注重人和人的心灵交流和情感共鸣。为此,技术只能作为参考,而不能替代教师的倾听、关爱。

技术工具和人文关怀想要实现统一,对中职教师提出了新的要求,即对数据使用具备反思意识。针对数据提示,需要教师以面对面交流的形式进行了解。数据反映的学生进步和成长,需要教师真诚赞美。技术在其中应承担拉近师生距离的作用,而不是阻隔其进行情感交流的障碍。总之,中职德育是否有温度,最终取决于教育者的真心、耐心以及他们对学生职业发展的真切关怀。

三、构建数智时代协同育人的德育新生态

（一）学校主导的德育数据中枢建设

德育工作的开展需要中职学校作为主阵地,并充分发挥数据中枢的作用。为此,中职学校应构建统一的德育数据平台,对多方信息如学生在校表现、家庭反馈等进行整合。这个平台不仅是汇集数据,还要对数据进行互联互通和智能分析。为此,中职学校应基于该平台了解德育工作开展情况,发现其中的共性问题,及时调整教育策略。教师可借助该平台了解学生成长图景,以便后续开展个性化指导,尤其是要结合学生所学习的专业、未来就业方向进行针对性引导。

在建设数据中枢时,应注重开放性,兼顾安全性。一方面,应对接其他的职业教育平台,以免形成数据孤岛,更好地记录学生的成长轨迹。另一方面,严格控制访问权限,保障数据应用在教育领域。此外,中职学校还应针对数据使用,建立相应的伦理

规范，并定期组织教师培训，全面提升教职工数据素养。

（二）家庭深度参与的协同育人机制

德育实施需要将家庭作为第一课堂，为此，应不断提高家长参与的积极性。中职学生家长对于职业教育知之甚少，易忽视德育在职业成长中的作用。数智技术的出现和应用，让家庭深度参与不再是难题。家长可借助移动端了解中职学校德育的实时动态，以获取家庭教育指导资源，参加线上家长课堂等。家长也可将学生在家庭中的表现、职业意向等反馈给学校，以便学校全面了解学生。这种家校之间的双向互动，有利于推动中职家校协同，使其联系更加紧密。

家庭参与的积极性和深度，和家长教育意识、能力等息息相关。为此，中职学校应主动承担起相应职责，通过指导家庭教育，为家长树立正确的育人理念提供助力，帮助其理解职业教育特点，并能掌握科学的中职学生教育方法。而数智平台在其中，则应承担起推送个性化的家庭教育建议的职责。在此过程中，需要家长积极行动，将这些建议及时转化为日常生活中的行动。其

中，技术为辅助，家庭这个港湾所提供的温暖陪伴和对于孩子职业选择尊重、理解，才是中职德育的根基。

四、结语

总之，数智时代为中职阶段德育工作带来了新的机遇和挑战，我们应牢牢把握机遇，把技术深度融入班级管理、家校沟通等真实的教育情境中，并结合中职学生的职业成长特点，助力德育转型，使其从以往的经验驱动过渡为数据驱动。与此同时，牢记育人初心，在追求技术高效应用时，注重教育公平，加强对学生隐私的保护，实现工具理性和价值理性二者的统一。在此基础上，构建中职学校家庭社会协同育人的德育新生态，让所有的中职学生都能在真实的情境中，提升职业素养，获得道德成长。在此过程中，技术只是手段，育人才是最终目的，应坚持这一立场不改变，推动中职德育行稳致远，培育出德技兼修的时代新人。

参考文献

- [1] 张娟，邓卓明. 生成式人工智能赋能思想政治教育的伦理风险与防范 [J]. 教学与管理, 2025(17): 1-10.
- [2] 邵文英. 试论情境德育模式的构建 [J]. 河北师范大学学报 (哲学社会科学版), 2014, 37(02): 139-144.
- [3] 檀传宝. 德育原理 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2017: 139.
- [4] 李吉林. 情感: 情境教育理论构建的命脉 [J]. 教育研究, 2011, 32(07): 65-71.
- [5] 刘徽. 真实性问题情境的设计研究 [J]. 全球教育展望, 2021, 50(11): 26-44.
- [6] 王灿明，余浩. 我国中小学情境德育研究的回眸与展望：基于 1988—2021 年中国知网相关文献的分析 [J]. 现代基础教育研究, 2023, 52(04): 13-19.
- [7] 王荣. 挖掘情境德育因子提高情境德育实效 [J]. 中学政治教学参考, 2020(40): 38-41.
- [8] 邵文英，王凤晨. 情境德育场：基于场域理论视角的德育研究 [J]. 河北学刊, 2011, 31(03): 176-178.
- [9] 姜大源. 职业教育：情景与情境辨 [J]. 中国职业技术教育, 2008(25): 1+8.
- [10] 冯珊珊，代以平. 数智时代道德人格发展的价值审思与实践进路 [J]. 中国远程教育, 2023, 43(9): 72-80.

数智技术赋能《运动控制系统》新形态教材建设的研究

贾小龙, 张翠玲

宁夏理工学院, 宁夏 石嘴山 753000

DOI: 10.61369/ETR.2026110019

摘 要 : 在教育数字化战略深入推进的背景下, 传统纸质教材已难以适配新时代应用型人才培养对个性化、互动性、智能化的教学需求。本文针对《运动控制系统》课程理论性强、教材形式单一、内容静态化等痛点, 以“载体支撑—图谱赋能—智能驱动”理念, 依托微信公众号与智慧教学平台构建数字资源载体, 融合多智能体(教学智能体、学习智能体、评价智能体)与多类型图谱(知识图谱、标签图谱、能力图谱等), 构建个性化学习路径。通过革新教材建设, 实现知识体系的系统化关联、学习过程的精准适配与教学模式的创新升级。

关 键 词 : 智慧教学; 新形态教材; 智能体; 图谱; 个性化学习

Research on the Construction of New-Form Textbooks for "Motion Control Systems" Empowered by Digital-Intelligent Technology

Jia Xiaolong, Zhang Cuiling

Ningxia Institute of Science and Technology, Shizuishan, Ningxia 753000

Abstract : Against the backdrop of the in-depth advancement of the educational digitalization strategy, traditional paper textbooks can hardly meet the personalized, interactive, and intelligent teaching needs of applied talent training in the new era. Addressing the pain points of the Motion Control Systems course, such as strong theoretical nature, single textbook form, and static content, this paper adopts the concept of "carrier support – map empowerment – intelligent drive". Relying on WeChat official accounts and smart teaching platforms, it constructs digital resource carriers, integrates multi-agents (teaching agents, learning agents, evaluation agents) and various types of maps (knowledge maps, tag maps, competency maps, etc.), and builds personalized learning paths. Through innovating textbook construction, it realizes the systematic connection of knowledge systems, the precise adaptation of learning processes, and the innovative upgrading of teaching models.

Keywords : smart teaching; new-form textbooks; agents; maps; personalized learning

引言

智能技术与教育教学的深度融合正引发教育形态的根本性变革, 新形态教材作为教学的核心载体, 突破了传统纸质教材在知识呈现、资源传播、互动反馈等方面的固有局限, 成为推动教育公平化、个性化、智能化发展的关键支撑^[1-3]。近年来, 教育部相继出台《教育信息化2.0行动计划》^[4]、《全国大中小学教材建设规划(2019-2020年)》^[5]、《“十四五”普通高等教育本科国家级规划教材建设实施方案》^[6]等政策文件, 明确提出“建设信息技术与教育教学深度融合、多种介质综合运用、表现力丰富的新形态教材”, 为新形态教材的研发与推广提供了坚实的政策保障。

《运动控制系统》是电气、自动化类核心必修课, 兼具综合性与实践性, 对培养学生系统分析、工程实践及创新能力至关重要。但现有纸质教材存在明显不足: 理论与实践脱节, 工程案例陈旧; 呈现形式单一, 缺乏互动性; 资源有限且不可交互, 无法满足个性化学习需求, 制约人才培养质量^[7]。

随着智能体、知识图谱等技术在教育领域应用, 新形态教材智能化水平提升。知识图谱可呈现知识关联, 为个性化学习路径提供支撑, 结合能力图谱明确各阶段能力目标, 搭配标签图谱匹配学生特征推送适配资源; 智能体实现精准教学服务^[8-10]。微信公众号与智慧教学平台凭借便捷性, 成为数字资源承载与互动的理想载体^[11-12]。

本研究构建“载体支撑—图谱赋能—智能驱动”理论框架, 丰富教育技术与专业课程融合理论, 为同类教材建设提供参考。依托微信公众号与“宁理毓智云”智慧教学平台, 打造智能化新形态教材, 解决传统教材痛点, 借助个性化路径与学生画像, 激发学习兴趣, 培养核心能力, 为同类课程教材改革提供可复制实践方案。

一、《运动控制系统》新形态教材框架设计

教材内容的组织以项目的形式呈现。在每个项目中，按照“课程目标→案例描述（或情境导入）→相关知识→案例分析→MATLAB建模与仿真→实验→小结→习题→新技术和应用拓展资源”，教学过程中按照“项目导入→新知内化→任务实施→任务评价→差异化资源推送→任务拓展”，层次分明、条理清晰，逻辑性强；与工程设计思维方式及过程相吻合；采取顺序化和模块化相结合，对学生自主学习及各种能力的培养及拓展极为有效。在学习过程中，结合理论学习+仿真分析+实践操作+案例分析+前沿拓展的方式，实现学生知识能力+研究能力+实践能力+分析能力+创新能力等方面的综合提高。

二、建设理念

（一）数字载体融合

微信公众号与毓智云平台作为数字资源载体，其融合应用以便捷高效、协同互补为目标，并非简单的功能叠加，而是通过功能分工与协同，为师生提供全方位、多场景的学习支持。

微信公众号打造移动化学习入口与轻量化互动平台^[3]。主要功能包括：提供教材核心知识点速览、学习任务提醒、轻量化习题练习、在线答疑入口等服务，满足学生碎片化学习需求；推送行业动态、技术前沿、教学通知等信息，拓宽学生知识视野，加强师生信息沟通；设置互动专区，支持学生在线提问、留言讨论，实现师生、生生之间的便捷互动。微信公众号的设计理念是“随时随地、轻松学习”，让学生能够利用碎片时间开展学习与互动，打破学习的时间与空间限制。

毓智云平台构建综合性数字资源与智能服务平台。主要功能包括：整合系统化的数字资源，如高清教学视频、虚拟仿真实验、工程案例库、完整题库、知识图谱可视化系统等，为学生提供全方位的学习资源支持；承载多智能体的核心功能，实现学习数据的深度分析、学生学习画像的生成、个性化学习路径的规划与推送；提供在线实验预约、团队协作学习、教学效果分析等深度服务，满足师生的多样化教学需求。毓智云平台的设计为教与学提供系统化、智能化的核心支撑。

（二）图谱构建

通过知识图谱、标签图谱、能力图谱等协同构建，既实现知识间的逻辑关联可视化，又实现学习特征与资源属性的显性化，为个性化学习路径规划与智能服务供给奠定基础。

知识图谱以课程核心知识点为节点，以知识点间的逻辑关系（包含、递进、关联、因果等）为边，构建结构化知识网络。知识图谱涵盖运动控制系统的本质、直流调速系统、交流调速系统、伺服控制系统等核心模块，清晰呈现知识层级与关联关系。

标签图谱构建多维度标签体系，实现学习资源、知识点的关联。标签类型包括资源属性标签（如“理论讲解”“仿真实验”“工程案例”“习题练习”）、知识点难度标签（如“基础级”“提高级”“拓展级”）、学习能力标签（如“理解记忆”“应用分析”“创

新设计”）、学习偏好标签（如“视觉型”“实操型”“探究型”）等。标签图谱将分散的资源、知识点与学生特征通过标签关联起来，为智能体的精准匹配与个性化推送提供支撑。

能力图谱以课程目标为核心，构建层级化、可量化的能力发展体系，实现学习能力的显性化与可追溯。能力图谱以“核心能力”为顶层节点，涵盖运动控制系统相关的基础能力、专业能力与创新能力三大核心维度。各核心能力下细分具体能力指标，每个指标对应明确的能力要求与评价标准，同时建立能力指标与知识点、学习资源的关联，清晰呈现“知识点学习—能力培养”的对应关系，为个性化学习路径规划提供能力导向依据。

（三）智能体驱动

以教学智能体、学习智能体、评价智能体为核心的多智能体，秉持分工协作、协同增效的设计理念，实现教学服务全流程智能化，让智能技术精准对接教与学的核心需求，助力教学质量提升与个性化学习落地。各智能体各司其职、紧密配合，构成完整的智能教学服务体系。

教学智能体聚焦教师教学需求，充当“智能助教”，协助教师梳理教学内容、设计教学方案，通过毓智云平台收集班级整体学习数据，生成教学效果分析报告，定位共性知识薄弱点与教学难点，同时协助教师发布教学任务、组织互动活动、推送教学资源，简化教学管理流程；学习智能体围绕学生自主学习需求，作为“智能学习伙伴”，通过两大平台采集学生学习行为数据，结合知识图谱与标签图谱深度分析，生成全面学习画像，规划个性化学习路径、推送适配资源，提供智能答疑与进度提醒；评价智能体聚焦多元化评价需求，构建智能评价体系，整合多维度评价数据生成客观报告，反馈给师生并优化后续服务，形成“评价—反馈—优化”闭环。

多智能体通过完善的信息共享机制实现高效协同，筑牢分工协作根基；学习智能体采集的学习数据为评价智能体提供核心数据支撑，评价智能体的评价结果为学习智能体优化学习路径、调整资源推送提供重要依据；教学智能体依托学习智能体与评价智能体的分析结果，精准掌握班级教学情况，进而优化教学策略、调整教学内容；三者毓智云平台实现信息实时互通，形成“数据采集—分析评价—服务优化”的全流程协同闭环，充分发挥分工协作优势，确保智能服务的精准性、连贯性与实效性。

三、实践路径

（一）个性化学习路径构建与学习画像呈现

基于多类型图谱与学生学习画像，构建动态调整的个性化学习路径。其核心逻辑是，先由学习智能体采集学生初始知识基础与学习偏好，结合知识图谱的逻辑关联和标签图谱的特征关联，生成初始学习路径；学习过程中，实时跟踪学生学习进度与学习效果，结合评价智能体的反馈结果，动态调整路径难度、资源类型与学习节奏，持续优化以适配学生实际情况。针对不同学生精准设计，基础薄弱学生以夯实基础为核心，优先安排基础知识学习与习题练习；能力较强学生以拓展深化为核心，增加复杂工

程案例分析与创新设计任务，助力能力提升。同时，整合多维度数据生成全面的学生学习画像，涵盖任务完成情况、互动情况、知识掌握、能力水平、学习特征等，以雷达图、热力图等可视化形式，通过毓智云平台呈现，方便学生查看自身情况、明确学习方向，助力教师全面了解学生状态，开展针对性教学指导。

（二）互动与实践环节设计

依托微信公众号与毓智云平台，设计多元化启发性互动环节，打破传统教材“被动阅读”局限，每个环节均有明确教学目标，如宁理毓智云“讨论”引导学生围绕工程实际深度讨论，多智能体“智能答疑”为学生及时提供个性化解答，激发学习主动性，引导学生从“旁观者”转变为“参与者”，在互动中深化知识理解、锻炼思维能力。同时，构建“循序渐进、知行合一”的实践教学体系，依托毓智云整合优质实践资源，实现虚拟仿真与实物实验结合，实践环节紧扣工程实际，涵盖 MATLAB 建模仿真、系统调试、案例分析等，结合学习与评价智能体的协同运作，提供实时指导与全面评价，保障实践效果，助力学生提升工程实践能力。

（三）评价体系创新

构建“过程性评价+终结性评价”相结合的多元化评价体

系，通过评价系统全面掌握学生学习过程与效果，为学生个性化发展和教师教学优化提供依据。评价指标兼顾知识与能力、过程与结果，涵盖知识掌握（结合知识图谱与习题作答）、能力提升（聚焦工程实践等核心素养）、学习过程（含学习进度等）多维度指标，客观反映学生状态。评价过程秉持实时反馈理念，通过评价智能体实时采集分析数据，以阶段性反馈贯穿全程，形成“评价—反馈—改进”闭环。评价主体突破教师单一局限，采用自评、生生互评与教师评价结合的方式，兼顾反思、互助与专业指导，让评价更客观，深化学生知识理解与自我认知。

四、展望

本研究构建的《运动控制系统》新形态教材，以“载体支撑—图谱赋能—智能驱动”为理念，依托微信公众号与“宁理毓智云”平台构建优质数字载体，通过智能体与知识图谱的协同应用，实现了知识体系的优化、智能服务的升级与个性化学习路径的构建，打造了“纸质+微信公众号+智慧教学平台”三位一体的新型教材形态，突破了传统教材的功能局限。

参考文献

- [1] 吕红英. 大学出版社数字化教材出版研究 [D]. 西南大学 [2026-03-01].
- [2] 孙海义, 徐厚生, 贾艳婷. 基于“互联网+”立体化新形态教材建设研究——以“新工科”类工程数学教材为例 [J]. 创新教育研究, 2024, 12(3):232-237.
- [3] 王小梅, 王灿远. 数字教材赋能教育数字化的必要性、挑战及对策 [C]// 产教融合校企合作教育教学发展论坛. 中国电子劳动学会, 2024.
- [4] 中华人民共和国教育部. 教育信息化2.0行动计划 [R]. 北京: 中华人民共和国教育部, 2018.
- [5] 国家教材委员会. 全国大中小学教材建设规划 (2019-2022年) [R]. 北京: 国家教材委员会, 2019.
- [6] 教育部办公厅. “十四五”普通高等教育本科国家级规划教材建设实施方案 [R]. 北京: 教育部办公厅, 2023.
- [7] 毛莹. 教育数字化背景下新形态教材建设的思考与实践 [J]. 新闻研究导刊, 2023, 14(8):185-187.
- [8] 张治, 刘德建, 徐冰冰. 智能型数字教材系统的核心理念和技术实现 [J]. 开放教育研究, 2021, 27(1):11.
- [9] 安梦良. 基于知识图谱的智能导学系统的设计与实现 [D]. 中国科学院大学 [2026-03-01].
- [10] 王继茹, 朱靖, 王建, 等. 数据驱动的知识图谱在本科教学信息化改革中的作用 [J]. 高等工程教育研究, 2024(3):121-128.
- [11] 闫国伦. 信息化背景下提升网络课程平台利用率和使用效果的途径研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (电子版), 2020, 000(032):P.44-46.
- [12] 程晓艳. 应用型本科院校以任务和项目为载体的教学研究 [J]. 课程教育研究, 2019(24):1.
- [13] 王翠萍. 新媒体赋能教材服务与支持的实践探索——基于运营“京师新课标英语”公众号的实践 [J]. 新闻研究导刊, 2025, 16(10):157-160.

“理解当代中国”视域下赛教融合提升外语人才国际传播能力研究

慕爱静, 何煜婷, 赵璐, 李宏如, 麻蕊, 宁晓静

北华航天工业学院, 河北 廊坊 065000

DOI: 10.61369/ETR.2026110022

摘 要 : 当下, 提升国际传播能力、培养优质人才, 已成为摆在新时代高校外语教育的一大使命。“理解当代中国”系列教材和课程体系为外语教育注入了新元素, 通过融入国情教育、价值引领等内容, 有利于更好地实现该使命。赛教融合将竞赛任务作为驱动, 有利于解决语言训练、内容学习等之间的脱节问题, 打通其衔接通道。本文对“理解当代中国”视域下赛教融合提升外语人才国际传播能力进行了重点探究, 以期能够为外语教师提供有益参考和借鉴。

关 键 词 : “理解当代中国”; 赛教融合; 外语人才; 国际传播能力

Research on Promoting Foreign Language Talents' International Communication Competence Through the Integration of Competition and Teaching from the Perspective of "Understanding Contemporary China"

Mu Aijing, He Yuting, Zhao Lu, Li Hongru, Ma Rui, Ning Xiaojing

North China Institute of Aerospace Engineering, Langfang, Hebei 065000

Abstract : At present, improving international communication competence and cultivating high-quality talents have become an important mission of college foreign language education in the new era. The series of textbooks and curriculum system of "Understanding Contemporary China" have injected new elements into foreign language education. By integrating content such as national conditions education and value guidance, it is conducive to better fulfilling this mission. The integration of competition and teaching, driven by competition tasks, helps to solve the disconnection between language training and content learning, and open up the connection channel between them. This paper focuses on exploring how the integration of competition and teaching can enhance foreign language talents' international communication competence from the perspective of "Understanding Contemporary China", aiming to provide useful reference for foreign language teachers.

Keywords : "Understanding Contemporary China"; integration of competition and teaching; foreign language talents; international communication competence

目前, 如何构建中国话语与中国叙事体系, 提升国家文化软实力, 成为摆在相关工作者面前的重要课题之一。在这一背景下, 高校外语教育亟需转变传统的育人模式, 不再只注重语言工具训练, 而是更加强调价值引领 + 能力培养 + 实践赋能^[1]。“理解当代中国”课程建设将外语教育和国家发展结合起来, 促进其同频共振, 并注重对学生的引导, 使其能够更准确地了解当代中国, 并能有效传播中国声音。赛教融合把竞赛标准、实战场景与日常教学进行深度结合, 有利于解决传统教学弊端, 助力其告别理论和实践分离、知识和能力脱节问题, 是提升外语人才国际传播能力的重要途径^[2]。

一、“理解当代中国”视域下赛教融合提升外语人才国际传播能力的意义

(一) 赛教融合有助于提升外语教学效率与育人质量

在“理解当代中国”视域下注重赛教融合, 有利于打破外语教学弊端, 改变语言知识和主题内容脱节现状, 在此过程中,

注重转化教材中的政治、经济等核心主题, 使其成为以竞赛为导向的语言类输出任务, 有利于实现用赛促学、用赛促教的目标。将竞赛任务作为驱动, 让学生不再被动接受语言输入而是转向主动运用, 并以此来阐释中国发展成就和文化内涵, 有利于提高其学习内驱力和思辨能力, 此外, 也能深化其国情认知, 夯实他们的语言应用技能。在此过程中, 教师从竞赛要求出发更新教学内

容,在课程设计中融入当代中国前沿议题,既有利于建立健全评价体系,也能借助过程反馈调整教学策略,是提高教学质量育人效果的重要途径^[3]。

（二）赛教融合有助于全面提升学生核心素养与综合能力

赛教融合模式的核心目标为国际传播能力,意在培养学生语言输出能力和思辨能力,在此基础上,系统培育其国际传播核心素养。竞赛带给学生的不仅是目标感,还包括荣誉感,这有助于点燃学生的学习热情,提高其文化自信和身份认同,让用外语传播中国故事逐渐成为他们的一种自觉行为,在协同发展学生知识、能力的同时,也能为其成长为复合型国际传播后备人才奠定基石^[4]。

（三）赛教融合有助于驱动教师专业发展与教学团队建设

赛教融合对教师提出了新要求,能够促使其深入研究“理解当代中国”,把握其核心内涵,掌握国际传播理论与实践技能,不断更新自己的知识结构,在此基础上,进行跨学科协作。将“赛教一体”作为导向的师资团队建设和发展机制,有利于教师走出自我小圈子,积极和其他教师交流教学经验、共享赛事资源等,以全面提升师资团队的创新和整合能力,让国际传播人才培养无师资方面的后顾之忧^[5]。

二、“理解当代中国”视域下赛教融合的实施路径

（一）系统推进教学模式改革,构建育人新范式

赛教融合想要顺利落地生根,需要将教学模式改革作为关键环节。将“理解当代中国”作为视域,想要实现提升外语人才国际传播能力这一目标,应着力构建新的教学模式,该模式将内容驱动、能力导向、价值引领、实践贯穿四位集于一体^[6]。

教学目标整合方面,教师应深入钻研不同层级外语竞赛,了解其能力要求,并把它和课程教学目标放在一起进行分析,具体来说,可将教学目标分解为三个维度,分别为:知识目标、能力目标与素养目标。知识目标包含当代中国发展实践的核心概念、关键表述,能力目标主要指的是语言运用能力、跨文化沟通能力等,而素养目标则指的是文化自信、家国情怀和国际视野。借助这种分层设计,将竞赛要求和日常教学连接起来,告别赛教脱节问题^[7]。

教学设计优化方面,需要教师深入分析教材内容,并将其融入课程教学。将《理解当代中国》系列教材作为内容基础,基于相关赛事命题特点来设计教学模块。如教师在讲授乡村振兴这一主题的时候,便可从本地的脱贫故事入手,引导学生对其进行转化,以丰富演讲素材^[8]。总之,借助此方式,有利于提高教学内容理论深度和实践温度,从而在满足课程要求的同时,又能贴近竞赛实际。

评价体系重构方面,教师可从评价机制入手。具体来说,对于学生取得的各级各类英语竞赛成绩,教师应转变传统理念,将其基于不同等级进行折算,通过计入形成性评价成绩,改变竞赛参与边缘地位,使其成为课程学习的重要组成部分。与此同时,将多种评价进行有机结合,如形成性评价+终结性评价结合、量

化评价指标+质性评价反馈结合,以此来构建多元评价体系,全面评价学生学习成效和发展潜力^[9]。总之,这种评价设计既有利于提高学生竞赛参与积极性,也对全面落实教学目标大有裨益。

（二）系统建设教学资源库,夯实育人基础

赛教融合的有效实施离不开优质教学资源。基于理解当代中国视域下的赛教融合需求,可从三个维度入手建设教学资源体系^[10]。

维度一,建设竞赛题库。建设时,应注重内容覆盖和难度分层。从“理解当代中国”系列教材出发,结合外语竞赛常见题型设计题型模块。具体来说,可分为知识类、能力类、情境模拟类三大模块。知识类题型主要考查的是学生对当代中国发展实践基本概念和关键表述的掌握程度;能力类题型考查的重点则有所不同,借助阅读分析和观点阐述等多样化方式,考查学生信息整合能力和逻辑思辨能力;情境模拟类题型则通过设置传播场景,考查学生临场应变能力和沟通技巧。题库内容并不是固定不变的,而是需要动态更新,通过及时将中国发展最新成就和最新表述纳入其中,保障教学内容时效性和前沿性。

维度二,建设教学设计案例库。建设时,应注重典型性,突出示范性。教师应选取代表性成果,基于“理解当代中国”主题、竞赛类型开展分类整理和归纳。每个案例都要素齐全,包含教学设计方案、教学过程实录等内容,为教师开展赛教融合教学创造了有利条件,使其具有了可参考的操作模板。

维度三,建设多媒体教学资源库。建设时,应注重模块化,加强可组合性。基于“理解当代中国”的核心主题、重点赛项解析指导开发多媒体教学资源,如微课视频、多媒体课件等。这些资源均采用模块化设计,教师在教学时,可自由组合,且不限于课堂讲解。此外,在进行资源开发时,应不断丰富呈现形式,即加入图片、视频等,以不断增强教学内容直观性,提高其感染力,助力学生更好地理解和掌握当代中国发展实践,不断提升学生用外语阐释中国的表达能力。

（三）协同打造实践拓展平台,深化育人成效

赛教融合想要完成课内向课外、校内向校外延伸拓展,需要将实践平台作为重要载体。

第一,建立校际联合竞赛机制。目前,单一学校竞赛资源和指导力量不足,无法满足对高水平人才的培养需求。为此,建立区域高校联盟势在必行,通过定期举办丰富的比赛,让学生们在竞争中成长,在交流中增长知识和开阔视野。将河北省作为具体案例,借助京津冀协同发展独特优势,组织该区域高校开展联合赛事,并邀请专家担任评委,让学生通过对比寻找差距,通过交流促进提升。此外,校际联合竞赛在优质教学资源共建共享方面也能发挥自身功效,通过赛教融合,推动高校在经验交流的同时,也能开展协同创新。

二是拓展社会实践传播渠道。想要培养国际传播能力,不能只依靠模拟场景,还应通过真实的社会实践来进行磨炼。为此,学校可以和地方政府、文化机构等合作,组织丰富的活动,如涉外志愿服务活动、地方特色文化外宣项目等。例如,针对地方非遗文化活动,可组织外语专业学生参与双语解说撰写或进行现场

讲解，针对涉外旅游景区，组织他们参与多语种导览服务等。真实的社会实践，不仅有利于锻炼学生的语言运用能力，还能帮助其深入理解传播对象，了解其需求和接受习惯，让传播更具针对性和实效性。

三是搭建数字化传播平台。数字技术的出现和应用，让国际传播具有新载体和新空间。在实际工作中，学校可组织学生运营多语种新媒体账号，从河北地域特色出发，结合中国发展实践，制作发布短视频、图文报道等内容。在此过程中，学生全程参与其中，不管是内容策划还是素材采集和文本撰写等，都能见到他们的身影。为了提高数字化传播平台的运营效果，除需要学生全程参与外，还需对浏览量、点赞数等进行量化评估，通过这种反馈，有利于提高学生改进动力。与此同时，教师还可对优秀作品进行转化，使其成为竞赛素材、教学案例，以此形成良性循环。

四是建立协同指导机制。学校想要培养学生的国际传播能力，应树立多学科视角。即组建一支专业的指导团队，该团队成员包含外语教师、思政教师等主体，以便对学生进行全方位指

导。其中，外语教师主要负责的是语言表达和跨文化沟通，思政课教师需对内容阐释准确性和政治方向负责，新闻传播专业教师主要给予学生传播策略和媒介技巧方面的指导，业界专家则重点分享一线实践经验、真实案例。这样的指导模式，有利于帮助学生突破单一学科限制，助力其形成更科学的国际传播能力结构。

三、结语

总之，将“理解当代中国”作为价值引领，把赛教融合有效融入外语人才培养全过程，有利于提升学生的国际传播能力，落实立德树人这一根本任务。赛教融合在激发教学活力、培养学生素养等方面发挥着重要作用，借助教学模式改革、教学资源建设等策略，有利于形成全链条、系统化的培养体系，为“理解当代中国”视域下赛教融合提升外语人才国际传播能力开辟了新方向。

参考文献

[1] 宫爱凤. 布鲁姆教育目标分类理论指导下的大学英语课程思政教学设计[J]. 语言与文化研究, 2022(3): 160-165.

[2] 陈军. “一带一路”背景下应用型高校商务英语人才培养[J]. 北方经贸, 2024(8): 142-145.

[3] 林虹含. 人工智能时代下商务英语专业复合型人才策略研究[J]. 海外英语, 2024(19): 90-92.

[4] 陈熙. 应用型人才培养视域下商务英语专业校企合作的实施策略[J]. 山西青年, 2024(17): 87-89.

[5] 袁奇. 新文科背景下商务英语人才培养融通化机制研究[J]. 外语教学, 2025, 46(1): 46-52.

[6] 文秋芳. 构建“产出导向法”理论体系[J]. 外语教学与研究, 2015, 47(4): 547-558, 640.

[7] 田威, 杜丽辉, 许远鹏. “三进”工作融入“理解当代中国：英语演讲”课程的课堂教学设计路径探析[J]. 英语广场, 2024(31): 60-64.

[8] 申天恩, 斯蒂文·洛克. 论成果导向的教育理念[J]. 高校教育管理, 2016, 10(5): 47-51.

[9] 牟科林. OBE理论视域下课程思政建设策略探究：以《理解当代中国：英语演讲教程》为例[J]. 英语广场, 2024(24): 115-118.

[10] 穆杨. 从中华优秀传统文化到“理解当代中国”：以英语演讲课程教学设计为例[J]. 中国ESP研究, 2024(1): 1-10.

产教融合视域下“AI+ 项目”驱动《摄像基础》课程思政教学改革研究

沈川喻, 王安进

桂林旅游学院, 广西 桂林 541004

DOI: 10.61369/ETR.2026110027

摘 要 : 《摄像基础》为数字媒体艺术专业的专业必修课, 课程思政对于该课程的建设具有独特的意义与价值。本文聚焦《摄像基础》课程, 探讨如何以“AI+ 项目”为驱动力, 将课程思政有机融入专业教学全过程。研究从课程教学改革历程、专业教师思政能力提升、AI 与项目双轮驱动的教学模式重构三个维度展开, 结合国内高校前沿实践案例, 提出一套可操作的课程思政互嵌融合实施方案, 旨在培养兼具精湛技艺、创新思维与家国情怀的新时代影像人才。

关 键 词 : 课程思政; 产教融合; 摄像基础; AI

Research on Ideological and Political Teaching Reform of "Fundamentals of Videography" Driven by "AI + Projects" from the Perspective of Industry-Education Integration

Shen Chuanyu, Wang Anjin

Guilin Tourism University, Guilin, Guangxi 541004

Abstract : Fundamentals of Videography is a core compulsory course for the Digital Media Art major. Ideological and political education embedded in courses carries unique significance for the course construction. Focusing on Fundamentals of Videography, this paper explores how to organically integrate ideological and political elements into the entire process of professional teaching driven by "AI + projects". The study is conducted from three dimensions: the reform process of course teaching, the improvement of ideological and political competence among professional teachers, and the reconstruction of the teaching model dual-driven by AI and projects. Combined with advanced practical cases from domestic universities, an operable integrated implementation plan is proposed. It aims to cultivate new-era imaging talents with solid professional skills, innovative thinking and a strong sense of social responsibility.

Keywords : curriculum ideology and politics; industry-education integration; fundamentals of videography; artificial intelligence

引言

中国高等摄影教育的起源可追溯到20世纪八九十年代, 其发展轨迹经历了从短期职业培训到系统学术学科的演变。最早的教育形式主要包括专业工作坊和培训项目, 旨在快速满足行业对摄影实践人才的需求。1998年, 摄影专业正式被纳入《普通高等学校本科专业目录》, 标志着该学科进入了标准化、系统化的发展阶段。近年来, 在数字技术广泛应用、媒体融合持续推进以及人工智能逐步整合的背景下, 传统影视摄影教育在教学内容、方法及目标等方面均面临结构性挑战。

《摄像基础》作为电影、电视和新媒体相关学科的基础课程, 迫切且不可避免地需要对其教学方法进行改革。改革核心目标是将以技术使用为中心的传统教学模式转变为“以能力为本”的模式, 以符合数字化与智能化时代的行业需求。这一转型意味着课程的教学目标不仅仅局限于传授设备操作和拍摄技巧, 更扩展到培养涵盖前期制作规划、片场拍摄、后期制作和跨媒体沟通的完整叙事能力, 从而赋予学生应对行业复杂需求的综合能力。

与此同时, 在全面落实“立德树人”这一根本任务的框架下, 将思想政治教育融入课程已成为考察和评估职业教育改革深度和效果的重要方面。新时代高等教育强调不同类型课程与政治理论课程的融合, 以构建协同的个性培养模式。对于《摄影基础》等实践性强的

课程，思想政治教育不仅仅是对价值观的机械灌输，而是在教学的各个环节中有机融合诸如爱国情怀、职业道德和文化自信等基本元素，包括电影语言训练和创造性实践等。例如，在摄影构图教学中，可以融入中国古典美学的理念，引导学生创作具有东方审美感的视觉作品；在实践项目设计中，鼓励学生关注社会现实，有意识地运用摄影讲述中国故事、传播主流价值观，从而实现职业教育与价值导向的深度融合。

一、《摄像基础》课程在文化价值引领方面的不足

在“意识形态教育”概念持续深化的背景下，目前需要解决《摄像基础》课程如何能够通过文化价值观有效地提供指导，从而深化教育改革。目前，教学在将价值形成有机融入专业教育方面仍面临一些挑战，这主要体现在以下两个方面：

（一）创作导向偏离东方美学

传统的《摄像基础》课程在设立之初所选用的教学体系和教学内容基本都是建立在以西方审美范式和法则所主导的框架之上。从摄像基础的课程教材到评判体系所采用的大部分都以契合西式审美风格为主，这也直接导致学生在课程中所创作的作品会不自觉的受到西方的审美法则浸染，作品中缺少中国东方美学的审美韵味，最终导致学生其创作导向偏离东方美学而是全盘西化。

（二）课程实践项目社会人文价值缺失

在数字技术飞速发展的时代背景下，《摄像基础》课程承载着的责任不单是培养以技术为主的人才，而是需要培养德、智、技术全面发展的全面型人才。但传统的《摄像基础》课程普遍存在“重技轻道”的问题，在课程实践项目方面主要围绕提升摄像技术，后期剪辑等作为主要目标展开，侧重点在与“技法”，而忽略了社会人文价值。这也导致在项目实践和课程内容始终缺乏“精神内核”，这种将社会文化价值与传统摄像技术分离的项目实践模式，最终也将导致学生所创作出的作品缺乏“温度”，无法触及中国东方的精神与人文价值维度。

二、产教融合视域下《摄像基础》课程思政建设方向

基于对当前课程中思想政治教育整合情况的先前反思以及文化引导的缺乏，在产教深度融合的背景下，有必要从三个维度系统地重构《摄像基础》课程的思想建设：教学主体、教学模式和技术支持。这不仅是完成品德教育基本任务的必然要求，也是促进专业教学、产业发展和价值创造深度融合的战略途径。具体而言，课程建设应关注以下关键领域。

（一）专业教师思政育人能力的重塑与提升

1. 转变教学理念：从专业传授到价值引领

高校专业教师首先要在思想层面深刻理解课程思政的战略意义，主动将价值引领视为教学工作的内在组成部分和本职责任。这需要教师超越单纯的技术视角，从文化传播、社会影响和育人

成效的高度审视《摄像基础》课程。学校层面可通过强化师德师风建设、完善培训机制来引导和支撑教师。例如，南京林业大学制定了详细的师德建设长效机制，并打造“水杉师德大讲堂”等品牌，线上线下结合宣传师德典范，引导教师争做“四有好老师”。

2. 重构培养目标：融入思政要求的素养框架

在具体课程设计和教学实施中，教师需将思政观念具体化、操作化地融入培养目标。这意味着课程的教学目标应同时包含知识目标、能力目标和价值目标。例如，在“新闻摄影”模块，价值目标可设定为“培养学生忠于事实、服务人民的新闻职业道德”；在“纪录片创作”项目，价值目标可以是“引导学生关注社会民生，增强社会责任感和人文关怀”。

3. 创新教学方法：课程思政的有机融入策略

思政教学内容引入的关键在于“有机融入”而非“简单嫁接”。教师应深入挖掘《摄像基础》课程知识体系本身所蕴含的思政元素和承载的德育功能。可融入的思政教学内容维度：文化自信与审美塑造：结合中国传统文化中的绘画理论、古典美学意境，讲授具有东方特色的影像造型语言，反对盲目追求西方视觉风格。在讲授肖像权、著作权、新闻真实性等内容时，强调法律法规与职业伦理，培育学生的法治精神和职业操守。介绍我国在影像器材研发（如国产电影镜头）、超高清技术标准制定等方面的进展，激发学生的民族自豪感和技术自主创新意识。引导学生将镜头对准国家发展、社会进步和人民奋斗，创作反映时代风貌、歌颂真善美的作品，履行影像工作者的社会记录责任。

（二）AI+ 项目驱动《摄像基础》专业课程与课程思政互嵌融合

在课程中系统化的将各种 AI 工具系统化融入到《摄像基础》课程中，将抽象的符合中国东方美学概念及课程思政元素的语言模块引入到 AI 工具中，通过 AI 工具的数字化解析，使其以视觉化的图片或视频直观呈现，潜移默化的将以西方为审美主导的法则转化为东方审美语言，建立以中国东方美学为主的文化自信；在课程中模块化融入以社会人文关怀为主的实践项目，将课程内容重新模块化，在每个技术模块中明确标注对应的思政融合点。例如，在“光线与色彩”模块融入“情感表达与价值导向”；在“镜头运动”模块联系“叙事节奏与时代气息”，并开设特色思政实践项目：单独设立或与其他课程联合开设如“家乡非遗影像志”、“红色地标摄像创作”、“乡村振兴纪实”等专项项目制课程，将思政教育置于真实、深度的项目实践之中，使学生深切体味社会主义核心价值观，实现技术与人文关怀的有机融合。

人工智能技术可以辅助量化分析（例如分析情感语调和识别作品中的文化元素），但核心评估应基于教师指导下的项目答辩、同行评审以及个人反思总结。尤其是在反思部分，鼓励学生使用人工智能工具审查工作过程中数据和决策，并撰写一个整体性的“技术－伦理－艺术”反思日志，以完成从实践经验到认知发展的闭环，并真正内化强烈职业操守和价值立场所要求的社会政治责任。

（三）AI+ 项目驱动《摄像基础》专业课程与课程思政互嵌融合

在产教融合以及数字智能化转型的背景下，课程《摄影基础》的教学模式通过“人工智能项目驱动”的方式进行重构，为专业实践与价值引领的深度结合提供了创新路径。该模式并不是简单的技术叠加，而是通过重构教学内容、流程和评价体系，将人工智能作为认知工具和创意媒介应用于真实或模拟的工业项目场景，同时将课程的思想政治目标转化为项目内部的内在价值维度，从而实现“在做中学、在创中悟”的综合教育效果。

系统化、数字化的思政教学资源库是支撑教师有效开展课程思政的“弹药库”。这个资源库应超越传统的文本案例，建成一个多媒体、互动化、智能化的数字平台。资源构成：应包括经典影像作品案例库（含思政解读）、中华优秀传统文化视觉资源库、时代楷模与大国工匠影像档案、红色场馆与校史馆虚拟仿真资源、行业法规伦理案例集，以及融合了思政元素的 AI 教学工具与模板。建设路径：可以参考南京林业大学建设的“水杉教学一体化教学云平台”，整合了知识图谱、AI 助教、AI 工作台等功能，助力教师打造“一课一库”的专属课程智能体，就是此类资源库的雏形。

在整个项目过程中，人工智能技术既在工具层面上应用，也在思维层面上使用，从而支持意识形态政治元素的自然整合。在工具层面，学生们被指导使用诸如图像增强和智能剪辑等人工智能技术，更有效地表达他们的艺术表达和人文概念，并使技术与

内容的价值导向表达相适应。在思维层面，引入了基于人工智能的内容创作和伦理讨论（如深度学习模型中的文化偏见或操纵图像的识别），以帮助学生同时培养对技术伦理、媒体责任和真实性原则的正确理解。该过程遵循“以行动为导向”和“具身认知”的原则，从而通过具体行动实现价值形成。

一个基于新模型的评估系统，应避免只关注作品的质量和技术参数，而应制定一个三维矩阵，涵盖‘专业能力的达到情况’、‘项目完成度’和‘作品展示效果’。具体来说，作品的评价标准应包括指标如‘主题深度与社会关怀’、‘文化内容的美学表达’和‘创作过程中的伦理遵循’，通过项目答辩和过程反思报告，考察学生的社会责任感、人文敏感性和职业道德。人工智能技术也可以在评估中提供帮助，例如通过对作品传播效果的情感分析，但最终的评价应由教师指导并通过课堂讨论来完成。

综上所述，“AI+ 项目驱动”模式能够通过项目载体、技术传播者和评估导向的网络化设计，有效克服专业教学与思政教育融合的困难。在产教融合的真实场景中，由此培养出具有图像创作能力的新型人才，他们不仅具备先进的数字技能，还具有深厚的家国意识和高度的社会责任感。

三、结语

在产教融合不断深化、人工智能技术重构教育生态的今天，《摄像基础》课程的改革已站在一个新的历史路口。单纯的技能培训已无法满足时代对影像人才的要求。本文所探讨的，以“AI+ 项目”为驱动，将课程思政深度、有机、创新性地融入专业教学全过程的模式，不仅是对国家立德树人根本任务的积极响应，更是《摄影摄像》高校专业课程提质增效、焕发新生的内在需求。这一模式的成功实施，需要专业教师的思政自觉与教学创新，需要高校与企业协同共建的真实项目生态，更需要高校教师对 AI 等智能技术教育应用的前瞻性投入。

参考文献

- [1] 张岩；李新纲；朱秋莲. 产教融合视域下应用型高校“课程思政”建设的问题与策略[J]. 教育与职业, 2021.6.
- [2] 杨静；周洁；张辉军. 数字化转型期“摄影摄像基础”课程混合教学改革实践[J]. 科技风, 2025.6.
- [3] 刘通. 课程思政理念下摄影摄像类课程教学策略研究——以《视频拍摄基础》为例[J]. 公关世界, 2024.6.
- [4] 喻国明；李钊；滕文强. AI+ 教育：人工智能时代的教学模式升维与转型[J]. 宁夏社会科学, 2024.3.

集成电路工程专业硕士研究生产教融合协同育人机制研究

黄静, 赵继聪*, 葛梅

南通大学微电子学院(集成电路学院), 江苏 南通 226019

DOI: 10.61369/ETR.2026110028

摘 要 : 产教融合协同育人机制是校企合作、人才培养、科技创新的关键。集成电路工程为我院专业学位硕士研究生专业, 以培养“卓越工程师”为产出导向, 问卷调查结果显示目前的人才培养机制存在知识体系滞后、产教融合深度不够、重理论成果轻专业实践等问题, 提出了动态培养方案、共建产业学院、订单式培养、搭建信息平台等方法, 健全“双师制”, 构建产教深度融合、政校企“三位一体”协同育人机制。

关 键 词 : 产教融合; 协同育人; 卓工计划; 双师制

Research on the Industry-Education Integration and Collaborative Education Mechanism for Master of Integrated Circuit Engineering

Huang Jing, Zhao Jicong*, Ge Mei

School of Microelectronics (School of Integrated Circuits), Nantong University, Nantong, Jiangsu 226019

Abstract : The industry-education integration and collaborative education mechanism is the key to university-enterprise cooperation, talent cultivation and technological innovation. Integrated Circuit Engineering is a professional master's program in our college, which takes the cultivation of "Excellent Engineers" as the output-oriented goal. The questionnaire survey shows that the current talent training mechanism has problems such as outdated knowledge system, insufficient depth of industry-education integration, and overemphasis on theoretical achievements while neglecting professional practice. This paper puts forward measures including dynamic training programs, co-construction of industrial colleges, order-based training and the establishment of information platforms, improves the "Dual-Teacher System", and constructs a "Trinity" collaborative education mechanism of government, university and enterprise with in-depth integration of industry and education.

Keywords : industry-education integration; collaborative education; excellent engineer program; dual-teacher system

引言

2018年, 教育部提出“卓越工程师教育培养计划2.0”, 以完善多元主体协同育人机制为任务举措, 推进产教融合、校企合作的机制创新^[1]。2023年11月, 教育部印发《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》, 意见坚持两类学位同等重要、两类学位分类规划。并提出“进一步提升专业学位研究生比例”^[2]。专业学位研究生教育, 是培养应用型高层次人才的重要环节, 而产教融合、校企合作是培养“卓越工程师”的重要途径。以培养“卓工”为产出导向, 探索产教深度融合、校企协同育人的培养机制, 是高校集成电路相关专业学位研究生培养的重要课题之一。

自党的十八大以来, 习近平总书记多次提出“关键技术是国之重器”^[3]。集成电路行业是支撑人工智能、5G通信、智能汽车等新兴产业发展的基石, 是现代信息技术的核心载体和关键技术。因产业链完整、头部企业集聚、技术创新能力强等优势条件, 长三角地区的集成电路产业在全国占据重要地位, 而高校作为技术创新的重要推手, 是行业发展的重要环节。我校办学历史悠久, 是国内较早开展集成电路教学科研的高等院校之一, 对集成电路工程专业研究生的产教融合培养机制积累了初期经验, 但也存在一些问题亟待解决。本文以南通大学集成电路工程专业为例, 总结一些专业学位硕士研究生产教融合、协同育人的经验和措施。

项目信息:

江苏省研究生教育课程改革课题(JGKT25_B052);

南通大学研究生课程思政示范课程建设项目, 南通大学教改项目(2025E01)。

通讯作者: 赵继聪(1989.02-), 男, 副教授, 博士生导师, 研究方向: 射频声学滤波器/滤波器芯片, 为本论文资助项目——江苏省研究生教育课程改革课题(重点课题, JGKT125_B052)主持人, 邮箱: jczhao@ntu.edu.cn。

一、集成电路工程专业人才培养情况调查

为了对当前集成电路工程专业学位硕士研究生产教融合人才培养现状作系统研究,本课题组对我校该专业人才培养情况进行调研,以集成电路行业企业人员、高校研究生导师、我校集成电路工程专业在读研究生和毕业生为调研对象,通过问卷调查与访谈等方式获取资料,进行数据整理和分析,总结该专业人才培养存在的问题,以便提出改进意见和建议。

(一) 调查问卷的设计

Robert 等提出工程专业实践能力包括个人能力、人际能力、职业伦理与责任等方面^[4]。叶玉嘉等提出全日制工程硕士专业包括专业知识、专业技能、创新能力、工程管理能力等^[5]。黄海等^[6]提出集成电路工程卓越工程师应具备的能力主要是以下三个方面:发现问题和解决问题的能力;团队协作与项目管理能力;大工程意识与工程思维。

通过梳理文献,将上述专业硕士的各项能力要求设定相应问题,选定企业人员、研究生导师、在校研究生和毕业生四类调查对象,有针对性的设计了四种调查问卷。企业人员问卷侧重于人才需求及校企合作情况的调研,高校教师侧重于对培养方案、课程教学、成果产出、专业实践等方面执行情况的调研,在读学生主要侧重于各项能力的获取途径的调研,第四类毕业生主要侧重于研究生教育对个人能力培养成效的调研。问卷设计了单选题、多选题和建议,其中,满意度调查设计为单选题,采用五级量表进行设计,为非常满意、满意、基本满意、不太满意、不满意五项。方法、途径等多维度问题调查设计为多选题,选项设计为4个及以上。因考虑调查问卷的局限性,设计建议意见以获取更为全面的调研结果。

(二) 调查问卷的统计

调查问卷通过邮件、微信、访谈、学校平台等多种方式进行发放,共收回有效问卷240份。第一类企业问卷共56份,30份来自校企研究生联合培养基地,26份来自毕业生用人单位;其中国企2份,占比3.6%;民营或私人企业28份,占比50%,外企或合资企业26份,占比46.4%;第二类高校研究生导师48份,按导师资格获得时间分类,3年以下10人,占比20.8%,3至5年16人,占比33.3%,5至10年16人,占比33.3%,10年以上6人,占比12.5%;按职称分,教授16人,占比33.3%,副教授32人,占比66.7%;第三类在读研究生100人,一年级学生42人,占比42%;二年级学生33人,占比33%;三年级学生25人,占比25%;第四类毕业生36人,均为集成电路工程专业毕业生,国企1人,占比2.8%,民营或私人企业9人,占比25%,外企或合资企业26人,占比72.2%。

二、集成电路工程专业人才培养的主要问题

本专业的培养目标是产业链输送理论联系实际的复合型专业技术人才,但通过对调查问卷结果的统计与分析,反应出该专业的“卓工”培养计划还存在以下问题。

(一) 知识体系滞后于产业需求

集成电路行业的快速日新月异,对研究生知识体系、技术视野、创新能力和个人素养提出了全新要求,也对相应专业的人才培养提出了较高的要求,相对传统学科而言,专业知识的完善不仅仅只是经验积累,而更依赖于技术创新。调研结果显示该专业知识体系滞后与产业需求:部分课程未能同步最新的行业动态和技术进展,导致学生的知识体系与前沿技术融合不足;在教学过程中,部分教师仅局限于理论知识的传授,缺少对学生实际操作技能的培养,教学内容与实际应用脱节,导致学生解决复杂工程问题的能力不强。

(二) 校企合作“两层皮”现象

产教融合是培养有效推动技术突破的高层次、工程型、创新性人才的重要抓手。调研结果显示校企合作融合不够,存在“两层皮”现象,究其原因是存在以下矛盾点:企业的市场导向与高校的学术导向的差异,企业的追求技术落地与高校重视高潜在价值的研究成果的差异,再加上管理障碍、信任缺失等多种原因,导致企业和高校产学研合作深度不够,企业在研究生培养中更多的是承担了实习与就业环节,有的甚至停留在相互参观、开展讲座的层面,对于校企共同攻克技术难题、联合培养研究生的融合度还有待进一步提高^[7-8]。

(三) 学术研究与专业实践的矛盾

在专业学位硕士研究生规模逐步扩大背景下,为保证研究生教育质量,专业学位授予成果要求也在不断提高。部分导师因担心把学生放到企业后,可能达不到学位授予的成果要求,对专业型研究生部分沿用了学术型研究生培养模式,重视学生论文质量与理论成果,而忽视学生的专业实践,学生也因缺乏足够的专业实践能力,就业后在直面产业实际问题、解决复杂工程实践能力方面存在一定的局限性,未能体现专业学位研究生的应用型、复合型的人才优势。

三、集成电路工程专业硕士产教融合协同育人机制

针对上述问题,我们进行了集成电路工程专业硕士产教融合协同育人机制的探讨,总结了以下教学改革方案:

(一) 建立“动态”研究生培养方案

针对知识体系滞后于产业需求的问题,我们打破传统,建立“动态”研究生培养方案。根据产业需求及时调整培养方案,重构研究方向和团队,将企业案例、AI等前沿技术融入课程,建立以研究方向为核心的课程群,新增集成电路封装与测试等校企联合课程,实现知识体系和产业需求的实时对接。

(二) 建立政校企“三位一体”合作平台

校企合作“两张皮”,政府来当“粘合剂”。政校合作在南通市北高新区建立了南通大学微电子学院市北园区,学院利用该对接地方产业的重要窗口,成为具有持续生命力的创新载体,和园区多家企业签订了合作协议。学院还依托本地如通富微电、捷捷微电等行业领军企业,建立研究生联合培养基地和研究生工作站,树立“融合共生”的产教合作协同育人理念,并明确“合作

共赢”才是长久合作深度融合的基础。与企业共同修订研究生管理规范、学生的企业行为守则等管理文件，打破管理障碍，将协同育人落到实处。

在细节上，设立校企联络员打破信息的不对称，鼓励高校教师“走出去”，参与企业技术攻关，也欢迎企业人员“走进来”，参与高校的人才培养；以目标企业为导向，制定订单式“卓越工程师培养计划”，建立产学研多维合作平台，为企业培养优质人才^[9]。

（三）强化“双导师制”打破二元对立矛盾，

产教深度融合以后，学术研究与专业实践的二元对立矛盾也迎刃而解，学生依托校企合作项目进企业，高校导师和企业导师共同参与学生的开题、中期考核与答辩，并对学生的预期理论成果进行评估，“双导师制”即为学生形成理论成果提供保障，又为学生切实参与企业实践提供了平台。以我院与捷捷微电联合培

养的学生为例，“双导师制”培养的研究生展现出更强的工程实践能力、问题解决能力和对产业的理解深度。并在联合申请产业攻关类科研项目、共同发表高水平论文和申请发明专利上展现优势^[10]。

产教融合协同育人机制是培养集成电路高层次人才的一次深度探索，通过构建校企命运共同体，实现了培养目标与产业需求对接、理论教学与工程实践对接、学术研究与技术开发对接。实践证明，这种深度协同的培养模式能够有效破解研究生教育中理论与实践脱节的困境，显著提升人才的工程创新能力和职业竞争力。我们将在现有基础上，进一步拓展合作内涵，探索“订单式”培养、共建产业学院等更多元、更立体的合作形式，致力于打造产教融合育人生态，为我国集成电路产业自主创新发展提供更坚实的人才支撑。

参考文献

[1] 教育部 工业和信息化部 中国工程院关于加快建设发展新工科实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见 [EB/OL]. (2018-10-08). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_742/s3860/201810/t20181017_351890.html.

[2] 教育部 教育部关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见 [EB/OL]. (2023-11-24). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_826/202312/t20231218_1095043.html.

[3] 习近平：关键核心技术是国之重器 [EB/OL]. (2018-07-15). http://news.cnr.cn/native/gd/20180715/t20180715_524301205.shtml.

[4] ROBERT M, SIVA K. A conceptual professional practice framework for embedding employability skills development in engineering educationprogrammers[J]. European Journal of Engineering Education, 2022, 47(6):1296-1314.

[5] 叶玉嘉, 王科, 刘哲, 等. 全日制工程硕士专业实践能力培养的探讨：基于问卷调查的分析 [J]. 华南理工大学学报 (社会科学版), 2014(1):130-135.

[6] 黄海, 于斌, 张淑丽, 等. 集成电路工程卓越工程师培养模式的探索与实践 [J]. 大学教育, 2025(8):105-108.

[7] 单田雨. 高校研究生招生与塑料行业产教融合协同育人机制研究 [J]. 塑料工业, 2025, 53(11):186-186.

[8] 王愈, 安琪, 张立新, 等. 基于协同育人的专业学位研究生产教深度融合培养模式探索实践 [J]. 农产品加工, 2024(24):133-136.

[9] 郭佳, 钟俊萍, 王玉奎, et al. 基于“多元协同育人”的土木水利专业型硕士研究生产教融合培育模式探索与实践 [J]. Advances in Education, 2025, 15.DOI:10.12677/ae.2025.155744.

[10] 苑婷婷; 卢爽. 专业学位研究生产教融合协同育人的研究与实践 [J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2024(12).

基于循证数据的课堂提质教研路径探索 ——以初中语文差异化教学为例

陈文静

宜昌市第六中学, 湖北 宜昌 443000

DOI: 10.61369/ETR.2026110032

摘 要 : 针对初中课堂学生能力差异显著、传统教研依赖经验、教学改进缺乏科学依据等现实困境, 本文以“循证教研”理念为指导, 聚焦初中语文差异化教学, 探索“以证据驱动课堂提质”的教研实施路径。研究整合多校实践案例, 构建“问题诊断—证据收集—干预设计—实践优化—评估迭代”五步教研闭环, 阐述如何运用PICOT模型精准定位问题、借助多元工具收集多源证据、基于证据设计分层策略、通过“同课再构”实现持续改进。本文旨在为一线教师提供可操作的循证教研路径, 助力教师实现从“凭经验教学”向“凭证据优化”转型, 促进学生语文素养的整体提升。

关 键 词 : 循证教研; 课堂提质; 差异化教学; 初中语文; 教研路径

Exploration on Evidence-Based Teaching Research Paths for Classroom Quality Improvement — A Case Study of Differentiated Teaching in Junior High School Chinese

Chen Wenjing

No. 6 Middle School of Yichang City, Yichang, Hubei 443000

Abstract : Aiming at the practical dilemmas in junior high school classrooms such as significant differences in students' abilities, traditional teaching research relying on experience, and lack of scientific basis for teaching improvement, this paper, guided by the concept of "evidence-based teaching research", focuses on differentiated teaching in junior high school Chinese and explores the implementation path of teaching research featuring "evidence-driven classroom quality improvement". Integrating practical cases from multiple schools, the study constructs a five-step teaching research closed loop of "problem diagnosis – evidence collection – intervention design – practice optimization – evaluation and iteration". It elaborates on how to use the PICOT model to accurately locate problems, collect multi-source evidence with diverse tools, design hierarchical strategies based on evidence, and achieve continuous improvement through "reconstructing the same lesson". This paper aims to provide operable evidence-based teaching research paths for frontline teachers, help them transform from "teaching based on experience" to "optimizing based on evidence", and promote the overall improvement of students' Chinese literacy.

Keywords : evidence-based teaching research; classroom quality improvement; differentiated teaching; junior high school Chinese; teaching research path

一、问题缘起：初中语文课堂提质增效的现实困境与转型需求

新课程改革与“双减”政策背景下, 提升课堂教学质量已成为基础教育的核心任务。然而, 当前初中语文课堂提质仍面临三重困境:

其一, 学情复杂性与教学统一性的矛盾。初中班级学生语文基础差异显著, 尤其在文言文、写作等难点领域, 传统“一刀切”教学模式导致“优生吃不饱、弱生跟不上”的两极分化现象。

其二, 教研活动的经验化与形式化。校本教研多停留在“经验分享”“主观评课”层面, 缺乏系统数据支撑。集体备课沦为“教案汇总”, 听评课依赖模糊印象, 教研成果难以精准反哺教学。

其三, 教学改进缺乏持续性与证据支撑。教师多凭个人经验调整, 缺乏贯穿“设计—实施—评估—优化”全过程的系统方法论。教学是否提质、提质在何处, 缺乏客观证据的验证。

面对这些困境, 教育实践呼唤一种更为科学、系统、可验证的教研范式——循证教研。本研究聚焦初中语文学科, 以差异化教学为典型场景, 探索数据驱动下的课堂提质教研路径。

项目信息: 本文系宜昌市教育科学规划2025年一般课题“基于数字赋能的课堂教学提质策略研究”的研究成果。课题编号: YJK2025006。

二、分析问题：循证教研的理论基础与初中语文差异化教学的症结

（一）循证教研的核心要义：从“经验驱动”到“证据驱动”

循证教研并非简单堆砌数据，其核心是一种思维模式与方法论的转变。它起源于循证医学，强调在专业智慧、个体经验的基础上，遵循当前所能获得的最佳研究证据进行决策与实践。在教育语境下，它包含三个关键要素：

1. 最佳研究证据：来自教育科学研究的高质量成果，如有效的教学策略、学习机制等。
2. 教师的专业判断与经验：教师对学科、学情、课堂情境的深刻理解。
3. 学生的价值与需求：学生的具体情况、兴趣与学习成效是最终的检验标准。

成功的循证教研，是三者审慎、明智的结合。其过程通常遵循“提出问题 → 寻找证据 → 批判评价 → 应用实践 → 评估效果”的循环。这意味着，教研活动应从真实的、具体的教学问题出发，而非空泛的理论探讨。

（二）初中语文差异化教学的循证视角：精准定位问题

以初中语文教学中最具挑战的文言文差异化教学为例，传统方式往往仅凭教师感觉“学生差异大”，便采取粗略分组或增加练习量。而循证教研的第一步，是运用如 PICOT 模型等工具，将模糊问题转化为可研究、可干预的具体命题：

P（研究对象）：某校八年级两个混合能力班级的学生，其在文言文单元前测成绩呈现显著分层（高、中、低）。

I（干预措施）：实施一个为期4周的、基于智能平台的文言文差异化教学方案，包括分层学习目标、个性化学习路径、多样化练习与反馈。

C（对照措施）：传统统一的文言文讲授与练习模式。

O（预期结果）：学生文言文单元测试成绩提升（尤其是中低分段学生）；学生学习兴趣问卷调查得分提高；课堂主动发言次数增加。

T（时间范围）：一个教学单元（约4周）。

由此，教研问题被清晰界定为：“对于文言文基础存在显著差异的八年级学生，实施为期4周的差异化教学，相比传统教学，能否更有效地提升其成绩、学习兴趣与课堂参与度？”问题的精准建构，为后续证据收集与策略设计指明了方向。

（三）关键症结：缺乏多维度证据支持教学决策

分析发现，初中语文差异化教学难以深化的症结，在于支撑教学决策的“证据链”薄弱甚至断裂：

1. 学情证据碎片化：对学生差异的了解多基于考试成绩和零星观察，缺乏对其知识漏洞、思维特点、兴趣点的系统性诊断。
2. 过程证据缺失：课堂教学中，哪些学生真正参与了思考？教师的提问是否促进了高阶思维？小组合作是否有效？这些过程性数据往往未被有效采集和分析。
3. 结果证据单一：教学效果多依赖终端考试，缺乏对能力发

展、兴趣变化、情感态度等多维度成果的评估。

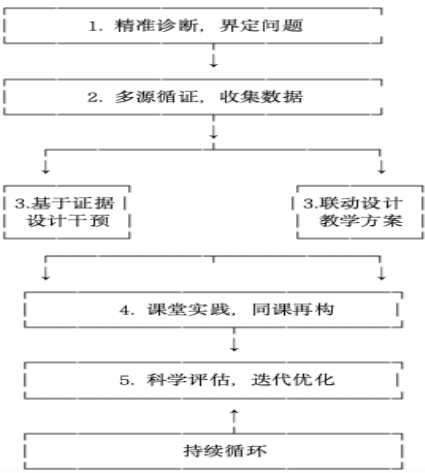
4. 外部证据利用不足：对于国内外关于差异化教学、文言文教学的有效策略（研究证据），教师缺乏系统检索、评价与本土化应用的渠道和能力。

因此，构建课堂提质的教研路径，核心在于建立一套能够系统生成、收集、分析与应用多维度证据的机制。

三、解决问题：循证数据驱动下的课堂提质教研“五步路径”

基于以上分析，我们整合多校实践经验，提炼出适用于初中语文差异化教学的循证教研“五步路径”（如下图）。该路径以“学生素养提升”为中心，形成一个持续循环、迭代优化的闭环系统。

[图：循证教研五步路径闭环图]



第一步：精准诊断，界定问题——从模糊感到明确命题

具体实施：

教研组围绕考试数据、作业反馈、师生座谈，梳理最突出的“差异”问题。运用 PICOT 工具将焦点问题转化为结构化研究问题，确保具体、可测量、可干预。

案例示意：针对“学生记叙文描写空洞”的问题，构建 PICOT：在七年级（P）中，运用“可视化思维工具（如情节梯、感官图）进行描写专项训练”（I），与单纯范文仿写（C）相比，在8周后（T），能否更有效提升学生记叙文描写的具体性与生动性（O）？

第二步：多源循证，收集数据——构建教学“证据体”

具体实施：

1. 学情证据收集：设计专项前测、调查问卷、访谈；利用在线平台自动生成知识图谱和能力雷达图，直观呈现学生差异。

2. 过程证据收集：利用 AI 课堂分析系统，采集师生数据。例如，教师提问的高阶问题比例、师生对话频次、学生发言覆盖度、学生个体参与不同类型活动（个人思考、小组讨论、全班分享）的时长等量化数据。

学生过程性作品：收集学生的草稿、思维导图、小组讨论记

录、课堂练习本等。

3. 文献证据检索：教研组围绕干预措施，在知网等数据库检索近五年实证研究，筛选适合本校学情的核心策略，作为设计干预的理论依据。

第三步：证据联动，设计干预——从策略到个性化方案

具体实施：

1. 证据三角互证：

将学情证据（学生哪里弱）、过程证据（课堂如何发生）、文献证据（研究证明什么有效）三者进行对照分析，寻找交集与突破口。

2. 设计差异化教学核心策略：

基于证据，确定干预的核心。例如，文言文教学证据可能指向：分层目标设定、多样化文本与媒介提供、小组异质合作与角色分配、基于智能平台的个性化练习推送、过程性评价与即时反馈等。

3. 制定具体教学方案：

以“单元”或“专题”为单位，将核心策略转化为具体的课时计划、学生活动任务单、分层作业设计、评价量表。方案需明确：不同层次学生的具体目标、各自的学习路径与资源、教师在不同环节的指导重点。

4. 准备工具与资源：

开发或准备所需的观察量表、学生学习手册、数字资源包、智能平台学习路径配置等。

案例示意（文言文《小石潭记》差异化教学）：

1. 学情证据显示：A层（基础弱）学生畏难，实词障碍大；B层（中等）能翻译但不懂情感；C层（优秀）渴望深度赏析。

2. 文献证据建议：差异化教学可采取“任务分层、支架多样、评价多元”。

联动设计方案：

3. 目标分层：A层：借助注释和工具书疏通文意，准确翻译核心段落。B层：理解景物描写与作者心境变化的关系。C层：对比阅读，探究中国古代文人“山水寄情”的文化心理。

4. 资源与路径：A层提供带有重点词注释的电子文本、朗读音频；B层提供景物与情感分析的思维导图模板；C层提供柳宗元生平资料及《永州八记》其他篇目节选。

5. 活动设计：全班共学基础字词后，分组活动：A组完成“翻译闯关”游戏（平台推送）；B组合作填写“景—情关联图”；C组进行“柳宗元的心境”微辩论。教师巡回，重点指导A组。

第四步：课堂实践，同课再构——在行动中检验与调整

具体实施：

1. 首轮教学与密集观察：执教教师按照设计方案进行首次教学。教研组全体教师分工，利用第二步准备好的观察工具，进行“沉浸式”课堂观察与数据记录。智能系统同步采集过程数据。

2. 基于证据的课后研讨（同课再构）：课后立即组织研讨，流程如下：

(1) 数据呈现：观察教师汇报人工记录的关键事件与数据；系统生成初步诊断报告（如师生话语比例、提问分布图）。

(2) 证据分析：对照教学目标，分析证据：预设的差异化活

动是否落地？各层次学生参与度如何？时间分配是否合理？哪里出现了预设外的情况？

(3) 策略重构：聚焦问题，集体改进方案。例如，发现A层学生“翻译闯关”参与度低，可能因为游戏难度仍偏高，决定调整为“同伴互助翻译”+教师重点讲解。

(4) 方案修订：执教教师吸收建议，修改教学设计和资源。

3. 迭代教学：在平行班或进行第二轮教学，重复观察、研讨与修订的过程。如北京市东城区“三环靶向演进”模式，通过多次“试讲—诊断—改进”，实现一堂课的精细打磨。

此步骤的关键是“以证据说话”，避免“我觉得”式的空泛讨论，所有建议都需基于课堂观察到的具体现象或数据。

第五步：科学评估，迭代优化——形成闭环与知识沉淀

具体实施：

1. 多维度效果评估：通过单元后测对比学业成绩进步幅度；分析课堂观察数据在“发言覆盖率”“高阶问题占比”等指标上的变化；通过问卷访谈了解学生情感态度变化；对比学生前后作品质量。

2. 综合研判与归因：将多维度评估结果交叉分析，判断教学干预有效性，识别贡献最大的策略和仍需改进的环节，归因需结合具体教学情境。

3. 迭代优化与知识沉淀：将验证有效的策略固化至教学资源库，将新问题作为下一轮教研起点；系统梳理全过程形成案例报告；在教研组及更大范围内分享推广，促进良性循环。

四、总结与展望

以初中语文差异化教学为支点的循证教研“五步路径”，实质是构建了一种数据驱动、问题导向、协作共创的教师专业发展模式。它促使教研从“关注教师教得精彩”转向“关注学生学得有效”。这一路径的成功实施需要以下支持条件：

1. 学校文化支持：营造“敢于依据数据改进”的安全、开放的教研文化。2. 工具与技术赋能：提供简便易用的观察工具、数据分析平台，降低技术门槛。3. 教师专业发展：加强数据素养、文献检索与批判性评价能力培训。4. 时间与制度保障：提供充足教研时间，将循证实践纳入教师评价与激励机制。

课堂提质非一日之功。循证教研提供的不是立竿见影的“猛药”，而是一套需要耐心、细心与协作心的“慢功夫”。当越来越多的教师习惯于用证据审视课堂、用数据支持决策、用迭代优化教学时，让每一个学生在语文课堂上获得应有的成长与提升，必将从理想照进现实。

参考文献

- [1] 易立铁. 循证实践视域下的智能精准教研[J]. 数字媒体, 2024.
- [2] 循证理念下智能精准教研的形态、实践与路径综述[J]. 教育信息化研究, 2024.
- [3] 刘玉琦, 刘婷, 邓丽清. 循证教研为课堂提质增效[J]. 中小学管理, 2024.
- [4] 王超, 顾小清. 多模态数据赋能精准教研: 情境、路径与解释[J]. 电化教育研究, 2021.
- [5] 李阳, 曾祥翔. 人工智能赋能教研高质量发展: 智能精准教研的理论框架、实践蓝图与发展脉络[J]. 中国电化教育, 2022.

数智技术赋能大学英语“教—学—评”一体化教学实践——以《新标准大学英语》Science Empowers 单元为例

童佳蕙

上海师范大学天华学院, 上海 201800

DOI: 10.61369/ETR.2026110039

摘 要 : 随着人工智能与大数据技术向教育领域纵深渗透, 数智技术与外语课堂的融合已成为大学英语教学改革的核心议题。然而, 当前实践中仍存在工具使用零散化、技术与教学目标衔接不紧密、评价环节数智化偏低等问题。本文以《新标准大学英语(第三版)》第二册第六单元 Science Empowers 为案例, 依托产出导向法(POA)的“驱动—促成—评价”框架, 探索数智技术在课前学情诊断、课中语言促成、课后多元评价各环节的系统化嵌入路径, 构建“教—学—评”一体化的数智融合教学闭环。实践表明, 数智工具的有序介入有效激发了学生参与热情, 提升了语言产出质量, 也为教师精准施教提供了数据支撑。

关 键 词 : 数智技术; AI 赋能; 大学英语; “教—学—评”一体化; 产出导向法

Empowering the Integrated Teaching Practice of “Teaching Learning Evaluation” in College English with Digital Technology—Taking the Science Empowers Section of “New Standard College English” as an Example

Tong Jiahui

Shanghai Normal University TIANHUA College, Shanghai 201800

Abstract : With the deepening integration of AI and big data into education, the fusion of digital-intelligent technologies and college English instruction has become a pivotal concern in pedagogical reform. Taking Unit 6 Science Empowers from New Standard College English (3rd ed., Book 2) as a case study and drawing on the POA framework of motivating – enabling – assessing, this paper explores a systematic pathway for embedding digital-intelligent technologies across pre-class diagnosis, in-class language enabling, and post-class multi-dimensional evaluation, constructing a teaching – learning – assessment integrated loop. Practice demonstrates that orderly deployment of digital tools boosts student engagement, enhances language output quality, and furnishes teachers with data-driven support for precision instruction.

Keywords : digital-intelligent technology; AI empowerment; college English; teaching-learning-assessment integration; production-oriented approach

引言

数字化转型对高等教育的影响已经渗透到各个层面。《大学英语教学指南(2020版)》提出要“大力推进最新信息技术与课程教学的融合”(教育部高等学校大学外语教学指导委员会, 2020)^[1]。文秋芳(2024)在传统的“教师—学生—教材”三要素模式中加入了人工智能这一新要素, 形成“四要素新课程模式”, 强调 AI 对教学系统的全局性赋能^[2]; 王海啸(2024)则从课程大纲到教学评价等八个维度讨论了生成式 AI 如何推动教学改革^[3]。张文霞等(2025)以《理解当代中国大学英语综合教程》为例, 构建了基于“内容—表达—思维”三位一体教学目标的 AI 赋能教材使用路径, 为教师在课前、课中、课后各环节运用 AI 工具提供了策略参考^[4]。总体来看, 数智技术在教学中扮演的角色已经不再局限于辅助, 而是逐渐深度参与到教学的各个环节当中。

然而, 回到一线课堂的实际情况, 智能工具的使用仍多停留在“点缀”层面, 各环节之间缺少连贯的设计, 技术与目标之间存在脱节。尤其在评价维度, 大多数教师仍然依赖纸笔测试和个人经验来判断学习效果, 难以真正实现“以评促学”。文秋芳和梁茂成(2024)在讨论人机互动协商能力时指出, AI 应用效果的关键在于使用者能否与 AI 进行有效互动, 这实际上对师生双方的数字素养都提出了更高要求^[5]。

在此背景下, 本文选取《新标准大学英语(第三版)》第二册第六单元 Science Empowers 为案例, 以产出导向法(POA)的“驱动—促成—评价”框架为依托, 重点探讨数智技术如何在课前、课中、课后三个阶段有机地融入教学过程, 尝试构建“教—学—评”一体化的教学设计方案。

一、数智技术融入外语教学的理论依据与现状思考

（一）理论依据

首先是“教—学—评”一体化理念。王蔷和李亮（2019）系统阐释了该概念的内涵，指出教、学、评三者本质一致，共同指向学科核心素养的发展，强调评价应镶嵌于教学之中而非游离于教学之外，并依据反向设计理论，确保目标、教学与评价的内在一致性^[6]。杨满珍和刘建达（2019）进一步主张评价应贯穿教学全过程，从“检测结果”转向“推动学习发生”^[7]。第二是文秋芳构建的产出导向法（POA），该理论强调学用一体，将教学分为“驱动—促成—评价”三个阶段，路亚涵（2021）的实证研究验证了其在促进语言输出方面的有效性^[8]。此外，郭聪和辛静（2025）提出的“师—机—生”三元协同视角指出，AI工具作为“准教学主体”参与学情诊断、内容生成和反馈评价，为本文思考数智技术融入教学实践提供了参考^[9]。

（二）现存问题与破题思路

当前大学英语数智化教学的主要问题在于数智工具之间各自为阵；技术引入更多是为了展示而非服务于真实的教学需求；评价层面，课前学情诊断和课中形成性评价的覆盖仍不足（缪海泓，2025）^[10]。对此，本文构建了“课前一课中—课后”的数智化教学框架：课前通过智慧平台和飞书问卷完成学情诊断，课中借助AI思维导图等辅助语言学习，课后利用iWrite、KIMI和飞书问卷实现多元评价反馈，各环节的技术选用均指向具体教学目标，使“教—学—评”形成连贯闭环。

二、数智技术融入“课前一课中—课后”的教学实践

本单元教学对象为人工智能专业大一学生，这批学生对技术接受度高，但语言表达能力还比较薄弱。教学内容选自《新标准大学英语》（第三版）第二册第六单元 Science Empowers，围绕科技发展与社会变迁展开。本研究以课文 Living in China’s Age of Technological Miracles 为分析对象，写作技巧聚焦“用小细节描述大变化”，单元最终产出是一段2分钟的英文演讲，要求学生讲述科技对自己生活的改变。数智工具的选用（见表1）致力于服务教学目标，与教学流程自然衔接。

教学阶段	数智工具	具体功能	服务的教学目标
课前	智慧校园平台（学习通）	三联图上传、展示、互评点赞	激发学习动机，营造交际场景
课前	飞书问卷	Pre self-assessment 收集	诊断学情，精准定位教学起点
课中	短视频+ 闪图游戏	多媒体输入激活已有知识	创设情境，导入单元主题
课中	智慧校园平台	投屏展示、弹幕互动、投票	增强参与度与即时反馈
课中	AI 思维导图	师生共创 / 小组生成思维导图	可视化解构课文，降低认知负荷

课后	iWrite 智能评阅	四维度智能诊断 + 修改建议	个性化反馈，弥补批改局限
课后	KIMI 大语言模型	AI辅助同伴互评、作业反馈	提升互评质量，促进反思
课后	飞书问卷	Post-assessment+ 质性反思	前后对比，培养元认知能力

（表1 数智工具使用全景图）

（一）课前阶段

课前环节的设计目标是激发学习动机、诊断初始能力，为课堂教学提供定位依据。传统课前任务往往布置完就石沉大海，教师难以追踪学生的完成情况和质量。本研究借助数智工具将课前任务从单向指令转化为师生和生生之间的真实互动。

教师在智慧校园平台发布“三联图”任务：学生选取某一科技领域，拍摄或用AI生成“祖父母年代—父母年代—我的年代”三联对比图，用3-5句英文描述并上传。通过互评点赞，在课堂上展示高赞作品，将传统预习从被动阅读转化为带有社交属性的创作活动。教师同时通过飞书问卷发放前测自评量表（pre self-assessment），从 content（内容）、language（语言）、structure（结构）、communication（交际）四个维度采集学生自我评估数据。传统学情分析主要依赖教师经验推测，而问卷工具提供的量化数据则能更清楚地反映学生的实际水平——数据显示学生在“描述科技进步影响”这个维度普遍信心不足，课堂教学就可以针对这一点重点展开。

（二）课中阶段

课中环节是教学的重心。本文教学设计聚焦“用小细节描写大变化”这一写作技巧，帮助学生掌握抓住具体事物、运用时空对比、将影响从个人延伸到更大范围这三个要素，并运用于单元产出任务——英文演讲“科技与我”。

导入阶段借助短视频形成认知冲击，高铁里程变化、5G基站数量等数据以可视化方式呈现，配合闪图游戏巩固相关科技词汇。这一设计呼应了杨满珍、刘建达（2019）强调的“激发学习兴趣”原则^[7]，同时为后续的细节描写积累素材。

核心教学从课文第3-5段切入，这三段写退休工人邢女士的回忆：过去围坐煤油灯下、频繁停电，现在用上智能变色灯、享受特高压电网稳定供电。学生先圈划关键词梳理结构，再用AI工具绘制思维导图验证理解。课文从个人生活便利写到国家能源网络布局，导图生成后教师引导学生归纳三要素：具体事物（煤油灯→智能灯）、时空对比（过去 vs 现在）、影响延伸（个人→社会→国家）。思维导图让篇章结构变得直观，有效降低了学生的认知负荷。

小组合作环节检验掌握程度。各组学生选取后文其他段落（如5G网络普及、人脸识别支付等），用AI工具自主生成思维导图，小组代表展示后其他组按“三要素 checklist”互评：是否包含具体事物？是否呈现时空对比？是否延伸到个人与社会影响？互评过程中，学生不仅深化了对写作技巧的理解，也能发现自身问题。教师根据各组展示情况板书共性要点，补充词汇与句式，为演讲输出做准备。

课堂即时互动借助智慧教学平台实现。教师发布弹幕问题：“What small details in your life reflect technological changes?” 学生发送弹幕，屏幕上实时滚动生成词云。高频词（smartphone, WeChat Pay, high-speed rail）既反映了学生的真实经验，也为教师调整教学节奏、灵活补充案例提供了依据，使教学决策从“预设”走向“动态生成”。

（三）课后阶段

课后评价环节要完成“教—学—评”闭环和再驱动。传统课后评价往往停留在教师批改、学生查看分数，反馈滞后且难以转化为学习改进。本研究尝试把学生自评、同伴互评、AI 辅助评阅、教师点评结合起来，使评价真正成为学习的深化阶段。

首先，学生将课堂即兴演讲扩展为完整演讲稿并上传至 iWrite 智能写作评阅系统。系统从 content、language、structure、communication 四个维度生成诊断报告和个性化修改建议。班级规模大的情况下，每个学生也能得到针对性反馈，教师则可通过 iWrite 的批量分析功能找出共性问题，后续集中讲解。缪海泓（2025）的研究表明，iWrite 的智能反馈能帮助学生减少语法错误、提升词汇多样性，在多轮修改中逐步优化表达质量^[10]。

其次，教师引导学生使用 KIMI 大语言模型辅助同伴互评。学生英语水平不一，直接互评容易出现评语空泛、标准模糊的问题。借助大语言模型，学生在提交互评意见前可先与 AI 协商，生成更具针对性的反馈，经个人判断后发送给同伴，兼顾了同伴互评的学习价值与评价语言的质量。

最后，教师通过飞书问卷发放后测自评量表（post self-assessment），学生再次填写与课前相同的量表，对比两次数据直观感受进步。问卷还包含开放式问题，让学生写下学习收获和仍然觉得困难的地方。教师根据后测数据生成难点词云图，再借助 AI 系统推送个性化学习资源，形成“评价反哺教学”的闭环机制。

三、教学效果与反思

（一）效果分析

从“教”的维度看，前测数据使课堂讲解精准聚焦薄弱点，弹幕与投票提供即时反馈，帮助教师灵活调整节奏。从“学”的维度看，闪图游戏和互评点赞等活动有效激发了参与热情，演讲产出中“三要素”的覆盖率较往届有提升。

参考文献

- [1] 教育部高等学校大学外语教学指导委员会. 大学英语教学指南（2020版）[M]. 北京：高等教育出版社，2020.
- [2] 文秋芳. 人工智能时代的英语教育：四要素新课程模式解析 [J]. 中国外语，2024，21(3)：1，11-18.
- [3] 王海啸. 生成式人工智能在大学英语教学改革中的应用探究——以“通用学术英语写作”课程教学改革实践为例 [J]. 外语教育研究前沿，2024，7(4)：41-50.
- [4] 张文霞，赵慧，田园. AI 赋能大学英语教材使用的路径与策略——以《理解当代中国大学英语综合教程》为例 [J]. 外语教育研究前沿，2025，8(4)：66-77.
- [5] 文秋芳，梁茂成. 人机互动协商能力：ChatGPT 与外语教育 [J]. 外语教学与研究，2024，56(2)：286-296.
- [6] 王蔷，李亮. 推动核心素养背景下英语课堂教—学—评一体化：意义、理论与方法 [J]. 课程·教材·教法，2019，39(05)：114-120.
- [7] 杨满珍，刘建达. 基于形成性评价的大学英语教学实践探究 [J]. 外语电化教学，2019，(3)：97-102.
- [8] 路亚涵. POA 理论指导下的大学英语读写一体化课堂教学模式研究 [J]. 甘肃高师学报，2021，26(6)：97-100.
- [9] 郭聪，辛静. 高校数智化英语教学模型建构与探索 [J]. 当代外语研究，2025，(5)：97-105.
- [10] 缪海泓. 基于产出导向法和数智融合理念的大学英语课程设计——以《新视野大学英语（第四版）读写教程1》第3单元为例 [J]. 海外英语，2025，(8)：104-107.

AI 思维导图环节的效果尤其值得关注。学生先自行梳理课文第3-5段的脉络，再与 AI 生成的导图对比，不少学生发现自己在“影响延伸”层级存在遗漏，AI 的结构化图示帮助他们迅速补全了从“个人便利”到“国家能源网络”的逻辑链条。先自己梳理、再和 AI 对照、最后反思修正，这个流程能帮助学生既理清篇章脉络，也内化写作方法。部分基础较好的学生已能独立完成三要素的完整表达——以一位选取“扫地工具变迁”的学生为例，其演讲从竹扫帚写到吸尘器再到扫地机器人，不仅涵盖了具体事物与时空对比，还将个人感受延伸至 AI 专业学习的使命感，基本达到了教学目标。

然而，也有基础薄弱的学生在即兴表达中出现句式不完整、关键词汇空白等问题。针对这一分层现象，教师尝试提供语言模板并借助 AI 为不同水平的学生生成个性化提示词大纲，为分层差异化教学积累了初步经验。

最后，从“评”的维度看，后测自评与前测对比显示学生在 structure 和 communication 维度的自我效能感提升最为显著，多位学生反馈“思维导图帮助理清了写作思路”、“AI 的评价让我知道了具体该改什么”。

（二）反思与改进

本次教学实践也暴露出若干问题。在有限的实践中嵌入多种数智工具，部分环节时间紧张，存在“为用技术而用技术”的风险，设计和实践应始终围绕教学目标。个别学生操作 AI 工具不熟练，后续可增设课前工具指南。此外，无论 iWrite 还是 KIMI，在处理语用得体的性、文化敏感度等深层问题时仍有局限，教师的专业判断不可替代。正如文秋芳和梁茂成（2024）所强调的，人机互动中人类始终处于主导地位^[6]。

四、结语

本文以 Science Empowers 单元为例，展示了数智技术在“课前一课中一课后”各环节的融入实践。核心启示在于：数智工具的价值不在于工具本身的先进程度，而在于其与教学目标的精准匹配，即每项技术都必须回答“它解决了传统教学中的什么问题”。当技术与“教—学—评”形成有机联动，“师—机—生”三元协同才真正得以实现。本研究样本有限，未来可开展更大范围的教学实践和历时追踪，检验数智融合教学的长期效果。

混合式教学模式在《热学》课程中的改革实践与成效研究

唐梁坡

广东第二师范学院，物理与信息工程学院，广东 广州 510303

DOI: 10.61369/ETR.2026110040

摘 要： 针对《热学》课程教学中存在的学生基础差异大、概念抽象难懂、教学模式滞后等痛点问题，本研究开展了系统的混合式教学改革。践行“会学、会想、会用”的育人理念，依托超星学习通平台，构建了包含“课前自主学习－课中深化理解－课后巩固提升－课外能力转化”的“四位一体”闭环教学模式，并建立了全过程多元考核评价体系。三轮教学实践表明：该模式显著提升了学生的学习参与度、知识掌握程度与实践创新能力，促进了教师教学与教研的协同发展。本研究形成了一套可复制、可推广的理科基础课数字化转型方案，可为地方院校同类课程改革提供实证参考。

关 键 词： 混合式教学；热学；教学改革；数字化

Research on the Reform Practice and Effect of Blended Teaching in the Course "Thermology"

Tang Liangpo

School of Physics and Information Engineering, Guangdong University of Education, Guangzhou, Guangdong 510303

Abstract : To address the problems existing in the teaching of Thermology, such as large differences in students' foundational levels, abstract and difficult concepts, and outdated teaching modes, this study carried out a systematic reform of blended teaching. Guided by the educational philosophy of "able to learn, able to think, and able to apply", and based on the Chaoxing Learning Platform, a "four-in-one" closed-loop teaching mode was constructed, including "pre-class autonomous learning, in-class deep understanding, post-class consolidation and improvement, and extracurricular competence transformation". A whole-process multi-dimensional assessment system was also established. Three rounds of teaching practice show that the mode has significantly improved students' learning participation, knowledge mastery, and practical innovation ability, and promoted the coordinated development of teachers' teaching and research. This study has formed a replicable and extendable digital transformation plan for basic science courses, which can provide empirical reference for the reform of similar courses in local colleges and universities.

Keywords : blended teaching; thermology; teaching reform; digitalization

引言

在教育数字化战略与“双碳”目标背景下，本研究立足于教育数字化战略行动的宏观背景，旨在回应新时代对物理学专业基础课程教学改革的迫切需求^[1]。当前，数字技术已成为推动教育创新的核心动力，它正系统地重塑教学理念、课程设计、实施路径与评价体系，推动育人模式的整体变革^[2]。在此背景下，探索线上线下深度融合的混合式教学模式，是应对传统教学挑战的务实之举，更是构建灵活开放教育生态的必由之路。

《热学》作为物理学及相关专业的核心基础课，其教学质量直接影响学生后续专业课程的学习成效与科学素养的养成。然而，该课程长期面临三重教学困境：其一，课程内容高度抽象，宏观热力学理论与微观气体动理论相互交织，熵、焓等核心概念理解门槛高，大量公式推导易使学生产生畏难情绪，学习兴趣与主动性不足^[3]。其二，学生基础差异显著，作为大一开设的专业基础课，学生来自不同地区，化学与数学基础参差不齐，传统“一刀切”的讲授模式难以兼顾全体，导致部分学生“跟不上”、部分学生“吃不饱”^[4]。其三，教学模式相对滞后，传统课堂多以教师为中心，侧重理论灌输，教学内容与前沿科技、生活应用脱节，实验环节亦多为验证性操作，学生缺乏主动探究与解决复杂问题的能力培养^[5]。上述困境若得不到有效破解，将严重制约学生知识掌握、能力培养与价值塑造的协同发展。

项目信息：本文得到2022年广东省本科高校教学质量与教学改革工程建设项目和广东第二师范学院校级教学质量与教学改革工程项目（项目编号：2022jxgg20）项目的经费支持。

作者简介：唐梁坡（1993—），男，博士，副教授。研究方向：计算凝聚态物理。tangliangpo@gdei.edu.cn。

针对上述问题，混合式教学模式以其整合线上资源与线下深度互动的独特优势^[6-7]，为《热学》课程改革提供了新思路。因此，本研究旨在构建并验证一套适合《热学》课程特点、能有效破解传统困境的混合式教学模式，为地方院校理科基础课的数字化转型提供可迁移的一线方案。

一、混合式教学模式构建与实施：系统化设计与闭环运行

针对《热学》课程的教学痛点，本研究秉持“学生中心、产出导向、持续改进”的理念，践行“会学、会想、会用”的三维育人目标，依托超星学习通平台，系统构建了“课前自主学习－课中深化理解－课后巩固提升－课外能力转化”四位一体的闭环教学模式（如图1所示）。同时，全过程多元考核评价体系贯穿于四个环节之中，实现“以评促学、以评促教”。

（一）资源与平台的结构化建设

优质的数字资源是混合式教学有效运行的根基。为此，项目团队依托超星学习通平台，系统构建了《热学》线上课程资源库。资源建设秉持“结构化设计、分层化应用”的理念，覆盖从绪论、气体动理论到热力学定律、相变等全部章节。目前已建成教学视频81个，其中多数时长控制在15-20分钟，符合学生的认知负荷特点；辅以课堂实录视频，便于学生课后复习。此外，团队还整合了PPT、文献、拓展阅读等非视频资源105个，并依据知识点颗粒度建设题库试题106道。尤为关键的是，资源遵循“基础知识—巩固提升—拓展探究”的三级难度分层，旨在满足不同基础学生的个性化学习需求，实现因材施教。

在内容建设上，课程深度融入了“课程思政”元素与国家战略需求。利用“学科基因－思政元素”映射思路，在热力学定律讲解中，引入“双碳”目标下的能源案例（如热电材料的能量转换效率、太阳能光热发电技术），引导学生理解能量守恒与熵增原理在服务国家战略中的实际应用，实现知识传授与价值引领的同频共振。平台集成了学习任务发布、智能分组、在线讨论、单元自动测验与学情数据分析等功能，形成了从资源推送、过程监控到效果反馈的线上闭环管理，为教师实施精准教学干预提供了数据支撑。

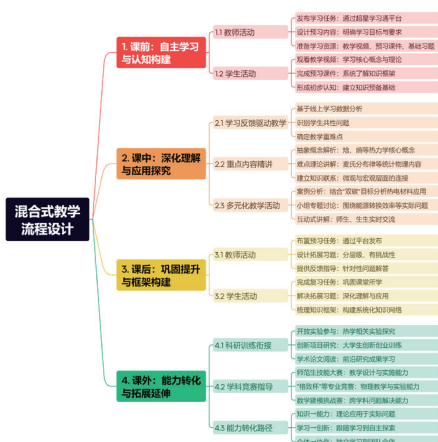


图1 混合式教学模式创新实践流程图

（二）“四位一体”闭环教学模式的设计与实施

基于结构化资源，课程设计了“课前自主学习－课中深化理解－课后巩固提升－课外能力转化”四个环节相互衔接、螺旋上升的闭环教学模式，全过程多元考核评价贯穿始终。

1. 课前：自主学习与认知构建

课前环节包含“先导激发”与“自主建构”两个层面。开课初期，通过平台推送《热学》导论微课及热学发展史趣味视频，激发学生对热学现象的好奇心，初步建立课程内容与生活经验的关联。常规教学中，学生依据教师发布的任务清单，观看指定教学视频，完成预习自测题，并在讨论区提交疑问。此阶段的核心目标是实现基础知识的自主传递。教师通过平台后台数据，精准诊断学生的共性问题与个体差异，从而动态调整线下课堂教学的重难点与策略，实现“以学定教”。借鉴预习报告制度，鼓励学生在在学习过程中手写梳理知识框架，强化知识的内化与归纳。此环节的学习数据（视频完成度、预习测试正确率、预习报告质量）纳入过程性评价。

2. 课中：深化理解与应用探索

课堂教学重心从“知识传授”彻底转向“思维培养”。具体实施中，采用问题链驱动的引导式探究模式。首先，问题导入与思维激活：课堂伊始，教师基于课前诊断出的共性问题，抛出一个核心情境问题（如“冰箱制冷违背热力学第二定律吗？”），激发认知冲突，激活学生思维。其次，阶梯追问与层层深入：教师将核心问题拆解为一系列层层递进的子问题，引导学生逐步深入思考。

以热力学第二定律为例，教学通过阶梯式问题链层层推进：首先从概念回顾入手，引导学生思考“什么是可逆过程”以及“自然界的过程为何都具有方向性”；进而进入模型建构层次，探讨如何用熵这一物理量来度量方向性；最后落脚于应用分析，通过“冰箱将内部热量搬运到外部，整体熵是增加还是减少”这一问题，让学生在具体情境中运用所学。通过这样由浅入深的追问，学生逐步完成从概念理解到模型应用的思维进阶。在此基础上，组织小组研讨，聚焦诸如“熵增原理对能源利用有何启示”等关键子问题，让学生在思维碰撞中相互启发、修正认知偏差，从而深化对知识的理解。课程最后，教师梳理本节课的问题链与核心结论，帮助学生形成系统认知，并适时融入能源战略、科学家精神等思政元素，实现价值升华。此环节的课堂参与情况纳入过程性评价。

3. 课后：巩固提升与框架构建

课后作业采用分层设计，兼顾基础巩固与能力提升。基础层题目紧扣课堂核心概念与基本方法（如热力学第一定律的简单计算、气体动理论的基本公式应用），旨在检验学生对基础知识的掌握程度；提高层题目则设置综合性、情境化问题（如“结合热

力学定律分析某实际热机的工作效率并提出改进建议”），引导学生综合运用所学知识解决复杂问题，实现知识迁移。作业要求学生手写完成，可拍照上传系统，强调解题过程的规范性与逻辑性，培养严谨的学科习惯。教师根据作业完成情况与平台反馈数据，对共性难点进行集中答疑，对个别学生开展精准辅导。此环节的课后作业质量情况纳入过程性评价。

4. 课外：能力转化与拓展延伸

学习不止于课堂。课外环节着力打通“课内－课外”、“理论－实践”的育人通道，实现能力转化与拓展延伸。鼓励学生结合专业或兴趣，撰写探究性小论文（如“熵增原理对个人成长与社会治理的启示”），将课堂所学转化为研究与表达能力；积极对接大学生物理实验、大学生创新创业项目及“格致杯”等学科竞赛；引导学生“以赛代练、以赛促学”，在真实问题解决中实现能力的迁移与创新。此环节的小论文质量、项目完成情况、竞赛成果等作为能力拓展的重要依据，纳入过程性评价的加分项或素养评价范畴。

（三）全过程多元考核：贯穿四环，全面评价

为与混合式教学相匹配，课程建立了贯穿四个环节的全过程、多元化考核评价体系。总评成绩由过程性评价（占50%–60%）与考核性评价（占40%–50%）综合构成。过程性评价涵盖上述四个环节的学习表现：线上学习数据（视频完成度、测试正确率）、课堂互动表现、课后作业质量、探究性项目成果、探究性小论文等多个维度。同时，借鉴“三元六环”评价理念，引入教

师评价、平台数据评价与学生互评相结合的多主体评价机制，并将课程思政元素的融入情况（如案例分析中体现的社会责任感）纳入素养评价范畴，力求全面、客观地反映学生的学习成效。

（四）基于数据驱动的持续迭代机制

为确保模式的有效性与生命力，课程建立了基于三轮教学实践数据的持续迭代机制。每轮教学结束后，团队系统分析平台学习数据（如视频观看时长分布、测试错误率、讨论区活跃度）、学生评教反馈及期末成绩，识别教学流程中的薄弱环节（如某一知识点线上资源效果不佳、线下研讨参与度不均衡等），并在下一轮教学中针对性优化资源设计与活动组织，实现了教学质量的螺旋式上升。

二、结论与展望

本研究证实，以系统化设计和数字化平台为支撑的混合式教学模式，是有效破解《热学》等理科基础课教学困境、提升人才培养质量的重要路径。该模式能有效推动课堂教学从“以教为中心”向“以学为中心”的根本转变，在提升学生知识掌握水平、实践创新能力及科学素养方面成效显著，并有力促进了教师专业发展与课程内涵建设。未来，团队将持续深化教学改革，向深度个性化、智能化教学方向探索，推动专业基础课程群的联动改革，并加强校企合作推广，为高等教育教学数字化贡献一线方案。

参考文献

- [1] 蔡可. 谱写课程教学数字化转型的中国方案 [N]. 中国教育报, 2023-02-27 (04).
- [2] 曹培杰. 加快推进教育数字化, 建设教育强国 [N]. 中国教育报, 2025-11-10 (02).
- [3] 雷丹, 史顺平, 赵晓凤等. 数字化教育背景下的大学物理混合式教学模式探索与实践 [J]. 大学物理, 2025, 44(01): 70–75.
- [4] 孔红艳, 邱迪. 基于 Blackboard 平台的热学混合式学习投入影响因素研究 [J]. 物理与工程, 2023, 33(03): 38–45.
- [5] 朱保华, 郑远蕾. “提趣味、融思政、增资源、强应用”大学物理教学改革与实践 [J]. 大学物理, 2025, 44(11): 77–80, 90.
- [6] 张红光, 李永涛, 陈伟. 线上线下混合教学模式的创新实践与效果分析 [J]. 高教学刊, 2026(05): 112–116.
- [7] 许瑞珍, 林欢, 杨雄波, 等. 基于地方高校的《大学物理》混合式教学创新与实践 [J]. 大学物理, 2025, 44(11): 110–114.

基于大数据精准教学的高中数学作业设计与实施研究

胡嘉苇

成都石室中学，四川 成都 610000

DOI: 10.61369/ETR.2026110043

摘 要： 作业设计是迎接新时代教育改革的必然要求，是顺应“双减”政策的迫切需要，是适应信息时代智能技术发展的内在要求。而传统作业设计的一些弊端与新课程要求注重学生知识生成和能力培养的理念不切合。以阅卷系统为主要功能的教学信息技术已经进入到很多学校，从而实现作业的“痕迹化”，“可视化”，“数据化”。以教师的精准教学、学生精准学习为出发点，以信息技术大数据为手段，在学情分析、目标确定、流程设计、教学实施和反馈评价等教学环节中，提供精准化的智能支持，为教师的教和学生的学提供精准策略，通过几年的教学实践，阐述了大数据精准教学的高中数学作业设计作业的必要性、基本形式和操作，意义及反思。

关 键 词： 作业设计；大数据；精准教学；高中数学

Research on the Design and Implementation of High School Math Homework Based on Big Data Precision Teaching

Hu Jiawei

Chengdu Shishi Middle School, Chengdu, Sichuan 610000

Abstract： Homework design is an inevitable requirement to meet the educational reform in the new era, an urgent need to comply with the policy of "double reduction" and an inherent requirement to adapt to the development of intelligent technology in the information age. However, some disadvantages of traditional homework design are not appropriate to the idea that the new curriculum requires students to pay attention to knowledge generation and ability training. Teaching information technology with marking system as its main function has entered many schools, thus realizing the trace, visualization and data of homework. Starting from teachers' precise teaching and students' precise learning, and using information technology big data as a means, this paper provides precise intelligent support in teaching links such as learning situation analysis, goal determination, process design, teaching implementation and feedback evaluation, and provides precise strategies for teachers' teaching and students' learning. Through several years of teaching practice, this paper expounds the necessity, basic form, operation, significance and reflection of high school mathematics homework design with big data precision teaching.

Keywords： job design; big data; accurate teaching; high school mathematics

一、问题提出

（一）作业设计是迎接新时代教育改革的必然要求

教育部发布《关于做好普通高中新课程新教材实施工作的指导意见》，指出：“要充分依托教研部门等专业力量，加强对课程方案和课程标准的研究，指导学校积极探索基于学科核心素养的教学策略和评价方式”。而传统作业设计与新课程要求注重学生知识生成和能力培养的理念明显不符。

（二）作业设计是顺应“双减”政策的迫切需要

《教育部办公厅等四部门关于切实减轻中小学生课外负担开展校外培训机构专项治理行动的通知》在指导思想层面提出：加快解决群众反映强烈的中小学生学习过重课外负担问题。要发挥日常作业诊断、巩固、学情分析等功能，鼓励布置分层、弹性和个性化作业，坚决克服机械、无效作业，杜绝重复性、惩罚性作

业，进行科学合理的作业设计是顺应“双减”政策的必然要求。

（三）作业设计是适应信息时代智能技术发展的内在要求

教育部等六部门印发《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》，指出要开发基于大数据的智能诊断、资源推送和学习辅导等应用，促进学生个性化发展；要利用智能技术赋能作业设计，并在此过程中丰富课程教学资源、优化教育教学过程、建构便利学习环境、提供广泛高效的交流平台^[1]。

二、基于大数据精准教学下的作业设计策略

（一）课前作业设计

对于数学中某些可以让学生自主先行学习的章节，通过精心设计“导学案”式的课前作业，学生作业的结果经过信息技术软

件处理,得到学生的知识掌握数据。通过大数据精准教学下“课前作业设计”,帮助教师对教学对象的“学情精准掌握”。从而为课堂教学目标的确定与课堂教学设计提供学情依据。

(二)课中的作业设计

在课堂教学中通过布置合适的“检测与反馈作业”,依据反馈结果进行调整是教学的基本策略。有条件的学校可以直接发送到学生的平板电脑或者智能教学设备上,学生的作业反馈及时反馈至老师。通过大数据的数据统计、分析,帮助教师“实时、准确、全面”了解学生对课堂知识的掌握程度。技术条件不够的,也可以通过简单的举手反馈,教师课堂巡视反馈等形式进行。让课堂教学不是按照教案固定的进行,能够做到“动态调整”,确保课堂教学的精准与高效。

(三)课后的作业设计

我校借助“学校的智慧教育系统”设计符合学情的分层分类作业,让每个学生都能在课后作业中得到相应的成长。通过大数据实现“学生思维过程的痕迹可视化”,精准分析出学生个性的知识薄弱点以及班级共性的知识薄弱点,从而帮助教师获得真实、全面、精准的学生学习效果反馈。进而对课堂教学设计进行反思总结与评价,为接下来的教学开展提供依据^[2]。

(四)“私人定制”的个性化作业

借助大数据收集学生一周的错题,称之为学生的“个性错题”,在周末作业的布置时,可将其作为学生周末作业的一部分。我校数学组群策群力整理出了数学的“知识点对应题目信息化的题库”。对于学生的错题,系统可做出相应知识点的匹配,智能推送对应考点题目,生成对应的“矫正性题目”。实现学生周末作业的“个性化、菜单式”设计,一千个学生就有一千份不同的“私人定制”的周末作业,从而实现一周学习“精准巩固”,更好的“精准学习”^[3]。

(五)多元、创新的作业设计

依据数学学科特点,以学科素养的达成为目标,创新作业的设计形式,例如自主探究式作业,动手实践类作业,调查研究类作业等。在作业的完成形式上也力求多元,除了传统的纸质书面表达形式外,可以设计思维导图式、论文报告式、视频(音频)讲解式、微课自主学习式等。这些作业设计拓宽了传统作业的边界和内容,不仅有助于学生知识的掌握与提升,更是让学生的学科素养提升有了多维度、多角度的培养途径。

三、关于大数据精准教学下的作业设计的思考

(一)探索明确化的作业设计机理

进行作业设计之前,我们需要探索作业目标、作业内容、作业形式、作业反馈、作业评价、作业的生成与利用等作业设计环节的内在联系、相互作用及育人价值,厘清目前作业设计中存在的不足及成因分析。在此基础上,探索并完善作业的基本设计原则和常见的可操作性的设计策略。

(二)建构可视化的作业目标体系

教学有教学目标,其实作业设计也应该有作业设计目标。依

据学科课程标准,立足本校学生学情,探索整体建构“单元—章节—课时”的分级作业设计目标。细化每课时的作业设计目标,形成具有学校特色的“数学校本课时作业目标体系”,注重作业设计目标的多维性和进阶性,让教师在作业设计时有明确的目标指引^[4]。

(三)建立精准化的数据应用路径

充分借助大数据在作业设计环节的纽带作用,探索作业生成的各类数据在“作业设计——数据反馈——教学设计——教学评价——教学调整”这一教学闭环中的应用价值。尝试建立精准化作业数据应用路径,包括精准导学、精准目标、精准设计、精准诊断、精准干预、精准反馈、精准评估、精准反思等。克服作业设计中的经验主义和随意性,助力整体作业质量的提升。

(四)形成多元化的作业评价机制

基于学生个体的差异,学情、学段的不同,在学生作业反馈的评价上,改变以往以“分数”、“正误”等单一形式的“显性结果性评价”,建立包括学生学习兴趣、学习习惯、学生长期发展潜力等多种形式的“多元综合性评价”。在此基础上,探索定性评价与定量评价结合,过程评价与结果评价结合,自我评价与他人评价结合等多元评价机制。助推学科核心素养的培养,从而促进学生多元化发展^[5]。

四、基于大数据精准教学下的作业设计带来的改变

(一)驱动学习者精准画像,促进学生全面发展。

基于大数据精准教学模式的作业设计,科学而又客观地记录学习过程数据,分析学生行为表现,生成学业报表数据。这些超越教师个人经验的大数据,实现精准诊断与反馈,有利于厘清学习者分析中的个体特征。个性作业设计,能激活学生元认知系统,促进学生学习有意义地发生。学生拥有作业自主权,设计权,选择权,思维的可视化降低认知的负荷,提高作业的兴趣度与积极性。关注学生真实需求的作业设计,体现教育的教育学价值和人文关怀,指向核心素养,关键能力和必备品格的培养,有利于促进学生全面发展^[6]。

(二)助推教师精准提升信息化素养,促进教师专业发展。

基于大数据精准教学模式的作业设计是“人机协同”的组织形式,教育者要运用机器智能,科学分析作业数据结果;同时还要发挥人类智能,合理运用作业数据进行价值判断和教学决策。在生成性的精准教学的动态发展过程中,教师一对多有了技术层面的支持。助推数学教师掌握信息设备的素养与能力,探索基于大数据的教育实践路径,促进教师专业成长。

(三)倒逼课堂精准调控教学策略,促进教学与课改理念同频^[7]。

作业设计不是终点,而是逆向教学设计的起点,是动态精准调整课堂教学策略的依据。课堂教学遵循从“结果输出”倒逼“目标输入”的设计原则,做到以学定教,将问题导向与目标导

向相结合，将学生的认知冲突在课堂活动设计中解决。基于行为的结果性评价转向了基于行为数据的过程性评价，课堂更具科学化、规范化、针对性、延展性，提升了课堂效益性，推动着课堂教学与课改理念同频。

参考文献

[1] 冷秋君. 基于大数据平台的高中数学精准教学实践研究 [J]. 成才, 2022(8):31-33.
[2] 刘小平. 基于大数据支持的高中数学精准教学探究 [J]. 学苑教育, 2024(16):43-45.
[3] 李凌. 大数据背景下高中数学精准教学的策略研究 [J]. 进展: 教学与科研, 2022(2):141-142.
[4] 杜斌. 一生一策, 精准教学——基于大数据的初中生作业精益管理探索 [J]. 教学管理, 2021 (6) : 9-10.
[5] 刘锦, 王振平, 高福根. 基于大数据的数学关键能力精准教学研究 [J]. 现代中小学教育, 2023, 39(5):34-39.
[6] 赵泽昆. 基于极课大数据的高三数学精准教学设计与实践研究 [D]. 宁夏大学, 2021.
[7] 刘洁琼, 吴虹. 基于大数据分析下高中数学精准教学研究 [J]. 科普童话, 2025(7).

共生视域下岭南传统体育文化高校传承与区域协同研究

廖振昌¹, 刘凯锐²

1. 广州科技职业技术大学, 广东 广州 510550

2. 广东省中山市石岐区北区中学, 广东 中山 528400

DOI: 10.61369/ETR.2026110045

摘要： 基于共生理论，以高校传承岭南传统体育文化为研究核心，剖析其与区域协同发展的现存问题，挖掘协同发展的核心价值，并提出针对性实施对策。高校与区域的协同发展，不仅能推动岭南传统体育文化的活态传承，还能助力区域文化融合与产业升级，同时丰富高校人才培养体系。基于此，本文从共生视角出发，构建多元共生网络、完善传承体系、强化资源整合等路径，促进岭南传统体育文化高校传承与区域协同的良性互动，推动其从“项目移植”迈向“系统共生”。

关键词： 共生理论；岭南传统体育文化；高校传承；区域协同

Symbiosis and Synergy: The Inheritance of Lingnan Traditional Sports Culture in Universities and Regional Collaboration

Liao Zhenchang¹, Liu Kairui²

1. Guangzhou Vocational University of Science and Technology¹, Guangzhou, Guangdong 510550

2. Beiqu Middle School, Shiqi District, Zhongshan City, Guangdong Province², Zhongshan, Guangdong 528400

Abstract： Based on the symbiosis theory, with the inheritance of Lingnan traditional sports culture in universities as the core, this paper analyzes the existing problems in its coordinated development with regions, explores the core value of such coordinated development, and puts forward targeted implementation strategies. The coordinated development between universities and regions can not only promote the living inheritance of Lingnan traditional sports culture, but also boost regional cultural integration and industrial upgrading, as well as enrich the talent training system of universities. In this context, from the perspective of symbiosis, this paper proposes paths including building a diversified symbiotic network, improving the inheritance system, and strengthening resource integration, so as to promote the benign interaction between the inheritance of Lingnan traditional sports culture in universities and regional collaboration, and drive its transformation from "project transplantation" to "systematic symbiosis".

Keywords： symbiosis theory; Lingnan traditional sports culture; inheritance in universities; regional collaboration

引言

岭南传统体育文化是中华民族优秀品质的重要组成部分，蕴含着深厚的地域文化内涵以及民族文化价值，比如舞龙舞狮、南拳北腿等等都成为广东特有的名片符号。高校被视作培养人才、进行科学创造、传承传统文化的重要载体，在广东传统体育文化的创新中发挥着不可替代的作用，同时还要依托区域性合作为其规模化、延续性发展助力。“共生论”强调事物之间资源共享、能量互换以及利益共存，“共生论”的理念为高校广东传统体育文化遗产的保护及所处地区的协同发展提供了新视角。在此理念中，学校、地方行政单位、企业机构及社会团体形成了高校广东传统体育文化遗产的共生系统，二者之间的密切配合对传统文化的传播力和生命力影响极大^[1]。因此，探究岭南传统体育文化高校传承与区域协同的实施对策，具有重要意义。

一、共生视域下岭南传统体育文化高校传承与区域协同的现存问题

（一）共生主体联动不足

岭南传统体育文化共生传承体系包含高校、政府机构、企业、社区等多元主体，理论上应该做到功能互补、协同配合，可是当前各主体之间协作效率低，缺少稳定的长效互动机制。大部分高校还是采用独立模式推进相关工作，校际交流不多，资源共享也不充分，难以形成区域性传播网络，从而无法全面覆盖地方产业布局和公共服务领域；企业开发传统文化资源的动力不足，产学研结合不够深入，使得传统文化资源的潜在价值没有得到充分开发。各主体间的脱节导致共生系统的能量流动不畅，难以形成传承发展的合力。

（二）高校传承体系滞后

作为岭南地区传统体育文化传承的重要载体，高校在构建协同育人机制的过程中仍存在诸多挑战。目前高校教学内容仍以通识类知识选取为主，专业基础课较少，在整体规划及深度结合方面有缺陷；实验教学设施建设滞后，校际之间联结不强，学生社团和运动队支持力度不够大，赛事开展不多、参加人员有限，科研成果转化率低，并未形成从理论成果向实践转化的完整链条。高校传承体系滞后，对课程方案、社团活动、体育竞赛、科学研究的重要环节缺乏协同性，无法充分发挥文化传统的作用。

（三）资源整合效率偏低

岭南传统体育文化传承的各类资源包括人才、科研、文化、产业、场地等，当前这些资源在高校与区域间的整合效率偏低，各界面间的能量传递效能不足。课堂、网络、社区、产业等界面间的传递渠道不畅，高校的传承成果难以通过多元界面辐射到区域各个层面，网络平台的数字化建设滞后，未能充分利用数字技术推动文化传播与资源共享，社区与产业界面的转化能力不足，难以将高校的传承成果转化为实际的文化价值和产业价值，界面效率偏低成为制约共生系统能量提升的重要因素^[2]。

二、共生视域下岭南传统体育文化高校传承与区域协同的重要价值

（一）有利于促进岭南传统体育文化的活态传承

高校与区域协同发展，为岭南传统体育文化活态传承营造了多元共生的生态体系。高校人才培养与科研优势，可以深入挖掘岭南传统体育文化的历史内涵、精神价值和传承规律，为文化传承提供理论支持和人才保障，通过课程教学、社团活动、赛事举办等形式，使青年学生成为文化传承的主力军，实现文化代际传递^[3]。区域为文化传承提供广阔实践场景，政府政策支持、产业市场驱动、社区基层承载，岭南传统体育文化走出校园，融入群众生活，从校园传承走向全民传承。高校与区域协同联动，文化传承与社会实践深度融合，岭南传统体育文化在传承中创新，在创新中发展，真正活态传承^[4]。

（二）有利于推动区域文化融合与产业升级

岭南传统体育文化作为区域共享的文化资源，在促进跨区域文化交流与融合方面具有独特的价值。高校借助校际合作平台与赛事联动机制，加深地方文化深度对接，把特色体育项目变成不同地区间的纽带，增进地域间的感情联系与文化认同。推进产教协同育人模式，推动本土传统文化与现代文旅、竞技体育、创意产业深度融合，推动创新开发具有地域特色的优质产品和服务，构建多元品牌活动体系，延长产业链条，实现经济效益有效转化，丰富区域产业结构内涵，提升相关领域核心竞争力，为区域经济社会可持续发展注入新动力^[5]。

（三）有利于丰富高校人才培养体系

岭南传统体育文化融入高校人才培养体系，与区域协同开展传承工作，可以丰富高校人才培养内容和形式，实现人才培养的多元化。高校开设相关课程，开展实践活动，将岭南传统体育文化融入通识教育和专业教育，培养学生的文化素养和实践能力，同时结合区域发展需求，培养具有文化传承能力和产业创新能力的复合型人才，满足区域文化产业发展的需求。高校与区域协同发展，高校可以主动对接区域发展实际，将高校的科研、教学与区域文化建设、产业发展相结合，通过社会服务、产学研合作等方式，将高校的人才、科研优势转化为区域发展的动力，提升高校服务区域经济社会发展的能力，实现高校与区域的共生共荣^[6]。

三、共生视域下岭南传统体育文化高校传承与区域协同的实施对策

（一）构建多元共生网络，完善协同联动机制

依据共生理论搭建起“高校—政府—产业—社区”多元协同网络，明晰各主体的功能定位并完善长效合作机制。政府部门作为统筹规划者与激励引导者，要制定专项扶持政策，增加财政扶持力度，搭建起跨区域文化交流平台，建立健全监管评估体系，保障措施落地；高校作为知识创新源与人才培养基地，要深化校际合作，成立岭南传统体育文化研究联盟，推动课程共享、赛事联办、课题联合攻关，积极对接地方发展战略，将科研成果转化为服务社会的资源；企业担当成果转化载体，在产学研深度融合过程中探索岭南特色产业开发路径，培育品牌IP，实现经济效益最大化；基层组织充当实践支撑点，整合高校资源开展社区文体活动普及推广工作，营造沉浸式体验场景，使传统文化融入日常生活。各主体建立定期沟通交流机制，实现资源共享、优势互补，形成文化传承的强大合力^[7]。

（二）完善高校传承体系，提升共生单元密度

高校要根据自身办学定位，优化岭南传统体育文化传承体系，从课程设计、师资培养、实践教学以及科研创新等角度出发，提升协同育人的效能。在课程设计方面，要创建起系统性的课程框架，增大专业类课程所占比例，开设《岭南传统体育概论》《龙狮运动学》《南拳技法训练》等核心课程，将历史人文阐释与技能实操融合起来，推进跨校资源共享机制，达成优质教育

资源的共建共享^[8]；就师资队伍建设而言，需采用引育结合的办法组建高水平的教学科研团队，重视师德教育与学术交流活动，全面提升教师的文化传承意识和研究能力。针对实践基地而言，重点扶持学生社团发展和高水平竞技队伍培育，经常举办区域性赛事项目，搭建多层次实训平台，推动产学研深度融合，在理论探究过程中深化地方特色项目的应用转化。各个高校还要结合自身学科优势打造专项品牌项目——体育院校着重赛事组织与人才培养职能，师范类院校则侧重教师素质提升与专业知识深耕，从而达成差异化的发展战略目标^[9]。

（三）强化资源整合能力，提升界面传递效率

加强高校内部与高校间、高校与区域资源整合，要打破传统界限约束，依靠跨领域合作促使要素高效运转。校内层面需拆除院系壁垒，推进体育、文化、旅游、文化创意等领域的深度融合，统筹教学、科研、实践资源，营造一体化育人生态^[10]。校外协作可组建教育联盟达成资源共享，利用数字化技术创建岭南传统体育文化智能化服务平台，整合赛事报名、在线课程、认证管理等模块，拓宽网络空间的应用效能，深化课堂教学与社区、产业的互动联系，引导师生参加社会实践服务活动，联手企业开展产学研合作项目，加快科研成果向实际应用转化。依靠地方文化旅游资源，推进岭南传统体育文化与现代文旅产业的深度融合，塑造特色突出的主题场景，优化文化产业附加值并释放潜在价值^[11]。

（四）建立长效保障机制，推动共生系统可持续发展

岭南传统体育文化高校传承与区域协同发展长效运行机制的

形成，是共生系统可持续发展的关键保障。完善财政支持体系，政府主导整合多方资源，设立专项基金支持课程开发、赛事组织、校企合作和国际交流等关键领域^[12]；建立绩效评估机制，设计科学合理的评价指标，将责任落实到高校和地方政府的工作考核中；健全人才培养激励制度，对文化传播中表现突出的教师、学生及相关人员进行表彰奖励，充分调动各类主体的积极性；加强国际合作交流，利用地理区位优势和本土资源优势，加大岭南传统体育文化对外传播力度，提升全球影响力，推动形成更具活力的发展生态^[13]。

四、结语

综上所述，共生视域下，岭南传统体育文化的高校传承与区域协同是一个多元主体互动、资源互补、能量共生的系统工程。高校传承与区域协同发展，应从共生理论出发，构建“高校—政府—产业—社区”四元共生网络、完善高校传承体系、强化资源整合能力、建立长效保障机制等，提升共生系统的密度、效率与外部增益，实现各主体间的良性互动与能量流动。岭南传统体育文化的传承发展是一项长期任务，需要各主体秉持共生理念，各司其职、密切协同、久久为功，推动岭南传统体育文化高校传承与区域协同发展迈向新高度，让岭南传统体育文化在新时代焕发出新的生机与活力。

参考文献

[1] 高佳佳. 粤港澳大湾区校园传统体育再生产及其促进青少年文化认同机制研究 [D]. 上海体育学院, 2023.DOI: 10.27315/d.cnki.gstyx.2023.000036.

[2] 曾勇. 岭南舞蹈健身操创编及体育教学实践研究 [D]. 广州体育学院, 2022.DOI: 10.27042/d.cnki.ggztc.2022.000094.

[3] 杨榆潇. 拉丁舞对高校校园体育文化影响的研究 [D]. 广州体育学院, 2022.DOI: 10.27042/d.cnki.ggztc.2022.000115.

[4] 张荻. 广州城市体育文化建设与发展研究 [D]. 广州体育学院, 2018.

[5] 王文晓. 广州市传统体育产业化路径探析 [D]. 华南理工大学, 2018.

[6] 刘清星. 岭南武术在广州地区普通高校发展的 SWOT 分析及策略研究 [D]. 广州大学, 2017.

[7] 罗坤. 基于协同创新理念的地方高校人才培养模式研究——以岭南体育文化建设为例 [J]. 中国管理信息化, 2017, 20(09): 246–248.

[8] 陈晓丹. 广东高校南狮运动开展现状及其发展对策研究 [J]. 中华武术 (研究), 2016, 5(08): 76–80.

[9] 卢薇, 刘社欣. 岭南文化传承视野下的广东高等教育升级研究 [J]. 高教学刊, 2016, (07): 265–266.DOI: 10.19980/j.cn23-1593/g4.2016.07.127.

[10] 杨华南, 陈华胜. 毽球运动在广州的起源与发展研究 [J]. 广州体育学院学报, 2016, 36(01): 64–67.DOI: 10.13830/j.cnki.cn44-1129/g8.2016.01.018.

[11] 刘坤, 孙庆彬, 孙永平, 等. 当代民族传统体育文化的逻辑演变与创新调适——基于岭南民族村落的实地调查 [J]. 当代体育科技, 2024, 14(32): 136–139.DOI: 10.16655/j.cnki.2095-2813.2024.32.038.

[12] 王丽云, 孙庆彬. 民族传统体育行为文化的内生逻辑与创新机制——基于岭南地区的田野调查 [J]. 玉林师范学院学报, 2024, 45(02): 67–71.DOI: 10.13792/j.cnki.cn45-1300/z.2024.02.004.

[13] 杨小晴, 罗秋燕, 刘浩. 文化自信背景下岭南传统体育文化传承与发展研究——以舞龙舞狮为例 [C]// 中国敦煌吐鲁番学会体育卫生研究会, 中国岩画学会体育岩画研究专业委员会, 全国学校体育联盟 (中华武术). 首届中华传统体育文化传承发展论坛论文摘要集——墙报交流 (五). 广州大学体育学院, 2023: 78–79.DOI: 10.26914/c.cnkihy.2023.086900.

新工科视域下高校智能制造专业教学改革新探

吴悦, 何龙龙, 赵江滨, 曹现刚
西安科技大学, 陕西 西安 710054
DOI: 10.61369/ETR.2026110001

摘 要 : 新工科背景下, 高校智能制造专业的教学质量应得到进一步提升, 这也会在很大程度上影响我国制造业转型升级的成效与科技自立自强战略的落地。此外, 新工科视域下的高校智能制造专业教学内容、路径应得到进一步拓展与优化, 这样才能培养更多符合时代需求的优质人才。鉴于此, 本文将针对新工科视域下高校智能制造专业教学改革展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关 键 词 : 新工科; 智能制造专业; 教学改革; 探索

A New Exploration of Teaching Reform for Intelligent Manufacturing Majors in Universities from the Perspective of Emerging Engineering Education

Wu Yue, He Longlong, Zhao Jiangbin, Cao Xian'gang
Xi'an University of Science and Technology, Xi'an, Shaanxi 710054

Abstract : Against the background of emerging engineering education, the teaching quality of intelligent manufacturing majors in universities should be further improved, which will greatly affect the effectiveness of the transformation and upgrading of China's manufacturing industry and the implementation of the strategy of self-reliance and self-improvement in science and technology. In addition, the teaching content and paths of intelligent manufacturing majors should be further expanded and optimized to cultivate more high-quality talents to meet the needs of the times. In view of this, this paper analyzes the teaching reform of intelligent manufacturing majors in universities from the perspective of emerging engineering education and puts forward some strategies for reference.

Keywords : emerging engineering education; intelligent manufacturing major; teaching reform; exploration

一、新工科视域下高校智能制造专业教学改革的重要意义

(一) 服务国家战略, 助力制造业高质量发展

现阶段, 我国正处在一个制造业转型升级的关键时期, “中国制造2025”等国家战略明确提出要进一步加快推进智能制造发展, 突破相应的智能制造核心技术, 不断培育更多高素质智能制造人才。高校作为人才培养的主阵地, 智能制造专业的教学改革会对国家智能制造战略的落地产生深远影响^[1]。通过改革优化人才培养模式, 能够在无形中为我国智能制造产业输送更多具备核心技术应用能力、创新能力的专业人才, 这样可以有效解决当前智能制造领域人才缺口大、结构不合理的问题, 有利于我国在全球智能制造竞争中占据主动地位, 也能在无形中为制造业高质量发展提供坚实的人才支撑。

(二) 适配产业需求, 破解人才供需失衡难题

随着我国制造业智能化转型的不断深入, 智能制造产业已经逐渐呈现出一个“智能化、数字化”的发展趋势, 工业机器人、

人工智能等新技术、新工艺在生产中的应用越来越广泛, 这也对从业人员的知识结构、专业技能提出了新的要求^[2]。通过开展新工科视域下高校智能制造专业教学改革, 能够实现高校人才培养与产业需求的精准对接, 有利于优化人才培养方案, 还能进一步更新教学内容, 强化实践教学, 这样也可以大幅提升学生的岗位适应能力, 推动智能制造产业健康有序发展。

(三) 推动高校转型, 提升专业建设水平

新工科的建设为高校工科专业转型发展提供了重要机遇, 智能制造专业作为多学科交叉融合的新兴专业, 其教学改革是高校落实新工科建设要求的重要抓手。通过开展新工科视域下高校智能制造专业教学改革, 高校可以进一步明确智能制造专业的定位, 有利于聚焦新工科核心要求, 更合理的整合教学资源以及创新教学模式, 进而不断推动专业向“特色化、优质化、智能化”方向发展^[3]。同时, 教学改革能够促进高校多学科交叉融合, 这样可以有效打破学科壁垒, 有利于推动机械工程、电子信息等相关学科的协同发展, 还能大幅提升高校的整体办学水平与核心竞争力。

项目信息:
西安科技大学研究生教学改革研究项目 (ZJG2025428);
西安科技大学研究生课程思政教学改革研究项目 (2023-SZJG-07);
教育部产学研合作协同育人项目 (2512234215)。

二、新工科视域下高校智能制造专业教学存在的问题

（一）培养目标定位模糊，与新工科要求脱节

培养目标是新工科视域下高校智能制造专业教学改革的核心导向，目标也在很大程度上影响了人才培养的方向与质量。现阶段，部分高校智能制造专业的培养目标存在定位模糊、同质化严重等问题。部分高校在设置智能制造专业时缺乏对新工科内涵的深入理解，这就导致其未能准确把握智能制造产业的发展趋势与人才需求特点，培养的目标仍是采用传统的工科专业的模式，这种模式更侧重理论知识的传授，忽视了对学生创新能力、实践能力的培养，不符合新工科的相关要求^[4]。此外，部分高校未能对区域产业发展展开深入调研，存在一定的盲目跟风情况，专业培养目标的同质化问题较为严重，很少有学校能够结合区域智能制造产业的特色与需求制定具有针对性的人才培养目标，这样就很容易导致培养的学生缺乏区域产业适配性，难以满足地方智能制造产业的发展需求。

（二）课程体系不合理，交叉融合与时效性不足

课程体系是人才培养的核心载体，也是实现培养目标的重要途径。新工科视域下，智能制造专业的课程体系应体现多学科交叉融合的特点，但是，当前很多高校的课程体系仍存在诸多不合理之处。比如，一些学校的学科交叉融合不足，课程方面仍是以单一的学科为主，机械工程、电子信息等相关学科的课程融合较为不足，存在各自为政的情况，这样就很难形成一个完整的交叉融合课程体系。多数院校在传统机械、电气专业基础上增设了数字化、智能化相关课程，但是，课程的深度和广度较为不足，课程内容方面也较为陈旧，未能及时融入智能制造领域的新技术、新工艺^[5]。在课程结构方面，也存在一定的不合理情况，理论课程的占比过高，相应的实践课程占比过低，同时，很多学校的实践课程是以一些基础的验证性实验为主，缺乏综合性、设计性课程，这样就很难培养学生的实践操作能力与创新能力。

（三）教学模式传统固化，创新引领不足

新工科视域下，我们要打破传统的“填鸭式”教学模式，构建一个“以学生为中心、以能力为导向、以创新为核心”的新型教学模式，但是，当前很多高校的智能专业的教学模式仍较为传统固化，多数教师的教学方法非常单一，教学手段也较为落后，他们很少能充分利用信息技术、虚拟仿真、在线教学平台等，整体的教学过程缺乏趣味性和互动性，这样就很难提升教学效果^[6]。此外，在智能制造专业教学中，也存在一定的理论与实践脱节的情况，教学过程中缺乏对实践环节的重视，这样很容易出现理论教学与实践教学相互割裂的情况，学生也难以将所学理论知识应用到实践中。

三、新工科视域下高校智能制造专业教学改革的策略

（一）明确培养目标定位，契合新工科与产业需求

新工科视域下，为进一步提升高校智能制造专业教学改革效果，我们要进一步明确培养目标的定位，这也是教学改革的前

提。为此，我们要深入解读新工科的核心内涵，围绕“创新能力、实践能力”等核心素养要求将新工科理念融入人才培养全过程，这样可以逐渐确立一个“以学生为中心、以能力为导向”的培养目标，更好地展开复合型、创新型人才培养，这样可以有效打破传统理论型人才培养的局限性^[7]。同时，我们要做好产业调研与区域调研，深入了解智能制造产业的发展趋势以及技术迭代方向等，而后方可结合区域智能制造产业的特色制定一个更具针对性的人才培养目标，这样可以有效避免同质化培养的问题。例如，对于一些制造业发达的地区，我们可以侧重培养智能制造装备运维、智能产线设计等应用型人才，这样可以更为精准的对标企业需求，确保培养目标达成。不仅如此，我们要建立一个培养目标的动态化调整机制，定期开展产业调研和人才需求分析，而后方可结合智能制造产业的技术更新以及人才需求变化，及时优化调整培养目标，这样可以确保人才培养与产业发展同频共振。

（二）优化课程体系，强化交叉融合与时效性

课程体系的优化是展开高校智能制造专业教学改革的核心，为此，我们可以尝试构建一个多学科交叉融合、紧跟产业前沿的课程体系。通过强化多学科交叉融合，可以更为高效的打破学科壁垒，有利于教师更为科学的整合机械工程、电子信息等方面的课程资源，还能再无形中构建一个“基础课程+核心课程”的课程体系。在基础课程方面，我们可以着重培养学生的数学、物理等基础知识，核心课程方面则可以将重点放在培养学生的智能制造专业核心技能等，比如，智能制造概论、工业机器人方面的知识与技术。同时，我们应做好课程内容的更新，紧跟智能制造产业的新技术、新工艺将工业机器人运维、工业互联网应用等内容融入课程教学中，对于一些陈旧、过时的课程内容我们要做到及时删除，这样方可确保课程内容的时效性和实用性^[8]。不仅如此，我们还需持续优化课程结构，合理调整理论课程与实践课程的比例，尽可能将实践课程占比提高至30%以上，进一步增加综合性、设计性相关的课程，还可以强化实践教学环节。不仅如此，我们还可尝试设置一个更为个性化的课程模块，根据学生的兴趣爱好和职业规划设置智能制造装备、智能产线设计等课程模块，学生可以结合自身的实际需求自主选择，这样可以更好的满足学生的个性化发展需求。

（三）创新教学模式，凸显学生主体与创新引领

教学模式的创新是提升高校智能制造专业教学改革效果的关键，为此，我们需要打破传统的教学模式，构建一个更为高效的教学路径。教师应持续创新教学方法，主动推行案例教学、项目教学等新型教学方法，这样可以在课堂上更好的做到以学生为中心，引导他们更为主动的参与到教学活动。在展开案例教学时，我们可以尝试选取一些智能制造领域的典型企业案例、工程案例，而后引导学生分析问题、解决问题。项目教学中，我们可以围绕智能制造相关项目引导学生分组合作，使其能够完成项目设计、实施的全过程，这样可以有效培养学生的实践能力和团队协作能力^[9]。同时，我们要进一步丰富教学手段，充分利用信息技术、智能技术等手段，还可尝试搭建一个虚拟仿真教学平台并引入一些智能教学设备，如工业机器人仿真系统等，这样可以更好

的辅助教学活动的开展。不仅如此，我们还要强化理论与实践教学的融合，将实践教学贯穿于教学的全过程，积极推行“理论教学+实践教学”的一体化教学模式，这样可以更好的让学生在实践中理解理论知识，在理论指导下开展实践操作，从而大幅提升学生的实践能力和解决实际问题的能力。

（四）加强师资队伍建设，提升教师综合能力

师资队伍建设是高校智能制造专业教学改革保障，为此，我们要尝试打造一支“多学科交叉、实践能力强”的高素质师资队伍。在实际工作中，学校方面要重视对师资结构的优化，不断加大多学科交叉型师资的引进力度，还可结合自身的实际情况重点引进一些具有计算机科学、人工智能等相关学科背景的人

才^[10]。同时，我们要加强校内师资的培养和转型，鼓励更多传统机械工程、自动化等专业的教师通过培训、进修等方式，补充自身的交叉知识，这样可以大幅提升教师的专业素养。不仅如此，我们还需不断提升教师的实践能力，建立一个校企协同育人师资培训机制，定期组织教师到智能制造企业挂职锻炼，这样可以让教师更为深入、全面的了解产业一线的新技术、新工艺，帮助他们积累更多丰富的经验。此外，学校还需不断完善教师的培训与提升机制，加大对教师培训的投入，这样可以为教师提供更多充足的培训机会，尤其是针对智能制造领域新技术的培训，像是虚拟仿真教学、项目教学等。

参考文献

[1] 赵宣铭, 邸静. 新工科背景下高校智能制造专业教学团队建设研究 [J]. 装备制造技术, 2024, (11): 97-99+103.

[2] 王志丰, 杨小玉, 郭正阳. 面向工业4.0的智能制造工程人才培养 [J]. 高教发展与评估, 2024, 40(05): 105-118+124.

[3] 陶兴华. 基于 STP 理论定位新工科智能制造方向人才培养——以南宁学院智能制造学院为例 [J]. 装备制造技术, 2024, (07): 55-58+124.

[4] 侯娟, 杨光智. 新工科背景下高校智能制造课程思政教学改革策略 [J]. 高教学刊, 2024, 10(13): 143-146.

[5] 李健, 杜彦斌, 陈鹏. "新工科+智能制造"背景下地方高校机械类人才培养模式探讨 [J]. 中国现代教育装备, 2024, (07): 79-81.

[6] 赵亮. 面向新工科的地方高校智能制造工程专业建设的探索 [J]. 辽宁科技学院学报, 2024, 26(02): 60-62.

[7] 尹强, 马明, 宋少云, 等. 新工科背景下行业特色型高校实践教学改革及探索 [J]. 粮食加工, 2024, 49(02): 117-119+124.

[8] 龚青山, 陈君文, 王宸, 等. 新工科背景下地方高校智能制造工程专业师资队伍建设探讨 [J]. 时代汽车, 2023, (17): 86-88.

[9] 张宏, 刘迪, 何超, 等. "新工科"背景下面向智能制造的力学专业教学改革探究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (上旬刊), 2023, (07): 53-56.

[10] 赵家黎. 新工科背景下智能制造实践创新平台的研究与构建 [J]. 科教导刊, 2023, (08): 34-36.

职高数学趣味性教学方向的理论与实践研究

谢华蓉

成都电子信息学校, 四川 成都 610200

DOI: 10.61369/ETR.2026110006

摘 要 : 职高教育以培养技术技能型人才为核心, 数学作为基础文化课, 是学生专业学习与职业发展的重要支撑。但当前职高学生多因初中阶段数学基础薄弱, 存在公式记忆模糊、计算能力不足、逻辑思维欠缺等问题, 进入职高后对数学学习产生明显畏难情绪。基于此, 本文聚焦于职高数学的趣味性教学方向, 探究职高数学趣味性教学的实践策略, 实现数学知识与生活、专业的深度衔接, 为职高数学教学改革提供可借鉴的理论参考与实践方案。

关 键 词 : 职高数学; 趣味性教学; 职业衔接; 教学实践

Research on the Theory and Practice of Interesting Teaching in Vocational High School Mathematics

Xie Huarong

Chengdu Electronic Information School, Chengdu, Sichuan 610200

Abstract : Vocational high school education focuses on cultivating technical and skilled talents. As a basic cultural course, mathematics serves as an important support for students' professional learning and career development. However, most current vocational high school students have weak mathematical foundations from junior high school, facing problems such as vague formula memory, insufficient computing ability, and lack of logical thinking. After entering vocational high schools, they develop obvious learning anxiety towards mathematics. Based on this, this paper focuses on the direction of interesting teaching in vocational high school mathematics, explores practical strategies for interesting mathematics teaching, realizes the in-depth connection between mathematical knowledge, daily life and professional fields, and provides referable theoretical references and practical schemes for the teaching reform of vocational high school mathematics.

Keywords : vocational high school mathematics; interesting teaching; vocational connection; teaching practice

一、兴趣教学法的理论概念

兴趣教学是以学生兴趣为核心动力的教育理念, 强调通过激发学习者的内在驱动力提升教育效果^[1]。学生作为学习的主体, 学习活动应该是主动、活泼, 并且具有个性的过程。而之所以开展教学活动的根本目的是让学生利用已学知识, 更好地解决生活中的问题。当学生面对问题时, 能够积极、主动地从教学的方面寻求解决问题的方法。因此, 在职高数学教学中, 教师要从激发学生学习兴趣着手, 让学生渐渐喜欢, 并且爱上数学。在在职高数学教学活动中运用趣味性教学法不仅能够活跃课堂教学氛围, 还能让学生体验到数学学习的趣味性。在数学教学中, 教师还要遵循学生的身心特点与认知规律, 创新思维, 拓展视野, 强化趣味性教学, 充分激发和调动学生学习的积极主动性, 促使学生主动自觉学习, 不断提高职高数学课堂教学质量。

二、当前职高数学教学存在的问题

(一) 学生基础薄弱, 认知与情感缺位

受自身教育经历影响, 部分职高学生在初中阶段没有娴熟地掌握运算能力、代数思维和几何理解等数学基本逻辑知识, 进入

职高后, 面对进一步抽象的数学概念就难以快速适应。这种知识准备上的不足使得他们在课堂中常常处于被动接受状态, 无法有效参与教学互动, 久而久之便丧失了对数学学习的信心^[2]。

一方面, 部分学生习惯于机械记忆公式和模仿解题步骤, 缺乏逻辑推理与问题转化的能力。当面对需要综合运用多个知识点的实际问题时, 大多束手无策。这种浅层次的学习方式使他们难以真正内化数学原理, 也无法实现从“会做题”到“懂数学”的转变。另一方面, 由于长期经历学业挫折, 部分学生普遍对数学怀有畏惧甚至抵触心理。他们将数学视为枯燥、难懂且无关生活的学科, 认为所学内容与其未来职业发展毫无关联。这种“数学无用论”的观念广泛流传, 削弱了学习动机。即便部分课程已尝试融入专业背景, 但若缺乏有效的引导与体验式设计, 学生仍难以感知数学的应用价值^[3]。缺乏意义感的学习极易陷入应付考试的功利模式, 一旦考试压力减轻, 学习行为随即停滞。

(二) 教师理念滞后, 教学针对性薄弱

部分职高教师在开展数学教学过程中, 依然沿用传统的教学观念, 将教学重心置于数学公式的推导、定理的记忆与解题技巧的训练之上, 强调知识的单向传递, 忽视学生应用能力的培育^[4]。在实际教学安排上, 一些教师会参照普通高中的课程标准来设定教学进度与难度, 课堂教学形式多停留在“教师讲、学生听”的

单一结构中,典型表现为“公式讲解—例题示范—课后练习”的固定流程。这一模式虽然有助于知识点的系统呈现,但缺少师生互动、生生协作与探究式学习环节,课堂氛围沉闷,学生处于被动接受状态,思维活跃度受限。

此外,当前部分职业院校的数学教学目标设定也偏向笼统与泛化,缺乏针对不同专业群学生的差异化设计。部分职高教师没有依据学生的未来职业方向调整教学重点,也鲜少引入行业案例或项目任务作为教学载体,使得数学教学沦为孤立的知识模块。学生即便掌握了一定的运算能力,也无法将其迁移至专业实践中解决问题,影响了综合职业素养的形成,也在一定程度上制约了职教人才培养目标的实现^[9]。

（三）课程评价设计僵化，衔接性与多元性缺失

当前,职高数学教学内容普遍沿袭普通高中数学教材的结构体系,过度强调公式的推导与抽象概念的理解,忽视了数学知识在具体职业场景中的运用价值。这种理论主导的教学模式使得数学课程脱离专业实际,在机电、会计、护理、计算机等多个专业中缺乏具有针对性的应用案例支撑。数学教学与专业课程之间缺乏有效衔接,造成学科孤立,削弱了其作为工具性课程的服务功能^[10]。

评价方式同样呈现出单一化倾向,主要依赖期中、期末的纸笔测验进行学业判定,侧重对定义、定理的记忆以及标准化题型的解答能力,没有系统地考察学生在真实情境中运用数学解决问题的能力。一方面,学生在学习过程中被动接受知识,只需机械练习即可应对考试,导致学习动机局限于获取分数而非理解与应用。另一方面,教师在评价过程中也难以全面掌握学生的思维发展轨迹、合作交流表现以及探究意识的形成情况。学习的情感维度被忽略,课堂互动的积极性、面对难题时的坚持程度、小组协作中的责任担当等非智力因素未被纳入考核范畴。

三、职高数学趣味性教学的实践策略

（一）创设教学情境，激发学生兴趣

在职业高中数学教学中,创设富有吸引力的教学情境是激发学生学习兴趣的重要途径。通过设置悬念,职高数学教师能够有效引起学生的认知冲突,促使其主动思考与探索^[7]。例如,在讲授“等比数列”时,教师可提出这样一个问题:“如果一张纸的厚度为0.1毫米,连续对折50次后,它的总厚度会达到多少?”多数学生凭借直观经验会认为不过几米或几十米,但当教师引导计算并揭示结果可能超过地球到月球的距离时,学生就会表现出强烈的惊讶与好奇。这种反直觉的情境设计打破了原有认知结构,让学生产生了强烈求知欲望。此时,教师再引入等比数列的概念和通项公式,知识的呈现就不再是抽象符号的堆砌,而是解决现实谜题的工具,增强了学习的价值感。

其次,教学过程中融入生活场景,有助于学生从熟悉的经验出发理解数学本质。比如,教师在讲解“函数图像”时,可以模拟一个手机话费套餐选择的情境:某运营商提供两种计费方式,一种是月租固定加通话计时收费,另一种是无月租但单价较高。

然后,让学生根据不同通话时长计算费用,并绘制支出随时间变化的图像,学生在对比分析中自然体会到一次函数与分段函数的实际应用价值^[8]。

再者,教师还可以借助多媒体技术还原真实情境,增强课堂感染力。在课前,教师可以播放一段汽车刹车距离的视频,引导学生思考车速与制动距离之间的关系,进而引出二次函数模型的应用。学生在观察、测量、拟合数据的过程中,能够完成从现象到规律的归纳。这类情境不仅贴近职高生未来可能从事的职业领域,如汽修、物流等,还培养了其运用数学解决实际问题的能力。整个教学过程摆脱了传统灌输模式,学生能够在解决问题中建立自信,真正实现由被动接受向主动建构的转变。

（二）结合生活实际，营造教学氛围

数学并非孤立于课本中的抽象符号,而是广泛存在于日常生活中的实用工具。在职业高中数学教学中,将知识与现实生活紧密结合,能有效拉近学生与数学之间的距离。教师可在日常教学中设计一系列富有生活气息的趣味题目,以激发学生的探索欲望^[9]。例如,教师可以一个设置“校园小店利润核算”任务,要求学生模拟进货、定价、销售全过程,运用方程和不等式解决盈亏平衡点问题,赋予解题过程真实的情境支撑,使学生在解决问题的过程中体验到成就感。部分题目还可采用小组合作、角色扮演等方式呈现,进一步提升课堂活力。

职业高中的教育目标之一是为社会输送具备实际能力的技术人才,因此数学教学须强化应用导向。在讲解几何知识时,教师可结合建筑制图、室内装修等专业场景,让学生测量教室尺寸并绘制平面图,应用面积、比例尺等知识点完成设计任务。针对不同专业方向,如机械类学生可侧重三角函数在零件加工中的应用,财会类学生则加强复利计算与财务报表分析的训练。这种差异化、职业化的教学内容安排,不仅提升了数学的实用性,也让学生意识到所学知识对未来岗位的直接价值。

通过融入生活元素、设计趣味任务与突出职业应用,数学课堂不再是被动接受知识的场所,而是成为学生主动探究、协作交流的空间。学生在熟悉的情境中发现数学的存在,在解决问题中体会数学的力量,由此逐渐形成积极的学习态度与持续的应用意识,为他们未来的职业发展奠定了坚实的数学素养基础。

（三）优化教学评价，分层作业个性化

教学评价在职业高中数学教学中具有重要的导向与激励功能,但传统评价方式过度依赖终结性考试,忽视了学生在学习过程中的表现与进步,难以真实反映学生的综合能力。对此,教师需要构建“过程性评价+终结性评价”相结合的多元评价体系,全面记录学生的学习轨迹^[10]。其中,过程性评价涵盖课堂参与度、小组合作表现、探究活动完成情况以及日常作业质量等方面,通过积分制或成长档案袋形式进行动态记录;终结性评价则关注期末成绩,注重知识的整合运用能力。二者结合形成科学、公正的评价结果,能够增强学生的学习信心与积极性。

其次,分层作业的设计要立足于学生个体差异,充分考虑其认知水平、学习能力和职业发展方向。教师可以将作业划分为基础巩固类、能力提升类和拓展探究类三个层次,根据学生掌握情

况匹配相应层级任务。基础类作业侧重知识点的识记与简单应用，帮助学习困难学生夯实根基；提升类作业强调逻辑推理与综合解题技巧，适合中等水平学生实现进阶突破；拓展类作业融合跨学科内容与开放性问题，鼓励学有余力的学生深入思考与创新实践。分层并非固化标签，而是动态调整机制，依据阶段性测评结果灵活转换层级，保障每位学生都能在适宜的挑战中获得发展。

最后，测试内容的改革聚焦于实用性与职业对接性。在测试中，职业院校应减少以公式记忆和复杂推导为主的题目比例，转而增加贴近日常生活的情境题和紧扣专业课程的应用题。例如，在机械类专业中引入几何图形计算零件面积的问题，在财会类专业设置利息计算与数据统计相关试题，在计算机专业融入算法思维与函数建模的实际案例。这些题目不仅能考查学生数学知识的理解程度，还可以检验其在真实场景中的迁移能力。此外，评价标准也相应调整，要重视解题思路的合理性与问题解决的过程表

达，以提升学生对数学价值的认同感为目标，推动数学教学从“为考而教”向“为用而学”转变。

四、结束语

综上所述，职高数学趣味性教学是以建构主义、人本主义等理论为支撑，结合职高学生认知特点、职业需求与数学课程特点形成的科学教学模式。趣味性教学能有效激发职高学生的数学学习兴趣，缓解畏难情绪，提升数学教学质量，从而培养学生的数学应用能力，为学生的专业学习与职业发展奠定基础。未来，职业院校应聚焦教学问题，持续深化教育改革，推动职业数学向系统化、专业化、数字化方向发展，确保趣味性教学持续、有效实施，让职高数学课堂真正充满活力与趣味，让学生真正爱上数学、学会数学、用好数学。

参考文献

- [1] 傅贵平. 中职学校培养学生数学核心素养的策略 [J]. 天津教育, 2023(34): 177-179.
- [2] 郭晶. 信息化背景下职业学校数学教学方法探究 [J]. 数学学习与研究, 2023(24): 113-115.
- [3] 傅恩星. 中职数学中情境教学法运用研究 [J]. 数学学习与研究, 2023(20): 14-16.
- [4] 严剑标. 乐趣教学创新中职数学项目式教学手段的路径 [J]. 亚太教育, 2023(7): 96-98.
- [5] 彭幸颖. 乐趣数学在中职课堂教学的探索与实践 [J]. 吉林省教育学院学报, 2022, 38(11): 127-130.
- [6] 李易. 提高中职数学课堂教学有效性的策略研究 [J]. 教师, 2024(22): 24-26.
- [7] 陈杰. 核心素养下中职数学教学的困境与对策 [J]. 亚太教育, 2024(16): 61-64.
- [8] 卢丹丹. 信息化教学环境下职业学校数学教学探究 [J]. 科技风, 2024(34): 108-110.
- [9] 郑小凤. 中职学生数学思维能力的培养探讨 [J]. 新课程研究, 2025(8): 72-74.
- [10] 胡敏. 项目式学习在中职数学教学中的应用与效果评估 [J]. 学园, 2025, 18(1): 66-68.

英语学术论文写作教师的双重身份认同：语言技能训练者与价值引导者的张力与统一

尚若璇

吉林工程技术师范学院, 吉林 长春 130052

DOI: 10.61369/ETR.2026110007

摘 要 : 在英语专业教学中, 英语学术论文写作教师扮演着关联紧密却又相对微妙的双重身份, 既是语言技能训练者又是价值引导者。要处理好这种角色的定位, 首先应清楚学术论文的核心是研究学生群体的特殊性与教学之间的关系, 其次, 深度分析两种角色的定位, 再次, 探索二者深度融合的具体路径, 结合教学现状, 积极反思应对策略, 力争实现技能训练与价值观塑造的高度一致, 培育高素质职教师范人才。

关 键 词 : 英语学术论文; 写作教师; 双重身份; 语言技能训练; 价值引导

Dual Identity of English Academic Writing Teachers: Tension and Unity Between Language Skill Trainer and Value Guide

Shang Ruoxuan

JILIN ENGINEERING NORMAL UNIVERSITY, Changchun, Jilin 130052

Abstract : In English major teaching, teachers of English academic writing assume a closely connected yet delicate dual identity: both language skill trainers and value guides. To properly define such roles, we should first clarify that the core of academic writing teaching lies in the relationship between the particularities of student groups and instruction. Second, we need to deeply analyze the positioning of the two roles. Third, we explore specific paths for their in-depth integration. Combined with the current teaching situation, this paper reflects on coping strategies to achieve high consistency between skill training and value shaping, so as to cultivate high-quality vocational normal talents.

Keywords : English academic papers; writing teachers; dual identity; language skill training; value guidance

英语教师应高度重视学术论文写作教学在英语专业教学中的重要地位及其现实意义。在教学过程中, 英语教师在指导学生掌握基本写作技能外, 还应积极引导树立正确的学术品格与职业价值观。写作技能更侧重于语言运用及文本格式规范要求, 学术品格与职业价值的塑造更偏重于思考维度及道德标准^[1]。这两种角色使得教师身份具有特殊性, 内在联系也不是简单的相互助力, 同时也蕴含着彼此之间的张力。这种张力在职业师范教育环境中占据着重要地位, 也直接关系到教学目标、方法与成效^[2]。本论文重点解读双重身份的内在、张力, 以及特殊场合的表现, 积极寻找解决二者动态平衡的实施策略。

一、学生特征与学术写作教学的特殊情境

(一) 学生学术基础与动机的务实取向

学生学术英语基础能力存在很大差异, 而且学生普遍态度是没有对学术英语产生足够的兴趣, 学习目的是通过提高写作技巧, 轻松应对资格考试, 对学术英语的认知仅仅停留在应付考试层次。面对这种简单的实际需求, 教师应积极寻找更为有效的教学方案, 使得学生对学术英语有较强烈的关注度, 力争在满足学生务实需求的同时, 还要以更高标准的学术规范引导学生主动学习^[3]。

(二) 培养目标的职业性与学术性交融

英语专业教学培养目标的核心原则是实现职业性与学术性深

度融合。学生掌握学术写作能力的目标是更好地适应未来职业教育的发展趋势。同时更加深刻了解内涵, 使其能够更好地服务于未来自己的教学工作。因此, 教学更应兼具多方需求, 以专业知识的基础上, 融合写作基本规范要求及职业教育的既定需求。

(三) 学术价值观塑造的放大器效应

塑造正确学术价值观是职业院校培养未来教育者重要任务。学术价值观直接影响着个人诚信及职业修养。如果未对学生的学术价值观进行适当引导, 就有可能为将来的教学行为带来不良示范。学术价值观的意义远超其他教学技能, 所以在职业师范院校育人过程中要高度重视学术价值观的塑造, 让未来教育从业者树立优秀的伦理理念^[4]。

二、双重身份的内涵解析与内在张力

（一）作为语言技能训练者的核心实践

教师作为语言技能训练者身份，应牢牢把握其核心实践内容，通过传授学生基本的写作技能，让学生准确掌握论文结构、学术语言的运用原则、学术语法的使用标准，并及时对学生的学习成果进行指导，帮助学生熟练应用写作技能标准及规范。

（二）作为价值引导者的深层职责

作为价值引导者的角色，教师所具备的素质要求，不是单纯拥有过硬的技术，更应延伸到学术伦理及思想内涵。教师职责应始终秉持学术诚信的基本要求，培养学生分析问题、解决问题的能力，鼓励学生以批判性思维审视所学知识，重构思维框架；以更加负责的职业精神，在传授学术写作技能的同时，担负起教书育人的使命感。

（三）教学实践中张力的具体表现

两种角色地位在教学实践中常常发生冲突。要合理分配技能训练与价值引导的教学规划及教学时间，在技能训练得到切实可行实践路径的同时，还应积极开展价值引导的教学计划。除此之外，应健全训练技能及价值观的评价体系，改变传统教学中重视学术技能观念，重新架构两种身份的布局，助力教师价值引导的建设^[5]。

三、走向融合：动态平衡身份的构建路径

（一）实施嵌入式价值教学

实施嵌入式价值教学作为走向融合实现动态平衡身份的有效路径。其核心价值在于重塑学术技能训练与价值引导之间的内涵关系，将学术理论、职业责任感等价值观念深度融合，贯穿于学术技能训练全过程。这种全流程式的教学路径将教学内容进行精准整合，能够让学生在训练写作技能的同时，感知写作技能蕴含的深刻内涵，教学过程中不能以机械、刻板式的教育为主，应通过学习基础技能的同时，掌握其中的实际成效及涵盖的文化意义，例如，学习文献引用时，学生不应简单的学会格式条文的机械应用，更应了解引用规范的起因，分析其能够成为现代学术信用基础的根源。结合具体案例分析，让学生充分认识到诚信体系的缺失可能损害学者名誉，而严格的溯源流程可让知识产权得到保护。通过这种现身说法的项目式教学，让学生学习技能的同时，也融入了关于学术伦理的思想碰撞交流会。学生的知识储备得到提升，将学习知识内涵从技能阶段升华到伦理标准要求的境界^[6]。

嵌入式教学的深化，则要求教师充分挖掘写作技能训练过程中所塑造的综合思考能力。比如，当学生进行论文选题时，应鼓励学生积极扩散思维，充分扩展可写的题目类型。教师可以启发学生从职业教育的现实状况分析，哪些题目可以具有更真实的指导意义、更深的研究意义，整个学习过程旨在培养学生思维训练价值和应担负的社会责任感。例如在教学文献综述部分的知识阶段，最重要的是锻炼学生批判性思维及综合比较的甄别能力，让

学生学会自我预设理论、自我论证，不再迷信权威，架构起自己的思维判断框架体系。甚至在学习如何修改语法和修饰语言的课程中，让学生通过比较法的学习，深切体会到精准表达与模糊表达的实际效果差异，深刻感悟到“言必有据”的内蕴所在，明白了严谨求实的学术基本素养。经过层层递进、环环相扣的教学设计，将每个技能学习环节变成了更有利于价值观形成的肥沃土壤^[7]。

（二）设计整合性学习任务

设计整合性学习任务可以锻炼学生运用写作技能的同时，还可以综合考察学生的价值观。这类学习任务的关键点是通过项目学习实现二者的有机统一。整合性学习任务的设计原则是“真实性”与“整合性”，通过真实学术研究案例情景，引导学生在学习中，综合运用理论知识、写作技能、学术价值观完成既定目标。在职业师范院校教学计划中，整合性任务的设计可以实现学生专业与自己未来职业的高度整合。例如，设计“建筑专业技能教学标准的国家趋势及本土化改革路径”的研究项目。学生选择建筑专业涉及到的职业技能，然后利用系统检索提供的信息资源，整合发达国家在这一领域的职业标准、技术研究方向、及授课模式，同时结合中国产业发展实际情况，提出更具本土化实操性的教学计划，通过分析整理成科学的学术论文。

通过系统性的整合任务教学设计，将学生需要掌握的学术写作技能进行及时有效的锻炼：在这一过程中学生利用系统开展相关文献的检索与整理，严格按照论文的组成规范框架要求，通过综合运用比较方法论，建立起相应的论文框架，并以科学、规范、客观的学术语言形式呈现。在整个论文形成过程中，价值观的理念也实现了同步熏染的效果。在综合比较分析过程中，学生应以客观、全面地的视觉进行解读；立足于本土职业教育的现状及教育目标，着眼于职业教育的内在价值需求，提出更适宜本土化教育发展的合理建议。其中最重要的任务是让学生提前感知了自己未来“教学研究”职业工作内容，让他们有了更加清醒的意识，熟练掌握专业操作技能只是基础，职业成长更需要具备扎根于现实、遵循证据、更为严谨的思考能力。经过系统性地整合任务的学习，使得学生切身体会到，通过认真分析研究、总结出解决职业现状问题的学术论文，不再是简单理论报告，而是更加切实可行的操作工具，这个过程让学生及时锻炼了专业技能，也同步培养了学术素养和职业伦理^[8]。

（三）采用发展性综合评价

鉴于传统写作评价“重技能、轻价值”的现实状况，现代本科职业师范教育过程中应培养学生正确的学术价值观，写作评价应主动摒弃学术论文评价聚焦于语言运用技巧和论文结构合理性的传统评价内容。基于现状，必须进行写作评价体系改革，打造一套融合写作技能、价值观的全流程，全方位的“发展性综合评价”体系。重构体系的关键任务是多层次、全流程、及时沟通。第一，评价层面必须多层次开展，对学术终稿的常规化评价只是其最基本的一项，还应制定更加全面地评价指标，积极、客观、公正的评价学生在写作过程中的学术诚信、综合思考深度、批判性思维的具体应用、及团队协作等综合表现。新的评价体系，应

重视这些“软性”素养，使其更加可见、可评，强化评价体系的真实评价功能^[9]。

第二，评价应贯穿于整个学习过程。教师应积极研究能客观反映学生学习轨迹的过程性依据，例如，对于开题报告的定位，可以彰显学生的思考深度及批判性思维；文献的搜索及阅读笔记，可以展现学生的学习视野及综合性思考维度；在课题研讨、小组互评过程中的表现记录，能更直观的反映其协作能力与学术表达能力。将全过程进行档案式管理，可有效实现教师对学生成长的全流程指导。第三，评价体系应注重及时沟通^[10]。教师的评价不是简单的对论文进行标注及打分，而是应积极与学生沟通，在论文选题、内容组成及进行研究所涉及的伦理问题进行及时沟通。通过等级测评、深度沟通等评价内容，教师也从评判者的角色转换到参与者，教师主动与学生沟通，分析学习过程中的技能

欠缺之处，引导学生积极思考学术研究价值及社会意义。这种评价体系，对价值引导做了最好的诠释，为学生树立了终身学习的理念。

四、结语

在英语专业教学中，英语学术论文写作教师的双重身份认同，展现出专业教学中工具理性与价值理性的深度融合。语言技能训练与价值引导之间的内在冲突，既是教学过程中真实问题，也是实现教学改革创新的的重要推力。教师应积极寻找二者的融合路径，通过整合性任务教学计划，将价值观融合到技能训练课程中，再结合评价方式的改革，构建更具可操性的教学实践，提升学生的综合素质。

参考文献

[1] 蔡芬, 贾泉, 沈文钦. 生成式人工智能在我国研究生学术写作中的应用现状及其影响 [J]. 中国高教研究, 2025(01): 75-82.

[2] 金皓月, 余敏杰, 张紫薇, 李艳. 生成式人工智能辅助学术写作调查研究 [J]. 开放教育研究, 2024, 30(04): 79-90.

[3] 文秋芳. AI 赋能 POA 外语教学改革: 即时交际转向的创新探索 [J]. 外语教学理论与实践, 2025(04): 40-49.

[4] 文秋芳. 构建“产出导向法”理论体系 [J]. 外语教学与研究, 2015, 47(04): 547-558+640.

[5] 文秋芳. 人工智能时代的英语教育: 四要素新课程模式解析 [J]. 中国外语, 2024, 21(03): 1+11-18.

[6] 赵祥云, 李颖. 数智化时代英语专业学术写作教学创新路径探索 [J]. 湖北第二师范学院学报, 2025, 42(07): 43-47.

[7] 夏弦, 胡雅玲. 项目学习理论影响英语学术论文写作教学模式改革思考 [J]. 现代英语, 2022 (3) : 21-24.

[8] 刘娟. 基于多元识读理论的英语学术论文写作教学研究 [J]. 铜陵职业技术学院学报, 2021, 20 (1) : 92-95.

[9] 张琪. 基于语料库的非英语专业研究生英语学术论文写作中的元话语研究 [D]. 东北大学, 2021.

[10] 芦洁媛, 刘紫娟. 新文科背景下本科汉语国际教育专业实践教学模式创新研究——以黄山学院为例 [J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2022(2): 247-249.

科学教育在小学教育中的实施路径探究

李科

西安市科学技术馆, 陕西 西安 710000

DOI: 10.61369/ETR.2026110011

摘 要 : 小学教育是培育青少年科学素养的基石, 而科学教育作为小学教育的核心组成部分, 承担着激发学生科学兴趣、传播科学知识、培养科学思维与创新能力的重要使命。当前, 我国小学科学教育虽取得一定进展, 但仍存在课程融合不足、师资专业化欠缺、资源利用不充分、校家社协同乏力等问题, 制约了科学教育育人效能的发挥。基于此, 本文结合小学教育阶段学生的认知特点, 从课程体系重构、师资队伍建设和资源整合利用、协同育人机制构建四个维度, 探索科学教育在小学教育中的有效实施路径, 为提升小学教育质量、促进学生全面发展提供参考。

关 键 词 : 科学素养; 小学教育; 科学教育; 探究能力

Research on the Implementation Paths of Science Education in Primary Education

Li Ke

Xi'an Science and Technology Museum, Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract : Primary education is the cornerstone of cultivating scientific literacy among young people. As a core part of primary education, science education undertakes the important mission of stimulating students' interest in science, disseminating scientific knowledge, and developing scientific thinking and innovative abilities. Although certain progress has been made in primary science education in China, problems such as insufficient curriculum integration, lack of professional teachers, inadequate utilization of resources, and weak school-family-society collaboration still exist, restricting the educational effectiveness of science education. Based on the cognitive characteristics of students in primary education, this paper explores effective implementation paths of science education from four dimensions: restructuring the curriculum system, building the teaching staff, integrating and utilizing resources, and establishing a collaborative education mechanism. It aims to provide references for improving the quality of primary education and promoting the all-round development of students.

Keywords : scientific literacy; primary education; science education; inquiry ability

一、科学教育在小学教育中的实施困境

(一) 活动设计零散, 形式趋于程式化

当前小学教育中, 科学活动的设计呈现出零散化的特征, 尚未形成连贯、递进的教学体系^[1]。部分小学开展的科学活动多为临时性安排, 如科技节、参观博物馆或简单实验展示等, 彼此之间缺少内在逻辑联系, 无法构成支持学生科学素养持续发展的课程脉络。与此同时, 科学活动的形式趋于程式化, 创新性不足。许多科学实践活动局限于“听讲座—看展板—做手工”的固定模式, 流程固化, 互动性弱。学生在活动中更多是执行预设步骤, 完成标准化任务, 缺乏真实问题情境下的决策与反思空间^[2]。这些重复性强、挑战度低的活动很难让学生深度参与, 初期的新奇感消退后, 探究兴趣便会随之下降。长此以往, 学生对科学的认知逐渐僵化, 主动提问和深入思考的意愿减弱。

(二) 教师理念陈旧, 实验指导力薄弱

传统教学模式中, 知识灌输占据主导地位, 教师习惯于以讲授法传递科学概念。在这样的理念支配下, 科学教育被简化为知

识点的记忆与重复训练, 其本质所强调的科学精神、探究能力与批判性思维无法真正落地^[3]。教师对科学本质的理解停留在静态知识层面, 没有认识到科学是一个动态发展的过程, 需要通过观察、提问、假设、验证等方式不断建构认知。尽管课程标准一直强调“做中学”, 但在实际教学中, 实验环节常被教师指导为演示操作或视频观看, 学生亲自动手的机会较少。即使开展实验, 教师也多注重步骤的规范执行而非探究过程的设计与反思^[4]。在实验过程中, 部分教师对变量控制、数据记录、结果分析等关键环节指导不到位, 很难帮助学生形成严谨的科学方法意识。

(三) 资源配置失衡, 场域与设备短缺

城乡之间、区域之间以及校际之间的教学资源配置存在明显差异, 部分小学尤其是偏远地区或农村学校的科学教育资源长期处于匮乏状态。一是实验室建设滞后, 专用科学教室数量不足, 部分学校甚至没有独立的科学实验空间, 导致学生无法在专门的教学环境中开展观察、操作与探究活动^[5]。二是实验器材配备不全, 部分小学仅拥有基础的演示类教具, 缺乏可供学生亲手操作的成套实验材料。例如, 在进行“水的蒸发”“电路连接”或“植

物光合作用”等典型实验时，常因仪器数量有限，只能由教师示范，学生以观看为主，失去了动手实践的机会。三是资源供给不均衡，部分学校年度预算中用于科学教学设备采购的比例偏低，且缺乏持续补充和维护的制度安排。一旦设备损坏，维修周期长，替换困难，进一步加剧了资源紧张的局面^[6]。

（四）家校联动缺位，实践平台供给不足

一方面，家庭与学校在科学教育中的协作尚未形成有效合力，家长对科学教育的认知多停留在知识记忆层面，忽视了科学探究过程对孩子思维发展的价值^[7]。学校方面虽组织科技节、科学小制作等活动，但参与主体集中于学生个体，缺少家庭成员共同投入的机制设计，活动结束后也未建立反馈与延续路径，导致家校之间在科学教育目标上很难实现同频共振。另一方面，学生在校外接触科学的机会主要依赖于博物馆、科技馆等公共设施，这些科普场所的开放时间与学生课余时间大多错配，家庭自主前往面临交通、成本等现实障碍。学校若未主动对接社会资源并组织集体参观实践，多数学生难以实质性参与^[8]。此外，社区层面亦缺少常态化、低门槛的科学体验项目，青少年活动中心主要以艺术类、语言类培训为主，科学类活动占比偏低，且内容浅层化，难以支撑深度探究。

二、科学教育在小学教育中的实施路径

（一）重构课程内容，聚焦科学思维养成

传统课堂多以知识点记忆和教材内容讲授为主，忽视了学生探究能力与科学思维方式的培养。实现科学思维的系统性养成，就需打破学科壁垒，构建以问题为导向、以探究为路径的教学模式。具体而言，教师要将日常生活情境与科学概念相融合，引导学生从观察现象出发，提出可验证的问题，自主设计简单实验并记录数据，在分析结果中形成初步结论，让学生在真实体验中理解科学的本质^[9]。

教学内容应围绕核心科学观念进行模块化设计，如物质的性质、能量转换、生命结构与环境关系等主题，贯穿低、中、高年级的学习进程，构建螺旋式上升的知识建构^[10]。每个模块再分别设置驱动性任务，例如“如何让植物长得更快”“为什么冬天窗户会有水珠”，由此激发学生的认知冲突与探索欲望。通过设置开放性问题，教师需要鼓励学生进行多角度假设，支持不同方案的尝试，在试错中深化学生对科学方法的理解。此外，信息技术的深入发展也为课程内容创新提供支持。教师要帮助学生学会使用编程工具搭建简易模型，模拟生态系统的动态平衡，提升其系统思维与跨学科应用能力。通过课程内容的整体转型，真正实现从知识传授向思维培育的转变，为儿童科学素养的发展奠定坚实基础。

（二）强化师资建设，推进研训一体化

教师是推动科学教育落地的关键力量，其专业素养与教学能力直接影响科学课程的实施质量。提升教师队伍整体水平须从职前培养与职后发展两个维度同步发力，构建系统化、持续性的研训机制^[11]。

一方面，师范院校应在教师培养阶段加强科学教育专业的课程建设，增加跨学科内容比重，融入天文、地理、工程、人工智能等现代科技元素，帮助未来教师建立宽广的知识视野。课程设置中需强化实验教学设计与课堂实操训练，提升学生的动手能力与问题引导技巧。实习环节应与优质小学建立稳定合作关系，提供真实教学情境下的指导与反馈。另一方面，在职教师的专业发展需要突破传统听评课模式，转向以问题为导向的研究型培训^[12]。学校可联合教研机构开发主题式工作坊，围绕“生活中的科学现象”“低成本实验设计”“科学探究项目组织”等实际需求开展沉浸式研修，鼓励教师记录教学反思日志，形成个人实践性知识体系。与此同时，教育管理部门应完善激励机制，将科学教育实施成效纳入教师职称评定与评优考核体系，激发参与积极性。例如，设立专项基金支持教师开展创新教学实验与科学活动研发，表彰在科学思维引导、实验教学改革方面表现突出的典型人物，营造重视科学教育的专业氛围。教师成长是一个持续演进的过程，唯有将培训、研究与日常教学深度融合，才能真正提升其指导学生进行科学探究的能力，使科学教育在学校实践中扎根生长。

（三）加大经费投入，夯实实验支撑条件

教育行政部门应将科学教育专项经费纳入财政预算体系，建立稳定、可持续的资金保障机制。首先，学校应设立专门用于科学实验教学的专项资金账户，确保资金专款专用，重点投向实验室基础设施改造、仪器设备更新和耗材补充等方面。当前，部分学校尤其是农村及偏远地区学校科学实验器材陈旧老化，基础教具配备不足，难以满足新课标下的教学需求。通过增加财政拨款力度，可逐步实现科学实验室标准化建设，使每所小学都具备开展基础性实验和探究性活动的基本条件^[13]。

其次，校园内部应优化现有空间布局，因地制宜建设多功能科学活动室或创客空间，配备必要的通风系统、安全防护装置和急救设施，消除潜在安全隐患。此外，学校还可以利用社会力量支持科学教育发展，积极争取企业赞助、公益基金资助等形式拓宽筹资渠道。为保障经费的使用规范，学校要建立经费使用绩效评估机制，对资金流向与使用效果实施动态监控，提升投入产出效率^[14]。

最后，实验支撑条件的改善需配套相应的管理制度。各校都应制定科学仪器设备使用登记制度，明确管理人员职责，落实日常保养与检修工作。教师可根据实际条件设计贴近生活的微型实验项目，如“水的净化过程模拟”“植物生长观察记录”等，充分利用现有资源激发学生参与热情。良好的物质基础与规范的管理体系共同作用，能够为科学实践活动提供坚实保障，推动科学教育从理论宣讲转向深度体验。

（四）深化协同育人，整合社会科普资源

家校社协同育人机制的构建为科学教育注入了新的活力，学校不再是孤立的知识传授场所，而是连接家庭、科技场馆、科研机构和社会组织的重要枢纽。通过打通多方主体之间的壁垒，能够实现教育资源的有效流转与互补，拓展科学教育的时间与空间维度。

家长作为学生成长过程中的重要参与者，其科学素养和参与意愿直接影响儿童对科学的兴趣养成^[15]。学校要积极组织家庭科学实践活动，如亲子实验日、家庭科学项目展示等，引导家长在日常生活中关注科学现象，营造支持探索的家庭氛围。社区层面具备丰富的潜在资源，如社区科技角、青少年活动中心以及退休科技工作者群体。学校可以将这些资源纳入科学教育体系，弥补课堂教学在情境创设上的局限。科技馆、博物馆、植物园、气象站等公共科普场馆拥有系统化的展教内容和专业的讲解团队，其互动性强、体验感突出的特点契合小学生的认知发展规律。为此，建立学校与场馆之间的长效合作机制，有助于推动“馆校结合”常态化，使学生在真实情境中理解抽象概念。教师在此过程中要发挥桥梁作用，善于挖掘外部资源的教学价值，确保活动安全有序开展。学生在多元场域中的持续参与，有助于形成连贯而深入的学习经验，打破课堂内外的边界，真正实现科学教育的生

活化、社会化与终身化。

三、结束语

在“双减”背景下，科学教育作为小学教育的重要延伸和实践载体，承担着减轻学生课业负担、提升科学素养、培养创新能力的多重使命。未来，随着科学技术的快速发展，小学科学教育将在技术革新、教育理念升级与社会需求转型等多重驱动下，通过技术赋能、课程重构和价值观引领，帮助学生用科学思维解决现实问题，用技术创新推动社会进步，实现“为未知而教，为未来而学”的使命，培养出具有科学家思维、工程师能力、公民责任感的优秀人才，形成以核心素养为本、技术赋能为翼、社会协同为基的新型教育生态。

参考文献

- [1] 加强新时代中小学科学教育工作培养学生科学素质 [J]. 辽宁教育, 2023(20):94-96.
- [2] 李志民. 培养科学精神, 构建实践导向的科学教育体系 [J]. 教育家, 2023(32):1-1.
- [3] 蔡铁权. 中小学科学教育: 现实使命与实践方略 [J]. 中国教师, 2023(7):23-26.
- [4] 杜谢平. 用好“社会大课堂”加强中小学科学教育 [J]. 甘肃教育, 2023(13):14-14.
- [5] 葛璟璐. 科普期刊提升青少年科学素质的实践路径 [J]. 传媒, 2021(23):35-37.
- [6] 袁睿, 武瑾媛. 青少年科普期刊教育产品创新 [J]. 编辑学报, 2023,35(S02):100-103.
- [7] 武瑾媛, 王亚男, 俞敏. 守正创新办好科普期刊——以《航空知识》为例 [J]. 编辑学报, 2022,34(1):16-21.
- [8] 赵运兵. 职前幼儿教师科学素养现状调查与对策 [J]. 运城学院学报, 2022,40(4):92-96.
- [9] 覃延鑫. 中小学科学教育: 机理、缺失及赋能 [J]. 新时代职业教育, 2023,21(4):72-74.
- [10] 张鸣. 不同教学方法对学生互动性和参与度的影响 [J]. 小学科学, 2024(12):82-84.
- [11] 杨雨欣. 探讨少儿科普期刊转型发展路径——以《聪明泉》的转型发展为例 [J]. 极目, 2024(4):46-49.
- [12] 邵德钎, 廖海滨. 教育家精神视域下乡村小学科学教师专业建设性实践研究 [J]. 教育思想理论研究, 2024,2(12):46-50.
- [13] 罗永钦. 基于核心素养的小学科学教学方法探讨 [J]. 成才之路, 2025(8):125-128.
- [14] 汤斌. 基于科学精神培养的小学科学课程育人策略探析 [J]. 成才之路, 2025(12):133-136.
- [15] 于瑞, 席志武. 面向青少年开展学术论文资源科普化的实践与启示——以科普数字媒体 Science Journal for Kids and Teens 为例 [J]. 中国科技期刊研究, 2025,36(3):267-275.

基于混合式教学的高校“高级日语1-1” 课程思政模式建构

胡江

贵州大学外国语学院, 贵州 贵阳 550025

DOI: 10.61369/ETR.2026110015

摘 要 : 近些年, 随着立德树人根本任务的提出, 课程思政建设重要性日益凸显。“高级日语1-1”作为高校日语专业高年级的核心基础课程, 承接基础日语的语言积累, 开启专业深度学习的新阶段, 是衔接语言技能与文化素养、价值塑造的关键节点。混合式教学模式凭借其线上线下优势互补、资源丰富、互动性强等特点, 基于该教学法构建“高级日语1-1”课程思政模式, 不仅能够破解课程思政教学中的痛点, 也能推动“高级日语1-1”课程建设提质增效, 将思政元素有机融入课程教学的全过程, 实现“语言学习”与“价值引领”的同频共振, 进而将学生培养成新时代切实所需的高素质人才。对此, 本文首先阐述基于混合式教学的高校“高级日语1-1”课程思政模式建构意义, 接着提出一系列行之有效的构建策略, 以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词 : 混合式教学; 高校; “高级日语1-1”; 课程思政

Construction of Ideological and Political Education Mode in the College Course "Advanced Japanese 1-1" Based on Blended Teaching

Hu Jiang

School of Foreign Languages, Guizhou University, Guiyang, Guizhou 550025

Abstract : In recent years, with the proposal of the fundamental task of fostering morality and cultivating people, the importance of ideological and political education in curricula has become increasingly prominent. As a core basic course for senior students majoring in Japanese in colleges and universities, "Advanced Japanese 1-1" carries forward the language accumulation from basic Japanese and opens a new stage of in-depth professional learning. It is a key link connecting language skills, cultural literacy and value shaping. Blended teaching is characterized by complementary online and offline advantages, abundant resources and strong interactivity. Constructing an ideological and political education mode for "Advanced Japanese 1-1" based on this teaching method can not only solve the pain points in curriculum-based ideological and political teaching, but also promote the quality and efficiency of the course construction of "Advanced Japanese 1-1". It can integrate ideological and political elements into the whole process of teaching organically, realize the resonance of "language learning" and "value guidance", and then cultivate students into high-quality talents urgently needed in the new era. In view of this, this paper first expounds the significance of constructing the ideological and political education mode of "Advanced Japanese 1-1" based on blended teaching in colleges and universities, and then puts forward a series of effective construction strategies, so as to provide certain reference for relevant researchers.

Keywords : blended teaching; colleges and universities; "Advanced Japanese 1-1"; ideological and political education in curricula

一、基于混合式教学的高校“高级日语1-1”课程思政模式建构意义

(一) 有利于破解课程思政教学痛点

受传统教育理念的影响, “高级日语1-1”课程思政元素融入比较生硬, 很难实现“润物细无声”的教育效果, 而且形式相对单一, 导致学生始终处于被动学习状态之中, 难以主动接受课

程思政的熏陶, 其日语水平也无法得到有效提升。高校基于混合式教学构建课程思政模式, 将着力突破课程思政教学痛点, 具体表现为在线平台向学生推送蕴含思政元素的日语教学资源, 并紧紧围绕“高级日语1-1”课程内容设计分层学习任务, 使学生在日语学习中自然而然地接受课程思政熏陶; 线下教学则结合在线学习成果, 设计形式多样的线下教学活动, 如实践探究、角色扮演以及主题讨论等, 促使学生深入理解课程思政内涵、积极践行

思政内涵。因此,混合式教学法使课程思政不再是空洞的理念讲解,而是线上与线下教学的有机闭合,使课程思政建设更具针对性与实效性,日语教学也能同时兼顾“教书”与“育人”的双重功能^[1]。

（二）有利于推动课程建设提质增效

课程建设是人才培养的核心载体,“高级日语1-1”课程的高质量发展,离不开教学模式的创新与课程内涵的丰富。基于混合式教学建构课程思政模式,本质上是对“高级日语1-1”课程内涵的深化与完善,通过挖掘课程各模块的思政融合点,整合线上线下思政资源,优化教学内容与教学环节,让课程不仅具备专业教学功能,更承载着价值引领、素养培育的重要使命,丰富了课程的育人内涵。同时,高校“高级日语1-1”课程思政模式的建构,推动教师重新审视课程教学目标与教学设计,主动优化教学方法、更新教学理念,将思政教育、混合式教学与专业教学有机融合,倒逼课程教学质量提升,推动“高级日语1-1”课程从“语言技能导向”向“综合素养导向”转型,助力“高级日语1-1”课程实现内涵式发展,提升课程的核心竞争力,进而在整体上提升“高级日语1-1”课程的建设水平和育人效能^[2]。

二、基于混合式教学的高校“高级日语1-1”课程思政模式建构策略

（一）更新教学理念，确立“三位一体”育人目标

在课程思政模式构建过程中,教师应当主动更新教学理念,深度融合价值引领、能力培养与知识传授,确立“三位一体”育人目标,确保思政元素有机融入“高级日语1-1”教学全过程。第一,知识传授目标,除了向学生传授语言知识,如篇章结构、语法以及词汇等,也要深度挖掘其中所蕴含的价值观念、人文精神以及道德规范等思政元素,引领学生真切感受教学中潜在的真善美、社会责任感以及人性光辉等;第二,能力培养目标,着重培养学生的日语综合应用能力,并通过角色演绎、团队协作以及主题演讲等活动,引领学生在实践中践行与内化正确价值观,有效培养学生的跨文化交际能力、团队协作意识与创新思维等,以此不断夯实他们的综合素养^[3];第三,价值引领目标,深度挖掘“高级日语1-1”中的思政元素,主动与时事热点相结合,以此在增强学生的民族自豪感的基础上,引导他们在内心根植正确的价值观,拓宽其国际视野,助力学生成长为德才兼备的高素质日语人才。这样,通过确立“三位一体”育人目标,能够打破传统“高级日语1-1”教学中“重技能轻价值”“重工具轻人文”的局限性,有效融入课程思政育人元素,促使“高级日语1-1”课程从单纯的语言教学升华为集知识、能力、价值于一体的综合性育人平台,为培养担当民族复兴大任的时代新人奠定了坚实基础^[4]。

（二）优化内容设计，挖掘“专业+思政”融合点

课程内容是课程思政模式建构的核心载体,“高级日语1-1”的课程内容丰富,涵盖文化解读、会话表达、篇章阅读、短文写作等多个模块,蕴含着大量的思政教育融合点。基于混合式教学的特点,需优化课程内容设计,将思政元素与专业教学内容有机

融合,构建“专业知识+思政元素+线上资源+线下活动”的内容体系,实现“语言学习”与“价值引领”的同频共振。例如,在文化解读模块,该模块侧重培养学生的日本文化认知能力与跨文化思辨能力,可结合日本文化特点,挖掘“文化自信、包容多元、文明互鉴”等思政元素。如在解读日本的礼仪文化、饮食文化、节日文化时,可对比中国的传统文化,引导学生在尊重多元文化的同时,坚定文化自信,传承和弘扬中华优秀传统文化^[5];在会话表达模块,该模块侧重培养学生的日语口头表达能力与跨文化交际能力,可结合会话主题,挖掘“尊重他人、礼貌待人、合作共赢、跨文化理解”等思政元素。如在设计“职场会话”主题时,可融入“诚信、责任、敬业、团结协作”的思政元素,引导学生树立正确的职业观。这样,针对不同模块的内容优化与思政元素挖掘,使课程内容既保持专业的深度与广度,又赋予其思政教育的温度与高度,让学生在学习日语知识与技能的过程中,潜移默化地接受思想引导和价值塑造^[6]。

（三）完善实施路径，构建“线上+线下”闭环模式

混合式教学的核心是将在线教学和线下教学有机结合,做到扬长避短,“线上+线下”学习闭环体系被认为是有效保障课程思政生效的方法之一。第一,在线教学环节,教师依托在线学习平台构建“高级日语1-1”课程思政学习虚拟空间。一是将“高级日语1-1”课程的教案、讲稿、微课视频、文化及历史资料等资源上传,供学生在课前预先浏览学习,初步接触课程内容以及其中蕴含的价值观要素;二是在在线学习平台上传难度较高的预习任务,如围绕文化对比开设在线论坛模块,鼓励学生分享自己对于中日两国文化差异的看法,借此提升其文化自信心;利用在线测试软件发布展现思政色彩的练习题,如在阅读理解题型中选择体现团队协作、社会责任感的语篇,实现培养学生语言能力和正确价值观念的目标^[7]。第二,线下教学环节,教师以互动、价值引领为主,结合在线学习成果、学生共性问题及其对课程思政的感性认知,设计启发式的学习任务单。如开展以“职业责任感及责任担当”为主题的座谈会,让学生结合自己的日语语言水平发表看法,并将抽象的课程思政内涵转化为具体的语言运用;开展小组合作探究学习,如布置“中日环境保护对比”社会调研活动,学生在小组合作调研过程中逐渐提高团体协作水平及生态环保意识,而且课程思政要素也能自然而然地融入日语教学中,不断增强学生的情感体验,从而引导其树立正确的三观^[8]。

（四）加强师资建设，提升“专业+思政”教学能力

教师是实施课程思政的主体,其专业知识和思想道德素养直接影响着课程思政成效。因此,学校应当大力建设师资队伍,具体如下:第一,开设专题培训研讨班,提升教师思政素养以及综合能力。学校可以经常性地开展课程思政专题讲座或者研讨会,邀请思政课专家以及日语教学专家共同授课,让他们更加深入地了解什么是课程思政,为什么要进行课程思政,如何进行课程思政,比如,如何提炼出符合社会主义核心价值观的内容,鼓励教师们进行跨专业交流、学习优秀教师的优势之处,以此拓宽教师的教学思路^[9];第二,搭建教学研究与分享平台,促进教师互相成长。学校建立“高级日语1-1”课程思政教学团队,定期开

展集体备课、听课评课、案例研讨等活动,在这个过程中,教师之间可以分享自己在课程思政模式构建上的经验体会,比如,怎样从日语语篇中挖掘出思政元素,又或者自己在线上或者线下课程思政建设中取得的成果,由此提升教师的课程思政模式构建水平。第三,鼓励教师参与课程思政相关的教育教学研究。学校积极鼓励教师申报课程思政相关的教改项目及教研课题,并深入研究“高级日语1-1”的课程思政原则、路径和评价体系,促使教师可以更为精准地把握课程思政内化于日语知识点中的方法,开发出更具针对性、实效性的教学素材,不断提升其“专业+思政”的授课能力,确保课程思政在“高级日语1-1”教学中得到贯彻落实^[10]。

三、结语

总而言之,基于混合式教学的高校“高级日语1-1”课程思政

模式的构建,是新时代背景下落实立德树人根本任务、推动外语教育内涵式发展的有益探索。对此,可以从更新教学理念,确立“三位一体”育人目标;优化内容设计,挖掘“专业+思政”融合点;完善实施路径,构建“线上+线下”闭环模式;加强师资建设,提升“专业+思政”教学能力等策略入手,由此有效构建“线上+线下”深度融合的课程思政模式。这不仅能够提升学生的日语综合应用能力,也能引导他们坚定文化自信、涵养家国情怀、塑造健全人格,为培养具有国际视野和社会责任感的高素质日语人才提供了有力支撑。未来,还需在教学评价体系的完善、思政元素挖掘的深度与广度以及信息技术与教学融合的创新等方面持续探索与深化,以期不断提升“高级日语1-1”课程思政的育人实效,为日语教学课程思政建设提供可借鉴的范式。

参考文献

- [1] 吴修国. 数智时代混合式教学模式下的课程思政教学探索[J]. 计算机教育, 2024, (12): 75-77+83.
- [2] 王莉娟. 应用型高校专业课程思政混合式教学改革研究[N]. 河南经济报, 2024-10-19(009).
- [3] 陈磊. 混合式教学课程思政教学改革与策略[J]. 人生与伴侣, 2024, (38): 79-81.
- [4] 陈安梅. 课程思政视域下的“高级日语”教学实践探索[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2024, (08): 63-67.
- [5] 王静. 基于混合式教学的日语课程思政教学模式研究[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(13): 206-208.
- [6] 李清杨. 基于混合式教学模式的高职外语课程思政教学实践与效果评价——以“第二外语(日语)”课程为例[J]. 辽东学院学报(社会科学版), 2023, 25(05): 119-125.
- [7] 张璐. 新文科建设背景下基于混合式教学的日语课程思政实践探索[J]. 现代职业教育, 2023, (10): 29-32.
- [8] 钟铃. 基于混合式教学法第二外语日语与课程思政的教学设计[C]. 新课程研究杂志社. 新课改背景下课程理论与实践探究论文集(八). 河西学院, 2022: 20-21.
- [9] 蒲玮璐. 基于混合式教学的高校“高级日语”课程思政模式建构探讨[J]. 成才之路, 2022, (20): 113-116.
- [10] 崔丽霞. 慕课的混合式教学模式在高级日语课程中的应用研究[J]. 陕西教育(高教), 2020, (12): 34-35.

基于核心素养的中学地理课程思政实践教学研究

张俊俊

咸阳师范学院地理与环境学院, 陕西 咸阳 712000

DOI: 10.61369/ETR.2026110017

摘 要： 在立德树人根本任务的引领下，将思政元素融入各学科教学已成为教育革新的重要方向。中学地理学科兼具自然科学与社会科学双重属性，蕴含丰富的思政教育元素，有助于开展课程思政教学。因此，在中学地理教学实践中，为更好地培养学生核心素养，需要重视课程思政教学的开展，促进地理教学的深层次革新，为学生营造良好的地理学习环境。本文从中学地理课程思政教学实践出发，分析了教学实践原则，并提出具体的教学对策，旨在提升地理课程思政实践成效，为后续的中学地理课程思政教学提供参考。

关 键 词： 核心素养；中学地理；课程思政

Research on the Practice Teaching of Ideological and Political Education in Middle School Geography Curriculum Based on Core Literacy

Zhang Junjun

College of Geography and Environment, Xianyang Normal University, Xianyang, Shaanxi 712000

Abstract： Guided by the fundamental task of fostering virtue through education, integrating ideological and political elements into various subject teachings has become an important direction of educational innovation. As a discipline with both natural and social science attributes, middle school geography contains abundant ideological and political education resources, which is conducive to the implementation of curriculum-based ideological and political education. Therefore, in the practice of middle school geography teaching, in order to better cultivate students' core competencies, it is necessary to attach importance to curriculum-based ideological and political education, promote the in-depth innovation of geography teaching, and create a favorable learning environment for students. Based on the practice of ideological and political education in middle school geography curriculum, this paper analyzes the principles of teaching practice and puts forward specific teaching strategies, aiming to improve the effectiveness of ideological and political education in geography curriculum and provide references for the subsequent teaching practice.

Keywords： core competencies; middle school geography; curriculum-based ideological and political education

引言

当前，我国教育发展已进入全面提升育人质量的新阶段。“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”是教育的根本问题。为落实立德树人的根本任务，构建全员、全过程、全方位的“三全育人”工作格局，“课程思政”理念应运而生并深入推进。其核心要义在于挖掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源，实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一，使各门课程承担起育人责任，与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。

一、中学地理课程思政教学的原则

（一）价值引领与知识传授相统一的原则

课程思政的本质特征在于其系统整合能力，地理教育不应局限于地形地貌、气候分布、人口迁移等事实性知识的简单传授，

而要深入挖掘其中的思想价值和文化内涵^[1]。在讲授中国地理概况时适时融入国家发展成就和民族奋斗历程，在剖析生态环境议题时引导学生树立生态可持续发展理念，在探讨国际区域现象时培养学生的全球视野和人类命运共同体意识，要将社会主义核心价值观、中华优秀传统文化、爱国主义精神以及科学探索态度等德

项目信息：

陕西省教育学会项目 (SJHYBKT2023090);

咸阳师范学院校级基础教育实践项目 (sjxm202503)。

育要素有机嵌入教学全过程之中,在学科认知深化的同时达成价值观培育的目标,并实现知行合一的理想境界^[2]。

（二）显性教育与隐性教育相结合的原则

地理课程融入思政教育的重点是显性教育与隐性教育的融合。对于国家主权、领土完整、核心国情国策等内容,应直接阐释,增强政治导向和价值引领作用,彰显思政教育的“显性”特征;“隐性”育人则通过间接途径潜移默化地达成目标,借助历史人物事迹或科研成果体现科学精神和爱国主义情怀,利用区域差异分析或生态环境治理等典型案例激发学生的家国责任意识,依靠小组合作学习培育团队协作能力与规则遵从素养,通过实地考察活动锻炼学生吃苦耐劳品质和实事求是态度。“隐性”育人关键在于营造沉浸式教学环境和搭建情感共鸣桥梁,进而增强学生的思想认同感与文化归属感^[3]。

（三）教师主导与学生主体相协同的原则

课程思政教育成效的达成,依靠师资队伍的政治素养,家国情怀和专业水平,只有具备坚定理想信念和崇高职业精神,才能精准把握思想政治教育资源,精心设计教学方案并明确价值导向^[4]。从根本上讲,课程思政的关键在于促进学生价值观的内在转化,而不是单一的知识传授,所以要尊重学生的主体地位,摒弃单向灌输的传统教学模式,营造开放式互动课堂环境,引导学生围绕具有思政属性的地理论题进行探究,辩论或者实践活动,在具体情境中深化认识并逐步形成正确的价值取向,实现学生从被动接受到主动认同的行为转变。教师则在其中发挥主导作用,通过价值引领,过程指导与效果评价等方式推动学生个性化探究学习。教师主导与学生主体相互配合,最终达成协同育人的总体目标。

二、基于核心素养的中学地理课程思政实践教学策略

（一）加强教材的思政元素融入

作为教育实践的重要支撑材料,教材在推进课程思政过程中发挥着不可替代的作用。深入挖掘中学地理教材中的思想政治教育资源,并系统地加以开发和利用,是落实课程思政理念的重要环节之一^[5]。

思想政治教育资源库的构建,需要把地理学科核心素养当作其核心要素。初中和高中地理教材各模块应围绕人地协调观,综合思维能力,区域认知程度以及地理实践能力这四大核心要素展开系统整合,再按类纳入其中。具体而言,在“人口”专题版块之中,可借助我国计划生育政策的演进历程,渗透国情教育理念;在“城市化”单元,通过借助全球地域差异把中国特色社会主义特点凸显出来;在“自然灾害”单元,纳入我国汶川地震具体案例,阐释生命至上的人文情怀^[6];在“区域发展”素材中,融入西部大开发战略与乡村振兴,展现这种配套经历促使我国不同区域迈入现代化轨道的发展成就。“知识点—思政点—核心素养”形成的关联关系,应成为校本课程开发的重要参照,并为教学资源库的共建共享、教学指南的编制提供指导。思想政治教育资源库构建要立足学科核心素养,围绕初高中地理教材各模块内容,

以人地协调观、综合思维、区域认知与地理实践力为导向进行系统整合与分类归档。例如在“人口”专题中,可结合我国人口政策的历史演进,融入国情教育内涵。

将思政要素融入地理案例设计,实现理论教学与实践育人的深度融合。思想政治教育不能只是空洞说教,需要借助典型案例来加深学生对核心价值观的认识。在讲解“农业区位”时,可以把袁隆平院士的研究成果作为案例,说明科技创新对于国家粮食安全的重要性,并颂扬科学家精神;在探讨“产业转移”时,可结合“东数西算”工程实例,分析国家战略布局及其政策含义;在讲述“全球气候变化”时,可结合我国推进碳达峰、碳中和目标的具体措施,让学生体会国家责任与中国智慧在全球治理中的贡献价值。这样一种结合时代特点,贴近实际生活又充满针对性的授课方式,可使思想政治理论课的思想性与感染力得到加强。此外,课程设计要围绕思政要素全面融入展开,对地理核心知识点实施系统性重构与阐释,可以采用跨模块综合性主题教学模式,例如设置“研学旅行线路规划”等项目式任务,在路径规划当中融入红色文化遗址考察,重要基础设施参观,生态示范区体验等思政要素,实现爱国主义精神培育与地理实践教学的融合^[7]。

（二）创新教学方法

第一,情境体验法。依托现代信息技术塑造沉浸式学习环境,利用VR技术重现青藏铁路建设场景,带领学生直观感受工程难题与创新突破;通过GIS平台实时呈现我国城市群空间演变轨迹,清晰展现改革开放以来国家发展的历史进程;播放《航拍中国》等影像资料片段,借助壮美自然景观激发学生的家国情怀。这种情境创设既可调动学生多感官参与度,又可通过情感共鸣达成核心价值观的有效传递^[8]。

第二,项目式学习与地理实践法。围绕具备思政含义的实际地理议题来规划任务板块,通过实践活动实现育人目标。例如,通过“校园垃圾分类与资源循环利用规划方案制定”可培养学生的生态环保意识、社会责任感以及行动能力;“家乡河流水质调研与环境保护倡议”活动,经由实地观察、实验分析和社区推广等以加强人地关系协调理念并厚植家国情怀;“一带一路”沿线国家虚拟考察课程在资料收集、跨文化比较研究的过程中促进国际视野拓展与全球公民素养养成。这种“做中学”的教学模式着重通过实践活动实现知识建构、技能提升与价值认同的统一。

第三,议题中心教学法。选择具有开放性、争议性与时代性的地理学核心议题,比如“经济发展与环境保护协同共赢路径探究”“全球化进程中文化遗产保护模式研究”等。在教学中,教师要指导学生围绕主题进行文献调研、小组讨论、论文写作等活动。在活动中,教育者要关注学生的观点是否合理,对学生的价值判断能力、逻辑推理能力和社会责任意识进行全方位评价,及时给予个性化的指导,促进学生批判性思维的发展,这也是现代公民素质教育的重要内容。

第四,多元评价法。思想政治教育成效被纳入到教学质量评估体系的核心是,突破传统单一的学业成绩评价模式,重点关注学生在学习期间表现出的情感态度、价值取向与实践能力等各方面的核心素养要素。通过课堂行为观测数据、社会实践活动成果

审核、研究性作业分析、个人成长档案整理等多种方式，综合衡量学生的人地关系认知水平的高低，综合素质的发展程度，区域文化认同的强度以及社会责任意识的体现等情况。同时，借助科学设计的评价指标来引导教学活动的开展，确保育人目标始终聚焦于学生整体发展与核心价值观培育^[9]。

（三）加强教师思政教育能力培训

教师是课程思政的关键执行者，其思政育人意识的强弱和育人能力的高低，直接决定了地理课程思政的育人成效。

深化理论素养培训：通过专家讲座、专题研讨、网络教学平台等多种方式，系统性地帮助地理教师了解国家教育方针和思想政治工作的相关内容，全面把握“课程思政”的内涵及实施路径。同时，加强地理学科与其他人文社会科学的交叉融合研究，提升教师从地理专业知识中挖掘思政育人要素的理论水平和实践能力^[10]。

加强教学设计与能力锻炼：构建“核心素养引领下的课程思政”教研体系；举办“思政元素开发”研讨会，引导教师深挖教材中的思政内涵；开展“课程思政示范课”，分享成功教学案例，推广先进做法；实施跨学科“同课异构”模式，细致剖析，提高教师课程思政教学设计水平。同时，注重做好教师课程思政的“日常教学思考”的引领者，课“悟”进且行，在探索“课程思政”教育水平发展之路上扎实推进。

建立协同育人支持体系：搭建地理教研组与跨学科协作网络，推进学校德育部门联动合作，创建多元融合的教学模式。通过主题式联合备课活动探寻综合性的思想政治教育路径，系统筹划覆盖诸多领域的综合育人方案。学校要营造有利环境，支持地理教师加入实践调研和专题考察等，增长见识并加深感情体验，提升他们对于国家发展动向和社会现实的认识水平，在教学过程中更加顺理成章地融入价值观导向因素。此外，完备课程思政评价激励机制，对在课程思政方面表现优异的个人或者团队给予表彰和奖励，激发全体教师参与课程思政建设的积极性和创造性。

三、结束语

综上所述，将思想政治教育融入中学地理课程，既是新时代落实立德树人根本任务的重要举措，也是彰显地理学科育人功能的必然要求。以地理学科核心素养为引领和载体来推进课程思政建设，为达成“知识传授—能力培养—价值塑造”三位一体的地理课程教学目标指明了路径。挖掘教材思政元素、创新多样化教学方式、提升教师思想政治素质和育人能力，使思政教育融入地理课堂、伴随学生始终，在具体情境中激发学生对祖国山河的热爱之情，在探究人地关系中培育生态文明意识和全球视野，在实践活动中锻炼科学思维品质 and 创新能力。

参考文献

- [1] 王苒崧. 中学地理课程思政教学设计研究 [D]. 云南师范大学, 2024. DOI: 10.27459/d.cnki.gynfc.2024.000919.
- [2] 郭卫红. 中学地理课程思政教学策略探究 [J]. 甘肃教育研究, 2024, (06): 116-119.
- [3] 郑文凯, 户清丽. 新课标背景下中学地理课程思政研究的热点、趋势与启示——基于文献计量学的视角 [J]. 地理教育, 2024, (S1): 10-14.
- [4] 郑文凯, 户清丽. 基于 CIPP 模式的中学地理课程思政评价体系研究 [J]. 中学地理教学参考, 2024, (04): 66-70.
- [5] 许钟玉. “立德树人”，将思政教学融入中学地理课程 [J]. 读写算, 2023, (18): 119-121.
- [6] 李诗涵, 陈展图, 肖伟丽. 中学地理课程思政一体化建设研究 [J]. 中学地理教学参考, 2023, (14): 59-61+71.
- [7] 陈雪梅. 中学地理课程思政亲和力的提升方法 [J]. 甘肃教育, 2023, (03): 31-34.
- [8] 罗华进. 中学地理课程渗透思政教育的探索——以“农业区位因素”的教学为例 [J]. 中学教学参考, 2022, (31): 82-84.
- [9] 黄晓蕾, 邓钧, 江涌芝, 等. 中学地理教师“课程思政”素养调查及提升策略 [J]. 地理教育, 2021, (10): 8-12.
- [10] 曾丽娇, 陈世发. 中学地理教学中课程思政的探索与实践 [J]. 中学地理教学参考, 2021, (22): 21-23.

AI 智能教学平台在影视美术实训课程中的应用研究

马天祐

海口经济学院, 海南 海口 571132

DOI: 10.61369/ETR.2026110020

摘 要 : 当前, AI 正在重塑影视美术工作流程, 推动影视美术工作向智能化、自动化方向发展, 传统影视美术实训课程教学模式已然难以适应行业发展需求。教师需要针对传统教学模式中存在的教学内容与行业需求脱节、实训资源与真实场景割裂、教学模式与技术发展错位等问题, 在 AI 与影视美术实训课程融合方面进行更多有益探索。故而, 文章以实际问题为导向, 从课程体系重构、实训资源开发、教学模式创新等不同角度入手探讨 AI 智能教学平台在影视美术实训课程中的应用策略, 以供参考。

关 键 词 : AI 智能教学平台; 影视美术实训课程; 应用策略

Research on the Application of AI Intelligent Teaching Platforms in Film and Television Art Training Courses

Ma Tianyou

Haikou University of Economics, Haikou, Hainan 571132

Abstract : Currently, artificial intelligence (AI) is reshaping the workflow of film and television art, driving its development towards intelligence and automation. The traditional teaching model of film and television art training courses can no longer meet the needs of industrial development. Teachers need to address the problems existing in the traditional teaching model, such as the disconnection between teaching content and industrial demands, the separation of training resources from real scenarios, and the mismatch between teaching models and technological development, and conduct more beneficial explorations on the integration of AI and film and television art training courses. Therefore, oriented towards practical problems, this paper discusses the application strategies of AI intelligent teaching platforms in film and television art training courses from different perspectives, including curriculum system reconstruction, training resource development, and teaching model innovation, for reference.

Keywords : AI intelligent teaching platforms; film and television art training courses; application strategies

以“AI+”理念为驱动, 将 AI 智能教学平台推广到影视美术实训课程建设的各个环节, 实现实训教学内容与教学方式变革, 使该课程契合影视美术领域发展趋势, 是新时代影视美术实训课程改革的应有之义。教师要了解 AI 对影视美术工作带来的颠覆性变革, 结合“推动人工智能、大数据等新兴数字产业发展壮大及深化教育改革”的需求推进教学改革, 提升实训教学与行业发展的衔接性。教师立足于教学实际, 研究如何把 AI 智能教学平台融入影视美术实训教学, 在培养学生扎实专业功底的同时, 使其掌握各种智能化影视美术工具。

一、传统影视美术实训课程教学存在的问题

(一) 教学内容与行业需求脱节

作为衔接教育与行业的核心载体, 教学内容与影视美术工作岗位的适配度会直接影响人才培养质量。然而, 传统影视美术实训课程内容更新滞后, 与行业脱节, 难以满足影视美术行业对创新型、复合型人才的需求。一方面, 教学内容未能及时反映影视美术领域的新技术、新趋势, 很少涉及虚拟现实、增强现实等技术的应用, 导致学生掌握的专业技能与实际工作岗位要求之间存在差距^[1]。另一方面, 教学内容素养培育缺失, 忽视职业道德内容

的融入。

(二) 实训资源与真实场景割裂

实训资源是影视美术实训课程的重要支撑, 影视美术实训教学资源存在与真实场景相割裂的问题, 不利于课程建设工作的落实。当前, 改善传统影视美术实训系统面临的技术适配度低、场景仿真度差等问题, 已然成为当务之急。比如, 传统影视美术实训系统多采用静态图片、文字说明等基础素材, 缺乏动态化、交互性的虚拟场景资源, 导致学生难以在高度仿真的环境中开展实践训练; 普遍依赖教材虚拟案例和简单模拟软件, 无法真实还原影视美术制作现场的复杂环境, 以及影视美术工作的多变需求,

导致学生难以体验真实工作场景中的挑战与压力^[2]。

（三）教学模式与技术发展错位

在影视美术行业技术快速迭代的背景下，传统教学模式的滞后性愈发凸显。在部分院校，影视美术实训教学方法较为固化，仍然沿用“教师演示+学生模仿”的传统模式，这种模式忽视了学生的主观能动性和创造性，不利于学生创新能力培养；教学评价方式较为单一，多以教师主观评价为主，导致评价结果难以全面、客观地反映学生的学习情况和能力水平。为了推进影视美术实训教学高质量发展，教师应重视教学模式与技术发展错位问题，将 AI 智能教学平台充分应用于知识呈现与教学评价^[3]。

二、AI 智能教学平台在影视美术实训课程中的应用

（一）“AI+”驱动教学内容创新

1. 重构“AI+ 影视美术”融合实训课程体系

课程体系是教学内容的核心框架。重构“AI+ 影视美术”融合实训课程体系，是深化影视美术与 AI 结合层次的基础。教师要从影视美术相关岗位能力需求出发，系统梳理实训课程内容，而后在 AI 智能教学平台构建“基础层-核心层”二级课程体系。针对基础层课程，教师可以结合 AI 智能教学平台的功能，在影视美术入门类课程增设人工智能基础知识模块，指导学生进行机器学习、深度学习等基础理论，掌握 AI 技术原理，为后续学习筑牢根基；在核心层课程中，需要围绕 AI 辅助影视美术设计、智能场景构建等专业方向进行内容重构，增加智能工具实操模块，从而综合培养学生影视美术专业能力与 AI 技术应用能力。在对影视美术实训课程进行上述调整的同时，教师需要在 AI 智能教学平台增加配套智能题库，向学生精准推送学习任务，以帮助学生巩固所学知识，提升实操技能。教师应建设涵盖不同难度层级的、类型多样的习题，以满足学生不同学习阶段的需求，比如针对不同年级的学生设计不同难度的实训教学内容，为各部分实训内容设计包括选择题、填空题、简答题以及实操题在内的不同类型习题^[4]。

2. 构建岗课赛证衔接内容体系

岗课赛证衔接是实现教育与产业对接的重要纽带，教师基于 AI 智能教学平台构建该体系能有效推动教学内容与岗位需求、赛事标准及证书要求紧密契合。教师需要参照主流企业对影视美术岗位的技能需求细化核心能力指标，将岗位核心能力分解为可量化、可考核的具体任务，融入 AI 智能教学平台的课程模块中，促使教学精准对标岗位能力，确保学生所学与岗位所需高度一致；关注影视美术相关赛事，筛选竞赛元素融入 AI 智能教学平台的课程设计中，将相关赛项与日常实训衔接，实现以赛促练；了解影视美术相关证书，结合证书要求的知识、技能重构 AI 智能教学平台中各模块的教学内容。教师通过上述措施，将岗位工作内容、比赛内容、证书考试内容融入影视美术课程，打通岗课赛证之间的壁垒，能够促使学生在学习专业课程的过程中掌握岗位所需技能，了解行业赛事规则，并帮助学生顺利获取职业资格认证，提升就业优势^[5-6]。

（二）“AI+”驱动实训资源开发

教师开发“场景化+数字化”实训资源，有助于解决当前

影视美术课程中存在的实训内容与真实工作场景脱节问题。教师要基于 AI 智能教学平台进行实训资源开发，需充分利用其智能交互、动态模拟等技术优势，构建高度仿真的虚拟实训场景。一方面，教师可以结合 AI 智能教学平台功能进行教学资源转化，比如联合企业在该平台构建覆盖多行业的脱敏案例资源库，使学生能够在云端平台完成从影视美术项目策划到成品输出的全流程实践，并由系统自动比对学生作品与行业通用标准，形成分析报告；另一方面，需要在 AI 智能教学平台建设虚拟仿真环境，如教师可以利用 AI 技术构建三维立体影视美术制作场景，通过动态捕捉、实时渲染等技术手段，模拟出影视美术制作现场的光影变化、材质表现等细节，使学生仿佛置身于真实的影视美术工作环境中。这些实训资源应用于影视美术课程，形成“AI+”教学模式，能够带给学生沉浸式学习体验^[7-8]。

（三）“AI+”驱动教学模式创新

1. 打造六步闭环混合式教学模式

这是一种整合线上线下教学优势的先进教学方式，其在影视美术实训课程的应用，能够充分发挥 AI 智能教学平台的优势，有效解决传统教学模式中存在的诸多问题。在该教学模式中，“六步”分别是指课前导学、云端研学、场景练学、精准点学、双轨测学、多元评学等六个步骤，其具体实施方式如下。

课前导学：需要教师通过 AI 智能教学平台发布微课，引导学生利用碎片化时间进行自主学习。微课内容可涵盖影视美术基础知识、AI 技术应用案例，以及本节课需要学习的新内容预告等^[9]。

云端研学：AI 智能教学平台需要根据学生课前预习情况生成学习分析报告、推进学习任务；学生需要登录 AI 智能教学平台进行自主学习与协作探究^[10]。

场景练学：需要教师利用 AI 智能教学平台的虚拟仿真功能，构建高度仿真的影视美术制作场景，让学生在虚拟环境中进行实践操作。

精准点学：需要教师根据 AI 智能教学平台对学生学习情况的分析结果，为学生提供分层辅导。

双轨测学：需要教师利用 AI 智能教学平台设计线上测试与线下实操相结合的测评体系，其中线上测试侧重知识理解，线下实操聚焦技能应用。

多元评学：需要教师综合运用 AI 智能教学平台的数据分析功能，以及学生自评互评、教师评价等措施，全面评估学生的实训情况。

2. 构建校企协同智能实训模式

校企协同智能实训模式以 AI 智能教学平台为协同载体，构建高度仿真的实践环境，对整合教育资源与行业资源有着十分重要的现实意义。教师可以联合软件企业、用人单位优化 AI 智能教学平台功能，为其设计教学、训练、考核、研究等功能模块，并配备智能终端、高性能服务器等硬件设施，确保平台能够满足影视美术实训教学的多样化需求。进行功能优化后的 AI 智能教学平台，不仅集合校企双方的实训教学资源，而且为校企合作提供了沟通平台，打破了学校与企业之间的空间壁垒，让学生接触到

行业前沿的影视美术制作技术与理念。比如,教师可以依托该平台中“训练”模块的实训任务指导学生开展实践练习,探究影视美术制作中的新技术,从而帮助他们掌握相关岗位要求的专业技能。“训练”模块的实训任务设计由教师和企业工作人员共同负责,包含了真实业务,且符合实训教学使用需求。教师通过 AI 智能教学平台指导学生完成这些实训任务,并邀请企业工作人员为学生提供技术指导,能够让学生及时了解行业动态,有效提升实践操作能力。

综上所述,教师应以“AI+”理念为驱动,探索 AI 智能教学

平台应用于影视美术实训课程建设的新路径,从而使实训教学衔接行业发展,使学生在形成扎实专业功底的同时掌握各种智能化影视美术工具。具体到教学实践上,教师可以面向传统教学模式中存在的教学内容与行业需求脱节、实训资源与真实场景割裂、教学模式与技术发展错位等问题进行教学创新,以实际教学问题为切入点,将 AI 智能教学平台用于课程体系重构、实训资源开发、教学模式创新。未来,随着教育改革不断落实,影视美术工作环境、对象、方法、工具逐步推进智能化革命, AI 与影视美术实训课程的融合层次将进一步得到深化。

参考文献

[1] 陈雯雯,蒲爱民.新时代艺术类高校课程思政实践与创新——以戏剧影视美术设计专业为例[J].西部广播电视,2024,45(21):68-72.

[2] 王一.影视美术造型设计课程教学方法研究[J].浙江工艺美术,2024,(17):136-138.

[3] 李茜.戏剧影视美术设计跨专业联合教学策略分析[J].嘉应文学,2024,(09):165-167.

[4] 王张莹.戏剧影视美术设计专业(舞台美术)可持续发展研究[J].艺术品鉴,2024,(12):129-131.

[5] 尹丰慧.中华优秀传统文化融入戏剧影视美术设计专业的教学探究[J].才智,2024,(10):93-96.

[6] 李佳骏,尹雪莹."1中心3模块"戏剧影视美术设计专业人才培养模式[J].上海服饰,2024,(03):117-119.

[7] 刘翔远,刘浩,李明显,等.产教融合背景下影视类应用型高校跨专业课程群建设路径探究——以青岛电影学院摄影专业为例[J].电影研究,2024,(01):187-189.

[8] 金媛媛.人物造型设计中"文化传承"与"融合发展"的继承性创新训练——鲁迅美术学院戏剧影视美术专业"人物造型设计"课程实践[J].今传媒,2024,32(01):96-99.

[9] 魏德君.戏剧影视美术设计(舞台美术)专业教学改革研究[J].美术教育研究,2023,(17):144-146.

[10] 杨朕,马黎."互联网+"传媒视域下戏剧影视美术设计跨专业融合的教学改革与完善[J].中国新通信,2023,25(12):143-145.

“以生为本”理念下中职数学基础课课程思政 教学案例的探析

司徒赛瑾

开平市吴汉良理工学校, 广东 江门 529300

DOI: 10.61369/ETR.2026110023

摘 要 : 基于职业教育“立德树人”的根本要求, 中职数学基础课除了应承担知识传授的重要任务外, 还应重视对学生的价值引领, 为他们全面发展提供强有力的支撑。本文立足“以生为本”理念, 首先简要阐述中职数学课程思政建设的必要性; 接着, 深入探究中职数学基础课课程思政教学案例的设计策略, 具体包括专业情境嵌入策略、数学文化浸润策略、生活实践赋能策略、多元评价激励策略, 结合具体的案例设计与实施, 促进数学知识和思政内涵的深度融合, 以期为一线教育工作者提供启发和参考, 为中职数学教学改革提供理论支撑和实践范式。

关 键 词 : 以生为本理念; 中职; 数学基础课; 课程思政; 教学案例

Analysis of Curriculum Ideological and Political Teaching Cases in Secondary Vocational Basic Mathematics Courses Under the "Student-Centered" Concept

Situ Saijin

Kaiping city Wu Hanliang School of science and technology, Jiangmen, Guangdong 529300

Abstract : Based on the fundamental requirement of "Lide Shuren" (moral education) in vocational education, secondary vocational basic mathematics courses should not only undertake the important task of knowledge transmission but also attach importance to value guidance for students, providing strong support for their all-round development. Based on the "student-centered" concept, this paper first briefly expounds the necessity of curriculum ideological and political construction in secondary vocational mathematics courses. Then, it deeply explores the design strategies of curriculum ideological and political teaching cases for secondary vocational basic mathematics courses, specifically including the professional scenario embedding strategy, mathematical culture infiltration strategy, life practice empowerment strategy, and multi-evaluation incentive strategy. Combined with specific case design and implementation, it promotes the in-depth integration of mathematical knowledge and ideological and political connotations. It is expected to provide inspiration and reference for front-line educators, and offer theoretical support and practical paradigms for the teaching reform of secondary vocational mathematics.

Keywords : student-centered concept; secondary vocational education; basic mathematics courses; curriculum ideological and political education; teaching cases

引言

中职院校是培养技术技能人才的重要场所。数学作为一门公共基础课程, 对学生逻辑思维的培养和运算能力的提升发挥着积极作用。尽管数学的理科特征鲜明, 实则蕴含着丰富的育人资源, 比如理性精神、规则意识等。随着“课程思政”的全面推进, 怎样同步推进知识传授和价值引领, 这成为学校及广大教育工作者关注的重要课题。“以生为本”理念的核心为围绕学生认知基础和职业发展需求设计教学活动。在此理念的指引下, 中职数学教师在推行课程思政的时候应紧密围绕学生实际情况, 努力以润物细无声的方式将思政元素融入数学课堂, 避免生硬说教, 如此才能让学生在潜移默化中接受思政熏陶, 才能使教学和育人效果事半功倍。

一、中职数学课程思政建设的必要性

(一) 落实“立德树人”根本任务的时代要求

中职生的世界观、人生观和价值观尚未完全定型, 他们的职

业认知和道德素养处于发展的关键期。数学作为中职课程体系的核心组成部分, 应有效突破以往单纯记忆公式和训练技能的局限, 而应充分发挥独特的育人作用。数学课程是思政资源的重要载体之一^[1]。教师可以将数学定理背后隐藏的严谨求实的理性态

度融入数学课堂，也可以将数学发展进程中蕴含的科学精神和民族智慧融入教学过程，旨在让学生一边学习数学知识一边在无形中接受价值熏陶，从而助力他们成长为德才兼备的现代化人才。对于中职数学课程而言，推行课程思政，既是不可推卸的历史使命，又是落实“立德树人”根本任务的必然选择。

（二）服务学生全面发展的现实需要

中职生不仅思维活跃，而且具有较强的动手能力。但部分学生的数学基础薄弱、缺乏学习动力。教师如若一味地重知识讲授而忽视素养培育，可能会使学生陷入“不想学、不爱学”的学习困境，最终影响他们的数学成绩和身心发展。而加大力度推进课程思政建设，是针对性解决以上问题的关键。基于“以生为本”教学理念的指引，教师可以将抽象的数学知识与学生熟悉的生活场景、职业情境等紧密联系起来，化繁为简，化抽象为具象，提高教学质量。比如，在教授“几何”的相关内容时，教师可以围绕建筑类专业学生未来的职业发展方向，引导他们深刻感悟建筑艺术的数学魅力^[2]。类似的教学设计有利于进一步增强学生的情感共鸣，让他们明白数学学习的价值意蕴，帮助学生一边学习数学知识一边树立正确的职业观和价值观，从而培养出更多全面型人才。

（三）彰显职业教育类型特征的必然选择

职业教育的核心为“产教融合、工学结合”。中职院校致力于培养满足产业和社会需求的技术技能人才。对于数学课程而言，其不应脱离这一目标定位，而应努力平衡好基础性和应用性之间的关系。研究表明，推行课程思政，正好能促进数学和专业、数学和职业间的无缝对接和深度融合，能充分体现职业教育的类型特征。更具体地来讲，教师需要紧密结合不同专业群的特点实施课程思政，确保思政元素多样化、特色化。比如，针对财经商贸类专业的学生，教师可以将“诚信守法”的职业规范融入“概率与统计”教学内容；针对信息技术类专业的学生，则可以培养他们严谨缜密的科学态度^[3]。类似以专业为导向的思政设计，一方面能增强数学教学的针对性和实效性，另一方面也能为学生未来职业发展奠定牢固的思想根基。

二、“以生为本”理念下中职数学基础课课程思政教学案例的设计策略

（一）专业情境嵌入：立足岗位需求，激活学习价值认同

作为一名专业的数学教师，除了传授数学知识外，还需将数学知识与专业岗位场景紧密结合起来，通过融合专业知识，引导学生灵活运用数学知识解决真实的职业问题，让他们明白数学学习的重要性。在此过程中，教师应深入挖掘数学知识深处隐藏的思政元素，将职业素养、责任意识等同步渗透至教学过程中，促进育人目标的实现。比如，在完成“指数函数”相关内容的教学后，针对会计专业的学生，教师可以围绕核心知识设计“借贷方案对比”案例：xx准备借款3万元，期限为三年，你认为选择校园贷划算还是通过银行借款划算呢？方案一：校园贷月息3%；方案二：银行年息0.56%。在实际教学过程中，教师可以先为学生播

放有关“校园贷”的视频，向他们讲解“利滚利”的具体含义，逐步引导学生将复利计算与指数函数问题联系起来^[4]。在此基础上，教师鼓励学生依托指数函数模型分别计算方案一和方案二三年后的本利和，用直观的数字呈现这两种方案的明显区别。经计算，学生将深刻认识到“校园贷”的高息陷阱。在课堂快要结束的时候，教师可以让学生以小组为单位完成一系列课后实践任务，比如制作“抵制非法校园贷”“理财知识科普”等公众号文章或开展线下宣讲，真正让他们用所学数学知识破解骗局，培养学生良好的自我约束意识和理性理财思维，这对会计专业学生未来从事相关工作意义重大^[5]。

（二）数学文化浸润：挖掘历史内涵，培育文化自信与科学精神

教师应依托中职教材中“数学文化”模块中的丰富育人资源，结合中职生好奇心强和爱动手的特征，将抽象的数学原理与中华优秀传统文化和科学家精神紧密结合起来，进一步降低学生的认知难度，增强他们的文化自信，培养学生的科学探索精神。以“祖暅原理”教学为例，教师可以设计“古今体积计算的智慧传承”教学案例，真正将古代的工匠智慧与数学推导紧密联系起来，促进学生深刻理解知识本质，在潜移默化中实现文化浸润^[6]。具体实施过程为：首先，在课堂导入环节，教师可以以播放有关动画的方式吸引学生注意力。动画内容为古代工匠测量粮仓体积的场景，以此来引出本节课的核心问题——几何体体积计算。接着，教师再向学生介绍中国古代数学家祖暅的伟大发现——“幂势既同，则积不容异”并借助3D动画演示，让学生对这一伟大发现有更透彻的理解^[7]。趁热打铁，教师再引导学生通过对比祖暅原理和卡瓦列里原理的产生时间，进一步增强他们对中国古代数学文化的自豪感，将“文化自信”的种子深埋在学生心中。除此之外，教师还可以通过引入名人故事、数学史培养学生的科学探索精神，比如春秋战国时期著名工匠鲁班为考教幼子而发明鲁班锁的故事、笛卡儿坐标系的由来故事等，用生动鲜明的数学文化故事培育学生的科学探索精神，促进知识理解与素养提升的协同发展。

（三）生活实践赋能：聚焦现实问题，强化社会责任与协作意识

中职生的动手能力较强。基于这一特点，教师可以将抽象的数学知识与生活实际问题紧密联系起来，以具体任务为驱动，帮助学生理解并掌握相关的数学知识。在此过程中，教师可以适时融入思政元素，比如社会责任、协作意识等，真正让学生一边实践一边获得精神成长。比如，在学完“抽样方法”“统计图表”等相关知识后，教师可以设计“校园垃圾分类成效调查”实践案例，让学生以校园垃圾分类为切入点，有效整合抽样方法、数据整理、图表分析等知识点，通过完成完整的探究任务，促进能力提升与素养发展^[8]。首先，教师鼓励学生以“校园小主人”的身份对学校垃圾分类现状展开调研，让他们自主发现问题并制定科学有效的改进方案。为了确保任务的顺利进行，教师可以引导学生复习简单随机抽样的方法，确保样本选取的科学性。紧接着，教师将学生划分为若干个小组，分别为问卷设计组、数据采集组、

数据录入组和分析绘图组，让各个小组协作完成本次任务。在小组合作中，学生需要承担不同的工作，他们的协作精神和责任意识会在悄然中生长。顺利完成本次任务后，学生们会深切体会到：数学不再是传统意义上的“做题”，而是服务生活的强有力工具。

（四）多元评价激励：关注个体进步，重塑学习自信与成长意识

基于“以生为本”理念的指导，教师应构建多元评价体系，核心为评价学生的进步和成长，而不是单纯地“看结果”。“过程性+增值性”评价体系的构建对学生学习自信的增长和成长意识的唤醒发挥着积极作用^[9]。立足“直线与圆的方程”这一单元，教师可以以案例“道路规划方案设计”为载体，配套设计“三维多元评价表”，努力发现每位学生的闪光点，让不同起点的学生均能收获肯定和激励。教师可以立足知识应用、能力表现、素养提升三个维度全方位评价学生。尤其对于基础薄弱的学生，教师更应关注他们的微小进步，帮助学生树立学习自信。教师可以为每位学生建立“成长档案袋”，实时记录从最初草图到计算草稿再

到最终方案的全过程资料，同时，选择合适的时机，将“成长档案袋”向学生及其家长展示，旨在让学生本人及其家长清晰看到一点一滴的进步过程。相较于传统的说教，这更能激发学生的内在动力^[10]。

三、结语

综合以上的研究和分析可知，在“以生为本”教学理念的指引下，中职数学基础课课程思政教学聚焦知识传授和价值引领的协同发展，致力于打造“以生为本”的数学课堂。本文在简要阐述中职数学课程思政建设必要性的基础上，从专业情境嵌入、数学文化浸润、生活实践赋能、多元评价激励四方面提出教学案例的设计策略，通过不断探索知识传授与价值引领的融合点，让数学基础课真正发挥赋能学生全面发展的育人功效，继而助力高素质技术技能人才的培养。这正是“以生为本”理念下课程思政的深层追求——让教育温暖起来，让每个生命都绽放光彩。

参考文献

- [1] 林启汉. 基于课程思政理念的中职数学教学设计探究与实践——以“交集”教学为例[J]. 广东职业技术教育与研究, 2025(1): 24-28.
- [2] 龚戴君. 课程思政融入中职数学教学的探索与实践——以函数教学为例[D]. 湖南: 湖南科技大学, 2023.
- [3] 田哲嘉. 中职数学课程思政的教学案例研究[D]. 河南科技学院, 2024.
- [4] 李颖. 课程思政视域下中职数学教学案例[J]. 卷宗, 2021(1): 316.
- [5] 李艳娜. 课程思政“视域下中职数学教学设计研究——以数列单元教学为例[D]. 天津: 天津师范大学, 2021.
- [6] 江超. “课程思政”融入中职数学教学的探索与实践——以“数列”单元的教学为例[J]. 科学咨询, 2025(8): 142-145.
- [7] 吴海鹏. 课程思政视域下的中职数学实践教学——以“圆的标准方程”教学为例[J]. 职业, 2024(8): 32-34.
- [8] 赵蕾. “课程思政”融入中职数学的实践探索——以“圆锥曲线”为例[J]. 科学咨询, 2024(2): 166-169.
- [9] 陈月娇. 中职数学学科开展课程思政的实践——以“集合的表示法”教学为例[J]. 广西教育, 2024(32): 26-30.
- [10] 赛祯. 课程思政融入中职数学的教学研究——以直线与圆方程的应用为例[J]. 科教导刊-电子版(上旬), 2022(3): 240-241.

综合高中职普融通班的数学课堂改革实践与研究

冯晓娟, 黄婧, 杜婷, 马琳, 吴杰
四川天府新区综合高级中学, 四川 成都 610213
DOI: 10.61369/ETR.2026110024

摘 要 : 职普融通是新时代推动职业教育与普通教育协同发展的关键路径, 其核心在于打破教育类型壁垒, 为学生构建多样化成长通道。数学作为基础学科, 在职业能力培养与学术素养提升中均具有不可替代的作用。在综合高中推进职普融通的过程中, 数学教学面临学生基础差异显著、学习目标多元、专业需求各异等多重挑战。本研究依托本校2025级职普融通班517名学生的问卷调查数据, 结合学生专业兴趣分化与学习导向差异等学情特征, 拟从动态分层教学、普职教材融合、信息技术赋能、多元评价构建四个方面开展课堂教学改革, 旨在降低学生学习困难率, 提升课堂互动参与度, 从而为职普融通背景下的数学教学质量提升与教学效率优化提供实证依据与实践参照。

关 键 词 : 职普融通; 综合高中; 数学课堂改革

Practice and Research on Mathematics Classroom Reform in Vocational-General Integration Classes of Comprehensive High Schools

Feng Xiaojuan, Huang Jing, Du Ting, Ma Lin, Wu Jie
Sichuan Tianfu New Area Comprehensive High School, Chengdu, Sichuan 610213

Abstract : Vocational-general integration is a key path to promote the coordinated development of vocational education and general education in the new era. Its core lies in breaking down the barriers between education types and constructing diversified growth channels for students. As a basic subject, mathematics plays an irreplaceable role in both vocational competence cultivation and academic literacy improvement. In the process of promoting vocational-general integration in comprehensive high schools, mathematics teaching is confronted with multiple challenges such as significant differences in students' academic foundations, diverse learning goals, and varied professional needs. Based on the questionnaire survey data of 517 students from the 2025 cohort of vocational-general integration classes in our school, combined with students' academic characteristics such as differentiated professional interests and learning orientation differences, this study intends to carry out classroom teaching reform from four aspects: dynamic hierarchical teaching, integration of general and vocational textbooks, information technology empowerment, and construction of a multi-evaluation system. It aims to reduce the rate of students' learning difficulties and improve classroom interaction and participation, thereby providing empirical evidence and practical reference for the improvement of mathematics teaching quality and optimization of teaching efficiency under the background of vocational-general integration.

Keywords : vocational-general integration; comprehensive high schools; mathematics classroom reform

《国家职业教育改革实施方案》提出推动普通本科高校向应用型转变, 鼓励高校开办应用技术专业或课程, 标志着职普融通成为国家教育战略的重要组成部分。职普融通是基于学生个性化需求的教育生态重构。数学学科兼具基础性与工具性, 在融通体系中起桥梁作用, 教学成效直接影响学生专业学习与升学。然而, 当前综合高中数学教学沿用传统普高模式, 与职教学生认知特点和专业需求脱节, 导致学生学不会、用不上、兴趣低。为此, 本研究基于2025级职普融通班学情调研, 诊断教学现状, 探索数学课堂改革路径, 为同类学校提供实践方案。

一、职普融通背景下的学情诊断与教学定位

(一) 专业兴趣分化与数学需求差异的精准画像

本校2025级融通班学生专业兴趣的多元化分布, 直接映射

出不同群体对数学知识的差异化需求。机械制造与工业机器人(18.38%)作为占比最高的专业方向, 其核心课程如《机械制图》《数控编程》对几何直观、参数计算等数学能力要求较高; 电子技术类(15.47%)则需要学生掌握三角函数、幂运算、向量运算等

项目信息: 四川省职业技术教育学会2025-2026年度职业教育教学改革课题“综合高中融通班数学课堂改革实践与研究”(编号: Y252092)成果。

知识；公共事务管理类（14.7%）侧重统计图表解读、数据趋势分析等实用技能；数字媒体类（14.51%）的学生对运算、逻辑推理的能力要求也较高。这种专业需求的分化，决定了数学教学不能采用“一刀切”的内容体系，而应构建“基础内容+专业内容+拓展内容”的体系。

表1 学生感兴趣的专业方向

选项	小计	比例
机械制造与工业机器人类	95	18.38%
数字媒体类	75	14.51%
电子技术类	80	15.47%
电子商务类	71	13.73%
公共事务管理类	76	14.7%
旅游类	35	6.77%
幼儿保育类	68	13.15%
音美体类	17	3.29%
本题有效填写人次	517	

交叉分析显示，男生中35.32%偏好机械制造与工业机器人专业，27.23%倾向电子技术类，凸显理工科倾向；女生中21.63%选择公共事务管理类，21.28%偏好幼儿保育类，更聚焦服务与管理领域。性别差异导致学习动机分化：男生更易接受数学工具性价值引导，女生则需通过数学与生活（职业）的关联激发兴趣。教学应匹配专业背景，如为机械专业男生引入机器人运动轨迹函数建模，为公共事务管理专业女生设计社区人口结构函数分析，以缩小性别间的学习感受差距。

3. 当前你感兴趣的专业方向:[单选题]

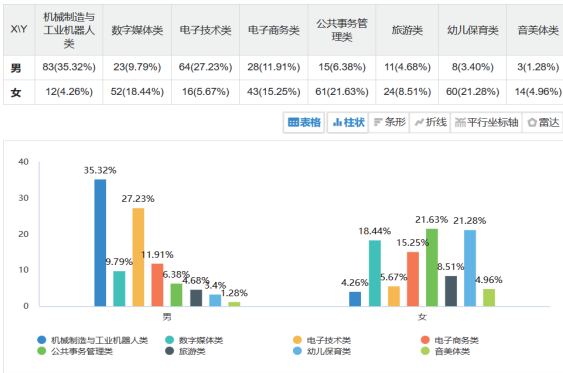


图1 性别与感兴趣的专业

（二）学习困难成因的深度解构与教学启示

问卷数据显示，超过半数学生（59.19%）在数学学习中存在困难，选择职业导向类的学生更关注“数学能解决什么专业问

题”，而现有教学中抽象的理论推导、复杂的解题技巧往往让他们感到“学无所用”。例如，在讲解三角函数时，若仅强调公式推导而未结合“机械零件的角度测量”“电子信号的周期分析”等专业场景，职业导向类学生的学习积极性自然难以调动。

表2 学生对数学学习的整体感受

选项	小计	比例
轻松且有兴趣	44	8.51%
难度适中，能跟上进度	167	32.3%
较困难，勉强跟上	208	40.23%
非常困难，无法跟上	98	18.96%
本题有效填写人次	517	

学习薄弱环节的调查结果，也为教学方式的调整提供了依据。针对逻辑推理（67.12%）、实际问题解决（58.61%）这两大薄弱环节，需重构教学内容的呈现顺序——将“概念讲解”后置，先通过“生活实例→问题拆解→方法归纳”的路径让学生感知数学的应用价值，再上升到理论层面的概念总结，这种“从具象到抽象”的教学逻辑更符合职业导向学生的认知规律。

表3 学生在数学学习中最薄弱的环节

选项	小计	比例
概念理解	292	56.48%
公式运用	281	54.35%
逻辑推理	347	67.12%
实际问题解决	303	58.61%
计算能力	191	36.94%
本题有效填写人次	517	

二、职普融通背景下的数学改革探索路径

（一）推行动态分层教学，实现因材施教与学有所得

为切实回应职普融通班学生数学基础与学习目标的客观差异，我们着力推行“目标—课堂—练习—作业”一体化的动态分层教学，核心目标是确保每位学生都能在自身“最近发展区”内获得成长，实现“各有所得，各有所进”。

基于学情诊断结果，计划将学生分为三个层级：基础层聚焦“知识掌握与基本应用”，适配吸收能力稍慢/过慢、学习困难的学生；能力层强调“知识迁移与问题解决”，面向吸收能力适中、能跟上进度的学生；素养层注重“知识创新与综合运用”，针对吸收能力快/较快、学习轻松的学生。以“函数的单调性”教学为例，我们围绕同一知识内核，通过精心设计数据与情境的复杂度，为不同认知层次的学生提供适配的学习阶梯。

表4目标分层

目标 分 层	基础层	能根据函数图像（特别是直线、抛物线）判断其单调性（递增/递减区间）；能准确叙述函数单调性的定义；
	能力层	能用定义证明一次函数、简单二次函数在给定区间上的单调性； 能探究分段函数、二次函数的单调性，运用单调性解决优化问题（如成本控制、利润最大化）；
	素养层	能利用函数单调性，对专业情境进行简单分析与预测；理解单调性与导数的关系；会用导数判断函数的单调性。

在教学引入环节，以“智能仓储机器人的运动优化”为背景，播放视频：机器人从仓库A点出发，前往B点取货，再返回A点。其运动速度随时间变化。设计这样的分层问题及互动。

表5教学环节分层

教学 环节 分 层	基础层	能力层	素养层
概念 建 构	观察与描述：给出机器人“位移-时间”函数 $s(t)$ 的图像，指出哪段路程它在“前进”（递增），哪段在“返回”（递减）。	分析与定义：从图像中抽象出“随 t 增大， $s(t)$ 增大”的数学特征。分组讨论，尝试用数学语言（“任意…都有…”）严谨描述这一特征。	针对一个“先加速后匀速”的“速度-时间” $v(t)$ 图像，讨论其单调性。思考：单调性描述的是“变化趋势”还是“变化的快慢”？
方法 学 习	根据增减趋势，能写出函数的增区间、减区间。	模仿证明：教师示范用定义证明 $s(t)=2t+1$ 在 R 上递增。学生类比证明一个简单递减函数。	推理与应用：探究如何更高效地判断复杂函数（如 $s(t)=t^2-4t+3$ ）的单调性？引导学生发现导数工具。
课堂 小 结	复述单调性的定义和图像判断法。	总结定义证明的步骤。	归纳导数判断法的要点。

教师通过巡视、倾听小组讨论、提问反馈，实时判断学生所处思维层次，在“核心-拓展”问题中进行弹性引导，鼓励学生挑战更高层次任务。

学生在学案或在线学习平台上，根据自我评估或教师建议，选择完成相应层级的当堂练习。

表6练习分层

练 习 分 层	基础题	请写出函数 $f(x)=x^2-4x$ 的单调递增区间和递减区间。
	能力题	1. 用定义证明：函数 $f(x)=-3x+1$ 在 R 上是减函数。 2. 某商品利润 P (元) 与广告投入 x (万元) 的关系可近似用 $P(x)=-x^2+5x+6$ 模型表示，为使利润最大，广告投入应在哪个区间？
	素养题	1. 求函数 $f(x)=x^2-3x$ 的单调区间（可使用导数）。 2. 若机器人运动速度 $v(t)=at^2+bt+c$ ($a \neq 0$)，讨论其加速度（即 $v(t)$ 的导数）的单调性对运动平稳性意味着什么？

课后作业也分为三个层次，鼓励学生在完成基础题后，根据自身情况挑战更高层次。

表7作业分层

作 业 分 层	基础题	画出函数 $f(x)=x^2-2x$ 的草图，并写出其单调区间。
	能力题	1. 用定义证明：函数 $f(x)=$ 在 $(0, +\infty)$ 上是减函数。 2. 假设仓储机器人单位时间的拣货量 Q 与运行速度 v 的关系为 $Q(v)=-0.1v^2+5v$ ($0 < v \leq 20$)，从单调性角度分析，是否速度越快，效率越高？
	素养题	1. 已知函数 $f(x)=x^2-ax$ 在 $[1, +\infty)$ 上单调递增，求实数 a 的取值范围。 2. (项目式思考) 请为你感兴趣的专业领域（如电子、机械、经济管理）构思一个与“单调性”相关的问题或案例，并简述分析思路。

在授课过程中实施动态评估与反馈机制，教师根据课堂练习的完成准确率与速度，进行实时点评，并对共性难点进行讲解。通过批改必做题，评估全体学生的基础达标情况；通过分析能力题的选择与完成质量，动态了解学生的自我认知水平与实际能力，作为下一阶段分层调整的重要依据。通过以上“目标引领—课堂分层—练习巩固—作业拓展—动态反馈”的一体化设计，使“函数的单调性”教学成为一个动态、有机的过程，真正支持每一位学生在数学学习上实现“各有所得，各有所进”。

（二）融合普职教材优势，构建循序渐进的思维脚手架

在职普融通班的教学中，教师发现普高数学教材的课堂内容与课后作业存在断层：课堂基础，作业难度高，导致学生“课堂懂、课后不会”。

为解决此问题，2025级职普融通班采用“普教教材为核心、职教教材为衔接”的融合模式，整合优势，构建思维阶梯，实现知识到应用的过渡。

例如“一元二次不等式”教学，普高习题常涉及参数或复杂情境。先引入职教教材的基础题，如玩具厂利润问题，求售价范围。掌握核心解法后，再导入普高教材的复杂题，如企业利润问题，求售价取值范围，并过渡到含参问题。通过梯度设计，学生思维平滑提升。

对于证明题，如复杂不等式证明，采取“暂缓攻坚”策略。先使用职教教材的简单题，如用作差法比较大小、> 证明基本不等式，打好基础。复杂证明题暂缓教学，待学生能力提升后，再以专题形式突破，如工程应用，让学生体会数学在职业中的价值。

教材融合是系统性重构，以普高目标引领，职教教材为支撑，弥合基础到应用的鸿沟，降低畏难情绪，促进数学思维发展。

（三）应用信息技术赋能教学，突破数学抽象的认知壁垒

信息技术凭借其直观化、动态化与强交互的特点，已成为破解数学学科抽象性难题的关键工具。为有效应对职普融通班学生在理解抽象概念与复杂关系时普遍存在的困难，我们开发并整合了一系列基于 GeoGebra 平台的动态数学教学软件，构建了配套的在线资源库，旨在将技术深度融入教学过程，服务于“知识学习”与“能力应用”的双重教学目标。

1. 开发动态数学软件，促进抽象概念的直观建构

我们针对教学重难点开发了 GeoGebra 动态软件，以“可视

化探索”和“参数化交互”为核心理念。以正弦型函数为例，传统静态图像难以体现多参数变化的影响，因此我们设计了可调节振幅、角频率和初相的滑动条。教师或学生拖动滑块时，图像实时连续变化，并同步显示定义域、值域、周期性等性质，帮助学生通过自主探索理解几何意义。该方式尤其适合基础较弱、依赖具象思维的学生，有效降低认知负荷，弥合抽象符号与几何直观之间的理解差距。

2. 建设云端资源体系，实现优质资源的共建共享

为确保资源的系统性、易用性与可持续性，我们准备将所有开发的积件及相关资源统一集成于官网云端进行共享。教师备课时，可一键获取网页嵌入代码或直接链接，轻松整合到 PPT、希沃白板等常用教学课件中，实现了课堂上的“即插即用、即点即动”，极大简化了技术准备流程。课后，只需督促学生“自我探索”复习即可。

因此，通过系统性地开发动态数学积件与构建云端资源体系，能有效突破了数学学习的抽象性壁垒，助力学生在直观体验

中构建深刻理解，在自主探究中发展应用能力，为达成“知识内化”与“素养提升”的融合目标提供了坚实的技术路径与资源保障。

三、对课堂改革实施的思考

职普融通背景下的综合高中数学教学改革，是一项深具时代意义与育人价值的深刻探索。它要求我们超越固有的学科边界与教学定式，真正以学生的发展为中心，构建起“因材施教、学以致用、技术赋能、多元评价”的新型教学样态。本研究基于详实的学情诊断所提出的改革构想，以及对其支撑条件与实践难点的思考，旨在为从理念到行动的跨越提供一条可能的路径。我们期待通过持续不懈的探索、反思与调适，使数学教育能真正成为助力职普融通班学生多元成才的有力翅膀，为培养兼具扎实学识、实践智慧与终身发展能力的新时代人才奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 国家职业教育改革实施方案 [Z]. 2019.
- [2] 黄亚宇, 邓奕, 赵琼花. 新职业教育法实施下职普融通发展模式研究 [J]. 教育科学论坛, 2023, (12): 7-11.
- [3] 何婉均. 我国综合高中研究的演变、热点及趋势—基于 Citespace 的可视化分析 [J]. 教育科学论坛, 2025, (2): 11-17.
- [4] 吴柯江, 高瑜. 职普融通背景下中小学职业体验系统的四维模式构建 [J]. 教育科学论坛, 2024, (33): 20-23.
- [5] 曹梦珊. 教育信息化背景下高中教学探究式合作学习教学模式构建研究 [J]. 教育信息化论坛, 2025, (12): 31-33.
- [6] 彭娅伦, 唐智彬. 论职普融通的实践逻辑与发展路径——兼谈综合高中 [J]. 中国职业技术教育, 2024(29): 31-41.
- [7] 骆慧菊, 陆小成. 综合高中办学：深入推动职普融通的创新之路 [J]. 中国国情国力, 2025(2): 66-69.
- [8] 张宝歌, 李政. 综合何以可能：综合高中建设的现实困境及突围路径 [J]. 2025(11): 97-108.
- [9] 侯艳兵, 关八一. 职普融通视域下综合高中建设的现状及对策 [J]. 小小说月刊, 2025(22): 235-237.
- [10] 常宝宁. 高中阶段普职课程融通研究 [J]. 课程. 教材. 教法, 2024, 44(3): 38-44.

浅谈双减背景下农村初中数学有效教学的困境与突破路径

何金校

云南省文山州广南县珠琳镇初级中学，云南 文山 663315

DOI: 10.61369/ETR.2026110031

摘 要：农村初中数学教学受地域资源、学情基础、教学模式等多重因素制约，普遍存在教学方式传统单一、学生两极分化突出、信息技术应用不足、课堂实效性偏低等问题。本文结合农村初中教学实际，立足新课标与“双减”要求，剖析当前教学困境的成因，从教学情境创设、分层精准施教、乡土资源融合、评价体系重构等维度提出优化策略，助力农村初中数学课堂提质增效，促进学生数学核心素养落地。

关 键 词：农村初中；数学教学；双减；核心素养；教学策略

On the Dilemmas and Breakthrough Paths of Effective Mathematics Teaching in Rural Junior High Schools under the Background of "Double Reduction"

He Jinxiao

Zhulin Town Junior High School, Guangnan County, Wenshan Prefecture, Yunnan Province, Wenshan, Yunnan 663315

Abstract： Affected by multiple factors such as regional resources, students' academic foundations, and teaching modes, mathematics teaching in rural junior high schools generally faces problems including traditional and single teaching methods, prominent polarization among students, insufficient application of information technology, and low classroom effectiveness. Based on the actual situation of rural junior high school teaching, as well as the requirements of the new curriculum standards and the "Double Reduction" policy, this paper analyzes the causes of the current teaching dilemmas, and puts forward optimization strategies from the dimensions of creating teaching situations, implementing layered and precise teaching, integrating local resources, and reconstructing the evaluation system. It aims to help improve the quality and efficiency of mathematics classrooms in rural junior high schools and promote the cultivation of students' core mathematical literacy.

Keywords： rural junior high schools; mathematics teaching; Double Reduction; core literacy; teaching strategies

引言

数学是初中阶段培养学生逻辑思维、抽象推理与应用能力的核心学科，也是义务教育均衡发展的关键抓手。与城市学校相比，农村初中面临师资结构不均衡、教学硬件滞后、留守儿童占比高、多数家长监管缺失等现实难题，数学学科因抽象性强、连贯性高，成为学生学习的薄弱环节。在教育优质均衡发展、“双减”政策落地的背景下，破解农村初中数学教学困局，构建适合农村学情的高效课堂，既是提升农村教育质量的必然要求，也是落实立德树人根本任务的重要实践。

一、农村初中数学教学的现实困境

（一）学生层面：多数学生数学基础薄弱与学习动力双重不足

1. 知识断层现象显著：农村小学阶段数学教学质量参差不齐，部分学生升入初中后，计算能力、几何认知等基础薄弱，知

识衔接不畅，逐步沦为学困生。例如有部分学生最基本的乘法口诀、长方形的面积公式都记不住、两位数的加减法计算有困难、分数的加减法不会。

2. 学习内驱力匮乏：农村多数家长外出务工，留守儿童居多，家庭教育缺失，学生缺乏良好学习习惯；加之数学学科抽象枯燥，学生易产生畏难情绪，被动学习、厌学问题突出。

3. 个体差异明显：学生基础、学习能力、学习态度分化严重，统一教学模式难以兼顾不同层次需求，“优生吃不饱、学困生跟不上”的矛盾加剧。

（二）教师层面：教学理念与方法滞后

1. 教学模式固化：部分教师仍沿用“讲授式”传统教法，重知识灌输轻思维培养，重解题训练轻素养提升，学生课堂参与度低。

2. 教研能力不足：农村初中数学教师外出培训机会少，教研活动流于形式，对新课标、大单元教学、项目式学习等新理念落实不到位。

3. 资源整合能力欠缺：不善于挖掘农村乡土生活中的数学素材，也未能充分利用简易信息技术手段辅助教学，教学内容与生活脱节。

（三）资源与评价层面：硬件短板与评价单一

1. 教学资源匮乏：多媒体设备、数学实验器材配备不足或使用率低，信息化教学难以普及，抽象知识点无法直观呈现。

2. 评价体系僵化：仍以纸笔测试成绩为核心评价标准，忽视过程性评价与学生综合素质发展，难以激发学生学习积极性。

二、农村初中数学有效教学的突破路径

（一）创设乡土化生活情境，激活学习内驱力。

立足农村学生生活经验，将数学知识与生产生活场景深度融合，降低知识理解难度。例如，讲授一元一次方程应用时，结合农田灌溉、农产品买卖、农资采购等农村真实案例设计问题；学习相似三角形时，带领学生测量学校旗杆、电线杆高度，把数学课堂搬到教室外面，让学生感受“数学源于生活、用于生活”，消除对数学的陌生感与畏难情绪。同时优化课堂导入环节，采用趣味故事、生活疑问、动手操作等形式，快速吸引学生注意力，构建生动鲜活的数学课堂。

（二）实施精准分层教学，兼顾全体学生发展。

遵循“因材施教”原则，基于学生数学基础与能力划分基础层、提高层、拓展层三个层次，实施分层教学。

1. 目标分层：基础层，聚焦基础知识掌握与基本技能训练；提高层，侧重知识理解与简单应用；拓展层，强化知识迁移与创新思维培养。

2. 授课分层：课堂提问、例题讲解、课堂练习设计梯度化，基础题全员作答，提升题分层突破，拓展题供优生探究。

3. 作业分层：布置基础性作业巩固新知、提升性作业强化应用、拓展性作业发展思维，落实“双减”作业减量提质要求，杜绝“一刀切”作业布置。

4. 评价分层：制定分层评价标准，侧重学生自身进步幅度，让不同层次学生都能获得成功体验，增强学生学习自信心。

（三）融合信息技术与简易资源，化解教学重难点 针对农村硬件条件局限，采取“低成本、高实效”的信息化教学策略

教师利用手机 PPT、几何画板、短视频等简易工具，动态演

示函数图象变化、几何图形拼接、立体图形展开等抽象内容，将复杂知识直观化；缺乏专业器材时，利用物品包装盒、木棍、木板等农村常见材料制作数学教具，开展动手实践活动。同时依托国家中小学智慧教育平台，共享优质教学资源，弥补农村师资与资源短板，拓宽学生数学学习视野。

（四）推行小组合作探究，体现学生主体地位。

遵循“组内异质、组间同质”原则划分学习小组，让不同层次学生优势互补。围绕教学重难点设计探究任务，如“探究一次函数的性质”“多边形内角和公式推导”等，引导学生自主思考、合作交流、展示成果。教师从“讲授者”转变为“引导者”，适时点拨解惑，培养学生合作意识、探究能力与表达能力，彻底改变“教师讲、学生听”的被动课堂格局。针对农村初中生内向、不善于表达的特点，鼓励小组内轮流发言、小组间竞赛比拼，逐步提升学生课堂参与度。

（五）重构多元评价体系，落实素养育人目标。

打破单一纸笔测试评价模式，构建过程性评价加终结性评价相结合的多元评价体系：过程性评价涵盖课堂表现、作业完成质量、小组合作情况、实践探究能力等维度，记录学生学习成长轨迹；终结性评价优化测试内容，增加生活化、应用型试题，侧重考查学生数学思维与应用能力。同时引入学生自评、小组互评、教师点评相结合的方式，全面客观评价学生数学素养，发挥评价的激励与导向作用。

（六）强化习惯培养与家校协同，筑牢学习根基。

针对农村初中生学习习惯薄弱问题，加强预习、听课、笔记、复习、纠错等环节指导，通过“小步子”教学策略逐步规范学习行为。搭建家校沟通桥梁，通过家长会、微信群、家访等形式，向家长普及数学学习辅导方法，引导留守儿童监护人重视学业管理，形成家校育人合力，弥补家庭教育缺失短板。

三、教学实践案例（以人教版八年级《勾股定理》为例）

1. 情境导入：结合农村建房“放线测直角”的传统工艺，提出“如何用绳子确定直角”的问题，引出勾股定理。

2. 探究新知：小组利用木棍、直尺等工具，拼接直角三角形，测量边长并探究三边数量关系，自主验证勾股定理。

3. 分层练习：基础层完成定理直接应用的计算题；提高层解决生活中的测距问题；拓展层探究勾股定理的逆定理应用。

4. 实践拓展：布置课后任务，测量自家房屋墙角是否为直角，撰写实践报告，融入过程性评价。

5. 课堂小结：学生梳理知识，教师补充我国古代《周髀算经》中勾股定理的记载，渗透数学文化与家国情怀。

农村初中数学教学质量的提升，需要教师立足农村学情，打破传统教学模式，以学生为中心优化教学全流程。通过乡土化情境激活兴趣、分层教学兼顾差异、信息技术辅助破难、多元评价赋能成长，切实解决农村学生数学学习的痛点问题。同时，教育主管部门与学校应加大农村教育资源投入，强化教师专业培训，

完善教研保障机制，推动农村初中数学教学从“低效灌输”向 成长，助力义务教育优质均衡发展。
“高效育人”转变，让农村学生也能在数学学习中提升素养、收获

参考文献

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

[2] 张奠宙. 农村初中数学教学的困境与超越 [J]. 数学教育学报，2021(03):45-49.

[3] 李建国. 双减背景下农村初中数学有效课堂构建策略 [J]. 陕西素质教育，2025(11):36-37.

[4] 王芳. 信息技术与农村初中数学教学深度融合的实践探索 [J]. 中小学数字化教学，2024(06):78-79.

[5] 张银丽. "双减"背景下课堂教学质量提升：现实困境与突破路径 [J]. 文渊 (中学版)，2025(6):19-21.

[6] 王毅玲. 培养初中生英语自主学习能力的实践研究——基于农村中学教学困境与突破路径 [J]. 校园英语，2025(25).

[7] 董庆军, 高东云, 卢加良. "双减"背景下初小衔接教学的衔接点与突破路径 [J]. 山海经 (下旬)，2025(15):0124-0126.

[8] 戴岭, 张宝辉, 杨秋. 新课标背景下教学思维的时代意蕴，现实困境与突破路径 [J]. Journal of Distance Education (1672-0008)，2023(3).DOI:10.15881/j.cnki.cn33-1304/g4.2023.03.007.

[9] 张晓希 韩伟伟. "双减"背景下构建初中高效课堂的实践研究 [J]. 2025.

[10] 张斯洋. "双减"背景下小学英语教与学的现状分析与路径突破 [J]. 北京教育 (普教版)，2022(9):76-77.

[11] 倪竹. 论初中数学教学的创新方法与路径 [J]. 2019.

[12] 占瑞芳. 互联网+时代高中数学教学困境与突破途径探索 [C]// 新教育时代教育学术成果汇编. 2019.

[13] 马晓霞, 马庆群, 黄英华. "双减"背景下课堂教学质量提升：现实困境与突破路径 [J]. 学周刊，2024(10):113-116.

[14] 曾子怡, 吴立宝, 徐格. 初中数学教科书章小结教学转化的困境及突破路径 [J]. 中学数学杂志，2025(10):24-28.

[15] 宋罗春. 核心素养下农村物理实验教学路径 [J]. 山海经 (中旬)，2025(26):0241-0243.

促内化，重输出：《理解当代中国》的大学英语 教学实践与研究

李佳

广西大学外国语学院，广西 南宁 530004

DOI: 10.61369/ETR.2026110033

摘 要： 本文以哲学专业《大学英语》教学为例，通过行动研究构建“系统阅读—读写联动—小组展示”的“促内化、重输出”教学模式，探索《理解当代中国：大学英语综合教程》教材的深度融入路径。该模式形成了“教材核心、多渠道拓展”的学习生态，学生普遍认可课堂互动与内容设计，小组任务有效驱动价值认同、文化自信与跨文化传播能力的螺旋式发展。研究据此提出“任务驱动型深度内化”框架，证实大学英语课程可实现语言、价值与素养的协同培养，为“三进”教学提供可迁移的实践参照。

关 键 词： 《理解当代中国》；大学英语；“三进”；内化；输出

Promoting Internalization and Emphasizing Output: Practical Research on the Teaching of *Understanding Contemporary China* in College English

Li Jia

School of Foreign Languages and Literatures, Guangxi University, Nanning, Guangxi 530004

Abstract : This study, based on the College English course for philosophy majors, employs action research to develop a "promoting internalization, emphasizing output" teaching model centered on "systematic reading, reading-writing linkage, and group presentation". It explores pathways for deeply integrating the textbook *Understanding Contemporary China: College English—An Integrated Course*. The model fosters a "textbook-core, multi-channel expansion" learning ecology, with students generally recognizing the classroom interaction and content design. Group tasks effectively drive the spiral development of value identification, cultural confidence, and cross-cultural communication skills. The study proposes a "task-driven deep internalization" framework, demonstrating that College English courses can achieve the coordinated cultivation of language skills, values, and competencies, offering a transferable practical reference for the "integration of textbooks, classrooms, and minds" initiative.

Keywords : *Understanding Contemporary China*; College English; "three integrations"; internalization; output

一、前言

自《习近平谈治国理政》多语种版本进高校、进教材、进课堂的“三进”工作启动以来，“理解当代中国”系列教材作为关键载体，引发了广泛的教学研究与实践探索：有德语^[1]、日语^[2]、俄语^[3]等多语种版本，有产出导向法^[4]、项目式教学^[5]、案例教学^[6]等多元教学方法，还有翻译^[7]、阅读^[8]、写作^[9]等不同课程类型。但将其系统融入《大学英语》课程的研究仍显不足。《理解当代中国：大学英语综合教程》（以下简称“《教程》”）助力非英语专业学生提升英语综合应用能力的同时，提升讲好中国故事的能力^[10]。以当代中国发展为主线，涵盖多元主题，语言规范、内容兼具时代性与思想性，适配大学英语课程提升语言能力、深化文

化认知、培养跨文化表达的核心需求。

为此，本研究以《新目标大学英语综合教程》（以下简称“《新目标》”）为主教材，以哲学专业41名学生为对象，通过行动研究法构建“系统阅读、读写联动、小组展示”的教学干预模式，旨在探索《教程》深度融入的有效路径并评估其“三进”成效。通过自编问卷（含五部分，采用李克特五级量表、多选题与开放题）收集数据，运用描述性统计与内容分析法进行处理，研究过程遵循学术伦理。

二、《理解当代中国》教学实践模式构建

首先，系统推进全书阅读，夯实理解基础。以单元为单位，

组织学生开展《教程》第一册六个单元的阅读训练,熟悉青年担当、教育强国、生态文明、文化建设、人民至上、新质生产力等主题。将该书与《新目标》第一册融合,拓展文化“输出”场景,既弥补了主教材中国文化主题内容的不足,又为语言实践提供了丰富的现实载体。共同支撑“语言能力+文化认同+传播意识”的三维教学目标,适配哲学专业学生的学习需求。

第二,以读促写联动训练,强化内化输出。阅读方面,学生需精读单元主课文,通过“学习通”APP完成配套练习(涵盖主旨、细节、词汇、推理等题型),系统支持错题重做,实现及时巩固与查漏补缺。写作方面,每单元布置150-200词的写作任务,前四单元撰写读后感,引导学生基于课文表达观点;后两单元撰写专题报道,要求学生自主检索时事素材并结合单元主题完成,推动从理解到创作的跨越。通过上述设计,使教材内容成为写作的语料来源与结构参照,促进知识向表达能力的有效迁移。

第三,开展课堂小组展示,深化主题表达。以《教程》单元主题为核心,结合《新目标》主题,形成跨教材的深度实践。例如,将《教程》第一单元“青年担当”与《新目标》“大学生活”单元结合,口语任务为“Chinese Dream and Youth Aspiration”;将《教程》第五单元“人民至上”与《新目标》“阅读”单元结合,口语任务为“Analyzing the essence of ‘People-First’ from Chinese classical and contemporary texts”。全班分为10组,任务各不相同,组员协作完成资料搜集、脚本撰写、PPT制作与现场汇报。展示要求每人发言、力求脱稿,时长5-8分钟,PPT需主题明确、逻辑清晰。汇报后设有听众与教师点评环节,从内容、语言、协作、视觉呈现等多维度进行反馈。该活动全面锻炼学生的英语口语表达、逻辑思维、团队协作与信息整合能力,并促进其对教材主题的深入理解与迁移应用。

三、教学成效的数据分析与讨论

(一) 学习资源与投入分析

问卷显示,除了《教程》,学生还会主动利用教师补充资料、国内官方网站、学习强国APP、新媒体及纸质媒体等多种资源学习习近平新时代中国特色社会主义思想。问卷调查进一步显示,超过八成的学生每周为此投入1小时以上课外时间(其中近半数1-2小时,超两成为3小时以上)。这表明,学生已初步形成了“以教材为核心、教师为支架、多渠道自主探索”的开放式学习生态。其课外时间投入主要用于完成展示、写作等任务,体现了在资源生态中进行主动探索与意义建构的学习行为。

(二) 实施成效分析

在“进教材”与“进课堂”方面,数据表明学生高度认可教学实施。87%的学生认为补充内容易于理解,表明教学支架作用显著。98%的学生肯定课堂形式多样、拓展机会充分,93%的学生认为表达机会充足,体现输出环节设计合理。88%的学生认同教学内容与个人发展相关,98%的学生认为学习能与已有知识和社会观察建立联系,说明学习具有现实意义。学生最认可内容与

语言整合、任务型、体验式及合作学习等方法,偏好阅读、视听输入及小组讨论、案例辨析、中西对比等思辨类活动。

调查数据表明,教学围绕《教材》成功构建了“输入—加工—输出—关联”的闭环路径。通过多元化输入引导深度加工,借助任务型、体验式等活动促进内化与表达,并通过关联专业与个人发展增强学习意义感,教师则通过情境化解读发挥支架作用。该路径系统推动了教材内容从知识接受到能力内化的转化,有效支持了“三进”目标的落实。

(三) 学习成效与内化情况分析

在“进头脑”方面,数据显示学生的认知、情感与能力实现协同发展。73%的学生能在小组任务中主动运用理论思考,78%的学生能在分歧中理性分析并达成共识,体现了认知内化与协作思辨。93%的学生在小组任务后价值认同感增强,98%的学生因作品获认可而提升文化自豪感与集体荣誉感,反映了价值认同与情感共鸣。88%的学生在展示准备中注重跨文化适配,体现出传播意识。学生自评在听力(76%)、阅读(71%)、口语(68%)、写作与翻译(各56%)等技能上均有提升,90%的学生对运用理论分析现实问题感到满意,全班学生均认为讲述中国故事的能力得到提高,并对完成阅读英文报道、检索支持性资料等英语任务充满信心。以上表明,小组任务驱动下的“做中学”有效促进了理论内化、价值认同与传播能力的整体发展。

调查表明,小组任务型教学有效推动了“进头脑”目标的实现,促成从理论认知到价值认同、文化自信,再到跨文化传播能力的螺旋式发展。在认知层面,任务驱动学生从“知道”转向“思考”,在“用英语讨论中国事”中主动运用理论,初步形成批判性思维;在价值层面,协作与认可使学生从“旁观者”转为“共创者”,深化情感认同;在行为层面,学生从“认同”转向“表达”,提升受众意识、叙事能力与传播信心。该模式通过任务驱动,实现深度认知、价值内化与能力发展的协同,验证了“在用中学、为用而学”的理念。

(四) 总体评价与建议

在加强大学英语课程“三进”工作方面,学生认为应依次注重:丰富教学形式、加强与专业结合、深化理论讲解、增加实践环节。90%的学生肯定大学英语课程对其思想成长与价值观塑造具有显著的育人效果。在开放性反馈中,学生普遍反映,小组合作、PPT主题阐述、中国特色语句与案例的查找翻译等活动,有效加深了他们对理论观点与价值理念的理解。学生对本学期教学活动设计表示认可,同时也对今后教学的内容与形式提出了建设性希望。

学生反馈表明,教学有效实现了知识传授与隐性育人。开放题回答揭示了成功机制:在协作共创中建构价值认同,在翻译中锤炼跨文化思维,并通过“查找—翻译—讨论—展示”的闭环任务,驱动学生从被动接受到主动传播。学生建议为教学优化指明方向:形式融合(增强互动与情境)、内容融合(结合专业前沿)、深度提升(加强理论辨析)、知行合一(拓展社会实践),从而促进“知识—能力—信念—行动”的完整转化。

四、结论与启示

本研究通过一学期行动研究,构建并验证了以《理解当代中国》这一系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的权威读本为理论支点与内容为核心、“系统阅读—读写联动—小组展示”为一体的“促内化、重输出”教学模式。该模式形成了“教材核心、多渠道拓展”的学习生态,学生普遍认可课堂互动与内容设计;小组任务有效驱动了价值认同、文化自信与跨文化传播能力的螺旋式提升。

研究证实,该模式通过三重机制生效:任务驱动的认知闭环(以输出倒逼输入加工与迭代反馈)、身份转换的价值内化(学生

从“学习者”转为“阐释者”,在集体共创中实现价值的情感认同)、传播导向的能力整合(在拟真语境中统合语言、跨文化素养与叙事能力)。基于此,提炼出“任务驱动型深度内化”框架,其“以输出驱动输入”的核心逻辑具备跨学科迁移潜力,可通过置换专业相关“任务情境”适配不同学科。

虽然本研究在样本覆盖面和研究周期上存在局限,结论的普适性与长期成效有待通过跨学科对比实验与追踪研究进一步验证,但“促内化、重输出”的教学模式切实为大学英语课程实现语言能力、价值引领与综合素养的协同培养提供了可操作的实施路径,可作为推动“三进”教学落地的一项有益实践参照。

参考文献

- [1] 毛亚斌. “理解当代中国”德语系列教材使用现状及建议——以重庆市6所高校为例[J]. 大学教育. 2026 (01): 33-36.
- [2] 蔺静. 课程思政与翻译实践的有机融合——《理解当代中国:高级汉日翻译教程》的课堂教学探索[J]. 日语学习与研究. 2024 (06): 41-50.
- [3] 费俊慧. 以国家话语培养国家意识的实践成效与改革方向:一项基于“理解当代中国”俄语系列课程教学的调查研究[J]. 中国俄语教学. 2025, 44 (04): 67-76.
- [4] 何艳红. 基于产出导向法的《理解当代中国:英语读写课程》教学设计与实践研究[J]. 现代英语. 2024 (14): 58-60.
- [5] 张佳乐. 高校英语项目式教学对全人教育的体现及作用研究[J]. 唐山师范学院学报. 2024, 46 (05): 139-142.
- [6] 肖岚, 杨茜希. 《理解当代中国:英语演讲教程》课程思政教学案例设计与实践探索[J]. 科教文汇. 2023 (16): 130-133.
- [7] 关敏. 基于《理解当代中国》系列教材的中英翻译教学实践探索[J]. 汉字文化. 2025 (18): 166-168.
- [8] 郝楠. 理解当代中国视域下英语阅读课程思政示范设计和研究[J]. 英语广场. 2023 (12): 82-85.
- [9] 童芳莉. 《理解当代中国:英语读写教程》在英语写作教学中的应用[J]. 现代职业教育. 2025 (09): 89-92.
- [10] 何莲珍. 理解当代中国,讲述当代中国——大学英语教材建设探索与实践[J]. 外语教育研究前沿. 2025, 8 (02): 3-10.

人工智能驱动的高校心理健康教育模式创新研究

康语涵

南京传媒学院，江苏 南京 211100

DOI: 10.61369/ETR.2026110010

摘 要： 随着教育改革的深入实施，高校心理健康教育应与时俱进，注重人工智能技术的应用，并以此为驱动，不断提高人才培养效果和效率，使其成长为国家所需的合格的社会主义建设者和接班人。为了推动改革工作的顺利实施，高校心理健康教育相关工作者应对人工智能技术有一个正确认知，充分利用其强大的数据处理、模式识别等方面的优势，解决传统心理健康教育不足的问题。本文对人工智能驱动的高校心理健康教育模式创新意义和路径进行了重点探究，以期在完善心理育人体系的同时，推动其向更为高效、精准方向发展，为学生的全面健康发展提供助力。

关 键 词： 人工智能；高校心理健康教育；模式创新

Research on the Innovation of College Mental Health Education Model Driven by Artificial Intelligence

Kang Yuhan

Communication University of China, Nanjing, Jiangsu 211100

Abstract： With the in-depth implementation of educational reform, college mental health education should keep pace with the times, attach importance to the application of artificial intelligence (AI) technology, and take it as a driving force to continuously improve the effect and efficiency of talent training, enabling students to grow into qualified socialist builders and successors needed by the country. To promote the smooth implementation of the reform, relevant workers in college mental health education should have a correct understanding of AI technology, and fully utilize its powerful advantages in data processing, pattern recognition and other aspects to solve the shortcomings of traditional mental health education. This paper focuses on exploring the significance and paths of the innovation of college mental health education model driven by AI, aiming to improve the psychological education system, promote its development towards a more efficient and precise direction, and provide support for students' all-round and healthy development.

Keywords： artificial intelligence (AI); college mental health education; model innovation

当下，人类正在进入一个新的时代，即人工智能时代。在新的时代背景下，各个行业都在发生翻天覆地的变化，对于高校心理健康教育来说同样如此。利用人工智能，赋能高校心理健康教育，抓住其变革机遇，更好地迎接挑战^[1]。为此，高校心理健康教育可借助人工智能这一东风扬帆起航，在顺利抵达高质量发展这一目的地的同时，促进学生身心健康发展。在此基础上，探究其模式创新路径，让该赋能之路走得更加顺畅、稳健和持久。

一、人工智能驱动的高校心理健康教育模式创新意义

（一）实现心理健康问题的精准识别与早期预警

高校心理健康教育传统模式一般为学生主动咨询、求助，此外也会开展周期性普查，导致早期或处于隐匿状态的心理问题未被及时发现。人工智能技术能够对学生的在校行为相关数据进行持续分析，如学业成绩变化、社交平台发表的言论所展现的情感倾向等，以此来为学生构建心理画像，且该画像始终处于动态状

态。借助该技术的机器学习算法进行分析，了解其异常模式，精准识别风险个体^[2]。这种建立在数据之上的行为判断和分析，有利于突破主观报告制约，在问题还未显化、学生未感知痛苦时，便提前预警，把干预关口前移，让主动预防不再只停留在口号阶段，而是成为现实，有利于弥补人力筛查存在的不足，消除其盲区^[3]。

（二）提供个性化与私密化的干预支持服务

以人工智能为驱动的高校心理健康教育模式创新，为学生提

供了新奇体验,在保障其隐私的同时,还能提供个性化服务。无论是传统的团体辅导还是个体咨询都会受到一些因素的制约,如师资、时间等,无法满足学生需求。人工智能能够对个体的心理特征进行深度分析,在此基础上,精准推荐相关学习资料或者训练课程。智能聊天机器人所提供的不仅是纯聊天服务,还包括对用户的情绪疏导和心理陪伴,且不受时空制约,非评判性、持续可及性有利于降低学生的咨询、求助门槛,特别适用于不想进行面对面咨询的群体。这样的服务让按需供给成为现实,由于其常常在高度私密的数字空间中进行,不仅有利于保护学生的隐私,还减少了其病耻感,有利于推动心理健康支持向更加友好、有效方向发展,大幅提升了求助者的求助意愿^[4]。

（三）优化教育资源配置与提升管理工作效能

基于教育管理这一视角,以人工智能为驱动,有利于优化资源配置,提升其整体工作效能。即心理教师不再将自己的大量精力投入到重复性、事务性等筛查和监测工作中,而是专注于核心工作方面,如危机干预、深度咨询等。管理者可借助管理平台丰富的功能,通过其全量化数据了解学生心理健康态势、发展趋势和结构特点,助力决策转型,即不再仅仅依靠经验,而是向数据驱动转变。这样的方式有利于高校对心理健康教育工作效果进行科学评估,并对教师培训、活动开展等进行精准规划,在提高资源利用率、管理决策科学性的同时,也能健全服务体系,形成良性运行机制^[5]。

二、人工智能驱动的高校心理健康教育模式创新路径

（一）构建分层干预的人机协同服务体系

构建人工智能驱动的高校心理健康教育模式,关键在于构建分层干预的人机协同服务体系。在构建时,应抓住其核心,即充分发挥人工智能、心理教师各自优势,并推动其各展所长,在此基础上,促进其深度结合,搭建服务网络^[6]。具体来说,应明确界定他们的角色定位和工作边界:如人工智能主要负责对学生心理状态进行常态化监测、心理健康知识普及等一些基础性或者重复性工作;专业心理教师的主要工作内容为深度评估预警个案、咨询干预复杂心理问题等。二者之间的分工合作,有利于减轻教师负担,让他们不再将主要精力放在初级筛查、常规事务中,而是将宝贵时间、精力聚焦在一些关键环节,通过人工介入,提升服务效能和专业深度^[7]。

此外,还应建立一套建立在风险等级之上的分层干预响应系统,并不断提高其标准化水平,以便促进人机协同的顺畅运行。该系统最显著的特点是利用人工智能进行初步识别:针对具有普遍性心理发展需求的学生群体,系统识别后会自动推送心理科普类文章、自主训练工具等;针对情绪困扰、适应性问题较轻的学生,系统会进行引导或建议,如引导他们使用基于认知行为疗法、正念疗法的交互式自助程序,建议他们以线上形式参与朋辈支持小组;当人工智能借助多维数据分析识别出中度心理风险信号时,系统会自动生成预警报告,并把它推送到负责教师,提示教师行动起来,除主动关怀访谈外,还可安排短期的心理咨询;

当系统判断心理问题已经超过了中度,存在高危危机可能性,则会立即触发红色预警,基于既定预案向危机干预团队发布通知,保障专业人员的及时介入^[8]。这样的分层干预响应系统,从广泛性预防入手,不仅提供针对性支持,还能进行紧急性干预,形成了一条完整链条,构建出一个覆盖全面、重点突破的服务网络,让教育资源得到了优化配置^[9]。

（二）打造深度融合的多维数据智能分析平台

模式创新离不开智能平台的打造,因为能够进行深度融合和分析多源数据的平台,有利于提高教育决策科学性。为此,高校需要严格遵守数据安全、隐私保护法律法规,对多元化数据教务管理系统、校园一卡通、心理测评档案等进行整合。在此基础上,应打破数据孤岛,为学生构建全景式成长数字画像^[10]。不要小看这一过程,因为它不是将数据简单汇集在一起,而是建立了统一的数据标准、接口规范,让跨部门数据不再各自为战,而是可以语义对齐,并能进行关联融合,有利于后续进行深度分析,让学生学业表现、消费习惯、心理测评结果等都能进行相互验证,让观察视角更全面和立体^[11]。

打造深度融合的多维数据智能分析平台关键之处是应用先进技术开展智能分析^[12]。如平台借助自然语言处理技术对学生在不同场合,如公开论坛、咨询对话中的潜在主题、内在情感进行分析;借助时间序列分析模型对学生行为模式异常波动进行追踪;借助聚类算法判断识别那些相似心理行为特征的学生群体;此外,还通过预测性模型,识别可能导致心理危机的早期风险因子组合。这种分析具有重要价值,即可以从宏观、微观多层次进行洞察:宏观层面,管理者能够精准把握全校学生群体心理健康态势、压力源变化、教育措施实施效果评估,便于其进行资源调配和政策制定;微观层面,系统能为学生提供动态的、个性化的心理健康发展报告、成长建议,改变心理支持方式,使其不再是以往的大水漫灌,而是精准滴灌。这一创新路径,有利于推动高校心理健康工作转型,使其从以往的经验直觉转变为数据证据,告别亡羊补牢,事后补救,转为事前预测,让范式变革真实发生^[13]。

（三）完善人机协同育人机制

高校心理健康教育模式创新的一大支撑为人工智能,但并不意味着忽视专业心理咨询师、辅导员的核心作用,而是要不断健全人机协同育人机制,让人工智能和专业人力各展所长,优势互补。为此,高校应明确二者的职责分工,其中,人工智能主要负责的是基础性、规模化工作,如智能咨询、资源推送等,将专业人员从繁杂、重复性工作中解放出来;专业心理咨询师、辅导员的主要工作为复杂心理问题干预、人文关怀等,通过充分发挥专业作用,解决人工智能存在的不足,如无法进行情感共鸣、给予人文关怀^[14]。

为此,高校应注重专业师资培训,不断提升教师对于人工智能的应用技术技能,让智能平台和工具进驻教师的日常教学和管理工作中,并以此开展心理健康教育,通过充分发挥人工智能数据支撑、技术方面的优势,不断提升工作效率和效果。同时,建立人工智能和专业人力协同机制,让数据共享和信息互通成为现

实,智能平台把学生的心理异常相关数据、咨询记录等推送给专业教师,由他们基于自身知识,在进行深度干预的同时,给予他们人文关怀,并把干预结果和指导建议反馈到平台,以此优化智能模型。除此之外,应注重对学生的引导,让他们能够正确、客观看待人工智能,了解其作用,将它作为一种辅助工具,鼓励学生在遇到复杂的心理问题的时候,向专业教师寻求帮助,以打造新的育人格局,即人机协同、上下联动^[15]。

三、结语

总之,新时代背景下,高校心理健康教育模式创新应符合教育新形势,适应新技术需求,把人工智能作为驱动力,将人工智能和专业人力进行有效结合,探索新的心理健康教育模式。为此,可采取构建分层干预的人机协同服务体系、打造深度融合的多维数据智能分析平台等多种策略,以助力高校心理健康教育模式创新,促进学生心理健康发展。

参考文献

[1] 郑志玲, 段立. 数字化趋势下高校心理健康教育发展策略研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024 (20) : 159.

[2] 牛洋洋. 网络互联时代高校学生心理健康教育探究 [J]. 数字通信世界, 2024 (8) : 247.

[3] 冯敏燕. " 互联网 + " 时代大学生心理教育创新模式研究 [J]. 山西青年, 2024 (15) : 90.

[4] 吴双双. " 互联网 + " 时代高校心理健康教育模式创新研究 [J]. 品位 · 经典, 2024 (15) : 90.

[5] 曾文峰, 余鸿璋, 张婷, 等. 互联网背景下高校心理健康教育创新发展研究 [J]. 西部素质教育, 2024 (7) : 1.

[6] 岳姝伶. 互联网背景下高校心理健康教育教学创新路径探究 [J]. 教育信息化论坛, 2024 (3) : 84.

[7] 孙庆瑶, 刘子玉. 大数据时代高校心理健康服务发展新格局: 评《互联网视域下高校心理健康教育模式发展研究》[J]. 教育发展研究, 2024 (3) : 86.

[8] 吴双双. 互联网时代背景下高校心理健康教育创新研究 [J]. 才智, 2023 (8) : 121.

[9] 刘惠娟, 宋新硕, 邓华. 生态系统理论视角下高职院校心理育人探析 [J]. 教育与职业, 2022(6):94-99.

[10] 吴悦, 孟佳, 彭子欣. 人工智能和大模型在认知行为疗法中的应用 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2025, 32(6):10-14.

[11] 李豪. 基于情感计算理论的老年人可穿戴产品交互方式研究 [D]. 天津: 天津大学, 2019.

[12] 商雪, 邓欣欣, 杨克虎, 等. 智慧医疗在心理健康服务领域应用现状研究综述 [J]. 医学与社会, 2024, 37(11):81-87.

[13] 石林, 徐梓凯. 生成式人工智能在大学生心理健康教育中的应用研究 [J/OL]. 武汉理工大学学报 (社会科学版), 2025, 38(03):1-7[2025-08-14].<https://link.cnki.net/urlid/42.1660.C.20250714.0945.022>.

[14] 梁朋, 郭玲, 李秋雨. 生成式人工智能视角下大学生心理健康教育研究 [J]. 佛山科学技术学院学报 (社会科学版), 2024, 42(4):96-100.

[15] 王丽梅, 李仲, 古天. 人工智能赋能心理健康教育的技术基础与应用图谱 [J]. 中小学信息技术教育, 2025(7):38-40.

高校招生咨询视域下的家长焦虑分析研究

姚佳寅

上海城建职业学院，上海 200438

DOI: 10.61369/ETR.2026110016

摘 要：随着高等教育普及化进程的不断加快，高校招生制度的复杂性与多样性日益凸显，家长在子女升学过程中的参与度也较之提升。在此背景下，招生咨询已不仅是信息传递的过程，更演变为一场涉及心理、认知与决策的多维互动。然而，当前高校招生宣传体系面临诸多结构性难题，信息碎片化现象严重，官方信息发布渠道分散，社交媒体平台充斥非权威解读，导致家长难以甄别有效信息，普遍表现出高度焦虑状态。本文聚焦于高校招生的优化策略，构建系统化的应对机制，期望在新时代招生环境下有效缓解家长焦虑，促进教育咨询的理性回归与公平发展。

关 键 词：高校；招生咨询；家长焦虑分析

Research on Parental Anxiety from the Perspective of College Admission Consultation

Yao Jiayin

Shanghai Urban Construction Vocational College, Shanghai 200438

Abstract：With the accelerating popularization of higher education, the complexity and diversity of college admission systems have become increasingly prominent, and parents' participation in their children's college enrollment process has also increased accordingly. Against this background, admission consultation has not only evolved into a process of information transmission but also a multi-dimensional interaction involving psychology, cognition, and decision-making. However, the current college admission promotion and consultation system faces many structural challenges: the serious fragmentation of information, the dispersion of official information release channels, and the prevalence of non-authoritative interpretations on social media platforms. These issues make it difficult for parents to identify effective information, leading to a widespread state of high anxiety. Focusing on the optimization strategies of college admission consultation, this paper constructs a systematic response mechanism, aiming to effectively alleviate parental anxiety in the new-era admission environment, and promote the rational return and fair development of educational consultation.

Keywords：colleges and universities; admission consultation; parental anxiety analysis

一、高校招生宣传的现实困境

（一）信息碎片化严重，家长获取渠道杂乱

如今，互联网技术的普及使得招生信息传播途径多元化，官方网站、社交媒体平台、教育类APP、自媒体公众号、短视频账号以及各类论坛等共同构成了信息生态，发布主体多元，缺乏统一规范与审核机制，这就容易导致同一所高校的招生政策呈现出多种解读版本^[1]。部分非官方平台为吸引流量，往往会刻意夸大或曲解录取规则、专业设置与就业前景，进一步加剧了信息混乱程度。家长在主动搜寻过程中，常陷入信息过载状态，无法辨别真伪与权威性，容易被误导性内容干扰判断。此外，不同地区、不同类型家庭所依赖的信息路径也存在差异，经济发达地区的部分家长倾向于通过付费咨询机构或高端社群获取所谓“内部消息”，而普通家庭则更多依赖免费但质量参差的网络资源，信息获取的结构性不平等使得教育公平面临隐性挑战。一些家长反复查阅多个平台，交叉比对数据，耗费大量时间精力仍难获得一致结论，

心理负担随之加重^[2]。

（二）宣传内容滞后，响应招生政策变化迟缓

在高等教育改革持续推进的背景下，招生政策频繁调整，新高考方案逐步落地，综合评价录取、强基计划、专项计划等多元化录取模式不断拓展。然而，部分高校的对外宣传材料未能及时更新，仍沿用过往年度的录取数据、专业设置说明和培养模式介绍，信息时效性较为不足^[3]。与此同时，部分高校仅通过官网公告栏、纸质宣传册或微信公众号推送进行信息传达，缺少实时问答、在线解读、政策追踪等互动功能。当家长在咨询过程中提出关于最新政策的具体疑问时，常遭遇答复口径不一、回应滞后甚至无回应的情况。这种被动式、延时性的传播方式加剧了信息不对称，使家长难以准确把握政策动向。

（三）数据权属不清，隐私泄露风险持续攀升

家长在参与招生咨询活动时，普遍需提供考生身份信息、学业成绩、家庭背景、联系方式等敏感数据。然而，当前部分高校及教育机构并未建立清晰的数据所有权归属机制，信息一旦进入

传播链条，其控制权便脱离原始主体^[4]。一些地方性招考服务平台缺乏独立的数据管理制度，技术运营方与行政管理部门之间责任边界模糊，进一步加剧了数据使用的随意性。近年来，各地已出现多起因招生信息平台漏洞导致考生身份证号、高考分数、家庭住址等敏感信息外泄的事件，相关数据甚至在暗网被打包出售。由于缺乏统一的追责标准，受害者难以追溯信息泄露的具体环节，维权路径受阻^[5]。与此同时，部分家长对个人信息权利认知不足，在填写咨询表单时未能意识到潜在风险，被动接受“默认授权”条款，使隐私暴露于不可控环境。

（四）话语体系陈旧，难以触达新生代家长群体

新生代家长更关注教育过程的适配性与个性化发展可能，他们希望了解的是孩子在未来校园中的真实生活图景、专业学习的实际路径以及综合素质成长的支持系统，而非仅限于抽象的培养目标或笼统的就业率数据。然而，当前部分高校的招生宣传材料缺乏场景化叙事能力，没有将教育资源转化为可感知的生活经验与成长预期。例如，部分上海高职院校虽已开通微信公众号或抖音账号，但内容更新滞后，推送内容仍以校园新闻、领导视察为主。在介绍专业设置时，大多仅罗列课程名称与学制安排，很少会结合上海本地产业布局如智能制造、现代服务业、数字创意等领域的发展趋势进行具象化说明，这种脱离实际应用场景的表述方式，难以帮助家长建立对职业教育价值的清晰认知。^[6]在这种背景下，家长在面对复杂择校决策时，大多转向非官方渠道寻求答案，依赖网络社群的经验分享甚至匿名论坛的情绪宣泄来填补信息空白，从而导致谣言传播与群体焦虑相互叠加。

二、舒缓家长对高校招生焦虑的策略

（一）健全信息管理策略，构建精准传播机制

面对高校招生宣传过程中的信息过载问题，高校要健全完善基于大数据分析与人工智能技术的招生宣传信息管理策略，构建精准传播机制^[7]。

一方面，高校应设立专门的信息审核与内容提炼团队，结合自然语言处理技术，自动提取政策要点、专业优势、录取规则等关键信息，剔除重复、过时或误导性内容。通过建立关键词标签体系与信息权重评估模型，确保推送给家长的内容具备权威性、时效性与相关性。同时，引入反馈闭环机制，依据家长对推送信息的打开率、转发量、咨询转化率等指标反向优化筛选逻辑，实现内容供给与受众需求之间的动态匹配。

另一方面，高校应推动招生宣传从“机构主导”转向“共同体共建”，激活校内师生与校外校友的人际传播潜力^[8]。鼓励在校内通过短视频、直播答疑、经验分享等形式呈现真实就读体验，借助微信公众号、知乎专栏、小红书笔记等载体扩大影响范围。教职工可在学术讲座、中学对接活动中嵌入学校特色介绍，校友则能以其职业发展成果反哺母校声誉。这种多节点、去中心化的传播结构，能够在亲子社群、教育论坛中引发链式反应，增强信息可信度与情感共鸣，从而缓解家长因信息不对称带来的焦虑情绪。

（二）深度融合智媒技术，构建动态优化机制

高校要实现宣传策略与智媒技术间的深度融合与同步推进，构建两者间的动态优化机制，以全面提升整体宣传效能^[9]。

虚拟现实（VR）与增强现实（AR）等沉浸式技术的快速发展为高校招生咨询提供了全新的交互路径，高校可构建多维度、立体化的校园展示体系，突破传统图文介绍的局限。通过制作高精度的360度全景校园视频，结合空间音频与智能解说系统，考生与家长能够在远程实现“云游校园”，直观感受教学设施、宿舍环境、图书馆资源与实验室配置等关键要素，有效缓解家长因空间距离导致的认知隔阂，帮助家庭建立对高校更为清晰与全面的认知图景。

招生公信力的建立不仅依赖于信息透明，更需制度层面的技术保障。高校可以利用区块链技术搭建去中心化的招生信息公开平台，将招生章程、计划投放、录取分数线、特殊类型招生评审结果等关键数据上链存储。每条记录附带时间戳与加密签名，任何修改行为均被完整留痕，杜绝人为干预与信息篡改的可能性，家长可随时查验政策执行的一致性与程序合规性。智能合约还可自动触发通知机制，在关键时间节点向注册用户推送状态更新，减少信息不对称引发的猜疑与不安，从底层架构上重塑了信息信任关系，使招生工作和技术加持下获得更强的社会认同。

（三）加强数据防护管理，构建安全保障机制

高校在招生咨询过程中涉及大量考生及其家长的个人信息，涵盖身份信息、联系方式、学业成绩、家庭背景等多个维度，这些数据具有高度敏感性与隐私特征。为有效防范数据泄露与非法使用，须从制度设计与技术执行双重层面推进数据防护体系建设。

在信息采集环节，学校应严格执行知情同意原则，向考生及家长明确告知信息收集的目的、范围、使用方式及保存期限，并通过电子签名或勾选确认等方式获取其明确授权。未经当事人许可，不得将信息用于招生以外的其他用途，禁止擅自扩大采集范围或进行二次利用，确保信息处理行为始终处于合法、合规的边界之内^[10]。

在技术执行层面，招生部门需构建系统化的内部数据安全管理体系，实现对数据全生命周期的闭环管控。信息公开是赢得家长信任的重要基础，高校应推动招生信息管理的透明化进程。通过官方网站、微信公众号等渠道主动公布数据管理政策，说明信息如何被收集、保护及共享，使家长能够清晰了解自身数据的流向与处置情况。另外，还可以设立专门的数据咨询与申诉通道，回应家长关于隐私保护的疑问，受理信息更正或删除请求。在发生数据安全事件时，建立快速响应与通报机制，依法依规向受影响个体披露事件性质与应对措施，最大限度减少负面影响。通过制度规范、技术保障与公开沟通的协同作用，构建起全方位、多层次的数据安全屏障，在提升招生服务效能的同时切实维护考生家庭的隐私权益。

（四）适应表达范式转变，构建宣传创新机制

高校招生宣传需主动回应高考综合改革带来的深层变革，将人才培养模式转型、选科机制调整与录取方式创新融入传播内容

设计之中，系统呈现学科布局的战略方向，凸显新兴交叉学科、国家一流专业建设点以及产教融合平台的发展成效。

首先，学校需借助可视化数据图谱展示科研成果转化率、重点实验室配置、高水平学术论文发表情况，增强学术公信力。同时，创新创业教育作为现代高等教育的重要支点，学校也应在宣传中展现孵化基地运营状况、学生创业典型案例、竞赛获奖实绩等内容，形成具有时代特征的价值输出体系。其次，传播内容需摆脱程式化表述，转向以情感连接为核心的叙事逻辑。学校可以借助短视频、微纪录片、沉浸式 H5 等媒介形态，向家长讲述师生共同科研攻关的真实经历、贫困学子通过专项计划实现升学突破的成长轨迹、毕业生扎根基层或进入顶尖机构发展的职业路径。这些具象化的故事片段能够激活家长的情感认同，使院校形象从抽象符号转化为可感知、可共情的存在。最后，在宣传节奏上，学校可实施分段推送策略，依据高三关键节点精准投放备考指导、志愿填报解析、政策解读类内容，形成持续性的信息陪伴。

通过多维度、立体化的内容重构，实现招生传播由单向灌输向双向对话的根本转变。

三、结束语

招生咨询服务在高等教育普及化与信息传播多元化的背景下，正面临深层次结构性变革。家长作为子女教育路径的重要参与者，其焦虑情绪不仅影响个体家庭的决策质量，也对高校招生工作的公信力与有效性构成挑战。为此，招生咨询工作需超越传统信息发布模式，转向以家长心理需求为核心的服务型治理架构，并建立常态化的家长心理支持机制。高校可联合心理学、教育学专业力量，在招生活动周期内设置专属咨询窗口，提供个性化答疑与情绪疏导服务，缓解因信息不对称带来的认知压力。未来，招生咨询不仅是信息交换过程，更是教育理念共育的过程。

参考文献

[1] 张媛媛. 智媒时代算法推荐的版权风险与协同治理 [J]. 中国出版, 2022(19): 29-34.

[2] 陈林. 数字化转型赋能高等教育高质量发展: 价值机理与推进策略 [J]. 教育学术月刊, 2023(8): 95-103.

[3] 刘三宝, 李剑, 罗小峰. 网络招生宣传能改善专业"盲选"与"错选"吗?[J]. 国家教育行政学院学报, 2022(2): 85-95.

[4] 倪瑞, 杜进, 李文婷. 信息化时代研究生招生精准宣传工作的探索——以中国科学技术大学为例 [J]. 学位与研究生教育, 2020(6): 44-48.

[5] 常赛. 基于决策树的高校招生宣传策略研究 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(4): 119-122.

[6] 张苏. 大数据技术驱动: 美国高校招生机制变革研究 [J]. 教育学术月刊, 2021(8): 50-56.

[7] 李巨星. 智媒时代主流意识形态传播力内涵厘定及四维架构 [J]. 中国出版, 2023(22): 22-25.

[8] 林莉萍, 徐国强. 利用新媒体实现研究生招生宣传工作转型 [J]. 中国高等教育, 2018(11): 60-61.

[9] 李卓育. 知识传播的社会网络结构研究——以 MOOC 为例 [J]. 情报科学, 2022, 40(5): 180-186.

[10] 冯艺佳, 王兰珍, 路燕. 互联网时代研究生招生宣传的实践与分析 [J]. 高教论坛, 2020(10): 71-76.

内蒙地区初中生数学学业水平归因分析与建议

刘雪鸽

史家胡同小学, 北京 100010

DOI: 10.61369/ETR.2026110026

摘 要： 本文选取内蒙地区不同授课模式下 11 所学校 524 名初中生为研究对象，采用多元统计分析法、项目反应理论法、结构方程模型法等研究方法进行调查。发现不同授课模式下，学生的数学学业成绩和潜在能力特质都有显著性差异。进一步对影响内蒙地区初中生数学学业水平的因素进行归因分析，分析学习习惯、学习动力和学习效能感等影响因子对不同授课模式下的学生分别产生怎样的影响力。在此基础上有针对性地给出提高内蒙少数民族聚居区初中生数学学业水平的建议。

关 键 词： 内蒙地区；学业水平；项目反应理论；归因分析；结构方程模型

Attribution Analysis and Suggestions for the Academic Performance of Junior High School Students in Mathematics in Inner Mongolia Region

Liu Xuege

shijia primary school, Beijing 100010

Abstract： This study selected 524 junior high school students from 11 schools in the Inner Mongolia region, under different teaching models, as research subjects. The study employed multiple research methods including multivariate statistical analysis, item response theory, and structural equation modeling. It was found that students' mathematics academic performance and latent ability traits differed significantly under different teaching models. Furthermore, an attribution analysis was conducted on the factors influencing the mathematics academic levels of junior high school students in Inner Mongolia, examining how factors such as learning habits, learning motivation, and learning self-efficacy affect students under different teaching models. Based on this, targeted recommendations are provided to improve the mathematics academic levels of junior high school students in ethnic minority concentrated areas of Inner Mongolia.

Keywords： Inner Mongolia region; academic performance; item response theory; attribution analysis; structural equation model

在内蒙地区，教学模式主要有两种：一是使用汉语进行授课的模式（以下简称“汉语授课”）；二是使用蒙语进行授课的模式（以下简称“蒙语授课”）。

一、研究设计

（一）研究对象

本文的研究对象是内蒙少数民族聚居区初中八年级学生，样本取自内蒙地区通辽市、科尔沁左翼后旗、库伦旗等地 11 所不同类型的学校。其中“汉语授课”的学生样本量是 311，“蒙语授课”的学生样本量是 213，总样本量为 524。本文将“汉语授课”的学校依次编码为 $X_1, X_2 \cdots X_6$ ，“蒙语授课”的学校依次编码为 $Y_1, Y_2 \cdots Y_5$ 。表 1-1 是本文样本选取情况。

表 1-1 内蒙地区初中生样本量选取一览

序号	地点	学校编码	学校类型	授课模式	测试卷数量	问卷数量
1	通辽市	Y_1	蒙中	蒙语授课	54	54
2		X_1	中学	汉语授课	45	45

3	科尔沁左翼后旗	X ₂	中学	汉语授课	58	58
4	库伦旗	Y ₂	蒙中	蒙语授课	45	45
5	奈曼旗	X ₃	中学	汉语授课	54	54
6	锡林浩特	X ₄	完中	汉语授课	44	44
7	西乌珠穆沁旗	Y ₃	蒙中	蒙语授课	38	38
8		X ₅	中学	汉语授课	58	58
9	阿巴嘎旗	Y ₄	蒙中	蒙语授课	32	32
10	呼和浩特市	X ₆	中学	汉语授课	52	52
11		Y ₅	蒙中	蒙语授课	44	44
合计					524	524

（二）研究方法

本文在研究中采用定量研究和定性研究相结合的方法。主要采用多元统计分析法、项目反应理论法和结构方程模型法等^[1]。

二、学生数学学业水平现状分析

根据本文所提出的研究问题，本节对“汉语授课”和“蒙语授课”的学生数学学业水平现状进行分析。一是分析“汉语授课”和“蒙语授课”模式下学生数学成绩平均水平的显著性；二是分析“汉

语授课”和“蒙语授课”模式下学生数学潜在能力特质值分布情况。

（一）学生数学成绩差异分析

分别对“汉语授课”和“蒙语授课”两种模式下的学生数学学业成绩进行统计分析。对二者的平均分进行独立样本 T 检验如表 2-1 所示：

表 2-1 “汉语授课”和“蒙语授课”独立样本检验										
F		方差方程的 Levene 检验		均值方程的 t 检验					差分的 95% 置信区间	
		Sig.	t	df	Sig. (双侧)	均值差值	标准误差值	下限	上限	
内蒙成绩	假设方差相等	5.384	.021	-11.237	522	.000	-13.906	1.237	-16.337	-11.475
	假设方差不相等			-11.584	498.409	.000	-13.906	1.200	-16.265	-11.547

可以看出：方差齐次性检验的 F 值为 5.384，P 值为 0.021，“汉语授课”初中生和“蒙语授课”初中生数学学业成绩的方差不具有齐次性，在均值差异的 T 检验中，t 值为 -11.584，自由度为 498.409，P 值为 0，说明“汉语授课”的初中生和“蒙语授课”的初中生其数学学业成绩均值存在显著性差异^[2]。

（二）学生潜在能力差异分析

通过分析，发现学生潜在能力特质值最大值为 2.41，最小值为 -2.55。潜在能力特质值集中分布在（-1,1）区间内。鉴于此，根据处理结果并结合实际情况将学生数学学业水平潜在能力值划分为（-3,-1），（-1,0），（0,1），（1,3）4 个等级，处理统计结果如图 2-1 所示：

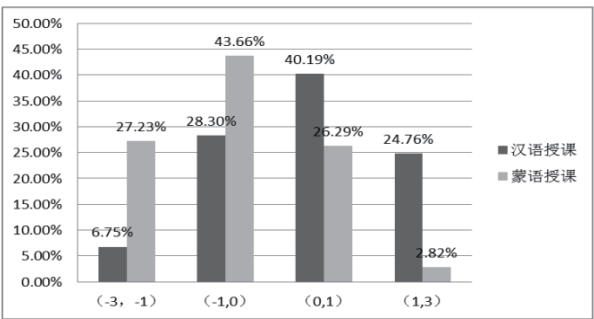


图 2-1 项目反应理论下内蒙学生潜在能力水平

可以看出：“汉语授课”和“蒙语授课”学生数学学业水平潜在能力值在（-3,-1）区间内分别占 6.75% 和 27.23%；能力值在（-1,0）区间内分别占 28.30% 和 43.66%；能力值在（0,1）区间内分别占 40.19% 和 26.29%；能力值在（1,3）区间内分别占 24.76% 和 2.82%。这表明：“汉语授课”的学生数学学业水平潜在能力值明显高于“蒙语授课”的学生，造成该差异的具体原因需要进一步研究^[3-4]。

三、学生数学学业水平归因分析

以上分析可以看出，“汉语授课”和“蒙语授课”两种模式下学生的数学学业水平存在较大差距，导致这种差异背后的原因值得进一步研究。

（一）影响学生数学学业水平的探索性因素分析

探索性因子分析法是一项用来分析影响变量、支配变量的共同因子有几个且各因子本质为何的统计方法。为了找出不同授课模式下影响学生数学学业水平的因素有哪些，下面对学生调查问卷分别进行探索性因子分析^[5]。

按照逐级赋分的原则采用 1-4 四级记分，正性条目采用正向评分，负性条目采用反向评分，对调查问卷进行量化处理，进一步做 KMO 测度和 Bartlett 球形检验，“汉语授课”KMO 统计量为 0.886，近似卡方值为 1181.813，“蒙语授课”KMO 统计量为 0.808，近似卡方值为 427.598，说明量化数据可以做因子分析。

（二）影响学生数学学业水平的验证性因素分析

为了验证探索性因子分析的合理性，本文利用验证性因子分析进行验证。

首先对“汉语授课”和“蒙语授课”的各测量指标数据做正态性检验，从正态性检验结果来看：“汉语授课”和“蒙语授课”各测量指标的数据，其偏度、峰度均在合理范围内。

本文根据已有文献^[6-7]，结合本文分析结果，提出以下理论假设：

1. 学习习惯和学习效能感相互影响
2. 学习效能感和学习动力相互影响
3. 学习习惯和学习动力相互影响

基于以上假设，本文针对“汉语授课”和“蒙语授课”的模式提出影响学生数学学业水平因素的验证模型如图 3-1 所示：

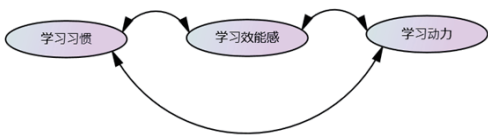


图 3-1 学生学业水平验证模型

从已提出的初始结构模型出发，通过对模型进行修正和优化，“汉语授课”一阶因子结构模型和二阶因子结构模型如图 3-2 和 3-3 所示，“蒙语授课”一阶因子结构模型和二阶因子结构模型如图 3-4 和 3-5 所示：

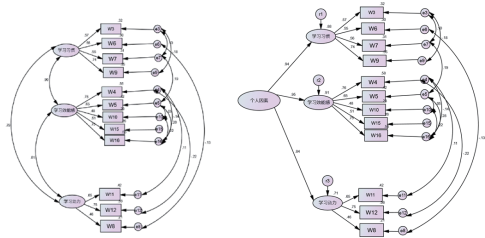


图3-2 “汉语授课”一阶模型

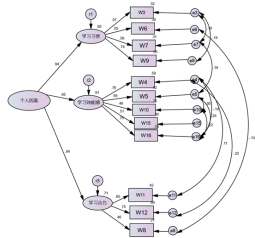


图3-3 “汉语授课”二阶模型

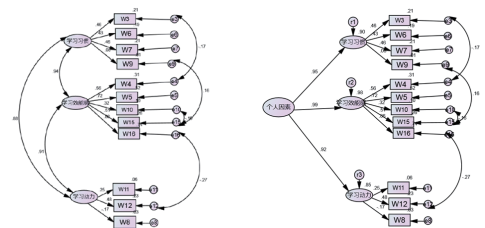


图3-4 “蒙语授课”一阶模型

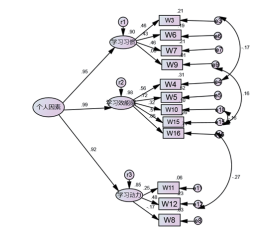


图3-5 “蒙语授课”二阶模型

“汉语授课”和“蒙语授课”因子结构验证模型各测量指标效应系数和拟合指数均在合理范围内，各项适配度拟合指标良好，本研究认为此模型可以被接受。“汉语授课”和“蒙语授课”模式的学习习惯和学习效能感之间效应系数依次为0.90，0.94；学习效能感和学习动力之间的效应系数依次为0.81，0.91；学习习惯和学习动力之间的效应系数依次为0.79，0.88。学习习惯、学习动力和学习效能感三者之间可以抽取一个高阶因子。“汉语授课”三者对高阶因子的效应系数分别为0.94，0.95，0.84；“蒙语授课”三者对高阶因子的效应系数分别为0.95，0.99，0.92效应系数较高，说明三者之间提取一个高阶因子即个人因素是合理的^[8]。

（三）影响学生学业水平的归因分析

根据已有文献^[9]，结合本文分析结果，分析影响学生学业水平各影响因子间的因果关系，提出以下理论假设：

1. 学习习惯对学业水平有正向影响力
2. 学习习惯对学习效能感有正向影响力
3. 学习动力对学习习惯有正向影响力
4. 学习动力对学业水平有正向影响力
5. 学习效能感对学习动力有正向影响力

6. 学习效能感对学业水平有正向影响力
7. 学习效能感对学习习惯有正向影响力

据此，本文提出初始理论结构模型，如图3-6所示：

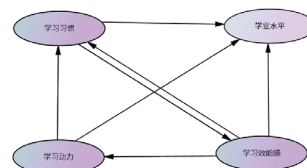


图3-6 初始理论结构模型

四、结论和建议

根据量化分析结果，本文在影响“汉语授课”和“蒙语授课”学生数学学业水平差异归因的基础上得出以下结论，并有针对性地给出建议^[10]。

（一）个人因素影响学生数学学业水平

“汉语授课”和“蒙语授课”模式下的学生，学习习惯、学习动力和学习效能感三者之间相互效应系数均大于0.75。在此基础上，本文研究影响“汉语授课”和“蒙语授课”模式下的学生学业水平影响因素，均提取出一个高阶因子：个人因素。充分说明影响内蒙初中生数学学业水平的影响因素：学习习惯、学习动力和学习效能感可以统一在个人因素这一层面。

（二）“汉语授课”模式的归因结论

根据“汉语授课”模式下的学生数学学业水平归因，得出以下两点结论：

1. 学习习惯正向直接影响“汉语授课”初中生数学学业水平

“汉语授课”学生学习习惯与学业水平之间直接效应系数为0.63，这说明当其他条件不变时，“学习习惯”每提升1个单位，“学业水平”将提升0.63个单位。可以认为“汉语授课”下，学生的学业水平主要受学习习惯的影响。另外，更有研究表明：在广西和贵州少数民族聚居区，影响学生成绩的主要原因是学生的学习习惯本文的结论与此相通。因此，“汉语授课”的模式应强调培养学生良好的学习习惯。

参考文献

- [1] 曹文飞，张乾元. 大学生自我效能感、学习动机与学业成就关系的研究[J]. 新乡学院学报(社会科学版), 2013, (4): 131-134.
- [2] 何伟，苏傲雪，王毓. 从学习习惯问题引出的思考[J]. 中国民族教育, 2015, (12): 41-42.
- [3] 刘加霞，辛涛，黄高庆. 中学生学习动机、学习策略与学业成绩的关系研究[J]. 教育理论与实践, 2000, (9): 54-58.
- [4] 罗照盛. 项目反应理论基础[M]. 北京：北京师范大学出版社，2012.
- [5] 吴明隆. 结构方程模型——AMOS 实务进阶[M]. 重庆：重庆大学出版社，2013.
- [6] 苏思慧，金盛华. 学习习惯及其形成的影响因素[J]. 学科教育, 1999, (9): 30.
- [7] 邵日高. 试谈学生语文自我学习效能感的培养[J]. 吉林教育, 2010, (6): 32-35.
- [8] 孙晓天，何伟等. 内蒙古少数民族聚居地区义务教育数学课程现状与发展调查报告[R]. 教育部委托，2013年.
- [9] 姚德受，严林峰，阿曼古丽·木沙. 初中生认知风格、学习动机、学习策略与学业成绩的关系[J]. 心理研究, 2011, (4): 92-96.
- [10] 易丹辉. 结构方程模型方法与应用[M]. 北京：中国人民大学出版社，2008.

计算机网络课程教研室建设的思考与探索

丘洪伟

广州工商学院, 广东 广州 510800

DOI: 10.61369/ETR.2026110029

摘 要： 面对新工科建设与信息技术发展的要求，应用型本科院校计算机网络课程教研室需推进跨学科融合转型。本文针对课程教学目标、内容、方法及评价中面临的实际问题，构建以“跨学科融合”为核心的升级框架，并从课程体系重构、双师型队伍建设、项目化教学创新及过程性评价四方面提出实施路径。通过建立资源整合与平台支撑体系，结合实践案例，为应用型院校基层教学组织提供可操作的可持续发展范式，以培养具有“扎实基础、工匠精神、创新能力”的复合型应用型人才。

关 键 词： 新工科；计算机网络；教研室建设；跨学科融合

Thoughts and Explorations on the Construction of the Computer Network Course Teaching Research Office

Qiu Hongwei

Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou, Guangdong 510800

Abstract： In response to the requirements of new engineering education and the development of information technology, the computer network course teaching department of application-oriented undergraduate colleges needs to promote the transformation of interdisciplinary integration. This paper addresses the practical problems encountered in the teaching objectives, content, methods, and evaluation of the course, and constructs an upgraded framework centered on "interdisciplinary integration". It proposes implementation paths from four aspects: curriculum system reconfiguration, the construction of dual-qualified teachers, project-based teaching innovation, and process-based evaluation. By establishing an integrated resource and platform support system and combining with practical cases, it provides an operational and sustainable development model for the grassroots teaching organizations of application-oriented colleges, aiming to cultivate comprehensive application-oriented talents with "solid foundation, craftsmanship spirit, and innovation ability".

Keywords： new engineering disciplines; computer network; department of teaching and research construction; interdisciplinary integration

引言

计算机网络是现代信息社会的基石技术，其课程是网络工程、计算机科学与技术、软件工程、数据科学与大数据技术、数字媒体技术乃至众多新兴工科专业的核心基础。承担此课程教学与改革重任的基层教学组织——计算机网络课程教研室，其建设质量直接关系到相关专业人才的培养水平^[1]。然而，随着云计算、大数据、人工智能、物联网、5G/6G 等技术的迅猛发展和深度交织，传统的计算机网络知识体系与教学模式正遭受剧烈冲击。教学内容滞后、理论教学与实践教学脱节、与其它前沿领域联系薄弱、学生解决复杂工程问题的创新能力不足等问题日益凸显^[2]。在此背景下，固守单一学科界限、以教材为中心、以教师讲授为主的传统教研室运行模式，已难以适应“新工科”建设对复合型、应用型、创新型网络技术人员的需求。

因此，推动计算机网络课程教研室从传统的“教学管理单元”向“跨学科融合创新共同体”转型，已成为当前应用型本科院校一项紧迫而重要的任务。本文旨在系统探讨这一转型的深层逻辑、关键路径与实施策略，为一线教育工作者与教学管理者来一起思考和探讨，助力计算机网络教育在新工科背景下实现质的飞跃^[3]。

项目信息：广州工商学院校级质量工程项目“计算机网络课程教研室”（KCJYS20254）。

作者简介：丘洪伟（1980—），男，广东梅州人，广州工商学院。研究方向：计算机网络、计算机应用。

一、传统计算机网络课程教研室的现实困境与转型动因

当前，多数应用型本科院校的计算机网络课程教研室在运行中普遍面临以下结构性困境，构成了其转型的内生动力：

1. 教材内容局限于单一的理论知识架构

当前主流计算机网络教材仍以经典理论体系为核心，内容多集中于协议原理与结构性知识的系统讲解，对真实工程场景、行业应用案例以及新技术演进趋势关注不足。这种以理论知识为主导的内容结构，虽然有助于学生理解网络基本原理，但在工程实践层面的延展性有限，难以充分反映现代网络系统的复杂性与动态性。学生在学习过程中往往停留在概念理解与知识记忆层面，缺乏将网络理论迁移至实际工程场景进行综合应用的能力，不利于复杂工程问题解决能力的培养。

2. 知识体系相对固化与迭代迟滞

教学内容长期围绕经典的 OSI 参考模型、TCP/IP 协议栈、局域网技术、路由交换技术等展开，虽具基础性，但对软件定义网络、网络功能虚拟化、边缘计算、网络安全智能、物联网协议栈等新兴领域涉猎不足或更新缓慢，导致毕业生知识结构与产业前沿需求存在代差^[4]。

3. 教学模式单向化与情境缺失

教学仍以课堂理论讲授为主，实验环节多限于协议验证、简单网络配置，缺乏贴近真实网络运维、攻防对抗、跨层优化等复杂场景的项目式、探究式学习。学生被动接受知识，解决“定义良好”的问题能力强，但面对开放、跨域的复杂网络系统问题则能力孱弱。

4. 学科壁垒森严与协同不足

教研室成员背景多为计算机网络或通信工程，与软件工程、人工智能、数据科学与大数据技术、数字媒体技术等相近但不同的教研室交流有限。课程设计往往“就网络论网络”，未能有效融入大数据分析、AI 驱动、安全可信等跨学科视角，限制了学生系统性思维与创新能力的培养。

5. 评价体系单一与目标偏离

学习评价多以期末笔试为主，侧重对离散知识点的记忆与理解，对网络设计能力、协议分析能力、团队协作能力、系统调试能力等核心工程素养的评价不足，导致教学导向出现偏差，学生缺乏实际动手能力^[5]。

外部环境的剧变进一步强化了转型的紧迫性：产业界对既懂网络底层原理、又能运用智能算法优化网络、还能保障其安全可靠的“网络+”复合应用型人才求贤若渴；“新工科”建设强调学科交叉、产教融合与创新能力培养；教育信息化要求教学组织本身具备更强的开放性、协同性与适应性。内外部压力共同指向一个方向：计算机网络课程教研室必须打破学科藩篱，走向深度融合与系统革新。

二、跨学科融合驱动的教研室建设

“跨学科融合”并非简单地将不同学科知识并列或叠加，而

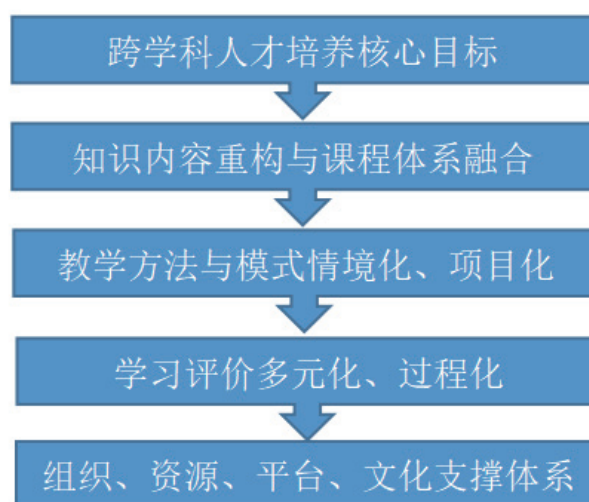
是指围绕复杂的真实世界问题，有机整合两个或多个学科的概念、理论、方法和技术，形成新的知识体系、认知框架与解决方案。将其作为教研室建设的核心驱动力，具体建设如下：

1. 从“传授计算机网络知识”升维为“培养能运用跨学科知识解决复杂网络系统问题的创新人才”。

2. 从“学科同质化社群”转变为“吸引计算机、软件、安全、AI、电子等多背景教师的开放创新平台”。

3. 教学设计与实施全过程贯穿交叉思维，课程内容、项目课题、实验环境均体现多学科知识的关联与集成。

基于此，构建一个“目标－内容－方法－评价－支撑”五位一体的理论框架，如下图所示，各个环节的建设都服务于“跨学科复合能力培养”这一核心目标，形成闭环反馈与持续改进机制。



三、跨学科融合驱动的教研室建设实践路径

1. 知识重构与课程体系再造

打破按照 OSI 或 TCP/IP 模型逐层讲解的单一线性结构，构建“核心基础层 + 前沿拓展模块 + 交叉融合项目”的立体化课程体系。

（1）精炼并深化网络体系结构、协议原理、网络编程等经典内容，确保基础扎实。

（2）以专题形式动态引入 SDN/NFV、物联网 / 车联网协议、云计算网络、网络安全攻防、AI for Networking 等前沿内容，保持课程时效性。

（3）开设“智能网络与优化”、“网络空间安全”、“大数据网络系统”等交叉课程，或设立贯穿学期的大型综合设计项目，要求学生综合运用网络配置、数据分析、机器学习、安全策略等多学科知识完成一个微型网络系统的设计、实现与优化^[6]。

2. 师资队伍跨界协同能力培育

建设一支具备跨学科视野与协作能力的教学团队是关键。

（1）鼓励教研室教师通过研修、访学、参与跨学科科研项目、企业顶岗等方式，拓展在 AI、安全、分布式系统等领域的知

识。同时,柔性引进或邀请相关院系教师、企业工程师加入教学团队。

(2) 针对具体融合课程或项目,成立由网络、安全、AI 等不同背景教师组成的教学小组,共同备课、设计课题、指导项目。

(3) 定期举办跨教研室学术沙龙、教学研讨会、公开课和示范课,分享前沿技术、教学心得,碰撞交叉创新火花。

3. 项目驱动与情境化教学模式创新

将“项目驱动学习”和“情境学习”理念贯穿教学全过程。

(1) 从基础协议验证、到网络配置管理、再到复杂场景下的网络设计与故障排查,实验难度逐级递增,并与理论教学紧密耦合。

(2) 利用 GNS3, EVE-NG、VMware Workstation Pro 等搭建高度可定制的虚拟网络实验环境,同时,与运营商、云服务商、网络安全企业合作,获取脱敏的真实网络流量数据、拓扑或安全日志,用于高级分析与攻防演练。

(3) 围绕“校园网智能流量调度”、“物联网设备安全接入与管理”、“基于机器学习的网络入侵检测”等真实或拟真课题,组织学生以小组形式,经历需求分析、方案设计、仿真实现、测试优化、答辩展示的全过程。

4. 开放式、过程性评价机制构建

(1) 改革评价方式,使之与跨学科能力培养目标相匹配。

(2) 提高实验报告、项目方案、阶段汇报、代码/配置质量、团队协作表现等在总成绩中的比重。

(3) 结合笔试、实操考试、项目答辩、创新竞赛成果、行业认证等多种形式,全面评估学生的知识、技能与素养。

(4) 在项目评审中,引入小组互评;引导学生进行学习反思与自我评估,促进元认知能力发展。

(5) 鼓励学生参加各种计算机网络相关的竞赛,将竞赛获奖与学业评价适度关联,可以有效激发学生参与实践、挑战创新的积极性,是培养高水平网络人才的良好激励手段。

四、支撑体系构建与案例分析

为确保上述路径有效实施,需构建稳固的支撑体系:

1. 学院层面应出台政策,鼓励跨学科教学改革,在工作量认定、绩效考核、职称评定上予以倾斜。明确教研室在课程建设、资源分配上的自主权。

2. 整合分散的实验室资源,建设跨学科网络与安全创新实验平台。积极争取企业捐赠设备、软件、案例,共建联合实验室或实践基地。

3. 建设在线课程平台,共享跨学科教学资源。利用在线协作工具支持跨地域、跨团队的师生交流与项目管理。

4. 鼓励教师大胆尝试新的教学方法和内容。支持学生成立网络技术俱乐部,组织参与“CTF”夺旗赛、华为 ICT 大赛、大学生计算机设计大赛等学科竞赛,营造“学以致用、勇于创新”的氛围。

以广州工商学院工学院“计算机网络课程教研室”为例。该教研室由原网络工程教研室为核心,吸纳软件工程、人工智能、数据科学与大数据技术教研室部分教师组成。他们共同打造了“网络系统与安全、人工智能”交叉课程,课程项目要求学生分组,在虚拟化环境中搭建一个包含 Web 服务器、数据库、防火墙、IDS 的小型网络,并利用机器学习算法对模拟攻击流量进行检测。课程考核中,项目完成情况占 50%,期末理论考试占 30%,实验与平时表现占 20%。教研室与 360 网络安全公司合作,获得了真实的攻击样本库用于教学,并邀请企业工程师参与项目中期评审。实施两年来,学生参加国家级网络技术竞赛获奖数量显著增加,毕业生在“网络+安全”复合岗位上的就业竞争力明显提升。

五、结论与展望

在新一轮科技革命与产业变革背景下,计算机网络课程教研室的建设必须突破学科壁垒,以跨学科融合为核心驱动力,进行系统性、深层次的改革。本文提出的理论框架与实践路径,强调通过课程体系再造、师资协同培育、教学模式创新与评价机制改革,将教研室建设成一个开放、协同、创新的教学学术共同体。

展望未来,随着教育数字化战略行动的深入和生成式人工智能等技术的教育应用,教研室建设还需进一步探索:如何利用 AI 实现个性化学习路径推荐与智能辅导?如何构建虚实结合、高度仿真的元宇宙网络实验场景?如何与全球顶尖高校、研究机构、领先企业建立更紧密的教研合作网络?这些新课题将推动计算机网络教研室持续进化,最终更好地担当起培养引领未来网络技术发展的卓越创新人才的历史使命。

参考文献

- [1] 罗忠亮. 数字电子技术课程教研室建设的思考与探索 [J]. 韶关学院学报, 2025, 46(08): 79-84.
- [2] 赵宇, 单慧. 应用型高校虚拟教研室背景下课程建设探索 [J]. 周口师范学院学报, 2024, 41(05): 114-119.
- [3] 杨本胜. 数智化视域下的计算机程序设计类课程教研室组建机制的探讨 [J]. 中国信息界, 2025, (12): 227-229.
- [4] 方方. 校企合作型课程类虚拟教研室建设路径创新 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2025, 41(05): 199-201.
- [5] 高华, 饶岫. 虚拟教研室视域下课程思政实施策略研究 [J]. 船舶职业教育, 2023, 11(06): 24-27.
- [6] 白天, 周航, 杨诗睿, 等. 面向虚拟教研室建设的课程知识图谱构建和应用 [J]. 计算机教育, 2023, (02): 161-165.

“老师，作文给我多一点星星吗？” ——引导“小网迷”正确看待学习

方一竹

上海市宝山区美罗家园第一小学，上海 201900

DOI: 10.61369/ETR.2026110030

摘 要： 对小学生而言，网络无疑是一把“双刃剑”，既有正面影响，也有负面影响。从正面影响来看，小学生在这个包罗万象、生动活泼的“虚拟世界”里，可以不受时空制约，无拘无束地获取自己感兴趣的知识，从而大大地开阔视野，拓宽知识面，满足个性发展的需求。不过，与网络对小学生的正面影响相比，目前其负面影响显得更为突出和尖锐，更加引人注目，其中之一就是使许多孩子患上了网瘾，严重影响了青少年儿童的健康成长。虽然对学生的成长带来一定的负面影响，但并非“洪水猛兽”，只要社会、家庭、学校正确引导，让使用网络的孩子们清楚地意识到，正确使用网络非常重要，让网络真正成为儿童成长的伙伴，这才是我们正确的选择。

关 键 词： 网络；负面影响；健康成长；引导

"Teacher, Could You Give Me One More Star for My Composition?" — Guiding "Young Internet Fans" to View Learning Correctly

Fang Yizhu

Meiluojiayuan No.1 Primary School, Baoshan District, Shanghai 201900

Abstract： For primary school students, the internet is undoubtedly a double-edged sword, bringing both positive and negative effects. On the positive side, in this all-inclusive and vivid "virtual world", students can access knowledge they are interested in freely without the constraints of time and space, thus greatly broadening their horizons and knowledge, and meeting the needs of their personal development. However, compared with its positive influence, the negative impact of the internet on primary school students is currently more prominent, acute and noticeable. One of these problems is internet addiction among many children, which seriously hinders the healthy growth of young people. Although the internet exerts certain negative effects on students' growth, it is not a "flood or beast". With proper guidance from society, families and schools, children who use the internet can clearly realize the importance of using it correctly. Making the internet a true companion for children's growth is the right choice for us.

Keywords： internet; negative effects; healthy growth; guidance

一、案例背景

对于刚入职的新教师，跨年级教学是个挑战。习惯了一二年级小朋友稍稍简单直接的思维模式。面对四年级稍稍成熟的学生，我忐忑又紧张。对此，我既知道这是我学习和实践的好机会，也意识到即将面临的挑战会是很艰巨的。

在开学前，我做了很多的前期准备工作——我通过像其他任课老师的询问和了解中，翻看他们过去的作业等，已经对我的学生们了初步的了解。他们行为习惯因为频繁的更换任课老师，所以还有很多不足。进入小学已经第四年了，学生整体思维较活跃，热情、善良。但也不乏特别活泼、好动的学生，他们很有个性，经常会控制不住自己，上课随意讲话、乱动。由于手机和网络的普及，他们对于那些热门网络用语非常感兴趣，不理解那些话的意思也经常在课后挂在嘴边，总想着模仿网上的那些有趣搞

笑的事情。作业上交情况尚可，但是质量堪忧，且依赖手机查询各种资料。学困生比较多，班级“尾巴”很大。在这些“尾巴”中，小吴就是其中的一位。虽然是女生，但男生也总被她欺负。小吴的爸爸妈妈工作很忙，经常出差外地，对她的学习想关心却也没处使力，只能给她报各种晚托班补课班，满足她的各种物质需求，导致她上课总是玩她的新奇玩具，在学校不好好写课堂练习，总想着课后找晚托班老师代劳。

二、案例呈现

（一）事件发生

一次单元测验后，我注意到小吴在收卷子时面露难色，心情低沉。放学后她轻手轻脚地走进办公室走到我面前，心虚地说：“老师，今天评估卷中的作文可以多给我几颗星星吗？我在网上看

到：老师可以给孩子加星的！”我听了一惊，本想批评：自己测试的时候不认真写，现在来找我求情，肯定要好好教育，让她断了这想法。转念一想，或许可以借此机会让她端正学习态度，从此学习走上正轨。

我假装为难的说：“啊？可我不是网上的老师，要给你多星星也可以，但只能算借，这学期结束你得还我。这次你的作文只得了2颗星，从下次小测开始你作文的星星数要比你前一次的作文分数高，就算集一颗星星，学期末作文要达到6星，一共集4颗星。”

她眼前一亮：“真的吗？！老师！！好的，好的，学期末我一定还你！你真好！我本来只是想试一试，没想到你跟网上那些有趣的老师一样好！”说完，小吴踏着轻快的步伐离开了我的办公室，而我在计划着怎么让这个“小网迷”正视网络不要过度依赖模仿，脚踏实地的把成绩提上去。

（二）原因分析

小吴走后，我认真地分析了她这么做背后的原因。首先她肯定是有一颗向上的心，否则也不会特地来找我商量。只是在方法上没有找对，受网络上铺天盖地的短视频影响，总是想着要模仿她们，达到自己的目的；与此同时，也觉得这些做法很有意思，自己也想试试。其次，小吴的父母常年在外地出差，陪伴她的时间很少，可能是想趁着她爸爸妈妈回来的时候拿一个好成绩给她们看。这些分析，后来我通过班级中小吴的好同学询问和她父母的电话了解，得到了印证。

接着我也想好了怎么以“借星星”的形式，让“小网迷”小吴正确看待网络，积极向上，努力学习。

三、转化对策

（一）开门见山，智慧启迪

第二天，我问小吴想好要怎么做了吗？她摇摇头。“那老师可以帮你，你想要接受我的帮助吗？或者你自己去网上找？”她想了想，小声地说：“老师，你可以帮我吗，这个网上找不到的。”趁此机会我对她进行了教育：“你看，很多事情不是简单的看个视频，手指划几下就能解决的……”

她若有所思的样子增加了我的不少信心，我继续道：“网上的视频大多都是经过二次修改剪辑出来的，你也玩那些短视频，想必也发过。那你发视频会剪辑吗？”

“剪辑？是什么？”她从来没听过。

“剪辑就是对视频的在合成加工，减去多余的补上缺少的，加上理想的渲染效果，赋予不同片段合理的逻辑，拍视频还需要良好的审美、十足的创意、巧妙地构思以及完善的设备，不只需要拍摄，还需要打光、移轴、滑轨甚至还需要做一些精密的实验……”为了从不同的方面来说服小吴，我也查阅了大量资料，了解了一些视频剪辑和拍摄的皮毛知识。

看到她被我说的愣住了，我语重心长地说：“小吴，你想拍视频，喜欢有趣的网络世界，这很好很好。但是你没有我说的这些条件，那你就只能当一个模仿的人，而不能做那个创新的人，

你愿意吗？”她摇摇头。

“那么老师告诉你，怎样才能成为那样的人——只有不断的学习、汲取知识，不断尝试、练习。当你的知识比其他人要多多的时候，你所表现出来的，不管是视频，还是你这次没有写好的英语文章，都会比别人更优秀。站得高，才能看得远！不是吗！”

在我的鼓动下，小吴似乎明白了什么：“老师，我知道了，一开始我其实什么也不会拍，但是看着看着、拍着拍着，我就会一点了，你刚刚说的那些我都想学。是不是写作文也是写着写着就会写了？”

小吴举一反三的快速应变令我欣慰！“你说的真好，有老师帮你，一定会让你事半功倍，你有信心吗！”

“有！”

在我的引导下，我给小吴布置了每周的写作任务和阅读任务，同时我也答应她，每周完成后，我就教她一些视频拍摄和剪辑的知识。

（二）家校联动，达成共识

想要学生全面地提升，光靠老师的努力是不够的，也需要家长的理解、支持与配合。我向小吴的家长说明了来龙去脉，希望他们可以和我一起配合，给小吴更多的关心而非指责。小吴的家长非常理解，也很愿意积极的配合我，带小吴去买了很多英语相关的书，也根据小吴的兴趣送给她视频拍摄剪辑的书作为奖品，多多支持她的兴趣。

还星记录单

★	字数达到 35	三种不同句型			达成：
★★	字数达到 35	三种不同句型		特色句	达成：
★★★	字数达到 35	三种不同句型	特色句	没有语法错误	达成：
★★★★	期末测评满★				达成：

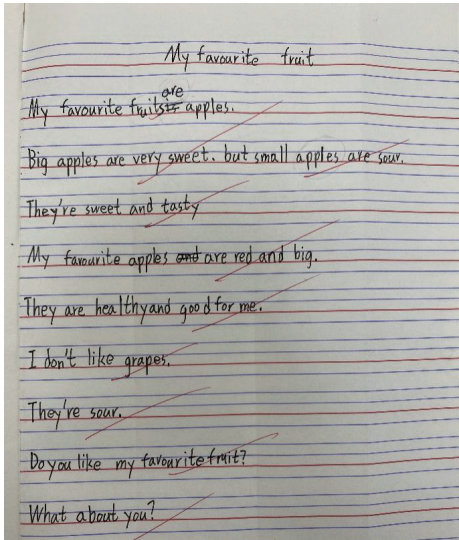
同时，我、小吴和她父母一起，共同制定了“还星计划”，这是我们达成的共识：

（三）缓步提升，对症下药

正如我教育小吴拍视频那样，成功不是一蹴而就的。我对小吴的教育也是。一开始我对她的要求放的很低，给她的作文话题也是较为简单的描写某个人的话题。只需要她写出三种不同的句型，写满35个字，就能拿到一颗星星。小吴认真听我讲解了一遍写人的文章要怎么写以后，第二天就信心满满的来找我拿星星。

小吴的基础不差，但总是态度不够端正过于懒惰，总是写两句就停笔，或者小错百出，所以在她的想法和态度变得积极了以后，写作的进步也飞速。第一颗星星很快就拿到了。于是我进一步提出要求，只有描述和三种不同句型还不够，还要有特色句。我向她进行简单罗列后，告诉她：“马上又要单元小测了，老师看你的表现。”小吴的眼神也从之前的心虚没底气，变得自信了一点，她向我点了点头。

果然，小测上她的作文进步很大，她的内容越来越丰富，我说的特色句也写得有模有样。



小吴虽然取得了一些成绩，但我也发现了新的问题：因为基础不够扎实，前面积累的太少，小吴写句子总是会把三单、单复数、时态这样的小细节搞错。我耐心的给她梳理语法整理句式和时态，她因为自己的好胜心，也听得十分认真。我告诉她：“因为你听了老师的话，回去仔细钻研了特色句，这次考试发现有语法错误后也没有气馁，而是认真听讲，努力弥补之前有所缺漏的知识，这颗小星星我也要给你！”我看到小吴的眼里满是欣喜。

接着，我们进行了有关地点的作文练习，小吴有不懂的地方就来问我，积极性很高，第三颗星也很快就拿到了。

最后的期末测验中，小吴凭借半个学期的不断积累，一次次的认真对待，终于得到了6星满分的好成绩，第四颗星也顺利摘下了。

还星记录单				
★	字数达到 35 ✓	三种不同句型 ✓	达成: ✓	
★★	字数达到 35 ✓	三种不同句型 ✓	特色句 ✓	达成: /
★★★	字数达到 35 ✓	三种不同句型 ✓	没有语法错误 ✓	达成: ✓
★★★★	期末测评满 ✓			达成: ✓

四、转化成果

经过我与小吴半个学期的努力，小吴从沉迷网络、一心只想模仿，到现在懂得了分数是要靠自己的努力挣得。在期末测验中，小吴的写作进步飞速，成了班上的前几名，听力和基础也因为整体英语水平的提升也有所进步。小吴从没想到自己在写作上能拿到6颗星星的好成绩，脸上洋溢着自信的笑脸。测验后，我当着全班同学表扬、奖励了她。课后也及时与她家长沟通，希望他们在家也能多多表扬她。小吴也因为英语的写作变得越来越自信，从一个想法略古怪的小朋友，变成了一个自信的小姑娘。本

令她沉迷的网络，现在也因正确的引导让她不再依赖，家长还向我反馈，以前写作业总是要手机查资料，现在小吴在家作业完成的又快又好，也不需要总是查资料了。令人意想不到的是，“小吴网迷”的视频制作技术也进步飞快。班级活动时，她主动承担视频制作这一任务，呈现出来的效果令所有同学都刮目相看。

五、案例总结

（一）懂得换位思考，从孩子的意图分析原因

苏霍姆林斯基曾说过：把整个心灵献给孩子们。借用他的“同理心”教育观，即教师不要忘了自己曾经也是孩子，只有时刻不忘自己曾经是孩子，回忆自己的童年，教育者才能对孩子的处境真正感同身受，体会孩子的情绪、观念及思维习惯，根据儿童的认知、情感的特点，实施正确的教育方法。

小学阶段中高年级的孩子们，他们刚开始有一点点成熟，有自己的思想，又加上互联网传播迅速，一味的责骂或者惩罚可能只会起到反作用。作为一名青年教师，应该抓住在孩子们中的亲和力和这一长处，不要总是高高在上的批评，遇到一些特殊的问题，需要换位思考来寻求分析学生一个个错误行为下的真实动机与意图。人之初，性本善。没有哪个孩子生来就是不想进步的，只有通过正确的引导才能把他们拉回正轨。正如小吴，她的行为也正向我表明了有多么渴望星星，我不该打击她的进取心，而改想想从什么方面来着手让她提升成绩。

（二）注意方式方法，从孩子的兴趣着手处理

兴趣是最好的老师，从他们感兴趣的事物着手，找出和学习、生活上的共同点，那么我想无论多么枯燥的人生哲理也会变得津津有味。这就是教育学中的迁移原理。迁移 (transfer) 是学习的一种普遍现象。小吴对短视频拍摄、剪辑很有兴趣，所以我抓住了这个点，把拍摄一个成功的短视频背后所需付出的努力一一罗列，让小吴知道其中的难处，再由视频转向写作，类比了写作需要积累词汇需要语法、思维等来辅助，才能写好一篇文章。再具体操作时，把作文和她所感兴趣的短视频小知识结合起来，利用她对视频拍摄剪辑知识的渴望来迁移、带动她对写好作文的动力。换一种孩子能接受的方式，从孩子的角度出发，想想知识怎么教才能真的让他们自主的去吸收。

（三）遵循循序渐进原则，从孩子的实际稳步提升

维果斯基的“最近发展区理论”告诉我们：学生的发展有两种水平：一种是学生的现有水平，指独立活动时所能达到的解决问题的水平；另一种是学生可能的发展水平，也就是通过教学所获得的潜力。两者之间的差异就是最近发展区。根据这一特点，我根据小吴的能力为她创设了从易到难的目标，调动她学习的积极性，开始的要求仅仅为“满35字、写出三种不同句型”，排开其他语法、逻辑不谈，只要她端正态度就能达到。而后在态度端正的情况下，增加了对“特色句”的要求，这是对她的能力有所锻炼。之后再把她以前落下的语法知识慢慢的补上，让表达更清晰、正确。最后锻炼其心态，在测试中能否发挥出自己的最佳水平。一步一步，缓缓提升，从写出一篇合格的作文到写出一篇优

美的作文。作为教师应该着眼于学生够一够能达到的目标，逐步提出要求，在学生的不断进步中，循序渐进地达到最终的目标。

六、结束语

网络促进了社会的文明进步，掀起了全球信息革命的狂潮，沟通了人与人之间的情感。作为现代科学技术的结晶和信息化社会的新生儿，信息化网络教学对社会产生了重要影响。网络在开启了一种新的文化空间的同时，也带来了新的挑战。这种不可挡

的网络热潮同时也涌入了校园，引起了广大学生的热情。对于思想尚未成熟的中小学生来说，网络的影响更是不可忽视。在疫情当下的时代，空中课堂应运而生，空中课堂广受好评的同时，“网课”的学习模式也受到了一定的追捧，“网课”所达到的效果却不如课堂实践来的扎实。由此得一疑问：网络教学，孩子们真的准备好了吗？因此，作为青年教师，我们应该引导孩子正确看待网络，不轻易模仿、不过度依赖。享受科技之美好的同时，更要懂得有目标的辛苦付出，踏踏实实地努力实践，才能出真知、有更多的收获。

参考文献

-
- [1] 维果斯基. 思维与语言 [M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2005.
 - [2] 陶然, 等. 青少年网络成瘾的流行病学及心理特征研究 [J]. 中华精神科杂志, 2009, 42(1): 15-18.
 - [3] 苏霍姆林斯基. 给教师的建议 [M]. 北京: 教育科学出版社, 1984.
 - [4] 方晓义, 等. 青少年网络成瘾的影响因素研究 [J]. 心理发展与教育, 2005(02): 59-64.
 - [5] 朱永新. 家校合作激活教育磁场——新教育实验“家校合作”理论与实践 [J]. 教育科学研究, 2015(02): 15-22.

三维驱动五环联动：小学体育教师专业赋能的高质量科研活动设计

邵鹰

上海市普陀区武宁路小学，上海 200000

DOI: 10.61369/ETR.2026110036

摘 要： 本文聚焦小学体育教师教学与科研协同发展困境，提出并实施“三维驱动、五环联动”高质量科研活动体系。通过理念重构、实践创新、协同共生三维，构建三类研修备课机制，实践“一课四磨”“数字赋能+价值引领”模式。研究显示，该体系有效提升教师专业与科研素养，促进学生核心素养与运动技能发展，创新区域体育教育机制，为教师发展及体育教育变革提供借鉴，对落实新课标、助力“健康中国 2030”意义重大。

关 键 词： 小学体育教师；教学科研协同；高质量科研活动；一课四磨

ThreeDimensional Driving and FiveRing Linkage:Design of High-Quality Scientific Research Activities for Professional Empowerment of Primary School PE Teachers

Shao Ying

Wu Ning Road Primary School, Putuo District, Shanghai,Shanghai 200000

Abstract： This study focuses on the dilemmas in the coordinated development of teaching and research among primary school physical education teachers, and proposes and implements a high-quality research activity system featuring "Three-Dimensional Driving and Five-Ring Linkage". Based on the three dimensions of concept reconstruction, practical innovation, and collaborative symbiosis, the research constructs three types of teaching research and lesson preparation mechanisms, and practices the models of "One Lesson, Four Polishes" and "Digital Empowerment + Value Guidance". The results show that the system effectively improves teachers' professional and research competencies, promotes the development of students' core competencies and motor skills, and innovates the regional physical education mechanism. It provides a reference for teacher development and physical education reform, and is of great significance for implementing the new curriculum standards and supporting the "Healthy China 2030" initiative.

Keywords： primary school PE teachers; teaching and research collaboration; high-quality research activities; one lesson four polishes

一、聚焦体育教学实践中的关键问题

“我们都知道体育课不只是教技能，还要育人，但具体怎么做，真的很难把握！”

“想做科研提升自己，又担心影响正常教学，感觉两头都顾不上。”

“每次听完专家讲座很受启发，但回到学校后就不知道怎么落地了。”

2024年3月，在普陀区小学体育教师研修活动的开场调研中，这些声音真实反映了一线体育教师的困惑。以普陀区教育系统“763”人才培养工程，中小学滕颖磊体育学科带头人的区一般课题《基于跨校合作教研促进体育骨干教师专业素养提升的实践研究》调查报告中，对56人763小学体育骨干团队的小学体育教师进行的问卷调查进一步量化了这一现状。（见图1）

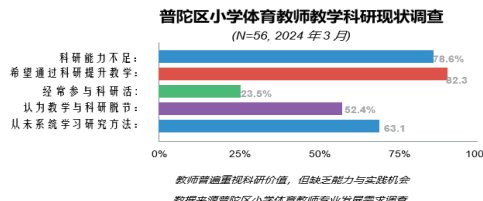


图1 普陀区小学体育教师教学与科研现状调查分析图

数据揭示当前小学体育教师面临三重困境：一是教学与科研难协同，52.4%教师坦言二者脱节，科研被视作“额外负担”而非“教学助力”，成果难转化为教学智慧，有位15年教龄教师称二者“从未相交”；二是专业能力梯度断层且协作缺失，35岁以下青年教师缺课堂管理与单元设计能力，45岁以上资深教师数字化工具应用不足，两群体无有效经验传承与能力互补机制；三是科研深

度不足, 63.1% 教师未系统学习教育科研方法, 体育育人价值落实停留在经验层面, 缺科学策略, 难实现 “运动技能 + 核心素养” 目标^[1]。

作为区域小学体育兼职教研员,深感这些问题既关乎体育教师的专业成长,更关乎体育教育高质量发展的关键使命^[2]。如何构建教学与科研协同发力新机制,让体育课堂真正成为培养“健康体魄、健全人格”的沃土?

带着问题,设计并实施“以体育人,强师赋能”的高质量科研活动,旨在破解体育教师教学与科研难以协同发力的困境,推动区域体育教育高质量发展。

二、构建“三维驱动、五环联动”的教科研活动体系

针对调研发现的问题,设计了“三维驱动、五环联动”科研活动体系,紧扣“问题的准度、设计的精度、过程的深度、活动的效度、参与的广度”五个维度,构建教学与科研协同发力的系统框架。(见图2)

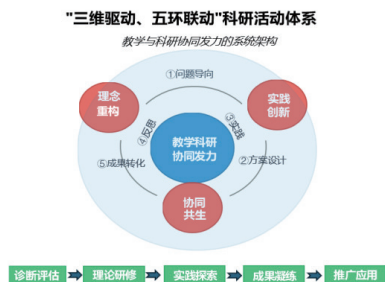


图2 “三维驱动、五环联动”的教学与科研活动体系

（一）贯通教学与科研的认知壁垒

课标解读与研究方法双线研修。突破“先课标、后方法”的割裂模式，融合课标^③学习与科研方法培训。例如，在解读“健康知识与健康行为”时，融合“行动研究法”与“课堂观察工具”；在分析“体育价值观培养”时，以“案例研究法”与“价值观测量工具”体现。

案例：精选“教研合一”典型案例，通过“五步解剖法”——问题识别、研究设计、教学实践、数据分析、成果转化，分析案例形成的逻辑，科研又是如何服务于教学改进？

活动中，突出“数据收集与分析”环节，明白科研不是“高深莫测”的理论，而是“有据可依”的智慧。“看到别人是怎么把研究与教学结合起来的，我豁然开朗。科研不是额外工作，而是解决教学问题的思维工具。”一位教师在案例学习后表示。

国家战略下的体育教育使命研讨,旨在突破学科局限,从国家战略高度定位体育教育价值。组织教师研读《“健康中国2030”规划纲要》等文件^{[4][5][6]},引导思考教学与科研如何协同实现体育育人使命^[7];特邀资深体育专家解读体育在“五育并举”中的独特价值,助力教师拓展视野、增强使命感。

（二）构建教学与科研良性互动机制

针对“科研深度不足”的问题, 设计了三项实践创新活动, 构建教学与科研良性互动机制^[8]:

1. “问题即课题”研修机制。突破传统“大而空”的课题研究模式，倡导从教学实际问题出发，将日常教学难题转化为微型研究项目。我们建立了“问题库—方法库—工具库”三库联动机制，帮助教师将模糊的教学困惑转化为可研究的问题，并配套相应的研究方法和工具。

例如,“如何提高学生篮球运球技能同时培养专注力”这一教学问题,指导教师设计“不同反馈方式对小学生篮球运球学习效果的影响”的微型研究,通过系统观察和数据记录,寻找最优教学策略。

2. “教学设计即研究方案”协作备课机制。创新备课模式，将传统教案改造为“教学研究设计”，包含研究问题、假设、实施方案、观察重点和评价方法五个要素。组建8所学校12位教师的备课共同体，每2周共同打磨一个单元教学研究设计。

备课中,引导教师思考“如何收集证据证明学生已经达成目标”,推动教学设计既有教学逻辑,又有研究视角^{[9][10]}。如四年级“障碍跑”单元,不仅设计了技能目标,还明确了体育品德的具体表现和测量方式。

3. “课堂实践即数据采集”教学改进机制。设计简便易行的“课堂观察表”和“学生表现记录单”，有意识地收集学生学习数据。从数据中发现问题、改进教学，成为教学常规的自然延伸，促进课堂教学有效性。

例如，通过分析学生在足球单元前后测中“规则意识”和“团队合作”的变化数据，教师发现小组竞赛环节对价值观培养的积极影响，从而优化了教学设计。

这三项机制形成了“问题发现—研究设计—实践验证—数据分析—改进优化”的闭环,实现了教学与科研的良性互动。

（三）构建跨校互助协同共生

建立“问题导向的教研议题库”，每次教研活动都有明确的问题焦点和预期成果，避免流于形式。我们构建“研究—实践—推广”三级成果转化机制，建立“体育教学资源库”，按照单元主题和教学难点分类整理，方便教师查询和应用。

例如，将四年级“障碍跑”单元研究成果形成包含教学设计、教学视频、评价工具、常见问题解答的完整资源包，通过区域平台共享推广。

三、教学与科研协同发力的生动实践

（一）以“行动研究”为引领，实践“一课四磨”精研模式

为将科研方法融入教学实践,以四年级“障碍跑”单元为载体,开展“行动研究”引领的“一课四磨”活动。

3月10日确立研究问题——如何在障碍跑教学中融合规则意识和团队协作精神培养，直击新课标“三位一体”实施难点，执教老师初步设计教学方案。

3月22日首次研讨优化,邀区教研员及8位教师参与,以“头脑风暴+结构化反馈”提出改进建议:创设“小勇士成长营”主题激发兴趣,设计团队协作环节,制作观察量表记录学生表现。

4月5日二次实践收集数据,印老师实施修改方案,团队分工

观察，用学生行为观察表、教师教学行为记录表、学生体验问卷多维度采集信息。结果显示学生兴趣度达95%，但仅35%学生遵守规则，小组协作交流少。

4月12日三次研讨深度改进，针对规则遵守、团队协作、学生成功体验问题，提出“三位一体”优化策略。设计障碍难度梯度，增加“规则意识”引导及“自我检查表”，优化团队任务结构与角色分工。

4月19日四次实践验证效果，在区级活动展示改进方案，同工具收集数据显示，规则遵守度升至92%，87%小组有效协作，学生参与度和满意度超95%。

此次实践展现行动研究融入教学改进的路径，实现教学与科研协同，形成有效教学方案并积累可推广成果。

（二）构建“数字赋能+价值引领”的双轨教学研究模式

为解决技能教学中渗透价值引导的难题，研究提出“数字赋能+价值引领”双轨教学研究模式。

数字赋能方面，引入运动心率监测手环等工具，在足球大单元教学中，教师依心率数据调整运动负荷，对心率异常学生分别安排调整或增加趣味任务。同时开展对照研究，发现数字设备数据更精准，但教师通过观察学生面色、呼吸等的传统方法同样有效，为不同条件学校提供教学优化路径，规避技术崇拜。

价值引领实证研究中，将规则意识、团队协作、坚韧不拔等融入技能教学，开发含规则意识、团队合作、坚持不懈3个维度共15个题项的小学生“体育价值观测量表”，用于单元教学前后对比，追踪学生价值观变化。

例如，篮球单元（6课时）的实证研究。数据显示学生在三个价值维度均有显著提升：规则意识从3.1分提升至4.6分，团队合作从3.5分提升至4.8分，坚持不懈从2.6分提升至4.2分（5分制）。这一结果有力证实了价值引领教学的有效性。

更有价值的是，我们发现价值引领与技能学习并非此消彼长的关系，恰恰相反，价值观的提升对技能学习产生了积极促进。数据分析显示，规则意识提高的学生，在技术动作规范性上也有明显进步；团队合作意识强的小组，在团队配合项目中表现更为出色。

四、教学与科研协同发力的多元成效

（一）教师教学与科研能力的双轨提升

三年教学与科研实践后，教师专业能力与科研素养显著进步。教学科研融合度提升，92.3%教师认为科研成教学常态（较前升63.7%），89.5%能将研究方法用于教学，实现从“经验型”到“研究型”教师转变。

研究成果丰硕：8位核心成员中，2位获“普陀杯”小学体育学科教师专业能力评优活动二等奖；1人参与学校区重点课题小组（立项编号ptkyA19007《指向学生发展核心素养的课堂变革实践研究》）；1项课题（立项编号ptkyB21019《线上线下结合的跨校教研助力小学体育发展的实践研究》）顺利结题。

（二）学生核心素养与运动技能的协同发展

教学与科研协同发力直接促进了学生综合素养的提升。特别

是通过“数字赋能+价值引领”的双轨教学，学生体育学习的内驱力明显增强。某学生表示：“以前上体育课就是玩一玩，现在我知道每个动作都有标准，每次练习都有目标，感觉自己像个小运动员一样在进步。”

这种自主发展意识的培养，是教学与科研协同发力的深层价值体现，也是体育教育“立德树人”根本任务的实现路径。

五、教学与科研协同发力的持续优化

（一）高质量科研活动的五大要素

回顾整个科研活动，我们总结出教学与科研协同发力的五个关键要素，形成“问题导向-研究赋能-协作共生-深度实践-成果转化”的“五位一体”的高质量科研活动模型。这五大要素相互支撑、有机统一，共同构成了高质量科研活动的基本模型，为区域教育科研活动设计提供了可借鉴的框架。

（二）教学与科研协同发力中的挑战与对策的思考

科研活动中也面临一些挑战，需要持续改进。体育教师课时负担重，难以保证连续的研修时间。可构建“微型研修单元”和“嵌入式研究设计”融入日常教学，如开发“5分钟微课堂观察工具”，帮助教师在有限时间内高效收集数据。

（三）展望教学与科研协同发力的新图景

展望未来，我们将继续深化“以体育人，强师赋能”的科研活动，重点“AI赋能体教融合、跨学科教研协同”两方面推进。精准诊断学生动作问题，研发“智能化个性化训练方案生成器”，为不同学生提供针对性指导，提升学生综合素养。

“以体育人，强师赋能”的科研活动，是一次教学与科研协同发力的系统实践。通过“三维驱动、五环联动”的科研活动体系，打破了教学与科研的壁垒，让科研真正成为提升教学质量的有效工具，让教学实践成为生成科研智慧的沃土。

参考文献

- [1] 滕颖磊，《基于Nvivo三级编码的跨校合作教研促进体育骨干教师专业素养发展机制研究》[J]. 教师专业发展与创新教育研究, 2025, 09(07): 85-87.
- [2] 《关于推进基础教育高质量发展的意见》，教育部，2025年7月.
- [3] 《义务教育体育与健康课程标准（2022年版）》，教育部，2022年4月.
- [4] 《健康中国2030规划纲要》，中共中央、国务院，2016年10月.
- [5] 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》和《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》[J]. 中华人民共和国教育部报, 2020, (10): 2-9.
- [6] 《关于加快建设体育强国的意见》，国务院，2024年5月.
- [7] 全面统筹育人资源实现全方位育人[J]. 北京教育（德育）, 2020, (06): 97.
- [8] 杨箭，周刚. 机制建设提效能研路寻精求实效[J]. 中国学校体育, 2023, 42(12): 55-57.
- [9] 刘艳妮，赵犇，熊文. 情绪地理学视域下体育教师“第三种劳动”的审视与调适[J]. 体育学刊, 2025, 32(04): 8-15.
- [10] 易清风，谢东海，刘小平，等. 创新能力培养的四步循环法[J]. 当代教育论坛, 2005, (11): 132-133.

地方本科高校推动培养国际化人才路径探索 ——以山东理工大学农业工程与食品科学学院为例

牟善芹¹, 韩治路², 张贝贝¹

1. 山东理工大学国际交流合作处, 山东 淄博 255000

2. 山东理工大学外国语学院, 山东 淄博 255000

DOI: 10.61369/ETR.2026110038

摘 要 : 随着全球化进程的深入和“新工科”建设的推进, 培养国际化人才已成为地方本科高校提升核心竞争力、服务区域发展的战略选择, 地方本科高校在人才培养方面面临着国际竞争与合作的新机遇与挑战。本文以山东理工大学农业工程与食品科学学院为例, 从时代背景与研究意义出发, 深入剖析其在管理体系、内生动力、资源品牌及教学融合等方面面临的现实挑战, 并据此从强化顶层设计、拓展合作网络、深化“在地国际化”及构建质量保障体系四个维度, 提出一套系统化的路径与对策。本研究旨在为同类地方高校探索特色化、高效益的国际化人才培养模式提供理论参考与实践借鉴^[1]。

关 键 词 : 地方本科高校; 国际化人才; 农业工程; 路径探索; 山东理工大学

Exploring Pathways for Cultivating Internationalized Talents in Local Undergraduate Universities: A Case Study of the College of Agricultural Engineering and Food Science at Shandong University of Technology

Mou Shanqin¹, Han Zhilu², Zhang Beibei¹

1. Office of International Exchange & Cooperation, Shandong University of Technology, Zibo, Shandong 255000

2. School of Foreign Languages, Shandong University of Technology, Zibo, Shandong 255000

Abstract : With the deepening of globalization and the advancement of "New Engineering Education," cultivating international talents has become a strategic choice for local undergraduate universities to enhance their core competitiveness and serve regional development. These institutions now face new opportunities and challenges in talent cultivation amid international competition and cooperation. Taking the College of Agricultural Engineering and Food Science at Shandong University of Technology as a case study, this paper examines its existing international exchange foundation from the perspective of contemporary context and research significance. It conducts an in-depth analysis of practical challenges in management systems, internal driving forces, resource branding, and teaching integration. Based on this, the study proposes a systematic set of pathways and strategies across four dimensions: strengthening top-level design, expanding collaborative networks, deepening "localized internationalization," and establishing a quality assurance system. This research aims to provide theoretical references and practical insights for similar local universities in exploring distinctive and high-efficiency international talent cultivation models.

Keywords : local undergraduate universities; internationalized talent; agricultural engineering; path exploration; Shandong University of Technology

一、研究意义

山东理工大学是一所以工为主、理工结合、文理渗透、多学科协调发展的教学研究型大学, 是山东省重点建设的应用型人才培养特色名校和高水平大学建设单位, 首批国家级“卓越工程师教育培养计划”试点单位, 其农业工程与食品科学学院(以下简称“学院”)拥有国家级特色专业、国家一流本科专业建设点和

省级重点学科, 是服务区域农业现代化与乡村振兴战略的重要力量。以该学院为范例, 研究其国际化人才培养的实践、挑战与路径, 对同类院校具有重要的理论价值与现实指导意义^[2]。

二、国际化人才培养面临的主要挑战

尽管取得了显著进展, 但作为一所地方高校的二级学院, 国

项目信息: 本研究得到山东省教育系统政府派出出国留学项目资助。

国际化人才培养仍存在国际化战略目标不明确、国际教育管理模式不完善、国际化师资队伍结构不合理、国际化教育资源不充分、国际化合作交流不深入、国际化培养平台不健全及教育质量评估不全面等问题，其在纵深推进国际化进程中，依然面临诸多源自定位、资源与机制的深层挑战。当前，高校国际化人才培养面临复杂多变的国际环境、多元意识形态的冲击以及内部环境尚待完善等多重挑战。这些挑战相互交织，构成了制约其国际化从“规模化”向“高质量”转型的关键瓶颈^[3]。

（一）管理体系与服务支撑碎片化

国际化工作本质上是一项需全校协同的系统工程，其高效运转高度依赖于跨部门的无缝衔接与信息共享。当前，学院层面的国际化举措在对接学校层面的国际交流合作处、教务处、研究生工作部、学生工作处、财务处等行政职能部门时，存在着显著的“协同失灵”现象，表现为“信息孤岛”和“政策打架”。各部门之间的信息管理系统互不联通，关于项目申报、经费标准、学生管理、课程认定的关键信息被分割存储于不同部门，缺乏一个统一、透明、高效的信息发布与交互平台。师生为获取一个完整的国际交流项目信息，往往需辗转于多个部门的网站或办公室，进行重复性的咨询与核实，信息获取成本极高^[4]。外籍教师的管理与服务上，聘用合同、教学事务、科研合作、生活服务等多个部门多头管理且沟通渠道不畅，极易导致外教在遇到问题时无所适从，或同一问题需向不同部门反复陈述，降低了管理效率与外教的工作生活体验，可能影响高端外国专家的引进与留任等。

（二）内生动力与广泛参与度不足

国际交流活动方面目前存在“两头热、中间冷”的结构性失衡现象，学校与学院管理层从战略层面高度重视，积极搭建平台、争取资源；极少部分学业成绩优异、家庭条件比较好的学生群体热情参与。然而，作为国际化主体的广大普通学生和承担具体教学科研任务的大部分教师，其参与广度与深度均显不足，形成了参与度上的“塌陷”地带。学生参与动力不足源于多重障碍。由于家庭经济条件限制、英语水平（尤其是学术英语能力）薄弱以及对海外学习价值认知局限等，导致对国际交流项目望而却步。教师参与积极性不高，则主要源于“精力约束”与“激励不足”。教师面临着繁重的本科教学工作量、科研考核压力等使其无暇投入额外的精力申请访学、开发全英文（双语）课程或指导国际学生。同时，学院内部缺乏针对参与国际化工作强有力的内在激励制度。例如，在全英文（双语）课程建设、指导国际学生、牵头国际科研合作等方面的贡献，在职称评定、评优评先等关键发展环节中的权重偏低，导致教师投入此类工作的过高，难以形成稳定、持续的内生动力^[5]。

（三）专业教学与语言能力深度融合困难

全英文/双语课程建设是衡量国际化人才培养质量的关键环节，也是当前学院面临的核心挑战之一。其根本症结在于“双能型”师资的结构性短缺。当前，学院专业教师专业知识扎实但外语授课能力（特别是口语和学术写作指导能力）不足；外语教师语言能力强但缺乏工科专业背景，无法胜任专业课程教学。由此可能导致部分已开设的全英文课程教学质量不佳，陷入了“双重

损耗”的教学困境：学生因为语言障碍难以深入理解专业知识，学习效果大打折扣，同时需投入远超中文课程的时间精力克服语言难关，学习负担加重，甚至影响专业兴趣和信心。此外，学生群体普遍存在专业英语阅读与写作能力短板，也严重制约了有效利用国际学术资源、追踪学科前沿以及参与国际交流的能力。

三、国际化人才培养的探索路径

为更有效推动人才培养国际化，农业工程与食品科学学院及类似地方本科高校必须突破传统思维，摒弃“为国际化而国际化”的形式主义，转向以提升人才培养质量为核心、以服务学科发展与区域产业为导向的系统性改革。新时期我国高校国际化人才培养应注重内涵式发展，提高国际化人才培养质量；加快地方高校国际化进程、提高国际化人才培养水平。为此，可在以下四个维度采取系统性、创新性的举措，走出一条投入产出比高、特色鲜明的国际化路径^[6-7]。

（一）强化顶层设计与战略引领，激发内生动力

1. 以学校国际化战略规划为引领，系统制定学院层面的国际化发展规划。国际化建设不应被视为外事部门单一推进的“独角戏”，而应是贯穿教学、科研、人才培养与管理运行等各环节的系统性工程。在学校整体国际化战略框架下，将国际化明确定位为学院发展的核心战略之一，统筹推进学院国际化顶层设计。通过制定与学科发展方向、专业建设目标和人才培养体系深度融合的国际化专项规划，科学设定阶段性目标，明确重点任务与实施路径，构建可量化、可评估的指标体系，并细化相关主体的职责分工与行动方案，从而增强规划的可操作性与约束力，切实保障学院国际化战略的有效落地与持续推进。

2. 健全激励与考核机制，推动国际化工作制度化、常态化。为避免学院国际化建设长期停留在依赖个体自觉的“良心活”层面，有必要通过制度设计将其转化为教师与管理人员的“分内事”，系统纳入学院治理体系与价值评判框架。应将国际化工作成效明确纳入教师职称评审、岗位聘任与绩效考核指标体系，并在权重设置上与科研成果、教学业绩等核心评价维度同等对待。

（二）拓展多元化国际合作网络，实现精准赋能

1. 聚焦“一带一路”，实现优势互补与协同发展。主动对接与我国农业装备、食品产业有较强互补性的“一带一路”沿线国家的高校与科研机构，共建“一带一路”农业工程教育与创新联盟，以此为平台，定期举办“一带一路”农业装备与食品科技青年论坛、开展师生互换、共建联合实验室、共同编写适用于沿线国家的技术手册与教材，将我国成熟适用的农业工程技术标准推向世界，实现从“技术引进”到“技术共享”的转变，实现资源共享与优势互补。

2. 深化产教融合，推动校企协同出海。与“走出去”的国内大型农业食品企业建立战略合作，共建海外实习与实践基地，选派高年级本科学生和研究生进行毕业设计或项目研究，题目直接来源于企业海外运营中遇到的实际问题；开展订单式人才培养，开设“国际化企业人才实验班”，课程体系中嵌入企业定制课程、

小语种培训、跨文化商务沟通等，为企业定向培养既懂技术又懂经营管理的复合型国际化人才。“新工科”背景下，国际化人才需要具有国际化视野、跨界整合能力、外语能力和跨文化沟通能力及创新实践能力。而校企合作、产学研融合是培养国际化人才的有效途径^[8]。

3. 探索“一对多”的联盟式合作，提升合作效率。积极加入或牵头组建国际性的专业区域域性大学联盟，通过联盟平台共享课程、互认学分、联合举办暑期学校或学术会议，以较低成本扩大国际合作覆盖面与受益面。

（三）构建可持续的质量保障与反馈机制，确保育人实效

1. 建立国际交流项目全过程质量管理。从“重派出”转向“重过程、重结果”。在制度上，进一步细化相关规章制度，为人才培养提供制度保障。制定《学生海外交流项目管理手册》，覆盖项目遴选、行前培训、在外管理、返校考核等全环节。开发综合评估工具，在学生回国后和毕业一年后，通过问卷调查等方式，跟踪评估其通过海外经历在专业知识、语言能力、跨文化胜任力、批判性思维等方面的提升，并关注对其长期职业发展的影响^[9]。

2. 优化管理服务流程、提升师生体验。推动建立“一站式”国际学生与学者服务中心，整合外事、教务、后勤等职能，提供高效便捷的服务。全面梳理并简化学生派出审批、学分转换认定、经费报销等流程，利用信息化手段推行“线上办理”，最大

限度清除阻碍师生参与国际交流的制度性障碍，让他们“轻装上阵”。

3. 建立校友跟踪与反馈循环，赋能未来决策。建立海外交流校友信息库，保持定期联系。定期调研他们毕业后的发展情况，了解他们当前的工作岗位、国际交流经历对其职业发展的具体帮助，并将其对国际交流项目的评价与建议作为优化项目设计、调整合作策略的重要依据，形成持续改进的闭环。

四、结论

地方本科高校在推进国际化人才培养方面既面临挑战，也具备独特的优势与战略机遇。以山东理工大学农业工程与食品科学学院为例，其已有的国际交流平台、师生出国交流项目、学科特色与科研平台等为国际化开展打下了良好基础。未来若能在战略规划、师资建设、课程体系、合作模式、学生能力与制度保障等方面系统发力，将能形成一条既贴合地方特色、可持续、具有国际认同度的人才培养路径。总之，国际化不应只是高校的“标签”或“增值项”，而应成为人才培养质量提升的内在机制。地方本科院校应当通过顶层设计与实质举措相结合，在国际合作中守住教育质量与特色定位，以国际视野服务地方需求，以地方资源助力国家与全球发展，从而在新的全球竞争格局中获得更强的话语权与影响力^[10]。

参考文献

[1] 刘艳. 高职院校国际化人才培养路径探索——以天津工程职业技术学院为例 [J]. 天津职业院校联合学报, 2023, 25(3): 82-87.
[2] 赵慧敏. 新型全球化背景下高职院校国际化人才培养的路径探索 [J]. 就业与保障, 2025(2): 133-135.
[3] 唐莲. 应用型本科国际化教育和人才培养路径探索 [J]. 国际公关, 2025(11).
[4] 谭韩英, 杨金凤, 高丹, 等. 新建地方本科院校食品类专业国际化人才培养路径探索 [J]. 轻工科技, 2020(5): 2.D0I:CNKI:SUN:GXQG.0.2020-05-082.
[5] 于杰方. 积极探索国际化人才培养新路径 [J]. 国际工程与劳务, 2023(3): 14-17.
[6] 胡茗, 高晓兰. 地方高校拔尖创新人才的培养路径 [J]. 教育教学研究前沿, 2025, 3(12): 197-199.
[7] 李孝川. 师资队伍国际化: 探索建设高水平大学的路径 [J]. 教师, 2020.
[8] 刘天森, 王卓翌, 邢新朋. 创新型人才培育目标下高校专业国际化的应用前景与提升路径研究 [J]. 微计算机信息, 2021, 000(003): 110-112, 117.
[9] 朱漪漪. 应用型本科院校经管类专业国际化人才培养路径探索 [J]. 智库时代, 2022(12).
[10] 郭晨. 地方高校新闻传播教育在地国际化的路径探索 [J]. 大学教育, 2024(24).

“五育并举”背景下大学生心理健康支持体系的综合效能评估——以北方民族大学为例

许甜甜¹, 张昌军¹, 杜坤林²

1. 北方民族大学 电气信息工程学院, 宁夏 银川 750021

2. 银川上游高级中学, 宁夏 银川 750100

DOI: 10.61369/ETR.2026110044

摘要 : 本文以北方民族大学为例, 在“五育并举”(德智体美劳全面发展)背景下, 系统阐述其内涵及对高校心理健康教育的促进作用, 全面分析北方民族大学“五育并举”心理健康支持体系构建基础和“五育”维度下心理健康支持体系的具体策略, 选取理工科和文科学院问卷调查, 构建模糊综合评价模型, 为优化高校心理健康教育工作体系提供依据。

关键词 : 五育并举; 大学生心理健康支持体系; 心理健康教育

Comprehensive Effectiveness Evaluation of College Students' Mental Health Support System under the Background of "Five Education Initiatives" — A Case Study of Beifang University of Nationalities

Xu Tiantian¹, Zhang Changjun¹, Du Kunlin²

1.School of Electrical and Information Engineering, Beifang University of Nationalities, Yinchuan, Ningxia 750021

2.Yinchuan Shangyou Senior High School, Yinchuan, Ningxia 750100

Abstract : Taking Beifang University of Nationalities as a case, this paper, under the background of "Five Education Initiatives" (moral, intellectual, physical, aesthetic and labor education), systematically explains its connotation and its promoting role in mental health education in colleges and universities. It comprehensively analyzes the foundation for constructing the mental health support system under the "Five Education Initiatives" in Beifang University of Nationalities and the specific strategies of the system from the five dimensions. Questionnaire surveys are conducted among students in science, engineering and liberal arts colleges, and a fuzzy comprehensive evaluation model is established to provide a basis for optimizing the mental health education system in colleges and universities.

Keywords : five education initiatives; college students' mental health support system; mental health education

引言

教育部等十七部门关于印发《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划(2023—2025年)》的通知明确指出以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 全面贯彻党的教育方针, 坚持为党育人、为国育才, 落实立德树人根本任务, 坚持健康第一的教育理念, 切实把心理健康工作摆在更加突出位置, 统筹政策与制度、学科与人才、技术与环境, 贯通大中小学各学段, 贯穿学校、家庭、社会各方面, 培育学生热爱生活、珍视生命、自尊自信、理性平和、乐观向上的心理品质和不懈奋斗、荣辱不惊、百折不挠的意志品质, 促进学生思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质协调发展, 培养担当民族复兴大任的时代新人^[1]。高校应该根据国家的政策性文件进行人才的培养, 这样才能够促进学生健康的发展。

一、北方民族大学“五育并举”心理健康支持体系构建基础

学校积极整合校内外资源, 打破部门壁垒, 形成协同育人合力。在内部, 各学院、部门之间建立了紧密的沟通协调机制, 德育、智育、体育、美育、劳动教育相关师资力量共同参与心理健

康支持工作^[2]。例如, 德育教师将理想信念教育融入心理健康教育, 引导学生树立积极向上的心态; 智育教师结合学科教学渗透心理调适方法, 培养学生应对学业压力的能力; 体育教师通过体育活动促进学生身心协调发展, 释放负面情绪; 美育教师借助艺术创作活动帮助学生表达情感、调节心理; 劳动教育教师利用劳动实践培养学生的责任感与抗压能力^[3]。在外部, 学校与专业医疗

项目信息: 北方民族大学2025年大学生思想政治研究课题成果", 课题主持人: 许甜甜、张昌军、杜坤林。

机构、心理咨询机构建立合作关系，为学生提供专业的心理支持与干预服务，构建起多层次、全方位的心理健康支持网络^[4]。

二、“五育”维度下心理健康支持体系的具体策略

（一）德育维度：筑牢心理防线

北方民族大学将思想政治教育贯穿于心理健康工作全过程，通过开展心理主题班会、团体心理辅导等活动，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观^[5]。例如，学校围绕情绪管理、人际交往、感恩教育等主题举办心理主题班会，采用案例分析、知识普及、团体辅导、辩论、角色扮演等多种形式，让学生在参与中关注自身与他人的心理健康，培养积极心态。这些活动不仅增强了学生的思想政治素养，还帮助他们学会正确应对生活中的挫折与困难，筑牢心理防线，预防心理问题的发生^[6]。

（二）智育维度：开发心理潜能

北方民族大学结合学科专业特点，将心理健康知识融入课堂教学，开发学生的认知潜能^[7]。通过举办“阳光心理大讲堂”系列讲座，涵盖积极心理、人际交往、时间管理、情绪管理及恋爱与性心理等方面，邀请专业教师结合大学生常见心理问题进行深入浅出的讲解。互动问答和案例分析环节激发了学生关注自身心理健康的兴趣，增强了心理调适的实用技能，提高了面对挑战时的自我调节能力^[8]。此外，各学院还围绕心理主题班会、谈心谈话技能、心理健康知识普及等内容开展培训，提升心理育人队伍的工作能力，为智育与心理健康的协同发展提供有力支持^[9]。

（三）体育维度：调节情绪状态

体育活动在北方民族大学的心理健康支持体系中发挥着重要作用。学校将户外体育与心理健康教育工作有机融合，设计心理趣味游园会等趣味活动，包括“同心鼓”“袋鼠跳”等团体项目，吸引大量师生参与。这些活动让学生在挥洒汗水的过程中体验体育带来的强大精神力量，发挥体育调节情绪、疏解压力的作用^[10]。通过参与体育活动，学生能够增强体质、锤炼意志，培养团队合作精神和竞争意识，促进身心协调发展，实现心理健康与体质提升的双向赋能^[11]。

（四）美育维度：丰富情感表达

美育是北方民族大学心理健康支持体系的重要组成部分。学校紧扣美育主旨，开拓心理健康教育新方向，结合专业特色实施美育浸润行动。开展“心灵艺坊”艺术表达系列心理沙龙，通过OH卡牌、团体沙盘游戏、羊毛毡DIY、花艺DIY、房树人绘画等艺术创作形式，让师生表达自我情感，学会通过艺术调节情绪，实现心理的自我疏导^[12]。各学院还结合学科专业特点，开展形式多样的活动，如“霓裳羽衣风采展”、心灵拼贴画、微结构摄影等，通过非言语的表达方式增进学生之间的相互认识、了解、理解和共鸣，激发学生对艺术的热爱和创造力，丰富学生精神文化生活，达到以美润心、以美润情的目的^[13]。

（五）劳动教育维度：培养责任意识

劳动教育在北方民族大学的心理健康支持体系中具有独特的作用。学校丰富拓展劳动教育实施途径，开展以劳动为题材的校

园心理情景剧大赛，深受各学院重视和学生喜爱^[14]。参赛作品注重知识性、技术性和艺术性相结合，利用心理情景剧技术呈现主人公内心心理冲突，以心理学相关知识与理论分析和解决心理冲突与矛盾，让观众在欣赏情景剧的同时对心理健康有更深理解和认识。此外，学校还鼓励学生参加志愿服务与实践教育活动，如帮助老人、关爱弱势群体、参加环保活动等，亲身体验劳动的乐趣和意义，培养爱心和社会责任感，锤炼劳动精神，凝聚奋进力量，促进心理健康发展^[15]。

三、“五育并举”背景下北方民族大学心理健康支持体系案例分析——以文科学院与理工科为例

（一）实践背景与问卷调查

北方民族大学以“五育并举”为框架构建心理健康支持体系，覆盖全校21个学院。针对文科学院（如文学与新闻传播学院）与理工科（如电气信息工程学院）学生心理需求差异，设计专项问卷调查。问卷显示：

压力源对比：文科学院学生72%因“人际关系”产生焦虑，理工科学生65%因“学业压力”困扰；

心理支持需求：文科学院学生更倾向“团体心理辅导”（68%），理工科学生偏好“专业心理咨询”（71%）；

五育参与度：文科学院学生参与美育活动（如艺术沙龙）占比81%，理工科学生参与体育活动（如趣味运动会）占比76%。

（二）实践路径与典型案例

1. 文科学院：以美育与德育融合为核心

案例：文学与新闻传播学院开展“心灵拼贴画”活动，学生用杂志碎片拼贴表达情绪，结合心理主题班会讨论“网络成瘾”问题。通过艺术创作与团体辅导，学生抑郁情绪检出率下降15%。

路径：

德育渗透：将感恩教育融入心理班会，引导学生通过书信表达情感；

美育浸润：开设“非遗手作”工作坊，如扎染、茶艺，缓解学业压力；

朋辈支持：培训学生心理骨干，通过“宿舍心灵树洞”提供日常疏导。

2. 理工科：以体育与智育协同为重点

案例：电气信息工程学院举办“心理辅导站+特色工作坊”活动，学生参与人次超3000人次，挂科率下降15%，考研率提高1.2%。

路径：

德育铸魂：开展“心理+思政”课堂，组织红色主题心理活动，借校园文化实践融心理价值观教育；

智育赋能：设专业学习心理辅导与能力提升计划；

体育强心：开展多样运动活动及互助小组；

劳育实践：借劳动项目育品格。

（三）实践效能对比

北方民族大学在“五育并举”中推进心理健康实践，一段时

间后，文理学院实践效能差异对比如表 1 所示。

表 1 文理学院实践效能差异对比

维度	文科学院	理工科
核心策略	美育+德育	德育+智育+体育+劳育
优势活动	艺术沙龙、心灵拼贴画	心理辅导站、特色工作坊
心理问题改善	人际关系敏感度下降18%	学生压力降低15%
学生满意度	85%(团体辅导形式多样)	90%(多种实践活动相结合)
资源投入	美育师资占比高(40%)	心理活动占比多(50%)

北方民族大学通过差异化路径实现“五育并举”精准落地：文科学院以情感表达为突破口，理工科以问题解决为导向，均显著提升学生心理韧性。

四、结束语

在“五育并举”的教育大背景下，对北方民族大学大学生心理健康支持体系的综合效能评估具有重要意义。此次评估围绕该校构建的特色体系展开，深入剖析其在促进学生心理健康发展方面的作用。通过多维度评估可见，该体系成效显著，有效提升了学生的心理韧性等素养。未来，希望持续优化完善该体系，不断适应学生变化的需求，为高校心理健康教育工作提供更具价值的借鉴，助力学生全面成长成才。

参考文献

[1] 徐公义, 李英梅, 张丽梅. 家校社协同育人视角下职业学校心理健康社会支持体系构建研究 [J]. 中国成人教育, 2024, (22): 11-18.

[2] 李腾飞, 江婉欣, 王伟. 思政工作影响下的大学生志愿服务对孤儿大学生心理健康的影响 [C]// 北京大学出版社有限公司. 2024年新时代高校思政教育建设研讨会论文集. 北京理工大学 (珠海);, 2024: 237-241.

[3] 柳慧萍, 焦立涛, 甄程, 等. 心理健康教育课程教学对大学新生应对方式、心理适应性及专业心理支持求助态度的影响 [J]. 中国健康心理学杂志, 2025, 33(02): 299-303.

[4] 鄂明尧, 任婧, 任菲菲. 网络情绪支持在大学生心理健康问题预防中的作用与对策 [J]. 山西青年, 2024, (16): 118-120.

[5] 庞红卫, 陈娟怀, 张建国. "双减"背景下小学教师的心理状况分析与支持策略研究——基于心理资本理论的视角 [J]. 现代中小学教育, 2024, 40(06): 56-61.

[6] 李森. 代际支持与城乡老年人心理健康的关系: 老化态度的中介作用和家庭亲密度的调节作用 [D]. 天津师范大学, 2024.

[7] 张翠翠. 社会支持理论视角下社会工作介入民族地区养老实务研究 [D]. 海南热带海洋学院, 2024.

[8] 张双月, 高云, 高凌云, 等. 导生关系满意度与研究生心理健康间的关系: 社会支持的调节作用——以协同育人为视角 [J]. 高等农业教育, 2024, (02): 120-127.

[9] 蒋佩, 王卫华. 改革开放以来我国大学生心理健康教育政策变迁——基于支持联盟框架的分析 [J]. 青海民族大学学报 (社会科学版), 2024, 50(01): 86-94.

[10] 杨春雨, 唐雨航, 朱盈盈. 新乡市高校心理健康教育资源支持社会心理服务体系构建研究 [N]. 新乡日报, 2023-12-08(003).

[11] 黄笑雨, 卢文芳, 陈香, 等. 高职生心理健康状况与领悟社会支持的关系——以广西4所高职院校为例 [J]. 心理月刊, 2023, 18(22): 91-93+96.

[12] 周社刚, 靳琳, 王富贤, 等. 专业引领循证支持推动心理育人提质增效——河南师范大学周社刚心理健康教育名师工作室 [J]. 河南教育 (高等教育), 2023, (S1): 83-84+82.

[13] 郑佳鑫. 家校社协同: 儿童心理健康社会支持体系构建——以衡南经验为例 [J]. 少年儿童研究, 2023, (06): 93-99+124.

[14] 程思尧. 基于网络社会支持推动心理健康教育——评《网络时代大学生心理健康理论与方法》[J]. 中国安全科学学报, 2023, 33(09): 239-240.

[15] 陶庆雯. 基于心理疏导与社工支持的社区"一老一小"心理健康服务体系的建设路径 [J]. 黑龙江科学, 2023, 14(11): 38-41.

AI 赋能视域下中职语文“德技并修”教学模式的构建与实践研究

周晶

北京市外事学校, 北京 100032

DOI: 10.61369/ETR.2026110004

摘 要 : 随着人工智能技术与教育领域融合的不断加深, 中职语文教学也迎来了改革的契机。在 AI 赋能视域下, 如何构建“德技并修”教学模式, 实现语文教学、德育教育、职业教学的有机融合, 已经成为困扰中职教师的教学难题之一。对此, 本文就 AI 赋能视域下中职语文“德技并修”教学模式的构建与实践进行分析, 旨在为培养学生语文素养、推动中职教学改革提供一些有价值的借鉴和参考。

关 键 词 : AI 赋能; 中职语文; 德技并修; 教学模式

Research on the Construction and Practice of the "Integration of Morality and Skills" Teaching Model for Secondary Vocational Chinese under the Perspective of AI Empowerment

Zhou Jing

Beijing Foreign Affairs School, Beijing 100032

Abstract : With the deepening integration of artificial intelligence technology and the field of education, Chinese teaching in secondary vocational schools has ushered in an opportunity for reform. Under the perspective of AI empowerment, how to construct the "Integration of Morality and Skills" teaching model and realize the organic integration of Chinese teaching, moral education and vocational teaching has become one of the prominent teaching challenges for secondary vocational school teachers. In this regard, this paper analyzes the construction and practice of the "Integration of Morality and Skills" teaching model for secondary vocational Chinese from the perspective of AI empowerment, aiming to provide valuable references for cultivating students' Chinese literacy and promoting the teaching reform of secondary vocational education.

Keywords : AI empowerment; secondary vocational Chinese; Integration of morality and skills; teaching model

引言

2019年1月, 国务院印发了《国家职业教育改革实施方案》, 其中明确提出职业教育应坚持“德技并修、工学结合”的育人方向, 培养高素质技术技能人才^[1]。作为中职课程体系的重要组成部分, 语文课程不仅承担着传授学生语言知识、夯实文化基础的重要任务, 而且还肩负着渗透德育教育、塑造学生优秀品格、衔接职业教育的重要使命。然而, 当前, 中职语文教学存在一些问题, 与“德技并修”育人目标脱节, 从而对学生未来发展造成一定阻碍。

随着人工智能技术的飞速发展和广泛应用, 社会各个领域发生了显著的变化。当前, AI 赋能已经成为驱动中职教育改革的重要引擎。AI 技术与中职教育深度融合, 能够利用大数据技术, 收集和分析学生的学习数据, 帮助教师精准把握他们的学习状态和实际需求, 同时还可以利用虚拟仿真技术, 构建多元职业情境, 有效培养学生实践能力。这些优势与中职语文“德技并修”高度适配。对此, 在新时期, 中职教师应积极探索 AI 赋能视域下中职语文“德技并修”教学模式的构建路径, 推动 AI 技术与语文教学、德育教育、职业教学紧密融合, 以此突破传统教学壁垒, 实现“德技并修”育人目标, 从而为促进学生全面发展奠定基础。

一、AI 赋能视域下中职语文“德技并修”教学模式构建的意义

（一）契合职业教育高质量发展的要求

职业教育高质量发展的目标是培养高素质技术技能人才，更好地满足企业以及社会发展的需要^[2]。“德技并修”是实现职业教育高质量发展目标的有效途径。作为中职课程体系的重要组成部分，语文教学质量将会对学生的文化素养、德育品格以及职业能力的提升产生直接的影响。AI 赋能下的“德技并修”教学模式，能够突破传统教学局限，借助 AI 技术的强大功能，推动语文教学、德育理念以及技能培养的深度融合，不仅能够培养学生人文素养，塑造优秀品格，而且还能提升学生职业素养，提升其职业技能水平，深度契合高质量发展要求，从而为学生全面发展奠基。

（二）突破传统中职语文教学困境

在当前的中职语文教学中存在诸多困境，如学生缺乏兴趣，教学针对性不强、德育与技能融合不深等，导致语文课程教学效果较低，难以实现“德技并修”育人目标^[3]。而在 AI 赋能背景下，可以利用大数据技术，精准掌握学生的实际需求和真实水平，向其提供个性化教育和指导；还可以利用虚拟现实技术构建虚拟事件场景，使学生在虚拟、逼真场景中磨炼其实践能力和语言运用能力。总之，通过 AI 技术与语文教学的深度融合，不仅能够推动“德技并修”育人目标的实现，而且同时还能突破语文教学困境，提升教学实效。

（三）推动语文教学创新发展

传统语文教学存在一些问题，改革面临重重阻碍，以教学方法微调 and 教学内容简单优化为主，难以实现根本性改革。而在 AI 赋能下的“德技并修”教学模式，中职语文教学的教学目标、教学内容、教学评价等需要全面重构，将 AI 技术与语文教学、德育教育、专业技能教学深度融合，形成全新教学范式。这种教学模式不仅能够提升语文教学效果，激发学生学习兴趣，同时还能促进语文教学与思政教育、专业教学紧密衔接，进一步推动语文教学创新发展。

二、AI 赋能视域下中职语文“德技并修”教学模式的构建路径

（一）明确教学目标，构建系统化目标体系

在 AI 赋能视域下，应明确“语文教学 + 德育教育 + 职业技能”三维教学目标，构建系统化、个性化、科学化目标体系，以此更好地实现“德技并修”育人目标^[4]。

首先，明确目标定位。以培养学生语文素养、塑造优秀品格、强化岗位技能为导向，从而实现“德技并修”目标，使语文教学成为衔接德育教育与职业教育的桥梁，让学生在学人文知识、提升语言运用能力的同时，树立正确的思想观念和价值认知，掌握未来企业发展需要的专业技能。

其次，细化目标内容。将三维目标细分成多个可达成、可操

作的子目标。例如，可将培养学生语文素养目标进行细分，分成培养学生阅读理解能力、写作能力、口语交际能力等；在德育教育目标方面，可以细分成工匠精神、职业道德、社会责任等。

最后，注重目标个性化。充分利用人工智能的强大功能，对中职学生的学习行为数据进行收集和分析，了解每一位学生的真实水平和实际需求，以此为基础，为其制定个性化目标方案，确保每一位学生都能够获得一定程度的提升，通过这样的方式，确保目标体系更具实效性^[5]。

（二）重构教学内容，打造“文——德——技”融合资源库

在 AI 赋能背景下，重构教学内容是实现“德技并修”目标的重要基础。需要充分利用 AI 技术的功能，构建“语文教学 + 德育教育 + 职业技能”三维教学内容体系和资源库^[6]。

首先，深挖教学内容。对中职语文教学内容进行深度挖掘，找到德育教育与职业技能的关联点。例如，在《敬业与乐业》教学中，教师可以根据教学内容以及学生所学专业，引入不同相关真实案例。通过对案例进行深入分析和解读，引导学生在深入理解课程内容的同时，培养他们的工匠精神，拓宽视野，使他们了解当前行业最新发展动态。

其次，对接职业岗位要求。根据不同专业的岗位要求，教师可将行业技术、行业规范、职业道德等内容融入语文教学，强化学生的职业认知。以烹饪专业为例，教师可将菜品文案撰写、菜单设计表述、厨务沟通话术等内容引入课堂，让语文教学内容与岗位要求深度衔接。通过这样的方式，在丰富语文教学内容的同时，切实培养学生的岗位核心技能。

再次，构建 AI 赋能的数字化资源库。利用 AI 技术，构建个性化教学资源库，整合各种优质教学资源，如行业案例、德育素材、虚拟仿真资源等，同时，根据学生的实际需求和真实水平，向其定向推送个性化学习资源，更好地满足他们的学习需要^[7]。

最后，构建虚拟教学情境。可以利用虚拟现实技术构建多元场景，如商业谈判场景、职场沟通场景、技术文档处理场景等，使学生在虚拟场景中进行实践训练，这样更为有效地培养学生语文素养，强化道德品格，提升语文教学实效。

（三）创新教学模式，充分发挥 AI 赋能优势

在 AI 赋能的“德技双修”教学模式下，教师有必要革新教学理念，充分利用 AI 赋能优势，优化教学模式，以此推动语文教学、德育教育与职业技能培养的深度融合。

1. 课前阶段：精准诊断与个性化预习

可以利用基于 AI 技术的智慧教学平台收集学生的学习行为数据，并利用大数据分析技术精准诊断学生知识盲点、德育水平以及技能短板。进而向他们推送针对性学习资源或制定个性化预习任务，提升预习实效。同时，还可以利用智慧教学平台的反馈功能，收集学生的预习反馈，为提升课堂教学针对性奠定基础^[8]。

2. 课中阶段：场景化互动与协同育人

在课堂教学中，教师可以根据教学内容，结合学生所学专业，利用虚拟仿真技术构建多种职业场景，使学生在此情境中进行实践训练。在提升其职业技能的同时，渗透德育教育；同时，还可以组织学生参与角色扮演、情景模拟等活动，以此培养学生

语言运用能力,强化职业素养;此外,还可以利用 AI 互动工具,如语音识别、实时答题器等增强课堂互动性,改善教学氛围,及时调整教学节奏^[9]。

3. 课后阶段:个性化巩固与实践演练

在课后阶段,可以利用智慧教学平台,向学生推荐个性化巩固任务和学习资源,以此帮助学生内化知识,提升教学实效。例如,可根据学生的课堂表现以及真实水平,向他们智能推送练习题、写作任务、课外读物等,帮助他们巩固语文知识,促进学生全面发展。

(四)完善评价机制,强化德技评价导向

在 AI 赋能的“德技双修”教学模式下,传统评价机制已经难以满足学生发展的需要。对此,有必要对其进行改革和优化,强化德技导向,为促进学生全面发展奠定基础^[10]。

首先,丰富评价内容。除传统语文考试成绩外,还应将职业道德素养、职业技术水平、沟通交流能力、团队协作能力等纳入评价体系,从多个层面、多个维度评价学生,以此提升评价结果的准确性。

其次,创新评价方式。可采用“过程性评价+结果性评价+AI 辅助评价”相结合的评价方式,以此提升评价结果的科学性和全面性。过程性评价通过利用智慧教学平台收集和分析学生学习过程中的学习数据;结果性评价结合期中考试、期末考试、项

目实践等进行考核;AI 辅助评价则利用大数据、语音识别、文本收集等技术,对学生的语言运用能力、写作能力、学习行为等进行评价。

再次,丰富评价主体。除了教师评价主体外,还可以引入学生、企业等评价主体,构建“教师评价+学生自评+同伴互评+企业评价”的多元评价体系,以此提升评价结果的客观性和针对性。

最后,强化评价结果应用。可以将评价结果与学生的评奖评优、学分获取、奖学金评定等挂钩,以此充分发挥评价的激励作用。同时,还可以通过 AI 技术,对评价结果进行深入分析,准确把握学生特点和实际需求,以此为调整教学目标、优化教学内容、创新教学方法提供参考,形成良性循环。

三、结束语

总之,AI 赋能对中职语文“德技并修”教学模式构建具有重要意义。对此,在教育数字化转型背景下,中职学校以及教师应积极构建 AI 赋能语文教学“德技并修”模式,通过多种方式和手段,在培养学生语文素养的同时,塑造学生优秀品格,提升其专业技能水平,进而为其未来实现全面发展奠定基础。

参考文献

- [1] 陈艳荣. 数字化背景下 AI 驱动的中职语文统编教材课堂教学新形态 [J]. 文教资料, 2025, (17): 167-169.
- [2] 胡冬梅. 生成式人工智能赋能中职语文跨学科阅读教学初探——以“花文化”为主题介入 [J]. 现代阅读, 2025, (16): 71-73.
- [3] 陈志雄. 教育戏剧在中职语文课程教学中的应用研究——以培养中职生社会与情感能力为核心 [J]. 兰州职业技术学院学报, 2025, 41(04): 81-88.
- [4] 肖雪艳. 基于人工智能的中职语文教学融合模式策略探究 [J]. 教师, 2025, (22): 41-43.
- [5] 夏文. 人工智能赋能中职语文课堂教学创新研究 [J]. 学苑教育, 2025, (22): 94-96.
- [6] 冉歆. 人工智能赋能中职语文教学模式优化的路径探究 [C]// 河北省青少年素质教育研究会. 人工智能与教育教学融合创新培训论文集(二). 湖北省咸丰县中等职业技术学校; 2025: 351-352.
- [7] 孙展宏, 李春梅. AIGC 赋能中职语文口语交际微课跨学科融合路径探索 [J]. 品位·经典, 2025, (14): 157-159.
- [8] 高蕾. 生成式人工智能在中职语文教学中的创新与实践 [J]. 成功, 2025, (21): 7-9.
- [9] 韩庭彦. 中职语文阅读生活化教学初探 [J]. 学周刊, 2025, (23): 10-12.
- [10] 廖亚萍. 从“单兵作战”到“智慧群落”——数字化发展背景下中职语文名师工作室的生态重构 [J]. 湖南教育(D 版), 2025, (07): 52-54.

新时代国家安全教育融入高校思政课的逻辑与路径

袁俊丽

中北大学, 山西 太原 030051

DOI: 10.61369/ETR.2026110005

摘 要 : 在新时代发展背景下, 国家安全教育融入高校思政课是总体国家安全观在高等教育领域的具体体现, 也是落实立德树人根本任务、培养担当民族复兴大任的时代新人的内在要求。国家安全教育与高校思政课除了在目标契合, 同向发力落实立德树人根本任务之外, 也在功能协同方面合力提升高校育人实效方面发挥着重要作用, 二者在教育功能上相互补充、协同增效, 引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 帮助学生系统认识国家安全的内涵、重要性及面临的风险挑战, 增强学生的国家安全意识和责任担当。对此, 本文首先阐述新时代国家安全教育融入高校思政课的逻辑, 接着提出新时代国家安全教育融入高校思政课的路径, 以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词 : 新时代; 国家安全教育; 高校; 思政课

The Logic and Paths of Integrating National Security Education into College Ideological and Political Courses in the New Era

Yuan Junli

North University of China, Taiyuan, Shanxi 030051

Abstract : Under the development background of the new era, integrating national security education into college ideological and political courses is a concrete manifestation of the overall national security concept in the field of higher education, and also an inherent requirement for implementing the fundamental task of fostering virtue through education and cultivating new-era talents who can shoulder the responsibility of national rejuvenation. In addition to aligning goals and jointly promoting the fundamental task of fostering virtue through education, national security education and college ideological and political courses also play an important role in enhancing the effectiveness of college talent cultivation through functional synergy. The two complement each other in educational functions and achieve synergistic improvement, guiding students to establish correct worldviews, outlooks on life and values, helping students systematically understand the connotation, importance and potential risks and challenges of national security, and enhancing their national security awareness and sense of responsibility. In this regard, this paper first elaborates on the logic of integrating national security education into college ideological and political courses in the new era, and then puts forward the corresponding paths, aiming to provide certain reference for relevant researchers.

Keywords : new era; national security education; colleges and universities; ideological and political courses

一、新时代国家安全教育融入高校思政课的逻辑

(一) 目标契合, 同向发力落实立德树人根本任务

立德树人是教育的根本任务, 高校思政课作为落实立德树人根本任务的关键课程, 其核心目标在于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人, 引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 增强社会责任感 and 历史使命感。而新时代国家安全教育的目标在于提升全民国家安全意识和素养, 特别是培养大学生作为国家未来建设中坚力量的国家安全观念, 使其能够自觉维护国家主权、安全和发展利益。二者在目标上高度契合, 都是为了培养担当民族复兴大任的时代新人。将国家安全教育融入高校

思政课, 能够使思政教育在原有德育基础上, 进一步拓宽学生的国家视野和安全认知, 将个人发展与国家命运紧密相连, 引导学生深刻认识到国家安全是个人幸福生活的前提和保障, 从而在价值层面形成共识, 共同服务于立德树人这一根本任务的实现, 实现同向同行、同频共振的育人效果^[1]。

(二) 功能协同, 合力提升高校育人实效

国家安全教育倾向于培养学生的责任担当、危机应对以及风险认知等, 不断增强他们维护国家安全的实践能力, 思政课具备思想疏导、价值引领等功能, 系统性讲授理论知识, 能够提高学生的知识储备, 引导他们树立正确的价值观, 这二者的教育功能具有较强的协同性, 能够从多个教育维度形成较强的育人合力。

一是通过实践体验、情景模拟以及案例分析等方式开展国家安全教育,学生不仅能将理论认知转化为实践行动,也能在具体情境中掌握安全风险识别与应对技巧;二是通过思政理论的阐释,帮助学生深刻理解总体国家安全观的核心要义、精神实质和实践要求,认识到国家安全的极端重要性和现实紧迫性,从而在思想深处筑牢国家安全的防线。这种功能上的协同联动,不仅丰富了思政课的教学形式和内容,也增强了国家安全教育针对性和实效性,最终实现高校育人实效的整体提升,培养出既具有坚定理想信念,又具备国家安全素养和实践能力的时代新人^[2]。

二、新时代国家安全教育融入高校思政课的路径

(一) 创新教学方法,打造“浸润体验”课堂生态

第一,构建“讲授+研讨”的双元教学模式,对总体国家安全观思想进行系统阐释,并选取近年来的国内国外重大安全事件予以辅助说明,如网络信息安全攻防事件、生物安全应急处置事件、文化及反文化事件等。同时,教师还可以引导学生进一步思考上述案例中涉及的具体安全问题是什么,怎样做才是正确的以及原因所在,进而将抽象的理论知识转化为现实认知,使其进一步认识到国家安全的重要意义,提升他们的风险预判能力。第二,可以充分运用情境教学法及角色体验式教学法,为不同板块的安全知识设计相应的沉浸式学习情境。比如,在网络安全板块中设置“网络谣言传播与舆论引导”的情境,让学生们扮演信息发布者、网络监管员或者普通网民的角色,在该过程中学生将体验网络信息传递的基本原则、谣言的危害性以及防范网络安全风险的有效措施;而在国防安全领域,可以利用模拟边境巡逻、突发纠纷处理等形式,学生在角色扮演过程中体悟到保卫国家的使命与责任。这种沉浸式教学方式能够有效激发学生的学习积极性与主动性,让学生将国家安全意识内化于心。第三,充分利用VR技术、AR技术等现代信息技术构建优质的虚拟仿真教学平台,模拟多种多样的三维立体化的国土安全场景,例如,“国家安全成果虚拟展厅”“重大安全问题实景体验馆”等,让学生在一种虚拟空间中“亲身”感受各个方面的安全状况,增强教育的直观性与感染力。学生可以通过VR技术“走进”国内重要的能源基地和信息节点,感受其在我国安全体系中的重要地位及面临的安全威胁,从而增强对我国重点行业安全保障的认识^[3]。

(二) 整合教学资源,拓展教育教学内容

第一,要全面而系统地对党史、新中国史、改革开放史以及社会主义发展史之中所蕴含的国家安全元素进行细致梳理。例如,国家百废待兴,国防建设却取得了举世瞩目的成就,从第一颗原子弹的爆炸成功到各种新型武器装备的研发与列装,这些伟大的国防建设成果为新中国的国家安全筑起了一道坚不可摧的钢铁长城。通过将这些历史中的国家安全元素挖掘出来并融入教学,能够让学生从漫长而深厚的历史维度深刻理解国家安全的重要性,明白国家安全是国家生存和发展的根基,是人民幸福生活的保障。第二,教师必须时刻关注当今快速变化的世界,并有意将诸如生物安全、数据安全、人工智能安全之类的新兴安全议题

纳入教学议程^[4]。具体如下:在科学技术快速发展的同时,生物科技也给我们带来了机遇及潜在的生物安全风险;海量的数据产生和流动使得数据保密成为关系到个人隐私、企业利益乃至国家安全的大事;人工智能的迅速发展既推动了社会发展,又引发一系列关于算法歧视、决策偏差等方面的人工智能安全性担忧。为了让学生更好地认识和应对此类新型的安全挑战,可以将一些对新安全领域的研究较为深入并有着丰富经验的教授引入校园,进行一系列相关讲座,从专业角度解析涉及该类新安全领域的法律法规,剖析国内外典型案例,介绍最新的研究成果和发展趋势,从而帮助学生及时了解安全新动态,提高学生的安全素养和解决问题能力^[5]。

(三) 深化实践育人,搭建“知行合一”实践平台

第一,搭建校内实现场景,高校在思政课实践教学基地、社团及校园文化载体开展各类校园内场域行为,组建国家安全宣传志愿队,举行全国安全宣传周、知识竞赛、演讲比赛、征文比赛、主题班会等活动,从而营造出“人人关注国家安全,人人维护国家安全”的校园氛围;同时,利用校内广播站、网络服务器、微信公众平台、宣传栏等载体,向学生普及国家安全知识、典型案例、政策解读等内容,让国家安全观念融入学生的生活之中^[6]。第二,拓展外延实践活动路径,高校主动对接当地国家安全机关、网信办、党史馆、国防教育基地、知名企业等共建校外实践育人基地,组织学生开展实地调研考察、志愿服务、实训实习等活动^[7]。例如,让学生参观国家安全机关了解其工作流程并掌握具体的工作技能;前往国防教育基地或历史博物馆进行研学活动,培养学生的爱国主义精神及国家安全责任意识;走进企业或社区开展全民国家安全宣传教育志愿服务活动,增强全民国家安全意识和维护国家安全的责任感、使命感,提升防范和应对风险挑战的能力。同时,高校也探索新实践方式,在各安全领域的实践活动中,设计具有针对性的任务。如让学生参与网络安全隐患排查处置的实操活动;网络舆情处置与应对演练;本地生态环保安全情况调研报告撰写等活动。给予适当的建议,在行动上可以识别风险并提升能力^[8]。

(四) 健全协同机制,形成“多方联动”育人合力

第一,高校提高主体意识,建立高校统一领导、宣传部牵头统筹、马克思主义学院具体负责、各相关部门协同推进的工作机制,明确各方职责,将国家安全教育融入高校教育教学计划、思想政治理论课教学计划以及校园文化建设及大学生日常管理全过程。并且全面促进其深度融合,确保各项举措都落实到位^[9]。第二,高校提升社区化程度,在积极对接当地相关政府部门的基础上建立长期沟通合作关系,争取相关政策支持以及资源供给和技术援助。例如,与地方国家安全部门建立合作关系,开展联合培养工作,组织工作人员参与课堂教学或实训指导;或者与当地网信办、环保局等部门合作,互通教学资源、实训场所,共同开展主题活动,形成优良社区养成范式。第三,要引进外援力量,鼓励企业、社会机构发挥自身优势,为高校提供资金、实训基地、教材等,比如,让企业技术骨干到校进行科技报国讲座,并带领学生参观学习,增强学生的专业能力和实践能力。另外,高校还

应该强化家校共育工作，在家长会、家访和家校群中给家长普及国家安全教育知识，引导他们注重对学生开展国家安全教育^[10]。

三、结语

总而言之，新时代国家安全教育融入高校思政课是一项系统工程，也是一项长期而艰巨的战略任务，它关乎国家长治久安与民族复兴伟业，更关乎青年一代的健康成长与使命担当。本文从逻辑与路径两个维度对这一议题进行了探讨，认为二者在目标上的契合与

功能上的协同，为国家安全教育融入高校思政课提供了坚实的理论基础与现实可能性；而通过创新教学方法、整合教学资源、深化实践育人以及健全协同机制等路径，则为这一融入过程提供了具体的操作指引。在未来的实践中，高校需持续深化对总体国家安全观的理解与把握，不断探索更具针对性、实效性的融入策略，将国家安全教育真正内化为思政课的有机组成部分，引导广大青年学生树立“国家安全，人人有责”的意识，将爱国情、强国志、报国行统一起来，自觉成为国家安全的坚定维护者和积极建设者，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献青春力量。

参考文献

-
- [1] 王翼. 实现国家安全教育与高校思政教育的深度融合 [N]. 新华日报, 2024-06-21 (016).
- [2] 周旭. 总体国家安全观视域下高校思政课国家安全教育研究 [N]. 山西科技报, 2024-03-21 (B07).
- [3] 秦苗苗, 尉颖然. 依托思政课加强青少年国家安全教育的历史必然、实践逻辑与关键环节 [J]. 教书育人, 2024, (02): 6-11.
- [4] 兰岚. 国家文化安全教育融入高校思政课教学的策略探索 [J]. 鄂州大学学报, 2024, 31 (01): 40-42.
- [5] 杨璐静, 郝保权. 高校思政课有效加强国家安全教育探究 [J]. 中国高等教育, 2023, (Z3): 55-58.
- [6] 姜洁晶. 国家文化安全教育融入高校思政课教学的探索——以“概论”课为例 [J]. 学周刊, 2023, (18): 6-8.
- [7] 许新富, 周生虎, 曹焱. 总体国家安全观视域下高校思政课国家安全教育研究 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2023, 39 (01): 55-57.
- [8] 王魏儒, 王二莎. 新时期国家安全教育融入高校思政课教学探索——评《大学生国家安全教育读本》[J]. 科技管理研究, 2022, 42 (01): 225.
- [9] 马强. 国家安全教育融入高校思政课教学研究 [J]. 辽宁教育行政学院学报, 2021, 38 (04): 34-38.
- [10] 顾家瑜, 朱水成, 宁晓玲. 将国家安全教育纳入高校思政教育的必要性与策略探究 [J]. 教育探索, 2021, (05): 70-72.

岗课赛证融通下基于人工智能的高职环境工程技术专业新课程体系构建

邵培静

台州科技职业学院，浙江 台州 318020

DOI: 10.61369/ETR.2026110009

摘 要： 人工智能赋能下的高职环境工程技术专业新课程体系构建迎来了崭新的发展机遇。为了破解传统课程体系与行业产业“两张皮”的困局，本文提出要以“岗课赛证”融通为主线，以人工智能为支撑，重构课程体系的新理念，旨在培养出更多与产业需求相匹配的现代化环境工程技术人才。基于此，本文立足“岗课赛证”融通背景，首先简要阐述基于人工智能的高职环境工程技术专业课程体系构建的重要意义；在此基础上，总结并提出人工智能赋能高职环境工程技术专业新课程体系构建的可行性路径，希望能切实推动高职环境工程技术专业教学不断向智能化方向转型升级，更重要的是为培养适应智能环保发展需求的高素质技术技能人才提供可复制、可参考的经验。

关 键 词： 岗课赛证融通；人工智能；高职；环境工程技术专业；课程体系；构建路径

Construction of a New Curriculum System for Higher Vocational Environmental Engineering Technology Major Based on Artificial Intelligence Under the Integration of Posts, Courses, Competitions and Certificates

Shao Peijing

Taizhou Vocational College of Science & Technology, Taizhou, Zhejiang 318020

Abstract： Empowered by artificial intelligence (AI), the construction of a new curriculum system for the higher vocational Environmental Engineering Technology major has ushered in brand-new development opportunities. To address the dilemma of the "disconnection between traditional curriculum systems and industry development" (a metaphor for the lack of alignment between academic teaching and industrial needs), this paper proposes a new concept of reconstructing the curriculum system, with the integration of "posts, courses, competitions and certificates" as the main line and AI as the support. The aim is to cultivate more modern environmental engineering technology talents matching industrial demands. Based on this, relying on the background of the integration of posts, courses, competitions and certificates, this paper first briefly expounds the important significance of constructing an AI-based curriculum system for the higher vocational Environmental Engineering Technology major. On this basis, it summarizes and puts forward feasible paths for AI-empowered construction of the new curriculum system for the major. It is hoped that this can effectively promote the continuous intelligent transformation and upgrading of teaching in the higher vocational Environmental Engineering Technology major, and more importantly, provide replicable and referable experience for cultivating high-quality technical and skilled talents adapting to the development needs of intelligent environmental protection.

Keywords： integration of posts, courses, competitions and certificates; artificial intelligence (AI); higher vocational education; environmental engineering technology major; curriculum system; construction path

引言

职业教育作为教育体系的重要组成部分，其所肩负的育人使命不可推卸。课程体系质量与人才培养质量息息相关。对于高职环境工程技术专业，为了推动行业的数智化转型和高质量发展，其课程体系重构显得尤为必要和迫切。在深化教育改革的时代背景下，高职环境工程技术专业新课程体系建设应坚持两步走，即“人工智能赋能”与“岗课赛证融通”，唯有如此，才能实现岗位、课程、竞赛与证书的有机联动，才能培养出更多满足产业需求的新型环保人才。

一、岗课赛证融通下基于人工智能的高职环境工程专业技术课程体系构建的重要意义

（一）有利于精准对接智慧环保岗位的“技能缺口”

在人工智能广泛应用于环保行业的时代背景下，越来越多新型岗位涌现出来，比如智慧水厂运维、环境数据智能分析等。新型岗位对从业者的人工智能应用能力提出了更高要求。而传统课程体系未能实现与人工智能的深度融合，这可能导致培养出的人才难以满足新型岗位需求，继而可能让企业招工难、学生就业难二者间的结构性矛盾愈发突出^[1]。而基于“岗课赛证融通”与“人工智能赋能”的指引，高职环境工程专业技术课程体系构建将瞄准新型岗位核心技能培养，通过课程内容重构以及教学模式创新，切实促进“学”“用”一体化，如此，不仅能大幅度缩短学生岗位适应期，而且能培养出更多满足智慧环保产业需求的新时代技术技能人才，有效弥补技能与人才缺口，为推动环保产业数字化转型发展奠定坚实的人才根基。

（二）有利于破解高职环境类专业的“实操教学困境”

长期以来，部分高职环境工程专业技术实操教学因受到场地、设备等因素的影响效果并不理想。而人工智能技术的引入，能确保各类实训有序开展。虚拟仿真实训中心的建设能大幅度提升实训安全性，同时，人工智能教学助手的应用可帮助教师实时监测学生实训数据。教师可灵活利用大数据分析技术分析学生实训数据并根据结果制定个性化的教学方案，或者通过在线平台推送个性化训练任务等等，这让“一对一”教学和指导成为可能^[2-3]。尤为重要的是，教师可多方面整合岗、课、赛、证等方面的考核数据，精准把握教学效果，以便针对性优化教学方案，显著提升教学有效性及实效性。

（三）有利于构建“技能—证书—就业”的“闭环竞争力”

高职学生学习的最终目标是扎实掌握专业实用技能、获取权威证书，最终实现高质量就业。“岗课赛证”融通下的环境工程专业技术新课程体系能帮助学生一边学习一边积累丰富的竞赛经验并考取多种与专业相关的职业技能等级证书，继而为后期的就业乃至创业做充分的准备。从学生个体发展角度出发，新课程体系有助于学生手握“敲门砖”成功进入智慧环保领域，在拓宽其职业发展通道的同时还能重塑学生个人竞争力，助力其实现长远、全面发展^[4]。

二、岗课赛证融通下基于人工智能的高职环境工程专业技术新课程体系构建路径

（一）以智能化岗位能力图谱引领模块化课程重组

传统“岗课对接”往往只停留在宏观职业方向的笼统描述层面，并没有精准捕捉环保产业智能化转型背景下具体岗位能力发生的实际变化。因此，对于高职环境工程专业技术而言，新课程体系构建的首要任务就是打破传统学科之间的壁垒。在这之前，教师个人或带领学生可以先深入走访智慧水务公司、环境大数据服务商或者正在进行智能化改造的各类环保企业开展扎实的行业

企业调研，目的是了解智慧环保时代前沿岗位对环境工程专业技术人才知识与能力提出的最新要求，系统梳理后构建与专业适配的岗位能力图谱，通过清晰明确各新兴岗位能力单元的最新知识与技能要求，为后续模块化课程重组提供科学依据。智慧环保领域新兴岗位包括环境大数据分析、环境智能监测与预警、设备智能运维等等。以《环境监测》课程为例，可将其升级为《智能环境监测技术》模块并将传感器物联网（IoT）组网、监测数据智能采集与质量控制、无人机巡检应用等实际岗位必备的能力点融入其中^[5-6]。再比如，将《水污染控制技术》升级为《智慧水处理工艺与运维》模块并补充自动化控制（PLC）系统认知、工艺参数智能调控、数字孪生基础应用等贴合行业智能化发展的内容。以智能化岗位能力图谱为引领重组模块化课程能确保每个课程模块均与图谱中的具体能力单元对应且衔接，有效避免课程内容脱离岗位实际需求，助力“所学即所用”教学目标的实现。

（二）将竞赛项目转化为层级化教学项目与创新实践平台

职业技能竞赛既是行业技术前沿的“风向标”，也是检验技能水平的“试金石”。以前，竞赛可能面向的仅仅是少部分尖子生，而为了让全体学生受益，关键是建立“以赛促改、赛课互哺”的深度融通机制。为此，教师需要系统梳理国家级、省级“环境监测与治理技术”“智能环保”等相关赛项的技术规程、考核要点和项目载体，关键是精准提炼竞赛内容并将其转化为知识点和技能点，尤其注意不能简单照搬竞赛流程，而是要结合高职学生的认知规律和教学实际，将竞赛中的典型任务进行拆解与转化^[7]。比如针对“水质污染因子智能识别与预测分析”“污水处理工艺虚拟仿真优化”等竞赛项目，教师可以按照难易程度将其拆解为基础验证性、综合应用性、创新挑战性三类教学项目并分别融入不同阶段的课程教学中：在专业基础课阶段，通过基础验证性项目帮助学生掌握核心操作规范；在核心课阶段，通过综合应用性项目训练学生的系统解决问题能力；在拓展课或实践周，借助创新挑战性项目激发学生的探索欲^[8]。除此之外，搭建极具自由性和开放性的创新实践平台，鼓励学生勇于挑战与竞赛项目相关的其他延伸项目，目的是让他们清晰了解并掌握竞赛所蕴含的先进技术标准与严谨操作规范，充分激发学生创新潜能，提升其实践能力，最终实现“以赛促学、以赛促教、以赛促改”的良性循环。

（三）将“X证书”技能点有机内嵌并建立学分动态认定机制

“1+X”证书制度是拓宽学生就业创业渠道、提升职业竞争力的关键载体。教师可以运用人工智能技术系统解构“智能水厂运行与调控”“污水处理智能运行”等证书标准深处隐藏的知识要求、技能要点和素养目标并对其进行细致化梳理，以形成清晰的技能点矩阵，以便后期融入环境工程专业技术新课程体系中。值得一提的是，技能点不能简单附加于课程中，而应实现有机内嵌，即将证书要求自然而然地融入课程内容，减轻学生的学习负担。以“智能水厂运行与调控”等级证书为例，教师可以从中提炼“智能加药系统控制逻辑识读与参数设置”技能点并将相关内容融入《智慧水处理工艺与运维》模块课堂教学与实训环节，旨在让学生一边了解工艺原理并开展运维实操一边同步掌握考取证书必备的关键技能，以此实现“学课即备考、实训即取证”的教

学目的^[9]。除此之外，建立学分动态认定机制也是必要的。具体来讲，学生无论参与常规课程学习还是专项实训项目，或者自主开展技能研修，只要熟练掌握相关技能并通过相关考核，便能申请认定对应“X”证书的相关学分，甚至还可以申请免考部分模块，如此，能有效突破课程学习与证书获取间的壁垒，促进二者无缝衔接，实现成果互认，继而大幅度提升证书获取效率，提高证书实际含金量，让证书真正成为学生未来就业、创业的“底气”。

（四）打造跨学科教学团队与智能化“教学—实训—评价”一体化平台

第一，师资建设，不能一味地依赖传统单一学科背景的教师团队，而要组建跨学科结构化教学创新团队。该团队由环境工程技术专业教师、人工智能或自动化专业教师以及企业一线的智能环保工程师组成，通过“校内教师+技术专家+企业骨干”三方联动，壮大教学团队。各方应积极参与联合备课、技术培训。学校应定期组织校内教师深入企业参与智能环保项目实践，进一步推动环境专业知识与智能技术的深度跨界融合，努力打造一支既懂环保工艺原理，又精通智能设备操作和数据分析的“双师型”师资团队，确保能满足“岗课赛证”融通的教学需求。

第二，教学条件建设，要打破传统实验室、实训室的局限，

重点打造智能化“教学—实训—评价”一体化平台，通过有机整合数字化资源与实体实训设备，满足“岗课赛证”融通实际需求。一方面，通过融入智能环境监测虚拟仿真软件、污水处理工艺数字孪生系统、环保大数据分析平台等数字化教学资源，为学生开展沉浸式虚拟实训提供资源支撑；另一方面，通过对接真实的智能传感器、自动化控制柜、AI故障诊断终端等实训设备，实现虚拟操作与实物实操的无缝衔接^[10]。教师可以通过平台全程、实时记录并分析学生在各个环节的数据，旨在为教学优化提供科学依据。

三、结语

综合以上的研究分析可知，岗课赛证融通下基于人工智能的高职环境工程技术专业新课程体系构建是一项系统性工程，与专业教学与人才培养质量息息相关。未来，相关研究重点可以聚焦多元化评价体系构建以及校、企、政、行的深度协同方面，通过持续完善课程体系建设，力争为智慧环保领域培养出更多优质的现代化环保人才。

参考文献

- [1] 侯俭秋.产教融合背景下环境工程技术专业“岗课赛证”综合育人路径探索[J]. 工程技术研究, 2024, 9(23): 179-181.
- [2] 胡鹏, 李艳梅, 苏永祥, 等. 基于“政校行企协同、岗课赛证融合”的环境工程技术专业课程探索[J]. 焦作大学学报, 2025, 39(4): 79-83.
- [3] 李欣. “岗课赛证”融通模式下高职环境工程技术专业课程体系的构建与实践[J]. 广东职业技术教育与研究, 2023(8): 85-87, 102.
- [4] 李欣. 基于“岗、证、赛”一体化的高职环境工程技术专业综合实训课程教学实践探索[J]. 广东职业技术教育与研究, 2023(9): 104-107.
- [5] 舒生辉, 朱宝玉, 王晓晨. 基于 OBE 的高职环境工程技术专业实验教学质量保障体系探究[J]. 科教导刊(电子版), 2025(27): 255-257.
- [6] 胡景宣, 舒琳, 曹雯雯. 专业群建设背景下环境工程技术专业人才培养措施研究[J]. 现代职业教育, 2024(19): 49-52.
- [7] 方亮, 董泓, 余德龙. 高职院校环境工程技术专业实践教学探究[J]. 山东农业工程学院学报, 2020, 37(6): 189-190.
- [8] 钟真宜, 唐薇, 钟高辉, 等. 信息化条件下环境工程技术专业群人才培养模式创新[J]. 工业和信息化教育, 2022(7): 70-74.
- [9] 董泓, 赵佳佳, 吴何珍. 职业技能大赛引领下的环境工程技术专业人才培养研究[J]. 湖南工业职业技术学院学报, 2020, 20(1): 62-64, 103.
- [10] 柳意. “1+X”证书制度下高职环境工程技术专业教学改革实践[J]. 江西电力职业技术学院学报, 2021, 34(6): 52-53, 55.

数字化背景下文秘岗位职能转型与能力建设探析

肖莲

桂林山水职业学院，广西 桂林 541199

DOI: 10.61369/ETR.2026110013

摘 要： 随着我国数字技术快速发展，数字化转型逐渐席卷了各行各业，文秘岗位作为组织内部上传下达的核心枢纽，其传统职能模式已难以适配新时代组织管理的需求。数字化能够重塑文秘工作的载体、流程，还能对文秘岗位的职能定位、工作内容提出了新的要求。鉴于此，本文将针对数字化发展趋势，从文秘岗位职能转型与能力建设的核心意义出发，结合行业实践经验和问题展开分析，并提出一些岗位职能转型与能力建设的策略。

关 键 词： 数字化；文秘岗位；职能转型；能力建设

Analysis on the Functional Transformation and Competency Development of Secretarial Positions in the Digital Context

Xiao Lian

Guilin Landscape Vocational College, Guilin, Guangxi 541199

Abstract： With the rapid development of digital technology in China, digital transformation has gradually swept across all walks of life. As the core hub for information transmission between superiors and subordinates within organizations, the traditional functional model of secretarial positions has been increasingly unable to meet the needs of organizational management in the new era. Digitalization can reshape the carriers and processes of secretarial work, and also put forward new requirements for the functional positioning and work content of secretarial positions. In view of this, focusing on the trend of digital development, this paper starts from the core significance of the functional transformation and competency development of secretarial positions, conducts analysis combined with industry practical experience and existing problems, and proposes corresponding strategies for post functional transformation and competency development.

Keywords： digitalization; secretarial positions; functional transformation; competency development

一、数字化背景下文秘岗位职能转型与能力建设的核心意义

（一）有利于实现岗位价值升级，增强职业竞争力

对于文秘从业人员来说，职能转型与能力建设是帮助自身突破职业发展瓶颈以及实现个人价值提升的关键路径。通过职能转型，文秘人员可以逐渐摆脱传统事务性工作的束缚，将工作重心逐渐转向决策辅助、信息挖掘等更为高端化、智能化的工作，这样可以有效实现从“事务执行者”向“战略辅助者”的方向转变^[1]。能力建设可以帮助文秘人员掌握更多数字化工具的应用技巧，还能在无形中提升他们的信息处理能力和战略思维，这样可以帮助他们更好的弥补自身能力短板，从而使其逐渐形成一个“文字能力+数字技能+综合素养”的核心竞争力。

（二）有利于实现数字化转型，提升组织运行效能

文秘岗位作为组织内部的核心服务岗位，其职能转型与能力建设会在很大程度上影响组织数字化转型的推进效果和运行效能的提升。在数字化转型过程中，组织的各项工作都需要依托数字技术实现流程优化，文秘工作作为组织运行的毛细血管贯穿于组织管理的各个环节，是推动组织数字化办公落地的重要力量^[2]。通

过展开文秘岗位转型，工作人员可以更好的运用数字化工具优化文书处理、会议组织等工作，还能逐渐实现办公流程的自动化、规范化，可以大幅减少人工失误的情况出现，有利于提高办公效率。同时，具备较强数字化能力的文秘人员能够快速挖掘、整理组织内部的各类信息，这样可以为领导决策提供更为精准、全面的数据支撑，有利于推动领导决策从“经验决策”向“数据决策”转型，这样可以大幅提升决策的科学性与合理性。

（三）有利于推动行业转型升级，规范行业发展秩序

数字化背景下，文秘岗位的职能转型与能力建设能够帮助文秘行业逐渐摆脱传统发展模式的束缚，有利于实现行业的转型升级与高质量发展。长期以来，文秘行业存在着岗位定位模糊、职能同质化严重等问题，这样会导致行业整体竞争力下降，难以适应新时代组织发展的需求。随着文秘岗位职能的转型，行业对从业人员的能力要求将会变得更为明确、严格，这样也会倒逼从业人员不断提升自身的素质，从而逐渐形成一个“优胜劣汰”的行业竞争机制，逐步淘汰那些能力薄弱、难以适应转型需求的从业人员，这样可以逐渐推动文秘行业向专业化、精细化的方向发展^[3]。同时，职能转型与能力建设还可以促进文秘行业形成统一的职业标准和能力体系，这样可以进一步规范从业人员的工作行为

和职业素养，有利于提升行业整体服务的质量和专业水平。

二、数字化背景下文秘岗位职能转型与能力建设的问题

（一）职能认知存在偏差，转型动力不足

职能认知偏差是制约文秘岗位职能转型的重要问题，主要体现在组织和个人两个层面。从组织层面分析，部分组织管理者对文秘岗位的定位仍停留在传统的事务性服务层面，他们认为文秘工作就是“打字、归档、接待”等工作，很多领导对于数字化背景下文秘岗位的职能转型重视程度不足，尚未认识到文秘岗位在决策辅助、信息挖掘等方面的重要价值，这就导致其缺乏推动岗位职能转型的意识和举措。从个人层面分析，很多文秘从业人员很容易受到传统工作理念的影响，缺乏一个主动转型的意识和动力，他们很容易满足完成各种基础性的事务性工作，多数人员认为做好本职工作即可，很少有人能认识到数字化时代岗位变革的紧迫性和自身面临的职业风险。此外，部分从业人员对数字化技术存在抵触心理，他们认为数字化工具复杂难学，这就导致其不愿参与到学习数字化技能的活动中，这样会导致其缺乏突破传统工作模式的勇气和决心。

（二）数字化技能薄弱，难以适配转型需求

数字化技能是数字化背景下文秘岗位职能转型的核心支撑，也是文秘从业人员必备的核心能力。但是，当前我国文秘从业人员的数字化技能整体薄弱，普遍存在懂文字不懂技术的情况，这样会导致其很难适配岗位转型的需求。多数文秘从业人员仅能熟练使用基础的办公软件，但是他们对于那些智能办公软件、协同办公平台等数字化工具的应用能力有限，即使部分从业人员能够使用相关工具也多是停留在基础操作层面，很难充分发挥数字化工具的智能化、高效化优势，这样就难以实现办公流程的优化与升级。此外，在数字化背景下，组织内部产生的各类信息数量庞大且种类较为繁杂，文秘岗位需要具备较强的信息筛选、整理以及分析能力，工作人员需要从海量信息中提取有价值的内容为领导决策提供支撑^[4]。但是，当前很多文秘从业人员缺乏信息处理与数据分析的意识和能力，他们只能对信息进行简单的整理与传递，难以对信息进行深度挖掘和分析，这样会导致其很难发现信息背后的规律和问题，无法为领导决策提供精准的数据支撑。不仅如此，文秘岗位可能会涉及到组织内部的一些机密信息，在数字化背景下，信息的传递与存储的安全性面临着更大的挑战，这就需要文秘从业人员具备较强的数字化安全意识，但是当前很多文秘从业人员缺乏数字化安全意识，在文件传递、存储中存在不规范操作，这样就很容易引发信息安全问题^[5]。

（三）人才培养体系滞后，难以满足岗位需求

文秘岗位职能转型与能力建设离不开完善的人才培养体系作为支撑，但是我国当前的文秘人才培养体系仍存在诸多不足，无论是高校培养还是企业培训都难以满足数字化背景下文秘岗位的转型需求。高校作为文秘人才培养的主阵地，其培养模式仍停留在传统的教学理念和教学内容上，缺乏对数字化技能的重视。很

多高校的文秘专业课程仍是以文字写作、文书处理等传统课程为主，未能引入一些数字化相关的课程，比如数字化办公、信息处理与分析等，多数课程的内容较为陈旧且与行业实际应用脱节，这样就很难培养学生的数字化技能和综合素养。企业作为文秘从业人员的主要用人单位，其培训工作对文秘人员的能力提升具有重要作用^[6]。但是，很多企业缺乏针对文秘岗位的专项培训计划，尤其是缺乏数字化技能相关的培训，企业领导对文秘人员的培训多集中于企业文化、规章制度等方面，这也和岗位转型的需求不符。虽然一些企业开展了数字化技能培训，但是相应的培训内容较为单一，培训方法也非常落后。

三、数字化背景下文秘岗位职能转型与能力建设的优化策略

（一）树立正确转型理念，推动职能精准重构

为进一步提升数字化背景下文秘岗位职能转型与能力建设效果，更好的推动文秘岗位职能转型，我们要勇于打破传统认知的束缚，树立一个更为正确的转型理念，明确相应的转型目标，这样才能实现职能的精准重构，从而逐渐推动文秘岗位从“事务性服务”向“高端化、智能化”的方向转型。从组织层面分析，管理者应不断提高自身对文秘岗位职能转型的重视程度，重新定位文秘岗位的价值，这样才能逐渐认识到文秘岗位在决策辅助、信息挖掘等方面的重要作用，从而逐渐将文秘岗位职能转型纳入组织数字化转型的整体规划中^[7]。同时，我们还需进一步加强对文秘岗位转型的宣传引导，营造一个“主动转型、积极提升”的良好氛围，这样可以更好的引导全体员工重视文秘岗位的转型工作，为文秘岗位转型提供支持与合作。从个人角度分析，文秘从业人员要树立一个主动转型的意识，摒弃传统的工作理念，主动认识到数字化时代岗位变革的紧迫性和自身面临的职业风险，这样可以逐渐打破“安于现状、不思进取”的思想。相关从业人员要树立一个“终身学习、不断提升”的理念，积极主动地参与到岗位转型和能力提升中，进一步明确自身的转型目标和发展方向。

（二）聚焦核心能力提升，强化数字化技能培育

数字化背景下，文秘从业人员的核心能力是实现岗位转型的关键，为此，我们要聚焦数字化技能、信息处理能力等方面展开强化培育，这样可以更为全面的提升文秘人员的综合能力，更好的适配转型需求。数字化工具是文秘岗位职能转型的重要支撑，为此，我们要加强文秘人员对数字化工具的学习与应用，不断提升他们的数字化操作技能。文秘人员要主动学习智能办公软件、协同办公平台等数字化工具的应用技巧，熟练掌握更多基础操作和高级功能，这样方可在日后的工作中更为充分的发挥数字化工具的优势，从而大幅提高工作效率。此外，文秘人员还需注重数字化工具的综合应用，要结合实际将多种数字化工具融合起来，这样方可逐渐搭建一个更为高效的办公流程^[8]。信息处理与数据分析能力是文秘岗位转型后必备的核心能力，为保证数字化背景下文秘岗位职能转型与能力建设效果，我们要进一步加强文秘人员对信息处理与数据分析知识的学习，不断提升他们的信息挖

掘和分析能力。同时，我们还需学习一些数据分析工具的应用，这样可以更好的依托数字化工具对数据进行深度分析，从而逐渐形成更多有价值的信息分析报告。

（三）完善人才培养体系，构建多元化培育模式

为提升数字化背景下文秘岗位职能转型与能力建设效果，我们应解决文秘人才培养与岗位需求脱节的问题，还需进一步完善人才培养体系，这样才能满足数字化背景下文秘岗位的转型需求。为此，高校方面要立足数字化发展趋势，积极调整文秘专业的培养目标和课程设置，不断推动培养模式的创新。在实际工作中，学校方面要树立一个更为明确的培养目标，将“复合型文秘人才”作为培养核心，在教学中要注重对学生数字化技能、信息处理能力的培养，这样才能培养出更多适应数字化背景下文秘岗位转型需求的专业人才。此外，学校还需结合实际情况进一步优

化课程设置，增加一些和数字化相关课程的比重，增设数字化办公、信息处理与分析等课程，还需及时更新课程内容，这样方可保证课程内容与行业实际紧密结合。企业方面则可以尝试建立一个针对文秘岗位的专项培训计划，针对岗位转型的实际需求开展一些针对性强、实用性高的培训^[9]。企业领导可以结合文秘人员的能力短板制定一个更为个性化的培训方案，重点开展一些数字化技能、信息处理等方面的培训，还可邀请一些行业专家、企业骨干进行授课指导，这样可以确保培训内容的专业性和实用性。此外，企业方面还需尝试创新培训方法，可以尝试采用“线上+线下”“理论+实践”的培训模式，通过线上方式开展数字化工具操作、理论知识学习，在线下开展实践演练以及案例分析，这样可以大幅提升培训效果。

参考文献

-
- [1] 王艳. 企业管理与文秘工作的综合作用[J]. 现代企业文化, 2025, (31): 31-33.
- [2] 姜希. 企业文秘角色模糊化与职责界定的优化策略[J]. 现代企业, 2025, (07): 106-108.
- [3] 向阳, 王曦. 人工智能: 对手还是队友? ——兼谈文秘类专业 AI 改造的困境与策略[J]. 秘书之友, 2025, (05): 10-14.
- [4] 刘文俊. 企业办公室文秘工作质量和水平优化策略研究[J]. 中外企业文化, 2025, (02): 66-68.
- [5] 赵芳. 现代企业文秘工作刍议[J]. 国企管理, 2022, (17): 96.
- [6] 刘辉. 基于胜任力模型的党政机关文秘人员能力建设研究[D]. 厦门大学, 2022.
- [7] 王俊飞. 国有企业管理与行政文秘工作的综合作用探究[J]. 商讯, 2022, (15): 131-134.
- [8] 胡晓燕. 企业管理与行政文秘工作的综合作用分析[J]. 房地产世界, 2021, (20): 58-59+62.
- [9] 唐小娟. 新时期西藏基层文秘人员现状分析及对策研究[C]// 四川省科教创客研究会. 2021年科教创新学术研讨会论文集(第三期). 西藏民族大学; 2021: 309-312.

三次人口南迁与中华民族多元一体格局建构

邓久春

内蒙古建筑职业技术大学, 内蒙古 呼和浩特 010070

DOI: 10.61369/ETR.2026110021

摘 要 : 为探究人口迁徙对中华民族共同体形成的历史作用, 本文以马克思主义唯物史观为指导, 采用文献研究法与历史分析法, 系统梳理魏晋南北朝、唐中后期、两宋之际三次北方人口南迁的历史进程。研究发现, 三次南迁推动了中国古代经济文化重心南移, 促进了南北族群深度交往交流交融, 夯实了中华民族多元一体格局的历史根基。研究结论可为新时代铸牢中华民族共同体意识与高校思政教育教学提供历史借鉴与理论支撑。

关 键 词 : 人口南迁; 民族融合; 多元一体; 中华民族共同体; 思政教育

Three Southward Population Migrations and the Construction of the Pluralistic-Integrated Pattern of the Chinese Nation

Deng Jiuchun

Inner Mongolia University of Architectural Technology, Hohhot, Inner Mongolia 010070

Abstract : To explore the historical role of population migration in the formation of the Chinese national community, this paper, guided by Marxist historical materialism, adopts the methods of literature research and historical analysis to systematically sort out the historical process of the three large-scale southward migrations of northern population during the Wei, Jin, Southern and Northern Dynasties, the mid-to-late Tang Dynasty, and the period between the Northern and Southern Song Dynasties. The study finds that the three migrations promoted the southward shift of the ancient Chinese economic and cultural center, facilitated in-depth exchanges, communication and integration between northern and southern ethnic groups, and consolidated the historical foundation of the pluralistic-integrated pattern of the Chinese nation. The conclusions can provide historical reference and theoretical support for strengthening the sense of community for the Chinese nation and ideological and political education in colleges and universities in the new era.

Keywords : southward population migration; ethnic integration; pluralistic integration; Chinese national community; ideological and political education

引言

人口迁徙是人类社会文明演进的重要动力, 也是各民族交往交流交融、国家形态不断完善的核心载体。在中华民族数千年的发展历程中, 大规模、长时段、跨区域的人口流动始终贯穿其中, 成为推动历史进程、重塑文化格局、凝聚民族认同的关键力量。黄河流域作为中华文明的重要发源地, 在很长一段历史时期内占据着政治、经济、文化的中心地位, 但也正因战略位置重要、人口密集、政权更迭频繁, 长期成为战乱冲突的核心区域。西晋永嘉之乱、唐安史之乱、北宋靖康之变三大历史事件, 先后引发了中国古代史上三次规模最大、影响最深远的北方人口南迁浪潮。数以百万计的北方民众跨越淮河、长江, 向江南、岭南、西南等地迁徙定居, 不仅改变了中国古代的人口分布格局与经济地理结构, 更推动了中原农耕文明与南方地域文明、游牧文明的深度融合。

三次人口南迁并非简单的空间位移与人口流动, 而是生产技术、礼乐制度、思想文化、宗族伦理与生活习俗的整体性转移与创造性重构。在这一漫长的历史进程中, 北方留居汉人与内迁少数民族相互学习、双向融合, 南迁汉人与南方土著族群共生共荣、互鉴互补, 逐步打破地域隔阂、族群边界与文化壁垒, 形成“你中有我、我中有你、谁也离不开谁”的中华民族共同体形态。费孝通先生提出的中华民族多元一体理论, 精准概括了这一历史进程的本质特征: 多元是各民族、各区域文化的独特性与差异性, 一体是共同的历史记忆、文化根脉与国家认同, 二者相互依存、辩证统一。

站在新时代的历史方位, 深入研究三次人口南迁的历史脉络、内在机制与时代价值, 不仅能够深化对中华民族形成发展史的认知, 更能为高校思想政治教育提供鲜活的历史素材, 引导青年学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观, 自觉铸牢中华民族共同体意识。本文以历史事实为依据, 以唯物史观为指导, 系统阐释三次人口南迁对民族融合、文化整合与共同体建构的深远影响, 为相关学术研究与思政教学实践提供理论参考。

一、三次人口南迁的历史脉络与时代特征

（一）魏晋南北朝：衣冠南渡与中原文明的存续

第一次大规模北方人口南迁，发生在魏晋南北朝时期，其直接导火索是西晋末年的永嘉之乱。西晋统一全国后，皇族内部为争夺权力爆发“八王之乱”，中央政权迅速瓦解，社会生产遭到严重破坏。与此同时，匈奴、鲜卑、羯、氐、羌等北方少数民族大规模内迁，相继在中原地区建立割据政权，北方陷入长达数百年的分裂动荡局面，史称“五胡乱华”。

为躲避战乱、保全宗族与文化遗产，中原士族、官僚、百姓纷纷举家南迁，渡过长江在江南地区定居，史称“衣冠南渡”。此次南迁以士族阶层为核心主体，他们携带大量儒家典籍、礼乐制度、天文历法、教育传统与宗族组织，在江南建立东晋政权，使中原文明在南方得以延续。与后两次南迁相比，本次南迁具有鲜明的上层主导、文化先行特征，其最大历史意义在于，在北方文明濒临断裂的关键时期，将中华文明的核心火种转移至南方，为中华文化的连续性发展提供了重要保障。

（二）唐中后期：安史之乱与经济重心南移的加速

第二次人口南迁以安史之乱为开端，贯穿唐朝中后期并延续至五代十国时期。开元盛世之后，唐朝中央集权不断削弱，地方藩镇势力膨胀，最终爆发达八年的安史之乱。战乱使黄河流域这一传统经济文化中心遭受毁灭性打击，城池残破、田地荒芜、人口锐减，北方民众被迫大规模向南方迁徙。

此次南迁不再局限于士族阶层，而是呈现出全民性、广泛性、持续性的特点。农民、手工业者、商人成为迁徙主力，他们带来了先进的耕作技术、水利经验、手工业技艺与商业模式，推动南方农业、手工业、商业快速发展。迁徙范围也从长江下游扩展至江西、湖南、湖北、四川等长江中上游地区，南北经济交流日益密切，国家财税重心逐步转向南方，经济重心南移的趋势由此确立并不可逆转。

（三）两宋之际：靖康之变与经济文化重心最终南移

第三次人口南迁是中国古代规模最大、范围最广、影响最为深远的一次，以靖康之变与宋室南渡为标志。北宋末年，朝政腐败、军备废弛，金兵大举南下攻破开封，俘虏徽钦二帝，北宋灭亡。宋室仓皇南迁，在临安建立南宋政权，皇室、官僚、士人、平民紧随其后，形成百万级别的南迁浪潮。

此次迁徙人口数量巨大、范围远至福建、广东、广西乃至西南边疆，客家民系即在这一过程中逐步形成并稳定发展。南宋时期，南方社会稳定、劳动力充足、技术先进，经济总量全面超越北方，成为全国经济、文化、教育的中心。至此，中国古代经济文化重心彻底完成南移，南北发展格局发生根本性改变，为中华民族多元一体格局的最终定型奠定了坚实的物质与文化基础。

二、三次人口南迁推动民族融合的双重场域与内在机制

（一）北方场域：胡汉杂居与双向文化互鉴

1. 政治制度的融合与重构

北方地区因大量汉人留居与少数民族内迁，形成长期交错杂

居的社会形态。内迁民族建立的政权为巩固统治，普遍主动采纳中原官僚体系、赋税制度、伦理规范与治国理念。北魏孝文帝改革通过迁都洛阳、改汉姓、穿汉服、通婚姻、习汉典、行汉制等系统性措施，推动游牧文化与农耕文化深度结合，成为古代民族融合的典范。辽、金等政权实行“蕃汉分治”，既保留本民族特色，又吸收汉族治理经验，实现制度兼容与社会稳定。

2. 经济生产方式的互补交融

内迁民族逐步放弃游牧生活，学习中原农耕技术、水利工程与定居模式，转向农牧并举的生产形态；汉族民众则吸收游牧民族的畜牧经验、骑射技能、服饰饮食与尚武精神，丰富生产生活内容，增强社会活力。两种文明在经济层面相互补充、相互适应，形成稳定的经济共同体。

3. 文化与血缘的深度融合

胡汉通婚成为社会常态，族群边界日益模糊，儒家文化逐步成为各民族共同遵循的价值准则。北方文化在长期交融中形成兼具农耕文明厚重与游牧文明刚健的独特气质，为中华文化注入刚柔相济的精神品格。

（二）南方场域：南北共生与多元文化整合

1. 生产技术与社会秩序的传播

南迁汉人带来铁制农具、牛耕技术、水利经验与成熟的宗族制度，推动南方大规模开发。南迁汉人与南方百越、蛮、僚、俚等土著族群杂居共处、互通婚姻、共建家园，逐步消除地域隔阂与文化差异。

2. 文化习俗的互鉴与创新

中原礼仪教化、文字教育、宗族伦理在南方广泛传播，成为社会主流价值；南方土著族群的语言、习俗、生态智慧、手工艺与饮食文化也融入汉人社会，形成独具特色的地域文化。客家、广府、闽南等民系文化，正是中原文化与南方地域文化融合的典型成果。

3. 共同体认同的逐步形成

这一过程并未消灭文化多样性，而是在尊重差异、包容多元的基础上，形成统一的华夏文化认同与国家认同，真正实现“多元”与“一体”的有机统一，为中华民族共同体注入丰富而厚重的文化内涵。

三、三次人口南迁的历史价值与思政教育启示

（一）三次人口南迁的历史价值

1. 推动经济重心南移，重塑国家发展格局

三次南迁持续推动劳动力、生产技术、资本向南方转移，使南方从“蛮荒之地”变为全国经济中心。经济格局的重塑为国家统一、社会稳定、文化繁荣提供了坚实物质基础，也为更大范围、更深层次的民族交融创造了条件。

2. 守护中华文明连续性，丰富中华文化体系

在北方战乱导致文化遗产面临中断的危急时刻，南迁士族将典籍、礼乐、教育、思想完整带入南方，确保中华文明绵延不绝、从未中断。同时，游牧文化与南方地域文化的融入，使中华

文化更具包容性、多样性与生命力。

3. 夯实中华民族多元一体格局的历史根基

各民族在迁徙、杂居、通婚、协作、共建家园的过程中，形成共同的历史记忆、文化符号、价值理念与民族情感，逐步从分散的族群凝聚为统一稳定的中华民族共同体，为多元一体格局提供了坚实的历史支撑。

（二）对新时代思政教育的现实启示

（1）引导青年学生深刻认识中华民族共同体的历史必然性。中华民族并非单一族群自然延续的结果，而是各民族在长期交融中形成的命运共同体，各民族都为中华民族的发展作出了不可替代的贡献。

（2）帮助学生理解中华文化的包容性与强大生命力。中华文化在交流中发展、在互鉴中强大，是各民族文化的集大成者，理解这一点有助于增强文化自信与民族自豪感。

（3）树立正确历史观，自觉抵制历史虚无主义与狭隘民族观念。通过学习人口迁徙与民族融合史，青年学生能够清晰认识中华民族形成的历史逻辑，自觉维护民族团结与国家统一。

（4）丰富思政课教学资源，提升育人实效。将三次人口南迁与民族融合史融入《中华民族共同体概论》《中国近现代史纲要》等课程，以史育人、以文化人，能够有效提升思政课的吸引力、

说服力与感染力。

四、结语

中国古代三次大规模北方人口南迁，是战乱驱动下的人口大迁徙，更是中华民族融合与文明大重构的历史壮举。在北方，留居汉人与内迁民族双向互鉴、制度融合、文化共生；在南方，南迁汉人与土著族群携手开发、技艺共享、习俗相融。两大场域并行推进、相互呼应，共同推动中国古代经济文化重心南移，促进中华文明绵延传承，夯实中华民族多元一体格局的历史根基。

这一历史进程充分证明，各民族交往交流交融是中华民族发展的主流，中华文化的包容性与生命力是国家长治久安、文明永续发展的重要保障。在新时代，深入挖掘三次人口南迁的历史价值与文化内涵，不仅具有重要的学术意义，更对高校思想政治教育、铸牢中华民族共同体意识具有极强的现实指导价值。思政教育工作者应坚持以唯物史观为指导，用好历史资源、讲好民族故事、传承文化根脉，引导青年学生从历史中汲取智慧与力量，自觉做中华民族共同体的坚定维护者、中华文化的忠实传承者、国家统一的忠诚捍卫者，为实现中华民族伟大复兴贡献青春力量。

参考文献

- [1] 费孝通. 中华民族多元一体格局 [M]. 北京：中央民族大学出版社，2018.
- [2] 葛剑雄. 中国移民史 [M]. 福州：福建人民出版社，1997.
- [3] 陈寅恪. 魏晋南北朝史讲演录 [M]. 贵阳：贵州人民出版社，2007.
- [4] 范文澜. 中国通史 [M]. 北京：人民出版社，2009.
- [5] 张岂之. 中国历史十五讲 [M]. 北京：北京大学出版社，2014.
- [6] 王钟翰. 中国民族史 [M]. 北京：中国社会科学出版社，2001.
- [7] 杨圣敏. 中国民族志 [M]. 北京：中央民族大学出版社，2019.
- [8] 许倬云. 说中国：一个不断变化的复杂共同体 [M]. 桂林：广西师范大学出版社，2015.
- [9] 朱汉民. 中华文化的形成与发展 [M]. 长沙：湖南大学出版社，2021.
- [10] 教育部社会科学司. 新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求 [M]. 北京：高等教育出版社，2019.

校地企协同视角下标准化赋能跨境电商产教融合职业 规划与就业适配——以龙外跨区域实践教学基地为例

王伟

黑龙江外国语学院, 黑龙江 哈尔滨 150025

DOI: 10.61369/ETR.2026110025

摘 要 : 本文在培育新质生产力与推进“一带一路”合作背景下, 针对跨境电商多语种复合型人才需求激增与高校培养同质化、产教脱节之间的矛盾, 以黑龙江外国语学院深圳、义乌跨区域实践教学基地为例, 探讨校地企协同机制下, 如何通过标准化建设赋能跨境电商产教融合。研究分析了“语言 + 跨境电商 + 标准化”人才培养模式对促进学生职业规划、提升就业适配性的作用与成效, 反思当前问题并提出优化路径, 以期为同类院校深化产教融合、培养符合国家战略需求的跨境电商人才提供借鉴。

关 键 词 : 校地企协同; 标准化; 跨境电商; 产教融合; 应用型本科; 语言特色; 新质生产力

Standardization-Driven Vocational Planning and Employment Adaptability in Cross-Border E-Commerce Industry-Education Integration from the Perspective of University-Local-Government-Enterprise Collaboration — A Case Study of Longjiang University of International Studies' Cross-Regional Practical Teaching Bases

Wang Wei

Heilongjiang International University, Harbin, Heilongjiang 150025

Abstract : Against the backdrop of nurturing new quality productive forces and advancing Belt and Road cooperation, this paper addresses the contradiction between the soaring demand for multilingual and interdisciplinary talents in cross-border e-commerce and the homogenization of university training as well as the disconnect between industry and education. Taking the cross-regional practical teaching bases of Longjiang University of International Studies in Shenzhen and Yiwu as a case study, it explores how to empower cross-border e-commerce industry-education integration through standardization construction under the university-local-government-enterprise collaborative mechanism. The research analyzes the role and effectiveness of the "language + cross-border e-commerce + standardization" talent training model in promoting students' vocational planning and enhancing employment adaptability, reflects on existing problems, and proposes optimization paths. It aims to provide reference for similar universities to deepen industry-education integration and cultivate cross-border e-commerce talents that meet national strategic needs.

Keywords : university-local-government-enterprise collaboration; standardization; cross-border e-commerce; industry-education integration; application-oriented undergraduate education; language characteristics; new quality productive forces

引言

跨境电商是我国外贸转型升级、培育新质生产力的重要载体, 更是衔接“一带一路”沿线贸易的关键纽带, 其产业发展对“多语种 + 跨境电商 + 实操能力”的复合型人才提出精准需求。当前国内高校跨境电商人才培养存在定位模糊、课程与产业标准脱节、职业规划引导缺位等问题, 导致人才供给与产业需求错位, 产教融合“两张皮”问题亟待破解。

项目信息: 课题名称: 《人工智能技术在跨境电商职业规划中的创新实践与应用》, 课题类型: 2024年度黑龙江省高等教育教学改革一般研究项目, 主持人: 王伟, 课题编号: SJGYB2024861。

校地企协同是人才培养与产业需求精准对接的核心模式，标准化则是衔接教育链与产业链的关键抓手。黑龙江外国语学院（下称“龙外”）立足以语言为特色的应用型本科办学定位，开设覆盖“一带一路”沿线的多语种专业，依托深圳、义乌跨境电商产业优势搭建跨区域实践教学基地，探索标准化赋能产教融合的实践路径。本文采用案例研究法、文献研究法与数据分析法，结合基地实践数据，梳理标准化应用实践，分析成效与问题并提出策略，为跨境电商产教融合高质量发展提供借鉴。

一、相关理论基础

（一）校地企协同理论

校地企协同以利益共享为目标，形成“政府统筹、学校主导、企业参与”的合作模式，高校依托办学特色承担应用型人才培养核心职责，政府提供政策支撑，企业供给实践场景，三方打破资源壁垒，为标准化落地提供平台，是应用型高校培养产业适配人才的核心路径。

（二）产教融合与标准化理论

产教融合的核心是教育与产业双向赋能，在新质生产力背景下更强调人才培养与产业升级同频适配，其核心需求是统一应用型人才与岗位能力标准。标准化通过制定统一的人才培养、教学实践、考核评价标准，规范育人全过程，确保高校人才培养与企业岗位、国家战略需求的一致性，是产教融合规范化发展的重要支撑。

（三）职业规划与就业适配理论

科学的职业规划能引导应用型高校学生针对性提升岗位适配能力，就业适配则直接影响就业稳定性与职业满意度。标准化为学生职业规划明确能力提升方向，为就业适配设定统一评价标准，是连接二者的重要桥梁，更是提升应用型人才就业质量的关键。

（四）四者内在关联

校地企协同为标准化应用提供实践平台，标准化是校地企协同育人的核心纽带，通过规范人才培养，使其与岗位要求相匹配，为职业规划定方向、为就业适配立标准；产教融合依托标准化实现人才供给与产业需求的精准对接，职业规划与就业适配则是产教融合的核心目标，四者相互促进形成良性循环。

二、黑龙江外国语学院跨区域实践教学基地产教融合现状

黑龙江外国语学院作为以语言为特色的应用型本科高校，以“多语种+商贸”为核心，开设跨境电商微专业，形成差异化培养路径。依托深圳、义乌两地产业特点建立跨区域实践教学基地：深圳对接龙头平台，侧重运营与多语种服务能力；义乌聚焦中小微企业，强化外贸实务与跨境直播。通过“政府统筹、学校主导、企业参与”的协同机制，构建“语言+跨境电商+标准化”培养模式，将行业标准与贸易规则系统融入课程与实践。该体系有效提升了人才与产业适配度，学生专业适配率持续超过90%，形成了特色鲜明的产教融合实践范式。

三、校地企协同下标准化的应用实践

黑龙江外国语学院通过深圳、义乌跨区域实践教学基地，构建了一套系统化的标准化应用体系，核心是以标准贯穿人才培养全过程，提升人才与产业需求的适配度。具体实践涵盖以下六个方面：

（一）人才培养标准化，对接差异化岗位需求

校、地、企三方依据深圳（侧重平台运营、直播电商）和义乌（侧重外贸实务、小语种沟通）的产业特点，共同制定“基础+专业+实操+多语种”四维能力标准。该标准明确了不同区域的特色化培养路径，成为学生进行职业规划与就业能力构建的基准框架。

（二）课程教学标准化，实现产教内容同步

建立了融合国家标准与行业规则的模块化课程体系。通过编制标准化教学资料（核心知识点覆盖率 $\geq 90\%$ ）及推行“理论+实操+见习”教学模式，确保教学内容与跨境贸易前沿实践同步更新。

（三）实践教学标准化，保障实操能力递进

设计了“认知—岗位实习—项目实践”三阶段标准化实践路径，并配以统一的考核标准。校内利用虚拟仿真平台进行规范化训练，校外则在企业真实场景中考核学生的技能应用与多语种服务能力，实现学用无缝对接。

（四）师资建设标准化，打造“双师型”团队

制定了“校内教师”与“企业导师”双向赋能的标准。校内教师深入企业研学产业标准，企业导师接受教学法培训，共同组建一支兼具理论素养、实践经验和跨文化指导能力的标准化教学队伍。

（五）职业规划标准化，实施全程精准指导

职业规划标准化体系覆盖大学四年全过程，分阶段实施精准指导。大一聚焦职业认知，系统介绍“一带一路”沿线跨境电商岗位生态；大二结合能力测评与学生语种特长，引导其初步确定“语言+商务”复合发展方向；大三依托跨区域实习，在真实业务场景中优化个人规划；大四提供标准化就业技能培训与岗位对接服务。该体系通过标准化流程与差异化方案相结合，有力推动了学生个人发展目标与产业实际需求的有效衔接。

（六）评价体系标准化，建立质量改进闭环

创新校地企三方协同的评价机制，大幅提高企业评价权重（ $\geq 50\%$ ）。采用“理论+实操+企业评价+多语种测评”的多元评价方式，并结合毕业生跟踪调查数据，形成评价—反馈—改进的闭环，持续优化培养质量。

四、标准化赋能的实践成效与现存问题

（一）核心成效

1. 产教融合质量提升，差异化特色凸显

标准化规范了协同育人流程，推动产教融合向纵深发展，“语言+跨境电商”模式获产业认可，学生实践考核通过率高，企业对多语种服务能力满意度高，人才培养与产业需求匹配度大幅提升。

2. 职业规划能力增强，就业适配度提升

多数学生能结合语种特长明确职业目标，70%以上的学生针对性提升复合技能，毕业生专业适配率超90%，就业薪资与留存率均高于当地同岗位平均水平。

3. 人才培养对接国家战略，服务能力凸显

培养的多语种跨境电商人才大量进入服务“一带一路”的企业，为本土企业开拓海外市场提供支撑，部分毕业生赴沿线国家从事跨境电商相关工作，彰显应用型高校服务国家战略的办学价值。

4. 校地企三方共赢格局初步形成

高校凸显语言特色与应用型办学优势，企业获得符合标准的多语种复合型人才供给，降低培养与市场开拓成本，政府通过人才培养推动跨境电商产业发展，形成三方共赢的良好格局。

（二）现存问题分析

当前实践仍面临四方面挑战：一是标准化体系动态性与精细化不足，未能充分体现“一带一路”沿线国家差异，且滞后于行业数字化进程，新兴能力培养标准模糊。二是校地企协同深度与执行力欠缺，企业参与浅层化，常态化沟通与政策配套不足，影响标准落地。三是职业指导精准度不高，教师行业认知有限，难以为不同语种背景学生提供个性化规划，且与教学衔接不紧。四是评价反馈机制未形成闭环，企业评价参与不足，结果未有效反哺培养优化。

（三）问题产生的原因

校地企三方对标准化的认知深度不足，未充分认识到其对培养特色人才的重要性；三方利益诉求未充分协调，企业追求人才即时供给，高校注重培养系统性，利益共享机制未建立；标准化建设的专项经费、专业师资匮乏，面向国家战略的信息资源平台未搭建；标准更新、协同激励、评价反馈的长效机制缺失，难以与产业升级、国家战略需求动态适配。

五、标准化赋能产教融合的优化策略

为提升跨境电商人才培养质量，针对现有问题，从体系、协同、指导、评价与保障五个维度提出以下优化策略：

（一）推动标准体系动态化与精细化建设

对接“一带一路”区域差异与产业快速迭代需求，细化培养标准。针对非外语专业，强化“通用跨境电商技能+多语种基础”标准；针对外语专业，深化“语种专长+跨境电商复合能力”标准。组建校地企三方参与的标准动态更新委员会，建立年度行业调研与标准修订机制，并重点补充创新创业、跨文化沟通等能力的培养与评价标准。

（二）构建深度协同与长效执行机制

设计并落实激励相容的利益共享机制，对深度参与标准共建的企业，在人才招聘、项目合作等方面给予优先支持。明确三方在标准制定、课程开发与实施中的权责，推动企业实质性融入育人全过程。

（三）实施精准化与全程化职业发展指导

加强指导教师队伍建设，通过引进行业专家、选派教师企业挂职等方式，提升其行业认知与指导能力。将职业规划深度嵌入实践教学各环节，开展基于真实项目的“沉浸式”指导。同时注重为非外语专业学生提供模块化的多语种应用培训与专项职业引导，拓展其跨领域就业能力。

（四）完善以需求为导向的评价反馈闭环

构建多元综合评价体系，增加职业规划成效、创新实践及跨文化适应能力等评价维度，采用过程性与结果性评价相结合的方式，并引入第三方评估。建立评价结果的快速反馈通道，及时服务于教学调整与学生个人规划优化。依据评价数据与产业变化，形成人才培养标准与方案的常态化迭代机制。

（五）夯实资源与平台支撑保障

拓宽经费来源，积极争取政府专项投入并引导企业资源支持，重点投向标准研发、师资培训与实践条件建设。共建校地企信息共享平台，整合行业标准、市场数据与岗位资源。持续升级校内跨境仿真实验平台，拓展并规范校外实践基地管理，为标准化培养提供坚实环境支撑。

六、结论与展望

研究表明，校地企协同是深化产教融合、推行标准化的有效路径，而标准化是实现人才与产业精准对接的关键机制。黑龙江外国语学院构建的“语言+跨境电商+标准化”培养模式，虽在服务国家战略中取得成效，但仍面临标准不够精细、协同深度不足等问题，亟待通过动态更新标准、深化三方协同、优化评价反馈等方式系统改进。展望未来，应推动标准化与数字技术融合，构建智能情境化标准体系，深化利益共享与行业参与，强化创新创业与跨文化能力培养，持续为产业输送高素质复合型人才，并为同类高校提供实践参照。

参考文献

- [1] 林克松, 华意菊. 职业教育产教融合的概念演进逻辑[J]. 高等工程教育研究, 2025(03): 1-6.
- [2] 雷晓柱, 张烨, 周鹏飞. 职业生涯规划、创新创业、就业服务一体化建设的实践与研究[J]. 中国培训, 2023(11): 53-57.
- [3] 楚国清. 破解应用型大学高质量发展密码——基于北京联合大学的办学实践[J]. 北京联合大学学报(人文社会科学版), 2025(03): 1-8.
- [4] 郝天聪, 石伟平. 从松散联结到实体嵌入: 职业教育产教融合的困境及其突破[J]. 教育研究, 2019(07): 102-110.
- [5] 张敏. 校地企协同视角下跨境电商产教融合人才培养模式研究[J]. 对外经贸, 2022(05): 123-125.

科研问题导向的无机化学教学实践探索 ——以配位化合物为例

马路璐*, 尹晓杰, 吴蓉, 秦国旭, 孔亚琼, 韩阳
巢湖学院化学与材料工程学院, 安徽 合肥 238000

DOI: 10.61369/ETR.2026110034

摘 要 : 针对当前地方院校无机化学课程中普遍存在的学生学习内驱力弱化、理论教学与科研实践脱节等突出问题, 本文以配位化合物为例, 探索性构建科研问题导向的新教学模式。通过建立科学前沿问题与基础理论的内在关联 (如 MOF 孔结构与气体吸附量之间的关系), 引导学生开展深度探究, 有效提升学习兴趣与专业期望, 破解“学用割裂”的困境。实践表明, 该模式不仅显著提升了学生的深度学习能力与学科认同度, 更通过知识体系构建、科研能力训练与学科价值引领的协同培养, 打通了从理论认知到科学研究的转化路径, 为化学课程改革提供了可推广的实践方案。

关 键 词 : 无机化学; 教学改革; 科研问题导向; 配位化合物

Exploration of Inorganic Chemistry Teaching Practice Guided by Research Questions-A Case Study of Coordination Compounds

Ma Lulu*, Yin Xiaojie, Wu Rong, Qin Guoxu, Kong Yaqiong, Han Yang
College of Chemistry and Materials Engineering, Chaohu University, Hefei, Anhui 238000

Abstract : To address the common issues in inorganic chemistry courses at local universities, such as the weakening of students' intrinsic motivation and the disconnect between theoretical teaching and research practice, this paper takes coordination compounds as an example to explore the construction of a new research problem-oriented teaching model. By establishing intrinsic connections between cutting-edge scientific questions and fundamental theories (such as the relationship between MOFs material stability and crystal field theory), students are guided to engage in deep exploration, effectively enhancing their learning interest and professional expectations, thereby breaking the dilemma of "separation between learning and application." Practice has shown that this model not only significantly improves students' deep learning abilities and disciplinary identity, but also, through the coordinated cultivation of knowledge system construction, research skill training, and disciplinary value guidance, bridges the pathway from theoretical understanding to scientific research, providing a replicable practical solution for chemistry curriculum reform.

Keywords : inorganic chemical; teaching reform; research problem-oriented; coordination compounds

无机化学作为化学学科的重要分支, 其教学内容既包含丰富的理论知识, 又与科学前沿问题紧密相连^[1]。然而, 在当前的教学实践中, 普遍存在理论与实践 (实验、实际应用) 脱节的问题, 导致学生难以将抽象概念转化为解决实际问题的能力, 甚至超过半数的学生认为无机化学理论抽象难应用。尽管近年来教育工作者通过优化课程体系、引入案例教学等多种方式加以改进, 但如何真正实现知识的内化与迁移, 仍是亟待深入探索的课题。配位化合物作为无机化学的核心内容之一, 是衔接基础理论与前沿应用的理想载体, 但由于其抽象的理论知识要点, 大多数学生不能将理论知识与实际应用结合起来, 学习期望值不高^[2]。巢湖学院作为一所地方性应用型高校, 其核心任务是培养兼具专业性与实践能力的应用型人才, 科研问题导向的课程模式不仅可以激发学生的学习兴趣, 还能使学生更早的树立职业目标。本文以配位化合物为例, 探讨科研问题导向的无机化学课程新模式构建的具体实践策略, 以期为地方院校提供无机化学课程改革提供参考。

为了更好的了解我校学生对现有教学模式的学习情况和诉求, 我们通过学习通 App 上发布调查问卷, 对巢湖学院的2025级应用

项目信息:
巢湖学院博士科研启动基金项目 (No: KYQD-2024036);
安徽省质量工程项目 (No: 2024xsxx081);
巢湖学院校级教学改革与研究项目 (No: x24jyxm08, x24jyxm21);
安徽省高等学校省级质量工程项目六卓越一拔尖项目 (No: 2023zybj053);
安徽省质量工程应用化学传统专业改造提升项目 (No: 2023zygzs085);
安徽省质量工程大中小学课程思政一体化示范课程 (No: 2024dzxkc114);
巢湖学院校级教学改革与研究项目 (No: x24jyxm05)。

通讯作者: 马路璐 (1993—), 女, 讲师, 研究方向为配位化合物的设计与合成, 气体吸附与分离。

化学、环境生态工程两个专业，共计127名同学做了相关调查。调查结果显示：（1）仅36%的同学对现有授课模式满意，学习兴趣浓厚，并且能够熟练掌握、运用相关知识；（2）超过一半的同学认为配位化合物章节知识点较为抽象，知识点难理解；（3）64%同学希望能够通过改变教学模式来增加自己的学习期望。

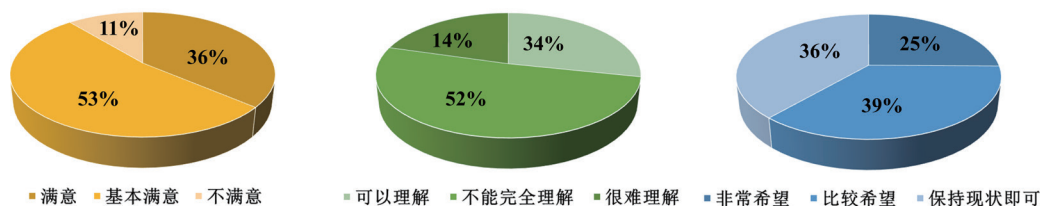


图1 我校学生对配位化合物章节学习情况的统计分析

一、地方院校学生对无机化学课程学习的问题

地方院校学生的化学基础存在明显的个体差异，这种差异在很大程度上影响着无机化学课程的教学效果^[3]。由于基础教育阶段的学科发展不均衡，部分学生在中学阶段就培养了扎实的化学基础和浓厚的学习兴趣，这类学生通常能够快速适应大学课程的教学节奏，保持良好的学习习惯并取得优异成绩。然而，更多学生面对无机化学课程的理论深度和抽象性时显得准备不足，他们中有的因基础薄弱而学习吃力，有的则因缺乏兴趣而动力不足，导致相当比例的学生将学习目标仅仅定位于考试及格。这种差异化的学习状态不仅给教师的教学组织带来挑战，更重要的是制约了学生对专业知识的系统掌握和深入理解，影响了课程的整体教学质量。

（一）当前教学模式的问题剖析

当前教学中，传统的教师主导型模式仍占主流，这种单向知识灌输的教学模式是导致师生互动不足、课堂氛围沉闷的主要原因，学生学习积极性也难以有效激发。尤其值得注意的是，课程本身的理论抽象性与教学进度的紧凑性形成叠加效应，导致学生在课堂上普遍出现跟不上进度、知识理解碎片化等问题，严重制约了学习效果的提升^[4]。在考核评价方面，现行机制存在明显的结构性失衡：过度依赖期末笔试的终结性评价，忽视了课堂参与度、小组讨论贡献度等过程性评价指标；考试内容设计偏重于知识点的机械记忆，对概念理解深度和实际应用能力的考查明显不足，这种评价导向客观上强化了学生的应试化学习策略，不利于化学思维的培养和实践能力的提升。

（二）学生对当前教学模式的评价与建议

为了深入了解学生对现行教学模式的真实感受，本研究采用问卷调查法对2024级学生开展了教学评价调研。通过对反馈数据的系统分析，主要发现如下：

（1）课堂教学模式仍以传统的单向灌输模式为主，存在课堂互动不足、学习驱动力弱化现象。超过半数的受访学生建议教师加强理论联系实际的教学设计，通过生活化案例解析抽象化学原理。这种情境教学法不仅能显著提升学习兴趣，更有助于培养学生知识应用能力。

（2）现有考核过度依赖期末笔试，导致“突击应试”现象普遍，忽视系统学习专业课程的重要性。建议老师构建更加科学合

理的评价体系，适当提升过程性评价比重，将课堂参与度、小组讨论贡献等纳入考核范畴，这种多元化的评价导向不仅能够全面反映学习成效，更能有效引导学生重视学习过程的积累和实践能力的提升，从而实现从应试学习向能力培养的根本转变。

二、科研问题导向的无机化学课程新模式构建

科研问题导向教学是贯通理论认知与科研实践的关键纽带，不仅为知识迁移应用提供真实场景，更能显著提升学生的批判性思维和创新能^[5]。更重要的是，以科学前沿问题为驱动的学习模式，可有效衔接地方院校应用型人才培养目标与区域产业发展需求，为学生的职业发展和科研素养奠定坚实基础。然而，在传统知识传授型课堂中成长的学生，普遍缺乏将抽象理论转化为科学问题的能力——调查显示超60%的学生认为：配位化合物章节知识抽象、实际应用不强，主动探索学习的动力不足。因此，我们以学生诉求和学校定位需求为双基点，构建科研问题导向的无机化学课程新模式。

（一）新教学模式的构建框架

本模式以解决科研问题为驱动核心，构建“问题导向－理论衔接－知识解析”的教学路径，贯穿无机化学核心理论体系。

课前预习阶段：教师精准投放与课程章节深度融合的前沿科学问题。例如在“配位化学”模块，以经典配位化合物MOF（金属有机框架化合物）为例提出“什么样的配合物可以实现储氢？为什么不同结构的配合物储氢能力差异颇大，储氢能力与什么因素有关？”并配套提供相关文献^[6-8]。学生通过阅读文献，自主梳理问题解决所需的理论工具（如配位模式、晶体场理论、分子轨道理论），标注认知盲区，此过程迫使学生在科研实景中主动识别知识缺口，建立“为用而学”的内驱动机，教师通过在线平台实时采集预习困惑，动态调整课堂内容。

课堂知识衔接：教师首先展示预习阶段学生提炼的关键概念和遇到的普遍困惑。将“配合物储氢能力差异”这一核心问题，拆解为三个子问题，分别指向：金属中心电子结构的影响、配体及空间结构的作用、以及氢气与配合物的作用方式。最终以“结构决定性”为主线，系统整合晶体场理论、分子轨道理论和吸附热力学。构建逻辑推理链，从配位几何/配体场强→金属中心d轨道分裂与

电子排布→配合物的结构特点（如孔尺寸、孔道化学环境）→引出配合物与氢气的作用力模式→决定氢气结合能与吸附热→最终表现为宏观储氢性能的差异。使用经典 MOF 储氢材料（如 MOF-74 系列）作为贯穿案例，演示配合物吸附氢气的动态过程^[9]。

课后深研阶段：将学生的认知从“解释已知”引向“探索未知”，自然过渡到后续的深度学习或科研案例分析环节。学生以小组自选拓展文献（教师提供策略库：如配体功能化修饰、MOF 孔化学环境调控），开展“结构-性能-机制”三个层次深度解析。要求解析材料的关键特征（如配位数、键角畸变），运用课程理论诠释性能数据（如吸附量）^[10]。

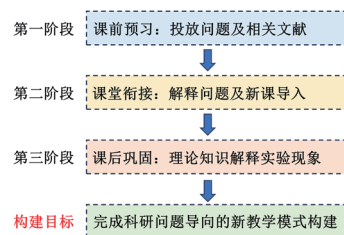


图2 科研问题导向的新教学模式的构建框架

（二）新教学模式的构建原则

新教学模式的构建遵循以下核心原则，旨在实现从“知识传授”向“能力与思维培养”的根本性转变：

（1）问题导向原则

以学科前沿、产业需求或科学探索中的真实复杂问题作为教学切入点，将问题解决过程贯穿教学全环节。该原则强调通过具有挑战性的真实情境激发学生的认知冲突与探索动机，引导学生围绕问题自主构建知识体系，培养学生从现象中提炼科学问题、运用理论工具分析问题的能力，实现从“被动接受知识”向“为解决问题而主动学习”的认知模式转变。

（2）能力与思维融合原则

以知识学习为载体，系统设计阶梯式能力训练路径，注重科研思维能力与专业实践的协同发展。该原则强调在解决复杂问题的过程中，培养学生综合运用多学科理论工具的能力（如晶体场理论与分子轨道理论的交叉应用），并渗透批判性思维、模型化思维与系统思维的训练，促进知识理解、方法掌握与思维提升的深度融合，实现从“记忆知识”到“运用思维”的能力跃迁。

（3）动态调整原则

推动知识传授、科研训练与价值引领的有机统一，构建开放、反馈驱动的教学生态系统。该原则强调将学科发展前沿、国家战略需求与课程内容深度融合，在科研实践过程中强化科学伦理与学科使命感的培育；同时依托实时学情反馈与动态评估机制，实现教学内容与方法的持续优化，形成“教学-反馈-迭代”的适应性闭环，保障育人目标的全面达成。

三大原则分别对应着教学改革三个维度：以真实问题为驱动激发学习动力，以能力生成为核心贯穿教学过程，以系统协同为支撑优化育人生态。三者相互关联、层层递进，共同构成一个以学生发展为中心的完整教育逻辑闭环，推动教学模式实现从“知识传授”向“素养塑造”的系统性转型。

三、新教学模式的实践效果

通过前后测对比发现，学生对配位化学的理解深度显著提升：能够准确描述配位结构、晶体场理论等要点的学生比例大幅提升；能够举例说明超分子配位化学应用的学生比例从21%提升至68%。学生反馈表示：这种从基础到前沿的教学方式帮助他们建立了完整的知识框架。总而言之，新教学模式的构建始终围绕“以真实问题为引擎，以理论实践融合为路径，以学生能力与思维发展为中心”这一核心，旨在培养出不仅具备扎实理论基础和熟练科研技能，更拥有创新思维与学科使命感的复合型人才。

四、结语

科学前沿问题引导的教学模式秉承“学生主体、能力本位”的教育理念，最大化发挥课程衔接科研前沿与产业实践的桥梁作用。教师通过引导学生解析配位化合物结构特征、解析 MOF 结构与性能关系的关键位点，驱动学生深度参与从理论推演到方案设计的全流程探究。该模式以配位化合物为实践载体，在培养学生科研思维与技术转化能力的同时，充分利用科研问题的探究性与前沿性激发学习内驱力，促成抽象理论向产业解决方案的跃迁。通过探索地方院校无机化学课程改革的范式，为同类院校提供了可复制的创新模板。

参考文献

- [1] 胡文远, 钟国清, 杨定明, 蒋琪英, 张欢. 基于“三维一体”线上线下混合式教学创新的探索与实践——以无机及分析化学课程为例[J]. 大学化学, 2021, 36(12), 2105064.
- [2] 翟全国, 薛东, 魏灵灵, 等. 突出“专业-能力-素质融合”是升华无机化学课程设计的核心——重构“基础无机化学”教学设计[J]. 大学化学, 2022, 37(11): 2205119.
- [3] 彭俊钰, 孔德龙, 崔环环, 闫春燕, 王峰. 问题导向预习下探究型教学模式的构建与实践——以无机化学元素性质实验为例[J]. 大学化学, 2026, 41(2), 73-81.
- [4] 刘洋, 侯磊, 张小娟, 李怀珠, 徐维霞, 高丰琴, 张引莉. 地方院校无机化学实验课程学习情况调查与分析[J]. 大学化学, 2023, 38(9), 60.
- [5] 刘军枫, 韩爱娟. MOF 的配体分析与结构设计——无机化学教学与前沿科学研究的融合[J]. 化工高等教育, 2024, 41(6): 31-36.
- [6] Yun-Hang Hu, Lei Zhang. Hydrogen Storage in Metal-Organic Frameworks[J]. Advanced Materials, 2010, 22(20), E117-E130.
- [7] Zhimeng Liu, Yuqiao Su, et al. Domain-Trained Language Model for Inverse Design and Synthesis of High-Performance Hydrogen Storage MOFs[J]. Angewandte Chemie-International Edition, 2025, 65(2), e13366.
- [8] Xiuyang Lu, Zhizhong Xie, Xuanjun Wu, Mengmeng Li, Weiyan Cai. Hydrogen storage metal-organic framework classification models based on crystal graph convolutional neural networks[J]. Chemical Engineering Science, 2022, 259, 117813.
- [9] Yongqing Wang, Zhiqiang Lan, Xiantun Huang, Haizhen Liu, Jin Guo. Study on catalytic effect and mechanism of MOF (MOF = ZIF-8, ZIF-67, MOF-74) on hydrogen storage properties of magnesium. International Journal of Hydrogen Energy[J], 2019, 44(54), 28863-28873.
- [10] Yu-Feng Zhang, Zong-Hui Zhang, Han Fang, Xin-Ai Guo, Ya-Nan Ma, Yue-Zhong Zhang, and Dong-Xu Xue. Highly Stable Amide-Functionalized Zirconium-Organic Frameworks: Synthesis, Structure, and Methane Storage Capacity[J]. Inorganic Chemistry, 2023, 62(49), 20513-20519.

高校区域国别商务英语人才核心素养探究

杨虹艳, 何其佳

乐山师范学院外国语学院, 四川 乐山 614000

DOI: 10.61369/ETR.2026110035

摘 要 : 区域国别学作为交叉学科门类下的一级学科, 其跨学科特性为商务英语人才培养提出新要求。本研究探索区域国别视域下商务英语人才核心素养构成, 融入区域国别研究理论与方法, 结合其学科特点及行业需求, 提出核心素养与相应评价机制, 期望推动二者双向赋能, 为高校商务英语人才培养模式创新提供思路^[1]。

关 键 词 : 区域国别; 商务英语人才核心素养; 核心素养; 评价机制

An Exploration of the Core Competencies of Business English Talents in Regional and Country Studies in Higher Education Institutions

Yang Hongyan, He Qijia

School of Foreign Languages, Leshan Normal University, Leshan, Sichuan 614000

Abstract : Regional and Country Studies, as a primary discipline under the interdisciplinary category, imposes new demands on the cultivation of Business English talents. This study explores their core competencies from this perspective, integrates relevant theories and methodologies, proposes core competencies and evaluation mechanisms based on disciplinary characteristics and industry needs, aiming to promote mutual empowerment and provide new insights for talent cultivation innovation.

Keywords : Regional and Country Studies; core competencies of business English talents; core competencies; evaluation mechanism

一、研究背景

2022年9月, 区域国别学正式成为交叉学科门类下的一级学科(学科代码1407)。全球化与“一带一路”倡议推进, 要求商务英语教学融入区域国别知识, 对相关人才提出更高要求。

陈杰(2021)指出, 区域国别研究人才需具备双/多外语能力、多学科知识结构等素养, 且站稳中国立场。当前商务英语人才培养侧重语言技能, 区域国别知识融入不足, 理论方法运用薄弱^[2]。

学界已有的探索(胡文仲, 1990; 贾玉新, 1997; 高远, 2015)多聚焦教学模式改进, 缺乏对核心素养的系统研究。因此, 本研究引入区域国别学理论方法, 弥补不足, 提升人才培养质量。

二、区域国别的定义

探讨相关人才核心素养, 需先明确“区域国别”概念。其研究内涵外延不断演变, 早期与殖民主义相关(Said, 1978), 现代兴起于二战后(陈杰, 2023), 学界理解视角多元。

中国区域国别研究起步晚、发展快, 2022年学科确立标志其进入新阶段。中国学者结合国情形成不同认知(刘新成、梁占军, 2022; 陈杰, 2023; 张蕴岭, 2023)。

综上, 本文中区域国别指特定地理范围内, 具有相似文化、历史、政治、经济特征的国家或地区集合, 研究需运用多学科方法^[3]。

三、商务英语核心素养研究

商务英语人才核心素养是学界与行业焦点, 全球化背景下, 市场对复合型人才需求迫切, 探讨其核心素养对优化培养模式至关重要。

参考相关界定, 商务英语人才核心素养是个体适应特定区域商务需求, 在协同能力、战略沟通等方面的关键素养(高远, 2015; 刘新成、梁占军, 2022; 翟石磊, 刘猛, 2025)。

学者们早期侧重语言与商务知识结合, 近年关注跨文化交际等能力(胡文仲, 1990; 贾玉新, 1997; 陈杰, 2021; 翟石磊, 刘猛, 2025)。现有研究存在局限, 未充分考虑区域国别因素及非认知素养的重要性^[4-6]。

项目信息:

乐山市科技与产业国际化服务协同创新基地重点项目《区域国别商务人才核心素养培养模式与路径研究》阶段性成果;

乐山师范学院基础外语教育发展研究中心:《基于“产出导向法”的中学英语课程思政教学模式研究》(LSJW2022-B04)阶段性成果

作者简介:

杨虹艳, 副教授, 乐山师范学院外国语学院, 主要研究方向: 外国语言学及应用语言学, 区域国别;

何其佳, 讲师, 乐山师范学院外国语学院, 主要研究方向: 英语教学, 现当代英美文学, 马华文学。

因此，本文融入区域国别视角，关注认知与非认知素养协同发展，构建更全面的核心素养模式。

四、区域国别化商务英语核心素养评价机制新构想

为有效衡量与保障高校区域国别化商务英语人才的培养质量，必须构建一套科学、系统且可操作的核心素养评价体系。传统的评价方式多侧重于语言技能与商务知识的终结性考核，难以全面反映学生在跨文化商务实践、区域知识整合及战略思维等方面的综合能力。基于区域国别学的交叉学科属性及商务英语的应用导向，本文提出一个基于“CIPP 模型”并深度融合“认知－非认知”双维素养的评价机制新框架^[7]。

（一）评价体系的设计理念与理论基础

本评价机制以 CIPP 模型（背景－输入－过程－结果）为核心框架，该模型凭借全程性、过程性、反馈性特征，可对人才培养全过程进行动态追踪与精准诊断。其设计遵循五大核心原则：科学有效原则，确保指标严谨、规则公正，融合定量与定性方法；简明实操原则，保证指标层次清晰、兼具理论与实操性；治理导向原则，通过反馈改进实现人才培养体系自我优化，形成“以评促建、以评促改”的良性循环；中国特色原则，立足国情与国家战略，服务于“一带一路”等倡议；双素融合原则，整合“认知性素养”与“非认知性素养”评价，落实“知识－能力－价值观”三位一体育人目标^[8]。

理论层面，翟石磊（2025）将区域国别研究人才核心素养解构为两大范畴：以“专家思维”为核心的认知素养（侧重知识内化整合、风险认知与战略决策），以及以“复杂交往能力”为核心的非认知素养（侧重跨文化协作、战略沟通等），评价机制需同步考察学生这两个维度的发展水平。

认知素养（专家思维）	非认知素养（复杂交往能力）
知识整合与创新	跨文化沟通与协调
全球政商思维	实践与田野调查
风险认知与控制	伦理与价值判断

图1：区域国别商务英语人才核心素养构成模型

（二）“CIPP－双素”评价指标体系构建

基于上述理念，本论文建构评价体系由4个一级维度（背景、输入、过程、结果）主指标构成，并进一步细化为9个二级指标与17个观测点，全面覆盖认知与非认知领域。

1. 背景评价

背景评价旨在诊断人才培养方案与国家战略、社会需求的适配度。

一级指标	二级指标	三级观测点	观测点说明
学生基础	语言基础	外语的听、说、读、写、译基本能力水平。	
		国别区域知识	对对象国或区域的政治、经济、社会、文化等维度的基本掌握情况

一级指标	二级指标	三级观测点	观测点说明
	专业基础	领域专业知识	对国际商务、经济学、跨文化管理等学科领域知识的基本掌握程度
		中国国情知识	考察对中国政治、经济、文化、外交等方面的基本认知
高校环境	培养方案	培养目标与课程体系	考察与国家对外发展战略和地方发展规划的适切性；课程设置的时间、内容、资源的合理性

2. 输入评价

输入评价聚焦于教育资源的投入与配置，是人才培养质量的基础保障。

一级指标	二级指标	三级观测点	观测点说明
师资配置	教师数量	专职教师人数、师生比、外籍教师数量	
	教师质量	学历结构、职称结构、海外学术背景	
平台配置	平台保障	科研基地数量与质量、境内 / 外合作院校数量	
	经费保障	政府财政拨款、高校专项投入、横向课题经费	

3. 过程评价

过程评价侧重于教学实施与学生学习过程的形成性评估。

一级指标	二级指标	三级观测点	观测点说明
理论课程	课程质量	教学内容	与培养目标的一致性
		教学模式	课堂讨论、案例分析、模拟谈判等方法的有效性
实践课程	实践能力	学术训练	参与研究课题、学术研讨的情况
		跨文化交际	外语应用能力、情景模拟表现
		海外田野 / 商务实践	提供赴对象国学习、实习或市场调研的机会与效果
过程考核机制	师生评估	学生评价	对导师指导、课程效果的满意度调查
		教师评价	对教学体验、资源支持等方面的反馈

4. 结果评价

结果评价是对人才培养最终成效的终结性评估，核心是检验“认知”与“非认知”素养的达成度。

一级指标	二级指标	三级观测点	观测点说明
人才质量	外语水平	外语资格认证、商务沟通水平	
	专业素养	理论水平与应用能力	研究成果展示、商务案例分析能力
	综合素质	综合表现	竞赛参与、评奖评优情况
	毕业质量	毕业生去向	就业率、升学率、专业对口率
		社会满意度	用人单位对毕业生的满意情况

一级指标	二级指标	三级观测点	观测点说明
高校学科建设质量	科研水平	科研成果	学术论文发表、专著教材出版、科研立项等
		学科声誉	第三方评估

（三）评价机制的实施路径

1. 确立多元评价主体

本评价机制打破单一学术评价的局限，构建由政府相关部门、行业企业代表、第三方评估机构、校内跨学科专家、教师与学生共同参与的协同性评估机制。例如，可设立由外语学院、商学院、国际关系学院及历史学院学者共同组成的“区域国别商务英语教学指导委员会”，负责评价体系的设计、实施与修订等^[9]。

2. 采用融合评估方法

综合运用定量评价与定性评价相结合、实地考察与网络问卷调查相结合、全盘统计与样本筛查相结合的方法。例如，对“师资数量”等硬指标进行量化统计；对“课程质量”、“学科声誉”等软指标进行专家评议、同行评议和学生反馈^[10]。

3. 强化过程反馈与持续改进机制

同时，高校需要建立与评价体系配套的监督与激励机制。通过定期发布评估报告、建立评估结果与资源配置挂钩的制度，激励培养单位持续改进。同时，在 CIPP 评价体系之上进行元评价，即对评价活动本身进行再评估，确保其信度与效度，最终形成“评价－反馈－改进－再评价”的闭环系统（图2）。

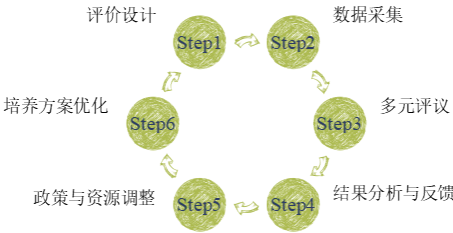


图2 区域国别商务英语核心素质评价实施流程图

（四）评价结果的应用

评价结果的应用应超越简单的排名与分等，主要用于为学生提供个性化的学习诊断与发展规划。为教师改进教学内容与方法提供依据。为学院与学校优化资源配置、调整学科发展方向提供决策支持，真正实现以评价驱动人才培养质量的内涵式提升^[11]。

五、总结

本研究旨在探究区域国别视阈下高校商务英语人才应具备的核心素养，提出基于区域国别学的“认知－非认知”双维素养评价机制，以期推动区域国别学与商务英语人才培养的双向赋能。研究构建了基于 CIPP 模型的评价指标体系，涵盖背景、输入、过程、结果四个维度，并强调多元评价主体、融合评估方法和持续改进机制的应用。研究成果可应用于高校商务英语专业人才培养方案的制定与优化，为提升学生跨文化商务实践能力、区域知识整合能力和战略思维能力提供参考，从而更好地服务于国家“一带一路”倡议和全球化发展战略^[12]。此外，该评价模型亦可为其他交叉学科人才培养的评价体系构建提供借鉴。

参考文献

[1] 陈杰. 区域国别学的中国特色塑造 [J]. 国际关系研究, 2023(2): 1-19.
[2] 陈杰. 中国特色国别区域研究人才培养“三问”: 规格、路径与目的 [J]. 教育发展研究, 2021, 41(21): 48-54.
[3] 翟石磊, 刘猛. 区域国别研究人才核心素质的构成及其培养路径 [J]. 当代外语研究, 2025, 25(1): 182-190.
[4] 高远. 案例教学法在商务英语专业教学中的应用 [J]. 中国电力教育, 2015(33): 147-148.
[5] 国务院学位委员会. 研究生教育学科专业目录 [EB/OL]. (2022-09-14). http://www.moe.gov.cn/s78/A22/A22_gggs/202209/t20220914_660850.html.
[6] 胡文仲. 跨文化交际学概论 [M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 1990.
[7] 贾玉新. 跨文化交际 [M]. 上海: 上海外语教育出版社, 1997.
[8] 刘新成, 梁占军. 区域国别学要协同培养双复合型研究人才 [N]. 光明日报, 2022-12-05(11).
[9] 王立非, 张斐瑞. 商务英语专业本科教学质量国家标准核心素质指标解读 [J]. 外语界, 2016(4): 2-8.
[10] 张蕴岭. 区域国别学学科建设的思考 (一) [EB/OL]. (2023-08-08). https://www.cssn.cn/zkzg/202308/t20230808_5677772.shtml.
[11] 庄恩平. 商务英语跨文化能力测评体系构建研究 [J]. 中国外语, 2018, 15(4): 4-11.
[12] Said, E. W. Orientalism [M]. New York: Pantheon Books, 1978.

AIGC 赋能与新文科使命：《品牌管理》课程教学场景重构与实践

汤皓程, 宋歌, 胡淑瑞, 陈婉菁
信阳农林学院, 河南 信阳 464000
DOI: 10.61369/ETR.2026110037

摘 要： 随着新文科建设带来的教育变革，培养具有跨界融合能力与家国情怀的教育人才已经成为当代教育的主流模式，而 AIGC 技术的爆发式发展带来了教学创新的机遇，同时也在冲击着传统课程的内容体系与能力范式。本文针对当前《品牌管理》教学存在的“创意黑箱化、决策滞后化、价值悬置化”三大痛点，以“AIGC 赋能”为技术手段，以“新文科使命”为价值引领，提出通过重构教学场景来实现课程转型，研究构建“基础理论—智能创意—虚拟仿真—思政价值”的四维教学场景。

关 键 词： AIGC；新文科；品牌管理；教学场景重构

AIGC Empowerment and the Mission of New Liberal Arts: Reconstruction and Practice of Teaching Scenarios in the Course "Brand Management"

Tang Haocheng, Song Ge, Hu Shurui, Chen Wanjing
Xinyang Agriculture and Forestry University, Xinyang, Henan 464000

Abstract： With the educational reform driven by the construction of New Liberal Arts, cultivating talents with interdisciplinary integration competence and patriotism has become the mainstream orientation of contemporary education. The explosive development of AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) technology has brought opportunities for teaching innovation, while also challenging the content system and competency paradigm of traditional courses. Focusing on the three major pain points in the current teaching of Brand Management—"opaque creativity, lagging decision-making, and detached value orientation"—this paper takes AIGC empowerment as the technical approach and the mission of New Liberal Arts as the value guidance, and proposes to realize curriculum transformation through reconstructing teaching scenarios. A four-dimensional teaching scenario is constructed: "basic theory - intelligent creativity - virtual simulation - ideological and political value".

Keywords： AIGC; new liberal arts; brand management; teaching scenario reconstruction

引言

当前，中国高等教育正处于“新文科”建设的深化期。2020年，教育部新文科建设工作组发布《新文科建设宣言》，明确指出文科教育必须主动回应时代召唤，坚持守正创新、分类推进，培养适应经济社会高质量发展的复合型、应用型、创新型人才。

在高等教育界积极探索数字化转型之际，以生成式人工智能（AIGC）为代表的新兴技术成为教学助力的主流。从 ChatGPT 到通义千问，从 Sora 到各类垂直领域 AI 助手，AIGC 正在以前所未有的深度介入内容生产与决策过程。

在品牌营销领域，AI 不仅可以撰写广告文案、生成视觉素材，甚至能够模拟消费者情感、预测市场反应。这一变革，对以培养品牌策划能力为核心的《品牌管理》课程提出了颠覆性挑战。

一、AIGC 时代《品牌管理》教学现状

《品牌管理》是市场营销专业中与市场实践高度同步的前沿课程。然而，反观当前高校《品牌管理》课程的教学实践，不难发现其与新时代要求之间存在着日益加剧的结构性差距。现行教

材与教案的更新速度远远落后于品牌营销领域的技术变革，大多数课程内容仍以宝洁、可口可乐、星巴克等20世纪经典案例为主干，虽然这些案例具有永恒的理论价值，却难以解释当下正在发生的品牌新现象。例如，虚拟数字人如何成为品牌代言人、生成式 AI 如何批量生产个性化广告等。

项目信息：校级智慧课程《品牌管理》项目，项目编号 2025ZHKC043。

更为关键的是，AIGC 技术的爆发式发展，正在从根本上改变品牌内容的生产逻辑。2023 年以来，从 ChatGPT 到 deepseek、豆包、通义千问等各类垂直领域 AI 助手，品牌策划的文案撰写、视觉设计、视频制作等环节都已实现 AI 深度介入。然而，当行业已经迈入“人机协同”的新阶段时，课堂却仍在教授纯手工时代的策划流程。这种“课堂上教的，是行业正在淘汰的”的尴尬局面，严重削弱了人才培养的时效性与适用性。

这种脱节导致三重负面后果。第一，学生的学习动机受到挫伤。当他们发现课堂上讲授的知识与社交媒体上观察到的品牌现象存在巨大鸿沟时，容易产生“学而无用”的认知；第二，毕业生的就业竞争力被削弱。用人单位期待的是能直接上手 AI 工具、理解数字生态的新人，而传统课堂培养出的学生需要较长的适应期；第三，课程本身的学术前沿性受到质疑。当一门以“管理”命名的课程无法回应最前沿的管理实践时，其在专业课程体系中的核心地位将逐渐动摇。

同时，新文科建设强调“交叉融合”，要求文科生具备跨学科的知识结构与复合能力。对于品牌管理人才而言，这意味着既要懂品牌战略，又要懂数据分析；既要有人文素养，又要有技术素养；既能创意策划，又能效果评估。然而，当前《品牌管理》课程培养的能力结构仍然相对单一。例如，学生在课堂上学习品牌资产模型，知道品牌资产由品牌认知、品牌联想、感知质量等维度构成，但当被要求为某个品牌测量其资产状况时，他们不知道如何获取、处理并解读数据。而随着 AI 技术在行业内的普及，我们可以利用 Python 抓取消费者评论进行情感分析、利用百度指数监测品牌热度、利用 NLP 工具分析品牌联想的语义网络，这些技能在传统课程体系中基本是空白。学生或许在课外接触过 deepseek 等人工智能软件，但更多是用于完成作业、撰写邮件等通用场景，而非将其作为品牌管理的专业工具。

新文科的另一核心使命是“价值引领”。品牌管理作为一门应用性强的商科课程，天然蕴含着丰富的思政元素，例如，如何讲好中国品牌故事、如何培育民族品牌的文化自信。然而，在传统教学中，这些价值层面的内容往往被边缘化，在课程末尾匆匆带过，或者以生硬说教的方式呈现，难以真正入脑入心。如果《品牌管理》课程不能培养出对中国品牌有感情、对民族文化有自信、对社会责任有担当的人才，那么无论其传授的知识多么前沿、技能多么扎实，都与新文科的育人使命背道而驰。

综上所述，教学内容滞后、思维发散困难、技能培养单一、价值引领不足四大问题，构成了当前《品牌管理》课程改革的现实困境。这些问题的解决，呼唤着对课程教学进行系统性重构——这正是本文接下来要探讨的核心议题。

二、基于“四维场景”的课程教学重构

（一）基础理论的知识图谱生成

这一部分的核心任务是解决“教什么”的问题，即如何让品牌管理的理论知识体系在 AIGC 时代焕发新的生命力。传统教学中，品牌理论往往以传授性教学的方式呈现，教师按照教材章节

讲授品牌资产、品牌定位、品牌延伸等概念，学生被动接受、机械记忆。这种呈现方式的弊端在于，学生难以把握理论之间的内在关联，更无法将理论与实践建立有效连接。

因此，基础理论场的重构，正是借助 AI 工具，实现知识呈现方式的根本变革。一方面，是动态知识建构，从死板的文字讲授转向图谱生成。品牌管理的内容本身是一个相互关联的网络化结构，例如，品牌资产理论与品牌定位理论之间存在着内在的逻辑关联，品牌延伸策略又与品牌资产的保护与稀释密不可分。然而，传统章节式的讲授割裂了这些关联，学生学完一门课程，头脑中留下的往往是零散的知识点，而非系统的知识网络。利用 AI 工具，可以在课堂上实现知识图谱的动态生成，将分散的知识点紧密串联。另一方面，是实时案例更新，从教材滞后走向“所教即所需”。教材滞后性是所有商科课程面临的共同难题，在品牌管理领域尤为突出。在这种前提下，教师可以借助 AI 的实时信息处理能力，实现课堂案例的动态更新。

（二）基于“人机共创”的全流程品牌策划

这一部分解决的是“怎么练”的问题——如何让学生在真实的创意实践中，掌握“人机协同”的核心能力。传统教学中，品牌策划的训练往往停留在纸面：学生分组撰写策划案，教师根据方案的完整性和创意性进行评分。这种训练模式的局限在于，学生的创意生成过程不可见，教师只能看到最终成果，无法了解学生的思考过程；创意产出受限于学生的既有能力，缺乏激发潜能的工具；训练场景与真实工作场景脱节，学生毕业后面对 AI 工具时仍需重新学习。

因此，智能创意场景的重构，正是要将 AIGC 工具链深度嵌入品牌策划的全流程，让“人机共创”成为常态。首先，是品牌文案生成，训练提示词与文案审美。文案写作是品牌策划的基本功，也是 AI 最能大显身手的领域。在这一部分中，我们在课程中引入“AIGC 创意工坊”环节，让学生完成从“人工写作”到“人机共创”的认知跃迁。

其次，是品牌故事创作，探讨不同叙事风格的情感影响。品牌故事是连接品牌与消费者的情感纽带，好的品牌故事能够唤起共鸣、建立信任、塑造认同。在传统教学中，品牌故事的创作往往被视为“天赋”而非“技术”，缺乏可教授、可训练的方法。AI 的介入，使品牌故事的叙事机制变得可解析、可操作。针对这个问题，我们设计品牌故事创作环节：学生首先明确品牌的核心价值观和目标受众的心理特征，然后要求 AI 用不同的叙事风格生成多个版本的品牌故事。随后，学生运用情感分析工具对各个版本进行量化分析，比较不同叙事风格引发的情感共鸣强度。

（三）基于 AIGC 的沉浸式品牌决策模拟

这一部分的 AI 引入，解决的是“如何用”的问题——如何让学生在安全的模拟环境中，体验真实世界的品牌决策后果，培养风险预判能力和决策应变能力。传统教学中，学生的品牌策划往往止步于“方案提交”，他们无从知晓自己的决策如果付诸实施会带来怎样的市场反响，更无法体验品牌资产在真实竞争中动态变化的复杂性。虚拟仿真场景的构建，正是要填补这一空白。在 21 世纪的今天，将品牌拟人化，赋予其人格已经成为众多品牌

营销方式的主流。虚拟代言人正在成为品牌沟通的重要载体，但鲜有课程涉及如何系统性地设计和运营一个虚拟形象。在这一场景，我们设计“品牌虚拟人创建”项目，由学生分组为一个品牌创建专属的虚拟代言人，需要完成从形象设计、性格塑造到话术脚本的全流程工作。这一部分的价值在于，它让学生从“品牌说什么”深入到“品牌是谁”的层面，真正理解品牌人格化的内涵与挑战。

（四）基于文化自信的课程思政构建

思政价值构建贯穿于其他三个场景之中，解决的是“为谁培养”的问题——如何确保技术赋能的课程不偏离育人的根本方向，如何让学生在掌握 AI 工具的同时，建立起文化自信、伦理自觉和社会责任感。新文科的“新”，不仅在于技术融合，更在于价值引领；AIGC 时代的品牌管理人才，必须是“懂技术、有情怀、守底线”的复合型人才。首先，是国潮品牌 AI 焕新，用 AIGC 赋能中华老字号。中华老字号是民族品牌的宝贵遗产，承载着几代人的记忆和文化认同。然而，许多老字号面临品牌老化、形象陈旧、与年轻消费者脱节的困境。在思政价值场景中，我们设计“老字号焕新”实战项目：学生分组选择一个中华老字号，利用 AIGC 工具为其设计国际化、年轻化的品牌焕新方案。学生能够在实践中深刻体会到，民族品牌的复兴不是简单地“西化”或“网红化”，而是在守正创新中寻找文化自信的根基。当他们看到自己设计的方案能够为老字号注入新活力时，对国潮品牌的情感认同和文化自豪感会油然而生。

综上所述，基础理论、智能创意、虚拟仿真、思政价值四个维度的场景并非彼此孤立，而是相互支撑、层层递进的关系。基础理论场景为后续场景提供知识根基，智能创意场景训练人机协同的核心能力，虚拟仿真场景检验创意方案的实际效果，思政价值场景则贯穿全程确保育人方向。通过这四维场景的系统重构，《品牌管理》课程实现了从传统的“知识传授”模式向“人机协同的智慧创造”模式的转型，也为新文科背景下的课程改革提供了可操作的路径。

教学场景	核心目标	主要教学活动	AI 工具支持	能力培养指向
基础理论场	知识体系智能化生成	动态知识图谱构建、实时热点案例分析	ChatGPT、deepseek、豆包、通义千问	系统思维、知识迁移能力、信息素养
智能创意场	人机共创的品牌策划	多版本文案生成与筛选、AI 视觉设计迭代、品牌故事创作与情感分析	ChatGPT、deepseek、豆包、NLP 情感分析工具	提示词工程、审美判断、策略思维、创意发散与收敛能力
虚拟仿真场	沉浸式品牌决策模拟	虚拟代言人设计与人格塑造、营销方案舆情预演、多轮决策与品牌资产动态监测	AI 虚拟人生成器、大语言模型模拟器、品牌决策沙盘系统	风险预判能力、决策应变能力、系统性思维、数据解读能力
思政价值场	文化自信与伦理校准	老字号品牌 AI 焕新项目、AI 伦理议题辩论、提示词价值观约束训练	AIGC 全工具链、辩论资料库、伦理案例库	文化自信、伦理自觉、社会责任感、批判性思维

表 1-《品牌管理》课程“四维教学场景”重构设计概览

三、结语

在 AIGC 技术迅猛发展与新文科建设深化的双重背景下，《品牌管理》课程的教学改革既面临严峻挑战，也迎来历史性机遇。改革的核心启示在于，AIGC 并非消解文科价值的洪水猛兽，而是实现新文科使命的乘势之梯。技术赋能与价值引领可以同频共振，当学生用最先进的工具讲述最中国的品牌故事时，便真正成为“守正创新”的时代新人。当然，技术依赖风险、数字鸿沟问题、评价体系挑战仍有待持续探索。未来，随着多模态 AI 与沉浸式技术的进一步发展，教学场景将更加智能化、个性化，而教师作为 AIGC 时代的“引路人”，如何帮助学生在课程的教学环节使用 AI、善用 AI 将愈发重要。

参考文献

[1] 陈甜,陈昌禄.新文科背景下教师教育类课程思政建设研究[J].科教文汇,2026(03).
[2] 张千军,王怡卓,岳英,马亮.新文科背景下课程思政建设的实践与探索——以“品牌管理”课程为例[J].陕西教育(高教),2026(02):41-43.
[3] 陈奕男.新文科背景下人工智能赋能管理学课程教学改革研究[J].老字号品牌营销,2025(03):209-211.
[4] 庞萍,王丽芳,曾栋.学科“四新”建设背景下高校图书馆开展跨学科数字学术服务的实践探索[J].内蒙古科技与经济,2024.
[5] 陈曦,栗欣.文旅融合“新引擎”:新文科背景下地方高校复合型人才培养的实践探索[J].2026(03):61-65
[6] 周健明,邓诗莹.品牌依恋对消费惯性与品牌忠诚的影响研究[J].市场营销,2015(06):73-75.

高中音乐鉴赏教材中经典作品的文化解读与教学转化

张贺

甘肃省白银市第八中学, 甘肃 白银 730900

DOI: 10.61369/ETR.2026110041

摘 要 : 高中音乐鉴赏课程在美育中占据重要位置,教材当中的经典音乐作品不仅具有丰富的文化内涵,还具有较高的人文价值,对于培养学生的音乐素养、审美能力等具有重要作用。本文将高中音乐鉴赏教材中的经典作品作为研究对象,基于高中音乐特点和教学实际,对经典作品进行解读,了解其蕴含的文化内核、艺术特质等,在此基础上,提出科学的教学转化策略,以期促进该文化内涵和高中音乐教学实践二者之间的深度融合,让学生通过鉴赏音乐,充分感受其文化魅力、提高自身的综合素养,推动高中音乐美育向高质量方向发展。

关 键 词 : 高中音乐鉴赏; 经典作品; 文化解读; 教学转化

Cultural Interpretation and Teaching Transformation of Classic Works in High School Music Appreciation Textbooks

Zhang He

No. 8 Middle School of Baiyin City, Baiyin, Gansu 730900

Abstract : High school music appreciation plays an important role in aesthetic education. Classic musical works in textbooks are rich in cultural connotation and high humanistic value, and are of great significance to cultivating students' musical literacy and aesthetic ability. Taking classic works in high school music appreciation textbooks as the research object, this paper interprets these works based on the characteristics of high school music and actual teaching situations to understand their cultural core and artistic features. On this basis, it puts forward scientific teaching transformation strategies, so as to promote the in-depth integration of cultural connotation and high school music teaching practice, enable students to fully experience the cultural charm of music and improve their comprehensive quality through music appreciation, and boost the high-quality development of aesthetic education in high school music.

Keywords : high school music appreciation; classic works; cultural interpretation; teaching transformation

当下,高中教育对于美育的重视度越来越高,使得高中音乐鉴赏课程也开始异军突起,重要性与日俱增。高中音乐鉴赏教材包含众多的经典音乐作品,它们来自不同的时代、地域和风格,这些作品凝结了音乐艺术精华,承载着特定的历史文化、人文情怀等。对其进行文化解读,有利于更好地理解作品,教学转化则有利于彰显作品价值。基于此,对高中音乐鉴赏教材中经典作品进行文化解读,探究其转化路径,不仅有利于提升音乐教学质量,对于落实美育这一育人目标也具有积极意义^[1]。

一、高中音乐鉴赏教材中经典作品的文化解读维度

(一) 历史文化维度: 追溯作品的时代语境

高中音乐鉴赏教材中包含大量的经典作品,它们中的大多数诞生于特定的历史时期,无论是创作背景还是艺术表达都和当时的社会环境和历史事件等联系都较为紧密。对作品中的历史文化这一维度进行解读,主要是对作品诞生的时代语境进行追溯,了解作品和历史发展之间的内在关联,以便于学生更好地理解作品,了解其背后承载的历史记忆和时代精神^[2]。

如教材当中收录了中国近代音乐作品,诞生在较为特殊的历史时期,民族救亡图存成为这个时期的典型特征,作曲家在创作

音乐作品时,融入了民族情感和家国情怀,以音乐为媒,传递着抗争精神和民族希望^[3]。对于这类作品的解读,应该将重点放在对学生的引导方面,通过引导,促使其了解作品创作的历史背景、民族危机和作曲家创作缘由,以便于学生更好地理解作品,了解其背后蕴含的民族气节、爱国精神。

(二) 民族文化维度: 挖掘作品的民族特质

高中音乐鉴赏教材中的经典作品,蕴含的音乐文化涵盖了不同的民族和地域,具有鲜明的民族文化特质,是民族文化的重要载体。对作品中的民族文化这一维度进行解读,充分挖掘作品当中的民族精神、情感,引导学生走进民族音乐文化,提高他们对民族文化的认同,增强其文化自信^[4]。

中国各民族音乐作品往往民族特色鲜明，其旋律、器乐等和本民族语言、文化等密切相关。如教材当中的这类器乐作品，经常采用的民族乐器包含古筝、竹笛等，无不旋律优美、意境深远，蕴含中华民族的审美情趣和文化底蕴。对这类作品进行解读时，应引导学生挖掘其中的民族元素，感受这类音乐的独特魅力^[5]。

（三）艺术文化维度：解析作品的艺术表达

经典音乐作品之所有成为经典，是因为其蕴含着丰富的文化内涵，此外，还体现在独特的艺术表达中。对这类作品进行艺术文化方面的解读，意思是对作品旋律、节奏等艺术要素进行解读，并以全新视角走进作曲家，了解其创作手法、审美追求，感受作品独特的艺术魅力、文化价值^[6]。

一首音乐作品是否成为经典，关键是旋律，可以说，旋律是其中的灵魂，不同的旋律所传达的情感也不尽相同；节奏在音乐作品中属于骨架，通过节奏营造氛围，体现文化特质。中国民族音乐的节奏往往和语言旋律、生活节奏较为契合，西方古典音乐则更为注重逻辑性、规整性^[7]。

经典音乐作品除了旋律、节奏之外，还包含和声和乐器，二者的科学搭配有利于丰富音乐表现力，让其更具文化感染力。将不同的和声组合在一起，有利于营造出不同的情感氛围；将不同的器乐搭配在一起，则有利于凸显民族特色和艺术风格。对这些艺术要素进行分析，有利于帮助学生更好地理解作品文化内涵。

二、高中音乐鉴赏教材中经典作品的教学转化策略

（一）深化文化解读，夯实教学转化基础

对经典作品进行文化解读，并不断深化，能够为教学转化奠定扎实的基础。为了更好地进行教学转化，需要教师深入挖掘其中的历史文化、艺术文化等内涵，并基于高中生的身心特点和认知规律，简化、通俗化复杂的文化知识，使其更易被学生理解和掌握^[8]。在解读时，教师不应只单纯地进行理论讲授，而是要结合具体案例，转化抽象的文化内涵，使其变得更为具体和直观，提高文化解读趣味性、易懂性。

如针对历史文化解读，教师应从作品的创作背景出发，对学生多加引导，促使其了解作品诞生的时代背景、社会风貌等，以便他们更好地理解作品，了解其和历史发展之间的内在联系。如教师在讲解西方经典音乐作品的时候，除介绍作品的音乐流派之外，还应阐述其时代特征，以便学生更好地理解艺术风格、文化内涵^[9]。

针对民族文化解读，教师要深挖其中的民族音乐元素，引导学生走进民族音乐，了解其文化特色，提高他们对民族文化的认同。如教师在讲解中国民族器乐作品的时候，为了让学生更好地感受民族音乐本身魅力，可介绍作品采用的民族曲调、乐器；在讲解西方民族音乐作品的时候，可向学生介绍作品的民族性格、文化传统，为学生了解、走进世界多元文化创造有利条件。

针对艺术文化解读，教师主要对其中的艺术要素如作品旋律、和声等进行解读，引导学生走进作曲家，了解其创作手法，

便于他们更好地感受艺术魅力。

（二）创新教学方式，增强教学转化实效

高中音乐教师想要提升教学转化实效，应不断创新教学方式。即不再沿用传统的教学模式，即教师讲、学生听，而是要结合高中生的身心特点和认知规律，并从其学习需求出发，采用更为新颖、多样的教学方式，并注重其互动性，以激发和延续学生的学习兴趣，让他们更愿意参与教学转化^[10]。

如教师在教学中可采用情境教学法，从经典作品文化背景出发，结合其情感内涵，创设丰富的教学情境，通过沉浸式体验，让学生更好地感受作品文化魅力、情感表达。如教师在讲解古典主义音乐作品的时候，创设古典宫廷教学情境，并为学生播放相关视频、音频等，有利于学生更好地感受古典主义音乐，了解其主要特征；在讲解民族音乐作品的时候，教师所创设的情境又有所不同，主要以民族民间教学情境为主，并对学生多加引导，激发他们对民族舞蹈和音乐的热爱，使其由最初的模仿逐渐走向自编自导等，全面培养学生审美素养^[11]。

此外，还应借助多媒体教学资源，不断丰富教学形式，让教学更具直观性、趣味性。在实际教学中，教师可为学生播放经典作品相关视频，充分调动学生听视觉等多种感官，以便其更好地感受作品魅力；借助线上平台，为学生布置课后作业，基于其兴趣分享学习资源，让学生充分利用课余时间进行学习和深化，促进课堂教学和课后学习二者的深度结合^[12]。

（三）贴合学生实际，提升教学转化针对性

教学转化成功的关键在于贴近学生实际，能够满足其学习需求。为此，教师应基于学生学情如年龄特征、音乐基础等，从学生实际出发，精心设计教学内容、教学方式，从而让教学转化更具针对性、实效性^[13]。

针对教学内容设计，教师应从学生的音乐基础出发，合理设置教学难度，把复杂的知识进行简化和通俗化，从而使所有学生都能参与其中。如针对音乐基础较为薄弱的学生，教师可从作品背景出发，向他们讲解简单的艺术要素，以提高学生的音乐认知水平；针对音乐基础良好的学生，则重点引导他们了解作品文化内涵，探究其创作手法，不断提升他们的音乐鉴赏能力^[14]。

教师在选择教学方式时，应从学生学习兴趣出发，采用学生喜欢的教学方式，提高学生学习积极性。如高中生大多都喜欢流行音乐，教师可将其融入经典音乐作品，让学生进行对比分析，以便他们更好的感受这类作品的魅力；组织学生开展丰富的实践活动，如音乐演唱、创作等，通过实践为学生感受和理解音乐创造条件，不断提升他们的参与积极性。与此同时，教师不应忽视学生之间的个体差异，采用分层教学，能够满足不同层次学生个性化学习需求，并通过对教学目标、内容、任务的差异化设计，保障所有学生都能获得相应的提升^[15]。

三、结语

总之，高中音乐鉴赏教材中的经典作品作为音乐艺术和文化传承之重要载体，不仅承载着历史文化，还蕴含着民族精神和人

文价值,有利于培养学生的音乐素养、审美能等综合能力。经典作品文化解读为教学转化打下了基石,教学转化则在实现作品教育价值方面发挥着重要作用。借助科学的教学转化,改变了传统的鉴赏音乐方式,更有利于学生感受其文化魅力、提升他们的综合素养,是实现育人目标,提高高中音乐教育质量的重要举措。

参考文献

[1] 王子鑫. 传统文化元素融入高中音乐鉴赏教学中学生审美能力的培养 [J]. 高考, 2024, (16): 174-176

[2] 蔡洁. 实践走进课堂, 体验音乐魅力——高中音乐鉴赏课与实践的融合 [J]. 考试与评价, 2016(7): 49.

[3] 蔡文维. 人音版高中音乐鉴赏课堂教学探究 [J]. 新课程 (下), 2015(4): 168.

[4] 曹川, 巩颖淑. 我国高中《音乐鉴赏》教材研究现状综述 [J]. 教育理论与实践, 2015(5): 49-50.

[5] 陈婷婷, 黄文君. 基于美育视角的小学音乐民歌教学探析——以《杨柳青》为例 [J]. 中国文艺家, 2023(5): 122-124.

[6] 陈皖东. 核心素养视角下高中音乐鉴赏能力的提高 [J]. 中学课程辅导, 2024(15): 18-20.

[7] 陈文颖. 三版普通高中《音乐鉴赏》新教材之中国民族民间音乐内容研究 [D]. 福建师范大学, 2021.DOI: 10.27019/d.cnki.gfjsu.2021.000524.

[8] 程戎芳. 浅谈高中音乐鉴赏课的激趣教学 [J]. 福建论坛 (人文社会科学版), 2008(S2): 96-97.

[9] 崔学荣, 陈杰. 高中不同版本《音乐鉴赏》教材之比较 (下) [J]. 乐器, 2007(12): 28-31.

[10] 洪旖旎. 核心素养视角下高中音乐鉴赏教学的探究 [J]. 教育界, 2024(21): 35-37.

[11] 黄小艺. 浅析传统民歌在高中音乐鉴赏课中的教与学——以人音版高中《音乐鉴赏》中“多彩的民歌”为例 [J]. 天南, 2023(6): 64-69.

[12] 王夏. 小学音乐课渗透地方音乐文化的实践与思考——以《编花篮》教学为例 [J]. 大众文艺, 2015, (05): 224-225.DOI: 10.20112/j.cnki.issn1007-5828.2015.05.218.

[13] 王治水. 高考改革背景下高中音乐鉴赏教学设计研究 [J]. 高考, 2024, (25): 171-173.

[14] 王子鑫. 传统文化元素融入高中音乐鉴赏教学中学生审美能力的培养 [J]. 高考, 2024, (16): 174-176.

[15] 谢菁. 未来音乐课堂“跨学科—项目式”教学设计——以“多彩的民歌”为例 [J]. 中国音乐教育, 2023, (01): 17-23.

专业性与艺术性的融合：医学书籍设计语言的三维解构——以《口腔数码摄影——从口腔临床摄影到数字化微笑设计（第4版）》设计为例

郭淼

人民卫生出版社有限公司，北京 100021

DOI: 10.61369/ETR.2026110042

摘 要： 本文以《口腔数码摄影——从口腔临床摄影到数字化微笑设计（第4版）》为研究对象，通过语义设计、符号构建与材质工艺的三维协同创新，构建医学专业书籍的设计特色^[1]。研究设计语言如何实现医学严谨性与艺术表现力的平衡。实践表明，本书通过动态光效、触觉交互等创新，显著提升了专业内容的传播效能，为医学出版领域提供了可复制的创新模型。

关 键 词： 医学书籍设计；语义设计编码；视觉符号系统；材质工艺创新

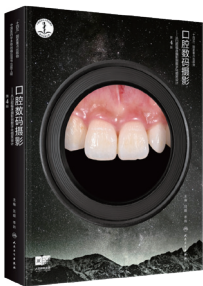
Integration of Professionalism and Artistry: Three-Dimensional Deconstruction of Medical Book Design Language — A Case Study of "The 4th Edition of Digital Oral Photography"

Guo Miao

People's Medical Publishing House Co., Ltd., Beijing 100021

Abstract： Taking Digital Oral Photography: From Clinical Oral Photography to Digital Smile Design (4th Edition) as the research object, this paper constructs the design characteristics of professional medical books through three-dimensional collaborative innovation of semantic design, symbol construction and material technology. It explores how design language achieves a balance between medical rigor and artistic expression. Practice shows that the book has significantly improved the communication efficiency of professional content through innovations such as dynamic light effect and tactile interaction, providing a reproducible innovation model for the field of medical publishing.

Keywords： medical book design; semantic design coding; visual symbol system; material technology innovation



一、语义赋予设计灵魂

口腔数码摄影不仅是一项口腔医学专业技术，更是一种艺术表达。设计者通过这本书展示如何通过数码摄影技术捕捉口腔的细节，从而赋予冰冷的医疗工具以美的价值。书中的创意设计不

仅注重专业性，还通过视觉元素让读者感受到摄影的艺术性。

书的封面设计采用高清口腔牙齿与牙龈局部的特写图像展示牙唇面纹理，巧妙将镜头的圆形框架转化为瞳孔造型，传递精准医疗的技术特质，展示口腔数码摄影的精湛技艺和细节之美。通过镜头特写的表现形式，创造了一种强烈的视觉冲击，吸引读者的注意力^[2]。书籍封面传达出一种现代科技感，契合图书主题。

口腔摄影原本是一种临床记录手段，但设计者通过这本书将其实用性升华到艺术层面。封面背景的璀璨星空和巍峨山脉图像，给人一种深邃和神秘的感觉，象征着无限的可能性和探索精神，既暗示着口腔数码摄影领域的技术创新和无限潜力，也暗示了科技与自然的结合，提高书籍的权威性和前沿性，同时提升设计的思想深度^[3]。

书籍封面在展示专业医疗内容的同时，通过切口处的印刷喷色星空图案增添艺术气息，与封面，封底延伸连续性使书籍形态

更具整体吸引力。当读者在翻页时形成动态视觉效果，增加书籍设计的整体氛围感。

封面从背景的山脉和星空图片到边缘进行柔和处理的牙齿特写，整体视觉效果和谐统一。封面冷调基底既传达精准医疗的技术特质，又与生物色系的暖调形成视觉张力。设计者通过创新的视觉设计将专业的医学内容，转化为一本兼具艺术美感和实用价值的专著。不仅提升了读者更加丰富和有趣的阅读体验，也展示了口腔数码摄影作为一种独特艺术形式的可能性^[4]。

本书作者刘峰主任医师作为北京大学口腔医院的资深专家，其二十年的出版实践验证了这种设计理念的有效性。从首版到第四版的持续创新，体现了“选择攀登”的学术追求。这种以图书出版赋能口腔医学新质生产力的追求不仅体现在技术内容的更新迭代，更反映在设计理念的持续进化^[5]。通过将临床摄影升华为艺术表达，该书成功实现了三重价值：其一，提升了医学影像的审美价值；其二，增强了专业知识的传播效果；其三，开创了口腔医学出版的新理念。

二、符号构建视觉系统

书籍设计不仅注重视觉上的美观，还需考虑实际使用中的功能性。通过清晰的章节划分和易读的字体确保读者阅读的舒适性。“医学摄影，不只是记录，更是发现，创造与传承”，这体现了书籍在内容上的创新理念。

在形式上通过现代简约的设计风格传递经典的学术内容，页面布局注重视觉引导，通过高质感的图片和标题文字内容的合理排布，使得视线流动顺畅自然^[6]。

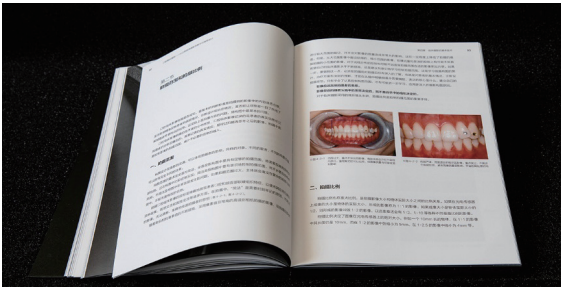
从封面设计到内文版式，整体风格保持一致性和连贯性。简洁明了的字体选择和排版结构，传达书籍的专业性和权威性。内文图片质量和色调也与整体风格协调一致，增强了书籍的美观性和专业性。

内页装饰元素延续封面光影语言符号，形成贯穿全书的视觉系统。篇章页采用摄影镜头的特写，运用黑白灰的色调，简约的设计风格营造出一种专业的学术氛围，这种表现形式与口腔医学摄影的主题高度契合。篇章页的文字部分采用简洁，清晰的排版方式，章节目录明确，圆形的设计元素和适当的留白不仅营造出版面的空间感，利于引导读者的视觉定位^[7]。书籍内文的色调和谐统一，避免过于鲜艳花哨的颜色，展现摄影原创精品专著的特点。



1. 文字排布与视觉引导

内文在符合网格系统基础上，通过非常规留白和动态视觉流线打破机械式布局，文字层级通过字重对比和空间穿透强化信息张力。设计者充分考虑到读者的阅读体验，通过合理的版面布局和图像大小，避免读者在阅读过程中产生视觉疲劳^[8]。同时，通过适当的留白和字体选择，增强了版面的互动性和易读性。字体，行距和字距经过精心设计，确保读者的阅读舒适感。

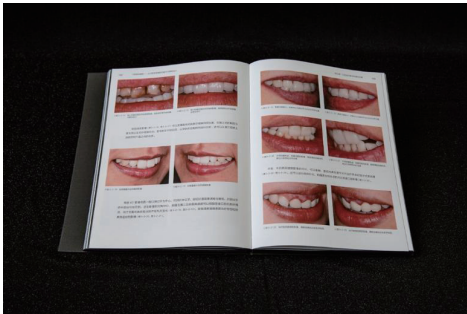


2. 图文结合的有效运用

图书内容包含丰富的图片资料以及详细的文字说明，这种丰富的视觉元素与文字结合的版式设计表达，增强了内容的可读性，版式设计中注重图文结合，图像和文本相辅相成，避免了纯文字内容的枯燥。图例旁边的简短说明，使得图像起到解释和强化文字的作用，同时也提高了信息的可读性和趣味性。这种设计形式不仅美观，而且提高了学习效率，使读者能够一目了然，印象深刻，在实际案例中更好地掌握摄影技巧^[9]。

图像排版有序，结合文字说明，帮助读者快速理解和记忆复杂的技术细节。通过大图和步骤说明的对应，形成视觉引导，使读者能够直观地理解拍摄技巧。版式设计在内容的组织上采用了分栏分块的形式，不同内容通过视觉上的分隔符和标题明确区分，使得读者能够轻松地理解和吸收信息。比如对于摄影构图方法的介绍，书中通过图例和简洁的文字说明，将三分法构图，九宫格构图和十字形构图等不同方法分开阐述，帮助读者更清晰地掌握各种构图技巧。版内内容布局注重信息的清晰传达，将复杂的摄影技术和理论直观地展示给读者，有助于读者快速抓住重

点，提高阅读效率。



三、材质提供体验载体

背景以镭射印刷璀璨星空和巍峨山脉图像替代传统印刷，通过渐变光效产生的动态效果，突破静态材质表达限制，展示对未知意境的探索精神和口腔摄影美的无限可能性。通过封面材质与

镭射高光涂层的碰撞展现光影层次营造的艺术美感，平衡艺术表现与量产可行性，形成专业性与传播性兼备的创新载体。

镜头式圆形模切，透过孔洞可见内里放大的牙齿图像，将书籍本身转化为“摄影取景器”，物理性再现数码摄影的观察逻辑，赋予二维书籍三维空间叙事能力，封面镜头采用磨砂印制工艺，增加了读者视觉与触觉等多种感官的融合^[10]。

内页使用美莎高白特种纸使影像细节表现力远超普通铜版纸，通过材质触感提升专业图书品质感。

四、小结

本书设计通过三重纬度力求达到医学严谨性与艺术表现力的融合，强调设计语言对内容的准确传达。这是对传统载体的突破性解构与艺术性重构，设计者结合创意与专业技能将本书呈现达到审美与技术的高度契合。

参考文献

- [1] 韩彤. 面向医疗信息检索的本体构建和管理技术研究 [D]. 中北大学, 2017.
- [2] 李亚子, 钱庆, 洪娜, 等. 基于语义网的医学信息标引与检索 [C]// 中国医学科学院 / 北京协和医学院医学信息研究所 / 图书馆学术年会. 中国医学科学院医学信息研究所, 2012.
- [3] 李鑫. 感知驱动的视觉信号编码与增强 [D]. 中国科学技术大学 [2026-02-26].
- [4] 朱歆华, 赵大哲, 于亚新, 等. 基于本体的医学资源库系统的设计与实现 [J]. 东北大学学报: 自然科学版, 2007, 28(1):5.DOI:10.3321/j.issn:1005-3026.2007.01.007.
- [5] 孙锐. 生物医学领域本体自动构建系统的设计与实现 [D]. 浙江大学 [2026-02-26].
- [6] 杨洋. 基于多源医学文本的临床决策模型研究 [D]. 哈尔滨工业大学 [2026-02-26].
- [7] 韩彤. 面向医疗信息检索的本体构建和管理技术研究 [D]. 中北大学 [2026-02-26].DOI:CNKI:CDMD:2.1017.167132.
- [8] 田敏. 基于迁移学习的医学文献内图像多标签分类 [D]. 武汉大学 [2026-02-26].
- [9] 李鹏飞, 黄冉, 姚琴, 等. 面向医学信息交换的语义查询系统设计 [J]. 中国数字医学, 2012, 7(12):4.DOI:10.3969/j.issn.1673-7571.2012.12.006.
- [10] 何俊诗, 梁鹏, 罗英华, 等. 基于语义的医学图像检索系统在 PACS 系统中的设计与实现分析 [J]. 临床医学工程, 2013, 20(7):2.DOI:10.3969/j.issn.1674-4659.2013.07.0781.