

教育理论与研究

Educational Theory and Research



ART AND DESIGN PRESS INC.

(626 810 4480)

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2025 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



Editorial Board Member

Dongying Chen
Shandong Union College

Zhaofang Wen
Shandong Union College

Sha Tian
Hebei International Studies University

Dongpeng Wang
Zhuzhou Technical College

Hongmei Ma
Beijing Children's Palace

Xinjuan Huang
Zhejiang Reyue Education Technology Co., Ltd.

Hui Yin
Huizhou University

Xuhong Guo
China University of Mining and Technology Beijing

教育理论与研究

Educational Theory and Research

第3卷 第21期 2025年5月刊第四周

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《教育理论与研究》编辑部

ISSN(O): 2995-3456

ISSN(P): 2995-3448

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

网址: <https://www.artdesignnp.com>

投稿邮箱: arp.editor@artdesignnp.com

editor.arp@artdesignnp.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:

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 论文未曾以任何形式公开发表过。
5. 作者所投本刊稿件, 本刊编辑部拥有修改权。



教育研究 | EDUCATIONAL RESEARCH

- 001 医用物理学“三三三”混合式教学新模式的改革
与探索 周旭聪, 温振川, 彭福军, 姜雁杰, 李军
Reform and Exploration of the New Mixed Teaching Mode of Medical Physics "Three
Three Three" Zhou Xucong, Wen Zhenchuan, Peng Fujun, Jiang Yanjie, Li Jun
- 004 双语教学模式在 Linux 系统与网络服务课程中的应用探索 包力
Exploration of the Application of Bilingual Teaching Mode in Linux System
and Network Service Course Bao Li
- 007 产教融合视域下智能网联汽车教学分析 赵杭, 李永福
Analysis of Intelligent Connected Vehicle Teaching from the Perspective
of Industry Education Integrations Zhao Hang, Li Yongfu
- 010 互联网时代大学生教育管理模式的优化研究 陈碧君
Research on the Optimization of College Students' Education
Management Mode in the Internet Age Chen Bijun
- 013 构图·色彩·空间——形象设计的三个关键词 付冰兵
Composition, Color, Space - Three Key Words of Image Design Fu Bingbing
- 016 理实一体化在电工电子专业教学中的应用研究 郭静琳
Research on the Application of Integration of Theory and Practice in the
Teaching of Electrical and Electronic Engineering Guo Jinglin
- 019 立足信息科技课程标准, “双减”背景下课堂教
—学—评—一体化策略研究 韩红梅
Based on the Information Technology Curriculum Standards, Research on the
Integration Strategy of Teaching, Learning, and Evaluation in the Classroom
under the Background of "Double Reduction" Han Hongmei
- 022 高校实验室协同助力双创教育路径构建 黄春兰
Collaborative Assistance of University Laboratories in Constructing the Path of
Innovation and Entrepreneurship Education Huang Chunlan
- 025 机械教学中基于学科竞赛的创新与实践能
力培养体系探究 姬妍, 王杨, 刘奋军, 孙志勇
Exploration of Innovation and Practical Ability Training System Based on Subject
Competition in Mechanical Teaching Ji Yan, Wang Yang, Liu Fenjun, Sun Zhiyong
- 028 专业出版社教材出版的困境及应对策略 柯尊斌
Difficulties and Coping Strategies of Textbook Publishing in Professional
Publishing Houses Ke Zunbin
- 031 工业机器人专业中高职一体化人才培养体系构建研究 李海青
Research on the Construction of Integrated Talent Training System in Middle
and Higher Vocational Colleges of Industrial Robot Major Li Haiqing
- 034 中职学校通用素质课程教学改革策略 黄伟金
Secondary Vocational School General Quality Curriculum
Teaching Reform Strategy Huang Weijin
- 037 涉外商务环境下秘书沟通礼仪的重要性及提升途径探索 李新艳
The Importance and Improvement of Secretary Communication Etiquette
in Foreign Business Environment Li Xinyan
- 040 新时代戏剧表演人才培养路径探究 廖涛
Exploring the Path of Cultivating Talents in Drama Performance
in the New Era Liao Tao

043	融合学校“双中心－三层级－多向度”支持体系的实践探索 Practical Exploration of Inclusive School's "Bicenter - Triple Tier - Multiple Dimensions" Support System	黄丽娟, 刘靖琳, 王萍, 肖杨 Huang Lijuan, Liu Jinglin, Wang Ping, Xiao Yang
046	竞赛驱动的新工科背景下跨学科人才培养模式研究与实践 Research and Practice on Interdisciplinary Talent Cultivation Model under the Background of Competition Driven New Engineering	刘新华, 刘晓帆, 胡明明, 华德正 Liu Xinhua, Liu Xiaofan, Hu Mingming, Hua Dezheng
049	AI赋能的课程教学改革与创新——以《仓储作业管理》课程为例 AI Empowered Curriculum Teaching Reform and Innovation — Taking the Course of "Warehouse Operation Management" as an Example	卢闪闪 Lu Shanshan
052	“新时代工匠精神”理念下美容美发与造型专业人才培养改革分析 Analysis of the Reform of Talent Cultivation in Beauty, Hairdressing and Styling under the Concept of "New Era Craftsmanship Spirit"	马晨彬 Ma Chenbin
055	卫生职业院校产教融合“三链耦合”实施路径研究 Research on the Implementation Path of "Three Chain Coupling" of Industry-Education Integration in Health Vocational Colleges	马莉, 贾鑫, 高爽, 周媛媛 Ma Li, Jia Xin, Gao Shuang, Zhou Yuanyuan
058	“产教技研”合一破解地方院校电子技术专业人才培养难题的探索 Exploration of Solving the Problem of Talent Cultivation in Electronic Technology Specialty in Local Colleges and Universities Through the Integration of "Industry, Education, Technology and Research"	冉庆华 Ran Qinghua
061	提升教师家庭教育指导的有效性——以阅读为抓手的指导体系构建研究 Improving the Effectiveness of Teachers' Family Education Guidance — Research on the Construction of Guidance System With Reading as the Starting Point	沈奕恒, 孙思嘉, 王佩贞 Shen Yiheng, Sun Sijia, Wang Peizhen
064	完善高校党的自我革命制度规范体系的逻辑理路、现实要求与实践路径 Improving the Logical Approach, Practical Requirements, and Implementation Path of the Self-Revolutionary Institutional and Normative System of the Communist Party of China in Higher Education Institutions	王鼎 Wang Ding
067	应用型高校内部教学质量保障体系建设的探索 Exploration on the Construction of Internal Teaching Quality Assurance System in Application-Oriented Universities	王珂, 张娟 Wang Ke , Zhang Juan
071	多元化教学模式在医学基础研究带教中应用探讨 Exploration of the Application of Diversified Teaching Models in Medical Basic Research Teaching	肖中男 Xiao Zhongnan
074	开放大学网络教学团队建设的内涵、挑战与对策 The Connotation, Challenges and Countermeasures of Online Teaching Team Building in Open University	易远宏 Yi Yuanhong
077	敦煌乐舞文化遗产创造性转化对策分析 Analysis of Countermeasures for the Creative Transformation of Dunhuang Music and Dance Cultural Heritage	袁媛 Yuan Yuan
080	智慧工程在产教融合人才培养中的应用探索与研究 Exploration and Research on the Application of Intelligent Engineering in the Integration of Education with Industry for Talent Cultivation	詹锋, 汤宏群, 潘利文, 方志杰, 莫曼, 刘鑫翔, 熊攀宇, 杨诗芳 Zhan Feng, Tang Hongqun, Pan Liwen, Fang Zhijie, Mo Man, Liu Xinxiang, Xiong Panyu, Yang Shifang
083	水文地质条件下的土壤污染防治与生态环境保护措施研究 Study on Soil Pollution Prevention and Ecological Environment Protection Measures under Hydrogeological Conditions	张奇林 Zhang Qilin
086	“双减”背景下的学校管理变革 School Management Reform under the Background of "Double Reduction"	郑晓玮 Zheng Xiaowei
089	学前教育中开展幼儿自主游戏的策略研究 Research on the Strategy of Carrying Out Children's Independent Games in Preschool Education	朱永娜 Zhu Yongna
092	基于人物形象设计的色彩表达与实践研究 Research on Color Expression and Practice Based on Character Image Design	付冰兵 Fu Bingbing
095	数字化赋能：大学生自主学习的创新路径与实践探索 Digital Empowerment: Innovative Paths and Practical Exploration of Autonomous Learning for College Students	邹庆荣, 王娜 Zou Qingrong, Wang Na
098	工科专业课蕴含人文价值观的PBL教学模式研究 Research on the PBL Teaching Model Incorporating Humanistic Values in Engineering Specialized Courses	郭勇, 王淘, 敖燕辉, 王华, 花书贵 Guo Yong, Wang Xun, Ao Yanhui, Wang Hua, Hua Shugui

学科教学 | SUBJECT EDUCATION

101	人工智能技术在初中化学课堂的应用探究 Exploration of the Application of Artificial Intelligence Technology in Junior High School Chemistry Classroom	常宝 Chang Bao
104	高等数学双语教学的支架式课堂管理 The Scaffold Class Management of Advanced Mathematics in Bilingual Education	陈博海, 刘玲, 任天, 聂铭玮, 董莉莉 Chen Bohai, Liu Ling, Ren Tian, Nie Mingwei, Dong Lili
107	校企合作背景下高校德语专业教学改革的实践与探索 Practice and Exploration of Teaching Reform in German Major in Colleges and Universities Under the Background of School-Enterprise Cooperation	董睿智, 刘梦可 Dong Ruiqi, Liu Mengke
110	现代音乐教育中传统文化元素的融入与创新 Integration and Innovation of Traditional Cultural Elements in Modern Music Education	樊潇文 Fan Xiaowen
113	新工科人才培养对大学物理课程改革要求与实践 Requirements and Practice of College Physics Curriculum Reform for the Cultivation of New Engineering Talents	娄庆, 史新伟, 单崇新 Lou Qing, Shi Xinwei, Shan Chongxin

116	中国大学物理教材内容变迁研究——近代物理学部分（20世纪30年代以来） A Study on the Content Change of Chinese University Physics Textbooks——The Modern Physics Part(Since the 1930s)	缪可可，张海雁，张琦玮 Miao Keke, Zhang Haiyan, Zhang Qiwei
119	《冶金设备基础》课程教学研究 Research on the teaching of "Metallurgical Equipment Basis"	王彬，丁亚茹 Wang Bin , Ding Yaru

教育心理学 | EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

122	大学生心理健康教育与中国优秀传统文化结合的创新路径探究——基于上海理工大学光电学院心理协会的实践案例 Exploring Innovative Approaches to Integrating Mental Health Education for College Students with Chinese Excellent Traditional Culture — A Case Study of the Psychological Association Practice at the School of Optical-Electrical and Computer Engineering, University of Shanghai for Science and Technology	刘昕彤 Liu Xintong
126	探索和调试促进五年制高职学生心理健康的相关策略 Exploring and Debugging Relevant Strategies to Promote the Mental Health of Five-Year Vocational College Students	王湘萍 Wang Xiangping

德育教育 | MORAL EDUCATION

130	“数据可视化技术与应用”课程思政教学的探索与实践 Exploration and Practice of Ideological and Political Education in the "Data Visualization Technology and Applications" Course	曹蕊，崔娜 Cao Rui, Cui Na
133	基于 VOSviewer 和 CiteSpace 的专业课程思政研究热点与趋势——以土木工程专业为例 Research Hotspots and Trends in Disciplinary Ideological and Political Education — A VOSviewer and CiteSpace Analysis of Civil Engineering	毛颖，蒋慧杰 Mao Ying, Jiang Huijie
136	学校道德教育的现状困扰及改进路径 The Current Situation of Moral Education in Schools; Confusion and Improvement Paths	申桂梅 Shen Guimei
139	立德树人视域下学前教育专业应用型人才培养模式研究 Research on the Applied Training Mode of Preschool Education Major Under the Perspective of Cultivating Virtue and Educating People	田雅莉，崔春霞，武欣，齐毅，田铭 Tian Yali, Cui Chunxia, Wu Xin, Qi Yi, Tian Ming
142	“三全育人”背景下高校“一站式”学生社区辅导员育人模式研究 Research on the "One-Stop" Student Community Counselor Education Model in Universities under the Background of "Three-Dimensional Education"	央拉 Yang La
145	新工科背景下《模拟电子技术》课程思政建设与教学实践探究 Research on Ideological and Political Construction and Teaching Practice of "Analog Electronic Technology" Course under the Background of New Engineering	张立锋，赵帮磊，单修洋，沈倩倩 Zhang Lifeng, Zhao Banglei, Shan Xiuyang , Shen Qianqian

医用物理学“三三三”混合式教学新模式的改革与探索

周旭聪, 温振川, 彭福军, 姜雁杰, 李军

山东第二医科大学, 山东 潍坊 261053

摘 要 : 医用物理学是一门融合现代物理与生物医学新技术的必修基础课程, 对培养医学生跨学科思维至关重要。针对医用物理学教学呈现出的教学方法传统僵化、课时量少、实验教学仪器落后等不足, 本文从医学本科生自身特点出发, 提出“三三三”混合式教学对《医用物理学》进行教学改革。通过三阶段、三环节、三分类的教学新模式, 以学生为中心, 遵循科学教育规律、人才成长规律, 全面切实提升学生创新能力, 提高学生专业素质教育质量。

关 键 词 : 医用物理学; “三三三”; 混合式教学改革; 医学本科生

Reform and Exploration of the New Mixed Teaching Mode of Medical Physics "Three Three Three"

Zhou Xucong, Wen Zhenchuan, Peng Fujun, Jiang Yanjie, Li Jun

Shandong second medical university, Weifang, Shandong 261053

Abstract : The medical physics is a fusion of modern physics and biomedical technology compulsory foundation course, and it is very important to cultivate the medical students interdisciplinary thinking. In view of the common pain points of medical physics teaching, such as traditional rigid teaching methods, less class hours and backward experimental teaching instruments, this paper, based on the characteristics of medical undergraduates, puts forward the hybrid teaching of "three-three-three" combining online and offline teaching to reform the teaching of Medical Physics. Through the new teaching model of three stages, three links and three classifications, student-centered, follow the law of scientific education and the law of talent growth, comprehensively and effectively enhance students' innovation ability and improve the quality of students' professional quality education.

Keywords : medical physics; "three three three"; mixed teaching reform; medical undergraduates

医用物理学是物理学原理和方法在医学领域的交叉应用学科, 它研究人体在各个状态下的生命活动规律以及疾病的发生、发展、诊断、治疗和预防的物理学过程, 在医学影像、放射治疗等多个领域有广泛应用^[1-2]。“三三三”混合式教学新模式是一种结合线下课堂教学、在线教学和独立学习的教学模式, 旨在培养医学生的实践能力和临床思维。新模式主张将教育的重心由教师向学生转变, 以此打破传统教学模式的局限, 给医用物理学课程教育带来全新的体验和效果, 达成高质量的教育目标。

一、医用物理学教学的“痛点”

结合我校实际情况, 医用物理学课程的学习存在诸多问题^[3-4]:

(1) 从授课对象看, 学生基础薄弱, 思维转变困难。本课程主要针对大一医学生, 物理学习缺乏系统性。大部分学生普遍认为医用物理学与医学关联性不大, 且具有畏惧心理, 认知上的不足导致学生难以重视课程的学习^[5-6]。(2) 从课程设置看, 既定的课时安排难以充分容纳课程内容的多样性和深度。课程内容丰富全面, 然而课时的不足就直接导致授课老师加快课堂进度, 压缩课堂内容, 节选重要的部分进行授课, 这不仅加大了学生的听课难

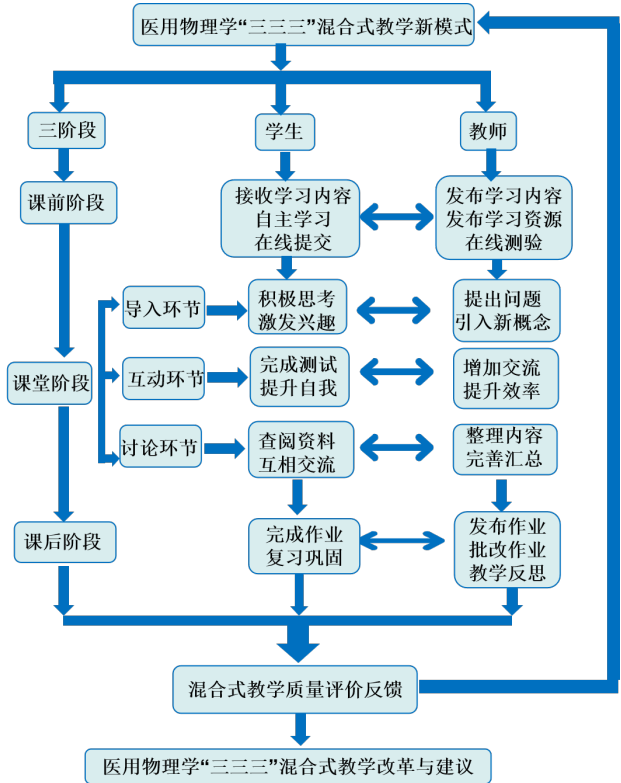
度, 降低听课质量, 也大大缩减了学生将物理知识融入医学实践的时间^[7]。(3) 从教学设计看, 理论教学方法传统呆板, 手段单一枯燥。物理与医学缺乏灵活性的结合, 学生难以将所学知识有效转化并应用。实验教学仪器设备落后, 经费亟待增加。实验教学难以充分调动学生的积极性, 致使学生对待实验的态度敷衍, 仅满足于表面应付, 不能深入挖掘并培养其独立思考与解决问题的能力。因此, 改善提高我校医用物理学的教学现状, 积极探索创新教学模式, 对增强本科生自主学习与创新能力至关重要。

基金项目: 山东第二医科大学校级教育教学改革与研究项目(2023YBD028)。

作者简介: 周旭聪(1992.07-), 男, 山东烟台人, 汉族, 博士, 讲师, 研究方向: 医用物理学。

二、构建“三三三”混合式教学新模式

“三三三”混合式教学新模式主要由“课前阶段+课堂阶段+课后阶段”三阶段、“导入环节+互动环节+讨论环节”三环节、“学习型+思考型+混合型”三分类共同构成，通过确定课程目标，优化教学内容，丰富教学手段，对整个教学过程进行科学合理的规划，提高学生学习医用物理学的兴趣和效果。课程示意图如下所示：



（一）“三阶段”教学流程优化

在新模式中，“三阶段”教学流程的优化是实现连贯性学习的关键^[6]。课前阶段，线上导学是学生预习的重要环节，是提高学生自主学习技能的有效途径。教师通过线上平台（国家智慧教育平台、慕课等）准备课前导学内容，整理和完善导学教学设计，利用问题引导学生，辅助学生进行前置性学习。学生通过线上自主学习，可以有效解决课时不足的问题^[9-10]。课堂阶段，教师采用“三环节”教学策略，通过导入、互动和讨论，引导学生积极参与课堂互动，深入探究医用物理学中的核心概念和应用。课后阶段主要需要教师对本次教学进行评估和反思，包括自我总结经验和不足、邀请学生参加教学评价和反馈等，及时了解学生对于课程内容和教学质量的看法和建议，为下一次课程做好充分准备。同时，教师将与本节课程相关的教学材料（如PPT、视频等）提供给学生，以方便他们巩固知识点。这种连贯性的教学设计，既能提高学生的学习热情和参与度，还能促进他们自主学习和合作学习能力的发展。

（二）“三环节”课堂互动创新

以导入、互动和讨论为主的“三环节”课堂互动创新在混合式教学新模式中扮演着至关重要的角色^[11]。导入环节主要是通过生动有趣的案例或问题吸引学生注意力，激发兴趣，使学生在开课前就能够进入状态，为后续课堂开展打下基础。导入环节形式可根据不同课程内容和实际情况选择不同的方式，如：1) 提出问题；2) 展示图片或视频；3) 分享案例；4) 演示实验等。课堂互动环节能够促进师生交流，加深学生对概念的理解及应用，主要方式有：1) 问答环节；2) 实验操作；3) 案例分析；4) 投票环节等。通过以上方式，让学生在课堂上沉浸思考、探究并提出问题，加深对医学物理学的理解。同时，教师也能够了解学生的学习情况，及时调整教学方法和策略，以便更好地满足学生的需要和期望。课堂讨论环节是一种非常有效的教学方式，鼓励学生发表自己的观点和见解，通过辩论和协商，培养其批判性思维，增强自主学习和协作学习的能力。讨论可采取以下方式：1) 头脑风暴；2) 角色扮演；3) 学生报告；4) 案例研究；5) 讲解实验结果。讨论环节可以帮助学生更好地掌握和理解医用物理学的相关知识和技能，并提高其思维能力、组织能力和表达能力。

这种多样化的互动方式，不仅能够增强学生的课堂参与度，激发思维活力，为医用物理学混合式学习注入新的生命力，还能够深入挖掘课程中的思政元素，在课堂中潜移默化地培养学生的家国情怀，增强学生的历史使命感。

（三）“三分类”学生管理策略

“三分类”学生管理策略是一种创新且有效的教学方法，旨在根据学生的不同学习特点和需求，提供个性化的教学指导和管理^[12]。其分类依据及标准主要是根据课前预习及课堂导入环节学生表现，将学生分为“学习型”“思考型”“混合型”3类。将不同类型的学生分组并进行随后的课堂讨论，通过分组既保障学生的个性发展，又实现学生之间学习的互助、互补。“学习型”学生通常具有较强的自主学习能力和良好的学习习惯，能够按时完成预习任务，对课程内容有较为深入的理解。他们在课堂导入环节往往能够积极参与讨论，提出有见地的问题。教师通过提供丰富的学习资源和拓展性任务，鼓励他们深入探究医用物理学的核心概念，同时组织线上线下的交流活动，提升他们的表达能力和合作能力。“思考型”学生善于思考，对课程内容有较为独特的见解。他们可能在预习阶段对某些知识点存在困惑，但在课堂导入环节能够主动提出问题，寻求解答。教师则提供有深度的问题和案例，引导他们深入思考，培养批判性思维和解决问题的能力，并鼓励他们参与课堂讨论和辩论，提升表达能力和自信心。“混合型”学生的学习水平介于学习型学生和思考型学生之间。他们可能具有一定的自主学习能力和在预习和课堂导入环节的表现不够稳定，需要引导和帮助。教师则根据他们的学习特点和兴趣点，提供多样化的学习建议和指导，帮助他们找到适合自己的学习方法，巩固基础知识，提升学习效率^[13-15]。

三、总结

在本课程教学改革中，以医学影像技术的物理机制解析、生命系统的生物物理规律探究、放射诊疗中的物理过程剖析等临床医学场景为切入点，深度融合物理理论与医学实践，既完整保留了经典物理学知识架构，又通过临床医学应用场景的嵌入式教学，成功构建起具有医学专业特色的新型课程体系。本项目通过

科学合理的教学内容和循序渐进的教学方法，使学生全面而深入地掌握物理学的基本原理与核心方法，改革成果和实践效果良好。此外，本项目将推动我校医用物理学教育体系的持续优化，对于提升医学院校本科生的培养质量具有重要的理论与现实意义。

参考文献

[1] 黄少峰. 课程思政理念下“医用物理学”教学改革探索 [J]. 大学, 2024, (35): 138-141.

[2] 木拉提·哈密提. 医用物理学课程教学改革研究 [J]. 科技视界, 2018, (15): 115-116.

[3] 祝铭山, 宋宗根, 李文成. 提高医用物理学教学质量的几点思考 [J]. 医学理论与实践, 2019, 32(22): 3753-3754.

[4] 王鑫鑫, 郑旭东, 吕珍龙, 等. 医用物理学教学现状分析及几点建议 [J]. 科技风, 2022, (05): 26-28.

[5] 高清河, 刚晶, 王和禹, 等. 多种教学模式在医药院校物理教学中的应用 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2018(5).

[6] 莫忠, 刘旭东, 胡玉兰. 医学技术类专业物理课程教学改革的尝试与探讨 [J]. 科教导刊 (下旬), 2020, (09): 32-33.

[7] 赵石磊, 计晶晶, 周灏, 等. 基于优慕课平台的医用物理学教学改革与实践 [J]. 包头医学院学报, 2021, 37(02): 115-118.

[8] 闫鹏, 秦丹, 邢娟, 等. 基于自主学习的医用物理学教学改革探索 [J]. 中国医学教育技术, 2017, 31(01): 103-106.

[9] 宋长宝, 梁妃学. 结合现代技术提升医用物理学教学效果 [J]. 科技风, 2025, (03): 122-124.

[10] 刘祯, 武晔虹. MOOCs和微课在医用物理学教学中的应用探索 [J]. 基础医学教育, 2017, 19(11): 872-876.

[11] 程玉梅, 香莲. 医用物理学教学改革研究中的几点心得 [J]. 科技资讯, 2018, 16(25): 157-158.

[12] 孙丽丽, 殷鹏飞. 医用物理学教学资源平台建设探究 [J]. 中国教育技术装备, 2018, (04): 42-43+46.

[13] 石磊, 陈浩. 医学物理实验教学中的科研思维的培养 [J]. 课程教育研究, 2017, (01): 145.

[14] 李振龙. 新型混合式教学在医学院校交叉学科中的探索与实践——以“医用物理学”课程为例 [J]. 教育教学论坛, 2024, (29): 97-100.

[15] 王郡婕, 王成, 杨艳妮, 等. 混合式教学在眼视光专业医用物理学教学中的应用 [J]. 科技视界, 2021, (24): 76-78.

双语教学模式在 Linux 系统与网络服务课程中的应用探索

包力

内蒙古工业大学数据科学与应用学院, 内蒙古 呼和浩特 010080

摘 要：“Linux 系统与网络服务”课程是网络工程专业大学三年级学生学习的一门专业基础课程，如何让该课程的授课内容更好地与国际接轨一直是计算机教育的一个研究热点。结合地方普通高校的实际，本文从教材体系建设、教学内容设计、实验平台建设等四个方面分析了双语教学模式在 Linux 系统教学过程中的必要性及面临的挑战，并给出了双语教学在 Linux 系统课程建设中的实施方案。

关 键 词：Linux 系统与网络服务；双语教学；实践研究

Exploration of the Application of Bilingual Teaching Mode in Linux System and Network Service Course

Bao Li

School of Data Science and Application, Inner Mongolia University of Technology, Hohhot, Inner Mongolia 010080

Abstract： The course "Linux System and Network Services" is a fundamental course for third year university students majoring in network engineering. How to better align the teaching content of this course with international standards has always been a research hotspot in computer education. Based on the actual situation of local ordinary universities, this article analyzes the necessity and challenges of bilingual teaching mode in Linux system teaching from four aspects: textbook system construction, teaching content design, and experimental platform construction. It also provides an implementation plan for bilingual teaching in Linux system course construction.

Keywords： Linux system and network services; bilingual teaching; practical research

引言

当前，全球信息技术领域广泛采用开源架构，Linux 操作系统课程^[1-3]作为支撑云计算、物联网及人工智能等新兴技术的基础课程，其教学模式需要突破传统纯中文授课的模式。在我国“新工科”建设持续推进的环境下，计算机类课程的授课面临着双重挑战。一方面，传统的 Linux 教学普遍存在“重操作、轻架构”的教学盲点，教学内容长期局限于基础命令操作层面，缺乏对网络服务搭建与配置的实践类讲授；另一方面，以中文为主的教材体系对学生参与全球技术交流构成了语言障碍，导致学生难以直接获取开源社区的优质资源，进而制约其参与国际开源项目的能力。教育部《推进共建“一带一路”教育行动》^[4]明确指出，高等教育需要培养具有国际视野的技术人才。

在此背景下，本研究依托内蒙古工业大学“Linux 系统与网络服务配置管理”课程为改革项目，针对传统 Linux 课程在英文讲授方面有所欠缺的问题，采用“三阶递进式”双语教学模式。该模式整合了内容依托教学（CBI）^[5]与项目驱动学习（PBL）^[6]，同时设计了“语言 + 操作”的学生成绩多维评价机制。具体而言，在讲解基础理论，采用中英对照的讲义实现基础概念的双语掌握；在讲解实践操作时，同时适当讲解 Linux 官方文档的开英文解释；在讲解服务搭建时，采用中英对照的讲义讲解服务的搭建过程，实现服务搭建过程的双语掌握。通过上述方法的综合运用，着力破解学生专业英语应用能力薄弱的问题。

本研究的创新点主要体现在：本次教学改革首次为课程建立了双语能力矩阵评价体系，将 RHCSA 认证标准融入教学评价。通过分析两轮教学的考试成绩，该模式可有效提高学生的技术文档阅读效率以及系统自动化运维脚本编写能力。为地方高校 Linux 系统课程的授课内容如何与国际接轨提供了参考方案，提升了学生的专业英语运用能力与跨文化沟通能力。对新工科背景下如何制定国际化技术人才的培养方案具有一定的参考意义。

基金项目：内蒙古工业大学数据学院高等教育教学改革项目“Linux 系统与网络服务配置与管理课程双语教学探索”。

一、《Linux系统课程》双语教学现状与必要性

（一）双语教学的定义与核心价值

双语教学^[7-9]是指在同一教学场景中，以母语和目标语言（如英语）为媒介，共同完成知识传授与技能训练的教学模式。其核心价值在于打破语言壁垒，促进技术理论与国际实践接轨，培养学生跨语言技术文档阅读能力、国际化协作能力及开源社区^[10,11]参与能力。在计算机科学领域，双语教学能够有效地促进授课内容与国际接轨，助力学生更快掌握Linux系统的新技术与新规范。

（二）当前双语教学实践现状

1. 教学模式多样化。部分高校采用“理论中英对照+实验全英文指令”的混合模式，通过双语课件、英文原版教材，如《The Linux Command Line》与中文讲解相结合的方式，降低学习门槛。

2. 资源建设不均衡。优质双语课程多集中在双一流院校，普通院校受限于教师双语能力与配套实验平台，仍以中文授课为主。

3. 学生适应性差异显著。约30%学生反馈英文技术文档阅读存在障碍，导致实验任务完成效率降低；同时，单纯中文教学对学生参与国际开源项目如GitHub的促进作用有限。

（三）推行双语教学的必要性

1. 技术生态全球化。作为开源操作系统，Linux的内核开发、社区协作及工具包更新高度依赖英语交流，能熟练运用英语是参与全球技术协作的基础。

2. 提升就业竞争力。部分企业要求Linux运维、云计算等岗位的员工能够熟练阅读英文技术文档，双语教学模式可缩短技能掌握与职场需求的差距。

3. 提升知识更新效率。英文技术资料更新周期较中文译本更快，双语教学让学生能够更好地获取前沿知识。

4. 培养创新能力。双语环境下的案例教学（如Linux内核邮件列表解析），让学生能更容易掌握国际技术社区发布的信息，培养学生创新能力。

（四）关键技术支持与挑战

1. 智能辅助工具^[12]的运用。基于AI的英文实时翻译插件、双代码注释生成器等工具，可有效地帮助同学们在课堂上进行语言切换。

2. 师资培训。熟练掌握Linux系统知识同时能使用英语授课的教师有限。授课教师需通过相关国际认证培训以及校企联合培养机制强化业务能力。

3. 评价体系重构。传统期末试卷考核无法反映同学双语学习的学习成果，需引入“英语答辩”“开源项目贡献度评估”等多元化评价指标

二、双语教学课程体系构建与实践

根据《高等学校计算机类专业教学质量国家标准》^[13]与《推

进共建“一带一路”教育行动》等相关文件精神，参考“长三角地区高等继续教育联盟”的双语教学经验，结合我校本土应用型国际化人才的培养定位，课程组确立了“以语言能力培养为支撑，以系统能力培养为主线”的双语课程改革原则。近年来课程组围绕教材建设、课程资源开发、实验体系建设、多元化评价机制等主题持续开展创新实践。

（一）双语授课教材建设

针对Linux系统课程实践性强、专业术语密集的特点，课程组在教材选用上决定采用分段渐进式的双语授课策略。课程组在授课初期采用William E. Shott编著的《The Linux Command Line, 2nd Edition》原版教材时，发现学生存在专业词汇学习负荷过重的问题。经课程组讨论，决定将教材调整为专业词汇难度稍低的《How Linux Works》，同时给同学们提供自编课程资料《Linux命令双语手册》及《内核原理双语图解》。课程组在第三阶段引入了Michael Kerrisk编著的《The Linux Programming Interface》英文影印版作为拓展阅读材料，从而构建了“基础-进阶-拓展”三级双语教材体系。课程组在授课的每个章节设置关键技术中英对照表，同时针对重点命令进行双语操作现场演示。这些措施有效地缓解了同学们的语言学习及运用焦虑，提升了学习效果。

（二）分层式教学内容设计

课程组在进行学情分析时，通过问卷调查与师生座谈等环节，发现至少70%的学生在学习专业知识时没有注重提升自己的专业英语能力。因而课程组决定采用“3+3+3”双语教学模块：前3周采用中文讲授Shell及命令基础知识，中间3周进行汉英对照讲解进程管理与文件系统，后3周开展汉英对照式服务搭建与配置。并组织同学分组研读、讨论英文原版教材并进行问题讨论，同时，在服务配置文件学习环节让同学们自己理解英文注释。课程组同时构建“双语Linux知识图谱”^[14,15]，将核心知识点划分为基础（汉英标注）、进阶（汉英对照）、拓展（全英文）三个层次，实现对Linux知识的层次化、阶梯化双语授课。

（三）虚拟化实验平台建设

为在实验教学中进一步提升巩固同学们的课堂双语学习效果，课程组采用了“翻译工具+双语案例+命令生成”的实验教学模式：

1. 编写中英双语对照的实验指导书，并鼓励同学采用基于人工智能的双语翻译与讲解功能，从而学生可实时获取命令的英文释义与中文注解。

2. 部署基于Docker的虚拟化实验环境，内置中英双版本实验案例库，包含基础操作（汉英对照）、脚本编写（英文注释）、服务搭建（全英文）三类实验项目。

3. 利用较为成熟的人工智能工具DeepSeek，根据教师要求，在服务搭建与配置的过程中利用生成式人工智能实现中英文对照注释的指令生成，实现在实验过程中对英语的自然学习。

（四）双平台混合教学模式

采用“雨课堂+开源项目协作平台”的双平台授课模式。课前通过雨课堂推送双语预习材料（英文视频配中文字幕），课中

采用“中文讲授+核心知识英文讲解+学生分组双语讨论”的三阶教学法，课后在开源项目平台发布含中英注释的项目文档。课程组还特别设计了“双语翻转课堂”活动，要求学生用英文对实验报告进行翻译，同时在小组答辩环节要适当采用英文回答提问。课程组未来还计划引入英文文档自动化评测系统，对学生提交的英文文档进行专业词汇及段落准确率分析，基于分析结果给每位同学推送个性化语言能力提升建议。

（五）多维化考核评价机制

采用“专业技能+语言能力”的双维度考核评价机制。最终成绩由平时成绩和期末考试组成，其中平时成绩占30%，包含英文技术文档阅读（10%）、双语实验报告（15%）、分组项目贡献度（5%）；期末考试占50%，采用中英文混合命题，其中英文试题命题占20%，中文试题命题占30%。本课程的课程设计要求基于CentOS官方英文文档完成基础命令实现与服务搭建。本教改项

目的创新点之一就是引入了“语言脚手架”评分规则，对全英文作业进行难度系数加成，同时设立“最佳双语解决方案”奖，鼓励学生用中英文混合方式解决复杂系统问题。

三、结束语

本研究以高等教育改革为背景，介绍了双语教学在Linux系统课程中的应用情况，给出了双语教学在Linux系统课程建设中的实施方案。文章从教材体系建设、教学内容设计、实验平台建设等四个方面分析了双语教学模式在Linux系统教学过程中的必要性及面临的挑战。本研究旨在提升学生的专业英语应用能力及跨文化专业素养，可为同类院校开展计算机专业课程双语教学改革提供参考，对推动新工科人才培养模式创新具有积极的现实意义。

参考文献

[1] 庄丽华,游静,李宁,等.面向应用能力培养的Linux操作系统课程教学重构[J].电脑知识与技术,2024,20(36):178-180.

[2] 张志源.“Linux操作系统”课程思政建设的实践探索[J].晋城职业技术学院学报,2024,17(06):41-44.

[3] 张志东.基于OBE理念的课程目标达成评价体系研究——以Linux操作系统为例[J].创新创业理论与实践,2024,7(11):166-171+177.

[4] 中华人民共和国教育部.教育部关于印发《推进共建“一带一路”教育行动》的通知（教外〔2016〕46号）[EB/OL].(2016-07-13). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A20/s7068/201608/t20160811_274679.html.

[5] 逢玥.内容依托式教学理念下“双一流”理工类高校大学英语课程改革探究[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2023,(10):87-89.

[6] 卢夏萍.项目化学习慕课研修手册[M].北京:教育科学出版社,2024.

[7] 邓碧梅.国际化人才培养背景下双语教学模式的探索和思考[J].科教文汇,2025,(05):95-99.

[8] 李万君.专业课双语教学体会、困境及对策——基于多元智力理论的分析[J].科教文汇,2025,(06):116-119.

[9] 高校双语教学的难点和保障措施探究[J].中国管理信息化,2024,27(24):199-201.

[10] 王斌,金丽丽,张琦.基于开源社区Linux的网络通信数据传输安全防护方法[J].长江信息通信,2024,37(08):111-113.

[11] 周涛,叶紫玲.开源社区用户的知识共享行为[J].信息与管理研究,2022,7(06):30-39.

[12] 卢晶,江天博,陶涛,等.智能辅助评标工具应用设计[J].项目管理技术,2020,18(04):123-129.

[13] 中华人民共和国教育部.高等学校计算机类专业教学质量国家标准[S/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_1034/s4930/201801/t20180130_325707.html.

[14] 王俊彦,罗剑.课程知识图谱技术及应用综述[J].计算机时代,2025,(03):30-35.

[15] 郭芳,吴魏,费金龙.知识图谱在计算机网络课程教学中的应用设想[J].电脑知识与技术,2025,21(05):132-134.

产教融合视域下智能网联汽车教学分析

赵杭, 李永福

重庆邮电大学, 重庆 400065

摘要： 随着时代发展, 我国的智能网联汽车行业走上了快速路, 这也对智能网联汽车教学工作提出了新的要求。教师应积极改革智能网联汽车教学模式、方法、路径, 将更多优质资源引入智能网联汽车教学中, 以此为学生的长远发展提供助力。产教融合作为当前备受关注的教育模式, 能够让教师在展开智能网联汽车教学工作时, 将企业资源更合理引入课堂, 对学生实践能力提升有极大促进作用。鉴于此, 本文将针对产教融合视域下智能网联汽车教学展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词： 产教融合; 智能网联汽车; 教学

Analysis of Intelligent Connected Vehicle Teaching from the Perspective of Industry Education Integrations

Zhao Hang, Li Yongfu

Chongqing University of Posts and Telecommunications, Chongqing 400065

Abstract： With the development of the times, China's intelligent connected vehicle industry has embarked on a fast track, which has also put forward new requirements for intelligent connected vehicle teaching work. Teachers should actively reform the teaching mode, methods, and paths of intelligent connected vehicles, introduce more high-quality resources into intelligent connected vehicle teaching, and provide assistance for students' long-term development. The integration of industry and education, as a highly concerned educational model, can enable teachers to introduce enterprise resources more reasonably into the classroom when carrying out intelligent connected vehicle teaching work, which greatly promotes the improvement of students' practical abilities. In view of this, this article will analyze the intelligent connected car teaching from the perspective of industry education integration, and propose some strategies for reference only by colleagues.

Keywords： integration of industry and education; intelligent connected vehicles; teaching

一、产教融合视域下智能网联汽车教学改革的价值

(一) 有利于激发学生潜能

通过改革智能网联汽车教学工作, 能够让学生接触到更多优质内容, 这对他们潜能的激发有极大促进作用。教师通过展开智能网联汽车教学改革, 能够大幅提升学生的综合素养、实践能力, 这样对他们的未来职业发展有极大促进作用。此外, 革新智能网联汽车教学模式也可以让学生的解决问题能力进一步提升, 还可使其形成良好职业发展观念, 有利于学生综合素养发展^[1]。通过展开产教融合视域下的智能网联汽车教学改革, 可以为社会培养更多优质人才, 有利于学生的创新意识、综合能力发展, 可以帮助学生更好地掌握所学知识内容, 激发他们的潜能。

(二) 有利于保证智能网联汽车教学内容与时俱进

新时代下, 社会对于智能网联汽车的要求变得越来越高, 一些汽车企业对于智能网联汽车方面的人才也提出了新的要求。通过改革智能网联汽车教学, 可以实现对育人模式的拓展与优化, 保证智能网联汽车教学内容的合理性、科学性, 让智能网联汽车

教学内容做到与时俱进, 更好的满足学生需求。学生通过学习智能网联汽车知识, 可以形成更强的解决问题能力, 为社会发展提供贡献一份自己的力量^[2]。

(三) 有助于推动教育改革的持续进步

产教融合视域下, 通过改革智能网联汽车教学, 可以让教师对教学工作展开持续改革与优化, 将更多优质理念、方法、技术引入课堂, 这样能够帮助学生形成一个更为完善的知识体系, 这对学生综合实践能力发展也有很大促进作用^[3]。另外, 智能网联汽车教学改革可以加强企业与学校的联系, 让企业与教师展开更深入交流, 这样可以让学生对智能网联汽车行业产生更深入理解。革新智能网联汽车教学, 可以让学生产生更强的学习兴趣, 也能促使智能网联汽车教学质量提升到一个新的高度。

二、高校智能网联汽车教学现状分析

(一) 学生主动性较为不足

在智能网联汽车教学中, 一些教师会发现部分学生存在学习

主动性不足的情况,这样会对之后智能网联汽车教学工作的开展产生很大影响,此外,学生若是缺乏学习主动性,可能会导致其在课堂上出现走神、玩手机等情况,影响智能网联汽车教学良好氛围的构建^[4]。出现这一情况的原因在于,很多学生并没有认识到智能网联汽车教学对自己发展的重要机制,导致其缺乏学习主动性,难以积极参与到智能网联汽车知识探索中。另外,由于学生兴趣缺失,导致其难以将注意力集中到智能网联汽车教学中,这也是影响智能网联汽车教学效果的重要因素。

(二) 智能网联汽车教学方法单一

在智能网联汽车教学中,一些教师在课堂上仍会采用灌输的方式,这样的智能网联汽车教学方法过于单一,不利于学生兴趣的激发,阻碍了他们创新意识形成,甚至一些学生会因此产生抵触、抗拒等情绪,不利于智能网联汽车教学效果提升^[5]。此外,智能网联汽车教学的单一也会影响学生完善知识体系的形成,不利于良好智能网联汽车教学氛围的构建,极大影响了学生的后续发展,导致智能网联汽车教学工作效率较为低下。

(三) 智能网联汽车课程不够新颖

产教融合视域下,部分教师在展开智能网联汽车教学工作时,未能针对学生的就业进行深入分析,这样会导致其在设计智能网联汽车课程时出现一定的问题,这样也会对智能网联汽车教学效果产生很大影响^[6]。另外,在智能网联汽车教学课堂中,部分教师会过于关注理论知识的教学,忽视了对学生认知能力的培养,对于学生知识体系的拓展不足,难以展开个性化教学。长此以往,学生在进入企业后,将很难利用所学知识解决实际问题,不利于他们后续的职业发展。为此,在展开智能网联汽车教学改革工作时,教师应保证智能网联汽车内容的前瞻性、创新性,让理论与实践更充分融合,以此助力学生更长远发展。

三、产教融合视域下智能网联汽车教学改革策略

(一) 结合智能网联汽车市场需求,明确教学目标

产教融合视域下,在智能网联汽车教学改革中,教师为提升育人效果,要树立一个明确的目标作为支撑,这样才能为之后学生的长远发展打下坚实基础。为保证智能网联汽车教学目标的合理性、科学性,教师应针对智能网联汽车市场需求展开分析,保证智能网联汽车教学内容、目标与学生的发展需求契合,提升育人效果^[7-9]。在产教融合视域下,教师可以更好地将企业资源融入智能网联汽车教学中,大幅提升智能网联汽车教学目标的科学性、合理性,有利于实现对教学内容的有效拓展。此外,教师可以针对企业的工作岗位进行需求分析,了解企业对于学生的期待,进一步明确智能网联汽车教学目标。在明确企业的实际需求后,教师可以结合目标对智能网联汽车教学课程内容展开优化与拓展,保证课程设置的合理性、科学性,提升智能网联汽车教学效果。

(二) 立足智能网联汽车工作流程,优化课程体系

为保证智能网联汽车教学改革效果,教师应重视对教学流程的优化与革新,让更多课程资源进入智能网联汽车教学中,打造

一个更为合理、科学的课程体系。在智能网联汽车教学中,教师可以从行业工作流程入手分析,不断提升学生对所学知识的应用水平,帮助他们的知识应用能力得到进一步发展,使其能够利用智能网联汽车教学知识解决未来工作岗位的各类问题^[9]。同时,教师可以将行业发展方向作为智能网联汽车教学改革的方向,进一步丰富智能网联汽车教学内容,将思政元素、职业素养等引入课堂,拓展智能网联汽车教学课程内容。在智能网联汽车教学改革中,教师可以结合智能网联汽车行业发展特点、方向展开分析,对智能网联汽车教学内容展开有效拓展,进一步丰富课程知识内容,让智能网联汽车教学课程体系能够获得更为动态化、科学化的发展。在进行智能网联汽车知识的探索时,学生能够从课程中感受到更强的趣味性、时代性,这对其综合素养提升意义重大。

(三) 丰富智能网联汽车教学路径,激发学生兴趣

为保证产教融合视域下智能网联汽车教学改革效果,教师要积极展开智能网联汽车教学路径的革新与拓展,以此促使学生的学习主动性进一步提升,让他们获得更全面、长远发展。通过展开智能网联汽车教学改革,可以让学生在知识探索中获得更优质的体验,还能大幅提升他们的学习主动性^[10]。在智能网联汽车教学实践中,教师可以结合互联网技术,将一些企业方面的实际案例、项目、问题等引入智能网联汽车教学中,并利用微课、媒体视频等方式展开辅助教学,以此方可实现对智能网联汽车教学路径的拓展,还可加深学生对所学知识的理解。在智能网联汽车教学改革中,教师还可尝试将小组合作引入课堂,这样能更好地吸引学生的注意力,让他们在课堂上有更强的参与感。在小组合作中,教师可以为学生提供一些企业方面的实际数据,而后引导学生结合数据展开分析,加深他们对所学知识的理解和应用水平,提升智能网联汽车教学效果^[11]。在小组合作中,教师应保证分组的合理性,让每个学生都能参与到智能网联汽车知识探索中,这也是提升智能网联汽车教学质量的关键。

(四) 重视智能网联汽车教学环境建设,培养双师团队

产教融合视域下,在进行智能网联汽车教学改革时,教师应重视对优质环境的构建与优化,让更多和智能网联汽车教学内容相关的资源融入课堂,为学生打造一个更为合理、科学地知识探索氛围,提升学生与智能网联汽车知识的契合度。在师资队伍建设方面,学校应打造一个更为优质的智能网联汽车教学队伍,保证其展开智能网联汽车教学工作的综合水平,提升实际教学活动的广度和深度^[12]。在进行智能网联汽车师资队伍建设时,学校方面应重视对企业资源的引入,并安排当前的教师进入企业展开交流活动,这样可以让他们在交流中积累更多智能网联汽车实践经验,为其智能网联汽车教学改革活动开展提供助力。

(五) 深化校企合作,提升应用能力

在产教融合视域下,改革智能网联汽车教学模式,需要对校企合作展开进一步深化,这样才能实现对企业资源的合理利用,增强学生的知识应用水平,促使其获得更长远发展。在学生进入企业前,教师可以针对智能网联汽车岗位展开分析,为学生展开针对性培训,让他们更好地适应企业岗位工作内容^[13]。一般来

说，在校企合作中，企业方面会为学生指派一名指导老师，他通常具有很强的专业能力、综合素养，这对学生的发展有极大影响。通过深化校企合作，能够为企业培养更多优质人才，拉近学生与企业的距离，让学生的适应能力得到进一步提升，这对他们之后的就业有极大促进作用。同时，在校企合作中，企业方面也会给学生展开针对性实践训练，这样能让学生更好地将所学知识应用到后续工作中，从而使其在工作中获得更强的满足感，提升其知识应用水平。

（六）完善智能网联汽车教学评价机制，增强育人实效

在智能网联汽车教学改革中，必须要重视对智能网联汽车教学评价机制的建设与完善，这样才能让教师更好地了解学生对智能网联汽车知识的掌握情况，从而为其展开更具针对性的教学，提升育人效果^[14]。在对学生进行评价时，教师应善于发现学生身上的优点，对于他们的进步要给予充分肯定，这样能有效激发学生的知识探索热情。另外，在对学生展开评价时，教师应尽可能

在智能网联汽车教学课堂对学生评价，这样能让学生感受到更强的自豪感、自信心，从而打造一个更优质的智能网联汽车教学氛围^[15]。智能网联汽车教学评价机制除了可以由教师对学生展开评价，还组织学生之间互相评价，这样可以让他们更好地认识到自身不足，从而完善他们的智能网联汽车知识体系，使其产生见贤思齐的思想，这对提升智能网联汽车教学效果意义重大。

四、总结

综上所述，为促进智能网联汽车教学质量的显著提升，教师需紧密对接市场需求，明确并细化教学目标，优化课程体系结构，积极拓展教学方法和手段，并做好实训环境建设，还需完善评价机制，这样才能促使高校智能网联汽车教学改革质量进一步提升。

参考文献

[1]余航,张德安.“双高计划”背景下智能网联汽车实训中心建设研究[J].汽车实用技术,2025,50(06):154-157.
[2]梁建伟.河北省高校院校智能网联汽车技术专业人才培养策略[J].石家庄职业技术学院学报,2025,37(01):28-32.
[3]张闻,李竹青.产教融合培育智能网联汽车技术人才的实践举措探索[J].汽车与驾驶维修(维修版),2025,(02):93-95.
[4]张宗喜,宋传增,郑明刚.智能网联汽车产教融合实训创研基地建设探索[J].内燃机与配件,2025,(02):146-148.
[5]全国智能网联新能源汽车与智慧公路行业产教融合共同体成立[J].汽车维修技师,2025,(02):9.
[6]孔水清.产教融合视域下高校智能网联汽车课堂思政融入探索[J].汽车维护与修理,2024,(24):25-26.
[7]武洪敏.新工科背景下智能网联汽车技术专业产教融合人才培养路径研究[J].新闻研究导刊,2024,15(23):141-144.
[8]张健,高德宝.“双高”背景下智能网联汽车技术专业产教融合路径研究[J].汽车测试报告,2024,(21):113-115.
[9]周冠,赵万忠,王源隆,等.以产教融合和科教融汇为导向的车辆工程学生培养质量提升方法探索[J/OL].工业和信息化教育,1-5[2025-04-10].
[10]赵建国.智能网联汽车快速发展催生新职业[N].中国汽车报,2024-08-19(016).
[11]李敏,孔丽云.智能网联汽车技术专业现状及发展对策研究[J].专用汽车,2024,(07):116-121.
[12]孙文明.产教融合背景下智能网联汽车技术专业建设研究[J].汽车测试报告,2024,(12):107-109.
[13]张甜甜,李洪群,程小荣.产教融合背景下的汽车智能网联技术专业人才培养模式探究[J].时代汽车,2024,(11):64-66.
[14]樊和朋,李华吉,韦世松.产教融合校企合作模式人才培养方案的探索与实践——以智能网联汽车技术应用专业为例[J].时代汽车,2024,(11):76-78.
[15]刘欢,邹文慧.对新技术新产品实施包容审慎监管留足发展空间[N].法治日报,2024-05-21(006).

互联网时代大学生教育管理模式优化研究

陈碧君

徐州医科大学, 江苏 徐州 221004

摘 要： 互联网时代，人工智能、大数据和云计算等技术提高了高校在大学生教育教学、管理服务和校园文化建设等环节的工作质效，推进了高校治理体系和治理能力现代化。但目前仍存在问题，如网络思政教育平台优势不明显、网络教学平台功能有待丰富、数字化管理平台功能比较单一等。本文立足互联网时代，探索了当前大学生教育管理改革的必要性，剖析了当前大学生教育管理现状，提出要加强网络教学平台建设、打造网络思政教育矩阵和搭建数字化学生管理平台，让人工智能赋能大学生教育管理工作，促进大学生德智体美劳全面发展，提升高校人才培养质量。

关 键 词： 互联网；大学生教育管理；必要性；优化路径

Research on the Optimization of College Students' Education Management Mode in the Internet Age

Chen Bijun

Xuzhou Medical University, Xuzhou, Jiangsu 221004

Abstract： In the Internet era, technologies such as artificial intelligence, big data and cloud computing have improved the quality and efficiency of college students' education and teaching, management services and campus culture construction, and promoted the modernization of college governance system and capacity. However, there are still some problems at present, such as the unclear advantages of online ideological and political education platforms, the need to enrich the functions of online teaching platforms, and the relatively single functions of digital management platforms. Based on the Internet era, this paper explores the necessity of the current reform of college students' education management, analyzes the current situation of college students' education management, and proposes to strengthen the construction of network teaching platform, build a network ideological and political education matrix, and build a digital student management platform, so that artificial intelligence can enable college students' education management, promote the comprehensive development of college students' morality, intelligence, physical beauty and labor, and improve the quality of talent training in colleges and universities.

Keywords： Internet; college students' education management; necessity; optimized path

引言

互联网时代，信息化技术具有传播速度快、传播范围广、内容丰富、交互性强和受众广泛等特点，为高校大学生教育管理工作带来了新机遇。一方面高校可以借助网络教育平台丰富教育形式和内容，提高他们的政治素养、专业水平和综合能力，培养符合时代特征和社会需求的高质量人才。另一方面可以促进学生管理工作数字化转型，优化日常管理和模式，提高管理工作效率。因此，高校要积极利用互联网和人工智能技术，创新学生教育管理方式，完善网络教学平台功能，利用人工智能开展大学生教育教学管理和服务工作，在提高人才培养质量的同时，增强学生对高校的满意度和幸福感，从而提升高校教育管理水平。

一、互联网时代优化大学生教育管理模式的必要性

（一）提升高校教育管理工作质效的自身要求

互联网时代，大学生的学习、生活、社交方式均已发生重大转变，具有即时化、个性化和互动化等特征。传统的信息传导路

径在时间上存在滞后性，单向灌输式管理也无法引起学生的关注和共鸣，高校只有借助数字化工具优化管理手段才能提升工作效率。当前，高度共享的网络教育资源已逐步构筑起开放式教育生态，要想提高学生的专业水平和科研能力，高校必须借助网络平台提供最前沿科技成果和优质教学资源。同时，随着工作理念

基金项目：高校学风建设现状与提升路径研究——以徐州高校为例，2021年江苏高校哲学社会科学基金项目：2021SJB0511。

作者简介：陈碧君（1985-），女，汉族，山东曲阜人，硕士，讲师，研究方向：大学生教育管理。

的转变，高校对学生的管理日渐倾向于人性化服务，“一站式”社区是高校公寓发展的必然趋势。该平台运用大数据、云计算、人工智能等技术整合校内学生管理相关部门信息资源，通过对数据的智能化处理开展多部门协同联动，满足大学生日常各类精细化服务的需求，从而实现学生教育管理提质增效的改革目标^[1]。因此，优化大学生教育管理模式是构建现代化、智能化教育治理体系的唯一路径。

（二）提高大学生就业竞争力的客观要求

随着数字化转型加速，用人单位对复合型、创新型人才的需求日益增长，对毕业生的实践能力、跨学科知识和数字素养都提出了更高要求，传统教育模式已难以满足就业市场需求，亟待优化。仿真教学的应用可以模拟各类项目推进，增强理论学习与实践应用深度融合的可实施性，还可以降低跨学科学习的成本；基于大数据的动态评价体系可以为学生制定个性化的培养方案，增强核心竞争力；校内与校外信息的互联互通则可帮助高校有效掌握就业市场数据，在实现精准就业推荐的同时动态调整人才培养方向。此外，信息化手段的运用本身即可帮助学生掌握大数据分析、新媒体运营等数字化技能。只有主动适应互联网时代特征，满足现代职场的基本要求，才能从根本上提升大学生的就业竞争力^[2]。

（三）时代发展对人才培养的必然要求

大学生是青年人的重要群体，是当之无愧的时代新人。在实现中华民族伟大复兴的时代背景下，高校作为人才培养的主阵地，应不断强化思想引领，筑牢青年学生的理想信念根基。如今，网络空间成为大学生获取知识、交流思想、塑造价值观的重要阵地。网络中充斥着多元价值观和错误思潮，部分大学生因缺乏辨别能力而受其冲击。高校须提升思政教育的精准性和亲和力，用大学生容易接受的方式引导他们理性看待文化差异，辩证分析网络流行文化和舆论热点，增强大学生对中华优秀传统文化的认同，避免在复杂网络环境中迷失方向^[3]。因此，高校优化教育管理模式是落实立德树人根本任务、服务国家战略需求的关键举措。

二、互联网时代下大学生教育管理工作现状

（一）网络思政教育平台优势不明显

随着自媒体应用领域的逐步拓展，网络移动端设备成为大学生接受外界信息的重要来源，也应成为高校开展思政教育的途径之一。但当前高校对大学生开展思想政治教育的方式，除思政课、课程思政外，主要有党团主题教育、社会实践、校园文化活动，以及自媒体公众号或理论学习APP，如学习强国等。各形式活动板块之间缺少有效衔接，导致网络思政教育平台优势并没有发挥出来^[4]。例如有的微信公众号以转发权威媒体的短视频、文章为主，同质化严重，再加上大部分新媒体平台为单向信息输出，难以激发学生线上阅读与参与线上讨论的积极性，影响了网络思政教育质量。

（二）网络教学平台功能有待丰富

目前高校网络教学平台以线上选课、线上教学、数字化教学

资源等功能为主，缺少学术文献、科研成果、虚拟仿真实验等功能，难以满足不同专业学生线上学习需要，更无法兼顾交叉学科的学习资源需求，未能充分发挥网络教学应有的作用。此外，网络教学平台数据功能较为简单，停留在简单的教学资源下载量、学生评分和在线人数统计上，对各专业教学数据、学生数据分析比较少，难以对教与学的情况开展精准动态评估，影响了专业教学质量提升^[5]。

（三）数字化管理平台功能比较单一

智慧校园改革背景下，高校各部分纷纷搭建各自业务相关的数字平台，服务于教务、奖惩、资助等工作模块的数字化转型。但往往各模块数据并未实质性互通，相互抓取缺少技术支持。有的高校管理人员缺少大局意识，人为干预信息共享，导致现有模块功能比较单一，针对性较差，难以为学生提供高质量学习生活保障，影响了他们对学校的满意度^[6]。而针对目前社会广泛关注的大学生创新创业、就业指导等，仍多依赖线下开展工作，信息化手段的便捷性并未在以上领域得以展现。

三、互联网时代下大学生教育管理模式优化路径

（一）构建网络思政教育矩阵

高校应通过构建全方位、交互式的网络思政教育矩阵，提升思政教育实效性。一是平台整合，拓展思政网络覆盖面。充分利用现有网络资源，构建以官方网站和微信、微博等官方新媒体账号为主导平台，学习强国、易班、慕课思政专区为扩展平台的新媒体平台矩阵，集信息发布、互动交流、学习服务于一体，形成覆盖广泛、功能完备的网络思政教育阵地。二是创新形式，增强教育内容吸引力。结合大学生自身的成长规律和时代需求，将政治理论转化为短视频、动漫等贴近大学生生活的网络思政内容，以生动有趣的形式传递正能量。可以运用“红色VR体验”等沉浸式学习方式，实现红色教育基地“云实践”，提升思政教育的感染力，引导学生树立正确的价值观。三是强化互动，提高思政教育参与度。充分利用网络平台的互动功能，开展线上讨论、投票、竞赛答题等活动，鼓励学生积极参与，并将线上话题讨论延伸至线下主题党团活动，增强思政教育的互动性和实践性。四是精准施策，提升思政教育的针对性。依托大数据、人工智能等技术，通过分析学生的网络行为了解其思想动态，定制个性化思政内容，实现精准育人^[7]。

（二）完善网络教学平台功能

高校要根据专业特色、人才需求完善网络教学平台功能，优化学术文献、科研成果、虚拟仿真实验等教学模块，满足不同专业教学需求，激发学生自主学习积极性，提高他们专业理论水平和实践能力^[8]。第一，可以接入DeepSeek等人工智能平台，丰富网络教学平台资源，增加权威学术期刊文献、发明专利等资源，便于学生检索相关学术文献、科研成果，满足他们个性化学习需求，引导他们利用人工智能搜集文献、前沿科研成果，提高他们信息素养，从而提高大学生综合素质，为未来就业打下坚实基础^[10]。第二，学校可以增加虚拟仿真实验、人机对话等教学模

块,便于教师线上发布实验教学视频、训练任务,便于学生进行线上练习,提高实践操作能力;增加语言类专业人机对话训练模块,便于学生进行线上口语、翻译训练,提高听说读写译能力。此外,学校还要优化网络教学平台数据分析功能,对学生学习过程、各个模块访问数量、线上作业和学生评价等进行分析,及时发现网络教学中存在的问题,开展精准线下教学,全面提高教育质量^[11]。

（三）丰富数字化学生管理平台功能

高校要贯彻为学生服务理念,不断优化数字化学生管理平台功能,满足学生学习和生活需求,促进他们德智体美劳全面发展,实现大学生教育管理的高质量发展^[12]。可以整合校内学生管理相关部门数据资源,通过智能化处理开展多部门协同联动,有效融合学生各阶段、各环节的动态信息,从而对大学生进行精准、立体画像,实时掌握大学生成长表现。可以增加创业就业模块,及时推送招聘信息、组织线上招聘会、线上职业能力测试和创业咨询等信息,实施精准就业帮扶。设立线上心理测试、AI心理问诊等选项,帮助学生及时了解个人心理状态,帮助他们减少心理困扰^[13]。同时,学校管理平台还可以接入智能机器人、AI班

主任,提供智能辅助服务,帮助学生解决学业和生活中遇到的问题,让他们感受到智慧校园的便捷,增强校园归属感,从而提升遵守校规校纪、刻苦学习自觉性,营造良好校风学风^[14]。并可以根据检索关键词了解学生思想动态,为学生定向推送差异化服务信息,在保护学生隐私的前提下提供个性化帮扶,提高学生管理与服务质量^[15]。

四、结语

总之,高校要抓住“互联网+”时代契机,把互联网、人工智能、大数据等融入大学生思政教育、网络教学和管理服务工作中,构建“互联网+”教育管理新模式,从而提高教育管理工作水平。学校要不断优化微博、微信公众号和抖音平台思政教育内容,构建网络思政教育矩阵,让思政教育真正入脑入心。要丰富网络平台教学内容、数字化学生管理功能,推进智慧校园建设,为学生提供高质量学习资源、人性化校园服务,提高他们的综合素质,实现学生教育、管理工作的双赢,培养出真正符合社会需求、时代需要的高素质人才。

参考文献

[1] 陈禹默.新形势下提升高校大学生教育管理实效性策略探讨[J].国家通用语言文字教学与研究,2024,(07):7-9.

[2] 李政.大数据对高校大学生教育管理的影响及策略[J].大学,2024,(16):59-62.

[3] 张国旗.互联网时代大学生教育管理模式探索[J].中国新通信,2024,26(04):161-163.

[4] 王大伟,顾添瑜.互联网时代大学生教育管理方法研究[J].中国新通信,2023,25(19):153-155.

[5] 周亮.移动互联网背景下大学生思政教育管理路径探析[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(12):162-165.

[6] 李明升.新形势下高校大学生教育管理实效性的提升[J].创新创业理论与实践,2023,6(05):79-81.

[7] 化开斌.大数据时代的高校学生教育管理模式转变与应对策略[J].山西财经大学学报,2022,44(S1):84-86.

[8] 王冀瑶.“互联网+”时代大学生教育管理工作创新路径[J].国际公关,2022,(08):123-125.

[9] 柳春华.“互联网+”背景下大学生教育管理的挑战及改进路径——评《新媒体视域下大学生教育管理研究》[J].中国科技论文,2021,16(09):1046.

[10] 钟少基,张鑫,王嘉荣.互联网时代背景下大学生教育管理工作路径研究[J].中国教育技术装备,2021,(11):36-38.

[11] 刘琼芳.“互联网+”时代大学生教育管理工作创新路径[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2021,(06):90-92.

[12] 曹艺.互联网视域下学校教育管理应变举措探讨——评《新媒体视域下大学生教育管理研究》[J].中国科技论文,2020,15(10):1215.

[13] 王冬坡.探究新媒体时代高校大学生教育管理长效机制的构建及完善[J].劳动保障世界,2020,(18):62.

[14] 王海波,马燕.“互联网+”时代大学生教育管理工作创新路径探析[J].齐鲁师范学院学报,2020,35(03):59-63.

[15] 邵正香,沈雪梅,王震动.短视频自媒体背景下大学生思想政治教育管理的难点及对策研究[J].大学,2024,(03):55-58.

构图·色彩·空间——形象设计的三个关键词

付冰兵

辽宁现代服务职业技术学院, 辽宁 沈阳 110164

摘 要 : 形象设计与科学研究一样, 没有想象力的形象设计无异于无源之水无本之木, 其设计结果是没有生命力的, 更不会有形象的感染力, 千里之行始于足下, 三大构成为艺术设计的基础, 同时也为形象设计提供了无限的想象力和创造力, 为设计的高楼大厦夯实了坚固的根基。

关 键 词 : 构图; 色彩; 空间

Composition, Color, Space - Three Key Words of Image Design

Fu Bingbing

Liaoning Vocational Technical College of Modern Service, Shenyang, Liaoning 110164

Abstract : Image design, like scientific research, is akin to a river without a source or a tree without roots if it lacks imagination. Such designs are devoid of vitality and fail to evoke any emotional resonance. As the saying goes, "A thousand-mile journey begins with the first step." The three fundamental elements of artistic design – composition, color, and space – not only lay a solid foundation for the edifice of design but also provide boundless imagination and creativity for image design.

Keywords : composition; color; space

人物形象设计是一个综合性的概念, 涉及多个领域的专业知识和技术。它不仅包括发型设计、化妆、造型等传统美容领域, 还涵盖了服装设计、色彩咨询等更为专业的内容。这些领域共同构成了人物形象设计的三大核心构成部分。构图、色彩、空间即三大构成: 色彩构成、平面构成、立体构成无不涵盖了形象设计的具体内容。三大构成是形象设计的根基, 近些年也有人把三大构成称为构成基础或设计基础, 无论如何称谓, 含义是一样的, 都是学设计专业必不可少的基础学科。通过对三大构成课程的教学, 使学生全面掌握平面、立体及色彩的构成法则, 点线面构图、色彩搭配、立体造型及结构规律, 从而运用平构、立构和色构知识与规律为设计与应用, 单就发型设计在人物形象设计中就占有十分重要地位, 它不仅能够影响个人的外在形象, 还能体现个人的风格和气质。发型师通常具备丰富的发型设计和造型技术知识, 能够为顾客提供个性化的发型建议和造型服务, 其次, 化妆是人物形象设计中的另一个关键环节, 它通过使用各种化妆品和技术手段, 来改善和提升个人的面部特征和整体气质。化妆师通常在影楼或美容院工作, 他们的专业技能包括肤色诊断、眼妆、唇妆等多个方面, 再次, 服装设计是人物形象设计的重要组成部分, 它涉及到服装的选择、搭配和整体风格的塑造。最后, 人物形象设计的三大构成要素包括社会性要素、个性化要素和时尚性要素, 这些要素共同决定了人物形象设计的最终效果。

一、形象设计与三大构成

(一) 形象设计的研究方向

人物形象设计是一门综合性极强的学科, 它涉及方方面面, 涵盖政治、经济、文化、社会、科技、教育等等, 其审美标准和价值也随着诸种因素如环境、时代的变化而发生改变。形象设计说到底还是设计者想象能力、创作能力、表现能力的综合素质的体现。同时艺术形象设计也是一门独立的艺术学科, 它的研究内容主要包含人物外在和内在的融合、化妆、服饰等内容及方向。

(二) 三大构成的研究方向

首先, 平面构成是形象设计的基础, 它主要是研究二维空间内设计要素的基本构件点线面的构成法则和构成规律。核心研究

内容为点线面所代表的意义、点线面的大小变化、疏密变化、空间变化等, 这些变化、法则和规律都要服从形式美的基本原则, 使任何观者都能受到形式美的感染和艺术美的熏陶。

其次, 在平面构成基础上再研究立体构成, 它的研究方向自然是立体化的视觉感, 与平面内容相一致的就是具有三维效果的点线面, 同样遵循大小变化、疏密变化、空间变化、曲直变化等, 只是把二维的视觉感变成了三维的、多角度、实体的点线面, 这些点线面因为有了实体内容, 有了各种服饰材料的加入就有了可以触及、可以体验、身临其境“不识庐山真面目, 只缘身在此山中”的感受。

最后, 色彩构成的研究方向是在平构和立构的基础上添加恰当的颜色, 具体研究色彩的属性、分类、色相、纯度和明度, 同

※ 该文为辽宁现代服务职业技术学院与广西北海职业技术学院合作的横向课题“人物形象设计专业教学资源库数字化教学资源制作”阶段研究成果(课题编号: GZ202221)。

时明确色彩调式。全面掌握色彩构成知识对于形象设计的色彩搭配问题就有了基本保证。

（三）艺术设计与三大构成的关系

艺术设计与三大构成的关系是相互制约、相互依存、局部与整体、互相影响的互溶关系，艺术设计是在构成基础上的完整艺术作品的体现，最终供人们欣赏、投资和使用。起到宣传、推动、指导、引领和共鸣的作用。艺术设计作品是整体的，构成是局部的，局部服从整体并为整体“添砖加瓦”，只有局部与整体的和谐才是至臻成熟的艺术设计。因此，艺术设计离不开三大构成的点线面编排、材料的有机整合、色彩的合理搭配。

二、三大构成的教学与实践

（一）平面构成的教学与实践

平面构成是视觉元素在二维平面空间内，按照形式美的法则，进行形象与形象之间的排列、分解、组合，最终达到理想的视觉效果的艺术表现形式，是设计的基础课程。它的教学实践过程无不体现在点线面所代表的具体内容上，在教学实践中，第一，需要完成的是点线面的排列，排列中不能缺少任何一个元素，坚持大小、疏密、对比、空间、均和、韵律、节奏、协调的合理搭配与组合，保持良好的视觉平衡。第二，在重复构成的教学中，强调重复构成的特点，理解用相同的基本形依骨格进行有规律的排列，组合成新的图形是重复构成的设计方法，第三，根据需要设计一基本形，将基本形按照一定的规律进行排列，反复推敲、比较，最终选择一符合设计理念要求的新形象，就是群化构成的表现方法，群花构成也是标志设计的表现方法之一。第四，掌握视觉错视、矛盾空间、特异构成、浮色拓印、切割构成的区别与联系，特征与方法，这种方法在艺术设计中有画龙点睛、快捷时效、创新创意等功能和作用。在学习平面构成过程中，考核重点是点线面构成规律，难点是重复、群化、特异。主要考核学生掌握平构的基本知识点线面的构成关系、点线面的构成方法及变化特征，平面构成规律在设计实践中的应用等。同时掌握基本技能，包括重复构成、群化构成、特意构成、并具备灵活应用这些技巧的能力。在这里，需要具体说明的是，重复构成就是按照相同元素进行组合，最终形成一个完整画面。具有秩序的重复构成图案。群化构成，就是一个相同的基本型，按照一定的规律进行组合排列，有单个排列，两个排列，三个排列，以此类推，最终组合成比较符合审美要求的复合形式的图像，当然，不要出现过于复杂的图形，组合后的图形应是符合审美要求的简洁而不简单的图形，可以是一个标志，可以是一个独立存在的图形，它是标识设计的一种最常用的方法之一。特异就是特异图形，特异图形的组合要有相关的联系性，旅游我们在设计时如果是一组小猫图案，我们知道，猫喜欢吃鱼，我们就可以把鱼设计在，一群猫的中间或者某一位置，这条小鱼儿就是群猫的一个特异图形，在设计中，我们一定要找到与此相关联的，相联系的各种相关因素，才能真正完成设计内容从而达到设计目的，因此，整个设计过程是由思考、比较、反复比较才能得出最理想的设计

结果。平面构成具有很强的节奏和韵律感，著名油画家邱立丰教授的油画作品《皇家系列》，展示了昔日，皇家的崇高尊严与皇室妇女的柔美作品和“恰如高山峻岭般壮丽、漫漫江河般细腻婉约”^[1]的气势中，都可以看到他画中具有质朴气质和充满旺盛生命力的韵律与节奏感。

（二）立体构成的教学与实践

立体构成的灵魂是平面构成，立体构成是把平面构成点线面的二维形象通过加工手段变成线材、面材、块材的三维形象的过程。立体构成又叫为空间构成。是以具象、想象或抽象的形态为基础，按照形式美的法则与规律，以一定的材料为基础，将造型要素，通过构成方法组合成新的形态的一种造型艺术。目的是满足人们对美的诉求。

按照点的密集排列就形成了线的构成方法和原则，就找到了线的运动轨迹合围就是面；它是由这个轨迹所围成的有长度、宽度的二维平面图形；以此类推，面的移动轨迹合围与重叠就形成了三维空间的体的形象。第一，线材的制作与训练，线材分为软质线材和硬质线材两种，软质线材主要包括麻线、尼龙绳、软质金属丝等，它需要硬质材料作支撑，有人把软材构成作品形象称为“软雕塑”。硬质材料采用的是诸如木条、玻璃条、金属条、塑料管、苯板条等材料，通过加工、粘贴、组合等手段才能成为符合审美要求的立体构成作品；第二，面材制作与训练，利用各种面材形象，采取直线折屈、曲线折屈、曲直切割（有折有断）等方法完成面材作品；第三，块材制作与训练，块材相对于线材具有长宽接近，造型向四周扩展的特点，如铜块、铁块、铝块、苯板、木块、雕塑、石膏块、现代装饰材料等，造型特点主要有方形、圆形、不规则形等，其制作方法与线材大体相同，主要采用切割、焊接、集聚、仿生等方法。这些具有实用价值和欣赏价值的作品无不满足人们日益增长的物质和文化需求。在立体构成的学习过程中，重点考核学生对于三维的点线面及构成法则的认知，难点考核三维线材、面材、块材组合规律的基本知识，同时要求掌握各种造型的线材、面材、块材组合技巧和方法。为今后进一步学习包装设计、产品设计、服装设计等相关学科奠定基础，同时在设计实践中能够举一反三，恰当运用。

（三）色彩构成教学与实践

色彩构成，就是将两个或两个以上的色彩，按照不同的需要和目的性，遵循美的色彩关系法则，重新设计、搭配、编排，组合成新的符合审美要求的色彩构成方法。这里需要解决的问题是：必须了解色彩基本知识，包括色彩与光的关系、自然色彩与绘画色彩、色彩的生理与心理对人产生的影响等等，在色彩训练与制作方面，要站在前人的肩膀上，用色立体、色相环的生成原理、色彩三原色，并通过这些原理，不断实践，达到熟练掌握以明度为主的色彩构成表现方法、以纯度为主的色彩构成表现方法、以色相为主的色彩构成表现方法，并能表现明度、纯度、色相的三大调和九小调的色彩构成具体内容。

任何事物都有积极的一面，也有消极的一面，色调也是，色彩明度三大基调的象征意义分别为：第一，高明度基调的积极象征是清晰明快、晴空万里、积极、活泼、心情愉快，消极的象征

是冷淡,柔弱,无助,消极;中明度基调色彩的积极象征是朴素无华、安稳恬静、老练成熟、平凡庄重、消极的象征是贫穷、呆板、消极、懈怠;低明度基调的积极象征是坚强、勇敢、浑厚结实、刚毅正直,消极的象征是黑暗、阴险、哀伤失落、多见于灰暗的电影画面。第二,色彩纯度三大基调的象征意义分别为:高纯度基调色彩的积极象征是快乐、活泼、热闹、聪明,消极的象征是恐怖、刺激、凶险、残暴;中纯度基调色彩的积极象征是中庸、可靠、稳重、文雅,消极的象征是灰暗、消极、脆弱、担心,低纯度基调的象征是耐用、安静、超俗,消极的象征是土气、模糊、悲观、灰心。根据色彩的表情特征我们同样可以得出色相的积极与消极象征意义。根据明度、纯度、色相的象征意义,我们就能设计出符合要求的具有审美价值和时代感的艺术作品。色彩构成的考核标准,重点为三大调,九小调的准确运用,难点为色彩调式在设计实践中的应用,同时要求全面掌握色彩明度标准、色彩明度三大调、九小调、色相、明度、纯度、装饰色彩、应用色彩的基本知识和基本技能。

三、结语

人物形象设计是一个涉及多个领域的综合性工作,其核心构成要素包括社会性要素、个性化要素和时尚性要素。服装色彩搭

配作为人物形象设计的重要组成部分,对于提升整体形象具有重要意义。通过合理的色彩搭配和专业的设计技巧,可以使每个人都能拥有独特且吸引人的形象。

三大构成教育,是形象设计专业的基础课程,重在培养学生的抽象概括能力和具象的创造能力,爱因斯坦说“想象力比知识更重要,因为知识是有限的,而想象力概括着世界上的一切,推动着进步,并且是知识进化的源泉”。形象设计与科学研究一样,没有想象力的设计无异于无源之水无本之木,其设计结果是没有生命力的,更不会有艺术的感染力,千里之行始于足下,三大构成成为艺术设计提供了想象力和创造力的有力支撑,为设计的高楼大厦夯实了坚固的根基。

构图、色彩、空间,即形象设计的三个关键词,形象设计教学与实践训练目的就是能够极大地丰富学生的设计语言、造型设计的想象与创造能力、掌握理性和感性相结合的设计方法、拓展形象设计思维、有效地提高学生审美能力、创造能力、设计能力和应用能力,因为三大构成不同于简单的图形绘制与设计,而是一种带有规律性、抽象性、概括性的总体布局合理符合美感要求的设计过程。构图·色彩·空间—艺术设计的三个关键词几乎涵盖和诠释了现代形象设计的全部内容,故而,三大构成是形象设计的有效手段和方法。

参考文献

- [1] 邸立丰, 邸立丰 皇家系列 [M] 辽宁美术出版社, 1998: 56
- [2] 郭可, 高职扩招背景下建筑类生源现状分析及课堂教学改革对策 [J]. 房地产世界 [J], 2022: 102-104.
- [3] 吴作者, 外国美术史 [M] 第四章、第二节、第100页、101页、高等教育出版社, 2008
- [4] [美] 莉亚·埃文斯. 立体裁剪与造型设计 [M]. 张玲译. 中国纺织出版社, 2018.
- [5] Robin Williams. 写给大家看的设计书 [M]. 苏金国译. 人民邮电出版社, 2020.
- [6] [瑞士] 约翰内斯·伊顿. 色彩艺术 [M]. 杜定宇译. 上海人民美术出版社, 1993.
- [7] Ellen Lupton. 平面设计中的图形思考 [M]. 王雯婷译. 上海人民美术出版社, 2020.
- [8] 陈思. 《立体构成与艺术设计》[M]. 杭州: 浙江摄影出版社, 2020.
- [9] 王明. 《色彩搭配与形象设计》[M]. 广州: 广东高等教育出版社, 2022.
- [10] 张军. 《形象设计原理与实践》[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2023.
- [11] 李晓峰. 形象设计专业教学资源库建设研究 [J]. 中国职业技术教育, 2021(35): 64-66.
- [12] 赵志宏. 基于数字化平台的人物形象设计专业课程建设 [J]. 中国职业技术教育, 2020(15): 70-72.
- [13] 张晓红. 人物形象设计专业课程体系构建与实施策略 [J]. 职教论坛, 2019(12): 54-55.
- [14] 陈思敏. 数字化教学资源在人物形象设计专业中的应用研究 [J]. 中国职业技术教育, 2018(36): 72-74.
- [15] 王晓红. 基于三大构成的现代人物形象设计研究 [J]. 艺术教育研究, 2017(6): 78-79.

理实一体化在电工电子专业教学中的应用研究

郭静琳

杭州市临安区技工学校, 浙江 杭州 311300

摘 要 : 看待问题要剖析其背后深层次的原因,在教育领域也是一样,遇到教学问题时剖析原因,找到解决问题的有效方案。面对当前电工电子专业实效性低,教学目标、教学内容与模式等单一固化,以及双师配置有限、实训条件有限等问题,根本上来说是理实融合不足,是教育改革力度不够。因此,本文探讨理实一体化创新教育理念,并剖析当前电工电子专业教学中的一系列问题,就此提出几点可行且有效的改进策略。希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考,预期构建出更高质量的专业教育发展路径,实现技工教育现代化、全面化发展。

关 键 词 : 理实一体化; 电工电子专业; 教学改革; 实践

Research on the Application of Integration of Theory and Practice in the Teaching of Electrical and Electronic Engineering

Guo Jinglin

Hangzhou Lin'an District Technical School, Hangzhou, Zhejiang 311300

Abstract : To view a problem, it is necessary to analyze the underlying reasons, and the same applies to the field of education. When encountering teaching problems, it is important to analyze the reasons and find effective solutions to the problem. In the face of the current low effectiveness of the electrical and electronic major, single and rigid teaching objectives, teaching content, and modes, as well as limited dual teacher configuration and training conditions, fundamentally speaking, it is due to insufficient integration of theory and practice, and insufficient educational reform efforts. Therefore, this article explores the innovative educational concept of integrating theory and practice, analyzes a series of problems in the current teaching of electrical and electronic engineering, and proposes several feasible and effective improvement strategies. I hope to provide more references and guidance for frontline educators, with the expectation of building a higher quality professional education development path and achieving modernization and comprehensive development of vocational education.

Keywords : integration of theory and practice; electrical and electronic engineering major; reform in education; practice

一、理实一体化理念概述

理实一体化是理论与实践协同育人,发挥积极育人效果。其也作为新型教学模式,构建电工电子专业的全新发展路径,助力实现高水平、高质量教育。该模式下,电工电子专业理论知识掌握是必备基础,但绝不是依靠课堂上的短短几十分钟。还要求课内、课外相结合,理论与实践相结合,延伸专业的、项目化教学活动,让学生动手实践来巩固理论所学。这显然有利于技工学校学生职业能力、核心竞争力的培养,将奠定他们今后从事专业后勤保障、维修作业、生产服务等岗位的坚实基础。一方面帮助学生更好地适应未来就业市场,另一方面也有助于培养学生的创新能力,为实现职业发展提供更广泛的机会^[1]。综上,“理实一体化”教学模式是一种综合性的新型教育模式,在技工学校电工电子专业教学中发挥积极作用。

二、技工学校电工电子专业教学问题分析

(一) 教学目标缺乏职业性、就业性导向

新形势下,电工电子专业课教学目标缺乏岗位能力要求指导,以至于缺乏了一定职业性与就业性导向,不利于学生技术技能与职业素质成长。这是该专业教学模式受到传统育人观念长期影响的结果,使得学生以知识、技能和素质提高为目标,他们中的大多数埋头知识理解、研究教材,虽然能够在理论方面取得不错成绩,但是认知观念、实践素质、思想品德等难以发展^[2-3]。笔者认为,想要改善这一问题不是一蹴而就的,只有融合了全方位、多层次的职业素质训练,才能够重新定位专业课教学目标,才能够培育出更多能够适应市场和社会发展的优秀人才。

(二) 教学内容缺乏岗位职责、技能内容

新课程标准实施以来,电工电子专业课教学中逐渐融入新模式、新方法,也在过去的改革初期取得了不俗成绩。但是,我们

仍然要明确当前电工电子专业教学内容缺乏岗位职责、技能内容的问题,认识到当前专业教育仍然受到传统育人观念的广泛影响,值得我们继续探索与实践^[4]。只有教学方法改革是远远不够的,结合教材内容、课外知识构建互动资源,挖掘全新的教学内容至关重要,需要教师多了解、多探索和实践,既要避免出现教学内容的重复,也要尽可能引入新的“职业性”内容。只有这样,技工学校学生才能够为今后升学和就业做好铺垫,基于自身认知和实践经验投入到热爱的事业当中。

（三）“双师”配置有待优化

目前,技工学校许多教师刚刚毕业就开始从事一线教育工作,没有对应社会岗位的经验,在管理学、心理学等方面也缺乏认识。填鸭式、灌输式的教学模式改革刚刚落实,又回潮到教学过程中,是否稍显倒退了呢?当然,青年教师的见多识广、信息素养都是值得肯定的,反馈到教学实践中的多媒体技术应用、微课视频制作与推广、教学反思与再实践等,也都值得借鉴和讨论。那么,为何不能发扬优势、规避劣势呢?因此,技工学校需要干预指导,加强优秀的“双师型”教师团队建设,争取实现“以老带新”“在职培训”,让青年教师有机会继续深造、有机会接触到行业发展技术、有机会全面学习教育理论^[5-7]。

（四）电工电子实训条件有限

技工学校电工电子专业实训条件有限,与之呼应的是一系列教学问题,如:实践教学不被重视、实验课时安排不多等等。目前,电工电子专业实验设备、实验场地受限,实验内容也多为验证性内容,与实际工作环境、工作内容相差甚远。而实验教学过程中,一对多的教学模式使得许多学生“被冷落”,仅仅靠自主学习、自主实验难以完成相对较难的实验部分^[8]。归根结底,技工学校电工电子专业实验教学缺乏重视,更缺乏有效的指导与帮助。只有优化人才培养模式,才能够从根本上解决问题,才能够将理论与实践有机结合到一起,最终迎来新的发展契机。

三、理实一体化在电工电子专业教学中的应用策略

（一）明确专业人才培养目标

中职电工电子专业并行理实一体化教学模式,必须制定完整的人才培养方案,并明确培养目标。具体来说,要在理论教学中做出调整,更多融入企业要求、项目目标、知识技能目标等,围绕岗位实际所学培养学生的理论认识、项目认识,奠定其从事相应岗位的坚实基础。那么在教学实践中,学生才有机会进行技术、项目的巩固,继续深化企业要求、项目目标、知识与技能目标等,真正实现职业能力、实践能力、核心竞争力的有效提升。例如,技工院校电工电子专业人才培养中,调整为第一学期开设公共课程、基础课程,并行企业管理、企业文化课程等等,加强学生对于电工电子相关市场的了解。随即在第二学期推广“工学结合”育人模式,同时跟进“现代学徒制”人才培养,让老师傅带领学生深入电工电子技术,强化学生的实践能力与职业素养^[9]。学校方面提供更多锻炼机会,让优秀学生进入企业、工厂跟岗训练,在生产实践、岗位实践中巩固所学理论,打下未来

升学、求职就业的坚实基础。以此为目标深化理实一体化专业教育,也为技工学校电工电子专业发展提供助力和支持。

（二）优化专业课程教学模式

针对教学内容、教学方法单一固化的问题,在技工学校电工电子专业理实一体化实践中,着重教学模式进行改革与创新。以该专业基础课程为例,教学中以行动为导向,拓展新技术、新思路,构建适应学生发展的全新教学模式^[10-11]。教师应当优化教学结构,从教学内容方面寻求突破。电工电子专业教学内容分为两个部分,一是基础部分,二是应用部分。明确这两个部分的内容,并分别设置不同的教学方法,解析电路分析、电力拖动与控制、电子电路基础知识,尽可能应用多媒体技术、IPAD技术、微课视频进行针对性说明,让每一位学生都能够透彻理解专业基础知识^[12]。转换到实践教学方面,教师延伸集成电路分析、电力电子技术分析、工业用电与安全用电分析等方面的内容,进行演示教学、模拟实验、实验教学、操作训练等,让每一位学生都能够熟练掌握知识应用、知识实践,从根本上提升他们的动手能力、反应能力。有条件的情况下,寻求政府、企业的帮助,合力提升实训条件,定期对实验设施设备进行维护,确保理实一体化教学高效落实,真正将理论与实践连贯起来,提升专业教育水平。

（三）建设专兼结合的教学队伍

理实一体化教育背景下,技工学校电工电子专业教师队伍应当优化升级,以“双师”要求从内外两个角度革新,逐步形成专兼结合、一专多能的教学队伍,以确保教学质量和效果。从学校角度来看,应当合理优化与调整,具体来说:一是要加强教师培训,提高他们的专业素质,尤其是实践能力与素质。还包括在教学方法、教学理念、教育心理学等方面组织主题培训活动,确保多数教师能够胜任理论与实践两项教学工作。二是要形成完整的管理机制,对教学质量进行合理评估。通过建立科学的教学质量管理机制,对教师的教学行为和教学效果进行监督和评估,及时发现问题并加以解决。三是要加大对有经验、有实践能力的专业人才的招聘力度,有针对性地进行招聘,以构建高水平的教学队伍^[13]。还有必要招聘部分企业技术人员、管理人员,还有该领域专家学者,来校担任兼职教师工作,辅助理实一体化的实践教育,值得我们深入探索与实践。

（四）构建学校企业命运共同体

技工学校的办学宗旨是培育具备专业技能与职业素养的专业性人才,使之积极应对今后工作需要,适应不断发展的社会与企业用人需求,充分发挥自身实践优势顺利毕业和快速就业。但由于职业教育理念相对保守,当前使用的教育教学模式和课程教学模式,难以真正发展学生竞争力与综合素质。尤其在电工电子专业课程教学中,单一的知识讲解、理论分析,并不能激发学生兴趣和积极性,反而会引起学生抵触情绪,而难以实现学生专业基础牢固和技能掌握。为此,学院与教师应当积极深化校企合作人才培养路径,通过与企业建立密切合作关系,而革新人才培养机制、基础课教学方式,实现校企深度交流,实现电工电子专业课教学水平提高。如适应基础课程进度安排,举办专业基础知识竞赛、技能比赛等等,能够让市场需要和企业用人标准真正渗透到

基础课程教学中,使得本校电工电子类学生能够积极参与到理论学习与多元活动中^[14-15]。一方面,通过校企合作弥补专业理论教学缺乏实践与创新的劣势,利用企业、产业资源助力基础课程教学水平提高。相应的,企业、工厂方面还可以提供技术与设备,为课程教学改革带来更多资源支持,进一步提高教育教学质量。另一方面,基于校企合作探索实训基地、实习路径,能够在理论教学后衔接项目练习、实训实习等,有效提高学生的实践能力与综合素质,为之进入社会竞争与打拼奠定坚实基础。

四、结论

总的来说,技工学校电工电子专业理实一体化教学探索不是一蹴而就的,整合现有丰富资源,并充分发挥资源与内容优势,并行教学方法、教学模式革新,能够达到事半功倍的育人效果。我们发现,理实一体化引领的实践教学改革,以及对于校企合作、产教融合、现代学徒制等的探索,更能够助力电工电子专业与时俱进,推动职业教育与时俱进。

参考文献

[1] 求灵兴. 人工智能与5G通讯驱动下的电工电子实训课程创新与实践 [J]. 中国宽带, 2024, 20(08): 148-150.

[2] 罗小梅, 陈湘舒, 聂琼, 等. 中职物联网“电工电子技术”实验教学问题研究与分析 [J]. 物联网技术, 2024, 14(08): 136-138.

[3] 肖翔, 吕冠锦, 赵新业. 基于专升本考试的高职机电类专业电工电子技术课程教学改革研究 [J]. 装备制造技术, 2024, (08): 68-70+75.

[4] 杨义, 周小军, 徐攀, 等. 应用型本科高校机械专业“电工电子技术”课程教学体系探索 [J]. 湖北工程学院学报, 2024, 44(03): 91-94.

[5] 陈娟. 基于泛雅平台的分层教学课程改革实践研究——以电工电子专业课程为例 [J]. 造纸装备及材料, 2023, 52(12): 245-247.

[6] 程颖菲, 薛博文. 基于“岗课赛证”四位一体的专业基础课程教学改革探索——以电工电子技术课程为例 [J]. 内江科技, 2023, 44(11): 152-153.

[7] 唐荣芳. “岗课赛证”融通背景下课程思政融入专业课程协同育人教学实践与探索——以《汽车电工电子技术》课程为例 [J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(21): 165-167.

[8] 蔡卫兵. 项目式教学的活页式教材开发研究——以中职电子电工类专业基础课程为例 [J]. 中国培训, 2023, (10): 77-79.

[9] 曹路, 王玉青, 杨敏, 等. 新工科背景下非电类专业教学改革与实践——以电工与电子技术课程为例 [J]. 软件导刊, 2023, 22(06): 91-96.

[10] 秦鹏, 靳国宝, 章乐乐, 等. 机械类专业“电工与电子技术”课程教学实践与探索——以“组合逻辑电路设计”章节中“三人表决器”的设计为例 [J]. 南方农机, 2023, 54(03): 174-177.

[11] 姜璐, 李涛. 基于STEM的跨学科项目式教学探析——以数学与电工电子专业教学融合为例 [J]. 中国教育技术装备, 2022, (21): 107-109+113.

[12] 刘银萍, 宋亚男, 曾思明, 等. 工程专业认证背景下的电工电子实验教学改革 [J]. 实验室研究与探索, 2022, 41(10): 221-225.

[13] 王斌. 行动导向教学模式在高职院校电工电子教学中的运用与分析 [J]. 科技资讯, 2022, 20(19): 139-142+243.

[14] 徐帅, 王美红, 杨晓芳. 高职非电专业电类基础课立体教材建设研究与实践——以纺织专业为例 [J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2022, (09): 63-65.

[15] 林颜章. 一种简易的集成电路开短路测试方案及教学实践——以技师学院电子专业教学为例 [J]. 中国培训, 2021, (12): 54-55.

立足信息科技课程标准，“双减”背景下课堂教 —学—评一体化策略研究

韩红梅

西安市浐灞第十六小学，陕西 西安 710000

摘 要：“双减”背景下如何高效有效利用课堂开展信息技术教育及科技教育，立足于全方位育人理念，打造信息科技教育亮点非常重要，在信息社会，掌握良好的信息技术能力，对学生的学习和生活都有极大的帮助，对学生而言，良好的信息素养与创新能力是学生综合能力的重要体现，本文旨在研究新版信息科技课程标准的指导下，在和谐的教育氛围中，让信息科技课堂真正受益于学生的全面发展，真正提高教学质量，形成高效互动、课堂结构和教学理念的更新，丰富学生的学习活动，优化教学形态，充分利用优质教育资源和有效工具来达到教学创新，为实现学生的全面可持续发展而不断努力探究。^[1]面对信息科技课程课时少、课堂时间有限、学生操作熟练程度差异大等情况，教师更应从“教学评一体化”入手，在课堂上进行更具针对性和灵活性的评价，能在学生发挥创造力时及时帮助他们解决实际问题，让评价不再囿于语言和结果，而是“因材施教”地融入课堂，融入教学活动、教学内容等载体，促进学生的学习真实发生、思维真正发展。^[2]

关 键 词：课程标准；小学信息技术；教学评价；课堂教学

Based on the Information Technology Curriculum Standards, Research on the Integration Strategy of Teaching, Learning, and Evaluation in the Classroom under the Background of "Double Reduction"

Han Hongmei

Xi'an Chanba No.16 Primary School, Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract： Under the background of "double reduction", it is very important to efficiently and effectively utilize the classroom to carry out information technology education and technology education. Based on the concept of all-round education, it is crucial to create highlights of information technology education. In the information society, mastering good information technology skills is of great help to students' learning and life. For students, good information technology practice and innovation ability are important manifestations of their comprehensive level. This article aims to guide the 2022 version of the information technology curriculum standards, and in a harmonious educational atmosphere, let the information technology classroom truly benefit from students' comprehensive development, truly improve teaching quality, form efficient interaction, classroom structure and teaching philosophy updates, enrich students' learning activities, optimize teaching forms, and fully utilize high-quality educational resources and effective tools to achieve teaching innovation. The, To continuously explore and strive for the comprehensive and sustainable development of students.^[1] In the face of situations such as limited class hours, limited classroom time, and significant differences in student proficiency in information technology courses, teachers should start with the integration of teaching and evaluation, and conduct more targeted and flexible evaluations in the classroom. This can help students solve practical problems in a timely manner when they unleash their creativity, so that evaluations are no longer limited to language and results, but are integrated into the classroom in a "tailored" manner, incorporating teaching activities, teaching content, and other carriers to promote students' learning and thinking development.^[2]

Keywords： curriculum standards; elementary information technology; teaching evaluation; classroom teaching

引言

随着义务教育阶段信息科技课标的发布，信息科技学科也迎来了新的改变。新课标以新课改的宏观理念，引进了新模式、新观念、新内容，将数字素养与技能培养为目标，以真实性学习为基本途径，强调利用信息科技解决实际问题，丰富了义务教育信息科技课程的内涵。与此同时，“双减”工作的总体目标分为两个方面。^[3]在校内方面，使学校教育教学质量和服务水平进一步提升，作业布置更加科学合理，学校课后服务基本满足学生需要，学生学习更好回归校园。“双减”政策要求广大教师积极转变教育教学理念，不断创新教学方式。为此我在课堂实践中不断探究构建活泼有效、自主创新的灵动课堂，营造求真生慧的课堂环境，充分提高课堂教学的实效性。^[4]

一、小学信息技术课堂教学现状分析

通过分析目前信息技术课堂教学的实际情况，整体教学实效性较好，但对于课堂内容及结构并不能做到全面更新。而造成这种现状的原因主要包括以下几点。首先，小学信息技术课程体系建设并不完全科学合理^[5]。其次，部分教师没有充分利用信息科技创新方式辅助教学，导致课堂教学枯燥乏味，无法长久吸引学生的注意力，很难有效提升课堂教学的实效性。此外，“验证式学习”依旧是学生学习的主要形式，学生主动探索、课堂评价没有明确的指标及方向，因此教学组织形态的重建迫在眉睫，新版课标是课堂改革改进的基本依据，评价改革是课堂教学改进的重要导向。^[6]

二、提升信息技术课堂教学实效性的有效策略

首先转变教育思想和观念，深化教育改革，提高教育质量和效益，培养创新人才具有深远意义，是实现教育跨越式发展的必然选择，于小学生来说，是祖国的栋梁，培养信息素养，科学精神和热爱科技的意识，提升自主可控意识，培育社会主义核心价值观，树立信息安全观，提升数字素养与技能在基础教育阶段十分重要。^[7]

（一）遵循课标精神，以课堂为载体

为真正实现素质教育，课堂是教学活动的主阵地，知识的传授，能力的培养，核心在课堂，因此课堂教学的效果直接关系到教学的质量和人才培养的实际价值。^[8]如何开展信息技术教育教学活动来提高小学信息技术课堂教学的有效性是具有研究意义的课题。首先应该遵循信息科技新课程改革标准的精神，培养学生学习信息科技的系统性，提高学生的信息素养，使信息科技教育有别于传统的课堂教学，有机的与其他学科进行整合，提高学生新技术及新工具解决问题的能力。^[9]通过对小学信息技术课堂教学的现状进行问卷调查，分析出适合小学信息技术课堂教学的辅助工具以及优质资源，通过课堂实践探索出适合小学信息科技课堂教学模式。

（二）结合教学实际设计跨学科学习活动

托尔斯泰说过：“成功的教学所需要的不是强制而是激发学生兴趣”。但小学生的学习兴趣不是先天就有的。心理学研究表明：学生的学习兴趣，是在学习的过程中，由于经常体验到学习的乐趣，多次获得成功的满足，逐渐形成了一种比较稳定的学习动机和求知欲望。^[10]因此要在教学中为学生积极创造能够获得学习乐

趣和成功的机会，从而激发学生学习的兴趣，提高学习的效果。

根据新版信息科技课程标准的学段目标，学生须具备学习与生活需要有意识的选用信息技术工具处理信息，崇尚科学精神，原创精神，具有将创新理念融入自身学习生活的意识，针对问题确定解决问题的需求，主动获取，筛选，分析，解决问题的要求，因此还需要提升学生的原创精神及信息技术核心素养，掌握数字化学习及创新。比如在教学《设计海报》一课中首先我由视频引入，创设情境，共情定义，明确创作主题，激发学生创作动力。本课将创意和操作实践两种，基本能力有效联系起来，海报都是学生熟悉的，喜欢的，他们观察丰富的范例，具备创作的动机后，构思设计方法来引导学生产生联想，从而创造出优秀的作品。通过艺术节展示作品活动将跨学科学习活动作为主线贯穿学习活动。首先学习活动设计要丰富且要具备层次感，这样才能有效地提升学生的信息核心素养及计算思维。其次是要以学生为本，以解决分析问题为导向，提高实践能力及创造能力。最后通过本节课的学习，为学生打开设计美育艺术欣赏、理解与表现之门，使学生懂得在生活中发现信息科技这门学科的价值与乐趣，让孩子们有更宽广的学习天地和学习动力。

（三）构建“和润”课堂，提升学生素养。

“和润课堂”首先是有师生互敬互爱，彼此尊重，有情感与爱心交流的教育活动。教师应该以人师的仁爱品质，充分尊重学生个体差异的教育特点，关注每一位学生的学习状态和发展状态，课堂教学中应体现平等对待每位学生，尊重和激励每位学生，要以欣赏的眼光和包容的心理关切学生的自尊，培植学生的自信意识，做到眼中有学生，言中有学生，心中有学生，态度和蔼、语言亲和、心态平和，不随意放弃任何学生的学习和进步，同时要努力营造学生间有尊重、有爱心、有温度、互帮助、共进步的课堂学习氛围。^[11]课堂整体目标是“在和谐的教育氛围中，让课堂活起来，让学生动起来，让成效亮起来”。从课堂表现形式上看，要求课堂呈现出“和谐宽松、尊重自信、生动活泼”的满意场；从课堂教学构成上看，要求教学能让课堂成为“学教互动，形态多样，资源丰富”的生态场；从课堂教学效能上看，要求教师教有创新，五育通达，关注全体；学生积极参与，主动探究，持续发展。

三、基于 STEAM 理念培养计算思维，提高学生深度学习的能力。

STEAM 教育理念强调知识跨界、场景多元、问题生成、批

判建构、创新驱动。因此在课堂上要着力激发学生学习兴趣和求知欲，驱动学生积极主动参与探究、获取发展的有效教学活动。教师教学应该依据教学内容、教学目标和学生学情，利用有效资源开展教学创新，充分调动学生学习的积极性。在教学设计、教学方式、探究活动等方面应契合学生学习的兴趣点、发展点，让学习内容、学习活动和学习方式符合学生生活体验与认知基础，受到学生喜欢，激发学生的求知欲，使学生学习活动由“被动转向主动”，由“肤浅转向深刻”，这样，课堂才真正会有学生的主动参与，激烈讨论，动手实践，思维碰撞，总结反思，评价提升，体验收获，内生发展，才有持续发展的学习动力，才能真正树立热爱学习的自信。^[12]同时通过丰富多彩的教育教学活动引导学生从小做“有理想、有本领、有担当”时代新人，形成正确的学习观、健康观、生活观、劳动观、社会观、人才观等，为学生健康成长，勤奋学习，立志成才打好人生发展的坚实基础。

四、多元视角下课堂评价策略。

（一）重视教学过程中学生的个体性

基于新课程标准的要求下，有效评价的一大特点就是重视学生个体，有效教学评价重视对学生个体的关注。新课程标准要求教师能够发挥学生在教学中的重要主体地位，切实激发学生学习的积极性，从学生综合素养出发，重视对学生过程性评价、多个维度发展情况的评价等。^[13]

（二）评价方式呈现出多元化与多样化

新课程标准下，教师应当从学生的信息意识、解决问题的能力、合作探究精神、创新实践、信息安全等方面评价出发，对学生开展全面的评价，评价方式还包括学生自评、学生互评、教师评价等多种评价方式，教师还应对学生的作品、对信息科技课堂教学、学生核心素养教育等多个方面开展评价，切实推进新时期信息科技教学的革新与发展，利用新型辅助工具提高课堂教学评

价的效果及反馈机制。积极建立新型技术模型与课堂之间的链接，让学生真正受益于课堂评价。

（三）评价内容与课堂建立对应关系

在当代培养学科核心素养的大背景下，评价内容与课堂能联系起来显得尤为重要。有工具的评价，评定的语言和记录，实现可见性工具化；有主体评价，那我们在授课的过程中，可以从有工具的评价和主体评价二者相结合来突破本单元主题的评价设计。

与此同时，在教学过程中应当有意识地培养学生的评价及表达能力，首先应当引导学生了解新课程标准的具体要求及内容，充分发挥学生的主动性、创造性，引导学生一起参与到学习评价与教学评价之中来，提高学生开展自主评价、生生评价的意识，引导学生学会评价自己的作品、小组合作学习表现等，从而促进师生评价能力的共生，将评价同时落实到学生与教师的身上，使教学评价更加有效、细致、全面。^[14]

作为教师应当积极创设和谐、友好、民主的教学评价氛围，将良好的评价风气传播到教学中，切实推进学生自主评价、生生评价以及教师评价，就如何使用评价工具有效落实等问题进行“实践——反思——再实践——再反思”的螺旋式提升，使教学评价更加有效、更加顺利地开展起来。更要对自己的每节课的评价标准、模式和机制和效能也要创新，坚持以学定教、以评促教，将教学评价的创新作为教学质量整体提升的重要抓手，为促进科学发展积蓄更多新动能。^[15]

总之，为深入贯彻落实新课标理念，积极探索核心素养导向下“教学评”一体化的实施路径，推动课堂教学提质增效，教师应该根据学生核心素养发展点和教学目标及内容，有选择、有重点的体现以上课堂样态和环节维度要素，体现《新课程标准》的基本理念和要求，实现课堂教学的真实改变与革新，提升信息技术学科课堂教学效能，真正实现教育的提质创新和学生的全面发展，让课堂教学真正回归育人育才的根本目标。

参考文献

- [1] 顾玉华. 普通高中教育中的人工智能技术应用与思考 [J]. 中小学信息技术教育, 2024, (08): 92-94.
- [2] 郝艳成. 如何提高小学信息技术课堂教学的有效性 [J]. 科普童话·新课堂 (上), 19(2020): 0251-0251.
- [3] 袁继平, 王璐, 常青. 项目式学习在初中信息科技课程中的实践策略初探 [J]. 中国信息技术教育, 2024(16): 29-32.
- [4] 杜江平. “双减”政策下小学英语课堂教学优化策略探究 [J]. 中学生英语, 20(2024): 155-156.
- [5] 王春雷. 小学信息技术教学效率的提高策略探讨 [J]. 读写算, 2022 (08): 37-39.
- [6] 旦增坚参. 信息技术在高中地理教学中的有效运用 [J]. 传奇故事, 24(2022): 9-10.
- [7] 廖婧茜, 叶明裕. 陶行知教育解放视域下“双减”落地的策略深探 [J]. 中国电化教育, 2023, (03): 62-69+76.
- [8] 邹琨, 吴泽佳. 聚焦核心素养优化小学数学课堂教学 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (电子版), 6(2021): 216-217.
- [9] 欧片. 浅谈如何提高小学计算机教学的有效性 [J]. 传奇故事, 2023(6): 113-114.
- [10] 秦胜兰. 导学、趣邀, 领略数学的魅力——浅谈小学数学有效教学策略 [J]. 小学生 (中旬刊), 7(2018): 51-51.
- [11] 李芸, 姜文姐. 小学语文“对分课堂”融合德育教学的实践探讨 [J]. 昌吉学院学报, 1(2022): 122-126.
- [12] 赵正恒. STEAM教育理念下初中物理问题驱动教学路径 [J]. 理科爱好者, 2023(3): 134-136.
- [13] 欧璐娜. “互联网+”背景下中职英语混合式教学模式分析 [J]. 科教导刊, 20(2024): 80-82.
- [14] 刘晓岚, 陈超, 谭亮. “教、学、评”一体化的高中化学单元教学模型构建 [J]. 化学教育 (中英文), 44.21(2023): 8-14.
- [15] 杜秀君. 基于核心素养的小学英语课堂教学评价策略 [J]. 中学生英语, 36(2024): 147-148.

高校实验室协同助力双创教育路径构建

黄春兰

南宁学院, 广西 南宁 530000

摘 要 : 近些年, 随着“万众创新、大众创业”的政策提出与实施, 培养双创人才逐渐成为高校所应承担的职责。高校实验室是双创教育的重要载体, 是双创实践教育的强力保障, 是创新人才培育的基本抓手, 能够深化高校双创教育成果, 提升人才培育的实效性。为了更有效地协同助力双创教育, 高校应该采取有效策略发挥实验室在双创教育中的独特优势, 为社会培养更多具有创新精神和实践能力的双创人才。对此, 本文首先阐述高校实验室协同助力双创教育的价值意蕴, 接着分析高校实验室协同助力双创教育存在的问题, 进而提出行之有效的构建路径, 以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词 : 高校; 实验室; 协同助力; 双创教育; 路径构建

Collaborative Assistance of University Laboratories in Constructing the Path of Innovation and Entrepreneurship Education

Huang Chunlan

Nanning University, Nanning, Guangxi 530000

Abstract : In recent years, with the proposal and implementation of the policy of "mass innovation and entrepreneurship," cultivating innovation and entrepreneurship talents has gradually become a responsibility that universities should undertake. University laboratories are important carriers of innovation and entrepreneurship education, a strong guarantee for practical education in innovation and entrepreneurship, and the fundamental means for cultivating innovative talents. They can deepen the achievements of innovation and entrepreneurship education in universities and enhance the effectiveness of talent cultivation. To more effectively synergize and assist in the education of innovation and entrepreneurship, universities should adopt effective strategies to leverage the unique advantages of laboratories in innovation and entrepreneurship education, thereby cultivating more innovative and practical talents for society. In this regard, this article first elaborates on the value implications of university laboratories in synergizing innovation and entrepreneurship education, then analyzes the problems existing in this process, and subsequently proposes effective construction paths, with the aim of providing some reference and learning for related researchers.

Keywords : university; laboratory; collaborative assistance; innovation and entrepreneurship education; path construction

一、高校实验室协同助力双创教育的价值意蕴

(一) 着重突出实践教学

高校实验室不仅拥有先进的实验仪器与设备, 而且实验环境也相对优质, 能够在实践条件与项目来源为双创教育的开展提供强有力的支持。同时, 教师在实验室内开展专业实验、科研实验等项目, 能够激活学生的创新思维, 促使他们主动分析、解决问题, 更为重要的是可以增强学生的实操能力, 为他们主动进行创新创业奠基坚实的实践基础。除此之外, 实验室能够给予学生一定的基金, 鼓励他们积极申请国家级、省级双创项目, 或者踊跃报名参加创新创业大赛, 由此持续增强学生的双创能力^[1]。

(二) 深化人才培养模式

在双创教育背景下, 实验室不仅是学生进行实践操作和技能

锻炼的场所, 更是培养学生创新思维和创业精神的重要阵地。在实验室的帮助下, 高校可以进一步深化双创人才培养模式, 促使实践操作与理论教学融为一体, 实现知行合一的目标。另外, 在实验室中, 教师可以将前沿技术、最新的行业动态分享给学生, 而且学生通过参与科研项目和实践活动, 不断拓宽视野, 增强创新意识和创业能力。此外, 实验室能够提供优质的创新创业指导与咨询服务, 帮助学生了解创业流程 and 市场需求, 降低创业风险, 提高创业成功率^[2]。

(三) 强化资源整合效果

高校实验室应该保障双创教育面向所有学生, 并渗透于实验教学各个环节与阶段中, 并对教学手段、内容、课程架构进行深度改革。另外, 高校实验室还需将爱国主义培育、心理健康指导、职业发展规划等融入双创教育, 由此全面提高学生的社会适

应能力与综合素养。此外,实验室作为高校实施双创教育的重要平台,不仅能汇聚学校、政府、社会的双创教育资源,而且能加强爱国主义、职业规划等教育内容与双创实践活动的结合,确保教师在指导学生进行创新创业实践的基础上,持续增强学生的心理韧性,掌握应对挑战的基础能力,并引导他们将正确的价值观根植于内心^[3]。

二、高校实验室协同助力双创教育问题分析

(一) 实验室的双创教学体系不完整

当前,实验室双创教学体系不完整主要体现在教学方式、教学内容以及课程设置方面。首先,实验室双创教育课程设置仍注重理论层面上的研究,未能与市场发展、产业需求联系起来。其次,在教学内容层面上,教师对学生创业能力、创新思维等培养有所忽视,侧重于理论知识的灌输。最后,教学方法上,教师很少会运用虚拟现实、人工智能等技术,导致双创教育缺乏灵活性,难以有效增强学生的创新创业意识与能力,无法保障实验室更好地服务于双创教育^[4]。

(二) “实践+双创”师资力量仍需提升

高校实验室也在“实践+双创”师资力量方面存在着明显的短板,部分教师的专业理论知识虽然足够扎实,但是缺乏创新创业实践经验,难以高效指导学生进行创新创业。另外,个别教师未能深度理解与剖析双创教育,很少会在双创教育中渗透实践意识,这造成学生无法获得更为系统、全面的创新创业指导,不利于提升双创教育质量。对此,高校需要加大对教师的培养力度,由此提升“实践+双创”师资力量,助力双创教育高质量开展^[5]。

(三) 实验室资源整合有待优化

在资源整合方面,高校实验存在资源共享机制不完善、资源利用率低以及资源分配不合理等。一方面,部分实验室资源过于集中,导致部分实验室设备闲置,而另一些实验室则因资源不足而无法满足教学和科研需求。这种资源分配的不均衡,不仅造成了资源的浪费,也限制了双创教育的深入开展。另一方面,实验室资源的利用效率低下也是一个不容忽视的问题。部分实验室在管理和使用上缺乏科学合理的规划,导致设备使用频率低,无法充分发挥其应有的价值^[6]。

三、高校实验室协同助力双创教育路径构建分析

(一) 积极改革实验室教学形式

首先,实施项目式教学,着重彰显学生在双创教育中的主体地位,并引导他们深入剖析双创项目主题,准确预测双创项目可能带来的影响。在此环节,教师需依据教学目标,挑选互动性强、层次丰富的项目,挖掘双创项目中的专业与课程资源。同时,针对来自不同学院和专业的学生在能力、素质、知识等方面的差异,教师需灵活调整难度,确保实践任务之间形成紧密的联系,促进学生间的协作与交流^[7]。其次,应用探究式教学,增强

学生的探索精神和创新思维。教师需整合“引导”“分析”“探究”“评价”“练习”等环节,优化教学策略。随后,通过创设情境和预设问题,激发学生参与创新创业教育的热情,让他们在双创资源的辅助下,自主分析问题、深入探讨,并积极参与理论知识与技能的学习^[8]。最后,充分利用网络平台巩固实践成果。在项目式教学和探究式教学的基础上,教师应充分利用网络平台,引导学生探讨实验室学习中遇到的问题和改进措施,逐步帮助他们巩固实践知识和技能,深化对实践内容的理解,提高双创教育的实际效果和效率,进而为高校实验室加强双创教育效果,培养高素质、高水平的优秀人才提供有力支撑^[9]。

(二) 智慧化整合实验室各类资源

在双创教育中,为了能智慧化整合各类资源方面,高校实验室应该构建综合管理系统,该系统不仅能合理分配与应用各类资源,也实时追踪与更新材料库存情况、实验设备使用情况、设备维护与修理情况,并且高校实验室也能运用智慧化手段整合在线课程、案例分析以及实验教程等资源,便于学生利用碎片化时间灵活参与到双创教育之中。其次,高校实验室应该主动搭建智慧化平台,该平台拥有强大的数据分析功能,能够深度挖掘与精确分析实验数据、学习进度等,使教学反馈更具精确性,确保教师可以针对性调整双创教育方案,满足学生的个性化发展需求,并且该平台实时分析学生的学习轨迹,智能推荐相关实验项目或学习资源,进一步提升学生的学习效率和兴趣^[10]。最后,高校实验室应该建立跨实验室的资源共享机制,不同实验室之间的设备、资料、数据等可以实现互通有无,避免资源的重复购置和浪费。这不仅能够提升资源的利用效率,还能拓宽学生的视野,使其接触到更多元化的实验项目和学习内容。

(三) 强化实验室多能型教师队伍

为了保障双创教育高效开展,高校还需加强对实验室管理人员和技术人员的培训,提升其信息化素养和技术能力,确保他们能够熟练操作并维护智慧化平台,及时解决平台运行中出现的技术问题^[11]。另外,鼓励实验室教师和技术人员积极参与平台的开发与升级,将他们的专业知识和实践经验融入平台功能中,使平台更加贴近教学实际需求,提升平台的实用性和用户体验^[12]。此外,为了进一步强化实验室多能型教师队伍的建设,高校可以积极引进具有跨学科背景的教师和技术人才,充实实验室的教学和科研力量。这些人才不仅能够为实验室带来新的技术和理念,还能促进不同学科之间的交叉融合,为双创教育提供更加多元化的视角和思路。同时,高校还可以加强与企业的合作,邀请企业专家和技术人员走进实验室,与教师和学生进行深入的交流与合作,共同推动实验室教学和科研的创新与发展。通过这些措施的实施,高校实验室的多能型教师队伍将更加壮大和成熟,为双创教育的深入发展注入新的活力和动力^[13]。

(四) 构建实验室服务双创教育体系

为了构建完善的实验室服务双创教育体系,高校需要加强与企业和社会的联系,拓宽实验室的服务范围和深度。一方面,可以与企业合作开展联合实验室项目,共同研发新技术、新产品,将实验室的科研成果转化为实际生产力,推动创新创业的发

展^[14]。另一方面，可以邀请行业专家和企业家进入实验室，为学生提供实践指导和职业规划建议，增强学生的实践能力和就业竞争力。同时，高校还应注重实验室文化的建设，营造浓厚的创新创业氛围。可以通过举办创新创业大赛、讲座、研讨会等活动，激发学生的创新创业热情，培养他们的创新思维和实践能力。此外，还可以建立实验室开放制度，允许学生自主选择实验项目和时间，提高他们的自主学习和创新能力^[15]。

四、总结

总而言之，随着创新创业教育的不断深入和发展，高校实验

室将在其中扮演更加重要的角色，为培养更多具有创新精神和实践能力的人才做出更大的贡献。对此，高校实验室可以从积极改革实验室教学形式；智慧化整合实验室各类资源；强化实验室多能型教师队伍；构建实验室服务双创教育体系等路径着手。这样，能够有效培养学生的创新思维 and 实践能力，充分激发他们的创新创业热情，为他们的未来成长奠定坚实的基石。

参考文献

[1] 卢孔宝. 以创新人才培养为核心的实验室开放模式研究与探索 [J]. 实验技术与管理, 2020, 37(1): 257 - 259.

[2] 刘文澜, 聂风华. MIT 多组织、开放式创业生态系统探析 [J]. 清华大学教育研究, 2019, 40(5): 97 - 104.

[3] 吴学松. 应用型本科院校创新创业教育现状、问题与对策 [J]. 教育与职业, 2020(5): 56 - 61.

[4] 高珊, 何姝芃, 伊艺, 等. 科研实验室与科技社团结合对大学生创新能力培养 [J]. 实验室研究与探索, 2021, 40 (8) : 239-242.

[5] 梦想开始的地方——北京农学院国家大学科技园“双创”工作纪实 [EB/OL]. (2023-08-15) [2024-05-07].

[6] 李德丽, 刘立意. “科教产教”双融合拔尖创新人才培养逻辑与范式改革：基于创新创业实验室的探索 [J]. 高等工程教育研究, 2023, 198(1): 189 - 194.

[7] 罗骏, 周小丁, 杨杰. 高校实验室与创新创业教育生态融合研究 [J]. 实验技术与管理, 2021, 38(4): 15 - 17, 35.

[8] 葛涛, 付双成, 刘文明. 创新创业教育背景下高校实验室建设管理研究 [J]. 实验技术与管理, 2021, 38(4): 275 - 278, 281.

[9] 赵地, 谢广明, 杜玉红, 等. 创新创业教育背景下的高校大学生机器人创新实验室建设与探索 [J]. 实验室研究与探索, 2022, 41(9): 162 - 165, 228.

[10] 王清清, 伍扬, 赖志淮. 高校实验室与创新创业教育协同机制 [J]. 实验室研究与探索, 2020, 39(4): 222 - 224.

[11] 程聪慧, 刘显呈. 高校创新创业实验室建设的国际镜鉴：美国顶尖大学的经验及启示 [J]. 现代远程教育研究, 2022, 34(2): 85 - 92, 102.

[12] 蒋伟中. 以“双创”实验室助力创新创业教育发展 [J]. 实验技术与管理, 2019, 36(07): 15-19.

[13] 邓艳美, 张莹霞, 王文强, 等. 实验室建设与双创型人才培养模式探究 [J]. 实验室科学, 2022, 25(06): 221-223.

[14] 焦洁庆, 张燕. 协同理论视域下高校双创实验室建设路径研究 [J]. 实验技术与管理, 2021, 38(01): 247-250+254. DOI: 10.16791/j.cnki.sjg.2021.01.054.

[15] 孙理密, 朱丽. 双创教育背景下高校实验室创新管理模式研究 [J]. 中国教育技术装备, 2021, (01): 6-7.

机械教学中基于学科竞赛的创新与实践能力的培养体系探究

姬妍, 王杨, 刘奋军*, 孙志勇

榆林学院能源工程学院, 陕西 榆林 719000

摘 要 : 学科竞赛作为机械工程领域创新型应用人才培养的重要路径, 其效能实现离不开实践教学体系的支撑。本文首先分析了机械专业人才培养模式中存在的常规问题, 提出了以学科竞赛为基础的机械类专业创新型应用培养思路, 阐述了机械类专业创新实践课程体系优化举措, 以期为普通高校机械类专业人才培养提供一定的改革思路。

关 键 词 : 学科竞赛; 教学改革; 机械工程教育

Exploration of Innovation and Practical Ability Training System Based on Subject Competition in Mechanical Teaching

Ji Yan, Wang Yang, Liu Fenjun*, Sun Zhiyong

School of Energy Engineering, Yulin University, Yulin, Shaanxi 719000

Abstract : As an important path for cultivating innovative application talents in the field of mechanical engineering, the effectiveness of academic competitions cannot be achieved without the support of a practical teaching system. This article first analyzes the common problems in the training mode of mechanical professionals, proposes innovative application training ideas for mechanical majors based on academic competitions, and elaborates on measures to optimize the innovative practical course system for mechanical majors. It is hoped that this can provide certain reform ideas for the cultivation of mechanical professionals in ordinary universities.

Keywords : discipline competition; teaching reform; mechanical engineering education

引言

机械行业是国家制造业的基础, 其发展水平直接关系到国家的经济实力和国防安全。在新时代背景下, 机械行业面临着智能化、自动化、绿色化等新的发展趋势, 对机械专业人才的需求也从传统的操作技能型向具备创新与实践能力的复合型人才转变。学科竞赛作为一种具有挑战性和创新性的教学活动, 能够激发学生的学习兴趣 and 潜能, 培养学生的团队协作精神、创新思维和实践能力, 是提高机械专业教学质量的有效手段之一^[1-5]。

一、机械专业人才培养模式中的问题

(一) 思政元素融入方面

工科类课程因工程伦理意识、生态文明理念、科学精神等诸多要素与人文属性存在天然关联性较弱的特点, 其思政元素的提炼较之社会科学与哲学课程更具挑战性。部分理工科教师未能充分结合学科特色和专业优势进行思政元素开发, 存在简单移植课程资源的现象。这种“表层嫁接”的融入方式导致课程思政建设呈现浅表化特征, 缺乏学理深度与实践转化的有机衔接, 最终削弱育人实效。尤其在机械类专业教学中, 实践导向的课程特性使

得教学模式相对程式化, 思政教育难以根据差异化教学情境与学情特征进行动态调适, 导致思政教学呈现同质化倾向^[6-8]。

(二) 课程体系与实践教学方面

部分课程内容更新滞后, 未能充分吸纳行业前沿技术成果与发展趋势。课程架构存在理论课程占比偏高、实践课程比例失衡的结构性矛盾, 且跨学科整合不足, 制约学生复合型知识体系构建与复杂问题解决能力培养。实践教学环节支撑力度不足, 实践平台承载力与学生工程经验积累需求存在显著落差^[9,10]。校内外实践资源协同供给机制不健全, 校企协同育人机制尚未健全, 导致学生前沿技术认知与产业实践体验存在断层

基金项目: 陕西省教育厅教学改革研究项目(23BY149), 榆林学院教改特色项目(JG2479), 榆林市科技项目(2024-CXY-085)。

作者简介: 姬妍(1978—), 女, 陕西榆林人, 副教授, 硕士, 主要从事高校实践教学体系探索。

通讯作者: 刘奋军(1982—), 男, 陕西神木人, 教授, 博士, 主要从事教学改革研究。

（三）人才培养与需求衔接方面

人才供给规格与产业需求维度存在结构性偏差，毕业生在知识架构、技能谱系与职业素养层面的岗位适配度不足。机械类专业育人体系与行业发展态势、企业技术迭代及社会服务需求耦合度偏低，导致学生应对复杂工程情境的高阶创新能力待强化。

（四）培养模式个性化方面

采用统一的教学计划和培养方案，对学生进行标准化培养，缺乏个性化发展，难以满足学生的不同兴趣和特长，不利于学生的个性化成长和创新人才的培养。

（五）师资队伍方面

师资队伍结构不合理，缺乏高水平领军人才和优秀青年骨干教师，教师教学和科研能力参差不齐^[11]。部分教师实践经验不足，难以对学生的实践操作和创新实践进行有效指导。

（六）教育资源方面

教育资源分散，地域资源未开发教育资源的选择和利用反映教育活动的目标和结构，决定人才培养的类型和层次。社会产业转型发展对创新创业教育也提出新的要求，有必要对高校的院系划分、专业设置、师资力量进行调整，但这些方面的调整具有较长的周期性，这导致了一些院校的内部结构不够清晰，使得人才培养成效不显著。部分院校开展的创新创业教育课程还停留在政策制定、平台搭建的初步阶段，对于教育资源的发现挖掘、分类组合、搭配使用还不成熟。创新创业教育与本土相关联的地域产业、资源的耦合性不强，没有将区域经济特点、本土产业优势、地域文化资源、高校办学目标、学校优势学科结合进行耦合发展。

三、以学科竞赛为基础的育人思路

（一）明确学科竞赛的育人目标

党的二十大报告强调，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的根本性、战略性支撑体系。要始终坚持科技作为核心生产力、人才作为核心要素、创新作为核心驱动力的三位一体发展理念，系统部署实施科教兴国、人才强国、创新驱动发展战略，着力拓展新兴发展空间、打造战略增长极，持续塑造高质量发展的新质动能与竞争优势。学院积极贯彻落实党的二十大和二十届三中全会精神，聚焦学生实践创新能力提升，以学科竞赛与创新创业为抓手，建强师资队伍，营造双创氛围，创新培养机制，把创新创业教育贯穿人才培养全过程，渗透到教育教学各环节^[12,13]。

（二）学科竞赛与实践教学的融合

实现学科竞赛与实践教学的融合可以从以下几个方面着手^[14,15]：

1. 教学体系设计

将竞赛内容融入课程大纲：分析学科竞赛的关键知识点和技能要求，把相关内容合理地纳入实践教学大纲，使教学更具针对性。如在机械专业的机械制图、AutoCAD、Solidworks课程中，加入成图大赛的经典题型和案例，在Solidworks课程设计中加入三维数字化创新设计大赛的赛题作品要求。

设置竞赛相关实践课程：根据学科竞赛的类型和需求，专门

开设竞赛实践课程或工作坊，让学生深入学习竞赛技能，如针对成图大赛竞赛开设建模实践训练课。并且调整教学顺序与节奏：依据竞赛时间安排，灵活调整实践教学进度。如在学科竞赛前，提前安排与比赛内容相关的实践教学内容。

2. 教学方法创新

以学科竞赛项目为蓝本，设计实践教学项目，让学生在完成项目的过程中锻炼竞赛能力。如以全国大学生机械创新设计大赛为背景，开展农业机械、仿生机械的设计项目教学。模拟学科竞赛的团队模式，组织学生进行小组实践学习，培养学生的团队协作能力和沟通能力。收集学科竞赛中的优秀案例，在实践教学中进行分析讲解，让学生了解竞赛的思路和方法。

3. 师资队伍建设

首先要进行教师培训与进修，鼓励教师参加学科竞赛培训、研讨会和进修课程，了解竞赛动态和最新技术，提高指导竞赛的能力。还要引进竞赛人才，邀请行业专家、竞赛获奖选手等担任兼职教师或客座讲师，分享竞赛经验和实践技巧。

同时还要建立教师激励机制，对指导学生在学科竞赛中取得优异成绩的教师，给予物质和精神奖励，提高教师参与竞赛指导的积极性。

4. 实践平台搭建

要着力构建学科竞赛实验室体系，对标竞赛标准配置智能化实验平台与专业软件系统，打造专业化实践教学空间。同时深化产教融合协同育人，联合行业龙头企业共建“双师型”教学团队，将企业真实技术攻关项目转化为竞赛选题，实现产业前沿技术难题与教学实践的深度嵌合。此外推动校际协同创新，建立区域性高校竞赛联盟，通过联合命题、交叉评审、资源共享等机制，构建“以赛促学、赛学互融”的创新生态圈。

5. 评价与激励机制

将学生在学科竞赛中的表现纳入实践教学评价体系，如参与竞赛的经历、竞赛成绩等作为实践课程成绩的重要组成部分。学校设立专门的学科竞赛奖励基金，对在竞赛中取得优异成绩的学生和指导教师给予奖励。对在学科竞赛中产生的优秀成果，如创新作品、技术方案等，积极推动其转化和改进。

6. 构建梯度化竞赛型学生社团培养体系

该组织以兴趣共同体为纽带，实施“三阶递进”培养策略：针对一年级新生构建跨年级传帮带机制，由高年级优秀学员担任学术导师，通过经验传承快速构建竞赛认知体系；二三年级成员依托项目式学习开展进阶训练，将专业理论转化为工程实践能力；四年级学生担任项目负责人，实施全流程管控，形成完整的创新链闭环。学校应系统整合社团资源平台，通过课程化运作、模块化实训、赛事化考评三维联动，打造具备持续创新能力的学术型团队成长生态。

四、构建“双赛驱动”式机械创新实践教学新范式

该课程以工程伦理为价值引领、以工匠精神为能力建构双螺旋育人机制，构建“项目链—课程群—能力树”三维教学体系。

通过虚实结合的数字化实验平台与模块化项目库建设,实施“理论浸润-技能淬炼-创新迭代”三阶培养路径。创新开发 SPOC 混合式教学架构,融合 BOPPPS 教学模型与 CDIO 工程教育理念,形成“过程性诊断+形成性评价+发展性跟踪”的智慧评估系统。着力打造具有高阶性、挑战度的项目集群,通过“做中学、赛中学、创中学”的沉浸式学习体验,实现知识内化、能力进阶、素养提升的三维育人目标。

（一）教学内容革新

融入前沿技术,如 3D 打印、工业互联网在机械制造中的应用案例;结合行业需求,开发如新能源汽车零部件制造等实践项目;引入企业实际项目,让学生在真实情境中锻炼。

（二）政策支持

学校出台相关政策,从教学管理、资源配置等方面保障培养体系的实施,如为竞赛实践教学提供场地、设备和资金支持。

（三）构建泛在化学习场域

创建“物理-数字孪生”实践教学体系,开发云端资源平台集成慕课微课、虚拟仿真等数字化资源矩阵。运用 5G+XR 技术打造“云端车间”,通过远程操控工业级设备实现异地协同实训,确保特殊时期教学不断线。实施“案例解析-虚拟拆装-实境迁移”三步教学法,借助国家级竞赛项目实况直播构建沉浸式学习体验,保障线上线下教学实质等效。

（四）重构工程教育范式

构建“竞赛牵引-产教共生-虚实迭代”三位一体培养架构。将世界技能大赛标准转化为教学模块,设计“基础层-综合层-创新层”三级项目体系。联合龙头企业共建产业学院,引入智能产线数字孪生系统,实现传统教学边界的消解与重构。通过“真题真做-实岗实练-创品创效”的闭环培养,达成工程思维与创新能力的螺旋式提升。

（五）构建课程思政矩阵

研制“专业-思政”双维度教学价值图谱,将 ISO 质量标准、TQC 管理方法等工程伦理要素有机融入项目设计。开发“大国重器”案例库,通过盾构机液压系统等典型工程突破案例,阐释新型举国体制优势。在智能制造单元调试项目中植入工匠成长

叙事,运用 PDCA 循环方法论培养学生精益求精的工程品格。针对“工业母机”等关键领域技术壁垒,开展“问题链-方法链-价值链”三位一体教学,激发科技报国使命担当。

（六）实施 OBE 评价改革

构建“目标-过程-能力-发展”四维评价模型,开发智能评价系统实现数据全流程采集。设计包含工程文档、原型作品、专利成果等多元考核载体,建立“构思-设计-实施-运营”全生命周期评价指标。运用区块链技术构建学分银行,实现学习成果的可追溯、可认证。通过数字画像技术生成能力雷达图,为个性化发展提供数据支撑。

（七）打造硬核实践平台

建设虚实融合的“未来工厂”实训中心,配置五轴加工单元、工业机器人工作站等先进制造系统。构建“创意工坊-创客空间-创业孵化器”三级双创实践体系,与行业领军企业共建联合实验室。开发“校内基础实训-企业顶岗实践-国际工程认证”三阶培养通道,形成“教学-科研-产业”协同创新生态。

五、结语

本文介绍了在机械教学中构建基于学科竞赛的创新与实践能力培养体系,是培养高素质创新型机械专业人才的有效途径。参与学科竞赛,能够有效地提高学生的创新思维、实践能力和团队协作精神。该教学体系,不仅打破了传统机械教学的局限,还通过学科竞赛与课程体系融合、实践教学强化、师资队伍建设和实践平台搭建和激励机制完善等措施,有效激发了学生的学习兴趣和创新热情,提升了学生的实践能力和综合素质还有解决问题的能力。学科竞赛与教学改革通过机制耦合形成双向赋能关系,其协同进化的内生动力源于对创新人才培养范式的共同追求,二者在目标维度上统一指向创新人才的全生命周期培养。在未来的教学实践中,不断探索和完善这一培养体系,使其更好地适应机械行业的发展需求和社会的进步要求,为国家机械行业的发展输送更多优秀的专业人才。

参考文献

- [1] 崔璇,韩慧敏.基于学科竞赛的机械学科创新创业实践课程设计[J].造纸装备及材料,2025,54(03):230-232.
- [2] 林权,刘其南,潘应晖,等.地方应用型高校机电学科学子创新应用能力培养与实践[J].武夷学院学报,2024,43(12):76-82.
- [3] 宇晓明,杨兰玉,张斌,等.智慧教育时代“课程-项目-竞赛”驱动下的机械电子工程专业教学模式研究[J].创新创业理论与实践,2025,8(03):8-10.
- [4] 葛梦莹,张海光,郭帅,等.学科竞赛驱动的机械创新实践教学模式探究——以上海大学为例[J].机械设计,2024,41(07):168-174.
- [4] 王成涛,牛绿林.基于学科竞赛的创新与实践能力培养体系探索[J].大众文艺,2025,(01):185-187.
- [5] 雒晓兵.新工科背景下应用型高校机械类专业实践教学改革研究[J].南方农机,2024,55(13):188-190+198.
- [6] 丁军政,赵宇静.混合教学模式下“机械设计基础”课程思政探索与实践[J].现代农机,2025,(02):113-115.
- [7] 赵兴川,曹浩峰,高晨露.新工科专业课程思政教育创新模式探析——以开放教育“机械设计基础”为例[J].宁波开放大学学报,2025,23(01):43-47.
- [8] 张治国,张丹丹.新质生产力背景下高校机械制造基础课程思政建设与实践研究[J].甘肃高师学报,2025,30(01):32-37.
- [9] 郭晶,高明,宋月鹏.农业院校机械电子工程专业人才培养模式创新与实践研究——以山东农业大学机械与电子工程学院为例[J].智慧农业导刊,2025,5(06):152-155.
- [10] 吴智锋.工程教育背景下机械设计制造及其自动化专业实验课程思政实施对策[J].模具制造,2025,25(02):139-141.
- [11] 韩兴国,陈进武,高小淋.应用型本科院校机械类专业人才培养模式改革[J].西部素质教育,2025,11(02):94-97.
- [12] 周龙,代军,焦峰,等.“双一流”背景下地方高校学科竞赛创新人才培养模式探索[J].河南理工大学学报(社会科学),2024,25(06):71-79.
- [13] 李绍文,高昂.基于学科竞赛的创新人才培养模式研究与实践[J].创新创业理论与实践,2024,7(10):132-136.
- [14] 王子威.工科学子科技创新能力培养体系实践与构建——以二级学院日常教育管理下的实践为例[J].教育教学论坛,2025,(01):97-100.
- [15] 李彬,宋伟志,朱德荣,等.工程教育专业认证与学科竞赛双驱动下的实践创新人才培养模式[J].大学教育,2023,(04):119-123.

专业出版社教材出版的困境及应对策略

柯尊斌

中国水利水电出版社有限公司，北京 100038

摘 要： 随着市场竞争的激烈，专业出版社的教材出版活动面临许多挑战。国家教材委员会对教材管理提出了一些举措，注重教材质量的提升，为知识学习提供保障。本文从水利水电专业教材出版角度出发，论述了专业教材出版面临的形势，分析了专业教材出版困境，并提出具体应对策略，旨在提升专业教材出版治理能力，以期为后续专业出版社健康发展积累经验。

关 键 词： 专业出版社；教材出版；水利水电专业教材

Difficulties and Coping Strategies of Textbook Publishing in Professional Publishing Houses

Ke Zunbin

China Water & Power Press Ltd. Beijing 100038

Abstract： With the fierce market competition, textbook publishing activities of professional publishing houses are facing many challenges. The National Textbook Committee has proposed some measures for textbook management, focusing on improving the quality of textbooks and providing guarantees for knowledge learning. This article discusses the situation faced by professional textbook publishing from the perspective of water conservancy and hydropower professional textbook publishing, analyzes the difficulties of professional textbook publishing, and proposes specific coping strategies aimed at improving the governance capabilities of professional textbook publishing, in order to accumulate experience for the healthy development of subsequent professional publishing houses.

Keywords： professional publishing house; textbook publishing; water conservancy and hydropower professional textbooks

引言

专业出版社指的是承担某些专业任务的出版社，其包括许多类型，如文艺出版社、电力出版社、水利水电出版社等。其中中国水利水电出版社，在水利水电领域具有良好口碑与影响力，能够获得专业人员认可与支持，为其生存发展奠定基础。由于专业领域限制，中国水利水电出版社尽管希望通过各种努力得到规模化发展，但是通常情况下，由于受到专业出版社在资金、人员结构的方面的影响力等，在教材出版方面很难追赶同级别综合出版社。中国水利水电出版社的主要图出版产品还是水利水电行业专著与行业教材等。其中教材的储备属于主流业务，需要明确其面临的困境，并采取合适的应对策略。

一、专业出版社教材出版面临的形势分析

（一）教育改革对教材内容提出要求

国家出台了《全国大中小学教材建设规划》，文件明确了教材内容审核的价值，注重内容精准度提升，发挥教材具有的育人价值，并落实精细化需求。水利水电专业教材的精细化，可以优化教材内容，减少教材中存在的重复内容，使教材具有良好教育意义，有效发挥教学育人价值。当前时代背景下，水利水电类教材出版的精细化仍具有较大发展空间，专业出版社需要明确自身使命，优化教材出版活动，满足时代提出的新要求。

（二）数字化发展冲击教材形式

随着信息时代的到来，教育行业发生了明显变化，传统课堂模式逐步转变为混合式教学，其中慕课、翻转课堂等作为代表，成为教育的主流方向。当前时代背景下，纸质教材的使用度明显降低，数字化教学受到社会各界广泛关注。从整体角度出发，水利水电专业出版社的教材出版工作，面对纸质教材、数字化教材的融合问题。虽然专业出版社尝试将二维码印刷在纸质教材上，采用网站、公众号提供数字内容等多媒体融合方式，为师生线上学习提供途径，但该模式也存在一些问题，如习题类型简单、形式单一等。网络技术的普及，使许多学生的知识学习，不再过于

依赖纸质教材，重视网络平台使用，采取知识付费的形式，进行专业知识学习。以上情况的出现，要求专业出版社更新出版理念，开发出版发行新技术，也很好迎合数字时代新要求。

二、专业出版社教材出版面临的困境

基于教材管控的日益严格，专业出版社教材出版活动面临许多困境，表现为数字化教材问题、教材内容的落后等。从水利水电出版社角度出发，其需要走出困境，注重竞争力的提升，通过优化教材出版活动，全方位提升教材质量，如服务教育、数字化发展以及编校水平等^[1]。但从实际出发，许多专业出版社享有品牌带来的红利，其创新活动不足，缺乏引领性，加上缺少上级部门有关政策、资金等层面的支持，并受到数字化出版冲击，教材出版模式面临较大压力。其中水利水电专业出版社，开展的教材出版工作，受到时代产生的影响，面临许多困境。

（一）教材存在盲目发展，出现数字化教材问题

在新时代背景下，中国水利水电出版社积极研发新型教材，以期占据教材市场发展先机。但在以上背景下，教材出版工作也出现许多问题，如出版社的新型教材，过于看重产品的数量、外在形式，对教材本质的关注不足，造成教材产品出现了形式单一、交互性不足等问题。部分专业出版社为了使教材具有更多出版量，得到大量经济效益，常常将精力放在教材外观的设计层面，缺乏对内容的精细研究。以上问题的存在，导致水利水电专业教材内容与学生实际相脱节，在教材的使用过程中，学生容易出现看不懂的问题。另外，部分出版社为了丰富教材内容，常常采取二维码印刷的方式，为学生提供相应题库，但在实际过程中，容易出现题库内容的重复问题，试题形式过于跟风，看重教材配套视频与数量，缺乏对其质量的关注。

（二）教材内容更新迟缓，落后于专业发展

随着社会经济的不断发展，数字产业的兴起，加快了传统产业更新步伐。在教育实践过程中，注重结合经济社会所需，开展动态更新，并注重专业设置方式的完善。通常情况下，产业发展优先于教学发展，而教学优先于教材建设，可以发现教材为教学服务，最终为产业提供良好服务。国家面对教材建设出台了相关文件，重视自主知识体系、教材的深层次建设，形成独具特色的教材体系。但从水利水电出版角度出发，专业教材的内容更新速度较慢，无法满足专业发展需求。许多学校的发展动力不足，只是被动追随产业发展，很少开展长远规划活动，滞后于产业的发展。一些只是被动接受教材选题，实际出版的教材与专业发展脱节，容易造成重复性出版问题。

（三）缺乏教学活动参与度，教材与教学联系不足

在当前时代教育领域中，需要解决的根本问题是：培养什么样的人、如何培养人，教育改革活动常围绕该问题开展，教育的目标是培养出满足社会发展需求的人才。从教学改革微观角度出发，教师、教材以及教学方式属于三大影响因素，属于教学改革的关键。但是在教材出版过程中，专业出版社与学校的交流不足，对师生情况缺乏了解，很难将教学改革理念融入教材，教材

的编写质量有待提升。在实际教材的编写工作中，出版社编辑过于看重教材编校质量、印刷质量，很难从教材与教材视角，开展深层次的思考。究其原因，专业出版社的能力不足，如组织教研能力，通常采取摆书展形式，开展教研活动，亟待改进。

三、专业出版社教材出版困境的应对策略

（一）设置教材组织编写机制，强调教材引领性价值

中国水利水电出版社作为中央级专业科技出版社，其凭借自身丰富出版经验在水利电力领域的教材出版方面成绩斐然。为有效适应新时代教育发展需求，应重视优化教材组织编写工作，提升教材的质量和影响力，设置出科学合理的教材组织编写机制，强调教材的引领性价值。首先，树立先进理念。出版社始终将科学性和先进性作为核心标准，引入教育教学改革的前沿理念，强调教材的育人功能，服务国家发展战略，在教材中融入行业发展最新成果与实践经验，确保教材内容符合学科发展规律，满足人才培养实际需求。比如增加智慧水利、生态水利等方面的内容，引进行业实际案例，让学习者能够从中了解行业前沿技术。其次，创新编写模式^[2]。出版社单位应探索适合教材编写的组织模式，比如与各级水行政管理机关、电力行业协会等权威机构建立合作关系，获取行业发展的最新信息和政策指导；组建由高校骨干教师、行业专家和资深编辑组成的编写团队，充分发挥各方优势，保障教材建设的正确导向。比如在编写《农业水利学》过程中，出版社邀请中国工程院院士康绍忠担任主编，组建了一批在农业水利领域具有丰富教学和科研经验的专家学者参与编写，以确保教材内容具有深厚理论基础，且能够反映行业最新成果^[3]。

（二）聚焦时代发展趋势，推动教材建设数字化

教材出版涉及知识重构、技术更新等诸多方面，出版社应聚焦于时代发展趋势，将现代技术引进其中，推动教材建设的数字化发展。首先，完善顶层设计。随着信息技术的发展，教材建设数字化已成为不可阻挡的趋势，专业出版社应做好教材出版顶层设计，制定数字化发展战略，明确目标与实施路径，成立数字出版中心，专门负责教材数字化项目的策划、实施和运营；与高等院校、科研机构等建立合作，获取先进的技术支持和资源保障，共同推动教材数字化建设。其次，加强教材数字化转型研究。教材数字化转型改变了知识的组织与生产方式，能够多维度呈现知识之间的联系。出版社应加强对教材数字化转型的研究，比如组织专业人员深入研究国内外教材数字化的发展趋势和成功经验，学习先进的技术和理念；结合自身实际，开展教材数字化转型的实践探索；注重应用人工智能、大数据、区块链等新技术，提升教材数字化的质量和效率^[4]。最后，丰富数字化形态。出版社应不断丰富教材的数字化形态，开发数字教材，建设案例库与自学资源库，设置二维码资源等，为学生提供更为便捷的教材知识和信息，促进学生自主学习和个性化学习。比如教材中可引进二维码，让学生扫描二维码获取水利工程相关视频、图片等，直观了解施工工艺和流程。

（三）建立教材反馈机制，跟踪教材使用情况

2023年，教育部办公厅印发《关于开展课程实施与教材使用监测工作的通知》中明确强调，应对教材使用情况进行监测，确保教材与课程标准相一致。教材反馈检测机制是加强教材建设与管理的重要举措，对建设中国特色高质量教材体系具有重要作用。首先，畅通反馈机制。出版社应畅通教材质量意见反馈渠道，比如在教材中设置反馈邮箱和电话，方便教师和学生反馈教材使用过程中遇到的问题和建议；在出版社官网和社交媒体平台上开设教材反馈专区，收集用户的反馈信息；定期开展教材使用情况问卷调查，了解教师和学生对教材的满意度和需求，为教材修订与完善提供依据。其次，开展专项监测。出版社可开展多种形式的专项监测活动，包括教材培训、教材回访、课题研究、试教试用等，对教材的教学效果、适用性等进行实证研究^[5]。最后，做好舆情监测。教材使用舆情对出版社的影响重大，出版社应高度重视教材使用舆情监测和应急处置预案的制定，建立舆情监测团队，通过网络舆情监测工具实时关注教材使用相关的舆情信息，一旦发现负面舆情时及时进行处理，维护出版社的良好形象^[6]。

（四）组建教材出版人才队伍，助力出版社专业发展

在出版行业竞争日益激烈的今天，人才已成为出版社发展的核心竞争力。出版社应注重组建出版人才队伍，夯实出版社发展基础^[7]。为打造一支高素质的出版人才队伍，出版社采取多种举措。在人才引进方面，出版社单位拓宽人才引进渠道，采取校园招聘、社会招聘、猎头推荐等方式，吸引优秀的出版人才加入；引进具有数字化背景、跨媒体运营能力和行业专业知识的复合型

人才，优化人才结构^[8]。在人才培养方面，出版社单位建立完善的培训体系，为员工提供多样化的培训机会，比如定期组织内部培训、外部培训和学术交流活动，提升员工的专业素养和业务能力；建立导师制度，为新员工配备导师，帮助新员工尽快适应工作环境，提升工作能力^[9]。在人才激励方面，出版社单位建立科学合理的薪酬绩效体系，充分调动员工的工作积极性和创造性，比如对在教材出版工作中表现突出的员工，给予表彰和奖励；计算数字化教材建设的工作量，设置相应的奖励等，以此营造良好的人才发展氛围^[10]。在团队合作方面，出版社单位成立合作小组，根据工作内容具体划分人才队伍，在执行某项工作时成立专项工作小组，确保单位人才能够发挥自身优势。在专业出版社转型发展过程中，单位应注重完善人才队伍管理机制，组建优秀队伍，激发员工潜力，助力出版社单位良好发展^[11]。

四、结束语

综上所述，基于教育改革的深化，数字技术的快速发展，专业出版社的教材出版工作面临许多挑战^[12]。由于问题的存在，专业出版社需要寻找解决方法，注重教材质量的提升，从而取得良好教学成效^[13]。出版社可以与学校开展交流，明确师生需求，并融入教学改革观念，开展教材编写工作，从而切实提升教材实用性^[14]。同时水利水电出版社需要看重数字化教材质量，避免教材出现盲目发展问题，做到教材内容的有效革新，切实满足专业发展所需。通过教材出版工作的调整，可以培养出一批符合社会需求的专业人才，为社会发展提供助力^[15]。

参考文献

[1] 王斯龙. 专业出版社教材出版的困境及应对策略 [J]. 编辑学刊, 2024, (06): 36-40.
[2] 李国红. 科学出版社案例版医学系列教材出版的实践与探索 [J]. 出版参考, 2024, (10): 63-65.
[3] 袁正科, 严定友. 高校教材出版综合质量评估研究——以华中师范大学出版社高等数学教材为例 [J]. 湖北科技学院学报, 2024, 44(03): 121-129+150.
[4] 李阿盟. “双一流”背景下大学出版社高等教育特色教材出版现状与建设路径探究——以西北工业大学出版社为例 [J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(02): 234-237.
[5] 苏克治, 赵晓艳, 马双. “五位一体”新时代职业教育教材出版体系构建——以大连理工大学出版社为例 [J]. 出版广角, 2023, (21): 62-66+71.
[6] 曹继光 杜永生. 北京师范大学出版社“五四”学制教材出版历史脉络与基本经验 [J]. 中国出版史研究, 2024(1): 34-47.
[7] 李阿盟. “双一流”背景下大学出版社高等教育特色教材出版现状与建设路径探究——以西北工业大学出版社为例 [J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(2): 234-237.
[8] 张晓哲. 教育出版融合背景下教材数字化发展现状与路径研究——以高等教育出版社为例 [J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(15): 246-252.
[9] 王东红. 数字出版视域下传统出版社教材编辑流程的优化 [J]. 文化产业, 2024(14): 34-36.
[10] 张贻松. 高校教材出版落实立德树人根本任务的实践 [J]. 出版广角, 2024(S01): 126-130.
[11] 李静, 薛华强. “互联网+”背景下数字教材出版的开发建设研究 [J]. 传媒论坛, 2024, 7(20): 103-105.DOI: 10.3969/j.issn.2096-5079.2024.20.028.
[12] 朱敏. 数字编辑人才培养研究——以新形态教材出版项目之数字资源建设为例 [J]. 知识经济, 2024(13): 42-44.
[13] 罗巧玲, 朱于国. 融合发展背景下, 数教材协同编纂实现进路和机制要点 [J]. 出版发行研究, 2024(4): 50-57.
[14] 王日春. 新时代教材建设“大质量观”: 核心要义, 重要价值与实践策略 [J]. 中国编辑, 2024(8): 43-48.
[15] 高珊. 融合出版视角下高校教材出版的创新发展研究 [J]. 东西南北, 2024(16): 0038-0040.

工业机器人专业中高职一体化人才培养体系构建研究

李海青

海盐职业教育中心, 浙江 海盐 314300

摘 要 : 我国是工业机器人产业发展最为迅速的国家之一, 行业对于拥有高素质的专业技能人才的需求也日渐迫切。然而, 当前中、高等职业院校在工业机器人领域的专业人才培养模式存在较大的不对称性, 以致学生的理论储备、技能水平和产业迭代要求存在着一定差距。中高职一体化培养模式是打破分阶段教育壁垒、实现具有创新创业意识和综合能力的复合型技术人才培养的重要职业教育改革模式, 是推动职业教育现代化建设的重要举措, 有助于解决产业升级对复合型技术人才的迫切需求。本文通过分析现阶段中高等职业教育人才培养现状和其现有的局限性, 旨在探讨中高职一体化培养的必要性并分析了进一步优化策略, 以满足产业升级对综合型技能人才培养体系的需求。

关 键 词 : 中高职一体化; 人才培养改革; 工业机器人

Research on the Construction of Integrated Talent Training System in Middle and Higher Vocational Colleges of Industrial Robot Major

Li Haiqing

Haiyan Vocational Education Center, Haiyan, Zhejiang 314300

Abstract : China is one of the countries where the industrial robot industry is developing most rapidly, and the demand for high-quality professional and technical talents in the industry is increasingly urgent. However, the current professional talent training models in the field of industrial robots in secondary and higher vocational colleges exhibit significant asymmetry, leading to a gap between students' theoretical knowledge, skill levels, and the requirements of industrial iteration. The integrated training model for secondary and higher vocational education is an important vocational education reform model that breaks down the barriers of segmented education, aiming to cultivate composite technical talents with innovative and entrepreneurial awareness and comprehensive abilities. It is also a crucial measure to promote the modernization of vocational education, helping to address the urgent need for composite technical talents in industrial upgrading. This paper analyzes the current status and existing limitations of talent cultivation in secondary and higher vocational education, aiming to explore the necessity of integrated training and further optimize strategies to meet the demands of industrial upgrading for a comprehensive skills training system.

Keywords : integration of secondary and higher vocational education; talent cultivation reform; industrial robots

引言

目前, 我国的工业机器人产业已跃居为全球最大市场, 2024年市场规模达842.62亿元, 预测2025年突破900亿元^[1]; 中国工业机器人装机量在全球市场的占比已跃升至50%, 工业互联网实现工业大类全覆盖^[2]。在“中国制造2025”“双高计划”等一系列旨在推动产业升级和教育改革的战略要求推动下, 企业对于具备多种跨专业知识技能的复合型人才的需求日益强烈, 教育界对工业机器人专业毕业生的培养期望也不断提升。

职业教育是国民教育体系的重要组成部分, 中、高等职业教育是职业教育体系的基石, 在培育新质生产力、建设现代化工业体系、解决就业市场结构性难题等方面具有时代价值意义。随着产业升级的不断深化, 我国中高等职业院校人才培养成效与企业用人要求之间存在的不对称性愈发凸显。当前中高等职业院校工业机器人专业的人才供给尚不能满足产业转型升级和高质量发展的需求, 特别是复合型人才短缺问题尤为突出。

以智能制造为主导的工业4.0时代呈现跨学科融合与协同创新的特性, 这为工业机器人专业的人才培养提出了新的视角和要求。中高职一体化旨在打破传统职业教育模式的局限性, 是推动我国职业教育体系现代化建设和满足产业升级对复合型技能型人才的迫切需求的重要举措^[3-5]。本文旨在从传统中高职工业机器人专业人才培养的局限性和中高职一体化培养的必要性出发, 探讨人才培养体系构建并进一步分析了其优化策略。^[10-12]

一、中高职培养体系现状分析

我国现阶段先进制造业的发展水平目前尚未达到制造强国的标准。工业机器人技术专业作为一门面向智能制造领域的综合性学科，在培育技能型人才、填补行业人才缺口、推动产业升级等方面发挥着重要作用。然而，尽管各地职业院校积极开设相关专业，但目前仍存在培养规模和质量仍明显滞后于产业发展的现状，特别是兼具结构设计、算法开发、设备调试、创新思维等能力的复合型技术人才尤为紧缺。^[6-8]现阶段，大多数职业院校仍然采用分段式的培养方法，这种培养模式已显疲态，存在着以下问题：

第一，在中、高职两种培养阶段的课程内容存在着“中职基础弱、高职重复教”问题。例如，学生在学习不同阶段会重复学习基础课程中的相似或相同知识点，这不仅影响了时间利用率，也导致教育资源未能合理配置。

第二，尽管目前已有许多职业院校尝试通过调整和改进其教育模式，以期更好地适应社会和行业的需求，但仍然存在培养模式多样化但缺乏明确的衔接和递进关系的问题。以浙江中职月考为例，其考试内容涉及到了技能型考试，但倾向于通用基础技能的通过性测试，对学生的水平要求相对较低，与高职的专业性技能仍存在差距，进而导致学生知识体系割裂，难以有效衔接所学知识和技能，影响了整体培养效果，由此造成中高职技能培养脱节的问题。

第三，传统培养模式制约学生的发展需求与职业认同。传统中职院校升学路径狭窄，学生需通过文化课考试进入高职，这导致技能培养中断，出现“重文化、轻技能”现象，甚至出现“中职为升学刷题、高职为补基础返工”的怪象。此外，这种升学焦虑会导致学生忽视个人兴趣与职业规划，挫伤了学习积极性和职业认同感，不利于学生多样化的发展需求和其未来的职业规划。

据此，如何打破传统中高职分段式培养的壁垒，实现课程内容的有机衔接与培养目标的递进提升，构建一体化的人才培养体系，成为当前亟待解决的问题。

二、中高职一体化的必要性

中高职一体化是职业教育体系改革的一次战略性尝试，其本质在于通过制度设计打破中职与高职之间的学制壁垒、知识断层与资源割裂。中高职一体化旨在将课程体系、培养目标和学制设计有机衔接，构建从基础技能到高阶技术的连贯培养路径，将中等职业教育与高等职业教育链接整合为一条完整的技能人才培养体系，以回应技术升级与产业转型对人才能力结构的重构，进而解决我国产业升级对复合型技能人才可持续发展的迫切需求与职业教育断层化的内在矛盾。以工业机器人技术专业为例，该专业在传统中、高职分段式培养模式下，学生在中职阶段通常仅接触到基础的机械操作和编程知识，升学至高职阶段才开始接触更高级的机器人控制系统和应用技术。这种分段式的学习模式难以确保各阶段知识体系的衔接递进，加之各培养阶段的目标不一致，

导致学生在实际就业市场中难以快速适应产业升级对技能人才的高要求。

澳大利亚、美国、德国等国家的职业教育体系已初具规模。他们或以行业主导的 TAFE 体系为框架，或依托社区学院和普职融合模式满足区域经济需求，又或以法律保障的“双元制”和企业深度参与为依托。尽管模式不同，三国均强调职业教育与产业需求紧密结合，通过学分互通或法律规范来保证教育质量。经验表明，产教融合、灵活贯通和制度保障是构建高质量职业教育体系的关键。

现今，我国正逐步实现从高速度工业化向高质量工业化的转变，这对工业机器人专业的毕业生的知识素质和技术水平提出了新的要求。企业用人要求有从普通操作工转向技术集成者的趋势，中高职一体化则是针对中国国情下职业教育困境的一种有效解决方案。通过连贯的课程体系、培养路径和评价标准，使学生在中职阶段就能打下坚实的技能基础，并在高职阶段进一步深化和拓展，从而培养出既具备扎实基础又拥有出色专业技能的复合型技能人才，这不仅可以更快响应技术变革，有效缩短培养周期，还可提升企业实习留用率，更好地满足职业教育与行业对接的需求。

三、中高职一体化培养的优化方向

随着物联网、人工智能、大数据等现代信息技术的快速迭代和发展，传统制造业即将迎来一场深刻的转型升级。工业制造必将与现代先进信息技术深度融合，促使制造业朝自适应、自学习、自决策的智能制造方向发展。具有扎实的理论基础、出色的职业技能、灵活的创新思维的复合型人才将成为现代工业制造领域的中坚力量。

进一步深化中高职一体化培养模式则可以以跨学科理念为引领，通过系统性重构教育模式，实现学生从“技能容器”向“创新引擎”的转型。在课程体系上，可借鉴模块化课程经验，将传统专业课程升级为跨学科项目。^[9]例如工业机器人领域既要求机械装配的精准度，又可融合编程调试、数据分析和跨设备协同能力，以真实产业问题驱动学生运用科学分析、工程设计及艺术化呈现等综合能力解决问题。

在产教融合层面，中高职一体化培养可通过“3+2”或五年一贯制等统一课程标准模式，系统性培育学生形成“基础操作—技术应用—创新调试”的全链条能力。借助递进式教学模式，学校可进一步试行“岗课赛证”融合模式，学生不仅能积极参与技能大赛，还能参与企业技术攻关，实现“学—赛—用”一体化，从而推动校企关系从单纯的人才输送迈向协同创新的深度合作。

此外，还可建立“技术硬实力+创新软实力”双轨评价体系，借助大数据追踪学生在项目中的知识整合与迭代创新能力。师资队伍则需打破学科边界，构建“高职科学导师+中职技术教师+企业工程师+艺术顾问”的混编团队，培育出既精通技术、又擅创新、兼具人文底蕴的复合型工匠，成为支撑新质生产力发展的创新苗圃。

职业教育不仅为国家培养了大量的技能型人才，更在人力资源开发和配置方面发挥着不可替代的作用。中高职一体化通过课程模块化衔接、校企资源协同共享以及评价体系贯通等方法，不仅可以破解中职教育的升学困境，更能重塑技能人才的成长周期，使学生在持续的理论知识与技能培养的浸润中形成“基础—操作—应用—创新”的能力进化链条。这一模式本质上是对“教

育分流”社会焦虑的理性回应，将职业教育从“分层淘汰”转向“分类卓越”，既缓解制造业“用工荒”与“技工慌”的结构性矛盾，也为个体在技术的快速迭代洪流中构筑可持续竞争力，这是优化职业教育体系的内在要求，也是保证职业教育从规模扩张向质量提升的必然之举。

参考文献

[1] 陈磊, 李萍. 高职院校中工业机器人专业人才的培养研究 [J]. 文渊 (小学版), 2020, 000(006): 290-291. DOI: 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.415.

[2] 辛国斌. 我国工业机器人装机量占全球比重超过50% [N]. 新华社, 2024-07-05.

[3] 吴海波, 南向曦. 高职工业机器人专业人才培养模式创新研究 [J]. 中外企业家, 2019(14): 2. DOI: CNKI: SUN: ZWQY.0.2019-14-114.

[4] 杨燕. 本科层次职业院校专业设置研究——以工业机器人专业为例 [D]. 天津职业技术师范大学, 2022.

[5] 李嘉韵. 浙江省中高职一体化人才培养现状调查及对策研究 [D]. 杭州师范大学, 2022.

[6] 陆伟. “1+X证书”制度下高职工业机器人技术专业人才培养体系的构建 [J]. 广西教育, 2020(31): 2.

[7] 朱真兵, 蔡丽娟, 杨琴文, 等. 高职机器人技术工程实践创新人才培养模式探究与实践 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 教育科学, 2022(2): 4.

[8] 张慧, 马文静. OBE理念下工业机器人专业人才培养模式研究 [J]. 内燃机与配件, 2020(18): 2.

[9] 唐兴贵. 高职工业机器人技术专业课程体系构建与实践 [J]. 计算机应用文摘, 2024, 40(10): 21-24.

[10] 唐万鹏, 张元, 唐明军. 高等职业院校工业机器人专业人才培养创新研究 [J]. 中国职业技术教育, 2019(4): 6. DOI: CNKI: SUN: ZONE.0.2019-04-016.

[11] 胡俊立, 赵好好. 高职院校工业机器人专业人才培养模式探讨 [J]. 戏剧之家, 2018(27): 2.

[12] 靳鹏. 高职院校工业机器人技术专业人才培养模式研究 [J]. 环球市场, 2021(19): 249. DOI: 10.12273/j.issn.1005-9644.2021.19.216.

中职学校通用素质课程教学改革策略

黄伟金

广西工商技师学院，广西 梧州 543000

摘要： 中职教育作为我国职业教育体系的重要组成部分，承担着培养高素质技术技能人才的重要使命。通用素质课程作为中职教育的重要组成部分，旨在培养学生的综合素质，为其未来的职业发展和终身学习奠定基础。当前，中职学校通用素质课程教学中存在诸多问题，严重影响了教学效果和学生的综合素质提升。基于此，本文聚焦中职学校通用素质课程教学改革，通过分析现状提出针对性的改革策略，有助于推动中职教育更好地适应社会经济发展需求，培养更多高素质技术技能人才。

关键词： 中职学校；通用素质课程；教学改革

Secondary Vocational School General Quality Curriculum Teaching Reform Strategy

Huang Weijin

Guangxi Industrial and commercial technician College, Wuzhou, Guangxi 543000

Abstract： Secondary vocational education, as an important component of China's vocational education system, plays an important role in training high-quality technical skills personnel. As an important part of secondary vocational education, general quality curriculum aims to cultivate students' comprehensive quality and lay a foundation for their future career development and lifelong learning. At present, there are many problems in the teaching of general quality courses in secondary vocational schools, which seriously affect the teaching effect and the improvement of students' comprehensive quality. Based on this, this paper focuses on the teaching reform of general quality courses in secondary vocational schools, and proposes targeted reform strategies through analysis of the current situation, which will help promote secondary vocational education to better adapt to the needs of social and economic development and train more high-quality technical talents.

Keywords： secondary vocational school; general quality curriculum; teaching reform

一、中职学校通用素质课程教学的现状分析

（一）内容更新滞后，针对性和实用性不强

目前，多数中职学校的通用素质课程内容陈旧，更新速度跟不上社会发展和职业变革的步伐。^[1]一些课程内容仍然停留在传统理论知识的讲解上，忽视了当前社会对数字化能力、创新能力、团队协作能力等的要求，内容滞后性使得学生在学习过程中感到课程内容枯燥、陈旧，难以激发学习兴趣。^[2]中职学生的学习目标与普通高中不同，他们更注重实践能力的培养和职业能力的提升。但当前一些课程内容以理论知识为主，缺乏与实际工作场景的结合，导致课程知识与岗位技能要求衔接不紧密。

（二）教学模式单一，学生课堂参与度不高

当前，许多中职学校的通用素质课程仍以传统的“满堂灌”教学模式为主，教师在课堂上单向灌输知识，学生处于被动听讲的状态，课堂互动较少，学生参与度不高。^[3]在“满堂灌”模式

下，教师以教材为唯一依据，照本宣科，将知识点简单地罗列和讲解，缺乏对教学内容的深入分析和创新设计。^[4]课堂上，教师占据主导地位，学生被要求安静听讲，很少有机会表达自己的观点或参与讨论。不同学生的学习能力、兴趣爱好和认知水平各不相同，统一的讲授方式难以满足所有学生的需求。

（三）考评层面匮乏，教学导向作用不明显

一方面，终结性评价模式的广泛采用使得教学评价过于注重结果而忽略过程。期末考试作为主要的评价手段，以试卷测试为主，难以全面反映学生的学习状况。另一方面，评价内容的局限性使得教学导向作用难以显现。^[5]当前的考试内容多以书本知识的死记硬背为主，缺乏对实际能力的考查。此外，评价反馈机制的缺失使得教学改进缺乏依据。很多学校在考试结束后仅公布分数，没有针对学生表现进行深入分析，未向教师提供改进建议。^[6]

（四）协同育人不佳，与专业课程契合度低

通用素质课程作为一种辅助性课程，其目标是培养学生的综

作者简介：黄伟金，本科学历，汉族，籍贯：广西藤县，1992年9月参加工作，讲师专业技术资格，广西工商技师学院教师。

近年学术成果发表包括：2023年，在国家级刊物《汽车维修技师》上发表了题为《汽车维修工匠班的建设及技能培训》的论文，2024年，出版教材《汽车驾驶一本通》，担任第二副主编，《中职学生人才培养教育模式与发展探索》一书的编写，担任副主编。

合素质,包括职业道德、安全意识、团队协作能力等。^[7]然而,在实际教学中,许多学校的通用素质课程并未充分结合专业的特点和需求。专业课程中忽视通用素质的渗透,过分强调技能训练,也是协同育人不佳的重要原因。中职教育以培养技能型人才为主,许多专业课程的教学重点放在专业技能的训练上,忽视了职业道德、安全意识、责任意识等通用素质的培养,难以满足企业对高素质技能人才的需求。^[8]

二、通用素质课程教学改革策略

（一）优化课程体系，突出职业素质培育重点

中职学校需要对现有课程体系进行重新审视,增补与学生职业发展密切相关的新兴课程,压缩、删减针对性不强的传统课程。^[9]第一,课程设置需要更加贴近职业需求。中职学校可以增补信息技术应用课程,帮助学生掌握与职业相关的数字化工具和技能,如办公软件应用、数据处理等。职业礼仪课程也是不可或缺的,它能够帮助学生树立职业形象,提升沟通能力,为未来职业发展奠定基础。创新创业基础知识课程的引入能够培养学生的创新意识和创业能力,使其在职业选择中更具竞争力。^[10]第二,课程内容需要及时更新,引入与学生未来职业相关的前沿知识和技术。在信息技术课程中,引入人工智能、大数据等领域的基础知识,让学生了解行业发展趋势。教师提供的教学案例应贴近生产一线的实际,借助案例分析、情境模拟等方式,增强学生的实践能力和职业适应能力。第三,实践教学比重的增加也是优化课程体系的重要方面。通过增加实践环节,学生能够在真实的职业环境中锻炼技能,提升动手能力。通过课程体系的优化调整,能够更好地突出职业素质培育的重点,帮助学生在职业基本素养方面得到全面提升。

（二）创新教学模式，增强学生参与度和获得感

中职学校通用素质课程教学改革中,通过线上线下混合式教学模式,可以有效整合教学资源,激发学生学习兴趣,培养其自主学习能力和实践能力。具体而言,课前可以通过网络平台布置预习任务,包括视频学习、阅读材料或完成简单的思考题,让学生提前了解课程内容,形成初步认知。^[11]预习任务的设计注重针对性和实用性,避免流于形式,确保学生能够真正掌握核心知识点。在课堂上,教师设置情境式的探究活动,将理论知识与实际情境相结合,引导学生在实践中学习。例如,设计模拟职场场景的活动,让学生在小组讨论中解决实际问题,增强其团队协作能力和问题解决能力。课堂上的动手操作环节也是重要组成部分,组织实践性强的活动,将所学知识转化为实际技能,进一步增强学习的成就感。在课后,教师需要及时跟踪学生的学习情况,以网络平台或面对面交流的形式,了解学生的学习难点和困惑。针对不同学生的学习特点,提供个性化的辅导和指导,帮助其解决学习中的问题。课后跟踪机制能够有效弥补课堂教学的不足,确

保每个学生都能在学习过程中获得支持和帮助。在信息化手段的运用方面,虚拟仿真技术可以让学生在虚拟环境中进行操作练习,增强学习的沉浸感和互动性;而游戏化学习设计则能够将课程内容转化为趣味性强的学习任务,激发学生的学习兴趣 and 主动性。^[12]由此,线上线下混合式教学模式和信息化手段的结合能够使中职学校通用素质课程教学实现教学资源的优化配置,提升教学效果,培养学生的综合素质和实践能力。

（三）改革考评方式，强化评价引导和激励作用

中职学校需要建立过程性评价与终结性评价相结合的多元评价体系,全面反映学生的学习效果,促进其职业素质的提升。^[13]在具体实施中,过程性评价可以记录学生在课程学习中的表现、参与课堂活动的情况、完成项目或任务的质量等方面。例如,通过课堂表现评分、小组讨论记录、项目作业反馈等,全面了解学生在学习过程中的进步和不足,帮助教师及时发现学生的问题,激励学生在日常学习中更加积极投入。终结性评价则可借助多样化的形式进行,如情景模拟、案例分析、实践操作等,这些方式能够更贴近生产实际,检验学生的职业素质和实践能力。^[14]在情景模拟中,学生需要在模拟的工作环境中完成特定的任务,如沟通协调、问题解决等,考察学生的知识掌握情况,检验其在实际工作中的应变能力和综合素质。考核内容需要紧扣职业素质要求,设计与实际工作场景相匹配的评价指标。例如,将团队协作能力、沟通表达能力、问题解决能力等作为重要的评价维度,通过具体的情境任务,全面评估学生的综合能力,帮助学生明确学习目标,让他们更好地将所学知识与实际工作需求相结合。在实施过程中,教师还需要注重评价的反馈机制。通过及时的反馈,让学生了解自己的优势和不足,并在后续的学习中进行改进。教师也可以根据评价结果调整教学策略,优化教学内容和方法,进一步提升教学效果。

（四）加强校企合作，推动与职场实践深度融合

校企合作是中职学校通用素质课程教学改革的重要途径,通过与企业的深度合作,能够有效推动课程内容与职场实践的深度融合,帮助学生更好地适应职业发展需求。^[15]第一,学校可以邀请企业专家参与课程设计和教学。企业专家具有丰富的实践经验,能够为课程内容注入真实的职场元素,使课程更具针对性和实用性。例如,在课程设计阶段,企业专家可以提供行业动态、岗位需求等信息,帮助学校优化课程内容,确保教学内容与市场需求保持一致。第二,学校应积极开展校外实践活动,让学生将课堂所学应用于实际工作中。校外实践活动是理论与实践结合的重要桥梁,通过参观企业、参与顶岗实习等方式,学生可以亲身感受职场环境,了解岗位职责和 workflows。例如,学校可以组织学生到合作企业进行实地考察,了解企业的生产流程、管理制度等,帮助学生建立对职业的直观认知。第三,学校可以借助企业资源,为学生提供更多职业体验机会。企业资源是中职教育的重要补充,通过与企业开展合作,学校可以为学生提供多样化的职

业体验活动。例如,企业可以开放职场体验日,邀请学生到企业参观、体验岗位工作,帮助学生了解职业特点和要求,增强职业认同感和责任感。

三、结束语

综上所述,中职学校通用素质课程教学改革是一项系统性工程,需要教育部门、学校、教师和企业多方协作与共同努力。

通过优化课程体系、创新教学模式、改革考评方式以及加强校企合作,可以有效解决当前教学中存在的问题,提升学生的综合素质和职业能力。在新时代背景下,中职教育不仅要注重专业技能的培养,更要关注学生的职业道德、人文素养和实践能力的全面发展,为培养高素质技术技能人才提供有力支撑,为职业教育高质量发展注入新的活力。

参考文献

- [1] 李敏. 技工院校通用素质课程教学改革策略 [J]. 中国培训, 2024(10): 88-90.
- [2] 刘艳. 建好团队强化培养创新实践加强技工院校通用职业素质课程教师队伍建设 [J]. 中国培训, 2022(9): 23-24.
- [3] 凌燕. 注重能力培养提升职业素质——中等职业学校通用职业素质课程改革初探 [J]. 职业, 2018, 0(23): 41-42.
- [4] 杨生文. 技工院校教学改革的一篇大文章——通用职业素质课程改革 [J]. 职业, 2019, 0(30): 8-10.
- [5] 李光亮. 高职公共基础课教材开发中融入通用职业素质的做法初探 [J]. 中国培训, 2023(7): 76-79.
- [6] 刘珺. 技工院校通用职业素质课程新教材教学效果研究——以广东省交通运输技师学院为例 [J]. 职业, 2021(14): 68-70.
- [7] 徐维朴, 张振. 基于非智力因素的技工院校通用职业素质课程教学实践研究——以山东技师学院为例 [J]. 人文天下, 2020(24): 166-168.
- [8] 顾志刚. 对公共基础课程的本位理解与教学创新 [J]. 江苏教育, 2019, 0(84): 14-19.
- [9] 雷霄. 三维教学目标引导下高校课程思政教学效果评价机制的构建策略 [J]. 阿坝师范学院学报, 2022, 39(2): 103-108.
- [10] 赵硕. 推行通用职业素质课程提升学生职业素养 [J]. 中国培训, 2022(5): 57-59.
- [11] 廖小伟. 技能与素养融合的通用职业素质课程教学实践探索 [J]. 职业, 2023(3): 50-53.
- [12] 江小明, 李志宏, 王国川. 对落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》的认识与思考 [J]. 中国职业技术教育, 2019, 0(23): 5-9.
- [13] 劳莉萍, 黄治乔. 团体辅导融入素质拓展重塑中职学生健全人格——以百色市民族工业中等专业学校为例 [J]. 中国教育技术装备, 2020.
- [14] 金铭, 冯义东. 论高中通用技术的有效性教学策略 [J]. 才智, 2019, 0(30): 182-182.
- [15] 游妙姿. 高中通用技术会考有效复习策略研究 [J]. 科学咨询, 2021(11): 160-161.

涉外商务环境下秘书沟通礼仪的重要性及提升途径探索

李新艳

云南林业职业技术学院, 云南 昆明 650222

摘 要 : 在新时代环境下,我国社会经济得以不断发展,国际地位不断提高,与各国商务交往愈加频繁,这些变化对涉外商务秘书从业人员的沟通礼仪素质提出了较高的要求。在此背景下,职业院校应正确认识到秘书沟通礼仪的重要性,注重采取多种措施,让学生掌握必要的沟通技能,形成良好的秘书礼仪素养。基于此,本文针对涉外商务环境下秘书沟通礼仪的重要性及提升途径进行研究,剖析了目前当前秘书沟通礼仪学习中存在的问题,提出了沟通礼仪的重要性,提出了相应的提升策略,旨在拓展实践路径,提升涉外商务环境下秘书的沟通礼仪水平。

关 键 词 : 涉外商务;秘书沟通礼仪;重要性;提升途径

The Importance and Improvement of Secretary Communication Etiquette in Foreign Business Environment

Li Xinyan

Yunnan Forestry Vocational Technology College, Kunming, Yunnan 650222

Abstract : In the new era environment, China's social economy has been continuously developing, its international status is increasingly improving, and its business exchanges with various countries are becoming more frequent. These changes have put forward higher requirements for the communication etiquette quality of foreign-related business secretaries. In this context, vocational and technical colleges should correctly recognize the importance of secretary communication etiquette, pay attention to taking various measures to enable students to master necessary communication skills, and form good secretary etiquette literacy. Based on this, this article conducts research on the importance and improvement methods of secretary communication etiquette in the context of foreign-related business environment, analyzes the current problems in the learning of secretary communication etiquette, outputs the importance of communication etiquette, and proposes corresponding improvement strategies, aiming to expand practical paths and enhance the level of secretary communication etiquette in the context of foreign-related business environment.

Keywords : foreign-related business; secretary communication etiquette; importance; ways of improvement

引言

在经济全球化的大背景下,涉外商务活动日益频繁,跨文化交流成为常态。秘书作为涉外商务活动中信息传递与协调的关键角色,其沟通礼仪的水准,直接影响到商务交流的成效、企业形象的塑造,乃至国际合作的成败^[1]。在此背景下,深入探究涉外商务环境下秘书沟通礼仪的重要性,并探索行之有效的提升途径,不仅有助于培养适应时代需求的高素质秘书人才,还对推动涉外商务活动的有序开展,提升我国企业在国际市场的竞争力,具有极为重要的现实意义。

一、秘书沟通礼仪学习中存在的问题

(一) 学生专业认知不清晰

由于很多学生在选择秘书专业之初,并不了解什么是秘书专业,未来秘书专业将如何发展,秘书专业从业者需要具备哪些能力以及该怎样学习^[2]。而将秘书工作简单地等同于一般文书工作,会将秘书看成普通的文档处理和会议组织的工作人员,并不了解在国际商务活动中秘书所代表公司形象的重要性以及承担的跨

文化沟通交流的功能。这种模糊的认识导致学习过程中对沟通礼仪的重视不足、缺乏自主学习和目标学习的能力,缺乏有效且有针对性地获得国外商务活动所需的沟通礼仪知识和技能。

(二) 学习资源整合不足

教育资源融合度低致使使学生难以掌握交流礼节。一方面,其涉及教科书中的内容较为老旧,提供的资料亦具有过时感,不能跟随时下对外商务工作的新特征、新需求。另一方面,网络与实体学习资源没有有机结合在一起,所以学生难以便利地找到优质

的教育材料。另外，学科与学科之间的关联度并不紧密，导致交流礼仪相关知识参差不齐，致使学生们难以构建完整的学习框架并应用于实际商务中。

（三）实践平台较为局限

受实践平台的制约，学生理论知识很难落实到实践技能上。虽然不少学院设有实习课程，但也只是在教室内进行仿真操作的实习，和真实的国际商业活动相差甚远。在这种模拟的场景中，学生无法体会到跨越文化的交流难度，也无法应对各种突如其来难题，加之高校与企业的合作不深，使学生很难在外国企业实习，无法在实践中锻炼自己的交际能力，因而加大了学生毕业后进入社会的就业压力。

二、涉外商务环境下秘书沟通礼仪的重要性

（一）沟通礼仪对学生个体发展的重要性

在个人的成长方面，礼仪是对人们社交的准则，提供大框架控制社交过程。在商业外交环境下受不同文化和国际惯例的影响，商业礼仪变得更为烦琐^[9]。通过学习外交商务礼仪的知识，学生能够综合了解商务行业的对话规则，为他们毕业后走入职场、顺利履行岗位职责打下基础。比如在商业会面过程中，学生通过恰当了解会谈礼仪快速把握对方意图，从而为己方赢得更多利益，并用恰当的交流技巧帮助上司，从而使商务事宜顺利进行^[4]。

（二）沟通礼仪对秘书从业人员的重要性

从秘书从业人员角度出发，从事涉外商务秘书的工作人员代表着一个公司，他们的行为会影响公司名誉以及领导者的个人名誉，因此工作人员要求有良好的形象和谈吐。同时具备良好的人际关系能力是该岗位中的一项主要能力，能够在不同文化背景下处理好人际关系，且可以化解矛盾，并为双方搭建沟通的桥梁^[5]。同时需要具备良好的心理素质、较强的沟通技巧和优良的职业道德。一方面，在危机出现的情况下，能够不慌张，通过良好语言表达能力平复大家的负面情绪，解决问题；另一方面，在日常工作中遵循职业道德规范，为公司的商业信用和品牌形象保驾护航。比如在组织一场国际会议中，工作人员在会议前应严格遵守每个国家的排场以及会场规范，确保在国际领域的会议规范；过程中准确的语言表达以及动作行为的恰当运用，也是对自身技术水准的体现，能够为公司树立良好的国际形象^[6]。

三、涉外商务环境下秘书沟通礼仪的提升途径

（一）优化沟通礼仪课程设置，培养秘书沟通素养

在涉外商务活动不断拓展的背景下，职业院校应注重不断优化沟通礼仪课程设置，培养秘书类专业学生的沟通素养，提升其沟通礼仪水平，帮助其更好适应复杂的涉外商务环境。首先，在课程中融入心理学知识，强化学生心理素质培养。秘书在涉外商务工作里，会遭遇各类复杂的沟通场景^[7]，如谈判桌上的激烈交锋、跨文化沟通时的误解冲突等。教师可引入秘书心理

学等内容，运用情绪ABC理论，结合秘书职业场景案例开展教学，引导学生分析和应对人际冲突；组织角色扮演活动，模拟商务谈判、客户接待等场景，让学生扮演不同角色，亲身体验在压力与冲突下如何保持冷静，进而提升沟通效果，塑造良好的职业心态；培养学生良好的心理素质，促使学生能够更好控制自身情绪，理解他人感受^[8]。其次，了解全国各地文化风俗与习惯。在课程内容设计上，教师应注重将不同国家和地区的文化特色融入日常教学，帮助学生了解不同地区的文化风俗、礼仪习惯及禁忌等。在商务礼仪方面，比如欧美国家注重时间观念，商务会议务必准时；日本在商务交往中，鞠躬的角度、名片的递接都有严格规范等^[9]。学校可邀请具有海外工作或学习经历的人士举办讲座，分享真实的跨文化交流案例，让学生对不同文化的礼仪差异有更直观的认识；组织文化调研项目，让学生自主探究特定国家或地区的文化风俗，加深理解，避免在商务活动中因文化误解引发冲突。最后，了解行业相关法律常识^[10]。教师可结合国际商务环境、国际货物贸易法等内容，采用理论与实践相结合的方式授课，为学生讲解国际货物销售合同签订、知识产权保护等方面的法律知识，让学生明白在涉外商务沟通中可能引发法律风险的行为，以此避免沟通风险；设置法律知识竞赛、模拟法庭等实践活动，激发学生学习法律知识的兴趣，提升其运用法律知识解决实际问题的能力，确保在商务活动中既能维护企业合法权益，又能避免法律纠纷。

（二）加强学习资源整合应用，改善课程学习环境

随着科学技术的不断发展，越来越多的现代技术被应用于教育教学，教师应注重依托现代技术整合与应用网络学习资源，以此改善课程学习环境，提升秘书专业学生的沟通礼仪水平。在线上资源整合方面，教师要以MOOCs、国家级高等职业教育智慧教育网等网上课程应用手段作为工具，将他们的优秀资料融合到文秘交际礼仪教学中。比如浙江省纺织服装技术大学的学堂在线《商业礼仪》课程是这个省部级精品开放课程，不但包括教师的讲授内容主题，还有包含三十六个实务演绎和评价的视频，其中包括了商业礼仪概述、国际商务礼仪等内容。老师可以引导学生对课程进行研究，通过其相应的单元测试强化所学知识，更全面地把握各种商务场合礼仪行为规范^[11]。在虚拟实践方面，教师要借助智能学习软件，通过虚拟谈话、情境检测等方式，为学生模拟出一种身临其境的实训经历，让学生随时随地地展开跨国商务交往锻炼，并且能快速地获知反馈意见与建议^[12]。而校内图书馆也要配备一系列的外交商务礼仪书籍，涉猎跨文化交际、各国的商务风俗、商务会谈等内容，为广大学生提供充分的理论学习资料。同时定期召开学术研讨会，邀请业界专家、教授进行前沿成果、实践经历的介绍。通过开展礼仪知识比赛活动、模拟商务谈判活动等，营造学习氛围，促进学生在活动、比赛过程中练就沟通礼仪技能，以此激发学生的学习兴趣。

（三）密切开展校企合作教学，拓展学生实践路径

校企合作能够有效拓展学生的实践路径。对此，职业院校应注重开展校企合作教学，引进丰富企业资源，培养适应市场需求的高素质秘书人才。学校与企业建立长期稳定的校企合作关系，

是开展产学研的必要前提。学校应该积极争取与国内外的企事业单位签订长期合作协议,签订学校与企业的教育与就业合作协定,落实双方在教育教学、学生实习、就业管理方面的责任与义务^[13]。如与建设集团企业、物业管理企业等签订合作协议,共建秘书专业实习实训基地,这不仅为广大同学提供了高素质的实习和就业岗位,而且实现了资源的共同使用,实现了学生的人才培养与实习就业的联合培养模式。这种模式具有良好的借鉴意义^[14]。大学也可成立产业学院,使得课程的学习更加适用于具体的工作,职业教育训练与培训更加契合于工作需要,从而专业教育体系更加符合社会职业需要,培养的毕业生定向就业率较高。增加与企业合作教育的比重,有助于学生提前感受真实的国际商业情境。企业可委派外贸商务助理配合校方课程的开展,将实际的业务状况和行业的最新动态融入教学环节,从而让课程更好地适合市场的需求^[15]。另外,在校内设立模仿型海外商务实践中心,引入企业的管理体制和规章,开展实际项目运作。例如我

们可仿照湖南外语职业大学,建立跨国电子商务产学研一体化实验实训中心,让学生在校内感受到工作的氛围,从而提升其实战能力。

四、结语

综上所述,在新时代环境下,涉外商务环境发生变化,对秘书从业人员的沟通礼仪提出了更高的要求。对此,职业技术学院应注重优化课程设置,让学生掌握心理学、文化风俗和法律常识,整合学习资源,营造良好的学习环境,以及深化校企合作,为学生提供更多实践机会,能够显著提升秘书的沟通礼仪水平。教学改革是持续不断的过程,学校应持续关注国际商务礼仪的发展动态,不断创新教学方法与实践模式,为涉外商务领域输送更多具备出色沟通礼仪素养的专业秘书人才。

参考文献

[1]王芬.“秘书礼仪”课程实训机制与评价指标构建探析[J].山西能源学院学报,2019,32(05):38-40.

[2]史晓婧,杨雷.浅谈传统礼仪文化元素对秘书接待礼仪的渗透及影响[J].办公室业务,2023,(16):123-125.

[3]李霞.中职文秘专业《职业礼仪规范》教材优化研究[D].南宁师范大学,2023.DOI:10.27037/d.cnki.ggxsc.2023.001101.

[4]许欣然.中国—东盟合作视角下广西中职“秘书礼仪”课程教学改革研究[J].大众科技,2022,24(12):157-159+94.

[5]张建宏.秘书礼仪课程“四化”教学法探索[J].秘书之友,2022,(11):29-31.

[6]翟鸣芹.新时代秘书学专业大学生学习《秘书礼仪》存在问题和解决路径[J].公关世界,2022,(15):79-81.

[7]张建宏.秘书礼仪课程课堂教学改革探索[J].秘书之友,2022,(01):33-35.

[8]范振华.企业秘书礼仪培训的困境与突破[J].内蒙古科技与经济,2021,(18):35-36.

[9]甄强.论秘书礼仪文化的育人功能[J].秘书之友,2020,(11):34-36.

[10]侯丽.高校“秘书礼仪”课程实践教学体系构建探讨[J].江西电力职业技术学院学报,2020,33(08):33-34.

[11]罗发香.秘书礼仪翻转课堂的程序与操作设计[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2020年教育信息化与教育技术创新学术论坛(长沙会场)论文集(二).广东文理职业学院,2020:76-81.DOI:10.26914/c.cnkihy.2020.009326.

[12]黄娇.高职院校文秘专业云课堂教学研究——以秘书礼仪实践课为例[J].学园,2020,13(15):10-11.

[13]韦健涛.翻转课堂教学模式在秘书礼仪课程教学中的应用[J].开封文化艺术职业学院学报,2020,40(05):88-89.

[14]土贵琴.体验式教学在秘书礼仪中的应用[J].办公室业务,2020,(04):96-97.

[15]张小玲.秘书礼仪翻转课堂的程序与操作设计[J].秘书之友,2019,(12):36-39.

新时代戏剧表演人才培养路径探究

廖涛

成都大学 - 中国东盟艺术学院, 四川 成都 610000

摘 要：在新时代文化繁荣发展背景下，戏剧表演作为文化传承与艺术表达的一个重要形式，对于专业人才的需求也愈发迫切。基于此，笔者将在本文中立足于新时代戏剧表演人才培养路径展开深入探究，详细剖析当前戏剧表演人才培养中存在的不足之处，并提出相应的人才培养新路径与新方法，希望能为读者提供一些参考与帮助。

关 键 词：戏剧表演；人才培养；教学改革

Exploring the Path of Cultivating Talents in Drama Performance in the New Era

Liao Tao

Chengdu University-College of Chinese & Asian Arts, Chengdu, Sichuan 610000

Abstract： Under the background of cultural prosperity and development in the new era, as an important form of cultural heritage and artistic expression, drama performance is also in urgent need of professional talents. Based on this, the author will carry out in-depth research based on the new era of drama talent training path, analyze the shortcomings of the current drama talent training, and put forward the corresponding new path and method of talent training, hoping to provide some reference and help for readers.

Keywords： drama performance; personnel training; reform in education

引言

在人类社会文明的长河中，戏剧表演宛如一颗璀璨的明珠，以其独特的艺术魅力跨越时空，承载着不同时代的精神内涵与文化记忆。随着科技的飞速发展和文化多元化趋势的加剧，戏剧表演艺术面临着前所未有的机遇与挑战。一方面，新媒体技术的广泛应用为戏剧表演的传播和推广提供了更广阔的平台，使其能够触及更广泛的受众群体；另一方面，观众审美需求的日益多样化和个性化，也对戏剧表演的内容和形式提出了更高的要求。在这样的时代背景下，戏剧表演人才的培育显得尤为重要。

一、新时代对于戏剧表演人才的新要求

（一）扎实的专业素养

表演技巧的精湛程度是衡量新时代戏剧表演人才素质的重要标准。清晰准确的台词表达是戏剧表演的基础，演员须具备强大的语言功底，要根据角色的性格底色、诉求、情绪进行灵活调整。为此，演员应当深入挖掘角色的内心世界，将喜怒哀乐等各种情感通过面部表情、眼神交流等精准地传达给观众，使观众能够感同身受。灵活的肢体语言也要与台词和情感表达相互配合，增强表演的生动性和感染力。例如在舞蹈性较强的戏剧中，演员要具备扎实的舞蹈基本功，通过优美的舞姿展现角色的特点和情节的发展；在一些武打戏中，则要熟练掌握武打技巧，确保动作的安全性和观赏性^[1]。

（二）敏锐的文化洞察能力

随着全球化脚步的加快，各国戏剧艺术团体之间的交流日益频繁，戏剧表演人才需成为文化交流的使者。他们首先要深入了解不同国家和地区的文化特点、艺术风格和审美观念。不同文化

背景下孕育出的戏剧形式千差万别，如西方戏剧注重写实与逻辑，强调对人性、社会问题的深刻剖析；而东方戏剧，以中国戏曲为例，则更讲究虚拟性、程式化，通过唱念做打等独特表演形式展现文化内涵。人才只有熟知这些差异，才能在国际戏剧舞台上与来自不同文化背景的艺术家的有效合作^[2]。

（三）强大的创新能力

强大的创新能力是确保戏剧表演人才持续发展的基础。随着小说改编剧本的创作发展加快，新时代戏剧表演人才不应仅仅满足于对既有剧本的演绎，而应具备主动创作与巧妙改编的能力。随着时代的发展，社会热点、文化思潮不断更迭，观众对于戏剧内容的期待也日益多元化。人才需要敏锐捕捉这些变化，创作出具有新颖主题、独特情节和深刻内涵的剧本。例如，可以关注当下社会的科技发展、环境问题、人际关系等热点，将其融入剧本创作中，使戏剧作品更具时代感和现实意义。同时，在改编经典剧本时，要敢于突破传统，融入现代元素和新的视角^[3]。

二、当前戏剧表演人才培养中存在的问题

（一）课程体系陈旧

当前社会多元文化飞速发展，各种新的艺术思潮与表演形式层出不穷，然而部分院校尚未及时转变教学思想，导致戏剧表演课程体系仍然停留在传统模式之中，教学内容也多年未变。以经典剧目教学为例，长期围绕一些古老、经典的剧目展开，如京剧的《霸王别姬》、昆曲的《牡丹亭》等，虽然这些剧目具有极高的艺术价值，但缺乏对当代优秀剧目的引入，像反映现代社会问题的实验戏剧、先锋戏剧等^[9]。这使得学生所学知识与当下社会的文化需求和审美趋势脱节，毕业后难以适应多元化的戏剧市场。此外，在表演技巧教学方面也过于注重传统的表演程式和规范，而忽视了现代表演观念的融入。例如，在台词训练中，仍然强调传统的朗诵式发音和节奏，而对于现代口语化、个性化的台词表达方式涉及较少，导致学生在面对现代戏剧作品时，台词表现缺乏自然和生动^[9]。

（二）实践机会不足

一些院校由于受到资金与场地等方面的限制，无法为学生提供足够的校内实践平台，学校的排练场地数量十分有限且设备陈旧利用率较低。另外，校内演出活动组织较少，学生缺乏真实有效的观演结合中展示才华的机会。学校每年举办的正式演出场次寥寥无几，只有少数学生能够参与到演出中，大部分学生只能作为观众观看演出，无法积累实际的舞台表演经验^[9]。

院校与戏剧院团、演出公司等校外实践基地的合作不够紧密也是人才培养中的一项关键问题。一方面，戏剧院团和演出公司出于自身利益和演出质量的考虑，不愿意接收缺乏经验的学生参与实际演出项目。他们认为学生的表演水平参差不齐，需要花费大量的时间和精力进行培训和指导，会影响演出的正常进行^[7]。

（三）师资力量匮乏

随着戏剧表演专业的不断扩招，学生数量日益增多，但教师的数量却没有相应增加。这使得教师的教学任务过重，难以对每个学生进行细致地指导和培养。例如，一个教师要同时指导多个班级的学生，每周要承担大量的课程教学和实践指导任务，没有足够的时间和精力关注到每个学生的特点和需求。此外，虽然部分教师虽然具备较高的学历，但缺乏舞台表演实践经验。他们在教学过程中只能照本宣科，按照教材内容进行讲解，无法将实际表演经验传授给学生。例如，在讲解表演技巧时，教师只能从理论上阐述动作的要领和情感的表达，而无法通过自身的示范让学生更直观地理解和掌握^[8]。

三、新时代戏剧表演人才培养路径

（一）优化教学课程体系

构建契合时代需求且富有活力的课程体系是优化戏剧表演人才培养路径的关键所在。在教学内容上，课程要紧跟时代步伐，实现传统与现代的有机融合。一方面，经典剧目是戏剧艺术的瑰宝，应精选具有代表性、艺术价值高的经典作品进行深入教学，

让学生汲取传统戏剧的精华，掌握扎实的表演基本功和深厚的文化底蕴^[9]。例如京剧中的《贵妃醉酒》《霸王别姬》，昆曲里的《牡丹亭》等，通过对这些经典剧目的学习，学生能够领悟传统戏剧的表演程式、唱腔韵味和文化内涵。另一方面，要积极引入反映当代社会现实、融入现代元素的剧目，如探讨科技伦理、社会公平、多元文化等主题的现代戏剧作品。这些剧目贴近当代生活，更能够调动学生的创新思维，使他们更好地理解当下社会的文化需求和审美趋势，提高表演的现实意义。例如某戏剧院校为顺应新时代戏剧表演人才需求，全面优化教学课程体系。打破传统课程界限，构建“基础+核心+拓展+实践”四维融合课程体系，基础技能课程着重夯实学生表演功底，如台词训练引入现代口语表达、方言模仿等多元内容，形体课程融合舞蹈、武术等多种元素，让学生具备扎实基本功。专业核心课程聚焦经典与前沿，既深入剖析《哈姆雷特》《茶馆》等中外经典剧目，又引入沉浸式戏剧、多媒体戏剧等新兴表演形式课程，拓宽学生艺术视野。^[11]

（二）强化实践教学引导

校内实践平台是学生积累表演经验的基础阵地，要加大投入力度，全面升级实践设施。建设多功能排练场地，配备先进的灯光、音响、舞台机械等设备，配备相应专业管理人员模拟真实演出场景，让学生在不同类型的排练中投入于舞台环境，提升表演适应能力。例如，打造专业的黑匣子剧场，其灵活的空间布局可以满足不同风格戏剧的排练需求，无论是小型的实验戏剧还是大型的经典剧目都能在此找到合适的呈现方式。同时，鼓励学生自主组建戏剧社团，开展原创剧目创作和排练，激发学生的创作热情和团队协作能力。学校还可以设立校内实践项目基金，支持学生开展具有创新性和探索性的戏剧实践项目，让学生在实践中锻炼策划、组织和表演能力^[12]。

除此之外，学校还要与戏剧行业建立起密切联系，积极与戏剧院团、演出公司等建立长期稳定的合作关系。签订合作协议，共同制定人才培养方案，明确双方在实践教学中的权利和义务。例如，安排学生到院团参与实际演出项目的排练和演出，从基层岗位做起，如担任场务、道具管理等工作，逐步熟悉戏剧制作的全流程，成熟后逐步参与角色表演，在实践中积累宝贵的舞台经验。^[13]

（三）加强师资队伍建设

强大的师资队伍是确保教学工作顺利开展的基础。为此，学校需要从数量、质量以及激励政策三个维度协同推进教师队伍的建设。

在数量扩充上，要依据专业招生规模和发展需求，精准规划教师招聘计划。随着戏剧表演专业的不断扩招，学生数量日益增多，教师数量不足的问题愈发凸显。学校应加大招聘力度，吸引具有丰富舞台表演经验和教学能力的专业人才加入教师队伍^[14]。

素质提升是师资队伍建设的关键环节。一方面，要加强现有教师的培训和培养，定期组织教师参加国内外的学术交流活动和专业培训课程。例如选派教师到国际知名戏剧院校进修学习，了解国外先进的教学理念和方法，拓宽国际视野；邀请国内外戏剧表演专家到学校举办讲座和工作坊，为教师提供与行业前沿接轨

的机会。另一方面，鼓励教师参与舞台实践演出，积累表演经验。学校可以与戏剧院团合作，为教师提供参与实际演出项目的机会，让教师在实践中不断提升自己的表演水平和艺术修养。

完善激励机制是激发教师积极性和创造性的重要保障。建立科学合理的教师评价体系，将教学质量、实践指导能力、科研成果等纳入评价指标。对表现优秀的教师给予表彰和奖励，如颁发教学优秀奖、科研成果奖、实践指导奖等，在职称评定、岗位晋升、评优评先等方面向教学和实践能力突出的教师倾斜。通过加强师资队伍建设，为戏剧表演人才培养提供坚实的师资保障，推动戏剧表演教育事业蓬勃发展^[15]。

四、结语

综上所述，新时代赋予了戏剧表演艺术新的使命与机遇，也对戏剧表演人才培养提出了更为严苛且多元的要求。为此，高校应当从优化教学课程体系、强化实践教学引导、加强师资队伍建设等路径入手，让教学内容紧跟时代步伐，实现传统与现代的完美融合，培养出既具深厚文化底蕴又掌握前沿表演技能的复合型人才，让戏剧表演艺术在新时代绽放出更加绚烂的光彩，为人类文明的发展贡献独特的艺术力量。

参考文献

[1] 蔡雨桐, 任彤彤. 融合双创教育的戏剧表演人才培养研究 [J]. 大众文艺, 2024, (07): 183-185. DOI: 10.20112/j.cnki.ISSN1007-5828.2024.07.061.

[2] 焦阳, 梁雅芯. 新时代戏剧表演人才培育路径探究 [J]. 四川省干部函授学院学报, 2023, (02): 31-35.

[3] 甄珈莹. 戏剧影视表演人才产学研培养模式研究 [J]. 艺术评鉴, 2023, (16): 116-121.

[4] 冯志程. 影视传播时代戏剧艺术以及戏剧表演教学的新媒体化探讨 [J]. 中国文艺家, 2023, (03): 148-150.

[5] 马龙浩, 刘晨澈, 王涌仪. 试论舞台实践对于高校戏剧表演专业人才的培养 [J]. 戏剧之家, 2022, (27): 49-51.

[6] 庄承豫. 高校戏剧表演专业教学问题研究 [J]. 艺术教育, 2021, (09): 129-132.

[7] 龚婷, 戴汶娟. 铸牢中华民族共同体意识视域中的戏剧表演人才培养——以民族类高校为例 [J]. 四川戏剧, 2021, (06): 163-166.

[8] 王睿. 高校戏剧表演专业教学现状及思考 [J]. 参花 (下), 2019, (07): 129.

[9] 兰继洲. 影视戏剧表演专业应用型人才的培养策略 [J]. 艺术家, 2019, (03): 114.

[10] 陈平. 多元思维下的戏剧影视表演教学思考 [J]. 艺术家, 2019, (02): 62-63.

[11] 王瑛琦, 刘丽梅. 舞台意境创造技法在戏剧表演复合型人才培养中的实践与应用 [J]. 戏剧之家, 2018, (31): 151-152.

[12] 梁爽. 戏剧表演专业教学现状及思考 [J]. 艺术评鉴, 2018, (18): 134-135.

[13] 周敏. 影视表演专业教学方式方法的改革探讨 [J]. 戏剧之家, 2017, (15): 181.

[14] 吴超, 陈国柱. 浅论戏剧表演在高校人才培养中的作用 [J]. 艺术教育, 2017, (25): 144-145.

[15] 李岩. 当下戏剧表演专业教学现状及发展思考 [D]. 吉林艺术学院, 2017.

融合学校“双中心－三层级－多向度”支持体系的实践探索

黄丽娟，刘靖琳，王萍，肖杨
四川天府新区麓湖小学，四川 成都 610218

摘 要： 当前融合教育致力于为学生提供公平优质的教育环境。文章以四川天府新区麓湖小学为例，探讨了在融合教育背景下构建“双中心－三层级－多向度”支持体系的策略与效果。通过建立“学生－教师”发展双中心、构建学生个性化学习与支持体系以及健全家校社协同育人机制，为不同需求的学生提供了公平优质的教育环境。结果显示，该体系有效促进了学生的个性化发展和教师专业成长，提升了教育质量，具有重要的实践意义和推广价值。

关 键 词： 融合教育；“双中心－三层级－多向度”；教师发展；家校社合作

Practical Exploration of Inclusive School's "Bicenter - Triple Tier - Multiple Dimensions" Support System

Huang Lijuan, Liu Jinglin, Wang Ping, Xiao Yang

Sichuan Tianfu New Area Luxelakes Primary School, Chengdu , Sichuan 610218

Abstract : Inclusive education, as an educational model, aims to provide high-quality and equal educational opportunities for all students, including those with special needs. This article, based on the practical case of Sichuan Tianfu New Area Luxelakes Primary School, explores the strategies and effects of constructing a "Bicenter - Triple Tier - Multiple Dimensions" support system in the context of inclusive education. By establishing a "Student-Teacher" development bicenter, constructing a personalized learning and support system for students, and improving the school-family-community collaborative education mechanism, a fair and high-quality educational environment is provided for students with different needs. The results show that this system effectively promotes the personalized development of students and the professional growth of teachers, enhances the quality of education, and has important practical significance and promotional value.

Keywords : inclusive education; "Bicenter - Triple Tier - Multiple Dimensions"; teacher development; school-family-community collaboration

“融合教育”（Inclusive Education）首次在1994年联合国教科文组织《萨拉曼卡宣言》中提出，强调所有学生享有平等教育机会，学校需接纳并尊重学生多样性，确保他们在同一课堂中学习。为实现此目标，宣言提倡教师接受融合教育培训，助力每个学生有效学习。30年以来，国际社会对融合教育的研究和实践已突破特殊教育的范畴，推动和引导了普通教育体系的广泛变革，其价值取向已从关注一部分人、关注个体、关注知识到关注所有学生、关注集体和关注合作的这样一种价值取向^[1]。融合教育的价值取向对于实现教育均衡优质，回应高质量教育发展的需要具有重要意义。

在国家全面推进义务教育优质均衡发展，建设教育强国、办好人民满意的教育背景下，四川天府新区麓湖小学坚持以面向全体学生、推进不同群体学生的义务教育高质量发展为目标，开展了“双中心－三层级－多向度”融合教育学校支持体系的实践探索，以促进教育公平优质^[2]。



图1 “双中心－三层级－多向度”融合教育支持体系

一、构建“双中心—三层级—多向度”融合教育支持体系

（一）成立保障公平和高质量教育的“学生—教师”发展双中心

在学校发展的进程中，始终以学生和教师的发展作为学校管理的核心，成立了学生支持中心和教师发展中心，为学生和教师发展提供支持。

学生支持中心致力于为学生提供全面的支持和帮助，满足学生的个性化发展，关注每一个学生的身心健康和成功学习，从心理、行为、认知、学业等对学生进行多元评价，提供行为、情感和学业等全方位的教育支持，发掘学生学习潜能，支持学生个性化发展^[3]。

教师是学校发展的中坚力量，教师的教学水平和专业素养对学生的学习效果和学校的整体质量有直接的影响力。学校高度重视教师的成长和发展，设立了教师发展中心，作为教师成长的摇篮和平台^[4]。教师发展中心为教师提供丰富的教研资源和培训机会，鼓励教师不断学习和进修，提升自身的专业素养和教学能力，同时为教师提供职业规划和发展的指导，实现自我价值的最大化。

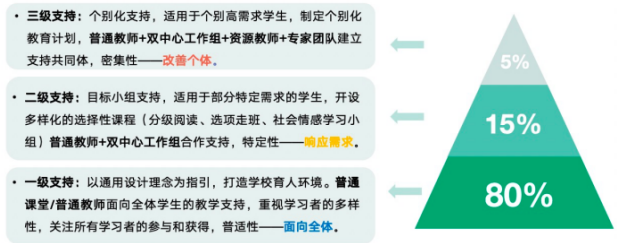
通过学生支持中心和教师发展中心协同开展工作，已形成“发现需求——启动调研——开展支持——形成报告”四步工作程序，助力学生和教师的成长，实现学校优质教育发展的可能。



> 图2 “学生—教师”双中心工作程序

（二）构建“三层级”学生个性化学习与支持体系

学校现有学生893人，其中有特定教育需求学生90余人，学生群体差异大，需求多样化。个性化学习和支持旨在为所有学生提供高质量的融合教育，适应所有学生的学习差异，是面向所有学生提供公平优质教育的关键基础^[5]。基于此，学校通过构建面向全体学生、部分特定需求学生和个别高需求学生的三层级个性化学习与支持体系，从而实现面向全体、兼顾个体发展的融合教育支持体系。



> 图3 “三层级”学生个性化学习与支持体系

1. 一级支持：建立具有普适性的面向全体学生的普通课堂

首先，以通用设计理念为指引，打造学校育人环境。学校以通用设计理念为指引，为儿童构建了开放包容的环境，设有创客教室、艺术部落、图书馆、体育场馆等功能区，教室布局灵活，配备多媒体教学设备，满足项目式学习、实践性学习、课程游戏、探索活动等需求^[6]。学校致力于打造多元、和谐的班级文化，鼓励儿童参与校园设计，让学习自主发生。

第二，以五育并举为依托，建构儿童友好课程体系。为支持儿童全面而个性化的发展，实现五育并举，学校建构了“全人教育”视野下的儿童友好课程体系，将“根植传统，融汇中西，面向未来”的办学理念，“尊重差异，多元融合”的价值观渗透到课程中^[7]。不断优化教学方式，通过体验式教学、情景教学、项目式学习、游戏化学习、小组合作学习，实践体验、自主建构、自主探究，发挥学生主体能动性，学生自主参与、深度参与，走向学生学习潜能、个性特长的充分发挥。通过教育数字化助力智慧课堂实践和评价改革，为个性化教学提供数据和资源支持，生成学生个性化成长报告，促进学生心智与教学双重发展，探索高质量融合教育^[8]。

第三，丰富多样的课程内容，满足所有学生发展需求。学校坚持践行“没有围墙的教育”，让每个孩子都能在尊重差异、鼓励创新的环境中绽放光彩，实现自身的全面发展。学校跨界开放，链接校内校外资源为学生成长提供支撑。基于学科特点开展学科嘉年华、诗歌节、数学节、英语话剧节、科技节、艺术节、体育节等活动课程，构架孩子们的人文与理性^[9]。孩子们走出校园，走进社区，开展校外活动课程，成立“儿童观察团”，参加公园运动会，在儿童友好市集义卖等。建立普特学生之间的同伴互助关系，通过交流合作，促进社会情感能力提升，支持特需学生的健康成长，也让普通学生在帮扶过程中增强社会责任感。通过活动课程实践，让学校教育家庭教育、社会教育自然接轨。

2. 二级支持：开设选择性课程，满足部分特定需求学生发展需要

为满足学生的多样化发展需要，特别是部分学生的特定需求，学校开设了多样化的选择性课程。例如，基于学生阅读能力的层次性和阅读主体与阅读对象的差异性，学校开展了语文和英语的分级阅读课程，并进行多元、精准、有效的阅读方法指导^[10]。在体育课中，每周开展3节必修体育课和2节选项走班体育课，项目包括足球、篮球、排球、乒乓球、啦啦操、武术、滑板等。

此外，我们将社会情感学习渗透到学科教学、融入到主题教学中，整校推进社会情感学习。根据学生特点和班级情况，成立专门的社会情感学习小组，通过丰富多彩的体验式活动，如小游戏、头脑风暴、情景演绎、互相讨论、小组合作等方式提升学生社会情感技能，减少问题行为和情绪困扰^[11]。

3. 三级支持：制定个别化教育计划，满足个别高需求学生发展所需

为满足个别高需求的学生，学校制定了个别化教育计划，学校普通班级教师、资源教师、专家团队建立支持共同体。基于学

生现有水平和发展所需，学校与家长共同制定学生发展目标，提供教育支持，定期对所提供的的支持开展评估、反馈和调整，形成动态化的个人成长报告。

（三）基于重叠影响域理论，健全家校社“多向度”协同育人机制

健全学校家庭社会协同育人机制是党中央、国务院的重大举措，对学生全面发展和国家民族未来有重要意义。美国专家爱泼斯坦提出的重叠影响域理论认为，学校、家庭和社区形成良好联系网络时，将对儿童发展产生持续性的积极影响^[12]。基于此，学校探索了校家社“多向度”协同育人机制，建立健全组织机构，完善工作制度，探索多样合作模式。

1. 提升教师融合教育素养，提高教师家庭教育指导能力

学校以提升教师融合教育素养为核心，通过“1+X+Y”模式和“教研培一体化”校本研修，学段、年龄段全覆盖，实现全校联动^[13]。通过专业系统的心理健康培训、生涯规划培训等，全面提高教师家庭教育指导能力，并定期举办教师沙龙，分享成功案例，探讨难题困惑，积累共育经验。

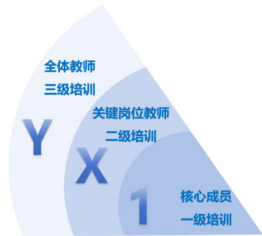


图4 “1+X+Y” 培训模式

2. 提高家庭教育水平，主动协同学校教育

学校通过家长学校、家长沙龙、家长开放日等多种途径宣传科学教育理念，通过专项家访和特殊儿童专项帮扶等措施，提高家庭教育水平，家校共育人同心圆。组织家长走进课堂，为学生带来丰富多彩的实践课程，包含爱国主义教育、劳动教育、自然科学、艺术鉴赏、职业体验等领域，拓宽学生视野，深化家校沟通与合作^[14]。

3. 整合多方资源，推进社会资源开放共享

学校积极整合社会资源，与华东师范大学、新西兰怀卡托大学等多所国内外高校合作，提升教师融合教育素养；与天府新区共享资源中心合作，推动共享资源教师、心理教师进校园、家庭和社区；链接公益基金，给予特需儿童专项支持；与社区、科技馆等开展场景式、体验式教育活动，点燃孩子梦想。

二、研究效果与讨论

（一）学生发展

实施“双中心—三层级—多向度”支持体系后，为每个学生提供了个性化的学习路径，满足了不同学生的学习需求，确保每个学生都能在适合自己的节奏下学习。

特需学生在学业成绩上取得了显著进步。例如，在数学和语文标准化测试中，特需学生的平均分提高了20%以上。此外，学生在各类学科竞赛中也表现出色，获奖人数较上一年度增加了30%。

通过社会情感学习课程和活动，学生在自信心、正向情绪和同伴关系方面表现出显著提升。学校通过定期的心理健康评估，发现学生的焦虑和抑郁情绪显著降低，社交技能显著提高。

（二）教师发展

教师通过参与融合教育培训和校本研修，融合教育专业素养显著提升。研究显示，教师在融合教育知识、技能和态度方面的评分从培训前的平均65分提高到培训后的85分。教师在教学方法和策略上不断创新，通过体验式教学、项目式学习等方法，提高了教学效果。研究发现，教师在课堂互动和学生参与度方面的评分显著提高，学生对课程的满意度也从75%提高到92%^[15]。

（三）学校发展

学校通过管理、环境、教师、课程、协同等多向度发展融合教育，打造了以“以人为尺度”的儿童友好学校。学校在融合教育方面的探索得到了国家级专家团队的高度认可，经验做法多次在全国分享，并在全区推广。

三、小结

“双中心—三层级—多向度”融合教育支持体系以学生和教师的全面发展为核心，通过构建学生支持中心和教师发展中心，形成“双中心”架构。该体系旨在为所有学生提供公平、优质的教育机会，同时满足不同学生群体的个性化需求，推动教育公平与高质量发展。

参考文献

- [1]UNESCO.Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all.<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656chi>, 2022-06-23
- [2]李健.全面推进义务教育优质均衡发展.http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/moe_2082/2023/2023_zl07/202306/t20230616_1064677.html, 2023-06-16
- [3]丁美珍,罗玉清.通用设计理念下融合教育教与学空间构建——以上海市虹口区特殊教育指导中心空间重构为例[J].中国现代教育装备,2023,(06):1-4.DOI:10.13492/j.cnki.cmee.2023.06.016.
- [4]Epstein, J.L., et al. (2018) School, Family, and Community Partnerships: Your Hand book for Action. 4th Edition, Corwin Press, CA.
- [5]Chiner, E., & Cardona, M. C. (2013). Inclusive education in Spain: how do skills, resources, and supports affect regular education teachers' perceptions of inclusion?. International journal of inclusive education, 17(5), 526-541.
- [6]Sharma, U.& George,S.(2016). Understanding teacher self-efficacy to teach in inclusive classrooms.In Asia-pacific perspectives on teacher self-efficacy (pp. 37-51). Brill.
- [7]范文静,张文秀,王雁.职前教师融合教育素养培养政策执行要素及对策研究[J].中国特殊教育,2021,(12):16-20.
- [8]余丽,冯灵,黄灿灿,等.国外职前教师融合教育素养培养实证研究新进展[J].中国特殊教育,2021,(12):21-27.
- [9]王雁.随班就读教师融合教育素养及提升模式研究[J].教育科学研究,2021,(08):91-96.
- [10]张婷,侯婷婷.《国标》引领下的教师融合教育素养职前培养研究[J].中国特殊教育,2020,(02):3-7.
- [11]唐佳益,王妍妍,王雁,等.融合教育背景下普通教师需要具备哪些能力?——基于欧洲融合教师专业学习能力框架[J].中国特殊教育,2023,(06):8-16.
- [12]王牧华,方晨阳.中国式现代化进程中的区域教育高质量发展:理论内涵、战略构想和实践路径[J].西南大学学报(社会科学版),2024,50(01):187-200.DOI:10.13718/j.cnki.xdsk.2024.01.016.
- [13]杨国华.激励机制在中小学校管理中的实践策略[J].新教育,2024,(13):66-68.
- [14]颜廷睿,侯雨佳,韩飞怡.从课程调整到学习通用设计:融合教育高质量发展的课程之思[J].中国特殊教育,2023,(08):18-23+31.
- [15]魏寿洪,李文冉.2009—2019年国外通用学习设计实证研究进展及启示[J].中国特殊教育,2020,(07):3-9+18.

竞赛驱动的新工科背景下跨学科人才培养模式研究与实践

刘新华, 刘晓帆, 胡明明, 华德正
中国矿业大学机电工程学院, 江苏 徐州 221116

摘 要 : 在新工科背景下, 传统教育模式难以满足社会对跨学科复合型人才的需求。本文以竞赛为驱动核心, 深入探讨其在新工科教育中的关键作用, 提出并构建了“课程+竞赛+科研”三位一体的跨学科人才培养模式。通过系统分析新工科教育的特征与跨学科人才培养的理论基础, 本文设计了以竞赛为载体的跨学科融合机制, 并结合工程设计竞赛、智能制造挑战赛等具体案例, 验证了该模式在提升学生创新、实践及团队协作能力方面的显著成效。研究表明, 竞赛驱动的培养模式能够有效突破学科壁垒, 促进多学科深度融合, 为高校教育质量提升、产业需求对接及技术创新提供了新路径。针对竞赛资源分布不均、竞赛内容与产业需求脱节等问题, 提出了优化建议, 以进一步完善竞赛驱动的跨学科人才培养体系。本文的研究不仅为新工科教育改革提供了理论支持, 也为高校培养适应未来复杂社会需求的高素质工程技术人才提供了实践指导, 具有较强的学术价值与现实意义。

关 键 词 : 新工科教育; 跨学科人才培养; 竞赛驱动; 教育改革; 产学研合作

Research and Practice on Interdisciplinary Talent Cultivation Model under the Background of Competition Driven New Engineering

Liu Xinhua, Liu Xiaofan, Hu Mingming, Hua Dezheng

School of Mechanical and Electrical Engineering, China University of Mining and Technology, Xuzhou, Jiangsu 221116

Abstract : In the context of new engineering disciplines, traditional education models are unable to meet the urgent demand of society for interdisciplinary and composite talents. This article takes competition as the driving core, deeply explores its key role in new engineering education, and proposes and constructs a three in one interdisciplinary talent training model of "curriculum+competition+research". By systematically analyzing the characteristics of new engineering education and the theoretical basis of interdisciplinary talent cultivation, this article designs an interdisciplinary integration mechanism based on competitions, and combines specific cases such as engineering design competitions and intelligent manufacturing challenges to verify the significant effectiveness of this model in enhancing students' innovation, practice, and teamwork abilities. The research results indicate that the competition driven training model can effectively break through disciplinary barriers, promote deep integration of multiple disciplines, and provide a new path for improving the quality of higher education, meeting industry demands, and technological innovation. Optimization suggestions have been proposed to further improve the competition driven interdisciplinary talent training system, addressing issues such as uneven distribution of competition resources and a disconnect between competition content and industry demand. This study not only provides theoretical support for the reform of new engineering education, but also provides practical guidance for universities to cultivate high-quality engineering and technical talents who can adapt to the complex social needs of the future. It has strong academic value and practical significance.

Keywords: new engineering education; interdisciplinary talent cultivation; competition-driven; education reform; industry-academia-research cooperation

基金项目: 煤炭行业高等教育研究重大课题 (2021MXJG009)、中国矿业大学教学研究项目 (2022DLZD02)、江苏省高等教育质量保障与评价研究课题: “新工科”背景下本科专业评价体系研究 (204)、教育部协同育人项目 (202102064002)、(202102327006)、(202002023023)。

作者简介: 刘新华 (1981—), 男, 汉族, 博士, 教授, 博士研究生导师, 主要研究方向为机器人技术、磁流变液传动、智能制造等。

引言

随着科技的飞速发展和产业结构的不断升级,传统工科教育模式面临前所未有的挑战。新兴领域如人工智能、绿色能源和智能制造的快速崛起,对高校工科毕业生提出了更高要求^[1]。不仅需要具备扎实的专业知识,还需拥有跨学科整合能力、创新意识和团队协作能力^[2]。然而,目前传统工科教育在学科设置、课程体系以及培养模式上,仍存在学科壁垒突出、实践环节薄弱和创新能力培养不足等问题,导致学生难以胜任复杂、多变的实际工作场景^[3]。

在此背景下,“新工科”应运而生。新工科教育以服务国家重大战略需求为目标,以提升学生的综合素质和适应能力为核心^[4],通过推动学科交叉融合和培养创新型人才,满足新技术革命对工程教育的迫切需求^[5]。新工科不仅强调传统工科与新兴技术的深度融合,还注重产学研协同育人,将实际工程问题引入教学环节,提升学生的实践能力和创新思维。然而,尽管新工科教育理念已得到广泛认可,其实施过程中仍面临诸多挑战。例如,如何有效整合校内外资源、增强学生的跨学科实践能力等问题,仍是高校教育改革的重要方向。

学科竞赛作为一种实践性强的教学模式,近年来在新工科教育改革中展现出强大的驱动作用^[6]。竞赛通过问题驱动、任务导向的形式,激发学生的学习兴趣,培养其解决复杂工程问题的能力。特别是在跨学科领域,竞赛为不同专业背景的学生提供了协作的机会^[7],促使他们在解决实际工程问题中学会沟通、资源整合以及高效团队协作。这种教育模式不仅能够弥补传统课堂教学的不足,还能为学生提供真实的工程实践场景,增强其职业竞争力。

一、竞赛驱动的教育理念

在新工科教育改革中,以竞赛为驱动力的教学模式展现出强大的实践潜力^[8]。学科竞赛通过问题驱动、任务导向的形式,激发学生的学习兴趣,培养其解决复杂工程问题的能力。特别是在跨学科领域,竞赛为不同专业背景的学生提供了协作的机会,促使他们在解决实际工程问题中学会沟通、资源整合以及高效团队协作^[9]。这种教育理念为培养适应未来复杂社会需求的复合型人才提供了有力支持。

（一）竞赛驱动的教育价值

竞赛驱动的教育模式不仅能够弥补传统课堂教学的不足,还能为学生提供真实的工程实践场景,增强其职业竞争力。通过参与竞赛,学生可以将理论知识与实际应用相结合,提升从问题分析到解决方案设计的综合能力。例如,在机器人竞赛中,学生需综合机械、电子、编程等多学科知识,设计、制造并调试功能完备的机器人。这种跨学科的实践过程,不仅加深了学生对专业知识的理解,还培养了其创新思维和团队协作能力。

（二）竞赛驱动的教育机制

竞赛驱动的教育机制通过为学生提供高强度、真实感和挑战性的工程任务,成为实现跨学科人才培养目标的重要手段^[10]。竞赛的任务设计通常基于实际问题,需要学生运用多学科知识进行协同解决,从而促进不同学科的交叉融合。竞赛驱动教育机制的关键要素包括:1)任务导向与问题驱动:竞赛以实际工程问题为核心,注重培养学生的创新思维和实践能力;2)跨学科团队建设:竞赛要求学生组成跨学科团队,各成员结合自己的专业优势,共同完成任务。通过协作,学生不仅掌握不同领域的基础知识,还培养了沟通与协作能力,同时,竞赛的竞争性和时间限制有助于提高学生的抗压能力和执行力。

二、新工科背景与跨学科人才培养的理论基础

（一）新工科教育的特征与内涵

新工科是针对新一轮科技革命和产业变革对工程教育提出的新要求而提出的教育理念^[11]。其核心目标是培养能够适应未来复杂社会需求、具有创新精神和跨学科能力的高素质工程技术人才。

新工科教育的关键特征包括:学科交叉融合:推动传统工科与新兴领域的深度融合,培养学生跨领域的综合解决问题能力;产学研协同育人:通过与产业和科研机构合作,将实际需求融入教学环节,提升人才培养的针对性和实用性;创新驱动:通过项目制学习、竞赛驱动等方式,增强学生的创新思维和实践能力。中国教育部提出的“新工科”建设行动计划,如“复旦共识”“天大行动”,为高校制定了新工科建设的路径,进一步推动了工程教育的系统化和体系化。

（二）跨学科人才培养的理论框架

跨学科人才培养的理论基础源于复杂性科学和系统思维,其核心是通过整合多学科知识、方法与工具,解决单一学科无法应对的复杂问题^[12]。在工程教育领域,跨学科培养的目标是塑造“T型人才”——既具备某一领域的专业深度,又拥有多学科协同的广度^[13]。具体而言:知识整合能力:学生需掌握跨学科知识图谱的构建方法,例如通过模块化课程实现知识迁移;系统化思维:引导学生从全局视角分析问题;协作创新能力:通过团队项目与竞赛任务,培养学生在多元背景下的沟通与协作能力,形成“1+1>2”的创新效应。

（三）竞赛驱动与跨学科培养的耦合机制

竞赛驱动的教育模式与新工科^[14]目标具有天然契合性。根据社会建构主义理论,学习是通过社会互动与真实情境中的实践完成的^[15]。竞赛作为情境化学习的载体,通过以下机制促进跨学科

能力培养：问题导向的任务设计：竞赛任务通常基于真实工程需求，要求学生综合运用多学科知识解决问题，推动知识从碎片化向系统化整合；团队协作的实践平台：跨学科团队需在有限时间内完成分工、决策与整合，例如在“互联网+”大赛中，技术开发、商业策划与用户调研的角色协同，模拟真实产业环境。

三、竞赛驱动的新工科跨学科人才培养模式

（一）培养模式框架设计

随着新工科教育对跨学科复合型人才需求的不断增加，仅依靠传统课堂教学难以满足学生综合能力培养的需求。为此，本文提出了竞赛驱动的跨学科人才培养模式，以“竞赛为载体、跨学科融合为核心、能力培养为目标”为基本原则，构建了“课程+竞赛+科研”三位一体的培养路径，以全面提升学生的创新能力和实践水平。

首先，明确培养目标是模式设计的基础。知识维度方面，学生需掌握机械、电子、计算机、材料科学等多学科交叉的基础理论；能力维度，需注重创新能力、实践能力以及团队协作能力的提升，以解决实际工程问题为导向；素养维度，培养学生的科学精神、职业道德及终身学习能力。基于此，培养路径围绕课程、竞赛和科研展开：通过课程融合，优化教学内容，将跨学科知识嵌入核心课程；以竞赛驱动，激发学生学习主动性与实践能力；并通过科研结合，将竞赛成果延伸至科研项目，促进知识向技术的高效转化。

（二）竞赛驱动的实施策略

在明确培养模式后，为确保其顺利实施，需要从校内外资源整合、多层次竞赛体系搭建等方面构建完整的支持体系，以提供稳定的实践平台与多样化的资源支持。

校内资源整合是模式实施的基础。首先，打破传统学科界限，组建由多学科教师组成的指导团队，为学生提供全面的技术

与知识支持。同时，建立专门的竞赛实验室，配备先进设备与仿真环境，确保学生能够在实践中巩固所学知识。

四、问题与优化建议

尽管竞赛驱动的新工科跨学科人才培养模式取得了一定成效，但在实施过程中仍存在问题，需优化和改进。竞赛资源分布不均，部分高校，尤其是地方院校，因师资、资金和设施限制，难以提供高水平的竞赛平台。为解决这一问题，可通过校际协作和资源共享，建立区域性竞赛基地或合作实验室，同时加大政府和企业投入，促进资源均衡发展。其次，竞赛内容与产业需求脱节，部分竞赛任务缺乏实际应用价值。建议引入企业需求导向，邀请行业专家参与任务设计，定期更新竞赛主题，使其更贴近技术发展和社会需求。此外，学生参与竞赛的积极性有待提升，部分学生缺乏兴趣或动力。可将竞赛与课程学习结合，探索“课程+竞赛”模式，并设置学分激励机制，增强学生参与意愿。最后，跨学科团队协作中的沟通与管理问题需要关注。应加强团队合作能力培训，使用项目管理工具确保高效运作。

五、结论与展望

本研究以竞赛驱动模式为核心，探讨了新工科背景下跨学科人才培养的理论基础、实施路径及实践成效。研究表明，竞赛驱动模式通过“课程+竞赛+科研”三位一体的培养方式，能够有效打破学科壁垒，促进多学科知识融合，显著提升学生的创新能力、实践能力和团队协作能力。通过智能机器人设计大赛、人工智能创新挑战赛等典型案例分析，验证了该模式在跨学科人才培养中的实际效果，部分竞赛成果已转化为实际应用，产生了良好的社会效益。

参考文献

- [1] 曾湘泉, 毛宇飞. 新质生产力背景下大学生高质量充分就业: 现实困境及实现路径 [J]. 秘书, 2024, (06): 3-14.
- [2] 王义娜, 刁静洋. 大力培育发展新质生产力的新质人才 [J]. 党政干部论坛, 2024, (07): 25-28.
- [3] 成晨. 跨学科融合教学模式在机电专业教学中的应用与发展 [J]. 农机使用与维修, 2024, (10): 134-137.
- [4] 张迎伟, 王昕煜, 李懿. 新工科背景下“一核两驱多平台”人才培养实践教学模式探究 [J]. 牡丹江大学学报, 2024, 33(09): 87-93+108.
- [5] 袁雄. 乡村振兴背景下农业高校文科实验室的建设与管理 [J]. 中国现代教育装备, 2024, (17): 58-60.
- [6] 刘华杰, 颜伟伟, 阳海, 等. 基于学科竞赛的《化学反应工程》的案例教学法 [J]. 广东化工, 2020, 47(20): 146-147.
- [7] 陆姗姗. 独立学院新文科“双创”应用型人才培养模式改革与实践——以广告学专业为例 [J]. 美术教育研究, 2022, (23): 124-127.
- [8] 丁云鸿, 刘琪, 刘靖宇. 软件工程专业本研一体化培养模式探索 [J]. 计算机教育, 2025, (02): 213-218.
- [9] 由春秋, 张伟光, 黄超. 基于 Multisim 软件的“模拟电子技术”课程考核改革 [J]. 教书育人 (高教论坛), 2024, (36): 92-95.
- [10] 陈静, 黄先洲, 林馨颖, 等. 新农科建设背景下竞赛成果融入劳动教育教学的实践探索 [J]. 高教学刊, 2025, 11(S1): 111-114.
- [11] 李自刚, 李晶, 李丽洁. 基于 EIP-CDIO 理念的地方高校工科人才培养多维路径研究 [J]. 高教学刊, 2025, 11(05): 149-152.
- [12] 陈武元, 唐舟赢. 我国研究型大学本科跨学科课程建设的影响因素分析——基于学术计划理论的质性研究 [J]. 高等理科教育, 2023, (06): 51-64.
- [13] 林杰, 刘业青. 跨学科的加速大学——新加坡科技设计大学的战略分析 [J]. 比较教育研究, 2024, 46(10): 32-41.
- [14] 梁悦, 蔡喜平, 李妍. 基于全国大学生物理实验竞赛驱动的新工科大学物理实践教学改革探究 [J/OL]. 黑龙江教育 (理论与实践), 1-4[2025-02-17].
- [15] 王文岚, 蓝可. 国际 K-12 人工智能教育实证研究现状与启示——一项系统性文献综述 [J]. 广东第二师范学院学报, 2025, 45(01): 66-87.

AI 赋能的课程教学改革与创新

——以《仓储作业管理》课程为例

卢闪闪

河南机电职业学院 云商学院, 河南 郑州 451100

摘要： 本文以《仓储作业管理》课程为例，探讨 AI 技术赋能课程教学改革与创新的具体路径和实践效果。阐述 AI 技术在课程教学中的应用场景和优势，分析当前《仓储作业管理》课程教学中的应用，介绍 AI 赋能《仓储作业管理》课程教学改革与创新。以期为其他课程的教学改革提供有益参考和借鉴。

关键词： 人工智能；教学改革；仓储作业

AI Empowered Curriculum Teaching Reform and Innovation — Taking the Course of "Warehouse Operation Management" as an Example

Lu Shanshan

Henan Mechanical and Electrical Engineering Vocational College, Zhengzhou, Henan 451100

Abstract： This article takes the course of "Warehouse Operation Management" as an example to explore the specific path and practical effects of AI technology empowering teaching reform and innovation in the course. Elaborate on the application scenarios and advantages of AI technology in course teaching, analyze the current application in the teaching of "Warehouse Operation Management" course, and introduce the reform and innovation of AI empowering the teaching of "Warehouse Operation Management" course. In order to provide useful reference and inspiration for the teaching reform of other courses.

Keywords： artificial intelligence; reform in education; warehousing operations

前言

2025年1月，中共中央、国务院印发了《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》（以下简称《纲要》）^[1,2]，《纲要》中提出了要促进人工智能助力教育变革，加强课程体系改革，制定完善师生数字素养标准，深化人工智能助推教师队伍建设^[3,4]。当前，人工智能技术迅猛发展，其应用领域不断拓展，教育领域也迎来了前所未有的变革机遇。AI 技术以其强大的数据处理、模式识别和自适应学习能力，为传统教学模式注入了新的活力，推动了课程教学的改革与创新^[4-6]。《仓储作业管理》作为物流管理专业的核心课程，其教学内容与实践紧密相连，传统教学模式往往难以满足学生个性化学习需求和行业对应用型人才的迫切需求。AI 技术的引入，为解决这些问题提供了新的思路和方法。例如，利用 AI 技术构建虚拟仿真仓库，学生可以身临其境地体验仓储作业流程，并进行交互式学习；借助智能推荐系统，为学生提供个性化的学习资源和路径，提高学习效率；通过数据分析技术，实时评估学生学习效果，为教师调整教学策略提供科学依据。

一、AI 技术在课程教学中的应用优势

AI 技术在教育领域的应用能够为课程教学带来许多创新和变革，在多个方面提升教学质量和学习体验。

（一）个性化学习体验

AI 技术可以根据学生的学习进度、兴趣和能力为其提供定制化学习计划。通过智能数据分析，AI 系统能够识别学生的学习薄弱环节，推荐相关内容或调整学习计划，帮助学生在自己最合适的节奏下进步。例如，智能教育平台能够通过数据分析学生的学

习习惯、掌握情况以及错误频率，实时调整教学内容和难度，从而实现个性化教学。

（二）智能辅导与即时反馈

AI 驱动的智能辅导系统能够在学生遇到问题时及时提供帮助，为学生提供即时反馈和指导。这不仅弥补了教师在时间和精力上的限制，还使学生能够迅速纠正错误，提高学习效率。同时，AI 还能通过语音识别和文本分析等技术，为学生提供口语和写作方面的辅导和反馈，进一步提升学生的综合能力^[8,9]。

（三）教学资源管理

AI技术可以大大简化教师的行政管理工作，如学生出勤记录、考试安排、批改作业、成绩分析等。还可以帮助管理教学资源，包括教材、课件、视频讲座、在线学习资料等，分析教学资源的使用情况、学习效果，并为教师提供优化建议，提高教学质量。

（四）资源共享与优化配置。

传统教育资源往往受限于地域、时间和经济条件，优质教育资源难以惠及所有学习者。AI技术可以打破这些壁垒，构建开放、共享的教育资源平台。如利用AI技术，可以将优质课程资源数字化，并通过互联网平台向所有学习者开放，打破地域限制，让偏远地区的学生也能享受到优质教育资源。AI技术可以分析海量教育数据，洞察教育资源的使用情况和学生的学习需求，从而优化资源配置，提高资源利用率^[10-11]。

二、AI技术在《仓储作业管理》课程教学中的改革与创新

（一）构建智能化教学平台

在《仓储作业管理》课程教学中，引入智能化仓储管理系统模拟软件，为学生提供了一个高度仿真的虚拟仓储环境。学生通过操作该模拟系统，能够深入学习仓储作业的各个关键流程。在入库环节，学生需依据系统生成的订单信息，准确录入货物的详细数据，如货物名称、规格、数量、生产日期等，并合理安排货物的存储位置，考虑货物的特性、周转率等因素，选择合适的货架和库位。在存储过程中，学生要时刻关注货物的存储状态，包括温度、湿度等环境条件对货物的影响，及时进行调整和维护，确保货物的质量和安全。出库时，学生需根据客户订单，快速准确地检索出相应货物的存储位置，制定最优的出库路径，完成货物的出库操作，并做好相关的单证处理工作。

以某电商企业的仓储管理实际案例为基础，在模拟系统中设定了一系列复杂的业务场景和突发情况。如在“双11”购物狂欢节期间，订单量激增，学生需要在短时间内高效完成大量货物的入库、存储和出库任务，合理调配仓储资源，优化作业流程，以满足客户的需求。系统还设置了货物损坏、设备故障等突发状况，要求学生能够迅速做出响应，制定应对方案，保障仓储作业的正常进行。通过这样的模拟实践，学生不仅能够熟练掌握仓储作业的基本流程和操作技能，还能培养在复杂情况下解决实际问题的能力，提高应变能力和决策能力。

（二）利用智能推荐系统，提供个性化教学

在《仓储作业管理》课程教学中，借助AI技术对学生的进行学习数据进行全面、深入地分析，是实现个性化学习路径设计的关键。学习数据涵盖了学生在课堂学习、课后作业、实践操作以及在线学习平台上的各种行为记录。通过学习管理系统（LMS）和智能教学辅助系统，收集学生的课程访问时间、观看教学视频的时长、参与讨论的频率和质量、作业完成情况、考试成绩等数据。利用机器学习算法对这些数据进行挖掘和分析，从而精准洞

察学生的学习风格、知识掌握程度以及学习进度。对于学习风格，有些学生是视觉型学习者，他们对图像、图表等视觉信息接受度高；有些学生是听觉型学习者，更擅长通过听讲解来学习知识。根据分析结果，为视觉型学生推送更多的仓储布局图、设备操作演示视频等学习资源；为听觉型学生提供更多的音频讲解资料，如知识点讲解音频、案例分析音频等。在知识掌握程度方面，通过对学生作业和考试数据的分析，确定学生对不同知识点的掌握情况。对于在库存控制知识点上掌握薄弱的学生，系统自动推送库存控制相关的补充教材、拓展案例以及针对性的练习题，帮助学生巩固知识；而对于已经熟练掌握基础知识的学生，则提供更具挑战性的学习内容，如仓储管理的前沿研究成果、行业最新的实践案例等，激发学生的学习潜能。依据学生的学习进度，为进度较快的学生安排一些高级的仓储管理项目实践，让他们在实际项目中锻炼综合应用能力；对于进度较慢的学生，适当调整学习计划，增加基础知识的复习时间，并提供更多的学习支持和辅导。通过这样的个性化学习路径设计，满足每个学生的独特学习需求，提高学生的学习效果和学习积极性。

（三）发挥AI赋能优势，开展混合式教学

借助AI工具开展丰富多样的互动式教学活动，能够显著提高学生在《仓储作业管理》课程学习中的参与度，培养学生的团队协作能力、沟通能力和问题解决能力^[12-13]。利用在线协作平台和智能教学工具，组织学生开展小组讨论活动。在学习仓储成本控制这一章节时，教师可以在平台上发布一些实际的仓储成本案例，如某电商企业仓库的成本数据和运营情况。学生以小组为单位，在平台上进行讨论分析，运用所学知识，提出降低仓储成本的方案。AI工具可以实时记录学生的讨论过程和观点，为教师提供学生参与度和思维活跃度的分析报告。教师根据报告，及时给予指导和反馈，引导学生深入思考。

引入虚拟项目教学，利用AI驱动的虚拟仿真平台，为学生创建高度逼真的仓储管理项目场景。学生在虚拟环境中扮演不同的角色，如仓库主管、调度员、操作员等，共同完成一个完整的仓储项目任务，如规划新建仓库的布局、组织实施大型促销活动期间的仓储作业等。在项目实施过程中，学生需要运用所学的仓储知识和技能，进行决策和操作。AI系统会根据学生的表现，实时生成各种突发情况和挑战，如设备故障、订单变更等，锻炼学生的应变能力和解决问题的能力。学生之间通过平台进行实时沟通和协作，共同应对挑战，完成项目任务。

通过开展这些互动式教学活动，改变了传统教学中学生被动接受知识的局面，使学生成为学习的主体，积极主动地参与到课程学习中，提高了学生的学习兴趣和学习效果。

（四）构建实时反馈与评价体系构建

利用AI技术构建实时反馈与评价体系，能够实现对学生的作业批改、学习评价的实时反馈，为学生提供及时、准确的学习指导，促进学生不断改进学习。在作业批改方面，采用智能作业批改系统，该系统利用自然语言处理技术和图像识别技术，能够自动识别和批改学生的作业。学生提交的仓储作业报告、方案设计等文本作业，系统可以快速分析学生的答案，判断其正确性和完

整性，并给出详细的评语和建议。对于涉及仓储操作流程、布局设计等图形作业，系统通过图像识别技术，识别学生绘制的图形，检查是否符合要求，并进行打分和评价。智能作业批改系统还可以将学生的作业情况与标准答案进行对比分析，为学生提供个性化的学习建议，指出学生的知识薄弱点和需要改进的地方。

在学习评价方面，AI技术能够实现对学生学习过程和学习成果的全面、动态评价。通过学习管理系统和智能教学辅助系统，收集学生在课堂学习、实践操作、在线学习等各个环节的数据，包括学生的参与度、学习进度、作业完成情况、考试成绩等。利用数据分析算法对这些数据进行综合分析，全面评估学生的学习表现^[14-15]。AI系统不仅关注学生的学习结果，更注重学生的学习过程，能够及时发现学生在学习过程中出现的问题和困难，并给予针对性地帮助和支持。在学生学习仓储设备操作技能时，AI系统可以实时监测学生的操作过程，记录操作步骤和时间，对学生的操作准确性和效率进行评价。如果发现学生操作有误，系统立即给予提醒和指导，帮助学生及时纠正错误。

通过这种实时反馈与评价体系，学生能够及时了解自己的学习情况，明确自己的优势和不足，从而有针对性地调整学习策略，提高学习效果。教师也可以根据评价结果，优化教学内容和方法，为学生提供更精准的教学服务。

三、反思与建议

1.提升教师 AI 技术应用能力：为了充分利用 AI 赋能教学，教师团队需要掌握一定的 AI 技术基础，包括如何使用 AI 工具进行教学设计、如何分析学生数据和运用虚拟仿真软件等。通过定期组织 AI 技术培训，邀请行业内专家进行讲座培训，帮助教师熟

悉新兴的 AI 发展动态及工程应用，提高教师的技术应用能力。在《仓储作业管理》课程中，教师可以利用 AI 技术进行辅助教学设计，如开发智能化教学工具、创建智能化作业、构建虚拟实验室，利用 AI 分析学生学习数据等。

2.学校可以搭建基于 AI 的个性化教师培训平台，针对专业教师的特点和需求，推送相关的专业知识更新、教学方法改进以及最新行业动态等学习资料。促进教师之间的协作与分享：AI 技术可以加强教师之间的协作与资源共享。通过 AI 平台，教师可以共享教学资源、教学经验和学习数据，促进教师之间的交流与合作。在《仓储作业管理》课程中，教师可以根据各自的专长进行分工合作，如一部分教师专注于课程内容的创新设计，另一部分教师则负责如何在教学中应用 AI 技术进行个性化辅导和评估。通过定期的教学研讨和经验分享，共同提高。

3.引入跨学科的专业人才：在教学过程中，除了传统的教师，还要引入 AI 领域的专家，帮助教师团队在教学内容中融入最新的 AI 技术应用，确保课程内容的前瞻性和创新性。

四、结语

随着新一代信息技术的兴起，以 AI 为代表的智能科技正深刻改变着各行各业，也为教学方法的改革和人才模式的培养提出了新的挑战。帮助学生建立 AI 技术的准确认知，有效提高学生的实践探索，促进学校教学体系建设和核心竞争力发展。同时，也要清楚地看到，AI 在教育领域的应用仍处于不断探索和发展的阶段，需要全社会共同努力，更好地解决数据隐私安全、提高 AI 在复杂教育情境中的准确性和适应性等等问题，促进 AI 与教育教学的深度融合。

参考文献

- [1]中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[N].人民日报,2025-01-20(006).
- [2]吴丹.加快建设教育强国的纲领性文件[N].人民日报,2025-01-20(007).
- [3]曹世诺,张力,周末.人工智能背景下高职院校教育教学改革探索[J].科学咨询(教育科研),2024,(09):97-100.
- [4]廖仲尼,张伟,人工智能+教育课堂教学改革新路径探索[J].创新创业理论与实践,2024,7(02):54-56.
- [5]赵海,刘俊清.新工科背景下应用型本科院校人才培养模式探索[J].沈阳工程学院学报:社会科学版,2022,18(3):94-97.
- [6]李长圣,陈高雨,吴珍云.大数据时代背景下融合人工智能的“遥感地质学”教学实践改革探究[J].中国地质教育,2024,33(04):84-86.
- [7]周家齐.人工智能背景下“数字图像后期”课程的教学改革实践[J].新闻潮,2024,(11):49-52.
- [8]闫威.新文科背景下人工智能赋能大学计算机课程教学改革与实践[J].电脑知识与技术,2024,20(30):154-157.
- [9]张梦薇.人工智能背景下高职会计专业实践教学优化研究[J].陕西教育(高教),2024,(02):72-74.
- [10]尚婷,阎晓妹,张艳.AI赋能的《数字电子技术》课程教学改革与实践[J].才智,2024(36)
- [11]赵纯,刘琦,詹肖华,等.数字化背景下 AI 赋能创业管理与实践课程教学改革研究[J].Advances in Education,2025,15.DOI:10.12677/ae.2025.153425.
- [12]李玲,翁玥,向祖慧,等.AI 赋能通识教育课程的教学改革初探——以“化学与人类文明”课程为例[J/OL].大学化学,1-10.http://kns.cnki.net/kcms/detail.11.1815.O6.20250311.1603.002.html.
- [13]刘习根.AI 赋能高校思想政治理论课程教学与实践路径探析[J].教书育人(高教论坛),2024,(33):103-106.
- [14]陈嘉;徐健民.AI 赋能数字媒体技术专业核心课程教材开发研究[J].浙江工商职业技术学院学报,2024(3).
- [15]刘如倩,韩婷婷,张秀,等.AI 赋能《信号与系统》课程教学探索[J].教育进展,2024,14(6):467-473.DOI:10.12677/ae.2024.146959.

“新时代工匠精神”理念下美容美发与造型专业人才培养改革分析

马晨彬

甘肃好好职业培训学校，兰州职业技术学院，甘肃 兰州 730000

摘 要： 在新时代背景下，教育行业的深化改革，工匠精神得到广泛关注，该精神蕴含专注、精益求精的内涵。中职学校美容美发与造型专业与人们外在形象存在密切联系，通过渗透工匠精神，可以有效创新育人模式，营造良好专业环境，培养学生专业素养。本文从中职美容美发与造型专业角度出发，分析了专业人才培养存在的问题，并提出具体的育人改革策略，旨在培养学生工匠精神，为后续美容美发与造型专业育人改革提供借鉴。

关 键 词： 工匠精神；中职学校；美容美发与造型专业

Analysis of the Reform of Talent Cultivation in Beauty, Hairdressing and Styling under the Concept of "New Era Craftsmanship Spirit"

Ma Chenbin

Gansu Haohao Vocational Training School, Lanzhou Vocational Technical College, Lanzhou, Gansu 730000

Abstract： Against the backdrop of the new era, the deepening reform of the education sector has brought widespread attention to the spirit of craftsmanship, which embodies the connotations of focus and excellence. The Beauty, Hairdressing, and Styling major in secondary vocational schools are closely related to people's external image. By permeating the spirit of craftsmanship, it is possible to effectively innovate the education model, create a favorable professional environment, and cultivate students' professional literacy. This article analyzes the problems existing in the cultivation of professional talents from the perspective of Beauty, Hairdressing, and Styling major in secondary vocational schools and proposes specific educational reform strategies. The aim is to cultivate the spirit of craftsmanship among students and provide a reference for subsequent educational reforms in the Beauty, Hairdressing, and Styling major in secondary vocational schools.

Keywords： spirit of craftsmanship; secondary vocational schools; beauty, hairdressing and styling major

引言

工匠精神的精髓包括严谨、专注以及细致，其蕴含了工匠对待工作的认真与热爱，蕴含了工匠对职业的敬畏，可以有效传递良好工作价值，激励从业人员追求完美。中职美容美发与造型专业中，培养学生工匠精神，需要重视思想政治、人文素养的培养，有效传承和发扬传统文化与职业素养，使学生热爱自身工作。随着物质生活的日趋丰富，人们的精神需求日渐丰富，传统美容美发技术，无法满足人们审美需求，相关技术朝向成熟期发展，面临较大挑战。基于此，中职美容美发与造型专业教学进行创新，满足时代前沿，引领新时代审美观。市场是专业改革的导向，可以探索全新的教学内容与方式，为育人活动的顺利开展奠定基础。

一、中职学校美容美发与造型专业人才培养存在的问题

（一）实践内容不足

在中职美容美发与造型专业教学中，实践课程占比较少，学生的课程学习环节，缺少实践机会。其中实践环境与真实工作场景的差距较为明显，在知识的学习中，学生很难掌握匹配实际工

作的经验。^[1]面对美容美发与造型专业校内实训，其设备存在陈旧问题，更新速度无法满足时代发展需求，学生很难接触行业最新工具、材料。同时，中职、企业开展的合作缺乏足够的深度，学生实习机会较为有限，导致其缺乏实践经验。^[2]以上问题的存在，导致学生毕业后实践经验不足，很难满足企业发展需求。

（二）很难满足企业需求

在中职美容美发与造型专业育人过程，由于教师实践经验不

足,很难把握行业动态,直接影响到育人目标与行业需求。导致学生毕业参与企业工作时,通常无法适应企业所需。^[3]由于学生缺乏实践经验,对行业动态认识不足,面对具体工作环境,常常感受到力不从心。而企业对人才具有较高要求,希望其可以迅速适应环境,为企业带来经济效益。但中职美容美发与造型专业学生存在的问题,不仅影响到学生职业发展,还为企业的招聘、培训带来困惑。^[4]对此,提升美容美发与造型专业学生实践能力,帮助其满足企业发展需求,成为中职教育教学面临的重要问题。

（三）师资水平有待提升

中职学校部分热门专业的开设,缺乏对师资力量的关注,部分教师承担多专业教学责任,其教学实践经验不足,往往只是参与了短期专业培训,不利于培养学生工匠精神。^[5]以上问题的存在,教师缺乏对工匠精神的深层次理解,具体的美容美发与造型专业教学中,很难有效融入工匠精神内容。在当前时代背景下,各中职学校工匠精神融入教学的比例较高,但育人路径仍需要开展深度思考,探索,明确专业知识的重难点。一方面,中职学校缺乏美容美发与造型专业工匠,实际育人活动,不利于提升课程效果。另一方面,企业技能大师进入美容美发与造型专业教学,教学指导时间较为有限,要求学生具有自学能力,整体育人效果有待提升。^[6]基于此,中职学校需要注重教师培训,建设双师型教师队伍,鼓励教师参与技能竞赛,掌握更多美容美发与造型专业知识,形成良好的专业视野,设置清晰、合理的育人目标。

二、“新时代工匠精神”理念下美容美发与造型专业人才培养策略

（一）更新教学理念,以工匠精神为引领

中职美容美发与造型专业育人环节,为了融入工匠精神,需要进行教学理念调整,具体措施包括以下内容:

第一,教师可以创新课程体系。为了突破美容美发与造型专业限制,教师需要发挥工匠精神作用,培养学生职业素养。^[7]同时,教师可以进行专业课程优化,推动课程衔接,蕴含基础理论、专业技能等内容,完善专业课程体系。通过使学生掌握专业知识与技能,可以帮助学生掌握美容美发知识,深层次理解工匠精神内涵,培养出复合型人才队伍。

第二,教师需注重教学方式革新。教学策略包括项目、案例等教学,可以丰富课程项目,帮助学生解决问题,培养其创新与实践能力。^[8]教师可以开展引导,鼓励学生根据美容美发、形象设计项目,从不同角度发出,如需求分析、方案设计等,使学生受到工匠精神的熏陶。通过以上教学活动的开展,学生不仅可以掌握理论知识,还可以参与专业实践,提升学生职业素养,为其后续职业生涯发展奠定基础。

（二）加强校企合作,转变育人模式

为了顺利开展校企合作,中职学校需要将师生需求作为依据,积极促进工学结合的开展,提升合作效果。在新时代工匠精神背景下,中职美容美发与造型专业育人方式创新,需要教师、企业以及学生等主体参与。^[9]在职业教育领域,中职学校开展的

校企合作育人活动愈发普遍。通过企业、学校的交流,可以有效开展研究,制定出满足市场发展需求的美容美发与造型专业育人标准,通过定期开展研讨会,促进课程目标、行业发展的融合,制定出具有专业特点的课程目标,及时性开展育人活动的调整,避免与市场需求出现偏差,提升育人活动的针对性,并提升其前瞻性。在校企之间的交流中,可以实施双导师教学制度,展现教师教学任务,不断优化教学管理,提升教学有效性。^[10]工匠精神与美容美发与造型专业课程的融合,需要开展企业、市场等调研工作,有效展示美发行业的岗位服务要求、服务内容等,并制定科学合理的课程目标。通过人才培养、企业需求的联系,可以有效调整理论与实践内容,将岗位技能作为基础,有效渗透新技术内容,直观展现工匠精神内涵,培养出符合时代需求的现代化人才。

随着信息技术的发展,互联网进入到社会各领域,其中信息技术在中职学校得到了广泛应用。在中职美容美发与造型专业,虽然开展了校企合作,但大多数企业导师参与学校授课的机会较少,为了解决该问题,教师可以加强信息技术的使用,进行课程的提前录制,加强教师队伍的联系,切实提升课程教学质量。^[11]如教学具体的美发类课程内容,教师可以使用计算机技术,鼓励学生参与发型设计过程,进行长发、直发等形式搭配,使学生积极进行实践操作。中职专业教师可以与企业导师开展线上交流,判断评价标准的合理性,并对流行发型进行讲述,提供科学、合理的方案设计策略,有效培养学生职业品质与工匠精神,使其在专业知识学习中,形成良好行为习惯。

（三）开展技能竞赛,优化实践教学

随着时代的发展,美容美发与造型行业发展速度不断提高,出现了许多新兴元素、潮流。但从中职学校角度出发,美容美发与造型专业的教材革新速度较为迟缓,很难满足时代发展需求,学生在课程知识的学习中,很难把握流行发型、形象设计。^[12]基于此,教师需要优化实践教学,进行育人活动的调整,培养出掌握现代化素养的美容美发与造型专业人才。中职学校可以把握美容美发与造型专业需求,营造良好文化环境,通过渗透工匠精神,积极开展形式多样的职业技能竞赛,提升实践教学质量。技能竞赛的开展,不仅可以培养学生知识学习热情,还可以培养其专业技能。面对具体的美容美发与造型技能竞赛,中职学校需把握时代需求,邀请行业专家扮演评委角色,对学生作品进行合理评价,提升学生行业学习热情,鼓励其积极参与深层次的专业知识学习中。^[13]中职美容美发与造型专业实践的开展,可以促进教、学的深层次融合,满足工匠精神需求,培养学生专业知识技能,为行业发展提供大量人才储备。

（四）开展过程性评价,完善评价机制

当前中职美容美发与造型专业,单一的评价方式,很难满足专业发展需求,评价有效性不足。为了满足工匠精神融入需求,基于美容美发与造型专业教学,教师需要把握专业特点,建设多样化评价体系,了解学生知识掌握与技能水平,并关注学习过程、方法,重点培养学生职业素养,提升其工匠精神。过程性评价的开展,可以使评价结果更加全面、客观,将学生不同层面的

表现有效表现出来。

中职学校为了提升育人效果,建设了良好的管理机制,将教师、企业代表以及行业专家共同参与,建设了完善的教学管理机制。在以上教学机制下,教师可以开展过程性评价,鼓励学生进行自评、互评,并进行企业评价标准的渗透。^[14]通过教学评价的优化,可以帮助学生提前使用企业需求,培养其美容美发与造型能力,从而为顾客带来良好服务。

例如,面对美发技能的考核,教师不仅需要技能本身进行了解,还需要关注学生服务过程,把握其整体性表现,具体涉及服务态度、沟通能力等。在过程性评价过程中,教师需要综合评价结果,包括自评、互评等,为学生提供合理的评价。以上考核活动的开展,有助于打破职业、教育的壁垒,渗透工匠精神内涵,进行教育策略的有效创新。

(五) 加强教师培训,提升师资水平

许多中职学校的双师型教师占比不高,以上问题的存在,一定程度上影响到教学效果,不利于实践教学活动的顺利实施。从美容美发与造型专业角度出发,教师可以明确其时尚性特点,进行自身知识与技能的可持续革新,真正满足时代发展所需。通过教师培训活动的开展,可以帮助教师理解工匠精神,加深对美容

美发与造型专业知识的认识,提升教师综合素质。随着政府对技能大赛的看重,行业技能竞赛的举办频率不断增加,学校可以发挥激励作用,使学生积极参与技能培训。通过以上培训活动的开展,可以帮助教师了解技术、评分等标准,加深对操作关键的认识,切实提升自身专业知识水平。面对具体的教学实践过程中,教师需要注重示范作用的发挥,开展亲身实践,扮演好双师型教师角色,积极创建美容美发与造型专业育人环节,培养出一批掌握工匠精神的人才,为行业发展提供支持与保障。

三、结束语

综上所述,在中职美容美发与造型专业教学中,通过渗透工匠精神,可以匹配学生专业技能、市场需求,并制定科学合理的行业标准。学校可以与行业、企业开展合作,共同进行课程目标的设置,并定期开展调研活动,增加案例内容,提升教师占比,加强信息技术的使用,调整教学实践。同时,可以进行评价活动优化,提升教师队伍水平,促进专业教学与工匠精神的融合,培养出复合型人才队伍。

参考文献

- [1] 马欣.大数据时代下高职院校人物形象设计专业智慧课堂教学模式构建研究[J].山西青年,2024,(24):178-180.
- [2] 吴元婵.民族文化融入高职人物形象设计专业教学的策略——以广西少数民族服饰图案纹样为例[J].美术教育研究,2024,(23):155-157.
- [3] 易慎,高建民.基于“岗课赛证”融通的高职人物形象设计专业教学标准开发研究[J].湖南工业职业技术学院学报,2023,23(03):120-124.
- [4] 姜丹.“互联网+”环境下的人物形象设计专业人才培养模式的研究与实践[J].太原城市职业技术学院学报,2022,(12):124-126.DOI:10.16227/j.cnki.tycc.2022.0745.
- [5] 陈晶晶,熊娟.湖北艺术职业学院人物形象设计专业人才培养模式的改革与实践[J].科技风,2021,(33):22-24+45.DOI:10.19392/j.cnki.1671-7341.202133008.
- [6] 高月.信息化时代人物形象设计专业人才培养研究[J].辽宁高职学报,2021,23(08):33-35.
- [7] 李小凤,徐谢艺,张劲英.人物形象设计专业人才培养模式探索与实践——以浙江纺织服装职业技术学院为例[J].宁波教育学院学报,2020,22(05):31-35.DOI:10.13970/j.cnki.nbjyxyxb.2020.05.008.
- [8] 孙静.基于工匠精神的美发与形象设计专业人才培养方案的研究[J].职业技术,2020,19(09):27-31.DOI:10.19552/j.cnki.issn1672-0601.2020.09.006.
- [9] 李殿芳.高职人物形象设计专业人才培养模式改革研究[D].河北师范大学,2020.DOI:10.27110/d.cnki.ghsfu.2020.001224.
- [10] 高保雪,冯永红,于立红.基于双导师制背景下人物形象设计专业人才培养质量提升的路径研究[J].才智,2020,(03):87.
- [11] 姜丹.融“工匠精神”人物形象设计专业人才培养实践研究[J].流行色,2020,(01):177-178.
- [12] 胡玠,肖育.融“工匠精神”人物形象设计专业人才培养研究实践[J].艺术科技,2019,32(03):101.
- [13] 张文佳.中职学校美发与形象设计专业人才培养的研究[J].教师,2018,(27):96-97.
- [14] 张小燕,龙叶鸿.“前店后校”“校中店”的专业人才培养模式探析——以南宁三职校美容美发专业为例[J].职业,2018,(01):54-55.

卫生职业院校产教融合“三链耦合”实施路径研究

马莉, 贾鑫, 高爽, 周媛媛

黑龙江护理高等专科学校, 黑龙江 哈尔滨 150001

摘 要 : 在大健康背景下, 社会对医疗卫生服务质量要求不断提高, 深化产教融合, 促进教育链、人才链与产业链深度融合 (即“三链耦合”), 是推进人力资源供给侧结构性改革的迫切要求。产教融合是培养高素质卫生人才的重要途径, 如何打破传统教育与产业发展的壁垒, 实现人才培养与产业需求的无缝对接, 成为卫生职业教育发展的重要问题。本文阐述卫生职业院校产教融合“三链耦合”理论逻辑与重要意义, 从顶层设计、课程重构、平台建设、质量保障、组织保障和财务保障入手, 探索卫生职业院校产教融合“三链耦合”实施路径。

关 键 词 : 卫生职业院校; 产教融合; “三链耦合”; 实施路径

Research on the Implementation Path of "Three Chain Coupling" of Industry-Education Integration in Health Vocational Colleges

Ma Li, Jia Xin, Gao Shuang, Zhou Yuanyuan

Heilongjiang Nursing Vocational College, Harbin, Heilongjiang 150001

Abstract : In the context of comprehensive health, society's demand for healthcare service quality is continuously increasing. Deepening the integration of industry and education to promote the deep integration of the education chain, talent chain, and industrial chain (i.e., "Three Chain Coupling") is an urgent requirement for advancing the supply-side structural reform of human resources. The integration of industry and education is a crucial approach to cultivating high-quality health professionals. How to break down the barriers between traditional education and industrial development and achieve seamless alignment between talent cultivation and industry needs has become a significant issue in the development of health vocational education. This paper elucidates the theoretical logic and significance of the "Three Chain Coupling" theory in the integration of industry and education at health vocational colleges, exploring implementation paths from top-level design, curriculum restructuring, platform construction, quality assurance, organizational support, and financial security.

Keywords : health vocational colleges; integration of industry and education; "Three Chain Coupling"; implementation path

引言

党的二十大明确提出到2035年建成教育强国的宏伟目标。中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》, 提出全面构建产教融合的职业教育体系。从行业背景来看, 随着老龄化时代到来, 医学技术的飞速发展和人们对健康需求的不断提高, 医疗卫生行业对人才的专业技能、综合素质和创新能力提出了更高要求。“三链耦合”正是在这样的背景下提出, 强调教育链、产业链与人才链的有机结合, 通过整合各方资源, 实现人才培养与产业需求的精准对接, 提高卫生职业教育的针对性和实效性。当前, 传统的职业教育模式已难以满足行业的快速变化和发展需求, 产教融合成为卫生职业院校提升人才培养质量、适应行业发展的必然选择, 与企业、行业紧密合作, 推动教育链、人才链与产业链的深度融合具有重要意义。

一、卫生职业院校产教融合“三链耦合”的理论逻辑

(一) 教育链、产业链与人才链的内涵耦合

教育链与产业链之间存在着紧密的互动关系。基于马克思主义教育理论, 教育是劳动力再生产的重要手段, 而产业链的发展需要大量符合要求的劳动力。在卫生职业教育领域, 教育链为产

业链输送专业人才, 产业链则为教育链提供实践场景和发展方向。人才链在其中扮演着核心的衔接载体作用, 将教育链培养的人才输送到产业链中, 同时又将产业链的需求反馈给教育链, 实现教育链与产业链的良性互动^[1]。

(二) 产教融合协同育人的理论框架

构建“需求导向—资源整合—价值共创”理论模型是产教融

合协同育人的关键。从需求导向来看,卫生职业院校需要深入了解医疗卫生机构的人才需求,以此为依据制定人才培养方案^[2]。资源整合方面,卫生职业院校需要整合学校和企业的资源,实现优势互补,提高人才培养的质量。价值共创是产教融合协同育人的目标。学校和企业通过合作,共同培养出符合产业需求的高素质卫生人才,为卫生行业的发展做出贡献,实现双方的价值。同时,职业教育类型特征与产业发展需要保持动态平衡关系。卫生职业教育具有实践性强、专业性高的特点,需要与医疗健康卫生行业的快速发展相适应,不断调整和优化人才培养模式。

（三）卫生职业教育的特殊性需求

医疗行业具有严格的标准化要求,无论是医疗操作规范还是药品使用标准,都需要卫生人才严格遵守^[3]。这就要求卫生职业教育在人才培养过程中,注重培养学生的标准化意识和操作技能。同时,医疗行业的伦理要求也非常高,医生和护士需要遵循职业道德和伦理规范,保护患者的隐私和权益。大健康产业的发展对复合型人才的需求不断增加。除了专业的医疗技能,卫生人才还需要具备管理、营销、信息技术等多方面的知识和能力。卫生职业教育需要适应这种需求变化,培养出更多符合大健康产业发展的复合型人才^[4]。

二、卫生职业院校产教融合“三链耦合”的重要意义

（一）推动医疗卫生服务高质量发展

产教融合对基层医疗服务水平提升起到了关键的支撑作用。在区域医疗资源优化需求的大背景下,基层医疗与健康服务作为医疗体系的基础环节,其服务质量的提升至关重要^[5]。卫生职业院校与企业、医疗机构合作,能够为基层输送大量专业且实用的卫生人才。这些人才经过产教融合模式的培养,具备扎实的理论知识和丰富的实践经验,能够迅速适应基层医疗工作的需求。

（二）促进职业教育与产业需求精准对接

卫生院校专业群建设与医疗服务岗位发展存在着紧密的映射关系。卫生职业院校的专业群设置应紧密围绕医疗服务产业的需求来进行^[6]。例如,医疗康复、检验、影像、药剂等岗位需要不同专业的卫生人才,院校就可以根据这些行业岗位的需求,与地方医疗单位,联合设置相应的专业群,制定专业的人才培养标准,使学生在学习过程中接触到最前沿的医护知识和技能,这样能够确保培养出来的人才与医疗健康服务产业的需求精准匹配。

（三）构建卫生健康人才培养新生态

在“三链耦合”过程中,卫生职业院校能够逐步对接产业需求,突破固定人才培养场景,联合医疗机构与健康服务企业,将教学、实训和就业有机结合起来,共建共享双师型师资队伍,创新“教学-实训-就业”一体化模式,构建卫生健康人才培养新生态。人才培养过程中注重实践能力的培养,让学生在学习理论知识的同时,有机会在实训基地或虚拟实验中心进行实践操作^[7]。实训基地可以是学校与企业、医疗机构合作建立的,为学生提供真实的工作场景^[8]。学生毕业后,能够直接进入合作的企业或医疗机构就业,实现了人才培养与就业的无缝对接,有助于

构建卫生健康人才培养的新生态。

三、卫生职业院校产教融合“三链耦合”的实施路径

（一）顶层设计：构建“政-校-企-行”协同机制

地方政府在产教融合中发挥着统筹职能。政府可通过制定相关政策,引导卫生职业院校、企业和行业组织积极参与产教融合。例如,出台税收优惠政策,鼓励企业加大对卫生职业教育的投入;设立专项基金,支持院校与企业开展合作项目。同时,政府还应加强对产教融合工作的规划和指导,明确各方的责任和义务^[9]。行业组织在“政-校-企-行”协同机制中起到桥梁作用。行业组织能够及时了解卫生行业的发展动态和人才需求,为院校和企业提供准确的信息。它们可以组织院校和企业开展交流活动,促进双方的合作。例如,举办行业研讨会、校企合作洽谈会等。联席会议制度是保障协同机制有效运行的重要措施。通过定期召开联席会议,政府、院校、企业和行业组织可以共同商讨产教融合中的重大问题,协调各方利益。同时,建立科学合理的利益分配机制,确保各方在产教融合中都能获得相应的利益。为了确保产教融合的质量和效果,还需要建立考核评价机制。政府可以制定考核指标体系,对院校和企业的产教融合工作进行评估。对于表现优秀的院校和企业,给予表彰和奖励;对于不达标的,进行督促整改^[10]。

（二）课程重构：开发基于岗位能力的模块化课程

临床护理、医学影像等核心课程的项目化改造是课程重构的重点。以临床护理课程为例,可以将课程内容分解为多个项目,如基础护理项目、专科护理项目等。每个项目又包含若干个任务,学生通过完成这些任务,掌握相应的岗位能力。在项目化改造过程中,要注重引入实际案例,让学生在实践中学。医学影像课程也可以采用类似的方法。将课程分为影像检查技术、影像诊断等项目,每个项目设置具体的学习目标和考核标准。通过项目化改造,使课程更加贴近实际工作需求,提高学生的岗位适应能力。1+X证书制度与学分银行衔接机制也是课程重构的重要内容。学校应将医疗卫生职业技能证书考核标准,融入学分银行中,将学生获得的学历学分和职业技能等级证书学分进行互认和转换,减少重复学习^[11]。在课程开发中,学校可以推进基于岗位能力的模块化课程建设,通过与企业合作,深入了解岗位需求,制定了科学合理的课程标准,并建立学分银行,实现了1+X证书制度与学分银行的有效衔接,提高了学生的学习积极性和就业竞争力。

（三）平台建设：打造区域性产教融合实训基地

“校中院”“院中校”等混合所有制平台运营模式是区域性产教融合实训基地建设的重点。“校中院”是指在学校内建立医教结合虚拟实验中心,为学生提供真实的临床实践环境。学生可以在“校中院”进行实习和实训,接触仿真患者案例和虚拟实操项目。“院中校”则是在医院内设立教学机构,如医教结合临床实践服务中心,由学校和医院共同管理^[12]。学校的教师和医院的专家共同授课,学生可以在医院的临床科室进行学习和实践。这种模

式能够充分利用医院的资源,提高学生的实践能力。院校和企业应构建设备共享与技术服务反哺机制,可以共享实训设备,提高设备的利用率。同时,企业可以将先进的技术和管理经验传授给院校,院校则可以为企业提供技术支持和人才培养服务。以第三方检测中心共建为例,卫生职业院校与企业合作共建第三方检测中心。院校提供场地和部分设备,企业提供先进的检测技术和管理经验。学生可以在检测中心进行实习和实训,学习到最新的检测技术和方法。同时,检测中心也可以为企业和社会提供检测服务,实现了资源共享和互利共赢。

（四）质量保障：完善动态反馈与持续改进机制

构建毕业生跟踪与企业满意度调查体系是质量保障的重点。通过对毕业生的跟踪调查,可以了解他们在工作中的表现和职业发展情况,发现人才培养中存在的问题。企业满意度调查则可以了解企业对院校人才培养质量的评价和需求。教学质量诊断与改进工具的应用也是质量保障的重要措施^[13]。例如,利用教学评估系统对教学过程进行实时监控和评估,及时发现教学中存在的问题。同时,运用数据分析工具对毕业生跟踪和企业满意度调查数据进行分析,为教学改进提供依据。PDCA循环理论在卫生职教中的实践可以有效促进教学质量的持续改进。PDCA循环包括计划(Plan)、执行(Do)、检查(Check)和处理(Act)四个阶段。在教学过程中,根据毕业生跟踪和企业满意度调查结果,制定教学改进计划;然后执行计划,实施教学改革;接着对教学改革的效果进行检查和评估;最后根据检查结果,对教学过程进行调整和优化。通过不断循环,实现教学质量的持续提升。

（五）组织保障：建立产教融合专项管理机构

建立产教融合专项管理机构是组织保障的关键,该机构具备跨部门协作机制,协调学校内部各部门之间的关系,共同推进产教融合工作^[14]。例如,教学部门负责课程开发和教学实施,学生管理部门负责学生的实习和就业指导,科研部门负责与企业开展合作研究等。明确各部门的职责划分,确保产教融合工作的顺利

开展。教学部门应根据企业需求制定人才培养方案,学生管理部门应加强与企业的沟通,为学生提供更多的实习和就业机会,科研部门应积极与企业合作,开展产学研项目。行业专家参与决策的制度设计也是组织保障的重要方面。邀请卫生行业的专家参与产教融合专项管理机构的决策过程,他们可以根据行业发展趋势和企业需求,为学校的人才培养和教学改革提供专业的建议。

（六）财务保障：创新多元化投入机制

政府专项拨款、企业捐赠与经营性收入互补模式是财务保障的重点。政府应加大对卫生职业教育的投入,设立专项拨款,支持产教融合项目的开展^[15]。企业可以通过捐赠设备、资金等方式,参与卫生职业教育。院校自身也可以通过开展培训、技术服务等经营性活动,获得收入。绩效奖励与风险补偿机制也是财务保障的重要内容。对于在产教融合中表现优秀的院校和企业,给予绩效奖励,激励他们积极参与产教融合。同时,建立风险补偿机制,对因产教融合项目失败而遭受损失的院校和企业进行适当的补偿,降低他们的风险。通过创新多元化投入机制,为卫生职业院校产教融合“三链耦合”提供坚实的资金保障。

四、结束语

综上所述,卫生职业院校产教融合“三链耦合”对卫生职业教育现代化起到了至关重要的推动作用。因此,地方政府、卫生院校、医疗机构应认识到“三链耦合”的重要性,深化教学改革,不断优化人才培养方案,通过加强顶层设计、重构课程体系、建设实践平台,完善质量保障、组织保障和财务保障体系,进一步深化教育链、产业链与人才链的耦合,实现教育与产业的良性互动,促进了职业教育与产业需求的精准对接,使卫生人才培养更加符合市场需求,提高卫生职业教育的质量,为卫生健康事业的发展培养更多专业对口的高素质技术技能人才。

参考文献

- [1] 徐洪,黄璐,刘明熹,等.人才链创新链产业链深度融合——理论逻辑、融合现状与提升路径[J/OL].科学学研究,1-12[2025-03-14].
- [2] 周泳.基于“三链融合”的校企双向交流机制研究[J].经济研究导刊,2024,(14):138-141.
- [3] 赵雯祺,王浩.医学类人才链学科链产业链深度融合机制研究——以天津为例[J].天津经济,2024,(05):63-65.
- [4] 程东庆,丁志山,李志敏,等.“产教融合、岗位胜任”目标下卫生检验与检疫专业应用型人才培养模式探讨[J].医学教育研究与实践,2024,32(03):247-251.
- [5] 梁小利,向俊蓓,周兴洪,等.基于产教融合、校企合作的医药卫生类校外实训基地建设实践[J].中国中医药现代远程教育,2023,21(21):175-178.
- [6] 洪燕.产教融合政策背景下中职卫校“双师型”教师专业发展存在的问题与对策研究[D].山东大学,2023.
- [7] 赵淑娴.坚持以党的二十大精神为指引 全面推进职业教育高质量发展[N].民族日报,2023-02-09(001).
- [8] 焦海山,徐承萍,李杰,等.医药卫生职业教育产教融合型实训基地建设研究[J].江苏卫生事业管理,2022,33(01):111-113.
- [9] 吕大健.产教融合背景下中等卫校附属老年护理院建设研究[J].卫生职业教育,2021,39(21):73-74.
- [10] 范晓.上海生物医药产业链、创新链、人才链融合建议[J].科技中国,2021,(08):25-29.
- [11] 舒阳,臧婧蕾,肖兰,等.基于产教融合的药学专业教学改革方向——以长沙卫生职业学院为例[J].卫生职业教育,2021,39(11):34-36.
- [12] 王淑英.中职护理“五个对接”的实践研究[J].卫生职业教育,2020,38(21):78-79.
- [13] 陈育青,王小平,杨丽珠.依托特色专业建设产教融合试点——以漳州卫生职业学院中药学专业为例[J].中国中医药现代远程教育,2020,18(07):146-148.
- [14] 李红.以药学继续教育为抓手的产教深度融合探索[J].职业技术,2016,15(10):43-45.
- [15] 王增源.不断完善产教融合、校企合作人才培养模式[J].卫生职业教育,2016,34(03):36-37.

“产教技研”合一破解地方院校电子技术专业人才培养难题的探索

冉庆华*

天门职业学院, 湖北 天门 431700

摘 要 : 本文从“产教技研”合一出发, 探索地方院校应用电子技术专业在课程建设、师资队伍的培养、实训场地及设施建设等方面改革和创新, 破解地方院校电子技术专业人才培养的难题, 具有一定的参考价值。

关 键 词 : “产教技研”合一; 破解; 人才培养

Exploration of Solving the Problem of Talent Cultivation in Electronic Technology Specialty in Local Colleges and Universities Through the Integration of "Industry, Education, Technology and Research"

Ran Qinghua*

Tianmen Vocational College, Tianmen, Hubei 431700

Abstract : Starting from the integration of "Industry, Education, Technology and Research", this article explores the reform and innovation of applied electronic technology majors in local colleges and universities in terms of curriculum construction, faculty training, practical training venues and facilities construction, etc., to solve the difficult problem of talent cultivation in electronic technology majors in local colleges and universities, which has certain reference value.

Keywords : integration of "Industry, Education, Technology and Research"; solve; talent cultivation

一、行业背景与市场需求分析

(一) 中国电子电气行业现状与发展

当前, 我国正处于经济社会发展的转型时期, 工业化、信息化、国际化进程加快, 经济发展方式发生了转变, 经济结构调整持续进行, 新型工业化发展是大势所趋。新型工业化发展既要依靠科技进步, 又需大批高素质技能人才支撑。据查, 我国产业工人1.6亿, 技术工人仅有7000多万, 与发达国家的水平和我国经济社会发展的要求相差甚远。虽然我国劳动力资源丰富, 但劳动者技能水平普遍偏低, 这些阻碍了我国的产业升级和经济社会发展^[1]。

(二) 行业市场需求分析

湖北电子行业市场需求呈现出强劲的增长态势, 2022年和2023年, 湖北省以光电子信息为代表的电子信息产业营收分别达到7655亿元和8209亿元, 预计到2027年, 全省电子信息产业规模将突破1.2万亿元, 随着湖北省产业壮大, 电子专业技术技能人才需求越来越旺盛, 电子技术急需紧缺人才问题突出^[2]。

二、人才培养的问题提出

从人才供需的紧迫维度审视, 我国电子专业技术的人才缺口

显著。特别是高端领军人才匮乏, 他们作为行业引领者, 对产业突破创新至关重要^[3]。此外, 复合型人才稀缺, 这类人才跨越多元技术领域, 可适配电子技术产业众多岗位; 骨干型人才也数量不足, 他们凭借多年技术沉淀, 能有效带领技术团队攻坚; 工程型人才同样供不应求, 其专精于特定岗位技术技能, 对企业软硬件设备操作娴熟。

职业院校作为企业现场技术技能型人才培养的主力军, 在电子技术人才培养质量与产业需求上还有极大差距, 主要表现在适应企业育人资源太少, 教师实践教学和服务企业能力较差, 课程体系与岗位对接不一致, 学生技能训练与企业项目存在差距, 这些问题成为职业院校电子技术人才培养的质量不高的难题^[4]。

(一) 适应行企的育人资源不足

电子产业作为我国传统产业, 随着技术不停迭代, 产业不断升级, 技术越来越复杂、工程实践要求越来越高, 人才培养周期相比以前也越来越长, 完全依靠职业院校自身教学资源已无法满足人才培养需要。

由于职业院校人才培养不能满足企业需求, 院校技术服务企业欠缺, 导致企业参与职业院校人才培养的动力不足, 校企合作效率低, 企业的新技术、新工艺、新设备很难以融入学校的教学资源^[5]。形成职业院校教学内容与产业需求发生偏离、教学过程与生产过程不一致, 最终职业院校人才培养质量不高。

（二）教师实践教学和服务企业能力不足

职业院校的教师大多数从高校毕业直接入职职业院校，根本没有机会接触企业工程项目，也没有到企业一线工作的机会，无法真正掌握先进的工程技术，一线生产方法的工程实践能力更是无从谈起^[6]。即便有部分具有企业工作背景的老教师，由于长期不参与企业工作，经验与技术也不能及时更新，服务企业的能力也越来越弱，导致教师在实践教学方面的符合企业实践能力不足，从而影响了人才培养的质量。

（三）课程体系与岗位对接不足

由于学校校企产教融合深度不够，专业教师企业工作经验不足，人才培养的课程结构与岗位工作任务对接不好，无法通过对典型岗位工作任务，通过职业教育特点进行系统分析，再把分析的结果内化为课程，从而导致课程体系的结构、课程模块的划分、课程顺序的排列，无法将工作岗位与课程结构进行对接。

三、探索破解电子技术培养难题新思路

地方企业规模都比较小，实力较弱，很多企业有心无力来投入职业院校专业发展。学校可以按照职业教育产教融合的方针政策，探索与地方企业共建电子技术工程中心。

利用工程中心平台，凝聚校企科研力量，学校教师可承担科研、技能改造、工艺改造、新设备使用指导的项目任务，提升学校技术服务产业的能力，同时以科研和技能推动专业和专业群建设，形成“产教技研”的“深融互助”机制，构建模块化课程体系，推行“项目化”教学改革，形成“师生共同完成项目”的电子技术人才培养的新模式^[7]。

四、实现“产教技研”校企合作，创新人才培养新模式

“产教技研”合一旨在打破传统教育中产业、教育、生产技能、制造研发相互分离的局面，将产业界的实际生产需求、教育界的人才培养目标、前沿技术研发以及相关科研探索有机结合起来。通过产教融合紧密合作，让学校、企业等不同主体深度合作，形成一个资源共享、优势互补、协同发展的命运共同体，以此来创新人才培养的新模式，培养出更贴合社会 and 产业发展实际需求的高素质复合型人才。

（一）以“产教技研”合一，组建专精特新产业学院

为破解电子技术人才培养难题，改革电子技术人才培养模式，学校深入探索产教融合。根据校企双方的优势和利益关注点，以校企“共赢”为目标，组建专精特新产业学院。

校企共建电子技术工程中心，学校教师团队依托工程中心平台，进行企业技术攻关，帮助企业解决产业技术难题。企业利用工程中心，可以汇集资源、人才、需求等要素，帮助企业进行技术改造、产品研发和新技术推广，教师参与工程中心，进行技术攻关、产品研发和新技术推广等实践活动，提升教师企业实践能力和服务企业的能力。

学校借助企业“产教技科”融合，开展电子技术专业的实训教学，可以充分利用企业的生产环境，研发的项目，生产的产品来进行实训教学，让学生获得契合产业生产的技术本领，培养高质量应用电子技术工程的人才，满足企业用人需求，促进地方产业发展，进一步强化了产教融合深度，实现了校企合作双赢的良好局面^[8-9]。

（二）以“承接项目”方式，破解电子技术人才培养难题

地方产业一般比较单一，企业规模较小，实力也不够雄厚，大多是特色产业。企业人员流动大，技术人员层次低，核心人才少。但是核心人才产业工作年限长，实际经验丰富，行业发展敏感，职业学校教师与企业技术人员相比，产业年限短，实际经验少，但是教师的理论知识强一点，前沿知识面广，刚好与企业技术人员形成了互补，通过项目使人才的交流形成天然的融合。

学校通过“承接项目”的方式，达成校企双赢，校企各取所需，为校企产教长期融合奠定基础。伴随项目实施，学校能有效解决教师实践能力，课程体系建设和学生岗位实训的问题^[10]。

1.以承接项目，组建卓越的双师团队，提升专业教师团队建设

在企业传感器生产的铁芯检测仪设计、试制和生产项目中，首先需组建项目团队。项目团队中，以学校一名专业教师为项目负责人，企业工程师2名，学校专业教师2名组成项目研发团队。产品研发、试制和生产各个环节由项目团队成员分工协作完成，分工成员以学生为副手，引导学生完成产品研发的实验、试制及生产的具体工作。

企业工程师与学校教师组成的双师队伍，在产品研发及生产中，互相学习，企业工程师完善知识和前沿信息不足，学校教师补充企业实践和服务企业能力不足，创新人才培养师资队伍建设^[11]。

2.以项目岗位，构建模块化课程体系，推进专业及专业群建设

铁芯检测仪设计岗位中，按照岗位职责、岗位能力和培训标准，制定课程标准。由项目所需的理论知识和技能要求，推理出课程需求，根据课程的层次结构构建不同模块。由于项目涵盖的专业不仅仅是电子技术专业，还包括计算机专业、智能控制专业等，衍生出多个专业的配合。一个项目就能带动多个专业协调发展，推进了学校专业群的建设^[12]。

铁芯检测仪设计研发，牵涉到电子电路、运算放大器、数字电路、微处理器、数码显示等电子专业的课程模块；检测仪数字化前端、数据存储及检测数据的应用，牵涉到计算机编程、数据库编程、数据展示等计算机专业的课程模块；检测仪与生产线的联调及嵌入，牵涉到电脑与PLC的通讯，实现生产线的自动控制等智能控制专业的课程模块^[13]。

铁芯检测仪设计与制造，构建了多个专业模块化课程体系，它们既相互对立，又相互联系，又突出了公共共享课程，有力推动学校专业群建设。

3.以承接项目,教学与生产过程合一,实现产业项目能力训练

铁芯检测仪设计、试制和生产完整过程,虽然由教师和企业工程师承接项目并主导完成,真正实施者是学生。从项目的方案的制定,元器件的选型,单个模块电路设计的打样、模块实验,数据验证,方案的修改、再打样、再实验和再验证,整改项目的联调,参数修订,全部在教师和企业工程师的指导和引导下完成。

学生在项目实施过程中,教学是在潜移默化中进行,通过实习,学生大多时候感觉自己并不是一位学生,而是一名企业技术员工。

学生在真实的岗位中实习,实现了产业能力训练。

五、创新点与展望

(一)产教融合的创新

产教融合是国家大政方针政策,由于地方院校由于区域经济

发展不平衡,采取的产教融合比较困难,效果不佳,主要是地方企业规模小,参与度不高^[14]。但“产教技研”融合,利用校企双方优势,探寻双方“双赢”平衡点,取得了不错的产教融合的效果,伴随产教融合的深入,将能取得更大教学成果。

(二)教学方法的创新

以企业真实项目来作为学生项目化教学,能让学生贴近实战的职业能力训练,培养学生提锅上灶的技能,提升学生高质量就业水平。

(三)课程体系的创新

以项目岗位,构建模块化课程体系,能有效将课程与岗位需求对接,促进专业和专业群的建设和发展,破解地方院校应用电子技术人才培养的难题^[15]。

参考文献

- [1]丘聪;许志良;李春霞.“产教科”融合破解高职集成电路人才培养难题的探索与实践[J].中国职业技术教育,2023(25).
- [2]曾天山.以大职业教育观推动职普融通、产教融合、科教融汇[J].职教论坛,2023(01).
- [4]李新.面向教育强国:职业院校现代化工匠人才培养体系构建[J].教育学术月刊,2023(09).
- [3]周桂瑾;俞林;吴兆明;饶成明.职业院校混合所有制产业学院发展需求、现实困境与建设路径[J].中国职业技术教育,2022(07).
- [4]周红利;吴升刚.高职院校产业学院的演化综述[J].中国职业技术教育,2021(18).
- [5]吕红刚.高职院校二级学院混合所有制改革探索[J].中国职业技术教育,2019(10).
- [6]朱跃东.高职混合所有制二级产业学院建设的实践之惑与应对之策[J].中国职业技术教育,2019(01).
- [7]罗小丽;秦祖泽;练红海;周笔锋;李谟发.“技能中国”建设背景下职业院校“工匠型”人才培养模式构建与实践策略[J].职业技术教育,2023(20).
- [8]唐晓艳;黄威荣.产教融合背景下职业院校“五匠”人才培养模式构建与实践路径——以电子信息工程技术专业为例[J].机械职业教育,2025(02).
- [9]北京交通大学模拟电子技术课程组,刘颖.模拟电子技术基础[M].人民邮电出版社:202304.305.
- [10]张艳.高职院校电子科学与技术专业人才培养探究[J].教育教学论坛,2019,(14):177-178.
- [11]李广兴,朱向丽.行动导向教学模式在高职院校电子信息工程技术专业人才培养中的实施[J].教育与职业,2015,(02):160-161.
- [12]黄永江,李昊,刘晓民.新工科背景下地方院校一流专业人才培养模式构建与实践[J].高教学刊,2025,11(07):31-34.
- [13]姚高华.地方本科院校多维协同应用型人才培养模式的研究与实践[J].大众科技,2021,23(09):123-125.
- [14]孔玲玲,高飞,傅巾洁.地方院校人工智能专业人才培养思考[J].计算机时代,2021,(07):68-70+74.
- [15]陆清茹,王晓蔚,许立峰,等.产业引导下的独立院校应用型本科人才培养研究[J].产业与科技论坛,2021,20(20):173-174.

提升教师家庭教育指导的有效性 ——以阅读为抓手的指导体系构建研究

沈奕恒, 孙思嘉, 王佩贞

苏州工学院, 江苏 苏州 215500

摘 要 : 针对家庭教育指导微观层面理论薄弱与实践碎片化问题, 本研究以教师实践个案为依托, 构建以阅读为核心的家校协同指导体系。首先, 通过“晨启暮思”虚拟共读社区, 以教育经典共读实现家校理念同频, 形成柔性渗透的认知共识; 第二, 设计“亲子共读→思辨表达”进阶活动链, 借助结构化任务(如阅读思辨会、书目互荐)将阅读转化为家庭互动场景, 促进教育理念向行为转化; 最后, 创新“领读人孵化+成果展演”生态模式, 通过家长赋能使阅读成果可视化, 构建可持续育人动力。该体系以“理念浸润-实践转化-生态重构”闭环设计, 破解了理念悬浮与参与度低等难题, 其创新性体现为: 将阅读升维为教育媒介, 以“虚实双轨”活动促进家校资源耦合, 通过角色进化激活家长主体性。研究为微观层面的家庭教育指导提供了可复制范式, 对深化家校协同育人具有实践参考价值。

关 键 词 : 家庭教育指导; 阅读; 家校协同育人

Improving the Effectiveness of Teachers' Family Education Guidance — Research on the Construction of Guidance System With Reading as the Starting Point

Shen Yiheng, Sun Sijia, Wang Peizhen

Suzhou University of Technology, Suzhou, Jiangsu 215500

Abstract : To address the issues of weak theoretical foundations and fragmented practices in family education guidance at the micro level, this study constructs a reading-centered collaborative guidance system for families and schools, based on a teacher practice case. First, through the “Morning Inspiration and Evening Reflection” virtual co-reading community, shared reading of educational classics aligns family and school philosophies, fostering a consensus through subtle cognitive penetration. Second, an activity chain of “parent-child co-reading → critical expression” is designed, leveraging structured tasks (such as reading seminars and book recommendations) to transform reading into family interaction scenarios, promoting the conversion of educational philosophies into actions. Finally, an innovative ecological model of “reader leadership incubation + outcome showcase” is introduced, empowering parents to make reading outcomes visible and building sustainable educational momentum. This system, designed as a closed loop of “philosophy immersion – practice transformation – ecological reconstruction”, addresses challenges such as theoretical detachment and low participation rates. Its innovations include elevating reading as an educational medium, facilitating resource integration between families and schools through “dual-track” activities, and activating parental agency through role evolution. The study provides a replicable model for family education guidance at the micro level and offers practical reference value for deepening collaborative education between families and schools.

Keywords : family education guidance; reading; home-school collaborative education

引言

我国目前对家庭教育指导的研究已形成宏观、中观、微观三级分析框架。在中观层面, 研究主要聚焦学校教育机构的主体作用——相较于社区、社会组织等多元主体, 学校凭借其教育资源整合能力与系统化实施优势, 成为家庭教育指导的核心枢纽^[1-2]。现有研究通

作者简介:

沈奕恒, 苏州工学院师范学院小学教育专业, 本科生;

孙思嘉, 苏州工学院师范学院小学教育专业, 本科生;

王佩贞, 苏州工学院师范学院小学教育专业, 讲师, 教育学博士。

过多维度探索，提出了师资培训强化、保障体系完善、权责边界厘定等系统性策略，并构建了“家校社”协同育人模式^[3-4]。但实践监测显示，以校本化探索为主的家庭教育指导模式存在发展困境^[5-7]：其一是供需结构性矛盾凸显，家长群体的差异化需求与学校的同质化供给形成张力；其二是专业化发展瓶颈显现，分散化实施导致资源耗散与标准缺失。这种实践困境倒逼宏观制度供给创新。在宏观层面，研究重点转向顶层设计，着力构建包含管理机制、供给机制、递送机制、保障机制的四维服务体系^[8]，同时提出建立“国家－省－市－县”四级联动网络^[9]。

值得注意的是，现有研究存在显著的结构失衡。微观教师层面的指导体系建构仍属理论薄弱领域，仅有的班主任工作策略研究也呈现零散化特征，这使得家庭教育指导在实践层面仍面临双重困境：中观层面的校本化指导存在碎片化特征，宏观政策落地面临执行效能衰减。本研究通过教师（杨老师）的家庭教育指导实践个案探究，试图构建微观层面的三维指导模型：以教师专业能力为支撑，以主题化活动为载体，协调教师、家长、学生三方主体的协同育人机制。该模型的建构既可完善家庭教育指导理论体系，也为解决实践中的“最后一公里”问题提供新路径。

一、教师家庭教育指导实践案例呈现

（一）育人为本的实践积累

杨老师秉持“语文教育要走出课堂”的理念，长期组织社会实践活动。为解决资源局限，她通过家长渠道开展特色实践：除常规敬老院服务外，带领学生参观家长所在台资工厂、举办创业讲座、赴山西支教学校献爱心等。这些实践让家长深入理解其育人理念，为家校共育奠定基础。

（二）阅读指导的缘起发展

杨老师所在的教育集团校长推动教师研读《给教师的100条建议》等教育经典，要求每日撰写读书笔记。深受启发的杨老师将读书活动延伸至家长群体，推荐适合家长阅读的书籍，每日在微信群分享笔记并引导讨论。通过持续三个月的互动，逐步形成家长自主参与的氛围。每本书读毕即举办线下沙龙，遴选4-5位家长重点发言，校长现场参与指导，最终形成“线上共读－线下研讨－官网展示”的完整闭环，成为持续开展的家庭教育指导模式。

（三）家校协同阅读的纵深实践

1. 从线上互动到课堂实践

杨老师在构建家长阅读社群后，进一步思考如何将家长力量融入学生阅读培养体系。针对低年级学生独立阅读能力薄弱的特点，她设计“亲子共读”计划：要求家长每日陪伴孩子阅读15～20分钟并拍照记录，依托前期建立的家长信任基础，该举措迅速形成常态化机制。为强化家校互动，每学期定期举办“亲子好书推荐会”，由家长解析书籍教育价值，让孩子朗读精彩片段，通过轮流登台机制确保每个家庭至少参与1次实践。这种设计既延续了家长群阅读分享的互动模式，又将阅读场景从线上延伸至实体课堂，使家长直观体会伴读对孩子语言发展的促进作用。

2. 结构化任务驱动家校共育

随着学生升入四年级，杨老师升级阅读培养策略，开展“阅读思辨会”活动。选定《夏洛的网》等整班共读书目后，将学生随机分为甲、乙两组，每组需提炼1个核心观点。考虑到四年级学生抽象思维尚不成熟，特别设置家长协作环节：建立专属家长群开展观点优化讨论，通过三轮“家庭研讨－群组修改－投票定型”流程打磨论点，最终每组推选4名学生代表主要发言，其余学生自由发言。活动现场设置自由提问、观众即兴发言环节，并安

排学生自主撰写主持稿掌控流程，形成从家庭讨论到课堂实践的完整闭环。该模式既保留家长群共读形成的协作惯性，又通过结构化任务促使家长深度参与孩子思维训练，使阅读教育从习惯培养进阶为能力塑造。

（四）从班级试点到校本创新

集团总校长在杨老师班级实践基础上，将“家长读书沙龙”升级为校本品牌项目。鉴于全校家长规模特性，建立分层参与机制：精选《父母改变，孩子改变》等聚焦家庭教育痛点的书目，由骨干教师领读群每日拆解核心章节，全年级家长均可参与云端研讨。每期选拔30组深度参与家庭，通过“文本研读－案例解析－实践反馈”三轮学习后，进入实体沙龙环节。创新性设置亲子共学模式，要求家长携子女共同出席报告厅活动，既展示《生活需要仪式感》等书籍的实践应用，又通过“父母读书笔记展览”“亲子共读情景剧”等载体，构建家庭教育示范场域。该项目融合校区文化特质，使阅读指导突破传统家校沟通边界，形成“云端共学－线下共创－文化共建”的新型教育生态。

二、教师家庭教育指导实践案例分析

（一）以家校协同机制推进家庭教育指导的实践逻辑

家校协同机制赋能家庭教育指导的实践创新，本质上是教育理论向育人生态的创造性转化。晏红^[10]《家庭教育指导概论》提出的家庭教育指导三维框架——以专业力量激发家庭系统正向功能，与苏霍姆林斯基教育一致性原则形成理论共振，共同指向家校深度协同的必要性。典型案例揭示，杨老师的创新实践恰是这一理论模型的生动演绎：通过构建“理念输入－实践浸润－关系重构”的育人闭环，将家校协同机制转化为家庭教育指导的双重载体。在理念维度，“读书沙龙”“伴学堂”等家长教育项目系统植入《正面管教》等经典理论，使晏红强调的“专业指引”具象化为教育认知的阶梯式提升；在实践维度，“亲子阅读”“思辨会”等沉浸式活动则巧妙践行苏霍姆林斯基一致性原则，将家庭沟通训练嵌入共读研讨过程。这种双轨并进的指导策略，既通过组织化协同建立教育信任基础，又在具身化实践中催化家长教育自觉——当家长在台资工厂参访中领悟劳动教育真谛，在支教活动中体认责任担当时，单向度的知识传授便升华为家庭关系的动态优化。研究证实，这种理论嵌入实践、实践反哺理念的螺旋上

升机制，有效破解了传统指导中理念与实践割裂的困境，为新时代家校社协同育人提供了可操作的范式样本。

（二）家校协同三维关系的重构逻辑

1. 教师－家长：信任建构与专业赋能的双向激活

家校协同的基石在于教师与家长的双向认同机制。基于晏红家庭教育指导理论^[4]，杨老师通过持续性社会实践构建价值共识（如台资工厂参访揭示劳动教育内涵），将苏霍姆林斯基教育一致性原则转化为具象化协同场景。其创新在于突破传统权威式指导：一方面以“读书沙龙”建立专业对话平台，通过《正面管教》等经典研读实现认知升级；另一方面设计“亲子阅读”等浸润式活动，使教育理念自然渗透家庭教育实践。这种“理念输入－实践验证”的螺旋机制，既化解了教师专业权威在家庭场域的失效困境，又通过可视化的教育成果重塑家长信任，形成专业赋能的良性循环。

2. 教师－学生：教育传导的中介转化机制

学生作为教育协同的活性介质，承担着理念传导与行为干预的双重功能。案例中的“阅读思辨会”创新体现了传导机制的实践智慧：教师将教育目标转化为学习任务（文本解析能力训练），通过学生学业表现的可视化进步（写作能力提升）激发家长参与动机；同时利用“亲子好书推荐”构建需求驱动模式，使教育指令转化为代际协作需求。这种设计实现三重转化：认知层面将抽象理念实证化，行为层面将外部要求内源化，情感层面将任务执行仪式化，最终形成“学生进步－家长认同－教育深化”的自驱链路，有效破解家庭教育指导的终端渗透难题。

3. 家长－学生：互动密度驱动的关系进化

家庭教育指导的终极价值体现在家庭内部教育生态的迭代。杨老师的“教育圆桌派”与“伴学堂”展示环节，通过结构化互动设计实现关系重构：一方面创设公共展示场域，使家长教育投入成为可观摩、可评价的具象存在，消解传统权威单向度输出；另一方面预设代际协作任务（如亲子共读书目互荐），在问题解决中自然形成教育共识。研究显示，当家庭互动密度达到阈值时（每周2-3次深度协作），家长教育行为会经历“被动执行－主动观察－反思重构”的质变过程，这正是家校协同从理念协同走向关系重构的关键跃迁。

三、以阅读为抓手的家庭教育指导体系的创新机制

本案例通过阅读这一核心载体，构建了“理念浸润－实践转化－生态共建”的指导体系，其创新性体现在以下三组机制的协同运作：

（一）阅读共同体培育机制

以虚拟学习社区为载体，通过每日精选书摘推送、教育经典共读（如《正面管教》《傅雷家书》）形成持续性知识共享网络。教师运用“晨启暮思”互动模式：清晨定向推送苏霍姆林斯基教育箴言，黄昏引导反思性讨论，使家长在具身化阅读中完成认知迭代。这种非强制性的知识流动机制，既实现教育理念的柔性渗透，又通过群体共读形成价值共振，为后续实践奠定认知基础。

（二）阅读活动全链设计机制

依托“核心辐射”模型构建结构化活动体系：纵向设置能力进阶阶梯（亲子共读→好书推荐→思辨表达），横向采用全纳参

与框架。如“阅读思辨会”通过角色轮换制确保每个家庭获得均等展示机会，“亲子书目互荐”以代际知识碰撞激活家庭对话。活动设计遵循“阅读输入－思维加工－实践输出”的逻辑闭环，使家长在任务协作中自然习得非暴力沟通、成长型思维等教育工具，实现从理念认知到行为转化的关键跃迁。

（三）阅读生态共建机制

创新家长赋能模式，通过“领读人孵化计划”实现双重转化：一方面建立家长资源库，筛选具有专业背景的家长担任共读导师；另一方面设计“教育叙事展演”等可视化平台，使家庭阅读成果转化为可观摩的教育案例。同时构建“过程性记录－阶段性展评－终结性认证”的动机维持系统，如建立家庭阅读成长档案、颁发“书香家庭”星级认证，形成意义建构与行为强化的双重驱动。

四、总结

本研究通过杨老师的实践探索，建构了以阅读为核心载体的家庭教育指导体系。该体系以教育经典共读实现理念同频，以结构化阅读活动促进实践转化，以生态化共建机制激发教育自觉，形成了“认知升级－行为养成－关系重构”的完整闭环。其创新价值体现在三方面：第一，将阅读从学习工具升维为教育媒介，破解了家庭教育指导中理念悬浮的困境；第二，通过“虚拟共读＋实体实践”的双轨设计，实现了家校资源的深度耦合；第三，构建家长从参与者到共建者的角色进化路径，为协同育人提供了可持续动力。这种以阅读为抓手、以关系重构为内核的指导模式，为新时代家校社协同育人提供了可复制的实践范式。

参考文献

- [1]边玉芳，袁柯曼，张馨宇.我国学校家庭教育指导服务体系的现状、挑战与对策分析——基于我国9个省（市）的调查结果[J].中国教育科学.2021,(12),22-27+78.
- [2]高书国.覆盖城乡的家庭教育指导服务体系构建策略[J].教育研究.2021,(01),19-22.
- [3]边玉芳，张馨宇.我国家庭教育指导服务内容体系的构建与递送路径[J].中国电化教育.2024,(12),8-14+22.
- [4]姬甜甜，康丽颖.可为、难为与超越：学校开展家庭教育指导服务的路径选择[J].教育科学研究,2022,(02):27-33.
- [5]梁丽婵&边昊天.如何提升中小学校家庭教育指导服务的有效性？——基于对全国9省（自治区、直辖市）113县的调研分析[J].中国教育科学,2022,(12),34-39.
- [6]向蓉，雷万鹏.家庭教育指导服务的效果及其提升——基于湖北省1850个家庭调查数据的分析[J].湖南师范大学教育科学学报,2023,22(06):55-63+114. DOI:10.19503/j.cnki.1671-6124.2023.06.006.
- [7]边玉芳，张馨宇.“双减”背景下如何做好家庭教育指导[J].中国电化教育,2022,(05):8-12+34.
- [8]窦媛，乔东平.“家校社协同”视域下家庭教育指导服务体系顶层设计与实施策略[J].中国教育科学,2023,(01):34-39+74.
- [9]高书国，边玉芳.新时代家庭教育指导服务四级体系构建研究——中国式家庭教育指导服务组织框架[J].教育发展研究,2023,43(06):18-25.DOI:10.14121/j.cnki.1008-3855.2023.06.010.
- [10]晏红.家庭教育指导概论[M].北京：教育科学出版社，2019.

完善高校党的自我革命制度规范体系的逻辑理路、现实要求与实践路径

王鼎

浙江工贸职业技术学院，浙江 温州 325000

摘 要： 党的自我革命是新时代中国特色社会主义的重要课题，尤其在高校党组织建设中，具有重大意义。本文通过梳理党的自我革命理论与高校党组织建设的相关文献，探讨了如何完善高校党组织的制度规范体系，以进一步推动党的自我净化、自我完善、自我革新。文章通过分析高校党组织面临的现实困境，提出了从理论指导、问题导向、动态调整等方面完善制度规范体系的思路，并结合实践路径，提出了具体的操作方案。研究表明，强化高校党组织的制度建设、党风廉政建设及思想政治工作深度融合，是推动高校党组织自我革命的关键路径。

关 键 词： 高校党组织；自我革命；制度规范体系

Improving the Logical Approach, Practical Requirements, and Implementation Path of the Self-Revolutionary Institutional and Normative System of the Communist Party of China in Higher Education Institutions

Wang Ding

Zhejiang Industry & Trade Vocational College, Wenzhou, Zhejiang 325000

Abstract： The Party's self-revolution is an important topic in Socialism with Chinese characteristics in the new era, especially in the construction of Party organizations in colleges and universities, which is of great significance. This paper, by combing the relevant literature of the Party's self-revolution theory and the construction of Party organizations in colleges and universities, discusses how to improve the system of institutional norms of Party organizations in colleges and universities, so as to further promote the Party's self-purification, self-improvement and self-innovation. By analyzing the practical difficulties faced by the Party organizations in colleges and universities, this paper puts forward the idea of perfecting the system of institutional norms from the aspects of theoretical guidance, problem-oriented and dynamic adjustment, and puts forward specific operational plans in combination with practical paths. The research shows that strengthening the system construction, party style and discipline construction and deep integration of ideological and political work of party organizations in colleges and universities is the key path to promote the self-revolution of party organizations in colleges and universities.

Keywords： university Party organization; self-revolution; institutional normative system

引言

在中国特色社会主义新时代，党内自我革命不仅是中国共产党持续推动自我净化、自我完善、自我革新的重要举措，也是新时代党的建设核心内容之一。高校作为培养社会主义建设者和接班人的重要阵地，其党组织建设的规范性与创新性直接关系到党和国家人才培养战略的顺利实施。而在当前复杂多变的国内外形势下，如何进一步提升高校党组织的自我革命能力、完善党的制度规范体系，已成为摆在高校党组织面前的一项紧迫任务。

党的自我革命是新时代党的建设的一项重大任务，强调党要通过自我净化、自我完善、自我革新、自我提高，保持和增强党性，确保党的先进性和纯洁性。然而，当前高校党组织在面对学术自由、思想多元、信息化发展的多重压力下，常常存在党风廉政建设滞后、党内监督机制不健全、干部选拔任用不规范等问题。这些问题在一定程度上制约了高校党组织的自我革命进程，影响了其在思想政治工作中的引领作用，也削弱了党组织在推动高质量教育发展中的核心领导力。

项目信息：浙江工贸职业技术学院2024年度廉洁文化研究专项基金项目“完善高职院校党的自我革命制度规范体系的逻辑理路、现实要求与实践路径”（LZ202405）研究成果。

作者简介：王鼎（1993—），男，山西汾阳人，浙江工贸职业技术学院组织统战部助教。

因此，研究如何完善高校党的自我革命制度规范体系，成为解决上述问题的关键。通过对高校党组织建设中的体制机制、文化氛围、领导结构等方面进行深入剖析，可以为高校党组织自我革命提供理论支撑和实践路径。具体而言，本研究的目的在于探讨高校党组织如何在新时代背景下构建和完善自我革命的制度规范体系，进一步促进党的自我革命与高校党组织的全面发展。

本论文的研究问题集中在以下几个方面：首先，高校党组织在新时代背景下如何理解和践行党的自我革命的内涵与要求？其次，高校党组织面临哪些现实挑战，特别是在制度建设、党风廉政建设、思想政治工作等方面？最后，如何通过完善党的制度规范体系，推动高校党组织自我革命的实践路径，从而提升高校党组织的领导力、战斗力和凝聚力？

通过对这些问题的系统研究，本文旨在为高校党组织建设提供新的理论视角和实践启示，推动高校党的自我革命走向深入，实现党的建设与高校发展之间的良性互动，为培养德才兼备的社会主义建设者和接班人提供坚强的政治保障。

一、理论基础与文献综述

本部分旨在梳理党的自我革命理论、高校党组织建设的相关理论基础，以及国内外关于党的自我革命、党内制度建设和党风廉政建设的最新研究进展，为进一步完善高校党的自我革命制度规范体系提供理论依据。

（一）党的自我革命理论概述

党的自我革命是中国共产党在新时代党内建设中的核心命题，是党在长期革命和建设过程中形成的独特政治优势。自我革命的提出，源自于对党内问题和党风廉政建设问题的深刻反思，体现了党内革命化、制度化、常态化的思维方式。自我革命强调“政治路线正确是党一切工作的根本保证”，其基本内涵包括自我净化、自我完善、自我革新、自我提高。

党的自我革命理论不仅是党内治理的内在要求，也是推动党长期执政的战略部署。党必须始终保持与时俱进的能力，严格党内政治生活，强化党内民主监督，完善党内制度，才能不断适应新时代的要求。自我革命的最终目标是保持党的先进性和纯洁性，确保党在新时代中国特色社会主义事业中的领导核心作用。

国内学者对党的自我革命的探讨多集中于理论阐释、制度建设及实践路径的研究。例如，李君如认为，党的自我革命是党在新时代背景下应对复杂局面、应对内外挑战的必然选择，是党内政治生活持续健康发展的关键。^[1]张国安指出，党的自我革命应该通过加强理论武装、深化党内教育、严肃党内政治生活等途径推进，以确保党始终走在时代前列。^[2]

（二）高校党的建设理论与特色

高校党组织在中国特色社会主义建设过程中扮演着特殊角色。高校党组织不仅要履行政治核心作用，还要推动教学、科研、思想政治工作等多方面的协调发展。高校党组织的建设既要符合党的一般要求，也要具有高等教育系统的特殊性。高校党组织的任务，不仅是对党和国家政策的贯彻执行，还需要通过党组织的引领作用，确保高校的党风廉政建设、教学质量和学术诚信等方面的健康发展。

高等院校的党组织建设在理论上有一定的研究基础。以高教系统为背景，徐俊华指出，高校党的建设必须坚持党的全面领导，落实到具体的教学、科研、管理等各个方面。^[3]赵继胜强调，高校党组织要通过党风廉政建设，确保党在高校的绝对领导地

位，为培养德才兼备的社会主义建设者和接班人提供强有力的政治保证。^[4]高校党组织建设的核心问题，依然在于如何提高党组织的政治性和规范性，保证其在多元化环境中的协调性与引领性。

（三）党内制度建设与自我革命的关系

党的自我革命必须通过制度建设来保障其长期有效性。党内制度建设的完善是自我革命的关键要素之一，具体表现为党内政治生活规范化、党内监督机制完善化、党风廉政建设常态化等。近年来，国内学者对党内制度建设的研究，已经从单一的制度讨论转向了制度与自我革命的深度结合。例如，王希林认为，党的制度化建设是自我革命的重要保障，尤其是在制度实施过程中，党内监督和党员的自我约束机制必须同步推进。^[5]杨传民则提出，党内制度建设应在“党内民主、党内纪律、党内监督”三方面形成良性互动，从而推动自我革命的实践落地。^[6]

党内制度建设与自我革命的关系是互为前提和基础的。制度化的党内治理机制能有效防止权力滥用，确保党组织的纯洁性和先进性，而自我革命则是党在制度框架下不断进行自我审视和修正的过程。赵树凯指出，在新时代中国特色社会主义建设中，党内制度建设已经成为党自我革命的关键内容，尤其是在高等教育体系中，必须通过加强党内制度建设，确保高校党组织自我革命的顺利进行。^[7]

（四）高校党组织自我革命的现实困境与需求

高校党组织在自我革命过程中面临着诸多现实挑战和困境。首先，部分高校党组织存在党风廉政建设不力、监督机制不完善的问题，导致党员干部的廉洁自律意识不强，影响了党组织的形象和公信力。其次，随着社会文化的多元化，思想政治工作的重心出现了分散现象，党组织在思想政治领域的引领作用有所减弱。再次，部分高校党组织的干部选拔和任用制度仍存在不规范、不透明等问题，这些问题严重影响了党组织的有效性和战斗力。

面对这些困境，研究者认为，完善高校党的自我革命制度规范体系是解决这些问题的根本途径。王旭东提出，高校党组织应强化党内民主，优化干部选拔机制，提高党组织的整体运作效率。^[8]李雪峰则强调，在新时代背景下，高校党组织不仅要完善内部管理制度，还要适应外部环境的变化，注重提高思想政治工作的针对性和有效性。^[9]

综上所述，党的自我革命与制度建设的研究已经取得了丰硕成果，尤其是在党的自我净化、自我完善、自我革新等方面的理

论探讨为本研究提供了有力的支持。高校党组织自我革命的研究,虽然已有一定积累,但在具体实践路径、制度创新等方面仍存在不足。本研究将结合当前高校党组织建设中的实际问题,进一步探索自我革命制度规范体系的完善路径,为新时代高校党的建设提供新的理论视角和实践方案。

二、完善高校党的自我革命制度规范体系的逻辑理路

在新时代中国特色社会主义背景下,完善高校党的自我革命制度规范体系是推动高校党组织自我净化、自我完善、自我革新、自我提高的关键。高校党组织肩负着党和人民赋予的重要使命,必须通过自我革命,不断提升党的建设质量,保持党组织的先进性和纯洁性,确保其政治核心作用^[10]。因此,研究和探索高校党的自我革命制度规范体系的逻辑理路,对于新时代高校党组织建设具有重要意义。

(一) 理论指导与实践结合

高校党组织自我革命的理论基础必须紧密结合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全面从严治党的重要论述^[11]。党的自我革命不仅仅是理论的抽象表达,而是要落实到实践中,通过具体的制度建设和操作程序来实现。这要求高校党组织要将理论与实践深度融合,确保自我革命有明确的方向和可操作性。

(二) 问题导向与目标导向结合

高校党组织自我革命要从实际问题出发,精准识别当前党内存在的突出问题^[12]。高校在党组织建设中面临的主要问题,如党员教育管理不严、党风廉政建设不到位、党内监督机制不完善等,均需通过制度创新加以解决。同时,目标导向是自我革命的指引,即明确制度建设的最终目标是提升党组织的政治领导力、思想引领力和社会影响力。

(三) 动态调整与制度长效机制结合

高校党组织建设面临着社会环境、教育政策及学术环境等多重因素的影响,因此,制度建设必须具有动态调整的能力。通过定期评估党组织建设的成效,及时发现问题并加以改进,形成一套高效的反馈机制。同时,建立党内管理的长效机制,确保高校党组织建设的持续性和制度规范性。

三、完善高校党的自我革命制度规范体系的现实要求

在新时代背景下,高校党组织面临着诸多新的挑战,尤其是在制度规范体系的完善方面,必须正视当前一些亟待解决的问题^[13]。高校党组织的自我革命不仅要依赖理论指导,更要立足现实,面对严峻的形势,找到切实有效的解决方案。以下是完善高校党的自我革命制度规范体系的现实要求,从三个方面提出了当前形势下亟待加强的环节。

(一) 高校党组织在全面领导中的弱化趋势

随着高校内部管理结构的日益复杂,党组织在高校的全面领导作用面临一定的挑战。一些高校党委的决策权、执行力未能得

到充分发挥,导致党组织在一些重大决策和发展方向上的主导作用逐渐弱化。尤其是部分高校党组织在学术管理和行政事务中未能有效发挥领导作用,学术自由和行政权力有时发生冲突,甚至存在部分决策未能充分体现党的方针政策。

(二) 党风廉政建设面临的潜在风险

高校党组织的党风廉政建设虽然取得了一定成效,但仍然面临一些潜在的风险。近年来,学术不端、腐败现象、官僚主义和形式主义等问题在部分高校逐渐显现,特别是在资源配置、科研项目分配等方面,一些不正之风有所滋生。这些问题不仅影响了党组织的形象,也对高校的整体发展带来了消极影响。^[14]

(三) 思想政治工作与学科建设的结合不足

尽管高校党组织一直在加强思想政治工作,但在实践中,思政工作与学科建设、教学活动的结合依然不足。尤其是一些高校党组织未能充分把思政工作融入日常教学、科研及学生管理中,导致部分学生的思想政治素质和党员的党性修养未能得到有效提升。思想政治工作的缺失,某种程度上削弱了党组织的思想引领力,影响了学生的全面发展。^[15]

四、完善高校党的自我革命制度规范体系的实践路径

为推动高校党的自我革命,必须从制度创新入手,采取切实可行的实践路径,确保党的制度规范体系得到有效落实。以下从宏观战略到具体操作,提出了三个关键实践路径,以期为高校党组织的自我革命提供清晰、务实的指导。

(一) 完善党内治理结构,强化领导核心作用

高校党组织的自我革命首先要着眼于党内治理结构的完善,确保党组织在高校中的领导核心作用得到有效落实。通过建立更加科学的决策机制、强化党内民主、落实集体领导,确保党的政策能够在各项工作中得到严格执行和贯彻。

1.健全决策机制:加强党委集体决策制度,确保党内重大决策的科学性和民主性,提高决策过程的透明度和执行力。

2.加强党内民主监督:强化党内民主监督制度,增强党组织的自我净化能力,通过定期评议、民主评议等方式确保党委工作的公开、透明,防止决策过程中的权力滥用。

(二) 推动党风廉政建设,完善反腐防控机制

党风廉政建设是高校党组织自我革命的关键环节。要通过完善党内反腐败制度、强化廉政风险防控,提升党组织的自我监督和自我净化能力,确保党风廉洁的政治生态。

1.建立廉政风险防控机制:高校党组织应定期评估廉政风险点,特别是在科研经费、职务晋升等关键领域,加强风险点的管控。

2.完善反腐长效机制:加强对干部的廉政教育,强化党风廉政建设的制度执行力度,推进党内纪律的严肃性,确保党风廉政建设长效化。

(三) 加强思想政治工作,促进思政教育与学科建设深度融合

新时代高校党的自我革命必须深化思想政治工作,确保思想

政治教育与学科建设相结合，提升党组织的思想引领力和育人能力，为学生的全面发展和党性修养提供坚实基础。

1.融合思政课程与学科教学：推动思想政治理论课程与学科课程的协同设计，充分利用学科特色提升思政工作的吸引力与实效性。

2.定制化思想政治教育：根据不同学科和学生群体的特点，制定针对性的思想政治教育方案，提高思政工作针对性与实效性。

通过从党内治理结构的完善到廉政建设的强化，再到思想政治工作的深化，高校党组织的自我革命可以逐步实现制度的创新和落实。这一系列实践路径不仅有助于强化党组织的领导力，也将推动党风廉政建设和思想政治工作在校中的全面深化，从而为高校的长期发展奠定坚实的制度基础。

参考文献

[1] 李君如.《党的自我革命理论研究》[J].《党史研究》,(2018). 33(4), 45-56.

[2] 张国安.《新时代党的自我革命的历史逻辑与实践路径》[J].《马克思主义与现实》,(2019). 38(5), 12-23.

[3] 徐俊华.《新时代高校党的建设研究》[J].《高等教育研究》,(2017). 25(6), 76-85

[4] 赵继胜.《高校党的建设与思想政治工作的融合路径》[J].《思想政治工作研究》,(2020). 29(1), 14-22.

[5] 王希林.《党内制度建设与党的自我革命》[J].《党建研究》,(2016). 30(2), 58-65.

[6] 杨传民.《党的制度化建设自我革命的关系研究》[J].《马克思主义与中国特色社会主义》,(2021).34(3), 45-52.

[7] 赵树凯.《党内制度自我革命的互动关系探讨》[J].《党的建设》,(2019). 35(7), 23-31.

[8] 王旭东.《完善高校党组织制度建设的路径研究》[J].《教育与管理》,(2018). 37(2), 34-42.

[9] 李雪峰.《新时代高校党组织自我革命路径探索》[J].《教育理论与实践》,(2020).33(9), 67-74.

[10] 陈家刚.党的自我革命制度规范体系的实践价值与完善路径 [J].世界社会主义研究, 2023(11):12-23.

[11] 张健,崔慧娟.中国共产党自我革命制度规范体系:要素,功能,运行 [J].河北学刊, 2024, 44(5):10-18.

[12] 蒯正明,闫永超.完善党的自我革命制度规范体系的逻辑理路 [J].理论探讨, 2024(4).

[13] 侯雨呈.完善党的自我革命制度规范体系:经验成就、价值阐释与优化路径 [J].廉政文化研究, 2025, 16(01):48-59.

[14] 单啸洋.民主集中制:自我革命的核心制度保障 [C]//思政课建设与思想政治工作队伍发展研讨会论文集.2023.

[15] 张桐桐.中国共产党党务公开制度建设研究 [D].中共四川省委党校, 2023.

应用型高校内部教学质量保障体系建设的探索

王珂, 张娟

南阳理工学院范蠡商学院, 河南 南阳 473061

摘 要 : 应用型高校是培养行业一线职业人才的主要阵地。然而, 随着经济社会、科学技术的快速发展, 市场、企业对应用型人才的要求越来越高。本文分析了应用型高校内部教学质量保障体系建设原则和存在的问题, 并从树立全面质量保障理念、健全质量保障组织架构、优化教学质量评估环节、完善教学质量保障标准等四个方面对应用型高校内部教学质量保障体系的建设路径进行了初步探究。

关 键 词 : 应用型高校; 教学质量; 保障体系; 建设路径

Exploration on the Construction of Internal Teaching Quality Assurance System in Application-Oriented Universities

Wang Ke, Zhang Juan

Fanli Business School, Nanyang Institute of Technology, Nanyang, Henan 473061

Abstract : Application oriented universities are the main battlefield for cultivating frontline vocational talents in the industry. However, with the rapid development of the economy, society, science and technology, the market and enterprises have increasingly high requirements for applied talents. This article analyzes the principles and existing problems of the construction of the internal teaching quality assurance system in applied universities, and explores the construction path of the internal teaching quality assurance system in applied universities from four aspects: establishing the concept of comprehensive quality assurance, improving the organizational structure of quality assurance, optimizing the evaluation process of teaching quality, and perfecting the standards of teaching quality assurance.

Keywords : application-oriented universities; teaching quality; security system; construction path

应用型高校内部教学质量保障体系的存在, 其目的是实现既定的质量标准和实施质量控制, 从而提高教育质量和教学水平^[1]。作为我国高等教育体系中的重要组成部分, 应用型高校承担着为社会培养高素质、高水平、高技术应用型人才的重任, 健全高效的教学质量保障体系, 能够有效改善社会人才需求与高校人才培养之间的矛盾, 推动高校的可持续发展^[1]。

一、应用型高校内部教学质量保障体系建设中存在的问题

(一) 教学质量保障认识有待提高

尽管教学质量保障体系在应用型高校发展中占有举足轻重的地位, 但是, 其内部组织框架对教学质量保障体系的认识仍旧存在较大的不足^[2]。一些应用型高校在建设教学质量标准的过程中, 常常将教学质量标准和教学质量制度画上等号, 难以为教学监督管理提供有力的标准支持。还有一些应用型高, 虽然落实了教学质量保障体系, 但落实方向、范畴相对狭隘, 如档案管理、课堂教学中具有明显的教学质量保障痕迹, 其他方面几乎很少体现。

(二) 质量监管横纵深度不够

在全面质量管理理论指导下, 应用型高校领导层、管理层、基础层都应该重视质量管理工作的开展, 并将其融入工作的各个环节当中^[3]。但在实际执行中, 往往只有课堂教学环节落实了教学质量监管系统, 未能将其融入到实习实训、论文设计、学期考试、教师能力发展等方面^[4]。

(三) 教学反馈信息形式化

教学反馈信息是应用型高校内部教学质量保障的最终成果。根据教学反馈中的具体信息和内容, 高校可以重新调整教学进度、计划、办校特色等内容, 从而让“教”与“学”的关系变得更密切, 有利于进一步扫清学生学习道路上阻碍^[5]。不过, 在教学反馈信息方面存在两个问题, 一是学生反映的教学问题, 往往

基金项目:

- 河南省高等教育教学改革研究与实践项目, 国际商科专业认证引领应用型本科高校商学院内部质量保障体系建设研究与实践, (2024SJGLX0483)。
- 河南省本科高校研究性教学改革研究与实践项目, 应用型高校“新商科”研究性教学模式构建与实践, (148)。
- 南阳理工学院示范校建设专项研究项目, ACBSP 认证背景下经济管理类专业建设提升路径研究, (SFX202311)。
- 南阳市科技计划项目, 地方院校服务区域经济高质量发展的策略研究, (584)。

具有一定表象化；二是应用型高校内部教学评价缺乏连贯性，且流于形式，很多是为了应付上级任务才定期开展教学评价活动。

二、应用型高校内部教学质量保障体系建设的有效路径

（一）树立全面质量保障理念

树立全面质量保障理念，可以保证课程设置、教学方法、实践活动等每一个环节的教学都能够符合应用型高校高质量教学标准^[6]。在实践中，学校、教师应当遵循“学生中心”原则。教师只有时刻关注学生的心理状态变化、学习态度变化、个人兴趣变化，才能够走近学生，立足学生视野思考、设计教学方案、内容和方法^[7]。

在以“学生中心”原则建设高校教学质量保障体系时，必须要做好“三步走”。第一步，以学生全面发展为高质量教学的最终目标，并以此反推内部教学质量的标准和内容，完善教师队伍素养，健全内部质量保障制度。例如，某高校为了帮助学生更好实现职业理想，促进学生综合素养发展，定期会举行人工智能机器人比赛、短视频创作比赛等活动。这类活动具有很强的“通识性”，可以满足任何专业学生综合发展需求，同时，这些活动内容也是部分企业的主要业务方向，从而为学生职业素养的完善奠定基础。第二步，结合社会需求导向，促进学生个性发展。在教育普及的今天，社会、企业对应用型高校人才提出新的要求和标准，学生的个性化发展能够在一定程度上满足这种新标准、新要求^[8]。因此，在应用型高校教师设计教学目标、改善教学质量的过程中，应当积极利用虚拟仿真技术、人工智能技术，创新教学形式，完善教学评价环节，能够在助力学生个性发展的同时，保障教学质量不下滑，甚至是提高。第三步，尊重学生主体地位，增加学生评价占比。在教学评级中，学生群体常常会参与教学评价，但是，这种评价的真实性往往较低。原因在于学生和授课教师之间存在直接的“利害关系”，学生为了拉近和教师关系、减少作业，“不得不”给予教师较高的评价^[9]。为此，高校可以采用评价教学视频的方式，利用人工智能平台，让全体学生对教师进行评价，既可以保证评价的真实性，又可以凸显学生中心原则。

（二）健全质量保障组织架构

健全的质量保障组织机构，既可以明确内部组织、部门的责任范畴和责任主体，激发高校内部质量保障机构的活力，也可以保证高校内部教学质量保障系统的正常运转，加快应用型高校发展步伐^[10]。在完善应用型高校内部教学质量保障组织架构时，可以从以下几点进行：

第一，搭建从顶层到基层的内部质量保障组织机构。顶层设计主要由高校领导层、管理层组成，基础层则由一线教师以及其他部门的一线教职工组成。第二，明确不同层级组织架构的定位和责任。各个层级组织架构责任、定位的明确，可以减少领导层、管理层、基础层对教务处的依赖，增强组织架构个体的独立性、个性化。同时，应用型高校还应打通各个层级、部门之间的

沟通壁垒，及时掌握部门、教师动态和动向。例如，教务处负责“统筹管理工作”，各个院系组织负责“执行工作”，学生群体、系主任负责“教学评价工作”^[11]。第三，建立良好协作机制。应用型高校内部教学质量保障的重点在于“内部”二字，因此，不仅要具备完善质量保障组织架构，还需要良好的沟通协作机制，才能够发挥出质量保障组织的作用和价值。学校可以建立线上交流论坛、联席会议等常规沟通机制，满足日常教学沟通，也可以采用设置奖励机制的方式，重复调动各个部门的主动性和积极性，共同为教育质量的持续优化保驾护航。第四，结合院校工作实际，适当增设质量保障专门组织机构。在应用型高校中，现有组织部门都有专门的职务责任，对它们来说完成主要职责、任务才是重中之重。因此，非常容易使教学质量监管工作出现形式化、表面化等现象。所以，高校可采用适当增加内部组织架构的方式，安排专人负责监督和管理教学质量工作，这种做法既能保证现有教学工作的有条不紊，还能提高各个部门组织的教学质量意识。

（三）优化教学质量评估环节

应用型高校在建设内部教学质量保障体系过程中，通常会建立对应的教学评价标准，并期望以此达到推动教学改革步伐的目的^[12]。想要充分发挥教学质量评价环节的价值，高校需要从两方面入手，一是调动高校内部教职工的工作热情，坚持践行评价内容、标准，二是坚持完善、改进上一轮评估中的不足。高校内部教学质量评估，一般由三方面的内容构成：院系评估、专业学科评估、课程评估^[13]。例如，某应用型高校，每学期都会开展三次教学检查活动、每年如实填写教育部门发放的教学基本状态调查表、不定期进行督导巡课、学生线上线下评教等。通过这些检查评估活动，一方面可以保证应用型高校内部教学质量，另一方面能够确保教学处于可控范围内。

同时，也可以采用从侧面评估高校内部教学质量的方法，如鼓励学生分专业分批次参与专业证书、职业资格证书考试，通过考试成绩评估教师日常教学情况。这种做法既可以增加专业课程的特色，又可以调动教师教学的主动性和积极性。另外，也可以采用教师自评、专家特评的方式，从中找到教学中存在的缺点，并认真听取教育专家、教授意见，积极“对症下药”，从根本上解决教学效果不高的问题^[14]。

（四）完善教学质量保障标准

为了更好地完善教学质量保障标准，应用型高校可以从“教学管理、专业教学”两个方面进行：

第一，完善教学管理质量标准。教学管理质量标准的设计，应当符合行业需求、人才培养方案和培养目标的要求，并以教材建设、课程建设以及课程考核质量标准为中心，建设详细完善的教学管理质量标准^[15]。同时，应用型高校还应定期开展教育培训活动、联动会议，持续加深内部组织架构对教学管理质量的认知和理解。教学管理质量标准的制定，不仅要关注学生的全面发展，还应关注教职工的职业素养发展、职业能力提升，并建立一套从教师入职到退休的完整的教学管理质量标准，以便更好地把控好教学质量。

第二，完善专业教学质量标准。完善专业教学质量标准，能够明确教职工的教学目标和工作内容，为教学活动、教学方案的设计指明了道路和方向。同时，还有助于增加教学评价环节的公平性、客观性，促使教师及时发现并解决复杂的教学问题，进一步增强高校在应用型人才培养领域的竞争力。从国际上看，欧美高校几乎都有一套建立在院校自身特色基础上的完整专业教学质量标准系统。从国内看，政府部门对专业教学质量标准的制定干预较少。因此，应用型高校在完善专业教学质量标准时，同样可以以国外专业教学质量标准体系和国家干预高校的专业教学质量标准为参考，建设具有校本属性的专业教学质量标准系统。

三、结语

总而言之，随着市场需求、行业环境的不断变化，以及教育系统对教育规律理解的逐步深入，高校教学质量保障体系的建设与改革已成为一项持续且关键的任务。变化是永恒的，教学质量工作同样处于不断调整和发展的状态。唯有通过持续的创新，并结合学校内外部环境变化，制定针对性的教学质量工作方法和手段，应用型高校才能确保教学质量保障体系始终保持活力，持续“发光发热”。

参考文献

[1] 汪娜,余国江.新一轮审核评估视域下应用型高校教学质量保障体系建设与研究[J].应用型高等教育研究,2024,9(3):20-25.

[2] 曹建磊,黄迎辉,吕部,等.基于学习成效的地方应用型高校教学质量保障体系建设研究[J].黑龙江工业学院学报(综合版),2024,24(5):1-6.

[3] 张霞琴.以教学质量保障体系为基础的应用型高校课程建设与改革研究[J].大学(研究与管理),2024(10):4-7.

[4] 周进军,吕朝龔.地方应用型普通本科高校教学工作高质量发展的探索与实践——以陇东学院为例[J].陇东学院学报,2023,34(1):96-101.

[5] 孟艳辉,王丹,张洪岩.应用型民办本科高校教学质量保障体系研究[J].成才,2024(13).

[6] 马林旭 马立贤 张宇 杨晴.基于“5W1H”模型的应用型本科院校教学质量保障体系构建研究[J].天津中德应用技术大学学报,2024(4):4-10.

[7] 刘慧,侯琛.应用型本科高校内部质量保障体系研究[J].科教导刊,2023,(14):4-6.

[8] 段涛,黄静.新形势下高校内部教学质量保障体系建设路径与策略[J].科教导刊,2023,(07):34-36.

[9] 王为洋,廖佩君.应用型高校内部本科教学质量保障体系建设的问题与对策——基于审核评估的视角[J].海峡科技与产业,2022,35(12):45-49.

[10] 韩冰.地方应用型本科高校内部教学质量保障体系研究[D].河北科技大学,2022.

[11] 马卫国.职业本科内部教学质量保障体系建设刍议[J].中国职业技术教育,2022,(23):45-51.

[12] 赵金坤,李惠男,罗逸文,等.“以学生为中心”理念下高校内部教学质量保障体系建设的思考[J].哈尔滨学院学报,2022,43(04):124-127.

[13] 赵幸,崔波.高校本科教学质量保障治理的逻辑基础与实现路径[J].上海教育评估研究,2022,11(01):17-21+47.

[14] 高昆.“以学生为中心”的高校内部教学质量保障体系构建与探索[J].产业与科技论坛,2021,20(09):271-272.

[15] 杨焱,曾武华.应用型高校内部教学质量保障体系建设之路[J].韶关学院学报,2021,42(02):29-33.

多元化教学模式在医学基础研究带教中应用探讨

肖中男

首都医科大学附属北京康复医院, 北京 100144

摘 要 : 近些年, 随着教育改革稳步推进, 多元化教学模式在医学基础研究带教中的应用日益受到重视。多元化教学模式强调以学生为中心, 注重培养学生的创新思维和实践能力, 同时通过整合多种教学资源和方法, 能够创设灵活、多彩的学习环境, 满足不同学生的学习需求和风格。所以, 在医学基础研究带教中, 多元化教学模式的应用不仅能够激发学生的学习兴趣, 还能满足学生多元化学习需求, 进而有效提升教学质量和效率, 为培养高素质的研究人才奠定坚实基础。对此, 本文首先阐述多元化教学模式在医学基础研究带教中应用意义, 进而提出行之有效的应用策略, 以期对相关教育研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词 : 多元化教学模式; 医学基础研究带教; 应用策略

Exploration of the Application of Diversified Teaching Models in Medical Basic Research Teaching

Xiao Zhongnan

Beijing Rehabilitation Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100144

Abstract : In recent years, with the steady progress of education reform, the application of diversified teaching models in medical basic research teaching has been increasingly valued. The diversified teaching mode emphasizes student-centered approach, focusing on cultivating students' innovative thinking and practical abilities. At the same time, by integrating various teaching resources and methods, it can create a flexible and colorful learning environment to meet the learning needs and styles of different students. Therefore, in the teaching of medical basic research, the application of diversified teaching models can not only stimulate students' interest in learning, but also meet their diverse learning needs, thereby effectively improving the quality and efficiency of teaching and laying a solid foundation for cultivating high-quality research talents. In this regard, this article first elaborates on the significance of applying diversified teaching models in teaching medical basic research, and then proposes effective application strategies, in order to provide some reference and inspiration for relevant educational researchers.

Keywords : diversified teaching mode; teaching of medical basic research; application strategy

在当前教育形势下, 传统的教学模式已难以满足新时代医学人才培养的需求。特别是针对医学基础研究带教这一特殊领域, 传统的教学模式往往侧重于知识的传授, 而忽视了对学生创新思维和实践能力的培养^[1]。对此, 教师应该主动革新自身教育理念, 积极探索前沿教育理念与教学方式, 促使多元化教学模式高效应用到医学基础研究带教中, 有效增强医学基础研究带教效果。

一、多元化教学模式在医学基础研究带教中应用意义

(一) 有利于满足教育改革需求

当前, 在医学基础研究带教中应用多元化教学模式首要表现便是可以满足教育改革的需求。随着教育改革进程稳步推进与持续深入, 传统的知识灌输模式已无法满足医学基础研究带教的实际需求^[2], 而且教学效果也会受到一定的制约。而随着多元化教学模式的应用, 教师会在医学基础研究带教中着重凸显学生的主体, 将激发学生的参与积极性作为主要目标, 灵活运用案例分析、小组讨论、实践操作等教学方式与手段, 确保学生能够全

面、系统地掌握医学基础研究相关知识, 从而提升他们的学习成效性。因此, 将多元化教学模式应用于医学基础研究带教中, 是教育改革发展的必然趋势, 也是提升教学质量的有效途径。

(二) 有利于提升医学基础研究带教水平

多元化教学模式的应用不仅能够满足教育改革需求, 还能提升医学基础研究带教水平。从根本上来说, 满足教育改革需求是多元化教学模式的制度意义, 而提升医学基础研究带教水平则是该模式的现实意义^[3]。多元化教学模式在医学基础研究带教中应用, 能够在突破传统教学模式局限性的基础上, 充分发挥出医学基础研究带教应有的教育意义, 使带教过程更为丰富和多元。同

时,多元化教学模式还能够促进师生之间的互动和交流,使带教过程更加生动和有趣,提高学生的学习兴趣和积极性,以此为提升医学基础研究带教水平奠定坚实基础。

(三) 有利于提升学生的综合素养

多元化教学模式在医学基础研究带教中的应用,能够为学生提供一个更为广阔的学习空间和更为丰富的学习资源,从而有助于提升学生的综合素养。一方面,多元化教学模式强调学生的主体性和参与性^[4],鼓励学生通过自主学习、合作学习等方式积极参与带教过程,这不仅能够提高学生的学习能力和实践能力,还能够培养学生的创新意识和团队协作精神。另一方面,多元化教学模式注重知识的多元性和交叉性,鼓励学生跨学科学习和思考,这有助于拓宽学生的知识视野和思维方式,提高他们的综合素质和竞争力。因此,多元化教学模式在医学基础研究带教中的应用,对于提升学生的综合素养具有重要意义。

二、多元化教学模式在医学基础研究带教中应用路径

(一) 合理利用网络平台,增强学生自主学习能力

在互联网飞速发展的当今,网络教学被广泛地应用于教育领域,教师可以利用网络平台实施在线教学与指导,学生则能利用网络平台开展自主学习,由此为医学基础研究带教有序进行保驾护航。基于学生在理解与吸收新知识方面存在明显差异,教师需要对MOOC资源进行筛选,将筛选后的MOOC资源上传到网络平台上,鼓励学生充分利用课余时间自主预习,以此提升他们的自主学习能力^[5]。另外,教师也可以在网络平台上上传PPT及相关案例内容,使学生能够预先学习、查阅相关资料,并对知识点进行归纳总结。在课堂上,教师通过基础实验进行理论知识梳理,以此拓展学生的思维广度。同时,人工智能的快速发展给多元化教学带来更多创新性模式,如利用Deepseek作为辅助教学、分析工具,深度挖掘教学过程中各个环节的数据,为教师提供精准的教学反馈,从而及时调整教学策略,提升学生的兴趣度和学习效率^[14],并实现教师、学生与人工智能三者之间的良性互动。例如,教师可以向学生呈现某45岁男性患者因多尿、口渴、多饮、多食、消瘦和乏力等症状就诊这一案例,通过糖代谢实验研究葡萄糖、糖原等物质的代谢过程,探究相关酶的作用机制和代谢途径,在此基础上,对2型糖尿病与肥胖的关系进行生物化学研究。在课堂上,老师也要充分运用网络平台,对学生的知识掌握状况进行实时检测,同时将考试结果计入最后的得分。课堂教学结束后,由老师在讲台上布置任务,使同学们能够更好地巩固所学的知识,并持续加强他们对专业基本知识的掌握。

(二) 巧妙运用思维导图,完善学生知识网络

思维导图作为一种直观展示思维过程的辅助工具,其通过图形化的方式将思考路径、结构和步骤清晰地展现出来^[6]。例如,在教学“生物化学与分子生物学”的时候,由于其章节众多,且涉及的知识点既抽象又复杂,对于学生的学习和记忆确实构成了一定的挑战。教师可以要求学生运用思维导图整理知识点,并基于个人理解构建起相应的知识网络,从而深化对课程内容的理

解。以“糖代谢”为例,教师可以从“肿瘤细胞为何偏好糖酵解”这一案例入手,首先,简要介绍糖的作用、消化、吸收和分类;接着,深入讲解糖的分解代谢,包括无氧和有氧的氧化途径,要求学生掌握这两条途径的相似点和不同之处,尤其是它们发生的部位、关键酶以及能量的产生;在此基础上,以磷酸戊糖途径、糖原代谢及糖异生为研究对象,构建一套完整而系统的能量代谢知识体系^[7]。通过对所学内容的归纳、总结,画出自己的思维导图。在批改思考图的过程中,老师可以洞悉学生的问题,了解他们对知识的掌握与了解程度,并透过注释指导学生认识自己的缺点。对于思维导图中出现的共性或者突出的问题,老师可以在课上对其进行深度的剖析和解释,并且让那些没有做好总结和总结的同学们再次画出自己的思维导图,以此来加强对知识的掌握。

(三) 搭建“专创融合”平台,开展第二课堂活动

相比于常规教学模式,在医学基础研究带教中实施“双创”教育,关键在于指导学生在实际操作中内化并融合所学知识,这样才能实现深度理解和创新学习。为此,老师们要主动地组织和开展课外创新活动,把人文素养和思想道德教育、著名教授讲座、生动课堂授课、社团活动、实地考察、职业技能培训等多种第二课堂活动有机地结合起来,让老师们开展各种各样的社会实践活动,使学生们的创新创业能力得到真正的提高,同时也促进了他们的综合应用能力的提高^[8]。仍然以糖代谢为例,为保证学生对糖尿病的发生发展有更深层次的了解,本课程将邀请临床医师进入教室,由内分泌医师为同学们讲解糖尿病病例,加深对糖尿病临床症状和病理生理机制的了解,保证学生对糖尿病的认知和临床表现有完整的认识。在此基础上,教师要设计一些问题来激发学生的创新思维,例如:探索基因疗法在2型糖尿病中的应用价值;因此,寻找新的、有效的药物靶标是解决该问题的关键^[13]。在创新解决问题过程中,学生可以自主或以小组为单位查找资料,筛选有用信息,并对信息进行加工整合,提高问题解答的质量^[9]。这样的多样化第二课堂活动,既能增强医学生物化学、分子生物学与临床课程之间的横向联系,又能激发学生的学习热情,促使学生进行创新性学习,进而持续提升医学基础研究带教有效性。

(四) 构建多元化评价体系,提高评价有效性

在医学基础研究带教中,考核与评价属于至关重要的教学环节,完善的评价体系不仅能及时反馈学生的学习成效,而且便于教师直观掌握医学基础研究带教存在的不足、是否存在合理性。所以,在实际教学中,教师应该主动完善教学评价体系,构建综合性的考核体系,促使形成性评估和终结性评估融合在一起,以此全面提升教学评价的有效性。在综合评价体系中^[10],形成性评估占据了45%的比重,而终结性评估则占据了55%。其中,形成性评估包含课前自主学习环节(如观看视频、完成章节测试、搜集整理资料)、课堂学习参与度(如病例分析讨论、综述撰写、阶段测试)以及课后实践活动(如完成作业、参与讨论、拓展学习),教师应该科学、合理计算实验操作、实验设计的书写、实验报告的书写、实验结果的分析,文献检索与查阅各环节占比,

并根据权重综合,有效评价学生的实验设计能力、实验操作能力、问题分析、思考以及解决能力^[11]。此外,为了确保评价体系的公正性和客观性,评价体系中还应包含对带教老师的评价。通过学生对带教老师的教学质量、教学方法、教学态度等方面的反馈,可以促使带教老师不断改进教学方法,提升教学质量。同时,学校或教育机构也可以将学生的评价作为对带教老师绩效考核的一部分,以此激励带教老师更加用心地投入教学中。

三、总结

总而言之,要想将多元化教学模式有效应用到医学基础研

究带教中,教师需要根据学生兴趣点明确医学基础研究带教方向,以此满足学生的个性化学习需求,并全面增强他们的综合素质^[12]。对此,教师可以从合理利用网络平台和人工智能,增强学生自主学习能力;巧妙运用思维导图,完善学生知识网络;搭建“专创融合”平台,开展第二课堂活动;构建多元化评价体系,提高评价有效性等策略着手,这样不仅能调动学生参与医学基础研究带教的积极性,还能提升医学基础研究带教的有效性^[15],促使学生实现真正意义上的全面发展。

参考文献

- [1] 彭小珍,张艳,孟雯雯等.科研导向下的生物化学与分子生物学课程整合教学探索与实践[J].职业教育发展,2024,13(5):1565-1568.
- [2] 罗晓婷,许春鹃,洪芦燕,等.生物化学与分子生物学“四融入四结合”课程思政教学体系的构建与应用[J].生命的化学,2021(10):2307-2314.
- [3] 葛德永,陶慧慧,王子健,等.基于慕课和雨课堂的“生物化学与分子生物学”智慧课堂构建研究[J].江苏科技信息,2021(33):61-64.
- [4] 吴娟娟,朱蕙霞,肖一铭,等.生物化学与分子生物学一流本科课程建设的实践与探索[J].交通医学,2023(1):98-100.
- [5] 刘向华,袁拯,刘志军,等.CBL在生物化学与分子生物学教学中的作用探讨[J].基础医学教育,2017(6):420-422.
- [6] 张毅强,裴晋,汪军梅,等.基于MOOC的教学模式改革在《生物化学与分子生物学》课程中的探索与实践[J].数理医药学杂志,2019(11):1736-1738.
- [7] 安贵杰.基于翻转课堂的生物化学与分子生物学教学模式改革策略[J].化工设计通讯,2023,49(1):88-90.
- [8] 史雅静,赵秋伶,李雪梅,等.“产教、专创”双融合视角下的生物技术专业人才培养模式研究与实践[J].创新创业理论与实践,2023,6(24):108-112.
- [9] 陈丽娜.探析创新创业教育与医学教育深度融合的人才培养模式[J].创新创业理论与实践,2022,5(6):1-3.
- [10] 张爱华,张守波.新发展理念下普通高校专创融合体系构建与实践[J].高教学刊,2024,10(3):81-86,91.
- [11] 白琳,袁海霞,杜鹏程.基于MOOC的在线多元翻转课堂的教学实践——以管理沟通课程为例[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2020,22(5):33-39.
- [12] 王向丽,张国恒.民族院校开展《大学物理》混合MOOC教学探究——以西北民族大学为例[J].西北民族大学学报(自然科学版),2019(2):79-83.
- [13] 罗自强,冯丹丹,向阳,等.研究生医学科研设计教学中开展课程思政的实践[J].基础医学教育,2022,24(4):257-261.
- [14] SUN W Z, SUN G R. General principle of high-quality academic development of traditional chinese medicine: carrying on the essence, while pursuing innovations[J]. Journal of Traditional Chinese Medicine, 2023,43(1):1-2.
- [15] Yang K, Zhang X, Han X, et al. Teaching Exploration and Practice of Ideological and Political Education in the Curriculum of Biochemistry and Molecular Biology[J]. Frontiers in Educational Research, 2024, 7 (9).

开放大学网络教学团队建设的内涵、挑战与对策

易远宏

广州开放大学, 广东 广州 510091

摘 要 : 近些年, 随着信息技术的迅猛发展, 开放大学作为我国教育体系的重要组成部分, 其网络教学模式正逐渐展现出巨大的潜力与价值, 而网络教学团队建设逐渐成为提升其教育质量的关键。在网络教学团队建设中, 团队成员不仅要具备扎实的学科知识, 熟练操作与应用信息技术, 同时也要树立正确的职业价值观, 为学生提供高质量的学习资源与指导。然而, 开放大学网络教学团队建设面临着一系列挑战, 需要采取有效对策应对这些挑战。对此, 本文首先阐述开放大学网络教学团队建设的内涵, 接着明确面临的挑战, 进而提出行之有效的应对策略, 以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词 : 开放大学; 网络教学; 团队建设; 高质量

The Connotation, Challenges and Countermeasures of Online Teaching Team Building in Open University

Yi Yuanhong

Guangzhou Open University, Guangzhou, Guangdong 510091

Abstract : In recent years, with the rapid development of information technology, open universities, as important carriers of distance education, have seen their network teaching team construction increasingly becoming a key to enhancing the quality of education. In the construction of network teaching teams, team members need not only to possess solid disciplinary knowledge and proficient operation and application of information technology but also to establish correct professional values to provide students with high-quality learning resources and guidance. However, the construction of network teaching teams in open universities faces a series of challenges that require effective countermeasures. In response, this article first elaborates on the connotation of network teaching team construction in open universities, then identifies the challenges faced, and subsequently proposes effective strategies to address these challenges, with the aim of providing some reference and insight for related researchers.

Keywords : open university; online teaching; team building; high quality

一、开放大学网络教学团队建设的内涵

在开放大学中, 网络教学团队并非仅仅是对传统教学团队的直接拓展, 而是在网络空间中为达成特定的教学任务建设的专业化团队^[1]。开放大学网络教学团队具备以下特征: 第一, 拥有较强的灵活性。团队成员不会受到时间、空间的束缚, 他们可以来自不同地区, 甚至是不同国家, 通过互联网实现协作。这种灵活性也保障了教学资源更具全面性, 学生也能获得多元化学习体验。第二, 高度依赖信息化技术。团队成员不仅需要具备深厚的学科知识基础, 还必须熟练掌握现代教育技术, 能够有效地利用网络平台进行教学设计、内容制作和教学活动的实施。第三, 具有较强的动态性。面对教学需求的变化以及技术的持续进步, 网络教学团队必须不断调整和改进行自身的知识框架、教学能力, 以适应不断演变的教学生态^[2]。第四, 团队内部强调合作精神和知识分享, 通过集体备课、定期的教学研讨、经验交流会等多种形

式, 不断促进教学方法的创新和教学水平的提升。这样的团队建设有助于教师们更好地适应开放教育的发展趋势, 满足不断变化的教育需求。

二、开放大学网络教学团队建设面临的挑战

第一, 技术层面。在人工智能技术高速飞速发展的当今, 开放式大学网络教学不仅迎来了全新的发展机遇, 也面临一定的挑战。第一, 人工智能技术快速更迭迫使教学团队持续地学习与新兴的技术工具和平台, 比如, 随着虚拟现实、AI技术以及大数据等等前沿技术的涌现, 教学团队需探索如何将这些技术巧妙地融入教学过程中, 以增强教学成效。但是, 团队成员在技术学习能力和接纳程度上存在差异, 这给技术培训和实施带来了挑战。第二, 需要重点不同人工智能技术的技术兼容性问题。不同的人工智能技术平台与工具之间的数据交换和共享可能存在障碍, 导

课题来源: 广州市高等教育教学质量与教学改革工程其他改革类项目, 课题名称: 三级制教学团队共同体运行模式构建与实践——以工商管理专业为例, 课题编号: 2023QTJG096。

致教学资源 and 信息的整合变得困难,而且人工智能技术更新带来的成本投入也是一大挑战,包括硬件设备的购置、软件系统的升级以及技术维护等费用,这些给开放大学带来了一定的压力。同时,人工智能技术的快速发展也伴随着网络安全和隐私保护的挑战,如何确保学生在使用网络教学资源时的信息安全,防止数据泄露和滥用,也是网络教学团队需要面对的重要问题。^[3]

第二,人员层面。首先,团队成员遍布不同地区与国家,造成了交流与协作的障碍,而且由于团队成员间的交流多依赖网络手段,这很容易造成信息传递上的延误与失真,进而影响了团队协作的成效^[4]。其次,教师们的网络教学能力参差不齐,尽管某些教师拥有丰厚的教学背景,但在网络教学的实际操作上,无法娴熟运用信息化技术,也不具备丰富的实践经验。譬如,个别教师无法灵活操作各类教学平台,网络资源也无法得到高效应用。另外,教师所具备的自我管理能力要足够的强。在以往的课堂教学中,教师需要督促学生学习、完成相关任务等,但在网络教学中,学生需要具备较强的自我约束力,而这离不开教师的激励与引导^[5]。

第三,教育环境层面。开放大学网络教学所处的教育环境日益复杂多变,首先,网络教育广泛应用虽能丰富教学资源,但这也使资源筛选与整合的难度持续增加,怎样在海量的网络教学资源中筛选出实用、合适的教学资源,成为网络教学团队重点思考与解决的问题。其次,学生的学习、成长需求呈现多元化,不同背景、需求的学生对网络教学所提出的要求也是不同的,这需求网络教学团队可以提供满足学生们真实需求的方案,以推动其实现个性化发展。第三,教育政策的调整也为开放大学网络教学团队建设带来一定的挑战,这需要开放大学密切关注政策动态,及时调整发展方向,并不断提升网络教学团队,以保障他们在激烈的竞争中立于不败之地。

三、开放大学网络教学团队建设应对挑战的有效对策

(一)明确团队成员职责,形成育人合力

当前,开放大学网络教学队伍主要由教学核心团队与教学实施团队构成,其中,教学核心团队主要任务是整合课程架构、精心构建和上传网络教学素材、策划并启动网络教学与研讨活动,也要规划并执行网络直播教学任务。教学实施团队需要做好教学引导与辅导,这需要他们第一时间发布相关消息,实时督促学生完成在线学习任务,并及时批阅学生所提交的作业,根据后台数据评价他们的各项表现。另外,教师需要饰演多重角色,除了要完成网络教学素材制作、直播教学策划与实施、规划与实施教学活动之外,也要积极参与到学生讨论、学习之中。不管教师扮演着怎样的角色,均能承担起应尽的职责与义务,显著展现网络教学团队的价值,形成强劲的育人合力^[6]。开放大学除了组建网络教学主导与实施小组之外,也应该组建专家小组和技术小组,专家小组主要负责制定网络教学方案,提供学术指导,确保教学内容的前沿性和科学性。技术小组则专注于技术支持与维护,保障网络教学的顺利进行,解决教师和学生和技术层面遇到的问题。

同时,为了确保每个团队成员都能各司其职,开放大学应当建立健全的职责划分机制,明确每个团队成员的具体职责和任务,并通过定期的沟通与协调会议,促进团队内部的信息交流与资源整合,进而提升网络教学团队建设质量^[7]。

(二)注重多元交流与沟通,增进团队成员合作

首先,充分利用QQ、微信、钉钉等社交平台举办线上活动,实现实时沟通与互动,使网络教学团队成员能够随时随地交流与互动。尽管团队成员在同一个开放大学体系内工作,却分散在各个地方,通过社交媒体进行交流,能够有效解决时间、空间、距离远和教学任务繁忙等问题^[8]。另外,建立定期的线上或线下会议机制,如周会、月度总结会等,确保团队成员之间的信息同步与共享。在这些会议上,不仅讨论教学进度和学生反馈,还分享教学经验和创新方法,促进团队成员间的相互学习和成长。其次,开放大学积极开展专业培训、集体备课、教学研讨、研修班等线下活动,鼓励团队成员在线下活动中面对面讨论在网络教学团队建设、成长和管理中遇到的问题,一对一的探讨和集中研讨等形式,解决网络交流中难以面对面、缺乏情感交流的生疏问题,通过线下交流加深团队成员间的了解和感情,有利于团队工作的开展。最后,充分发挥“传帮带”的作用,由经验丰富的教师指导青年教师,传授教学经验和技巧,帮助青年教师快速成长,提升整个团队的教学水平。通过“一对一”的师徒结对,青年教师能够在实践中得到及时地指导和反馈,迅速适应网络教学的新环境和新要求^[9]。

(三)拓展教师专业能力,助力全面发展

在开放大学网络教学团队建设中,拓展教师专业能力,实现全面发展是至关重要的。为了实现这一目标,可以采取以下具体措施:首先,鼓励教师参加各类专业培训和进行交流学习,不断提升自身的专业素养和教学能力。通过参加国内外学术会议、研讨会、工作坊等,教师可以了解最新的教学理念和方法,拓宽学术视野,增强创新能力^[10]。同时,组织内部培训和学习分享会,让团队成员之间互相学习、共同进步。其次,推动教师进行教学研究和学术研究,鼓励教师结合教学实践开展课题研究,探索适合开放大学网络教学的新模式和新方法。通过教学研究,教师可以更加深入地理解学生的学习需求和学习特点,进而优化教学策略和教学方法,提高教学效果。学术研究可以为教学提供理论支撑和科学依据,促进教学质量的提升^[11]。此外,还可以建立教师成长档案,记录教师的成长历程和职业发展轨迹。通过定期评估教师的专业素养、教学能力、科研成果等方面的表现,为教师提供个性化的成长建议和发展规划,帮助教师明确职业发展目标和方向。最后,加强与其他高校和机构的合作与交流,共同推动网络教学团队的建设和发展。通过与其他高校和机构的合作,可以引进优质的教学资源和先进的教学理念,促进团队成员之间的相互学习和借鉴。同时,合作与交流还可以为团队成员提供更多的发展机会和空间,促进团队成员的全面发展^[12]。

(四)提高考核评价有效性,激励教学团队发展

开放大学网络教学团队考核评价既能检验教师的教学情况,也是推动团队发展的一种激励手段,对促进网络教学的完善与团

队健康成长至关重要。当前，在网络教学团队评价中，开放大学主要采用了定性和定量这两种评价方法，可以巧妙地将量和质结合起来。在定性评估中，开放大学关注的是团队组建的顺畅性和完整性、角色分工的明确性、团队建设目标和规划的设定、教学设计与执行的成效，以及团队成员在教学实践中是否实现了创新^[13]；在定量评估方面，开放大学考虑教师在线教学活动的频次、学生在线学习的活跃度、直播教学和导学活动的参与度及满意度、学生课程形成性考核和期末考试的表现。完成评估后，开放大学将采取有效的激励策略，使团队焕发全新活力，团队成员也能踊跃开展各项工作。此外，开放大学也需要重视评定团队领导者的工作量，根据既定标准给予跨机构成员相应的报酬。开放大学通过运用这些评优奖励措施，能够引领和激发网络教学团队

良性发展^[14]。

四、总结

总而言之，开放大学网络教学团队建设是一项复杂而艰巨的任务^[15]。面对技术、人员等方面的挑战，可以采取明确团队成员职责，形成育人合力；注重多元交流与沟通，增进团队成员合作；拓展教师专业能力，助力全面发展；提高考核评价有效性，激励教学团队发展等策略着手，这样，不仅能够提升网络教学团队的整体素质和教学水平，还能有效激发团队成员的积极性和创造力，推动网络教学团队向着更高水平发展，为培养更多高素质人才做出更大贡献。

参考文献

- [1] 李霞, 齐新叶, 李恬语. 教育生态学视域下开放教育网络教学团队建设研究——以山东开放大学为例 [J]. 山东开放大学学报, 2025, (01): 16-21.
- [2] 李相琴. 国家开放大学网络教学团队教学改革与实践——以黑龙江分部会计学课程为例 [J]. 山西开放大学学报, 2024, 29 (03): 83-88.
- [3] 常婵君, 陈富坤. 论开放大学网络教学团队运行的难点及对策——以湖北开放大学为例 [J]. 湖北开放大学学报, 2024, 44 (04): 17-22.
- [4] 郑春玲, 李映. 基于数据驱动的高校网络课程教学团队建设研究——以湖北开放大学网络课程教学团队为例 [J]. 湖北开放大学学报, 2024, 44 (02): 36-41.
- [5] 熊朝旭. 开放大学网络教学团队的建设与思考——以金融学课程网络教学团队为例 [J]. 科技经济市场, 2024, (03): 127-129.
- [6] 李晓霞, 王寒冰. 开放教育网络教学团队评价机制研究与实践——以广州开放大学为例 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2024, (02): 144-147.
- [7] 潘晓玲. 网络教学团队建设背景下基层开放大学教学模式改革——以中山开放大学会计专业为例 [J]. 科教文汇, 2023, (16): 162-165.
- [8] 张喜东, 孙琦, 孙世晶. 开放大学网络教学团队建设目标及成果评估指标的构建 [J]. 学园, 2022, 15 (33): 63-65.
- [9] 肖旭, 李思奕. 协同治理视阈下开放大学思政课网络教学团队建设的困境与对策分析 [J]. 贵州开放大学学报, 2022, 30 (01): 32-37.
- [10] 孙红林, 孙福万. 国家开放大学网络教学团队研究的回顾与展望 [J]. 广播电视大学学报 (哲学社会科学版), 2021, (03): 106-111.
- [11] 马赫, 杨孟娇, 高亚涛. 开放大学网络教学团队建设影响因素及对策研究——以内蒙古为例 [J]. 广播电视大学学报 (哲学社会科学版), 2021, (03): 101-105.
- [12] 娄迎军. 国家开放大学网络教学团队建设的困境与对策——以甘肃开放大学电子商务 (农副产品营销方向) 共享专业为例 [J]. 高等继续教育学报, 2021, 34 (04): 61-67.
- [13] 黎富贵. 远程教育网络教学团队评价体系构建探索——以广西开放大学为例 [J]. 广西广播电视大学学报, 2021, 32 (04): 10-14.
- [14] 刘洋. 开放大学网络教学实施团队建设的探索与思考——以英语课程为例 [J]. 吉林广播电视大学学报, 2020, (12): 35-36.
- [15] 侯宁, 邹玉晶. 协同教学视角下网络教学团队的运行和实践——以国家开放大学机电控制工程基础课程为例 [J]. 电大理工, 2020, (03): 68-73.

敦煌乐舞文化遗产创造性转化对策分析

袁媛

兰州现代职业学院, 甘肃 兰州 730300

摘 要 : 敦煌乐舞文化遗产是一种融合了厚重历史文化与动人乐舞艺术的中华优秀传统文化瑰宝, 展现了我国古代多元融合的文化内涵与历史发展。新时代下, 如何更好地传承和弘扬敦煌乐舞文化遗产, 已成为当代艺术工作者面临的新课题。基于此, 本文将浅析敦煌乐舞文化遗产的特点, 并对敦煌乐舞文化遗产的创造性转化对策进行探讨, 以期敦煌乐舞文化遗产的新时代传承与发展注入新的生机与活力。

关 键 词 : 敦煌乐舞; 文化遗产; 创造性转化

Analysis of Countermeasures for the Creative Transformation of Dunhuang Music and Dance Cultural Heritage

Yuan Yuan

Lanzhou Modern Vocational College, Lanzhou, Gansu 730300

Abstract : Dunhuang music and dance cultural heritage is a kind of excellent traditional Chinese cultural treasure, which combines heavy historical culture and moving music and dance art, and shows the cultural connotation and historical development of diversified integration in ancient China. In the new era, how to better inherit and promote the Dunhuang music and dance cultural heritage has become a new topic faced by contemporary artists. Based on this, this paper will analyze the characteristics of Dunhuang music and dance cultural heritage, and discuss the countermeasures of creative transformation of Dunhuang music and dance cultural heritage, in order to inject new vitality and vitality into the inheritance and development of Dunhuang music and dance cultural heritage in the new era.

Keywords : Dunhuang music and dance; cultural heritage; creative transformation

敦煌, 丝绸之路上一颗耀眼的明珠, 古代东西方文化交流的桥梁。而延续至今的敦煌乐舞文化, 更已成为历史学家与艺术工作者探索历史文化和创新艺术作品的素材灵感。然而, 无论是传统的理论讲授, 还是乐舞教学都已无法满足新时代敦煌乐舞文化遗产的传承与发展需求。对此, 相关研究人员和从业人员应积极探索敦煌乐舞文化遗产创造性转化策略。

一、敦煌乐舞文化遗产的特点

(一) 完整连续的历史传承

敦煌乐舞文化遗产承载着回荡千年的历史印记, 我国古代许多朝代的乐舞艺术留下了浓墨重彩的一笔。这也是敦煌乐舞文化遗产呈现出连续性的特点, 且保存相对完整, 使之成为研究中国古代乐舞艺术的重要历史资料的同时, 也成为传承中华优秀传统文化的重要载体。尤其是敦煌壁画中栩栩如生的乐舞形象, 他们的神态、服饰以及舞姿和乐器都有着鲜明的时代特征, 为历史学家和艺术工作者提供了生动直观的研究素材^[1]。与此同时, 敦煌乐舞的传承也延续至今, 许多舞蹈艺术中都蕴含着敦煌乐舞的元素, 艺术家将现有古典舞、民族舞艺术与敦煌乐舞文化遗产有机结合, 有助于敦煌乐舞在新时代传承和弘扬。

(二) 多元融合的艺术风格

敦煌乐舞文化遗产的宝贵还体现在它的多元融合, 它不仅

融合了我国古代的中原文化、西域文化, 还涉及一些当时中亚、西亚文化, 进而形成了别具一格的艺术风格^[2]。这种多元融合不仅体现在乐舞艺术上, 还体现在敦煌壁画当中。比如, 敦煌壁画中的乐舞形象不仅有古代中原地区的优雅端庄, 还有当时西域地区的热情奔放; 不仅有泱泱大国的庄严厚重, 还有百姓生活的世俗欢乐^[3]。总之, 敦煌乐舞文化既有生动的艺术表现力, 又彰显了古代中国文化兼收并蓄的大格局。

(三) 优雅独特的审美价值

在动人舞姿与华丽服饰之外, 优雅独特的审美价值是敦煌乐舞文化遗产中重要的精神内核。无论是摇曳的舞蹈动作、悠扬婉转的乐声, 还是敦煌乐舞壁画上精美的构图与色彩, 其中都氤氲着一种震撼人心的艺术感染力^[4]。新时代的敦煌乐舞传承者, 也秉持着古代舞者、画匠开放包容的精神, 在艺术创作中, 勇于借鉴融入国内外不同舞蹈流派, 以及绘画、表演等艺术形式, 使敦煌乐舞文化遗产中所蕴含的优雅独特的艺术魅力成为一种可以被

欣赏的审美价值，在全球化进程日益加快的今天，跨越地域、文化的界限，成为传播弘扬中华优秀传统文化的重要载体^[9]。

二、敦煌乐舞文化遗产的创造性转化对策

在浅析了敦煌乐舞文化遗产的特点后，笔者将进一步探讨如何对敦煌乐舞文化遗产进行创造性转化，并结合《丝路花雨》《敦煌古乐》等优秀艺术作品，对其在新时代的有效传播与推广进行思考。

（一）强化艺术创作中的历史背景

每部艺术作品的开端，大多是从过往的历史中寻找灵感与素材。对于《丝路花雨》这部作品而言，去敦煌“取经”，是该剧创作者在创作过程中最为关键的任务之一。在古老漆黑的敦煌洞窟中，在敦煌研究院工作人员的讲解下，《丝路花雨》的创作者邂逅了古老优美的敦煌乐舞文化遗产，艺术创作就此启航。但这些创作者并没有停留在对洞窟壁画上古代舞蹈动作的模仿，而是结合历史，往更深层次去挖掘每个舞蹈动作所蕴含的历史文化内涵。当创作者在遇到创作瓶颈的时候，也没有急于求成，而是邀请研究敦煌历史的专家学者进行创作团队现场授课^[10]。系统地学习《新唐书》《旧唐书》《亚洲腹地旅行记》等历史文献，了解古代丝绸之路的贸易流通，中原文化与西域文化、中亚、西亚文化的交流历程，从而“勾勒”出更加动人的敦煌乐舞文化^[7]。在尊重历史事实的基础上，创作团队将《丝路花雨》的故事发生背景放在了丝绸之路上，创造出了一系列个性鲜活的人物形象：英娘、老画工、波斯王子伊努斯、市曹、窦虎等等。他们齐聚舞台之上，为观众娓娓道来敦煌的大漠孤烟、热闹市集、石窟修建，以及当时二十个国家在敦煌进行贸易活动的历史盛景。另外，史书中的丝绸、象牙也登上舞台，成为支持这部艺术作品历史细节的关键道具。因此，在《丝路花雨》中，每一个舞台场景、人物妆造、道具位置，都建立在创作团队对敦煌历史的认真学习与研究上，通过现代艺术的创造性转化，实现了对敦煌乐舞文化的创新传承。

（二）创新乐舞作品中的诗画意境

在《丝路花雨》《敦煌古乐》等优秀艺术作品创作时，唐诗是重要的历史参考资料。也正因如此，创作者在舞蹈编排中融入了许多唐诗意境。比如，在1979版《丝路花雨》中，曾有一组“霓裳羽衣舞”集体舞，这部分舞蹈动作不仅借鉴了敦煌壁画16窟、66窟、335窟、156窟等洞窟中所绘的曼妙舞姿，还融入了唐代诗人白居易诗歌中的意境^[8]。比如，作品从唐诗中获得意境，从敦煌壁画中的飞天舞采撷韵律，将二者创造性融合为舞台表演增加色彩。表演中，开始时仙子们仿佛从天上飞下来一样，手持莲花，大步走上舞台，有一种腾云驾雾之感。然后，对飞天和散花的神态动作进行表现。在捧花手的起伏中舞动身体，飞天与散花也随之停止，然后邀请贵客入座。这段表演究其深处的艺术思

想，可以联系到白居易《霓裳羽衣歌》中“案前舞者颜如玉，不著人间俗衣裳”“飘然转旋回雪轻，嫣然纵送游龙惊”的动人意境，使观众在观看时，与千年前的宾客交相呼应^[9]。另外，创作团队还结合“散序六奏未动衣，阳台宿云慵不飞”这一句诗文和敦煌壁画334窟，在表演时先放出一段散板音乐，然后在舞台上呈现四个层次的圆形造型，让观众通过直观的视听体验感受到诗中的“慵不飞”^[10]。

（三）激发乐舞作品与观众的情感共鸣

《丝路花雨》《敦煌古乐》等优秀艺术作品能够让人们产生情感上的共鸣，并赢得人们的青睐，究其主要原因就是他们表达的主题内容刚好触碰到了观众内心深处的情感需求。《丝路花雨》中展示出了丝绸之路上的中原文化与外来文化之间友好交流，并在故事情节上描绘了人性中善和恶这个永恒话题，这恰好符合观众对善良美好的向往，对自由开放社会环境的追求^[11]。作品中舞蹈演员的每一个旋转、每一次跳跃，都在诉说着千年前丝绸之路上的繁华故事，让观众穿越时空，近距离领略那段辉煌的历史^[12]。而音乐部分，《丝路花雨》等艺术作品更是巧妙融合了古代乐器与现代音乐技术，在保留敦煌古乐中古朴韵味的同时，赋予了其新的时代旋律，使得乐声更加悠扬动听，让观众听起来如潮澎湃。同时，表演中演员不仅舞姿优雅动人，还与音乐情感交融，将敦煌乐舞文化中对自然和谐与人性光辉的赞美进行充分表达。这是一种突破语言与文化的情感传递，让不同时代、不同文化背景的观众都能在其中找到共鸣，感受到那份穿越千年的深刻情感^[13]。此外，这些艺术作品除了舞蹈与音乐本身外，还通过灯光、音响、多媒体视觉效果等现代舞台技术，为观众营造了一个沉浸式的艺术体验空间。让观众仿佛置身于千年之前的敦煌，亲眼见证敦煌乐舞文化的起承转合。

（四）推动敦煌乐舞的新时代传播

首先，相关艺术工作者应组织跨学科的研究团队，深入挖掘敦煌乐舞的历史文化、艺术特点及思想情感，同时加强与国际文化机构的合作，通过学术研讨会、展演交流等形式，推动敦煌乐舞文化在全球范围内的宣传与推广。这不仅有助于提升敦煌乐舞在世界的知名度与影响力，还能为其新时代下创造性转化提供更加丰富的理论支撑和灵感来源^[14]。其次，随着数字技术的发展，可以运用3D打印、VR技术、AR技术等信息技术手段，对敦煌壁画中的乐舞形象进行高精度复制与还原。同时，还可以开发数字博物馆中的线上展览功能，让观众足不出户就能近距离感受敦煌乐舞的魅力。此外，还可以通过数字技术对敦煌乐舞进行创新编创，创作出既保留历史韵味又符合现代审美的虚拟乐舞作品，以动画视频的形式让更多没机会走进剧场的观众领略原汁原味的敦煌乐舞艺术。最后，将敦煌乐舞文化融入教育，不仅能培养出更多既懂专业又具创新能力的艺术人才，还能激发新时代青年对敦煌乐舞文化的好奇心与探索欲，为敦煌乐舞的创造性转化注入新鲜活力^[15]。最后，敦煌乐舞文化与现代演艺产业的结合仍旧是创

造性转化的重要途径。相关部门应提供更多扶持政策和资金，推出更多高质量的，以敦煌乐舞为主题的歌舞剧、音乐剧、影视作品，让敦煌乐舞文化以更加生动、直观的方式走进大众视野。

三、结语

综上所述，敦煌乐舞文化遗产的创造性转化是一个复杂而系统的工程，需要新时代艺术工作者从多个维度进行深入思考与探

索。本文提出了强化艺术创作中的历史背景、创新乐舞作品中的诗画意境、激发乐舞作品与观众的情感共鸣、推动敦煌乐舞的新时代传播等切实可行的转化对策，旨在为敦煌乐舞文化遗产在新时期的有效传承与创新发展提供一定参考。

参考文献

[1] 孙香怡, 董昕. 身体与文化: 敦煌舞的审美探究 [J]. 戏剧之家, 2024, (19): 136-138.

[2] 顾春芳. 敦煌乐舞图像的艺术造境与中华美学精神 [J]. 中国社会科学, 2024, (06): 184-203+208.

[3] 安宇. 从剧目《踏歌》看汉唐古典舞的审美特征 [J]. 戏剧之家, 2023, (29): 103-105.

[4] 李佳桐. 敦煌壁画“乐伎”形象与中国传统舞蹈的发展 [J]. 大众文艺, 2023, (15): 223-225.

[5] 尹雪松. 童子乐舞形象在敦煌舞中的运用 [J]. 艺术评鉴, 2023, (02): 66-70.

[6] 贾真. 一带一路视域下传统舞蹈文化的传承与拓展 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36(02): 196-198.

[7] 安妮尔其其格. 敦煌舞蹈艺术的美学特征及舞姿形态探究 [J]. 戏剧之家, 2023, (02): 129-131.

[8] 杨瑞静, 韦亦璐. 20世纪80年代以来敦煌乐舞研究综述 [J]. 西部文艺研究, 2022, (02): 192-198.

[9] 李超. 敦煌乐舞的历史想象与当代建构——以“反弹琵琶”的实践与研究为例 [J]. 艺术广角, 2022, (05): 89-94.

[10] 张珂, 王安潮. 敦煌乐舞史料类型学研究的意象空间 [J]. 音乐生活, 2022, (07): 11-14.

[11] 刘焯. 盛唐时期敦煌乐舞形象的再生研究 [J]. 戏剧之家, 2022, (14): 121-123.

[12] 邓小娟, 刘梦涵. 构建中国“敦煌舞派”传承弘扬敦煌文化 [J]. 舞蹈, 2022, (02): 98-101.

[13] 万柠楠. 浅析敦煌舞蹈的艺术特征与发展 [J]. 中国民族博览, 2022, (03): 155-157.

[14] 郭艺璇. 汉唐间音乐审美的变迁——以敦煌乐舞壁画为中心 [J]. 南都学坛, 2021, 41(06): 9-14.

[15] 李霞. 文旅视角下敦煌本土音乐创新与实践研究 [J]. 文化产业, 2021, (29): 26-28.

智慧工程在产教融合人才培养中的应用探索与研究

詹锋¹, 汤宏群¹, 潘利文¹, 方志杰², 莫曼², 刘鑫翔¹, 熊攀宇¹, 杨诗芳^{3*}

1. 广西大学, 广西 南宁 530004

2. 广西科技大学, 广西 柳州 545006

3. 南宁市碧翠园学校, 广西 南宁 530034

摘要: 随着数字化技术在工程领域的广泛应用, 数字化智慧工程成为行业发展的新趋势。产教融合作为培养适应这一领域需求人才的重要模式, 在提升人才培养质量、推动产业升级以及促进教育改革等方面发挥着关键作用。本文探讨了数字化智慧工程产教融合人才培养的作用, 并对其实施路径进行了探索, 旨在为相关领域的人才培养和发展提供有益的参考。

关键词: 数字化; 智慧工程; 产教融合; 人才培养

Exploration and Research on the Application of Intelligent Engineering in the Integration of Education with Industry for Talent Cultivation

Zhan Feng¹, Tang Hongqun¹, Pan Liwen¹, Fang Zhijie², Mo Man², Liu Xinxiong¹, Xiong Panyu¹, Yang Shifang^{3*}

1. Guangxi University, Nanning, Guangxi 530004

2. Guangxi University of Science and Technology, Liuzhou, Guangxi 545006

3. Nanning Bicuiyuan School, Nanning, Guangxi 530034

Abstract: With the widespread application of digital technologies in the engineering field, digital smart engineering has emerged as a new trend in industry development. As an important model for training talents to meet the demands of this field, industry-education integration plays a crucial role in improving talent cultivation quality, promoting industrial upgrading, and advancing educational reform. This paper explores the role of industry-education integration in talent cultivation for digital smart engineering and investigates its implementation paths, aiming to provide valuable references for talent development and growth in relevant fields.

Keywords: digital; smart engineering; industry-education integration; talent cultivation

引言

数字化智慧工程融合大数据、人工智能、物联网等技术, 推动教育智能化与高效化。传统工程人才培养模式难以匹配行业对数字化技能及创新力的需求, 需依托产教融合深化校企协同^[1]。该模式通过动态对接产业技术变革, 将企业真实场景、技术研发资源转化为教学实践, 重构课程体系与实践平台, 培养兼具技术应用与跨领域整合能力的复合型人才, 破解人才供给与产业需求的结构性矛盾。

一、数字化智慧工程产教融合人才培养的作用

(一) 对人才培养的作用

1. 提升专业技能

校企联动搭建虚拟仿真平台, 企业导师指导设备操作与工程全流程模拟, 通过“双师双能”培养实现理论向工程实践的转化。

2. 培养创新与实践能力

依托智能优化等真实项目, 开展数字孪生场景化实训, 通过“案例库智慧+学伴”支持创新方法论落地, 培育解决复杂工程问

题的创新能力^[2]。

3. 增强职业素养

跨专业参与能源工程数字运维项目, 依托企业标准化流程掌握风险管理规范, 通过“线上资源库+线下协作实境”培养团队协作与责任意识。

4. 增强学生就业竞争力, 促进就业

“弹性实习+订单培养”模式衔接岗位需求, 企业技改项目转化为毕业设计, 构建“需求-实训-就业”贯通通道, 实现人才适配度与留任率双提升。

课题信息: 本文系广西高等教育教学改革重点项目; 课题名称: 多主体同步智慧工程实践在产教融合人才培养中的探索与研究 (课题编号: 2020JGZ103)。

作者简介: 詹锋, 广西南宁人, 博士, 教授。

通信作者: 杨诗芳, 教师。

（二）对产业发展的作用

1. 提供人才支撑

产教融合精准对接智慧工程人才需求，培养智能产线运维、智联技术应用等实战型人才，驱动智能制造产线智能化改造^[3]。

2. 促进产学研合作

搭建校企协同创新平台，联合研发智慧研发设备及管理系系统，通过“研发－中试－转化”全链条加速技术产业化进程^[4]。

3. 推动产业升级

培育具备数字孪生、智能建造能力的复合型人才，推动工场全周期信息化管理，实现产业竞争力与可持续发展双提升^[5]。

4. 推动科技创新

校企协同攻关、智能监测等核心技术，联合研发自主知识产权产品，双向赋能科研突破与产业升级^[6]。

（三）对教育改革的作用

随着数字化智慧工程的不断发展，传统教学模式在专业设置、课程内容、教学方式等方面的局限日益凸显，亟须通过教育改革加以突破。产教融合推动教育从“学科本位”向“需求导向”转变，以真实产业场景引导课程建设与教学设计，实现教育内容与技术发展协同演进^[7]。在智慧教育环境下，数字化手段的全面介入不仅提升了教学的互动性和实践性，也为教师角色的转变与教学方式的重构提供了可能，推动形成“教、学、评”一体化的新型教学生态。与传统教学模式相比，数字化教学模式在多个方面具有明显优势，能够更好地满足产业发展的需求，推动教育改革的深入发展，具体对比如下表^[8]。

表1. 数字化教学与传统教学模式对比

	数字化教学模式	传统教学模式
专业设置	动态调整，新增智能操纵、数字能源方向，校企共建智慧教育课程。	专业设置固定，更新速度慢
教学内容	与产业技术同步迭代，引入前沿方向。	更新慢，与产业脱节。
教学模式	任务驱动式教学，融入智慧实践，智能监测技术。	以理论教学为主，实践少。
实训资源	配套虚拟仿真资源，丰富实践机会。	实训资源有限，实践少。
师资队伍	教师赴企业挂职，引入技术骨干，构建“双师型”队伍。	师资固定，实践经验不足。
学生培养	培养实践能力和创新能力，提升就业竞争力。	理论为主，实践和创新能力不足。
校企合作	校企共建课程，教师挂职，引入技术骨干。	合作少，企业参与度不高。

二、数字化智慧工程产教融合人才培养的实施路径

（一）建立深度合作的产教融合机制

1. 政产结合的协调机制

政府以税收减免、专项补贴激励企业参与产教融合，搭建数字平台推动校企资源精准对接。行业协会主导制定智慧工程人才标准，定期发布需求白皮书指导教学改革，通过技能竞赛等活动促进产学研协同^[9]。

2. 产教深度融合的协调机制

校企共建“双师型”团队与模块化课程，联合开发智能制造、数字能源等前沿技术实践项目。依托企业真实场景开展智慧项目化教学，打造“需求式培养－技术攻关－成果转化”全链条育人体系。

（二）构建适应数字化智慧工程需求的课程体系

1. 整合课程内容

以产业需求为导向，将大数据、智能化等核心技术模块化嵌入工程课程，构建跨学科项目群，通过校企协同项目培养多学科问题解决能力^[10]。

2. 开发实践课程

校企共建智能材料研发、路径优化等案例库，依托多主体联动、虚拟仿真平台开展数字化智慧分项实践。采用“项目驱动＋双师指导”模式，实现技术应用与产业动态同步迭代^[11]。

3. 更新教材与教学资源

建立校企双元开发机制，将数字孪生等前沿技术转化为模块化教材。搭建在线课程与虚拟实验平台，通过虚实协同实践保障教学与产业同频^[12]。

（三）打造“双师型”师资队伍

推行教师赴企业挂职参与产业数字化项目研发，实施企业专家“双聘制”开设智能材料课程。完善实践考核标准，依托虚拟平台实现“教学－研发－应用”闭环生态^[13]。

（四）完善实践教学平台建设

1. 校内实践基地建设

建设智慧实践中心，集成智慧教育软件与数字化设备，通过多位联动、虚拟仿真平台实现校企融通、全景实践教学，为学生提供模拟真实工作环境的实践场所。

2. 校外实习基地建设

与智慧工程企业联合打造校外基地，实行双导师制，企业技术骨干全程指导，校企共定考核指标并衔接就业通道。

3. 校内校外实践基地有效联动，实践教学质量保障

搭建校内外数据互通平台，建立覆盖教学设计、过程监控、成果评估的智慧化质量体系，将学生的实践能力和创新成果纳入综合素质评价体系。

（五）课程构建“三化”评价体系

1. 评价工具数智化

依托智慧实践平台，集成学习行为跟踪与多主体评价技术，构建全维度数据采集体系，结合教师、企业导师及同伴互评数据，形成“认知－知识－技能”三维雷达图，精准定位学生能力短板，为教学干预提供动态诊断依据^[14]。

2. 评价方式全程化

采用“大于50%形成性评价＋小于50%总结性评价＋增值评价”模型。嵌入智能数字孪生仿真考核，实现从知识积累到创新实践的动态追踪。

3. 评价主体多元化

构建“多维评价共同体”：教师通过数字化学情分析评估知识体系完整性；企业导师基于智慧项目处理时效评估实践适配度；

学生依托项目团队成员评价机制，开展反思性自评、互评^[15]。

（六）评价改革

1. 破立并举

破“五唯”导向建立多元评价体系，以师德师风为教师评价首标，科研成果侧重服务国家战略关联度，学生评价强调德智体美劳全面发展。

2. 数字赋能

数字化转型依托大数据构建动态监测模型，通过区块链追溯成长数据，运用虚拟仿真技术开展远程实操评估，实现教学质量的智能预警与精准改进。

三、结论

数字化智慧工程产教融合通过校企“双主体”共建动态课程体系，形成智能制造、数字孪生等模块化课程群。依托虚拟仿真平台开展智慧实践路径优化等场景化实训，实现“技术迭代－教学更新”同步。推行双师互聘机制，选聘企业专家参与实践课程开发，将智能材料研发等产业项目转化为教学案例。政府引导校企共建产教融合型实践基地，数字化追溯人才成长数据，形成“教学－研发－应用”闭环生态，促进了教学质量的提升和产业升级。

参考文献

[1] 易招娣. 再谈新时代高等工程教育改革——以颠覆性技术为视角 [J]. 高等工程教育研究, 2024, (04): 111-116.

[2] 刘强, 赵荣丽, 胡兆勇, 等. 智能制造工程专业特色化建设模式探索与实践 [J]. 高等工程教育研究, 2024, (06): 55-61.

[3] 谢远龙, 王书亭, 郭卉, 等. 教育数字化转型下数字孪生驱动的机械工程专业人才培养 [J]. 高等工程教育研究, 2023, (06): 47-53.

[4] 王新庆, 潘星, 王一, 等. 数字化赋能地方高校研究生培养“链”的探索与实践——以中国计量大学为例 [J]. 学位与研究生教育, 2024, (12): 15-21. DOI: 10.16750/j.adge.2024.12.003.

[5] Kong T, Feng L, Guo Q. Innovative Research on Digital Talent Cultivation Mode of Higher Vocational Innovation and Entrepreneurship Education Promoted by Industry-Teaching Integration[J]. Applied Mathematics and Nonlinear Sciences, 2025, 10(1).

[6] Lin F, Wang Q. Research on Accurate Training Mechanism of Digital Talents for Higher Vocational Innovation and Entrepreneurship Education under Industry-Teaching Integration Driven by Big Data[J]. Applied Mathematics and Nonlinear Sciences, 2025, 10(1).

[7] Bai X, Shen S, Shi Q. Modular construction of teaching mode of innovative talents training under the background of integration of industry and education[J]. International Journal of Innovation and Sustainable Development, 2025, 19(1): 58-80.

[8] Cao T, Dong L, Cao T. Exploring Strategies for the Development of Digital Textbooks in Vocational Education within the Framework of Urban Industry-Education Integration[J]. Frontiers in Educational Research, 2024, 7(12).

[9] 张作为, 刘东, 刘德平. 新工科背景下水利类专业人才培养模式研究与实践——以东北农业大学水利类专业为例 [J]. 高等建筑教育, 2023, 32(06): 69-77.

[10] 林健, 杨冬. 工程教育智能化：系统设计与整体实现 [J]. 高等工程教育研究, 2024, (02): 1-11+96.

[11] 王涛, 孟丽岩, 姜封国. 现代产业学院背景下学生实践创新能力培养的研究与实践 [J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2025, (04): 12-15.

[12] 郭高萍, 何景师, 徐兰. 新质生产力视域下职业教育现场工程师培养研究 [J]. 教育与职业, 2025, (01): 54-59.

[13] 王战军, 王洪才, 陈亮. 加快建设优势学科的多维思考 [J]. 高校教育管理, 2025, 19(01): 1-22.

[14] 浙江省智慧工地应用白皮书. 数字化技术打造智慧工程 [J]. 中国建设信息化, 2023, (18): 46-49.

[15] Shi F. Research on the Dynamic Mechanism of the Integration of Industry and Education in Higher Vocational Education from the Perspective of Digital Intelligence Transformation[J]. Advances in Vocational and Technical Education, 2023, 5(2).

水文地质条件下的土壤污染防治与生态环境保护措施研究

张奇林

云南地质工程勘察设计院有限公司，云南 昆明 650041

摘 要： 土壤作为人类赖以生存的重要自然资源，在生态系统中占据着不可替代的地位。随着工业化进程的加速和城市化进程的不断扩展，土壤污染问题逐渐凸显，对人类健康和生态安全构成了严重威胁。在众多影响因素中，水文地质条件扮演着关键角色，它不仅决定了污染物在土壤中的分布模式，还影响着污染物质的迁移路径和转化过程。因此，研究水文地质条件下的土壤污染防治与生态环境保护措施，既有助于改善局部区域内的环境质量，又能为国家层面制定相关政策法规提供参考借鉴，推动整个社会向着可持续发展方向迈进。

关 键 词： 水文地质；土壤污染防治；生态环境保护

Study on Soil Pollution Prevention and Ecological Environment Protection Measures under Hydrogeological Conditions

Zhang Qilin

Yunnan Geological Engineering Survey and Design Research Institute Co., Ltd. Kunming, Yunnan 650041

Abstract： As an important natural resource for survival, soil occupies an irreplaceable position in the ecosystem. With the acceleration of industrialization and the continuous expansion of urbanization, the problem of soil pollution has gradually become, posing a serious threat to human health and ecological security. Among many influencing factors, hydrogeological conditions play a key role, not only determining the distribution pattern of pollutants in soil, but also affecting the migration path and transformation process of pollutants. Therefore, the study on soil pollution prevention and ecological environment protection measures under hydrogeological conditions not only helps improve the environmental quality of local areas, but also provides a reference for the formulation of relevant policies and regulations at the national level, promoting the whole society to move towards the direction sustainable development.

Keywords： hydrogeology; soil pollution prevention; ecological environment protection

一、水文地质条件下土壤污染的相关概述

（一）水文地质环境概述

水文地质环境作为地球表层系统的重要组成部分，对于土壤污染防治和生态环境保护有着不可忽视的作用^[1]。水文地质环境中，地下水是关键要素之一，它广泛存在于地壳岩石孔隙、裂隙或土壤空隙中，构成庞大而复杂的地下水资源系统。地下水不仅是重要的淡水资源，还在物质循环、能量传递等方面扮演着重要角色。在自然状态下，地下水通过补给、径流、排泄三种方式实现动态平衡。降水、地表水、凝结水等可为地下水提供补给来源；而地下水流经岩层时，会在水力梯度作用下产生径流运动；最终，部分地下水又以泉的形式排出地表或者直接流入地表水体^[2]。

（二）土壤污染物种类及其理化特性

土壤污染物主要包括重金属、持久性有机污染物及农药等，这些物质具有独特的理化特性，在土壤环境中表现出复杂的迁移转化行为，深入理解这些特性有助于制定有效的污染防控策略。

重金属是一类典型的无机污染物，包括铅、镉、汞、铬、砷

等元素。这类物质在自然界的丰度相对较低，但在人类活动影响下，如矿产开采、工业排放以及农业灌溉用水被污染后，容易进入土壤环境。重金属在土壤中主要以离子形态存在，也可能与其他物质形成络合物或沉淀物。其化学性质较为稳定，不易被生物降解，因此一旦进入土壤，会在环境中长期累积^[3]。

持久性有机污染物（POPs）是另一类重要的有机污染物，如多氯联苯（PCBs）、二噁英、滴滴涕（DDT）等。POPs在土壤中的存在形式多样，既可能以气态挥发进入大气，也可能吸附在土壤颗粒表面，或者溶解于土壤溶液中。其迁移行为受温度、湿度、土壤质地等因素的影响较大^[4]。在干旱条件下，POPs更容易挥发到空气中；而在湿润环境下，则会更多地吸附在土壤颗粒上，减少迁移风险。同时，POPs还具有生物富集性，可通过食物链逐级放大，最终对人体健康造成严重威胁。

农药作为农业生产中不可或缺的化学品，广泛应用于农作物病虫害防治。然而，过量使用或不当施用可能导致农药残留于土壤中^[5]。根据化学结构不同，农药可分为有机磷类、氨基甲酸酯类、拟除虫菊酯类等多种类型。其中，有机磷农药毒性较强但降解较快，而拟除虫菊酯类农药则相对稳定且持久。农药在土壤中

的迁移转化过程涉及多种机制,包括吸附、解吸、水解、光解、微生物降解等。土壤有机质含量越高,农药越容易被吸附固定,从而降低其在土壤中的移动性。

(三) 污染物在土壤中的迁移传输机理

在水文地质环境中,污染物一旦进入土壤,会经历一系列复杂的物理和化学过程。从物理角度来看,污染物能够通过溶解作用融入土壤溶液中,之后借助扩散的力量向周围区域扩散^[6]。当土壤孔隙中存在的水分流动时,污染物就会随着水流发生渗滤现象,在土壤剖面内部进行垂直方向上的迁移。这种迁移活动并非一帆风顺,它受到土壤质地、孔隙度以及土壤含水量等因素的影响。例如,在质地较为细腻、孔隙度较小且含水量充足的土壤里,污染物更易于溶解并被携带移动;相反,在干燥或者质地粗犷的土壤中,污染物的迁移速度则相对较慢。并且,若污染物持续向下迁移,则有极大可能性最终进入地下水系统,进而对地下水水质造成威胁,甚至可能进一步影响到更大范围内的水资源安全^[7]。

从化学层面来说,污染物进入土壤后,会与土壤颗粒表面发生吸附作用。土壤中的黏土矿物、有机质等成分拥有较大的比表面积和丰富的活性位点,这些特性使得它们可以有效地吸附污染物分子。对于一些重金属离子而言,它们可以通过离子交换机制被吸附固定在土壤胶体上,从而降低其在土壤溶液中的浓度^[8]。同时,污染物还可能发生离解反应,这一过程中,原本以大分子形式存在的化合物可能会分解成更小的分子或离子,改变了自身的存在形态。某些离解产物可能具有更高的溶解性或者更低的溶解性,这直接影响着污染物后续的迁移行为。另外,沉淀反应也在其中发挥着重要作用。当土壤溶液中特定离子的浓度达到一定水平时,就有可能形成难溶性的盐类或者其他化合物而沉淀下来。例如,磷酸盐与钙离子结合可生成羟基磷灰石沉淀,而重金属离子如铅离子则可能与硫离子形成硫化铅沉淀。这些沉淀反应有助于将污染物固定在土壤中某个位置,阻止其进一步迁移,但值得注意的是,土壤的酸碱度、氧化还原电位等条件会影响上述化学反应的发生与否及程度深浅,进而间接调控着污染物在土壤中的迁移传输状态。

二、水文地质条件下土壤污染防治与生态保护措施

(一) 源头控制措施

推进产业结构调整优化过程中,对于那些高污染、高排放的行业进行淘汰,是防治水文地质条件下土壤污染的关键举措之一^[9]。例如,传统冶金行业产生的重金属废渣,一旦进入土壤,在降水等因素作用下,重金属离子会在土壤孔隙中迁移扩散,逐渐累积并沿着食物链传递,威胁到生物多样性。而当产业向清洁生产和资源循环利用方向转型升级时,不仅减少了污染源,还促进了经济发展模式的绿色转变。

在新建项目的各个阶段,环境影响评估成为了不可或缺的一环。从选址开始,项目团队就须充分考虑项目周边的水文地质特征,确保项目不会对当地土壤环境造成不可逆破坏。建设期间,

严格执行环保标准,施工过程中的废弃物能够得到妥善处理,避免其直接接触土壤。运营之后,持续监测污染物排放情况,对于排放超标或者污染物处理设施不达标的状况,采取限制或禁止准入措施。这一系列措施能够有效预防新的污染源产生,为土壤环境保护奠定坚实基础。同时,相关部门加大对违规排放企业的惩处力度也是必不可少的。一旦发现有企业违反规定排放污染物,相关部门应迅速介入调查,依法予以严惩,以此形成强有力的震慑,促使企业自觉遵守法律法规,积极履行社会责任^[10]。

清洁生产技术的广泛应用,从根本上减少了污染物的生成量。例如,化工行业中采用新型催化剂可以提高反应效率,降低副产物生成率,从而减少废弃物排放;造纸行业应用先进的制浆工艺,可使生产过程中的化学需氧量大幅下降。建立完善的资源循环利用体系同样重要。通过对废弃物的有效回收再利用,既节约了自然资源,又减轻了土壤负担。例如,废旧金属、塑料等材料经过分类回收后,可以重新加工成新产品,减少了对原生矿产资源的需求。通过上述措施,能够在源头上有效控制土壤污染风险,实现水文地质条件下的土壤污染防治与生态环境保护目标。

(二) 过程治理技术

1. 物理化学修复技术

第一,吸附法利用了活性炭、粘土矿物等高效吸附剂,能够选择性地吸附土壤中的重金属离子和有机污染物分子,从而降低其浓度。第二,化学氧化还原法通过引入臭氧、过氧化氢等强氧化剂,促使污染物发生化学反应,使其转化为低毒或无害物质^[11]。例如,臭氧具有极强的氧化能力,可以在短时间内将难降解的有机污染物分解成简单的二氧化碳和水。第三,电动修复技术依靠电场作用,使带电污染物向电极迁移并集中处理,而热脱附技术则通过加热方式使污染物挥发,随后收集处理,特别适用于处理挥发性有机化合物污染的土壤。

2. 生物修复技术

微生物修复利用自然界中广泛存在的微生物群落,这些微生物可以通过新陈代谢作用,将污染物降解为无害物质。例如,某些细菌能分泌特定酶类,将石油类污染物逐步分解为简单有机物,最终被矿化为二氧化碳和水^[12]。植物修复则借助植物的根系吸收、富集和转化污染物的能力,不仅净化了土壤,还改善了土壤结构。超积累植物能够在体内积累高浓度的重金属而不表现出毒性症状,为重金属污染土壤的治理提供了新思路。同时,植物的存在还可以防止土壤侵蚀,提高土壤肥力。

3. 工程-生态修复技术

工程措施如挖掘、填埋和隔离墙建设,可以在短期内迅速阻止污染物扩散,确保污染源得到有效控制。挖掘作业可以直接移除污染严重的土壤层,减少污染物总量;填埋则用于处置无法现场修复的污染土壤;隔离墙则防止污染物随地下水迁移。在此基础上,生态修复措施如植被恢复和生态景观建设,植被的种植可固定土壤,防止水土流失。生态景观建设则注重人与自然和谐共生的理念,通过合理规划和设计,创造出既具备生态效益又兼具观赏价值的空间,实现污染土壤修复与生态环境保护的双重目标。

（三）生态环境保护与功能重建

生态修复与景观设计涉及将受损的生态系统恢复至接近自然状态，通过融入景观美学元素，创造既有利于生物多样性保护又具备观赏价值的空间^[13]。在生态修复过程中，应优先选用本地物种进行植被重建，因为本地植物更能适应当地气候条件，其根系发达，有助于稳固土壤，防止水土流失。合理布局植被群落结构，模拟自然演替过程，逐步提升生态系统的稳定性和自净能力。对于受污染严重的区域，引入特定超富集植物吸收土壤中的重金属等污染物，实现植物修复效果。在景观设计方面，充分考虑人类活动需求与生态保护之间的平衡。例如，在公园绿地、河岸带等公共场所，采用透水铺装材料代替传统硬质铺装，增加雨水下渗量，补充地下水资源。通过巧妙的设计手法，让公众在享受自然美景的同时，增强环保意识，积极参与到生态环境保护中来^[14]。在生态补偿资金筹集方面，采取多元化渠道。一方面，让负责人缴纳一定数额的保证金，在完成修复并通过评估后予以退还；另一方面，鼓励社会各界捐赠资金用于支持生态修复项目。

构建差异化土地使用价格体系，对污染地块施行更高使用费标准，以此督促相关责任主体采取积极的污染防治和生态修复措施。这种经济杠杆手段能够促使土地使用者更加重视环境保护问

题，在开发利用土地资源时充分考虑到可能产生的环境影响，首先，提前做好预防工作。对于那些已经受到污染的土地，较高的使用成本会激励原使用者尽快清理污染，恢复土地原有功能，避免长期闲置造成更大损失^[15]。而对于潜在投资者来说，较高的用地成本也会促使他们在投资决策阶段就充分评估环境风险，选择更为绿色可持续的发展模式。政府还可以利用这部分额外收入设立专项基金，用于补贴那些积极参与生态修复工作的企业或个人，进一步调动各方积极性。总之，政府的财政支持在整个生态修复过程中发挥着不可或缺的作用，为实现生态环境的有效保护提供了坚实的物质保障。

三、结束语

综上所述，面对日益严峻的土壤污染形势，社会各界必须共同努力，政府应加大政策支持和资金投入力度，科研机构要不断探索创新治理技术和评估体系，企业需提高环保意识并积极履行社会责任，公众也应增强环境保护观念，从日常生活点滴做起，形成全社会共同参与的良好氛围。最终目标是实现土壤资源可持续利用，保障生态安全，为子孙后代留下一片净土。

参考文献

- [1] 曹琳. 土壤污染防治及农业环境保护措施 [J]. 农村实用技术, 2023(10): 120-121.
- [2] 吴宇. 土壤污染与生态环境保护现状及防治对策 [J]. 皮革制作与环保科技, 2023, 4(12): 110-112.
- [3] 李祥, 赵文艳, 甘晓. 土壤污染问题与生态环境保护措施研究 [J]. 皮革制作与环保科技, 2022, 3(22): 133-135.
- [4] 刘海龙. 浅析耕地土壤污染现状及修复措施 [J]. 南方农机, 2023, 54(22): 96-98.
- [5] 朱林华. 以某化工企业为例浅谈企业土壤污染防治措施 [J]. 当代化工研究, 2023(24): 100-102.
- [6] 吕能标. 基于环保理念的绿化规划设计中的土壤保护技术 [J]. 皮革制作与环保科技, 2024, 5(5): 60-62.
- [7] 覃鹏, 李园. 土壤污染问题和生环境保护措施研究 [J]. 皮革制作与环保科技, 2024, 5(14): 136-138.
- [8] 刘茂震. 土壤污染与生态环境保护现状及防治策略分析 [J]. 皮革制作与环保科技, 2024, 5(15): 130-131.
- [9] 杨北辰. 土壤污染与生态环境保护的现状及防治策略研究 [J]. 中国厨卫, 2024, 23(11): 259-261.
- [10] 李文龙. 土壤污染防治策略与实践探究 [J]. 皮革制作与环保科技, 2024, 5(23): 117-118.
- [11] 闫锡升. 源头入手防治结合打好净土保卫战 [J]. 中国环境监察, 2024, 40(8): 70-71.
- [12] 滕彦国, 左锐, 苏小四, 王金生, 苏洁, 李仙波, 张文静. 区域地下水环境风险评价技术方法 [J]. 环境科学研究, 2014, 27(12): 1532-1539.
- [13] 杨德金, 徐伟, 庞良. 低山丘陵区傍河水源地勘探实践与认识 [J]. 地下水, 2016, 38(1): 101-103.
- [14] 王琰. 城市供水水源地水文地质勘察简析——以襄汾县夏梁水源地为例 [J]. 华北国土资源, 2018(2): 13-16.
- [15] 吴建强, 卢士强, 朱永清, 陈宇, 杨满帆, 陈立, 陈建国, 郭晋川, 熊丽君, 吴健, 唐浩, 王敏. 生态型水源水体生态净化及其影响因素 [J]. 湖泊科学, 2018, 30(3): 619-627.

“双减”背景下的学校管理变革

郑晓玮

大连高新技术产业园区第二学校, 辽宁 大连 116086

摘要：教育行业的长期发展过程中, 中小学教学减负受到社会各界的广泛关注, 政府出台“双减”政策, 助力问题的改善。在学校的管理过程中, “双减”政策执行存在认识不足、不全面等问题, 基于此, 九年一贯制学校需要明确工作重点, 持续性优化管理方式, 切实提升管理有效性。本文从“双减”背景出发, 分析了学校管理变革的价值, 并提出具体的管理变革策略, 旨在提升管理有效性, 为后续的管理实践积累经验。

关键词：“双减”; 九年一贯制学校; 管理

School Management Reform under the Background of "Double Reduction"

Zheng Xiaowei

Dalian High tech Industrial Park Second School, Dalian, Liaoning 116086

Abstract: In the long-term development of the education industry, the burden reduction in primary and secondary schools has attracted wide attention from all walks of life. The government has issued a "double reduction" policy to help improve the problem. In the process of school management, there are some problems in the implementation of the "double reduction" policy, such as insufficient understanding and incompleteness. Based on this, nine-year compulsory schools need to clarify their work priorities, continuously optimize their management methods, and effectively improve their management effectiveness. Based on the background of "double reduction", this paper analyzes the value of school management reform and puts forward specific management reform strategies, aiming at improving management effectiveness and accumulating experience for subsequent management practice.

Keywords: "Double Reduction"; nine-year compulsory school; manage

引言

在学校发展过程中, 管理活动发挥了重要作用, 直接影响到整个教育行业发展, 展现出重要价值。基于“双减”背景, 九年一贯制学校需要重视管理问题的解决, 从而切实提升教育质量, 为学生的学习、成长营造良好环境, 打下坚实的教育基础, 为其可持续发展提供助力。同时, 学校进行管理、决策制度优化, 不仅能够影响到学校与学生, 还有助于解决教育问题, 提升育人有效性。

一、“双减”背景下学校管理模式变革的价值

在九年一贯制学校教学过程中, 进行管理模式变革, 可以提升教学有效性, 为学生全方位发展提供助力, 并提高学校竞争力。随着社会经济的发展, 教育环境发生了明显变化, 为了满足环境需要, 学校需要进行管理模式创新, 提升管理有效性。第一, 管理模式变革, 能够满足时代发展所需。^[1]通过创新、优化管理模式, 可以适应时代发展需求, 提升学校教育质量、竞争力。第二, 九年一贯制学校开展的教育变革, 可以提升教育有效性。通过进行管理模式创新, 有助于管理效果的提升, 取得良好的教育质量, 培养学生综合能力, 满足其发展需求。第三, 在管理模式

式革新后, 注重以生为本原则的贯彻, 学校更加关注学生全方位成长, 了解其个性需求。^[2]因此, 九年一贯制学校的教育管理活动, 需要重视学生成长、学习情况, 进行教学策略、管理方式的优化, 从而真正满足多元化需求。第四, 通过创新管理模式, 可以为学生全方位发展提供助力。管理模式调整, 可以为学生营造良好环境, 为其全方位发展提供助力, 涉及知识、技能以及价值观念等内容。^[3]同时, 良好的学校管理模式, 可以使学校具有更高的竞争力。通过革新学校管理模式, 能够提升学校潜力, 使学校具有更好的品牌形象, 提升其竞争力, 吸引更多学生与教职人员。第五, 管理模式的变革, 可以为教育改革提供助力。九年一贯制学校的管理方式革新, 能够为教育改革提供助力, 促进改革

活动的深化。

二、“双减”背景下学校管理模式的变革策略

（一）贯彻以生为本，优化管理模式

以生为本的管理模式，可以满足教育现代化需求，该模式的应用，有助于提升学生知识学习效果，为教育改革提供助力，提升教育管理效果。^[4]作为九年一贯制学校，需要贯彻以生为本原则，做到多措并举，明确“双减”以学生为中心的管理模式对于现代教育管理来说非常重要，这种模式能够有效提高学生的任务加重，积极开展教育活动，为学生的健康成长与全方位发展提供助力。具体策略包括以下内容：第一，学校能够建设学生社团。结合学生的兴趣、特长，建设差异化社团，如音乐、体育以及文学等。学生能够结合自身情况，自主选择合适社团，积极参加社团活动。^[5]而学校能够为社团提供学习、发展机会，提升社团吸引力，使学生积极参与其中。第二，进行学生评价制度的调整。九年一贯制学校能够进行评价制度调整，鼓励学生参与教师、学校管理评价活动。其中学习评价的开展，能够有效改善学校管理方式，使学生具有更高的学习主动性。第三，完善学生自我管理，使其融入学校管理、维护。学生能够组织校园文化、管理校园公共设施等。而学校可以结合自主管理模式，培养学生责任意识，提升其学习热情。^[6]第四，提升学生参与决策热情，使其融入学校管理，进行决策与交流，培养学生民主、参与意识。

（二）注重信息化管理，提升管理水平

在学校管理模式中，信息化指的是巧用计算机、信息以及网络等技术，进行学校内部管理工作的规范化，开展自动化管理。通过信息化管理的开展，能够提升学校管理水平，缓解管理人员压力，使管理更加有效，为学生健康成长保驾护航。^[7]具体来讲，信息化管理的开展可以从以下角度出发：第一，实现教学管理的信息化。教师可以使用数字技术，进行教学管理优化，提升管理智能化、自动化水平，从而取得良好的教学管理质量，促进育人质量的提升。^[8]第二，促进学生管理信息化。在信息化技术帮助下，学校可以把握学生各类信息，如成绩、学籍等，开展科学管理活动，促进管理过程的信息化、自动化。第三，开展信息化教师管理。在信息化技术帮助下，可以有效管理教师信息、教学资源等内容，方便教师开展教育活动，提升教育质量。第四，提升行政管理信息化水平。^[9]在信息技术的帮助下，学校开展的行政管理活动，展现出良好的自动化、信息化水平，可以提升行政管理高效性。九年一贯制学校可以明确教育核心，如“生态”促进科学与生态的融合，建设良好的课程体系，包括人工智能校本课程、特色活动课程等。

（三）发挥科研先导，建设立体课堂

在学校管理过程中，科研先导的开展，可以建设立体课堂，促进“双减”政策落实。九年一贯制学校需要增加教育科研投

入，使教师融入课堂研究，开展科学性研究，调整教学实践活动，促进教学质量的提升。^[10]基于立体课堂的建设，有助于打破传统教学模式的束缚，有效开展多样化教学方式，如项目化、探究式等，营造良好课程环境，使学生积极参与课堂，培养其知识学习热情。基于“双减”政策需求，教师需要合理安排课程作业，明确课外辅导时间，为学生营造良好环境，促进减负增效目标的达成。

九年一贯制学校可以将科研作为先导，注重高效课堂的建设，促进“双减”工作落实。学校可以结合师生“成长共同体”，开展形式多样的教学活动，如“双向预约式”听评课、复习课、教师基本功竞赛等方式，鼓励各级教师，开展良好的交流活动，明确课程教学重难点内容，并建设情知交融课堂，凸显其立体结构特征。^[11]另外，为了优化学校课堂，学校可以使用案例分析、大赛凸显以及师徒交流等方式，建设良好校本化课程，培养教师专业知识技能，贯彻科学育人观念。^[12]学校还可以巧用“卓越讲坛”形式，鼓励全员、全科岗位锻炼，加强引导活动，使学生前往各知名学校进行学习，通过访学活动的开展，加强教师之间的交流，做到见贤思齐，发挥良好育人效果，推动教育改革的深化，实现教师成长、育人活动的协同发展目标。

（四）规划学习任务，合理安排作业

每一位学生都具有爱玩的天性，家长、教师布置的学习任务中，学生承担着较大的学习压力，同时受到周围群体影响，造成学生面临较大心理压力，导致学生缺乏学习热情、动力。为了缓解学生压力，提升其知识学习有效性，教师需要关注教学实践，渗透“双减”理念，可以进行教学目标的优化，布置科学合理的课后作业，进行选择性布置，帮助学生加深对知识的理解。^[13]当学生回答学习问题后，教师需要做到及时性鼓励、表扬，提升学生知识学习自信心。在具体的学校管理过程中，为了帮助学生掌握知识，教师需选择典型概念，科学合理的制作课程作业，缓解学生学习压力，提升课程教学质量。学校可以优化作业管理方式，通过作业形式的丰富，如劳动、体育等，进行常规性作业管理。同时，教师需重视批改流程创新，积极融入印章式修改，科学批改作业，切实提高作业有效性。

（五）优化课后服务，落实“双减”政策

在学校的教育过程中，为了提升教育效果，需要注重“双减”政策落实，为学生提供课后服务，为学生课后知识学习提供关注、指导。通过课后服务活动，不仅可以缓解家长出现的接送困难问题，还可以使学生获得多样化学习与发展机会。九年一贯制学校能够建设兴趣小组、社团，如美术、体育等，使学生把握自身兴趣与特点，灵活选择内容。^[14]以上活动的开展，不仅有助于拓展学生课余生活，提升其爱好与特点，为其全方位发展提供助力。同时，学校能够开展实践活动，如志愿服务、社会调查等，使学生融入实践，培养学生社会责任意识与团队能力，并提升其实践、创新素养。

另外，学校还需要重视课后服务，加强监管、指导，提升活动质量与安全。通过科学安排，丰富学生活动，可以促进学生健康成长与发展，推动“双减”政策目标的达成。如九年一贯制学校可以履行“一校一策”，建设科学的课后服务体系。^[15]在学期开始前，教师需要履行学生自愿原则，进行细致布置与安排，促进课后符合政策的落实，实现全方位覆盖，满足学生个性化需求，提升课后服务水平。

三、结束语

综上所述，“双减”政策的落实具有长期性、艰巨性，为了实

现教学的减负增效，学校需要明确学习具有的竞争、拼搏特点，鼓励学生释放压力，为其健康成长提供助力。在九年一贯制学校中，管理、教学方式的创新，有助于减负增效的实现。具体来讲，学校可以贯彻以生为本原则、实施信息化管理以及丰富课后活动等措施，提升管理有效性，促进减负增效目标的达成。通过学校管理模式的创新，可以为学生营造良好成长环境，提升教学有效性，为学生核心素养发展提供助力。

参考文献

- [1] 许远明.“双减”政策背景下初中学校学生管理以生为本理念的落实与优化[J].教书育人,2024,(35):49-51.
- [2] 陈锡跃.“双减”背景下,九年一贯制学校如何开展全方位管理[J].教育,2024,(24):4-6+3.
- [3] 王培琳.“双减”背景下小学教师工作负担现状及对策研究[D].江西师范大学,2024.DOI:10.27178/d.cnki.gjxsu.2024.000672.
- [4] 李惠敏.“双减”背景下农村小学教师的工作负担现状、成因及调适对策研究[D].湖北大学,2024.DOI:10.27130/d.cnki.ghubu.2024.002157.
- [5] 刘源炜.“双减”背景下家校协同育人路径研究[D].山东财经大学,2024.DOI:10.27274/d.cnki.gsdjc.2024.000175.
- [6] 朱颖.“双减”背景下初中学校教学管理路径探索[J].天天爱科学(教育前沿),2023,(09):158-160.
- [7] 王伯康,朱海雷.“双减”背景下学校管理模式变革的探索[J].求知导刊,2023,(19):14-16.DOI:10.14161/j.cnki.qzdk.2023.19.002.
- [8] 马随成.“双减”背景下的学校管理变革[J].中国教育学刊,2023,(03):57-60.
- [9] 何利平,何晓慧.落实“双减”政策实现“双增”目标——“双减”政策背景下士杰学校学校管理和提质发展的实践与探索[J].教师,2023,(05):2+129.
- [10] 陆云泉,陈德收,康文中.“双减”背景下集团化办学的学校管理变革实践探究[J].教育科学研究,2023,(02):90-96.
- [11] 祝高第.“双减”背景下的学校教学管理改进——浙江师范大学附属上虞初级中学的实践[J].教学月刊·中学版(教学管理),2022,(09):27-31.
- [12] 王军利,贾艳.“双减”背景下学校管理策略探讨[C]//中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会.教育教学国际学术论坛论文集(一).榆林高新区第十二小学榆林高新第五小学,2022:50-52.DOI:10.26914/c.cnkihy.2022.036591.
- [13] 张晓瑜,金蓓蓓.“双减”背景下作业的设计与实施:基于学校管理视角[J].基础教育参考,2022,(09):32-35.
- [14] 李海波.“双减”背景下如何推进义务教育学校管理标准化建设[J].吉林教育,2022,(24):12-14+93.
- [15] 方英.“双减”背景下的学校管理工作创新[J].新课程研究,2021,(34):110-111.

学前教育中开展幼儿自主游戏的策略研究

朱永娜

兰陵县第三幼儿园, 山东 临沂 277700

摘 要 : 现阶段, 幼儿园教育发展进入新阶段, 势必要重新考察广大幼儿的状态、能力水平等, 构建适宜的教育活动。尤其是游戏活动, 要安排教师、保育员等共同监督, 让幼儿在不同区域甚至是生活中积极探索, 依据他们爱玩的天性进行教育引导和素质训练。鉴于此, 本文探讨学前教育中开展幼儿自主游戏的原则与策略, 希望能够形成适应幼儿园现代化建设的教学方案与经验范式。

关 键 词 : 学前教育; 幼儿; 自主游戏; 户外游戏

Research on the Strategy of Carrying Out Children's Independent Games in Preschool Education

Zhu Yongna

The Third Kindergarten of Lanling County, Linyi, Shandong 277700

Abstract : At present, the development of kindergarten education has entered a new stage, and it is necessary to re-examine the state and ability level of young children, and construct suitable educational activities. Especially for game activities, it is necessary to arrange teachers, caregivers, and other personnel to jointly supervise, so that children can actively explore in different areas and even in their daily lives, and receive educational guidance and quality training based on their love for playing. Of course, as professionals in early childhood education, we cannot ignore the promoting effect of outdoor sports games on the physical and mental quality of young children. We must strengthen research and development, organization, and practical reflection in this area, and strive to summarize more effective strategies for carrying out independent game activities for young children in early childhood education.

Keywords : preschool education; child; autonomous gaming; outdoor sports

引言

幼儿园自主游戏活动的开展,在一定程度上培养了广大幼儿的自主探究意识、合作精神,以及优良学习习惯等。这样的教育也体现出个性化、开放性特点,是当今教育背景下倡议和创新发展的教育方向。以此带给幼儿愉悦的活动体验,激发其内在潜能与游戏热情,也为他们今后健康成长、全面发展奠定坚实的基础。因此,学前教育中广大幼儿园教师应当积极探索并丰富游戏活动,力求围绕幼儿真实需求与身心特征、发展规律等构建出适宜成长空间,值得我们深入探索与实践。

一、学前教育中开展幼儿自主游戏的原则分析

(一) 兴趣导向教育教学

趣味性活动更能够激起幼儿的兴趣和热情,因此组织开展自主游戏活动中,教师必须对游戏内容、游戏场地、游戏材料和游戏模式等进行规划,提高幼儿对自主游戏的认识程度,加强其社会适应能力和各方面实践能力、创新能力^[1-3]。据此可以总结出幼儿园自主游戏的开展原则包含兴趣导向“教”与“学”,只有教师教的有趣、精彩,幼儿才能够沉浸于其中有所收获和成长^[4]。现代化教育背景下,我们还应当考虑到每一位幼儿的实际情况,以更加完善的评价机制给予幼儿发展建议,使得幼儿成长更加个

性化。

(二) 遵循幼儿学习规律

实际上,幼儿园教育活动的组织和开展并不是简单管理就能够完成的,教师支持的自主游戏也应当遵循幼儿学习规律、遵循精细化管理原则,进一步推进和创新。针对幼儿特点,我们可以发现他们在这阶段更喜欢与他人沟通和交流,因此可以融入互动环节,让幼儿在互动和交流中收获进步;我们可以发现部分幼儿喜好深入探索与实践,因此可以融入探究型游戏活动,让幼儿专注于自身学习过程,激发幼儿的内在潜能,锻炼幼儿的游戏能力及创新能力、综合素质^[5-7]。这样专注于幼儿本身的教育活动准则是今后工作中应坚持的重要内容,只有切实贯彻到活动策划中

才能够真正实现自主游戏活动的顺利开展。

二、学前教育中开展幼儿自主游戏的策略分析

（一）投放材料丰富资源

积极投放游戏材料，在各区域提示幼儿，发起自主游戏的“信号”。一方面，选择匹配小、中、大班幼儿的游戏材料，依据教师对幼儿的观察、对家长意见的汇总，以及对于幼儿本人意愿的筛选，确定有针对性的材料设置。比如，班内许多幼儿对积木、平衡木、圆筒等感兴趣，投放材料就需要考虑增加一些难度、复杂度，或是通过简单的材料拼合提供更加丰富的游戏支持。诸如此类的还有很多，符合广大幼儿游戏预期的还有动植物、生活物品等等，都是我们可以考虑的材料设计方向^[8]。另一方面，游戏材料深入各个领域进行铺设，既有综合性材料，又有美术、音乐、舞蹈、体育等不同针对性材料。以其激励幼儿在不同领域积极探索，以自主游戏的方式收获更加充实的体验感，此时增加教师观察分析、评价环节，将能够长期监测幼儿园关于自主游戏投放的情况，使其贴近幼儿需求，发展幼儿园自主游戏活动，提质增效。

那么，作为幼儿园教师就要积极从生活、网络中汲取营养，丰富游戏内容、资源等，提供支持的同时做好观察准备。今后，我们要适当推进“安吉游戏”“区域活动”等，为广大幼儿的健康成长与全面发展保驾护航。例如，就读幼儿园阶段的儿童大多处于牙牙学语状态，显而易见在口语表达及行动力方面稍显不足。那么，幼儿教师就可以结合口诀、童谣、儿歌、古诗等展开教育教学，力求构建出利于儿童表达交流、自主探究的学习空间^[9]。大家一起唱童谣，哼着歌，学习歌里面的智慧。把洗手歌融入自己的生活中，学会洗手、保持健康，养成良好的生活习惯。教师也可以参与其中做裁判、比划员等，能够推进实现师生互动、生生互动，也更能够达到事半功倍的教育效果。每一位幼儿都得到了自主参与游戏的机会，也通过丰富教学资源有所启发和感悟，如果再融入音乐、视频等，更能够激发幼儿自主游戏兴趣和内在潜能，因此今后的工作安排应当向相关方面继续拓宽和深入。

（二）创新自主游戏模式

游戏活动本身较为灵活、有趣，适宜学前教育阶段组织活动带给幼儿趣味体验。笔者认为，教师要尽量调动网络资源、人工智能等，弥补内容与资源不足问题，也在一定程度上缩小城乡教育差距。以更加丰富的游戏内容、游戏规则、游戏资源等支持幼儿探索，深入户外区域、生活场景、实践活动等，调动幼儿参与积极性，提高幼儿多方面的能力水平。

基于《3-6岁儿童学习与发展指南》，依托智慧教育云平台构建沉浸式叙事场景。活动前通过 AI 学情分析系统生成个性化阅读书单，筛选适配大班幼儿语言发展水平的互动故事资源^[10-11]。游戏过程中，幼儿使用智能故事创编 APP，语音指令，选择角色、

场景和情节卡片，系统自动生成多模态故事图谱，支持幼儿在虚拟现实（VR）环境中进行角色扮演。教师运用 AI 行为观察系统实时捕捉幼儿的语言表达、问题解决等关键经验，通过智能分析生成个性化指导策略。活动后，借助云端成长档案自动汇总幼儿的故事作品及发展数据，生成可视化能力发展报告。该活动将人工智能技术深度融入语言领域自主游戏，通过“资源智能推送-过程数据监测-成果智能分析”的闭环系统，有效促进幼儿的语言表达与创造性思维发展，实现了科技赋能下的幼儿自主探索和教师精准支持。

（三）引导参与协作游戏

幼儿园需构建安全、舒适、开放的户外游戏环境，为幼儿创设自由探索的物理空间。首先应确保场地平整防滑、排水通畅，避免尖锐障碍物，并根据幼儿年龄特点划分运动区、建构区、自然角等功能区域。游戏设施需定期维护检查，建立安全档案，确保材料没有变形、表面损害等，沙池、水池等区域也设置防护措施。其次，引入自然材料与低结构材料，如原木、竹梯、轮胎等，结合季节变化投放树叶、松果等自然物，激发幼儿创造性玩法^[12]。同时，注重环境动态调整，根据游戏主题灵活变换场景布局，如将攀爬架组合成城堡，利用彩旗、地垫营造节日氛围，增强游戏代入感。教师还可通过播放轻快音乐、悬挂风铃等方式调节环境氛围，利用植物造景分隔空间，形成半封闭的私密游戏区，满足幼儿个性化需求。

教师应采用“观察-等待-介入”这一指导模式，通过专业观察记录幼儿游戏行为，分析其发展水平与兴趣点。在幼儿专注游戏时保持适度距离，避免过度干预，当出现安全隐患或认知冲突时采用平行游戏、同伴示范等方式隐性指导^[13]。材料投放遵循渐进式开放原则，初期提供基础材料（如积木、纸箱），随着游戏深入增加辅助材料（如绳子、滑轮），并鼓励幼儿自主收集自然材料。通过创设问题情境引导幼儿深度学习，引导幼儿探索材料承重能力。采用混龄分组策略，让大班幼儿担任小老师，通过同伴互助促进社会技能发展。建立游戏分享机制，利用照片、视频回顾游戏过程，引导幼儿用绘画、符号记录游戏故事，提升反思能力。

游戏前采用任务驱动法，明确合作目标并制定简单规则。引入问题解决教学模式，引导幼儿经历“发现问题-提出假设-实践验证-总结优化”的探究过程^[14]。最后，建立动态评价机制，采用学习故事记录幼儿成长，关注合作中的领导力、倾听能力等隐性发展指标。游戏后组织经验重构活动，通过实物操作复现游戏场景，引导幼儿分析成功经验与改进方向。例如，设置小猪过河的游戏场景，空地上摆上大布、小石子，幼儿们都扮演小猪。孩子们在游戏中从一岸到另外一岸，在小河（大布）中嬉戏^[15]。但都不会踩到地面，一问才知道他们将脚踩地面设置为游戏失败，需要重新登岸。这个游戏可以让幼儿在游戏中体验到协作和团队合作的重要性，培养他们的沟通能力和社交技能，对于幼儿

身心素质的发展也有着积极作用。

三、结束语

《幼儿园教育指导纲要》中第一部分总则提出：幼儿园教育应充分尊重幼儿作为学习主体的经验和体验，尊重他们身心发展的规律和学习特点，以游戏为基本活动，引导他们在与环境的积极互动相互作用中得到发展。不论幼儿园管理者、教育者，还是幼儿家长和幼儿本身，都要认识到自主游戏设计的重要性。以丰

富的游戏素材、资源作为支持，形成自主游戏组织和实践常态化。在此基础上，完善相应的教育模式，较多引入信息技术、大数据与人工智能等进行辅助，提高教育质量。我们仍然不能忽视户外自主游戏、体育活动的重要性，要依据幼儿园以及幼儿真实情况来设计，形成优良户外自主游戏机制，未来还需要我们共同努力建设。

参考文献

- [1] 余雅洋, 鲁光楠, 刘云云. 自主游戏讲评环节中幼儿分享行为的特点及教育启示 [J]. 广西教育学院学报, 2025, 40(01): 45-52.
- [2] 葛晓穗, 曾雪薇. “我想”“我能”“我思”: 幼儿在自主游戏中的新内生发展逻辑 [J]. 福建教育学院学报, 2024, 25(04): 104-108.
- [3] 李晓霞. 幼儿教师自主游戏干预契机审视——兼论自主游戏支持的适宜性 [J]. 教育评论, 2024, (03): 123-127.
- [4] 刘艳金. 幼儿户外自主游戏中教师支持的调查研究: 现状、问题及对策 [J]. 榆林学院学报, 2022, 32(06): 110-115.
- [5] 钟莹晶. 在自主游戏中助推幼儿快乐成长——以本园大班户外游戏活动“小小消防员”为例 [J]. 亚太教育, 2022, (14): 26-28.
- [6] 陈紫薇. 关注幼儿, 支持游戏——在自主游戏中与幼儿共同成长 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2021, (10): 147-149.
- [7] 秦旭芳, 靖赛兰. 基于户外自主游戏的幼儿父母知信行水平及水平组合类型研究 [J]. 陕西学前师范学院学报, 2020, 36(06): 23-29.
- [8] 黄海滨. 幼儿自主游戏中引发与推进策略的运用——以大一班陀螺游戏为例 [J]. 基础教育参考, 2019, (19): 66-67.
- [9] 沈惠娥. 巧设环境暗示引领——试谈班级资源环境中的暗示效应对幼儿自主游戏的发展 [J]. 科学大众 (科学教育), 2019, (08): 98+42.
- [10] 沈怡. 活灵活现, 妙趣横生——浅析幼儿自主游戏活动的指导策略 [J]. 才智, 2019, (13): 42.
- [11] 陈薇. 自主游戏中融合数学教育的探究与实施——以中班幼儿“数感”建立为例 [J]. 创新创业理论与实践, 2019, 2(02): 32-33.
- [12] 姚炉平. 幼儿园区角活动——符合幼儿自主游戏的活动初探 [J]. 教育现代化, 2018, 5(11): 338-339.
- [13] 严娟. 给孩子多一点自由——浅谈幼儿户外自主游戏观察解读的策略 [J]. 基础教育参考, 2016, (15): 53-55.
- [14] 陈佳. 从“游戏幼儿”到“幼儿游戏”——以中班户外自主游戏小花园为例 [J]. 华夏教师, 2016, (02): 75.
- [15] 刘书靖. 创造利于幼儿自主游戏的区域环境——《指南》背景下的区域环境创设 [J]. 教育教学论坛, 2015, (52): 279-280.

基于人物形象设计的色彩表达与实践研究

付冰兵

辽宁现代服务职业技术学院, 辽宁 沈阳 110164

摘 要 : 形象设计不仅服务于个人, 还涉及商业领域, 比如化妆品、服装、工业等多个行业, 这些行业都需要通过形象作为促销手段, 继而推动经济增长, 同时, 形象设计又是文化交流的一部分, 服装作为形象包装的重要载体具有一定的审美价值。也能够通过世界各民族服饰的不同, 促进不同文化之间的理解交流包容与传播。

关 键 词 : 人物形象; 色彩表达; 实践研究

Research on Color Expression and Practice Based on Character Image Design

Fu Bingbing

Liaoning Vocational College of Modern Service, Shenyang, Liaoning 110164

Abstract : Image design not only serves individuals but also involves commercial fields such as cosmetics, clothing, industry, and other industries. These industries all need to use images as promotional tools to drive economic growth. At the same time, image design is also a part of cultural exchange. Clothing, as an important carrier of image packaging, has certain aesthetic value. It can also promote understanding, exchange, tolerance, and dissemination among different cultures through the diversity of clothing worn by various ethnic groups worldwide.

Keywords : character image; color expression; practical research

形象设计是一个涵盖多个方面的综合性过程, 旨在通过专业的设计和技巧, 帮助被设计者塑造出一个既符合个体特征又具有社会认可度的整体形象。极具创意性的个性化形象设计是当今时尚界的新趋势, 不仅能够帮助个体提升职业竞争力和生活品质, 还能推动相关产业的发展。通过综合考虑个人的身体特征、服饰风格、行为举止以及内在性格等多个方面的因素, 可以设计出一个既独特又富有魅力的个人形象。

一、色彩因素对人的心理、生理的影响与作用

在研究形象设计与色彩关系之前, 我们必须要知道色彩的含义、色彩的产生、自然色彩与绘画色彩的关系、色彩的心理、色彩的生理、才能更好地梳理色彩与心理, 色彩与生理的、色彩与心理的辩证关系, 否则色彩的一切内容将无从谈起。

(一) 色彩的含义

简单地说, 色是颜色, 彩, 多种颜色, 我们知道, 光是电磁波的一种, 所以也叫光波, 而电磁波则包括, 宇宙射线、X射线、紫外线、可见光和无线电波等, 这些光线都是客观存在的物质, 并都有自己的波长和振动频率。我们通常所说的色彩是指能够引起色觉的部分—电磁波。归根结底, 色彩是有色光反映到视网膜上所产生的一种感觉。

(二) 色彩的生理特征

色彩的生理主要表现在视觉适应、明暗适应、色彩适应、色彩错视、视觉残像、对比现象等内容。

1. 视觉适应

距离适应: 人的眼睛能够准确判断色彩, 是与人所处物象的远近有直接关系的, 只有在距离物象的合适位置才能感知色彩倾向。

2. 明暗适应

从较暗的室内来到强光下的环境, 一定会被耀眼的光亮所刺激, 不能看清物象的形状和颜色, 也需要一定适应时间才能准确判断形色, 这叫明适应。反之, 当人从很亮的环境进入较暗的室内时, 最初一定是看不清物象的, 无论形象还是颜色, 只有在暗室待上一定的时间, 才能逐渐看清形象和色彩, 这叫暗适应。眼睛的这种独特视觉功能, 主要是因为虹膜需要对瞳孔大小的控制来调节进入眼球的光量, 以适应明暗的变化。光线明亮, 瞳孔扩大; 光线昏暗, 瞳孔缩小。

3. 色彩适应: 眼睛在环境色的刺激下会固定眼睛对色彩的稳定性认知, 这是视觉对颜色的适应所致, 可是, 当人们戴上有色眼镜, 会在镜片颜色的影响下, 景物的颜色也有镜片色彩的颜色, 随

课题信息: 该文为辽宁现代服务职业技术学院与广西北海职业技术学院合作的横向课题“人物形象设计专业教学资源库数字化教学资源制作”阶段研究成果(课题编号: GZ202221)。

着时间的推移,镜片的颜色会逐渐消失,外界的景物色彩会随着时间的变化恢复至色彩的经验色即固有色,这就是“色彩适应”。

4. 色彩错视

图形有错视,色彩亦然,各种色彩的光因其波长的不同,成像在视网膜前后的位置也不同,也就是有前进和后退的感觉,这是由于长波长的色彩成像在视网膜的后面,短波长的色彩成像在视网膜的前面,从而产生色彩错视。

5. 色彩的膨胀与收缩

长波长物体像成在视网膜后面,而眼睛需要自动将其调节到视网膜正确的位置上,眼球的晶状体就收缩变扁,使长波长的暖色系物体看起来带有运动扩张感,而短波长的冷色系物体成像清晰,比较之下具有收缩感。一般情况下,暖色和明度高的色彩具有膨胀和扩张感,冷色或明度低的色彩具有收缩感。

6. 视觉残像

视觉残留现象是视觉连续中的一种色觉现象。当人们受到物象形色视觉刺激后,视觉仍然暂时停留在原有物像的形色状态上,这也是神经兴奋的剩余产物。

7. 对比现象

同样环境中,暖色与冷色对比有差异,暖色有膨胀的视觉感,冷色有收缩感,相同的色彩放在不同的环境中也会呈现出不一样的色差变化,如橙色放在红色底上会显得发黄,放在黄色的环境中就有红的感觉,补色对比时各自都有强势的感觉,如绿色放在红色的环境下,绿得更绿,红得更红,无色系列的黑白也是如此,白色放在黑色上,白色更白,黑色更黑。

(三) 色彩的心理特征

1. 色彩心理学

说到色彩心理,不能不说色彩心理学,色彩心理学是一门研究色彩对人的心理、情绪、行为状态的学科,颜色通过视觉能影响人的心理、情绪、记忆、注意力、判断力甚至爱好等诸多行为。

2. 色彩对情绪的影响

心理学家通过研究发现,不同颜色能够引起人们不同的情绪反应。例如,红色会使人联想到鲜血、红灯、红旗、喜庆、革命、危险等具象和抽象的事物,也能使人心跳加快,血压上升、情绪兴奋易冲动等心理和情绪上的明显变化。而蓝色能让人联想到天空、海洋、湖泊、安静、稳定、放松等具象和抽象的事物。绿色让人联想到生命、草原、部队、安全等事物,根据色彩这些特征,交通信号才设计成“红灯停、绿灯行”、医院的围墙才设计成有稳定情绪利于健康的蓝色。

颜色对人类的心理和行为有着深远的影响,研究和应用色彩知识,可以更好地设计生活空间,改善生活环境,促进心理健康,提高人们生活质量。

二、色彩搭配在人物形象设计中的价值

(一) 色彩搭配原理与技巧

1. 色调的含义

简单地讲,色调就是色彩画面的基本颜色,基本颜色代表了

一幅画面的总体色彩倾向,一般来说,某一种色彩占整个画面的70%左右,那么这幅画面的色调就是以这种颜色为主的色彩基调。具体分为:以明度(单色相、多色相)为主构成的高明度基调、中明度基调、低明度基调;以纯度为主构成的高纯度、中纯度、低纯度基调;以冷暖对比为主构成的冷调、微冷调、暖调、微暖调;以面积对比为主构成的四种色调称为色彩全色调。

2. 色彩搭配技巧与实践

(1) 色彩搭配的色调

色调可分为三大调,九小调,三大调即:高调、中调、低调,九小调即:高长调、高中调、高短调;中长调、中中调、中短调、低长调、低中调、低短调。这些色调涵盖了视觉传达的方方面面,可以说包罗万象,一切色调均在其中,别无他调。

(2) 色彩搭配与技巧

我们可以根据色彩原理设计出需要的明度标,并分出九级色块,每一级色块为一度,共九度,每三度为一个色调,共三种色调即三大调,分别标出连续的数字123、456、789,无论单色相还是多色相都是如此数字越小明度越低,数字越大明度越高,纯度亦然。从数字上分789为高调,456为中调,123为低调,这就形成了三大调,从三大调中又能分出九小调,这些长调、中调、短调都是基于长调、短调理论数据和实践技巧完成的,长调、短调理论明确指出:从明度标数据中3度以内的色彩对比为短调,5度以上的色彩对比为长调。这些理论和数据是获得全国普通高等院校优秀教学成果奖的鲁迅美术学院著名教授赵国志老师的研究成果,这些成果为现代艺术设计提供了科学准确的理论和数据支撑,为设计师设计出准确恰当的色彩画面提供了可靠保障,严谨的数字衍生出的是和谐的色彩画面,从而提高了生活品质。

(二) 形象设计的作用与价值

判断色彩搭配在人物形象设计中有无作用和价值,就必须研究色彩色调的象征意义如何,这样才能有的放矢的产生色彩搭配在人物形象设计中的作用与价值,色彩三大调的象征意义,其一,高明度基调色彩的积极象征意义:清晰明快,晴空万里,积极活泼,心情愉快。消极的象征:冷淡,柔弱,无助,消极。其二,中明度基调色彩的积极象征意义:朴素无华,安稳恬静,老练成熟,平凡庄重。消极象征意义:贫穷,呆板,消极,懈怠。其三,低明度基调色彩的积极象征意义:坚强,勇敢,浑厚结实,刚毅正直。消极象征意义:黑暗,阴险,哀伤失落,多见于电影画面。知道了色彩的象征意义就不难得出人物形象设计的作用与价值。

1. 提升个人形象

莎士比亚过,“即使我们沉默不语,我们的服饰与体态也会泄露我们过去的经历”。这说明良好的个人形象能够通过外在形象更好地表达内在素养,提升个人魅力。这句话强调无声胜有声的重要性。良好的形象对于个人职业生涯和发展有积极影响。

2. 促进经济繁荣与文化交流

形象设计不仅服务于个人,还涉及到商业领域,比如化妆品、服装、工业等多个行业,这些行业都需要通过形象作为促销手段,继而推动经济增长,同时,形象设计又是文化交流的一部

分, 服装作为形象包装的重要载体具有一定的审美价值。也能够通过世界各民族服饰的不同, 促进不同文化之间的理解交流包容与传播。

3. 提高社会价值

形象设计不仅仅是个人外在形象的美化, 展示一个国家或地区的不同文化特色, 同时也可持续提升个体一定的社会价值。

在人际交往中, 人们希望建立起良好的第一印象, 研究表明, 良好的第一印象会留下深刻印象, 甚至永不磨灭, 记忆犹新, 这主要取决于衣着打扮, 典雅舒服, 香味四溢的化妆品, 优美庄重漂亮得体的服装搭配, 帮助人们在社会中获取更多机会。

三、人物形象设计中的色彩表达与实践应用

(一) 服饰色彩表达

首先, 服饰及色彩是首先映入人们眼帘的第一视觉形象, 它的色彩在人的整体形象中扮演着至关重要的角色, 特别是影视作品中的艺术形象, 演什么像什么, 不仅证明演员的演技, 很大程度上取决于服装扮演的角色因素, 恰当的服饰搭配能够深刻的表现剧情、人物形象的整体风格。来源于除演技外的服饰色彩, 这些都能通过服装造型、配饰、色彩、图案等方面, 与影视画面的冷暖、明暗、剧情相结合, 共同营造出特定的场面氛围和意境。例如, 具有凄凉、恐怖和死亡象征意义的黑白灰颜色、明度极低的蓝紫黑色都可以表现影视画面的暗冷色调, 继而传递人物内心的悲凉。不仅如此, 服饰色彩还能与影视剧中的语言、文字、音乐相结合, 起到良好的视听效果, 增加剧情的感染力。

(二) 形象整体色彩表达

整体形象色彩表达是一个综合性的概念, 它涵盖了服装色彩搭配、肤色化妆等关系的诸多方面。形象设计中, 如果使用了不恰当的色彩, 就可能造成整体色彩不和谐, 服装搭配看起来怪怪的, 肤色化妆也一样, 能使皮肤颜色难看甚至粗糙, 脸色黯淡无光, 造成憔悴衰老无精气神甚至颓废的感觉。需要注意的是, 除了色彩知识常识外, 还要根据季节变化, 选择合适的色彩, 一般来说, 春季服装色彩搭配强调明亮和朝气、夏季色彩搭配以柔

和、淡雅的服装颜色为主、秋季服饰色彩搭配适合成熟、稳重的色彩, 冬季色彩搭配以鲜明、光泽的颜色为佳。同时, 色彩冷暖、明暗倾向也能帮助设计师把握形象设计色彩配色的思路。当然这需要根据人物的性格特点来决定使用冷暖、明暗的颜色。明度高、暖颜色给人以明亮、阳光、希望、憧憬、未来、理想、热情、温暖、活力的感觉, 适合积极向上、性格开朗外向的人群; 而暗色、冷色调更适合神秘、稳重、需要展现权威或深沉感、低调、内敛, 性格沉稳的人群, 遵守这些搭配原则可以帮助人们更好地展现个性和气质, 完成人物形象整体色彩设计。

(三) 场合与身份的匹配

服饰搭配需要考虑不同的场合穿戴不同的服饰, 这里体现的是场合与身份的匹配。例如, 红白喜事的穿着要有明显区别, 结婚, 按传统礼仪需体现喜庆、欢乐、庆祝的氛围, 自然要穿得喜庆些, 以明度高的亮色和丰富艳丽的色彩为宜; 而丧事与其相反, 着装要体现出对逝者的追忆、尊重, 所以要穿得庄重, 以明度低的暗色调为主, 一定的场合需要遵循一定的规范和标准。

(四) 点睛之笔—配饰的选择

饰品是人物形象设计中不可或缺的要素, 它能起到画龙点睛的作用, 合适的饰品不仅能起到点缀和装饰的作用, 例如, 帆布包、挎包、太阳镜、手表、手链、耳环, 甚至戒指、项链、手镯等可以增添一份随意、任性、前卫、炫酷。还能让整体形象更加生动有趣, 增添时尚感和艺术感。

四、结语

综上所述, 人物形象整体色彩设计是一个细致而复杂的过程, 需要综合考虑多种因素, 包括色彩因素对人的心理、生理的影响与作用、色彩搭配在人物形象设计中的价值、人物形象设计中的色彩表达与具体实践应用等。通过科学的色彩搭配和个人色彩理论的应用, 可以有效地提升个人形象的整体美感, 从而展现出最佳的社会属性和最理想的人生状态。

参考文献

- [1]何珊珊. 色彩搭配对人物形象设计的影响探析[J]. 商品与质量, 2018(37): 124.
- [2]赵丹妮. 服装色彩搭配在人物形象设计中的应用探析[J]. 明日风尚, 2017(5).
- [3]徐立楠. 色彩搭配对人物形象设计的影响研究[J]. 南方论刊, 2016(4).
- [4]杨春兰. 服装色彩搭配与人物整体形象设计[J]. 华章, 2014(12).
- [5]彭然. 设计领域中的色彩搭配技巧[J]. 大舞台, 2013(12).
- [6]王忠恒. 构成基础[M]第5章、第4节、第55页、58页、北京: 清华大学出版社. 2024
- [7]张莉. 色彩搭配在人物形象设计中的重要性[J]. 时尚, 2020(5): 45-46.
- [8]刘洋. 色彩心理学在人物形象设计中的应用[J]. 美术教育研究, 2021(9): 27-28.
- [9]陈晨. 色彩搭配与人物形象设计的关系研究[J]. 服饰导刊, 2018(6): 67-69.
- [10]赵敏. 色彩在影视人物形象设计中的应用研究[J]. 中国电视, 2022(2): 67-69.
- [11]李婷婷. 色彩搭配在人物形象设计中的情感表达[J]. 美术与设计, 2019(4): 58-59.
- [12]李晓芳. 色彩在人物形象设计中的审美价值[J]. 美术大观, 2021(8): 191-192.
- [13]张婧. 色彩搭配在人物形象设计中的创新应用[J]. 服饰导刊, 2020(5): 70-71.
- [14]王晓燕. 色彩在人物形象设计中的心理效应研究[J]. 美术与设计, 2021(9): 56-57.
- [15]赵丽颖. 色彩搭配在人物形象设计中的社会意义[J]. 时尚, 2018(9): 42-43.

数字化赋能：大学生自主学习的创新路径与实践探索

邹庆荣, 王娜

北京信息科技大学, 北京 102206

摘要： 随着数字化教育技术的快速发展，高等教育进入了一个新的时代，学生自主学习成为教育改革的重要目标之一。数字化技术通过提供灵活的学习平台、个性化学习路径和实时反馈机制，极大地推动了学生自主学习的进程。本文探讨了数字化技术如何支持自主学习，并结合具体实践，提出了相应的教学改革措施。通过智能学习平台、人工智能技术、混合式学习模式等手段，教师能够更好地引导学生开展自主学习，帮助学生提高学习效率，激发其学习兴趣，培养终身学习能力。

关键词： 数字化技术；自主学习；个性化学习；智能学习平台；混合式学习

Digital Empowerment: Innovative Paths and Practical Exploration of Autonomous Learning for College Students

Zou Qingrong, Wang Na

Beijing Information Science and Technology University, Beijing 102206

Abstract： With the rapid development of digital education technology, higher education has entered a new era, and autonomous learning has become one of the important goals of education reform. Digital technology has greatly facilitated the process of autonomous learning by providing flexible learning platforms, personalized learning paths, and real-time feedback mechanisms. This paper explores how digital technology supports autonomous learning and proposes corresponding teaching reform measures based on specific practices. Through intelligent learning platforms, artificial intelligence technology, and blended learning models, teachers can better guide students to engage in autonomous learning, helping them improve learning efficiency, stimulate interest in learning, and cultivate lifelong learning abilities.

Keywords： digital technology; autonomous learning; personalized learning; intelligent learning platform; blended learning

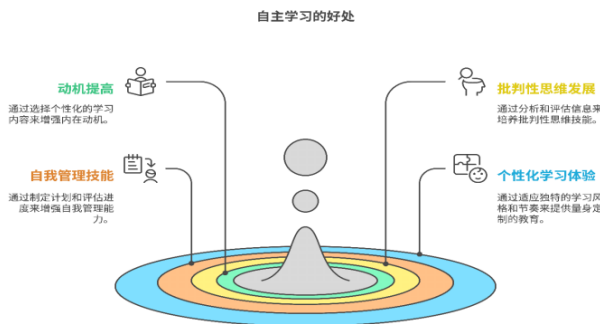
一、引言

在传统教育模式下，学生往往依赖教师的指导和课堂安排，学习过程较为单一，主动性偏低^[1-2]。然而，随着信息技术的飞速发展，数字化技术为教育领域带来了新的机遇和变革，尤其在促进学生自主学习方面发挥了重要作用^[3]。

自主学习是21世纪教育的核心目标之一，对学生的成长和发展具有深远意义。它能够帮助学生掌握学习的主动权，提升解决问题和创新的能力，为未来的学习和工作奠定坚实基础。图1展示了自主学习的四个主要好处，每个好处都与学生掌握学习主动权、提升解决问题和创新能力紧密相关。

自主学习使学生能够根据个人兴趣和需求选择学习内容，这种个性化学习方式能显著提高学习动机，激发内在学习兴趣。当学生对所学内容感兴趣时，会更投入积极地参与学习过程，增强内在动机，形成良性循环。例如，对历史感兴趣的学生可通过自主学习深入了解特定历史时期的文化、政治和经济等方面，而不仅限于教材内容，这种自主探索过程满足了学生的好奇心，让他们在学习中获得成就感，进一步激发学习热情。

在自主学习过程中，学生需主动分析和评估信息，培养批判性思维能力。学会从不同角度思考问题，对获取的信息进行筛选和判断，形成自己的见解，有助于更好地理解和掌握知识，提高分析和解决问题的能力。例如，在研究科学课题时，学生需查阅



> 图1 自主学习的益处

基金项目：本文受北京信息科技大学2024年度高教研究课题（2024JYB13）、北京信息科技大学2025年度人工智能专项项目（2025JGAI28）、北京信息科技大学“青年骨干教师”支持计划（YBT202446）资助。

作者简介：邹庆荣（1990-），女，山东临沂人，博士，副教授，北京信息科技大学理学院，主要从事数据科学方面的教学和科研工作。

大量文献资料，分析评估不同观点和实验结果，得出自己的结论，这一过程锻炼了思维能力，使学生更独立自信地面对学术挑战。

自主学习还要求学生制定学习计划、管理时间，并对学习效果进行评估，这些过程有助于提升自我管理能力。通过制定合理的学习计划，学生能明确学习目标和任务，合理安排时间，提高学习效率。同时，通过对学习效果的评估，及时发现问题，调整学习策略，确保学习目标的实现。自我管理技能的提高对学生有效安排和利用时间、提高学习效率和成果具有重要意义。例如，学生在准备考试时，制定详细的学习计划，将复习内容分配到每天的学习时间中，定期评估学习效果，发现薄弱环节，有针对性地强化训练。

此外，自主学习的灵活性能根据每个学习者的学习风格和节奏，提供个性化的学习体验。这种个性化的学习体验对学生非常重要，使他们在学习过程中更舒适高效，提高学习兴趣和动力^[4-8]。不同的学生有不同的学习风格，如视觉学习者喜欢观看视频、阅读图表等，听觉学习者倾向于听讲座、听录音等。数字化技术可根据学生的学习风格和节奏，提供相应的学习资源和学习方式，使每个学生都能在适合自己的环境中学习，更好地满足学习需求，激发学习潜力，实现最佳学习效果。

二、数字化技术支持自主学习的理论背景

自主学习是指学生在学习过程中，能够根据个人的兴趣、需求和节奏进行学习，并对自己的学习过程和结果承担责任^[9-10]。这种学习方式强调学生的主动性和自主性，鼓励他们根据自身的情况选择学习内容、设定学习目标并管理学习进度。在自主学习的过程中，学生不再仅仅是接受知识的被动对象，而是积极参与者和决策者。

根据自我决定理论（Self-Determination Theory, SDT）^[11-12]，学生的自主学习动机与其在学习过程中所体验到的自主性、胜任感和归属感密切相关。自主性指的是学生能够自由选择学习活动和学习方式，掌握自己的学习节奏；胜任感则意味着学生在学习中能够感受到自己的能力被有效发挥，完成学习任务时获得成功的体验；归属感则是在学习过程中，学生能够感受到与他人的联系和合作，形成积极的社会互动。这三个因素相互作用，共同促进学生的内在动机，激发其主动参与学习的兴趣，从而推动自主学习的实现。

数字化技术，尤其是智能学习平台和人工智能的应用，为自主学习提供了极大的支持^[12,13]。通过智能学习平台，学生能够根据自身的兴趣和需求选择学习内容，平台会根据学生的学习进度和偏好推荐个性化的学习资源。例如，平台可以通过分析学生的学习数据，自动生成个性化的学习路径，帮助学生合理安排学习时间、选择适合自己的学习难度，从而提高学习效率和学习动机。

人工智能技术的应用进一步增强了自主学习的效果。AI可以实时监控学生的学习状态，提供即时反馈，帮助学生识别并纠正

学习中的错误。这种即时反馈能够帮助学生在遇到困难时及时调整学习策略，从而提升他们的学习信心和胜任感。此外，AI还能够通过数据分析识别学生的弱点和 Learning 瓶颈，向学生推荐针对性的练习和资源，确保每个学生在适当的挑战水平上不断进步。

总之，数字化技术通过提供个性化学习路径和即时反馈，能够有效激发学生的自主性、提升胜任感，并促进学习者的归属感，进一步增强其自主学习动机。这不仅推动了学生学习主动性的提高，也为教育个性化、精准化提供了强有力的技术支持。

三、数字化技术支持自主学习的实践路径

（一）智能学习平台的应用

智能学习平台是当前数字化教育中的核心组成部分。这些平台通过大数据分析学生的学习行为，能够为每个学生提供个性化的学习内容、学习资源和学习进度安排。例如，平台可以根据学生的学习进度和理解能力，自动推荐适合的学习材料，甚至提供定制化的练习题和模拟测试，帮助学生在自己的节奏下进行学习。此类平台的优势在于能够提供即时的反馈，帮助学生在学习过程中进行自我检测和反思，从而更好地促进其自主学习。

MOOC（大规模在线开放课程）平台如 Coursera、edX 等，提供了全球一流的教学资源，学生可以根据自身兴趣和需求选择课程，按自己的节奏学习，平台还会提供作业和讨论区，帮助学生自我评估学习成果。研究表明，MOOC 平台上的学生在自主学习方面表现出更高的积极性和自我管理能力^[14]。

（二）人工智能与个性化学习

人工智能（AI）技术的应用使个性化学习成为可能。通过对学生学习行为的实时监控与分析，AI 能为每个学生定制专属的学习路径。例如，AI 可识别学生在哪些知识点上遇到困难，提供针对性的复习材料和练习，避免学生走弯路，提升学习效率。

Knewton 和 Squirrel AI 等平台通过收集学生的学习数据，包括学习时间、进度、作业和考试成绩、互动频率、在线讨论参与度、错误率等多维度数据，这些数据不仅反映学生对知识点的掌握情况，还揭示学习习惯、兴趣点和学习瓶颈。根据学生的学习进度和难度反馈，平台能智能推荐最合适的学习内容，如讲解视频、互动题库、案例分析和模拟测验等。同时，平台根据学生反馈和学习进展动态调整推荐策略，确保学习内容与学生需求和掌握情况高度匹配。

通过对学生学习行为和情感数据的分析，AI 平台能发现学生的学习动机和情感波动。例如，学生在遇到高难度问题时可能感到沮丧或失去信心，平台通过分析情感状态，适时调整推荐内容，减少高难度题目频率，提供鼓励性内容或成就展示，激发学习动力。此外，平台还可通过设定学习目标和奖励机制，鼓励学生在挑战自我的过程中保持积极性。

（三）混合式学习模式的创新

混合式学习模式结合了传统面授和在线学习的优点，在数字化学习环境中为学生提供了更多的自主学习机会。在混合式学习模式下，学生可以根据自己的学习情况和时间安排选择在线学习

内容，而课堂教学则主要进行面对面的讨论和应用。这种灵活的学习方式既能充分利用数字化学习资源，也能保证学生与教师之间的互动，促进学生的自主学习能力。

哈佛大学的 Flipped Classroom（翻转课堂）模式是混合式学习的典型应用。学生通过在线课程自主学习基础知识，课堂上则主要进行小组讨论、项目实践和问题解决，教师主要作为学习的引导者和支持者。这种模式有效提升了学生的主动学习参与度，并且增强了他们的团队合作和批判性思维能力。

（四）实时反馈与自我调控

数字化技术能为学生提供实时反馈，帮助他们及时发现学习中的问题并调整。通过在线作业、讨论区和自动评测系统，学生可随时得到学习成果反馈，这不仅增强了自我调控能力，还激励学生持续改进和提高。

学习管理系统（LMS）如 Moodle 和 Blackboard，提供作业提交、在线测验和论坛讨论等功能，学生在完成任务后能立即看到反馈，及时纠正学习中的误区。这种实时反馈机制有效支持了学生的自主学习过程。

四、教师的角色与支持

在数字化教育环境中，教师的角色经历了显著的转变，从传统的“知识传授者”演变为“学习引导者”和“学习设计者”。这一转变要求教师不仅要具备设计学习任务和活动的的能力，还需要激发学生的自主学习动机，并利用数字化工具提供及时的支持和反馈（如图2所示）。教师需要通过创新的教学方法和互动活动来激发学生的学习兴趣，使他们对学习内容产生好奇心和探索欲。同时，教师应根据每个学生的特点和需求，设计个性化的学习任务，以满足不同学生的学习需求，促进他们的个性化发展。

此外，利用数字化工具，教师可以及时了解学生的学习进度和理解情况，从而提供即时的反馈，帮助学生及时调整学习策略，提高学习效率。教师应持续关注学生的发展，包括他们的学习进度、学习态度和学习成果，以便适时调整教学策略，确保每个学生都能在数字化学习环境中获得应有的帮助。这包括灵活调整教学策略，以适应不断变化的学习需求和环境。

通过这些角色的转变和策略的实施，教师能够构建一个更加灵活、互动和个性化的数字化学习环境，

从而提高学生的学习效果和满意度。这种环境不仅能够激发学生的学习兴趣，还能通过个性化的学习任务

和即时反馈，帮助学生更好地理解和掌握知识，同时也能够关注到每个学生的发展，确保他们在数字化学习环境中获得全面的支持和帮助。



图2 数字化教育中教师角色

五、结论与展望

数字化技术为学生自主学习提供了前所未有的支持和机遇。智能学习平台、人工智能个性化学习、混合式学习模式等数字化工具的应用，不仅提升了学生的自主学习能力，也推动了教育模式的创新。然而，数字化技术的普及仍面临一些挑战，包括技术基础设施的建设、教师的培训需求以及学生的技术适应性问题。未来，需要在教学设计、技术应用和教师支持等方面进行更多的探索和实践，以确保数字化技术能够最大化地促进学生的自主学习，提升教育质量。

参考文献

- [1] 吴慧洁. 中小学翻转课堂优势、困境与实施对策 [J]. 教育进展, 2024, 14(8): 58-65.
- [2] 温琪琪, 唐翠云, 霍金侠. 后疫情时代大学生英语自主学习能力的实证研究 [J]. 英语学习, 2024, (S2): 107-112.
- [3] 祝智庭, 张博, 戴岭. 数值赋能智慧教育的变与不变之道 [J]. 中国教育信息化, 2024, 3(30): 1-12.
- [4] Crouch C H, Mazur E. Peer instruction: Ten years of experience and results [J]. American Journal of Physics, 2001, 69(9): 970-977.
- [5] Deslauriers L, Schelew E, Wieman C. Improved learning in a large-enrollment physics class [J]. Science, 2011, 332(6031): 862-864.
- [6] Freeman S, Eddy S L, McDonough M, et al. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics [J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2014, 111(23): 8410-8415.
- [7] Fraser J M, Timan A L, Miller K, et al. Teaching and physics education research: Bridging the gap [J]. Reports on Progress in Physics, 2014, 77(3): 032401.
- [8] Deslauriers L, Wieman C. Learning and retention of quantum concepts with different teaching methods [J]. Physical Review Special Topics—Physics Education Research, 2011, 7(1): 010101.
- [9] 赖丽珍. 核心素养背景下数学自主学习课堂的构建探析 [J]. 成才之路, 2025, (05): 137-140.
- [10] 任宇辉, 史海歌. 高校螺旋式教学模式下学生自主学习能力的提升 [J]. 三角洲, 2025, (02): 158-160.
- [11] 林少艳. 自我决定理论: 中学生学习自主性研究综述 [J]. 社会科学前沿, 2024, 13(9): 763-770.
- [12] 贺晓玲, 吴道茜, 刘彦廷. 自我决定理论视域下思政元素的挖掘与育人实践研究——以“普通心理学”为例 [J]. 教书育人 (高教论坛), 2025, (03): 70-75.
- [13] 张薇. 数字化时代大学生阅读经典著作的时代价值、现实反思及优化策略 [J]. 金融理论与教学, 2024, 42(06): 108-113.
- [14] 程起. 数字化时代大学生创新创业能力提升路径探究 [J]. 投资与创业, 2025, 36(02): 11-13.
- [15] 李佳学, 赵安琪, 田霄羽, 张萍. MOOC 英语教学环境下学习者自我调控能力研究 [J]. 教育进展, 2024, 14(6): 113-122.

工科专业课蕴含人文价值观的 PBL 教学模式研究

郭勇^{1*}, 王洵¹, 敖燕辉¹, 王华¹, 花书贵^{2*}

1. 河海大学环境学院, 江苏 南京 210098

2. 江苏第二师范学院, 江苏 南京 210013

摘 要 : 本研究以环境科学与工程专业的《地下水污染防治》课程为研究对象, 探讨从教学内容出发构建“蕴含人文价值观传递的专业课 PBL 教学模式”, 主要包括以下三个逻辑上相互承接的模块: (1) 构建课程知识点-对应问题-对应人文价值观要素的关系矩阵; (2) 以对应知识点的问题为核心设计 PBL 教学环节, 在讨论过程中引导学生掌握知识、培养能力和塑造正确的人文价值观, 并进行教学实践; (3) 通过调查问卷反馈进行持续改进, 形成蕴含人文价值观传递的《地下水污染防治》PBL 教学模式, 为培养具有人文价值观的新工科人才提供理论和实践基础。

关 键 词 : 新工科; 地下水污染防治; 思政教育; 人文价值观; PBL 教学

Research on the PBL Teaching Model Incorporating Humanistic Values in Engineering Specialized Courses

Guo Yong^{1*}, Wang Xun¹, Ao Yanhui¹, Wang Hua¹, Hua Shugui^{2*}

1. School of Environment, Hohai University, Nanjing, Jiangsu 210098

2. Jiangsu Second Normal University, Nanjing, Jiangsu 210013

Abstract : This study takes the course "Groundwater Pollution Prevention and Control" in the field of environmental science and engineering as the research object, exploring the construction of a "PBL teaching model for specialized courses incorporating the transmission of humanistic values" starting from the teaching content. It mainly includes the following three logically interconnected modules: (1) Constructing a relationship matrix between course knowledge points, corresponding problems, and corresponding elements of humanistic values; (2) Designing PBL teaching sessions with problems corresponding to knowledge points as the core, guiding students to master knowledge, cultivate abilities, and shape correct humanistic values during the discussion process, and conducting teaching practice; (3) Continuously improving through feedback from surveys to form a PBL teaching model for "Groundwater Pollution Prevention and Control" that incorporates the transmission of humanistic values, providing a theoretical and practical foundation for cultivating new engineering talents with humanistic values.

Keywords : new engineering; groundwater pollution prevention and control; ideological and political education; humanistic values; PBL teaching

一、研究背景

我国现有工科教育模式始于 20 世纪 50 年代, 当时借鉴苏联模式按专业和学科对综合性大学进行院系调整。这一举措培养了大量专业技术人才, 对我国工农业发展和经济建设起到了极大的促进作用, 但也使学生被限定在特定专业范围内, 影响了学生的人

文素质发展和价值观形成^[1]。老一辈科学家和教育家钱伟长先生针对这个问题曾深有感慨地说: 我们培养了一批没有文化的工程师^[2-3]。近年来也频繁出现大学生道德伦理失范问题, 如木子美现象、马加爵事件、虐猫事件等^[4]。2022 年对山东等 31 个省、自治区、直辖市近 8 万名 15-26 岁大学生的调查结果表明: 我国目前大约 21.48% 的大学生存在抑郁风险, 45.28% 的大学生存在焦虑风险

基金项目:

1. 江苏省高等教育质量保障与评价研究课题 (江苏省高等教育学会评估委员会) 工程教育专业认证与江苏省高校本科专业评估标准的衔接研究: 以环境工程专业为例, 项目编号: 2023-C04。
2. 江苏省教育科学“十四五”规划重点课题 (新时代高校劳动教育机制优化与实施路径研究, 项目编号: C-b/2021/01/07)。
3. 江苏省职业教育教学改革研究课题 (新时代高校劳动教育实施机制、路径与策略研究, 项目编号: ZCZ113)。
4. 河海大学留学生全英文线上品牌课程 <Groundwater pollution and control> 建设项目。
5. 河海大学本科智慧课程建设: 《地下水污染防治》。
6. 2023 年“丝路华语”国际中文教学研究中心教改课题: “传递中国生态文明价值观的环境工程专业留学生专业课程教学模式研究”项目编号: SLHYJZX-2023-04。

作者简介:

郭勇, 男, 博士, 河海大学环境学院副教授;
王洵, 女, 博士, 河海大学环境学院副教授;
敖燕辉, 男, 博士, 河海大学环境学院教授;
王华, 男, 博士, 河海大学环境学院教授;
花书贵, 男, 博士, 江苏第二师范学院教授。
通讯作者: 郭勇, 花书贵。

(<2022年中国国民心理健康报告>)。学习压力重、挂科等情况造成的精神压力和对生活意义、毕业去向等方面的不确定性,常会伴随着不安全感、自我否定、自我怀疑,最终导致焦虑、行为失范和价值观失衡,引发上述虐猫事件等一系列社会问题。因此亟待变革工科课程的教学模式,培养具有正确人文价值观的专业技术人才,用人文价值教育引领整个社会的健康持续发展^[5]。

我国于2017年开始新工科建设,先后形成了“复旦共识”“天大行动”和“北京指南”,并发布了《关于开展新工科研究与实践的通知》等一系列文件,助力我国高等教育强国建设。其核心理念是:构建科学、工程和人文相融合的新型工程人才教育价值体系,培养具有人文价值、职业素养、社会责任感,能综合运用专业技术知识为社会服务的专业技术人才,为我国经济建设提供人才基础^[5-6]。

为实现协同培养学生专业技能和人文价值观的目的,许多大学开始尝试在工科教育体系中增设人文课程^[7-8],对已有课程进行产教融合^[9]、产学研一体化^[10]和课程思政建设^[11]等。在培养方案中增设人文课程会增加专业总学分和学生学习量,产教融合和产学研一体化要求任课教师和企业有紧密合作关系,难以推广。课程思政建设是在已有专业课教学过程中融入人文价值要素,不增加专业总学分、不需要校企之间有紧密协作、只需要教师改变教学理念和授课模式,已成为新工科建设的研究热点之一^[12-17]。如方丽梅老师尝试通过探究法在《大学物理》课程中培养学生“实践是检验真理唯一标准”的认知,并在此过程中使学生感受“自我实现”的成就感^[14],匡江红老师在飞行专业课上通过案例分析培养学生尊重乘客、关爱生命的素养^[18],杨玲老师在高职院校专业课上通过案例法培养学生和顾客之间的沟通交流技巧以及质量至上的责任意识^[19]。马爱华老师尝试在大学数学课程中引入华罗庚事例、我国在数学领域最新进展等课程思政要素,培养学生的爱国精神和国家认同感^[20]。但目前课程思政建设依然存在“教学-思政”两张皮的现象,思政元素挤占专业知识的传授,因此亟须教师探究融专业知识和人文价值观协同传递的新型教学模式。这就需要工科专业课老师对知识点进行深入剖析,发掘出蕴含在知识点里的人文价值要素,重构具有人文价值观内涵的知识点,并在授课过程中实现知识-人文价值观的协同传递。迄今为止,如何从工科专业课知识点中凝练出人文价值要素和对学生进行知识-人文价值观的协同传递,仍是一个有挑战性的课题。阐明人文价值观在工科专业课教学中的有效实现途径将会为培养具有人文价值观的新工科人才提供一定理论和实践基础。

二、蕴含人文价值观的《地下水污染防治》PBL教学设计

广义人文价值观是指对人的终极关怀,是对人类自身、人与人、人与自然、人与社会关系的思考和探索^[1]。在高等教育中,随着学生虐猫等事件^[4]和学生群体中广泛存在抑郁现象的出现(<2022年中国国民心理健康报告>),人们意识到教育不只是让学生掌握扎实的专业基础知识和技能,还应同时关注人的个性、道德品质、价值取向、人类社会持续健康发展等,要让学生有能力面对和解决在求学、求职过程中遇到的一系列问题。因此在高等教育中,应更多关注培养学生如何客观评价自己追求和现状之间的关系、自己与社会的关系、自己与国家的关系、人类与自然的关系。这样才能做到以人为本,培养适应未来社会的、具有人文价值观的新工科人才,这也是工科专业课融入人文价值观的主要研究方向。

美国神经病学教授 Barrows 于 1969 年在加拿大 McMaster 大学首次提出 PBL(Problem-Based Learning)教学法^[21]。这种教学法以病例为核心组织教学,以学生为中心通过讨论获取知识,能有效提高学生的学习积极性^[22],在医学教育领域已得到广泛应用,在“百度学术”上以“PBL 教学法”为关键词、“2022 年-2024 年”为时间段,进行检索,可以查到 5500 篇文献,其中约有 4000 篇都是和医学教育有关。随着影响日增,PBL 教学法逐渐从医学教育延伸到环境工程等领域,但主要是依托项目或案例开展 PBL 教学,这限制了其在基础课教学中的应用。

将课程知识点转换成相应问题,实现基于知识点所对应问题的 PBL 教学,将有利于推进 PBL 教学法在专业课教学中的应用。在讨论交流中也有利于挖掘出蕴含在知识点中的人文价值要素,实现对学生人文价值观的塑造。因此本研究以《地下水污染防治》PBL 教学法为研究对象,尝试构建知识点-对应问题-对应人文价值要素之间的关系矩阵,探究在 PBL 授课过程中协同传递专业知识-人文价值观的实施途径,为培养具有人文价值观的新工科人才提供理论和实践基础。

(一)《地下水污染防治》课程知识点-对应问题-对应人文价值观:

《地下水污染防治》课程共有七章:地下水概论、地下水污染、地下水自净、地下水中污染物迁移、地下水污染调查、地下水水质分析和地下水污染修复。

本文以第一章为例介绍如何构建知识点-对应问题-对应人文价值观的关系矩阵(表 1):首先梳理出本章内容所对应知识点,然后把知识点转换成相应问题,进而挖掘出问题讨论过程中可能涉及的人文价值要素,为构建“蕴含人文价值观传递的 PBL 教学法”奠定基础。

表 1 知识点-对应问题-对应人文价值观的关系矩阵

课程章节	知识点	知识点对应问题	问题可以对应的人文价值观
第一章: 地下水的 存储条件	1.1 水在地下的存储空间	古人如何知道地下有水? 水为什么能被存储在地下?	以坎儿井为例引入教学内容,通过交流讨论,培养学生面对问题、解决问题的精神,既要强调“人定胜天”,也要强调“顺势而为”,引导学生学会客观评价自己。
	1.2 水在地下的存在形式	为什么水在地下有“结合水”的存在状态,而在空气中没有?	以蒙脱土结构为例解释土壤对水存在形态的影响,培养学生根据具体条件客观分析现象的素养,既要强调自身性质,也要强调环境影响,要注意“平衡”,对事如此,对己对人对国家亦如此。
	1.3 地下水-地表水补排关系	为什么地下水可以流到地面上来? 违背“水从高处向低处流”的原则吗?	以坎儿井为例,阐明“水从高处向低处流”本质是水位差。讨论过程中注重培养学生抓住本质解决问题的素养,引导学生不为表象所惑。
第一章: 地下水的 存储条件	1.4 渗流定律	驱动水在地下流动的动力是什么? 是什么决定了水在地下和地表的运动规律差异?	以河海大学陈建生老师在内蒙古缺水地区发现地下水为例,阐明水位差和透水通道对地下水流动的影响,培养学生利用所学知识造福社会,推动社会发展的责任感和担当意识。

（二）蕴含人文价值观的《地下水污染防治》PBL 教学法和实践：

以1.3节地下水-地表水补排关系为例：给出问题“为什么水可以从地下流到地面上来？”，请同学分组讨论，在教师引导下得出结论：(1) 水从水位高的地方沿透水通道流向水位低的地方；(2) “水从高处向低处流”里的“高”和“低”是指的水位高低，而不是地面高程高低；(3) 当地下水的水位高于地面高程时，水就会流出地面形成泉。

以吐鲁番“坎儿井”为例，请同学们利用上述所学知识分组讨论“坎儿井是如何形成的”：古代维吾尔族人通过数十年时间在地下挖出近万里的透水通道，使处于天山山脉地层中的高水位地下水沿透水通道流出到他们的生活区域（低水位地区），养育了一代又一代吐鲁番人。在讨论过程中，引导学生思考：如果我们生活在古代吐鲁番，会怎么获得水源？如何理解“水从地下流到地面上”并没有违背“水从高处向低处流”原则。通过让学生思考而不是简单的介绍事例，引导学生形成勇于面对困难、剖析问题、不为表象所惑的积极乐观主义精神和深入理解人与自然的的关系。

为更好培养学生解决问题能力、PPT 制作能力、口头表达能力和人文价值观，在教学过程中还设置了课堂作业：让学生以小组形式查阅地下水相关资料、制作 PPT 和进行课堂汇报。通过这样的系列流程，促进学生深入理解知识和主动感受工科知识中所蕴含的人文价值观，从而更好实现培养具有人文价值观的专业人才。

图1左图是学生做的关于“地面沉降”的 PPT，通过比较不同国家地面沉降情况引入知识点，有助于学生从世界层面来看待问题，形成客观评价某一现象的能力（如地面沉降在世界各国都有发生，不能以此来说明我国做的不好）。图1右图是学生做的“地下水与井”的 PPT，可以看出明显中国传统文化韵味，学生成功将传统文化韵味和地下水知识点融合到一起。



图1 学生的《地下水污染防治》课堂 PPT 作业样本

（三）蕴含人文价值观的《地下水污染防治》PBL 教学反馈

为合理评价“蕴含人文价值观的《地下水污染防治》PBL 教学”效果，对学生进行问卷调查：84%的学生认为 PBL 教学法比传统讲授式教学法更容易激发学生的学习兴趣 and 积极性，75%的学生认为：基于研讨交流基础上的人文价值观传递比单纯案例介绍有利于学生形成正确的人文价值观和帮助他们更好面对学习、生活中所面临的问题。教师基于自身理解对问题进行的人文价值观阐述和学生主动参与互动交流有助于学生形成自己的人文价值观。

基于上述工作，归纳出“蕴含人文价值观的《地下水污染防治》PBL 教学模式”实现途径（图2）：(1) 构建知识点-对应问题-对应人文价值观要素关系表格；(2) 基于知识点对应问题进行 PBL 教学设计，在问题讨论交流过程中既要引出知识点，也要适当外延对学生进行人文价值观的塑造；(3) 通过问卷调查反馈，对“蕴含人文价值观传递的 PBL 教学法”进行持续改进，形成含“教学

设计-教学实践-教学反馈”闭环 PBL 教学模式，为培养具有人文价值观的专业技术人才提供理论和实践基础。

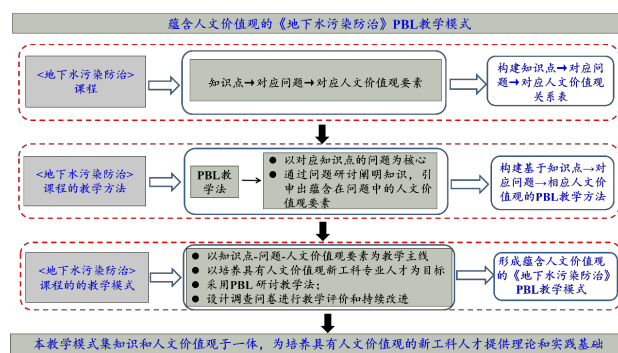


图2 “蕴含人文价值观的《地下水污染防治》PBL 教学模式”实现途径

三、结论

综上所述，在《地下水污染防治》授课过程中开展“蕴含人文价值观的《地下水污染防治》PBL 教学模式”的教学实践，取得了较好成效，并在此基础上归纳总结出工科专业授课过程中开展蕴含人文价值观传递 PBL 教学模式的具体实现途径，为培养具有人文价值观的新工科人才提供一定理论和实践基础。

参考文献

- [1]朱兴龙. 浅议高等教育中的学生人文素质培养[J]. 教育教学论坛. 2019, 3, 223-224.
- [2]萧成勇. 切莫制造没有“文化”的工程师[J]. 科技进步与对策[J]. 2002, 19, 11, 158-159.
- [3]王天民, 高洞竹. 科技异化新常态下伦理治理的新精神. 自然辩证法研究. 2022, 38, 3-10.
- [4]罗军. 从“虐猫事件”看当代大学生生命伦理教育[J]. 学习月刊. 2007, 6, 112-121.
- [5]林林, 王雷, 尤俊, 李琪. 新工科视域下新型工程人才人文价值教育的内涵[J]. 科教导刊. 2018, 15, 16-17.
- [6]刘冬颖. 新工科背景下大学生人文素质教育探索[J]. 中国大学教学. 2018, 11, 26-29.
- [7]马廷奇, 刘思远. 面向未来的工程教育范式变革——工程与科学、技术、人文关系视角的分析[J]. 国家教育行政学院学报. 2023, 7, 69-77.
- [8]刘鑫, 胡传跃, 胡继林. 面向新工科理念的地方高校材料专业工程实践教育体系探索与实践[J]. 黑龙江教育: 高教研究与评估. 2021, 1, 12-13.
- [9]施晓秋, 徐毓颖. 工程教育认证与产教融合共同驱动的人才培养体系建设[J]. 高等教育研究. 2019, 2, 33-39.
- [10]钟雨轩, 方耀耀. 产学研一体化: 面向创新型国家的工程教育[J]. 高等工程教育研究. 2008, 52, 44-46.
- [11]吴菁, 李俊奇. “课程思政”建设视域下思政教育与工程教育融合路径探析[J]. 中国建设教育. 2019, 2, 63-67.
- [12]高德毅, 宗爱东. 从思政课程到课程思政: 从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J]. 中国高等教育. 2017, 1, 43-46.
- [13]温潘亚. 思政课程与课程思政同向同行的前提、反思和路径[J]. 中国高等教育. 2020, 8, 12-14.
- [14]方丽梅, 刘根旺. 工科大学物理教学中科学素养与科学探究能力的培养[J]. 实验技术与管理. 2008, 25, 134-135.
- [15]孙和军, 赵培标. 创新型人才培养视角下大学数学课程研究性教学探究[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估). 2013, 3, 48-50.
- [16]吴斌. 学会学习学会思考学会审美——兼谈大学生科学素养和人文精神的培养[J]. 北京教育(德育). 2009, (05):24-26.
- [17]邹艳, 王红梅, 栗军, 许士才, 李海彦, 赵杰. 新工科大学物理“一体四翼”教学体系构建与实施[J]. 教育现代化. 2019, 71, 172-174+179.
- [18]匡江红, 张云, 顾莹. 理工类专业课程开展课程思政教育的探索与实践[J]. 管理观察. 2018, 1, 119-122.
- [19]杨玲. 高职院校思政教育融入专业课程途径探索——以“网店制作与运用”为例[J]. 现代职业教育. 2018, 24, 146-147.
- [20]马爱华. 高校数学课程思政教学中科学素养与人文精神的融入探索[J]. 知识经济. 2022, 24, 119-121.
- [21]Gonzalez M L, Salmoni A J. Online problem-based learning in postgraduate medical education: content analysis of reflection comments. Teaching in Higher Education. 2008, 2, 183-192.
- [22]王滔, 李臣鸿, 杨晓翠. 问题导向学习(PBL)教学法促进大学生学习效能的实证研究[J]. 大学教育. 2019, 2, 11-16.

人工智能技术在初中化学课堂的应用探究

常宝

吉林松花江中学, 吉林 吉林 132013

摘 要 : 人工智能技术在初中化学课堂中的应用, 以化学教育改革站在全新的历史起点之上, 应用创新理念、前沿科技, 研讨全新的教学模式, 将实现化学教育智慧化、全面化发展。因此, 探讨人工智能技术在初中化学课堂中的应用, 融合丰富教学内容、多元教学方法展开教学实践, 已成为教育改革的热点话题。以学生为中心打造趣味课堂, 转化学生为课堂主体, 智慧工具辅助自主学习; 以合作探究为手段驱动实践, 实现层次化、协作性教学, 以小组为单位提交成果, 强化学生合作能力与信息素养, 值得我们深入探索与实践。

关 键 词 : 人工智能技术; 初中化学; 课堂; 应用

Exploration of the Application of Artificial Intelligence Technology in Junior High School Chemistry Classroom

Chang Bao

Jilin Song hua Jiang Middle School, Jilin , Jilin 132013

Abstract : The application of artificial intelligence technology in junior high school chemistry classrooms, with the reform of chemistry education standing at a new historical starting point, applies innovative concepts, cutting-edge technology, and discusses new teaching models, will achieve the intelligent and comprehensive development of chemistry education. Therefore, exploring the application of artificial intelligence technology in junior high school chemistry classrooms, integrating rich teaching content and diverse teaching methods to carry out teaching practices, has become a hot topic in educational reform. Create a fun classroom centered on students, transform students into the main body of the classroom, and use smart tools to assist self-directed learning; Using collaborative exploration as a means to drive practice, achieving hierarchical and collaborative teaching, submitting results in groups, and strengthening students' cooperation ability and information literacy are worthy of our in-depth exploration and practice.

Keywords : artificial intelligence technology; junior high school chemistry; classroom; application

一、人工智能技术及其应用价值

人工智能 (AI), 作为 21 世纪最前沿、应用价值最高的创新技术之一, 正以前所未有的速度影响着全球经济、社会和文化。基于机器学习与计算机语言的整合, 可以实现超越人类精确度和速度的各类拟人操作, 为各个行业发展带来前所未有的变革与机遇^[1]。具体来说, 人工智能技术在初中化学教学中的运用, 能够解决多类复杂问题, 提出全新的发展路径。以人工智能设备、设施, 创新学校育人环境, 给师生带来不同的教与学感受; 以人工智能分析教情与学情, 分析当前化学课程中的问题, 给出全新的改进思路; 以人工智能丰富教学内容与形式, 创建高效、高质量的化学课堂模式^[2-3]。……未来, 人工智能的发展趋势将更加注重与人类生活的深度融合, 每一项技术突破也都预示着 AI 将改变学习者的学习模式、传统教育模式等, 需要我们加强应用和做进一步的研究。

二、初中化学教学现状与问题分析

(一) 学生学习囫囵吞枣

初中化学是自然科学的一大学科分支, 着眼于学生科学素养、思维逻辑进行培育。但当前, 初中化学理论授课不够生动、有趣, 鲜有教师引入线下热议的话题、案例等丰富课堂, 而实验环节又相对缺乏, 使得学生没有太多化学实验机会, 影响了教育实效。对于学生来说, 学习就是一个囫囵吞枣的过程, 学完一个知识点后立马进入下一模块, 没有自己的反思、总结, 没有适合的学习方法巩固, 对于学生今后自主学习、复习都十分不利^[4]。加之, 传统教育观念影响深远, 学校和教师过分注重学生成绩, 忽视学生主体以及他们探究学习的过程, 也忽视了学生真实能力素质的发展。如果学生没有化学学习兴趣、自己的学习方法, 势必受到这些外界因素干扰, 久而久之产生厌倦、排斥的情绪^[5]。面向这些教学问题, 人工智能 (AI) 的巧妙应用能够丰富针对性

元素、案例，亦或是演示实验、辅助课后学习，都对于学生自主学习、实践探究有着积极意义，值得我们深入探索与实践。

（二）学生缺乏化学兴趣

化学现象丰富繁多，初中化学更是一门充满神奇色彩的学科。但这一部分缺乏想象力、科学热情的学生眼中，也意味着枯燥无味，因此无法触及化学知识的核心，无法形成化学素养。笔者认为，这与初中阶段学习的化学知识难度有关，当然也因为教学内容与学生以往的认知经验脱节，难以激发学生的探索兴趣。在应试教育背景下，抽象的化学知识内容没有直观体现，如果学生没有化学抽象思维，势必很难理解并形成思路。要改变教学现状，就必须改变单一、固化的教学模式，围绕学生的兴趣培养进行教学优化，深入教学内容、教学方法、教学评价等多个层面，给学生科学的指导、贴切的帮助，一步步引领其爱上化学、学会学习^[6-8]。同样的，人工智能（AI）的巧妙应用将具象化化学知识，转化为音视频、故事案例等帮助学生理解，还可以引入学生熟悉的情境、编制适宜学习清单等，真正引领学生自主探究，培养长期的化学兴趣与学习习惯。

三、人工智能技术在初中化学课堂的应用策略

基于人工智能技术构建智慧教学平台、智慧教学模式，充分发挥现代化教育优势，构建出高效、高质量的化学课堂，是每一位一线教师义不容辞的责任。依托人工智能技术，搜集广泛学生建议、数据信息，了解他们在化学学科中的困难问题，再借助人工智能技术提出全新教学改进方案，比如大纲、导学案、任务清单等，依据学生真实情况进行个性化训练，提高学生的化学素养与综合素质。化学实验方面也是如此，引入更多电子教材、教案，还有虚拟实验室与学习社区，为学生提供自主学习的机会。以此做好师生配合，共同为提高初中化学教与学质量努力，促进化学教育与时俱进。

（一）汇总问题驱动思考探究

以人工智能技术辅助编制问题、设计情境，引导学生梳理知识脉络，在知识内容的牵引下独立思考、自主探究，得到既定化学结论，也激发学习能力、思考能力，提高化学素养。因此，在课前，教师要准备好与单元主题、课时课题相关的材料，或者是直接的引导性问题，激发学生的好奇心，挑战学生的现有认识水平。也有必要提供一些案例材料、视频材料，让学生看完后自行去网上搜索，补充主题相关的知识认识，增进化学理解。再来就深入到小组合作学习方面，也可以防止在课前做出引导，当然课中进行问题引导也是可行的^[9]。这样的教学设置能够让让学生之间紧密配合，营造友好学习氛围、合作关系，提高教与学质量水平。例如，在“爱护水资源”的教学过程中，引入人工智能技术编制课前预习清单。具体问题：1.我国水资源情况如何？分布如何？海水中的化学元素有哪些？地球上的海水可以直接用于我们的日常生活吗？为什么？以此学生自主预习，或是与同伴一起搜集资料，运用人工智能工具辅助学习，提前了解主题相关的知识内容。课上，大家一起分享，一部分是从网络上搜集来的，

一部分是询问人工智能得到的，一部分是自己根据生活经验总结的……可以说，人工智能的应用丰富了学生的学习过程，提高了学习效率。那么，在课上继续通过问题驱动思考，此时的问题设置就要紧密联系教材中的知识点。具体问题：1.你认为有哪些保护水资源、节约用水的好方法？你作为中学生应该怎么做？假如你是一名“环保小卫士”，现在要去社区中做宣传活动，请你设计一份活动方案^[10]。诸如此类的还有很多，学生仍然可以通过 AI 技术支持，帮助回答问题或给自己设计的清单润色，既强化人工智能技术应用能力，又培养创新思维、化学素养以及环保意识。

（二）合理分层、分组针对性教学

以人工智能技术在初中化学教学中的应用，教师要合理分层、分组设置，方便直接输入数据做分析，给出适应的学习指引，提高学生的化学综合水平。为此，教师可以通过人工智能技术润色调查问卷，专门针对学生在化学课程中的学习感受、对课堂学习的适应程度、对学习任务的难易感知等等，做出统一分析。后续的反馈直接用于分层，对各方面保持“低”认识、“低”水平，划分为普通水平层次。也就是说，后续针对这一层次的学生设计课前、课中、课后任务，都要适当降低难度，保证学生大致了解、掌握核心要点即可。而相对更高的良好水平层次，就是学生能力一般、化学基础良好，但学习兴趣相对缺乏的学生，要在基础作业任务的之上，保证他们掌握适宜的化学学习方法，着重创新思维、实践能力与化学素养培育。更高的就是挑战水平层次，也要结合人工智能技术分析学生特点，分配个性化的学习任务，让学生在自身能力基础上再挑战化学高难度作业，树立学生化学学习信心，奠定今后深度学习、挑战自我的坚实基础。此外，相应的测试平台保持开放设置，每一阶段学生都可以进入测试，灵活调动层级，也反馈一个阶段的化学学习成果。前者边辅导，边鼓励、肯定和奖励，逐步打牢学生基础，培养化学学习兴趣。后者边激励、边引导，引导其突破自我，培养深度学习和终身学习的良好习惯。通过这样的分层教学和个性化指导，每个学生都能在自己的水平上得到发展，最终达到精准施教目标^[11-13]。总的来说，结合人工智能技术进行学生数据分析，针对性设置化学学习任务，能够满足他们的个性学习需求，也能够激发学习动力，促进全体学生逐渐掌握化学学习技巧，提高自身化学水平。

（三）动态演示视频具象化教学

有了人工智能技术的支持，势必要推进初中化学教学改革。提到化学教学，不可忽视的就是化学实验环节。在此环节中除了要安排学生分组实验、项目学习之外，也要通过人工智能技术与工具辅助，提高教学效果。例如，在“二氧化碳的实验室制取与性质”教学过程中，引入人工智能技术丰富教学资源、动态演示实验过程、辅助课后总结，都利于化学教与学的效率提升。首先，化学教师从网络上下载微课视频，学习其中的先进之处，自己也结合班内学生的化学优劣势，设计类似的微课视频，用于演示实验^[14]。课上播放视频，让学生清晰二氧化碳实验室制取步骤，清晰相应的实验装置、发生装置与收集装置等，进一步明确实验注意事项。其次，根据学生的理解情况灵活调整教学节奏，当学生看不懂时及时停下，在关键处配合模型阐释或多播放几遍

内容，留足学生记笔记的时间，并让学生做好充分实验准备。学生动手操作，可先整组在电子白板上练习，再开展具体小组实验。鼓励学生小组讨论实验中可能出现的问题及解决方案，遇到不懂的问题可以询问 AI，或是让老师给出统一答案^[15]。教师也进行巡堂，指出大家做得好、做得不好的地方，及时反馈和建议。以此保障学生安全、准确完成实验操作，也在人工智能技术的辅助下提高二氧化碳的实验室制取与性质学习效果。

四、结束语

综上所述，初中化学课堂智慧化形成创新模式，在人工智能

技术的支持下打破时间与空间限制，为学生提供更加丰富的学习体验，激励自主预习、学习与复习。实践证明，这也有助于初中化学教育向好发展，融入创新理念与技术，提高教学效率与质量。同时，所得经验迁移到类似的物理、数学学科之中，形成宝贵经验，奠定基础教育现代化、全面化建设的坚实基础。未来，随着人工智能的创新发展，我们有理由相信人工智能技术在初中化学课堂中的应用能够带来更多惊喜。

参考文献

- [1] 张军爱, 刘海军, 李高峰, 等. 人工智能 ChatGPT 赋能初中化学教学设计的创新功能与价值定位 [J]. 化学教育 (中英文), 2025, 46(05): 86–88.
- [2] 孙毅, 周俊辉, 任杰. 基于图像识别的初中化学实验仪器与药品智能选择实践项目研究 [J]. 中国现代教育装备, 2024, (24): 66–69.
- [3] 杨乔娥. 人工智能技术在初中化学实验探究教学中的应用 [J]. 中国新通信, 2024, 26(17): 203–205.
- [4] 王涛, 祝艳芳, 韩文君, 等. “有机化学实验”智慧化课程学习评价与教学效果、教学质量提升研究 [J]. 商丘师范学院学报, 2024, 40(09): 93–95.
- [5] 马明兰. “人工智能 + 教育”背景下化学智慧课堂研究 [J]. 智慧中国, 2024, (08): 72–73.
- [6] 刘志刚. “双减”政策下初中化学教师信息技术教学运用的实践与研究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(15): 184–186.
- [7] 杨志勇. 信息技术背景下生活化教学在初中化学教学中的有效应用 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(14): 254–256.
- [8] 石芷伊. 基于大数据模型的化学教学质量管理模式分析与优化 [J]. 化纤与纺织技术, 2024, 53(07): 249–251.
- [9] 任倩倩, 于浩. 人工智能与项目式学习的融合: 初中语文教学中的创新实践 [J]. 汉字文化, 2024, (11): 178–180.
- [10] 吴全. 信息技术与化学实验教学的整合——以“燃烧与灭火”化学实验为例 [J]. 教育观察, 2024, 13(02): 92–95.
- [11] 叶菁. 数学建模思想在初中化学数字化实验教学中的应用研究初探 [J]. 中国现代教育装备, 2022, (02): 19–21+30.
- [12] 赵一婷, 钟绍春, 唐伟伟, 等. 数据驱动下初中化学教师信息技术应用能力测评事理图谱研究 [J]. 现代教育技术, 2021, 31(08): 50–59.
- [13] 陈庚. 新课改下初中化学实验中培养学生科学探究能力的实践探索 [J]. 数据, 2021, (04): 87–89.
- [14] 石亚伟, 陈月明, 李晓冬. 数字化实验在中学化学教学中的应用研究——以洛阳市为例 [J]. 广东化工, 2021, 48(06): 189–190.
- [15] 梁金红. 数字化传感实验在化学教学中的应用策略——以初中化学测定空气里氧气的含量实验为例 [J]. 中国现代教育装备, 2020, (20): 20–21.

高等数学双语教学的支架式课堂管理

陈博海, 刘玲, 任天, 聂铭玮, 董莉莉
北华航天工业学院 文理学院, 河北 廊坊 065000

摘 要 : 如果不计时间成本, 则目前大部分的创新教学方法都可行、有效、深刻; 但是, 如果要对学习时间加以限制, 则支架式课堂教学更显高效。2017—2025年间, 在与圣马丁大学多位数学教授在合作办学项目的教学实践与交流中, 针对高等数学双语教学课程, 从当今教育生态角度, 分析探索了当下流行的几种教学创新模式的实际教学效果, 考虑课堂教学的时间限制, 最后从项目管理教学模式中梳理出“支架式教学”模式。该模式强调教师的课堂输入和学生的同步输出, 具备标准化、信息化、产业化、人工智能化, 以及国际化的特点。此外, 受 OBE 教学理念的启示, 师生共同完成了中英文双语高等数学讲义, 以此作为本次教学改革的成果。

关 键 词 : 支架式教学; 课堂管理; 双语教学; 高等数学

The Scaffold Class Management of Advanced Mathematics in Bilingual Education

Chen Bohai, Liu Ling, Ren Tian, Nie Mingwei, Dong Lili
NORTH CHINA INSTITUTE OF AEROSPACE ENGINEERING, School of Liberal Arts and Sciences,
Langfang, Hebei 065000

Abstract : If we do not count for the time, then most of the novel didactics are feasible, effective, profound; however, if the time was limited, then scaffold class is more efficient. From 2017–2025 years, by the teaching communication with some mathematical professors from Saint Martin University in Advanced Mathematics courses, From the view of teaching ecosphere, we analyzed some popular teaching models, and finally formed the “scaffold teaching” model from project management teaching by considering the limit of class time. This model emphasizes the input from teachers and the timely output from students, which is standardizing, informatizing, industrializing, intelligential and internationalizing. Besides that, from the OBE concept, by the actual practice, we formed a bilingual text book of Advanced Mathematics as an achievement of teaching reform in our college.

Keywords : scaffold class; classroom management; bilingual education; advanced mathematics

引言

从1999年开始高校扩招至今25年间, 大学录取比例不断提升。教育的生态已经发生变化, 大学教育已经从20世纪的精英教育过渡到当今的大众教育, 导致学生层次、学生心理与教学方法也发生了相应变化^[1-2]。在与圣马丁大学 Dr. Sweet 和 Dr. Olwell 两位教师关于高等数学的多年合作授课过程中^[3], 我们观察发现在级数这一章的教学中, 学生专注力差, 这是学生思想不习惯于对外输出表达的反映。在传统教学中, 老师讲学生听的单一模式下, 必然会造成弱化输出的现象, 进而影响听课输入; 尤其双语授课中, 学生还要面对语言压力, 因此导致教学效率有所下降。为了提升这关键的45分钟课堂教学效果, 我们先后尝试几种创新教学模式, 比如翻转课堂、情景教学、OBE、PBL等理念模式^[4-7], 确实一定程度上激发了学生的兴趣和学习能力, 但是另一方面也带来师生精力投入过大的弊端, 因而难以保证执行的长期性和连贯性。而且受中外教师差异影响, 模式很难标准化, 不易被复制。所以, 从教育生态或范畴的角度, 我们回看并厘清了最根本的教学目的, 认为在关注教学质量提升的同时, 更应该认识到教学效率问题。从项目管理的理念出发, 提出“支架式教学”模式^[8-13], 将教学标准化、信息化、产业化、人工智能化^[14], 在数学教学和双语能力两方面提高效率。

基金项目: 北华航天工业学院2023年本科教学研究与改革项目(JY-2023-53)合作办学背景下高等数学双语讲义的探索与应用。
作者简介: 陈博海(1982-), 男, 博士, 副教授, 从事基础数学的科研教学。

一、常见的几类教学模式的利弊

教学生态决定了方法和目标的选择。普通高校公共数学课的基本教学目的是让学生们通过训练熟练掌握数学的运算技能（评价方式为分数），然后才是数学思想和数学应用方面的更高要求。因为学生们不是在主修数学专业，而是其本专业的核心课程。并且课堂学生人数超过了一百人，规模较大。而当下很多创新教学模式包含了：翻转课堂，让学生当老师讲课；分组学习，学生组队合作；PBL教学中的产品导向；OBE教学中的学生互考互评，等创新环节。然而，如果脱离了实际教学生态，在公共数学课上长期频繁使用如上模式，则会带来一些弊端。翻转课堂会让学生投入很多精力去自学并精心准备；分组学习源自欧美教育，借鉴项目管理模式，其本质是重在提升团队合作能力，团队成员应来自不同种族、不同国家、不同性别、不同年龄、不同职业，从而产生不同思想之间的碰撞融合，然而国内高校生源同质化严重，理工科学生对于数学课的重视程度也不高，尤其是分组教学属于开放式的教学模式，各组输出成果多样，不可控，不便于评价，因而不适合在国内高等数学课上引入；学生做产品，也会额外增加课业负担，并且多样的产品方案会导致时间、质量、评价不可控；学生出题互评，也一样会占用课堂时间并且时间可控性差。总之，以上教学方法虽然能提高学生学习兴趣，促进学生思维，但是在有限的课堂时间和课后时间下，不能满足高效性。可以在部分章节使用，但不宜全程使用。同时，这类教学法受教师个体差异影响较多，超过百人的合班上课时，教师的精力投入过大，因而在标准化、复制推广、产业化上难以进行，不符合目前的教育生态。

二、支架式课堂教学

支架式课堂教学源于建构主义学习理论，融入项目式教学 PBL（Project-Based Learning）管理中。管理分过程管理和结果管理两种，如只关注结果则会导致质量风险不可控，造成考前划重点突击复习，甚至降低考题难度，放松判卷标准；而如果关注过程管理，细化到45分钟里的每一个环节就能避免学生中途的学习脱节、注意力分散的现象，并能即时规避风险即时预警。具体地，项目式教学分为设计、实施和评价三个层面，其中实施又分为六个要素：聚焦课标、建构文化、项目管理、搭建支架、评估学习和复盘反思^[8]。支架式课堂教学即是“搭建支架”的进一步发展，可分为教师讲授支架和学生学习支架两部分。课堂内容支架是为了提升或保持学生专注力，并且每节课都有统一固定的模式流程。在这一点上，针对学生课堂气氛不活跃，英语表达有困难的情况，我们重新增强了OBE理念中的“O”。教师所有的课堂设计和讲授属于 Input 输入，在与其后的 Outcome 产品之间还要重视学生在课堂上要有良好的 Output 输出反馈。学习支架是为了将解题方法程序化并熟练操作，同时提高学生的表达输出能力。

表1是讲授支架示意图。前5分钟，针对上一节课的知识点进行小测验，学生在 APP 上按时提交答案，每次课前测验的分数会成为平时成绩的一部分。这样做的目的，一是杜绝学生迟到现

象，如果迟到则不可能完成题目获得分数；二是督促学生课后复习或课前预习，一定程度上消除应付作业的现象。中间20分钟进行概念讲解逻辑推导，此时可以充分发挥各类合适的教学法，而且中途有提问互动环节，目的是关注学生的思维输出，保持专注力。最后20分钟，至少会设计4道练习题，每一道题都会在 APP 抽查提问，并计入平时成绩。其中练习题1~4分别对应支架展示、支架搭建、支架拆除、升级支架四个层次，详见图2。从教学节奏上看，学生不会在听课中走神，或因为某一个知识点的迷惑而放弃后续学习。尤其要指出的是，当学生因为忘记某个过去课程的知识点而无法完成本次练习题时，教师可以根据时间仅提示学生回去查阅，而不浪费课堂时间重复之前的知识点，此外也可强化学生课下自我学习的能力，但是教师要备案记录，在当天课后检查。课后，对于整门课程，要求学生完成某个小节知识的英文教材翻译，制作一个讲义。其特点是左侧为英文右侧为中文，左右对照，以此作为 Outcome 让学生深度参与教学，既提高语言能力，又不会过多占用课后时间。

图1，是来自于圣马丁大学合作办学实际课堂案例，展示了学习支架的展示、搭建、拆除三个层次。第1题作为示例，展示给学级数在6种审敛法下的具体计算操作；第2题在教师的引导下，由学生根据第1题的操作，模仿操作，6种审敛法的有效性并不完全和第1题一致，这让学生更加清晰地认识到为何要介绍6种审敛法，支架搭建完成；第3题，由学生独立完成，必要的时候可以隐去6种审敛法的提示，实现支架的拆除。学生高效地掌握了级数审敛法的计算技巧。

随后课堂练习的第二个支架，是将中英文双语改为纯英文，在语言层面实施支架拆除，学生的语言思维由中文过渡到英文，题目难度增加。时间允许的时候，可以在最后让学生自行设计一道题目并进行审敛判别。

表1. 讲授支架示意图

5 min	课前测验	计入考勤
20 min	概念定理讲解	中途提问，计入平时成绩
20min	问题1	举例，支架展示
	问题2	模仿，支架搭建
	问题3	独立完成，支架拆除
	问题4	深入思考，升级支架

判别法 test	题目	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n+3}}$	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n!}$
Thm1. S_n	$\lim_{n \rightarrow \infty} u_n \neq 0$	p-series	失败 Failed	独立完成
Thm2. 比较判别法 Comparison test $u_n \leq v_n \leq v_n$	$\frac{1}{n+3} < \frac{1}{\sqrt{n+3}}$	$\frac{1}{n^2} < \frac{1}{n^2}$		独立完成
Thm3. 比较判别法极限形式 Limitation of Comparison test $\frac{u_n}{v_n} = l$ v_n	$\frac{1}{\sqrt{n+3}} \rightarrow 1$ $\frac{1}{\sqrt{n}}$	$v_n = ?$		独立完成
Thm4. 比值判别法 Ratio test $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{u_{n+1}}{u_n} = \rho$	$\frac{\sqrt{n+1}+3}{\sqrt{n+3}} \rightarrow 1 = \rho$	失败 $\frac{1}{n^2}$	$\frac{(n+1)^{n+1}}{n^n} = ?$	独立完成
Thm5. 根式判别法 Root test $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{u_n} = \rho$	$\sqrt[n]{\frac{1}{\sqrt{n+3}}} \rightarrow 1 = \rho$	失败 $\sqrt[n]{\frac{1}{n^2}}$	$\sqrt[n]{\frac{1}{n^2}} = ?$	独立完成
Thm6. $\lim_{n \rightarrow \infty} n^{\frac{1}{n}} \cdot u_n = l$	$n^{\frac{1}{n}} \cdot \frac{1}{\sqrt{n+3}} \rightarrow 1 = l$	$n^{\frac{1}{n}} \cdot \frac{1}{n^2} \rightarrow l$		独立完成

>图1. 学习支架的展示、搭建、拆除三个层次

在这个45分钟的课堂里，每个环节的时间投入是可控的，学生的输出反馈是有范围的，进而注意力随时被控制，这种高效性是应用型本科公共数学课教育生态下，支架式课堂教学的特点和优势。更关键的是，这个优势在信息化教学下得以发挥，可以更高效地实现流程化，软件化，产品化，可以被用于远程教学，AI教学或自学^[14]，避免了其他教学方式的各种不可控性。教师更大程度地成为教学的引导者。当然，单纯的支架式课堂教学也有弊端，比如缺乏团队合作、缺少深入思考等问题。它更适用于程序化和计算性较强的章节，比如复合函数求导、洛必达法则、函数极值、泰勒展开等；而不太适用于证明或者构造性较强的知识

点。这需要其他教学方法进行补充^[15-16]。

在各种创新教学法的取舍之上，是对教学生态的明确，这决定了选用的方法、目标，以及评价标准。在普通应用型本科的数学教学上，对比其他教学模式，虽然有各种不完美，但脱胎于项目式管理的支架式课堂教学有利于将教学差异化向教学同质化过渡，将OBE理念中的Outcome落实为45分钟课堂上的Output，激发学生的语言表达和输出反馈。保证时间布局可控、学生输出反馈可控、注意力可控，达成目标可控，进而实现教学的标准

化、软件化、信息化、产品化，进而保证了教学效率。

参考文献

- [1] 左浩德. 数学教育研究支持课堂教学实践: 赋能未来 [J]. 数学教育学报, 2023, 32(3):10-94.
- [2] 朱宇璇, 左浩德. 第四次工业革命中的数学教育: 面向未来的思维能力 [J]. 数学教育学报, 2022, 31(3):94.
- [3] 陈博海, 陈杰, 张帅. 大学数学杂糅式双语教学与合作办学心理危机干预 [J]. 中外交流, 2019. 26(39):3.
- [4] 万恒, 高辛宇. 项目化学习中的教师: 角色认知与胜任力要素 [J]. 教师教育研究 2023, 35 (2) : 63-68.
- [5] 刘志龙. 基于工程项目管理思维的高效课堂组织构建 [J]. 产业与科技论坛 2022, 21(5):150-152.
- [6] 杨磊, 蔺琳. 新时代背景下基于 OBE 理念的“1234”模式 高等数学课程思政建设研究 [J]. 黑龙江工业学院学报, 2023, 23(6):33.
- [7] 关丽红, 李映熠. 高等数学课程混合式教学模式的研究与实践 [J]. 长春大学学报, 2022, 32(6):69-72.
- [8] 桑国元, 叶碧欣, 黄嘉莉, 罗颖. 构建指向中国学生发展核心素养的项目式学习标准模型 [J]. 中国远程教育, 2023(6):49-55.
- [9] 任翠萍. 基于构建教学支架模型的大学数学教学研究——以《高等数学》为例 [J]. 高教学刊, 2020(21):4.
- [10] 刘鲁文, 陈兴荣. 基于建构主义的大学数学学习共同体的建构 [J]. 大学教育, 2017, (7):1-3.
- [11] 杨亚丽. 支架式教学模式下高中数学函数教学设计研究 [D]. 西北师范大学, 2021.
- [12] 徐翀. 融入支架式教学的初中数学 PBL 教学实践研究 [D]. 安徽师范大学, 2024.
- [13] 杨南昌, 罗毛羽. “脚手架”如何变成了“绊脚石”——小学数学中的图示障碍研究 [J]. 电化教育研究, 2021, 42(7):114-121.
- [14] 战德臣, 聂兰顺, 唐德凯. 虚拟教研室: 协同教研新形态 [J]. 现代教育技术, 2022, 32(3):9.
- [15] 李士铸, 吴颖康. 数学教学心理学 [M]. 华东师范大学出版社, 2019.06.
- [16] 曹一鸣, 王光明. 数学教学心理学 [M]. 北京师范大学出版社, 2018.05.

校企合作背景下高校德语专业教学改革的实践与探索

董睿琦, 刘梦可*

吉林外国语大学, 吉林 长春 130117

摘 要 : 在全球化与区域经济一体化不断推进的当下, 校企合作已成为高等教育改革与发展的重要方向, 为高校德语专业教学带来了新的机遇与挑战。基于此, 本文深入探究了校企合作背景下高校德语专业教学改革的特点、校企合作背景下高校德语专业教学改革的策略, 旨在更好地提升学生的综合素质、增强就业竞争力, 更好地符合社会的发展需求。

关 键 词 : 校企合作; 高校德语专业; 教学改革

Practice and Exploration of Teaching Reform in German Major in Colleges and Universities Under the Background of School-Enterprise Cooperation

Dong Ruiqi, Liu Mengke*

Jilin International Studies University, Changchun, Jilin 130117

Abstract : In the context of globalization and regional economic integration, school-enterprise cooperation has become an important direction for the reform and development of higher education, new opportunities and challenges for the teaching of German language majors in colleges and universities. Based on this, this paper explores the characteristics of the reform of German language teaching in colleges and under the background of school-enterprise cooperation, and the strategy of the reform of German language teaching in colleges and universities under the background of school-enterprise cooperation, aiming at better improving' comprehensive quality, enhancing employment competitiveness, and better meeting the needs of social development.

Keywords : school-enterprise cooperation; higher education german language major; teaching reform

引言

教育部办公厅关于开展中德先进职业教育合作项目遴选工作的通知明确指出项目借鉴德国等欧洲国家行业龙头企业开展“双元制”人才培养的技术和经验储备, 根据《中华人民共和国经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中所涉及的汽车、智能制造、新一代信息技术等重点领域相关专业, 遴选试点院校, 按照“双元制”模式要求中德联合开发和实施适应我国国情的技术技能人才培养方案。通过课程体系建设、“双师型”教师队伍培养、考核和评估认证体系构建等多种方式, 推动“三教”改革, 提升职业院校产教融合、校企合作与国际交流水平, 打造高素质技术技能人才培养国际合作精品项目, 为我国制造业转型升级和高质量发展奠定人才基础。^[1]项目将根据试点院校需求, 联合德国企业面向汽车、智能制造、新一代信息技术等领域与试点院校共同制订专业人才培养方案、构建学习领域课程体系, 开发课程标准、实训标准和考核评价标准。高校应该根据国家的政策性文件走符合国家发展的道路, 这样才能更好地促进人才的培养。

一、校企合作背景下高校德语专业教学改革的特点

(一) 教学目标的职业化导向

在传统德语的教学中强调的是以语言能力提升为核心, 而校企合作模式则将教学目标定位为以职业能力培养为核心。在理论方面, 德语不再仅仅是交流的工具, 还是专业技能转变和应用能力提升的重要动力。^{[2][3]}例如: 改革后的教学目标包括掌握德语版国际商务合同条款的应用、理解德国企业技术文档中的隐性知识, 从而使学生在毕业之前就能够有一定的了解, 从而增强市场竞争力, 促进学生的全面发展, 实现人才培养与职业岗位的精准对接。

(二) 教学资源的动态化整合

高校不再依赖静态教材, 而是通过与德国企业共建“德语语言资源库”, 将企业真实业务场景中的数据、案例、技术文档等动态转化为教学素材。除此之外, 资源的动态性还体现在校企联合开发的虚拟仿真平台上, 学生通过模拟德国企业实际工作场景, 能够更好地了解德语工作的实际场合, 从而转变自己的思维, 更好地完成语言能力与行业的认识能力, 让自己能够更好地进行学习和应用。

(三) 教学过程的实践化重构

校企合作背景下, 教学从“知识传授”转向“能力生成”进

行了一个深刻的变革，这不仅体现了高校对于实践知识的重视情况，还体现了社会发展的需求。^[4]主要是分成三个发展的阶段，第一阶段是“虚拟仿真实践”，也就是学生在高度模拟的职业场景中完成相应的德语任务；第二阶段是“校企协同实践”也就是学生进入到企业当中进行真实的实践；第三阶段是“职业能力内化”也就是学生进行实践之后需要进行报告的撰写以及反思，从而更好地知道自己在其中的不足，进行全方位地学习。

二、校企合作背景下高校德语专业教学改革的策略

（一）优化课程设置，促进学术与实践融合

在以前的德语课程当中更加注重的是语法、词汇、听说读写训练以及德国文学史、社会文化概论等知识，可见其教学内容与教学方法多呈现“重理论、轻实践”的问题，导致学生虽然具备了扎实的语言功底，但是却很难将其应用到实践的场景当中。^{[5][6]}所以，校企合作的教学改革需要以“市场导向”为核心，来动态地调整课程的内容，从而培养学生的跨文化商务沟通能力。首先，高校应该根据市场的需求来调整课程的内容，这样才能够保证培养出来的人才符合社会需要。随着社会的快速发展，社会对于人才的需求已经不满足于只是单纯的基础知识掌握，而是希望学生能够拥有综合的语言处理能力，这样才可以在跨国的合作当中发挥一定的作用。高校为了应对这个问题，可对现有的课程进行调整。一是以“德语精读”课程为例，高校可构建“商务文本类型库”，其中包含询价函、报价函、投诉处理函、采购合同、服务协议、市场进入策略、项目可行性报告等内容，这样才能够更好地让学生在使用的过程当中保持语言的规范性。二是以“德语翻译实践”为例，高校不仅可针对企业国际化进程中常见的法律风险进行讲解，还可以结合企业实际项目来训练学生处理法律文件的本地化翻译能力，这样能够更好地符合市场的发展需求。其次，随着国际化竞争的不断加剧，企业对德语人才的职业能力需求已经从单一语言技能转向“行业认知+数字素养”的形式，这就需要高校引入最新的行业发展技术。^[7]基于此，高校可定期地对课程的内容进行更新，其中不仅需要邀请企业参与到其中，提供一些真实的案例内容，还需要专家学者参与到其中，提供一定的指导，更需要教师与学校的相关部门进行整合，以此来更好地保证其符合市场的需求。高校还可将不同的领域与德语进行融合，进行针对性课程布置。一是以催生技术、专利分析师、跨境电商等新兴领域为例，高校可在了解每个行业的基础上，来为学生提供与其内容相关的德语内容。例如：教师在“智能制造德语术语”的虚拟教学中可结合德国工业4.0平台发布的最新技术报告，要求学生完成从术语提取、长难句解析到虚拟会议汇报的完整流程，并由企业导师从技术准确性、沟通效率等维度进行评价。二是以“德语口语实践”为例，可在其中来模拟跨国项目会议，以此来训练学生使用德语主持会议、引导讨论、记录决议的能力。

（二）加强队伍建设，强化教师与导师联动

在传统的教学中，高校德语专业的教学往往侧重于理论知识

的传授，而企业导师进入学校的时间也是有一定的限制的，这就导致教学的内容与实际社会的需求存在着一定的脱节。高校为了更好地解决这一问题，不仅需要从教师入手，还需要从企业的导师方面入手。在本校教师方面，高校可通过建立教师德语平台的方式，来让更多的教师参与到其中。^{[8][9]}教师不仅会在上面学习到更加深入的知识，还会学会多样化的教学方法和教学策略，除此之外，针对不理解的问题也可以在评论区进行沟通和交流，并在其他教师的启发下，拓展自己思考问题的方向，从而能够更好地解决问题，深化对于知识的理解程度。高校还可在暑假或者是教师没有课程的时候，派遣教师到其他的学校或企业中进行沟通、交流和实践，这不仅能够让教师接触到最新的案例知识，还能够更好地拓宽教师的职业素养。例如：教师可驻场到德国汽车制造企业当中来参与技术手册翻译、客户投诉处理等项目，并将“汽车零部件德语术语”“客户投诉沟通话术”等素材转化为教学案例。高校更可以通过奖励机制的方式，对表现优秀有创新教学方法和教学项目的教师给予一定的现金奖励和荣誉奖励，从而使更多的教师投入创新实践当中。在企业导师方面，一是高校可以邀请企业导师参与到制定人才培养方案的课程体系当中。^[10]例如：针对德语国家跨境电商需求，联合开发“德语直播带货实训”课程，企业导师提供直播话术、选品策略等实战经验；高校教师负责将企业提供的方向与课程进行融合，更好地让学生能够快速吸收知识内容。二是高校可与企业建立“项目驱动式”的教学模式，也就是将企业的真实项目转化为教学的内容，让学生分组进行小组翻译、校对，以此来更好地体验理论知识在实践当中的应用。^{[11][12]}三是完善导师评价与激励机制，设立“企业导师贡献度指数”，也就是对于参与学校的企业导师从课程设计、实践指导、就业推荐等维度进行评估，并对贡献较多的导师给予一定的现金奖励和政府补贴。四是企业导师可将科研项目等内容应用到企业的项目当中，并将其带入学生的讲课内容当中，让学生理解真实的榜样就在身边，从而更好地进行学习。

（三）整合多方资源，提升校企协同效能

在传统的教学中，教师的讲与学生的学可能存在着一定的脱离现象，使学生不能够将理论知识应用到真实的场景当中。高校基于此可充分利用企业的资源来构建符合企业需求的人才，从而实现双赢的局面。^[13]在资源共享方面，高校可通过人工智能技术将课程内容与虚拟实验室结合起来，让学生学习完基础的理论知识后，就可以在虚拟的场景当中进行应用。例如：在“因特网德语”课程中，高校可以与企业合作，通过资源共享平台将企业的数字营销策略文档、社交媒体运营报告、跨境电商平台交易数据、网络安全应急预案以及在线客服沟通话术库等实际业务场景的数据、案例和视频资料全面融入教学当中，并对课程内容、教学模式、评价体系等方面进行系统性改革。学生学习完相关的内容之后可在虚拟的场景当中与其他同学进行模拟的操作，从而更好地掌握“因特网德语”的知识。同时，该平台还会根据国家的政策变化和行业的发展需求来对学生推荐相关的内容。在线上线下混合模式方面，高校可通过线上平台来发布本节课需要学习的任务清单，并让学生进行复习以及学习，之后线下在理论知

识讲述完毕后,通过企业与学校合作的实训基地,将理论知识转化为实践内容。例如:在“经济德语”课程中,线上教学部分可以通过虚拟经济实训平台,模拟不同类型经济场景下的德语应用任务,包括经济政策解读、商务谈判对话、市场调研报告撰写等,让学生在虚拟环境中进行语言操作并及时收到反馈。在线上学生可以将自己不理解的问题与导师进行沟通和交流;而线下则可以让参与实训的模拟项目当中,如为德国企业翻译年度经济分析报告、参与中德合资项目的财务文件校对,这可以让学生有一个更加深层次的理解。例如:学生在线上学习“德国企业年报结构与语言特征”后,^{[14][15]}线下可参与合作企业的年度财报翻译项目当中,从而在真实语境中体会德语经济文本中“数据

呈现”与“政策表达”的不同,实现从“知识学习”到“职业能力”的转变。

三、结束语

校企合作背景下高校德语专业教学改革的实践与探索是一个需要长期发展的任务。本文深入探究了校企合作对于德语专业教学的特点和策略,旨在更好地让学生在真实的环境当中,能够全面地进行发展。未来,在校企合作的发展当中应该融入一些新的发展内容,从而更好地适应社会对于人才的需求。

参考文献

- [1] 雷婉青, 方长青, 周星, 等. 跨文化背景下《包装专业德语》课程教学模式改革探究 [J]. 包装工程, 2024, 45: 5-9.
- [2] 塞红, 潘陶取. 中外合作办学背景下课堂教学改革在《欧标德语 A2》课程中的实践 [J]. 女报, 2024(16): 0067-0069.
- [3] 闫俊屹, 王海骄. “互联网+”背景下高校德语国内外混合教学研究 [J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(11): 121-123.
- [4] 曾悦, 史敏岳. 基于 OBE 理念的德语文学课程建设路径研究 [J]. 黑龙江教育: 理论与实践, 2023(5): 66-68.
- [5] 任玲. 大学德语线上线下混合式教学模式的探究 [J]. 中国新通信, 2023, 25(7): 206-208.
- [6] 孙霖琳. 理工院校《第二外语德语》课程思政教学设计研究 [J]. 学周刊, 2023(14): 6-8.
- [7] 李小青. 二外德语 BOPPS 混合教学模式探究 [J]. 文渊 (高中版), 2024(9): 491-493. DOI: 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.09.164.
- [8] 董道芬紫. 德语专业应用型人才培养模式的改革与创新 [J]. 电脑校园, 2023(9): 8249-8250.
- [9] 孙欣. 德语视听说课程思政实践探究 [J]. 成长, 2023(7): 42-44.
- [10] 罗颖男. 大学德语教学课程思政探究——以《大学德语教学指南》为基础 [J]. 南北桥, 2023(20): 169-171. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0407.2023.20.057.
- [11] 马贝. 立德树人视域下基础德语课程的混合式教学路径 [J]. 三角洲, 2024(19).
- [12] 谢晓东. 校企合作模式下高校德语专业教学改革策略研究 [J]. 文化创新比较研究, 2021, 5(29): 4.
- [13] 于博, 李志航. “一带一路”背景下吉林省高校跨境电子商务德语人才培养模式研究 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2019(2): 2.
- [14] 党菁阳. 校企合作模式下高校德语专业教学改革的策略分析 [J]. 山海经: 教育前沿, 2021(21): 0096-0096.
- [15] 谢熙. 校企合作模式下的高校德语教学改革探究 [J]. 世纪之星—交流版, 2022(7): 0019-0021.

现代音乐教育中传统文化元素的融入与创新

樊潇文^{1, 2}

1. 韩国三育大学, 韩国 首尔 01795

2. 四川音乐学院, 四川 成都 610000

摘 要： 在现代音乐教育领域，传统文化元素的融入与创新正成为一股不可忽视的力量。基于此，本文深入探究了现代音乐教育的作用和地位、现代音乐教育中融入传统文化元素的意义、当前我国音乐教育发展的现状、现代音乐教育中传统文化元素融入的方法和途径旨在让学生能够更好地掌握现代音乐技能，深刻理解传统文化的价值与意义。

关 键 词： 现代音乐教育；传统文化元素；融入与创新

Integration and Innovation of Traditional Cultural Elements in Modern Music Education

Fan Xiaowen^{1,2}

1. Sahmyook University, Seoul, South Korea 01795

2. Sichuan Conservatory of Music, Chengdu, Sichuan 610000

Abstract： In the field of modern music education, the integration and innovation of traditional cultural elements are becoming a force that cannot be ignored. Based on this, this article deeply explores the role and status of modern music education, the significance of integrating traditional cultural elements into modern music education, the current status of music education development in China, and the methods and pathways for integrating traditional cultural elements into modern music education. The aim is to enable students to better master modern music skills and deeply understand the value and significance of traditional culture.

Keywords： modern music education; traditional cultural elements; integration and innovation

引言

中共中央办公厅、国务院办公厅印发《“十四五”文化发展规划》明确指出提高组织化程度，实施文艺作品质量提升工程，支持当代文学艺术创作，发挥重点选题、重大项目的引领带动作用，推动文艺创作从“高原”迈向“高峰”。加强对文学、戏剧、电影、电视、音乐、舞蹈、美术、摄影、书法、曲艺、杂技以及民间文艺、群众文艺等创作的规划引导。抓好重大现实题材、重大革命和历史题材、新时代发展题材、国家重大战略题材、爱国主义题材、青少年题材、军事题材的创作生产，推出更多讴歌党、讴歌祖国、讴歌人民、讴歌新时代、讴歌英雄的精品力作。建立重点创作项目跟踪推进机制，加强全流程质量管理。抓好源头原创，推动创作重心和扶持资源向前端、源头倾斜，推动好的文学作品向剧本转化，打造优秀原创剧本。制定实施电影、电视剧、纪录片创作重点选题规划，建立滚动式、可持续的创作生产机制，提高原创能力和工业化水平，为了更好地促进音乐的发展，应该根据国家的政策性文件。

一、现代音乐教育的作用和地位

在现代社会当中，音乐教育不再局限于传统的技能传授，而是融合了多学科的知识，从而更好地成为一种跨学科的综合教育形式。音乐不仅能够让学生的人进行学习，还能够让世界的人共同地参与到其中，从而成为一种无国界的语言，也就是促进不同文化背景人群之间的交流与理解，以此来增强国际之间的友谊，推动世界文化的多元融合。现代音乐教育不仅是艺术领域的重要组成部分，更是提升国家文化软实力、推动社会进步与发展的重要力量。它以其独特的魅力，滋养着人们的心灵，丰富着社会的

文化生活，为构建更加和谐、美好的社会环境贡献着不可或缺的力量。

二、现代音乐教育中融入传统文化元素的意义

（一）促进文化多样性与传承

将传统音乐、民间曲调、古典乐器等传统文化元素融入现代音乐教育体系当中，不仅能够让学生接触到多元化的音乐形式，还能够激发他们对本土文化的认同感和自豪感，这有助于维护文化的多样性，防止文化流失，确保传统文化能够得到很好的传

承。当学生接触到不同的现代音乐文化和传统文化元素后，还会将其进行融合，从而进行创作歌曲，这样不仅能够带领现代音乐教育向着更远的方向发展，还能够带领其向着更深层次的发展。

（二）激发创新思维与跨界融合

传统音乐中蕴含着独特的旋律、节奏和声以及演奏技巧，因此学生在学习和掌握之后还会将其与现代音乐、技术相结合，创造出更多的音乐作品。例如：可以利用大数据和人工智能技术通过虚拟现实技术重现传统音乐场景，以此来更好地提高学生的学习兴趣 and 参与度，促进教育质量的提升。有的学生可能在一开始对音乐没有很大的兴趣，但是通过这样的学习环境能够更好地融入；还有的学生可能只是循规蹈矩地进行学习，但是当进入到虚拟的环境当中后会产生一些新的灵感，从而更好地进行创作。

（三）提升综合素养与审美能力

学生在欣赏和演绎传统音乐作品的过程中，能够感受到音乐与情感、自然、社会的和谐统一，从而培养出更加细腻、敏感的艺术感知力和表现力。音乐还能够让学生结识到更多的朋友，从而让大家想法的相似度，甚至不相似也会带来一定的启发，从而使学生更好地进行创作，以此来更好地促进学生全面的发展。

三、当前我国音乐教育发展的现状

我国拥有全世界最庞大的音乐教育体系，近20万名音乐教师为2亿多大、中、小学生提供音乐教育，并由388所各类高等音乐教育机构培养着各类音乐教师。音乐教育的核心课程涵盖了乐理、视唱练耳、声乐、器乐等多个方面，旨在全面提高学生的音乐素养和审美能力。现如今，随着新一代父母观念的转变，已经将艺术（音乐、美术、绘画）纳入学生的全面发展的体系当中了，因此，音乐市场有了更加广阔的空间，这也使很多的课外兴趣班如雨后天春笋般涌现出来，共推动着人才的全面培养，当学生或者是业余爱好者对其中的一些问题不理解或者想自学的时候也可通过线上音乐教育平台进行学习。由此可见，互联网技术的发展也对音乐教育的发展带来了一定的影响。

四、现代音乐教育中传统文化元素融入的方法和途径

（一）融入传统文化：音乐教育分阶段创新实践

在课程内容的编排上，将传统文化元素循序渐进地融入现代音乐教育体系，是一个既富有挑战性又极具教育意义的过程。这一过程旨在通过不同阶段的课程设计，引导学生从初步感知到深入理解，再到创新实践，逐步掌握传统音乐的精髓，并将其与现代音乐技能相结合。在初级阶段，可以引入一些简单而富有代表性的、旋律优美、节奏明快，易于被学生接受和喜爱的民间小调、古典乐曲片段，这样才能够在讲解的过程当中融入一些相关的文化背景和历史故事，帮助学生理解作品的创作背景和内涵。例如：《茉莉花》这首江南的小调，不仅反映了江南人民对自然生活的热爱，还代表着江南小调往往与当地的民俗活动紧密相连，在这样的学习当中学生可能会对江南地区的传统文化产生浓

厚的兴趣，从而更好地丰富学生的音乐素养和审美能力。在中级阶段可将戏曲选段、民族交响乐等更深层次的音乐作品融入其中，让学生能够从作品的结构、旋律和声等特点方面进行分析，从而更好地掌握传统音乐的构成规律和表现手法。在高级阶段，学生可以自己选取一些和传统音乐元素、现代音乐风格相融合的相关内容，让学生可以根据自己的理解去创造出结合传统文化元素又拥有现代音乐的风格作品。在创作完毕之后，每个学生将自己的音乐作品与其他学生进行沟通和交流，以此来更好地激发自己的创新思维和灵感。由此可见，这样的教学内容，不仅能够深化学生对于传统文化元素的理解，还能够更好地促进学生综合技能的全面提高。

（二）混合式教学法：深度融合传统文化与音乐教育

在音乐教育中采用混合式的教学方法能够更好地对学生进行教学，从而能够一直进行交流与互动，更好地使传统文化元素与音乐教育进行深度的融合。在线上教学方面，可通过构建丰富的传统文化音乐教育资源库的方式将更多的现代音乐教育融入其中，这不仅能够使学生随时随地地进行访问，主动地进行探究；还可以利用在线讨论区、论坛等功能对自己学习现代音乐方面不理解的问题进行探究；更可以通过虚拟现实技术让学生在具体的内容中进行学习，例如：《青花瓷》是一首具有代表性的作品，学生能够通过虚拟现实技术清晰地感受到古色古香的建筑、流水潺潺的小河、摇曳的乌篷船以及远处隐约传来的古筝和笛声，这不仅能够让学生近距离地观察虚拟的古筝和笛子，了解它们的构造和演奏技巧，还可以跟随虚拟的指导教师学习这些传统的乐器，从而更好地感受到乐器的音色和韵味。在线下教学方面，可将学生分成不同的小组，针对线上的问题进行统一的探讨，对于还有问题的地方，会进行统一的讲解，这不仅会使学生有针对性地进行学习，还能够更好地激发学生的学习兴趣，从而更好地投身于学习当中。

（三）校内外联动：实践探索传统与现代音乐融合教育

在校内可邀请民间艺人、传统音乐家进行现场的表演和教学，让学生不仅能够近距离地感受到传统音乐的魅力，还能够进行实践的操作，从而提升自己的操作能力。例如：对于少数民族地区的学生，可以参与到民族音乐节当中，来感受到不同民族音乐的独特魅力；在江南水乡地区的学生可以参观古戏台，了解昆曲、评弹等传统戏曲音乐。在校外可与地方文化部门、艺术团体等建立合作关系，并组织学生参与到现代音乐与传统文化元素的活动当中，以此来更好地了解传统现代音乐的历史渊源、地域特色及传承现状，为学生了解音乐提供更加多元化的材料；还可到现代音乐资源丰富的地区进行采风活动，以此来了解他人对现代音乐教育的理解，从而形成自己的感悟，并撰写一篇关于现代音乐与传统文化元素相结合的文章，更好地明确自己在这次采风中学习到哪些方面的内容。校内外结合的实践活动，能够更好地提升学生的音乐技能和创新能力，使其最后成长为拥有传承中华音乐文化意识的音乐人才的途径。

（四）提升教育工作者能力：优化音乐教育实践

作为音乐教育工作者，提升自身的专业能力在传统文化元素

融入音乐教育方面具有重要的作用。首先,在对传统文化的认知与掌握上可通过阅读相关书籍、观看演出、参与工作坊和研讨会等形式来更好地了解中国古典音乐、民族民间音乐、戏曲、曲艺等多种艺术形式的历史背景、艺术特色及文化内涵,这不仅能深化对现代音乐教育中传统文化元素的理解,还能够更好地提升自身的音乐表现力,从而更好地对学生进行指导。其次,在学习完相关的知识后,在实践的操作当中的课程设计上,可开发一些以传统节日、历史故事、民间传说为主题的音乐课程,让学生在创作或演绎过程中更好地感受到传统文化的魅力。例如:可开设“春节旋律:传统与现代的交响”的活动,让学生可以更好地了解春节的历史背景、传统习俗及文化内涵,特别是与音乐相关的炮声、庙会音乐、戏曲表演等,当学生了解之后,可让学生自主地探索《恭喜发财》《新年好》等歌曲当中的音乐元素、情感表达和文化内涵;在教学方法上采用情境教学、项目式学习等互动性强、参与度高的方式,鼓励学生主动探索、合作学习,从而加深对传统文化元素的理解与应用。这样能够更好地检验自己的学习内容和实践策略,从而更好地进行反思,来优化自身的不足,最终提升自己综合能力,更好地促进学生的全面发展。

(五) 跨学科融合: 拓宽传统文化元素在音乐教育的应用

跨学科融合作为一种创新性的教育理念,为传统文化元素在音乐教育中的深度融入提供了广阔的空间和多样化的途径。一是可将现代音乐与历史课程结合进行讲解,也就是将音乐作品放置到特定的历史背景下进行讲解,引导学生更好地理解历史的变化对于音乐风格的影响以及社会变迁对音乐的影响。例如:学生分

析不同历史时期的音乐作品可以更好地感受到不同音乐传达的不同情感,从而更好地促进他们对历史文化的认识与尊重。二是可将其与语文当中的古诗词进行统一的讲解,这不仅能够让学生更好地感受到诗词与音乐之间的和谐发展,还能够让学生尝试以音乐旋律将古诗词进行深入融合。例如:在《水调歌头·明月几时有》当中可通过吟唱的方式,更好地感受到诗词与音乐融合的无限可能。在这一过程当中,可让学生据此进行创作,这不仅能够锻炼学生的音乐创作能力,还能够进一步激发他们对传统文化的兴趣与热爱。三是音乐与美术舞蹈之间存在着一定的联系,其中,音乐与美术的结合可以激发学生的视觉想象力与创造力,让他们在音乐作品的启发下创作出富有表现力的美术作品;音乐与舞蹈的融合则能够让学生在身体语言中感受音乐的节奏与情感,从而更加深入地理解音乐作品的内涵。跨学科的方式能够让学生在更加广阔的知识背景下理解音乐作品,感受传统文化的魅力与价值,从而促进音乐思想向更加多元化的方向发展。

五、结束语

现代音乐教育中传统文化元素的融入与创新,不仅是对传统文化的致敬与传承,更是对音乐教育未来发展的积极探索。在本文的探究中是通过音乐教育分阶段创新实践、混合式教学法、校内外联动、提升教育工作者能力、跨学科融合等策略将传统文化与现代音乐教育的进行融合,旨在更好地培养出更多具有国际竞争力的音乐人才,为传统文化的传承与创新贡献更多的力量。

参考文献

- [1] 张清. 在“三育并举”中探索中国音乐教育学的“三大体系”建设——基于全国教育科学规划立项代表性课题分析(1990—2023)[J]. 中国音乐, 2025, (02): 163–173+208.
- [2] 李娟. 文化自信背景下中国传统音乐文化教育的历史际遇与选择[J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2025, 43(03): 182–187.
- [3] 冯华伟. 高职学前教育中传统音乐与现代音乐教育融合路径研究[J]. 佳木斯职业学院学报, 2025, 41(02): 58–60.
- [4] 范琳琳. 探究高校音乐教学体系中音乐类非遗的渗透路径[J]. 匠心, 2025, (02): 18–20.
- [5] 陈洪冰. 音乐教育专业中国音乐史课程教学改革的尝试与探索[J]. 剧影月报, 2025, (01): 141–142.

新工科人才培养对大学物理课程改革要求与实践

娄庆, 史新伟, 单崇新

郑州大学物理学院, 河南 郑州 450052

摘 要 : 随着现代科技水平不断提高, 对现代化教育提出了越来越高的要求。尤其大学物理是一门基础课程, 在多数工科、理科专业中均有开设, 且为后续的理工科专业教学打下坚实基础。为响应“中国制造 2025”国家发展战略, 基于人才培养进行创新、实训、评价等维度的优化改革, 值得我们深入探索与实践。因此, 大学物理教学改革势在必行, 未来应当重视实践教学、深化校企合作, 复合课程思政建设、职业精神培养, 为专业人才的全面发展与求职就业保驾护航。

关 键 词 : 新工科; 人才培养; 大学物理; 教学改革

Requirements and Practice of College Physics Curriculum Reform for the Cultivation of New Engineering Talents

Lou Qing, Shi Xinwei, Shan Chongxin

School of Physics, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450052

Abstract : With the continuous improvement of modern technology, higher and higher requirements have been put forward for modern education. Especially college physics is a fundamental course that is offered in most engineering and science majors, laying a solid foundation for subsequent teaching in science and engineering majors. In response to the national development strategy of "Made in China 2025", it is worthwhile for us to explore and practice optimization reforms based on talent cultivation in dimensions such as innovation, practical training, and evaluation. Therefore, the reform of university physics teaching is imperative, and in the future, practical teaching should be emphasized, school enterprise cooperation should be deepened, ideological and political construction of composite courses, and professional spirit cultivation should be emphasized to safeguard the comprehensive development and job seeking of professional talents.

Keywords : new engineering; talent cultivation; college physics; teaching reform

一、大学物理课程教学问题分析

(一) 教学目标定位缺失

大学物理教学目标展现的是学生的学习方向以及对应需求, 是这一阶段教学工作的重点。但当前大学物理教学目标定位不明确、不准确, 仍然存在诸多问题^[1]。一方面, 由于教师本身对于课程目标理解不够清晰, 或者没有考虑到学生整体基础偏弱的情况, 导致教学目标难以对应学生真实需求, 最终难以形成适应性的教学活动。另一方面, 许多教师都受到传统教育观念影响, 仅仅围绕教学进度、教材资料等刻板设置教学目标, 使得教学效果与预期出入较大, 也从侧面反映了当前大学物理教学目标定位的不准确问题^[2-3]。此外, 教学目标与教学环节不对应, 教学目标与课后评价、作业设计不对应, 也都真实影响到最终的学生感受、学习成果, 以及课堂评价、教师评价等等, 最终难以实现大学物

理教育革新。

(二) 教学内容形式单一

教学内容主要来自所选教材、本院校的教学资源等, 但在大学物理教学中显然安排不够合理。尤其是统一教材的使用, 使得部分教师完全遵循其中的教学内容, 忽视学校办学特色、学生基础, 达不到理想教育效果。而在教学资源的筛选应用方面, 部门教师的信息技术、大数据技术与人工智能技术掌握不足, 甚至难以在短时间内积累起相应经验, 更拉低了教学资源利用效率。还有关于教学方法、教学模式的改革力度不够, 伴随软硬件建设不完全、教学资源分配与管理差等, 严重制约着物理教育水平提升^[4]。诸如此类的还有很多, 都是大学物理教育困于传统育人模式, 使得教学内容、形式不够创新, 而拉低教学成效的直接体现, 需要我们不断优化与完善。

二、新工科人才培养对大学物理课程提出新要求

新工科背景下,科学技术快速迭代,产业变革日新月异。新工科致力于培养具有创新能力、实践能力和跨界整合能力的复合型人才。大学物理作为工科专业的重要基础课程,内容上要涵盖经典物理的基本理论和方法,还需融入现代物理的前沿知识,以拓宽学生的知识视野,使其能适应未来科技发展的需求。方法上,需从传统的以教师讲授为主,转变为以学生为中心的多元化教学模式,诸如采用探究式、项目式学习等,激发学生的主动学习和创新思维能力。同时,应加强大学物理课程与工程实践的紧密结合,通过引入实际工程案例,让学生深刻理解物理知识在工程领域的应用价值,提升学生运用物理原理解决实际工程问题的能力。最后是课程评价,除了对基本知识理解程度、记忆情况的考察外,还需对学生学习过程、实践能力和创新思维的综合评价^[6-7]。以此助力新工科人才的培养,使大学物理课程在新工科人才培养体系中发挥更大的支撑作用。

三、新工科人才培养下大学物理课程教学改革实践策略

(一) 新工科导向教学内容与方法创新

大学物理课程教学内容应打破传统知识体系的束缚,紧密围绕新工科专业特点进行优化整合。对于电子信息类新工科专业,在力学部分可着重讲解波动与振动知识,量子物理内容则可详细阐述半导体物理基础,为学生后续学习集成电路、半导体器件原理筑牢根基。而针对材料科学与工程等新工科专业,教学内容可增加晶体结构的物理原理讲解,帮助学生理解材料性能与微观结构的关系^[8]。同时,引入前沿科技成果中的物理知识,拓宽学生视野,让学生意识到大学物理知识在新工科领域的广泛应用,使学生所学物理知识能无缝对接未来专业课程学习及实际工程应用。采用多样化创新教学方法是提升大学物理教学效果的关键。例如,问题导向式教学,通过设置一系列具有启发性的问题,引导学生运用所学物理知识去分析、探索解决方案,在解决问题过程中加深对知识的理解与运用。利用现代信息技术开展线上线下混合式教学,线上通过教学平台提供丰富学习资源,尤其是微课视频、虚拟仿真实验等,供学生自主学习;线下课堂则进行重点知识讲解、答疑与讨论,这种方式满足学生个性化学习需求,极大提升学生学习主动性。

(二) 注重大学物理实验、实践教学

实践教学是新工科人才培养的重要环节,以实验课程、产学研活动等,保证物理教育契合新工科人才培养要求。大学物理课程应增加实验教学比重,开设综合性、设计性实验。例如,设计“基于光干涉原理的微小位移测量装置”实验,学生需自行设计实验方案、选择实验仪器、搭建实验装置并分析实验数据,通过该

实验培养学生实验设计、操作以及数据处理能力^[9-11]。建立与新工科企业的合作,开展实习实践活动,让学生深入企业了解实际工程中的物理问题及解决方案,尤其是与当今热门的新能源汽车制造企业合作,学生可了解电机驱动中的电磁原理应用、电池能量转化中的物理过程等。鼓励学生参与大学生创新创业项目,以物理知识为基础开展创新实践,诸如研发新型传感器、设计节能设备等,在项目实践中培养学生创新意识与解决实际问题能力,使学生毕业后能迅速适应新工科领域工作岗位的要求。此外,与企业合作举办实践演练和竞赛活动,搭建学生实践交流平台^[12]。可以定期组织技术大赛、创新项目孵化等,以挖掘和培养学生的创新精神和实践能力,同时也为企业提供招聘优秀人才的可靠平台。这些内容也是学生评价的一环,以后期评委团、企业导师和指导教师共同参与评价,反映学生在物理竞赛、实验实践中的真实表现,能够为学生提供更多指导与建议,逐步提高其物理素养、物理综合水平,助推大学物理教育现代化、全面化发展。

(三) 人工智能赋能物理课程教学改革

依据学生情况准备好教学素材,包括音视频、微课资源、导学案等等。预设预习任务强化学生物理探究兴趣,培养学生的创造性与批判性思维。因此,恰当融入课时学习重点知识背景,或者当下社会的热点话题,还有网络资料等,引导学生深入分析,提前做好学习准备。比如说,关于光的偏振教学中,提前发放偏振实现3D电影效果的原理介绍视频,让学生对相应知识点有所了解。对于一部分喜欢看电影的同学来说,更是激起他们的好奇心和探索欲,能够自行利用智慧工具搜集一些物理学习资料,充实自身^[13-14]。在薄膜干涉教学中组织学生探究,以小组的方式明确光学实验的一般步骤、注意事项等,也对于薄膜干涉原理、实验操作有更加全面的了解。教学伊始,老师提出一些贴近生活实际的问题:“为什么无色的肥皂液能吹出五颜六色的肥皂泡呢?”由此引入小组合作探究,学生相互配合,先是从公式推导单色光的薄膜干涉原理,基于光的波动性,当一束单色光照射到薄膜上时,在薄膜的上下表面分别反射的两束光会发生干涉。进一步解释当光从光疏介质射向光密介质时,在反射过程中会产生半波损失,会使反射光的相位发生突变,改变光程差,原本的明纹可能变为暗纹,反之亦然。在此之中,询问AI智能师,罗列具体的公式、原理,以及实验步骤。对于多色光的薄膜干涉,也是如此^[15]。课后,通过几道典型题目解析,帮助学生深化与凝练知识点。依托人工智能技术支持可以精简题目,甚至根据学生的实际情况设置个性化学习任务,方便课后复习。诸如此类的还有很多,新工科人才培养推进信息化、数字化、智慧化教学,从根本上提升了大学物理教学效率与质量。

四、结束语

总而言之,新工科人才培养下大学物理课程教学改革势在必

行, 创研物理智慧教学模式、培养学生全面能力与素质, 也值得我们深入探索与实践。作为一线教师, 应当剔除应试教育下固化的教育理念、教学内容与教学形式, 对新理念、新技术应用推广, 真正构建适宜学生独立思考、自主学习与合作探究的学习平

台。同样的, 要坚持“以学生为中心”育人理念, 不断提高物理教学效率和育人实效性, 逐步发展智慧化、现代化与全面化的物理教育, 奠定今后创新发展的坚实基础。

参考文献

[1] 高建强, 孙长平. HPS教育理念在高中物理教学中的应用——以“实验: 探究加速度与力、质量的关系”为例 [J]. 科技风, 2025, (08): 93–95.

[2] 张荣, 石礼伟. 以创新型人才培养为导向的大学物理教学改革探索——评《大学物理教学改革与大学生创新能力培养探索实践》[J]. 教育理论与实践, 2025, 45(03): 2.

[3] 刘舟雯, 张智, 张宇. 新工科视域下大学物理课程教学改革研究——以生态学专业为例 [J]. 电大理工, 2024, (04): 58–61.

[4] 方兆瑞, 任秀杰, 朱健伟, 等. “五育融合”背景下劳动教育融入初中物理教学的路径探析 [J]. 赤峰学院学报 (自然科学版), 2024, 40(12): 75–78.

[5] 姚胜, 李雅妮, 袁景玉, 等. 新工科背景下建筑物理“双核三阶”研学模式的创新与实践 [J]. 大学教育, 2024, (21): 27–32.

[6] 王晶, 白炳莲. 面向“新工科”机械工程专业大学物理教学改革探索 [J]. 大学物理实验, 2022, 35(03): 137–140.

[7] 胡启昌, 吴义炳, 陈美香. 新工科、新高考背景下大学物理课程教学模式改革分析——大学物理课程“模块化”教学改革 [J]. 物理与工程, 2022, 32(03): 67–70.

[8] 刘巧宾. 新工科教育理念下高分子物理教学分析——评《高分子物理》[J]. 塑料工业, 2022, 50(01): 170.

[9] 邹丹, 樊英杰. 从“五新”角度谈新工科背景下的大学物理教学——以西安明德理工学院为例 [J]. 陕西教育 (高教), 2020, (10): 19–20.

[10] 江蓉. 新工科背景下《高分子化学与物理》教学改革研究——以黄山学院为例 [J]. 科技风, 2020, (18): 115.

[11] 徐立君, 张馨心, 赵传可. 新工科背景下现代信息技术在大学物理教学中的应用研究 [J]. 现代职业教育, 2020, (22): 194–195.

[12] 李双成, 陈兴媚. 新工科背景下“学”与“用”教学改革探究——以《大学物理》教学为例 [J]. 内燃机与配件, 2020, (09): 276–279.

[13] 严非男, 施成龙, 汤猛, 等. 新工科背景下大学物理教学与演示实验有机融合的探索与实践 [J]. 教育现代化, 2020, 7(34): 137–140.

[14] 睦晓红, 靳晶晶, 许丽萍. 新工科背景下物理学思想和方法在大学物理教学中重要性的研究 [J]. 教育现代化, 2020, 7(34): 141–144.

[15] 董梅峰. 基于“OBE”和“新工科”理念的《大学物理》教学模式探索 [J]. 高教学刊, 2018, (18): 1–5.

中国大学物理教材内容变迁研究 ——近代物理学部分（20世纪30年代以来）

缪可可, 张海雁, 张琦玮

高等教育出版社, 北京 100029

摘 要 : 本文主要研究中国大学物理教材近代物理学部分的内容变迁, 从历史演化的角度, 探讨教学内容的变革, 以期对当代的大学物理教材建设提供参考。

关 键 词 : 大学物理; 教材; 内容变迁

A Study on the Content Change of Chinese University Physics Textbooks— The Modern Physics Part(Since the 1930s)

Miao Keke, Zhang Haiyan, Zhang Qiwei

Higher Education Press, Beijing 100029

Abstract : This article mainly focuses on the content evolution of the modern physics section in Chinese university physics textbooks, exploring the transformation of teaching content from a historical perspective, in order to provide references for the construction of contemporary university physics textbooks.

Keywords : university physics; textbook; transformation of content

引言

为进一步梳理我国大学物理教材的发展脉络, 从而为我国当前的大学物理教材建设提供参考与借鉴, 本研究将对我国最有代表性的四套大学物理教材, 在教材内容、知识深度、拓展资料等方面进行详细的比较与分析。

这四套教材分别是萨本栋《普通物理学》^[1-2]、程守洵《普通物理学》^[3-5]、程守洵《普通物理学》(第四版)^[6-8]、马文蔚《物理学》(第七版)^[9-10]。

在研究过程中, 我们也参考了部分文献, 在教材的历史沿革^[11]、比较方法^[12-14]、教材特色^[15-16]等方面做了进一步了解。本文中, 我们从“近代物理学”部分进行上述内容的比较与研究。

一、近代物理学部分

(一) 教材内容变迁

1. 概况

我们首先考察4本教材在近代物理学部分的基本情况, 主要大概考察涉及近代物理学学内容的多少及全书比例, 我们可以发现, 关于近代物理学内容的介绍, 四本教材的篇幅差异很大, 其中程守洵《普通物理学》中介绍内容最多, 达到22.6万字, 然而在程守洵《普通物理学》(第四版)中, 该部分内容只剩余8.6万字, 在马文蔚《物理学》(第七版)中翻了一倍, 提升到17.6万字。在各个历史时期, 对于近代物理学内容的选取, 相比于其他经典部分(力学、电磁学、热学、光学), 近代物理部分有较大的随意性, 与作者的个人兴趣和倾向密切相关。

在萨本栋《普通物理学》(第六版)中, 干脆没有近代物理

学这一篇, 相关内容都归入光学部分, 这从一个侧面体现了近代物理中的很多内容都与光学关系密切, 在狭义相对论中的两个基本假设之一就是光速不变原理, 而在量子物理中, 热辐射和光电效应都是量子物理的起源, 因此萨本栋先生的体系结构, 不无道理。

在萨本栋《普通物理学》(第六版)的修订版前言中写到(原文摘录):

近二年来, 物理学上之新发现, 如正电子, 中子, 及人造放射等等, 其重要均不容忽视。但在初等普通物理教本中, 此等新材料究应包罗多寡, 甚难决定。舊有知識, 既已甚多, 無從刪減, 而新發現者, 又正在演變中, 故編者以爲欲引起初學者對於近代物理學之興趣, 而達到提高一般學生之物理智識之目的, 牢固其基礎, 實爲無二法門; 是以訂正之時, 關於較新穎之材料, 仍不多增。

这是萨本栋先生对于近代物理内容设置的思考，也说明了为什么在萨本栋《普通物理学》（第六版）中近代物理学的内容较少。

表1 四套教材目录对比

教材	萨本栋《普通物理学》（第六版）下册	程守洙《普通物理学》下册	程守洙《普通物理学》（第四版）3	马文蔚《物理学》（第七版）下册
出版时间	1936年9月	1961年8月	1982年11月	2020年7月
页数	0	629—927, 共299页	103—246, 共144页	281—437, 共157页
字数	0	27*28*299=22.6万字	27*28*114=8.6万字	33*34*157=17.6万字
全书正文字数	70.1万字	70.9万字	68.6万字	109万字
近代物理所占比例	均包含在光学部分	31.9%	12.5%	16.1%

2. 具体内容的变迁

从具体内容来看，萨本栋《普通物理学》（第六版）将近代物理的内容零散放置在光学中，在此次分析中，我们特地将其提取出来，作为对比的内容。而其他三本教材，内容差异同样较大，可见近代物理内容的取舍，是具有较强主观性的。

近代物理部分的核心内容主要是两个方面：狭义相对论，量子物理。基本所有教材都会包含这两部分内容，而其他部分内容的选取则见仁见智。

这4本教材在狭义相对论，量子物理之外，还包含了晶体、金属自由电子理论、半导体、原子核理论、粒子物理、激光、固体能带结构等，除此之外，在其他较为经典的教材中，还可能涉及广义相对论、化学键、标准模型、天体物理与宇宙学的内容。

（1）核心内容的差异

（a）狭义相对论

狭义相对论中比较重要的内容包含：

狭义相对论的两个基本假设

洛伦兹坐标变换和速度变换

同时性的相对性

长度收缩

时间延缓

相对论动力学基础

这部分内容，在萨本栋《普通物理学》（第六版）基本没有涉及，仅在（65.14）节用一段话给予了简单阐述，介绍了两个基本假设。然而其中关于相对性原理的阐述，与当前的物理概念存在较大差异。

在程守洙《普通物理学》中，对同时性的相对性并未进行专门阐述，程守洙《普通物理学》（第四版）和马文蔚《物理学》（第七版）均有较全面的介绍。

但是在程守洙《普通物理学》中，专门介绍了“电磁场量的相对性”，而在程守洙《普通物理学》（第四版）和马文蔚《物理学》（第七版）中均未涉及。

（b）量子物理

量子物理中比较重要的内容包含：

黑体辐射、光电效应、康普顿散射

戴维孙—革末实验、德布罗意的物质波假设

波函数及其概率解释

不确定关系

薛定谔方程

一维无限深势阱

一维势垒、隧道效应、电子隧道显微镜

氢原子的能量和角动量量子化

电子自旋：施特恩—盖拉赫实验

泡利原理、原子的壳层结构、元素周期表

这部分内容，在萨本栋《普通物理学》（第六版）基本没有涉及，仅在（69.18）节用一段话简单阐述了量子论。

在程守洙《普通物理学》中，对氢原子的能量和角动量量子化并未进行专门阐述，程守洙《普通物理学》（第四版）和马文蔚《物理学》（第七版）均有较详细的介绍。

（2）非核心内容的差异

非核心的内容差异较大，程守洙《普通物理学》中介绍了晶体、金属自由电子理论、半导体、原子结构、原子核、放射性、粒子物理等，内容庞杂，涉及较广，但在难度上未深入。比较特别的是，程守洙《普通物理学》的近代物理部分包括了电介质、磁介质的内容，一般这些内容在电磁学部分介绍，不放在近代物理之中。这是程守洙《普通物理学》与其他教材相比最大的差异。

程守洙《普通物理学》（第四版）中近代物理的内容最少，除了核心内容外，仅简单介绍了固体能带结构和粒子物理。

马文蔚《物理学》（第七版）中除了核心内容外，介绍了激光、半导体、超导、STM、纳米材料、原子核、粒子物理等内容，部分是常见内容，STM和纳米材料是与其他教材有较大区别的，显示了作者在工程技术应用上的倾向。

（二）知识深度变迁

从知识深度上来看，教材的知识难度是逐渐加深的，这可能是由于相比于传统的力学、热学、电磁学、光学这些部分，近代物理学是更贴近前沿的，因此前沿领域的一些进展，也可能在近代物理学基础教学中体现出来。

萨本栋《普通物理学》（第六版）只是在光学部分少量涉及近代物理的内容，内容很少且难度很浅，因此整体而言是最简单的。

程守洙《普通物理学》的特点是用非常多的篇幅介绍了近代物理学的内容，不仅仅包含了狭义相对论和量子物理基础，还涉及其他很多方面，超出了目前对于理工科学生的知识面的要求，从广度上看是有了极大的扩充，不过从难度上看和其他两本区别不大，甚至还比马文蔚《物理学》（第七版）的难度略低一些。

程守洙《普通物理学》（第四版）相比第一版删去了很多的近代物理学的内容，无论从知识广度和深度上，都相对简单了。

马文蔚《物理学》（第七版）虽然内容方面不及程守洙《普通物理学》丰富，然而在知识深度上并不逊，甚至超过了其他三本教材。比如教材中介绍狭义相对论后，延伸到了广义相对论初步，介绍了等效原理的思想，并引入引力势推导时间延缓；在介绍量子物理时，涉及了氢原子在基态时的径向波函数及其解析解，并用于理解电子的概率密度，这些都提升了知识的深度。

（三）拓展资料内容变迁

从拓展资料上来看，依然可以看到时代性的变化。

程守洙《普通物理学》和程守洙《普通物理学》（第四版）中的小字部分，是对于相关理论内容的深化或者实验装置的介绍，比如假想迈克耳孙干涉仪条纹移动的计算、金属线圈实验装置等。

马文蔚《物理学》（第七版）的拓展资料有了较大变化，借助于信息技术的进步，除了用小字及脚注来介绍拓展内容外，书中更多是采用二维码的方式引入拓展内容。在光学部分，拓展资料包括科学家简介（如：爱因斯坦、洛伦兹、薛定谔等）、理论内容的深化（如：光的多普勒效应公式的另一种推导方法、等离子体）、相关概念的实际应用（如：为什么地球足够温暖）、工程技术应用（如：激光的应用、放射性同位素在考古中的应用等）等，和教材联系紧密且比较重要的，也通过小字内容来进行拓展，比如超导、核聚变等。

总体而言，由于技术的进步，马文蔚《物理学》（第七版）在拓展资料的选取上有了更多的余地，可以在较小的纸张面积内通过二维码融入更多的信息，从而使得教材作为知识载体的功能更加强大。

二、总结

上文及此前两篇文章通过对我国近90年四个节点最有代表性的大学物理教材的教学内容、知识深度、方法论、拓展资料等的

变迁研究，给我们提供了一些启示。

教材的变迁和发展离不开社会的进步和发展，它不仅受经济、政治、社会环境的影响，还受自身发展规律的支配。在20世纪30年代，经济、社会各方面不稳定的情况下，编写一本适用性好的大学物理教材，不仅需要经验丰富的大学物理教师作为编者，还需要服务社会的机构组织资助。这时的教材处于萌芽期，教材内容还不成系统，逻辑关系不严密，有知识罗列的迹象。到20世纪60年代初，在市级教育部门的领导和主持下，上海交通大学、同济大学等五所高校的教师组成编写小组，经过多次讨论，明确了物理学在高等工业学校里的作用和地位，然后采取分工负责、集体编写、定期讨论、重点修改的方式，经过数月的努力，终于完稿。这时的教材处于成长期，已有政府的指导和教师集体的参与，教材已经有了新的理论体系，篇章结构已经成型。到20世纪80年代初，改革开放刚刚开始，高等教育面临新局面，教师人才和满足这个时期的教材缺乏，这时上面五所高校的教师又在《普通物理学》第二版的基础上，参考了第三版的有些优点，秉承着打好基础、精选内容、逐步更新、利于教学的原则进行了修订。这时的教材处于发展期，教材的理论体系逐渐成熟。到21世纪20年代，我国的高等教育已经发展得很成熟，市场上的大学物理教材百花齐放、品种众多，最有代表性的马文蔚《物理学》（第七版）已经成为新形态双色立体化教材，其不仅内容丰富、体系完善、拓展资源齐全、年销量最大，而且已多次获得国家级教材奖。这时的教材处于成熟期，当然随着时代的发展，教材的内涵和外延也会与时俱进。

作者和编辑要紧跟时代潮流，学习国家的教育政策，研究教材的发展规律，不断创新和发展教材，以打造出更多更好值得传承的精品。

参考文献

- [1] 萨本栋. 普通物理学：上册 [M]. 6版. 北京：商务印书馆，1936.
- [2] 萨本栋. 普通物理学：下册 [M]. 5版. 北京：商务印书馆，1937.
- [3] 程守洙，江之永. 普通物理学：上册 [M]. 北京：人民教育出版社，1961.
- [4] 程守洙，江之永. 普通物理学：中册 [M]. 北京：人民教育出版社，1961.
- [5] 程守洙，江之永. 普通物理学：下册 [M]. 北京：人民教育出版社，1961.
- [6] 程守洙，江之永. 普通物理学：第一册 [M]. 4版. 北京：高等教育出版社，1982.
- [7] 程守洙，江之永. 普通物理学：第二册 [M]. 4版. 北京：高等教育出版社，1982.
- [8] 程守洙，江之永. 普通物理学：第三册 [M]. 4版. 北京：高等教育出版社，1982.
- [9] 马文蔚. 物理学：上册 [M]. 7版. 北京：高等教育出版社，2020.
- [10] 马文蔚. 物理学：下册 [M]. 7版. 北京：高等教育出版社，2020.
- [11] 呼努斯图. 民国时期大学物理教科书研究（1912-1949）[D]. 内蒙古师范大学，2022.
- [12] 沈梦露. 新旧人教版高中物理教材对比分析——以“力学部分”为例 [J]. 数理天地（高中版），2024，（18）：96-98.
- [13] 马书云，解希顺. 大学物理教材习题选编的对比与思考 [J]. 物理通报，2007，（09）：16-18.
- [14] 王铁卓，李磊，仲海洋. 中外大学物理教材的对比与分析 [J]. 物理通报，2012，（02）：114-116.
- [15] 周雨青，缪可可，张海雁. 马文蔚《物理学》：一本影响几代人的大学物理教材 [J]. 中国大学教学，2018，（05）：82-84.
- [16] 缪可可，周雨青，解希顺. 经典再铸辉煌——写在《物理学教程》（第三版）出版之时 [J]. 大学物理，2016，35（09）：57-60.

《冶金设备基础》课程教学研究

王彬, 丁亚茹

内蒙古机电职业技术学院, 内蒙古 呼和浩特 010070

摘 要 : 面对新使命新要求, 全面聚焦落实“五大任务”。本文以《冶金设备基础》实际教学经验为基础, 探讨课程特点、教学内容、教学实施、课程考核等方面的内容, 以便更好的提高教学质量, 培养适合内蒙古自治区能源行业的高技能人才。

关 键 词 : 冶金设备; 课程研究; 能源

Research on the teaching of "Metallurgical Equipment Basis"

Wang Bin , Ding Yaru

Inner Mongolia Mechanical and electrical vocational technical College, Hohhot, Inner Mongolia 010070

Abstract : In the face of new missions and new requirements, we comprehensively focus on the implementation of the "five major tasks". Based on the practical teaching experience of "Metallurgical Equipment Basis", this paper discusses the course characteristics, teaching content, teaching implementation, course assessment and other aspects in order to better improve the teaching quality and cultivate high-skilled talents suitable for the energy industry of Inner Mongolia Autonomous Region.

Keywords : metallurgical equipment; curriculum research; source of energy

引言

习近平总书记交给内蒙古的“五大任务”，是新时期内蒙古发展的总方向，是内蒙古在推进中国式现代化中必须扛起的重大责任，同时也为内蒙古高职院校发展指明了方向。习近平总书记指出：“要立足能源资源优势，延长产业链条，加快用高新技术和先进适用技术改造传统产业和传统企业，改变挖煤卖煤、挖土卖土的粗放型资源开放模式，提高能源资源综合利用效率。”内蒙古自治区聚力完成五大任务，全力推动高质量发展，能源就要提升战略资源安全保障能力，推进资源综合利用，冶金行业要推进高铝粉煤灰提取氧化铝、铝硅合金产业化生产，争取国家配套电解铝节能，加大铝资源保障力度。如何发挥高职院校在完成“五大任务”中的作用，培养适合内蒙古自治区能源行业的高技能人才，是高职院校必须思考的问题。

内蒙古机电职业技术学院近几年发挥学科优势，完善专业人才培养方案，聚焦培养符合自治区能源发展的高素质技能人才。在机电一体化技术专业群开设了《冶金设备基础》课程，作为拓展专业技术能力，对接能源领域的一个重要的教学实践。基于这几年的实际教学经验，对《冶金设备基础》的课程特点、教学内容、教学实施等进行了一系列的研究和思考，以更好的在教学实践中提高教学质量。

一、《冶金设备基础》课程特点

本课程为机电一体化技术专业群高职二年级学生的专业技术课程，课程性质为考查课。作为一门冶金机械类的课程，帮助学生了解基本的冶金工艺流程以及流程相对应的冶金设备。因此，课程的知识覆盖面广，学科交叉多，对于每个冶金工艺的流程都有不同类型的设备，设备种类较多，结构相对复杂。课程目的是培养学生在冶金机械方面的知识能力、实践能力，基本建立完整、全面、综合的冶金机械学科思维。对能源行业常用的设备结构原理、选型和维护有一个较为全面、立体的了解，建立能源冶金与机电之间的相关理论的桥梁与纽带。同时，也要及时在教学中更新能源行业最新工艺技术及设备的应用，尤其是内蒙古自治区在落实“五大任务”中能源冶金的发展进展。

二、教学内容

（一）课程内容的体系

《冶金设备基础》课程内容包括冶金设备的工作原理、分类及特点，典型的设备及材料，机械传动、流体传动等，可分为冶金设备的机械部分、流体部分。课程内容安排以机械和冶金设备为主，结合各种工业设备。

在教学内容上，以冶金设备的类型、工作原理和结构为主线，涉及到材料热处理、轧制工艺及冶金过程模拟等相关理论知识。在教学方法上，采用理论与实践相结合的教学方法，将设备基础知识与现场实际生产相结合，提高学生学习兴趣。在课程安排上，采用三阶段的教学法，即第一阶段为基础知识介绍阶段，第二阶段为重点理论讲解阶段和第三阶段的实践运用阶段。

（二）教学内容的选取

在教学内容的选取上，要坚持基础、专业和前沿三个层次，要突出重点、难点和热点，注意课程内容之间的衔接与过渡，并能够结合最新科研成果和技术进展。在教学内容上，应以“够用”为原则，少讲理论知识，多讲应用知识，少讲原理、结构、使用方法等；尽量采用图解、图表等直观方法讲述，既可满足不同层次学生的学习需求，又可使学生充分理解、掌握基本原理。在教学内容上要体现学科的“前沿”和“热点”；要加强对现代工艺设备的介绍和对现代工艺装备的分析；要使学生了解现代工艺设备的设计理念和方法；要加强对冶金行业现状和发展趋势的介绍。

（三）教学方法与手段

《冶金设备基础》课程的教学方法与手段在整个课程中起着非常重要的作用。本课程采用教师讲授与学生讨论相结合、理论知识与生产实践相结合、课堂教学与课外实践相结合的教学方法。在课堂教学中，通过组织学生讨论，使学生了解本课程在工程中的重要性；同时，鼓励学生在课外多参加一些社会实践活动，从而将课堂教学内容与生产实践结合起来。另外，随着信息技术的飞速发展，各种多媒体课件、仿真软件、网络资源等为学生学习本课程提供了极大的便利。因此，为了适应时代的要求，本课程在教学过程中应将计算机网络、多媒体课件、仿真软件等技术手段加以综合应用。^[1-3]

（四）实验课教学

冶金设备基础课程教学过程中，实验教学是不可缺少的重要环节。本课程注重培养学生的动手能力和实践能力，在教学过程中增加了实验教学环节，设置了相应的实验项目。如冶金设备基本构造、使用方法的训练，为学生进一步学习打下基础。在此基础上，引导学生自己设计实验方案，解决实际问题，培养学生的创新能力。^[4-7]

此外，本课程还设置了一定数量的开放性实验项目，如机械设备与生产过程模拟等，引导学生结合专业知识进行创造性思维活动。通过这些实验项目的实施和训练，学生可系统地掌握冶金设备相关知识和操作技能。提高学生分析和解决实际问题的能力。

（五）课程思政

“课程思政”是以立德树人为根本任务，在专业课程中融入思想政治教育元素，将思想政治教育贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人。“冶金设备基础”课程内容涵盖冶金设备的各个方面，如冶金设备的分类、特点、作用和用途，对学生进行爱国主义教育；介绍冶金设备的新技术、新工艺、新理论，培养学生的创新意识；介绍冶金设备的发展历史，讲述中国共产党的光辉历史，增强学生爱国情怀。通过本课程教学，在学生对冶金设备有全面了解和认识的基础上，提高学生的科学素养和人文素养，增强社会责任感和历史使命感。

三、教学内容的设计

根据课程标准的要求，教学内容主要分为三部分，根据能源的不同类型，第一部分内容是铝金属生产工艺设备，包括高铝粉

煤灰提取氧化铝生产设备和电解铝生产设备，第二部分内容是钢铁冶金生产设备，第三部分内容是铜冶金生产设备。

1. 冶金设备基本知识概述。主要是冶金的基本概念，冶金设备的发展，现代冶金设备的特点，以及内蒙古自治区能源冶金的基本情况与发展。

2. 粉煤灰提取氧化铝生产设备。主要以内蒙古自治区再生资源企业、氧化铝企业现有生产流程、岗位技能等设计具体教学任务，工作任务即为教学任务，根据教学实际设置冶金设备教学情境，主要讲解的内容是原料浆制备设备、管道化溶出设备、赤泥的分离洗涤设备、铝酸钠溶液晶种分解设备、氢氧化铝焙烧设备。

3. 电解铝生产设备。铝电解槽是电解铝生产的主要设备，主要讲解预焙阳极铝电解槽的阴极结构、上部结构、母线结构和电气绝缘四部分内容。

4. 钢铁冶金设备。教学内容涉及整个钢铁冶金的长流程，包括铁冶金和钢冶金，主要讲解炼铁设备、炼钢设备以及连铸设备。

5. 铜冶金设备。本部门分配学时较少，主要讲解转炉炼铜的工艺及设备。

四、课程教学实施与实践

课程主要采用多媒体教学、在线开放课程、虚拟仿真实训、小组绘图相结合的教学手段，辅助以课前任务、课后作业等教学环节，注重启发式教学，充分发挥学生的主观能动性。

（一）湿法冶金设备部分教学。湿法冶金主要是指氧化铝生产部分

湿法冶金工艺流程一般较长，涉及破碎、磨矿、溶出、分离、过滤、焙烧等多个工艺环节，每个环节均需要不同种类的设备，设备种类相对较多。^[8]因此，教学过程中，多采用多媒体教学与在线开放课程相结合的形式，结构相对简单的设备多采用PPT、2D动画、企业生产视频进行讲解。结构相对复杂的设备充分利用PPT分解图、3D动画、企业生产视频进行讲解，将设备结构更加形象化、具体化，更有利于同学的理解、掌握。

（二）火法冶金设备部分教学

火法冶金主要指的是钢铁冶金生产部分，火法冶金设备都是大型高温设备，学生无法近距离接触与操作，在教学过程中采用多媒体讲解与计算机虚拟仿真软件相结合的形式，通过虚拟仿真技术，将火法冶金设备系统的展现出来，让学生能够更直观、更立体、更清晰的了解火法冶金设备的每一环节，有助于缩小理论与实际生产的差距，调动学生的学习积极性，提高教学质量。

（三）电冶金设备教学部分

电冶金设备主要是指电解铝生产，主要讲解铝电解槽的结构与原理。采用板书、PPT讲解与小组绘图相结合的形式进行教学。充分发挥小组合作学习的优势，利用高职学生对制图的兴趣，达到良好的教学效果。

课程教学实施过程中，把培养学生的学习兴趣放在首位，通

过引入企业生产视频、引入企业生产任务，将学生的学习兴趣调动起来，增强了学生对本课程的学习积极性。^[9-10]教学实施过程中，改变传统的灌输式教学模式，结合课堂理论教学与企业实践操作相结合，培养学生动手操作能力，让学生在课堂中以小组形式进行学习，在实践中巩固理论知识。同时，加强课堂理论与实践之间的联系，通过案例教学法、翻转课堂教学法等教学方法将课堂理论知识与企业生产实践相结合，从而提高了学生的学习积极性。

五、课程的考核形式

为了更好的培养和检验学生学习效果，课程考核是以考核方式，对学生学习效果进行客观评价的重要手段，主要考核学生的学习态度、学习过程和学习结果，课程考核形式有多种，其中包括平时成绩、期末结课成绩等。平时成绩主要由出勤、课堂表现、随堂讨论与发言、在线开放课程学习情况、实验室劳动教

育、小组打分等组成；期末考核评价可以选择小组制图作品、在线开放课程期末考试、虚拟仿真考试等形式组成。

《冶金设备基础》课程采用了多元评价体系，有效地检验了学生的学习效果，对教学活动具有积极的导向作用，同时也促进了教师之间交流和相互学习。

六、结语

《冶金设备基础》作为机电一体化专业群一门重要的拓展课程，为学生认识能源、了解能源设备打开了一扇窗，奠定了一定的知识储备，培养学生建立完整、全面、综合的能源科学思维模式，掌握冶金学科的基本流程与设备。课程以专业人才培养方案为依据，教学内容聚焦自治区“五大任务”，今后，在教学手段上继续积极探索新方法。同时对于学生未来可能服务于自治区能源冶金行业，具有一定的引领作用和实践指导意义。

参考文献

- [1] 卢海, 刘霄, 王金磊.《光伏材料和工艺技术》课程教学研究初探[J].教育教学论坛.2019,09(36):173-174.
- [2] 雷鹰, 王海川.有色冶金设备课程教学思考与探索[J].安徽工业大学学报(社会科学版).2020,04(37):80-81.
- [3] 李秋菊.《冶金工艺及设备》课程体系与教学内容的构建与改进[J].教育教学论坛.2016,04(16):15-16.
- [4] 张宏辉, 杨军成, 陈洪涛.冶金设备基础课程教学改革与实践[J].职业教育研究,2021,26(8):1241-1247.
- [5] 苏再军, 黄艳香.冶炼机械基础课程教学改革[J].中国冶金教育,2018,23(03):17-19.
- [6] 王少华, 彭春红, 刘素霞.《冶金设备基础》课程教学改革实践[J].中国职业技术教育,2019,(11):267-269.
- [7] 杨世红, 赵秀娥.《冶金设备基础》课程教学改革探索与实践[J].河南工业职业技术学院学报,2020,9(12):1028-1030.
- [8] 李继文, 赵清, 袁清华.湿法冶金设备教学实践及多媒体的合理应用[J].中国现代教育装备.2010,15(103):34-35.
- [9] 张义方, 潘紫薇.冶金设备与工艺基础的教学思考与探索[J].安徽工业大学学报(社会科学版).2017.04(34):76-77.
- [10] 冯秀荣.《冶金设备基础》教学中的“三个面向”和“三个结合”[J].《中国职业技术教育》,2022,19(12):1497-1498.

大学生心理健康教育与中国优秀传统文化结合的创新 路径探究——基于上海理工大学光电学院心理协会 的实践案例

刘昕彤

上海理工大学, 上海 200093

摘 要 : 近年来, 大学生心理健康问题日益突出, 焦虑、抑郁、社交障碍等心理困扰成为影响学生成长的重要因素。传统的心理健康教育模式多以讲座、心理咨询为主, 虽然具备科学性, 但在吸引学生参与、增强文化认同感方面存在不足。本文通过实践案例, 将优秀传统文化与大学生心理健康教育相结合, 进一步探究创新大学生心理健康教育形式, 使其更具吸引力和实效性。

关 键 词 : 大学生; 心理健康教育; 中国优秀传统文化; 实践案例

Exploring Innovative Approaches to Integrating Mental Health Education for College Students with Chinese Excellent Traditional Culture — A Case Study of the Psychological Association Practice at the School of Optical-Electrical and Computer Engineering, University of Shanghai for Science and Technology

Liu Xintong

University of Shanghai for science and technology, Shanghai 200093

Abstract : In recent years, mental health issues among college students have become increasingly prominent, with psychological challenges such as anxiety, depression, and social barriers significantly impacting student development. Traditional mental health education models, primarily relying on lectures and psychological counseling, though scientifically grounded, prove insufficient in engaging students and enhancing cultural identity. This paper explores innovative approaches to college mental health education by integrating excellent traditional culture through practical case studies, aiming to develop more appealing and effective educational formats.

Keywords : college students; mental health education; Chinese excellent traditional culture; practical cases

党的二十大报告指出:“中华优秀传统文化源远流长、博大精深,是中华文明的智慧结晶,其中蕴含的天下为公、民为邦本、为政以德、革故鼎新、任人唯贤、天人合一、自强不息、厚德载物、讲信修睦、亲仁善邻等,是中国人民在长期生产生活中积累的宇宙观、天下观、社会观、道德观的重要体现,同科学社会主义具有高度契合性。”

《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划(2023-2025)》强调,切实把心理健康工作摆在更加突出位置,培育学生热爱生活、珍视生命、自尊自信、理性平和、乐观向上的心理品质和不懈奋斗、荣辱不惊、百折不挠的意志品质。党的二十大报告指出:中华优秀传统文化源远流长、博大精深,是中华文明的智慧结晶。以习近平文化思想为指引,深化文化自信,“着力赓续中华文脉、推动中华优秀传统文化创造性转化和创新性发展”。^[1]

在新的时代背景下,面对新情况、新问题,创新心理健康教育路径,才能提高教育教学质效。深入挖掘中华优秀传统文化中有助于心理健康的诸多元素融入教育教学中,能帮助大学生培养健康心理品质,实现自我的全面发展。

一、当代大学生心理健康面临的问题

近年来，随着科技迅猛发展，人际沟通渠道更加多样，信息的检索和获取方式迅速便利，这些高科技给当下大学生带来了诸多生活的便利，但在无形中也减少了线下交流的必要性，削弱了生活当中的体验感。在这种社会、文化环境熏陶影响中长大的大学生群体，其行为方式和价值观被打上了鲜明的时代烙印，表现为集体观念差，个人主义突出，以自我为中心，习惯将成功内归因、失败外归因，难以与人相处，缺乏责任担当和集体荣誉感，喜欢表现自己但抗挫折能力差等。^[2]具体可总结为以下几点：

（一）情绪管理能力较弱

情绪是个体对客观事物是否符合自己的需要而产生的态度体验。^[3]大学生常常面临着人际交往、职业生涯、恋爱情感等多方压力，情绪呈现出不稳定、易焦虑等特点，且因为人生阅历匮乏，对于个体的情绪缺乏合适的表达渠道，或是未学会如何良好地表达情绪，久而久之，易产生抑郁、焦虑、恐惧等状态。

（二）抗挫折能力有待提高

当下，随着物质文明的日益丰富，大学生普遍不存在衣食问题，且大多数家庭对于学生寄予厚望，对于一直生活在“蜜罐”中的孩子，一旦离开原生家庭来到异地独自生活，面对学业、生活、人际交往等新问题的出现，常表现出易逃避、易躺平、易崩溃的状态，抗挫折的能力有待提高。

（三）真实社交急需加强

随着手机和网络的普及，越来越多的大学生沉迷于虚拟世界，在网络中能够与他人放松交流，但在现实中往往缺乏社交经验，导致不少人一线下见面就“社恐”。

二、大学生心理健康教育与优秀传统文化结合的必要性

中华优秀传统文化，是在中国的土壤上，由中华民族共同创作、形成和发展起来的，具有鲜明特色和稳定结构、世代传承并影响整个社会历史的古典文化体系。^[4]

（一）心理健康教育内容亟待本土化

长期以来，在西方心理学理论主导下，我国高校心理健康教育本土化不足、文化根基薄弱。^[5]虽然高校当中开设了多门关于传统文化内容、形式的公共选修课程，但多由历史、文学等专业背景老师教授，课堂内容倾向于传统文化内涵与形式本身，缺乏与心理健康教育的有机联动。而大学生心理健康教育课程内容多由心理学专业、教育学专业背景老师教授，根据教材安排，主授内容多为心理学原理等相关内容，与我国优秀传统文化相结合的有所欠缺。

（二）心理健康教育形式需要创新化

传统的心理健康教育模式多以讲座、心理咨询为主，虽然具

备科学性，但在吸引学生参与、增强文化认同感方面存在不足。如何创新心理健康教育形式，使其更具吸引力和实效性，成为高校心理健康工作的重要课题。中华优秀传统文化蕴含丰富的心理调适智慧，如儒家的“修身养性”、道家的“顺其自然”、禅宗的“正念观照”等，均与现代心理健康理念高度契合。将传统文化融入心理健康教育，不仅能增强学生的文化自信，还能提供更本土特色的心理调适方法。

三、大学生心理健康教育与优秀传统文化结合路径

基于当下青年大学生缺乏实践、容易焦虑抑郁的状态，在新时代大学生心理健康教育的过程中，不仅需要将优秀传统文化内容、形式与活动做有机结合，还需要践行“五育并举”的教育理念。《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划（2023—2025年）》指出，要“以德育心、以智慧心、以体强心、以美润心、以劳健心”。^[6]

笔者自2021年开始从事所在学院的心理健康教育工作，近年来以“德智体美劳”五育并举的思路引导学院大学生心理协会成员，定期开展将优秀传统文化与心理健康教育相结合的活动，所带学院心理协会多次荣获校级荣誉，本文将实践案例进行归纳，总结出切实可行的将优秀传统文化与心理健康教育相结合的方案。

（一）以传统艺术为载体，实现情绪表达与压力释放

艺术治疗是现代心理学中常用的干预手段，而中国传统艺术（如书法、剪纸、绘画等）本身就具有静心、养性的作用。

1. “循刀意纸艺”剪纸活动

剪纸是中国民间传统艺术，其精细的刀工和对称的图案能让人进入专注状态。活动中，学生在红纸上剪出各种图案，如“福”字、生肖等，并通过作品表达内心情感。

心理机制：剪纸需要高度专注，能帮助学生暂时脱离焦虑情绪，进入一种全神贯注的愉悦体验，即“心流”状态，在动手剪纸的过程中可以阶段性地忘记烦恼与不安，能够在沉浸式的体验中获得心灵的宁静。

2. “循笔墨风骨”书法临摹

书法练习不仅能够培养学生的专注力，更能够通过书写的过程，调节情绪，释放压力^[7]。毛笔书法讲究“心正笔正”，书写时需要调整呼吸、控制力度，这与现代正念疗法（Mindfulness）的理念高度契合，因此可以设计让学生临摹《兰亭集序》《赤壁赋》等经典作品，并在书写完毕后，请学生进行个人感受的分享。

心理机制：书法练习能降低皮质醇（压力激素）水平，提高专注力和情绪稳定性。学生在屏气凝神的过程中，着眼于手与笔的配合，能够更加宁静平和。同时，在临摹古代经典书法作品的同时，也能够对传统经典文篇有更深入的理解和体会。

3. “循扇艺神韵”漆扇 DIY

漆扇结合了水墨画与工艺制作，学生将自己喜欢的颜料滴在容器当中，缓缓将扇面浸入水中，并根据自己期待的纹样，轻轻地摇晃扇面。颜料和水流的融合导致扇面纹样完全随机，具有高度的不确定性，此活动可以帮助学生正视实际生活中的“不如意”“不确定”“随机性”。与此同时，扇子在中国文化中象征着“清风徐来”，寓意“心静自然凉”，契合情绪管理主题。学生在活动中，可以自由创作、设计扇面图案，并借图案表达个人情感。

心理机制：艺术创作能激活右脑情绪中枢，帮助表达难以言说的情绪。

（二）以传统体育与游戏为媒介，培养积极健康心态

大量研究表明，适度的体育运动不仅能增强体质，还对心理状态、情绪调节、认知功能甚至精神疾病的预防和辅助治疗有积极作用。除了传统的跑步、快走、器械运动等，中国古代的投壶、射箭、围棋等竞技活动不仅具有娱乐性，还蕴含深刻的处世哲学。通过设计大量传统体育游戏活动，不仅可以引导学生放下手机，走出寝室，更能在活动中得到身心放松和团体互动。

1. “循传统竞技”投壶活动

投壶是古代士大夫的礼仪游戏，讲究“张弛有度”“胜败皆常”。在活动开始前，可以引导学生在便签纸上写下近期目标，然后将便签贴在壶筒上，鼓励学生“锚定目标”，勇敢一搏，向着自己的目标投出箭羽。活动后，可引导学生以读书分享的形式，精读《论语》体会“君子不争”理念，讨论竞争与压力的关系。

心理机制：通过竞技体验，使学生感受到想要实现目标，需要屏气凝神，专心致志。而当未投中时，也要学会接受失败，培养“尽力而为，顺其自然”的积极心态。

2. “循心灵碰撞”击掌绘画

击掌是日常人际交往中常见的互动姿势，当人们达成共识、共同庆祝或表示友好时，都可以通过击掌的方式来进行互动。在中国传统文化中，击掌象征“共鸣”“以和为贵”。击掌虽是一个简单的肢体动作，但对于很多惧怕与他人接触的学生来说，这个动作的完成仍然需要很多鼓励。可在心理活动日、“525”心理健康日等特殊契机，首先鼓励学生互相击掌，并用纸笔绘画出自己的手掌印和想要表达的积极情绪，当同一张纸上重叠的手印画越来越多时，学生会感到自己不是孤立的个体。

心理机制：肢体接触（击掌）能促进催产素分泌，增强人际信任感，让学生感到自己是被认可和接纳的，自己不是孤立无援的状态。

（三）以经典文化为内容，融入心理知识科普

中华优秀传统文化中不可或缺的组成部分就是中华传统经典文学作品，这些文学作品蕴藏着丰富且深厚的思想智慧，对当今社会发展具有重要意义。诵读传统的经典文学作品，能够在潜移默化中培养学生的道德情操，而这也是一种隐性的心理健康教

育^[8]。传统文化经典如《庄子》《菜根谭》）中包含大量心理智慧，可通过现代心理学视角重新解读。因此，在开展心理健康教育的时候，可设置系列传统文化经典读书会、读书沙龙以及邀请校外专家学者进校开展讲座，为学生创设良好的传统文化浸润环境。

每年的4月23日是“世界读书日”，每年的这一天，世界100多个国家都会举办各种各样的庆祝和图书宣传活动。^[9]可选用这一天开展与心理健康相关的传统文化经典读书活动，如阅读《庄子·逍遥游》探讨“放下执念”，学习《菜根谭》讨论“逆境中的心态调整”等主题，学生以书本经典为话题，围绕着书本内容，畅谈个人思考与体验，并敞开心扉互相交流彼此生活学习中的困惑。读书会不仅仅围绕书籍阅读，更为学生提供了朋辈交流的团体，很多之前毫不相识的同学，借助读书会能够结识到志同道合的朋友，扩大了自己的社交面。

心理机制：通过哲理故事的阅读与分享，可以有效地降低大众对心理问题的病耻感，如“井蛙不可语海”可以帮助学生理解认知局限。

（四）以节气与劳动为纽带，强化行与知结合

二十四节气既是中国古代人民智慧的结晶，也是中国古代农事活动中逐渐形成的一种独特文化现象，更是中华优秀传统文化的重要组成部分，具有独特的文化内涵和传承价值。^[10]中国传统节气（如清明、冬至）和劳动（如编织、农耕）活动能帮助学生建立与自然的联结，缓解现代生活的疏离感。

1. “依跬步，赴山海”清明踏青

每年在清明节前后，可组织学生外出踏青郊游，在出游前布置一些观察记录、采集标本、拍摄照片等事件活动，鼓励学生在集体外出的时候，带着任务去寻找身边的花草美景，在欣赏春景的同时，感受到大地春回万物复苏的欣欣向荣之感，感受到“生”的力量。另一方面，借“清明思故亲”的主题，引导学生正视死亡与生命中各种类型的丧失，缅怀故去的亲人，讨论“死亡”与“生命”的关系。

心理机制：奥地利心理学家维克多·弗兰克尔认为生命可以拥有外在赋予和内在建构两类不同来源的意义。^[11]外在赋予的意义主要来源于前人生活经验的共性总结，内在建构更多带有个体生命的自主和自觉。^[12]通过行走、感知，能够引导学生主动建构起自己对于生命的认知。与此同时，自然的光照也能调节血清素水平，改善季节性抑郁。

2. “循丝成结艺”中国结编织

中国结来源于劳动人民的日常生活需要，结在汉语中有力量，团结，结发，结盟多种意思。“结”与“吉”谐音，人们总是喜爱用万事大吉、吉庆有余、吉祥如意等吉祥用语来表达对亲朋好友的美好祝愿。^[13]传统中国手工文化主张静心，在重复性的手工编织过程中需要耐心，而中国结艺中“联结”的寓意，也能够帮助学生体会到“由繁乱到有序”的秩序感，^[14]增强组织的归

属感。

四、结语

传统文化不仅是心理教育的资源库，更是文化自信的基石。

中华优秀传统文化蕴含丰富的性格养成、道德伦理、人际交往等方面的智慧，对心理健康教育具有重要的借鉴意义。^[15]未来需进一步挖掘优秀传统文化曲艺、美术、经典等内核，设计并实施更加丰富多样的心理健康教育活动，以不断磨炼学生意志，促进学生身心健康和全面发展。

参考文献

[1]徐方平,岳坛.深刻把握习近平文化思想的重大意义[J].决策与信息,2023(12):12-15.

[2]孙红岩,滑树红,胡卫民.中华优秀传统文化融入高校心理健康教育的研究[J].产业与科技论坛.2024,23(24):159-161.

[3]高晓华.中华优秀传统文化精神融入大学生心理健康教育教学改革研究[J].内蒙古财经大学学报,2022,20(6):18-21.

[4]段淑萍.高职院校中华优秀传统文化教育的主要内容研究[J].岳阳职业技术学院学报,2021,36(06):22-26.

[5]李晓光.当代大学生心理健康教育的理论与实践研究[M].北京:海洋出版社,2019:24.

[6]俞国良,靳娟娟.心理健康教育与“五育”关系探析[J].教育研究,2022(1):136-145.

[7]刘畅,鹿裳慈.中华优秀传统文化融入大学生心理健康教育的价值与路径[J].嘉应文学,2023(24):111-113.

[8]王会青.将中华优秀传统文化融入心理健康教育[N].宁夏日报,2024-12-22.

[9]虚拟探讨十年后“阅读的未来”[N].新京报.2011-04-23

[10]毕光跃,杜晓,疏利民.增强中华优秀传统文化影响力与传播力的策略——以二十四节气文化传播为例[J].传播与版权.2025(06):78-81.

[11]维克多·弗兰克尔.追寻生命的意义[M].何忠强,杨凤池,译.北京:新华出版社,2003.

[12]姚玉红,吴双磊,王乐实,陆可心[M].北京:人民邮电出版社,2023.

[13]彭泽,付炜.中华优秀传统文化视角下大学生积极社会心态的培育[J].西部素质教育,2024,10(17):102-106.

[14]苏开宇.以情操培养为目标指向的中国结艺课程开发与应用[D].福建:集美大学,2022:18.

[15]曾芳,林成圣,罗希.中华优秀传统文化与高职心理健康教育融合研究[J].佳木斯职业学院学报.2025,41(01):97-99.

探索和调试促进五年制高职学生心理健康的相关策略

王湘萍

江苏省司法警官高等职业学校，江苏 镇江 210000

摘 要： 本论文旨在深入探索适用于五年制高职学生心理健康的有效策略，并通过调试与实践，提出一套具有针对性和可操作性的方法体系。通过对五年制高职学生心理特点的分析，结合影响其心理健康的因素，从多个维度阐述促进心理健康的策略，包括教育教学改革、心理咨询服务完善、校园文化建设以及家校合作等方面，以期为提高五年制高职学生的心理健康水平提供有益的参考和借鉴。

关 键 词： 五年制高职学生；心理健康；策略

Exploring and Debugging Relevant Strategies to Promote the Mental Health of Five-Year Vocational College Students

Wang Xiangping

Jiangsu Judicial Police Officer, Higher Vocational College, Zhenjiang, Jiangsu 210000

Abstract： This paper aims to explore effective strategies for the mental health of five-year vocational college students, and propose a targeted and operable method system through debugging and practice. By analyzing the psychological characteristics of five-year vocational college students and combining factors that affect their mental health, this article elaborates on strategies to promote mental health from multiple dimensions, including education and teaching reform, improvement of psychological counseling services, campus culture construction, and home school cooperation, in order to provide useful references and guidance for improving the mental health level of five-year vocational college students.

Keywords： five-year vocational college students; mental health; strategy

引言

（一）研究背景

五年制高职学生作为一个特殊的学生群体，面临着学业压力、职业规划、人际关系等多方面的挑战，其心理健康状况受到广泛关注。这些学生年龄相对较小，心理尚未完全成熟，在适应新的学习和生活环境过程中，容易出现各种心理问题。因此，探索有效的心理健康促进策略对于他们的成长和发展具有重要意义。^[8]

（二）研究目的

本研究旨在全面了解五年制高职学生的心理健康现状及需求，分析影响其心理健康的因素，进而探索和调试一系列切实可行的策略，以提高学生的心理健康水平，促进其全面发展。

（三）研究方法

本研究采用文献研究法、问卷调查法、访谈法和案例分析法等多种研究方法。通过查阅相关文献，了解国内外关于高职学生心理健康的研究现状和趋势；通过问卷调查和访谈，收集五年制高职学生的心理健康数据和他们对心理健康服务的需求及建议；通过案例分析，总结成功经验和存在的问题，为策略的制定和调试提供依据。

一、五年制高职学生心理特点及影响因素分析

（一）心理特点

1. 自我意识增强但不稳定

五年制高职学生正处于自我意识快速发展的时期，他们开始关注自己的形象、能力和价值，但由于认知能力和社会经验的限制，其自我意识往往不够稳定，容易受到外界评价的影响，产生

自卑、自负等情绪。

2. 情绪波动较大

此阶段学生的情绪情感丰富，但情绪调节能力相对较弱，容易受到学习、生活、人际关系等因素的影响而出现情绪波动，如焦虑、抑郁、愤怒等。

3. 人际交往需求强烈但能力不足

他们渴望与他人建立良好的人际关系，但在交往过程中可能

会因为缺乏沟通技巧、性格内向等原因而遇到困难，导致人际关系紧张或孤独感增强。

4. 职业发展迷茫

对于未来的职业发展，五年制高职学生往往存在一定的迷茫感。他们对所学专业的了解不够深入，对职业前景缺乏清晰的认识，容易产生焦虑和不安。^[6]

（二）影响因素

1. 个体因素

（1）生理因素：青春期的生理变化可能会对学生的心理产生影响，如身体发育、激素水平变化等，可能导致情绪波动、自我认同困惑等问题。^[2]

（2）心理因素：学生的性格、气质、认知方式等心理因素也会影响其心理健康。例如，性格内向、敏感的学生更容易出现心理问题。^[3]

2. 家庭因素

（1）家庭环境：家庭氛围是否和谐、父母关系是否融洽等家庭环境因素对学生的心理健康有着重要影响。不良的家庭环境可能导致学生缺乏安全感、自信心，产生心理压力和焦虑情绪。

（2）家庭教育方式：家长的教育方式，如过度溺爱、严厉惩罚、忽视等，都可能影响学生的心理发展和性格形成，进而影响其心理健康。^[13]

3. 学校因素

（1）学业压力：五年制高职的课程设置相对紧凑，学业任务较重，学生可能会面临考试压力、学习困难等问题，从而产生焦虑、抑郁等负面情绪。

（2）师生关系：师生之间的沟通和互动关系对学生的心理健康也有一定影响。良好的师生关系可以给予学生支持和鼓励，而不良的师生关系可能导致学生产生抵触情绪和心理压力。

（3）校园文化：学校的文化氛围、价值观导向等校园文化因素会潜移默化地影响学生的心理状态。积极向上的校园文化有助于培养学生的积极心态，而消极的校园文化可能加重学生的心理负担。

4. 社会因素

（1）社会舆论：社会对职业教育的认可度和评价可能会影响五年制高职学生的自我认知和心理状态。负面的社会舆论可能使学生产生自卑心理，对自己的未来发展缺乏信心。

（2）网络环境：随着互联网的普及，网络对学生的生活和学习产生了深远影响。网络上的不良信息、虚拟社交等可能对学生的心理健康造成负面影响，如网络成瘾、社交恐惧等。

三、促进五年制高职学生心理健康的策略

（一）教育教学改革

1. 优化课程设置

（1）增加心理健康教育课程比重，将心理健康教育纳入必修课程体系，系统地传授心理健康知识和技能，如情绪管理、人际交往、压力应对等。

（2）结合专业特点，在专业课程教学中渗透心理健康教育元素，引导学生正确对待学习和职业发展中的压力与挑战，培养其积极的职业心态。

2. 改进教学方法

（1）采用多样化的教学方法，如案例教学、小组讨论、角色扮演等，激发学生的学习兴趣 and 主动性，提高他们的参与度和课堂体验感。

（2）注重实践教学，通过实习、实训等环节，让学生在实际操作中锻炼自己的能力，增强自信心，同时培养他们的团队合作精神和适应能力。

3. 建立学业支持体系

（1）加强学习指导，为学生提供学习方法、学习策略等方面的指导，帮助他们提高学习效率，解决学习困难。

（2）设立学业辅导中心，配备专业的教师或学习优秀的学生担任辅导员，为学生提供一对一或小组形式的学业辅导服务。

（二）完善心理咨询服务

1. 加强心理咨询中心建设

（1）配备专业的心理咨询师，提高心理咨询师的数量和质量，确保能够满足学生的咨询需求。

（2）完善心理咨询设施，提供舒适、安全的咨询环境，如咨询室、心理测评室、放松训练室等。

2. 拓展心理咨询服务形式

（1）除了面对面咨询外，开展电话咨询、网络咨询、邮件咨询等多种形式的咨询服务，方便学生随时随地获取心理咨询帮助。

（2）定期举办心理健康讲座、心理沙龙等活动，普及心理健康知识，增强学生的心理健康意识和自我保健能力。

3. 建立心理危机干预机制

（1）制定完善的心理危机干预预案，明确心理危机的识别、评估、干预和转介流程，确保在学生出现心理危机时能够及时、有效地进行干预。

（2）加强与学校各部门、家长以及专业医疗机构的合作，形成心理危机干预的合力，保障学生的生命安全和心理健康。^[15]

（三）加强校园文化建设

1. 营造积极向上的校园文化氛围

（1）开展丰富多彩的校园文化活动，如文化节、科技节、体育节、社团活动等，为学生提供展示自我的平台，丰富他们的课余生活，培养他们的兴趣爱好和特长，增强他们的自信心和成就感。^[5]

（2）树立先进典型，通过评选优秀学生、优秀班级等活动，发挥榜样的示范引领作用，激励学生积极向上，追求卓越。^[11]

2. 加强校园环境建设

（1）优化校园自然环境，打造美丽、整洁、舒适的校园景观，为学生提供良好的学习和生活环境，有助于缓解学生的心理压力，提升他们的心理舒适度。

（2）营造良好的校园人文环境，注重校园文化的传承与创新，加强校园文化设施建设，如校史馆、文化长廊等，让学生在

浓厚的文化氛围中受到熏陶和感染。^[7]

3. 促进学生社团发展

(1) 鼓励学生积极参与社团活动, 社团可以根据学生的兴趣爱好和需求, 开展各种形式的活动, 如艺术创作、志愿服务、学术研究等, 有助于培养学生的团队合作精神和沟通能力和领导能力, 同时也为学生提供了一个情感交流和心理支持的平台。

(2) 加强对学生社团的指导和管理, 配备专业的指导教师, 为社团活动提供必要的支持和保障, 确保社团活动的质量和效果。

(四) 强化家校合作

1. 建立家校沟通机制

(1) 定期召开家长会, 向家长介绍学生的学习和生活情况, 以及学校的教育教学工作安排, 让家长了解学生在学校的表现和发展状况。

(2) 通过电话、微信、家长会等多种方式, 保持与家长的密切沟通, 及时反馈学生的心理状况和问题, 共同商讨解决问题的方法和措施。

2. 开展家长培训

(1) 举办家长心理健康教育讲座, 向家长普及心理健康知识, 提高家长对学生心理健康的重视程度和认识水平, 让家长掌握一些基本的心理健康教育方法和技巧。

(2) 组织家长经验交流活动, 邀请家庭教育成功的家长分享经验, 促进家长之间的相互学习和借鉴, 共同提高家庭教育质量。^[4]

3. 共同关注学生心理健康

(1) 家长要关注学生在家中的表现和情绪变化, 与学生建立良好的亲子关系, 给予他们足够的关爱和支持, 营造一个温暖、和谐的家庭环境。

(2) 学校和家长要密切配合, 共同关注学生的心理健康状况, 对于出现心理问题的学生, 要及时进行干预和治疗, 形成家校教育的合力。

四、策略调试与实践效果评估

(一) 策略调试

1. 根据学生反馈进行调整

在实施心理健康促进策略的过程中, 通过问卷调查、访谈等方式收集学生的反馈意见, 了解他们对各项策略的接受程度和实际效果。对于学生提出的合理建议和需求, 及时进行调整和改进, 确保策略更加符合学生的实际情况和需求。

2. 结合实际情况进行优化

根据学校的实际条件、师资力量、学生特点等因素, 对策略进行优化和完善。例如, 在心理咨询服务方面, 根据学生的咨询需求和咨询师的专业特长, 合理安排咨询时间和方式; 在校园文化活动方面, 结合学校的文化特色和学生的兴趣爱好, 创新活动形式和内容。

3. 不断探索新的策略和方法

随着社会的发展和学生心理需求的变化, 不断探索新的心理

健康促进策略和方法。关注心理健康教育领域的最新研究成果和实践经验, 积极引进和借鉴先进的理念和技术, 为学生提供更加优质、有效的心理健康服务。

(二) 实践效果评估

1. 评估指标体系的建立

(1) 心理健康知识知晓率: 通过问卷调查等方式, 了解学生对心理健康知识的掌握程度, 评估心理健康教育的效果。

(2) 心理健康水平: 采用专业的心理测评工具, 如症状自评量表 (SCL-90)、抑郁自评量表 (SDS)、焦虑自评量表 (SAS) 等, 定期对学生的心理健康水平进行测评, 对比实施策略前后学生心理健康状况的变化。^[1]

(3) 学生满意度: 通过问卷调查、访谈等方式, 收集学生对心理健康服务和校园文化活动等方面的满意度评价, 了解学生对各项策略的认可度和感受。

(4) 行为表现: 观察学生在学习、生活、人际交往等方面的行为表现, 评估策略对学生行为习惯和社会适应能力的影响。

2. 评估结果与分析

通过对评估数据的收集和分析, 发现实施心理健康促进策略后, 学生的心理健康知识知晓率有了明显提高, 心理健康水平得到了一定程度的改善, 学生对心理健康服务和校园文化活动的满意度较高, 在行为表现方面也更加积极主动、自信乐观。具体表现如下:

(1) 学生对心理健康知识的了解更加全面和深入, 能够正确认识自己的情绪和心理状态, 掌握了一些基本的心理调适方法和技巧。

(2) 心理测评结果显示, 学生在焦虑、抑郁、人际关系敏感等方面的得分有所降低, 心理健康状况总体向好。

(3) 学生对心理咨询服务的认可度较高, 咨询人数逐渐增加, 咨询效果得到了学生的肯定。校园文化活动丰富多彩, 学生参与度高, 通过参与活动, 学生的团队合作能力、沟通能力和创新能力得到了锻炼和提升。

(4) 在学习方面, 学生的学习积极性和主动性有所提高, 学习成绩有所提升; 在生活方面, 学生的生活自理能力和自我管理能力增强, 能够更好地适应校园生活; 在人际交往方面, 学生的人际关系更加融洽, 社交能力得到了提高。

然而, 评估过程中也发现了一些问题和不足之处, 如部分学生对心理健康教育课程的重视程度不够, 参与度有待提高; 心理咨询服务的覆盖面还不够广, 一些学生在遇到心理问题时未能及时寻求帮助; 校园文化活动的质量和创新性还有待进一步提升等。针对这些问题, 需要进一步加强策略的实施和调试, 不断完善心理健康促进工作体系。^[10]

五、结论与展望

(一) 研究结论

本研究通过对五年制高职学生心理特点及影响因素的分析, 探索并调试了一系列促进学生心理健康的策略, 包括教育教学改

革、完善心理咨询服务、加强校园文化建设和强化家校合作等方面。通过实践效果评估,证明这些策略在提高学生心理健康水平方面取得了一定的成效,但也存在一些需要改进和完善的地方。

(二) 展望未来

1. 持续关注学生心理健康需求

随着社会的发展和变化,五年制高职学生的心理健康需求也将不断变化。因此,需要持续关注学生的心理动态,及时调整和完善心理健康促进策略,以满足学生日益增长的心理需求。

2. 加强心理健康教育师资队伍建设

提高心理健康教育的质量和效果,关键在于师资队伍建设。未来应加强对心理健康教育教师的培训和专业发展支持,提高他们的教学水平和心理咨询能力,打造一支高素质、专业化的心理健康教育师资队伍。

3. 深化家校合作机制

家校合作是促进学生心理健康的重要途径。未来应进一步深化家校合作机制,加强学校与家长之间的沟通与协作,形成教育

合力,共同为学生的心理健康成长创造良好的环境。

4. 推进心理健康教育与信息技术的融合

借助信息技术的优势,创新心理健康教育的方式和方法。例如,利用网络平台开展心理健康教育课程教学、心理咨询服务、心理测评等活动,提高心理健康教育的覆盖面和时效性。^[9]

5. 营造全社会关注学生心理健康的良好氛围

学生的心理健康不仅仅是学校和家庭的责任,也是全社会的责任。未来需要加强社会宣传和教育,提高社会对学生心理健康的关注度和重视程度,营造全社会关心、支持学生心理健康的良好氛围。^[12]

总之,促进五年制高职学生心理健康是一项长期而系统的工程,需要学校、家庭、社会各方共同努力。通过不断探索和实践,完善心理健康促进策略和工作体系,为学生的心理健康成长提供有力的保障,帮助他们更好地适应社会,实现自己的人生价值。^[14]

参考文献

- [1] 王丽华, 张伟. 高职院校学生心理健康教育模式研究 [J]. 中国职业技术教育, 2020(18): 65-69.
- [2] 曾文诗. 五年制高职学校学生管理与心理健康教育融合的思考 [J]. 青春期健康, 2023, 21(18): 70-72.
- [3] 教育部办公厅. 关于加强学生心理健康管理工作的通知 Z. 教基厅函〔2021〕10号, 2021.
- [4] 李敏, 陈晓. 家校合作对学生心理健康的影响机制研究 [J]. 教育研究, 2019, 40(3): 112-118.
- [5] 张成陆. 基于学生身心健康发展的高职体育课程研发策略 [J]. 体育风尚, 2023(9): 71-73.
- [6] 刘洋, 黄婷. 五年制高职生职业迷茫现状及干预策略 [J]. 职业教育研究, 2022(5): 48-52.
- [7] 周晓虹. 校园文化建设与心理健康教育协同发展研究 [J]. 中国教育学报, 2018(12): 77-81.
- [8] 曹寅, 陈仕祺. 高职学生职业生涯规划活动课程的开发与实施研究 [J]. 教育视界, 2023(24): 17-21.
- [9] 张红梅. 青少年网络成瘾的心理干预模式探索 [J]. 心理科学进展, 2020, 28(4): 591-598.
- [10] 陈立民, 吴刚. 职业院校心理健康课程改革实践研究 [J]. 职业技术教育, 2021, 42(16): 34-38.
- [11] 张翠. 五年制高职院校班级管理策略研究——基于马斯洛的需求层次理论 [J]. 济南职业学院学报, 2023(2): 20-25.
- [12] 国家卫生健康委员会. 中国青少年心理健康发展报告 R. 北京: 人民卫生出版社, 2020.
- [13] 赵琳, 孙伟. 生态系统理论视角下的高职生心理健康研究 [J]. 心理发展与教育, 2019, 35(2): 223-229.
- [14] 世界卫生组织. 全球青少年心理健康促进指南 Z. Geneva: WHO Press, 2018.
- [15] 郑晓华, 王丽娜. 职业院校心理危机干预体系构建研究 [J]. 中国特殊教育, 2021(7): 89-94.

“数据可视化技术与应用”课程思政教学的探索与实践

曹蕊，崔娜

内蒙古电子信息职业技术学院，内蒙古 呼和浩特 010000

摘 要： 大数据时代下，数据可视化作为信息分析、决策支持和公共传播的核心工具，已深度渗透商业、医疗、教育及公共管理等领域。本文以“数据可视化技术与应用”课程为载体，探索专业教学与思政教育的有机融合路径，实现知识传授与价值引领的协同育人目标。本文结合课程思政在高等教育中的必要性，提出数据可视化技术与应用课程思政建设的总体设计思路，包括思政目标的设定、教学内容的融合以及教学方法的创新。随后，详细阐述课程思政的具体实施策略，如通过爱国主义、文化自信等案例教学，结合实践项目引导学生关注社会热点问题和国家发展。此外，本文还探讨了课程思政教学的评价机制，分析学生的学习成效和思政目标的达成情况。最后，总结教学经验并提出改进方向，为其他专业课程的思政建设提供参考。

关 键 词： 数据可视化；课程思政；高等教育；价值引领

Exploration and Practice of Ideological and Political Education in the "Data Visualization Technology and Applications" Course

Cao Rui, Cui Na

Inner Mongolia Electronic Information Vocational Technical College, Hohhot, Inner Mongolia 010000

Abstract： In the era of big data, data visualization has become a core tool for information analysis, decision support, and public communication, deeply penetrating fields such as business, healthcare, education, and public administration. Taking the "Data Visualization Technology and Applications" course as a case study, this paper explores the organic integration of professional education and ideological-political education, aiming to achieve the dual objectives of knowledge transmission and value cultivation. The study proposes a comprehensive framework for ideological-political education in data visualization courses, encompassing the formulation of educational objectives, the integration of teaching content, and the innovation of pedagogical methods. Specific implementation strategies are detailed, including case studies on patriotism and cultural confidence, as well as practical projects that guide students to engage with social issues and national development. Furthermore, the paper examines evaluation mechanisms for ideological-political education, assessing student learning outcomes and the attainment of educational goals. Finally, it summarizes teaching experiences and suggests improvements, providing references for ideological-political education in other specialized courses.

Keywords： data visualization; ideological-political education; higher education; value cultivation

2020年，教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》，强调构建全员全程全方位育人大格局^[1]，因此，课程思政研究在我国得到了更为广泛的关注^[2]。高职课程思政研究起步较晚，但增长极为迅速，是高职院校改革与实践的重点^[3]。数据可视化是一门将数据转化为直观图形的技术，广泛应用于商业领域，帮助企业进行数据分析和决策支持，还在科学研究、政府治理、新闻传播等诸多领域发挥着重要作用^[4]，因此课程具有很强的实践性和社会关联性，这为思政元素的融入提供了丰富的土壤。很多研究关注了在数据可视化课程中融入思政元素的重要性^[5-9]。文献[5]主要侧重于使用虚拟现实的沉浸式可视化技术和五维思政元素框架；文献[6]强调的是“艺术+思政”的教学模式；文献[7]采用的是项目导向式的教学模式；而文献[8]则依据详细的流程进行课程思政建设。文献[9]将可视化技术应用于课程思政。这些不同的方法和策略为数据可视化课程思政教学提供了丰富的实践经验和理论探索。

数据可视化技术与应用是大数据技术专业的核心课程，课程充分发挥专业课程的育人功能，将思想政治教育有机融入专业课程中，实现知识传授与价值引领的有机统一。

一、课程目标与定位

数据可视化课程的教学目标是通过系统的理论教学和实践操作,使学生掌握数据可视化的基本理论、工具和方法,培养学生的数据分析与可视化能力和创新思维,同时引导学生树立正确的价值观和社会责任感。具体的课程目标包括价值引领、知识传授和能力培养三个方面:

价值引领:结合数据可视化的特点,引导学生树立正确的数据伦理观和社会责任感;培养学生的团队合作意识、责任意识、创新精神和工匠精神,使他们在未来的职业生涯中能够为社会做出积极贡献。

知识传授:使学生系统地掌握数据可视化的基础理论知识,包括数据类型、可视化方法、图形设计原则等;熟悉常用的数据可视化工具,如 Echarts、Python、Tableau 等;了解数据可视化在不同领域的应用案例。

能力培养:通过实践操作和案例分析,培养学生的数据分析能力、图形设计能力和创新思维能力;提高学生运用所学知识解决实际问题的能力,使他们能够独立完成数据可视化项目。

在专业课程体系中,数据可视化技术与应用课程是一门重要的专业核心课程。它不仅为学生提供了数据分析和可视化的基本技能,还培养了他们的逻辑思维能力和创新意识。通过本课程的学习,学生能够更好地理解数据在现代社会中的重要性,掌握将数据转化为有价值信息的方法,从而提升他们的综合素质和就业竞争力。

二、总体设计思路

数据可视化技术与应用课程结合学校的办学定位与大数据技术的专业特色,创新实践学校“理实一体 虚实结合工匠工坊”的人才培养模式,为国家和社会培养出具备数据可视化技能、具备爱岗敬业优秀品质和工匠精神的高素质技术技能型人才。

课程注重思政建设,将其视为提升学生综合素质、塑造正确价值观的重要途径。旨在实现价值塑造、知识传授和能力培养的紧密融合,紧密围绕“技术+思政”的理念,通过深入挖掘国家大数据战略、行业发展趋势等思政教育资源,将其与数据可视化技术的专业知识相结合,使学生在在学习专业知识的同时,接受思政教育。引入智能制造中的工业大数据、智慧交通数据的可视化分析,推动新质生产力发展。

采用小组重置法、餐垫法等创新教学方法,通过八个项目分别分析和展示电影数据、奥林匹克数据、GDP 数据和电商数据,将思政教育内容融入专业课程,提升学生综合素质,培养爱党、爱国、爱岗、敬业等优秀品质。同时,注重培养学生的爱国情怀、职业道德和社会责任感,通过引导学生关注国家大事、了解行业发展动态,激发他们的民族自豪感和责任感。注重培养学生的创新意识和实践能力,鼓励他们不断追求技术进步和创新发展,为国家的科技进步和社会发展做出贡献。

三、具体教学实施

为提升技术技能型人才培养,服务地方经济和社会发 展,本课程以实际岗位的工作任务需求为基础,将思政元素与课程知识水乳交融,潜移默化地融入到教学的各环节,引导学生理解技术的社会价值,增强服务社会的意识,致力培养学生的爱党、爱国主义情怀、人文素养、职业道德、行业规范意识和创新意识。

以知识技能和课程思政为双主线,重构课程体系,德技并修,育训结合。在此基础上,融合岗课赛证,提升学生专业能力和职业适应性。把“岗”融入“课”、把“赛”融入“教”、把“证”融入“考”,把“思政”融入“学”^[10-11]。对接数据分析师、数据可视化工程师等岗位需求,依据《大数据技术专业教学标准》,融入全国职业院校技能大赛大数据应用开发赛项、金砖国家职业技能大赛机器学习与大数据赛项、数据分析与可视化赛项的赛点,引入数据应用开发与服务(Python)职业技能等级证书标准(初、中、高级),有序化教学模块,实现教学过程和产业实践对接;校企共定课程标准,重构教学内容,体现企业四新要求;“以赛促教、以赛促学”,实现赛教融合;课程内容与职业标准对接,实现课证融通。确保每章节均有明确的思政目标,具体课程结构如图1所示。



图1 课程结构图

重构后的课程共包括四个模块(模块一数据可视化概述;模块二Python数据可视化;模块三Echarts数据可视化;模块四Tableau数据可视化),8个项目,34个任务。主要围绕Python数据可视化库Matplotlib、Pandas、Seaborn、Bokeh、wordcloud、stylecloud、pyecharts、Vue.js框架整合ECharts实现数据可视化、Flask框架和Jinja2模板引擎、Tableau数据可视化分析工具等内容。构建围绕思政主线的生活化项目,通过八个项目分别分析和展示电影数据、奥林匹克数据、GDP数据、工业大数据、交通数据和电商数据,目的是让知识融入项目,让项目更贴近生活,激发学习兴趣,让学习者有系统、清晰的学习思路。通过思政案例的融入,激发学生的爱国情怀,培养爱岗敬业的职业素养。

采用任务驱动法、案例分析法、小组重置法、餐垫法、情境教学法、合作探究法、实践操作法等教学方法。结合课程教学内容,采取信息化技术手段开展教学,应用“教学资源库”平台对学情进行分析,根据学情制定或调整教学策略。利用微课、在线课程等资源,便于学生预习和反复学习。利用思维导图、视频、动画等教学资源将抽象的理论知识具体化、形象化,突破教学重

难点，提升信息素养。借助职教云平台展示效果、评价成果，实现师生互动。利用 Anaconda、VS Code、Tableau 等工具开展实训，全面提升学生的专业实践技能。实现线上线下相结合。提升学生分析问题、解决问题的能力。培养面向大数据技术和应用领域从事数据可视化、数据分析等工作的高素质技术技能人才。

构建围绕思政主线的生活化项目，让知识融入项目、让项目融入思政、让思政贴近生活，激发学习兴趣，加深对知识的理解和记忆，培养动手能力和创新思维，实现学有所思、学有所获、学有所用的目标。提升学生综合素质，培养爱党爱国、爱岗敬业等优秀品质。

四、课程考核与评价

要将课程思政融入教学全过程，必须建立细化科学的考评方案^[12]。本课程采用综合性评价方法，构建“过程性评价+结果性评价+增值性评价”的多维度、多主体参与的教学评价体系。过程性评价关注学生学习过程中的表现，贯穿课前、课中、课后三个阶段。结果性评价以最终成果或考试为核心，检验学习目标达成度。增值性评价关注学生职业素养与思政教育的隐性成长。通过这种评价体系，既能量化学习效果，又能综合评估学生的职业素养和发展潜力。

表 1 学生考核与评价表

教学评价	考核环节	考核内容	考核标准	评价主体	评价比重	
综合性评价	过程性评价	课前评价	在线课程视频	教师	5%	智慧职教 MOOC

综合性评价	过程性评价	课中评价	课堂考勤	教师	5%	职教云
			课堂活动	教师	10%	职教云
			课堂实践	学生、组长、教师	10%	打分系统
		课后评价	拓展任务	教师	5%	职教云
	结果性评价	实践考核	综合实践测评	教师、企业	20%	1+X 考试系统
		课程考试	试卷成绩	教师	40%	试卷
	增值性评价	专业素养	可视化分析展示能力、思政内容	教师、企业	5%	职教云

五、结语

课程思政在高等教育中具有不可替代的作用^[13]，它打破了传统思想政治教育与专业教育分离的局面，将思政教育贯穿于整个教育教学过程中^[14]，实现了全员育人、全程育人、全方位育人的目标。数据可视化技术与应用课程通过将思政元素有机融入理论教学、实践项目和案例分析等环节^[15]，不仅丰富了课程内容，提高了教学质量，还培养了学生的社会责任感、创新精神和团队合作意识，有效提升了学生的综合素质。未来，随着信息技术的不断发展，数据可视化课程的思政建设需要进一步深化内容创新、拓展教学资源，并建立科学的评价体系，以更好地实现价值引领与专业教育的深度融合。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知. [2020-06-05]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html

[2] 焦然, 付保芹. 我国课程思政研究的可视化分析 [J]. 循证护理, 2021, 7(12): 1659-1662.

[3] 蒲梅. 高职院校课程思政研究现状与热点——基于知识图谱的可视化分析 [J]. 重庆广播电视大学学报, 2021, 33(02): 23-29.

[4] 陈为, 沈则潜, 陶煜波, 等. 数据可视化 (第2版) [M]. 北京: 电子工业出版社, 2019: 3.

[5] 骆岩林, 张怡冉, 刘嘉琪, 等. 数据可视化课程思政的探索与实践 [J]. 计算机教育, 2023, (07): 51-53+57. DOI: 10.16512/j.cnki.jsjy.2023.07.004.

[6] 郑宇. 基于课程思政的信息可视化设计教学研究 [J]. 天工, 2023, (27): 72-74.

[7] 方芳, 王瑞, 刘发稳, 等. 数据可视化课程思政教学探索与实践 [J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2024, 40(01): 49-55.

[8] 张娜. 高职数据可视化技术与应用课程思政建设探索与实践 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(24): 177-180. DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2024.1225.

[9] 黄凯宁. 新时代背景下计算机专业应用型课程“课程思政”教学实践研究 [J]. 贵州师范学院学报, 2022, 38(6): 67-72.

[10] 刘喜苹, 黄国芳. 大数据背景下高职院校大数据专业“岗课赛证”融通研究 [J]. 华章, 2024, (05): 75-77.

[11] 罗小芬, 肖鸣喜. 高职大数据专业“岗课赛证”融通及实践路径 [J]. 湖南邮电职业技术学院学报, 2023, 22(04): 99-102.

[12] 胡薇薇, 骆绍焯, 胡政东, 等. 新工科背景下课程思政建设的思考与探索——以数据科学与大数据技术专业为例 [J]. 遵义师范学院学报, 2024, 26(06): 135-138.

[13] 任柳江. 数据可视化分析: Tableau 原理与实践 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2020.

[14] 屈华民, 刘世霞. 可视化导论 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2021.

[15] 张烁, 王易. 新时代高校课程思政改革的实践路径研究 [J]. 中国高等教育, 2021(15): 42-44.

基于 VOSviewer 和 CiteSpace 的专业课程思政研究 热点与趋势——以土木工程专业为例

毛颖, 蒋慧杰*

深圳职业技术大学 建筑工程学院, 广东 深圳 518055

摘 要 : 课程思政是高等教育的热点。本研究用 VOSviewer 和 CiteSpace 分析了 CNKI 中 892 篇土木工程课程思政文献, 揭示了研究现状和发展趋势。结果显示, 存在核心文献少、研究主体单一、合作不足等问题。为此, 提出优化教学方法、融合思政元素、推进智慧教学和加强合作交流的建议, 为未来研究和实践提供方向。

关 键 词 : 土木工程; 课程思政; 可视化分析; 教学改革

Research Hotspots and Trends in Disciplinary Ideological and Political Education — A VOSviewer and CiteSpace Analysis of Civil Engineering

Mao Ying, Jiang Huijie*

School of Architectural Engineering, Shenzhen Polytechnic University, Shenzhen, Guangdong 518055

Abstract : Ideological and political education in curriculum is a prominent focus in higher education. This study employs VOSviewer and CiteSpace to analyze 892 articles on ideological and political education in civil engineering from CNKI, revealing the current research status and development trends. The results indicate existing issues such as a scarcity of core literature, homogeneity among research entities, and insufficient interdisciplinary collaboration. Accordingly, recommendations are proposed to optimize teaching methodologies, integrate disciplinary-specific ideological elements, advance intelligent teaching practices, and foster collaborative exchanges. These findings provide actionable directions for future research and practical implementation.

Keywords : civil engineering; ideological and political education in curriculum; visual analysis; teaching reform

概述

教育是国家和政党的重要战略, 旨在培养德才兼备的人才, 思想政治教育是实现这一目标的关键。2020 年, 教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》提出深入挖掘课程思政元素, 有机融入课程教学, 实现潜移默化的育人效果^[1]。2022 年, 习近平总书记在高校思想政治工作会议上指出, 应充分利用课堂教学这一主要渠道, 思想政治理论课要在改进中加强。“课程思政”体现了学科课程的育人潜力和教师责任, 这有助于发挥课堂教学的主导作用, 纠正专业课程教学中重智育轻德育的偏差^[2]。因此, 依据“办好中国特色社会主义大学, 必须坚持立德树人, 将培育和践行社会主义核心价值观全面融入教书育人的全过程”^[3, 4]的基本原则, 构建专业课程思政需融合知识传授与价值引领。本研究以土木工程专业为例, 研究采用文献计量学和科学知识图谱工具, 对土木工程课程思政进行定量和客观分析, 总结现状, 揭示趋势, 为领域发展提供参考和新方向。

一、研究工具、方法与数据来源

(一) 研究工具和方法

VOSviewer 是一款由荷兰莱顿大学的 Van Eck 和 Waltman 研发的可视化工具, 它在聚类技术和图谱绘制等方面具有独特的

优势^[5]。CiteSpace 是一款基于 Java 开发的科学计量软件, 它能够快速识别文献中的关键信息, 分析学科热点和前沿领域^[6]。本研究主要使用 VOSviewer 和 CiteSpace 可视化分析软件进行文献计量学分析^[7], 同时辅以 CNKI 和 Excel 对土木工程课程思政领域进行可视化分析, 研究思路如图 1 所示。

课题项目:

1. 深职大校发〔2025〕7 号-2025 年度质量工程-课程思政示范课程《建筑设备施工图识读实训》。

2. 广东省教育厅科研项目资助-项目编号(2023WCXTD037)。

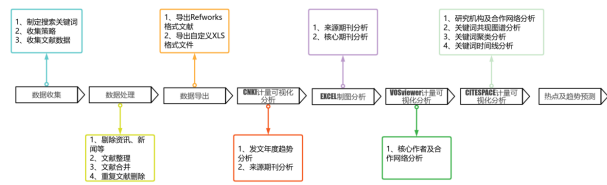


图1 研究思路

（二）数据来源

以中国知网（CNKI）为数据检索平台，本研究设定检索策略为“主题 = ‘课程思政’ * ‘工程’”且“全文 = ‘土木工程’”，运用高级检索功能，共筛选出1000篇相关论文。在数据处理阶段，排除了新闻报道、资讯类文献，并对文献进行了合并处理以及剔除重复项，最终确认了892篇有效的学术期刊文章。数据采集工作完成于2024年3月28日。

二、基本分析

（一）发文量分析

发文数量的变化可以直观地看到某学科在特定时间段内研究热度的变化，是衡量该学科在该时间段内发展态势的重要指标，对分析发展动态和预测未来趋势具有重要的意义^[9]。首先基于CNKI搜索结果分析。2017年4月，上海市教委根据习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上的讲话精神，在其颁布的《关于推进上海高校课程思政教育教学改革试点工作的通知》中第一次提出“课程思政”一词，第1篇土木工程类课程思政文章诞生。此后，课程思政以“深化高校思想政治理论课教学改革为核心内容在全国高校得到宣传，课程思政建设也在全国高校如火如荼地展开”^[9]。2019年开始，对思政教育融入工科教学的研究热度高涨^[10,11]。在2018年到2021年呈指数式增长，在2021年到2023年处于平缓增长，2023年之后快速增长趋势再现，预计后期发文量将持续增加。

（二）来源期刊分析

样献的来源期刊分布呈现一定的多样性^[12]，涉及期刊种类258种，其中发文数量10篇（包含10篇）以上的高发文期刊有16种。这16种期刊载文量总占比接近50%，说明这些期刊在土木工程课程思政领域的活跃度上具有引领性。核心期刊和CSSCI期刊论文往往代表了某一研究领域高水平的研究成果。在样献中，属于北大核心、CSSCI期刊的论文21篇，涉及期刊14种，其中高等工程教育研究6篇、包装工程2篇、力学与实践2篇。说明该领域的研究深度、研究质量还有提升空间。

（三）核心作者与团队分析

发文数量是衡量研究者在某领域的成就标准之一，发表的核心文献越多，越能提升其学术影响力。经统计发文量为2及以上的作者一共有267名，其中255名作者为发文量为2篇。通过Vosviewer软件的分析，可知已形成了几人为代表的教学研究团

队，这些团队在领域内进行了一定程度的交流与合作，但整体上，这些团队尚未形成一个具有广泛影响力的核心团队，缺乏一个能够引领整个领域发展的核心力量。

（四）研究机构与合作分析

采用CiteSpace软件对研究机构合作网络进行分析。分析揭示了研究机构间合作的稀疏性，仅有2个机构间存在合作关系，且合作频次较低；同时，尽管存在众多独立的子节点，节点间的连接却极为有限。总体而言，研究机构间的合作尚显不足。

三、土木工程课程思政研究热点及趋势分析

（一）关键词共现图谱分析

关键词是文献的核心^[13,14]，反映研究热点。本研究选取频次10次以上的关键词，排除“课程思政”“土木工程”等，用CiteSpace软件进行共现分析。关键节点指中介中心性>0.1的节点，中介中心性高表示关键词与其他关键词共现频次高。基于此可表明该领域内的研究热点^[15]。关键词分析显示，“教学改革”（0.15）和“思政教育”（0.11）的中介中心性最高。这表明“教学改革”是实施思政教育的关键方法，而“思政教育”在土木工程教学中备受关注。研究者主要关注教学改革、设计、思政元素、实践、新工科、立德树人和工匠精神等领域，但这些关键研究领域之间的联系不多，其中“教学改革”和“思政教育”作为研究网络的中心，连接着不同的研究分支。

（二）关键词共线图分析

关键词共线图揭示了课程思政建设的关键词和发展趋势。2018年，土木工程课程思政研究处于起步阶段，成果有限。2019至2021年，研究迅速增长，多门课程如工程力学等成为思政教学的重点。2022至2023年，研究焦点转向“体系构建”等关键词，标志着课程思政的提升。2024年及以后，关键词如“持续改进”等出现，预示着土木工程课程思政将更注重专业课程的教学改革。



图2 关键词共现时间线图

四、研究热点与趋势

土木工程课程思政建设的未来研究热点和趋势涉及改进教学

方法,加强思政研究,提升核心期刊发文比例和研究质量。思政教育需与专业知识紧密结合,避免简单粗暴的结合方式。教师应深入挖掘课程中的思政元素,设计紧密结合的思政教学方案。改革与发展智慧教学是值得探讨的课题,特别是智慧建造作为新兴

工程建设方式,已成为行业焦点。利用大数据分析、人工智能等技术手段,实现个性化教学和精准思政教育,提高教学效果。加强作者与团队间的跨校、跨地域合作,形成新的研究与推广格局,推动课程思政建设全面发展。

参考文献

- [1] 高德毅,宗爱东.课程思政:有效发挥课堂育人主渠道作用的必然选择[J].思想理论教育导刊,2017,(01):31-34.
- [2] 高德毅,宗爱东.从思政课程到课程思政:从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J].中国高等教育,2017,(01):43-46.
- [3] 李明慧.坚持立德树人,办好新时代中国特色社会主义高校[J].和田师范专科学校学报,2018,37(5):1-5.
- [3] 董杰.新时代高校思想政治工作突出要点分析——习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上的讲话学习体会[J].思想理论教育导刊,2018,(06).
- [4] 胡木恒.论课程思政中知识传授与价值引领的融合——基于罗素教育目的观的分析[J].思想政治教育研究,2020,36(02).
- [5] 高凯.文献计量分析软件 VOSviewer 的应用研究[J].科技情报开发与经济,2015,25(12):95-98.
- [6] 陈悦,陈超美,刘则渊,等.CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015,33(02):242-253.
- [7] 廖胜姣.科学知识图谱绘制工具 VOSviewer 与 Citespace 的比较研究[J].科技情报开发与经济,2011,21(07):137-139.
- [8] 邱均平,沈超,宋艳辉.近十年国内外计量经济学研究进展与趋势——基于 Citespace 的可视化对比研究[J].现代情报,2019,39(02):26-37.
- [9] 蔡基刚.课程思政与立德树人内涵探索——以大学英语课程为例[J].外语研究,2021,38(03):52-57.
- [10] 刘超等.基于 CiteSpace 的思政教育应用于工科教学的趋势分析[J].河北地质大学学报,2023,46(6):122-129.
- [11] 崔艳雨,武志玮,陈媛媛,等.工科专业实践环节融入“课程思政”教育的思考[J].中国校外教育,2020,(09):38-39.
- [12] 占侃.教育核心期刊分布的现状、问题与对策[J].统计与管理,2021,36(02):118-123.
- [13] 王曰芬.文献计量法与内容分析法的综合研究[D].南京理工大学,2007.
- [14] 陈悦,陈超美,刘则渊,等.CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015,33(02):242-253.
- [15] 陈超美, CiteSpace II: 科学文献中新趋势与新动态的识别与可视化[J].情报学报,2009(3):401-421.

学校道德教育的现状困扰及改进路径

申桂梅

南通中学附属实验学校, 江苏 南通 226010

摘 要 : 当前, 学校道德教育的内容、方式及评价等都面临着脱离社会生活的困境, 这一现实遭遇影响着学生向善的情感、态度和价值观及其行为的正确养成。因此, 从学校道德教育的理念、内容和方式进行变革, 理念须回归德育的本体, 内容须关注文本倡导价值解读中意外对话生成的价值引导, 说教的方式须倡导在道德“冲突”中辨善恶, 在“移情”中训练行为。

关 键 词 : 道德教育; 现实困扰; 矛盾消解

The Current Situation of Moral Education in Schools; Confusion and Improvement Paths

Shen Guimei

Nantong Middle School Affiliated Experimental School, Nantong, Jiangsu 226010

Abstract : At present, the content, method and evaluation of school moral education are facing the dilemma of being separated from social life, which affects the correct formation of students affective, attitudinal and value systems and behaviors. Therefore, it is necessary to reform the concept, content and method of school moral education. The concept should return to the essence moral education, the content should focus on the value guidance generated by the unexpected dialogue in the value interpretation of the text advocated, and the method of indoctrination should advocate distinguishing between and evil in moral "conflict" and training behavior in "empathy".

Keywords : moral education; real-life troubles; contradiction resolution

引言

学校道德教育是一种重要的教育活动, 它关乎着学生的成长。道德教育的理念及其实践做法影响着道德教育的成败, 因此, 审思当前学校教育的做法就异常必要。

一、学校道德教育影响学生的健康成长

道德是一种文化现象, 它是人区别于动物而要求过有秩序、有意义的社会生活的一种人类创造。它“要求、规约、教化和熏陶一定生活区域内的人们自省、自警、自律地处置与自然、与社会、与他人的关系”^[1], 从而过有德性的生活。

可见, 道德是人特有的根本属性, 是人之为人的内在本质规定, 是文化的“人化”过程。它指向人可能生活, 且这一生活有着善的规范, 是“好”生活最为重要的特征, 它以追求人生的善和幸福为旨趣, 通过人的行为改善, 藉由习惯养成人的内在品质, 从而导向生活的完美。道德的这一品质因为人的特性有了实现的前提, 人不仅是自然的存在, 又是理性的存在物, 理性和德性品质的结合, 使人从而更好地完善自己的行为, 以此追求和实现生活的善和幸福。可见, 道德是个人在理性思考的基础上, 自

由选择合适的行动, 并为此负责, 从而成为衡量和调节个人和人类的认识与行为的重要标准。^[2] 包尔生曾说: “人们通过对自己道德的思考都会达到的第一个伟大和基本的真理——善良的人活得好, 而邪恶的人活得糟。”^[3]

德性养成不仅是个体体验与践行的结果, 也是文化的帮助与教化过程。“从过程的角度看, 人德性的培养并不仅仅表现为外在的强加, 而是有其内在的文化根据, 但这种根据最初主要以向善的潜能等形式存在, 唯有通过文化教育、学习及道德实践的过程, 内在的潜能才能不断获得现实的内容, 并成为真正的德性。”^[4]

基于以上道德的特性可以看出, 学校道德教育的目的应当根据道德的特性来决定, 相应地, 道德教育的内容和形式也应因道德的特性来规定。

二、学生成长中学校道德教育的现实困境

诚然，学校道德教育应在人的应然性存在上穷其力量，也即在人的信仰确立、性格养成、责任担当、生命尊重等方面有所为，应当使学生在道德养成之应然理念融入现实境域，把人导向好的人生、好的生活。然而，在物欲横流、技术至上的现代社会，道德理想与客观现实的比较差距，让人倾向物质、财富利益的获取和享用，导致对文化、价值和精神的追求逐渐被淡忘，甚或淹没于追逐财富的行为中。在此遭遇下，学校道德教育也不可幸免地被卷入其中，呈现出各种不良现象，道德教育的形式、内容和要求与学生所处的现实生活彰显出明显的背反迹象。

（一）学校道德行为背反德育应然要求

学校是学生思想历练和行为校正的场域，教师的言传身教对学生的影响深远。然而，现实中学校一些看似关心、爱护学生的要求严重地稀释着学生渐以形成的价值观。诸如，在学校一学生发现东西被偷了，打110报警了，但是这个学生却遭到校长的批评，并为之写了检讨。其原因是学校一旦发生盗窃事件，将严重影响学校的业绩考核。于是，学生的东西明明被偷了，学校的处事逻辑是息事宁人，不准学生报案。当警察来了，学生还被要求说没有被偷。其实，这一明显有悖常理的处理方式有着现实的逻辑，绝非孤立事件，个中原因无非是维护自己小团体利益，学校当然也不例外。^①

学校是学生良好道德生成的重要场域，也是道德教育重要实施者。学校的一些做法明显地有悖于德育的应然追求。显然，这是对德育应然要求的公开背反、抛弃。如此以来，遭遇现实与应然的冲突，学生正当道德的养成中便有了障碍。学校不经意间自相矛盾的行为影响着学生向善的道德习惯养成。

（二）学校德育内容不能有效应对社会现实遭遇

在当下的生活中，财富与权力是每个人都避不开的东西，也是人幸福生活实现的重要途径。尤其在崇尚物欲的社会，人们自觉或不自觉地把财富的多寡和权力的大小看成衡量自身地位的参照，无意中成为物欲和权欲的傀儡。这是学校德育遭遇的现实场域，也是德育必须要解决的问题。

但是，课堂上学生听的多是尊老携幼、遵纪守法、诚实守信的教导，公平、正义之要义，骂有钱人为富不仁、怒有权者以权谋私。回到现实社会，他们目睹的是有些人不择手段地谋财，遵循的是有了钱就有一切的生活逻辑。也正如有人说，“好名声比金腰带更有价值；然而有好名声的人并没有得到金腰带，而且我见到，今天有金腰带的人绝不缺乏好名声。”^②恐怕再多的教导之语、愤怒之词也遮掩不了学生感受到的权力与财富的无穷“魅力”。

学生在学校“形上”的德育和社会不正当的权与利行为中渐失对权力与财富的正确认识。其结果“至上”的学校德育抵挡不了“世俗”行为的冲击，造成老师的课堂说教抵消不了学生因权财产生的炫耀和当下社会通行的潜规则，以致学生走向学校德育的反面。如此说来，如果说权力与财富是加剧人性恶化的推手，不当的教育则是推手背后的推手。

（三）学校德育评价偏重功利价值

在道德行为的评价上，对一些本是平常之事，学校多则冠之于各种奖励。据某一高校新闻网对本校的一学生作为道德楷模评

选理由：该生是“一个来自贫困家庭的普通大学生，从小就要撑起困境中的家庭。学校里的他品学兼优，乐观向上，热心帮助同学，积极参加志愿者服务活动，还义务为许多贫困家庭的孩子做家教辅导，帮助他们考入理想的大学。”

从以上报道可看，“热心帮助”“参加志愿者服务活动”“义务辅导孩子学习”等活动，本是学生生活中的平常之事，如此以来，学生则被外界热捧的评价迷失价值判断。间或，有些家长为了让孩子在校“被”荣耀，动用手段为学生“正名”荣誉，其行为更让人忧虑。

显然从基础教育到高等教育，学校德育都在将学生往“功利”引导。校园之外，学生耳濡目染的德育事件也如同校园一番模样，区别的只是场面和规格。

2011年1月1日上午，深圳市罗湖外语学校高三年级学生周天成、罗炜两人上学途经莲塘国威路时，看到一位老奶奶跌倒马路边，满脸是血。很多人路过，都不敢上去帮助。他俩挺身而出，扶起老人，把老人送到医院进行救治，并垫付了医药费。随后俩人又把老人送回了家中。随后，深圳市召开罗炜、周天成“助人为乐阳光好少年”表彰大会，分别给予二人各1万元的道德奖励。^③

此事见报后，网络反响很大，近五万名网友参加新浪开展的“如何看待救助跌倒老太获万元奖金”调查，结果显示有近79%的网友认为这种勇于助人的精神在当今社会值得奖励和推广；10%的网友认为救助跌倒老人是普通人应具备的美德，无需用金钱奖励；11%的网友选择了“不好说”。^④

道德从来就不是外在的或功利的。在生活中，孝老爱亲、扶危济困、与人为善等善意之举原本就是人的一种本能反应、自发行为，它不需要外在的功利驱动。然而，当下学校和社会中凡涉及到人的善举多是高歌颂扬，一定搞出个宏大场面以示区别。如此以来，生活内在本真的善或纯粹的道德被遮蔽。

三、学校道德教育应如何呵护学生的成长

诚然，学校道德教育有很多问题需要解决。为增强学校道德教育的实效性，无论是学校德育的理念、内容，还是方式都应当有所变革。

（一）在道德说教的理念上，回归道德本真状态

当下，中国学生的道德教育受到太多的遮蔽，要回到德育本体，必须在道德说教的理念上有个根本的溯源，祛蔽社会对道德至上追求，回避崇高，强调平凡，回归道德的“原点”和“所在”。

人的本性是“牺牲同类来寻求自己的幸福”^⑤，可见，道德教育“不是让个人不食人间烟火，而是把道德视为类似于一种获得性技艺的操练，就像厨艺或者木工技艺一样”。^⑥

诚然，道德“内在于生活，是生活族的一员”。人总是活在为某种道德所统领的生活之中，“道德与生活的其他要素‘难分难解’地‘纠缠’在一起。”^⑦它必具有生活的形状，遵循的是生活逻辑而不是抽象理性原则。^⑧如此说，道德的学习应当源于生活的、实践，而不能简单归结知性学习。^⑨反观当下的一些道德教育的做法却不屑于以上“合情”分析。他们把道德看成了生活中崇高的化身、生活中的一块绚丽的镶嵌物，让人可望却不可企

及。诚然，道德的原点是平凡的现实生活，道德教育应当低下高傲的头颅，“屈尊下顾”，结合学生的生活境域，进行担当责任、尊重生命等价值引导。

（二）在道德说教的内容上，加强课堂教学活动生成价值的引导

在道德说教的内容上，不仅要着力文本倡导价值的解读，更要关注教学活动生成价值的引导。如课堂上一教师向学生讲述了《斑羚飞渡》的故事，当师生间围绕本文的主人翁（文中指“猎手”）在猎狗的帮助下，把七八十只斑羚逼到山崖上，后面是猎人的枪口，前面是万丈深渊，穷途末路的斑羚群体上演了一幕感人的故事。课堂教学进行中师生开展了课堂对话：

师：文章中的“我”自始至终都是一个看客，用猎奇的眼光，冷静的看老斑羚无奈地选择死亡，却没有任何悔意，没有任何作为，反衬出“人”的丑陋，不能不说是一种“人性恶”的体现了。你们怎样看待？

生1：文中的猎人还是有慈悲心的，他毕竟没有举起手中的枪。

生2：文章中的主人写出这样精美感人的故事，说明他还是有悔意的。

生3：但是，作为猎人有捕杀他们的权利，否则他们生活将没有着落。

生4：围猎野生动物是一种违法行为，应当被制止。

由以上师生对话，可以看出教学活动中学生的主动性、积极性被调动，课堂有了“活”性，这是教育实践者、教育研究者期望的课堂教学。该课程片断的成功之处就在于由于师生、生生的意外对话赋予文本新的价值内涵。本来课文的主导价值是传颂斑羚生死之际自觉的群体意识和献身精神，但在师生、生生的对话中却收获了关于人性讨论。诚然，在师生的对话中，超越文本解读中倡导的价值是偶然事情。很多时候，老师遇到这样节外生枝的事情会选择沉默，或者不予理睬。他们认为这是教学目标的偏离，有不无正业之嫌。其实，教学活动既是一个价值活动过程，也是一个价值增值的过程。^[13]前者是指确定的价值目标如何实现，后者意味着教学过程是师生在共同开展价值构想、价值调节、价值实现的活动过程中意外的价值收获活动。

（三）在道德说教的方式上，倡导在道德“冲突”中辨善恶

对人如何施以道德，现代道德认知发展理论的创立者科尔伯格曾提出“道德两难”问题。他通过道德两难（价值冲突）情境的创设开展道德教育。尤其当前社会价值取向的多元，课堂教学中教师会时常遭遇价值冲突事件。教师若能及时、正确处理，学生将有切身的感知，在感知中增强道德情感和意志，改善道德行为。当然，课堂教学中价值冲突不仅仅是课堂教学中偶发的价值冲突事件，还包括教师预设的包含有价值冲突的教学情境事件。在一次课堂教学中，当师生讨论《船长》故事情景时，就发生如下的一幕。该故事情节主要描述的是哈尔威船长在客轮遭到“玛丽”号大轮船猛烈撞击后沉没时，指挥乘客和船员有序脱险，最后自己随着客轮一起沉入大海故事。该文章的主旨是歌颂哈尔威船长忠于职守、舍己为人的高尚精神。^[14]

从教材本身的价值引导上看，学生1是教材编写者和教师倡导的价值观，学生2与学3的价值观显然不是教材编写者、授课教师期待的。诸如之类的课堂教学事件是教师在课堂教学主导价值引导中经常遇到的价值冲突问题。在学生不同观点中，教师对“唱反调”的学生如何解释？其实，面对诸如这样的价值冲突事件，教师不要直接评判，要具体分析当时教学境遇，扑捉有意义的教育资源，以生成或提升问题，引发深度讨论。学生道德认知的形成、道德理性的提升、道德情感、信念的增进及德性成长，也就尽在其中。如何具体利用价值冲突，我们可以参照杨小微教授提出德性成长逻辑模式。她认为在教学互动中要关注开放式问题或情景激发原始性价值资源——通过鼓励、回应等方式引发价值讨论——讨论中关注个人体悟体验、聚焦有典型意义的问题，将价值商讨引向深入——在达成共识的同时生成个体意义并容忍个体之间态度、观点的差异——提出新的开放式问题。^[15]这样一个过程，也就是引导学生进行价值判断和价值选择，将价值意识内化为学生心理和知识结构的的活动。

注释：

根据《道德教育的20个细节》（高德旺著，上海：华东师范大学出版社，2009）中的内容有删减。

参考文献

- [1] 朱小蔓，其东. 面对挑战：学校道德教育的调整与革新 [J]. 教育研究，2005，(03): 3-12.
- [2][3] 包尔生. 伦理学体系 [M]. 北京：中国社会科学出版社，1988: 341.
- [4] 杨国荣. 思与所思 [M]. 北京：北京师范大学出版社，2006: 368.
- [5][8] 狄德罗. 拉摩的侄儿 [A]. 江天骥等译. 狄德罗 哲学选集 [C]. 北京：商务印书馆，1959: 287.
- [6] 余海洪. 扶起跌倒老人，深圳少年敢 [N]. 深圳晚报. 2011-01-13 (A3).
- [7] 你如何看待高中生救助跌倒老太获万元奖金？[BL/OG]. http://www.jhnews.com.cn/jykj/2011-01/14/content_1398505.htm.
- [9][英] 奥克肖特. 张铭译. 巴比塔——论人类道德生活的形式 [J]. 世界哲学，2003，(4): 107.
- [10] 鲁洁. 生活·道德·道德教育 [J]. 教育研究，2006，(10): 4, 5, 3.
- [11] 胡斌武. 教学伦理探究 [M]. 成都：四川教育出版社2005: 17.
- [12] 王凯. 教学作为德性实践 [D]. 上海：华东师范大学，2008: 3.
- [13] 杨小微. 教学互动与学生德性成长 [J]. 教育科学研究，2006，(4): 7, 5.

立德树人视域下学前教育专业应用型人才培养模式研究

田雅莉, 崔春霞, 武欣, 齐毅, 田铭
天津艺术职业学院, 天津 300381

摘 要 : 立德树人是教育的根本任务, 为学前教育专业建设, 培养全面发展的应用型人才提供了核心指引。立德树人强调品德修养与价值观塑造, 这与学前教育专业培养具有高尚师德、全面发展的幼儿艺术教育教师方向应用型人才的目标高度契合。在此背景下, 以学生全面发展为目标, 优化学前教育专业人才培养模式, 培养适应社会现实需求的应用型人才, 成为高校面临的重要问题。本文阐述学前教育专业深化立德树人的重要性, 分析当前学前教育专业人才培养存在的问题, 从课程体系、双师队伍、实践教学与产教融合四个方面, 探讨学前教育专业应用型人才培养模式的优化策略。

关 键 词 : 立德树人; 学前教育; 人才培养模式

Research on the Applied Training Mode of Preschool Education Major Under the Perspective of Cultivating Virtue and Educating People

Tian Yali, Cui Chunxia, Wu Xin, Qi Yi, Tian Ming
Tianjin Vocational College of Arts, Tianjin 300381

Abstract : Cultivating virtue and nurturing talent is the fundamental task of education, providing core guidance for the development of preschool education programs and the cultivation of well-rounded applied talents. Emphasizing moral cultivation and value shaping aligns closely with the goal of preschool education programs to train applied talents with noble professional ethics and comprehensive development in early childhood art education. In this context, optimizing the talent cultivation model of preschool education programs to promote students' all-round development and cultivate applied talents that meet social needs has become an important issue for universities. This paper elucidates the significance of deepening the cultivation of virtue and talent in preschool education programs, analyzes existing problems in current talent cultivation, and explores optimization strategies for the applied talent cultivation model of preschool education programs from four aspects: curriculum system, dual-qualified faculty, practical teaching, and industry-education integration.

Keywords : moral education; preschool education; talent training mode

引言

在立德树人视域下, 培养全面发展的准幼师人才, 促进幼儿教育素质教育的落实, 是学前教育专业建设与发展的时代必然。从机遇来看, 随着社会对幼儿教育重视程度的不断提升, 学前教育行业迎来了前所未有的发展契机。然而, 挑战也接踵而至。近年来我国出生率下降, 幼儿园招生人数减少, 幼师岗位相应减少, 社会对幼儿教师的综合素质期望日益提高。在学前教育专业中, 幼儿艺术教育教师方向具有其特殊性, 要求学生在掌握学前教育基本理论的基础上, 具备较高的师德素养、专业技能和综合能力。由此, 高校有必要在人才培养过程中, 积极对接社会实际和企业需求, 优化专业教学体系与人才培养模式。

一、学前教育专业深化立德树人的重要性

(一) 师德建设与教育本质回归

师德在学前教育中占据着核心地位, 是教育工作的灵魂所在。幼儿阶段是人生发展的关键时期, 他们如同一张白纸, 对世界充满了好奇与探索的欲望。在这个阶段, 幼儿教师的一言一行、一举一动都可能对他们产生深远的影响。具有高尚师德的教师, 能够以爱为基石, 用温暖和关怀呵护幼儿的成长, 为他们树

立正确的价值观和行为榜样, 让幼儿在充满爱的环境中健康快乐地成长^[1]。只有加强师德建设, 才能培养出更多优秀的幼儿教师, 为幼儿的成长和发展奠定坚实的基础。

(二) 学生全面发展需求响应

德技并修是学前教育专业学生全面发展的内在需求。品德修养是学生成为优秀幼儿教师的基础, 如具备良好的道德品质, 如关爱、耐心、责任心等, 能在未来的工作中更好地与幼儿相处, 给予他们温暖和关怀。而专业技能则是学生从事幼儿教育工作的

核心能力,扎实的专业技能能使学生更有效地开展教学活动,满足幼儿的学习需求。在表演艺术方向,通过德技并修,学生能够在职业素养与综合素质方面得到全面提升,更好地适应学前教育行业的需求^{[2][3]}。

（三）行业高质量发展的必然要求

立德树人对幼教行业生态优化具有深远影响。从产教融合趋势来看,立德树人能促进学校与企业、幼儿园等机构的深度合作。学校培养出具有高尚品德和专业技能的学生,更符合行业需求,能更好地融入实践岗位^[4]。企业和幼儿园也更愿意与注重品德教育的学校合作,共同制定人才培养方案,实现资源共享和优势互补。这种产教融合的深化,将推动幼教行业朝着高质量、专业化方向发展,满足社会对优质学前教育的需求。

二、当前学前教育专业人才培养存在的问题

（一）职业形象与学习态度偏差

当前,学前教育专业部分学生在职业形象和学习态度方面存在明显偏差。在仪表仪态上,部分学生未能展现出幼儿教师应有的稳重与亲和力。同时,部分学生在学习过程中缺乏积极性和自我驱动力,习惯于被动接受知识,依赖教师的督促和指导^[5]。

（二）师资队伍结构性矛盾突出

当前,学前教育专业师资队伍存在着较为突出的结构性矛盾,其中双师型教师短缺与教研能力薄弱问题尤为明显。目前,部分学校学前教育专业中具有行业实践经验和教学能力的双师型教师比例较低^[6]。由于教师长期处于理论教学环境,缺乏在幼儿园一线的实践锻炼,导致他们的实践能力和专业技能有待提高。同时,部分学前教育专业教师的教研能力不强,缺乏对教学方法和课程改革的深入研究,难以开展有深度、有价值的教研项目,无法为教学实践提供有效的理论支持和指导^[7]。

（三）理论与实践教学失衡

当前,学前教育专业在理论与实践教学方面存在明显失衡,专业理论短板与教学模式固化问题突出。专业理论学习上,学生对学前教育基础理论、儿童发展心理学、幼儿园教育活动设计等知识掌握不扎实、理解不深入。这导致他们在面对实际教学问题时,缺乏理论指导,难以做出科学合理的决策^[8]。这一问题根源是学校教学模式重理论轻实践,过于注重知识的传授,而忽视了学生实践能力的培养^[9]。这种模式下,学生主动学习兴趣不高,自我学习能力难以得到充分锻炼。

（四）产教融合深度不足

当前,学前教育专业产教融合深度不足,在实习质量和就业领域拓展方面面临诸多困境。在实习环节,学生实习质量难以保证。部分学生在实习过程中认真态度不够,自我约束和管理能力不足。随着出生率降低,幼儿园招生减少,对幼儿教师的需求相应减少,学生就业选择受限,就业压力增大。同时,产教融合不足导致学生的职业能力与市场需求不匹配。艺术教育专业学生存在艺术能力不够强的问题,限制了在艺术培训机构的发展潜力^[10]。

三、立德树人视域下应用型人才培养模式构建策略

（一）坚持师德浸润导向,优化专业课程体系

在立德树人视域下,课程体系改革是培养学前教育专业应用型人才的关键环节,其中师德浸润与特色课程开发尤为重要。幼儿教师的仪表仪态、言谈举止直接影响着幼儿的成长和发展。学校可以开设《教师礼仪规范》课程,让学生系统学习教师在不同场合的礼仪规范,包括着装、姿态、语言表达等方面。这不仅有助于学生塑造良好的职业形象,展现教师的稳重、亲和力和专业性,还能让学生在与幼儿和家长的交往中,传递出尊重和关爱,为幼儿树立良好的榜样。学前教育专业的各类课程,如学前教育学、儿童发展心理学等,都蕴含着丰富的师德教育元素^[11]。在专业教学过程中,教师可以结合课程内容,引导学生思考师德在教育实践中的重要性。此外,学校开展开学第一课教育,能够在学生入学之初就培养他们的师德观念和意识。开学第一课可以邀请优秀幼儿教师分享自己的教育故事和师德感悟,引导学生思考自己未来的职业责任和使命,感受师德的力量,激发他们对学前教育事业的热爱和责任感。特色课程开发也是课程体系改革的亮点。结合企业对学前教育类人才的需求,开发具有鲜明特色的课程,如“现代音乐基础”“数字化教学资源设计与利用”“教育服务营销与品牌管理”等,培养学生艺术素养、艺术教学能力,使其掌握多元化知识技能,胜任各种早期教育类岗位工作。

（二）建立双师培养机制,提高教师专业水平

在立德树人视域下,构建校企协同教研模式是培养双师型教师的关键举措。学校应与幼儿园、艺术培训机构等企业建立长期稳定的合作关系,共同组建教研团队。团队成员包括学校教师、企业专家和一线骨干教师。各方发挥自身优势,共同开展教学研究和课程开发^[12]。学校教师具有扎实的理论知识 and 教学经验,能够为教研提供理论支持;早教专家和一线骨干教师则熟悉行业动态和实际工作需求,能够将实践经验融入教研中。通过合作,双方可以共同探索适合学前教育专业的教学方法和课程体系,提高人才培养质量。校企协同教研还可以开展课题研究。针对学前教育领域的热点和难点问题,如幼儿艺术教育方法创新、特殊儿童艺术教育等,校企双方共同申报课题,进行深入研究。在研究过程中,教师可以深入企业一线,了解实际工作中的问题和需求,将研究成果应用到教学实践中^[13]。企业也可以从研究中获得理论支持,改进自身的教学和管理模式。这种产学研结合的方式,不仅能够提高教师的教研能力,还能推动学前教育行业的发展。学校可以选派教师到幼儿园进行驻园跟岗学习,让教师深入了解幼儿园的的教学和管理的工作。在驻园期间,教师可以参与幼儿园的日常教学活动,观察幼儿的学习和生活情况,与幼儿园教师进行交流与合作。通过亲身体验,教师能够更好地掌握幼儿教育实际操作技能,提高自己的实践能力。

（三）重构实践教学体系,强化学生应用能力

在立德树人视域下,对学前教育专业实践教学体系进行立体化重构,是培养应用型人才的重要途径。教师团队可以开发一系列与学前艺术教育相关的项目,如“为幼儿园设计艺术活动课

程”“打造幼儿园艺术环境”等。在项目实施过程中，学生需要主动分工合作，进行实地调研，深入了解幼儿的年龄特点和兴趣爱好，与团队成员充分沟通交流，共同解决遇到的问题。通过这样的项目式学习，学生不仅能够提高自己的专业知识和技能，还能培养团队协作精神和解决问题的能力。学校可以开展模拟教学、创意绘画、儿童舞蹈律动、音乐演奏等赛项，并设置丰富的奖项和荣誉，激励学生积极参与。在模拟教学赛项中，让学生模拟幼儿园教学场景，设计教学活动方案，并进行现场教学展示^[14]。这要求学生具备扎实的教学基本功、良好的表达能力和应变能力。通过参加职业技能大赛，学生模拟幼儿园教学场景，设计教学活动方案，并进行现场教学展示，能够在竞争中发现自己的不足之处，锻炼表达能力和应变能力，及时进行改进和提高。艺术生产实践是提升学生艺术实践能力与创新能力的重要环节。学校可以加强与社会艺术机构和社区的合作，建立艺术工作室和创作基地，组织学生参与各类艺术比赛、展演、创作等活动，鼓励学生参与社会服务项目，如为社区儿童提供艺术启蒙教育等。通过这些活动，学生能够将所学的艺术知识和技能应用到实际中，培养社会责任感。

（四）拓展产教融合生态链，提高人才输出质量

在立德树人视域下，深度拓展产教融合生态链是培养学前教育专业应用型人才的重要途径。特殊教育融合是产教融合生态链拓展的重要方向，学校可以与特殊教育机构合作，开设相关课程和培训项目，让学生了解特殊儿童的身心特点和艺术教育需求。学生通过学习特殊儿童艺术教育方法，能够为特殊教育机构提供艺术教育服务，如为孤独症儿童开展音乐治疗、为智力障碍儿童

进行绘画启蒙等。这不仅扩大了学生的就业机会，也体现了学前教育的社会责任感，促进了教育公平。校内外实训基地建设是产教融合的重要支撑^[15]。学校应积极与知名幼儿园、优秀教育机构建立深度合作关系，共同制定人才培养方案，实现课程互认。校内实训基地要不断完善设施和功能，为学生提供模拟幼儿园教学环境和艺术创作空间。学生可以在校内实训基地进行教学技能训练、艺术作品创作等活动，提高自己的实践能力。校外实训基地则为学生提供了真实的工作场景和实践机会。学校可以定期组织学生到校外实训基地进行实习实训，让学生在实际工作中积累经验，了解行业需求。同时，邀请幼儿园园长、资深教师到学院举办讲座和指导，分享最新的教育理念和教学方法，使学生能够及时了解行业动态，调整自己的学习方向。

四、结束语

综上所述，从立德树人视域，创新与优化学前教育专业应用型人才培养模式，关系到产业链、人才链与创新链的紧密衔接，对提升教育质量具有促进作用。因此，高校应密切关注社会发展与企业人才需求变化，通过优化课程体系、健全双师培养机制、重构实践教学体系、拓展产教融合生态链等方式，促进师德教育与专业教学融合，提高教师教研能力、教学能力与实践能力，使学生在立体化实践与产学研体系下，树立正确的职业道德观念，夯实专业知识，提高艺术教育技能水平，增强实践能力和创新能力，从而培养出更多适应社会多元化需求的高素质应用型人才。

参考文献

- [1] 林雪卿. 提升高职学前教育专业教师师德水平的对策 [J]. 广西教育学院学报, 2023, (03): 184-188.
- [2] 冯淑瑞. 高职院校学前教育专业“双师型”教师培养策略研究 [J]. 湖北成人教育学院学报, 2024, 30 (06): 29-33.
- [3] 李丹. OBE视域下高职学前教育专业教学改革实践研究 [J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2023, (05): 61-64.
- [4] 李泉, 刘梦圆. 基于扎根理论的学前教育专业学生师德认知特点研究 [J]. 陕西学前师范学院学报, 2023, 39 (03): 110-117.
- [5] 陆林. 高职学前教育专业学生职业能力的培养探讨 [J]. 科技风, 2023, (25): 59-61.
- [6] 谢佳芸. 学前教育专业学生核心素养提升策略分析 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2023, 39 (08): 151-153.
- [7] 王多明, 王小丽. 职业教育背景下地方性本科院校学前教育专业发展路径探索 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2022, (04): 13-16.
- [8] 宋碧昂. 就业导向下学前教育专业人才培养机制改进措施 [J]. 中国就业, 2024, (07): 111-112.
- [9] 李丹. 产教融合视域下高职院校师资队伍社会服务能力提升的对策研究——以学前教育专业为例 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36 (12): 77-78+81.
- [10] 郭玲玲, 肖英娥, 王先达. 专业认证标准下学前教育专业实践教学体系构建 [J]. 福建教育学院学报, 2024, 25 (07): 116-118+128.
- [11] 储曼, 周梅, 朱文. 产教融合视域下学前教育专业实践教学模式研究 [J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2024, (04): 47-49.
- [12] 宋臣. 社会建构主义理论对学前教育专业实践教学改革的启示 [J]. 教育观察, 2022, 11 (30): 104-107.
- [13] 邵娟, 衡若愚, 陈娟娟. 混合式工作坊教学模式在开放大学产教融合中的实践——以学前教育专业为例 [J]. 湖北开放大学学报, 2024, 44 (02): 42-47.
- [14] 张娜娜. 高职艺术型学前教育人才培养模式构想——基于《幼儿园教师专业标准(试行)》和《教师教育课程标准(试行)》 [J]. 现代职业教育, 2018, (05): 46.
- [15] 徐照, 殷丽萍. 就业导向下的高职院校“专创融合”路径研究——以学前教育专业为例 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7 (19): 185-187.

“三全育人”背景下高校“一站式”学生社区辅导员育人模式研究

央拉

西藏农牧学院, 西藏 林芝 860000

摘 要 : 2020年,教育部及其他七个部门联合发布了《关于加快构建高校思想政治工作体系的意见》,强调推动“一站式”学生社区育人渠道建设的重要性。到2021年,继续深化相应改革工作,教育部长还在《人民日报》上发表了《不断推动高校思想政治工作高质量发展》的文章,提出要进一步推广“一站式”学生社区综合管理模式,利用大数据技术来赋能精准思政工作。随后也有诸多新政策、新理念推广,带动了辅导员工作深度融合,聚焦立德树人、三全育人任务目标,对高校“一站式”学生社区育人工作进行梳理,概述相应理念、现状的同时,提出几点可行且有效的策略。

关 键 词 : 三全育人; 一站式学生社区; 辅导员

Research on the "One-Stop" Student Community Counselor Education Model in Universities under the Background of "Three-Dimensional Education"

Yang La

Xizang Agricultural and Animal Husbandry University, Linzhi, Xizang 860000

Abstract : In 2020, the Ministry of Education and seven other departments jointly issued the "Opinions on Accelerating the Construction of the Ideological and Political Work System in Colleges and Universities", emphasizing the importance of promoting the construction of "one-stop" student community education channels. By 2021, we will continue to deepen the corresponding reform work. The Minister of Education also published an article in the People's Daily titled "Continuously Promoting the High Quality Development of Ideological and Political Work in Colleges and Universities", proposing to further promote the "one-stop" comprehensive management model for student communities and use big data technology to empower precise ideological and political work. Subsequently, many new policies and concepts were promoted, which led to the deep integration of counselor work, focusing on the goals of moral education and all-round education. A review was conducted on the "one-stop" student community education work in universities, and several feasible and effective strategies were proposed.

Keywords : "Three-Dimensional Education"; "one-stop" student community; counselor

引言

三全育人引领高校教育改革,聚焦“一站式”学生社区教育,以及辅导员教育管理、思政教育作用的发挥,提出全新教学方案。可以预见的是,学生真正成为教育的主导角色,围绕学生需求、感受的更多教育服务不断完善。而教师也真正成为学生成长路上的引路人、辅助者角色,以辅导员工作模式的不断优化,强化教育效果与学生体验,将达到事半功倍的育人效果^[1]。相信通过一线辅导员教师的不懈努力,能够在“一站式”学生社区中渗透德育、思想政治教育,落实三全育人与立德树人总目标,也从根本上奠定高等教育现代化、全面化发展的坚实基础。以下围绕“三全育人”背景下高校“一站式”学生社区辅导员育人模式具体讨论:

一、三全育人、一站式学生社区服务的理念概述

三全育人强调“人”的发展,聚焦“人”的本质培养德、智、体、美、劳共同成长。其中,智育是基础,常见的公共基础课程、专业理论课程等都属于此类;体育强调身体素质的发展,需通过体育运动项目训练来达成目的^[2-3]。而德育、美育、劳动教

育则对应不同学科,甚至可以在专业课程与实践活动中赋能,形成学生学习与成长中的重要教育体系。究其根本,三全育人是全员、全程与全方位的教育,要求全体参与教育改革,对学生的学习全过程进行引导与监督,并在方方面面做好教育准备工作。三全育人引领的高校一站式学生社区辅导员育人工作开展,带动辅导员工作改革、思政工作改革,值得我们深入探索与实践。

2019年,教育部召开思想政治教育专题会议,提出“一站式”学生社区育人模式改革,意味着要从书院、宿舍等学区开展改革工作,组织学生探索新的学习与实践方法^[4]。以此形成三全育人合力,遵循思想政治教育发展规律,围绕学生成长需求中心开展一系列活动,将助力每一位大学生健康成长与全面发展。综合以上,我们看到“一站式”学生社区教育在学生思想政治教育、全面素质教育等方面的效能发挥,也看到其对于学生成长与未来走上职业岗位的积极影响。因此,以辅导员工作、思政工作渗透到学生社区教育管理环节,以其榜样作用的发挥形成影响力,以其科学、合理的管理模式助力学生成长,能够达到事半功倍的育人效果。

二、高校“一站式”学生社区辅导员育人现状与问题

（一）资源分配不均，支持不足

高校“一站式”学生社区建设中,资源分配的不均衡问题较为突出。部分社区因学校重视程度或地理位置等因素,在硬件设施、活动经费、人员配备等方面获得更多资源,而一些社区则相对匮乏。辅导员在开展工作时,受限于资源不足,难以组织高质量的育人活动。缺乏专门的活动场地,导致无法举办大型的文化交流、学术讲座等活动;活动经费短缺,使得学生参与的实践项目、技能培训难以推进^[5-7]。也因为人力资源紧张,辅导员常常身兼数职,无法将全部精力投入到育人工作中,对学生的个性化指导和关怀也难以充分落实,极大地影响了育人效果。

（二）沟通机制不畅，协同困难

高校“一站式”学生社区强调多部门协同育人,但目前沟通机制存在诸多问题。辅导员与学校各职能部门之间,缺乏高效、常态化的沟通平台。在处理学生事务时,常常出现信息传递不及时、不准确的情况^[8]。比如,关于学生的学业问题、心理危机干预措施,辅导员要与教务处、心理咨询中心等部门协作,但由于沟通渠道不畅,部门之间可能出现推诿责任、工作衔接不到位的现象。此外,社区内不同专业、年级的学生之间,以及学生与辅导员之间的沟通也存在障碍,缺乏有效的沟通机制,辅导员无法精准把握学生的思想动态和实际需求,影响了育人工作的针对性和有效性。

三、“三全育人”背景下高校“一站式”学生社区辅导员育人模式

（一）推进空间融合，开展思政教育

推进物理空间融合,从根本上优化学生生活与学习服务,将发展出全新的育人模式并提高学生素质。具体来说,高校一站式学生社区育人工作开展,首要任务是提高物理空间集成的丰富性,所谓“麻雀虽小,五脏俱全”就是这样的道理^[9-12]。配备除主要的学生宿舍、宿舍管理处、学生事务中心等空间以外,还要考虑学生日常生活与学习需要的活动室、社团办公室、自习室、健身房、厨房等,涵盖学生生活与学习的方方面面,最大限度的

丰富学生社区功能。其次还要提高相应空间集成的有效性,让一切空间有序、有意义和价值的运行起来。这意味着我们要对社会空间进行有效组织,完善功能规划、使用管理、组织建设等,使得各项服务设施符合学生真实需求,辅导员教育管理有的放矢。那么,学生就会形成归属感,将社区当作自己的家,将辅导员、宿舍管理员、活动志愿者等当作自己的亲人,积极参与到社区活动中来。

（二）推进主体融合，延伸教育功能

推进主体融合与教育融合,意味着基于物理空间整合,延伸出更多新的教育功能。相应多方主体包括党团组织、教师队伍、行政部门、教务部门、宿舍后勤部门等,还有一定的校友群体、行业专家、企事业单位等。以此汇聚成协同育人的蓬勃力量,在高校辅导员的带领下共同进行思想政治教育、思政工作熏陶与感染,教化学生思想、教育学生成长。教育实践中,整合通识课程、思政课程、专业课程等,渗透对学生思想素质、道德品质等方面的教育,也以相应的活动引导学生学后即练、举一反三,能够达到事半功倍的育人效果。此外,围绕五育展开深层次探索,聚焦学生德、智、体、美、劳等方面的素质进行培育,扩大教育范围的同时,使得相应活动覆盖学生成长的方方面面^[13]。以此构建一站式学生社区教育新体系,落实五育融合,提升育人质量。

（三）辅导员育人实践，落实立德树人

三全育人理念指导高校教育工作、高校辅导员教师,以打造学习型组织的辅导员队伍为核心目标,展开多元探索。在此,我们借助《第五项修炼》中的“学习型组织”理论推动辅导员队伍的构建与完善。首先,明确其定义是力求精简、扁平化、弹性因应、终身学习,以维持竞争力,是一种人人参与学习、改进和提高组织能力的理念。套用到辅导员队伍中,就是要以广大辅导员强大的内在驱动力,在自身能力与素质发展中有所提高,而反馈给学生更好的教育引领、价值引领。其次,拓展辅导员教育范围、维度,回扣立德树人与三全育人主题,深入“一站式”社区学生思政教育进行优化与完善。每一位教师以自身价值观、行动影响学生,树立积极的榜样。比如,辅导员规律检查学生宿舍整洁度、就餐礼仪等,以辅导员与学生心贴心互动、亲和的交谈对话,培养学生相应的文明礼仪^[14]。最后,辅导员教师以更加开放、包容的眼光看待教育问题,通过一站式社区学生思政教育弥补日常教育管理、思政教学的不足,以及难以涉猎的范围,提出全新的思政教育路径。比如,辅导员带队进行“最美宿舍”“我是生活小能手”的比拼;辅导员队伍规律上报宿舍水、电、天然气等的使用情况、消防情况等。诸如此类的还有很多,是以辅导员队伍为整体,在内部有所分工、明确责任,在外部不断拓展、不断壮大,充分利用辅导员队伍的人员知识结构与个性化特点,优化整体队伍结构,提高能力素质,也为三全育人引领一站式社区学生教育管理、思政教育高质量发展。

（四）多维育人实践，实践三全育人

以党建引领为核心,将学生社区打造为思想教育前沿阵地,通过建立社区党工委、师生党员工作站等组织,推动党的理论进社区、进宿舍。辅导员教师“打头阵”,带领相应队伍与专业人

员,做好沟通与工作衔接,把学生思政教育落到实处。同时,整合校内外资源,构建“学校+院系+职能部门+社会”协同育人网络,实现学业指导、心理健康、就业创业等服务事项的集中办理,形成育人合力^[15]。我们要求辅导员驻楼,建立“辅导员-楼长-层长-宿舍长”四级管理网络,强化日常思政教育与生活关怀的深度融合。不时开展社区文化节、成长导师下午茶等特色活动,将价值引领融入社区生活场景,营造浸润式育人环境。针对学生个性化需求,建立“一人一档”成长档案,运用大数据分析精准识别学生发展痛点,提供定制化帮扶方案。借助智慧社区管理平台,实现事务办理数字化、服务响应即时化,形成线上线下联动的育人闭环。以此有效破解了传统育人模式中资源分散、协

同不足等问题,使辅导员从事务型管理向发展型指导转型,真正成为学生成长成才的人生导师和健康生活的知心朋友。

四、结论

以学生为中心,强调尊重学生、尊重差异,将学生日常生活与社区活动联系到一起,以社区环境形成思政教育影响力;以一站式服务平台建设,辅导员教师深入管理工作,于辅导员日常管理中融入思政教育,更具创新性。也以此落实三全育人引领的高校“一站式”学生社区辅导员育人工作体系,取得前所未有的积极成果与成功经验,奠定现代化高等教育发展的坚实基础。

参考文献

- [1] 张丽萍. “大思政课”视域下高校辅导员与专业课教师协同育人策略探究 [J]. 红岩春秋, 2025, (01): 93-96.
- [2] 郭丽东. “三全育人”理念下高校辅导员与思政课教师协同育人机制研究 [J]. 现代职业教育, 2025, (03): 73-76.
- [3] 俞如楠. 课程思政视域下高校协同育人新格局探究——从辅导员与专业课教师的协同育人谈起 [J]. 闽西职业技术学院学报, 2024, 26(04): 92-95.
- [4] 许小玲, 何颖. 场域理论视域下高校“一站式”学生社区建设研究——以 A 省 H 高校为例 [J]. 广西青年发展研究, 2024, 34(06): 14-20.
- [5] 刘钰. 高校辅导员与思政课教师的协同育人实践路径 [J]. 湖南工业职业技术学院学报, 2024, 24(06): 83-87.
- [6] 张青, 孙洁. “一站式”学生社区综合管理模式下高职学生资助育人的路径研究 [J]. 现代职业教育, 2024, (34): 109-112.
- [7] 刘华, 黄仁勇. 构建多维共育体系: 探索“一站式”学生社区模式下的“三全育人”新格局——以武昌工学院为例 [J]. 社会与公益, 2024, (11): 110-111.
- [8] 许晨晨, 王晓涵, 陆珊珊, 等. “一站式”学生社区综合管理模式植入大学生“双创”教育路径探究 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(21): 55-57.
- [9] 张齐, 张朝晖. 高校“一站式”学生社区建设中辅导员队伍角色融入与工作模式初探 [J]. 现代职业教育, 2024, (28): 93-96.
- [10] 黄荟宇. 高校辅导员助推“一站式”学生社区功能型党组织建设研究 [J]. 北京教育(德育), 2024, (07): 88-91.
- [11] 刘鹏伟. 构建高校辅导员和思政课教师耦合育人的“六次课堂”——基于“一站式”学生社区建设的实践进路 [J]. 科教文汇, 2024, (11): 8-11.
- [12] 刘杨青. 以“一体两翼五维”机制促进辅导员班主任协同育人——基于“一站式”学生社区建设视阈 [J]. 吉林广播电视大学学报, 2024, (02): 155-157.
- [13] 卢意, 何静, 王肖凤. 应用型高校“一站式”社区建设的困境及路径研究 [J]. 高校后勤研究, 2023, (12): 44-46+52.
- [14] 赵永安, 雒春生. 高校辅导员参与“一站式”学生社区建设的路径研究 [J]. 经济师, 2023, (04): 150-152.
- [15] 吴杰. “一站式”学生社区建设的逻辑理路与比较路径 [J]. 理论观察, 2021, (11): 102-105.

新工科背景下《模拟电子技术》课程思政建设 与教学实践探究

张立锋¹, 赵帮磊², 单修洋¹, 沈倩倩¹

1. 宿州学院 机械与电子工程学院, 安徽 宿州 234000

2. 安徽财经大学 管理科学与工程学院, 安徽 蚌埠 233030

摘 要 : 《模拟电子技术》是工科电子类专业的核心基础课程, 主要讲授常用电子器件的使用与模拟电子电路的分析与设计方法。该课程能够为学生未来从事电子类相关工作奠定知识技能技术基础, 教师应注重在教学中渗透思政教育, 培养学生科学态度, 提升学生综合素质。基于此, 本文针对新工科背景下《模拟电子技术》课程思政建设与教学展开研究, 剖析了目前该课程中存在的问题, 提出了相应的优化改革对策, 旨在推动《模拟电子技术》课程思政教学高质量发展, 培养兼具专业素养与思政品质的新工科人才。

关 键 词 : 新工科; 模拟电子技术; 课程思政; 建设; 教学实践

Research on Ideological and Political Construction and Teaching Practice of "Analog Electronic Technology" Course under the Background of New Engineering

Zhang Lifeng¹, Zhao Banglei², Shan Xiuyang¹, Shen Qianqian¹

1. School of Mechanical and Electronic Engineering, Suzhou University, Suzhou, Anhui 234000

2. School of Management Science and Engineering, Anhui University of Finance & Economics, Bengbu, Anhui 233030

Abstract : "Analog Electronic Technology" is a core foundational course for engineering electronics majors, mainly teaching the use of commonly used electronic devices and the analysis and design methods of analog electronic circuits. This course can lay a foundation of knowledge, skills, and technology for students to engage in electronic related work in the future. Teachers should focus on integrating ideological and political education into teaching, cultivating students' scientific attitudes, and enhancing their comprehensive quality. Based on this, this article conducts research on the ideological and political construction and teaching of the course "Analog Electronic Technology" under the background of new engineering, analyzes the existing problems in the course, and proposes corresponding optimization and reform measures, aiming to promote the high-quality development of ideological and political teaching in the course of "Analog Electronic Technology" and cultivate new engineering talents with both professional and ideological qualities.

Keywords : new engineering; analog electronic technology; course ideology and politics; construction; practice

引言

在新工科建设的时代背景下, 高等工程教育不仅要培养学生扎实的专业知识与技能, 更要注重其思想政治素养的培育, 落实立德树人根本任务。《模拟电子技术》作为电子信息类专业的核心基础课程, 具有很强的工程实践性和广泛的应用场景, 为开展课程思政提供了丰富的素材^[1]。然而, 当前该课程在思政建设和教学实践过程中, 尚未充分发挥其思政教育和教学实践功能, 存在一系列问题亟待解决。因此, 深入探究新工科背景下《模拟电子技术》的课程思政建设与教学实践, 对于实现专业教育与思政教育有机融合, 培养德才兼备的新工科人才具有重要的现实意义。

一、《模拟电子技术》课程思政建设与教学实践中存在的问题

（一）思政元素挖掘不足

在传统教学过程中，教师往往过于侧重专业知识的传授，对课程内容中蕴含的思政元素缺乏深入、全面地挖掘。一方面，部分教师未能充分认识到思政教育与专业教学有机融合的重要性，在教学设计时，仅关注知识点的讲解，忽略了如何将思政元素巧妙地融入其中。例如，在讲解半导体器件原理与应用时，仅围绕技术层面展开，未能结合我国半导体产业的发展历程，培养学生的民族自豪感与科技报国情怀^[2]。另一方面，对思政元素的挖掘缺乏系统性和深度，只是浅层次地提及相关内容，未能深入剖析课程知识与思政元素之间的内在联系。以放大电路的教学为例，若仅在课程结尾简单提及我国电子技术的发展，而不结合电路设计的具体环节，引导学生思考创新精神、工匠精神在其中的体现，就难以让学生真正理解思政教育的内涵^[3]。

（二）课程思政教学方法单一

就目前而言，高校课程思政教学方法较为单一，难以激发学生的学习兴趣。许多教师仍采用传统的课堂讲授法，以教师为中心，单向地向学生灌输知识和思政内容，缺乏有效的师生互动，这种教学方式使得课堂氛围沉闷，学生处于被动接受状态，无法充分调动其积极性和主动性^[4]。同时，线上教学资源利用不充分，未能发挥其优势。尽管部分教师已经开始尝试使用线上教学平台，但往往仅将其作为资料发放的工具，没有开展诸如线上讨论、案例分析等互动式教学活动，无法实现线上线下教学的有机结合^[5]。此外，缺乏多样化的教学方法组合，未能根据不同的教学内容和学生特点，选择合适的教学方法。

（三）教师思政素养有待提升

教师作为课程思政的实施主体，其思政素养直接影响着教学效果。然而，部分《模拟电子技术》教师在思政素养方面存在不足。一方面，政治理论知识储备不够，对马克思主义理论、习近平新时代中国特色社会主义思想等重要理论的学习不够深入，导致在教学过程中，无法准确、有效地将思政理论与专业知识相结合。另一方面，缺乏思政教育的意识和能力，对课程思政的目标、内容和方法缺乏清晰地认识，不知道如何在教学中融入思政元素，以及如何引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。

二、新工科背景下《模拟电子技术》课程思政建设与教学实践策略

（一）挖掘课程思政融合点，优化课程教学内容

在新工科背景下，高校应注重推动课程思政建设，注重挖掘思政融合点，注重融合工程意识，坚持课程育人理念，系统优化课程教学内容。教师应结合课程育人目标，对《模拟电子技术》课程相关知识点进行深入剖析，促进思政融合^[6]。比如在讲解半导体器件时，教师可融入我国半导体产业从起步时的艰难探索，讲解部分领域突破的发展历程，让学生认识到我国科技工作者在

攻克“卡脖子”难题的决心与担当，以此激发学生民族自豪感与报国热情。在讲解放大电路时，教师可引进神舟飞船等航天工程中模拟电路的实际应用案例，让学生认识到模拟电子技术在重大科技项目中的关键作用，培育学生工程意识与创新精神。教师可设置团队项目驱动活动，在设计模拟电路系统中引进项目探究，引导学生将科学思维等元素运用于活动实践^[7]。比如设置模拟通信系统项目，让学生以团队合作方式进行，鼓励小组成员分工协作，以此锻炼学生专业技能，培养学生团队意识。在教学过程中，教师应注重将器件特性与中国传统文化相结合，用晶体管特性曲线的稳定性类比中华传统文化中坚韧不拔的品质等，以此强化学生对课程知识的认知，激发学生学习动力，促进专业知识讲解与思政教育的有效结合^[8]。

（二）引进线上教学平台，设置翻转课堂教学

在开展课程思政教学中，教师应注重优化教学方法，将线上教学平台引进教学，采用超星学习通、雨课堂等推动现代化教学，设置翻转课堂教学活动，构建线上线下有机结合的混合式教学体系。在课前环节，教师将《模拟电子技术》课程的教学资料，如讲解二极管、三极管等基础器件的微视频、电子教材、思政案例资料上传至超星学习通平台。学生通过平台自主学习，完成教师布置的预习任务，对课程目标与教学内容建立基本了解；在讨论区分享自己对课程内容和思政案例的理解与感悟，教师可实时解答学生疑问，了解学生的学习进度和思想动态^[9]。课前教学活动能够培养学生利用线上资源自主学习的习惯，锻炼学生问题思考能力。在课中环节，教师运用翻转课堂教学模式，强调学生主体地位，课前学生以小组方式展开讨论，在课堂上学生汇报小组研究成果，促进生生讨论与师生讨论，深化知识点理解。以放大电路设计课程为例，教师可引导学生结合我国在通信技术领域凭借自主创新取得的成就展开讨论，激发学生的创新意识与民族自豪感^[10]；让学生以小组形式展示课前学习成果，分享对思政元素的挖掘与理解，培养学生的团队协作能力与表达能力。教师还可引进“微实验”，引进仿真实验案例库，引导学生参与放大电路、基本线性运放电路等探究；利用“雨课堂”平台随堂检验学生对新知识的掌握情况，结合教学反馈灵活设置教学。在课后环节，教师通过超星学习通发布拓展任务，要求学生调研模拟电子技术在我国新能源汽车、5G通信等新兴产业中的应用，并分析其中体现的创新精神与社会责任。在完成学习任务过程中，学生能够将理论知识与实际应用相结合，进而强化思政认知^[11]。

（三）联系实际生活应用，培养学生科学精神

《模拟电子技术》课程内容与实际生活联系紧密，教师可将理论知识与现实应用紧密结合，引导学生深入思考电路设计对人类社会和生活的深远影响，以此培养学生的科学精神。例如，在讲解集成电路设计时，可以引入智能家居、可穿戴设备等前沿科技产品，分析这些产品背后的电子技术原理，让学生认识到通信系统在实现万物互联、推动智慧城市建设方面的重要作用，感受模拟电子技术对社会发展的推动作用，激发学生投身集成电路研发的热情^[12]。如教学有关集成运放的相关内容时，可以开展特色育人模式，对芯片制备、设计等过程进行模拟，并通过思政元素

引导,提升学生对知识的理解,并养成正确的价值观念。针对工程伦理问题,教师可引进实际生活中的电路设计事故案例,让学生分析事故原因,探讨应承担的责任,树立正确的工程伦理观。^[13]此外,在正弦波产生电路教学中,教师可为学生阐述正弦振荡电路各模块有机组合、协同工作的原理,类比亚响乐团中各乐器相互配合演奏出和谐乐章,帮助学生理解系统协同的重要性。还可鼓励学生参与课外实践,运用所学知识为家中老人改造带按键的智能屏,解决实际生活问题,提升实践能力,深化对模拟电子技术价值的认识,培养责任意识^[14]。

(四) 发挥教师主力军作用,增强育人意识能力

教师作为课程思政建设的主力军,其育人意识和思政能力的提升尤为重要。对此,学校应注重探索提升教师思政水平的多元途径,充分发挥教研室、课程教学组和教学团队等基层教学组织的作用,为课程思政建设提供坚实保障。为提升教师思政理论水平,学校可定期组织集中学习、专题讲座等活动,组织教师学习最新思政理论,增强教师政治素养。比如在教研室活动中,学校定期开展政治理论研讨活动,鼓励教师结合《模拟电子技术》课程特点,分享思政教学心得,在交流中深化对思政教育的理解^[15]。学校可搭建教师思政实践平台,组织教师参与社会实践、红色研学等活动,鼓励教师进入红色基地,将所积累经验应用于教学;进入企业参与挂职锻炼,深入了解行业发展需求,在服务

社会过程中提升思政育人能力。基层教学组织应健全教师思政工作机制,为教师课程思政建设工作设置相应的评价体系,将思政育人成效纳入教师考核。教学团队注重开展集体备课活动,挖掘《模拟电子技术》课程思政元素,发挥团队成员智慧,优化教学方案,提升思政教学针对性。学校还可组织教学竞赛活动,激励教师创新思政教学方法,打造优质思政课堂;借鉴优秀高校经验,利用数字技术打造模拟电子技术课程思政虚拟教学资源,丰富教学形式,提升课程的吸引力和感染力,助力新工科人才培养。

三、结语

综上所述,为有效适应新时代发展要求与新工科人才培养要求,《模拟电子技术》课程应打破传统教学局限,积极推动教学创新,将思政元素有效融入课程教学,在深化专业知识传授过程中,潜移默化地培养学生思政素养。在推进过程中,教师应注重挖掘课程思政融合点,引进线上教学平台,联系实际生活以及提升教师思政育人能力等策略的实施,以丰富课程教学内容,激发学生学习兴趣,帮助学生树立正确的思想观念。课程思政建设是一个持续不断的过程,教师应不断探索新的教学方法与模式,促进专业教育与思政教育深度融合,为新工科人才培养贡献更大的力量。

参考文献

- [1]李唐,蒋嘉洋,于鹏.基于OBE理念的模拟电子技术课程思政探索与实践[J].现代职业教育,2024,(35):129-132.
- [2]王瑞芳,许峰川,孙敏,等.课程思政视域下模拟电子技术课程教学改革与实践[J].大学教育,2024,(23):53-56+62.
- [3]高倩.“模拟电子技术基础”课程思政教学探索与实践[J].工业和信息化教育,2024,(10):23-27.
- [4]沈田,杨蕊,吕植成.工程认证与课程思政融合探讨与实践——以《模拟电子技术》为例[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2023,20(10):158-160.
- [5]郑敏华,周雪娇,方娟妮.课程思政视域下《模拟电子技术及实践》课程教学创新研究[C]//北京大学出版社,大理大学经济与管理学院.第五届高等院校数字化教学与课程思政建设研讨会论文集.浙江万里学院;2024:230-236.DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.034618.
- [6]潘天德,谢祥徐.新工科背景下《模拟电子技术》课程思政与互联网融合教学研究[J].人生与伴侣,2024,(27):40-42.
- [7]郑毅,黄睿,王颖.模拟电子技术课程思政建设的研究和探索[J].黑龙江工业学院学报(综合版),2024,24(07):40-43.DOI:10.16792/j.cnki.1672-6758.2024.07.007.
- [8]张洋.面向新时代课程思政教学改革的模拟电子技术“三位一体”多元化教学模式[J].高教学刊,2024,10(20):149-152.DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2024.20.036.
- [9]李忠文,苏士美,于坤杰,等.多措并举融合课程思政的模拟电子技术教学改革[J].高教学刊,2024,10(19):33-37.DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2024.19.009.
- [10]潘天德,欧跃发.新工科和“互联网+”背景下的《模拟电子技术》课程思政建设与教学实践[J].人生与伴侣,2024,(23):18-20.
- [11]潘天德.《模拟电子技术》课程思政建设与教学实践[J].人生与伴侣,2024,(22):67-69.
- [12]杨新秀,苗瑾超,姜建功.模拟电子技术课程思政研究与实践[J].中国新通信,2024,26(10):86-88.
- [13]柴金华,薛志强,杨雪梅,等.模电教学中融入自然科学研究方法的探讨[J].电气电子教学学报,2024,46(02):138-141.
- [14]黄盟,龙永红,梁建华,等.“三全育人”背景下模拟电子技术课程思政建设改革探究[J].高教学刊,2024,10(07):177-180.DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2024.07.042.
- [15]鞠鲁峰,李国丽,张道信,等.“模拟电子技术”的思政元素思考与教学研究[J].电气电子教学学报,2023,45(05):73-76.

