

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40期 2025年10月刊第一周

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《教育理论与研究》编辑部

ISSN(O): 2995-3456

ISSN(P): 2995-3448

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

网址: <https://www.artdesignp.com>

本刊说明:

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

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



教育研究 | EDUCATIONAL RESEARCH

- 001 民办高职院校辅导员队伍建设的困境和应对策略 古亮, 吴之云
Challenges and Countermeasures in the Construction of Counselor
Teams in Private Vocational Colleges Gu Liang, Wu Zhiyun
- 004 “五育并举”视域下职业院校资助育人路径研究 张悦
Research on the Path of Financial Aid and Education in Vocational
Colleges from the Perspective of "Five Educations Simultaneously" Zhang Yue
- 007 健康中国背景下高校生心理健康素养现状及提升策略 姜程耀
Current Situation and Improvement Strategies of College Students'
Mental Health Literacy under the Background of "Healthy China" Jiang Chengyao
- 010 高校学生管理工作现实困境与路径优化探索 刘传禹
Exploration on the Practical Dilemmas and Path Optimization
of College Student Management Work Liu Chuanyu
- 013 基于学科知识图谱的高校教学模式研究 李睿恒, 左乾坤, 邱忆
Research on University Teaching Modes Based on
Disciplinary Knowledge Graphs Li Ruiheng, Zuo Qiankun, Di Yi
- 016 高校图书馆电子资源利用现状及推广策略分析 赵军平
Analysis on the Current Utilization Status and Promotion Strategies
of Electronic Resources in University Libraries Zhao Junping
- 019 广东民办高校大学生理想信念联动共育机制研究 卢剑锋
A Study on the Collaborative Cultivation Mechanism of Undergraduates'
Ideals and Beliefs at Private Universities in Guangdong Lu JianFeng
- 023 “教会—勤练—常赛”模式下校园排球发展影响因素及对策研究
——以湖北大学为例 欧阳颖珊, 张源, 许振铎
Research on the Influencing Factors and Countermeasures of Campus Volleyball
Development under the "Church-Training-Competition" Model- Taking Hubei
University as an Example Ouyang Yingshan, Zhang Yuan, Xu Zhenduo
- 026 职业院校专业资源库构建策略及实施路径研究 聂冬霞
Research on the Construction Strategy and Implementation
Path of Professional Resource Library in Vocational Colleges Nie Dongxia
- 029 新媒体舆论视阈下的大学生网络思想政治教育研究 李哲
Research on College Students' Online Ideological and Political
Education from the Perspective of New Media Public Opinion Li Zhe
- 032 区域国别视域下宁波与“一带一路”沿线国家体育
产业对接发展路径研究 李霞
Research on the Development Path of the Sports Industry in Ningbo and the "Belt
and Road" Countries in the Perspective of Regional
and Country Studies Li Xia
- 035 动态翻译观视域下英汉双语词典释义演变研究 胡斌
Research on the Evolution of English-Chinese Bilingual Dictionary Definitions from
the Perspective of Dynamic Translation View Hu Bin

学科教学 | SUBJECT EDUCATION

- 038 TBL 项目教辅模式在《公共空间设计专题》
教学中的研究与实践 李佳莹, 芦宜
Research and Practice of TBL Project-Assisted Teaching Model in the Teaching of
"Special Topic on Public Space Design" Li Jiaying, Lu Yi

041	立德树人，潜心育人——中学美术教学中的德育渗透 Cultivating Morality and Nurturing People with Devotion — The Penetration of Moral Education in Middle School Art Teaching	郭洋 Guo Yang
044	基于岗位需求与科研反哺的高职《药物化学》教学改革策略 Teaching Reform Strategies of Higher Vocational "Pharmaceutical Chemistry" Based on Post Demand and Scientific Research Feedback	杨珊珊，郭玮璐，燕韦婷，刘竺云 Yang Shanshan, Guo Weilu, Yan Weiting, Liu Zhu Yun
047	产教融合视角下中专烹饪专业实践教学改革路径探析 Analysis of Practical Teaching Reform Paths for Secondary Technical School Cooking Major from the Perspective of Industry-Education Integration	曹明强 Cao Mingqiang
050	工匠精神与中职学校语文文本教学深度融合路径探究 Exploration on the In-depth Integration Path of Craftsmanship Spirit and Chinese Text Teaching in Secondary Vocational Schools	虞坚 Yu Jian
053	人工智能技术赋能大学英语跨文化交际教学的实践探索 Practical Exploration of Artificial Intelligence Technology Empowering College English Intercultural Communication Teaching	唐梦楠 Tang Mengnan
056	高职高专体育专业开放实践教学体系构建与实践研究 Construction and Practical Research on the Open Practical Teaching System for Physical Education Majors in Higher Vocational Colleges	王毅 Wang Yi
059	校企协同视角下汽车实训课程教学质量提升路径研究 Study on the Path of Improving Teaching Quality of Automotive Training Courses from the Perspective of School-Enterprise Collaboration	江深 Jiang Shen
062	人工智能驱动下技工院校机电一体化技术专业人才培养模式分析 Analysis of the Talent Cultivation Model for Mechatronics Technology Major in Technical Colleges Driven by Artificial Intelligence	王枫 Wang Feng
065	指向深度学习的高中化学问题驱动式教学 Problem-Driven Teaching in Senior High School Chemistry Oriented to Deep Learning	黎学贤 Li Xuexian
068	基于知识图谱的人工智能专业学习达成度评估与预警模型 Evaluation and Early Warning Model of Learning Achievement in Artificial Intelligence Major Based on Knowledge Graph	李睿恒，鄢亿，石兵华 Li Ruiheng, Di Yi, Shi Binghua
071	《过程设备设计方法与实践》课程项目式教学改革探索 Exploration on Project-Based Teaching Reform of the Course "Design Methods and Practice of Process Equipment"	贺日东，李强，冀国俊 He Ridong, Li Qiang, Ji Guojun
074	中职美术与新媒体技术的跨学科课程设计 Interdisciplinary Curriculum Design of Vocational Art and New Media Technology	舒小冰 Shu Xiaobing
077	教育家精神引领班主任专业化发展的基本要求与实践路径 The Basic Requirements and Practical Paths for the Professional Development of Head Teachers Led by the Spirit of Educators	张忠洋，刘易锟 Zhang Zhongyang, Liu Yikun
080	以学生为本的民办高校机电类专业基础实验课程实施课内翻转教学模式研究 Research on the Implementation of In-Class Flipped Teaching Mode in Basic Experimental Courses of Mechanical and Electrical Majors in Private Universities with Student-Centered Approach	姚怡 Yao Yi
083	“小学期制”提升大学生创新实践能力的培养新模式的教学改革研究——以农业院校《杂草学》课程为例 Study on Teaching Reform of the New Training Model for Enhancing College Students' Innovative Practical Ability via "Short Semester System"—A Case Study of the "Weed Science" Course in Agricultural Colleges and Universities	李晓瑞，原向阳，王家刚 Li Xiaorui, Yuan Xiangyang, Wang Jiagang
086	高职学前教育专业学生儿歌弹唱能力现状与提升策略研究 Study on the Current Situation and Improvement Strategies of Nursery Rhyme Playing and Singing Ability of Students in Higher Vocational Preschool Education Major	贺苹 He Ping
089	新职教背景下高职院校商贸类专业培养全真实践教学体系探索与实践——以农村电子商务专业为例 Exploration and Practice of the Authentic Practical Teaching System for the Cultivation of Business Talents in Higher Vocational Colleges under the Background of New Vocational Education: Taking the Rural E-commerce Major as an Example	黄文富，曾国贤 Huang Wenfu, Zeng Guoxian
092	BOPPPS - OBE 融合的教学创新与实践研究——《电磁场与微波技术》课程改革案例 Research on Teaching Innovation and Practice of BOPPPS-OBE Integration——Case Study on the Reform of the "Electromagnetic Fields and Microwave Technology" Cours	刘凯 Liu Kai
095	情感教育在高中美术教育教学中的应用路径分析 Analysis on the Application Paths of Affective Education in Senior High School Art Teaching	朱森权 Zhu Senquan
098	基于翻转课堂的心理学专业人体解剖生理学实验教学探索 Exploration of Experimental Teaching of Human Anatomy and Physiology for Psychology Majors Based on Flipped Classroom	翁茁先 Weng Zhuoxian

教育前沿 | EDUCATION FRONTIERS

101	知识图谱和 AI 助教赋能智慧课程探索与实践 Exploration and Practice of Empowering Smart Courses with Knowledge Graph and AI Teaching Assistants	徐登明 Xu Dengming
104	单片机技术在智能家居中的应用与发展 Application and Development of Single-Chip Microcomputer Technology in Smart Home	杨石承 Yang Shicheng
107	AI 赋能的光学教学模式改革与探索 Reform and Exploration of AI-empowered Optics Teaching Mode	王兆华，古悦扬，朱洁，高万芳 Wang Zhaohua, Gu Yueyang, Zhu Jie, Gao Wanfang
110	新时代高校研究生共青团员教育的低效困境与优化路径 Inefficient Dilemmas and Optimization Paths of the Communist Youth League Members' Education for Postgraduates in Colleges and Universities in the New Era	段施雯 Duan Shiwen

113	基于新质生产力的婴幼儿托育人才培养策略探究 Exploration on the Training Strategies of Infancy and Childcare Talents Based on New-Quality Productive Forces	郭珊 Guo Shan
116	“AI+ 机器人”驱动的计算机视觉课程跨学科教学改革探索 Exploration of Interdisciplinary Teaching Reform in Computer Vision Courses Driven by "AI + Robotics"	陈路, 吴鹏, 杨静, 王宇纬 Chen Lu, Wu Peng, Yang Jing, Wang Yuwei
119	人工智能赋能下的大学外语课程思政路径研究 Study on the Path of Ideological and Political Education in College Foreign Language Courses Empowered by Artificial Intelligence	曾丽红 Zeng Lihong
122	人工智能技术赋能职业教育的教学实践研究 Research on Teaching Practice of Artificial Intelligence Technology Empowering Vocational Education	随阳阳, 李丽圆, 林秋萍 Sui Yangyang, Li Liyuan, Lin Qiuping
125	人工智能赋能中学数学教学改革与实践: 以高中数学为视角 AI-Enabled Reform and Practice of Middle School Mathematics Teaching: From the Perspective of Senior High School Mathematics	王先芳 Wang Xianfang
128	新工科背景下生成式 AI 赋能教学模式探索——以面向对象程序设计课程为例 Exploring a Generative-AI-Enabled Teaching Model under Emerging Engineering Education: A Case Study of Object-Oriented Programming	江志英, 冀港, 谷伟伟 Jiang Zhiying, Ji Gang, Gu Weiwei

教育理论 | EDUCATIONAL THEORY

131	融合教育理念导向下的幼儿阅读能力培养策略 Strategies for Cultivating Young Children's Reading Ability Under the Guidance of Inclusive Education Concept	肖丽莉 Xiao Lili
134	职业院校托育专业课程思政: 现状梳理、归因分析与“育苗”理念内涵解读 Curriculum Ideological and Political Education in Childcare Major of Vocational Colleges: Current Situation Combing, Attribution Analysis and Connotation Interpretation of the "Seedling Cultivation" Concept	张丽鹰, 滕娟瑞, 唐红梅 Zhang Liying, Teng Juanrui, Tang Hongmei
137	工匠精神融入大中小学思政课一体化共同体建设的理论逻辑与实践路径研究 Study on the Theoretical Logic and Practical Path of Integrating the Craftsman Spirit into the Construction of the Integrated Community of Ideological and Political Courses in Primary, Secondary and Tertiary Schools	张政 Zhang Zheng
140	基于“一主两翼三融四维五育”的创新创业育人体系构建与实践 Construction and Practice of an Innovation and Entrepreneurship Education System Based on "One Core, Two Wings, Three Integrations, Four Dimensions, Five Cultivations"	董倩 Dong Qian
143	科学家精神融入“大思政课”的教学研究与实践 Research and Practice on Integrating the Spirit of Scientists into the "Great Ideological and Political Course"	梁月庐 Liang Yuelu
146	依托“产城职创”理念的财务共享实训课程平台建设探究 Exploration of the Construction of Financial Sharing Simulation Course Platform Based on the "Industrial City Professional Innovation" Concept	刘竹星 Liu Zhuxing
149	协同理论视域下专创融合的育人模式研究 Research on the Educational Model of Specialization and Innovation Integration from the Perspective of Synergy Theory	王堃, 王旭, 刘丽, 邓林强, 宋国柱 Wang Kun, Wang Xu, Liu Li, Deng Linqiang, Song Guozhu

民办高职院校辅导员队伍建设的困境和应对策略

古亮, 吴之云

四川文轩职业学院, 四川 成都 611330

DOI: 10.61369/ETR.2025400003

摘 要 : 民办高职院校是职业教育的重要组成部分, 其承担着培养技能型人才的责任, 育人质量与辅导员队伍建设存在密切联系。辅导员是思政教育、日常管理的核心之一, 其队伍稳定性、专业性关系到院校的育人效果, 基于此, 民办高职院校需加强辅导员队伍建设工作, 切实提升专业育人成效。本文从民办高职辅导员队伍的建设角度出发, 分析了队伍建设存在的问题, 并提出具体的应对策略, 旨在优化辅导员队伍建设活动, 为后续育人效果的提升提供借鉴。

关 键 词 : 民办高职院校; 辅导员队伍; 困境; 应对策略

Challenges and Countermeasures in the Construction of Counselor Teams in Private Vocational Colleges

Gu Liang, Wu Zhiyun

Sichuan Winshare Vocational College, Chengdu, Sichuan 611330

Abstract : Private vocational colleges are an important part of vocational education, undertaking the responsibility of cultivating skilled talents. The quality of talent cultivation is closely related to the construction of counselor teams. Counselors are one of the cores of ideological and political education and daily management; the stability and professionalism of the counselor team are related to the effect of talent cultivation in colleges and universities. Based on this, private vocational colleges need to strengthen the construction of counselor teams and effectively improve the effect of professional talent cultivation. From the perspective of the construction of counselor teams in private vocational colleges, this paper analyzes the problems existing in team construction and puts forward specific countermeasures, aiming to optimize the construction activities of counselor teams and provide reference for the improvement of subsequent talent cultivation effects.

Keywords : private vocational colleges; counselor team; challenges; countermeasures

引言

随着职业教育体系的完善, 民办高职发挥办学机制灵活、对接产业紧密等优势, 培养出满足市场需求的技能型人才。在三全育人体系内, 辅导员扮演着执行者角色, 其负责思政教育、心理健康教育以及日常事务管理等职责, 其工作质量不仅关系学生成长, 还影响到校风学风的建设。民办高职对辅导员队伍建设愈发看重, 但实际的运行过程中, 容易受到资金成本、管理模式等因素影响, 造成辅导员队伍面临许多困境, 难以满足学生发展所需。相关问题的存在, 不仅影响辅导员个人成长, 也不利于民办高职育人质量的提升。基于此, 深层次分析民办高职辅导员队伍建设困境, 探索可行性对策, 具有良好的理论与实践价值。

一、民办高职院校辅导员队伍建设的困境

(一) 岗位职责模糊, 工作边界不清

民办高职的办学规模受到人力资料成本的束缚, 容易出现一人多岗现象, 其中辅导员岗位职责的模糊问题较为明显^[1]。一方面, 部分民办高职面对辅导员工作缺少清晰认知, 辅导员不仅需要负责思政教育、学生管理等工作, 还需要参与到就业统计、后勤协调等工作, 实际的工作内容较为繁杂, 容易造成辅导员的精

力分散。例如, 在每个学期末, 辅导员需要与教务处进行配合, 开展成绩统计、学籍审核等工作, 这些额外工作需要辅导员花费许多时间, 很难专注学生思政教育和成长指导等任务^[2]。另一方面, 民办高职内部的协同机制尚未完善, 容易造成辅导员和教务处、学工处等部门缺乏清晰的边界, 容易出现交叉管理问题。例如, 面对学生的学业预警工作, 教务处尚未与辅导员进行成绩信息共享, 造成辅导员难以开展指导。而面对就业帮扶工作, 辅导员面临就业指标压力, 教务处提供的资源支持不足, 辅导员很难

顺利开展相关工作。由于职责边界的模糊,造成辅导员工作负荷较大,进而导致工作效率低下。

(二) 职业素养不足,专业能力有待提升

辅导员职业素养涉及思政、专业知识以及心理辅导等能力,属于履行育人职责的基础。但当前民办高职辅导员队伍职业素养不足,很难满足新时代的学生成长与职业发展所需。从思政素养角度出发,部分民办高职辅导员缺乏对自身思政教育职责的认识,很难积极参与到方针政策的学习中,其思政教育开展通常流于形式,很难根据职业教育特点、学生思想等,开展针对性教学^[3]。从专业知识素养的角度出发,民办高职辅导员专业背景具有复杂性,部分辅导员并非教育学、心理学等专业出身,其缺少系统性育人知识与专业技能。例如,辅导员面对学生出现的心理健康问题,由于自身的心理专业知识不足,很难清晰认识学生面临的心理危机,难以提供科学心理疏导,往往采取批评教育方式,难以从根本解决问题^[4]。针对学生的职业规划,由于教师对行业发展趋势、企业需求缺乏足够的认识,辅导员指导建议的针对性、实用性不足,很难帮助学生选择合适的职业发展方向。

二、民办高职院校辅导员队伍建设的应对策略

(一) 建立部门协同机制,实现资源共享

民办高职需要重视部门壁垒的突破,发挥学工处核心作用,借助教务处、心理咨询中心以及后勤处等部门进行协同配合,将各部门的职责分工加以明确,避免出现管理的真空问题。其中,在学生的学业管理环节,教务处需要定期推送学生有关的成绩数据,帮助学工处、辅导员了解学生,并建设学业预警机制,识别学生可能出现的挂科、缺课等问题,教务处可以及时反馈给辅导员,方便后续学业指导活动,同时,教务处可以提供辅导资源的支持^[5]。从学生就业帮扶的角度出发,招生就业处可以加强与辅导员交流,建设就业信息共享平台,推送企业的招聘信息,同时为辅导员开展就业指导提供资源支持,如邀请企业专业人员开展就业讲座,协助辅导员进行模拟面试活动。另外,民办高职能够定期开展部门协同会议,发挥学工处领导作用,激励各部门的负责人、辅导员参加,共同交流协同工作,解决工作可能遇到的问题。如每个学期初开展学生管理会议,将各部门的工作重点、注意事项加以明确。在每个学期末,积极开展工作总结交流活动,分析协同工作存在的不足,并改善协同机制^[6]。总之,高效部门协同机制的建设,有助于实现资源共享目标,缓解辅导员面临的工作压力,切实提升工作有效性。

(二) 构建系统化、针对性的培训体系

民办高职能够根据辅导员工作需求、职业发展目标,真正做到分层分类,建设相应的系统性培养体系。一方面,民办高职可以根据辅导员工作时长与岗位所需,实施分层培训活动,面对新入职辅导员,积极开展岗前培训工作,具体涉及学校规章制度、学生管理以及思政教育基础等,可以帮助新晋辅导员适应工作^[7]。面对工作1-3年的辅导员,可以重点实施能力培训,提升其心理辅导、职业规划等能力。而针对工作3年以上的辅导员,可以实施

专业培训工作,鼓励其朝向心理健康、思政教育等方向发展,如职业资格认证培训。另一方面,民办高职可以结合辅导员工作内容,积极进行分类培训工作。其中思政教育工作活动,可以邀请其他高校的思政专家、教师等开展专题讲座,积极讲述思政教育的方法,如课程思政与学生管理的融合。针对具体的心理健康辅导工作,民办高职可以与心理咨询机构建立合作关系,积极开展团体心理辅导设计培训。而面对职业规划指导,民办高职可以邀请行业专家,积极开展行业发展趋势培训,提升辅导员的专业素质,为后续育人活动的顺利开展打下基础。同时,线上学习平台的使用,如学习强国等,可以为辅导员提供碎片化学习资源,方便其使用业余时间,不断提高专业知识^[8]。另外,民办高职建设培训评估机制,借助问卷调查、工作实践考核等形式,客观评估培训的结果,并改善培训内容和方法。例如,当培训活动结束后,辅导员之间可以交流培训心得,并将自身培训所得应用于实践,如开展心理辅导工作,而学工处负责评估辅导员工作效果,保障培训内容的落实。

(三) 搭建实践平台,提升专业能力

在辅导员专业技能的提升环节,实践是核心途径之一,民办高职需重视多元实践平台建设,使辅导员获得锻炼与成长机会。一方面,可以建设辅导员工作案例库,整理归纳辅导员有关思政教育、心理辅导等工作的典型案例,并积极组织辅导员进行案例交流,借助案例分析的方向,分享自身经验,切实提高辅导员的问题解决能力。如每学期开展案例交流会,选择育人环节的典型案例,鼓励相关辅导员分享自身的工作流程,积极交流优化计划,从而形成可供复制与推广的工作方式^[9]。另一方面,鼓励辅导员参与科研和课题研究,提升其理论水平和创新能力。民办高职院校可设立辅导员科研专项基金,支持辅导员围绕学生管理、思想政治教育、职业教育等主题开展研究,如民办高职院校学生思想政治教育创新路径研究。同时,组织辅导员参与校级、省级以上的科研课题申报,邀请专家对辅导员的课题研究进行指导,帮助其提升科研能力。此外,学校可定期举办“辅导员工作创新大赛”,鼓励辅导员结合工作实际,创新工作方法和载体,如开发“思政+专业”的主题班会方案、设计“线上心理辅导”小程序等,通过实践创新提升专业能力。

(四) 强化职业认同,培养职业意识

民办高职可以借助多种形式,加强辅导员职业认同感,帮助其形成以生为本的职业意识。一方面,院校需重视思政引领作用的发挥,鼓励辅导员学习教育政策方针,了解职业教育有关的发展指示,帮助辅导员清晰认识自身工作的价值与使命,积极履行相关责任。如每月组织政治理论培训活动,融入时事热点与政策信息,方便辅导员进行讨论与学习,切实提升辅导员的政治素养^[10]。另一方面,民办高职需重视营造尊重辅导员的校园文化氛围,通过表彰先进、宣传典型等方式,增强辅导员的职业荣誉感。例如,学校可每年开展“优秀辅导员”“育人先锋”等评选活动,对工作表现突出的辅导员进行表彰奖励,并通过校园官网、微信公众号等平台宣传其先进事迹;在教师节、辅导员节等节日,组织慰问活动,体现学校对辅导员的关怀。同时,学校应

定期组织辅导员开展团建活动，如户外拓展、经验分享会等，增强辅导员之间的交流与合作，营造团结互助的工作氛围，提升辅导员的归属感和幸福感。

三、结束语

综上所述，民办高职院校辅导员队伍的建设具有长期性，该

项工作离不开院校、辅导员等多方努力。其中可以通过部门协同机制建设、实践平台完善等策略，解决辅导员队伍建设面临的问题，有效提高辅导员素质与专业技能，为学生培养和教育管理工作开展打下坚实基础。民办高职需持续关注辅导员队伍动态，进行建设措施的改善，真正适应教育创新与学生发展所需。

参考文献

[1] 卢颖. 高职院校辅导员职业获得感问卷编制及初步运用 [J]. 心理月刊, 2024, 19(04): 96-98. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2024.04.025.

[2] 黎钦兰. 广西高职辅导员在学生就业工作中角色分析与队伍建设研究 [J]. 才智, 2024, (06): 116-119. DOI: CNKI: SUN: CAIZ.0.2024-06-030.

[3] 褚诗茜, 白玲. 类型教育背景下高职辅导员职业能力提升路径 [J]. 山西能源学院学报, 2024, 37(01): 50-52. DOI: CNKI: SUN: SXMJ.0.2024-01-017.

[4] 杨冬, 李照清. 新时代下高职辅导员职业能力提升研究 [J]. 辽宁高职学报, 2024, 26(02): 69-73. DOI: CNKI: SUN: LNGZ.0.2024-02-015.

[5] 戴明月. 论积极心理学视角下民办高职院校辅导员的自我成长 [C]// 山西省中大教育研究院. 思政课建设与思想政治工作队伍发展研讨会论文集. 金肯职业技术学院; , 2023: 289-291. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2023.036364.

[6] 周惠敏. 广东省民办高职院校辅导员队伍激励研究 [D]. 华南理工大学, 2022. DOI: 10.27151/d.cnki.ghnlu.2022.000005.

[7] 高晨. 民办高职院校辅导员利用网络开展思政工作研究 [J]. 中外企业文化, 2021, (12): 237-238. DOI: CNKI: SUN: ZWQW.0.2021-12-111.

[8] 孔练光. 基于民办高职辅导员队伍稳定性的探究——以广州 C 职业学院为例 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2021, 34(22): 65-66+73. DOI: CNKI: SUN: HBHS.0.2021-22-029.

[9] 孙伟峰. 民办高职院校辅导员队伍规范化建设思考 [J]. 新课程研究, 2021, (32): 88-89. DOI: CNKI: SUN: XKCY.0.2021-32-044.

[10] 向先. 民办高职院校辅导员岗位胜任力现状调查研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2021, (10): 240-242. DOI: CNKI: SUN: DMWJ.0.2021-10-079.

“五育并举”视域下职业院校资助育人路径研究

张悦

广东省食品药品职业技术学校，广东 广州 510520

DOI: 10.61369/ETR.2025400004

摘 要： 在“五育并举”视域下，职业院校积极开展资助育人具有培养学生综合能力和核心素养、促进其全面发展的现实意义。在“五育并举”思想指导下创新资助工作方法，是职业院校人才培养改革的重要举措。本文通过深入分析五育并举教育思想与资助育人的协同性，阐述职业院校实施资助育人过程中所面临的问题，提出行之有效的资助育人创新路径，旨在为提升院校资助育人实效、促进学生德智体美劳全面发展提供借鉴和参考。

关 键 词： 五育并举；职业院校；资助育人

Research on the Path of Financial Aid and Education in Vocational Colleges from the Perspective of "Five Educations Simultaneously"

Zhang Yue

Guangdong Food and Drug Vocational Technical School, Guangzhou, Guangdong 510520

Abstract： From the perspective of "Simultaneous Promotion of Five Educations" (moral, intellectual, physical, aesthetic, and labor education), vocational colleges' active implementation of funding-based education is of practical significance for cultivating students' comprehensive abilities and core literacy, and promoting their all-round development. Innovating funding work methods under the guidance of the "Simultaneous Promotion of Five Educations" concept is a key measure for the reform of talent cultivation in vocational colleges. This paper conducts an in-depth analysis of the synergy between the educational concept of "Simultaneous Promotion of Five Educations" and funding-based education, expounds on the problems faced by vocational colleges in the process of implementing funding-based education, and proposes effective innovative paths for funding-based education. It aims to provide references for improving the effectiveness of funding-based education in colleges and promoting the all-round development of students in terms of morality, intelligence, physical fitness, aesthetics, and labor skills.

Keywords： simultaneous promotion of five educations; vocational colleges; funding-based education

引言

随着教育改革的逐渐深入，职业院校在培养应用型人才方面发挥着重要的作用，扮演着重要的角色^[1]。资助育人是职业院校教育教学的重要组成部分，不仅为学生完成学业提供重要的经济支撑，同时也通过资助手段促进全面发展，使其成为符合企业以及社会发展所需要的高质量人才。“五育并举”是一种新兴的教育思想，强调德育、智育、体育、美育以及劳育的有机融合，旨在培养学生综合能力 and 核心素养，促进其全面发展。将“五育并举”思想融入职业院校资助育人工作，不仅能够更好地满足学生的多元化需求，而且帮助他们在道德认知、知识技能、身体健康、审美情趣以及劳动实践等方面实现全面提升，为职业院校资助育人模式提供了新的思路^[2]。

一、五育并举与资助育人的协同性分析

（一）德育引领与资助育人的精神契合

“五育并举”中的德育，强调培养学生道德品质，强化他们的社会责任感和使命感，塑造优秀品格^[3]。在资助育人工作中，德育同样占据着重要的地位。资助不仅仅向学生提供经济援助，更为重要的是对学生思想以及观念的引导。通过资助育人，能够帮

助学生树立正确的思想观念和价值认知，培养他们感恩意识和责任意识。

（二）智育提升与资助育人的知识传递

智育也是“五育并举”中的重要组成部分，其核心目标是培养学生专业知识和技能^[4]。在资助育人工作中，智育也在其中发挥着重要的作用。通过资助优秀学生参与学术竞赛、职业技能大赛、科研项目等方式，能够使他们更好地学习和掌握专业知识。

同时，资助育人还能够为经济困难学生提供必要的学习资源和条件，如图书资料、在线课程等，帮助他们顺利克服经济困难，全身心投入到学习之中。这种将智育提升与资助育人相结合的知识传递方式，能够有效提升学生专业素养和综合能力，使其成为符合企业以及社会发展所需要的技术技能型人才。

（三）体育、美育与资助育人的身心滋养

体育和美育同样也是“五育并举”教育思想的重要组成部分，主要目的是增强学生身体素质，提升其审美素养^[9]。通过资助学生参加各种类型的体育竞赛、艺术展览、文艺比赛等活动，可以有效强化学生体魄，提升其审美情趣，为他们健康成长奠定坚实基础。例如，院校可以设立体育教学金，鼓励学生积极参加各类体育竞赛活动。同时，还可以开展各类校园文化活动，积极营造校园文化氛围的同时，陶冶学生情操，使学生深刻感受艺术文化的魅力，培养其审美能力。

（四）劳动教育与资助育人的实践锻炼

劳动教育是“五育并举”教育思想中的关键部分，旨在通过劳动实践活动，强化学生劳动观念，使他们掌握劳动知识和技能的同时，培养其实践能力，养成吃苦耐劳、艰苦奋斗的优秀品格^[6]。在资助育人领域，劳动教育同样可以得到有效融入。通过组织学生参与校园勤工俭学、社会实践等活动，他们在劳动实践中提升自身的素养和能力，塑造优秀品格。例如，可以在院校餐厅设立勤工俭学岗位，让学生通过完成餐厅的劳动任务获得一定经济报酬，同时培养其劳动观念和实践能力。这种劳动教育与资助育人的实践锻炼，能够有效提升学生素养和能力，为其未来实现全面发展奠定坚实基础。

二、职业院校实施资助育人工作中所面临的问题

（一）资助对象认定机制不健全

当前，部分职业院校在资助对象的认定方面存在问题，缺乏完善的认定机制，导致部分真正需要获得资助的学生难以获得院校的援助，而部分不符合资助标准的学生却获得了资助^[7]。这不会造成资源的浪费，同时也对资助育人的公平性和实效性造成严重影响。

（二）资助内容与需求不匹配

职业院校在实施资助育人过程中，以经济资助为主，忽视了对学生思想、观念以及认知等方面的引导和教育^[8]。这种不匹配的资助内容，导致部分学生尽管获得了资助，但在思想、心理等方面却得不到有效地提升。例如，部分院校仅向学生提供奖学金和助学金，但缺少对学生心理健康、职业规划、法治意识等方面的教育和引导，这不仅会对资助育人效果的提升造成影响，而且也会对学生未来实现全面发展埋下隐患。

（三）育人理念与方法落后

部分职业院校在资助育人过程中，育人理念陈旧，依旧沿用传统的方法和模式，缺乏创新性。这导致学生的多元化需求难以被满足，同时也会对资助育人效果的提升造成阻碍^[9]。例如，部分院校依旧采用单一的经济补助形式，并未结合学生的实际情况

和多元需求进行个性化设计，导致资助育人效果难以获得有效提升。此外，部分院校在实施资助育人时，过于关注形式，缺乏深层次的价值引领和品格塑造，导致资助育人缺乏实效性，难以真正触动学生内心。

（四）育人主体单一与资源整合不足

部分职业院校在资助育人过程中，往往过于依赖资助管理中心或学生工作部门，育人主体较为单一，缺乏多部门的相互协作。这导致资助育人在实施过程中缺乏协同性和协调性，难以有效形成育人合力，从而影响育人效果的提升。同时，由于缺乏完善的沟通和协作机制，各个部门之间难以实现信息和资源共享。

三、“五育并举”视域下职业院校资助育人的创新路径

（一）完善资助对象认定机制，确保精准资助

针对当前职业院校资助对象认定机制不完善问题，院校应构建一套科学合理、规范有效的资助对象认定体系^[10]。具体来讲，首先，需要制定完善的认定标准和规范化的操作流程。其次，应采取多种方式和手段了解学生的真实需求和实际情况，包括但不限于辅导员开展实地家访、与学生进行面对面沟通等，以此全面了解学生的家庭经济情况。此外，还可以借助现代科学技术的优势了解学生实际情况。例如，可以利用大数据技术，对学生的消费数据、学习行为数据、勤工俭学数据等进行全面收集和深入分析，结合人工智能算法构建精准评估模型，从而实现对资助对象的智能化识别和精准帮扶。同时，还应建立健全资助资金监管机制，对资金的审批、发放、使用等各个环节实施全方位监管，确保每一笔资金都能真正用到需要帮助的学生身上，将其价值充分发挥出来。

（二）丰富资助内容与形式，满足多元化需求

针对资助内容与需求不匹配问题，职业院校应丰富资助内容，拓展资助形式，更好地满足学生的多元化需求。除向学生提供经济援助外，还应加强对学生思想、观念以及认知等方面的引导和教育。例如，院校可以设立心理健康咨询中心，聘请具有专业背景心理咨询师，为他们提供个性化的心理咨询服务；可以开设职业规划相关课程，以此帮助学生做好职业规划，为其未来顺利就业奠基；还可以组织和开展实践活动，以此强化学生社会责任感和使命感。除此之外，还可以利用信息技术，搭建在线学习平台，为学生提供丰富的学习资源，满足不同层次学生的多元需求。

（三）创新育人理念与方法，提升育人效果

针对育人理念与方法落后问题，职业院校应与时俱进，优化育人理念，革新育人方法，以此提升资助育人实效。首先，应树立以生为本的教育理念，充分尊重学生的主体作用。其次，应采取多样化的教育方法，如案例教学、实践教学、角色扮演等，以此激发学生学习的兴趣，调动其积极性。同时还应构建科学合理的评估机制，对资助育人效果进行定期评估和反馈。例如，通过面对面沟通、电子问卷等方式，了解他们对资助育人工作的评价和

意见；可以利用信息技术构建学生成长档案，详细记录学生的成长过程和综合能力提升情况等。总之，通过这样的方式，提升资助育人实效。

（四）加强多部门协作与全员参与，形成育人合力

针对育人主体单一与资源整合不足问题，职业院校应构建协同机制，促使各个部门协同配合，共同参与到资助育人工作中，以此形成育人合力，提升育人实效。首先，院校应构建跨部门合作机制和沟通平台，以此加强教务处、学生工作部门、后勤部门之间的合作。其次，应鼓励全校师生积极参与资助育人工作，营造良好的校园氛围。例如，可以组织教师开展志愿帮扶活动，为受资助学生提供学业指导、职业规划、心理健康等教育；同时，还可以鼓励学生参与志愿服务活动，以此培养他们实践能力，强化其社会责任感。此外，还应加强与区域政府、企业、社会机构等外部力量的合作，从而有效推动资助育人工作创新发展。

（五）强化“五育并举”理念融入，促进学生全面发展

在“五育并举”视域下，职业院校还应强化“五育并举”理

念的融入。首先，应将德育、智育、体育等有机融入资助育人过程中，从而构建系统化、科学化的育人体系。其次，应注意培养学生的综合能力和核心素养，使他们具备强大的创新能力、实践能力以及解决问题的能力。例如，院校可以积极组织和开展德育专题讲座、体育比赛、艺术展览、职业技能竞赛等活动，引导学生参与其中，通过这样的方式，使他们在实践中感受“五育并举”的强大魅力。

四、结束语

总之，在“五育并举”视域下，资助育人是一项长期、复杂、繁琐的工程，需要职业院校、政府、企业等多方的共同协作。因此，职业院校应紧跟时代发展趋势，通过完善资助对象认定机制、丰富资助内容与形式、创新育人理念与方法等多种方式，以此强化“五育并举”理念的融入，有效地提升资助育人实效性，为促进学生全面发展奠定基础。

参考文献

- [1] 陆红霞,丁玉梅."五育并举"视域下探究高职院校资助育人实践路径[J].就业与保障,2024,(10):139-141.
- [2] 吴爽."三全五育"背景下高职院校资助育人体系研究[J].科学咨询,2024,(19):257-260.
- [3] 陈金石,王文婷."五育并举"视域下的高职院校资助育人路径[J].学园,2024,17(25):89-91.
- [4] 别慧玲."00后"特点下的高职院校资助育人工作研究[J].大众文艺,2024,(15):102-104.
- [5] 李辛欣.高职院校发展型资助育人实践机制研究[J].才智,2024,(16):157-160.DOI:CNKI:SUN:CAIZ.0.2024-16-040.
- [6] 陆红霞."五育"并举视域下家庭经济困难学生综合素养提升路径探究——以江阴职业技术学院为例[J].太原城市职业技术学院学报,2024,(04):164-167.
- [7] 程婕."五育并举"视域下高职院校资助育人工作研究[J].淮南职业技术学院学报,2023,23(04):95-97.
- [8] 谢宏阳."五育并举"背景下高职院校资助育人功能研究——基于L省高职院校学生资助育人调查数据[J].华章,2023,(03):57-59.
- [9] 戴敏."五育并举"视域下高职院校资助育人工作路径探析[J].品位·经典,2023,(01):123-125.
- [10] 李俊佳."五育"并举视域下高职院校资助育人工作精准化路径研究[J].办公室业务,2023,(01):89-91.DOI:CNKI:SUN:BGYW.0.2023-01-024.

健康中国背景下高校生心理健康素养现状及提升策略

姜程耀

白城医学高等专科学校, 吉林 白城 137000

DOI: 10.61369/ETR.2025400005

摘 要 : 在“健康中国”背景下,人们越来越意识到“健康”不是单纯指身体强健,而是还涵盖了心理健康,强调“身”与“心”健康的协同发展。在此形势下,越来越多高校开始加大了对大学生心理健康素养的培养力度,其目的主要是为了更好地促进学生身心健康全面发展。基于此,本文主要围绕健康中国背景下高校生心理健康教育工作的开展进行了相关分析与研究,旨在进一步促进学生心理健康素养提升,希望可以为各位同行提供一些参考与借鉴。

关 键 词 : 健康中国; 高校生; 心理健康素养; 现状; 提升策略

Current Situation and Improvement Strategies of College Students' Mental Health Literacy under the Background of "Healthy China"

Jiang Chengyao

Baicheng Medical College, Baicheng, Jilin 137000

Abstract : Under the background of "Healthy China", people have increasingly realized that "health" does not simply refer to physical fitness, but also covers mental health, emphasizing the coordinated development of "physical" and "mental" health. In this context, more and more colleges and universities have begun to strengthen the cultivation of college students' mental health literacy, whose main purpose is to better promote the comprehensive physical and mental health development of students. Based on this, this paper mainly conducts relevant analysis and research around the development of college students' mental health education under the background of "Healthy China", aiming to further promote the improvement of students' mental health literacy and hoping to provide some references for peers.

Keywords : healthy China; college students; mental health literacy; current situation; improvement strategies

《健康中国行动(2019-2030)》明确将“心理健康素养水平”作为衡量居民心理健康的重要结果性指标之一,并且提出到2030年要将居民心理健康素养水平提升至30%^[1]。而大学生群体作为社会群众的特殊组成部分,其心理健康素养的提升对于实现健康中国建设目标具有极为重要的促进意义。因此,在健康中国背景下,各高校理应对学生心理健康素养的提升引起高度重视。

一、健康中国背景下高校生心理健康素养提升意义

(一)可以有效改善高校生的心理健康问题

目前,随着社会竞争的日益激烈,高校生的学业和就业压力也在随之不断增加。为此,部分心理素质较差的高校生逐渐出现了焦虑、抑郁、人际关系紧张等心理健康问题。如果这些问题得不到及时、有效地解决,那么势必会对学生的学习发展乃至未来的生活、工作等带来诸多负面影响^[2]。例如,面对复杂多变的就业市场,很多高校生出现了“就业焦虑”的心理问题,常常担忧自己毕业后的就业问题。对学生来说,他们如果一旦长期存在这种焦虑,必然会对自身的学习动力和学习效率带来严重影响,甚至还可能会致使自己出现更为严重的心理健康问题。而在健康中国背景下,高校加大对学生心理健康的教育与引导,不但可以有

效提升学生的心理健康素养水平,还能够更好地帮助学生认识自我、解决他们存在的心理健康问题。

(二)可以进一步提高学生的社会适应能力

高校担负着为社会培养创新型、复合型、应用型人才的重要教育使命,其目的是为了更好地助力社会时代的发展。而对于学校培养出来的毕业生来说,他们需要较为迅速地适应工作岗位要求并能高效、高质地完成工作任务^[3]。所以,这就要求高校生必须要具备一定的社会适应能力。而心理健康作为高校生个体健康的重要组成部分,对学生的学习、生活和未来发展发挥着重要作用^[4]。高校加强对学生心理健康教育与引导,提升其心理健康素养水平,可以帮助学生提高自我认知和情绪管理能力,使其能够以正确、积极乐观的心态面对各种压力,这也就进一步提高学生的社会适应能力。

二、健康中国背景下高校生心理健康素养现状分析

（一）对心理健康的认知水平不一

一方面，现阶段，越来越多高校生意识到了掌握心理健康相关知识的重要性和必要性，并且对此有一定了解和掌握。但是，每个学生的认知能力、思维水平等存在较大差异。例如，有的高校生可以主动获取有效的心理健康知识并可以灵活运用进行自我调节，以应对自己所面对的各种压力^[6]。然而有的高校生则对于心理健康知识内容的了解却很少，甚至存在一定的错误认知和理解。另一方面，在健康中国背景下，很多高校生的心理健康意识也在逐步形成，不仅开始关心自身的心理健康状况，而且还愿意主动向专业人士、心理教师、辅导员等寻求帮助。但是也有一部分高校生不愿意正视自己的心理健康问题，甚至持回避态度，这就会在一定程度上对高校开展心理健康教育与咨询服务产生一定影响，不利于健康中国的实现。

（二）心理健康素养的实践存在不足

一方面，在面对学业、就业、人际关系等方面的多重压力时，大多高校生都可以通过体育锻炼、向专业人士寻求支持和帮助等方式实现自我心态的调整，从而达到缓解自身压力的目的^[6]。但是也有少部分高校生并不能以积极乐观的心态灵活应对问题和压力，比如可能会出现逃避现实、过度消费、沉迷网络等问题，这不但不能真正缓解自身的压力，甚至可能会进一步加剧其心理健康问题^[7]。另一方面，部分高校生的生活习惯也存在一些问题，比如作息不规律、缺乏运动、网络成瘾、饮食不健康等等，这也会在一定程度上加剧学生的心理健康问题，从而影响他们心理健康素养水平的提升^[8]。

三、健康中国背景下高校生心理健康素养提升策略

（一）了解高校生的心理健康状态

若想要切实促进高校生心理健康素养提升，教师只有深入学生群体，对他们有充分了解之后，才能更加高效、有效地开展心理健康教育与指导工作。所以，教师有必要对学生展开调查访谈，深入了解不同专业高校生的心理健康现状、存在的心理问题以及成因，从而为学生制定更加有效的心理健康教育计划提供依据。首先，在实施调查访谈时，教师应确保所调查到的学生信息是全面且准确的。其中，调查与访谈的内容应包括但不限于：学生的基本信息、当前是否感觉学习有压力、是否有人际交往方面的困扰、能够准确地自我认知和管理自我情绪以及应对压力的能力等方面^[9]。其次，在数据收集阶段，教师应确保不同专业的学生都积极参与，以确保收集数据具有代表性。同时，为了保证访谈的顺利进行和质量，教师还需要提前做好准备工作，以良好的沟通技巧和资深的专业知识背景对学生进行访谈，而且还要注意保护受访学生的隐私，切不可学生的心理问题众所周知。最后，在分析阶段，教师除了对访谈内容进行系统整理和归纳外，还可以运用智能软件，帮助提炼出当代高校生的主要心理问题和关键主题，并将访谈结果结合相关文献和理论，深入探讨影响高校生心

理健康问题的成因及发展现状，以此找到解决高校生心理问题，提升高校生心理健康教育的有效方式^[10]。除此之外，教师还应将调查访谈的分析结果与现行高校生心理健康教育策略进行对比，以此对当前教育进行优化，并作为重要参考指导今后的高校生心理健康教育工作，从而更好助力学生心理健康素养水平提升。

（二）完善心理健康教育课程体系

为更好地对高校生开展心理健康教育与指导，学校和教师应当注重心理健康教育课程体系的优化与完善，首先要建立一套适合本校学生的教学大纲，并结合学校的环境条件与教育资源配置专职的心理健康教育教师，为学生进行有针对性的教学指导。而教师对于教学方式的选择与运用，应当尽可能地减少单调的理论讲解，从学生最感兴趣的问题开始，从而建立一种具有科学性、互动性强的心理健康课堂教学活动。在课堂上，教师应多组织学生进行讨论交流、小组探究以及主题活动，让学生能够自然而然的掌握一些基础的心理学常识，从而保证他们的心理健康。在教师的引导下，学生将能够更好的认识自己，了解自己，为今后的学习生活打下良好的基础。其次，心理健康教育课程体系建设还需要根据不同年级、不同专业、不同性别等因素来选择合适的教学内容。比如，大一新生在适应新的学习环境和学习内容上容易存在一定困难，这时的心理健康教育课程内容应将重心放在帮助学生适应校园生活上，并建立良好的师生关系，从而为后续心理健康教育教学的开展建立信任基础。而对于马上就要毕业，即将面临升学、求职等压力的高校生，教师应加强对大学生求职素养和职业道德等方面心理知识与技能的教授，让学生对即将会面临的问题有一个认识，从而减轻学生毕业就业的紧张和焦虑情绪，让学生能够以一种积极乐观的心态去应对即将到来的求职和就业。

（三）创设心理健康咨询智慧平台

在健康中国背景下，传统的心理健康教育方式已无法满足当代高校生的需求。对此，教师不妨借助互联网、大数据等信息技术手段创新探索教育形式，积极创设心理健康咨询智慧平台，从而更好提高高校生地心理健康素养水平。首先，教师可以利用融媒体中心，如学习官方网站、微信公众号、短视频平台等，在上面发布与高校生心理健康教育的有关内容。比如，教师可以在学校官方微信公众号定期发布高校生心理教育案例分享、心理测试等，让学生可以在课余时间接受心理健康教育，以拓展高校生心理健康教育的渠道。与此同时，教师还可以组织多样化线下心理健康教育活动，比如开展如何应对学习压力的心理健康主题讲座、心理咨询工作室等，从而让学生在寓教于乐中接受心理教育，增强心理教育的实效性。其次，教师还应积极创设心理健康咨询平台，通过在学校官方社交媒体平台上建立网络心理咨询通道，为学生提供在线心理咨询、测试等服务，让学生可以匿名向专业心理咨询师寻求帮助和支持，以此鼓励更多学生在遇到心理问题时能勇于求助，有利于为学生提供更加便捷、高效的心理咨询服务。同时，教师还应加大对心理健康咨询平台的宣传和推广，提高学生的知晓率和使用率。在创设心理健康咨询平台时，教师需要高度重视学生的隐私保护和安全措施，比如建立完善的

信息保护机制和数据加密技术，确保学生的个人信息和咨询记录不被泄露。此外，教师还需要定期对心理健康咨询平台进行安全检查和维护，确保其正常运行和安全可靠。对于涉及学生隐私的信息，高校应严格保密并遵守相关法律法规的规定。

四、结语

总而言之，在健康中国背景下，高校生心理健康素养的提升

是一项任重而道远的教育任务。在实践中，高校应当立足于本校实际和学生学情，通过多项举措来提高心理健康服务质量，比如了解高校生的心理健康状态、完善心理健康教育课程体系、创设心理健康咨询智慧平台等，从而为高校生的全面成长与健康发展提供良好的心理指导。

参考文献

[1] 刘梦仙,刘中锋,余龙.生成式人工智能视角下大学生心理健康素养现状研究[J].知识窗(教师版),2025,(06):37-40.

[2] 方必基,林冰娜,谭红秀,等.大学生心理健康素养与专业心理求助态度的关系研究[J].韶关学院学报,2025,46(06):63-69.

[3] 高海燕.大学生心理健康教育课程对学生核心素养的影响研究[J].呼伦贝尔学院学报,2025,33(02):52-59.

[4] 吕兆华,谭彩云."融合式体验"教学模式对大学生心理健康素养的干预效果探究[J].心理月刊,2025,20(07):114-117.

[5] 江永强,柴佳琪,姜丹彤.大学生心理健康素养模型的建构、检验与实践思考[J].贵州师范学院学报,2025,41(03):66-73.

[6] 冯娟.加强高校心理健康教育 提升大学生心理健康素养[N].中国文化报,2025-03-05(007).

[7] 单志芳,全海燕,孙琼.核心素养视域下大学生心理健康教育课程问题和对策[J].太原城市职业技术学院学报,2024,(09):195-197.

[8] 张利萍,李彬,刘倩.当代大学生心理健康素养特点及影响因素分析[J].高教学刊,2024,10(20):115-118.

[9] 奚晶晶,胡敏华,丁红艳,等.心理健康素养对大学生心理健康发展的意义及启发[J].中医临床杂志,2023,35(09):1851-1853.

[10] 古丽那扎尔·外力,田金艳,叶双华.高校学生心理健康素养现状及提升策略[J].西部素质教育,2023,9(08):108-111.

高校学生管理工作现实困境与路径优化探索

刘传禹

湖北幼儿师范高等专科学校, 湖北 武汉 430223

DOI: 10.61369/ETR.2025400008

摘 要 : 本文通过对大学生管理工作做深入分析, 结合当前高校的教学状况和大学生自身实际情况, 全方位分析了该项工作的主要价值、现状和改革思路, 大学生管理工作的实行有利于建立完善的管理体制和运用信息技术保障教育工作的正常运转, 同时尊重学生的自主权利, 满足学生个体自我发展的需要, 不仅如此大学生管理工作不断发展对促进高校行政改革和决策的科学化也有很大作用。

关 键 词 : 学生管理工作; 困境; 路径

Exploration on the Practical Dilemmas and Path Optimization of College Student Management Work

Liu Chuanyu

Hubei Preschool Teachers College, Wuhan, Hubei 430223

Abstract : This paper conducts an in-depth analysis of college student management work, and comprehensively examines the main value, current situation, and reform ideas of this work by combining the current teaching status of colleges and universities and the actual situation of college students themselves. The implementation of college student management work is conducive to establishing a sound management system and using information technology to ensure the normal operation of educational work. At the same time, it respects students' independent rights and meets the needs of students' individual self-development. Moreover, the continuous development of college student management work also plays a significant role in promoting the administrative reform of colleges and universities and the scientization of decision-making.

Keywords : student management work; dilemmas; paths

引言

随着高等教育的普及和现代化的发展, 大学生的成长环境、思维方式及需求结构等均受到了根本性的影响。大学生的自主性和自我发展得到重视, 同时面对学习压力、就业和健康问题等诸多难题, 新的形势也为传统的大学生管理工作带来了挑战。学生管理工作是沟通学校与学生之间的桥梁, 除了担负学校管理中的稳定职能外, 还需培育正确的认识观以实现全面的发展目标。但是当前不少高校管理工作还是延续以往的管理方式, 过于约束大学生的行为, 服务理念有待加强, 无法满足学生本质需求, 管理效率不能达到与时俱进的效果。因此, 把握好学生工作重要的职能, 科学剖析现存问题, 掌握与时俱进和因材施教的工作改进之路是提高大学生管理工作和质量以及促进大学生健康和有效发展的根本举措。对此, 本文将针对大学生的管理工作进行深层次和透彻的分析。

一、高校学生管理工作优化的意义

(一) 保障了高校教育教学秩序的稳定运行

学校是人才的主要培养场所, 需要完善的管理制度与服务、认真严谨的研究态度。为做好大学生的管理工作, 高校完善规章制度体系, 细化实施步骤, 明确大学生的行为规范和权利责任, 避免因管理不明而导致矛盾。高校可借助信息化手段提高效率, 及时解决大学生在学习或是生活上的问题, 构建安全、温馨、有秩序的学习环境, 从而为教育教学工作的发展奠定基础。

(二) 促进了学生全面发展与个性化成长

当代青年具有独立性和差异性的特点, 传统的管理形式已经不适应他们的身心特点, 因而高校应该从“以管为主”向“以服务为主”转变, 尊重大学生主体性, 建立以学生引导为主导的辅导机制, 给予充分的发展支持, 密切关注情感、学业、心理状态, 激发主体在探寻自身价值的过程中实现全面的发展。

(三) 提升了高校治理体系和治理能力

大学生的管理工作成为管理工作的重要组成部分, 其优化对管理效率有直接关系。利用如大数据、人工智能等高新技术手

段,通过对信息数据进行分析、整理、推理等,提升决策的准确性。完善团队培养制度,能够加强各类学校各层级间的交流和社会家人的交流,带动学校内部管理活化,带动学校整体的管理提升。

二、高校学生管理工作现实困境

(一) 管理理念与学生需求的错位

目前,很多高校的学生管理仍然存在“行政式”教育管理意识,重视的是明文规定、设限约束,对学生个性化发展中的实际需求重视不够。大学生多样化教育学习背景下更需要自主管理、特异发展引导,但是固有的管理方式对于不同类型的学生仍然采取一个标准、一个模式,不能很好适应专业不同下的差异性需求。这种思想认识的滞后使管理的效果没有达到实际需求,并未充分发挥调动学生的积极主动性、开拓创新性,还有可能使管理工作得不到学生的配合,难以发挥管理的作用。

(二) 管理手段与时代发展的脱节

由于科学技术发展的飞速,学生的生存和学习环境和生活方式有了根本性改变,但目前高校管理工作理念还比较保守。虽然许多高校开始构建和完善高校的信息化管理体制,但在管理体制中却并未实现数据共享,从而使得高校管理工作缺乏准确性与数据的滞后性。面对新入校的学生,活跃在网络交流平台和社群社交社区等学生聚集地,高校并未采取有效的管理方法解决问题,或被动处理网络舆论、学生组织当中出现的问题,这都不满足数字时代的大学生管理。

(三) 学生主体特征带来的管理挑战

由于大学生成长环境和教育背景不同,其个性特征和思维方式均存在较大的差异,教师开展管理时,他们有可能会表现出强烈的抗拒性、较低的承受力以及团队凝聚力的缺失等。因此如何保持自我同时又不影响群体的和谐关系,难寻其良策。此外,这些学生也会承担着巨大的职业、学业压力并且其心理素质变得越来越差劲,然而我们现有的相关健康管理系统还存在许多不尽如人意之处,这就给我们既要生计之需和心理为本为其需求提供保障还要负更大的责任。

三、高校学生管理工作路径优化

(一) 革新管理理念,树立“以生为本”的价值导向

第一,强化“学生主体地位”认知。从管理层的角度来看,打破自上而下的单一式管理固有模式,充分尊重学生的个体身份,让学生从被管理者转变成管理者,注重创立“自我管理制度”,如学生自行完成学生会、学生会社团或班委会选举,让他们承担相应的职责;第二,聚焦“学生全面发展”需求。教育是要起到提供基本服务职能的作用,但是更重要的是要全程关注学生的成长过程。教师对学生的发展也要侧重学生心理方面的要求,给他们营造出充满包容与多元的学习氛围,鼓励他们走进学术讨论、文艺和体育活动中,积极参与到社会实践中去,从而实

现学生知识、实践能力与身体素质的提升。

(二) 完善管理机制,构建“协同联动”的工作格局

第一,完善“家校协同”机制。对于学生来说,家庭有着极大的影响,所以学校有必要形成持久的家庭学校联合模式,避免出现只有学生出现问题才和家长沟通的情况。借助新生家长会、家校通讯和在线家校社群等形式,向家长传递教学思路、管理规则和大学生在校表现,便于获得家长对管理工作的理解与支持。如若发现异常应立即通告家长,共同寻求解决途径,发挥家校协同的能量。除此之外,教师可以组织家长参观大学校园、参加大学毕业典礼等系列活动,促使家长更信任高校,将“家校联手”由“管理协调”推进到“教育培养”的层次。

第二,探索“校社协同”机制。高校主动与外部环境衔接,增强对学生管理的手段。例如,与地方机关、企事业单位、社团组织共建大学生社会实践基地,将学生管理工作和实际结合起来。聘请专业的心理学队伍、律师团队提供更加科学的心理服务与法律援助。与所在社区共同参与志愿服务、服务文化构建,引导学生为社会奉献爱心,增强自己的社会使命感。

(三) 提升管理队伍素养,夯实“专业化”的能力基础

第一,强化“专业能力”培训。学生的管理工作涉及心理学、教育学、法律、社会学等多方面的专业知识,学校可以定期组织教务工作者进行专门培训,以提升他们的综合素质,在日常工作、生活中积极引导他们参与相关理论研究,工作开展时给予经费上的支持,将实践工作中有关管理方式的经验转化为理论创新,为后期工作中开展学生管理提供更多创新性指导。

第二,关注“职业发展”需求。为防止管理者出现“职业倦怠”的现象,学校应注重他们的升职渠道。过建立科学的考评和奖惩机制,把管理人员的管理工作业绩、学生满意度、科研成果等作为评估对象。对于优秀工作者给予表彰奖励、晋级或其它奖励形式,由此激发工作的积极性。同时打通“横向沟通”和“纵向晋升”的通道,让管理人员在学生服务中心、教学处、招生办等不同部门交替任职,从而积累经验。实行“辅导员-专职教师”相互流动的措施,引导具有专业背景的知识型管理者承担授课任务,或者是鼓励其学习专业知识,以便实现由办事型到“管理+培养型”专业全能型的转变。

第三,加强“人文关怀”保障。由于学生管理工作所承担的任务较多、较繁重,因此要做好学生身心健康的保障,合理统筹工作人员的工作任务,避免出现“一人多角担责任,加班加不够”的情况。学习还可组建心理健康保障体制,定期开展心理辅导、团队活动等,以便减轻职工的心理压力。完善工作现场的设施条件,给职工配备必要的办公设备及技术资源,增强他们的职业荣誉感与获得感。只有让管理者“卸掉包袱”,才能更好地投入学生管理工作。

(四) 赋能数字化技术,创新“智慧化”的管理模式

第一,打造“智能化”服务平台。高校通过搭建智慧化服务平台,且坚持“便捷学生、提升服务效率”的目标,可满足学生的需求,包括学生请假、助学/奖学金申请、宿舍报修、图书馆借书、求职招聘信息等。“智能服务中心”可提出“请假”申请,

老师或者其他人员在网络上进行审批，实时更新出勤。平台上收录有关“奖金和补助”的信息，将需要的材料上传，系统预审，根据学生的“数字化肖像”，给学生推送不同信息。

第二，探索“人工智能”在管理中的创新应用。利用 AI 技术提升管理的智能化水平，如建设智能客户化服务平台，为学生解决普通问题（如缴纳学费、选课和明白规则等），从而减轻管理者的工作负担；应用 AI 智能的视频监控系统，时时监控校园公共场所的安全隐患（如人员聚集或异常行为），一旦发现对人身安全或财产安全有可能受到侵害的人或物，立即发送警报并传送给保安部门，有效提升校园安全管理效能；利用 AI 辅助进行的智能心里测评系统，通过语音和文字的智能分析功能，及时了解学生的情绪变化动态，从而为进行心理援助提供信息借鉴。但我们在

应用 AI 技术的同时必须遵循“以人为本”的理念，做好学生的个人信息保护，避免过度使用技术导致产生“冷冰冰”的管理而使之能够更好地服务于学生的成长。

四、结束语

综上所述，高校学生管理工作是一项系统性工作，同时又是动态发展的，其和时代发展同频，更与学生成长保持同步，关系到高校教育目标的实现与学生未来发展的潜力。本文通过分析目前面临的困境，还提出了具体的路径，不但可以为校园的稳定性，也可以促进学生的成长。

参考文献

- [1] 陈璐平. 关于网络环境下高校学生管理工作创新探讨 [J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2023 (1) : 12.
- [2] 贾立新. 网络环境下高校辅导员学生管理工作创新研究 [J]. 大学, 2022 (31) : 169.
- [3] 朱文华. 网络环境下高校学生管理工作创新策略分析 [J]. 才智, 2022 (14) : 111.
- [4] 余咏梅, 范芹. 网络环境下高校学生思政管理工作问题分析 [J]. 科教文汇 (上旬刊), 2021 (7) : 29.
- [5] 彭康煜. 网络环境背景下高校学生管理工作存在的问题及优化策略 [J]. 营销界, 2020 (43) : 148.
- [6] 刘春邦, 陈丽媛. 基于网络环境下的高校学生思政管理工作存在的问题及对策探究 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2020 (10) : 88.
- [7] 于文磊. 网络环境下高校学生管理面临的问题及对策 [J]. 知识窗 (教师版), 2020 (8) : 106.
- [8] 王亚琼. 当今国际环境下高校 " 思政教育 " 思路探颐 [J]. 成才之路, 2023(4):4.
- [9] 樊翔. 当今网络环境下的高校思政教育 [J]. 山西青年, 2018(3):2.
- [10] 欧阳丽君. 浅析新媒体环境下高校思政教育的挑战及对策 [J]. 科教导刊, 2013.

基于学科知识图谱的高校教学模式研究

李睿恒, 左乾坤, 邸忆

湖北经济学院信息工程学院, 湖北 武汉 430205

DOI: 10.61369/ETR.2025400020

摘 要 : 本文旨在探索学科知识图谱与高校教育教学深度融合的价值意蕴、面临挑战与构建路径。首先阐述了学科知识图谱在优化知识结构、实现个性化学习、推动教学评价科学化等层面的优势与核心价值。其次深入揭秘了技术门槛高、教师认知与参与度不足、教学评价体系不匹配等学科知识图谱应用中面临的障碍与问题。最后从平台构建、课程设计、师生角色重塑及评价体系改革等多维度视角提出基于学科知识图谱的高校教学模式构建策略, 以此实现“数据驱动、学生中心、个性精准”的改革目标, 为推动我国高等教育数字化转型与人才培养质量提升提供关键路径。

关 键 词 : 学科知识图谱; 高校教学; 教学模式; 个性化学习; 教育数字化转型

Research on University Teaching Modes Based on Disciplinary Knowledge Graphs

Li Ruiheng, Zuo Qiankun, Di Yi

School of Information Engineering, Hubei University of Economics, Wuhan, Hubei 430205

Abstract : This paper aims to explore the value implication, challenges and construction paths of the in-depth integration of disciplinary knowledge graphs with university education and teaching. Firstly, it expounds the advantages and core values of disciplinary knowledge graphs in optimizing knowledge structures, realizing personalized learning, and promoting the scientization of teaching evaluation. Secondly, it deeply reveals the obstacles and problems faced in the application of disciplinary knowledge graphs, such as high technical thresholds, insufficient teachers' cognition and participation, and mismatched teaching evaluation systems. Finally, from the multi-dimensional perspectives of platform construction, curriculum design, reshaping the roles of teachers and students, and reform of evaluation systems, it puts forward strategies for constructing university teaching modes based on disciplinary knowledge graphs. The purpose is to achieve the reform goals of "data-driven, student-centered, and personalized precision", and provide a key path for promoting the digital transformation of higher education and the improvement of talent cultivation quality in China.

Keywords : disciplinary knowledge graphs; university teaching; teaching modes; personalized learning; digital transformation of education

引言

随着人工智能与大数据等技术浪潮奔涌, 现代信息技术不仅在重塑社会形态, 而且有力推动了现代教育教学工作的数字化转型与智能化升级。但现阶段高校在教学中仍普遍存在知识传授碎片化、教学方式“一刀切”、学生认知负荷过重、难以因材施教等现实问题, 严重影响了教育数字化转型的深度与力度。对此, 学科知识图谱展现出优秀的应用价值, 教师可以依托其语义化、关联性的特点, 为学生构建系统化、结构化的教学生态, 为智能化教育创造良好条件。

一、学科知识图谱在高校教学中的应用价值

(一) 优化知识体系, 构建结构化课程内容

从知识呈现角度来看, 传统高校教学采用线性化、章节式的知识列表进行授课, 而学科知识图谱可以将其转化为网状化、关

联性的知识空间, 实现了二维平面向三维立体结构的转变, 可以更明确地展现核心概念、理论发展、历史沿革及其内在逻辑关系等要素^[1]。

从课程设计角度来看, 学科知识图谱可以帮助教师梳理课程知识点, 将重难点知识及其内部联系科学展示, 由此提升教学计

资助项目:

湖北本科高校省级教学改革研究项目 (2024419, 2024415)

湖北经济学院 AI 赋能新财经教育改革项目 (11057221)

划与课程大纲的科学性与系统性。

从学科交叉角度来看,学科知识图谱有利于揭秘本学科知识与其他学科之间的交叉关系与连接点,由此为教师设计跨学科、项目式教学活动提供帮助。

(二) 实现个性化教学,促进学生精准学习

从学习路径层面来看,数字化平台可以根据学科知识图谱提供的学生前期学习情况、知识测评结果以及学习行为数据进行智能化服务,由此形成动态化的个性化学习路径推荐^[2]。

从资源推送层面来看,智能化教学系统可以根据学科知识图谱中暴露出的学生薄弱环节推送相关的文献、教学视频、习题资料等资源,达到“按需供给”的效果。

从自适应学习层面来看,学科知识图谱有利于自适应学习系统的构建,支持教师引导学生按照自己的学习节奏与兴趣完成探索,从而达到“教师中心”向“学生中心”转变的目的。

(三) 革新教学评价模式,实现过程性智能评估

从评价维度来看,传统高校教学评价主要以终结性评价为主,着重根据学生的期末考试成绩判断其学习表现,却无法细致了解学生的知识掌握情况、能力形成进度与思维发展过程。学科知识图谱则可以支持教师建立综合性评价体系,关注学生在知识网络中的“位置”和“联通能力”^[3]。

从评价时效来看,学科知识图谱可以辅助教师实时追踪学生的学习过程,进而针对其学习困境提供即时诊断与预警服务,引导教师及时进行干预与辅导,并实现形成性评价目标。

从评价方式来看,学科知识图谱可以自动生成基于知识点的个性化习题集,从而根据学生的答题情况判断其对知识的理解程度,并进一步评估其高阶思维能力。

二、学科知识图谱在高校教学中应用面临的问题

(一) 技术与建设层面的挑战

第一,学科知识图谱系统的构建需要较高的成本支出,同时还需要相关领域专家、学科教育技术专家、数据工程师等人力的协作参与,部分高校无法承担其前期建设所需。

第二,学科知识图谱系统建设有着较高的技术门槛,其需要自然语言处理、数据抽取、本体建模等专业相关的人才参与,而部分高校无法组建起完整的建设团队^[4]。

第三,学科知识图谱还存在标准化建设不足与互通性困难的问题。现有学科知识图谱缺乏统一标准,导致不同学科或不同院校构建的系统平台无法同步关联与资源共享。

(二) 教师与教学层面的障碍

第一,教师的认知与接受度问题。部分高校教师目前对新技术的教学应用存在怀疑态度或畏难情绪,习惯根据自身的教学经验采用传统教学模式,缺乏对新技术与新工具的学习动机。

第二,角色转变与能力鸿沟障碍。学科知识图谱推动教师从知识传授者向学习路径设计者、学习过程引导者、知识图谱共建者的身份转变^[5],但部分教师未能意识并主动调整角色定位,甚至在数字素养与教学设计能力层面存在缺陷。

第三,工作负荷与激励机制限制。知识图谱系统构建及其相应的课程改造是一项系统性工程,教师参与需要相应的课时认定与绩效奖励等机制进行激励,否则难以调动教师的积极性。

(三) 评价体系与管理层面的滞后

第一,现有评价体系不兼容。传统高校教学评价与学业评价主要围绕线性化的教学活动展开,而知识图谱视域下的教学凸显个性化与探究式特征,其难以有效衡量与评价其教学成果。

第二,教学管理适应性不足。传统教学模式有着固定的课时、统一的教材、标准化的考试安排,这同样与灵活性、动态化的知识图谱教学模式存在冲突,需要进一步调整其教学管理流程。

第三,数据伦理与隐私风险。知识图谱需要采集和分析学生的学习过程数据,但面临着学生数据所有权、使用边界和隐私保护的伦理风险^[6],目前还缺乏完善的规范制度。

三、基于学科知识图谱的高校教学模式构建策略

(一) “平台+资源”一体化建设策略

第一,分步实施,协同共建。针对现阶段学科知识图谱系统构建面临的资源与管理困境,高校应优先选择“试点先行、逐步推广”的基本路线,通过计算机、医学等基础典型学科中的试点应用,同时建立“学校主导、院系主体、企业支持”的协同共建机制^[7],充分发挥多元主体的辅助功能与资源优势,以此逐步形成规模。

第二,构建智能化教学平台。学科知识图谱需要建立在智能化教学平台基础之上,高校应全面优化与完善教学平台功能,具体应包含可视化展示、学习路径规划、智能推荐、学情分析等核心功能,此外还可以提供教师配置工具、学生交互界面,为师生使用该平台提供便捷。

第三,坚持开放生态与标准先行。面对数据伦理与隐私风险,高校应在“平台+资源”一体化建设初期建立校本级的知识图谱数据标准,一方面要规范数据开放程度与保密措施,另一方面要建立统一的API接口,以便未来接入更多工具和资源,建立可拓展的良性生态^[8]。

(二) “课程设计+师生角色”重塑策略

第一,创新课程设计模式。一方面可以采用“脚手架”模式,即将知识图谱作为教学支架,由此设计模块化的教学单元,以此满足教师灵活组装课程结构的需求,为学生提供个性化、跨学科的学习项目与活动。另一方面可以采用“探索式”模式,即通过知识图谱设计探究性学习任务,引导学生结合实际生产生活探索知识原理与问题解决策略。

第二,推动教师角色转型。在知识图谱支持下,教师应从传统的知识传授者身份向“学习体验架构师”“数据分析师”和“高阶思维引导者”等角色形象转变^[9]。对此需要高校组织和开展系统性的培训与教研活动,比如线上专家讲座、线下专题培训课程、教研课题项目、教学论文大赛、教师交流论坛大会等,确保教师具备应用知识图谱进行教学的能力与素养。

第三，培养学生自主学习者身份。学科知识图谱在教学中的应用还需要学生适应其模式特征与教学形态。一方面，学生应自主调整和适应数智化教学模式，提高自主性与参与积极性，发挥其主观能动性。另一方面，教师应开展多元化的学生培训与实践活动，引导学生掌握知识图谱阅读与分析技巧，能够借助知识图谱制定个人学习计划或进行自我评估，从而达到培养学生元认知能力与终身学习习惯的目的。

（三）“评价改革 + 制度保障”支持策略

第一，构建多维度综合评价体系。基于学科知识图谱的高校教学模式构建必须从教学评价层面进行改造优化，一方面要设计适应知识图谱系统的教学评价模式，突出对学习路径完成度、知识节点掌握度、资源交互深度、项目成果质量等多维指标的评价力度；另一方面要结合知识图谱建立智能分析系统，实现人工智能评价效果。

第二，完善激励机制与政策保障。基于学科知识图谱的高校教学模式构建需要依赖教师全程参与与支持，因此高校需要提供完善的激励机制与政策保障。一要将教师参与知识图谱教学模式建设与应用的工作量纳入绩效考核和职称评定体系，二要针对性设立专项基金，奖励优秀教学改革案例与教师个人。

第三，建立数据伦理与安全规范。为保障基于学科知识图谱的高校教学模式长期稳定且安全运行，高校还需要提前制定校园学习数据使用与管理办法，通过明确的管理条例、保密机制与数据信息防护措施，建立数据采集、存储、分析和使用的边界^[10]，以此既可以保护学生隐私，让学生愿意将学习行为数据上传；又可以确保技术应用的合规性与人性化，让教师能够在限制下充分发挥知识图谱的教学价值。

四、结语

综上所述，学科知识图谱在高校教学中具有重要的应用价值，不仅可以推动数智化教学的普及推广，而且有利于知识结构优化、个性化学习实施与教学评价科学化升级。与此同时，高校也面临着技术、师资、管理、评价等多方面的问题与阻碍。对此，高校在基于学科知识图谱的教学模式构建中，不仅要从技术层面引入知识图谱，更要结合信息化教育转型路径对传统教学理念、教育模式和教学生态进行深度变革，以此实现规模化教育与个性化培养的有机结合，从而推动高等教育高质量发展，培养出适应未来社会的创新型、复合型人才。

参考文献

- [1] 吴迪. 知识图谱的高校英语课程数字化教学资源检索方法 [J]. 现代计算机, 2024, 30(24): 138-141+169.
- [2] 李鲲鹏, 崔素娟, 周燕宁. 数智化时代“知识图谱”赋能高校思想政治理论课教学研究 [J]. 甘肃教育研究, 2024, (18): 110-114.
- [3] 秦振凯, 郑壁旋, 林子倩, 陈广成. 基于知识图谱的高校计算机实验教学特征研究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(19): 251-253.
- [4] 冯萍, 赵铭飞. 基于知识图谱的高校智慧教学平台建设与实践 [J]. 长春大学学报, 2024, 34(08): 14-18+36.
- [5] 宋晓焕, 傅钢善. 基于知识图谱的高校教师数字化教学本土实践研究: 动态分析、发展趋势与未来展望 [J]. 渭南师范学院学报, 2024, 39(08): 7-15.
- [6] 朱晓洁, 查振宇. 基于知识图谱的高校通识学科教学生态重塑 [J]. 齐齐哈尔高等师范专科学校学报, 2024, (04): 95-99.
- [7] 钱雨. 基于动态知识图谱的大学生深度学习活动设计与实践研究 [D]. 华东师范大学, 2024.
- [8] 李春艳, 王傲君. 基于学科知识图谱的高校教学模式研究 [J]. 湖北经济学院学报 (人文社会科学版), 2023, 20(01): 137-140.
- [9] 李春艳, 靳洪. 基于学科知识图谱的经营管理综合仿真实习课程教学探索与实践 [J]. 高教学刊, 2022, 8(18): 78-82.
- [10] 张勇, 杨进才. 基于学科知识图谱的高校教学模式研究 [J]. 计算机教育, 2021, (06): 141-144.

高校图书馆电子资源利用现状及推广策略分析

赵军平

咸阳师范学院图书馆, 陕西 咸阳 712000

DOI: 10.61369/ETR.2025400023

摘 要 : 本文围绕高校图书馆电子资源利用进行深入分析, 首先阐述当前高校图书馆电子资源利用现状, 随后提出行之有效的推广策略, 旨在为提升电子资源利用率、推动高校图书馆创新发展提供一些有价值的借鉴和参考。

关 键 词 : 高校图书馆; 电子资源; 利用现状; 推广策略

Analysis on the Current Utilization Status and Promotion Strategies of Electronic Resources in University Libraries

Zhao Junping

Library of Xianyang Normal University, Xianyang, Shaanxi 712000

Abstract : This paper conducts an in-depth analysis focusing on the utilization of electronic resources in university libraries. It first elaborates on the current status of electronic resource utilization in university libraries, and then proposes effective promotion strategies. The purpose is to provide valuable references for improving the utilization rate of electronic resources and promoting the innovative development of university libraries.

Keywords : university libraries; electronic resources; current utilization status; promotion strategies

引言

随着现代科学技术的飞速发展, 高校图书也迎来了改革的新契机^[1]。图书馆资源建设正在朝着数字化、智能化、网络化方向发展。电子资源种类丰富, 规模庞大, 包括学术期刊、电子图书、数据库等多种形式, 逐渐成为图书馆的重要组成部分。然而, 在实际应用中, 电子资源利用率较低, 与预期目标之间存在一定差距, 这不仅严重影响高校图书馆资源的有效利用, 而且也对教学和科研工作的顺利开展造成一定阻碍。对此, 高校应充分认识到图书馆电子资源的重要性, 并加大宣传和推广力度, 通过多种方式和手段, 充分调动师生的积极性, 实现电子资源高效利用, 为推动高校教育教学创新发展奠定坚实基础。

一、高校图书馆电子资源利用现状

(一) 电子资源种类与数量日益丰富

近些年来, 高校对图书馆建设的重视程度与日俱增, 这使得高校图书馆电子资源数量和种类得到极大地丰富^[2]。电子资源涵盖多种类型, 比如说电子期刊、专利标准、电子图书等, 能够满足师生的多元需求。例如, 部分高校购买了大量国内外知名数据库, 如知网、万方数据、Web of Science 等, 能够为用户提供海量电子资源。同时, 部分高校还积极推动本校数字化数据库建设, 将本校一些学术文献、学术成果、特色文献等资源进行整合和存储, 形成具有本校特色电子资源体系。

(二) 用户对电子资源的认知度有所提高

随着信息技术的飞速发展和广泛应用, 高校教育教学也迎来了改革的新契机^[3]。在此背景下, 高校师生对电子资源的认可度逐渐提升。越来越多的师生开始通过获取电子资源满足自身学习、

教学、科研等方面的需求, 利用电子资源的意识不断提升。

(三) 电子资源利用存在不均衡现象

尽管高校图书馆的电子资源利用率有所提升, 但经笔者调查发现, 利用不均衡现象较为明显^[4]。从学科角度来看, 一些热门学科, 如法学、经济学、计算机等学科的电子资源利用率较高, 而一些冷门的学科, 如考古学、哲学、史学等学科的电子资源利用率较低。究其原因, 学习热门学科的学生数量较多, 对其研究的需求较高^[5]。因此, 师生对相关电子资源的关注度较高。而学习冷门学科的学生数量较少, 师生研究的范围有限, 导致对相关电子资源利用率较低。从用户群体角度来看, 研究生和教师的电子资源利用率普遍高于本科学生。研究生和教师有着教学、科研等方面的需求, 电子资源利用率较高; 而本科学生由于学习任务、知识水平等方面的限制, 电子资源利用率较低。

(四) 利用方式较为单一

当前, 高校师生对电子资源利用的方式相对较为单一, 主要

以线上检索、下载为主^[6]。通常情况下,师生通过图书馆电子资源平台进行关键词搜索,筛选自己所需要的文献资料,然后进行下载和阅读。而对于电子资源的其他利用方式,如参考咨询、在线阅读等,使用频率较低。除此之外,部分学生在利用电子资源过程中,往往缺乏深度挖掘和整合利用,电子资源的潜在价值并未充分发挥出来。

二、影响电子资源利用的因素分析

(一) 电子资源的宣传不力

1. 宣传渠道有限

高校图书馆对电子资源的宣传渠道有限,主要以海报、入学教育课程、校园网站等方式,宣传范围有限,部分师生对电子资源缺乏深入了解,对其种类、功能、使用方法等方面了解不全,导致在使用过程中面临诸多问题^[7]。

2. 宣传内容缺乏针对性

部分关于电子资源的宣传内容缺乏针对性,过于笼统,并未进行有针对性地宣传^[8]。例如,对于本科生和研究生来讲,他们在学习和研究方面存在明显区别,对电子资源的利用方面也存在着一定差异。但部分图书馆往往采用“一刀切”的宣传方式,内容缺乏针对性,从而影响宣传效果的提升。

3. 宣传频率不足

部分高校图书馆对电子资源的宣传频率较低,并未形成健康、持续的宣传氛围,这导致部分师生对电子资源缺乏深入了解和关注,从而影响电子资源利用率和使用意愿的提升^[9]。

(二) 网络环境的限制

1. 基础设施建设薄弱

随着图书馆电子资源数量的不断提升,师生对高校基础设施的要求也随之提高。然而,部分高校基础设施薄弱,网络带宽有限,难以满足大量用户同时访问的需求,网络瘫痪、网络迟缓等问题屡见不鲜。

2. 网络安全问题

当前,高校图书馆电子资源利用过程中,网络安全问题受到广泛关注^[10]。部分不法分子可能会通过黑客攻击、病毒传播等方式,窃取或损坏用户的重要数据,从而造成严重破坏。同时,为了保障用户的数据安全,图书馆往往会采取多种方式和手段,如设置访问权限、限制重要文件下载等,这些手段尽管能够起到一定的安全保障作用,但也给用户的使用带来了一些阻碍和不便。

3. 校外访问困难

当前,部分高校图书馆电子资源校外访问系统存在诸多问题,如登录手续烦琐、操作复杂、访问链路不稳定等,导致师生在校外难以顺利访问相关电子资源,这也会对电子资源利用率的提升造成一定影响。

(三) 检索技能的影响

1. 用户检索知识匮乏

部分高校师生缺乏检索相关知识,对于一些基础的检索方法和技巧缺乏了解。在检索时,往往不清楚如何利用关键词、逻辑

运算符等进行快速、精准检索,导致检索结果不精确。

2. 检索工具使用不熟练

高校图书馆往往提供了多种搜索工具,比如说搜索引擎、数据库检索系统等,但部分师生对这些检索工具缺乏全面了解和认知,导致检索工具使用不熟练,难以将其作用充分发挥出来,从而导致检索效率降低。

3. 信息素养有待提升

信息素养主要是指个体根据自身需求,有效获取、寻找和利用信息的能力。然而,部分高校师生信息素养参差不齐,缺乏信息辨别能力和分析能力,在面对大量信息时,往往不清楚如何筛选和利用信息,从而影响电子资源利用率的提升。

三、提升高校图书馆电子资源利用率的措施

(一) 展开多途径的宣传

1. 拓宽宣传渠道

除传统宣传方式外,高校还应紧跟时代发展趋势,利用社交媒体平台,如抖音、微信公众号、微博等,开展电子资源宣传和推广工作,拓展宣传渠道,提升推广效果。通过这些渠道及时发布关于电子资源的使用指南、检索技巧等内容,吸引用户的关注,从而提升他们对电子资源的了解和认知。例如,可以在官方微博上定期发布一些电子资源的使用教程和有效技巧,以短视频的方式详细向用户介绍,通过这样的方式,便于用户学习和掌握。

2. 开展针对性宣传

根据不同层次、不同用户群体等特点,开展针对性宣传。针对本科学生,可以将电子资源利用方面的知识融入专业课程之中,在培养学生学习专业知识的同时,引导他们掌握如何利用电子资源的方法和技巧;针对研究生和教师,可以通过开展专题讲座、举办学术研讨会等方式,满足他们的多元需求。

3. 加强宣传频率

高校图书馆还应构建长效宣传机制,定期开展电子资源宣传活动,营造持续、健康的宣传氛围。例如,可以每月开展一次“电子资源利用宣传活动”,在活动期间,通过举办演讲、征文比赛、展览等多种方式,吸引用户的眼球,营造浓厚的宣传氛围,从而提升宣传效果。

(二) 完善基础设施,保证正常检索

1. 完善基础设施

高校应持续加大基础设施方面的投入,不断加强网络设施建设,及时升级网络带宽,提升网络传输速度,满足用户的实际需求。同时,优化网络架构,采取先进技术手段,提升网络的安全性和稳定性。

2. 加强网络安全管理

首先,应建立健全网络安全管理制度,明确各个部门的职责,加强对校园网络的监管。其次,应采用先进的网络安全技术,如防火墙技术、数据加密技术、入侵检测技术等,防止网络攻击和病毒传播的问题。最后,还应加强网络安全教育,全面提

升师生安全意识，避免因人为原因而导致的网络安全问题产生。

3. 优化校外访问系统

不断优化和革新校外访问系统，简化登录流程，提升网络链路的稳定性。同时，还应加强对校外访问系统的维护和管理，定期进行检测和维护，及时解决用户在使用过程中的各种问题。

（三）开展全方位的读者服务

1. 提供检索技能培训

高校图书馆应定期开展检索技能培训活动，组织师生参与，以此提升他们的检索技能水平。培训内容包括但不限于检索词的选择、检索运算符的使用、检索技巧等。培训方式以线学习学和线下教学为主。通过这样的方式，提升用户的检索水平，使他们能够更加精准地获取所需要的电子资源。

2. 开展参考咨询服务

组建专业的参考咨询团队，为用户提供个性化的咨询服务。若用户在使用电子资源过程中遇到问题，如检索困难、文献无法获取等，可以通过电话咨询、线上咨询等方式，及时获得工作人员的帮助，从而帮助他们更为有效地利用电子资源。

3. 推动资源整合和共享

高校图书馆还应积极整合电子资源，构建共享平台，打破各院校、各院系之间的信息壁垒，从而实现电子资源的有效整合和利用。可以通过运用先进的技术手段，将分散在不同高校、不同平台中的资源进行整合，构建跨区域、跨院校、跨学科的资源库，为师生提供高质量的一站式检索服务。同时，还应加强与科研机构、企业等单位的合作，推动全国性资源共享平台建设，扩大资源覆盖面，提升资源利用率。除此之外，还可以利用人工智能技术构建智能，收集用户的数据，根据其个性化需求，为其智能化推送相关资源，进一步激发用户兴趣，满足其多元化需求。

四、结束语

总之，在新时期，针对高校图书馆电子资源利用现状，应采取多种方式和手段，如展开多途径的宣传、完善基础设施、开展全方位的读者服务等，以此提升电子资源利用率，将其作用充分发挥出来，从而更好地满足广大师生的实际需求。

参考文献

- [1] 杨琳琳. H 大学图书馆电子资源利用效率提升策略研究 [D]. 湖北大学, 2024.
- [2] 李彩虹. 高职院校图书馆电子资源利用研究 [J]. 石家庄职业技术学院学报, 2024, 36(02): 69-72.
- [3] 张雪琦. 5G 时代提升高校图书馆电子资源利用率的策略探讨 [J]. 采写编, 2023, (10): 163-165.
- [4] 邢婉贞. 高校图书馆外文电子期刊资源利用绩效分析——以常州大学为例 [J]. 内蒙古科技与经济, 2022, (19): 128-130+133.
- [5] 刁羽, 薛红. 高校图书馆典型用户群体电子资源行为数据分析实证研究——基于创文图书馆电子资源综合管理与利用系统 [J]. 新世纪图书馆, 2022, (07): 59-64+71.
- [6] 唐捷宇. 高校图书馆电子资源利用效率及提升策略初探 [J]. 山西青年, 2022, (11): 153-155.
- [7] 周晓艳. 新媒体时代高校图书馆资源利用现状与对策 [J]. 新阅读, 2021, (09): 59-60.
- [8] 闫文静. 浅谈提升高校图书馆电子资源利用率的对策 [J]. 淮南职业技术学院学报, 2021, 21(04): 108-110.
- [9] 阳昕, 张敏, 廖剑岚, 等. 社会网络视角下的高校图书馆电子资源利用研究——以复旦大学图书馆为例 [J]. 图书情报工作, 2021, 65(15): 91-99.
- [10] 吴汉华, 王波. 2020 年中国高校图书馆基本统计数据报告 [J]. 大学图书馆学报, 2021, 39(04): 5-11.

广东民办高校大学生理想信念联动共育机制研究

卢剑锋

广州工商学院马克思主义学院，广东 广州 511480

DOI: 10.61369/ETR.2025400031

摘 要： 以思想政治教育为核心，通过整合多元主体、多维空间和多种资源，构建全员、全程、全方位协同育人的系统化教育体系“大思政”格局，为构建和深化大学生理想信念教育的联动共育机制提供了根本遵循。广东民办高校必须加强大学生理想信念教育联动共育机制的探索，构建以国家战略为引领的联动共育机制。本研究首先阐述了广东民办高校的办学特点、发展现状及重要性，在此基础上提出了构建大学生理想信念教育协同机制的制度设计和运行保障措施，最后对进一步做好民办高校大学生理想信念教育提出了展望与建议。

关 键 词： 广东民办高校；大学生；理想信念；联动共育机制

A Study on the Collaborative Cultivation Mechanism of Undergraduates' Ideals and Beliefs at Private Universities in Guangdong

Lu JianFeng

School of Marxism, Guangzhou Technology and Business University, Guangzhou, Guangdong 511480

Abstract： Centered on ideological and political education, the "Big Ideological-Political Education" framework seeks to construct a systematic educational model that integrates diverse actors, multidimensional spaces, and multiple resources. It aims to achieve comprehensive, full-process, and all-round collaborative education involving all participants. This framework provides a fundamental basis for building and deepening the collaborative cultivation mechanism for undergraduates' ideals and beliefs. In this context, private universities in Guangdong must strengthen their exploration of the collaborative cultivation mechanism for undergraduates' ideals and beliefs and build a collaborative education mechanism guided by national strategies. This study first expounds on the characteristics, development status, and importance of private universities in Guangdong. On this basis, it proposes system design and operational guarantee measures for building a collaborative nurturing mechanism to educate undergraduates' ideals and beliefs. Finally, it offers prospects and suggestions for further improving the education of ideals and beliefs among undergraduates in private universities.

Keywords： private universities in Guangdong; college students; ideal beliefs; collaborative nurturing mechanism

前言

青年一代的理想信念、精神状态、综合素质，是一个国家发展活力的重要体现，也是一个国家核心竞争力的重要因素。^[1] 高校需整合党团组织、课程教学、社会实践等资源，推动理想信念教育融入日常，形成“大思政”大学生理想信念教育共育合力。^[2] 2025年1月颁布的《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》指出，将“构建固本铸魂的思想政治教育体系”列为重点任务，要求深化理想信念教育，强化对国家政治认同，强调推动理想信念教育常态化制度化，引导大学生将个人理想融入国家发展大局，并提出完善“大思政”工作格局，整合党团组织、课程教学、社会实践等多方资源，形成协同育人合力。^[3] 这就为高校大学生理想信念教育，构建协同育人机制提供了根本遵循。

随着我国高等教育大众化的持续推进，民办高校作为高等教育体系的重要组成部分，承担着为社会培养应用型人才的重要使命。然而，民办高校在办学定位、生源结构、资源整合等方面与公办高校存在差异，其大学生理想信念教育面临诸多独特挑战。当前，部分民办高校学生存在理想信念模糊、价值取向功利化、社会责任感不足等问题，迫切需要构建系统性教育机制来加以引导。与此同时，新时代背景下，国家对高校思想政治工作和人才培养提出了更高要求，强调“全员、全过程、全方位”育人理念，如何构建符合民办高校特点的理想信念联动共育机制，成为落实立德树人这一根本任务的关键性研究课题。

基金项目：本文系2023年度广东省教育科学规划课题（高等教育专项）——广东民办高校理想信念教育生态优化研究（项目编号：2023GXJK598）阶段性成果。

一、广东民办高校的发展概况

（一）广东民办高校的教育特点

广东民办高校地处中国经济第一大省广东，其浓厚的商业气息及本地特有的实用主义文化，使广东成为中国民办高校发展最为活跃的地区之一，其发展与广东经济社会的发展相向而行，相较于公办高校，广东民办高校在办学理念、教育模式和管理机制上具备独特特点。一是广东民办高校注重学生个性发展。他们倡导开放、创新的教育观念，注重培养学生的实践能力和创新思维。二是广东民办高校采用灵活的教育模式。他们与企业、社会以及其他高校积极合作，引进先进的教学资源和教育理念，努力提升教学质量。三是广东民办高校的管理机制更为灵活。相对于公办高校的烦琐行政程序，广东民办高校能够更快地调整教学计划和课程设置，灵活安排教师队伍。

（二）大学生理想信念现状分析

大学生理想信念指的是他们对人生目标、个人追求和社会责任的坚定信念和追求。然而，随着社会变革和教育环境的变化，大学生理想信念面临一些新的挑战。一是部分大学生的理想信念显得缺乏足够的凝聚力与持久性。有研究表明，大学生在认知特征、外部控制点和不确定性容忍度方面其处理虚假新闻时负面情绪的影响。研究发现，具有非理性认知特征、外部控制倾向和高不确定性容忍度的学生更容易因虚假信息产生焦虑和愤怒情绪，这可能削弱他们对理想信念的坚持。^[4]这就不能解释，面对外部因素的影响和干扰，尤其是受到社会环境和就业压力的影响和冲击，他们可能会陷入迷茫、动摇的境地，乃至最终放弃自己的理想信念，这要求大学生必须拥有坚韧不拔的品质和克服困难的勇气。其次，一些大学生理想信念缺乏实践基础。在现实社会中，理想信念需要通过实际行动和实践经验来验证和实现。然而，一些大学生可能只满足于理论追求，缺乏实际行动，导致理想信念无法得到有效地落实和实践。因此，基于广东民办高校发展概况，探索建立广东民办高校大学生理想信念联动共育机制，有助于引导和激励广东民办高校大学生坚定理想信念，为社会进步和个人成长作出更大的贡献。根据真实数据显示，这种机制的建立将为广东民办高校和大学生的发展提供有力支持。

二、构建联动共育机制的重要性

（一）社会环境影响分析

社会环境对大学生的理想信念起着重要的影响作用。广东民办高校作为一种新兴的高等教育形式，其学生群体具有一定的特殊性。数据显示，广东民办高校的学生来自不同社会阶层，背景各异。大学生面临着社会环境变迁与多元化的诸多挑战，这些挑战对他们的理想信念构成了不小的冲击，尤其是在高压力的职业选择中。^[5]因此，深入理解社会环境对大学生理想信念的影响，对于构建联动共育机制具有重要意义。

（二）高校内部资源整合

广东民办高校要构建联动共育机制，关键在于整合高校内部

资源。高校内部资源包括师资力量、教学设施、实践机会等。对大学生进行理想信念教育，是一个系统工程。高校在对大学生进行理想信念教育时，需整合全校各资源，为学生创造了更为丰富的学习与成长环境，进而激发了他们的理想信念。^[6]广东民办高校也必须遵循这样的规律，构建全校联动共育机制，通过引进优秀的教师和专业培训，提升学生的学术水平和实践能力；同时，通过建设实验室和科研平台，促进了学生科技创新能力的发展。只有充分整合高校内部资源，广东民办高校才能为学生提供全面地培养和发展，进一步构建有效的联动共育机制。

（三）多元化教育路径探索

广东民办高校在构建联动共育机制时，需要探索多元化的教育路径。传统的教育模式在培养学生的理想信念方面存在一定的局限性，因此需要开展创新的教育实践。根据研究数据显示，多元化的教育路径可以包括学科交叉、社会实践、志愿服务等方面。促进学生跨学科创新发展能力的发展已经成为当下各学习阶段培养学生的重要渠道。^[7]通过跨学科的教学与研究深度融合，能够有效培育学生的综合素质与创新能力；而丰富的社会实践与志愿服务经历，则能让学生深切体会到社会的需求与责任，从而更加坚定地树立并强化他们的理想信念。因此，在构建联动共育机制的过程中，多元化教育路径的探索是不可或缺的一环。

综上所述，社会环境影响分析、高校内部资源整合和多元化教育路径探索是构建广东民办高校大学生理想信念联动共育机制的重要方面。根据相关研究数据和实践经验，只有在这些方面进行深入研究和实践，才能促进学生的全面发展，提升他们的理想信念水平。

三、广东民办高校理想信念联动共育机制设计

（一）课程体系改革

1. 课程设置与优化

有学者从学科、专业与课程的层级关系切入，对比公办与民办高校课程体系的差异，指出民办高校需以社会需求为导向，将抽象理想信念转化为“知识框架+实践路径”的结构化设计，提出课程体系改革是民办高校破解“重技能轻德育”困境的关键载体。^[8]那么，广东民办高校理想信念联动共育机制的设计首先需要进行课程体系的改革。通过对课程的设置与优化，可以更好地培养学生的理想信念。具体的措施包括：重新审视现有课程，剔除过时、冗余的内容，并增加与理想信念相关的课程，以提供更全面、综合的知识体系。积极引入新颖、富有吸引力的教学方法，如多媒体教学、在线学习平台等，旨在激发学生的学习兴趣，培养他们的思考能力。

2. 教学方法创新

课程体系改革带来课程体系的优化，与此相对应，推进教学方法创新是必然选项。广东民办高校理想信念联动共育机制的设计还需要进行教学方法的创新。传统的教学方式可能无法有效地培养学生的理想信念，因此需要引入新的教学方法。具体的做法

包括：借助现代技术手段，如多媒体教学、在线学习平台等，提供丰富多样的学习资源和学习方式，以激发学生的学习兴趣。激励学生踊跃参与讨论，开展合作学习，以此锤炼学生的团队协作与沟通技巧。引领学生步入自主学习与思考的殿堂，激发其独立思考与创新潜能。通过教学方法的创新，可以让学生在在学习中更加主动地探索理想信念，培养对社会和未来的责任感和使命感。

（二）校园文化活动融入

校园文化通过“物质文化+行为文化+制度文化”三维联动机制，潜移默化地影响学生的思想与行为。^[9]广东民办高校理想信念联动共育机制的设计除需要第一课堂的改革与优化外，还需要将第二课堂的校园文化活动融入其中，且要对校园文化活动的潜在影响力进行充分评估，可以更好地了解活动对学生理想信念的培养和引导作用。这些文化活动可以是各种形式的演讲、讲座、展览、比赛等。具体的设计与实施包括：策划并组织丰富多样的校园文化活动，包括与理想信念相关的主题活动。邀请优秀的社会人士、学者或知名人士来校园进行演讲，分享他们的理想信念和成长故事。创办校内的社团组织，为学生提供展示和发展自己理想信念的平台。通过将校园文化活动融入广东民办高校的教育环境中，可以为学生提供更多的机会去感受和思考理想信念的重要性。此后，重视对活动的评估，提出不断改进活动的设计与实施，提高活动对学生理想信念的引导作用。

（三）社会实践与志愿服务

1. 实践平台搭建

广东民办高校理想信念联动共育机制的设计还包括社会实践与志愿服务的开展。为了更好地实施实践和志愿服务活动，需要搭建相应的实践平台。具体的做法包括：与社会组织、企业建立合作关系，提供学生实践的机会和平台。设立实践基地或社会实践中心，提供学生进行实践活动所需的支持和资源。鼓励学生参与社会实践，并为其提供相应的指导和评估。通过搭建实践平台，可以为学生提供更多的机会去实践理想信念，将理论与实践结合起来。

2. 志愿服务与理想信念教育的结合

不同学者从不同的角度出发，阐释了社会志愿服务在大学生理想信念教育方面有着非常重要的作用，如有的研究揭示了心理资本对志愿服务心理动机的促进作用，为大学生理想信念教育提供了心理学支撑；^[10]有的研从文化强国角度，提出志愿服务是青年践行理想信念的实践载体。^[11]广东民办高校理想信念联动共育机制的设计还需要将志愿服务与理想信念教育相结合。通过学生组织学生深度参与志愿服务活动，可以培养学生的社会责任感和奉献精神。具体的做法包括：组织学生参与各类志愿服务活动，如社区服务、环保活动等。借助志愿服务活动，引导学生思考理想信念与社会问题之间的关系。提供相应的反思和讨论机会，帮助学生深入理解和坚定自己的理想信念。通过将志愿服务与理想信念教育相结合，可以让学生在实践中感受到理想信念的力量，并将其融入自己的行动中。

四、联动共育机制运行保障措施

（一）政策支持与制度建设

广东民办高校大学生理想信念联动共育机制的运行离不开政策支持与制度建设。政府应主动出台相关政策，明确扶持并推动民办高校的大学生理想信念教育工作。同时，还需要建立健全相关制度，以确保联动共育机制的顺利运行。

在政策支持方面，政府可以鼓励民办高校加强与官方高校的合作，提供资源和资金支持，推动理想信念教育工作的开展。为支持民办高校思想政治理论课建设打提质创优，广东省委教育工委、省教育厅出台《广东省公办高校结对帮扶民办高校思想政治理论课建设方案》，推动全省高校思想政治理论课建设优质均衡发展。此外，政府推动民办高校与社会组织、企业等建立广泛的合作关系，有学者提出通过“政策支持+资源整合”破解德育与技能教育失衡问题，^[12]以此为学生提供更多实践机会和资源，助力其理想信念的培育与发展。在制度建设方面，一是应强化联动共育机制顶层设计，建立一套完善的管理制度，明确联动共育机制的工作内容、工作流程、责任分工。二是要规范大学生理想信念教育的内容、方式和评价标准。

（二）教师队伍建设与培训

教师队伍的建设是保障广东民办高校大学生理想信念联动共育机制运行的重要因素。民办高校应当注重培养一支专业化、高素质的理想信念教育师资队伍。

首先，民办高校可以加强对教师的选拔和培训，确保他们具备扎实的专业知识和教育能力。其次，民办高校还应当加强教师的培训和教育，提高他们的教育教学水平。可以组织各类培训班和研讨会，邀请专家学者举办讲座和指导，帮助教师不断提升自己的教育能力和理论水平。

（三）监测与评估体系

为了确保广东民办高校大学生理想信念联动机制的有效运行，需要建立健全的监测与评估体系。这一体系可以对联动机制的实施情况进行监测和评估，及时发现问题和不足，并采取相应的改进措施。

监测与评估体系应当包括定期的调研和问卷调查，了解学生对理想信念教育工作的需求和满意度。每年至少进行两次的调研和问卷调查，收集学生的意见和建议，及时调整和改进联动机制的实施。可以通过学生的成绩、奖励和荣誉评选等方式对联动机制的实施效果进行评估。同时，还可以组织专家评审和教师评估，对民办高校的理想信念教育工作进行定期的检查和评估。

通过建立监测与评估体系，可以及时了解广东民办高校大学生理想信念联动机制的运行情况，发现问题并及时解决，推动联动机制的不断发展和改进。最新数据显示，监测与评估体系的建立和运行，已经显著提高了广东民办高校大学生理想信念联动机制的效率和质量。

五、未来展望与建议

（一）面临的机遇与挑战

随着社会发展和教育改革的深入，广东民办高校大学生理想

信念联动共育机制也将面临一系列的机遇和挑战。首先,随着广东经济不断发展壮大,广东民办高校将迎来更多的机会和资源,为学生提供更好的平台和条件,促进他们的理想信念的培养和实现。根据广东省国民经济和社会发展统计公报,近3年广东经济年均增长率保持在4%左右,新质生产力加快培育,城乡区域协调发展扎实推进,这就要求,广东民办高校需要更加注重培养学生的创新能力和实践能力,使他们能够在社会中立足和发展。然而,民办高校在互联网时代面临的四大挑战:信息碎片化对价值观的冲击、师资力量不足、学生参与度低以及网络文化对思想观念的负面影响,需要更加有针对性地引导和教育。^[13]

（二）进一步完善机制的策略

为了进一步完善广东民办高校大学生理想信念的联动共育机制,我们可着手实施以下策略:一是加强师资队伍建设,提升教师的理想信念教育能力和水平,确保他们能更有效地引领学生。二是完善课程设置,增加理想信念教育的课程内容和形式,注重培养学生的思想品德和社会责任感。有研究提出“课程+实践”的双轨制教育模式,强调通过数字化手段(如大数据分析、VR技

术)增强课程互动性,并整合中华优秀传统文化与社会主义核心价值观。^[14]三是加强实践平台建设,引导更多学生参与社会实践,充分让学生授受社会实践的有效历练,强化学生的社会责任和历史担当。据统计数据显示,目前广东民办高校与社会各界的合作项目数量为100个,已有21所职业院校举办了70个境外办学项目,显示出广东民办高校在合作方面的积极态势,未来合作范围有望进一步扩大。^[15]

六、结语

广东民办高校须遵循党中央、国务院关于构建“大思想政治教育”格局的决策部署和《广东省公办高校结对帮扶民办高校思想政治理论课建设工作方案》精神,针对广东民办高校的办学特点、发展现状及面临的困境和挑战,构建和深化以国家战略为引领的大学生理想信念教育的联动共育机制,强化制度顶层设计和运行保障措施建设。广东民办高校大学生理想信念联动共育机制的研究和实践对其他地区的高校也具有一定的借鉴意义。

参考文献

- [1] 郑继汤. 打造中国式现代化乘风破浪的重要引擎 [OL]. 金台资讯 : <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1826800521214267933&wfr=spider&for=pc>, 2025年3月.
- [2] 任鹏. 培养信仰信念信心坚定的挺膺担当奋斗者 [OL]. 光明网 : <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1816296274291365613&wfr=spider&for=pc>, 2024年11月.
- [3] 中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[OL]. 国务院官网 : https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_11846/202502/content_7002799.html, 2025年1月.
- [4] Pris A. The Relationship between Cognitive Profile, Locus of Control, Uncertainty Intolerance and "Fake News" in a Group of Students[J]. Open Journal of Social Sciences, 2025, 13(4): 538-564.
- [5] Grundnig, J.S., Roehe, M.A., Trost, C. et al. Attitudes of undergraduate medical students towards end-of-life decisions: a systematic review of influencing factors[J]. BMC Medical Education, 2025(25): 642.
- [6] 王建东, 王焱林, 闫沛兴. 新时代大学生理想信念教育的理论遵循 [J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版), 2023, 25(1): 17-21+5.
- [7] 钟柏昌, 李艺. 跨学科4C模型在STEM课程中的应用——以“智能防坠楼装置”项目的开发与优化为例 [J]. 电化教育研究, 2023(7): 114-120.
- [8] 徐绪卿, 周朝成. 关于民办高等学校课程体系改革的思考 [J]. 民办教育研究, 2025, 4(3): 40.
- [9] 牛夏琳. 从校园文化建设着手提升高校立德树人质量 [J]. 山西经济管理干部学院学报, 2024(1): 56-61.
- [10] 王琳. 医学院校大学生志愿服务动机与工作满意度的关系: 心理资本的中介作用 [J]. 心理学进展, 2024, 14(1): 1-7.
- [11] 张靖, 尚洁. 文化志愿服务实践育人功能研究——以中山大学“文化志愿研习”为例 [J]. 图书馆建设, 2023(5): 34-40.
- [12] 徐绪卿, 周朝成. 关于民办高等学校课程体系改革的思考 [J]. 民办教育研究, 2025, 4(3): 40.
- [13] 王琦, 王鹏, 李琪, 李妍妍, 姚飞屹. 互联网时代下民办高校思政教育的挑战与对策 [J]. 河南经济报, 2025(1): 320-325.
- [14] 高深. “时代新人”视域下大学生理想信念教育常态化与制度化创新研究 [ED/OL]. 河南经济报, 2025-05-04: <https://www.zzqklm.com/w/sklw/35554.html>.
- [15] 孙唯; 李可欣; 秦小杰. 产教评融合赋能 职教“扬帆出海”——2024年度职业教育领航者聚首论道 [ED/OL]. 羊城晚报, 2025-05-04: https://ep.ycwb.com/epaper/ycwb/h5/html5/2024-12/31/content_19_683994.htm.

“教会－勤练－常赛”模式下校园排球 发展影响因素及对策研究 ——以湖北大学为例

欧阳颖珊，张源，许振铎

中国地质大学（北京），北京 100083

DOI: 10.61369/ETR.2025400032

摘 要： 本研究采用文献研究法、问卷调查法及师生访谈法等多元化研究方法系统分析了“教会－勤练－常赛”模式下湖北大学校园排球发展的影响因素。结果显示不仅“教”的质量稳步提升，“学”的效果也日益凸显，但仍存在不容忽视的短板，有待完善。依据调研数据和查摆出的问题，提出了进一步改进的对策建议。

关 键 词： 教会－勤练－常赛；校园排球；影响因素；对策建议

Research on the Influencing Factors and Countermeasures of Campus Volleyball Development under the "Church-Training-Competition" Model - Taking Hubei University as an Example

Ouyang Yingshan, Zhang Yuan, Xu Zhenduo

China University of Geosciences (Beijing), Beijing 100083

Abstract： This study systematically analyzed the influencing factors of the development of campus volleyball at Hubei University under the "teaching-diligent practice-regular competition" model using a variety of research methods, including literature review, questionnaire survey, and interviews with teachers and students. The results showed that not only has the quality of "teaching" steadily improved, but the effectiveness of "learning" has also become increasingly prominent. However, there are still shortcomings that cannot be ignored and need to be improved. Based on the survey data and identified issues, suggestions for further improvement were proposed.

Keywords： teaching-diligent practice-regular competition; campus volleyball; influencing factors; countermeasures and suggestions

引言

2022年4月教育部发布了《义务教育体育与健康课程标准(2022年版)》^[1]，其中重点强调了“教会－勤练－常赛”的教学理念，旨在加速推动校园体育教育的改革与发展。“学练赛一体化”的闭环更是落实《“十四五”体育发展规划》^[2]的核心抓手。校园排球作为大学体育与健康课程的重要部分，对于提高体育教学质量，推动校园排球水平提升，促进大学生身心和谐发展具有重要意义。本文在深入了解“教会－勤练－常赛”模式下湖北大学校园排球教学现状的基础上，分析其影响因素，提出针对性的对策建议，为加速校园排球教育改革提供参考。

一、“教会－勤练－常赛”模式下推动校园排球发展的价值意义

（一）“教会”奠定排球运动基础，提升体育素养

段泽龙指出“要全面把握体育‘育体、育智、育心’的综合育人价值”。^[3]规范发球、垫球、传球等基本技术教学，助力普及

排球知识、扩大参与群体；加强规则、战术与团队配合理解，能提升学生运动认知。排球运动能提升学生协调性、爆发力等素质以增强体质，通过团队配合与战术执行培养沟通、抗压能力，推动身心全面发展

（二）“勤练”巩固技能，提高竞技水平

季浏认为“‘勤练’指学生课内外、校内外要进行刻苦练

作者简介：欧阳颖珊，张源：中国地质大学（北京）体育部，许振铎：中国地质大学（北京）马克思主义学院

习”。^[4]通过系统科学训练,可帮学生巩固排球基本技术、减少错误动作、提升技术稳定性。排球日常训练中的配合演练,可增强队员信任与默契、提高团队协作能力,形成积极团队文化,强化集体荣誉感。

(三)“常赛”检验成果,激发竞争意识

韦勇兵认为“‘常赛’的目标,提倡让体育比赛成为常态,且做到全员参与”。^[5]实战能发现技术、战术及心理不足,为后续训练指明改进方向,还能让学生应用技能、提升临场应变能力与比赛经验。李军、刘世磊认为“只有通过‘常赛’,才能更好帮助学生实现‘享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志’”。^[6]定期举办校内外赛事,营造竞争氛围以激励学生自我提升,高水平赛事为优秀运动员提供展示平台,推动校园排球向更高水平发展。

二、“教会-勤练-常赛”模式下湖北大学校园排球发展现状分析

本文运用文献资料、问卷调查、深度访谈和数理统计法,以近年来湖北大学“教会-勤练-常赛”模式下的校园排球发展的影响因素为研究对象,调查了湖北大学参与排球活动的在校本科生共计100人,并选取3位体育教学工作者进行深度访谈,参考优秀硕博学位论文设计问卷,经7位相关领域从业者意见征集,问卷认可度超90%,最后用WPS和SPASS26.0对有效数据统计分析,并以图表呈现结果,比较全面了解了湖北大学校园排球发展状况及影响因素。

(一)湖北大学校园排球总体情况

1.湖北大学排球师资力量情况

湖北大学拥有较为完善的体育教学资源,排球是重点教学项目之一。学校重视竞技体育与教学融合,公体及体院男女排球队在湖北省大学生排球联赛等省级赛事中成绩优异。该校拥有多名专职排球教师,多具备国家级裁判、教练员资质或高水平运动员经历,部分还担任过省级赛事裁判长或参与职业联赛执裁。

2.湖北大学排球场地设施情况

湖北大学的排球场地设施较为完善,能够满足日常教学、训练及比赛需求。以下是具体情况:室内排球馆是标准PVC场地,符合比赛规格与要求,配备专业排球网、裁判台及计分设备,可支持夜间训练;主校区设有5个室外排球场,是丙烯酸地面,配备灯光装置,免费开放;排球拥有米卡萨、世达、魔腾等品牌排球,总计共50个左右。

3.湖北大学校园排球竞赛情况

湖北大学校园排球竞赛活动形式多元,具体如下:校级排球联赛:学校每年春秋两季各办一次,各院系均派队参与,采用循环赛与淘汰赛结合的赛制;院系间友谊赛:各学院常自发组织,促进跨学科交流;体育学院专项赛事:举办更专业的锦标赛,参赛者多为体育教育学生,裁判、技术统计等流程规范;学生社团活动:排球社团每周组织训练,承办新生杯、毕业生告别赛等非正式赛事,吸引业余爱好者;对外交流赛:校队常与武汉大学、

华中科技大学等武汉地区高校进行友谊赛

(二)“教会-勤练-常赛”模式下校园排球发展现状

1.“教会-勤练-常赛”模式下校园排球的教学情况

通过对湖北大学排球教师问卷及访谈结果的分析,能够得出3位排球教师关于“教会-勤练-常赛”模式下校园排球教学情况:3位教师中对“教会-勤练-常赛”模式了解的2人,不了解的1人;会使用的2人,不会使用的1人;每节课都使用的1人,2-3节课适用1次的2人。说明2位教师对于此模式了解程度较高,并会积极使用。

2.“教会-勤练-常赛”模式下校园排球的学习情况

聚焦于湖北大学校内学生的不同学习情况,分为三个模块进行分析,了解现有状态下校园排球中学生的具体学习情况。参与此项调查的共计195人,“教会”模式下对教学方式非常满意的55人,占28%,满意地104人,占53%,不太满意的36人,占19%;对技能的掌握情况,完全掌握的25人,占13%,基本掌握的111人,占57%,不太掌握的59人,占30%;认为教学内容非常难掌握的13人,占7%,比较难掌握的140人,占72%,容易掌握的42人,占21%。通过分析得出,大部分学生认为新模式的教学比较容易掌握,极少学生不太能跟上新节奏,觉得偏难。

“勤练”模式下学生的学习情况调查:195人中,每周课内的排球练习时间1小时以下的45人,占23%,1-2小时的109人,占56%,2-3小时的35人,占18%,3小时以上的6人,占3%;课下自主练习方面,经常练得14人,占7%,偶尔练得43人,占22%,很少练的111人,占57%,从不练的27人,占14%;练习后的身心感受方面,感觉很累的24人,占12%,一般的122人,占63%,不累的49人,占25%。据上述数据统计可以看出“勤练”模式下学生的排球练习时间不够充足,大多数学生表示在练习后的疲劳程度一般,训练强度不够。

“常赛”模式下学生的参赛情况调查:参加校内组织的排球比赛方面,参加多次的47人,占24%,参加过1-2次得84人,占43%,未参加过的64人,占33%;排球比赛的频率是否足够方面,认为非常足够的4人,占2%,较足够的36人,占18%,一般的67人,占35%,不足的88人,占45%;“常赛”对排球技能掌握的作用方面,认为非常有用的30人,占15%,认为有用的140人,占72%,认为没太大作用的25人,占13%。根据上述数据分析可看出,多数学生乐于参与各种校内的排球比赛,但参与门槛仍旧较高,未能面向全体学生。课堂中的比赛也未能紧密衔接所学习的内容,导致13%的学生未能体验到“常赛”对于巩固与提升技术动作的功能。

三、“教会-勤练-常赛”模式下湖北大学校园排球发展的影响因素与对策建议

(一)“教会-勤练-常赛”模式下校园排球发展的影响因素

毛振明、于素梅概括了“当前体育课程教学严重存在着的‘蜻蜓点水、低级重复、浅尝辄止、半途而废’的弊端”。^[7]本文通过对湖北大学校园排球教学现状的调查和数据分析,也凝练了

校园排球发展存在的五方面影响因素。

1. 练习机制薄弱，课内外衔接不畅，自主练习动力不足

湖北大学排球课每周仅 1-3 课时，因需兼顾“教会”、“常赛”，“勤练”被压缩，学生人均触球不足 15 分钟，难以形成正确的动作体系。课外“勤练”无系统设计，未纳入考核且无教师监督反馈，学生自主练习率低于 30%。

2. 竞赛体系缺陷，覆盖面窄且与教学脱节

湖北大学校级排球联赛以院系代表队为主体，约 80% 非特长生因技术门槛无法参赛。面向全体学生的“普惠型”竞赛未入常规体系，背离“常赛”覆盖全体的要求，赛事设计不呼应教学进度，基础技术未巩固即进入高阶内容。

3. 教学模式滞后，教法传统且评价机制僵化

排球教学以分解动作示范为主，缺乏实战情境嵌入，课程评分核心仍是期末技术达标，练习进步度、比赛参与度等占比不足 15%，削弱学生勤练动力。

4. 资源保障不足，师资与场地制约质量提升

湖北大学排球专项教师仅 3 名，远少于篮球、足球项目，教师培训侧重裁判考证而非教学创新，致“教会-勤练-常赛”一体化设计能力不足。全校仅 1 片室内标准排球场地，雨雪天教学常中断，室外场地多被占用。

5. 区域发展不平衡，地方高校支持力度不足

余红盈认为“武汉是湖北省省会城市，高校高度集中，师资力量、场馆设施和资金投入实力雄厚，拥有得天独厚的地理及资源优势”。^[8]但在众多高校竞争中，优势资源倾斜给了排球特色学校，湖北大学等综合类高校未入省级排球特色学校，致经费拨付、赛事资源分配处弱势。

(二)“教会-勤练-常赛”模式下校园排球发展的对策建议

1. 加强师资队伍建设

辛玲、张孔军认为“要把握好校园排球后备人才培养数量和质量的问题，专业敬业的排球师资队伍是成功的关键”。^[9]所以增设排球专项教师岗位迫在眉睫，需定期开展“教会-勤练-常赛”专题培训，提升教师模式转化能力。

2. 优化场地资源配置

扩建室内排球馆，增设防风防雨的室外弹性塑胶场地，配置智能发球机等辅助设施；开发“湖大排球场地”小程序，实时显示各场地使用状态，鼓励学生自主选择非高峰时段练习，减少扎堆现象。

3. 构建多元化竞赛体系

按技能水平划分甲、乙级联赛，设置升降级机制，扩大参与面。设计沙滩排球，气排球等变式比赛，结合校园文化节开展排球嘉年华活动。

4. 激发学生参与动力

按学生技能水平分组教学，通过“微竞赛”形式增强低水平学生成就感，将排球竞赛成绩纳入综合素质评价，设立“排球之星”等荣誉称号。

5. 深化教学模式改革

焦亮亮等人认为“科学合理的学校体育管理是加快落实‘教会、勤练、常赛’的制度保障”。^[10]将“教会”(理论+技术)、“勤练”(课内+课外)、“常赛”(教学赛+联赛)整合为递进式课程模块。

6. 政策与资源保障

争取校方专项经费支持，推动“校园排球发展计划”立项，与地方体育局、排球协会合作，引入社会资源支持赛事运营。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 义务教育体育与健康课程标准 (2022 年版) [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.

[2] 国家体育总局. "十四五" 体育发展规划 [EB/OL]. (2021-10-25) [2022-04-06]. <https://www.sport.gov.cn/n315/n20001395/c23655706/content.html>.

[3] 段泽龙. 运动教育模式在“教会、勤练、常赛”教学思路中的价值探析 [J]. 体育教学, 2022, 42(03): 11-13.

[4] 季浏. 突破关键, 推进新时代学校体育高质量发展 [J]. 天津体育学院学报, 2022, 37(03): 249-256.

[5] 韦勇兵. 基于“教会、勤练、常赛”目标的初中体育教学探索 [J]. 广西教育, 2022, (31): 94-96.

[6] 李军, 刘世磊. “教会、勤练、常赛”的生成背景、基本内涵与实践审思 [J]. 体育学刊, 2022, 29(06): 134-139.

[7] 毛振明, 于素梅. 思考解析“教会、勤练、常赛”——“体育走班制教学”是保障“教会、勤练、常赛”的正确教学模式 [J]. 体育教学, 2021, 41(01): 4-9.

[8] 余红盈. 湖北省地方高校体育课程文化资源的整合与优化策略探讨 [J]. 当代体育科技, 2018, 8(09): 71+73.

[9] 辛玲, 张孔军. 校园排球发展的机遇、问题及其发展模式研究 [J]. 当代体育科技, 2023, 13(21): 156-160.

[10] 焦亮亮, 吴香芝, 刘雪晴. “双减”背景下学校体育“教会、勤练、常赛”实施困境与优化路径 [J]. 田径, 2025, (07): 73-75.

职业院校专业资源库构建策略及实施路径研究

聂冬霞

宁夏民族职业技术学院, 宁夏 吴忠 751100

DOI: 10.61369/ETR.2025400036

摘 要 : 在“新双高”建设计划深入推进的形势下, 专业(群)建设已成为实现中国式职业教育现代化的重要内容, 是职业教育改革的关键核心。其中职业院校专业资源库的建设是推动专业(群)高质量发展的必然选择和重要突破。本文基于资源库建设现状, 提出顶层设计、通力协作、持续更新等核心策略, 从明确任务、组建团队、开发资源、开展调研、应用更新、总结改进六个维度系统构建实施路径, 为区域内职业院校专业资源库建设提供理论参考。

关 键 词 : “新双高建设”; 专业(群)建设; 职业教育改革; 职业院校业教学资源库建设; 构建策略; 实施路径

Research on the Construction Strategy and Implementation Path of Professional Resource Library in Vocational Colleges

Nie Dongxia

Ningxia Vocational and Technical College for Minorities, Wuzhong, Ningxia 751100

Abstract : In the context of the in-depth development of the "New Double High" construction plan, the construction of specialties (groups) has an important content to realize the modernization of Chinese vocational education and is the key core of vocational education reform. Among them, the construction of professional resource library in vocational is an inevitable choice and an important breakthrough to promote the high-quality development of specialties (groups). Based on the current situation of resource library construction, this article puts the core strategies of top-level design, concerted efforts, and continuous update, and systematically constructs the implementation path from six dimensions of defining tasks, building teams, developing resources, out research, applying updates, and summarizing improvements, providing theoretical references for the construction of professional resource libraries in vocational colleges in the region.

Keywords : "New Double High construction"; professional (group) construction; vocational education reform; construction of vocational college teaching resource base; strategy; implementation path

引言

2006年, 教育部开始规划资源库项目, 旨在借助信息技术来集成和共享优质教学资源, 从而推广“国家示范性高等职业院校建设计划”的成果。到了2010年, 这一资源库项目正式进入实施阶段^[1], 高等职业教育专业教学资源库的建设与发展已成为各个职业院校落实职业教育信息化的重要手段之一(蒋梦琪, 2017)^[4]。李敏, 孙百鸣, 高波等指出2010年以来, 教育部、财政部启动了国家职业教育专业教学资源库建设项目, 有力地推动了优质教学资源共享, 为提高人才培养质量奠定了基础(李敏, 孙百鸣, 高波, 杨森森, 崔文彪, 庞文燕, 2017)^[6]。童卫军、姜涛指出在资源库的开发建设过程中, 需要构建应对产业人才培养需求的资源开发与管理平台, 以学习者为中心建立一站式学习平台, 打造行业企业深度参与机制, 更好地发挥资源库的作用(童卫军、姜涛, 2016)^[8]。周衍安强调在教学资源库建设中要做好顶层设计, 协调各方力量, 聚焦共性问题, 探索机制模式创新, 并梳理好企业和行业的角色(周衍安, 2014)^[10]。王平强调在“互联网+”发展趋势下, 职业院校专业教学资源库建设也需要顺应时代的发展趋势, 推动优质教学资源共享, 促进专业教学改革, 提升教师教研能力, 为社会输送更多高质量的复合型技术技能人才(王平, 2021)^[9]。陈拥贤指出专业教学资源库建设有利于推动职业院校专业建设, 课程改革和教学方法手段创新, 促进优质教学资源共建共享, 实现职业教育均衡发展(陈拥贤, 2011)^[3]。李小娃、莫玉婉明确共建共享是职业教育专业教学资源库建设的基本形式, 实现高职院校的优质均衡发展是其最终目的, 助力高职院校优质均衡发展(李小娃、莫玉婉, 2017)^[6]。刘艳, 马萌, 曹清清, 刘芳在职业教育专业教学资源库的建设中, 确定数字化专业教学资源库一体

项目信息: 2022年宁夏回族自治区高职院校教育质量工程项目——《小学英语教育专业教学资源库》。

作者简介: 聂冬霞(1976.7—)女, 汉族, 宁夏民族职业技术学院副教授, 硕士, 主要从事英语教育研究。

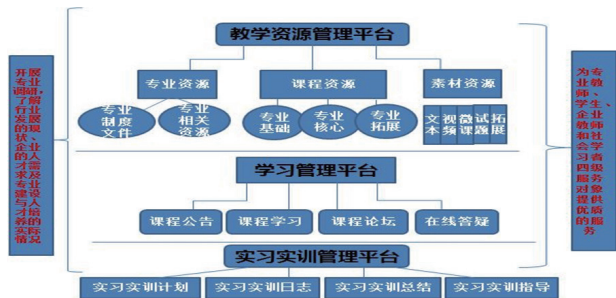
化设计,创新“三元三段”的专业教学资源共建路径,创建全方位专业教学资源共享模式(刘艳,马萌,曹清清,刘芳,2022)^[7]。

在“新双高”建设计划深入推进的形势下,专业(群)建设已成为实现中国式职业教育现代化的重要内容,是职业教育改革的关键核心。其中职业院校专业资源库的建设是推动专业(群)高质量发展的必然选择和重要突破^[1]。职业院校各专业(群)为积极落实“新双高”建设任务,适应社会创新人才的培养要求,对接产业的需求,推进了专业与产业、生产过程与教学过程等方面的对接,积累教学成果,创新教学模式,促进教研协同,提升教学能力,提高人才培养质量,将专业教学资源库建设作为专业(群)高质量发展的重要内容。

一、职业院校专业资源库构建策略

(一) 做好顶层设计,规划资源库建设总体框架

依据《国家职业教育改革实施方案》和职业院校“新双高”建设任务,紧紧围绕行业发展、地方社会发展需求与人才需求,以专业资源库的使用者的需求为出发点,设计、搭建“三大平台、三级框架、十大模块、四级服务”的专业资源库的框架结构。专业教学资源库建成三大平台,即包括专业资源、课程资源与素材资源三级基础资源的“教学资源管理平台”、以课程学习和自主学习为主的学习管理平台和专业学生实习实训管理平台。三级基础资源框架之下设专业制度文件、专业相关资源如专业概况、标准、条件及成果等、专业基础课程资源、专业核心课程资源、专业拓展课程资源、文本素材、视频素材、微课素材、试题素材及拓展素材等十大模块,专业教学资源库通过三大平台为专业教师教学、学生学习、校企合作单位教师教学及社会其他学习者四级服务对象提供优质的服务,满足资源库用户的需求,通过资源库、平台建设和管理不断推动专业建设和发展、加强课程建设、促进教学改革,从而持续提高人才培养质量和为地区经济和社会发展服务的能力。专业资源库建设设计框架结构图如下所示:



(二) 开展通力协作,建设优质资源并促进应用

组建包括专业带头人、骨干教师、行业专家、企业教师在内的资源库建设团队,积极开展通力协作,收集、整理和筛选各种资源,选取、选用实用、灵活的教学资源,通过多种形式制作大量的高质量的教学课件、教学视频、微课等自制教学资源,提高建设团队成员的创新意识与创新能力,充分发挥学生的主体作用,引导学生积极参与到专业教学资源库建设,建成优质、丰富、立体的专业资源库;同时借助学院各方的支持和帮助搭建资源库、创建课程等,实现资源的分类浏览和一站式智能搜索,为专业教师、学生、校外实习实训基地教师和其他英语学习者提供优质的服务,加强教师教学与学生学习,促进自主学习、移动学

习、灵活学习,促进专业资源的应用效果。

(三) 持续更新,推动资源库的可持续建设

建立资源更新机制,不断根据新的要求与任务整理、调整和更新专业资源,满足使用者的不同需求,为学习者提供优质服务,实现一定区域内资源库的共建共享,从而推动专业资源库的可持续建设,提高资源库的服务质量。

二、职业院校专业资源库实施路径

(一) 组织阅读、学习,明确建设任务。

组织资源库建设团队成员认真阅读、学习和领会专业资源库项目建设方面的政策、文件、建设指南、立项标准及验收标准等,明确专业教学资源库建设的目标及任务。

(二) 组建资源库建设团队,细化分工任务。

组建由教学名师、专业带头人、骨干教师、校外合作单位专家、企业兼职教师等组成的资源库建设团队,定向分配工作任务,建立资源库建设管理机制,落实项目建设的总体规划、任务分工、组织管理等环节,积极推进资源库建设,切实保障各项任务地完成。

(三) 开展资源开发与建设,明确建设内容。

组织资源库建设团队成员分别按照各自的任务分工开展专业、课程、素材三级资源、十大模块的资源开发与建设,包括专业制度文件、专业相关资源主要包括专业概况、条件及成果、专业基础、专业核心和专业拓展课程的课程标准、项目、模块教学设计、教学课件、教学视频、教学案例、教学微课、习题试题、测试等。

(四) 积极开展调研,优化资源配置。

组织项目建设团队成员积极开展专业资源库建设的调研,了解其他高职院校专业建设与人才培养、资源库和资源建设的情况,同时积极与校外实习实训基地相关教师、专家等对接,了解行业发展的现状、企业的人才需求,从而进一步明确本专业教学资源库建设的具体内容,调整、规划建设思路,精准定位需求,优化资源配置。

(五) 促进资源库应用,持续更新资源。

组织教学团队积极开展课程资源建设和开展教学,加强院校间的资源库共建共享,高效促进资源库应用,持续整理、调整和更新专业资源,推动资源库的可持续建设。

(六) 总结资源库建设实践经验,形成书面成果。

针对资源库建设过程中的实际情况,进行反思和总结,形成

书面成果包括论文、课题研究报告、调研报告等真实地反映了项目建设的情况,明确建设目标,构建了建设思路,记录了建设的过程,也如实地总结了项目建设探索中存在的问题及解决的办法等,并做出进一步的改进规划。

三、专业教学资源库建设对于专业(群)建设发展的重大战略意义

(一) 构建推动专业高质量发展的资源基础。

专业教学资源库通过“顶层设计→搭建框架→资源建设”的建设体系,为专业(群)建设提供了一整套包括专业制度文件、建设方案、人才培养方案、教学标准、标准化、模块化的课程体系等在内的优质资源,完整地再现了专业(群)建设和发展过程中紧跟时代变化和要求、课程改革、教学改革的实际情况,推动了专业(群)教学改革与内涵提升,是专业(群)高质量发展的重要支撑。

(二) 促进产教融合,深化校企合作。

专业教学资源库通过校企共建机制,将产业最新技术、岗位标准转化为教学资源,以行业、企业的发展需求为基础,以满足专业教师、学生、企业教师和社会学习者的不同需求为出发点,为专业教师、学生、校外实习实训基地教师和其他英语学习者提供优质的服务,持续加强专业服务教师、服务学生、服务校外合作单位和社会的能力,为地区经济和社会发展作出贡献。

(三) 赋能校企双方教师的专业化成长。

通过开展项目建设使专业教学团队成员在一定程度上从教师

转变为课程资源开发者,显著提升了教师的数字化教学能力,为“新双高”提出的“金课”建设提供了师资保障。同时校外实习实训基地的小学教师也通过参与资源库的迭代优化,提高了课程设计能力和学科素养。

资源库项目建设是一项长期艰巨复杂的任务,在新双高建设背景下,按照形势的发展和学院新的要求,专业建设和课程建设、课程体系改革和教学改革都会有新的变化,资源建设也需持续更新,同时,学习者随着学习阶段的变化和个人的学习内容的要求也会对资源提出新的需求,资源更新机制必须建立并长期坚持,资源库建设团队将不断根据反馈的实际情况整理、调整和更新专业资源,满足使用者的不同需求,从而推动专业资源库的可持续建设,提高资源库的服务质量。

四、结语

本文围绕“新双高”建设背景下职业院校专业资源库建设展开,提出顶层设计、通力协作、持续更新三大核心策略,构建“明确任务—组建团队—开发资源—开展调研—应用更新—总结改进”六维实施路径。资源库不仅为专业(群)发展筑牢资源基础,更助力产教融合深化与校企教师成长,是职业教育改革的关键支撑。

资源库建设是长期任务,需随产业需求、技术迭代动态优化。未来需坚守需求导向,强化资源与产业对接、跨区域共享,持续完善更新机制,切实发挥资源库效能,为职业教育高质量发展、培养复合型技术技能人才提供有力保障。

参考文献

- [1] 职业教育专业教学资源库建设:价值维度与实践路径研究——个人图书馆。
- [2] 职业教育专业教学资源库的十年建设与未来展望_甜酷西瓜侠。
- [3] 陈拥贤.对职业教育专业教学资源库建设的探讨[J].职教论坛,2011(13):3.
- [4] 蒋梦琪.高等职业教育专业教学资源库研究[D].华东师范大学,2017.
- [5] 李敏,孙百鸣,高波,等.职业教育专业教学资源库建设研究[J].哈尔滨职业技术学院学报,2017(1):4.
- [6] 李小娃,莫玉婉.专业教学资源库建设:从资源的优质共享到高职院校的优质均衡——基于“职业教育专业教学资源库已立项建设资源库”的实证分析[J].职业技术教育,2017(19):5.DOI:10.3969/j.issn.1008-3219.2017.19.010.
- [7] 刘艳,马萌,曹清清,等.“三高四新”背景下职业教育专业教学资源库建设研究[J].科教导刊,2022(33):14-16.
- [8] 童卫军,姜涛.高等职业教育专业教学资源库平台建设研究[J].中国高教研究,2016(1):4.DOI:10.16298/j.cnki.1004-3667.2016.01.27.
- [9] 王平.浅析职业教育专业教学资源库建设及应用对策[J].科学大众,2021,000(010):P.431-431,433.
- [10] 周衍安.职业教育专业教学资源建设研究——基于42个国家资源库建设方案的统计分析[J].职业技术教育,2014(32):4.DOI:10.3969/j.issn.1008-3219.2014.32.002.

新媒体舆论视阈下的大学生网络思想政治教育研究

李哲

吉林建筑大学, 吉林 长春 130118

DOI: 10.61369/ETR.2025400038

摘 要 : 新媒体舆论与网络思想政治教育的整体演进, 赋予高校网络思想政治教育发展图景全面特质, 高校应充分把握新媒体舆论视阈下网络思想政治教育的内涵与时代特征, 精准阐释开展网络思政教育的必要性, 针对现阶段新媒体舆论视阈下网络思政教育现存问题, 从重视高校网络思政发展、优化高校网络思政环境、建设高校网络思政高素质人才队伍、搭建网络思政育人新平台四方面入手, 探索新媒体视阈下大学生网络思政教育新路径。

关 键 词 : 新媒体; 舆论; 大学生; 网络思想政治教育

Research on College Students' Online Ideological and Political Education from the Perspective of New Media Public Opinion

Li Zhe

Jilin Jianzhu University, Changchun, Jilin 130118

Abstract : The overall evolution of new media public opinion and online ideological and political education has endowed the development picture of online ideological and political education in colleges and universities with comprehensive characteristics. Colleges and universities should fully grasp the connotation and contemporary features of online ideological and political education under the perspective of new media public opinion, accurately explain the necessity of conducting online ideological and political education, and in view of the existing problems of online ideological and political education under the perspective of new media public opinion at the present stage, start from four aspects: attaching importance to the development of online ideological and political education in colleges and universities, optimizing the online ideological and political education environment in colleges and universities, building a high-quality talent team for online ideological and political education in colleges and universities, and building a new platform for online ideological and political education, to explore new paths for online ideological and political education for college students under the perspective of new media.

Keywords : new media; public opinion; college students; online ideological and political education

引言

高校网络思想政治教育是互联网技术与思想政治教育深度融合的时代发展产物, 随着全球化、信息化进程的加快以及党和国家对思想政治教育的高度重视, 关于思想政治教育规律的探讨也逐步拓展到各个方面, 其中涉及网络思想政治教育^[1]。针对应用网络“原住民”大学生这一主要群体, 高校理应牢牢把握网络意识形态教育主阵地, 掌握网络正向价值观话语权, 紧密结合高校大学生应用网络的实践特征, 对网络思想政治教育话语表达方式进行创新, 在多元开放、多变复杂的网络环境中探索高质量的学生网络思想政治教育路径, 可有力推进新媒体视阈下大学生网络思想政治教育的深化与发展。

一、新媒体舆论视阈下的大学生网络思想政治教育内涵阐释

新媒体作为信息技术发展下的产物, 通过互联网这一载体, 向公众传播海量的信息与娱乐方式, 具有十分便捷的特点。新媒

体舆论是由于一些事情的刺激而导致人们通过互联网等方式发表个人的看法、认知、态度以及情感的总和。新媒体下的舆论传播速度较快, 群众可以在网上畅所欲言, 不受时间、地点的限制, 具有一定的话语权。

网络技术的发展与应用不仅为高校开展大学生思想政治教育

基金项目: 吉林省教育厅人文社科研究项目《高校辅导员网络思想政治工作能力提升研究》(项目编号为 JJKH20240341SZ)。

作者简介: 李哲, 男, 副教授, 硕士学位, 研究方向为大学生思想政治教育

提供了新的平台与际遇,也对开展高校学生网络思想政治教育带来了难度与未知的挑战。大学生网络思想政治教育想要取得良好的效果,不是简单的将“大学生”与“思想政治教育”实现简单的堆砌与相加,是在网络与新媒体技术发展的背景下一一种全新的思政形式,兼具了师生互动性、信息开放性、思政实效性、教育形象性的特征。开展好网络思想政治教育有利于促进思想政治教育内容的多维化、有利于促进思想政治教育形式的协同化、有利于促进思想政治教育载体和路径的多元化。网络时代的到来使得高校思政教育的路径呈现多维护化、协同化、多元化的发展趋势,开展思想政治教育的载体和路径的种类愈来愈丰富,各高校和二级学院可以利用微信、抖音、快手、微博、钉钉等载体来发挥思政育人的作用,由线下的思政教育逐渐演变为线上与线下相互融合的发展路径。

二、新媒体舆论视阈下的大学生网络思想政治教育研究存在的问题

(一) 新媒体下大学生网络自律意识缺失。

网络平台为思政教育提供了新途径,但大学生正处于思想成长阶段,辨识与自控能力较弱,表现为使用规划不清、时间管理不善。部分学生沉迷虚拟世界,影响身心健康与学习状态,甚至引发焦虑、情绪不稳等问题。需加强网络自律意识引导,提升其思想道德素养,使网络更好服务于成长发展。

(二) 网络环境监管不足。

网络身份虚拟性高、隐蔽性强,信息发布门槛低,导致诈骗、虚假广告等违规行为频发。大学生辨识能力有限,易受不良信息和错误价值观影响,如享乐主义、拜金主义等,影响其思想健康发展。这既加大思政教育难度,也反映出当前网络监管与平台审核机制有待加强。

(三) 网络思政教育队伍建设不足。

部分思政教师仍以传统方式教学,难以适应网络教育需求。高校在网络思政人才培养方面存在数量不足、队伍不稳等问题,教师网络技能及信息化教学能力有待提升,影响了思政教育的整体效果。

(四) 高校网络平台建设滞后。

早期网络平台多侧重社交与商业用途,思政教育内容较少。当前虽涌现出多种在线教育平台,但部分思政平台内容单一、形式呆板,缺乏时效性与吸引力,难以有效承担思政教育任务。

三、新媒体舆论视域下的网络思政教育建设的路径

(一) 重视高校网络思政发展

思想政治教育工作必须顺应时代发展趋势,高校思政教育工作者需与时俱进,学习吸纳互联网新媒体技术下的思政教育呈现的新特征,积极运用好新媒体平台,让网络思想政治教育进课堂、进教学、进生活。

一是抓导向,确保正确政治方向。高校要以马克思主义理论

作为话语表达的理论根基,以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑,坚定正确的话语立场^[7],不断加强对大学生思想政治教育方面的引导。要不断加大对网络教育的监督管理,不单纯采取制止措施,要及时准确发现矛盾问题点,有的放矢,解决网络环境中所产生的问题,引导学生正确处理,避免“从众心理”。高校网络思政教育更应把文化建设摆突出位置,把立德树人作为根本任务,加强思想政治领域建设,从视域上彰显开放共享的策略,从教育上借鉴传统文化对大学生的作用,从管理机制上多方协调并进,努力让新形势下网络新媒体的成为传播文化的主阵地,让网络思想政治教育发挥其优势,在高校思想政治教育中发挥其独特特性。

二是抓管理,营造网络环境氛围。大学生要提升学习在复杂的网络环境中提取信息、分析信息、辨别信息的能力。网络的发展为大学的学习提供了较大的便利,要想很好的使网络成为大学生开展思想政治教育的良好工具,关键是要提升大学生对网络上良莠不齐的信息的分辨与加工能力。高校大学生的思想政治工作需转变思维,调整策略,结合当下互联网的特性,加强网络环境的空间治理工作,着力建设一个清朗干净的互联网环境。发动学校的全体教职员和在校大学生,针对网络上的造谣诋毁、不良思潮、恶意诽谤、虚假诈骗等违法犯罪行为进行探索、辨识、举报、清理。

(二) 优化高校网络思政环境

一是打造新媒体网络思想政治教育网络监管“监视器”。作为网络运行管理方,应不断加强互联网技术项目的落实,建立互联网络,完善多媒体领域的网络准入机制和运营管理机制,加大排查力度,逐步构建完善网络多媒体准框架,将思想政治教育内容穿插在多媒体运营过程中,面对网络下的不当动态,增大排查力度,不断构建健康和谐的网络环境。作为网络运营方,健全审核制度,不断完善准入管理机制,优化网络环境,坚持教育是主体、监管是辅助、法律是保障的原则,只有遏制不良文化在网络媒体传播,才能使新媒体舆论导向发挥积极的作用,让网络更好地服务与大学生思想政治教育。

二是打造新媒体网络思想政治教育宣传平台“展示台”。在筑牢传统思政教育阵地的前提下,努力打造网络思政教育新阵地。高校应通过网络平台、信息化技术、大数据、云计算等新技术,着力构建出高校思政教育专项平台、主题网站、教育图书等新型教育方式。针对当下高校思政教育课堂中所存在的问题,搭建网络思想政治教育信息资源数据库^[8],收集展示各种优质的思政教育素材和教学案例,针对不同的学生、不同的主题、不同的场景、不同的课程拟出科学系统化的教学模式,切实做到因材施教、因人而异,确保个人教学质量,满足个人需求,提高高校思政教育的针对性和吸引力。

(三) 建设高校网络思政高素质人才队伍

新形势下,高校应当关注网络思政技术发展变革,重视网络思政教育对当代高校学生的意义建设,加强高校网络思政教育人才队伍建设。

一是聚焦以文化人,构筑网络思政人才培养梯队。高校应当

通过相关要求和培训讲座等方式加强关于思想政治教育工作者的专业技能和思政知识的培训，并定期组织网络思政教育培训及考核，开展针对网络思政教师队伍的专业培训，传统思政教育工作者在利用网络开展思想政治教育工作时存在网络技术操作专业化程度不高问题，新形势下要加强网络思政队伍的专业化培训。

二是推进体系建设，完善网络思政人才队伍格局。高校应有序制定网络思政队伍阶段推进目标，逐步完善人员层次结构，打造一支结构合理的专兼职网络思政教师队伍，在网络共享大环境下交流学习，使高校网络思政高素质人才队伍建设符合网络时代需求，以满足网络思政人才队伍建设，更好的服务于高校思想政治教育工作，通过丰富高校思想政治主题教育相关的理论成果、专题讲座等传播形式，提升思想政治教育专职老师对网络信息化平台的认知和应用水平。

（四）搭建网络思政育人新平台

一是深挖校本文化，开启思政“云课堂”。当前高校网络思

想政治教育利用网络慕课等云平台为依托开展网络思政教育，不再局限于网络慕课，也不再局限于网站宣传、学校论坛，还需加强新媒体平台综合利用，充分发挥大学生主流社交媒体软件的优势，通过多屏幕、全网络、跨平台、碎片化等多种形式，与学生展开交流互动，利用微信、QQ、微博，抖音等新生网络平台为思想教育的拓展渠道，探索变革网络思想政治教育方法的现实路径，对标校园文化，开启思政“云课堂”，引导学生全员参与到实际育人进程中，共同推进网络思政育人工作提质升级。

二是深化实践课堂，打造实践育人品牌。学校要坚持打造“行走的思政课堂”实践育人品牌，积极开展形式多样的第二课堂实践活动^[8]，以暑期“三下乡”等社会实践活动为抓手，以志愿服务、文化活动、社会实践为载体，深挖实践活动中的思政育人资源，定期将实践活动发布在校院两级官网、新媒体平台上，打造网络思政育人的亮点，让更多的青年大学生关心社会、了解社会，增加爱国之情，树立报国之志。

参考文献

[1] 冯刚. 思想政治教育学科40年发展研究报告 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2024.

[2] 王辉. 党的二十大精神融入研究生思想政治教育路径探析 [J]. 研究生教育研究, 2023(03).

[3] 魏荣, 赵燕飞. 中国共产党思想政治教育话语内容的发展历程与未来建设向度 [J]. 学校党建与思想教育, 2023(03).

[4] 黄蓉生. 新时代高校思想政治教育创新发展的根本取向 [J]. 思想理论教育导刊, 2023(03).

[5] 赵建波. 思想政治教育数字化转型的内涵要义、现实挑战及实践策略 [J]. 思想理论教育, 2023(03).

[6] 王滢. 接受理论视野下大学生网络思想政治教育创新 [J]. 学校党建与思想教育, 2022(10).

[7] 曹洪军, 曹世娇. 论大学生网络思想政治教育话语表达的独特性及效力提升 [J]. 理论导刊, 2022(03).

[8] 张微, 杨威. 新时代构建高校“大思政”育人格局的价值意蕴与实践路径 [J]. 思想政治教育研究, 2022(12).

区域国别视域下宁波与“一带一路”沿线国家体育产业对接发展路径研究

李霞

宁波卫生职业技术学院, 浙江 宁波 315100

DOI: 10.61369/ETR.2025400039

摘 要 : 站在区域国别视域下, 体育产业国际合作是服务国家“一带一路”倡议、推动体育产业国际化发展的重要举措。在共建“一带一路”高质量发展的道路上, 宁波与“一带一路”沿线区域国别可以重点推进体育用品制造、体育竞赛表演、体育教育培训、体育旅游等体育产业领域对接。研究提出对策建议: 有的放矢瞄准重点区域国别、因国制宜精准高效对接、推进人文交流促民心相通, 全面实现宁波与“一带一路”沿线区域国别体育产业合作共赢, 共绘人类命运共同体建设的新图景。

关 键 词 : 区域国别; 一带一路; 体育产业; 宁波; 路径

Research on the Development Path of the Sports Industry in Ningbo and the "Belt and Road" Countries in the Perspective of Regional and Country Studies

Li Xia

Ningbo College of Health Sciences, Ningbo, Zhejiang 315100

Abstract : From the perspective of regional and country-specific studies, international cooperation in the sports industry is an important measure to serve the country's "Belt and Road Initiative" and promote the internationalization of the sports industry. On the path of high-quality development of jointly building the "Belt and Road", Ningbo and the countries and regions along the "Belt and Road" can focus on promoting the alignment of sports industry fields such as sports equipment manufacturing, sports competition and performance, sports education and training, sports tourism. The research proposes countermeasures and suggestions: aim at key countries and regions, make precise and efficient connections based on the specific conditions of each country, and promote people-to-people exchanges to enhance mutual understanding. This will fully achieve win-win cooperation in the sports industry between Ningbo and the countries and regions along the "Belt and Road", and jointly draw a new picture of building a community with a shared future for mankind.

Keywords : regional and country studies; the belt and road; sports industry; Ningbo; path

“一带一路”倡议作为国际公共产品, 成功推动中国与“一带一路”沿线国家形成了更大范围、更宽领域、更深层次的开放新格局。其中, 体育产业国际合作成为“一带一路”建设中民心相通的重要内容。近年来, 宁波体育产业取得了快速、多元化发展, 2023年宁波市体育产业总产值1276.3亿元, 增加值375.5亿元, 增加值占GDP比重达到2.3%, 已成为宁波市经济社会发展的重要助推力量。诚然, 宁波体育产业总体水平仍处于初级阶段, 应抢抓“一带一路”高质量发展战略机遇, 主动与沿线国家开展体育产业建设多层次、多类别的项目合作来提升国际竞争力和影响力, 为宁波建设中国式现代化体育强市提供坚实有力的支撑。

一、宁波与“一带一路”沿线国家体育产业对接优势条件

(一) 对接动力: 高水平政策保障

国家政策赋能是体育产业国际合作的根本依据。宏观层面, 2015年国家出台《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》支持沿线国家申办重大国际体育赛事。2019年

国务院办公厅印发《体育强国建设纲要》, 指出制定实施共建“一带一路”体育发展行动计划, 积极打造“一带一路”精品体育旅游赛事和线路。中观层面, 浙江省相关政策对宁波与沿线国家体育产业合作的重点关切。2017年, 浙江省发展改革委印发《宁波“一带一路”建设综合试验区总体方案》, 明确促进宁波与沿线国家和地区体育赛事合作。微观层面, 地方政府持续出台多项政策和资金扶持。近年来, 《宁波市体育产业发展“十四五”规划》

基金项目: 宁波市第六轮社科基地(宁波市“一带一路”建设重点研究基地)课题《宁波与“一带一路”沿线国家体育产业对接研究》(编号: JD6-062)。

作者简介: 李霞(1982—), 女, 江西省宜春市人, 副教授, 宁波卫生职业技术学院中医药与康育学院, 研究方向为体育人文社会学。

《关于高水平建设宁波中国—中东欧国家经贸合作示范区的总体方案》等政策文件，涵盖体育用品制造、体育赛事、体育旅游等多个对接领域。

（二）对接保障：高能级开放平台支持

国家在开放平台方面重视对宁波的扶持，给宁波提供了许多“先行先试”的机遇和“量身定做”的条件。一是国家级开放大平台方面，宁波拥有“一带一路”建设综合试验区、中国—中东欧国家经贸合作示范区、浙江自贸试验区宁波片区等体制机制创新最为活跃的高能级开放平台。宁波发挥港口、开放、民营经济等优势，目前已与223个国家和地区建立了投资贸易关系。二是会展布局方面，作为中国唯一面向中东欧的国家级机制性展会——中国—中东欧国家博览会，宁波已成功举办四届，让宁波成为连接中东欧的黄金通道。三是体育机制方面，中国和中东欧国家之间通过搭建中国—中东欧国家体育协调机制、中国—中东欧国家高校联合会体育学科建设共同体等一批卓有成效的体育合作机制和平台。

二、与“一带一路”沿线国家对接的宁波优势体育产业

（一）体育用品制造产业

宁波作为全国先进制造业基地，其体育用品制造业优势雄厚。2023年宁波市体育用品制造业总产值1073.0亿元，增加值257.9亿元，占宁波市体育产业增加值比重为68.7%。市场主体约2700家，以体育健身器材、户外运动装备、运动服装制造为特色的体育用品制造集群快速壮大，拥有巨隆、海伯、力玄、牧高迪、挪客、申洲、大丰等为代表的一大批国际知名品牌企业，在国际市场具有很强的竞争力。比如宁波巨隆机械是自行车零部件行业的国家级“专精特新”小巨人企业，生产的脚踏全球市场占有率达40%以上，位居第一，远销100多个国家和地区；力玄运动健身器材类产品，为全国同类产品出口企业排名第一；杭州亚运会主火炬塔由宁波体育知名企业大丰智造。总体来看，宁波体育用品制造业凭借其高质量的产品和创新能力，具备走出去的实力，为沿线国家提供高质量的“宁波制造”。

（二）体育旅游产业

宁波作为国家重点旅游城市、首批中国旅游休闲示范城市，连续15次获评中国最具幸福感城市，现有八大类型文旅资源单体共6181个，形成了体育赛事旅游、体育节会旅游、体育主题公园、运动休闲特色小镇、运动度假综合体、高端运动俱乐部、康养旅游综合区等多种业态模式。宁波打造了一批“国字号”体育旅游品牌项目，如东钱湖旅游度假区成功创建国家体育旅游示范基地，象山入选“2021年国庆假期体育旅游精品线路”，奉化徐凫岩房车旅游度假区、奉化商量岗旅游度假区、奉化徐凫岩户外运动基地分别获评2021、2022、2023年“中国体育旅游精品项目”。此外，宁波的武术、赛龙舟、舞龙舞狮等中国传统体育项目特色文化“圈粉”了不少海外游客。宁波体育旅游市场展现出强劲的发展势头，奠定了与沿线国家对接发展、合作共赢的良好

条件。

（三）体育教育培训产业

体育教育培训业是体育产业领域的重要业态，也是素质教育领域成长最快的一个细分赛道。近年来宁波体育教育培训产业发展迅速，据统计，2022宁波居民体育培训消费总规模达9.79亿元，36.25%的居民参与过体育培训。作为“奥运冠军之城”，宁波在2020年东京奥运会夺得5枚金牌，2024年巴黎奥运会获得1银4铜。游泳、羽毛球、射击、举重、体操等项目在世界上居先进地位，这些项目青训体系发达，教练资源丰富，在青少年人才培养方面具备国际领先优势。近年来宁波大力推动“三大球振兴计划”，然而目前还未形成一整套的“三大球”体育人才培养体系，缺少优秀的后备体育人才、后补队伍和较高水平的专业型、领军型教练员。此外宁波网球、冰雪等教育培训需求持续扩大。目前，宁波上述项目专业教练供不应求，高水平教练更是稀缺资源，亟须与沿线国家间建立并建设长期稳定的体育教育培训合作项目。

三、“一带一路”沿线国家体育产业对接领域分析

（一）体育用品制造产业

源于经济水平、资源禀赋、政策导向、产业链分工等因素，沿线国家体育用品制造业发展差异较大。部分中东欧国家体育用品国际竞争力较强。例如，波兰Plastex Composite公司作为国际皮划艇联合会、欧洲皮划艇协会和亚洲皮划艇联合会的合作伙伴，是众多重大国际体育赛事皮划艇供应商；斯洛文尼亚滑雪装备品牌Elan在高科技滑雪器材领域处于国际领先地位，占据世界滑雪板市场近30%份额。随着中亚、中东、南亚、非洲等新兴市场全民健身热潮，体育用品消费市场需求旺盛，但是这些国家的体育制造产业仍处于起步阶段，发展较慢且高端运动装备方面的制造能力薄弱，体育用品行业的供应结构以进口为主、本土制造为辅。例如，乌兹别克斯坦大部分体育用品由汽车生产企业制造或从中国进口；孟加拉国进口产品约占体育用品市场销售额的70%，进口健身器材约80-90%来自中国；非洲50国工业化进程滞后，大部分体育用品依赖进口。

（二）体育旅游产业

近年来沿线国家将体育旅游置于优先发展位置，凭借秀美的自然风光、悠久历史人文景观、国际体育赛事和传统民族文化正孕育体育旅游大市场。以中东欧国家为例，希腊作为古代奥林匹克运动的发祥地，凭借古老的奥林匹亚遗址和丰富的文化遗产闻名世界；以布达佩斯、布拉格为代表的欧洲体育之都每年举办的各级各类国际体育竞赛、职业联赛和业余赛数不胜数，吸引了世界众多优秀选手、体育爱好者和游客参赛、观赏与参与；冰雪强国斯洛文尼亚凭借优异的雪山地理环境、壮丽冰雪美景和悠久的滑雪运动文化，吸引了大量国际游客；在“温泉之国”匈牙利可以打卡多样水上体育、水疗活动，为游客提供运动锻炼、身体恢复、嬉戏玩乐等多元化体验。中东的阿联酋、卡塔尔和沙特等国，凭借其承办大型国际体育赛事的契机和能力，正成为全球重

要的体育旅游目的地。中亚五国，“高山之国”塔吉克斯坦、“千湖之城”吉尔吉斯斯坦汇集多种自然景观资源深受世界各地户外爱好者追捧，世界游牧民族运动会入选联合国教科文组织非物质文化遗产名录，富有游牧民族风情的赛马、马上角力、骑马射箭、摔跤等民族传统体育活动是外国游客青睐的项目。

（三）体育教育培训产业

沿线国家体育教育培训产业呈现出多样化的特点。中东欧、俄罗斯等国体育教育培训产业发展较为成熟，拥有完善的体育教育与培训体系，具备先进的培训设施和专业的教练团队，从基础体育教育到专业体育培训都有明确的层级和规范。中东欧国家球类、水上、攀岩和冰雪体育项目拥有世界顶级水平，在2024年巴黎奥运会上，波兰获男排银牌、塞尔维亚获男篮铜牌，塞尔维亚、捷克夺得网球男单、混双金牌，匈牙利、罗马尼亚、克罗地亚、捷克在游泳、赛艇、皮划艇静水等项目获得金牌7枚，塞尔维亚、克罗地亚包揽男子水球金、银牌，斯洛文尼亚、波兰攀岩赢下金牌2枚等。俄罗斯冰雪运动竞技实力世界领先，从1994年利勒哈默尔冬奥会到2022年北京冬奥会共获得55枚金牌、56枚银牌和58枚铜牌，2022年北京冬奥会位列奖牌榜第二位。沿线国家上述项目已具备科学成熟的训练体系和完善的培训体系，与宁波的体育弱势项目有着较好的互补性。

四、宁波与“一带一路”沿线国家体育产业对接发展建议

当今世界正处于百年变局之中，机遇与挑战并存，宁波需有的放矢瞄准重点区域、推进人文交流促民心相通，全面实现宁波与沿线国家体育产业合作共赢。

（一）有的放矢瞄准重点区域

沿线国家覆盖全球80%以上的国家和人口，范围较大，体育产业发展水平参差不齐。宁波应有的放矢，瞄准重点区域对接。第一，优先选择对华友好且营商环境好的区域。优先选择积极响应“一带一路”倡议，与我国政治互信度高、政策稳定性强，且营商环境好，能够为双边体育产业对接提供坚实基础。第二，抓住科技创新能力强的“关键小国”。推进与“关键小国”体育产业创新平台建设，打造科技共研共享生态，形成新的增长点、增

长极并占据全球领先地位。例如，已加入欧盟的捷克、斯洛文尼亚、匈牙利等国在高端体育用品领域具备科技优势，这些国家投资和经贸合作强调绿色、高科技与高附加值，对于高端装备制造等新兴产业合作充满兴趣；第三，瞄准市场需求旺盛的区域。例如，伴随着沙特“2030愿景”的实施，体育消费人群不断扩大、大规模高标准体育场馆和训练场地等建设将带动体育用品消费市场快速增长，其潜在需求与宁波的优势高度匹配；印度尼西亚电商市场运动健身器械、自行车装备等体育产品正经历快速增长，与宁波体育品类高度契合。

（二）推进人文交流促民心相通

沿线国家众多，文化背景与爱好取向各异，通过强化与沿线国家的人文交流，拉紧与沿线国家的民心纽带，以“心联通”实现合作深度融合。一是扩大友城合作“朋友圈”。谋划举办中国国际友好城市大会、中国－中东欧国家友城大会等推动友城外交，推动开展务实交流合作，打造一批典范国际友城。二是搭建人文交流“民心桥”。积极开展体育“小而美”项目，如对外援助体育器材传递宁波品牌魅力、以中华传统体育文化为媒让世界更懂宁波、举办海丝国际体育节、建立海外体育文化传习基地等贴近民众的体育交流活动，促进沿线人民相知相亲。三是讲好合作“故事汇”。探索用国际化元素和方式包装宁波体育文化，以体育赛事为媒，扩展宁波“奥运冠军之城”的精神文化内涵。跨国合作整合媒体资源，开展多元对外宣传，展示宁波目的地与体育资源，讲好宁波体育故事。多维度讲好宁波与沿线国家体育合作的精彩故事，用体育的“世界语言”讲述“合作共赢”的故事，为宁波与沿线各国的合作注入更多活力。

五、结语

推动共建“一带一路”高质量发展是新时代全球和国家发展的重大命题。作为全国对外开放重要门户，宁波应坚决有力扛起服务国之重大的使命担当，以更加积极主动、开放包容的姿态促进与沿线国家更高水平的体育国际合作，不仅要为现代化滨海大都市建设迈上新台阶、高质量发展建设共同富裕示范区作出体育更大贡献，更要携手各国高质量共建“一带一路”，共绘人类命运共同体建设的新图景。

参考文献

[1] 宁波市体育局课题组. 宁波促进体育消费的实践与思考 [J]. 宁波经济 (三江论坛), 2023, (05): 3-5.
[2] 宁大科研平台中国—中东欧大学“体育教育与研究”联盟 [J]. 宁波大学学报 (人文科学版), 2025, 38(01): 2.
[3] 白宇飞, 祝得彬, 陈燕. 中东欧国家体育发展报告 (2021 ~ 2022) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2022: 59.
[4] 刘红华, 刘兴. 俄罗斯校园冰雪后备人才培养体系架构及对我国的启示 [J]. 沈阳体育学院学报, 2025, 44(03): 87-93.
[5] 2024年全球著名电竞城市发展指数报告 [R]. 上海: 上海市电子竞技运动协会, 2024.
[6] 王子朴, 朱亚成. “一带一路”背景下体育赛事发展的价值、困境与策略 [J]. 北京体育大学学报, 2017, 40(07): 1-6.
[7] 陈凯. “一带一路”沿线国家链条式体育赛事 IP 打造与实现路径 [J]. 体育世界, 2024, (10): 24-27.
[8] 鞠豪. 浅谈“16+1合作”的影响因素 [J]. 欧亚经济, 2019, (03): 88-101+126+128.

动态翻译观视域下英汉双语词典释义演变研究

胡斌

江苏建筑职业技术学院公共基础学院, 江苏 徐州 221000

DOI: 10.61369/ETR.2025400042

摘 要 : 随着全球化进程的不断加快, 世界各国的联系日益密切。作为重要的国际语言, 英语为各领域提供了沟通媒介。基于此, 英汉双语词典发挥了重要的作用, 需要编撰合适的双语词典, 了解双语词典释义的演变历程, 满足时代发展需求。本文从动态翻译观视角出发, 论述动态翻译观的概念, 分析英汉双语词典释义的历史演变, 提出具体的词典释义策略, 旨在有效翻译英汉双语词典, 为后续的英汉双语词典释义演变提供参考借鉴。

关 键 词 : 动态翻译观; 英汉双语词典; 释义演变

Research on the Evolution of English-Chinese Bilingual Dictionary Definitions from the Perspective of Dynamic Translation View

Hu Bin

School of General Courses, Jiangsu Vocational Institute of Architectural Technology, Xuzhou, Jiangsu 221000

Abstract : With the ever-accelerating trend of globalization, the world is becoming increasingly closely-knit. As an important international language, English provides communication medium for various fields. Based on this, bilingual dictionaries play an important role. It is necessary to compile appropriate bilingual dictionaries, understand the evolution of bilingual definitions, and meet the needs of the times. This paper starts from the perspective of dynamic translation, elaborates on the concept of dynamic translation, analyzes the historical evolution of English-Chinese bilingual dictionary definitions, and proposes specific strategies for dictionary definitions, aiming to effectively translate English-Chinese bilingual dictionaries, and provide reference and reference for the subsequent evolution English-Chinese bilingual dictionary definitions.

Keywords : dynamic translation view; English-Chinese bilingual dictionary; definition evolution

引言

在新时代背景下, 跨文化交流的深化, 其中英汉双语词典属于重要工具之一, 可以方便翻译实践的开展。在英语双语词典的组成中, 释义属于核心部分之一, 释义直接影响到词典使用者, 包括对词汇的理解、翻译效果等。而动态翻译观注重翻译的动态, 其容易受到许多因素带来的影响, 如文化语境、译者态度等。通过渗透动态翻译观, 对英汉双语词典释义的演变过程进行深层次分析, 可以直观认识词典编撰过程, 推动编撰质量的提升, 为译者和词典使用者提供便利。

一、英汉双语词典释义的历史演变

(一) 英汉双语词典释义的早期演变

19世纪初期, 英汉双语词典进入萌芽阶段。受西方文化研究的影响, 马礼逊所著《英华字典》的具体释义较为简单, 以直译居多。面对西方的特有词汇, 只是简单根据其词语构成进行直译, 缺乏对文化内涵的深层次分析^[1]。19世纪末20世纪初, 英汉双语词典进入初步发展期。近代社会背景下, 政治和思想文化事

件频频出现, 助力词典编撰和出版, 词典的发展与社会演变和文化交流的联系日益密切。随着西方文化与中国文化的不断交融, 如京师同文馆的成立, 促进了西学东渐, 英语教育逐步发展, 英语学习风气逐渐流行。基于以上背景, 中国社会对西方的科学著作进行翻译, 如严复翻译达尔文的著作《进化论》, 提出“优胜劣汰、适者生存”的理念。该时期背景下, 中国社会掀起早期英语热, 为词典的编撰营造良好的氛围。词典释义内容, 不仅包含对应的语义, 并使用例句, 将词汇用法加以说明^[2]。但面对文化负

载词，词典缺少足够的释义，通常根据传统文化概念进行类比，易产生误解。

（二）英汉双语词典释义的现代演变

随着社会经济的发展，国家间经济交流日益频繁。为满足时代需求，英汉双语词典的释义进入现代化演变阶段。词典编撰更重视实用性和科学性，释义的内容更加丰富、更加准确，借助现代翻译理论，译者深层次分析词汇释义，保障释义的精确与全面。

第一，深化语义阐述。英汉双语词典对于词汇语义进行更为详细的阐释，不仅包括常用含义，还需要展示词汇的引申义和隐喻义。例如，现代英语词典中，“bank”不仅标记基本义“银行”，还会进行详细解释，提供如“河岸”等含义，方便用户熟悉同一词汇的不同含义和用法^[3]。

第二，渗透文化信息。英汉双语词典的显著特点是文化信息的融入。面对文化负载词，英汉双语词典经常对其本土文化含义和目标语文化进行有效转换。例如，针对“kowtow”，英汉双语词典会给出两种解释，一种是中国文化背景下的“唯命是从”含义，另一种是西方文化背景下的“过分遵从”含义^[4]。

第三，凸显释义的功能导向。现代双语词典的释义朝功能导向发展，释义不仅重视词汇的字面内容，还考虑其在实际场景中的功能和角色。如语气词“well”，词典释义会对其口语功能进行详细说明，展现语义，补充信息，帮助用户了解“well”在不同结构中的使用方式。

二、动态翻译观视域下英汉双语词典释义的演变分析

（一）丰富词汇语言，提升释义效果

词典释义的不断演变，可以明确词汇语言的拓展和调整效果。现代科技不断发展，词汇含义也日益丰富。例如，“mouse”的本意是老鼠，而在计算机行业有了新的含义，即“鼠标”。英汉双语词典的释义可以直观反映出相关的变化，由最初的动物语义拓展为解释计算机领域的硬件设施。相关词汇语言的拓展，不仅涵盖科技领域，还广泛涉及社会生活，词典释义展现出丰富性和多元性^[5]。

此外，词典释义出现语法形式的变化，英汉两种语言在语法形式上具有明显差异。对此，面对双语词典释义的演变，需要重视对应语法关系的调整，寻求可持续优化路径。面对英语动词的时态和语态，可以了解汉语的翻译方式，了解其伴随语言学习和翻译理论出现的明显变化。英汉双语词典的早期翻译过程，只关注表面的时态和语态，把握二者的转换。当前，对目标语进行分析，寻找符合习惯的表达语义^[6]。双语词典的释义可以遵循动态翻译观的理念，直观表现相关的变化，加深用户对目标语的认识。通过优化对应关系，可以展示语言的动态变化，表现出双语词典在语言教学和跨文化交流等活动中发挥的作用。随着全球化进程不断加快，双语词典可以发挥良好的作用，帮助用户打破语言障碍，深化对不同文化的认识。同时，英汉双语词典的使用可以对词汇进行直译，并采取例句和文化背景阐述等方式，为学生提供丰富多样的学习资源。基

于此，在动态翻译观背景下，英汉双语词典释义的演变，有助于响应语言和理论的要求，有效适应用户的需求变化。

（二）体现文化因素，传递情感内容

第一，调整文化负载词的翻译方式。跨文化交流的不断加强，带动文化负载词释义的转变，译者可以创新翻译方法。如“功夫”这一词汇，在初期的英汉双语词典中，只是建议翻译成“中国功夫”，但中华文化的对外传播丰富了这一词汇的释义，涉及许多流派和文化精神。基于以上内容，译者可以进行良好的尝试，使用细致而多元的翻译技巧，如音译与注释的结合，灵活使用图片和视频等元素，方便开展翻译活动，传递字面意义，展示文化负载词所蕴含的文化和情感内容^[7]。

第二，结合全球化背景，双语词典的释义需补充文化知识。英汉双语词典可以帮助用户进行语言学习和翻译，其中释义对文化知识的补充愈发普遍。例如，面对西方节日的名称，词典不仅需要进行音译，并提供基本的语义，还需要对其文化背景进行详细解读，如节日习俗和庆祝方式等。通过丰富文化因素，译者可以在翻译实践中加深对源词汇含义的认识，帮助用户熟悉文化信息，精准把握词汇的使用场景，感受不同文化的魅力^[8]。另外，部分英汉词典融入了文化差异对比，明确文化的相似性与差异性，方便用户认识不同文化的特点，顺利参与到跨文化交流中，强化对知识的认识和理解。加深文化背景知识，有助于丰富词典内容，提升跨文化交流的价值，发挥词典具有的载体作用，加强不同文化之间的交流。

（三）更新翻译理论，加快实践发展

英汉双语词典，需要重视对等理论的发展，遵循动态翻译理论，提升释义准确度。发挥传统结构的载体作用，巧用对等理论，实现释义结构与现代功能的对等，有效提升词典释义的精确性。从早期对等理论出发，译者重点关注词汇和句子结构具有的对等，而翻译理论的发展，更看重译文目标语境的功能和效果。对此，开展双语词典释义，需要关注简单词汇，做到良好的转变，帮助用户理解译文内容，有效发挥词典的作用。例如，面对具有文化特点的词汇表达，译者需从目标语层面出发，把握用户需求，结合用户的接受程度和双语文化能力，提出合理释义，使信息传递更加准确，促进文化表达^[9]。

另外，注重发挥词典释义的功能导向。在目的论指导下，译者的翻译目标直接影响到翻译策略。针对英汉双语词典的释义内容，目的论产生的影响主要表现在释义功能的导向层面。针对具有特殊目的的双语词典编撰，以商务英语为例，具体的释义内容应更重视词汇用法和功能，简化一般语义，凸显其商务的特点和价值。以上释义活动的开展，可以帮助用户理解词汇内容，掌握词汇使用技巧，切实提升词典的作用，开展有效交流。

（四）释义演变分析，开展实例论证

当前时代背景下，英汉双语词典具有许多类型，将《新英汉词典》作为案例，对释义的演变进行深层次分析。比对早期和当前通行版本，发现早期释义较为简洁，大多将基本的语义解释作为释义主体。以“conscientious”为例，早期《新英汉词典》仅介绍该词的基本释义，即“认真、正直”。而当前版本不仅蕴

含词汇的基本释义，还增加用法案例，为用户阅读提供便利。同时还对词汇的使用频率设定标准，显著提升使用功能和语用信息交流^[10]。

另外，出现了文化负载词的释义改变。《新英汉词典》中关于“tea”释义发生了相应演变。“tea”翻译为茶，但面对文化负载词的解析，贯彻动态翻译原则，词典中提及下午茶文化，讲述“tea”具有的不同语义，展现出跨文化交流的生机活力。

三、结束语

综上所述，在新时代背景下，动态翻译观的发展推动了英汉

双语词典的释义演变，其演变通常受多因素影响。同时，语言演变和文化交流等因素促进了词典释义的变化。在实践过程中，译者需关注文化信息和语义变化等内容，有效完善词典释义。英汉双语词典释义的演变，展现出双语词典的适应性，切实满足时代需求，促进翻译质量的提升。在后续的词典编撰环节，译者需看重语言和文化动态，结合翻译理论内容，注重释义的质量与实用性的提升，真正满足用户的差异化需求。

参考文献

[1] 王晓霞. 晚清汉英、英汉双语词典对中国地理知识的译介与认知 [J]. 济南大学学报 (社会科学版), 2024, 34(04): 51-59. DOI: 10.20004/j.cnki.ujn.2024.04.006.

[2] 王晓霞. 近代西方对中国历史知识的呈现与认知——以传教士编纂的英汉双语词典为视角 [J]. 福建论坛 (人文社会科学版), 2023, (11): 134-147.

[3] 许红霞. 《国际中文学习词典 (初阶) 》和《牛津初阶英汉双解词典》释义情况对比研究 [D]. 广州大学, 2023. DOI: 10.27040/d.cnki.ggzdu.2023.001415.

[4] 叶琳. 英汉双语词典中英语基本颜色词语义场的释义研究 [D]. 四川外国语大学, 2023. DOI: 10.27348/d.cnki.gscwc.2023.000063.

[5] 英婕. " 日语翻译 " 的应用型培养教法探究——以被动态翻译课程教学设计为例 [J]. 文教资料, 2018, (26): 213-214.

[6] 贾荣荣. 汉语语义知识库未登录词推荐框架方法研究 [D]. 山西大学, 2023. DOI: 10.27284/d.cnki.gsxiu.2023.000449.

[7] 叶琳. 英汉双语词典中英语基本颜色词语义场的释义研究 [D]. 四川外国语大学, 2023. DOI: 10.27348/d.cnki.gscwc.2023.000063.

[8] 元青, 孙健. 晚清双语词典 (汉英、英汉) 出版的繁盛及海内外流布 [J]. 安徽史学, 2021, (06): 42-50.

[9] 乔丽婷. 英汉学习词典名物词条目的深度描写 [M]. 南京大学出版社 : 2020. 12. 257.

[10] 杨雅萌. 司登得《官话口语英汉词典》研究 [D]. 中南民族大学, 2019.

TBL 项目教辅模式在《公共空间设计专题》教学中的研究与实践

李佳莹, 芦宜*

中南林业科技大学, 湖南 长沙 410004

DOI: 10.61369/ETR.2025400002

摘 要 : 本文聚焦于 TBL 项目教辅模式在《公共空间设计专题》教学中的应用, 深入分析 TBL 项目教辅模式在课程教学中应用的意义以及传统教学模式中存在的问题, 并提出行之有效的教学创新策略, 旨在为推动教学改革、更为有效地培养学生专业素养和综合能力提供一些有价值的借鉴和参考。

关 键 词 : TBL 项目教辅模式; 公共空间设计专题; 教学改革

Research and Practice of TBL Project-Assisted Teaching Model in the Teaching of "Special Topic on Public Space Design"

Li Jiaying, Lu Yi *

Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan 410004

Abstract : This paper focuses on the application of the TBL (Team-Based Learning) Project-Assisted Teaching Model in the teaching of "Special Topic on Public Space Design". It deeply analyzes the significance of applying the TBL Project-Assisted Teaching Model in the course teaching and the problems existing in the traditional teaching model, and puts forward effective teaching innovation strategies. The purpose is to provide valuable references for promoting teaching reform and more effectively cultivating students' professional literacy and comprehensive abilities.

Keywords : TBL project-assisted teaching model; special topic on public space design; teaching reform

引言

随着我国城市化进程的不断加速以及人们对生活品质需求的提升, 公共空间设计在城市建设方面的重要作用日益凸显, 市场亟需大量具备创新设计思维、团队协作能力以及实践能力的专业人才^[1]。作为衔接专业理论与行业实践的核心课程, 《公共空间设计专题》承担着培养学生专业素养和综合能力的重要使命。然而, 在当前课程教学中却存在诸多问题, 如理论与实践脱节、学生缺乏团队协作能力、教学方法单一等, 严重影响学生职业素养的提升。

TBL (Team-Based Learning) 项目教辅模式是一种团队导向学习理念, 强调通过团队合作、互动沟通和多元评价^[2]。将其引入《公共空间设计专题》教学中, 不仅能够有效弥补传统教学中的不足, 而且还能有效培养学生实践能力、创新能力以及团队协作能力, 使学生成为符合行业发展需要的高质量专业人才。对此, 高校以及专业教师应充分认识到 TBL 项目教辅模式的重要价值, 并通过多种方式和手段, 将其应用在《公共空间设计专题》教学之中, 以此更为有效地提升课程教学效果和质量, 为学生未来实现全面发展奠定基础。

一、TBL 项目教辅模式在《公共空间设计专题》教学中应用的意义

将 TBL 项目教辅模式引入《公共空间设计专题》教学之中具有重要的现实意义^[3]。对此, 本文就以下几个方面进行简要叙述。

首先, 提升学生团队协作能力。当前, 团队协作能力已经成为企业选聘人才的重要标准之一。对此, 高校及教师应重视学生

团队协作能力的培养。TBL 项目教辅模式的核心在于团队学习, 在教学实践中, 学生需要通过团队合作的方式共同完成项目任务。在此过程中, 学生们能够学会如何有效地与他人进行沟通、如何科学解决团队内部矛盾等知识。通过大量、反复的团队协作实践, 不仅能够有效提升学生团队协作能力和沟通交流能力, 而且还能丰富其实践经验, 增强他们的团队责任感, 有助于学生更快速地适应未来职场环境, 满足行业对高质量人才的需求。

课题名称: TBL 项目教辅模式在《公共空间设计专题》教学中的研究与实践。项目编号: HNJC-2022-0118。

（二）促进理论与实践深度融合

在以往的教学过程中，理论与实践之间难以紧密衔接，学生往往难以将课堂所学知识运用到项目实践中，这不仅影响其实践能力的提升，而且也会对其未来就业造成一定阻碍^[4]。而在 TBL 教辅模式下，通过精心设计项目任务，让学生以团队合作的方式完成项目任务。这样做不仅能够帮助学生更加深入地理解理论知识，而且还能促使他们积累实践经验，强化其实践能力和创新能力，可谓一举多得。

（三）培养学生创新思维和实践能力

在 TBL 项目教辅模式下，学生往往处于一个充满挑战的学习环境中，他们的积极性和主动性被充分调动，他们的创新潜能被有效激发^[5]。通过参与实际项目，学生们不仅需要运用课堂所学知识和技能，同时还需要结合实际具体情况进行创造性思考，从而顺利解决难题。在团队合作中，每一位成员的观点和想法往往存在一定差异，这也为创新思维的萌发奠定了基础。同时，教师在此过程中也扮演着重要的角色，通过适时、恰当地点拨和引导，帮助学生突破思维限制，逐渐完善设计方案，从而有效培养其实践能力和创新能力。

（四）推动设计教育教学改革

TBL 项目教辅模式的引入还能推动设计教育教学改革。在 TBL 项目教辅模式下，教师充分尊重学生的主体地位，通过项目实践和团队合作，构建一个培养学生核心素养的多维教学体系的目标^[6]。在具体教学实践中，TBL 模式的应用推动了教学目标从原本的知识传递向培养学生综合能力方向转变，这使得教学内容更具先进性和前瞻性，更加贴合行业实际需求。同时，这一模式也促使教学方法和教学评价不断优化，学生的学习兴趣被进一步激发，评价方式更加多样，评价标准更加多元，从而提升教学效果和质量，进一步为培养行业需求的高质量专业人才提供有力支撑。

二、以往《公共空间设计专题》教学中存在的问题

（一）理论与实践脱节

在以往的《公共空间设计专题》教学中，理论与实践脱节问题尤为明显^[7]。学生在课堂中学习了大量专业知识和技能，却难以将其灵活地运用在实际操作中。这种脱节不仅会影响学生实践能力以及创新能力的提升，而且还会对其未来就业和发展造成一定阻碍。

（二）学生团队协作能力薄弱

当前，学生大多以个体形式独自完成作业，缺乏团队协作的机会和经验，导致他们团队协作能力薄弱，在面对较为复杂、难度较高的设计项目时，他们往往不知道如何与他人合作，从而影响项目任务的完成^[8]。

（三）教学方法较为单一

部分高校教师受到传统教学观念的影响，依旧采用传统、单一的教学模式和方法，以知识讲授为主，学生常处于被动接受状态，课堂互动性不足，教学氛围沉闷、压抑，导致学生的积极性

和主动性难以充分调动，从而影响课程教学效果的提升。

（四）评价体系不完善

部分高校教学评价体系并不完善。教学标准缺乏全面性，依旧以学生的考试成绩、作业成绩作为评价学生的重要标准。同时评价方式较为单一，过于关注学生的学习成果，缺乏对他们学习过程的全面评价。这种不完善的评价体系难以全面反映学生的综合能力，同时也对其实践能力、创新能力的提升造成一定阻碍。

三、TBL 项目教辅模式在《公共空间设计专题》教学中的创新策略

（一）基于 TBL 的项目设计与实施

在基于 TBL 的项目设计与实施过程中，首先，应明确项目的目标和任务^[9]。教师应根据课程内容，结合行业发展需求，精心设计一些具有挑战性、趣味性的项目主题。这些主题不仅涵盖核心知识点，同时还具有一定的开放性，能够有效激发学生的创新设计思维。例如，可以选取城市公园、商超综合体等实际案例作为项目背景，要求学生们以团队合作的方式，从功能布局、空间美学、绿色环保等多个维度进行综合设计。其次，注意团队分工和协作。在项目初期，教师应引导学生们科学分配任务，确保每一位成员扮演不同角色，且能够充分发挥自身的优势。例如，可以设置多重角色，如技术顾问、项目经理、设计主管等，要求学生明确自身的职责，并且定期召开小组会议和阶段性汇报，及时发现问题，通过讨论和研究及时解决。通过这样的方式，不仅能够有效培养学生专业素养，同时还能强化其责任感。除此之外，在项目实施过程中，教师还应及时了解各个小组的进展和完成情况，并适时为其提供正确引导。通过组织中期评审和成果展示等活动，教师可以及时发现设计方案中存在的问题，并鼓励学生通过团队合作的方式解决。这样做不仅能够培养学生实践能力和创新能力，同时还能有效提升其团队协作能力。最后，项目完成后，团队需要提交完整的设计方案，并完成答辩。答辩环节不仅是对学生学习成果的检验，同时也是对其表达能力、思维逻辑能力的培养。通过答辩环节，学生能够更加清晰地认识到自身的不足，促使他们及时采取措施进行改正，为其未来职业发展奠定基础。

（二）多元化教学评价体系构建

针对教学评价体系不完善问题，高校应积极构建多元化的教学评价体系^[10]。首先，应确立多维评价标准。这些标准包括但不限于学生考试成绩、创新能力、团队协作能力、问题解决能力等。通过确立多维的评价标准，以此为提升评价结果的全面性和科学性奠定基础。其次，应采用多元化的评价方式。除教师评价外，还可以采用学生自评、同伴互评、小组评价等相结合的评价方式，从而帮助学生更加清晰地认识到自身问题。例如，在项目任务完成后，小组内每一位成员需要对自己的表现进行总结，并且对其他成员的表现进行客观评价。同时，教师还可以引导其他小组就该小组的学习成果进行评价，根据项目的完成进度、创新性、团队协作情况等进行评分。同时，评价方式还应注重动态性

和持续性，可以采用过程性评价与结果性评价相结合的评价方式，不仅关注学生的学习成果，同时也对他们的动态学习过程进行评价，以此提升评价结果的准确性。最后，还可以借助现代科学技术，如大数据技术、人工智能等，收集和分析学生在项目中的学习数据，如团队互动频率、任务完成率等，为评价提供量化依据。

（三）教学资源整合与利用

在 TBL 项目教辅模式下，教学资源的整合和利用就显得尤为重要。对此，高校以及教师应通过多种方式和手段，确保资源科学分配和高效利用。首先，应注重校内外资源整合。校内资源包括实验室、图书馆、智能教学平台等，校外资源包括企业、设计机构以及实际项目案例等，通过整合校内外资源，不仅能够拓宽学生视野，使他们更加直观地了解行业发展趋势和实际需求，而且还能有效强化其实践能力和解决问题的能力。其次，构建资源共享机制。为了进一步优化资源利用，高校还应建立健全资源

共享机制。例如，构建数字化教学资源库，其中涵盖优秀设计案例、课程资料、在线课程等，师生可以根据自身需求登录学习和参考。同时，还应定期对资源进行革新，确保其始终具备先进性和前瞻性，更好地满足师生的实际需求。通过这样的方式，不仅能够提升资源利用率，而且还能够更好地满足师生的多元化需求，为其未来实现全面发展奠定基础。

四、结束语

总之，TBL 项目教辅模式在《公共空间设计专题》教学中应用具有重要的现实意义。对此，高校以及专业教师应充分认识到该教学模式的价值，并根据教学内容，结合学生学情，将其灵活地应用在教学之中，通过多种方式和手段，激发学生学习兴趣，调动其积极性和主动性，从而有效提升课程教学效果和质量。

参考文献

[1] 罗曼.基于艺术设计专业创新型人才培养模式的 PBL+TBL 教学法探讨 [J]. 天南 ,2025,(01):182-184.

[2] 许文聘,申启东,王静.基于 LBL+PBL+TBL+CBL 四轨并驱的交通运输类课程教学设计探索 [J]. 中国储运 ,2025,(02):73-74.

[3] 吴昱晔,范海青,江立行,等.改良 Mini-CEX 结合线上 TBL 教学法在泌尿外科带教中的应用研究 [J]. 中国继续医学教育 ,2025,17(02):72-76.

[4] 熊瑶.TBL 教学法在《统计学》课程中的教学改革与实践 [J]. 老字号品牌营销 ,2025,(02):228-230.DOI:CNKI:SUN:LZHP.0.2025-02-076.

[5] 武雪娟,张传伟.眼镜加工与调整课程教学方法的改革与思考 [J]. 玻璃搪瓷与眼镜 ,2025,53(01):34-37.

[6] 谭宏伟,杨冰,宋珍明,等.PBL 联合 TBL 教学法在医学检验专业教学中的应用 [J]. 继续医学教育 ,2024,38(12):75-78.

[7] 李杨.高职院校 "TBL+PBL" 教学法的实施困境与优化策略 [J]. 新课程研究 ,2024,(36):41-43.

[8] 兰丽丽.OBE-TBL 教学模式在中职旅游服务与管理专业前厅服务课程中的实践探究 [J]. 广西教育 ,2024,(32):115-118+127.DOI:CNKI:SUN:GXJY.0.2024-32-026.

[9] 刘国华,钟国辉,翟景威,等.基于 CBL+TBL 的数字化模型教学在研究生教学中的应用 [J]. 医学研究杂志 ,2024,53(11):179-182+178.

[10] 辛险峰,韩曦,曾凡荣,等.翻转课堂联合 TBL 教学法对麻醉科住院医师规培教学的影响 [J]. 齐齐哈尔医学院学报 ,2024,45(21):2081-2085.

立德树人，潜心育人——中学美术教学中的德育渗透

郭洋

兰州市第六十六中学，甘肃 兰州 730000

DOI: 10.61369/ETR.2025400006

摘 要： 在新时代教育发展进程中，立德树人作为教育的根本任务，贯穿于中学教育的各个维度。中学美术学科凭借其独特的人文底蕴与审美特质，成为德育渗透的重要载体。本文围绕中学美术教学中的德育渗透展开探讨，先剖析德育渗透在促进学生成长、丰富学科内涵、落实教育目标等方面的价值；再明确渗透性、协调性两大核心原则，为德育渗透提供方向指引；最后从挖掘教材资源、优化课堂过程、拓展课外实践、提升教师素养四个维度提出具体渗透路径，旨在实现美术教学与德育的深度融合，助力学生形成正确价值观与健全人格，切实达成立德树人的教育使命。

关 键 词： 中学美术教学；德育渗透；路径探究

Cultivating Morality and Nurturing People with Devotion — The Penetration of Moral Education in Middle School Art Teaching

Guo Yang

Lanzhou No. 66 Middle School, Lanzhou, Gansu 730000

Abstract： In the process of educational development in the new era, "cultivating morality and nurturing people", as the fundamental task of education, runs through all dimensions of middle school education. The middle school art discipline, with its unique humanistic heritage and aesthetic characteristics, has become an important carrier for the penetration of moral education. This paper focuses on the penetration of moral education in middle school art teaching: first, it analyzes the value of moral education penetration in promoting students' growth, enriching the connotation of the discipline, and realizing educational goals; then, it clarifies the two core principles of penetration and coordination to provide directional guidance for moral education penetration; finally, it puts forward specific penetration paths from four dimensions, namely exploring textbook resources, optimizing classroom processes, expanding extracurricular practices, and improving teachers' literacy. The aim is to achieve in-depth integration of art teaching and moral education, help students form correct values and a sound personality, and effectively fulfill the educational mission of cultivating morality and nurturing people.

Keywords： middle school art teaching; moral education penetration; path exploration

美术学科作为中学教育体系的重要组成部分，并非单纯的技能传授课程，其中的美术精神、审美教育以及价值理念都是德育渗透的最佳载体^[1]。在中学美术课上进行德育渗透，可以打破以德育教育的局限，使学生可以尽享美术带给人的视觉美、艺术美、创造美，在不知不觉中完成道德熏陶，实现审美能力与品德的同步升华。随着当前教育改革的深入，实施学科德育也是教育发展的必经之路，中学美术学科教学如何充分实现其德育功能，也成为当前亟待解决的课题。因此探讨中学美术教学中德育渗透，既是教育发展所要求的，也是时代的发展所需，它对促进中学教育向教育优质发展具有重要价值。

一、中学美术教学中的德育渗透价值

（一）丰富美术学科内涵，推动学科发展

美术学科具有审美性与人文性的双重属性，其内涵不应局限于美术知识与技能的传授，更应包含对学生人文素养与道德观念的培育。中学美术教学中的德育渗透，能够进一步拓展美术学科的教育维度，丰富学科内涵，推动美术学科实现高质量发展。传统中学美术教学往往过度侧重技能训练，如绘画技巧、手工制作

方法等，忽视了美术学科的文化价值与道德功能，导致教学内容单一、教育意义有限，难以满足学生全面发展需求。而德育渗透为美术学科注入了新的教育内涵，让美术教学从“技能层面”上升至“精神层面”，使在学习美术知识的同时，深入理解美术背后的文化精神与道德理念。此外，德育渗透还能促进美术学科与其他学科的融合发展。这种跨学科融合不仅丰富了美术教学内容与形式，还提升了美术学科的综合性与实用性，增强了美术学科在教育体系中的影响力，为美术学科的长远发展注入活力^[2]。

（二）落实立德树人任务，提升教育质量

中学教育以立德树人作为根本任务，目的是通过教学使学生形成道德高尚，有强烈社会责任感，正确价值观的人的品格^[3]。中学的德育渗透到美术教学中，可将立德树人作为美术教学的核心任务，在学科的教学中进行有效实施，真正实现中学教育立德树人为根本任务，提升了中学教育质量。在中学美术教学中，学生通过欣赏和学习优秀的美术作品，能够直观地感受美术作品所表达的思想道德，通过美术作品进行美术创作能够有意识地表达自己的道德价值观念，将德育通过隐性的方式融入美术教学中，也提升了德育教学的实践效果。此外，德育与中学美术教学相结合，可以有效增强美术教学和学校德育工作的协作效果，在课堂教学中、学校的校园文化建设中以及课外活动中都可以进行有针对性的德育引导，形成了美术教学工作与德育工作共同完成立德树人任务的有效机制，在中学中有效地进行德育渗透，实现中学立德树人为根本任务^[4]。

二、中学美术教学中的德育渗透原则

（一）渗透性原则

渗透性原则是中学美术教学德育渗透的重要原则，主要是指中学美术教学中的德育内容能够自然融入其中，且在中学美术教学中产生“润物细无声”的效果^[5]。遵循中学美术德育渗透的渗透性原则需要中学美术教师在课前准备好教学，包括挖掘中学美术教材和中学美术教学内容的德育内涵，准确把握德育与美术教学的结合点，并将德育目标与中学美术教学目标结合起来。在中学美术课堂教学过程中，教师必须在作品欣赏、创作指导、艺术讨论中自然地完成道德理念的渗透教育，使德育和中学美术教学合二为一，相互促进，在促进中学美术教学专业性的基础上，实现德育教学目的。

（二）协调性原则

适切原则即中学美术教学实施德育渗透必须与其自身发展年龄特征、知识水平相契合，与其美术教学规律、教材内容相契合，具备德育渗透的目的性、可操作性，杜绝“越级”“脱节”的问题。中学年龄段跨度较大，初中与高中学生的认知水平、情感感知、思维意识均有一定差异。教师在开展德育渗透的过程中，要求教师在把握不同学段的学生特点上，适切性开展德育渗透，初中生可以使用较为简练的美术作品、有趣味的美术创作活动，对较为简单的道德观念与原则进行渗透；对于高中生可以根据其思维方式与认知能力与美术作品开展更深层次的交流，针对较为深入的道德问题作出一定的判断^[6]。

三、中学美术教学中的德育渗透路径

（一）深入挖掘教材资源，提炼德育元素

教材是美术教学的准绳，其中包含不同的美术时代、美术类别，具有丰富且广泛的教学内容和德育内容，是德育渗透的基础资源^[7]。充分开发教材中的德育资源，准确概括出教材德育的要

素，是进行德育渗透的基础。在备课中，教师不能只注重对教材美术知识和技能点的分析，而且需要对教材内容所包含的文化、情感、价值进行分析，以此提炼教材中德育的内容。中国古典美术作品中的德育教育资源，比如，山水画蕴含的人与自然和谐相处理念，花鸟画的坚韧不屈意志，书法作品中的文化自信等等，可以作为德育元素在教学中开展渗透。近现代美术作品中的德育教育资源，比如，反映社会现代化建设、近现代社会发展面貌及其精神风貌的美术作品，可以增强学生爱国、奉献社会的观念，展现人性之美的美术作品可以塑造正确的价值取向^[8]。教材中美术的基础知识和美术技能教学内容也是德育资源。比如，在“设计基础”教学中，可以把设计的实用性及其对环境的关注，进行可持续发展教育；在“工艺制作”教学中，可以把制作的耐心性和细致性，进行工匠精神教育。教学人员系统整理教材内容，将德育素材分条归类，有利于德育渗透找到方向和素材，让德育渗透言之有据、有的放矢。

（二）优化课堂教学过程，融入德育内容

课堂教学是中学美术教学的主要场所，也是德育渗透的核心环节^[9]。充分优化教学，让美术德育在教学过程中每一个教学环节都能渗透进去，让学生在教学环节的各个阶段都能受到道德教育。教师要针对美术课堂的特征与特点，安排出相应的教学环节，使美术德育有机地渗入美术教学的各个环节中。在课堂教学的导入环节中，教师要在故事环节、导入故事以及设置情景中寻找德育渗透的切入点，并讲德育故事、导德育故事，选择与美术课堂教学内容具有契合点的德育内容，导入故事或者导入情景，并让学生通过美术欣赏进入“情景”之中，进入“故事”之中。进而对故事或情景所呈现出的相应德育价值进行挖掘，让学生在美术课堂中获得相应的道德体验。例如，在涉及“生命”这一主题作品的教学中，通过讲“成长的故事”的形式，让学生进入“生命成长的环节与状态”的话题中，关注生命，并保护生命，进而升华为呵护生命，培养生命意识。而在作品欣赏与点评的环节，教师要通过对美术作品的赏析、交流，引领学生从作品的审美意蕴、视觉表征升华为情感认同与审美上的价值认同，或是从美术欣赏活动中，通过讲解美术作品，让学生理解美术作品所传递的道德价值，例如从“历史故事”作品中探究民族的生死存亡之关键，从“爱心传递”这一主题系列公益美术作品中感受社会与人间的大爱以及奉献精神。在创作练习环节中，教师可借助相关美术作品内容的主题价值，让学生在创作过程中深化道德认知，表达道德情感。

（三）拓展课外实践活动，延伸德育场景

课外实践活动是中学美术教学的重要延伸，能够突破课堂教学的局限，为德育渗透提供更广阔的场景与空间^[10]。开展多样化的美术课外实践活动，能够让学生在实践中践行道德理念，将美术学习中的道德认知转化为实际行动，实现德育的生活化、实践化。教师可组织学生开展校园美术文化活动，如校园美术展览、校园环境美化活动等。在校园美术展览中，鼓励学生展示反映积极价值观的作品，营造健康向上的校园文化氛围；在校园环境美化活动中，引导学生通过绘画、手工等方式装饰校园，培养学生

的集体荣誉感与责任意识。此外，还可组织学生参与校外美术实践活动，如参观美术馆、博物馆，让学生在专业的艺术环境中感受美术作品的道德力量；开展公益美术活动，如为社区创作公益宣传画、为公益事业捐赠美术作品等，让学生在服务社会的过程中，提升社会责任感与奉献精神。课外实践活动能够让学生走出课堂，在真实的生活场景中运用美术知识、践行道德理念，使德育渗透更具实践性与感染力，进一步巩固课堂德育效果。

（四）提升教师专业素养，强化德育能力

教师是中学美术教学中德育渗透的主体，教师的综合素养及德育素养影响到德育渗透的效果。中学美术教师自身素养的提升，教师德育渗透能力的培养，是促进德育渗透有效实施的有效保证。中学美术教师应该从自身做起，提升综合素质，适应德育渗透教学的需求。一方面，中学美术教师应该加强自身美术素养的提升，主动认识与理解美术学科的文化价值和教育功能，提升美术学科中德育元素的辨别与感悟的能力。通过美术史论、专业学习、培训进修、同行交流等方式拓宽专业视野，提升美术学科素养，为德育渗透提供专业基础保障。另一方面，中学美术教师要提升自身的德育素养，主动、扎实地学习德育学科，系统掌握德育原理，掌握德育方法、策略以及中学生成长规律，提升德育渗透的科学性及针对性。在中学美术课堂教学实践中，美术教师应该注重自己的教学反思，总结德育渗透教学的效果及不足，不

断提高自身德育渗透水平；要与其他学科教学教师交流沟通，学习与借鉴其他学科教学教师的德育渗透经验，提升自身德育渗透水平。中学美术教师还要注重自身道德修养，言传身教，以高尚的人格教育学生、引领学生，在影响学生的道德过程中发挥德育的全方位渗透作用。

四、结语

德育渗透是中职学校美术教学实现立德树人为根本任务的需要，是重要的形式，更具有重要的育人和导向性作用。德育渗透能更好地帮助学生的成长和健全人格的养成，增加美术学科的内涵，促进美术学科的建设与发展，又能有效促进立德树人任务的完成，提高教育教学的质量。在美术教学进行德育渗透的过程中要注意坚持渗透性和协调性原则，使德育和美术教学有机结合起来；充分利用教材、优化课堂教学过程、优化课后课外实践活动、重视提升美术教师德育意识，将德育意识转化为具体的美术教学行动，使美术教学和德育工作实现完美地融合，让学生在美术学习中有美的收获、有价值 and 道德品质提升的过程，成长为适应新时代需要和发展的合格的社会主义人才，为国家及社会经济贡献。

参考文献

- [1] 王佳敏.“砖”上万象：中学美术教学中德育渗透的尝试[J].中国中小学美术,2023,(12):30-35.
- [2] 何林玲.中学美术教育中德育渗透的有效途径探讨[C]//廊坊市应用经济学会.对接京津——社会形态基础教育论文集.江西会昌实验学校,2022:1373-1375.
- [3] 唐晓秋.浅谈中学美术教学活动中的德育渗透[J].知识文库,2022,(01):133-135.
- [4] 齐进.在中学美术课堂教学中渗透德育教育的探究[J].当代教研论丛,2023,(11):125.
- [5] 郑胜.论德育在中学美术教学中的渗透策略[J].高考,2022(32):193.
- [6] 周毅.在中学美术课堂教学中有效渗透德育教育的研究[J].中国校外教育,2023,(29):32+37.
- [7] 黄万斌.探究中学美术书法教学中渗透德育的必要性[J].高考,2022,(21):269.
- [8] 祁晶晶.中学美术教学中如何渗透德育教育[J].人生十六七,2024,(06):75.
- [9] 周凡.浅谈中学美术教学中的德育渗透[J].戏剧之家,2023,(11):250.
- [10] 冯彬.以“美”育“心”——谈谈中学美术课教学中的德育渗透[J].文理导航(中旬),2022,(07):73.

基于岗位需求与科研反哺的高职《药物化学》 教学改革策略

杨珊珊, 郭玮璐, 燕韦婷, 刘竺云
泰州职业技术学院, 江苏 泰州 225300
DOI: 10.61369/ETR.2025400010

摘 要 : 在职业教育高质量发展背景下, 如何协调好教学和科研的关系, 促进二者深度融合, 助力专业建设、课程改革, 成为教师职业发展与教育质量提升的重要问题。教学与科研是高职教师的两项主要工作, 本文阐述岗位需求导向下教师科研的重要性, 以高职《药物化学》为例, 围绕教学内容、教学方法、实践平台、评价体系等方面, 探讨以岗位需求为导向, 将科研与教学相结合的课程教学改革策略, 以培养学生学习兴趣、科研意识与实践技能。

关 键 词 : 岗位需求; 药物化学; 教学改革

Teaching Reform Strategies of Higher Vocational "Pharmaceutical Chemistry" Based on Post Demand and Scientific Research Feedback

Yang Shanshan, Guo Weilu, Yan Weiting, Liu Zhuyun
Taizhou Vocational and Technical College, Taizhou, Jiangsu 225300

Abstract : Against the background of the high-quality development of vocational education, how to coordinate the relationship between teaching and scientific research, promote their in-depth integration, and support professional construction and curriculum reform has become a key issue for teachers' professional development and the improvement of education quality. Teaching and scientific research are the two main tasks of higher vocational teachers. This paper expounds the importance of teachers' scientific research under the guidance of post demand. Taking the higher vocational course "Pharmaceutical Chemistry" as an example, it explores the curriculum teaching reform strategies that are oriented by post demand and integrate scientific research with teaching, focusing on aspects such as teaching content, teaching methods, practical platforms, and evaluation systems. The purpose is to cultivate students' learning interest, scientific research awareness, and practical skills.

Keywords : post demand; pharmaceutical chemistry; teaching reform

引言

《健康中国2030规划纲要》中提到, 到2030年, 中国健康服务业总规模将突破16万亿元, 医药作为大健康板块的重要支柱, 正加速融入全球创新链与价值链。在健康中国的战略背景下, 大众对健康的重视程度不断提高, 我国生物医药市场展现出良好的发展势头, 社会对药学专业人才需求不断增加。药物化学是高职药学类专业的核心课程, 其教学应以促进高等职业教育发展、培养适应当前药学岗位需求的高素质人才为目标。科研与教学是辩证的统一的, 教师积极参与科研活动, 能够充分把握岗位需求, 更新课程教学内容与方法, 实现科研成果与教学内容的紧密结合, 提高教学质量^[1]。由此, 围绕岗位需求, 以科研引领教学改革, 提高药物化学课程教学质量势在必行。

一、岗位需求导向下的教师科研的重要性

(一) 高职药学岗位能力需求的核心指向

通过调研制药企业生产岗、药品检验岗、药物研发助理岗等核心岗位发现, 当前行业对高职毕业生的能力需求已形成“三维核心体系”: 一是实操应用型能力, 包括药物合成工艺优化、质

量检测方法实操、药品稳定性控制等岗位核心技能; 二是技术适配型能力, 需掌握计算机应用能力、数字化工具应用能力、使用仪器完成药物分析能力; 三是问题解决型能力, 能基于药物化学原理分析生产中的杂质产生机制、工艺参数影响等实际问题。传统教学中“重理论记忆、轻实际应用”的模式已难以匹配岗位需求^[2]。

（二）教师科研反哺教学的现实必要性

高职《药物化学》课程存在三大痛点：教学内容滞后于产业技术迭代，如教材中药物合成工艺与企业实际优化方案脱节；教学方法难以破解微观知识可视化难题，学生对药物构效关系理解肤浅；实践教学缺乏真实科研场景支撑，创新思维培养不足^{[3][4]}。教师科研成果中蕴含的前沿技术、实践方法与问题解决逻辑，恰好能成为破解这些痛点的关键支撑，实现“科研资源—教学内容—岗位能力”的精准转化。

二、基于岗位需求与科研反哺的高职《药物化学》教学改革策略

（一）锚定岗位能力，构建科研导向的教学内容体系

1. 基于岗位任务拆解的教学模块重构

以“药品生产—质量控制—研发辅助”岗位链为脉络，将课程内容整合为三大科研赋能模块：

药物合成与工艺优化模块：融入教师与企业合作的真实科研项目，如特定活性成分合成工艺优化、天然植物活性成分提取等，讲解从原料筛选到反应条件优化的全流程，强化学生对“反应机理—工艺参数—产品质量”关联的理解。

药物结构分析与质量控制模块：结合教师在药用成分鉴定领域的研究经验，引入高效液相色谱（HPLC）与质谱联用技术在杂质检测中的应用，补充教材未涵盖的新型检测方法。

药物设计与活性评价模块：依托 AI 分子模拟科研基础，介绍药物靶点结构预测、智能筛选等工具的使用，对接药物研发助理岗位的初步设计需求。

2. 科研成果向教学内容的动态转化机制

建立“三层次转化体系”确保内容时效性与岗位适配性：

基础层转化：将科研论文中的核心原理转化为理论知识点，如将特定机制研究中的信号通路知识融入相关药物作用机制讲解^[5]。

技能层转化：把科研实验方法转化为实训项目，如将特定成分提取工艺简化为适合高职学生的实训任务，训练离心分离、纯度检测等操作技能。

案例层转化：整理科研中的问题解决过程形成教学案例，如以“解决药物合成中的产率偏低问题”为例，引导学生分析反应条件对结果的影响^[6]。

（二）创新教学方法，实现科研场景与课堂教学深度融合

1. “智虚双驱”的科研可视化教学法

借鉴“AI 引导+VR 驱动”的教学理念，打造微观知识的科研展示场景：

AI 认知解构教学：部署 AI 认知解构引擎，将教师科研中的药物分子结构转化为动态三维模型，学生通过“结构拆解—机理透视—构型重构”三阶操作，理解构效关系与靶点结合机制。

VR 虚拟科研实训：构建“分子空间—靶点互作—工艺模拟”VR 场景，还原教师在天然药物活性成分筛选等领域的实验过程，学生可通过 VR 设备模拟药物与特定蛋白的结合实验，突破

实体实验室限制^[7]。

2. “项目牵引”的科研参与式教学法

设计阶梯式科研参与路径，匹配不同学习阶段的学生能力：

入门级：科研案例分析：选取教师发表的科研论文片段，设计“问题链”引导学生分析：“该研究解决了什么产业问题？实验设计的逻辑是什么？如何优化工艺参数？”。

进阶级：科研子任务实操：组织学生参与教师在研课题的辅助工作，如在药用植物内生菌分离项目中，承担培养基配制、菌株接种等基础任务，熟悉科研流程^[8]。

高阶：微科研项目设计：以小组为单位，基于教师科研方向自主设计微课题，如不同提取条件对特定植物活性成分的影响，教师提供实验指导与设备支持。

3. “双师协同”的科研实践教学法

构建“学校教师+企业工程师”双师团队，推行“课堂讲授+车间实操”联动模式：

校内教师讲解科研原理与实验设计，企业工程师结合生产实际解读科研成果的产业价值，如在“药物杂质检测”单元，工程师现场演示教师研发的快速检测方法在企业中的应用流程。

建立“科研错题本”制度，双师共同分析学生在模拟科研实验中出现的问题，如工艺参数设置错误、数据处理偏差等，强化岗位所需的严谨性思维^[9]。

（三）搭建实践平台，强化科研资源对岗位能力的支撑作用

1. 校企共建科研型实训基地

参照成熟产业学院模式，整合三类科研资源：

硬件资源：与优质企业共建实验室，引入教师科研用的专业检测仪器，同时配备 VR 实训系统与 AI 分子模拟工作站，实现“科研设备—教学工具—岗位仪器”的无缝衔接。

软件资源：共享企业生产数据库与教师科研数据库，如地方地道药材成分数据库，学生可查询真实生产数据与科研检测结果，用于实训分析。

项目资源：将企业的技术攻关需求转化为实训项目，如药物生产中的纯度提升问题，学生在双师指导下开展攻关，形成“企业出题—科研支撑—学生解题”的闭环。

2. 分层级科研实践项目体系

围绕岗位能力梯度设置实践内容：

基础技能型项目：聚焦药品检验岗需求，开展“基于科研方法的药物鉴别实验”，如采用教师优化的薄层色谱法检测常见药物纯度。

技术应用型项目：对接药物合成岗需求，设置“工艺优化模拟项目”，学生参照教师发表的科研成果，调整反应温度、催化剂用量等参数，提升产率^[10]。

创新探索型项目：面向研发助理岗需求，开展“新型药物剂型辅料筛选”微项目，培养实验设计与数据处理能力。

（四）完善评价体系，建立科研素养与岗位能力的考核闭环

1. “三维度”科研素养评价指标

突破传统知识考核局限，构建能力导向的评价体系：

科研知识维度：包括药物化学核心原理、科研方法基础、前

沿技术常识，通过笔试结合 AI 题库进行考核。

科研技能维度：采用“实操 + 报告”形式，考核 VR 模拟科研实验操作、真实样品检测、数据处理等技能，参考教师科研中的实验标准评分。

科研思维维度：通过“微科研项目答辩”评估，重点考察问题分析、方案设计、创新意识，由双师团队共同打分。

2. “全过程”科研过程性评价

借鉴“过程追踪式”评价理念，实现动态化能力监测：

AI 数据追踪：利用智能教学系统记录学生在 AI/VR 学习中的操作轨迹、完成时长等数据，生成知识热力图，识别薄弱环节。

阶段任务考核：在科研参与的每个阶段设置 checkpoint，如子任务实操阶段考核特定实验操作成功率，微项目阶段考核方案可行性。

科研档案袋评价：收集学生的实验记录、论文读后感、项目报告等材料，形成个人科研成长档案，作为毕业考核与就业推荐的重要依据。

3. “多元化”评价主体与激励机制

引入多主体评价与正向激励：

评价主体涵盖教师、企业工程师、同学，其中企业工程师的评价重点关注岗位适配性。

设立“科研之星”奖励，对在微项目设计、科研竞赛中表现突出的学生，优先推荐参与企业研发项目或升学深造。

三、基于岗位需求与科研反哺的师资保障

（一）“科研能力提升”专项培养计划

针对高职教师科研短板，实施三大工程：

骨干教师团队引领工程：组建以骨干教师为核心的科研团队，定期开展“科研方法论”培训，如论文写作、课题申报、专利申请等，带动申报各级科研课题。

企业科研浸润工程：安排教师到合作企业挂职锻炼，参与企业技术攻关，如进入专业药物研究中心参与新药研发，积累产业一线科研经验。

科研资源共享工程：与高校、科研院所建立合作，共享大型仪器与文献资源，支持教师参与“高尖”领域研究，如药用植物内生菌代谢产物开发。

（二）“科研教学融合”激励机制

建立导向明确的考核与激励制度：

将“科研成果转化为教学资源”纳入教师考核指标，如转化的教学案例数量、指导学生科研项目的成效等，与职称晋升挂钩。

设立“科教融汇奖”，对在教学改革中成效显著的教师给予奖励，如课程获评优质课程、学生科研作品获奖等。

四、预期改革成效

（一）激发学生兴趣

教师科研成果融入教学后，通过 VR 虚拟科研实训、真实课题案例分析等形式，将抽象的药物化学知识转化为可感知、可参与的实践内容，打破传统课堂的枯燥感，让学生直观感受科研与产业的关联，从而主动探索课程知识，学习兴趣显著提升。

（二）拓展科研资源

依托教师科研积累，学生可接触到专业检测仪器、科研数据库、模拟工具等资源，还能获取教师发表的论文、课题研究方案等学习材料，弥补传统教学中科研资源匮乏的不足，为深入理解知识、开展自主研究提供支撑。

（三）创造实践机会

从参与教师在研课题的基础任务，到自主设计微科研项目，再到校企合作的技术攻关实训，学生获得多层次实践机会，在实操中掌握实验设计、数据处理等技能，逐步积累科研与岗位所需的实践经验，提升综合能力。

五、结束语

综上所述，面向药学类岗位需求，以科研反哺教学，将科研与教学有机结合，是激发学生学习兴趣、锻炼实践能力的有效途径。因此，教师应密切关注药学岗位需求的变化，以科研为契机，通过融合科研项目与课程教学体系，创设贴近科研场景的实验场景，组织学生参与科学研究的辅助工作，充分地激发其学习和理解理论知识的兴趣，让更多学生在真实科研项目下，掌握分析问题和解决问题的能力，充分地发挥科研带动教学、丰富教学内容和优化教学效果的作用，全面提高课程教学质量与学生综合能力。

参考文献

- [1] 茹丽先. 科教融合背景下药学专业人才培养多维模式构建 [J]. 教育教学论坛, 2021, (45): 161-164.
- [2] 贺红燕, 王倩. 基于研教结合的课程教学改革实践——以市场调查与分析为例 [J]. 晋城职业技术学院学报, 2020, 13 (01): 60-62.
- [3] 赵美荣, 魏梅, 孙良广, 等. 基于岗位需求的职业本科院校药物化学课程教学改革探索 [J]. 广西教育学院学报, 2024, (02): 116-121.
- [4] 翁涛, 张婧, 刘柏文. 服务区域产业发展的高职药学人才需求调研 [J]. 药学教育, 2022, 38 (01): 76-81.
- [5] 景临林, 王海波. 药学专业本科实践教学中医药促进教学质量提升的几点举措 [J]. 海峡药学, 2023, 35 (09): 50-53.
- [6] 张丽芳. 科研引领教师专业发展 精准助力课程教学改革 [J]. 基础教育参考, 2022, (12): 56-58.
- [7] 陈辉, 李孟, 孙彦君, 等. 数字化转型背景下虚拟仿真技术应用于天然药物化学实验课程的探索 [J]. 中国教育技术装备, 2024, (17): 36-38.
- [8] 王珊珊, 任寰, 于帅, 等. 基于科教融合理念的药学专业建设探索与思考 [J]. 高教学刊, 2024, 10 (04): 88-92.
- [9] 李突国, 龙丽雯, 叶柏荣, 等. 融合 OBE 理念与教师科研的“高分子物理实验”课程改革与探索性教学实践 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (上旬刊), 2022, (10): 57-60.
- [10] 张翠利, 乔丹丹, 刘勇华, 等. 数字化导向的天然药物化学项目化教学改革实践 [J]. 云南化工, 2024, 51 (12): 209-212.

产教融合视角下中专烹饪专业实践教学改革路径探析

曹明强

海宁技师学院, 浙江 嘉兴 314499

DOI: 10.61369/ETR.2025400012

摘 要 : 随着餐饮行业对高素质技能型人才需求的增长, 中专烹饪专业实践教学的重要性日益凸显。然而, 当前教学内容与行业实际需求脱节, 制约了人才培养质量。本研究根据产教融合理论, 分析中专烹饪专业实践教学的现状和问题后给出改革策略, 校企合作构建教学资源并将行业需求融入课程设计, 从教学内容、教学手段、评价机制等方面优化实践教学体系, 且开展实地调研和案例研究以评估实践教学的效果。研究结果表明, 产教融合模式能有效增强学生的实践能力和就业竞争力, 促使校企双赢, 提升人才培养质量。本研究为中专烹饪专业教学改革提供理论支持和实践借鉴, 有助于完善职业教育体系、服务区域经济发展。

关 键 词 : 产教融合; 中专; 烹饪专业; 实践教学改革

Analysis of Practical Teaching Reform Paths for Secondary Technical School Cooking Major from the Perspective of Industry-Education Integration

Cao Mingqiang

Haining Technician College, Jiaxing, Zhejiang 314499

Abstract : With the growing demand for high-quality skilled talents in the catering industry, the importance of practical teaching for the cooking major in secondary technical schools has become increasingly prominent. However, the current disconnection between teaching content and actual industry needs restricts the quality of talent cultivation. Based on the theory of industry-education integration, this study analyzes the current situation and problems of practical teaching for the cooking major in secondary technical schools, and then proposes reform strategies: school-enterprise cooperation to build teaching resources, integrating industry needs into curriculum design, optimizing the practical teaching system from aspects of teaching content, teaching methods, and evaluation mechanisms, and conducting on-site investigations and case studies to evaluate the effect of practical teaching. The research results show that the industry-education integration model can effectively enhance students' practical ability and employment competitiveness, promote win-win cooperation between schools and enterprises, and improve the quality of talent cultivation. This study provides theoretical support and practical reference for the teaching reform of the cooking major in secondary technical schools, and is conducive to improving the vocational education system and serving the development of regional economy.

Keywords : industry-education integration; secondary technical school; cooking major; practical teaching reform

一、产教融合理论概述

(一) 产教融合理论的意义

产教融合理论的核心在于推动教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接, 强调职业教育与产业发展的深度融合。通过将产业需求嵌入教育过程, 教学内容不再局限于传统课堂的知识传授, 而是更加注重真实工作场景中的能力养成, 使学生在掌握基本技能的同时, 理解行业运行逻辑和服务标准^[1]。在烹饪专业领域, 行业的快速发展对从业人员的技术水平、创新能力与职业素养提出了更高要求。产教融合理论的应用使得学校能够依据餐饮企业的实际运营节奏和菜品研发趋势调整教学重点, 确保课程内

容与行业前沿保持同步。学生在参与企业实践过程中, 不仅能提升刀工、火候控制、菜品搭配等实操能力, 还能深入理解食品安全管理、成本控制、顾客服务等综合职业要素, 实现从“学会做菜”到“懂经营、会服务”的转变。产教融合还体现了现代职业教育的本质追求——以服务发展为宗旨, 以促进就业为导向, 成为区域餐饮经济发展的重要支撑力量^[2]。

(二) 产教融合在实践教学中的应用

产教融合在实践教学中的应用体现为教育链与产业链的深度融合, 推动中专烹饪专业人才培养模式的革新。通过将产业需求融入教学全过程, 实现课程内容与职业标准的紧密衔接, 提升学生的岗位适应能力^[3]。企业参与教学设计, 使实践课程更加贴近真

实工作场景，学生在模拟厨房、实训基地或企业后厨中完成学习任务，掌握从食材处理到菜品出品的完整流程。

学校与企业共建实训平台，形成资源共享机制。企业提供设备支持、技术指导和实习岗位，学校则依据企业反馈动态调整教学重点，确保培养方向符合市场需求。部分企业派驻厨师长或技术骨干进入课堂，承担实操授课任务，传授一线经验与行业新趋势。这种双向互动打破传统教学封闭性，使教学内容保持前沿性和实用性。学生在企业轮岗过程中接触不同菜系风格与管理模式，拓宽视野，积累实际工作经验。

教学过程中引入项目化教学法，以真实餐饮运营项目为载体组织实践活动。学生分组完成菜单设计、成本核算、菜品研发与服务呈现，教师与企业导师共同指导评估。此类综合性任务锻炼学生的团队协作能力、创新思维与解决实际问题的能力。信息化手段的应用进一步深化产教融合效果，校企联合开发在线课程资源库，涵盖经典菜肴制作视频、食品安全规范、行业案例分析等内容，支持学生自主学习与持续提升^[4]。通过虚拟仿真技术构建数字化厨房环境，学生可在系统中模拟复杂操作流程，降低实训耗材成本并提高安全性。

二、中专烹饪专业现状与问题

（一）烹饪专业教育背景概述

随着我国餐饮行业的快速发展以及消费者对饮食品质要求的不断提升，社会对烹饪人才的需求呈现出专业化、多元化和高质量的趋势^[5]。在此背景下，中专烹饪专业承担着为餐饮行业输送一线技术人才的重要职能，其教育目标不仅在于传授传统烹饪技艺，更强调学生综合职业能力的提升，包括食材处理、菜品创新、厨房管理以及食品安全控制等方面的实际操作能力。

近年来，国家大力推动现代职业教育体系建设，明确提出深化产教融合、校企合作的发展方向，这一政策导向为中专烹饪专业的转型升级提供了契机。一些先行地区的职业院校开始探索与知名餐饮企业共建实训基地、引入企业导师授课、开展订单式人才培养等新模式，使教学内容更加贴近产业前沿^[6]。但整体来看，大多数中专院校在产教融合的深度与广度上仍有较大提升空间。教学过程中普遍存在课程设置滞后、实践环节薄弱、双师型教师短缺等问题，导致毕业生岗位适应能力不足，难以满足现代餐饮企业对高素质技能人才的要求。因此，重新审视烹饪专业的教育背景，厘清其发展脉络与现实挑战，成为推进实践教学改革的重要前提。

（二）实践教学现状分析

当前餐饮行业正经历着迅猛的发展与变革，无论是从烹饪理念、技术手段，抑或是服务模式等方面，均呈现出日新月异的态势^[7]。然而，与之形成鲜明对比的是，中专烹饪专业的教学内容却未能实现同步的更新与迭代，其滞后现象已然成为一个突出且亟待解决的问题。

课程设置方面，当前普遍存在重理论讲解而轻实操操作的倾向。尽管理论知识的传授对于构建学生的知识体系具有不可或缺

的作用，但烹饪作为一门高度实践性的学科，其核心在于动手能力的培养与提升。实践操作课时被严重压缩，使得学生在有限的时间内难以充分练习和掌握各项烹饪技能，这直接导致了学生动手能力的普遍薄弱。

实训设备与场地更新缓慢的问题同样不容忽视。现代烹饪技术的发展，离不开先进的厨房设备和完善的实训场地作为支撑。然而，部分中专院校的实训设备仍然停留在较为传统的水平，与行业内广泛应用的现代化、智能化设备存在显著差距。实训场地设施的老旧与不足，也限制了教学内容的拓展与创新。学生缺乏接触和学习现代烹饪技术及设备使用方法的机会，这使得他们在毕业后难以适应现代化餐饮企业的需求，也错失了掌握前沿烹饪技能的宝贵机遇。

（三）存在的问题辨析

当前，烹饪行业正经历着快速且持续的变革，无论是烹饪技艺、食材处理方式，抑或是厨房管理模式，均呈现出日新月异的态势。然而，学校的课堂实践内容却未能与这种行业发展速度保持同步，其滞后性导致学生所学技术难以达到市场对于专业人才的需求标准。这种技术上的脱节，使得学生在毕业后难以适应现代化餐饮企业对高素质烹饪人才的期望，进而影响其职业生涯的顺利开启^[8]。

此外，学校实训设备陈旧的问题也日益突出。部分学校的厨房设备与工具仍然停留在较为传统的水平，缺乏符合行业最新标准的现代化设施与场地，使得学生在学习过程中无法接触和掌握先进的烹饪技术。学生在陈旧的设备上训练，很难培养出精准的操作习惯和高效的工作流程，这与现代餐饮企业对效率和精度的要求形成了鲜明反差。

校企合作的松散性也为教学带来了诸多挑战。尽管许多学校与企业建立了合作关系，但这种合作流于形式，企业资源未能有效整合并应用于课堂教学之中。学生在校期间缺乏足够的机会接触真实的企业环境、参与实际的生产过程，使得他们在毕业后对职场环境感到陌生，难以快速适应工作节奏和要求。

三、实践教学改革策略

（一）校企合作方案

中等职业学校烹饪专业校企合作方案的根本目的在于深化实践教学环节，从而使教育内容与行业实际需求实现更为紧密的契合，并显著提升学生的实际操作技能水平^[9]。为达成此宏伟目标，须建立一种长期而稳固的合作机制是至关重要的。在此基础上，清晰界定合作双方的责任与义务，并通过签署具有法律效力的协议来确保合作关系的持久与稳定。

在遴选合作企业时，学校应当优先考虑那些在行业内具有广泛代表性且发展态势稳定、信誉良好的企业，以期构建高质量的合作基础。同时，设立一个专门的校企合作平台是不可或缺的，该平台将负责协调双方的日常交流与合作事宜，确保信息传递的畅通无阻与各项工作的有效推进。

企业在合作中扮演着积极而关键的角色。它们可以深度参与

烹饪专业人才培养方案的制定过程，及时提供行业最新的发展动态、技术标准与市场需求信息，以此确保学校课程内容的时代性、前瞻性与实用性。此外，企业有能力为学生提供高标准的实习实训基地，并组建专业的导师团队对学生进行一对一的指导，这对于学生将课堂所学理论知识高效转化为实际操作技能具有决定性的助益。学校方面，则需对实践教学的各项工作进行周密细致的筹备与协调，确保整个教学过程严格遵循既定的教育目标与质量标准，从而保证教学效果的预期达成。通过实现教学资源的互通共享与优势互补，校企双方能够共同推动教学研究的深入开展，并为创新实验的顺利实施提供坚实保障。

（二）实践课程设计思路

实践课程的构建应高度重视与行业实际需求的紧密衔接，其内容设计需以真实工作场景为基础，确保所学知识 with 技能能够直接应用于未来的职业岗位。课程体系的设置务必展现出多样性与灵活性，并具备快速响应市场变化的更新机制，以持续符合行业最新的岗位要求与发展趋势^[10]。

在核心课程方面，可围绕烹饪工艺技术、食品安全管理、营养膳食搭配以及餐饮成本控制等关键领域进行深入展开。与此同时，课程设计应积极融合新兴烹饪趋势与前沿技术，例如分子料理、健康素食烹饪、国际融合菜系等，并可据此设置一系列专题课程。此类专题课程旨在拓宽学生的视野，激发其创新意识与对烹饪艺术的无限探索热情。

教学形式的创新亦是提升教学质量的重要一环。建议广泛采用项目导向、任务驱动、案例分析以及小组协作等多元化教学方

法。项目导向教学能够让学生在完成具体烹饪项目的过程中，系统性地掌握知识与技能；任务驱动模式则有助于培养学生解决实际问题的能力；而小组协作则能有效提升学生的团队协作精神与沟通能力，为他们未来融入职业团队打下坚实基础。

此外，引入行业专家参与课程教学与评价体系是提升课程针对性与实用性的关键举措。行业专家凭借其丰富的实践经验与对市场动态的敏锐洞察，能够为学生提供宝贵的行业洞见与专业指导，确保教学内容与业界实践保持高度一致。他们的参与不仅能有效提升教学质量，还能为学生未来的职业发展提供直接的资源与机会，从而培养出真正符合行业需求的高素质烹饪人才。

四、结束语

本文基于产教融合理念，聚焦中专烹饪专业实践教学存在的问题，提出以校企协同为核心的教学改革路径，从课程设计、教学手段到评价体系进行了系统优化。研究表明，融合企业资源与教学内容不仅有效增强了学生的实践操作能力，还提升了其就业适应性和市场竞争力。同时，校企合作推动了教学内容与行业标准的接轨，形成了互利共赢的人才培养机制。尽管实践取得了积极成效，但在合作深度、课程体系标准化等方面仍存在进一步提升空间。未来建议加强企业参与程度、优化教学资源配置，持续推动产教协同机制常态化发展。总体来看，本研究为职业教育改革提供了可复制的经验路径，对于提升中专层次人才培养质量、促进烹饪行业技能人才供给具有现实指导意义。

参考文献

- [1] 赵彻, 冯春, 姜文彪, 张伟伟. 基于产教融合的智能制造专业教学改革研究 [J]. 教育教学论坛, 2022(9): 77-80.
- [2] 封竹一. 产教融合背景下高校物流专业实践教学改革研究 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 教育科学, 2023(9): 28-30.
- [3] 高留寅. 产教融合背景下的高职烹饪专业实践教学研究 [J]. 南北桥, 2020(13): 101-101.
- [4] 周沐. 基于产教融合下的中职物流专业实践教学改革探究 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 教育科学, 2022(11): 174-177.
- [5] 金声琅. "产教融合"视角下应用型本科院校烹饪专业校内实训基地建设研究——以黄山学院为例 [J]. 黄山学院学报, 2017, 19(6): 108-111.
- [6] 徐家庆. 应用型本科院校深化产教融合的策略及实现途径 [J]. 中国大学教学, 2018(12): 79-81.
- [7] 向芳. 职业教育产教深度融合理论的内涵和特征研究 [J]. 世界教育信息, 2019, 32(22): 62-66.
- [8] 汤正华, 谢金楼. 应用型本科院校产教融合的探索与实践 [J]. 高等工程教育研究, 2020, 68(5): 123-128.
- [9] 陆莉莉. 产教融合背景下中餐烹饪课堂教学的探索研究 [J]. 中国食品工业, 2024(14): 159-161.
- [10] 黄高林, 韩冬梅. 产教融合背景下技工院校烹饪专业一体化教学策略研究 [J]. 新一代 (理论版), 2019, 0(10): 25-25.

工匠精神与中职学校语文文本教学深度融合路径探究

虞坚

连山壮族瑶族自治县职业技术学校，广东 清远 513200

DOI: 10.61369/ETR.2025400013

摘 要： 在推进职业教育高质量发展背景下，中职学校作为培养技术技能人才的主阵地，需将工匠精神培育融入教育教学全过程。语文文本教学是中职语文教学的核心环节，其中蕴含着丰富的工匠精神元素和育人资源，应注重在教学中开展工匠精神培育工作。基于此，本文针对工匠精神与中职学校语文文本教学深度融合路径展开研究，阐述了工匠精神与中职学校语文文本教学深度融合的重要价值，探究了相应的融合路径，旨在为中职学校语文教学赋能工匠精神培育提供实践参考，促进中职学生职业素养与语文核心能力的协同发展。

关 键 词： 工匠精神；中职学校；语文文本教学；融合路径

Exploration on the In-depth Integration Path of Craftsmanship Spirit and Chinese Text Teaching in Secondary Vocational Schools

Yu Jian

Lianshan Zhuang and Yao Autonomous County Vocational and Technical School, Qingyuan, Guangdong 513200

Abstract： Against the background of promoting the high-quality development of vocational education, secondary vocational schools, as the main position for cultivating technical and skilled talents, need to integrate the cultivation of craftsmanship spirit into the whole process of education and teaching. Chinese text teaching is the core link of Chinese teaching in secondary vocational schools, which contains rich craftsmanship spirit elements and educational resources, so attention should be paid to carrying out the cultivation of craftsmanship spirit in teaching. Based on this, this paper studies the in-depth integration path of craftsmanship spirit and Chinese text teaching in secondary vocational schools, expounds the important value of the in-depth integration of craftsmanship spirit and Chinese text teaching in secondary vocational schools, and explores the corresponding integration paths. It aims to provide practical references for Chinese teaching in secondary vocational schools to empower the cultivation of craftsmanship spirit, and promote the coordinated development of vocational literacy and core Chinese abilities of secondary vocational students.

Keywords： craftsmanship spirit; secondary vocational schools; Chinese text teaching; integration path

引言

中职学校作为职业教育的基础层次，承担着为社会输送初级技术技能人才的重要任务，如何将工匠精神有效融入学科教学，成为当前中职教育改革的关键课题。语文课程作为中职学校的公共基础课程，不仅承担着培养学生语言文字应用能力的任务，更肩负着立德树人的根本使命。语文文本教学作为语文课程实施的主要载体，涵盖了古今中外的文学作品、实用文体等丰富内容，其中蕴含着大量与工匠精神相关的思想内涵与价值理念^[1]。探究工匠精神与中职学校语文文本教学的深度融合路径，既是提升中职语文教学质量的内在要求，也是培育学生工匠精神、促进其全面发展的必然选择。

一、工匠精神与中职学校语文文本教学深度融合的重要价值

（一）有利于塑造学生价值认知，筑牢职业精神根基

中职阶段是学生价值观形成的关键时期，而语文文本教学作为人文教育的重要途径，在引导学生树立正确价值观方面具有独特优势。工匠精神蕴含着深刻的价值理念，其核心是对职业的敬畏、对技艺的追求、对责任的坚守。通过将工匠精神融入语文文

本教学，能够让学生在文本解读过程中潜移默化地接受工匠精神的熏陶，形成正确的职业认知^[2]。这些文本中的工匠精神元素，能够帮助学生跳出单纯的文字分析，从职业价值的角度理解文本内涵，进而将“精益求精、专注执着”的工匠精神内化为自身的价值追求，为未来的职业发展筑牢精神根基。

（二）有利于丰富语文教学内容，提升课程育人实效

当前中职语文文本教学存在内容与学生职业需求脱节的问题，部分教师在教学中过于注重文本的文学性解读，忽视了文本

与职业生活的关联，导致学生对语文学习的兴趣不高，认为语文课程“无用”。而将工匠精神融入语文文本教学，能够为语文教学内容注入新的活力，实现“文本内容”与“职业素养”的有机衔接^[3]。这些内容的融入，不仅能够丰富语文教学的素材库，让文本教学更贴近学生的职业认知，还能激发学生的学习兴趣，使语文课程从“知识本位”向“素养本位”转变，提升课程的育人实效。

（三）有利于促进学生全面发展，增强职业竞争能力

工匠精神与语文文本教学的深度融合，能够实现学生职业素养与语文核心能力的协同发展，促进其全面成长。从语文能力培养角度来看，在解读工匠主题文本时，学生需要通过阅读、分析、概括、表达等环节，提升阅读理解能力、逻辑思维能力与语言表达能力^[4]；从职业素养培育角度来看，学生在感受文本中工匠精神的过程中，能够逐渐形成专注执着的工作态度、精益求精的质量意识、创新突破的思维方式与担当奉献的职业精神。这些能力与素养的提升，能够帮助学生更好地适应未来职场的需求。

二、工匠精神与中职学校语文文本教学深度融合路径

（一）整合工匠主题文本资源，建立主题化教学模块

文本资源是语文文本教学的基础。第一，整合课内资源。教师需要对现有文本资源进行系统整合，建立以工匠精神为主题的教学模块，可以按照工匠精神的核心内涵，如“精益求精”“专注执着”“创新突破”“责任奉献”等主题，对教材文本进行重新梳理与归类，形成主题化教学单元。例如，“精益求精”主题单元可整合《庖丁解牛》《核舟记》《工匠精神》（议论文）等文本；“创新突破”主题单元可整合《张衡传》《飞向太空的航程》《科技之光》等文本；“责任奉献”主题单元可整合《纪念刘和珍君》《焦裕禄》（节选）《大国工匠徐立平》等文本^[5]。第二，拓展课外文本资源。教师可以搜集整理行业中的“大国工匠”事迹、企业中的优秀员工案例、地方特色手工艺传承故事等作为补充阅读材料，如《大国工匠》系列纪录片解说词、《中国手艺人》中的相关篇章、本地非遗传承人的访谈录等。此外，还可以引导学生关注行业动态，搜集与自身专业相关的工匠故事，如数控专业学生搜集数控加工领域的工匠事迹，汽修专业学生整理汽车维修行业的技术能手案例等。通过教材文本与课外资源的有机整合，构建起内容丰富、层次分明的工匠主题教学模块，为工匠精神的融入提供坚实的文本支撑。在教学实施过程中，教师可以围绕主题单元开展专题教学，引导学生进行比较阅读与深度探究，让学生理解工匠精神的传承与发展，深化对工匠精神内涵的认识^[6]。

（二）强化精准化语言训练，提升学生语言应用能力

在融合过程中，应强化精准化语言训练，将工匠精神的内涵融入语言训练的各个环节，让学生在提升语言能力的同时，加深对工匠精神的理解。精准化语言训练应结合文本内容与学生专业特点，注重针对性与实用性。例如，在讲解《飞向太空的航程》一文时，这篇课文介绍了中国载人航天的发展历程，彰显了航天人迎难而上、敢于创新的精神品格。教师可由分析课文的详细叙

述来引导学生语言训练，先教会学生如何分析文章使用的数字，知道数字如何增强了新闻报道的说服性和正确性，培养学生严谨的语言表达习惯；再由课文中选取一些关于航天工作者工作的叙述如“科学家们夜以继日地工作在实验室里，不断修改着每一个零件，以确保宇宙飞船每一个部件完美运行”，组织学生模仿写作并结合自己专业描述自己在追求专业极致过程中付出的艰辛^[7]；最后开展以“航天精神和我的职业理想”为主题的演讲活动，要求学生从课文入手，结合自己专业，用简单而丰富的方式阐述自己对匠心精神的认识，提升他们口语交际能力。教师还可以运用不同文学体裁开展有针对性地语言训练。例如在议论文教学中，就“为何要有工匠精神”“如何培育工匠精神”等问题启发学生思辨和写作，培养学生表达论点明确、论据充分、逻辑推理严谨的文字表达能力；在实用文体的教学中，就如何编写使用说明书、编写研究数据报告等，按照“严谨、认真”的要求指导学生撰写出结构符合规范、内容真实客观、语言简练规范的研究报告或说明书，为日后走上工作岗位奠定扎实的语言基础。

（三）融入职业情境化教学，创设多样化职场背景

职业情境化教学要求教师结合文本内容与学生专业特点，创设多样化的职场背景，让学生在模拟职场情境中感受工匠精神的实际应用，实现“学语文、悟精神、练技能”的有机统一。教师可根据文本主题与专业特色设定情境任务。如教学《林黛玉进贾府》这篇课文时，其内涵可以引入酒店服务或办公室文秘等工作领域中，形成“商务洽谈”的情境：让学生们化身为酒店的服务员、办公室的文秘等去设想接待高端的客人，学习借鉴课文中人物入座的写作方法，注意在接待工作中注重礼法规约、语言交往以及细节等方面^[8]，如“如何根据对方举止预测对方的需要”“如何运用恰当的语言进行交流沟通”等等，在实施活动中强化服务意识和严谨专业的职业素养，这也契合于工匠精神中“重在细节”的要义；针对工艺、工程性学科，如机械加工或电子电气，老师可根据文章中的工匠精神元素形成“科技突破”的情境。例如在讲授《张衡传》时，教师要引导学生领会张衡是怎样发明制作出候风地动仪的，建立“某个公司机器设备出现故障并需要排除”的情境，组织他们以小组为单位，就像工程专家一样，运用查询资料、讨论、实践操作等方式来探究问题，从解决问题的过程中感受到张衡探求阴阳运行规律、掌握机件精密运转技术的精神追求^[9]。通过建立一系列职业情境，可以让学生把课文中的工匠精神与将来的工作生涯紧密结合，在切实感受工匠精神之于工作的重要性基础上，积极运用到专业学习与职业发展中来。

（四）构建项目化实践链条，有机融入工匠精神

项目化实践链条的构建应围绕工匠主题文本，结合学生专业特点与语文核心能力要求，设计具有层次性与实践性的项目任务。以“大国工匠”为主题设置的项目为例，教师可开设“工匠精神主题文化节”的主题项目活动，指导学生阅读《大国工匠》和相关资料，并以团队的形式商量决定主题，如“工匠的故事演讲”“工匠主题视频制作”“我心目中的职业工匠主题征文比赛”等，各团队围绕主题完成各种实际操作：“工匠的故事演讲”小组收集整理工匠的故事，并编写演讲稿，对准备好的讲稿进行练

习并准备讲演；“工匠主题视频制作”的小组选择身边的技工或学校的老师作为拍摄对象，在他们工作生活中记录他们的工作状况和技能展现的场面^[10]；“我心目中的职业工匠主题征文比赛”要求参赛者用自己所学知识、自身专业背景书写自己对工匠精神的理解和职业规划。其中，教师全程关注学生每个阶段的动作，从讲演稿的文字表达，再到海报设计的版面，从视频剪辑到文章的情感温度，使学生在身体力行中感悟工匠精神所蕴含的内涵。在“工匠精神主题文化节”成果展览上展示每一个团队的成果，同学们互相评价打分，教师做最终评分和总结，颁发“最有创意奖”“最有工匠精神奖”等奖项。

三、结语

综上所述，工匠精神与中职学校语文文本教学的深度融合，是职业教育立德树人根本任务的具体体现，也是中职语文教学改革的重要方向。二者的融合不仅能够丰富语文文本教学的内涵，提升教学的针对性与实效性，还能为工匠精神培育提供鲜活的载体，促进学生职业素养与语文核心能力的协同发展。在实践中，中职语文教师应注重整合文本资源，强化语言训练，创设职业情境，构建实践链条等，促进中职语文教学实际和学生发展需求的有效融合。工匠精神与语文文本教学的融合是一个长期系统的过程，学校要不断更新教育理念，深入挖掘文本中的工匠精神元素，创新教学方法与手段，为人才培养工作提供有效支持。

参考文献

- [1] 杨天意.“新媒体”视域下的中职语文文学类文本阅读教学实践方法[J]. 作家天地, 2024, (23): 113-115.DOI:CNKI:SUN:ZJTD.0.2024-23-035.
- [2] 严妍, 郭莹. 共同体视域下学科与班级生态构建实践初探——以中职语文为例[J]. 作家天地, 2024, (22): 65-67.DOI:CNKI:SUN:ZJTD.0.2024-22-019.
- [3] 陈志雄, 李纯, 张贤. 墨子思想观照下中职语文社会与情感育人特色[J]. 张家口职业技术学院学报, 2023, 36(04): 65-69.DOI: 10.16220/j.cnki.cn13-1248/g4.2023.04.022.
- [4] 赵月兰. 文化课教学中渗透工匠精神——以中职语文教学为例[J]. 语文世界(中学生之窗), 2023, (12): 42-43.DOI:CNKI:SUN:YWSL.0.2023-12-041.
- [5] 季项. 劳动教育融入中职语文的实践与反思[C]// 百色学院马克思主义学院, 河南省德风文化艺术中心. 2023高等教育科研论坛论文集. 江苏省滨海中等专业学校; , 2023: 210-211. DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.037610.
- [6] 石磊. 面向职业素养培育的中职语文阅读教学困境及策略研究[J]. 中国职业技术教育, 2023, (20): 52-57+64.DOI:CNKI:SUN:ZONE.0.2023-20-007.
- [7] 汪训文. 中职语文教学中渗透工匠精神的策略研究[C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 教学质量研究网络论坛——文化艺术创新分论坛论文集(一). 湖北省黄石市阳新县职业教育中心; , 2023: 504-507.DOI: 10.26914/c.cnkihy.2023.038275.
- [8] 张凤. 语文教材中的女性形象及其教育意义——以高教版中职语文(基础模块)教材为例[J]. 甘肃教育, 2023, (07): 104-108.DOI:CNKI:SUN:GSJY.0.2023-07-030.
- [9] 王玉枝. 基于学科核心素养的中职语文课程思政创新[J]. 天津职业院校联合学报, 2023, 25(03): 50-54.DOI:CNKI:SUN:TCGL.0.2023-03-010.
- [10] 周源泉. 浅谈中职语文阅读教学中如何强化学生文本体验——以《一碗阳春面》教学为例[C]// 四川省科教创客研究会. 2021年科教创新学术研讨会论文集(第一期). 上海食品科技学校; , 2021: 281-283.DOI: 10.26914/c.cnkihy.2021.006213.

人工智能技术赋能大学英语跨文化交际教学的实践探索

唐梦楠

中国人民警察大学国际执法合作学院, 河北 廊坊 065000

DOI: 10.61369/ETR.2025400014

摘 要 : 现代科学技术日新月异, 人工智能技术在我国迅猛发展并广泛应用。该技术的持续精进丰富了学生的学习需求、拓展了学习资源获取方式。基于这一现实和变化, 深化推进教学改革成为教育工作者的重要课题, 大学英语跨文化交际教学亦是如此。本文重点探究人工智能技术赋能大学英语跨文化交际教学实践意义和作用, 提出赋能实践路径, 以期为一线教师提供参考。

关 键 词 : 人工智能技术; 跨文化交际教学; 大学英语

Practical Exploration of Artificial Intelligence Technology Empowering College English Intercultural Communication Teaching

Tang Mengnan

International Law Enforcement Cooperation Academy, China People's Police University, Langfang, Hebei 065000

Abstract : Modern science and technology are advancing at an unprecedented pace, with artificial intelligence (AI) technology experiencing rapid development and extensive application in China. The continuous refinement of this technology has enriched students' learning needs and diversified the ways in which learning resources are accessed. Against this backdrop of transformation, deepening and advancing teaching reform has emerged as a critical task for educators, and this holds equally true for college English cross-cultural communication teaching. This paper focuses on exploring the practical significance and role of AI technology in empowering college English cross-cultural communication teaching, and proposes actionable pathways for its implementation, aiming to provide valuable references for frontline teachers.

Keywords : artificial intelligence technology; intercultural communication; college English

当前, 人类正步入人工智能时代这一全新的历史阶段。在这一时代背景下, 各行业均经历着深刻变革, 大学英语跨文化交际教学领域亦是如此^[1]。在经济全球化和文化多元化深度融合的当代社会, 跨文化交际能力已成为高素质国际化人才的核心素养之一。跨文化交际能力是一个多维度的概念, 包含语言表达能力、文化认知能力、非语言交际能力和文化适应能力等多个方面。借助人工智能技术赋能大学英语跨文化交际教学, 把握变革契机, 有助于更有效地应对挑战。随着人工智能技术在自然语言处理、语音识别、机器学习等领域的突破性进展, 大学英语教师可充分利用人工智能的优势, 推动教学向高质量发展迈进。在此前提下, 深入探究实践路径, 使赋能过程更为顺畅、稳定且可持续^[2]。

一、人工智能技术赋能大学英语跨文化交际教学的作用

(一) 深化学生的跨文化认知与意识

传统大学英语教学多侧重于语言知识的传授和基本语言技能的培养, 而在一定程度上忽视了学生跨文化交际能力的系统训练, 导致学生在真实跨文化场景中常常出现沟通障碍和文化误解^[3]。人工智能技术通过虚拟现实、增强现实等手段创造的仿真环境, 为学生提供了主动探索和意义构建的沉浸式跨文化场景, 模

拟真实跨文化交际场景。如虚拟现实和增强现实等模拟技术能提供不同国家节日、礼仪等内容外, 还能收集关于跨文化交际沟通的真实案例, 通过 AI 进行数据对比分析, 有利于学生了解不同国家之间的文化差异, 看清其文化共性^[4], 帮助学生形成跨文化意识的与实际实践的顺利开展。

(二) 增强学生跨文化语言应用能力

在跨文化交际实践过程中, 语言运用需结合文化背景予以恰当表达。人工智能依托自然语言处理与智能交互技术, 可为学生提供适配的语言情境, 便于其进行练习与巩固。例如, 智能教学

系统能够依据学生的实际水平及时给与练习反馈,如学生完成跨文化对话、写作等任务后,系统会及时给予反馈,指出其表达是否精准、恰当,以及文化是否契合^[5]。分析出存在表述欠缺问题时,对目标文化进行阐释,涵盖表达规范、逻辑等方面,有助于学生深入了解语言和潜藏的文化内涵,有效增强学生跨文化语言应用能力^[6]。

（三）提高学生的跨文化问题解决能力

跨文化交际由于文化差异易产生沟通不畅问题,借助人工智能技术搭建的虚拟协作平台,能够对多元文化团队合作场景进行模拟,让学生能够和虚拟角色、跨区域学生一起完成任务。如模拟国际项目合作时,面对由于文化差异导致任务的优先级、沟通的频次等方面的差异,应采取协商方式加以解决。系统会对学生的解决思路^[7]、沟通方式等进行记录并评估,在此基础上,提出优化策略。有利于高效提高学生的跨文化问题解决能力和沟通协作能力。

（四）实现个性化学习需求

学生英语基础、学习目标和跨文化认知的起点方面存在显著差异,传统教学方法不利于满足学生的个性化、多元化学习需求^[8]。人工智能基于大数据分析和智能诊断,采集学生学习数据,并为其构建学习画像,评估学生语言水平和学习特点,针对其跨文化学习制定动态学习方案。如对跨文化认知水平不足的学生,为其推送基础文化知识与简短对话练习;对某专业英语关注的学生,为其推送专业场景下的跨文化内容。有利于满足学生的个性化、多元化学习需求^[9]。

二、人工智能技术赋能大学英语跨文化交际教学的实践策略

（一）创新构建教学资源

人工智能技术的出现和应用便于构建多元文化资源库,网络爬虫技术,能够对英语国家的文化资源进行有效采集,且形式多样,涉及文字、视频和音频等,涵盖文学、民俗等领域。采集过程中,注重对语义的分析和筛选,筛除重复和低质的信息,在保障资源真实性和准确性的同时,进行分类标注,标注时按照文化的类型、主题等进行分类,便于后续检索使用^[10]。

同时,智慧教学系统对网络资源进行实时监测,吸纳最新的文化现象以及社会热点,动态更新资源库,确保更具时效性;基于学生的学习画像,为不同学习目标和偏好的学生推送不同的学习资源,如针对有留学计划的学生推送的学习资源以目标国校园文化资源为主,针对外贸专业学生,推送的资源为商务文化相关内容,通过精准推送,为高效教学提供支撑。

（二）利用知识图谱,培养学生跨文化思维

知识图谱能够整合碎片信息,构建知识体系,学生可以分析和掌握文化知识之间的关联。教师在教学中应对核心文化相关知识进行梳理,如语言习惯、价值观等,如将英语国家的节日文化作为核心知识点,梳理出子节点,如节日的起源、庆祝的方式等,并对其背后的价值观、交际事项等进行关联。

知识图谱通过图形化方式呈现文化知识的框架,学生可基于任意知识点沿着关联路径进行学习。如针对礼仪内容的学习,关联的内容除了语言规范还包括着装文化,以了解礼仪文化以及国家差异。此外,还应充分利用其智能推理功能,即基于学生的所学知识进行内容推荐,并引导学生主动思考,有利于培养他们的跨文化思维、文化分析能力。

（三）创建沉浸式跨文化场景

人工智能技术借助多种技术如虚拟现实、增强现实等,为学生提供沉浸式跨文化体验,为学生提供实践的机会。

一方面,基于虚拟现实技术,构建高度仿真的跨文化交际场景,直观进入跨国学术会议现场、其他国家日常交际场所,如商超、校园、机场等。在构建虚拟场景的过程中,教师可引导学生以虚拟角色参与其中,和虚拟人物开展互动。虚拟人物面对学生沟通会模拟不同文化背景下的人们的思维模式、语言习惯等,并做出反应。随着全球化进程加快加深,各类跨国谈判屡见不鲜,在模拟谈判这一场景时,谈判代表尽管是虚拟出来的,但是会基于文化背景,在多个方面如谈判风格、沟通节奏等方面展现特点,而学生则应基于对方反应调整沟通策略,通过实践积累交际经验。

另一方面,人工智能结合增强现实技术,把文化元素和学习环境进行有效融合,跨文化场景更具真实性,提高互动性。学生借助增强现实设备进行学习时,仅使用摄像头扫描学习材料、现实场景,便可在屏幕上展示和英语国家文化相关内容,如建筑物风格、文化礼仪等,并能够和虚拟内容展开互动。

（四）重视语言输入,开展技能训练

在大学英语跨文化交际教学中,为了提升学生的英语语言技能,应注重语言输入。人工智能技术的出现和应用,有利于扩大语言输入的范围,与此同时,借助智能训练这一功能,对学生英语听说读写译等各项技能进行有效训练,是跨文化交际能力的培养和发展的有利条件。基于输入视角,人工智能驱动的语言学习平台能够对互联网上的语言资源进行大力整合,资源涵盖范围广,既包含英语国家相关文学名著,也包括新闻报道、访谈节目等内容。平台可基于学生的英语水平、学习需求,对资源进行分类处理,使不同层次的学生都能找到适合自己的学习材料。如针对英语基础较为薄弱的学生,推送的材料以动画短片和日常简短对话材料为主,较慢的语速和较低的词汇难度;对于具有一定英语水平的学生,推送的材料则适当提高难度,以学术讲座、深度新闻报道等为主。平台的智能推荐功能,可以基于学生画像为其推送语言资源,通过丰富的语言内容,提高语言输入的广度,扩展其深度。

在训练学生语言技能时,可通过人工智能技术设计训练方案,并融入个性化基因。如针对听力训练,智能听力系统除了提供听力材料外,还能为学生设置难度不同的任务,如填空题、选择题等,当学生完成任务之后,由系统进行自动批改,分析学生错误原因,基于其薄弱之处如连读、弱读识别等推送专项的训练材料;针对口语训练,系统可通过语音识别与评估技术,组织学生进行对话练习、口语跟读等等多样化训练,并全面评估学生的

发音、语调，在此基础上，给出改进建议，有利于帮助学生纠正发音不准问题，提高其口语表达能力。针对阅读训练，智能阅读平台可以基于学生的阅读水平进行推送，在此基础上，提供词汇查询、语法解析等功能，降低学生阅读理解的难度；针对写作训练，人工智能写作辅助系统则能为学生提供写作题目推荐、写作思路指导，当学生写作完成之后，系统能够从内容的完整性、结构的逻辑性等多个方面批改作文，并指出其中存在的表达错误，给出优化建议，提高学生写作水平。借助这种技能训练，不仅有利于提升学生的语言能力，还为其跨文化交际的顺利开展奠定了基石。

三、未来展望

新时代背景下，大学英语跨文化交际教学应符合教育新形势，适应新技术需求，将人工智能与人文教育在理念与实践层面深度融合。人工智能与教师在大学英语教学中的协同方式也需要进一步明确优化分工，教师的主要任务从重复简单的劳动转向创造与批判的设计与引导，让人工智能更好地为教学服务。通过技术工具提升教学效能，助力大学英语跨文化交际教学改革，稳步发展学生的职业素质。

参考文献

[1] 崔翠. 中华优秀传统文化融入高职英语智慧教学模式的路径研究 [J]. 教师, 2024(30) : 54 - 56.

[2] 张兆琴, 卢静, 王玉婷, 等. " 用英语讲述中国故事 " 视域下英语专业学生跨文化能力研究 [J]. 牡丹江教育学院学报, 2023(12) : 55 - 58.

[3] 曹小庆. 体演文化教学法在国际中文智慧教育地域文化教学中的应用研究 ——以镇江 " 西津渡 " 为例 [J]. 汉字文化, 2023(22) : 104 - 106.

[4] 谢咏梅, 徐洁. 科技赋能观照下的高职英语课程实践教学设计 ——以健康管理专业为例 [J]. 江苏外语教学研究, 2024(1) : 38 - 41.

[5] 胡立, 张放平. 人工智能时代高校教学改革的现实困境及突破路径 [J]. 齐齐哈尔大学学报 (哲学社会科学版), 2023(10): 160-164.

[6] 侯静琳, 何思雨, 邢巧莲. 职业教育视域下 AI 技术辅助英语教学的探索 [J]. 才智, 2023(31): 177-180.

[7] 陆瑶. 人工智能对英语教学的影响及改革路径探究 [J]. 电大理工, 2023(03): 54-58.

[8] 吴兰. 人工智能视域下英语跨文化交际能力提升研究 [J]. 辽宁开放大学学报, 2023(02): 72-75.

[9] 张婧. 人工智能技术在商务英语口语交互中的研究及应用 [J]. 产业科技创新, 2023, 5(06): 93-95.

[10] 苏燕. 基于人工智能技术的大学英语课程思政创新模式研究 [J]. 英语广场, 2023(17): 84-87.

高职高专体育专业开放实践教学体系构建与实践研究

王毅

广西体育高等专科学校, 广西 南宁 530012

DOI: 10.61369/ETR.2025400015

摘 要 : 开放实践教学体系作为高职高专体育教学中的重要构成部分, 不仅可以锻炼学生理论联系实际的能力, 还可以培养更多创新型应用型体育人才。基于此, 本文分析了开放实践教学体系构建要素解析与关系、教学目标, 并主要从四个方面对其实践路径进行了初步探究, 仅供参考。

关 键 词 : 高职高专; 体育专业; 开放实践教学体系; 构建路径

Construction and Practical Research on the Open Practical Teaching System for Physical Education Majors in Higher Vocational Colleges

Wang Yi

Guangxi College of Physical Education, Nanning, Guangxi 530012

Abstract : As an important component of physical education teaching in higher vocational colleges, the open practical teaching system can not only exercise students' ability to connect theory with practice, but also cultivate more innovative and applied physical education talents. Based on this, this paper analyzes the analysis and relationship of the construction elements of the open practical teaching system and the teaching objectives, and mainly conducts a preliminary exploration of its practical paths from four aspects, which is for reference only.

Keywords : higher vocational colleges; physical education majors; open practical teaching system; construction paths

随着大众健身潮的兴起, 越来越多的人开始注重运动和锻炼。但是, 目前我国专业的健身指导人员数量却远远满足不了人们运动、健身的需求^[1]。而体育专业开放性实践教学体系的建设, 可以实现专业发展与社会需求的有效对接, 既能够提高体育人才就业率, 又能够满足大众健身需求。

一、高职高专体育专业开放实践教学体系构建要素与关系梳理

(一) 构建要素分析

1. 坚持以学生为中心

随着社会环境和社会大众教育观念的转变, 教育工作者的教育理念也呈现出了创新发展的趋势, 不过, 创新发展必须以“以学生为中心”为前提, 才能够实现传统教育向现代教育的顺利过渡^[2]。同时, 这也代表着我国教育对学生个体发展、“课堂主人”地位的尊重和重视, 只有坚持学生中心, 才能够让有教无类、因材施教等教育思想顺利落地, 进而推动教育事业稳步前进, 持续强化和锻炼学生的综合素养、身体素养。

2. 突出职业发展导向

在授课过程中, 教师应当将关注重点放在学生的收获上, 而不是放在已经教了什么上, 这也是教育教学的主要目标之一。在高职高专体育专业开放实践教学体系构建过程中, 教师必须要秉持职业发展导向这一教学理念, 时刻关注学生在体育活动中的成

长和收获, 并积极听取同事、学生建议, 不断完善实践教学中的不足, 同时, 高校体育专业教师必须要综合学校要求、社会需求, 制定特色育人体系、育人内容, 才能够培养出更多高质量的体育人才^[3]。

(二) 具体构建要素

1. 构建主体

构建主体主要包括教师和学生。其中, 教师应当具备“专业的体育教学素养”和“丰富的体育行业实践经验”, 才能够更好地引导学生将理论转换为实践能力; 学生方面, 则需要积极参与各种开放式实践体育训练, 如校园体育教学、赛事组织、社会体育指导等。

2. 实践资源

在高职高专体育专业开放实践教学体系构建中, 实践资源通常包括两种, 一种是硬件资源, 如校内体育场馆(如田径场、球类馆、体能训练室)、校外实训基地(如体育俱乐部、中小学、社区体育服务中心); 一种是软件资源, 如实践教学大纲、行业标准手册(如社会体育指导员职业标准)、数字化教学资源(如运动技术

动作解析视频、赛事组织流程模板)等。

3. 实践场景

在实践场景上,高校体育专业教师必须要打破传统课堂场景限制,积极引入多元化的场景内容,如校内实训、校外实习、社会服务、赛事参与等,从而让学生在真实的体育实践项目中,快速提升自身体育综合素养^[4]。

(三) 各要素间的关系

1. 支持关系

在高职高专体育专业开放实践教学体系构建过程中,如果没有实践资源要素、实践场景要素的支持,学生不仅很难从教学活动中获得应有的收获和成长,而且还无法从中汲取应有的体育实践经验,难以适应将来的体育工作岗位,进而影响高校整体就业率,因此,实践资源要素与实践场景要素是支撑实践教学落地的“硬件基石”。

2. 联动关系

各个要素间具备相互联动的关系,如教师可以利用不同的实践场景提升学生各个方面的体育能力,而学生在实践场景中的行为,可以给予教师一些反馈,进而促使教师提升专业教学能力,调整开放实践教学的方向、内容,从而形成“指导—反馈—优化”的闭环^[5]。

二、高职高专体育专业开放实践教学目标体系分析

高职高专体育专业开放实践教学目标体系的构建,需紧扣“职业教育定位+体育行业需求”,避免目标空泛化“与岗位脱节”问题。其核心导向应包括三方面内容:

1. 职业能力导向:以体育行业核心岗位(如中小学体育教师、体育赛事运营专员、社会体育指导员、健身教练等)的能力要求为核心,例如“中小学体育教师”岗位需具备“体育教学设计、课堂管理、学生运动损伤预防”等能力,因此,教学目标需围绕这些能力设置训练方向。

2. 市场需求导向:在全民健身浪潮推动下,“社区体育指导”“青少年体育培训”“赛事运营”等领域需求激增,岗位需求持续扩大。因此,在教学目标设计上,教师应将这些市场需求引入其中,从而确保学生实践训练与市场需求同频。

三、高职高专体育专业开放实践教学体系构建的有效策略

(一) 加强实践教学内涵建设

1. 做好人才培养和引进工作

为了快速建设一支年龄结构合理、综合素质较高、热爱实践教学事业、实践经验丰富的“双师型教师队伍”,高职高专体育专业可以采用“内培外引(聘)”的办法。一方面可以提高高职高专培养应用型体育人才的速度和质量,持续提升自身在当地教育领域的影响力,另一方面也可以加强和当地“体育单位”的联系,深化双方合作,落实产学研育人模式。在应用“内培外引

(聘)”办法的过程中,校企双方应合作建设双师队伍,以技能共享、场地共享、经验共享、成果共享等为途径,不断密切校企双方联系,从而为开放实践教学提供优质师资支撑。

2. 丰富校企合作渠道

在传统校企合作中,往往是本地院校与本地企业间的合作,一方面方便双方在育人上面的有效沟通,另一方面还可以快速实现双方利益的“互动”,从而促使校企双方友好、健康、高速发展^[6]。但是,在信息化的今天,高职高专院校应当尝试借助网络力量,多方式地与国内外体育企业建立友好合作关系,不仅可以充分借助企业在管理、经营、设备技术等方面的优势,为学生体育开放实践活动提供更多的新场地,实现自身育人新目标,还可以通过提高福利待遇的方式,调动兼职教师(企业精英)参与体育专业开放实践教学体系建设的热情和主动性,创新创造教学方法和模式,有效培养学生的实践能力和精神。

(二) 加强教师实验技能培养

在学生将体育理论转化为实际技能、经验的过程中离不开一个重要的环节——实践环节。通过实践教学,教师可以抽象的体育理论以直观化的方式呈现给学生,学生则可以通过实践操作加深对理论内容的理解和应用,从而快速提升自身的体育观察、体育分析能力。

所谓教师实验技能,简单来说,就是在在高职高专体育专业开放实践教学体系构建过程中,为了丰富实践活动内容、更好地锻炼学生实践能力,高职高专体育专业往往会建设在体育开放实践教学实验室,如广西某体育高等专科学校,建设的多功能校体育场馆、校周边的大型健身中心、校医院、运动损伤医院及研究所、体育专业开放实践教学体系研究办公室等。通过学习实验教学内容,体育人才不仅可以快速提升专业素养、职业素养,还可以有效锻炼自身的创新思维和意识,适应体育事业的新发展、新内容,从而成为一名合格体育职业人才。不过,在构建体育开放实践实验室时,教师以及院校领导应当根据实践情况,合理建设实验场所和引入实验设备^[7]。

(三) 构建公共实践教学平台

与传统封闭式体育教学平台不同,开放式体育教学平台的建设应遵循以下准则:

1. 通用设施集约化

在建设开放式体育教学平台时,高职高专院校应秉持“集中建设,资源共享,分散使用”的原则,既可以建设资源的浪费,又可以提高通用平台设施的使用效率。

2. 教学平台多学科化

高职高专院校专业较多,每个专业建设一个教学平台,显然并不现实,也不合理,还会增加院校财政支出和“浪费”。因此,在建设开放式体育教学平台时,可以尝试在已有平台的基础上,新增“体育专业”模块或是以体育教学平台为主,加入相关专业内容,才能够在“节源开支”的前提下实现体育教学友好发展^[8]。

3. 实验室开放化

为了进一步提高体育人才的职业素养,高职高专院校应对实验室、开放式教学平台采用全天候开放策略,一方面可以让学生

根据体育兴趣完成相关内容的探究和研究,快速提升体育素养和实践能力,另一方面还可以培养学生的探究意识、创新意识,使其真正投入到体育事业的建设中。

（四）开展形式多样的体育实验教学

在开放实践教学体系建设中,还应把着力点放在体育实验教学方法的革新上,充分发挥学生的主导作用,从而培养学生的主动性和创新性。在体育实验教学实施的过程中,教师应当根据不同的实验课程和实验项目,采用针对性的教学方法^[9]。

(1) 探索研究型。比如运动康复方案设计、体育赛事策划等实验,在体育实验教师的指导下,学生要从了解实验背景、学习相关理论知识开始,自主完成实验设计、开展实验,还要撰写论文式的实验报告,最后由教师根据实验评分给予学生相应的积极评价,这种做法大大激发了学生的学习兴趣、创新兴趣,进而也培养了他们在实验中勤于思索的良好习惯。

(2) 启发引导型。如体育教学方法模拟、运动训练负荷调控等实验,教师会在实验前向学生讲解实验要求、内容;在实验过程中,教师还会根据学生特点、能力采取个别辅导和针对性引导的策略,对学生加以点拨,引导其发现问题所在,切实提高他们解

决问题的能力,同时,教师也能从中掌握启发引导学生创新思维的方法,实现教学相长的目标。

(3) 协作与对抗型。比如体育教学技能竞赛模拟、团队体能训练方案比拼等实验,教师和学生共同组成若干小组,小组内部成员之间需要协作,小组与小组之间又存在对抗竞争。这种形式不仅激发了学生参与体育实验教学的热情,还发掘了学生的学习潜能、增强了学生的学习能力,同时也使得教师团队学习的氛围被营造了出来,进而为开放实践教学注入了更多活力^[10]。

四、结语

总之,体育开放型实践教学体系的建设,不仅能激发体育人才参与体育活动、学习体育理论的主动性和积极性,还可以培养他们积极进取的探究精神、严谨求真的学术态度,同时还能促使其养成良好的自我约束、自主学习、自我激励、不断进步的学风和职业素养。不过,在建设体育专业开放型实践教学体系的过程中,还应遵循高等教育规律,主动适应地方经济和发展需要,才能够培养出一批批“有的放矢”的实践性人才。

参考文献

[1] 陈兰娟,卓存杭. 高职体育教学中学生职业心理课程建设的实践探究 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2023(11):209-211.
[2] 周宝伟 洪伟 巢春波. 智慧体育引领学生核心素养发展的高职课程实践研究 [J]. 文体用品与科技, 2025(2).
[3] 顾亚平. 以就业为导向的高职高专体育教学改革策略 [J]. 冰雪体育创新研究, 2025(2).
[4] 黎冬华. 武汉市高职高专院校羽毛球运动的多元化发展路径研究 [D]. 武汉体育学院, 2023.
[5] 孙红伟. 高职高专体育教学中心健康干预的具体方法与实践效果 [J]. 全运动, 2024(22).
[6] 尹龚子 余才旺 王艳. 云南高职高专院校民族传统体育课程思政建设的实践路径研究 [J]. 文教资料, 2024(19).
[7] 黄浩海. 比赛教学法在高职高专排球教学中的运用实践探析 [J]. 越野世界, 2024(12).
[8] 房璐. 高职高专免于执行体质健康测试学生教学改革的路径分析及实践研究 [J]. 电脑校园, 2023(33).
[9] 孙雨琪. 高职高专体育教育与人才培养模式之探索 [C]//“职普融通”发展路径与实践探索研讨会论文集. 2024.
[10] 田凯. 高职高专院校实践教学体系的改革与创新 [J]. 2023(7):25-27.

校企协同视角下汽车实训课程教学质量提升路径研究

江深

广东科技学院, 广东 东莞 523000

DOI: 10.61369/ETR.2025400016

摘 要： 校企协同是企业 and 学校基于各自的发展需求，建立起需求对接、资源共享、优势互补的合作模式。学校与企业实施协同育人，是深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，全面提高课程建设水平与实训教学质量的重要途径。本文立足校企协同视角，分析汽车实训课程教学存在的问题，阐述校企协同在汽车实训课程教学中的重要性，围绕岗课证融通、工学交替、师资建设与质量保障等方面，探究汽车实训课程教学质量的提升路径，为汽车领域教育与产业的深度融合提供参考。

关 键 词： 校企协同；汽车实训课程；教学质量；提升；路径

Study on the Path of Improving Teaching Quality of Automotive Training Courses from the Perspective of School-Enterprise Collaboration

Jiang Shen

Guangdong University of Science and Technology, Dongguan, Guangdong 523000

Abstract： School-enterprise collaboration is a cooperative model established by enterprises and schools based on their respective development needs, featuring demand connection, resource sharing and complementary advantages. The implementation of collaborative education between schools and enterprises is an important way to deepen the integration of industry and education, promote the organic connection between the education chain, talent chain, industrial chain and innovation chain, and comprehensively improve the level of curriculum construction and practical training teaching quality. Based on the perspective of school-enterprise collaboration, this paper analyzes the problems existing in the teaching of automotive training courses, expounds the importance of school-enterprise collaboration in the teaching of automotive training courses, and explores the paths to improve the teaching quality of automotive training courses around the aspects of integration of posts, courses and certificates, alternation of work and study, faculty construction and quality assurance. It aims to provide references for the in-depth integration of education and industry in the automotive field.

Keywords： school-enterprise collaboration; automotive training courses; teaching quality; improvement; path

引言

中国人民大学中国就业研究所、智联招聘联合发布的《2024新质产业人才需求分析报告》指出，珠三角经济圈中，新能源汽车产业人才需求占比较其他经济圈更高，广东省是新能源汽车第一大省，比亚迪等新能源车企在珠三角地区形成了完善的新能源汽车产业集群，带动了汽车相关产业的发展。在此背景下，广东汽车市场对高技术技能汽车人才的需求持续增加。但是，传统汽车实训教学受限于客观条件，存在实训项目与前沿岗位脱节，实训设备和环境缺乏的现象，难以为学生积累实践经验创造良好条件，制约了学生专业能力与就业竞争力^[1]。而校企协同是学校与企业对接，双方合作改革与创新人才培养体系，以适应产业转型升级与市场用人需求的变化。由此，在汽车专业中，以深化校企协同育人为契机，全面对接需求、整合资源，打造贴近真实的实训环境，引入来自岗位前沿的实训案例，提升汽车实训课程的教学质量势在必行。

一、汽车实训课程教学存在的问题

（一）教学内容与产业脱节

部分高校汽车实训课程教学内容无法匹配岗位需求。汽车维

修行业是技术更新较快的行业，企业的技术更新速度代表着企业在行业中的竞争力，部分高校汽车实训课程的内容主要以燃油车维修保养为核心，对新能源汽车三电技术、智能驾驶系统等前沿领域覆盖不足。

（二）实训条件受限

受经费、场地制约，部分高校实训设备更新缓慢，设备型号与企业现役设备存在代差。再加上校内实训环境与企业工作任务存在差异，缺乏真实生产环境中的流程规范、质量管控等实战训练，学生上岗后需额外培训^[2]。

（三）师资实践能力不足

部分高校汽车专业教师长期处在教学岗位，缺乏企业一线工作经验，对最新生产工艺、设备操作流程掌握不熟练。双师型教师占比不高，难以有效指导贴近产业实际的实训操作^[3]。

（四）评价体系单一

汽车实训考核侧重理论笔试与基础操作评分，忽视职业素养、创新能力等综合素养评估。无法全面反映学生岗位适配能力，也难以反向推动课程优化，导致学生岗位适应期长、企业用人成本高^[4]。

二、校企协同在汽车实训教学中的重要性

（一）实现资源互补，形成共赢循环

校企协同能够实现学校与企业资源互补，将一线技术专家、真实项目资源、前沿操作设备等资源引入汽车实训教学中，弥补学校资源不足的短板。在实训规划上，学校为企业输送定制化人才，降低企业招聘与培训成本，构建“资源共享、互利共赢”模式。

（二）提升人才培养精准度，缩短适应周期

校企协同能够实现学校与企业需求的精准对接，企业专家可以参与汽车实训课程设计、实训指导、考核评价，实现“按岗育人”，确保教学与岗位需求高度匹配^[5]。在实施环节，深度校企协同院校的学生岗位适应期得以缩短，降低企业用人成本。

（三）助力产业升级，强化服务能力

校企协同能够加快汽车产业发展与升级，将前沿技术、工艺标准融入实训课程，让学生学到先进技术与实用技能。如此一来，学校能够源源不断地向汽车产业智能化、电动化转型提供人力支撑，推动实训教学与产业技术升级同频共振。

（四）激发学习动力，增强职业认同

校企协同能够拉近学习环境与生产环节的距离，利用真实生产项目、企业导师实战指导，让学生直观感受职业价值，提升学习主动性^[6]。在实施过程中，企业专家手把手地传递职业精神和态度，增强学生的职业认同感。

三、校企协同视角下汽车实训课程教学质量的提升路径

（一）共建实训教学体系，实现“教学-岗位-证书”深度融合

1. 重构岗课证融通的实训课程

模块化课程开发：基于汽车维修、新能源汽车技术等岗位群能力分析，拆解核心技能形成模块化教学单元。参考“3+2+1”

全周期实践体系设计课程：前3学期侧重企业认知实习，通过车间参观、岗位体验建立职业认知；4-5学期开展岗位生产实习，融入“单人快保”“钣金修复”等企业典型任务，强化岗位核心技能；6学期进行顶岗实习，实现技能与岗位的无缝衔接。

2. 课证融通改革：以1+X证书制度为抓手，修订人才培养方案，将新能源汽车装调与检修、汽车运用与维修等职业技能等级标准纳入课程评价^[7]。例如，在实训课程中设置证书考核专项模块，学生完成模块学习并通过考核后，可直接申报对应等级的职业技能证书，实现“课程学习-技能认证-岗位就业”的闭环。

组建企业技术总监、学校专业带头人、行业专家构成的课程开发团队，按“基础能力→核心能力→创新能力”三级结构设计课程，企业真实项目占实训内容比例不低于60%；针对智能网联汽车、氢燃料电池等新兴领域，开发专项实训模块，每个模块配套2-3个企业典型案例。

3. 共建生产性实训基地

按企业车间标准建设实训场地，实现“设备型号与企业同步、操作流程与生产一致”，确保学生实训场景与岗位工作场景高度一致。

构建“基础实训室→专项实训中心→企业实习车间”三级平台：大一学生在基础实训室掌握工具使用、基础拆装技能；大二学生在专项实训中心开展三电技术、智能驾驶系统训练，同步对接1+X证书考核需求；大三学生进入企业实习车间参与顶岗生产，在真实工作场景中巩固技能、积累经验，实现“实训-考证-就业”过渡。

（二）创新实训教学模式，提升技能培养实效

1. 推行“工学交替”分段培养

第一学年：200课时企业认知实训，参观车间、了解岗位流程，建立职业认知；第二学年：4个月岗位轮换实训，覆盖电池维修、电控调试、智能驾驶检测等3个以上岗位，同步开展1+X证书备考训练；第三学年：6个月顶岗实习，以“准员工”身份参与生产，企业导师一对一指导，考核合格可留任，且实习经历可作为1+X证书实践能力评价依据。

管理采用“双轨制”：学校负责理论知识补充、职业素养教育与证书备考指导；企业负责技能指导、岗位管理与实习考核，考核成绩按校企各占50%权重计算，确保学生技能与职业素养同步提升。

2. 开展企业项目化教学

将汽车零部件检测、整车故障诊断等企业真实任务转化为实训项目，例如以企业实际承接的汽车维修订单为载体，让学生以小组为单位按“计划制定→操作实施→质量检测→成果交付”流程完成项目，企业导师全程指导，帮助学生解决实操难题。

项目结束后组织校企联合评审，从“技能熟练度、方案创新性、团队协作力、证书适配度”等维度评分，评分结果纳入学生实训总成绩与1+X证书实践评价，强化“学练考”一体化。

3. 引入数字化实训手段

校企联合开发虚拟仿真实训平台，模拟新能源汽车高压断电、智能驾驶故障排查等高危场景，同时融入1+X证书考核模拟

题库，学生可通过虚拟操作反复练习技能、熟悉考核流程，降低实训风险与成本；引入企业 AR 培训系统，直观展示汽车内部结构、零部件装配流程，帮助学生快速理解复杂知识点，提升实训效率^[8]。

（三）打造“双向流动、持证任教”的“双师双能”师资队伍

1. 实施“专兼互聘”的师资双向流动机制

推行院校与企业师资深度互动：院校教师定期下企业参与技术攻关与员工培训，例如成都工贸职院与理想汽车建立“师资共用体”，学校教师参与企业新能源汽车技术研发，同时企业技师入校承担实训教学，专兼职教师结对开发课程与指导技能大赛；实现专业课程“一课多师”教学改革，由学校教师负责理论讲解、企业技师负责实操指导，提升教学针对性。

明确师资流动量化要求：企业选派5年以上一线经验的技术骨干任兼职教师，年均授课不少于60课时，同步开展教学能力培训；学校教师每年企业实践不少于60天，企业配备专属技术导师，要求教师参与企业项目研发（如洛阳科技职业学院要求教师完成1项技术改进方案），确保教师实践能力与产业技术同步更新^[9]。

2. 建立“能力认证+专项培养”的师资成长体系

能力认证制度：建立企业实践认证与行业证书双重准入机制，要求学校教师必须通过企业实践考核，并取得 PPG 铜级技师、新能源汽车高级维修工等行业权威认证后方可承担实训课程教学；同步将企业内部培训资源（如技术手册、培训课件）转化为师资培养课程，定期组织教师参加企业新技术培训，确保教师技能水平符合岗位教学需求。

分层师资培养计划：针对专业带头人，通过“企业研修+项目攻关”模式，选派其参与企业重大技术项目（如新能源汽车电池技术升级），提升产业洞察力与课程开发能力；针对青年教师，通过“技能竞赛+模块化培训”，组织教师参与汽车维修技能大赛、企业新技术专项培训，提升实操能力与教学能力；目标3年内双师型教师占比达90%以上，且全部教师具备对应岗位的行业认证资质。

3. 完善师资激励保障制度

企业导师的教学成效、课程开发成果纳入其职称评定、绩效奖金考核加分项，例如指导学生获得技能竞赛奖项或考取1+X证书的企业导师，可获得额外奖励；学校教师的企业实践经历、实

训教学成果、学生证书获取率与职称评审、绩效工资直接挂钩，激发校企双方师资参与实训教学的积极性。

（四）完善质量保障机制，实现闭环管理

1. 构建“三维多元”评价体系

评价维度：技能水平（40%，含1+X证书考核成绩）、职业素养（30%）、创新能力（30%），涵盖设备操作熟练度、生产规范遵守情况、技术改进建议、证书获取率等18项观测点。

评价主体：学校教师+企业导师（侧重岗位技能与职业素养）+行业协会（通过技能认证考试检验水平），确保评价结果客观全面，真实反映学生岗位适配能力^[10]。

2. 实施全流程过程管控

实训前：校企共同制定计划，明确技能目标、证书考核要求与评价标准；实训中：企业导师每日填写实训日志，记录学生操作情况、问题反馈与证书备考进度；学校每周派督导人员到企业抽查，及时解决教学问题；实训后：组织校企生三方复盘会，总结实训成效、证书获取情况与不足。

3. 建立质量预警与反馈机制

设定预警指标：技能考核通过率≥85%、1+X证书获取率≥80%、企业满意度≥90%、就业率≥95%，低于阈值时立即启动课程调整、师资培训等干预措施，例如证书获取率不足时，需优化课程中证书专项模块的教学内容与方法。

搭建“学生-企业-教师”线上反馈平台，每月收集各方对实训课程、师资、证书对接的意见建议，成立专项小组对反馈问题进行分析，制定整改方案并公示整改结果，形成“评价-反馈-整改-优化”的闭环管理，持续推动实训教学质量提升。

四、结语与展望

综上所述，把握校企协同与产教融合的改革方向，完善汽车实训课程教学体系，提高实训教学质量具有重要意义。当前，校企协同开展汽车实训教学仍面临着一些挑战，如合作企业不稳定、资金短缺等。未来，高校应结合地方实际情况，通过加强与地方企业沟通合作，争取更多的政策和社会资源的支持，更精准对接前沿车企岗位项目，更充分地转化企业实训环境和资源，更高效地组织和开展实训教学活动，以满足未来汽车行业对高技术技能人才的需求，推动汽车产业转型发展。

参考文献

- [1] 张利芬, 葛胜升. "新四化"产业变革背景下汽车专业技术人才培养策略探究[J]. 内燃机与配件, 2024, (07): 147-149.
- [2] 马斌, 赵晓龙, 鲁亚云, 等. 汽车实训基地共建共享协同育人机制探索与实践——以新疆职业大学为例[J]. 汽车维护与修理, 2024, (20): 74-76+80.
- [3] 王忠文, 郭倩. 基于"124"思想与产教城深度融合的人才培养模式研究与改革[J]. 汽车实用技术, 2024, 49 (06): 188-193.
- [4] 周忠友, 孙勤良, 吴树平. 新能源汽车技术专业产教融合实践教学改革——以湖州职业技术学院为例[J]. 湖州职业技术学院学报, 2024, 22 (03): 69-73.
- [5] 马建全, 姜麟珂, 梁涛, 等. 新能源汽车虚拟仿真实训中心建设探究——以兵团兴新职业技术学院为例[J]. 汽车维修技师, 2024, (12): 90-91.
- [6] 黄贤娇. 提质培优背景下校企协同共建实体化运行的示范性实训基地效益提升策略——以柳州市技工学校和丰兴汽车修理部为例[J]. 时代汽车, 2024, (09): 68-70.
- [7] 郑锐禹, 靳俊栋, 马海斌, 等. 基于人才需求的新能源汽车专业"岗课赛证"融通育人模式的探究与实践[J]. 内燃机与配件, 2024, (20): 147-149.
- [8] 刘星文, 秦金桃. VR技术支持下中职汽车类专业产教融合实训基地建设研究[J]. 汽车测试报告, 2024, (21): 125-127.
- [9] 杨华明. 校企双元合作开发《新能源汽车底盘构造与维修》综合实训活页式教材探索[J]. 汽车维修技师, 2024, (06): 19-21.
- [10] 张雨, 刘昱杉, 敬旭初. 产教融合背景下高职院校汽车故障诊断实训模式的优化与创新[J]. 汽车维修技师, 2024, (02): 44.

人工智能驱动下技工院校机电一体化技术专业 人才培养模式分析

王枫

菏泽技师学院, 山东 菏泽 274000

DOI: 10.61369/ETR.2025400017

摘 要 : 当前, 技工院校机电一体化技术专业人才培养面临着课程体系滞后于技术迭代速度、学生动手能力与产业需求脱节、师资队伍较为薄弱等问题。基于此, 本文深入探究了人工智能驱动下技工院校机电一体化技术专业人才培养模式创新的意义与策略, 旨在通过课程体系重构、实践教学体系、师资队伍建设、校企合作模式、评估体系改革、国际化视野培养等策略培养出更多适应智能时代需求的“机械 + 电子 + 智能算法”复合型技术技能人才。

关 键 词 : 人工智能; 技工院校; 机电一体化技术专业; 人才培养模式

Analysis of the Talent Cultivation Model for Mechatronics Technology Major in Technical Colleges Driven by Artificial Intelligence

Wang Feng

Heze Technician College, Heze, Shandong 274000

Abstract : At present, the talent cultivation of mechatronics technology major in technical colleges is facing problems such as the curriculum system lagging behind the speed of technological iteration, the disconnection between students' practical ability and industrial needs, and the relatively weak teaching staff. Based on this, this paper deeply explores the significance and strategies of innovating the talent cultivation model for mechatronics technology major in technical colleges driven by artificial intelligence. It aims to cultivate more compound technical and skilled talents of "machinery + electronics + intelligent algorithms" that meet the needs of the intelligent era through strategies including curriculum system reconstruction, practical teaching system optimization, teaching staff construction, school-enterprise cooperation model innovation, evaluation system reform, and international perspective cultivation.

Keywords : artificial intelligence; technical colleges; mechatronics technology major; talent cultivation model

引言

推进技工院校工学一体化技能人才培养模式实施方案明确指出通过组织制定、征集遴选等多种方式加快开发和修订技工院校工学一体化课程标准, 明确培养目标、课程安排、课程规范、实施建议、考核与评价等技能人才培养要求。以通用职业素质课程为突破口, 加快公共基础课课程改革创新发展。促进工学一体化课程标准与世界先进标准对接, 充分吸收世界技能大赛的先进理念、技能标准、评价体系, 推进世界技能大赛各赛项的专业或课程转化工作。技工院校应该根据国家的政策文件进行人才培养模式的变革, 这样才能够培养出更多社会需要的人才。

一、人工智能驱动下技工院校机电一体化技术专业人才培养模式创新的意义

(一) 推动产业技术升级与人才需求精准对接

人工智能驱动下的人才培养模式创新, 能够直接回应制造业智能化转型对复合型技术人才的迫切需求。传统机电一体化专业

侧重机械与电气基础技能, 而人工智能技术的融入 (如机器视觉、工业机器人智能控制、大数据分析) 使学生具备“机械 + 电子 + 智能算法”的跨界能力。例如, 学生可掌握通过深度学习优化生产设备参数、利用数字孪生技术模拟产线运行等技能, 精准匹配智能工厂中设备运维、系统集成等岗位要求^[1]。这种培养模式不仅缓解了企业“技术人才断层”问题, 更通过产学研协同 (如

与企业共建智能实训基地），推动技术成果从课堂到车间的快速转化，为产业升级提供核心人力支撑^[2]。

（二）重构职业教育生态与提升院校核心竞争力

创新人才培养模式促使技工院校从“技能训练场”向“技术赋能平台”转型。一方面，人工智能驱动的教学改革（如虚拟仿真实训、个性化学习路径规划）打破了传统实训对物理设备的依赖，降低了教学成本，同时通过大数据分析学生行为，实现“因材施教”^[3]。例如，技工院校可利用 AI 学习系统，根据学生实操错误率动态调整训练任务，使技能掌握效率提升。另一方面，院校通过与头部企业共建产业学院、开发国际认证课程（如德国工业 4.0 标准），形成“教育-产业-国际”三重资源联动，显著提升社会认可度与生源质量，在职业教育竞争中构建差异化优势^[4]。

二、人工智能驱动下技工院校机电一体化技术专业人才培养模式创新的策略

（一）课程体系重构：跨学科融合与技术前沿对接

1. 基础课程模块化设计

将机械原理、电子技术、控制理论等传统课程整合为模块化体系，融入人工智能基础（如机器学习算法、传感器数据处理），形成“机械-电子-智能”三位一体的知识框架^[5]。例如，在 PLC 控制课程中增加神经网络控制案例，使学生掌握传统控制与智能算法的结合应用。

2. 技术前沿课程嵌入

开设《工业机器人编程与运维》《智能制造系统集成》等课程，引入数字孪生、边缘计算等新技术，结合企业实际项目（如自动化产线调试）开展教学^[6]。如技工院校可与海尔集团合作，将智能仓储系统运维纳入实训内容，学生需完成 AGV 小车路径规划与故障诊断任务。

3. 动态更新机制

建立课程定期修订制度，每学年根据行业技术报告（如《中国智能制造发展白皮书》）调整课程内容^[7]。例如，2024 年新增《生成式 AI 在机电设计中的应用》课程，教授学生利用 AI 工具进行三维建模优化。

（二）实践教学体系：虚实结合与场景化训练

1. 虚拟仿真预训练

利用 Unity3D、MATLAB/Simulink 等平台搭建虚拟工厂，学生可在虚拟环境中完成机器人操作、电气故障排查等高风险任务^[8]。如技工院校可通过开发的“智能车间仿真系统”，可模拟设备联动、安全预警等场景，降低实训成本。

2. 真实项目浸润式实训

与企业共建“校中厂”，引入真实订单（如技工院校汽车零部件企业的自动化检测线改造），学生以团队形式完成需求分析、方案设计、调试优化全流程。例如，技工院校可与欧普照明合作，学生参与 LED 生产线智能改造项目，实现产能提升^[9]。

3. 技能竞赛驱动

以全国职业院校技能大赛为导向，设计“机电一体化设备组

装与调试”“工业机器人系统集成”等赛项，强化学生综合应用能力^[10]。如 2025 年山东省赛中，技工院校团队通过优化 PLC 控制逻辑，将设备调试时间缩短。

（三）师资队伍建设：“双师型”教师与行业专家协同

1. 教师企业实践制度

要求专业教师每 2 年累计不少于 6 个月的企业实践，参与技术攻关（如技工院校的教师参与北汽福田新能源电机控制系统研发）^[11]。技工院校的校规规定，教师需取得“1+X”证书（如工业机器人操作与运维）方可上岗授课。

2. 企业导师深度参与

聘请立讯精密、苏州富纳等企业工程师担任兼职教师，承担《智能制造设备维护》《人工智能装备调试》等课程^[12]。例如，企业导师指导学生完成“基于视觉识别的零件分拣系统”项目，获省级创新大赛一等奖。

3. 教师能力提升计划

定期选派教师参加德国二元制培训、AI 技术研修班，掌握工业 4.0、数字孪生等新技术。如技工院校可通过选派教师赴德国学习“智能工厂规划”，回国后重构《机电系统设计》课程，增加数字化双胞胎技术内容^[13]。

（四）校企合作模式：深度融合与利益共享

1. 共建产业学院

与杭州海康威视、浙江天煌科技等企业共建“智能制造产业学院”，企业投入设备（如技工院校学院获赠价值 500 万元的柔性制造系统），学校提供场地与师资，共同开发课程、培养人才^[14]。例如，产业学院学生毕业后直接进入合作企业，就业率达 100%。

2. 订单式培养

根据企业需求定制培养方案，如为嘉兴阿特斯阳光能源开设“光伏设备运维”方向，课程包含太阳能跟踪系统调试、逆变器故障诊断等内容，学生毕业后直接入职企业^[15]。

3. 技术协同创新

与企业共建研发中心，开展技术攻关（如技工院校可与郑州钻石精密合作研发“超精密加工机床智能监测系统”），教师与学生参与项目，成果转化收益按比例分配，激发创新活力。

（五）评估体系改革：多元化与过程性评价

1. 能力本位评价

建立“理论考试+实操考核+项目答辩”三维评价体系，实操考核占比不低于 60%。例如，在《自动化设备电气安装与调试》课程中，学生需完成设备接线、程序编写、故障排除全流程，教师根据操作规范性、效率、创新性评分。

2. 数字化评价平台

利用大数据分析学生学习行为（如实训操作次数、错误率），生成个性化学习报告。例如，技工院校可通过开发的“机电一体化学习分析系统”，实时监测学生技能掌握情况，为教师调整教学策略提供依据。

3. 第三方认证衔接

将“1+X”证书（如工业机器人操作与运维、智能制造系统集成）纳入评价体系，学生需取得至少 2 项证书方可毕业。如某校学

生获“工业机器人系统操作员”高级证书后，起薪提高。

（六）国际化视野培养：全球标准与跨文化能力

1. 国际认证课程引入

开设《德国工业4.0标准解读》《ISO 机电设备安全规范》等课程，引入德国 AHK 职业资格认证体系，学生需通过德语考试与实操考核方可获得证书。例如，某校与德国汉诺威工业展览会合作，组织学生参与国际技术交流。

2. 海外实习与交流

与新加坡理工学院、日本立命馆亚洲太平洋大学等院校建立合作，选派学生赴海外实习（如某校学生赴日本发那科公司参与机器人生产线调试），提升跨文化协作能力。

3. 国际竞赛参与

鼓励学生参加“世界技能大赛机电一体化项目”“亚洲机器人锦标赛”等国际赛事，与全球选手同台竞技。例如，某校团队在

2025年世界技能大赛中获铜牌，其设计的“智能仓储物流系统”被企业采纳应用。

三、结束语

在人工智能技术深度重塑制造业格局的当下，技工院校机电一体化技术专业人才培养模式的革新已从“可选题”变为“必答题”。本文通过剖析课程体系滞后、实践场景虚化、师资能力断层等核心痛点，提出以“技术融合”为纲、以“产教共生”为脉、以“能力迭代”为本的创新路径。未来，唯有持续对接智能工厂真实需求，动态更新教学内容与方法，构建“教育链－人才链－产业链－创新链”四链融合的生态体系，方能培养出兼具硬核技术力与创新思维的新时代工匠，为我国从“制造大国”迈向“智造强国”提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 卜宪存, 刘鑫鑫. 工学一体化教学模式在技工院校机电一体化技术专业应用的探索 [J]. 职业, 2024, (06): 44-46.
- [2] 周海君, 海楠楠. 专业思政在课程思政中的应用与实践——以机电一体化技术专业 PLC 控制技术课程为例 [J]. 职业, 2024, (06): 86-89.
- [3] 马艳, 方志平. 产教融合背景下机电一体化技术专业课程体系改革研究与实践 [J]. 学周刊, 2024, (12): 28-30.
- [4] 覃正强. 高职机电专业“现代学徒制”校企协同育人研究——以百色职业学院机电一体化技术专业为例 [J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(03): 208-210.
- [5] 林琮凯. 产教融合背景下中高职一体化职业教育人才培养模式的探索——以机电一体化技术专业为例 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2024, (03): 174-177.
- [6] 成图雅. 国家级职业教育教师教学创新团队建设的研究与实践——以机电一体化技术专业团队为例 [J]. 现代商贸工业, 2024, 45(06): 107-109.
- [7] 庞广信, 肖李欢. 中等职业学校开展职业能力测评的现状与改进措施——以机电一体化技术专业为例 [J]. 广西教育, 2024, (05): 54-59.
- [8] 徐永健. 教育数字化背景下技工院校学生职业能力测评体系的构建与应用研究——以广西工业技师学院机电一体化技术专业为例 [J]. 广西教育, 2024, (05): 64-70+97.
- [9] 周颖斐. 校企合作视域下机电一体化技术专业单片机应用技术课程改革策略 [J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(02): 233-235.
- [10] 付江. 信息化技术视角下机电一体化技术专业教学改革研究 [J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(02): 236-238.
- [11] 张晶, 孙玉峰. 机电一体化技术专业群“分层教学、分类成才”教学模式研究 [J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(01): 227-229.
- [12] 狄敬国, 李秀美. 机电一体化技术专业创新能力培养方法与实践——以机电一体化技术专业为例 [J]. 现代商贸工业, 2024, 45(03): 258-259.
- [13] 王云. 新工科背景下融合“岗课赛证”的工匠精神培养模式研究——以高职机电一体化技术专业为例 [J]. 杨凌职业技术学院学报, 2023, 22(04): 61-64.
- [14] 李雅芹, 戚玉强, 吴如樵. 工程创新能力培养体系研究与探索——以“机电一体化技术”专业为例 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2023, (12): 99-102.
- [15] 黄李辉, 刘庆伦, 邓兴龙, 等. 1+X 证书制度现实状况分析与实施路径探索研究——以机电一体化技术专业为例 [J]. 知识文库, 2023, 39(21): 33-35.

指向深度学习的高中化学问题驱动式教学

黎学贤

新兴县第一中学，广东 云浮 527400

DOI: 10.61369/ETR.2025400018

摘 要： 随着教育改革的不断深化，深度学习成为高中化学教学的重要目标，旨在培养学生的化学核心素养和综合能力。问题驱动式教学作为一种以问题为导向的教学模式，能够有效激发学生的学习兴趣，引导学生主动探究知识，契合深度学习的要求。基于此，本文针对指向深度学习的高中化学问题驱动式教学展开探究，分析了其应用价值，提出了相应的实施对策，以期为高中化学教学实践提供有益的参考。

关 键 词： 深度学习；高中化学；问题驱动式教学；教学对策

Problem-Driven Teaching in Senior High School Chemistry Oriented to Deep Learning

Li Xuexian

Xinxing County No.1 Middle School, Yunfu, Guangdong 527400

Abstract： With the continuous deepening of education reform, deep learning has become a crucial goal in senior high school chemistry teaching, which aims to cultivate students' core chemistry literacy and comprehensive abilities. As a problem-oriented teaching model, problem-driven teaching can effectively stimulate students' interest in learning, guide them to actively explore knowledge, and conform to the requirements of deep learning. Based on this, this paper explores the problem-driven teaching in senior high school chemistry that is oriented to deep learning, analyzes its application value, and puts forward corresponding implementation countermeasures, hoping to provide beneficial references for the teaching practice of senior high school chemistry.

Keywords： deep learning; senior high school chemistry; problem-driven teaching; teaching countermeasures

引言

问题驱动式教学起源于建构主义学习理论，它以真实或模拟的问题为起点，通过引导学生围绕问题展开探究、讨论和实践等活动，使学生在解决问题的过程中主动建构知识体系，发展综合能力。将问题驱动式教学与深度学习相结合，能够改变传统高中化学课堂中学生被动接受知识的局面，让学生成为学习的主体。通过设计具有层次性、启发性和挑战性的驱动性问题，引导学生深入思考化学现象背后的本质规律，不仅有助于学生掌握化学知识，更能培养学生的化学思维 and 核心素养。因此，研究指向深度学习的高中化学问题驱动式教学，具有重要价值。

一、指向深度学习的高中化学问题驱动式教学的应用价值

（一）有利于培育学生化学核心素养

指向深度学习的问题驱动式教学，以化学学科核心素养为导向，通过精心设计的问题链引导学生超越知识的表层记忆，实现对化学学科本质的深度理解。化学核心素养中的“宏观辨识与微观探析”“变化观念与平衡思想”等维度，需要学生在主动思考和探究中逐步形成。问题驱动式教学将抽象的化学概念转化为具有层次性、启发性的问题，促使学生从宏观现象入手，深入微观粒

子层面分析变化本质，建立“宏微结合”的思维模式^[1]。同时，问题驱动过程中强调的证据推理与模型认知，让学生在解决问题时学会基于实验事实和数据进行逻辑推理，构建化学模型解释现象，这正是化学核心素养培育的关键路径，使学生从“学会化学”向“会学化学”转变，形成可持续发展的化学学科能力。

（二）有利于构建系统化的化学知识网络

高中化学知识具有碎片化、关联性强的特点，传统教学中知识点的孤立呈现易导致学生知识体系零散，难以形成整体认知。指向深度学习的问题驱动式教学借助问题来打破各知识点之间的隔阂，并引导学生在解决问题时建构它们之间的深层次联系，建

立完整的知识体系。通常我们围绕“知识结构化”原则来设计问题，例如从基本概念开始逐步推出一连串有顺序的问题，能促使学生在探索中梳理自己的知识线索^[2]。这个基于问题的知识整合过程能促使学生记住单个的知识点变为了解它们的前后因果和逻辑结构，形成知识储存模体的便捷系统，能方便他们在需要用的时候搜索使用起来，也能帮助下一步新化学知识学习提供认识模型，达到对知识应用转移和扩展的目的，提升知识的整体运用水平^[3]。

（三）有利于提升高中化学课堂教学质量

课堂教学质量的核心在于学生的主动参与度和思维活跃度，指向深度学习的问题驱动式教学通过改变传统“教师讲授—学生倾听”的单向教学模式，构建以学生为中心的探究式课堂，显著提升教学质量。一方面，问题驱动能够激发学生的学习兴趣 and 内在动机，当问题与学生的认知水平和生活经验相契合时，能引发学生的认知冲突，促使其产生强烈的探究欲望，主动投入到思考和讨论中，变“被动接受”为“主动建构”，提高课堂参与的深度和广度^[4]。另一方面，问题驱动式教学为教师提供了精准把握教学重难点的载体，通过学生在解决问题过程中的表现，教师能够及时了解学生的认知误区和学习困难，进而调整教学策略，进行针对性的指导和点拨，实现“以学定教”^[5]。

二、指向深度学习的高中化学问题驱动式教学对策

（一）剖析教学内容，设计驱动性问题

设计高质量的驱动性问题是指向深度学习的问题驱动式教学成功的关键。第一，深入剖析教学内容。教师需要进一步对课程内容有所认识并制定课程目的和重点，同时对学生的知识基础和社会经验有所认识，作出具有递进性、启发性、具有挑战性的问题清单。“乙烯和有机高分子化合物”一节的课程目的是让同学们掌握乙烯分子的结构、物理性质及化学性质；学会乙烯的合成反应；了解有机高分子化合物的类型、性质及用途；认识化学对于材料科学技术的重要性。重点是通过乙烯的化学性质（以乙烯的合成反应为例进行讲解）；而难点则是有机高分子化合物的发展史^[6]。第二，设计驱动性问题。结合对教学内容的分析，教师可以设计以下问题：比如设计情境性问题，“果农常将熟透的香蕉与未成熟的猕猴桃放在一起，一段时间之后，猕猴桃会变软，这是为什么？该过程中包含哪些化学成分呢？”该问题联系生活，容易激起同学们的探究欲望，这样便引入了本节课的主要角色——乙烯。比如设计探究性问题，“乙烯的分子结构与甲烷相比有什么不同？这些不同对乙烯的化学性质有何影响？”通过对甲烷分子结构的比较，帮助学生通过结构决定性质去研究乙烯的性质，加深微观分析能力的培养^[7]。比如设计实验型问题，“怎么通过试验来验证乙烯是具有加成的性质？试验的过程中应注意哪些细节问题？将乙烯通入酸性高锰酸钾溶液中会产生怎样的现象？由此证明乙烯具有怎样的性质？”问题引导学生通过实验来探究乙烯的化学性质，让学生增强研究能力^[8]。这些驱动性问题由浅入深、层层递进，既涵盖了本节课的教学重点和难点，又能够引导学生进

行深度思考和探究，符合深度学习的要求。

（二）优化教学过程，善于应用问题

优化教学过程是指向深度学习的问题驱动式教学顺利实施的重要保障。教师在教学过程中要善于应用驱动性问题，通过创设问题情境、搭建问题支架、课堂梳理总结等环节，引导学生逐步深入探究知识，实现深度学习。第一，创设问题情境。教师要创设巧妙营造富有吸引力、富于挑战的问题情境，调动学生的好奇心和探索欲，让他们很快进入学习情境。关于“乙烯及其有机高分子的应用”教学，教师可以通过各种方式搭建问题情境^[9]。例如，播放一部与保鲜技术相关的水果蔬菜保鲜的微视频，其中有提到乙烯对果实催熟的作用，而后设置问题“为什么会有这种现象？乙烯还有哪些性质或用途吗”；还可以给学生一系列在生活中常见的各种高分子化合物产品，如塑料瓶、人造布料、轮胎橡胶等，然后问“这些产品的原材料是什么呢？它们都是依据什么原理制成的？”第二，搭建问题支架。问题支架是指教师提出的一系列排序的问题，可以帮助学生一步步解决问题并探究出知识点。当学生对于某些知识点的认知产生困扰时，需要教师提出问题支架为其研究过程提供帮助与指引^[10]。例如，在教学乙烯的合成反应的内容时，教师可以对学生提出如下问题支架：1. 什么是合成反应？它一般涉及的反应材料是什么样？2. 乙烯分子由一个碳碳双键，它会影响到合成反应什么？3. 乙烯和溴的四氯化碳混合会发生什么样的反应？它生成的是哪一种产物？通过该问题支架，学生能够逐步认识与理解合成反应是什么、原理和特性，消除该课程的最主要难点。教师在提出问题支架时，要根据学生的认知与学习进度，适当控制问题难度和层次，让学生在提出问题支架的基础上顺利地完成任务。第三，课堂梳理总结。课堂梳理总结是巩固学习的关键，可以帮助学生梳理课上学过的知识，形成知识框架，加深理解和记忆。教师可以通过提问的方式引导学生对课程内容进行归纳，例如：在本节课中我们学习到哪些重要化合物？其结构和性质分别是什么？乙烯主要的化学性质有哪些？特别是加成反应是本节课的重点，你能总结其规律吗？有机高分子是如何合成的？他们又可以分为哪几类？各有什么优点和缺点？通过本次学习你对化学与生活、社会有了哪些新认识？在此基础上，教师可以补充更细的细节和改正，帮助学生构建明确的知识图谱^[11]。

（三）布置化学作业，培养解决问题能力

布置科学合理的化学作业是巩固课堂所学知识、培养学生解决问题能力的重要途径。指向深度学习的高中化学问题驱动式教学作业布置应注重实践性、探究性和开放性，避免传统的机械性作业，让学生在完成作业的过程中进一步提升深度学习能力^[12]。在“乙烯与有机高分子材料”一节的作业布置中，教师可以设计以下类型的作业：一是实验探究类作业。让学生设计一个探究乙烯对水果成熟影响的实验方案，并在家庭中进行简单的实验。要求学生记录实验过程、实验现象和实验结论，并分析实验中可能出现的误差及原因。通过这种实验探究类作业，能够培养学生的实验设计能力、动手操作能力和数据分析能力^[13]。二是社会调查类作业。让学生围绕“有机高分子材料的使用与环境问题”进

行社会调查。要求学生调查身边常见的有机高分子材料制品的种类、使用情况以及废弃后的处理方式，分析有机高分子材料的使用给环境带来的影响，并提出减少白色污染的合理化建议。学生可以通过问卷调查、实地考察、查阅资料等方式获取信息，并撰写一份调查报告^[14]。三是知识拓展类作业。让学生查阅资料，了解乙烯在有机合成工业中的重要作用，以及近年来有机高分子材料的发展趋势（如可降解塑料、新型合成纤维等），撰写一篇短文。通过这种作业，能够拓展学生的知识面，培养学生的自主学习能力和信息素养^[15]。

三、结语

综上所述，指向深度学习的高中化学问题驱动式教学是一种符合素质教育要求和化学学科特点的教学模式，它能够有效培养学生的化学核心素养、提升课堂教学效率和促进学生自主学习能力的提升。在教学实践中，教师要设计高质量的驱动性问题，优化教学过程，布置实践性、探究性和开放性的化学作业，培养学生的解决问题能力。教学改革是一项持续系统的过程，高中化学教师要不断探索与优化，切实发挥问题驱动式教学的应用价值，为培养更多具有创新精神和实践能力的高素质人才做出贡献。

参考文献

[1] 周德艳. 基于问题驱动的高中化学核心概念的学习进阶实践研究 [D]. 贵州师范大学, 2024.DOI: 10.27048/d.cnki.ggzs.2024.001334.

[2] 张盛波, 张崇华. 基于问题驱动的高中化学深度教学设计——以“盐类的水解”为例 [J]. 求知导刊, 2022, (29): 74–76+97.DOI: 10.14161/j.cnki.qzdk.2022.29.028.

[3] 严龙. 问题驱动教学法在高中化学教学中的实施——以难溶电解质沉淀溶解平衡为例 [J]. 高考, 2020, (29): 24.DOI: CNKI: SUN: GKZH.0.2020-29-025.

[4] 林雪芳. 基于化学核心素养的问题驱动式教学模式在高中化学教学中的实践 [J]. 西部素质教育, 2020, 6(12): 69–70.DOI: 10.16681/j.cnki.wcqe.202012031.

[5] 郑茂妹. 核心素养背景下问题驱动在高中化学课堂教学运用的策略研究 [J]. 考试周刊, 2020, (35): 129–130.DOI: CNKI: SUN: KDZK.0.2020-35-066.

[6] 黄华萍, 钟禄元. 浅谈核心素养背景下问题驱动高中化学课堂教学的策略 [J]. 青少年日记 (教育教学研究), 2019, (S2): 142.DOI: CNKI: SUN: QSJJ.0.2019-S2-255.

[7] 张昕. 基于核心素养的“问题任务驱动”式翻转课堂教学实践——以人教版高中化学必修二“离子键”为例 [J]. 中小学教学研究, 2019, (03): 47–53.DOI: CNKI: SUN: ZX.XJ.0.2019-03-010.

[8] 高海霞. 论问题驱动式模式在高中化学课堂教学中的应用 [J]. 中国校外教育, 2019, (04): 134+137.DOI: CNKI: SUN: XWLL.0.2019-04-099.

[9] 刘玲. 基于学生问题驱动的高中化学概念教学模式探究 [C]//《教师教学能力发展研究》科研成果集（第十六卷）. 贵州省普定县第一中学; 2018: 1020–1023.

[10] 王勇. 基于学生问题驱动的“化学概念教学——以高中化学“电解质”为例 [J]. 化学教育 (中英文), 2017, 38(15): 6–14.DOI: 10.13884/j.1003-3807hxyj.2016010059.

[11] 丁亚兵. 浅谈核心素养背景下问题驱动高中化学课堂教学的策略 [J]. 中学课程辅导 (教师教育), 2017, (03): 39.DOI: CNKI: SUN: KCFD.0.2017-03-025.

[12] 李瑞利. 基于任务驱动型的高中化学探究实验教学研究 [D]. 西南大学, 2024.DOI: 10.27684/d.cnki.gxndx.2024.004048.

[13] 陈强. 试析高中化学问题驱动教学研究 [C]//北京国际交流协会. 2024年第四届教育创新与经验交流研讨会论文集. 大同市外国语学校; 2024: 239–245.DOI: 10.26914/c.cnkihy.2024.024474.

[14] 张灯雷. 高中化学问题驱动式教学方法的应用 [J]. 新智慧, 2024, (22): 7–9.DOI: CNKI: SUN: XZHH.0.2024-22-004.

[15] 王敏. 指向深度学习的高中化学问题驱动式教学 [J]. 师道, 2024, (07): 26–27.DOI: CNKI: SUN: SHDA.0.2024-07-008.

基于知识图谱的人工智能专业学习达成度 评估与预警模型

李睿恒, 邸忆, 石兵华

湖北经济学院信息工程学院, 湖北 武汉 430205

DOI: 10.61369/ETR.2025400019

摘 要 : 人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 作为引领新一轮科技革命与产业变革的战略性技术, 已成为全球科技竞争的制高点和驱动社会经济发展的核心力量。为响应国家战略需求, 我国高等教育自2019年起系统性布局了人工智能本科专业建设, 着力培养具备多维度复杂能力的创新型人才。然而, 在 AI 专业规模迅猛扩张的同时, 其人才培养质量面临严峻挑战。现行教学实践中, 评估体系存在“终结性评价滞后、过程性评估繁琐、干预反馈机制缺失”等结构性困境, 难以实现“以评促学、以评促改”的形成性评价功能, 严重制约人才培养质量的提升。知识图谱技术凭借其强大的语义关联与拓扑结构化表达能力, 为构建以能力目标为核心的新型评估范式提供了潜在路径。因此, 探索如何将知识图谱技术与人工智能专业的特色评估需求深度耦合, 构建一个集评估、预警、干预于一体的闭环系统, 不仅具有重要的理论创新价值, 也为破解当前专业建设中的评估难题提供了迫切的实践需求。

关 键 词 : 知识图谱; 人工智能专业; 学习达成度; 智能评估; 预警模型

Evaluation and Early Warning Model of Learning Achievement in Artificial Intelligence Major Based on Knowledge Graph

Li Ruiheng, Di Yi, Shi Binghua

School of Information Engineering, Hubei University of Economics, Wuhan, Hubei 430205

Abstract : As a strategic technology leading the new round of scientific and technological revolution and industrial transformation, Artificial Intelligence (AI) has become a commanding height of global scientific and technological competition and a core force driving social and economic development. In response to national strategic needs, China's higher education has systematically laid out the construction of undergraduate programs in AI since 2019, focusing on cultivating innovative talents with multi-dimensional and complex capabilities. However, with the rapid expansion of the scale of AI majors, the quality of talent cultivation is facing severe challenges. In current teaching practice, the evaluation system has structural dilemmas such as "lagging summative evaluation, cumbersome process evaluation, and lack of intervention feedback mechanism", which makes it difficult to realize the formative evaluation function of "promoting learning through evaluation and promoting improvement through evaluation", and seriously restricts the improvement of talent cultivation quality. With its powerful semantic association and topological structure expression capabilities, knowledge graph technology provides a potential path for constructing a new evaluation paradigm centered on competency goals. Therefore, exploring how to deeply integrate knowledge graph technology with the characteristic evaluation needs of AI majors and build a closed-loop system integrating evaluation, early warning and intervention not only has important theoretical innovation value, but also provides an urgent practical need for solving the evaluation problems in current professional construction.

Keywords : knowledge graph; artificial intelligence major; learning achievement; intelligent evaluation; early warning model

一、AI 专业学习成果评估模型的构建与实现

预警干预”三大核心环节展开, 技术路线 (如图1) 所示。

AI专业学习成果评估模型围绕“图谱构建-达成度计算-

资助项目:

湖北本科高校省级教学改革研究项目 (2024419, 2024415);

湖北经济学院 AI 赋能新财经教育改革项目 (11057221)。

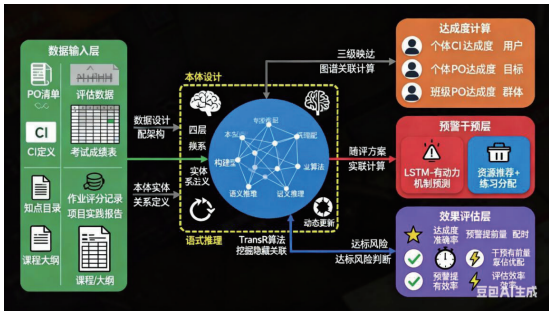


图 1 基于知识图谱的 AI 专业学习成果达成度智能评估与预警模型研究技术路线图

(一) 模型总体架构

数据层整合了来自教学管理信息系统的结构化数据（如课程成绩、作业分数）以及部分非结构化或半结构化数据（如项目报告评语、竞赛记录），为上层分析提供全面的数据原料^[1]。模型层是系统的智能核心，包含知识图谱模块和智能预警模块，其中，知识图谱模块作为模型的“大脑”，该模块基于预先定义的领域本体，对数据层提供的原始信息进行语义化建模与关联。它构建起“课程－知识点－能力指标－毕业要求”的静态评估框架，并通过 TransR 等算法进行语义推理，挖掘实体间的深层联系，为精准评估提供结构化知识支撑。而智能预警模块是模型的“预见系统”，该模块以知识图谱关联的时序评估数据为输入，利用 LSTM－注意力混合神经网络模型，动态预测学生未来的能力达成趋势，并对潜在的风险点进行提前标识。应用层是模型功能的价值输出端，面向教师和学生提供具体服务。它包含达成度计算与可视化引擎，将模型层的分析结果转化为个体／群体的多级达成度报告与直观的仪表盘视图；同时，它集成了预警与干预接口，当接收到预警信号后，自动生成并推送融合了图谱语义的个性化干预方案^[2-3]。

这三层结构通过接口紧密耦合，形成了“数据驱动→知识推理→智能预测→应用服务”的完整技术闭环，实现了从原始数据到教学决策支持的端到端转化。

(二) 知识图谱的构建

1. 图谱本体设计

表 1 AI 专业教育教学知识图谱实体与关系定义表

实体层级	实体类型	核心属性	关系类型	关系描述
目标层	毕业要求 (PO)	PO 编号、PO 描述、权重 (如实践能力占比 30%)	PO－能力指标 (分解为)	1 个 PO 分解为 3-5 个能力指标
评估层	能力指标 (CI)	CI 编号、CI 描述、达标阈值 (如 ≥ 70 分)	CI－知识点 (对应)	1 个 CI 关联 2-3 个核心知识点
内容层	知识点 (K)	K 编号、K 名称、难度 (如“Transformer 原理”为高难度)	K－课程 (隶属于)	1 个 K 隶属于 1 门课程
内容层	课程 (C)	课程编号、课程名称、评估方式 (考试 / 项目)	课程－评估数据 (生成)	1 门课程生成多类评估数据
-	-	-	评估数据－CI (关联)	1 类评估数据关联 1 个 CI

本体设计定义了评估领域的概念、属性及关系。如表 1 所示，本研究构建了一个四层实体结构，如：目标层（以毕业要求为核心实体，表征专业培养的宏观目标）；评估层（以能力指标为实体，是 PO 的具体化、可测量化分解）；内容层（包含知识点与课程两个实体，是能力培养的具体承载体）；实体间通过“分解为”“对应”“隶属于”“生成”“关联”五类核心语义关系相互链接，形成一个完整的评估语义网络。

2. 多源评估数据映射

为有效实现教学过程动态评估，需要建立教学过程生成数据与知识图谱中预设能力指标之间的关联机制，为此，本研究构建了双重映射机制，分别为直接映射机制和简介映射机制，前者适用于与特定能力指标存在强关联性的教学过程数据，例如可将《深度学习》课程的项目考核成绩直接关联至知识图谱中“深度学习模型调优”这一核心能力指标 (CI)；后者主要针对具有支持性、基础性特征的教学过程数据，以《线性代数》课程的作业完成成绩为例，可先将其关联至“矩阵运算”这一基础知识节点 (K)，再借助知识图谱内部的预设关系链，使其间接为“机器学习算法设计”这一核心能力指标 (CI) 提供评估支撑。映射权重通过层次分析法确定，以确保关联的科学性与合理性^[4]。映射规则形式化定义为公式 (1)：

$$W_{data-CI} = \alpha \cdot W_{direct} + (1 - \alpha) \cdot W_{indirect} \quad (1)$$

其中， W_{agg} 为综合权重， W_{direct} 与 $W_{indirect}$ 分别为直接与间接关联度， α 为调节系数。

3. 图谱语义推理

为提升评估的全面性，本研究采用 TransR 算法进行图谱表示学习与语义推理，解决“评估数据与能力指标”的隐藏关联挖掘。对于三元组 (评估数据 d , 关联, 能力指标 ci)，通过以下公式优化实体与关系的嵌入向量：

$$\min \sum_{(d,r,ci) \in G} \|M_r \cdot e_d + e_r - M_r \cdot e_{ci}\|_2^2 \quad (2)$$

其中， M_r 为关系“关联”的映射矩阵， e_d ， e_r ， e_{ci} 分别为评估数据、关系、能力指标的嵌入向量（维度 128）。推理后，可自动识别“Python 编程作业成绩”与“AI 项目开发 CI”的隐藏关联，提升达成度计算的全面性。

(三) 达成度的计算与可视化

在知识图谱的语义关联基础上，本研究建立了多粒度的达成度量模型与可视化方案。先根据多源评估数据与能力指标的映射权重，计算学生个体单一能力指标的达成度；再以能力指标权重为依据，加权得到个体毕业要求达成度；最后通过求平均值，得出班级群体的毕业要求达成度，全面反映学生能力发展情况。同时，设计“三层动态仪表盘”，将毕业要求达成度、能力指标达成度、评估数据明细可视化，方便直观掌握评估结果，为后续预警与干预提供依据。

1. 达成度计算模型

计算模型遵循从微观到宏观的逻辑，首先计算个体能力指标达成度，即对学生 u 在能力指标 CI_i 上的达成度 $A_u(CI_i)$ ，通过聚合所有关联的评估数据并加权计算，如公式 (3) 所示：

$$A_{u,ci} = \sum_{d \in D_{ci}} W_{d,ci} \cdot \frac{Score(u,d)}{MaxScore(d)} \quad (3)$$

其中 D_{ci} ：关联能力指标 ci 的评估数据集（如考试、项目）；
 $W_{d,ci}$ ：评估数据 d 与 ci 的映射权重（如项目成绩权重 0.6，考试成绩权重 0.4）； $Score(u,d)$ ：学生 u 在评估数据 d 上的得分；
 $MaxScore(d)$ ：评估数据 d 的满分值。

再者计算个体毕业要求达成度，对学生 u 在毕业要求 PO_j 上的达成度 A_{u,PO_j} ，由其下辖的所有能力指标达成度加权求和得到，如公式 (4) 所示：

$$A_{u,PO} = \sum_{ci \in CI_{PO}} W_{ci,PO} \cdot A_{u,ci} \quad (4)$$

其中， CI_{PO} 为 PO 分解的能力指标集合， $W_{ci,PO}$ 为 CI 的权重（如“模型训练 CI ”占实践能力 PO 的 40%）。

最后完成群体达成度计算，班级或专业在某一毕业要求上的达成度，取所有学生个体相应达成度的算术平均值，如公式 (5) 所示，用于宏观教学质量监控。

$$A_{class,PO} = \frac{1}{N} \sum_{u \in Class} A_{u,PO} \quad (5)$$

其中， N 为班级学生总数，可反映班级整体能力发展水平，为教师调整教学策略提供依据。

2. 达成度可视化展示

为实现评估结果的直观解读，本研究实现了三层动态可视化仪表盘（如图 2 所示）：

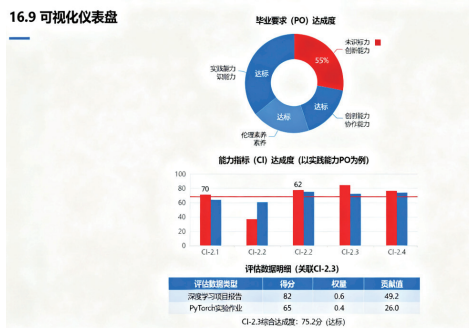


图 2 AI 专业学习成果达成度可视化仪表盘示意图

可见，可视化仪表盘包含：顶层（目标概览）、中层（指标分析）和底层（数据溯源）。其中，顶层（目标概览）以雷达图或进度环形式，直观展示学生在各毕业要求维度上的整体达成情况^[5-6]。中层（指标分析）：以往柱状图或热力图形式，对比展示各能力指标的达成度，并对未达标项进行突出告警。底层（数据溯源）：列表

展示支撑关键能力指标的所有底层评估数据明细，支持点击钻取，便于教师进行归因分析。该仪表盘将复杂的评估数据转化为易于理解的视觉信息，极大地提升了评估结果的解释力和可用性^[7]。

（四）预警与干预机制的实现

1. 预警模型设计

预警与干预机制是模型形成教学闭环的关键，实现了从“事后评价”到“事中预警与干预”的范式转变^[8]。预警模型采用“LSTM-注意力机制”的混合架构，其核心是利用历史数据预测未来趋势。其中，输入层接收按时间序列排列的学生历史评估数据；LSTM 层捕捉评估数据中的长期依赖关系与时序动态规律，例如识别出某学生成绩的持续下降趋势；注意力层为不同时间步的隐藏状态分配差异化权重，使模型能更关注于如期中考试、项目节点等关键教学事件的影响；输出层输出对未来某一时间点（如期末前四周）特定能力指标达成度的预测值 \hat{A} 。当预测值 \hat{A} 低于预设的阈值（如阈值 = 达标阈值 - 偏移量）时，系统自动触发相应等级的预警^[9]。

2. 干预方案生成

一旦预警触发，系统并非简单报警，而是基于知识图谱的语义关联，自动生成结构化、可执行的个性化干预方案。该方案可以根据预警的能力指标，回溯其在图谱中关联的核心知识点，进而推荐与之匹配的微课视频、学术文献、案例库等学习资源（个性化教学资源推荐）。同时基于语义相似度计算，为学生分配旨在弥补其特定短板的练习任务或小型项目（针对性练习分配）^[10]。此外为干预方案设定一个明确的二次评估节点（如 3 周后的一次小测验），以闭环方式验证干预措施的有效性，并根据结果动态调整策略。

由此该机制的设计将确保教学干预的精准性、及时性与可度量性，最终形成了“评估→预测→预警→干预→再评估”的持续改进闭环。

二、总结

本研究聚焦于人工智能专业建设中学生学习成果评估所面临的“终结性评价滞后、过程性评估繁琐、干预反馈机制缺失”三大核心痛点，探索一种能够实现动态、精准、闭环的智能评估新范式，旨在有效解决了前述评估痛点，为人工智能专业的人才培养质量保障提供了有力的技术支撑与实践路径。

参考文献

- [1] 孙奕菲, 李咏校. 个性化学习资源推荐的分类、算法与挑战 [J/OL]. 计算机科学, 1-19.
- [2] 熊余, 任朝辉, 吴超, 等. 基于知识图谱的可解释学习路径推荐 [J]. 现代教育技术, 2024, 34(07): 131-141.
- [3] 韦善阳, 刘兴佳, 孙文吉斌, 等. 基于知识图谱的个性化教育研究 [J]. 教育教学论坛, 2025, (33): 145-148.
- [4] 韩锡斌, 程建钢, 等. Learning Analytics in Education[M]. 北京: 高等教育出版社, 2020.
- [5] 李源, 白雨, 姜放放, 等. 基于事件知识图谱的教学模式及评价体系改革探索 [J]. 计算机教育, 2025, (09): 218-223.
- [6] 普通高等学校本科专业类教学质量国家标准 [M]. 教育部高等学校教学指导委员会. 高等教育出版社. 2018.
- [7] 冯韞韬, 王腾. "合理化" 理论视阈下我国高等教育的困境、成因与改革路径 [J]. 江苏高教, 2024, (09): 45-51.
- [8] 李建伟, 武佳惠, 姬艳丽. 面向自适应学习的个性化学习路径推荐 [J]. 现代教育技术, 2023, 33(01): 108-117.
- [9] 卢宇, 章志, 王德亮, 等. 可解释人工智能在教育中的应用模式研究 [J]. 中国电化教育, 2022, (08): 9-15+23.
- [10] 高嘉祺, 刘千慧, 黄文彬. 基于知识图谱的学习路径自动生成研究 [J]. 现代教育技术, 2021, 31(07): 88-96.

《过程设备设计方法与实践》课程项目式教学改革探索

贺日东^{*}, 李强, 冀国俊

内蒙古工业大学, 内蒙古 呼和浩特 010051

DOI: 10.61369/ETR.2025400021

摘 要 : 随着高端装备制造产业向智能化、绿色化的方向加速升级, 过程设备作为化工、能源、制药领域的基础设施, 对于人才的实践能力、系统设计思维以及创新解决问题能力提出更高的要求。然而, 传统《过程设备设计》课程主要采用理论讲授 + 案例分析的教学模式, 存在理论与工程实际脱节等问题, 这也导致学生的学习成效较差。为此, 这就需要在教学过程中引入项目式教学, 以真实的工程项目为载体, 将课程知识点融入到项目设计之中, 让学生完成一系列的项目, 形成良好的素质能力。基于此, 本文对《过程设备设计方法与实践》课程项目式教学改革展开分析和研究, 以供参考。

关 键 词 : 过程设备设计方法与实践; 课程; 项目式教学

Exploration on Project-Based Teaching Reform of the Course "Design Methods and Practice of Process Equipment"

He Ridong^{*}, Li Qiang, Ji Guojun

Inner Mongolia University of Technology, Hohhot, Inner Mongolia 010051

Abstract : With the accelerated upgrading of the high-end equipment manufacturing industry towards intelligence and greenization, process equipment, as the infrastructure in the fields of chemical engineering, energy, and pharmaceutical manufacturing, puts forward higher requirements for talents' practical ability, systematic design thinking, and innovative problem-solving ability. However, the traditional teaching model of the course "Process Equipment Design" mainly adopts "theoretical teaching + case analysis", which has problems such as the disconnection between theory and engineering practice, leading to poor learning effects of students. Therefore, it is necessary to introduce project-based teaching into the teaching process. With real engineering projects as the carrier, the course knowledge points are integrated into project design, allowing students to complete a series of projects and develop sound professional quality and capabilities. Based on this, this paper analyzes and studies the project-based teaching reform of the course "Design Methods and Practice of Process Equipment" for reference.

Keywords : design methods and practice of process equipment; course; project-based teaching

前言

过程设备设计是过程装备与控制工程专业的核心课程, 它也是专业工程教育认证课程体系中的重要课程。过程设备设计课程传统的教学模式在传授理论知识和实践技能方面存在诸多局限, 包括教学资源、学生学习积极性不足等问题。而在工程技术快速发展以及产业需求不断变化的背景下, 传统的教学模式和内容已经无法满足当前的教学需求, 这也直接影响了教学质量。项目式教学以真实的项目为载体, 能够将课程知识点融入到项目之中, 并通过任务驱动的方式, 让学生参与到实际的任务之中, 通过构建知识体系, 形成良好的素质能力。

一、课程特点及教学改革的必要性

过程设备设计课程承担着培养学生工程设计能力和实践技能的重要任务。课程内容与过程工业的实际应用息息相关, 它需要学生能够理解设计过程工业中的设备领域的知识, 掌握基本的能

源管理、过程控制以及设备维护领域的相关技能^[1]。这门课程中传统教学方式更加侧重于教师的讲授和学生的被动接受, 这导致学生的主动学习动力和自主学习能力无法得到有效提升。课程的理论与实践相结合的要求也比较高, 传统以教师为中心的讲授式教学难以对知识理论进行系统地讲解, 其教育要求较高。这些局限

基金资助: 内蒙古工业大学2024校级教改项目(2024218)。

^{*} 通讯作者: 贺日东, Email: hrd@imut.edu.cn

也限制了学生综合运用知识解决问题能力的发展,不利于整体教学工作的开展^[2]。

在行业智能化转型的背景下,企业对过程设备设计人才的要求由单一技能向综合能力的方向转变,需要人才掌握设备强度计算、结构优化等理论知识,并熟练运用 CAD 软件完成标准化图纸设计,并且具备独立完成设备全流程设计的能力^[3]。项目式教学是通过实际项目的任务驱动学生学习,它强调学生主导、跨学科融合、实践与创新以及团队合作。项目式教学的应用有助于将理论知识和实践能力结合在一起,让学生在实践中进行学习和发展。这种教学模式有助于激发学生的学习兴趣和创新精神,并培养他们的团队协作能力以及问题解决能力。

二、《过程设备设计》课程教学的困境

(一) 理论与实践脱节

在传统的教育模式下,这门课程存在诸多亟待解决的问题。最突出的问题是理论与实践脱节。课程教学更加注重理论知识的教学,教师会花费大量的时间讲解复杂的公式推导、设计规范以及抽象的概念,在此情况下却并没能重视与实践的有效结合。很多学生虽然在课程学习中掌握了大量的理论知识,但是他们在面对实际的工程设计任务时,却经常会感觉到难以下手的情况,无法将理论知识灵活运用于实际^[4]。

(二) 教学方法单一

在教学过程中,教学方法的单一也限制了学生的学习和发展。教师在课堂教学中会采用讲授式的教学,并根据教材的章节顺序为学生讲解知识点。这种教学方法更加注重知识的灌输,久而久之却忽视了学生的自主学习,导致他们出现学习被动的情况。学生在课堂上的知识学习缺乏主动思考的机会,学习积极性不足。并且在教学中缺乏互动性,教师与学生之间、学生与学生之间的交流机会不多。学生在学习过程中遇到的问题难以及时解决,无法深入理解知识。

(三) 缺乏对学生实践能力的培养

课程考核通常以期末考试成绩为主,更加侧重于理论知识的考察,而对学生的实践操作能力的考察并不多,这也导致了学生在学习过程中更加注重知识的记忆,而忽视了自身的实践应用能力以及创新思维能力的发展。在实际的工程中,过程设备的设计与应用需要学生具备较强的实践应用能力和创新思维,能够灵活应对各类复杂的工程问题。然而,现阶段教学模式培养出来的学生并不具备这方面的能力^[5]。

三、《过程设备设计方法与实践》课程项目式教学改革策略

(一) 创新教育理念,促进学生发展

传统《过程设备设计》教学以理论讲授的形式为主,教师是知识的传输者,学生是被动接收者,这也导致学生对核心问题缺乏深度思考,无法形成工程思维。项目式教学的核心在于知识传

授向能力培养的方向转变,以学生为中心开展教学,使其在学习过程中形成良好的综合素质能力^[6]。

第一,鼓励学生自主学习。项目式教学通过设定具有挑战性的项目目标,并将学习任务转化为学生可感知的问题解决需求。学生为了完成项目目标,解决实际问题,需要查阅一系列的文献,在学习的过程中形成自主学习的意识。这种基于问题驱动的自主学习方式,有助于让学生深刻理解知识的应用场景,从而形成信息检索、文献分析的能力。

第二,培养学生实践能力。过程设备设计的核心在于根据工业需求设定安全、可行的设备方案。为此,这就需要学生具备理论计算、结构设计、性能验证、图纸绘制的综合能力。项目式教学通过项目实践的方式打破理论和实践的壁垒,让学生在实践过程中深入理解知识点。例如,在换热器设计的项目中,学生需要参与到整个流程设计中,并进行验证性设计。在此期间,学生不仅需要运用材料力学、工程热力学等课程知识,还需要掌握工业设计软件类的操作技能,真正实现理论知识向实践能力的转化^[7]。

第三,促进学生创新思维发展。工业领域对过程设备的需求向着高效、智能的方向发展,这就要求工程师具备突破传统设计的创新能力。为此,教师应在项目式教学中设置相应的学习任务,为学生提供更多的创新学习平台。例如,在储罐设计的项目中,教师让学生思考如何优化储罐制作结构,如何设计安全附件以及提升防爆性能等问题,从而让学生进行自主探究^[8]。

(二) 教学内容重组,强化体系建设

传统《过程设备设计》课程内容主要按照章节划分,包括压力容器设计基础、换热设备设计等,章节之间较为独立,缺乏与实际的工程项目的结合,这也导致学生在面对复杂项目时难以将分散的知识点串联成系统性的设计能力。项目式教学的重要举措是以真实项目为核心,对课程内容进行重构,进而形成系统性的课程体系,将知识服务于项目需求。

项目的选择应考虑到是否覆盖核心知识点、是否符合学生认知水平、是否具有工业参考价值。在项目选择过程中,应选择与化工、石化、能源有关的行业,并进行项目设计^[9]。通过这些与工业相契合的项目,能够让学生直观地感受到课程内容与未来工作之间的联系,避免出现学习内容脱离实际的情况。

在确定项目的主题后,教师需要打破传统的教学模式,按照项目实施流程将分散的知识点重组为模块化、关联性的知识单元体系。在项目教学过程中,可以将项目内容划分为四大模块:项目需求分析、方案设计、性能验证、成果输出。这类项目流程导向的内容重组,让学生在学习过程中始终围绕完成项目的目标展开,并让每个知识模块的学习都有明确的场景,避免了学习过程中出现的问题,形成系统性思维。

(三) 创新教学方法,激活教学生态

传统的课堂教学主要以教师讲授+黑板演算的方式为主,教学方法较为单一,学生的参与度低,难以形成学习积极性。项目式教学则通过整合小组合作、案例分析、现场教学等方法,构建师生互动、生生协作的教学场景,进而形成良好的学习氛围。

利用小组合作的方式共同解决问题。过程设备设计在工业场

景中需要多个专业人员的参与，团队协作能力也是所有工程师应具备的核心素养。在项目式教学中，采用小组合作的教学方式，让学生以团队的方式完成项目。其中，小组中设置统筹进度人员、技术负责人员、计算人员、图纸绘制人员以及文档专员，从而保障所有学生都有明确的任务。针对小组可能出现的问题，教师应通过协作技巧培训与冲突调解的方式，引导学生学会倾听他人的观点和看法，从而形成团队协作的意识。

案例分析是将理论与实践结合在一起的一种教学方式。在项目式教学中，教师通过引入成功案例和失败案例，让学生从行业实践中获取学习经验，进一步提高个人的设计和决策能力。在案例分析的过程中，教师应选取成功以及失败的案例，深入分析成功案例的可取之处，分析失败案例出现事故的原因，从而在以后设计中避免出现此类问题，形成安全第一的设计理念^[10]。

组织学生通过现场学习的方式理解相应的知识。学校可以强化与企业之间的合作，让学生参观“压力容器生产线”等类的工作，让学生实地进行考察和学习。除此之外，学校可以通过实验

室开展教学，利用学校的过程设备实验室，开展设备拆装的实验，让学生在实践的过程中进行验证，从而深化对设计细节的理解。

四、结语

综上所述，本文深入探讨了《过程设备设计方法与实践》课程项目式教学改革，分析了课程特点及教学改革的必要性，并探索出课程教学过程中的困境，在此基础上提出了创新的方法。通过项目式教学，学生的学习兴趣得以被激发。建立适合项目导向课程的教学方法，形成体现学生能力客观的考核和评价方式。这种教学模式有助于学生学习兴趣的提升，也有助于提高学生的工程实践能力和创新思维能力，促进其全面发展。相信在未来，这门课程将持续深化改革，并以学生的学习能力培养为核心，不断优化教学的内容和方法，为行业培养出更多的高素质工程人才，为行业的转型升级奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 许萧,郝俊文.过程设备机械设计基础与制图集中教学改革探索[J].教育教学论坛,2024,(32):60-63.
- [2] 赵敏.BOPPPS模式在“过程设备设计”教学中的探索和实践[J].科技风,2023,(27):105-107.
- [3] 邱水才,张玲艳.基于SPOC平台的混合式教学实践——以《过程设备设计》为例[J].山西青年,2023,(08):99-101.
- [4] 乔国岳,段振亚,翟红岩,等.基于过程设备设计专业课程的思政建设与实践——以青岛科技大学为例[J].高教学刊,2023,9(08):193-196.
- [5] 吕锡昌,栾业波,麻常硕.应用型高校过程设备设计课程教学优化浅谈[J].轻工科技,2022,38(05):184-186.
- [6] 卫智毅,王慧,李焯,等.《过程设备设计》课程思政教学改革[J].广州化工,2022,50(07):214-215+227.
- [7] 代巧,姜学艳,孙志英.基于OBE理念的理论与实践环节协同教改——以“过程设备设计”与课程设计为例[J].教育教学论坛,2021,(30):66-69.
- [8] 宋健斐,张冀翔,严超宇,等.基于多元化教学手段的《过程设备设计》教学的探索[J].广州化工,2020,48(24):155-157.
- [9] 林国庆,程学晶,陈庆,等.基于专业认证的《过程设备设计》课程教学改革与探索[J].吉林化工学院学报,2020,37(08):35-38.
- [10] 刘友英,朱大胜,李果,等.互联网+环境下过程设备设计课程教学的实践与思考[J].科技视界,2019,(31):66+115.

中职美术与新媒体技术的跨学科课程设计

舒小冰

湖北省黄石艺术学校, 湖北 黄石 435000

DOI: 10.61369/ETR.2025400024

摘 要 : 本文建构了较为系统的中职美术与新媒体技术跨学科融合课程体系。课程以用技术赋能艺术创作的思路,把视觉美学原理和数字工具应用整合起来培养学生综合创作的能力。设计的内容包括了基础理论的认知,关键技能的训练,项目实践的创作以及成果的评价展示,构成一个完整闭环的教学过程。重视实践与前瞻性的课程,可以培养起学生对数字时代的创造性表现能力,并为其今后美术职业的工作打下稳固的基础。

关 键 词 : 中职教育; 美术设计; 新媒体技术; 跨学科融合; 数字创作探索

Interdisciplinary Curriculum Design of Vocational Art and New media Technology

Shu Xiaobing

Huangshi Art School, Hubei Province, Huangshi, Hubei 435000

Abstract : This paper constructs a more systematic interdisciplinary integration curriculum system of secondary vocational art and new media technology. The course enables art creation with technology integrates the principles of visual aesthetics and the application of digital tools, and cultivates students' comprehensive creative ability. The content of the design includes the cognition of basic theory, the of key skills, the creation of project practice, and the evaluation and display of the results, which constitutes a complete closed-loop teaching process. The course that emphasizes practice and sight can cultivate students' creative expression ability in the digital era and lay a solid foundation for their future art career.

Keywords : secondary vocational education; art design; new media technology; interdisciplinary integration; digital creation exploration

引言

快速发展的数字技术深刻地改变着艺术创作以及艺术传播的方式,新媒体技术给传统的美术教育带来新的机遇的同时也对人才的培养模式提出了一些新要求。中等职业教育是培养应用型人才的重要时期,应该积极地顺应这样的变化来促使美术教学与数字技术的融合。本课程的设计以中职学生的特点及职业发展的需要为基础,重视理论和实践相结合、技能和艺术相互促进的教学理念^[1]。经过系统的课程安排来使学生掌握数字创作的初步技能,锻炼学生的创造性思维以及动手实践能力。课程内容由浅及深,从基础认知到综合实践,一步步提高学生专业素养,让学生做好未来就业或者继续学习的准备。

一、课程基础

(一) 美术与新媒体技术概述

美术主要是用来进行视觉表达、审美的创作活动,主要用到的有造型、色彩、构图等等这些元素来传递出自己的情感与思想。传统美术重视手工技艺以及使用材料的精良,而进入数字时代之后,美术创作又扩大了其表现方式和传播途径。新媒体技术是以数字信息技术为依托,给艺术创作赋予了新的工具与平台。这两大领域融合后产生出一种协同效应,美术向新媒体技术增添了一些美学内涵以及创作灵感,从而保证其应用时具备艺术价值,而新媒体技术又为美术作品赋予更多表现手法及更广阔的展

示舞台^[2]。掌握两者的根本特点及两者之间的关系对跨学科教学有重要意义。

(二) 跨学科融合的意义

促进美术与新媒体技术的跨学科融合,意义众多,从学生角度来说,有利于塑造复合型的知识结构,让学生既懂艺术审美又懂技术实现,提升学生的创新思维和问题解决能力。从教学实施角度来说,跨学科融合促使教学方法发生变革,带动项目式、探究式等现代教学方式的出现。从职业培养角度来讲,这种融合恰好契合数字经济时代的人才需求,文化创意产业要找的是一类既懂艺术又懂技术的复合型人才,跨学科课程可以让学生提早适应行业的需要,增强就业竞争能力。另外,这有利于培养学生的数

字素养与终身学习能力。

（三）课程目标与学习要求

本课培养目标是让学生学会美术与新媒体技术交叉学科的核心知识和主要技能，在知识上要了解数字美学的概念、掌握新媒体技术的原理及应用特点。就技能层面而言，要让学生掌握数字创作工具的使用方法，并能自主地完成具有一定复杂性的数字媒体作品^[3]。从素养方面看，培养学生具有创新意识、审美能力、团队合作精神。学习的要求是把理论知识与实践操作结合起来，在实践中加深对所学知识的理解，鼓励学生多参加实践活动。让学生遵从知识产权规范、养成优良的职业道德品质以及形成终身学习的心态。此外，要求学生能够运用所学知识解决实际创作中的技术难题，并在团队协作中有效沟通、分工合作。最终使学生形成系统的数字艺术创作思维，为未来职业发展或深造奠定坚实基础。

二、技术工具与美术基础

（一）常用新媒体工具介绍

数字创作工具有助于开展新媒体艺术实践，在平面设计上，Adobe Photoshop 拥有强大的图像处理及数字绘图功能，而且它的分层结构以及笔刷系统非常适合进行创意设计。矢量绘图软件 Illustrator 专长于标志设计及版面编排，由于它是以矢量为基础来绘制图像的，所以它的图形可以任意放缩都不会失真。在动态媒体中，视频编辑软件 Premiere 有剪辑合成的功能、可以做多轨道编辑以及加特效。After Effects 是以制作动态图形为主的专业软件，在静止图像的基础上可以添加动画^[4]。另外，三维软件 Blender、交互原型工具 Figma 等，也在不同的方面起着重要的作用。

（二）数字美术基础训练

数字美术训练要依托传统美术，素描着重培育造型能力以及空间概念，学生要用数位板练习以掌握数字绘画的笔触把握手段。色彩训练主要是对色彩原理、调色方法的理解，并且学会用数字调色工具得到所需要的色彩效果。构图练习主要指对视觉元素的组织和安排，学生要掌握视觉流程设计、信息层次处理等方法。这些基本训练需要符合数字创作环境的特点，一方面继承传统美术的审美标准，另一方面也要发挥好数字技术的作用。通过系统的训练为学生以后的专业创作奠定坚实的基础。

（三）工具与创作的融合方式

有了工具的技能之后，关键是要把所学到的用在作品上。首先是正确的流程，先想想法子，再打个草稿，然后找工具实现，最后调整以下。这样的流程保证了技术的应用能够服务于艺术，而不会沦陷于技术的演示。另外一点就是能够充分挖掘和发挥数字工具的优势以丰富设计创意。比如说，借助图层面板来试验不一样的造型方案，用到滤镜功能去研究不同寻常的画风效果，在参数变动中不断更新改良作品。重要的是培养“艺术导向、技术实现”的思维方式，让技术成为创意的助推器而不是限制因素。

三、创作与实践

（一）数字绘画与图像处理

数字绘画结合传统绘画技法与数字技术的优势，创作者用数位板、专业的软件来模拟出各种各样的绘画效果。创作的时候重视分层，把背景层、主体层、细节层分开绘制，从而保障作品可以随时被修改并提高制作效率。笔刷设置与纹理叠加上去的功能给艺术创作提供了更多的方法^[5]。图像处理主要是对现有的素材做艺术上的再创作，基本的操作有色彩校正、构图裁剪、瑕疵修补等，而高级的应用就是多张图片合成、特效添加这样的复杂操作。成功的图像处理必须在保证视觉真实性的情况下，实现艺术效果的加强以及主题情感的表达。

（二）动态媒体与交互设计

动态媒体把静态视觉中加入时间维度，用运动的形式来加强视觉的效果。设计时要考虑到运动的节奏、转场的方式以及时间顺序的安排，使动态效果能够服务于内容的表现。动态图形设计不但要美观还要保证信息传递的有效性及准确性。

交互设计侧重用户同作品的互动感受，要有明晰的交互脉络以及直观的操作界面，设计包含用户需求解析，交互步骤筹划和界面元素规划，既要考虑实用又要注重好看。好的交互设计能改善用户的使用体验，提高作品的实用性、吸引力。

（三）综合项目创作指导

综合项目实践要求学生完成整个创作过程。项目启动时需要确定创作的目标，进行创意的构思、方案的设计并制订项目的实施方案。这一阶段要全面考虑到技术的可行性、资源的条件，让项目可以实施。执行阶段要根据实际情况灵活使用各种工具和技术来协调各个部分之间的连接，团队项目的任务分工以及进度安排都要注意^[6]。最后的完善阶段进行综合测试及修改工作，以保证整幅作品内容符合预期目标。通过一个完整的项目实践之后，学生的整体创作能力都会得到很大的提升。

四、评价与拓展

（一）作品评价标准

作品评价用到多种评价标准。艺术性的评判从作品的审美角度入手，包括创新性、视觉表现和风格一致性等几个方面。技术上要测评对评估工具的掌握情况及技术水平，主要是软件应用能力、关键技术攻关和作品完成状况^[7]。概念性上看重作品的思想深度以及主题表达情况，看创作意图有没有得到体现，还要评判工作过程是否合理，项目规划怎么样，执行效率如何，团队协作怎样。评价的标准应该包含结果以及学习的过程，重视过程中的进步努力。

（二）展示与分享平台

作品展示属于创作过程当中必不可少的步骤，学校可以创建在线作品库系统，并对学生的优质成果按类别的原则展出，以此来达到学生之间互相学习交流的目的以及展示教育成效的效果。举办线下展览活动来提高作品的展示效果及互动体验。激励学生

用专业设计平台展示作品，并且获得行业内人士的反馈信息，建立自己的个人形象。课堂上要训练学生的口头表现力以及对作品的设计理念、创作意图及实现手段的表达能力。通过多平台展示，让学生建立自信，拓宽专业视野。

（三）未来学习方向

数字创意领域持续快速发展，需要保持终身学习的态度。建议学生在基础技能之上，选择特定方向进行深入钻研，如角色设计、动态图形或交互设计等专业领域。关注行业新技术和新趋势，及时更新知识储备。鼓励跨领域学习，探索编程、音乐、文学等相关领域的知识，丰富创作灵感。培养自主学习能力，善用在线资源和社群交流持续提升^[8]。重视实践积累，通过项目实践不断磨练技能，逐步形成个人风格和专业特长。

（四）职业路径与行业衔接

本课程与行业需求紧密结合，给学生制定明确的职业发展走向，数字创意产业涉及很多专业领域，有视觉设计，动态媒体，交互设计等，学生可依照自身的兴趣爱好和特长去挑选合适的专业发展方向。课程内容符合行业标准，使学生获得市场需要的实用技能以及工作方法。通过引入行业的规范以及工作程序，使学

生提前适应社会。课程中强调培养学生的职业素质，例如，团队合作能力、计划管理能力以及与客户沟通的能力等^[9]。这些软实力对学生未来就业很有意义，能提升他们的职场竞争力。课程给学生提供深造方向的引导，既有关于专业知识精进、又有关于学制晋升的选择。建立与大学教育以及培训学校之间的联系组带来拓宽学生们发展的通道，助力其在数字创意领域实现长远发展。

五、结语

本课程的设计以系统的课程内容为基础，形成美术和新媒体技术两者的交叉学科教育体系。课程教学过程中既关注理论知识的传授又重视实践技能的训练，在技术和艺术上共同促进学生的发展来符合数字化时代对于创新人才的要求^[10]。实施过程要因材施教，按照学生的不同特点去调整教学方法，提倡有创意的思维，给学生留足时间去做实践，搞创作。技术发展的同时课程的内容也需要不断更新优化，具有前瞻性和实用性，更好的为人才提供服务。

参考文献

- [1] 刘艳. 探究微视频与中职美术教学的深度融合 [J]. 安徽教育科研, 2022, (09): 70-71.
- [2] 郑青. 浅论信息化教学手段在中职美术课堂中的运用 [J]. 明日风尚, 2019, (23): 101-102.
- [3] 王子玮. 新媒体技术在高校美术教育中的创新应用策略 [J]. 新传奇, 2025, (30): 84-86.
- [4] 罗颖莎. 新媒体艺术对传统美术创作观念与形式的影响 [J]. 人像摄影, 2025, (07): 253-254.
- [5] 车晴. 新媒体美育课堂的创新研究 [C]// 河南省民办教育协会. 2025年高等教育发展论坛创新教育分论坛论文集（下）. 北京邮电大学世纪学院; , 2025: 22-23.
- [6] 范月. 基于数字媒体时代的美术评论分析 [J]. 名家名作, 2025, (15): 46-48.
- [7] 王亚伟. 当代工艺美术品的新媒体展示及设计研究 [J]. 天工, 2024, (23): 44-46.
- [8] 曾景冰. 新媒体时代下初中生色彩表现的变革与创新分析 [J]. 色彩, 2024, (05): 145-147.
- [9] 关丽坤. 新媒体艺术在初中美术教学中的实践研究 [D]. 山东理工大学, 2024.
- [10] 张茜娜. 媒体融合视域下的高职美术教育实践路径研究 [J]. 艺术教育, 2024, (05): 176-179.

教育家精神引领班主任专业化发展的 基本要求与实践路径

张忠洋，刘易锟

石家庄二中实验学校，河北 石家庄 051430

DOI: 10.61369/ETR.2025400025

摘 要： 在新时代弘扬教育家精神背景下，教育家精神对班主任专业化发展提出职业认知、工作方法 with 教育情怀等三重引领。班主任专业化发展需要班主任自身和学校管理者的共同努力。班主任可通过榜样示范、多元平台与制度文化等三条实践路径，完成从“经验管班”走向“专业育人”的成长，向成为教育家型班主任的目标迈进。

关 键 词： 教育家精神；班主任；专业化发展

The Basic Requirements and Practical Paths for the Professional Development of Head Teachers Led by the Spirit of Educators

Zhang Zhongyang, Liu Yikun

Shijiazhuang No.2 High School Experimental School, Shijiazhuang, Hebei 051430

Abstract： Against the background of promoting the spirit of educators in the new era, this spirit provides threefold guidance for the professional development of head teachers, covering professional cognition, work methods, and educational feelings. The professional development of head teachers requires the joint efforts of the head teachers themselves and school administrators. Head teachers can take three practical paths—role model demonstration, diversified platforms, and institutional culture—to achieve their growth from "managing classes with experience" to "educating students professionally" and move toward the goal of becoming educator-type head teachers.

Keywords： the spirit of educators; head teachers; professional development

引言

强国必先强教，强教必先强师。2023年，提出了“中国特有的教育家精神”，2024年，在全国教育大会上强调要“实施教育家精神铸魂强师行动，加强师德师风建设，提高教师培养培训质量，培养造就新时代高水平教师队伍”。《中共中央国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》（后文简称《意见》）提出“到2035年，教育家精神成为广大教师的自觉追求”。在此背景下，班主任要努力追求专业发展，发挥好班级管理核心和学生成长引路人的作用，为办好人民满意教育做出贡献。

一、教育家精神对班主任专业化发展的基本要求

班主任的专业化发展，是从“凭经验管班”变成“用专业育人”，将专业的教育理念系统地应用于班级建设、家校协同等工作，并在实践中持续优化自身理论储备和教育技能。兼具班主任身份的教师的思想引领作用尤为关键，其专业化发展必须保证有高尚的精神引领。成“家”应当是教师职业生涯和发展阶段的最高境界和目标。^[1]而中国特有的教育家精神传承中华优秀传统文化传统，发展马克思主义教育思想，立足建设教育强国和落实立德树人根本任务的现实需要，是教育家和优秀教师共同特质的凝练。因此，专业化的高素质班主任，需要更具体理解“教育家精神”各维度的内涵，以便形成一整套兼具价值高度、理论深度与

操作可行性的专业发展行动方案。

（一）教育家精神引领着班主任的职业认知

对自身职责有清醒的认知，是班主任专业化发展的起点。崇高的使命感是班主任克服职业倦怠、坚持积极进取的动力源。首先，心有大我、至诚报国的理想信念要求班主任坚定信仰，将个人成长与国家教育事业紧密结合，以教育家精神为指引，贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。中小学班主任普遍工作任务重，工作时间长，心理压力大，往往还面临着学生的复杂情况、家长的多项诉求。^[2]如果目光局限于一件件堆叠起来的事情，就容易滋长得过且过、敷衍了事的心态。而“心有大我”要求班主任牢记“为党育人、为国育才”的目标，把是否有利于学生的长远发展作为日常决策的总原则。组织班会、制定班规、定期的

家校沟通……班主任唯有秉持全局观，考虑到每一项微观举措对学生习惯和师生关系的影响，考虑到学生是社会各行各业未来的发展力量，才能超越事务性执行，发现工作的长远价值。

言为士则、行为世范的道德情操锚定了“人格即课程”的职业自觉。新时代以来，党和国家不断完善师德师风建设机制。班主任是基础教育阶段的德育骨干，是学生成长发展的引路人，是开展师德师风建设的关键。专业化的班主任擅长以自身品行带动班级公共生活。即不再只是学校规章的传声筒或学习的监工，也是班内为人处世的首席示范。班主任当立志成为“经师”与“人师”相统一的“大先生”，言行一致、以身作则，成为学生的榜样。

（二）教育家精神启示着班主任的工作方法

班主任的日常事务偏于琐碎、重复，会消耗工作热情 and 精力。因此在坚定信仰目标后，还需掌握启智润心、因材施教的育人智慧来高效应对。这要求班主任看到每一个具体的学生，灵活回应学生的个性化需求。“启智”强调班主任必须超越单纯知识传递，转而成为学生思维与人格的启迪者，通过情境创设班会、课后谈心和班级团建，激活学生的自律潜能；“润心”则要求班主任以情感为纽带，在日常交往、冲突调解及生涯指导中持续供给心理支持与价值澄清，使学生在获得认知发展的同时实现心灵的丰盈。与此相应，“因材施教”并非简单的分层教学，而是一种基于大数据诊断、成长档案追踪与个性化学习指导的综合实践。班主任需整合心理学知识、成绩分析与家庭背景调研，为不同学生设计弹性学习目标、多元评价方式，确保教育干预既符合群体规律又尊重个体差异。在这一过程中，班主任的核心专业能力表现为对学情的敏锐洞察和及时的沟通引导。

教育家精神中勤学笃行、求是创新的躬耕态度要求班主任掌握持续迭代自身专业能力的方法。要成为专业实力过硬，能够在专业领域内领航的“大先生”，离不开终身学习的态度。一方面，班主任既要持续更新理论储备，也要通过课堂观察、教育心得写作与同伴互助不断积累范例，并将其转化为班级制度创新、班会设计与家校协同的实践方案；另一方面，班主任要充分调查研究学情，以循证思维审视经验，要突破管理上的思维定势，关注教育政策变化。由此，班主任的工作方法不再是被动应对事务的经验技巧集合，而是以科学探究为底蕴、以技术创新为手段的持续精进过程，实现了专业成长与减负增效的同频共振。

（三）教育家精神涵养着班主任的教育情怀

教育情怀是一种对教育深沉而持久的情感、态度，体现了班主任对教育事业的热爱、关怀和责任。^[3]教育管理工作的人文属性决定了班主任的专业化不能冰冷机械，而是要在教育家精神的润泽中，厚植对学生、对教育事业的真诚热爱。高质量育人，靠的是自觉，是情感手段。^[4]班主任应怀有乐教爱生、甘于奉献的仁爱之心，关心学生身心发展，努力成为学生成长道路上的引路人。这要求班主任把对学生的爱从朴素的情感体验上升为专业的情感支持：不仅要在日常陪伴中保持耐心倾听、精准帮扶，还要在长期规划中建立“学生成长档案”，用持续跟踪取代一次性关怀；既要在突发事件里挺身而出，也要主动设计“情感劳动”节奏，

通过心理调适、同伴支持与行政减负，避免“燃烧殆尽”式的奉献，使“甘当人梯”成为一种可持续的专业习惯而非短暂的道德冲动。由此，仁爱之心不再是单纯的个人德性，而是进阶发展的内驱力：它推动班主任从“愿意奉献”走向“善于奉献”“享受奉献”，得到精神滋养。要提醒的是，学生常希望和班主任像朋友一样相处，但要想有效达成教育目标，班主任不能仅靠朋友角色来劝告，这份仁爱之心始终是出于师者身份。

最后，教师需具备胸怀天下、以文化人的弘道追求，培养学生的家国情怀和全球视野，引导学生树立正确的价值观。弘道追求为班主任打开了通向“大先生”的横向视野。它提醒班主任眼前既是小教室，也是大课堂。课程层面，需要系统引入中华优秀传统文化、革命文化与社会主义先进文化，开发“文化主题班会”“行走中的思政课”等项目，让学生在真实情境中理解“何以中国”。更重要的是，班主任自身须以“文化研究者”的身份持续深耕：通过阅读经典、课题研究等方式，“弘道”不息，完成由“经验型教师”向“专家型教师”的跃迁。

二、教育家精神引领班主任专业化发展的实践路径

充分弘扬教育家精神，关键在“落地”。教师感到有信心实践，不断接近，方可“止于至善”。教育家精神为班主任的专业化提供了进阶方向。

（一）用优秀榜样赋能班主任队伍建设

“教育实践是教育家成长的必由之路，也是班主任践行教育理念、厚植教育情怀的有效路径。”^[5]成“家”需要高度的使命感、责任感。要充分发挥教育家和优秀教师的榜样作用。

把教育家个体的成就和影响力，转化为整个教师队伍可以遵循的教育原则，可以追求的事业目标，可以探索的职业发展空间。

首先，“心有大我，至诚报国”的特质决定了教育家会将个人专业成长与国家民族命运紧密相连。“只有思想政治素质过硬的教师才能无愧于党和人民的重托，才能肩负起为党育人、为国育才的使命。”学校在遴选班主任模范时必须把牢政治方向，通过思政示范课、模范表彰、专题宣讲等方式充分发挥党组织的引领作用，提升班主任的政治修养。

之后，班主任的专业化发展是一项系统工程，它要求班主任具备扎实的教育理论基础、良好的师德修养和创新的教育实践能力，并能在班级管理中有效整合教育资源，促进学生全面发展。榜样宣传既突出教育家精神共性特征，也多视角展现榜样的工作特色，全面呈现专业的工作思路。比如打造宣传栏目，从学生、家长和同事的角度评价班主任模范的教育形象，让教师感觉到榜样就在身边。

（二）用系统培训强化班主任专业实力

2025年1月，《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》明确指出，“推动教育家精神融入教师培养培训全过程，贯穿课堂教学、科学研究、社会实践各环节，构建日常浸润、项目赋能、平台支撑的教师发展良好生态”。班主任培训的形式和内容要丰富

且实用。

一是打造班主任心灵浸润空间。班主任的很多工作内容往往润物无声，并不一定能够产出直观的成果，但也要承认其价值。每一次与学生谈话，每一次班级活动的组织，每一项信息的整理，都是班主任责任心和工作能力的体现。学校可用图文形式在校内或新媒体平台展示班主任工作剪影，更直观地记录其专业成长历程，于潜移默化中营造师者率先垂范的氛围。

二是提供知识资源。教育家型班主任一定有着深厚的学养，并且能不断更新自己的知识储备。“为了使学生获得一点知识的亮光，教师应吸进整个光的海洋”因此，班主任要积极通过多种途径学习教育理论和前沿成果，做知识的“追光者”。另一方面，学校要为“光的海洋”的源泉充分涌流，为班主任提供高质量的学习资源，支持班主任对外交流学习。此外，有条件的学校也可开展人工智能赋能行动，探索新型班级信息计算统筹模式，提升班主任的信息技术能力。

三是搭建成长平台。班主任成长与专业发展是“对抗”职业倦怠的重要利器，教师培训是班主任成长和专业发展的重要途径。教师培训包括常规的讲座，也包括素质大赛等评比。学校组织年度班主任大赛，参赛选手集中分享带班方略、参与情景答辩，资深班主任作为评委给出专业点评，是班主任总结反思、学习经验的重要手段。

（三）用制度文化浸润班主任教育情怀

教育家精神的传承除了直接通过课程讲授，也包括文化熏

陶，而且后者的影响往往更加深远。践行教育家精神，需要学校以“境”化人，以“文”化人。即结合现实工作特点，通过完善班主任专业能力评价维度、搭建班主任关怀制度等路径，推动班主任主动从单纯的管理者向教育家精神弘扬者转变。同时，学校需为班主任专业成长提供时间节点或者能力要求等定位参考，系统化打造高素质专业化班主任队伍。比如为新手班主任勾勒一年入门、三年熟练、五年专精的职业蓝图，每个节点都是对班主任专业素质考察的切口，将教育家之路落实为班主任工作传统。

班主任的专业成长需要学校和教师个体的双向合力。学校领导与年级管理人员在建设班主任队伍时，则要处理好内化与外显，传承和创新，当前和长远，个人与集体等几组关系。积极为班主任减负，为班主任提供必要的情感关怀，强化凝聚力和归属感。班主任的专业成长是一个长期过程，关涉学校、班级和家长等主体，在处理突发问题时，避免班主任“单打独斗”，发挥出年级团队的集体智慧。

学习贯彻教育家精神，永远都是“进行时”，新手班主任重在心态，自信自励，打开格局，熟练班主任重在姿态，帮扶带动，克服倦怠，专家班主任重在生态，心灵引领，人性关怀。总之，“教育家”型班主任是班主任专业化发展的目标，激励教师提升教书育人能力，启示学校培养高素质教师队伍，推动中国特色教师教育体系建设。

参考文献

- [1] 代蕊华. 将教育家精神融入教师发展全过程 [N]. 中国教育报, 2023-11-29 (07).
- [2] 马云飞, 吴柯江. 教育家精神引领下的中小学班主任专业发展: 基本内涵、现状审视与实践路径 [J]. 教学月刊·中学版(教学管理), 2024, (09): 49-54.
- [3] 黄正平. 以教育家精神引领班主任专业发展 [J]. 江苏教育, 2025, (04): 1.
- [4] 辜伟节. 班主任: 砥砺前行之师的育人精神 [J]. 中小学班主任, 2023, (21): 1.
- [5] 王志向, 王少鹏, 赵雅琪. 中小学班主任职业倦怠: 表现、危害、成因及对策: 基于双因素理论视角的分析 [J]. 中小学心理健康教育, 2023 (9): 66-69.

以学生为本的民办高校机电类专业基础实验课程 实施课内翻转教学模式研究

姚怡

武汉纺织大学外经贸学院, 湖北 武汉 430000

DOI: 10.61369/ETR.2025400026

摘 要 : 在高等教育领域民办高校扮演着重要角色, 其肩负培养应用型人才的使命, 而机电类专业属于工科核心专业之一, 其专业基础实验课程的开展, 有助于提高学生实践与创新技能。当前时代背景下, 民办高校机电专业的基础实验课程存在一些问题, 很难满足行业的人才需求, 其中课内翻转教学模式的应用, 可以贯彻以生为本理念, 转变课堂教学重心, 提高课程教学质量。本文从民办高校机电类专业角度出发, 分析了基础实验课程内实施课内翻转教学的意义, 并提出具体的教学实践策略, 旨在提升课程教学效果, 为后续机电类专业人才培养积累经验。

关 键 词 : 以学生为本; 民办高校; 机电类专业; 基础实验课程; 课内翻转教学模式

Research on the Implementation of In-Class Flipped Teaching Mode in Basic Experimental Courses of Mechanical and Electrical Majors in Private Universities with Student-Centered Approach

Yao Yi

School of Foreign Economics and Trade, Wuhan Textile University, Wuhan, Hubei 430000

Abstract : Private universities play an important role in the field of higher education and shoulder the mission of cultivating applied talents. As one of the core engineering majors, mechanical and electrical majors carry out basic experimental courses, which are conducive to improving students' practical and innovative skills. Against the background of the current era, there are some problems in the basic experimental courses of mechanical and electrical majors in private universities, making it difficult to meet the talent needs of the industry. The application of the in-class flipped teaching mode can implement the student-centered concept, shift the focus of classroom teaching, and improve the quality of course teaching. From the perspective of mechanical and electrical majors in private universities, this paper analyzes the significance of implementing the in-class flipped teaching in basic experimental courses and puts forward specific teaching practice strategies. The purpose is to improve the teaching effect of the courses and accumulate experience for the subsequent cultivation of mechanical and electrical professional talents.

Keywords : student-centered; private universities; mechanical and electrical majors; basic experimental courses; in-class flipped teaching mode

引言

随着制造业朝向高端化、智能化方向发展, 机电行业对人才的理论与实践技能提出了严格要求。民办高校需要将应用型人才培养作为核心, 重点建设机电类专业, 而其中基础实验课程教学直接关系到学生的专业能力, 但当前基础实验课程教学仍存在问题, 为了有效应对相关问题, 民办高校可以引进课内翻转教学模式。课内翻转教学模式属于翻转课堂的组成形式之一, 该模式重视知识传授等环节, 将相关环节置于课堂时间, 并借助微视频、小组讨论等流程, 有助于开展高效化的课堂教学活动。在课内翻转教学模式下, 教师看重学生主体地位, 重视学生自学、实践等能力的提升, 与机电类专业基础实验课程教学目标相契合。基于此, 探究以生为本下民办高校机电类专业基础实验课程课内翻转教学模式, 不仅有助于改善实验课程教学存在的问题, 还可以为工科类实验课程教学创新提供新思路。

一、以学生为本的民办高校机电类专业基础实验课程实施课内翻转教学模式的意义

（一）契合民办高校应用型人才培养定位

民办高校重视应用型人才的培养，其中机电类专业基础实验课程有助于该定位的顺利实现。课内翻转教学模式下，课堂重心由教师转向学生，把握实验原理、操作重点等知识，灵活借助微视频形式，进行课堂教学的集中传授，有效节省学习时间，为学生自主实验操作提供便利^[1]。其中，在教学有关电工电子技术实验的相关内容，教师可以进行微视频讲述活动，帮助学生了解电路的原理与接线技巧，之后交由学生将小组作为单位，进行电路搭建、实验结果分析等活动，教师负责进行巡回指导，根据学生出现的问题，开展针对性解答。课内翻转教学模式下，学生可以参与实践活动，加深对理论知识的印象，切实提升自身动手与问题应对技能，培养出满足行业所需的应用型人才。

（二）凸显学生主体地位，激发学习主动性

以生为本核心是尊重学生个体差异，制定差异化教学，提升学生的知识学习热情，其中传统的基础实验课程，教师主要采取灌输式教学，学生很容易出现应付学习心态，整体课程效率有待提升^[2]。课内翻转教学模式调整了课堂流程，使学生成为课堂主角，在知识的教学过程中，学生能够结合自身情况，合理安排视频播放进度，清晰认识理解困难的知识。从实践操作的角度出发，学生能够自由选择实验方案，采取小组合作的形式，有效达成实验目标。在具体的成果展示过程中，学生能够分享实验过程、探究实验结果，积极接受教师、同学的建议。以上教学流程的设置，有助于激发学生知识学习热情，培养其探究意识。

（三）提升实验教学质量，优化教学资源配置

民办高校机电类专业的基础实验课程存在教学资源有限问题，如缺少实验设备、教师数量不足等，传统教学模式无法兼顾每一位学生。而课内翻转教学模式主要借助分组、个性化教学方式，加强了教学资源的利用率^[3]。其中教师可以将学生划分学习小组，共用实验设备，并采取合作的方式，顺利完成实验，不仅可以应对设备数量不足问题，还有助于提升学生团队合作技能。另外，教师角色转变为引导者，能够把握学生情况，开展分层教学活动。如面对基础较差的学生，教师重点讲述实验操作规范与基础，而面对学习能力较强的学生，激励其参与创新性实验项目^[4]。分层指导的开展，可以使学生获得教学支撑，减少教学资源无效投入现象的出现，切实提高教学成效。

二、以学生为本的民办高校机电类专业基础实验课程实施课内翻转教学模式的实践策略

（一）革新教学思想：树立“学生中心、实践导向”的教学理念

在教学模式的改革环节，教学思想扮演着至关重要的角色，为了顺利开展课内翻转教学，民办高校需重视教师教学思想的调整，积极贯彻以生为本理念，调整基础实验课程教学。第一，重

视教师角色认知的调整^[5]。民办高校可以结合机电类专业实际，积极开展教研会、专家讲座等，使教师清晰认识课内翻转教学模式价值，在后续教学环节重视学生主体地位的凸显。例如，民办高校定期开展机电类实验课程课内翻转教学，鼓励具有实践经验的教师进行教学心得分析，帮助其他教师认识自身角色转变的意义。同时，教师可以参与到机电企业内，客观认识行业的人才需求，从而设置合理的实验教学目标^[6]。第二，重构教学目标体系。以生为本为核心，将实验课程的教学目标从“掌握实验原理与操作步骤”转变为“提升实践能力、创新能力与问题解决能力”。例如，在机械设计基础实验中，传统教学目标为“掌握齿轮传动的受力分析方法与实验操作步骤”，而重构后的教学目标为“能够自主完成齿轮传动实验的方案设计、操作实施与数据处理，具备分析实验误差的能力，能够提出改进齿轮传动性能的建议”。

（二）引导课前预习：构建“微资源+平台互动”的预习体系

课内翻转教学模式将知识教学放入课堂内，其中课前预习活动可以确保教学效果。其中在该活动内，学生能够熟悉实验核心知识与难点，为后续课堂高效学习打下基础^[7]。第一，重视碎片化、可视化微资源开发，优化课前预习活动。教师可以把握机电类专业基础实验特征，进行预习内容划分，具体涉及实验原理、操作要点等。同时，在微资源制作环节，教师需关注趣味性、实用性，积极融合行业案例，提高学生预习热情。另外，教师可以使用在线平台，及时上传微资源，为学生随时随地学习提供保障^[8]。第二，搭建在线互动平台，解决预习疑问：针对学生在预习中遇到的疑问，搭建“教师—学生”“学生—学生”双向互动的在线平台。例如，在在线教学平台上设置“预习答疑区”，学生可随时发布疑问，教师定期在线答疑，同时鼓励学有余力的学生对其他同学的疑问进行解答，教师对学生的解答进行补充与点评。这种互动方式不仅能够及时解决学生的预习疑问，还能培养学生的自主探究能力与协作学习能力。

（三）密切师生交流：构建科学合理的互动机制

基于课内翻转教学模式，机电类基础实验课堂的时间主要进行学生实践操作，其中师生的交流效果关系到教学质量。因此，教师需重视互动机制的完善，从而及时了解学生实际，为后续精准化指导奠定基础^[9]。第一，积极开展课堂巡回指导活动。当学生参与基础实验时，教师需要深入课堂，结合课前预习情况，将学生进行不同层次划分，如基础层、巩固层以及创新层，设置差异化指导重点。其中面对基础层学生，教师重点讲述操作的规范，帮助学生有效解决问题，促进实验任务的顺利完成。针对巩固层学生，重点引导其进行实验数据的分析，帮助其认识实验原理、结果存在的联系。而在指导创新层学生时，教师可以激励其参与创新尝试，指导其解决创新遇到的技术问题，有效记录学生知识学习状况，为后续的个性化教学奠定基础。第二，积极开展小组交流活动。教师可以将学生划分不同学习小组，面对实验操作关键节点，开展小组研讨。其中在机械设计基础实验环节，教师可以设置研讨性主题，在问题的研讨环节，教师主要扮演引导者角色，可以借助提问的方式，鼓励学生参与深层次思路，避免研讨

过于形式化^[10]。同时,教师可以激励学生小组进行互评,如研讨成果的交流,做到疑问、建议的碰撞,教师可以结合各个小组研讨情况加以总结、评价,帮助学生实现知识的共享。第三,重视激励性成果点评活动的实施。当实验课程结束后,可以预留时间开展成果点评。其中点评的方式主要采取自评、互评等方式。学生可以借助自身实验表现,开展自我评价活动,明确自身存在的优势、不足。之后小组间可以开展互评活动,面对评价实验方案合理性、操作规范性等开展交流。最后,教师实施综合性点评活动,不仅需要肯定学生优点,还应该客观明确学生的问题,为其提供针对性建议。点评过程中需注重激励性,避免过度批评,保护学生的学习积极性,同时通过点评帮助学生明确后续的学习

方向。

三、结束语

综上所述,为了更好地开展机电类基础实验课程教学,民办高校可以借助教学思想革新、加强课前预习等措施,优化与改善教学资源,提升专业育人效果。通过开展课内翻转教学,不仅可以契合民办高校的应用型人才培养定位,还可以为后续的实验教学创新积累经验,加快其发展步伐,为机电行业发展提供储备型人才队伍。

参考文献

[1] 闫传滨,董靖川,王辉.新工科背景下机电类远程实验教学模式探索[J].中国电力教育,2024,(04):70-71.DOI:10.19429/j.cnki.cn11-3776/g4.2024.04.010.

[2] 付江.以实践为导向的高校机电一体化专业教学改革[J].造纸装备及材料,2024,53(03):247-249.DOI:CNKI:SUN:FLZZ.0.2024-03-081.

[3] 马世榜,秦怡,卢志文,等.地方应用型高校机电类新工科专业研究性教学探索与实践[J].南阳师范学院学报,2024,23(01):79-82.DOI:CNKI:SUN:NYSF.0.2024-01-012.

[4] 张勋友,孙佐,张玉峰.应用型高校机电类专业实践教学体系探究——以池州学院为例[J].池州学院学报,2023,37(03):144-146.DOI:10.13420/j.cnki.jczu.2023.03.036.

[5] 左延红,程桦,王雅.应用型高校建筑机电类专业实践教学面临的困境与对策[J].高等建筑教育,2023,32(03):190-198.DOI:CNKI:SUN:JANE.0.2023-03-023.

[6] 于剑锋.乡村振兴背景下高校机电专业实践教学改革研究[J].中国果树,2023,(04):163.DOI:CNKI:SUN:ZGGS.0.2023-04-051.

[7] 蔡锦韩.智能机电一体化在高校教学中的实践运用——评《机电一体化与智能应用研究》[J].科技管理研究,2023,43(01):230.DOI:CNKI:SUN:KJGL.0.2023-01-035.

[8] 贾鹏.新时期高校机电控制系统教学改革研究——评《机电控制与可编程控制器技术》[J].科技管理研究,2021,41(18):228.DOI:CNKI:SUN:KJGL.0.2021-18-030.

[9] 杨丽,姬鹏飞,赵志敏.地方应用型高校机电类专业实验教学改革与探索[J].南方农机,2021,52(09):164-165.DOI:CNKI:SUN:NFLJ.0.2021-09-068.

[10] 王楠,朱光,何康,等.新工科形势下机电类学科竞赛教学团队建设——以宿州学院机械与电子工程学院为例[J].宿州教育学院学报,2020,23(04):33-35+67.

“小学期制”提升大学生创新实践能力的培养新模式的 教学改革研究——以农业院校《杂草学》课程为例

李晓瑞^{*}，原向阳，王家刚

山西农业大学农学院，山西 太谷 030801

DOI: 10.61369/ETR.2025400028

摘 要： 高等教育深化改革，对大学生创新实践能力提出了更高的要求，不仅面向专业能力、岗位胜任力严格把关，还有更多关于创新思维、心理韧性与整体素质的考察，也是新时期教育的一大取向。聚焦农业院校《杂草学》课程，突出专业办学特色，通过小学期制提升大学生创新实践，构建全新的人才培养模式，值得我们深入探索与实践。因此，本文指出传统学期制下农业院校《杂草学》课程现状与问题，进一步提出几点可行且有效的发展策略，希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考。

关 键 词： 小学期制；大学生；创新实践能力；《杂草学》

Study on Teaching Reform of the New Training Model for Enhancing College Students' Innovative Practical Ability via "Short Semester System" ——A Case Study of the "Weed Science" Course in Agricultural Colleges and Universities

Li Xiaorui, Yuan Xiangyang, Wang Jiagang

College of Agronomy, Shanxi Agricultural University, Taigu, Shanxi 030801

Abstract： With the deepening reform of higher education, higher requirements have been put forward for college students' innovative practical ability. This not only involves strict standards for professional competence and post competency, but also includes more assessments of innovative thinking, psychological resilience and overall quality, which is also a major orientation of education in the new era. Focusing on the "Weed Science" course in agricultural colleges and universities, highlighting the characteristics of professional education, and enhancing college students' innovative practice through the "Short Semester System" to build a new talent training model is worthy of in-depth exploration and practice. Therefore, this paper points out the current situation and problems of the "Weed Science" course in agricultural colleges and universities under the traditional semester system, and further puts forward several feasible and effective development strategies, hoping to provide more references for front-line educators.

Keywords： short semester system; college students; innovative practical ability; "Weed Science"

一、传统学期制下农业院校《杂草学》课程现状

（一）教学时间安排不合理，理论与实践脱节

传统两学制背景下，《杂草学》课程安排理论与实践课存在先后顺序，通常是大的专题理论结束后才开始实验，田间实习更是后期了。这就分散了学生的时间，使得部分学生不能将所学及时应用，亦或是理论与实践衔接不畅。比如说，我们学习识别杂草的方法，开始上理论课只在图片、视频中了解。等到学生真正去

到田间实验就会产生各种各样的问题，影响分辨效果。那么，相应现场考核、项目实践等难度大大提升，不符合学生预期，影响教与学效果^[1-3]。由于传统学期制时间安排不够合理，导致大学生创新实践能力得不到锻炼，理论与实践脱节，需要我们深刻反思和改进。

（二）实践教学内容单一，缺乏创新性

仍然在传统学期制下，《杂草学》课程的实践部分跟随理论展开，主要有验证实验、田间调查等。显然，这样的内容缺乏难

本研究由山西省高等学校教学改革创新项目（J20240401）资助。

* 通讯作者：李晓瑞（1990—），男，博士，副教授，E-mail: lixiaorui@sxau.edu.cn

度,或者可以说是死板、僵化的。只辨认几种常见的杂草标本,并不能让学生今后的工作实践更加游刃有余。这些内容过于单一,学生也很容易陷入无趣状态,被动按照要求完成任务,影响最终效果。更甚至,学生没有机会设计自己的方案,使用自己的所学、学习方法等,缺乏展示空间,也不能锻炼创新意识与能力,最终只是徒劳^[4]。因此,面向实践内容单一刻板的问题,必须在小学期制下探索更加精妙,颇具开放性、趣味性、层次性的实验项目,聚焦大学生创新实践能力进行培养和磨炼。

（三）教学资源利用不充分，实践平台不足

《杂草学》课程实践部分依赖大量资源展开,比如最基础的田间试验基地、实验室与农药样品等等。当然也对线上虚拟资源有所要求,比如课件、教案、实验报告与辅助材料等等。传统《杂草学》课程教学对其中的部分有侧重,但也存在忽视,最直观的就是线上平台构建和应用不足。即使创建了相应的电子报告体系,但很多都是纸质记录,没有整个试验的过程。并且学生间的交流讨论较少,没有用好平台讨论组、评论区进行有效互动,因此也缺乏农业相关、杂草学相关社区氛围,同样影响最终的教学效果^[5-9]。此外,学校与企业、科研机构的合作不够紧密,缺乏校外实践平台,学生难以接触到行业前沿的技术和方法,限制了学生实践能力更进一步发展,也需要引起注意。

（四）考核方式单一，忽视实践能力评价

当前,农业院校《杂草学》课程多以期末考试作为主要评价考核形式,也就天然地侧重理论知识记忆进行评价,忽视了学生的实践能力、综合素质与职业素养。即使在实践部分也有特定的考核,但也是对实验报告、实习报告进行打分,缺乏对学生实践过程的监督管理。也没有对学生合作、创新实践项目、汇报展示等进行更丰富的评价,显然不切实际。小学期制恰应对了农业高等教育现代化改革,提出了全面评价新理念、新模式,对传统课程考核方式进行挑战。反思单一的考核方式,出现“重理论,轻实践”问题,不利于学生创新实践能力提升,在未来应当构建全面的评价考核机制,真正推进农业高等教育现代化、高质量发展。

二、“小学期制”提升大学生创新实践能力的培养新模式构建

（一）《杂草学》实验课程理实一体化教学

小学期制框架下,重构杂草学实验课程体系,打破传统理论与实践脱节的教学壁垒,采用“理论精讲+田间实操”的递进式教学模式。一方面,依托小学期集中授课的时间优势,聚焦杂草生物学特性、化学与生物防治原理等核心理论,通过案例教学、虚拟仿真实验等方式,帮助学生快速构建系统化知识框架,理解杂草与作物竞争的生态机制及综合防治的科学逻辑^[7-9]。另一方面,将课堂延伸至校内实验农场或校外合作农业基地,安排学生参与作物播种、杂草调查、药剂筛选、物理防治等全流程实践操作,要求学生在实践中记录杂草发生动态、分析防治效果,并结合理论知识撰写实践报告,提出优化防治方案。后续进行多重评

估,既注重学生基础知识考核测试,又提出过程性评价,聚焦学生学习能力、创新意识、团队意识、动手操作与解决实际问题能力等量化考核。以此实现理论指导实践、实践反哺理论、双重考核评估,强化农学专业学生对专业知识理解与应用,也让她们真正在田间地头感受到生产的重要性,以自身理想与国家、社会发展挂钩,为后续创新实践打下坚实基础。

（二）开展“杂草防治”与“农业生产”项目

以小学期为时间载体,围绕杂草综合防治和农业生产中的实际问题,设计多层次、跨学科的创新实践项目,引导学生从“被动学习”转向“主动探究”。项目设置可分为基础型、提升型和挑战型三个层级:基础型项目面向低年级学生,如“不同作物田杂草种类调查与群落分析”,培养学生的田间调查能力和数据处理能力。提升型项目面向中高年级学生,如“生物源除草剂对杂草的抑制效果研究”“间作模式对杂草防控的影响”,鼓励学生结合生态学、植物保护学等多学科知识开展实验设计与数据分析^[10-11]。挑战型项目则聚焦农业生产中的痛点问题,如“有机农业园区杂草绿色防控技术集成”“抗除草剂作物配套除草技术优化”,支持学生组建跨专业团队,联合企业或科研机构开展产学研合作,推动创新成果的实际应用。诸如此类的还有很多,不同阶段、不同专业方向所聚焦《杂草学》学习侧重不同,还需专业教师进行适应性设计。相信通过项目化学习,不仅能提升学生的科研思维、实验操作和团队协作能力,更能增强其解决农业实际问题的责任感与使命感。以其适应小学期制下大学生创新实践能力培养,形成全新的人才培养框架与教学模式,必将提升教学效率与质量。

（三）搭建国内外专家专题讲座论坛

充分利用小学期的灵活时间安排,邀请国内外杂草学、作物栽培学、农业生态学等领域的知名专家学者,开设系列专题讲座与学术论坛,构建“专家引领+学术交流+实践对接”的育人平台^[12-14]。讲座内容需兼顾学术前沿与实践应用,既包括“杂草抗药性分子机制”“精准除草技术研发”等前沿领域的研究进展,也涵盖“规模化农场杂草管理实践”“乡村振兴背景下杂草防控与生态保护协同发展”等贴近生产实际的案例分享。同时,组织专家与学生开展面对面交流研讨,针对学生在实验课程、创新项目中遇到的问题提供专业指导,帮助学生梳理研究思路、解决技术难题。依托专家资源搭建实践对接桥梁,推荐学生参与国内外科研机构的短期实习、田间试验或学术会议,让学生近距离接触行业前沿技术与实践经验^[15]。这一系列活动通过专家资源的引入,拓宽学生的学术视野,更新其知识体系,也帮助学生建立与行业的紧密联系,为其未来从事农业相关领域的研究与实践奠定良好基础,进一步深化“知农懂农爱农”的情怀培养。未来还将扩展更多帮扶项目、国际化项目活动,让农业交流走入世界范围,真正扩展学生视野、提升实践认知。

三、结束语

总的来说,“小学期制”提升大学生创新实践能力,提出关于农业院校《杂草学》课程改革与人才培养的全新模式,还需要广

大教育者一起努力建设。积极推进《杂草学》实验课程理实一体化教学，同时聚焦理论与实践同步革新，也提出全面化、过程性教学评价体系；开展“杂草防治”与“农业生产”项目，凸显层次性、开放性、趣味性与实践性，实现点对点人才培养，调动全

体积极性参与，相信能够达到事半功倍的教育效果；搭建国内外专家专题讲座论坛，提升学生的知农、懂农、爱农情怀和创新实践能力，不断丰富课内外活动，铺就学生未来从事专业相关工作并取得长期效果的坚实基础。

参考文献

- [1] 李海娟, 梁静, 林强, 等. "互联网+"大学生创新创业项目——桂派小儿推拿新技术的实践教学探索 [J]. 卫生职业教育, 2024, 42(16): 65-67.
- [2] 田长明. 小学期制在普通高等学校的实施问题与优化路径 [J]. 河南教育 (高等教育), 2023, (12): 21-23.
- [3] 司银元, 孟庆良. 四螺旋理论视角下行业特色型高校大学生创新培养与实现路径研究 [J]. 中国科技产业, 2023, (09): 71-73.
- [4] 黄亮, 李鑫. 践行学业导师制提升大学生创新能力的经验探讨——以广东财经大学为例 [J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6(16): 121-123.
- [5] 苗鑫, 施华伟, 高宇峰, 等. 课外学术科技活动视角下大学生创新能力培养路径探索 [J]. 河南化工, 2023, 40(08): 63-65.
- [6] 苏洪辰, 曾青, 徐晓云, 等. 大学生科技创新基金对大学生创新能力的提升研究与思考——以华中农业大学食品科学技术学院为例 [J]. 农产品加工, 2023, (14): 101-105.
- [7] 许腾之, 胡安龙, 李荣玉, 等. "新农科"背景下杂草学课程教学改革探索 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (上旬刊), 2023, (07): 177-180.
- [8] 袁昌. 新工科背景下大学生创新能力现状与培养路径研究——以土木类专业为例 [J]. 大学教育, 2023, (12): 36-41.
- [9] 毋青男, 谢桂英. 杂草学线上线下混合式教学模式改革与探索 [J]. 安徽农学通报, 2023, 29(10): 156-159.
- [10] 杨莹, 李小明, 吴艳, 等. "小学期制"教学模式的探索与实现——以新疆农业大学计算机与信息工程学院为例 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(07): 165-167.
- [11] 龚玉娟, 袁艺, 彭开松, 等. 普通高等学校实行小学期制的成效及存在问题——以安徽农业大学为例 [J]. 高教学刊, 2021, 7(33): 53-56.
- [12] 赵娜娜, 马德英, 路伟. 干旱区"农田杂草及防治"课程设计和建设 [J]. 教育教学论坛, 2021, (38): 148-151.
- [13] 谢桂英, 赵新成. 植物保护专业杂草学教学改革与实践 [J]. 教育教学论坛, 2020, (07): 117-118.
- [14] 郭玉芝. "应用实践教学小学期制"的探索与应用——以信息工程学院为例 [J]. 创新创业理论与实践, 2020, 3(03): 144-145.
- [15] 牛永辉. 思想政治理论课小学期制社会实践模式的设计与思考 [J]. 安徽科技学院学报, 2019, 33(05): 104-107.

高职学前教育专业学生儿歌弹唱能力现状与提升策略研究

贺苹

济南幼儿师范高等专科学校, 山东 济南 250000

DOI: 10.61369/ETR.2025400030

摘 要 : 随着现代幼儿教育发展, 儿歌弹唱能力成为幼儿教师必备的核心专业技能, 同样也成为学前教育专业学生需要学习和掌握的关键技能, 不仅影响幼儿音乐教育活动质量, 而且还有利于学生艺术修养与音乐审美能力的发展。本文即在此背景下展开研究, 通过深入诊断高职学前教育专业学生儿歌弹唱能力的现实困境, 从优化课程体系、创新教学模式、实施分层指导与个性化培养以及构建多元化评价体系四个维度系统性提出提升学前教育专业学生儿歌弹唱能力的策略方法, 以此为培养高素质幼儿教师奠定基础。

关 键 词 : 学前教育; 儿歌弹唱; 能力现状; 提升策略; 教学改革

Study on the Current Situation and Improvement Strategies of Nursery Rhyme Playing and Singing Ability of Students in Higher Vocational Preschool Education Major

He Ping

Jinan Preschool Teachers College, Jinan, Shandong 250000

Abstract : With the development of modern early childhood education, the ability to play and sing nursery rhymes has become a core professional skill necessary for early childhood teachers, and also a key skill that students majoring in preschool education need to learn and master. It not only affects the quality of children's music education activities, but also is conducive to the development of students' artistic accomplishment and musical aesthetic ability. Against this background, this paper conducts research. By in-depth diagnosis of the practical difficulties in the nursery rhyme playing and singing ability of students in higher vocational preschool education majors, it systematically puts forward strategies and methods to improve the ability from four dimensions: optimizing the curriculum system, innovating the teaching model, implementing hierarchical guidance and personalized training, and constructing a diversified evaluation system. This aims to lay a foundation for cultivating high-quality early childhood teachers.

Keywords : preschool education; nursery rhyme playing and singing; current ability situation; improvement strategies; teaching reform

引言

随着我国对幼儿教育工作的重视程度不断提升, 社会对幼儿教师的专业素养要求也在持续增长。儿歌弹唱作为幼儿一日活动中最常见的艺术教育形态, 不仅可以发挥组织活动、沟通交流的工具作用, 而且能够陶冶幼儿情操, 强化其音乐感知能力。高职学前教育专业作为培养一线幼儿教师的核心阵地, 如何培养学生的儿歌弹唱能力成为现阶段教育教学改革值得关注的焦点问题之一。

一、问题诊断: 高职学前教育专业学生儿歌弹唱能力现状

(一) 学生音乐基础参差不齐, 理论与实践严重脱节

从知识储备层面来看, 现阶段多数学生在入学前未参与过系

统性的音乐学习或训练, 也未能掌握音高、节奏、和弦等相关乐理知识, 甚至部分学生缺乏视谱能力^[1], 导致在儿歌弹唱能力培养中学生学习新曲目的效率较低。

从技能基础层面来看, 多数学生的音乐技能不扎实。比如钢琴弹奏指法不规范, 缺乏独立练习的能力; 又如声乐技能掌握不

足,音准概念模糊,气息运用不当,唱歌用嗓的状态不科学等。

从学用转化层面来看,即使部分学生掌握了一定的乐理知识与弹奏技巧,也未能将所学知识运用于儿歌弹唱之中。比如学生缺乏和声配置、指法编配等设计思路,无法为简单的儿歌搭配动听的伴奏,导致理论与实践脱节^[2]。

（二）弹唱技能发展不均衡，综合协调应用能力差

从弹唱融合效果来看,呈现出“弹唱分离”的问题。当前学生大多可以独立完成旋律弹奏或歌曲演唱,但在边弹边唱的过程中更容易出现“顾手不顾口”的混乱问题,导致其节奏不稳定,或者出现旋律中断问题^[3]。

从技能要素表现来看,存在明显的割裂问题。在弹奏方面,多数学生局限于机械性地严格按照曲谱弹奏旋律,不仅未能理解和声、伴奏等音型特征,而且运用效果不佳,无法弹奏出音乐应有的色彩与感染力。在演唱方面,部分学生则存在声音干瘪、缺乏童趣与表现力的问题^[4]。比如无法根据歌曲内容调整音色,无法根据歌曲主旨表达情绪,甚至在与幼儿互动时缺乏表情和肢体语言的交互。

从即兴伴奏表现来看,大多数学生无法为一首陌生的儿歌即兴伴奏,缺乏根据儿歌特征即时完成移调、编配和弹唱的能力。

（三）艺术表现力与创新意识匮乏，难以胜任教学岗位

从艺术表现力来看,当前多数学生的弹唱表现出较高的技术化特征,缺乏对儿歌作品风格特征与情感表达方式的诠释,从而使得演唱过程平淡无奇,无法引起幼儿的关注。

从创新能力来看,部分学生习惯了公式化、模式化的弹唱方案,缺乏根据幼儿年龄特征、活动需求、兴趣爱好等对儿歌进行改编与创编的能力,也无法为儿歌设计丰富且合适的前奏、间奏与尾奏^[5]。

从教学应用来看,学生将弹唱技能转化为教学实践技能的素养缺失,其不知道在实际幼儿教育中如何发挥弹唱技能完成教学组织、氛围营造、师幼互动等教学任务。

二、改进措施：高职学前教育专业学生儿歌弹唱能力提升策略

（一）优化课程体系，强化基础，突出应用

第一,整合课程内容,实施单元化教学。在高职学前教育专业中,音乐相关课程主要包括乐理、视唱练耳、钢琴、声乐等方面的内容,但实际教学中却将各个模块分开传授,导致学生缺乏将各项能力整合应用的能力。对此,教师应以“儿歌弹唱”为核心目标构建教学单元,通过整合音乐相关各个课程的交叉点,深化学生的儿歌弹唱认知与能力。例如在乐理学习阶段,教师应强化学生对和声知识的理解与掌握,在钢琴课上则引导学生练习儿歌伴奏的不同音型,在声乐课上训练学生儿歌的演唱方法,以此提升学生的儿歌弹唱综合技能^[6]。

第二,增设应用型课程,强化实践技能。现阶段高职学前教育专业对学生的儿歌弹唱实践技能培养关注度不足,其课程主要以理论讲解与简单训练为主,并没有模拟真实的实践训练环境与

项目。对此,高职院校可以新增《幼儿歌曲即兴伴奏》《儿童歌曲表演与创编》等实践课程,着重训练学生对所学音乐技能的综合应用能力与自主创编能力^[7]。

第三,贯穿渗透全程,循序渐进落实。儿歌弹唱能力培养并非一朝一夕的培育工作,而是需要教师长期渗透和引导的系统性工程。因此教师需要将儿歌弹唱能力培养贯穿学生整个学习生涯,大一阶段可以着重促进基础技能学习,大二阶段进行综合应用训练,大三阶段则可以通过实习实训活动进行教学实践,以此达到螺旋上升的培育效果。

（二）创新教学模式，激发兴趣，提升效能

第一,采用“微课+翻转课堂”模式。儿歌弹唱能力培养涵盖知识原理与技能训练等多个环节,传统课程形态无法为学生提供充足的学习时间与训练环境,因此教师可以采用“微课+翻转课堂”的教学方式,一方面将基础指法、伴奏音型等知识点转化为微课视频,通过课前预习的方式让学生提前了解并建立认知;另一方面在课上主要开展协作练习与个性化指导等活动,以此针对性解决学生的实践问题,达到提高课堂效率的目的。

第二,推广小组合作与情境模拟教学。在课上实践训练中,教师则着重采用小组合作与情境模拟等方法。通过学生分组,教师可以利用儿歌弹唱重奏、表演唱协同等练习强化学生的协作精神;通过情境模拟则可以提高学生参与活动的积极性。比如可以创建“幼儿园”模拟情境,让学生扮演幼儿教师进行弹唱教学,以此培养其实战能力。

第三,融入信息化教学手段。在信息化教育2.0行动计划背景下,高职教师还应深化信息化教学手段的普及应用。比如在钢琴课上,教师可以利用智能钢琴软件引导学生自主完成模拟练习,缓解钢琴设备不足的问题;在节奏训练中,教师可以组织学生开展“节奏游戏大赛”,利用游戏锻炼学生的节奏掌握水平^[8]。此外还可以建立系统化的教学平台,一方面可以为学生提供智能训练服务与教学建议,另一方面还可以辅助完成教学评价,客观呈现学生的学习过程与能力缺陷,为教师后续教学提供决策支持。

（三）实施分层指导与个性化培养，因材施教

第一,入学初测,科学分层。针对新生音乐素养参差不齐的问题,高职院校应建立入学初测机制,通过入学阶段音乐基础能力测评活动,对学生的音乐基础进行分层。比如可以分别设置有过系统性学习经历的A层次,具有一定乐理基础但缺少实践能力的B层次,几乎没有乐理知识与音乐技能的C层次,由此实施针对性的教学活动。

第二,目标分层,任务驱动。针对不同层次的学生,教师可以设定差异化阶段性学习目标,并借助学习任务进行驱动,助力学生达到其层次要求的水平。比如对于拥有良好乐理基础与实践技能的A层次学生,教师可以着重设计即兴创编相关活动,并通过模拟情境的方式锻炼其教学应用能力。对于乐理基础良好但实践能力不足的B层次,教师则可以从伴奏编配活动入手,训练学生的实践技能。对于完全缺失相关理论与技能的C层次学生,教师则要从理论教学入手,并逐步攻克基础指法、音准训练等困境。

第三,“一对一”与“小组辅导”相结合。由于C层次学生欠缺的理论知识与实践技能较多,因此在课余时间教师还应为其提供必要的“一对一”教学服务,着重解决学生面临的实际问题^[9]。同时,教师也可以建立“互助搭子”辅导小组,由A层次学生为C层次学生提供帮助和支持,以此不断减小层级之间的差距。

(四)构建多元化评价体系,以评促学,以评促教

第一,评价主体多元化。在现阶段高职学前教育专业教学评价体系中,评价主体以教师为核心,对学生儿歌弹唱能力的评价具有一定的主观性。对此,高职院校应积极引入和拓展评价主体,开设学生自主评价、学生小组互评、幼儿园一线教师督评、实践导师评价等,以此拓宽评价视角。

第二,评价内容过程化。教师应降低考试成绩的评分比重,增加对学生课堂表现、作业完成质量、小组项目参与度等方面的评价重视度,以此构建过程性评价体系,为学生日常积累打好基础。

第三,评价标准综合化。现有教学评价体系并没有针对学生的儿歌弹唱能力提供细致的评价指标,因此还需要教师设计综合

化、标准化的评价内容。一方面应从技术的准确性入手,确保学生音乐技能的掌握程度;另一方面则要着重关注学生演唱弹奏时的表现力、与幼儿的互动水平、弹奏与演唱之间的融合效果等综合素养^[10],以此培养应用型、创新型的优秀人才。

三、结语

综上所述,儿歌弹唱能力培养是学前教育专业人才培养中的一项系统性工程,其不仅要落实在知识与技能培育之上,更要体现艺术修养与教育智慧的融合。针对现阶段学生的能力短板,高职院校与教师应明确思路与教育方向,并深入教育理念、课程设置、教学方法、评价机制等多个维度进行反思与系统性改革,不仅要坚持以岗位需求为导向,以学生发展为中心,而且应将基础夯实与实践应用紧密结合,将技能训练与艺术表现力、创新力培养融为一体,以此切实提升学生的儿歌弹唱综合能力,为社会培养既能“弹”会“唱”,更懂“教”善“导”的优秀学前教育工作者,为我国学前教育事业的发展奠定坚实的人才基础。

参考文献

[1] 李璨. 高职学前教育专业儿歌弹唱课程研究 [D]. 贵州师范大学, 2024.

[2] 张一鸣. 核心素养视域下学前教育专业学生儿歌弹唱技能的培养 [J]. 琴童, 2023, (20): 126-128.

[3] 张梓. 学前教育专业儿歌弹唱能力的培养与提升 [J]. 戏剧之家, 2023, (22): 89-91.

[4] 许清印. 学前教育专业学生钢琴弹唱能力的培养研究 [A]2023年第二届生活教育学术论坛论文集 [C]. 中国陶行知研究会, 中国陶行知研究会, 2023: 3.

[5] 韩冬靓. 学前教育专业学生钢琴弹唱能力的培养研究 [J]. 戏剧之家, 2022, (27): 127-129.

[6] 黄冬兰. 中职学前教育专业学生弹唱能力的培养策略 [A] 现代化教育国际研究会论文集 (三) [C]. 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会, 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会, 2022: 3.

[7] 宋晓英. 学前教育专业儿歌弹唱课程中开展思政教育的实践研究 [A]2022新时代思想政治教育理论研讨高峰论坛论文集 (二) [C]. 华教创新 (北京) 文化传媒有限公司, 华教创新 (北京) 文化传媒有限公司, 2022: 6.

[8] 孙帅. 学前教育专业学生儿歌弹唱能力的培养 [A]2022双减政策背景下的学前教育发展重庆论坛论文集 [C]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会, 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会, 2022: 5.

[9] 贺学英. 高职院校学前教育专业学生弹唱能力培养研究 [J]. 戏剧之家, 2022, (04): 118-119.

[10] 李莲莲. 关于高职学前教育专业视唱练耳教学中融入儿歌视唱的设想 [J]. 艺术评鉴, 2021, (18): 137-139.

新职教背景下高职院校商贸类人才培养全真实践教学体系探索与实践——以农村电子商务专业为例

黄文富¹, 曾国贤²

1. 成都农业科技职业学院, 四川 成都 611130

2. 四川城市职业学院, 四川 成都 610101

DOI: 10.61369/ETR.2025400034

摘 要 : 本文将在新职教背景下, 基于“平台驱动·六方提升”视角, 打造“O2O”的实践教学平台, 探索高职院校农村电商专业“一体两翼四驱六联动”的实践教学体系构建路径及对策措施, 为新职教背景下高职院校培养高素质复合型技能农商人才, 输送大批优秀的乡村振兴人才具有十分重要的参考价值。

关 键 词 : 新职教; 高职院校; 农村电子商务; 实践教学体系; 产教融合

Exploration and Practice of the Authentic Practical Teaching System for the Cultivation of Business Talents in Higher Vocational Colleges under the Background of New Vocational Education: Taking the Rural E-commerce Major as an Example

Huang Wenfu¹, Zeng Guoxian²

1.Chengdu Agricultural College, Chengdu, Sichuan 611130

2.Sichuan City Vocational College, Chengdu, Sichuan 610101

Abstract : Under the background of new vocational education, this paper, based on the perspective of "Platform-driven · Six-party Improvement", builds an "O2O" practical teaching platform. It explores the construction path and countermeasures of the "One Body, Two Wings, Four Drivers and Six Linkages" practical teaching system for the rural e-commerce major in higher vocational colleges. This study provides significant reference value for higher vocational colleges to cultivate high-quality compound skilled agricultural and commercial talents and deliver a large number of outstanding talents for rural revitalization under the background of new vocational education.

Keywords : new vocational education; higher vocational colleges; rural e-commerce; practical teaching system; integration of industry and education

引言

(一) 新职教背景对商贸类人才新要求

2019年《国家职业教育改革实施方案》明确提出“深化产教融合、校企合作, 育训结合, 健全多元化办学格局, 推动企业深度参与协同育人”, 标志职业教育进入“新职教阶段”。新职教背景下商贸类人才培养必须适配数字经济驱动下人才要求。一是锚定数字转型, 强化技术技能支撑。数字经济推动商贸行业向“智能化、数字化”升级。二是对接产业链条, 构建复合型知识体系。新职教强调专业群与产业链的深度适配, 要求培养学生兼具商务知识与数字技术的人才^[1]。三是深化产教融合, 锻造实战胜任力。持续推动一体化构建“校内基地+校外平台”双轨体系。四是聚焦职业素养, 培育可持续发展能力。新职教突出“德技并修”, 素养培育贯穿培养全过程。

(二) 高职院校农村电子商务专业实践教学的面临困境

高职院校农村电子商务专业实践教学面临问题: 一是实训场景“去农村化”, 脱离产业实际。多数院校采用通用电商模拟软件, 缺乏“农产品选品、冷链物流与供应链、农村直播场景”等农村电商特色模块, 学生难以掌握“农产品上行”的关键技能; 二是校企合作“浅层化”, 资源整合不足。合作多停留在“企业参观、短期实习”层面, 部分院校与企业共建“生产性实训基地”, 企业参与不足^[2], 导致实践内容与农村电商岗位需求脱节; 三是评价体系“单一化”, 能力考核片面。实践评价以“实训报告、技能测试”为主, 忽视对“农产品电商项目执行力、农村场景适配能力”的考核, 人才培养驱动力不足。

基金项目: 本研究得到四川省社会科学重点研究基地四川省电子商务与现代物流研究中心课题(大数据驱动视域下四川农村电子商务发展模式与路径优化研究+DSWL21-4)资助; 四川省高等学校人文社会科学重点研究基地-四川高等职业教育研究中心立项项目“新职教背景下高职院校商贸类人才培养全真实践教学体系探索与实践”, 项目编号: GZY19C50; 成都农业科技职业学院2024年数字化升级改造示范专业项目“农村电子商务”。

一、文献综述

（一）国外农村电商人才实践培养借鉴

德国二元制模式以“企业主导、学校协同”为核心，在农村电商领域展现出极强的岗位适配性。农业类专业学生在农场或农业企业实践，参与“农产品从种植到电商销售”的全流程。新加坡教学工厂模式则聚焦“校内全真场景构建”^[3]，将农村电商企业真实业务引入校园。

（二）国内农村电子商务专业实践教学研究进展

国内学者围绕农村电商人才培养的“内涵界定、路径设计、模式创新”展开研究，核心成果集中于三大维度：（1）专业实践教学体系内涵界定研究。张广花（2016）认为实践教学内容是实践教学目标任务的具体化，农商科专业围绕现代农业生产 and 经营，培养熟悉具有“三农”情怀、创新精神和较强实践能力的高素质技术技能人才。（2）专业实践教学路径设计研究。张爱芳等（2025）提出学院与书院协调开展实践教学，学院负责实践的设计与实施，书院组织企业实践、行业讲座等活动；王艳华等（2019）为实现农商融合复合型人才培养，需要从优化课程设置、改善实践条件、改革教学模式、强化师资队伍建设和等方面入手，探寻其实现的路径；张雪等（2025）指出需要解决实践教学体系中“建一用一管一评”等问题，实现学生从入校到毕业进阶式能力培养^[4]。（3）农村电商全真实践模式研究。陈宏等（2024）依据 CDIO 理念，提出了“一个背景环境、两个主体协同、三阶段能力进阶”新电商人才实践教学培养模式。

二、农村电子商务专业全真实践教学体系的内涵界定

本研究将“农村电子商务专业全真实践教学体系”定义为以农村电商人才“农业知识 + 商务能力 + 数字技术”一体化融合的核心能力为目标，以“农村真实场景、农产品电商项目、双师协同教学、企业标准考核”为特征，通过“线上农村电商实训平台 + 线下农产品实践基地”的支撑载体，构建“目标 - 课程 - 教学 - 评价 - 保障”一体化的实践教学系统^[5]。其核心特征体现在四方面：1 场景全真化。覆盖“农村合作社田间的直播场景、县域电商服务中心的运营场景、校内数智农商运营基地的零售场景”，还原农村电商全链条真实场景。2 项目真实化。承接“农产品直播带货、农村电商订单处理、农产品溯源系统操作”等真实项目，服务乡村振兴核心能力培养。3 师资多元化。由“校内双师型教师 + 企业导师 + 合作社顾问”共同授课。4 考核企业化：采用农村电商企业真实核心运营指标的评价考核^[6]。

三、农村电子商务专业全真实践教学体系的框架构建

基于上述理论与文献分析，结合实践案例调研，本研究提出“一体两翼四驱六联动”的农村电子商务专业全真实践教学体系框架。

（一）聚焦“农业知识 + 商务能力 + 数字技能”一体化核心能力
新职教背景下农村电商人才适配乡村振兴需求的关键是聚焦

“农业知识 + 商务能力 + 数字技能”一体化核心能力。农业知识维度聚焦掌握农产品特性、农业政策、农村市场特性等方面。商务能力维度围绕“农产品全链条运营”，覆盖从田间到餐桌的实战操作。数字技能维度直指“涉农痛点解决”，需熟练农村直播、农产品溯源系统操作、轻量化数字方案设计，让数字技术真正服务涉农场景。以上三者融合逻辑体现为“农业定方向、商务搭平台、数字做赋能”^[7]。

（二）打造农村特色的 O2O 两翼支撑实践平台

紧扣农村商贸场景痛点与涉农人才培养需求，将“农业知识 + 商务能力 + 数字技能”一体化训练融入全流程，构建“线上运营平台 + 线下实训基地”。一是为“轻量化涉农线上平台”，搭建农产品上行、农资下行、便民服务三大模块线上平台。二是“网格化线下基地”，扎根农村场景，建设电商直播中心，平台联动农业合作社开展真实运营项目。线上接入真实农户店铺数据、线下对接村级服务站实操场景，实现“线上数字技能 + 线下商务实操 + 农业知识应用”的同步训练，提高学生农村商贸问题解决能力^[8]。

（三）塑造“师资、校企、项目、评价”四维协同驱动力

通过“师资、校企、项目、评价”四方面的协同，解决农村电商实践教学“动力不足、落地困难”的问题。

（1）师资带动构建“三师团队”。教师需每年累计3个月深入涉农企业实践；企业导师负责实践课程教学；合作社负责人需要传授农产品特性与农户沟通技巧，形成“院校教方法、企业传经验、农户讲实情”的互补格局。

（2）校企协同联动建立利益共享机制。对接政府产教融合政策，校企合作开展现代学徒制培养，企业提供实习岗位，就业岗位，高校为企业提供运营方案设计、农户培训等反哺服务。

（3）真实项目触动实施三级进阶体系。基础项目聚焦溯源录入、客服模拟等技能；综合项目开展合作社直播带货、企业订单全流程处理；创新项目支持“校园 - 农户直供”“电商 + 乡村旅游”等创业实践，院校提供全周期孵化支持。

（4）多元评价推动构建特色体系。采用“学校教师、企业导师、合作社顾问”三方评价；实施从专业能力、职业素养、发展能力多维度的考评；以过程性评价 + 终结性评价实现动态监测^[9]。

（四）建设“六联动”协同育人机制

“六联动”是体系的保障网络，针对农村电商“多方参与、场景分散”的特点，构建“政、行、校、企、社、生”六方协同机制，明确各方权责。

综上所述，该体系以一体化培养目标为引领，以 O2O 两翼实践平台为载体，以四驱运行机制为动力，在六方联动协同生态的保障下，培养具备核心能力的高素质农村电商技能人才。

四、农村电子商务专业全真实践教学体系的实践路径

（一）重构“岗课赛证”融合的农村电商特色课程体系

基于农村电商岗位能力需求，重构“三阶段五模块”课程体系，实现“岗位需求、教学标准、课程内容、技能竞赛、职业证书”的深度融合。

表1专业重构“三阶段五模块”实践教学课程体系

阶段	模块	内容
一、认知奠基阶段（第1-2学期）	1. 农村电商认知模块	开设《大国三农》，组织学生参观农村合作社、县域电商服务中心，建立“三农情怀”与行业认知
	2. 基础技能模块	开设《电子商务基础》《农产品基础认知》，结合线上实训平台开展“农产品信息录入”等仿真实训，同步对接“1+X”证书培训
二、专业提升阶段（第3-4学期）	3. 核心技能模块	开设《农产品电商运营》《新媒体运营》，采用“项目式教学”，学生完成“选品→脚本设计（→直播执行→数据复盘”
	4. 技能竞赛模块	组织学生参加技能大赛，将竞赛标准融入课程
三、实践应用阶段（第5-6学期）	5. 实践创业模块	分为“企业实习”与“创业实践”两类：企业实习学生进入合作企业轮岗，参与“农产品选品、直播运营、数据分析”；创业实践学生入驻“智慧农商运营基地”，开展品牌电商直播项目

（二）创新教学“场景化+项目式”双驱动模式

实践教学体系将采用场景化和项目化的双驱动教学模式。既让学生掌握了扎实的实操技能，又培养了问题解决能力与团队协作

作意识，有效缩短了学生从“校园”到“岗位”的适应周期，为农村电商领域输送了更多能快速上手的实用型人才^[10]。首先，打破教室边界，将课堂搬进田间地头以及县域电商服务中心等开展场景化教学；其次在多门课程中引入实战项目开展项目式教学。

（三）深化“现代学徒制+共建基地”双载体校企协同

专业以“现代学徒制”与“生产性实训基地”为双载体，构建深度融合模式，实现多方共赢。专业与企业共建“学徒班”，企业全程介入人才培养。校企联合打造“数智农商运营实训基地”。学生在基地直接参与农产品电商运营、田间直播带货等真实业务，在实战中掌握岗位核心技能，切实提升实操水平，推动人才培养与产业发展精准对接。

五、结语

新职教背景下，高职院校农村电子商务专业全真实践教学体系的构建是一项“政策引导、产业驱动、院校主导、多方协同”的系统工程。未来需持续深化“农商融合”的实践内容，创新“利益共享”的协同机制，才能培养出“扎根农村、服务农业、带动农民”的高素质农村电商人才，为“数商兴农”工程与乡村振兴战略提供坚实的人才支撑。

参考文献

[1] 邱金林. 农村电子商务人才培养的困境与对策 [J]. 农业经济, 2022(6): 118-119.

[2] 张广花. 浅析产教融合下农商科专业“四段递进”实践教学体系的构建 [J]. 安徽农学通报, 2016, 22(6): 165-167.

[3] 张爱芳, 徐鹤, 黄玉楠. “学院—书院”协同育人视角下高职电子商务专业实践教学改革研究 [J]. 中国电子商务, 2025, 26(10): 49-52.

[4] 王艳华, 齐文浩, 杨兴龙. “新商科”背景下地方农业院校工商管理类专业人才培养目标定位及其实现路径探讨 [J]. 现代教育科学, 2019(11): 116-120, 132.

[5] 张雪, 王梅, 王鹏. 高职财经商贸类专业实践教学体系的内涵要素、现实困境与对策研究 [J]. 产业与科技论坛, 2025, 24(17): 246-249.

[6] 陈宏, 张炎欣, 易唐唐. 新电商人才培养的实践教学体系构建研究 [J]. 通讯世界, 2024, 31(11): 37-39.

[7] 刘婷. 乡村振兴视域下农村电商高职人才培养模式的创新研究 [J]. 湖北科技学院学报, 2025, 45(1): 102-109.

[8] 彭琨玮. 新时代农村电商：理论内涵、现实困境与推进路径 [J]. 经济师, 2020(9): 49-50.

[9] 章萍. 数字经济背景下农村电商发展的现状及对策 [J]. 农村经济与科技, 2023, 34(15): 243-246.

[10] 刘元丰. 数商兴农背景下农村电商对农民增收的作用研究 [D]. 武汉轻工大学, 2024.

BOPPPS – OBE 融合的教学创新与实践研究 ——《电磁场与微波技术》课程改革案例

刘凯

燕山大学, 河北 秦皇岛 066004

DOI: 10.61369/ETR.2025400035

摘 要：“新工科”建设以“以学生发展为中心”为核心理念，旨在培养面向未来的创新型人才。《电磁场与微波技术》课程以此为指引，构建多元化课堂，融合 BOPPPS 与 OBE 两大国际主流教学范式，显著激发学生自驱力，充分发挥其主观能动性，实现从“被动听”到“主动创”的角色转换，进而挖掘创新潜能并建立专业自信。本文系统梳理课程概况，详细阐述创新教学设计与实施流程。教学实践数据表明，该模式显著提升了教学效果，对学生创新思维培养和学科发展初见成效。基于 BOPPPS-OBE 融合、以自驱力提升为目标的教学创新方法，在专业基础课教学改革中具有良好的推广价值和应用前景。

关 键 词： BOPPPS; OBE; 多元化课堂; 教学创新

Research on Teaching Innovation and Practice of BOPPPS-OBE Integration ——Case Study on the Reform of the “Electromagnetic Fields and Microwave Technology” Cours

Liu Kai

YanshanUniversity, Qinhuangdao, Hebei 066004

Abstract : Aligned with the “student-centered” philosophy of emerging engineering education, the course Electromagnetic Fields and Microwave Technology aims to cultivate future-ready, innovative talents. By integrating the internationally recognized BOPPPS and OBE instructional frameworks, we created a diversified learning environment that markedly boosts students’ self-drive, shifts their classroom role from passive listeners to active creators, and unlocks their innovation potential while building professional confidence. This paper systematically outlines the course profile, details the innovative instructional design and implementation workflow, and presents targeted solutions together with a continuous-improvement roadmap. Empirical data demonstrate significant gains in teaching effectiveness and initial success in fostering creative thinking and disciplinary development. The BOPPPS-OBE blended model, centered on enhancing self-drive, offers a scalable and transferable approach for reforming foundational courses in engineering disciplines.

Keywords : BOPPPS; OBE; diversified classroom; teaching innovation

引言

近年来，教育部（含国务院转发）围绕高校教学改革密集发布了十余份具有“顶层设计”意义的政策文件，可归纳为“评价－培养－课程－教师－数字化”五条主线^[1-4]。培养机制从“以教为中心”转向“以学为中心”，课程改革倡导课堂革命、课程思政和智慧课程为思路。根据教育部提出的教改理念，面向“新工科”人才的发展目标^[5-6]，分析学生在学习中出现的学习目标不明确、缺乏学习驱动力、缺少辩证思维以及专业和行业认知不足等共性问题，本文在“学生发展为中心”的教学理念下，解决当前学情分析暴露的问题，结合国内外成功的教学创新模式，探索适于电磁场与微波技术课程的特色教学模式。

一、课程概述

《电磁场与微波技术》课程是高等学校电子信息工程和通信

工程等相关专业的重要专业基础课程之一。课程从工程角度讲述电磁场及导行电磁波的基本规律，应用非常广泛，涉及航空航天、微波遥感、电磁兼容、卫星通信、移动通信等高科技领域，

以及生物电磁学、微波化学等交叉领域。该课程理论是现代物理学多类分支和未来高频通信开发的研究基础,对学生未来从事前沿科学研究和技术创新提供重要的理论支撑。为了让学生更深入理解、掌握和运用课程知识点,从2012年至今课题组对该课程开展了第一阶段以多媒体教学为中心扩展知识点深度和广度的教学改革;第二阶段以项目为中心的 CDIO 工程教育模式改革,注重培养学生自主学习能力、创新能力和团队意识;现阶段以学生为中心,面向学生需求,依托智慧平台,融合思政课堂、线上线下课堂、对分课堂等多元化教学模式的 BOPPPS-OBE 教学模型改革,培养学生发散性思维、创新性思维、持久的学习自驱力以及国家发展的使命感和担当。课程改革将教学目标涵盖了知识、能力、素质和发展四类目标,体现了从教师的“想教什么”到学生的“想学什么”之间的契合,如图1所示。



图1 教学目标

图1中,以学生发展为中心,右侧关联的是关于知识和能力的基础教学目标,左侧则是关联学生素质和发展的高阶教学目标。知识目标旨在建立基本概念,能够运用数学、物理知识对电磁场和电磁波的传输状态进行表述、建模和求解。能力目标方面,设计并实施电磁场参数的测试实验,分析实验结果,验证或优化模型参数,获取有效结论;应用专业软件模拟电磁场的运动过程,预测微波器件的场分布,并了解模拟计算的局限性。素质目标旨在树立学生履行时代赋予使命的责任担当,激起学生学习报国的理想情怀,加强学生的社会主义职业道德与规范修养。发展目标培养科学精神、工匠精神,引导学生树立正确的价值观。综合考虑经济、健康、安全、法规以及环境等因素,建立微波电路创新设计思想,并具备一定的国际视野。核心的教学活动保证基础教学目标实现,扩展和外延的教学活动推进高阶教学目标。

二、教学创新设计

课程提出以认知理论和建构主义为理论依据的 BOPPPS 教学模型与以学生预期能力获得和持续改进为导向的 OBE 教育理念相融合的教学创新模式,开展教学方法探索。

BOPPPS 教学模型以认知理论和结构化设计为理论依据,以学生的学习效果为关注重点^[7-8]。这种教学模型的核心思想是教学互动和反馈,精心设计符合课程内容的课前、课中和课后教学活动是保证教学效果的关键。成果导向教育(Outcomes-Based Education, OBE)工程教育专业认证的三大基本理念之一,改变了传统“以知识为主导”的教学理念,以学生预期能力获得为导向进行反向设计和正向实施教学,将教学的重点聚焦于“学生产

出”,并持续改进,注重学生创新、实践等能力的培养^[9]。本课程以 BOPPPS 和 OBE 为指导框架,提出符合课程内容的教学创新设计,以电子通信发展前沿案例导入提升课程高阶性、创新性、挑战性;以项目、讨论和问卷反馈提升学生参与度、积极性,形成持续改进的教学模式;通过课堂准备、前测、后测、总结关联知识点,贯通课程知识体系;基于 OBE 教育理念,组织、实施和评价教学活动关键环节,充分调动学生学习积极性和创造性,创新教学方法见图2。

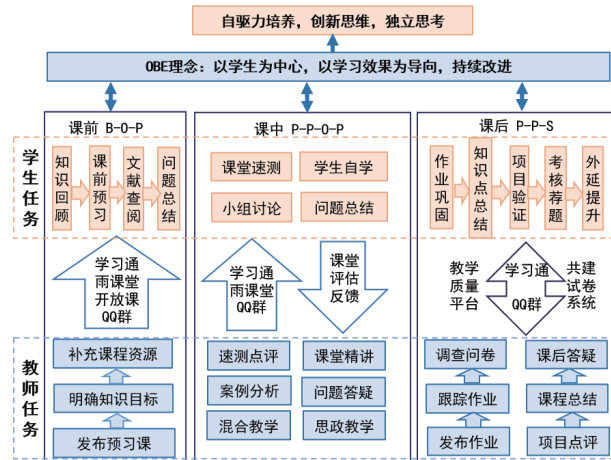


图2 BOPPPS-OBE 融合模式课程教学方案

课前-课中-课后全过程以“理论-工程”双主线嵌入 BOPPPS,培养学生面对不同难度和广度的新知识学习方法。理论部分为电磁场理论,内容抽象,重在“Bridge-In & Pre-test”,引导学生课前查找文献、回溯基础数理知识,用先贤故事、应用前景、思维导图三阶梯激活先备知识;微波技术工程重在“Participatory & Post-test”,课中任务驱动、课后迁移拓展,实现举一反三。两线均循 OBE 闭环,定期问卷-作业-讨论三维采集达成度,迭代优化教学方案,形成可复制的持续改进范式。

三、教学实践

依据 BOPPPS-OBE 创新设计展开包括资源交叉、思政融合^[11]、项目教学^[12]、线上线下混合式教学^[10]、智慧平台监督^[13]等多元化教学过程,实施方案如下:

(1) 资源交叉:对比国内外教材与案例,多视角解析同一知识点,例如“电磁波入射深度”分别以海水(国内)/动物(国外)为例,拓展学生视野并激发兴趣。

(2) 思政教学:通过“小案例-大情怀”的引导方式,让学生由被动思政变为主动,激发学生的同理心。例如,以“人”为本引入“中国微波之父”林为干教授的成长和事迹;以“中兴事件”、“华为事件”的创新之路激发爱国热情;以“汉芯”事件反面事例反思中国芯片发展之殇。人才培养是以树人为本,引导学生树立正确的价值观,拥有家国情怀,助力国家发展,明确大学学习意义和人生发展目标。

(3) 项目教学:引入高频设计软件 HFSS 设计微波元器件。项目采用小组式协作+PPT 汇报形式,内容贴近实际研发,激发

学生创新热情，项目完成质量远远超出项目要求，

(4) 混合式教学：利用校内线上教育平台辅助线下课程的扩展学习。本课程包含大量微波器件的介绍，涉及器件范围较广，利用线上资源可以高效地扩展课程内容，平衡授课学时。线上平台的数据反馈有效反映学习效果，问卷反馈学生学习效果，以便及时调整教学模式。

(5) 智慧平台监督：学习通、雨课堂等智慧平台对课后学习有很好的辅助监督作用，可高效地帮助教师获悉学习效果。平台学情分析功能可获得学生对知识点掌握程度的及时反馈，教师能便利地总结作业完成情况和知识点掌握程度，对未提交作业和提交不合格作业同学进行短信提醒和跟踪。

实施 BOPPPS-OBE 多元化课堂后，数据呈现显著正向跃迁：到课率与课堂粘性同步提升，映射出学生由“被动签到”转为“主动卷入”；多元渠道（学习通、QQ、微信、线下预约）互动频次倍增，讨论焦点从“考什么”转向“该掌握并拓展什么”，自驱力与自我发展意识被系统唤醒。项目层面，HFSS 设计任务完成质量连续三学期超预期，佐证兴趣驱动下的创新深度。知识维度，近三年章节测试得分率年均提升 4.6%（图 3），表明融合模式不仅激活了学习行为，更实质增进了认知成效，为同类课程提供了可复制的范式证据。

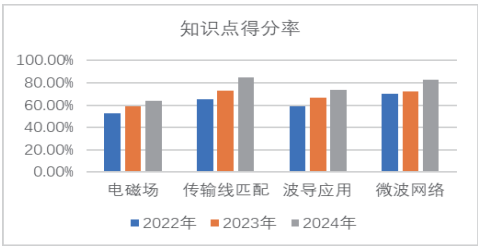


图3 知识点考核平均得分率统计图

四、结语

面向教育部“新工科”人才培养号召，本文系统探讨了高效组织教学、智能赋能课堂及以学生为核心驱动教学活动的可行路径，提供了可复制的范式经验。研究以 BOPPPS 模型的“预备-互动-反馈”闭环融合 OBE“持续改进”机制，为“以学生发展为中心”的理念落地提供了具体方案与实证支撑。作为支撑国家未来通信发展的核心基础课，“电磁场与微波技术”仍具广阔改革空间，构建以学生发展为导向、多元化融合的课堂形态，可望成为同类专业课程教学创新的重要范式。

参考文献

[1] 教育部印发《关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》[J]. 现代教育, 2015, (10): 1.

[2] 高等学校课程思政建设指导纲要, 教育部〔2020〕3号.

[3] 教育强国建设规划纲要（2024—2035年），国务院（2025）4号.

[4] 新工科研究与实践项目指南, 教育部, 2017年6月.

[5] 王竹立, 吴彦茹, 王云. 数智时代的育人理念与人才培养模式[J]. 电化教育研究, 2024(2): 13-19.

[6] 廖梦麟. BOPPPS+ 云班课教学模式的应用研究[J]. 当代教育理论与实践, 2022(1): 82-87.

[7] 魏曙寰, 耿俊豹, 刘晓威. BOPPPS 教学模型的内涵及运用方法探析[J]. 教育教学论坛, 2019(01): 198-199.

[8] 张宁超, 钟显江, 陈蕾, 杨永侠. OBE 理念下“场波类”课程教学改革探索与实践[J]. 教育现代化, 2018, 5 (39): 66-67+74.

[9] 吴珂娜, 刘月林, 周国华. 军校“工程电磁场”线上线下混合式教学模式研究[J]. 教育教学论坛, 2024, 27(7): 129-132.

[10] 张弦, 潘学伟, 王丹丹.“电磁场”课程思政建设与教学改革[J]. 电气电子学报, 2025, 47 (6): 157-160.

[11] 张迪, 朱振波, 贺昌辉, 洪亮. HFSS 仿真在微波技术课程教学中的应用[J]. 空军预警学院学报, 2021, 35 (5): 385-387.

[12] 于炎娟, 吴珂娜, 陈诚, 唐烈峥.“工程电磁场”课程跨学科知识整合的教学探讨[J]. 教育教学论坛, 2025, 32 (8): 17-21.

情感教育在高中美术教育教学中的应用路径分析

朱森权

建湖县第一中学，江苏 建湖 224700

DOI: 10.61369/ETR.2025400046

摘 要： 情感教育与学生学习与发展过程中的情感体验息息相关，同时也涉及对学生情感表达、情绪管理、人际交往等能力的培养，其目的主要是通过开展相关教学活动来帮助学生提高自身的情感智慧和成长幸福指数。而美术作为注重情感和审美体验的一门艺术学科，在培养学生情感认知、情感管理能力方面发挥着重要作用。为此，本文主要针对情感教育在高中美术教育教学中的应用展开了相关分析与研究，旨在更好地助力学生成长成才，希望可以为各位同行提供一些参考与借鉴。

关 键 词： 情感教育；高中美术；教学应用

Analysis on the Application Paths of Affective Education in Senior High School Art Teaching

Zhu Senquan

Jianhu No.1 Senior High School, Jianhu, Jiangsu 224700

Abstract： Affective education is closely related to students' emotional experiences in the process of learning and development. It also involves cultivating students' abilities in emotional expression, emotion management, and interpersonal communication. Its main purpose is to help students improve their emotional intelligence and sense of well-being in growth through the implementation of relevant teaching activities. As an art subject that emphasizes emotions and aesthetic experience, art plays a crucial role in fostering students' ability of emotional cognition and emotion management. Therefore, this paper mainly conducts relevant analysis and research on the application of affective education in senior high school art teaching, aiming to better promote students' growth and development into qualified individuals. It is hoped that this paper can provide some references for peers in the field.

Keywords： affective education; senior high school art; teaching application

美术是一门具有浓厚情感色彩的课程，其教学过程不仅仅是对美的认识、感知和表达，同时也是一种对情感和情绪进行释放和调节的过程^[1]。由此可见，美术教学与情感教育二者具有极为密切的联系。对高中生来说，他们正处于情感快速发展的关键期。所以，对他们开展情感教育尤为重要且十分必要。而将高中美术教学与情感教育有机地融合起来，不但可以进一步激发学生对美术课程学习的热爱，还可以帮助学生更好地认识、理解自己与周围世界，有利于促进学生美术技能和情感能力协同发展。因此，作为一名新时代高中美术教师，有必要探索情感教育在教学中的具体应用，从而进一步推动美术课程教学改革与创新发展。

一、情感教育在高中美术教育教学中的应用意义

（一）有利于促进学生情感智力的发展

对学生来说，情感智力其实就是指他们识别、理解、表达和管理自己及他人情感的能力，其核心维度包含情感感知、情感理解、情感调节、利用情感指导思考和行为四个关键层面^[2]。将情感教育与高中美术教学融合起来，不仅能够帮助学生在绘画实践、艺术创作与作品赏析时更准确地传递内心感受和思想情感，同时还能够引导他们深入体会艺术作品背后丰富的情感内涵，这对学生情感智力的发展具有极为重要的现实意义^[3]。

（二）有利于提升学生的情感交流能力

所谓情感交流能力，主要是指个体能够对各种情感或情绪进行有效识别、理解和表达的能力，通常涉及情绪反馈技巧、共情能力、情感的接收以及情绪回应的合理调控等^[4]。而高中美术教师在教学融入情感教育，能够有效推动学生社会交往与情感交流能力的提升。具体而言，当学生在展示个人作品时，不仅需要阐释艺术的表现手法，同时还需要进行情感层面的互动与交流，比如如何将作品承载的情感内涵转化为可被他人理解的视觉语言或具象表达^[5]。而当学生尝试分析和鉴赏他人作品时，这一过程实质上也是他们感知并理解创作者情感世界的认知活动。因此，从这

一层面来看,情感教育与高中美术教学的有机融合不仅能助力学生在艺术造诣上的精进,还能显著提升其情感互动的综合能力。

二、情感教育在高中美术教育教学中的应用路径

(一) 转变教学思想, 带动学生情感需求

随着新一轮课程改革的不断推进,越来越多教师开始加强了对学生学科核心素养的培养。而在“提升学生学科核心素养”的要求下,高中美术课程的教学改革愈发重视其人文艺术特性的突显,其目的主要是在向学生讲授基础美术知识和基本技能的同时向学生渗透艺术精神,借此来提高学生的审美情趣,从而进一步助力学生美术核心素养发展。所以,为了更好地满足学生的情感发展需求,高中美术教师必须要转变教学思想,积极在教学中培养学生利用美术活动抒发情感的意识 and 能力,以便于更好的提高学生学习与生活品质。

首先,教师需要意识到学生的身份角色不再是知识的被动接受者,而是知识的主动探究者。而考虑到每个学生的学习能力、美术水平以及思维认知等都存在一定差异,所以,这就要求教师在教学中要投入更多时间和精力去研究学生的学习过程与身心发展规律,平等地对待每个学生,让他们扬长避短,确保不同水平的学生都能够有所收获,从而通过因材施教来培养学生的共情能力。其次,教师所采用的教学方法应当尽可能是多样的,促进线上教学活动与线下教学活动(如小组合作、美术创作实践、案例分析、任务驱动等)有机结合,从而打造混合式教学新局面。要知道,对高中生来说,他们的学习压力较大。而美术学习与美术活动无疑是他们缓解自身紧张情绪和学习压力、释放自我的有效途径之一。所以,高中美术在开展教学时,可以结合重难点适当地融入情感教育,借此来更好地激发学生自主参与学习的意识,从而进一步提高情感教育的融合实效。最后,教师需要充分发挥自身的榜样示范作用,为学生树立情感榜样,比如加强学习,努力提高自己的专业素养和教学能力,为学生做好示范和表率,尽可能用自己的真实情感感染学生,从而提高师生互动的效率与质量^[6]。

(二) 创设课堂氛围, 刺激学生情感发展

课堂氛围是提高学生学习效率与学习质量的重要影响因素。通常情况下,课堂氛围越好,学生的学习效率和学习质量越高。因此,为更好保证情感教育的融入效果,高中美术教师需要为学生创设良好的课堂氛围,尽可能让美术课堂成为学生情感的“聚集区”,从而促进学生的情感获得深入发展^[7]。

众所周知,艺术源于生活^[8]。为此,高中美术教师不妨为学生创设生活化的学习情境,让学生置身于自身所熟悉的生活化课堂氛围中进行学习与美术创作活动。在教学实践中,教师可以将生活中的美术作品或者工艺品带到课堂上,并让学生展开讨论,借此来培养他们对于美好事物的感知能力与美的表达能力;还可以带领学生走出校园,让他们到现实生活中采风,借此来培养和锻炼学生发现美、创作美的能力。除此之外,高中美术教师还可以在教学中为学生播放不同风格的音乐,通过这种方式来激发学生

产生更多进行艺术创作的灵感。这样做,不但可以为情感教育的融入奠定良好的基础,在师生、生生之间建立深厚的情感联系,还能够有效锻炼学生的临场发挥能力与思维拓展能力,有助于更好促进学生美术核心素质的提升^[9]。

(三) 组织鉴赏课程, 夯实学生情感基础

美术作品通常蕴含着极为丰富的人文内涵,对其进行鉴赏,可以更加深刻地理解其中的美学知识和文化意蕴。所以,高中美术教师可以组织学生进行美术作品鉴赏,借此来融入情感教育,从而让学生的思维和情感得到进一步升华。其中,需要注意的是,课本中的鉴赏图例虽然都是由教材编著者所精心挑选的,但却没办法满足每一个学生的学习与发展需求,而且也不能很好地贴合学生生活。基于这一点,高中美术教师需要多关注学生的情感与心理需求,多搜集一些与教学内容有关的作品供学生鉴赏,从而不断拓宽学生的知识眼界。

例如,教师在组织学生鉴赏某名家作品时,切不可只介绍该名家的生平事迹和美术史相关内容,而是还要在此基础上带领学生深度剖析该作品的情感表达、寓意、色彩以及构图等等,以达到提高学生艺术鉴赏能力的目的。在教学实践中,教师可以将美术作品进行创意改编,比如以小故事的方式讲给学生听,从而通过这种深入浅出的方式来深化学生对于该名家及其作品的认知与理解。除此之外,教师还可以将富有本土特色的艺术作品带到课堂上,以此为基础对学生开展爱国主义教育,借此来加深学生对家乡和国家的热爱,进而实现情感教育的融入。而考虑到高中生正处于青春期,他们的思想和观念日益成熟。所以,如何让高中生更深刻体会到美术作品中所蕴含的“美”和“情”,并借此来进一步提高他们的内在积极品质,无疑是各高中美术教师在开展美术鉴赏课时所需要关注和思考的一大难点^[10]。为此,高中美术教师还要加强对学生艺术鉴赏技巧的教育与指导,积极引导学生在多角度、多层面去分析和解读美术作品,如此才能够更好地提高学生艺术审美与鉴赏能力。

(四) 设置评价环节, 提升学生情感素养

传统的高中美术教学评价缺乏对学生情绪情感方面的考评,这在一定程度上会制约学生美术核心素养的发展。所以,高中美术教师在开展教学评价活动时,需要加强与学生的情感互动与交流,尽可能从多个方面对学生进行客观、全面的评价,从而逐步提升学生的情感素养,具体可以从以下几个方面着手:

一是开展多主体评价。除教师评价以外,教师还可以鼓励学生进行自我评价、同学互评,借此来进一步激发学生的学习潜力。在具体实践中,教师可以为学生发放自评表,并要求他们根据表格中的指标进行打分(包括给自己和其他同学打分),最后由教师进行分数汇总,从而提高教学评价的全面性。二是开展开放性评价。例如,教师可以将学生的美术作品放到校园展示平台进行展示,邀请其他同学、美术方面的专家等对其作品进行评价,同时还可以让专家开展知识讲座,从而进一步提高评价的有效性。三是开展动态性评价。为进一步确保教学评价的有效性,高中美术教师还需要站在长远发展的角度去审视学生,避免仅凭单次美术考核成绩就对学生能力做出片面判断,而应综合考量

学生在日常课堂中的参与度、各阶段的测试成绩等多个方面来对学生进行考核与评价，从而更加全面地了解和掌握学生的进步情况及其情感价值导向。其中，在此过程中，如果教师发现学生的美术学习过程或是美术创作活动富有个性创意时，可以及时予以表扬和鼓励；反之，如果发现学生有一定退步时，就需要多与他们沟通交流，及时了解他们学习过程中遇到的问题，帮助他们找到原因，并与学生共同制定解决的方案同时做好跟踪反馈，从而通过发挥教学评价的预警作用来实现对学生情感方面的教育与引导。

三、结语

总而言之，情感教育与高中美术教学的融合非常重要，可以让学生在在学习美术技能的同时获得更多情感体验和情感认知，有利于实现对学生综合素质的培养，也有利于落实立德树人的教育目标。具体来看，高中美术教师可以通过转变教学思想，带动学生情感需求；创设课堂氛围，刺激学生情感发展；组织鉴赏课程，夯实学生情感基础；设置评价环节，提升学生情感素养等多项举措来在教学中融入情感教育，从而更好助力学生学习与发展。

参考文献

-
- [1] 李晓鸿. 高中美术教学中融入情感教育的策略浅析 [J]. 成才, 2024, (09): 106-107.
 - [2] 王彩琴. 高中美术教学中融入情感教育的策略研究 [J]. 天津教育, 2023, (08): 147-149.
 - [3] 王春雷. 高中美术教学中引入情感教育的探索 [J]. 试题与研究, 2022, (23): 62-63.
 - [4] 李亚. 高中美术教学中融入情感教育的方法 [J]. 新课程教学 (电子版), 2022, (06): 77-78.
 - [5] 何长青, 何长松. 高中美术教学中引入情感教育的分析 [J]. 美术教育研究, 2021, (10): 146-147.
 - [6] 田甜. 探讨高中美术教学中如何融入情感教育 [J]. 学苑教育, 2021, (13): 61-62.
 - [7] 王维. 浅谈高中美术课堂中的情感教育 [J]. 中学课程辅导 (教师教育), 2021, (07): 49.
 - [8] 程德敏. 高中美术教学中融入情感教育的策略探微 [J]. 美术教育研究, 2021, (04): 180-181.
 - [9] 刘陈成. 高中美术教学中融入情感教育的策略研究 [J]. 新智慧, 2020, (26): 26+28.
 - [10] 杨勇. 高中美术教学中融入情感教育的策略研究 [J]. 当代家庭教育, 2020, (24): 114.

基于翻转课堂的心理学专业人体解剖生理学 实验教学探索

翁茁先

嘉应学院生命科学学院, 广东 梅州 514015

DOI: 10.61369/ETR.2025400049

摘 要： 人体解剖生理学是心理学专业的核心基础课程，其实验教学环节是连接生物学知识与心理现象的关键桥梁。然而，传统实验教学模式存在学时紧张、学生被动接受、理论与实践脱节等弊端，难以适应当前的教学要求。本研究通过构建“课前知识传递、课中知识内化、课后知识迁移”的三阶段教学模型，并设计以心理学问题为导向的实验任务，详细阐述了翻转课堂的具体实施路径。该模式在提升学习深度、优化课堂效能、实现个性化教学及培养综合素养等方面有显著优势。

关 键 词： 心理学专业；人体解剖生理学实验；教学改革；翻转课堂

Exploration of Experimental Teaching of Human Anatomy and Physiology for Psychology Majors Based on Flipped Classroom

Weng Zhuoxian

School of Life Sciences, Jiaying University, Meizhou, Guangdong 514015

Abstract： Human anatomy and physiology is a core foundational course for the psychology major, and its experimental teaching component serves as a crucial bridge connecting biological knowledge with psychological phenomena. However, the traditional experimental teaching mode has drawbacks such as tight class hours, students' passive acceptance, and the disconnection between theory and practice, making it difficult to meet the current teaching requirements. This study constructs a three-stage teaching model of "pre-class knowledge transmission, in-class knowledge internalization, and post-class knowledge transfer", and designs experimental tasks oriented towards psychological problems to elaborate on the specific implementation path of the flipped classroom in detail. This model has significant advantages in enhancing the depth of learning, optimizing classroom efficiency, achieving personalized teaching, and cultivating comprehensive qualities.

Keywords： psychology specialty; human anatomy and physiology experiment; reform in education; flipped classroom

引言

心理是脑的机能，一切复杂的心理与行为活动都有其内在的生理学基础^[1]。所以，《人体解剖生理学》是心理学专业的一门核心专业基础课，它为学生理解感知、情绪、记忆、思维等心理现象提供了生物学理论支撑，为学生提供了探寻高级心理过程的生物学通路，是构建完整心理学知识体系的基石。人体解剖生理学是一门理论、实验一体化的课程，理论部分知识点丰富，内容抽象、晦涩难懂，而实验教学是对理论课程的补充，对学生理论知识的巩固、思维能力的提升有很大的帮助^[2]，同时也为心理学专业学生后续的专业学习提供必要的知识储备与实验操作技能锻炼。

一、传统心理学专业人体解剖生理学实验教学的弊端

由于各种主、客观因素，当前心理学专业的《人体解剖生理学》实验教学中，教与学均存在一定的困境。

从“教”的层面看，首先，教学内容与学时之间存在尖锐矛

盾。该课程内容庞杂，从细胞到四大组织再到八大系统，涵盖面广。在有限的实验学时内，教师为了完成教学大纲要求，往往将大量时间用于基础解剖结构的辨认和生理机制的讲解，导致学生动手操作、深入观察和独立思考的时间被严重挤压，实验课沦为“观摩课”或“理论复习课”。其次，教学方法单一。传统的“教

基金项目：嘉应学院高等教育教学改革项目：心理学专业《人体解剖生理学》实验教学研究及实验项目设计优化（JYJG2024221）。

作者简介：翁茁先（1987—），男，广东五华人，博士，主要从事人体解剖生理学教学与研究工作。E-mail: wengzhuoxian@163.com。

师讲－学生听－学生模仿操作”线性模式占主导地位，学生处于被动接受状态，学习积极性和创造性难以被调动^[3]。

从“学”的层面看，首先，心理学专业学生多为文科背景，许多学生在高中没有系统学习生物学科，专业基础差，普遍存在“生物恐惧症”。面对繁复的解剖学名词、错综复杂的神经通路和抽象的生理过程，容易产生畏难和抵触情绪，进而影响学习效果。其次，学习目标模糊，知识与应用脱节。学生常常困惑于“为何要学习这些脑区结构？”“这条神经通路与我的专业有何关系？”此类问题。由于教学过程中缺乏有效的引导，他们往往将学习重心放在机械记忆以应付考试，而难以将解剖生理知识与鲜活的心理现象、临床案例或前沿研究联系起来，无法建立起至关重要的“心－身”关联思维。

传统实验教学核心理念是“以教师、教材和课堂为中心”，将学生视为被动的知识容器，而非积极的知识探索者和建构者。这导致培养出的学生可能长于记忆和模仿，却短于创新和思考，无法满足当今心理科学领域对创新型、复合型人才的需求。

二、翻转课堂模式在人体解剖生理学实验教学中的构建

翻转课堂是将教学任务中知识传递部分从课内转移到课外，由学生自主学习。充分利用课堂时间来增加师生之间、生生之间讨论的机会，实现深度学习。以此培养学生的创造性思维、批判性思维及解决问题的能力^[4]。通过“课前知识传递，课中知识内化”的模式翻转，能为课内的高阶思维活动和个性化探究留出充足时间。该模式高度契合《人体解剖生理学》实验教学“重实践、重观察、重思考”的内在要求，为破解当前教学困境提供了全新的思路。

翻转课堂的成功实施，绝非简单地将课堂讲授内容移至课前，而是一个需要对教学目标、教学内容、教学流程和评价体系进行系统性重构的过程。基于心理学专业的特点，我们构建了以下三阶段、一体化的实验教学模型（图1）。

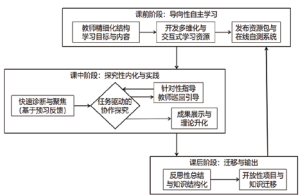


图1 基于翻转课堂的心理学专业人体解剖生理学实验教学模型

（一）课前设计阶段：精准化知识传递与目标导向的预习

此阶段是翻转课堂的基础，目标是确保学生带着必要的知识储备和明确的问题进入实验课堂。

（1）教师角色与活动

精细化学习目标与内容的解剖：教师首先需对每次实验课的教学目标进行精细化分解。明确学生需要掌握哪些核心解剖结构和生理机制，如“识别大脑的四个脑叶及其主要沟回”“解释动作电位产生的原理”。更要明确其与心理学关联的锚点，如“阐述前额叶皮层在决策和情绪调节中的作用”或“分析多巴胺通路在奖赏与成瘾行为中的角色”等。

开发多维化、交互式的学习资源包：针对分解后的目标，教师需开发高质量的学习资源包，其核心不再是厚重的教材章节，而是精准、生动、易于吸收的“知识胶囊”。可以是微课视频（录制时长在5-15分钟的短视频，每个视频聚焦一个核心知识点）。也可以是交互式学习材料，提供在线链接，引导学生操作虚拟解剖平台或3D脑图谱，让他们可以自行旋转、缩放、隐藏结构，进行自主探索。提供未标注的解剖图谱，供学生进行在线或离线标注练习。

导读讲义与心理学案例前置：提供精心编写的导读讲义，提炼关键概念和术语，并直接关联相关的经典或前沿心理学研究。例如，在学习海马结构时，提供阿尔茨海默病病人的案例简介；在学习杏仁核时，链接恐惧条件反射的实验。

（2）学生角色与任务

自主完成知识输入：根据任务包要求，系统学习微课、观察虚拟切片。

完成预习输出：撰写结构化预习笔记，记录核心概念、自己的初步理解以及无法解决的疑问。

提交初步思考：在线尝试回答引导性问题，并将个人或小组的疑问在讨论区提交，为课中教学提供精准的“靶点”。

（3）在线自测与反馈系统

通过学习平台如超星学习通发布简短的在线测验，题型以选择题、填空题、结构标注题为主。这样可以帮助学生自我检测预习效果、为教师提供清晰的学情数据，了解学生的共性疑难所在，为课堂设计提供依据。

（二）课中实施阶段：互动化知识内化与心理学问题探究

此阶段是翻转课堂的灵魂，实现知识向能力的转化，将课堂时间还给學生。

（1）快速诊断与聚焦（约10分钟）：

课堂伊始，教师不再重复讲解基础知识，而是基于课前自测数据和学生提问，进行快速、精准的答疑与梳理。通过提问等方式，引导学生回顾核心概念，并将讨论焦点迅速引向当堂课的深层探究主题。

（2）任务驱动的协作探究（核心环节，约60分钟）

教师根据心理学专业特色，设计一系列“任务单”，将解剖生理知识的应用嵌入到解决心理学问题的情境中。学生以4-6人小组为单位，利用实验室的模型、标本、软件乃至简单的生理实验设备进行协作探索。

任务设计示例一：“失语症的神经定位侦探”。任务：提供布洛卡失语症和威尔尼克失语症患者的临床症状描述（如“电报式语言、无法流畅表达”vs“语言流畅但无意义、理解障碍”）。要求小组利用脑模型和图谱，定位布洛卡区和威尔尼克区，并分析两种失语症分别与哪个脑区损伤相关，探讨语言产生和理解的神经模型。

任务设计示例二：“情绪的通路探秘”。任务：给定一个引发恐惧的情境（如黑暗中突然的巨响）。要求小组绘制出从听觉感受器开始，信息如何经由脑干、丘脑，最终到达杏仁核并引发恐惧情绪体验及应激生理反应（如心跳加速、出汗）的完整神经与内分泌通路图。并讨论这条通路在焦虑症形成中的可能作用。

任务设计示例三：“快乐的化学物质”。任务：利用图解和模型，探索中脑边缘系统的多巴胺通路。讨论多巴胺在自然奖赏（如食物、社交）和成瘾物质（如毒品）作用下的释放机制，从而从生理学层面理解“奖赏”、“动机”和“成瘾”行为。

（3）个性化指导与深度拓展（贯穿全程）

在此过程中，教师的角色彻底转变：从讲台上的“讲解者”转变为学生身边的“引导者”。巡回于各小组之间，观察进展，聆听讨论，通过启发性提问如“为什么这个区域损伤会影响理解而不是产生？”“除了杏仁核，还有哪些结构参与了情绪的调节？”来推动学生思考的深度，并对遇到困难的小组提供个性化的指导。

（4）成果展示与理论升华（约20分钟）

探究环节结束后，邀请部分小组向全班展示其讨论结果或案例分析结论。其他小组可以进行补充或质疑。最后，由教师进行系统性的总结与拔高。教师不仅要梳理清晰的知识脉络，纠正可能的错误，更要站在“心身一体”的高度，将本次实验课所学内容与更大的心理学图景相联系，例如，从应激的生理通路讲到长期压力对身心健康的影响，从多巴胺通路延伸到内部动机与外部激励的教育应用。

（三）课后拓展阶段：个性化知识迁移与能力固化

此阶段是教学过程的延伸，旨在促进知识的长期保持与应用。

（1）反思性总结与知识结构化

要求学生提交反思性实验报告，报告重点不再是描述操作步骤，而是要求他们分析实验任务中蕴含的机制，解释观察到的现象（或推理过程），并特别阐述其与心理学的关系。鼓励学生使用思维导图或概念图等工具，将零散的知识点串联成网络化的知识体系。

（2）开放性项目与知识迁移

设计开放性的课后项目，鼓励学生将所学知识应用于真实的研究情境。例如，要求学生查阅一篇近五年的认知神经科学英文文献，该文献需运用 fMRI、ERP 等技术研究某一认知过程（如工作记忆、冲突监控）。学生需运用课程所学的解剖生理知识，解读文献中涉及的脑区定位及其功能意义，并撰写一份简短的评述报告。此举极大地训练了学生的学术素养和知识迁移能力。

三、翻转课堂模式的优势分析

相较于传统模式，翻转课堂在心理学专业的人体解剖生理学实验教学中有诸多优势。

（1）深化学习层次，实现主动建构。翻转课堂遵循了布鲁姆认知目标分类学的理念^[5]。课前，学生通过微课完成“记忆、理解”等低阶认知目标；课中，则在教师引导和同伴协作下，集中进行“应用、分析、评价、创造”等高阶思维活动。这种模式将学生从被动接收信息的“听众”，转变为主动建构知识的“探索者”，学习深度和主动性得到质的飞跃。

（2）优化课堂结构，破解学时困境。它将最耗时的知识传授环节移至课外，从而解放了课堂时间，使充分的动手操作、深入

的案例讨论和即时的反馈指导成为可能，极大地提高了面授课的教学效能和密度，有效缓解了内容多与学时少的矛盾^[6-7]。

（3）促进学科融合，构建“心-身”桥梁。以心理学问题为导向的任务设计，使学生在解决实际问题的过程中，必须调用并整合所学的解剖生理知识。这种“在做中学”的方式，自然而牢固地建立了生物学结构与心理功能之间的联结，有力推动了心理学专业学生跨学科思维能力的培养^[8]。

（4）实现个性化教学，关注个体发展。教师从重复性讲授中解脱后，有更多精力观察每一个学生的学习状态和思维过程。可以根据不同小组和学生的认知水平、学习风格和兴趣点，提供差异化的指导和资源推荐，真正实现了因材施教。

（5）培养综合素养，契合时代需求。在整个教学流程中，学生的信息素养（筛选、处理信息）、自主学习能力、批判性思维能力、团队协作精神、口头与书面表达能力均得到了系统性的锻炼。这些综合素养正是新时代对心理学乃至所有学科毕业生所期望的核心竞争力。

四、结论与展望

翻转模式通过对教学流程的重构，能够有效破解传统教学在学时、方法和效果上面临的多重困境。它不仅是教学形式上的改变，更是教育理念从“教师中心”向“学生中心”的深刻演进，是教学内容从“孤立知识”向“整合应用”的战略性转变。对于心理学专业而言，基于翻转课堂的人体解剖生理学实验教学，其最终价值在于引导学习者穿越宏大的心理与行为表象，直抵其精巧而复杂的生物学核心，从而建立起一种更为坚实、更为深邃的科学心理学观^[9-10]。它培养的不仅是掌握了特定知识的学生，更是具备了自主探索能力、批判性思维和跨学科视野的潜在研究者与实践者。

参考文献

- [1] 邵杰, 曾少举, 王友军, 等. 高校生物学实验教学的课程育人经验——以“人体解剖生理学实验”为例[J]. 高校生物学教学研究(电子版), 2022, 12(03): 42-46.
- [2] 丁婷玉.“人体解剖生理学”实验课程教学改革初探[J]. 科技风, 2023, 10: 92-94.
- [3] 李玉玲, 旺庆, 刘燕. 分段式结合 PBL 教学模式在人体组织解剖学实验教学中的应用[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2011, 24(09): 140-142.
- [4] 张萍, DING Lin, 张文硕. 翻转课堂的理念、演变与有效性研究[J]. 教育学报, 2017, 3(01): 46-55.
- [5] Jonathan B, Aaron S. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day[M]. International Society for Technology in Education, 2012.
- [6] 任文婷, 关建军. 翻转课堂在人体解剖生理学教学中的运用初探[J]. 现代职业教育, 2018(7): 1. DOI: CNKI: SUN: XDZJ. 0. 2018-07-115.
- [7] 周艳华, 张瑶, 张艳青, 等. 翻转课堂与传统课堂的比较——以山西师范大学“人体解剖生理学”课程为例[J]. 西部素质教育, 2022, 8(7): 5.
- [8] 梁阳, 李茜, 黎桂仙. 新建高职院校开展人体解剖生理学课程教学初探[J]. 广东职业技术教育与研究, 2020(5): 2.
- [9] 李华, 方佩斐, 张晟, 等. 以信息技术为依托的“翻转课堂”教学模式在《人体解剖生理学》实验教学中的运用体会[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2020, 41(9): 3. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1256.2020.09.035.
- [10] 吴小明, 江洵, 李红伟. 地方院校人体解剖生理学翻转课堂教学模式行动研究——以惠州学院生命科学学院为例[J]. 才智, 2018(34): 2. DOI: CNKI: SUN: CAIZ. 0. 2018-34-047.

知识图谱和 AI 助教赋能智慧课程探索与实践

徐登明

中国民航大学, 天津 300300

DOI: 10.61369/ETR.2025400001

摘 要 : 随着教育数字化转型的加速和智能技术的迅猛发展, 智慧课程建设已成为当前教育改革的重要方向。其中, 知识图谱与 AI 助教的应用为智慧课程的构建提供了重要支撑。本文以我校高等数学 (5) 课程为例, 在多模态数字教学资源建设基础上, 系统阐述了知识图谱的构建和 AI 助教的建设过程, 并探讨了二者在智慧课程教学模式优化及教学评价体系完善中的实践价值。实践表明, 知识图谱与 AI 助教深度融合入线上线下混合式教学, 有效提升了课程教学效果与人才培养质量, 相关经验可为高等教育智能化转型提供可借鉴的课程建设方案。

关 键 词 : 智慧课程; 数字教学资源; 知识图谱; AI 助教; 教学评价体系

Exploration and Practice of Empowering Smart Courses with Knowledge Graph and AI Teaching Assistants

Xu Dengming

Sino-European Institute of Aviation Engineering, Tianjin 300300

Abstract : With the acceleration of digital transformation in education and the rapid development of intelligent technologies, the construction of smart courses has become a crucial direction in current educational reform. Among these advancements, the application of knowledge graph and AI teaching assistant provides significant support for building smart courses. This paper takes the course Advanced Mathematics (5) at our school as an example. Based on the development of multimodal digital teaching resources, it systematically elaborates on the construction process of knowledge graph and AI teaching assistant, while exploring their practical value in optimizing smart course teaching models and improving teaching evaluation systems. Practice has shown that the deep integration of knowledge graphs and AI teaching assistants into online-offline blended teaching has effectively enhanced course delivery outcomes and talent cultivation quality. These proven practices can provide replicable course construction solutions for the intelligent transformation of higher education.

Keywords : smart curriculum; digital teaching resources; knowledge graph; AI teaching assistant; teaching evaluation system

引言

随着信息技术的迅猛发展和教育数字化转型的深入推进, 智慧教育已成为当前教育改革的重要方向, 引起了各国政府和教育部门的高度重视。美国可汗学院 (Khan Academy) 通过智能化的在线学习平台和个性化推荐系统, 为全球学习者提供免费、自适应的教育服务, 实现了规模化因材施教, 推动了智慧教育的普惠发展^[1]; 泰国孔敬大学 (KKU) 通过智能课堂管理项目, 探索了技术赋能的课堂管理模式; 日本注重教师智慧教学能力培养, 制定了系统的能力检查表并开展专项进修; 英国则从计算机科学素养课程入手, 通过“数字学校之家”等项目推动师生数字化能力发展^[2]。

在我国, 教育数字化建设正加速推进。2025年1月, 中共中央 国务院印发《教育部强国建设规划纲要 (2024-2035年) 》, 明确提出要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, 打造人工智能教育大模型^[3]。随后, 2025年4月, 教育部等九部门印发《关于加快推进教育数字化的意见》, 进一步要求探索“人工智能+教育”应用场景新范式, 推动大模型与教育教学深度融合; 同时完善知识图谱, 构建能力图谱, 深化教育大模型应用, 推动课程体系、教材体系、教学体系智能化升级, 将人工智能技术融入教育教学全要素全过程^[4]。

知识图谱作为结构化知识表示的重要工具, 能够有效整合各类数字教学资源, 构建学科知识间的语义关联, 为个性化学习与智能教学提供支撑。与此同时, 人工智能技术的快速发展, 尤其是 AI 助教的广泛应用, 为课程教学过程中的师生互动、资源推荐和学习路径

项目信息: 中国交通教育研究会 基于知识图谱和 AI 智能助手的数学课程群智慧课程建设 (编号: JT2024ZD042)。

徐登明 (1981-), 男, 汉族, 贵州省思南县人, 博士学历, 副教授, 从事的研究方向为代数及其应用, 中国民航大学, 天津。

规划等环节注入了新的活力。如何将知识图谱与 AI 助教深度融入课程教学,构建智能化、精准化、个性化的新型课程体系,已成为当前教育教学改革的重要课题。本文以我校高等数学(5)课程(下简称本课程)为例,系统探索基于知识图谱和 AI 助教的智慧课程建设模式,通过技术创新与教学实践相结合,旨在提升课程教学质量,优化人才培养成效,同时为智能教育背景下课程改革提供可借鉴的实施路径。

一、多模态数字教学资源建设

丰富的数字教学资源是智慧课程建设的重要基础,它不仅为线上线下混合式教学提供了关键支撑,更能有效满足学生个性化、自主化的学习需求。在本课程的建设中,我们依托超星学习通平台,系统化构建了多维度、立体化的数字教学资源体系,具体包括:

(a) 习题库建设:我们建立了包含随堂测试、课后练习和习题课题目在内的完整习题体系,题目类型包括选择题、填空题、判断题、计算题、简答题和证明题,目前题库已建设653道各类型题目。题目设计采用“基础-提高-综合”的梯度结构,从基础概念题到复杂应用题循序渐进,既巩固基础知识又培养数学思维。

(b) 视频资源:为满足学生个性化学习需求,我们一共制作了三类教学视频:完整的线上课程视频(平均15-20分钟/个)、线下课堂配套视频(平均15-20分钟/个)、知识点微视频(5-8分钟/个,知识点总结或课程重难点讲解),目前已拍摄视频75个,共计2025分钟。

(c) 课程资料与文档:开发了以知识点为单位的模块化教学资源包,每个知识点包含授课讲稿、配套题目、思维导图等。这些资料采用“概念-原理-应用”的逻辑框架编排,便于学生建立系统的知识网络。

(d) 课程思政案例库:开发了15个特色思政案例,将数学史、数学家的故事与课程内容有机融合,挖掘课程中蕴含的哲学原理。每个案例包含“学科知识点-思政目标-价值观引导”三个层次,通过小组讨论或分组报告等形式实现价值塑造。

(e) 学科融合案例:建设了三大类应用案例:生活应用案例,工程应用案例,以及交叉学科案例。案例配套提供 MATLAB/Python 实现代码,引导学生通过编程进行实践,培养“理论-建模-求解-验证”的完整能力链。

这些数字资源通过知识图谱和 AI 助教问答库实现智能关联,应用于课程线上线下混合式教学,形成“基础训练-能力提升-创新应用”的三阶培养体系,为智慧课程建设提供了丰富的教学内容。

二、知识图谱赋能智慧课程建设

近年来,知识图谱在教育领域的应用日益深入,知识图谱在教育教学中的应用已引起教育界的普遍重视^[4]。学科知识图谱和课程体系知识图谱的构建已成为智慧课程建设的重要基础,并引起了教育工作者的广泛关注^[5-8]。知识图谱作为结构化知识表示的重要工具,能够有效整合各类数字教学资源,构建学科知识间的语义关联,为个性化学习与智能教学提供支撑。

(一) 知识图谱建设

课程知识图谱建设主要分为课程知识点梳理、知识点与教学

资源相关联两个步骤。

1. 梳理课程知识点

根据高等数学(5)课程教学内容,我们按章节梳理了120个课程知识点,并将知识点之间进行关联,包括知识点之间的前置关系、后置关系和关联关系。同时,对每一个知识点从不同维度标注其属性,包括知识类型、认知维度、课程重难点、是否为课程思政点等等。在大纲模式下进行如上操作,可以得到知识图谱的一个框架,系统将生成不同形式的知识图谱:图谱模式,环图模式、树图模式和地图模式。

2. 关联知识点与数字教学资源

为了有效整合数字教学资源,有了知识图谱框架以后,还需将数字教学资源和知识点进行关联,主要包括知识点与授课讲稿和授课视频相关联,知识点与习题相关联,以及知识点与教学资料(如数学概念的定义、定理的内容、拓展学习资源等)相关联三种方式。

(二) 知识图谱赋能课程教学

1. 整合课程教学资源,构建课程知识体系

完善的知识图谱清晰展示了知识点之间的层级递进关系与关联关系,构建了系统化的课程知识体系。同时,课程知识点与多模态数据教学资源智能关联,实现了课程教学资源的有机整合,形成完整的教学资源支持体系,有效保障学生的自主学习需求。

2. 精准定位学情,智能引导学习路径

知识图谱通过直观的颜色标识系统(如绿色表示掌握良好、红色代表薄弱环节),让学生对自己的知识掌握情况一目了然,快速定位学习短板,并直接关联相应的文档、微课、习题等资源进行针对性强化。同时,知识图谱的地图模式清晰呈现了知识点的进阶顺序,明确学习先后路径;其图谱模式揭示了跨章节、跨课程知识点之间的关联,帮助学生构建系统化的知识网络。这种双重可视化设计,既提供了“哪里需要学”的精准诊断,又给出了“应该怎么学”的路径指引,使学生自主学习更加高效有序。

3. 可视化学习数据,构建精准教学评价体系

本课程教学评价内容包含了随堂测试、课后习题、习题讲解,汇报总结和终结考试五个部分,该体系串联课程教学各环节、贯穿课程教学全过程。除了学习通平台统计的学生在各个环节的成绩以外,知识图谱提供了课程每个知识点的详细统计数据,为构建精准教学评价体系提供了重要参考。

在教师端,可以查看班级学生对知识点的整体掌握情况,包括平均完成率、平均掌握率以及学生成绩排名情况,为教师智能化地进行教学管理提供了帮助。教师既可以根据班级学习数据进行教学反思与改进,调整教学策略;又可以根据学生成绩排名情况,制定个性化指导方案,同时对学业有异常的学生进行学业预警。

在学生端，学生可以通过知识图谱提供的数据，准确了解每个知识点的学习情况，包括知识完成率，自己成绩在班级排名。同时，每一个知识点关联了各种形式的教学资源，知识图谱还提供了学习规划路径，学生可以根据这些信息有针对性地进行复习，查缺补漏，从而可以极大提高学习效果。

三、AI 助教赋能智慧课程建设

近年来，随着人工智能技术的快速发展，AI 助教在智慧课程建设中发挥了重要作用，成为教育数字化转型的核心驱动力之一^[9-10]。当前，豆包、Kimi、Deepseek 等语言大模型具备一定的知识查询和答疑功能，但这些都是通用大模型，很难达到对课程问题的精准化答疑，不能完全满足课程教学实际需求。因此，为实现教学资源的精准推荐，构建“师-生-机”智能学习新模式，亟需构建适合课程本身的语言大模型。本课程依托超星学习通教学平台，通过 AI 助教知识库和问答库两种方式建设 AI 助教，打造课程专属语言大模型。

（一）AI 助教建设

1. AI 助教知识库建设

通过 AI 助教增量同步课程资料功能，自动将数字教学资源整合到 AI 助教知识库中，构建结构化的课程知识数据库，为后续基于 Deepseek 大模型的智能答疑功能提供数据支撑。课程知识库包含的资料及其在教学中的功能如下：

- 1 电子版教材：涵盖课程所有知识点。
- 1 讲稿与授课视频：辅助理解，加深课程知识印象。
- 1 题库：海量习题自由选择，巩固学习。
- 1 拓展资料：拓宽学生视野，深化对课程知识的理解。

2. AI 助教问答库建设

针对课程教学需求，结合实践教学经验，建立分类精细的 AI 助教问答库。首先，对教学内容进行系统梳理，设置三类知识问答：

- 1 概念性问题：定义、定理、课程主要结论，打好课程基础。
- 1 方法性问题：常见解题方法总结，提升解题技巧。
- 1 专题性问题：根据课程内容设置专题问题，培养学生分析问题、解决问题能力和创新思维。

其次，在问题设置过程中，采用多模态方式构建问答对，每个问题设置多种表述形式，答案内容采用文本、图像、视频及网络链接等多种呈现方式，以提升问答系统的适应性和实用性。

（二）AI 助教赋能课程教学

1. 智能答疑，支持师-生-机三元互动学习

AI 助教为学生自主学习提供智能辅助和答疑，实现“师-生-机”智能交互式学习功能。其中，基础问答可由 AI 助教问答库精准响应回答，复杂问题则是由 Deepseek 大模型根据 AI 助教知识库中的数字资源进行语义拓展与多维度解析。

2. 智能知识回顾，保证课堂教学连贯性

数学课程逻辑严密，知识体系环环相扣。在教学实践中，我们经常需要调用学生两年前学过的知识点，有时一个定理的证明可能涉及以前多个学期的知识内容。由于时间跨度较长，部分学生已经遗忘这些前置知识，若不能及时复习巩固，将直接影响学

生对新知识的理解和掌握。为此，教师可利用 AI 助教智能回顾相关知识，帮助学生快速唤醒记忆，实现新旧知识的有机衔接，确保教学过程的连贯性和有效性。

3. 智能资源推荐，拓展学生视野

为拓展学生学科视野、培养跨学科创新能力，我们从核心数学概念的历史演进、重要定理的发展与应用、学科交叉创新实践案例三个方面丰富了 AI 助教知识问答库。

通过提供历史文献时间轴，推荐网络资源或跨学科研究论文，引导学生完成“工程问题到数学建模、再到应用拓展”的完整认知循环，培养文献阅读能力和工程实践能力。

4. 智能出题，助力强化课堂知识掌握

为巩固课程知识的学习，学生可通过 AI 助教选择复习题目。一方面，基于多模态课程题库资源，学生可通过 AI 助教问答库智能生成针对特定知识点的专项练习题，强化课堂所学；另一方面，可通过 AI 出题功能，根据学习进度和掌握程度自主设定题目难度，获取定制化习题，从而实现对课程内容的精准巩固与深化理解。

5. 数据分析与精准答疑，赋能教学优化

AI 助教通过智能统计学生提问数据，帮助教师快速识别高频问题和知识薄弱点，从而在课堂中有针对性地强化讲解或调整教学策略。同时，教师可结合 AI 助教的自动回复记录，对回答不准确或不完整的问题进行校准和优化，确保答疑内容的准确性和可靠性，形成“AI 辅助 + 教师把关”的良性互动机制。

四、总结

本文系统阐述了基于课程多模态数字教学资源的课程知识图谱与 AI 助教的建设过程，探究了二者在智慧课程建设中的赋能作用。研究表明，知识图谱与 AI 助教融入课程教学，为个性化学习与智能教学提供了重要支撑，有效提升了学生的自主学习能力，同时为构建动态化、精准化的教学评价体系提供了数据支撑，使教学效果评估更加科学客观。本文研究成果可为智能化教学改革提供可复用的技术方案和实践经验。

参考文献

- [1] 萨尔曼·可汗. 教育新语 [M]. 北京：中信出版集团，2024.
- [2] 魏会延. TPACK 视野下高校教师智慧教学能力提升的研究与实践 [M]. 北京：中国农业出版社，2024.
- [3] 中共中央 国务院. 教育强国建设规划纲要（2024-2035 年）[N]. 新华社，2025-01-19.
- [4] 教育部等九部门. 关于加快推进教育数字化的意见（教办〔2025〕3 号）[Z]. 2025-04-11.
- [5] 郭琳，陈晓慧，肖梅. 知识图谱研究综述 [J]. 信息记录材料，2023(6):17-23.
- [6] 郭宏伟. 基于智能教育的高校在线课程知识图谱构建研究——以中国医学史为例 [J]. 中国电化教育，2022(2):121-130.
- [7] 张慧楠，松云. 面向智慧教育的课程知识图谱构建 [J]. 计算机教育，2023(9):120-125.
- [8] 徐登明. 基于数字教学资源的课程知识图谱建设与应用实践 [J]. 科教导刊（电子版），2023(28):123-125.
- [9] 李秀，陆军，牛颂杰等. 人工智能时代计算机基础课程建设与教育教学思考 [J]. 清华大学教育研究，2024(2):42-49.
- [10] 祝士明，刘帅瑶. 世界高校智能教育的发展脉络及启示 [J]. 中国电化教育，2019(11):49-59.

单片机技术在智能家居中的应用与发展

杨石承

广西理工职业技术学院, 广西 崇左 532200

DOI: 10.61369/ETR.2025400007

摘 要 : 单片机是典型的嵌入式微控制器, 由运算器、控制器、存储器、输入输出设备等构成, 相当于一个微型的计算机。单片机的优点就是体积小、寿命长、能耗低, 非常适合在很多设备和电子产品以及家用电器等方面的使用, 所以在工作和生活中的很多行业和领域都有应用。在对单片机技术钻研的过程中也涌现了一批批优秀的科学家和研发人才, 通过不断地探究逐渐的提升单片机技术自身的性能, 扩展其应用领域, 在智能家居这一领域中应用单片机技术, 不仅仅让家居生活更加安全、舒适和便捷, 也实现了家具从传统的机电产品走向智能化的过程, 可以说单片机在智能家居中的发展开辟了人类生活的新方式。

关 键 词 : 单片机技术; 智能家居; 技术应用; 技术创新

Application and Development of Single-Chip Microcomputer Technology in Smart Home

Yang Shicheng

Guangxi Polytechnic Vocational and Technical College, Chongzuo, Guangxi 532200

Abstract : A single-chip microcomputer is a typical embedded microcontroller, composed of an arithmetic unit, a controller, a memory, input and output devices, etc., which is equivalent to a microcomputer. The advantages of single-chip microcomputers lie in their small size, long service life and low energy consumption, making them very suitable for application in many devices, electronic products and household appliances. Therefore, they are widely used in various industries and fields in work and daily life. In the process of researching single-chip microcomputer technology, a group of outstanding scientists and R&D talents have emerged. Through continuous exploration, the performance of single-chip microcomputer technology has been gradually improved, and its application fields have been expanded. The application of single-chip microcomputer technology in the field of smart home not only makes home life safer, more comfortable and convenient, but also realizes the transformation of home appliances from traditional electromechanical products to intelligent ones. It can be said that the development of single-chip microcomputers in smart home has opened up a new way of human life.

Keywords : single-chip microcomputer technology; smart home; technology application; technological innovation

一、单片机技术在智能家居中的应用分析

(一) 实现家具的智能语音控制

单片机接收到声音信号后, 通过内置的音频采集模块对环境中的声波进行实时捕捉。该模块能够感知特定频率范围内的声音波动, 通常集中在人声频段 (300Hz ~ 3400Hz), 确保只采集有效的语音输入, 排除无关噪声干扰。采集到的模拟音频信号经由前置放大电路进行增益调节, 随后送入模数转换器完成从模拟量到数字量的转化过程^[1]。经过数字化处理后的语音信息被传输至单片机核心控制单元, 由其搭载的微控制器对数据包进行初步筛选与预处理。在此阶段, 系统利用数字滤波算法进一步消除背景杂音, 提升信噪比, 确保后续识别的准确性^[2]。语音识别程序嵌入在单片机的固件中, 采用模式匹配与特征提取相结合的方式, 对输入语音的关键参数如音调、能量分布与时域结构进行分析。当用

户发出语音命令时, 系统将实时语音特征与存储在闪存中的标准模板进行比对, 一旦确认匹配成功, 单片机立即生成相应的控制代码, 并通过内部总线将指令发送至目标家具设备的执行模块。

(二) 实现家具的无线远程控制

通过构建具备数据回传能力的通信架构, 单片机在接收到远程指令后可将当前状态信息反馈至控制终端, 形成闭环控制体系^[3]。在实际应用中, 当用户通过移动设备发送开启空调指令时, 单片机接收到信号后启动设备, 并将“已启动”状态回传至用户界面, 确保指令被执行。为保障无线信号的有效传递, 信号发射器的选择至关重要。由于家居环境中存在多种电磁干扰源, 如微波炉、无线路由器及其他电子设备, 若采用普通射频模块, 极易出现信号衰减或中断现象^[4]。因此, 在单片机控制系统中必须配置高稳定性、抗干扰能力强的信号发射装置。目前常用的解决方案包括采用 ZigBee、Wi-Fi 或蓝牙低功耗 (BLE) 等成熟无线通

信协议，并结合专用射频芯片构建发射单元。信号发射器与单片机之间的接口设计也需精密匹配，通常采用串行通信方式实现数据交换。通过 UART 或 SPI 接口将编码后的控制指令传送到发射模块，再由天线辐射至空间信道。接收端则配备对应频率的接收器，解码后输入至单片机进行逻辑判断与动作执行。整个过程要求时序精准、协议统一，避免因延时或错码导致控制失败^[5]。

（三）实现对家庭环境的智能化调控

单片机在智能家居环境中承担着数据处理与指令执行的核心任务，尤其在实现家庭环境的智能化调控方面展现出显著优势。首先，空气质量是衡量居家舒适度的重要指标之一。搭载气体传感单元的智能设备可监测室内二氧化碳浓度、甲醛含量及 PM2.5 数值，一旦发现污染物超标，单片机立即发出指令启动新风系统或空气净化器，有效改善呼吸环境。其次，安全防护功能也融入环境调控体系之中^[6]。烟雾探测器和燃气泄漏报警装置与单片机相连，能够在危险发生初期及时识别异常信号，并触发警报同时联动排气扇或切断气源，防止事故扩大。所有感知节点采集的信息均经过模数转换后送入单片机进行综合分析，形成闭环控制系统。最后，用户还可通过移动终端设置个性化环境模式，如睡眠模式下自动调暗灯光、降低噪音干扰并优化空气流通路径。整个调控流程无需人工干预，体现了高度自动化与智能化特征。系统运行过程中产生的各类数据亦可被记录存储，便于后期分析使用习惯，进一步优化控制策略。

（四）实现机电一体化家具的控制

机电一体化家具将机械结构、电子控制与信息技术深度融合，形成具备自主感知、决策与执行能力的智能系统^[7]。在这一系统中，单片机作为核心控制器，承担着数据采集、逻辑判断与指令输出的关键任务。家具内部集成多种传感器，如温度传感器、压力传感器、红外感应器和姿态检测模块，用于实时获取外部环境与用户行为信息。这些信号被传入单片机进行处理，依据预设程序作出响应，从而驱动电机、电磁锁、推杆或其他执行机构完成相应动作。另一方面，机电一体化家具的功能拓展也得益于单片机强大的可编程性。开发人员可通过烧录不同控制算法，赋予家具多样化的运行模式 [8]。整个控制系统体积小巧，功耗低，适合嵌入各类家具内部而不影响整体设计美感。随着单片机处理能力的增强，越来越多的复杂功能得以实现，如语音反馈、故障自诊断与远程固件升级，进一步提升了家具的智能化水平与用户体验。

二、单片机技术在智能家具中的发展分析

（一）朝着 CMOS 的方向发展

单片机在智能家居系统中的运行依赖于持续稳定的电源供应，而随着人们对节能与环保意识的不断提升，降低设备运行过程中的能耗成为关键技术指标之一。CMOS 技术因其出色的低功耗特性，逐渐成为单片机设计与制造中的主流选择。该技术利用 P 型和 N 型 MOSFET 的互补结构，在信号切换过程中仅在状态转换瞬间产生电流，静态工作状态下几乎不消耗电能，极大提升了

能源使用效率^[9]。

在实际应用中，智能家居设备往往需要保持常开状态以响应用户指令或环境变化，若采用传统高功耗架构，将导致电力资源浪费并增加维护成本。而基于 CMOS 技术的单片机可在待机模式下将功耗降至微瓦级别，同时仍具备快速唤醒能力，确保系统响应的实时性。例如，在智能照明控制系统中，采用 CMOS 工艺的单片机可配合光感模块实现自动调节亮度功能，白天光线充足时自动关闭灯光，夜晚则根据人体感应启动照明，整个过程无需人工干预且能耗极低。

随着集成电路工艺的进步，CMOS 技术不断向更小线宽、更高集成度演进，使得单片机在维持低能耗的同时具备更强的数据处理能力和更多的外设接口，满足复杂智能家居场景下的多功能集成需求。现代 CMOS 制程已实现纳米级制造精度，显著降低了漏电流与寄生电容带来的额外损耗，提高了整体能效比。这一发展方向不仅契合智能家居对节能环保的要求，也为未来大规模部署物联网设备提供了坚实的技术支撑。

（二）朝着大容量的方向发展

单片机作为智能家居系统的核心控制单元，其性能直接关系到整个系统的运行效率和功能实现能力。随着现代家庭对智能化设备需求的不断增长，用户不仅希望家居设备具备基础的自动化功能，更期望其能够支持复杂的任务处理、多模式交互以及长时间的数据记录与分析。为应对这一挑战，单片机正朝着大容量方向持续演进。新型号的单片机普遍采用高密度闪存技术作为程序存储器，同时配备更大规模的 SRAM 用于数据缓存和运行时变量存储。部分高端型号还引入了可扩展存储接口，允许外接 EEPROM 或 SD 卡等非易失性存储设备，进一步提升了系统的数据承载能力^[10]。在操作系统层面，许多智能家具开始搭载轻量级嵌入式系统，这类系统本身就需要较大的固件空间，且支持多线程调度与任务管理，对单片机的存储配置提出了更高要求。大容量存储使得单片机能够在本地完成更多数据预处理工作，减少对外部主控芯片或云端服务的依赖，从而提高系统的独立性和响应速度。

在实际应用场景中，大容量单片机的优势尤为明显。例如，在智能温控系统中，设备需长期记录室内外温度变化趋势并据此调整运行策略，这要求单片机具备足够的数据存储能力；在智能安防设备中，人脸识别或行为检测算法的部分模型参数需要驻留在片内存储器中以保证快速调用。随着人工智能边缘计算的普及，越来越多的智能家具开始集成本地推理功能，推动了单片机向更大容量发展。

（三）朝着高性能的方向发展

单片机技术朝着高性能方向的发展，已成为推动智能家居系统持续升级的核心动力。随着用户对智能家具功能集成度与响应效率的要求不断提高，传统低速、低处理能力的单片机已难以满足复杂场景下的实时控制需求。现代智能家居设备需要同时处理语音识别、环境传感、网络通信、人机交互等多种任务，这对中央处理器的运算能力提出了更高标准。通过采用多级流水线架构、增强型指令集以及更高的主频设计，新一代单片机显著提升

了指令执行效率，能够在纳秒级别完成数据读取、逻辑判断与控制输出，大幅缩短系统响应延迟。

在实际应用中，高性能单片机可实现对温湿度、光照、空气质量等多源传感器信号的并行采集与快速融合分析，确保环境调控决策的及时性与准确性。对于语音控制系统而言，高算力支持本地端的声纹识别与自然语言解析，减少对外部云平台的依赖，提高了隐私安全性与响应速度。部分高端单片机还集成了数字信号处理单元，能够高效处理音频、视频等非结构化数据，为智能音响、可视门铃、家庭安防摄像头等设备提供底层支撑。

为了进一步优化控制精度，高性能单片机引入了更精细的定时器与脉宽调制输出机制，使得电机驱动、灯光调节等模拟量控制更加平滑稳定。在软件层面，通过嵌入轻量级操作系统或实时内核，实现了任务调度、内存管理与中断处理的精细化控制，增强了系统的并发处理能力与容错性。借助开发工具中的仿真环境，工程师可在部署前对 I/O 行为进行建模测试，提前验证控制逻辑的正确性，降低硬件迭代成本。

（四）外围电路内装化

随着半导体集成技术的持续进步，原本需要依赖外部元件实现的功能模块逐步被整合至单片机芯片内部。当前，新型单片机已能将 A/D 转换器、D/A 转换器、定时器、串行通信接口、看门狗电路甚至无线收发模块直接集成在芯片内部，使整个控制单元所需外部元件数量显著减少。例如，在智能照明系统中，集成了调光控制与通信功能的单片机可直接嵌入灯座内部，无需额外配

置独立控制盒，从而提升产品外观的整体性与简洁性。在智能窗帘控制系统中，内置电机驱动电路的单片机能够直接连接步进电机或直流电机，省去传统驱动板的安装步骤，既节省空间又便于维护。

由于减少了外部连线和接口数量，信号传输路径缩短，电磁干扰和接触不良的风险随之降低，系统运行更加稳定可靠。在温湿度传感器、烟雾报警器等环境监测设备中，集成化单片机可在微小封装下完成数据采集、处理与无线上传全过程，满足对高精度与低功耗的双重需求。制造层面，这种集成策略简化了生产流程，降低了物料采购与组装成本，有利于大规模推广应用。随着先进制程工艺的发展，更多高复杂度功能正被纳入单片机内部，如嵌入式安全加密单元、语音识别前端处理模块等，进一步拓展其在家庭安防、人机交互等领域的应用深度。

三、结束语

综上所述，随着人们对智能家具的需求越来越高，单片机技术在智能家具中的应用也越来越多，通过语音、无线信号的发送来控制家具，还可以根据室内或者室外温度以及光线的强弱来智能的创造更加舒适的室内环境，所以说单片机在智能家具中的发展前景是十分可观的，但单片机技术在智能家具的使用中还需要不断地研究和突破，让人们感受到智能家具所带来的便捷舒适的生活，向低能耗、绿色环保、大容量和高性能方向发展。

参考文献

- [1] 张越佳. 单片机技术中智能化电子产品的具体运用 [J]. 科学技术创新, 2020(34):39-40.
- [2] 滕德虎. 基于单片机的家居智能配电系统设计与实现 [J]. 物联网技术, 2021, 11(2):78-80.
- [3] 柳锦宏, 薛琴, 何伟鸿, 陈国庆, 宫立达, 胡志超. 家用小型旋转式智能鞋柜设计 [J]. 现代工业经济和信息化, 2021, 11(2):44-45.
- [4] 田园, 田敦硕. 基于 STM32 的智能家居报警系统设计 [J]. 工业控制计算机, 2021, 34(10):128-129.
- [5] 胡真, 汪盼. 基于单片机的智能充电系统的设计 [J]. 现代信息科技, 2022, 6(10):42-45.
- [6] 梁熙蓉. 单片机在智能家电中的应用 [J]. 电子技术 (上海), 2022, 51(6):48-49.
- [7] 张硕, 侯宗尚, 张玉发, 宋绍恒, 殷其财, 杨颖. 多功能家用叠衣机的设计 [J]. 仪表技术, 2022(5):40-42.
- [8] 王二飞. 单片机技术在智能家居中的应用 [J]. 信息与电脑, 2022, 34(20):197-200.
- [9] 张利. 单片机技术在智能家居系统中的应用 [J]. 电子技术 (上海), 2024, 53(7):338-339.
- [10] 许芮, 马林耀. 智能鞋柜设计研究 [J]. Design (汉斯), 2023, 8(4):4127-4139.

AI 赋能的光学教学模式改革与探索

王兆华, 古悦扬, 朱洁, 高万芳

榆林学院, 陕西 榆林 719000

DOI: 10.61369/ETR.2025400009

摘 要 : 随着高等教育改革的不断推进, “AI+” 也逐步成为高校各学科教学改革的重要方向。在此背景下, 高校光学教学也亟待进行创新和改革, 尤其是要注重将 AI 技术引入到教学中来, 发挥其特点与优势, 不断提高光学教学的趣味性、内涵性和有效性, 让学生能够在 AI 赋能下学到更多知识, 收获更多成长。本文在分析 AI 赋能光学教学模式改革价值意义的同时, 就其有效的实践路径进行了探讨, 以期能够给广大教师提供一些参考借鉴。

关 键 词 : 高校; 光学教学; AI 赋能; 价值意义; 实践路径

Reform and Exploration of AI-empowered Optics Teaching Mode

Wang Zhaohua, Gu Yueyang, Zhu Jie, Gao Wanfang

Yulin University, Yulin, Shaanxi 719000

Abstract : With the continuous advancement of higher education reform, "AI +" has gradually become an important direction for the teaching reform of various disciplines in colleges and universities. Against this background, the optics teaching in colleges and universities is also in urgent need of innovation and reform, especially focusing on introducing AI technology into teaching, giving play to its characteristics and advantages, and continuously improving the interest, connotation and effectiveness of optics teaching. This enables students to acquire more knowledge and achieve greater growth under the empowerment of AI. While analyzing the value and significance of AI-empowered optics teaching mode reform, this paper discusses its effective practical paths, aiming to provide some references for teachers.

Keywords : colleges and universities; optics teaching; AI empowerment; value and significance; practical paths

当前, 人工智能 (AI) 技术的快速发展正在无时无刻地推动着各个领域的变革。在此背景下, 高校光学教学模式也亟待进行创新与改革。可以看到, 传统的光学教学中存在以课本为中心以及教学模式单一等问题, 这也直接影响了教学质量和效果, 而 AI 技术的发展也为本课程教学改革和高质量推进提供了新机遇^[1]。在具体教学中, 广大教师也要深刻把握其中的价值意义并积极探索有效改革路径, 从而让 AI 技术更好地赋能光学教学的新发展, 为学生更好地学习、成长和发展保驾护航。

一、AI 赋能光学教学模式改革的价值意义

(一) 丰富资源, 激发兴趣

兴趣是学生参与学习活动最直接、最有效的动力。对于广大大学生而言, 当他们对学习活动充满兴趣时, 往往会投入更多活力和精力, 学习效果也会事半功倍。但是, 以往的光学教学往往存在“课本为中心”的情况, 教学过程围绕课本开展, 缺少多样的变化和丰富的资源引入, 这也直接影响了学生的学习兴趣, 阻碍了教学效果以及育人质量的提升^[2]。而 AI 技术的应用能够为本课程教学带来丰富、个性的资源, 一方面教师可以基于 AI 技术来引入各种数字资源, 提高课程教学的内涵性与趣味性; 另一方面教师可以依托 AI 技术来生成符合于学生学情以及兴趣爱好的教学内容, 从而引领他们在寓学于乐当中收获更多知识和成

长^[3]。

(二) 创新模式, 提升效果

教学模式是否科学和有效直接影响着教学效果。在以往的教学过程中, 光学教学没有充分从学生的需求和实际情况出发, 模式单一的问题较为突出, 这样直接影响了本课程教学质量^[4]。而在 AI 时代下, 数智技术的应用则能够为光学教学带来更多模式创新机遇, 教师可以通过多样的 AI 手段来促进学生互动交流与深度探究, 这也有助于他们更好地学习与成长。此外, 通过 AI 技术的应用, 教师也能够对光学教学的各个环节进行优化创新, 从而让光学教学更加高效与灵活, 推动课程教学质量更上一层楼。

(三) 多样实践, 提升能力

理实结合是教育的基本原则, 也是高校光学教学效果提升的关键所在。但是, 在传统的光学教学中, 实践环节往往受到实验

成本、设备与场地条件限制等因素影响^[9]。同时,教学活动中也存在“重理论,轻实践”的问题,而 AI 技术的发展则为这一问题的解决提供了新方向。在具体教学过程中,教师可以依托 AI 技术来搭建虚拟实践平台,为学生提供一个虚拟空间,促进他们的实践操作与尝试,这样不但可以突破以往场地、设施、安全等多种因素限制,而且也能够为学生带来个性化的实践机会,促进他们专业综合能力的培养,可谓是一举多得。

二、AI 赋能光学教学模式改革的实践路径

(一) 依托 AI 技术构建光学知识体系,实现“精准化”教学引导

光学课程有着知识点多、抽象性强和逻辑链长等特点,这也对教师的教学模式提出了更高的要求。在具体教学过程中,教师应当摒弃以往“一刀切”的模式,基于 AI 技术来为学生个性需求提供精准引导与服务,从而帮助他们更好地构建光学知识体系,促进他们的学习与成长。首先,可以搭建动态更新的光学知识图谱,让学生能够在“可视化”的数字资源辅助下,快速建立专业认知^[6]。例如,在教学中,教师可以基于波动光学、几何光学以及量子光学等专业模块,整合相应的定义、原理与步骤,打造光学知识图谱,在此基础上,嵌入相应的实际案例,帮助学生更好地构建具有“理论+实验+应用”特色的专业知识网络。其次,要推进“靶向式”精准辅导,依托 AI 技术来对学生的进行学习情况进行跟踪检测和精准分析,构建学生的光学学习画像,在此基础上,针对学生的学习薄弱之处进行智能引导,以此来促进他们更好地学习与提升^[7]。例如,某些学生在衍射公式应用等部分的学习中出现问题,则可以利用 AI 技术来对其进行数字作业测试,提取其中的错误内容,并基于机器算法归类等方式来构建“衍射公式机械记忆模型”认知误区库,为学生突破知识难点提供有效保障。再者,要充分利用 AI 技术来为学生提供个性化的光学学习资源,让本课程教学更加个性和有趣^[8]。例如,基于知识图谱和认知误区模型来分析学生的学情和需求,在此基础上,为那些学困生推送一些数字动画、数字试题等资源,促进他们的巩固与提升;对于尚有余力的学生,为其提供高阶实验案例、光学知识拓展资料等内容,帮助他们开阔视野,激发他们的创新和探究意识,为其更好地学习与成长提供“精准”服务和引导。

(二) 打造虚实融合的光学实验教学系统,突破“实践教学”瓶颈

在以往的光学教学中,实践环节往往面临场地设施、安全风险等因素制约,这也直接影响了学生专业知识和技能的掌握^[9]。对此,在 AI 时代下,教师可以基于相关技术来打造虚实融合的实验教学系统,以此来全面提高实践教学的科学性、趣味性与有效性。首先,可以构建“AI+ 虚拟实验室”,为学生提供光学实验空间,还原真实的光学实验场景,从而强化他们的理论认知,提升他们的综合能力。例如,在双缝干涉实验教学中,便可以依托 AI 技术来为学生搭建实验场景,其间,学生可以通过电脑来调节缝隙宽度、光波长度等参数,进而更加灵活地实践操作,以此

来使他们深刻领悟到相关知识要点^[10]。其次,要依托 AI 技术来优化光学课程中的一些实体实验教学,进一步保障学生自身的安全和实验操作成功率。例如,在实体实验之前,教师可以先让学生在虚拟空间进行操作,以此来帮助他们快速熟悉相关实验操作步骤,进而逐步减少失误情况。以“分光计调节”实验为例,在教学中,学生可以先在虚拟实验室中进行操作,练习“望远镜调焦”“载物台水平调节”等步骤,在此基础上,再进入实体操作环节,从而有效提高他们的实验成功率^[11]。此外,在具体的实验过程中,还可以依据 AI 系统来对学生的实验轨迹、操作数据等进行分析,及时发现学生在光学实验操作中的不足之处,进而及时做出针对性的教育和引导,促进实验教学质量全面提升。

(三) 搭建 AI 科研创新能力培养平台,衔接“教学与科研”

在以往的教学过程中,光学课程设计和科研实践之间存在一定的脱节问题,这也直接影响了学生的科研与实践能力的培养。对此,教师不妨依托 AI 技术来搭建平台,强化光学教学和科研之间的联系,为学生创新能力的培养奠基^[12]。首先,可以基于 AI 技术来搭建文献挖掘系统,整合各个网站文献数据,让学生能够智能检索和浏览,以此来为学生的科研创新提供必要的文献资料支持。其次,可以基于 AI 技术来开发课题生成器,为学生提供针对性的科研课题服务,如对于低年级学生的光学学习和研究,可以智能生成“利用 household 材料制作简易显微镜”等“基础性课题”,强化课堂与实践之间的联系,培养学生的创新意识和科研信心;对于中年级学生的光学学习和研究,可以智能生成“AI 辅助优化双缝干涉实验参数以提高测量精度”等“综合性课题”,促进学生综合能力的培养;对于高年级学生的光学学习和研究,可以智能生成“量子纠缠光在保密通信中的应用仿真”等“创新性课题”,促进学生的创新探索与实践^[13]。此外,在课题生成之后,依托 AI 技术为学生提供智能辅导服务,帮助他们明确课题研究的路径与目标,提出针对性的建议等,以此来促进学生的光学科研与实践。再者,应当引入基于 AI 技术的仿真平台,为学生科研实践提供必要依托,帮助学生更好地推进虚拟实验和现实实验,并为其智能生成相应的实验报告,为其科研实验成果转化奠定坚实基础。

(四) 构建 AI 多模态教学评价体系,实现“全面化”能力评估

评价作为光学教学的重要一环,直接影响着教学质量和效果。在以往的教学过程,光学教学评价存在以结果性评价为主、教师为主等问题,这也影响了学生专业实践能力、创新思维的培养,阻碍了教学质量和育人质量的提升。对此,在 AI 时代下,教师应当充分发挥该技术手段特点,打造多模态教学评价体系,全面评估学生光学学习效果,为学生提供科学的建议,以此来促进学生更好地学习与成长^[14]。首先,要积极创新评价标准,为学生综合素质培养提供引导。在具体教学中,应当围绕光学教学目标,在以往学习结果评价的基础上,融入创新能力、实践能力、合作能力等必要素质,通过这样的设计来引导学生综合素质的培养,让教学目标和育人目标实现统一。其次,在评价理念方面,要注重结果性和过程性评价的融合,既要关注学生在学习方面的

成果,也要关注学生在学习过程中的综合表现,这里可以引入 AI 技术来对学生学习过程中的知识掌握、实践操作、科研创新等进行跟踪分析,通过智能大数据来把握学生的学习和成长情况,进而为其提供针对性的教学建议与引导,促进他们更好地学习和成长^[15]。再者,在评价模式方面,要积极推动多元主体的参与,即在师评的基础上,积极引导学生进行互评、组评,以此来促进学生的相互交流和沟通,营造良好的学习氛围,促进学生整体进步和提升;利用数字平台来引入企业评价、光学社会机构主体评价,为学生带来职业化的建议和引导,提升他们的就业竞争力和

综合素质;依托 AI 技术来引导学生进行自评与分析,充分发挥他们的主动性,培养他们的自主学习与分析能力,强化他们的数字素养和综合素质。

总之,我们已然步入了 AI 时代, AI 技术在为人们生活各个领域提供便利的同时,也为高校光学教学带来了新的发展活力和改革机遇。在教学过程中,教师有必要立足光学教学特点和 AI 技术优势,打造“AI+”的光学教学新样态,全面提高光学教学的趣味性、有效性,助力学生更好地学习、成长与发展。

参考文献

- [1] 张镇勇,秦永彬,李颂. 人工智能赋能高等教育教学的若干思考 [J]. 今日科苑,2024,(12):3-5.
- [2] 张立群. 人工智能赋能高等教育教学改革的中国范式构建 [J]. 中国高等教育,2024,(24):9-13.
- [3] 周杰龙. 高校人工智能专业实践教学机制构建探究 [J]. 信息与电脑(理论版),2024,36(14):231-233.
- [4] 张兴莉,高明亮,金劲,等. 探索人工智能技术在高等教育改革中的应用 [J]. 科技资讯,2024,22(14):203-206.
- [5] 郑立利. 人工智能背景下民办高校智慧教学环境构建研究 [J]. 湖北开放职业学院学报,2024,37(10):161-162+165.
- [6] 周雅雯. 生成式人工智能赋能高校教学应用的三维探析 [J]. 汉字文化,2024,(06):200-202.
- [7] 谢永朋,徐寅洲. 人工智能赋能高校课堂教学改革的作用机制与推进路径 [J]. 内江师范学院学报,2024,39(03):75-78.
- [8] 刘丽丽,高晓慧,陈亮,等. 人工智能驱动下的高等教育变革 [J]. 中国教育技术装备,2022,(17):9-11.
- [9] 曾翰颖,刘霖. 智能化时代下的高等教育改革思考 [J]. 韶关学院学报,2022,43(03):84-88.
- [10] 韩莉,佟志勇,林靖. 互联网+人工智能对高等教育影响初探 [J]. 中国软科学,2021,(S1):127-130+139.
- [11] 蒲菊华,熊璋. 人工智能与教育融合促进高等教育改革 [J]. 中国高等教育,2021,(20):19-21.
- [12] 李奕霏,简金宝,王新哲. 智能时代背景下高等教育教学改革路径探微 [J]. 高教论坛,2021,(06):54-57.
- [13] 杨利平,周大秋. 论新形势下高校“几何光学”课程教学改革 [J]. 电气电子教学学报,2021,43(01):38-42.
- [14] 俞琳. 高校光学实验课程教学方式的多元化探索 [J]. 科教文汇(上旬刊),2018,(34):42-44.
- [15] 顾锦华,钟志有,龙浩,等. 计算机仿真在高校光学实验教学中的应用 [J]. 高教学刊,2018,(08):138-140+143.

新时代高校研究生共青团员教育的低效困境 与优化路径

段施雯

武汉大学, 湖北 武汉 430072

DOI: 10.61369/ETR.2025400022

摘 要 : 长期以来, 高校共青团工作备受重视与关注, 在思想引领、创新创业、社会实践等领域成效显著。但与此同时, 受到学生年龄结构、学业压力等因素的影响, 高校共青团工作逐渐呈现出“重本科生教育, 轻研究生培养”的失衡态势, 导致研究生团员教育供给不足, 教育成效不显著的情况。^[1] 本文从多维度剖析当前高校研究生共青团教育的现实困境与深层成因, 进而提出系统性优化路径, 旨在充分发挥共青团在研究生青年群体中的思想引领与组织凝聚作用, 为党和国家培养高素质青年人才奠定坚实基础。

关 键 词 : 高校研究生; 共青团员; 团员教育; 路径

Inefficient Dilemmas and Optimization Paths of the Communist Youth League Members' Education for Postgraduates in Colleges and Universities in the New Era

Duan Shiwen

Wuhan University, Wuhan, Hubei 430072

Abstract : For a long time, the work of the Communist Youth League (CYL) in colleges and universities has received great attention and focus, and has achieved remarkable results in the fields of ideological guidance, innovation and entrepreneurship, and social practice. However, at the same time, affected by factors such as students' age structure and academic pressure, the CYL work in colleges and universities has gradually shown an imbalanced situation of "valuing undergraduate education while neglecting postgraduate cultivation". This has led to insufficient supply of education for postgraduate CYL members and insignificant educational effects. ^[1] This paper analyzes the practical dilemmas and in-depth causes of the current CYL education for postgraduates in colleges and universities from multiple dimensions, and then proposes systematic optimization paths. It aims to give full play to the role of the CYL in ideological guidance and organizational cohesion among the postgraduate youth group, and lay a solid foundation for the Party and the country to cultivate high-quality young talents.

Keywords : college postgraduates; Communist Youth League members; members' education; paths

一、高校研究生共青团员教育的必要性

(一) 国家对研究生人才培养战略的核心要求

党的二十届三中全会强调“教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑”，高等教育不仅塑造个体命运，更肩负着推动社会进步、支撑国家发展、延续人类文明的重要使命。从改革开放时期的“人才兴国”战略到新时代的“教育强国”战略，我国始终以“支撑发展、引领未来”为高等教育发展核心导向，高等教育已深度融入国家经济结构优化、创新能力提升、社会公推进与文化自信培育的全过程。其中，研究生教育作为高等教育的顶端环节，地位尤为关键。^[2] 党和国家对研究生教育的重视，本质上是对“人才是第一资源”规律的深刻把握。

在百年未有之大变局下，全球科技竞争日趋激烈，产业升级加速推进，研究生教育不仅关系到个体的成长成才，更关系到国

家能否在科技竞争中占据主动地位。深化研究生政治教育，既是落实国家人才培养战略的必然要求，也是确保研究生群体将个人发展与国家需求紧密结合的关键举措。

(二) 党中央和团中央对青年成长发展的基本要求

在党中央的坚强领导下，各级共青团组织对青年的思想引领工作取得显著成效。为进一步落实党中央要求，2022年6月，共青团中央正式印发《共青团做好新时代青年人才培养工作的行动计划》（以下简称《计划》）。^[3] 该《计划》构建了以“青年政治人才培养”为核心，统筹推进青年科技人才、青年技能人才、青年经营管理人才、乡村振兴青年人才、青年公益人才培养的“1+5”工作格局，为共青团围绕党的人才工作大局、抓好“后继有人”根本大计提供了明确的行动指南。加强高校研究生共青团员政治教育，正是践行《计划》要求、落实党中央对青年成长根本要求的具体实践。

（三）共青团的改革创新与从严治团的内在要求

2016年,《共青团中央改革方案》正式印发,这标志着共青团全面进入“改革进行时”。随后,《全国青联改革方案》《学联学生会组织改革方案》等相继出台,不断增强共青团的政治性、先进性、群众性。党的十八大以来,党对共青团提出了新的要求。2024年,团中央进一步印发了《关于深入推进新时代新征程全面从严治团的意见》,强调全团要“自觉用改革精神管团治团,坚持自我革命”。加强研究生团员教育是新时代新征程党赋予团的使命任务,是共青团夯实组织基础、保障团员队伍政治性与纯洁性、实现长远发展的内在要求。

二、高校研究生共青团员教育的低效困境及成因

（一）部分研究生青年团员自身身份认同性不高

在思想政治层面,部分研究生团员对共青团的理论知识掌握不扎实,对团的历史使命和当代责任认知不足,在日常生活中难以主动彰显团员模范作用。^[4]在组织参与层面,部分研究生团员仅被动完成团组织要求的基本任务,参与主题团日活动等活动的积极性不足,存在“应付式签到”等现象。在角色认知层面,部分研究生将共青团员视为阶段性身份标签,未能深刻认识到政治面貌对个人成长、社会责任的内在关联,缺乏对于身份的光荣感和情感认同。

追本溯源,团员发展与后续教育的脱节是核心原因。2016年,共青团中央印发《中国共产主义青年团发展团员工作细则》,并于2023年进行修订,进一步规范发展团员工作。然而,当前我国高校在读研究生团员大多数在中学阶段发展成为共青团员,彼时部分学校存在“突击发展团员”“教育考察不严格”等问题,导致这部分学生对共青团员责任与担当缺乏深刻认知。此外,部分综合表现优秀的研究生团员虽已发展成为中共党员,但由于对党章、团章不熟悉不了解,28周岁以下仍保留团籍的中共党员,并不清楚自身可继续行使团员权利、履行团员义务,进一步弱化了团员的身份认同。

（二）研究生“重科研轻教育”氛围

相较于本科生,研究生面临着更为繁重的科研压力,课余时间被大幅压缩,部分研究生常以“做实验时间冲突”等为由拒绝参与团日活动。

从管理机制来看,本科生思想政治教育工作主要由辅导员负责,辅导员可集中精力开展团员教育;而研究生的第一责任人是导师,导师在承担教学指导任务的同时,自身也面临较大科研压力,更倾向于学生专注科研,减少对非科研类活动的参与。^[5]部分高校、导师及研究生将科研成果视为衡量研究生素质的唯一标准,忽视了政治素养对研究生全面发展的重要性。

从外部环境来看,一方面,国家对研究生教育质量要求不断提升,全国研究生教育会议明确“把研究作为衡量研究生素质的基本标准”,近年来研究生毕业论文(设计)抽检愈发严格,倒逼研究生将更多精力投入科研;另一方面,高校毕业生人数已连续四年突破千万,就业总量压力巨大,研究生为提升自身竞争

力,更倾向于参与能直接提升就业技能的活动。

（三）部分高校团员教育工作开展不深入

我国各高校团委依据团中央相关政策文件,开展研究生团员的日常教育管理工作,但教育效果与目标仍存在一定差距,主要表现在教育形式内容、队伍配备、资源保障三个方面。

教育内容与形式缺乏针对性。^[6]部分高校未充分考虑研究生的时间与专业差异,教育安排采取“一刀切”模式。例如理工科的研究生,因科研实验的时间连贯性要求高,参与团员教育活动的受时间受限,未得到个性化安排。

团员教育队伍配备不足。高校从事团员教育工作的教师多为专职团干部及辅导员,部分人员自身理论储备不足,对新思想、新动态掌握不及时,难以将政治理论深入浅出地转化为研究生易于接受的内容。

团员教育考核评价机制“重形式、轻实质”。部分高校对团员教育效果考核,仍以活动参与次数、心得撰写数量等量化指标为主,无法真实反映团员思想觉悟的提升。

三、高校研究生共青团员教育优化路径

（一）强化党建带团建,推进党团衔接

共青团在党的领导和指导下建立和发展,百年来经历革命和改革实践,更加证明了坚持党的领导,是共青团事业发展的根本保证。^[7]坚持党的领导,加强党建对共青团工作的引领,是提升共青团建设质量的根本途径。

在教育内容层面,高校应积极将党史、团史融入团的三会一课。考虑研究生科研学习特点,邀请青年教师党员、学生党员担任团支部思政导师,分享“科研报国”的成长故事。发挥研究生钻研学术的优势,围绕中国式现代化等主题开展校园宣讲,以点带面,形成示范效应。

在组织制度层面,高校团组织应加强与党组织的沟通联系,推动“党支部一团支部”结对共建,将青年教师、专职辅导员编入学生党团支部,开展教育指导。组织高年级学生党员与低年级团员结对,从思想学习、日常生活等各个方面提供指导与帮助。

在党团衔接层面,严格落实共青团推优入党制度。2019年,共青团中央发布《共青团推优入党工作实施办法(试行)》,明确“发展团员入党一般应经过团组织推荐”。高校团组织应将团内教育表现作为“入党积极分子推荐、预备党员考察”的重要依据,引导研究生团员主动参与政治教育,保障党团组织的政治性、先进性与纯洁性。

（二）健全制度保障体系,构建科学奖惩机制

提升研究生团员政治教育成效,需以制度为支撑,将教育要求转化为可操作、可考核的具体措施。

一方面,严格落实团内基本制度。团中央曾于2017年发布《中国共产主义青年团基层组织“三会两制一课”实施细则(试行)》,明确了落实“三会两制一课”是加强团员思想政治教育和自我教育的制度保障。^[8]在研究生团员的日常管理中,要严格落实年度团籍注册和团员评议制度,可以有效帮助团组织了解团员

一年度履行团员义务、参与团的活动的情况，帮助团员青年开展批评与自我批评，达到激励团员、整顿队伍的作用。

另一方面，完善校内配套制度。在资源保障上，高校应将团委建设经费纳入专项预算，确保团的教育活动有充足的经费保障、师资供应，避免团员活动因“无场地、无资源”，导致教育活动流于形式。在协同机制上，团委应在党委的领导和指导下，与研究生管理部门加强联动，将研究生团员参与团的教育活动的学时、表现纳入综合素质评定系统。

此外，优化奖惩激励机制。团委应积极使用部分经费奖励优秀团员，可设立专项奖学金，用于表彰思政学习、理论宣讲等方面表现突出的青年团员。优先为优秀团员提供学术交流、实习实践资源，如推荐参与暑期“三下乡”重点团队、政务实习岗位等。在考核方面，推广“第二课堂”成绩单；定期召开团委、团支部工作会，形成“考核—改进—提升”的闭环。

（三）打造“三全育人”格局，增强教育吸引力与归属感

在信息化时代，高校需立足“全员、全过程、全方位”育人理念，结合研究生群体特点与信息化时代趋势，创新教育方式。

在教育方式创新上，高校应依托微信、微博等平台，创建团属官方账号，定期发布高质量短视频、话题讨论贴等，引导学生从互联网中参与政治学习。^[9]如在微博上发起“我的家乡红色故事”话题讨论，引导青年团员利用假期，在家乡地开展走访，运

用图片、VLOG 短视频等方式记录发布，进而了解党史、新中国史、改革开放史。

在教育管理现代化上，推动信息技术与团员管理的深度融合。用好“智慧团建”平台，准确记录研究生团员在校期间参与学习教育活动的具体情况，生成研究生团员的智慧化成长轨迹记录。逐步实现团员档案管理、组织关系转接、团内统计等工作信息化。

提高研究生团员参与教育学习的自主性与积极性，关键在于增强团员对团组织的认同感与归属感。^[10]高校共青团在开展教育管理的同时，要自觉承担起服务青年的作用，从科研学习、职业生涯规划、权益维护等方面，帮助研究生团员们解决“急难愁盼”的问题。只有让研究生团员们切实感受到团组织的关心与支持，才能进一步提升团员身份的认同，进而主动参与团的组织生活、履行团员义务。

高校研究生共青团员作为青年群体中的中坚力量，政治素养的培育不仅关乎个人成长成才，更与国家未来发展、民族复兴伟业紧密相连。随着时代发展与青年思想观念的变化，高校工作者需进一步强化问题意识、创新意识，不断完善教育机制、丰富教育形态，真正让政治教育入脑入心，引导广大研究生共青团员将个人理想融入国家发展大局，成长为担当民族复兴大任的时代新人，为实现中国式现代化注入青春力量。

参考文献

- [1] 李向蔚，余卉，李振宇. 基于研究生群体的共青团组织育人工作思考 [J]. 大学（研究与管理），2022(10):100-103.
- [2] 贾佳，武俊，周远见. 研究生团建工作现状分析及对策建议 [J]. 教育教学论坛，2020，(21):56-57.
- [3] 李营，由佳. 新时代高校研究生团建工作的思考——以南开大学生命科学学院为例 [J]. 高校共青团研究，2019，(03):33-36.
- [4] 冯明智，李璐，武强. 新时代 T 高校研究生团支部建设模式的探索与研究 [J]. 当代教育实践与教学研究，2019，(01):111-112.DOI:10.16534/j.cnki.cn13-9000/g.2019.0054.
- [5] 熊婧文. 当前高校研究生共青团工作的主要问题与对策——以华南师范大学为例 [J]. 江西青年职业学院学报，2015，25(04):16-18+32.
- [6] 李明. 研究生基层团建的主要问题和解决路径分析 [J]. 就业与保障，2020，(19):115-116.DOI:CNKI:SUN:JUYE.0.2020-19-063.
- [7] 余文武，蒋宁. 互联网视阈下新时代高校研究生共青团工作的探索与实践 [J]. 国际公关，2020，(06):48-49.DOI:10.16645/j.cnki.cn11-5281/c.2020.06.026.
- [8] 范俊峰，王震. 研究生基层团支部建设的对策研究 [J]. 青少年学刊，2016，(04):53-56.DOI:10.16399/j.cnki.qsnj.2016.04.013.
- [9] 王敏，张桂荣. 新时期加强研究生团组织建设的途径探索 [J]. 中国电力教育，2014，(14):216-217.DOI:10.3969/j.issn.1007-0079.2014.14.108.
- [10] 万舒良，张文军. 高校研究生基层团组织建设路径探析 [J]. 学校党建与思想教育，2013，(04):59-60+63.DOI:CNKI:SUN:XXDJ.0.2013-04-022.

基于新质生产力的婴幼儿托育人才培养策略探究

郭珊

天河职业高级中学, 广东 广州 510080

DOI: 10.61369/ETR.2025400027

摘 要 : 职业院校婴幼儿托育专业作为培养婴幼儿托育服务与管理领域技术技能型人才的核心阵地, 需要不断提升人才培养质量, 为婴幼儿的健康成长与家庭福祉提供必要的人才支撑。所以, 提升对婴幼儿托育人才培养工作的关注度, 加强教育理念与模式创新, 是一线教师的必修课。文章从婴幼儿托育人才培养面临课程与实践脱节、技术赋能不足等核心问题入手, 探讨强化产教融合、加速数字化转型、加强国际合作与本土化创新的有效策略, 旨在为相关教学工作的开展提供有益参考。

关 键 词 : 新质生产力; 婴幼儿托育; 人才培养; 策略

Exploration on the Training Strategies of Infancy and Childcare Talents Based on New-Quality Productive Forces

Guo Shan

Tianhe Vocational Senior High School, Guangzhou, Guangdong 510080

Abstract : The infancy and childcare major in vocational colleges, as the core position for cultivating technical and skilled talents in the field of infancy and childcare service and management, needs to continuously improve the quality of talent training and provide necessary talent support for the healthy growth of infants and young children and family well-being. Therefore, increasing attention to the training of infancy and childcare talents and strengthening the innovation of educational concepts and models are compulsory courses for front-line teachers. Starting from the core problems faced in the training of infancy and childcare talents, such as the disconnection between courses and practice and insufficient technical empowerment, this paper discusses effective strategies including strengthening the integration of industry and education, accelerating digital transformation, and enhancing international cooperation and localized innovation. It aims to provide useful references for the development of relevant teaching work.

Keywords : new-quality productive forces; infancy and childcare; talent training; strategies

随着社会对婴幼儿早期教育重视程度的不断提升, 婴幼儿托育教学迎来了前所未有的发展机遇与挑战。当前, 婴幼儿托育人才培养面临课程与实践脱节、技术赋能不足等核心问题, 教师需要采取与新质生产力匹配的人才培养策略推进教育数字化转型、教学生态优化构建。如何以政策为引领、以技术为驱动、以实践为根基, 让婴幼儿托育人才培养从“量”的扩张转向“质”的升级, 为实现“幼有所育”向“幼有善育”跨越奠定人才基础, 是需要一线教师深入探讨的问题。

一、婴幼儿托育人才培养现状

(一) 课程与实践脱节

部分的院校婴幼儿托育课程设置仍停留在喂养、卫生护理等基础保育技能教学, 对“医养教融合”“智能托育”等新质生产力发展趋势缺乏响应^[1]。这导致学生毕业之后难以快速适应托育机构中智能设备应用、个性化照护方案制定等工作场景, 反映出教学内容滞后于托育机构的数字化转型和家庭精细化照护需求。此外, 课程中实践环节占比不足, 且实践内容多以模拟操作为主,

缺乏在真实托育环境中的沉浸式实践, 也是婴幼儿托育人才培养中课程与实践脱节的具体体现^[2]。相关问题的存在, 不利于学生进行知识内化, 阻碍了学生所学理论知识向实际操作能力的转化。

(二) 实训条件难以满足实际需求

实训基地设备简陋, 模拟场景单一, 缺乏智能健康监测系统、婴幼儿行为分析工具等智能托育设备的支持, 是婴幼儿托育人才培养需要解决的重要问题^[3]。实训条件难以满足实际需求, 不仅限制了学生对先进托育技术的学习, 而且导致婴幼儿托育人才培养与行业发展的衔接性不足, 学生难以接触到实际托育场景

中的复杂问题，在面对这些问题时缺乏有效的应对手段和解决方案。因此，改善实训条件，引入更多先进的智能托育设备，创建更加贴近实际托育服务场景的实训环境，已然成为婴幼儿托育人才培养质量提升过程中的关键一环。

（三）数字化应用滞后

当前，引入数字化家园互动平台或 AI 辅助教学系统的职业院校还相对较少，婴幼儿托育人才培养仍依赖传统的知识讲解、教师示范，教学效率与效果还不够理想；多数院校尚未构建完善的数字化教学资源库，导致学生在课后复习与拓展学习时缺少素材支持，其个性化学习需求难以得到满足；部分教师在数字化教学工具的运用方面也存在不足，比如有的教师虽然具备一定数字化教学意识，但实际操作能力有限，无法充分发挥数字化工具的技术优势。相关问题的存在反映出数字化应用滞后，制约着数字化应用在婴幼儿托育人才培养中的普及^[4]。

二、基于新质生产力的婴幼儿托育人才培养策略

（一）强化产教融合，推动实践与技术赋能

1. 校企共建智慧实训基地

针对课程与实践脱节、实训条件不足等问题，教师需要在新质生产力理念指导下联合托育机构、科技企业打造“智慧托育实验室”，即通过校企共建智慧实训基地的方式，将配备虚拟仿真系统、智能监测设备等先进设备应用到教学活动中，以提升学生数字化技能，帮助他们更顺利地适应工作环境^[5-6]。在智慧实训基地中，学生一方面可以接触到行业前沿的智能托育设备，另一方面还能通过虚拟仿真系统模拟的真实托育场景开展沉浸式实践学习，加强对幼儿托育场景、工作内容与方法的了解。教师要积极推进校企共建智慧实训基地建设，比如与托育机构、科技企业建立深度合作关系，签订相关协议，通过协议的方式明确各方在智慧实训基地建设中的职责与权益。通常而言，托育机构需要提供真实的托育场景需求、行业经验，科技企业主要负责先进智能托育设备的研发与供应，职业院校则需要提供场地、师资以及教学计划制定等方面的支持^[7-8]。同时，结合相关协议与婴幼儿托育人才培养需求，智慧实训基地应优化设备配置，配备 VR 急救演练、可穿戴健康手环、智能互动游戏设备、情绪识别系统等，为学生学习现代婴幼儿托育技术，提升个性化照护水平提供支持。

2. 企业项目嵌入实践教学

这是一种要求学生参与托育机构的真实项目，以项目主题为引导、以项目任务为驱动促进学生自主探究的教学方式，能够为新质生产力理念在人才培养中的应用提供载体。教师以企业项目为依托，促使学生深入托育机构岗位工作一线开展项目实践活动，了解实际照护需求、管理痛点、技术创新点，有助于强化产教融合，实现教学评一体化。例如，教师可以与当地知名托育机构合作，将“婴幼儿情绪识别与干预策略优化”“基于大数据的个性化照护方案制定”等企业真实项目嵌入实践教学，优化其实施内容和方法^[9]。在项目开展过程中，学校教师与托育机构导师共同指导学生完成数据收集、问题分析、方案制定及效果评估等环

节，让学生有机会接触项目开发的全流程。这样的学习活动为学生将课堂所学理论知识应用于真实工作场景提供了载体，促使他们基于解决实际问题提升综合职业能力，更好地适应工作岗位。结合项目实施进程，教师与托育机构导师还需要进行过程性评价和结果性评价，通过项目报告、机构反馈、幼儿发展数据等多维度指标对学生表现、实践成效、创新潜力进行全面评估，推动教学评一体化发展，引导学生在项目实践中深入、准确理解婴幼儿托育专业知识，熟练掌握智能设备操作、数据分析、个性化方案制定等关键技能。

（二）加速数字化转型，拓展技术应用场景

1. 智能工具研发与推广

为了解决实训条件难以满足实际需求的问题，并推进数字化转型，教师需要重视智能工具的研发与推广，比如联合科技企业与托育机构共同开发适用于婴幼儿托育场景的智能工具，包括具备行为分析功能的智能摄像头、可实时监测婴幼儿生理指标的穿戴设备等。教师与企业共同开发这些工具，将其应用于婴幼儿托育人才培养，不仅能丰富实训场景，使学生接触到更贴近实际工作的技术设备，而且能加强大数据在学情分析中的应用，结合数据分析结果优化教学内容，提升实践教学的针对性。另外，这些智能工具还可以应用于托育机构，结合实际情况设计新的智能工具研发项目，并引导学生参与其中，形成“研发—应用—改进”的闭环，确保智能工具的功能与托育需求高度匹配、人才培养与产业发展有机融合。

2. 数字化能力认证

基于“1+x”证书制度与新质生产力发展需求，在婴幼儿托育专业中推行数字化能力认证，将数字化技能纳入人才评价标准体系，有助于人才培养的标准化发展、人才培养模式数字化转型。一方面，教师要联合行业协会、龙头企业共同开发婴幼儿托育数字化技能认证标准，结合相关标准将智能设备操作、家园互动平台使用、托育数据分析等核心模块融入人才培养活动，促使教学内容与行业需求精准对接；另一方面，可以构建“课证融通”的培养机制，将数字化认证要求分解为具体教学内容融入专业课程，例如在《婴幼儿行为观察》课程中嵌入情绪识别系统操作考核，在《托育机构管理》课程中设置数字化家园共育平台运维实训，从而实现教学与认证的无缝衔接。

（三）加强国际合作与本土化创新，提升人才培养质量

1. 引入国际认证标准

新质生产力理念下，婴幼儿托育人才培养要衔接蒙特梭利（AMI）、国际早教协会（ACEI）等国际认证体系，从而培养出具有全球视野的托育人才，夯实托育领域内涵式发展的人才基础^[10]。具体而言，教师需要基于国际认证标准优化婴幼儿托育专业的课程设置与实践要求，即参照国际先进的教育理念与教学规范重构课程体系、明确人才培养标准，比如将蒙特梭利教育中的“自由与纪律”“环境即教育”等核心思想融入课程体系，同时结合我国托育行业的实际需求，开发具有本土特色的教学模块。在课程建设与本土特色教学模块开发中，需要融入国际认证中关于婴幼儿发展评估、个性化照护方案制定等先进方法，通过系统培

训与实践操作,使学生熟练掌握专业知识,并将其应用于实际托育场景。

2. 本土模式孵化

教师应结合中国家庭文化特点,开发融合中医育儿理念、社区共享托育等特色模式。这些本土模式的孵化,体现出教师对中国家庭在婴幼儿养育方面传统智慧的继承,以及人才培养与行业发展现实需求的相互衔接:

(1) 中医育儿理念强调“治未病”、整体观念、辨证施治,将其融入托育服务的日常照护中,指导学生通过推拿按摩、食疗调理等方式增强婴幼儿体质,能够显著提升学生专业能力;

(2) 社区共享托育模式依托社区资源建立“政府引导、企业运营、社区参与”的智慧托育中心,利用物联网技术实现婴幼儿健康数据的实时监测与共享,为学生了解托育行业发展趋势、实

际托育需求创造便利条件。

教师要重视本土模式孵化,以之为依托将婴幼儿托育人才培养与当地文化、社区环境深度融合,使其进一步契合新生产力发展趋势。

三、结语

综上所述,职业院校婴幼儿托育专业需要紧密衔接行业发展,通过强化产教融合、加速数字化转型、加强国际合作与本土化创新的有效策略,解决课程与实践脱节、技术赋能不足等核心问题,为学生职业素养全方位发展提供所需要的场域。教师结合新质生产力理论,以问题为导向进行婴幼儿托育人才培养策略探究,使其从“量”的扩张转向“质”的升级,是应有之义。

参考文献

[1] 蒋羽霏. 中职婴幼儿托育专业建设路径研究与探讨——以桂林市卫生学校为例 [J]. 卫生职业教育, 2024, 42(24): 36-39.

[2] 王晓媛. “医育融合”视域下婴幼儿托育服务与管理专业人才培养模式研究 [J]. 卫生职业教育, 2024, 42(23): 31-34.

[3] 罗竞, 高士乘. 基于校企合作的婴幼儿托育服务与管理专业实践教学模式探索——以湖南幼儿师范高等专科学校为例 [J]. 教育观察, 2024, 13(33): 86-89.

[4] 姜小燕, 黄鑫, 韩卿卿. 高职婴幼儿托育服务与管理专业学生专业认同现状及提升策略——以 W 学院为例 [J]. 卫生职业教育, 2024, 42(21): 99-102.

[5] 段元花. 高职院校婴幼儿托育服务与管理专业人才培养路径研究 [J]. 教师, 2024, (29): 117-119.

[6] 汪巧玲. 婴幼儿托育服务与管理专业人才培养质量的增值性评价研究 [J]. 教育科学论坛, 2024, (30): 49-55.

[7] 周艳丽, 胡利繁, 王潇. 高职院校婴幼儿托育服务与管理专业人才培养探析——基于新生育政策背景下的研究 [J]. 教育教学论坛, 2024, (39): 185-188.

[8] 曹鹏艳. 基于“三接轨”模式的高职婴幼儿托育服务与管理专业人才培养模式构建策略分析 [J]. 教师, 2024, (23): 111-113.

[9] 李金美. 高质量发展背景下高职院校婴幼儿托育专业人才培养的策略探析 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(15): 102-105.

[10] 王倩, 安达. “三接轨”模式下高职婴幼儿托育服务与管理专业人才培养的挑战及策略应对 [J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6(05): 96-99.

“AI+ 机器人”驱动的计算机视觉课程跨学科教学改革探索

陈路¹, 吴鹏¹, 杨静², 王宇伟²

1. 山西大学 大数据科学与产业研究院, 山西 太原 030006

2. 山西大学 自动化与软件学院, 山西 太原 030031

DOI: 10.61369/ETR.2025400037

摘 要 : 计算机视觉作为人工智能与机器人技术的重要交叉学科, 近年来在智慧城市、自动驾驶、智能制造、医疗健康等领域展现出广泛的应用潜力。然而, 传统计算机视觉课程在教学内容、教学方法和人才培养目标方面仍存在一定不足, 难以满足新工科背景下复合型、创新型人才的培养需求。本文分析了计算机视觉课程在传统教学中的问题, 结合“AI+ 机器人”的发展趋势, 提出以跨学科融合和工程化训练为导向的教学改革路径。改革的核心在于课程体系的重构、案例驱动的教学实践、项目导向的学习方法以及“理论—实验—项目—竞赛”一体化模式的建立。通过在课程中引入机器人平台、嵌入思政教育元素和构建多维度评价机制, 课程改革显著提升了学生的工程实践能力、跨学科创新素养和社会责任感。

关 键 词 : 计算机视觉; 人工智能; 机器人; 教学改革

Exploration of Interdisciplinary Teaching Reform in Computer Vision Courses Driven by "AI + Robotics"

Chen Lu¹, Wu Peng¹, Yang Jing², Wang Yuwei²

1. Institute of Big Data Science and Industry, Shanxi University, Taiyuan, Shanxi 030006

2. School of Automation and Software, Shanxi University, Taiyuan, Shanxi 030031

Abstract : Computer vision, as an important interdisciplinary field at the intersection of artificial intelligence and robotics, has demonstrated extensive application potential in recent years in areas such as smart cities, autonomous driving, intelligent manufacturing, and healthcare. However, traditional computer vision courses still exhibit certain deficiencies in terms of teaching content, teaching methods, and talent cultivation objectives, making it difficult to meet the needs for cultivating compound and innovative talents under the context of emerging engineering disciplines. This paper analyzes the issues present in traditional teaching of computer vision courses and, considering the development trend of "AI + robotics," proposes a teaching reform path guided by interdisciplinary integration and engineering-oriented training. The core of the reform lies in the reconstruction of the course system, case-driven teaching practices, project-oriented learning methods, and the establishment of an integrated model of "theory—experiment—project—competition." By introducing robotics platforms into the course, embedding elements of ideological and political education, and constructing a multi-dimensional evaluation mechanism, the course reform has significantly enhanced students' engineering practical abilities, interdisciplinary innovation literacy, and social responsibility.

Keywords : computer vision; artificial intelligence; robotics; teaching reform

一、计算机视觉课程教学现状分析

(一) 传统计算机视觉课程教学特点和问题

计算机视觉课程是人工智能与计算机科学专业的核心课程之一^[1], 其重要性不仅在于为人脸识别、图像检测、三维重建、自动驾驶等应用提供算法与系统支撑, 更在于它本身就是数学建模、

光学成像、电子工程与自动化等多学科交汇的典型课程, 具备培养复合型人才的自然优势。然而, 当前我国高校的计算机视觉课程仍存在诸多不足, 难以满足新工科背景下对创新型人才培养的需求^[2]。课程内容更新滞后, 大多数仍以图像处理基础、特征提取与卷积神经网络(CNN)为主, 而产业界早已广泛采用 Vision Transformer、扩散模型、神经辐射场等新一代方法, 教学内容与

基金项目: 山西省高等学校一般性教学改革创新项目“‘AI+ 机器人’驱动的计算机视觉理论与技术课程跨学科教学探索与实践”(J20250025)。

前沿发展脱节，降低了教育的前瞻性与适应性；课程的交叉深度不足，未能有效融入机器人导航所需的李群与李代数、嵌入式系统开发等数学与工程知识，学生常感“知识孤岛”，难以支撑跨学科协作；实践环节单一，仍局限于 MNIST、ImageNet 等标准数据集上的分类与检测实验，缺乏从数据采集、清洗标注到模型训练、部署上线的完整工程训练，学生实践能力不足^[3]；评价方式以书面考试和实验报告为主，无法全面反映学生的创新思维、工程能力与团队协作素质。

（二）人工智能（AI）和机器人技术发展现状

近年来，“AI+ 机器人”作为智能制造与智慧社会发展的重要引擎，正推动机器人从传统的机械执行体向具备感知、认知、决策与协作能力的智能体转型。通过将深度学习、大模型、视觉感知、语音理解、运动规划、强化学习等人工智能技术深度嵌入机器人系统，实现了环境感知与语义理解、路径自主规划与灵巧操作、人机自然交互与多机协同控制等关键能力，显著提升了机器人在复杂动态场景中的自主性与适应性。特别是在移动机器人、协作机械臂、医疗康复、智慧农业和应急救援等领域，“AI+ 机器人”正在重塑生产方式与服务模式，为跨学科人才培养与创新研究提供了丰富的实践载体与应用前景。

总体来看，当前课程在内容、交叉深度、实践与评价机制等方面均存在短板，亟需改革以适应“AI+ 机器人”发展对高阶人才提出的新要求。随着“AI+ 机器人”在产业和科研中的广泛应用，课程改革应着力打通理论与实践的鸿沟，强化跨学科协同与价值引领，为培养能够在复杂智能体系统中开展创新研究与工程应用的人才提供有力支撑。

二、改革适用性与必要性

（一）学科逻辑上的高度契合

“AI+ 机器人”的迅猛发展为计算机视觉课程的改革提供了全新契机。在现代机器人系统中，视觉不仅是最核心的感知手段，更是后续决策与执行的主要依据。机器人通过视觉信息完成环境理解、目标检测、路径规划与动作执行，实现从感知到行为的闭环控制。因此，将机器人应用场景引入计算机视觉课程，不仅符合学科发展的内在逻辑，还能有效拓展课程边界，使学生在理论学习的同时理解视觉算法在真实系统中的完整功能链条。

（二）符合新工科“能力导向”培养目标

传统的计算机视觉课程多侧重“让机器会看”，即聚焦于图像感知与识别算法，而对“看了之后如何行动”缺乏深入探讨。随着“AI+ 机器人”场景的引入，教学目标得以延伸至“感知—决策—执行”的全流程，让学生在掌握视觉感知的基础上进一步理解决策机制与运动控制。这种闭环式教学模式更契合新工科“以能力培养为核心”的教育理念，有助于提升学生将知识迁移到实际工程问题中的综合能力。

（三）满足产业对复合型人才的迫切需求

人工智能与机器人产业的快速发展对人才提出更高标准，企业不仅需要具备算法开发能力的工程师，更需要能够在跨学科环

境中解决复杂系统问题的复合型创新人才。例如，自动驾驶的研发不仅依赖视觉算法，还涉及多传感器融合、路径规划、控制理论与人机交互等多领域知识。通过在课程中引入机器人任务与案例，能够打破学科壁垒，帮助学生在过程中自然地实现多学科知识的贯通，培养团队协作与创新思维，显著提升毕业生的职业竞争力。

（四）促进教育价值与社会责任的深度融合

“AI+ 机器人”驱动的课程改革还为价值引领和思政教育提供了新路径。教师可在课程实践中引入如安全帽佩戴检测、医疗图像分割、公共空间行为监测等应用案例，引导学生认识技术在社会安全、健康中国、智慧城市等国家战略中的现实价值。这不仅能够增强学生的社会责任感和使命感，还能帮助其在学习技术的过程中树立科技向善的价值观，体现新工科教育“技术与人文并重”的培养要求。

三、教学改革设计与实施

在“AI+ 机器人”驱动的理念下，本次课程改革的总体思路是构建“理论—实验—项目—竞赛”一体化模式，实现课程内容的动态更新、教学方法的多元融合、实践环节的全链条贯通和评价机制的立体化改造。

（一）课程体系的重构

课程体系的改革以“基础—进阶—综合”为主线，形成层次递进的知识与能力培养框架。基础层主要面向低年级学生，涵盖数字图像处理、几何标定和相机模型等基本知识。通过图像采集与显示、边缘检测等实验，让学生初步理解视觉感知的原理与方法^[4]。进阶层则引入特征提取、目标识别与检测、聚类与分割等算法，并结合典型案例如图像拼接、医疗图像分割等，使学生能够在更复杂的任务中掌握算法的应用。综合层的重点是深度学习与机器人平台的结合，包括卷积神经网络、YOLO 目标检测、视觉与运动控制的协同等。学生需要在机器人平台上完成自主导航、抓取操作等任务，实现从算法到工程的跨越。

课程体系的另一个重要特点是嵌入课程思政^[5]。教师在讲授每一类案例时，都会结合社会应用背景进行价值引导。例如，在安全帽检测案例中，引导学生理解人工智能在保障工人生命安全中的作用；在医疗图像分割案例中，强调人工智能在“健康中国”战略中的价值。这种技术与价值的融合，有助于培养学生的社会责任感。

（二）教学方法的创新

在教学方法上，课程采用了线上与线下结合的混合式学习模式。线上部分主要提供微课资源，涵盖基本原理和算法推导，学生可以根据自身节奏进行学习；线下部分则以研讨、实验和项目实践为主，强化师生互动与团队合作。这种模式既提高了学习的灵活性，也保证了课堂的深度。

课程还特别强调项目导向学习。每学期学生都需要以小组为单位完成一个机器人视觉相关的综合项目。从需求分析到系统实现，再到结果展示，学生在完整的项目过程中不仅锻炼了工程实

践能力，还培养了沟通协作与问题解决能力。教师则在过程中扮演导师和引导者的角色，帮助学生不断反思与改进。

此外，课程注重学赛结合。通过组织学生参加中国机器人大赛、计算机视觉挑战赛等赛事，形成“以赛促学、以学备赛”的良性循环。在竞赛中，学生不仅能将课堂所学应用于真实问题，还能在竞争中发现不足，进一步激发学习兴趣。

（三）实践环节的深化

改革后的课程实践环节分为三个层次。初级实践环节包括基础图像处理与识别实验，帮助学生掌握基本技能；中级实践环节包括基于机器人平台的目标检测与避障实验，让学生在实际场景中体会算法与工程的结合；高级实践环节则包括团队项目与竞赛，学生需要在多学科团队中完成跨领域任务，如自主导航系统或多模态感知系统的开发。

这种分层递进的设计，使学生能够循序渐进地构建完整的工程能力链条。实践环节的管理也更加科学，教师设定了阶段性里程碑和成果展示，学生需要在每一阶段提交项目进展报告并进行答辩。这样不仅增强了过程管理，也促进了学生在反思中提升。

（四）评价机制的多维化

在评价机制方面，课程摒弃了以往单一的笔试成绩导向，而是建立了“知识理解—创新能力—实践能力”三维度的综合评价体系。知识理解主要通过考试和课堂答辩来检验学生对理论的掌握情况；创新能力则通过项目汇报、文献研读和跨学科研究进行评估；实践能力则重点体现在机器人平台项目的过程与成果中。这种多维度的考核方式，能够更全面地反映学生的学习成效。

四、改革成效分析

（一）教学质量的提升

改革实施后，课程的整体质量显著提升。通过引入前沿内容

和跨学科案例，学生对课程的兴趣明显增强。课堂讨论的参与度提高，实验报告的深度和广度都有了显著改善。学生普遍反映，课程更加贴近产业实际，学习收获更大。

（二）学生实践能力的增强

在机器人平台的任务驱动下，学生逐渐掌握了从数据采集、模型训练到系统部署的全流程技能。例如，在目标检测与抓取实验中，部分学生能够独立实现从图像处理到机械臂执行的完整工程。这种能力的提升，在学生的毕业设计和科研项目中得到了进一步体现，一些学生甚至能够在校期间参与企业的实际项目开发。

（三）跨学科创新能力的突破

通过跨学科课程模块整合与真实场景项目驱动，学生的知识迁移与交叉创新能力实现显著突破。通过模块化课程设计实现视觉分析技术、传感器技术、控制技术等跨学科内容的深度耦合，引导学生建立多学科知识网络的关联映射，推动学生在课题攻关中自主调用跨学科工具链，完成从问题定义、方案设计到系统验证的全链条创新实践。

五、结论

本文结合“AI+ 机器人”的发展趋势，对计算机视觉课程进行了跨学科教学改革探索。通过课程体系的重构、教学方法的创新、实践环节的深化和评价机制的多维化，构建了“理论—实验—项目—竞赛”一体化的教学模式。改革实践表明，该模式不仅缩短了学生与产业前沿的差距，还有效提升了学生的工程实践能力、跨学科创新能力和社会责任意识。

参考文献

- [1] 马森, 葛正, 赵新龙, 等. 人工智能时代下新工科课程思政实践路径探索——以“机器视觉原理与应用”课程为例[J]. 现代农机, 2025, (05): 89–92.
- [2] 闫亚萍. 面向计算机类本科生的“计算机视觉”课程教学改革探索[J]. 中国信息技术教育, 2025, (09): 102–105.
- [3] 赵丽玲, 孙玉宝, 李军侠, 等. 新工科人工智能创新人才培养的教学设计与实践——以计算机视觉课程为例[J]. 沈阳大学学报(社会科学版), 2024, 26(03): 74–82.
- [4] 秦宇飞, 于磊, 刘相权, 等. 新工科背景下专业导论课程教学改革实践——以机器人工程专业为例[J]. 中国电力教育, 2024, (05): 73–74.
- [5] 凌禹. 思政融入工科专业教育教学全过程的理念、要素与路线研究[J]. 高教学刊, 2025, 11(27): 114–117.

人工智能赋能下的大学外语课程思政路径研究

曾丽红

广州商学院, 广东 广州 510700

DOI: 10.61369/ETR.2025400041

摘 要 : 随着信息技术的快速发展, 人工智能已经成为当下人们日常生活和生产工作中不可缺少的重要组成部分, 因此在教育领域这一技术也有其独特的应用价值。在大学外语课程教学过程中, 除了需要向学生传授语言知识和语法技能之外, 还应当重视学生价值观念和思想品德方面的培养工作。而通过人工智能技术的融入能够帮助教师更加高效地挖掘教学内容中所蕴含的思政元素, 并为他们开展课程思政提供精准化、智能化的教学支持。本文主要从课程思政的内涵入手, 分析了在人工智能视域下大学外语开展课程思政的重要性, 并且深入探讨了人工智能赋能下的大学外语课程思政路径, 希望能够为当前的大学外语客户层思政体系建设提供新的思路, 从而为社会培养更多德才兼备、具有家国情怀和国际视野的复合型外语人才。

关 键 词 : 人工智能; 大学外语; 课程思政

Study on the Path of Ideological and Political Education in College Foreign Language Courses Empowered by Artificial Intelligence

Zeng Lihong

Guangzhou College of Commerce, Guangzhou, Guangdong 510700

Abstract : With the rapid development of information technology, artificial intelligence (AI) has become an indispensable and important part of people's daily life, production and work. Therefore, this technology also has unique value in the field of education. In the teaching process of college foreign language courses, in addition to imparting language knowledge and grammatical skills to students, it is also necessary to attach importance to the cultivation of students' values and ideological and moral character. The integration of AI technology can help teachers more efficiently explore the ideological and political elements contained in teaching content, and provide precise and intelligent teaching support for their implementation of ideological and political education in courses. Starting from the connotation of ideological and political education in courses, this paper analyzes the importance of carrying out ideological and political education in college foreign language courses from the perspective of AI, and deeply explores the paths of ideological and political education in college foreign language courses empowered by AI. It is hoped that this study can provide new ideas for the construction of the current ideological and political education system in college foreign language courses, thereby cultivating more compound foreign language talents with both moral integrity and professional competence, patriotism and international perspective for society.

Keywords : artificial intelligence (AI); college foreign languages; ideological and political education in courses

引言

在当前的教育领域中, 大学外语的教学需要根据当前时代发展的需求不断进行改革与创新, 特别是在全球化速度不断加快和国际交流日益频繁的背景下, 外语教育不仅要提升学生的语言应用能力, 还要强化他们的文化自觉与价值引领意识。这就要求外语教育在教授语言技能的同时要融入思政教育元素, 在推动相关课程内容教学的过程中注重培养学生的家国情怀与跨文化交际能力, 从而引导他们不断树立正确的世界观、人生观和价值观。通过人工智能技术的融入, 能够帮助教师更加深入地挖掘思政元素, 最终实现大学外语教学内容与价值引导的有机融合。

一、课程思政的内涵

课程思政是现代教育体系随着时代发展而出现的重要教学方

法, 对教学理念的革新工作也具有积极的影响。具体来说, 首先, 课程思政在各类课程教学的过程中, 都强调以立德树人为核心, 并要求将思想政治教育贯穿于教育教学全过程, 从而实现知

识传授和价值引领的深度融合^[1]。这就要求相关教师要精通专业知识，并且拥有深厚的思政教育功底，能够支撑他们在传授专业知识的同时，培养学生的家国情怀、社会责任感和历史使命感。其次，在课程思政的实践过程中，它要求教师深入挖掘课程中所蕴含的思政元素，比如人文精神、科学精神、职业道德等。教师会通过丰富的教学环节和教学方法来激发学生的学习兴趣，引导他们进行主动思考，潜移默化地培养学生形成正确的价值观。最后，课程思政还强调课程之间的融合，能够有效打破学科之间存在的隔阂，从而促进跨学科交流与合作，帮助教师构建全方位、多层次的思政教育体系^[2]。

二、人工智能赋能下大学外语开展课程思政的重要性

（一）有利于推动学科特点与思政教育的融合

大学外语课程在当前全球化发展的过程中具有十分重要的地位，它不仅承担着传授专业知识和技能的任务，还蕴含着深刻的人文精神、创新精神和实践精神，担任培养新时代高素质综合型人才的责任^[3]。在外语专业的教学过程中，课程思政的融入能够使学生在掌握相关专业知识和技能的同时，深刻理解掌握外语语言技能的同时深入理解不同文化背后的价值观念对于国家发展、社会进步的重要意义，从而有效激发他们的爱国情怀和社会责任感。同时，这一方法也能够帮助教师将外语课程的独特特点和思政教育进行有机结合，从而激发学生服务国家发展的责任担当。

（二）有利于推动教育模式创新

传统的思政教育大多数情况下都是以教师在课堂上进行讲授为主，学生处在一个被动接受的状态里，这种教学形式太过单一化，很难充分激发学生的学习兴趣 and 主动性。而且在整个教学体系中这部分教学内容通常都是由相关的思政教师来负责的，导致最终的学习内容很难和学生的专业进行深度融合，难以实现个性化与针对性的育人效果^[4]。因此，在人工智能赋能的视域下，大学外语课程能够将传统教学中存在的局限性予以打破，从而有效推动教育模式向着个性化和沉浸式方向创新。结合人工智能技术教师可以将学生的语言水平和思政认知需求进行充分结合，从而为学生精准推送含有思政元素的外语学习资源，比如红色经典译介、国际视野下的中国故事等，实现“因材施教”的思政教学。

（三）有利于培养新时代优秀人才

随着科技的飞速发展和社会的不断进步，新时代对于人才的需求也在不断产生变化。因此，教师需要明白现代对人才的要求不再局限于专业知识的掌握，而是会更加强调学生的综合素质与责任担当^[5]。在大学外语课程中融入思政教育，对于培养具有创新精神、实践能力和人文素养的新时代人才具有重要意义。同时，人工智能技术的运用能够将思政教育的积极作用进一步放大，从而有效打破传统教学过程中价值引导和知识传授之间脱节的问题。通过智能语音识别、自然语言处理等技术，教师能够为学生构建出跨文化交际的场景，通过引导学生在模拟国际对话时恰当传递中国价值观的方式来增强他们的跨文化表达能力与价值自信。同时学生在语言学习的过程中不仅能够提升自身的语言能

力，还可以拓宽自身的国际视野，使他们能够不断成为高水平、高技能和道德素养的新时代优秀社会主义接班人，为后续的社会发展和经济全球化发展提供强大的人才支撑^[6]。

三、人工智能赋能下的大学外语课程思政路径

（一）优化教学目标，丰富思政教学内容

在当前阶段，学生的学习需求会随着时代的发展而变得更加多样化，对于外语专业的学习来说，教师需要将课程思政教学理念贯彻落实到课堂教学的过程中，在制定教学目标时，不仅要关注学生的学习情况和学习进度，还要注重学生的核心素养和文化底蕴的提升，积极引导学生树立正确的社会主义核心价值观，从而形成具有科学性、合理性和时效性的教学体系^[7]。同时，作为一门语言类学科其本身就具有很强的人文属性，教师要抓住这一特点来深入挖掘教学内容中的教育价值，将语言的人文性和课程思政的育人功能相结合，最大程度上发挥出课程的育人作用。因此在确定相关的教学目标时，教师需要结合课程特点与思政元素的融合方式将来将语言学习与价值观的培育方面进行统一，在教授语言类知识的同时不断提高学生的素养认知，使学生的学习过程中能够在潜移默化中树立正确的世界观、人生观和价值观^[8]。以法语读写课程为例，教师可以设计以跨文化交流中的文化传承为主题的阅读任务，借助人工智能技术来分析学生的语言短板和思政认知焦点，然后为他们精准推送符合其认知水平的中法双语文化对比材料，引导学生在理解西方文化的同时，深化对中华优秀传统文化的认同。最后结合先进的教学理念和技术手段，教师可以在坚持新目标的基础上不断丰富相关的教学内容。部分高校外语教学教材中所涉及到的课程思政理念和思政教育内容是比较少的，而且缺少与立德树人根本任务相关联的教学大纲。因此相关专业教师要注意到这一问题，利用人工智能系统中大数据的收集、分析和整理技术，深度搜索互联网平台中蕴含的课程思政教育内容，同时结合线下的教材来构建出一个完整的外语思政教育资源库，从而将教育资源进行有效整合。

（二）创新教学模式，打造沉浸式思政场景

在当前的教学体系中，专业教师可以以人工智能技术为主要的依托方式来打破传统外语课堂中存在的局限性，通过结合智能技术能够为学生搭建一个线上和线下融合的教学模式，从而推动沉浸式思政教学模式的构建与实施^[9]。例如，在线上环节，教师可以利用 AI 虚拟仿真技术模拟出真实语境中的语言交际场景，比如构建国际文化论坛这一虚拟场景，教师可以引导学生通过语音交互和虚拟角色扮演等各种方式参与跨文化交流对话，使他们能够在实践的过程中不断提升语言运用能力与跨文化交际意识。在线下教学过程中，人工智能技术就可以作为智能辅助工具来优化课堂的整体教学流程。例如，教师可以借助相关的语音识别技术和自然语言处理技术来分析学生在课堂上的实际表达内容，及时发现其语言表达中的问题并给予学生个性化的学习反馈，帮助学生在真实语境中提升自身对于语言的理解与应用能力。同时通过人工智能技术也可以生成多元化的教学数据，通过收集学生的课

堂表现和课后习题完成情况,教师可以以这些数据为基础精准分析学生的学习状态和具体掌握情况,从而帮助他们制定更加个性化的学习路径。也可以将中华优秀传统文化、家国情怀等思政元素融入语言训练过程中,从而实现知识传授和价值引领的统一发展。最后,以人工智能技术为基础的个性化学习路径能够为学生提供更加具有针对性的学习支持,根据学生当前的学习进度和思政水平来推送定制化的思政内容,使学生能够在潜移默化中提升思想觉悟与文化认同。

（三）完善评价体系，保证思政教学效果

和传统关于知识和能力的教学评价不同,思政教学评价从目标上来看,具有一定的宏观性和抽象性,并且其发挥的具体效用也有一定的持续性。因此,大学外语专业教师要采用多种评价方式对思政教学的效果来进行综合性的评价。第一,教师要坚持定量与定性相结合。尽管受到思政教学评价抽象性的影响,其具体的效果量化难度比较大,但是也不能只进行定性考核,还是需要进行定量考核。具体的评价方法可以采用问卷调查、评价量表等方式,而定性评价可以采用人工智能技术来观察学生的学习行为、记录成长档案等,通过两种方向相结合的方式能够帮助教师进一步推动人工智能技术和外语思政教学的融合。第二,应当注重过程性评价和结果性评价。过程性评价对学生学习过程中的态度、参与程度和价值观等方面都有一个持续性的关注,通过课堂讨论、小组合作等形式教师能够借助人工智能技术收集到学生学习过程的具体数据,从而全面掌握学生的学习情况,同时也能根据学生反馈及时调整教学策略。而结果性评价更注重对于学生的

最终学习成果进行评估,包括关于外语专业技能的项目汇报、期末论文或期末考试等,同时融合课程思政的内容,以此来检验学生对于思政理论的理解深度和他们在专业学习中的实际运用能力。第三,教师还可以引入学生自评与互评机制。学生通过自我评价能够促进其进行自我反思,增强学习动力,而通过学生与学生之间互相评价的方式,能够培养学生的批判性思维和团队协作能力,同时可以从同伴视角获得更多元化的反馈^[10]。另外,高校还可以利用人工智能技术来建立电子学习档案和在线评价系统等,不仅可以提高评价效率,还能实现关于学生后续学习情况的长期追踪,为持续优化课程思政教学策略提供更加科学且真实有效的依据。以此可以构建一个全面、多维的评价技术,并有效保证大学外语课程思政教学实施的效果,促进知识技能传授和价值引领的深度融合。

四、结论

总之在人工智能快速发展的时代背景下,教师需要深入了解当前社会对于人才的需求变化,积极将思政教学内容与专业发展前沿动态相融合,结合先进的人工智能技术来重新构建课程体系与教学模式,不断提升课程思政的有效性和针对性。另外教师还需要保证教学评价环节的科学性与多元化,从多个角度入手,全面考查学生的思想动态与价值取向,保证最终的评价结果真实反映育人成效。

参考文献

- [1] 卢茜.文化自信视阈下大学外语教学改革探析[J].海外英语,2025,(15):126-129.
- [2] 襄乐彦,张学祥.课程思政视角下高校外语教师育人素养发展研究[J].海外英语,2025,(15):116-118.
- [3] 何晓莉.大学外语教学“思想性、文化性、国际性”发展的实践路径探索[J].决策咨询,2025,(03):85-87.
- [4] 陈霞,柯庆梅.人工智能赋能下的大学外语课程思政路径研究[J].湖北开放职业学院学报,2025,38(12):142-144.
- [5] 李涛.数智技术赋能大学课程思政的逻辑进阶[J].外语与翻译,2025,32(02):71-76.
- [6] 陈霞,柯庆梅.地方院校大学外语教师课程思政教学能力调查研究[J].湖北开放职业学院学报,2025,38(07):93-95.
- [7] 赵鹏.人工智能赋能大学外语课程思政创新研究[J].青岛远洋船员职业学院学报,2025,46(01):54-57.
- [8] 石英,秦子妍.数智时代大学外语课程思政实践教学研究[J].海外英语,2025,(01):129-131.
- [9] 桂祯.人工智能赋能下的外语课程思政教学设计策略研究[J].教师,2024,(28):54-56.
- [10] 谢竞贤.AI辅助外语课程思政教学系统的设计与实施[J].外语电化教学,2024,(03):76-81+119.

人工智能技术赋能职业教育的教学实践研究

随阳阳, 李丽圆, 林秋萍

四川省旅游学校, 四川 成都 610200

DOI: 10.61369/ETR.2025400043

摘 要 : 随着人工智能技术在教育领域的广泛应用, 职业教育教学改革迎来了新的发展契机。本文以四川省旅游学校休闲体育服务与管理专业为研究对象, 依托 AI 数字化运动一体机, 探索人工智能技术在运动技能教学中的深度融合路径。通过“个性化学习 + 即时反馈 + 数据分析”的智能训练系统, 实施以 HIIT、太极拳等为核心内容的教学实践, 有效激发了学生学习兴趣, 提升了动作准确度和身体素质, 更重要的是增强了学生的语言引导能力与健身指导意识, 为其未来从事休闲运动指导岗位打下了坚实基础。论文在总结实践成效的基础上, 深入剖析存在问题, 提出了教学设计优化、内容本土化适配、师资能力提升与校企协同共建等多维建议, 旨在为人工智能赋能职业教育提供可复制、可推广的路径参考。

关 键 词 : 人工智能; 职业教育; 休闲体育服务; 教学实践

Research on Teaching Practice of Artificial Intelligence Technology Empowering Vocational Education

Sui Yangyang, Li Liyuan, Lin Qiuping

Sichuan Tourism School, Chengdu, Sichuan 610200

Abstract : With the widespread application of artificial intelligence (AI) in education, vocational education is entering a new phase of instructional reform. This study focuses on the Leisure Sports Service and Management program at Sichuan Tourism School and investigates the deep integration of AI technology into sports skills teaching through the use of an AI-powered digital sports all-in-one system. By implementing an intelligent training system based on "personalized learning + real-time feedback + data analysis," the study conducted teaching practices centered on HIIT and Tai Chi. The approach effectively enhanced students' learning motivation, movement accuracy, and physical fitness, while also strengthening their language-guided instruction and fitness coaching awareness, laying a solid foundation for future careers in leisure sports guidance. Based on the practical outcomes, the paper analyzes existing challenges and proposes multi-dimensional recommendations, including optimization of instructional design, localization of content, enhancement of teacher capabilities, and school-enterprise collaboration, aiming to provide a replicable and scalable reference for AI-empowered vocational education.

Keywords : artificial intelligence; vocational education; leisure sports service; teaching practice

一、人工智能赋能职业教育的时代背景与研究目的

人工智能 (AI) 技术迅猛发展, 已广泛应用于医疗、金融、制造等领域, 并逐步深入教育行业。作为推动教育现代化的重要动力, AI 正重塑教学内容、方法与评价体系^[1]。在职业教育中, AI 凭借精准识别、即时反馈和智能诊断等优势, 与“重技能、重实训”的职业教育特征高度契合, 推动教学模式由“经验导向”向“数据驱动”转型^[2]。

当前, 我国职业教育正处于深化改革与提质培优的关键阶段。国家相继实施“技能中国行动”“职业教育提质培优行动计

划”等战略, 数字化与智能化成为职业教育发展的必然方向^[3]。数字化赋能不仅提升教学便捷性和个性化水平, 还能促进产教融合、优化资源配置、培养高素质技能型人才, 助力经济转型升级^[4]。因此, 以 AI 为核心推动职业教育教学创新, 是实现高质量发展的重要路径。

本研究以“人工智能技术赋能职业教育”为主题, 通过案例实践探讨 AI 技术在中职体育教学中的应用路径与效果, 重点关注: AI 运动识别与反馈技术在中职课堂的落地方式; 其在“休闲体育服务与管理”专业中的教学成效; 实施过程中存在的困难与挑战; 以及未来教学机制的优化与推广。研究旨在为中职教育智

作者简介:

随阳阳, 男, 中级职称, 四川省旅游学校康养旅游系主任, 研究方向: 体育教育;

李丽圆, 女, 初级职称, 四川省旅游学校康养旅游系副主任, 研究方向: 体育教育;

林秋萍, 女, 中级职称, 四川省旅游学校招生办副主任, 研究方向: 体育教育。

能化转型、体育技能课程改革及“岗课赛证”一体化人才培养模式提供理论支持与实践范式。

二、AI 技术与职业教育融合的基础

（一）AI 在体育教育中的具体应用基础

AI 技术在体育教育中的应用主要体现在以下几个方面：

（1）运动动作捕捉与评估：AI 借助传感器和摄像头等设备，实时采集学生运动过程中的数据，并进行精准的动作识别与评估，从而识别学生动作的优缺点，为其提供即时反馈^[6]。

（2）个性化指导：智能化运动训练系统的另一重要应用场景，是引入人机交互，为学生提供智能教练式的个性化指导^[6]。

（3）反馈与评价：AI 技术还能够实时生成反馈报告^[7]，学生能够在课后快速了解自己学习的优缺点，并通过数据化的方式进行改进，从而提升学习动力和自信心。

（二）人工智能与职业教育融合的理论基础

1. 教学理论的变革：从“以教师为中心”到“以学生为中心”

随着 AI 技术在职业教育中的应用，教学模式正由“以教师为中心”向“以学生为中心”转型^[8]。AI 通过学习数据分析与智能反馈，根据学生个性化需求调整教学内容与进度，使学生成为主动学习的主体。同时，AI 可实时收集与分析学习数据，不仅评价理论知识掌握，还反映实操能力、创新思维与综合素养，推动教学评价从单一理论考核向多维度综合素质评价发展。在学习理论层面，行为主义的即时反馈与建构主义的个性化学习路径相结合，既帮助学生快速修正错误，又提升学习灵活性与效率，促进主动学习与深度学习的实现，为职业教育教学创新提供理论支撑和实践路径。

2. 教学评估的变革：从单一的理论考核到综合素质评价

AI 技术的发展使得学生学习的各项数据可以实时收集并综合分析，不仅能评价学生的理论知识掌握情况，还能全面反映其在实际操作、技能展示、创新思维等方面的能力。基于数据的智能评估能够为职业教育的评估体系带来革命性变革，推动教学评价从单一的理论考试向综合素质考核转变。

3. 学习理论的支持：建构主义与行为主义的结合

在人工智能技术的支持下，职业教育的学习理论得到了进一步的发展。基于行为主义的即时反馈和基于建构主义的个性化学习路径设计相结合，能够有效促进学生的主动学习和深度学习。通过实时反馈，学生能够快速获得修正建议并主动改进；通过个性化路径设计，学生的学习过程将变得更加灵活和高效。

三、实践背景

四川省旅游学校是四川省省级示范校、四川省“三名工程”建设项目五星级立项建设单位。休闲体育服务与管理专业是近年来在四川省旅游学校重点发展的专业之一，主要面向体育产业、康养产业、旅游业等相关领域培养具备综合管理能力、服务能力

与创新能力的高素质人才。该专业课程设计注重培养学生的体育管理能力与服务能力，涵盖了运动科学、运动心理学、体育市场营销、健康管理、运动营养等多方面应用型技能与知识。

目前，四川省旅游学校在休闲体育服务与管理专业的教学中，仍然主要依靠传统的教学模式，教学方法单一、教学模式枯燥、练习乏味，是传统教学模式的典型特征^[9]。随着人工智能技术的不断发展，四川省旅游学校引进了 AI 数字化运动一体机，这是一种结合了运动捕捉与即时反馈技术的智能设备。通过对学生运动表现的实时数据分析，AI 系统能够准确识别学生在运动过程中的动作质量，并及时反馈给学生，帮助其进行自我调整和改进。该设备不仅为学生提供了个性化的学习路径，还激发了学生的学习兴趣 and 参与热情，极大提高了课堂的互动性与教学效果。

四、AI 数字化运动一体机在教学中的应用实践

（一）教学设计思路

1. 教学目标

以职业教育“能力本位”为导向，选取“岗课赛证”融合突出的“现代健身指导”课程，以“AI 助力下的运动技能与职业技能练习”为主线，聚焦学生休闲运动指导能力的形成与提升。

2. 教学内容与安排

根据“健身－休闲－增肌减脂”的实践需求，课程设计围绕两个典型运动模块展开：

模块一：HIIT 高强间歇训练：针对学生身体素质与形体控制能力开展系统练习，目标为提升心肺功能、燃脂效率和动作控制；

模块二：太极拳基本套路练习：强调运动节律感、身体协调性与心理调适，结合 AI 实现意念与动作的数字反馈。

每个模块设有“动作学习—AI 反馈—技能引导—角色转化”四个阶段，帮助学生从学习者逐步成长为“运动引导者”。

（二）教学实施方式

1. 教学组织模式

采用“双区轮转+AI 辅助+角色演练”的结构化教学形式。学生一组在教师指导区进行动作理解与讲解训练，另一组在 AI 一体机区域进行动作捕捉、反馈与修正练习，两组交替进行。

AI 一体机可分析运动轨迹，提供实时评分及技术建议，为教师精准教学与学生自我修正提供智能支撑。

2. 教学环节设计

教学每节课按照五个关键环节开展：

引导导入：教师简要讲授运动项目核心要点及职业应用场景；

动作分解学习：借助 AI 影像与骨骼识别系统进行标准动作分解演示；

智能反馈练习：学生进入 AI 动作训练环节，获取即时反馈并进行纠正；

语言引导演练：学生模拟休闲健身指导场景，进行语言提示与教学表达训练；

反思总结：教师结合 AI 评分与学生自评进行教学回顾与能力反思。

五、实践成效与问题反思

（一）实践成效

1. 学生运动技能表现显著提升

通过 AI 数字化运动一体机的辅助反馈机制，学生在运动技能学习中的动作标准度与身体控制力明显增强。系统提供的精准动作捕捉与数据分析，帮助学生从“模仿式学习”向“理解式练习”转变，尤其在 HIIT 高强度间歇训练中，学生对核心稳定、节奏掌控、心肺耐力等方面的认知与掌握程度大幅提升。例如，在连续 4 周的课程中，学生“动作完成率”由平均 72.6% 提升至 89.3%，而动作节奏准确性评分也从“基本掌握”提升至“良好以上”。

2. 学生职业素养与岗位能力初步显现

将 AI 运动技术融入职业导向教学场景，不仅提升了学生的运动技能学习效率，更有效激发了其作为“未来运动指导者”的职业意识。在模拟教学环节中，学生主动使用行业术语进行动作讲解，完成角色演练。语言引导能力与专业表达能力的增强，成为其未来从事健身指导、健康管理等岗位的重要素质储备。

3. 教学效率与精准化水平全面提升

AI 一体机为教师提供了详尽的运动数据与即时反馈，使教学从传统“经验驱动”转向“数据驱动”。教师可根据学生每次训练中的得分曲线、技术反馈和心率变化，动态调整教学节奏与难度，精准实施分层教学。系统后台的“学情分析报告”功能，也为学期末形成性评价与职业能力综合测评提供了强有力支撑。

（二）存在问题与反思

1. 个别学生“技术依赖”心理显现

部分学生在训练过程中过度依赖 AI 系统评分与纠正提示，出

现“机械模仿”“等待系统纠错”的现象。这种依赖性在一定程度上削弱了学生对动作本身的主动感知与自主调节能力，违背了“知行合一”的教学目标。未来在设计教学路径时，应适度“退场”技术，鼓励学生在无反馈环境下独立完成动作任务与语言表达，以强化其主观能动性。

2. 师资队伍对 AI 系统的“教学融合能力”仍需提升

尽管 AI 技术大幅提升了教学效率，但部分教师尚处于“工具操作”层面，未能完全将 AI 反馈与教学目标相整合。部分教学仅停留在“演示 + 评分”层面，缺乏针对性引导与深度反思，导致 AI 辅助教学未能充分发挥“启发 + 迁移”的效能。因此，应加强教师的信息化教学能力培养，推进“人工智能 + 教育”的理念真正内化于职业教育教师队伍建设中^[10]。

六、优化建议与推广思考

本研究以四川省旅游学校休闲体育服务与管理专业为实践依托，借助 AI 数字化运动一体机开展教学创新，有效提升学生运动技能与职业指导能力。但 AI 在职业教育中的深度应用仍处初级阶段，存在适配与转化问题。为优化推广，提出以下建议：

教学上，坚持任务驱动与岗位导向，将 AI 训练融入典型工作任务，如健身计划制定、团建课程带练，强化运动指导、语言引导与客户服务能力，并纳入形成性评价与职业能力考核，实现教、学、评一体化。

内容上，应推动 AI 系统与课程目标对接，开发本土化技能练习模块，提高职业契合度。

师资上，应建立 AI 教学培训机制，提升教师数据解读、个性化设计与数字化教学能力，避免设备空转。

推广上，构建“AI+ 职业教育”示范路径，推动教学创新试点，制定统一训练模块、反馈机制与评估体系，形成可复制、可推广的应用模式，促进 AI 与职业教育深度融合与持续发展。

参考文献

- [1] 易凯渝, 韩锡斌. 从混合教学到人智协同教学: 生成式人工智能技术变革下的教学新形态 [J]. 中国远程教育, 2025, 45(04): 85-98. DOI: 10.13541/j.cnki.chinade.2025.04.002.
- [2] Tan X. Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review [J]. Teaching and Teacher Education, 2024, 139: 104674. DOI: 10.1016/j.tate.2024.104674.
- [3] 曾莉, 陈中耀, 杨兴雨. 人工智能 + 背景下数字技术赋能旅游管理专业教学创新研究与实践 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(24): 161-163+167. DOI: CNKI: SUN: HB HS.0.2024-24-058.
- [4] 加鹏飞, 吴潇宇, 周阳修. 智能技术在提升职业教育数字化成熟度中的作用与策略 [J]. 邢台职业技术学院学报, 2024, 41(06): 28-30+62. DOI: CNKI: SUN: XTJY.0.2024-06-007.
- [5] 谭青青. 基于二维和三维运动捕捉系统分析初级长拳（三路）典型动作关节角度的比较研究 [D]. 上海体育学院, 2023. DOI: 10.27315/d.cnki.gstyx.2023.000245.
- [6] 李二超. AI 技术在中学生体育教育中的应用 [J]. 当代体育科技, 2025, 15(10): 191-194. DOI: 10.16655/j.cnki.2095-2813.2025.10.051.
- [7] 朱悦铭. “智慧操场: AI 大脑助力体育教学科学化” [J]. 体育教学订阅, 2023, (5): 8-83-03
- [8] 韩锡斌, 李米雪, 郭文欣. 以数字化战略赋能职业教育的新突破——2024 年职业教育数字化研究与实践新进展 [J]. 中国职业技术教育, 2025 (2): 39-48+75.
- [9] 王迪, 王子鸣, 贺良宇. 中小学健康体育课程模式研究 [J]. 教育学, 2025, 1(5). DOI: 10.63887/je.2025.1.5.1.
- [10] 陶丹, 张泽华. 人工智能赋能教学的教师支持体系构建——以麻省理工学院斯隆管理学院为例 [J]. 开放教育研究, 2025, 31(02): 36-44. DOI: 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2025.02.004.

人工智能赋能中学数学教学改革与实践： 以高中数学为视角

王先芳

北京师范大学第二附属中学，北京 100088

DOI: 10.61369/ETR.2025400047

摘 要： 当前高中数学教学面临“教”与“学”信息差大、学习动力持续性不足等问题。基于此，本文深入探究了人工智能赋能中学数学教学改革的意义与策略，旨在优化教学过程、提高教学效率、激发学生主动性，推动高中数学教学从“经验驱动”向“数据驱动”、从“标准化”向“个性化”转变，为教育现代化发展提供实践参考。

关 键 词： 人工智能；高中数学；教学改革

AI-Enabled Reform and Practice of Middle School Mathematics Teaching: From the Perspective of Senior High School Mathematics

Wang Xianfang

The Second Affiliated Middle School of Beijing Normal University, Beijing 100088

Abstract： Currently, senior high school mathematics teaching is faced with problems such as a large information gap between "teaching" and "learning", and insufficient sustainability of learning motivation. Based on this, this paper conducts an in-depth exploration of the significance and strategies of AI-enabled middle school mathematics teaching reform, aiming to optimize the teaching process, improve teaching efficiency, stimulate students' initiative, and promote the transformation of senior high school mathematics teaching from "experience-driven" to "data-driven" and from "standardized" to "personalized", so as to provide practical references for the development of educational modernization.

Keywords： artificial intelligence (AI); senior high school mathematics; teaching reform

引言

在科技飞速发展的当下，人工智能已深度融入社会各领域，教育领域亦不例外。高中数学作为基础教育阶段的关键学科，承担着培养学生逻辑思维、运算能力及解决问题能力的重要使命。然而，传统高中数学教学模式在应对学生个性化学习需求、提升课堂互动性以及处理海量教学资源等方面逐渐显现出局限性。人工智能技术的出现，为高中数学教学带来了新的契机与变革可能^[1]。它凭借强大的数据处理能力、个性化学习推荐算法以及虚拟仿真技术等优势，能够精准分析学生的学习情况，提供定制化学习方案，丰富教学形式与内容。深入探讨人工智能如何赋能高中数学教学，不仅有助于推动教学方式的创新，更能切实提升学生的学习效果与数学素养，为培养适应时代发展的创新型人才奠定坚实基础。

一、人工智能赋能中学数学教学改革的意义

（一）推动个性化学习，满足多元发展需求

传统中学数学教学往往采用“一刀切”的模式，难以兼顾每个学生的学习进度和特点。人工智能的融入为个性化学习提供了可能。系统可以为学生量身定制学习路径，推荐适合的学习资源和练习题目^[1]。这种个性化的学习方式能够让学生在自身擅长的领域深入探索，在薄弱环节得到及时弥补，使每个学生都能在数学学习中找到成就感和自信心，真正实现因材施教，满足学生多元

化的发展需求，提升整体学习效果^[2]。

（二）优化教学过程，提升教学效率与质量

一方面，智能辅导系统可以实时解答学生的疑问，无论是课堂上的即时问题还是课后的作业困惑，学生都能及时获得准确、详细地解答，避免了因问题积压而影响学习进度。同时，系统还能根据学生的提问情况，分析学生的知识漏洞，为教师提供教学反馈，帮助教师调整教学策略^[3]。另一方面，人工智能在作业批改和分析方面具有高效性和精准性。它能够快速批改大量作业，并生成详细的作业分析报告，不仅指出学生的错误，还能分析错误

原因，为教师了解学生的学习情况提供全面、客观的数据支持。教师可以根据这些数据有针对性地进行课堂讲解和个别辅导，提高教学的针对性和有效性，从而提升中学数学教学的整体效率和质量，推动中学数学教学向更加科学、精准的方向发展^[4]。

二、人工智能赋能中学数学教学改革策略

（一）个性化的学习路径规划

每个学生的学习情况、兴趣爱好都不相同。教师运用传统的教学方法对学生进行教学，没有办法照顾到每一个学生^[5]。现如今，教师可以利用人工智能的深度挖掘与分析技术来对学生的预习情况、测试题答题情况、重难点关注情况等方面进行一个画像，并生成每一个学生学习的专属路径。教师通过这样的方法，不仅能够提高学生的学习兴趣，还能够进一步增强与学生的互动，从而更好地提高每一名学生的学习成绩^[6]。

以人教B版必修第一册第三章函数3.1.3“函数的奇偶性”（如表1所示）教学为例，教学之前，人工智能系统能给学生推送简单的函数奇偶性概念预热，比如生活中对称图形与函数图像对称特点之类的视频或动画，使学生对函数的奇偶性有了初步的认知。

表1 函数奇偶性的性质

$f(x)$	$g(x)$	$f(x)+g(x)$	$f(x)-g(x)$	$f(x)g(x)$	$f(g(x))$
偶函数	偶函数	偶函数	偶函数	偶函数	偶函数
偶函数	奇函数	不能确定奇偶性		奇函数	偶函数
奇函数	偶函数			奇函数	偶函数
奇函数	奇函数	奇函数	奇函数	偶函数	奇函数

然后，系统通过在线小测试来了解学生对基本概念的理解程度，如“判断函数图像关于原点对称的函数是否具有奇函数性质”这类问题^[7]。如果学生能够给出准确的答案，证明他们对基本概念有深入的了解，那么系统将为他们推荐更有挑战性的学习内容，如判断复杂组合函数的奇偶性。例如：给出一个由两个简单函数组合而成的函数描述，并指导学生进行奇偶性判断^[8]。如果在此过程中学生有失误，则由系统分析是否在对函数奇偶性定义理解、函数拆分或组合环节出现错误，根据薄弱点推送专项讲解视频及相似练习题。对基础概念测试成绩较差的同学，系统将进一步对函数奇偶性概念进行详细解释，其中增加实例分析、互动式练习等环节^[9]。又如：通过设置生活场景提出问题：“一个物体在运动过程中，其位移随时间的变化呈现出关于某点对称的特点，判断该位移与时间的函数是否具有奇偶性？”以帮助学生理解函数奇偶性的含义。同时，系统还将根据学员学习进度及掌握情况及时对后续学习内容进行调整。若学生通过后续习题逐步掌握基础知识，则该体系将带领学生进入函数奇偶性在三角函数、幂函数等不同函数类型中的综合运用方面的实践学习，保证每一个学生能够精准地把握知识内容^[10]。

（二）智能辅导和答疑

教师可向学生讲解人工智能的辅导和答疑使用方式，这样不仅能够使学生更好地针对自己遇到的问题进行提问，还能够使学

生利用其人工智能总结自己的缺点和不足，从而在课堂讲授的过程中能够针对自己不理解的问题进行听课。

在人教B版必修第一册第一章集合与常用逻辑用语1.2.3“充分条件、必要条件”（如图2所示）教学中，当学生遇到问题时，比如“‘一个数是偶数’是‘这个数能被2整除’的什么条件”？

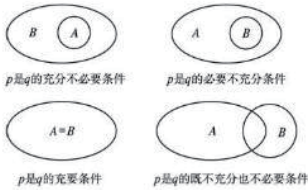


图2 充分必要条件关系

它会根据充分条件和必要条件的定义，为学生详细解答：因为“一个数是偶数”能推出“这个数能被2整除”，同时“这个数能被2整除”也能推出“一个数是偶数”，所以“一个数是偶数”是“这个数能被2整除”的充分且必要条件^[11]。与此同时，该体系还将进一步扩展，为学生演示判断充分条件、必要条件的多种方法，如通过列举实例进行说明等。如果学生对充分不必要条件、必要不充分条件有疑问，比如提出问题：“‘一个三角形是等腰三角形’是‘这个三角形是等边三角形’的什么条件”，该系统将指导学生利用相关定义作出判断——因为“一个三角形是等腰三角形”不能推出“这个三角形是等边三角形”，但“这个三角形是等边三角形”能推出“一个三角形是等腰三角形”，所以“一个三角形是等腰三角形”是“这个三角形是等边三角形”的必要不充分条件^[12]。当学生在解决实际问题时碰到比较复杂的问题，如在判断多个条件之间的充分必要关系时，该系统将提示学生先梳理清楚各个条件之间的逻辑联系，再用充分条件、必要条件的定义进行分析^[13]。另外，该系统还将记录学生提出的问题及解题错误情况，并分析学生是不清楚定义本身，还是应用场景存在疑问。对于常问“充分条件、必要条件在现实生活决策中如何运用”的学生，系统将会为其推送相关的联系内容，从而使学生能够更好地掌握相关的知识内容，进行更好地学习。

（三）作业批改及分析

教师可利用人工智能技术进行高中数学作业的批改和分析，这样不仅能够更好地了解学生理论知识的学习情况，还能够看到学生的不足，从而动态地调整教学的策略，更好地对学生展开教学，促进学生全面的发展。

在人教B版必修第四册第十一章立体几何初步11.3.1“平行直线与异面直线”（如图3所示）的教学过程中，针对作业的批改问题，人工智能系统能够迅速地进行处理。

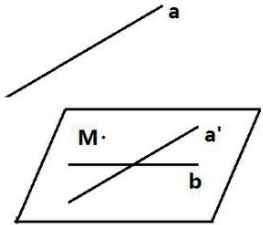


图3 平行直线与异面直线

例如：对于选择题“下列说法正确的是（ ）：A. 在空间中，不相交的两条直线就是平行直线；B. 分别位于两个不同平面内的两条直线一定是异面直线；C. 既不平行也不相交的两条直线是异面直线；D. 和一条已知直线平行的直线有且只有一条”。系统能迅速判断学生的答案对错。对于判断题，如“在空间中，若两条直线都与第三条直线平行，那么这两条直线平行”，系统可以识别学生的判断思路。如果学生能够准确地作出判断，并给出合理的解释，那么系统将会对其表示肯定^[14]。如果学生错了，在判断异面直线的定义时出现混淆，那么系统就能准确无误地指出错的地方。关于作业分析，该系统会生成一份详细的报告，对班级总体对平行直线与异面直线知识点的掌握程度进行统计，比如对概念理解的准确度和对不同直线位置关系判断的熟练度。对学生个体而言，该系统可以找出每一个学生存在的问题^[15]。又如：在判断空间中两条直线的位置关系时，一些学生经常犯错误，这可能是因为他们对直线所在空间位置的想象能力不足。教师可根据学

生的学习情况来对学生粗在的问题进行讲解，这样可以使学生能够针对性的进行学习。同时，系统会根据学生的学习情况来预测学生后面可能遇到的问题，因为平行直线与异面直线的知识是学习空间直线与平面位置关系的基础，对于这部分知识如果没有深刻的理解，学生在之后的学习中可能存在一定的问题。

三、结束语

在科技飞速发展的当下，人工智能为中学数学教学改革带来了前所未有的契机。以高中数学为视角，本文看到了人工智能在优化教学流程、实现个性化学习、激发学生学习兴趣等方面的巨大潜力。尽管目前实践中仍面临技术融合深度不足、教师数字素养参差不齐等挑战，但随着政策支持力度加大、技术迭代升级以及教师培训体系完善，人工智能与数学教学的融合必将走向深入。

参考文献

- [1] 曹一鸣, 吴景峰. 生成式 AI 赋能数学课堂教学内容选配的探索与研究——以高中数学例题选配为例 [J]. 数学教育学报, 2024, 33(05): 60-66.
- [2] 陶文平. ChatGPT/ 生成式人工智能对高中数学教育的影响探析及应用策略 [J]. 数理化解题研究, 2024, (27): 36-39.
- [3] 姜则善, 曲莹. 人工智能视角下中学统计教学研究路径探析 [J]. 中国教育学刊, 2024, (S1): 174-176.
- [4] 张钦芬. 人工智能技术在高中数学教学中的应用 [J]. 中国新通信, 2024, 26(18): 170-172.
- [5] 陈亮. 生成式人工智能助力高中数学概念教学的探索——以“斐波那契数列”为例 [J]. 中小学数字化教学, 2024, (09): 45-49.
- [6] 尹明, 柳叶. 善用“阅读与思考”提升数学核心素养——以高中数学人教 A 版“贝叶斯公式与人工智能”为例 [J]. 中国教工, 2024, (08): 31-32.
- [7] 蒋建兵, 刘天程. “教—学—评”一致性视角下高中数学智慧教学环境的构建策略探究 [J]. 数学学习与研究, 2024, (17): 32-34.
- [8] 王小冬. 智能时代高中数学智慧课堂教学模式的构建与思考 [J]. 数理天地 (高中版), 2024, (11): 128-130.
- [9] 雍子昕. 核心素养下的高中数学互动式微课教学研究 [D]. 延安大学, 2024.
- [10] 梁嘉敏. 核心素养导向下数学实验的教学与案例研究 [D]. 广西师范大学, 2024.
- [11] 魏莎. 基于数学解题思维链 MPS-CoT 的高中生数学解题能力培养研究 [D]. 东华理工大学, 2024.
- [12] 朱梦婷. 信息技术条件下高中数学课堂渗透美育的教学实践研究 [D]. 淮北师范大学, 2024.
- [13] 黄天奖. 基于纸笔互动系统的高中数学智慧教学模式研究 [D]. 东北师范大学, 2024.
- [14] 宁雨亭. 知识增强的高中数学试题理解与推理方法研究与应用 [D]. 中国科学技术大学, 2024.
- [15] 郑爱霞. 基于“互联网+”的高中数学线上线下混合教学策略探究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(10): 161-163.

新工科背景下生成式 AI 赋能教学模式探索 ——以面向对象程序设计课程为例

江志英, 冀港, 谷伟伟*

北京化工大学 信息科学与技术学院, 北京 100029

DOI: 10.61369/ETR.2025400050

摘 要 : 新工科建设强调课程的高阶性、创新性与挑战度, 以及与 OBE (Outcome-Based Education, 成果导向教育) 一致的复合型工程能力培养。对照这一要求, 传统《面向对象程序设计》教学在知识组织碎片化、实践情境薄弱、评价体系单一且改进缺乏数据支撑等方面与目标存在差距。为此, 本文提出“新工科导向—项目驱动—生成式 AI 学情分析”的改革思路: 以 OBE 为顶层框架, 借助知识图谱重构内容体系, 设计递进式项目群并实施混合式教学; 同时将生成式人工智能 (GenAI) 用于教师端的学情诊断、差异化反馈与目标达成度监测, 形成“教—学—评—改”的闭环教学模式。经三轮教学实践检验, 学生在继承与多态等关键知识的掌握度、综合项目的达成度与代码质量指标、工程实践与自主学习能力等方面均有显著提升。该模式为在新工科背景下推进生成式 AI 赋能的程序设计类核心课程的持续改进提供了有益参考。

关 键 词 : 新工科; 成果导向教育 (OBE); 项目式教学; 生成式 AI 学情分析

Exploring a Generative-AI-Enabled Teaching Model under Emerging Engineering Education: A Case Study of Object-Oriented Programming

Jiang Zhiying, Ji Gang, Gu Weiwei*

College of Information Science and Technology, Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029

Abstract : Emerging Engineering Education (EEE) emphasizes high-level, innovative, and challenging curricula, as well as the cultivation of composite engineering competencies aligned with Outcome-Based Education (OBE). Against these requirements, traditional teaching of Object-Oriented Programming (OOP) shows gaps—fragmented knowledge organization, weak practice contexts, a single-track assessment system, and limited data support for improvement. In response, this study proposes a reform guided by “EEE Orientation—Project-Based Learning—Generative-AI learning analytics”: OBE is adopted as the top-level framework; the content system is reconstructed via knowledge graphs; a progressive project suite is designed and delivered in a blended format; and generative AI is applied on the instructor side for learning diagnostics, differentiated feedback, and goal-attainment monitoring, forming a closed Teach - Learn - Assess - Improve loop. Across three teaching iterations, students demonstrated higher mastery of key topics (e.g., inheritance and polymorphism), improved attainment in comprehensive projects and code-quality metrics, and significantly enhanced engineering practice and self-directed learning abilities. The model provides a useful reference for advancing the continuous improvement of Generative-AI-enabled core programming courses within the EEE context.

Keywords : Emerging Engineering Education (EEE); Outcome-Based Education (OBE); Project-based learning; Generative-AI learning analytics

引言

《面向对象程序设计》(Object-Oriented Programming, OOP) 是计算机类专业由基础编程迈向软件工程与智能系统的关键枢纽课程, 承担抽象建模、面向对象思想与工程实践能力培养的重要任务^[1]。相较于新工科的教学要求, 传统 OOP 教学存在知识组织碎片化、实践情境薄弱、评价体系单一等问题^[2-3]。在新工科建设持续深化的大背景下, 课程改革必须回应“高阶性、创新性、挑战度”的核心指标, 强化与成果

项目支持: 北京化工大学 2023 年本科教育教学改革研究项目 (重点) - 基于大语言模型的智能教学模式研究; 2024 年北京高等教育本科教学改革创新项目 - 面向“国家一流专业”计算机科学与技术专业的人才创新能力培养研究与实践。

作者简介: 江志英, 高级工程师, 北京化工大学青年教学名师奖, Email: jiangzy@buct.edu.cn;

* 通讯作者: 谷伟伟, 副教授, Email: guweiwei@mail.buct.edu.cn。

导向教育（Outcome-Based Education, OBE）的有效对齐并构建达成度的闭环反馈机制^[4]。现有研究已从多维度展开探索：基于 PBL 的多层次递进训练促进以问题为中心的深度学习^[5]；项目式与任务链驱动打通“学—做—评”的全流程并推动工程化落地^[2]；面向工程场景的能力培养强调需求分析、建模与测试评审的一体化训练^[6]；跨语言比较教学夯实概念共性、提升迁移能力^[7]；知识图谱用于贯通概念脉络、缓解碎片化并支撑个性化补缺^[8]；游戏化实验提升参与度与学习持续性^[9]。然而，上述探索在“证据驱动的学情诊断—差异化反馈—持续改进”的闭环建设方面仍显不足。生成式人工智能（GenAI）为教师提供了整合作业、实验、在线测评与问卷文本以开展模式识别和趋势监测的新工具，但同时也带来了边界与规范方面的挑战^[10]。然而，上述探索在“证据驱动的学情诊断—差异化反馈—持续改进”闭环方面仍显不足。生成式人工智能（GenAI）为教师侧提供了整合作业、实验、在线测评与问卷文本进行模式识别与趋势监测的新工具，同时也提出了边界与规范问题。基于此，本文提出“新工科导向—项目式驱动—生成式 AI 学情分析”的教学改革路径，并通过多轮教学实践加以验证。

一、课程现状与问题分析

围绕新工科与 OBE 要求对课程“高阶性、创新性、挑战度”的对照分析，目前《面向对象程序设计》课程主要存在以下三方面问题：

（一）内容体系碎片化，知识迁移弱。

现有内容组织仍以教材章节为主，语法点与概念点呈“并列堆砌”，类与对象—继承—多态—模板—容器之间的“前置—依赖—应用”关系缺乏显式呈现，跨主题贯通与迁移支持不足^{[2-3][7]}。期末卷面仍以概念 / 语法类题为主，综合设计题覆盖面与区分度有限，难以支撑新工科导向的复杂工程问题训练与高阶认知目标^{[1][4]}。研究表明，借助知识图谱重构概念脉络并提供可视化学习路径，可有效缓解碎片化并支持个性化补缺^[8]。

（二）教学方式与实践情境偏弱，工程化不足。

课堂以讲授 / 演示 PPT 为主，研讨、案例拆解、同伴互评等高互动环节占比偏低；实验环节以验证性小作业为主，“真实需求—建模—实现—测试—评审”的一体化训练不充分，团队协作、版本管理与单元测试等工程要素渗透不足^{[2][6]}。文献显示，PBL 与项目式（含任务链、递进式项目群）能够贯通“学—做—评”全过程，显著提升问题解决与知识迁移能力^{[5][9]}；同时，游戏化情境有助于多态、状态机等抽象主题的体验式理解与持续投入^[9]。这些证据共同指向加强“项目式 + 工程化”实践组织的必要性。

（三）评价与学情反馈滞后，改进缺乏数据支撑。

评价结构仍“重结果、轻过程”，过程性证据（过程作业、阶段项目、代码质量、协作表现等）的权重与量化指标不足，达成度监测与课程目标的同向一致性不强^{[4][8]}。在学情反馈方面，教师主要依赖人工阅卷与经验判断，难以及时从作业文本、OJ 记录与实验报告中识别群体性薄弱点与演进趋势。生成式人工智能（GenAI）在文本分析与模式识别方面可用于教师侧的学情诊断与差异化反馈，但课程层面的规范化应用流程尚未建立^[10]。因此，引入“AI 学情分析—分层反馈—闭环改进”的全流程机制，有望补齐教学评价与质量保障的短板。

二、教学模式设计

为回应“内容体系碎片化、实践情境薄弱、评价与反馈滞后”等关键问题，此次教学改革重点构建“目标—内容—实施—

评价”一致性方案，形成可落地、可追踪的教学闭环，教学模式核心模块结构如图 1 所示。

新工科导向 · OBE 对齐 · 毕业要求映射 · 知识图谱串联核心概念	项目式驱动 · PBL 任务链 · 渐进式项目群 · 需求—建模—实现—测试	生成式 AI 学情分析 · 作业 / OJ 聚合 · 错误模式识别 · 差异化反馈
课程目标达成（知识、能力、素质） — 知识：类 / 继承 / 多态 / 模板 / 容器的体系化理解 — 能力：问题抽象 · 系统建模 · 程序实现 · 测试评审 — 素质：工程伦理 · 规范意识 · 自主学习与协作		

图 1 面向对象程序设计课程教学模式框架图

（一）构建新工科导向的课程体系

围绕新工科背景下的教学目标新要求，课程改革遵循 OBE 理念，完成课程目标与毕业要求指标点的一一映射，并以“目标—达成度—证据”贯穿教学全过程。围绕 C++ 语言特征，以知识图谱重组内容：按照“前置—依赖—应用”关系，将“类与对象—继承—多态—模板 / 泛型—STL—异常与文件 I/O—Qt 简单图形界面（可选）”串联为整体结构，明确每一节点的入门示例、边界情形与常见误区，支撑体系化认知与个性化补缺。

（二）推进项目式驱动的实践教学

借鉴“一驱动 · 多融合 · 四递进 · 六阶化”模式^[1]，构建三层递进项目群，以“学—做—评”贯通知识内化与能力生成：（1）基础实验（验证性），类与对象、构造 / 析构、运算符重载等，突出语义理解与规范编码；（2）综合项目（应用性），如“学生成绩管理系统”“图书借阅系统”，要求提交需求要点—类图建模—核心代码—单元测试等工程化要素；（3）创新项目（拓展性），跨学科小系统（如课程知识图谱可视化）与游戏化实验，提升参与度、创造性与迁移力。项目从小到大、由浅入深，配套过程性检查（里程碑、同伴互评）与结果性展示（报告 / 演示），保障实践教学与工程能力培养同频共振。

（三）引入生成式 AI 的学情分析（教师侧）

生成式 AI 仅用于教师侧的学情分析与教学决策支持，遵循“要点输入—要点输出”的轻量流程。（1）数据要点：每周汇总 OJ / 随堂小测的高错点与通过率、课后练习 / 大作业中的典型错误与亮点。（2）AI 产出：生成班级重点与难点清单及简明教学调整建议。（3）教师定稿与实施：教师审核后，将建议落实为下一周

的教学动作（如5-10分钟微课加练、针对性小任务等），实现快速闭环（提别提示：AI不介入学生端编程产出；不上传可识别个人隐私的数据；所有反馈由教师人工审核把关）。

（四）优化过程性与结果性考核

课程评价由过程性与结果性两部分组成（权重按具体要求设置，建议各占50%）。过程性考核（平时作业及练习）：包括课堂/课后案例实践编程、OJ/随堂小测、阶段性大作业/综合项目等，重点考查知识掌握的连续性、代码质量与规范、问题解决与迭代能力。结果性考核（期末考试）：以上机考试为主，设置实践编程情境下的综合任务，考查独立实现能力与综合运用水平。结合形成的学情要点，教师在学期中动态微调过程性训练重点，并据此校准期末上机任务的覆盖面与难度梯度，确保评价与课程目标同向一致，并可持续改进。

三、教学成效

在“新工科导向—项目式驱动—生成式AI学情分析（教师侧）”的整体模式下，课程连续三年运行呈现出稳定改进。

（1）知识目标达成。依托C++知识图谱与“前置—依赖—应用”主线，继承、多态、模板/泛型等核心板块的综合题正确率较改革前提升约10-12个百分点；OJ记录显示与类型/模板相关的编译与链接错误占比明显下降，STL与异常/文件I/O的跨主题迁移题得分提升，体现出体系化认知的增强。

（2）能力目标达成。三层递进项目群贯通“需求要点—类图建模—核心实现—单元测试”，综合项目质量逐年提升；OJ总通过率上升、平均重试次数下降，代码规范性与可维护性持续提高；期末上机考试（实践编程题为主）中综合任务的关键功能完成度与基本测试通过率稳步提升，工程化实践能力得到强化。

（3）素质目标达成。基于同伴互评、里程碑检查，团队协作与规范意识持续改善，迟交与低质量提交占比下降。教师侧利用生成式AI对每周OJ/作业高错点进行要点化分析，落实“微课加练+针对性小任务”的分层支持，形成“教—学—评—改”闭环，促进学生自主学习与持续改进。总体上，课程达成度与新工科“高阶性、创新性、挑战度”要求实现同向提升。

四、结语

在新工科背景下，OOP课程改革需要兼顾体系化建设、实践驱动与智能化支持。本文提出的“新工科导向+项目式驱动+AI学情分析”模式，从一定程度上突破了传统课程的局限，实现了课程目标与毕业要求的有效对接。教学实践表明，该模式在知识掌握、工程实践和自主学习等方面取得良好成效。未来将进一步深化产业案例引入，扩展生成式AI在个性化推荐与质量监测中的应用，推动计算机类课程群的整体改革与持续改进。

参考文献

- [1] 李华玲, 薛海丽, 孙乔, 等. "一驱动·多融合·四递进·六阶化"的面向对象程序设计课程教学改革[J]. 计算机教育, 2024, (12): 112-118. DOI: 10.16512/j.cnki.jsjy.2024.12.033.
- [2] 肖红玉, 贺辉. 面向对象程序设计课程的混合式和项目式新型教学模式探索[J]. 计算机教育, 2023, (08): 156-160. DOI: 10.16512/j.cnki.jsjy.2023.08.032.
- [3] 刘万伟, 李敏, 尹良泽, 等. 增量式任务驱动的面向对象程序设计教学[J]. 计算机工程与科学, 2018, 40(S1): 1-5. DOI: CNKI: SUN: JSJK.0.2018-S1-001.
- [4] 孟文龙, 张策, 张小东. 新工科背景下"计算机程序设计基础"课程教学改革探索[C]//全国高等学校计算机教育研究会.第32届计算机新技术与教育学术会议论文集.哈尔滨工业大学(威海)计算机学院; 2025: 74-79. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2025.012269.
- [5] 翁佩纯, 李文生. 基于PBL的多层次递进式实践教学模式探索[J]. 计算机教育, 2025, (03): 234-239. DOI: 10.16512/j.cnki.jsjy.2025.03.018.
- [6] 许智宏, 吕华, 马建红, 等. C++面向对象程序设计工程化能力培养教学改革实践[J]. 计算机教育, 2024, (04): 70-74. DOI: 10.16512/j.cnki.jsjy.2024.04.027.
- [7] 覃佩. 面向对象程序设计课程C++和Java的比较教学[J]. 计算机教育, 2024, (04): 144-148+153. DOI: 10.16512/j.cnki.jsjy.2024.04.013.
- [8] 裴壮, 田秀霞, 李冰雪. 知识图谱赋能的面向对象程序设计C++教学改革与实践[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2024, (05): 104-113. DOI: CNKI: SUN: HD SZ.O.2024-05-010.
- [9] 肖志娇, 刘士俊, 徐婧. 基于游戏的面向对象程序设计课程实验系统[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(05): 157-159. DOI: 10.16791/j.cnki.sjg.2019.05.035.
- [10] 兰丽娜, 黄莎莎, 石瑞生. 生成式人工智能教育应用的安全风险及应对策略[J]. 中国教育信息化, 2025, 31(04): 46-56. DOI: CNKI: SUN: JYXX.O.2025-04-005.

融合教育理念导向下的幼儿阅读能力培养策略

肖丽莉

西城区培智中心学校展览路幼儿园, 北京 100037

DOI: 10.61369/ETR.2025400011

摘 要 : 随着社会对学前教育重视程度的提高, 如何开展融合教育已成为幼儿教师亟须应对的新课题。在融合教育理念指导下, 教师要强化对幼儿阅读能力的培养, 激发幼儿的阅读兴趣, 培养幼儿良好的阅读习惯。基于此, 本文将浅析融合教育理念导向下的幼儿阅读能力培养的重要性, 以及幼儿阅读能力培养现状, 并探讨融合教育理念导向下的幼儿阅读能力培养策略, 以期充分发挥阅读对幼儿健康成长的引领作用。

关 键 词 : 融合教育理念; 幼儿阅读能力; 培养策略

Strategies for Cultivating Young Children's Reading Ability Under the Guidance of Inclusive Education Concept

Xiao Lili

Exhibition Road Kindergarten of Xicheng District Peizhi Center School, Beijing 100037

Abstract : With the increasing attention paid to preschool education by society, how to carry out inclusive education has become a new issue that preschool teachers urgently need to address. Under the guidance of the inclusive education concept, teachers should strengthen the cultivation of young children's reading ability, stimulate their interest in reading, and develop their good reading habits. Based on this, this paper briefly analyzes the importance of cultivating young children's reading ability under the guidance of the inclusive education concept and the current situation of young children's reading ability cultivation, and discusses the strategies for cultivating young children's reading ability under the guidance of the inclusive education concept, aiming to give full play to the leading role of reading in the healthy growth of young children.

Keywords : inclusive education concept; young children's reading ability; cultivation strategies

阅读作为知识获取与思维发展的重要前提, 高质量的阅读活动有助于幼儿身心健康的全面发展。在素质教育的今天, 教师需要对传统幼儿阅读能力培养策略进行创新改革, 探索如何在融合教育理念下开展阅读活动, 以激发幼儿的智力发展和社交能力发展, 引导幼儿通过阅读形成健全的人格、正确的价值取向, 以及良好的沟通表达能力和阅读习惯, 使幼儿能变得更快乐、自律。

一、融合教育理念导向下的幼儿阅读能力培养的重要性

(一) 促进幼儿全面发展

无论是绘本还是儿童文学作品, 其中大多有着生动有趣的主人公, 能够吸引幼儿的注意力。通过阅读幼儿不仅能接触到丰富的文化知识和情感表达, 还能在情境化阅读中和老师、同学交流, 充分锻炼他们的语言理解和表达能力。此外, 相较于常规幼儿阅读能力培养, 融合教育理念更强调“因材施教”, 教师要为每一名幼儿提供适合他的阅读材料, 如触觉绘本、有声读物等, 根据不同发展水平幼儿的阅读需求, 开展个性化阅读能力培养教

学活动^[1]。比如, 教师采用讲述、手语与画面解读的方式, 为幼儿们讲述绘本《好好的小耳朵》, 这是一个聚焦“特殊与接纳”的故事, 不仅贴合听障儿童的真实体验, 还能够帮助普通幼儿理解差异。

(二) 提升幼儿社交能力

幼儿园是帮助幼儿融入集体, 学会社会交往的重要场所, 因此, 培养幼儿的阅读能力的过程也是引导幼儿掌握与他人交往的基本规则, 完成基础社会化的过程。阅读教育通常是教师带领一个班的幼儿进行集体学习, 让幼儿在集体中学会使用语言与他人交流, 在分享阅读感受中体验快乐, 从而更加主动地去阅读和表达自己^[2]。与此同时, 教师在引导幼儿阅读时, 也能从他们的表情

和语言中了解幼儿的思想感情和内心世界，关注他们成长发展中的特殊需求，为其提供具有针对性的辅导与支持，让每个幼儿都能在班集体中完成社会化，学会与他人沟通合作，倾听他人的想法，主动帮助有需要的同学。

二、幼儿阅读能力培养现状

（一）幼儿阅读资源相对薄弱

阅读资源是支撑幼儿阅读能力的基础，然而部分幼儿园在阅读资源上存在数量不足、质量参差、适配性较低等问题。具体而言，一些位于偏远地区的由于经费有限，并没有实现“人均10-15册”的幼儿园图书馆藏建议，图书更新也较为迟缓，需要五年甚至更久才会进行更新^[3]。另外，当前市场上儿童读物可选择的种类数量繁多，有的幼儿园在采购时，缺乏严格的筛选标准，这容易导致采购的儿童读物存在内容过于简单、价值取向单一的问题，从而无法满足让幼儿通过阅读锻炼思维能力和情感发展的需求。此外，随着融合教育的深入推进，幼儿园在选择阅读资源时还需考虑特殊幼儿的需求。但由于触觉绘本、有声绘本等价格较高，部分幼儿园对这部分特殊阅读资源的采购意愿较低，使得特殊幼儿难以获得适配的阅读资源。

（二）教师专业素养有待提升

阅读培养策略单一与缺乏专业融合教育能力已成为影响幼儿阅读能力培养的重要因素。一方面，在阅读培养策略上，许多教师仍采用传统的集体阅读和抽选提问的模式，按照“先读故事，再问问题”的流程，开展阅读活动。这种模式下，注意力不集中的幼儿或特殊儿童很难跟上教师的节奏，使得许多幼儿“无效阅读”^[4]。另一方面，融合教育视域下，部分幼儿园中特殊幼儿数量逐渐增多，但一些教师并未接受过系统的融合教育培训，还是按照常规的阅读教学方法组织幼儿进行阅读。比如，在面对自闭症幼儿时，部分教师由于专业知识能力有限，没有引入“视觉提示卡”等辅助阅读工具，帮助特殊幼儿完成阅读活动。

（三）家园共育仍需加强

幼儿阅读能力的发展需要幼儿园与家庭的协同配合，然而当前许多幼儿园与家庭并未形成合力，进而影响了幼儿阅读能力的培养质量。有些家长由于工作繁忙、教育意识不足，不能给幼儿留出足够的阅读时间和耐心，他们往往把幼儿阅读能力培养视为幼儿园的责任而不是家庭的责任，在家中几乎没有与幼儿一同阅读；还有一些家长虽然愿意参与到幼儿阅读能力培养中，但他们只是为幼儿解读绘本或阅读文字，没有与幼儿进行互动，这不利于幼儿阅读兴趣的激发。另外，幼儿园倡导“快乐阅读、兴趣优先”，而部分家长过于关注幼儿的识字和复述故事能力，这种理念认知的“错位”，使得家园共育效果大打折扣。

三、融合教育理念导向下的幼儿阅读能力培养策略

（一）精心筛选阅读资源，激发幼儿阅读兴趣

幼儿园通常分为小班、中班、大班，教师应根据幼儿的身心

发展规律，为其精心筛选出适合他们的阅读资源。这不仅能激发幼儿对阅读的兴趣和热情，还有助于引导幼儿围绕阅读资源进行交流互动，从而营造一个生动趣味、寓教于乐的阅读氛围。同时，为了让幼儿在阅读中得到良好的思想熏陶，教师要组织幼儿开展角色扮演阅读活动，或绘画创作活动，让幼儿更好地理解阅读材料^[5]。例如，在面对小班幼儿时，教师带领他们阅读《大卫不可以》《猜猜我有多爱你》《好饿的小鼠》等绘本。通过文字较少，以卡通图片为主的绘本，让幼儿大胆思考、联想想象，尝试运用自己的生活经验，对故事进行创新演绎。除此之外，教师也要对特殊幼儿的阅读需求提高重视程度。一方面，加大特殊读物的采购数量，如引入《好饿的毛毛虫》触觉版，让视觉障碍幼儿也能有合适的阅读资源。另一方面，教师还应不断优化幼儿园中的阅读空间，为幼儿设置安静阅读角、互动阅读区等专属空间，并配备类型科学的阅读资源。例如，养同理心的《你看起来好像很好吃》、激发科学兴趣的《神奇校车》（幼儿版）、展现多元文化的《世界上最美丽的村子》等，进一步提升幼儿的阅读体验，提升阅读资源与幼儿阅读需求的适配性。

（二）创设多样阅读活动，引导幼儿阅读互动

幼儿读物不仅配色暖心、图文并茂，还为幼儿提供了充分的想象空间。在实施阅读教学时，教师需有意识地引导幼儿去思考猜测，在脑海中自由发挥想象力预测故事发展。以让幼儿叙述绘本的方式来开展，或让幼儿和教师一起探讨绘本，从而在凸显绘本中蕴含的丰富教育思想的同时，引导幼儿爱上阅读。以《我爱刷牙》的绘本阅读为例，此书主要讲述幼儿学习刷牙的故事。教师可以让幼儿分享自己刷牙的感觉以及步骤，或教授他们刷牙儿歌“上刷刷，下刷刷，里刷刷，外刷刷，满嘴泡泡，白花花，牙齿亮白人人夸。”从而提升幼儿参与阅读的积极性和兴趣。此外，教师要让幼儿将绘本的内容表演出来^[6]。让幼儿深入理解故事情境及图画书中的精美之处，然后再根据幼儿自己的理解创作角色表演。这能够使绘本中的故事具有生命力，也会在幼儿的心中留下深刻的印象。比如，在阅读《爷爷一定有办法》这个绘本时，教师既要让幼儿独立阅读，又要将他们划分为若干小组进行儿童剧演绎。带领幼儿再现绘本中出现的一些场景，并利用道具把毯子变成外衣，手绢变成领带。这样有趣的阅读活动过程能引起幼儿的参与兴趣，进而感受到绘本中爷爷对约瑟浓浓的爱^[7]。与此同时，幼儿通过自己动脑想办法再现绘本场景，也使他们全身心投入绘本故事，从而提高阅读效果，自然而然地从中感受到亲情的可贵和智慧的启迪。

（三）加强阅读策略培训，提升教师专业素养

首先，教师需要正视自身专业理论知识和教学能力中存在的不足，积极参与幼儿园组织的阅读策略培训教育，系统学习专业的幼儿阅读能力培养知识技能。例如，对于注意力无法长时间集中的幼儿，传统阅读活动下，教师可能会顾及其他幼儿而以严厉的语气提醒幼儿集中注意力或直接放任他“自由活动”，但接受过阅读策略培训的教师，则会运用分段阅读结合游戏互动的阅读策略，将儿童文学作品拆分为一个个小片段，每阅读一段便组织幼儿进行“小游戏”，如寻找画面中的小动物、模仿角色的动作

等,从而将幼儿的注意力集中到阅读活动中^[8]。其次,为了强化教师的特殊幼儿阅读能力培养技能,幼儿园应邀请特殊教育专家、资深融合教育教师对教师进行专业化、前沿性的转型培训,内容要涵盖特殊幼儿的阅读特点、适配性阅读辅助工具的使用方法、差异包容的教育理念,以及优秀特殊幼儿阅读能力培养案例解析等,使教师能够了解且掌握针对不同特殊需求幼儿的阅读指导方法。此外,幼儿园还可为每个学段配备一名专职特殊教育顾问,通过建立“幼儿教师-特殊教育顾问”结对机制,为教师提供更有针对性的阅读活动指导,帮助教师将其所掌握的阅读策略转化为实践教学能力,以提升阅读活动的质量,让每个幼儿都能在阅读中成长。

（四）完善家园协同合作，培养幼儿阅读能力

首先,幼儿园与家长应加强沟通交流,明确“快乐阅读、兴趣优先”的阅读理念。在实际教学中,教师应定期举办“阅读沙龙”并邀请家长共同参与,在组织丰富多彩的亲子阅读活动的同时,由特殊教育顾问向家长分享“幼儿阅读的价值”,用实际活动效果让家长明白阅读不是幼儿识字的途径,亲子阅读远比幼儿能够复述故事更重要^[9]。例如,在亲子阅读活动后,鼓励普通幼儿与家长共同制作图文形式的阅读手账;特殊幼儿家庭则借助音频、视频完成阅读手账。其次,教师可借助微信群,为家长推荐

专业的幼儿阅读能力培养案例资料和学术文章,教授家长如何通过绘本培养幼儿同理心、如何引导幼儿观察画面细节,提高家园共育效果。此外,针对家长参与不足、方法不当等问题,教师要为家长提供科学方法,让家长学会如何在家培养幼儿阅读能力。比如,在阅读绘本《我的名字克里桑斯美美菊花》时,家长可向幼儿提问:“故事的主人公是谁?它的名字是怎么得来的”“故事中小老鼠的情绪发生了怎样的变化,它喜不喜欢这个名字?”通过对这些问题的思考,幼儿将知道这只小老鼠为什么会从自信变得自卑,又怎样在家人和朋友的鼓励下找回自信^[10]。在阅读过程中,幼儿将与小老鼠共情,意识到自己也是独一无二的,这有利于培养幼儿的自信心。

四、结语

综上所述,融合教育理念导向下的幼儿阅读能力培养任重道远。因此,教师要发挥好引导作用,通过精心筛选阅读资源、创设多样阅读活动、加强阅读策略培训、完善家园协同合作等策略的实施,并在过程中不断肯定和鼓励幼儿,让幼儿爱上阅读,形成良好的阅读习惯,为幼儿阅读能力的有序发展保驾护航。

参考文献

- [1] 林丽芳. 浅谈以趣味阅读活动培养幼儿阅读能力的有效策略 [J]. 名师在线, 2025, 11(04): 36-38.
- [2] 焦瑞莉. 家园共育视野下幼儿早期阅读能力的培养策略分析 [J]. 当代家庭教育, 2024, (21): 50-52.
- [3] 高华. 在阅读活动中培养幼儿的自主阅读能力 [J]. 云南教育(视界时政版), 2024, (10): 38-39.
- [4] 黄欣. 幼儿阅读能力的培养 [J]. 文理导航(下旬), 2024, (10): 25-27.
- [5] 陈捷钦. 幼儿早期阅读能力培养策略研究 [J]. 名师在线, 2024, (26): 47-49.
- [6] 黄海燕, 徐桂云. 提升幼儿自主阅读能力的策略研究——以幼儿园绘本阅读教学为例 [J]. 家长, 2024, (23): 156-158.
- [7] 陈小巧. 信息技术助力幼儿早期阅读能力培养的策略 [J]. 福建基础教育研究, 2024, (06): 142-144.
- [8] 唐成. 互动阅读模式下的幼儿阅读能力培养 [J]. 新班主任, 2024, (14): 18-19.
- [9] 肖喜凤. 语言环境对幼儿阅读能力发展的影响 [J]. 天津教育, 2024, (12): 171-173.
- [10] 李仁武. 浅谈幼儿园教学中幼儿阅读能力的培养 [J]. 基础教育论坛, 2024, (07): 101-103.

职业院校托育专业课程思政：现状梳理、归因分析与“育苗”理念内涵解读

张丽鹰¹，滕娟瑞¹，唐红梅²

1. 永州师范高等专科学校，湖南 永州 425000

2. 永州师范高等专科学校附属小学，湖南 永州 425000

DOI: 10.61369/ETR.2025400029

摘 要：职业院校托育专业高质量课程思政建设有利于提升专业人才培养质量，加强托育事业人才队伍建设，健全人口发展支持和服务体系。本文细致梳理职业院校托育专业课程思政现状，分析其问题成因，解析“育苗”理念的内涵。研究旨在为提升托育专业课程思政实效，培养德能兼备的托育人才，推动幼有善育的目标落地提供有益参考。

关 键 词：职业教育；托育专业；课程思政；育苗理念

Curriculum Ideological and Political Education in Childcare Major of Vocational Colleges: Current Situation Combing, Attribution Analysis and Connotation Interpretation of the "Seedling Cultivation" Concept

Zhang Liying¹, Teng Juanrui¹, Tang Hongmei²

1. Yongzhou Normal College, Yongzhou, Hunan 425000

2. Affiliated Primary School of Yongzhou Normal College, Yongzhou, Hunan 425000

Abstract : The high-quality construction of curriculum ideological and political education in the childcare major of vocational colleges is conducive to improving the quality of professional talent cultivation, strengthening the construction of the talent team in the childcare cause, and improving the support and service system for population development. This paper carefully sorts out the current situation of curriculum ideological and political education in the childcare major of vocational colleges, analyzes the causes of its problems, and interprets the connotation of the "Seedling Cultivation" concept. The research aims to provide useful references for enhancing the effectiveness of curriculum ideological and political education in the childcare major, cultivating childcare talents with both moral integrity and professional ability, and promoting the realization of the goal of "good care for young children".

Keywords : vocational education; childcare major; curriculum ideological and political education; Seedling Cultivation concept

引言

2022年我国新生人口956万，首次跌破千万大关，我国人口发展呈现少子化的趋势性特征。为促进人口高质量发展，推进生育友好型社会建设，托育服务事业及相关人才的培养工作受到了国家的高度重视。同年，颁发的《职业教育法》第二十一条第三款明确规定国家应当采取措施加快培养托育、护理、康养、家政等方面技术技能人才。托育专业作为国家扶持的重要专业，其应当加快课程思政建设，将思政教育融入人才培养全过程。

一、职业院校托育专业课程思政的现状梳理

（一）教师思政能力与专业实践存在短板

教师是立教之本，兴教之源。专业课教师课程思政素养会直接影响课程思政教学成效。在国家全面推进课程思政建设大背景下，多数托育专业教师已经认识到课程思政的重要性，并在专业

课教学中尝试融入思政教育^[1]。然而，托育专业教师多源于师范或医药卫生背景，他们在培养过程中接受的教育是弹唱跳画、生理护理之类的训练，对思政教育的认知比较薄弱。且大部分教师缺乏在托育行业的工作经验，仅有小部分教师入园走访过，或者到机构短期实践过，难以在教学中深入挖掘思政元素。再加上，学校对于专业教师缺乏“专业+思政”的融合式培训，导致专业课

教师不敢思政、不会思政的局面产生。

（二）思政教育融入浅层化与形式化

课程思政不是要改变专业课程的本来属性，更不是要把专业课程改造成思政课的模式，而是要将思想政治教育有机融入专业课程教学，确保每门课程都能有效发挥其育人作用^[2]。但当前托育专业课程思政在教学实施中存在明显的碎片化与表面化问题。

从教学内容看，思政元素多是集中在教案、课件的标注中，教师未能充分发挥“主渠道”作用，未能将思政教育贯穿课程全流程^[3]。以《婴幼儿保健与疾病护理》课程教学为例，教师可能在“疾病预防”章节提及责任意识，但是却忽视生命体征监测、突发疾病处理等环节蕴含的严谨精神与对生命的敬畏精神。

从教学方法看，灌输式、填鸭式教学方式一直占据主流，项目式、翻转课堂等教学方法的应用比较有限，学生在学习过程中一直处于被动的接受知识的状态，很难产生情感共鸣。这种浅层化的融入，难以激发学生的职业认同，反而可能因为生硬、说教式的教学方式让学生产生抵触心理，背离课程思政潜移默化、润物无声的育人初衷。

（三）育人主体与课程体系各自为战

课程思政是一项细致而系统的教育工程，需要育人主体多元协同，多课程协同发力。然而，部分职业院校托育专业尚未形成同向同行的育人格局^[4]。这具体体现在专业课与思政课的脱节，以及托育专业内部课程协同的缺失上。具体而言，思政课教师缺乏对托育专业学情的调研，授课内容未能结合托育岗位需求进行设计。专业课教师则因为思政素养的不足，难以从更高维度、更深层的层面实施思政教育。两者在育人目标上存在错位，难以形成与人合力。托育专业内部课程之间如《托育师职业道德与修养》《婴幼儿行为观察与指导》等，虽各有思政侧重，但是教学团队没有展开集体教研梳理思政元素的逻辑关联，导致思政教育割裂。

（四）育人实效与评价标准脱节

从评价主体看，多以院校督导与教师自评为主，缺乏托育机构、学生、家长等外部主体的参与。从评价内容看，评价的侧重点在于教师是否融入思政元素，忽视了对学生职业行为、价值认同等的评估^[5]；从评价方式看，终结性评价占比过高，形成性评价不足，很难评估学生在接受思政教育过程中所产生的变化，评价难以为课程的改进提供有效反馈。

二、职业院校托育专业课程思政问题的归因分析

（一）政策与行业层面：托育行业新兴性导致标准缺位

我国托育服务目前处于起步阶段，行业规范与人才培养标准尚未完全健全，制约了课程思政建设的推进^[6]。目前，托育行业法律法规不够完善，国家虽然出台了《托育机构设置标准（试行）》《托育机构保育指导大纲（试行）》等文件，但是多数是试行的性质，且文件的重点放在了机构的运营与保育流程，没有明确界定托育人才思政素养的要求，因此职业院校在课程思政目标设定上无据可依。

托育行业目前也尚未形成成熟的校企协同育人机制，一些托育机构因为规模小、运营压力大，没有加入到院校课程思政建设

中，尚未深度参与到学校思政案例开发、实践教学指导等工作中，导致课程思政与行业实际需求脱节。

（二）院校层面：人才培养定位模糊与资源投入不足

职业院校对于托育专业人才培养的定位存在偏差，部分院校还将托育专业等同于技能培训。在课程设置中优先保障《婴幼儿急救》《营养喂养》等技能课程课时，课程思政的课程分配、师资配备等缺乏明确的规划。甚至，一些院校在定位上将托育专业与学前教育、早期教育混淆，未能凸显托育医养教融合的特点^[7]。另外，部分职业院校对于托育专业的资源投入不足，院校未建立托育专业课程思政的专项经费，该专业思政案例库建设、教师思政培训、校企合作实践等活动难以顺利展开。

（三）教师层面：认知偏差与能力结构的局限

教师队伍是实施课程思政的主力军，因此任课教师需要丰富的专业知识、扎实的实践水平、坚定的政治立场以及较高的思政素养。然而，部分教师对于课程思政存在认知偏差，将其等同于政治宣传工作，忽视了与托育专业技能的关联。再加上，托育教师背景复杂，有出身于学前教育专业的也有出身医药卫生背景的。部分教师缺乏对婴幼儿生理特点缺乏认知，部分教师则缺乏教育教学经验，更难以将思政教育融入托育实践中。

（四）学生层面：学情差异与职业认同的不足

职业院校学生之间存在个体差异，部分学生可能出身于农村或者低收入家庭，也有部分学生被调剂到该专业，她们对托育行业的认知大都停留在保姆式的照护层面，缺乏对职业价值的认同。且由于学生对自身职业规划的模糊，对托育行业的发展前景、职业晋升路径缺乏了解，担心职业地位低、薪资待遇差等问题，导致课程思政中传递的行业使命、社会价值难以触动学生，学生缺乏对该职业坚守的动力。

三、职业院校托育专业课程思政“育苗”理念的内涵解读

职业院校托育专业课程思政中的“育苗”理念指向的是培育0-3岁婴幼儿这株成长中的幼苗。其本质是通过课程思政重塑托育专业教学逻辑，让未来托育从业者成为懂培育、会守护、有温度的“育苗人”，帮助婴幼儿全面健康成长。

（一）价值核心：以婴幼儿生命成长优先为根，锚定育苗伦理立场

“育苗”理念的首要价值，是通过课程思政引导托育专业学生树立以婴幼儿为中心的伦理准则，将婴幼儿的需求和发展置于工作的核心位置。0-3岁婴幼儿处于生命脆弱期与发展关键期，其需要生理层面的照护，同时也需要心理层面安全感的建构、情感层面的积极回应以及道德层面的启蒙。课程思政通过案例教学、伦理讨论等方式能够让学生更加深刻的理解“育苗”不是机械的照护任务，而是对生命成长的敬畏与呵护^[8]。

（二）目标指向：以婴幼儿全面素养培育为纲，明确育苗的能力方向

“育苗”理念的目标，是通过课程思政让托育专业学生掌握培育婴幼儿综合素养的专业能力。其目标体系可拆解为三个

维度：

一是道德品质启蒙，重点在于婴幼儿“善的萌芽”培育。课程思政可让学生学会通过生活化的场景传递基础的道德认知。例如，参考幼儿园德育中“孔融让梨”故事渗透、“三只蝴蝶”情景表演等方式，引导学生设计玩具分享、同伴互助等托育活动，帮助婴幼儿建立谦让、友善等的初步认知。

二是行为习惯养成，重点在于婴幼儿生活能力的培育。课程思政需将习惯养成与专业技能教学结合，让学生理解一点一滴细微照护皆是育人。例如在《婴幼儿生活照护》课程中，通过模拟自主进食、整理玩具等场景，引导学生掌握先示范引导再鼓励强化的培养方法，帮助婴幼儿在生活实践中形成规律作息与自理意识。

三是情感联结构建，重点在于婴幼儿安全感的培育。课程思政需让学生重视情感回应应在托育中的核心价值，如通过分析婴幼儿分离焦虑的案例，让学生学会用肢体安抚和语言共情、熟悉物品陪伴的组合方式缓解情绪^[9]。

（三）实施路径：以场景化实践浸润为法，遵循育苗成长规律

“育苗”理念的落地，需依托场景化教学路径，让托育专业学生在模拟实践中掌握“育苗”方法。课程思政可构建递进式的实施路径。

一是课堂场景模拟，让学生“学会育苗方法”。借鉴幼儿园游戏化德育、情境化教学经验，在托育专业课堂中搭建仿真托育场

景。例如模拟婴幼儿挑食场景，让学生设计食物拟人化故事、自主搭配辅食等趣味环节，培养婴幼儿不挑食的习惯。

二是托育机构见习，让学生“实践育苗能力”。课程思政需将见习环节转化为“育苗实践场”，要求学生在真实托育机构中参与婴幼儿的照护管理工作^[10]。如协助托育师开展生活照护工作；参与集体互动活动，如儿歌律动、感官游戏等，学习如何通过互动激发婴幼儿的参与感与愉悦感。

三是家园协同实践，让学生“联动育苗资源”。参考幼儿园家园共育模式，课程思政需培养学生的家校联动能力。例如引导学生设计家庭照护指导手册，向家长传递一致性习惯培养理念；组织亲子实践活动，让学生学会搭建托育机构和家庭的共育桥梁，真正实现“育苗”的连续性。

四、结语

在新时代社会对托育人才高需求背景下，职业院校需先树立将思政教育贯穿托育专业教学全过程的理念，培育有温度的托育人。目前，基于职业院校托育专业课程思政建设面临的教师能力不足、思政融入浅层化、协同机制缺位等问题，需从政策、院校、教师、学生多层面采取措施。在实践中落实“育苗”理念，将思政教育真正融入托育人才培养的每一个环节，为我国托育服务体系建设输送高素质人才，推动“幼有善育”民生目标的实现。

参考文献

- [1] 张璐. 婴幼儿托育服务与管理专业人才培养的困境与对策[J]. 科技风, 2025, (15): 160-162.
- [2] 余璐. 课程思政实践评价的价值逻辑与行动路径[J]. 湖南社会科学, 2024, (05): 158-165.
- [3] 范智军. 职业院校课程思政育人体系构建研究[J]. 广东轻工职业技术学院学报, 2024, 23(04): 61-67.
- [4] 杨菊华, 官佳宁. 以生育支持助力人口高质量发展[J]. 行政管理改革, 2024, (06): 13-21.
- [5] 康佳. 新时代高职院校婴幼儿托育服务与管理专业人才培养的现实困境及优化路径[J]. 文教资料, 2024, (09): 126-129.
- [6] 王露莹. 婴幼儿托育服务与管理专业课程思政的实践与探索[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(09): 234-237.
- [7] 杨少贇, 王秋红. 婴幼儿托育服务与管理专业课程体系构建逻辑与实践探析[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(04): 48-51.
- [8] 张力. 托育服务中的家庭失灵与国家义务[J]. 浙江学刊, 2023, (04): 46-58+2.
- [9] 林旭星, 季婧敏. 婴幼儿托育服务与管理专业人才需求调研[J]. 卫生职业教育, 2023, 41(10): 103-106.
- [10] 何晶, 周兴国. 高职院校托育服务与管理专业课程体系建设的价值诉求与路径探寻[J]. 职业技术教育, 2022, 43(26): 31-37.

工匠精神融入大中小学思政课一体化共同体建设的理论逻辑与实践路径研究

张政

海南外国语职业学院 自贸港公共文化研究中心, 海南 文昌 571321

DOI: 10.61369/ETR.2025400033

摘 要 : 工匠精神作为新时代劳动教育与思政教育深度融合的核心价值载体, 其融入大中小学思政课一体化共同体建设, 既是落实立德树人根本任务的必然要求, 也是推动思想政治教育守正创新的关键路径。当前我国教育领域正破解思政课“学段分割、内容重复、实践脱节”问题, 工匠精神以其价值引领与实践属性兼具的特质, 成为串联不同学段思政教育、衔接理论与实践教学的重要纽带。本文从理论逻辑与实践路径双维度分析, 提出二者在价值内核、教育规律、系统观念层面的内在契合性, 构建“目标分层—课程重构—师资协同—评价创新”一体化实践框架, 为思政教育高质量发展提供支撑与范式。

关 键 词 : 工匠精神; 思政课一体化; 价值融通; 实践路径

Study on the Theoretical Logic and Practical Path of Integrating the Craftsman Spirit into the Construction of the Integrated Community of Ideological and Political Courses in Primary, Secondary and Tertiary Schools

Zhang Zheng

Hainan College of Foreign Studies; Free Trade Port Public Culture Research Center, Wenchang, Hainan 571321

Abstract : As the core value carrier for the in-depth integration of labor education and ideological and political education in the new era, the integration of the Craftsman Spirit into the construction of the integrated community of ideological and political courses (IPCs) in primary, secondary and tertiary schools is not only an inevitable requirement for implementing the fundamental task of fostering virtue through education, but also a key path to promote the inheritance and innovation of ideological and political education. Currently, the field of education in China is addressing the problems of IPCs, such as "segmentation between school stages, content repetition, and disconnection from practice". With the dual attributes of value guidance and practicality, the Craftsman Spirit has become an important link connecting IPCs across different school stages and bridging theoretical and practical teaching. From the dual dimensions of theoretical logic and practical path, this paper proposes the inherent compatibility between the two in terms of value core, educational laws, and systematic thinking, and constructs an integrated practical framework of "hierarchical objectives – curriculum reconstruction – teacher collaboration – evaluation innovation", so as to provide support and paradigm for the high-quality development of ideological and political education.

Keywords : craftsman spirit; integration of ideological and political courses; value integration; practical path

引言

当前, 我国以“大思政课”建设为契机推进大中小学思政课一体化改革, 旨在打破学段壁垒、整合资源, 实现思政教育从“碎片化”到“系统化”转型。工匠精神蕴含劳动伦理、职业素养与创新精神, 是新时代劳动教育核心内容, 更是连接思政教育与实践教学的桥梁。将其融入思政课一体化共同体建设, 既能为思政教育提供具象化实践载体, 破解“理论说教”困境, 又能依托一体化平台实现工匠精神分层培育, 助力学生形成贯穿成长的职业观与价值观, 是落实立德树人、推动思政教育守正创新的必然选择。

基金项目: 海南省哲学社会科学规划课题“艺术疗愈视域下深化海南自贸港现代公共文化服务体系建设研究”, 项目编号: HNSK(ZC)24-117.

作者简介: 张政 (1981.10—), 男, 湖南长沙人, 现为海南外国语职业学院马克思主义学院教师, 副教授, 主要研究方向为现代社会公共文化服务体系建设、高校思想政治教育。

一、理论逻辑：工匠精神融入思政课一体化的三重契合性

工匠精神与大中小学思政课一体化建设并非要素叠加，而是价值导向、教育规律与系统思维的深度耦合，为二者融合提供理论依据与逻辑起点，决定融合的可行性与有效性。

（一）价值内核契合：社会主义核心价值观的具象化落地

工匠精神的“执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越”特质，与社会主义核心价值观中“敬业”“诚信”“友善”等公民层面价值要求深度呼应，价值导向高度一致。不同于抽象的价值观念阐释，工匠精神以劳动实践为载体，能将宏大价值理念转化为可感知、可践行的行为准则，为思政教育提供“理论—实践”转化路径^[1]。如天津现代职业技术学院在无人机应用技术专业思政课中，依托无人机试装课程，要求学生在零件校准、程序调试等环节严守规范，在修正误差、团队协作中体悟严谨态度与责任担当，这种“实践操作—情感体悟—价值内化”机制，有效破解思政教育“理论与实践脱节”难题。通过劳动场景具象化，社会主义核心价值观转化为学生践行的规范与原则，实现从认知到行为的价值落地，契合思政课“价值塑造”目标。

（二）教育规律契合：人的全面发展与全人培养的逻辑统一

大中小学思政课一体化遵循“循序渐进、螺旋上升”规律，需按不同学段学生认知特点、心理阶段与成长需求，构建梯度化内容体系，避免同质化教学；工匠精神培育遵循“认知—实践—创新”渐进路径，二者均服务于“全人培养”目标^[2]。实践中已形成分层递进模式：小学以“情感启蒙”为重点，通过“劳模故事会”“校园小工匠”评选，用王进喜等案例激发学生对劳动与工匠的崇敬，完成感性认知；中学以“技能实践”为核心，依托校企基地开展汽车零部件拆装、手工艺品制作等实践，引导理解工匠精神的技术伦理与职业准则；大学以“创新应用”为方向，结合科研攻关、产业调研，推动学生将工匠精神与专业技术突破、国家产业需求结合，强化科技报国担当。这种全学段教育闭环，符合学生“感性认知—理性思考—创新实践”的成长规律，契合思政教育“知识传授—能力培养—价值塑造”转型需求，实现教育规律与培养目标统一。

（三）系统观念契合：资源整合与协同育人的必然选择

工匠精神融入思政课一体化，是“大思政课”理念的实践，二者均以系统观念为指导，强调打破教育要素碎片化，通过资源整合实现协同育人。传统思政教育存在“学段分割”“资源分散”问题：小学侧重品德启蒙但缺乏实践资源，中学关注价值辨析却与行业脱节，大学强调理论深度但与中小学衔接不足；工匠精神培育也面临“单打独斗”困境，企业工匠资源难入中小学课堂，高校科研资源难下沉基础教育。二者融合以工匠精神为纽带，可激活多学段、多领域资源。如云南技师学院推行“3+9”大思政课模式，以“课程思政、劳动教育、技能竞赛”为核心，整合企业车间、非遗基地、劳模资源库等9类资源，构建“思政教师+工匠导师+行业专家”的“大师资”队伍，搭建“基础训练—专业提升—创新孵化”的“大平台”，形成全员、全过程、全方位育人

生态^[3]。这种系统思维打破学段断层与资源壁垒，实现思政教育与专业教育、校内外资源深度融合，为一体化共同体建设提供资源整合范式。

二、实践路径：工匠精神融入思政课一体化的四维突破

基于理论逻辑，需从目标、课程、师资、评价四维度构建实践路径，推动二者从“理论契合”走向“实践落地”，形成覆盖“培养目标—教学载体—实施主体—成效评估”的完整体系。

（一）目标分层：构建学段衔接的工匠精神培育体系

以学生认知规律、成长需求与学段特征为依据，明确各学段核心目标，形成“纵向衔接、横向贯通”体系^[4]。小学以“劳动启蒙+情感浸润”为主线，邀请本地劳模开展“工匠故事”分享，组织参观剪纸、泥塑非遗工坊，让学生在观察与动手创作中形成“尊重劳动、敬佩工匠”意识；中学以“技能实践+价值辨析”为核心，依托校企项目开展“职业体验日”，参与电子产品组装等操作，通过“工匠精神与产品质量”主题讨论，理解其对个人与社会的意义；大学以“创新应用+使命担当”为方向，鼓励学生以科研项目践行工匠精神（如传统工艺现代化改造），赴产业园区、乡村振兴一线调研，将职业理想与科技强国、产业报国结合，实现工匠精神从“职业素养”到“使命担当”的升华。

（二）课程重构：打造“理论—实践—文化”三位一体的课程群

课程是二者融合的核心载体，需打破传统思政课单一结构，构建多维度课程群^[5]。理论课程层面注重学段适配：小学将工匠精神融入《道德与法治》“劳动最光荣”等章节，用图文、动画简化表述；中学增设“工匠精神时代内涵”专题，结合本地企业案例讲解；大学开发“工匠精神与马克思主义劳动观”等选修课，系统阐释其理论渊源与时代价值。实践课程层面建设阶梯式基地：高校联合中小学、企业、非遗机构共建“非遗工坊”“智能制造中心”等平台，设计分层项目——小学开展编织等手工艺制作，中学进行钟表拆装等技术体验，大学参与科研创新与企业攻关，让学生“做中学”体悟工匠精神^[6]。文化课程层面挖掘隐性资源：梳理校史中工匠案例（如科研团队攻克“卡脖子”技术），通过校史馆、文化墙传播；结合地域特色引入非遗（如苏州苏绣、景德镇陶瓷），邀请传承人开设讲座与工作坊，打造“课程—环境—活动”协同育人场景。

（三）师资协同：建立“专职教师+工匠导师+行业专家”的多元共育机制

师资是融合关键，需打破单一结构，构建协同队伍。提升专职思政教师能力：由高校马克思主义学院牵头组建跨学段教研共同体，通过集体备课、教学观摩研究各学段教学重点与衔接方式；定期开展专题培训，邀请专家帮助教师深化工匠精神学理与实践理解，避免“概念化解读”。建立工匠导师常态化机制：教育部门联合工会、行业协会建“劳模工匠资源库”，筛选大国工匠、非遗传承人等任兼职教师，开展“工匠精神讲堂”，通过故事分

享、技能展示诠释内涵；在中小学设“工匠工作室”，高校建“工匠创新基地”，提供长期指导。联动行业专家：依托校企平台邀请专家参与课程设计，融入行业动态与职业要求；推动“行业难题转化为思政课题”，如组织学生调研企业质量提升问题，由专家指导，实现思政与专业教育融合^[6]。

（四）评价创新：构建“过程性+增值性+社会性”综合评价体系

传统思政评价“重结果轻过程、重知识轻素养”，需建立多元体系衡量工匠精神培育成效。过程性评价聚焦动态成长：建立“工匠精神成长档案”，记录实践参与、反思感悟、他人评价；举办成果展演（手工作品展、项目汇报），呈现学生成长轨迹，避免“一刀切”。增值性评价关注提升幅度：制定《工匠精神素养发展量表》，从认知（内涵理解）、实践（技能与能力）、价值（职业态度与意识）三维度设差异化指标（小学侧重劳动参与，大学侧重创新与担当）；对比学生不同阶段表现，量化素养提升，关注后进生进步与优秀学生突破。社会性评价强化实践导向：引入企业、社区、非遗机构等第三方，企业评价学生职业素养，社区反馈社会责任感，非遗机构评估技艺学习；将第三方结果纳入综合评价，增强客观性，引导学生践行工匠精神^[7]。

三、挑战与优化对策：推动一体化建设提质增效

工匠精神融入大中小学思政课一体化共同体虽有理论与实践基础，但受顶层设计、资源配置、制度保障制约，仍面临挑战，需针对性优化。

（一）强化顶层设计，破解学段衔接难题

部分地区存在各学段目标模糊、内容重复或断层问题（如小学引入复杂技术、中学大学内容重叠），核心是缺乏系统设计与衔接标准。^[8]需省级以上教育部门牵头，联合学者、教师、工匠制定《工匠精神融入思政课一体化指导纲要》，明确各学段目标、内容、方法与标准，形成“小学启蒙—中学深化—大学升华”路径；建立跨学段教研机制，由高校或重点中学牵头组建教研团队，定期研讨课程设计与资源开发，明确“教学边界”与“衔接节点”，实现内容衔接^[9]。

（二）深化数字赋能，突破资源整合瓶颈

农村与偏远山区中小学因地域、资金、师资限制，难获优质工匠精神教育资源，培育停留在理论层面。需依托数字技术建共享平台：教育部门统筹建“云端劳模工匠课程库”，整合全国讲座、技能视频、实践案例，按学段分类供免费使用；开发“VR工匠精神体验馆”，还原企业车间、非遗工坊场景，让学生“沉浸式”体验，实现资源普惠^[10]。

（三）完善制度保障，夯实协同育人基础

企业、工匠等社会力量参与积极性不足（企业担心影响生产、工匠缺激励、专家难长期参与），根源是缺乏制度保障^[11]。需双管齐下完善制度：通过地方立法或政策明确企业思政教育责任，将校企合作、提供基地等纳入企业社会责任评价，对优秀企业给予税收优惠；建立工匠进校园考核激励机制，将教学纳入工匠职业评价，给予课时补贴与荣誉表彰，宣传优秀个人与单位，形成“政府引导、学校主导、企业支持、工匠参与”的长效机制，为融合提供稳定支撑。

参考文献

[1] 中国工会新闻.“劳模工匠进校园”行动助力构建特色育人体系[EB/OL]. 人民网, 2025.
[2] 南开大学马克思主义学院.“沾上百年·匠心领航”一体化实践课程探索[R].2025.
[3] 云南日报.办好“大思政课”培育工匠精神[EB/OL].2024.
[4] 勾英.劳动教育要融入“大思政课”建设[EB/OL]. 人民网, 2023.
[5] 李俊峰.以系统观念推进大中小学思政课一体化建设[EB/OL]. 光明日报, 2023.
[6] 中国人民大学课题组.大中小学思政课一体化建设成效与经验[EB/OL]. 光明日报, 2024.
[7] 浙江省教育厅.打造思政课一体化的重要窗口[EB/OL]. 教育部政府门户网站, 2021.
[8] 教育部.关于加强新时代大中小学劳动教育的意见[Z].2020.
[9] 刘一博.大中小学思政课实践教学一体化的创新模式[J]. 南开大学学报, 2025.
[10] 王建国.工匠精神融入高校思政课的路径研究[J]. 思想理论教育导刊, 2024(02):132-135.
[11] 张莉.大中小学思政课一体化建设的瓶颈与突破[J]. 中国教育学刊, 2023(09):86-90.

基于“一主两翼三融四维五育”的创新创业 育人体系构建与实践

董倩

湖北城市建设职业技术学院, 湖北 武汉 430000

DOI: 10.61369/ETR.2025400040

摘 要 : 创新创业教育承载着促进高等教育发展转型的重要使命,为解决职业院校在双创教育中普遍存在的“教育理念滞后,专业教育结合不紧,与实践脱节”、“教师开展双创教育的意识和能力欠缺,教学方式方法单一,针对性实效性不强”、“实践平台短缺,指导帮扶不到位,双创教育体系亟待健全”等问题,本人在长期的探索与实践中,构建了“一主两翼三融四维五育”的双创教育体系,形成了具备学校及行业办学特色、支撑湖北区域经济发展战略的创新创业教育实践路径。

关 键 词 : 创新创业; 体系构建; 体系实践

Construction and Practice of an Innovation and Entrepreneurship Education System Based on "One Core, Two Wings, Three Integrations, Four Dimensions, Five Cultivations"

Dong Qian

Hubei Urban Construction Vocational And Technological College, Wuhan, Hubei 430000

Abstract : Innovation and entrepreneurship education carries the vital mission of promoting the development and transformation of higher education. To address common issues in vocational institutions' innovation and entrepreneurship education, such as "outdated educational concepts, weak integration with specialized education, and disconnection from practice," "lack of awareness and capability among teachers in delivering innovation and entrepreneurship education, monotonous teaching methods, and insufficient relevance and effectiveness," as well as "insufficient practical platforms, inadequate guidance and support, and the urgent need to improve the innovation and entrepreneurship education system," I have, through long-term exploration and practice, established a "One Core, Two Wings, Three Integrations, Four Dimensions, Five Cultivations" innovation and entrepreneurship education system. This system forms a distinctive educational path with school and industry characteristics, supporting the regional economic development strategy of Hubei.

Keywords : innovation and entrepreneurship; system construction; system practice

一、创新体系内容

“一主两翼三融四维五育”的创新创业体系主要包含以下五个方面:

1) “一主”坚持以学生为中心,突出学生在创新创业中的主体地位,强调自主学习和实践能力的培养。^[1]

2) “两翼”强调理论与实践并重,既注重理论知识的传授,又强化创新创业实践能力的提升,确保学生具备创新创业的综合素质。^[2]

3) “三融”实施思政融合、产创融合、专创融合,为提高创新创业人才培养质量和效能增值提供内生动力支撑。

4) “四维”形成集知识、能力、素质、成果为一体的双创育人评价体系。知识维度评估学生对理论知识的掌握;能力维度考察学生的实践和创新能力;素质维度评价学生的综合素质,如团

队合作和沟通能力;成果维度通过实际项目或竞赛成果衡量学生的创新创业表现。

5) “五育”贯通创新创业全过程,形成了德育领创、智育启创、体育助创、美育浸创、劳育践创的深度融合育人体系。

二、创新体系成果

成果历经5年的研究探索和实践检验,取得显著成果。2020年以来,学生获奖263项,其中国家级奖项11项;教师开发专创融合相关课程50余门,其中《数字创意产品设计》、《建筑工程计量与计价》成为全国首批高等职业院校校长联席会双创专委会评选出的专创融合“金课”,课程团队被评为“金师”团队;课程团队成员主编出版创新创业相关教材2部;完成创新创业相关课题12项,其中国家级课题1项,省级课题11项;师生发表论文25

篇；取得专利51项；涌现出一批以田欢、肖翔宇为代表的双创杰出青年62人；开课培训2万余人；同时，人才培养质量关键指标上升明显，毕业生就业率达到97%以上，用人单位对毕业生总体满意度达98.77%、对专业水平满意度达97.53%。成果影响大，示范全省。接待百余所来自全国各地的中高职院校来校交流，成果被推广借鉴到60所院校，应用效果显著。得到同行专家、上级部门以及央视网、学习强国、人民网、中国教育报等国内主流媒体的高度评价。

三、成果解决问题

根据国家对于创新创业教育改革的要求，结合众多高校在双创教育中存在的诸多问题，本成果主要聚焦解决以下三个问题：一、创新创业教育理念滞后，与专业教育结合不紧，与实践脱节。二、教师开展创新创业教育的意识和能力欠缺，教学方式方法单一，针对性实效性不强。三、实践平台短缺，指导帮扶不到位，创新创业教育体系亟待健全。^[5]

针对以上三个问题，以基于创新的创业教育为主线，构建创新创业教育体系，打造人才培养新模式，形成了以下特色举措：

（一）设计重构教学体系

在“精、准、细、实”上下足硬功夫一是完善人才培养质量标准。修订实施专业教学标准，精准对接行业需求，明确我校创新创业教育目标要求。二是加强课程体系建设。加快创新创业教育优质课程信息化建设，推出一批资源共享的慕课、视频公开课等在线开放课程。组织学科带头人、行业企业优秀人才，联合编写创新创业教育重点教材。三是以双创实践课为核心，将专业课、思政课、双创理论课有机融合，让学生在创新创业中巩固专业知识，在专业教育中提高创新创业能力。^[6]

（二）加强师资队伍建设

在“学、导、育、领”上下足苦功夫聚焦“三师型”教师团队建设主线，形成了“校内教师、双创导师、企业导师”的师资队伍。通过校企互通、专兼结合、动态组合的方式，打通了共生共长、三师融通的育人通道。建立健全“优势互补、资源共享、师资交流协作”机制，通过线上线下双通道、学习研讨双促进、竞赛交流双联动、成果分享双提升的培训模式，聚力解决教学方式单一问题，提高教师双创教学能力。

（三）搭建双创支撑平台

在“快、优、新、活”上下足真功夫一是强化创新创业实践，提高学生双创意识和能力。紧扣大学生创新创业实际需求，建成创业孵化基地，形成“创新认知—融合专业—创业实践”的进阶式成长路径。二是改进学生创业指导服务，加大政策资金保障力度。构建形成了学校主导、学院主责、部门协作、内外联动、全员参与、保障有力的双创工作格局，做好学生创新创业的“铺路搭桥人”，建好大学生创新创业的微空间，培植创新育人的文化沃土。整合学校财务和社会资金，支持学生创新创业活动，资助学生创新创业项目。做到“机构、人员、场地、经费”四到位，对自主创业学生实行持续帮扶、全程指导、一站式服务。^[3]

四、成果的创新点

（一）育人体系新

围绕学生成长成才，创新提出了“一主两翼三融四维五育”的创新创业育人体系，系统整合了双创教育主体、目标、内容、方法和评价。根据深化“12345”创新创业教学体系顶层设计，通过开设系统的创新创业课程，进行专门的创新创业训练，以项目引领、竞赛驱动的形式对学生进行培养。打破专业的藩篱，以创新创业教育为主线，以因材施教、个性培养为特征，实施专业教育与创新创业教育深度融合，完善了“教、训、赛、孵”四位一体的人才培养模式，以创新创业教育与专业教育相融合，形成了校内外教育要素协同发展、依次递进、有机衔接、科学合理的人才培养新模式。^[4]

（二）育人环境新

以河狸精神为引领，创新设计了“河狸”双创育人IP文化品牌，着力营造充满活力与创造力的创新创业育人环境，激励勇于探索、善于合作，用坚韧与智慧构筑梦想的堤坝。通过组织丰富多样的活动，如创业讲座、创业训练营、创业沙龙、创业研学以及创业市集等，为学生提供了全方位的创新创业教育和实践平台。定期邀请企业导师、行业导师进校，创业校友进校组织学生开展项目路演，为学生提供良好的实践平台，丰富的专业实践、前沿的学术交流与创新创业文化体验活动，全面提升学生的创新思维、创业意识与创新创业能力，让他们在真实的挑战中锤炼技能、激发潜能。

（三）育人机制新

首创人才“召回制度”，即优化毕业生跟踪反馈与社会评价机制，构建人才培养闭环系统。通过强化招引、留用、培育、激励举措，打造创新创业强磁场，让创业杰青在反哺母校中成就事业，在创业理念、技术资源和行业经验上助力学弟学妹在创新创业的实践中大展身手，创出成效，为学校创新创业教育蓄势赋能，构建起“育才—引才—用才—留才”的良性生态，形成“以才引才、以才促创、以创聚才”的循环效应。

五、成果的推广应用效果

（一）育人出成绩

近5年，学生双创实践比例达98.78%。双创大赛质量均高，学生参与创新创业类相关比赛获奖263项，获奖超千人，获国家级奖项11项。学生年均就业率97.53%，第三方发布总体培养满意度达98.77%，培养了大批双创能力突出的专业人才，涌现出以田欢、肖翔宇等为代表的双创杰青62人，服务地方经济高质量发展。

（二）教改出成果

加大双创课程改革力度，聚焦专业与创新创业知识不融合、创新创业服务不精准、实践不深入等问题，为全校2万多名学生开设创新创业课程。教师积极参与创新创业专题研究与实践，年均申报相关课题百余人，立项国家级课题1项，省级课题11个，发

表论文 25 篇,出版了 2 本创业教材。金课金师频涌现。获批省级示范课程 2 门,每年平均 483 名教师指导创新创业大赛,有 245 名荣获省级及校级优秀指导教师,累计指导学生 2 万余人。

(三) 推广见成效

成果多次在全国、省、市各类活动中交流,指导相关院校开展创新创业工作建设。培训创新创业教师 2000 余人,接待百余所省内外本科、中高职院校到校交流学习。育人模式在科技部组织的高校技术经理人培训班、湖北省 SYB 创业师资培训班等进行分享,共计八千余名专家、教师线上线下参与活动。国际交流不断加深,得到国外相关专家的高度认可。成果在省、内外被广泛借鉴推广到 10 所中职、35 所高职、15 所本科院校,受益学生达一万余人。社会影响力不断加大,先后被人民日报客户端、网易新闻、广东珠江新闻等媒体报道。我校双创杰青田欢积极返乡创业,投身家乡建设,用汗水浇灌梦想、用奋斗诠释担当,直接带动恩施当地铁器技艺的发展,央视《新闻直播间》以“大山里的小铁匠,用自己的梦想点亮乡邻的希望”报道了田欢的先进事迹。

(四) 服务促成功

双创基地通过提供创业培训、资源对接、政策咨询等服务,

助力社区创业者实现梦想。基地定期举办创业沙龙、项目路演等活动,促进创新思维碰撞与合作。同时,引入导师团队和专业机构,为社区企业提供技术支持与市场拓展,推动创新创业与社区经济融合发展,营造良好的创业生态。^[7]

(五) 合作显成就

双创基地通过提供办公空间租赁、创业培训、项目孵化等服务收取费用,同时吸引投资机构入驻,参与优质项目的股权投资。基地还可通过举办创业大赛、企业咨询、技术转让等活动获取收益。此外,与政府、企业合作,承接创新创业项目和政策补贴,进一步增加收入来源,实现可持续盈利。^[8]

六、总结

“一主两翼三融四维五育”的创新创业体系是积极服务国家创新驱动发展战略、人才强国战略,推进落实大众创业、万众创新,全力打造创新创业教育的“升级版”。^[9]通过创业教育与培训、创业孵化与支持、创新创业竞赛、校企合作与资源对接、科研成果转化、创新创业文化建设、国际化拓展等,推动学校创新创业教育发展,为学生的创新创业提供了全方位的支持和服务。^[10]

参考文献

- [1]《国务院办公厅关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》国办发〔2019〕29号。
- [2]《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》教党〔2017〕62号。
- [3]李亚猛,路朝阳,张志萍,荆艳艳.“互联网+”大环境下对大学生创新创业的思考和建言[J].科技视界,2022,(20):173-176.
- [4]王宝栋.新时代工匠精神融入大学生创新创业的路径分析[J].四川建材,2022,(06):245-246.
- [5]王宁.高职院校创新创业的技术与商业模式指导[J].现代职业教育,2022,(18):110-112.
- [6]王芳,朱常香,李滨,宋瑛琳,田明.基于创新创业的“三三三”实践育人体系的探索与实践[J].中国现代教育装备,2022,(01):136-138+141.
- [7]刘强,王洪荟.“双创”背景下高校教师创新创业的研究[J].中国管理信息化,2022,(02):227-229.
- [8]国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见[J].中国人力资源社会保障,2021,(11):5.
- [9]国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见[J].中华人民共和国国务院公报,2021,(30):45-48.
- [10]国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见[J].科学中国人,2021,(30):29-31.

科学家精神融入“大思政课”的教学研究与实践

梁月胪

北部湾大学, 广西 南宁 535000

DOI: 10.61369/ETR.2025400044

摘 要 : 科学家精神是高校思政课教学的鲜活育人资源, 将科学家精神融入“大思政课”是推动高校思政教育创新改革的必然要求, 是培养时代新人的有效途径。基于此, 本文将浅析科学家精神融入“大思政课”的价值及实践原则, 并探讨科学家精神融入“大思政课”的教学实践策略, 以期进一步增强高校思政教育落实立德树人根本任务的育人实效。

关 键 词 : 科学家精神; “大思政课”; 教学实践

Research and Practice on Integrating the Spirit of Scientists into the "Great Ideological and Political Course"

Liang Yuelu

Beibu Gulf University, Nanning, Guangxi 535000

Abstract : The spirit of scientists is a vivid educational resource for ideological and political courses in colleges and universities. Integrating the spirit of scientists into the "Great Ideological and Political Course" is an inevitable requirement for promoting the innovation and reform of ideological and political education in colleges and universities, and an effective way to cultivate new talents for the times. Based on this, this paper briefly analyzes the value and practical principles of integrating the spirit of scientists into the "Great Ideological and Political Course", and discusses the teaching practice strategies for this integration. It is intended to further enhance the educational effectiveness of ideological and political education in colleges and universities in implementing the fundamental task of fostering virtue through education.

Keywords : the spirit of scientists; "Great Ideological and Political Course"; teaching practice

加强高校“大思政课”建设既是时代的需要, 又为高校思政教育改革与创新指明方向。而科学家精神是爱国精神、创新精神、奉献精神、协同精神和育人精神的凝练和呈现, 作为推动科技进步和人类文明发展的重要力量, 其内涵和价值追求与大思政教育的目标有着高度的契合性。这需要思政课教师在“大思政课”视域下, 深入探索高校思政教育与科学家精神结合的价值逻辑, 以及科学家精神融入“大思政课”的有效实践。

一、科学家精神融入“大思政课”的价值

(一) 以科学家精神为价值导向, 激活“大思政课”立德树人的育人潜能

“大思政课”的本质是“大课堂”“大平台”“大师资”, 旨在与社会现实紧密结合, 培养担当民族复兴大任的时代新人。科学家精神恰恰提供了最生动、最深刻、最富感染力的育人资源。在“大思政课”中融入科学家精神, 能够将抽象的价值观变得具体形象。从钱学森突破封锁毅然归国投身导弹研发, 到邓稼先隐姓埋名二十八载铸就核盾, 再到黄大年以“振兴中华, 乃我辈之责”为人生信条毅然回国引领科技突破, 都是比思政教材上理论

文字更具感染力的“活教材”^[1]。学生在了解我国科学家的人生选择和精神追求的过程, 能够深刻体会到个人理想与国家命运的紧密联系, 实现从“外在规范”到“内在自觉”的三观重塑, 从“个体成长”到“家国担当”的价值跃升, 最终培育出兼具科学理性与人文情怀、既有全球视野又扎根中国大地的“价值自觉者”与“时代担当者”。

(二) 以科学家精神为方法论引擎, 驱动“大思政课”育人模式的范式革新

随着“大思政课”在高校思政教育中的深入实施, 如何提升教学吸引力、增强育人实效性已成为高校思政课教师需要应对的新课题。传统的“灌输式”教学模式不仅难以满足当代大学生

本文系广西高校大学生思想政治教育理论与实践研究项目“科学家精神融入‘大思政课’的教学研究与实践”(2024LSZ062)、北部湾大学高等教育本科教学改革工程项目“科学家精神融入马克思主义基本原理课的教学研究与实践”(2024JGA027)的阶段性成果。

的思政学习需求,还容易使学生产生抵触心理。通过构建“理论课堂—实践场域—文化生态”三维协同的育人场域,把科学家精神案例深度融入理论课堂、重大科技工程实践平台对接、校园科学文化氛围营造,形成“知识传授—能力培育—价值塑造”的协同效应,推动思政教育从“平面化叙事”向“立体化实践”的范式升级,实现从“单向灌输”到“双向共育”的转型路径。

二、科学家精神融入“大思政课”的实践原则

(一) 理论阐释与实践体验协同育人

“大思政课”具有全面完整的理论体系,且具有人民性与科学性,而这些特点和科学家精神所呈现的爱国主义、服务人民、开拓创新、敢于争先的精神高度契合,这为思政课教师将科学家精神融入“大思政课”提供了可行性^[2]。一方面,思政课教师在将科学家精神融入“大思政课”时,应关注理论层面进行全面系统的阐述与呈现,通过在理工科课程中嵌入“两弹一星”精神等科学史内容;在人文社科课程中引入逻辑论证、实证分析等科学思维方法,让学生能从更高的层次深入理解科学家精神的概念与内涵,增加理论教学的深度与广度。另一方面,思政课教师还要注重理论与实践相统一,建立理实结合的教育模式,通过专题讲座、案例分析等实践活动,为学生系统讲解科学家精神与社会主义核心价值观的内在联系,让理论教育变得形神兼备,进而提升育人效果。

(二) 精神传承与时代创新双向赋能

科学家精神内涵根植于科学技术实践。立足“大思政课”顶层设计,思政课教师想要把科学家精神元素有效融合到教学内容当中,首先要有敬畏历史的意识,细究科学发展的历史脉络,不仅要注重新中国建国初期时科学家筚路蓝缕的投身科研事业的来时路,还要顺应时代发展,挖掘新时代科学家在芯片技术等高新领域的先进事迹^[3]。其次是教学手段、方法要与时俱进,在科学把握学生特点的基础上,对教学策略进行富有创造性的调整和完善,将守正与创新有机结合,引导学生借助互联网、VR、AR技术等,在更加多元化的学习过程中精准地把握科学家精神内核,并在日常学习生活乃至日后的工作中,继承和发扬这种精神。

(三) 共性引领与个性适配精准实施

一方面,在“大思政课”教学中,教学目标、教学内容和评价方式要辩证统一。明确以培养学生的爱国情怀、创新意识、科学素养和奉献精神为教学目标的基础上,在教学内容方面,聚焦科学家精神蕴含的价值观念,并以此作为核心内容建立教学体系。在评价方式方面,要确立统一的考试内容、评价标准与反馈机制^[4]。另一方面,对于不同专业学生的科学家精神培育要注重“因材施教”。面对理工科学生,要关注他们是否将科学家精神融入实验操作、毕业设计等环节;面对社科类专业学生,则要求他们主动思考和挖掘如何传承弘扬科学家精神的历史与文化。

三、科学家精神融入“大思政课”的教学实践策略

(一) 锚定科学家精神,构建精神赋能知识的融合教学体系

相较于传统的高校人才培养方案中,以学分为主导开展的思政课程与课程思政教育教学活动,“大思政课”是基于大课堂、大资源、大平台和大师资的创新性思政课程,更加强调理实结合,让学生在实践中践行所学理论知识。因此,在科学家精神融入“大思政课”的教学实践中,构建科学、系统的教学体系至关重要^[5]。一方面,在理论教学过程中,思政课教师要将科学家精神成为思政理论的“生动注脚”。例如,在讲解“社会主义核心价值观”中的“爱国”相关内容时,思政课教师可以让学生思考“两弹一星”元勋们的“隐姓埋名”与新时代航天人的“逐梦星辰”,探讨不同时代的科学家是如何传承爱国精神,以及他们“勇攀高峰、敢为人先”的创新精神,为我国的国防与航天事业的卓越贡献。另一方面,在实践教学时,思政课教师应将科学家精神创新转变为具体的实践任务。比如,思政课教师让学生以小组为单位,走访当地科研院所、高校硕导、博导,记录他们的日常工作,并以调研报告或纪录视频的形式,展现基层科学家是如何践行科学家精神,在实践中践行科学家精神中服务人民的深刻内涵。同时,引入近年来我国科技发展中的“卡脖子技术攻关”案例,引导学生运用所学的矛盾分析法理解“科技强国”的战略意义,让学生具备“透过现象看本质”高阶认知能力。

(二) 拓展全域化育人,优化立体多元的教学资源配置支持

虽然科学家精神拥有海量教育资源,但目前部分思政课教师在对这些教育资源整合过程中存在系统性、科学性、创造性不足等问题。因此,要全面科学地将科学家精神教育价值发掘出来,需要思政课教师积极开发创新性教学资源,从而发挥出科学家精神的育人价值,为培养时代新人提供更丰富的教学资源体系^[6]。在实际教学中,思政课教师可从两个方面入手:一是从时间线上进行系统整理,打破以往分散的、缺乏条理的资源架构状态,比如系统化梳理新中国成立后展现的科学家精神的各类资源案例,并将其汇聚成完整、系统的教学资源内容,提供给学生们更多的学习机会与载体。二是基于政策引领和高校平台,建立“政产学研用”五位一体的课程资源开发体系。比如,中科院与高校共建的“科学家精神数字资源库”中,就收录100位院士的科研手记、访谈视频等资料文献,思政课教师要利用好这一优质教学资源。同时,高校还应与当地高新技术企业加强合作交流,共建“5G技术创新实验室”,为“大思政课”提供先进的实践教学场地与实践机会。此外,新时代大学生习惯于通过网络平台去获取信息和学习,他们的思维模式和行为特点深受互联网影响。因此,思政课教师要加强对数字教学技术运用,将互联网这个最大的资源平台转化为学生全面发展的最大助力,应用AI、VR、AR等先进技术工具,完成科学家精神的数字化处理,并为学生提供个性化、多样化的学习资源,如将优秀科学家通过数字化技术收入教学资源库中,或采取在线参观科普展览、博物馆、科学家故居等形式,让学生不出家门就能与科学家“互动交流”,获得优质的科学家精神学习资源,让科学家精神可感、可观、可学^[7]。

（三）强化价值认同，创新“以生为主”的翻转课堂教学模式

首先，思政课教师借助多媒体技术、情境模拟等教学策略，让学生深入感受科学家在科研工作中面临的挑战与执着的坚守。例如，为了让学生了解屠呦呦研发青蒿素的艰难过程，思政课教师在导入环节先为学生播放疟疾肆虐的影像视频，以及研发团队在实验失败、资源匮乏时的现实困境。然后让学生思考如果是其中一员，应如何践行“追求真理、严谨治学”的科学家精神。其次，思政课教师要加强课堂互动，创设多样化教学活动，让学生与科学家精神进行“对话”^[9]。比如，思政课教师邀请当地科研院所的退休科技工作者走进课堂，为学生讲述他们在青年时期的艰苦岁月，以及如何在有限的条件下坚定信念，实现科研突破。然后设置“提问互动环节”，让学生通过与科学家通过近距离对话，在表达与思辨中进一步内化科学家精神的价值内涵。最后，思政课教师还可运用“项目式学习”，以具体项目为载体，让学生在完成任务的过程中主动探索、践行科学家精神。例如，思政课教师为学生布置“校园节能”的主题，让学生以小组为单位，模仿科学家团队，完成提出问题、设计方案，到实验验证、总结成果的全流程。学生将基于高校许多空间都选择声控灯，宿舍用电用水都有严格条例制度的基础上，提出创造性的节能方案，并在项目推进中体会严谨治学、协同合作的科学家精神。

（四）提升师资赋能，打造多方协作的教学共同体队伍

高校要研究如何打造以思政课教师为主、辅导员、专业教师、企业导师等为辅的有效师资队伍。思政课教师要和辅导员一

起利用第二课堂开展宣传科学家精神的主题活动，也要经常邀请实践教学基地、校企合作单位的企业导师一起备课、上课等，为科学家精神融入“大思政课”提供强有力的教学保障。同时，高校还可聘请当地科研工作者为客座教授，定期开展科学家进校园活动，让学生直观地感受榜样的力量，激发学生内在动力。评价反馈是教育高质量发展的指挥棒，因此在制定评价标准的过程中，要将多元育人主体纳入育人评价体系，协同多元育人主体制订人才培养方案^[9]。通过设置评价融入科学家精神的“大思政课”教学效果的具体标准，明确各育人主体的评价考核标准并赋予相应的评价分数。需要注意的是，评价结果要将过程性评价、终结性评价、增值评价有机结合，不断增强科学家精神融入“大思政课”教学评价的科学性和有效性。

四、结语

综上所述，“科学成就离不开精神支撑，要自觉践行、大力弘扬新时代科学家精神。”^[10]将科学家精神融入“大思政课”，绝非简单的知识嫁接，而是一场深刻的价值塑造和精神洗礼。因此，将科学家精神融入“大思政课”当中，既是高校对“为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”这一问题的回应，又是深化“大思政课”教育创新的重要探索。在实际教学中，思政课教师要找到科学家精神与“大思政课”的契合点，构建全员、全程、全方位的高校思政育人格局，使学生的学习能力和思维能力实现同步提升，成为一名能够担当民族复兴大任的时代新人。

参考文献

- [1] 李玉飞, 黄涛. 价值·动力·路径: 科学家精神融入高校思政课的三维审视 [J]. 南京理工大学学报(社会科学版), 2024, 37(06): 76-82.
- [2] 汪长明. 科学家精神融入大学生思想政治教育价值意蕴与实践进路 [J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版), 2024, 32(9): 53-64.
- [3] 杨筱明, 郭凌云. 科学家精神融入高校思政课教学探赜 [J]. 河南工业大学学报(社会科学版), 2024, 40(05): 102-107.
- [4] 董慧, 段政. 弘扬科学家精神的“大思政课”改革探索 [J]. 学校党建与思想教育, 2024, (15): 58-60.
- [5] 薛艳艳. 科学家精神融入高校思政课的价值意蕴和实现路径 [J]. 科技传播, 2024, 16(11): 30-34.
- [6] 贾长伟, 闫晓峰. 培养“新时代好青年”: 科学家精神融入高校思政教育的实践路径研究 [J]. 源流, 2024, (04): 18-21.
- [7] 高艳, 李燕, 赵丽. 科学家精神融入高校思政课的价值意蕴 [J]. 中学政治教学参考, 2023(32): 59-64.
- [8] 陈小刚, 石美. 弘扬科学家精神建设“大思政课”[J]. 陕西教育(高教), 2023, (06): 67-69.
- [9] 雷小苗, 魏茜, 杨名. 新时代科学家精神融入高校思政课教学的价值、逻辑与路径 [J]. 高教学刊, 2022, 8(10): 175-179+183.
- [10] 张锐, 张彦. 科学家精神融入思政课程与课程思政: 视位、要义与赋能 [J]. 学校党建与思想教育, 2023(15): 59-62.

依托“产城职创”理念的财务共享实训课程平台建设探究

刘竹星

重庆城市职业学院 商学院, 重庆 402160

DOI: 10.61369/ETR.2025400045

摘 要：在“产城职创”理念的推动下，财务共享服务模式成为企业财务管理的新趋势，高职院校财务共享实训课程平台建设面临新的机遇和挑战。本文分析了当前财务共享实训课程平台建设中存在的问题，从平台功能模块设计、课程资源体系构建、实训案例开发与应用等方面，提出了优化财务共享实训课程平台的具体策略。通过政府、行业、企业、院校多方协同，打造集教学实训、社会服务等功能于一体的共享型实训平台，培养适应新时代要求的复合型财务人才，助推区域经济高质量发展。

关 键 词：产城职创；财务共享；实训课程平台；建设策略

Exploration of the Construction of Financial Sharing Simulation Course Platform Based on the "Industrial City Professional Innovation" Concept

Liu Zhuxing

Chongqing Urban Vocational College, Business School, Chongqing 402160

Abstract：With the deepening promotion of the "Industry-City-Vocational-Education-Innovation" concept, the financial shared service model has emerged as a crucial trend in corporate financial management. This paper systematically analyzes the practical demands for constructing an accounting professional training course platform under the "Industry-City-Vocational-Education-Innovation" backdrop, dissects the existing issues in current financial shared training course platforms, and proposes specific construction strategies. The research aims to provide academic references for the development of financial shared training course systems in relevant higher education institutions.

Keywords：industry-city-vocational-education-innovation; financial shared service; training platform; construction strategy

“产城职创”理念是指产业、城市、职业教育、创新创业相互融合、协同发展的理念，在这一背景下，财务共享作为企业财务管理的新趋势，对财会人才提出了新要求。高职院校作为财会人才的重要输出地，必须顺应这一趋势，加快实训课程平台建设，培养适应财务共享岗位需求的高素质技术技能人才。当前财务共享实训课程平台建设还存在诸多短板，亟需从产教融合的角度进行优化完善。

一、财务共享实训课程平台建设的背景与意义

财务共享服务模式是财务管理的重要创新，是“产城职创”融合发展的必然趋势。高职财会专业要顺应这一趋势，加快实训课程平台建设，创新人才培养模式，为区域财务共享服务中心培养高素质技术技能人才，服务“产城职创”融合发展战略。财务共享实训课程平台建设不仅是财会专业教学改革的要求，也是适应区域经济社会发展、深化校企合作的现实需要。

（一）“产城职创”融合发展的时代背景

新的发展阶段，“产城职创”融合发展已成为区域经济转型

升级的重要路径，“产业”是发展的根基，“城市”是产业的载体，“职业教育”是人才的摇篮，“创新创业”是发展的动力。四者相互促进、协同发展，将形成良性互动、互利共赢的发展格局，财会专业作为高职院校的重点专业，更应顺应“产城职创”发展大势，加强校企合作，共建财务共享实训平台，为区域财务共享服务中心输送优质人才。^[1]

（二）“产城职创”背景下财务共享服务模式的发展趋势

在“产城职创”融合发展的新形势下，财务共享服务模式必将随着区域产业结构调整和新兴产业发展而不断升级优化。区域支柱产业转型升级和战略性新兴产业培育壮大，对财务管理提出

基金项目：本文系重庆市城市职业学院2023年项目“依托“产城职创”理念的财务共享实训课程平台建设探究”（项目编号：XJJG20232019）的阶段性成果。

作者简介：刘竹星（1988-），女，重庆城市职业学院讲师，主要从事会计专业学生课程讲授教学。

了精细化、智能化的新要求，传统的分散式财务管理模式已难以适应，集中化、共享化的财务管理趋势更加明显。在“产城职创”生态中，企业财务共享服务平台不仅要满足企业内部财务集中管控的需求，更要对接产业链、创新链，实现与上下游企业、合作伙伴的协同，促进资金流、信息流、商流的高效配置，成为企业参与区域产业分工协作的重要纽带。顺应“产城职创”发展理念，植根区域产业发展沃土，财务共享服务模式将迎来更加广阔的应用空间和更多元的实现形态^[2]。

（三）“产城职创”背景下实训课程平台建设的现实需求

财会专业理应把握“产城职创”发展机遇，创新人才培养模式，加快实训课程平台建设。要创新校企合作模式，依托政府搭建的“产城职创”公共服务平台，整合区域产业、行业、企业等资源，建设开放共享的实训基地，为学生提供贴近企业实际的实习实训机会，要针对区域内大中小企业不同财务管理特点，分层分类设计实训教学内容，满足不同类型企业的用人需求。高职院校要主动对接区域发展战略，深化产教融合、校企合作，加快建设集教学、实训、考核、服务为一体的财务共享实训课程平台，推动人才培养供给侧和产业发展需求侧的精准衔接，为区域培养更多高素质技术技能人才，服务“产城职创”融合发展。^[3]

二、财务共享实训课程平台建设现状分析

当前，随着财务共享服务模式的快速发展，高校财务共享实训课程平台建设日益受到重视。但从整体上看，多数院校的实训平台在功能设计、课程资源、案例开发等方面还存在不足，难以充分满足财务共享时代复合型财务人才培养的要求。

（一）平台功能模块设计较为单一，缺乏全局性规划

目前，不少院校财务共享实训平台的功能设计还比较单一，主要围绕会计核算、报表编制等基础财务业务，对管理会计、财务分析等高阶业务关注不足，部分平台只搭建了总账、应收应付等模块，缺少成本管理、预算控制等管理会计模块，模块间缺乏有效集成，学生难以体会财务一体化的运作机制。平台的业务场景设计也不够丰富，难以反映企业多元化经营、集团化管控的复杂业务情况，无法让学生充分体验大型企业财务共享服务的完整流程，这种单一化的功能设计使实训内容脱离企业实际，无法满足学生多样化的实践需求，制约了实训教学效果的提升^[4]。

（二）实训课程资源体系不够健全，缺乏前沿性、系统性

不少院校的财务共享实训课程资源还比较匮乏，课程体系不够完善，从课程内容上看，多聚焦于财务核算等基础业务实训，对管理会计、财务分析等前沿课程的开发力度不足，难以充分体现财务共享的时代特征^[5]。从课程形式看，目前仍以线下实训课程为主，在线开放课程资源匮乏，不利于激发学生的学习兴趣，学生自主学习和个性化选择的空間有限。从课程衔接上看，实训课程与理论课程联系不够紧密，课程间缺乏应用导向的有机整合，学生难以建立起“学、训、用、创”的立体化认知，这些资源建设的不足，不利于培养学生系统的财务共享能力，在一定程度上影响了复合型财务人才培养质量^[6]。

（三）实训案例开发应用不足，缺乏实用性和代表性

案例教学是实训的重要抓手，但当前，不少院校在财务共享实训案例开发应用上还存在短板。从案例内容看，多聚焦于某个具体业务流程或环节，对企业运营的全流程，尤其是业财融合的体现不够，难以很好地支撑综合实训；从案例类型看，多以结构化的操作性案例为主，开放性案例、决策性案例偏少，不利于学生发散思维和批判性思考能力的锻炼；从案例来源看，多为平台方自行编制，缺乏与企业的深度合作，案例在真实性、典型性上还有待加强，代表性和实用性不足；从案例教学模式看，多采用案例演示讲解的方式，学生缺乏参与其中的体验机会，不利于其形成财务共享的全局观^[7]。这些在案例开发应用上的不足，在一定程度上制约了实训教学的针对性和有效性。

三、财务共享实训课程平台的具体建设策略

随着区域经济的快速发展和产业结构的不断优化升级，对财务人才的需求也在不断变化。为适应这一变化，职业院校要主动对接区域产业发展需求，创新财务人才培养模式。而搭建一个集实践教学、社会服务等功能于一体的财务共享实训课程平台，是服务区域发展、培养高素质财务人才的有效途径。

（一）平台功能模块设计

依托“产城职创”理念，财务共享实训平台的功能设计要紧扣区域产业发展需求，打造集核算、管理、分析、决策于一体的实训平台。要立足区域支柱产业和新兴产业的业财融合需求，精心设计各项功能模块，既要夯实总账核算、应收应付等基础核算模块，又要重点强化管理会计职能，设置标准成本核算、资金预算管理等模块，引导学生树立“管理型财务”的理念，适应产业转型升级要求。要拓展大数据分析、内部控制等模块，使之成为联结业务与财务的桥梁，增强学生洞察管理问题、防范经营风险的能力。各模块间要做到紧密衔接，数据联动，实现“业财融合、数智赋能”，以满足区域产业发展对复合型财务人才的需求^[8]。

例如，高职院校在建设财务共享实训平台时，以业财融合为导向，以“搭建管理会计平台，培养复合型财务人才”为目标，将COSO框架与财务共享业务特点相结合，设计事前预防、事中控制、事后检查的内控活动，引导学生参与内控制度设计与执行，在参数设置中还为弹性字段预留了20%的空间，可灵活设置或扩充字段，以适应共享服务新业务、新场景。

（二）课程资源体系构建

依托“产城职创”理念，实训课程资源建设要坚持开放理念，构建政府、行业、企业、院校多元协同的资源体系。要以区域行业企业的真实业务和岗位需求为依据，构建覆盖理论教学与实践教学、线上教学与线下教学的实战化课程资源体系。课程内容要紧贴财务共享中心的实际工作情景、流程规范，及时更新迭代，为学生提供贴近一线的实战训练机会。要整合区域内大中小企业、园区、社区等的实训资源，建设开放共享的实训基地，拓宽学生实训渠道。要引入政府、行业资源，开发专业教学

资源库，教学资源要向区域内中小微企业、创新创业团队等开放共享，发挥职业教育的社会服务功能，服务“产城职创”融合发展^[9]。

例如，高职院校依托校企共建的财务共享实训基地，整合校内外资源，构建了“线上线下、虚实结合、企校双师”的实训课程资源体系，学校与合作企业的财务共享中心成立了课程开发小组，深度参与课程设计，围绕凭证处理、资金调拨、报表编制等典型工作任务，开发了一系列项目化课程，真实再现企业财务共享业务场景，教学团队由校内教师和企业实务专家组成。

（三）实训案例开发与应用

实训案例开发要依托“产城职创”理念，聚焦区域支柱产业和新兴产业发展，联合区域内大中小企业财务共享中心等开发形式多样、含金量高的实训案例。案例内容要源于企业实际，紧贴产业发展需求，既包括常态化的单据处理、账务核算等基础案例，又涵盖资金预算、风险管控等管理案例，培养学生基础业务和管理实务的应用能力，服务企业降本增效。案例设计要体现梯度，针对产业链上下游不同层次企业的岗位需求，有的放矢地设计案例，满足不同专业、不同层次学生的成长需要。实训教学要创新组织模式，成立跨专业实训项目小组，配备校企双师指导教师，引导学生参与区域重大项目、产业园区建设中的财务管理实务，在服务区域发展中成长成才^[10]。

例如，如“验证增值税专用发票真伪”案例，学生跟随企业流程完成发票审核、问题票识别、会计处理等操作，熟悉发票处

理基本流程，进阶案例则打破业务边界，设计跨模块联动的综合实训，如“营运资金调度”案例，学生分析应收账款、存货等各环节资金占用，测算资金缺口，制定融资方案，在分析、决策中锻炼管理能力，针对高年级学生，学校还引入企业真实业务数据，开展实战案例训练，如“投资项目财务评价”案例，学生利用企业在建项目的真实数据，运用 IRR、NPV 等方法进行财务测算，向企业提交可行性研究报告。

四、结语

财务共享是企业财务管理的大势所趋，对财会人才提出了新的能力要求，高职院校要主动顺应这一趋势，依托“产城职创”理念，加快财务共享实训课程平台建设，在平台功能优化、课程资源整合、实训案例开发、评价反馈完善等方面持续发力。构建产教深度融合、校企协同育人的实训教学新生态，助力学生财务共享职业能力的全面提升，建设高水平财务共享实训平台，需要政府、行业、企业、院校等多方协同，各高职院校要把握财务共享的发展机遇。主动对接产业需求，整合多方资源，打造特色鲜明的实训品牌，为区域经济社会发展培养高素质财务共享人才。要加强与兄弟院校的交流合作，资源共享，优势互补，在共建共享中实现共同发展，培养高素质财务人才，既是高职教育的重要使命，也是财务共享时代企业发展的内在需求。

参考文献

- [1] 黄芳. 基于智能财务共享平台的会计综合实训课程教学改革探究 [J]. 中国管理信息化, 2023, 26(10): 76-78.
- [2] 薛艳, 谭旭红, 刘春苗. 基于校企合作的 DBE 财务共享服务中心实践教学平台构建 [J]. 活力, 2022, (18): 85-87.
- [3] 潘纯. 基于数字智能财务共享平台的会计综合实训课程教学改革研究 [J]. 长江工程职业技术学院学报, 2022, 39(03): 49-51+55.
- [4] 刘璇. 基于财务共享背景的高职财务教学研究 [J]. 陕西教育 (高教), 2022, (07): 74-76.
- [5] 陈星. 财务共享服务“1+X”证书下会计教学模式探究 [J]. 上海商业, 2022, (06): 180-182.
- [6] 潘继征. 基于财务共享云平台的高职会计专业产教融合教学探索 [J]. 财会学习, 2024, (29): 142-145.DOI:CNKI:SUN:CKXX.0.2024-29-048.
- [7] 邓美洁, 陈维龙. 基于财务共享中心的高职会计专业课程教学改革探讨 [J]. 科教文汇, 2024, (17): 149-153.DOI: 10.16871/j.cnki.kjwh.2024.17.034.
- [8] 朱平平, 蔡心怡. “金课”背景下基于 ADDIE 的财务共享实训教学改革研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(12): 15-17.DOI:CNKI:SUN:CXYL.0.2024-12-005.
- [9] 叶敏红, 刘洪. 基于大数据和财务共享服务背景下高校财务管理专业实训课程设置新探索 [J]. 对外经贸, 2024, (03): 115-118.DOI:CNKI:SUN:HLJW.0.2024-03-024.
- [10] 张之君, 姜晨, 郑兴东. “1+X”证书融入课程教学的改革与实践——以财务共享服务证书为例 [J]. 内江科技, 2024, 45(01): 54-55+108.DOI:CNKI:SUN:KJNJ.0.2024-01-026.

协同理论视域下专创融合的育人模式研究

王堃, 王旭, 刘丽, 邓林强, 宋国柱

山西农业大学, 山西 晋中 030801

DOI: 10.61369/ETR.2025400048

摘 要 : 随着高等教育大众化推进与宏观经济结构调整,我国高校毕业生就业市场面临结构性变革。2024 届高校毕业生达 1179 万人,就业竞争加剧,而城镇新增就业岗位增幅滞后,凸显人才供需结构性失衡,本质是高等教育人才培养模式与经济社会需求适配不足。国务院办公厅相关意见提出“双创型”人才培养战略,要求构建“价值塑造—知识传授—能力培养”三位一体育人体系,通过产教融合等供给侧改革,推动高等教育从规模扩张转向内涵式发展,为国家核心竞争力提供人才支撑。

关 键 词 : 协同理论; 专创融合; 育人模式

Research on the Educational Model of Specialization and Innovation Integration from the Perspective of Synergy Theory

Wang Kun, Wang Xu, Liu Li, Deng Linqiang, Song Guozhu

Shanxi Agricultural University, Jinzhong, Shanxi 030801

Abstract : With the promotion of popularization of higher education and macroeconomic structural adjustment, the employment market for college graduates in China is facing structural changes. The number of college graduates in 2024 has reached 11.79 million, and the competition for employment has intensified. However, the growth rate of new urban job opportunities lags behind, highlighting the structural imbalance between talent supply and demand. Essentially, it is due to the insufficient adaptation of higher education talent training models to economic and social needs. The relevant opinions of the General Office of the State Council propose a "double innovation" talent cultivation strategy, which requires the construction of a "value shaping knowledge imparting ability cultivation" three in one sports personnel system. Through supply side reforms such as industry education integration, it promotes the transformation of higher education from scale expansion to connotative development, and provides talent support for the country's core competitiveness.

Keywords : collaborative theory; integration of specialization and innovation; educational model

一、协同理论与专创教育融合

(一) 协同理论

20 世纪 70 年代,物理学家哈肯创立协同理论,旨在分析系统内部协作以提升效率。该理论研究不同事物的共同特征与协同机理,^[1]核心是各类系统均存在相互影响、合作的关系,揭示“旧结构因相互作用失稳,进而形成新平衡与新结构”的物态变化普遍模式。^[2]

协同理论包含三大关键原理:一是协同效应,指不同系统在特定环境下相互作用产生整体效应;二是伺服原理,系统接近不稳定点时,部分变量受其他参量影响而改变;三是自组织原理,系统在无外部作用时,内部可自行形成特定结构或功能。^[3]将其引入创新创业教育,能为工作开展提供有力支撑。^[4]

(二) 专创教育融合

专创教育融合是将专业教育与创新创业教育有机结合,通过课程设计、教学模式、实践平台等改革,培养兼具扎实专业知

识、创新思维与创业能力的复合型人才,打破二者“两张皮”的割裂状态,促进教育链、人才链与产业链、创新链深度衔接。

党的二十大报告强调实施科教兴国、人才强国、创新驱动发展战略。高校作为人才培养主阵地,是科技、人才、创新的重要结合点。加强专创融合,既是高校参与创新驱动发展战略的使命,也是教育模式的升级,更是将人才从“知识容器”重新定义为“创新引擎”。

二、高校专创融合育人的现状

(一) 专创融合深度不够

课程层面,创新创业课程与专业课程独立,融合度低。不少院校单独设立双创学院、开设创业课程,专业教师缺乏双创培训,课程内容未融入双创技能,且部分双创基础课程与专业基础课程内容重合,学生因专业储备不足,学习兴趣缺乏^[5]。

师资层面,创业课程教师专业背景缺失,难结合专业教学,

外聘教师教学效果欠佳；专业教师双创教育意识薄弱、参与度低，专创融合型师资占比低且来源单一^[6]。

实践层面，创新创业比赛项目与专业关联弱，专业实践教学平台的专创融合功能未充分发挥，高校院系专业设置分立，科技成果转化效率低^[7]。

（二）双创教师队伍不强

本科阶段创新创业教育快速发展，但教师储备未同步跟进。多数院校中，具备丰富企业实践经验、能提供前沿行业动态与实战案例的双创教师占比极低。部分专业教师虽专业知识扎实，但因缺乏创业实践经历与系统双创培训，^[8]授课时无法将专业知识与双创实践深度融合，仅能传授理论，课堂枯燥，学生难以获取实用双创技能与思维启发。^[9]部分高校外聘的企业专家，因教学经验不足、教学时间不稳定，难以形成长效教学力量，导致师资结构失衡，制约专创融合育人模式推进。

（三）学生学科壁垒不破

学科壁垒对学生发展与专创融合推进不利。课程学习上，受传统学科划分影响，各学科课程独立，缺乏融合。如软件工程专业侧重技术编程，数字媒体艺术专业聚焦艺术设计，学生难以整合知识，形成跨学科知识体系，面对实际项目时，无法多角度思考解决问题，限制创新思维与综合素养提升。^[10]

实践活动中，学科壁垒阻碍学生实践发展。学生参与双创实践或项目研发时，不同专业学生交流合作困难，难整合优势。例如开发农业相关软件产品，软件专业学生缺乏农业知识，农业专业学生无软件开发技能，导致项目进展慢、成果质量差。且现有实践教学平台未有效促进学科融合，各学科实践环节独立，无法为学生提供跨学科实践环境。^[11]

三、协同理论视域下的专创融合育人模式

（一）专创深度融合，重构“专业－双创”课程体系

实现专创深度融合，需从课程理念、内容、形式等多维度重构课程体系。将双创教育理念融入专业课程，全面纳入人才培养各环节，提升教师双创素养，引导教师在教学中融入双创知识，培养学生创新精神与创业能力，实现理论教学深度交融。以山西农业大学软件学院为例，其在“软件需求分析”等课程中，选取不同专业方向优秀学生毕业设计作为跨课程案例剖析，还引入创业项目案例，让学生从创业者视角分析市场需求，了解项目管理重点与风险防控，展示专业知识在双创场景中的应用。

依托专业基础开设层次分明的双创课程，低年级开设双创基础课程，传授基本理论方法；高年级根据专业特点与学生兴趣，开设个性化双创选修课程，推动知识进阶。

整合专创实践教学，借助专业实验实训平台，鼓励教师带领学生参与创新课题研究，提升专业技能与动手能力；依托大学生科技竞赛和双创训练项目，开展多元实践活动。同时，通过“课”的“7+1”模式与“训”环节深化实践融合，如在课程中融入创业案例，校内实训结合企业真实项目，校外实训让学生了解行业动态，增加双创导向项目，组织学生参与专创融合科研项目与

软件创业设计大赛，引入产业资源，助力学生实现双创项目实践转化。

（二）内外合力协同，建设“校内－校外”指导队伍

深化产教融合是推进人力资源供给侧改革的关键。2017年国务院办公厅相关意见指出，要将产教融合贯穿人才开发全过程，构建政府、行业、企业、学校、社会协同推进格局。双创教育涉及多元主体，需形成科学高效校企合作模式，实现资源共享、优势互补与需求对接。

加强政校合作，高校争取政府政策与资金支持，在政府调控监督下开展双创教育；同时紧密对接企业需求，以市场为导向，结合区域产业发展，精准定位专业范围，优化培养方案，确保人才契合企业需求。

加强校企合作，共建育人共同体。邀请用人单位与行业专家参与人才培养方案制定及双创课程资源开发，使课程内容贴合实际；引进企业导师，打造双师型师资队伍，弥补校内教师实践经验不足；引进企业资源，共建实验室、创业园，共享教育资源，拓展双创教育平台。

针对双创教师队伍薄弱问题，校企共建师资队伍是突破口。“产”的环节，引入企业技术骨干与创业成功人士担任兼职教师，参与教学、实训指导与项目孵化；学校教师定期到企业挂职锻炼，参与实际项目，提升实践能力与双创素养。

学校还需为教师提供培训机会，支持其参加双创教育研讨会、培训课程与学术交流活动，学习先进理念方法，把握行业动态，提升双创教学能力。鼓励教师与企业合作开展科研项目，并将成果转化为教学案例；在课程教学、实训等环节，安排教师参加系统培训、企业挂职，邀请企业专家协同教学；组织教师参与双创竞赛指导，鼓励教师自身参与双创实践，增强教学实操性，提升教师队伍整体水平。

（三）六维层层迭代，构建“课程－产业”递进范式

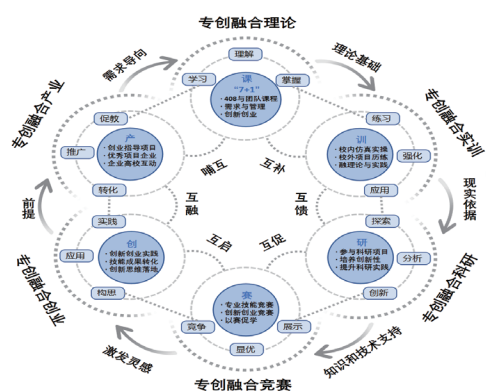


图1 “课－训－研－赛－创－产”六维递进育人范式

基于协同理论，从“课－训－研－赛－创－产”六维度构建递进育人范式，打破学科壁垒，推动学生全面发展。

知识融合维度，打破传统课程限制，构建跨学科课程模块，融合专业与双创课程。如工科专业结合工程技术课程与商业管理、市场运营课程，设置“软件与农业应用”“软件与金融科技”等模块，让学生了解学科知识结合点，奠定融合基础。

师资协同维度，除引入企业导师与强化校内教师培训外，组建跨学科教师团队。不同学科教师共同参与教学科研，指导学生创业项目时，各专业教师各司其职；鼓励教师在科研项目中吸纳不同专业学生，如在番茄采摘机器人平台关键技术研究项目中，促进学生跨学科学习。

实践驱动维度，以社会需求为导向设计跨学科实践项目。如“智慧农业创新实践项目”吸引多专业学生参与，“训”的过程中安排农业电商平台、金融服务软件开发等项目，让学生运用多学科知识解决实际问题；设计跨学科软件项目，促进知识交流融合。

竞赛激励维度，举办跨学科双创大赛，鼓励学生参与。竞赛中，学生与不同学科团队竞争合作，激发创新思维，主动学习运用多学科知识；组织多学科融合的创新竞赛，提升学生跨学科创新热情。

创新文化营造维度，打造鼓励创新的校园文化，开展科技文化节、创意集市等活动，展示学生跨学科创意作品与研究成果，树立跨学科创新典型，消除学生对学科界限的固有认知，培养跨学科思维。

产业对接维度，加强与产业合作，引入企业实际项目与案例，邀请企业专家参与教学指导。让学生参与企业项目，了解行

业需求趋势；借助企业跨学科项目案例学习，打破学科与产业壁垒，提升学生就业竞争力与双创能力；引导学生组建跨学科创业团队，整合优势资源，增强项目创新性与竞争力。

四、结语

创新驱动发展时代，高校肩负培育“双创型”人才重任，探索专创融合育人模式意义重大。协同理论为该模式提供系统理论支撑，从课程重构、队伍建设到打破学科壁垒，多维度协同发力，为解决当前专创融合困境提供有效路径。

通过专创课程深度融合，学生能筑牢双创理论基础；校内外合力建设指导队伍，为学生提供丰富知识与实践经验；六维举措打破学科壁垒，助力学生形成跨学科思维，提升综合素养与创新能力。这些举措不仅有助于缓解大学生就业难题，更是高校服务国家战略、推动社会进步的实践。

但构建完善的专创融合育人模式是长期复杂的过程。高校需持续优化各环节协同机制，创新实践方式；政府、企业与社会需加强合作，形成全方位支持体系，为学生创造良好教育环境。唯有持续推进改革创新，才能让专创融合育人模式落地生根，为国家培养大批高素质双创人才，助力我国在全球创新竞争中占据优势。

参考文献

- [1] 胡景乾, 钟生海. 协同理论视域下的应用型人才培养模式研究与实践——以安康学院构建“四协同一体化”人才培养模式为例[J]. 安康学院学报, 2019, 31(3): 103-107.
- [2] 刘娟娟. 基于协同理论的高校科研管理探析[J]. 技术与创新管理, 2011, 32(6): 598-601.
- [3] 林美爱, 谢书铭, 张文恺, 等. 专创融合背景下师生协同创新创业人才培养模式研究[J]. 中国高等医学教育, 2022(6): 21-22.
- [4] 温卫娟, 乔忠. 基于动态协同理论的城市共同配送机理及特性研究[J]. 山西财经大学学报, 2012, 34(S1): 83-84, 86.
- [5] 王芳. 专创融合发展的制约问题分析[J]. 现代商贸工业, 2021(03): 79-81.
- [6] 吴轩轶. 就业优先战略下高校专创融合路径创新研究[J]. 江西电力职业技术学院学报, 2024, 37(09): 48-50+61.
- [7] 魏星, 朱宏元, 杜涛. 专创融合视域下高校创新型人才培养路径研究[J]. 黑龙江工业学院学报(综合版), 2024, 24(01): 9-15. DOI: 10.16792/j.cnki.1672-6758.2024.01.015.
- [8] 河北经济日报·数字报“3+2”专本贯通学生劳动教育与创新 创业教育融合存在问题分析研究[EB/OL]. 2024-11-21.
- [9] 从实践育人共同体角度谈高校创新创业教育[EB/OL]. 教育部中国大学生在线, 2024-12-20.
- [10] 罗元云. 高校学科壁垒融通的大智慧——基于“动力学的高等教育学”新视角[D]. 华中师范大学, 2014.
- [11] 朱新涛. 学科壁垒、学术壁垒与高等学校学科建设[J]. 江苏高教, 2003(02): 81-83.

