

教师教育 与发展研究

Research on Teacher Education and Development



ART AND DESIGN PRESS INC.

(626 810 4480)

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2025 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



ART AND DESIGN PRESS INC
(United States)

Editorial Board Member

Ming Cao

School of Economics and Trade, Guangdong University of Finance

Zhenzhen Fu

Shanghai International Studies University

Lifang Guan

Nanchang University

教师教育与发展研究

Research on Teacher Education and Development

第1卷 第17期 2025年10月刊第一周

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《教师教育与发展研究》编辑部

ISSN(O): 3066-9006

ISSN(P): 3066-8999

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

网址: <https://www.artdesignp.com>

本刊说明:

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

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



教学技能 | TEACHING SKILLS

- 001 新工科背景下高校教师工程实践能力提升方式
与路径研究 卢超, 郑争兵, 王亚辉, 韩团军, 王战备
Strategies and Pathways for Enhancing Engineering Practical Ability of University
Teachers in the Context of Emerging Engineering
Education Lu Chao, Zheng Zhengbing, Wang Yahui, Han Tuanjun, Wang Zhanbei
- 005 新工科背景下 AI 赋能的《工程化学》
知识图谱构建 王翠苹, 李雪, 李晓, 王志有
AI-Enhanced Knowledge Graph Construction for "Engineering Chemistry" in New
Engineering Education Wang Cui ping, Li Xue, Li Xiao, Wang Zhiyou
- 008 人工智能赋能高职思政思政课教学改革 崔进英, 宇文玉昕
AI Empowering The Teaching Reform of Ideological and Political Courses in
Vocational Colleges Cui Jinying, Yuwen Yuxin
- 011 人工智能背景下高校思想政治教学革新与发展 黄婷婷
Innovation and Development of Ideological and Political Teaching in Colleges and
Universities under the Background
of Artificial Intelligence Huang Tingting
- 014 中职计算机应用基础教学微视频的设计与实践研究 黄光枝
Research on the Design and Practice of Micro-Videos in Secondary Vocational
Computer Application Basics Teaching Huang Guangzhi
- 017 基于新时代职业需求的《职业素养》课堂教学改革策略 刁元飞
Teaching Reform Strategies of "Vocational Literacy"
Classroom Based on Vocational Needs in the New Era Diao Yuanfei
- 020 地方高校城乡规划专业实践创新人才培养体系改革探析 王慎敏
Cultivation System for Urban and Rural Planning
Major in Local Universities Wang Shenmin
- 023 创新创业背景下以专业实践和学科竞赛双驱动的“实践+就业”育人新模式
研究与实践——以江苏科技大学苏州理工学院电气
与信息工程学院为例 秦海亭, 周瑜, 田会峰
Research and Practice of the New "Practice + Employment" Education Mode Driven
by Professional Practice and Discipline Competitions under The Background of
Innovation and Entrepreneurship——A Case Study of School of Electrical and
Information Engineering, Suzhou Institute of Technology, Jiangsu University of
Science and Technology Qin Haiting, Zhou Yu, Tian Hui Feng
- 026 《新视野大学英语》(第四版) 课程思政“三进”研究 秦欣元
Research on "Three Enters" of Ideological and Political Education
in "New Horizon College English" (Fourth Edition) Qin Xinyuan
- 029 寓教于乐——小学数学游戏化教学路径探索 骆健
Edutainment: Exploration on the Path of Gamified Teaching in
Primary School Mathematics Luo Jian
- 032 新时代高校工科专业分析化学教学改革及实践探索 赵斌
Research on Teaching Reform and Practice of Analytical Chemistry in College
Engineering Majors in the New Era Zhao Bin
- 035 高职院校开展民族传统体育教学的现状与趋势 赵震银
Current Situation and Trends of Traditional Ethnic Sports Teaching
in Higher Vocational Colleges Zhao Zhenyin

038	基于证据链思维培养的“四阶递进”式实验教学体系构建 "Four-Stage Progressive" Experimental Teaching System Construction Based on Evidence Chain Thinking	王明超 Wang Mingchao
041	数字赋能高职学生终身学习研究综述 A Review of Studies on Digital Empowerment for Lifelong Learning of Vocational College Students	杨柳, 符文可 Yang Liu, Fu Wenke
044	“人工智能+”视域下的税收筹划课程知识图谱建设路径研究 Research On the Construction Path of Knowledge Map for Tax Planning Courses From the Perspective of "AI+"	相雨佳 Xiang Yujia
047	园艺本科专业实践教学基地模块化建设的探索 Exploration on Modular Construction of Practice Teaching Bases for Undergraduate Horticulture Major	姚方杰, 鲁丽鑫, 方明, 马晓旭, 孟晶晶, 王薇 Yao Fangjie, Lu Lixin, Fang Ming, Ma Xiaoxu, Meng Jingjing, Wang Wei
050	基于人工智能的初中语文写作教学探究 Exploration on AI-Based Writing Teaching in Junior High School Chinese	高传兰 Gao Chuanlan
053	核心素养导向下高中物理演示实验的教学研究——以“感应电流的方向”为例 Teaching Research of High School Physics Demonstration Experiments Oriented by Core Literacy ——Taking "Direction of Induced Current" as An Example	梁燎平 Liang Liaoping
056	产教融合视域下化工安全实践教学体系构建与优化 Construction of Chemical Safety Practical Teaching System under the Background of Industry-Education Integration	肖颖冠 Xiao Yingguan
059	新高考模式下的对勾函数教学策略研究 Research on Teaching Strategies for the "Checkmark Function" under The New College Entrance Examination Model	陈世春 Chen Shichun
062	基于仓颉语言的大学编程语言课程教学改革——国产软件进课堂背景下编程教育创新与实践 Teaching Reform of University Programming Language Courses Based on the Changjie Language: Innovation and Practice in Programming Education Under the Background of Incorporating Domestic Software into Classroom Instruction	程龙军, 胡祖芬 Cheng Longjun, Hu Zufen

教育技术 | EDUCATIONAL TECHNOLOGY

065	数字经济驱动下高校双创教育的产教协同机制研究—基于 DDEC 模型的实践路径 Research on the Industry-Education Collaboration Mechanism of Innovation and Entrepreneurship Education in Colleges and Universities Driven by Digital Economy: A Practical Path Based on the DDEC Model	张晓芳, 林嘉纯, 张河利, 陆坤宇, 武传宝 Zhang Xiaofang, Lin Jiachun, Zhang Heli, Lu Kunyu, Wu Chuanbao
068	基于世界技能大赛的技工院校高素质技能人才培养创新路径—以化学实验室技术项目为例 Innovative Path for Cultivating High-Quality Skilled Talents in Technical Colleges Based on The World Skills Competition - Taking The Chemical Laboratory Technology Project as An Example	李莉楠, 朱国军, 徐巍, 谭礼浩 Li Li'nan, Zhu Guojun, Xu Wei, Tan Lihao
071	人工智能时代高职教师角色的转变: 技术红利、风险隐忧与应对机制 Role Transformation of Vocational College Teachers in The Age of Artificial Intelligence: Technological Dividends, Risk Concerns and Coping Mechanisms	曾宪桥 Zeng Xianqiao
074	新质生产力赋能高校教师数字素养增值评价研究 Research on Value-Added Evaluation of College Teachers' Digital Literacy Empowered by New Quality Productive Forces	孟旭东 Meng Xudong
077	数智时代大学数学教育个性化实施路径的探讨 Discussion on The Personalized Implementation Path of University Mathematics Education in The Era of Digital Intelligence	臧传芹 Zang Chuan Qin
080	“互联网+”背景下高校音乐教育的改革新思路 New Ideas on the Reform of College Music Education under the Background of "Internet +"	周展旭 Zhou Zhanxu
083	乡村振兴战略下数字经济推动柳州现代特色农业高质量发展研究 Research on Promoting The High-Quality Development of Modern Characteristic Agriculture in Liuzhou under The Rural Revitalization Strategy and Digital Economy	韦晓霞 Wei Xiaoxia
086	“五育融合”视域下高职院校艺术教育探索 Exploration on Art Education in Higher Vocational Colleges from the Perspective of "Integration of Five Educations"	常滢婧 Chang Xijing
089	国际中文教育中事件语义应用价值的探索研究 Exploration and Research on the Application Value of Event Semantic in International Chinese Language Education	南宏宇, 于海燕 Nan Hongyu, Yu Haiyan
092	新媒体时代巴渝红色音乐传承与传播的新途径 New Approaches to The Inheritance and Dissemination of Bayu Red Music in the New Media Era	李萌 Li Meng
095	“双高”背景下教师党支部“双带头人”建设的路径探索与实践创新 Exploration and Practical Innovation of the Path for the Construction of "Dual Leaders" in Teachers' Party Branches under the Background of "Double High"	任晓龙 Ren Xiaolong
099	我国学校篮球赛事的历史审视及启示 Historical Review and Enlightenment of School Basketball Competitions in China	杨瑞, 姚远 Yang Rui, Yao Yuan
102	新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革路径研究 Research on The Teaching Reform Path of Mechatronics Technology Major in Technical Colleges under the New Situation	伏海军 Fu Haijun
105	小项目驱动下工程思维培养实践的通用技术教学——以“高跷支架结构的设计及制作”为例 General Technical Teaching of Engineering Thinking Cultivation Practice Driven by Small Projects - Taking "Design and Manufacturing of Stilt Support Structure" as An Example	林敏 Lin Min

108	大数据视域下的模拟电子技术课程思政初步实践 Initial Practice of Ideological and Political Teaching in Simulated Electronic Technology Course of Biomedical Engineering	蔡占秀, 谢永芳, 杨志民, 王维, 刘宝民, 王锋, 韩星凯 Cai Zhanxiu, Xie Yongfang, Yang Zhimin, Wang Wei, Liu Baomin, Wang Feng, Han Xingkai
111	中职单片机技术教学与电子产品设计应用融合的实践探索 Practical Exploration on The Integration of Secondary Vocational Single-Chip Microcomputer Technology Teaching and Electronic Product Design Application	甘静 Gan Jing
114	以“铁色文化”推动铁路高职内涵式发展的探索——以南京铁道职业技术学院为例 Exploration of Promoting the Intrinsic Development of Railway Higher Vocational Education through "Iron Color Culture" - Taking Nanjing Railway Vocational College as an Example	朱春花 Zhu Chunhua
117	基于数智化时代高职院校网络安全管理的分析与对策 Analysis and Countermeasures of Network Security Management in Higher Vocational Colleges in the Digital and Intelligent Era	陈传毅 Chen Chuanyi
120	新时代技工教育质量评价标准的探索与实践 Exploration and Practice of The Quality Evaluation Standard of Mechanic Education in The New Rra	高仕颖 Gao Shiying
123	医药卫生类高职院校劳动教育的特色与实践 Characteristics and Practice of Labor Education in Higher Vocational Colleges of Medicine and Health	麦智杰 Mai Zhijie
126	新时期幼儿园安全教育与管理路径分析 Analysis of Safety Education and Management Pathways in Kindergartens During the New Era	刘娅娟 Liu Yajuan
129	数智化与绿色化协同驱动的钢铁智能冶金技术专业群建设路径研究 Research on The Construction Path of Steel Intelligent Metallurgical Technology Major Group Driven by the Collaboration of Digital-Intelligence and Greening	栗圣凯 Li Shengkai

教育理念 | EDUCATIONAL PHILOSOPHY

132	“管育并重”德育模式下中职班主任管理实践 Management Practice of Secondary Vocational Head Teachers under The Morality Education Mode of "Combining Management and Education"	辛春 Xin Chun
135	融媒体时代铸牢中华民族共同体意识宣传教育的优化对策研究 Research on Optimization Strategies for Publicity and Education to Strengthen the Consciousness of the Chinese National Community in the Era of Converged Media	王莉珍, 尚立媛 Wang Lizhen, Shang Liyuan
138	基于 OBE 理念的电信传输原理课程教学改革及实践 Teaching Reform and Practice of Telecommunication Transmission Principles Course Based on OBE Concept	张楚天, 赖小龙 Zhang Chutian, Lai Xiaolong
141	幼儿园教师职业道德职后培训的路径探究 Exploration on the Path of Post-Service Training for Kindergarten Teachers' Professional Ethics	汪旭 Wang Xu
144	新媒体时代职业院校德育存在的问题及策略研究 Research on Problems and Strategies of Moral Education in Vocational Colleges in the New Media Era	党海霞, 张朋勋 Dang Haixia, Zhang Pengxun
147	文化自信视域下留学生中国文化教育策略探究 A Probe into the Cultural Education Strategies of Foreign Students in China from The Perspective of Cultural Confidence	沈婷婷 Shen Tingting

新工科背景下高校教师工程实践能力提升方式与路径研究

卢超, 郑争兵, 王亚辉, 韩团军, 王战备

陕西理工大学, 陕西 汉中 723000

DOI: 10.61369/RTED.2025170002

摘 要 : 新工科建设对高校教师工程实践能力提出了更高要求, 然而当前我国高校教师普遍存在实践经验不足、知识结构单一、实践平台匮乏等问题。本研究基于对国内多所高校的问卷调查、访谈及文献分析, 系统梳理了教师工程实践能力的现状与瓶颈, 并提出针对性提升路径。研究发现: **加强校企合作、构建多元化实践基地、改革教学评价体系、完善激励机制是提升教师实践能力的关键。同时, 建议通过分层次培养体系、产学研深度融合及国际交流合作, 推动教师实践能力与学科发展协同并进。研究成果为新工科背景下高校教育改革与师资建设提供了理论与实践参考。**

关 键 词 : 高校教师; 工程实践能力; 方式; 路径; 评价体系

Strategies and Pathways for Enhancing Engineering Practical Ability of University Teachers in the Context of Emerging Engineering Education

Lu Chao, Zheng Zhengbing, Wang Yahui, Han Tuanjun, Wang Zhanbei

Shaanxi University of Technology, Hanzhong, Shaanxi 723000

Abstract : The development of Emerging Engineering Education imposes higher demands on the engineering practical abilities of university faculty. However, current university faculty in China commonly face issues such as insufficient practical experience, limited knowledge structures, and a scarcity of practical platforms. Based on questionnaire surveys, interviews, and literature analysis across multiple domestic universities, this study systematically examines the current status and bottlenecks regarding faculty's engineering practical abilities and proposes targeted pathways for enhancement. The study reveals that strengthening university-industry collaboration, establishing diversified practice bases, reforming teaching evaluation systems, and improving incentive mechanisms are crucial for enhancing faculty's practical abilities. Furthermore, it recommends promoting the synergistic advancement of faculty's practical abilities and disciplinary development through a tiered training system, deeper integration of industry, academia, and research, and international exchange and cooperation. The research findings provide both theoretical and practical references for higher education reform and faculty development under the context of Emerging Engineering Education.

Keywords : university teachers; engineering practical ability; strategies; pathways; evaluation system

引言

传统的工科教育模式在培养适应新时代要求的工程人才方面存在诸多不足, 为应对这一挑战, 我国于2017年正式提出“新工科”建设, 旨在培养具有创新精神、实践能力、国际视野的高素质工程人才。新工科的特点与要求体现在创新性、实践性、综合性、国际化和终身性等方面^[1]。

在当前新工科背景下, 工程实践能力作为工程人才培养的核心要素之一, 对于提高人才培养质量至关重要。高校教师作为工程人才培养的主要实施者, 其工程实践能力的强弱直接影响到人才培养的质量和效果^[2]。工程实践能力与学科发展密切相关, 随着科技的飞速发展, 工程领域不断涌现出新的理论、技术和方法。高校教师需要具备较强的工程实践能力, 才能紧跟学科发展的步伐, 将最新的科研成果转化为教学内容, 提高教学质量和水平。同时, 教师通过参与工程实践, 可以拓宽学术视野, 提升自身的科研能力, 为学科发展注入新的活力。提升高校教师的工程实践能力还可以促进教育教学改革, 优化课程设置, 创新教学方法, 提高人才培养的针对性和实效性。

基金项目: 新工科背景下高校教师工程实践能力提升方式与路径研究(陕西省教师教育改革与教师发展研究项目), 项目编号: SJS2023YB057。

作者简介: 卢超(1979—), 男, 陕西汉中, 硕士, 教授, 研究方向: 计算机应用技术、人工智能;

郑争兵(1980—), 男, 湖北黄冈, 硕士, 副教授, 研究方向: 物联网技术;

王亚辉(1978—), 男, 陕西宝鸡, 硕士, 教授, 研究方向: 物理学;

韩团军(1981—), 男, 陕西咸阳, 硕士, 副教授, 研究方向: 信息处理、人工智能;

王战备(1977—), 男, 陕西汉中, 硕士, 副教授, 研究方向: 无线传感网、物联网技术。

一、现状

近年来，对高校教师工程实践能力的研究日益增多。学者们普遍认同其重要性，然而，该领域研究仍存在显著空白与不足：

（一）理论基础薄弱

对工程实践能力的内涵、特征及其与学科发展的深层关系探讨不足，尤其缺乏对其构成要素、培养内在机制及评价体系的统一理论框架，限制了研究的系统性和完整性。

（二）实践路径模糊

虽然提出平台建设、课程改革等方向性建议，但缺乏针对不同学科、不同层次教师的具体、可操作的实施方案。如何将工程实践能力有效融入教师的教学、科研和社会服务，研究也相对匮乏，导致成果难以落地应用。

（三）研究方法单一

现有研究多依赖定性分析，缺乏定量研究支撑^[3]，难以精确评估提升效果。研究方法也较为局限，未能充分融合心理学、教育学、社会学等跨学科视角，限制了研究的广度和深度。

（四）国际比较不足

虽有少量国内外比较研究，但往往缺乏对教育体系、文化背景、政策环境等深层次差异的分析，难以揭示不同国家培养模式的共性与特性，限制了成果的普适性和借鉴价值。

（五）长期效应缺位

研究多关注短期提升效果，对工程实践能力提升在教师职业生涯发展、学科长远建设及高校整体教育质量提升方面的长期影响关注不足^[4]，难以全面评估其实际价值。

综上所述，高校教师工程实践能力提升研究在理论深度、实践操作性、方法多样性、国际视野及长期效应评估等方面均存在不足，亟待深化拓展，为实践提供更全面深入的理论指导与参考。

二、提升高校教师工程实践能力的方式与路径

（一）研究对象

本研究选取了我国部分985/211高校及普通本科院校作为研究对象，主要基于其在我国高等教育体系中的代表性；985/211高校代表国内教育科研高水平院校，重点考察其在工程实践能力提升方面的先进经验；普通本科院校代表广泛存在的应用型高校，重点了解其在工程实践能力提升方面的现状与挑战。

为更全面反映整体情况，研究对象在院校类型基础上，进一步覆盖了不同学科背景 and 不同地域分布。不同学科背景包含理工、人文、社科等学科门类的院校，以探究学科差异对能力提升需求的影响。不同地域涵盖东部、中部和西部地区高校，旨在揭示区域发展差异带来的特点。

这种分层抽样设计，力求从院校层次、学科类型和地域分布三个维度，系统、客观地呈现我国高校教师工程实践能力提升的现状与问题，为相关改革提供参考依据。

（二）数据收集方法

为确保研究的全面性与可靠性，本研究采用多种方法收集数据：

1. 问卷调查：针对所选高校教师，设计问卷收集其工程实践能力现状、需求、问题及建议，涵盖基本情况、能力水平、提升需求与途径等。

2. 深度访谈：选取不同学科、地区、类型高校的教师进行访谈，深入了解其在能力提升过程中的具体经历、感受和需求。

3. 文献分析：系统查阅国内外相关文献，梳理工程实践能力提升的理论基础、实践经验与发展趋势，为本研究提供理论支持。

4. 实地考察：对部分高校进行实地调研（包括实验室观摩、管理人员及教师访谈），了解其在工程实践能力提升方面的具体措施、成果与经验。

综合运用以上方法^[5]，力求全面、客观地获取数据，为后续分析奠定可靠基础。

（三）数据分析方法

本研究采用多种统计方法对数据进行分析：

1. 描述性统计：用于初步处理问卷数据，通过均值、标准差等指标，描述教师基本情况、工程实践能力认知、需求、现状及提升意愿的整体水平和群体差异。

2. 相关性分析：用于探究教师工程实践能力与相关因素之间的线性关系，计算相关系数为后续研究提供依据。

3. 回归分析：建立多元线性回归模型，量化各因素对教师工程实践能力提升效果的具体影响，识别关键驱动因素。

4. 结构方程模型（SEM）：应用于访谈数据，构建模型以探究变量间因果关系，并综合评估各因素对能力提升的影响路径和强度。

为确保结果可靠，将进行交叉验证，对比不同方法得出的结论以验证其稳定性和一致性^[6]。综合运用上述方法，旨在客观揭示高校教师工程实践能力提升的现状、问题及影响因素，为实践提供科学依据。

（四）高校教师工程实践能力现状概述

在当前新工科背景下，高校教师工程实践能力的现状呈现出一定的复杂性。首先，从整体上看，我国高校教师的工程实践能力普遍存在不足^[7]。一方面，部分教师由于长期从事理论研究，缺乏实际工程经验，导致其在工程实践中的问题解决能力较弱。另一方面，随着新工科的发展，工程实践领域不断拓展，对教师的专业知识和实践能力提出了更高的要求，而部分教师未能及时更新知识结构，适应新工科的发展需求。具体而言，高校教师工程实践能力现状表现在以下几个方面：

1. 实践经验不足：部分教师缺乏实际工程经验，对工程项目的实施过程、技术规范和工程管理等了解有限，导致在指导学生进行工程实践时，难以提供有效的指导和建议。

2. 知识结构单一：部分教师的专业知识结构较为单一，难以适应新工科背景下跨学科、跨领域的工程实践需求。这使得他们在面对复杂工程问题时，难以运用多学科知识进行综合分析和

解决。

3. 教学方法落后：部分教师在工程实践教学中，仍采用传统的理论讲授方式，缺乏实践环节，导致学生工程实践能力难以得到有效提升。

4. 实践平台不足：高校在工程实践平台建设方面存在不足，如实验室设备陈旧、实践项目缺乏等，限制了教师和学生进行工程实践的机会。

5. 评价体系不完善：目前，高校教师工程实践能力的评价体系尚不完善，难以全面、客观地反映教师的实践能力水平。总之，高校教师工程实践能力现状亟待改善，以适应新工科背景下人才培养的需求。

（五）高校教师工程实践能力提升方式

在提升高校教师工程实践能力的过程中，可以采取以下几种主要方式：

1. 加强校企合作高校可以与企业合作开展科研项目，促进教师与企业工程师的交流与合作。通过参与企业的技术攻关，教师能够深入了解行业前沿技术，掌握实际工程问题的解决方法，从而提升自身的工程实践能力。企业工程师的参与不仅为教师提供了实际操作经验，还促进了理论与实践的结合。

2. 鼓励教师参加工程实践培训教师应积极参加各类工程实践培训，如短期培训班、研讨会和学术会议。这些活动不仅能让教师学习到最新的工程实践知识，拓宽视野，还能提高他们的综合素质。在培训过程中，教师还可以与同行交流，分享实践经验，共同探讨解决工程问题的方法。

3. 建立工程实践基地高校可以与企业共建工程实践基地，为教师提供真实的工程环境。这不仅有助于教师在实际工程中锻炼实践能力，还能为他们提供与企业合作的机会，促进产学研一体化。工程实践基地的建设为教师提供了一个重要的实践平台，使其能够在真实环境中应用所学知识。

4. 开展工程实践教学改革教师可以将工程实践案例引入课堂，让学生在实践中学学习理论知识，提高解决实际问题的能力。此外，教师还可以指导学生参与科研项目、竞赛等活动，培养学生的创新精神和实践能力。这种教学改革不仅提升了学生的综合素质，也增强了教师的工程实践能力。

5. 建立教师工程实践能力评价体系高校应建立一个全面的教师工程实践能力评价体系，涵盖工程实践经历、项目成果、学生评价等多个方面^[9]。通过这一评价体系，可以对教师的工程实践能力进行全面评估，激发他们提升实践能力的积极性。

6. 加强教师工程实践能力的激励机制高校可以通过设立工程实践奖励基金、评选优秀工程实践教师等方式，激励教师积极参与工程实践。这些激励措施不仅能激发教师的热情，还能推动高校教师工程实践能力的整体提升。

通过上述方式，可以有效提升教师的工程实践能力，促进教育教学质量的全面提升。

（六）高校教师工程实践能力提升路径

实践能力提升路径的构建是提升高校教师工程实践能力的关键。首先，应构建一个多层次、多渠道的实践能力培养体系。^[9-12]

具体路径如下：

1. 基础实践能力培养：针对新入职教师，通过岗前培训、导师指导等方式，帮助他们快速掌握基本工程实践技能和知识。同时，鼓励教师参加各类工程实践培训，提升基础实践能力。

2. 专业实践能力提升：针对不同学科领域的教师，开展针对性的专业实践能力培训，如工程案例、项目实践等。通过这些培训，教师能够深入了解行业前沿技术，提高解决实际工程问题的能力。

3. 跨学科实践能力拓展：鼓励教师跨学科学习，拓宽知识面，提升跨学科实践能力。这有助于教师更好地适应新工科背景下复合型人才的需求。

4. 产学研合作实践：加强高校与企业、科研机构的合作，推动产学研一体化。教师可以通过参与科研项目、技术攻关等活动，将理论知识应用于实践，提升工程实践能力。

5. 工程实践教学改革：推动工程实践教学改革，将工程实践案例引入课堂，让学生在实践中学学习理论知识。教师在此过程中，不断积累实践经验，提升工程实践能力^[13]。

6. 国际交流与合作：鼓励教师参与国际学术交流与合作，了解国际工程实践发展趋势，提升国际视野。同时，通过引进国外优质教育资源，促进国内工程实践能力的提升。

7. 建立实践能力评价体系：建立科学、全面的教师工程实践能力评价体系，对教师的实践能力进行全面评估。通过评价结果，为教师提供针对性的提升建议^[14]。

8. 激励机制建设：设立工程实践奖励基金、评选优秀工程实践教师等，激发教师参与工程实践的积极性。同时，将工程实践能力纳入教师职称评定、绩效考核等环节，推动实践能力提升。

通过以上路径，高校教师工程实践能力将得到全面提升，为培养适应新工科背景的复合型人才提供有力保障。

三、对高校教师工程实践能力提升的启示和高等教育改革的建议

首先要强化教师认知与实践。教师应深刻认识工程实践能力对人才培养及自身发展的核心价值。需主动将实践能力培养融入教学全过程，注重理论与实践结合，并积极参与行业培训、学术交流及企业项目，持续更新知识技能。^[15-16]

其次要完善高校培养体系。一是要优化课程与教学，增加实践性教学内容，将工程实践能力培养系统融入课程体系；二是要深化校企协同，加强校企合作，为教师提供企业实践和参与真实项目的机会，为学生拓展实践平台；三是要健全师资结构，引进有丰富实践经验的人才，培养青年教师的实践能力，鼓励跨学科交流合作。

再次要改革评价激励机制。构建涵盖实践能力、教学效果、科研成果等的多元化评价体系。将评价结果与教师职称评定、绩效考核等挂钩，有效激发教师提升实践能力的内在动力。

最后要明确多方协同责任。高校教师工程实践能力提升是一项系统工程，需要高校、教师、企业等主体形成合力，共同

推进。

通过以上措施，系统性提升高校教师工程实践能力，为培养新时代高素质工程人才提供坚实保障。

四、结论和展望

本研究基于文献综述与问卷调查探讨了新工科背景下高校教师工程实践能力提升的路径，但存在局限性：主要依赖问卷和文

献，缺乏深入实地考察且问卷结果易受样本偏差和主观性影响；对教师能力的分析集中于整体层面，未能细分不同学科和高校层次教师的需求；此外，对提升过程中涉及的教师个人发展、学科需求与社会责任之间的伦理平衡问题探讨不足。因此，未来研究应拓展研究方法（如结合实地考察），深入探究不同教师群体的差异化需求与路径，挖掘能力提升的复杂因果关系，并将伦理维度纳入考量，以期为该领域提供更全面深入的指导。

参考文献

[1] 陈鹏泉, 朱文学, 陈迪, 等. 高校科教一体化团队的科研成果融入团队课程过程中的问题与对策研究 [J]. 教师, 2022, (05): 111-113.

[2] 戴颖妍, 张玉欣, 王晓娟. 民族地区商务英语本科生在线学习现状分析——以湖南省某高校为例 [J]. 文教资料, 2022, (02): 137-141.

[3] 刘宝存, 庄腾腾. 美国高等 STEM 教育教学模式与方法改革: 动因·策略·启示 [J]. 清华大学教育研究, 2021, 42(05): 30-39.

[4] 杨再峰, 司晓宏. 我国高水平大学智库建设之研究 [J]. 湖北社会科学, 2018, (04): 177-182.

[5] 李志峰, 游怡. 三重嵌入与高校教师工程技术能力的转型发展 [J]. 大连理工大学学报 (社会科学版), 2018, 39(04): 99-105.

[6] 石媛, 严愿萍. 地方高水平大学新工科人才培养模式研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2018, 1(07): 73-75.

[7] 张煜敏, 刘振华, 崔莹. CDIO 工程教育模式下土木工程专业的教学改革——以西安石油大学为例 [J]. 西部素质教育, 2017, 3(02): 7-8+14.

[8] 刘四. 河南省高校体育教师在职培训现状 [J]. 体育成人教育, 2009, 25(05): 15-16.

[9] 郭家田, 蔡玉俊. 卓越教师资实践教学体系的构建与实践 [J]. 中国职业技术教育, 2023, (23): 35-41.

[10] 刘振海, 祖强, 张长森, 等. 地方本科高校实践教学体系改革的研究 [J]. 实验室研究与探索, 2023, 42(06): 215-218+242.

[11] 李忠玉, 孙睿, 郭阳勇. 培养创新实践能力的学科竞赛教学模式探索 [J]. 实验室研究与探索, 2021, 40(11): 199-203+214.

[12] 朱正伟, 马一丹, 周红坊, 等. 高校工科教师工程实践能力现状与提升建议 [J]. 高等工程教育研究, 2020, (04): 88-93+148.

[13] 潘海生, 杨慧. 荷兰特温特大学模块化工程教育模式及其启示 [J]. 高等工程教育研究, 2020, (03): 163-169.

[14] 傅学强. 工程教育背景下工程训练师资模式探索与实践 [J]. 实验技术与管理, 2020, 37(01): 250-252.

[15] 韩婷, 郭卉, 尹仕, 等. 基于项目的学习对大学生工程实践能力发展的影响研究 [J]. 高等工程教育研究, 2019, (06): 65-72.

[16] 吴小林, 曾灏辉, 岳大力, 等. 以工程实践与创新能力为核心, 推进研究生培养模式改革 [J]. 高等工程教育研究, 2019, (05): 103-109.

新工科背景下 AI 赋能的《工程化学》知识图谱构建

王翠苹, 李雪, 李晓, 王志有
辽宁科技大学化工学院, 辽宁 鞍山 114051
DOI: 10.61369/RTED.2025170004

摘 要 : 在新工科建设的浪潮下, 培养具备跨学科视野、实践创新能力和解决复杂工程问题能力的高素质人才成为高等教育的重要目标, 《工程化学》作为一门连接化学基础理论与工程实际应用的重要课程, 在新工科人才培养中占据着关键地位, 然而传统的《工程化学》教学模式存在知识碎片化、与工程实践结合不紧密等问题, 难以满足新工科人才培养的需求, 借助 AI 技术构建《工程化学》知识图谱, 能够有效整合知识资源, 优化教学模式, 为新工科人才培养提供有力支撑。

关 键 词 : AI; 知识图谱; 新工科; 创新能力; 数字化; 工程化学

AI-Enhanced Knowledge Graph Construction for "Engineering Chemistry" in New Engineering Education

Wang Cuiping, Li Xue, Li Xiao, Wang Zhiyou

College of Chemical Engineering, University of Science and Technology Liaoning, Anshan, Liaoning 114051

Abstract : In the wave of new engineering construction, cultivating high-quality talents with interdisciplinary vision, practical innovation ability and the ability to solve complex engineering problems has become an important goal of higher education. As an important course connecting basic chemical theories and practical engineering applications, "Engineering Chemistry" plays a key role in the training of new engineering talents. However, the traditional teaching mode of "Engineering Chemistry" has problems such as fragmented knowledge and weak combination with engineering practice, which is difficult to meet the needs of new engineering talent training. The construction of "Engineering Chemistry" knowledge graph with the help of AI technology can effectively integrate knowledge resources, optimize the teaching mode, and provide strong support for the training of new engineering talents.

Keywords : AI; knowledge graph; new engineering; innovation ability; digitalization; engineering chemistry

引言

随着信息技术的迅猛发展和数字化浪潮的推动, 高等教育改革进入数字化转型的新阶段, 这使得高等教育需要构建“核心课程 + 知识图谱”的核心课程体系, 使知识图谱技术在精准化课堂教学、多样化教学创新、智能化资源推送、精细化学习管理、个性化学习路径规划等诸多方面得以广泛应用, 《工程化学》是针对非化学化工类专业学生开设的一门通识必修课, 其中涉及机设、机电、机工、能源、智造等广泛专业, 基于新工科背景下应用型人才培养需求, 《工程化学》课程需要确定教学目标和教学任务, 在提升教学目标挑战度、提高教学内容高阶性的同时, 也不断尝试利用数字技术赋能课程改革。

一、新工科对高等教育《工程化学》课程人才培养的要求

新工科建设以产业需求为导向, 强调学科交叉融合、创新能力培养和实践应用导向, 对《工程化学》课程的人才培养提出了系统性变革要求, 传统《工程化学》教学侧重理论知识的系统性传授, 以化学基本原理、物质结构、反应规律等为核心内容, 教

学目标聚焦于知识记忆与基础应用, 而新工科背景下课程人才培养需实现从“知识传授”向“能力塑造”的转变, 突出工程实践能力、跨学科整合能力和创新思维的培养^[1], 一方面, 新工科要求《工程化学》课程培养学生运用化学知识解决复杂工程问题的能力, 现代工程领域如新材料研发、能源转化、环境保护等, 均需要以化学原理为基础进行技术创新, 这要求学生不仅掌握化学反应热力学、动力学等理论知识, 更能将其与机械工程、材料科

基金项目: 2025 年度辽宁省教育科学“十四五”规划课题(课题编号: JG25DB245); 2025 年度辽宁科技大学本科教学改革研究项目(课题编号: XJJG202510)。

学、人工智能等学科知识结合，形成解决实际工程问题的综合能力；另一方面新工科强调培养学生的终身学习能力和创新意识，随着科技的快速发展，工程化学领域的知识更新迭代加速，课程教学需超越教材内容的局限，引导学生掌握知识的内在逻辑和关联规律，形成自主学习和知识迁移的能力。

二、AI 赋能的《工程化学》知识图谱构建的重要性

（一）优化教学资源，实现个性化学习

传统教学资源多以教材、课件、习题集等形式独立存在，知识之间的内在关联被割裂，学生难以把握知识点的逻辑脉络，知识图谱借助人工智能技术将分散的教学资源按知识节点进行关联，构建起包含核心概念、原理、应用案例、习题等要素的网状知识结构，如将“化学热力学”节点与“反应焓变计算”“工程能量转换”“工业反应条件优化”等子节点关联，形成完整的知识体系，在此基础上教师可以构建更加系统、科学的教学内容体系，将知识点按照其内在逻辑关系进行组织和呈现，学生可以利用知识图谱直观地了解各知识点之间的关联，根据自己的学习需求和进度，自主选择学习内容，实现个性化学习^[2]。

（二）实现跨学科融合，培养学生综合能力

《工程化学》知识图谱涵盖了化学、材料、能源、环境等多个学科领域的知识关联，构建知识图谱，学生能够清晰地看到不同学科之间的联系，促进学科知识的交叉融合，具体而言，基于人工智能技术，知识图谱可构建多学科知识节点的关联网络，清晰展示化学原理在不同工程领域的应用逻辑，促使学生可以将不同知识点进行有效串联，构建较为全面化的知识体系^[3]，此外知识图谱支持多学科问题的智能化拆解，如面对“工业废水处理”的复杂工程问题，系统可利用知识图谱将其拆解为污染物化学性质分析、反应机理设计、处理设备选型等子问题，帮助学生调用化学、工程设计、环境科学等多学科知识解决问题，培养其跨学科思维和综合应用能力。

（三）知识结构可视化，实现自主学习

《工程化学》知识体系具有较强的抽象性和逻辑性，如化学反应动力学中反应速率与浓度、温度的关系，物质结构中原子排布与性能的关联等，学生难以借助文字描述建立清晰的知识框架，知识图谱利用可视化技术将《工程化学》的抽象知识结构转化为直观的网状图谱，降低知识理解难度，激发学生的自主学习动力，同时学生可以利用知识图谱点击节点查看详细内容，如定义、公式、案例，拖拽节点调整知识图谱的呈现视角，或搜索功能快速定位目标知识点及其关联内容^[4]。

（四）建立多样化评价体系，提高教学的针对性

基于知识图谱的评价体系可利用 AI 算法采集学生的全学习过程数据，包括知识点掌握程度、知识关联应用能力、跨学科问题解决能力等多维度指标，形成全面的学习画像，知识图谱可追踪学生对各知识节点的掌握深度和广度，教师可以对学生学习情况进行全面、准确的评估^[5]，分析学生在知识图谱中的学习轨迹和知识掌握程度，了解学生的学习难点和薄弱环节，及时调整教学

策略和内容，提高教学的针对性和有效性。

三、新工科背景下 AI 赋能的《工程化学》知识图谱构建路径

（一）优化教学资源，构建工程化学知识图谱

优化教学资源是构建知识图谱的基础，需要利用系统化梳理和 AI 技术处理，形成结构化的知识节点和关联网络，其一，对《工程化学》的核心教学内容进行拆解，提炼基础概念、原理公式、实验方法、工程应用等知识要素，确定知识节点的层级结构，这一过程需结合新工科人才培养需求，重点强化工程应用类知识节点的设置；其二，依托超星泛雅网络教学平台，对工程化学课程的知识点进行梳理和提取，包括基本概念、原理、应用、案例、思政等核心知识点，之后确定知识点之间的层次关系和依赖关系并进行关联设置，将相关教材、课件、音视频、文献、题库等数字资源按照核心知识点分类整合，兼顾学生的个性化需求^[6]，重新组织课程内容，最后按照模板或者课程章节方式进行知识图谱的导入，完成以知识学习为支撑的系统化知识图谱的构建；其三，运用 AI 技术对多元教学资源进行数字化处理和关联匹配，将教材内容、课件、实验视频、学术论文、工程案例等资源转化为可标注的数字文本或多媒体资源，利用自然语言处理技术识别资源中的关键知识点，自动建立与知识节点的关联^[7]，另外构建以问题解决为线索的问题图谱和以价值塑造为引领的课程思政图谱，借助图谱强大的链接功能，实现教学资源的快速检索和关联，帮助学生构建强大且稳定的知识网络，提高教学资源在知识传授中的实用性。

（二）融合教学内容，建立工程化学知识框架

随着信息技术的发展，知识图谱作为一种强大的信息组织和检索工具在教育领域得到了广泛的应用，知识图谱构建实体之间的关系网络，实现了对复杂知识体系的可视化呈现，为学生提供更为详细的学习思路^[8]，新工科背景下，《工程化学》需与机械工程、材料科学、环境工程、人工智能等学科深度融合，知识框架的构建需体现这种交叉性，具体而言，利用关联规则挖掘算法分析工程实践案例中不同学科知识的共现频率，调整知识图谱中节点的关联权重，使知识框架更贴合工程化学领域的实际需求，同时导入的课程内容，借助系统自动识别与关键知识点抽取功能，搭建起完整的知识图谱，针对每个知识点对应的各类资源，包括教学视频、实践案例、课后习题等，借助 AI 技术建立关联机制，便于学生在学习过程中快速检索所需相关资料。围绕学生在课程学习中可能集中关注的问题，专门建设课程专属的指令数据库^[9]；此外还可运用 AI 动态工具将教学内容涉及的相关案例整合至知识图谱中。当学生点击理论知识点时，动态知识图谱会直观呈现相关的实验制备流程与操作步骤，帮助学生清晰理解抽象理论在实际工业场景中的应用方式，从而有效提升学习体验与知识理解深度。

（三）实施混合式教学模式，深化对知识的理解和应用

混合式教学模式的核心在于利用现代信息技术手段，如在线

教育平台、虚拟现实技术等，将抽象的化学知识以更加直观、生动的方式呈现给学生。学生可以借助在线平台随时随地学习，进行知识的巩固与拓展，线上环节以知识图谱为核心载体，学生借助智能学习平台自主学习知识节点内容，系统根据知识图谱和学习数据推送个性化学习资源和任务，例如学生在线上完成“化学反应工程”知识节点的理论学习后，系统基于知识图谱推送相关的虚拟仿真实验和工程案例^[10]，并利用 AI 答疑工具解决学习中的疑问，线上学习数据可以实时反馈至知识图谱，动态更新学生的知识掌握画像；线下环节聚焦知识的深度应用和实践能力培养，教师应当基于知识图谱设计互动教学活动，具体而言，在课堂教学中教师可利用知识图谱可视化工具展示复杂知识关联，引导学生开展小组讨论，并结合知识图谱中的工程案例节点设计项目式学习任务，如让学生基于“水质净化化学”知识节点的关联内容，完成小型污水处理方案的设计与实验验证，促使学生在自主学习与协作探究中深化对知识的理解和应用，培养其工程实践能力和创新思维。

（四）利用知识图谱，建立智能化评价体系

传统的教学模式与课程评价机制相对单一，缺乏灵活性与多元性，难以适配学生日趋多样、个性化的学习诉求，借助知识图

谱设计多维度教学评价体系，将知识点与学生学习状况建立关联，能够协助教师与学生持续检验并优化知识传授模式及知识掌握程度，一方面，教师通过对学生在知识图谱中的学习轨迹和行为数据进行精准分析，可实现对学生学习效果的全面、动态考评，进而有针对性地调整教学内容与方法，助力学生构建知识点的分级掌握与应用能力，培育学生的批判性思维；另一方面，教师可借助课前预习活动、课中课堂研讨与案例剖析、课后练习及课程延伸等教学环节，全面捕捉学生在知识图谱中的学习时长、讨论参与热度、项目完成质量与效率等多维度信息，基于这些数据，教师能够在教学过程中对学生实施全员覆盖、全流程跟踪、全方位考察的客观精准综合评价，从而助力学生提升学习效能。

四、结语

总之，AI 赋能的《工程化学》知识图谱构建，为新工科人才培养提供了一种全新的教学模式和知识管理方式。它不仅能够整合知识资源，优化教学方法，还能有效培养学生的自主学习能力、跨学科思维和实践创新能力，为新工科人才的成长奠定坚实的基础。

参考文献

[1] 武文娜, 张涛, 何涛, 冯凯, 韩艳阳, 刘珊珊, 柳华杰, 李庆忠, 杨昕. AI 助教在普通化学原理混合式教学中的研究与应用——以“原子结构”教学为例 [J]. 大学化学, 2025, 40(X): 1-8.

[2] 李玲, 王国成. 知识图谱与 AI 助教在无机化学混合式教学中的初步探索——以“沉淀溶解平衡”的教学为例 [J]. 大学化学, 2025, 40(6): 1-8.

[3] 刘玲玲, 王艳明. 基于知识图谱的“普通化学”混合式教学改革 [J]. 黑龙江教育 (理论与实践), 2025, 40(6): 1-4.

[4] 祝智庭, 张博, 戴岭. 数智赋能智慧教育的变与不变之道 [J]. 中国教育信息化, 2024, 30(03): 1-12.

[5] 徐安莉, 赵敏, 陈会敏, 等. 数字化技术在中医药院校生物化学课程中的应用研究 [J]. 中国继续医学教育, 2025, 17(06): 36-40.

[6] 罗云杰, 李星, 谢洪珍. 数智时代背景下分析化学课程教学体系改革与实践 [J]. 高教学刊, 2025, 11(07): 48-51.

[7] 高利苹, 张建英, 陈玉萍, 等. 无机化学课程“四合四融”创新与实践——以滁州学院为例 [J]. 云南化工, 2025, 52(02): 134-138.

[8] 杨全中, 张玉国, 白琳, 等. 规模化因材施教视域下医学生物化学知识图谱构建与应用研究 [J]. 时代青年, 2025, (05): 58-60.

[9] 李雪. 知识图谱在药学专业化学课程重构中的应用与效果研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2024, (10): 105-108.

[10] 白伟, 于丽梅, 宋汪泽, 等. 基于虚拟教研室平台的有机化学课程知识图谱建设探索 [J]. 大学化学, 2023, 38(10): 56-59.

人工智能赋能高职思政课教学改革

崔进英, 宇文玉昕

邢台新能源职业学院, 河北 邢台 055550

DOI: 10.61369/RTED.2025170005

摘 要 : 随着社会科学技术的快速发展, 当前教育领域也正在逐渐转向信息化教学, 在这一背景下, 高职思政课教学也进入了智能教学的时代。为了能够进一步落实思政课立德树人的根本任务, 思政教师需要以当前的教学体系和教学方法为基础融合人工智能教学, 不断优化现有的教学方法, 以推动院校思政课教育教学质量高质量发展为主要目标, 顺应时代发展的需求, 从而提高高职思政课教学的整体质量。本文主要从人工智能赋能高职思政课教学的重要性入手, 深入分析了人工智能赋能高职思政课教学的有效路径, 希望能够对当前的高职思政教学提供新的教学思路, 全面推动学生的发展。

关 键 词 : 人工智能; 高职思政; 教学改革; 有效路径

AI Empowering The Teaching Reform of Ideological and Political Courses in Vocational Colleges

Cui Jinying, Yuwen Yuxin

Xingtai New Energy Vocational College, Xingtai, Hebei 055550

Abstract : With the rapid development of social science and technology, the current education field is gradually shifting towards information-based teaching. Against this background, the teaching of ideological and political courses in vocational colleges has also entered the era of intelligent teaching. To further implement the fundamental task of fostering virtue through education in ideological and political courses, ideological and political teachers need to integrate AI teaching based on the current teaching system and teaching methods, continuously optimize existing teaching methods, take promoting the high-quality development of the education and teaching quality of ideological and political courses in colleges as the main goal, and adapt to the needs of the times, thereby improving the overall quality of the teaching of ideological and political courses in vocational colleges. This paper starts from the importance of AI empowering the teaching of ideological and political courses in vocational colleges, conducts an in-depth analysis of the effective paths of AI empowering the teaching of ideological and political courses in vocational colleges, hoping to provide new teaching ideas for the current teaching of ideological and political courses in vocational colleges and comprehensively promote the development of students.

Keywords : artificial intelligence; ideological and political courses in vocational colleges; teaching reform; effective paths

引言

在当前社会发展的趋势下, 人工智能技术的快速更新迭代在一定程度上能够推动我国教育数字化发展的进程, 因此智能化教学模式已经成为当前教育领域发展的重要方向, 同时在这一背景下, 全面培养学生的创新能力和价值观念是十分重要的环节。在高职思政课教学体系中落实立德树人根本任务, 是当前课程教学的主要目标, 如何将人工智能技术融入思政教学, 是高职院校教学改革的重要方向。在人工智能背景下, 如何结合最新的教学技术将传统思政教学的教学模式进行转型升级, 为学生构建出更加贴合现代化人才需求的教学体系是当前思政课实践教学所面临的重要课题。

一、人工智能赋能高职思政课教学的重要性

(一) 推动教学模式革新

在传统的高职思政课教学模式下, 思政教师大多数都会采用教师主要讲授相关理论知识的形式, 学生大多数处在一个被动接

受抽象概念的状态中, 这种教学模式虽然能够保证课程教学的进度, 但是很容易忽视学生的思维发散和综合能力的培养。同时也很难适应高职学生重实践、强互动的学习需求, 最终导致整个思政课的教学过程缺乏灵活性, 学生的参与度也会逐渐下降^[1]。而人工智能技术的应用能够在一定程度上打破传统教学中对于时间和

基金项目: 校级课题, 课题名称: 人工智能赋能高职院校思政课改革研究, 项目编号: 2024JY01。

空间的限制,使思政课教学从单向灌输向多维互动的方向转型,有效推动教学模式的改革与创新,为当前的思政课教学注入新的活力。

（二）提高高职思政课实效性

人工智能技术的发展,对于当代教育有十分积极的推动作用,尤其是在高职思政课教学方面,能够最大程度上提升课程教学的时效性。教师可以充分利用当下的互联网技术来追踪思政教育领域方面最新的教学理念和教学方法,同时寻找将人工智能和大数据技术等各种与时代联系密切的教学方式投入课堂实践过程中从而不断激发学生的学习兴趣在保证他们首先内容与时代发展相一致的前提下增强他们的学习体验,最终提升思政课程实践教学的实用性^[9]。另外在教学过程中,教师也可以利用先进技术深入挖掘学生的学习需求,从思政课实践教学课堂入手,帮助学生深入理解相关的理论知识,并结合多种教学手段来培养他们的个人综合能力,在价值观塑造与情感表达方面推动他们的进一步发展。

（三）满足高职学生能力培养要求

随着时代的进步,高职思政课教学对于学生的培养目标也正在发生着改变,他已经从传统的培养学生掌握专业技能这一标准转向了培养具有高超技术和较高综合素养的复合型人才的培养^[3]。因此,在高职思政教学过程中融入人工智能技术,能够进一步满足高职培养学生的相关要求。在这一教学体系的影响下,学生不仅能够更加熟练地掌握人工智能与专业知识学习的方法,还能够促使他们主动探索运用 AI 技术破解专业领域工作难题,从而潜移默化的培养他们的批判性思维、道德判断能力,使他们避免在未来接触到新兴技术时,陷入技术滥用等不能够合理运用技术促进行业发展的困境^[4]。

二、人工智能赋能高职思政课教学的有效路径

（一）优化传统教学观念,提升思政课实践教学认知

在人工智能技术的引导下,高职院校应当认识到思政课教学对于学生发展的重要性,同时也需要关注到进行教学改革的紧迫性,全面优化传统思政课教学观念,真正落实对思政课实践教学的核心认知^[5]。从当前的教学状态来看,传统思政课程教学大多数存在重视理论灌输,忽略实践感知的情况,人工智能的赋能可以为这一现象注入新的活力,打破相应的教学困境。一方面,高职院校需要建立起技术赋能价值引领的新型教学理念,使学生认识到思政课程不仅仅是传授知识的载体更是有效培养学生世界观、人生观、价值观的重要手段。而人工智能技术的融入,可以为学生构建出一个新的教学形态,结合虚拟技术拓展现有的教学场景,让思政教育从单一输出的方式转向双向互动模式,将教学内容从课堂内延伸到学生的生活环境中,结合当下时政热点进行案例教学,从而增强思政课程的时代感与吸引力^[6]。另外也要把握住教学改革的紧迫性,将传统的以教师为主导地位的思维模式转向以学生为主导地位的个性化教学模式,借助人工智能技术来跟踪学生在课堂上的整体表现,同时进行深入分析,从学生的思想

动态、认知特点和兴趣爱好等方面深入挖掘有效的教学切入点,从而使思政课的教学更加具有针对性和实效性。

（二）构建混合式教学模式,深化课堂内外教学协同

传统的高职思政课程教学大多数都是将注意力集中在线下课堂上,而课堂之外的实践与监管很容易受到忽视,这就导致教师很难判断课堂的教学效果。引入人工智能技术可以帮助教师搭建一个系统化的线上智能学习和线下实践互动的混合式教学模式,将传统课堂中存在的时间和空间限制进一步弱化,让思政教学能够贯穿学生的整个学习生涯^[7]。具体来说,在线上教学方面,教师可以以 AI 智能学习平台为主,为学生打造一个更加具有个性化和独立性的学习空间。这一学习空间主要是通过智能导学的方式来为学生推送当前教学进度下的拓展学习任务,相应的学习任务也需要根据学生不同的学习基础进行分层,比如在课前为学生统一推送与职业道德案例解析相关的预习内容,让他们对课程所学知识有一个初步的了解。同时学生也可以根据自身的学习进度来掌握预习节奏,保证每个学生的运行质量都能够得到提升。而在课后练习中,可以按照学生不同的学习成果来有针对性地推送复习题和拓展资料,同时人工智能技术也可以实时进入学生的课后练习完成度以及准确率,生成相应的学习进度报告,教师就可以通过最终的报告来判断课程的教学效果,并且及时发现教学过程中存在的不足,为后续课程教学的调整与优化提供真实有效的数据基础^[8]。另外,教师也可以利用人工智能技术和虚拟技术为学生打造职场思政虚拟场景来引导他们深入思考企业员工面对利益诱惑的道德抉择等能够培养他们思想观念的拓展项目,学生能够通过虚拟操作来体验不同选择所面临的不同后果。在这种沉浸式的实践过程中,能够进一步深化他们对于职业道德和社会责任的认识程度。而在线下教学方面,教师可以灵活运用人工智能技术进一步加强与学生之间的实践互动,并深化他们的思想理念。一方面,教师可以借助人工智能技术分析学生的学习数据,并将具有不同特长和不同知识掌握程度的学生进行合理分组,并为他们布置思政教育相关的协作任务,比如“设计工匠精神主题海报”“调研行业典型案例”等。同时运用信息追踪技术来实施记录小组的具体讨论过程以及最终的任务完成度,再生成相应的完成报告之后,教师需要发挥自身的引导作用评估小组协作的整体效果,并生成小组成果展示模块,各小组最终的研究报告进行展示,提升课堂互动的效率。另一方面,教师也可以运用人工智能技术来实施监管学生的线下实践活动。教师可以定期组织学生参与社会志愿服务、红色基地参观等实践活动,在活动过程中引导他们将实践照片、视频和心得传送到平台上,智能化技术可以自动识别时间内容的真实性与完整性,并且从思想感悟深度和实践行动的有效性等方面给出初步的评价^[9]。教师就可以根据收集到的信息和实地走访情况来对学生的线下实践效果进行综合评分,这种方式能够有效解决实践教学中监管难、评价需等问题,从而保证实践教学能够真正落实。

（三）提高思政教师教学能力,保障智能化教学质量

想要保证思政教学工作的顺利展开,需要教师有意识地增强自身的教育培训能力。高职院校需要组织思政课教师参加针对数

字化教学技术技能的专题培训课程，以此来帮助他们能够更加灵活地运用最新的数字化技术，从而使最终的教学效果能够和时代的发展趋于一致。同时思政课教师也应当为自身树立数字化的教学理念，转变传统的教学观念，更加注重自身思政意识的发展，不断坚定个人的理想和信念从而激励自己去主动学习和了解最新的数字化教育软件发展趋势，从而增强个人的数字化教学意识和相关能力，以期能够为学生的学习提供更加具有针对性地帮助^[10]。而在实践教学的过程中，教师也应当坚持学生的主体地位，将自身转换到学生学习引导者的角色上，从而不断加强与学生之间的交流与沟通，进而能够判断自身所学的数字化技术是否能够与学生的需求挂钩。高职院校也可以鼓励思政教师主动参与地区的研究活动以及各种交流活动中，使他们能够了解其他优秀教师和教育专家所带来的先进教学理论和数字化教学方法，从而不断拓宽教师的知识视野，使他们个人能够跟随时代的发展而进步，以此来不断提升整体的教学质量。而在教学过程中，教师也可以利用数字技术和大数据分析技术收集互联网平台中丰富的教

育资源，并形成专门的思政课程教学资源库，将其向师生开放，在拓宽教师视野的同时也能够为学生提供更加具有吸引力的教学内容。最后在教学过程中思政教师也需要注重人文关怀在数字化教学中的重要性。

三、结论

总之，在人工智能技术快速发展的信息化时代中，高职院校思政课教学需要充分认识到与先进技术融合的重要性，紧跟时代发展的步伐，推动当前思政教学体系的优化与创新。教师也需要提升自身的信息化素养，转变现有的教学观念，那位学生引入更加具有吸引力的教学内容，保证教学的时效性。同时也需要关注到学生学习过程中产生的新需求，结合多种新型教学方法，不断提升学生的思政实践效果，推动学生思想观念的塑造与综合素养的全面发展。

参考文献

- [1] 王娜. 生成式人工智能赋能职业院校思政课教学的三维逻辑 [J]. 现代职业教育, 2025, (16): 37-40.
- [2] 刘大芳, 刘奇. 数字时代高职院校思政课教学创新研究 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2025, (05): 165-167.
- [3] 周紫玲. 人工智能背景下高职院校思政课实践教学体系建构策略 [J]. 高教探索, 2025, (S2): 129-131.
- [4] 李雄舟. 教育数字化赋能高职思政课教学的路径探析 [J]. 鄂州大学学报, 2025, 32(02): 26-28+72.
- [5] 武玉, 吴珊. 人工智能驱动的高职思政课教学范式转型及其路径 [J]. 时代青年, 2025, (09): 58-60.
- [6] 成卓异, 刘晓华. 数字赋能高职思政课教学精准化的价值和路向 [J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2024, 23(06): 49-53.
- [7] 杨淑妮, 李春霞, 张哈颖. 数字技术赋能高职思政课教学精准化研究 [J]. 潍坊工程职业学院学报, 2024, 37(06): 31-35.
- [8] 牟佳宏, 冯文博. 新时代高职思政课教学评价: 核心理念、基本原则与优化路径 [J]. 改革与开放, 2024, (20): 52-58.
- [9] 胡晓燕. 人工智能赋能高职院校思政课混合式教学研究 [J]. 林区教学, 2024, (05): 64-68.
- [10] 胡晶君. 新时代高职思政课教学评价的省思与重构 [J]. 江苏航运职业技术学院学报, 2023, 22(01): 71-77.

人工智能背景下高校思想政治教学改革与发展

黄婷婷

南京传媒学院, 江苏 南京 211172

DOI: 10.61369/RTED.2025170006

摘 要 : 传统教学当中存在教师讲授为主、学生学习兴趣较低和学生思考方式机械等问题。基于此, 本文深入探究了人工智能背景下高校思想政治教学改革的意义与人工智能背景下高校思想政治教学改革的策略, 旨在通过创新教学呈现形式、实现精准教学策略以及拓展教学边界等策略实现教师的教学内容与学生的个性化发展同步, 从而促进学生全面的发展。

关 键 词 : 人工智能; 思想政治; 教学改革

Innovation and Development of Ideological and Political Teaching in Colleges and Universities under the Background of Artificial Intelligence

Huang Tingting

Nanjing University of Media and Communication, Nanjing, Jiangsu 211172

Abstract : In traditional teaching, there are problems such as teachers being the main lecturers, students having low learning interest, and students thinking in a mechanical way. Based on this, this paper deeply explores the significance and strategies of the reform of ideological and political teaching in colleges and universities under the background of artificial intelligence. It aims to synchronize teachers' teaching content with students' personalized development through strategies such as innovating teaching presentation forms, implementing precise teaching strategies, and expanding teaching boundaries, so as to promote students' all-round development.

Keywords : artificial intelligence; ideological and political; teaching innovation

引言

中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要（2024 - 2035年）》加强和改进新时代学校思想政治教育。坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人, 加强习近平总书记关于教育的重要论述的学理阐释。实施新时代立德树人工程, 坚持思政课建设与党的创新理论武装同步推进, 加快构建以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的课程教材体系, 把学校思想政治教育贯穿各学科体系、教学体系、教材体系、管理体系, 融入思想道德、文化知识、社会实践教育, 确保广大学生始终忠于党、忠于国家、忠于人民、忠于社会主义, 坚定马克思主义信仰、中国特色社会主义信念、中华民族伟大复兴^[1]。高校应该根据国家的政策性文件走符合国家发展的道路, 这样才能够更好地进行人才的培养。

一、人工智能背景下高校思想政治教学改革的意义

（一）革新教学模式, 提升思政教育的时代性与吸引力

人工智能技术的融入为高校思政教育注入了创新动能, 推动传统单向灌输式教学模式向互动化、场景化、沉浸式转型。借助虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术, 思政课堂可构建历史场景还原、社会问题模拟等交互式学习环境, 使学生在具体体验中深化对理论的理解。同时, 智能算法支持下的个性化学习路径规划, 能够根据学生的认知水平、兴趣偏好动态调整教学内容, 实现“因材施教”的精准化教育^[2]。此外, 人工智能驱动的智能助

教系统可实时解答学生疑问, 辅助教师完成课堂管理, 使教师有更多精力聚焦于价值观引导与深度讨论, 从而提升思政教育的思想深度与情感温度。

（二）优化教育供给, 实现思政资源的整合与精准推送

人工智能通过大数据分析与自然语言处理技术, 能够对海量思政资源进行智能分类、标签化处理与关联分析, 构建起覆盖理论文献、时政热点、案例素材的立体化资源库^[3]。这一过程打破了传统思政资源分散、更新滞后的局限, 为教师备课与学生自主学习提供了高效支持。更重要的是, 基于学生行为数据的智能推荐系统, 可精准识别个体学习需求, 推送符合其认知阶段与兴趣点

的思政内容，形成“千人千面”的个性化学习方案^[4]。

（三）强化育人效能，构建思政教育的动态反馈与评价机制

人工智能技术为思政教育效果评估提供了科学化、数据化的工具。通过情感计算、语义分析等技术，系统可实时捕捉学生在课堂讨论、在线互动中的情绪变化与观点倾向，生成动态思想画像，帮助教师及时调整教学策略^[5]。同时，基于多维度数据的综合分析，可构建包含认知水平、价值认同、行为表现等指标的量化评价体系，替代传统以考试为主的单一评价方式，更全面地反映思政教育成效。此外，人工智能支持的预测模型能够对学生思想发展轨迹进行预判，为早期干预与个性化引导提供依据。

二、人工智能背景下高校思想政治教学改革策略

（一）创新教学呈现形式

1. 沉浸式历史场景构建

虚拟仿真技术不仅为教师的教学带来了一定的创新教学方法，还为学生的学习提供了丰富的体验。例如：教师在讲解中国近现代史相关内容时可以利用虚拟仿真技术来建立一个“五四运动”的历史场景，让学生能够在佩戴虚拟现实（VR）设备之后，不仅能够使其有一个置身于1919年北京街头的感觉，还能够清晰地看到和听到学生们高举标语，呼喊“外争主权，内惩国贼”的口号，感受到当时学生为了国家独立和民族尊严而奋起抗争的激昂情绪^[6]。学生可以根据自己的学习情况自主地移动视角，观察周围的环境细节的同时，与虚拟角色进行互动交流，从而更好地深化对于思政知识的理解。（学生不仅可以与参与五四运动的学生代表对话，还可以了解他们的思想和诉求，并将其进行记录，之后与其他的学生探究五四运动爆发的背景、原因和意义。）教师通过这样的教学方式能够将原本抽象的历史事件转化为具体的场景，从而能够在一定程度上增强学生的学习兴趣 and 参与度，使其深刻地感受到思政教育所传达的爱国主义精神、民族精神等核心价值观念。

2. 教学素材的智能重组

传统的思政教学素材包含文字教材和简单的PPT，这就很难满足学生的多样化需求。高校可通过建立智能系统将传统的静态教案转化为融合多种媒体复合资源包的方式，来更好地拓展知识之间的连接，使学生能够更好地接受知识。例如：教师在准备讲解马克思主义基本原理的课程时可先将本节课的教学目标和内容输入到当中，并让其系统返回筛选过的相关文字资料、图片、视频、动画等素材^[7]。其中，教师会将智能系统呈现的马克思生平事迹的视频短片向学生进行展现，从而使学生能够直观地了解马克思的思想形成过程；会利用智能系统将辩证唯物主义的基本原理抽象的理论概念整理成动画演示的形式，从而使学生能够更好地理解物质与意识的辩证关系、对立统一规律等难点内容。教师通过这种智能重组的教学素材，能够以丰富多样的形式向学生进行呈现，从而更好地调动学生的多种感官参与学习，提高他们的注意力和记忆力^[8]。

（二）实现精准教学策略

1. 学生认知图谱生成

教师在课堂互动环节可对学生的提问情况、回答问题的情况，以及参与小组讨论的活跃度等方面进行记录；在线测试时可对学生的答题时间、正确率、错误类型等数据进行记录；在系统评论区可对学生在讨论区发表的文本内容进行记录，并将其输入到智能系统当中，让智能系统对学生的行为进行分析，以此为依据进行教学。教师通过智能系统生成不同的学生认知图谱，不仅能够看到学生学习较好的部分，还能够看到学生学习较差的部分，从而更好地调整教学的方式和教学的侧重点。例如：教师将学生学习的中国特色社会主义理论体系的学习情况输入到智能系统当中，发现其认知图谱显示部分学生对“新发展理念”中的“创新发展”理解得较为深入，但在“协调发展”方面存在知识漏洞；显示部分学生在分析问题时容易忽视区域协调发展的重要性。教师基于该认知图谱在课堂上可重点讲授“协调发展”方面的知识，以此来加深学生对于知识的理解程度^[9]。教师通过这样的教学方式能够全面了解每个学生的学习状况，从而有针对性地调整教学策略，实现对学生精准化的教学。

2. 个性化学习方案制定

教师可根据不同学生的学习特点，为其制定不同的个性化学习方案，从而提升每个学生的学习成绩。例如：教师对于马克思主义基本原理部分的理解存在困难和对辩证法的相关概念掌握不扎实的学生会为其推送一系列关于辩证法的理论讲解视频、经典案例分析以及针对性的练习题，从而使他们能够更好地巩固基础知识的学习；对于在拓展阅读部分有兴趣的学生会为其推荐一些与马克思主义哲学在当代社会应用相关的学术论文和前沿研究成果相关的知识内容，从而使这部分学生能够学会从哲学角度深入思考社会现象，提升思维能力；对于想要提高成绩的学生，会根据他的学习进度安排分层的训练题库，从而使他们能够按照自己的想法来循序渐进地进行学习^[10]。教师通过为不同学生制定个性化学习方案的方式，能够满足不同学生的学习需求，提高学生的学习兴趣。

（三）拓展教学边界

1. 虚实融合教育空间构建

在当今互联网时代，云端资源共享平台不仅整合了本校的课程，还整合其他地区的优质课程资源，这就使教师和学生能够更好地利用其丰富的资源来提高自身的能力。例如：偏远地区高校的学生可以通过云端平台学习知名高校的思政精品课程，并有一个更深层次的感悟。教师们可以看看其他教师的教学方法和教学方式，从而改变自己的教学方式，找到适合本校学生发展和教育的方式方法。学生们可以不再局限于传统的课堂学习，可以使用平台上的资源进行学习，并针对自己的感受进行评价。云端资源共享平台不仅能够使学生们进行沟通和交流，还能够使教师们进行沟通和交流，从而真正实现知识学习向实践应用的过渡。教师通过这样的方式能够拓展自己的教学方式，从而更好地对学生进行教育。

2. 跨学科知识关联与思维拓展

教师在讲解思想政治的过程当中，还可以从哲学、社会学、科技伦理等多个学科领域进行讲解，这样不仅能够使学生学会从多维视角审视思政理论问题，还能够提升学生的辩证思维能力，使学生知道每个学科当中都是有一定的关联。例如：教师在讲解“人类命运共同体”理念时，可以将其与哲学中的联系观、发展观相结合进行讲解，从而使学生能够从哲学角度阐述这一理念；与社会学中的全球治理理论相联系进行讲解，从而使学生能够更好地“人类命运共同体”探讨全球性问题中的实践意义；与科技伦理相结合进行讲解，从而使学生更好地思考如何通过“人类命运共同体”理念引导科技的合理应用，避免科技带来的负面影响。

教师通过这样跨学科的教学方式，不仅能够打破学科之间的壁垒，还能够使学生学会运用多学科知识和方法分析问题。

三、结束语

智能与思政教育的深度融合，既是技术革命引发的教育形态变革，更是落实立德树人根本任务的战略选择。这场变革不仅要求技术工具的创新应用，更需教育生态的系统重构。高校只有让人工智能真正成为思政教学的“增效器”而非“干扰源”，才能够培养担当民族复兴大任的时代新人注入强劲动能。

参考文献

- [1] 秦睿. 人工智能教学赋能中学思想政治教育路径分析 [C]// 中国智慧工程研究会. 2025 中青年教师发展经验交流会——人工智能背景下教育的挑战与机遇交流会论文集. 重庆三峡学院马克思主义学院, 2025: 468-471.
- [2] 张晴晴. 人工智能赋能思想政治理论课教学方法创新研究 [J]. 中关村, 2025, (02): 243-245.
- [3] 朱树伟. 人工智能赋能高校思想政治教育的内在逻辑与路径设计 [J]. 时代青年, 2025, (05): 22-24.
- [4] 左尚瑜, 胡恒钊, 杨志勇. 人工智能时代大学生思想政治教育价值追求、现实困境与路径选择 [J]. 教书育人 (高教论坛), 2025, (03): 24-27.
- [5] 孙全胜. 人工智能赋能思想政治教育话语境态的机理、挑战和路径 [J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2024, 43(12): 44-49.
- [6] 申思达, 张悦, 音坤. 数智化背景下思想政治教育发展的价值遵循及路径探索 [J]. 绥化学院学报, 2024, 44(12): 115-117.
- [7] 余青云. 人工智能背景下高校思想政治教学改革与发展 [J]. 大众文艺, 2024, (21): 145-147.
- [8] 张晶莹. 基于不同阶段青年的思想政治教育路径创新研究 [J]. 现代商贸工业, 2024, 45(22): 235-237.
- [9] 孙婧, 王鹤岩. 人工智能赋能思想政治理论课教学方法创新研究 [J]. 学校党建与思想教育, 2024, (19): 78-80.
- [10] 刘明海, 胡悦琪, 闫科学. 人工智能赋能高校思想政治理论课教学的价值与应用路径 [J]. 文教资料, 2024, (18): 87-90.

中职计算机应用基础教学微视频的设计与实践研究

黄光枝

贺州市经济管理干部中等专业学校, 广西 贺州 542899

DOI: 10.61369/RTED.2025170008

摘 要 : 随着信息技术快速发展, 职业教育教学模式不断革新, 信息化教学越来越成为教学改革的新趋势, 也是提升教学质量的重要手段。计算机应用基础课程是中职学校的重要课程, 是提升知识储备、传授技能的重要渠道, 有利于培养学生良好的信息化素养, 帮助学生适应时代发展需求, 提升自身就业竞争力。微视频作为一种新型的教学形式, 是信息化背景下重要的教学资源, 在中职计算机应用基础教学中发挥着重要作用。本文将在此背景下, 探索微视频教学在中职计算机应用基础教学中的具体应用路径, 以期提升教学质量与成效, 培养专业技能与信息素养并重的优秀技术型人才。

关 键 词 : 中等职业教育; 计算机应用基础; 微视频教学

Research on the Design and Practice of Micro-Videos in Secondary Vocational Computer Application Basics Teaching

Huang Guangzhi

Hezhou Economic Management Cadre Secondary Professional School, Hezhou, Guangxi 542899

Abstract : With the rapid development of information technology, the teaching model of vocational education has been continuously innovated. Information-based teaching has increasingly become a new trend in teaching reform and an important means to improve teaching quality. The Computer Application Basics course is a key course in secondary vocational schools, serving as an important channel for enhancing students' knowledge reserves and imparting skills. It is conducive to cultivating students' good information literacy, helping them adapt to the needs of the times, and improving their employment competitiveness. Micro-video is a new type of teaching form and an important teaching resource in the information-based context, playing a significant role in the teaching of Computer Application Basics in secondary vocational schools. Against this background, this paper explores the specific application paths of micro-video teaching in secondary vocational Computer Application Basics teaching, aiming to improve teaching quality and effectiveness, and cultivate excellent technical talents with both professional skills and information literacy.

Keywords : secondary vocational education; computer application basics; micro-video teaching

引言

信息化时代的到来, 计算机应用技术在社会各个行业中得到广泛应用, 成为推动社会发展的重要力量, 同时也对人们信息化素养提出要求, 中职学校作为人才产出的重要阵地, 应紧随时代发展步伐, 不断深化教育教学改革, 提升学生的计算机应用能力和信息素养。计算机应用基础课程作为中职教育的重要课程之一, 承载着提升学生计算机应用能力和信息素养的重要任务, 是计算机专业与非计算机专业学生都应学习并掌握的课程。微视频教学模式的应用, 是顺应时代发展的必然选择, 能契合中职学校阶段学生的年龄特点与学习需求, 激发学生学习热情, 从而提升教学成效与育人成效。

一、相关概念论述

微视频教学以微课、微视频等为载体, 其中“微”字很好地展现了这种教学模式的特点, 即时间较短、短小精悍, 且其在互联网平台应用的性质, 使其具有一定的时效性与互动性, 还具有

传播范围广、资源共享性强、教学灵活性强等优势^[1]。从教学角度来看, 微视频教学能够突破传统课堂教学的时空限制, 实现大众参与教育教学的有机结合, 让教学变得更加生动、具体、灵活、直观, 能有效降低学习难度, 提升学生学习兴趣。具体来说, 微视频教学将知识点进行碎片化处理, 通过短视频针对性地向学生

讲解某一知识点,从而提升教学的实用性,帮助学生更好地理解知识与技能,提升学习成效。在计算机应用基础课程中应用,与其他教学手段相结合,能帮助学生更好地理解基础知识,掌握实操技巧,提升学习效果^[2]。

二、中职计算机应用基础教学微视频的现实意义

微视频教学能为教师和学生提供更加灵活、高效的教学与学习方式。一方面,对学生来说,中职阶段的学生正处在学习与发展的重要时期,具有好奇心强、接受新鲜事物快等特征,微视频教学将线上教学方式引入到学生面前,能为学生带来新奇的学习体验,调动学生学习计算机应用基础知识的好奇心,增强学习的主动性^[3]。此外,学生之间具有个体差异性,微视频教学模式能根据学生实际需求,提供个性化、差异化的学习资源,满足不同层次学生的学习需求。中职学生的计算机基础水平不一,对课程的兴趣也存在很大的个体差异。学生借助微视频能够满足自己的个性化学习需求,在课前利用教学微视频可达到预习的效果,在课中使用教学微视频则能自主掌控学习进度,遇到不懂的内容可以反复观看,而在课后又能起到复习的作用,达成掌握知识点、熟悉操作技能的目的。同时,这种方式悄然提升了学生的自主学习能力,激发了学生的学习热情,并从多方面拓展了学生的学习渠道。另一方面,对教师而言,微视频教学为课堂教学、课后辅导提供有力支撑,能为教师提供更多元化的教学手段,提升教学效率与质量^[4]。具体来说,从人本主义学习理论的角度出发,微视频教学尊重学生的主体地位,强调教师在教学活动中的促进者角色。与传统教学模式相比,微视频教学突破时空限制与师生数量差距,为教师的教学方式提供了更多可能,学生运用微视频教学资源开展学习,这既能减少教师在课堂上对一个知识点多次教学的工作量,又能达成在课堂上扮演指导者角色的目的,推动学生自主学习。

三、中职计算机应用基础教学微视频的设计与实践路径

(一) 重构教学目标,丰富教学内容

中等职业教育具有职业性特征,在计算机应用基础课程中采用微视频教学模式时,可以从培养学生实用操作能力与岗位适配能力入手,结合中职阶段学生的年龄特点、认知规律、学习习惯、兴趣偏好等因素,科学设计教学目标,选择内容丰富、时效性强的微视频为素材,充分发挥微视频教学模式的优势,提升育人质量。首先,需梳理课程核心知识与技能。计算机应用基础课程是一门理论与实践并重的学科,在应用微视频进行教学实践的过程中,教师可以根据学科特点、学生需求等,设置理论与实践兼具、层层递进、具有实用性的微视频^[5]。如在 Office 办公软件模块教学中,教师可以选择基础知识相关微视频,如软件介绍等;随后选择与学生未来岗位紧密相关的进阶技能微视频,如 Word 文档排版、PPT 演示文稿制作等。微视频应聚焦一到两个

技能或知识点,时长控制在五到十分钟,避免信息过载,反而影响学生学习成效。其次,需结合中职生的专业方向与未来岗位要求定制内容。中职教育是面向市场的教育,人才培养也应重视对接市场对人才的实际需求^[6]。计算机应用课程不仅面向计算机专业的学生,也是其他专业学生不可或缺的重要课程,因此,教师可以根据学生专业特点与实际需求,为其制定针对性的视频内容,从而提升教学的实用性。如针对文秘专业学生,可增加商务文档格式规范、会议纪要排版技巧等偏向办公场景的内容;针对电商专业学生,则强化 Excel 销售数据统计、电商活动 PPT 制作等与行业相关的实操内容^[7]。

(二) 完善教学流程,提升教学实效

首先,课前预习环节,教师可以借助微视频,引导学生搭建知识预习框架。课前预习是提升课堂效率的关键环节,微视频可作为引导学生自主预习的重要载体。教师需在课前,根据所学内容,挑选或制作对应的基础知识点微视频,通过学习平台将微视频推送给学生,并安排明确的预习任务^[8]。以 Excel 数据图表制作教学实践为例,课前教师安排 Excel 图表类型选择、数据源设置基础等微视频为预习任务,要求学生在观看后掌握相关知识,并记录学习过程中遇到的疑问。为保障预习效果,可设置在线互动机制,学生观看微视频过程中及完成后,需在学习平台留痕,通过提交简单的预习反馈等形式,保证完成教学任务^[9]。教师也可以根据反馈了解学生的预习情况,在课堂开始前针对高频疑问进行集中解答,同时调整课堂教学重点。具体来说,在教学实践中,对于多数学生已掌握的基础操作,课堂上可进行简单讲解,将更多时间用于重难点教学以及实操练习当中,保证教学成效,提升教学效率^[10]。

其次,课堂教学环节,教师可以采用微视频与实践教学深度融合的方式,提升教学实效。教师应充分发挥微视频的辅助作用,构建演示、教学、实践与互动为一体的教学形式。具体来说,教师可以通过播放微视频的内容片段,让学生建立初步意识,掌握新知识,对计算机技能形成基本了解^[11]。随后教师对视频中没有详细讲解的细节问题加以补充,并对实例进行实物投影展示,使学生明白操作的道理。学生操作环节,则可以以微视频为参考,供学生在操作过程进行反复观看,达成技能熟练的目标,教师可将微视频上传到线上学习平台,当学生遇到遗忘或不熟练的操作步骤时,可回看视频片段,培养学生的自主学习能力^[12]。微视频教学模式下,教师应充分发挥自身引导者角色,加强课堂教学互动,巡检学生操作,了解学生问题,还可以通过线上学习平台展示优秀作品,或举例学生操作中的常见错误,结合微视频中的标准步骤进行对比点评,从而使点评更具针对性和指导性。

最后,课后作业布置环节,教师可以利用微视频促进学生实现技能巩固与知识升华。课后是学生消化知识、积累技能的关键阶段,微视频是课后自我学习与能力提升的主要资源^[13]。课后针对掌握不牢的学生,可以结合人工智能技术,为学生智能推送以促进知识掌握为主的微视频,帮助学生将课堂所学知识进行知识结构梳理,查缺补漏;针对掌握熟练的学生,则可以推送技能拔

高类的微视频,引导学有余力的学生进行技能延展,提升自身综合水平。此外,教师还可依托微视频分层设计课后任务,由学生在任务实践中巩固技能,如设置以模仿练习为题的基础任务,以创新应用为题的提升任务,让学生根据自己的实际能力进行选择练习,提升教学的针对性^[14]。

四、结语

综上所述,随着信息化社会逐渐深入,重视学生信息化素养

发展成为中职学校教学改革的重要趋势,计算机应用基础课程是提升学生数字素养的有效途径,应面向社会需求与时代发展变化,探索新型教学手段,培养全面发展的优质人才。微视频教学在计算机应用基础中的应用能够打破传统教学模式的局限性,从而实现有效激发学生的学习兴趣,提升课堂参与度的目标,是教学改革的有效路径。在具体实施过程中,教师应充分并深入了解微视频教学的概念、特点与时代意义,转换教学观念,积极探索创新性教学手段,充分发挥微视频教学的有效应用,不断提升教学质量与育人效果,推动中职教育的现代化发展^[15]。

参考文献

[1] 张念殊. 微课结合雨课堂的中职“计算机应用基础”课程混合式教学模式构建[J]. 科技风, 2025, (13): 125-127. DOI: 10.19392/j.cnki.1671-7341.202513041.

[2] 岳玲. 如何打造自主高效的计算机课堂——以中职计算机应用基础课程为例[J]. 中国新通信, 2024, 26(23): 128-130.

[3] 侯知君, 陈世国. JITT 教学模式在中职计算机应用基础课程中的实践[J]. 信息与电脑(理论版), 2024, 36(17): 62-64.

[4] 张念殊. 互联网+背景下中职“计算机应用基础”课程混合式教学设计[J]. 公关世界, 2024, (16): 24-26.

[5] 韦显葛. 基于自主学习的中职计算机课程教学模式创新研究——以中职计算机应用基础课程为例[J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(22): 157-159. DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2024.1204.

[6] 张清玲. 课程思政建设视域下中职计算机应用基础教学策略探析[J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(21): 172-174. DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2024.1107.

[7] 马芸. 基于“互联网+”背景探讨中职计算机应用基础课程教学方法[J]. 信息与电脑(理论版), 2024, 36(14): 5-8.

[8] 张红宁. 基于 OBE 理念的中职“计算机应用基础”教学创新设计[J]. 西部素质教育, 2023, 9(15): 148-151. DOI: 10.16681/j.cnki.wcqe.202315036.

[9] 张晓霞. 中职计算机应用基础教学的探索[J]. 数字通信世界, 2023, (07): 188-190.

[10] 张青松. 混合式教学在中职计算机应用基础课程中的应用与实践[J]. 信息系统工程, 2023, (03): 171-173.

[11] 王铎. “互联网+”背景下微课在中职《计算机应用基础》教学中的应用探索[J]. 中国新通信, 2023, 25(05): 90-92.

[12] 庞文强. 基于微课的中职计算机应用基础课程教学实践与研究[J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(04): 163-165. DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2023.0170.

[13] 肖涵, 范木杰. 行动导向教学法在中职《计算机应用基础》教学中的应用与研究[J]. 中国新通信, 2023, 25(03): 80-82.

[14] 蔡倩, 袁新宇. 新时代下中职学校“计算机应用基础”课程的过程性教学评价研究——以云南省 A 校为例[J]. 科技风, 2022, (22): 41-43. DOI: 10.19392/j.cnki.1671-7341.202222013.

[15] 闫瑾. 基于微视频的分层教学模式实证研究[D]. 辽宁师范大学, 2022. DOI: 10.27212/d.cnki.glnsu.2022.000973

基于新时代职业需求的《职业素养》 课堂教学改革策略

刁元飞

烟台科技学院, 山东 烟台 264000

DOI: 10.61369/RTED.2025170009

摘 要 : 新时代职业需求对《职业素养》课程提出了更高要求, 传统教学模式已难以满足快速变化的职场环境。基于此, 本文深入探究了新时代职业需求的《职业素养》课堂教学改革的意义与策略, 旨在通过系统性重构课程内容与教学方法, 提升学生的综合职业素养以适应未来职业发展。

关 键 词 : 新时代; 职业需求; 职业素养; 课堂教学

Teaching Reform Strategies of "Vocational Literacy" Classroom Based on Vocational Needs in the New Era

Diao Yuanfei

Yantai Institute of Science and Technology, Yantai, Shandong 264000

Abstract : The vocational needs in the new era have put forward higher requirements for the "Vocational Literacy" course, and the traditional teaching mode has been difficult to meet the rapidly changing workplace environment. Based on this, this paper deeply explores the significance and strategies of the classroom teaching reform of "Vocational Literacy" in response to the vocational needs in the new era, aiming to improve students' comprehensive vocational literacy to adapt to future career development through the systematic reconstruction of course content and teaching methods.

Keywords : new era; vocational needs; vocational literacy; classroom teaching

引言

教育部等九部门关于印发《职业教育提质培优行动计划（2020—2023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特别是习近平总书记关于职业教育的重要论述武装头脑、指导实践、推动工作。推进理想信念教育常态化、制度化, 落实《新时代爱国主义教育实施纲要》和《新时代公民道德建设纲要》, 加强党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史教育和爱国主义、集体主义、社会主义教育。将劳动教育纳入职业学校人才培养方案, 设立劳动教育必修课程, 统筹勤工俭学、实习实训、社会实践、志愿服务等环节系统开展劳动教育。加强职业道德、职业素养、职业行为习惯培养, 职业精神、工匠精神、劳模精神等专题教育不少于16学时。加强艺术类公共基础必修课程建设, 强化实践体验, 促进学生全面发展^[1]。加强职业教育研究, 加快构建中国特色职业教育的思想体系、话语体系、政策体系和实践体系。高校应该根据国家的政策性文件走符合国家发展的道路, 这样才能够更好地进行人才的培养。

一、新时代职业需求的《职业素养》课堂教学改革的意义

（一）贴合职场实际, 提升学生就业适配性

传统职业素养教学模式往往侧重于理论知识的单向讲授, 与实际职场需求存在脱节。而基于新时代职业需求的课堂教学改革, 通过引入大量真实职场案例, 模拟复杂多变的职场情境, 让学生置身于类似真实工作的环境中进行学习和实践, 从而使学生能够更好地适应职场场景^[2]。

（二）激发学习动力, 促进学生全面发展

传统职业素养教学多以教师讲授为主, 学生被动接受知识, 学习积极性不高。新的教学改革强调以学生为中心, 采用多样化的教学方法, 如角色扮演、小组讨论、案例分析等, 充分调动学生的主动性和参与度。在角色扮演活动中, 学生可以亲身体验不同职业角色的责任与挑战, 深刻理解职业素养在不同岗位上的重要性; 小组讨论则鼓励学生积极思考、各抒己见, 培养其批判性思维和团队协作能力^[3]。通过这些互动性强、趣味性高的教学活动, 学生在轻松愉快的氛围中学习, 不再觉得职业素养课程枯燥

乏味,而是主动探索、积极实践,不仅提升了职业素养水平,还在思维能力、创新能力、沟通能力等方面得到全面发展,为未来的职业发展奠定坚实基础^[4]。

（三）顺应时代趋势，推动职业教育创新发展

随着科技的飞速发展和社会的不断进步,新时代对职业人才的要求日益多元化和综合化。职业素养作为职业人才的核心素质之一,其教学模式也需要与时俱进、不断创新。基于新时代职业需求的课堂教学改革,充分利用现代信息技术手段,如在线学习平台、虚拟仿真技术等,丰富教学资源,拓展教学空间,实现线上线下相结合的混合式教学模式。这种创新的教学模式打破了时间和空间的限制,为学生提供更加个性化、自主化的学习体验,同时也为教师提供了更多的教学工具和教学方法选择,促进教学质量的提升^[5]。

二、基于新时代职业需求的《职业素养》课堂教学改革策略

（一）优化教学目标

基于新时代职业需求的《职业素养》课堂教学改革策略是为了培养学生综合职业素养的实践能力以契合职场发展,因此,课程教学改革目标必须紧密结合职业需求。在制定《职业素养》课程的教学改革目标时,可以通过到企业深入调研、与职场资深人士协同研讨,在充分了解职场各岗位对职业素养具体要求的基础上制定针对性强的改革目标。课程培养目标由总体目标和具体目标组成^[6]。总体目标阐明学生学习该课程需达成的预期职业素养水平;具体目标说明学生通过学习《职业素养》课程在职业道德、职业态度、沟通协作能力、问题解决能力等方面需达到的标准。教学改革目标要求明确且可行,切忌目标模糊。比如,在团队协作项目里,可以从责任分工、沟通协调、进度把控等方面展现良好的职业素养与行为表现^[7]。

（二）丰富教学内容

职业素养是一门基于个人发展与职场适应的综合性课程,兼具了通用能力培育和职业精神塑造的特性,同时实用性、可迁移性很强,是将抽象的职业理念和具体职场行为相融合的课程。原有课程知识体系的设计没有充分考虑到以上特点,一方面内容的组织过于理论化,对实践的指导性、可操作性,职场情境性内容重视不足;另一方面又由于课程包含的能力维度多且分散,涉及面广,使教学中能力培养碎片化现象比较严重。导致教学内容与职场实际需求脱节,降低了课程的应用价值^[8]。为适应职场环境的变化和社会对于高素质职业人才的能力架构的需求,我们对原有课程内容进行知识重构和整合,将职场必备的沟通能力、团队协作能力、问题解决能力、时间管理能力、自我管理能力及职业礼仪等相关素养有机融合起来,组织成基础素养模块、核心能力模块和拓展应用模块,建立课程知识体系,并在教学中弱化了知识的理论化阐述和抽象概念等基础内容的教学,强化实践性、可操作性的能力点,将这些能力点贯穿融合到职场模拟案例中,便于学生理解和应用。根据职业素养在企业中的主要实际应用即职场

沟通应用、团队协作应用、项目管理应用、自我发展应用和跨文化职场应用,进行课程资源建设,适度引入远程办公协作、敏捷管理、跨文化交际等流行职场理念及实际项目,扩展学生视野和学习思路^[9]。针对教学内容模块,开发各类网络课程资源如职场情景模拟视频、能力训练软件及案例库下载等。

（三）拓展实践教学

在具体实施中,依据学生未来职业发展的核心素养要求设计教学模块,融入职场文化,模拟真实工作场景,布置职业素养培育项目和任务:

1. 构建“模块化”的课程框架。突破传统职业素养课程中以理论讲解为主的模式,通过引入职场典型案例,让学生提前感知职场环境,布置与职业素养相关的实践项目,依据任务要求进行素养训练。例如,设置团队协作、沟通表达、时间管理等模块,每个模块下设计具体任务,如小组项目策划、职场情景对话模拟、个人时间管理计划制定等。

2. 以职业素养任务驱动实训。依据职业岗位对素养的具体要求,以职业素养任务的完成情况为标准评估学生的综合素养水平,增加实践活动的比重。例如,通过模拟职场冲突解决、客户投诉处理等任务,考查学生的情绪管理、问题解决能力,并给予针对性地反馈和指导。

3. 在教学方案中切实以提升学生的职业素养为核心。学生学习的最终目标是为了更好地适应职场需求,因此,在实际教学中,应以职场需求为切入点,创设职业素养培养的职业情境,训练学生思考、表达、行动和反思的能力。在课堂上设立项目汇报、团队辩论、客户洽谈、危机公关等模拟情境,根据情境进行职业素养的展现与提升,然后组织课堂讨论,形成职业素养提升的策略^[10]。

4. 搭建课外素养实践平台。除了课堂教学外,建立职业素养俱乐部、职场模拟工作室、企业实习基地、公益服务团队等平台,教师指导学生参与实践活动,联系相关企事业单位,为学生提供真实的职业素养锻炼机会,让学生在服务社会的实践中检验和提升自己的职业素养。

（四）拓展教学方法

在新时代职业需求不断变化的背景下,《职业素养》课程需突破传统教学框架,拓展多元化教学方法,以提升教学效果,助力学生适应职场。项目驱动教学法是重要拓展方向。教师依据实际职场项目设计教学任务,如模拟企业策划一场大型活动,学生分组承担不同职责,从活动筹备、执行到总结复盘全程参与。在此过程中,学生能深刻体会团队协作、沟通协调、问题解决等职业素养在实际工作中的应用,增强对职业角色的认知与责任感。情景模拟教学法能营造逼真的职场环境。教师设定如客户投诉处理、商务谈判等典型职场情景,学生扮演不同角色进行模拟演练。通过这种沉浸式体验,学生可直观感受职场氛围,学习应对各种复杂情况的技巧,锻炼应变能力和情绪管理能力,提升职业素养的实践运用水平。案例研讨教学法可引导学生深入思考。选取具有代表性的职场案例,如企业成功转型中的员工职业素养体现、职场新人因职业素养缺失导致的挫折等,组织学生进行小组

讨论。鼓励学生从不同角度分析问题，提出解决方案，在思维碰撞中深化对职业素养内涵的理解，培养批判性思维和分析解决问题的能力。此外，引入线上微课与线下翻转课堂结合的模式。教师提前制作涵盖职业素养各知识点的微课视频，学生在课前自主学习。课堂上，教师组织学生进行讨论、答疑和实践活动，将知识传授与内化过程有机结合，提高学习效率，增强学生的自主学习能力。通过拓展这些教学方法，《职业素养》课堂能打破传统教学的局限，为学生提供更丰富、更生动的学习体验，有效提升其综合职业素养，使其更好地适应新时代职业发展的需求。

三、结束语

面对新时代职业发展的新挑战与新机遇，《职业素养》课程的课堂教学改革不仅是教育理念的创新，更是培养适应未来职场需求人才的关键路径。展望未来，应该继续深化教学改革，紧跟时代步伐，不断优化课程内容，创新教学方法，加强校企合作深度与广度，确保《职业素养》课程始终与行业发展前沿保持同步。

参考文献

[1] 徐亚. 课程思政思域下通识选修课教学改革与探索——以教师职业素养与能力提升课程为例[J]. 公关世界, 2024, (21): 115-117.

[2] 张妍妍, 卢爱英, 李小艳, 等. 高职学生职业素养融入课程模块教学的探索——以病虫害绿色防治模块为例[J]. 现代职业教育, 2024, (26): 97-100.

[3] 王真文, 张会, 雍昌贵. 高职 ICT 专业职业素养训练系列课程构建与实践 [C]// 成都信息工程大学管理学院. "劳动保障研究"2024 研讨会论文集 (上册). 四川长江职业学院; 四川准达信息技术股份有限公司; 2024: 168-170.

[4] 潘婷, 程嘉辉. 核心素养视域下职业教育英语教学改革实践策略[J]. 广东职业技术教育与研究, 2024, (06): 152-154+178.

[5] 李琳. 关于职业素养视角下高职空中乘务专业教育教学的改革探讨 [C]// 外语教育与翻译发展创新研究 (15). 重庆海联职业技术学院; 2024: 325-326.

[6] 曾璐. 职业素养元素融入高职专业课的教学改革研究——以 "国际贸易理论与实务" 课程为例[J]. 新课程研究, 2024, (06): 62-64.

[7] 王景芳. 职业素养融入二手车鉴定与评估课程教学改革研究[J]. 汽车测试报告, 2023, (20): 125-127.

[8] 曹佐明, 秦竞芝, 袁泉, 等. 基于导游职业核心素养的高职 "现场导游" 课程思政教学改革探索[J]. 西部素质教育, 2023, 9(20): 69-72.

[9] 李华林. 基于职业素养的 "项目驱动式" 男装设计课程教学研究[J]. 化纤与纺织技术, 2023, 52(09): 28-30.

[10] 谢琴, 崔丽娜. "互联网+" 背景下高职护理专业教学职业素养教育改革研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2023, (08): 33-36.

地方高校城乡规划专业实践创新人才培养体系改革探析

王慎敏

南京信息工程大学地理科学学院, 江苏 南京 210044

DOI: 10.61369/RTED.2025170010

摘 要 : 随着城乡建设的快速发展,对城乡规划专业实践创新人才的需求日益增长。本文聚焦地方高校城乡规划专业,深入剖析其在实践创新人才培养方面现存的问题,并提出针对性的改革策略,旨在提升地方高校城乡规划专业人才培养质量,为城乡建设输送更多高素质专业人才。

关 键 词 : 地方高校; 城乡规划专业; 实践创新人才; 培养体系

Cultivation System for Urban and Rural Planning Major in Local Universities

Wang Shenmin

School of Geographical Sciences, Nanjing University of Information Science and Technology, Nanjing, Jiangsu 210044

Abstract : With the rapid development of urban and rural construction, the demand for practical and innovative talents in the field of urban and rural planning is increasing day by day. This paper focuses on the urban and rural planning major in local universities, deeply analyzes the existing problems in the cultivation of practical and innovative talents, and puts forward targeted reform strategies. The purpose is to improve the quality of talent cultivation for the urban and rural planning major in local universities and transport more high-quality professional talents for urban and rural construction.

Keywords : local universities; urban and rural planning major; practical and innovative talents; cultivation system

引言

在新型城镇化与乡村振兴战略深度融合的时代背景下,城乡规划领域面临着前所未有的机遇与挑战。城乡规划作为一门综合性、实践性极强的学科,对于推动城乡空间合理布局、促进城乡可持续发展起着关键作用^[1]。地方高校作为培养城乡规划专业人才的重要基地,其人才培养质量直接关系到城乡建设的成效。然而,当前地方高校城乡规划专业在实践创新人才培养方面存在诸多问题,难以满足行业对高素质人才的需求。因此,深入探析地方高校城乡规划专业实践创新人才培养体系的改革路径具有重要的现实意义。

一、地方高校城乡规划专业实践创新人才培养现存问题

(一) 课程体系与实践创新需求脱节

部分地方高校城乡规划专业课程设置仍较为传统,过于侧重理论知识传授,实践教学占比较低。课程之间缺乏有机联系,存在知识碎片化现象,未能形成完整的知识体系以支撑学生的实践创新活动。例如,城市设计课程往往仅注重空间形态设计的教学,而忽视与城市经济、社会、文化等方面知识的融合,导致学生在面对实际项目时,无法全面综合地考虑问题,提出创新性解决方案^[2]。同时,随着国土空间规划体系的建立,新的政策法规和技术标准不断涌现,但部分高校课程内容更新滞后,未能及时将行业前沿知识纳入教学,使得学生所学知识与行业实践创新需求

存在差距。

(二) 师资队伍实践创新能力不足

城乡规划专业的教师大多从高校毕业后直接任教,缺乏丰富的行业实践经验。这导致在教学过程中,教师难以将实际项目中的案例和经验融入课堂,教学内容较为空洞,无法有效指导学生进行实践创新。例如在实践课程指导中,对于学生遇到的复杂实际问题,教师可能因自身实践经验缺乏而无法给予准确、有效的建议^[3]。此外,部分教师对行业最新的实践创新理念和技术了解不够深入,自身创新能力有待提升,难以在教学中激发学生的创新思维,培养学生的创新能力。

(三) 实践教学基地建设不完善

实践教学基地是学生进行实践创新的重要平台,但许多地方高校的实践教学基地建设存在不足。一方面,实践基地数量有

限,无法满足大量学生的实践需求,导致部分学生实践机会不足。另一方面,与实践基地的合作深度不够,大多仅停留在学生实习层面,缺乏在课程开发、项目合作等方面的深度合作。例如,学生在实习过程中,可能只是从事一些基础性、重复性工作,无法参与到项目的核心环节,难以真正提升实践创新能力。同时,实践基地缺乏有效的管理和考核机制,对学生实践效果的监督和评价不够严格,影响实践教学质量。

（四）实践创新人才评价体系不健全

目前,地方高校城乡规划专业对学生实践创新能力的评价主要以课程考试成绩、实习报告等传统方式为主,评价指标单一,难以全面、准确地反映学生的实践创新能力。例如,课程考试往往侧重于理论知识的考核,对学生在实践项目中的创新思维、团队协作、问题解决能力等方面的考查较少^[4]。此外,评价过程缺乏多元化主体参与,主要由教师评价,而行业企业专家、学生自评与互评等参与度较低,导致评价结果不够客观公正。这种不健全的评价体系无法有效激励学生积极参与实践创新活动,不利于实践创新人才的培养。

二、地方高校城乡规划专业实践创新人才培养体系改革路径

（一）构建与实践创新需求适配的课程体系

针对课程体系与行业需求脱节的问题,地方高校需以国土空间规划体系建设为导向,重构城乡规划专业课程框架。一方面,优化课程结构,增加实践教学模块占比,将实践教学贯穿人才培养全过程,从大一的认识实习到毕业设计的综合实践项目,形成循序渐进的实践教学链条。例如,在城市规划原理课程中融入实际城市规划案例分析,在乡村规划课程中设置乡村实地调研与方案设计环节,让学生在理论学习中同步开展实践操作^[5]。另一方面,加强课程内容的动态更新,定期邀请行业专家参与课程大纲修订,将最新的政策法规、技术标准(如GIS空间分析技术、数字孪生城市构建方法)以及地方特色城乡规划项目案例纳入教学内容,打破知识碎片化壁垒。同时,推动跨学科课程融合,开设城乡规划与生态学、社会学、经济学交叉的选修课程,如“城乡生态修复规划”“乡村经济发展与空间规划”等,培养学生综合运用多学科知识解决复杂城乡规划问题的能力,确保课程体系与实践创新需求高度契合。

（二）打造实践创新能力突出的师资队伍

提升师资队伍实践创新能力是改革的核心环节,地方高校需从“引、培、聘”三方面构建多元化师资建设机制。首先,制定针对性的教师培养计划,定期组织教师到地方规划设计院、自然资源管理部门等机构挂职锻炼,参与实际规划项目,积累行业实践经验。例如,安排教师参与地方国土空间总体规划编制、乡村振兴示范村规划等项目,将实践案例转化为教学资源。其次,加强与行业专家的合作,聘请具有丰富实践经验的规划师、工程师担任兼职教师,开设实践专题讲座或指导学生实践项目,弥补校内教师实践经验不足的短板。此外,鼓励教师开展实践创新类科

研课题研究,支持教师参与城乡规划领域的创新技术研发与应用项目,如智慧规划平台建设、低碳城市规划技术研究等,通过科研反哺教学,提升教师的创新思维与技术应用能力^[6]。同时,建立教师实践创新能力考核机制,将实践教学成果、行业项目参与情况纳入教师职称评定与绩效考核指标,激发教师提升实践创新能力的主动性。

（三）深化实践教学基地建设与合作模式

实践教学基地的高质量建设是保障学生实践创新能力培养的关键,地方高校需从数量拓展与深度合作两方面推进改革。一方面,扩大实践基地覆盖面,主动对接地方政府部门、规划设计企业、乡村振兴示范区域等,建立多元化实践教学基地,如“城市更新实践基地”“乡村规划创新基地”“数字规划技术应用基地”等,满足不同方向、不同阶段学生的实践需求,确保每位学生都能获得充足的实践机会。另一方面,深化与实践基地的合作层次,从单一的实习合作转向“课程共建、项目共研、人才共育”的深度协同模式。例如,与地方规划设计院合作开发“真实项目导向”的实践课程,让学生直接参与基地的实际规划项目,从前期调研、方案设计到成果汇报全程参与,在真实项目实践中提升创新能力;联合基地共同组建实践教学团队,由校内教师与基地行业导师共同指导学生实践,实现理论指导与实践经验的有机结合^[7]。同时,建立健全实践基地管理制度,明确高校与基地在学生实践中的职责的同时,制定科学的实践考核标准,对学生实践过程进行全程跟踪与评价,确保实践教学质量。

（四）建立多元立体的实践创新人才评价体系

为全面、客观评价学生的实践创新能力,地方高校需打破传统评价模式,构建多元立体的评价体系。首先,丰富评价指标,除理论知识考核外,增加实践创新能力相关指标,如项目方案创新性、问题解决能力、团队协作能力、技术应用能力、成果转化价值等,形成“理论知识+实践技能+创新素养”的综合评价指标体系。例如,在课程评价中,将学生的实践报告、方案设计成果、项目汇报表现等纳入考核,且实践创新相关指标占比不低于50%;在毕业设计评价中,重点考查方案的创新性与实际应用价值,鼓励学生结合地方实际问题开展创新性研究。其次,拓展评价主体,构建“教师评价+行业专家评价+学生自评与互评”的多元评价主体模式^[8]。邀请实践基地的行业专家参与学生实践成果评价,从行业实际需求角度对学生的方案可行性、创新点进行评价;引入学生自评与互评环节,让学生在评价过程中反思自身不足、学习他人优势,提升自我认知与协作能力。最后,创新评价方式,采用过程性评价与终结性评价相结合的方式,通过实践日志、阶段性成果汇报、项目中期评审等方式,对学生实践过程进行动态评价,同时结合终结性的实践成果展示与答辩,全面反映学生的实践创新能力,以科学的评价体系激励学生积极参与实践创新活动。

（五）推动产教融合与地方需求深度对接

地方高校城乡规划专业的人才培养需紧密结合地方发展实际,通过深化产教融合实现人才培养与地方需求的精准匹配,这是提升实践创新人才培养针对性与实效性的重要路径。一方面,

地方高校应主动调研地方城乡规划领域的现实需求,围绕地方在城市更新、乡村振兴、生态保护、基础设施建设等方面的具体任务,将地方特色元素与实际项目融入人才培养过程。例如,针对地方传统村落保护需求,开设“传统村落规划与活化利用”特色实践课程,组织学生深入当地传统村落开展实地调研,结合地方文化特色与发展诉求,制定兼具保护与开发价值的规划方案;围绕地方产业转型升级需求,与地方工业园区合作开展“产城融合规划”项目,引导学生从产业布局、空间优化、配套设施完善等角度提出创新规划思路,使学生的实践创新活动直接服务于地方发展^[9]。另一方面,搭建产教融合协同育人平台,联合地方政府部门、规划设计企业、行业协会等成立“城乡规划实践创新联盟”,共同制定人才培养方案、开发实践项目、建设实训平台。联盟可定期举办“地方城乡规划创新论坛”“实践项目成果对接会”等活动,为学生提供与行业企业交流对接的机会,促进学生实践创

新成果向地方实际应用转化。同时,鼓励学生参与地方政府委托的规划调研、方案编制等横向课题,让学生在解决地方实际问题的过程中,深化对地方城乡规划需求的认知,提升实践创新能力与社会服务意识,实现人才培养与地方发展的双向赋能^[10]。

地方高校城乡规划专业实践创新人才培养体系改革,是适配城乡建设高质量发展需求的关键举措。前文提出的优化课程体系、强化师资建设、深化基地合作、完善评价机制及推进产教融合等路径,形成了多维度协同的改革框架,可有效破解当前人才培养与实践需求脱节的难题。未来,地方高校需持续以地方发展为导向,动态调整改革策略,推动人才培养与行业实践、地方需求深度融合。唯有如此,才能切实提升学生实践创新能力,为城乡规划领域输送更多高素质专业人才,为新型城镇化与乡村振兴战略实施提供有力支撑,实现教育育人与地方发展的共赢。

参考文献

- [1] 汪勇政,储金龙,杨新刚,等.转型期建筑类高校城乡规划专业人才培养创新模式探索——以安徽建筑大学为例[J].黄山学院学报,2024,26(03):131-135.
- [2] 宋伟利.非重点高校城乡规划专业现状及人才培养模式创新研究[D].西南交通大学,2022.
- [3] 陈兵丽,田晓四.城乡规划专业创新创业人才培养方案改革研究[J].安徽农学通报,2021,27(01):166-167.
- [4] 鲁婵,李伟,张旺,等.乡村振兴战略背景下地方高校城乡规划专业人才培养模式改革[J].西部素质教育,2020,6(13):117-118.
- [5] 魏玉婷.创新人才培养视域下城乡规划专业学生逻辑思维能力培养路径研究[J].中外企业家,2019,(31):115-116.
- [6] 吴妍.试论城乡规划专业创新型人才培养体系整合与重构——以文华学院城乡规划专业为例[J].教育现代化,2019,6(19):23-24.
- [7] 庄晓明.高校城乡规划专业应用型人才培养问题探讨[J].智库时代,2018,(47):72-73.
- [8] 刘冬,王欣,吕园,等.城乡规划专业创新型人才培养体系整合与重构——以西安科技大学为例[J].教育现代化,2017,4(50):6-7.
- [9] 赵先超,谭书佳,周跃云,等.面向新型城镇化建设的城乡规划本科专业创新人才培养模式探析[J].郑州师范教育,2017,6(06):81-85+96.
- [10] 郑艺鸿.高校城乡规划专业“规划应用型”人才培养体系构建[J].安徽科技学院学报,2017,31(06):117-121.

创新创业背景下以专业实践和学科竞赛双驱动的 “实践 + 就业”育人新模式研究与实践 ——以江苏科技大学苏州理工学院电气与信息工程 学院为例

秦海亭, 周瑜, 田会峰

江苏科技大学苏州理工学院, 江苏 张家港 215600

DOI: 10.61369/RTED.2025170011

摘 要 : 本文以江苏科技大学苏州理工学院电气与信息工程学院为范例, 详细阐述了学院目前对人才的培养计划和企业对人才
的技能素质要求, 通过推进专业实践课程和学科竞赛的同向发力以及对第二课堂体系的重构, 形成高等院校人才输送
与企业的无缝对接的新模式, 满足就业需求, 提升就业能力。

关 键 词 : 专业实践; 学科竞赛; 校企合作; 育人新模式

Research and Practice of the New "Practice + Employment" Education Mode Driven by Professional Practice and Discipline Competitions under The Background of Innovation and Entrepreneurship

——A Case Study of School of Electrical and Information Engineering, Suzhou Institute of Technology, Jiangsu University of Science and Technology

Qin Haiting, Zhou Yu, Tian Huifeng

Suzhou Institute of Technology, Jiangsu University of Science and Technology, Zhangjiagang, Jiangsu 215600

Abstract : This paper takes the School of Electrical and Information Engineering, Suzhou Institute of
Technology, Jiangsu University of Science and Technology as an example, and elaborates on the
current talent training plan of this school and the skill quality requirements of enterprises for talents.
By promoting the same direction of professional practice courses and subject competitions and
reconstructing the second classroom system, a new model of seamless connection between talent
delivery in higher education institutions and enterprises is formed to meet employment needs and
improve employment ability.

Keywords : professional practice; subject competition; school-enterprise cooperation; new education
model

随着“双创”浪潮的袭来^[1], 全国高校在政府部门的引导和大力支持下, 积极探索创新创业教育实践育人的模式^[2]。目前我国高校
创新创业教育形成了“素质教育”“技能培养”“综合型教育”和“实战培养”四种类型, 不同类型的创新创业教育模式在探索实践的过
程中为今后发展积累了丰富经验。

企业对技能型人才的需求越来越强烈^[3], 应用型本科的高等院校对学生的培养方式的探索会进一步推进学生实践技能掌握能力的提
升, 以专业实践(包括企业实践)和学科竞赛为驱动的育人模式^[4]将会满足企业的需求。

在上述背景下, 本课题通过对高校培养方案和企业对人才的技术需求方面进行充分的调研和思考, 明确高校和企业学生的专业能
力培养和需求方面的一致性, 通过实践教学和学科竞赛对学生专业能力塑造的分析^[5], 探索其中的共同点, 并结合企业对人才需求的侧
重点, 探索并构建了以专业实践和学科双驱动的“实践 + 就业”育人新模式框架, 实现从大一到大四的实践能力的培养模式, 本文将以
江苏科技大学苏州理工学院电气与信息工程学院为例, 介绍在实践教育培养方面的改革工作, 希望对电气工程类学科的培养提供有益的
参考。

基金项目: 江苏科技大学苏州理工学院教育教学改革研究课题 (SJY20230114); 江苏科技大学高等教育课题 (1792032403); 苏州市高等教育教学改革研究课题 (202412012)

作者简介: 秦海亭 (1987-), 男, 山东潍坊人, 硕士, 讲师, 研究方向: 自动化装置开发与应用。

一、当前学科教育存在的问题

目前，一方面产业界缺乏以致急需有实际工程经验、实践动手能力强和有创新意识的大学生毕业生^[6]；另一方面工科院校毕业生抱怨学校没有提供实践机会，课堂讲授的理论知识空洞，学习盲目无目的性，求职就业困难，从而导致学生在学习过程中目的性不强、驱动力不够，以致在就业和择业过程中未能清醒地认识自己能力与企业需求是否匹配^[7]。

从学校的角度出发，理论体系完善^[8]，实践培养欠缺，很多高等院校专业设置仍然以理论为主，忽视了实践、实习教学，存在实践时间不足、实践内容落后于企业需求的情况，传统的专业实践仅仅是对课堂理论知识的巩固加深，并未关注到学生的就业和企业对人才需求的多样性，以及高校和企业在学生能力培养方面的一致性，进而很难抓住实践重点与要点，培养不出适合实际需求的高技能人才，结果导致教学资源透支、培养质量下降。

校企实践合作频繁，缺乏深度融合，由于企业和高等院校的目的不同导致校企实践合作的实际效果一般，目前大部分的校企实践合作仅仅是局限于高等院校认为通过将学生输送至企业进行实践锻炼，可以提高其专业认知度和实践动手能力，而企业则认为学生只是来实习，并非长期工作，故只安排一些简单的劳动力工作，并未接触到具体项目的实施和细节^[9]。

在学科竞赛方面，虽然获奖颇丰，但是学生能力提升不显著，一方面仅仅围绕学科竞赛的题目去训练，另一方面，由于内在驱动力不够，学生的出发点单一，缺乏实际工程中分析问题、解决问题的能力和创新能力的培养。

通过对理论教学、实践教学、校企合作以及学科竞赛等方面的思考和探索，本文提出了以专业实践和学科竞赛双驱动的“实践+就业”育人新模式，旨在从实际需求的角度出发培养学生的综合素质，提高学校人才培养和企业工程需求的契合度，从而使得学生通过实践能力的培养，在就业过程中得到能力发挥的空间，与企业对人才的需求形成良好的对接。

二、专业实践和学科竞赛双驱动的“实践+就业”育人新模式介绍

（一）本课题的研究主要解决以下三个方面的问题：

1. 学生对专业认知不够深入的问题。通过加强第二课堂管理^[10]，新生入学后，按照兴趣分项目组，项目组中涵盖大一至大四的同学，由高年级的同学提前为新生培训专业理论知识和基本的实践操作技能，形成以老带新的培养模式，增强学生对本专业的认知深度。

2. 盲目学习的问题。通过分配专业实践项目，以专业实训室、创新基地为抓手展开项目训练，项目难度递增，项目分工协作，夯实专业基础，提高实践技能，加强对专业学科的进一步了解，进而解决学生在专业学习中盲目问题。

3. 学生对企业岗位认知缺乏的问题。按实践能力进行校企实践项目和创新创业学科竞赛项目的训练，引进现代化企业管理模

式，项目组成员分为软件工程师、硬件工程师、调试工程师等，给学生以真实的工作岗位，培养团队协作能力、创新能力，解决企业对人才培养周期长，学生对企业岗位认识缺乏了解的问题。

（二）总体实施思路与路径

针对目前教学改革中理论学习和实践应用脱离的情况，本课程以组建项目组的形式进行，以大一至大四的学生为基础，形成纵向的学习和发展梯队进行学习提高，形成良好的学习延续性；在实践应用过程中，改变原有专业实践和学科竞赛融合度不高的情况，将专业实践和学科竞赛进行融合，专业实践（包括校企实践项目）提高学生的实践能力，学科竞赛提高学生的创新创业能力，完善理论知识，形成阶梯式提高与发展，从而完成实践和就业的良好过渡，其总体实施计划如下图所示。

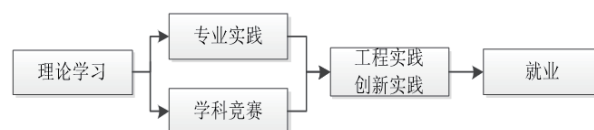


图1 阶梯式培养模式实施计划

三、专业实践和学科竞赛双驱动的“实践+就业”育人新模式的具体举措

（一）三级创新实践平台的建立

1. 根据目前学院的实验设施情况，建立“自动化协会、学科竞赛训练中心、智能系统研究室”递进式层次化三级创新实践平台，分别为专业基础阶段、能力提升阶段和创新阶段；不同层次的学生分别参加不同层次的实践项目、学科竞赛以及本科生创新计划项目。

以大学生第二课堂为切入点构建创新实践训练项目组，每组成员4-5人，涵盖各年级的学生。根据学生的实际学习情况，每个阶段需要具备的素质，将专业实践和学科竞赛进行递进式分类，利用创新实践平台，实现专业实践和学科竞赛的双向驱动，提高学生的就业质量，以及就业双方的满意度。具体研究模式如下图。

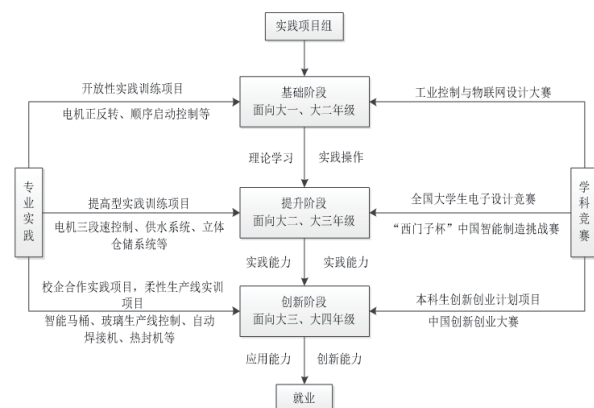


图2 以专业实践和学科竞赛双驱动的“实践+就业”育人新模式框架图

基础阶段：以自动化协会的现有资源进行学习、培训，以基础的项目进行训练，同时利用学院组织的工业控制与物联网设计

大赛,在一些简单的项目训练过程中学习理论知识的同时培养实践动手操作能力。

提升阶段:以校企合作实践项目、实训基地的项目、专业类的学科竞赛为抓手,探索校企实践合作新形式,以企业实际需求为背景,学校与企业共同确立创新实践项目,可利用信息化手段,进行模拟实践,并由企业工程师进行考核评估。

创新阶段:以项目组形式制定学科竞赛规划,定期讨论交流,确定符合企业实际要求的具有创新性的项目,通过创新创业类的学科竞赛、本科生创新训练计划项目,以面向就业为导向,提升创新能力,满足就业需求。

(二) 支撑实践体系的资源建设

实践指导教师队伍的建设。首先,要建立多学科实践指导教师团队。以校内实践训练项目、学科竞赛等活动为抓手,以学生实践能力提升为导向,通过学校内多学科实践指导团队的交流与探讨,促进学生整体能力的培养与提升;其次,要建立校内外产学研融合型实践指导团队,通过聘请企业工程师为校外指导教师参与到学生实践能力培养计划中,共同进行项目岗位划分,促进校企合作项目有效延续的同时增强学生理论知识的应用能力和解决实际问题的能力。

实践平台的建设。学院大学生创新训练平台初具规模,该平台以学生创新实验室作为依托,设置了递进式层次化三级创新实践平台,为学生理论学习和实践操作提供了良好的环境;同时,学院校内实训基地建设完善,拥有单轴控制系统、过程控制系统柔性生产线、机器人搬运生产线等多种先进实训装置,可以由易到难分阶段进行实践训练,保证了基础与能力提升的衔接;工业控制与物联网设计大赛吸引众多的低年级学生,可以根据自己的兴趣和特点选择工业控制或者物联网方向,共同参与到项目组中,保证了实践项目的延续性。

(三) 专业实践和学科竞赛双驱动的“实践+就业”育人新模式的特点

该模式以“项目组”形式对学生进行培养与管理,项目组成

员纵向组队,构成“以老带新”的梯队建设模式;其次该模式实现了理论学习和实践能力的提前培养,学生提前学习专业理论知识和一定的实践操作,增强学生对专业的认知程度,为“实践+就业”提供良好的支撑;最后,改变原有企业出资建设实验室、企业提供实习岗位等传统的校企实践合作模式,紧贴市场应用背景,通过企业根据实际生产需求提出项目要求的方式进行,做到专业实践和学生就业无缝衔接。

(四) 实践成果

依托原有校内工程实践教学设施,在此基础上,通过校企合作确定的实践项目对学生的实践能力进一步提升,符合当下就业市场需求的实践项目也保证了技术的先进性。弥补了校内外实践教学受限制、实践内容单一的缺陷,以培养“现场工程师”、“团队工程师”为教育目标。

通过学校与企业共同确立满足当前社会需求的实践项目的方式,在项目的计划阶段由企业工程师和学校指导教师进行项目岗位划分,项目的实施阶段注重学生的实践能力、沟通能力和团队协作能力的培养,加强学生对企业岗位的深入了解,提高就业的竞争力和质量。

四、结语

基于目前工程教育中理论与实践脱节、校企合作深度不足、学科竞赛育人效能有限等问题,构建了专业实践与学科竞赛双驱动的“实践+就业”育人新模式。该模式通过组建跨年级项目组、搭建三级创新实践平台、建设多元化指导团队,实现了从基础实践到创新能力的阶梯式培养,有效解决了学生专业认知浅、学习盲目、岗位认知不足等问题,推动了校企从浅层合作向项目共研的深度融合转变。实践表明,此模式能显著提升学生实践技能、创新能力与团队协作能力,实现高校人才输出与企业需求的无缝对接,为应用型本科院校工科专业人才培养提供了可借鉴的路径。

参考文献

- [1] 唐洋,王杰,王国荣."双创"背景下工科类专业人才培养模式改革探索[J].创新创业理论与实践,2023,6(22):108-110.
- [2] 曹韵.新时代高校大学生创新创业人才培养模式的优化路径研究[J].产业创新研究,2025,(04):193-195.
- [3] 杨敏.新工科背景下工业工程专业多主体协同育人模式探索[J].探索研究,2023(10):75-77.
- [4] 汤迎红,张继红,刘国亮,等.新工科背景下以学科竞赛为抓手的机械类应用型人才培养的研究和实践[J].科技与创新,2022,(23):122-124+127.
- [5] 王莉,王敏杰,冯洋洋,等."学科竞赛+"创新人才培养模式探究与实践——以平顶山学院化学工程与工艺专业为例[J].化工时刊,2023,37(04):58-60+70.
- [6] 杨颖,杨士娟.自动化类专业实践教学模式的构建[J].电气电子教学学报,2022(10):168-173.
- [7] 杨勇,李红斌,文劲宇,等.新工科电气工程实践教学体系重构与实践[J].电工技术学报,2022,37(19):5074-5080.
- [8] 赵煜.新时代高校创新创业实践育人模式探究——以厦门大学为例[J].黑龙江教育,2022(10):13-15.
- [9] 杨南.双高背景下的装备制造类专业智能化实践教学改革研究[J].家电维修,2025,(08):52-54.
- [10] 杨靖."一体两翼双驱动"创新创业实践育人模式的探析与实践——以陕西科技大学电子信息与人工智能学院为例[J].陕西教育(高教),2023(04):63-65.

《新视野大学英语》（第四版）课程思政“三进”研究

秦欣元

广西师范大学外国语学院，广西 桂林 541004

DOI: 10.61369/RTED.2025170016

摘 要： 本研究以《新视野大学英语》（第四版）教材为研究对象，探讨其与“三进”工作的有机融合路径。作者通过分析教材语言素材、内容编排、单元主题与思政要素的内在联系，提出在教学环节中自然融入思政内容的具体方法，建议通过改革教学思路予以改进。本研究为大学英语课程贯彻“三进”要求提供了可资借鉴的实施策略。

关 键 词： 新视野大学英语；三进；英语教学改革

Research on "Three Enters" of Ideological and Political Education in "New Horizon College English" (Fourth Edition)

Qin Xinyuan

School of Foreign Studies, Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi 541004

Abstract： This study takes the textbook "New Horizon College English" (Fourth Edition) as the research object to explore the path of its organic integration with the "Three Enters" work. By analyzing the internal connections between the textbook's language materials, content arrangement, unit themes and ideological and political elements, the author puts forward specific methods to naturally integrate ideological and political content into the teaching process, and suggests improvements through reforming teaching ideas. This study provides reference implementation strategies for college English courses to implement the requirements of "Three Enters".

Keywords： New Horizon College English; three enters; English teaching reform

就大学英语教学而言，“三进”工作的有效开展关键在于将习近平新时代中国特色社会主义思想有机融入教育教学全过程。“三进”工作具有特殊价值，它突破了传统语言教学的局限，使英语课堂成为传播中国声音、培养文化自信的重要阵地。徐红梅在研究中指出，“教材不仅是课程产品，也是文化产品，它承载了更深层次的文化和价值观”^[1]，她的观点揭示了外语教材在价值观传递中的载体功能。《新视野大学英语》（第四版）通过精选治国理政、科技创新等主题的文本素材，为“进教材”提供了具体依托。教材选材既满足了语言学习需求，又让学生能够原汁原味地接触当代中国发展理念。白文凯的研究表明，“有效使用教材是达成教学目标的重要路径”^[2]，通过挖掘教材中的思政元素，教师可以在词汇讲解、语篇分析等环节自然融入习近平新时代中国特色社会主义思想。在“进课堂”层面，外语教学特有的课堂互动为思想传播创造了有利条件。“进头脑”是“三进”工作的最终目标，需要注重学生的认知规律与接受特点。外语学习中的文化对比环节为此提供了天然契机，教师可通过中西治理模式、生态政策等主题的讨论，引导学生理解习近平新时代中国特色社会主义思想的实践价值。

一、《新视野大学英语》（第四版）教材特点

《新视野大学英语》（第四版）教材在内容设计与选材方面紧跟社会发展步伐，通过科技前沿、文化传承、社会热点等多维度主题，构建了兼具时效性与教育性的内容体系。

（一）选材紧跟社会发展步伐，主题广泛，涵盖科技、文化、社会热点等各个领域

在科技主题方面，教材选取了人工智能、航天科技、绿色能源等具有时代特征的议题。例如，通过“悉尼大学和香港大学研究人员对学生关于人工智能的应用”的英文报道，既让学生得到了听力训练，又让他们学会了应恪守的价值观念、社会责任和行

为规范。这种设计突破了传统语言教材的局限，使语言学习与社会科技创新发展相融合。此类主题为思政进教材、进课堂、进头脑提供了切实有效的途径，使学生在学会英语表达的同时，理解科技创新的社会价值及伦理道德。

文化主题的编排注重中西文化对话与中华文化传播。李万军认为编写教材要“遵循特定原则与标准”^[3]，教材不仅包含西方经典文学节选，更系统收录了非遗保护、传统节日等彰显文化自信的内容。通过少林武术在美国加利福尼亚一小镇表演震撼了当地人的英语报道，让学生更能够增强用英语传递中华优秀传统文化的自信。

社会热点主题则聚焦城市发展、生命价值等现实问题。

作者简介：秦欣元（1971.06—），男，广西壮族自治区桂林人，研究生，讲师，研究方向：教学法与语言学。

教材通过案例式文本呈现中国方案，如第四册 Unit 1 Urban Development 讨论城市化对经济、环境和社会的影响，探讨智慧城市的发展趋势，Unit 5 Passion Guides Life Choices 通过真实故事，探讨个人热情如何影响人生选择，激发学生对生命价值的思考，使语言学习与社会责任感培养有机结合。这种选材通过真实语料引导学生关注社会发展，实现了从语言能力到公民素养的综合培养。

（二）注重中西文化对比，彰显中国文化

教材在内容设计上注重中西文化对比，培养学生跨文化意识。教材在单元主题设置中巧妙穿插“中西节日习俗”“价值观差异”“生态理念比较”等模块，如听说教程第四册 Unit 1 The Fame Game 通过讨论名人文化，对比中西方对名人现象的不同看法，引导学生思考文化差异。

教材在教学实践上促进了学生思维深度发展。如 Unit 4 The Second Internet Revolution 通过讨论互联网对社会的影响，鼓励学生评估技术发展带来的利弊。教程通过多元化的选材和思辨性练习设计，帮助学生在全球化背景下发展批判性思维，增强文化敏感性和跨文化交际能力。学生在英语学习中通过对中西方文化的批判性对比，真正明白文化对比不是简单的优劣评判，帮助学生走出文化相对论的误区。正如习总书记说的，不同文化间并无优劣之分，要珍惜和维护自己的思想文化，也要承认和尊重别国别民族的思想文化^[4]。这正是教材实现“进头脑”目标的关键路径。

（三）教学理念与结构创新

《新视野大学英语》（第四版）在单元结构设计中深度融合任务型教学法（TBLT）与产出导向法（POA），形成“驱动—促成—评价”三位一体的教学闭环。教材通过设计“模拟国际会议”“文化对比报告”等真实性任务，将语言训练与思政要素自然结合。例如，在“科技伦理”单元中设置“人工智能应用辩论”任务，学生既锻炼了听说技能，又深化了对科技伦理的认知。

产出导向法的应用体现为单元目标的梯级设计。教材每个单元设置“文化传播”“政策阐释”等产出目标，比如要求学生用英文介绍一种文化习俗，进行简单的文化对比。通过“语言输入—内化加工—成果输出”的渐进式训练，学生既能掌握正确英语表达，又能理解国家发展理念的实践逻辑。教材配套的U校园平台提供范例视频、写作模板等促成环节资源，有效降低了学习难度。

二、“三进”工作与《新视野大学英语》（第四版）教材有机融合

（一）在课文主题中融入社会主义核心价值观

《新视野大学英语》（第四版）通过单元主题的精心设计，将社会主义核心价值观自然融入语言学习过程。以第二册第六单元“Less is more”单元为例，课文通过分析现代生活中选择过多带来的困扰，引导学生反思过度消费和物质追求的危害，培养理性消费观念，践行社会主义核心价值观中的“文明”和“和谐”。学

生在分析物质追求问题时，既能提升自己批判性阅读能力，又能真正理解当前厉行节约、反对浪费是加强党风廉政建设的重要举措，这对引领社会风尚，建设节约型社会有极为重要的意义。这样的教学既帮助学生学会了语言知识，又能深化他们对社会治理的理解。

（二）通过批判性阅读培养学生的文化思辨能力

“人们通常有从自身文化去判断异国文化的思维习惯，这常使我们因为视角的片面而产生误判”^[5]。《新视野大学英语》（第四版）精心设计批判性阅读任务，帮助学生在中西文化对比中建立文化自信。例如，第一册“Heroes of Our Time”单元通过双视角文本的设计，引导学生从不同角度理解“英雄”的内涵。主课文通过介绍袁隆平先生为解决全球粮食问题所做出的卓越贡献，展现科学家心系国家、服务人类的高尚品质，辅以“Heroes among us”的Text B，介绍身边的英雄，如清洁工人、志愿者等，强调英雄不仅是伟大的人物，更是平凡岗位上默默奉献的普通人。学生通过分组讨论，从不同视角探讨英雄的定义和行为。老师课后布置寻找身边英雄的任务，让学生在实践中发现和学习英雄精神，提升语言应用能力和社会参与意识。这种设计使语言学习成为培养文化主体意识的实践载体，真正实现“进头脑”的教学目标。

三、大学英语课程教学过程

（一）高价值引领于知识传授和能力培养之中

刘秀玲认为“传统的英语教学模式往往在教学过程中存在诸多问题，过于注重语言知识的传授而忽视价值观的引导、忽视思想品德的培养。”^[6]要做到在教学中实现语言能力培养与价值引领的有机结合，需要构建双维目标体系。基于《新视野大学英语》（第四版）的单元设计，教师可从三个层面推进目标重构：在认知维度上，将思政元素转化为可操作的语言教学目标，例如通过“Mission and exploration of our time”单元的学习，学生不仅能掌握《尚书》里面“功崇惟志，业广惟勤”准确英语表达，还能用英语讲述黄大年和邓稼先的故事；在技能维度上，设计符合单元学习内容的实践任务，如写“The two people I admire”短文时，同步训练议论文写作中的比较和对照写作技巧；在情感维度上，通过学习黄大年和邓稼先的故事，情感上受到深刻的触动，从而在成长过程中践行爱国、敬业、奉献的品质。

在教学实施中建立语言目标与思政目标的有机融合关系。这不仅有助于提高学生的语言能力，还能提高他们的思政素养。教师在处理教学内容时，应考虑内容的双重价值，即既能满足语言学习的需要，又能传递思想政治教育的内容。例如，读写教程3 Unit 4 Section C “Stories of China”讲述了邢兰香的故事，介绍了中国非物质文化遗产——玻璃器皿制作技艺。这项技艺历史悠久，传承至今，体现了中国传统文化精髓和工匠精神。这种具有历史文化背景的文本，既可以帮助学生提高阅读能力，又可以培养学生的文化认同感。杨丽超的研究表明，这种显性关联能“显著提升学生的目标达成意识”^[7]，当学生明确知道语言训练与

价值认知的共生关系时,学习动机和效果都能得到增强。

“教学质量评价机制的构建能有效提升思政课教学质量的实效性和针对性”^[8]。构建体现双重导向的评价机制,需在单元测试中精心设计。如听力部分播放“一带一路”项目访谈后,在原有练习基础上,增加例如“用英语短语概括中国合作原则”的开放题以考查价值认知;写作评分标准中,将准确引用《习近平谈治国理政》英译表述的语段作为加分点。这些具体举措有助于将价值观养成转化为可衡量的教学产出,让思政教育更具实效性。刘颜在研究中强调,当评价体系“同时关注语言形式正确性和思想内容深刻性时,能有效引导学生实现全面发展”。

(二) 设定知识、能力、素养三位一体的教学目标

在教学实践中设定知识、能力、素养三位一体的教学目标,是实现“三进”工作有效落地的关键路径。这一目标体系强调语言知识习得、应用能力培养与价值素养提升的统一,使学生在掌握英语技能的同时,树立正确的价值观并实现文化认同。

在知识维度上,教学目标需明确语言要素与思政内容的对应关系。例如,在“科技伦理”单元中,要求学生掌握专业术语的准确表达,同时理解这些概念在中西方语境下的伦理争议。教材通过提供《新一代人工智能治理原则》的英文摘要,帮助学生将术语学习与国家政策认知相结合。这种双维度的知识建构模式,既强化了语言基本功训练,又为高阶思维能力和价值素养的培育奠定了认知基础。

能力维度的培养目标强调语言技能与思政教育的深度融合。孙有中等认为,以落实立德树人为总体建设目标,实现塑造学生正确价值观、拓展学生知识面和提升语言交际能力这三者融合^[9]。

教师可设计项目,要求学生运用课文里面学会的专业术语完成研究报告。通过“实地调研+文献分析”的双轨学习模式,学生不仅提升了英语写作与信息处理能力,更在实践中深化了对可持续发展价值观的认同。李万军评价称,此类项目式学习“通过真实情境激发学生的自主探究精神”,实现了语言工具性与思想性的有机统一。这种教学设计使英语表达不再停留于表层技能,而成为价值观内化与传播的有效途径。

素养维度的培养目标在于实现文化自信与全球胜任力的有机融合。谢行恒等研究认为“沉浸式学习共同体”理念为课程思政教学改革提供了新的思路^[10]。以“跨文化交际”单元为例,教学

设计可围绕“一带一路”合作实践与西方全球化模式的对比分析展开,引导学生运用英语深入探讨“mutual benefit”(互利共赢)、“inclusive development”(包容性发展)等核心概念。教师可设计模拟国际论坛的互动环节,让学生扮演不同文化背景的代表,在协商对话中体验多元视角的碰撞。这种沉浸式学习不仅强化了学生的语言应用与跨文化沟通能力,更塑造了他们立足中国立场、贡献全球治理的思维素养。

要实现知识、能力与素养三位一体的教学目标,必须建立科学的评价机制。即在考核中采用“三维度”评分标准:知识维度考查词汇、短语掌握的准确性;能力维度评估任务完成的创新性与实践性;素养维度关注价值观表达的适切度。以“中国故事”演讲评价为例,若学生能精准引用《习近平谈治国理政》中的英译表述,并结合具体事例分析其重要意义,则可在知识、能力、素养三个维度均获得较高评价。这样的综合评价机制不仅能引导学生全面发展,还能有效避免“重语言轻思想”或“重知识轻实践”的倾向。

四、存在问题及解决意见

在实际教学过程中,部分教师对教材的思政元素处理过于机械。具体体现在讲解完语言知识点之后再附加一些思政内容,未能实现语言学习与价值引导的有机融合。这种“拉郎配”的教学方式有三方面原因:一是教师对教材的双重属性认识不足,仅将课文视为语言素材,而忽视其作为价值观念载体的功能;二是缺乏有效的融入手段,部分教师习惯采用“词汇学习+思政口号”的硬套模式;三是教学评价导向偏差,重视语言表达的正确性,而忽略了思想表达的适切性。

解决这一问题需要教师改革传统教学模式。教师可以采用“产出导向”模式,首先明确单元的思政目标,再据此设计相应的教学活动。例如在“Loving parents, loving children”单元,可先确定“家庭和谐与责任感”的思政目标,继而设计中国故事“Bonds of love”的阅读任务,最后通过完成“How to keep a good relationship with your children”的写作进行检测。这样来确保思政元素与语言教学的深度融合,而非机械叠加。

参考文献

- [1] 徐红梅. 跨文化视角下大学英语教材文化呈现研究——以《新视野大学英语》读写教程为例[J].《昌吉学院学报》,2025,(2):106-110.
- [2] 白文凯. 有效使用教材,提升学生英语运用水平的行动研究——以《新视野大学英语读写教程(第四版)》为例[J].《故事家(上)》,2025,(16):0130-0132.
- [3] 李万军. Comment on and analysis of New horizon college English[J].《Sino-US English Teaching》,2008,(7):21-24.
- [4] 习近平. 不同国家、民族的思想文化有姹紫嫣红之别,无高低优劣之分.[EB/OL].http://www.xinhuanet.com/politics/2014-09/24/c_1112608569.htm
- [5] 修芸, 秦岩. 中西文化对比在大学英语教学中的实现路径[J].《黑龙江教育》(理论与实践),2016(21).
- [6] 刘秀玲. 任务型教学法在大学英语课程思政教学中的应用研究[J].《西安文理学院学报》(社会科学版),2025(03).
- [7] 杨丽超. 基于 POA 的大学英语阅读效能感提升路径研究——以《新视野大学英语(读写教程)3(第三版)》Unit 4 为例[J].《海外英语》,2025,(10):142-144.
- [8] 全守杰, 徐莹莹. 以成果导向构建高校思政课教学质量评价的机制与策略[J].《江汉大学学报》(社会科学版),2025,42(04).
- [9] 孙有中, 张莲, 陈法春. 外国语言文学类专业课程思政建设:目标、原则与路径[J].《外语界》,2024(2):2-6.
- [10] 谢行恒, 杨杨. 基于“沉浸式学习共同体”理念的经济类课程思政教学模式探索[J].《大学教育》,2025(09).

寓教于乐——小学数学游戏化教学路径探索

骆健

滕州市实验小学大同校区, 山东 枣庄 277500

DOI: 10.61369/RTED.2025170018

摘 要 : 随着教育改革的深入实施, 小学数学教学也应与时俱进, 灵活采用多种教学方法, 以期在构建数学高效课堂的同时, 培养小学生数学核心素养。为了推动改革工作的顺利实施, 需要教师从学生的身心特点和认知规律出发, 因材施教, 寓教于乐。游戏化教学符合学生的认知规律, 可以使其学习更轻松、愉悦, 是提高学生学习积极性的重要方式, 与此同时, 也有利于提高他们解决问题的能力。本文对小学数学游戏化教学路径进行了重点探究, 以期能够为小学一线教师提供有益参考和借鉴。

关 键 词 : 寓教于乐; 小学数学; 游戏化教学

Edutainment: Exploration on the Path of Gamified Teaching in Primary School Mathematics

Luo Jian

Datong Campus of Tengzhou Experimental Primary School, Zaozhuang, Shandong 277500

Abstract : With the in-depth implementation of education reform, primary school mathematics teaching should also keep pace with the times and flexibly adopt a variety of teaching methods, aiming to build an efficient mathematics classroom while cultivating primary school students' core mathematical literacy. To promote the smooth implementation of the reform, teachers need to start from the physical and mental characteristics and cognitive laws of students, teach students in accordance with their aptitude, and integrate education with entertainment (edutainment). Gamified teaching conforms to students' cognitive laws, making their learning more relaxed and pleasant. It is an important way to improve students' learning enthusiasm, and at the same time, it is conducive to enhancing their ability to solve problems. This paper focuses on exploring the path of gamified teaching in primary school mathematics, hoping to provide useful references for front-line primary school teachers.

Keywords : edutainment; primary school mathematics; gamified teaching

小学阶段对于学生而言, 是学习数学的关键期。在这一时期, 应注重对学生学习兴趣的激发, 因为兴趣是最好的老师, 只有学生对数学学习感兴趣, 才能主动克服学习道路上的种种困难, 使其在面对数学学习时, 化被动为主动^[1]。为此, 需要教师转变教育理念, 采用更为新颖的教学方法, 如游戏教学法, 通过寓教于乐, 有利于改变学生被动消极的学习态度。此外, 该教学法还具有互动性、趣味性等特征, 在培养学生学习兴趣, 培养其思维能力方面具有独特优势^[2]。

一、小学数学游戏化教学价值

(一) 有利于提高学生学习积极性

在众多教学法中, 游戏化教学深受师生青睐。该教学方法在激发学生学习兴趣, 点燃其学习热情方面独具优势。教师在教学过程中巧妙融入游戏元素, 有利于转变学生被动的学习态度, 使其由以往的消极被动转变为积极主动, 成为一名小小的“知识研究者”^[3]。该教学方式还让数学知识由以往的枯燥乏味变得生动有趣, 轻松、和谐的氛围让学生乐在其中。在游戏教学中, 学生的好奇心被充分激发出来, 他们主动走出自我小世界, 积极和他人交流互动, 通过合作互助, 共同完成游戏任务。在此过程中, 学

生们还会就不懂的问题向他人虚心请教, 并能主动思考、提问和探索^[4]。与此同时, 该教学方法对于小学生而言是一个全新的舞台, 他们可以在这个舞台上尽情展现自我, 无论是自信心还是满足感都获得了显著提升。这样的反馈机制无疑是正向的, 在点燃学生学习数学热情, 助力其全面发展中大放异彩^[5]。

(二) 有利于培养学生思维

教师在小学数学中采用游戏化教学, 往往会为学生设置丰富的游戏情境, 这些情境有些具有较高的趣味性, 有的则强调挑战性, 还有的则注重故事性, 通过种种情境, 激发和延续学生学习和参与兴趣。在此过程中, 学生熟练运用所学的知识, 凭借数学思维, 开展丰富的思维活动, 如逻辑推理、假设想象等。这样的

教学方式，不仅锻炼了学生的思维能力，还增强了其思维创新性^[6]。此外，游戏化教学鼓励学生走出固式思维，即基于不同的角度和层面去分析问题，有利于培养其创新意识，提高他们的创造能力。为了顺利完成游戏任务，学生们需要反复尝试和探索，并通过自主研究和合作学习，发现新的闯关方法，掌握多种解题思路，是培养学生创新意识和能力的重要途径^[7]。

二、小学数学游戏化教学路径

（一）从生活出发设计数学游戏，点燃学生学习热情

小学生对于生活往往具有较高的感知，因此，从生活出发设计数学游戏，往往能点燃学生学习热情，提高其学习积极性^[8]。教师把数学知识巧妙融入学生生活的方方面面，可以让学生感受到数学学科的魅力，了解学习的意义和价值，体会学习的趣味性，是转变学生学习态度的重要法宝。此外，该游戏教学还有利于帮助学生在学习数学概念，激发其主动学习和探究的欲望，让他们的数学学习更具内在动力^[9]。

在教学中，数学教师可从学生的日常生活出发设计游戏。在学习加减法相关知识时，教师可设计超市购物这一主题，这是一种包含价格计算、整钱找零的数学游戏，其中还运用到了角色扮演法，即让学生分别扮演超市的收银员以及逛超市的顾客，由此帮助学生掌握加减法相关知识，使其形成对货币的初步认识；将时间安排作为重要的核心，引导学生参与到时间游戏中，即对一天的时间进行规划，让学生初步感知时间，并能进行相应的运算；创设分香蕉的情境，融入分数相关知识，让学生体验其含义，为后续应用奠定基石。总之，教师通过生活化的游戏教学，能够使学生沉浸于真实情境，并能在该情境中运用所学的知识分析和解决问题，是提高学生学习积极性的重要途径^[10]。

此外，教师在设计这类游戏时，应关注游戏规则，切勿过于复杂，应以简单、操作便利，易上手为主^[11]。因为过于复杂时，学生会产生挫败感，这无疑会打消其参与积极性，也会对学习造成不利影响。为此，教师可从学生的认知水平出发，结合其身心特点设置游戏规则，合理规划游戏难度，从而保障游戏难度适中。在游戏中，数学教师应对学生多加引导，让他们多观察、多体会，以此来激发学生的学习欲望，培养其对于生活的热爱之情，以此来帮助学生潜移默化掌握知识的同时，实现德育渗透目的^[12]。

（二）引入游戏竞赛机制，激发学生学习热情

教师在教学中，可基于课程内容设置游戏项目，并设置相应的竞赛机制，通过游戏，使学生学会迎接挑战，汲取教训，并通过合作实现个人成长。如教师在教授“《三位数乘两位数》”这部分内容时，便可为学生设置竞赛机制，并融入创意元素和趣味基因，以此来调动学生学习热情^[13]。以下为设计方案，竞赛项目包含竞赛内容、奖励机制以及规则等等。

竞赛内容为：

1. 采取分组竞赛的形式：划分小组，每个小组为4到5人。
2. 设置好挑战的关卡：为了增加趣味性，教师可提前设计

好挑战关卡，所有的关卡都应围绕主题来设计题目。如设计计算题，让学生直接计算三位数乘两位数；（2）设计应用题：从实际情境出发，设计应用题；（3）设计游戏题：教师借助多种方式如拼图，连线等为学生设置游戏计算^[14]。

竞赛规则为：

1. 时间方面的限制：每道关卡都会设置时间限制，鼓励学生尽快给出答案。
2. 答题方式：每个小组派出成员答题，只有回答正确，才能进入下一道关卡。
3. 经验总结：当组内成员回答错误时，需要该组及时总结，以此来培养他们的团队合作意识和意识，在找到犯错原因之后，方可进入下一关卡。

奖励机制为：

1. 积分制：学生答对一题会获得相应积分，并过关卡展示，培养学生竞争意识。
每答对一题得一定积分，积分可以在关卡间进行展示，增强竞争意识。
2. 特殊奖励：比赛结束之后，教师还应给予优秀小组特殊奖励，如积分最多的小组可获得某种学习工具、文具等，从而提高学生的参与热情。
3. 个人表彰：有些学生的表现较为突出，可给予这些学生个人表彰，以此来表彰其合作精神和个人品质。

（三）重视评价保障，激发学生学习的内驱动力

如果教师的评价较为及时，且多为肯定、正面，往往能激发学生的学习的内驱动力，让他们更愿意配合教师教学步伐，也更能融入课堂氛围^[15]。在游戏教学中，教师给予学生的积极评价，有利于培养其学习自信心和成就感，使其在学习数学知识的道路上能够主动克服困难，以更强的意志力和精神抵御诱惑，实现学习目标。与此同时，评价还能帮助教师了解学生学情，如知识的学习和掌握程度，并通过这种评价反馈，及时调整教学策略。此外，教师还可引导学生对评价结果进行全面分析，以便学生及时调整自己的学习计划，如改变预习的方法，找到自己的薄弱环节，以便对症下药，取得药到病除的功效。在游戏教学结束后，教师可按照评价表来引导学生评价，并让他们基于多种评价结果来调整学习策略。如教师在教授扇形统计图这部分内容时，可科学设计自评的标准，即评价时可从学习成果、游戏体验等入手。

（四）AI 赋能，助力游戏化教学的高效落地

随着信息技术的飞速发展，AI 技术应运而生，并获得了广泛应用，将其应用于小学数学教学具有积极意义，使其具有了技术支撑，即借助技术的特性和游戏教学理念之间的有效融合，让传统教学走出了以往的趣味性缺失的困境。基于理论逻辑，AI 的数据分析功能能够实时捕捉学生在学习中的数据，如答题的速度、互动的频率等，以此确定出他们对于数学知识掌握的薄弱之处；而自适应这一算法则能借助对分析结果的调整，能够为每个小学生规划更具个性的学习路径，让此学习成为现实；AI 助教以及虚拟情境让游戏教学更具场景感，在丰富学生学习体验的同时，也契合他们的认知规律，从而为该教学的落地创造了有利条件。

如教师在教授长方形和正方形的面积计算这部分内容时，便可通过 AI 技术创设此场景。在游戏开始时，AI 系统能够基于学生的学习数据分配任务，这些任务是基于学生的认知水平而分配的。其中位于基础层的学生分配到的任务为：在虚拟校园当中完成测量任务，即测量学校花坛，该花坛为长方形，借助虚拟卷尺对其长和宽进行测量，在此基础上计算其面积；对于下一层级的学生，则需要他们发挥自己的主观能动性，自主设计操场布局，该操场也为长方形，AI 会生成一些树木、房屋等，基于这些障碍，引导学生分析，如何转化不规则区域，使其成为长方形，再计算面积；对于最高层级的学生，则可将他们分为几个小组，让他们以小组为单位扩建校园，并进行方案比拼，AI 系统会对各组提交的方案进行对比，并生成相应的报告，在此基础上，借助 AI 助教为他们提供其他的解题思路。对这一过程进行分析，发现 AI 可借助游戏任务，详细分析知识点，并能进行实时反馈，动态调

整，并可通过闯关游戏引导学生主动探索知识，掌握面积计算的方法，在培养学生学习兴趣的同时，有利于深化他们对于知识的记忆。

三、结语

总之，注重寓教于乐的小学数学游戏化教学符合教育发展趋势以及人才成长和成才规律，为此，小学数学教师应积极转变理念，以便对游戏化教学具有一个更为全面和清晰的认知，从而在教育教学中能积极贯彻此理念，加强对学生数学核心素养的培养。本文从从生活出发设计数学游戏，点燃学生学习热情；引入游戏竞赛机制，激发学生学习热情等几个方面展开论述，以期在提高小学数学游戏化教学质量的同时，助力核心素养落地。

参考文献

- [1] 俞丹霞. 妙用游戏活跃课堂——小学数学游戏化教学研究 [J]. 试题与研究, 2024(6):54-56.
- [2] 雷杰凤. 小学数学游戏化教学策略研究 [J]. 教师, 2024(1):51-53.
- [3] 吴广红. 游戏化 促教学——小学低年级数学游戏教学法应用探索 [J]. 读写算, 2024(15):83-85.
- [4] 冯佳. 学中玩，玩中学——浅析小学低年级数学游戏化教学 [J]. 智力, 2024(8):147-150.
- [5] 孙志新, 黄义东. 教育信息化背景下教育游戏与小学数学教学融合途径探索 [J]. 中小学电教, 2024(Z1):140-142.
- [6] 孙娟, 胡俐平, 李锐. 关于生活数学游戏化教学的思考与实践 [J]. 现代特殊教育, 2022(21):44-47.
- [7] 陈卫东. 浅析小学数学教学中游戏化教学的运用 [J]. 现代农村科技, 2022(7):84.
- [8] 崔英梅, 丁婷. 从“先探后玩”到“玩中发现”：数学游戏的教学逻辑转向 [J]. 基础教育课程, 2022(8):42-48.
- [9] 刘福孟. 关于游戏化教学方式在小学数学教学中的应用与研究 [J]. 甘肃教育研究, 2022(1):71-73.
- [10] 袁海洪. 趣味阳光游戏教学：小学数学游戏教学策略分析 [J]. 小学生 (下旬刊), 2024(11):142-144.
- [11] 乔培培. 数学游戏促进学生数学素养提升的实践探索 [J]. 中国民族教育, 2024(10):60-61.
- [12] 金思怡. 基于认知发展理论的小学数学游戏化教学探究 [J]. 数学学习与研究, 2024(28):78-81.
- [13] 黄依平. 游戏架起桥梁幼小顺畅衔接：小学低年级段数学游戏化教学的探究 [J]. 小学生 (上旬刊), 2024(7):145-147.
- [14] 祝军. 新课标背景下小学高年级数学游戏化教学策略研究 [J]. 教师, 2024(18):42-44.
- [15] 徐莹洁, 陈为香. 新课标背景下小学数学游戏化教学的策略研究 [J]. 智力, 2023(29):108-111.

新时代高校工科专业分析化学教学改革及实践探索

赵斌

成都大学, 四川 成都 610106

DOI: 10.61369/RTED.2025170019

摘 要 : 新时代, 如何适应国家的发展需求, 培养更多能够满足社会发展的高素质应用型人才已经成为各大高校重点研究的热点问题。分析化学是化工专业的专业基础课程之一, 对培养学生的学习能力和创新思维具有基础基础的作用和重要意义。为适应新时代对人才培养的需求, 本文先阐明高校工科专业分析化学课程教学面临的教学难题, 并在此基础上提出具体的教学改革路径, 期望能对分析化学课程教学创新提供有益参考。

关 键 词 : 高校; 分析化学; 教学改革

Research on Teaching Reform and Practice of Analytical Chemistry in College Engineering Majors in the New Era

Zhao Bin

Chengdu University, Chengdu, Sichuan 610106

Abstract : In the new era, how to adapt to the national development needs and cultivate more high-quality applied talents who can meet the needs of social development has become a key research focus in major colleges and universities. Analytical Chemistry is one of the professional basic courses for chemical engineering majors, and it plays a fundamental role and holds important significance in cultivating students' learning abilities and innovative thinking. To meet the new-era demands for talent cultivation, this paper first clarifies the teaching difficulties faced by the Analytical Chemistry course in college engineering majors, and on this basis, puts forward specific teaching reform paths. It is expected to provide useful references for the teaching innovation of the Analytical Chemistry course.

Keywords : colleges and universities; Analytical Chemistry; teaching reform

引言

新时代, 面对愈发复杂多变的国际局势, 为国家培养更多具有高专业水平与创新能力的人才已经成为各大高校必须肩负的责任与使命。为顺应时代发展, 各大高校将创新教学方法、培养创新型人才等作为教育改革的目标, 积极开展教学改革探究。分析化学是高校工科类专业一门基础课程, 旨在夯实学生的专业基础知识, 为化学工程与工艺人才的后续学习奠定基础。因此, 在新时代背景下, 进行科学、合理、全面的分析化学教学改革研究, 以解决传统教学模式下该课程面临的教学内容滞后、教学方法陈旧等问题势在必行。

一、分析化学课程教学面临的问题

(一) 教材内容滞后于现代科技发展需求

在科学技术不断深入发展的背景下, 化学分析课程教学内容尚未充分体现出现代快速发展的科技热点领域知识。具体而言, 学科交叉融合趋势下, 分析化学与无机化学出现了部分重叠的内容, 如定性分析部分已在无机化学中详细阐述, 却仍在分析化学教材中重复呈现。此外, 分析化学已经渗透到了材料、生物、环境等领域, 并形成了环境分析化学、生物分析化学等新型学科, 在环境治理、生物医药等行业发挥着重要作用^[1]。从宇宙探测到微

观物质研究均离不开其支撑。但分析化学现有教材仍以传统内容为主, 未将现代科技元素与前沿应用理念融入其中, 导致教学内容与当前科技发展及行业需求脱节。

(二) 创新能力培养、专业特色教学和现代教学方法存在短板

分析化学是一门理论与实验教学并重的学科, 不但对学生的理论基础有较高要求, 同时也重视学生的实验能力、创新能力^[2]。目前, 教学中教师如何将科研中分析化学创新技术应用技术传授给学生, 增强学生的创新思维与实践应用能力仍是一项难题。传统工科中化学化工类、环境工程类等都需要学生学习分析

化学。但是,不同专业对分析化学的需求与侧重点存在差异,部分教师教学过程中未针对各专业特点设计差异化内容,使学生充分了解分析化学在不同领域的应用^[3]。另外,现代高等教育已经进入“以学生为中心”的教育转型阶段,但传统“输入式教学”仍占主导,“问题驱动”教学模式及“线上慕课与线下课堂结合”的现代教学模式应用不足,教师与学生的角色未实现有效转变。

(三) 学生学习成绩评定标准过于单一

传统分析化学课程的成绩评定体系,其评定标准过度依赖学生的平时作业、到课率和期末考试成绩,评价方式单一且缺乏全面性。这种考核模式下,一些学生依赖考前突击复习的方式应对考试,难以真实反映学生对知识的掌握程度和学习过程中的实际表现^[4]。这种评定标准极少涉及学生综合知识运用能力与创新能力的考核,而分析化学作为与科技前沿紧密相连、内容更新迅速的学科,对学生创新型学习能力要求较高。单一的评定方式不仅无法准确衡量学生的核心素养与专业能力,还会弱化学学生对创新实践的重视程度,不利于培养符合工科专业发展需求的高素质人才^[5]。

二、高校分析化学课程教学改革路径

(一) 实现实践教学衔接,优化实验内容设计

分析化学课程教学改革中需要做好教学内容的安排,在有限的课时安排中保障理论教学与实践教学质量。分析化学课程实践教学内容的跨度较大,且有着严格的操作规范和流程,学生需要经过一段时间的理论学习才能够完成实践分析^[6]。因此,教学改革过程中,应当打破先理论后实践的教学方式,坚持理论与实践相结合的教育原则。分析化学实验对操作规范和结果精准性极高,需要引导学生在实验活动开展前,自主完成基础理论巩固与实验原理梳理^[7]。同时,在实践环节,重点训练学生对实验仪器的熟练操作、实验报告的规范编写能力,并提取各单元核心教学内容,构建“基础理论-仪器操作-数据处理-案例应用”的课程框架。

另外,还需优化实验内容设计,推动基础性实验向综合性、生活化实验升级。一是,应改善现有实验环境,引入新型分析仪器,在完成基础实验后,通过教师引导学生参与综合性实验,整合多单元知识解决复杂问题^[8]。二是,选取贴近生活、低成本、低污染的实验素材,如《茶叶微量元素鉴定与测量》实验,降低实验成本、减少环境负担,同时该能让学生感受到分析化学在日常生活中的应用价值。

(二) 采取多元教法创新,凭借智能技术赋能

传统的教学方法有利于教师把控教学进度,按时完成教学任务,但对于学生而言课堂却显得枯燥乏味。在教学理念追求创新,凸显学生主地位的背景下,还需教师在实践中践行,通过合理的应用各种教学方法,打造开放式、合作式、探究式的教学模式^[9]。因此,理论教学层面,教师需要在结合分析化学课程内容的基础上,灵活应用多种教学方法,提高教学效果。以四大滴定和

各类仪器分析理论课程教学为例,教师可翻转课堂、分组讨论教学等方法,活跃课堂气氛、提升课堂教学质量。

此外,人工智能在我国教育教学中得到了广泛应用,借助人工智能技术,教师可以通过虚拟仿真实验平台,用3D动画的方式,为学生展示化学实验的操作过程,取代教师的传统演示,节约教师的教学讲解时间,为学生自主实验预留充足时间,激发探究兴趣^[10]。以《邻二氮杂菲分光光度法检测铁》实验为例,学生可反复练习可见分光光度计的操作,结合浓度标准曲线,快速列出精准的计算方程式。

实验过程中,还可以用人工智能辅助系统监测学生操作,引导学生规范操作步骤,如精准掌握药剂用量、制定溶液配置方案并完整记录数据^[11]。同时,利用人工智能的大数据处理与分析优势,能够帮助学生快速的处理实验数据,构建模型、预测实验结果,探究不同实验条件下的变化趋势。使学生形成多样化的探究思路。教师则能够依据智能系统生成的学生学习报告,全面掌握学情,并据此调整教学策略。

(三) 建设开放实验平台,促进学生自主探究

教学实践改革需以提升学生自主操作与创新能力为核心,这需要为学生创设良好的实验环境。因此,高校可为学生搭建开放实验平台。通过建设开放性实验室,选取与实际生活相关的实验课题,如食品成分检测,让学生运用基础理论与操作技能完成实验,感受知识的实际应用价值^[12]。同时,还要突破传统验证式实验局限。具体而言,传统实验以基础原理为核心,学生按固定流程操作、缺乏自主思考与探究的空间,改革后需将开放实验内容延伸至教学规划之外,由教师启发引导,学生自主查资料、设计实验方案,全程主导实验过程,教师仅承担引导角色^[13]。此外,需赋予实验室更多教育职能,结合改革趋势创新课题,要求学生在开放实验中独立完成准备工作、制定科学方案、融入实验原理、熟练操作仪器及计算结果,全方位锻炼自主思考与实践能力,真正实现从被动操作到主动探究的转变。

(四) 破除单一考核标准,构建多元评价体系

考核制度改革以全面掌握学生知识接受度与综合素养为目标,重点优化实验教学考核环节,打破传统片面评价模式。传统实验评分仅依据学生提交的实验报告,通过数据精准性判定成绩,不仅标准单一,还易出现数据相似问题,难以体现公平性与学生真实能力^[14]。

改革后需构建“平时成绩+随机实验成绩+综合设计成绩”相结合的多元考核机制,并按比例核算最终成绩^[15]。平时成绩聚焦学生实验表现,包括参与态度、仪器操作规范性、实验报告中操作步骤的完整性与数据准确性,由教师结合主观观察综合评定;随机实验成绩通过教师在实验过程中随机抽取项目考核,同时为不同小组分配差异化实验内容,考核涵盖实验原理、分析条件、实验室常识、方案设计及基础操作,教师仅在学生提问时引导,不参与实验过程;综合设计成绩则要求学生独立完成方案制定、流程实施与报告书写,依据实验方案合理性与结果论证充分性评分,全面检验学生自主探究能力。

三、结语

新时代背景下,高等院校必须承担起为国家培养高质量人才的责任与使命,根据学校的实际情况与社会需求调整人才培养方案与实施方略。分析化学作为一门基础类的课程,可从教学内

容、教学方法、教学实践、考核制度等方面改革,以解决传统教学中内容滞后、教学方法单一、评价片面等问题,同时,高校可通过理论与实践的融合、多元考核体系构建,为学生搭建“学、练、创”一体化成长平台,切实提升学生的专业素养与创新能力,为工科领域输送更多具备实践力与竞争力的优质人才。

参考文献

- [1] 侯雯倩,韩微莉,张云鹤,等.高校化学实验课程教学改革探索——以分析化学实验课程为例[J].化纤与纺织技术,2025,54(05):221-223.
- [2] 周华希,王慧.应用型大学“分析化学实验”课程教学法改革探究[J].科技风,2025,(09):120-122.DOI:10.19392/j.cnki.1671-7341.202509040.
- [3] 侯雯倩,韩微莉,张云鹤,等.OBE理念下的分析化学教学改革探索[J].化纤与纺织技术,2024,53(11):215-217.
- [4] 高中锋.新质生产力背景下分析化学教学改革初探[J].化学传感器,2024,44(02):41-45.
- [5] 孙振丽,王宁,林可欣,等.分析化学教学改革热点与发展趋势可视化分析[J].大学化学,2024,39(11):57-64.
- [6] 王月,许静,周倩羽,等.基于一流课程建设的分析化学教学改革与实践[J].化学教育(中英文),2023,44(20):20-26.
- [7] 矫淞霖,李小微,齐云鹏.新时代下高校“无机及分析化学”教学改革探索[J].云南化工,2023,50(05):157-159+169.
- [8] 王娜娜,孙慧,宋刚.“学生为中心+闭环式教学”环境无机及分析化学教学改革与实践[J].大学化学,2023,38(08):69-76.
- [9] 刘琳,宋如.基于慕课的高校分析化学教学改革研究[J].化工管理,2022,(24):7-10.
- [10] 屈佳,曹宝月,张国春,等.应用型本科院校“无机及分析化学”教学改革实践[J].安徽化工,2022,48(04):114-116+119.
- [11] 信建豪,任艳丹,王聪颖.项目化教学体系背景下的分析化学教学改革[J].云南化工,2022,49(05):127-129.
- [12] 刘宝华,徐青,张云峰,等.基于应用型城市大学建设的制药工程专业分析化学教学改革的探索[J].广州化工,2022,50(09):175-176.
- [13] 祝小艳,钟桐生,李媛.金课建设背景下分析化学教学改革与探索[J].广东化工,2021,48(08):304-305.
- [14] 申田裕,范淑敏,胡晓青,等.新工科背景下无机及分析化学教学改革研究[J].广州化工,2021,49(07):154-156.
- [15] 杨顶峰,王星雅,李园园.基于创新创业教育背景的“分析化学”教学改革探析[J].化工设计通讯,2020,46(01):158-159.

高职院校开展民族传统体育教学的现状与趋势

赵震银

武汉软件工程职业学院，湖北 武汉 430205

DOI: 10.61369/RTED.2025170022

摘 要： 在当前教育领域的发展过程中，体育教学已经逐渐受到了重视，而在体育教学体系中，民族传统体育占有十分重要的地位，它不仅承担着传承中华优秀传统文化的责任，而且对于培养学生的综合素养和个人品质都有十分积极的作用。尤其是在当下信息技术快速发展的时代，学生的个人素养和思想品德素质发展情况就显得十分重要。因此将传统体育融入到高职院校的体育教学过程中，能够推动校园教学和传统体育文化之间的教学优势互补，从而不断激发出学生对于传统体育内容的热爱，使他们能够更加全面地提升自身的综合素质。本文主要从民族传统体育教学发展的趋势入手，对当前高职院校民族传统体育教学的现状进行了探讨，并深入分析了高职院校民族传统体育教学的有效实施路径，希望能够为当前高职院校民族传统体育教学提供一些新的思路，推动民族传统体育传承与发展的同时，为社会培养更多符合当前时代发展趋势的综合型人才。

关 键 词： 民族传统体育；教学现状；发展趋势；有效路径

Current Situation and Trends of Traditional Ethnic Sports Teaching in Higher Vocational Colleges

Zhao Zhenyin

Wuhan Vocational College of Software and Engineering, Wuhan, Hubei 430205

Abstract： In the current development process of the education field, physical education teaching has gradually received attention. Within the physical education teaching system, traditional ethnic sports occupy a very important position. It not only undertakes the responsibility of inheriting China's excellent traditional culture but also plays a very positive role in cultivating students' comprehensive literacy and personal qualities. Especially in the current era of rapid development of information technology, the development of students' personal literacy and ideological and moral quality is of great importance. Therefore, integrating traditional sports into the physical education teaching process of higher vocational colleges can promote the complementary advantages between campus teaching and traditional sports culture, thereby continuously stimulating students' love for traditional sports content and enabling them to improve their comprehensive quality in a more all-round way. This paper mainly starts from the development trend of traditional ethnic sports teaching, discusses the current situation of traditional ethnic sports teaching in higher vocational colleges, and deeply analyzes the effective implementation paths of traditional ethnic sports teaching in higher vocational colleges. It is hoped to provide some new ideas for the current traditional ethnic sports teaching in higher vocational colleges, promote the inheritance and development of traditional ethnic sports, and at the same time cultivate more comprehensive talents in line with the current development trend of the times for the society.

Keywords： traditional ethnic sports; teaching current situation; development trends; effective paths

引言

高职院校是为当前社会培养新型技能型人才的重要场地，而在新时代社会背景的影响下，高职院校对于现有的人才培养体系需要进行深度的调整，以当前社会发展的趋势为主要参考方向，通过对体育教学的全面渗透来保证高职学生身心都能够健康成长。而在这一培养方式的引导下，高职体育教学需要重视民族传统体育存在的不可替代的教育价值，保证高职体育教学能够发挥其应有的教学作用，让学生能够在传统文化的熏陶下真正树立阶级正确的价值观念。

一、民族传统体育教学发展的趋势

在当前社会发展的背景下，高职院校等民族传统体育教学需要积极主动地迎接时代变化，以当前的体育教学体系为基础，进行一系列的变革与发展，从而顺应时代发展的趋势，推动体育教学的全面发展。具体来说，在构建体育教学体系方面，高职院校会更加重视民族传统体育教学的系统性与科学性。^[1] 教学内容也不再局限于只进行单一项目的零散教学，而是会将民族传统体育的文化内涵、技能体系和健身价值等教学核心要素进行重新架构，并且与当前的体育教学内容进行合并，搭建出层次分明的课程框架，最终使整个体育教学系统形成一个相互衔接并循序渐进的教学模块^[2]。而从教学方法的发展方向来看，高职院校也会逐步打破传统的体育教学模式，会将更多互动性强、体验性高的教学方法融入到课堂中。另外在整个教学体系中，教学志愿者和教学评价方面也会变得更加完善。高职院校会在当前新教育理念的引导下，积极调整校内外的资源，为民族传统体育教学搭建相应的实践平台，从而为学生们提供更多的实践机会。同时教学评价体系也会变得更加完善，教师在教学过程中不会再只关注学生的体育技能掌握情况和训练完成情况，还会从学生的文化理解程度、创新能力与团队协作能力的发展情况入手进行综合性评估，以期能够全面提升学生的综合素质。最终推动民族传统体育教学在高职院校的可持续发展。

二、高职院校民族传统体育教学的现状

（一）课程体系完整性不足

当前高职院校的民族传统体育课程设置并没有形成一个完整且成熟的教学体系，而是由体育教师来把控相应的教学节奏，在完成体育教学内容时，融入一些碎片化的民族传统体育教学内容。而且部分学校虽然开设了与民族传统体育相关的课程，但是课程内容的选择也会更加趋向于片面化，不能带领学生深刻认识民族传统体育文化的发展脉络，同时学生也并不能形成一个系统化的知识体系，导致民族传统体育教学应有的教育作用不能完全发挥出来^[3-5]。

（二）教学资源供给不足

在教学资源供给的方面，高职院校的民族传统体育教学不仅面临着教学内容不全的问题，而且相应的教学硬件，也并不能够满足日常的教学需求。具体来说，高职院校大多数体育课程都只会购入相应的教学器材，而与民族传统体育教学内容相关的专用教学场地与器材配备都存在短缺的情况。同时与民族传统体育教学相关的专用器材，比如传统弓箭、武术器械等数量都是有限的，而且部分器材的规格和质量都存在参差不齐的情况，这些都会影响到教学活动的正常开展。并且也存在一定的教学安全隐患^[6]。

（三）师资结构不合理

高职院校当前针对民族传统体育教学的师资力量方面存在一定的结构失衡问题。在专业能力方面，体育教师的教学能力很难

和传承能力进行深度融合，这是他们在课堂实践的过程中，很容易形成只重视一个方面内容开始教学的情况，^[7] 很难保证学生所学内容的全面性。而在教学能力方面，大多数体育教师仍然会采用传统的灌输式教学方法，通过自己进行演示来让学生自行训练，缺乏对体验式和互动式等更加现代化教学方法的运用能力，这导致当前的体育教学很难激发出学生的学习兴趣。同时体育教师对于信息技术和智能化教学的实践经验较少，很难使他们有效利用数字化工具开展新型的教学形式，这也就导致教学形式创新方面存在一定的问题。而在与民族传统体育教学内容的融合方面，文化传承能力也是限制当前综合教学效果的关键。部分体育教师对于民族传统体育背后存在的历史文化和精神价值的研究与传播能力都是有限的，这就使教师在教学过程中也很难挖掘并传递相应的文化内涵，导致最终的教学仍然停留在技能传授的方面，并不能实现以体育人、以文化人的教学目标。

三、高职院校民族传统体育教学的有效实施路径

（一）优化课程体系，开发传统体育课程

想要推动民族传统体育课程的发展，首先就需要优化当前的体育课程，教学体系，将系统性和特色化进行深度融合，打破当前课程体系中民族传统体育内容碎片化和单一化的局限^[8]。具体来说，教师需要将民族传统体育理论和相应的体育技能进行深度融合，并且关注其背后存在的文化发展脉络，将这三个方向形成立体的课程框架，并且明确各个方向的教学目标，从而确定出在实际教学过程中每个方向的教学内容应当占有的比例。具体来说，理论模块需要将民族传统体育不同项目的历史演变、地域分布和其中蕴含的文化内涵，以及在当代所拥有的教学价值都进行系统化的讲解，从而帮助学生在整体上构建一个完整的知识体系。老师在体育技能教学模块应当兼顾教学内容的普及性和特色性，在保留传统经典体育项目的基础上，引入与当地地域特色相关的小众项目，从而形成一个更加丰富的技能教学体系。而在文化教学模块就可以通过介绍民族传统体育项目中存在的民族礼仪和传统体育故事来让学生深刻理解其中蕴含了民族精神，从而深化学生对于文化内核的理解。^[9] 另外在课程开发方面需要关注到高职院校教学的职业属性，将民族传统体育教学内容与专业技能的教学进行深度融合，从而保证高职院校学生的技能水平和文化素养都能够同步提升。

（二）创新教学方式，增强学生学习体验

想要在当前体育教学中创新现有的教学方式，就需要打破传统教师进行示范、学生自行模仿的单项教学形式，通过引入更加具有多元化和互动性的教学手段来激发学生的主动学习意识和参与的积极性，从而不断提升民族传统体育教学的互动性和趣味性。一方面，教师可以引入情境式教学，结合不同民族传统体育项目的文化背景来为学生搭建出相应的情景学习环境。比如在教授学生学习传统武术类的体育项目时，可以运用虚拟技术来为学生模拟出古代武术的训练场景，同时引入相应的礼仪教学，让学生在亲身体验传统武术文化发展的同时也能够提升自身技能学习

的专注度。^[10] 另一方面,教师也可以开发线上课程资源库,将现有的新型项目教学视频、文化解读微课和知识理论课件等与民族传统体育教学相关的内容都对学生开放,保证学生能够利用自身的课余时间进行自主学习。同时相对开放的课程资源库也可以为他们后续的巩固与复习提供对应的学习资源,在推动民族传统体育教学方法创新的同时,也能够保证学生学习的自主性和个性化程度,学生也能够在一个更加活跃和轻松的氛围中,提升对于传统体育内容的学习积极性。

（三）强化师资力量，提升教师教学能力

对于学生而言,民族传统体育的学习离不开教师的指导与帮助,那么相应的师资力量就显得尤为重要。高职院校民族传统体育教学,对于教师的综合教学能力和文化传承能力都有更高的要求,因此需要从系统性培养与能力提升等多个方面来为教师构建出适配民族传统体育教学特点的教师发展体系,以此保证体育教学的质量。高职院校需要从教师培训机制出发,为不同教龄和不同专业背景的体育教师设计有针对性地培训内容。比如对于新入职的教师高职院校需要重点培养他们在民族传统体育基础理论知识与核心项目技能教学方法的岗前培训,帮助他们快速掌握相关的教学核心要点。而对于有一定教龄的资深教师,则需要侧重于培养他们深度解读民族传统体育文化的能力,同时也要提高他们

的课程创新设计与跨学科融合教学的能力,使他们能够打破传统教学模式所产生的限制,帮助教师形成更加具有个性化的教学风格。同时也要推动教师跨领域的交流与学习,打破在师资培养方面存在的局限性。比如高职院校可以为教师搭建专门的校际交流平台,组织他们能够亲身参与到民族传统体育教学研讨会和示范观摩课程中,促进不同院校体育教师之间分享成功的教学经验,而本校教师也可以在这个过程中了解最新的传统体育教学理念,从而使他们能够将鲜活的文化元素融入课堂教学中,保证民族传统体育教学的时代性。

四、结论

总之,高职院校在开展民族体育教学的过程中,需要深刻认识到当前时代发展的特殊性,深入分析现有教学体系中民族传统体育教学的未来发展趋势,并且挖掘当前教学过程中存在的各类问题,并有针对性地提出改进措施,从课程体系、教学方式和师资力量等多个方面进行优化和调整,全面提高民族传统体育教学所占的比重,以此来培养学生的综合体育素养,为他们未来的进步与发展打下坚实的基础。

参考文献

[1] 安晓军,王彩平. 高职院校体育教学与民族传统体育发展的融合路径分析 [J]. 武术研究, 2024, 9(10): 74-76.

[2] 李宇航. 高职院校开展民族传统体育的形式创新与实践意义研究 [C]// 国际班迪联合会 (FIB), 国际体能协会 (ISCA), 澳门体能协会 (MSCA), 中国班迪协会 (CBF), 中国无线电测向和定向运动协会 (CRSOA). 2023年首届国际体育科学大会论文集. 河南建筑职业技术学院文艺体育部; ,2023: 605-609.

[3] 柴于晴. 课程思政视域下民族传统体育教学研究 [D]. 湖南大学, 2023.

[4] 姜伟伟. "课程思政"背景下高职院校民族传统体育教学研究——以毽球运动为例 [C]// 中国大学生体育协会. 第三十一届中国高校田径科研论文报告会论文专辑. 乌鲁木齐职业大学体育系; ,2023: 511-514.

[5] 丁明洁. 高职院校开展民族传统体育的形式创新与实践意义研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2021, 34(19): 21-22.

[6] 廖恩胜. 高职院校少数民族传统体育课程教学存在困境及解决途径——以广西体育高等专科学校为例 [J]. 运动精品, 2021, 40(01): 52-53.

[7] 赵长英. 体育高职院校少数民族传统体育课程教学实践探讨 [J]. 体育科技文献通报, 2020, 28(11): 90-91.

[8] 梁剑飞. 中高职院校民族传统体育的开展情况 [J]. 山西青年, 2020, (10): 215.

[9] 苏荣. 高职院校开展民族传统体育教学的现状与趋势 [J]. 文体用品与科技, 2019, (07): 72-73.

[10] 冯成胜, 刘衍顶. 浅析民族传统体育项目在高职院校中的开展现状及发展研究 [J]. 教育现代化, 2017, 4(16): 26-27.

基于证据链思维培养的“四阶递进”式实验教学体系构建

王明超

海南政法职业学院 公安司法系，海南 海口 571100

DOI: 10.61369/RTED.2025170029

摘 要： 痕迹物证鉴定作为刑事诉讼的关键环节，其核心价值在于通过科学方法为案件构建完整、闭合、可验证的证据链。当前痕迹物证鉴定实验教学模式存在内容割裂、实践场景单一、评价体系片面等明显缺陷，难以培养学生的证据链思维能力。本文提出“四阶递进”式实验教学体系，通过认知构建、关联整合、综合应用、创新突破四个阶段循序渐进地培养学生证据链思维能力，实现从技术操作到法律逻辑的系统性转变。该体系注重多学科融合、真实案例引入和评价标准优化，能够有效解决传统教学模式中证据链思维缺位的问题，为培养高水平应用型司法鉴定人才提供理论支持和实践指导。

关 键 词： 证据链；司法鉴定技术；痕迹物证；实验教学

“Four-Stage Progressive” Experimental Teaching System Construction Based on Evidence Chain Thinking

Wang Mingchao

Hainan Vocational College of Politics and Law, a. Department of Public Security and Judicial Studies, Haikou, Hainan 571100

Abstract： As a critical component of criminal proceedings, the core value of trace evidence identification lies in constructing a complete, closed, and verifiable chain of evidence through scientific methods. Current experimental teaching models of trace evidence identification exhibit significant shortcomings, such as fragmented content, singular practical scenarios, and limited evaluation systems, making it difficult to cultivate students' evidence chain thinking abilities. This paper proposes a ‘Four-Stage Progressive’ Experimental Teaching System, which systematically develops students' ability to think in terms of evidence chains through four stages: cognitive construction, associative integration, comprehensive application and innovative breakthrough, achieving a systematic transition from technical operations to legal reasoning. The system emphasizes interdisciplinary integration, real-case application, and evaluation criteria optimization, effectively addressing the absence of evidence chain thinking in traditional teaching models. It provides theoretical support and practical guidance for cultivating high-level, applied forensic identification professionals.

Keywords： evidence chain; forensic identification technology; trace evidence; experimental teaching.

证据链思维是司法鉴定领域不可或缺的核心能力，它要求鉴定人员能够将单一物证置于整个证据体系中进行考量，确保鉴定结论与其他证据相互印证、形成闭环^[1,2]。随着司法鉴定技术的不断进步和司法实践的日益复杂，痕迹物证鉴定在证据链构建中的作用愈发凸显^[3,4]。近年来，国内公安院校和政法院校的学者以教学内容、教学方法、考核方式为改革出发点^[5]，通过突出学生的主体性，调动和培养学生的学习兴趣，增强学生勇于探索的创新精神和解决实际问题的实战能力等途径^[6]，深入发掘案例教学价值、巩固理论基础、充分利用教学资源、放大科技对教学和实务的双向推动作用^[7]，这些研究对痕迹物证鉴定的课程改革起到关键作用的核心内容。然而，当前痕迹物证鉴定实验教学模式仍旧普遍存在内容碎片化、实践场景单一、评价体系片面等问题，导致学生难以掌握证据链思维的系统性应用。

根据《刑事诉讼法》第55条规定，“证据确实、充分”的证明标准要求证据之间能够相互印证，形成完整闭合的证据链。而司法实践中，许多案件因证据链不完整或存在矛盾而无法定案，这直接反映了鉴定人员证据链思维能力的不足。传统的痕迹物证鉴定实验教学往往聚焦于单一技术操作，忽视了物证在证据链中的系统定位和整体作用，导致学生缺乏将物证与其他证据整合分析的能力。因此，构建一套系统培养证据链思维的实验教学体系，对于提升司法鉴定人才培养质量具有重要意义。

基金项目：2023年海南省南海新星教育平台项目“司法鉴定课程群智慧教研应用实践共同体”（JYNHXX2023-21G）；海南省2025年高等学校教育教学改革研究项目“新质公安战斗力视角下自贸港需求导向的公安人才培养模式研究”（Hnjg2025-220）；海南政法职业学院2024年院级公安类教育教学改革专项项目“海南警察学院公安专业实践教学体系构建与实践”（YJG2024-08）。

作者简介：王明超（1987-），男，河南南阳人，硕士，副教授，研究方向：为司法鉴定技术。

本文基于证据链思维的内涵和特征，结合司法鉴定实践需求，提出“四阶递进”式实验教学体系，旨在通过循序渐进的教学设计，培养学生从基础技术操作到复杂证据链构建的全方位能力。该体系强调多学科融合、真实案例引入和评价标准优化，能够有效解决传统教学模式中的证据链思维缺口问题。

一、证据链思维的内涵与特征

证据链思维是指将一系列相互关联、相互印证的证据进行系统性分析，形成完整证明体系的思维方式^[9]。其核心内涵包括：证据链中的证据必须具有客观性、关联性、合法性；证据之间需存在逻辑联系，能够共同指向同一待证事实；证据链应当完整、闭合，能够排除合理怀疑；证据链必须具备可验证性，能够经得起司法审查和质证。

证据链思维具有以下显著特征：

特征	具体表现	在司法鉴定中体现
系统性	证据之间相互关联，形成完整体系	物证需与其他证据（如证人证言、电子数据等）整合分析
闭环性	证据链首尾相接，逻辑自洽	从现场提取到实验室分析再到出证的全流程闭环
可验证性	证据链能够经得起司法审查和质证	鉴定结论需具备可重复检验性和结果可溯性
排除合理怀疑	证据链能够排除其他可能性	鉴定意见需与其他证据共同形成唯一性结论
法律与科学结合	鉴定过程需符合法律程序要求	物证提取、保存、分析需严格遵循法定程序

在痕迹物证鉴定领域，证据链思维尤为重要^[9]。痕迹物证作为间接证据时，其价值往往体现在与其他证据的相互印证上。缺乏证据链思维的鉴定人员容易陷入“孤证不立”的困境，导致鉴定结论缺乏说服力，无法满足司法实践需求。因此，培养痕迹物证鉴定专业学生的证据链思维能力，是提升其职业素养和专业能力的关键环节。

二、传统痕迹物证鉴定实验教学模式的缺位表现

传统痕迹物证鉴定实验教学模式在培养证据链思维方面存在明显不足，主要表现在以下几个方面：

（一）教学内容割裂

传统课程设计往往以单一技术操作为核心，如指纹比对、足迹分析、微量物证提取等，缺乏对证据链构建的系统性教学。以某高校《痕迹物证分析与检验鉴定》课程为例，其实训项目包括《现场指印分析》《现场掌印分析》《手印鉴定》等，每个项目均独立设置，未涉及与其他证据（如时间线、证人证言）的整合。这种割裂式教学导致学生难以理解痕迹物证在整体证据体系中的定位和作用。

（二）教学方法局限

传统实验多为验证性操作，重复标准流程，缺乏开放式案例和证据整合的实践机会。学生仅能掌握孤立的技术操作，无法在复杂案件中灵活运用证据链思维。例如，微量物证鉴定教学中，教师往

往仅要求学生识别纤维、土壤等物证特征，而忽视其与案件其他环节的关联性分析，导致学生缺乏构建完整证据链的能力。

（三）评价体系片面

传统考核多关注技术操作的准确性（如比对结果是否正确），忽视证据链思维的综合能力评估。如某高校痕迹物证鉴定实训要求中强调“标示指印的方向、部位名称要规范”，但未涉及证据间的逻辑关联性分析，导致学生证据链思维能力未被有效强化。

（四）学科交叉不足

教学内容局限于司法鉴定技术，未融入法学、现场勘查技术的理论与实践。例如，微量物证鉴定案例教学中仅分析物证技术细节（如纤维提取、印章形成时间），但未探讨证据链的法律逻辑（如排除合理怀疑、因果关系论证）。这种学科隔离导致学生难以理解物证鉴定与司法实践的系统性关联。

（五）规范意识薄弱

传统实验设计未充分强调证据链的合法性要求（如检材污染风险、操作规范性）。例如，某交通事故痕迹物证鉴定案例中提到“检材易受污染”，但教学过程中可能未将其作为重点训练内容，导致学生忽视证据合法性的关键影响。

这些缺位表现直接导致学生在实际鉴定中难以构建完整、闭合的证据链，影响其职业能力和司法鉴定实践效果。传统的痕迹物证鉴定实验教学模式过于强调技术操作的准确性，忽视了物证在证据链中的系统性作用，难以培养适应现代司法需求的复合型人才。因此，改革传统教学模式，构建系统培养证据链思维的实验教学体系势在必行。

三、“四阶递进”式实验教学体系的构建

基于证据链思维的特征和传统教学模式的缺位表现，本文提出“四阶递进”式实验教学体系，通过认知构建、关联整合、综合应用、创新突破四个阶段，循序渐进地培养学生证据链思维能力。

（一）认知构建阶段：基础实验与概念引入

认知构建阶段是证据链思维培养的基础，旨在帮助学生理解证据链的基本概念和特征，掌握痕迹物证鉴定的基本技术和方法。该阶段可设计以下实验项目：

1. 指纹与 DNA 鉴定基础实验

通过指纹比对、DNA 提取和分析等基础操作，让学生理解单一物证的局限性。例如，通过“书画鉴定案例”展示仅凭指纹或 DNA 难以形成完整证据链，需结合其他证据才能得出可靠结论。

2. 微量物证提取与分析实验

包括纤维、土壤等微量物证的提取和鉴定，同时引入证据链

合法性要求。实验中需强调检材保护、操作规范等关键环节，培养学生对证据合法性的初步认知。

3. 现场勘查与物证关联实验

通过模拟简单案发现场（如办公室盗窃案），让学生学习如何在勘查过程中识别和提取物证，并初步理解物证与其他现场要素的关联性。实验后可进行案例讨论，引导学生思考物证在证据链中的定位。

本阶段的教学重点是让学生掌握基础技术操作，同时引入证据链思维的初步概念。评价标准应包括技术操作规范性、基础证据概念理解度以及简单案例中的物证关联意识。

（二）关联整合阶段：跨学科协作与证据衔接

关联整合阶段旨在培养学生将痕迹物证与其他证据类型（如证人证言、电子数据等）进行整合分析的能力^[10]。该阶段可设计以下实验项目：

1. 多学科协作模拟实验

组织法医病理学、法医毒物分析、痕迹物证鉴定等多学科学生组成小组，共同分析案件。实验要求各学科学生在完成自身任务后，与其他学科成员交流，构建完整的证据链。

2. 证据合法性与规范性实验

通过模拟物证提取、保存、分析全流程，训练学生确保物证符合合法性要求。实验可引入区块链技术记录操作过程，让学生体验如何通过技术手段确保证据链的完整性和可验证性。

本阶段的教学重点是培养学生跨学科协作能力和证据衔接意识。评价标准应包括证据间的逻辑衔接性、跨学科协作能力以及对证据矛盾的识别与协调能力。

（三）综合应用阶段：全流程模拟与闭环构建

综合应用阶段要求学生在复杂案例中全流程构建证据链，从现场勘查到出证形成完整闭环。该阶段可设计以下实验项目：

1. 模拟命案全流程实验

设计一个包含指纹、足迹、工具痕迹、DNA 等多种物证的复杂命案现场，要求学生以小组形式完成现场勘查、物证提取、实验室分析、矛盾协调和鉴定意见书撰写。实验中需设置多处矛盾点（如不同物证指向不同时间或地点），训练学生协调证据矛盾、形成闭环的能力。

2. 盗窃案综合案例分析实验

结合现场痕迹、监控录像、证人证言等，要求学生构建完整的证据链。实验可引入“模拟法庭”环节，让学生面对辩护方的质证，进一步强化证据链的完整性和说服力。

参考文献

- [1] 王子杰. 侦查中证据链构建的新探索[J]. 黑龙江省政法管理干部学院学报, 2021, (01): 107-112.
- [2] 冯爱冰, 谢洋. 证据链: 认证案件事实的另一视角[J]. 法律适用, 2011, (07): 65-68.
- [3] 陈为钢. 刑事证据链研究[J]. 国家检察官学院学报, 2007, (04): 128-136.
- [4] 陈闻高, 张运江. 见微知著——痕迹检验鉴定与证据体系的组织[J]. 贵州警官职业学院学报, 2015, 27(01): 42-49.
- [5] 王艳. 公安院校痕迹检验实训教学改革研究[J]. 辽宁警察学院学报, 2023, 25(06): 98-101.
- [6] 马龙飞. 基于应用型公安人才培养的痕迹检验实验教学改革探索[J]. 河南教育(高等教育), 2023, (05): 71-73.
- [7] 吕新华. 实战化视角下司法鉴定实践教学探讨——以我校痕迹检验实践教学为例[J]. 法制博览, 2020, (07): 28-30.
- [8] 程勇. 视频证据的关联性证据链研究[J]. 公安学刊(浙江警察学院学报), 2017, (05): 35-41.
- [9] 王勇, 史振浩, 朱红委. 痕迹鉴定意见的司法困境及现实应对[J]. 铁道警察学院学报, 2019, 29(06): 109-112.
- [10] 芮小龙. 司法鉴定中痕迹物证的交叉验证技术研究[J]. 法制博览, 2025, (09): 97-99.

3. 证据链矛盾协调实验

设计一个存在明显证据矛盾的案例（如被害人陈述与物证不一致），要求学生通过逻辑推理和科学分析，协调矛盾、形成合理结论。实验中可引入法律导师参与设计矛盾点和评估协调结果。

该阶段的教学重点是培养学生全流程构建证据链的能力，强调逻辑闭环性和矛盾协调性。评价标准应包括证据链闭环性、矛盾协调能力、鉴定结论的可信度以及法律逻辑的应用水平。

（四）创新突破阶段：技术融合与复杂场景应对

创新突破阶段旨在培养学生利用前沿技术优化证据链构建能力，并应对复杂司法场景。该阶段可设计以下实验项目：

1. AI 辅助工具痕迹鉴定优化实验

利用 Deepseek 等生成式 AI 工具，辅助学生分析痕迹物证特征、协调证据矛盾。实验要求学生在 AI 建议基础上进行独立思考和逻辑推理，形成自己的鉴定结论，并评估 AI 辅助的优缺点。

2. 区块链存证技术应用实验

设计区块链存证全流程实验，包括物证数据采集、哈希值生成、多节点共识上链、冲突检测与溯源验证等环节。实验需符合《关于办理刑事案件收集提取和审查判断电子数据若干问题的规定》，培养学生利用新技术确保证据链完整性和可验证性的能力。

本阶段的教学重点是培养学生技术创新能力和复杂场景应对能力。评价标准应包括创新性、技术实现可行性、证据链的完整性提升效果以及对国际司法规则的理解与应用。

四、结论与展望

未来，随着人工智能、区块链等新技术在司法鉴定领域的深入应用，“四阶递进”式实验教学体系还需进一步优化和扩展。一方面，可增加更多前沿技术实验模块，如量子检测技术在微量物证鉴定中的应用、大数据分析在证据链构建中的作用等；另一方面，可结合海南自由贸易港封关运作所面临的国际环境，加强国际司法合作交流，设计更多涉及跨境司法管辖的复杂案例，培养学生的国际视野和跨文化交流能力。此外，还需关注生成式 AI 在教学中的伦理风险，建立相应的防范机制和评估标准，确保技术应用符合司法伦理要求。

总之，基于证据链思维培养的“四阶递进”式实验教学体系，不仅是痕迹物证鉴定课程改革的重要探索，也为司法鉴定教育提供了新的思路 and 方向。通过系统性、渐进式、多维度的教学设计和实施，能够有效提升学生的证据链思维能力，为培养高水平应用型司法鉴定人才奠定坚实基础。

数字赋能高职学生终身学习研究综述

杨柳, 符文可

湖南水利水电职业技术学院, 湖南 长沙 430100

DOI: 10.61369/RTED.2025170031

摘 要 : 本研究对数字赋能高职学生终身学习相关研究文献进行系统梳理和评述, 以展示这一研究领域的相关成果, 进而从理论体系、技术应用、评价机制、实证研究、学生主体等方面分析存在的薄弱之处, 再从“技术 + 人文 + 制度”三维出发, 展望数字赋能高职学生终身学习。

关 键 词 : 数字赋能; 高职学生; 终身学习; 综述

A Review of Studies on Digital Empowerment for Lifelong Learning of Vocational College Students

Yang Liu, Fu Wenke

Hunan Water Resources and Hydropower Vocational and Technical College, Changsha, Hunan 430100

Abstract : This study systematically sorts out and reviews the literature related to digital empowerment for lifelong learning of vocational college students, aiming to present the relevant achievements in this research field. Furthermore, it analyzes the existing weaknesses from the aspects of theoretical system, technology application, evaluation mechanism, empirical research, and student subjectivity. Then, starting from the three dimensions of "technology + humanity + system", it looks forward to the digital empowerment for lifelong learning of vocational college students.

Keywords : digital empowerment; vocational college students; lifelong learning; review

一、研究背景

在全球化与信息化的浪潮中, 知识的指数级增长和产业的持续转型升级, 使传统教育日渐难以满足个体职业发展和社会进步的需求。终身学习, 作为一种将学习贯穿于一生的重要理念和实践, 正逐渐成为个体发展的核心竞争力。随着人工智能等数字技术在社会各领域的渗透, 其在实现高质量终身学习中的重要性不断凸显。党的二十大报告明确提出“推进教育数字化, 建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国。”数字技术深刻影响着人们的学习样态, 为现代职业教育的创新发展和终身教育提供了新思路。

随着我国教育信息化建设的加速推进, 高职院校作为高素质技术技能型人才的重要培养基地, 迫切需要将终身教育理念融入人才培养体系, 终身学习能力也被视为高职学生的核心素养之一^[1]。如何有效利用数字技术赋能终身学习, 已成为理论研究和实践探索的热点议题。本文旨在对当前关于数字赋能高职学生终身学习的研究进行梳理分析, 揭示现有研究的现状及不足, 为我国高职学生终身学习能力培养的未来实践提供有益参考。

二、研究现状

(一) 相关概念解读

1. 终身学习

自20世纪70年代联合国教科文组织倡导终身学习理念以来, “学会生存”成为对终身学习的初始诠释, 而后, 终身学习的内涵不断拓展。欧盟将其定义为“一切旨在提升知识、技能与能力的正式与非正式学习活动的总体”^[2]; 世界银行在报告中强调, 终身学习框架应包括整个生命周期的学习, 涵盖正规、非正规及非正式的学习场合^[3]。吴遵民在《现代国际终身教育论》中指出, 终身学习涉及个人在其一生中所需知识、技术及学习态度的开发与运用过程。^[4] 尽管内涵丰富多样, 但终身学习的基本特征可归纳为持续性、普遍性和自主性。

2. 数字赋能终身学习

在教育领域, 数字赋能即利用数字技术提升教育效能的过程。其中, 数字技术涵盖物联网、互联网通信、人工智能等数据采集、传输和分析技术。数字赋能终身学习在宏观上体现为提升教育可及性, 通过在线平台为全球尤其是偏远地区的学习者提供

基金项目: 湖南省职业院校教育教学改革研究项目“数字赋能高职学生终身学习探索与实践”(编号: ZJGB2023658)

作者简介:

杨柳, 女, 湖南益阳人, 文学硕士, 湖南水利水电职业技术学院教师, 研究方向: 为职业教育和文化传播。

符文可, 女, 湖南岳阳人, 教育学硕士, 湖南水利水电职业技术学院教师, 研究方向: 为课程与教学论。

资源；微观上则用于推动教学模式创新、改善学习体验。2025年，以 DeepSeek 为代表的生成式人工智能出现，使数字技术在个性化教育和终身学习方面再展潜力。未来教育将更灵活智能，为终身学习注入强大动力。

（二）数字赋能高职学生终身学习的价值研究

关于数字赋能高职学生终身学习的价值及表征，相关研究从学习环境、学习资源、学习过程及方式、学习评价等方面取得了积极发现。

1. 重构学习时空，增强终身学习具身性

数字赋能使信息获取不受地点限制，满足学生“无缝学习”的需求。无缝学习中，学习资源可随取随存随用，学习场景能灵活切换，保证学习连贯性。同时，数字技术为学生构建了超越时空、跨越虚实的学习环境。有研究者开发了基于虚拟现实技术的计算机数控编程课程，通过虚拟实验室支持职业学生远程实践学习，进而支撑其职业终身学习。

2. 丰富学习资源，保障终身学习可及性

数字赋能使学生能够获取多个领域丰富的教育资源，如国家智慧教育、“学堂在线”等平台构建了覆盖学校教育到职业发展的全周期在线课程体系。数字课程的表现形式包括视频讲解、在线实验、虚拟仿真等，提升了学习体验的生动性和沉浸感。通过云端协同机制，政府、学校、企业和个人形成互联互通的整体，实现全社会学习资源的融合重构。

3. 提供个性化支持，满足个体学习需求

数字赋能提升了学习过程的个性化和自主性。一是通过分析学习者的历史行为数据与偏好，推荐个性化学习内容，并生成定制化路径，如合作学习、问题解决式学习等^[6]。二是促进自我导向学习和知识共享。有研究者构建了基于数字技术的个性化自主学习平台，旨在解决传统教育模式同质化的问题，实验结果表明，该平台在推荐满意度和学习路径规划方面远高于传统自主学习平台。^[6]

4. 改善学习评估，提高终身学习持久度

数字赋能优化了学习评估机制以提升学习的持久性。一是评价主体更加多元，从教师主导过渡到师生共同参与，再到学生的主动学习。二是评价内容更加精准，如元宇宙的大数据生态支持多模态数据评价，为学生提供更加立体化的自我认知。三是评价方式更注重过程，信息技术能够完整记录学习活动的轨迹、解决问题的过程并生成数据，有助于解析内在学习特征。

（三）数字赋能高职学生终身学习的路径研究

数字赋能高职学生终身学习的实现，需要通过多元化的路径和创新的实践模式，现有研究主要集中体现在教学理念、学习资源、师生素养、评价体系等维度。

1. 转变教学理念

教学理念的转变是数字赋能终身学习的先决条件。研究表明，我国高职教育人才培养理念正逐步从单一强调就业、服务，转向以学生的学习、发展和学习效果为中心。这一转变涉及高职教育的整体性变革，包括课程设置、培养模式、评价机制、信息化校园建设以及校园文化等多个维度。^[7]这种以学生为中心的理念

为数字赋能提供了坚实的理论基础。

2. 建设教学资源与平台

高质量的数字学习资源是学生终身学习能力培养的支撑。针对目前我国网络教学平台功能的局限性和应用水平的浅层化，教育主管部门应积极引导高校打造若干高水平的高校智慧教育平台，并依托平台持续进行智能升级。冯朝军等人从加强顶层设计、推动资源共享、优化社会资源配置、搭建信息平台等方面提出了职业教育终身学习资源共享共建的策略。^[8]

3. 提升师生数字素养

在教师层面，可以通过加强数字技能培训、引入企业导师和行业专家等措施构建数字化师资队伍。同时，从完善课程设置、强化师资建设、创新教学方法和实践活动等方面入手提升学生信息素养。此外，调研显示，高职学生若缺乏自主学习动力，将无法有效利用平台自主学习，这表明数字赋能不仅要提供技术工具，还需要激励学生的学习动力。

4. 完善学习成果评价体系

有研究从政策扶持、校企转变观念等方面，探讨了学分银行制度下高职学生的学习成果认证制度的建设策略。^[9]还有学者从加强顶层设计、明确建设主体、强化教育统筹等台提出了学分银行建设的路径。Brown 等人提供了全球微证书的思路，微证书能够为高职学生提供更灵活、更具针对性的学习成果认证方式，进一步支持了终身学习的实践。^[10]

三、对现有研究的综合评价

综观有关数字赋能高职学生终身学习的研究，其在理论建构、技术融合与实践路径上取得显著进展，但仍存在以下核心问题亟待突破：

（一）理论体系不完善

现有成果尚未建立数字赋能与终身学习的系统性互动框架，对二者作用机理的探讨仍处于探索阶段。深层理论问题如数字伦理、安全风险、跨文化 / 跨年龄学习机制等缺乏深入剖析。

（二）技术应用不深入

多数院校的技术应用存在浅层化问题，还停留在线上资源建设阶段，与教学深度融合不够，如虚拟仿真实验注重实践操作模拟，与课程整体目标，评价联动不够。又如在数字赋能评价上，侧重于数据，忽视学生情感和认知及协作贡献、创新尝试等发展需求。

（三）评价机制不同步

现有评价机制在实际操作上，长期跟踪和后期评估并未真正落实，缺少对学习成效的长效评估。同时，未建立起不同专业、不同年级、不同年级等进度维度的动态评价模型。再者，企业技能微证书认可、学分银行建设等虽有设想，但并未真正落地，跨平台学习成果的互认与转换机制仍需完善。

（四）实证研究不全面

现有研究缺乏规模、纵向的实证研究，实际应用真实案例分析也相对较少，一些策略和建议在实际应用中缺乏验证，部分研

究成果未能有效地转化为实践机制，难以全面评估数字赋能高职学生终身学习的有效性和适用性。

（五）学生主体视角不清晰

现有研究侧重于对数字技术工具的开发、学生个性化学习的规划和教育者思维方式的转变，但对学生学习内驱力、数字鸿沟、信息茧房等相关社会、文化、心理等方面的问题关注不够，缺乏跨学科研究的广度。对于学生利用数字技术学习会带来的学习动机障碍、沉迷网络、社交缺失、技术焦虑等实际问题也没有充分探讨。

四、开展数字赋能高职学生终身学习研究的建议

数字赋能高职学生终身学习需构建“技术+人文+制度”三维协调学习生态，实现从“工具应用”到“价值引领”的范式升级，在促进高职学生技能升级的同时，促进人的全面发展。

（一）推动数字技术与教育教学深度融合

探索生成式 AI 在高职学生终身学习中的作用机制，开发“智能体”，实现在线答疑、学习规划、技能训练等支持。依托元宇宙、数字孪生技术建立虚实融合实训场所，模拟真实复杂场景，并通过多模态数据采集实现“技能理性数据—情感感性数据”二维评估。强化学科适配性，关注数字技术在不同学科和专业中的应用差异，根据专业特点开发适配的数字学习资源和工具。建立隐私保护机制，制定相应的伦理准则和规范，在数字化学习中保

证学生数据隐私和主权。探讨平衡数字技术与传统教育的关系，避免数字技术带来的过度依赖和忽视真实社交等各类问题。

（二）激活学生主体价值和需求导向

深度挖掘高职学生的学习动机与认知规律，通过学习行为跟踪、多模态数据分析等手段，识别学生在数字化学习环境中的自主决策机制与行为偏好，据此构建更为针对性的学习路径。重点关注由区域经济差异、家庭背景等因素导致的结构性数字鸿沟，设计分层分类的数字素养提升方案，切实保障数字赋能的普惠性与文化适应性。大力开展实证研究，聚焦高高职学生终身学习实际需求和真实问题进行策略实施，并进行大规模和长周期的评估。建立数字赋能终身学习的长效跟踪数据库，分析技术应用对学生职业发展、自主学习能力的持续性作用。

（三）创新多元协同系统框架和多方科学评价机制

融合教育学、心理学、计算机科学、社会学等多学科的理论和方法，建立数字赋能与终身学习的融合科学理论体系，明确技术、学习者与环境的互动机制。建立数字化学习共同体，形成资源共享、经验交流、创新引领的生态系统。联合相关部门和国际组织，制定数字化学习成果统一认定标准，支持学分银行互通互认。联合技术部门，开发动态评价模型，将学生学习行为的“理性”数据和情感变化的“感性”数据相融合，并与职业所需能力相关联，构建终身学习电子档案袋，形成高职学生终身学习能力图谱，评估学习成果的深度和广度。

参考文献

[1] 王艳辉. 高职学生核心素养框架建构及培养路径[J]. 职业技术教育, 2017, 38(19): 35-40.

[2] Commission of the European Communities. A Memo randum on Lifelong Learning[R]. Belgium: Brussels, 2000, 3.

[3] World Bank, Lifelong learning in the Global Economy: Challenges for developing countries[R]. USA: Washington, D. C. , 2003, xiii.

[4] 吴遵民. 现代国际终身教育论[M]. 上海: 上海教育出版社, 1999.16.

[5] 蔡昊轩, 王济军. 数字化转型背景下人工智能赋能终身学习的路径研究——基于社会学习理论[J]. 职业教育研究, 2025, (04): 5-11.

[6] Yang S. Construction of Personalized Network Autonomous Learning Platform Based on Digital Empowerment Technology[C]//2024 Second International Conference on Data Science and Information System (ICDSIS). IEEE, 2024: 1-5.

[7] 潘海生, 张蒙. 高职教育以学生为中心的人才培养体系的建构研究[J]. 职教论坛, 2018(07): 6-11.

[8] 冯朝军, 熊妍茜. 职业教育终身学习资源共享共建的策略研究[J]. 职教发展研究, 2023, (04): 25-31.

[9] 左芊. 学分银行制度下高职学生课外学习成果认证与转换研究[J]. 成才之路, 2021(34): 31-33.

[10] Brown M, Mhichil M N G, Beirne E, et al. The Global Micro-Credential Landscape: Charting a New Credential Ecology for Lifelong Learning[J]. Journal of Learning for Development, 2021, 8(2): 228-254.

“人工智能 +”视域下的税收筹划课程知识图谱建设路径研究

相雨佳

上海第二工业大学, 上海 201209

DOI: 10.61369/RTED.2025170032

摘 要 : 在“人工智能 +”深度赋能教育转型的时代背景下, 聚焦税收筹划课程, 探索知识图谱技术驱动的教学革新路径。基于超星学习通平台的智能模块, 构建了以税收筹划知识图谱为核心、人工智能技术为支撑的教学改革框架。该框架深度融合个性化推荐系统与智能辅助工具, 并创新性地建立知识图谱节点与课程思政要素的深度耦合关系, 形成“智能技术赋能 - 核心价值引领”的双维协同育人模式, 有效达成“知识内化 - 能力提升 - 价值塑造”的融合培养目标。教学实践表明, 该模式显著提升了学生的税收政策应用能力、筹划方案设计能力以及复杂涉税问题的分析与解决能力, 尤其在应对动态政策环境与多元业务场景时展现出良好的适应性及迁移性, 为财经类专业课程的智能化、图谱化转型提供可借鉴实施路径。

关 键 词 : 知识图谱; 税收筹划; 人工智能; 建设路径

Research On the Construction Path of Knowledge Map for Tax Planning Courses From the Perspective of "AI+"

Xiang Yujia

Shanghai Second Polytechnic University, Shanghai 201209

Abstract : In the context of the deep empowerment of education transformation by "artificial intelligence+", this article focuses on tax planning courses and explores the teaching innovation path driven by knowledge graph technology. Based on the intelligent module of Chaoxing Learning Platform, a teaching reform framework with tax planning knowledge graph as the core and artificial intelligence technology as the support has been constructed. This framework deeply integrates personalized recommendation systems and intelligent auxiliary tools, and innovatively establishes a deep coupling relationship between knowledge graph nodes and curriculum ideological and political elements, forming a dual dimensional collaborative education model of "intelligent technology empowerment core value guidance", effectively achieving the integration training goal of "knowledge internalization ability enhancement value shaping". Teaching practice has shown that this model significantly enhances students' ability to apply tax policies, design planning schemes, and analyze and solve complex tax related problems. Especially when dealing with dynamic policy environments and diverse business scenarios, it demonstrates good adaptability and transferability, providing a reference implementation path for the intelligent and graph based transformation of finance and economics courses.

Keywords : knowledge graph; tax planning; artificial intelligence; construction path

一、税收筹划课程的知识体系与教学痛点

(一) 课程内容结构与逻辑特征

税收筹划课程涵盖多税种税法知识并与企业经营、财务活动、税法制度等形成高度关联。其知识体系具有四大特征。第一, 复合性。融合税法、会计、财务管理、法律等多学科知识; 第二, 实践性。案例驱动明显, 注重政策解读与方案设计; 第三, 动态性。税法政策频繁调整, 教学内容需持续更新; 第四, 逻辑性。税收筹划方案设计需遵循逻辑严密的步骤。这些特征决

定了税收筹划课程建设既需要坚实的理论基础, 也需要清晰的应用路径^[1]。当前教学多采用传统章节式结构, 缺乏知识之间的关联呈现, 不利于学生建立整体认知。

(二) 当前教学中存在的痛点问题

当前“税收筹划”课程在高校教学中普遍面临多重结构性难题, 已经无法完全满足新时代财税专业人才培养对知识体系、能力结构和价值塑造的更新要求^[2]。

1. 教学内容亟待更新

课程体系相对滞后, 教材更新缓慢, 对近年来快速发展起来

的税收制度改革、新兴行业税务问题等缺乏系统回应。例如，数字经济平台企业的税务合规策略、绿色税制与碳税的筹划机制等前沿议题尚未纳入主流教材，造成学生对现实问题缺乏理解路径和操作思维。这种内容供给的滞后，不仅削弱了课程的时代敏感度，也导致教学的“现实断裂”^[3]。与此同时，课程知识之间的关联性薄弱，知识体系呈现“碎片化”倾向。学生往往在学习过程中缺乏纵深理解与横向联系，难以构建起“税收筹划——税制环境——企业行为——制度演化”之间的逻辑桥梁。结果是，学生在短期内能够应对考试，但在实际应用中难以形成迁移能力，出现“学了就忘、用了不会”的常见困境。

2. 教学方法缺乏创新

在教学方式上，仍以线下讲授和单一课件展示为主，学习路径标准化，缺乏个性化推荐与智能化干预机制，难以因材施教，影响了学习效率和学生的参与度。部分学生反映，课程缺乏交互性与挑战性，学习体验平淡，进而影响其学习动力。以税收筹划课程常用的案例教学法为例，一方面，现有案例资源数量有限，重复使用率高，很多案例集中于传统行业（如制造业、房地产、建筑业等），缺乏对新兴领域（如互联网企业、数字平台经济、文化创意产业等）税务问题的深入刻画^[4]。另一方面，案例设计多以结果呈现为主，缺乏动态决策过程与筹划思路的推演，使得学生无法在案例中练习“从问题出发、结构化分析、权衡选择”的思维路径。

二、“人工智能 + 税收筹划”知识图谱的构建路径

（一）知识图谱建设的理论基础

知识图谱是一种以图结构表达实体之间语义关系的技术，它将零散的信息组织成有机的网络，实现人类知识的可视化、结构化与智能处理。其核心理念来源于认知心理学中的“图式理论”，强调知识的网络化组织有助于记忆、理解与迁移。知识图谱的语义网络特性使其在个性化教学和智能支持方面具有显著优势。一方面，图谱可根据学生不同的认知水平和学习进度，动态生成个性化的学习路径，实现“因材施教”；另一方面，借助图谱驱动的语义推理和智能问答技术，能够辅助实现智能化的答疑、学习过程诊断和知识推荐，从而增强教学互动性与针对性。知识图谱作为人工智能在教育领域的重要应用形态，为“税收筹划”课程教学的现代化提供了强有力的技术支撑，也为课程思政、案例教学、跨学科融合等改革方向拓展了实践空间。

（二）三维结构：概念维度、关系维度与应用维度

为实现系统性、逻辑性与实践性的有机统一，在图谱构建过程中可采用“概念——关系——应用”三维结构，以增强知识组织的完整性和知识迁移的有效性。

1. 概念维度：知识图谱的基础

涵盖税收筹划领域的核心知识单元，如各类税种（例如企业所得税、增值税等）、政策条款（如加计扣除、高新技术企业认定等）、筹划方法（如延期纳税、收入确认优化等）、风险类型（如法律风险、合规风险、声誉风险）以及行业特征（制造业、服

务业、平台经济等）^[5]。通过全面梳理这些基本概念，图谱构建为后续的逻辑推演和实际应用奠定知识基础。

2. 关系维度：构建多元语义关联网络

聚焦于不同概念之间的语义连接与逻辑关系，构建“适用于”“影响”“替代”“违背”等多种类型的关联机制。例如，“高新技术企业”与“加计扣除政策”之间存在“适用”关系，“研发费用”对“税收优惠筹划”具有“促进”关系，这些语义关系不仅有助于揭示知识的内在逻辑结构，也为图谱的可视化和语义计算提供基础。通过语义关联的构建，可以实现跨章节、跨主题的知识联通与联动，为教学内容的动态扩展和学生认知路径的自适应生成提供可能。

3. 应用维度：知识的场景化落地

通过整合典型的企业案例，将抽象的概念和关系嵌入到具体的税收筹划实践中，推动从“知识获取”向“能力形成”转化。例如，在图谱中可以建立如下逻辑链条：“企业所得税→加计扣除政策→高新技术企业→研发费用→税收优惠筹划”，并将其与某一高新制造企业的实际税务处理案例相结合。学生可借助图谱的路径跳转和层级展开功能，直观了解筹划思路和操作流程，进而形成对税收筹划策略的系统认知和批判性理解^[6]。

总之，基于“概念——关系——应用”的三维结构构建税收筹划知识图谱，既有利于打破传统教材线性知识编排的局限，也为教学智能化和个性化提供了底层支撑，能够有效提升教学质量与学习效率，是实现税收筹划课程数字化、智能化转型的重要路径。

三、教学改革的路径与实践建议

在新一轮教育数字化转型和高等教育内涵式发展的背景下，税收筹划课程教学亟需从传统知识灌输模式，转向以学生能力成长为核心的教学设计逻辑，构建“理念更新——内容优化——方法革新——技术融合”四位一体的教学改革路径。基于前文提出的税收筹划知识图谱建设思路，本文从教学目标重构与评价机制、任务驱动与案例引导、教师角色与AI技术协同三个方面提出具体的教学改革建议。

（一）教学目标重构与评价机制设计

1. 教学目标的三维转型

当前高校税收筹划教学目标普遍停留在“知识传授”层面，重理论轻实务、重记忆轻应用。针对这一问题，应依据“知识——能力——思政”一体化的人才培养理念，将教学目标重构为认知、技能与创新三维目标：在认知维度，要求学生系统掌握税收筹划的核心理论、各主要税种政策要点、筹划工具与方法、行业实践规则及合规底线，理解政策条文背后的经济逻辑与立法意图。在技能维度，要求学生能够在特定业务场景中，识别涉税问题，运用法律条文、计算工具和筹划方法完成合理设计；具备撰写筹划报告、风险评估报告、客户答辩材料等基本能力。在创新维度，引导学生结合新兴经济形态，如平台经济、数字经济、绿色经济等场景，自主发现筹划问题并提出具有前瞻性的解决方案；能够

通过数据分析、图谱建模、AI 工具等提升筹划效能^[7]。

2. 评价机制的多元融合

考核方式需与教学目标协同改革，逐步弱化以期末闭卷考试为主的单一考核制度，建立包括过程性评价、项目化考核和能力型测试在内的多元评价机制：在过程性评价中，包括平时课堂讨论、知识图谱构建参与度、AI 互动使用频率等，以量化方式记录学生在课程全过程中的学习参与度和成长轨迹。在项目化考核中，设置多组实战任务型项目，如“某制造企业研发费用加计扣除方案设计”“数字内容平台税收合规路径评估”等，要求学生分组完成案例调研、筹划设计、风险提示及可视化汇报。

（二）教学过程的任务驱动与案例引导

在当前高等教育强调“以学生为中心”理念和能力本位导向的背景下，传统以教师讲授为主的线性教学模式亟需转型。税收筹划课程内容的综合性、实践性和政策性强，决定了其教学过程应以任务驱动为主线、真实案例为载体，构建“学中做、做中学”的教学路径，从而实现知识与能力、理论与实践的有效融合。

1. 以“真实企业案例”为核心构建教学模块

教学案例不应局限于教材中的静态例题，而应从现实经济生活中提炼，如平台经济、直播电商、网红带货、跨境电商、自由职业者等新兴业态下的税收筹划情境。这些案例不仅契合当下政策热点，也更贴近学生认知，使学生能在问题导向中激发学习兴趣和探索欲。例如，围绕“某头部直播机构的个人所得税筹划”设计教学内容，让学生思考如何合法合规地选择纳税主体、安排收入结构以及规避涉税风险。

2. 构建任务链式教学流程

推荐采用“政策解读→筹划设计→风险评估→汇报展示”的四步教学模型。第一阶段引导学生通过查阅现行税法政策、地方税收优惠和相关法规文件，形成政策理解框架；第二阶段组织学生小组合作设计税收筹划方案，在遵循合法性前提下最大程度优化税负结构；第三阶段结合大数据检索与模拟分析工具，识别筹划行为可能面临的税务稽查、合规审查等风险点；第四阶段要求学生以项目汇报的方式进行成果展示与答辩，实现方案交流与知识内化。

（三）教师角色与 AI 技术协同路径

教师应从“知识传授者”转型为“学习引导者”、“智能助手协调者”和“知识图谱建设者”。教师需成为学习进程的引导者，依托知识图谱的动态认知导航功能，针对不同专业倾向（如制造

业税务、跨境电商税务）设计差异化学习路径，例如通过图谱的语义关联引擎向学生推送与其职业发展关联度高的政策节点（如“固定资产加速折旧”或“增值税留抵退税”规则链）；同时担任智能工具的协调者，熟练运用 Neo4j 等图数据库工具将碎片化的税种逻辑、政策耦合性、风险传导机制等税收筹划要素转化为可视化的知识网络，并整合生成式 AI 实现政策文本的智能解析与案例的按需生成——典型应用如输入“生物医药企业研发费用加计扣除”参数，实时输出涵盖优惠适用条件、常见申报误区及关联稽查案例的定制化教学素材；更重要的是转型为知识生态的共建者，通过构建开放协同的知识生产体系，例如设立“政策时效性众核机制”鼓励学生标注图谱中与最新税收政策的逻辑冲突，或引导学生利用 AI 工具模拟新兴业态的税务处理场景，经教师进行专业验证后反哺图谱迭代。这种角色重构的实质，是形成“人类智慧把控认知框架与伦理边界+机器智能驱动知识聚合与场景模拟”的新型教育范式，使教师得以从机械性知识传递中解放，转而聚焦于高阶能力培养——如在 AI 生成的跨境税务方案中引导学生辨析避税行为的法律红线，在政策变动窗口中训练风险敏感度，最终促成知识习得向情境化实践智慧的根本性跃迁^[8]。

四、结语

构建“人工智能+税收筹划”的知识图谱，不仅是课程教学模式的技术创新，更是对高等教育质量内涵的深度重塑。与传统财经类课程不同，税收筹划具有极强的政策敏感性、实务依赖性和情境复杂性，要求学生不仅理解税法规定，更需具备跨行业、跨场景灵活运用税收规则的能力。知识图谱以其结构化表达、语义关联和推理能力，能够有效整合税收政策、行业特点与筹划策略三者之间的逻辑关系，重构学生的知识体系，强化其系统性思维与问题解决能力。

未来，随着人工智能技术的不断迭代升级，知识图谱将日益成为税收筹划课程的重要基础设施。在智能化教学改革持续推进的背景下，图谱不仅可用于课程教学，更可扩展至政策模拟分析、实训任务生成、论文选题引导、竞赛辅助训练等多个教学链条环节，推动税收筹划教学从知识传授走向认知建构与能力跃升，切实服务于新时代对“懂政策、精业务、通技术、会筹划”的高质量复合型税务人才的培养目标。

参考文献

- [1] 李娅娜, 马云龙, 许建鑫, 等. 基于“知识图谱-人工智能赋能-课程思政”驱动的研究生课程教学改革——以“CAD/CAE 系统及应用”课程为例[J]. 中国信息技术教育, 2025, (12): 102-106.
- [2] 胡小勇, 孙硕, 杨文杰, 等. 人工智能赋能教育高质量发展: 需求、愿景与路径[J]. 现代教育技术, 2022, 32(01): 5-15.
- [3] 吴立宝, 曹雅楠, 曹一鸣. 人工智能赋能课堂教学评价改革与技术实现的框架构建[J]. 中国电化教育, 2021, (05): 94-101.
- [4] 孙志亮, 杨焕玲. “三育人”视域下税法课程思政教学改革探讨[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(13): 148-149.
- [5] 樊丽明. 财政学类专业课程思政建设的四个重点问题[J]. 中国高教研究, 2020, (09): 4-8.
- [6] 刘邦奇. 智能技术支持的“因材施教”教学模式构建与应用——以智慧课堂为例[J]. 中国电化教育, 2020, (09): 30-39.
- [7] 李振, 周东岱, 王勇. “人工智能+”视域下的教育知识图谱: 内涵、技术框架与应用研究[J]. 远程教育杂志, 2019, 37(04): 42-53.
- [8] 付赛际, 唐静静, 廖毅. 人工智能赋能下多层教育模式的协同创新与实践[J]. 教育教学论坛, 2025, (28): 1-4.

园艺本科专业实践教学基地模块化建设的探索

姚方杰, 鲁丽鑫, 方明, 马晓旭, 孟晶晶, 王薇

吉林农业大学园艺学院, 吉林 长春 130118

DOI: 10.61369/RTED.2025170035

摘 要 : 园艺本科专业实践教学是培养高素质园艺人才的关键环节, 实践教学基地则是开展实践教学的重要平台。当前, 传统园艺实践教学基地存在内容滞后、资源分散、教学效果不佳等问题, 难以满足现代园艺产业发展对人才的需求。模块化建设作为一种先进的教育理念和实践模式, 通过将实践教学内容按功能和目标划分为若干模块, 实现资源优化整合、教学体系完善和人才培养质量提升。本文从产业发展、教学优化、资源利用和能力培养四个维度, 探讨园艺本科专业实践教学基地模块化建设的必要性, 为推动园艺教育改革和实践教学基地建设提供参考。

关 键 词 : 园艺本科专业; 实践教学基地; 模块化建设

Exploration on Modular Construction of Practice Teaching Bases for Undergraduate Horticulture Major

Yao Fangjie, Lu Lixin, Fang Ming, Ma Xiaoxu, Meng Jingjing, Wang Wei

College of Horticulture, Jilin Agricultural University, Changchun, Jilin 130118

Abstract : Practical teaching of undergraduate horticulture major is a key link in cultivating high-quality horticultural talents, and practical teaching bases are important platforms for carrying out practical teaching. At present, traditional horticultural practice teaching bases have problems such as outdated content, scattered resources, and poor teaching effects, which are difficult to meet the talent needs of the development of modern horticultural industry. As an advanced educational concept and practice mode, modular construction divides practical teaching content into several modules according to functions and goals, so as to realize the optimal integration of resources, the improvement of teaching system and the improvement of talent training quality. This paper discusses the necessity of modular construction of practice teaching bases for undergraduate horticulture major from four dimensions: industrial development, teaching optimization, resource utilization and ability training, so as to provide reference for promoting horticultural education reform and practice teaching base construction.

Keywords : undergraduate horticulture major; practice teaching base; modular construction

引言

随着我国现代农业的快速发展和乡村振兴战略的深入实施, 园艺产业作为农业的重要组成部分, 呈现出蓬勃发展的态势, 年均增长率保持在8%~10%的较高水平。园艺产业的转型升级对专业人才的实践能力和创新素养提出了更高要求。然而, 当前园艺本科专业实践教学仍存在内容老套、方法单一、考核不科学等问题, 实践教学基地建设滞后于产业发展和教学改革需求^[1]。教育部近年来先后出台多项政策, 强调深化产教融合、校企合作, 加强实践教学基地建设, 为高素质技术技能人才培养提供保障。在此背景下, 探索园艺本科专业实践教学基地模块化建设, 成为提升实践教学质量、培养适应产业需求的高素质园艺人才的重要途径。

一、园艺本科专业实践教学基地模块化建设必要性

(一) 适应园艺产业升级与人才需求变化

随着城市化进程加速和生态环保理念普及, 园艺产业已从传统种植向多元化方向发展, 城市绿化与景观设计、生态农业与乡村振兴、花卉产业与消费升级等领域对专业人才的需求持续扩

大。数据显示, 北京市2024年规划新增城市绿地面积500公顷, 带动相关技术岗位需求增长15%, 长三角地区花卉企业2024年招聘需求同比增长20%^[2]。然而, 传统实践教学内容仍以组织培养等传统技术为主, 未及时纳入基因工程等现代农业技术, 导致人才培养与产业需求脱节。模块化建设可根据产业发展趋势设置相应模块, 如设施园艺模块、观赏园艺模块、果蔬园艺模块等, 使学

基金项目: 吉林省高等教育教学改革研究课题“园艺专业本科实践教学现代化模式创新研究”(JLJY202391856231); 吉林省教育科学“十四五”规划2022年度一般课题“新农科背景下食用菌栽培课程教学改革与实践”(GH22845); 吉林省教育科学“十四五”规划2024年度一般课题“基于人工智能技术培养和评价农业栽培类专业研究生批判性思维能力的研究”(GH24121)。

生掌握产业急需的新知识、新技术、新工艺,实现人才培养与产业需求的无缝对接,为园艺产业高质量发展提供人才支撑。

（二）优化实践教学体系与提升教学质量的迫切需要

当前园艺本科实践教学存在诸多问题,实践教学内容老套,仍以传统的组织培养相关内容为主,未涉及基因工程等前沿技术领域;教学方法和手段单一,主要以传统的验证实验为主,学生按步骤机械完成内容,缺乏主动性和创造性;考核方式不科学,侧重于实验报告、考勤等,缺乏过程考核,不能真实反映学生的实践能力。模块化建设通过重构实践教学内容体系,可将实践课程按能力培养目标划分为基础操作模块、综合应用模块和创新研究模块,形成循序渐进的实践教学链条^[3]。同时,模块化教学可引入多媒体课件、视频演示等现代教学手段,将实验原理、操作过程等直观展示给学生,增强教学效果。此外,模块化建设有助于建立科学的考核评价体系,通过单人操作考核与小组项目考核相结合的方式,全面评价学生的动手能力、创新思维和团队协作能力,从而整体提升实践教学质量。

（三）实现教学资源整合与高效利用

传统实践教学基地建设往往存在资源分散、重复建设、利用率低等问题,不同课程、不同年级的实践教学设施难以共享,造成教育资源的浪费。模块化建设借鉴柳州职业技术学院设计类艺术实训中心的成功经验,按照功能需求和工艺流程对实践基地进行整体规划,将分散的教学资源整合为有机整体^[4]。例如,可根据园艺专业特点设置植物组织培养模块、设施园艺模块、植物保护模块、育种模块等,每个模块配备相应的专业设备和教学资源,实现“理论与实践一体化”的教学模式。这种布局既符合园艺生产的实际流程,又能满足不同课程、不同层次的实践教学需求,提高设备和场地的利用率。同时,模块化建设便于基地的统一管理和维护,通过“一级带一级、四年不断线”的良性循环体系,充分发挥实践基地的育人功能,实现教学资源效益的最大化。

（四）培养学生创新能力与综合素养的需要

现代园艺产业不仅要求从业者掌握专业技能,还需要具备创新思维、问题解决能力和综合素养。传统实践教学模式以教师为中心,学生被动接受知识,缺乏自主探索和创新实践的机会,难以培养适应产业发展需求的复合型人才。模块化建设通过设置综合性、设计性实验模块,为学生提供自主学习和创新实践的平台。例如,可设置园艺植物生物技术综合实验设计模块,让学生在查阅文献资料基础上自行设计试验方案,经教师评价完善后付诸实施,这一过程能有效锻炼学生的科研思维 and 创新能力^[5]。同时,模块化建设可结合兴趣小组模式,鼓励学生参与实验室管理与维护,负责组苗扩繁等实际工作,激发学生对科学研究的兴趣,增强创新思维。通过模块化实践,学生能够将理论知识与实际应用相结合,在解决实际问题中提升综合素养,为今后的就业和深造奠定坚实基础。

二、园艺本科专业实践教学基地模块化建设路径

（一）构建阶梯式模块内容体系

实践教学内容的系统性设计是模块化建设的核心。借鉴内蒙

古农业大学“土壤三普+”课程体系的反向设计理念,将园艺产业实际工作任务分解为递进式模块。基础操作模块聚焦植物识别、繁殖技术等核心技能,融入智能灌溉系统操作等现代农业技术,通过标准化实训确保学生掌握扎实基本功,如设置 Arduino 控制器操作、传感器数据读取等基础实验项目。综合应用模块整合设施栽培、植物保护等课程内容,参考重庆三峡职业学院柑橘“栽培-防治-加工”全流程案例,构建从品种选育到产品加工的完整实践链,让学生参与从果蔬种植到采后处理的全过程操作^[6]。创新研究模块结合菊展、兰展等特色项目,引入景观设计、品种改良等研究性课题,鼓励学生自主设计实验方案。建立动态更新机制,每年通过企业调研和行业报告吸纳30%的前沿技术,形成“基础技能—综合应用—创新研究”的阶梯式培养体系,实现课程内容与产业需求的精准对接。

（二）打造智慧化资源共享平台

技术赋能是提升基地效能的关键支撑。参照 CSDN 博客智能灌溉系统方案,构建“硬件+软件+虚拟”三维资源平台。硬件层面按功能划分智能温室、植物保护、育种实验等核心模块,配备 Arduino 开发板、土壤湿度传感器和 ESP8266 通信模块,实现环境参数实时采集与智能调控,学生可通过手机客户端远程监测作物生长数据^[7]。软件层面搭建机智云数据平台,整合课程视频、操作规范和案例库,通过触摸展示终端实现教学资源集中共享,开发数据可视化系统帮助学生分析生长曲线。虚拟层面引入北京欧倍尔园林园艺仿真软件,开发嫁接、授粉等 VR 实训模块,模拟病虫害防治等难以实地开展的项目。建立“统一调度、跨课共用”的管理机制,通过线上预约系统提高设备利用率,实现组培室、智能温室等资源的高效共享^[8]。虚实结合的平台设计突破了传统实训的时空限制,年均可增加30%的实践课时容量。

产业深度参与是模块落地的重要保障。借鉴重庆三峡职业学院柑橘产业合作模式,构建“校地企”三方协同机制。联合行业协会和龙头企业成立模块建设委员会,企业技术人员直接参与实训标准制定,将桃树套袋、花卉修剪等生产技术转化为实训项目,按生产周期设置季节性模块,如春季育苗、秋季采收等特色实践。实施双导师制,校内教师负责理论指导,企业工程师承担实操教学,如邀请园艺企业技术骨干现场示范智能温室调控技术。共建100亩“教学-生产”一体化示范基地,学生参与柑橘提质增效示范点建设,从种植管理到产品加工全程参与实际项目^[9]。定期举办校企联合竞赛,如景观设计大赛、果蔬品质评比等活动,以赛促学提升实践能力。建立技术帮扶团队,将学生实践与企业技术需求结合,既解决企业实际问题,又提升学生实战能力,形成“教学-生产-服务”的闭环育人模式。

（三）完善动态评价反馈体系

科学评价是模块持续优化的制度基础。参照渭南师范学院毕业生跟踪机制,建立“过程+成果+社会”三维评价体系。过程考核采用技能操作、项目报告等形式,通过物联网平台记录学生实训数据,如智能灌溉系统调试的准确率、实验数据的完整性等量化指标。成果评价通过展会展示、企业验收等方式,如将学生

培育的花卉品种、设计的景观方案交由企业评估。社会评价引入第三方机构和公众反馈，参考北京农业职业学院庭院景观投票机制，将展品受欢迎度纳入评价维度。建立毕业生跟踪机制，对毕业后1年、3年、5年的校友进行定期调研，收集用人单位对模块设置的改进建议^[10]。每年召开评价结果分析会，将反馈数据用于调整模块权重和内容更新，如增加市场需求大的景观设计模块课时。形成“评价－反馈－优化”的良性循环，确保基地建设始终适应产业发展需求。

园艺本科专业实践教学基地模块化建设，是回应现代园艺产业升级需求与高等教育教学改革的重要举措。其通过构建阶梯式

内容体系夯实能力基础，依托智慧化平台突破实训局限，借助校企协同机制打通产教壁垒，以动态评价体系保障建设实效，形成了“内容－资源－机制－评价”四位一体的实践育人模式。这一模式不仅有效解决了传统基地资源分散、教学与产业脱节等问题，更在提升学生实践能力与创新素养、培养适应乡村振兴需求的高素质园艺人才方面发挥了关键作用。未来，需进一步结合产业技术革新与教育发展趋势，持续优化模块内容与运行机制，推动实践教学基地建设向更高质量、更具活力的方向发展，为园艺产业高质量发展提供更坚实的人才支撑。

参考文献

[1] 涂攀峰, 宋雯佩, 李彩琴, 等. 乡村振兴背景下园艺专业实践教学基地建设探索[J]. 安徽农学通报, 2024, 30(12): 119-123.

[2] 秦嗣军, 陶泽, 李春源, 等. 北方冷凉地区多元化全程性果树园艺专业实践教学基地建设研究——以沈阳农业大学为例[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版), 2023, 25(05): 616-621.

[3] 艾星梅, 杨白云, 王明蓉, 等. 基于云南资源优势的园艺专业实践教学优化[J]. 西南林业大学学报(社会科学), 2019, 3(04): 96-99.

[4] 江生泉, 刘杰, 姜自红, 等. 基于校企合作模式下的园艺专业实践教学建设与探索[J]. 安徽农学通报, 2018, 24(13): 134-136.

[5] 吴玉霞, 刘玉莲, 王延秀, 等. 地方院校园艺专业实践教学改革新思路[J]. 西部素质教育, 2017, 3(20): 181-182.

[6] 郑晓倩, 陈娟, 林玉玲, 等. 园艺专业学位研究生校外实践教学基地建设探索——以福建农林大学为例[J]. 园艺与种苗, 2017, (04): 35-38+45.

[7] 鲁燕琴, 袁龙义. 关于园艺园林专业实践教学基地建设的思考[J]. 教育教学论坛, 2017, (14): 37-38.

[8] 李政, 廖学雷, 张建林. 园艺、园林本科专业校内实践教学基地建设初探——以西南大学园艺园林学院为例[J]. 知识文库, 2017, (06): 131.

[9] 张珍. 关于中职园艺技术专业实训基地建设与实践教学的思考[J]. 教育现代化, 2017, 4(09): 91-92+99.

[10] 刘松虎, 梁本国. 应用型本科园艺专业实践教学现状探析[J]. 廊坊师范学院学报(自然科学版), 2015, 15(04): 118-121.

基于人工智能的初中语文写作教学探究

高传兰

济南市商河县教育和体育局, 山东 济南 251600

DOI: 10.61369/RTED.2025170038

摘 要 : 随着人工智能技术的快速发展, 其在教育领域的应用日益广泛。本文聚焦初中语文写作教学, 针对当前教学中存在的痛点, 结合人教版七年级上册写作单元的具体要求, 深入探讨人工智能技术在写作教学中的应用问题, 并提出具有可操作性的教学策略。研究表明, 人工智能能够有效弥补传统写作教学的不足, 提升学生的写作兴趣与能力, 但同时也需关注技术与教学目标、学生需求的深度融合, 以推动写作教学的创新发展。

关 键 词 : 人工智能; 初中语文; 写作教学; 人教版教材; 个性化学习

Exploration on AI-Based Writing Teaching in Junior High School Chinese

Gao Chuanlan

Shanghe County Education and Sports Bureau of Jinan City, Jinan, Shandong 251600

Abstract : With the rapid development of artificial intelligence technology, its application in the field of education has become increasingly extensive. This paper focuses on junior high school Chinese writing teaching, aiming at the pain points in current teaching, and combining the specific requirements of the writing unit in the seventh-grade Volume I of the People's Education Press textbook, deeply discusses the application of artificial intelligence technology in writing teaching and puts forward operable teaching strategies. The research shows that artificial intelligence can effectively make up for the deficiencies of traditional writing teaching, enhance students' interest and ability in writing, but at the same time, it is necessary to pay attention to the in-depth integration of technology with teaching objectives and students' needs, so as to promote the innovative development of writing teaching.

Keywords : artificial intelligence; junior high school Chinese; writing teaching; people's education press textbooks; personalized learning

引言

写作是初中语文教学的核心内容之一, 也是培养学生语言表达能力、思维品质与文化素养的重要载体。然而, 当前初中语文写作教学仍面临诸多挑战, 如学生普遍存在“怕写、厌写”的情绪, 写作内容空洞、结构混乱; 教师受限于班级规模与时间精力, 难以针对每个学生的写作问题提供个性化指导; 传统评价方式侧重结果而非过程, 无法精准反映学生的写作进步^[1]。在此背景下, 人工智能技术的兴起为写作教学改革提供了新的可能。基于自然语言处理(NLP)、机器学习等技术开发的智能写作工具, 能够实现作文自动批改、写作素材推荐、个性化学习路径规划等功能, 为解决传统教学痛点提供了技术支撑。

一、人工智能在初中语文写作教学中的应用问题

(一) 技术工具与写作教学目标的脱节

部分教师在使用人工智能工具时, 过度依赖技术功能而忽视了写作教学的本质目标^[2]。例如, 某些智能批改系统仅能完成语法纠错、字数统计等基础任务, 无法对作文的立意、结构、情感表达等核心要素进行深度分析; 部分 AI 写作助手倾向于提供模板化的“万能素材”, 导致学生写作内容同质化, 违背了“培养学生个性化表达”的教学目标。技术与目标的脱节, 使得人工智能沦为

为“辅助工具”而非“教学赋能者”^[3]。

(二) 学生个性化需求响应不足

初中阶段学生的写作能力差异显著: 有的学生擅长叙事但缺乏细节描写, 有的学生逻辑清晰但语言平淡。传统教学中, 教师受限于精力, 往往只能提供统一化指导; 而现有的人工智能工具虽能分析学生作文数据, 却多停留在“问题统计”层面^[4], 如“本文共出现5处语病”, 难以针对个体需求生成“可操作的改进建议”。例如, 面对“写人要抓住特点”的写作任务, AI可能仅能标注“外貌描写笼统”, 但无法结合学生具体特点如性格、爱好

等提供“如何通过典型事例突出特点”的个性化指导。

（三）教师技术应用能力存在瓶颈

人工智能技术的有效应用需要教师具备一定的技术操作能力与数据解读能力。然而，调研显示，多数初中语文教师对 AI 写作工具的使用停留在“上传作文—查看分数”的表层操作，缺乏对工具算法逻辑（如 NLP 模型的评价维度）、数据报告（如“情感倾向分析图”）的深度理解。部分教师甚至因担心“技术替代教师”而产生抵触情绪，导致人工智能工具在教学中处于“闲置”或“形式化使用”状态^[5]。

（四）数据隐私与伦理风险凸显

人工智能写作工具的运行依赖学生写作数据的收集与分析，包括作文内容、修改记录、甚至写作习惯等敏感信息。若平台数据加密技术不完善或存在违规共享行为，可能导致学生隐私泄露；此外，过度依赖 AI 评价可能削弱教师的“主体评价权”，使学生将写作优劣简单归因于“机器评分”，忽视教师的人文性指导，违背“以生为本”的教育伦理。

二、基于人工智能的初中语文写作教学策略

（一）构建“目标导向”的 AI 写作工具应用框架

对于初中语文课堂写作教学来说，应以“技术为教学服务”为核心理念，将其贯穿于写作教学全过程^[6]。作为教学的主导者，教师要根据课程的目标选择或开发 AI 工具的功能，从而实现有针对性地解决教学问题。如在初中语文课本中的“学会记事”部分，其目标主要是教会学生如何去“把事情写得具体生动”，教师需根据课程目标筛选或定制具备“故事结构分析”功能的 AI 工具。以学生作品《那一刻，我很感动》为例，该 AI 工具运用了最新的 AI 技术，提取出文章中的主要人物、时间地点、起因、经过、结果等重要要素，并会自动生成一张清晰易懂的“故事脉络图”，这样学生文章中存在的问题也就一览无余了，例如文中可能存在的“表达啰嗦、语句冗长”的问题，在该文中对“妈妈做了很多好吃的”进行了较为详细完整的描摹，但对自己在生病痛苦时，心怀感激之情的那一瞬间只是一句轻描带过^[7]。通过应用 AI 对文章的理解，教师可以引导学生进行有意义的探讨性阅读，让他们思考“根据主题内容应该如何决定故事的详略”。在此阶段，教师可采用 AI 结合教学目标，并且让学生理解他们需要根据所要表达的核心内容决定每段的详细程度来促进学生的写作，让 AI 不仅仅是技术工具，而是达到教学目标的帮助者，帮助教师更好的将教学落到实处。

（二）开发“数据驱动”的个性化写作训练方案

人工智能有足够的内在能量，因为他有强大的大数据处理和精准分析能力。教师可以通过人工智能系统为学生建立“写作能力档案”，档案中清晰地记述了学生在“微小刻画”“语义链接”“情感表达”等方面的情况，并根据拟定好的教学方案，为学生提供不同的训练方案。比如说“刻画人物特点”，刻画一个人的性格和品质的目的是通过实例让学生展示出来。人工智能系统对学生的文章做出精准的剖析，比如说学生的关于“爸爸”的

文章如果只停留在“他总是皱着眉头，讲话也很严肃”的描述层面，那么就会标记为“他总是在皱着眉头，讲话也很严肃”，接着把这篇文章放在与课文的教学范文《漫步》中对比，“妈妈”一人的形象非常生动，文章中写道：“她现在很听我的话，就像我小时候很听她的话一样”。通过点点滴滴的小事展示出母子之间相互依偎的情感，人工智能系统把两篇文章进行对比分析^[8]。正如本文前例所示，AI 能自行设计个性化习题如“为‘爸爸在你吃早饭的时候不小心把手烫伤了却没有发牢骚’这个场景加上具体细节，并试着用动作和表情将他的潜藏在严厉面孔下深沉的爱心强调出来”。利用大数据的支持设计精准的个性化教育，可以针对每个学生的劣势进行训练，并达到一般课堂中几乎难以解决的“一刀切”的难题，每个学生都能够根据自己的水平得到适当的学习训练，有针对性地提升他们的写作水平，更有高效率和更精准地对作文的练习起到应有作用。

（三）实施“人机协同”的教师能力提升计划

为了帮助教师解决使用人工智能工具的困惑，学校可以自主组织“人工智能工具操作工作坊”。在工作中坊中，教师既可以邀请人工智能专家教师又可邀请一线优秀教师参与培训工作坊。工作坊主要涉及以下几个方面。首先是人工智能工作原理解读。例如，为什么判断说某句话“缺少生命”？是要补充更多的细节内容？还是缺乏一些修辞手法的运用？抑或还有什么原因。其次是数据分析结果解读策略的获取。比如，当看到“情感倾向图中‘负面情绪’占比过高”时，教师要理解这意味着什么，是文章主题过于沉重，还是描写方式给人带来了负面的感受^[9]。最后，则是教师怎样通过“数据驱动的教育决策”。例如，通过人工智能标注出来的学生作文的问题要“如何转变成为课堂讨论话题，从而引发学生更深层次地探讨”。再以课例“思路要清晰”为例，主题内容明确是指“按照某种顺序安排素材”。通过学习，在工作坊中教师可以通过人工智能工具的“思维导图制作功能”自主熟练操作。当学生们的作文输入到该系统后，系统便会自动生成“事件发展脉络图”，并针对突进性过度过强的部分如由“课间”直接跳至“放学”，准确标注出所缺环节，即“课上教师分派任务”的环节，教师们可以在此项功能指导下让学生讨论“如何增添过度语让思想衔接得更加流畅”的问题，从而达到“技术辅助教学”的效果，提升教师使用新技术手段辅助教学的能力，进一步地改善写作的教学过程和教学秩序。

（四）建立“人文主导”的 AI 评价伦理机制

在利用 AI 进行评判的过程中，为了防止数据安全和个人隐私，教师应坚持“以人为本”的立场进行严格控制。其一为谨慎选择合理的 AI 写作软件，尽量选择教育部门认证的软件，并对数据的处理方式有着明确的界定，确保学生的个人数据只被用于优化教学质量，并不会发生数据被泄漏、滥用的情况。其二为 AI 评定与人工打分的结合，例如对于本堂《如何突出中心》的课程，教师规定“根据重点的素材选取”，AI 可以即时标注出“这篇文章的材料中，有三处内容不符合重点的内容”。同时教师又会要求学生不要完全听从 AI 的结果，而应继续反省“这些信息是否真的脱离了重点？如果是，那么应该如何改变所叙述的立场，使得信息

能更好的去辅助重点。”这种师生之间的互动可以进一步让学生领会文章的基础原理，明白写作并非单单靠积累信息的多少，更应当是合理地筛选、分布信息。最后，强化对学生相关 AI 技术的学习，可以通过布置课外活动的方式，让其反思“AI 是否有能力超越教师批改作业？”的问题。在过程中教师可以引导学生深刻认识到“技术只能是辅弼之助，而教师人情化关怀和人道主义的教育才是作文教育教学的关键”。令其知道虽然人工智能可以提出中立的数据信息和分析，但教师的人情化指点与人道主义关怀是人工智能无法完成的，从而规范学生对人工智能设备的正确处理 方式，实现作文教育教学在人类文化影响下健康的发展^[10]。

三、结语

综上所述，人工智能为初中语文写作教学带来了新的机遇与挑战。它既能够通过数据分析精准定位学生问题，又能通过个性化训练激发写作兴趣，但也需警惕技术与教学目标的脱节、教师能力的瓶颈以及伦理风险的隐患。人教版七年级上册写作单元以“热爱生活，学会观察”“思路要清晰”为核心，为人工智能的应用提供了丰富的实践场景。未来，教师需以“目标导向”“数据驱动”“人机协同”“人文主导”为原则，将人工智能深度融入写作教学全过程，真正实现“技术赋能，以文化人”的教育愿景。

参考文献

[1] 黄珊. 人工智能辅助写作在初中语文写作教学中的应用研究 [A]2024 数字化教育教学交流会论文集 (上)[C]. 中国智慧工程研究会, 中国智慧工程研究会, 2024:2.

[2] 马刘霞. 人工智能辅助写作在初中语文写作教学中的应用策略研究 [J]. 语文世界, 2024, (20): 47-48.

[3] 钟强. 项目式学习在初中语文写作教学中的应用研究 [D]. 东华理工大学, 2024.

[4] 朱琳阡. ChatGPT 赋能语文写作教学的价值、冲击及启示 [J]. 教学与管理, 2024, (15): 63-66.

[5] 求尢永措. 浅析 AI 智能作文批改在语文写作教学中的作用 [J]. 江西教育, 2023, (47): 24-25.

[6] 刘晓丹. "互联网+"背景下初中语文写作教学研究 [D]. 沈阳师范大学, 2023.

[7] 侯志方. 深度学习视域下的初中语文写作教学研究 [D]. 河南师范大学, 2023.

[8] 王小燕. 人机协同支持的小学语文写作教学对策阐述 [J]. 天津教育, 2022, (02): 138-140.

[9] 刘珊珊. 人工智能时代中学语文写作教学的困境与突破 [J]. 学周刊, 2021, (08): 149-150.

[10] 方健健. 人工智能辅助写作在初中语文写作教学中的适用性研究 [D]. 安庆师范大学, 2020.

核心素养导向下高中物理演示实验的教学研究 ——以“感应电流的方向”为例

梁燎平

佛山市听音湖实验中学, 广东 佛山 528211

DOI: 10.61369/RTED.2025170039

摘 要 : 本文在“新课程、新教材、新高考”背景下,以粤教版高中物理“感应电流的方向”演示实验为例,探讨核心素养导向的实验教学策略。研究针对传统实验教学中存在的现象可视性不足、探究过程形式化、评价方式单一等问题,提出素养导向的教学目标重构、数字技术赋能实验过程以及多元评价体系建立三大优化路径。通过创设递进式探究活动,将楞次定律的抽象规律转化为学生可观察、可探究、可归纳的实践过程,有效培养学生的物理观念、科学思维、探究能力及科学态度,为高中物理实验教学提供可借鉴的实践案例^[1]。

关 键 词 : 核心素养; 演示实验; 高中物理; 感应电流; 教学优化

Teaching Research of High School Physics Demonstration Experiments Oriented by Core Literacy—Taking “Direction of Induced Current” as An Example

Liang Liaoping

Foshan Tingyin Lake Experimental Middle School, Foshan, Guangdong 528211

Abstract : Under the background of "new curriculum, new textbooks and new college entrance examination", this paper takes the demonstration experiment of "direction of induced current" in Guangdong Education Edition high school physics as an example to explore the core literacy-oriented experimental teaching strategies. Aiming at the problems existing in traditional experimental teaching, such as insufficient visibility of phenomena, formalized inquiry process and single evaluation method, the study puts forward three optimization paths: literacy-oriented reconstruction of teaching objectives, digital technology enabling experimental process and establishment of a multi-evaluation system. By creating progressive inquiry activities, the abstract law of Lenz's law is transformed into a practical process that students can observe, explore and summarize, which effectively cultivates students' physical concepts, scientific thinking, inquiry ability and scientific attitude, and provides a reference practical case for high school physics experimental teaching.

Keywords : core literacy; demonstration experiment; high school physics; induced current; teaching optimization

一、研究背景

随着《普通高中物理课程标准(2017年版2020年修订)》的实施,以“物理观念”“科学思维”“科学探究”和“科学态度与责任”为核心素养的教学转型成为高中物理教育的重要方向。传统实验教学往往侧重结论传授与操作技能训练,忽视探究过程与思维能力培养,难以满足素养时代的教育需求^[1]。粤教版高中物理新教材(2019版)增设“实验与探究”栏目,以“大概念”(如运动与相互作用、能量)统整知识结构,强调知识间的内在联系及真实情境应用。本节以选择性必修二“感应电流的方向”为例,探讨演示实验教学的优化策略。

解“阻碍”的物理含义),而非被动接受结论。实现从“验证性实验”向“探究性实验”转变,突出学生的主体地位和主动探索精神。

(二)从现象观察到思维外显

利用数字化工具(如磁场传感器实时显示磁通量变化)将抽象物理概念和思维过程具象化,帮助学生直观理解现象本质。注重通过实验设计和讨论外显学生的内在思维过程,促进深度学习和全面发展。

(三)从教师主导到学生主体

通过设计“问题链”(如“为什么磁铁快速移动时感应电流更大?”)激发好奇心,驱动学生提出假设、设计实验、验证并修正理解,培养科学探究能力。教师角色从主导者转变为引导者,支持学生自主开展实验活动。

二、核心素养导向下的演示实验教学功能重构

(一)从知识传授到规律探究

实验教学应引导学生自主发现物理规律。通过精心设计的实验,学生亲身体验物理现象并提炼科学规律(如从感应电流实验中理

三、“感应电流的方向”演示实验教学实例分析

(一)新课标要求

楞次定律的核心是通过实验探究->自己发现规律->理解深层观念->联系实际应用,最终要让他们理解并能用“楞次定律”

来判断感应电流的方向。更重要的是通过学习这个过程，培养他们的物理思维。比如“能量守恒”的观念（磁场的运动产生电，电又会反过来阻碍磁场的运动）、事物之间存在“相互作用”的观念。重点是提升他们分析现象、归纳推理的能力，不仅是定性判断，还要强调实际应用！要多举生活中的例子（比如电磁炉、磁卡刷卡过程、无线充电），或者介绍一些高科技应用（比如磁悬浮列车、发电机），让他们明白这个定律超级有用，是很多现代科技的基础，从而觉得学物理有价值。

（二）教材分析

新教材采用了一条理清晰的逻辑链来构建实验设计方案，这一链条从提出问题开始，经由合理猜想，最终导向寻找确凿证据从而得出结论的科学探究过程。尤为值得一提的是，实验设计中融入了磁通量变化与感应电流方向之间关系的深入探究，这一新增内容为学生展开探究时提供知识连接的支点，促进了对物理现象深层次理解的形成。

在正式推导楞次定律之前，新教材区别旧教材地引入了物理学史的内容，这一改动不仅增强了学习的历史性维度，还通过逻辑关系图的辅助，使得电磁感应现象中各个物理量之间的复杂关系变得一目了然，极大提升了学生的认知效率。

（三）教学问题诊断

通过访谈与问卷调查发现现行教学存在三大问题：

- 现象可视性差：传统电流计指针偏转短暂且幅度小，学生难以捕捉关键现象，过度依赖教师口头传授。
- 探究过程形式化：教师预设实验步骤，学生按流程操作，缺乏开放性问题导向（如“如何设计对比验证猜想？”），思维局限在模仿层面。
- 评价方式单一：以实验报告完成度或选择题正确率为标准，忽视实验设计、误差分析等高阶素养评价。

究其原因，技术局限（器材落后）、理念滞后（探究性学习理解浅表）及评价脱节（与素养目标错位）共同制约了教学效能。

（四）优化原则与方案

针对上述问题，提出三项改进原则：

1. 素养导向：锚定核心素养，重塑实验目标内涵

实验设计不应仅仅局限于知识的传授，而应致力于物理观念、科学思维、科学探究、科学态度的综合培养，以核心素养为基准点进行重构。因此，将本次课程的目标确定为下表：

目标维度	具体体现
物理观念	通过实验，建立“场与能量”之间的内在联系，如探究“感应电流方向对能量转化的影响”，深化对物理世界的理解
科学思维	设计对比实验，如改变磁铁运动速度和线圈匝数，运用控制变量法和归纳推理，训练学生的逻辑思维与问题解决能力
科学探究	将“观察现象”提升至“问题提出－方案设计－证据分析”的完整探究链条，培养学生的主动探索精神
科学态度与责任	通过误差分析，如电流方向记录偏差的探讨，塑造学生严谨求实、尊重事实的科学态度

2. 技术融合：数字工具赋能，突破传统实验局限

利用数字化技术提升实验的可视化、量化与互动性，解决传统实验中现象模糊、数据单薄的问题。现象可视化：采用双色

LED灯组直观显示电流方向，利用手机慢动作拍摄或投屏技术捕捉实验瞬间。数据量化：运用 Phyphox APP 磁力计等低成本方案，或 DIS 系统等高配方案，实现数据的精确测量与动态分析。互动性提升：借助“粤教云”等平台，搭建虚拟实验模块，支持学生课前预习、课后复习与拓展。见下图1

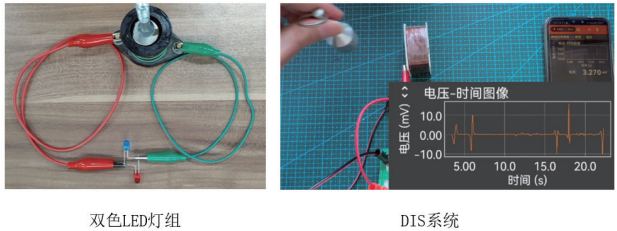


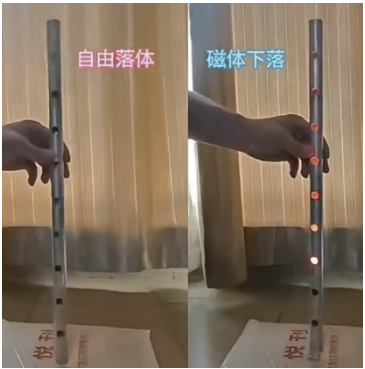
图1

3. 评价多元：能力发展为核心，创新评价维度

打破传统“实验报告+笔试”的评价模式，建立涵盖知识、能力、态度的多维评价体系，全面评估学生的发展。过程性评价：关注实验操作的规范性、小组讨论的贡献度以及实验记录表的逻辑严谨性。表现性评价：设计开放性任务，如制作“磁铁运动方向指示器”，并录制解说视频，评估学生的装置功能性、创新性和表达清晰度。跨学科评价：融入工程思维与技术伦理，鼓励学生思考如何优化实验装置、减少环境影响等。

（五）递进式教学活动设计

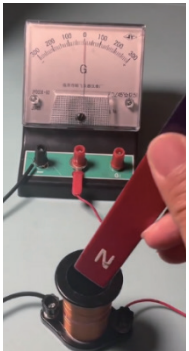
活动1：创设情境，引入新课



教师展示改良版“落磁实验”：强磁体与钢球分别通过带孔铝管，学生观察磁体下落显著慢于钢球的现象，引发“重力 vs 电磁力”认知冲突，激发探究兴趣。随后揭示涡电流效应，关联法拉第电磁感应定律。顺利达成“辨识电磁感应现象”的认知目标1。

活动2：可视化演示，推导规律

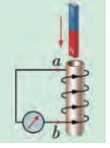
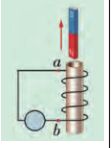
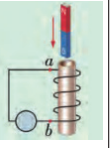
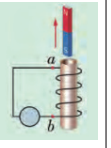
进阶实验采用可视化教学策略——接入双色二极管的探测线圈随磁铁运动绽放红绿交替光芒。学生通过观察条形磁铁移近/远离时发光颜色的规律性变化，自主推导出“磁场变化方向决定感应电流方向”的结论。更有敏锐者发现线圈自身产生抗磁性运动，进而回溯楞次定律的核心要义：闭合回路中磁通量变化是产生感应电流的本质条件。这种“现象观察→假设提出→理论验



证”的探究闭环，有效培育了学生的科学论证能力，完成目标2。

活动3: 合作探究，归纳规律

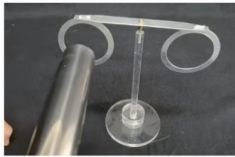
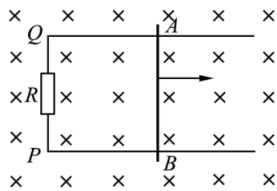
学生分组操作磁铁插入/拔出线圈，观察电流计偏转方向，记录感应电流方向（俯视）、原磁场方向、磁通量变化等数据（见表2），分析得出“感应电流磁场总是阻碍引起感应电流的磁通量变化”的规律。

	N 极插入	N 极拔出	S 极插入	S 极拔出
情景示意图				
原磁场方向	向下	向下	向上	向上
原磁场的磁通量变化	增大	减小	增大	减小
感应电流方向（俯视）	逆时针	顺时针	顺时针	逆时针
感应电流的磁场方向	向上	向下	向下	向上
两磁场的关系	相反	相同	相反	相同

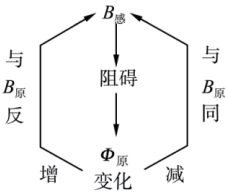
学生小组通过分析实验数据，总结出感应电流方向与原磁场及磁通量变化之间的关系，得出“感应电流的磁场总是阻碍引起感应电流的磁通量的变化”的结论^[2]，实现目标4，培养了合作与探究能力。

活动4: 分析现象，概念小结

演示实验教师提供实验器材如图所示，引导学生理解“阻碍”的本质，在活动4中，学生进行楞次环实验，观察磁铁靠近或远离铝环时的“来拒去留”现象，分析得出感应电流的磁场阻碍磁通量变化，归纳出楞次定律，实现目标5，提升现象分析和规律总结能力。



楞次定律演示仪



活动5: 实例分析，拓展新知

通过一道导轨例题，引导学生运用楞次定律判断感应电流方向，并引入右手定则，实现目标6，培养科学思维能力。

活动6: 整合知识，综合应用

回归活动1“落磁实验”，从能量守恒角度解释楞次定律：磁球下落时部分重力势能转化为电能，感应电流的磁场阻碍运动，说明“阻碍”本质是能量守恒的体现。学生通过判断电流方向和线圈极性，深入理解“增反减同”和“来拒去留”，实现目标7，强化科学思维和综合应用能力。

四、总结

本研究以“感应电流的方向”为例，构建了以知识线、认知线、情境线、问题线、教师活动线、学生活动线及发展目标线七维度为核心的演示实验教学框架^[3]。通过技术赋能（可视化工具）、过程重构（猜想－实验－修正的探究链）与评价创新（多维指标），有效解决了“依据线圈绕向及指针偏转判断电流方向”和“探究感应电流磁场与原磁场变化关系”两大教学难点。实践表明，素养导向的演示实验教学能显著提升学生的参与度、思维深度与迁移应用能力，为物理教育改革创新提供实证参考。

未来教学应进一步深化对新教材内容的理解，积极适应新高考能力立意的评价导向，践行“以学生为中心”的理念，助力学生物理核心素养的全面发展。

参考文献

[1] 刘玲, 姜晓梅. 对高中物理演示实验进行创新的几点思考 [J]. 物理教师, 2016, 37(02): 11-14

[2] 张媛, 高守宝. 三新背景下高中物理“以学为中心”的教学研究——以“科学探究：感应电流的方向”为例 [J]. 物理教师, 2024, 45(07): 12-16. DOI: CNKI: SUN: WUJS. 0. 2024-07-003.

[3] 张梅芳. 指向核心素养的高中物理演示实验教学策略的研究 [D]. 西北师范大学, 2024. DOI: 10.27410/d.cnki.gxbfu.2024.001418.

[4] 陈锦洪. 高中物理课堂上用核心素养表达教学目标的方法分析——以《楞次定律》为例 [J]. 考试周刊, 2021.

[5] 教育部关于印发普通高中课程方案和语文等学科课程标准（2017年版2020年修订）的通知, 中华人民共和国教育部公报, 2020-06-15

产教融合视域下化工安全实践教学体系构建与优化

肖颖冠

广西安全工程职业技术学院, 广西 南宁 530100

DOI: 10.61369/RTED.2025170041

摘 要 : 本文通过分析当前化工安全实践教学中的安全培养目标、实践教学方法、信息化实践教学资源方面的问题, 探讨化工安全实践教学体系的构建原则, 以及产教融合背景下化工安全实践教学体系的构建路径, 以为教师构建化工安全实践教学体系提供一定参考与借鉴。

关 键 词 : 产教融合; 化工安全实践教学; 体系构建

Construction of Chemical Safety Practical Teaching System under the Background of Industry-Education Integration

Xiao Yingguan

Guangxi Vocational and Technical College of Safety Engineering, Nanning, Guangxi 530100

Abstract : By analyzing the current problems in chemical safety practical teaching, including those related to safety training objectives, practical teaching methods, and information-based practical teaching resources, this paper discusses the construction principles of the chemical safety practical teaching system as well as the construction paths of such a system under the background of industry-education integration. It is intended to provide certain reference for teachers in constructing the chemical safety practical teaching system.

Keywords : industry-education integration; chemical safety practical teaching; system construction

化工行业是我国国民经济的支柱产业之一, 但其高风险的特点需要相关从业人员除了要具备扎实的专业知识与职业技能外, 还应具备良好的安全素养。在此背景下, 教师应加强化工安全实践教学中的产教融合, 推动化工安全教育向智能化、精准化方向发展, 为化工行业输送更多创新应用型化工专业人才。

一、化工安全实践教学现状

(一) 安全培养目标仍需优化

在化工类专业教学计划与人才培养方案中, 虽然许多课程都融入了安全教育元素, 但并未对其进行系统性整合。一方面, 安全素养的培养是一个循序渐进、由浅入深的过程, 但在实际教学中, 安全培养目标的设置多为零散化的表述, 比如低年级与高年级的化工安全实践目标缺乏层次区分, 低年级学生就开始进行一些较为复杂的应急演练, 但他们由于理论知识掌握有限, 对于其中的细节问题难以精准把控。而面对高年级学生, 仍设置大量基础安全操作过程, 这不利于培养学生综合风险的处理能力^[1]。另一方面, 安全培养目标更新速度也是需要教师亟须关注的问题。当前化工行业向智能化、绿色化的转变进程逐渐加快, 新的安全风险问题不断涌现, 如果安全培养目标不能与时俱进, 学生在步入岗位后将难以适应行业安全管理的新要求。

(二) 实践教学方法相对单一

在当前化工安全实践中, 部分教师仍以案例讲授为主要教学内容, 在联系行业实际方面停留在为学生播放事故视频, 然后要求他们分析事故原因。比如, 在学习“化学材料泄漏处置方法”时, 教师会在课堂上花费大量时间讲述一些化学材料泄漏的处理流程与防护原理, 仅留一小部分时间让学生模拟安全防护步骤, 这种教学模式, 学生处于被动接受状态, 对安全防护操作步骤只是机械记忆, 在遇到突发情况时, 其心理素质和应变能力往往并不理想^[2]。另外, 部分院校虽然配备了化工安全模拟实验室, 但由于设施更新成本高、场地空间有限等客观因素, 模拟实践过程相对“标准化”, 与真实情况严重脱节。这会使学生步入工作岗位后, 在面对复杂多变的安全事故时无从下手。

(三) 缺乏信息化实践教学资源

随着信息技术在教育领域的广泛应用, 化工安全实践教学也引入了许多信息化实践资源, 但这些资源大多为“单项输出”, 仿

真性、交互性并不高。比如，在“紧急化工安全事故”模拟中，教师只能以动画或演示视频为学生展示事故现场与处理措施，学生无法“真实”体验事故的全过程。学生只能是观看视频，在自己有困惑的时候暂停，难以根据自身实践需求调整参数，这不利于培养学生应对动态风险的能力。此外，部分院校虽然引入了VR、AR等先进信息化教学资源，但由于开发成本较高，其实践教学体验大多是“演示版”，无法实现深度应用^[3]。例如，学生只能在佩戴VR设备后模拟“佩戴防护装备”“进入安全事故空间”两个基础环节，且设备分辨率较低，有时还会出现操作延迟高的情况，从而难以实现预期实践教学效果。

二、化工安全实践教学体系的构建原则

（一）注重实践

化工安全实践教学是一项实践性非常强的教学内容，学生只有进行直观地学习，才会将所学理论知识与实操步骤转化为自己的应用能力。因此，教师在构建化工安全实践教学体系时，要以真实、典型的行业实例为载体，并为学生提供具有生产功能的设备，使实践教学环境更加真实^[4]。同时，教师还要涉及系统的教学目标与教学内容，从而培养学生具备初步辨识化工安全风险、快速制定应对措施与排查安全隐患的能力。在化工安全实践教学体系建设中，坚持循序渐进原则，从知识点到工作实践由浅入深地为学生设置教学内容，并基于成果导向原则，对化工安全实践教学评价体系进行完善，形成学习与考评的良好闭环。

（二）产教融合

化工安全专业是培养适应化工产业发展人才的主阵地，其实践教学目标、内容和方法应源于实际生产且实践与企业。因此在构建化工安全实践体系时，教师要以产教融合为开展原则，为学生打造“校中厂”，并充分体现新时代化工行业数智化的发展需求。在实际教学中，一方面要加强与化工企业的合作交流，将企业实际安全生产管理制度、风险防控流程、应急处置案例转化为教学内容。另一方面，还应邀请企业安全工程师到校担任企业导师，为学生提供高质量的实践教学指导^[5]。比如，企业导师以自身工作经验为学生讲解在实际工作中如何践行《化工企业工艺安全管理实施导则》《危险化学品企业特殊作业安全规范》等国家标准。

（三）创新发展

教师在构建化工安全实践教学体系时，要紧跟化工行业技术发展趋势，将人工智能、大数据等信息技术与实践教学有机融合，以创新性安全教育应对化工行业数智化升级而产生的新风险。比如，教师应应用大数据技术，帮助学生认识和使用化工安全事故预测模型。该模型是利用化工企业历史数据，通过参数调整，为学生设计的化工安全风险预警情境实践教学。经过大数据分析训练的学生，其风险评估能力有显著提升^[6]。另外，在化工安全专业学生安全技能培养中，教师尤其要注重对学生职业适应能力的培养，使其在步入工作岗位后，能快速将所学知识技能迁移到不同岗位的应用实践当中。

三、产教融合背景下化工安全实践教学体系的构建路径

（一）对接产业需求，优化实践教学目标设置

教师要深入化工企业进行实地调研，与企业安全工程师共同分析探讨，系统地梳理化工安全专业对应就业岗位及其典型工作内容，以实际工作中的安全要求明确化工安全实践教学目标。首先，高职院校可组织教师到中石化等化工龙头企业，了解化工安全专业对应岗位——化工总控工的岗位内容与职责，然后将化学品的危险特性、工艺参数之间的逻辑关系、工艺控制的逻辑图、设备的安全要求等内容融入实践教学目标，从而强化学生的化工安全实践技能，并形成“基础技能—专项能力—综合素养”多层次能力模型^[7]。其次，教师还要以“1+X”证书制度为指导，联合化工企业开发“化工安全技术员+安全工程师助理”双岗位认证标准。比如，高职院校可以与当地化工企业签订合作协议，以“订单班”为载体，要求学生在毕业时同时获得化工总控工与注册安全工程师相应资格，实现学历教育与职业资格的无缝衔接。最后，还应建立教学目标动态调整机制，定期收集行业发展需求，对人才培养方案进行修订，并结合实际学情引入前沿技术成果讲解，进一步丰富学生的专业视野。

（二）强化资源整合，打造校企协同育人生态

教学内容与产业需求脱节是化工安全实践教学的痛点，需通过院校与企业的双向资源整合，推动“产业内容教学化”“教学内容产业化”。首先，企业为高职院校提供真实的企业资料。高职院校聘请企业安全工程师和技术人员担任企业导师，组成“化工安全实践教学开发小组”，将企业最新的安全生产规章、工艺安全控制守则、应急预案等，转化为教学案例数据库，如以某石化企业“催化裂化装置泄漏应急预案”为例，分解为“危险源识别—启动响应预案—现场作业—事后分析”4个部分；企业搜集3年期间的安全事故调查报告（脱密版本）、机修记录、特种作业申请文档等，制作“化工安全实战指导手册”代替传统教材^[8]。其次，高职院校向企业反哺教学资源。根据化工企业员工安全教育的需求，将高校的“化工安全虚拟仿真课程”“安全技能考核标准”转化为企业的培训材料。例如，利用学校虚拟仿真平台开展面对企业员工的“有限空间作业安全培训”，并落实到员工岗前培训与定期复训当中。

（三）建设线上平台，创新虚实结合的实践场景

互联网时代下，化工安全实践教学应利用好VR技术、AR技术，在虚拟实验室中模拟高危场景，解决校内外实训中“不敢练、不能练”的问题。而想要创新虚实结合的实践场景，建设线上平台是关键所在。高职院校应联合企业技术团队和线上平台开发团队，按照“基于关键风险要素的功能等效仿真”原则，在线上平台的虚拟实验室中为学生构建化工生产全流程的虚拟实践场景。例如，模拟“有限空间作业气体检测与通风”这一高处作业场景，让学生佩戴VR设备在虚拟情境中练习穿戴防护装备，并要求学生按化工企业真实操作规程完成操作。在此过程中，如学生出现操作失误，线上平台的智能教学助手要在第一时间向学生

提出操作错误提示,并引导学生进行纠正。随着直播技术的蓬勃发展,在化工安全实践教学中,可通过“直播课”的形式,由企业安全工程师担任“主播教师”,带领学生“云巡检”化工企业生产车间、罐区、应急指挥中心等工作区域,以强化学生对专业工作的认知^[9]。比如,“主播教师”在罐区进行直播课时,应为学生展示储罐液位、压力监控仪表的读取方法,讲解“高低液位报警处置流程”,并针对学生在线提问以及现场演示,以突破化工安全实践教学在教学空间上的限制。

(四) 基于赛证考取,完善实践教学评价体系

首先,教师要为学生明确指出化工安全专业相关的职业技能竞赛与职业资格证书,如全国化工职业技能竞赛、全国应急管理职业技能竞赛等国家级、省级竞赛;注册安全工程师证书。这些赛证的考核大纲与化工企业岗位安全能力的基本要求相契合。其次,教师应拆解赛证标准,将其转化为具体的化工安全实践教学评价指标^[10]。例如,在全国应急管理职业技能竞赛中,要求参赛选手能在5分钟内完成泄漏源识别与风险评估,在正确选择并穿戴

防护装备后,通过规范使用封堵工具控制泄漏。在日常化工安全实践教学中,教师可将上述考核内容拆解为具体评价指标:1.学生在5分钟以内准确识别泄漏源与评估风险得满分,每超1分钟扣10分;2.学生正确选择防护装备并穿戴完成得满分,漏戴1项扣10分,穿戴顺序错误扣5分;3.在封堵操作中,工具选择错误扣20分,操作步骤错误扣10分。

四、结语

综上所述,化工安全实践教学体系构建任重道远,教师要积极探索产教融合教学理念与教学模式的应用,通过优化实践教学目标设置、打造校企协同育人生态、创新虚实结合的实践场景、完善实践教学评价体系等路径的实施,实现理论教学与实践教学的有机融合,不断提升化工安全专业学生的安全素养与技能,为其日后就业工作奠定良好基础。

参考文献

- [1] 张鑫,潘勇,赵声萍.前沿科研成果融入化工安全实验教学——叔丁基过氧化氢热分解反应过程[J].广东化工,2024,51(21):197-199+205.
- [2] 刘飞,王志荣.基于虚拟仿真的化工安全实验课程的教学模式探索[J].中国石油和化工标准与质量,2024,44(19):105-107+110.
- [3] 张军亮,金侃.面向行业职业需求的双环增长式应用型课程教学改革——安全工程专业化工安全学课程[J].化学教育(中英文),2024,45(06):76-82.
- [4] 薛新巧,王葶,张俊义."互联网+化工安全"实践教学模式的改革与探索[J].现代盐化工,2024,51(01):120-122.
- [5] 王峰,单心如,殷红,等.实践教学改革:新工科化工安全专业学生实践能力培养的关键路径[J].当代化工研究,2023,(21):128-130.
- [6] 李世星,刘淮凯,雷廷.以化工安全为特色的安全工程实践教学探讨[J].化学工程与装备,2023,(08):283-285.
- [7] 刘坤,王军,刘玉亭,等.化工安全与环保校企合作开发课程模式探索[J].广州化工,2023,51(04):247-249.
- [8] 严宗诚,陈丽,吴妙娴,等.化工安全复合型人才探索与实践——以华南理工大学为例[J].化工高等教育,2022,39(03):33-36.
- [9] 吴春丽.基于高职院校"双高"背景下实训室建设的思考——以化工生产实训中心为例[J].内蒙古石油化工,2021,47(03):66-68.
- [10] 刘音,陈静,胡文静.产学研一体化的化工安全实验教学改革探索[J].大学,2021,(11):145-146.

新高考模式下的对勾函数教学策略研究

陈世春

广西百色祈福高级中学, 广西 百色 533000

DOI: 10.61369/RTED.2025170043

摘 要 : 在新课程标准全面实施的教育背景下, 新高考考察模式有传统传统“能力立意”转向现代“素养导向”。新高考下教学转型发展不仅关系到教学评价体系, 还对高中数学教学提出了更高的要求。对勾函数作为高中数学教材中的内容, 在试卷考查中占据重要地位。基于此, 本文将结合新高考模式下的对勾函数教学策略开展研究, 旨在为教师对勾函数教学提供方向。

关 键 词 : 新高考模式; 对勾函数; 教学策略

Research on Teaching Strategies for the "Checkmark Function" under The New College Entrance Examination Model

Chen Shichun

Baise Qifu Senior High School, Baise, Guangxi 533000

Abstract : Against the backdrop of the comprehensive implementation of the new curriculum standards, the examination model of the new college entrance examination has shifted from the traditional "ability-oriented" approach to a modern "competency-oriented" one. The transformation and development of teaching under the new college entrance examination not only relate to the teaching evaluation system but also impose higher requirements on high school mathematics instruction. The checkmark function, as a key component of high school mathematics textbooks, occupies a significant position in examination papers. Based on this, this paper will conduct research on teaching strategies for the checkmark function under the new college entrance examination model, aiming to provide guidance for teachers in teaching this function.

Keywords : new college entrance examination model; checkmark function; teaching strategies

前言

近年来, 随着我国教育行业改革发展, 各种新型教学方法和教学理念融入到课堂教学中, 同时也推动了高考在考查方向与命题形式上的创新调整。在高考数学中, 对于函数知识的考察不再局限于传统公式解题, 而是更注重学生对函数知识的综合能力。因此, 在新高考对勾函数教学中, 教师也需要转变传统教学模式, 构建以对勾函数为典型代表的函数板块的高效教学体系, 帮助学生更精准应对高考命题变化, 提升解题能力与学科素养。

一、重视函数基础知识教学

在新高考模式下, 题目考察方式创新性不断提升, 但基础知识始终作为学生能力考察的重中之重。对勾函数虽然游离于基本函数之外, 但在高考试题中频繁出现, 因此, 在课程教学中教师需要重视对学生对勾函数基础知识教学的引导。人教 A 版教材在函数教学知识的编排上, 遵循由浅入深、循序渐进的原则。学生通过基本初等函数的学习, 对概念、定义域、值域、奇偶、单调性以及最值这几个方面知识有所了解, 为学习函数奠定良好基础^[1]。

在教学中, 课程开始需要引入对勾概念中, 教师可以通过提

问求值的方式吸引学生参与到课程。“已知函数, 当时, 求函数值域”在这个问题中, 教师首先需要引导学生对该函数结构特征进行观察, 让学生能够通过自己的努力发现已学基本函数的不同之处, 从而了解对勾函数的概念。求函数的值域离不开对函数单调性的分析。教师可以引导学生通过列表、描点、连线的方式, 完成函数图像的绘制, 让学生直观地观察图像来确定值域。

例如, 对于函数, 在 $[1, 2]$ 上的单调性, 学生通过绘制图像能够清晰地看到函数呈递减趋势, 所以此时函数的最小值在 $x=2$ 处取得, 为 $2+4=6$; 最大值在 $x=1$ 处取得, 为 $1+5=6$, 因此值域为 $[6, 6]$ 。而当时, 通过图像观察可知函数为增函数, 最小值在 $x=-4$ 处, 为 $-4+5=1$; 最大值在 $x=-2$ 处, 为 $-2+4=2$, 所以值

域为 $[-5, -4]$ 。之后教师需要引导学生在同一坐标轴上画出和的图像，让学生通过绘制图像找出三个函数之间所存在的关联。学生通过对比发现，对勾函数是由一次函数和反比例函数相加而成的。

在学生进行思考并得出结论后，教师可以利用几何画板将对勾函数图像展现出来，使学生能够清晰、动态的了解对勾函数，引导学生掌握各象限最值点的横坐标与反比例函数和一次函数交点的关系。通过在几何画板中改变对勾函数中参数 a 和 b 的值（如函数）进行验证，让学生进一步加深对函数图像特征的理解。

在此基础上，让学生自主归纳函数的定义域、值域、奇偶性、单调性与最值，并总结出学习函数的一般步骤。在整个高考模式下引导对勾函数教学过程，让学生更好灵活掌握对勾函数的基础知识的基础上，还能帮助培养学生数学抽象、数学建模和数据分析能力，满足新高考对学生核心素养的考查要求。

二、创新课堂教学模式

新高考对学生的考察是综合能力的考察，传统课程教学模式难以满足新高考内容考察需求。其中对勾函数出题形式发生变化，教师必须创新教学模式，引导学生灵活应对各种题型，从而提升学生学习效果和综合数学素养^[2]。

对勾函数作为高考的核心考点之一，在人教 A 版教材的练习题和高考模拟题中出现的题型多样，包括选择题、填空题和解答题等。以人教 A 版相关的选择题为例：“已知函数，其最小值为（ ）A.1 B.2 C.3 D.4”，教师在利用这一题为例开展教学中，传统的教学方法往往会按照常规思路，根据已知条件进行正向计算。在新高考模式下对于这一题的解答，教师可以引导学生通过求导或者利用基本不等式来得出结果。该题目为选择题，教师在创新教师方式中可以引导学生利用排除法进行选择。“同学们，我们先看这道题，当 $x=1$ 时，，那么首先就可以将 C、D 选项排除掉。剩余选项 A 和 B，同学们继续看题，根据题目中条件，当时，，，表达式 $x+$ 必然会大于 1；当时，，，但 $x+$ 也必然大于 1，由此可以选项 A 排除，最后仅剩选项 B 最终正确答案就是 B 项。”这种排除法为学生提供一种新解题思路，这种解题方式对于难以想起函数图像特征或没有掌握各象限最值求法的学生来说适用性更高。教师创新题目教学方法，为学生提供多种方式的解题思路，打破传统教学中单一解题思路的局限，扩展学生在学习对勾函数时的解题思维，提高学生的解题能力和数学素养。

此外，在解题中，教师可以鼓励和支持学生通过小组合作的学习模式。学生自愿结组，给出一道综合性的对勾函数题目，“已知函数，讨论函数在 $(0, +\infty)$ 上的单调性，并求出其最值。”给小组充分时间让小组进行讨论和问题分析，最终得出结果。在讨论结束后，教师可以让每个小组派代表对题目结果以及解题思路进行分享。在这个过程中，学生不仅能加深对知识的理解，还能在小组合作解题方式下培养团队合作精神和表达能力。同时，在创新教学模式中，教师还可以利用现代信息技术，如数学软件，制作关于对勾函数的动态演示视频，让学生通过动态化演示视频

更直观地看到参数变化对函数图像的影响，全身心投入学习中。

三、加强题目综合练习

在课堂教学中，为保证学生能够将书本上抽象的知识转化为自己的理解，需要不断加强数学题目练习，通过大量有效的数学练习，才能够提高综合能力应对新高考考察。在新高考模式下，对勾函数的考查内容更偏向于综合应用和生活应用。因此，教师在课堂教学中，需要为学生布置适量且具有针对性的练习任务。对勾函数练习题目不仅要包含对勾函数的基本概念、性质和运算，还要注重与实际生活方面的联系，有效培养学生运用数学知识解决实际问题的能力^[3]。

例如，教师可以根据教材内容选择与实际生活相关的对勾函数应用题：“甲乙两地相距千米，汽车从甲地匀速行驶到乙地，速度不得超过千米/时，已知汽车每小时的运输成本有可变部分和固定部分组成，可变部分与速度的平方成正比，比例系数为 b ；固定部分为 a 元。请问为了使全程运输成本最小，汽车应以多大速度行驶？”这道题目是一道应用题具有很强的典型性，教师让学生独立完成，从而锻炼学生应用题的做题速度，培养学生的数学思维。在学生做题过程中，学生在做题过程中，教师需要查看学生的解题情况，对于解题遇到困难或出现解题思路不清晰的学生，教师需要给予指导。

对于这道题，教师首先引导学生分析题目中的数量关系。全程运输成本 y 由固定部分和可变部分组成，行驶时间为小时，固定部分成本为，可变部分成本为，所以全程运输成本。

此时，函数是一个对勾函数的形式，接下来引导学生根据对勾函数的性质来求解最小值。当时，根据对勾函数的单调性，当 $\}$ 时，运输成本最小；当时，函数在上单调递减，所以当时，运输成本最小。

除了这种实际应用题，还应安排一些综合性的练习题，如将对勾函数与不等式、方程等知识结合起来的题目。例如：“已知函数，若存在，使得成立，求实数 m 的取值范围。”通过这类题目，让学生学会综合运用所学知识解决复杂问题。

教师在引导学生进行对勾函数练习上，要遵循由易到难、循序渐进的原则。让学生对对勾函数基础题目灵活掌握解题技巧后，再增加难度鼓励和引导学生完成综合性和应用性较强的题目。通过构建完整的综合练习体系，让学生在不断的练习中加深对知识的理解，有效提高学生了对勾函数的解题能力^[4]。

四、优化教学评价模式

新高考模式下，教师为保证对勾函数教学满足考察要求和学生学习需求，需要重视教学评价，通过教学评价掌握学生当前学习实际情况，更有针对性的视线教学方法的调整。传统教学评价模式局限于学生考试成绩，从而忽视学生学习过程以及综合能力。而在新高考模式下，教师需要转变传统单一教学评价模式，从学生知识掌握程度、创新能力、思维能力以及实践能力等多角

度开展对学生的评价。

在对勾函数的教学评价中，教师可以利用过程性评价和终结性评价相结合的方式。通过过程性评价掌握学生在课堂上的表现、作业完成情况、小组合作表现等；而终结性评价侧重于了解学生单元测试、期末考试等方面内容。通过多种方式相结合的评价方式，对学生学习状况有更全面的了解^[5]。此外，在优化教学评价模式基础上，教师需要学生是否能够正确解答对勾函数的题目，了解学生解题思路以及利用对勾函数理论知识解决实际问题能力。学生在学习过程中出现的错误，教师要给予学生更多的耐心，帮助学生对问题进行分析，及时纠正。同时，在优化教学评价模式后，教师还需要注重教学评价的反馈，将最终评价结果及时反馈给学生和家长，对学习进度和存在的问题有进一步的

解，从而促进学生的学习和发展，激励学生积极学习，提高自身综合能力。

五、结束语

综上所述，在新高考模式下，对勾函数教学需要从重视函数基础知识教学、创新课堂教学模式、加强题目综合练习以及优化教学评价模式等四个方面入手，保证学生掌握对勾函数的基础概念，拓宽学生知识面提高学生综合能力。在今后，对勾函数教学中，教师需要更深入的了解新高考下对勾函数出题特点，结合学生实际情况，提高对勾函数课堂教学质量和效果，为学生学习能力的提升奠定坚实的基础。

参考文献

-
- [1] 汪健, 任念兵. 高中数学主题教学之“概念类主题”——以高中数学中“比”的概念为例 [J]. 数学通报, 2021, 60(08): 22-26.
- [2] 刘明. 把握规律导向素养——以“函数与导数”的复习教学为例 [J]. 数学通报, 2024, 63(09): 29-35+40.
- [3] 黄和悦, 徐章韬. 初高中数学概念衔接教学的着力点——以三角函数概念教学为例 [J]. 福建教育学院学报, 2024, 25(08): 30-33.
- [4] 余小芬, 徐明筱. 聚焦几何直观素养的数学教学——以华师版“从函数图象中获取信息”的教学设计为例 [J]. 教育科学论坛, 2024, (16): 47-50.
- [5] 陈圣文. 大概念视角下初中数学微专题教学研究——以函数中几何图象变换问题为例 [J]. 福建教育学院学报, 2024, 25(02): 49-51.

基于仓颉语言的大学编程语言课程教学改革 ——国产软件进课堂背景下编程教育创新与实践

程龙军¹, 胡祖芬^{1,2}

云南工程职业学院, 云南 昆明 650300

DOI: 10.61369/RTED.2025170044

摘 要 : 高校编程教学面临理论与实践脱节等问题。仓颉语言凭借语法简洁、符合中文思维的特点, 为教学创新提供了新思路。本研究将仓颉语言融入传统课程, 采用项目式教学和多模态模式, 建立多维评价体系。实证表明, 该方法显著提升了学生的编程实践能力和创新思维, 尤其在算法构建方面效果突出。这项改革为计算机人才培养提供了新范式, 对推广国产编程语言教育具有重要意义。后续将优化课程设计, 完善资源协同机制, 持续关注技术发展对编程教育的影响。

关 键 词 : 仓颉语言; 编程语言课程; 教学改革; 教学方法; 教学评价

Teaching Reform of University Programming Language Courses Based on the Changjie Language: Innovation and Practice in Programming Education Under the Background of Incorporating Domestic Software into Classroom Instruction

Cheng Longjun¹, Hu Zufen^{1,2}

Yunnan Engineering Vocational College, Kunming, Yunnan 650300

Abstract : Programming instruction in higher education faces challenges such as the disconnection between theory and practice. The Changjie Language, with its concise syntax and alignment with Chinese cognitive patterns, offers new avenues for teaching innovation. This study integrates the Changjie Language into traditional curricula by adopting project-based learning and multimodal teaching approaches, while establishing a multidimensional evaluation system. Empirical evidence demonstrates that this methodology significantly enhances students' programming practical skills and innovative thinking, particularly in algorithm design. This reform provides a novel paradigm for cultivating computer science talent and holds substantial significance for promoting education in domestically developed programming languages. Subsequent efforts will focus on optimizing curriculum design, refining resource collaboration mechanisms, and continuously monitoring the impact of technological advancements on programming education.

Keywords : changjie language; programming language curriculum; teaching reform; teaching methods; teaching evaluation

引言

编程语言教学是计算机人才培养的核心。当前高校编程教育存在理论实践脱节、教学方式单一等问题, 传统语言如 C++ 的教学模式已难以满足需求^[1]。华为仓颉语言凭借语法简洁、中文友好等优势, 为教学改革提供了新思路。

目前教学存在三大问题: 重语法轻思维、缺乏项目实践、评价体系单一。本研究探索仓颉语言的教学应用, 其价值在于: 1) 响应国家科技自立战略; 2) 通过中文特性和实践导向提升学生能力; 3) 为高校教学改革提供范例。西安工商学院等试点已证实其能有效提升学习积极性和实践能力。仓颉语言的教学革新将持续优化计算机人才培养体系。

一、仓颉语言与教学改革

(一) 仓颉语言概述

仓颉编程语言作为华为自主研发的国产编程语言代表, 其诞

生与发展契合了国家核心技术自主可控的战略需求。该语言于 2023 年正式推出, 基于华为在通信技术领域的长期技术积累, 专为鸿蒙操作系统生态定制化开发, 标志着国产基础软件从 "可用" 向 "好用" 的跨越性技术进步^[2]。相较于传统编程语言, 仓颉语言

项目资助: 2025 年度中国软件行业协会 " 国产软件进课堂 " 教学创新项目《基于仓颉语言的大学编程语言课程教学改革》(立项编号: JGLX-CSIA-HW-20252074, 项目负责人: 程龙军)

采用静态强类型设计，融合了编译型语言的高效执行特性与现代编程语言的开发便利性，其核心技术栈实现完全自主可控，有效应对了关键领域软件开发中的“卡脖子”问题。

教学分三个阶段递进：初级侧重中英文语法对比；中级结合数据结构展示性能优势；高级基于华为云实践分布式开发。云南工程职业学院实践表明，学生代码规范与问题分解能力显著提升。2024年起，华为联合高校推出的《仓颉编程实践教程》通过工业案例对比分析，采用双轨教学培养技术选型能力。随着生态完善，仓颉语言已建立教材、实验平台等完整教育体系。

（二）教学改革必要性

高校编程教学面临多重困境：内容上重语法轻实践，如C语言指针教学脱离实际应用；教学模式单向灌输，60%学生反馈互动不足^[4]；评估机制僵化，笔试难以考察实战能力。新挑战在于国产语言需求增长（如鸿蒙系统推动仓颉语言学习）^[5]，而现代学生更倾向碎片化学习。信息化教学如混合式平台可提升效率，云南工程职业学院案例证实能增强学习积极性。

二、基于仓颉语言的教学改革策略

（一）教学目标与内容改革

教学目标分为三层：基础层培养国产软件编程思维，建立“分析-设计-实现”框架；能力层依托华为云实战训练，掌握全流程开发；创新层通过开放项目激发AI辅助创新。云南工程职业学院实践证明该体系显著提升实践能力。

课程采用“基础-算法-应用”螺旋模式，精选30个核心语法点对比教学^[6]。如用仓颉“每逢…执行”对比C语言“for”循环，凸显范式差异^[6]。数据结构教学结合安全特性，融合抽象类型与内存管理，华为ICT学院验证其高效性。

教学实施“渗透式”整合：语法层面突出中文关键字提升可读性；工具层面集成DevEco Studio智能调试；生态层面结合鸿蒙案例。深圳职业技术学院显示，此法保持学习连贯性并增强国产技术认同。

案例构建基于真实场景，采用华为12个高校教学项目，按“微项目-模块项目-综合项目”进阶重构。如图1所示，每单元设“双轨制”任务：基础任务用传统语言实现功能，进阶任务用仓颉语言优化性能。例如物联网数据采集，学生先用Python搭建基础功能，再用仓颉优化并发处理^[7]。西安工商学院评估表明，该模式有效提升了学生跨技术栈分析与优化能力。

双轨制项目教学流程微项目基础功能实现模块项目分模块编程训练综合项目系统整合与优化。

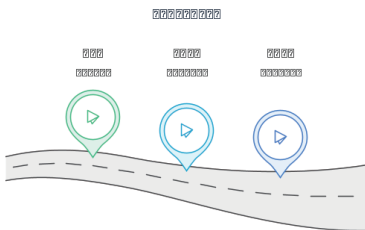


图1 双轨制项目教学流程

（二）教学方法与评价改革

“教师中心”转向“学生中心”是教改关键。仓颉语言课程采用项目驱动教学，设置阶梯式实践项目（见图2），将知识点融入开发场景。初级阶段通过“智能家居控制台”等微项目掌握基础语法；进阶阶段以“鸿蒙应用开发”等综合项目培养系统设计及团队协作能力。云工职院实践显示，该模式能有效提升学生的进阶技能和学习积极性。

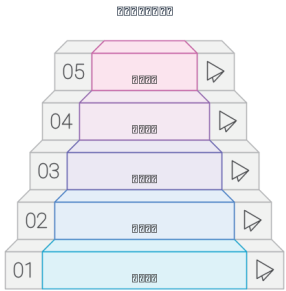


图2 阶梯式项目教学法

混合式教学模式的构建充分展现了仓颉语言的技术优势。线上教学依托华为云课堂平台，构建了涵盖交互式教程、代码沙箱、AI答疑等模块的学习环境，学生能够自主掌握语法基础；线下课堂转变为项目实践空间，教师围绕共性问题开展集中讲解，并组织代码评审与技术研讨。深圳职业技术学院的教学日志显示，该模式使课堂效率提升达40%，学生更倾向于通过平台反复调试代码进行课后巩固。值得注意的是，仓颉语言的AI辅助功能为自主学习提供了高效支撑，系统可即时识别代码错误并生成中文提示，显著缓解了学生的挫败情绪。

案例教学的实施强调典型性与迁移性的有机结合。选取由华为技术有限公司提供的12个工业级案例，采用“演示案例-模仿案例-创新案例”的三阶段教学模式。每个案例均包含对比教学环节，如在解析网络通信模块时，通过并行展示C++的Socket实现与仓颉语言的Channel实现，引导学生深入理解技术原理的共通性及语言特性的独特性^[10]。西安工商学院的调研结果显示，该教学模式显著提升知识迁移能力，82%的受访者反馈在接触新型编程语言时能更迅速掌握核心要义。

评估体系革新建立了覆盖整个学习过程的多元化评估方式。传统期末笔试权重已下降至30%，新增的实践能力评估涵盖：每周代码提交（20%）、项目答辩（25%）、创新挑战赛（15%）以及同伴互评（10%）四大模块。过程性评估着重追踪学生的学习进展，借助版本控制系统记录代码迭代轨迹，对算法优化、异常处理等核心能力实施动态测评。华为ICT学院的考核数据显示，新评估体系使学生日常学习参与度提升35%，项目代码质量显著改善。实际应用中，教师通过自动化评测工具对仓颉语言代码开展风格检测与安全扫描，将规范性与安全性纳入评分体系。

教学反馈创新促进师生互动。通过仓颉语言的分析模块，教师可实时获取学生代码错误数据，优化教学。“双周反思会”在青岛城市学院成效显著，教学调整效率提升50%。引入企业导师参与毕业评审，实现产学结合^[9]。仓颉语言的DevEco Studio整合作业批改和代码分析功能，云平台解决环境配置问题，助力教

师专注教学设计。实践证明，技术与教学协同革新是改革成功的关键。

三、教学改革实践与效果评估

（一）实践实施

本研究以云南工程职业学院2024级计算机专业两平行班级为实验对象，实验班采用仓颉语言教学，对照班沿用传统C语言教学。教学依托华为云平台开发工具链，构建企业级实践环境。课程分三阶段：1-4周进行语法对比认知训练；5-12周实施“智能家居中控系统”项目开发；13-16周开展“校园物联网平台”跨组竞赛^[9]。教学实施分层指导，提供模板辅助基础生，设置进阶任务提升中等生，引导优秀生参与开源项目。通过云平台学情分析实时调整教学，并设立“技术诊所”答疑机制。数据显示实验班学生自主编程时间显著增加。

“三位一体”支持体系助力教学改革：精选20个工业案例（含文档、代码、视频），提供在线实验平台（含代码检测工具），共享6所院校教研资源。云南教师反馈课程筹备时间缩短40%。教学融合产业需求，华为专家参与评审，学生用仓颉语言开发“快递柜管理”应用，模拟全流程开发。深职院调查显示92%学生提升国产软件开发意愿，16周实践验证了方案成效。

（二）效果评估

教学效果评估采用多维评价体系。实验班在算法设计等核心知识点表现突出，期末成绩显著优于对照班，尤其在递归算法和并发控制方面。实践测评显示，实验班编程效率提升25%，通过率更高。“校园物联网监测平台”项目性能达对照组1.8倍。学习行为数据显示实验班课后提交更频繁（每周3-5次），代码迭代优化次数（4-6次）远超对照班。实验班“智能考场监控方案”获企业青睐，3项成果被华为采纳。86%学生反馈仓颉语言的AI辅助对创新实践关键。教学满意度4.52分，显著高于对照班的3.87

分。华为就业报告显示实验班毕业生鸿蒙岗位通过率提升35%。下一步将针对15%基础薄弱学生增加辅助措施，并引入更多企业项目。

四、结论与展望

（一）研究结论

本研究验证了仓颉语言编程课程改革对学生能力提升的效果。该方案有效解决了传统教学中理论与实践脱节等问题，为培养国产技术人才提供了新路径。仓颉语言的中文关键字和静态类型系统降低了学习难度，学生在算法设计和数据结构应用中表现突出，尤其在递归算法和并发控制等复杂知识点上优于传统班级。

融合项目驱动和混合式学习模式后，学生工程实践能力显著提升，代码规范性和异常处理能力接近初级工程师水平。云平台数据显示，学生自主学习时长和代码优化频率增加，开发的应用具备实际价值。

课程还增强了学生对国产技术的认同感，90%以上受访者表达了投身国产软件开发的意愿。尽管存在适应性挑战，如静态类型系统对已有语言基础学习者的难度，但整体上，仓颉语言教学方案展现出明显优势。

仓颉编程教学改革初见成效，但仍需优化。应构建“基础-应用-实战”分层课程体系，融入鸿蒙等前沿技术，建立全国教学资源库，提供模块化学习资源。采用AI+VR技术辅助教学，优化混合式教学模式。推行校企“双导师制”，将企业认证纳入课程评估。定期举办行业交流活动，保持教学内容与技术同步。针对不同院校需求差异化培养：本科重系统设计，高职强技术应用。完善师资培训，2025年启动教学能力认证。深化编程教育研究，拓展至基础教育和职业培训。建立学生追踪机制，动态优化教学方案，打造中国特色编程教育模式。

参考文献

- [1] 贾金芳. C++ 程序设计课程实验教学改革与探索 [J]. 电脑知识与技术, 2024, (8): 146-148.
- [2] 杜贵锋, 张红金. 国产基础软件的测试技术研究——以国产数据库和中间件为例 [J]. 计量与测试技术, 2024, (9): 62-65.
- [3] 陈敏, 冯水利, 曾尹姿. 基于国产软件的四川生态环境视频接入中心设计与实现 [J]. 物联网技术, 2025, (14): 110-115.
- [4] 严冰, 关培超. 大学非理工类编程课程教学改革研究——以C语言为例 [J]. 教育教学论坛, 2019, (40): 127-128.
- [5] 陈徐毅. 编程语言的未来是什么? [J]. 中关村, 2022, (5): 61-65.
- [6] 周鲜鲜, 曹雪能, 穆宽林. 新工科背景下C语言教学改革研究 [J]. 福建电脑, 2024, (5): 112-114.
- [7] 欧雨, 田小梅, 余孝忠. 新工科背景下Python 程序设计教学改革的实践与探讨 [J]. 电脑知识与技术, 2024, (8): 156-158.
- [8] 朱家全, 韦海清. OBE 教学理念与BOPPS 教学模式下的程序设计课程教学改革研究 [J]. 中国管理信息化, 2025, (2): 239-241.
- [9] 孟佩, 戴静, 刘冬, 等. 基于产教融合背景的应用型本科Python 课程教学改革探讨 [J]. 电脑知识与技术, 2025, (16): 152-154.
- [10] 王一鸣, 孙泽宇, 刘钰, 等. Python 程序设计课程拓展式教学改革实践 [J]. 中国教育技术装备, 2025, (12): 118-122.

数字经济驱动下高校双创教育的产教协同机制研究—— 基于 DDEC 模型的实践路径

张晓芳¹, 林嘉纯¹, 张河利², 陆坤宇³, 武传宝^{1*}

1. 广东科技学院 创新创业学院, 广东 东莞 523000

2. 广东科技学院 机电工程学院, 广东 东莞 523000

3. 广西质量工程职业技术学院 食品药品与健康管理学院, 广西 南宁 530100

DOI: 10.61369/RTED.2025170001

摘 要 : 在“数字经济”战略驱动下, 高校创新创业教育亟需破解产教协同不足、数字技术赋能薄弱等结构性矛盾。该研究基于三螺旋理论, 结合数字技术提出“需求驱动—数字赋能—生态构建”(Demand-driven, Digital Empowerment, Ecosystem Construction, DDEC)模型, 构建政府、产业与高校联动的创新创业教育框架。通过“四维映射架构”(课程设计、实践环境、能力评估、生态反馈)推动教育过程与产业创新的深度交互。研究发现: 政府通过政策引导与资源整合为教育提供制度保障; 产业依托教学数字孪生、AI 算法等技术研发推动教育内容与市场需求动态适配; 三者协同形成 DDEC 模型发展机制, 有效破解教育供给与产业需求的结构性矛盾, 为数字经济时代高校双创教育体系革新提供理论支撑与实践路径。

关 键 词 : 三螺旋理论; DDEC 模型; 数字经济; 创新创业教育

Research on the Industry-Education Collaboration Mechanism of Innovation and Entrepreneurship Education in Colleges and Universities Driven by Digital Economy: A Practical Path Based on the DDEC Model

Zhang Xiaofang¹, Lin Jiachun¹, Zhang Heli², Lu Kunyu³, Wu Chuanbao^{1*}

1. Innovation and Entrepreneurship College of Guangdong University of Science and Technology, Dongguan, Guangdong 523000

2. School of Mechanical and Electrical Engineering, Guangdong University of Science and Technology, Dongguan, Guangdong 523000

3. College of Food, Drug and Health Management, Guangxi Vocational College of Quality Engineering, Nanning, Guangxi 530100

Abstract : Driven by the "digital economy" strategy, the innovation and entrepreneurship education in colleges and universities urgently needs to address structural contradictions such as insufficient industry-education collaboration and weak empowerment by digital technology. This study is based on the triple helix theory and combines Digital technology to propose the "Demand-driven, Digital Empowerment, Ecosystem Construction" (DDEC) model. Build an innovation and entrepreneurship education framework that integrates the government, industries and universities. Promote the in-depth interaction between the educational process and industrial innovation through a "four-dimensional mapping architecture" (curriculum design, practical environment, ability assessment, and ecological feedback). The research finds that the government provides institutional guarantees for education through policy guidance and resource integration. The industry relies on the research and development of technologies such as teaching digital twins and AI algorithms to promote the dynamic adaptation of educational content to market demands. The three parties work together to form a DDEC model development mechanism, effectively resolving the structural contradiction between educational supply and industrial demand, and providing theoretical support and practical paths for the innovation of the innovation and entrepreneurship education system in colleges and universities in the digital economy era.

Keywords : triple helix theory; DDEC model; digital economy; innovation and entrepreneurship education

项目信息:

数智赋能创新创业课程的教学创新应用研究 (25GQN024) ;

数字经济驱动《大学生创新创业教育》课程产教协同机制研究——基于 DDEC 模型构建 (GKZLGC202529) ;

《SolidWorks 软件应用》课程结合机械创新设计教学 (GKZLGC2025096) 。

作者简介:

张晓芳 (1997-), 女, 福建南平人, 硕士研究生, 助教, 研究方向: 创新创业教育

林嘉纯 (1997-), 女, 广东汕头, 硕士研究生, 助教, 研究方向: 创新创业教育

张河利 (1990-), 男, 江西上饶人, 硕士研究生, 讲师, 研究方向: 先进制造技术

陆坤宇 (1997-), 女, 广西人, 硕士研究生, 研究方向: 食品加工与安全

通讯作者: 武传宝 (1978-), 男, 辽宁法库人, 硕士研究生, 教授, 研究方向: 创新创业教育

一、问题提出

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出：“加快数字化发展，建设数字中国”。数字经济与创新创业教育的深度融合已成为国家创新驱动发展战略的核心任务^[1]。数字技术的迅猛发展不仅重塑产业生态，也对人才能力提出更高要求。高校作为培养创新人才的核心场所，其创新创业教育模式亟需打破传统框架的局限，与区域产业发展实现深度融合与协同。然而，当前高校创新创业教育仍面临严峻挑战：一方面，《加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案（2024—2026年）》显示，目前智能制造等领域人才缺口高达450万^[2]，而当前相关专业毕业生数量远不能满足需求；且高校课程和企业不够同步、实训深度不够，难以支撑产业创新需求。

尽管有研究已经关注到数字经济对高等教育的变革潜力，但解决关键问题方面的应用仍然有限，缺乏系统性框架破解“教育-产业-技术”协同不足的深层矛盾^[3]。特别是在探索数字经济赋能背景下，如何革新创新创业教育模式，依然是理论与实践创新中亟待解决的核心挑战。

本研究基于三螺旋理论，构建以动态需求响应为核心的DDEC模型（Demand-driven, Digital Empowerment, Ecosystem Construction），旨在解决以下核心问题：（1）如何建立教育供给与产业需求的动态映射机制？（2）如何通过数字技术实现双创能力培养的全流程赋能？（3）如何构建多主体协同的创新教育生态系统？通过理论建模与案例实证，提出“需求识别-数据驱动-生态优化”三阶传导机制创新路径，创新性地将数字孪生、人工智能与生态系统理论融入教育体系设计，为区域创新系统提供可复制的数字教育转型方案，助力破解产教协同中的动态适配难题。

二、理论框架创新：DDEC 模型构建

（一）三螺旋理论的核心与局限

三螺旋理论（Triple Helix Theory）由亨利·埃茨科威兹（Henry Etzkowitz）和罗伊特·雷德斯多夫（Loet Leydesdorff）提出。该理论强调政府、产业及高校作为三大核心创新驱动力，需借助资源共享、功能协同与制度革新，构建出一种非线性且呈螺旋式攀升的协同共进模式^[4]。尽管三螺旋理论在解释创新系统时具有重要价值，但其应用仍面临着主体角色模糊性与权力失衡及理论本土化适配困境的局限，同时，结合“教育数字孪生”概念，进一步提出“需求识别-技术驱动-生态优化”三阶传导机制和“四维映射架构”模型。二者相辅相成，为DDEC模型提供具体的运行框架，从而实现产教融合中的产业需求与教育供给对接机制进一步强化，确保教育内容与市场需求同步，促进教育与产业的深度融合。

（二）“教育数字孪生”内涵

“教育数字孪生”是学者们借鉴工业领域的数字孪生技术，将其延伸至教育领域。以数字孪生技术为核心，进行多维度数据

采集与全息建模，对教学环境、师生行为等进行动态映射与实时同步，构建以虚实映射为核心技术特征、以数据智能为驱动力的新型教育范式，如智能车间孪生模型支持学生远程参与真实工业项目，推动“教学-研发-生产”一体化^[5]。其内涵广泛，既包含技术架构的复杂性，也深入触及教育模式重构及学习者认知发展的内在联系。

（三）DDEC 模型的创新性构建

本研究突破传统“大学-产业-政府”三螺旋框架，引入“数字技术”作为第四螺旋，创造性地提出了“DDEC”模型（需求驱动-数字赋能-生态构建）。通过教育数字孪生、AI算法等工具，赋能需求动态监测与教育资源配置，实现从“要素叠加”到“系统共生”的转变。

（四）DDEC 模型实施路径

1. 需求驱动：动态响应产业需求的课程适配机制

其一，搭建智能动态监测系统。依托智能化产教融合数据中台，实现产业发展趋势、企业用人需求与高校专业设置的多源异构数据实时整合。动态监测系统基于多模态分析技术，动态生成区域产业紧缺人才目录与技能需求热力图，为专业集群布局、课程模块迭代及实践教学体系优化提供精准决策依据。研究显示，通过对知识图谱的课程体系优化设计和知识关联，内容重复率减少15%，同时缩短学生的学习路径^[6]。

其二，基于智能动态监测系统的实时需求数据，构建“需求识别-资源重组-动态迭代”的敏捷开发流程。以企业技术需求为输入，通过72小时快速响应机制完成课程包的紧急备案与开发。

其三，深化长效动态调整体系。建立“五年周期+年度微调”的双层调整机制，每五年系统性更新15%-20%专业方向，每年结合企业调研数据优化20%课程内容。在此基础上，由行业专家、企业导师、在校师生共同参与课程质量评估，实现人才培养与岗位能力标准的量化匹配。

2. 数字赋能：虚实融合的教学场景革新与AI技术应用

其一，基于Unity 3D引擎与AI风格化技术，搭建高保真元宇宙双创实验平台，实现物理空间与数字空间的深度交互。该平台集成供应链风险管理、融资策略模拟等30类商业场景，通过三维建模与实时渲染技术构建沉浸式教学环境。学习者可在虚拟空间中完成从项目策划到运营决策的全流程模拟，显著提升复杂商业情境下的应变能力与创新决策水平。

其二，搭建数字化实训平台，训练实操能力。基于混合云架构整合多元算力资源（阿里云、华为云等），构建虚拟仿真实训平台，为网络安全、航空航天、医疗手术等高危领域提供安全可控的实践环境。平台通过Unity/UE引擎实现物理空间与数字空间的亚毫米级精度映射，形成三维可视化沉浸式教学场域^[7]。

第3，构建基于学习行为分析的智能诊断体系，实现个性化学习路径规划。整合商业计划书、路演视频等非结构化数据，运用深度学习算法对学习过程数据进行特征提取与模式识别，建立动态可调的创新能力评估模型。该模型不仅可量化表征实时能力水平，还能依托时序数据分析预测个体发展轨迹。

第4,在师生画像构建方面,采用分层聚类与关联规则分析技术,实现教学资源的精准推荐。系统依据学生知识掌握度和学习特征,生成差异化学习路径,为学习效率的量化提升提供技术支持,形成“诊断-干预-评估”的闭环优化机制^[8]。

3. 生态构建：政校企协同的资源联动与生态网络建设

搭建政务科技服务平台,构建项目需求、导师匹配和资源对接的自动化链路。实现教育资源与产业资源高效对接,为学生创新创业项目提供全方位的支持,促进项目的落地和发展。例如,深圳职业技术学院与华为技术有限公司共建“华为 ICT 学院”,聚焦信息通信技术(ICT)领域人才培养。校企合作实现“课证融通、岗课结合”。根据校方公开数据,华为 ICT 学院年均培养具备云计算、大数据、人工智能等前沿技术能力的专业人才超500人,毕业生就业率稳定在95%以上,其中80%以上就职于华为生态链企业或 ICT 行业头部公司,形成“教育链-人才链-产业链”闭环。

三、DDEC 模型驱动数字教育生态体系革新的实践价值

DDEC 模型作为大数据转型的创新范式,实现教育系统韧性增强与适应性变革的双重突破,为数字教育生态的迭代升级注入持续动力。其核心价值体现在三个维度:

首先,形成人机协同的教育服务新模式。教育服务体系数字化转型需建立“人机协同、分层递进”的实施路径。第一,在基础层构建智能化教学支持系统,依托自然语言处理与知识图谱技术实现课程资源的动态重组与自动化作业评估,将教师从程式化工作中解放,从而专注于教学设计与创新实践。第二,在应用层推进个性化学习机制,通过学习者特征的多维度分析,建立基于强化学习的自适应路径推荐模型,实现“目标-资源-策略”的精准匹配^[9]。第三,在管理层搭建教育资源配置中枢,运用大数据挖掘技术对区域教育资源进行需求预测与缺口分析,形成“监

测-预警-调度”三位一体的优化机制^[10]。此外,面对突发公共卫生事件挑战,建立全灾种风险评估机制、完善数字教育资源储备库、制定分级响应预案等措施,确保在重大危机中能快速启动“线上-线下”融合教学模式。

其次,数据赋能教学模式创新。依托多模态教学分析系统构建,教育决策机制实现从经验依赖型向循证导向型深度转型,整合云端学习社区与智能纸笔系统,形成基于动态诊断的个性化教学闭环,实质性提升个性化教学效能。

最后,数智融合促进教育生态的协同演化。促使教育服务供给呈现动态调适机制,实现资源供需的精准匹配与弹性配置;在评价革新维度,革新传统学业成绩主导的单维评价范式,建构覆盖数字胜任力、实践创新力与批判性思维的多维素养评估框架;在数据赋能维度,依托教育数据中台与知识图谱架构,驱动知识传播模式实现从线性传导到网络化共生的范式转换。构建教育系统的三重进阶:教育供给形态的适应性革新、评价维度的多元性跃迁以及育人生态的范式性突破,最终形成具备自组织演化能力的教育生态发展机制。

四、结论与展望

本研究基于三螺旋理论框架,构建“需求驱动-数字赋能-生态构建”(DDEC)模型,从而在数字经济赋能背景下探索高校创新创业教育模式创新路径。DDEC 模型通过整合政府、产业与高校的三方协同机制,模型提出的“四维映射架构”(课程设计、实践环境、能力评估、生态反馈)为教育过程与产业需求的动态适配提供了方法论框架,其核心在于以数据驱动需求识别、以技术赋能资源整合、以生态优化实现持续迭代,揭示数字经济赋能教育生态重构的内在逻辑。未来需进一步探索教育数字孪生的伦理边界,聚焦数字技术赋能教育生态的长效运行机制,特别是在教育数据治理、跨域资源共享等关键领域深化探索。

参考文献

[1] 孙楠, 吴禹峰, 姜欣欣. 数字经济背景下基于层次分析法的创新创业教育实践教学体系影响因素评价 [J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2024(09): 1-6.

[2] 人力资源社会保障部等九部门. 加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案 (2024—2026年) [OL]. (2024-04-02) [2025-03-31]

[3] SMITH J, BROWN T. A decade of research into the application of big data and analytics in higher education: A systematic review of the literature[J]. Journal of Educational Technology, 2025, 50(3): 123-140.

[4] ETZKOWITZ H, LEYDESDORFF L. The triple helix university-industry-government relations: A laboratory for knowledge based economic development[J]. EASST Review, 1995, 14(1): 14-18.

[5] 姚柳. 基于数字孪生的数控技术课程教学实践 [J]. 集成电路应用, 2023, 40(10): 396-397.

[6] 薛雅倩, 松云. 人工智能课程知识图谱构建及个性化推荐探索 [J]. 计算机教育, 2024(6): 151-152.

[7] 卢艳丽, 马良, 高峰, 等. 虚拟仿真实验教学一流课程建设研究与实践 [J]. 高教学刊, 2023, 9(25): 34-37.

[8] 樊菲, 乔雪. 大数据驱动课堂教学中的师生精准画像构建路径研究 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(29): 60-62.

[9] 范桂杰. 基于产教融合的智能制造实训基地建设与运行思考 [J]. 中外企业文化, 2023(9): 232-234.

[10] 云岳, 代欢, 张育培, 等. 个性化学习路径推荐综述 [J]. 软件学报, 2022, 33(12): 4590-4615.

基于世界技能大赛的技工院校高素质技能人才培养 创新路径——以化学实验室技术项目为例

李莉楠¹, 朱国军², 徐巍², 谭礼浩¹

1. 广州市技工院校, 广东 广州 510000

2. 中山市技工院校, 广东 中山 528400

DOI: 10.61369/RTED.2025170007

摘 要 : 世界技能大赛促进了各国在职业教育上的交流, 更为我国技工院校高技能人才培养提供了启示。化学实验室技术项目是世界技能大赛新增项目, 促进了技工院校“赛教融合”教学体系建设、协同育人模式创新。本文分析了世赛化学实验室技术赛项内容, 剖析了技工院校高素质技能人才培养现状, 从化学实验室技术课程建设、实训基地建设、加强师资队伍建设和“赛教融合”四个方面进行了阐述, 旨在提高技工院校高素质人才培养质量。

关 键 词 : 世界技能大赛; 化学实验室技术; 高素质技能人才; 培养路径

Innovative Path for Cultivating High-Quality Skilled Talents in Technical Colleges Based on The World Skills Competition - Taking The Chemical Laboratory Technology Project as An Example

Li Li'nan¹, Zhu Guojun², Xu Wei², Tan Lihao¹

1. Guangzhou Technician College, Guangzhou, Guangdong 510000

2. Zhongshan Technician College, Zhongshan, Guangdong 528400

Abstract : The World Skills Competition has promoted exchanges in vocational education among various countries and provided enlightenment for the cultivation of high-skilled talents in China's technical colleges. The Chemical Laboratory Technology project, as a newly added event in the World Skills Competition, has promoted the construction of the "integration of competition and teaching" teaching system and the innovation of the collaborative education model in technical colleges. This paper analyzes the content of the Chemical Laboratory Technology event in the World Skills Competition, examines the current situation of cultivating high-quality skilled talents in technical colleges, and elaborates on four aspects: the construction of chemical laboratory technology courses, the construction of training bases, the strengthening of the teaching staff, and the "integration of competition and teaching". It aims to improve the quality of cultivating high-quality talents in technical colleges.

Keywords : world skills competition; chemical laboratory technology; high-quality skilled talents; cultivation path

引言

世界技能大赛是全球规模最大、影响力最大的职业技能竞赛, 被誉为“世界技能奥林匹克”, 不仅为各国职业人才搭建了展示精湛技艺的舞台, 还促进了各国在职业教育领域的交流与合作。我国技工院校是世界技能大赛的重要参与者, 取得了许多喜人成绩。但是目前技工院校在高素质技能人才培养中还存在课程体系与实际岗位需求脱节、课程体系不够健全和师资力量薄弱等问题。因此, 技工院校要积极推进化学实验室技术课程建设改革、完善实训基地设施, 促进竞赛内容与教学内容的衔接, 让学生提前掌握相关知识点, 提高他们竞赛成绩, 培养更多高素质技能人才。

一、世界技能大赛化学实验室技术项目概况

(一) 化学实验室技术项目竞赛内容

化学实验室技术项目包括了六大竞赛模块, 竞赛时间为4天,

比赛共计22个小时。模块一: 样品中甘油含量的测定; 模块二: 样品中的总铁含量测定; 模块三: 电位滴定法测定磷酸和磷酸二氢钠混合物; 模块四: 溴乙烷合成; 模块五: 样品中合成染料成分的测定; 模块六: 样品的残留有机溶剂的含量的测定^[1]。

（二）化学实验室技术项目技术标准

1. 基础知识与技能

化学实验室技术项目考核的第一个标准就是参赛选手对化学基本原理、实验操作步骤、化学安全等基础知识与技能的掌握情况，对参赛选手实验操作步骤进行打分。

2. 实验方案设计与执行

参赛者要根据大赛设定的化学实验目标、实验问题自主设计实验方案，并按照实验方案准确完成实验任务。这一环节要求参赛者熟悉化学实验方案设计原则、操作技巧，并解决实验过程中出现的各种问题^[2]。

3. 分析测试技术运用

化学实验室技术六大考核模块都涉及化学分析与测试技术，要求参赛选手对样品成分进行检测和分析。这些实验都要求参赛选手掌握化学分析与测试技术，熟悉不同分析测试技术原理和操作方法，并根据实验要求、药品与试剂类型来选择合适的分析测试技术，从而提高化学实验结果准确性。

4. 实验报告撰写

参赛选手要对实验过程和结果进行书面记录和总结，提交完整的实验报告，由评委对实验报告进行评分。实验报告要符合格式规范，确保逻辑思维符合化学实验原理、操作原则，清晰准确地描述实验过程、分析实验结果，并得出正确的实验结果^[3]。

5. 问题解决与创新能力

在化学实验操作过程中可能会出现各种问题，参赛者要独立分析并解决这些问题，还要大胆打破常规，对传统实验方案进行创新，尝试利用跨学科知识、人工智能等解决问题，从而提高化学实验准确性和解决实际问题的能力。

6. 安全健康与环保意识

化学实验具有一定的特殊性，在实验过程中涉及一些有毒、有害的化学物质，如果处理不当会损坏人体健康、破坏环境。因此，参赛选手要具备良好的安全和环保意识，积极贯彻绿色化学实验理念，严格遵守实验室安全规范，合理取用化学药品、规范化操作实验仪器，减少化学物质对人体和环境的影响。

二、技工院校高素质技能人才培养现状

（一）课程体系与实际需求脱节

部分技工院校的化学相关课程体系以无机化学、有机化学、分析化学、仪器分析等课程为主，实验类课程课时较少，并且实验类型相对单一，很多实验内容与企业岗位要求、世界技能大赛脱节，影响了学生化学实验操作能力、解决复杂问题能力的发展^[4]。此外，很多学校没有根据世界技能大赛化学实验室技术编写校本课程、培训手册，影响了“赛教融合”教学体系建设。

（二）实训基地建设滞后

技工院校以培养实践性、高素质技能人才为主，更看重学生职业技能、实践能力培养，更应该重视实训基地建设。但是目前技工院校实训基地设备更换不及时，缺少新型号、智能化化学实验仪器，实验仪器数量不足，无法满足学生化学实验室技术项目

训练需求；也难以模拟世界技能大赛竞赛环境，影响了教师对化学实验室技术项目相关知识点的讲解，无形中影响了学校世赛成绩^[5]。

（三）师资力量有待提升

技工院校化工、化学类专业教师大都是硕士毕业后直接任教，缺少企业一线工作经验，虽然专业知识过硬，但是实践能力有待提升。很多教师没有参加过世界技能大赛，对化学实验室技术项目规则、竞赛内容缺乏深入了解，难以为学生提供专业化指导，影响了学生赛前训练质量。此外，学校忽略了聘请企业专家担任兼职教师，影响了产业发展、岗位技能和教学内容的衔接，影响了高素质技能人才培养质量。

三、基于世界技能大赛化学实验室技术项目的高素质技能人才培养创新路径

（一）深化化学实验室技术课程体系改革

技工院校要积极参与世界技能大赛，围绕化学实验室技术项目开展课程建设，把竞赛项目转化为教学内容，让学生提前学习和掌握竞赛项目相关知识点，从而提高他们化学实验操作能力和解决问题的能力。首先，学校要组织化工、化学类专业骨干教师研读近几年化学实验室项目相关文件，明确竞赛内容、评分标准等重点，围绕其开发校本课程，完善专业课程体系^[6]。此外，学校还要把竞赛项目分解为样品前处理、化学分析、仪器操作等技术模块，明确各个模块理论与实践教学内容，把六大实验项目作为典型例题进行讲解，提高课程建设质量。其次，专业课教师要深入分析化学实验室技术项目评分标准，针对六大实验编写教学案例，并把考点和教材知识点结合起来，从而加深学生对化学分析测试技术的理解，引导他们利用所学知识解决实际问题。例如化学实验室技术项目理论课程可以讲解样品采集与保存、分离与富集等等知识点；实践课程则是可以进行滴定分析、光谱分析实验，发布个人与小组任务，引导学生参照大赛标准进行练习，从而提高他们实验操作能力^[7]。

（二）加强实训基地建设

技工院校要积极与企业合作，参照世界技能大赛化学实验室技术项目的竞赛场地和设备标准，联合出资建立智能化、综合化实训基地，满足日常教学、学生训练和企业员工培训需求，提高校企合作质量。第一，实训基地要做好功能分区，划分为样品处理区、分析测试区、实验区、仪器存放区、多媒体教学区、虚拟仿真实验区，最大项目模拟世界技能大赛化学实验室环境，激发学生学习积极性，让他们按照化学实验室技术项目竞赛流程进行训练，提高他们化学实验操作能力和团队协作能力。通过实训基地，教师可以讲解化学实验室技术项目六大实验模块相关知识点，演示每一个实验操作步骤、实验安全规范，再让学生进行练习，提高世赛培训质量^[8]。第二，校企双方还要联合出资购买高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计等仪器，及时更新软件和硬件设施，满足化学实验室技术项目训练需求、企业员工培训需求。学校可以利用先进仪器开展化学实验室技术项目模

拟比赛，让学生熟悉比赛氛围、流程，避免他们在比赛中紧张，从而帮助他们在比赛中获得好成绩，助力学生成长为高素质技能人才。

（三）加强师资队伍建设

世界技能大赛背景下，技工院校要积极培养化工、化学类专业“双师型”教师，一方面组织教师深入企业挂职锻炼，让他们学习化工新工艺、新技术、新设备等知识，提高他们实践能力；另一方面组织教师参与世界技能大赛相关培训，加深他们对化学实验室技术项目竞赛规则、评分标准等，提高大赛培训质量。此外，学校还要积极聘请世界技能大赛获奖者、企业专家担任兼职教师，让他们参与化学实验室技术项目的竞赛指导工作，让他们手把手传授大赛备战经验，从而提高学校赛前培训质量。企业专家、大赛获奖者可以为学生讲解化学实验室技术项目六大实验规则、实验方案、操作步骤、评分标准，并指导学生进行练习，及时指出他们训练中存在的问题，从而提高学生备战水平，帮助他们在世赛中取得好成绩，为学生就业奠定良好基础^[9]。

（四）构建赛教融合体系

第一，技工院校要积极构建“赛教融合”教学体系，把世界技能大赛化学实验室技术项目和专业课教学衔接起来，实现“赛中学、学中练”的教学目标，提高学生实践能力、创新能力和解

决问题的能力。例如学校可以把化学实验室技术项目六大实验转化为案例，开展项目化教学，并录制相关实验操作视频，引导学生以小组为单位进行练习，让他们根据实验进行练习，从而激发学生化学实验学习兴趣，让他们掌握化学实验操作技能，从而提高实验教学质量^[10]。第二，学校还可以举办校园技能大赛，设立化学实验室技术项目，给予优秀学生学分奖励、实习推荐等奖励，激发学生参赛热情，既可以检验学生专业课学习效果、技能大赛培训成果，便于灵活调整教学和培训模式，营造良好的学习氛围，从而提高职业教育质量，培养更多高素质技能人才，助力区域经济发展。

四、结语

总之，世界技能大赛为技工院校化工类专业教学改革、高素质技能人才培养注入了活力，加快了化学实验技术项目与专业课程体系建设、产教融合和人才培养的融合，有利于提高教育教学质量。技工院校要深化化学实验室技术课程体系改革、加强实训基地建设、构建赛教融合体系和提高师资队伍水平，完善世赛培训体系，提高学生实践能力、创新能力、沟通协作能力，为国家输送更多高素质技能人才。

参考文献

- [1] 姜雨荷. 用不懈的努力和坚定的信念攀登技能高峰——记第47届世界技能大赛化学实验室技术项目冠军鲁静怡[J]. 中国培训, 2024, (11): 22-23.
- [2] 黄虹. 世界技能大赛对教与学的启示——以“化学实验室技术”赛项为例[J]. 化学世界, 2024, 65(06): 398-402.
- [3] 李润清. 实验室里见真章——世界技能大赛新增项目“化学实验室技术”[J]. 中国人力资源社会保障, 2024, (09): 64-65.
- [4] 项东升, 朱驯, 仓金顺, 等. 世界技能大赛引领下的化学实验室技术课程开发研究[J]. 化工管理, 2023, (16): 47-49.
- [5] 龚乃超, 杨文婷, 杨立, 等. 世界技能大赛促进制药专业应用型技能人才培养改革[J]. 现代盐化工, 2023, 50(02): 131-133.
- [6] 贺攀科, 王振峰, 龚玉印. 基于世界技能大赛技术标准的化学实验室技术项目竞赛选手专业技能训练机制构建[J]. 人才资源开发, 2023, (07): 36-38.
- [7] 蓝华英. 世界技能大赛引领药品检测专业群教学的思考——在解读化学实验室技术项目基础上[J]. 山东化工, 2021, 50(16): 213-215+217.
- [8] 郑伟. 世界技能大赛参赛选手心理素质培养策略分析——以化学实验室技术赛项为例[J]. 晋城职业技术学院学报, 2021, 14(03): 61-63.
- [9] 王伟, 贺攀科, 王振峰, 等. 关于世赛国赛选手靶向性培训的探索与思考——以世赛化学实验室技术项目和国赛工业分析检验项目为例[J]. 中国培训, 2020, (06): 6-8.
- [10] 王伟, 贺攀科, 王振峰, 等. 世赛、国赛选手靶向性培训的探索与思考——以世赛化学实验室技术项目和国赛工业分析检验项目为例[J]. 教育现代化, 2020, 7(18): 184-187.

人工智能时代高职教师角色的转变： 技术红利、风险隐忧与应对机制

曾宪桥

茂名职业技术学院，广东 茂名 525000

DOI: 10.61369/RTED.2025170013

摘 要： 在人工智能时代下，数字化教育理念与智能化教育手段正在重塑高等教育格局，引领着高职教育从“标准化教学”向“智能化育人”转型，这就要求高职教师顺应人工智能时代趋势，系统地转变角色。本文立足人工智能时代，从教学效率、个性化育人、教师专业发展入手，分析高职教师角色转变的技术红利，梳理教师教学能力退化、教育伦理失范等风险隐忧，并提出分层分类支持体系、教育伦理规范监管体系、人机协同育人环境与教师角色认同重塑的应对机制，为高职教师平衡价值理性与工具理性，塑造智能教育新生态，实现专业发展提供参考。

关 键 词： 高职教师；角色转变；技术红利；风险隐忧；应对机制

Role Transformation of Vocational College Teachers in The Age of Artificial Intelligence: Technological Dividends, Risk Concerns and Coping Mechanisms

Zeng Xianqiao

Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000

Abstract： In the age of artificial intelligence, the concept of digital education and intelligent educational methods are reshaping the landscape of higher education, leading the transformation of vocational education from "standardized teaching" to "intelligent education". This requires vocational college teachers to adapt to the trends of the artificial intelligence era and transform their roles in a systematic manner. Based on the context of the artificial intelligence era, this paper starts from three aspects—teaching efficiency, personalized education, and teachers' professional development—to analyze the technological dividends brought by the role transformation of vocational college teachers. It also sorts out risk concerns such as the degradation of teachers' teaching capabilities and the violation of educational ethics. Furthermore, the paper proposes coping mechanisms including a hierarchical and classified support system, a regulatory system for educational ethics, a human-machine collaborative education environment, and the reshaping of teachers' role identity. The research aims to provide references for vocational college teachers to balance value rationality and instrumental rationality, shape a new ecology of intelligent education, and achieve professional development.

Keywords： vocational college teachers; role transformation; technological dividends; risk concerns; coping mechanisms

引言

根据《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》《关于加快推进教育数字化的意见》要求，充分发掘和发挥人工智能优势，突出 AI 在教育教学中的工具性优势，是高职教育者专业发展的重要问题。人工智能时代下，数字化与智能化教育理念逐步融入高职教育领域，引领着教师树立数智化教育理念，将数字技术与 AI 工具深度融入教学体系，跟随教育技术进步转变传统角色。在此背景下，教师需突破传统“知识传授者”的角色局限，向“技术整合者”“能力培养者”“伦理引导者”等多元角色延伸^[1]。深入研究高职教师角色转变的技术红利、风险与应对策略，推动教师队伍内涵建设，提升人才培养质量，实现高职教育高质量发展势在必行。

一、人工智能时代给高职教师角色转变带来的技术红利

（一）双重提升教学效率与质量

人工智能为高职教师提升备课效率、教学质量提供了技术支

持，教师可以借助智慧教学平台与智能教学工具，高效地完成备课工作，优化教学评价与实践教学体系^[2]。在 AI 智能系统的支持下，教师能够搜集适配行业标准与学科逻辑的典型项目、题库和实训案例，开发个性化教学资源，增强教学内容的先进性、实用性；凭借语义分析技术的优势，智能评价工具能够辅助教师完成

作业与试题评价工作，生成知识与技能掌握热力图，便于把握教学薄弱环节，增强教师教学的针对性；在基于 AI 的虚拟仿真系统的支持下，教师可以导入大量高度接近实际的仿真项目，模拟高投入和高危性的实训场景，降低学生操作的安全风险与实训设备成本^[3]。

（二）推进个性化育人场景的落地

人工智能工具整合了学习分析技术与智能推送机制，帮助教师精准把握学生个体差异，实现“一人一策”的个性化育人^[4]。借助人工智能技术，教师能够整合学生多方面学习数据，建立个性化学习画像，动态地分析学生学习进度、能力进展；基于最新学习画像，教师可以向不同学习程度的学生，定制个性化学习路径，借助 AI 系统，实现专属学习计划、资源和习题的精准推送，满足学生个性化需求；人工智能还能定期生成教学成果与学习进度报告，教师可以通过智能系统，获取学生学习困惑和发展困惑清单，针对性地进行介入和干预，实现个性化指导^[5]。

（三）拓宽教师专业发展路径

人工智能为教师协同教研与专业发展提供了多元化途径，突破了地域与资源限制，帮助不同学科领域教师定制资源，确保其专业能力与产业需求的同步提升^[6]。人工智能为教师提供跨区域教研平台，依托全国职教教师中心平台，各学科教师可以上传和共享资源，利用 AI 技术，获取同学科、同类型教学问题解决方案，实现资源共建与经验共享；智能系统可以分析教师录播课视频，评估课堂时间分配、师生互动频率等情况，辅助教师反思教学行为与过程；智慧平台根据教师最新课程设计与实训教学情况，评估专业能力水平，精准推送教师发展所需的行业资源、培训课程资源，帮助其与企业工程师建立起联系，实现校企课程联合开发和设计，提升教学内容与产业需求的契合性^[7]。

二、人工智能时代高职教师角色转变的风险隐忧

（一）教师教学核心能力退化风险

人工智能的应用，给高职教师带来教学设计、课堂把控与教学方法创新能力弱化的风险^[8]。人工智能时代下，智能工具自动生成教案与课件，推送多样化的教学步骤和方案，部分教师过度依赖 AI 生成内容，不再主动研究产业需求、学生情况，容易丧失主动思考和教学创新能力。

（二）教育伦理失范的多重挑战

人工智能的应用，给师生数据隐私泄露、教育不公平和数据滥用等带来了风险^[9]。部分教师对人工智能了解不够深入，尚未树立起伦理意识，不注重日常教学数据和学习数据的规范化管理，导致隐私泄露和数据滥用。同时，AI 系统往往基于以往历史数据，算法存在一定的偏见性，在学生评估和资源推送上存在不公平问题。

（三）人机协同教学的现实障碍

高职教师面临人—机协同教学的挑战。由于对数字技术与智能工具的了解不足，部分教师人工智能素养不高，缺乏运用智能化工具意识^[10]。再加上部分学生存在不适应 AI 教学的现象，有学

生过于依赖 AI 自动回答，也有学生认为 AI 辅助学习过于机械化，缺少情感，难以适应智能教学^[11]。此外，当前智能教学系统不够成熟，兼容程度不高，难以充分与现有教务系统对接，给教师工作带来一定负担，甚至反而降低教学管理效率。

（四）教师职业认同危机加剧

人工智能的应用冲击着教师岗位，使高职教师产生职业焦虑感，挫伤了工作积极性^[12]。部分教师担心 AI 替代知识传授、实训指导等工作，认为自身教育价值被削弱，产生职业焦虑情绪。同时，部分教师难以平衡好人工智能与自身职责的关系，无法明确自身在人机协同中自身的核心职责，限制了职业发展。

三、人工智能时代高职教师角色转变的应对机制

针对上述角色转变风险，从教师发展支持、伦理规范监管、协同环境优化与职业认同重塑四个维度，系统性地提出应对机制，让教师实现从“技术依赖”到“技术驾驭”的转型。

（一）构建分层分类的教师发展支持体系

构建基于阶梯式培训、专业指导、成长跟踪与激励引导的支持体系，帮助不同能力层次的教师提升技术应用能力与教学创新能力，适配角色转型需求^[13]。

1. 开展阶梯式技术培训：基础层培训聚焦 AI 工具基础操作；进阶层培训聚焦 AI 与教学融合设计，如项目式教学方案开发、实训课程设计；专家层培训聚焦 AI 教育理论研究（伦理、公平、创新应用），满足不同教师发展需求。

2. 建立教学发展中心：配备 AI 教育专家、技术专员与教学顾问，提供“一对一”咨询服务（协助课程设计、解决技术难题），定期开展工作坊（案例研讨、成果展示），支持教师实践创新。

3. 搭建教师成长档案：基于 AI 记录教师技术应用能力、教学成果（案例获奖、满意度评价），生成成长报告，制定个性化发展计划（如“提升 AI 伦理教学能力”），明确阶段性目标。

4. 设立激励机制：对 AI 教学应用突出的教师（案例开发优秀、满意度提升显著），给予职称加分、经费倾斜、外出培训等奖励，激发参与热情。

（二）完善教育伦理规范与监管体系

明确数据管理规则、审查算法合规性、强化伦理教育，并建立监督机制，防范 AI 应用中的伦理风险，保障教育教学的正向导向^[14]。

1. 制定数据管理细则：明确 AI 数据收集范围（仅收集教学必要数据，禁止隐私收集）、存储要求（加密存储、定期备份）、使用权限（教师仅可查看所带班级数据），规定销毁流程（学生毕业删除数据、教师离职注销权限）。

2. 建立算法审查机制：组建由教育专家、技术专家、师生代表、法律人士组成的审查团队，每学期审查 AI 评价系统、推荐算法，排查偏见与合规性问题，责令整改违规算法。

3. 加强伦理教育渗透：将 AI 伦理纳入教师培训必修内容（开设“数据安全”“伦理规范”课程），在学生课程中融入伦理知识（主题班会、案例分析）；定期组织伦理研讨（数据泄露、算法偏

见案例），强化伦理意识。

4. 设立伦理监督部门：监督 AI 数据全流程使用，受理伦理投诉（泄露举报、不公申诉），对违规行为（数据滥用、算法不公）严肃追责，保障规范落地。

（三）优化人机协同教学保障环境

通过软硬件升级、技术支持、示范引领与责任界定，破除人机协同障碍，构建“技术适配教学、教学驱动技术”的良性互动环境。

1. 升级软硬件设施：投入资金配备高性能 AI 教学设备（仿真终端、智能黑板、服务器），优化平台功能（实现系统数据实时互通）；建立维护团队，定期检修设备、更新软件，保障稳定运行。

2. 提供实时技术支持：设立“AI 教学技术热线”与在线平台，师生遇技术问题可随时咨询，技术人员限时响应解决；编制操作手册，提供便捷参考。

3. 开展人机协同教学示范：选拔优秀教师开发“AI+ 专业”示范课（如“AI+ 机械制造”“AI+ 护理技能”），录制视频、编写案例供教师学习；组织观摩活动，推广“AI 讲理论 + 教师导实践”的协同模式^[15]。

4. 明确人机责任边界：制定《人机协同责任清单》，界定 AI（知识讲解、数据收集、基础评价）与教师（情感引导、思维培养、个性化辅导、伦理监管）的职责，避免责任推诿。

（四）重塑教师职业角色认同

加强价值宣传、标杆引领、实践体验与规划等方面的指导，帮助教师明确角色定位与发展方向，增强职业认同感与转型动力。

1. 强化教师不可替代价值宣传：通过校刊、讲座、成果展示，强调教师在情感关怀（心理疏导）、价值观塑造（工匠精

神）、创新培养（突破 AI 思维）等方面的独特作用，明确 AI 是辅助工具而非替代者。

2. 树立角色转型标杆：评选“AI+ 教学”优秀教师，通过分享会、案例集推广转型经验；邀请专家解读 AI 时代教师新角色（“双师型 + AI 专家”“育人导师 + 技术顾问”），明确定位。

3. 搭建角色实践平台：组织教师参与 AI 教育改革项目（产教融合课程开发、仿真基地建设），鼓励与企业、技术专家合作，在实践中探索新角色，提升认同感。

4. 提供职业规划指导：为教师配备发展导师，结合行业需求与个人优势制定规划（如“3 年成为仿真教学专家”）；推荐优质资源（AI 认证课程、行业培训），助力角色转型与专业成长。

四、结论与展望

综上所述，立足人工智能时代，推动高职教师角色转变，关系到高职教育教学效率提升、职教个性化育人发展、高素质师资队伍的建设。因此，高职院校和教师应顺应新一代技术与职业教育融合发展趋势，针对技术依赖、伦理缺失、协同不畅、角色迷茫带来的风险，通过分类构建教师发展支持体系、建立健全教育伦理规范与监管体系、创设人机协同教学保障环境、重塑教师职业角色认同等途径，积极地化解教师角色转变的风险，推动教师专业化发展。未来，高职教育应结合时代发展与职教育人需求，持续优化和调整应对策略，增强教师数字化育人意识与智能教学能力，全面运用人工智能技术，赋能高职教师队伍建设与智能教育格局构建，进而培养出适应产业升级与社会发展需求的高素质技术技能人才。

参考文献

- [1] 冯楚蓝. 人工智能时代下教师角色转变的价值意蕴、现实挑战与实践路径[J]. 基础教育研究, 2024, (24): 18-22.
- [2] 杨真. 人工智能时代高职教师角色转变与能力提升研究[J]. 数字通信世界, 2024, (11): 220-222.
- [3] 李锦榕. 人工智能时代教师角色的困与变[J]. 韶关学院学报, 2024, 45(11): 66-73.
- [4] 王文姬, 雷尚君. 人工智能时代高校教师角色困境与重塑[J]. 高教学刊, 2024, 10(31): 99-101+105.
- [5] 冯雨. 人工智能时代下职业教育教师角色的转型路径研究[C]// 河南省民办教育协会. 2024 高等教育教学研讨会论文集(下册). 武汉城市职业学院, 2024: 117-119.
- [6] 张卫婷. 人工智能场域下教师角色定位实现的研究[J]. 陕西青年职业学院学报, 2024, (03): 87-90.
- [7] 高佳齐. 教育人工智能场域下教师角色重塑的挑战、机理与路径[J]. 教学与管理, 2024, (09): 12-17.
- [8] 朱国义. 人工智能时代教师角色的重构[J]. 教师教育论坛, 2024, 37(02): 27-29.
- [9] 胡鑫月. 人工智能时代教师角色转变的困境与出路——基于转化学习理论视角[J]. 职业教育研究, 2024, (02): 68-75.
- [10] 余胜泉, 熊莎莎. 基于大模型增强的通用人工智能教师架构[J]. 开放教育研究, 2024, 30(01): 33-43.
- [11] 钱鹏雁, 陆道坤. ChatGPT 冲击下教师的角色危机与重塑[J]. 继续教育研究, 2024, (01): 25-31.
- [12] 朱南香, 颜翔. 人工智能时代职业院校教师角色的发展机遇、现实偏向与优化路径[J]. 职教发展研究, 2023, (03): 67-74.
- [13] 宋崔, 林敏. ChatGPT/生成式人工智能时代下教师的工作变革：机遇、挑战与应对[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(07): 78-90.
- [14] 万怡华. 人工智能时代教师发展的机遇、挑战与发展路径研究[J]. 教师, 2022, (36): 75-77.
- [15] 邓满. 教育人工智能背景下高职教师职业价值变迁与角色重塑[J]. 职教论坛, 2019, (07): 93-97.

新质生产力赋能高校教师数字素养增值评价研究

孟旭东

南昌航空大学科技学院, 江西 共青城 332020

DOI: 10.61369/RTED.2025170014

摘 要 : 新质生产力赋能高校教师数字素养增值评价研究, 有利于提升高校教师核心能力、促进教育教学范式改革和培育创新型新时代人才。首先, 从数字素养内涵、数字素养评价及数字素养提升方面剖析其研究现状。其次, 从数字化意识、数字知识技能、数字化应用、数字社会责任和数字专业发展层面构建了动态发展的高校教师数字素养增值评价体系框架。最后, 从政策支持、制度保障和教师发展维度给出了新质生产力赋能高校教师数字素养增值评价提升策略。

关 键 词 : 新质生产力; 数字素养; 增值评价

Research on Value-Added Evaluation of College Teachers' Digital Literacy Empowered by New Quality Productive Forces

Meng Xudong

Science College of Nanchang Hang Kong University, Gongqingcheng, Jiangxi 332020

Abstract : The research on the value-added evaluation of college teachers' digital literacy empowered by new quality productive forces is conducive to improving the core competence of college teachers, the reform of educational and teaching paradigms, and cultivating innovative talents in the new era. Firstly, it analyzes the current research status of digital literacy from three aspects: the connotation of digital literacy, the evaluation of digital literacy and the improvement of digital literacy. Secondly, it constructs a dynamically developing framework of value-added evaluation system for college teachers' digital literacy from digital awareness, digital knowledge and skills, digital application, digital social responsibility and digital professional development. Finally, it puts forward the promotion strategies for the value-added evaluation of college teachers' digital literacy empowered by new productive forces from policy support, institutional guarantee, and teacher development.

Keywords : new quality productive forces; digital literacy; value-added evaluation

2024年政府工作报告中强调,“深入实施科教兴国战略,加强高质量教育体系建设,大力发展数字教育,加快推进教育现代化”,明确提出:“大力推进现代化体系建设,加快发展新质生产力”。2025年,国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》中指出,建设学习型社会,以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势,实施国家教育数字化战略,开发新型数字教育资源,探索数字赋能学习方式变革,完善师生数字素养标准。毋庸置疑,高校是教育、科技、人才的关键交汇点,肩负着人才培养、科技创新的双重任务,可以说是新质生产力的策源地。大力发展高等教育,离不开教师数字素养提升。因此,探究新质生产力赋能高校教师数字素养水平提升是高校实现教育改革的痛点。

一、数字素养研究现状

数字素养是一个开放兼容的概念,随着数字技术的发展在不断完善与拓展。

(一) 数字素养内涵诠释

肖俊洪在^[1]中首次提出数字素养涉及技术技能、认知技能和情感技能等。李德刚等在^[2]中指出数字素养在通过运用技术对

内容进行制作和整合并进行传播和互动。王佑镁等在^[3]中则认为数字素养不是单一技能,它是在计算机素养、网络素养、信息素养等基础上发展起来的跨学科的技能。施歌在^[4]中也认同数字素养是跨学科的、综合性的,它对个人知识、技能和态度有较高要求。

(二) 数字素养评价分析

杨爽在^[5]中认为高校推进教师数字素养工作需要结合数字技

基金项目: 江西省高校人文社会科学研究规划项目(JY24259); 南昌航空大学科技学院教科规划课题, 课题编号: (KYGH2402)。

作者简介: 孟旭东, 男, 硕士, 教授

术使用、数字信息管理和数字安全能力等方面进行评定。何剑在^[6]中从数字基础、数字办公、数字教学、数字科研、数字社交等方面对数字素养进行评价。陈林涛等在^[7]中从人机协同教学意识、虚拟现实技术应用和数字专业发展等对教师数字素养评价研究。

（三）数字素养提升策略

郭红霞在^[8]中认为要促进教师数字素养的发展，需要制定培养目标、建构培训体系和建立评价指标等。刘庆庆等在^[9]中认为新质生产力以科技创新为驱动，可通过强化跨界合作、深挖文化内涵及加强教育推广等策略提升全民数字素养。方茜徐等在^[10]中指出以新型生产关系建设化解发展中的矛盾，引导劳动者与数据要素、技术要素深度融合和推动创新成为激励劳动者进步的重要指标等。

二、高校教师数字素养增值评价体系

依据《教师数字素养》教育行业标准，结合增值评价特征，融合专家指导建议，构建了动态发展的高校教师数字素养增值评价体系框架，见表1。

表1 高校教师数字素养增值评价体系															
一级指标	数字化意识			数字知识技能			数字化应用		数字社会责任			数字专业发展			
二级指标	数字化认知	数字化思维	数字化态度	数字技术知识	数字技术策略	数字技术技能	数字化教学设计	数字化教学实施	数字化教学评价	数字法律法规	数字伦理规范	数字安全防护	数字化学习研修	数字化教学创新	数字化科研转化

（一）数字化意识是高校教师数字素养增值评价的前提

数字化意识是高校教师数字素养增值评价的核心前提、内在驱动和思想基础。数字化意识主要包含数字化认知、数字化思维和数字化态度。数字化认知是检验高校教师对数字技术认知程度的基础问题、认知底色和前提条件；数字化思维是检验高校教师运用数字逻辑解决教学问题的关键问题、思维亮点和核心支撑；数字化态度是检验高校教师对数字技术接受与应用意愿的根本问题、情感本色和行动指南。

（二）数字知识技能是高校教师数字素养增值评价的基础

数字知识技能是高校教师数字素养增值评价的实践基础、核心支撑和能力依托。数字知识技能主要蕴含数字技术知识、数字技术策略和数字技术技能三个维度。数字技术知识是高校教师对各类数字工具、平台及原理的认知储备，是高校教师运用数字技术的基础前提；数字技术策略是高校教师在教学场景中合理选择与组合数字技术的方法思路及关键路径；数字技术技能是高校教师实际操作数字技术解决教学问题的行动能力和数字应用的直接体现。

（三）数字化应用是高校教师数字素养增值评价的核心

数字化应用是高校教师数字素养增值评价的实践载体、外在体现和核心路径。数字化应用核心体现为数字化教学设计、数字

化教学实施和数字化教学评价三个层面。数字化教学设计反映了高校教师将数字技术融入教学规划的创新思路、蓝图框架和前提基础；数字化教学实施体现了高校教师在教学过程中运用数字技术的实践能力，是高校教师数字化应用的核心环节和关键体现；数字化教学评价展示了高校教师借助数字技术开展教学效果评估的科学方式，是高校教师数字化应用的反馈机制和优化依据。

（四）数字社会责任是高校教师数字素养增值评价的底线

数字社会责任是高校教师数字素养增值评价的底线要求、重要维度和责任依托。数字社会责任包括数字法律法规、数字伦理规范和数字安全防护。数字法律法规是指高校教师在数字活动中需遵守的法律条文与制度规定，可促使高校教师从法治层面规范数字行为；数字伦理规范是指高校教师在数字活动中应遵循的道德准则与价值取向，助力高校教师从道德层面约束数字行为；数字安全防护是指高校教师需具备的安全意识与防护能力，促使高校教师从安全层面守护数字环境。

（五）数字专业发展是高校教师数字素养增值评价的动力

数字专业发展是高校教师数字素养增值评价的成长引擎、进阶体现和发展支撑。数字专业发展蕴含数字化学习研修、数字化教学创新和数字化科研转化三个层面。数字化学习研修是指高校教师在数字环境中开展的知识更新与技能提升活动，促使教师从成长维度夯实数字基础；数字化教学创新是指高校教师在教学过程中运用数字技术进行的方法革新探索，促使教师从实践维度深化数字应用；数字化科研转化是指高校教师将数字技术融入科研活动并推动成果转化的过程，促使教师从创新维度拓展数字价值。

三、高校教师数字素养增值评价培育举措

提升高校教师数字素养增值评价培育质量是一项长期系统工程，需要政策的引领力、制度的保障力、教师的内驱力的支撑力。

（一）强化有力政策支持强化政策支持是推动高校教师数字素养提升的重要前提，是明确发展方向、

凝聚各方力量的关键举措。有力的政策支持能够为数字素养培育提供清晰的目标指引、科学依据和坚实后盾。强化政策支持需要从国家层面出台指导性文件、从地方层面制定配套措施和从学校层面落实具体方案。

（二）健全完善制度保障完善制度保障的目的是为了构建长效机制，确保高校教师数字素养培育工作

规范有序、持续推进，从三个层面加以落实。从理念层面上讲，要树立“数字赋能教育”的理念；从标准层面上讲，要制定明确的数字素养评价指标体系；从执行层面上讲，要建立健全培训管理制度、考核激励制度、资源共享制度。

（三）构建教师发展路径构建精准的教师发展路径是提升高校教师数字素养的核心环节，是促进教师

从“要我提升”向“我要提升”转变的关键。精准的发展路

径需要结合教师的学科特点、教学需求和数字基础，提供分层分类的培育内容。从基础层来看，要开展数字工具操作、在线教学平台使用等基础培训；从进阶层来看，要开展数字化教学设计、数据分析应用等进阶培训；从创新层来看，要开展人工智能融合教学、教育数字化创新研究等高端培训。

参考文献

[1] 肖俊洪. 数字素养[J]. 中国远程教育, 2006, (05): 32-33.

[2] 李德刚. 数字素养：新数字鸿沟背景下的媒介素养教育新走向[J]. 思想理论教育, 2012, (18): 9-13.

[3] 王佑镁, 杨晓兰, 胡玮等. 从数字素养到数字能力：概念流变、构成要素与整合模型[J]. 远程教育杂志, 2013, 31(03): 24-29.

[4] 施歌. 中小學生数字素养的内涵构成与培养途径[J]. 课程·教材·教法, 2016, 36(07): 69-75.

[5] 杨爽, 周志强. 高校教师数字素养评价指标构建研究[J]. 现代情报, 2019, 39(03): 59-68.

[6] 赵楚鑫. 黑龙江省理工科学生数字素养调查研究[D]. 黑龙江大学, 2020.

[7] 朱龙, 张洁, 吴欣熙等. 数字转型视野下教师数字素养测评：发展动向、场景建构与实践建议[J]. 2024, 45(02): 113-120.

[8] 郭红霞. 信息素养促进教师专业能力发展的内在机制及其养成[J]. 中国电化教育, 2012, (05): 58-61.

[9] 刘庆庆, 左莹. 新质生产力赋能传统文化传播和全民数字素养提升研究[J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(10): 48-50.

[10] 方茜徐, 莹莹. 新质生产力促进劳动力素质提升：理论逻辑与实践路径[J]. 中国西部, 2024, (04): 102-110.

数智时代大学数学教育个性化实施路径的探讨

臧传芹

陆军防化学院基础部, 北京 102205

DOI: 10.61369/RTED.2025170015

摘 要 : 人工智能的快速发展对数学教育提出新的诉求。在数智时代, 数学教育的价值没有被削弱, 它是培养未来人才核心竞争力的基石, 因此教师应更关注学生的个性化学习。本文从数智时代大学数学教育的价值出发, 讨论了数学教育个性化的内涵, 探索数智时代实行数学教育个性化的实施路径, 为数学教师实施数学个性化教育提供思路。

关 键 词 : 数智时代; 数学教育; 个性化; 数学教育价值

Discussion on The Personalized Implementation Path of University Mathematics Education in The Era of Digital Intelligence

Zang Chuan Qin

Basic Department, Academy of Armored Forces Chemistry and Defense, Beijing 102205

Abstract : The rapid development of artificial intelligence puts forward new demands for mathematics education. In the era of digital intelligence, the value of mathematics education has not been weakened, it is the cornerstone of cultivating the core competitiveness of future talents, so teachers should pay more attention to students' personalized learning. Starting from the value of university mathematics education in the era of digital intelligence, this paper discusses the connotation of personalized mathematics education, explores the implementation path of personalized mathematics education in the era of digital intelligence, and provides ideas for mathematics teachers to implement personalized mathematics education.

Keywords : digital intelligence era; mathematics education; personalize; the value of mathematics education

数智时代是数字化与智能化深度融合的时代, 其核心是数智技术的应用。人工智能的飞速迭代发展, 对当前我国数学教育提出了更高的诉求, 传统数学教育模式已经无法满足数智时代对教育的发展需要^[1]。在这一背景下, 数学的个性化教育显得尤为重要。《普通高中数学课程标准(2020年修订版)》^[2]也指出: 教师可根据自身教学经验和学生学习的个性特点, 引导学生总结出一些具有针对性的学习方式, 因材施教。然而, 许多数学老师在思考和实施个性化学习的过程中, 囿于自身认知经验, 在数学个性化学习的内涵方面存在认知偏差。比如, 在智能技术应用方面, 对智能技术的认知层次局限于技术工具属性, 忽视了数字智能技术对个性化思维有利的价值属性。因此, 本文针对数智时代大学数学教育个性化的内涵特质和价值属性进行辨析, 并探讨数智时代大学数学课堂数学个性化学习的实现路径。

一、数智时代大学数学教育的价值

在数智时代, 大学数学教育的价值不仅没有削弱, 反而呈现出更底层、更多维的重要性。它超越了传统数学“计算工具”的定位, 成为培养未来人才核心竞争力的基石, 主要体现在以下四个方面:

(一) 大学数学学习塑造人们适应快速变化时代的“元能力”

在数智时代, 具备发展性思维和学习能力的人具有优势, 而数学教育能为学习者提供学习新知识的基础能力。数学教育培养的抽象思维、逻辑能力和严谨性是快速学习新概念、新工具(包

括新的编程语言、软件平台、技术框架)的底层能力。在技术迭代加速的时代, 这种“学习能力”比掌握某种特定技能更重要^[3]。

(二) 大学数学学习过程塑造人的理性精神与决策能力

数学学习培养人们基于数据或证据的决策习惯。在信息过载的时代, 数学训练人依据数据和事实逻辑进行分析, 而非仅凭直觉或情绪, 有助于在个人和社会层面做出更理性的判断和决策。

数学学习能帮助人们正确理解不确定性与风险。概率统计使人理解世界的不确定性本质, 会评估可能性, 能够量化风险, 在面对投资风险、购买保险、政策变动等问题时做出更明智的选择。

数学中关于定理证明和推导过程的学习能培养人严密的逻辑

链条和批判性思维，而人的逻辑推理与严谨性在智能时代至关重要。在大数据和智能算法的时代，这种能力对辨别信息真伪、评估模型可靠性、避免形成“算法偏见”至关重要。

数学能提升人们解决复杂问题的通用能力。数学学习过程能塑造人把复杂问题分解和进行模式识别的能力。数学学习会训练人将大问题分解为可管理的小问题，并识别其中的模式和结构，这种能力在处理跨领域、多变量的复杂系统性问题（如智慧城市管理、供应链优化、气候变化模型）时至关重要。

（三）数学的各分支是支撑前沿技术与学科发展的基石

数学是支撑前沿技术与学科发展的基石。线性代数、概率论与统计、微积分、信息论等是深度学习、模式识别、自然语言处理等领域的数学语言，是人工智能与机器学习的根基。统计学、随机过程、优化理论等是数据清洗、数据建模、预测和可视化的基础，是大数据分析的核心。数论、抽象代数等是构建现代加密算法和保障数字世界安全的基石，是保证密码安全与信息安全的数学基础。数值分析、偏微分方程等是进行科学计算、工程仿真、天气预报、金融建模等不可或缺的工具，是进行高性能计算与仿真的理论依据。在数智时代，人们如果不懂数学，难以真正理解和创新 AI 技术。

二、什么是数学教育个性化

数学教育个性化是一种以学习者为中心的教育理念和实践方法，其核心在于承认并尊重每个学生在数学学习方面的独特性（包括学习起点、学习能力、学习兴趣、学习风格、学习速度、学习目标等），并据此设计、调整和实施教学内容和方式，力求为每个学生提供最适合其发展的学习路径和支持，以最大化其学习效果和学习潜力。数学教育个性化不是简单的“因材施教”或“分层教学”的翻版，而是更深入、更动态、更全面地关注个体差异和需求^[4]。

数学学习个性化的目标是通过数学学习发展学生个性化思维能力，引导学生在数学活动中切实地感悟到自身独特地“思维成长”的过程。如，面对一个新内容，学生会采用什么样的学习态度，喜欢用什么方式理解，将新知识与旧知识的链接程度，对应用广度的理解，对相关数学结构和数学模式的对比与联想，对其量关系理解。学生采用多层次、广视角、全方位的方式和途径思考新内容、探究新问题，并探寻多种多样的思路和解法，数学学习个性化有助于学生形成深度学习能力。

三、大学阶段数学教育个性化遇到的特殊挑战

（一）高等教育的大规模化与个性化的矛盾。

普遍认为，规模化教育是工业时代“批量生产”思维的产物，强调标准化流程与效率优先；而个性化培养则是数字智能时代“以人为本”教育理念的体现，更关注学习者的主动学习意愿和差异化需求。因此，工业时代的教育范式与数字智能时代所需要的教育范式存在冲突，这一矛盾本质上是促使高等教育需要面

临从“适应社会需求”向“促进个体发展”的转型挑战^[5]。

（二）数学理论严谨性与数学应用广泛性往往难以兼顾。

在高校中，承担数学基础课教学的教师一般是数学专业出身。这类教师在教学逻辑上会聚焦数理逻辑的严密性——不仅强调知识内容体系的内在关联，更注重通过完整的公理推导、定理证明与公式演绎得出结论。而学习数学基础课程的学生往往更关注数学知识的应用价值，他们希望的是掌握服务专业的数学工具，而对数学理论的溯源过程兴趣较低。这种“重实用、轻推导”的学习需求，与教师坚守的“严谨性”教学理念形成显著反差，导致高等教育中数学知识传递的深度与应用转化的效率难以兼顾^[6]。

（三）学生自主管理能力的差异影响数学个性化教育。

自主管理能力差异不仅体现在学习动力的强弱，更折射出不同学生对数学学习价值的认知。有的学生自驱力很强，求知欲旺盛，他们可以通过教师提供的逻辑链接点，主动构建知识网络，搭建知识框架结构。这些学生不仅能高效完成既定学习任务，还倾向于突破课堂边界，将数学思维迁移至跨学科领域，展现出极强的知识构建能力^[7]。另外，有的学生因自主管理能力差而陷入数学学习困境。他们对数学学习价值存在认知偏差，通常会将课程学习目标定位在“不挂科”。对教师布置的探究性学习任务，常因缺乏主动规划能力而陷入拖延，不能按时完成教师的任务，影响数学教育价值实现。

四、数智时代大学数学个性化教育实施路径的探讨

在数智时代推进大学数学个性化教育，需深度融合人工智能、大数据与教育教学理论，构建数据驱动下数智时代教育新模式。以下是几点可落地的实施路径：

（一）构建动态学习者画像系统

多维数据采集。整合学生学习行为数据（比如 MOOC 资源观看时长、习题错误率、习题错误分析）、学生学习风格诊断、学生情感状态数据（如课堂表情分析等）等多源数据^[8]。

用数据为学生画像建模。结合教育心理学理论，采用问卷调查——所罗门学习风格测试获取学生学习风格数据，利用调查结果大致确定学生学习风格类型：活跃型与沉思型（知识的加工）、感悟型与直觉型（知识的感知）、视觉型与言语型（知识的输入）、序列型与综合型（知识的理解）^[9]。利用章节数学测验获取学生成绩数据，利用习题错误分析数据进行模式识别，将学生分为不同认知类型，并推荐其相应的巩固学习路径。在 MOOC 资源观看时长与学习效果之间建立联系，并考虑两者之间的关联性。数智时代还可以帮助教师在课堂上更有效地采集并关注数学语言语义分析指标^[10]，更高效地关注到学生的思维发展和语言理解。数智时代还可以实现数据动态更新，利用关联成绩预测模型，预警学生潜在挂科风险^[11]。

（二）推荐多样化地、自适应学习路径

依靠学习平台，构建数学课程的知识图谱。知识图谱是在数学概念、知识点之间构建先决条件、关联关系和层次结构模型

（如高等数学中“偏导数→梯度→方向导数”），为智能推荐补强知识数据和路径依据^[12]。

动态地个性地调整学习路径。根据学习风格偏好给学生推送合适的学习资源。如果学生快速且准确地掌握了某个概念，系统会跳过冗余内容或直接提供更具挑战性的内容。如果学生遇到困难或出现错误模式，系统会提供额外的解释或不同形式的学习资源（例如从文本换成视频），插入更基础的前置知识点进行复习，提供更多、难度梯度更小的练习，或者提示学生寻求帮助（如同学、教师）。

若没有学习平台支持，学生也可以求助人工智能并通过交互式问答的形式，解答自己在学习过程中遇到的数学上的疑惑^[13]。

（三）学习过程中教师的地位和作用的发挥

数智时代的教育对教师提出了更高的要求，要更懂学科、也要更懂学生。在数智时代，教育的交互性已经有了很大的提高。人工智能的学习能力或者说资源整合和调用能力实际上超过人的，因此，教学已经不完全解决知识学习方面的问题。在数智时代的教学过程中要实现个性化学习，学生要了解自己的学习状态，提出需求^[14-15]。如果学生不能恰当地描述需求，人工智能就不会推送适合的资源给学生。此外，学生学习的自我驱动力也很

重要。有些学生不能完全自制或自由地学习，需要在有外在监管和其他外在因素影响下才能学习。那么，教师在这里就起到了关键作用，教师凭借经验和学生的学习情况，可以对学生的状态和发展路径做进一步指引。人的社会性是需要通过人与人之间的交流形成、发展的，教师与学生交流的过程中完成了对人性认识和培养的任务。

五、小结

在数智时代，数学教育的价值从“解题技能”升华为一种核心素养和关键能力，人工智能为实现数学教育个性化教育提供了技术手段，数学不仅是理解和驱动前沿科技（AI、大数据等）的必备工具，更是培养数智思维、解决复杂问题、快速学习、理性决策等面向未来核心竞争力的基础引擎。在数智时代，数学教育的价值远超“计算工具”层面，深刻影响着个人的认知能力、职业发展潜力，乃至整个社会驾驭技术浪潮、实现可持续发展的能力。因此，强化和革新大学数学教育，实行数学教育个性化，使其更贴合时代需求，是高等教育适应数智时代的关键任务之一。

参考文献

- [1] 姬梁飞. 迷失、厘正与突围：智能时代数学个性化学习的进阶路径[J]. 教育评论, 2024(12):103-112.
- [2] 中华人民共和国教育部. 普通高中数学课程标准(2017年版2020年修订)[M]. 北京：人民教育出版社, 2020:83,87-88.
- [3] 康玥媛, 张俊宏, 宋春立. 数智时代下国际数学教育研究的前沿热点与未来展望——基于 ICME-15 邀请平行报告的述评[J]. 数学教育学报, 2024(05):67-73.
- [4] 马文杰, 姜涛, 李三平. "个性化指导"的一个工作框架：基于数学教学的分析[J]. 数学教育学报, 2025(03):97-102.
- [5] 徐升, 佟佳睿, 胡祥恩. 下一代个性化学习：生成式人工智能增强智能辅导系统[J]. 开放教育研究, 2024(02):13-22.
- [6] 王嘉瑶, 张春莉, 蔡春霞, 等. 师生关系对数学学业成就的影响——数学学习兴趣与外部动机的中介效应[J]. 数学教育学报, 2024(04):46-53.
- [7] 贺李, 张春莉. 脑科学对数学认知的最新研究成果及其教育启示[J]. 数学教育学报, 2023(01):59-65.
- [8] 李佳洋. 新西兰：加强学生个性化学习支持[J]. 人民教育, 2022(24):32-33.
- [9] 徐升, 佟佳睿, 胡祥恩. 下一代个性化学习：生成式人工智能增强智能辅导系统[J]. 开放教育研究, 2024(02):13-22.
- [10] 曹一鸣, 张志勇. 数智时代的课堂：坚守什么？改变什么？——“新课改·大家谈”系列对谈之三[J]. 教育研究与评论, 2025(03):1-9.
- [11] 肖龙. 智能时代个性化学习中的多重偏误及其风险批判[J]. 教育学报, 2023(06):55-66.
- [12] 赵晓伟, 沈书生. 促进个性化学习：美国“未来准备学校”的经验与启示[J]. 比较教育学报, 2022(05):162-176.
- [13] 金迎迎. 人工智能在“高等数学”教学中的应用探究[J]. 科技风, 2024(01):135-137.
- [14] 马文杰, 姜涛, 李三平. "个性化指导"的一个工作框架：基于数学教学的分析[J]. 数学教育学报, 2025(03):97-102.
- [15] 廖晶. 基于全视角学习理论的数学学习策略测评指标体系重构[J]. 数学教育学报, 2024(05):81-86.

“互联网 +”背景下高校音乐教育的改革新思路

周展旭

湖北工程职业学院, 湖北 黄石 435000

DOI: 10.61369/RTED.2025170020

摘 要：“互联网 +”浪潮下，高校音乐教育出现了教学时空受限、资源整合不足以及模式传统单一等问题。基于此，本文深入探究了“互联网 +”背景下高校音乐教育改革的意义和策略，旨在通过转变教学内容、丰富课程资源、改变教学方式以及多样化教学情景等教学策略，推动高校音乐教育在“互联网 +”时代实现转型升级，培养更多适应时代需求的高素质音乐人才。

关 键 词：互联网 +；音乐教育；教学内容

New Ideas on the Reform of College Music Education under the Background of "Internet +"

Zhou Zhanxu

Hubei Engineering Vocational College, Huangshi, Hubei 435000

Abstract： Under the tide of "Internet +", college music education is faced with problems such as limited teaching time and space, insufficient resource integration, and traditional and single teaching modes. Based on this, this paper deeply explores the significance and strategies of college music education reform under the background of "Internet +", aiming to promote the transformation and upgrading of college music education in the "Internet +" era and cultivate more high-quality music talents who meet the needs of the times through teaching strategies such as transforming teaching content, enriching curriculum resources, changing teaching methods and diversifying teaching scenarios.

Keywords： Internet +; music education; teaching content

引言

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》明确指出学校美育课程以艺术课程为主体，主要包括音乐、美术、书法、舞蹈、戏剧、戏曲、影视等课程。学前教育阶段开展适合幼儿身心特点的艺术游戏活动。义务教育阶段丰富艺术课程内容，在开好音乐、美术、书法课程的基础上，逐步开设舞蹈、戏剧、影视等艺术课程。高中阶段开设多样化艺术课程，增加艺术课程的可选择性。职业教育将艺术课程与专业课程有机结合，强化实践，开设体现职业教育特点的拓展性艺术课程。高等教育阶段开设以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容的公共艺术课程。高校应该根据国家的政策性文件走符合国家发展的道路，这样才能够更好地进行人才的培养。

一、“互联网 +”背景下高校音乐教育改革的意义

（一）拓展教学资源，丰富教学内容

在“互联网 +”的时代浪潮下，高校音乐教育改革具有拓展教学资源、丰富教学内容的重大意义。传统高校音乐教学往往受限于教材、校内师资以及本地音乐文化资源，学生所接触到的音乐知识和风格相对有限。而互联网就像一个浩瀚无垠的音乐宝库，汇聚了世界各地的音乐作品、音乐理论、音乐历史等丰富资源^[1]。通过互联网，高校音乐教育可以突破地域和时间的限制，引入不同国家、不同民族、不同时期的音乐，让学生领略到多元音乐文

化的魅力。无论是古老的非洲鼓乐、神秘的印度音乐，还是现代的电子音乐、爵士乐等，都能成为高校音乐教学的内容。这不仅拓宽了学生的音乐视野，还激发了他们对不同音乐风格的兴趣和探索欲望，有助于培养学生的音乐审美能力和跨文化交流能力^[2]。同时，互联网上大量的音乐教学视频、在线课程、学术讲座等，也为教师提供了丰富的教学参考资料，使教师能够不断更新自己的知识体系，提升教学水平，从而为学生提供更优质、更前沿的音乐教育^[3]。

（二）促进交流合作，培养复合人才

“互联网 +”背景下高校音乐教育改革有助于促进交流合作，

培养适应时代需求的复合型音乐人才。互联网打破了学校之间的壁垒,使高校之间能够更加便捷地开展音乐教学交流与合作。不同高校的音乐教师可以共享教学经验、教学资源 and 研究成果,共同开展教学研究和课程改革,推动高校音乐教育整体水平的提升^[4]。同时,互联网也为高校音乐专业学生提供了广阔交流平台,学生可以通过社交媒体、在线音乐社区等与国内外音乐爱好者、专业人士进行交流和互动,拓宽人脉资源,了解音乐行业的最新动态和发展趋势^[5]。此外,“互联网+”时代对音乐人才的要求不再局限于单一的音乐技能,而是需要具备跨学科知识和创新能力的复合型人才。高校音乐教育改革可以借助互联网与其他学科进行融合,如音乐与计算机科学、心理学、传播学等,培养学生的综合素养和创新能力,使学生能够更好地适应社会发展的需求,在未来的音乐领域中取得更好的发展^[6]。

二、“互联网+”背景下高校音乐教育改革的策略

(一) 转变教学内容

教师在音乐教育当中可利用多媒体辅助系统来对学生进行教学,这样才能够促进学生的全面发展。教师可将音乐知识不仅以PPT的形式进行讲述,还可以通过音频和视频的方式向学生进行展示,从而使学生有一个更好地体验,激发学生的积极性,使学生更愿意投身于音乐的课堂当中^[7]。

例如:以“录音”为例。在高校的音乐学习中,学生会接触到录音课程的学习。录音课程属于音乐制作的一种,其设备分为专业的录音设备和家用简易设备^[8]。录音不仅能够记录下美妙的音乐瞬间,还能为音乐创作提供丰富的素材。因录音设备的性能不同,故录音具有较大的发挥空间。很多优秀的音乐制作人创作的作品中不仅有着精湛的录音技术,也蕴含着自身的情感与创意^[9]。在教学过程中,教师可以引导学生了解不同录音设备的使用方法和录音技巧,帮助他们掌握基本的音频处理软件,提升实际操作能力。同时,通过分析优秀录音作品的创作过程,学生可以更深入地理解录音艺术与音乐表达之间的关系,从而激发自身的创作灵感与实践能力。录音课程还可以结合网络平台,让学生将作品上传至在线音乐社区,获得来自全球音乐爱好者的反馈与建议,进一步提升学习效果与创作水平^[10]。通过这样的实践教学,不仅能够增强学生对音乐技术的理解 and 应用能力,也能够培养他们在实际情境中解决问题的能力,为成为具备综合素养的复合型音乐人才打下坚实基础^[11]。

(二) 丰富课程资源

随着互联网技术的不断发展,网络上的教学也变得丰富多样。教师在传统的教学当中会通过查找文献、翻阅书籍以及到网络上寻找相关内容的综合的方式进行课前的备课^[12]。现如今,教师不仅可以将自己本节课的教学大纲上传到人工智能当中让其生成相关的教学大纲,还可以让其返回每一个小点哪个网络教师讲解的较好,从而更好地进行学习。音乐的种类是多种多样,教师现在不仅可以感受到国内古今的音乐,也可以感受到国外的音乐,从而更好地对学生展开音乐教育。

例如:以混音课程为例。音乐风格分为很多类型,流行音乐风格便是其一。流行音乐风格兴起于19世纪末20世纪初,并在后续发展中不断演变创新,是一个受众极为广泛且极具时代特色的音乐类型。其代表人物如迈克尔·杰克逊、泰勒·斯威夫特、周杰伦等,他们凭借独特的嗓音、多元的曲风以及深入人心的歌词打造出无数经典之作^[12]。流行音乐风格的众多优质作品及混音素材多散布于世界各地的音乐制作公司、专业音乐平台以及知名歌手的个人资源库中^[13]。因此,为了给学生一个更好地体验,教师可通过从各大专业音乐平台筛选不同时期、不同风格的流行音乐作品音频;从知名音乐制作人分享的渠道获取独家混音教程视频的方式来进行混音教学资源的整合,使学生不仅能够接触到丰富多样的流行音乐风格作品及混音技巧,还能够感受迈克尔·杰克逊舞台表演与音乐融合的独特魅力、体会到泰勒·斯威夫特叙事性歌词与旋律搭配的精妙之处、领悟到周杰伦融合中西方音乐元素的创新手法,从而使他们更好地进行流行音乐的创作。

(三) 改变教学方式

教师应该改变自己的教学方式,这样才能够使每一个学生都找到属于自己的学习方法和学习方式,使学生都能够喜欢流行音乐,愿意去学流行音乐。现如今,教师在“互联网+”的背景下可将学生的学习兴趣进行整合,并使他们找到属于自己的方式。

以编曲训练教学为例。在传统教学中,教师往往以统一的方式对学生进行编曲训练,而忽视了学生个体间的差异性与创造性。在“互联网+”背景下,教师可以借助人工智能技术为每位学生量身定制编曲训练方案。通过分析学生的学习习惯、兴趣偏好及能力水平,人工智能可为学生推荐适合其风格的编曲模板、和声结构及节奏型,并提供个性化的修改建议与优化方向。这样不仅能激发学生对编曲的兴趣,还能帮助他们更高效地掌握编曲技巧,提升音乐创造力与表现力,从而真正实现以学生为中心的教学目标。教师还可以利用虚拟现实(VR)技术,让学生身临其境地体验不同风格的音乐编曲场景,如置身于流行、爵士或电子音乐的创作环境中,感受不同音乐风格的空间氛围与编曲逻辑^[14]。通过VR技术的沉浸式体验,学生能够更加直观地理解音乐元素的组合方式,增强对节奏、和声与音色的感知能力,在此基础上,教师还可以借助在线协作平台,鼓励学生进行跨地域的音乐创作交流。通过在线协作平台,学生可以与来自不同文化背景的音乐爱好者共同完成编曲项目,分享各自的创意与编曲思路,从而拓宽视野、激发灵感。

(四) 多样化教学情景

高校可通过建立数字化的音乐实践教学情境的方式,来激发学生对音乐学习的热情,让学生能够主动探索音乐世界。高校可通过互联网技术来创造一个逼真的音乐创作与实践场景,从而使学生有一种仿佛置身于专业音乐工作室或音乐现场的感觉,更好地进行创作。

例如:以流行音乐制作为例。教师在学生学习完相关的理论知识后,可带领学生走进AR与VR的世界当中。首先,教师在学生创意构思阶段,可让其戴上VR设备来感受热闹的街头乐队表演、梦幻的森林音乐会等音乐场景,使学生能够根据自己的喜

好和情感来确定自己想要制作的流行音乐的主题、风格与情绪基调^[15]。其次,教师可让学生利用 AR 和 VR 的交互现实功能来挑选清脆的电子琴音、醇厚的萨克斯风声等素材的同时,引导其通过手势在空中“绘制”音符的方式来找到自己想要的旋律。最后,教师可让学生将对各音轨音量、音色进行精细调整。通过这样的方式,不仅能够使学生不受外界的打扰,还能够使学生更好地抒发自己的情感。

三、结束语

本文不仅为高校音乐教育注入了新的活力与生机,还为打破传统音乐教育的局限,拓宽学生的音乐视野,提升其综合素养与创新能力提供了一定的参考和借鉴。相信在未来,随着“互联网+”技术的持续发展,高校音乐教育必将迎来更加辉煌的明天,为社会培养出更多优秀的音乐人才。

参考文献

- [1] 陈昊, 杨瑜. 高校音乐拔尖创新人才选拔与培养模式研究——以四川师范大学音乐学院“四力”拔尖人才实验班为例[J]. 中国音乐教育, 2025, (01): 58-64.
- [2] 石琛, 周方舟. 课程思政背景下音乐教育专业思政元素的融合发展研究——以拉萨师范高等专科学校为例[J]. 乐器, 2024, (12): 66-69.
- [3] 沙卉. 基于美育能力提升的高校教师职业素养培训路径探析——以音乐教育为例[J]. 广州开放大学学报, 2024, 24(06): 69-73+111.
- [4] 任远. “互联网+”时代下高校音乐教育研究[J]. 戏剧之家, 2024, (35): 109-111.
- [5] 黄璐. “互联网+”背景下高校音乐教学信息化课堂构建策略[J]. 吉林省教育学院学报, 2024, 40(12): 162-166.
- [6] 雷梦婕. 智能音乐教育与高校教学质量的共融发展[J]. 艺术研究, 2024, (06): 136-138.
- [7] 周嘉乐. 高校音乐学专业数码钢琴课程的发展现状与教学策略[N]. 大河美术报, 2024-12-13(009).
- [8] 崔一骞. 基于艺术素养培育的高校音乐教学——评《高校音乐教育创新发展研究》[J]. 中国教育月刊, 2024, (12): 143.
- [9] 韩木兰. 高校声乐艺术多元化教学实践——评《高校音乐艺术教育实践探究》[J]. 中国教育月刊, 2024, (12): 144.
- [10] 金瑶. 高校音乐教育中学生审美能力的培养——评《高校音乐教育创新发展研究》[J]. 高教探索, 2024, (06): 129.
- [11] 张超玲. 高质量教育体系下地方高校音乐专业的探索——以福州大学至诚学院为例[J]. 中国民族博览, 2024, (22): 130-132.
- [12] 王蔷薇, 何钊哲. 数字化时代学生音乐教育的创新性路径——以中国民歌的多媒体传播与教学为例[J]. 大观(论坛), 2024, (11): 121-123.
- [13] 中国将牵头制定抗量子攻击的通信网络安全协议设计指南[J]. 信息网络安全, 2024, 24(11): 1796.
- [14] 赵振宇, 郭珍珍. 基于量子粒子群算法的计算机通信网络路由选择优化方法[J]. 长江信息通信, 2024, 37(10): 188-189+233.
- [15] 基于通用量子计算机的通信网络优化算法验证成功[J]. 电子产品可靠性与环境试验, 2023, 41(04): 19.

乡村振兴战略下数字经济推动柳州现代特色农业高质量发展研究

韦晓霞

柳州职业技术大学, 广西 柳州 545001

DOI: 10.61369/RTED.2025170021

摘 要 : 在乡村振兴战略深入实施与数字技术迅猛发展的双重背景下, 数字经济已成为推动农业高质量发展的核心动能。本文以柳州市现代特色农业为研究对象, 系统分析其数字化发展的现状特征与突出问题, 结合区域产业特色提出针对性对策。研究发现, 柳州现代特色农业已形成 "产业集群 + 品牌建设 + 数字初渗" 的发展格局, 但在顶层设计、基础设施、技术应用、人才储备等方面仍存在明显短板。为此, 需通过强化政策引领、补齐设施短板、深化技术融合、完善人才培育体系等路径, 推动数字经济与农业产业深度融合, 为柳州现代特色农业高质量发展注入持久动力。

关 键 词 : 数字经济; 乡村振兴; 现代特色农业; 高质量发展; 柳州

Research on Promoting The High-Quality Development of Modern Characteristic Agriculture in Liuzhou under The Rural Revitalization Strategy and Digital Economy

Wei Xiaoxia

Liuzhou Vocational and Technical University, Liuzhou, Guangxi 545001

Abstract : Against the dual backdrop of the deepening implementation of rural revitalization strategies and rapid digital technology development, the digital economy has become a core driving force for high-quality agricultural development. This study focuses on modern specialty agriculture in Liuzhou City, systematically analyzing its current digitalization status and prominent challenges, while proposing targeted strategies based on regional industrial characteristics. The research reveals that Liuzhou's modern specialty agriculture has formed a development pattern integrating "industrial clusters + brand building + initial digital penetration," yet still faces significant shortcomings in top-level design, infrastructure, technological application, and talent reserves. To address these issues, it is essential to strengthen policy guidance, improve facility deficiencies, deepen technological integration, and enhance talent cultivation systems. These measures will facilitate deeper integration of the digital economy with agricultural industries, injecting sustained momentum into the high-quality development of Liuzhou's modern specialty agriculture.

Keywords : digital economy; rural revitalization; modern characteristic agriculture; high-quality development; Liuzhou

引言

农业高质量发展是实现乡村振兴的重要基石, 而数字经济的崛起为农业转型升级提供了全新路径。当前, 我国农业正处于从传统生产模式向现代化、智能化转型的关键期, 《数字农业农村发展规划 (2019-2025 年)》明确提出要以数字化引领农业农村现代化, 为农业高质量发展提供制度保障。

柳州市作为广西农业大市, 近年来聚焦螺蛳粉、茶叶、金桔等特色产业, 通过政策引导、集群发展等举措推动现代特色农业提质增效。2020 年颁布的《关于加快推进柳州现代特色农业高质量发展的实施方案》, 将数字技术应用作为重要抓手, 提出打造 "10+3+N" 产业体系的目标。截至 2023 年, 柳州已建成自治区级现代特色农业示范区 54 个, 农产品品牌化成效显著, 但数字技术与农业产业的融合仍处于初级阶段, 面临基础设施薄弱、应用场景有限等现实挑战。

在此背景下, 深入剖析数字经济赋能柳州现代特色农业的内在逻辑与实践路径, 不仅能为区域农业数字化转型提供参考, 更可为西部欠发达地区破解 "三农" 问题、实现乡村振兴提供典型经验。

一、柳州现代特色农业数字化发展现状

（一）产业集群效应初步显现，为数字化奠定基础

柳州现代特色农业已形成多品类、规模化的产业集群。2023年上半年，螺蛳粉原材料种植养殖基地累计达66万亩，粉用稻米产业集群入选国家级产业集群，构建起“稻-螺-菜”生态种植模式；油茶产业建成“双高”示范基地129个，其中500亩以上基地41个，年产值突破15亿元；三江侗族自治县依托3000亩高山茶园，打造“育苗-种植-加工-旅游”全产业链，2023年茶叶产值达8.7亿元。

（二）品牌建设成效显著，数字营销初露锋芒

柳州坚持“质量兴农、品牌强农”战略，培育出一批具有区域影响力的农产品品牌。目前，全市拥有国家地理标志产品2个（柳江莲藕、鲁比葡萄），地理标志证明商标1个（三都香葱），柳州螺蛳粉、融安金桔入选2023年中国品牌价值区域品牌百强榜，品牌价值分别达110.8亿元和58.3亿元。

品牌化带动数字营销加速渗透。2023年，柳州农村电商交易额突破80亿元，同比增长23%。其中，融安金桔通过淘宝、京东等平台实现线上销售占比达45%，三江春茶叶借助抖音直播单场销售额高达300万元。东科标识解析综合节点在螺蛳粉企业的防伪溯源应用中，已注册企业76家，标识注册量1.58亿个，消费者可通过扫码查询产品全生命周期信息，品牌信任度显著提升。

（三）数字技术应用起步，基础设施逐步完善

2023年《柳州市培育壮大数字经济发展实施方案》推动农业数字化进入加速期。基础设施方面，全市累计建成5G基站7365座，实现乡镇以上5G网络连续覆盖，自然村4G网络覆盖率达99.9%，光纤网络覆盖率达93.7%，为农业数据传输提供了基础支撑。

二、柳州现代特色农业数字化发展面临的突出问题

（一）顶层设计缺失，政策协同性不足

柳州农业数字化仍处于自发探索阶段，缺乏系统性规划。2023年颁布的数字经济发展方案虽提出建设国家级数字农业示范基地的目标，但未明确部门权责划分、财政投入机制等实施细则。调研显示，72%的农业经营主体认为“政策支持碎片化”，如农业农村局负责技术推广、工信局负责网络建设，但二者缺乏有效衔接，导致项目重复建设现象频发。

县区发展不均衡问题突出。柳江、鱼峰等城区因经济基础较好，数字化推进较快；而融水、三江等县域受限于财政实力，数字农业项目落地困难^[1]。此外，全市尚未建立统一的农业数据标准，各县区数据平台互不兼容，如三江茶叶种植数据与柳城蔗糖生产数据无法互通，制约了资源整合与产业协同^[2]。

（二）基础设施薄弱，技术应用存在“最后一公里”

尽管柳州农村网络覆盖率较高，但先进数字基础设施仍显不足。一是偏远地区网络质量堪忧，融水县杆洞乡等山区4G信号不

稳定，5G覆盖率不足30%，无法满足物联网设备实时传输需求；二是农业专用设施匮乏，全市仅15%的种植基地配备土壤传感器，智慧气象站、冷链物流监控系统等设备覆盖率不足10%；三是数据平台建设滞后，缺乏市级统一的农业大数据中心，现有商用数据中心农业板块功能不完善，难以支撑精准种植、市场预测等场景应用^[3]。

（三）技术与产业融合度低，应用场景单一

数字技术在农业产业链各环节的渗透不均衡。销售端因门槛较低，互联网应用较为普遍（电商平台使用率达50.94%），但生产端技术应用滞后，无人机植保、智能温室等高端技术使用率不足6%，大数据育种、生长监测等数字化工具的应用率仅15%左右。

产业协同数字化水平低。以柳州螺蛳粉产业为例，虽然原材料基地实现部分数字化监测，但与加工企业、电商平台的数据衔接不畅，原材料供应与市场需求间存在信息差，2023年曾出现豆角种植过剩导致价格暴跌的现象。此外，农业与二、三产业融合的数字化场景有限，如休闲农业中的智慧旅游、农事体验等数字化服务尚未普及^[4]，产业链附加值提升受限。

（四）人才与金融支撑不足，制约转型进程

农业数字化人才供需矛盾突出。一方面，本土农民数字素养偏低，77%的受访者表示“未参加过数字化培训”，仅11.32%能熟练使用农业APP；另一方面，专业人才引留困难，农村地区因教育、医疗等公共服务薄弱，难以吸引农业大数据分析师、智能装备运维等专业人才^[5]，2023年柳州农业企业招聘数字化岗位的平均空岗期达45天。

数字金融服务存在“覆盖广、落地难”问题。尽管80%的行政村已接入数字金融服务，但实际使用率低：小额贷款线上通过率仅20.75%，农业保险线上理赔周期长达15天，远高于城市的3天。调研显示，65%的农户认为“贷款门槛高”，因缺乏数字化信用记录，难以获得无抵押贷款，制约了智能设备采购与技术升级^[6]。

三、数字经济推动柳州现代特色农业高质量发展的对策建议

（一）强化顶层设计，构建协同发展机制

制定专项规划：出台《柳州市农业数字化转型三年行动计划》，明确2025年前建成“1个市级农业大数据中心+5个特色产业数字平台+100个数字化示范基地”的目标，细化财政、土地、税收等配套政策，如对数字化改造项目给予30%的补贴，对农业数据企业免征前三年所得税。

建立统筹机制：成立由市政府分管领导牵头的农业数字化工作专班，整合农业农村、工信、发改等部门资源，每月召开协调会议解决项目推进中的问题。推行“一县一策”试点，在三江、融安等县重点建设茶叶、金桔数字产业链，形成可复制经验。

统一数据标准：参照国家《农业数据分类分级指南》，制定柳州特色产业数据标准，规范种植、加工、销售等环节的数据采

集格式，2024 年前建成市级农业数据共享平台，实现各县区、各产业数据互联互通^[7]。

（二）补齐基础设施短板，打通“数字大动脉”

升级网络设施：实施“数字乡村宽带提升工程”，2024 年前实现自然村 5G 覆盖率达 80%，偏远山区通过卫星通信补充覆盖；推动“三网融合”向农村延伸，为农户提供低成本的物联网接入服务，降低设备使用门槛^[8]。

建设农业专用设施：重点布局三类基础设施：一是在万亩以上种植基地建设“天空地”一体化监测系统（卫星遥感 + 无人机 + 地面传感器）；二是在农产品主产区建设智能冷链物流园，配备温湿度监控与 GPS 定位设备；三是在县乡两级建设数字农业服务站，提供设备租赁、数据查询等服务^[9]。

打造智慧农业平台：依托柳州商用数据中心，扩容农业板块功能，开发“柳州农芯”APP，集成生产指导、市场行情、政策解读等功能，为农户提供“一站式”数字化服务。2025 年前实现平台注册用户覆盖 80% 的新型农业经营主体。

（三）深化技术融合，拓展全产业链应用场景

推动生产环节智能化：分产业制定数字化改造方案：螺蛳粉原材料基地推广“物联网 + 生态种植”模式，实现水质、土壤的实时监测与精准调控；茶园推广无人机修剪、智能分拣设备，降低人工成本；果园引入 AI 病虫害识别系统，通过摄像头自动识别柑橘黄龙病等病害，准确率达 90% 以上。

创新数字营销模式：实施“品牌数字化提升计划”，为融安金桔、三江春茶等品牌搭建数字展厅，通过 VR 技术展示种植场景；利用大数据分析消费者偏好，在抖音、快手等平台开展定向

直播带货，2025 年前实现特色农产品线上销售占比达 50%。

（四）完善人才与金融支撑体系，强化保障能力

构建多层次人才培育体系：一是开展“数字新农人”培训，每年培训 1 万人次，重点教授智能手机应用、电商运营等实用技能；二是与广西科技大学合作开设“数字农业”定向班，培养既懂技术又懂产业的复合型人才，毕业生到农村就业给予每人 5 万元补贴；三是实施“人才回流计划”，为返乡创业的大学生提供 3 年免息贷款，配套建设人才公寓、乡村学校等设施^[10]。

四、结论与展望

数字经济为柳州现代特色农业高质量发展提供了历史性机遇。当前，柳州已具备产业集群、品牌基础、初步数字化设施等发展条件，但需破解顶层设计缺失、设施薄弱、融合不深等瓶颈。通过强化政策协同、补齐基础设施、深化技术应用、完善支撑体系等举措，可推动数字技术全方位渗透到农业生产、加工、销售各环节，实现“生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化”的转型目标。

未来，随着人工智能、区块链等技术的成熟，柳州农业数字化将呈现三大趋势：一是“AI + 农业”深度融合，如通过机器视觉实现农产品品质自动分级；二是“数字孪生”技术应用于农业园区，实现全流程虚拟仿真与优化；三是“碳足迹数字化”成为新亮点，依托区块链记录农产品碳排放数据，提升国际市场竞争力。通过持续创新，柳州有望打造西部欠发达地区农业数字化转型的标杆，为乡村振兴提供强劲动力。

参考文献

[1] 张露，罗必良. 中国农业的高质量发展：本质规定与策略选择 [J]. 天津社会科学, 2020(05):84-92.
[2] 齐文浩，张越杰. 以数字经济助推农村经济高质量发展 [J]. 理论探索, 2021(03):93-99.
[3] 吴友群，毛莉，廖信林. 数字经济对农业高质量发展的影响 [J]. 河北农业大学学报 (社会科学版), 2022, 24(01): 18-27.
[4] 黄修杰，蔡勋，储霞玲，等. 我国农业高质量发展评价指标体系构建与评估 [J]. 中国农业资源与区划, 2020, 41(04):124-133.
[5] 丁志帆. 数字经济驱动经济高质量发展的机制研究：一个理论分析框架 [J]. 现代经济探讨, 2020(01):85-92.
[6] 刘志民，赵杏娜. 2020-2025 年我国农科人才需求预测——基于灰色 GM (1, 1) 模型的分析 [J]. 中国农业教育, 2019(05):42-51.
[7] 柳州市政府. 关于加快推进柳州现代特色农业高质量发展的实施方案 [Z].2020.
[8] 柳州市政府. 柳州市培育壮大数字经济发展实施方案 [Z].2023.
[9] 张云君，李健，邓卜强. 乡村振兴战略下农业经济高质量发展困境及对策 [J]. 农村实用技术, 2024(9):50-51.
[10] 徐宏宇. 农村数字经济与农业高质量发展耦合协调研究 [D]. 昆明理工大学, 2023.

“五育融合”视域下高职院校艺术教育探索

常希婧

上海电子信息职业技术学院, 上海 201400

DOI: 10.61369/RTED.2025170023

摘 要 : 随着教育改革的不断深化, 国家对于教育高质量发展也越来越重视, 而随着社会和经济结构的变化各行各业对于综合型人才的要求也在不断提升, 这就意味着高职院校在育人过程中需要积极调整自身的人才培养方案, 结合五育融合理念的引导, 全方位提高学生的综合素养。因此, 高职院校艺术教育也需要充分重视这一教学转变, 将五育融合作为当前教学改革的重要方向, 调整现有的教学方式和方法, 提高学生学习的积极性, 从而不断提升他们的艺术审美水平和综合个人素养。本文主要从“五育融合”的内涵解析入手, 分析了“五育融合”视域下高职院校艺术教育创新的重要性, 并对“五育融合”视域下高职院校艺术教育的有效实践路径进行了深入探讨, 希望能够为当前的艺术教学提供新的思路。

关 键 词 : 五育融合; 艺术教育; 有效路径

Exploration on Art Education in Higher Vocational Colleges from the Perspective of "Integration of Five Educations"

Chang Xijing

Shanghai Electronic Information Vocational and Technical College, Shanghai 201400

Abstract : With the continuous deepening of education reform, the country has paid more and more attention to the high-quality development of education. With the changes in social and economic structures, the requirements for comprehensive talents in various industries are constantly improving. This means that higher vocational colleges need to actively adjust their talent training programs in the process of educating people, and comprehensively improve students' comprehensive quality under the guidance of the concept of integrating five educations. Therefore, art education in higher vocational colleges also needs to attach great importance to this teaching transformation, take the integration of five educations as an important direction of current teaching reform, adjust existing teaching methods, improve students' learning enthusiasm, and thus continuously improve their artistic aesthetic level and comprehensive personal quality. Starting from the connotation analysis of "integration of five educations", this paper analyzes the importance of art education innovation in higher vocational colleges from the perspective of "integration of five educations", and deeply discusses the effective practical paths of art education in higher vocational colleges from the perspective of "integration of five educations", hoping to provide new ideas for current art teaching.

Keywords : integration of five educations; art education; effective paths

引言

随着新时代的发展, 教育的核心理念也正聚焦在培养学生的综合素质上, 而五育融合能够为高职院校的德育、智育、体育、美育和劳动教育的深度融合提供一个新的指导方向, 这一理念也能更好地反映出当前教育领域对于全面育人的重视, 在培养学生专业技能的同时, 也需要对他们的道德品质、健康体魄、智慧素养、审美情趣和劳动精神进行全方位的培养和提升, 只有这样才能够让他们在新时代不断变化的社会背景中立足, 使他们可以在未来的道路上走得更远。同时这一教育理念不仅能够体现出教育的全面性和整体性, 还能够为高职院校的艺术教育提供重要的指导方向。艺术教育本身就与五育融合的培养理念相契合, 而作为美育的核心, 德育的重要平台, 艺术教育在大学生素质的培养方面 also 具有很强的积极作用, 因此推动双方教育路径的融合能够为学生的全面发展打下坚实的基础。

一、“五育融合”的内涵解析

在当前的教育领域中, 五育并不是分开各个方向单独培养学

生的, 而是德智体美劳五个方向紧密相连, 互相支撑的育人体系。具体来说德育主要是为了培养学生个人的道德品质和树立他们未来的发展观念, 是保证学生人格能够完整形成的重要基础^[1]。

智育则聚焦在学生对于学科基础知识体系的构建,同时也会培养他们的思维能力,是学生未来参与社会生活,增强自身认知能力发展的重要环节。体育更加注重培养学生的身体素质和提高健康水平,这也是学生进行学业,学习和培养自身综合能力的基础。美育侧重于培养学生在学习和生活当中的审美情趣和艺术品鉴能力,同时在这一基础上也可以提高学生的创造和创新能力,是他们感受新鲜事物、体会丰富成长的重要动力^[2]。而劳动教育更加重视学生通过实际的劳动实践活动来提升自身的认知,在锻炼学生动手实操能力的过程中,不断磨炼他们的心性,从而潜移默化的提高他们的社会责任感。这些培养方向都具有一定的内在联系,通过相互交融能够呈现出互相促进的教育效果。因此五育融合这一教育理念不仅能够帮助学生提升自身的知识和认知水平,还可以使他们在发展自身品德、情感和体质方面都能够得到全面的培养和提升^[3]。

二、“五育融合”视域下高职院校艺术教育创新的重要性

(一) 推动教学方法转型

在高职艺术教育的传统教学体系中,大部分教师都会更加侧重于为学生讲授专业技法和基础知识理论,在教学中心方面也会向着绘画技巧、设计,演奏和设计软件操作等专业技能训练方向倾斜,这种教学模式很容易使教师忽视学生道德品质、文化底蕴、身体素质和劳动意识的共同发展需求^[4]。同时过于单一化的教学形式也很容易使学生形成技术至上的学习理念,导致他们在未来的发展过程中很难适应新时代对于高素质技术技能人才的要求。因此五育融合的教育理念,能够为高职艺术教育教学转型提供一个新思路。在教学目标设定上,艺术教育也会打破传统的教学形式,将重视理论和技能教学的理念转向培养兼具审美能力、道德情操、创新精神与实践能力的综合型人才。这一教育目标的转变,能够为后续教学方法和教学内容的调整提供一个参考,从而有效推动艺术教育水平的全面提升。

(二) 提高学生内在成长动力

受到个体发展和所处环境的影响,部分学生在面对五育融合教育时通常会表现得比较散漫和不重视,但是这并不意味着他们的德育水平比较差,教师应当深入挖掘学生产生这种情况的原因,部分学生很有可能是内在成长过程不够完善,存在一定的自卑心理^[5]。因此,在面对当下的学生开展五育工作时,教师也会重视相应的传授方法,以学生的内在成长过程为主,深挖与五育内涵契合的教育方式,努力激发他们的主动心理,从而激发他们的内在潜能。同时,教师还会更加注重个性化指导,针对不同学生的性格特点、兴趣爱好及成长背景,量身定制五育方案,帮助他们建立正确的世界观、人生观、价值观。可以看出,高职院校的五育融合艺术教育能够对于学生的未来成长起到重要的基石作用,为他们的个人发展和未来成长提供更多的培养方向。

三、“五育融合”视域下高职院校艺术教育的有效实践路径

(一) 依据多元化教育思维,构建五育理念

树立正确的五育融合教育理念,构建具有相关性思维和策略性思维的体系,是推动高职院校艺术教育工作更加多元化的重要前提。在大数据越来越普及的时代中,高职院校在开展五育融合工作的过程中可以利用新技术来对学生艺术教学内容的学习进行预测和分析,从而根据结果来合理调整高职院校五育融合工作的方向和内容,优化相关的教育策略^[6]。通过这样的方式,先进行预测和分析,最后形成具体的教学策略,是大数据思维的具体呈现过程。另外,当前已经进入了网络时代,高职院校艺术教育教师要重视大数据的发展对于整个教育领域的冲击,教师需要主动转变自身传统的教学观念,将大数据思维深度融入艺术教育的各个环节当中。比如设计教学内容时,教师可以通过分析学生对不同艺术门类的兴趣、线上学习时长等各项数据来更加精准地捕捉到学生学习的兴趣点,同时以他们的兴趣点为基础,融合红色主题绘画、传统工艺制作等蕴含德育与劳育元素的内容,形成新的教学素材,进一步提升学生对于五育融合学习的接受度^[7]。同时教师还可以利用学生的整体学习数据来与其他不同班级和不同学期的艺术教育进行对比分析,为艺术教育建立一个更加科学的五育融合教学体系,同时以相关的教学内容为基础形成更加量化的数据形式,为五育理念的落地提供更加真实有效的实践依据。

(二) 创新教学实施方式,搭建多维度融合平台

教学方式是保证五育融合理念能够顺利融入高职院校艺术教育过程的关键,相应的教学方式的创新。能够为五育融合教育提供一个新的机会,推动教师打破传统艺术教学中单一化和封闭性的模式,促使他们能够搭建起一个贯穿课堂内外,并且将理论知识与实践共通融合的综合教学平台。在课程体系设置的过程中,教师可以参考跨学科教学,推动艺术专业课程与思政教育、文化教育、体育教育和劳动实践教育等不同方面的教育内容深度结合,形成一个完整的艺术教育融合课程群^[8]。通过这种形式可以将德育、智育、体育、美育和劳育等多方面育人核心更加具有科学性和综合性地融入艺术教学全过程,推动各育目标能够在课程教学的过程中互相促进学生素质的提高。而在教学组织形式上,可以从传统的班级授课形式转向项目化和情境化的教学。专业教师可以以真实的艺术创作项目和职业场景作为教学载体,引导学生在完成课程任务和项目任务的过程中来实现多方面的融合发展。在推动项目进行的过程中学生需要通过自身的努力来明确各个环节的分工,小组要实现协同合作,潜移默化地培养学生的团队意识和责任担当。而在这个过程中,学生需要运用自身的专业知识来解决实际问题,这一形式可以有效提升学生的综合思维与创新能力^[9]。通过这种长期高强度的创作实践和课程任务设置,能够有效磨炼学生的坚韧意志,同时对于他们的身体素质也有一定的要求。而艺术教育对于作品美感也有相应的要求,学生通过感知自身作品中蕴含的美感可以进一步深化自身的审美认知与艺术表现能力。而在这个过程中,学生也需要通过动手操作和自行处理材

料等，这也能够在很大程度上提升他们的劳动观念与实践技能。

（三）强化师资队伍融合能力，构建协同育人机制

教师的育人水平和教学能力是唯一融合视域下高职院校艺术教育实践的关键支撑，可以说教师本身的综合素养和融合能力的强弱会直接影响到最终艺术教学教育目标的实现效果。因此高职院校需要重视教师素养的发展，全面强化师资队伍的融合育人能力。具体来说，一方面需要引导教师树立以五育融合为基础的整体教育观念，使他们从根本上打破单一学科的思维局限认识到艺术教育不仅仅是单纯的技能传授，更加承担着综合育人的重要责任。高职院校可以定期为教师开展专题培训和教研活动，深入提高教师对于德智体美劳全面发展的认知，促使他们能够更加积极主动地将多域融合的理念内化为自觉的教学行为，最终推动艺术教学中各育元素的融入，形成新的更加具有特色的艺术教学体系^[10]。另一方面需要提升教师的跨学科整合能力，艺术专业教师需要提高自身的内在动力，积极主动地补充自身对于思政、文化、体育和劳动教育等各个领域的知识，从整体上不断拓宽自身的知识视野，将艺术作品与艺术实践从多学科视角进行解读，使

他们在教学过程中可以将相应的内容传授给学生，进一步提升学生的整体认知。最后也要建立健全团队协作激励机制与评价体系，将教师在协同育人过程中的最终育人效果和教学质量纳入考核评价范围，激发教师参与融合教学的积极性和主动性。同时高职院校也可以鼓励教师深入到企业中进行实践，了解在当前行业发展过程中企业对于人才综合素养的真实需求，并将其与未来的育人目标相结合，推动五育融合在高职院校艺术教育中的顺利融合。

四、结论

总之在高职院校艺术教育的育人过程中，五育融合能够为当前教育体系提供一个更加完整的教学思路，推动教师将艺术教育和德智体美各个方向进行深度融合，从而更加全面地培养学生的综合素养，使他们能够在未来的学习生涯和职业生涯中更加具有竞争力，为其后续的发展保驾护航。

参考文献

[1] 李俊. 高职院校“五育”并举与创新创业教育融合的育人模式研究[J]. 科学咨询, 2025, (11): 69-72.

[2] 张娇. “五育融合”理念下五年制高职院校学生社会与情感能力培养的路径研究[J]. 才智, 2025, (17): 61-64.

[3] 张仲利. 五育融合视域下高职生核心素养多维考核实践研究[J]. 化工管理, 2025, (12): 37-40.

[4] 金明蔚. 基于“五育并举”的高职院校创新创业人才培养研究[J]. 才智, 2025, (11): 161-164.

[5] 刘璇. “五育并举”育人格局下高职美育与思政教育的融合探讨[J]. 上海服饰, 2025, (04): 78-80.

[6] 宋玲. “五育融合”视域下高职院校艺术教育品牌构建研究[J]. 现代职业教育, 2024, (31): 17-20.

[7] 黄艳. “五育融合”视域下高职院校艺术教育探索与实践[J]. 现代职业教育, 2024, (29): 21-24.

[8] 颜艳. “五育融合”视域下高职公共艺术课程体系建设的策略研究[J]. 现代职业教育, 2024, (29): 145-148.

[9] 李瑶钿. “五育并举”视域下湖湘文化融入高职公共艺术教学规范化路径研究[J]. 中国标准化, 2023, (24): 229-231.

[10] 潘霞. “五育融合”视域下提升高职院校美育对策研究[J]. 中国民族博览, 2022, (22): 103-105.

国际中文教育中事件语义应用价值的探索研究

南宏宇¹, 于海燕²

1. 盐城师范学院 国际教育学院, 江苏 盐城 224000

2. 盐城师范学院 党委宣传部、新闻中心, 江苏 盐城 224000

DOI: 10.61369/RTED.2025170024

摘 要 : 事件语义的结构分析和主体的认知过程具有同构性, 能够为汉语句法分析寻找意义的形式基点, 事件语义研究与句法生成对应关系的分析有助于搭建汉语的话语表述系统, 简化汉语句法教学, 帮助留学生理解和接受中国的话语表述思维, 提升教师教学能力, 推动对外汉语教学的教材建设。

关 键 词 : 事件语义; 思维传播; 三教; 教材

Exploration and Research on the Application Value of Event Semantics in International Chinese Language Education

Nan Hongyu¹, Yu Haiyan²

1.School of International Education, Yancheng Teachers University, Yancheng, Jiangsu 224000

2. Publicity Department of the Party Committee and News Center, Yancheng Teachers University, Yancheng, Jiangsu 224000

Abstract : Event semantics research can provide a formal basis for finding meaning beyond Chinese syntactic analysis. The analysis of the correspondence between event semantics research and syntactic generation helps to build a Chinese discourse expression system, simplify Chinese syntactic teaching, help international students understand and accept Chinese discourse expression thinking, enhance teachers' teaching abilities, and promote the construction of teaching materials for teaching Chinese as a foreign language.

Keywords : event semantics; thought dissemination; three religions; textbook

前言

“事件语义学”这一概念以 Donald Davidson (唐纳德·戴维森) 的全面系统提出为其标志。事件语义研究的核心在于视事件为模型论框架下的个体单位, 其结构与认知主体的心理进程展现出相似性, 由此促使该研究领域在跨学科范围内获得广泛应用。通过对事件语义与句法生成关系的分析能有效构建汉语话语表述体系, 精简句法教学流程, 促进留学生对汉语表达方式的理解与接纳, 推动对外汉语教学教材的开发与完善^[1]。

一、有利于留学生对汉语表达思维方式的接受

培养来华留学生的汉语思维能力在提升母语非汉语学生汉语交际能力方面具有积极作用 (张春斌、卢丹 2018)。借助事件语义的研究视角分析汉语句法表达的多样性, 有助于揭示汉语句式生成的内在动因, 此方法不仅能在对外汉语教学中应用, 还能为学生理解并接纳中国的思维方式开辟新路径^[2]。

在对外汉语教学中, 思维方式常被视为文化教学的一部分, 然而, 思维与文化实有区别。思维主要表现为个体认知客体的进程, 是大脑内部心智活动的序列。泰勒 (1992) 认为“文化, 从广泛的社会学视角理解, 指的是包含全体知识、信念、艺术、道德准则、法律体系、风俗习惯, 以及社会个体接纳与掌握的所有其他技能与惯例的综合体系。”这揭示了思维与文化之间的差

异, 同时表明两者紧密相连, 其核心在于文化作为思维的外显表现。长期以来, 在对外汉语教学领域, 思维方式的议题常被并入文化教学范畴。吕叔湘 (1980) 认为语言研究不应仅聚焦于内部结构, 还应深入探讨其实际运用。探讨语言使用时, 实际上触及了思维方式的本质, 揭示了以往单纯以语言教授语言, 仅在语言层面上进行教学的局限性。这一讨论还警醒我们, 在语言教学过程中, 应重视句法结构与语义内涵之间的协调一致^[3]。

二、有利于对外汉语教师语言教学能力的提升

对外汉语教学方法的革新显著得益于语言本体理论研究的进步与创新。汉语事件语义研究及其与句法形式的关系, 有助于整理汉语复杂的句式体系, 通过事件视角整合大量同义句式。探讨

汉语事件与句法形式间的对应，有助于提升对外汉语教师在教学中，特别是针对外国学生能够运用简洁策略驾驭复杂语言现象的能力。

“三教”在国际中文教育领域扮演关键角色，构成其发展的重要元素（吴应辉，2022）。当前，“三教”议题成为汉语全球传播领域的焦点讨论（蔡武，2022；吴坚、白晨雨，2025）。在这些议题中，教师问题尤为核心，因为教师是推进汉语国际教育的主要力量。教材的质量及其教学方法的有效性，需通过教师的实际教学活动予以验证与调整。汉语与世界其他语言，尤其是与印欧系语言相比展现出显著差异。从印欧语系视角审视汉语特性往往对英语背景的学习者造成重大挑战，显著增加其语言习得难度。因此，在对外汉语教学的初始阶段，教师若能采取策略简化学习路径，有效缓解学习者的心理压力，将对教学成效产生关键影响^[4]。

国家汉办制定的对外汉语教师能力标准指出，该职业需具备三项核心能力：汉语言运用能力、教学实践能力以及评估与测试能力。汉语言处理与教学实施能力的提升需依托于汉语本体研究的前沿成果。应意识到，对外汉语教学的核心在于引导学习者转变语言思维模式，这是构建第二语言能力的关键。在此背景下，对外汉语教师的任务是，在比较与整合不同思维体系的过程中传授汉语知识。“我想你送我去学校”这一表述在汉语与英语中均存在，体现为相同的概念性内容在两种语言中的共通性。但是汉语的表达形式灵活多样：“你送我，我想去学校。”“我想去学校，你送我。”“我想你送我去学校。”都可以表达同样的意思。这必然会对母语非汉语的学生学习汉语造成困难。对外汉语教学的目的是希望实现从英语的表达方式到汉语的表达方式的转变^[5]。

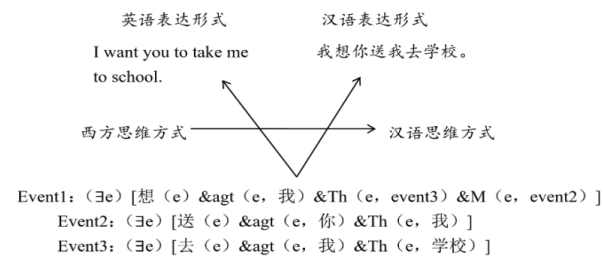


图1

图1揭示了对 event1、event2、event3 的思考过程，在英语逻辑下转化为“I want you to take me to school”的表达，而在汉语逻辑下则对应为“我想你送我去学校”的句式。在英文中，通过在“want”与“take”之间使用“to”，实现了一个主语加一个谓语的结构，这一语法特性在汉语语言体系中并不直接对应，表明对外汉语教学旨在引导学生思维从左向右发展，图1直观呈现了这一转变过程。解析事件的构成条件及其与语法结构的关联，有助于教育者有效地组织此类问题，以此增进学生对汉语表述思维模式的理解^[6]。

中国的思维方式能否为外国学生理解并接受，不仅关系到汉语国际推广的成败，也关系到国家的文化能否为世界所接受，因此，对外汉语教师承担着巨大的不可推卸的责任。对事件与句法

形式的对应关系研究，能够培养对外汉语教师重新审视目前汉语作为第二语言的教学方法^[7]。

三、有利于国别化教材的合理编订

分析汉语事件组合与句法形式之间的对应关系，有助于理顺复杂的句式结构，这一理解既可调和“国别化”教材与汉语国际教学中“本土化”及“普适性”教材间的平衡，亦能为对外汉语教材的编制提供理论指导。栗亚芬（2023）认为国别化教材的编纂主体应基于学习者规模与需求确定。相较于普遍的汉语教学资源，目前在国内出版的对外汉语教材中，以通用型教材所占比重较大，这些教材以“不变应万变”为特点，常常是一版多本。于海阔、李如龙（2012）指出，通用型教材虽基于国内对外汉语教学背景，但在海外教学情境下往往面临适应性问题，其受欢迎程度极为有限。“国别化教材与通用教材存在显著差异。”不同国家的汉语学习者因其学习目标、方法、语言基础、文化背景、社会习惯、思考模式及价值观念存在差异，加之各国教育体系与教学实践各具特色，这促使我们需要定制国别化教材以满足国际汉语学习的需求^[8]。

国别化教材的核心在于实现教材的本土适应性和多样性。杨庆华（1995）认为新一代教材的基本特征在于需顾及国别、民族、文化与环境的独特性。为适应不同国家需求编制的教材应确保句法结构与语义内涵的一致关联性。针对国别化教材的教学策略，虽侧重于语言技能培养，辅以语言知识介绍，但并未降低对语言知识学习的要求。实际上，这一教学模式对学生的语言知识理解与应用提出了更高的标准，不仅要求学生具备语言知识，还强调其实际运用能力。要求教师将语言理论知识融入实践教学，着重提升学生的语言运用技能。由于句子在语言体系中作为最大语言构建单元与最小应用单位，在设计对外汉语教材时始终为核心内容，因此，在制定面向外国学习者的汉语教材时通常依托于基础句式。通过比较不同国家语言中传达同一含义的句式，可以洞察语言的多样性和共通性。暂以不同国家语言中表达相同意义的句式为例。汉语的句式特点之一就是多样性，同样一个意义常常具有多种表达方式，因此对应关系为：

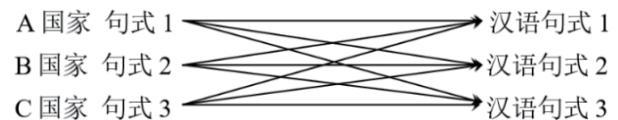


图2

图2表明：句式1：A国表述相同内容的句法形式，句式2：B国表述相同内容的句法形式，句式3：C国表述相同内容的句法形式。A国的表述等同于汉语中的三种表达方式，而B国和C国的句式2与句式3，在汉语中亦能找到相应的三种表述来传达相同的意思。以图2模式为语言对比基础的国别化教材需要针对不同国家的语言，分别进行汉外对比研究。现在可以使用下面的模式进行比较：



图3

图3的模式不同于图2，其特征在于简化与清晰度的提升。A、B、C三国的研究分别聚焦于句法形式1、2、3与事件范畴之间的对应关系；在此基础上，探讨如何将不同事件范畴有效转化为汉语句式1、2、3，这一议题则专属于汉语内部结构的研究。基于此框架编纂对外汉语教材能够促进外语教育领域与汉语教学领域的融合。从左边A、B、C三个国家的句式到事件范畴的对应交给外语学界进行处理，从事件范畴到汉语句法表现形式1、2、3的对应交给汉语学界处理。现实情况是，目前国别化教材编写很多问题在于（1）外语教学界一直在试图从图2的模式进行语言对比研究，（2）而汉语教学界则受限于外语程度的原因集中于汉语句式1、2、3之间关系的研究^[9]。

编写国别化教材需凸显语言间的差异，并考量背后思维模式的异同，同时，构建一个稳定框架以支撑对此类差异深入研究与分析至关重要。基于汉语事件与句法形式间的对应关系能促进外语教学领域与汉语教学领域的融合，为国别化教材编写的创新提供新的尝试。

四、结语

汉语句式表达具有多样性和灵活性的特点，句式系统复杂，数量众多，事件语义研究能够梳理汉语句式系统表达的意义网络，简化汉语句法表述系统，有利于汉语思维的跨域传播；事件语义研究可以揭示汉语的话语表述过程，即从主体的认知范式出发，实现事件模型与汉语话语表述机制的对应，能够提升对外汉语教师的教学能力；事件语义与句法形式的对应分析可以简化汉语繁杂的句式系统，为国别化教材的编订提供一种新的尝试，协调“国别化”教材与汉语国际教学“本土化”和“普适性”教材之间的关系^[10]。

参考文献

- [1] Davidson, The logical form of action sentences[M]. In N.Rescher(eds) The Logic of Decision and Action, Pittsburgh:University of Pittsburgh Press,1967.
- [2] 泰勒. 原始文化 [M]. 连树声译, 上海: 上海文艺出版社, 1992年。
- [3] 吕叔湘. 语言作为一种社会现象, 《读书》[J].1980年第4期。
- [4] 吴应辉. 国际中文教育新动态、新领域与新方法, 河南大学学报 (社会科学版) [J].2022, 62(02): 103-110+155.
- [5] 吴坚, 白晨雨. 国际中文教育的三个转向、两种内涵和服务路径, 中国语言战略 [J].2025, 12(01): 125-135.
- [6] 蔡武. 近十五年国内外国际中文教师研究: 回顾与展望, 云南师范大学学报 (对外汉语教学与研究版) [J].2022, 20(04): 63-72.
- [7] 栗亚芬. 近十五年国别化汉语教材研究述评, 重庆科技学院学报 (社会科学版) [J].2023(01): 110-118.
- [8] 于海阔, 李如龙. 关于汉语国际教育国别化教材几个问题的探析, 民族教育研究 [J].2012, 23(06): 91-97.
- [9] 杨庆华. 新一代对外汉语教材的初步构想, 语言教学与研究 [J].1995(04).
- [10] 张春斌, 卢丹. 来华留学生汉语思维能力的培养, 学术交流 [J].2018(06): 145-149.

新媒体时代巴渝红色音乐传承与传播的新途径

李萌

四川省绵阳师范学院, 四川 绵阳 621000

DOI: 10.61369/RTED.2025170025

摘 要： 巴渝红色音乐文化作为中国革命历史的重要组成部分，其长远发展不仅承载着对过去的记忆，更肩负着对未来的启迪。随着新媒体时代的到来，巴渝红色音乐文化的传承与发展面临着前所未有的机遇与挑战。相关研究显示，通过数字化手段，如：在线音乐平台、社交媒体和虚拟现实技术，可以有效提升红色音乐的传播效率和受众覆盖面。因此，在新媒体时代下，巴渝红色音乐文化的传承与发展需要不断学习和适应新技术，以创新的方式吸引新一代学习者和传承者。

关 键 词： 新媒体时代；巴渝红色音乐；传承；传播

New Approaches to The Inheritance and Dissemination of Bayu Red Music in the New Media Era

Li Meng

Mianyang Normal University, Mianyang, Sichuan 621000

Abstract： As an important part of China's revolutionary history, the long-term development of Bayu red music culture not only carries the memory of the past but also shoulders the enlightenment for the future. With the advent of the new media era, the inheritance and development of Bayu red music culture are facing unprecedented opportunities and challenges. Relevant studies have shown that digital means such as online music platforms, social media, and virtual reality technology can effectively improve the dissemination efficiency and audience coverage of red music. Therefore, in the new media era, the inheritance and development of Bayu red music culture need to continuously learn and adapt to new technologies, and attract a new generation of learners and inheritors in innovative ways.

Keywords： new media era; Bayu red music; inheritance; dissemination

引言

随着互联网技术不断革新，社交媒体平台日益普及，音乐传播速度加快、范围扩大，人们获取音乐信息的方式变得更加便捷多样。巴渝红色音乐作为中国革命历史文化遗产的重要组成部分，承载着厚重的历史记忆与精神内涵。从土地革命时期到抗日战争、解放战争，无数仁人志士在这片土地上留下了可歌可泣的事迹，这些事迹被谱写成一首首动人的歌曲流传至今。这些歌曲不仅是艺术作品，更是革命先辈们英勇奋斗精神的真实写照，对于弘扬爱国主义情怀具有重要意义。然而，在现代社会快节奏的生活环境中，年轻人对这类传统音乐的关注度逐渐降低，导致巴渝红色音乐面临失传风险。在此背景下，政府相关部门和社会各界应当重视起来，共同为巴渝红色音乐注入新的活力，使其成为连接过去与未来的精神纽带，在新时代绽放光彩。

一、新媒体时代的音乐文化传承背景

新媒体技术的发展彻底改变了人们的生活方式，也对音乐文化的传承产生了深远影响。一方面，音乐创作不再局限于传统的乐器演奏或声乐演唱，电子合成器、音乐软件等新型工具使得音乐制作更加便捷且富有创意^[1]；另一方面，音乐传播渠道也从实体唱片店、广播电台扩展到网络平台、社交媒体以及各类音乐流媒体服务。

在这样的背景下，音乐文化的传承面临新的机遇与挑战。传统音乐文化的传承方式主要依靠口传心授，虽然能够保证音乐原汁原味地代代相传，但在现代社会中却显得效率低下，难以满足大众日益增长的文化需求^[2]。而新媒体环境下，音乐文化传承可以借助互联网的力量实现更广泛的覆盖，为那些想要深入了解某一类音乐的人提供了系统学习的机会。

对于巴渝地区的红色音乐而言，新媒体时代同样为其传承和发展注入了新的活力。巴渝红色音乐承载着革命先烈英勇奋斗的

精神，是中华民族宝贵的精神财富。过去，由于地域限制等因素，这些珍贵的音乐资源未能得到充分挖掘和广泛传播。如今，随着新媒体技术的应用，巴渝红色音乐可以通过多种方式进行呈现^[3]：既可以制作成音频节目，在线分享给更多人聆听；也可以融入影视作品，以更加生动形象的形式展现其独特的魅力。更重要的是，新媒体平台鼓励用户参与互动，这使得巴渝红色音乐不再只是单向输出，而是成为全民共享、共同创造的文化现象。在这样一个开放包容的空间里，无论是专业人士还是普通爱好者都能为巴渝红色音乐的传承贡献自己的一份力量。

二、巴渝红色音乐文化概述与特色

（一）巴渝红色音乐文化概述

巴渝地区作为中国革命的重要策源地之一，在历史长河中形成了独特的红色音乐文化^[4]。这片土地上孕育了众多具有深厚革命背景和浓郁地方特色的音乐作品。这些作品不仅是巴渝人民在革命斗争岁月里精神面貌的真实写照，也是中华民族宝贵的文化遗产。巴渝红色音乐深深植根于当地丰富的民间音乐土壤之中，从山歌、号子到小调，从川江号子到巴山民谣，无不展现出巴渝人民坚韧不拔的精神特质。

巴渝红色音乐创作题材广泛，涵盖了土地革命、抗日战争、解放战争等各个历史时期。如反映工农红军英勇事迹的歌曲《红军胜利到川北》，此曲以激昂的旋律和朴实无华的歌词表达了人民群众对红军战士崇敬之情；还有描述抗战时期军民鱼水情深场景的《嘉陵江船夫曲》，通过刻画船夫们冒着枪林弹雨运送物资的形象，歌颂了中国人民同仇敌忾抗击侵略者的英雄气概。这些音乐作品以其鲜明的时代特征和强烈的情感感染力，在当时起到了鼓舞士气、凝聚人心的重要作用^[5]。

同时，巴渝红色音乐还承载着重要的教育功能和社会价值。它向人们传递着爱党爱国情怀以及艰苦奋斗精神，激励一代又一代巴渝儿女为实现中华民族伟大复兴而努力拼搏。无论是在学校课堂还是社会公共空间，都可以听到那些耳熟能详的经典旋律，它们已经成为巴渝大地不可或缺的文化符号。随着时代的发展变迁，如何更好地保护和传承这份珍贵的文化遗产成为当下亟待解决的问题。新媒体技术为巴渝红色音乐带来了新的发展机遇，通过数字化手段可以更加生动形象地展示其背后的故事，让更多人了解并喜爱上这一独特音乐文化。

（二）巴渝红色音乐的特色

巴渝红色音乐承载着浓厚的历史底蕴和地域特色，其旋律激昂，歌词深刻，艺术风格独特，这些特质共同构成了巴渝红色音乐的魅力^[6]。

从旋律上看，巴渝红色音乐有着独特的韵律之美。巴渝地区山川纵横，这种地理环境孕育出的音乐也别具一格。旋律中常常出现大跨度的音程跳跃，这不仅增加了曲调的表现力，更传递出一种豪迈壮阔的情感。例如，《红梅赞》的旋律就充满了起伏，以高音区的明亮音符开启，逐渐过渡到低音区的深沉回响，最后又在高音区收尾，仿佛将革命者坚定的信念与不屈的精神完整地展

现在听众面前。

在歌词方面，巴渝红色音乐的歌词具有极强的思想性和教育意义。歌词创作紧密结合巴渝地区的革命历史事件和英雄人物事迹，用简洁而有力的文字描绘出一幅幅波澜壮阔的革命画卷。歌词中融入了大量当地方言词汇，使得歌曲更具亲和力 and 感染力。像“嘉陵江水哟，日夜流淌，革命烈士的鲜血染红了这片土地”，这样质朴又深情的话语，让听众能深切感受到先辈们为理想奋斗牺牲的伟大精神。同时，歌词还巧妙运用比兴手法，通过自然景物寓意革命精神，“梅花香自苦寒来”象征着革命者的坚韧不拔；“巍峨的大山屹立不倒”则代表着革命信念的坚定不移^[7]。

在艺术风格上，巴渝红色音乐融合了多种传统音乐元素，形成了独树一帜的艺术风貌：保留了巴渝民歌的悠扬婉转，借鉴了戏曲音乐的华丽多变，吸收了少数民族音乐的热情奔放。演唱形式多样，既有独唱的细腻倾诉，也有合唱的磅礴气势。乐器伴奏也不局限于单一的种类，而是根据不同的作品需求灵活选择。如在表现战斗场景时，鼓点密集而急促，营造出紧张激烈的氛围；在表达思念之情时，采用二胡等弦乐，奏出哀怨缠绵的旋律，既能适应不同场合的需求，又能满足各类听众的审美喜好，成为传承红色文化不可或缺的重要载体。

三、新媒体时代下巴渝红色音乐传承与传播的实践路径

（一）教育体系内的红色音乐传承实践

学校作为文化传承的重要阵地，在培养新一代对本土文化的认知与热爱方面起着不可替代的作用^[8]。一方面，中小学阶段是人格塑造和价值观形成的关键时期，学校可以在中小学音乐课程设置上融入巴渝红色经典歌曲演唱、乐器演奏等内容，让孩子们从小就能接触到这些充满正能量的作品。例如，《红梅赞》《绣红旗》等脍炙人口的革命历史题材歌曲被编入教材，教师们采用现代化的教学方法如多媒体辅助讲解、互动式课堂讨论等方式进行授课，让孩子们更好地理解歌曲背后的故事及其所蕴含的精神内涵。另一方面，高校更注重理论研究与实际操作相结合。开设专门针对巴渝红色音乐的研究课题或选修课，邀请专家学者来校讲学，举办专题讲座、研讨会等活动，为有志于此领域的青年学子提供深入学习的机会。在实践环节，组织学生前往革命老区采风调研，实地考察当地保存下来的革命遗址遗迹，聆听老一辈讲述当年艰苦卓绝的斗争历程，收集整理散落在民间的传统曲谱资料。

（二）社会文化活动中红色音乐的创新性实践

在社会文化活动中，巴渝红色音乐的传播方式正经历深刻变革。借助新媒体平台的广泛覆盖与互动特性，红色音乐不再局限于传统演出与广播形式，而是融入多样化的文化实践之中。短视频平台成为重要传播载体，通过剪辑经典红色歌曲片段、结合历史影像与现代视觉特效，巴渝红色音乐以更具感染力的形式进入大众视野。用户可参与翻唱、配乐创作或舞蹈编排，形成自发传播的良性循环。直播技术的应用进一步拉近了红色音乐与公众的

距离，线上音乐会、主题歌会等活动突破地域限制，使更多群体能够实时参与^[9]。部分地方文化馆与艺术团体利用直播开展“红色音乐云展演”，在互动中讲述歌曲背后的历史故事，增强听众的情感共鸣。街道、乡镇组织“红色音乐快闪”“邻里红歌会”等活动，鼓励居民以家庭或团体形式参与演唱与表演。这些活动主要借助社交媒体进行记录与传播，形成线上线下联动的传播网络。青年群体在其中发挥重要作用，他们将说唱、电子音乐等现代元素融入红色旋律创作，推出具有时代气息的新作品，吸引同龄人关注。

（三）国际交流与巴渝红色音乐的推广实践

在全球化背景下，通过积极参加各类国际音乐节、文化交流活动和国际艺术展览，巴渝红色音乐得以向更广泛的国际受众展示其独特的魅力。各国音乐爱好者和艺术家在参与此类活动时，能够直接感受到巴渝红色音乐所蕴含的历史底蕴与革命精神。这种面对面的文化交流方式，远比间接的信息传播更能触动人心。例如，在一次欧洲国际音乐节上，巴渝红色音乐以独特的表演形式亮相，赢得了现场观众的高度评价，不仅展示了中国革命历史时期的艺术成就，也传递了中国人民坚韧不拔的精神风貌^[10]。

社交媒体平台、在线音乐流媒体服务和虚拟现实技术等新兴媒介，使巴渝红色音乐能够跨越地理限制，触及全球范围内的潜在听众。通过与国际知名音乐平台合作，巴渝红色音乐可以借助

其庞大的用户基础获得更多的曝光机会。同时，利用虚拟现实技术打造沉浸式音乐体验，让海外听众仿佛置身于巴渝地区的红色记忆场景之中，更加深入地理解音乐背后的故事。

与国外高校、研究机构建立长期合作关系，共同开展关于巴渝红色音乐的研究项目，既能促进学术交流，又能加深国际社会对这一独特音乐文化的了解。例如，邀请国外学者来华实地考察，亲身感受巴渝红色音乐的魅力；组织国内音乐家赴外演出，将最原汁原味的巴渝红色音乐带出国门，让更多人听到。

四、结束语

在当代社会，红色音乐的传承需求日益凸显，这不仅是对历史记忆的尊重，也是对文化自信的体现。随着全球化和信息化的快速发展，青年一代面临着多元文化的冲击，对本土文化的认同感和传承意识有所减弱。因此，创新性传承巴渝红色音乐文化显得尤为重要，它不仅能够帮助年轻一代更好地理解国家的历史和文化，还能激发他们的爱国情感和民族自豪感。通过将红色音乐融入现代流行音乐元素，创作出符合当代审美和听觉习惯的作品，可以有效吸引年轻人的注意力。同时，利用数字媒体和社交平台进行传播，可以扩大红色音乐的影响力，使其在年轻群体中得到更广泛的认知和接受。

参考文献

- [1] 朱佳怡，傅林静. 井冈记忆——红色歌谣及其挖掘与研究[J]. 农村经济与科技，2020，0(2): 326-327.
- [2] 冉惠，黄冠翔. 川陕苏区红色歌谣基本特性探析[J]. 红色文化学刊，2023(2): 58-63.
- [3] 关薇. 陇南红色歌谣的特点及其保护和传承[J]. 楚雄师范学院学报，2021，36(5): 69-76.
- [4] 闫立光. 东北抗联红色歌谣的文化价值与时代传承[J]. 文艺争鸣，2022(3): 177-181.
- [5] 杨增强，王秀斌. 红色歌谣的特质、作用和影响——以红二十五军及鄂豫陕根据地歌谣为例[J]. 天中学刊，2023，38(1): 142-148.
- [6] 谭冬梅. 传阅中文化自信承民俗音乐发展[J]. 文化创新比较研究，2023，7(6): 104-109.
- [7] 余金剑，江琛，郑瑶. 浅析闽浙赣革命根据地红色歌谣的历史作用[J]. 党史文苑，2023(2): 61-64.
- [8] 禹玉环. 贵州红色歌谣探析[J]. 遵义师范学院学报，2023，25(3): 32-34.
- [9] 冯军成，刘钊. 红色歌谣的生成逻辑、思想内涵及其当代价值[J]. 党史文苑，2023(7): 60-64.
- [10] 毛巧晖. 非遗保护视域下红色歌谣的传承及发展[J]. 中国非物质文化遗产，2023(5): 23-28.

“双高”背景下教师党支部“双带头人”建设的 路径探索与实践创新

任晓龙

南京铁道职业技术学院，江苏 南京 210031

DOI: 10.61369/RTED.2025170027

摘 要：“双高”建设项目任务艰巨、使命光荣，教师党支部“双带头人”建设是提升基层党建质量、推动学校事业发展的关键举措。在“双高”建设的大背景下，既要充分发挥教师党支部的战斗堡垒作用，突出党员的先锋模范作用，还要发挥党支部书记“关键少数”头雁效应。本文聚焦“双高”背景下“双带头人”建设的新要求，深入剖析教师党支部“双带头人”建设的困难与挑战，从结合实际创新举措，提出从选优配强、能力提升、机制完善、作用发挥等方面探索建设路径，旨在为高职院校教师党支部“双带头人”建设提供理论支持与实践参考。

关 键 词： 教师党支部；双带头人；双高；路径探索

Exploration and Practical Innovation of the Path for the Construction of "Dual Leaders" in Teachers' Party Branches under the Background of "Double High"

Ren Xiaolong

Nanjing Institute of Railway Technology, Nanjing, Jiangsu 210031

Abstract： The "Double High" construction project is a challenging and glorious mission. The construction of "dual leaders" in teachers' Party branches is a key measure to enhance the quality of grassroots Party building and promote the development of the school's cause. Under the backdrop of the "Double High" construction, it is necessary not only to give full play to the role of the teachers' Party branch as a fighting fortress, highlight the vanguard and exemplary role of Party members, but also to leverage the leading role of the Party branch secretary as a "key minority". This article focuses on the new requirements for the construction of "dual leaders" under the background of "Double High", deeply analyzes the difficulties and challenges in the construction of "dual leaders" in teachers' Party branches, and proposes to explore construction paths from aspects such as selecting and strengthening the best, enhancing capabilities, improving mechanisms, and giving full play to roles by innovating measures in combination with reality. It aims to provide theoretical support and practical reference for the construction of "dual leaders" in the Party branches of teachers in higher vocational colleges.

Keywords： teacher Party branch; double leaders; Double High; path exploration

“双高”是推动高职教育高质量发展的重要战略举措，也是引领职业教育改革，增强职业教育适应性、服务国家战略的强力引擎。随着“双高”的推进，高职院校面临着提升人才培养质量、增强社会服务能力、推动产学研深度融合等多重任务。教师党支部作为高职基层党组织的关键力量，是团结广大教师贯彻落实党的路线方针政策和学校各项决策部署的战斗堡垒^[1]。“双带头人”教师党支部书记兼具“党建带头人+学术带头人”的双重身份，其建设成效直接影响着党支部的凝聚力与战斗力，是“双高”顺利实施的关键一环。

一、“双高”背景下教师党支部“双带头人”建设的新要求

（一）政治引领要求更高。

“双高”建设强调坚持党的领导，加强党的建设，确保教育教学始终紧跟国家战略需求。“双带头人”必须具备坚定的政治立

场，在复杂多变的环境中始终保持清醒头脑，成为教师队伍中政治方向的“定盘星”。同时，要有高度的政治责任感，深刻洞察自身在推动职业教育发展进程中的特殊角色和关键作用。能够引领广大教师深刻领会党的教育方针，激发广大教师积极投身职业教育。通过组织专题学习、研讨交流等，将思想政治教育巧妙贯穿于教育教学全过程，实现知识传授与价值引领的有机统一，为

基金项目：本文为2024年度南京铁道职业技术学院党建课题《新时代背景下高校教师党支部建设质量提升的路径研究》（编号：2024SD002）、书记项目《高校教师党支部书记“双带头人”培育工程实施策略的研究》（编号：2025JCSJ008）的研究成果。

“双高”的纵深推进筑牢政治根基^[6]。

（二）业务能力要求更强。

“双高”建设聚焦高水平专业群建设，为“双带头人”的业务能力划定了全新且更高的标尺。“双带头人”需具备敏锐的产业洞察力，精准把握行业动态与学术趋势，成为前沿技术探索的先锋。

“双带头人”通过参加行业研讨会、企业实践，不断更新专业知识结构，将最新的产业理念和技术融入教学与科研中，带领团队开展创新性研究，引领专业紧跟时代发展和产业需求。同时，能结合“双高”的人才培养要求，推动课程体系重构、教学方法创新，打造具有示范性的“金课”，勇当教育教学变革的引领者。此外，“双带头人”还要积极与企业对接，带领教师为企业解决技术难题，将专业优势转化为服务社会的实际效能，助力区域经济发展。

（三）融合能力要求更精。

推动党建与业务深度融合是“双带头人”的核心任务之一。“双带头人”需独具慧眼，善于找准党建与业务的结合点，将党组织的政治优势、组织优势转化为推动专业建设、人才培养、科研创新的发展优势。“双带头人”要积极探索有效途径，推动构建高效的协同工作模式，设立多维“党建+”特色项目，将党建工作与专业建设、教学改革、社会服务等统筹规划、一体推进。同时，要积极探寻激励带动机制，通过特色党日活动、攻关行动等，引导党员在教科研和社会服务中冲锋在前，勇挑重担。通过党员示范引领，激活全体教师的积极性与创造力，提升教师团队整体效能，为“双高”的落地实施提供强大动力^{[7][8]}。

（四）团队建设能力要求更全。

“双高”建设推进下，加强师资队伍建设和打造高水平团队是重要任务。“双带头人”要以战略眼光重视师资队伍建设，推动高素质高水平教师养成计划。人才引进上，主动出击拓宽渠道，吸引高层次人才，为团队带来新思维与新活力；在内部培养上，聚焦青年骨干教师，搭建成长平台，以“师徒结对”“传帮带”专项培训，助力其快速成长。此外，要组织多样化且针对性的能力提升活动，如开展教学能力培训、举办科研指导讲座、安排企业实践项目等，全力打造一支业务精湛、结构合理、富有创新精神的高水平师资队伍，为“双高”建设提供坚实的人才支撑。

二、当前教师党支部“双带头人”建设的困难与挑战

（一）角色定位与融合难题。

“双带头人”既要承担党支部书记的党建工作职责，又要履行专业带头人的业务工作任务，两者在工作内容、工作方式和节奏上存在较大差异，“双带头人”受时间和精力限制，常常顾此失彼，从而出现“双重角色平衡”困难。此外，部分“双带头人”对党建与业务融合的理解流于表面，没有深入探寻两者内在联系，在规划工作、组织活动时，未能将党建有效融入专业建设、教学科研、人才培养等业务中，导致二者“两张皮”，无法实现相互促进、协同发展^[9]。

（二）能力素质提升困境。

当前，多种因素导致“双带头人”能力施展受阻。一是党建

专业能力短板较突出。一些“双带头人”学术造诣深厚、业务经验丰富，但由于缺乏党建知识的体系性学习，对党的方针政策理解浮于表面，无法全面、准确地把握工作方向和重点，党建工作流程和方法运用生疏，难以精准引导党员结合实际推动工作，党建工作质量难以提升。二是领导与团队管理能力欠缺。“双带头人”肩负带领党支部和专业团队发展的重任，但部分人的领导艺术不成熟，沟通协调能力欠佳，无法充分激发团队成员的积极性与主动性。面对团队内部矛盾冲突，缺乏有效的应对策略，无法及时化解，影响了团队的凝聚力和战斗力。

（三）政策支持与保障不足。

目前，“双带头人”建设正面临着支持力度匮乏的问题^[9]。由于选拔任用、培养培训、考核评价等制度尚不完善，使得“双带头人”的成长与发展缺乏系统指引，工作成效难以科学评估。而且学校未能充分考量“双带头人”党建与业务双重强度压力，任务分配缺乏合理性，使他们疲于应付，无法全身心投入建设。在职称评定、岗位晋升、评优评先等关键环节，也未充分体现“双带头人”的特殊贡献，优秀人才担任“双带头人”的积极性受挫。加上工作经费紧张、场地受限，相关政策滞后，“双带头人”的一些创新想法和有益实践难以落地，极大地限制了“双带头人”开展工作的空间与效果。

（四）外部环境的冲击影响。

在“双带头人”建设中，凝聚人心、团结师资力量是引导教师对接国家战略、服务社会发展的关键助推器。由于教师党支部成员专业和学术背景有别，要步调一致参与支部建设、服务发展大局存在一定的时空限制。加上社会多元化思潮的干扰，部分教师受功利主义、个人主义影响，重个人利益与学术成就，轻团队合作与集体利益，这无疑增加了“双带头人”开展思想工作的难度^[10]。此外，绩效评价体系存在短板，过度侧重教科研成果和学术影响力，对团队合作和师德师风考核不足，使得“双带头人”在激励教师团结协作时陷入困境，难以达成理想工作成效。

三、教师党支部“双带头人”建设的路径探索

（一）优化选拔机制，选准配强“领头雁”

选优配强是推进教师党支部书记“双带头人”培育的基础工作^[5]。一是要明确选配标准。从学校发展需求出发，科学合理制定“双带头人”选拔标准，将政治素质、党建能力、专业水平、组织能力、群众基础等作为重要指标，构建融合党建与业务双考察的量化体系，同时兼顾专业背景、年龄结构、工作经历等因素。二是要优化选人渠道。打破传统选拔模式，不仅局限于本支部教师，还可以从其他相关专业、管理部门或校外引进优秀人才，通过公开招聘、组织推荐、竞争上岗等方式，选拔出既懂党建又懂业务的复合型人才加入“双带头人”队伍。三是建立后备人才库。采用双向培养理念，“把党员培养成骨干，把骨干培养成党员”，突出长效培养机制。选拔有潜力的教师有计划地安排参与党建工作实践、学术研究、项目建设等，提供多元化学习和锻炼的机会，并建立动态管理机制，定期考核评估，动态调整进出，

推动“双带头人”队伍可持续发展。

（二）强化能力养成，增强履职尽责本领

1. 提升其党建工作能力。针对党建薄弱环节举办专题培训班，邀请资深党务工作者授课，系统讲解党建业务知识；开展实践操作培训，如模拟党组织会议、党员发展谈话等，直观感受党建工作方法和技巧；组织校内经验分享会，推动参与其他高校和组织的交流，学习借鉴先进经验和创新做法，拓宽工作思路。

2. 增强其专业引领能力。高校要在项目申报、科研经费、平台建设等方面，给予“双带头人”倾斜支持。鼓励他们开展前沿性、创新性的专业研究，支持“双带头人”组建特色教学团队、项目研究团队，参加国内外学术会议拓宽学术视野；支持“双带头人”与其他高校、科研机构开展合作，提升专业竞争力和学校的声誉度^[9]。

3. 培养其组织协调能力。积极推动“双带头人”挂职锻炼，优先担任教研室主任、系主任等行政职务；在学校相关管理岗位选聘中，优先考虑“双带头人”；安排“双带头人”参与学校重大教科研项目，让他们在项目推进中学会统筹资源，提升组织协调能力和项目管理能力；积极搭建跨部门沟通桥梁，推动“双带头人”跨部门深度合作；支持“双带头人”开展团队建设活动，给予一定的资金与政策帮扶。

4. 提高其解决实际问题能力。引导“双带头人”结合学校党建工作和事业发展实际，开展调查研究，推动调研成果的转化和应用。强化“双带头人”矛盾纠纷化解本领，指导其建立矛盾纠纷排查机制，定期摸排师生问题，善用沟通与教育手段，及时消弭矛盾，助力学校稳定发展。

（三）完善各项机制，激发工作内驱力

1. 健全考核评价机制。“双带头人”考核评价体系应体现党建工作与业务工作的有机结合，既注重工作业绩的量化考核，又要关注工作过程的质量评价。考核指标体系应涵盖党建工作的党支部建设、党员教育管理、党建活动开展等情况，又要包含专业建设、教学能力、科研成果、社会服务等业务方面，还要包括指导学生学业、创新创业、思想政治教育等人才培养方面。且因“双带头人”的不同岗位类型和不同专业特点，应实行分类考核与动态管理。注重考核结果运用，及时调整培养方案，并与职务晋升、职称评定、评优评先、绩效奖励等挂钩，对考核优秀的“双带头人”给予表彰和奖励，对考核不合格的进行诫勉谈话或调整岗位，形成能上能下、能进能出的良性竞争机制。

2. 优化激励保障机制。明确“双带头人”在干部选拔任用中的优先地位，为“双带头人”提供广阔的发展空间和晋升通道。进一步完善“双带头人”的待遇保障政策，在岗位津贴、科研经费、办公空间等方面给予倾斜支持。鼓励设立“双带头人”专项奖励基金，对在党建工作和业务工作中表现突出的“双带头人”进行表彰和奖励。同时注重精神激励，通过表彰大会、宣传报道、颁发荣誉证书等方式，对优秀“双带头人”进行表彰和宣传，增强他们的荣誉感和成就感。

3. 建立工作支持机制。学校要积极为“双带头人”提供良好的工作条件和事业开拓空间，除了开展建设工作必要的工作经

费、办公设备外，还要在专业资源建设、科研项目申报、学术交流等活动、国际合作等方面给予政策支持和资源倾斜，鼓励“双带头人”开展创新研究和实践性探索。同时，要在全校范围内营造尊重“双带头人”、支持“双带头人”工作的良好氛围。学校领导要定期与“双带头人”进行沟通交流，契合他们的实际需求，引导全体教师要积极配合“双带头人”的工作，形成党建与业务齐头并进、全校上下协同发力的良好局面。

（四）打造多元平台，推动多重作用发挥

1. 专业建设与党建融合平台，发挥“双带头人”的“融合剂”作用。高校应打破空间维度，推动“实体+虚拟”的党建业务融合场景。通过实验室、科研平台设立“党员先锋岗”“红色科研角”，将党建文化与专业实践深度融合，建设一批可观摩、可复制的党建与专业融合示范基地。定期组织“双带头人”开展党建引领业务发展研讨会，邀请校内外专家学者、优秀党员教师分享经验，聚焦党的理论如何赋能专业建设、教学科研创新等核心问题，形成可推广的融合路径。同时，开发“党建+”数字化融合平台，集成党建资源、专业动态、师生互动等功能，实现“云端”融合生态。通过虚实结合、多元联动，推动党建与专业建设同频共振、双向赋能。

2. 师生互动与育人实践平台，发挥“双带头人”的“领航员”作用。围绕学生成长需求，设计“思政+专业+实践”三维融合活动。设立“双带头人”工作室，在创新研究方面，组织师生联合申报课题、攻克技术难题，“双带头人”带领学生从选题论证到成果转化全程参与，锤炼专业本领；在社会实践中，“双带头人”引导学生开展乡村振兴调研、企业访参等实践，将专业知识与社会需求紧密结合；在志愿服务中，“双带头人”组织学生参与社区服务、公益行动，培养学生社会责任感。平台应建立“成长档案”，记录跟踪学生成长轨迹，“双带头人”全程陪伴式育人，从学习困惑到品德修养，从职业规划到专业实践，真正让平台成为学生成长的“孵化器”和“加油站”。

3. 团队建设与协作创新平台，发挥“双带头人”的“核心轴”作用。围绕“双高”专业群建设发展的核心任务，积极打造跨专业协作平台，推动不同领域知识交融、资源共享与协同创新。依据建设任务，从各专业精选骨干组建跨专业项目团队，由“双带头人”任负责人，统筹校内外人力、物力、财力等资源，确保资源向重点项目倾斜，提高使用效率；同时，积极协调校内外各部门，结合行业动态和企业需求，联合攻关项目，推动“双高”专业群在人才培养、技术创新上高质量发展。此外，成立“党员先锋技术服务队”，深入企业提供技术咨询与服务，把企业实际案例引入课堂，企业生产与专业发展的双向赋能。

4. 经验传承与示范推广平台，发挥“双带头人”的“排头兵”作用。“双带头人”兼具专业素养与领导能力，需要为其搭建发挥优势的广阔舞台。通过开展示范项目、组织现场观摩，直观展现“双带头人”的创新思路与有效举措；借助经验交流会、工作坊等，引导“双带头人”毫无保留地分享创新工作方法、高效管理模式等实践经验^[10]。同时，平台有效收集整理“双带头人”在党建、教学、科研等方面的成功典型案例，以线上线下结合的

方式广泛宣传报道。这种经验传承和示范推广，能形成提供可借鉴、可复制的模式路径，以点带面，带动整个团队或行业共同进步，推动学校整体工作水平的提升。

“双带头人”建设是高职院校需持续深耕、久久为功的必答题。随着“双高”的不断推进，时代对高职教育提出更高要求，

“双带头人”建设也需与时俱进、迭代升级。因此，必须以更前瞻的视野深化研究，精准把握建设规律，以更务实的行动强化实践探索，不断完善建设机制与方法，让“双带头人”真正成为引领高职教育发展的先锋力量，为“双高”建设落地生根、高职教育高质量的发展筑牢根基。

参考文献

- [1] 陈森青, 魏雪婷. 双带头人" 培育工程: 生成理路、现实困境与思路创新 [J]. 扬州大学学报 (高教研究版), 2018, 22(6): 13-18.
- [2] 张二金. 高校教师党支部书记" 双带头人" 培育研究 [J]. 学校党建与思想教育, 2022(8): 50-52.
- [3] 刘永林. 地方高校教师党支部书记" 双带头人" 培育的逻辑、困境与路径 [J]. 学校党建与思想教育, 2020(17): 39-41、53.
- [4] 吴林龙, 孙海英. 新时代高校教师党支部书记" 双带头人" 的培育策略 [J]. 思想理论教育导刊, 2020(3): 145-149.
- [5] 杨娜. 高校教师党支部书记" 双带头人" 培育工作应把好" 三关"[J]. 学校党建与思想教育, 2019(2): 55-56, 62.
- [6] 李凡, 朱喆. 提升高校教师党支部组织力的实践进路 [J]. 学校党建与思想教育, 2024(8): 24-26.
- [7] 义江, 张明珍. 高职院校教师党支部书记" 双带头人" 机制保障研究 [C]//2024 文化建设与思想政治的关系研究论坛. 广西理工职业技术学院, 2024.
- [8] 王东红, 吴永祥, 王东生. 高校" 双带头人" 教师党支部书记能力建设的实践路径探究 [J]. 2025.
- [9] 柴美梅. 高校" 双带头人" 教师党支部书记培育实践 [J]. 中国军转民, 2024(21): 123-125.
- [10] 王素珍. 高校" 双带头人" 教师党支部书记工作室建设的实践和思考 [J]. 科学咨询, 2024(9): 161-164.

我国学校篮球赛事的历史审视及启示

杨瑞, 姚远

河南大学体育学院, 河南 开封 475001

DOI: 10.61369/RTED.2025170028

摘 要 : 本文将我国学校篮球赛事划分为起源 (1895—1911)、探索 (1912—1937)、新生 (1949—1965)、艰难前行 (1966—1976)、快速发展 (1977—1995)、创新 (1996—2012)、瓶颈 (2012—2016) 与突破 (2016—今) 八个阶段, 系统梳理政策、赛制与人才培养演进, 并提炼三方面启示: 学校篮球是篮球发展的基础; 原有训练体制已不适应时代; 赛事体系与治理现代化是关键突破口。

关 键 词 : 学校篮球赛事; 历史阶段; 体教结合; CUBA; 举国体制; 校园篮球

Historical Review and Enlightenment of School Basketball Competitions in China

Yang Rui, Yao Yuan

School of Physical Education, Henan University, Kaifeng, Henan 475001

Abstract : This article divides school basketball events in China into eight stages: origin (1895–1911), exploration (1912–1937), freshmen (1949–1965), difficult progress (1966–1976), rapid development (1977–1995), innovation (1996–2012), bottleneck (2012–2016), and breakthrough (2016present). It systematically sorts out policies, competition systems, and talent cultivation evolution, and extracts three inspirations: school basketball is the foundation of basketball development; The original training system is no longer suitable for the times; The modernization of the competition system and governance is a key breakthrough.

Keywords : school basketball competitions; historical stages; integration of sports and education; CUBA; national system; campus basketball

一、我国学校篮球赛事发展过程的历史审视

以我国近代政治、文化和体育的重大历史事件为依据, 把我国学校篮球赛事划分为若干时期。

(一) 起源阶段 (1895--1911)

1895年, 篮球运动传入我国, 首先在教会学校里进行推广和普及, 当时由于西方思潮主导我国体育发展, 所以西式的近代学校是当时篮球运动发展的基础。1896年1月11日下午4时, 天津中华基督教青年会举行了中国篮球运动史上较为正式的篮球比赛^[1], 标志着篮球赛事在我国学校开始发展。1903年, 天津基督教青年会开办了普通中学堂, 立足于校园进行全面、系统的普及篮球运动, 1910年10月在南京举行第一次全国性的学校运动会——“全国学界运动会”(又称“旧中国第一届运动会”)。这届运动会上共有包括篮球在内的四个竞赛项目, 且进行了高等学校、中等学校组别划分^[2], 这是我国第一次全国性的学校篮球赛事, 在学校范围内起到了很好的推广作用。

(二) 探索阶段 (1912--1937)

1911年, 辛亥革命的爆发推翻了清政府, 结束了中国两千多年的封建社会, 中华民国的建立标志着中国社会进入了一个崭新的历史时期。1928——1937年, 这一时期西方的现代教育思想在

我国不断发展, 西方式的学校遍地开花, 学校内各项活动开展活跃, 学校篮球运动开始在中国探索发展。1910年至1924年期间, 当时我国的篮球赛事主要在学校范围内开展, 临近地区之间的区域性赛事和区域性协会非常活跃。1932年成立了“教育部体育委员会”是中国第一个官方的体育行政机构; 国民政府统治期间, 建立了复杂的体育管理机构, 出台了很多体育立法文件希望能够振兴中国的体育, 但在当时的环境下, 立法管理体育收效甚微。总得来说国民政府时期我们的体育体制是在政府管理下, 由民间协会和学校体育为主导的模式, 简言之, 它是市场经济主导下的非成熟的体育体制。

(三) 新生阶段 (1949--1965)

在毛主席“发展体育运动, 增强人民体质”的号召下, 中国体育运动随着经济建设一起蓬勃开展, 成为了社会主义建设的重要保证。为了提高国民体质, 我国开始重视学校体育的发展, 篮球运动率先回到了大、中、小学当中开展, 在当时, 我国参加国际篮球比赛的队伍以在校大学生为主, 学校篮球成为了当时我国篮球项目的最高水平代表^[3]。1957年我国派队参加了巴黎举办的国际大学生运动会的篮球赛事, 学校篮球也迈出了与世界接轨的步伐。1949年新中国成立之后, 我国的体育体制逐渐形成“举国体制”, 由政府以计划手段配置体育资源, 通过行政手段来管理

体育事业，最明显的特征就是国家承担运动员的系统训练，将资源调配供给^[4]，集中使用在重点人员和项目身上，形成局部优势资源来创造成绩。但“举国体制”在这段时期也暴露出了弊端，过度的强调集体的利益而缺乏以人为本的人文关怀，长期从事于封闭的体育训练运动员缺乏受教育的机会，忽视了个体的全面发展。“举国体制”短时间内快速的提高了我国的体育成绩，鼓舞了整个中华民族的士气，通过体育向全世界展示了新中国的面貌，为我国的体育事业做出了巨大的贡献，优势大于弊端，是符合这段历史时期我国社会的发展规律的。

（四）艰难前行阶段（1966—1976）

在文化大革命那段特殊的历史时期，新中国各行各业的发展都遭到了沉重的打击，我国的各项体育活动都受到严重的破坏，学校篮球赛事活动处于停滞阶段。即便环境如此严酷，中国与世界几乎完全隔离，体育运动成为了中国与世界沟通的仅有的窗口，我国的学校篮球还在艰难的发展。在此期间，1973年中国中学生体育协会（CSSF），1975年中国大学生体育协会（FUSC）成立，1973第一届全国中学生运动会篮球赛，1974年全国小学生运动会篮球赛相继召开，并且我国还派代表队连续参加了1974、1975两届世界中学生篮球锦标赛，并获得了优异的成绩。

（五）快速发展阶段（1977—1995）

在国家体委的统一领导下，确定了国家和省级专业队及地市级业余体校为中心的训练体制，以“全运会”为中心的竞赛体制^[5]。同时落实“奥运战略”，突出发展奥运项目，明确了以竞技体育为中心的“举国体制”。1979年我国恢复国际奥委会的合法席位，并参加了第23次洛杉矶奥运会取得了可喜的成绩，极大的提升了中华民族的爱国热情和凝聚力，举国体制带来的成绩使得体育工作者上获得了巨大的鼓舞。在社会主义市场经济的不断探索中，我国的体育事业也做出了从国家完全包办的“举国体制”到国家和社会办体育相结合的“举国体制”转变的尝试。

随着人民生活的日益提高，广大群众更关注生活的质量和精神层面的发展，体育在人们生活中的地位不断加强，我国篮球运动的发展也非常活跃，蛰伏已久的我国学校篮球迎来新的快速发展阶段。1985年12月原国家体委和国家教委在全国学校业余体育训练工作座谈会上初次达成共同培养竞技体育人才的意向，在政府决策层面基本上突破了体委一家培养竞技体育人才的局面^[6]。但实际上真正通过学校培养出的体育后备人才非常稀少。

（六）创新阶段（1996—2012）

改革开放以来，人民生活日益提高，对健康的需求日益增大，体育产业成为新的经济增长点，全民健身迎来热潮，体育的发展不能仅限于政府的努力，与社会资本强化合作将对我国的体育事业带来巨大的促进作用。随着我国政策上对体育赛事举办的不断松绑，越来越多的民间商业性赛事邀请学校参加或者在学校的范围内举办，大蓝协与杭州的一家服装公司暨现在的恒华（国际）集团合作创立了具有我国学校篮球赛事划时代标志的“CUBA 中国大学生篮球联赛”（下简称“CUBA 联赛”），为我国学校篮球的发展和开发提供了一个新的模式，为当时的“举国体制”背景下的体育体制发展带来了新鲜的元素。CUBA 联赛

不允许在体育局系统注册的专业运动员参与，它不仅仅是培养竞技体育人才的新模式，也更注重校园篮球文化的建设与培养学生全面发展的习惯，使终身体育的观念融入到大学生的生活中来，CUBA 赛事的开展也带动了基层大学篮球赛事的发展。2004年大学生体育协会举办了另一项全国性的大学生篮球赛事——“CUBS 全国大学生超级联赛”，在良性竞争关系之下，这两个校园联赛共同开创了我国学校篮球赛事的创新发展阶段。

（七）瓶颈阶段（2012—2016）

学校篮球赛事的发展并非一帆风顺。2012年引发了 CUBA 归属权的风波，学校篮球赛事的影响停滞不前，以及学校篮球赛事始终不能有效培养篮球后备人才的问题，标志着我国学校篮球赛事的发展进入了瓶颈阶段。

2015—2016赛季 CUBS 和 CUBA 正式合并为 CUBA 联赛，新的 CUBA 联赛在参赛资格上，不允许有专业队注册经历的运动员参加，全面禁止有专业队注册经历的大学生运动员参赛阻断了“体教结合”引入人才的途径，旨在发掘学校自身潜力开辟新的培养人才的途径。2015年大学生体育协会首次面向广大普通大学生推出了 CUBA “阳光组”的篮球赛事，面向参加普通高等入学考试的学生组队参赛。

中国的体育最初始于学校，在解放前，我国的学校体育的发展达到了最高峰，代表了中国体育的最高水平，也取得了一定的成就。我国“举国体制”发展和“奥运争光”战略的实施，体育发展的中心离开了学校，我国的学校体育渐渐显出颓势，虽然在我国不断改革发展的过程中也认识到了学校体育应该在我国体育事业当中承担的重要作用，也推动了一些改革尝试，但是始终无法凭借自身的力量达到所期望的高度。CUBA 在创立之初曾经喊出了要办中国的 NCAA 的伟大理想，但是从现在来看，我们的比赛在数量、质量和效率等方面还有非常巨大的差距，要实现这个目标还很遥远，要实现成为融合了浓厚的校园体育文化的 NCAA 的口号，我们的校园篮球赛事还有很长的路要走。

（八）突破阶段（2016—今）

在我国学校篮球发展面临瓶颈的阶段，我国的学校篮球赛事迎来了突破的契机。在国家赛事放开，体育产业发展的政策引导下，在“校园足球”开花结果的背景下，2016年8月，教育部下发了《教育部办公厅关于校园篮球推进试点工作的通知》，决定从2016年起开展“校园篮球”推进的试点工作，旨在全面推进学校体育综合改革，大力提升在校青少年的篮球系列活动的质量与水平，推动篮球项目的改革和发展，争取到2020年，使“校园篮球”项目得到大力推进。在此政策下，大力发展“校园篮球”赛事活动成为学校体育发展的重要内容，而篮球赛事则成为“校园篮球”工程推进工作的重点部分，我们的学校篮球赛事的发展不仅是突破瓶颈期的机会，同时也面临挑战，而学校篮球赛事体系的科学构建是“校园篮球”工程成功发展的关键环节。

二、我国学校篮球赛事从历史审视中获得的启示

“以史为鉴可以知兴替。”纵观从篮球运动传入中国后的历

史,即便是在战火纷飞的旧中国,还是在不断改革前行的新中国,政治体制、经济体制、体育体制不断发生变化,但是学校篮球始终是我国篮球运动重要的组成部分,它为我国的篮球运动发展,甚至是体育运动的发展都做出了不可磨灭的巨大贡献。从历史的角度审视我国学校篮球运动,为今后的发展有三个方面的启示。

(一) 学校篮球是我国篮球运动发展的基础

学校篮球运动是旧中国篮球运动迅速推广的基础,学校篮球竞赛带动了社会篮球运动水平的迅速提高。中国的体育最初始于学校,在解放前,我国的学校体育的发展达到了最高峰,代表了中国体育的最高水平,也取得了一定的成就。篮球运动在传入我国之初,首先就是在学校开展,正是通过在学校内的推广和传播,才为篮球运动在我国的生根发芽起到了关键的作用。即使是在战火纷飞的年代,篮球运动在学校的庇护之下才能够在学生中继续开展,随着新中国的建立,篮球运动迎来了新生,发展到今天成为了我国最受欢迎的运动项目。在解放前和建国初期,学校篮球都是我国篮球最高水平的代表,学校篮球运动成绩斐然。事实证明,竞技篮球在我国学校中是能够取得成功的。

(二) 原有的篮球训练体制已经不符合时代发展要求

我国原有的篮球训练体制是建立在旧有“举国体制”基础之上的计划经济的产物,虽然产生了显著效果,但是抑制和破坏了篮球运动的基础,在新时代缺乏可持续发展的动力。现今,中国体育事业也正在尝试与世界体育发展接轨,现阶段我们的目标是由体育大国向体育强国的目标努力迈进,“金牌至上”和“锦标

主义”的时代应该过去了。体育体制也面临改革的深化阶段,随着社会的不断发展,旧有的体育体制模式已经不适应飞速发展的社会需求,继续通过体育体制改革去实现我们“体育强国”的梦想。

在北京奥运会成功举办后,我国已经充分展示了“体育大国”的国力,但是由于现行体育体制的特点,也让各级管理部门暴露出了各种各样的问题。1994年职业体育改革以来的经验和教训都表明,不仅对于我国的职业体育改革并不彻底,而且还使得我国三大球的青训基础急剧萎缩,中国目前的体育体制尚难以支撑基础大项目和三大球等集体项目水平的突破^[7]。

(三) 体育回归教育,完善学校篮球赛事体系是发展方向

在社会主义市场经济条件下,我国要提高篮球运动水平,必须实行“体教结合”,让体育回归教育,发展学校篮球运动,完善学校篮球赛事体系。既要练体育为国争光,又想上大学全面发展在当前还是一个矛盾的问题。新时期的体育体制改革应该分为两步进行,从“体教结合”模式到“体育回归教育”,新的“体教结合”模式将是体育体制改革的方向,“体育回归教育”是最终的改革结果。回本溯源,体育是教育的一部分,最终还是要回归到本源,破除中国教育长期以来体教分离的顽疾。随着社会的发展,经过改革当体育最终回归到教育,“体教结合”之概念将随之消亡^[8-9]。我国的学校教育不断普及,在社会的不断发展进步下,适龄青少年接受学校教育将是必经阶段,在学校内培养群众体育基础、培养竞技体育人才终将成为现实。

参考文献

- [1] 中国篮球发展史 [EB/OL] <http://www.cba.gov.cn/show.aspx?id=3078>
- [2] 苏竟存.《中国近代学校体育史》[M].北京:人民教育出版社,1994.3.
- [3] 王家宏著.新中国篮球运动发展史[M].北京:人民体育出版社,2005.1
- [4] 陈琦.体育举国体制的辨析与未来走向[J].体育学刊,2013.5:1-6.
- [5] 邵晓军等著.中国体育改革的历程及阶段性特征研究[M].陕西:西安电子科技大学出版社,2012.12.
- [6] 郑捷."体教结合"培养高水平竞技体育人才的研究[D].北京体育大学,2006.
- [7] 易剑东.中国体育体制改革的逻辑基点与价值取向[J].体育学刊,2011,01:14-25.
- [8] 郑捷,杨桦."体教结合"培养高水平竞技体育人才新体系构建的研究[J].北京体育大学学报,2008.2:229-231.
- [9] 庄志勇.我国学校篮球教学发展进程与未来展望[J].首都体育学院学报,2006,18(5):2.DOI:10.3969/j.issn.1009-783X.2006.05.015.

新形势下技工院校机电一体化技术专业 教学改革路径研究

伏海军

广西机电技师学院, 广西 柳州 545000

DOI: 10.61369/RTED.2025170030

摘 要 : 随着职业教育改革深入, 技工机电一体化技术专业教学改革工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、教学方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升育人效果。鉴于此, 本文将针对新形势下技工院校机电一体化技术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 : 新形势; 技工院校; 机电一体化技术专业; 教学改革

Research on The Teaching Reform Path of Mechatronics Technology Major in Technical Colleges under the New Situation

Fu Haijun

Guangxi Mechatronics Technician College, Liuzhou, Guangxi 545000

Abstract : With the in-depth advancement of vocational education reform, the teaching reform of the Mechatronics Technology major in technical colleges should be further optimized. Teachers need to actively introduce new educational concepts and teaching methods to better arouse students' interest, strengthen their understanding and application of the knowledge learned, and improve the educational effect. In view of this, this paper will analyze the teaching reform of the Mechatronics Technology major in technical colleges under the new situation and put forward some strategies, which are for reference only by colleagues.

Keywords : new situation; technical colleges; mechatronics technology major; teaching reform

一、新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革的意义

(一) 满足市场人才需求

新形势下, 社会对机电一体化技术专业人才的需求逐渐提高, 传统的人才培养模式已无法满足市场需求。为此, 我们需要深入研究新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革理念, 积极探索新的教学模式和内容, 以此丰富学生的专业知识储备, 优化人才培养流程, 提高他们解决机电一体化技术专业问题的能力, 促进学生的全面发展, 满足市场对优质人才的渴求。^[1]

(二) 缓解学生就业压力

随着时代发展, 社会对于机电一体化技术人才的要求大幅提升, 这就需要教师展开更高水平的机电一体化技术专业教学方可满足社会需求。通过展开新形势下的机电一体化技术专业教学改革, 能够让学生更好地将所学知识转化为实践能力, 这样能使其更高效地处理未来工作中可能遇到的诸多问题, 提升他们的核心竞争力, 缓解学生的就业压力。^[2] 此外, 通过革新机电一体化技术专业教学形式、内容, 能够让学生掌握更为丰富、多样的知识类型, 这对提升他们的就业率、缓解学生就业压力意义重大。

(三) 助力企业高速发展

传统教学模式下, 很多学生对于机电一体化技术专业的知识

掌握并不扎实, 其综合能力、素养很难满足企业的实际用人需求, 这就导致其在步入就业岗位后, 仍需接受较长时间的培训, 这样会在一定程度上浪费企业的资源, 不利于企业的长远发展。^[3] 新形势下, 通过开展机电一体化技术专业教学改革, 能够让教师为学生提供更具有针对性、系统性的教学服务, 促使学生的综合实践能力得到进一步发展, 提升学生与对应岗位的匹配度, 降低企业的用人成本, 以此促使企业得到更高速发展。

二、新形势下技工院校机电一体化技术专业教学现状

(一) 教学理念落后

现阶段, 部分教师在展开机电一体化技术专业教学工作时, 未能实现对传统教育思路、观念的转变与优化, 他们更关注对于理论知识的讲解, 缺乏对于一些实际工作中问题、技术的引入, 这样会阻碍学生的综合实践能力得到进一步发展。此外, 一些教师存在唯分数思想, 教学内容多是以教材为主, 过于关注学生的考试成绩, 对于一些和机电一体化技术知识有关的技能、理念、资源引入不足, 这就导致一些学生的机电一体化技术专业知识体系难以得到更长远发展。^[4] 长此以往, 学生很难对所学知识、学习模式展开有效突破, 不利于他们成长为新时代的优质人才, 阻碍其未来更长远发展。

（二）教学形式单一

在新形势下，虽然有部分教师已经意识到需要探寻新的育人路径，但在实际的教学工作中，仍有很多教师采用传统的“灌输式”教学模式，这种教学模式对于新兴的信息技术、大数据技术等手段的引入不足导致教学形式非常单一。实际上，机电一体化技术专业专业知识较为复杂，学生需要具备较强的抽象思维能力和分析能力才能更好地理解所学内容，然而，在单一的教学形式下，学生的这些能力很难得到有效发展。^[5]此外，单一的教学形式也不利于学生形成较高的学习积极性，部分学生甚至会因此出现厌学等不良心态，从而影响实际教学效果。因此，我们需要积极探索新的育人路径，引入更多的新兴教学手段，以多元化的教学形式来激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高教学效果。

（三）教学内容缺失

在当前的机电一体化技术专业教学中存在教学内容缺失的问题，这一问题的原因主要有两个方面。其一是教材的延展性不足，许多教师在教学时主要依赖教材，而较少结合机电一体化技术专业的市场情况进行深入分析，实际案例和项目的引入也相对不足，这影响了学生知识体系的完善。^[6]其二是校企合作不够全面，虽然校企合作是提升教学效果的重要途径，但当前很多企业在与高校合作时，很少将学生放在关键岗位，导致学生在实训中接触到的机电一体化技术专业专业知识有限，影响了他们对新技术和新知识的掌握水平，不利于学生实践能力的提升。

三、新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革策略

（一）明确教学目标，培养职业意识

新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革需要教师们持续进行，而非一蹴而就，在此过程中，我们应明确教学目标，并以此为导向，以此确保教学改革的高效实施。为了更好地满足市场需求，教师应结合机电一体化技术专业的实际情况，明确各类企业对实践型、复合型人才的需求，并据此制定和优化教学目标。

具体来说，我们需要深入企业、行业内部，结合机电一体化技术专业相关企业的实际工作内容、岗位标准和工作流程，与相关人员和行业专家共同确定教学目标，并对教学内容进行深入研究，以确保机电一体化技术专业的基础课程与市场需求紧密相连。同时，随着市场行情的变化，教师应及时调整教学内容，使企业成为教学实践的“风向标”，以确保学生所学的机电一体化技术专业专业知识具有先进性和有效性。^[7]此外，在机电一体化技术专业的基础课程教学中，我们不仅要注重理论知识的传授，还要关注学生专业技能的培养。通过帮助他们做好未来的职业规划，我们可以进一步发展他们的职业意识和综合能力。

（二）融入实际案例，发展实践能力

为进一步提升新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革效果，我们可以尝试在教学中引入一些实际案例，而后鼓励学生结合案例展开深入分析、讨论，以此促使其综合能力、素养得

到进一步发展。在组织学生针对案例展开分析时，能够让他们逐渐形成一套更为完善、系统、科学的知识体系，这对其之后展开更深层次的机电一体化技术专业知识、技能学习有极大促进作用。

通过此方式，教师能够帮助学生了解更多机电一体化技术专业的新技能、软件、设备，还能帮助他们进一步明确自身的职业发展观念，大幅提升学生对于所学机电一体化技术专业知识的理解和思考水平，使其对未来的工作形式、内容产生更深入理解。当前，一些学生存在就业困难的情况，出现这一问题的原因在于，很多学生并不具备相应的关键能力和重要品质。^[8]为此，教师在展开机电一体化技术专业教学改革时，应重视对学生软实力的提升与发展，将一些生动、趣味、有效的案例资源引入机电一体化技术专业教学中，通过项目化的方式帮助学生的解决问题能力得到进一步发展，提升他们的知识理解水平，帮助学生未来更好就业。

（三）开展混合教学，提升理解水平

机电一体化技术专业涉及的专业知识较为复杂，部分学生在学习一些机电一体化技术专业重点、难点知识时时，可能会面临理解困难、理解错误等问题，从而影响对知识的掌握水平，不利于他们后续解决各类问题。因此，在开展新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革时，我们可以考虑引入混合式教学法，以丰富授课内容、优化育人路径，进一步提升教学效果。在实施新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革时，我们可以将微课视频引入课堂中，以突破关键知识内容，提高学生的理解水平。^[9]一般来说，微课的时长最好控制在5-10分钟左右。过长的微课可能不利于学生长时间集中注意力，而过短的微课则可能难以涵盖重要的知识重点。由于学生观看微课的时间大多是在课前或课后，没有教师监督，因此微课需要在一开始就吸引学生的注意力。为了实现这一目标，我们需要利用多种方式对微课赋能，增强它们的趣味性，以提升微课的教育价值。

（四）构建线上平台，完善知识体系

为切实提升新形势下技工院校机电一体化技术专业教学改革成效，我们必须高度重视学生自学能力的培育与发展。通过助力学生养成良好的自学习惯，可使他们更为高效、深入地开展预习、复习等学习活动，完善学生的机电一体化技术专业知识体系，增强他们对机电一体化技术专业知识的应用能力。然而，在过往的机电一体化技术专业教学实践中，仅有少数学生能够高效地开展自学活动。出现这一状况的根源在于，学生缺乏一个自由、宽松且高效的自学平台。当学生在自学机电一体化技术专业过程中遭遇问题时，往往难以在第一时间解决问题，这对其自学效率和自学信心均产生了较大的负面影响，不利于他们完善机电一体化技术专业知识体系的构建。^[10]有鉴于此，我们可结合本校实际情况，积极创设一个机电一体化技术专业线上自学平台。当学生在自学过程中遇到问题时，能够借助该自学平台分析和处理问题，为他们的自学活动提供有力支持。此外，在日常教学工作中，我们可在线上平台增设作业提交功能，并定期为学生发布一些与机电一体化技术专业相关的思考问题和案例，引导

他们结合案例和问题进行深入思考，并鼓励他们分享思考成果。通过这一举措，教师能够更全面、深入地了解学生的知识掌握情况，进而对机电一体化技术专业教学改革工作进行进一步优化。

（五）深化校企合作，提升应用能力

在新形势下，为切实进一步提升机电一体化技术专业教学改革成效，我们务必高度重视校企合作活动的引入与深化工作。这一举措将有力推动学生知识应用能力和专业素养实现进一步提升与发展。在学生进入企业之前，我们要紧密结合对应岗位的实际需求，对学生开展系统的机电一体化技术专业技能培训，助力他们扎实掌握上岗所需的知识与技能，切实提升其岗位适应能力。学生步入工作岗位后，可积极尝试自行组建小组，

以更高效地应对未来工作和生活中可能出现的各类问题。此外，深化校企合作，能在一定程度上有效缓解企业机电一体化技术类人才短缺的难题，同时大幅提高学校学生的就业率。在校企合作活动中，企业应定期对学生开展知识和技能培训，帮助学生将所学的机电一体化技术专业知识更好地转化为实践能力。这不仅有助于学生实现长远发展，还能显著提高工作效率，增强学生对企业的归属感，从而更好地留住人才。长此以往，学生将逐步构建起一套属于自己的机电一体化技术专业解决问题知识体系，更高效地处理工作中遇到的各类问题，为企业创造更大的经济效益，推动自身机电一体化技术专业能力实现新的提升与发展。

参考文献

[1] 徐蔓. "数字中国"建设背景下技工院校机电一体化专业建设适应性探析[J]. 中国信息界, 2024, (09): 124-126.

[2] 许志荣, 韩进超, 渠婉婉, 等. 基于 OBE 理念的机电一体化技术专业教学体系构建[J]. 中原工学院学报, 2024, 35(06): 15-19.

[3] 吕海英. 机电一体化专业 PLC 技术及应用课程教学研究[J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(12): 212-214.

[4] 周嵬. 基于产教融合的机电一体化技术专业教学模式改革创新研究——以长春职业技术学院为例[J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(12): 215-217.

[5] 胡玲玲. 高职机电一体化技术专业教学标准开发逻辑[J]. 时代汽车, 2024, (22): 47-49.

[6] 陈娟. "互联网+"背景下机电一体化技术专业分层教学研究[J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(10): 220-222.

[7] 缪德俊. 面向现场工程师培养的"机电一体化技术"专业课的教学改革探析[J]. 科技风, 2024, (26): 88-90.

[8] 杨梓嘉. 课程思政融入工科类专业课教学的途径探索——以渤海船舶职业学院机电一体化技术专业为例[J]. 辽宁高职学报, 2024, 26(08): 48-52.

[9] 李朋. 工学一体化课程教学资源开发与应用研究——以机电一体化技术专业机电设备现场安装与调试课程为例[J]. 中国机械, 2024, (22): 125-128.

[10] 田田, 黄强, 陈贵银, 等. 高职机电一体化专业《电机及控制技术》课程教学实践探究[J]. 办公自动化, 2024, 29(15): 53-55.

小项目驱动下工程思维培养实践的通用技术教学——以“高跷支架结构的设计及制作”为例

林敏

浙江省温州市苍南县灵溪中学（苍南县三禾高级中学），浙江 温州 325800

DOI: 10.61369/RTED.2025170033

摘 要： 本文探讨了在小项目驱动下如何在通用技术教学中培养学生的工程思维。通过理论阐述工程思维的内涵和特点，结合实际教学案例，分析项目设计、实施和评估过程中对学生工程思维培养的具体策略和方法，并总结实践教学中的经验与启示，为通用技术课程的教学改革和学生工程素养的提升提供参考。

关 键 词： 工程思维；通用技术教学；小项目驱动

General Technical Teaching of Engineering Thinking Cultivation Practice Driven by Small Projects - Taking "Design and Manufacturing of Stilt Support Structure" as An Example

Lin Min

Cangnan Lingxi Middle School (Cangnan Sanhe Middle School), Wenzhou, Zhejiang 325800

Abstract： This article explores how to cultivate students' engineering thinking in general technology teaching under the drive of small projects. By theoretically explaining the connotation and characteristics of engineering thinking, combined with practical teaching cases, this paper analyzes the specific strategies and methods for cultivating students' engineering thinking in the process of project design, implementation, and evaluation, and summarizes the experience and enlightenment in practical teaching, providing reference for the teaching reform of general technology courses and the improvement of students' engineering literacy.

Keywords： engineering thinking; general technology teaching; small project driven

引言

通用技术课程作为培养学生技术素养的重要途径，对于学生工程思维的发展具有独特的价值。工程思维是一种基于问题解决、综合考虑多种因素、运用系统方法和创新思维来设计和实现解决方案的思考方式。^[1] 在当今科技迅速发展和社会需求不断变化的背景下，培养学生的工程思维能力对于其未来的职业发展和社会生活具有重要意义。

一、工程思维的内涵与特点

（一）工程思维的内涵

工程思维是一种解决问题的方法论，它以工程实践为基础，运用科学原理和技术手段，通过系统分析、设计、优化和实施等环节，来实现满足人类需求的产品、系统或服务。^[2]

（二）工程思维的特点

综合性： 考虑多学科知识和技术，如物理、数学、材料科学等，并将其综合运用到问题解决中。

创新性： 不断寻求新的解决方案和方法，突破传统思维的束缚。

系统性： 将工程问题视为一个整体系统，分析各部分之间的相互关系和影响。

逻辑性： 按照一定的逻辑顺序和推理进行问题的分析和解决。

实践性： 在真实的工程环境中进行实践操作和验证。

二、小项目驱动教学的理论基础

（一）建构主义学习理论

强调学习者在一定的情境中，通过主动探索和建构知识来获得意义。^[3] 小项目为学生提供了真实的情境和实践机会，使其能够在解决问题的过程中建构工程知识和思维方式。

（二）项目式学习理论

以项目为核心，让学生在完成项目的过程中学习知识和技能，培养综合能力。小项目驱动教学符合项目式学习的特点，能

够激发学生的学习兴趣 and 主动性。^[4]

三、小项目驱动下工程思维培养的教学实践

（一）项目设计

1. 选择合适的项目主题

项目主题应具有一定的综合性和挑战性，同时与学生的生活实际和技术发展密切相关。^[5]例如，“高跷支架结构的设计及制作”项目为主题进行教学。

2. 明确项目目标和任务

将项目分解为具体的目标和任务，使学生能够清晰地了解需要完成的工作和达到的标准。如右图高跷支架模型，先让学生对支架进行模拟试验观察支架形变情况并提出任务目标及任务“提高支架强度”。

项目任务一

在下图的高跷支架模型用泡沫条及自攻螺钉进行加固。

检测任务二

用砝码检测加固前及加固后支架的承重能力。

3. 引导学生对构件受力形变进行分析

让学生通过分析，了解构件受力形变的特点及问题，培养学生分析问题、解决问题及创新思维。

在项目设计阶段，教师需进一步引导学生从实际生活场景出发，思考高跷支架在真实使用中可能遇到的复杂情况，如不同体重使用者、不同地面条件对结构稳定性的影响。学生可分组调研现有高跷的结构特点，归纳出影响承重能力的关键因素，如材料强度、连接方式、结构形状等。在此基础上，学生需明确设计约束条件，如成本、可加工性、安全性等，从而更全面地体会工程设计中“多目标优化”的思维特点。教师还可鼓励学生运用数字化工具（如 CAD 草图绘制或简易受力模拟软件）进行初步构思，从而在动手制作前形成初步的技术方案，并通过组内讨论和班级分享进行跨组交流，进一步拓展思路。

（二）项目实施

制定设计方案：用三角铁为原料，设计高跷支架结构，要求支架能承受一个人的重量。学生根据需求分析的结果，运用所学知识和技能，制定多个可行的设计方案，并进行比较和优化。

制作模型或原型：学生选择最优方案，利用材料和工具制作模型或原型，在此过程中培养动手能力和解决实际问题的能力。

测试与改进：对制作的产品进行测试，收集数据和反馈，分析存在的问题，提出改进措施。

在实施过程中，学生以小组为单位开展设计与制作。在方案设计环节，教师应引导学生综合考虑材料的机械性能（如三角铁的抗弯与抗剪强度）、结构布局（如三角形稳定原理的应用）以及连接工艺（如焊接、螺钉紧固的优劣比较），进行多方案权衡。学生需绘制详细的结构图，标注关键尺寸，并说明设计理由，从而强化其系统思维与逻辑表达能力。在模型制作阶段，学生亲自操作手锯、钻床、螺丝刀等工具，实际感受加工精度、装配顺序对整体结构的影响。

教师需适时指导，帮助学生理解加工误差的控制与调整方法，培养严谨的工程态度。测试阶段则引导学生设计科学的测试程序，如逐步加载砝码直至模型失效，记录最大承重值及破坏形式，并结合数据判断结构薄弱环节。针对测试中发现的问题，如节点松动、局部弯曲等，学生需追溯原因，提出针对性改进策略，例如增加斜撑、改变连接方式等，并重新进行验证，从而深入体会“设计—实现—测试—迭代”的完整工程循环。

（三）项目评估

过程性评估：关注学生在项目实施过程中的表现，包括参与度、团队合作、问题解决能力等。^[6]

结果性评估：对最终的产品或方案进行评估，评价其功能、性能、创新性等方面是否达到项目目标。

反思与总结：引导学生对自己的项目经历进行反思和总结，总结成功经验和不足之处，进一步提升工程思维能力。^[7]

为了全面反映工程思维培养成效，评估应贯穿项目始终。过程性评估除基本参与度外，还可关注学生能否合理规划项目阶段、有效分配组内资源、灵活应对突发问题等。教师可通过观察记录、小组访谈、阶段性报告等方式，评估学生在团队协作、资源管理、风险预见等方面的表现。结果评估则侧重于产品的技术性能与创新性，如承重效率（承重与自重之比）、结构稳定性、工艺完成度及设计新颖性。另外，还可组织“项目答辩会”，各小组展示成果并接受师生提问，以此锻炼学生的技术交流与批判性思维能力。最后，通过撰写项目报告，学生系统回顾从需求分析到最终测试的全过程，梳理所学知识与方法，明确自身优势与不足，从而形成持续的自我改进意识。

四、教学案例分析

以“高跷支架结构的设计及制作”项目为例，教学过程如下：

项目启动

教师介绍项目背景和目标，引导学生讨论高跷的要求、结构和功能。

方案设计

学生分组进行方案设计，考虑高跷的造型、承重能力、操作的舒适性等因素，并绘制草图。

模型制作

学生根据设计方案制作高跷模型，选用合适的材料和工具，进行组装和调试。

测试与改进

对制作的高跷进行承重能力和操作的舒适性测试，发现高跷的承重能力较差、握把处的舒适性差等问题，进行改进。

成果展示与评估

各小组展示自己的作品，分享设计思路和改进过程，教师和学生进行评价和交流。通过这个项目，学生在需求分析、方案设计、模型制作和测试改进等环节中，逐步培养了工程思维能力。

通过这个项目，学生在需求分析、方案设计、模型制作和测

试改进等环节中，逐步培养了工程思维能力。

五、实践教学中的经验与启示

（一）教师的角色转变

教师应从知识的传授者转变为项目的引导者和指导者，为学生
提供必要的支持和帮助，鼓励学生自主探索和创新。

（二）团队合作的重要性

在项目中，学生通过团队合作完成任务，培养了沟通、协作
和分工的能力，这对于工程实践中的团队合作具有重要意义。

（三）跨学科知识的融合

工程问题往往涉及多个学科领域，教学中应注重引导学生整
合和应用跨学科知识，提高综合解决问题的能力。

（四）实践与理论的结合

通过实际项目的操作，学生能够更好地理解和应用理论知
识，加深对工程思维的认识和掌握。

（五）持续改进的意识

培养学生不断反思和改进的习惯，使其认识到工程设计和实
践是一个不断优化的过程。

六、结论

小项目驱动下的通用技术教学为学生提供了一个实践平台，

使其能够在真实的情境中培养工程思维能力。^[8]通过合理设计项
目、精心组织和指导教学，以及有效的评估和反馈，能够激发学
生的学习兴趣和主动性，提高学生的综合素养和创新能力。然
而，在教学实践中仍需要不断探索和完善教学方法和策略，以适
应不同学生的需求和特点，更好地培养学生的工程思维和未来社
会所需的工程素养。

在未来的通用技术教学中，我们应进一步拓展项目的内容和
形式，引入更多前沿的技术和实际工程案例，加强与企业和社会
的合作，为学生提供更广阔的学习和实践空间。同时，要注重培
养学生的伦理意识和社会责任感，使其在工程实践中能够遵循道
德规范，考虑社会和环境的影响，成为具有良好工程素养和社会
担当的创新人才。^[9]

此外，随着教育技术的不断发展，数字化资源和工具在教学
中的应用也将为工程思维培养带来新的机遇。^[10]例如，利用虚拟
仿真技术让学生在虚拟环境中进行工程设计和实践操作，利用在
线协作平台促进学生之间的交流与合作等。我们应积极探索和应
用这些新技术，不断提升通用技术教学的质量和效果。

总之，小项目驱动下的工程思维培养实践在通用技术教学中
具有重要作用。通过不断的努力和创新，我们能够培养出更多具
备工程思维和创新能力的优秀人才，为社会的发展和进步做出更
大的贡献。

参考文献

- [1] 林裕强. 创客教育理念下面向工程思维培养的高中通用技术教学研究 [J]. 福建教育研究, 2024(9): 13-15.
- [2] 赵松兵. 基于工程思维培养的高中机器人教学设计研究 [D]. 海南师范大学, 2024.
- [3] 马中江, 唐华. 高中通用技术工程思维的内涵分级与教学策略 [J]. 中国现代教育装备, 2024: 21-23.
- [4] 叶瑛科. 基于项目式学习的通用技术课堂教学设计实践研究 [J]. 精品, 2019(8): 2.
- [5] 马中江, 唐华. 高中通用技术工程思维的内涵分级与教学策略 [J]. 中国现代教育装备, 2024: 21-23.
- [6] 刘妍. 基于 STEM 教育理念的高中通用技术教学的应用及实践探究——以“简单控制系统的设计”为例 [J]. 2024(36): 44-46.
- [7] 曹莉. 试析核心素养视角下的高中通用技术的多元化项目教学 [J]. 2024.
- [8] 冯颖. 构建培养工程思维的项目学习平台——以高中通用技术“桥梁模型设计”项目为例 [J]. 中小学数字化教学, 2022(11): 20-24.
- [9] 乔翠玲. 基于电子控制技术项目教学设计与实施的高中通用技术学科素养培养初探 [J]. 科学咨询 (科技·管理), 2022(5).
- [10] 李兹. STEAM 教育下的高中通用技术教学分析 [C]// 新课改背景下课程理论与实践探究论文集 (五). 2022.

大数据视域下的模拟电子技术课程思政初步实践

蔡占秀, 谢永芳, 杨志民, 王维, 刘宝民, 王锋*, 韩星凯*

山东第二医科大学, 山东 潍坊 261053

DOI: 10.61369/RTED.2025170034

摘 要 : 本文从国家高端医疗装备布局出发, 结合生物医学工程专业的岗位需求, 在我校生物医学工程专业依托模拟电子技术课程开展课程思政的有效实践, 通过设计课程思政目标、完善实验实践体系、开展工程项目式教学和改革评价体系的途径, 基于大数据展开分析, 数据显示2020级本科生在知识上、能力上、素质上得到全面提升, 坚定了责任担当和立志科技报国的远大志向, 具备跨界融合解决复杂电路问题能力, 推动我国高端医疗设备技术创新的卓越工程人才培养。

关 键 词 : 课程思政; 模拟电子技术; 生物医学工程

Initial Practice of Ideological and Political Teaching in Simulated Electronic Technology Course of Biomedical Engineering

Cai Zhanxiu, Xie Yongfang, Yang Zhimin, Wang Wei, Liu Baomin, Wang Feng*, Han Xingkai*

Shandong Second Medical University, Weifang, Shandong 261053

Abstract : Starting from the layout of national high-end medical equipment, combined with the job requirements of biomedical engineering, this paper relies on the effective practice of course ideology and politics in the biomedical engineering major of our university based on the analog electronic technology course, and through the way of designing the ideological and political objectives of the course, improving the experimental practice system, carrying out engineering-based teaching and reforming the evaluation system, the 2020 undergraduates have been comprehensively improved in knowledge, ability and quality, and have strengthened their responsibility and the lofty ambition of science and technology newspaper. It has the ability to solve complex circuit problems through cross-border integration and promote the technological innovation of high-end medical equipment in China.

Keywords : curriculum ideology and politics; analog electronics; biomedical engineering

引言

“新工科”是提高国家未来竞争力, 赢得全球市场竞争的重要途径, 也是深化高校工程教育范式改革, 满足国家产业发展的现实需求, 对建设制造强国和创新型国家具有战略意义。建设与发展“新工科”, 支撑以新技术、新业态、新产业、新模式为特点的新经济发展, 已然成为当前社会产业升级与发展的必然要求。

生物医学工程作为新工科重点学科, 致力于培养科学基础厚、工程能力强、综合素质高的工程科技人才, 运用自然科学原理和新技术开发高端生物医学系统设备, 帮助患者和提高健康个体的生活质量^[7]。与传统医疗装备产业不同, 高端医疗装备的性能和质量对公共卫生具有重要支撑作用, 应以改善性能、提升关怀为目的^[1], 以拥有我国独立知识产权为前提, 以赢得全球市场和支撑我国医疗装备产业创新驱动发展为动力。然而, 目前我国医疗装备产业在关键核心技术等方面还存在短板弱项, 为此, 2021年十部委联合发布《“十四五”医疗装备产业发展规划》^[9], 将医疗装备创新提升到战略高度。

在此背景下, 生物医学工程应遵循“新工科”建设范式, 以《“十四五”医疗装备产业发展规划》为指导, 积极推动跨学科人才培养, 造就兼具医工、医理、医文背景, 能够研发高端医疗装备、服务国家创新驱动发展战略的复合型人才。在这一战略目标下, 知识与工程素质并重已成为人才培养的必然要求, 素质培养也被提升至国家战略高度。

模拟电子技术作为生物医学工程专业的核心基础课程, 具有实践性、工程性和创新性特点, 与新工科建设目标和国家医疗装备发展规划高度契合^[8]。因此, 探索如何通过该课程有效培养知识丰富、能力扎实、并立志服务国家战略需求的卓越人才, 具有重要意义。

课程思政从基本内涵来看, 就是以课程为载体开展的思想政治教育活动, 其意义在于通过“三全育人”促进“五育并举”, 将教育

的目的集传授知识与培养学生的品德与素质于一身,实现思政润物细无声的效果。虽然文献中多有提到关于课程思政的育人举措,然而由于专业人才培养目标不同,课程特点不同,课程思政实施途径也千差万别。^[2-5] 本文充分挖掘模拟电子技术课程中的思政元素,结合课程特点进行课程思政教学设计,围绕生物医学工程专业岗位胜任力要求,通过多措并举促使学生在掌握基本知识同时,显著提高学生的家国情怀、使命担当和责任意识、以及工程思维、工程能力和创新精神。

一、课程思政目标的总体设计

为通过课程思政培养具备探究意识、工匠精神和创新能力的卓越工程人才,我们在知识及能力目标基础上,设立了包含三大维度的课程思政目标:一是社会主义核心价值观塑造,注重家国情怀与使命担当;二是工程素养提高,涵盖工程伦理、跨界融合、团队合作、批判思维、创新精神和精益求精态度及知识更新能力;^[7-9]三是工程能力培养,包括工程思维与实践能力。教学中依据知识内容特点融入相应思政目标,例如在讲授集成电路时,引导学生探究从电子管到集成电路的技术革新与产业升级,体会创新力量,并通过产品迭代性能比较培养批判与赞扬精神,从而实现工程素养层面的思政目标。

表1 思政内容体系建设

思政维度	思政点	教学策略	素质培养
社会主义核心价值观塑造维度	爱国主义精神 大国工匠精神	辩论 小组合作 课后思考题	科技报国的家国情怀 科技报国的使命担当
工程素养提高	团队合作精神 创新思维 创新精神	翻转课堂 社会实践	工程伦理、创新精神、跨界融合、精益求精态度、团队合作、知识更新能力
工程能力培养维度	实践精神 批判精神	项目书制作 实验设计	分析能力解决能力的思维 实践动手能力

二、课程思政的实施与条件保障

(一) 修订与完善实验课程体系

从顶层出发,修订生物医学工程人才培养方案(2021版)。围绕服务国家创新驱动战略和企业岗位胜任需求,结合我校的医学学科办学特色,超前布局人才培养方向为生物医学工程新工科建设未来必争领域的“5”个核心方向。^[10]为了提高学生专业技能,在新的课题体系中提高了实验课与理论课占比,由2017版42.24%提高到44.32%。其中专业主修课程共计14门课程,合计57.75学分,而实验实践8.25学分,实验理论占比14.28%,通过提高实验学时,注重学生实践能力培养。围绕人才培养方向,设置了生物方向、计算机方向,信号采集处理方向和医疗仪器设备等方向的18

门专业选修课。选修课课程设计时医学、生物学、工学多学科交叉,为宽口径、复合型人才培养奠定基础,安排既保障了工程项目综合和创新阶段项目开发的需求,也提升了学生创新创业的技能,既开阔了学生的视野,也增加了未来就业的竞争力。

(二) 开展项目式教学

以学生认知规律为基础,选取电子产品或大赛项目为载体开发教学项目。通过项目任务驱动,将知识讲授转化为解决实际工程问题,推动知识本位向能力本位转移。将知识融入项目设计、组装、调试等实践环节形成可视作品,实现理论实践结合,提升学习兴趣。以小组合作完成项目任务,设置关联化节点目标,符合认知规律。每个项目按“基础-功能改进-创新”三个层次递进,项目完成后鼓励申报大学生创新项目。教学目标分层融入各环节,实现知识传递、内化、迁移及能力提升。

(三) 搭建实践科研多功能平台

为保障实验教学和工程项目课程开展,整合学科资源、教师科研资源和社会资源,构建了四大平台:校内综合训练实训平台、校内开放虚拟实验室平台、校内学生科技创新平台和校企合作实习平台。校内综合训练实训平台突出工学课程应用性和工程化,支撑学生早期能力培养。校内开放虚拟实验室平台融合生物、医学和工程技术,让学生综合应用知识,增长分析、解决问题和复合能力。校内学生科技创新平台通过创新活动和竞赛培养学生创新精神。

三、课程思政实施案例

(一) 理论课实施案例

理论课作为知识传授的主要方式,其作用不仅仅是对学生进行知识方面的启发,更是对培养学生科技报国的家国情怀与使命担当有着极大的促进作用,所以在理论课发掘每一章所蕴含的思政元素对于学生的培养是必不可少的。在上课过程中,采取介绍相关大国工匠和大国重器的故事,激发学生对于学习的激情以及对国家、文化的自豪感。同时,向同学们讲述科技的发展并不是一帆风顺的,目前仍然有一些问题需要努力解决,鼓励学生思考其中的突破点,有利于提高学生的独立思考能力以及让学生明白使命担当,进一步引出科技报国的必要性。以课堂讨论的方式作为理论课传授知识的辅助,在每一个章节设有课后思考题,思考题与时事紧密相连,让同学们进行课后对知识点的思考与复盘,并以辩论的方式在课堂上呈现出学生思考的结果,这不仅仅促进学生对于知识点的理解与掌握,也让学生关注国家科技发展的需求以及可持续发展等社会问题,培养学生的社会责任感和国家认同感,同时对于学生的思考以及沟通能力也是很好的促进。

（二）工程项目实践实施案例

工程项目实践有助于培养学生动手能力，辅助理论课学习以巩固知识；实验课着重培养创新能力和实践精神，通过小组协作完成实训报告培养互助品质及多角度分析能力。以电子助听器设计项目为例，知识目标为掌握其工作原理，能力目标为学会前置/复合管放大电路设计及焊接操作，素质目标通过课程思政引导学生独立设计实验、突破思维定式优化创新，树立以人为本的设计理念；实验过程需精细完成电路仿真、数据测量与焊接操作以养成严谨求实习惯，使学生理解知识可切实服务社会并增强责任感，项目结束设置“我问你答”环节引导反思复盘，培养总结与查摆问题的习惯。

（三）改革课程考核和评价方式

项目考核采用“多元、多维度、全过程、全覆盖”考核方式。“多元”指评价主体多元，即个人最终得分包括教师评学、生生评价、自我评价三部分，通过权重保证公平。“多维度”指项目分包含项目完成情况打分、课堂讨论分数、成果汇报分数，期末总成绩由项目得分、期末考试成绩及平时成绩三部分构成。

小组得分计算方法： $si=ai*50\%+bi*50\%$

组内每名同学项目得分： $y=si*(n\%)$

每名同学期末总成绩：

$$M = \left(\sum_{i=1}^5 y \right) * 50\% + c * 40\% + d * 10\%$$

说明： i 为第 i 次项目， ai 为该小组完成项目获得的教师评分， bi 为组内同学互评去掉最高分和最低分后分数的平均值； n 为组内同学互评分数等级，体现团队合作贡献大小； c 为期末考试卷面成绩； d 为平时成绩。

评价方式轻终结重过程，“全过程”是指在项目实施过程中对项目开展全周期、全过程监督，每小组在完成每一阶段任务后提出考核申请，考核通过方可开展下一阶段任务，培养学生持之以恒、勇攀高峰的态度。团队教师根据学生的及时反馈对项目进行修订、完善，不断补充新的前沿，开拓学生视野。

四、结果与成效

（一）学生科研能力和创新水平不断提升

通过项目驱动和工程实践，学生团队合作、科研思维、创新能力、实践动手能力都得到明显提升，为从事医疗设备领域工作奠定了知识、能力储备，同时也养成了良好的工程素养，学

生们的综合实践能力得到了明显的增强，在相关科技创新基金、项目立项、专利申请以及各类大赛等工作中均取得了优异的成绩。仅2020年大学生科技创新基金项目申报中，获得国家级立项1项、省级立项2项，第四届全国大学生生命科学竞赛中获三等奖一项；近三年专业学生共获山东省大学生优秀科研成果奖8项，授权11项实用新型专利和发明专利，发表核心以上学术论文8篇，获省级优秀本科毕业论文1篇，学生课程成绩，考研率大提高，责任担当和使命意识不断提升，在疫情期间研发了自动体温检测机器人助力抗疫胜利。教师团队教学水平不断提升，获山东省教学创新大赛二等奖。

表2 2020年学生优秀成果

成果类型	数量	级别
成果奖	8项	省级
竞赛	1项	国家级
专利	11项	国家级
大创项目	3项	国家级、省级

（二）教师教学改革和育人水平不断提升

在模拟电子技术教学过程中始终秉承“以学生为中心”的理念，不断推进教学方式迭代改革，润物无声地融入思政元素，实现专业课“知识传授与价值引领同向而行”，模拟电子技术课程组教师的教学积极性显著增强，教师的课堂教学、课程思政、课程内容体系和课程内容的把控能力迅速提升。课程获得校课程思政示范课，在山东省课程思政超星杯比赛中获奖，在山东省高校教师教学创新大赛中获奖。

五、结语

课程思政建设不是一朝一夕就能完成任务，模拟电子技术课程思政建设要从初步探索过渡到长效常态化建设阶段，必须形成闭环持续改进措施，必须紧跟电子技术日新月异发展的时代特点，深入挖掘与课程内容相契合的科技进步和行业创新成果中的思政元素，加强课程思政案例库的建设，增强案例的时代感与吸引力，鼓励学生去寻找课程的思政点，提交平台，对于采纳的思政点给予平时分的奖励，完善思政评价体系。教师开展线下课程思政教学时应结合专业特点开展适合的课堂课程思政，确保课程思政能够进行有效传递。

参考文献

- [1] 杨春, 刘丽, 高艳. 关于人体解剖学“绪论”融入“课程思政”元素的途径探索[J]. 医学教育管理, 2021, 7(S1): 54-57+66.
- [2] 习近平. 坚持中国特色社会主义教育发展道路培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人[N]. 人民日报, 2018-09-11(24).
- [3] 钟登华. 新工科建设的内涵与行动[J]. 高等工程教育研究, 2017, (03): 1-6.
- [4] 陆国栋, 李拓宇. 新工科建设发展的路径思考[J]. 高等工程教育研究, 2017, (03): 20-26.
- [5] 林健. 面向未来的中国新工科建设[J]. 清华大学教育研究, 2017, 38(02): 26-35. DOI: 10.14138/j.1001-4519.2017.02.002610.
- [6] 杨洁, 郭莹莹. “十四五”医疗装备产业发展规划亮相[N]. 中国证券报, 2021-12-29(A05). DOI: 10.28162/n.cnki.nczjb.2021.006315.
- [7] 宫照军, 顾宁, 梅汉成. 中美生物医学工程专业本科教育的比较与启示[J]. 现代教育科学, 2011, (09): 132-136. DOI: 10.13980/j.cnki.xdjyxx.gjy.2011.09.002.
- [8] 于红玉, 邓军民, 刘加峰, 等. 模拟电子技术课程思政教学改革与实践[J]. 医学教育管理, 2022, 8(S1): 58-60.
- [9] 习近平. 把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N]. 人民日报, 2016-12-09.
- [10] 习近平. 坚持中国特色社会主义教育发展道路培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人[N]. 人民日报, 2018-09-11.

中职单片机技术教学与电子产品设计应用 融合的实践探索

甘静

广西工业技师学院, 广西 南宁 530031

DOI: 10.61369/RTED.2025170036

摘 要 : 随着教育改革的深入实施, 中职单片机技术教学应与时俱进, 采用新颖的教学方法, 并注重和电子产品设计应用的融合, 以提高人才培养效果和效率。为了推动改革工作的顺利实施, 需要教师立足于中职学校特色, 结合学生身心特点和认知规律, 为其创造适宜的学习环境, 在提高中职单片机技术教学质量的同时, 为实用型、创新型人才培养提供思路。本文将中职单片机技术教学作为切入点, 探讨其与电子产品设计应用融合的意义和路径, 以期提高该专业整体教学水平, 为广大的第一线教师教学提供有益借鉴。

关 键 词 : 中试; 单片机技术; 电子产品设计应用; 融合

Practical Exploration on The Integration of Secondary Vocational Single-Chip Microcomputer Technology Teaching and Electronic Product Design Application

Gan Jing

Guangxi Industrial Technician College, Nanning, Guangxi 530031

Abstract : With the in-depth implementation of education reform, secondary vocational single-chip microcomputer technology teaching should keep pace with the times, adopt novel teaching methods, and pay attention to the integration with electronic product design and application, so as to improve the effect and efficiency of talent training. In order to promote the smooth implementation of the reform, teachers need to base themselves on the characteristics of secondary vocational schools, combine with students' physical and mental characteristics and cognitive laws, create a suitable learning environment for them, improve the quality of secondary vocational single-chip microcomputer technology teaching, and provide ideas for the cultivation of practical and innovative talents. This paper takes secondary vocational single-chip microcomputer technology teaching as the starting point, discusses the significance and path of its integration with electronic product design and application, in order to improve the overall teaching level of the major and provide useful reference for the teaching of front-line teachers.

Keywords : secondary vocational education; single-chip microcomputer technology; electronic product design and application; integration

一、中职单片机技术教学与电子产品设计应用融合的意义

(一) 锻炼学生综合能力, 培养其工程思维

把单片机技术教学与电子产品设计融合的一大价值是锻炼学生综合能力, 培养其工程思维^[1]。传统的教学模式往往注重的是指令、语法方面的讲解和实验, 且这种讲解是孤立的, 尽管学生们能借助简单实验进行基础操作, 但其学习到的知识不成体系, 解决问题的能力不足。借助完整的电子产品设计类项目, 让学生通过制作智能灯具经历从产品需求到产品装配的全过程。在此过程中, 学生会综合运用多门课程知识, 如 PCB 设计、C 语言等知识, 并注重知识的融会贯通, 在锻炼学生焊接、调试等操作技能

的同时, 也培养了学生的工程思维, 使其在进行系统分析和项目管理的同时, 也能掌握故障排查以及团队协作等技能, 有利于帮助学生构建完善的知识体系, 提高其解决实际问题的能力^[2]。

(二) 激发和延续学生的学习兴趣

中职单片机技术教师采用传统的教学模式, 往往会导致学生学习兴趣低下, 枯燥、乏味和抽象的教学内容成为教师教学的困境, 为此, 可采用融合教学模式解决上述弊端, 激发学生的学习兴趣。电子产品设计具有直观性、趣味性等特点, 且成果能够被触摸, 是单片机高效学习的最佳载体^[3]。当学生们看到自己的学习成果, 即编写出的代码能够成功控制实际物体, 实现光控、声控等功能, 并且能制作出产品, 还能把它带回家时, 将会给他们带来较高的成就感和满足感, 这些是虚拟实验无法比拟的。学以

致用带来的及时反馈，会激发学生的学习兴趣 and 求知欲，转变他们的学习态度，使其由以往的被动接受转变为积极主动。为了制作出完美作品，学生们会化被动为主动，通过深入钻研，让学习过程不再枯燥乏味，而是充满乐趣，教学效果事半功倍^[4]。

（三）提高学生的核心竞争力

单片机教学电子产品设计深度融合，有利于提高学生的核心竞争力，使他们在毕业后能够尽快适应职场环境，满足智能制造时代对于优质人才的需求。信息技术的发展，使得电子信息行业所需的人才不能仅仅照图焊接或进行单一编程，而应是具备产品意识，熟知设计流程，且能解决现场问题的人员^[5]。采用传统教学方式培养出来的人才和企业实际需求不符。项目融合教学，可以让学生无需进入企业，便能提前体验企业产品研发环节，让学生毕业后能够尽快适应岗位需求，让企业无需花费大量的时间进行入职培训。他们拥有的理论知识不再割裂，而是获得了完整的项目施工经验，这无疑为他们未来的求职增添了谈判筹码。建立在工作过程上的学习，有利于培养学生的创新意识和创造能力，使他们在面对技术迭代和岗位变迁时，能够以不变应万变^[6]。

二、中职单片机技术教学与电子产品设计应用融合的路径

（一）借助项目载体，重新构建课程内容

教学与应用深度融合的一大路径是借助典型电子产品项目作为具体载体，重构单片机课程内容，并对其进行全面解剖^[7]。即不再按照传统的章节体系进行教学，而是围绕产品项目来重新组织内容，在组织时，遵循由易到难、由简到繁的原则。如对整个课程进行划分，使其分为三个模块，即基础入门、功能应用、综合创新，这三个模块具有阶梯特征，分别对应的是“流水灯制作”“数字电压表设计”和“智能小车系统实现”等项目^[8]。每个项目都包含一个知识模块，通过有机融入理论知识，实现教学和应用的融合目标。为了顺利完成项目，学生们往往会主动学习，自主探究，通过深入钻研，知识就在这样的融入中得到了进一步的内化^[9]。

这种重构代表着需要重新开发教学资源，这些资源围绕项目展开，包含项目任务书、理论学习相关资料等。此时的课程目标不再是掌握某一口令、接口等，而是能否做出功能完备的作品^[10]。这样的内容组织，将理论学习和实践有效结合起来，让课程内容兼具应用属性以及实践导向，为学生营造良好的学习环境，让边做边学成为现实^[11]。

（二）将教学做结合起来，助力其一体化教学

教学与应用深度融合除了重构课程内容之外，还应推行新的教学模式，即将教、学、做结合起来，助力其一体化教学，这是实现该融合目标的关键环节。为此，应改变传统的教学模式，即不再是教师主动讲，学生被动听，而是把课堂转移到新的场所，即配备有开发板、元器件等的创新工坊当中^[12]。教学活动基于项目任务展开，形成一个完整的闭环，即从提出任务开始，经历分析引导和实践操作，最后为总结提升。课堂延伸到了新的场所，

使得教师角色发生了巨变，即从以往的知识灌输者摇身一变，成为项目指引者、组织者。接下来要做的是明确项目要求，确定学生应掌握的知识点，之后便可将课堂时间交给学生，让他们在课堂上进行动手操作和合作实践^[13]。教师则通过巡视给予学生个别指导并就共性问题组织学生分析讨论，在此基础上，开展集中指导和点拨。

该模式注重学生做的过程，并强调其中的学，教师基于学生的住所产生的疑问进行教学，有利于调动学生的学习积极性。如教师在教授“定时器”这部分内容时，不再采用呆板的教学方式，而是让学生进行编程，通过编程实现1秒延时控制LED闪烁，通过动手操作、主动观察和分析，掌握其中的原理。面对程序跑飞、软硬件故障的时候，教师应对学生多加引导，使他们对工具进行逐一排查，以便让学生掌握调试方法，培养他们的工程能力。总之，该教学模式把理论教学和实践结合到了一起，通过在时空中的融合，为学生创造出了仿真的学习和实践环境，有利于实现培养技术技能人才的目标^[14]。

（三）建立健全评价体系

融合教学的顺利实施，离不开一套完善的评价体系，以往以笔试为主的考评方式，已经不适应现在的教育教学步伐，为此，需建立健全评价体系。新的体系应落实到项目的全过程中，以此对学生进行全面考核，即考核他们的知识基础、职业素养、应用能力等。过程性评价作为一种评价方式，主要是考查学生在项目中的表现，如方案设计是否合理、电路焊接质量等。教师可借助观察、小组汇报等方式来对学生表现进行打分，并加以记录^[15]。

成果性评价重点则是项目的完成状况，其评价标准为作品功能稳定性、实现度等。最后的考核形式较为丰富，既可以是产品发布会，也可以让学生进行作品展示，并组织其就自己的作品进行答辩，让学生通过演示作品的功能来阐述自己的设计理念和思路，并积极回答评委提问。由学校教师、企业专家组建的评委团就作品质量、学生讲解、答辩等给出综合评价。这样的考评方式，在缓解学生考试压力的同时，也能真实反映他们的综合能力，使他们在学习中不再仅以成绩合格作为奋斗目标，而是注重平时的积累，助力其掌握实践技能，促进教学融合的全面发展。

（四）更新实训设施，创设良好的学习环境

重视实训基地建设，加强这方面的投入，即建设和电子产品设计相符合的实训场地的建设。结合设计流程、要求等，设置不同的功能区域，便于进行电路设计、产品组装等，并配备好工具、设备等，如焊接的工具、编程器等等，以此来为学生创设新的工作环境，使他们熟悉和掌握生产环节，提高其核心竞争力。

在此过程中，应注重先进软件、工具的引进工作，并组织学生借助这些软件开展仿真设计，并安排他们进行程序调试，让学生在虚拟的环境中进行学习和验证，并通过验证方案，及时发现其中存在的问题，并解决问题，减少实操中的失误，实现降本增效。同时，借助这些工具，助力学生掌握设计方法，提升专业技能，为其日后迈向工作岗位奠定基石。

（五）重视师资建设，充实教学团队

中职学校应定期组织教师参加专业培训，如行业的研讨会，

技能培训班等，以此来更新教师的教学理念，助力其掌握行业前沿知识和技术。如学校组织教师参加单片机编程培训，让他们接触和学习新的开发工具，通过此方式，提高其专业素养，有利于提高他们的指导质量。

为此，中职学校可聘请企业一线的工程师、技术专家担任兼职教师，鼓励他们积极参与教学。学校可凭借这些专家丰富的工作经验给学生最为真实、可靠的设计方案，学生们也可由此接触到行业需求方面的信息。在实际工作中，这些专家可借助讲座和实践参与等方式传授经验和方法，此外，也能和学校内的教师进行全面交流，在提升他们实践能力的同时，有利于打造一支强大

的教学团队。

三、结语

总之，中职单片机技术教学与电子产品设计应用融合效果的提升并不是一蹴而就的，也不会一帆风顺，需要相关工作者久久为功，持续努力。本文以中职单片机技术教学为抓手，将其与电子产品设计应用融合进行了重点探究，以期在提高单片机技术教学质量的同时，促进二者的深度融合。

参考文献

- [1] 樊忠国. 中职单片机教学改革之我见 [J]. 现代职业教育, 2020(16): 210-211.
- [2] 邱存林. 基于项目教学下的中职课堂有效教学研究——以单片机课堂为例 [J]. 新教育, 2019(19): 72-73.
- [3] 湛爱珍. 项目教学法在单片机技术课程中的应用 [J]. 电子技术, 2022(3): 73-75.
- [4] 李慧. 基于项目教学法的《单片机 C51 应用技术》课程设计及应用 [J]. 教育现代化, 2020(12): 143-145.
- [5] 陈军, 韩清华, 杨安迪, 等. 项目团队教学法在嵌入式单片机课堂的探索与实践 [J]. 实验室研究与探索, 2022(4): 232-235.
- [6] 李媛. 基于 Proteus 和 Keil 的项目式单片机教学改革 [J]. 商丘师范学院学报, 2022(9): 88-91.
- [7] 石贺元, 蒋东霖, 王庆成. 项目教学法在中职《单片机应用技术》教学中存在的问题与应对措施 [J]. 吉林工程技术师范学院学报, 2023, 39(02): 89-91.
- [8] 李存虎. 理实一体化教学在中职《单片机技术及应用》课程中的应用 [J]. 现代职业教育, 2017(17): 46.
- [9] 邓青. 基于泛雅信息化平台的中职《单片机应用技术》课程教学改革创新研究 [J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(13): 149-150.
- [10] 闫学勤, 程志江, 陈星志, 等. 虚实结合的单片机原理及应用虚拟仿真实验教学研究 [J]. 中国教育技术装备, 2024(19): 87-91.
- [11] 周伟伟, 姬五胜, 段扬. 虚拟仿真技术在中职单片机教学中的应用 [J]. 职业技术, 2019, 18(11): 96-99, 104.
- [12] 曾蔓. 单片机技术项目化教学课程改革研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2019, 2(11): 56-57.
- [13] 赵帅. 中职用动力电池拆装与诊断教学资源开发 [D]. 天津: 天津职业技术师范大学, 2019.
- [14] 赵晓龙, 张等红, 崔晓. 关于中职学校单片机实践教学思考 [J]. 现代职业教育, 2019(15): 272-273.
- [15] 濮方文. 基于混合式教学的中职单片机实训教学策略浅析 [J]. 中学课程辅导 (教师通讯), 2019(6): 86.

以“铁色文化”推动铁路高职内涵式发展的探索 ——以南京铁道职业技术学院为例

朱春花

南京铁道职业技术学院, 江苏 南京 210031

DOI: 10.61369/RTED.2025170040

摘 要 : 铁路高职是培养铁路行业接班人的摇篮,是造就我国铁路大军的高级训练场,其特色鲜明的人才培养目标要求在校园文化建设上要着力打造铁路的行业特色,实现校企文化的融合。本文以南京铁道职业技术学院“铁色文化”建设为例,从物质文化、行为文化和精神文化三个层面总结了该校的有效尝试,并对“铁色文化”提出进一步的设想,以文化软实力赋能铁路高职内涵式发展。

关 键 词 : 铁色文化; 铁路; 内涵式发展

Exploration of Promoting the Intrinsic Development of Railway Higher Vocational Education through "Iron Color Culture" - Taking Nanjing Railway Vocational College as an Example

Zhu Chunhua

Nanjing Vocational Institute of Railway Technology, Nanjing, Jiangsu 210031

Abstract : Railway higher vocational education is the cradle for nurturing successors in the railway industry and a high-level training ground for building China's railway force. Its distinctive talent cultivation goals require the construction of campus culture to emphasize the industry's characteristics and achieve the integration of school and enterprise cultures. This paper takes the "Iron Color Culture" construction of Nanjing Railway Vocational College as an example, summarizes the college's effective attempts from the three levels of material culture, behavioral culture, and spiritual culture, and proposes further ideas for the "Iron Color Culture" to empower the intrinsic development of railway higher vocational education with cultural soft power.

Keywords : iron color culture; railway; intrinsic development

引言

大学校园文化是大学精神的传承和时代发展的特殊产物,在培养学生行业精神和职业素养方面具有“随风潜入夜,润物细无声”的独特效果。校园文化体现在物质文明和精神文明两个层面上,拥有表层的物质文化、中层的行为文化和深层的精神文化三种方式^[1]。高职教育以就业为纲,培育实用技能之才,其校园文化建设当紧扣行业脉络,彰显定向特质,将专业技能、职业道德与人文素养等深度融合。

南京铁道职业技术学院坐拥八十余载铁路办学底蕴,始终坚守奉献铁路、服务社会的使命,沉淀优良传统,孕育出特色鲜明的铁路校园文化。进入新时期,学校聚焦文化内涵与大学精神建设,深化校企合作,无缝对接企业需求,力促学生“理论+技能”双精进,以铁色文化浸润育人全过程,形成独特的人才培养范式。

一、“铁色文化”的理念

高职的校园文化是在长期的办学实践中,经自身探索、外部影响和历史积淀而形成的独特的东西,凝聚在办学理念、制度、行为、校风学风等深厚底蕴中,是一种良好的教育氛围和综合力

量^[2]。铁路高职唯有深挖铁路特色,凝练契合行业价值的精神内核与文化要义,锚定铁路轨道服务职能,方能伴铁路而兴,永葆办学活力。

“铁色文化”是铁路高职的大学校园文化和铁路行业文化对接与融合的产物。在融合时,大学精神与文化对学生的熏陶和影

基金项目: 本文为2024年江苏高校哲学社会科学重点研究基地铁路文化发展研究院开放基金项目《基于新质生产力视角下铁路文化教育质效提升的路径研究》(编号: TWK202416)的阶段性研究成果。

作者简介: 朱春花(1983-),女,江苏南通人,硕士,思政副教授,研究方向: 大学生思想教育、党建、创新创业教育

响是最基本的,以此基础上,引入铁路行业文化和企业文化的核心内容^[3]。可见,“铁色文化”建设离不开校企深度合作,需在多维度与企业紧密对接,推动教育产出、专业岗位、教学标准深度融合,将铁路元素、企业文化及员工素养培育前置引入校园。学生得以提前触碰企业生态,浸润行业文化,按职业标准雕琢自我;企业得以深度介入育人,定向培育适配人才,多维评估其素养。

二、“铁色文化”的形成路径

(一) 精神文化凸显铁色文化的核心

南京铁道职业技术学院深耕铁路教育沃土,历经岁月沉淀,凝练出独具魅力的铁路文化精神。办学理念上,学校秉持“以人为本,崇尚实践与创新,与中国铁路同行”的办学理念,紧扣大学生三观塑造关键期,新生入校即厚植铁路服务理念,将文化教育融入办学内核。学校坚持质量立校、人才强校的发展战略,校徽校歌融入铁路元素,校训“求真励行”彰显铁路价值文化。在一代代南铁人接力传承下,铸就“团结、奉献、拼搏、争先”的学校精神与“顽强拼搏,勇往直前”的火车头精神。这些充分体现铁路特色文化的无形的精神一直激励着南铁人并不断传承、发扬光大^[4]。

(二) 行为文化诠释铁色文化的精髓

1. 在制度文化中融入铁路精神文化

南京铁道职业技术学院以科学制度筑基,将铁路行业规范纳入学生行为准则,让学生行为与铁路系统要求同频共振,实现从校园到职场的“无缝切换”。在管理上,“半军事化”与“养成教育”双轮驱动,将“艰苦奋斗、纪律严明”的铁路精神融入日常,锤炼学生严谨、自律、协作的职业素养。同时,学校创新实践育人模式,将社会实践纳入学分考核,组织学生参与顶岗实习及春运、暑运工作,让学生多平台深入铁路企业一线,亲身体悟铁路服务文化,树立敬业奉献的职业态度,锤炼精益求精的职业精神^[5]。

2. 利用校企深度合作提升铁色行为文化

一是建立“教学做”理实一体化平台,让专业教学更“专”。南京铁道职业技术学院引铁路行文化入教,塑魂强技,厚植学子职业基因。学校火车可以开进校园,坐拥3个国家级、4个省级实训基地及2个省产教融合实训平台,含两个全真高铁站、千余米双线电气化线路,集成六大系统能直观呈现作业全程。实训课深度贴合铁路行业文化,实训师为企业一线行家,师生统一着工作服,依铁路工种流程严格施教^[6]。此外,学校紧跟铁路行业发展特性,动态修订人才培养方案,精准对接企业岗位需求,邀请企业定向定点深度参与教学,以“传带”模式让学生直接体验工作岗位角色与要求。

二是搭建平台革新人才培养模式,让学生发展空间更“广”。南京铁道职业技术学院秉持“知行合一”的理念,与国有铁路、地方铁路、轨道交通等企业达成长期合作,推行“2+1”分段式培养,大三安排学生顶岗实习。实习期间,学校注重企业文化的

渗透,加强路情、局情、站情、段情教育,强化学生的安全、时间、服务观念,培育协作与吃苦精神,助力学生领悟铁路人的责任与使命。不仅如此,学校与合作企业持续拓展合作边界,如与上海铁路局签订《战略合作框架协议》,携手成立国内首家铁路文化研究中心,将铁路文化精神更根植于校园文化的血脉中,让学生于日常学习生活中感受铁路文化魅力^[7]。

三是开展形式多样的校企实践活动,让学生接触企业更“深”。南京铁道职业技术学院以就业为舵、服务企业为帆,深耕学生职业行为文化培育。学校借校企联谊、实习实训、志愿顶岗等多元实践,让学生行为契合企业规范,内化为行业自觉。组织学生深入铁路企业参观,助其速识行业特性;长期安排学生参与南京站“158”及南京地铁“人文地铁”服务,为企业打造文化服务品牌添力。还以春运、暑运为实践窗口,组织学生火车站志愿服务或一线顶岗实习,让学生在躬身实践中,切身体验铁路人身份,助力成长为行业所需之才^[8]。

(三) 物质文化奠定铁色文化的基础

一是依靠地理位置传承中国铁路的厚重历史。南京铁道职业技术学院毗邻百年历史的国家级文保单位浦口火车站,借津浦铁路正线之便,成为国内唯一将火车开进校园的高校。校内“高铁教学站场”堪称一绝,高仿真京沪高铁惊艳亮相,仿真车站、模拟线路、真实控制设备与先进驾驶台集成一体;学校东北铁轨上,停卧着一辆完整的地铁列车和四节车厢,宛如铁路文化“活化石”;轨道旁“浦口新站”小而精,站前广场、候车室、售票处、问讯处等一应俱全。如此布局,让学生仿佛置身真实铁路场景,沉浸式感受铁路文化魅力。

二是人文景观建设中有意识融入铁路主题元素。南京铁道职业技术学院深植铁路文化基因,打造沉浸式育人环境。中轴线上,“浦口记忆”镌刻铁路历史,装置雕塑“驿之林”以铁轨为笔,勾勒学子逐梦铁路的蓝图。“天佑楼”命名及詹天佑铜像致敬铁路先驱。校门口铁路主题园,蒸汽机车、守车等元素唤醒铁路记忆。江苏铁路教育馆与校史馆如时光长廊,展现铁路百年变迁与学校发展同行历程。学校整体VI形象设计皆融入铁路特色人文精神,以视觉语言诉说铁路情怀^[9]。

三是校园软环境布置中体现铁路企业文化创意。南京铁道职业技术学院在文化育人上独具匠心,除校训石、校风语录外,大力开发铁色楼道文化。教学楼内照片长廊记录国家铁路建设辉煌历程,专业知识长廊呈现线路、桥梁等奥秘,校友风采长廊树立榜样。宣传橱窗中铁路文化生活引人驻足;食堂融入“铁的纪律”等元素;路障球绘就铁路主题画;学校还将铁路制服定为校服,日常教学与大型活动皆统一着装。这般精心布置,让校园处处弥漫铁路文化气息,让学生在耳濡目染间升华铁路文化情怀。

四是利用新媒体工具拓展铁色校园的“微氛围”。南京铁道职业技术学院利用办公楼、教学楼甚至学生宿舍的电子显示屏等平面媒体对办学宗旨、发展思路、校训校风以及国内外时政消息进行及时全面地展示,大胆尝试利用“云”技术与“微”平台延伸校园文化建设,如建立云盘工具,在校园微信公众号上定期推送铁路企业文化和铁道兵精神宣传内容,并通过互动交流活

析学生们的留言及评论了解他们的思想动态，有效反馈铁色文化育人的效果^[10]。

三、提升“铁色文化”的进一步设想

首先，要以国际化发展战略引领铁色文化的深入发展。南京铁道职业技术学院目标是建设成为高水平、有特色、具有一定国际影响的轨道高职名校，因此，在未来的校园文化建设上要进一步提高认识，以国际化发展视角来规划铁色文化的建设，不断丰富校园文化建设范围和传播载体，将国外先进的铁路思想与企业文化精神吸纳进来，学习科学有效的铁色文化育人方法，真正打造出铁色文化的国际级品牌。

其次，要将铁色文化建设与教学、科研紧密结合起来。任何教学活动其本质上也是一种文化教育活动。要想进一步推动铁色文化建设，必须克服把校园文化活动认为是消遣娱乐的心理，将文化建设提升到教科研同等的高度，有效贯穿入专业建设和实践育人中，并运用文化的力量推动教学向更高质量、更高水平发展。强调文化建设要与教学研究相协调，才能真正形成有利于人

才成长和发展的文化底蕴。

第三，要充分发挥精品校园网络在铁色文化育人中的力量。要进一步深入挖掘铁色文化并达到良好的育人效果就必须高度重视校园精品网络文化的建设，发挥网络等新媒体在校园文化建设中的阵地作用。一方面要不断整合有效的网络资源、净化网络环境，另一方面更要突出铁色教育的主流网站，加强铁路文化的网络宣传，建设融思想性、知识性趣味性和服务性于一体的铁色文化宣传站，让广大师生能在精品网络中感受到多样化的铁路价值文化。

最后，要立足人才培养的实际建立铁色文化的反馈机制。建立铁色文化的根本落脚点是培养满足铁路企业实际需求的优质人才，这就要求建立科学客观的反馈机制以检验育人的效果，并及时修正铁色文化，使校企文化更合理对接、无缝融合。行业企业与岗位需求随时而变，对人才素质要求亦有动态差异，校企文化对接融合需顺势而动、合理调整。当前铁色文化建设侧重于校园与铁路行业整体的文化交融，略显粗放。未来应聚焦特定专业群，精准把握其对应企业岗位的最新需求，建立长效反馈机制，动态优化融合路径，让文化育人更具专业适配性与时代前瞻性。

参考文献

-
- [1] 李政. 铁路高职院校绿色铁路人才培养研究 [J]. 大学教育, 2021(10): 20-22.
- [2] 冯新立. 铁路高职院校校园文化建设初探 [J]. 文渊 (高中版), 2019(7): 411.
- [3] 高志坚. 铁路高职院校特色育人模式探研 [J]. 黑河学院学报, 2018, 9(5): 33-35.
- [4] 冯新立. 铁路高职院校技能型人才培养的思考 [J]. 文渊 (小学版), 2019(6): 408.
- [5] 杜悦. "一带一路"背景下铁路高职院校发展对策漫谈 [J]. 现代职业教育, 2018(19): 197.
- [6] 敖登. 铁路高职院校校企合作"五共同"人才培养模式研究 [J]. 现代职业教育, 2020(8): 128-129.
- [7] 吕康清, 段东旭, 吴海光. "一带一路"倡议视域下铁路高职院校发展路径探析 [J]. 长江丛刊, 2018(26): 255-256.
- [8] 陈兰兰. 铁路高职院校特色校园文化体系构建路径探究 [J]. 求知导刊, 2019(4): 41-42.
- [9] 蒋萌, 姜留涛. 企业文化融入高职院校文化建设的探索——以陕西铁路工程职业技术学院为例 [J]. 产业与科技论坛, 2020 19 (9): 256-257.
- [10] 何素淑. 新经济背景下詹天佑精神在铁路高职人才培养中的融合实践探索 [J]. 经济师, 2020(11): 214, 215, 218.

基于数智化时代高职院校网络安全管理的分析与对策

陈传毅

珠海艺术职业学院, 广东 珠海 519090

DOI: 10.61369/RTED.2025170042

摘 要 : 随着新一代信息技术的快速发展, 各个行业开始智能化和数字化变革, 其中在一定程度上推动职业教育发展。在此背景下, 高职院校计算机的应用频率开始激增, 这使得网络安全问题开始凸显, 为高职院校的高校发展和教育管理带来严峻的挑战。为了确保高职院校计算机网络安全, 本文将从当前高职院校网络安全的基本现状入手, 对其管理对策进行了相关探讨和研究。

关 键 词 : 信息技术; 数智时代; 计算机; 网络安全; 安全教育

Analysis and Countermeasures of Network Security Management in Higher Vocational Colleges in the Digital and Intelligent Era

Chen Chuanyi

Zhuhai Art College, Zhuhai, Guangdong 519090

Abstract : With the rapid development of a new generation of information technology, various industries have begun to undergo intelligent and digital transformation, which to a certain extent has promoted the development of vocational education. In this context, the frequency of computer applications in higher vocational colleges has begun to surge, which has made network security issues prominent and brought severe challenges to the development and educational management of higher vocational colleges. In order to ensure the computer network security of higher vocational colleges, this paper will start from the current basic situation of network security in higher vocational colleges and conduct relevant discussions and research on its management countermeasures.

Keywords : information technology; digital and intelligent era; computer; network security; safety education

引言

在数智化时代背景下, 人工智能、大数据等新一代技术手段在高职院校的教学与管理工作中得到了广泛应用, 这使得校园网络的应用规模和技术得到了有效的提升和升级, 显著提高了教育管理质量和教学效果, 为师生带来了前所未有的效率提升^[1]。但与此同时, 网络安全问题也随之而来。高职院校网络安全管理问题的出现, 对于高职院校的长远建设与可持续发展造成不利的影响。因此, 高职院校需要不断优化管理制度、加强工作人员管理意识, 提升技术防护能力, 以此提升高职院校网络安全管理质量, 促进高职院校在各个方面全面协调地发展。

一、高职院校网络安全管理现状

(一) 计算机网络应用频率提高

在信息化系统建设下, 计算机网络可以满足院校教学、科研及日常管理的需要, 还可以建立学生服务和教育管理等一系列平台的网络服务体系, 包括综合办公、教学管理、学生综合信息、门禁安保系统、校园 VPN 等, 计算机网络技术可以最大限度地支撑和提升高职院校教育办公和学生管理^[2]。同时, 计算机网络可以辅助高职院校收集日常办公数据, 加强各平台间的数据共享和应用, 保障数据的流动性。运用大数据技术对这些数据进行分类分

析, 有助于多角度掌握高职院校的运行情况, 为学校的长久发展提供科学决策依据。此外, 院校可以在校园网络接入口安装防火墙, 实现内外网的物理隔离, 保障网络安全。防火墙能够有效阻止外部未经授权的访问, 降低黑客攻击的风险^[3]。

(二) 计算机网络系统得到统一管理

为了更好地完善网络安全管理, 部分高职院校提高重视度, 成立了网络安全管理部门, 并要求其对校园的网络安全和建设进行统一管理。同时, 网络安全管理部门需要保障网络设备的安全运行, 对院校的各个监控设施、防火墙、入侵系统等安全设备部署, 日常根据整体网络的运行状况及时调整策略, 以适应新的网

络安全态势^[4]。在成立网络管理部门时，高职院校应当从系统性和全面性考虑人员的构成，不仅需要直接管理人员，还需要专业的技术人员及管理人员，形成相对稳定的队伍。负责人负责整体规划和决策；技术人员负责技术实施和维护；管理人员负责日常管理和协调，有助于提高网络安全管理工作的质量和效率。此外，网络管理部门人员需要定期查看系统运行数据及及时检查设备情况，并根据实际情况更新安全软件，促使网络设备和系统稳定、安全运行。

（三）基础设施得到保障

部分高职院校为了更好地发展教育和扩展规模，在网络设施建设方面满足教育和管理的应用需求，为师生配备教育教学必需的终端设备，如计算机设备、投影仪等。同时，为了更好地符合国家标准，赶上高水平本科院校的基础设施，部分高职院校投入大量的资金，建设 IDC 数据中心、多媒体教室，以保证教学资源的有效存储和高效利用^[5]。同时，设备的更新可以提高网络安全管理技术水平。具体而言，院校统一管理网络设施，可以更好地保护硬件设备，有效防止硬件设备的损坏和丢失。基于长远发展的考虑，部分院校在基础设施上加大资金投入，配备高性能服务器，为其提供不间断电源和数据备份冗余，提高数据的安全性和可用性，以此满足了师生对网络速度的需求，提升了教学和科研活动的效率。

二、数智化时代背景下高职院校网络安全管理对策

（一）完善网络安全管理制度，推动工作高质量开展

在贯彻国家网络安全管理相关的制度和法规的基础上，高职院校可以结合自身教育特点和计算机设备使用情况，制定健全的网络管理制度，让网络安全管理人员在日常管理工作中做到有制度可依。一方面，由于制度性文件更偏于理论性内容和官方话语，除了网络安全管理职能部门外，也需要其他群体在应用网络系统过程中严格遵循制度内容，这样才能提高管理者和使用者遵循制度条例的主动性^[6]。因此，高职院校需要在原本的网络安全管理条例上，提高条例的可操作性和可读性。管理部门在设计制度时，可以制作一系列操作手册、指标说明等，并将其下发给各个群体，促使他们严格遵守。其二，规章制度的可行性与合理性是推动工作高质量开展的重要基础。院校管理部分应当结合具体的现状，科学制定网络安全管理方案、设计网络使用结构图，促使网络管理员可以了解每一台计算机的性能和使用特点，以此进行更有效的检查维护与更新^[7]。其三，院校应制定网络安全事件报告和应急响应机制，明确各责任部门和人员的职责。一旦发生网络安全事件，立即采取措施进行处置，同时进行事件的调查和记录，以便后续分析和修复。

（二）强化网络安全管理，保障设备可以稳定运行

优质的计算机网络设备是保障高职院校计算机网络安全运行的基础，安全、稳定的计算机设备可以有效保障教育工作的开展。在高职院校的网络架构中，服务器与交换机是计算机网络系统的核心组件，一旦这些关键硬件发生故障，很可能导致整个校

园网络陷入瘫痪，严重影响教学、科研及日常管理工作。因此，院校需要高度重视计算机网络设备的日常维护。比如，网络设备和光纤接口等关键连接点需保持稳固，避免随意插拔操作，以免引发网络不稳定现象，影响其他关联网络设备的正常使用。同时，在选购计算机设备时，高职院校需要重点关注设备的性能，使得所选设备能够满足校园网络的高标准需求。

在日常工作中，网络安全管理人员需要根据硬件设施的使用情况，制定一套科学、合理的管理方案，从而保证网络安全。一方面，网络管理人员需要完善重要数据储存机制，定期对系统中的重要数据进行备份，并定期更新网络系统上的权限，减少因软件漏洞而影响校园网络安全的情况。另一方面，网络管理员需要对总机房和教师所用的计算机设备安装防病毒软件，定期进行维护和查杀，对于 U 盘、移动硬盘等外部存储设备，在插入计算机前需要经过安全防护软件的严格检测，确保其中不含恶意病毒或木马程序，从而保障高职院校计算机网络的正常安全运行^[8]。

（三）加强网络安全教育，增强师生网络安全意识

师生在网络使用频率和应用场景上具有广泛性，但普遍存在安全意识薄弱的问题^[9]。开展网络安全教育，增强他们的网络安全意识，可以帮助他们对网络设备的布局和故障原因有较为深刻的了解，从而更好地维护和管理网络系统。

一方面，高职院校应当重点把控网络管理的流程，明确网络管理的责任和义务，建立分级管理的网络安全管理体系，建立起较为统一、集中和科学的网络安全框架。具体而言，高职院校可以向教师定期普及备份教学和工作数据的重要性，讲解如何进行数据备份和恢复。另一方面，高职院校需要强化师生的网络安全教育。对于教师而言，院校可以开展定期性的培训活动，提高教师的网络安全意识和技能，提升他们在网络环境中的安全防护能力；对于学生而言，院校可以开设网络安全教育课程，普及网络安全知识、增强他们对于网络安全的认知度。比如，在网络安全教育宣传中，高职院校通可以借助官方公众号、校园网站、网络安全知识竞赛、网络安全讲座、网络普及教育活动等形式宣传网络安全知识，通过多样化的教育活动提升师生的网络安全意识，让师生群体对网络安全有较为深入的认识，了解网络安全的重要性，从而主动建立起网络安全防线。

（四）建立专业管理队伍，完善网络安全管理工作

在网络安全管理中，除了师生群体的作用外，网络安全管理人员同样发挥着重要的作用。为了更好地完善网络安全管理工作，高职院校应当建立一支具备专业网络知识和管理技能，又具备高度的集体意识和责任意识的网络安全管理队伍。在网络管理队伍的培养上，高职院校可以应该通过基础知识普及、加大培训力度、引进专业人才等形式，提升网络安全管理员的网络管理意识，锻炼他们的能力。促使他们不断跟进最新的安全技术和趋势，更好地应对不断变化的网络安全威胁。

首先，高职院校应当意识到网络安全管理人才不足的现实问题。高职院校网络安全管理技术力量和人才储备不如高水平本科院校。因此，高职院校应当积极招收高水平专业技术人才，以充实网络安全管理队伍，另外尤其是人员配置和经费使用方面，院

校也应当加大对网络安全管理部门的支持力度。其次，提高校内网络管理员的管理水平可以有效解决目前的难题。高职院校应当加强管理员的培训力度，定期组织网络安全管理比赛、安全管理论坛和辩论赛，组织校际参观交流学习，促使他们可以了解前沿信息和相关的政策及提高能力与水平。最后，高职院校可以与网络安全管理企业进行合作，将一些不涉及教育机密和数据的工作交给专业的管理公司，这不仅可以提高网络安全管理的工作质量，还可以有效解决人员紧张的问题。网络管理员只有具备深厚的网络安全理论知识、专业的管理技术和工作责任感后，才能更有效地开展高职院校网络安全管理工作，处理数智化时代所带来

的网络安全问题，从而有效避免安全风险的出现，为院校网络安全提供保障^[10]。

三、结语

在数智化时代背景下，高职院校的网络安全管理面临着巨大的挑战。为了增强工作的实效性，高职院校应当完善网络安全管理制度、强化网络安全管理、加强网络安全教育、提升专业管理队伍水平，以此完善院校网络信息安全保障体系。

参考文献

-
- [1] 曹文胜. 高职院校智慧校园网络安全管理探究——以贵州电子信息职业技术学院为例[J]. 西部素质教育, 2024, 10(09): 146–150.
- [2] 李岩. 融媒体下网络意识形态安全教育实践研究[J]. 中国报业, 2023, (24): 88–89.
- [3] 刘麟. 网络舆情视角下高职院校意识形态安全教育研究[J]. 大学, 2023, (33): 3–6.
- [4] 闫雅婷. 网络视听背景下高职院校意识形态安全教育策略研究[J]. 才智, 2023, (28): 97–100.
- [5] 金爱花. 高职院校计算机网络安全管理系统的设计与研究[J]. 网络安全和信息化, 2023, (09): 48–50.
- [6] 雷婷. 新形势下高职院校网络安全问题及对策研究[J]. 网络安全技术与应用, 2023, (08): 72–74.
- [7] 高分所. 高职院校计算机网络安全管理措施探讨[J]. 数字技术与应用, 2023, 41(05): 224–226.
- [8] 吴和生. 高职院校网络安全管理分析与对策[J]. 电声技术, 2022, 46(08): 23–25.
- [9] 朱炳奇. 高职院校计算机网络安全管理探析[J]. 计算机产品与流通, 2020, (08): 33.
- [10] 张震. 浅析高职院校计算机网络安全管理系统的设计与研究[J]. 今日财富(中国知识产权), 2020, (12): 170–171.

新时代技工教育质量评价标准的探索与实践

高仕颖

中船澄西高级技工学校, 江苏 无锡 214400

DOI: 10.61369/RTED.2025170045

摘 要 : 在《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》实施背景下, 技工教育质量评价机制逐步形成多主体协同参与格局。当前评价体系亟需构建科学指标体系以明确价值导向, 探索主体间的动态协作机制。基于此, 本文主要分析新时代技工教育质量评价标准构建原则, 并提出新时代技工教育质量评价标准的实践策略。

关 键 词 : 新时代; 技工教育; 质量评价标准; 实践

Exploration and Practice of The Quality Evaluation Standard of Mechanic Education in The New Era

Gao Shiying

Zhongchuan Chengxi Senior Technician School, Wuxi, Jiangsu 214400

Abstract : Under the background of the implementation of Opinions on Promoting the High-quality Development of Modern Vocational Education, the quality evaluation mechanism of technical education has gradually formed a multi-agent collaborative participation pattern. At present, the evaluation system urgently needs to build a scientific index system to clarify the value orientation and explore the dynamic cooperation mechanism between subjects. Based on this, this paper mainly analyzes the construction principle of the quality evaluation standard of mechanic education in the new era, and puts forward the practical strategy of the quality evaluation standard of mechanic education in the new era.

Keywords : new era; mechanic education; quality evaluation criteria; practice

引言

人才培养与产业需求的协同程度已成为评价职业教育效能的核心指标。伴随产业结构升级步伐提速, 当前教育质量评估体系亟待突破传统学科边界的束缚, 转向建立契合产业技术跨界特征的职业能力培养评价机制, 实现教学目标与产业动态需求的有效衔接。

一、新时代技工教育质量评价标准构建原则

(一) 产教共生导向原则

新时代技工教育质量评价标准的建构应当聚焦产教融合的现实需求, 重点把握职业教育与产业发展的协同关系^[1]。其核心思路在于构建基于产教共生理念的动态评价机制, 使教育质量评判既能适应产业结构调整规律, 又能有效引领人才培养方向。在具体实施层面, 质量评价框架需重点突出产业要素的导向作用, 从区域产业技术基础与岗位能力需求出发, 优化课程体系开发与实训基地建设的评估依据。

(二) 动态更新发展原则

全面贯彻党的教育方针、落实立德树人的根本任务, 培养高素质技能人才, 教学质量评价是重要措施之一^[2]。随着产业技术升级持续推进与创新要素深度融合, 传统技能人才培养标准正面临周期性调整压力。在此背景下, 技能评价机制改革应着力构建适

应产业演变的动态预警功能。政策实践层面可构建教育行政主管部门与行业协会协同联动的研判体系, 重点建立职业能力指标更新监测模块, 系统追踪就业市场人力资本构成参数变动轨迹。

(三) 全要素链式评价原则

全要素链式评价原则构成当前技工教育质量评估的核心基础, 其关键在于建立覆盖全教育过程的系统化评价机制^[3]。该原则着重改变传统仅凭单一指标的评价方式, 强调培养目标设定与人才输出各环节的动态联系, 将师资配置、课程设置、实践条件建设以及产业需求匹配等核心要素整合到统一评价体系中, 形成完整的质量控制闭环。

二、新时代技工教育质量评价标准的实践策略

(一) 产教融合, 共建标准

技工教育是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分,

承担着为经济社会发展培养高素质技能人才的重要任务，是推动全面高质量发展的重要支撑。在完善技工教育质量评价体系过程中，深化产教融合已成为实现教育体系与产业系统精准衔接的关键着力点。校企联合制定标准化评价框架，使行业技术规范与岗位能力标准有效融入教学过程，形成教学实施的可操作依据。

技工院校推进数控加工专业课程改革过程中，可与属地装备制造企业共建教研合作机制^[4]。校企双方选派技术骨干与专职教师组成课程开发组，建立每月固定周期的工厂实地研讨制度。企业技术人员在生产线现场演示智能数控设备运转步骤，结合车间管理人员阐释设备操作规程与质量检测标准，教学团队依据实践观察梳理形成十二项核心技能培养要点。在数控编程实训单元建设中，教学案例采用企业真实产品图样资源，重点剖析工艺参数设定误差等典型生产实际问题。项目化教学设计阶段设置操作流程评价标准，明确规定学生在仿真加工环节需自主验证刀具轨迹正确性，按照企业产品精度要求详细记录试切过程坐标偏差数据。教师示范环节除讲解机床操作方法外着重强调生产日志规范撰写要求，同步将企业质量管控体系核心要素植入教学实施全过程^[5]。

在课程实践环节中，校企标准衔接问题逐渐显现为设备技术不匹配的现实困境。面对这一瓶颈，校企共建团队优先推进数字化教学资源开发，依托虚拟仿真技术复现先进制造设备的核心功能。教学案例库建设充分吸纳企业生产实际经验，形成由基础到综合的阶梯式实训模块，初级阶段侧重传统加工工艺规范性操作，能力提升阶段重点破解复杂曲面加工的技术难点。在将评价机制深度融入行业技术规范后，学生岗位适应能力显著增强，有效破解了产教资源对接滞后问题，实现教学标准与技术革新的动态衔接。

（二）多元评价，反馈动态

新时代技工教育质量评价体系改革需突破单一考核范式，构建多方协同参与的动态调整机制。评价指标应深度融合产业技术标准，将阶段性评估与目标考核相结合，系统化推进教学质量跟踪分析。

职业院校机械加工工艺教研室可协同三家地方装备制造企业技术部门，联合组建七人专项评估团队。该团队由企业工艺工程师、院校专业教师及优秀学生代表共同构成，围绕“精密轴类零件加工”典型工作任务开发五维考核体系，包含工艺图样解析、设备参数校核、零件成形加工、产品质量检验及职业行为规范五个评估模块。评价系统设计中引入车间实践场景考评机制，各工序均配置动态评估表单，由企业技术员、专业教师 and 学徒组成的三方成员分别从工艺规范性、操作连贯性、过程反思性等维度进行书面评价，实现教学评证一体化管理^[6]。

以学生阶梯轴加工技能训练项目为例，教学团队在初始阶段着重检测工艺文件解析水平。企业导师结合生产标准反馈学员普遍存在图纸符号辨识不全的问题，教学部门随之重组课程内容，将连续两周实训任务改为理论讲授与操作演练交替实施的分段教学模式。进入工件固定环节时，专家系统捕捉到若干学员存在夹

具清理不到位的操作漏洞，随即更新教学计划，于次日专门开设工装保养实践课程。依托动态评价体系建立的循环优化机制，将阶段性评估数据与教学内容修正直接关联，形成“评价-改进-再评价”的持续提升路径。该机制推动典型操作短板得到靶向训练，显著提高技能培养质量，有效缩小校企需求差异，增强职业教育成果与产业实践要求的匹配度^[7]。

（三）数字赋能，精准画像

信息化教育发展进程中，数字技术的介入显著促进了职业教育质量监测体系的优化升级。借助智能化评价系统建设，职业教育质量评估突破性地摆脱了传统管理模式的技术局限，构建起覆盖全周期的双向交互监测网络。

职业院校机械加工工艺专业在推进质量评价体系改革过程中，可构建基于校本智能评价系统的动态监测机制。校内自主开发的数字化教学平台依托实训车间传感器网络，实时记录实践课程中工件加工精度、安全操作表现、工艺流程衔接等核心质量数据。以数控车床实训为例，系统对照标准参数采集每位学生程序调试效率、刀具参数匹配度及成品合格率等实践表现，自动生成可视化技能图谱供教学诊断使用。教师团队利用系统智能分析功能发现某阶段学生普遍存在的工艺方案设计耗时较长现象，由此进行课程内容优化。教学管理部门对应调整机械制图课程结构，新增三维建模软件辅助的标准化工艺编制强化训练环节，并配套开发工序卡规范模板，切实提升学生加工方案规划能力^[8]。

该教育智能化系统采用双向反馈机制，在教师端自动生成集体教学优化策略，同时向学生端提供个体提升计划。学期结束时，学生可利用移动终端查阅系统自动生成的“技能发展手册”，该手册完整呈现核心技能习得进度，标注薄弱环节并提供专项训练资源。经过两轮教学实践检验，系统调试优秀率稳步提升，装配操作典型错误频次得以下降。

（四）赛证衔接，对标实战

技工教育不同于一般的学历教育，要形成有特色的品牌效应，突出对学生技术技能的提升和就业质量的提升。立足产业转型升级需求打造“岗课赛证”贯通式教学评价模型，能够系统性解决传统评价体系与产业实际需求脱节问题。职业技能竞赛规程和岗位认证要求应有机融入评价指标体系，以此推动教学标准与生产规范协同进化，实现生产过程与教育过程双向衔接^[9]。

例如，机械制造专业可在“产品数字化设计”课程中实施赛证融通教学，深度对接全国智能制造应用技术技能大赛考核体系，将行业认可的建模规范、装配结构优化、技术文档编制等评价要素纳入教学评价维度。以典型机械零件测绘项目为例，课程设置参照技能竞赛评分细则制定的任务评价量表。在传动部件建模教学环节，除基本尺寸精度外，重点引入工程图版本管理、制图规范符合度等产业实践中的重要质控指标。学生在完成三维建模任务时需同步编制符合技术规范的设计文档，其中涉及参数逻辑推导、工程图索引关系的完整性均按职业资格认定标准验收^[10]。此类改革突破了传统考核侧重成品的局限，着重强化对产品开发全过程的质量管理能力培养。

课程后半段可增设模拟技能竞赛的实践环节，组织学生依据赛事技术要求完成工业机器人夹具创新设计项目。项目实施期间安排三次过程性评估，教师依据竞赛标准重点考察创新性与工艺可行性，重点检测尺寸公差精度、成本控制方案等职业能力指标。课程最终评价对接1+X 机械工程制图认证体系，采取校企协同评价模式，由行业专家匿名评审设计成果。这种基于行业标准构建的课程评价体系提升了人才培养与岗位需求的匹配度，又有效促进技能训练的精准性与实效性。

三、结束语

总而言之，技工教育质量评价体系的时代化革新，根本指向教育本源价值与产业发展逻辑的有机统一。基于产教协同构建评价指标、多方参与完善评估机制、技术驱动改进测评方法、竞赛认证强化实践导向等改革路径，能使评价体系真正转化为促进办学质量提升的核心动能，为现代产业迭代升级定向输送适应动态需求的高素质技能人才队伍。

参考文献

[1] 王雷雷. 基于职业技能大赛的工学一体化专业课程建设研究 [J]. 职业, 2024, (11): 90-93.

[2] 张御钿. "大思政课"背景下高中思想政治课社会实践活动实施研究 [D]. 集美大学, 2024.

[3] 阮艺. 浅析新形势下技工教育质量提升 [J]. 中国金属通报, 2021, (11): 100-101.

[4] 黄琪. 新时代背景下技工教育发展的的问题与破解路径 [J]. 科技创新与生产力, 2020, (11): 78-80.

[5] 邓德武. 对技工学校汽车维修专业教材编写的几点意见 [J]. 中国职业技术教育, 2002, (07): 51.

[6] 崔德悦. 技工院校教学质量评价中存在的问题与对策 [J]. 中国培训, 2021, (10): 38-40.

[7] 王芳. 技工院校教师教学质量综合评价问题与对策研究 [J]. 职业, 2019, (29): 54-55.

[8] 蒋晶容. 基于"产教融合"视域下课程教学质量评价体系的创新研究 [J]. 科技创新导报, 2019, 16(26): 215-216.

[9] 王丽萍, 王芳, 陈明霞. 技工院校专业教师教学质量对技能人才培养质量影响 [J]. 现代职业教育, 2019, (16): 30-31.

[10] 陈圣鑫, 蒋祖国. 工学结合一体化教学质量评价体系构建探索——以广西工业技师学院机电一体化专业评价体系为例 [J]. 当代教育实践与教学研究, 2019, (10): 119-120.

医药卫生类高职院校劳动教育的特色与实践

麦智杰

广东食品药品职业学院 医疗器械学院, 广东 广州 510520

DOI: 10.61369/RTED.2025170047

摘 要： 医药卫生行业作为保障人民生命健康的重要领域，对从业者的专业素养、职业道德以及劳动精神都有着极高的要求，劳动教育对于培养学生的劳动技能和劳动素养尤为重要。样本院校依托大健康产业为专业特色，紧密围绕“职业素养、专业实践、产教融合”三大核心开设劳动教育课程；但是，在劳动教育实施过程中，也存在覆盖广度与深度不均衡、与产教融合的可持续性不足、评价“重结果、轻过程”等问题。为此，提出从加强劳动教育师资队伍建设和优化劳动教育课程设置、完善劳动教育评价体系三方面优化劳动教育的实施。

关 键 词： 劳动教育；医药卫生类高职院校；劳动实践

Characteristics and Practice of Labor Education in Higher Vocational Colleges of Medicine and Health

Mai Zhijie

Guangdong food and Drug Vocational College Medical devices school, Guangzhou, Guangdong 510520

Abstract： As an important field for safeguarding people's lives and health, the medical and health industry has extremely high requirements for the professional competence, professional ethics, and labor spirit of practitioners. Labor education is particularly important for cultivating students' labor skills and labor literacy. Sample colleges rely on the big health industry as their professional feature, closely focusing on the three core areas of "professional ethics, professional practice, and industry education integration" to offer labor education courses; However, in the implementation process of labor education, there are also problems such as uneven coverage and depth, insufficient sustainability of integration with industry and education, and evaluation that emphasizes results over processes. Therefore, it is proposed to optimize the implementation of labor education from three aspects: strengthening the construction of labor education teacher team, optimizing the curriculum of labor education, and improving the evaluation system of labor education.

Keywords： labor education; medical and health vocational colleges; labor practice

医药卫生行业作为保障人民生命健康的重要领域，对从业者的专业素养、职业道德以及劳动精神都有着极高的要求。2020年3月，中共中央、国务院印发的《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》明确指出：“劳动教育是中国特色社会主义教育制度的重要内容，对于培养社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向以及劳动技能水平起着直接的决定性作用”。^[1] 医药卫生类高职院校的学生将投身于医疗、卫生、大健康等关键岗位，其劳动观念和劳动技能直接关系到医疗服务的质量和人民群众的健康福祉，劳动教育对于医药卫生类高职院校而言是不可或缺的。

一、劳动教育的内涵与目标

（一）医药卫生类高职院校劳动教育的内涵

劳动教育是德智体美劳全面发展教育的主要内容之一，具有树德、增智强体、育美的综合育人价值^[2]。高职院校的劳动教育，旨在培养学生树立正确劳动观和劳动态度，养成良好的劳动习

惯，通过劳动实践掌握一定的劳动知识和劳动技能，并逐渐成为高素质的劳动者。劳动教育的核心在于培养学生劳动素养，既包括劳动价值观、劳动情感与劳动观念的培育，也包括劳动习惯、劳动知识和劳动技能的锻炼。医药卫生类高职院校通过劳动教育与医药卫生专业教育的深度融合，打破传统教育中劳动教育与专业教育相分离的局面，在专业教育中渗透劳动教育的同时，在劳

基金项目：广东省教育科研科目（高等教育专项）“‘大思政课’视域下高职院校劳动教育课程体系构建研究”（2023GXJK782）；广东省高校思政课区域协同创新中心“新质生产力背景下高职院校劳动教育课程创新研究”（ZFJ202409）；广东食品药品职业学院校级质量工程项目（2023JG02）。

作者简介：麦智杰（1986—），男，硕士，讲师，研究方向：劳动教育。

动实践中提升学生的专业能力和职业素养，提升劳动教育质量。

（二）医药卫生类高职院校劳动教育的目标

医药卫生类高职院校的劳动教育具有更为明确的育人目标。其首要目标是培育劳动价值观和职业道德。医卫类的岗位关乎于人民群众的生命安全与身心健康，需要从业人员具备较强的敬业精神和奉献精神，以及对工作的责任感，以守护人民群众的生命与健康。其次，职业素养培育是教育的基本目标。医卫从业者需要具备较高的专业度和严谨性，并通过大量的实践操作、实训实习培养扎实的专业知识和熟练的操作技能。劳动教育能引导学生树立正确的劳动观念与职业道德观念；劳动实践能提升学生专业技术与劳动技能^[3]。

二、医药卫生类高职院校劳动教育的特色

（一）深挖劳动教育元素，培养职业素养

高职院校重视将劳动教育与专业课程深度融合，在专业课程中挖掘劳动教育元素，将劳动精神和职业道德融入到专业学习中，为未来从事大健康产业奠定坚实的思想和技能基础。例如在讲授药品生产时融入劳动教育元素，通过深入剖析生产环节背后的劳动价值；引入生产案例，让学生了解到从原材料的采购、检验，到药品的合成、制剂，再到成品的包装、储存，每一个步骤都可能影响药品质量，进而危害患者健康，引导学生深刻领悟药品生产工作的严谨性和重要性，培养职业素养和敬业精神。

（二）构建劳动教育体系，融入专业实践

在校园文化活动中融入劳动元素，既能让学生围绕劳动价值、劳动精神和劳动经历，表达对劳动的深刻理解和热爱之情，也能让学生展示专业知识和劳动技能，培养学生的劳动精神和实践能力。首先，理论教学注重结合医药卫生行业的劳动法规、职业道德规范以及行业岗位特色，使学生对行业和工作岗位有宏观的认识。其次，劳动实践重点培养学生的分析和解决问题的能力，通过安排企业参观、组织实训实习，锻炼劳动实践能力和职业技能。第三，引入“双导师制”的评价模式和设立劳动学分银行构建创新的劳动教育体系，鼓励学生多参与劳动实践。

（三）凝练劳动教育特色，深化产教融合

把劳动实践嵌入到真实生产场景，打造具专业特色的实践性、服务性、创新性劳动项目，实现“专业劳动育匠人，职业实践树德行”的教育目标。一方面，与知名药企、医疗机构开展产教融合，共同构建劳动教育实践基地。另一方面，依托企业先进的生产设备、丰富的生产实践经验、真实的工作场景，为学生提供优质的劳动实践平台，使学生在实践中学习和成长。校企共建劳动教育实践基地，遵循资源共享、优势互补、协同发展的原则，充分发挥各自的资源优势，实现学校、企业、学生的三赢。

三、医药卫生类高职院校劳动教育的实施困境

（一）劳动教育覆盖的广度与深度不均衡

教育部印发的《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》提出：

“普通高等学校要明确主要依托的课程，可在已有课程中开设劳动教育模块，也可专门开设劳动专题教育必修课。”^[4]当前，高职院校的劳动教育缺乏与专业实践的结合，劳动教育对不同专业的覆盖广度与深度的不均衡，限制劳动育人实效。医卫类院校的中药学、药学、食品等专业，能依托校内实训基地开展与专业相关的劳动实践，实现专业与劳动结合。但中医保健、健康管理等专业多依托社区服务和志愿服务开展劳动实践，场景单一、与专业结合度低，难以达到锻炼劳动技能的效果。相较于部分特色专业，其他专业在劳动教育实践上覆盖广度不足，受限场地和设备，使得在劳动育人实效上存在明显差异。

（二）劳动教育与产教融合的可持续性不足

高职院校劳动教育的重点与特色在于将劳动教育与学生的专业教育和职业发展相结合，使专业知识与劳动实践深度融合。校内通过开设特色志愿服务、劳动体验岗等实践，以及义务维修、药用植物养护、中药材种植等专业实践，多元融合“志愿实践+专业实践”，构建以劳动教育为基础、以专业实习实训为载体的劳动教育实践模式，打造具专业特色的劳动教育实践品牌。校外通过三下乡社会实践等，让学生参与到新产业、新业态、新模式的劳动实践中，提升专业技能与劳动素养。但是，高职院校对劳动教育的支持明显弱于专业教育，使劳动教育在产教融合上仅围绕弘扬劳动精神、劳模精神、工匠精神的培养，缺乏对专业技能的培训^[5]；同时，实训设备的更新周期长，与行业智能化设备存在代际差异，导致劳动技能培养与岗位需求脱节，难以形成可持续与深度融合的劳动教育实践。

（三）劳动教育的评价体系呈现“重结果、轻过程”

劳动教育评价是劳动教育实施效果的风向标与指挥棒，能反映劳动教育的育人实效。当前劳动教育的评价体系总体呈现“重结果、轻过程”的趋势。首先，“理论教学+劳动实践”的课程体系在设置上呈现碎片化，劳动实践项目缺乏贯穿性与进阶式的设计，分散于校园活动、志愿服务、社会实践等，学生难以深化对劳动技能的锻炼。其次，劳动教育评价的量化指标单一化，多采用理论考核的方式进行结果性评价，以及依赖硬性指标进行等级判定，忽视学生在劳动实践过程中的劳动态度、操作规范、协作能力等方面的考察。最后，对学生劳动素养的培育缺乏跟踪反馈机制，无法验证劳动教育对学生专业教育和职业发展的影响，以及准确评估劳动教育对培养高素质劳动者的育人实效。

四、医药卫生类高职院校劳动教育的发展建议

（一）加强师资队伍建设，培养“双师型”教学团队

师资队伍的专业素养是决定劳动教育质量的关键因素。高职院校应高度重视对劳动教育师资队伍的建设工作，一是要强化劳动教育政策理论、教学方法的培训与学习，支持教师参与学术研讨会，让教师有机会接触和学习先进的劳动教育理念和教学方法，提高教学水平。二是培养“双师型”的教学团队，通过组织参加医药卫生行业的专业培训课程，使教师了解行业的新技术、新方法和新规范，熟悉行业的实际工作流程和劳动要求，提高学

生的职业素养和就业竞争力。三是发挥校企合作优势,积极引入“劳模工匠讲师团”参与到劳动教育和劳动实践环节,通过聘请企业技师、工程师及一线技术能手兼任劳动实践导师,以实践指导的方式,向学生传授劳动精神、实践经验、专业技能,激发学生的学习热情和职业追求。

（二）优化劳动教育课程设置,协同专业实践环节

实现劳动教育与专业教育的深度融合,首先,从课程设计入手,融入专业特色,以专业技能、实践案例、工作流程作为劳动教育课程的教学资源,为开设具专业特色的劳动教育课程提供内容支撑。其次,把劳动教育元素融入专业课程教学,并贯穿于专业教育全过程。第三,与专业教师、企业导师共同编写劳动教育教材,将专业实践融入到劳动教育当中,设计劳动实践项目、劳动技能训练等内容,使学生通过劳动实践掌握和巩固专业技能,提高劳动实践能力。最后,在劳动实践的教学环节中,既要关注学生劳动精神、职业素养的培育,也要注重学生专业技能的培

养;通过制定劳动实践计划,配备实践导师跟踪指导,关注学生劳动态度、劳动纪律的养成,让学生理解劳动的价值,自觉提高职业素养。

（三）完善劳动教育评价体系,创新评价方法与手段

构建科学合理的评价指标体系是评价劳动教育育人实效的基础。完善劳动教育的评价体系应从劳动知识、劳动技能、劳动态度、劳动成果等方面着手。劳动知识是考查学生对劳动理论、劳动法规、职业卫生与安全等的掌握程度。劳动技能考查需要分专业制定技能评价标准,引入实践操作考核、技能竞赛等方式,检验学生的劳动技能水平。劳动态度考察主要通过过程性评价考查学生劳动的积极性、责任心、团队合作精神,并作出科学评价。劳动成果主要关注学生劳动实践的成效,将学生的创新能力、解决问题能力等纳入评价指标,综合评价。此外,创新的评价方法与手段,提高评价的准确性和客观性,引导学生对自己的劳动表现进行反思和总结,是提高劳动教育评价质量的关键。

参考文献

-
- [1] 叶志明,陈方泉,杨辉.我国高等教育中劳动教育的演变、内涵与进路[J].中国高等教育,2020,(Z3):9-11.
- [2] 王伟."双创"背景下高职学生劳动教育问题研究[J].开封教育学院学报,2019,39(11):177-179.
- [3] 彭晶,张佳宁,岳宏杰.高校"一站式"学生社区管理模式育人功能及实践路径[J].辽宁经济职业技术学院.辽宁经济管理干部学院学报,2024,(04):115-118.
- [4] 任艳桃,杨阳,薛宇.新时期高校劳动育人模式的实践及优化——以吕梁学院"四个一"劳动育人模式为例[J].吕梁学院学报,2021,11(05):55-59.
- [5] 王微.新时代背景下加强大学生劳动教育的问题与建议[J].武汉冶金管理干部学院学报,2021,31(03):74-76+80.

新时期幼儿园安全教育与管理路径分析

刘娅娟

重庆市南岸区弹子石幼儿园, 重庆 400060

DOI: 10.61369/RTED.2025170048

摘 要 : 学前教育是教育事业发展的重要组成部分, 其安全问题一直备受社会各界关注。在新时代背景下, 探索并构建科学、完善且切实可行的幼儿园教育安全管理体系, 成为教育领域亟待深入研究与解决的重要课题。本文分析了新时期幼儿园安全教育与管理的重要性、存在的问题和安全隐患, 并从五个方面对幼儿园安全教育与管理路径进行了初步探究, 仅供参考。

关 键 词 : 新时期; 幼儿园; 安全教育与管理

Analysis of Safety Education and Management Pathways in Kindergartens During the New Era

Liu Yajuan

Danzishi Kindergarten, Chongqing 400060

Abstract : Preschool education is a critical component of educational development, with its safety issues consistently drawing attention from all sectors of society. Against the backdrop of the new era, exploring and establishing a scientific, comprehensive, and practical safety management system for kindergarten education has become an urgent and important topic requiring in-depth research and resolution within the educational field. This paper analyzes the significance, existing problems, and potential safety hazards of safety education and management in kindergartens during the new era. It also conducts a preliminary exploration of safety education and management pathways in kindergartens from five perspectives, serving as a reference for further discussion.

Keywords : new era; kindergarten; safety education and management

学前阶段的幼儿因年龄尚小, 认知发展水平有限, 对外界事物的感知与理解能力较弱。在缺乏系统安全教育的情况下, 他们难以准确识别潜在危险, 也不具备应对风险的基本意识与能力。当遭遇实际威胁时, 幼儿往往因缺乏经验与应对策略而陷入无助状态, 无法采取有效措施保护自己, 甚至只能以哭闹等方式表达恐惧与不安。因此, 探究新时期幼儿园安全教育与管理路径非常有必要。

一、新时期幼儿园安全教育与管理的重要性

(一) 保证幼儿健康成长的基础

对幼儿来说, 幼儿园是一个新鲜且陌生的环境, 他们所有的认识、知识体系都会被重构。因此, 在这个时期, 幼儿的身心也相对脆弱, 他们更加期望一个安全、稳定的环境。所以, 幼儿园只有做好安全教育和管理, 才能够减少环境层面带给幼儿成长的负面情绪, 助力他们健康、开心成长。例如, 幼儿园要积极开展多元化的安全教育活动, 如 VR 安全课程、情景模拟演练等, 从而让幼儿对安全知识形成强烈的认识和理解。

(二) 防范意外伤害的有效手段

幼儿具有年龄小、安全意识匮乏、身体素质差等特点, 因此, 需要教师的全方位关注和照顾。一旦教师出现疏忽, 容易导致幼儿安全事件的发生。同时, 一些幼儿园陈旧的设施、安

全管理制度的不健全、教职工较差的责任心都是影响幼儿安全的潜在隐患。所以, 为了避免校车事件、儿童伤害事件的发生, 幼儿园管理层必须要积极解决各类安全事件, 做好预警方案, 才能够将危险扼杀在摇篮中, 为幼儿创造一片自由、快乐、健康的‘天空’。

(三) 保证幼儿园正常运作的基础

安全管理管理和幼儿园的口碑、正常运作息息相关。但是, 近几年‘家园’关系变得越来越微妙, 一些家长一边干预教师教书育人, 一边觉得教师工作不到位, 进而诱发深层次的‘家园’矛盾。为此, 幼儿园必须要借助一些智能工具, 及时与家长进行沟通, 向其宣传教育新政策、新方法, 保持双方的同心协力、同步同行, 才能够拉近‘家园’关系, 让教师获得更多家长的认可和理解, 从而将安全教育和管理贯穿幼儿教育的全过程、全范围。

二、幼儿园安全教育与管理存在的问题和安全隐患

（一）存在的问题

1. 幼儿园安全管理意识一般

一些幼儿园在安全管理方面，常常将重担交由教师，是否能够做到对幼儿的安全管理，完全凭借教师的责任心，这种做法在一定程度上为幼儿的安全埋下了隐患。同时，一部分私立幼儿园在教育方面，往往过于强调家长看得见的内容，如文化活动、习惯培养、绘本阅读等，缺乏对幼儿安全教育和管理重视，从而导致幼儿常常出现‘小磕小碰’的现象。

2. 安全教育模式死板。

幼儿阶段是人类探索世界、了解生存环境的重要阶段，因此，他们总是对周围的事物充满了好奇。尤其是对一些新鲜、奇特、好玩的事物，更是会出现“废寝忘食”的现象。安全教育，对幼儿来说，相当于是一面‘盾牌’，良好的安全意识可以让幼儿健康、安全度过幼儿园阶段。但是，一些幼儿园在安全教育方面，常常采用模式化、模板化的教育内容和形式，这在很大程度上违背了幼儿的发展规律和特点，因此，难以达到预期的育人效果。

（二）常见的安全隐患

1. 食品安全

食品安全一直都是教育领域关注的首要问题。一旦食品安全出现问题，即便是偶发性的食物变质、食物中毒、添加剂等问题，都会影响幼儿将来的生长和发育。从宏观上看，一定程度上会阻碍中华民族的伟大复兴，影响社会和谐、稳定。因此，必须要重视幼儿食品安全问题。幼儿园必须要建立严格的食品入园监管机制，确保幼儿食用的食品安全性。同时，教师也要积极教育幼儿，不吃陌生人的食品、不吃腐烂、掉在地上的食物、不喝生水等，才能够实现幼儿安全和幼儿园名誉的双赢。

2. 卫生安全

众所周知幼儿的免疫力较差，尤其是在环境质量持续下降的今天，很多幼儿一到换季时就容易生病。这就需要幼儿园，在日常管理中格外重视环境卫生，例如定期对幼儿食堂、宿舍、教室进行消毒；严格要求清洁人员做好卫生工作，及时清洗幼儿的玩具，从而减少环境方面安全隐患，还给幼儿一个绿色、健康、清新的活动环境。

3. 设施安全

幼儿除了好奇心外，他们的动手能力也很强。一些幼儿由于缺乏安全意识，在和小朋友打闹过程中，桌椅、黑板、粉笔、书本都会成为他们的“玩具”，极易引发碰撞、摔倒等意外。所以，幼儿园在设施安全防护方面，第一要，及时排查隐患，给幼儿创造安全的活动空间；第二要，给桌椅、黑板、楼梯扶手等设备增加‘海绵保护套’，防止幼儿磕伤碰伤；第三要，定期更换老设备，如滑梯、跷跷板、秋千等，保证设施能正常且安全地使用，从而为幼儿打造全方位安全无忧的环境。

4. 交通安全

近几年，交通意外事故中儿童伤亡数据持续攀升，这一现象

令人揪心。这里并非指儿童主观故意引发事故，而是由于儿童自身生理和心理发展特点，使其在道路交通环境中面临较高风险，成为交通事故的高发受害群体，如频频横穿马路、在马路上追赶打闹等。再加上，家长接送孩子时导致的交通拥堵，也为其他儿童的出现带来了安全隐患，如孩子不慎坠车、出现车祸、剐蹭幼儿等事件。

三、新时期幼儿园安全教育与管理的有效路径

（一）完善安全机制，做好顶层设计

完善的、科学的幼儿园安全教育和管理机制，一方面可以将安全教育和管理落实到每个教师身上，理清彼此的义务和责任，提升整体工作效率。另一方面，可以让教师‘有章可循’，根据新问题、新挑战，灵活调整幼儿安全教育和管理策略，从而为幼儿园的安全、稳定奠定坚实基础。另外，为了更好地调动教师参与安全、管理的积极性，幼儿园高层还可以安全机制和奖惩机制两关联。即对于在安全教育、管理中表现突出的教师，给予精神、物质上的奖励，而对于责任心较差、制度落实不到位的教师，给予相应处罚。同时，在新时期背景下，幼儿园智能晨检系统、智能门禁系统、实时监控系統必须要执行到位，才能够保证幼儿的安全和健康。

（二）巧用阅读绘本，强化安全意识

幼儿学习知识、了解世界的方式，通常是通过游戏活动和绘本。游戏能让他们在亲身体验中探索规则、锻炼能力，绘本则可以以生动的画面与故事，帮助幼儿打开认知的大门。在幼儿园安全教育和管理中，如果一味地依靠教师、家庭的力量，显然无法做到对幼儿24h的照顾和看护。因此，幼儿园可以购置、编撰一些安全方面的阅读绘本，如《汤姆走丢了》《马路上不可以》《小鬼当家》《提防陌生人》等，通过阅读这些绘本，幼儿可以建立初步的安全意识和知识体系，从而在参与一日活动、外出游玩的过程中，时刻关注自身安全，远离各种危险。此外，阅读绘本还可以和智能设备相结合，借助动画、声音帮助幼儿快速了解绘本内容，认识到生活、学习中潜在的危险行为，并在人工智能机器人的指导下，学会一些安全预防行为，如正确过马路、火灾时的逃生姿势、易碎品不放边上、不跟陌生人说话等，从而使其将安全知识熟记于心^[1]。

（三）引入智能系统，提高管理效果

在幼儿园安全教育和管理工作中，引入人工智能技术，不仅可以提高教师个体的工作效率、监管力度，还可以将一些安全隐患扼杀在摇篮中。常见的幼儿园智能安全管理系统包括以下几种：

第一，智能晨检系统。智能晨检机器人可以通过体温监测和记录、人脸识别以及手部消毒等功能，快速完成幼儿园晨检工作，并将幼儿健康报告分发到教师群、家长群。第二，智能门禁系统。该系统，可以有效避免陌生人进入幼儿园，大大减少了外来人员“产生”安全风险的可能性。第三，实时监控系統。实时监控系統，不仅与教师端、家长端相连接，还具有语音实时沟通

功能，一方面能够保证小朋友在各个角落的安全性，另一方面教师可以在幼儿靠近危险时或是‘打架’时^[2]，及时出声制止，防止幼儿受到不必要的伤害。第四，智能反馈系统。在幼儿一日活动中，智能反馈系统可以发现教师发现不了的问题，如个别情绪低落的幼儿、幼儿在活动受到孤立等，从而及时向教师发出预警，并知名预警类型和应对方案，切实保证了每个幼儿的身心健康。

（四）借助人工智能，开展安全教育

随着人工智能设备的发展，它们不仅具备传统多媒体应有的功能，还具备了 AR、VR 等现代功能。在幼儿安全教育活动中，教师借助多元化、现代化的智能教育设备，既可以让幼儿、家长了解各种安全事故，帮助幼儿树立更强的安全意识，还可以让他们在“真实”的环境中，体验“危险”，从而直观地认识到自身安全的重要性，坚决远离存在安全隐患的地方。例如，幼儿缺乏良好的交通安全意识^[3]，教师可以让幼儿佩戴 VR 设备，坐在传感设备上。幼儿可以跟随 VR 视频视角在马路上玩耍，感受车辆撞击的冲击力，深刻体会违反交通规则严重后果，进而激发危机意识，养成自觉遵守交通法规的习惯。同时，教师也可以利用 AR、AI、全息技术，为幼儿创设多元化安全学习场景。例如，借助 AI 智能语音为幼儿讲解安全知识并随时答疑；通过全息技术展现火灾、地震等场景，使幼儿身临其境地学习应对灾害的方法，增强安全应对能力。

（五）利用智能工具，密切家园联系

家园共育是幼儿教育中非常重要的教育理念。通过发挥幼儿

园和家庭的价值，可以强大的形成教育合力，共同培育孩子，使其在品德、身体、智力等方面得到全面发展。但是，家园共育有个前提条件——‘家园’必须互通有无、彼此相信。在传统教育中，幼儿既要接受幼儿园的教育，又要听从家庭的教育，^[4]尤其是在‘家园’存在争议的问题上，幼儿极易产生思维混乱的问题，不知道谁对谁错，进而影响最终育人质量。在新时期，幼儿园可以借助智能设备，实时和家长进行沟通，互相交流育人心得，并坚持求同存异原则，才能够为幼儿的发展和成长贡献更大的力量和价值。例如，利用“智能视频通话 + 实时监控”功能，教师可以在组织线上家长会的同时，向家长展示幼儿在幼儿园的学习、生活情况。同时，家长也能借助该设备，随时反馈幼儿在家的表现，及时解决双方遇到的教育问题，并分享育儿知识，共同促进幼儿健康成长。

四、结语

总而言之，安全是所有活动与工作得以顺利推进的根基，在幼儿园教育领域更是如此。幼儿园阶段是儿童成长的关键时期，幼儿安全不仅关系着幼儿个体的健康发展，更是关系着每个家庭的幸福。幼儿教师，需深刻认识到安全教育在幼儿成长过程中的核心价值与深远意义，积极迎接新时期幼儿园安全教育的新挑战，并不断创新教育方法与途径，逐步培养幼儿的自我保护意识，持续提升其应对危险的能力^[5]。

参考文献

[1] 高丙成. 我国幼儿园安全教育的现状与对策研究 [J]. 东方娃娃：保育与教育, 2023(1): 42-46.

[2] 张芳芳. 新时代幼儿园安全教育的现实困境和实践路径探析 [J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2025, 44(3): 125-129.

[3] 刘春. 智能教育时代幼儿园公共安全突发事件应急管理分析 [C]//2023 新时期社会发展研讨会. 武汉理工大学, 2023.

[4] 尼珍. 当议幼儿园日常管理中加强幼儿安全教育的途径 [J]. 传奇故事, 2023(26): 87-88.

[5] 庞蓉. 千般爱护，莫过自护——新形势下加强幼儿园安全教育管理的实践 [C]// 广东省教师继续教育学会教师发展论坛学术研讨会论文集（二）.2023.

数智化与绿色化协同驱动的钢铁智能冶金技术专业群建设路径研究

栗聖凯

山西工程职业学院, 山西 太原 030000

DOI: 10.61369/RTED.2025170049

摘 要 : 随着智能技术飞速发展, 冶金行业迎来全新机遇与挑战, 面向数智化、绿色化转型升级迫在眉睫。钢铁智能冶金技术专业群作为行业高技能人才培养的重要基地, 必须引入新理念、新技术, 对人才培养目标、教学模式与评价体系等做出优化改进。借此探索数智化与绿色化协同驱动的钢铁智能冶金技术专业群建设路径, 旨在为培养适应新时代冶金行业发展需求的人才提供参考, 推动冶金行业的可持续发展。

关 键 词 : 数智化; 绿色化; 冶金技术; 专业群; 建设策略

Research on The Construction Path of Steel Intelligent Metallurgical Technology Major Group Driven by the Collaboration of Digital-Intelligence and Greening

Li Shengkai

Shanxi Engineering Vocational College, Taiyuan, Shanxi 030000

Abstract : With the rapid development of intelligent technology, the metallurgical industry is facing new opportunities and challenges, and the transformation and upgrading towards digital-intelligence and greening is imminent. As an important base for cultivating high-skilled talents in the industry, the steel intelligent metallurgical technology major group must introduce new concepts and technologies, and optimize and improve the talent training objectives, teaching models and evaluation systems. By exploring the construction path of the steel intelligent metallurgical technology major group driven by the collaboration of digital-intelligence and greening, this paper aims to provide references for cultivating talents who meet the development needs of the metallurgical industry in the new era and promote the sustainable development of the metallurgical industry.

Keywords : digital-intelligence; greening; metallurgical technology; major group; construction strategy

引言

近年来, 全球范围内对生态环境保护的重视程度不断提升, 绿色发展已成为各行各业的核心发展理念。同时, 以大数据、人工智能、物联网等为代表的数智化技术正深刻改变着传统产业的生产方式和发展模式。冶金行业作为国民经济的基础性产业, 具有高能耗、高排放的特点, 在数智化和绿色化浪潮下, 其转型升级势在必行。冶金技术专业群的建设直接关系到冶金行业人才供给的质量, 如何将数智化与绿色化理念深度融入专业群建设全过程, 培养出既掌握先进数智化技术, 又具备绿色生产意识和能力的高素质人才, 成为当前冶金教育领域亟待解决的重要课题。

一、数智化与绿色化协同驱动专业群建设积极意义

(一) 顺应行业发展需求

以数字化技术、大数据与人工智能的广泛应用, 对冶金生产过程精准控制, 配合高效运营、智慧决策, 必将实现冶金产业的可持续发展。同样的, 以二者渗透于冶金专业群建设中, 创新人才培养模式, 重构专业群模式, 使得教育紧跟时代、行业发展脚

步, 从根本上提高育人水平^[1-3]。协同专业群建设, 也使得培育出来的时代新人适应外部环境, 针对冶金生产工艺做出优化, 进行更多节能减排、资源循环利用等的有效规划, 必将奠定行业与教育与时俱进的坚实基础。

(二) 提升人才培养质量

将数智化与绿色化理念融入专业群建设, 从根本上打破了传统专业培养的局限, 构建出更加全面、系统的课程体系。也以此

基金项目: 山西省教育科学“十四五”规划课题, 课题名称: 钢铁智能冶金技术专业建设对接产业发展的研究与实践, 课题编号: GH-220976。

丰富教学内容与形式,提出实践育人的有效路径,凸显冶金专业建设优势与特色,需要我们继续探索与实践。作为相关专业学生,在此求学扎实冶金知识,发展数字化应用能力、绿色生产理念,以自身职业素养契合行业需求,保持相当的竞争力。这是多向协同、合作共赢的友好局面,未来必将会有更多符合新时代要求的复合型冶金人才,支持相关产业与教育事业共同进步^[4]。

(三) 推动教育改革创新

数字建设与绿色发展是近年来各行各业的新趋势,在冶金技术专业群建设中发挥积极作用,必将推动相应内容与模式的改革创新。实际教学过程中,教育者需引入先进的数智化教学手段,如虚拟仿真、在线教学平台等,同时将绿色生产案例、节能减排技术等融入教学内容。显而易见能够增强教学过程的趣味性和实效性,进一步推动教育教学理念、方法和手段创新,提升教育教学质量。^[9] 以此为相应领域人才培养、人才全面发展保驾护航,具有深远意义。

二、数智化与绿色化协同驱动的冶金技术专业群建设路径

(一) 适应企业、行业需求,修订人才培养方案

双碳目标与工业4.0深度融合,驱动冶金行业向“数智赋能+绿色低碳”新方向不断转型,也以市场对冶金技术人才的需求变化,提出全新的育人目标与方向。对此,冶金技术专业群建设必须尽快确立新目标,以市场调研了解新的需求,以毕业生就业意向、满意度调查等搜集双向材料,为人才培养目标体系建设做好初步信息搜集。具体还要精准锚定智能高炉运维、低碳冶炼工艺优化、冶金固废资源化利用、数字孪生冶金系统开发等核心岗位群,对人才培养目标突出方向进行以下三方面梳理:一是强化数智化能力,将Python数据分析、MES系统操作、智能传感技术应用等纳入必修内容,确保学生能熟练运用数字工具实现冶炼过程的实时监控与智能调控;二是深化绿色化素养,增设低碳冶金原理、冶金污染物治理、碳排放核算与管理等课程,培养学生设计绿色冶炼流程、推动循环经济的能力;三是构建跨学科知识体系,打通与环境工程、计算机应用技术等专业的课程壁垒,开设“数智绿色冶金”微专业,使人才既能解决传统冶金生产难题,又能适配智能工厂建设、绿色技改项目等新兴需求,实现“毕业即上岗、上岗即胜任”的培养效果^[5-9]。

(二) 专业教学突破局限协同日常教育管理

我们不得不承认当前冶金技术专业不够特色,优势不明显,在高技能人才培养方面还存在差距。并且,有不少学校都存在课程割裂、理论与实践脱节的显著问题,数智化、绿色化改革势在必行^[10]。对此,教学与管理人员需从三方面实现突破与协同:一是重构课程体系,打破学科边界,将数智化与绿色化理念贯穿教学全过程——《智能高炉炼铁技术》《智能转炉炼钢技术》等核心课程中融入“智能算法优化冶炼参数”模块;《冶金机电设备》课程中增设“绿色装备智能运维”章节。二是创新教学模式,采用“线上虚拟仿真+线下实景实训”融合教学,利用数字孪生技

术搭建高炉炼铁、转炉炼钢等虚拟实训场景,让学生在模拟环境中演练智能调优、应急减排等操作,同时依托校企共建的数智绿色冶金实训基地,开展沉浸式教学,强化理论与实践的衔接^[11-12]。三是协同日常教育管理,将数智化工具融入教学管理环节,通过智慧教务系统跟踪学生学习数据,针对数智化课程薄弱、绿色实践参与不足等问题精准施策,同时在班级管理、社团活动中融入绿色理念,实现教学内容与日常管理的深度协同,全方位培养学生的专业能力与综合素养。

(三) 实践育人与第二课程实现互动互补

冶金技术专业群建设与改革中,第一课堂侧重理论知识传授,第二课程作为实践育人的核心载体,有效弥补理论与实践的差距,目的是实现“数智化+绿色化”能力培养的互动互补。依托专业实验室,开展“智能传感器校准”“冶金废水处理小试”等基础实践项目,夯实学生数智操作与绿色实验能力。还有必要联合企业开展“订单式”实践,组织学生参与企业智能高炉数据采集与分析、绿色冶炼工艺技改等真实项目,让学生在实践中掌握数智技术的产业应用逻辑与绿色生产的实施路径。更进一步,以学科竞赛、创新创业项目为抓手,举办“全国大学生冶金科技竞赛”,鼓励学生团队围绕“数字孪生优化冶炼能耗”“冶金固废制备新型建材”等主题开展研发,同时对接国家创新创业训练计划,支持学生将实践成果转化为专利或技术方案^[13]。此外,建立“第一课堂—第二课程”学分互认机制,实现理论学习与实践能力的双向赋能,确保学生毕业后能快速适应产业对复合型人才的需求。

(四) 改革教学评价体系,凸显过程性与结果性统一

冶金技术专业评价也必须紧跟时代发展脚步,摒弃传统只关注学生成绩的评价范式,更多注重日常教育与管理、实践育人特色与实践等,衡量相关专业学生在数智化、绿色化方面的表现。因此需构建“过程性+结果性”统一的多元评价体系。过程性评价聚焦学生学习全过程,涵盖三大维度:一是数智化能力评价,通过跟踪学生在虚拟仿真实训中的操作精度、Python数据分析报告质量等,动态评估其数智技术应用能力;二是绿色实践评价,记录学生参与冶金废水处理、碳排放核算等实践项目的表现,结合企业导师对其绿色生产操作规范性的评分,综合衡量绿色素养;三是跨域协同评价,通过小组项目的团队协作表现、沟通能力等,评估其跨学科协同能力^[14]。结果性评价注重学习成果的综合呈现,包括课程结业考试、职业技能等级证书、毕业设计等。同时,引入企业、行业协会等第三方评价主体,尤其企业对学生实习期间的数智绿色项目贡献度进行评分,行业专家对毕业设计的产业适用性进行评审。相信过程性评价能够确保能力培养逐步连续,结果性评价即使检验培养成效,两者协同形成“评价—反馈—改进”闭环,不断优化专业群建设路径,最终实现人才培养质量与行业需求的精准匹配^[15]。

三、结束语

基于以上,数智化与绿色化协同驱动钢铁智能冶金行业转

型、相关教育模式革新,通过重新修订人才培养方案、创新专业教学与日常教育管理、深化实践育人、完善评价体系、整合教学资源以及加强师资队伍建设等,构建起适应数智化与绿色化发展需求的冶金技术专业群。也以此培育越来越多复合型冶金技能人才

才,为冶金行业的可持续发展提供有力支撑,推动冶金教育改革与创新,提升院校的办学水平和服务产业能力。今后,让更多教育角色积极参与,在实践中不断探索与完善,为钢铁智能冶金技术专业群与时俱进贡献更多积极力量。

参考文献

[1] 王健. 以工业“三化”引领冶金与材料专业群建设服务地方经济发展的方式研究[J]. 中国金属通报, 2024, (01): 11-13.

[2] 肖称萍. 高职院校高水平专业群建设的实践模式及路径优化[J]. 江西科技师范大学学报, 2023, (03): 89-94.

[3] 陈佳露. 智慧物流与智能制造融合背景下物流专业群建设路径研究[J]. 物流科技, 2023, 46(10): 35-37.

[4] 杨洋, 钟燕萍. 数字经济背景下专业群课程体系建设探索与实践——惠州工程职业学院商务数据分析与应用专业群建设典型案例[J]. 科技经济市场, 2023, (05): 148-150.

[5] 侯晓静. 高职智能互联网络技术专业对接工业互联网专业群建设研究[J]. 河北软件职业技术学院学报, 2023, 25(01): 44-47.

[6] 马磊, 段丽萍, 张崧源. 高职冶金技术专业课程思政的实践探索——以炼铁生产技术课程为例[J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2023, 39(01): 57-65.

[7] 陈胜清. 黑色冶金技术专业“赛教融合”人才培养模式的实践以“金属冶炼与设备检修”赛项为例[J]. 武汉冶金管理干部学院学报, 2022, 32(04): 53-55.

[8] 郭江, 李荣. 有色金属智能冶金技术专业建设的实践与思考——以济源职业技术学院为例[J]. 济源职业技术学院学报, 2022, 21(03): 21-27.

[9] 周晓龙, 秦臻, 何立秀. 基于现代学徒制的“订单学徒制”冶金技术人才培养模式探索与实践[J]. 造纸装备及材料, 2022, 51(09): 231-234.

[10] 于哈, 林磊. 高职院校钢铁智能冶金技术专业专创融合路径构建[J]. 天津冶金, 2021, (05): 70-72.

[11] 陈生权, 吴薇, 王雄, 等. 产教融合背景下校外实训基地建设与管理——以武汉工程职业技术学院黑色冶金技术专业群为例[J]. 武汉冶金管理干部学院学报, 2021, 31(03): 41-44.

[12] 张报清, 余宇楠. 以“七双”人才培养模式改革推动冶金技术专业建设——以昆明冶金高等专科学校冶金技术类专业建设为例[J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2019, 35(06): 1-4+29.

[13] 我身边的榜样——“爱岗敬业的冶专人”有色冶金技术专业国家教学资源库建设团队[J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2018, 34(06): 113.

[14] 陈庚, 方琴, 王泽忠, 等. 冶金技术人才培养模式及专业建设探索——以四川工程职业技术学院为例[J]. 教育教学论坛, 2016, (46): 242-244.

[15] 夏玉红, 杨春城. 基于工作过程的《提钒与转炉炼钢技术》课程建设与改革[J]. 才智, 2015, (12): 91-92.

“管育并重”德育模式下中职班主任管理实践

辛春

大连海洋学校, 辽宁 大连 116021

DOI: 10.61369/RTED.2025170003

摘 要 : 随着教育改革如火如荼地发展, 对于职业教育也提出了更加深层次的要求, 不仅要求要重视专业知识和技能的传输, 更要致力于学生道德观念和价值观念的培养。在此背景下, 作为中职班主任, 必须要积极革新教育观念, 将学生的德育管理当成工作重点, 通过运用多种方法和手段, 以此提升德育实效。针对此, 本文对“管育并重”德育模式下中职班主任管理实践进行阐述, 希望为广大中职教师提供一些有价值的参考和借鉴。

关 键 词 : “管育并重”; 德育; 班主任; 管理实践

Management Practice of Secondary Vocational Head Teachers under The Morality Education Mode of "Combining Management and Education"

Xin Chun

Dalian Ocean School, Dalian, Liaoning 116021

Abstract : With the vigorous development of education reform, deeper requirements have been put forward for vocational education. It not only requires attaching importance to the transmission of professional knowledge and skills, but also devotes itself to cultivating students' moral and values. In this context, as secondary vocational head teachers, they must actively innovate educational concepts, take students' moral education management as the focus of their work, and use various methods and means to improve the effectiveness of moral education. In view of this, this paper expounds on the management practice of secondary vocational head teachers under the "combining management and education" moral education mode, hoping to provide some valuable references for the majority of secondary vocational teachers.

Keywords : "combining management and education"; moral education; head teachers; management practice

引言

在当前教育改革的大背景下, 中职学校的德育工作面临着新的机遇与挑战。传统的管理模式已难以满足学生全面发展的需求, 因此, “管育并重”的理念应运而生。这一模式强调管理与教育的有机结合, 既注重规范学生的行为习惯, 又重视对学生思想道德的引导和塑造。通过科学合理的管理方式, 班主任能够在日常工作中更好地关注学生的个性化成长, 激发其内在潜能。同时, 这一模式也为班主任提供了更多创新的空间, 使其能够在实践中不断探索适合中职学生特点的教育方法, 从而为学生的未来发展奠定坚实的基础。

一、“管育并重”德育模式对中职学生的意义

(一) 促使学生树立正确观念

中职教育阶段不仅是学生学习知识的关键阶段, 同时也是他们思想、观念以及认知成熟的重要时期。班主任实施“管育并重”德育模式, 能够有效引导学生分辨是非曲直, 培养其判断能力, 促进其批判思维的发展, 同时还能够在思想和认知方面使学生得到有效引导。“管育并重”德育教育模式强调从学生的实际出发, 根据他们的实际需求, 逐步引导他们, 使他们树立正确的思想观念和价值认知, 从而筑牢思想防线, 使其能够抵制各种不良思想的侵害, 从而为其未来实现全面发展奠定坚实基础。

(二) 培养学生良好品质

道德品质对于中职学生至关重要。在班主任实施“管育并重”德育模式过程中, 将其融入学生日常生活和学习之中, 通过细心地引导和仔细地观察, 能够有效培养学生良好道德品格。例如, 教师可以组织和开展多种类型的班级活动^[1], 以此培养学生团队合作能力, 使他们学会尊重他人、理解他人。同时, 还可以制定科学合理的班级规章制度和行为规范, 引导学生遵守班级纪律, 养成良好的习惯, 纠正自身行为。除此之外, 班主任还可以结合中职学生的个性特点, 开展针对性的德育教育, 帮助他们克服自身缺陷, 强化责任感和使命感, 从而为其未来实现全面发展奠定坚实基础^[2-4]。

（三）促进班级和谐氛围

在中职班级管理实践中，良好、和谐的班级氛围也是“管育并重”德育模式的重要目标之一。对此，在“管育并重”模式下，通过运用科学的管理模式和合理的教育手段，能够有效缓解学生之间、师生之间的矛盾，增强班级凝聚力和向心力，改善班级氛围，为学生学习和成长奠定坚实基础^[5-8]。例如，在日常教学中，班主任秉持相互尊重、彼此平等的原则，公正地对待每一位班级学生，换位思考，将学生作为“好朋友”，以此激发学生沟通兴趣，增进师生之间的了解和信任。除此之外，班主任还会鼓励学生积极沟通，勇敢表达自己的想法和感受，聆听他们的心声，为他们提供及时、温暖、有效的帮助。通过运用“管育并重”德育模式，能够有效改善班级氛围，促进学生身心健康成长^[9]。

二、“管育并重”德育模式下中职班主任管理路径

（一）改变德育理念，提升教育实效

1. 交往育人，以情感人

良好的学习氛围需要班主任、学生共同努力。而班主任作为德育教育的“主导者”，应转变以往的教育、沟通方式，遵循德育教育的平等性，转变传统师生地位，将管理约束变为尊重、引导，拉近与学生间的距离，以此提高德育工作的成效^[10]。

首先，班主任要以尊重学生个体差异为前提，做到一视同仁，摒弃说教式管理，注重情境、问题的使用，以降低学生抵触心理，使其更好地直面问题、解决问题。对于一些性格孤僻的学生，班主任还可发挥团队辅导的优势^[11]，依托情境、问题的双重引导，消除学生内心的阴影，培养其积极乐观的人生态度。其次，当学生遇到困难时，班主任应尽力为学生提供帮助，通过直接、间接引导的方式，拉近与学生的距离，提高彼此的信任，促进学生身心健康成长。

2. 理性育人，以理服人

为了更好地实施德育教育，班主任要明确中职学生身心特点，注重“理”的讲授，以此帮助学生走出困惑，快乐成长。例如，当学生行为出现偏差时，班主任可先以问题解决为主，通过多方谈话，了解事物发展经过，权衡学生行为责任大小，引导他们制定解决方案。这样一来，通过问题的分析、引导，学生既明白了自身行为的“错误”，也学会了独自解决问题^[13]，促进了个人素质的提升。

（二）创新管理对策，注重管育结合

1. “管”而“不干涉”

班主任在学生管理过程中要处理好与学生之间的关系，做到“管”而不干涉，要增大与学生沟通的频率，了解学生的各种信息，同时还要保护学生的隐私，保护他们的自尊心。以往班级管理过程中，部分班主任未把握好管理的尺度，这种情况下也从一定程度上影响了管理实效，不仅不利于拉近与学生之间的距离，而且也容易增加学生的负担。上述情况下，班主任过多的“关心”也被学生视为对其隐私的干涉，这种情况下也容易使学生产生厌烦心理^[14]。因此，在管理过程中，要给学生留一定的空间，增强彼

此之间的信心，更好地处理学生问题。

2. “管”而不“滥用强制”

班主任在管理学生时，应注意避免使用强制手段。而是根据学生特点以及实际情况，采取科学合理的方式引导和教育他们。强制措施尽管能够在短时间内取得一定成效，但从学生的长远发展角度来讲，这可能会对他们造成严重影响，不仅会对德育教育效果造成一定影响，同时也可能会使学生产生严重的逆反心理，损害正常的师生关系。对此，班主任应在管理实践中注重平衡。既要有效维护班级纪律，同时也要充分维护学生的自尊心，尊重他们的个性和选择。可以通过设定明确的规则和期望值^[15]，让学生了解行为的边界，同时给予他们一定的自主权，激发其内在的责任感。此外，班主任还可以借助正向激励的方式，鼓励学生自觉遵守纪律，从而实现管理与教育的有机结合。这种做法不仅能提升管理效果，还能帮助学生形成良好的行为习惯和价值观念。

（三）严于律己，发挥榜样作用

班主任在学生管理过程中要充分发挥自身的榜样作用，严于律己，为学生树立良好的榜样，逐步更正学生不良的生活与学习习惯，使他们潜移默化地接受德育教育。首先，作为班主任，要与学生搭建信任的桥梁，走进学生的内心世界，倾听他们的声音，针对一些“问题”孩子，我们要结合学生的实际问题为其制定有针对性的管理计划。其次，要抓住班级活动之力使学生在感悟中改变、在改变中习惯。比如，在制定班级准则时也要让学生参与进来，尊重每个学生的意见，在此基础上形成“班级公约”。此外，也可从劳动教育入手，带头参加劳动，给学生做好榜样，通过这种方式也能教会学生劳动。例如，在检查宿舍卫生过程中，

可以亲自示范如何整理内务，从床铺的整理到物品的摆放，每一个细节都做到规范有序。这样不仅能让学生更直观地理解劳动的标准，还能让他们感受到班主任对工作的认真态度。同时，班主任还可以定期组织班级内的劳动竞赛，激发学生的积极性和团队合作意识，让他们在实践中体会到劳动的价值和意义。通过这样的方式，学生不仅能养成良好的生活习惯，还会将这种积极的态度迁移到学习和其他方面，从而实现全面发展。此外，班主任在日常管理中要注重言行一致，以身作则，用自己的实际行动感染学生，让他们从内心深处认可并效仿这种行为模式。

（四）加强文化建设，打造文化班级

班级文化建设是班级管理的一个重要部分，新时代背景下，班主任要加强班级文化建设，通过开展各种班级活动增强学生之间的凝聚力，这种情况也有利于打造特色的文化班级。

在班级文化建设过程中，班主任可以结合学生的兴趣和特长，设计丰富多彩的主题活动。例如，举办读书分享会、艺术创作展或体育竞技比赛，既能展示学生的个性才华，又能在活动中增进同学间的相互了解与合作。同时，班主任还可以引导学生共同制定班级口号、班徽以及班级精神，通过这些象征性元素增强学生的归属感和集体荣誉感。此外，利用教室墙面布置文化角，展示学生的优秀作品、成长故事或者励志名言，也能营造积极向上的学习氛围。通过这些举措，不仅能够提升班级整体的文化品

位，还能让学生在潜移默化中受到熏陶，从而形成健康向上的人生态度和价值观。

三、结束语

综上，在德育教育过程中，中职班主任要改变以往的德育理

念，同时还要创新管理对策，注重管育结合；自身要严于律己，发展自身的榜样作用；加强班级文化建设，打造文化班级。多措并举，全面提升德育教育有效性，促进学生个性发展。

参考文献

[1] 焦永辉. 管育并重模式下中职班主任德育工作路径刍探 [J]. 成才之路, 2025, (01): 45-48.

[2] 江志成. 管育并重模式在中职班主任德育教育中的实践应用 [J]. 知识文库, 2024, 40(23): 155-158.

[3] 肖成虎, 张文丽. "管育并重" 德育模式下中职班主任管理实践研究 [J]. 教育文汇, 2024, (06): 40-43.

[4] 贾佩瑶. 论中职班主任 "管育并重" 德育模式的构建 [J]. 现代农村科技, 2023, (11): 85.

[5] 刘婧, 孙佳钰. 论中职班主任 "管育并重" 德育模式的构建 [C]// 中国陶行知研究会. 2023年第九届中国陶行知研究座谈会论文集. 山东省淄博市工业学校; 2023: 263-265. DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.035354.

[6] 黄小丽. 管育并重德育模式下的中职班主任管理工作 [C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 教育理论研究与实践网络研讨会论文集 (一). 河南信息工程学校; 2022: 133-136. DOI:10.26914/c.cnkihy.2022.042074.

[7] 安雨晴. "管育并重" 模式在中职班主任德育教育工作中的运用及其有效性 [J]. 职业, 2022, (16): 82-84.

[8] 马丙亮. 管育并重教育模式下的中职班主任管理策略 [J]. 知识文库, 2022, (16): 88-90.

[9] 杨建康. 基于 "管育并重" 德育模式的中职班主任管理研究 [J]. 亚太教育, 2022, (14): 42-44.

[10] 任香玲. "管育并重" 德育模式下中职班主任管理探究 [J]. 知识文库, 2022, (11): 94-96.

[11] 刘春雷. 浅谈中职班主任 "管育并重" 德育模式的构建 [J]. 试题与研究, 2022, (08): 131-132.

[12] 冯志敏. 管育并重模式在中职班主任德育教育中的实践应用 [J]. 亚太教育, 2021, (21): 71-73.

[13] 王振荣. 管育并重德育模式下的中职班主任管理策略 [J]. 吉林教育, 2021, (28): 73-74.

[14] 吴燕燕. 中职班主任 "管育并重" 德育模式的构建 [J]. 知识窗 (教师版), 2021, (08): 107-108.

[15] 陈叶. "管育并重" 德育模式下的中职班主任管理工作分析 [J]. 黑龙江科学, 2021, 12(11): 160-161.

融媒体时代铸牢中华民族共同体意识宣传教育的优化对策研究

王莉珍¹, 尚立媛²

甘肃财贸职业学院, 甘肃 兰州 730300

DOI: 10.61369/RTED.2025170012

摘 要 : 铸牢中华民族共同体意识宣传教育对于维护国家统一和民族团结具有重要意义。融媒体时代, 传播主体多元化、内容碎片化和受众分众化的特征改变了铸牢中华民族共同体意识宣传教育的生态环境和实际效果, 但在实际宣传教育过程中, 也出现了一些困境。鉴于此, 在宣传教育的实践中应该通过建立协同机制, 提升创新表达和强化受众意识等优化对策增强宣传教育的可控性和有效性, 不断提高宣传教育实效, 引导各族群众牢固树立中华民族共同体意识, 为实现中华民族伟大复兴的中国梦, 凝聚强大精神力量。

关 键 词 : 融媒体时代; 铸牢中华民族共同体意识; 宣传教育

Research on Optimization Strategies for Publicity and Education to Strengthen the Consciousness of the Chinese National Community in the Era of Converged Media

Wang Lizhen¹, Shang Liyuan²

Gansu Vocational College of Finance and Trade, Lanzhou, Gansu 730300

Abstract : Publicity and education to strengthen the consciousness of the Chinese national community play a pivotal role in safeguarding national unity and ethnic solidarity. In the era of converged media, the diversification of communication subjects, fragmentation of content, and audience segmentation have transformed the ecological environment and practical outcomes of such initiatives. However, certain challenges persist in the actual implementation. To address these issues, practical strategies—including establishing collaborative mechanisms, enhancing innovative expression, and reinforcing audience awareness—should be adopted to improve the controllability and effectiveness of publicity and education. These measures will consistently elevate the efficacy of such efforts, guiding people of all ethnic groups to firmly establish the consciousness of the Chinese national community, thereby consolidating a powerful spiritual force for realizing the Chinese Dream of the great rejuvenation of the Chinese nation.

Keywords : era of converged media; strengthening the consciousness of the Chinese national community; publicity and education

一、融媒体时代信息传播的主要特征

“每一种新的范式, 都是一种新的向世界提问的方式。”^[1] 融媒体以互联网为基石, 在传播方式、内容创新等方面将传统媒体与新媒体有机融合, 打破了传统媒体与新媒体间的边界。^[2] 相较于传统媒体, 融媒体具有顺应时代发展的优势特征。

(一) 传播途径多元化

进入融媒体时代后, 信息传播的途径呈现多元化, 政府部门、企事业单位以及相关自媒体机构和广大普通民众都可以通过网络平台传播信息。使得信息来源更加广泛, 信息内容更加丰富多样, 信息可以快速流转和共享, 受众不仅仅是单纯的信息接收者, 还可以通过评论、点赞、转发等方式与传播者进行互动, 但

同时也增加了信息传播的复杂性和不确定性。

(二) 传播内容碎片化

融媒体时代, 海量的信息需要广大民众在有限的时间去浏览了解, 所以, 信息传播主体为了吸引注意力, 所创造的信息往往会通过短文、短剧、短视频等碎片化的形式进行传播。虽然民众能够在短时间获取大量信息, 但也容易造成信息片面性和内容浅表化, 导致受众群体难以对信息内容进行实质性把握和全面理解。

(三) 传播受众分众化

随着信息技术的发展和受众需求的多样化, 信息传播主体利用大数据技术、算法推荐等技术手段精准掌握受众需求和爱好, 将相应信息推送给特定受众群体, 实现信息的精准定位和精准传

播,受众出现分众化现象,铸牢中华民族共同体意识宣传教育也需要结合不同受众群体的特点和需求,制定相应宣传教育策略,提高宣传教育效果。

二、融媒体时代铸牢中华民族共同体意识宣传教育的价值意蕴

习近平总书记在全国民族团结进步表彰大会上指出:“让互联网成为构筑各民族共有精神家园、铸牢中华民族共同体意识的最大增量。”^[3]因此,在融媒体时代下,中华民族共同体意识宣传教育具有深刻而多元的价值意蕴。

(一) 有利于拓展宣传教育的广度和深度

融媒体时代将新旧传播平台进行融合,打破了信息传播的时空限制,通过短视频、社交平台、网络直播等形式将宣传教育的内容传播至不同地域、不同年龄的群体,实现“全域覆盖”“全员触达”。除此之外,融媒体也为宣传教育深度挖掘提供了思路,除了一些宣讲和广播外,还可利用数字技术对历史文献进行多维分析,如通过3D建模的形式还原丝绸之路贸易往来,让中华民族多元一体的历史脉络从抽象转为具象,加深人们对历史文化的理解,将“各民族像石榴籽一样紧紧相拥”的理念更好地内化于心、外化于行。

(二) 有利于增强宣传教育内容的吸引力与认同度

融媒体技术注重互动性和场景化表达,这为宣传教育增添新活力。通过微电影、直播、VR技术、短视频等媒体渠道,将民族团结故事、文化交融案例以及各民族共同奋斗历程等内容具象化,增强宣传教育内容吸引力,提高人们文化的认同度,有效阐释中华民族共同体理念。比如,用微电影或者纪录片展现各民族共同守护边疆的中国民族精神,用短视频、直播等方式展示多民族共庆传统节日的中华文化魅力,让信息受众在情感共鸣中进一步深化对“中华民族一家亲”的理解与认同。

(三) 有利于提升国家安全应对能力

融媒体时代信息纷繁复杂,面对不利于民族团结和国家安全统一的错误舆论和思想,各级政府机关、企事业单位和社会组织,甚至是普通民众都可以运用融媒体渠道快速反应、精准辟谣,积极传播中华民族共同体理念,冲击错误思潮。也可以借助融媒体平台的算法推荐和多语种传播等技术手段,将宣传教育内容通过多民族语言形式制作,占据舆论优势。除此之外,融媒体平台还可以实时监测舆情,能够快速搭建应急传播网络,构筑安全屏障,从而提升国家安全应对能力。

三、融媒体时代铸牢中华民族共同体意识宣传教育的现实困境

正如麦克卢汉所言:“我们塑造了工具,此后工具又塑造了我们。”^[4]融媒体促进了信息的广泛传播,对于铸牢中华民族共同体意识宣传教育也发挥了极大作用,但同样也给我们带来了一些困境和思考。

(一) 宣传教育主体协同难

融媒体时代,中华民族共同体意识宣传教育在具体的宣传内容、宣传方式以及宣传教育目标方面存在差异,如各级政府部门强调宣传民族政策,侧重于宏观指导,而学校则注重教育教学,新闻媒体侧重信息传播的时效性和影响力,其他一些社会组织的宣传教育比较灵活且多样,但是各传播主体缺乏沟通协调,资源较为分散,基层群众身边有大量鲜活案例,但缺乏人才和技术,各级传播主体未形成有效的宣传教育协同机制,难以形成宣传合力,导致宣传教育的相关内容重复单一,难以实现宣传教育的实际效果。

(二) 宣传教育创新化表达不足

习近平总书记提出:“要构建铸牢中华民族共同体意识宣传教育常态化机制。”^[5]因此,宣传教育工作不能仅仅停留在理论层面,而是要与日常生活相融合。但是现实状况是很多媒体公众号上对中华民族共同体意识宣传教育的内容大部分都停留在政策理论层面,缺乏对各民族生活的叙事化、生活化表达,基层群众难以理解,影响宣传教育的实际效果。过去的宣传标语横幅、会议传达也难以吸引Z时代互联网数字原住民的兴趣,宣传教育缺乏互动性,“满堂灌”的宣传教育模式并不能引起青少年的关注,青年人聚集的小红书、抖音和微博等平台的传播力较弱,尚未形成“破圈”效应。除此之外,人们关注度比较高的游戏平台、影视综艺也缺乏宣传教育内容的创新性表达。

(三) 宣传教育受众精准化不足

目前,各单位及组织对铸牢中华民族共同体意识宣传教育往往采取的是“一刀切”模式,并没有结合融媒体受众的特点进行分众宣传,受众的差异化未能体现。例如,按年龄分层增强受众精准化,对于青少年群体应该通过研学活动去加强文化交流,也可以用一些VR技术打造民俗文化数据库,吸引青少年主动学习;对于一些社会工作人员可以结合职业需求和单位性质,加强案例实践和政策解读;对于老年人而言,可以优先通过广播电视等传统媒介进行宣传,也可以在社区举办民族团结广场舞等活动增强凝聚力。但在实际生活中,却未能做到分众化的宣传教育,影响宣传教育的效果。

四、融媒体时代铸牢中华民族共同体意识宣传教育的优化对策

针对上述现实困境,拟从建立宣传教育协同机制、提升宣传教育创新表达和强化宣传教育受众意识三个方面提出铸牢中华民族共同体意识宣传教育的优化对策。

(一) 建立宣传教育协同机制

习近平总书记指出:“铸牢中华民族共同体意识、推进新时代党的民族工作高质量发展,是全党全国各族人民的共同任务。”^[6]所以,在融媒体时代下,各级单位和组织以及社会群众应该全部参与宣传教育的协同工作,具体可从以下两个方面开展:第一,建立健全宣传教育的相关工作机构。由各级政府牵头,联合民族工作机构和教育机构、宣传部门以及其他社会组织,成立宣传教

育工作小组，负责统筹规划、组织协调和指导监督工作。工作小组定期召开会议，讨论研究宣传教育工作中的重大问题，并制定统一的宣传教育计划和方案，明确各单位职责划分，保证宣传教育工作有序开展。第二，除了建立相应工作机构，成立领导小组外，还需加强各机构的交流，建立信息共享平台。各主体之间可对工作实践中的案例进一步整合优化，形成合作项目，打造具有当地特色的宣传教育品牌，以吸引更多力量共同参与。

（二）提升宣传教育创新表达

在融媒体视域下，铸牢中华民族共同体意识宣传教育需要打破传统范式，对其内容与形式进行创新表达。内容层面，可以摒弃原来的宏大叙事，聚焦民族融合家庭的生活日常，以平凡的生活故事感受团结力量；也可以采用援疆援藏干部的奉献故事与“一带一路”相结合，将感悟历史与时代实践相结合。就其传播形式而言，可以在过去传统模式的基础上结合新时代新媒体平台推出创新化表达。比如：在国家民族事务委员会主办的铸牢中华民族共同体意识文物古籍展中，一千五百余件文物古籍穿越千年，再现中华民族的悠久历史，还从历史中提取出花瓣“瓣瓣同心”、铜鼓“同心共振”等符号，融入当代元素，让文物古籍真正走出“深闺”、走近大众^[7]，此类案例很好的运用了“网络科技+民族文化”模式，也可以运用VR技术将民族故事的历史场景进行还原，增强受众群体的沉浸式体验；也可以将民族音乐舞蹈和现代流行说唱、舞蹈相融合进行文化创新，在各大主流媒体平台和影视综艺当中实现破圈传播。通过对宣传教育的创新表达，提高受众的参与度和积极性，使宣传教育更加深入人心。

（三）强化宣传教育的受众意识

在“人人皆是麦克风，人人都是自媒体”的融媒体环境中，

铸牢中华民族共同体意识宣传教育必须打破传统的单向传播模式，通过深化互动、整合资源及精准应对自媒体环境等多维度策略，构建多元、互动、共治的叙事格局，以实现教育效能的最大化。^[8]找准铸牢中华民族共同体意识宣传教育的切入点、结合点、共鸣点，为各族群众提供个性化、对象化、定制化的宣传教育。^[9]所以，必须精准把握不同受众的特点，做到“因材施教”。首先，采用问卷调查和访谈等方法进行调研，掌握他们对中华民族共同体意识的认知水平、态度和需求。根据结果，将受众群体进行分类，为分类群体制定个性化的宣传教育策略。其次，要根据受众反馈情况，及时调整策略。通过设置留言区、调查问卷、举办座谈会等方式，收集受众对宣传教育内容和方式的评价和看法。最后，需及时分析受众反馈信息，了解宣传教育中存在的问题和不足，及时进行完善和优化，不断提高宣传教育质量，确保宣传教育效果。

五、结语

铸牢中华民族共同体意识教育是实现中国式现代化和中华民族伟大复兴的先导性工程。^[10]融媒体时代的浪潮，为铸牢中华民族共同体意识宣传教育带来了新的机遇，也使其面临诸多困境。因此，在宣传教育的实践过程中，还需要不断总结经验，探索创新，根据融媒体时代的发展变化和宣传教育工作的实际需求，及时调整和完善优化对策，以适应新时代铸牢中华民族共同体意识宣传教育工作的新要求。

参考文献

- [1] 吴琼. 高校思想政治教育范式转换研究 [M]. 北京：北京交通大学出版社，2016.
- [2] 满鑫鑫，蒋泽枫. 融媒体视域下铸牢大学生中华民族共同体意识教育的推进路径 [J]. 通化师范学院学报，2024，45(09): 138-144.
- [3] 习近平. 在全国民族团结进步表彰大会上的讲话 [N]. 人民日报，2019-09-28（2）.
- [4] 麦克卢汉. 理解媒介：论人的延伸 [M]. 何道宽，译. 北京：商务印书馆，2000.
- [5] 习近平. 以铸牢中华民族共同体意识为主线推动新时代党的民族工作高质量发展 [N]. 人民日报，2021-07-29(01).
- [6] 《求是》杂志发表习近平总书记重要文章铸牢中华民族共同体意识推进新时代党的民族工作高质量发展 [J]. 中国民族，2024，(02): 4-5.
- [7] 在这里，探寻民族团结的文化根脉 [EB/OL]（2023-09-15）[2023-10-9]. <https://www.neac.gov.cn/seac/c103612/202309/1167798.shtml>.
- [8] 吴晓蓉，邢瀚. 铸牢中华民族共同体意识的关系叙事与教育践行 [J]. 西南民族大学学报（人文社会科学版），2024，45(03): 212-220.
- [9] 余凤，郭晖. 全媒体时代民族院校铸牢中华民族共同体意识的若干思考 [J]. 开封教育学院学报，2019，39(10): 192-193.
- [10] 郝明东，张家飞. 中华民族共同体意识教育数字化转型的三重维度——基于价值释义、现实挑战与路向选择的分析 [J]. 西北民族大学学报（哲学社会科学版），2024，(01): 15-29.

基于 OBE 理念的电信传输原理课程教学改革及实践

张楚天, 赖小龙

重庆移通学院 通信与信息工程学院, 重庆 401520

DOI: 10.61369/RTED.2025170017

摘要： 针对传统教学模式在“电信传输原理”本科课程中的局限性，结合通信行业技术发展趋势，本文探索了基于成果导向教育（OBE）理念的课程教学改革路径。首先分析了社会对通信传输领域专业人才的需求及现有教学模式的不足，随后从教学理念更新、教学内容优化、教学方法创新及评价体系完善四个维度，提出了具体改革措施。实践表明，改革后学生的理论应用能力、工程实践素养及创新思维均得到显著提升，为培养适应行业需求的高素质人才提供了有效参考。

关键词： 电信传输原理；OBE；教学改革；项目驱动；多元评价

Teaching Reform and Practice of Telecommunication Transmission Principles Course Based on OBE Concept

Zhang Chutian, Lai Xiaolong

School of Communication and Information Engineering, Chongqing College of Mobile Communication, Chongqing 401520

Abstract： Addressing the limitations of traditional teaching modes in the undergraduate course "Principles of Telecommunication Transmission," this paper explores an Outcome-Based Education (OBE) - oriented path to curricular reform in light of current trends in communications technology. After analyzing society's demand for professionals in the field of communication transmission and the deficiencies of existing instructional approaches, concrete reform measures are proposed across four dimensions: updating the educational philosophy, optimizing course content, innovating teaching methods, and refining the assessment system. Practice shows that the reformed curriculum markedly improves students' ability to apply theory, their engineering practice literacy, and their innovative thinking, offering an effective reference for cultivating high-caliber talent aligned with industry needs.

Keywords： principles of telecommunication transmission; OBE; teaching reform; project-driven approach; diversified assessment

引言

在5G商用化与6G研发加速推进的背景下，电信传输技术作为通信网络的核心支撑，已广泛应用于光纤通信、移动通信、数据中心互联等关键领域。“电信传输原理”课程旨在帮助学生掌握信号传输的基本理论、关键技术及系统设计方法，是通信工程、电子信息等专业的核心基础课。该课程融合了信号与系统、通信原理、电磁场与电磁波等多学科知识，对学生的理论功底和实践能力均有较高要求。当前，众多高等教育机构和科研组织已经引入了电信传输技术的课程。探索这一领域的教学方法，已经成为高等教育中通信工程以及相关学科教育体系改革和专业人才培养的关键议题。

成果导向教育（Outcomes Based Education，简称OBE）以学生学习成果为核心，强调“反向设计”——即根据行业需求确定培养目标，再设计教学内容与评价方式。当前，电信传输技术正朝着高速化、智能化、泛在化方向发展，传统以理论讲授为主的教学模式存在内容滞后、理论与实践脱节等问题，难以满足行业对创新型人才的需求。因此，基于OBE理念重构课程教学体系，对提升教学质量、培养学生核心竞争力具有重要意义。

一、教学现状分析

程应用的桥梁。目前教学中存在以下突出问题：

（一）内容与学时矛盾突出

“电信传输原理”课程涵盖传输介质特性、调制解调技术、复用技术、差错控制、传输网架构等内容，是连接基础理论与工电信传输原理课程涵盖光纤传输、无线传输、卫星传输等多场景技术，涉及色散补偿、信噪比优化等抽象知识点，内容密集

作者简介：

张楚天（1977-），男，重庆渝中人，硕士，高级工程师，研究方向：网络建设与优化。

赖小龙（1987-），男，重庆万州人，硕士，副教授，研究方向：移动通信与机器视觉。

且理论性强^[1]。但该课程通常仅设置 3 学分，课时有限，难以在有限时间内实现“深入讲解核心理论+强化实践训练”的教学目标，导致学生对知识的掌握不够扎实。

（二）学生基础差异显著

课程学生群体构成复杂，包括普通本科生、专升本学生以及电信工程及管理专业学生^[2]。由于不同学生在信号系统、高频电子等先修课程的知识储备和学习基础上存在较大差异，使得教师在教学过程中难以把握教学难度和进度，难以实现针对性教学，影响整体教学效果。

（三）教学与行业脱节

现有教材内容多侧重于传统传输技术（如 SDH、WDM）的讲解，对 5G 承载网、空口传输新波形等当前行业前沿技术的涉及较少，无法及时反映技术发展趋势。同时，课程实验环节多以验证性仿真（如 MATLAB 信号传输模拟）为主，缺乏与实际工程结合的项目训练，导致学生的实践能力和工程应用能力难以得到有效提升。^[3]

（四）评价方式单一

课程考核方式以期末笔试为主，占比通常在 60% 以上，评价重心偏向于对理论知识的记忆性考查，难以全面、客观地评估学生在系统设计、问题解决、实践操作等方面的综合能力，无法有效引导学生注重实践技能和创新思维的培养。

二、基于 OBE 的课程教学研究

OBE 教育框架专注于增强学生的自我驱动学习、原创性思考、协作精神及批判性问题解决技巧，旨在提升教育成效，培育具备创新技能的人才，满足社会需求。在电信传输原理的教学领域，改革将聚焦于以下几个关键策略：

（一）明确成果目标：对接行业需求

遵循 OBE 理念中“以终为始”的核心原则，结合电信传输领域对专业人才的实际能力需求（如传输网络规划设计、信号传输质量优化、复杂链路故障诊断等），反向梳理并明确课程的学习成果体系，具体包括：

知识目标：系统掌握传输介质的物理特性、调制解调的核心原理、各类复用技术的适用场景及传输网络的架构设计逻辑等基础理论；

能力目标：能够运用理论知识分析传输系统的关键性能指标（如误码率、带宽利用率、传输时延等）^[4]，独立设计符合场景需求的简单传输方案，并通过仿真工具（如 OptiSystem）完成方案验证与优化；

素养目标：培育团队协作中的沟通协调能力、工程实践中的责任伦理意识，以及追踪传输技术前沿（如 6G 太赫兹传输）的持续学习习惯。

以典型行业场景为例，针对 5G 基站前传网络的部署需求，设置“基于 OTN 技术的前传传输方案设计”专项目标，要求学生整合光纤传输特性、波分复用技术及链路预算方法等多维度知识，完成从方案架构设计到性能指标评估的全流程实践，确保学

习成果与行业实际需求直接对接。

（二）优化教学内容：模块化与前沿融合

1. 模块化重构内容：参照 OBE 理念中“成果与内容精准匹配”的原则，将课程核心内容拆解为“传输基础”“有线传输”“无线传输”“传输网设计”4 个独立模块^[5]，每个模块均明确对应的知识目标与能力成果。例如，“无线传输”模块聚焦衰落信道特性、MIMO 技术等，结合 5G NR 空口传输案例讲解。

2. 融入前沿技术：为解决教材内容滞后于技术发展的的问题，增设“5G 承载网技术”“可见光通信”等专题内容，同步引入企业技术白皮书与国际标准：讲解 5G 承载网时，结合华为《5G 承载网解决方案白皮书》中的 FlexE 技术，分析硬切片对传输时延的保障机制；介绍无线传输技术时，^[6]对照 3GPP TS 38.101 标准中对 5G 空口传输波形的规范，解析 OFDM 与 FBMC 波形的性能差异，确保学生掌握的技术知识与行业应用同步。

3. 强化跨学科衔接：打破课程壁垒，通过知识点关联构建完整知识网络：讲解传输信号频谱特性时，衔接“信号与系统”中的傅里叶变换理论，指导学生通过频谱分析优化信号调制参数；介绍差错控制技术时，结合“通信原理”中的卷积码、LDPC 码编码原理，分析不同编码方式在传输系统中的抗干扰效果，帮助学生理解知识的横向联系，提升综合应用能力。^[7]

（三）创新教学方法：虚实结合与项目驱动

1. 线上线下混合教学：

课前：通过学习通平台推送微课（如“光纤色散成因”动画）、行业案例（如海底光缆故障修复）及预习任务单；

课中：采用“案例导入-问题拆解-小组研讨-教师总结”模式，例如以“高铁场景无线传输中断问题”为切入点，引导学生分析多径效应解决方案；

课后：提供仿真工具（如 OptiSystem 光纤传输仿真）、虚拟实验平台（如 Labster 的传输系统虚拟实验室），强化实践操作。

2. 项目驱动式学习：

课程初期，学生分组（3-4 人/组）选择实际项目主题，如“校园 5G 微基站传输方案设计”“光纤入户链路损耗测试与优化”^[8]；

中期通过阶段性汇报（PPT+ 仿真结果）跟踪进度，教师提供技术指导（如使用矢量网络分析仪测量传输线参数）；

期末完成实物模型搭建或系统仿真验证，并提交项目报告与演示视频。

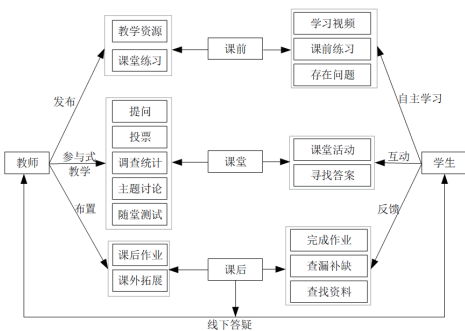


图 1 OBE 理念下的教学组织结构

（四）完善评价体系：多维度全过程考核

构建“过程 + 成果”的多元评价体系，全面反映学生的能力达成度：

过程性评价（60%）：

模块测试（15%）：考核各模块核心知识点（如传输介质带宽计算、调制方式误码率对比）；

实验报告（15%）：评估仿真或实物实验的设计、操作及结果分析能力；

项目阶段性汇报（20%）：关注方案合理性、团队协作及问题解决思路；

课堂互动与线上学习（10%）：包括讨论发言、在线测验及资源学习时长。^[9]

终结性评价（40%）：

项目成果展示（25%）：通过答辩评估系统设计完整性、创新性 & 工程可行性；

综合理论测试（15%）：侧重应用题型（如给定场景选择传输技术并分析原因）。

此综合评估体系旨在全面评价学生对课程理论知识的掌握、实践应用能力以及在团队环境中的协同工作能力，以促进学生全面发展。

三、教学改革的成效与反馈

基于 OBE 理念的“电信传输原理”课程教学改革，已在 2024-2025 学年两届通信工程专业学生中完成实践，通过成果导向的教学设计与实践训练，取得了多维度成效：

（一）学生专业能力与行业适配性显著提升

学生在理论应用与工程实践能力上实现突破，尤其在学科竞

赛中展现出较强的技术应用能力^[10]。多支团队依托课程中完成的传输系统设计项目（如 5G 前传链路优化方案、光纤传输性能仿真分析等），在“大唐杯”全国大学生新一代信息通信技术大赛、“新华三杯”全国大学生数字技术大赛等通信领域权威赛事中斩获多项奖项，充分体现了将课堂知识转化为实际技术方案的能力。

（二）学生反馈与教学认可度较高

通过课后问卷调查与定向访谈收集的反馈显示，92% 的学生认为课程内容（如 5G 承载网技术、OTN 传输方案设计等）与通信行业实际需求的贴合度显著提升，能直接对接岗位技术要求；88% 的学生表示项目驱动模式（如基站前传方案设计、传输链路预算实践等）有效提升了自身的系统设计能力和问题解决能力。

此外，毕业生就业数据显示，改革后该专业学生进入华为、中兴等通信设备商及中国移动、中国联通等运营商的比例较改革前提升 15%，进一步印证了课程改革对学生职业竞争力的提升作用。

四、结论

基于 OBE 理念的电信传输原理课程改革，通过明确行业导向的成果目标、优化模块化教学内容、创新虚实结合的教学方法及完善多维度评价体系，有效解决了传统教学中的突出问题。实践表明，该改革不仅提升了学生的理论应用能力和工程实践素养，还增强了其职业竞争力。

未来，将进一步深化与企业的合作，引入更多真实工程案例（如 6G 太赫兹传输实验数据），并依托虚拟仿真实验中心开发沉浸式教学场景，持续优化教学体系，培养更多适应通信技术发展的创新型人才。

参考文献

- [1] 胡庆，等. 电信传输原理、系统及工程 [J]. 西安电子科技大学出版社. 2021.
- [2] 胡庆，赖小龙，张德民. 光纤通信系统与网络（第 5 版）[J]. 电子工业出版社. 2025.
- [3] 宋智，董宝玉，陈少华，等. 基于 OBE 理念的“高频电子技术”课程教学改革研究 [J]. 科技风，2025，(20): 72-74+131.
- [4] 朱越超. OBE 理念下人工智能基础课程教学改革与实践 [J]. 信息系统工程，2025，(07): 161-165.
- [5] 何东彬，祁瑞丽，朱艳红. 基于 OBE 和竞赛的“人工智能导论”课程改革探索——以工程教育认证为背景 [J]. 无线互联科技，2024，21(08): 106-109+124.
- [6] 严文龙，谢良甫，王建虎，等. 基于 OBE 理念的建筑力学课程思政教学探索 [J]. 科教文汇，2025，(14): 95-99.
- [7] 冯友宏，陈浩，丁绪星，等. “新工科”背景下基于创新创业能力培养的教学改革实践——以《通信原理》课程为例 [J]. 中国电力教育，2021(3): 77-79.
- [8] 郭红，陈维民，刘胜辉. 工程教育专业认证背景下 OBE 人才培养模式研究 [J]. 文化创新比较研究，2021，5(30): 95-98.
- [9] 刘迪迪，刘俊秀，李自立，等. 新工科背景下“通信原理”课程教学改革探索 [J]. 科技视界，2021(9): 1-3.
- [10] 王盟盟，谷志茹，黄翌，等. 基于工程教育理念的混合式一流课程建设探索——以通信原理课程为例 [J]. 高教学刊，2024，10(14): 35-38.

幼儿园教师职业道德职后培训的路径探究

汪旭

湖北幼儿师范高等专科学校学前教育学院, 湖北 鄂州 436000

DOI: 10.61369/RTED.2025170026

摘 要 : 随着幼儿园教育的发展, 教师职业道德与专业能力愈发受到关注。然而, 当前部分教师在职业道德方面仍存在不足, 亟需通过职后培训加以提升^[1]。针对传统培训中参与度低、效果欠佳及缺乏针对性等问题, 本文提出构建新的职业道德培训模式, 包括建立发展性师德评价标准、注重教师专业成长以及关注其心理健康等路径, 以期为幼儿园教师培训与教育改革提供理论参考和实践指导。

关 键 词 : 幼儿园教师; 职业道德; 职后培训; 路径

Exploration on the Path of Post-Service Training for Kindergarten Teachers' Professional Ethics

Wang Xu

School of Preschool Education, Hubei Preschool Teachers College, Ezhou, Hubei 436000

Abstract : With the development of kindergarten education, teachers' professional ethics and professional capabilities have received increasing attention. However, some teachers still have deficiencies in professional ethics, which urgently need to be improved through post-service training. Aiming at the problems in traditional training such as low participation, poor effect and lack of pertinence, this paper proposes to construct a new professional ethics training model, including paths such as establishing developmental professional ethics evaluation standards, focusing on teachers' professional growth and paying attention to their mental health. It is expected to provide theoretical reference and practical guidance for kindergarten teachers' training and education reform.

Keywords : kindergarten teachers; professional ethics; post-service training; paths

学前教育是个人终身发展的奠基阶段, 幼儿园教师作为幼儿启蒙教育的重要引导者, 其职业道德水平不仅直接关系到幼儿的身心健康发展, 更是衡量幼儿园教育质量的核心指标。随着社会对学前教育期望的提升和教育改革的深入推进, 幼儿园教师职业道德建设已成为一项紧迫而重要的任务^[2]。现实中, 虽然多数教师具备基本的职业认知与道德意识, 但仍存在部分教师职业行为失范、心理压力、专业成长路径不清晰等问题, 反映出当前职业道德职后培训体系仍存在诸多不足^[3]。因此, 探索切实有效的职后培训路径, 对提升教师队伍整体素质、保障幼儿健康成长具有重要的现实意义。

一、幼儿园教师职业道德建设的重要性与现状审视

(一) 重要性

1. 幼儿身心健康的守护者

幼儿园教师是幼儿步入社会的首任引导者, 其言行举止、情感态度与职业道德水平, 直接成为幼儿模仿的榜样。具备良好师德的教师, 能够以爱心、耐心和责任心对待每一位幼儿, 关注其身心健康, 尊重个体差异, 营造安全、温馨、充满关爱的成长环境, 助力幼儿形成积极的心理品质与良好的行为习惯。

2. 家园合作的沟通桥梁

教师作为连接家庭与幼儿园的纽带, 其职业道德水平直接影响家园共育的成效。诚信、尊重与沟通是师德的核心要素, 推动教师主动与家长建立良好沟通机制, 共同关注幼儿成长、交流

教育理念、协同解决育儿难题, 形成教育合力, 促进幼儿全面发展^[4]。

3. 教育事业健康发展的基石

教师作为教育的直接实施者, 其职业道德是衡量教育质量的关键指标之一。坚守高尚师德的幼儿教师, 能够以身作则, 传递正确价值观, 培养幼儿的道德品质与社会责任感, 为其成为德智体美劳全面发展的未来人才奠定坚实基础。同时, 教师的职业道德行为直接塑造教育行业的形象, 影响社会对教育的信任与满意度。

4. 教师专业成长的内在动力

职业道德构成教师专业成长的核心组成部分, 推动其不断反思教育行为、追求更高教育境界。良好的师德激发教师的职业荣誉感与使命感, 促使他们持续学习新知识、提升专业能力, 以更

优质的教育服务支持幼儿成长。

5. 社会和谐的积极推动者

幼儿园教师作为社会的重要成员，其职业道德行为对社会和谐与稳定具有深远影响。教师通过以身作则、传递正能量，培养幼儿的公民意识与社会责任感，为其成为未来社会有用之才奠定基础。同时，师德行为还通过家园合作辐射至更广泛的社会层面，推动文明进步与和谐发展^[2-4]。

（二）现状

1. 积极方面

当前，绝大多数幼儿园教师重视职业道德，能自觉遵守规范、以身作则，关心幼儿身心健康，尊重个体差异，努力营造安全、温馨且充满关爱的成长环境。其次，随着教育改革和教师专业化发展的推进，越来越多教师注重提升教育理念、教学方法及心理知识等方面的专业素养，积极通过培训、教研和交流更新知识结构，以提高教育适应力与实践能力^[5]。此外，教师们主动与家长保持沟通，共同关注幼儿发展，通过家长会、亲子活动等形式增强合作，凝聚教育合力，促进幼儿全面成长。

2. 存在问题

我国大多数幼儿园教师重视职业道德，但仍有少数教师职业素养不足，对幼儿教育重要性认识欠缺，工作态度不端正，甚至出现忽视幼儿需求或虐待行为，严重损害教师队伍形象。其次，部分教师对教育理念和方法理解不深，教育质量不高，缺乏创新与实践能力，难以适应新要求。再者，幼儿教育相关法律法规尚不完善，缺乏专门的教师职业道德规范，部分地区师德建设制度不健全、执行不力，导致约束效果有限。此外，教师面临家长、社会与学校的多重压力，易引发心理问题，影响职业行为^[6]，同时因幼儿身心发展特殊，师生冲突时有发生，对教师的职业素养和应对能力提出更高要求^[7]。

二、职后培训模式的现状及存在的问题分析

（一）现状

首先，培训形式多样。主要包括由地方教育行政部门或专业机构统一组织的集中培训；以幼儿园为单位自主开展、基于实际需求的园本研修；以及依托网络技术支持的线上培训平台，为教师提供灵活自主的学习途径^[8]。

其次，培训内容多元。既涵盖幼儿教育理论、教学方法、职业道德、政策法规及教育技术等基础模块，也逐步注重根据不同发展阶段和个性化需求，为教师提供有针对性的培训课程。

最后，培训方法不断创新。广泛采用翻转课堂、案例分析、角色扮演、小组讨论等互动性强、实践导向的教学方式，同时积极利用互联网平台开展远程培训，促进资源共享与实时交流，显著提升培训实效。

（二）存在的问题

第一，培训体系尚不完善。部分地区和幼儿园缺乏系统性培训规划，目标模糊，内容针对性不足；同时培训过程缺乏有效的监督与评估机制，导致培训效果难以准确衡量。

第二，培训资源分配不均。不同地区、园所之间存在明显资源差距，部分地区优质培训资源和专业师资严重匮乏，制约了教师专业发展的公平性。

第三，培训实效性不足。部分培训过于理论化，与实践脱节，缺乏可操作性；培训形式单一，难以激发教师参与兴趣，导致学习动力不足。

第四，过度依赖外部培训。不少幼儿园和教师忽视内部研修与自主提升，过度依托外部机构或专家，限制了培训的持续性和针对性。

最后，支持保障力度不足。教育主管部门和幼儿园管理者在时间、经费与资源方面的支持仍显不足，影响了教师参与培训的积极性和培训的整体成效^[9]。

三、幼儿园教师职业道德职后培训的路径选择

（一）构建幼儿园教师职业道德职后培训新模式

在调查中，许多教师反映当前师德培训存在形式单一、内容枯燥、缺乏深度等问题。幼儿园师德培训亟待突破传统模式的限制，将道德教育融入多元活动中。可充分利用园内现有资源，开展社会公益活动、师德研讨会、实地考察等，使师德理念与教育实践有机结合，切实提升教师的职业素养。具体可采取以下方式：组织师德讲堂，深入探讨职业准则；通过情景模拟增强应对实际问题的能力；鼓励教师分享教育故事，促进反思与交流；举办庄严的承诺仪式，强化职业道德责任感。

新的培训模式不仅有助于教师提升教学活动设计与教学策略运用能力，还能进一步树立科学的教育观与职业观。^[9]最终，此类培训将为教师道德修养与教学能力的发展提供坚实支撑，推动其更关注幼儿的全面与个性发展，从而提供更优质的教育服务。

（二）构建发展性的师德评价标准

构建发展性的师德评价标准对幼儿园教师职业道德建设至关重要。它既为教师提升职业素养提供明确指引，也有助于推动整个幼教行业持续健康发展^[10]。因此，应建立多元、高效的师德监督机制，确保落实到位。教育主管部门及幼儿园须加强日常监督，将师德建设置于优先地位，增强监督的有效性与约束力，使其成为推动教师道德成长的重要力量，从而防范师德失范行为。

在制度设计中，应注重评价主体多元化，积极引入园长、家长 and 教师共同参与，并倡导教师间互相监督。^[10]如某幼儿园通过建立教师间日常关注与提醒机制，及时指出和纠正失范行为，促进了整体师德水平的提升。同时高度重视家长反馈，如在家长会上有家提出某教师语气问题，园方迅速沟通并协助教师改进。案例表明，师德建设需要多方协同和持续激励，支持教师不断自我反思与进步。

（三）注重幼儿园教师专业发展

职业道德是幼儿园教师必备的基本素质，体现其职业操守、教育理念以及对幼儿、家庭和社会的责任担当。良好的师德有助于树立教师的专业形象、提升教育效果，并赢得幼儿、家长与社会的信任与尊重^[11]。

幼儿园应组织教师深入学习《教师法》等法律法规，明确责任与义务；通过“师德十不准”、承诺书等规范，结合专题讲座及案例分析，加强师德教育与行为引导，帮助教师树立正确职业观，提升道德自觉，共同营造积极健康的师德氛围。

此外，教师自身应确立终身学习意识，主动更新知识结构与实践理念，积极应对教育现实问题。将反思作为专业成长的“加速器”，使之成为日常习惯，持续剖析自身教育思想与行为，及时发现问题并调整，逐步构建个人教育知识体系，实现专业素养的持续发展。

（四）关注幼儿园教师的心理健康

在座谈会上，多位幼儿园教师提出：“建议将师德师风建设与教师心理健康支持相结合，关注教师心理状态，为营造良好的师德氛围奠定基础；建议幼儿园多组织有益身心健康的素质拓展活动，积极听取家长意见，宣传科学教育理念，促进家园共育。教师也应多外出学习，持续提升专业素养。”这反映出教师心理健康已成为一项迫切需求。

开展心理咨询是维护心理健康的重要途径，也是对教师关键

的外部支持。幼儿园可设立心理咨询室，聘请专业人员进行辅导，帮助教师缓解压力与焦虑，提升自我调节能力，促进自我认知与成长，从而保持积极健康的心态。同时，园所应重视构建和谐人际关系，通过组织各类交流活动，鼓励教师主动分享情绪与困惑，推动彼此深入的情感互动，形成互助支持的良好氛围，让教师在工作中感受到幸福与满足，真正实现“乐于从教、安心育人”。

四、结语

加强幼儿园教师职业道德建设是一项系统工程，需通过职后培训的创新与实践不断推进。新型培训体系应致力于突破传统模式的局限，突出教师的主体性，注重培训内容的实践关联与情感体验，并建立科学的发展性评价与支持机制^[12]。唯有如此，才能有效促进幼儿园教师将职业道德规范内化为信念、外化为行为，最终实现其专业成长与幼儿健康发展相辅相成的良好生态。

参考文献

-
- [1] 郭力菁. 幼儿园教师师德建设策略研究 [D]. 深圳大学, 2019.
- [2] 关可. 新时代幼儿园教师师德建设的困境与出路探析 [J]. 科教文汇 (上旬刊), 2019, (13): 153-154.
- [3] 齐香萍. 幼儿园教师师德建设存在的问题及改进措施 [J]. 河南教育 (教师教育), 2022, (05): 76.
- [4] 蒋凯. 幼儿园师德问题及建设对策研究 [D]. 渤海大学, 2014.
- [5] 周志英. 幼儿园教师心理问题产生的原因及其疏导策略 [J]. 学前教育研究, 2010, (12): 67-69.
- [6] 李凤梧. 民办幼儿教师心理健康问题存在的原因及策略 [J]. 河南教育 (幼教), 2020, (11): 6-8.
- [7] 刘莉, 唐桂沂. 教师视角下幼儿园师德教育的现状研究 [J]. 学前教育, 2022, (21): 8-11.
- [8] 宋海娟. 幼儿园教师加强师德师风建设的重要性 [J]. 天津教育, 2023, (35): 62-64.
- [9] 薛志芬. 鄂尔多斯市东胜区民办幼儿园教师的师德研究 [D]. 内蒙古师范大学, 2019.
- [10] 张曙光, 徐冰. 幼儿园教师师德养成的内涵、困境与出路 [J]. 学前教育研究, 2021, (08): 70-74.

新媒体时代职业院校德育存在的问题及策略研究

党海霞, 张朋勋

镇安职业教育中心, 陕西 商洛 711500

DOI: 10.61369/RTED.2025170037

摘 要 : 在新时代, 信息传播方式发生了巨大变革, 这既为职业院校德育工作带来了新的机遇, 也使其面临诸多挑战。本文旨在深入分析新媒体时代职业院校德育工作中存在的问题, 包括德育内容滞后、方法单一、队伍建设不足以及环境复杂等方面, 并针对性地提出相应的解决策略, 如更新德育内容、创新德育方法、加强队伍建设和优化德育环境等, 以期提升职业院校德育工作的实效性提供有益的参考。

关 键 词 : 新媒体时代; 职业院校; 德育; 问题; 策略

Research on Problems and Strategies of Moral Education in Vocational Colleges in the New Media Era

Dang Haixia, Zhang Pengxun

Zhen'an Vocational Education Center, Shangluo, Shaanxi 711500

Abstract : In the new media era, the way of information dissemination has undergone tremendous changes, which not only brings new opportunities to the moral education work in vocational colleges, but also makes it face many challenges. This paper aims to deeply analyze the problems existing in the moral education work of vocational colleges in the new media era, including the lag of moral education content, the singularity of methods, the insufficiency of team building and the complexity of the environment. Corresponding solutions are put forward, such as updating moral education content, innovating moral education methods, strengthening team building and optimizing the moral education environment, in order to provide useful reference for improving the effectiveness of moral education work in vocational colleges.

Keywords : new media era; vocational colleges; moral education; problems; strategies

新媒体以迅猛的速度发展, 成为人们获取各种信息、交流沟通的重要方式, 深刻地影响着人们的社会生活各个方面, 职业院校德育工作也不能例外。职业院校是高素质技术技能人才培养的重要基地, 德育工作是职业院校人才培养的重要内容, 它直接关系到学生的全面进步和社会的和谐稳定^[1]。职业院校学生是新媒体的主要使用者之一, 新媒体深刻影响着该群体的价值观、思维方式和行为习惯, 因有必要深入剖析新媒体时代职业院校德育工作存在的问题, 并探索新媒体时代职业院校德育工作的解决途径, 具有重要意义。

一、新媒体对职业院校德育的影响

(一) 积极影响

拓展了德育空间和渠道。新媒体打破了传统德育时空的局限, 职业院校可利用网络平台、新媒体平台等开展德育工作, 如建设网络德育课程、开设德育公众号、举办网络德育主题教育活动等, 使德育工作更加灵活便捷, 可覆盖更多的学生。

丰富了德育资源和形式。新媒体为职业院校德育提供了大量的图片、视频、音频、动画等资源, 德育内容会更加生动、形象、直观, 从而增加了德育的吸引力与感染力。同时, 由于新媒体的互动性也为德育工作提供了新形式, 例如在线讨论、问卷调查、互动游戏等, 这些方式能增加学生的参与度, 提高德育

效果。

促进师生间交流互动。新媒体为师生间沟通交流搭建了新的平台, 教师通过微信、QQ 等网络社交平台和学生进行交流和沟通, 了解学生产生的思想动态, 关心并掌握学生的学习、生活情况, 及时给予学生必要的帮助和指导。学生则可以通过新媒体平台向教师反映建议, 加强了师生之间的理解和信任。

(二) 消极影响

信息泛滥和信息价值失范。新媒体背景下, 信息高速传播、量大面广, 信息良莠不齐, 其中不乏虚假、暴力、色情等不良信息。高职学生正处于价值观形成期, 价值观念能力不强, 容易受到不良信息的影响和冲击, 其价值观念失范, 甚至会导致产生错误思想、错误行为。

削弱传统德育的权威性。传统德育中,教师是知识和道德的传授者,具有权威性。而在新媒体时代,学生通过网络可以自主地了解和学习信息与知识,他们对教师的依赖程度会有所降低。同时,网络上一些不良思潮和观点会对传统德育内容和方式构成挑战,削弱了传统德育的权威性,影响德育效果^[2]。

二、新媒体时代职业院校德育存在的问题

(一) 德育内容滞后,与新媒体时代脱节

更新不及时。目前,职业院校德育内容大多是传统的道德要求、政治理论、法律法规等内容,具有重大指导意义,但是与新媒体时代社会现实和学生实际需求契合度不高,随着新媒体的迅猛发展,社会中新道德问题与伦理挑战不断出现,例如网络道德、信息伦理、知识产权保护等,但职业院校德育内容未能及时更新,与这些内容严重不匹配,不能满足学生应对这些问题的需要^[3]。

内容缺乏针对性、实用性。职业院校德育内容抽象、笼统,缺乏针对性、实用性,未能立足于职业院校学生特点与职业发展要求。职业院校学生更加注重实践技能培养,更关注与职业相关的道德修养、职业伦理等内容的培养,但目前职业院校德育内容缺乏这方面的教育,不能适应学生职业发展要求^[4]。

(二) 德育方法单一,未能充分利用新媒体技术

传统德育方式为主。当前职业院校的德育方式仍然以课堂讲授、主题班会、专题讲座等形式为主,虽然取得了一定效果,但单一起立、枯燥无趣、缺乏互动和趣味的状况,难以激发学生的学习兴趣 and 参与热情。新媒体时代,学生习惯于通过网络、手机等新媒体设备获取信息和学习知识,传统德育模式已不适应学生的学习习惯和需求。

新媒体技术运用匮乏。很多院校虽然对新媒体技术也做了尝试,但仅仅采用的形式也仅有建立德育网、微信公众号等,采用力度小,运用手段单一、生硬,很多德育网及微信公众号更新不及时,形式生硬、单一、不能引起学生的关注和参与,职业院校在对新媒体技术的使用中缺乏专业的技术人才和资金的支撑,导致新媒体技术对德育工作的影响有限。

(三) 德育队伍建设不足,难以适应新媒体时代要求

德育教师数量不足。随着职业院校招生规模的不断扩大,学生数量日益增多,但德育教师数量并没有相应增加,导致德育教师工作任务繁重,无法充分关注每一个学生的思想动态和学习生活情况,影响德育工作的针对性和实效性。

德育教师综合素养有待提升。新媒体时代对德育教师提出了新的更高的要求,要求德育教师具备扎实的专业知识、道德素质以及掌握新媒体技术的能力,能运用新媒体技术手段开展德育工作。然而,多数职业院校德育教师缺乏新媒体技术知识和应用能力,在一定程度上没有认识和掌握新媒体时代德育工作规律,无法有效应对新媒体时代的挑战。

(四) 德育环境复杂,负面因素影响较大

网络环境的消极影响。随着新媒体时代的到来,互联网已然

成为职业院校学生获取和传递信息的主渠道,然而网络环境存在着不良信息,如虚假信息、暴力消息、色情消息等,网络诈骗、网络欺凌等犯罪事件,严重影响学生的身心健康及职业院校的德育教育。

社会环境的消极影响。社会形势的发展产生了一系列社会思潮与价值观念,这些思潮与价值观念有一些是不好的,其会带给职业院校学生一些消极的影响。例如,功利主义、个人主义、拜金主义等思潮会让学生将目光放在自己的利益上,对于集体的利益和社会责任感予以忽略;享乐主义思潮会让学生对于享乐主义物质层面的追求过于狂热而缺乏艰苦奋斗的精神。这些思潮与价值观念会让其与职业教育的德育工作的目标相冲突,降低德育工作的有效性。

家庭环境的不良影响。家庭是学生成长成才的主要环境,家庭环境对学生形成正确的价值观、思维方式以及行为习惯等发挥着重要作用。一些家庭由于教育方式不当、家庭教育环境不和谐等存在过度溺爱、严厉体罚、父母离婚等问题,导致学生有心理问题、行为问题等,职业院校德育工作的难度增大。

三、新媒体时代职业院校德育的解决策略

(一) 更新德育内容,适应新媒体时代需求

及时更新德育内容。职业院校要关注新媒体时代社会发展动态和学生思想变化,及时更新德育内容,将网络道德、信息伦理、知识产权保护、网络安全等新媒体相关的内容引入德育体系,使德育内容更多地贴近社会现实、契合学生实际;同时加强新媒体时代新发生的道德问题和伦理挑战的研究,为更新德育内容提供理论参考^[5]。

强化德育内容针对性、实效性。职业院校充分考虑职业院校学生特点和职业发展需要,增加与职业相关的道德标准、职业伦理、职业道德等内容,如爱岗敬业、诚实守信、服务群众、奉献社会等,培养职业素养和职业道德意识。结合职业院校的特色专业,使德育内容与专业教学融合,使德育工作更具针对性、实效性^[6]。

(二) 创新德育方法,充分利用新媒体技术

丰富德育方法形式。职业院校改变传统德育方法,采取多样化德育方法形式,例如案例教学法、情境教学法、体验教学法、项目教学法等,增强德育互动性和趣味性。同时,充分运用新媒体技术,开展线上线下相结合的德育活动,例如线上德育课程、线上主题讨论、线下实践活动等,提高学生的参与热情和德育效果^[7]。

增强新媒体技术德育运用力度。职业院校加大新媒体技术运用力度,强化专业人才建设,打造系统化的新媒体德育载体,如德育网站、微信公众号、微博账号、微视频平台,推送丰富的德育资源,开展多模式互动参与式的德育活动,如互动答疑、线上调查、投票、互动游戏等吸引学生的关注与参与。同时,充分运用大数据、人工智能等技术对学生的思潮动态和行为数据信息加以分析挖掘,为德育工作提供精准指导与服务^[8]。

（三）加强德育队伍建设，提高德育工作水平

扩充德育教师力量。职业院校根据在校学生的数量发展状况科学配置德育师资力量，减轻德育工作者的负担，让德育工作者有更多的精力去了解学生的思想状态和学习生活状态，增强德育工作的针对性和有效性。此外，还要优化德育工作者的招聘制度，吸引更多优秀的高素质人才加入职业院校德育队伍中。

建设优质的德育师资队伍。职业院校要加大对德育教师的培养力度，提升德育教师的德育专业知识素养、职业道德素养以及新媒体技术应用能力。定期组织德育教师参加新媒体技术培训、德育理论研讨会、德育教学技能大赛等活动，让德育教师及时了解新媒体时代德育工作的规律及方法，掌握新媒体技术在德育工作中的运用技巧。同时鼓励德育教师积极参与社会实践和科研活动，提高德育教师实践能力及科研水平^[9]。

（四）优化德育环境，营造良好的德育氛围

净化网络空间。职业院校要加强校园网的管理和监控，完善校园网络安全管理制度，安装网络过滤软件，封堵不良信息和违法违规网站，创建一个安全、健康、文明的网络环境，同时要加强网络安全教育，增强学生的网络安全意识和辨别能力，引导学生正确上网，自觉抵制网络不良行为和违法犯罪行为的发生。

构建良好的社会环境。职业院校要加强与社会各界的联系，积极参加社会公益活动，宣传职业院校的德育理念和成果，争取社会力量对职业院校德育工作的支持和配合。同时，引导学生关注社会热点问题，培养学生社会责任感和使命感，使学生可以在社会实践中提升自身道德素养和综合素质^[10]。

打造良好家庭氛围。职业院校要加强与家长交流与联系，定期召开家长会，开办家长学校，向家长宣传职业院校的德育工作理念和工作方法，指导家长正确地进行家庭教育，创建和谐的家庭氛围，及时向家长反馈学生的学习生活情况和思想动态，共同做好学生的德育工作，形成家校共育合力。

四、结论

新媒体时代的到来使得职业院校德育工作面临着新机遇、新挑战。新形势下的职业院校应切实重视德育工作，积极面对新媒体时代带来的机遇与挑战，深入研判德育工作存在的问题，采取有效的解决措施，及时更新德育内容、创新德育方式、加强德育队伍建设、优化德育环境，提升德育工作的实效性针对性，培养德智体美劳全面发展的人才。

参考文献

- [1] 江志成. 新媒体背景下中职学校德育工作存在的问题与对策探讨[J]. 作家天地, 2024, (32): 157-160.
- [2] 宫百慧. 新媒体下职校创新学生德育工作的路径[J]. 中国报业, 2024, (20): 94-95.
- [3] 刘文娟. 新媒体时代中职班主任德育工作实践研究[J]. 中国新通信, 2024, 26(20): 152-154.
- [4] 郑莉莉, 罗佩先. 新媒体时代中等职业学校德育管理现状和策略研究[J]. 作家天地, 2024, (15): 33-36.
- [5] 吕淑云, 刘林. 新媒体时代中职学校德育工作存在的问题与对策研究[J]. 广东职业技术教育与研究, 2023, (07): 19-22.
- [6] 王玲霞. 探讨新媒体时代下中职班主任德育工作的有效路径[C]// 香港新世纪文化出版社. 2023年第六届智慧教育与人工智能发展国际学术会议论文集(第三卷). 江苏省惠山中等专业学校; 2023: 112-114.
- [7] 刘林. 新媒体时代中等职业学校德育存在的问题及策略研究[D]. 东北石油大学, 2023.
- [8] 闪姗. 新媒体时代下中职班主任德育工作研究[C]// 广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会教师发展论坛学术研讨会论文集(十二). 许昌科技学校; 2023: 537-540.
- [9] 张玉冰. 新媒体时代下职业学校班主任德育工作措施研究[C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 2022教育教学探究网络论坛论文集(三). 苏州工业园区工业技术学校; 2022: 213-215.
- [10] 常雪, 王琪, 栗圣凯. 新媒体视域下职业院校德育教师队伍的建设策略探析[J]. 大学, 2021, (46): 155-157.

文化自信视域下留学生中国文化教育策略探究

沈婷婷

江苏护理职业学院, 江苏 淮安 223300

DOI: 10.61369/RTED.2025170046

摘 要 : 在文化自信战略指导下,《关于做好新时期教育对外开放工作的若干意见》等政策文件不断推出,突出强调传播中华文化与深化价值共识的双重任务。但实际教学中,面向留学生的文化教育多停留在习俗展示阶段,缺乏对当代价值观念的全方位解读。要改变这种现状,急需建立以文化认同为基础的教学体系,将传统文化内涵与现代文明进程有效连接,形成符合时代特征的价值传递机制。本文主要分析留学生教育中的文化认同困境,提出文化自信视域下留学生中国文化教育策略。

关 键 词 : 文化自信;留学生;中国文化教育;策略

A Probe into the Cultural Education Strategies of Foreign Students in China from The Perspective of Cultural Confidence

Shen Tingting

Jiangsu Vocational College of Nursing Huaian ,Jiangsu 223300

Abstract : Under the guidance of the strategy of cultural self-confidence, some policy documents, such as "Several Opinions on Doing a Good Job in Education Opening to the Outside World in the New Period", have been continuously published, which highlights the dual tasks of spreading Chinese culture and deepening the consensus of values. However, in actual teaching, cultural education for international students mostly stays in the stage of customs display, lacking an all-round interpretation of contemporary values. In order to change this situation, it is urgent to establish a teaching system based on cultural identity, effectively connect the connotation of traditional culture with the process of modern civilization, and form a value transfer mechanism that conforms to the characteristics of the times. This paper mainly analyzes the dilemma of cultural identity in foreign students' education, and puts forward cultural education strategies for foreign students in China from the perspective of cultural self-confidence.

Keywords : cultural self-confidence; international students; China culture and education; tactics

在国际交流日益密切的今天,面向留学生的文化教育正经历深刻变革。当前教学中普遍存在的文化认知片面化与互动需求多样化之间的矛盾,揭示了教育革新必要性。教学改革应当超越表象式的文化符号移植,着力构建真实生活场景下的文化对话机制,促使文化教育既葆有传统特质又具备现代诠释活力。

一、留学生教育在文化软实力建设中的特殊地位

(一) 文化输出载体

“世界已经成为你中有我、我中有你的地球村,各国经济社会发展日益相互联系、相互影响,推进互联互通、加快融合发展成为促进共同繁荣发展的必然选择。”对于跨文化环境中的留学生而言,日常行为选择常反映出母国文化印记。他们在课程讨论、社会活动及生活实践中展现的待人接物方式,往往体现出原

生文化积淀形成的价值判断与行为逻辑^[1]。这种日常互动的文化呈现具有自然真实性优势,较形式化文化输出更易产生传播效力。

(二) 跨文明对话纽带

国际学生在跨文化交流中发挥着桥梁作用,其经历具有独特的文化传导价值。当不同国家的青年群体在陌生文化环境中共处时,日常互动会促使他们原有的文化观念逐渐发生变化。这种持续变化的知识生成机制不仅包含语言能力的提升,更推动着不同思维模式间的相互影响与借鉴,形成文化理解的新视角^[2]。

本文系2022年度江苏省高校哲学社会科学研究一般项目“文化认同视角下高职院校开展来华留学生中国国情教育路径及策略研究”(项目编号:2022SJYB1997)研究成果之一。

作者简介:沈婷婷(1985-),女,硕士,江苏护理职业学院公共基础部副教授,研究方向:为跨文化教学、英语语言文学。

二、文化自信视域下留学生中国文化教育策略

（一）构建沉浸式实践体验平台

中国文化博大精深，考虑到来华留学生的个体差异，教师可以在教学中选择更多不同的内容来丰富课堂。文化认同感的培育对跨文化教育实践至关重要，它既是本土文化传承的核心动力，也是开展国际人文交流的重要基础。在对外汉语教学过程中，为解决学生仅停留于语言文字表层认知的问题，教师应当创设参与式的文化体验平台，促使学生在亲身实践中逐步掌握文化精髓。

高校汉语国际教育专业可将传统茶艺纳入课程体系，设置固定实践单元。教学区设立专用茶文化研习室，陈列不同款式的陶制茶具和青花瓷碗。课程初期，教师采用体验式教学法，指导学生完成茶具清洁、茶叶称量等基础操作。学生在触碰经年使用的茶器时，能直观感受器物表面的光滑质感。完成温杯、醒茶等标准流程后，教学重点转向解读《茶经》核心思想，帮助学生理解工艺程序的文化隐喻^[4]。在分组练习环节，东盟留学生未能掌握中式叩手礼动作要领，经教师纠正后表示：“中式茶礼的三指弯曲手势虽与我国传统礼仪形式不同，但表达尊重的本质是相同的。”该案例验证了具身认知理论在跨文化教学中的实践价值。

教学实践发现，创设真实的问题情境有助于留学生的跨文化理解培育。在茶艺体验环节，国际学生小组操作时普遍存在杯子使用顺序混淆现象。教师及时调整教学策略，联系《周易》八卦中的方位理念，借助指南针辅助讲解茶具对称摆放方式，帮助学生领会中国传统艺术中蕴含的均衡美感。当热水冲淋茶壶形成雾气时，活跃的非洲学生群体逐渐专注沉浸，有学员反馈在茶香萦绕中体会到东方文化特有的从容气质。在课后拓展活动中，学生能使用不同语言文字记录茶道感悟，俄文诗歌与阿拉伯语书法在展示墙上的有机组合，直观呈现多元文化的共存形态。这种基于实践操作的沉浸式教学，实现了技能训练与价值引导的双重目标，为传统文化传承提供了可操作的教学范式^[5]。

在课程评估环节，教师可采用分阶段记录学生表现的方式开展工作。初期保留不熟练的操作录像，后期收集熟练的完整作品，以此辅助学生准确认识学习成效，促进文化内涵的深度吸收^[6]。

（二）整合在地文化资源优势

随着经济全球化和一体化的到来，教育国际化已成为一种潮流和趋势，外国留学生占在校生的比例已经成为衡量高等教育国际化的重要指标。将区域特色文化融入留学生教育可以增强教学实效，教师可结合本土文化遗产资源，采用文化场馆参观、传统技艺实践等具象化教学手段，使课本知识与社会实际有效衔接。

在端午节教学实践中，教师可依托地域文化资源设计跨学科活动。其中，城市博物馆的水文化展厅陈列着具有历史价值的节庆器物，明代龙舟木制模型搭配不同时期的端午食器，这种实物展示能够呈现节日传统流变。教师可带领学生观察龙舟尾部雕刻的水波纹样，与窗外真实江面的浪花形成巧妙对照。移步滨江古渡进行生活技艺教学，现场演示粽叶捆扎工序：选取湿地新采的宽大芦苇叶叠作漏斗状，填入提前泡发的糯米与咸肉丁，重点展

示三角锥形包裹手法，强调粽叶收口时需确保米粒不外漏^[7]。这项动手操作将传统工艺与物理结构认知自然融合，在江风轻拂的实景中加深文化感知。

在留学生分组制作过程中，教师可结合传统粽叶包裹技艺，重点解析四角外形与古代“天圆地方”哲学理念的对应关系，同时阐释糯米粘连特性所象征的团圆寓意。在次日的实践环节，教师选择近郊水域开展竞渡体验，所用木制龙舟沿袭本地匠人工艺标准，船首雕饰采用清代同治年间的传统彩绘手法。现场播放非遗保护项目录入的船工号子音频，辅助学生理解划桨频次与体力调度的配合规律。分组演练时按照传统分工设置掌舵、击鼓、划桨等岗位，使参与者在保持动作同步过程中深刻感知团结互助的价值理念^[8]。

教育团队运用古城水系分布与端午节俗的文化联结机制，创新设计出“实物考察—技艺实训—节庆实践—文化研讨”四阶段教学程序，将民俗文化转化为直观学习素材。这种教学方法的核心优势在于建立多层次感知框架，将节日文化元素转化为动态教学载体，帮助留学生建立对中国文化遗产的感性认知与理性理解。

（三）创新数字化传播路径

留学生在中国作为一股特殊的力量，在“讲好中国故事，传播中国声音”方面有着不可估量的作用。现代青年常利用零散时间进行学习，传统课堂的单一教学模式难以适应这一需求。依托智能终端普及化趋势，教师可尝试将互动场景设计与文化元素解析相结合，建立更贴近实际生活的认知环境。

中国传统文化具有五千年悠久的历史，它是无数革命先辈们留给后辈的非常珍贵的精神财富。在语言课程教学中，教师可开发三维历史教学场景。以西安城墙为例，教师运用沉浸式技术构建虚拟学习空间。学生佩戴头戴显示设备后，可在全景环境中辨识敌楼构造特征与箭垛排列形式，界面即时呈现建筑部件的历史信息卡片。例如，学生在观察“长乐门”牌匾时，系统将解析名称源于汉代宫殿的命名规范，辅以语音说明并比对古今汉字演变。配套移动端程序内置数字拓印功能，学生以手指触控操作虚拟纸张覆盖碑刻表面，应用根据动作轨迹实时渲染出拓片成像效果，形成传统技艺的数字化实践体验^[9]。整个系统整合建筑解析、文字溯源与技术实践功能，构成多维互动的文化遗产认知路径。

与此同时，教育项目还创新性增设夜间观赏模块。以节日灯笼为视觉载体，在悬挂过程中呈现动态光影效果。研发团队设计动态模拟系统，可自动感知烛光摆动轨迹并即时生成相应光影变化，讲解内容中引入传统节气知识以提升文化认知。跟踪数据显示，约八成留学生会主动加入灯笼制作实践环节，尝试多种材料组合并调整配色方案，体现出较强的自主探究能力。

此外，配套教学视频采用分步骤的教程模式，将零散的操作方法转化为系统化学习单元。例如，在制作竹编灯笼时，动画会演示骨架编织的每个环节，配合当地手艺人亲述制作要诀，结合讲解形成直观记忆点。这种综合教学方法能够融合视觉与听觉信息，帮助学生快速掌握传统技艺的实践要领。研究数据表明，此类教学设计能够有效弥合传统工艺与现代学习方式的差异，为留

学生群体建立文化认同搭建实践路径^[10]。

三、结束语

总而言之，中国的快速发展，引起了全球的瞩目，来华留学生人数逐年上升，在量的积累方面有了很大的突破。在全球教育

交流体系中，留学生培养机制承担着文化桥梁功能。面对不同文化背景产生的认知差异，教师群体需优化教学设计方案。依托多维度文化交流场景开发、挖掘本土文化特色资源、构建数字化教学新模态等手段，在文化传统与当代价值培养之间建立有效衔接，实现跨文化教育环境中多元文明的有效对话与共生发展。

参考文献

[1] 寇美蓉. 来华东盟青少年中国文化教育探究——以广西华侨学校为例 [J]. 教育教学论坛, 2025, (08): 185–188.

[2] 樊清华, 王之昊, 张迪. 来华留学生思想文化教育模式探索——以山西医科大学为例 [J]. 山西大同大学学报 (社会科学版), 2024, 38(05): 136–140.

[3] 徐绣佳. 基于适应力提升视角的来华留学生跨文化教育对策研究 [J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(20): 233–235.

[4] Toure(马中义) A C. 网络流行语在国际中文教育文化教学中的应用研究 [D]. 绍兴文理学院, 2024.

[5] 付婉逸. 跨文化背景下来华留学生中国文化教育现状及其教改建议 [J]. 汉字文化, 2024, (14): 96–98.

[6] 胡花尼, 马彬彬, 莫文生. 中国概况课程文化教育元素挖掘与教学策略优化 [J]. 广西教育, 2024, (15): 143–146+164.

[7] 加晓昕, 刘珂. 韩国多元文化教育实践对我国留学生课堂改革的启示 [J]. 四川文理学院学报, 2024, 34(03): 144–148.

[8] 罗雅丽, 张小竹. " 知华友华 " 视域下高职院校东盟留学生德育教学体系研究 [J]. 科学咨询, 2024, (06): 195–198.

[9] 董东栋. 文化自信视域下来华留学生中国文化教育策略研究 [J]. 文化创新比较研究, 2024, 8(07): 127–131.

[10] 谭力, 梁小朵. 深度学习视角下我国高校中国文化概论课程教学现状与策略研究 [J]. 高教学刊, 2024, 10(04): 127–130.

