

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 © 2024 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2卷 第20期 2024年11月刊第四周

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《教育理论与研究》编辑部

ISSN(O): 2995-3456

ISSN(P): 2995-3448

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

网址: <https://www.artdesignp.com>

本刊说明:

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

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



教育研究 | EDUCATIONAL RESEARCH

- 006 基于学生参与度视角的跨媒体叙事教学策略研究 揭潇君
Research on Transmedia Storytelling Teaching Strategies
Based on Student Engagement Jie Xiaojun
- 012 乡村振兴背景下财经类高校大学生基层就业影响因素和提升策略研究
——以西安财经大学为例 田国梅, 段怡冉, 李雯雯, 何铭洋, 刘晓宇
Research on Influencing Factors and Promotion Strategies of Grassroots
Employment for Finance and Economics University Students in the Context
of Rural Revitalization - Taking Xi'an University of Finance and Economics
as an Example Tian Guomei, Duan Yiran, Li Wenwen, He Mingyang, Liu Xiaoyu
- 016 新质生产力背景下高职院校劳动教育实施策略研究 贾连莹, 杨超, 李克秋
Research on the Implementation Strategy of Labor Education
In Higher Vocational Colleges under the Background
of New Quality Productivity Jia Lianying, Yang Chao, Li Keqiu
- 019 四色猜想中H构形4-染色问题的解决 张彧典, 龚亦轩, 张奕然
The solution of the H-conformation 4-staining problem
in the four-color conjecture Zhang Yudian, Gong Yixuan, Zhang Yiran
- 024 普惠性民办幼儿园教育质量保障机制构建研究 郭琴
Research on the Construction of Education Quality Guarantee Mechanism
of Inclusive Private Kindergarten Guo Qin
- 028 基于ABAQUS软件探讨梁的弹塑性分析的可视化教学 孔艳平, 张雪娇
Exploring Visual Teaching of Beam's Elastoplastic Analysis
Based on ABAQUS Software Kong Yanping, Zhang Xuejiao
- 031 面向智能制造的跨学科教育模式探索 刘勇, 张建明, 徐巍华, 刘之涛, 胡瑞芬
Exploration of the Interdisciplinary Education Model for Intelligent
Manufacturing Liu Yong, Zhang Jianming, Xu Weihua, Liu Zhitao, Hu Ruifen
- 034 现代社区培训适老化改造建设措施研究 左沐涟
Research on Construction Measures of Modern Community
Training to Adapt to Aging Zuo Shulian
- 037 基于平台数据挖掘的大学生在线学习行为画像的构建 李晓红, 金伟锋
Construction of College Students' Online Learning Behavior Portrait
Based on Platform Data Mining Li Xiaohong, Jin Weifeng
- 039 面向师范专业认证的实验教学改革探索 艾朝霞, 吕红乐
Experimental Teaching Reform for Teacher
Professional Certification Ai Zhaoxia, Lv Hongle
- 042 新时代高校教师课程思政教学能力提升的路径研究 丛龙达
Research on the Path to Improve the Curriculum Ideological and Political
Teaching Ability of College Teachers in the New Era Cong Longda
- 045 关于新时代技工院校加强机械专业师资队伍建设的思考 冯裕捷
On the New Era of Technical Colleges to Strengthen the Construction
of the Teaching Staff of Machinery Feng Yujie
- 047 数字媒体艺术中的叙事结构演变: 从线性到非线性 葛亮
Evolution of Narrative Structure in Digital Media art:
from Linear to Non-linear Ge Liang
- 050 亲社会动机对大学生宽恕的影响机制研究 李雅茹, 张凌霄
A Research on the Mechanism of The Impact of Prosocial Motivation
on College Students' Forgiveness Li Yaru, Zhang Lingxiao

053	“新工科”产教融合研究性课堂教学模式改革——以榆林学院给排水专业为例 Reform of The Research-Based Classroom Teaching Model in "New Engineering" and Industry-Education Integration -- Taking The Water Supply And Drainage Major of Yulin College as an Example	刘聪, 高楠, 闫翻辽, 董茹 Liu Cong, Gao Nan, Yan Fanliao, Dong Ru
056	剖析施工总承包工程智慧建造管理措施, 扩容建筑工程专业群教学资源库 Analyze the Intelligent Construction Management Measures of Construction General Contract Project, Expand the teaching Resource Base of Construction Engineering Professional Group	刘芳语, 严娟, 徐永旭, 刘群 Liu Fangyu, Yan Juan, Xu Yongxu, Liu Qun
059	电子商务专业“产教结合”“校企合作”办学模式的问题与对策研究 Research on Problems and Countermeasures of the School-running Mode of "Production-education Combination" and "school-enterprise Cooperation" in E-commerce Specialty	王可, 李铁, 陈群华 Wang Ke, Li Tie, Chen Qunhua
062	数字时代高校招生策略的挑战与机遇 Challenges and Opportunities of College Enrollment Strategy in the Digital Era	王旭 Wang Xu
065	理工科课程思政建设方法研究与实践 Research and Practice of Ideological and Political Construction Methods in Science and Engineering Courses	武进敏, 纪毅 Wu Jinmin, Ji Yi
068	语料驱动的高校外语教学研究 Study on Corpus-driven Approaches to Language Teaching	宋月霜 Song Yueshuang
071	“金课”视域下高等职业教育课程质量评价指标体系研究 Research on the Evaluation Index System of Higher Vocational Education Curriculum Quality from the Perspective of "Gold Course"	张奇峰 Zhang Qifeng
074	高职院校商贸类专业产教融合协同育人路径研究 Research on the Path of Integration of Production and Education and Collaborative Education for Business Majors in Higher Vocational Colleges	朱海霞 Zhu Haixia
077	新世纪国产公路电影的寻找母题与自然空间叙事 The Search for Themes and Natural Spatial Narrative in Domestic Highway Films in the New Century	朱秋琪 Zhu Qiuyu
080	浅谈中国民歌在歌唱表演中的审美意识培养 On the Cultivation of Aesthetic Consciousness of Chinese Folk Songs in Singing Performance	李坤蕙 Li Kunhui

学科教学 | SUBJECT EDUCATION

083	功能目的论视角下时政文本标题的西译特征研究 Study on the Characteristics of Spanish Translation of Current Political Text Titles from the Perspective of Skopos Theory	王凡 Wang Fan
086	消防专业课程思政元素挖掘与体系构建研究 Research on the Exploration and System Construction of Ideological and Political Elements in Fire Protection Professional Courses	于力 Yu Li
089	《工程抗震》课程思政教学实践 The ideological and political teaching practice of Engineering Aseismic course	韩莉, 施春燕, 郑富玲, 王重玲 Han Li, Shi Chunyan, Zheng Fuling, Wang Chongling
092	高职护生老年护理就业意愿的影响因素研究进展 Progress of Influencing Factors of Employment Intention of Senior Nursing Students	资珊雄彬, 陈蜀 Zi Shanxiongbin, Chen Shu
095	融入课程思政元素的“环境监测综合实训”多维路径探索 Exploration on the Path of "Environmental Monitoring Practice" with Ideological and Political Elements Integration	任露陆, 苑丽红, 王固宁, 刘庭立 Ren Lulu, Yuan Lihong, Wang Guning, Liu Tingli
098	“立德树人”背景下护理应用解剖学课程融入思政教育的实践和探讨 Practice and Discussion on Integrating Ideological and Political Education into Nursing Applied Anatomy Courses Under the Background of "Virtue Cultivation and People Development"	邵寒雨, 王文倩, 陈浩浩, 傅晓艳 Shao Hanyu, Wang Wenqian, Chen Haohao, Fu Xiaoyan
101	数字化赋能下的小学田径训练教学创新路径探索 Exploration on the Innovative Path of Track and Field Training Teaching in Primary Schools under Digital Empowerment	高硕 Gao Shuo
104	“新农科”背景下高职茶艺与茶文化专业实践教学的改革与创新探究 Reform and Innovation of Practical Teaching of Tea Art and Tea Culture in Higher Vocational Colleges under the Background of "New Agriculture"	龚恕 Gong Shu
107	基于PBL教学模式的《Python数据分析与挖掘》课程思政教学探索 The Exploration of Ideological and Political Teaching of "Python Data Analysis and Mining" Based on PBL Teaching Mode	何文婷 He Wenting
110	思政元素在生物科学师范类专业课程中的渗透策略与积极影响 The Infiltration Strategy and Positive Impact of Ideological and Political Elements in Biological Science Teacher Education Courses	霍彦波, 杨星, 王梅, 柴乖强, 南文智 Huo Yanbo, Yang Xing, Wang Mei, Chai Guaiqiang, Nan Wenzhi
113	基于“五位一体”的音乐师范生教育评价改革实践探索 A Practical Exploration on the Reform of Education Evaluation of Normal College Students Based on "Five in One"	姜涪 Jiang Tian
116	医学影像技术高职专业人才培养模式的研究分析 Research and Analysis on the Training Mode of Professional Talents in Higher Vocational Medical Imaging Technology	蒋彬斌 Jiang Binbin
119	高中生物教学中促进深度学习的策略研究 Research on Strategies to Promote Deep Learning in High School Biology Teaching	李方志 Li Fangzhi

122	“互联网+”背景下高中英语教学的策略分析 An Analysis of English Teaching Strategies in Senior High School under the Background of "Internet+"	李艳 Li Yan
125	产教融合理念下高校跨境电商课程改革的路径探究 Research on the Path of Cross-border E-commerce Curriculum Reform in Universities Under the Concept of Integration of Industry and Education	林佳欣, 卢立伟 Lin Jiaxin, Lu Liwei
128	基于新工科理念的道桥专业课程体系设计浅议 Discussion on the Design of the Road and Bridge Professional Course System Based on the New Engineering Education Concept	刘衡, 郑元勋, 杨绍林, 郭攀 Liu Heng, Zheng Yuanxun, Yang Shaolin, Guo Pan
131	挑战杯竞赛对高校电子信息类拔尖创新人才培养的作用与探索 The Role and Exploration of Challenge Cup Competition in Training Top Innovative Talents of Electronic Information in Universities	潘铭 Pan Ming
134	立德树人背景下“通信原理”课程思政建设探索 Exploration of Ideological and Political Construction of "Communication Principles" Course under the Background of Moral Cultivation and Human Development	彭宏 Peng Hong
137	“水运工程施工”课程思政教学的路径探究 Exploration of the Path of Ideological and Political Education in the Course of "Water Transport Engineering Construction"	万宇, 李文杰 Wan Yu, Li Wenjie
140	“专创融合”视域下工艺美术品设计专业教学改革探究 Research on Teaching Reform of Arts and Crafts Design Specialty from the Perspective of "Innovation and Integration"	汪付成 Wang Fucheng
143	新工科背景下数字电子技术课程教学改革实践研究 Research on Teaching Reform Practice of Digital Electronic Technology Course Under the Background of New Engineering	武进敏, 纪毅 Wu Jinmin, Ji Yi
146	新媒体技术在影视专业教学中的应用研究 Research on the Application of New Media Technology in Film and Television Teaching	肖澎 Xiao Peng
149	基于 OBE 理念的新开设课程教学设计与研究——以《经济昆虫生物学》为例 Teaching Design and Research for Newly Established Courses Based on the OBE Concept --Taking "Economic Insect Biology" as an Example.	谢佼昕, 郭丽娜, 张春香, 姜玉锁 Xie Jiaoxin, Guo Lina, Zhang Chunxiang, Jiang Yusuo
152	把数学的发展逻辑融入到中小学数学的教材和教学——以数集及其运算的教学为例 The Development Logic of Mathematics is Integrated into the Teaching Materials and Teaching of Mathematics in Primary and Secondary Schools-- Take the Teaching of Number Sets and Their Operations as an Example	杨世显 Yang Shixian
155	分层次教学在大学数学教学中的改革探讨 Exploration of Hierarchical Teaching Reform in University Mathematics Education	殷艳敏, 张艳 Yin Yanmin, Zhang Yan
158	基于 LSTM 的中文语义分类研究 Research on Chinese Semantic Classification Based on LSTM	尹红梅, 陈琛 Yin Hongmei, Chen Chen
160	基于人工智能的计算机教学系统设计的探究 Exploration of Computer Teaching System Design Based on Artificial Intelligence	张浩 Zhang Hao
163	人文思政教育融入大学物理实验的教学 Integrating Humanistic and Ideological Education into the Teaching of University Physics Experiments	张梦, 魏连彬 Zhang Meng, Wei Lianbin
166	高校财务会计课程思政改革设计——以《中高级财务会计》为例 Design of Ideological and Political Reform of Financial Accounting Course in Colleges and Universities -- Taking "Senior Financial Accounting" as an Example	张喻姝 Zhang Yushu
169	酒店管理本科课程 OOB 模式应用研究——以《酒店管理概论》课程为例 Research on Online and Offline Blended Teaching Mode in Undergraduate Hospitality Management Program --A Case Study of the Course "An Introduction to Hotel Management"	金磊, 田宇青, 张睿, 杨东伟 Jin Lei, Tian Yuqing, Zhang Rui, Yang Dongwei
172	本科高校汉语言文字工作规范化管理策略探究 Research on Standardized Management Strategies of Chinese Language Work in Undergraduate Universities	梁美鲜 Liang Meixian

德育教育 | MORAL EDUCATION

176	大思政格局下高职院校思政协同育人体系研究 Research on Ideological and Political Cooperative Education System in Higher Vocational Colleges under the Ideological and Political Pattern	曾凡伟, 陈孝燕, 杨晔, 靳靖 Zeng Fanwei, Chen Xiaoyan, Yang Ye, Jin Jing
179	工学结合有效模式下技院校思政教育探索 Exploration of Ideological and Political Education in Technical Colleges under the Effective Mode of Engineering Integration	胡炫 Hu Xuan
182	中等职业学校毕业班学生的心理状况和改善策略研究 A Study on the Psychological Status and Improvement Strategies of the Graduating Students in Secondary Vocational Schools	霍宝敏, 霍俊静 Huo Baomin, Huo Junjing
185	突破超前教育的怪圈——培根铸魂, 为国育才 Break through the Strange Circle of Advanced Education - Bacon Casts the Soul And Cultivates Talents for the Country	毛小平 Mao Xiaoping
188	中华传统武术对中小学生身心健康发展的作用 The Role of Traditional Chinese Martial Arts in the Physical and Mental Health Development of Primary and Secondary School Students	邵双强 Shao Shuangqiang

基于学生参与度视角的跨媒体叙事教学策略研究

揭潇君

湖南生物机电职业技术学院, 湖南 长沙 410127

摘 要： 学生参与度是教学环节中的重要指标之一，面对“网生代”的学生，教师在教学中需要结合新质生产力提升数字素养进行教学创新，本研究采用 I-E-O 学生参与度模型结合跨媒体叙事原则探讨提高学生参与度的跨媒体叙事教学模型，并提出激发学生投入、构建叙事环境和成就提升参与度的教学策略。

关 键 词： 学生参与度；跨媒体叙事；教学策略；效能感

Research on Transmedia Storytelling Teaching Strategies Based on Student Engagement

Jie Xiaojun

Hunan Biological And Electromechanical Polytechnic, Changsha, Hunan 410127

Abstract： Student engagement is one of the critical indicators in the teaching process. Facing the "digital native" generation of students, teachers need to integrate new productive forces to enhance digital literacy and innovate teaching methods. This study adopts the I-E-O student engagement model combined with transmedia storytelling principles to explore a transmedia storytelling teaching model that improves student engagement. Furthermore, it proposes teaching strategies to stimulate student involvement, construct narrative environments, and achieve enhanced engagement through accomplishments.

Keywords： student engagement; transmedia storytelling; teaching strategies; sense of efficacy

引言

2023年，在《扎实推动教育强国建设》一文中指出，“教育评价事关教育发展方向，事关教育强国成败。要紧扣建设教育强国目标，深化新时代教育评价改革，构建多元主体参与、符合我国实际、具有世界水平的教育评价体系。”有效的高等教育质量评价能督促高校提升教学水平，保障教育质量的改进。学生参与度是衡量教学质量和学生学习效果的重要指标之一，它反映了学生在学习过程中的主动性、积极性和创造性。虽然在高职课堂教学中对学生参与度等过程性指标也有所要求，而且教师们也在积极使用 MOOC、智慧职教等线上教学平台等现代教学工具，然而通过观察部分教师对线上教学平台的运用也不过是将 PPT、教案等上传至网络平台，使用的教学方法仍然是“PPT+灌输讲解”，课堂气氛沉闷，并没有从根本上解决学生“抬头率”“听课率”等参与性问题。

随着网络时代的到来，学生群体的媒介认知发生了显著变化。作为“网生代”的学生，他们更加熟悉和依赖互联网以及各种新媒体平台。他们对于叙事形式的需求和偏好也发生了变化，更倾向于碎片化、互动性和视觉化的叙事方式。通过观察发现，学生愿意在小红书、抖音上观看短视频类型的教学视频，并在课程作业中予以运用。因此，教师需要调整教学策略，以适应学生变化的叙事需求。

随着技术的迅猛进步，我们所处的时代已经从印刷时代快速跃迁到网络时代。这一历史性的转变不仅重塑了教学资源 and 授课形式，更对叙事方式和学生的媒介认知产生了深远的影响。2003年詹金斯教授提出跨媒体叙事概念，该概念指的是一种新的审美形式，借此推动知识群体的积极参与。跨媒体叙事被视为一种多媒介协作、非线性、游戏化、参与性和沉浸式的新型媒介传播理论。在教育领域，这种叙事方式可以极大地丰富课堂内容，提升学生的学习体验。跨媒体叙事强调叙事的互动性，强调受众参与叙事环节，提出“自下而上”的叙事方式，这正符合提升学生参与度的教学需求，因此构建基于学生参与度的跨媒体叙事教学策略具有重要的研究意义。

一、理论框架和研究假设

（一）学生参与度理论框架

西方教育心理学家泰勒（Tyler）在19世纪30年代首次提出了与“学生参与”紧密相关的“学生投入”概念，他将其界定

为“time-on-task”，强调学生在学业任务上的时间投入。泰勒认为，学生在任务上花费的时间越多，他们获得的知识也就越丰富^[1]。阿斯汀1991年提出了“学生参与模型”：投入（Input）- 环境（Environment）- 产出（Output）模型，即 I-E-O 模型（Input-environment-outcome, I-E-O model）。在模型中，大学对学生的

课题信息：电子信息职业教育2024年度教学研究科研课题（DZ24008），主持人：揭潇君。

作者简介：揭潇君（1985.01-），女，湖南省长沙市，汉族，硕士研究生，中级讲师，研究方向：非遗文化跨媒体叙事研究，教师，湖南生物机电职业技术学院教师，湖南省长沙市，邮编：410127。

影响被视作三个相关联因素作用的结果：投入、环境和成果。这个模型可以作为本研究的模型搭建依据^[2]。2003年乔治库教授在学者的基础上提出学生参与度的双核心理论，指出学生的参与度受自身学习习惯、学习动机、学习投入和高校提供的教学资源、政策、环境影响^[3]。

在选择进行学生参与度研究的理论基础时，根据研究的具体目标、方法和应用场景，基于上述三种理论，阿斯汀的I-E-O模型提供了一个全面和系统的方法来分析学生参与度，且该模型提供了清晰的研究框架，便于数据的收集和分析。基于阿斯汀的I-E-O模型，可以构建学生投入、环境和成果的教学策略具体模型。其中投入（Input）包含时间投入和兴趣和动机。环境（Environment）包含，师生互动，生生互动和社交互动性。成果（Outcome）包含成就感和满意度。

（二）跨媒体叙事原则

跨媒体叙事概念是由美国学者亨利·詹金斯（Henry Jenkins）在2003年提出，指通过多个媒体平台和渠道讲述一个连贯而完整的故事。每个媒体平台提供不同的故事内容，彼此互补，形成一个整体，使受众通过多种途径来体验和理解故事^[4]。

詹金斯教授指出跨媒体叙事有七项基本原则，包括可传播性与可挖掘性（Spreadability vs. Drillability）、连续性与多元性（Continuity vs. Multiplicity）、沉浸性与可提取性（Immersion vs. Extractability）、世界建构性（Worldbuilding）、序列性（Seriality）、主体性（Subjectivity）和执行性（Performance）^[5]。可传播性和可挖掘性表明跨媒体叙事中的内容易于被受众分享和传播，能够提供深度内容，吸引受众深入探索故事的背景、细节和隐藏信息，增加故事的复杂性和吸引力。连续性需要内容在不同的媒体平台上保持故事情节的连贯性，以供在不同平台提供多样化的视角和内容，展示同一故事的不同方面。沉浸性与可提取性要求内容具有让受众可以沉浸于虚拟的内容世界并从中提取自己感兴趣的内容进行“自下而上”的叙事，世界建构性表现了跨媒体叙事中对故事世界构建的要求，肖帅、张琳提出跨媒体叙事需要有“源故事”即可供无限延展的高概念故事^[6]。序列性要求内容可以分为多个连续的部分，通过不同的平台和媒体逐步展开和叙述，吸引受众持续关注 and 参与。主体性需要内容中提供多样化的角色视角和故事线，使受众能够从不同角色的视角体验和理解故事，增加故事的多样性和复杂性。执行性指跨媒体内容能激发受众参与到叙事，进行“游牧”和“盗猎”^[7]。

（三）研究假设

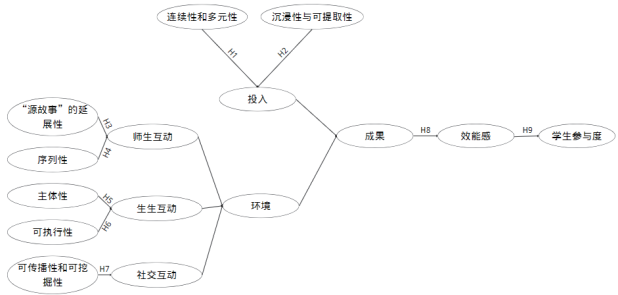
与具有商业属性的跨媒体叙事相比，运用于教学的跨媒体叙事需要教师对内容进行一定程度的控制，在激发学生参与的同时使内容始终符合国家主流价值观点^[8]。在此基础上将跨媒体叙事原则融入I-E-O模型，进行研究假设，构建基于学生参与度的跨媒体叙事教学策略模型。

假设1（H1）：内容的连续性和多元性能提升学生的时间投入；假设2（H2）：内容的沉浸性与可提取性能提升学生的兴趣；假设3（H3）：“源故事”的延展性越高学生的互动性越高；假

设4（H4）：教师对内容序列性的把握有利于保持学生的学习兴趣；假设5（H5）：内容的主体性能增加叙事的多样性；假设6（H6）：内容的可执行性有利于提高生生互动；假设7（H7）：内容的可传播性和可挖掘性能够提升社交媒体中的互动；假设8（H8）：投入与环境的满足可以提升学生的学习效能感；假设9（H9）：学生学习效能感正向影响其参与度。

（四）理论模型

根据以上研究假设，构建理论模型（图1）。



> 图1 理论模型

二、研究工具和数据收集

（一）研究方法

本研究选取某高职院校广告专业大一到大三的学生作为研究对象，在学期末通过问卷星对学生进行网络问卷调查，数据采用SPSSAU进行分析。问卷于2024年7月25日发布，并于2024年8月10日回收，在剔除无效问卷后，共获得395份有效问卷。

数据分析分为两部分：分析问卷的信度和效度；通过相关性和方差分析验证问卷检验假设是否合理。

（二）量表设计

本研究参考NSSE-China^[9]设计量表，在投入模板中采用亨利·詹金斯的观点^[4]，包含时间投入和学习兴趣两个维度，共5个题项；环境方面包含师生互动题项，参考肖帅和张琳^[6]的研究，测量教师对“源故事”和序列性的控制在师生互动中的影响，共3个题项，参考马辉玲^[9]的研究对主体性和可执行进行量度设计，共3个题项，根据周榕，范雅萱^[10]的研究设计可传播性和可挖掘性的量度，共2个题项，参考郭晓宇，郭志，李慢^[11]的研究成果对效能感和学生参与度的测量，共3个题项，量表采用5分李斯特量表。

（三）样本分析

对400名某高职院校广告专业学生进行研究，在进行调查的学生中大二、大三的学生已接触专业课程，大一的学生完成了基础课的学习，其样本分布情况如下表1所示：

表1 样本分布情况表

自变量	样本分布情况
性别	女 71.84%；男 28.16%
年级	大一 21.17%；大二 37.38%；大三 41.46%

三、数据分析

（一）信度分析

采用 Cronbach α 系数对本量表信度进行检测，对收集的 395 份有效问卷进行信度分析，结果如表 2 所示，其中信度系数值为 0.960，大于 0.9，说明研究数据信度质量很高，达到了理想状态，通过了信度检验。

表 2 Cronbach α 信度分析

变量	名称	校正项总计相关性 (CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
投入	TR1	0.780	0.957	0.960
	TR2	0.721	0.958	
	TR3	0.754	0.958	
	TR4	0.769	0.958	
	TR5	0.710	0.959	
师生互动	TS1	0.777	0.958	
	TS2	0.758	0.958	
	TS3	0.808	0.957	
	TS4	0.769	0.958	
生生互动	SS1	0.764	0.958	
	SS2	0.674	0.959	
	SS3	0.770	0.958	
社交媒体互动	SM1	0.715	0.959	
	SM2	0.726	0.958	
	SM3	0.812	0.957	
成就	SE1	0.752	0.958	
	SE2	0.762	0.958	

备注：标准化 Cronbach α 系数 = 0.960

（二）效度分析

在本研究中参考成熟的调查量表进行设计，并通过学界相关文献和对专家及被测的访谈进行内容设置与调整，量表结构符合前序设计。在进行效度分析时使用 KMO 和 Bartlett 参数检验进行效度验证，从表 3 可以看出：KMO 值为 0.893，KMO 值大于 0.8，适合提取信息，检测结果表明量表指标符合要求，通过了效度检测。

表 3 效度分析结果

名称	因子载荷系数				共同度 (公因子方差)
	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	
TR1	0.802	0.244	0.236	0.287	0.840
TR2	0.866	0.191	0.222	0.186	0.870
TR3	0.872	0.151	0.306	0.188	0.912
TR4	0.757	0.267	0.106	0.439	0.849
TS1	0.361	0.316	0.210	0.779	0.882
TS3	0.337	0.325	0.273	0.780	0.901
TS4	0.397	0.175	0.569	0.515	0.777
SS1	0.246	0.358	0.800	0.259	0.896
SS3	0.310	0.372	0.792	0.156	0.886
SM1	0.117	0.823	0.319	0.224	0.843

名称	因子载荷系数				共同度 (公因子方差)
	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	
SM2	0.274	0.839	0.161	0.193	0.842
SM3	0.274	0.784	0.336	0.286	0.884
特征根值 (旋转前)	7.692	1.350	0.699	0.640	—
方差解释率 % (旋转前)	64.099%	11.254%	5.827%	5.333%	—
累积方差解释率 % (旋转前)	64.099%	75.352%	81.179%	86.512%	—
特征根值 (旋转后)	3.447	2.688	2.160	2.086	—
方差解释率 % (旋转后)	28.726%	22.403%	17.999%	17.384%	—
累积方差解释率 % (旋转后)	28.726%	51.130%	69.129%	86.512%	—
KMO 值	0.893				—
巴特球形值	1132.375				—
<i>df</i>	66				—
<i>p</i> 值	0.000				—

（三）相关性分析

采用相关性分析对本研究的假设进行验证，表 4 为教学内容连续性和多元性和沉浸性和可提取性对学习投入度的影响，从表中可知教学内容的假设与学生投入之间全部呈现出显著性，相关系数值均在 0.5 以上，并且相关系数值均大于 0，意味着 H1 和 H2 与学生投入之间有着正相关关系。

表 4 投入 Pearson 相关 - 标准格式

	H1	H2	H3	H4
投入	0.654**	0.512**	0.581**	0.651**

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

从数据中可以看出，学生对于教学内容具有连续性和多元性能够让他们保持学习兴趣的态度较为积极，其中有 46.58% 的学生表示对连续性的教学内容很同意，有 53.42% 的学生表示对多元性的教学内容很同意。另外，有 53.42% 的学生表示喜欢让他们有沉浸感的学习内容，有 49.69% 的学生表示喜欢从学习内容中提取元素自行创作。这些结果表明，在教学中加入连续性和多元性的教学内容，并提供有沉浸感的学习体验以及创作的机会，有助于激发学生的学习兴趣。

从表 5 中可以看到采用相关性分析对本研究的假设进行验证，其中教师对教学内容的设计及师生互动，学生之间的互动及设计媒体对学生的反馈均与学生学习参与度呈现出显著性，相关系数值均在 0.5 以上，并且相关系数值均大于 0，意味着 H3 至 H7 与学生参与度环境影响有着正相关关系。

表 5 互动 Pearson 相关 - 标准格式

	H3	H4	H5	H6	H7
师生互动	0.677**	0.640**			
生生互动			0.558**	0.677**	
社交媒体互动					0.712**

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

从表6可知，利用相关分析去研究效能感假设，参与度假设分别和连续性，多元性，沉浸性，可提取性，“源故事”，序列性，主动性，可执行性，可传播性，可挖掘性共10项之间的相关关系，使用 Pearson 相关系数去表示相关关系的强弱情况。

表6 假设检验 Pearson 相关 – 标准格式

假设	效能感假设 H8	参与度假设 H9
内容连续性→投入	0.651**	0.584**
内容多元性→投入	0.606**	0.524**
内容沉浸性→投入	0.618**	0.601**
内容可提取性→投入	0.594**	0.620**
“源故事” →师生互动	0.644**	0.692**
序列性→师生互动	0.739**	0.717**
主动性→生生互动	0.629**	0.626**
可执行性→生生互动	0.389**	0.442**
可传播性→社交互动	0.611**	0.630**
可挖掘性→社交互动	0.455**	0.527**

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

（四）卡方分析

从表7可知，利用卡方检验（交叉分析）去研究教学内容的连续性对引起学生学习兴趣从而激发学生投入时间在学习上共1项的差异关系，从上表可以看出：不同教学内容具有连续性能让学生保持学习兴趣样本对于投入时间在学习上共1项呈现出显著性 ($p<0.05$)，意味着不同教学内容具有连续性能让学生保持学习兴趣样本对于学生投入时间在学习上共1项均呈现出差异性。教学内容具有连续性能让学生保持学习兴趣对于学生投入了时间在学习上呈现出0.01水平显著性 ($\chi^2=158.228$, $p=0.000<0.01$)，通过百分比对比差异可知，中等投入选择一般的比例61.54%，会明显高于平均水平24.00%。投入时间较高选择同意的比例73.91%，会明显高于平均水平48.00%。高投入选择很同意的比例65.00%，会明显高于平均水平27.00%。由此可知教学内容具有连续性能让学生保持学习兴趣样本对于学生投入时间在学习上全部均呈现出显著性差异。

表7 交叉（卡方）分析结果 数字（占比）数字百分比

题目	名称	H1 内容连续性假设 (%)				总计	χ^2	p
		很不同意	一般	同意	很同意			
投入	较低	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.00)	158.228	0.000**
	中等	0 (0.00)	8 (61.54)	12 (26.09)	4 (10.00)	24 (24.00)		
	较高	0 (0.00)	4 (30.77)	34 (73.91)	10 (25.00)	48 (48.00)		
	高	0 (0.00)	1 (7.69)	0 (0.00)	26 (65.00)	27 (27.00)		
总计		1	13	46	40	100		

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

在进行 H2 关于沉浸性和可提取性的卡方检验时同样呈现出显著性差异，说明该量表在投入假设部分通过检验。

运用卡方检验（交叉分析）研究师生互动对参与度影响中的跨媒体影响因素，包含教师提供的“源故事”及教师对教学顺序的控制内容共2项的差异关系，从表8可以看出：师生互动样本对于“源故事”学习内容，学习内容顺序性共2项呈现出显著性 ($p<0.05$)，意味着师生互动与 H6 “源故事” 和 H7 顺序性共2项均呈现出差异性。师生互动对于提供“源故事”呈现出0.01水平显著性 ($\chi^2=88.516$, $p=0.000<0.01$)，通过百分比对比差异可知，一般选择一般的比例88.89%，会明显高于平均水平12.00%。同意选择同意的比例76.09%，会明显高于平均水平46.00%。很同意选择很同意的比例75.56%，会明显高于平均水平42.00%。师生互动会激发学生的学习参与度对于老师控制学习内容顺序性呈现出0.01水平显著性 ($\chi^2=66.736$, $p=0.000<0.01$)，通过百分比对比差异可知，同意选择同意的比例78.26%，会明显高于平均水平51.00%。很同意选择很同意的比例71.11%，会明显高于平均水平39.00%。由此可知师生互动对激发学生学习参与度的程度样本对于“源故事”和序列性全部均呈现出显著性差异。

表8 交叉（卡方）分析结果 数字（占比）数字百分比

题目	名称	H3 老师互动激发学生参与度 (%)			总计	χ^2	p
		一般	同意	很同意			
老师提供“源故事”	一般	8 (88.89)	3 (6.52)	1 (2.22)	12 (12.00)	88.516	0.000**
	同意	1 (11.11)	35 (76.09)	10 (22.22)	46 (46.00)		
	很同意	0 (0.00)	8 (17.39)	34 (75.56)	42 (42.00)		
总计		9	46	45	100		
老师提供控制顺序性	一般	6 (66.67)	3 (6.52)	1 (2.22)	10 (10.00)	66.736	0.000**
	同意	3 (33.33)	36 (78.26)	12 (26.67)	51 (51.00)		
	很同意	0 (0.00)	7 (15.22)	32 (71.11)	39 (39.00)		
总计		9	46	45	100		

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

在进行 H4、H5 关于生生互动和社交互动的卡方检验时同样呈现出显著性差异，说明该量表在投入假设部分通过检验。

利用卡方检验（交叉分析）研究学习效能感对于参与度共1项的差异关系，从表9可以看出：不同效能感样本对于参与度共1项呈现出显著性 ($p<0.05$)，意味着其呈现出差异性。学习效能感对于参与度呈现出0.01水平显著性 ($\chi^2=147.304$, $p=0.000<0.01$)，通过百分比对比差异可知，同意选择同意的比例88.89%，会明显高于平均水平45.00%。很同意选择很同意的比例89.36%，会明显高于平均水平48.00%。所有参数全部均呈现出显著性差异。说明 H8 对 H9 存在有效影响。

表9 交叉（卡方）分析结果 数字（占比）数字百分比

题目	名称	H8 学习效能感			总计	χ^2	<i>p</i>
		一般	同意	很同意			
H9 参与度 (%)	一般	7 (87.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (7.00)	147.304	0.000**
	同意	0 (0.00)	40 (88.89)	5 (10.64)	45 (45.00)		
	很同意	1 (12.50)	5 (11.11)	42 (89.36)	48 (48.00)		
总计		8	45	47	100		

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

四、结论与讨论

本研究以 I-E-O 模型为学生参与度研究基础结合跨媒体叙事原理，构建了基于学生参与度的跨媒体叙事教学策略模型，探讨面对“网生代”学生的教学方式的改革路径，了解了学生端对教学内容的偏好及互动对学生参与度的影响，尤其是在原师生互动和生生互动的基础上加入了社交媒体互动对学生参与度的模型研究。研究从投入和环境两个维度出发，结合跨媒体叙事策略的调整，探讨教学策略对学生成就的作用，而成就就会激发学生的效能感最终提升学生的参与度。通过以上调查分析，对跨媒体叙事教学策略对学生参与度有了一定认识，以下进行总结阐述。

（一）叙事复合性有助于提升学生的投入

在此次调查中发现，学生对于教学内容具有连续性和多元性能够让他们保持学习兴趣的态度较为积极，其中有 46.58% 的学生表示对连续性的教学内容接受度高，有 53.42% 的学生表示对多元性的教学内容有兴趣。另外，有 53.42% 的学生表示喜欢让他们有沉浸感的学习内容，有 49.69% 的学生表示喜欢从学习内容中提取元素自行创作。这些结果表明，在教学中加入连续性和多元性的教学内容，并提供有沉浸感的学习体验以及创作的机会，有助于激发学生的学习兴趣。

根据詹金斯对于跨媒体叙事的理论阐述，由内容接收者“自下而上”的叙事是跨媒体叙事中一大特点，而通过巧妙的内容设计，激发这种形式的叙事也是叙事者所要精心设计的，在教学过程中，教师通过文本、图片、视频等形式运用流媒体平台进行内容叙事，且在教学内容中设置学生参与点，引发学生自主的加入课程知识体系的构建，尤其是在网络时代，学生作为“网生代”对于新知识的了解和接受某些情况下会快于教师，在这种情况下，主动吸引学生参与到课堂叙事，也更有利于知识体系的完善和更新。

（二）跨媒体互动构建参与环境

在商业性跨媒体叙事中叙事主导方一方面通过策略激发受众的参与，另一方面也需要对叙事内容进行把控以免偏离主题或是带来负向叙事。在教学中也需教师对叙事内容进行主动干预，尤其是涉及社会主流思潮的内容需要教师从思政的角度进行引导。根据所调查，可以看出学生对教师的互动对学习参与度的影

响的态度，在需要老师提供学习内容引导方面，有相当比例的学生持有同意和很同意的态度，分别占 44.72% 和 43.48%。在自行扩展学习内容方面，有 42.24% 的学生持有同意态度，36.02% 的学生持有很同意态度。在希望老师能对学习内容的顺序进行明确的指导方面，有 41.61% 的学生持有同意态度，45.34% 的学生持有很同意态度。综合来看，大部分学生对教师的互动持有积极的态度，认为教师的指导和帮助对于学习参与度有积极的影响。

调查同时显示，大部分学生对与同学的互动对学习参与度有积极的看法。具体来说，超过 80% 的学生表示希望和同学一起对学习内容进行分析，以及希望其他同学看到自己的作品并评价。同时，超过 85% 的学生认为与同学间的互动可以激发他们的学习参与度。因此，生生互动是激发学生参与教学的重要部分，在教学叙事中教师应设置生生互动点，运用多种媒体形式激发学生共同参与。

同时除了传统的师生互动和生生互动，社会性互动也是新时代新技术背景下不可忽略的效能激发点，大部分受访者对社交媒体在学习参与度方面的影响持肯定态度。具体来看，超过 80% 的受访者表示愿意在社交媒体上传播自己的作品，超过 80% 的受访者希望学习的内容方便再设计媒体上传播，以及超过 80% 的受访者认为社交媒体上对自己作品的正向反馈会提升学习积极性。这表明社交媒体在学习过程中的积极作用备受认可，可能对学习者的参与度和积极性产生正面影响。

综上，教师的有效引导与适时干预对学生学习参与度的提升具有显著且积极的效应。特别是在面对社会主流思潮的渗透时，从思政的维度出发，给予学生正向的引导与解析，显得尤为重要。学生对于与教师及同学间的互动交流展现出高度的正向评价，认为此类互动机制能够实质性地增强他们的学习参与感与投入度。此外，调研还揭示了社交媒体在激发学习动力、促进学习积极性方面的独特作用，学生群体普遍认同并珍视其在学习过程中的辅助价值。这一发现强调了数字化工具在现代教育环境中的不可或缺性。鉴于此，为全面且深入地提升学生的学习参与度，教学实践中应创造性地融合多种策略，包括但不限于强化师生间的深度互动、促进学生间的合作学习与交流，以及有效整合社交媒体等现代信息技术手段。通过构建多元化、互动性的学习环境，不仅能够丰富教学手段，还能进一步激发学生的学习兴趣与主动性，从而实现教学质量的综合提升。

（三）成就感激效能感提升参与度

基于所呈现的数据表格分析，本研究发现，绝大多数参与者在两个关键学习动力因素上表达了积极且一致的看法。具体而言，在“我希望通过学习可以做出很棒的作品”这一表述上，高达 51.55% 的参与者明确选择了“很同意”，另有 40.37% 的参与者表示“同意”，这一比例分布凸显了学习者普遍持有通过学习实现创作卓越作品的强烈愿望与期待。同样地，在“别人对我作品的正向反馈可以激发我的学习积极性”这一观点上，51.55% 的参与者同样给予了“很同意”的积极评价，而 39.13% 的参与者则选择了“同意”，这一数据进一步印证了正向外部评价对于激发和维持学习者积极性的重要作用。

综上所述,本研究得出结论:学习成果的预期达成以及由此获得的正向反馈,均对学习者的参与度产生了显著的积极影响。这种影响不仅体现在增强了学习者的内在动机上,还促进了他们更加积极地投身于学习活动中,从而形成了一个良性循环,即期望驱动学习,学习成果又通过正向反馈进一步强化学习动力,最终提升了整体的学习参与度和成效。

正向的反馈机制具有导向作用,客观、权威且具有正向反馈的评价对于激发学生的参与具有积极作用,尤其是针对“网生代”学生多维度立体化进行给予有效评价,应变为课程教学环节

中的常态。

五、结语

近年来,随着数字媒体的迅速发展,学生学情也在逐渐发生变化,课堂教学改革也在逐步深化,从教学设计、教学手段到教学评价等一系列环节都需要围绕学生的特点进行新设计,作为高校教师应积极提升自身数字素养,运用好教学媒体,积极创新做好数字时代的课程叙事。

参考文献

- [1] Merwin, J. C. Historical Review of Changing Concepts of Evaluation. In R. L. Tyler (ed.), Educational Evaluation: New Roles, New Methods: The Sixty-Eighth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago: University of Chicago Press, 1969.
- [2] Astin, A. W. What matters in college? Four critical years revisited [M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- [3] Kuh, G. D. What We're Learning about Student Engagement from NSSE: Benchmarks for Effective Educational Practices [Z]. Change, 2003, 35.
- [4] Jenkins, H. (2006). Convergence Culture: Where Old and New Media Collide. New York, NY: NYU Press.
- [5] Jenkins, H. (2009, December 12). The Revenge of the Origami Unicorn: Seven Principles of Transmedia Storytelling. Henryjenkins. https://henryjenkins.org/blog/2009/12/the_revenge_of_the_origami_uni.html.
- [6] 肖帅, 张琳. 中国影视跨媒体叙事的策略与实践 [J]. 当代文坛, 2023(06):206-214.DOI:10.19290/j.cnki.51-1076/i.2023.06.032.
- [7] 施畅. 跨媒体叙事: 盗猎计与召唤术 [J]. 北京电影学院学报, 2015(21):98-104.
- [8] 赵晓阳, 刘金兰. 学生参与度评价: 一种学生主体的教育质量评价方法 [J]. 高教探索, 2012(06):21-26.
- [9] 马辉玲. 跨媒体叙事下UGC模式的内容创作分析——以《哪吒之魔童降世》为例 [J]. 新闻研究导刊, 2022, 13(24):253-256.
- [10] 周榕, 范雅萱. 媒体融合时代我国主流媒体“村赛”报道的跨媒介叙事研究——兼论体育新闻跨媒介叙事的实践路径 [J]. 武汉体育学院学报, 2024, 58(06):33-40. DOI:10.15930/j.cnki.wtxb.2024.06.003.
- [11] 郭晓宇, 郭志, 李慢. SPOC中课堂互动对学生参与度的作用机制 [J]. 实验技术与管理, 2019, 36(06):244-248+273.DOI:10.16791/j.cnki.sjg.2019.06.058.

乡村振兴背景下财经类高校大学生基层就业影响因素 和提升策略研究 ——以西安财经大学为例

田国梅, 段怡冉, 李雯雯, 何铭洋, 刘晓宇

西安财经大学, 陕西 西安 710100

摘 要 : 随着高校毕业生数量的快速增长, 大学生就业竞争日趋激烈、就业难度显著增加, 作为热门专业之一, 财经类高校毕业生的就业压力与就业难度更甚。引导财经类高校大学生积极参与基层就业, 不仅可以缓解就业压力, 而且对于基层发展意义显著。本文采用定量研究的方法, 以西安财经大学为例, 从基层就业态度、主观规范、知觉行为控制和基层就业意愿四个方面深入刻画财经类高校大学生基层就业的现状, 探究人口学变量和公共服务动机对财经类高校大学生基层就业的影响, 识别财经类高校大学生基层就业的原因和阻碍因素, 并从政府、学校、家庭、个人四个方面提出促进财经类高校大学生基层就业的对策建议。

关 键 词 : 乡村振兴; 财经类大学生; 基层就业

Research on Influencing Factors and Promotion Strategies of Grassroots Employment for Finance and Economics University Students in the Context of Rural Revitalization - Taking Xi'an University of Finance and Economics as an Example

Tian Guomei, Duan Yiran, Li Wenwen, He Mingyang, Liu Xiaoyu

Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an, Shaanxi 710100

Abstract : With the rapid growth in the number of college graduates, the competition for employment among college students has become increasingly fierce, and the difficulty of employment has increased significantly. As one of the popular majors, the employment pressure and difficulty for graduates of finance and economics universities are even greater. Guiding finance and economics university students to actively participate in grassroots employment can not only alleviate employment pressure but also has significant implications for grassroots development. This paper adopts a quantitative research method, taking Xi'an University of Finance and Economics as an example, to deeply describe the current situation of grassroots employment for finance and economics university students from four aspects: grassroots employment attitude, subjective norms, perceived behavioral control, and grassroots employment willingness. It explores the impact of demographic variables and public service motivation on the grassroots employment of finance and economics university students, identifies the reasons and obstacles for their grassroots employment, and proposes countermeasures and suggestions to promote grassroots employment for finance and economics university students from the four aspects of government, school, family, and individuals.

Keywords : rural revitalization; finance and economics students; grassroots employment

引言

2024年全国高校毕业生人数 1179 万, 比去年增加 21 万, 创历史新高。随着高校毕业生数量的快速增长, 大学生所面临的就业竞争

项目信息: 陕西省大学生创新创业训练计划资助项目, 项目名称: 乡村振兴背景下财经类大学生基层就业及其影响因素研究, 项目编号: S202311560002。

作者简介:

田国梅 (1990.01-), 女, 汉族, 河南濮阳, 博士研究生, 讲师, 西安财经大学, 研究方向: 组织行为学;

段怡冉 (2003.01-), 女, 汉族, 河北邯郸, 本科, 人力资源管理, 西安财经大学;

李雯雯 (2002.08-), 女, 汉族, 陕西咸阳, 本科, 人力资源管理, 西安财经大学;

何铭洋 (2002.01-), 女, 汉族, 陕西西安, 本科, 人力资源管理, 西安财经大学;

刘晓宇 (2002.09-), 女, 汉族, 陕西榆林, 本科, 法学, 西安财经大学。

更加激烈，就业难度也显著增加，智联招聘2024年大学生就业力调查结果显示，有25.5%的毕业生大四之前就开始找工作，有近40%的毕业生投递简历数量超过50份。财经类专业作为热门专业之一，财经类高校毕业生的就业竞争更加激烈，就业难度也更大；另一方面，新农村建设亟需大量的人才支持，大学生作为富有创新思想，掌握先进科学技术知识的群体，能够为新农村建设注入新的活力^[1-2]。因此，国家先后推出了“大学生西部计划”“三支一扶”“特岗教师计划”“村官计划”等项目，旨在引导和鼓励大学生到基层就业，也取得了一定的成效。然而，当前基层的人才缺口依然存在，基层对大学生就业的吸引力不强，大学生基层发展意愿也不高^[3-4]。从个体视角研究财经类高校大学生基层就业现状及其影响因素对于缓解财经类高校毕业生就业压力，促进基层发展都具有非常重要的意义与价值。

现有基层就业研究主要关注的是涉农高校、理工类高校、师范类高校大学生的基层就业及其影响因素，对财经类高校大学生的基层就业情况关注较少^[5-7]。此外，现有研究重点研究的是基层就业意愿及其影响因素，对基层就业的其他层面，如基层就业态度、主观规范、知觉行为控制等关注不足^[1,8,9]。因此，笔者以西安财经大学为例，采用调查问卷方法，从基层就业态度、主观规范、知觉行为控制和基层就业意愿等四个方面深度刻画财经类大学生基层就业现状，对基层就业的影响因素进行研究，并就促进该类高校毕业生的基层就业提出了对策建议。笔者通过问卷星共发放问卷300份，收回有效问卷285份，回收率95%，并通过SPSS软件对所得数据进行分析。

一、财经类高校大学生基层就业现状

基层就业态度是指个体对基层就业意义与价值的认知；主观规范是指重要他者对个体基层就业态度评价，知觉行为控制是个体对其能够在基层实现就业的主观感知，基层就业意愿是个体想要去基层就业的意愿。笔者从以上四个方面对财经类高校大学生的基层就业现状进行深度分析。数据分析结果表明，财经类高校大学生基层就业各维度得分均值均高于2.50，具体而言，基层就业态度均值最高，为4.06，其次为主观规范和基层就业意愿，均值分别为3.65和3.43，知觉行为控制的均值最低，仅为3.30。这意味着，财经类高校大学生对于基层就业的态度总体上较为积极，他们自身以及重要他者在一定程度上较为认可基层就业所具有的重大意义与宝贵价值，也有一定的基层就业意愿，但是大学生对自身能够顺利找到基层工作岗位并且有效应对基层工作岗位的各项要求，在基层较好地实现个体的发展明显信心不足。

二、财经类高校大学生基层就业的影响因素

在此部分，笔者深入研究人口学变量、公共服务动机对财经类高校大学生基层就业的影响，并进一步分析财经类大学生基层就业的原因与阻碍因素。

1. 人口学变量。财经类高校大学生的基层就业态度在生源地类别、是否曾担任学生干部以及政治面貌等方面存在着显著的差异。具体而言，那些来自农村的大学生，由于对基层有着更为深刻的认知，往往对基层就业有更加积极的态度。曾经担任过学生干部的大学生对基层就业也展现出更为积极的倾向。再者，政治面貌为中共党员的大学生比非中共党员的大学生也有更积极的基层就业态度。财经类高校大学生的主观规范在政治面貌上存在明显差异。政治面貌为中共党员的大学生，其主观规范性显著强于非中共党员的大学生。财经类高校大学生的知觉行为控制在性别、是否曾担任学生干部以及每个月生活费等方面存在显著差异。具体来说，男生的基层就业中知觉行为控制感显著高于女

生。曾担任过学生干部的大学生的知觉行为控制感也更强。此外，每个月生活费在2500元以上的大学生，在面对基层就业时也表现出更强的知觉行为控制感。财经类高校大学生基层就业意愿在性别、是否曾担任学生干部差异和政治面貌上存在显著差异。具体而言，男生的基层就业意愿比女生更高，曾经担任过学生干部的大学生与未担任过学生干部的大学生相比，其基层就业意愿也更高，最后，政治面貌为中共党员的大学生的基层就业意愿也显著高于非中共党员。

2. 公共服务动机。笔者通过相关分析探究公共服务动机对财经类高校大学生基层就业各个维度所产生的影响。数据分析结果表明，公共服务动机的整体水平与基层就业态度、主观规范、知觉行为控制以及基层就业意愿之间的相关系数分别为0.51、0.49、0.48和0.57，且显著性系数均小于0.01，公共服务动机对基层就业的各个维度均具有显著的正向影响。然而，公共服务动机各维度对基层就业不同层面的影响程度存在一定的差异。具体而言，决策吸引力对基层就业意愿、知觉行为、主观规范的影响无显著差异，两者之间的相关系数分别为0.46、0.45和0.44，决策吸引力对基层就业态度的影响最弱，两者之间的相关系数仅为0.33。同情心对基层就业态度影响最为显著，两者之间的相关系数为0.51，其次为基层就业意愿和主观规范，相关系数分别为0.44和0.37，最低为知觉行为控制，相关系数仅为0.33。公共利益承诺对基层就业意愿的影响最为显著，两者之间的相关系数为0.56，其次为主观规范和基层就业态度，相关系数分别为0.49和0.47，最低为知觉行为控制，两者之间的相关性为0.45。自我牺牲精神与基层就业意愿和基层就业态度的相关性无明显差异，相关系数分别为0.47和0.47，自我牺牲精神与知觉行为控制和主观规范的相关性也类似，相关系数分别0.40和0.39。

3. 基层就业的原因。调查结果显示，有高达69.5%的财经类高校大学生之所以选择基层就业，其主要目的在于缓解当前极为严峻的就业压力。同时，有63.5%的财经类高校大学生认为基层就业是为了积极响应国家号召，为促进基层的建设与发展贡献自己的力量。此外，有54.4%的大学生觉得基层就业能够有效地

磨练意志，为之后更好地为人民服务做好充分的准备。再者，有 37.5% 被调查者认为基层就业的机会相对更多，个人发展空间也更大。另外，有 30.5% 的财经类高校大学生认为基层就业政策的福利待遇具有较强的吸引力。还有 13.7% 的财经类高校大学生认为参与基层就业项目可以获得各类考试加分，有利于之后的发展。这部分大学生着眼于长远规划，希望通过基层就业为自己的未来发展增加砝码。此外，还有 12.6% 的财经类高校大学生认为基层工作稳定，生活压力小。

4. 基层就业的阻碍因素。调查结果显示，有高达 65.3% 的财经类高校大学生认为基层工作环境差是阻碍大学生基层就业的一个重要因素。同时，有 58.2% 的财经类高校大学生认为基层工资福利待遇差是影响他们选择基层就业的关键问题。此外，有 49.1% 的财经类高校大学生觉得个人职业发展受到限制是阻碍他们前往基层就业的因素之一，从而影响自己的未来职业规划。再者，有 43.2% 的财经类高校大学生认为政策执行不彻底是阻碍大学生基层就业的因素。另外，有 41.1% 的财经类高校大学生认为基层体制不够健全也是影响他们选择基层就业的重要原因。除此之外，还有 14.4% 的财经类高校大学生认为所学知识不能满足基层工作需要也是阻碍大学生基层就业的主要因素之一。最后，有 8.8% 的大学生认为基层单位管理水平不足也是阻碍他们选择基层就业的因素之一。

三、促进财经类高校大学生基层就业对策与建议

现阶段，为了能够切实吸引更多的财经类高校大学生投身到基层建设当中，从而降低其就业压力，充分发挥他们的专业优势，为基层发展注入新的活力，就必须充分发挥政府、高校、家庭以及个体等多个主体的作用。主体，在现有的制度框架基础之上，进一步优化和完善大学生基层就业的相关政策，不断强化对基层就业意义与价值的宣传与教育工作，通过多方面的努力共同营造良好的基层就业氛围，切实有效地促进大学生基层就业，为乡村振兴和国家的长远发展贡献力量。

1. 政府层面。乡村振兴背景下，要想进一步提升财经类高校大学生基层就业的积极性，需要各级政府一方面科学地招聘与筛选基层就业的大学生，另一方面进一步完善与优化基层就业政策，加大多渠道的宣传与教育^[6]。具体而言，首先，由于公共服务动机是财经类高校大学生基层就业的重要影响因素，对基层就业态度、主观规范、知觉行为控制和基层就业意愿均具有显著的正向影响，基层就业岗位在招聘过程中需关注应聘者的公共服务动机。第二，政府有关部门在制定政策时，应适当对基层地区倾斜，如提高大学生基层就业的薪酬待遇、为基层就业大学生提供生活补贴等，并严格执行相关政策，为大学生到基层就业创造有利条件。第三，各地政府部门应基于当地社会经济发展情况，依托互联网搭建大学生与基层各级组织沟通的线上平台，为大学生提供基层就业机会、帮助大学生解决基层就业过程中存在的问题，为大学生充分发挥自身才能创造有利条件。最后，通过改善基层工作环境、为基层就业大学生配备“生涯导师”、建立健全

基层就业大学生的职业发展体系等，促进大学生个体生涯与乡村社会经济的共同发展。在此基础上，全面收集财经类高校大学生基层就业的真实成功案例，强化基层就业“典型人物”与“优质项目”建设，进而提升财经类高校大学生基层就业自信心与效能感。同时，通过官方网站、官方微博、微信公众号、短视频等平台积极宣传，增强社会各界对大学生基层就业的认同感，增加大学生基层就业的积极性。

2. 高校层面。高校是大学生培养的主战场，高校教育对大学生择业观念、就业方向等均具有显著的影响，高校需强化基层就业相关教育，以促进大学生的基层就业。具体而言，首先，高校应充分发挥思政课程与课程思政的协同育人作用，不断完善与优化大学生职业生涯教育体系，帮助大学生正确认知就业形势、树立正确的就业观念，引导大学生自觉将个人职业发展与国家、地区发展战略相联系，充分认知基层就业的广阔发展空间与发展前景，主动去基层就业。其次，高校可以通过组织暑期三下乡、支教、扶贫等社会实践活动，引导大学生深入了解基层现状、关注基层发展，建立大学生与基层的情感连接，为促进大学生基层就业奠定良好的基础。第三，高校可以依托丰富的校友资源，邀请基层就业的杰出校友进行主题演讲，或是通过荣誉墙、事迹展览等方式展示其基层就业的光荣事迹与光辉成就，营造崇尚基层就业的氛围。最后，高校可以依托现有资源建立基层就业大学生资源共享与沟通交流的平台，帮助大学生更好地识别基层就业机会、应对求职过程中遭遇的障碍、解决其在基层就业与发展过程中遇到的问题，促进大学生在基层的可持续与高质量发展^[6]。

3. 家庭层面。家庭作为教育的至关重要的主体之一，对大学生的择业观念以及就业选择起着举足轻重的影响。从乡村振兴的视角来看，若要进一步大力促进大学生基层就业，全面深入地实施乡村振兴工作，那么就务必要充分发挥家庭教育所具有的重要作用。具体而言，可以采取以下一系列措施。首先，社区通过加强对基层就业先进人物与成功事迹的广泛宣讲，持续不断地转变家庭的传统择业观念，要充分认识到基层就业并不是找不到工作的无奈之举，对大学生而言，基层就业有广阔的发展空间与光明的前途，不仅可以为大学生积累工作经验，并且可以不断锻炼大学生的个人能力和综合素质，具有较强的意义与价值，大力提升家庭成员对基层就业的认可程度。如此，家庭便能够为大学生基层就业提供坚实的情感支撑和必要的经济支持。其次，家庭成员还可以充分利用自身所拥有的社会资源，深入挖掘大学生基层就业的宝贵机会，从而为大学生实现基层就业积极创造良好的条件，助力大学生在基层就业的道路上迈出更加坚实的步伐，为乡村振兴事业添砖加瓦^[7]。

4. 大学生个人层面。为更好地改善大学生基层就业的态度、提升大学生基层就业意愿，必须重视对大学生个人能力与素质的培养。首先，大学生充分利用校内外、线上线下等资源，深入学习基层就业人物的先进事迹，树立正确的就业观念，充分认识基层就业的意义与价值，培养对基层就业的认同感，从而增加大学生去基层就业的意愿。其次，有基层就业意愿的大学生应该充分了解目标岗位，了解其主要的工作任务与任职条件，基于此有针

对性地提升自身能力与素质。第三积极寻找机会参与基层实践，如参与暑期“三下乡”、大学生宣讲团等，积累基层实习实践经验，建立与基层的广泛联系，提升获得基层就业岗位的效能感与在基层工作中实现良好职业生涯发展的信心。第四，结合自身的专业背景、能力素质等，广泛听取家长、亲友和老师的意见，慎重选择基层就业岗位，以便在基层就业中充分发挥个体的优势与资源，更好地实现自身的发展。最后，大学生应该全面掌握基层就业相关政策，做好自身的职业生涯规划与管理，提升基层就业的质量，促进个体职业生涯发展与乡村振兴的共同实现，为国家乡村振兴战略规划贡献力量^[8-9]。

参考文献

[1]唐茜茜,沈磊. "乡村振兴"战略下大学生基层就业意向影响因素—基于多群组结构方程模型分析[J]. 曲靖师范学院学报, 2021,40(6):83-91.

[2]代懋. 中国大学生基层就业项目参与意愿的影响因素研究[J]. 中国青年研究. 2020,(7):105-111.

[3]张廷君. “95后”大学生能否成为基层建设的生力军? —基于就业意愿与发展意愿的双重考察[J]. 高教探索, 2019,(10):120-128.

[4]王丽萍,曾祥龙. 农业高校大学生农村就业意愿研究[J]. 高教探索, 2021, 6(8):121-128.

[5]张艳,张双月,张莉. 基于SEM的家庭文化资本对农科大学生农村基层就业意愿的影响分析[J]. 现代教育管理, 2018,(4):93-99.

[6]王钰莹. 理工类高校大学生基层就业意愿影响因素与提升对策研究[D]. 燕山大学, 2022.

[7]李妍颜. 当前我国大学生基层就业观研究—以上海师范大学为例[D]. 上海师范大学, 2019.

[8]李晓静. 大学生基层就业意愿及影响因素研究[J]. 海峡科技与产业, 2020,8(4):31-34.

[9]张婷. 农村籍农科大学生乡村基层就业意向调查与思考—以山西农业大学为例[J]. 教育探索, 2020,(11):43-45.

新质生产力背景下高职院校劳动教育实施策略研究

贾连莹, 杨超, 李克秋

哈尔滨幼儿师范高等专科学校, 黑龙江 哈尔滨 150036

摘 要 : 以高科技、高效能、高质量、绿色创新发展为特征的新质生产力背景下, 对高职院校劳动教育的开展提出了新的要求, 包括创新劳动能力、绿色劳动观念等。对此, 高职院校劳动教育实施策略也要与时俱进, 不断优化劳动教育内容、方式理念, 不断融入创新元素、绿色内容, 对接新技能, 强化师资力量建设, 为新质生产力发展注入活力, 提供强有力的人才支持。

关 键 词 : 新质生产力; 高职院校; 劳动教育; 实施策略

Research on the Implementation Strategy of Labor Education In Higher Vocational Colleges under the Background of New Quality Productivity

Jia Lianying, Yang Chao, Li Keqiu

Harbin Preschool Normal College, Harbin, Heilongjiang 150036

Abstract : Under the background of new quality productivity characterized by high-tech, high efficiency, high quality and green innovation development, new requirements are put forward for the development of labor education in higher vocational colleges, including innovative labor ability, green labor concept, etc. In this regard, the implementation strategy of labor education in higher vocational colleges should also keep pace with the times, constantly optimize the content, methods and concepts of labor education, constantly integrate innovative elements and green content, connect new skills, strengthen the construction of teachers, inject vitality into the development of new quality productivity, and provide strong talent support.

Keywords : new quality productivity; higher vocational colleges; labor education; implementation strategy

前言

在当今经济社会快速发展的时代下, 新质生产力成为推动社会进步、科技创新的重要动力。众所周知, 新质生产力以创新驱动为核心, 融入了高质量、高科技、绿色发展等理念, 在产业格局、劳动形态重塑方面发挥的作用日益凸显。高职院校作为我国高质量人才培养的基地, 劳动教育对于学生适应时代发展、社会发展以及更好的走向工作岗位都发挥着重要的作用。在此背景下, 高职院校劳动教育实施策略要与时俱进, 更好的迎接新质生产力发展所带来的机遇和挑战, 也要不断剖析当前劳动教育开展过程中存在的问题, 结合问题制定切实可行的实施策略, 从而培养出具备符合新质生产力发展所需能力和素养的优秀人才, 使高职院校劳动教育在新时代展现出其应有的价值和意义。

一、新质生产力的内涵研究

当前科学技术突飞猛进、生产要素创新配置、产业结构调整升级, 在此背景下新质生产力应运而生, 其代表着先进生产力的演进方向, 代表着先进生产力的质态。从创新视角来看, 创新在新质生产力中占据主导地位。这不仅仅是技术创新, 还包括生产组织形式、商业模式等多维度创新。在科技层面, 新质生产力高度依赖高科技。以新能源产业为例, 太阳能、风能等新能源技术的发展, 使能源生产从传统的化石能源开采转向更清洁、可持续的新能源利用。先进的材料科学、电子信息技术等高科技成果为新能源产业的发展提供了技术支撑, 推动生产力向着更高效、更优质的方向发

展。高效能是新质生产力的又一重要内涵。在现代制造业中, 智能制造技术的应用实现了生产过程的自动化、智能化。通过精准的数据分析和智能控制系统, 企业可以更高效地安排生产计划、调配资源, 减少生产环节中的浪费和误差, 大幅提高生产效能。质量方面, 新质生产力追求高质量发展。无论是产品质量还是服务质量都有了更高的标准^[1]。同时, 新质生产力还蕴含着绿色发展理念, 注重在生产过程中减少对环境的负面影响, 促进经济与环境的协调发展。对此, 要想不断培育和提升新质生产力, 需要科技、人才以及教育作为支撑, 也就要求我们在技术创新领域、人机协作领域取得突破, 而这些都有赖于打造一支多元化高素质人才队伍, 这也给高职院校劳动教育工作提出了新的要求^[2]。

二、新质生产力对高职院校劳动教育的新要求

（一）培养创新实践能力

新质生产力以创新为核心驱动，这要求高职院校劳动教育将创新实践能力的培养放在突出位置。在劳动教育过程中，要引导学生突破传统思维定式，鼓励他们尝试新的劳动方法和技术应用。例如，在智能制造相关专业中，学生不能仅仅满足于掌握现有的自动化生产线操作，还应学会运用编程思维和创新设计理念对生产流程进行优化和改进。这就需要劳动教育设置更多的创新性实践项目，如开展创意工坊活动，让学生在实践中探索如何将新技术与传统生产工艺相结合，激发他们的创新灵感，使学生在毕业后能够成为具有创新意识和创新实践能力的劳动者，满足新质生产力对创新型人才的需求^[3]。

（二）提升高技能劳动素养

新质生产力需要大量高技能人才，高职院校劳动教育应聚焦于提升学生的高技能劳动素养。包括对复杂设备的操作能力、对新技术的应用能力等。如在新能源汽车维修劳动教育中，要让学生熟练掌握新型检测设备和维修技术，以适应产业发展。

（三）强化绿色劳动观念

新质生产力注重绿色发展，强调在生产过程中减少资源消耗和环境破坏。高职院校劳动教育应将绿色可持续发展意识贯穿始终。在劳动课程中，增加有关环保材料、节能减排技术、资源循环利用等方面的内容。例如，在建筑工程专业的劳动教育中，教导学生采用新型环保建筑材料，学习建筑废弃物的分类回收和再利用技术。同时，培养学生在日常劳动中的节约意识，如合理用水用电、减少材料浪费等，使学生养成绿色劳动习惯，为新质生产力下的绿色产业发展提供具有环保意识的高素质劳动者^[4]。

三、新质生产力背景下高职院校加强劳动教育的价值意义

（一）适应产业变革，满足新质生产力人才需求

新质生产力的发展推动产业结构向高端化、智能化、绿色化转型。在高端制造业领域，如航空航天、高端芯片制造等，对劳动者的技能和素养提出了前所未有的高要求。高职院校加强劳动教育能够使学生掌握先进的制造技术和复杂设备的操作技能，培养出符合产业升级需求的高技能人才。这些人才能够迅速适应新的生产模式，如智能制造中的机器人编程、自动化生产线的调试与维护等，填补新质生产力发展带来的人才缺口。在绿色产业方面，新能源、环保技术等行业蓬勃发展。劳动教育能让学生了解绿色生产工艺、环保材料的应用等知识，培养他们在生产过程中节约资源、减少污染的意识 and 能力。例如，在新能源汽车维修专业劳动教育实施过程中，学生通过劳动教育掌握电池回收处理技术和车辆节能系统的检修技能，为绿色交通产业提供专业支持，促进新质生产力的可持续发展。

（二）促进创新能力培养，推动新质生产力发展创新驱动

新质生产力的核心是创新，高职院校劳动教育对于培养学生

的创新能力具有重要意义。劳动教育为学生提供了实践创新的平台，在实践过程中，学生能够接触到实际生产中的问题和挑战。通过劳动教育中的项目式教学、小组合作等方式，学生可以锻炼创新思维^[5]。他们在设计和完成劳动项目时，需要突破传统思维，尝试不同的解决方案。这种创新能力的培养不仅有助于学生在未来职业生涯中为企业带来新的技术和方法，推动企业创新发展，也为整个新质生产力的创新发展注入源源不断的动力，促进新技术、新产业、新模式的不涌现。

（三）提升学生综合素质

劳动教育对于提升高职院校学生的综合素质有着不可替代的作用。在劳动过程中，学生需要具备良好的问题解决能力。当遇到设备故障、工艺难题时，他们要运用所学知识和技能去分析问题、寻找解决方案，这种能力在新质生产力环境下尤为关键，因为新的生产技术和工艺往往伴随着新的问题。同时，劳动教育培养学生的团队协作精神。在复杂的生产项目中，需要不同专业背景的学生密切配合。通过劳动教育，学生学会与他人沟通、协调，发挥各自的优势，共同完成任务。这种团队协作能力是新质生产力发展中跨学科、跨领域合作所必需的。此外，劳动教育还能培养学生的职业素养，包括责任心、敬业精神等。在新质生产力背景下，无论是在新兴科技企业还是传统产业的数字化转型中，具有高度职业素养的劳动者更受青睐，他们能够保证生产质量和效率，为企业发展提供稳定的人力资源保障。

（四）助力社会公平与稳定，促进新质生产力均衡发展

高职院校的学生群体广泛，加强劳动教育有助于为社会各阶层提供平等的发展机会。通过劳动教育，广大学生都可以获得一技之长，增强他们在新质生产力发展中的就业竞争力，进而更好的走向工作岗位，为经济社会发展做出更大的贡献。而且，劳动教育能够为社会培养大量适应新质生产力发展的稳定就业群体。当这些学生毕业后顺利进入相关产业工作，不仅能够满足企业的用人需求，还能减少社会失业率，促进社会稳定。稳定的社会环境是新质生产力发展的重要保障，有利于吸引更多的资源投入到科技创新和产业升级中，实现新质生产力在区域间、行业间的均衡发展，推动经济社会的整体进步。

四、新质生产力背景下高职院校劳动教育实施策略

（一）提高对劳动教育的认识

在新质生产力背景下，提高对高职院校劳动教育的认识至关重要。从学校层面来看，学校领导和教师要深刻理解劳动教育不再是简单的体力劳动锻炼，而是培养适应新质生产力发展人才的关键环节。劳动教育与专业教育、创新教育等相互融合，共同塑造学生的综合素质。学校应将劳动教育提升到与学术教育同等重要的地位，在课程体系规划、教学资源分配等方面给予充分重视，如专门设立劳动教育指导委员会，统筹劳动教育工作。对于教师而言，要认识到自身在劳动教育中的引导作用。教师不仅要传授劳动技能，更要培养学生创新劳动、绿色劳动的意识。教师需要不断学习新质生产力相关知识，了解产业发展趋势，才能更

好地指导学生。例如，教师在教学过程中可以引入新质生产力背景下的劳动案例，让学生明白劳动教育与未来职业发展的紧密联系。从学生角度，要让他们明白劳动教育对于自身成长和未来就业的价值。通过宣传、讲座等形式，使学生认识到新质生产力下的劳动形态多样，劳动教育能够赋予他们在新兴产业中立足的能力。同时，积极开展劳动实践体验活动，让学生在实践中感受劳动教育的魅力，增强他们参与劳动教育的主动性。

（二）构建“双师型”师资队伍

在新质生产力背景下，构建“双师型”师资队伍是高职院校劳动教育质量提升的关键。首先，加大教师培训力度。一方面，组织教师参加新质生产力相关理论培训，包括前沿科技知识、创新教育理念等，使其在知识体系上紧跟时代步伐。例如，安排教师学习人工智能、量子技术等基础知识，以便更好地传授给学生。另一方面，开展实践技能培训，将教师送到企业一线进行挂职锻炼，参与实际生产过程，让他们熟悉新质生产力下的劳动流程和操作规范，如安排机械专业教师到智能制造车间实习。其次，积极引进企业专业人才，强化校企合作。从行业企业中聘请具有丰富实践经验的专家作为兼职教师，他们可以把最新的行业动态、劳动技能和实际案例带入课堂。这些企业专家能够指导学生的实践操作，让学生了解真实工作场景中的劳动要求，同时与校内教师相互交流，促进教学内容和方法的改进。再者，完善激励机制。在职称评定、绩效考核等方面向“双师型”教师倾斜，对在教学实践和企业实践中表现优秀的教师给予奖励，激发教师提升自身双师素质的积极性^[6]。鼓励教师开展基于新质生产力实践的教學研究和改革，提高教學质量，为培养适应新质生产力发展的高素质人才奠定坚实师资基础。

（三）结合专业，开展丰富多彩的劳动实践活动

在新质生产力背景下，高职院校应结合专业特色开展劳动实践活动，使学生在实践中提升劳动技能和综合素质。对于工科类

专业，如计算机、电子信息、机械制造等专业，可以开展生产性实践活动，与相关企业合作建立校内生产车间或校外实习基地，让学生参与实际产品的设计、制造、配置等过程，将课堂理论与工作实践有机结合。在机械制造专业中，学生可参与数控机床操作、模具制作等项目，在实践中掌握先进制造技术和工艺规范。电子信息专业的学生则可以进行电路板设计与组装、电子产品检测与维修等活动，熟悉电子产品生产流程和质量控制方法。文科类专业，像市场营销、电子商务等，可以组织商业运营类实践，让学生真正掌握相关的营销理念、营销方式，也可以开展校园营销大赛，让市场营销专业学生制定营销策略、推广产品。电子商务专业学生可搭建校园电商平台，负责平台运营、客户服务等工作，体验电商运营全流程，培养市场分析、客户关系管理等能力。艺术类专业，如服装设计、室内设计等，可安排创意设计实践，服装设计专业学生参与服装制作、时装秀策划等活动，将设计理念转化为实际作品。室内设计专业学生进行小型室内空间改造项目，锻炼空间规划、材料选用和色彩搭配能力。同时，在这些实践活动中融入新质生产力元素，如数字化技术、创新驱动、绿色理念等。鼓励学生在实践中运用创新方法和技术，培养适应新质生产力发展的创新型劳动能力。

五、结束语

综上所述，在新质生产力背景下，高职院校劳动教育需要顺应时代发展潮流，从教育理念、教育内容、教育方式、师资力量建设及评价体系等多方面进行全面改革和创新。通过实施有效的劳动教育策略，培养出具有创新劳动能力、高技能劳动素养和绿色劳动观念的技能人才，为新质生产力发展提供强有力的人才支撑，同时也促进高职院校教育质量的提升和学生的健康、全面发展。

参考文献

[1] 孟祥志. 高职院校劳动教育的开展成效现存问题及实施策略 [J]. 现代农村科技, 2024(01):137-138.
[2] 周山华. 艺术类高职院校劳动教育实施策略研究 [J]. 天南, 2024(4):85-87.
[3] 翁智兵, 田苗. 新质生产力背景下高职教育面临的挑战与实践路径 [J]. 教育与职业, 2024(18):102-106.
[4] 姚敦泽. 新时代高职院校加强劳动教育的价值意蕴与实践路径 [J]. 教育与职业, 2022(18):57-61.
[5] 余开业. 基于内化视角的高职院校劳动教育路径研究 [J]. 职教论坛, 2020(8):44-48.
[6] 张俊青, 陈正振, 张仨. 数字化时代高职教育转型发展的现实困境及实施路径 [J]. 教育与职业, 2024 (4) : 49-55.

四色猜想中 H 构形 4-染色问题的解决

张彧典¹, 龚亦轩², 张奕然³

1. 山西省孟县党校, 山西 孟县 045100

2. 上海东方财富, 上海 200030

3. 协鑫新源江苏分公司, 江苏 南京 211100

摘 要 : 四色猜想^[1]于1852年由英国格斯里 (Guthrie) 提出, 1879年, 肯普 (Kempe) 给出一个有价值的证明^[2], 1890年, 赫伍德 (Heawood) 给出一个构形, 指出肯普证明中的漏洞, 1921年, 埃雷拉又给出一个比赫伍德构形更漂亮 (具有十折对称性) 的构形, 我们把以上两个构形称之为 H 构形, 这样的构形究竟有多少, 而且都可以正确 4-染色? 成为世界数学家们一百多年以来试图解决的问题。

本文通过四个创新定理以及高中数学方法, 成功解决了 H 构形的分类以及正确 4-染色问题, 是对《4- staining of "Staining Dilemma Configuration" in Four-Color Conjecture》^[3]的修改、完善。

关 键 词 : 四色猜想; 埃雷拉构形; H 构形; 十折对称; 四色顶点四边形

The solution of the H-conformation 4-staining problem in the four-color conjecture

Zhang Yudian¹, Gong Yixuan², Zhang Yiran³

1. Shanxi Yuxian Party School, Yuxian, Shanxi 045100

2. Shanghai Oriental Fortune, Shanghai 200030

3. Xiexin new energy Jiangsu Branch, Nanjing, Jiangsu 211100

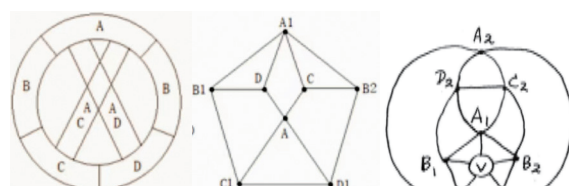
Abstract : The four-color conjecture^[1] was put forward by Guthrie in England in 1852, Kempe gave the first valuable proof^[2] in 1879, Heawood gave a configuration in 1890, and pointed out the loopholes in Kempe's proof. In 1921, Errera gave a configuration that was more beautiful (with ten-fold symmetry) than Heawood's configuration. We called the above two configurations H-configurations. How many such configurations are there, and all of them can be correctly 4- staining? Become a problem that mathematicians around the world are trying to solve.

In this paper, the classification of H configurations and the correct 4- Staining problem are successfully solved by four innovative theorems and high school mathematics methods, which is the modification and perfection of 《4-Staining of "Staining Dilemma Configuration" in Four-Color Conjecture》^[3].

Keywords : four-color conjecture; Errera conformation; H-conformation; tenfold symmetry; four-color vertex quadrilateral

一、H 构形的数学模型

1935年,《美国数学学会杂志》发表了《部分染色地图上的一组操作》^[4],其中定义了“染色困局构形”,也就是“H构形”,接着给出了基本模型,这种构形的主要特征就是把肯普证明 $d(v)=5$ 时只考虑到两条“极大链”^[5] A_1-C_1 、 A_1-D_1 相离的情形 (我们把这样的构形称之为 K 构形) 变成相交情形,如图 1 (1) 所示,我们将其简化为 8 点式对偶图形式,如图 1 (2) 或者 1 (3) 所示:图 (2)、(3) 互为拓扑等价关系,图 (2) 是把图 (3) 中待染色顶点 V 拓扑变换到模型中与之相邻的五边形外部并且省略了。作者还给出了埃雷拉 (Errera) 构形,简记为“ E_1 构形”,本文所有构形都采用图 1 (2) 表示方法。



(1) (2)、V在五边形之外 (3)、V在五边形之内

> 图 1: H 构形的数学模型

二、相关定义

定义 1、构形

我们在肯普“构形”定义的基础上,给出“构形”的完整

作者简介: 张彧典 (1943.09-), 男, 汉族, 山西省阳泉市孟县人, 大专学历, 退休前为孟县党校数学高级讲师, 研究方向: 世界著名数学难题“四色猜想”的人工证明, 邮箱: E-Mail: zhangyd2007@sohu.com

龚亦轩, 张奕然, 负责四色猜想论文以及参考文献的收集与英文、中文的翻译、修改等工作。

定义，即正确的四染色构形由两部分组成：一是由点和边组成的几何结构，二是由某种四染色方案形成的“颜色分布图”（简称“色图”）。

定义2、色链，相反色链，极大链，十折对称，峰点，极大平面图

色链：构形中，任意不同染色的相邻顶点与它们之间的连线（称之为边）组成的点、边“路径”^[6]称为色链，简称为链，如A—B、A—C等；当色链呈现封闭的环时，称为环链，简称为环；

相反色链：如果两条色链染色不同，就称为相反链，比如A—B链和C—D链；

极大链：如果色链的起点与终点为五边形之不相邻的两个顶点时，称之为极大链，如图1中的A1—C1、A1—D1等；

十折对称：也是文献5中给出的，是指埃雷拉构形的几何结构具有方向不同的十条对称轴，使得构形的点、边呈现左右对称，称为十折对称；

峰点^[7]：设四色染色的五边形围栏中的A色顶点被两个B色顶点从两边托举在上面，好像山的顶点，所以称为峰点。

极大平面图^[8]：顶点数固定而边数最多的平面图。本文所有附图都是图1（2）式构形。

定义3、四色顶点四边形和三色顶点四边形。

在用四种颜色正确染色的构形中，如果四个不同的染色顶点和连接它们的边围成一个最小四边形，那么这个四边形称为四色顶点四边形，如图2（1）；如果最小四边形的4个顶点只用三种不同颜色染色，那么这个四边形称为三色顶点四边形，如图2（2）。

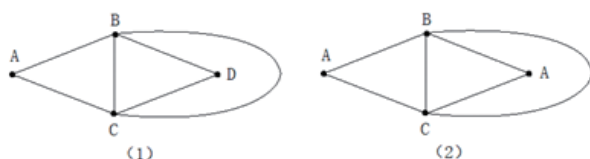


图2：最小四色、三色顶点四边形

三、四个创新定理

我们在长期研究前人证明四色猜想的成果基础上，独立发现了有别于前人的四个定理，下面逐一给出这四个定理及其证明。

定理1：

在用四种颜色正确染色的极大平面图中，不可避免地存在至少一个四色顶点四边形。

可以称为四色顶点四边形存在定理。

证明：（反证法）在用四种颜色正确染色的极大平面图中，如果没有至少一个最小四色顶点四边形，也就是所有的最小四边形都是三色顶点四边形，那么这个三色顶点四边形中的两个顶点的颜色一定相同，如图2中的（2），那么这个三色顶点四边形中的两个三角形的染色一定是相同的，整个地图中的所有三角形顶点也一定是用这样的三种颜色染色，也就是整个地图中的顶点只用这样的三种颜色染色，这与用四种颜色染色的条件相矛盾。

在图2中，（1）和（2）的几何结构相同，只是色图中一个顶点染

了不同颜色。（1）具有四色顶点的四边形包含在极大平面图中，这是最小四色地图；（2）具有三色顶点的四边形包含在极大平面图中，这是最小三色地图。显然，（1）和（2）是矛盾的，这是对定理1的最好验证。

定理2：四色顶点四边形性质定理

（1）一个四色顶点四边形的两条对角链不能同时存在于同一个四色顶点四边形。

证明：由于一个四色顶点四边形中的四个顶点颜色不同，由两组不相邻顶点连接的对角链一定互为相反色链，所以它们不能相交，即不能同时存在于一个四色顶点四边形。

（2）在四色顶点四边形中，改变已知的对角链只能破坏原始构形的几何结构，而不会破坏原始构形的顶点染色分布即色图。

证明：改变具有四色顶点的四边形中已知的对角链，如图2中的（1），就是把已知的对角链B—C变换为它的相反链A—D，这时，只是改变了原始构形几何结构中边的组合，而并没有涉及到原始构形中的所有顶点的染色，所以不会破坏原构形的顶点染色分布图即色图。

这两个定理，提供了将十折对称几何结构转化为非十折对称几何结构的一个变换法则，可以称为非十折对称变换。

定理3：当构形不是十折对称且初始颜色为CK0时，算法2.1不循环。

证明：

在2003年发表的《平面图的一个试探性四染色》（即文献7）中，作者科凯将 E_1 构形表示为它的对偶图，称为CK图，并证明了

引理3.1：“当初始染色为CK0时，算法2.1循环，并以20为一个周期”，详细证明见文献7。

1992年，在《应该知道的赫伍德范例》（即文献5）中，作者米勒给出了一个“赫伍德图”，并证明了

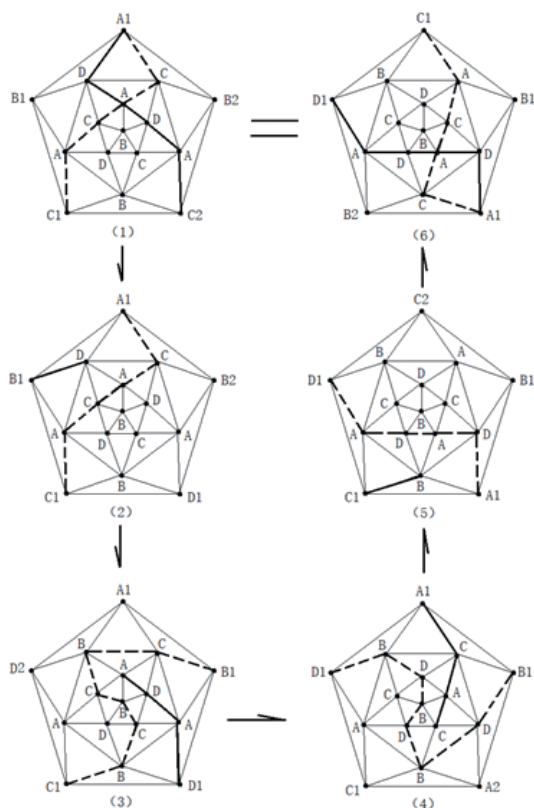
“当运用四种连续颠倒染色的赫伍德染色程序时， E_1 构形循环”。

我们不妨在这里称之为引理3.2，详细证明见文献5，并且将“四次赫伍德颠倒染色”称为“H染色程序”。

文献7中的“CK图”与文献5中的“赫伍德图”都是“埃雷拉图”即 E_1 构形，文献7中的算法2.1与文献5中的H染色程序相同，只是两个构形中的四种颜色标识和围栏上的排列方向不同（前者1、2、3、4为顺时针排列，后者B、R、Y、G为逆时针排列），所以算法2.1的颠倒染色是顺时针方向，H染色程序的颠倒染色是逆时针方向，说明对于 E_1 构形的周期循环，两个方向（逆时针和顺时针）的颠倒染色的结果是相同的。为方便起见，本文统一用A、B、C、D表示四种不同的染色，并且把两种染色程序统一称为“H染色程序”。这时，引理3.1和引理3.2的证明，统一如图3所示：

在图3中，（1）是当 E_1 构形处于初始位置时，A—C链（用虚线表示）和A—D链（用粗黑线表示）相交形成的色图。在（2）—（5）中，虚线代表已知或生成的极大链，粗黑线表示颠倒染色的色链。

当沿箭头逆时针方向依次进行B—D、D—A、A—C、C—B四次

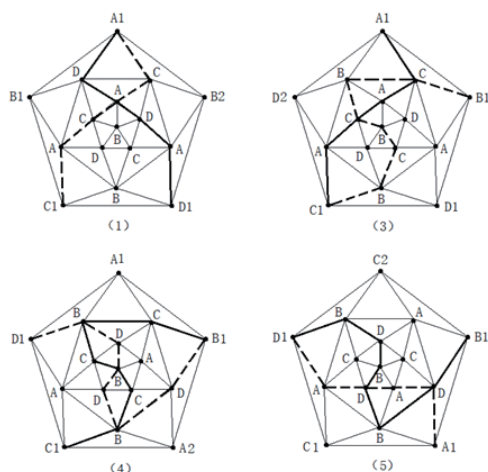


> 图3、E1构形的周期循环过程

颠倒染色（即一个H染色程序），见（2）、（3）、（4）、（5），（6）就是经过四次颠倒染色后生成的构形。对比（1）和（6）不难发现，两种构形的几何结构一样，都具有十折对称性，色图也一样，只是（6）的色图位置是从（1）顺时针旋转了 144° 。

当图（6）再经过4个H染色程序，即总共5个H染色程序20次（4次X5）颠倒染色时，E1构形的几何结构和染色完全旋转回到图（1）的初始位置。

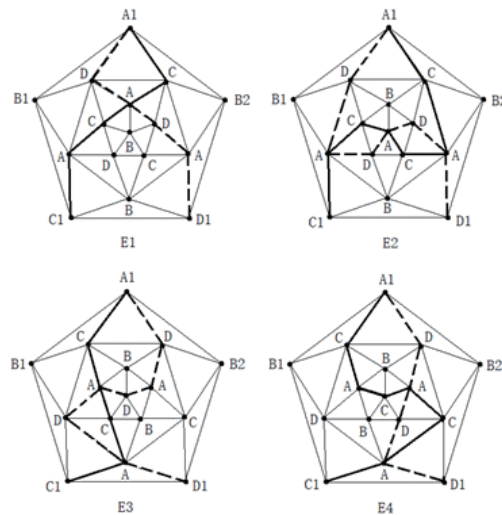
在图3中，当进行H染色程序时，由于连续四次颠倒染色，图（1）和连续演变的图（3）、（4）和（5）形成一个循环周期。完整考察它们的色图，仍然存在两条相交色链，属于H构形，只是峰点的位置不同，如图4所示：



> 图4：E₁构形的四个连续变化的完整色图

在图4中，它们的几何结构没有变化，都具有十折对称性，但颜色图发生了变化：从峰点A₁、C₁、B₁、D₁开始的两条极大链（用虚线和实线标记）的组合不同。

当图4所示的四种不同的E构形全部变成峰点为A的“BAB”分布，而且峰点A的位置如同基本模型时，即可得到图5所示的四种H构形，称为E族4构形，简记为E₁、E₂、E₃、E₄。



> 图5：E族中的四种同态构形

检查图5中的四个同态构形，不难发现，它们的几何结构都是十折对称的，但是它们的色图是不同的。当我们分别对它们施行H染色程序时，无论方向如何（顺时针或逆时针），构形都会周期循环。是什么因素决定了它们的循环呢？我们认为：几何结构的十折对称与色图都是不可或缺的因素。因此，引理3.1和引理3.2的条件是不完善的，应该分别完善为

引理3.1'：

当E1构形具有十折对称且初始染色为CK0时，算法2.1循环并以20为一个周期。

引理3.2'：

当对E1构形施行四种连续颠倒染色的H染色程序时，具有十折对称的E1构形染色循环。

如果把完善以后的引理3.1'作为原定理，那么引理3.2'就是引理3.1'的逆定理。这时，根据高中数学关于四个命题真假性的四种不同组合，如图6所示，由于引理3.1'与引理3.2'都是真命题，因此可以判断这四个命题都是真命题，因此，文献7中引理3.1'的否定理也是成立的，即

一般地四种命题的真假性，有且仅有以下四种情况。			
原命题	逆命题	否命题	逆否命题
真	真	真	真
假	假	假	假
假	真	真	假
假	假	假	假

> 图6 四种命题的真假性

到此证明了，定理3“当构形不是十折对称且初始颜色为CK0时，算法2.1不循环”成立。

由定理3，可以得到

推论：对于任何一个非十折对称的H构形，施行H染色程序

有限次以后就可以给构形正确4—染色。

定理3及其推论就为“非十折对称的H构形4—染色”提供了一个理论证明。

定理4 Z—染色程序对于E—族构形4—染色是可行的。

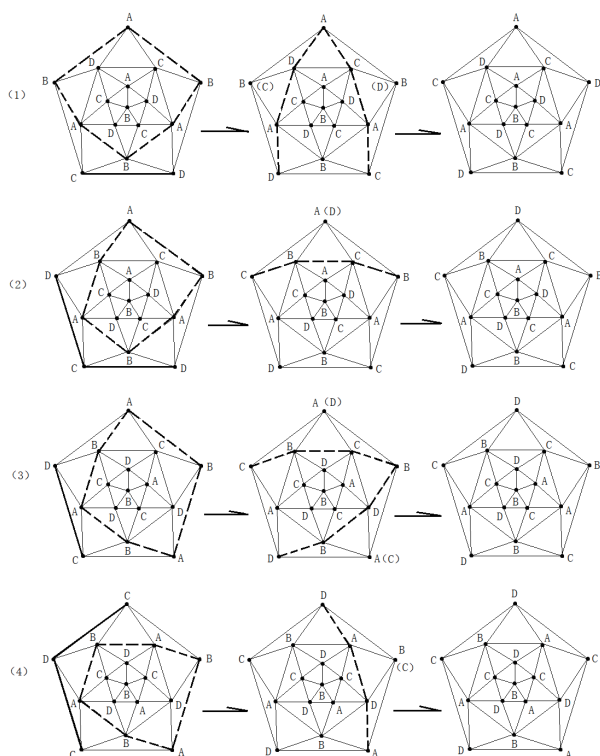
证明：

由于E族4构形在施行H染色程序时发生周期循环，证明它们不能用这种方法进行4—染色，但是在四个最小E构形中， E_1 和 E_2 包含特征链A—B环， E_3 和 E_4 包含特征链C—D环。基特尔曾经给出 E_1 构形一种特殊解法，称“切链染色法”（见文献4），但是他以及后人并没有发现 E_1 构形还有3个同态构形，并且给出这三个构形的解法，我们通过对E族4构形的求解，把欧文·基特尔单一的“切链染色法”，扩充为两种不同的“张氏染色程序”（简记为“Z染色程序”）。由于 E_1 与 E_2 是可以互相转化，属于一个类型， E_3 与 E_4 具有左右对称性，属于另一个类型，所以，下面仅给出 E_1 和 E_4 代表的构形的4—染色证明（即把五边形顶点的染色数从4减少到3从而可以给省略了的V染第4种颜色）就够了。

E_1 的详细染色过程如图7所示：

当已知图（1）或（3）时，首先颠倒A—B环外C—D链（粗黑线）的染色，生成不相交的A—C、A—D（或B—C、B—D）极大链，然后颠倒孤点色B(D)、B(C)[或A(D)、A(C)]，将五边形的顶点染色数减少到3，见图（1）或（3）所示。

当已知图（2）或（4）时，首先颠倒A—B环外C—D链（粗黑线）的染色，生成新的B—C（或A—D）极大链，然后颠倒孤点色A(D)[或B(C)]，将五边形的顶点染色数减少到3，见图（2）或（4）所示。



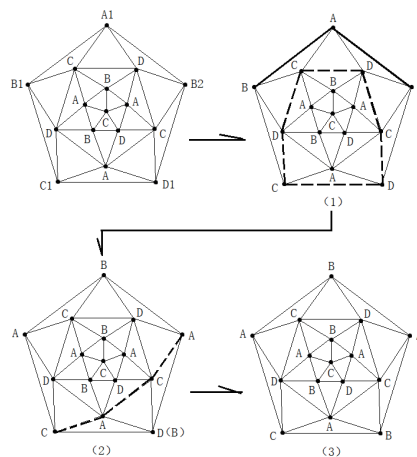
> 图7: E_1 在一个周期中连续变换的四种构形的4—染色过程

[图7中左边的初始构形（1）（2）（3）（4）就是图4中的（1）（3）（4）（5）]

至于 E_4 的详细证明，只给出初始构形的4—染色证明就足够

了，而不用像 E_1 那样给出一个周期中连续变换的4个构形的全部4—染色证明。如图8所示。

首先在图（1）之C—D环[图（1）中的虚线]外颠倒A—B链（粗黑线）的染色，生成新的A—C极大链[图（2）中的虚线]，然后颠倒A—C极大链下的孤点[图（2）中的大黑点]染色D(B)，使得图（3）中五边形顶点染色数减少到3。



> 图8: E_4 构形初始构形的4—染色过程

图7和图8的4—染色方法就是Z染色程序，表明Z染色程序对于E族四个构形的4—染色是可行的，即定理4成立。

下面，需要探讨的是E族四构形的放大问题，也就是看看定理4对于E族四构形的所有放大构形是否仍然可行？

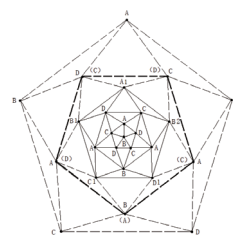
我们运用数学归纳法，把对E族四构形的正确4—染色证明作为归纳基础证明，然后进行归纳假设证明定理4仍然成立。

假设Z—染色程序在 $K=16+5n$ （ n 为自然数）的E族构形中是可行的，现在证明当 $K=16+5(n+1)$ （ n 为自然数）时Z染色程序仍然是可行的。

十折对称的几何结构的特征是由内到外交替排列的五边形和五角星，由于E族4构形都具有十折对称的几何结构，所以，我们只研究 E_1 构形的放大就足够了。

如图9所示，实线表示 $K=16+5n$ （ n 为自然数），虚线表示在归纳基础图（实线图）外部（也可以在内部）扩展的四色构件即两个五边形被一个五角星间隔，整个图形仍然显示出十折对称性。

当第 k 个五边形（粗虚线）的染色为BACDA[或（A）（C）（D）（C）（D）]时，第 $(k+1)$ 个五边形即扩展构形的五边形的顶点染色必须为ABCDB，才能保证与 E_1 五边形围栏染色 $A_1B_1C_1D_1B_2$ 相同，特征环A—B（或C—D）仍然存在。否则，构形就变成肯普已经证明了的简单构形了。这时，Z染色程序对于扩展构形仍然可行。



> 图9: E_1 的向外扩展

但是，当上述四色构件在最小 E_1 - 构形的外扩区域仍呈现十折对称性时，从图9的解析可以看出，增加的色边只是最小 E_1 构形 A_1-C_1 、 A_1-D_1 相交链在外扩区域的延长，因此这样的向外扩展就没有必要研究了，这是因为：

当我们在这个放大的十折对称的 E 族构形中，施行5个 H 染色程序（20次颠倒染色）时，10（1）中加黑点的五边形的5条边都没有参与全图几何结构的周期循环，成为无用边，那么只包含这种边的四色构件也就是无用的了。由此证明了，在 E 族构形外扩区域内加入包含无用边的四色构件的情形是没有研究价值的。

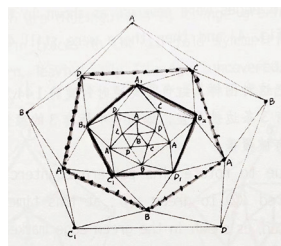


图10（1）

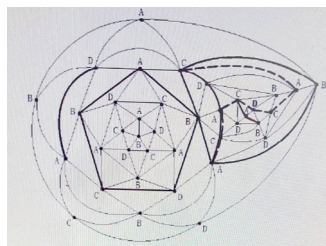


图10（2）

> 图10

有了这样的理性认识，就可以解释文献7中给出的图6 [本文编号为图10（2）] 所提出的两个疑问：

如10（2）中，粗黑线五边形以内表示最小 E_1 构形，虚线表示外扩区域，右边三色顶点四边形 $ABCB$ 内嵌入一个四色构件，只是包含了对角链 $A-C$ ，即在这条边上增加了3个顶点，文献7作者由此质疑：既然全图几何结构已经失去十折对称性，但是为什么不影响算法2.1（即 H 染色程序）以及构形周期循环呢？这样的构形还有多少？

正是由于嵌入的四色构件只是包含了三色顶点四边形中的对角链 $A-C$ （无用边），所以这个四色构件也就成为无用的了。这种嵌入的四色构件一定只包含于 图10（1）中加黑点的5条边所在的5个三色顶点四边形，也就是说，像图10（2）那样的无用构形

只有5个。

四、H构形的4-染色证明

首先，我们对 H 构形进行分类，法则是，看 H 构形的几何结构是否具有十折对称性？具体做法是：

利用四色四边形的性质定理2（1），在具有十折对称的 E 族4构形中，把已知四色顶点四边形中的对角链用它的相反色链替换，使几何结构不再具有十折对称性。经考察，4个 E 构形一共有62个四色顶点四边形，其中不破坏构形中 A_1-C_1 、 A_1-D_1 特征链与 $A-B$ 或 $C-D$ 特征环的对角链只有26条（在 E_1-E_4 中的分布为 $8+8+5+5$ ）。通过26条对角链1—8（1—5）不同数量组合的变换，就可以得到572个非十折对称的 H 构形，组成第一类 H 构形集，而具有十折对称的 E 族4个构形就组成第二类 H 构形集。

下面给出这两大类 H 构形的可4-染色证明：

对于第一类非十折对称的 H 构形的可4-染色，已经给出一个定理3（与推论）的理论证明，不需要对572个构形一一4-染色，读者可以在《用色链组合理论证明四色猜想》^[9] 与《肯普证明的完善》^[10] 中得到检验。

对于第二类 H 构形的可4-染色，从已经给出的上述数学归纳法证明过程看，归纳假设证明是没有意义的，只要用定理4证明 E 族4构形成功4-染色就足够了。

综上所述，本文已经实现了文献7中的判断：如果能找到染色困局构形（即 H 构形）的某些操作或者是某些操作集合，能使得所有地图在施行这些操作后都不会继续保留在染色困局（即不再是 H 构形而变成 K 构形）里，那么四色问题也就获得解决了。

同时实现了1976年给出四色猜想计算机证明的阿佩尔预见：四色问题的一个简短证明有朝一日会被发现，甚至被一个因此而一举成名的天才高中生所发现。

参考文献

- [1] 王献芬，胡作玄，四色定理的三代证明，自然辩证法通讯，2010，4（32），42-48。
- [2] 张忠辅，数学的陷阱，上海自然杂志，1991年，5（14），379-381。
- [3] Yudian Zhang, Lichong Zhang 4- staining of " Staining Dilemma Configuration" in Four-Color Conjecture Journal of Applied Mathematics and Physics，应用数学与物理，2022，3（10），915—929
- [4] 欧文·基特尔，部分染色地图的操作，美国数学学会公报，1935，6（41），407-413。
- [5] Holryd F.C, Miller R. 赫伍德应该给出的范例，牛津数学季刊，1992，43(2)，67-71。
- [6] 江嘉禾，四色地图问题的解决，世界科学译刊，1979，04，49-64。
- [7] khams Carr and William Kokai，一种试探式的平面图四染色，J. Comb, 2003(46)，97-112
- [8] 许寿椿，图说四色问题，北京大学出版社，2007，25。
- [9] 张彧典等，《Prove four-color conjecture with color chain combination theory》，日本研究杂志，2024，7（5）。
- [10] 张彧典，肯普证明的完善，忻州师范学院学报，2004，02（20），64-68。

普惠性民办幼儿园教育质量保障机制构建研究

郭琴

西京学院, 陕西 西安 710123

摘 要 : 普惠性民办幼儿园建设是我国推动学前教育普惠优质发展的重大战略部署,也是促进教育公平、实现“幼有所育、幼有优育”的重要抓手。已有研究多从政策视角或者单一视角来建构一套保障机制,但该机制缺乏对教师视角的关照,导致部分政策未能落地。为了探讨幼儿园管理者与教师双视角下保障园所发展的体制机制,本研究通过对16所普惠性民办幼儿园16位管理者及25名教师进行半结构式访谈,运用扎根理论对近12万字的访谈资料进行三级编码,最终提炼四个维度的保障机制,通过归类分析从制度保障、人员保障、经费保障、教育教学保障四个方面构建普惠性民办幼儿园教育质量保障机制。

关 键 词 : 普惠性; 民办幼儿园; 教育质量; 保障机制

Research on the Construction of Education Quality Guarantee Mechanism of Inclusive Private Kindergarten

Guo Qin

Xijing University, Xi'an, Shaanxi 710123

Abstract : The construction of inclusive private kindergartens is a major strategic deployment to promote the inclusive and high-quality development of preschool education in China, and also an important starting point to promote education equity and realize "children have access to education, children have good education". Most of the existing studies have constructed a set of security mechanism from a policy perspective or a single perspective, but this mechanism lacks attention to the perspective of teachers, resulting in some policies failing to be implemented. In order to explore the system and mechanism of ensuring the development of kindergartens from the dual perspectives of kindergarten managers and teachers, this study conducted semi-structured interviews with 16 managers and 25 teachers of 16 inclusive private kindergartens, adopted the grounded theory to conduct three-level coding of nearly 120,000 words of interview data, and finally extracted a four-dimensional guarantee mechanism. Through classification and analysis, the education quality guarantee mechanism of inclusive private kindergartens is constructed from four aspects: system guarantee, personnel guarantee, fund guarantee and education and teaching guarantee.

Keywords : inclusive; private kindergarten; education quality; safeguard mechanism

自国家对学前教育各项政策颁布以来,我国学前教育不仅解决了“入园贵、入园难”的问题,更是从保育教育质量、教育法等各方面开始向着“普及、普惠、安全、优质”的方向发展,随着幼儿园普惠性资源的拓展,相关的教育质量保障机制也在逐渐完善。近些年,虽然出台了“三胎政策”及一系列鼓励生育的政策,但在目前社会形式下,生育率却停滞不前,这种情形下,民办园尤其是普惠性民办园的生源受到严重威胁,这就加剧了普惠性民办幼儿园的生存危机。当前,普惠性民办幼儿园仍是学前教育的重要发展力量,为此有必要探究普惠性民办幼儿园的发展路径,通过构建科学、合理、可行的普惠性民办幼儿园教育质量保障机制,从而促进普惠性民办幼儿园教育质量的提升。本研究采用访谈法对普惠性民办幼儿园的管理者及教师进行调查,通过借助质性研究的Nvivo12.0软件对访谈资料收集、汇总分析与整理,并运用扎根理论进行编码,最终得出普惠性民办幼儿园教育质量保障机制模型的构成要素,从而分析各个要素的关系构建出普惠性民办幼儿园教育质量的保障机制。

一、研究设计

(一) 研究方法

本研究采用访谈法,选取陕西省西安市各个城区各级各类16所普惠性民办幼儿园的管理者和教师作为研究对象。为保障普惠

性民办幼儿园的一手资料,对16所普惠性民办幼儿园16位一线管理人员和25名教师进行访谈,因幼儿园一线管理人员和教师的视角不同,站位不同,所以双角度更具有全面性和参考性。管理者在普惠性民办幼儿园管理及教学方面具有丰富的实践经验,教师是直接接触孩子,并且有着丰富的一线经验,所以均能够对普惠

课题信息: 陕西省教育科学“十四五规划”2021年度课题,课题名称: 陕西省普惠性民办幼儿园教育质量及保障机制研究,课题批准号: SGH21Q087。

作者简介: 郭琴(1993.01—),女,汉族,山西临汾人,硕士研究生,中级讲师,西京学院,研究方向: 学前教育。

性民办幼儿园教育质量保障机制的构建提供有价值的建议^[1]。为保护受访者的隐私，41位受访者以编号排序，其基本信息见表1和表2。

表1 访谈对象的基本信息（教师）

编号	年龄	职务	职称	幼儿园所属区	园所级别
A1	35	班主任	幼儿园二级	雁塔区	市级一类园
A2	24	配班	无	雁塔区	市级一类园
B1	29	班主任	幼儿园一级	未央区	省级示范园
B2	22	配班	幼儿园二级	未央区	省级示范园
C1	27	配班	无	阎良区	市级二类园
D1	31	班主任	幼儿园二级	长安区	市级一类园
D2	42	班主任	幼儿园一级	长安区	市级一类园
E1	30	配班	无	新城区	市级一类园
F1	28	班主任	幼儿园二级	灞桥区	市级二类园
G1	25	班主任	幼儿园二级	长安区	市级二类园
G2	36	班主任	幼儿园一级	长安区	市级二类园
H1	25	配班	幼儿园二级	新城区	市级示范园
H2	24	班主任	幼儿园二级	新城区	市级示范园
I1	26	班主任	无	未央区	市级二类园
J1	28	配班	无	莲湖区	市级二类园
K1	24	配班	无	雁塔区	市级一类园
K2	37	班主任	中小学二级	雁塔区	市级一类园
L1	32	班主任	幼儿园二级	新城区	市级二类园
L2	22	配班	无	新城区	市级二类园
M1	23	配班	无	长安区	市级一类园
N1	31	班主任	幼儿园二级	未央区	市级示范园
N2	25	班主任	无	未央区	市级示范园
O1	33	配班	无	临潼区	市级二类园
P1	41	班主任	幼儿园二级	碑林区	市级二类园
P2	30	配班	无	碑林区	市级二类园

从表1和表2可以看出，25名教师分布在不同岗位，16名访谈对象均为普惠性民办幼儿园的园长或副园长，不论是教师还是管理者均具有丰富的普惠性民办幼儿园管理与教学经验，其建议具有很大的参考价值，对本研究构建普惠性民办幼儿园教育质量保障机制模型有

重要的借鉴意义。本研究访谈提纲围绕普惠性民办幼儿园教育质量的现状以及教育质量的保障机制模型展开。在试验性访谈阶段，访谈内容主要围绕普惠性民办幼儿园存在问题、教育质量影响因素以及提升策略等。通过进一步修改、完善，形成正式的访谈提纲。访谈问题主要包括对普惠性民办幼儿园教育质量发展现状以及影响因素、教育质量评估工具、以及教育质量保障机制认知等方面。

表2 访谈对象的基本信息（园长）

编号	年龄	职务	职称	幼儿园所属区	园所级别
1W	48	园长	中小学一级	雁塔区	市级一类园
2C	52	园长	幼儿园高级	未央区	省级示范园

编号	年龄	职务	职称	幼儿园所属区	园所级别
3Q	38	执行园长	无	阎良区	市级二类园
4M	42	副园长	幼儿园二级	长安区	市级一类园
5W	50	园长	幼儿园二级	新城区	市级一类园
6G	35	教学园长	无	灞桥区	市级二类园
7H	40	园长	幼儿园二级	长安区	市级二类园
8Z	48	园长	幼儿园一级	新城区	市级示范园
9W	37	副园长	无	未央区	市级二类园
10P	38	园长	幼儿园二级	莲湖区	市级二类园
11L	45	园长	幼儿园高级	雁塔区	市级一类园
12D	44	园长	幼儿园一级	新城区	市级二类园
13D	47	副园长	中小学二级	长安区	市级一类园
14Y	45	园长	幼儿园一级	未央区	市级示范园
15C	37	教学园长	幼儿园二级	临潼区	市级二类园
16D	40	园长	幼儿园二级	碑林区	市级二类园

（二）研究过程

1. 开放式编码

开放式编码是进行数据整理分析的第一步，主要通过对比、总结对普惠性民办幼儿园教育质量保障机制相关的访谈资料进行概念化的过程，在面对庞大体量的文本材料时，对其进行语义分析，初步整理、概括出200多个初始化概念，通过对这些概念进一步总结、归纳、对比和分类最终形成“师资队伍”“课程建设”“家长力量”等49个范畴（表3）。

2. 主轴式编码

主轴式编码是对开放式编码的进一步分析，主要是为了探究得出的49个范畴之间的内在联系，进一步系统化的过程。因此，在本阶段主要探索49个范畴之间的内在逻辑，最终形成13个主范畴（表3），即准入认定、组织结构、监督评估、信息反馈、经费来源、经费支出、经费监管、园所管理者、师资队伍、家长力量、教育教学目标、课程设置、教育环境与设施等^[2]。

3. 选择式编码

所谓选择式编码是对主范畴进行提炼形成核心范畴的过程^[3]。即通过对扎根理论中通过主轴式编码得出的13个主范畴进行结构识别，最终凝练出4个核心范畴，即制度保障、经费保障、人员保障、教育教学保障，基本包含了普惠性民办幼儿园教育质量保障机制的重要要素，由此可以初步构建出普惠性民办幼儿园教育质量保障机制（表3）。

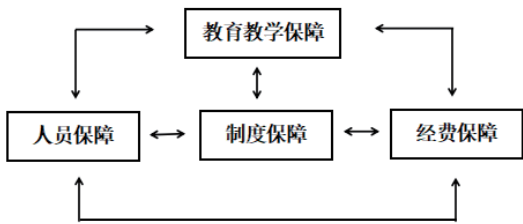
表3 普惠性民办幼儿园教育质量保障机制编码体系表

核心范畴	主范畴	范畴
制度保障	准入认定	普惠性幼儿园办园条件、教师准入制度
	组织结构	教学管理部门、科研管理部门、财务处、安保处、后勤部、园务会、家委会、教师代表大会
	监督评估	幼儿园内部监督评估（教育、财务、卫生、安全）、外部监督评估（教育部门、物价局、家长）
	信息反馈	政策法规文件、幼儿园各项管理规章

核心范畴	主范畴	范畴
经费保障	经费来源	政府补贴、保教费收入、伙食费收入、总园或总部资金支持
	经费支出	人员成本支出、固定资产支出、日常性成本支出
	经费监管	内部监管（幼儿园、投资方）、外部监管（政府部门、家长、社会）
人员保障	园所管理者	教育理念、专业素养、管理水平、园长培训、学历职称
	师资队伍	招聘任用、培训学习、薪资水平、员工福利、职称晋升、师德师风
	家长力量	家长观念、家长认同、家园共育
教育教学保障	教育教学目标	总体目标、预期目标、生成目标
	课程设置	政策理念引导、课程设计与编制、园本课程开发与实践
	教育环境与设施	环境创设、资源开发、设施设备

二、普惠性民办幼儿园教育质量保障机制分析

根据普惠性民办幼儿园教育质量质性分析，普惠性民办幼儿园教育质量保障机制主要由制度保障、经费保障、人员保障及教育教学保障4个要素构成（图1），各机制之间相辅相成、相互制约，从而形成保障机制的整体框架^[4-6]。



> 图1 普惠性民办幼儿园教育质量保障机制结构模型

（一）教育教学保障

教育教学是评价幼儿园教育质量的核心要素，也是幼儿园教育质量的落脚点。主要反映在教育教学目标的设置与达成、课程的建设与实践、以及教育教学环境的创设三个方面。教育教学目标对教育质量的提升的方向性指标。普惠性民办幼儿园只有确立明确且合理的目标，才能为普惠性民办幼儿园教育质量的提升和保障指明方向。在访谈中发现，管理者对普惠性民办幼儿园的持续高质量发展充满困惑，也希望从政策上进一步明确普惠性民办幼儿园的发展目标及规划内容。幼儿园课程是实现教育目的的重要介质，课程质量决定着幼儿园的教育质量，应该成为教育质量保障体系中的重点。根据访谈及资料整理分析发现，普惠性民办幼儿园的课程建设主要是在政策与理念引领下，园长牵头，教师来进行课程设计与实施，家长参与课程资源开发的过程。通过调查发现，普惠性民办幼儿园课程主要由总部特色课程和园本课程建设课程两大部分组成，打造幼儿园核心竞争力有必要生成园本化的课程色课程。幼儿园环境的良好创设对于幼儿园课程的开展及开展效果至关重要，师幼通过与环境的良好互动，来促进各方面能力的发展。为此，为促进教育教学质量提升需要充分挖掘可以利

用的资源，发挥社区、家庭资源优势，对幼儿园资源进行互补，从而完善幼儿园环境创设。

（二）人员保障

幼儿园教育质量发展离不开幼儿园人员的努力。幼儿园人员主要由园所管理者、教师、家长三个群体组成，根据对访谈资料的分析可知，幼儿园教育质量与管理者、教师的水平密不可分。多数教师认为管理者的教育理念、决策能力以及管理水平直接影响幼儿园办园质量，民办幼儿园管理者及教师的学历、职称、经验等资质水平与公办园相比较差，为此，民办幼儿园在人员准入、人员培训等方面都要加强。此外，民办园教师流动性大，主要是由于民办园福利待遇差，教师的职称和晋升都比较困难，发展受限。这就需要发挥政府以及社会各界力量，加强对普惠性民办幼儿园的支持力度，加大政策扶持及资金投入力度，以保障此类幼儿园良好的管理团队及师资水平，为幼儿园教育质量的提升赋能。在幼儿园教育群体中，家长也是重要的资料与力量，家长对幼儿园的认可、参与以及家长的教育理念也决定了教育的一致性程度，从而影响幼儿园教育质量^[7]。

（三）制度保障

幼儿园的制度为幼儿园发展提供了保障，制度保障主要包括准入认定、组织结构和监督评估三个方面。准入认定上就决定了普惠性民办幼儿园最基本的办园条件，也确定了幼儿园师资的最低标准。幼儿园的平稳运行少不了合理的组织架构，通过调研发现幼儿园教学管理部门、安保处、后勤部等部门设立得比较完善。但是普惠性民办幼儿园财务处、科研管理部门设立不够充分，个别园所的这些部门通常是由其他教师兼任，没办法做到专人专用。对于组织结构情况，主要是通过园务委员会、教职工代表大会和家长委员会构成，而教职工代表大会作为教职工发表言论和申诉的重要场所却在此类幼儿园中少见。幼儿园的监督评估制度对幼儿园教育质量存在督促作用。幼儿园通过对各项工作的监督与评估，而及时发现问题，从而进行改进和提升。幼儿园的信息反馈主要体现在幼儿园对政策文件的解读与贯彻，以及幼儿园所制定各项规章制度的依据与依据各项规章制度所获得的信息反馈。除此之外，幼儿园的信息反馈还来自于幼儿、教师以及家长，这能及时反应幼儿园各项政策、各种活动的实施效果，为此，良好的信息反馈机制能有效的促进幼儿园信息收集与处理的最大化，更好的为幼儿园发展决策提供信息保障^[8]。

（四）经费保障

幼儿园想顺利发展离不开经费的支持与保障。这也是幼儿园质量发展的前提。经费紧张一直是制约普惠性民办幼儿园发展的重要因素，首先是财政倾斜力度不够。具体如公办幼儿园不仅享受减免租金、社保补助、基金奖励等各方面的财政补助，而普惠性民办幼儿园只有少量的专项经费补贴、生均补助，政府扶持较为单一。访谈中也发现，管理者多次提到经费紧张，尤其是在转为普惠后资金更为紧缺，希望政府能加强补贴力度，同时，也呼吁社会各界力量，加大对此类园的投资。普惠性民办幼儿园在日常运营中与公办园的支出是一样的，但是经费却要较多花费在工资支出方面，这就导致其他方面支出受限，尽管如此，工资待遇

依旧比不上公办，这就制约着园所的持续发展。而且受其性质影响，经费运营很少受到财政部门得关注，吸纳的财政拨款缺乏监管机制，但是由于教育部门对幼儿园的收费有所标准和验收，因此面临的经费压力更为大。这就有必要引起政府及各界的关注，加大扶持力度，才能保障其教育质量。

三、结束语

人生百年，立于幼学。学前教育的高质量发展关系我们国家的发展和民族的未来，决定着基础教育的良性发展，牵绊着家庭

教育的根基，同时也影响着孩子的健康成长。普惠性民办幼儿园作为我国学前教育中一个重要的初始环节，极大的推动学前教育普惠、优质、高质量发展。因此，提升普惠性民办幼儿园教育质量直接影响着我国学前教育优质教育资源的普及。普惠性民办园教育质量目前存在的问题依旧严峻，政策上、经费上、人员上以及教学上都需要发挥政府、幼儿园、社会、社区以及家长多方面的力量，通过构建普惠性民办园教育质量保障机制，从而使得影响学前教育质量发展的各个要素相互作用、有机整合，共同促进幼儿园的教育提升，师幼的健康可持续发展。

参考文献

[1] 马月成, 杨 斐. 构建普惠性民办幼儿园教育质量内外部保障系统研究 [J]. 基础教育研究, 2023 (7): 93-96.

[2] 王炜楠. 城市小区配套普惠性民办园教育质量保障体系的个案研究 [D]. 吉林: 东北师范大学, 2023.

[3] 陆 畅, 李晓敏. 园长视角下普惠性民办幼儿园教育质量保障机制构建研究 [J]. 新乡学院学报, 2024 (2): 65-68-76.

[4] 王声平. 普惠性民办幼儿园教育质量保障机制构建的困境与未来趋向 [J]. 教育评论. 2017 (2): 24-29.

[5] 黄胜梅. 普惠性民办幼儿园内部保教质量保障体系: 概念、意义及构建 [J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2023 (4): 104-107.

[6] 王声平, 皮军功, 黄建春. 普惠性民办幼儿园内部教育质量保障体系: 阐释与构建 [J]. 天津师范大学学报 (基础教育版), 2017 (4): 69-74.

[7] 刘继红. 普惠性幼儿园教育质量保障现状及对策研究—以珠海市 X 区为例 [D]. 南昌: 江西财经大学, 2020.

[8] 王声平, 皮军功. 我国普惠性民办幼儿园内部教育质量保障体系构建 [J]. 教育评论, 2017 (10): 12-15.

基于 ABAQUS 软件探讨梁的弹塑性分析的可视化教学

孔艳平, 张雪娇

石家庄铁道大学 工程力学系, 河北 石家庄 050043

摘要：梁是建筑结构中重要的承力构件，主要承受垂直于轴线的横向载荷，通过其刚度和强度将荷载传递到支撑结构上。梁的设计需要考虑多种因素，以确保结构的稳定性和安全性。梁的弹塑性分析是塑性力学中的重要内容，涉及复杂的非线性问题。本文利用有限元软件 ABAQUS 模拟梁在横向荷载作用下的塑形变形，能够提供直观的教学效果。在此基础上，通过施加动态荷载对梁进行模态分析，获得其固有频率和振型等振动特性参数。可视化教学方法不仅可以使学生深入理解梁的弹塑性分析的基本原理和方法，还可以掌握 ABAQUS 软件在弹塑性分析中的应用。

关键词：塑性力学；梁；可视化；弹塑性；力学响应

Exploring Visual Teaching of Beam's Elastoplastic Analysis Based on ABAQUS Software

Kong Yanping, Zhang Xuejiao

Department of Engineering Mechanics, Shijiazhuang Railway University, Shijiazhuang, Hebei 050043

Abstract： Beams are important load-bearing components in building structures, mainly bearing transverse loads perpendicular to the axis, and transmitting the loads to the supporting structure through their stiffness and strength. The design of beams needs to consider multiple factors to ensure the stability and safety of the structure. The elastic-plastic analysis of beams is an important part of plastic mechanics, involving complex nonlinear problems. This article uses the finite element software ABAQUS to simulate the plastic deformation of beams under lateral loads, which can provide intuitive teaching effects. On this basis, modal analysis of the beam is carried out by applying dynamic loads to obtain its vibration characteristic parameters such as natural frequency and mode shape. The visual teaching method not only enables students to deeply understand the basic principles and methods of elastic-plastic analysis of beams, but also enables them to master the application of ABAQUS software in elastic-plastic analysis.

Keywords： plastic mechanics; beam; visualization; elastic plastic analysis; mechanical response

引言

在工程实践中，梁作为主要的承重构件，其性能直接影响整个结构的稳定性和安全性。当梁的应力超过弹性极限时，会发生塑性变形，此时需进行弹塑性分析以更准确地评估其承载能力。ABAQUS 作为一款功能强大的工程仿真软件，能够高效地模拟材料的弹塑性行为，为教学工作提供了有力支持^[1]。程良彦等^[2]以桁架为例探讨了交互可视化在教学中的应用，提高了学生对该知识点的感性认识。王宏伟等^[3]应用 Matlab 软件对厚壁筒的弹塑性结果进行了可视化探讨与实践。禹海涛和赵慧玲^[4]在“弹塑性力学与有限元”课程中设置 MATLAB 上机课，将课堂所学理论通过计算实践，培养学生积极参与、自主探索的学习习惯。本文旨在探讨基于 ABAQUS 软件在梁的弹塑性分析中的可视化教学方法，以期提高教学效果和学生实践能力。

一、问题描述与理论计算

在课堂教学中通常以图1为例，梁的受力状态对称于 Oxy 平面，长度为 L ，高度为 h ，梁长远大于梁高时，可忽略剪应力对变形的影响。在梁右端受到竖向力 P 作用，固定端处的弯矩达到弹性极限弯矩时该处横截面的最外层开始屈服，对应的横向荷载 P

为弹性极限荷载：

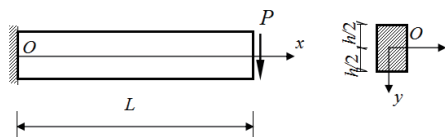


图1 悬臂梁

项目资助：河北省研究生教育教学改革研究项目 YJG2023068；河北省研究生精品课程项目。

作者简介：孔艳平（1977.10-），女，河北沧州人，汉族，博士研究生，教授，研究方向：力学教育工作。

$$\rho_e = \frac{bh^2}{6L} s \quad (1)$$

梁的固定端处横截面全部进入塑性屈服阶段，此时梁失去了进一步承载的能力，对应的塑性极限荷载为

$$P_s = 1.5P_e \quad (2)$$

弹性极限荷载对应的自由端挠度为

$$w_1(L) = \delta_e = \frac{L^2}{3} K_e \quad (3)$$

其中， K_e 为弹性极限曲率， $K_e = \frac{2\sigma_s}{Eh}$ 。

塑性极限荷载对应的自由端挠度为

$$w_2(L) = \delta_s = \frac{20L^2}{27} K_e \quad (4)$$

当荷载 P 先加载到 P_s 再卸载到零时，自由端的残余挠度为

$$\delta_s^0 = \frac{13L^2}{54} K_e \quad (5)$$

以上分析是右端作用静态集中力时，梁的弹塑性力学分析，学生对弹塑性分析的理解确实存在一定难度，如果利用有限元软件将其可视化，不仅可以帮助学生理解弹性变形和塑性变形的本质区别，还可以有效降低难度，帮助学生更好地掌握弹塑性分析的知识 and 技能。

二、有限元数值模拟

(一) 模型建立

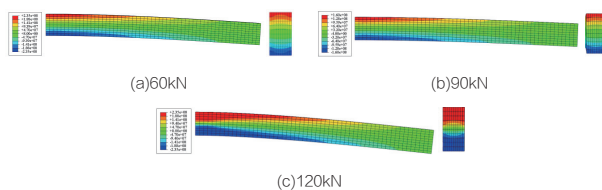
本节利用 ABAQUS 数值模拟软件建立悬臂梁模型进行力学仿真，并运用弹塑性理论对其结果进行分析，模型尺寸及材料参数如表 1 所示。设置边界条件为悬臂梁左端完全固定，采用 C3D8R 实体单元进行分析，在自由端处分别施加静载荷和动荷载。

表 1 材料参数

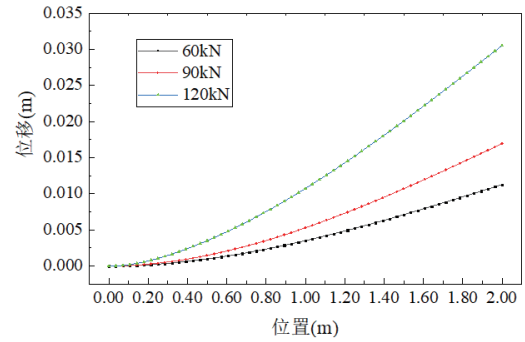
材料	梁长 L	高度 h	宽度 b	密度	杨氏模量	泊松比	屈服强度
Q235	2 m	0.2m	0.1m	7850 kg/m ³	210GPa	0.3	235MPa

(二) 静力学可视化分析

将材料参数带入公式 (1) 和公式 (2) 可得弹性极限荷载 P_e 约为 78.33kN，塑性极限荷载 P_s 约为 117.50kN，利用 ABAQUS 软件在 O 处分别施加竖向载荷 60kN、90kN、120kN，得到梁轴向及固定端横截面应力如图 2 所示，位移响应如图 3 所示。其中 $P_e < 90\text{kN} < P_s$ 在此算例中加载后进行卸载，得到残余应力和残余应变。

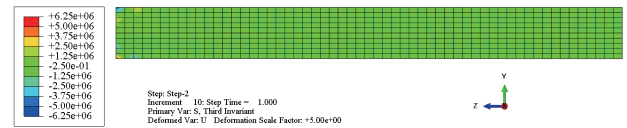


> 图 2 梁应力响应

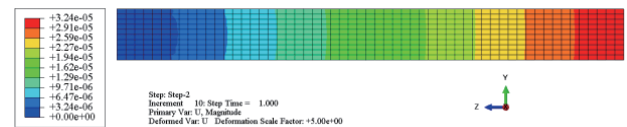


> 图 3 位移响应

图 2 展示了不同载荷作用下梁结构的应力响应，可以看出不同梁截面处的应力分布，观察固定端截面上下边缘在 60kN 作用下未达到屈服极限，而在其他两个载荷作用下均达到屈服极限。图 3 的位移响应中可以直观的看到梁不同位置的位移，并且自由端位移随载荷增大而增大。



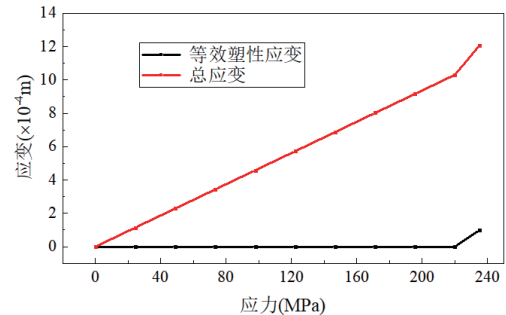
(a) 残余应力



(b) 残余位移

> 图 4 卸载阶段残余应力及残余位移

图 4 中针对卸载情况，我们将卸载后梁的位移和应力分别表示在图中，可以看到卸载后，梁的自由端仍存在位移，固定端处存在残余应力。图 5 是 60kN 受力情况下梁固定端上边缘处的应力应变曲线，将不同应力时的总应变和塑性应变展示出来，可以看到未达到屈服时结构没有产生塑性应变，超过屈服极限后，塑性应变急剧增加。



> 图 5 应变与等效塑性应变对比

(三) 动力学可视化分析

固有频率是结构在不受外部激励时自身振动的特性，针对图 1 悬臂梁进行模态分析求得固有频率，前五阶模态固有频率分别为 20.832Hz、41.359Hz、129.06Hz、248.12Hz 和 296.93Hz，对应的特征值分别为 17132、67530、6.57578e5、2.43050e5、和 3.48074e6，图 6 给出了前两阶模态，一阶模态振型在 Z 方向振动，二阶模态在 Y 方向振动，结果显示，不受载荷作用下结构也

会发生位移。

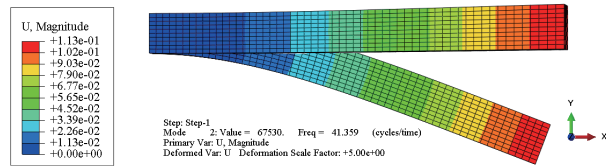


图6 一阶模态和二阶模态

在工程应用当中，实际工况中荷载加载是一个动态过程，下面利用 ABAQUS 动力学隐式方法计算了时变载荷下悬臂梁的力学响应，包括线性载荷和周期性载荷。分析中在自由端施加幅值为 60kN 的载荷进行瞬态分析，获得瞬时响应与静力学加载进行对比。

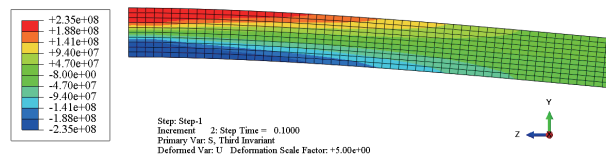


图7 60kN 线性时变载荷下位移响应

线性时变动载作用下施加小于弹性极限的外载荷也会产生塑性变形，如图7所示，图中红色区域均为屈服区域。这是由于动态加载过程，载荷作用是一个积累过程，后一步会在前一步基础上继续作用，此时节点变形具有了加速度，会产生相应位移，从而

比静力学加载对结构影响更大。除了线性载荷，工程中常见的另一种时变载荷是周期性载荷，作用效果与周期和频率密切相关。对悬臂梁施加 60kN 的周期性载荷，在其固有频率附近取不同角频率进行力学分析，由表2可知，不同频率下固定端上边缘，当角频率接近固有频率时，材料出现了塑性变形，且越接近固有频率，塑性应变越大。

表2 不同频率周期性载荷作用下的力学响应

角频率 krad/s	15.7	23.6	31.4
等效塑性应变	9.45e-4	1.01e-3	9.96e-4

三、结束语

本文通过有限元软件模拟分析，直观地将悬臂梁的弹塑性分析中不同阶段的内力及位移响应进行了展示，可以看出理论解与数值解相吻合，不仅加深了学生对该内容的理解，还培养了学生的实践能力。在此基础上，还应用软件对该悬臂梁进行了动力学分析，通过施加两种时变载荷，获得结构不同模态下的固有频率。与施加静态荷载相比，动态载荷对结构力学特性的影响要大很多。通过以上教学方法的实施，不仅可以使学生深入理解梁的弹塑性分析的基本原理和方法，还熟练掌握 ABAQUS 软件在弹塑性分析中的应用和可视化技巧。

参考文献

- [1] 庄茁, 由小川, 廖剑晖, 等. 基于 ABAQUS 的有限元分析和应用 [M]. 清华大学出版社, 2009.
- [2] 程良彦, 潘夏辉, 王庭辉, 王文贞. 交互可视化教学在弹塑性力学中的探讨 [J]. 教育现代化, 2021(98):5-8.
- [3] 王宏伟, 谢丽丽, 周宏伟等. 交互式 and 可视化的弹塑性力学教学方法探讨与实践 [J]. 力学与实践, 2018, 40(6):6.
- [4] 禹海涛, 赵慧玲. “弹塑性力学与有限元”课程教学实施思考—土木水利专业学位研究生核心课程 [J]. 教育教学论坛, 2022(25):4.
- [5] 米海珍, 胡燕妮. 塑性力学 [M]. 清华大学出版社, 2014.

面向智能制造的跨学科教育模式探索

刘勇, 张建明, 徐巍华, 刘之涛, 胡瑞芬
浙江大学控制科学与工程学院, 浙江 杭州 310027

摘要： 随着智能制造技术的迅速发展, 传统学科界限逐渐模糊, 复合型人才的需求愈加迫切。本文探讨了一种面向智能制造的跨学科教育模式, 旨在培养能够适应新兴工业环境的创新型人才。研究基于项目式学习的框架, 整合机械、电子、计算机等多个学科的知识, 设计了具有挑战性的综合实践项目。研究结果表明, 该跨学科教育模式显著提升了学生的综合素质、创新能力以及解决实际工程问题的能力。此外, 优化的实践教学体系和多元化的评价方式能够有效激发学生的学习兴趣, 使其在真实工业场景中应用所学知识。通过这样的教育改革, 能够为智能制造领域的人才培养提供有效的方法论支持, 推动相关学科的融合与发展, 从而更好地应对未来工业智能化的挑战。

关键词： 智能制造; 跨学科教育; 项目式学习; 综合实践; 创新能力

Exploration of the Interdisciplinary Education Model for Intelligent Manufacturing

Liu Yong, Zhang Jianming, Xu Weihua, Liu Zhitao, Hu Ruifen
School of Control Science and Engineering, Hangzhou, Zhejiang 310027

Abstract: With the rapid development of intelligent manufacturing technology, the boundaries of traditional disciplines are gradually blurred, and the demand for compound talents is becoming more and more urgent. This paper explores an interdisciplinary education model for intelligent manufacturing, aiming to cultivate innovative talents who can adapt to the emerging industrial environment. Based on the framework of project learning, integrating the knowledge of multiple disciplines such as machinery, electronics, and computer, we designed challenging comprehensive practice projects. The results show that this interdisciplinary education model significantly improves the students' comprehensive quality, innovation ability and the ability to solve practical engineering problems. In addition, the optimized practical teaching system and diversified evaluation methods can effectively stimulate students' interest in learning, so that they can apply the knowledge learned in real industrial scenarios. Through such educational reform, it can provide effective methodological support for talent training in the field of intelligent manufacturing, and promote the integration and development of related disciplines, so as to better respond to the challenges of industrial intelligence in the future.

Keywords: intelligent manufacturing; interdisciplinary education; project-based learning; comprehensive practice; innovation ability

引言

在全球经济快速发展的背景下, 智能制造作为新一轮科技革命的核心, 正逐渐改变传统制造业的面貌。智能制造不仅包括智能机器、自动化系统和网络化生产流程的应用, 还涉及大数据、云计算和人工智能等前沿技术的深度融合^[1]。这一变革要求企业不仅具备先进的技术设施, 还需要具备相应的高素质人才, 以适应日益复杂的生产环境和市场需求^[2]。在此背景下, 如何有效培养适应智能制造需求的人才, 成为高等教育面临的重要挑战。

传统的学科教学模式往往将知识划分为独立的学科, 导致学生在学习过程中缺乏跨学科的视野和综合运用能力。然而, 随着智能制造领域的多样性和复杂性日益突出, 单一学科背景的专业人才已无法满足行业发展的需求, 复合型人才的培养因此显得尤为重要^[3]。跨学科教育模式的提出, 旨在打破学科壁垒, 通过整合不同学科的知识与技能, 为学生提供全面的学习体验和实践机会。

本研究旨在探索面向智能制造的跨学科教育模式, 侧重于通过项目式学习的框架, 将机械、电子、计算机等多学科知识进行有效整合, 设计出具有挑战性和实践性的综合项目。通过这种方式, 学生不仅能够提升理论知识的掌握, 还能在实践中发展解决实际工程问题的能力。研究结果将为智能制造领域的人才培养提供理论支持和实践指导, 推动高等教育在智能制造背景下的创新与发展。

作者简介:

刘勇 (1980.10—), 男, 江西安源, 汉族, 博士研究生, 教授, 研究方向: 人工智能与机器人技术、智能制造及工业大数据。

张建明 (1968.06—), 男, 浙江海宁, 汉族, 博士研究生, 副教授, 研究方向: 人工智能与机器学习、过程控制与系统优化。

徐巍华 (1976.12—), 女, 浙江金华, 汉族, 博士研究生, 副教授, 研究方向: 智能控制、工业智能。

刘之涛 (1982.12—), 男, 山东蓬莱, 汉族, 博士研究生, 教授, 研究方向: 控制科学与工程。

胡瑞芬 (1983.06—), 女, 江西婺源, 汉族, 博士研究生, 副教授, 研究方向: 生物传感检测。

一、文献综述

智能制造的快速发展对教育领域提出了新的挑战和机遇。近年来，越来越多的研究开始关注如何通过跨学科教育模式来培养适应智能制造需求的人才^[4]。文献综述将从智能制造的定义、跨学科教育的理论基础、以及当前教育模式的不足之处三个方面进行探讨。

（一）智能制造的定义与发展

智能制造是指通过信息技术与制造技术的深度融合，形成以智能机器和人类专家共同组成的人机一体化智能系统。这一系统不仅提高了生产效率，还增强了产品的个性化和定制化能力。智能制造的核心在于其对数据的实时处理和智能决策能力，这要求从业人员具备跨学科的知识背景和综合应用能力^[5]。

（二）跨学科教育的理论基础

跨学科教育是一种打破传统学科界限的教育模式，旨在通过整合不同学科的知识与技能，培养学生的综合素质和创新能力。研究表明，跨学科教育能够有效提升学生的批判性思维、解决问题的能力以及团队合作精神^[6]。在智能制造领域，跨学科教育尤为重要，因为它能够帮助学生理解复杂的工程问题，并在实践中应用多学科的知识。

（三）当前教育模式的不足

尽管跨学科教育在理论上具有明显优势，但在实际应用中仍面临诸多挑战。首先，传统的教育体系往往过于强调学科的独立性，导致学生在学习过程中缺乏跨学科的视野^[7]。其次，教师的专业背景和教学方法也限制了跨学科教育的实施，许多教师缺乏跨学科教学的经验和能力。此外，现有的教学资源 and 实验平台多集中于单一学科，缺乏与实际工业场景相结合的实践机会^[8-9]。

二、研究方法

本研究旨在探索面向智能制造的跨学科教育模式，重点关注如何通过项目式学习框架整合多个学科的知识，以培养适应新兴工业环境的人才。为实现这一目标，本研究采用了定性与定量相结合的方法，具体包括以下几个方面：

（一）研究框架

本研究基于项目式学习（Project-Based Learning, PBL）的理论框架，强调以学生为中心的学习方式。项目式学习强调学生在解决真实世界问题的过程中，主动参与、合作学习和经验反思。通过设计与智能制造相关的综合实践项目，学生能够在实践中整合机械、电子、计算机等多个学科的知识，从而提升其综合素质和创新能力^[10]。

（二）数据收集与分析

数据收集采用多种方法，包括问卷调查、访谈和观察。首先，通过问卷调查收集学生对跨学科教育模式的认知、参与情况与满意度。问卷设计包括选择题和开放式问题，旨在评估学生在项目学习中的体验和收获。其次，研究团队对参与者进行了深度访谈，以获取对项目式学习的深入见解，了解他们在实践过程中的困惑与挑战。最后，观察法用于记录学生在项目实施过程中的

表现，包括团队合作、问题解决能力和创新思维的表现。

（三）实施步骤

本研究的实施步骤主要包括以下几个阶段：

（1）项目设计：根据智能制造的实际需求，设计多个综合实践项目，涵盖机械设计、电子控制和编程实现等内容。

（2）教学准备：为参与者提供必要的理论知识培训与技术指导，确保他们具备实施项目所需的基础知识。

（3）项目实施：学生分组进行项目实践，在教师的指导下，围绕项目目标展开讨论与合作，完成项目任务。

（4）效果评估：通过问卷调查、访谈和观察等方式，对学生学习效果进行评估，收集反馈信息。

通过以上研究方法的实施，本文将探讨跨学科教育模式在智能制造人才培养中的有效性，为未来的教育改革提供理论支持与实践指导。

三、改革研究与实践工作内容

本研究围绕面向智能制造的跨学科教育模式展开，专注于改革现有教学方法，探索有效的实践工作内容。研究内容主要包括新型课堂教学模式的构建、实践教学体系的强化以及教学效果评估手段的优化，具体如下：

（一）新型的课堂教学模式

本项目致力于构建一种全新的课堂教学模式，逐步实现从传统的教师主导式教学向交互式、研究性和创新性实践课堂的转变。在传统模式中，教师主要以讲授为主，学生往往处于被动接受知识的状态。然而，在新的教学模式下，教师的角色转变为引导者和促进者，鼓励学生主动参与课堂讨论，带着问题进行学习^[11-12]。

例如，在人工智能算法的教学中，教师不再单纯地讲解算法的步骤，而是提出与智能制造相关的实际问题，如如何利用优化算法改进生产调度效率^[12]。学生被分组讨论并尝试提出解决方案，这一过程不仅激发了他们的求知欲和创造力，还提升了他们的团队合作能力。教师在此过程中引导学生自行构建实现算法的程序，使他们在实践中理解和掌握理论知识，真正实现从学习知识到探索知识的转变。

（二）优化教学效果评估手段

为了克服应试教育的弊端，本项目构建了一套“学业 + 能力”的综合评价体系。传统的教学效果评估主要依赖于考试成绩，往往难以全面反映学生的综合素质和实际应用能力。因此，本项目将多种考察方式融入教学过程，实时获取学生的学习情况。

在日常实践环节，教师观察学生的动手能力、问题解决能力和团队合作能力；在课程考核中，提高工业智能制造应用内容的比例，注重考查学生对知识的实际应用能力和创新思维。这种综合评价方式不仅能真实反映学生的综合能力，还能激励学生在学习过程中不断探索和实践。

通过以上改革研究与实践工作内容的实施，本文力求为面向智能制造的人才培养提供有效的方法论支持，推动高等教育在智能制造背景下的创新与发展。

四、讨论

本研究的成果为智能制造领域人才培养提供了新的视角和实践基础。通过对教育模式的深入分析，探讨了未来人才的培养方向、跨学科教育面临的挑战与机遇以及教师队伍建设与资源整合的重要性。以下将针对这四个方面进行详细讨论。

（一）教育模式对智能制造的影响

当前，智能制造的迅速发展对教育模式提出了新的要求。传统的单一学科教育已无法满足未来工业的需求，跨学科教育模式的引入有助于培养具备综合素质的复合型人才。研究表明，项目式学习与案例驱动的教学方法能够有效提升学生的实践能力和创新思维，促进其在复杂环境中的适应能力。这种教育模式不仅使学生能够掌握多学科知识，还能增强他们解决实际工程问题的能力，为智能制造行业输送了更具竞争力的人才。

（二）未来人才的培养方向

未来人才的培养方向应聚焦于综合素质的提升和创新能力的培养。在智能制造领域，除了专业知识外，学生还需具备批判性思维、团队合作和跨学科整合能力。因此，教育机构需重视实践性和应用性课程的设计，鼓励学生参与真实项目和研究，以培养其独立思考和解决问题的能力。此外，随着技术的不断进步，数字化、人工智能等新兴领域的知识也应纳入人才培养体系中，以确保学生能够跟上行业发展的步伐。

（三）跨学科教育的挑战与机遇

尽管跨学科教育模式为智能制造人才培养提供了新机遇，但在实施过程中仍面临诸多挑战。一方面，不同学科之间的知识壁垒和教学理念差异可能导致课程整合的困难。另一方面，教师在跨学科教学中的角色定位和教学方法需要进一步明确。因此，教育机构应积极探索有效的教学策略，通过师资培训和课程设计的创新，促进不同学科之间的协同合作。

与此同时，跨学科教育也为教育改革带来了机遇。通过整合资源、优化课程结构，教育机构能够培养出适应未来市场需求的高素质人才。此外，跨学科合作也能促进教师之间的交流与合作，提升教育质量和教学效果。

（四）教师队伍建设与资源整合

教师队伍的建设是推动教育改革的关键因素。为适应跨学科教育的要求，教师不仅需具备扎实的专业知识，还需具备跨学科整合和项目管理的能力。因此，教师培训应侧重于提升其跨学科教学能力和实践指导能力，以更好地支持学生的学习与发展。

资源整合同样至关重要。教育机构应积极建立与企业、研究机构的合作关系，通过共享资源、共同开展项目，提升教学内容的实用性和前瞻性。同时，利用现代信息技术，构建开放的学习平台，为学生提供丰富的学习资源和实践机会，进一步促进其自主学习和创新能力的提升。

五、结束语

本研究围绕智能制造背景下的跨学科教育模式进行了深入探

讨，系统分析了教育模式的创新、实践项目的实施以及教学评估体系的优化。通过对这些方面的研究，我们不仅揭示了当前教育改革的必要性与紧迫性，还为未来智能制造领域的人才培养提供了切实可行的建议和策略。

首先，研究表明，传统的单一学科教育已无法满足智能制造对复合型人才的需求。通过构建以学生为中心的交互式课堂和实践导向的教学模式，能够有效提升学生的自主学习能力和创新思维。这种教育模式的转变，不仅增强了学生的学习动机，还促进了其在复杂问题解决中的能力，为智能制造行业的可持续发展提供了坚实的人才基础。

其次，针对未来人才的培养方向，研究强调了综合素质的提升和多学科知识的整合。通过促进学生在实践项目中的参与和研究能力的提升，能够有效提升其应对快速变化的工业环境的能力。

最后，研究还指出，跨学科教育虽然面临诸多挑战，但也为教育改革带来了前所未有的机遇。教师队伍的建设和资源的有效整合是实现教育目标的关键。通过增强教师的跨学科教学能力和建立更为紧密的产学合作关系，教育机构能够更好地应对新兴技术带来的变化，培养出符合未来市场需求的高素质人才。

综上所述，本研究为智能制造领域的人才培养提供了新的理论支持和实践指导。未来，随着技术的快速发展和行业需求的不断变化，教育模式的创新与改革将继续深入。希望本研究能够为相关领域的学术研究和教育实践提供启示，并为未来的教育改革提供有益的借鉴。通过不断探索和完善跨学科教育模式，我们将能够为智能制造的可持续发展贡献更加坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 李彬. 基于信息技术与教学深度融合的中职教师培训多样化学习系统设计[J]. 中国教育技术装备, 2024(11):93-97. DOI:10.3969/j.issn.1671-489X.2024.11.093.
- [2] 黄林. 基于中职信息技术课程有效教学方法分析[J]. 百科论坛电子杂志, 2021(1):32. DOI:10.12253/j.issn.2096-3661.2021.01.040.
- [3] 赵伟. 跨学科教育在高等职业教育中的应用研究[J]. 职业教育研究, 2023(5):45-50.
- [4] 王芳. 智能制造背景下的高职教育改革探索[J]. 高等职业教育, 2023(2):12-16.
- [5] 陈明. 跨学科教育模式对学生创新能力的影响研究[J]. 教育理论与实践, 2022(4):78-82.
- [6] 刘强. 智能制造与教育融合发展的路径研究[J]. 现代教育管理, 2023(3):34-39.
- [7] 裴钰鑫, 汪惠芬, 李强. 新工科背景下跨学科人才培养的探索与实践[J]. 高等工程教育研究, 2021,(02):62-68+98.
- [8] 时国平, 钱叶册. 电气工程及其自动化专业实践教学体系建设探索[J]. 长春工程学院学报(社会科学版), 2024,25(03):83-86.
- [9] 胡望, 邓先明. “双碳”目标驱动下电气工程及其自动化专业人才培养模式探究[J]. 煤炭高等教育, 2022,40(02):128-132.DOI:10.16126/j.cnki.32-1365/g4.2022.02.019.
- [10] 高梅, 叶丹, 何莞, 等. 跨学科视域下新工科人才培养体系构建的思考与实践[J]. 邢台学院学报, 2024,39(03):132-138.
- [11] 王卫星, 胡宁峰, 韦广波. 新工科视域下“人机工程学”课程设计教学改革[J]. 西部素质教育, 2023,9(06):177-181.DOI:10.16681/j.cnki.wcqe.202306044.
- [12] 韩卫国, 李永斌, 苏颜丽. 产教融合背景下本科院校工业设计专业实践教学模式研究[J]. 设计, 2022,35(03):94-96.

现代社区培训适老化改造建设措施研究

左沐涟

苏州健雄职业技术学院, 江苏 苏州 215411

摘 要 : 立足于现代社会老年化社区培训应该具有全方位的服务意识, 调整社区培训定位, 重塑老年人的社会价值; 适老化社区培训体系建设分别从课程、师资、设备、场地等方面进行全方位完善; 同时多方力量尽力开发创建老年教育资源; 同时满足不同层次、不同需求的老年人个性化课程培训需求。

关 键 词 : 社区培训; 适老化改造; 老年教育

Research on Construction Measures of Modern Community Training to Adapt to Aging

Zuo Shulian

Suzhou Jianxiong Vocational College, Suzhou, Jiangsu 215411

Abstract : Based on the modern society of aging community training should have a comprehensive sense of service, adjust the orientation of community training, reshape the social value of the elderly; The construction of the training system for age-appropriate communities has been comprehensively improved from the aspects of curriculum, teachers, equipment and venues. At the same time, many forces try their best to develop and create educational resources for the elderly; At the same time to meet different levels, different needs of the elderly personalized course training needs.

Keywords : community training; suitable for aging transformation; education for the aged

一、社区适老化培训宗旨与主张

(一) 立足于老年化社会的现代培训服务

服务于老年化社会培训服务需要细分对象人群, 而且要根据不同人群的多方面需要划分服务的内容层次, 对于服务本身而言, 层次划分的愈细, 越是容易执行。作为教学人员的身份认知、主体意识要改变, 他们只是知识与技能的专业储备人员, 是知识与技能传授的中介人, 发挥着把从他处获得的知识与技能传递给学员。老年群体学员需要从此过程获得良好的体验, 需要传递者具备服务意识和服务能力。

培训服务方式转变要求教学人员转变传统教学模式, 课堂讲授作为一种知识单向传递的方法, 在现今社会对于受教者不是最友好、最有效的教学。变教授为传授, 着重于以练代讲、提倡以引导代替灌输、充分调动学员参与课堂教学, 让师生互动成为培训课堂的常态。通过互动, 教学人员可以充分了解学员的性格、脾气、能力、感情特点等, 为针对性教学奠定基础^[1]。

(二) 老年化社会社区的培训功能定位

在社区老年工作中, 老年群体培训需求迅速增加, 按笔者所在的区域内的社区统计数据来看, 老年人培训需求已经跃升至前四位, 排在社区安全、疾病救助、老年人照护之后。之前的儿童培训学习需求让位于老年人, 这其中既有社区本身减少儿日活动项目有关, 但最重要的还是与退休人群的迅速增加, 人口老龄化有关。在此背景下, 社区培训的面向须进一步拓宽, 改变之前的分龄段培训向全龄段转化, 培训关注更多面向老年人群体。通过

培训对象人群地不断拓展, 把社区建设成为辖区居民终生教育的前端, 最终形成集少儿、成人、老人一体化的社区教育培训体系。

(三) 重塑老年人社会角色的终生学习理念构建

社区培训学习可以弥补老年人现代技术与知识不足, 社区教育培训的便捷性与灵活性, 成为老年群体完善自身, 提高自身的首选。提倡老年人退休不退职, 继续发挥专业技术优势, 让前浪带着后浪前行。但是发挥“余热”必须要“预热”, 做好现代信息技术知识储备, 把现代智能技术、网络技术知识与专业技术结合起来, 做好“智能+专业技术”“互联网+专业技术”的基础性工作, 为后来者铺路, 为社会发展提速; 这是现代社会老年人的社会价值优势所在。此外, 老年人坚持学习, 坚持发挥专业特长, 也是在树立正能量的榜样, 将成为年轻人乃至全社会学习效仿的标兵, 此举对于主流价值观的构建具有巨大的示范效果。

二、适老化社区培训体系融合创建

(一) 培训课程

社区老年教育培训课程的主体内容可以借助多种类型的在线课程资源, 开发出属于社区自身的在线课程; 虽然在线课程开发投入成本较多, 但建成以后的社会效益却远超成本。相较普通教育而言, 老年教育在线课程资源是相当匮乏的, 现实中也未曾受到政府有关部门的重视, 更谈不上在工作上的推进, 并取得明显成效。笔者所处的苏州是发达地区, 而老年教育在线课程开发建

课题信息: 本论文系江苏省社会教育规划课题“老年人智能技术应用社区培训体系建设研究”[课题编号 A2021-041]研究成果。

设工作几乎处于初始阶段，显性成果无几。显然，这与当前老年化社会的发展是失调的，更不能满足老年人对于课程内容与课程实施多样化的需要。老年教育在线课程还是需要从政策层面、管理层面、社会层面多方发力才能得到推进，以有效应对老年化社会地到来。

开发本土化课程将是老年教育培训在线课程的起点，此举意味着课程开发与课程内容设计都将与当地老年人的实际社会生活相联结。尤其是课程资源更是强调与当地政府、企业、学校等社会教育机构的合作，借此补充社区老年教育培训资源不足的现实。老年教育培训课程本土化的另一方面是课程内容与当地老年群体的实际需求紧密结合，切实通过有关课程学习解决该地区老年人社会生活中遇到的实际问题。如智能技术应用就是其中的典型，一线发达城市的老年人对智能技术应用的情况肯定好于三四线城市的老年人。所以即使是同一门类的课程在不同地区也是有区别的，本土化课程的优势于此便突显出来，但本土化课程对整个社会老年群体的普适性不足，课程的整体价值得不到充分发挥。

（二）培训师资

师资作为老年教育培训的重要有生力量，在任何时候任何地方都是不可或缺的。尤其在当前老年教育培训师资严重不足的情况下，师资队伍建设尤显重要。外部引进是一条比较便捷的途径，但是引进成本较高，而且还存在见习适应期的问题，但是一旦引进成功，就可以保持长期稳定。内部培养也是一种有效的办法，但是要做好人员遴选工作，确保德才兼备的人员走上老年教育培训岗位。

除了上述的外引与内培以外，通过社区之间的交流，也可以解决部分师资问题。主要是针对具体课程的师资，可以借调的形式，在征求具体人员意见的前提下，暂代具体课程的教学工作。这种形式只能作为师资力量的补充，不具有长期性。周期性的课程教学培训工作需要相对稳定的专业师资，在社区财力不足的情况下，引进专业师资存在明显困难，但可以通过任期聘用的形式来保证师资队伍的稳定性。具体聘用形式有临聘与长聘两种形式；短期内的课程培训教学，可以在社会行业范围内选聘一部分专业人员从事教学工作。比如智能技术操作培训工作可以聘请智能技术行业内的工程师来兼任教职，课程结束后，合约即自动到期。长聘一般都是选聘专业教学人员，虽也是兼任，但可以订立2年左右的周期。合约期内，长聘人员将履约做好任何与课程有关的工作。

（三）培训设备

设备是技术培训，特别是智能技术学习必不可少的培训资源。先进完善的设备设施是实现智能技术培训的重要保障。老年人智能技术培训的设备设施配套需要从适老性、操控性、安全性几个方面进行考虑。适老性主要着重于设备能从老年人的生理心理特点出发去进行设计改造，以满足现代社会老年人使用时的舒适度与便捷度。操控性主要考虑操作按键或手柄的精准可靠，触控灵敏，反应及时，基本上能够实现一触即发。操控性另一考虑因素是操控技术的仿真度，要做到真实展现工作原境，使实训与

实战无缝对接。安全性主要是任何操作技术首要考虑的问题，尤其在老年人身手老化，灵敏度下降的情况下，更要强调设备操作的安全性。这里的安全不仅仅是设备本身是否安全，还包括智能技术设备网络连接的安全性，如物联网技术，手机与智能家居系统的智能化操作，要确保操作系统能够提供有效安全的服务，不至于因为误操、错操造成损失。

培训设备的来源主要靠自购、社会公益赞助、企业捐助等。其中自购设备取决于社区和地方政府机构的财政状况，以及地方政策对老年教育培训的支持力度。这部分的建设工作，大部分地区现状都不容乐观，欠发达地区甚至处于空白状态。另一来源就是社会公益赞助和企业捐助^[2]。

（四）实训场所

老年教育培训实训场所工作虽然十分重要，且对于技术类课程教学效果具有关键作用。但是实训场所一要场地，二要人手，三要设备，四要资金，缺一不可，而且投入大，收效慢，周期长。因上述原因，老年教育实训场所建设一直难以受到重视，加上社区属于社会工作的基层单位，发声微弱，所以要取得真正的进展，还得靠社区和地方政府主管单位从最基本的工作做起，先做好基础性工作，做出示范性成绩，才能引起社会与上级部门的重视。

目前实训场所具体工作开展主要靠资源借用，即借用社区附近的学校等单位的实训场所，开展有关老年人技术课程方面的实训任务，以确保课程目标地实现。其次是自建，对于有能力有条件的社区，可以在有关专家指导下进行具体专业实训场地建设。实训场所投入大，不可能一次性建设完善，需要分批、分期做好建设工作，关键是前期的基础性工作要做踏实。还有一个办法是社区之间互借，实行错位互补发展，提高实训场所资源使用率。但是需要做好社区实训资源合理化布局，同一区域的不同社区可根据实际情况满足建立不同专业的实训场所，避免雷同^[3]。

三、社区老年教育资源创建开发

（一）立足社区现实基础打造老年化培训场地与设施

社区的首要工作是需要熟悉政府政策文件精神对于老年化社会教育培训场所的基本要求，比如场地规模、场地安全、无障碍步道、场地防碰撞保护措施以及水电、通风、弱电、空调系统等，都需要委派专业人员进行学习与项目对接。其次对具体项目开展的预算资金要有清楚明晰的计划，确保建设资金能够精准对标到位。再次，项目具体工作开展应该监管到位，分派与项目相关的专业人士根据规划设计方案，全程跟踪整个项目建设，按照培训场地设施建设的有关标准严把验收关，确保项目建设达到老年培训的全方位要求。社区只有联合政府有关部门，组建专家化团队专门对老年化教育培训场地设计的有关内容进行科学论证，才能保证落地实施。

（二）寻求地方院校协同创建老年化培训课程体系

地方院校对于课程开发与设计有着完善的教科研团队基础，甚至有教学链条上的合作企业地参与，这些条件作为社区单位是

无法提供的。以老年智能技术课程为例,该课程在本质上属于职业教育课程。其基本的开发设计理念应以项目化任务来设计课程内容。地方高职院校在此方面有着雄厚的职业课程开发专家团队,由课程专家参与课程论证,参与课程设计,甚至参与后期的课程实施。同时,社区还可以接触到高校其它的课程资源,有了合作的基础,后期系列化的课程合作与开发就有了条件。在此过程中,社区要联络老年专家参与课程开发任务,老年专家对课程的各个环节可以提出建设性的意见,可使课程内容更加完善,充分体现老年化课程的属性特点^[4]。

社区建设老年培训场地的功能、规模、规划等都可以直接借鉴地方院校的相关训练场所的建设经验,同时可以与地方院校的建设专家共同探讨老年教育训练场所建设的具体问题。尤其是训练场所的中长期规划,可与院校展开充分交流,以明确社区老年教育训练场所的定位与建设标准。

社区与地方院校开展教学研究活动对于老年教育培训既是系统的反思,也可以对既有教育培训形态进行适度创新与合理改善。教学研究可以针对人,也可以针对课程,也可以针对制度等等。发现问题是为了解决问题,而解决问题的最好途径就是采取科学合理的研究手段从不同的角度对问题展开研究,研究问题的根源与现状,研究解决问题的方法和措施。上述工作仅凭社区的一己之力是无法解决问题的,只有组建研究团队,共同商讨,才可能找到解决实际问题的可行性办法;并在此基础上建立起社区的老年教育教学模式。

社区与地方院校共同开发老年教育类教材是比较稳妥的工作途径。地方院校具有多年教材使用与开发的经验,对于教材的形态、体例、内容、定位、功能都有着非常清晰的把握。老年教育

教材与普通教材存在较大区别,在于面向的群体对象不同,教学目标不同;普通教材面向青年学生,老年教材面向老年人;普通教材是专业系统学习的组成内容;老年教材具有很强的独立性,不需受到专业体系过多限制;普通教材教学内容是完成专业学习的不可或缺,老年教材更多关注使用者的实际需求。上述差异决定了老年教材地开发需要紧跟时代步伐,满足老年人实际变化需要,更多关注老年人的身心健康培养。

(三) 社区合作实现区域教育资源共享

社区老年教育资源建设需要社区联络各方力量,利用自身优势、政策优势加强建设合作,把老年教育资源建设工作落实到社区的日常工作内容当中,是应对老年化社会到来的应有之策。社区与社区之间地联合是推进老年教育资源建设的主要措施,社区联合意味着现有资源整合;以及师资、实训场所可以通过联合互通互用,迅速提升社区老年教育教学质量。社区与其它单位地联合,包括与地方院校在专业上的联合,前文已经作了翔实论述,都是借助社会力量提升社区培训能力的有效手段。社区合作还意味着优势互补,取长补短是社区合作的基本宗旨。老年教育社区合作的范围相当广泛,主要包含了课程、科研、教学等全方位地合作。

社区合作不仅仅是两两合作,更强调多社区合作,以发挥团体规模优势,为社区老年教育资源共建在资金、人力、物力提供有力支持。多社区合作可以在课程开发、教学研究、师资人员、实训场所等方面进行更为系统性地建设和优化。甚至于有实力的社区团体可以举办专业的培训学校,以实施老年教育培训的专门化职能。

参考文献

- [1] 李丽娜. 城市社区老年教育现状及特点 [J]. 知识经济, 2020 (6): 126-128.
- [2] 张新华, 骆世广, 骆昌日. 积极老龄化背景下老年教育现实需求与对策研究 [J]. 清远职业技术学院学报, 2023 (6): 84-90.
- [3] 鲍忠良. 社区教育视野下的老年教育问题与策略探究 [J]. 继续教育研究, 2014 (9): 48-50.
- [4] 刁桂梅. 新时期农村社区教育的困境和出路 [J]. 职教通讯, 2006 (4): 49-51.

基于平台数据挖掘的大学生在线学习行为画像的构建

李晓红, 金伟锋

浙江中医药大学药学院, 浙江 杭州 311402

摘 要 : 通过对网络教学环境下大学生在线学习行为特点的分析, 构建大学生在线学习行为画像。首先, 在已有研究理论基础上, 将学生的在线学习行为归纳为四个维度七个指标。然后, 采用相关性分析指标之间以及指标与总成绩之间的相关性, 确定核心指标。最后, 以七个指标对大学生的学习行为进行聚类分析, 将学习行为分为四个类别, 分析四个类别的特点, 探讨大学生在线学习行为的特点和规律。

关 键 词 : 在线学习行为; 数据挖掘; 交互式行为; 聚类分析

Construction of College Students' Online Learning Behavior Portrait Based on Platform Data Mining

Li Xiaohong, Jin Weifeng

college of pharmaceutical science, ZCMU, Hangzhou, Zhejiang 311402

Abstract : This study analyzes the characteristics of college students' online learning behaviors in the context of network teaching and constructs a portrait of their online learning behaviors. Firstly, based on existing research theories, students' online learning behaviors are summarized into four dimensions including seven indicators. Then, correlation analysis is used to analyze the relationships between the indicators and the total scores. Finally, cluster analysis is performed on the seven indicators of students' learning behaviors, dividing them into four categories, analyzing the characteristics of these categories, and exploring the characteristics and patterns of learning behaviors.

Keywords : online learning behavior; data mining; interactive behavior; cluster analysis

一、研究背景

随着现代信息技术在教育教学中的深度融合和广泛应用, 在线学习以其独特的优势成为高等院校学生学习的重要方式之一。在传统教学环境下, 教师以面对面的形式, 通过观察、测验、谈话等方式对学生的学习历程和态度进行分析, 发现问题并及时干预。然而在线学习环境下, 学生的在线学习过程与学习结果以数据的形式呈现给教师, 除了直观的分数的之外, 还需要教师从大量数据中挖掘学生学习行为的特点和规律, 发现问题并解决问题。因此, 在网络学习环境中, 融合学习历程研究方法和学习分析技术, 充分发挥智能技术和教师在问题发现、分析和解释方面的互补作用, 是一个重要的研究课题。

(一) 研究现状

关于在线学习行为影响因素、学习效果的研究成为热点, 很多研究者从教育学理论出发, 从学生学习投入度的角度, 以问卷的形式, 将质性研究与量化研究相结合^[1,2], 提出学习者的学习行为受到感知有用性和感知易用性的影响。也有一些研究者基于某门课程的在线学习数据, 利用统计分析方法, 构建在线学习行为模型等^[3-5]。目前, 基于网络学习空间行为数据分析, 对网络学习者相关的研究主要有以下三个方面。

1. 学习投入研究

朱红, 汪雅霜等^[6-8]从行为、情感和认知三个方面进行学习投入度量表的实证研究。张思等^[9-11]以教师网络学习空间为例, 提

出网络学习空间中学习者投入模型, 该研究中学习者的学习投入状况涉及行为、认知和情感等多方面要素, 该研究主要体现在结构化数据方面, 而如发帖内容等与主体的关联性、发帖内容的新颖性等内容由于目前研究者能力的局限没有考虑。

2. 学习交互分析

朱珂^[12]提出了网络学习空间中的学习者交互模型, 研究了交互性和沉浸感对学习持续使用意愿的影响。考虑了学习投入的操作交互、信息交互、概念交互三个维度, 建立学习交互模型, 以及相应的度量指标。该模型的概念交互采用人工编码的方式进行处理, 很大程度上制约了交互分析模型的应用范围。近年来, 也有个别研究者探讨在线学习环境下情绪交互作用对学习质量的影响, 为提高教师引导学生提高学习质量给出了参考策略^[13-14]。

3. 行为模式分析

Ferguson等^[15]对慕课中的学习者行为进行聚类分析, 并将其分为七种的主要学习行为参与模式。该研究表明, 不能简单地从一个学习环境中采取聚类方法并将其应用于另一个学习环境, 即使这些环境显然是相似的。另外, 短暂访问课程的学习者以及彻底完成课程的学习者这两个极端之间的模式很可能会最大程度的提高学习质量和学习环境。

基于以上在线学习的理论研究, 本文从独立学习行为、系统交互行为、资源交互行为、社会交互行为四个维度, 建立新的在线学习行为模型及相应的度量指标。为教师及时了解学生的学习行为动态和学习规律, 制定更好的教学和学习决策提供参考。

二、在线学习行为画像的构建

本文所有数据来源于2023年大学生服务外包创新创业大赛A14题：超星学习通部分线上学习数据。

（一）学习行为画像维度及指标

基于在线平台的运行数据和师生在线活动，从独立学习行为、系统交互行为、资源交互行为、社会交互行为四个维度内含的作业平均成绩、考试平均成绩、在线时长、活动参与度、任务完成度、讨论数和回答问题数七个指标，构建学生学习行为指标体系，挖掘在线学习环境下促进学习的作用机制和内在逻辑，刻画学生的在线学习行为结构模型，反映学生学习行为。

1. 独立学习行为

指学习者在学习过程中主要通过内化思考来进行学习，而与空间中的其它要素发生直接关系，如独立完成作业、独立完成考试等，在一定程度上反应了学习者对学习内容的掌握程度，学习动机的强烈程度和自我管理能力。

2. 系统交互行为

该指标是指学习者通过与学习系统进行交互来完成学习行为，体现为在线时长、登录时间间隔等，在一定程度上反映学生对在线学习的关注度和持续性，本文中以在线时长来研究系统交互行为。

3. 资源交互行为

该指标是指学习者通过与教师在学习平台上发布的学习资源进行交互来完成学习行为，比如视频观看、资源下载和浏览、问卷、文献读后感、小笔记等等，体现了学生的学习兴趣和创新型思维的培养。本文中，体现为任务完成度和活动参与度来。

4. 社会交互行为

该指标是指学习者通过与在线学习空间中的社交网络进行交互来完成学习，包括与教师、同伴进行各类交流活动，如讨论（发帖）、回答问题（回帖）等。

（二）多维度学习行为分析模型

采用相关性分析、聚类分析从不同角度和层面对数据进行处理，从而得到不同的分析结果。

1. 学习行为的相关性分析

本文采用 Pearson 相关系数对上述所有标签与综合成绩进行数据分析和建模，衡量指标与综合成绩的线性关系强弱，以此确定核心指标。经计算，与综合成绩存在显著相关的因素有考试提交率、作业成绩、活动参与度、考试平均成绩、在线时长，其中平时考试成绩、作业成绩、参与度的相关系数均超过0.4，存在强相关性，可作为核心指标；在线时长与参与度和考试提交率存在较强相关性，说明学生在线参与活动主要是参与教师发布的活动以及在线考试；讨论数与其它各种指标因素不存在显著的相关性或者相关性很低，因此认为讨论数不是影响综合成绩的核心指标。

2. 基于学习行为的 K-means 聚类分析

为了更好的对学习者的学习行为模式进行挖掘，以考试提交率、作业成绩、活动参与度、考试平均成绩、在线时长，任务完成度，讨论数为指标，采用 K-means 聚类分析的方法对网络学习行为数据进行分析，将学生在线学习行为按七个指标分为四种类型，分别定义为创新型、稳健型、参与型、且过型。对比发现，

不同类型的学习者，在学习行为方面有很大的区别。

创新型学习者和稳健型学习者自主学习行为得分比较高，知识掌握得比较好，能够独立地思考并完成学习任务。参与型学习者虽然在自主学习行为方面低于稳健型学习者，但是在交互行为方面却远超稳健型，与创新型相当。究其原因可能是这部分学生虽然学习效果不尽人意，但是对于学习活动仍然表现出较高的积极性，愿意主动地参与各种学习活动和交流，比较活跃。且过型学生各指标得分均为负分，学习者的学习成效比较差，这与学习者的个人兴趣、知识水平、个人自我管理能力有关。

三、结束语

与传统课堂教学相比，在线学习已成为今后教育发展的趋势。其教学过程更加复杂，学生的学习行为表现出四大特性——时空不受限、兴趣是动力、分数是主导、因此，这种在线学习行为分析会更加多样性和综合性。

本文通过对学生学习行为的分析，利用数据分析方法建立多维度的学习者画像，一方面可以直观清晰地了解学生的学习特点和规律，丰富线上学习资源库以满足不同类型学生的需求；另一方面，也为教师及时掌握学生的学习状态，有针对性的进行学习干预和指导提供参考。

本文的研究存在一定的局限性，一方面对于学习者学习行为的分类没有考虑到具体学科，另一方面，对于具体的参与活动以及学习资源的内容和数量等，并不了解，所以有些结论难免带有一定的主观性。

参考文献

- [1] 孙志梅, 张屹. 智慧课堂环境下独立学院学生课堂投入度及影响因素研究——以《大学生计算机基础》课程为例[J]. 中国教育信息化, 2020, (16): 11-15.
- [2] 钟园博. 在线学习环境下大学生学习投入度及影响因素研究[D]. 重庆师范大学, 2023.
- [3] Nistor N, Derntl M, Klammer R. Learning Analytics: Trends and issues of the empirical research of the years 2022-2014 [C]. Design for Teaching & Learning in a Networked World European Conference on Technology Enhanced Learning, 2015: 453-459.
- [4] 李曼丽, 徐舜平, 孙梦嫒. MOOC 学习者课程学习行为分析: 以电路原理课程为例[J]. 开放教育研究, 2015, 21(2): 63-69.
- [5] 陈圆圆, 刘盛峰, 董克. 基于数据挖掘的成人学习者在线学习行为与学习效果分析[J]. 安徽广播电视大学学报, 2019, (1): 38-42.
- [6] 朱红. 高校学生参与度及其成长的影响机制——十年首都大学生发展数据分析[J]. 清华大学教育研究, 2010, 31(06): 35-43+63.
- [7] 王纾. 研究型大学学生投入对学习收获的影响机制研究——基于2009年“中国大学生学情调查”的数据分析[J]. 清华大学教育研究, 2011, 32(04): 24-32.
- [8] 汪雅霜. 大学生学习投入度的实证研究——基于2012年“国家大学生学习情况调查”数据分析[J]. 中国高教研究, 2013, (01): 32-36.
- [9] 张思, 刘清堂, 雷诗捷, 等. 网络学习空间中学习者投入的研究——网络学习行为的大数据分析[J]. 中国电化教育, 2017, (4): 24-30, 40.
- [10] 王晶. 清华大学网络学堂学生使用情况统计与分析[J]. 现代教育技术, 2014, (7): 106-119.
- [11] 梁云真, 赵呈领等. 网络学习空间中交互行为的实证研究[J]. 中国电化教育, 2016, (7): 22-28.
- [12] 朱珂. 网络学习空间中学习者交互分析模型及应用研究[J]. 电化教育研究, 2017, (5): 43-48.
- [13] 俞建慧. 在线学习环境下基于交互视角的情绪分析及干预研究[D]. 浙江师范大学, 2022. DOI: 10.27464/d.cnki.gzsfu.2022.000154.
- [14] 刘君玲. 在线协作学习中情绪交互的过程机理与干预策略研究[D]. 陕西师范大学, 2020. DOI: 10.27292/d.cnki.gsxfu.2020.002665.
- [15] Ferguson R, Clow D. Examining engagement: Analysing learner subpopulations in massive open online courses (MOOCs) [A]. ACM, Proceedings of the Fifth International Conference on Learning Analytics And Knowledge [C]. ACM, 2015: 51-58.

面向师范专业认证的实验教学改革探索

艾朝霞¹, 吕红乐²

1. 榆林学院 能源工程学院, 陕西 榆林 719000

2. 榆林学院 生命科学学院, 陕西 榆林 719000

摘 要 : 基于面向师范专业认证, 构建实验课程三维一体教学改革——即实验教学内容改革维度、实验教学方法改革维度、实验成绩评定改革维度这三个维度构建形成一个综合改革体。实验教学充分贯彻以学生为主体, 以创新人才培养为导向的教学改革理念, 减少了实验中学生思维能力及动手能力的束缚。本文以物理学专业必修课《热学实验》作为改革项目, 也对其它实验、实践课程的改革具有一定的参考作用。教学实践表明, 三维一体教学改革充分挖掘了实验教师的教学智慧, 拓展了学生做实验的发挥度和创新空间, 提高了学生的创新思维精神和能力。

关 键 词 : 三维一体; 实验教学; 工程思维; 教学改革

Experimental Teaching Reform for Teacher Professional Certification

Ai Zhaoxia¹, Lv Hongle²

1. College of Energy Engineering, Yulin University, Yulin, Shaanxi 719000

2. College of Life Sciences, Yulin University, Yulin, Shaanxi 719000

Abstract : Based on the teacher-oriented professional certification, the three-dimensional integrated teaching reform of experimental curriculum, namely the reform dimension of experimental teaching content, the reform dimension of experimental teaching method and the reform dimension of experimental score evaluation, is constructed to form a comprehensive reform. The experimental teaching fully implements the teaching reform idea of taking students as the main body and training innovative talents as the guidance, which reduces the bondage of students' thinking ability and practical ability in the experiment. In this paper, the compulsory course of physics "thermal experiment" is taken as the reform project, and it also has a certain reference for the reform of other experimental and practical courses. The teaching practice shows that the three-dimensional integrated teaching reform has fully tapped the teaching wisdom of the experimental teachers, expanded the students' experiment play and innovation space, and improved the students' innovative thinking spirit and ability.

Keywords : three-dimensional integration; experimental teaching; engineering thinking; teaching reform

引言

物理实验课是理工科学生进入大学以来接触的第一门实践性课程, 是对理工科专业的学生进行系统的实验知识、方法和技能训练的必修课。通过实验课程的教学, 使学生养成良好的实验习惯和严谨的科学作风。在实验课中充分注重学生动手能力的培养, 培养和提高学生的实验能力和实验素养, 激发学生进行科学实验的热情, 进而提高学生工程思维能力和创新思维精神。

一、存在的问题

(一) 实验内容多以验证性实验为主, 综合性设计性实验为辅

之前实验多以验证性实验为主, 验证性实验相对于新技术和新方法运用类型的实验更容易使学生感到枯燥无味, 课堂氛围会比较呆板沉闷, 不能够很好地激发学生的求知欲望, 很大一部分学生只满足于测出所需的实验数据, 完成格式化的实验报告^[4]。

基金项目: 榆林学院教改项目 (JG2301)。

(二) 实验教学模式固定, 教学方法单一

目前实验课程的教学形式相对固定, 由于教学形式的固定, 教学方法的单一使大学生做物理实验时比较被动消极, 强调按规定的实验步骤操作, 忽视灵活性与创新能力培养, 实验教学应适应时代和科学发展的要求, 应不断求思、求变和求新, 要给学生营造和创设自由发挥的空间和时间。

(三) 成绩评定方式单一

学生成绩由期末考试、平时成绩相结合进行综合评定, 总评

成绩期末考试, 占比30%; 平时成绩, 占比70% (实验预习和考勤、实验操作以及实验报告各占20%、30%和50%)。课前预习没有评价标准, 流于形式。

二、构建实验课程三维一体教学改革

(一) 实验教学内容改革

针对当下实验教学多以验证性实验为主, 综合设计性实验为辅, 迫切需要以知识传授, 能力培养, 价值引领的教育理念为指导, 丰富课程内容, 通过同级兄弟院校的教学大纲结合各自学校

培养人才目标, 通过座谈会, 问卷调查等方式从知识目标、能力目标, 素质目标组成的协同育人教学体系制定实验课程教学内容, 形成尊重学生求知欲和兴趣的“验证实验, 综合应用实验, 设计研究实验”课程体系, 降低验证性实验的占比, 增加更注重实验思想和实验方法的综合性、设计性实验。对每个实验制定详细具体教学目标, 让每个实验都有价值, 每个环节对培养学生工程思维能力, 创新精神, 实践动手能力产生潜移默化的影响和提高。更对每个实验从数据采集, 处理到误差分析提出更高精度的要求。此外在基础实验教学之外, 拓展构建专题性、前沿探索性、设计研究性等的实验项目, 设置增加选修实验, 形成课内常

表1: 教学内容安排表^[1-3]

序号	教学内容	教学要求 (知识点)	学时	实验类型	实验性质
1	金属比热容比的测定	(1) 学习 DH4603型金属比热容测定仪的使用方法。 (2) 掌握牛顿冷却定律, 用冷却法测定金属或液体的比热容。 (3) 掌握热电偶数字显示测温技术。 (4) 通过实验了解金属的冷却速率和它与环境之间温差的关系, 以及进行测量的实验条件。	2	综合性	必修
2	液体比汽化热的测量	(1) 学习 DH4612液体比汽化热测量仪的使用方法。 (2) 了解集成线性温度传感器 AD590的工作原理, 熟悉其精确测温的方法。 (3) 学习液体比汽化热的测量方法, 精确测量水的比汽化热。	2	综合性	必修
3	固体的线热膨胀系数的测量	(1) 了解 DH4608A金属热膨胀系数实验仪的基本结构和工作原理。 (2) 掌握千分表和温度控制仪的使用方法。 (3) 掌握测量金属线热膨胀系数的基本原理。 (4) 测量不锈钢管、紫铜管等的线膨胀系数。 (5) 学会用电偶测量温度。 (6) 学会用图解图示法处理实验数据, 并分析实验误差。	2	综合性	必修
4	空气比热容比测定	(1) 学习 NCD—II A型空气比热容比测定仪的使用方法。 (2) 测定空气的比热容比。	2	验证性	必修
5	落球法测量液体的粘滞系数	(1) 学习 DH4606落球法液体粘滞系数测定仪的使用方法。 (2) 学习激光光电门的校准方法。 (3) 根据斯托克斯公式用落球法测定液体的黏滞系数。了解斯托克斯公式的修正方法。	2	综合性	必修
6	测定冰的熔解热	(1) 掌握用混合法测定冰的熔解热。 (2) 应用有物态变化时的热交换定律来计算冰的熔解热。 (3) 了解一种粗略修正散热的方法。	2	设计性	必修
7	液体的表面张力系数的测定	(1) 学习焦利秤的使用方法。 (2) 用拉脱法测量液体的表面张力系数, 了解液体的表面特性。	2	设计性	必修
8	电热法测定热功当量	(1) 掌握电热法测定热功当量的实验原理。 (2) 学习 YJ-HW-I热功当量测定仪的使用方法。	2	验证性	必修
9	液体的粘度与浓度关系的实验研究	(1) 测定不同温度下甘油的粘滞系数。 (2) 给出甘油的粘滞系数随温度变化的关系曲线和经验公式。 (3) 了解如何设计简单实验。 (4) 熟悉甘油的粘滞系数随温度变化的关系。	3	设计性	选修
10	不规则固体密度的测定	(1) 设计一种测定不规则固体密度的方法。 (2) 具体写出实验方案、实验公式、实验方法。 (3) 了解如何设计简单实验。 (4) 熟悉实验型论文书写方法。 (5) 掌握测量不规则固体的密度。	3	设计性	选修
11	温度传感器及其标定和应用	(1) 了解温度控制器的基本原理, 设计数字温度计。 (2) 测量半导体热敏电阻阻值与温度的关系。 (3) 求解半导体热敏电阻的经验公式。	3	综合性	选修
12	固体热导率的测定	(1) 学习用稳态平板法测量材料的热导系数。 (2) 学习用作图法求冷却速率了解热传导现象的物理过程。 (3) 掌握一种用热电转换方式进行温度测量的方法。	3	综合性	选修

规实验教学+个性项目设计的双主线实验教学模式。项目选择了物理专业基础必修课《热学实验》为例，根据热学实验课程的需要，项目教学内容改革中丰富了该课程的实验内容。不但设计完成了8个2学时的必修实验，还补充了4个选修实验^[5-7]。

（二）实验教学方法改革

传统实验教学方法固定单一，教学效果不佳，特别不利于学生的探索精神、创新意识和创新能力的培养。实验教学更多的采用：



> 图 1: 传统实验教学过程

针对教学方法单一，项目进行一系列改革。提前的预习环节任务的下达和考核标准的设定，进一步细化了成绩评定准则，对每一个实验提出更高要求的实验精度和细致误差分析。两人一组的固定搭档也避免了实验报告以及数据的抄袭。更杜绝了学生课堂中的浑水摸鱼，所有实验两人必须一起参与配合才能高质量的完成实验内容，学生实验态度和教学效果都得到了提高。具体如下：

首先，建立了学习通平台，利用线上教学工具提供实验课程预习内容包括：实验目的、内容、原理、仪器的操作方法及实验操作注意事项，并设置一些思考问题。其次，对每个实验提出新的要求，全过程、全方位厚植育人理念，讲解时多提问启发学生探究设计实验方法，共同探讨减小误差的操作方法，从如何得到更精确的实验数据，对实验数据采用的多种方法处理，到最后进行多维度的误差分析。此外，针对创新意识及能力较强，且对科研具有较高热情的学生提供选修实验，向学生展示更多的学科前沿实验内容，展示物理实验的思想和方法、进一步培养学生的科研兴趣和科研能力。采用多元化的教学方式，引发学生内驱力，思考力，为学生赋能，确实有效地提高实验教学质量^[8-10]。

（三）实验成绩评定改革

针对现行平时成绩中实验预习流于形式，项目对于过程性考核，从预习（20%），操作（40%）到实验报告（40%）。详细制定不同等级的评分标准，终结性考核成绩评定方法多元化，或以抽签进行实验操作，考核实验方法、实验仪器使用或者进行实验原理，方法，数据处理的闭卷考核。总成绩（100%）=过程性考核成绩（x70%）+终结性考核成绩（x30%）。

表2预习报告评分标准

项目 / 分值	90 - 100分	75-89分	60-74分	0-59分
实验预习报告	利用线上或线下教学工具提供实验课程预习内容包括实验目的、实验内容、实验原理、实验仪器的使用方法和注意事项和思考问题。	利用线上或线下教学工具提供实验课程预习内容包括实验目的、实验内容、实验原理。但不明确实验仪器的使用方法，注意事项和思考问题。	利用线上或线下教学工具提供实验课程预习内容包括实验目的、实验内容。但不明确实验原理、实验仪器的使用方法和、注意事项和思考问题。	不能很好的利用线下教学工具提供实验课程预习内容包括实验目的、实验内容、实验原理、实验仪器的使用方法等问题。

表3实验操作评分标准

项目 / 分值	90 - 100分	75-89分	60-74分	0-59分
实验操作	能根据实验内容，积极主动、规范的独立完成实验操作，记录的数据准确无误，事后实验台整理规范。	能根据实验内容，积极主动、规范的独立完成实验操作，记录的数据准确无误，但事后实验台整理不规范。	能根据实验内容，积极主动、规范的完成实验操作，但记录的数据准确误差较大，事后实验台整理不规范。	不能根据实验内容，积极主动、规范的完成实验操作，且记录的数据准确误差较大，事后实验台整理不规范。

表4实验报告评分标准

项目 / 分值	90 - 100分	75-89分	60-74分	0-59分
实验报告	对实验原理描述准确简洁、实验图形描绘规范、实验步骤完整、实验数据记录准确规范、数据处理规范、误差分析准确，思考题回答准确。	对实验原理描述准确简洁、实验图形描绘规范、实验步骤完整，实验数据记录准确规范、数据处理基本规范、误差分析基本准确，思考题回答基本准确。	对实验原理描述基本准确、实验图形描绘基本规范、实验步骤基本完整，实验数据记录基本准确规范、数据处理基本规范、误差分析基本准确，思考题回答基本准确。	对实验原理描述基本准确、实验图形描绘基本规范、实验步骤不完整，实验数据记录不准确规范、数据处理不规范、误差分析不准确，思考题回答不准确。

三、结语

本文选择了物理专业基础必修课《热学实验》为例，基于面向师范专业认证，构建了实验课程三维一体教学改革，充分发挥学习通等优越的 APP 教学辅助，通过学生的预习报告、实验操作、实验报告、考勤情况及教学督导的反馈，可以检验学生对本课程涉及的学科素养、学会反思和沟通合作的达成情况，及时对教学中的不足之处进行改进，调整教学指导策略，实现持续改进。三个维度构建形成一个综合改革体，也对其它实验、实践课程的改革具有一定的参考作用。

参考文献

[1] 费业泰. 误差理论与数据处理 [M]. 北京: 机械工业出版社. 2011.
[2] 杨能勋, 王玉清. 基础物理实验教程 [M]. 北京: 科学出版社, 2020.
[3] 杨述武, 赵立竹, 沈国土. 普通物理实验 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2007.
[4] 李明雪. 基于创新人才培养的大学物理实验五维一体教学改革 [J]. 高师理科学刊, 2015, 35(3): 87-90.
[5] 张子涵, 鲁锐. 同伴教学法在大学物理实验课程中的优势和发展 [J]. 物理与工程, 2017, 27(S1): 178-184.
[6] 姜琳, 王学水, 李培森. 以教学内容体系改革为核心, 全面推进大学物理实验精品课程建设 [J]. 大学物理实验, 2011, 24(1): 97-100.
[7] 徐学翔. 新工科理念下地方本科高校大学物理实验课程教学改革研究 [J]. 课程教育研究, 2018(33): 470-473.
[8] 夏春, 刘尧健. 新工科背景下创新人才培养模式的探索与研究 [J]. 实验科学与技术, 2019, 17(5): 64-67.
[9] 张安富. 项目化教学是提高工程型人才培养质量的有效之法 [J]. 高等工程教育研究, 2019(3): 166-69.
[10] 邵明辉, 何为凯, 宋阳, 等. 信息环境下以能力培养为导向的大学物理实验教学体系构建 [J]. 物理与工程, 2018, 28(S1): 173-176.

新时代高校教师课程思政教学能力提升的路径研究

丛龙达

北京航空航天大学, 北京 100191

摘 要： 课程思政的核心理念是“三全育人”，把思政教育融入各类课程教学中，让专业课教学和思政教育同行，提高学生道德素养，进一步落实立德树人根本任务。本文分析了新时代下提升高校教师课程思政教学能力的必要性，剖析了高校教师课程思政教学能力发展现状，提出了开展课程思政专项培训、打造课程思政金课、建立思政教育案例库和完善教师课程思政评价体系的策略，以期全面提高教师课程思政教学能力。

关 键 词： 新时代；高校教师；课程思政；教学能力；提升路径

Research on the Path to Improve the Curriculum Ideological and Political Teaching Ability of College Teachers in the New Era

Cong Longda

Beihang University, Beijing 100191

Abstract： The core idea of curriculum ideological and political education is "three-round education", which integrates ideological and political education into all kinds of curriculum teaching, so that professional teaching and ideological and political education can go hand in hand, improve students' moral quality, and further implement the fundamental task of moral education. This paper analyzes the necessity of improving the ideological and political teaching ability of college teachers in the new era, analyzes the present situation of the development of the ideological and political teaching ability of college teachers, and puts forward some strategies, such as carrying out special training, creating a golden course of ideological and political education, establishing a case base of ideological and political education and perfecting the evaluation system of teachers' ideological and political teaching ability in order to comprehensively improve teachers' ideological and political teaching ability.

Keywords： new era; college teachers; curriculum ideological and political; teaching ability; lifting path

引言

课程思政是落实立德树人根本任务的重要途径，也是落实“五育并举”教育理念的重要渠道，有利于促进“00后”大学生德智体美劳全面发展，其重要性不言而喻。但是目前高校教师还存在不重视思政教育、对专业课思政元素挖掘不够深入和课程思政教学评价能力不足等问题，影响了个人课程思政教学能力提升。新时代背景下，高校教师要勇担铸魂育人使命，提升自身课程思政教学能力，不仅要传授专业知识，还要抓好学生道德教育，主动挖掘专业课蕴含的思政元素，巧妙把思政教育和专业课教学融为一体，让学生在学习专业知识的同时接受思政教育熏陶，真正让思政教育“入脑”“入心”，践行为党育人、为国育才的教育使命。

一、新时代下提升高校教师课程思政教学能力的必要性

（一）有利于落实立德树人根本任务

立德树人是课程思政的风向标，课程思政是践行立德树人根本任务的重要渠道，二者是密不可分的关系，解决了新时代高校“培养什么人”“怎样培养人”和“为谁培养人”的根本问题^[1]。新时代背景下，课程思政督促高校教师肩负起铸魂育人使命，让他们不断挖掘专业课程中蕴含的思政元素，全过程、全方位渗透

中华优秀传统文化、红色文化和社会主义核心价值观教育，发挥思政教育价值引领作用，提高青年大学生道德素养，让他们坚定理想信念和文化自信，让他们肩负起中华民族伟大复兴的使命。

（二）有利于提高教师专业能力

新时代下课程思政教学能力成为高校教师专业能力的重要组成部分，让教师意识到思政教育对个人发展的重要性，有利于促进他们专业能力发展。与此同时，课程思政优化了高校教师培训体系，更加注重教师课程思政教学能力培养，督促他们打造课程思政“金课”、建立思政教育案例库，进一步提高他们师德师风

和思政教育能力，打造一支专业知识扎实、师德师风高尚、课程思政教学能力突出的教师队伍^[2]。

（三）有利于提高大学生道德素养

教师是推进高校课程思政建设的核心力量，也是大学生学业与人生道路的“引路人”。提高教师思政教学能力有利于培养大学生家国情怀、文化自信，端正他们对中西方文化的态度，带领他们走出“崇洋媚外”的泥沼^[3]。同时，课程思政背景下高校教师统筹推进思政教育，开展百年党史教育、劳动教育，增强学生使命感和责任感，让他们坚定理想信念，有利于提高他们道德素养。

二、新时代下高校教师课程思政教学能力发展现状

（一）高校教师对课程思政的认识有待深化

课程思政背景下，高校专业课教师意识到了思政教育的重要性，但是对课程思政的认识比较肤浅，在课堂教学中思政教育只是一带而过，并没有把专业知识点和思政教育融为一体，难以发挥出课程思政育人价值。例如高校材料类专业教师在课程思政建设中还是以讲授材料类型、性能等专业知识为主，忽略了渗透科研教育、爱国主义教育，导致专业课教学和思政教育脱节，影响了教学和育人质量^[4]。

（二）思政教育融入方式有待优化

高校教师思政教学能力参差不齐，没有把握好思政元素融入专业课程教学的契合度和适应性，专业知识和思政元素的融合比较生硬，难以引起大学生的同频共振，削弱了课程思政的教学和育人效果^[5]。例如部分教师忽略了借助互联网、新媒体搜集课外思政元素、创设思政教育情境，没有把专业相关时政新闻、前沿科研成果等融入教学中，影响了协同育人模式建设，不利于学生道德素养提升。

（三）课程思政建设缺乏制度保证

虽然当前各大高校课程思政建设开展得如火如荼，但是在教学实践上缺乏相应的考核评价制度保证，例如没有把思政教育能力纳入教师专业能力考评标准中、没有把课程思政教学能力纳入教学评价体系中，难以增强专业课教师对思政教育的重视^[6]。此外，很多高校缺乏课程思政教学相关培训，没有系统化讲解课程思政概念、实施路径和案例设计等知识，影响了教师课程思政教学能力发展。

三、新时代高校教师课程思政教学能力提升路径

（一）开展课程思政培训，提高教师思政教育能力

新时代背景下高校要重视教师课程思政教学能力提升，定期组织课程思政专项培训，由本校优秀思政教师担任培训讲师，系统化讲解课程思政、“大思政”、立德树人等专业知识，帮助各个专业教师提高课程思政教学能力^[7]。首先，学校要定期开展课程思政培训，帮助各个专业教师明确本专业思政教育元素、思政教育渗透路径等，提高他们课程思政教学能力。例如思政教师可以

协助材料类专业教师挖掘核心课程、公共课程和实训课程中蕴含的思政元素，帮助他们制定思政教育案例、录制思政教育视频，促进材料类专业知识和思政教育的融合，从而提高材料类专业课程思政建设质量^[8]。其次，学校要打造线上课程思政培训空间，便于各个专业教师利用碎片时间线上学习课程思政知识，及时推送社会主义核心价值观、工匠精神等思政教育热点，创新教师思政教育理念，为他们开展课程思政建设提供优质素材。例如材料类专业教师可以在线上课程思政培训中筛选时政新闻、材料领域科学家先进事迹，并把这些融入本专业课程思政教学中，把课程知识点和思政教育巧妙融合，提高自身课程思政教学质量^[9]。

（二）打造课程思政金课，提高专业教学质量

高校专业课教师要深入学习课程思政理念，立足专业特色，因地制宜推进课程思政建设，逐步打造本专业课程思政金课，进一步提高专业教学质量和育人质量。例如材料类专业教师要全面、深入分析各门专业课蕴含的思政元素，精心设计思政教育案例，打造本专业课程思政“金课”，让学生在学习专业知识的同时接受思政教育熏陶，提高他们道德素养^[10]。材料类专业课程思政金课可以分为爱国主义教育、科研教育和诚信教育等模块，例如爱国主义教育可以从我国石墨烯材料研发入手；科研和诚信教育可以从学术诚信、科技成果转化入手，提高课程思政教学质量^[11]。此外，教师还可以把课程思政金课建设和实践教学衔接起来，把思政教育落到实处，让学生在实践中接受思政教育洗礼，从而提高他们道德素养。例如材料类专业教师可以实训教学中融入工匠精神，规范学生金属材料、纤维材料实验操作步骤，培养他们精益求精、一丝不苟和爱岗敬业精神，把实训课打造为课程思政金课，提高自身课程思政教学能力。

（三）建立思政教育案例库，推进课程思政建设

第一，高校专业课教师可以借助互联网搜集前沿科研成果、相关时政新闻，建立思政教育案例库，扎实推进课程思政建设，提高育人质量。例如材料类专业教师可以在B站、学术网站和抖音等平台搜集新型材料研发前沿科研成果、中国材料领域取得的突破等短视频，并建立数字化思政教育案例库，及时更新相关内容，促进优质思政教育资源共享^[12]。此外，教师可以在短视频中增加专业课相关知识，结合视频布置专业实践作业，引导学生深度探究不同类型材料性能、用途等专业知识，激发他们科研热情，提高他们创新创业能力。第二，教师可以联合企业专家开发思政教育案例，共享思政教育案例资源，重点从科研教育、职业道德素养和诚信教育角度入手，导入企业科研保密与研发、科研人员职业道德素养等相关案例，由企业专家录制相关短视频，让学生意识到品德对个人职业生涯发展的重要性，进一步提高他们职业道德素养，落实立德树人根本任务^[13]。

（四）完善评价体系，提高教师课程思政教学水平

课程思政倡导各门课程教师积极开展思政教育，让课程教学和思政教育同向而行，从而构建协同育人模式，进一步提高教学和育人质量。基于此，高校要积极完善课程思政相关保证制度，让专业课教师意识到自己肩负的教书育人、铸魂育人的职责，督促他们提高自身思政教育能力^[14]。例如学校可以把课程思政融

入教师绩效考核、教学评价体系中，量化教师课程思政教育能力评价指标，从师德师风、科研创新、思政教育能力、人文素养和学术道德等方面对教师进行评价，进而提高他们课程思政教学能力。同时，学校还要完善课程思政教学奖励机制，明确课程思政“金课”、课程思政教学案例设计、思政教育视频等评价指标，定期评选各个专业课程思政优质课、“金课”评选活动，对获奖教师给予职称评审加分、外出培训和绩效考核加分等奖励，以此来增强专业课教师对课程思政的重视^[15]。通过课程思政教学评价活动，专业课教师可以全过程、全方位渗透思政教育，“守好自己的责任田”，实现课程教学和思政教育的双赢。

四、结束语

总之，课程思政教学能力是新时代高校教师专业能力重要组成部分，有利于深化专业课教学和育人工作改革，促进教师专业能力发展，从而有效促进高等教育高质量发展。学校要开展课程思政培训，提高教师思政教育能力；完善课程思政评价体系，提高教师课程思政教学水平，营造良好育人氛围，提高教学和育人质量。同时，高校教师要立足专业特色，打造课程思政金课，提高专业教学质量；打造课程思政金课，提高专业教学质量，不断提升个人课程思政教学能力。

参考文献

[1]王储,吕志刚,李晓艳,等.“课程思政”视域下高校教师教学能力提升路径探析[J].时代报告,2024,(01):158-160.

[2]刘丹.专业课教师课程思政教学能力提升策略研究——基于“导研创赛促评”六位一体方法探讨[J].科学咨询(科技·管理),2023,(12):244-246.

[3]刘雪娟,王莉,史磊.数字化背景下外语教师课程思政教学能力提升策略研究[J].现代职业教育,2023,(24):77-80.

[4]杨剑皇,林胜.高校专业课教师课程思政教学能力研究[J].对外经贸,2023,(06):89-92.

[5]贾凤珍.新时代教育评价改革背景下教师课程思政教学能力提升策略[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(10):92-93+96.

[6]李学宁,郑应友.课程思政背景下高校教师混合式教学能力提升研究[J].甘肃教育研究,2023,(04):45-47.

[7]侯聪玲,王平,赵聪.新时代高校工会助力青年教师教学能力提升的探索与实践——评《课程思政：从理念到实践》[J].领导科学,2023,(01):154.

[8]倪训友,薛运强,张兵,等.高校青年教师课程思政教学能力提升途径及保障措施研究[J].科教文汇,2022,(23):100-103.

[9]程丽丽,于萍.地方高校教师课程思政课堂教学能力提升研究[J].产业与科技论坛,2022,21(23):267-268.

[10]司晓蓉.高校专业课教师课程思政教学能力的生成逻辑和提升策略[J].桂林师范高等专科学校学报,2022,36(06):25-29.

[11]贾晓娟.高校教师课程思政教学能力提升策略探析[J].国家通用语言文字教学与研究,2022,(09):47-49.

[12]王向华.高校专业课教师课程思政教学能力:内涵、困境和培养路径[J].领导科学论坛,2022,(05):131-134.

[13]李建敏,彭爱辉.高校专业课教师课程思政教学的SWOT分析及能力提升策略研究[J].高等教育研究学报,2021,44(04):93-100.

[14]郭云.艺术院校专业课教师课程思政教学能力提升路径[J].桂林师范高等专科学校学报,2021,35(05):78-82.

[15]蒲晓芳,解红超,李晓璇.教师课程思政教学能力提升模式研究——以山东中医药大学为例[J].教育教学论坛,2021,(30):13-16.

关于新时代技工院校加强机械专业师资队伍建设的思考

冯裕捷

广东省粤东技师学院，广东 汕头 515000

摘 要： 新时代技工院校加强机械专业师资队伍建设，是大力发展技工院校机械专业教育、提高技工院校教育教学质量的重要途径。当前，技工院校机械专业师资队伍建设和教学理念、教学模式、知识传授、评价体系、教师职业素养方面仍存在不足。为此，本文提出了加强教师的师德师风建设、建立健全的教学机制、加大资金投入力度、加强教师的培训等对策。

关 键 词： 技工院校；机械专业师资队伍；教学水平

On the New Era of Technical Colleges to Strengthen the Construction of the Teaching Staff of Machinery

Feng Yujie

Guangdong Province Yuedong Technician College, Shantou, Guangdong 515000

Abstract： In the new era, it is an important way to strengthen the construction of the teaching staff of mechanical specialty in mechanic colleges to develop the education of mechanical specialty and improve the teaching quality. At present, there are still some deficiencies in the teaching concept, teaching model, knowledge teaching, evaluation of the department, and teachers' professional quality. Therefore, this paper puts forward some countermeasures, such as strengthening the construction of teachers' morality and ethos, establishing sound teaching mechanism, increasing investment and strengthening teachers' training.

Keywords： technical college; teaching staff of mechanical specialty; teaching level

前言

技工院校机械专业教师担负着引导学生掌握数控加工、机电一体化技术、智能制造等专业发展方向的基础知识、基本技能，增强学生职业能力的培养，增强在校学习与未来岗位的衔接，提高学生通用职业能力和岗位关键能力的培养，是学生职业生涯健康成长的向导和领路人^[1]。技工院校机械专业教师师资队伍的能力与素质，直接影响到机械专业教育教学的效果，关系到技工院校能否真正培养出符合企业发展所需要的应用型综合人才。因此，新时代技工院校加强机械专业师资队伍建设，是落实新时代党对教育事业的全面领导，坚持为党育人、为国育才，为中国式现代化建设培养坚实的后备力量。

一、当前技工院校机械专业师资队伍中存在的不足

（一）教学模式的不足

尽管技工院校的机械专业教师普遍具有较高的学历和专业知识，但多数教师的工作实践经验相对较少，多采用传统的教学模式。使机械专业教学的效果不明显，影响学生对机械专业知识的学习与实际岗位技能的掌握^[2]。因此在教学方法和手段上，一些教师还需要提高创新能力，以更好地适应新时代的教育要求。

（二）师资队伍结构不合理

目前，技工院校机械专业的师资队伍中，中青年教师所占比例较小，高层次人才缺乏。这使得教师队伍的整体素质和创新能力受到限制。造成机械专业教学与实际工作岗位脱节^[3]。

（三）知识传授方面的不足

技工院校机械专业教师在教学过程中，过多关注学生对知识技能的掌握，减少了学生实际岗位能力的引导，很多学生尽管掌握

很多的专业理论知识，却忽视了其真正动手解决岗位实际问题的能力^[4]。这使得学生分析、解决问题的能力得不到有效的培养，不利于学生其他能力的培养。而现实工作中面临的问题相当复杂多样，许多动手能力欠缺的学生更是缺乏全面考虑问题的能力，造成他们进行判断、分析和解决实际岗位问题的能力严重不足。

（四）教师职业素养的不足

教师职业素养是影响教学质量尤为关键的原因，技工院校机械专业教师在知识结构、工作状态、教育教学研究能力等方面参差不齐，导致专业教学的效果也不尽人意。正是由于教师职业素养的差异，导致学校开展的职业教育与企业所需存在较大差距。因此，大力提高技工院校机械专业教师的职业素养就显得特别重要^[5]。

（五）评价体系的不足

当前我国技工院校的机械专业教学在评价体系方面还存在一定的不足，使得很多技工院校机械专业教师在教学实施过程中，只关注教学知识目标的达成，没有将培养学生的综合职业能力和

职业关键能力作为教学的重点,忽略了对学生教学过程性综合评价,不利于一体化教学的真正落地。因此,需要技工院校在发展的过程中,逐步优化评价体系,从而保证机械专业教学的完整性真实性和全面性,促使学生的全面发展^[6]。

二、加强技工院校机械专业师资队伍建设的努力方向

师资队伍是技工院校教学质量和教学水平的主要体现,是促使学生全面发展的基础和前提。需要增强教师个人综合素养与职业能力,促进技工院校机械专业整体教学水平的不断提升,从而培养出社会所需要的综合型技能人才,促进社会的进步与发展^[7]。为此,技工院校可以从以下几个方面加强技工院校机械专业师资队伍建设,实现技工院校整体教育水平的提升。

(一) 加强机械专业教师的师德师风建设

师者,所以传道授业解惑也。一位优秀的老师能走多远,学生就能走多远^[8]。因此,教师的师德师风对于学生是非常重要的。作为教师,更应该明白师德师风对于学生是非常重要的。作为教师,更应该着眼于学生的长期发展,培养学生德育沃土。技工院校在加强师资队伍建设的进程中,加强教师师德师风的培养与建设也是至关重要^[9]。

1. 增强教师师德师风建设的重视程度

技工院校可以通开展优秀班主任德育研讨会、德育工作会议等方式,加强教师的师德师风建设,让专业教师明确师德师风的重要性,让教师在教学中能够为学生树立良好的形象和榜样,注重学生高尚品德的培养。

2. 加强机械专业教师的思想政治工作

技工院校可以通过专门为机械专业教师进行思想政治教育的方式,引导机械专业教师树立正确的人生观、世界观和价值观,让教师形成以学生为主体的教学理念,为机械专业教师营造积极向上的工作环境,从而为机械专业教师培养高尚的师德师风创造条件^[10]。

3. 加强对机械专业教师的监督

技工院校可以通过教师之间、师生之间互相监督的方式,对机械专业教师的不良行为进行约束,从而帮助其养成良好的行为习惯,同时在潜移默化中促进学生道德品行的提升。

(二) 加大资金投入

实足的资金是技工院校机械专业师资队伍建设的坚强后盾。有了资金做保障,技工院校可以深入开展机械专业教师培训,可以完善机械专业软硬件设施设备,帮助其提升自身内涵发展,激发学生更加扎实地学习机械专业知识,掌握机械专业技能。通过与企业合作方式,走校企合作之路。校企合作是职业教育的必由之路,一方面从企业获取一定的资源,用于师资队伍建设;另一方面也可以通过寒暑假让学校老师参与企业培训,再者也可以通过寒暑假让学校老师参与企业实践培训班,从而为技工院校机械专业师资队伍建设提供源源不断的活力^[11]。

(三) 加强对机械专业教师的培训

1. 改变教师陈旧的教学理念

伴随着社会的进生与发展,技工院校机械专业教师要把握时代发展的脉搏,引领时代潮流,积极探索当今先进的教学理念和

教学手段,在教育教学中由原来的以教师为中心转换为以学生为中心,由原来的以教师为主体转变为以学生为主体,让学生在中学,学中做,采用小组教学的方法,加强学生的团队合作能力和沟通交流能力,因材施教,对不同层次的学生采用不同的教学方式,从而提高教师教学水平^[12]。

2. 增强机械专业教师专业知识与技能的培训

提升教师综合职业素养。许多教师缺乏参加专业培训和学术交流的机会,导致其知识和技能不能得到及时更新和提高。为此,技工院校要结合本校机械专业教师的不足之处,对机械专业教师业务能力有组织、有计划、针对性地进行培养,从而使教师在专业知识和专业技方面得到有效提升。

3. 鼓励教师增强自主学习和自主创新能力

创新是引领新时代发展的动力。因此,技工院校在对机械专业教师进行培训的过程中,增强对机械专业教师创新潜能和创新意识的培养,从而提升技工院校机械专业师资队伍的创新力和创新能力,促进教师整体教育教学水平,增强学生自主学习和主动学习的效率,使学生能够得到全面的发展^[13]。

当今职业教育在中国整个教育体系中发挥着极其重要的作用,肩负着为国家发展提供重要技能人才的责任与义务。立足职业教育,培养工匠型人才是技工院校的主要目标^[14]。为提高机械专业教学的整体效果,需要加强技工院校师资队伍的建设,通过建立健全的教学机制,增强教师的师德师风建设和对专业教师加强培训等方式,从而实现对技工院校机械专业师资队伍建设的整体目标,从而为我国培养大批的专业人才,为祖国人才建设添砖加瓦,为培养社会主义现代化建设所需要的应用型综合人才做出新的更大贡献。

参考文献

- [1] 陆高峰. 关于新时期高校加强体育师资队伍建设的思考 [J]. 教育与职业, 2016.
- [2] 廖世林, 和谐视域中的高校师资队伍建设机制问题探析 [J]. 苏州大学学报: 哲学社会科学版, 2010.
- [3] 王耀廷. 建设胜任卓越工程师培养的高校师资队伍——以上海电力学院为例 [J]. 人力资源管理, 2012.
- [4] 王小逸, 陈永宝. 以人为本, 建设高校基础化学实验师资队伍 [J]. 实验技术与管理, 2010.
- [5] 柏萍. 梦想教育在技工院校专业人才培养中的探索及应用 [J]. 广东技工, 2020.
- [6] 朱冬, 李权. 浅谈新时代背景下高职机械类专业“双师型”师资队伍建设 [J]. 新丝路: 上旬, 2020(4): 1.
- [7] 韦守造. 三教改革背景下技工院校机械制造工程类师资队伍建设的探索 [J]. 装备制造技术, 2022(4): 211-214.
- [8] 赵强, 张玉梅, 任建华, 等. 新时代高校机械类专业师德师风建设研究 [J]. 中国科技经济新闻数据库 教育, 2021(10): 3.
- [9] 李权. 新时代高职院校机械类专业“双师型”教师培养体系构建研究 [J]. 科学咨询, 2020(19): 2. DOI: CNKI: SUN: KXZC. 0. 2020-05-066.
- [10] 惠记庄, 黄海洋, 叶敏, 等. 新时代高校双创型师资队伍建设体系构建研究 [J]. 教育教学论坛, 2020(7): 5.
- [11] 韩素改, 霍宏论. 新工科背景下民办高校机械专业师资队伍建设的探究 [J]. 时代汽车, 2024.
- [12] 耿哲, 石蕊莲, 韩念梅. 新时代高职院校教师队伍能力提升路径研究 [J]. 机械职业教育, 2024(7).
- [13] 刘明全, 王鑫, 承善. 高职机械产品检测检验技术专业师资能力建设的研究 [J]. 大众标准化, 2020(12): 2.
- [14] 邵光东. 新时代下加强工程机械教学团队建设的探讨 [J]. 海外文摘·学术, 2020. DOI: 10.12331/j.1003-2177.2020.11.045.

数字媒体艺术中的叙事结构演变：从线性到非线性

葛亮

常州大学, 江苏 常州 213164

摘要： 本文探讨了数字媒体艺术中叙事结构从线性叙事向非线性叙事转变的过程，研究目的在于揭示技术如何推动这一转变，并分析其对艺术创作和观众体验的影响。随着虚拟现实、增强现实和互动叙事系统等技术的发展，艺术家和创作者通过这些技术手段打破了传统线性叙事的限制，创造了具有高度互动性和沉浸感的多路径叙事结构。本研究通过文献分析和案例研究的方法，探讨了非线性叙事在数字媒体艺术中的具体应用，以及技术融合如何改变艺术作品的表达方式。研究结果表明，非线性叙事能够通过技术手段为观众提供多维度、多结局和个性化的艺术体验，极大提升了作品的互动性和沉浸感。本文还进一步讨论了这种叙事转变对未来数字艺术创作的影响，提出了非线性叙事在技术驱动下的未来发展趋势。

关键词： 数字媒体艺术；叙事结构；线性叙事；非线性叙事；技术融合；交互性；虚拟现实

Evolution of Narrative Structure in Digital Media art: from Linear to Non-linear

Ge Liang

Changzhou University, Changzhou, Jiangsu 213164

Abstract： This paper explores the transition of narrative structure from linear narrative to non-linear narrative in digital media art, with the aim of revealing how technology drives this transition and analyzing its impact on artistic creation and audience experience. With the development of technologies such as virtual reality, augmented reality and interactive narrative systems, artists and creators have broken the limitations of traditional linear narratives through these technological means to create a highly interactive and immersive multi-path narrative structure. Through literature analysis and case studies, this study explores the specific application of nonlinear narrative in digital media art, and how technological integration changes the expression of artistic works. The research results show that nonlinear narration can provide multi-dimensional, multi-ending and personalized art experience for the audience through technical means, which greatly improves the interactive and immersive sense of works. This paper also further discusses the impact of this narrative transformation on the creation of digital art in the future, and puts forward the future development trend of nonlinear narrative driven by technology.

Keywords： digital media art; narrative structure; linear narrative; nonlinear narrative; technology integration; interactivity; virtual reality

引言

（一）研究背景与问题

叙事结构一直是艺术创作的核心要素之一。从古典文学到现代电影，线性叙事一直主导着艺术的表现形式，即故事以一个清晰的时间线为基础，遵循着开端、发展和结局的固定结构。然而，随着数字媒体技术的不断发展，艺术创作者开始打破传统的线性叙事，转向非线性叙事。这种叙事方式允许观众根据自身选择，探索多个故事路径，获得不同的故事结局，从而增强了互动性和沉浸感。

这种从线性到非线性叙事的转变，不仅是艺术表现形式的变化，更是观众角色和体验方式的变革。通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术，艺术作品中的叙事变得更为复杂且具备高度的参与性。本文的研究将聚焦于数字媒体艺术中这一叙事结构的转变，探讨技术在其中的作用，并分析这一变化对艺术创作和观众体验的影响。

（二）研究目的

本研究的主要目的是通过探讨线性叙事向非线性叙事的转变，揭示数字媒体艺术中技术与叙事的深度融合如何推动叙事结构的发展。此外，本文将分析这一转变对艺术创作和观众体验的深远影响。通过案例分析，本文旨在论证非线性叙事如何通过技术手段增强了叙事的互动性和多样性。

（三）论文结构

本论文将分为六部分：第一部分为引言，介绍研究背景、研究目的及论文结构；第二部分分析线性与非线性叙事的理论基础；第三部分探讨技术在数字媒体艺术中的应用及其对非线性叙事的支持；第四部分通过实际案例分析非线性叙事在不同媒介中的表现；第五部分详细分析技术与叙事融合对观众体验的影响；第六部分总结全文并展望未来非线性叙事的发展趋势。

一、线性与非线性叙事的理论基础

（一）线性叙事的定义与特征

线性叙事是一种时间顺序明确的故事结构，具有清晰的开始、发展和结局。传统电影、文学和戏剧往往采用这种叙事形式，以确保观众能够轻松跟随故事情节的发展。例如，经典电影如《教父》（1972）通过连贯的情节发展，提供了一个清晰的因果关系和逻辑线索。线性叙事的优势在于它具有较强的可预测性和一致性，使得观众能够很自然地进入故事情境。

然而，线性叙事也有其局限性。它的故事线固定，观众处于被动接受的位置，无法影响故事的发展。这种单一的叙事方式限制了观众的参与感和个性化体验。

（二）非线性叙事的定义与特征

与线性叙事不同，非线性叙事允许故事情节按照非顺序的方式展开，观众的选择可能会改变故事的走向。非线性叙事的核心特征包括多路径情节、开放式结局和交互性。非线性叙事通常依赖于数字技术的支持，通过这些技术，故事不再是单一的线性发展，而是根据观众的行为或选择动态调整。

非线性叙事在游戏、互动电影和虚拟现实作品中表现尤为突出。这类叙事结构允许观众根据不同的选择进入不同的情节路径，进而体验多个不同的结局。例如，互动电影《黑镜：潘达斯奈基》通过观众的选择构建了多重叙事路径，每一次选择都可能产生不同的故事进展和结局。

（三）理论支持

符号学和结构主义叙事学理论为非线性叙事提供了理论基础。巴尔特（Roland Barthes）和格雷马斯（Algirdas Greimas）等叙事学家认为，叙事不只是时间线上的事件排列，而是一种符号系统，通过符号的互动构建意义。在非线性叙事中，符号的意义可以通过观众的参与进行调整和重构，赋予了叙事更多的灵活性和复杂性。

小结：线性与非线性叙事的根本区别在于观众的角色，前者将观众视为被动接受者，而后者则赋予观众一定的选择权和控制权。随着技术的进步，非线性叙事逐渐成为一种重要的艺术表现形式，为观众提供了更多维度的情感和叙事体验。

二、技术在数字媒体艺术中的应用

（一）虚拟现实与增强现实技术

虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术是非线性叙事得以实现的关键工具。通过VR，观众可以进入一个沉浸式的虚拟环境，自由探索不同的故事路径。这种技术打破了传统的时间顺序和空间限制，观众可以自由选择何时何地体验故事片段。AR则将虚拟

信息叠加到现实环境中，允许观众通过实际的互动行为影响虚拟故事的进展。

举例来说，虚拟现实艺术作品《The Night Café》让观众可以进入梵高的画作世界，自由探索不同的场景，故事线的推进完全由观众的行动决定。这种沉浸式体验通过技术实现了多路径、多层次的叙事结构。

（二）互动叙事系统

互动叙事系统是非线性叙事的另一种实现方式，主要通过视频游戏和互动电影展现。观众或玩家通过在关键节点上做出选择，直接影响故事的发展路径和最终结局。例如，在游戏《底特律：变人》中，玩家的每一次选择都会改变角色的命运和整个故事的走向。

这些互动叙事系统不仅让观众成为了故事发展的推动者，也通过技术手段实现了多结局设计，增强了叙事的复杂性和灵活性。每一个选择不仅影响当前的故事进程，还会影响未来的发展方向，使得叙事结构呈现出高度的多样性。

（三）人工智能与大数据

人工智能（AI）和大数据技术也为非线性叙事提供了技术支持。AI可以根据观众的选择或行为实时调整故事情节，创造个性化的叙事体验。而大数据技术则通过分析用户的行为数据，帮助设计更加符合观众偏好的故事结构。这些技术不仅增强了故事的互动性，还使得艺术作品能够根据观众的需求进行动态调整。

小结：技术是非线性叙事得以发展的重要推动力。从VR和AR到AI和大数据，技术的进步为数字媒体艺术提供了无限的可能性。通过这些技术，叙事不再是单向的传递过程，而是一个互动的、多维度的体验。

三、非线性叙事的典型案例分析

（一）《黑镜：潘达斯奈基》

《黑镜：潘达斯奈基》是互动电影的代表作之一，通过观众在关键时刻做出的选择，故事情节产生分叉并通向不同的结局。观众不再是被动的接受者，而是故事发展的参与者，每一次选择都可能带来新的情节发展。

影片成功的关键在于它让观众对自己的选择负责，从而创造了强烈的沉浸感和情感共鸣。技术通过提供交互性，打破了传统的线性叙事框架，为观众带来了更加个性化的观影体验。

（二）《底特律：变人》

《底特律：变人》作为一款基于选择的互动游戏，充分利用了非线性叙事的优势。玩家通过多个角色的视角体验故事，多个角色的命运相互交织，形成复杂的多重结局。这种游戏结构允许玩家在道德困境中做出选择，从而增加了游戏的深度和情感复杂性。

通过技术手段，游戏为玩家提供了高度自由的故事路径探索空间，使得每一次游玩体验都可能产生不同的情感和认知效果。

小结：这些典型案例证明，非线性叙事通过技术手段实现了叙事的多样性与互动性，不仅增强了观众的沉浸感，还带来了更加丰富和个性化的情感体验。

四、技术与叙事融合对观众体验的影响

在数字媒体艺术中，技术的进步显著改变了观众的参与方式和体验感受。非线性叙事结构，依赖于技术支持，使观众从被动的内容接受者转变为主动的参与者。通过对《黑镜：潘达斯奈基》和《底特律：变人》等案例的分析，我们可以深入了解技术与叙事融合对观众体验的影响。

（一）观众角色的转变

在传统线性叙事中，观众处于被动的角色，他们只能按照预定的时间线顺序观看和理解故事的展开。然而，随着非线性叙事和技术的结合，观众角色发生了根本性变化。他们不再只是故事的旁观者，而是成为了叙事的构建者。这种变化体现在两方面：

主动性增强：通过交互技术，如虚拟现实（VR）、增强现实（AR）和互动系统，观众可以通过选择、操作和行为影响故事进程。例如，在《黑镜：潘达斯奈基》中，观众可以通过遥控器或点击来决定故事的情节走向。这使得他们从旁观者变成了故事的参与者和共同创作者。

个性化体验：观众的选择不仅改变了故事的发展，也使他们的体验个性化。每位观众可以根据自己的偏好、情感和判断做出选择，体验到与他人完全不同的故事路径。例如，《底特律：变人》提供了多个角色的选择，每个角色都有多重故事线和结局，玩家的选择决定了角色的命运。

（二）沉浸感与情感共鸣的增强

技术与非线性叙事的融合不仅增强了观众的主动性，还通过多维度的叙事结构提升了沉浸感和情感共鸣。具体表现在以下几个方面：

沉浸感：VR和AR等技术通过创建高度沉浸的环境，将观众置于虚拟世界中，使他们感受到自己是故事的一部分。这种沉浸感使观众与故事中的情节和角色产生更深的联系，打破了传统观影或游戏中的“第四面墙”。例如，VR艺术作品《The Night Café》让观众可以亲身进入梵高的画作中，体验到空间的扩展与艺术的融合，从而打破了传统艺术观看的限制。

情感共鸣：通过互动和选择，观众的行为和情感反馈直接影响故事的发展，从而带来更强烈的情感共鸣。比如，在《底特律：变人》中，玩家通过面对角色的道德选择和人性困境，体验到复杂的情感波动。技术使这种情感体验更加真实和即时，玩家的选择不仅影响角色命运，也塑造了自己的情感体验。

（三）技术支持下的多结局设计

多结局设计是非线性叙事中的关键特征之一，技术为这种复杂的叙事结构提供了可能性。通过多路径的设计，观众可以在不同的场景中做出选择，并因此导致截然不同的故事发展与结局。

每一个结局都可能展现出不同的价值观或故事主题，进一步增强了观众的参与感。

例如，《黑镜：潘达斯奈基》中的每个选择都可能导致完全不同的结局，甚至有一些隐藏结局，只有特定的选择路径才能解锁。这种多结局设计通过技术手段得以实现，赋予了观众无限的探索可能性，同时提升了作品的重玩价值。

（四）个案分析：观众反馈与体验

观众的反馈是衡量技术与叙事融合效果的一个重要指标。在《黑镜：潘达斯奈基》和《底特律：变人》发布后，相关的用户调研数据表明，观众对非线性叙事体验表现出极高的兴趣和满意度。根据Netflix的数据显示，90%以上的用户选择重新观看《黑镜：潘达斯奈基》以探索不同的结局，表明这种非线性结构极大地提升了观众的好奇心和参与感。

此外，玩家对《底特律：变人》的反馈也显示出，技术支持下的非线性叙事能够显著增加游戏的情感深度和沉浸感。玩家不仅关注角色的命运，更在游戏过程中体验到多次情感高潮，甚至有些玩家表示由于角色的死亡感到深深的内疚和悲伤。

小结：通过技术与非线性叙事的深度融合，观众不仅获得了更加个性化、沉浸式的体验，还通过多重情感选择增强了对故事的参与感。互动性和多结局设计打破了传统叙事的单一性，拓展了艺术作品的表达维度，也为未来的数字媒体艺术创作提供了更多可能性。

五、结论与展望

本文通过对线性叙事和非线性叙事的对比，结合具体案例分析了数字媒体艺术中叙事结构的演变，以及技术在这一转变中扮演的重要角色。从线性叙事的时间顺序性到非线性叙事的多路径结构，叙事的变革不仅丰富了故事的复杂性，还通过互动和技术手段增强了观众的沉浸感和情感共鸣。

非线性叙事的核心特征在于它允许观众根据自己的选择推动故事的发展，打破了传统艺术作品中观众与叙事之间的界限。技术在这一过程中发挥了至关重要的作用，无论是VR和AR等沉浸式技术，还是互动叙事系统和人工智能，它们都使得非线性叙事成为了数字媒体艺术中不可忽视的趋势。

参考文献

- [1]巴尔特, R. (2000). 神话·当代. 商务印书馆.
- [2]格雷马斯, A. J. (2005). 符号学词典. 上海译文出版社.
- [3]苗岭. (2018). 虚拟现实技术在博物馆叙事性设计中的应用探索. 包装工程, 39(4), 15-18.
- [4]吴奕霁. (2019). 基于非线性叙事结构的虚拟焦山碑刻博物馆交互设计研究. 设计, (3), 142-143.
- [5]李萌. (2021). 数字绘本的交互叙事设计策略研究. 工业工程, 3(5), 65-70, 86.
- [6]栾之琰, 师丹青, (2017). 多维度下展开的非线性叙事——新媒体时代的体验性叙事设计. 装饰, (4), 30-33.
- [7]Manovich, L. (2001). The Language of New Media. MIT Press.
- [8]Ryan, M.-L. (2001). Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media. Johns Hopkins University Press.
- [9]Jenkins, H. (2006). Convergence Culture: Where Old and New Media Collide. New York University Press.

亲社会动机对大学生宽恕的影响机制研究

李雅茹¹, 张凌霄²

1. 广东财经大学, 广东 广州 510320

2. 广州华商职业学院, 广东 广州 511300

摘 要 : 本研究旨在探讨亲社会动机对大学生宽恕的影响以及观点采择和消极情绪在其中的中介和调节作用。使用亲社会动机量表、观点采择量表、消极情绪量表以及宽恕量表对 477 名大学生进行调查。结果发现: 亲社会动机显著正向预测宽恕; 观点采择在亲社会动机与宽恕间起中介作用; 消极情绪在亲社会动机对大学生观点采择的影响中起调节作用。

关 键 词 : 亲社会动机; 消极情绪; 观点采择; 宽恕; 动机性信息加工理论

A Research on the Mechanism of The Impact of Prosocial Motivation on College Students' Forgiveness

Li Yaru¹, Zhang Lingxiao²

1. Guangdong University of Finance & Economics, Guangzhou, Guangdong 510320

2. Guangzhou Huashang Vocational College, Guangzhou, Guangdong 511300

Abstract : In order to explore the relationship between prosocial motivation and undergraduates, forgiveness, and investigate the mediating of perspective taking and moderating effect of negative affect. The Prosocial Motivation Scale, Perspective Taking Scale, Negative affect Scale and Forgiveness were conducted among 477 college students. The research results showed that prosocial motivation was positively correlated with forgiveness; Perspective taking partly mediated the relationship between prosocial motivation and forgiveness; Negative affect moderated the relationship between prosocial motivation and perspective taking.

Keywords : prosocial motivation; negative affect; perspective taking; forgiveness; motivated information processing theory

引言

宽恕是个体对冒犯行为的内在心理反应, 这种反应包含放弃愤怒、怨恨以及报复冒犯者的欲望等过程^[1]。面对冒犯而选择宽恕时, 受冒犯者能体验到主观幸福感的提升等一系列积极的结果^[2], 因此研究何种因素能促使个体采取宽恕这一应对冒犯的策略具有重要意义。以往对宽恕前因的研究探讨了个体特征、关系等因素^[3], 但作为个体行为驱动力的动机对宽恕影响的研究还不丰富。本研究基于动机性信息加工理论的新视角, 以大学生为样本, 深入探讨宽恕的前因及其影响机制, 对大学生的心理健康建设及其人际关系改善具有指导意义。

动机性信息加工理论表明, 个体会采取与其偏好一致的行为^[4]。当个体偏好于满足他人的利益时, 便会更多地采取利他行为^[5]。亲社会动机指个体努力为他人带来益处的欲望^[6]。有研究表明, 亲社会动机较强的人在自己和他人的利益分配中会把更多的收益分配给他人^[4]。在面对冒犯时, 虽然他人侵犯了受害者的利益, 但具有亲社会动机的受害者更愿意接受有利于他人的分配结果。因而, 本研究提出假设 H1: 亲社会动机对于宽恕具有正向预测作用。

动机性信息加工理论表明, 动机会决定信息处理的深度和方向, 并影响决策选择^[5]。观点采择指个体设身处地去理解他人观点、偏好和需求的认知过程^[7]。具有亲社会动机的个体能以他人利益为出发点, 跳出自我利益认知的局限, 关心他人观点的合理之处, 更多地采取观点采择来理解他人^[8]。当个体更多地采用观点采择时, 他们能够察觉被采择对象与自己有更多相似之处^[9]。相似程度越大, 个体会越多地将他人的消极行为归因于外部因素, 增加宽恕的可能性。由此, 本研究提出假设 H2: 观点采择在亲社会动机与宽恕之间发挥中介作用。

根据动机性信息加工理论, 个体的认知水平会影响其行为选择^[10]。情绪状态不同的个体认知加工能力和信息搜索范围会有差异^[11]。消极情绪是个体心情低落以及陷于不愉快时的主观体验^[12]。高消极情绪的个体对负面事件具有高的敏感性^[13], 低消极情绪的个体更能注意到事情的整体^[14]。当高消极情绪的个体具有较高的亲社会动机时, 他们倾向于在自我认知视角范围内搜索信息, 无法全面了解他人。

基金项目: 广东省普通高校创新团队项目, 创新驱动下企业管理及商业模式研究团队 (编号: 2019WCXTD008); 广东省哲学社会科学规划 2023 年度学科共建项目, 工匠精神对高技能人才师徒团队二元创新的影响机制研究 (编号: GD23XGL009)。

而低消极情绪的个体更可能从不同角度理解他人^[9]。因而，本研究提出假设 H3：消极情绪在亲社会动机与观点采择的关系间发挥调节作用。

综合 H2和 H3，亲社会动机通过驱使个体了解他人的需求，激发个体跳出自我利益认知的局限，更多地采取观点采择来理解他人。这不仅能够使个体察觉被采择对象与自己有更多的相似之处，将他人的消极行为归因于外部因素，也让个体在面对冒犯的时能克服固有的思维模式和处理方式，表现更多的宽恕行为。而对于消极情绪较高的个体而言，即使亲社会动机能让他们理解他人，但因其处于不愉快的主观体验中，认知的局限使得他们无法全面了解他人想法，亲社会动机通过激发更多的观点采择从而表现出更多宽恕的效应有所减弱。因此，本研究提出假设 H4：消极情绪调节了观点采择在亲社会动机与宽恕之间的中介作用。

一、对象与方法

本文以广东省两所高校学生为研究对象，获得有效问卷 477 份，有效回收率为 88.3%。其中女生 179 人，男生 298 人；大一学生 106 人，大二学生 210 人，大三学生 143 人，大四学生 18 人。在测量方法上，亲社会动机采用 Grant（2009）提出的量表，在本研究中该量表的内部一致性系数为 0.89。观点采择采用 Grant（2011）中使用的量表，在本研究中该量表的内部一致性系数为 0.74。消极情绪采用 Watson 等（1988）提出的量表（PANAS），在本研究中该量表的内部一致性系数为 0.89。宽恕采用 Aquino 等（2006）提出的量表，在本研究中量表的内部一致性系数为 0.76。所有量表均采用 Likert 5 点计分法。

二、研究结果

（一）共同方法偏差检验和描述性统计结果

首先，本研究进行了 Harman 单因子检验，结果显示第一个因

子解释的变异量为 21.96%，说明共同方法偏差不会对研究结果造成显著影响。其次，对亲社会动机、观点采择、消极情绪、宽恕进行描述统计和相关分析。结果显示，宽恕与亲社会动机（ $r = 0.23, P < 0.01$ ）和观点采择（ $r = 0.21, P < 0.01$ ）均存在显著的正相关关系，观点采择与亲社会动机存在显著的正相关关系（ $r = 0.41, P < 0.01$ ）。

（二）观点采择在亲社会动机与宽恕间的中介效应检验

本研究采用 Baron 和 Kenny（1986）推荐的中介效应检验流程来检验假设 H2。首先，模型 2 的结果显示亲社会动机正向预测宽恕，H1 得到支持。其次，模型 1 的结果显示亲社会动机正向预测观点采择。再次，模型 3 的结果显示观点采择对于宽恕存在显著的正向影响。最后，与模型 2 相比，模型 4 中亲社会动机对宽恕的回归系数显著降低，观点采择发挥部分中介作用。

此外，为了提高结论的稳健性，本文根据温忠麟和叶宝娟（2014）提出的中介效应检验流程，用 Bias-Correct Bootstrap 法重复抽样 3000 次补充检验观点采择的中介效应。结果显示，中介效应的 95% 的置信区间为 [0.03, 0.14]，不包含零，H2 进一步得到支持。

表 2 中介效应检验表

	观点采择		宽恕					
	模型 1		模型 2		模型 3		模型 4	
	β	t	β	t	β	t	β	t
性别	0.041	0.973	-0.015	-0.223	-0.012	-0.176	-0.025	-0.369
年龄	0.052	2.118	0.031	0.780	0.000	0.003	0.019	0.470
年级	-0.053	-1.481	0.064	1.095	0.102	1.762	0.076	1.323
亲社会动机	0.341***	9.917	0.287***	5.097			0.205***	3.342
观点采择					0.344***	5.023	0.241***	3.230
R^2	0.179		0.065		0.063		0.085	
ΔR^2					0.002**		0.022**	
F	25.704***		8.142***		7.950***		8.720***	

注：N=477，* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ 。

（三）消极情绪的调节效应检验

通过回归分析考察消极情绪在亲社会动机与观点采择的调节作用。结果显示，亲社会动机能够显著预测观点采择（ $\beta = 0.34, t = 9.92, P < 0.05$ ），亲社会动机和消极情绪的乘积项对观点采择的预测作用显著（ $\beta = -0.04, t = -2.22, P < 0.05$ ），调节效应显著，H3 得到支持。为探索调节效应的具体影响，本研究应用

Johnson-Neyman（J-N）技术进行绘图分析。结果显示，在消极情绪小于 1.35 部分，简单斜率线的置信带排除了 0，因而是显著的。此外，该简单斜率线值大于 0 且随着消极情绪的增加而减少，表明亲社会动机对观点采择的正向影响随着消极情绪的提高越来越弱，H3 进一步得到了验证。随后，检验被消极情绪调节的亲社会动机通过观点采择影响宽恕的间接效应。结果显示，消极情绪

程度低时 ($-SD$) (中介效应为 0.06, 95%CI [0.01, 0.11]) 和消极情绪程度高 ($+SD$) (中介效应为 0.10, 95%CI [0.03, 0.17]) 时, 间接效应显著。并绘制了 J-N 图探索其具体影响。结果显示, 在消极情绪低于 1.01 的部分, 简单斜率线的置信带排除了 0, 是显著的。并且该简单斜率线值大于 0, 随着消极情绪的增加而减少, 表明亲社会动机通过影响观点采择从而影响宽恕的中介效应随着消极情绪的提高越来越弱, H4 得到验证。

三、讨论

首先, 本研究结果发现大学生亲社会动机能正向预测其宽恕。这一结论基于动机性信息加工理论, 从动机的角度拓展了宽恕的前因研究。其次, 本研究结果发现亲社会动机会通过增强大学生的观点采择间接影响其宽恕。亲社会动机较高的个体会更多地通过采择他人的观点, 更好地为他人提供帮助。而观点采择被

认为是助人行为、亲社会行为等行为结果的前因变量^[15], 可以减少人际冲突, 改善社会互动关系。这表明对他人的观点采择可以有效促进亲社会动机个体采取宽恕的应对策略。本研究的创新之处是从动机性信息加工理论的视角, 验证了“动机-信息搜寻-行为决策”路径下亲社会动机通过观点采择作用于宽恕的影响机制。最后, 本研究进一步检验了消极情绪对亲社会动机与观点采择之间的调节效应。

综合可知, 本研究模型不仅有助于加深研究者对大学生亲社会动机与宽恕之间关系的认识, 对实践干预也有一定的指导意义。比如, 教育工作者可以通过激发和提升大学生的亲社会动机, 让大学生更加积极地应对冒犯事件。不仅如此, 鼓励大学生多从他人角度进行思考, 提高自己对冒犯事件积极的认知。此外, 教育工作者可以引导大学生培养消极情绪的调节能力, 促使大学生在遇到冒犯行为时更积极地从他人角度考虑问题, 以宽恕来面对冒犯事件, 从而构建更为和谐的人际关系。

参考文献

- [1] Aquino K, Tripp T M, Bies R J. Getting even or moving on? Power, procedural justice, and types of offense as predictors of revenge, forgiveness, reconciliation, and avoidance in organizations [J]. *Journal of applied psychology*, 2006, 91(3): 653.
- [2] Wu Q, Chi P, Lin X, et al. Gratitude and satisfaction in romantic relationships: Roles of decisional forgiveness and emotional forgiveness [J]. *Current Psychology*, 2022, 41(5): 2668-2676.
- [3] Gao F, Li Y, Bai X. Forgiveness and subjective well-being: A meta-analysis review [J]. *Personality and Individual Differences*, 2022, 186: 111350.
- [4] De Dreu C K W, Weingart L R, Kwon S. Influence of social motives on integrative negotiation: a meta-analytic review and test of two theories [J]. *Journal of personality and social psychology*, 2000, 78(5): 889-905.
- [5] De Dreu C K W, Carnevale P J. Motivational bases of information processing and strategy in conflict and negotiation [J]. *Advances in Experimental Social Psychology*, 2003, 35, 235-291.
- [6] Bolino M C, Grant A M. The bright side of being prosocial at work, and the dark side, too: A review and agenda for research on other-oriented motives, behavior, and impact in organizations [J]. *Academy of Management Annals*, 2016, 10(1): 599-670.
- [7] Parker S K, Axtell C M. Seeing another viewpoint: Antecedents and outcomes of employee perspective taking [J]. *Academy of Management Journal*, 2001, 44(6): 1085-1100.
- [8] 张喆, 贾明. 下属逢迎行为何时有用? 亲社会动机和同理心的影响作用研究 [J]. *管理工程学报*, 2016, 30(01): 26-33.
- [9] 钟毅平, 杨子鹿, 范伟. 自我-他人重叠对助人行为的影响: 观点采择的调节作用 [J]. *心理学报*, 2015, 47(08): 1050-1057.
- [10] 吴梦, 白新文. 动机性信息加工理论及其在工业与组织心理学中的应用 [J]. *心理科学进展*, 2012, 20(11): 1889-1898.
- [11] 顾远东, 周文莉, 彭纪生. 消极情绪与员工创造力: 组织认同、职业认同的调节效应研究 [J]. *管理科学学报*, 2019, 22(06): 21-35.
- [12] Watson D, Clark L A, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales [J]. *Journal of personality and social psychology*, 1988, 54(6): 1063-1070.
- [13] Skarlicki D P, Folger R, Tesluk P. Personality as a moderator in the relationship between fairness and retaliation [J]. *Academy of management journal*, 1999, 42(1): 100-108.
- [14] 王沛, 王雪枫, 陈庆伟. 情绪对内隐刻板印象表达的调节 [J]. *心理学报*, 2015, 47(01): 93-107.
- [15] 卢俊婷, 张喆, 贾明. 公仆型领导对员工组织公民行为影响的跨层次研究: 一个有中介的调节模型 [J]. *管理评论*, 2017, 29(07): 187-199.

“新工科”产教融合研究性课堂教学模式改革 ——以榆林学院给排水专业为例

刘聪¹, 高楠², 闫翻辽¹, 董茹¹

1. 榆林学院 建筑工程学院, 陕西 榆林 719000

2. 陕西有色榆林新材料集团有限责任公司, 陕西 榆林 719099

摘 要 : 本文以榆林学院给排水专业为例, 探讨在新工科背景下, 如何通过产教融合研究性课堂教学模式改革, 实现理论与实践的有效结合, 培养符合市场需求的应用型人才。结合榆林学院给排水专业的工科特点, 在研究性学习项目、产学研合作、课程内容设置、教学与学法、企业合作及评估反馈机制等方面进行探讨研究, 使给排水专业的教育不仅能更好地适应行业的变化, 还能有效提升学生的综合职业能力, 也期望为其他院校工科专业提供借鉴, 推动工科教育的持续创新与发展, 培养出更具实用性和竞争力的工程技术人才, 适应社会经济发展的需求。

关 键 词 : 新工科; 产教融合; 研究性课堂; 给排水专业; 教学模式改革

Reform of The Research-Based Classroom Teaching Model in “New Engineering” and Industry-Education Integration-- Taking The Water Supply And Drainage Major of Yulin College as an Example

Liu Cong¹, Gao Nan², Yan Fanliao¹, Dong Ru¹

1. School of Civil Engineering, Yulin University, Yulin, Shaanxi 719000

2. Shaanxi Nonferrous Yulin New Material Co, Ltd. Yulin, Shaanxi 719099

Abstract : This article takes the water supply and drainage major of Yulin College as an example to explore how to reform the research-based classroom teaching model of industry-education integration under the background of new engineering, realize the effective combination of theory and practice, and cultivate application-oriented talents that meet market demand. Combined with the engineering characteristics of the water supply and drainage major of Yulin College, this paper discusses and studies the research-based learning projects, industry-university-research cooperation, course content setting, teaching and learning methods, enterprise cooperation and evaluation feedback mechanism, so that the education of water supply and drainage major can not only better adapt to the changes in the industry, but also effectively improve the comprehensive professional ability of students. It is also expected to provide reference for engineering majors in other colleges and universities, promote the continuous innovation and development of engineering education, and cultivate more practical and competitive engineering and technical talents to meet the needs of social and economic development.

Keywords : new engineering; integration of industry and education; research classroom; water supply and drainage; teaching model reform

前言

在当前快速发展的科技和经济环境下, 传统工科教育亟需转型, 以适应新时代对工程人才的需求。“新工科”理念的提出, 强调在教育过程中融合新技术、新方法, 通过产教融合, 促进理论与实践的深度结合, 以培养适应未来社会需求的高素质工程人才。特别是在工科领域, 如何有效结合理论与实践、学校与企业, 培养具备实践能力和创新思维的复合型人才, 是教育改革的重要任务。在国内外多所高校中, 研究性课堂教学模式已经得到了广泛的实施和认可。例如, 清华大学的“创新实践训练计划”、美国斯坦福大学的“设计思维”课程等, 都是成功的案例。这些案例表明, 研究性课堂教学模式不仅能够有效提升学生的科研能力和创新意识, 还能够激发学生的学习兴趣 and 创造力, 培养出更具竞争力的人才^[1]。榆林学院给排水专业作为新工科建设的重要组成部分, 亟需探索产教融合研究性课堂创新教学模式, 以提高学生的实践能力和综合素养。

项目信息: 榆林学院2024年本科教育教学改革研究项目, 项目名称: “新工科”产教融合研究性课堂教学模式改革, 项目编号: JG2429。

作者简介: 刘聪(1985—), 女, 陕西渭南, 副教授, 硕士研究生, 研究方向: 污水生物处理理论与技术。E-mail: 330166992@qq.com。

一、给排水专业教学现状及改革的迫切性

高等院校的传统教育面临着严峻挑战。尤其是工科专业，必须调整培养目标和教学内容，以适应行业需求和市场变化。以榆林学院的给排水专业为例，该领域不仅需要扎实的理论知识，更迫切需要学生具备实践能力和创新意识。然而，目前的教学模式往往过于强调理论，导致学生在毕业时难以满足实际工作的要求。

（一）给排水专业现有教学模式的局限性

1. 课程设置与市场需求脱节

首先，给排水专业的课程设置仍以传统理论课程为主，缺乏与行业最新动态的结合。这使得学生在毕业后面临实际工作时，常常感到知识储备不足，难以适应快速变化的工作环境。再者，市场对人才的需求呈现多样化和专业化的趋势，许多新兴领域如人工智能、大数据、绿色能源等，相关课程和专业尚未得到充分结合创新，反映出高校在专业设置和课程内容上缺乏前瞻性和灵活性，未能及时回应市场的变化。最后，企业对人才的需求不仅局限于专业知识，还包括综合素质和软技能，如沟通能力、团队合作能力等。然而，很多高校在培养学生时，依然过于重视学术成绩，忽视了对学生综合素质的培养。这使得毕业生在求职时面临“能力不足”的困境，无法满足企业的实际需求^[2]。

2. 实践环节薄弱

学校虽然已开展了一系列的认识实习、毕业实习和大创等实践活动，但整体实践环节所呈现出的效果仍显不足。学生在校期间缺乏足够的实操机会，导致其在面对真实工程问题时缺乏解决问题的能力。主要体现在以下几个方面：首先，实践环节的不足使学生缺乏真实的工作体验。给排水工程涉及复杂的技术和规范，学生在课堂上学到的理论知识难以完全转化为实际操作能力。比如，学生在学习管道设计、污水处理等课程时，虽然掌握了基本原理，但缺乏在实际工程项目中操作的机会，导致他们在毕业后面临实践能力不足的困境。

其次，许多高校的实验设备和实训基地不够完善，无法提供足够的实践条件。这不仅限制了学生的动手能力，也影响了他们对工程实际情况的理解。实践教学环节的缺失，导致学生对给排水工程的整体流程、施工技术和现场管理等关键环节的认知不足，进而降低了他们的综合素质。此外，企业与高校之间的合作不够紧密也是造成实践环节薄弱的原因之一。许多高校在课程设计和实践教学中，未能有效整合企业资源，缺乏真实的项目参与和实习机会。学生在校期间很难接触到行业前沿的技术和动态，导致毕业后无法迅速适应工作环境。

3. 评价机制不完善

首先，传统的评价方式过于依赖于期末考试和理论成绩，忽视了实践能力的考核。这使得学生在课堂上可能表现良好，但在实际操作中却缺乏应对能力。给排水工程需要学生具备扎实的实践技能，而现行的评价机制未能充分关注这一点，导致学生在实践环节的表现得不到应有的重视。其次，评价标准的不统一和不明确，也影响了教学质量的提升。不同院校和课程的评价标准各

不相同，缺乏行业统一的标准，这使得学生在不同环境中的表现难以进行横向比较，进一步影响了他们的职业发展。

（二）榆林学院给排水专业产教融合的现状

院系在探索产教融合方面取得了一定的进展。学校与多家地方企业建立了合作关系，开展了校企联合培养、实习实训等活动。这些措施虽然有效提升了学生的实践经验，但在深度和广度上仍有待加强。

1. 合作企业资源利用不足

尽管学院与多家企业有合作关系，但在课程设计、毕业实习和教学过程中，企业资源的利用明显不足。许多企业的最新技术和项目没有及时引入课堂，限制了学生对行业实际情况的了解。

2. 实践型师资力量短缺

现有教师队伍中，多以科研型博士居多，缺乏具有丰富实践经验的行业专家，难以为学生提供前沿的专业知识和实践指导。这使得教学内容和方法缺乏创新，难以激发学生的学习兴趣。

（三）学生需求分析

通过对在校给排水及其他工科专业学生的调研，发现学生普遍希望在学业、职业发展和个人成长等方面提供支持和资源。

1. 学业需求

（1）实践能力提升 学生普遍希望通过实践环节提升自身的实际操作能力。许多学生对实验、实习和项目实践的渴望增加，特别是在给排水工程等实践性强的专业中，能够将理论知识转化为实际能力至关重要。因此，提供丰富的实践机会是满足学生需求的关键。

（2）知识与技能多样性 在专业学习中，学生希望获取的知识结构应具备多样性。以给排水工程为例，学生不仅需要掌握专业核心课程的理论知识，还希望学习相关领域的内容，如环境科学、项目管理、造价和新技术应用等^[6,9]。这种多样性能够帮助学生更好地适应快速变化的行业需求。同时，学生对课程内容的灵活性和实用性有较高的期待，希望能够在获得更多与未来职业相关的技能。

2. 职业发展需求

（1）就业指导与职业规划 面对竞争激烈的就业市场，学生对职业发展的关注日益增强。他们希望学校提供系统的职业指导，包括简历写作、面试技巧、行业动态等方面的信息支持。此外，学校与企业的合作关系也能为学生提供实习和就业机会，增强他们的职业竞争力。

（2）实践与实习机会 能够在获得更多的实践机会和行业接触。他们希望通过参与真实项目，提升自己的综合素质和就业竞争力。与企业的密切合作不仅能够提供真实的项目实践，还能帮助学生了解行业需求，从而更好地为未来的职业发展做好准备。

二、“新工科”产教融合研究性课堂的实施过程

（一）开展研究性学习项目

在陕北能源化工基地，学生可以依托教师地域性课题项目，例如煤炭开采对河流生态健康的影响、矿井水资源化及综合利用、城区排水系统提升改造、给水厂及污水厂工艺流程改造等，开展实地调研，收集数据，分析现有问题，提出切实可行的解决

方案，并进行技术经济评估，这样既可以增强学生的动手能力和问题解决能力，同时又培养了学生团队合作精神，且进一步加深理论理解，帮助学生更好地理解专业内容。同时，可以为学生后期从事科研工作奠定了基础。

（二）产学研深度合作

陕北能源化工基地是中国重要的能源和化工生产基地，对给排水专业在产学研深度融合方面有着重要的现实意义。首先，可通过高校与企业共同设立研究项目，针对陕北地区的水资源管理、污水处理再利用和提升改造应用能力等方面进行技术攻关，建立长期实习和培训机制，让学生在企业中实地学习，提升其实际操作能力。其次，高校应及时将研究成果要与企业对接，推动技术转化，解决企业在生产中遇到的实际问题，并组织定期的技术交流和研讨会，分享最新的研究成果和技术应用，促进知识的双向流动，邀请行业专家到高校和企业进行讲座，帮助双方了解行业前沿动态和技术发展方向。^[11-13]最后，在高校或企业内建立联合实验室，进行水处理新材料、新技术的研发和试验，同时可根据企业的实际需求，设计和开设相关课程，培养符合市场需求的人才，推动多种学历和职业资格的结合，提高人才的综合素质。

（三）及时更新课堂内容，创新教法与学法

榆林学院是一所应用型本科院校，应该有独特的地域特色，所以课堂也应该结合区域特色进行内容更新：一是深入研究陕北地区的水资源现状与挑战，包括水源地保护、节水措施及地下水管理，引入适合能源化工行业的污水处理新技术，如生物处理法、膜分离技术等，分析其在实际应用中的效果与成本，增加生态修复和雨水利用的课程内容，探索如何在化工生产中实现绿色发展。二是进行企业案例分析研究，引入陕北当地企业的具体案例，分析其给排水系统的设计、运行及管理，增强学生的实务理解，同时讲解与能源化工相关的环保政策和法规，培养学生的合规意识和社会责任感^[3,7,8,10]。

对于教法上，一方面采用互动式教学，通过小组讨论和案例研讨，鼓励学生积极参与，增强团队合作与沟通能力，模拟实际工作场景，让学生扮演不同角色（如工程师、管理者），提升其应对复杂问题的能力。另一方面，利用实践导向，设立实践项目，让学生参与实际的给排水工程设计与实施，从中学习相关技术和管理知识，组织实地考察，带学生参观陕北能源化工基地的水处理设施，让他们亲身感受专业应用。最后，采用数字化教学，利用 MOOC、在线课程等数字化资源，提供灵活的学习方式，方便学生随时获取最新知识，使用虚拟仿真软件进行给排水系统的设计与模拟，帮助学生理解复杂的工程问题。

学法上，提倡学生以自主学习为主，鼓励学生建立个人学习档案，记录学习过程中的收获和反思，促进自主学习能力的提升，采用翻转课堂模式，让学生提前学习相关理论，在课堂上进行讨论与应用，增强学习的主动性^[4,5]。

（四）建立评估与反馈机制

1. 课程体系评估

每学期对课程内容和教学效果进行评估，收集学生和教师的反馈，及时调整课程设置。进行多维度评价，通过学生问卷、课

堂观察和教师自评，综合评估课程的教学质量与适用性。

2. 实践环节反馈

在实践项目结束后，组织评审会，让学生展示项目成果，并邀请行业专家给予反馈，促进改进。实施实习反馈机制，建立实习单位与院校之间的反馈渠道，及时收集实习生表现及企业需求，优化培养方案。

3. 学生评价与教师反馈

鼓励学生定期进行自我反思，记录学习成果与不足，提升自我认知。通过小组合作项目，实施同伴评估，增强学生之间的交流与学习。

定期组织教师会议，分享教学经验与学生反馈，促进教师之间的合作与学习，提供教师专业培训机会，提升其教学能力和课程设计水平。

三、结语

围绕“新工科”理念，改革研究性课堂教学模式，推动产教融合，将为工科教育的可持续发展奠定坚实基础。通过开展研究性学习项目、产学研深度合作、课程内容的更新、教法学法创新、评估反馈机制的完善、教师队伍的建设以及政策的支持，我们能够培养出适应时代发展需求的高素质应用型人才，为社会经济发展和科技进步贡献更大力量。所以，在未来的发展中，需要各方共同努力，克服挑战，持续优化教育模式，推动教育与产业的良性互动，以促进社会经济的可持续发展和进步。

参考文献

- [1] 刘文富，齐兴华. “新工科”产教融合研究性课堂教学改革的路径分析[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊)，2023(06):145-148.
- [2] 龚鹏剑. 新工科产教融合研究性课堂教学改革的路径探讨[J]. 教育教学论坛，2022(09):1-4.
- [3] 邹妍，唐羽. 应用型本科院校开展产教融合协同育人策略研究[J]. 辽宁科技学院学报，2024, 26(04):60-62.
- [4] 尚蒙娅，张琳琪，苗蔚，等. 新工科视域下研究性课堂教学探索——以《塑料制品与模具设计》课程为例[J]. 模具工业，2024, 50(06):67-72.
- [5] 吴敏娟，刘文杰，陈艳丽. 新工科和产教融合背景下应用化学专业课程改革设计——以“电化学分析技术”课程为例[J]. 科教导刊，2024, (24):102-104.
- [6] 张洪波，徐久财，刘爽，等. 跨学科和产教“双融合”育人的人才培养模式研究——以建筑类专业为例[J/OL]. 高等建筑教育，1-6[2024-10-15].
- [7] 苗露，李逸. 应用产教融合培养新工科创新人才的实践[J]. 就业与保障，2024(09):46-48.
- [8] 张兰红，阚加荣，张春富. 应用型本科院校产教融合机制探索与实践——以盐城工学院新能源学院为例[J]. 江苏科技信息，2024, 41(08):22-24+37.
- [9] 薛红梅，倪健，孙胜娟. “学科交叉、产教融合”实践教学机制探索[J]. 计算机教育，2024(03):223-227.
- [10] 蔡昌茂，史庆南，焦丽丽. 面向新工科的地方应用型高校建筑学专业人才培养模式探索与实践[J]. 产业创新研究，2024(04):178-180.
- [11] 李新慧. 新工科背景下的“产教融合，校企联合”创新型人才培养路径研究[J]. 科技风，2024(01):90-92.
- [12] 井绪芹，林俊武. 应用型地方高校新工科人才培养模式探索与实践[J]. 中国现代教育装备，2023(21):105-107+113.
- [13] 龙雨，魏伟. 新工科背景下高校工科学生的校企联合培养探讨[J]. 装备制造技术，2023(10):64-67.

剖析施工总承包工程智慧建造管理措施，扩容建筑工程专业群教学资源库

刘芳语¹，严娟¹，徐永旭²，刘群³

1. 四川现代职业学院，四川 成都 610207

2. 四川博源永盛科技有限公司，四川 成都 610207

3. 华西集团海外项目部，四川 成都 610207

摘 要：重庆市南岸区某施工总承包项目利用场区原有山体和地形地貌，落实“节地、节能、节水、节材”的经济政策，最大限度地保持水土和自然生态资源，是第四批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。项目整体采用BIM正向设计，运用先进的施工技术攻关系列复杂的工程难题，是施工总承包工程智慧建造管理的典型范例^[1]。深化智慧建造管理理念，最大程度地减小施工活动对环境的影响，为民办职业院校建筑工程专业群教学资源库的建设提供优质素材。应用Revit软件整合结构、建筑、机电模型，深化传统二维图纸上无法准确体现的部分，利用Rhino软件从三维视角找出土建形体合理的优化点，在高职院校建筑类专业教学中创新应用虚拟仿真技术，加速建筑信息化背景下高职院校人才培养模式的优化^[2]。

关 键 词：智慧建造；建筑信息化；教学资源库

Analyze the Intelligent Construction Management Measures of Construction General Contract Project, Expand the teaching Resource Base of Construction Engineering Professional Group

Liu Fangyu¹, Yan Juan¹, Xu Yongxu², Liu Qun³

1. Sichuan Modern Vocational College, Chengdu, Sichuan 610081

2. Sichuan Boyuan Yongsheng Technology Co., LTD. Chengdu, Sichuan 610081

3. Overseas Project Department of Huaxi Group, Chengdu, Sichuan 610081

Abstract： A construction general contract project in Nanan District of Chongqing uses the original mountains and landforms of the site to implement the economic policies of "land saving, energy saving, water saving and material saving" to maximize the conservation of soil, water and natural ecological resources, and is the fourth batch of "green water and green mountains are golden mountains and silver mountains" practice and innovation base. The project adopts BIM forward design as a whole and uses advanced construction technology to tackle a series of complex engineering problems, which is a typical example of intelligent construction management of the general construction contract project^[1]. Deepen the management concept of smart construction, minimize the impact of construction activities on the environment to the greatest extent, and provide high-quality materials for the construction of teaching resources of construction engineering professional groups in private vocational colleges. The Revit software is applied to integrate the structural, architectural and electromechanical models, deepen the parts that cannot be accurately reflected in the traditional two-dimensional drawings, and use Rhino software to find out reasonable optimization points of civil structures from a three-dimensional perspective. The virtual simulation technology is innovatively applied in the teaching of architecture majors in higher vocational colleges to accelerate the optimization of talent training models in higher vocational colleges under the background of building informatization^[2].

Keywords： intelligent construction; building informatization; teaching resource library

引言

本施工总承包工程紧挨长江，对场区内原有山体进行生态景观修复，营造自然生态环境，体现了“绿水青山就是金山银山”的可持续发展理念，诠释了“共建绿色生态文明”的优质发展理念。按照“方案→交底→检查→方案”的总体思路，每一个分部分项工程在施工前要制定符合现场实际的施工方案及安全技术措施、循序渐进，发现问题并及时整改^[3]。

基金项目：本文系四川省民办教育协会2024年重点课题《民办职业院校建筑工程专业群教学资源库建设与实践研究（项目编码：MBXH24ZD54）》、2022年教育部高等学校科学研究发展中心《虚拟仿真技术在职业教育教学中的创新应用》专项课题《基于虚拟仿真技术的建筑工程专业群人才培养方案优化研究——以四川现代职业学院为例（课题编号：ZJXF2022046）》和四川现代职业学院建筑工程科研创新团队（TD2024-02KY）、2023年校级专业教学资源库建设项目《建筑工程专业群教学资源库》的阶段性研究成果。

一、绿色建筑资源

根据《重庆市绿色建筑评价标准（DBJ50/T-066-2020）》，本项目的绿色建筑评价得分为86.3分，符合重庆市三星级绿色建筑标准。根据《绿色建筑评价标准（GB50378-2019）》，本项目可得分为86.6分，满足国标绿色建筑三星级标准^[4]。项目部定期组织绿色施工教育培训，由劳务管理员组织对进入施工现场的施工人员进行绿色施工知识及相关国标、规范、企业制度培训，重视专项考核。现场临时消防系统排专人做日常维护，保证系统正常，面对突发情况能够发挥其作用。施工现场给排水组织机构有完善的组织管理体系、人员配置齐全，并对所有进场工人交底到位，明确使用方式和注意事项，保证人身安全。

二、智慧建造资源

壳体结构是曲面空间结构，造成壳体模板和支撑系统施工难度较大，对精度的要求也相对较高，因此，壳体模板和支撑系统在表面空间的结构设计上存在一定的难度。该项目结构形式采用壳体结构和框架结构相结合的结构形式，壳体荷载大、受力复杂、应力分布不均匀。传统项目单一平台无法将一套模型的参数化与信息化集成结合起来，本项目在Revit和Rhino两类软件中进行体现、转换、交互，各取所长，提高效率，并且最终BIM模型将交付智慧运营管理作为数字底座，整合结构、建筑、机电模型，提供管理依据^[5]。

本项目整体采用BIM正向设计，通过BIM技术先进行深化，可以把传统二维图纸上无法准确体现的部分，从三维视角进行深化。所有专业的设计方案都先通过BIM来进行优化，通过BIM找出土建形体合理的优化点进行优化，减轻了施工难度。通过BIM对机电管线设计优化，提供了检修空间，提升了净高，增加了功能空间，带来更好的视觉效果。

现场施工管理采用互联网结合数字化系统等智慧手段，对一线作业人员、机械设备、物料、施工环境等进行全方位、多方位的信息化管理。利用BIM平台，协助建筑及精装修合并出图，统一协调土建、机电、装修各专业图纸，优化机房空间及重点区域净高，有利于缩短施工周期，避免机电管线拆改的不必要损耗，减少材料浪费^[6-7]。

智慧建造过程中，加强材料计划管理，根据设计文件，编制设备及大宗材料采购招标文件，通过招标过程，筛选合格的材料、设备供应商，经过对厂家或供应商实地考察和以往业绩的访问调查，了解材料的节能情况，设备运行情况、耗能节能情况、售后服务情况等等，确定最终供货商。施工单位在开工前根据优化方案拟定材料方案，并根据施工进度表拟定了各材料进场计划时间，施工进度表进场时间初步确定^[8]。按原定计划执行中，统筹管理，保证分部分项工程所用材料总和在一般情况下不超过总的材料用量计划。

三、BIM信息资源

（一）异形定位体系

本工程层高、板厚大（多为250mm厚）、梁构件集中线

荷载大，相较一般项目架体搭设难度大。双层壳体清水混凝土饰面，测量放线、木工、混凝土浇筑、架体支设的施工是控制的难点。采用数字建造技术（等比例3D模型），借助3D实体模型深化相关控制点的点位坐标，在AutoCAD平面图中引入市政轴网坐标点，再导入Rhino三维模型^[9]。在控制点进行三维坐标时，根据“三维坐标法”的原理，先架设全站仪，设置各种仪器参数，然后以固定的点为后视方向定位，完成测站设置，然后在待测建筑物的轮廓控制点依次立镜，全站仪对各点位对应轮廓的反射贴片（或反射棱镜）进行照相，在各点位上设置全站仪后，将所有站仪对应轮廓这样，整个站仪的各个控制点的三维坐标就可以实现，也就是把数据显示给最终的仪表。

放样前，先在结构节点上安装固定角钢（或铁板），辅助钢管上的轮廓点和轮廓线的安装，根据这个控制点的设计，对立镜点的位置要进行三维坐标的调整，对测点（线）的准确位置要进行定标，及时做好空间定位标识等工作，做到有的放矢，有的放矢。可以通过调整棱镜杆长度来解决过程中障碍影响的通视情况^[10]。对于异形双曲面，以三维模型为基础，控制边线。以站场仪投放点为圆弧墙定位圆盘定位点，竖向定型圆盘定位墙完成定位圆盘定位后，再进行定位圆盘定位。完成墙体三维空间定位测量。

（二）异形支撑体系

本项目建筑脚手架外架体采用承插式盘扣式钢管支架，内立杆中央距楼体外侧约0.5米。立杆划分根据弧墙造型进行放样找点，根据曲面变化大小划分基准立杆，曲面变化幅度较小时的立杆基准线数量对应减少。立杆基础线宜在门洞边缘及梁底两侧设置，保证门洞及梁底受力稳定。在基准线上布置好立杆后，再将立杆向左、向右用基线进行布置。在每个支点的弹线上，布置在脚手架的立杆上，完成点线放样。根据本工程作业架体的构造，在放样完成后，为了保证整个架体的搭设始终保持在稳定安全的状态下进行，按照放样的位置，按照各剖面的立杆高度，逐层进行搭设^[11]。在大横杆外立杆内侧用网绳捆扎符合国家标准（GB5725）的外墙脚手架上密目安全网，操作层网架安全高度应至少满足1.2米，并设置横向网兜^[12]。

1.复核：支撑架体搭设完成后对支撑架体进行复核各立杆点位高度是否超过排布图，复核无误后方可进行下一道工序。

2.搭设：找型架体横杆采用盘扣横杆搭设，与架体连接固定，用扣件进行支撑。

3.控制：找型杆边缘的找型架体末端立杆点位的控制按各定位盘地面定位控制点控制。用于定型背楞受力，避免找型架横杆受力不足导致架体失去精准度。

4.放置：找型架横杆应悬挑出末端立杆点位距离找型架边缘200mm，用于放置定位盘避免该立杆影响定位盘放置。

5.安装：定位盘长度超过10m应进行分段安装，定位盘为双层17mm模板进行分段错位搭接，搭接长度不得小于400mm。

6.校正：定位盘地面投影控制点对应定位盘中棱形刻度线，定位盘安装时分两组作业人员，一组固定定位盘模板一组在地面做吊垂直保持棱形刻度线与地面定位点在同一垂直线。

四、节能减排资源

该总承包工程标准化质量管理体系，形成了一套标准的ISO9000内部质量管理体系。运行过程中，各项建筑节能工程的子模块都在良好的受控状态。在施工中严格按照相关规程、规范、标准等执行，已卓有成效。对建筑施工人员进行建筑节能减排教育和培训，在系统内进行。施工前做好图纸审核，做好技术交底，对各专业接口及预留埋设进行专业检测，从“人、机、料、法、环”五个方面对重点部位、特殊工序做到责任到人^[13]。

五、建筑工程专业群教学资源库建设实践与人才培养

本项目是施工总承包工程智慧建造管理的典型范例，运用先进的施工技术攻关系列复杂的工程难题，深化智慧建造管理理念，推动建筑工程类专业群优化人才培养模式。建立分段育人、校企分工协作的工作机制，深化虚拟仿真技术的创新应用，为民

办职业院校建筑工程专业群教学资源库的建设提供优质素材^[14]。四川现代职业学院建筑工程专业群将培养职业精神融入人才培养全过程，融入企业岗位技能要求的真实培养，面向智能建筑管理类、信息化工程咨询类、校企课程互通类、识图、测量类、智能建筑类、仿真设计类、智能机械类课程企业对接的建筑信息模型技师、装配式建筑施工员、数字建筑技术工程师、数字孪生技师等岗位^[15]。

建筑类专业群需要融通发展建筑施工与电子信息、机械自动化、工程管理等技术，面向国家战略需求和建筑产业升级转型，培养能够应用现代化技术手段进行智能化测绘、智能化设计、智能化施工、智能化运维管理的高素质技术技能型人才。以学生发展为中心，坚持“ACEM”现代学徒制人才培养模式，校企共育，使学生具备建筑信息化模型的多元开发和应用能力，熟悉BIM在工程项目决策、实施、总结与评估阶段的管理模式，能使用云平台进行专业初步管理，进而完成类似本工程的标志性施工总承包项目的一体化管理。

参考文献

[1] 彭子茂,等. 建筑工程技术专业群“BIM+项目载体”实训体系建设研究[J]. 教育教学论坛, 2018年第8期.
[2] 孙峻,等. “新工科”土木工程人才创新能力培养[J]. 高等建筑教育, 2018年第2期.
[3] 丁烈云,等. 智能建造创新型工程科技人才培养的思考[J]. 高等工程教育研究, 2019年第5期.
[4] 刘卉卉,等. BIM云技术的智能建造分析[J]. 住宅与房地产, 2019年第9期.
[5] 吴群,王占良. 建筑幕墙专利申请现状及发展[J]. 中国科技信息, 2024,(20):90-92.
[6] 张斌. 绿色建筑技术在建设工程中的应用与推广[J]. 新城建科技, 2024,33(07):70-72.
[7] 苏章越. 建筑电气工程智能化施工策略探索[J]. 城市建筑空间, 2024,31(S1):200-201.
[8] 李旭军. 加强房屋建筑工程施工管理方法研究[J]. 散装水泥, 2024,(03):213-215.
[9] 赵琦,纪加强. 建筑工程施工进度控制与管理策略[J]. 大众标准化, 2024,(12):102-104.
[10] 张亚亚. BIM建筑模型在建筑工程施工过程的实践分析[J]. 建材发展导向, 2024,22(12):64-66.
[11] 徒成浩. 建筑工程技术的控制要点和改进对策[J]. 现代物业(中旬刊), 2020,(07):36-37.
[12] 韩睿. 建筑经济管理中的全过程工程造价咨询[J]. 上海商业, 2024,(02):143-145.
[13] 许抒. 建筑工程建造全过程信息化管理[J]. 中国科技信息, 2024,(12):80-83.
[14] 薛菲菲. 建筑项目工程中的屋面防水施工[J]. 四川建材, 2024,50(06):144-145+154.
[15] 田园隆. 建筑施工技术控制要点与质控路径[J]. 产业创新研究, 2024,(10):124-126.

电子商务专业“产教结合”“校企合作”办学模式的问题与对策研究

王可¹, 李铁², 陈群华²

1.湖南省青鸟博宇互联网有限公司, 湖南 衡阳 421007

2.湘潭市云帆职业培训学校, 湖南 湘潭 411100

摘 要： 产教结合、校企合作、为新时代背景下电子商务专业办学、教学改革指明了新方向，有利于深化校企合作，促进优质教育资源共享，有效提高电子商务人才培养质量。本文分析了产教结合、校企合作对电子商务专业教学的重要性，剖析了当前电子商务专业产教结合、校企合作中存在的问题，提出了完善产教结合和校企合作办学制度、校企联合建立实训基地、打造“双导师”教师队伍和完善教学评价体系的策略，以期提高电子商务专业教学质量。

关 键 词： 电子商务专业；产教结合；校企合作；问题与对策

Research on Problems and Countermeasures of the School-running Mode of "Production-education Combination" and "school-enterprise Cooperation" in E-commerce Specialty

Wang Ke¹, Li Tie², Chen Qunhua²

1.Hunan Qingbird Boyu Internet Co., LTD. Hengyang, Hunan 421007

2.Xiangtan Yunfan Vocational Training School, Xiangtan, Hunan 411100

Abstract： The combination of industry and education and school-enterprise cooperation have pointed out a new direction for the school-running and teaching reform of e-commerce in the new era, which is conducive to deepening school-enterprise cooperation, promoting the sharing of high-quality educational resources, and effectively improving the quality of e-commerce talent training. This paper analyzes the importance of the combination of industry and education and school-enterprise cooperation to the teaching of e-commerce, analyzes the problems existing in the current combination of industry and education and school-enterprise cooperation in e-commerce, and puts forward the strategies of improving the combination of industry and education and school-enterprise cooperation in running schools, establishing a training base for school-enterprise cooperation, building a "double tutor" teacher team and improving the teaching evaluation system, in order to improve the teaching quality of e-commerce.

Keywords： electronic commerce major; the combination of production and education; school-enterprise cooperation; problems and countermeasures

引言

随着“互联网+”时代的全面到来，电子商务产业飞速发展，创新型、复合型电子商务人才需求量逐年增长，为电子商务专业发展创造了良好机遇，也为电子商务专业学生创造了更多就业机遇。为了进一步优化电子商务专业办学模式、提高电子商务人才培养质量，高校要积极完善产教结合、校企合作办学模式，深化与企业之间的合作，合作开发电子商务专业教学资源、建设实训基地，完善电子商务专业群，联合培养优秀“双师型”教师，全面提高电子商务专业办学、教学和人才培养质量。

一、产教结合、校企合作对电子商务专业教学的重要性

（一）有利于促进地方经济发展

产教结合、校企合作有利于促进电商人才供给侧和产业需求的全方位融合，培养高素质电商人才，满足当地电商产业人才需求，提高校企合作质量^[1]。同时，产教结合、校企合作模式下，

高校围绕电商产业人才需求制定人才培养方案，联合企业参与校内教学，邀请企业技术骨干参与电商专业教学、人才培养，让学生提前掌握岗位技能，满足企业用人需求，促进电子商务产业可持续发展，从而促进地方经济发展。

（二）有利于提高学生职业技能

产教结合、校企合作为电子商务专业学生创造了更多学习机会、实习岗位，让他们在校期间就可以提前掌握电商直播、网店

营销、美工设计等岗位技能；让他们每个学期深入电商企业学习，让他们深入了解电商产业相关职业技能，有利于提高学生职业技能和就业竞争力^[2]。此外，通过产教结合、校企合作，学生可以提前体验电商行业工作，让他们养成爱岗敬业、开拓创新、团队协作和吃苦耐劳的良好职业道德素养，提高他们职业道德素养。

（三）有利于提高电商专业教学质量

高校要抓住“互联网+”时代契机，大力推进电子商务专业产教结合、校企合作，整合优质教学资源，引导企业深度参与实训基地建设、专业群建设、教学评价体系建设，促进行业发展、岗位技能和专业教学的衔接，有利于提高电商专业教学质量^[3]。通过产教结合、校企合作，校企双方可以联合完善电商专业课程群，完善实训基地软硬件设施，让学生定期深入企业学习，从而提高教学和人才培养质量。

二、电子商务专业产教结合、校企合作办学中存在的问题

（一）产教结合、校企合作办学制度不完善

高校合作电商企业比较多，涵盖多个地区，这给产教结合、校企合作管理带来了不小的挑战。但是很多高校产教结合、校企合作办学制度不完善，影响了合作办学、合作教学等工作的开展。例如很多学校没有明确校企双方在产教结合、校企合作中的职责，也忽略了细化校企双方在电子商务专业课程群建设、实训基地建设、师资队伍建设和实训基地建设流程，难以发挥产教结合、校企合作优势^[4]。

（二）专业教学评价体系不完善

目前电子商务专业产教结合、校企合作教学评价体系不完善，局限于电子商务专业课程教学评价，忽略了制定学生企业实习期间评价标准、校企合作育人评价指标，难以及时发现产教结合、校企合作过程中出现的问题，影响了电子商务专业教学和人才培养质量^[5]。例如电子商务专业教学评价存在重理论、轻实践的问题，没有联合企业制定实践教学评价指标，也没有把学生企业实习期间表现纳入校内教学评价体系中，影响了他们职业技能发展。

（三）电子商务专业实训基地建设滞后

电子商务专业实训基地软硬件设施落后，校企双方没有联合出资建立实训基地，影响了企业岗位技能和专业课教学的衔接，不利于学生职业技能提升^[6]。例如电子商务专业实训基地缺少网络直播带货相关设备，影响了直播带货相关教学的开展，虽然引进了电商平台模拟训练软件，但是实训软件比较单一，影响了网店美工设计、网店管理等教学的开展。

三、电子商务专业产教结合、校企合作办学模式优化对策

（一）完善产教结合、校企合作办学和教学制度

高校要立足电子商务专业就业形势、人才需求，全面深化产

教结合、校企合作，制定完善的办学、教学管理制度，明确学校和企业产教结合、校企合作中的职责，保证各项工作的顺利开展^[7]。首先，学校要完善产教结合、校企合作办学制度，根据电子商务专业特点制定相关制度，明确企业在电子商务专业学科建设、人才培养中的职责，构建协同育人模式，从而提高电商人才培养质量。产教结合、校企合作办学制度要明确校企双方在电商专业人才培养方案设计与管理中的职责，由校企双方联合制定电商专业教学大纲和课程教学目标，保障该专业学生每学期深入企业进行学习，由企业对学生短期和长期岗位实习表现进行评价，并把其纳入学生学分考核体系中，进一步提高校企合作育人质量^[8]。其次，学校要完善产教结合、校企合作教学管理制度，邀请企业参与电商专业实训基地建设、教材开发和专业课教学，把岗位技能、直播带货、网店营销案例等融入电商专业理论和实践课教学中。同时，学校还要邀请企业技术人员参与专业课教学、教学评价和课程思政建设，完善电商专业教学体系，从而提高专业教学质量。

（二）校企联合建立电商专业实训基地

第一，学校可以联合企业建立校内电商实训基地，引进专业化直播带货设备，搭建模拟直播带货直播间，优化直播带货教学模式；引进企业网店运营训练软件，模拟网店运营流程，让学生全面掌握电商营销技能^[9]。例如校企可以建立智能化直播带货直播间，组织学生进行直播带货训练，让他们熟悉直播选品、产品介绍、线上互动等直播带货流程，提高他们直播带货能力，让他们打造企业用人需求，激发企业参与产教结合、校企合作的热情。第二，学校可以积极建立校外实训基地，联合企业开展助农直播，建立“公益助农直播”工作室，组织电商专业师生参与乡村助农直播，既可以丰富学生工作经验，又可以提高他们职业道德素养^[10]。例如我校积极与湘潭农业局、农村合作社和农民合作，打造了“莲乡土货帮帮团”，帮助湘潭农村销售农产品、油纸伞等商品，构建了“直播+助农”新模式，助力乡村振兴建设。我校电商专业师生深入莲乡地区，开展线上直播带货，帮助当地村民销售顶峰村腊肉、中路铺镇药糖和有机蔬菜等产品，联合当地农业合作社开展大型公益助农直播带货，帮助农民拍摄抖音、快手短视频，指导农民经营网店，帮助村民解决了农产品销售难题，也提高了电商人才培养质量^[11]。

（三）联合培养“双导师”教师队伍

高校要积极与电商企业合作，合作培养“双导师”队伍，一方面要组织电商专业教师深入企业挂职锻炼，提高他们实践能力，增加“双师型”教师数量；另一方面聘请企业专家担任兼职教师，打造专兼结合的“双导师”队伍。例如学校可以定期安排电商专业教师深入企业实习，让他们参与直播带货、短视频剪辑、网店运营等工作，提高他们实践能力，督促他们把挂职锻炼学习成果融入教学中，促进岗位技能和课程教学的融合^[12]。我校电商专业教师积极参与“莲乡土货帮帮团”，深入莲乡各个村落进行调研，挖掘当地特色非遗、民俗文化，并拍摄“莲乡”县域特色农产品宣传视频，在田间地头举办助农直播，为当地农产品拍摄基地和农产品种植基地引流，帮助农民解决销路难题。

此外，学校还要积极聘请电商企业优秀主播、营销经理担任兼职教师，让他们负责直播带货、新媒体营销等实训课程教学，便于学生学习网店运营、短视频剪辑、媒体引流和直播带货等岗位技能，进而提高电商人才培养质量^[13]。总之，高校要积极推进产教结合、校企合作，打造专兼结合的师资队伍，促进行业发展、岗位技能和电商专业教学的衔接，积极助力乡村振兴、农村电商产业发展，服务区域经济发展。

（四）完善电商专业教学评价体系

高校要积极完善电商专业教学评价体系，进一步推进产教结合、校企合作，让企业深度参与专业建设、人才培养等工作，整合优质教育资源，进一步提高电商专业教学和人才培养质量。第一，校企双方要联合制定电商专业教学评价指标，明确核心课程教学目标、职业技能目标、职业道德素养目标等，进一步完善理论与实践教学体系，提高教学质量^[14]。例如校企双方要明确电商专业直播带货、新媒体营销、网店运营等课程教学目标，要求学生熟练掌握网店运营、短视频剪辑、直播带货等职业技能，督促专业课教师丰富教学内容、创新教学方法，提高教学质量。第

二，校企双方要联合制定电商专业人才评价目标，增加创新能力、工匠精神、团队精神、社会主义核心价值观和营销能力等评价指标，完善职业技能、职业道德素养评价指标^[15]。此外，学校还要把学生在企业实习期间表现纳入教学评价体系中，由企业师傅对学生综合能力进行评价，逐步完善人才评价体系，更好地服务校企合作，提高校企协同育人质量。

四、结束语

总之，产教结合、校企合作有利于促进高校与企业之间的合作，促进优质教育资源共享，完善电子商务专业教学体系、人才培养模式，服务产业发展、地方经济发展。高校要完善产教结合、校企合作办学和教学制度，明确双方管理职责，校企联合建立电商专业实训基地，提高实训教学质量；联合培养“双导师”教师队伍，成立工作室；完善电商专业教学评价体系，全面提高产教结合、校企合作质量，提高电商专业教学和人才培养质量。

参考文献

[1] 孟泓露. 产教融合背景下五年制高职校企合作模式的创新探索——以电子商务专业为例 [J]. 教育视界, 2024,(16):49-54.

[2] 方明雯. 产教融合下中职1+X书证融通实施路径——以电子商务专业1+X(网店运营推广)为例 [J]. 亚太教育, 2024,(05):124-126.

[3] 汤艳慧. 乡村振兴背景下高职院校电商专业产教融合发展路径研究 [J]. 黑龙江粮食, 2024,(02):136-138.

[4] 王易. 产教融合视阈下的直播电商类课程教学创新 [J]. 老字号品牌营销, 2024,(01):213-216.

[5] 潘双鸿. 产教融合视域下融媒体电商直播制作中心校企共建分析 [J]. 教育观察, 2023,12(34):116-119.

[6] 吕茜文. 电子商务专业产教融合育人模式研究 [J]. 辽宁高职学报, 2023,25(11):26-29+33.

[7] 李海霞. 基于产教融合的“企业真实项目+工作室制”电商人才培养研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2023,(11):176-179.

[8] 黄川, 李雅静. 产教融合背景下应用型本科院校跨境电商师资队伍建设研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2023,6(18):102-105.

[9] 王培玲. 电子商务专业“产教融合, 五双并行”人才培养模式的实践研究 [J]. 市场瞭望, 2023,(14):123-125.

[10] 孔风琴. 电子商务专业“双精准育人、产教融合”人才培养模式的研究 [J]. 职业教育, 2023,22(20):77-80.

[11] 王梦婕. 产教融合视域下高职电子商务专业校企协同育人模式研究 [J]. 现代商贸工业, 2023,44(14):74-76.

[12] 夏梦迪, 吕浩. 基于产教融合的高校电商人才培养模式探究 [J]. 人才资源开发, 2023,(09):56-58.

[13] 李巧丹. 产教融合视角下直播电商人才的培养实践研究 [J]. 科技经济市场, 2023,(03):149-151.

[14] 张雯月. 产教融合背景下融媒体电商直播制作中心校企共建研究 [J]. 中国储运, 2023,(02):127-128.

[15] 蒋晶晶. “1+X”证书制度下跨境电商人才产教融合培养研究 [J]. 广东轻工职业技术学院学报, 2022,21(06):64-68.

数字时代高校招生策略的挑战与机遇

王旭

江苏师范大学科文学院，江苏 徐州 221132

摘 要： 随着数字化技术的不断发展和进步，高校招生方式正发生着天翻地覆的转变。招生作为高校维持学生数量和发展教育的关键性要素，其策略和方法的运用关系着高校的教学质量和社会影响力。从智慧校园的角度来看，数字化招生不仅为高校带来了发展的机遇，还带来了一定的挑战。如何高效利用数字技术、工具、平台成为高校招生人员目前亟需解决的问题。基于此，本文将重点分析数字时代高校招生的优势、现状和面临的挑战，对其招生策略开展积极探究，以期为高校招生提供一些参考意见。

关 键 词： 数字技术；招生策略；互联网系统；技术能力

Challenges and Opportunities of College Enrollment Strategy in the Digital Era

Wang Xu

Jiangsu Normal University KeWen College, Xuzhou, Jiangsu 221132

Abstract： With the continuous development and progress of digital technology, the way of college enrollment is undergoing tremendous changes. As a key factor to maintain the number of students and develop education in colleges and universities, the application of its strategies and methods is related to the teaching quality and social influence of colleges and universities. From the perspective of human resources, digital enrollment not only brings development opportunities for colleges and universities, but also brings certain challenges. How to make efficient use of digital technology, tools and platforms has become an urgent problem to be solved by college students. Based on this, this paper will focus on analyzing the advantages, current situation and challenges of college enrollment in the digital era, and actively explore their enrollment strategies, in order to provide some reference suggestions for college enrollment.

Keywords： digital technology; enrollment strategy; internet system; technical ability

引言

在新时代背景下，数字化技术成为高校教育发展中不可或缺的重要载体。尤其是在招生环节，数字化技术的重要性逐渐开始凸显。对于高校来说，招生工作是高校发展的支撑力，是高校培养人才和科学研究的必要基石。传统的招生方法通常更多依赖线下招生或者人工选拔，这种招生方式不仅会增加招生人员的工作量，还对招生质量产生了一定的影响。而数字化技术的高速发展，为高校招生带来了全新的转变，数字化技术的智能化和现代化，在一定程度上减少了招生人员搜集资料、查找信息的时间，还可以根据实时数据及时调整招生方法和策略，极大地提高了工作的质量和效率。因此，高校应当充分利用数字时代的优势，改变传统的招生方式，优化招生流程，以此提高招生质量，扩大高校的社会影响力。

一、数字时代高校招生的优势

（一）有利于优化招生的整体效率

过去，在传统的招生办法中，高校工作人员大多依靠学生的成绩或者纸质资料，对其进行整理或者排名。在确定好招生人数后，工作人员还需要对学生的资料进行汇总、审核，其中需要投入大量的时间和精力。而随着数字时代到来，各大高校引入更精准的智能化系统，有效降低人工操作的难度和失误率，从而提升招生工作的准确性^[1]。例如，高校可以构建专业的招生网站，并在其中招生高校的特色课程、师资力量和相关的人才培养政策，

以此扩大招生数量，提高转化率和整体效率。

（二）有利于实现现代化管理

在新时代背景下，数字化技术为高校招生工作带来了新的变革，数字化技术的应用不仅可以提高招生工作的整体效率和学生质量，还可以促使高校快速实现现代化管理。具体而言，通过数字化手段，高校可以对学生成绩、教学资源、科研成果、专业建设等进行集中管理和实时监控，为招生工作提供更加准确、有效和全面的信息支持^[2]。此外，通过分析学生数据和发展方向，高校还可以对师资建设、课程设置等方面进行优化和更新，以更好地提高教育质量和招生水平，从而实现现代化管理。

（三）有利于推动高校招生模式变革

随着数字技术的不断发展，社会机构发生了改变，共融性和多元化成为社会发展和高校开展教育的主要特征^[9]。在数字时代下，高校可以根据时代发展的特征和学生的个性需求，为他们提供有针对性的招生方案和人才培养方案，促使教育更加具体化和规范化。传统的招生模式将学生的考试成绩作为唯一衡量标准，而数字化技术则可以实现招生模式的多元化和科学化，如综合评价、分类招生等。此外，数字化招生还可以为高校提供更精准的互联网平台或者软件，使得高校可以采用远程面试、在线宣传等新型招生方式，推动高校招生模式的数字化变革^[10]。

二、数字时代高校招生的现状

在数字化时代的背景下，高校逐渐由传统的招生模式向数字化招生模式转型。在数字化技术和互联网平台的支持下，高校招生逐渐实现了报名的有效性、缴费的实时性、网上面试的快捷性以及电子录取通知书的高效传递。数字技术不仅优化了招生流程，更为考生带来了更多的便利，考生可以通过平台或者网站查询学校的相关信息、师资力量、社会影响力，以便他们做出更好的选择。另外，数字化转型不仅仅是简单的技术革新，更是提高招生质量、扩大影响力的有效支撑^[11]。对此，高校应当不断完善招生流程，充分利用数字时代的优势，提高招生数据的真实和准确，以保障招生工作的公平和透明。

三、数字时代高校招生面临的挑战

（一）数据安全

在改革高校招生工作的过程中，高校需要重点关注学生的数据安全。具体而言，随着数字化技术的不断发展，信息的快速传播不仅带来了优势，还带来了一定的弊端^[12]。招生过程中高校会通过网站或者系统查看学生的个人资料、考试分数和录取状态等。这些资料关系着考生的核心利益，网站的不安全性将给考生带来巨大的损害。随着科学技术与网络安全技术的快速发展，招生信息系统、招生网站需要将数据安全放在第一位，全面守护学生的信息和高校的相关数据。数据遭遇泄露，不仅使整个招生流程受到影响，还关系到高校的招生公正性和公信力。

（二）信息共享性较差

数据共享在高校招生数字化中起着至关重要的作用，它是高校传递信息和分享信息的基础。为了实现招生信息的有效、准确和快速传播，高校各部门应当形成一个科学、严谨的合作团队。然而，在现实工作体系中，由于高校各部门在数据管理和收集时标准不一，导致高校招生信息共享性较差。

（三）数字人才短缺

随着数字化技术的不断推进，高校对具有数字化招生能力和数字化素养的人才需求急剧上升。然而，根据实际情况可知，部分高校的招生部门仍采用传统的招生方式和网站运用方式，不肯接受先进的管理平台或招生系统，使得高校缺乏专业的数字技术

人才和数据分析人才^[13]。另外，部分高校为了扩大招生数量和提高招生质量，建立了相关的团队，但这些工作人员却对数据技术和应用技巧尚不了解。使得招生工作效能低下，没有充分体现出数字技术在招生工作中的价值。尽管部分高校意识到数字人才短缺的问题，并展开了相应的培训计划，但由于数字化技术的复杂性，使得高校数字人才培养趋于“表面”，难以满足招生工作的多样化需求。

四、数字时代高校招生的创新策略

（一）加大招生宣传力度，提升社会影响力

随着数字时代的到来，信息传播的速度变快，学生可以通过互联网平台、短视频、网站等数字媒介，了解高校的所有信息。为了保证优质的生源，各大高校纷纷加大了招生宣传力度，提升社会影响力，以更好地吸收更优质的考生。招生宣传是保障生源质量的重要手段^[14]。高校加大招生宣传力度，可以有效向外界传统学校的特点、优势以及环境，帮助考生及家长更深入了解院校的情况，以此吸引更多符合条件的考生进行报考。同时，通过招生宣传，高校可以有效提升自身的知名度和品牌影响力，从而吸引到更多优秀的学生报考，这对学校的发展具有重要的促进作用。

第一，构建招生宣传体系。在数字时代背景下，高校招生工作迎来了全新的变革，数字化技术为高校招生提供了丰富且多元化的机会和平台。如学校网站、官方微博、公众号等，这些网络平台凭借着信息传播快、传播形式多样、受众多等优势，深受年轻人的追捧和依赖，是考生了解高校的最佳窗口^[15]。因此，高校需要意识到网络平台和社交媒体的重要性，并建立完善、全面的宣传体系，引导招生人员利用网络平台发布学校信息，以此扩大高校的品牌影响力，继而提高招生质量。例如，高校可以利用社交平台每日定时发布校园新闻，其中包括学生动态、研究成果、校园活动、社团活动等，通过生动的图片或者视频，吸引考生的注意力，促使他们可以主动关注学校的相关动态，以此提高招生的数量和质量。同时，高校还可以利用社交媒体打造文化品牌形象，以此扩大社会影响力^[16]。

第二，运营招生宣传网站。在数字技术的快速发展下，高校的招生系统发生了巨大的变化。通过观察高校的网站可以发现，部分高校已经将招生网作为一个独立的网站。这足以说明高校对招生工作的重视。招生网上是高校发布招生信息、打造形象、服务考生的一个重要窗口，也是高校展露文化建设、学校理念和办学实力的综合体现^[17]。因此，高校在运营招生网站的过程中，可以将体现学校环境、办学实例、招生计划、专业设置、VR展示、奖助学金、优秀毕业生、师资力量等信息轮番放在网站的第一页面，以便考生能最快获取信息。

第三，提供个性化服务。在数字化技术的帮助下，高校可以为考生提供更为丰富和个性化的服务。具体而言，高校可以利用社交媒体或者短视频软件发布招生信息、优势专业展示、学校文化等信息，还可以聘请专业的招生老师通过视频或者直播为考生

讲解报考需求或者技巧，帮助考生更好地了解学校和选择专业。随着数字技术的发展，人工智能技术、大数据技术、虚拟现实技术等逐渐被广泛应用^[12]。在此背景下，高校可以利用虚拟现实技术，开设虚拟校园参观、智能咨询、模拟报名等服务，为考生提供更加丰富、真实的体验。同时，通过大数据技术，高校还可以对考生的兴趣和倾向专业有深入地了解，以为其提供更有针对性和专业化的指导和建议。

（二）增强工作者数字素养，满足多样需求

一要提高招生工作者的数字素养。近年来，随着行业岗位的变化和社会对人才需求的变高，高校招生政策不断变化^[13]。在过去的招生工作中，高校只关注学生的考试成绩，而随着新时代的到来，招生计划、招生简章、专业设置等因素都在高校的考虑范围内，因此，高校在招生工作中，需要及时向社会和考生公布学校的相关信息和细节，这对工作人员来说，具有一定的挑战。信息的发布和招生工作的宣传离不开数字技术的支持和社交媒体的运用，这些都需要工作人员具有一定的数字素养。在新时代背景下，数字技术能力和数字素养对于高校招生工作的作用极其重要。作为高校招生工作人员，应当积极转变招生思维，树立数字意识，主动学习数字平台的运营和管理，全面提高自己的数字技术水平和数字素养。

二要强化新媒体使用能力。在互联网时代背景下，网络平台和短视频软件层出不穷，图片和视频成为传递信息、获取信息的主要渠道和方式。因此，高校招生管理人员应当增强新媒体使用能力，提高图像应用能力^[14]。例如，高校可以加强招生工作人员的媒体知识培训，邀请专业进校开展讲座，为校内工作人员普及招生的最新政策、招生技巧，以及利用数字技术招生的策略和方法，以此提升工作人员的数字素养和业务能力。

（三）加强数字化建设，提高招生效率

首先，完善管理架构。对于高校招生而言，规范的招生制度和管理架构是提高招生工作质量和效率的重要因素。随着社会对高校招生的要求越来越高，一个完善的管理架构对于招生工作至关重要。首先，高校需要明确招生部门、运营团队的工作职责，并制定具体、科学的工作制度与流程。一个完整的工作团队不仅能够提高招生工作效率，还能确保招生的各个环节都能运营流畅。此外，科学、完善的管理架构可以为高校数字化建设提供更加明确的发展目标和支撑^[15]。

其次，优化数字化设施。除了基础设施外，高校数字化健身离不开专业的网络软件支持。为了有效提高招生工作的质量和效率，高校大力推进招生数字化软件的研发。数字化软件和系统需要具备严谨的数据处理和分析功能，这样不仅可以帮助招生工作人员减轻工作量，还可以帮助考生合理分析自己的成绩，精准推荐报考的专业。同时，招生软件和系统还需要将用户体验和用户互动放在首位，为他们提供更加全面的招生信息，如分数分析、专业解读、历年录取趋势、预测分析等，运用大数据技术将复杂的信息和数据以图表的形式展现，以便考生可以更清楚地了解学校信息。这样的服务不仅提升了高校的招生水平，更有助于增强考生对高校的信任与满意，从而提高招生数量和质量。

最后，应用前沿数字技术。随着数字技术的不断发展，人工智能、虚拟现实技术等尖端技术逐渐问世，这些尖端技术不仅可以模拟计算机和网络系统，还可以对数据和信息进行更为准确和深入的分析。这种独特的优势可以促使高校制定更有针对性、更生动的招生策略。例如，高校可以利用人工智能技术深入分析学生需求，并为其提供专业化的信息服务。同时，高校还可以将云计算、大数据、人工智能等前沿技术融入招生数字化建设中，以拓展高校招生策略，推动高校招生工作改革。

参考文献

- [1] 常赛. 智媒时代高校招生宣传：基本特点、现实困境与纾解策略 [J]. 高教论坛, 2024, (09): 70-73.
- [2] 陈召君. 高校招生宣传工作面临的困境及对策探究 [J]. 知识窗 (教师版), 2024, (06): 24-26.
- [3] 余高. 高校招生网上录取系统后期数据处理与应用研究 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20 (17): 88-91.
- [4] 汪汇泉, 徐拥军. 高校招生信息化建设的现状审视与优化策略 [J]. 江苏科技信息, 2024, 41 (02): 111-114.
- [5] 屈代洲. “三全育人”视域下高校招生工作的价值导向和实践转化 [J]. 湖北招生考试, 2023, (03): 46-49.
- [6] 张震. 信息不对称对高校招生工作的影响与应对 [J]. 高教论坛, 2022, (12): 73-75.
- [7] 黄江峰, 吴丽华. 新高考改革背景下高校招生工作的大数据应用 [J]. 浙江考试, 2022, (10): 12-15.
- [8] 王圆圆. 基于留学生微信公众平台的高校来华留学招生策略研究——以部委在京直属高校为例 [J]. 国际公关, 2022, (16): 173-175.
- [9] 刘昌, 宋沁源. 新常态下高校招生工作的识变应变与求变创新 [J]. 产业与科技论坛, 2021, 20 (24): 265-266.
- [10] 黄风. 生源竞争与高校招生策略研究——以闽江学院为例 [J]. 郑州铁路职业技术学院学报, 2020, 32 (04): 99-101.
- [11] 朱莉. 大数据背景下高校招生策略预测 [J]. 数码世界, 2020, (08): 81-82.
- [12] 黄庆华. 基于考试招生制度改革背景下的在皖涉农高校招生策略研究 [J]. 科教文汇 (下旬刊), 2019, (36): 15-16.
- [13] 蒋在文, 汪海年, 罗涛. 适应西部高校中外合作办学的招生策略探究——以长安大学中外合作办学项目为例 [J]. 创新创业理论与实践, 2019, 2 (16): 125-127.
- [14] 向左霞. 新形势下独立设置成人高校招生策略研究——以北京市石景山区业余大学为例 [J]. 北京宣武红旗业余大学学报, 2019, (03): 28-31.
- [15] 吴思哲. 基于微信平台开展高校招生宣传策略及实现研究 [J]. 科技风, 2019, (15): 36.

理工科课程思政建设方法研究与实践

武进敏, 纪毅

北京信息科技大学自动化学院, 北京 100192

摘 要 : 目前我国教育领域已经迈入新的发展阶段, 探索高校理工科课程思政建设的方法与途径, 是对新时代高等教育内涵式发展的积极响应, 也是为社会培养全面发展的高端人才的必然途径。理工科课程逻辑性、实践性较强, 其教育往往侧重对学生理论知识、技能培训等方面的培养, 而忽视了学生道德品质、思政素养、人文修养等软实力的提升。鉴于此, 文章简要概述理工科课程思政的建设意义, 分析其课程思政教学实践中存在的问题, 并进一步提出具体的教学策略, 期望为相关教育工作者加强理工科课程思政建设提供有益指导, 实现培养契合时代要求的人才的教学目的。

关 键 词 : 理工科课程; 课程思政; 思政融入

Research and Practice of Ideological and Political Construction Methods in Science and Engineering Courses

Wu Jinmin, Ji Yi

School of Automation, Beijing Information Science and Technology University. Beijing 100192

Abstract : At present, the field of education in China has entered a new stage of development. Exploring the ways and ways of the ideological and political construction of science and engineering courses in universities is a positive response to the connotative development of higher education in the new era, and also an inevitable way to cultivate all-round high-end talents for the society. Science and engineering courses have strong logic and practicality, and their education often focuses on the cultivation of students' theoretical knowledge, skills training and other aspects, while ignoring the improvement of students' soft power such as moral quality, ideological and political accomplishment, and humanistic accomplishment. In view of this, the article briefly summarizes the construction of science and engineering course ideological significance, analyzes the problems existing in the course education teaching practice, and further put forward the specific teaching strategy, expected for related education workers to strengthen the construction of science and engineering courses ideological provide useful guidance, meet the era of talent teaching purpose.

Keywords : science and engineering courses; curriculum ideological and political; ideological and political integration

引言

教育部出台的《高等学校课程思政建设指导纲要》(以下简称“纲要”)强调要全面深化高校课程思政建设, 确保每门课程均能发挥其育人功能。课程思政的建设目的旨在推进立德树人根本任务的落地落实, 构建“三全育人”教育体系, 将思政元素融入各专业课程之中, 发挥各专业课程与思政课程的协同育人效能。理工科在高等教育领域占据重要地位, 其对于我国的创新发展, 实现科教兴国、人才强国战略目标具有重要作用。但是, 由于理工科自身的专业要求与特色, 其课程思政建设还有一些尚待解决的问题, 关于理工科课程思政建设还有待展开进一步的探索与实践。因此, 本文探究理工科思政建设的方法与路径, 对于推动高校理工科思政建设水平具有重要意义。

一、理工科课程思政建设意义

(一) 落实立德树人根本任务

《纲要》明确指出为实现立德树人育人使命, 应当构建知识、能力、价值观三方面共同培养的育人体系^[1]。当下, 立德树

人根本任务取得成效已经成为衡量高校育人水平的一项重要指标。专业课程是思政教育的载体, 若要推进高校理工科课程思政建设, 需挖掘各专业课程中的思政元素, 进而引导学生树立正确的三观, 形成良好的品德修养, 促进学生全面发展, 落实立德树人根本任务。

资助项目:

1.2022GJYB16 课程思政融入高校党建工作实施路径探索——以信控中心党支部为例;

2.2022GJYB09 《运动体控制与制导》课程建设。

（二）强化专业课程育人功能

高等教育领域是提高国家综合国力和竞争力，推动国家长远发展的重要力量，因此，其不仅承担着传授理论知识的教学责任，更肩负着为国家育人的重要使命，理工科教育更是如此。课程教学的本质功能是育人，加强高校理工科课程思政建设，是落实三全育人、立德树人的重要途径，同时也是培养全面发展的高端人才的有效手段，其本质上就是为了有效发挥课程的育人价值。另外，课程思政的实施还有助于促进各学科专业之间的良性互动，提升育人的整体成效^[2]。总之，课程思政的建设有强化课程的育人功能，其符合教学的本质意义，是真正意义上的教育活动。

（三）构建协同育人格局

现阶段，高校若想单纯地凭借思想政治课实现对学生的价值观教育，难以达到预期的育人成效。高校需要结合各专业学科的教学特点与专业要求，构建大思政格局，科学合理对学生实施思政教育，以实现对大学生价值观、道德观的培养，培育德智体美劳全面发展的高素质人才^[3]。反过来，这种育人方式也会促进学生对专业知识的学习和运用，从而实现思政课与专业相辅相成、协同育人的理想效果。

二、理工科课程思政教学实践中存在的问题

（一）忽视专业课程潜在育人价值

理工科在高等教育体系中占据着重要地位。长久以来，理工科教育比较强调逻辑理性与科学知识，忽视了对学生道德品质、价值观念的引导与培养，这与高校立德树人教育理念相违背。理工科各专业课程各具特点，要求各异，但是其最终的教学目的均是实现高素质人才培养，均是为了国家建设与发展培养具有可贵品质与专业技能的复合型人才。但是由于高校对课程思政认识的不足以及对专业课程潜在育人价值的忽视，导致高校往往认为思政教育隶属思政课程，这不利于高校的思政教育的推进，也不利于学生的全面发展^[4]。

（二）教学设计古单一陈旧

理工科课程思政建设还面临着一些难点问题有待解决。一方面，传统的思政教育局限在理论教学层面，不仅教学内容比较单一，教师的教學手法也比较呆板。在传统教育理念的长期影响下，部分理工科教师对于课程思政的认识不到位，忽视了课程思政是要将思政元素潜移默化地融入专业课程之中，而非简单地替代思政课程。在专业课程中机械地融入思政元素，不仅会导致学科本质被淡化，还会导致学生对此产生反感^[5]。另一方面，即便有些教师具备一定的融入能力，但是其仅仅关注到政治方向，往往将思政教育局限于政治教育层面，忽视了专业课程中涵盖的家国情怀、文化素养、道德修养等多元的思政元素。再加上，教师对学生需求与个性化差异的忽视，也会造成教育效果不如人意。总之，目前，理工科课程思政建设存在教学目标不全面，教学方式有待改进以及教师对立德树人意识的淡薄等问题。

（三）教学评价方式单一

随着理工科课程思政建设的推进，教学评价体系也需要完

善。现有的教学评价体系，一是评价体系过于机械化，二是评价手段比较单一。具体来说，理工科教学评价比较侧重对专业知识掌握的评估，对教学内容与形式限定过于刻板，削弱了对课程思政评价体系的实际效果。在评价手段方面，缺乏整体性考量，将评价本身作为目的，忽视了解决问题才是其最终目的，导致教学评价形式化、范式化^[7]。另外，传统的教学评价体系忽视了品格塑造的评价导向，容易将教授学生思政教育知识作为评价课程思政实施的标准，而非侧重于学生品格的塑造与提升，这偏离了课程思政的初衷。

三、理工科深化课程思政建设实践路径

（一）提升教师的思政素养，强化教师的思政育人能力

高校课程思政工作有效推进的前提是需要专业化的教师队伍作为支撑，教师是教学教育的主体，是学生前进路上的引路人。另外，教育部出台的《纲要》中明确要求要提升高校教师参与课程思政建设的意识与能力^[8]。鉴于此，高校需要结合自身实际教学情况与特点制定针对性地培养方案，强化教师的思政素养与能力，打造高水平的师资队伍，使其在课程思政实施工作中发挥关键性作用。关于理工科教师思政意识与能力的培养策略可从以下方面着手：

其一，针对部分教师对于课程思政理论认识层面的不足与实施思政教学能力层面的不足，学校可以组织一些研学活动，如将科学研究与教学研究相结合，组织以“科技与人文精神”为主体的研学活动。这有助于深化理工科教师对科技蕴含的精神价值、社会影响、文化内涵等方面的理解，强化他们在教授学生理论知识时融入道德、文化、思想等思政元素的能力。其二，充分利用资深教师“传帮带”的优势。此项举措旨在针对学校青年教师。由于青年教师对课程教学内容的数智程度不够，且由于教学经验的欠缺会在一定程度上影响课程思政的实施效果^[9]。因此，利用自身教师帮带青年教师，通过定期举办研讨会、加强教师监督交流等活动，有助于提升青年教师的课程思政教学能力；另外，还需加强思政示范课的建设力度，通过促使教师深入系统地学习与实践，形成全员参与的局面，进而全面提升教师的思政建设意识和能力。

（二）挖掘专业课元素，促进专业课与思政教育的融合

随着我国教育的不断深化与实施，其对理工科教育的标准也变得越来越严格，传统的理工人才已经很难满足社会的发展需求。因此，高校亟需以课程思政理念为导向，围绕立德树人根本教学目的开展教学工作，以在深化学生的专业知识及技能的掌握的同时，落地落实思政教育，以达到培养高质量的复合型人才的教育目的。

思政课程侧重于对思想政治理论的教学，其主要通过设置专门的课程进行教授。课程思政与此不同，其侧重于结合专业知识进行思政教育，更加注重渗透性，其教学方式也更加灵活多变^[10]。课程思政的鼓励教师根据各专业、学科的特点与学生的需求将思政元素融入教学的各个环节与流程之中，且这种融入要避免

免生搬硬套，要做到自然而然、不着痕迹，进而达到潜移默化的育人作用。具体而言，从课件、课中、课后教师都要思虑周全。例如，课前环节，教师要从教学目标的设计、教材的挑选以及课件的设计等都要深入思考如何自然地呈现课程思政的特色。课程思政要注重学生的学习体验，围绕实际问题展开，关注实际的教学成效；要抓住课堂教学主要占地，以多元化的教学情境，促使专业课程的理论教学与思政教育深度融合，实现课程思政贯穿学生知识传授与能力培养的全过程^[12]。

此外，高校全面推进课程思政建设的过程中，要充分发挥教师的积极性与创造力。由于不同专业课程内容与教学方式上都不相同，课程思政的实施方式也无需遵循固定的教学方式。这需要授课教师充分发挥主观能动性，将专业知识与思政元素有机结合，避免单纯的灌输与说教，进而逐渐塑造独特的教学形式。同时，教师还要注意到理工科思维方式与人文学科的不同，注意要因材施教。

（三）提高信息化教学水平，完善课程思政教学内容与方法

科学技术日新月异，信息技术蓬勃发展，在此背景下高校的教学方式正在悄然发展转变，高校课程思政的建设与实际也不例外。面对新的发展趋势，教师应当与时俱进，勇于创新，提高自身的信息素养与信息化教学能力^[13]。因此，教师要将信息技术与平台有效融入教育教学的各个环节，提高学生的课堂参与积极性，进而提升教学的质量与效率。具体来说，教师要充分利用新媒体、互联网等新兴技术与平台，拓展教学资源，以多样化的教学形式展开教学工作。尤其，现在人类社会已经步入互联网时代，高校要主动占据网络空间内的思想教育高地，以“互联网+课堂”的教育理念为指导，构建线上线下混合式教学新形态。

例如，教师要利用微课堂、超星学习通等新媒体平台和技术或是国家已经建设好的思政课教研平台、智慧教育平台等，整合思政教学资源，为课程思政的实施做好保障。另外，教师还要善于从社会实践汲取经验，形成具有实践指导意义的课程思政教学方案。鼓励学生积极参与创青春、“互联网+”等创新创业活动；围绕乡村振兴、科学精神等主题开展专题教育学习^[14]。通过这些

活动，不仅能够增强学生的实践能力，还能进一步丰富和完善课程思政的教学内容与方法。

（四）构建课程思政教学评价体系，推进课程思政建设进程

针对理工科专业需求与教学特性，构建科学的课程思政建设教学评价体系，是高校有效推进课程思政建设的关键环节。课程思政建设评价体系的构建可以从以下维度着手：

一方面，课程思政是依托于专业课程而展开的，旨在专业教学过程中通过融入思政教育激发学生的社会责任感、国家使命感、专业热情等。因此，可通过专业课程中的学习成效，如学生的课堂表现、课堂参与度、课堂成绩等评估课程思政的教学效果^[15]。另外，还可针对课程思政教学的教学目标、教学内容、教学手段等方面进行评估。另一方面，评价主体与方式要多元化。评价主体可以包含同事间的互评、教师的自我评价、教学督导的考评等评价方式则可采用主客观相结合的方式。总之，课程思政教学评价体系的构建过程中，要建立起多维度、多层次的评价指标体系，充分发挥各级各类评议组、评价委员会的作用，进而使得评价对课程思政建设的监督与推动作用能够有效发挥。

四、结束语

课程思政是高校利用课堂教学落实立德树人根本任务，落实三全育人的重要途径，也是最大程度发挥课堂育人效能的有效手段。理工科理论性、实践性、逻辑性较强，其余人文社科在专业要求与教学特点上均不相同，隶属两种学科大类的学生思维方式之间也有所差异。因此，其课程思政建设比人文社科来说难度要再高一层，其需要面对的问题也很多。然而，理工科作为国家建设、社会发展的重要支撑，要勇于面对痛点，从强化组织领导、提高师资水平、优化课程设计、完善教学评价体系等方面采取措施，全面发力，进而实现攻坚克难，推动课程思政的深入实施，提升高校的教育教学质量，从而更好地服务于国家的重大战略需求的目的。

参考文献

- [1]张瑞丽，王建荣，陈娟，等. 工科实践教学课程思政建设的“有效性”探索 [C] //山东颗粒学会. 2024山东颗粒学会年会论文集. 济南大学材料科学与工程学院；，2024:5.
- [2]李欢，莫欣岳. 新时期高校理工科深化课程思政建设的实践路径研究 [J]. 中国新通信，2023,25(16):221-223.
- [3]夏静. 高校理工科课程思政建设研究 [D]. 山东大学，2022.
- [4]胡霞涛. 高校理工科专业课程思政建设研究 [D]. 武汉理工大学，2022.
- [5]陈进进. 理工科“课程思政”教学优秀个案研究 [D]. 昆明理工大学，2022.
- [6]江玉婷，宗敏洁. 关于高校理工科课程思政实施办法的讨论 [J]. 数据，2022,(04):102-104.
- [7]周洁，陈梅，刘艳丽. 理工类专业课开展课程思政的探索与实践 [J]. 中国现代教育装备，2021,(23):107-109.
- [8]陈盈，丁新洵，王峥. 大学理工科专业课程思政框架设计 [J]. 台州学院学报，2021,43(06):72-77.
- [9]卢佃清，刘学东. 对理工科课程思政之“思想”的思考 [J]. 试题与研究，2021,(31):32-34.
- [10]李林英，卢鑫. 理工科专业课程思政建设的着力点 [J]. 中国高等教育，2021,(20):34-36.
- [11]任海艳. 理工科课程思政实施的要求、问题与对策 [J]. 河南农业，2021,(24):52-53.
- [12]莫克. 高职院校理工科课程思政建设研究 [J]. 广西教育，2021,(31):98-99+110.
- [13]黄新颖，高正阳，孙芳. 理工科课程思政建设理论与实践研究 [J]. 华北电力大学学报（社会科学版），2020,(06):128-132.
- [14]王艺洁. 理工科课程思政教学方法研究 [J]. 科教文汇（中旬刊），2020,(35):50-51.
- [15]赖晓晨，于凡轩，吴国伟，等. 理工科课程思政建设方法研究与实践 [J]. 教育现代化，2019,6(66):204-205+216.

语料驱动的高校外语教学研究

宋月霜

黑龙江大学外国语言文学学院（区域国别学院），黑龙江 哈尔滨 150000

摘 要： 本文基于英美两个大规模语料库 BNC 和 COCA，分析探讨了语料驱动的词汇教学、语料驱动的语法教学、语料驱动的语篇教学和语料驱动的思政教学内容、路径和方法，为高校外语教学实践提供了有益指导。

关 键 词： 语料驱动；词汇教学；语法教学；语篇教学；思政教学

Study on Corpus-driven Approaches to Language Teaching

Song Yueshuang

School of Foreign Languages and Literature (School of Region and Country Studies), Heilongjiang University, Harbin, Heilongjiang 150000

Abstract： This article utilizes two large-scale corpora, BNC and COCA, to analyze and explore corpus-driven language teaching content and approaches, including vocabulary teaching, grammar teaching, discourse teaching, ideological and political education. The findings of this article offer valuable guidance for enhancing foreign language instruction in higher education institutions.

Keywords： corpus-driven; vocabulary teaching; grammar teaching; discourse teaching; ideological and political education

一、语料库与语料库语言学

语料库 (corpus) 是指以电子形式存储的大量自然发生语言实例的文本集合，这些语言实例的汇总和整理有明确的目的和方法 (Gena R. Bennett, 2010: 2)。语料库语言学是以语料库为手段研究人类语言现象。语料库语言学通过收集、存储和分析大量来自于不同语域的自然语言文本，揭示语言的结构、功能和使用模式。所谓语域是指语言使用的具体情境，例如口语或书面，书面还会细分为学术论文、小说、新闻报道等不同语域。在语料库研究中，语域和体裁两个术语经常互换使用 (Gena R. Bennett, 2010: 11)。语料库语言学主要关注语言使用的实际模式、语域间的语言变体、语言的语义语用分析等。语料库能够为语言教学提供客观可靠的数据支撑和科学有效的数据分析，是外语教师的得力助手，为外语教学提供智力支持。

二、语料驱动的外语教学研究

1. 语料驱动的词汇教学研究

传统的课堂词汇教学模式是教师领读发音，解释意义，提供例句，词汇知识的呈现是字典模式，单一且固化，无法体现目标词汇在不同语域中的使用表现。学生不了解目标词汇常用于书面语还是口语？多见于学术语篇还是非学术语篇？适用于正式文体还是非正式文体？词汇搭配偏好？同义词之间的细微差别？学习语言，就是要学习使用中的语言，学习本族语者在现实世界交流中究竟怎样运用语言？语言运用的规律和模式究竟有哪些？语料

驱动的词汇教学能够基于统计数据提供上述问题答案，语料库呈现的词汇信息是全面、系统、多元化的。

在词汇教学实践中，基于语料库（如 Corpus of Contemporary American English 当代美国英语语料库：COCA 包含有超过 10 亿个词，涵盖了 20 世纪 90 年代到现在的美国英语）“WORD” 功能栏检索目标词汇，如 achieve，我们可以向学生呈现以下信息：achieve 在不同语域中出现的频次信息，如它作为动词在学术体裁中使用频次最高；achieve 各种屈折形式，如 achieves, achieved, achieving 使用次数统计信息；achieve 的定义、网络在线词典的定义、示意图片、发音视频 (YouGlish, PlayPhrase, Yarn) 以及汉译 (Google, Reverso, Linguee)；achieve 同义词信息，如 attain, complete, realize, succeed 等；achieve 使用的相关主题信息；achieve 搭配信息，包括名词、动词、形容词以及副词的惯常搭配对象，与 achieve 惯常搭配的名词可以是 goal, success, result, objective, level, effect, dream, status；achieve 的派生词汇，如 achievement, achievable, achiever；包含有 achieve 2-4 词的词群，左右出现的搭配词情况；achieve 频繁出现的文本和网站；achieve 索引行信息，achieve 左侧右侧连续 3 词被标以不同颜色，提供词性信息。基于索引行，可以观察 achieve 一词在具体语境中的使用特征。

在词汇教学实践中，基于语料库（如 British National Corpus 英国国家语料库：BNC 包含有约 1 亿个词，涵盖了 20 世纪后期的英国英语）“COMPARE” 功能栏，可以衡量同义词的搭配偏好和分布差异，例如输入 empty 和 vacant 两个词，条件设定为右侧搭配 1 个名词的情形，结果显示：一是 empty 在该语料库

基金项目：

1. 黑龙江大学新世纪教育教学改革工程项目《语料库语言学视域下的高校外语教学理论与实践》研究成果，项目编号 2022C65。

2. 黑龙江大学新世纪教育教学改革工程项目《大学英语教学中的课程思政途径探析》研究成果，项目编号 2022C66。

作者信息：宋月霜，女，1979 年生于大庆，黑龙江大学外国语言文学学院（区域国别学院）副教授，硕士研究生，研究方向：语料库语言学、外语教学、特殊目的英语。

中使用5333次, vacant使用785次, 前者是后者的6.79倍, 说明 empty 使用频率远远高于 vacant; 二是基于两词的相对频率比率 (Relative Frequency Ratio) 或者互为参照比率 (Mutual Reference Ratio), 按照从高到低排序, 与 empty 搭配排在前三位的名词分别是 glass, stomach 和 bottle, 而 vacant 与上述三词搭配统计次数为0。与 vacant 搭配排在前三位的名词分别是 possession, post 和 title, 而 empty 与上述三词搭配统计次数为0, 能够揭示 empty 更倾向于描述物理状态的“空”, 与之搭配的多为有形容器, 而 vacant 更多表示未被占用, 多用于功能性空缺的语境中, 如房屋状态 (vacant possession)、职位状态 (vacant post) 以及头衔状态 (vacant title) 等, 多用于正式或专业语境中, 如在房地产领域, vacant possession 表示空置交付, 即房产没有人、物品或使用权占有权所形成的障碍; 三是有些名词如 house 既可以与 empty 搭配也可以与 vacant 搭配, empty/vacant 相对频率比率为 $83/4=20.8$, 说明 empty house 比 vacant house 更常用, 前者出现频率是后者的20.8倍。另外, 两种表达传递的语境意义不同, empty house 强调空无一物或短期无人居住, 而 vacant house 强调法律或用途上的空置或长期无人居住。基于语料库教师可以帮助学习者厘清同义词使用的具体语境和语义范围等细微差异, 基于真实语料 (如索引行) 创建同义词辨析习题, 加强巩固词汇使用偏好。

2. 语料驱动的语法教学研究

在语法教学层面, 首先来看时态的分布和功能。以过去时教学为例, 普遍遵循的讲授模式是: 解释时态表征的意义; 展现过去时的句子结构 (肯定句、否定句、疑问句等); 讲解英语动词过去时的屈折变化 (规则与不规则变化); 提示一般过去时常见的时间状语等。但是课堂教学实践中, 并没有向学生解释动词的时态偏好, 所谓时态偏好是指动词在不同的语境或语境中以哪种时态出现的频率更高, 以了解动词在现实世界中使用的时态分布特征和规律。基于语料库统计, know, matter 和 suppose 等动词现在时使用占比高, 而 smile, reply 和 pause 等动词过去时使用占比高 (Biber et al., 1999: 459)。基于 COCA 语料库, 查询 know 动词时态分布, 发现 know 使用 2110629 次, knew 使用 278027 次, known 使用 174757 次, knows 使用 138180 次, knowing 使用 59778 次, knowed 使用 257 次, 其中现在时占比 81.4%; 查询 pause 动词时态分布, 发现 paused 使用 13248 次, pause 使用 4093 次, pauses 使用 2951 次, pausing 使用 2513 次, 过去时占比 58.1%。不同的动词所出现的时态偏好受到语义、语境以及句法功能等因素影响: 状态动词、真理动词等倾向于一般现在时, 状态动词表达相对稳定的状态, 而真理动词用于描述普遍规律、科学事实, 不受时间的约束。而动作动词或叙述性动词等倾向于一般过去时, 因为动作动词经常用来表示已经完成的事件, 叙述性动词用于描述过去发生的事件, 因此受到时间的约束。从语域分布来看, 在学术语域一般现在时使用频率高, 而在小说语域一般过去时使用频率高。基于 BNC 或 COCA 语料库发现新闻语域的时态偏好受到报道内容影响和制约, 如标题现在时、正文事件过去时、动态事件进行时、未来走向将来时。时态教学应该着眼于应

用, 基于语料库的统计, 指导学生正确理解、运用和把握时态, 知其然知其所以然。

在语法教学层面, 其次看句法结构的分布和功能。我们以主语从句及其外置结构为例, 探讨它们在不同语境中的分布情况以及使用特征。所谓主语从句外置 (extrapose) 是指将主语从句移到句末, 句首添加形式主语 it。基于语料统计, 在所有的语境中 that 主语从句是非常罕见的。在学术文体中, that 主语从句每百万词仅出现 5-10 次, 外置结构 20 多次。在口语语料库中, that 主语从句几乎不存在。外置结构之所以数量居多, 源于两个原因: 一是句尾信息焦点原则, 确保关键信息得到突出; 二是基于认知加工省力原则, 外置结构能够使读者迅速捕捉句子主要谓语动词, 便于理解。但是基于以下两种情况, that 主语从句应置于句首, 而非外置: 一是句子的谓语部分是较长的复杂结构, 其中包含有另一个 that 从句; 二是 that 主语从句陈述已知信息—前文提及或已经确立的事实。基于语料库统计发现, 对教学的启示是: 一是帮助学生理解掌握 that 主语从句所适用的目标语境; 二是向学生解释在何种具体语境下使用 that 主语从句及其外置结构, 并设计相应练习进行操练, 以此帮助他们在日后的写作任务中适切地使用该从句结构 (Biber et al., 1998: 77-82)。

3. 语料驱动的语篇教学研究

语篇教学首先关注语步模式的体裁或语域间差异。BNC 和 COCA 语料库覆盖多种体裁或语域, 包含口语以及书面语, 如博客、网页、小说、杂志、新闻报道以及学术语篇等。基于语料库真实语篇的呈现, 可以研究目标体裁的语步结构。体裁是有步骤、有目的的活动类型和交际事件。日常教学中以学术论文为例, 借助学术英语语料库, 明确不同学科间的学术论文语步结构差异, 学生所在学科科研论文的语步模式, 科研论文各个组成部分的语步特征, 如引言、研究方法、研究结果、讨论甚至致谢的语步特征。提高学习者学术话语能力, 使其学术话语符合国际同行认可的体裁模式和语言模式, 是外语教学的重要使命。

语篇教学其次关注语篇性问题。衔接和连贯是语篇的重要属性, 也是定义语篇的重要特征。连贯涉及的是内容的隐性逻辑关联, 衔接涉及的是词汇语法的显性形式关联。Halliday 系统梳理过衔接的各种词汇和语法手段, 指称 (reference) 便是其中重要的语法衔接机制。基于语料库, 可以统计分析不同语境语篇间的指称类型以及存在的差异。Douglas Biber 等 (1998: 116-118) 比较了四种语境 (对话、讲演、新闻报道和学术写作) 三种指称类型 (外指代词指称、回指代词指称以及回指名词指称) 分布: 一是根据篇章中每 200 词出现的指称数量统计, 新闻中使用指称数量最多, 学术写作最少, 对话和讲演居中持平; 二是从指称代表的新旧信息分布来看, 对话中有超过 70% 的旧信息指称, 相反学术写作有超过 65% 的新信息指称; 三是从表达旧信息的指称类型来看, 新闻报道和学术写作外指代词指称十分罕见, 除作者偶尔使用 I 以外, 外指代词指称几乎是没的, 书面语域很大程度上依赖于回指。但书面和口语语境所偏好的回指名词形式是不同的: 对话和讲演使用回指代词和完整名词数量相当, 而书面语域绝大多数情况下使用完整名词进行回指。在学术英语写作教学中, 可

以基于语料库统计数据, 指导学生正确运用指称, 包括学术语篇指称运用的总体比率、学术语篇指称表达新信息的偏好以及学术语篇指称表达旧信息时回指名词的使用偏好等。帮助学生把握学术写作指称使用规律, 符合国际规范, 提升学术交际能力。

三、语料驱动的思政教学研究

作为外语教育工作者, 始终要思考培养什么人、为谁培养人、怎样培养人的问题。过去几十年外语教学一直秉持学习西方语言了解西方文化的宗旨, 而如今随着中国在世界崛起, 我们要让世界听到中国声音, 提升大学生运用英语讲述中国发展变化、讲述中国故事的能力, 赋予他们理论自信、道路自信和文化自信。上海外国语大学语料库研究院推出《习近平谈治国理政》多语种数据库综合平台, 为以《习近平谈治国理政》及其外译为教学内容的课程思政教学提供了极大便利和强大支撑。

《习近平谈治国理政》多语种数据库包含语料库、知识库和文献库。语料库教学模块不仅展示中英平行语篇, 而且提供翻译

策略与技巧查询。教师可以基于语料库平台提供的翻译实例, 讲解词性转换、归化、具体化、省译、视角转换、虚化、异化和增译等具体的翻译方法。语料库科研模块提供基础信息、词频、KWIC、索引行、词簇及搭配等语言数据的查询, 例如利用KWIC查询关键词 achieve, 会出现 achieve the great renewal, achieve socialist modernization, achieve new victories, achieve all-round development, achieve the rejuvenation, achieve prosperity 等着眼于中国国情、具有中国特色的表达, 在教学实践中, 基于语料数据教师为学生梳理总结 achieve 搭配组合模式, 形成词块记忆。知识库总结梳理了相关术语以及中华典故的英译, 译文权威, 方便学生查找使用。文献库模块支持按标题、作者、来源、出版时间等检索项进行单一检索或复合检索, 并支持查看相关中英文文本文献、影像资料、图片资料等, 此部分有助于扩展学习内容, 丰富语言接触。

语料库语言学研究方兴未艾, 外语教师要积极利用语料库以及语料库语言研究成果提升教育教学质量, 建立数字化、智能化课堂, 依托真实语言数据改进教学内容和方法。

参考文献

-
- [1]Gena R. Bennett. 2010. *Using Corpora in the Language Learning Classroom*. Michigan, USA: The University of Michigan Press.
- [2]Douglas Biber, Stig Johansson, Geoffrey Leech, Susan Conrad & Edward Finegan. 1999. *Longman Grammar of Spoken and Written English*. New York: Longman.
- [3]Douglas Biber, Susan Conrad & Randi Reppen. 1998. *Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- [4]宋月霜 2022 EFL学习者学术话语能力研究 中国社会科学报 .

“金课”视域下高等职业教育课程质量评价指标体系研究

张奇峰

北京劳动保障职业学院，北京 100029

摘 要： 课程质量评价结果是高职院校优化“金课”构建路径的重要依据，具有诊断改进、筛选择优、监督教育、完善教育体系等多种功能。教师应充分认识到课程质量评价的必要性，针对“金课”与“水课”在质量标准上的区别，构建科学、实用的课程质量评价指标体系，从而获得更为全面、可靠的结果。故而，本文首先分析在“金课”视域构建高等职业教育课程质量评价指标体系需要遵循的与社会需求相适应、可操作性、服务学生全面发展原则，而后从学习资源质量、教学过程、教学目标达成情况等三个维度对课程质量进行评价，构建评价指标体系，旨在为“金课”建设工作的开展提供借鉴。

关 键 词： “金课”；高等职业教育；课程质量；评价指标；体系

Research on the Evaluation Index System of Higher Vocational Education Curriculum Quality from the Perspective of "Gold Course"

Zhang Qifeng

Beijing Vocational College Of Labour And Social Security, Beijing 100029

Abstract： The results of course quality evaluation are the important basis for higher vocational colleges to optimize the construction path of "Gold course". Teachers should fully realize the necessity of curriculum quality evaluation, aiming at the difference between "Gold course" and "Water Course" in quality standards, construct a scientific and practical curriculum quality evaluation index system, to achieve more comprehensive and reliable results. Therefore, this paper first analyzes the principles of adapting to social needs, Penetrability and serving studentship-round development, which should be followed in constructing the evaluation index system of curriculum quality of higher vocational education from the perspective of "Gold course", then from the quality of learning resources, teaching process, teaching objectives to achieve the three dimensions of the quality of the curriculum evaluation, the construction of evaluation index system, the aim is to provide reference for the construction of "Gold Course".

Keywords： "Gold Course"; higher vocational education; course quality; evaluation index; system

引言

“两性一度”（高阶性、创新性、挑战度）是当前“金课”建设需要达到的标准，也是“金课”的重要特征，及其与“水课”在质量标准上的显著区别。职业院校教师在推进“金课”建设过程中，应针对这种区别构建易操作、可衡量、全面性、科学性评价体系，选择科学、实用评价指标对课程质量进行评价，从而得到更为全面、可靠的评价结果，为各项“金课”建设工作提供依据。

一、“金课”视域下高等职业教育课程质量评价指标体系构建原则

（一）与社会需求相适应原则

高职教育将培养与行业企业发展需求相适应的技术技能型人才，作为培养方向和历史责任。故而，“金课”视域下的高等职业教育课程质量评价指标体系构建，应坚持与社会需求相适应的原则，突出课程与社会发展的衔接性，促使培养出的技术技能型人才“适销对路”。^[1]这要求教师在构建课程质量评价体系时结合产

业发展需求变化动态化调整评价标准，提升“金课”建设与产业发展步伐一致性、课程质量与社会需求适应性。比如，教师可以根据合作企业反馈的信息、就业市场变化情况，对“金课”课程质量评价指标进行删减、补充，使课程质量评价工作与时俱进。^[2]

（二）可操作性原则

提高课程质量、推进课程建设机制改革，使课程更好地适应学生发展需求，是教师构建“金课”课程质量评价指标体系的首要目标。所以，教师要注重评价指标的可操作性，避免因评价指标不合理而导致“金课”课程质量评价工作流于形式。^[3]可操作性

的“金课”课程质量评价指标,不仅要便于教师操作,而且要保持全面、准确、客观,覆盖“金课”课程建设过程与结果,包括单项评价与综合性评价,实现定量分析与定性分析的统一,为教师评价“金课”课程质量提供依据。为了得到可操作性“金课”课程质量评价指标体系,教师需要深入研究课程内容,结合本校阶段性发展计划与专业特色,设计个性化课程质量评价标准,筛选出层次清晰、特色鲜明的课程质量评价指标。^[4]

(三) 服务学生全面发展原则

高职院校的“金课”课程需要服务学生全面发展,为学生发展各方面素养提供所需学习场域,具有“两性一度”特征。^[5]教师在“金课”课程质量评价指标体系时,应遵循服务学生全面发展的原则,使评价结果为建设高阶性、创新性课程提供指导。^[6]具体而言,教师可以从学生学习效果、学以致用情况、职业素养养成情况入手筛选“金课”课程质量评价指标,以便通过课程质量评价了解学生专业能力发展水平、能否在未来的工作中快速适应岗位环境,明确“金课”教学中存在的实际问题。^[7]

二、“金课”视域下高等职业教育课程质量评价指标的选择

(一) 学习资源质量评价指标

教师针对学习资源质量这一维度,需要选择资源多样性、内容完整性以及与专业关联性等3个一级指标,并分别赋予它们30%、40%、30%的指标权重。

其中,“资源多样性”主要反映课程中包含的资源种类,包括精品课程网站、参考文献、课件、教材以及其他多媒体资源等5个二级指标。课外学习资源能够对课堂教学内容起到重要的补充与拓展作用,对拓展学生知识边界、开阔学生视野、激发学生自主学习兴趣具有重要意义。^[8]教师进行“金课”课程建设时,需要融入多种类型的课外学习资源,为学生学习提供相应支持。“内容完整性”包括教学内容与专业培养目标的契合度,以及教学内容思想性、前沿性、实践性、基础性等5个二级指标。“金课”教学内容需要符合专业培养目标、体现专业特色、包含“够用”的基础知识、紧密联系生产实际、包含行业新技术、紧跟产业新变化、体现学科新发展、渗透课程思政。教师需要在深入分析专业培养目标的基础上,精心筛选、加工“金课”教学内容,保证完整性。“与专业的关联性”包括专业应用、渗透专业思想、专业特色等3个二级指标。“金课”教学内容突显专业应用,有效融入专业思想,是满足不同专业学生学习需求的关键。教师进行“金课”课程建设时,要格外对这两个方面引起重视。^[9]

(二) 教学过程评价指标

针对教学过程评价这一维度,教师可以选择教学实施、教学设计、教学态度以及师德师风建设等4个一级指标,并分别赋予它们30%、25%、20%、25%的指标权重。^[10]

其中,“师德师风建设”主要包括“以学生为中心”教学理念、尊重且关爱学生、课程思政等3个二级指标,“课程思政”又包括学生价值观、人生观、世界观构建等3个三级指标。在教学过

程评价中,师德师风建设方面评价是极为重要的。^[11]教师师德师风体现在“金课”教学中主要表现为尊重学生人格和建议;引导他们树立正确价值观念,并主动规范自己的言行;始终坚持“以学生为中心”的理念,从学生需求出发进行教学创新。“教学态度”主要包括仪表整洁、语言精练、工作热情、关注学生课堂表现、注重过程性评价、及时反馈课堂评价结果等6个二级指标。教学态度是教师对待教学工作责任心、对自身职业发展要求的集中体现,很大程度上决定了教师能力优势是否能够得到充分发挥。

“教学设计”主要包括教学过程、教法设计、线上与线下教学相结合等3个二级指标,“教学过程”又包括艺术性、独特性等2个三级指标,“教法设计”又包括时间安排、学法指导等2个三级指标。教学设计能够体现教师构建教学内容与教学情境、引导学生参与教学活动、帮助学生构建知识的具体思路,同时也反映出教师在这些方面的教学能力。“教学实施”主要包括因材施教、熟练操作各种教学平台与设备、综合使用多种教法、学生实践能力培养、启发学生思维、引导学生思考等6个二级指标。教学实施的重点,在于教学活动的组织。教师实施教学时需要关注学生体验;保证教学流程得到顺利、有序推进,各个教学环节能够紧密衔接;结合学生学习进度和需求,对教学活动与进度进行针对性调整。^[12]

(三) 教学目标达成情况评价

教师针对教学目标达成情况评价这一维度选择“金课”课程质量评价指标时,要将学生学习成效作为出发点与落脚点,保证相关评价指标覆盖学生学习过程与结果,其中学习过程方面的评价要聚焦课堂教学参与度、学习态度、学习自律性,学习结果方面的评价要聚焦知识与技能的综合应用能力。^[13]针对教学目标达成情况评价这一维度,教师可以选择情感转变、技能提升、知识积累等3个一级指标,并分别赋予它们30%、35%、35%的指标权重。其中,“知识积累”主要包括完成预习任务、出勤、自主学习、课堂互动、知识体系构建等5个二级指标。^[14]

“出勤”的评价内容包括学生在线上、线下课堂教学中无早退、迟到、旷课现象。“自主学习”的评价内容包括学生认真做好课堂笔记,主动配合教师开展线上自主学习、章节考核以及随堂测试,主动思考、回答教师提出的问题,积极参与各种拓展训练与基础练习。“课堂互动”的评价内容包括学生与同学、教师之间的互动。^[15]“知识体系构建”的评价内容包括学生明确区分概念、准确理解定理与方法,在新旧知识点之间建立联系,能够运用专业知识分析、判断、解决问题。“技能提升”主要包括学习方法总结、学科思维构建、问题分析、技能运用等4个二级指标。“问题分析”的评价内容包括学生在教师指导下对相关问题进行深入思考,对相关事件、结论、观点、方法提出质疑,并进行验证,对事物和现象提出不同见解。“技能运用”的评价内容包括学生运用掌握的理论知识与操作技能、积累的实践经验,对一些专业问题进行分析 and 探究,提出科学解决方案。“情感转变”主要包括学习习惯、学习兴趣、学习动力、自我挑战意识、文化自信、专业认同感等6个二级指标。“学习习惯”的评价内容主要包括学生保质、保量、按时完成各种学习任务,随时记录笔记。^[16]

三、结语

总而言之，基于职业教育定位，在与社会需求相适应、可操作性、服务学生全面发展原则下构建“金课”课程质量评价指标体系，为“金课”建设工作的有效开展提供依据，是职业院校教

师的重要工作内容。作为教师，需要准确把握“金课”与“水课”在质量标准上的区别，针对两者区别从学习资源质量、教学过程、教学目标达成情况等三个维度对课程质量进行评价，构建科学、实用的评价指标体系。

参考文献

[1] 肖珊. 基于 OBE 的高职课程质量评价体系建设与运行 [J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(21): 231-233.

[2] 龚圣杰, 邓雅秋. 社群化学习视角下高校在线金课质量评价的转型思考 [J]. 科技资讯, 2023, 21(11): 188-191.

[3] 蔡晓微. 多元主体视角下的中职技能类课程教学质量评价影响因素研究 [D]. 广州大学, 2023.

[4] 李红武, 邵曙光. 地方高校专业人才培养内外双循环质量评价体系的探索与实践——以南阳师范学院数学与应用数学专业为例 [J]. 南阳师范学院学报, 2023, 22(03): 67-71.

[5] 朱凯, 刘畅. 应用型高校“混合式金课”质量评价指标体系的构建 [J]. 教书育人 (高教论坛), 2023, (12): 35-38.

[6] 袁杰. 基于学习者在线课程评论文本的英语慕课质量评价指标研究 [D]. 华南理工大学, 2023.

[7] 潘平. “多维立体式”校内实践课质量评价体系的构建与实践 [J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6(06): 65-69.

[8] 方方, 马晓东, 程道娟. “金课”视角下本科课堂教学质量评价体系的构建 [J]. 科教导刊, 2023, (09): 13-15.

[9] 肖睿. 高职院校混合式“金课”教学质量评价指标体系的构建与实践 [J]. 西部素质教育, 2022, 8(18): 132-135.

[10] 王翹, 周星辰, 么晨, 等. “金课”视域下高校大学生创新创业课程质量评价体系构建探究 [J]. 创新创业理论与实践, 2022, 5(17): 70-74.

[11] 胡纬, 王永宏, 刘晶瑜. 浅谈“新文科”背景下线上教学质量评价体系的构建 [J]. 才智, 2022, (24): 158-160.

[12] 高显璋. 基于数学基础课程研究综合型院校教师教学质量评价体系 [D]. 西北大学, 2022.

[13] 黄盼盼. 全面质量管理理论视角下亚太地区在线教学质量的现状与标准构建 [D]. 云南大学, 2022.

[14] 董小换, 贺丽丽. 中等职业教育实训课质量评价体系构建探析 [J]. 农机使用与维修, 2022, (03): 146-148.

[15] 黄蓉. 线上线下混合式课程建设及其质量评价——以广东省外语艺术职业学院为例 [J]. 河北职业教育, 2021, 5(05): 104-108.

[16] 潘霞. 高校在线课程质量评价指标体系研究 [D]. 山西师范大学, 2021.

高职院校商贸类专业产教融合协同育人路径研究

朱海霞

广东科贸职业学院，广东 广州 510430

摘 要： 职业教育产教融合的推进，需要将教育链、创新链等进行有效衔接，就此推动职业教育的高质量发展。从当前执行现状看，高职院校产教融合存在校企双方共赢点不明晰、运作机制不同步、协同机制不健全、校企合作浮于表面、校热企冷等问题。本文以高职院校商贸类专业为切入点，对高职教育产教融合协同育人的意义和存在问题进行分析，探讨产教融合协同育人的路径。

关 键 词： 高职院校；商贸类专业；产教融合；协同育人

Research on the Path of Integration of Production and Education and Collaborative Education for Business Majors in Higher Vocational Colleges

Zhu Haixia

Guangdong Polytechnic of Science and Trade, Guangzhou, Guangdong 510430

Abstract： Deepening the integration of production and education and promoting the organic connection of education chain, talent chain, industrial chain and innovation chain is an important way to promote the high-quality development of modern vocational education. However, from the current implementation status, the integration of production and education in higher vocational colleges has some problems, such as unclear win-win points between schools and enterprises, asynchronous operation mechanism, imperfect coordination mechanism, school-enterprise cooperation floating on the surface, and school-enterprise hot and cold. This paper takes business majors in higher vocational colleges as the starting point, analyzes the significance and existing problems of the integration of production and education in higher vocational education, and discusses the path of the integration of production and education in collaborative education.

Keywords： higher vocational colleges; business major; integration of production and education; collaborative education

引言

近年来，国家相继出台了《关于深化产教融合的若干意见》《国家职业教育改革实施方案》《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025 年）》等系列文件，从政策的顶层设计上持续深化产教融合。但从执行情况来看，目前高职院校产教融合仍处于浅层次、低水平状态，产教融合还存在松散式、“两张皮”现象。本文以高职院校商贸类专业为切入点，对高职教育产教融合协同育人的现状进行分析，厘清实际困境，探讨产教融合协同育人的路径。

一、高职院校商贸类专业产教融合协同育人的意义

（一）优化资源配置，实现互利共赢

产教融合通过资源整合和优化分配，可以实现学校和企业共赢。学校可以利用企业的资源和平台，为学生提供更多更加真实、具体的实践环境，而企业也可以从学校获得高素质的应用型人才，满足其用人需求。

（二）促进产业升级与区域经济发展

要贯彻产教融合的育人机制，就需要高职院校在专业的设置上综合考量本地的经济发展，使对经济发展有益的专业能够更加

持久地发展。在职业教育中，理论知识和操作技能是职业教育的基本条件，以保证学生在工作中能更好地适应工作，不会慌乱。这样的人才才是推动地方经济更好更快发展的推动力^[4]。

（三）有助于提高学生的主观能动性

高职教育的教育目标不仅仅是向人传递知识，更是要将所学到的知识转换成专业技能，这样才能让学生既充分地掌握所学的知识，又能更好地就业。产教融合协同育人模式可以为学生提供更多的实践机会，使其在学习过程中能够接触到实际的工作环境 and 业务流程，激发学生学习的兴趣，提高他们的主观能动性。另外，产教融合激发了学生的创新和探索精神，而这恰恰是职业教

课题项目：校级科研项目：高质量发展背景下高职教育产教融合协同机制研究，立项编号：GDKM2023-22。

育的培养目标^[1-3]。

（四）有助于提升教师的教学水平

目前，国内高职院校的教师，大部分都是由大学聘用的，理论基础强，但实际操作技能则相对薄弱。在产教融合的引领下，教师一定会主动参加实践教学活 动，加深对实践性知识的理解，增强自己的实践教学能力^[5-7]。总的来说，教师的实践教学能力提高了，能够以一种更加积极的心态投入到教学中，并且在教学中表现出了更多的灵活性。

二、高职院校商贸类专业产教融合协同育人存在的问题

（一）校企双方的共赢点不明晰

高职院校和企业是独立的，因二者属性和任务的不同，所以各自目标方面也有一定差异。高职院校之所以进行校企合作，是希望给学生提供实践机会，使其有提高实践技能的平台，进而满足时长对人才的需求，进一步提高市场竞争力。企业则是在和学校合作的过程中，从中顺势选拔优秀人才，弥补已有的人才缺口，破解技术和人才方面的劣势。这种方式对于企业来说可减少成本，实现效益的最大化。因为校企双方利益诉求、关注焦点不同，共赢点不明晰，再加上学生择业的不确定性，使企业短期内很难得到收益，严重影响了企业深度参与产教融合的积极性，这就造成了产教融合过程中“校热企冷”的现象，最终导致校企协同育人浮于表面，难以深入^[8]。

（二）校企双方运作机制不同步

高职院校和企业 在运作机制存在较大的差异，院校开展校企合作项目实施必须符合管理规定，其需要消耗较多时间，且管理相对严格。企业在校企合作中的灵活性更强，在实施过程中更关注市场需求，追求项目运作效率。校企双方运作机制的不同，在一定程度上增加了校企合作、产教融合的难度。

（三）“双师型”教师数量不足

产教融合的宗旨是希望通过彼此合作，实现产业体系和教育体系的融合。在实现目标的过程中，双方不仅要站在自身立场，还要为对方考虑，让教育主体参与其中。双师型教师作为学校的宝贵资源，他们在产教融合开展中发挥着重要作用。他们不但需要完成既定的教学任务，还要和企业合作，建立良好的合作伙伴关系，可以说是产教融合的纽带。不过目前的高职院校中，很多教师工作经验不足，未在企业长期实践过，所以对产业发展情况与岗位人才需求缺乏准确把握。目前很多高职院校尚未形成完善的“双师型”教师队伍培养机制，不能充分利用企业的设备、技术和人力资源来提升教师的职业能力和素质^[9]。

（四）产教融合广度、深度不足

尽管很多高职院校与本地一些龙头企业建立了合作关系，但这些合作大多停留在表面，仅局限于签订协议，开展实训、实习、就业合作等，产教融合模式单一，缺乏广度。另外，高职院校商贸类专业人才培养大多采用“2+1”或“2.5+0.5”的模式，仅仅通过最后半年到一年的岗位实习让学生加强实践锻炼，教学

和生产仍然处于割裂状态。且企业参与教学过程、课程设置、教材编写等方面的深度不足，导致学生难以获得来自企业的真实项目经验。产教融合缺乏深度，人才培养没有达到校企共育的效果。

（五）产教融合协同机制不健全

产教融合从本质上来说，不只是学校和企业的融合，还涉及到了政府、社会等多元主体。不同主体的参与，需要考虑到各方利益，协调彼此关系，方可实现高效协同和互利共赢。但是就目前执行情况来看，国家针对这方面还没有出台相应制度，不同主体责任还需要进一步确定。高职院校产教融合缺乏科学、合理、健全、完善的长效机制，这在一定程度上抑制了各相关主体参与产教融合的积极性^[10]。

三、高职院校商贸类专业产教融合协同育人实施路径

（一）构建“五方”协同机制，明确主体责任

构建协同育人机制是职业教育推动产教融合发展的重要途径。高职院校首先应联同政府、企业、行业、社区等主体，构建“五方”协同机制，明确主体责任。政府是引导者和推动者，需要优化制度保障，协调各方利益，统筹资源配置，为产教融合创造良好的政策环境。企业在产教融合中扮演了参与者角色，其与学校的合作关系下，也可参与到学校专业设置、人才培养或是双师型教师培养中，为学校提供先进的前沿技术，以供学生实践和学习，一起推动行业发展。行业组织扮演的是协调监督者，其更多是发挥着牵头作用，如制定行业规范、调整岗位标准等，使专业布局 and 产业结构能够紧密融合起来。学校是办学主体，产教融合中应该加强校企之间的合作和沟通，及时了解一线商贸行业的发展态势，并对专业教学内容进行及时调整。社区是政府与社会基层联系的桥梁，需要充分调动地方区域人财物等资源，为产教融合提供支撑。通过明确职责分工，各方形成合力，共同推动产教融合发展。最后，为了进一步加强统筹协调，应成立由政府、企业、行业、社区等主体共同参与的理事会。理事会主要负责产教融合的整体规划、决策和监督工作，确保各参与主体能够深度融合、协同发展。“政行企社校”构建产教融合共同体，合作共建专业、共搭平台、共育人才、共育双师和共产成果，形成职业院校产教融合创新协同机制和新模式。

（二）创新协同育人模式，实现产教深度融合

为了确保产教融合的深度，需要不断创新协同育人模式。这包括以下几个方面：首先，优化人才培养体系。高职院校商贸类专业要深入调研区域产业发展趋势，了解企业用人需求，结合学校专业设置和教学资源，动态调整人才培养方案，确保人才培养与社会需求无缝对接^[11-13]。“政行企社校”参与到人才培养全过程，与学校共同探讨规划专业人才培养方案，共同制定人才培养目标、课程标准及评价体系等，实现各方在人才培养上的深度合作。其次，搭建产教融合平台。高职院校要与行业领先企业深度合作，建设产业学院、产教融合实训基地、“教培考赛”一体化培训基地等合作育人平台，把行业企业优势资源汇集，精准参

与人才培养全过程。同时,各专 业校企社共建“技能大师工作站”“技能大师工作室”“双师型”教师培养培训基地等。通过共搭平台,推动资源共享、成果共创,为产教融合深度发展提供有力支撑。通过建设实训基地、开展校企合作项目等方式,为学生提供实践机会和就业渠道,同时也为企业提供人才支持和技术服务。通过定期检查和评估,及时发现问题和不足,不断改进和优化协同育人模式。

(三) 共建“双师”教学队伍,提供坚实保障

产教融合的大背景下,双师型教师在职业教育中发挥着支柱性作用,职业教育开展的效果与教师素质关系密切。建设“双师型”教学队伍,能够给深度产教融合提供坚实保障。要想做好“双师型”教学队伍建设,需要“政行企社校”进行协同合作。其中政府和社区可以通过政策体系,为校企牵线搭桥,共同搭建教师成长平台。校企通过开展人才交流、学术和技术专题研讨、合作研发和培训等方式共育师资,构建“双师型”教学队伍,为校企合作、实践教学提供坚实保障^[14]。

(四) 建立科学激励评价机制,推动持续发展

有效的激励措施能够最大限度地调动各方主体参与产教融合的积极性和主动性。具体来说,高职院校可从以下几点着手:第一,政府发挥自身的教育协同价值,建立利益分配制度,明确利益分配的原则,确保各方主体在参与产教融合过程中能够获得合理的收益。第二,打造多元化的政策激励体系,如财政拨款、间接税收优惠、财政补贴、专项资金等。第三,积极建设并充分开发高职院校的科研资源。高职院校大部分具备专业的资源体系、人员团队以及教育引导方案,这些资源是企业参与共同体的目标之一,因此合理发挥高职院校的教育引导优势、科研优势、人力

优势,能够激发企业的参与活力。高职院校商贸类专业可以结合自身专业优势,通过项目、资源、人才孵化等方式,满足企业需求,让企业在产教融合过程中,可以额外获益,以此来调动企业参与的积极性^[15]。

除此之外,还应建立科学有效的评价体系。近年来,广大高职院校积极开展产教融合,但产教融合的效果和质量如何,还有待商榷。这就需要建立科学、合理、可操作的评价指标体系,对职业院校产教融合的质量进行全面、客观、准确的评价,及时发现问题和不足,不断改进和优化产教融合的协同机制和运行模式,以推动产教融合向更高水平发展。产教融合评价体系的建立,可以从组织结构与管理机制、人才培养与教学模式、科研创新与技术服务、资源整合与产业对接、社会贡献与影响力等维度入手,建设科学的多元化评价指标体系。

四、结束语

综上所述,产教融合协同育人在我国职业教育未来的必经之路,更是现代职业教育体系的重要之举,这能够有效推动我国的职业教育发展。新时代背景下,高职院校在得到社会红利后,也要反哺于社会,使其不断融合产教融合机制。文中针对高职院校商贸类专业产教融合协同育人路径提出了构建“五方”协同机制,明确主体责任;创新协同育人模式,实现产教深度融合;共建“双师”教学队伍;建立科学激励评价机制,推动持续发展四方面建议,希望在助推产教深度融合的同时,也能推动当地的产业发展。

参考文献

- [1] 张技术. 产教融合背景下应用型本科高校实践教学平台建设探索[J]. 职教论坛, 2021, 37(30): 57-61.
- [2] 周彦兵. 产教融合视域下德国“双元制”模式分析及借鉴[J]. 教育与职业, 2020(12): 65-70.
- [3] 赵陶然, 李兴洲. 自由与理性: 职业教育的现代性意蕴[J]. 职教论坛, 2021, 37(5): 18-25.
- [4] 冉景榆. 现代学徒制对地方新建本科院校一流本科教育和办学声誉的启示[J]. 职业技术教育, 2019, 40(23): 19-22.
- [5] 牟延林. 从制度再设计的角度思考产教融合的新发展[J]. 世界教育信息, 2018, 31(21): 20-22, 25.
- [6] 李锐, 汪小芳. 高职院校产教融合创新模式研究与实践[J]. 湖北开放职业学院学报, 2022, 35(22): 4-5, 9.
- [7] 熊惠平. 高职教育 PPP 模式的内涵、特征和产权设计[J]. 高等教育研究, 2016, 34(11): 58-63.
- [8] 周晶, 岳金凤. “十八大”以来中国特色现代职业教育深化产教融合校企合作报告[J]. 职业技术教育, 2017, 9(24): 45-52.
- [9] 郝天聪, 石伟平. 从松散联结到实体嵌入: 职业教育产教融合的困境及其突破[J]. 教育研究, 2019, 37(7): 102-110.
- [10] 武志玮, 崔艳雨, 张正, 刘国光. 基于校企合作产教融合的协同育人机制探索[J]. 教育教学论坛, 2020, 45(23): 131-132.
- [11] 刘秀丽, 郑沛. 基于“产教融合、校企合作”的职业人才培养机制探讨[J]. 中国商论, 2020, 89(06): 251-252.
- [12] 赵晏鹤. 产教融合背景下校企合作长效机制构建研究[J]. 辽宁高职学报, 2020, 22(08): 21-25.
- [13] 元俊忠. 产教融合背景下推进职业教育发展模式创新方略[J]. 山东商业职业技术学院学报, 2022, 22(1): 37-45.
- [14] 李振华, 谢颖. 产教融合背景下本科职业教育产教融合共同体模式构建研究[J]. 中国高校科技, 2022(21): 115-119.
- [15] 谢维和. 把职业教育的事想清楚——产教融合背景下谈职业教育的地方性[J]. 中国职业技术教育, 2022(6): 5-10.

新世纪国产公路电影的寻找母题与自然空间叙事

朱秋琪

河北传媒学院，河北 石家庄 051430

摘 要： 新世纪以来，中国电影产业蓬勃兴起，公路电影以其独特的叙事手法和深厚的文化内涵，逐渐在中国电影市场上崭露头角。本文探讨了新世纪国产公路电影的寻找母题，包括寻找逃避的出口、寻找情感的寄托以及寻找心灵的救赎，揭示了公路电影对当代生活问题的深切关切。同时，本文还分析了自然空间在公路电影中的叙事功能，探讨了其作为叙事元素、情感象征以及人物成长见证者的多重角色。对寻找母题和自然叙事空间的分析符合当代社会的重点关注人们内心的需求，具有重要的理论意义。

关 键 词： 国产公路电影；叙事空间；母题

The Search for Themes and Natural Spatial Narrative in Domestic Highway Films in the New Century

Zhu Qiuqi

Hebei Institute Of Communications, Shijiazhuang, Hebei 051430

Abstract： Since the new century, the Chinese film industry has flourished, and road movies have gradually emerged in the Chinese film market with their unique narrative techniques and profound cultural connotations. This paper explores the search motifs in Chinese road movies of the new century, including the search for an escape, the search for emotional sustenance, and the search for spiritual redemption, revealing the deep concern of road movies for contemporary life issues. At the same time, this paper also analyzes the narrative function of natural space in road movies and explores its multiple roles as a narrative element, emotional symbol, and witness to character growth. The analysis of search motifs and natural narrative spaces aligns with the contemporary society's focus on people's inner needs and holds significant theoretical implications.

Keywords： Chinese road movies; narrative space; motifs

引言

公路电影起源于20世纪60年代的美国，它的出现与美国汽车工业的迅速崛起以及高速公路的大规模建设紧密相连^[1]。因为工业或经济的飞速发展为人们提供了逃离日常、探索未知的自由空间，公路电影形式上的包容性，使公路电影特别关注人们在旅途中的精神世界和探索^[2]。伴随着现代工业的迅猛发展，国产公路电影也开始关注处于边缘地带人们的生活状况与精神苦闷以及中产阶级的现代性精神危机。在揭示了个人在生活中的压抑与困境时，也深刻地挖掘了人类内心深处寻找母题。自然空间作为公路电影中不可或缺的叙事元素，以其壮丽的景色和独特的地理特征为影片增添了视觉上的美感，深刻影响着影片的情感表达和主题呈现。

一、新世纪国产公路电影的寻找母题

在21世纪初，我国社会正经历着调整与完善的阶段，这本身就像是一个“在路上”的过程，随着时代的进步，“寻找”和“在路上”的主题却逐渐吸引了越来越多现代人的关注^[3]。“寻找”往往被设定为故事的主线，主人公踏上旅程，不仅是对外在世界的探索，更是对内心深处想象世界的追寻。

（一）寻找逃避的出口

“寻找”作为叙事母题，在电影中屡见不鲜。在公路电影的语境下，“寻找”的过程被赋予了更多的视觉冲击力与情感深度，很多故事和人物上路的动机起初是为了逃避，自然空间成为这一

过程的重要载体。通过自然空间的变换与对比，构建一个既真实又超脱于现实的想象世界，让主角能暂时逃避现实的世界。这种逃避，包含人与人之间关系的逃避、人与社会的逃避、人与自己心灵的逃避。中国在新世纪取得了巨大的飞跃，但人与现代化、与城市之间的矛盾和冲突不仅没有减少，反而越来越大。如《人在囧途》《后会无期》《心花路放》等影片描述了在城市化进程中，人们对现存的生活方式的逃避。

中国本土的公路电影充满了惊险刺激的追捕，充满了“鸡汤式”的大团圆结局^[4]，他们的寻找虽然回避开始，但往往是以成功作为结尾，或者是就算没有成功寻找到他原来想找到的一样东西，但也找到了属于他的另外一样东西。《心花路放》中，耿浩因

为老婆劈腿别人了，生活受到了剧烈的打击，想回避这种生活状态，虽然最后并没有体验到一次真正的猎艳，但是他已经找到他内心真正的想法了。

（二）寻找情感的寄托

在公路电影的寻找之旅中，情感寄托是不可或缺的一部分。用地域文化与地域自然风光以表情达意，是文学和电影共同采用的创作手法^[6]。主人公们在旅途中与各色人物相遇，这些短暂的交集往往成为他们情感寄托的重要来源。通过情感的交流与碰撞，主人公们得以重新审视自己的生活与情感状态，进而找到心灵的慰藉与归属感。电影《心花路放》以一场荒诞不经的公路旅行行为背景，讲述了两个失意的中年男人在旅途中寻找情感寄托以得到疗伤与治愈的故事^[6]。影片中，无论是白富美女思晴还是单纯善良的杀马特少女，都成为了耿浩寻找到的情感寄托，耿浩逐渐释放了内心的压抑与痛苦。

在中国的公路电影中，公路片往往不是去到一个目的地是最终的目标，寻找到一个情感的寄托才是这一批“流浪者”的终极追求。中国文化讲究“寻根文化”，游子终其一生都在寻觅自己的精神家园，寻求情感寄托。《落叶归根》中，男主角踏上归途，为的是让同行者们落叶归根，是给那些在外漂泊的同事们找到回家的道路；《三峡好人》中韩三明为找回自己的家而苦苦寻觅妻儿；沈红提出的离婚，就是要给她那颗自由的心找到一个归属。

（三）寻找心灵的救赎

公路电影的寻找之旅，寻找最终往往指向心灵的救赎。在漫长的旅途中，主人公们经历了种种磨难与考验，逐渐认识到生活的真谛与自我的价值所在。他们通过反思与成长，最终实现了心灵的救赎与自我超越。

在公路片中，人物在一开始都呈现出一种“缺失”的状态。而“在路上”的过程，实际上也是一个“寻找”的过程。他们通过旅途中的故事来弥补内心的伤痛，完成精神上的治疗，最终获得心灵的救赎^[7]。《泰囧》中主人公徐朗为了挽回家庭与事业踏上前往泰国的旅程，最终在经历了一系列的心灵挣扎与成长后，“草根”也要活得精彩^[8]，徐朗实现了心灵的救赎与自我超越。

在叙事母题的选择上，中国电影讲究主题的升华，而救赎就是一次内心的高度升华。中国的公路电影主人公是在经历了寻找之后，灵魂得以解脱和回归的过程。“公路”是影片中主人公实现自我救赎的叙述媒介，“公路”带来了希望，使他们在这条路上找到了生命的意义和价值。《无人区》中潘肖在无人区的旅程中经历了一系列惊心动魄的事件后，他最终选择了放下私欲和贪婪，选择了正义和良知。尚未泯灭的人性幽光让他最终以涅槃的形式完成自我救赎^[9]。

二、新世纪国产公路电影的自然空间叙事

（一）自然空间作为叙事元素

在公路电影中，自然空间不仅为观众提供了视觉上的享受，更通过其独特的地理特征和象征意义，参与到影片的叙事过程中。“公路电影中的地理空间，由于现实中复杂的社会和权力关

系，而与政治、道德、性别等文化层面交织构成更为生动的图景，这些想象的地理比真实的风光更具有吸引力^[10]。”在《后会无期》中，三位主人公从东极岛出发，一路向西的旅程成为影片的主线。影片通过公路的延伸，将一个个独立的叙事单元串联起来公路的每一次转弯。每一次跨越，都预示着主人公们将面临新的挑战与机遇。

地域景观的转换是公路电影中常见的叙事手法。对于公路片而言，其叙事空间具有动态的流动性特点。因此，叙事空间的切换往往会导致情节的变化，成为推动情节发展的重要因素^[11]。《泰囧》中，主人公徐朗从繁华的都市来到异域的泰国，从高楼林立的城市到风景如画的乡村，地域景观的转换不仅为影片增添了喜剧色彩，更通过不同文化背景下的碰撞与融合，推动了情节的发展。徐朗在泰国的种种囧事和冒险经历，正是地域景观转换所带来的情节张力与戏剧冲突的直接体现。

（二）自然空间作为情感象征

在公路电影中，自然空间往往被赋予深厚的情感色彩，成为主人公内心情感的象征与映射。通过自然空间的描绘与呈现，影片得以更加细腻地刻画主人公的情感世界。风景与人的精神之间建立了某种隐性的联系，而成熟的心像则为我们现实中的视觉映像赋予了社会意义^[12]。

自然景观的隐喻是公路电影中常见的情感表达方式。中国人的出走之旅总是治愈与回归之旅^[13]，在《心花路放》中，云南的青山绿水、异域风情的小镇与村寨是主人公情感变化的外化象征。耿浩与郝义沉浸在美丽的自然风光中时，内心的伤痛与迷茫似乎也得到了暂时的缓解与释放；而当他们面对荒凉的山川与寂静的夜晚时，内心的孤独与无助则愈发强烈。这种自然景观与情感状态的巧妙结合，使影片的情感表达更加生动而深刻。《未择之路》中，广袤的戈壁滩、荒凉的沙漠等自然环境的呈现，不仅为影片增添了粗犷而豪迈的西部风情，更营造出一种压抑而沉重的氛围。这种氛围与主人公们内心的焦虑、挣扎与救赎紧密相连。

（三）自然空间作为人物成长的见证者

在公路电影中，自然空间不仅是故事发生的背景与情感表达的载体，更是主人公成长的见证者。通过自然空间的转换与对比，影片得以更加直观地展现主人公在旅途中的成长与变化。

在旅途的终点或某个关键节点上，主人公们往往会选择回归自然的怀抱以寻求心灵的慰藉与归宿。在这种既定的公路片模式背后并不以直白的说教形式进行表现，而是通过人物的终极回归来隐性地传达价值观念^[14]。《那山那人那狗》通过描绘山路、山林、村落、河流等细腻的自然空间，生动地展现了主人公在与自然的亲密接触以及和父亲一同送信的艰难旅程中，如何逐渐克服内心的恐惧和迷茫。邮路不仅是送信的“公路”，更是父子二人消除隔阂、增进理解的“心路”，它从实际空间转变为了心理空间^[15]。在山路的跋涉中，他学会了坚持与毅力；在山林的探索中，他体会到了送信人这一份工作生命的轮回；在村落的停留中，他感受到了人间温情与责任的重量。这些自然空间不仅为故事提供了丰富的背景，更在细节中推动了主人公性格的成长与蜕变。

三、结语

新世纪国产公路电影以其独特的叙事手法和深厚的文化内涵，在探索人类精神世界和揭示当代生活问题方面展现出了巨大的潜力与价值。虽然是舶来品，但中国迫切的需要这种类型的电影来慰藉当代都市下人们空虚的心灵。但是中国本土化的很多只

为了票房和情节跌宕起伏的公路片有意模仿好莱坞的情节叙事，还没有达到更高度的内心情感的本土化，所以公路电影的母题和空间叙事这种情感层面的探究是很有必要的。未来，随着中国电影产业的不断发展和观众审美需求的提升，国产公路电影有望在叙事手法、主题深度以及艺术表现力等方面实现更大的突破与创新，为全球电影艺术的发展贡献更多灵感价值。

参考文献

[1]姚睿. 新世纪中国公路电影的叙事与文化价值观 [J]. 当代电影, 2015,(01):49-53.

[2]范炀. 心灵的找寻——公路电影的发展与变奏 [J]. 电影评介, 2011,(08):22-23+30.

[3]侯雨昕. 浅谈公路电影在中国的发展空间 [J]. 大众文艺, 2010,(09):137-138.

[4]王银洁. 从《落叶归根》看中国的公路电影 [J]. 电影文学, 2014,(05):26-27.

[5]张勇. 中国电影地理: 研究视域与个案分析 [J]. 乐山师范学院学报, 2012,27(03):45-49.

[6]姚睿. 《心花路放》:公路、喜剧与屌丝叙事 [J]. 电影艺术, 2014,(06):50-52.

[7]李彬. “治愈式旅途片”的类型分辨与价值观解析 [J]. 电影新作, 2013(06):49.

[8]王俊秋, 张航. “新草根”:近年电影中的小人物形象塑造及意义——从电影《泰囧》热说起 [J]. 文艺争鸣, 2013,(03):97-100.

[9]聂芳. 《无人区》的空间叙事与人性批判 [J]. 电影文学, 2014,(11):81-82.

[10]邵培仁, 方玲玲. 流动的景观——媒介地理学视野下公路电影的地理再现 [J]. 当代电影, 2006(06):99,100.

[11]刘丽莎. 国产公路电影的空间叙事研究——以2010—2019年的公路电影为例 [J]. 中国电影市场, 2020,(02):43-48.

[12][日]中村良夫. 风景学入门 [M]. 陈靖远译. 武汉: 华中科技大学出版社, 2014:20-21.

[13]李彬. 中国式上路的旅途治愈与现实书写——中国新近公路电影探析 [J]. 电影艺术, 2015,(01):44-50.

[14]刘娜, 王婉贞. 国产“公路电影”中的人物症候与治愈机制研究 [J]. 新闻大学, 2017,(04):139-144+138+153.

[15]张天宇, 王文斌. 《那山那人那狗》:影像叙事与诗意表达 [J]. 大众文艺, 2018,(23):159-160.

浅谈中国民歌在歌唱表演中的审美意识培养

李坤惠

哈尔滨师范大学, 黑龙江 哈尔滨 150000

摘要： 本文旨在探讨中国民歌在歌唱表演中审美意识的培养。通过分析民歌的特点，阐述了民歌教育在审美意识培养中的重要作用。文章进一步提出了中国民歌在歌唱表演中审美意识的培养方法与策略，包括注重民歌基础知识的学习与积累、强化民歌的审美体验与感知、拓宽民歌的审美视野与思维、注重民歌的情感表达与审美创造，以及营造良好的民歌学习氛围与环境。这些策略有助于提升歌唱者的审美素养，深化对中国民歌的理解和表现。

关键词： 中国民歌；歌唱表演；审美意识

On the Cultivation of Aesthetic Consciousness of Chinese Folk Songs in Singing Performance

Li Kunhui

Harbin Normal University, Harbin, Heilongjiang 150000

Abstract： This paper aims to explore the cultivation of aesthetic consciousness in Chinese folk songs singing performance. By analyzing the characteristics of folk songs, this paper expounds the important role of folk song education in the cultivation of aesthetic consciousness. The article further puts forward the methods and strategies of cultivating the aesthetic consciousness of Chinese folk songs in singing performance, including paying attention to the learning and accumulation of basic knowledge of folk songs, strengthening the aesthetic experience and perception of folk songs, broadening the aesthetic vision and thinking of folk songs, paying attention to the emotional expression and aesthetic creation of folk songs, and creating a good atmosphere and environment for learning folk songs. These strategies help to improve the singer's aesthetic quality and deepen the understanding and performance of Chinese folk songs.

Keywords： Chinese folk songs; singing performance; aesthetic consciousness

引言

中国民歌作为中华民族传统文化的重要组成部分，承载着丰富的历史与文化内涵。在歌唱表演中，民歌不仅展现了独特的音乐魅力，还体现了深厚的审美价值。然而，随着现代音乐文化的多元化发展，如何在歌唱表演中保持并传承中国民歌的审美意识，成为一个值得探讨的问题。本文将从民歌的特点出发，探讨民歌教育在审美意识培养中的作用，并提出具体的培养方法与策略，以期为提升中国民歌在歌唱表演中的审美水平提供参考。

一、民歌的特点

民歌，这一源自民间、流传于大众的艺术瑰宝，以其独特的艺术魅力和深厚的文化底蕴，成为中华民族传统文化中不可或缺的重要组成部分。其特点鲜明，审美价值卓越，不仅承载了丰富的历史信息 and 民族情感，更在歌唱表演中展现出独特的艺术感染力。民歌的特点主要体现在其歌词、旋律和表演形式三个方面。首先，民歌的歌词往往通俗易懂，富有诗意^[1]。它们以简洁明了的语言，生动形象地描绘了人民的生活场景、情感体验和思想观念，使得民歌在传唱过程中能够迅速深入人心。同时，民歌的歌词还常常蕴含着深刻的哲理和人生智慧，使得人们在欣赏民歌的同时，也能得到心灵的启迪和精神的升华^[2]。民歌的旋律短小精

悍，易于上口。它们通常采用简洁明快的节奏和清新流畅的旋律线条，使得人们在聆听和演唱过程中能够感受到一种轻松愉悦的氛围。这种旋律特点使得民歌易于传唱，更使得其在歌唱表演中具有了极高的艺术感染力^[3]。

二、民歌教育在审美意识培养中的作用

（一）提升音乐鉴赏能力

音乐鉴赏能力是指人们对音乐作品进行感知、理解、评价的能力，它既是音乐教育的重要目标，也是个体审美素质的重要组成部分。民歌作为一种独特的音乐形式，蕴含着丰富的音乐元素和独特的艺术风格^[4]。通过对不同民族音乐的比较分析，学生可

以深入了解不同文化之间的差异,进而对不同音乐作品的音乐风格、音乐形式、音乐元素等有更深的理解。例如,通过学习蒙古族的长调民歌,学生可以感受到其悠扬、辽阔的音乐特点,领略到草原文化的独特魅力;而学习南方的山歌,则能体会到其清新、流畅的音乐风格,感受到南方山水的秀丽与灵动。这种对不同民族音乐的深入了解和比较,不仅能够拓宽学生的音乐视野,还能够提升他们对音乐作品的感知能力和理解能力,使他们能够以全新的角度来审视和欣赏歌曲,从而培养出更加敏锐和独到的音乐鉴赏能力^[5]。

（二）增强文化认同感

文化认同感是指个体对自己所属文化的认同和归属感,它是民族凝聚力和国家软实力的重要基础。民歌作为民族文化的重要组成部分,承载着丰富的历史信息和民族情感。通过学习民歌,学生可以更好地理解和欣赏民族文化,从而培养出孜孜不倦地学习和探究民族文化的兴趣^[6]。这种兴趣不仅能够增强学生的文化认同感,还能够促进民族文化的传承与发展。例如,通过学习《茉莉花》这首经典的江苏民歌,学生可以了解到这首歌曲所蕴含的江南水乡的文化特色,感受到江南人民的细腻情感和温婉气质,从而更加深刻地理解和认同自己的民族文化。同时,通过学习民歌,学生还能够了解到不同民族之间的文化差异和共同之处,促进不同民族之间的交流与融合,增强民族凝聚力和向心力。

（三）培养社会责任感

社会责任感是指个体对自己所承担的社会责任和义务的意识 and 态度,它是现代社会公民素质的重要组成部分。通过学习民歌,学生可以了解和反思一些社会问题,引导他们尊重他人、关心社会以及反对不公正的现象。例如,通过学习反映劳动人民苦难和斗争的民歌,学生可以深刻认识到社会的不公和人民的疾苦,从而激发出对社会问题的关注和思考。同时,通过学习民歌中所蕴含的积极向上、乐观进取的精神品质,学生可以受到鼓舞和激励,形成积极向上的生活态度和价值观^[7]。

三、中国民歌在歌唱表演中的审美意识的培养方法与策略

（一）注重民歌基础知识的学习与积累

1. 深入了解民歌的历史背景与文化内涵

民歌,作为民族文化的瑰宝,每一首都如同一部微缩的历史画卷,记录着民族的历史变迁、社会风貌和人民情感^[8]。因此,引导学生深入了解民歌的历史背景,是审美意识培养的首要任务。这包括了解民歌产生的时代背景,如历史时期的政治、经济、文化状况,以及民歌所反映的社会环境,如地域特色、民族风情等。同时,深入挖掘民歌的文化内涵,如民族风俗、宗教信仰、价值观念等,这些元素共同构成了民歌的独特韵味和深厚底蕴。通过对这些背景知识的了解,学生不仅能够更加深刻地理解民歌所表达的情感和意义,还能在歌唱表演中更加准确地把握歌曲的风格和韵味,使表演更加生动、感人。

2. 掌握民歌的音乐特点与演唱技巧

中国民歌以其独特的音乐特点和演唱技巧而闻名于世。这些特点和技巧不仅体现了中国音乐的独特韵味,也是民歌审美意识的重要组成部分。在培养过程中,要注重引导学生掌握民歌的音乐特点,如旋律线条的流畅性、节奏节拍的多样性、调式调性的丰富性等。这些特点使得中国民歌在旋律上优美动听,节奏上富有变化,调性上丰富多彩,给人以美的享受^[9]。同时,还要教授学生正确的演唱技巧,如呼吸控制、发声方法、共鸣运用等。这些技巧是准确表达民歌情感和韵味的关键,也是提升歌唱表演水平的重要途径。通过学习和掌握这些音乐特点和演唱技巧,学生可以更加自如地在歌唱表演中展现民歌的魅力,使歌声更加动听、感人。

（二）强化民歌的审美感知与体验

1. 聆听经典民歌作品,培养音乐审美感知

聆听是音乐审美体验的重要途径。在培养审美意识的过程中,要鼓励学生多聆听经典民歌作品,通过聆听来感受民歌的独特韵味和审美价值。教师可以精选一些具有代表性的民歌作品,如《茉莉花》《小河淌水》等,让学生反复聆听并引导他们分析歌曲的音乐特点、情感表达以及演唱风格等。通过聆听和分析,学生可以逐渐培养出对民歌的审美感知能力,为后续的歌唱表演打下坚实的基础。

2. 参与民歌演唱实践,提升审美体验

实践是检验真理的唯一标准。在培养审美意识的过程中,要注重引导学生参与民歌演唱实践。通过演唱实践,学生可以更加深入地了解民歌的演唱技巧和表达方式,并在实践中不断调整 and 提升自己的演唱水平。同时,演唱实践还能够让学生更加直观地感受到民歌的审美价值,从而进一步激发他们的学习兴趣和热情。为了提升演唱实践的效果,教师可以组织学生进行民歌演唱比赛、音乐会等活动,让学生在实践中不断锻炼 and 提升自己的演唱能力^[10]。

（三）拓宽民歌的审美视野与思维

1. 欣赏不同风格的民歌作品,拓宽审美视野

中国民歌风格多样、流派纷呈。在培养审美意识的过程中,要注重引导学生欣赏不同风格的民歌作品,如汉族民歌、少数民族民歌、戏曲风格民歌等。通过欣赏不同风格的民歌作品,学生可以更加全面地了解中国民歌的多样性和丰富性,从而拓宽自己的审美视野。同时,不同风格的民歌作品还能够激发学生的创新思维和想象力,为他们在歌唱表演中创造独特的艺术风格提供灵感。

2. 借鉴其他艺术形式,丰富民歌的审美内涵

艺术是相通的。在培养审美意识的过程中,可以引导学生借鉴其他艺术形式来丰富民歌的审美内涵。例如,可以借鉴舞蹈、戏曲、绘画等艺术形式的表现手法和元素来丰富民歌的演唱形式和舞台表现。通过借鉴其他艺术形式,学生可以将更多的艺术元素融入到民歌的演唱中,使民歌的演唱更加生动、形象和富有感染力。同时,这种跨艺术形式的融合还能够激发学生的创新思维和创造力,为他们在歌唱表演中创造独特的艺术风格提供新的思

路和方法。

（四）注重民歌的情感表达与审美创造

1. 深入挖掘民歌的情感内涵，准确表达歌曲情感

情感是民歌的灵魂。在培养审美意识的过程中，要注重引导学生深入挖掘民歌的情感内涵，准确表达歌曲的情感。教师可以通过讲解歌曲的创作背景、分析歌词的意象和情感色彩等方式来引导学生理解歌曲的情感内涵。同时，还要教授学生如何通过演唱技巧来准确表达歌曲的情感，如通过调整呼吸、控制音量、运用共鸣等方式来增强歌曲的情感表达力。通过深入挖掘和准确表达歌曲的情感内涵，学生可以在歌唱表演中更加生动地展现民歌的魅力。

2. 鼓励学生在民歌演唱中融入个人情感与创意

每个人的情感都是独特的。在培养审美意识的过程中，要鼓励学生在民歌演唱中融入个人情感和创意。通过融入个人情感和创意，学生可以使民歌的演唱更加具有个性和感染力。例如，学生可以在演唱过程中加入自己的理解、感受和想象等元素来丰富歌曲的演唱内容和表现形式。同时，还可以通过改编歌词、调整旋律等方式来创造具有个人风格的民歌作品。这种融入个人情感和创意的演唱方式不仅能够激发学生的创造力和想象力，还能够使民歌的演唱更加生动、有趣和富有感染力。

（五）营造良好的民歌学习氛围与环境

1. 举办民歌音乐会与讲座，提升民歌的普及度与影响力

为了营造良好的民歌学习氛围与环境，可以举办民歌音乐会与讲座等活动来提升民歌的普及度和影响力。通过举办民歌音乐会，可以让学生更加直观地感受到民歌的魅力和审美价值；通过

举办讲座，可以引导学生深入了解民歌的历史背景、文化内涵以及演唱技巧等方面的知识。这些活动不仅能够丰富学生的课余生活，还能够激发他们的学习兴趣和热情，为他们在歌唱表演中更好地展现民歌的魅力提供有力的支持。

2. 利用多媒体教学资源，拓宽民歌的学习渠道与途径

随着信息技术的不断发展，多媒体教学资源已经成为一种重要的教学手段。在培养审美意识的过程中，可以充分利用多媒体教学资源来拓宽民歌的学习渠道与途径。例如，可以利用网络资源来搜索和下载民歌的音频、视频等素材供学生学习和欣赏；可以利用音乐制作软件来制作和编辑民歌的伴奏和旋律等；还可以利用虚拟现实技术来模拟民歌演唱的场景和氛围等。这些多媒体教学资源不仅能够为学生提供更加便捷、高效的学习方式，还能够激发他们的学习兴趣和创造力，为他们在歌唱表演中创造独特的艺术风格提供新的思路和方法。

四、结束语

综上所述，中国民歌在歌唱表演中的审美意识培养是一个系统工程，需要注重民歌基础知识的学习与积累，强化审美体验与感知，拓宽审美视野与思维，同时注重情感表达与审美创造。此外，营造良好的民歌学习氛围与环境也是不可或缺的。通过这些方法与策略的实施，可以逐步提升歌唱者的审美素养，深化对中国民歌的理解和表现，从而更好地传承和弘扬中华民族优秀传统文化。未来，我们应继续加强对中国民歌审美意识培养的研究与实践，推动中国民歌艺术的繁荣发展。

参考文献

- [1] 《粤剧唱腔音乐概论》，人民音乐出版社 1984 年版，第 3 页。
- [2] 《中国戏曲曲艺词典》，上海辞书出版社 1985 年版，第 675 页。
- [3] 田联韬主编《中国少数民族传统音乐》（下册），中央民族大学出版社 2001 年版，第 1760 页。
- [4] 《中国戏曲音乐集成·江西卷》（上），中国 ISBN 中心 1999 年版，第 420 页。
- [5] 中国音乐研究所编《湖南音乐普查报告》（内部资料），第 137 页。
- [6] 汪人元《京剧润腔研究》，《戏曲艺术》2011 年第 3 期，第 9 页。
- [7] 王宇扬、伍润华《江西兴国山歌的歌唱艺术初探》，《赣南师范学院学报》2005 年第 1 期，第 25 页。
- [8] 龙旒《戏曲声乐音色研究》，上海音乐学院 2006 年硕士学位论文，第 8 页。
- [9] 夏征农、陈至立编《大辞海·戏剧电影卷》，上海辞书出版社 2011 年版，第 211 页。
- [10] 高鸣《鄂西高腔山歌演唱的声腔特色和润腔特色》，《大舞台》2010 年第 11 期，第 138 页。

功能目的论视角下时政文本标题的西译特征研究

王凡

安徽外国语学院, 安徽 合肥 231201

摘 要 : 通过分析时政文本《治国理政》三卷标题的特点, 以功能目的论为指导讨论西班牙语译本中标题在词汇、句式、翻译方法、翻译技巧四方面的翻译特征。研究发现, 西译本标题的词汇上名词词频高、词频不对应、词组重复性高; 句法上, 句子结构以 Inf. + CV 为主, 语态多为主动; 翻译方法融合化、修辞处理灵活化、翻译技巧以减译为主的特征, 以实现时政文本塑造良好中国形象, 讲好中国故事的外宣目标。

关 键 词 : 功能目的论; 时政文本; 标题翻译; 《治国理政》

Study on the Characteristics of Spanish Translation of Current Political Text Titles from the Perspective of Skopos Theory

Wang Fan

Anhui International Studies University, Hefei, Anhui 231201

Abstract : Based on the analysis of the features of titles in the three volumes of current political texts The Governance of China, this paper discusses the features of titles in terms of vocabulary, sentence patterns, translation methods and translation techniques in the Spanish translation under the guidance of functional Skopos theory. It is found that the lexical frequency of the title in the western translation is high, the word frequency is not corresponding, and the phrase repetition is high. Syntactically, the sentence structure is mainly Inf. + CV, and the voice is mostly active. The integration of translation methods, the flexibility of rhetorical processing and the main characteristics of translation techniques are to achieve the external publicity goal of creating a good image of China and telling a good story of China in current political texts.

Keywords : functional skopos theory; current political texts; title translation; "The Governance of China"

《治国理政》自2004年至2020年共发行三卷, 整理了自中共十八大、十九大以来的中共中央就治国理政发表讲话中提出的新思想、新观点、新论断。《治国理政》的西班牙语译本(La gobernación y administración de China)作为时政文本西译最高水平的代表之一, 为世界读懂当代中国提供了一座桥梁。文章以《治国理政》已出版的三卷中西文标题为语料, 以功能目的论为指导探讨标题及标题的西译特征。

一、功能目的论与时政文本标题翻译

功能理论翻译的雏形是由德国的赖斯^[1-2]于1971年首次提出, 随后由其学生威密尔创立了翻译目的论(Skopos Theory), 在诺德^[3]全面总结并完善了功能派理论后, 提出了“功能加忠诚”的原则, 她认为“‘功能目的论’作为一个基本的翻译理论, 当它被应用到具体翻译实践中去时, 不能离开‘忠实’, 所谓‘忠实’应该包括尊重翻译过程发起者、原文作者、源语文化和译文读者。”^[4]换句话说, 在翻译时既要满足原文的预期实现的功能与目的, 同时也要考虑受众的接受程度、以及译文的忠实程度。功能翻译观与以往的语言学或对等翻译观相比, 在原语文本的角色上发生了根本的变化。原语文本已不再是译者做决定的

首要标准, 它只是“提供信息”, 是各种不同信息中的一种^[5]。

在政治文章的翻译中, 我们掌握忠实的标准就要严格得多。这是因为政治文章涉及国家大政方针, 基本政策等, 稍一疏忽, 后果严重^[6]。同样时政文本的标题与一般的新闻标题不同, 它通常是中国政府特有的政治制度、政策主张、原则立场的高度概括和提炼, 具有极强的政治性、时代性, 是世界理解中国的“快速通道”, 在翻译过程中一定要保证正确性、严谨性、科学性的同时兼顾可理解性、可传播性。《治国理政》三卷的标题翔实地、集中地、全面地、直接地展示了中国政府的治国理念和执政方略。因此功能目的论视角下的《治国理政》标题翻译可以阐述为: 为实现时政文本外宣功能“以‘最佳效应’达到扩大中国影响力、塑造积极正面的国家形象、维护和争取国家利益”^[7], 让读者准

基金项目: 2021年度校级重点项目《基于外宣翻译理论的时政文本翻译策略研究》(项目编号: Awky2021004)。

作者简介: 王凡(1990.04-), 女, 汉族, 湖北荆门人, 硕士, 安徽外国语学院, 讲师, 研究方向: 外宣翻译、翻译策略。

确、快速了解中国的目的。

二、《治国理政》标题特征

《治国理政》三卷标题总数为325：第一卷97个，第二卷116个，第三卷112个，其中大标题（主题）54个，小标题（章节）271个。文本标题形式以口号式的祈使句为主、标题字数总体偏长，最长达到51个字；最短仅有6个字。标题用词精炼准确，政治术语偏多，习惯动词重复使用。多使用含有建筑隐喻及战争隐喻词汇，如“一张好的蓝图”“战略布局”等。多使用缩略语和数字，使用文言词语极少。该时政文本的标题句类以陈述句及祈使句为主；在标题句中动词可以单独作为谓语，因此文本标题中的句型以动词谓语句、主谓谓语句为主。通过LTP^[8](Language Technology Platform)进行依存句法关系分析发现中文标题句法形式多样、句式丰富，主要有动宾、定中、主谓、介宾、状中、并列等。

三、《治国理政》标题的西译特征

时政文本标题的翻译时态都有各自的特点，《治国理政》标题在西译时均使用陈述式现在时，受句法限制有部分虚拟式。目的决定手段，翻译策略要根据翻译目的来确定。针对《治国理政》标题的特征，从词汇、句式及翻译策略三方面入手，在功能目的论的视角下来阐释《治国理政》这一特定文本所呈现的西译特征。

（一）词汇特征

分别通过微词云及Antconc的wordlist功能对中文标题进行词频分析，在删掉译文中功能性词汇词频后，中文标题的前10位高频词及频数从高到低依次为：发展（57）、中国（45）、建设（36）、推进（33）、社会主义（30）、特色（28）、坚持（28）、全面（24）、人民（22）、经济（20）。西班牙语标题前10位高频词及频次为：desarrollo(42), partido(38), China(36), construir(24), peculiaridades(26), chinas(25), impulsar(23), promover(22), nueva(22)。

名词词频高，标题中的词汇在西译后词性基本保持一致，在词频上名词占绝大多数，动词次之，有部分形容词。《治国理政》是极其严肃的政治外宣文本，从目的论的视角出发要让译文达到再现原文庄严、严谨、政治意图明确的目的，必须在翻译过程注意选词用字，而名词化是书面语体的一个重要特征，名词度越高，正式度也越高。《治国理政》标题译文中的动词名词化现象也提高了名词的词频总数，如：“夺取”por el logro、“决胜”por la conquista，均通过使用动词lograr、conquistar的名词+介词的形式实现名词化，同来突出内在过程，不强调动作的终点。

高词频不对应，中西文标题高频词不完全一致，有名词或名词动词在翻译中译为动词的情况。比如“发展”在西译时高频词出现名词和动词（desarrollo, desarrollar）两种形式。由于西班牙语的名词有阴阳性、单复数之分，在翻译“中国”时，高频词也有China、chinas, chino(排名46；词频10)的变化。

中西文标题高频词对应的排名也有一定差距，比如“推进

（排名4；词频33）、推动（排名11，词频16），中文含义相近，译为西班牙语后也用了impulsar（排名8；词频23）和pomover（排名9；词频23）这一对近义词使得词频集中，排名靠前。有一些动词存在“一词多译”现象，以“坚持”为例（排名7；词频28），译后排名最高位为mantener（排名46；词频10），再有对“坚持”后搭配的宾语进行调整时在译文中动词被省略的情况，因此词频被分散，排名靠后。

词组翻译重复性高通过Antconc的cluster功能对文本词串进行分析发现：特定政策及论断的名词或词组的词汇的翻译重复性较高，比如“中国特色社会主义”socialismo con peculiaridades chinas（频次18），“伟大复兴”gran revitalización（频次8）等。

（二）句式特征

标题译文的句子结构可以大致分为三类，Infinitivo + complementos verbales (Inf. + CV) 共274句（84.3%）；Sujeto + verbo + complemento (SVC) 共28句（8.6%）；Sustantivo + preposición (Sus. + prep.) 共23句（7.1%）。可以看出绝大部分均使用了Inf. + CV结构，与中文标题中的动词谓语句的翻译基本对应；SVC结构来翻译动词为“是”、“有”及“要”的标题，译文长度不应超过30词；Sus. + prep.结构适用于翻译政府颁布的文件名称及重要发言，比如“关于.....的重大决定”，“在.....的讲话”等。

西译标题的句子多以动词原型开头，是因为动词能呈现一种动态，这是名词或其它词类所不具备的特质，动词打头能增强整个标题内容所表达的祈使语气。在翻译时使用动词原型也规避了要选择主语及时态会使含义模糊不明或有歧义的问题，同时动词原型作为一种非人称形式也能达到一种非人格的效果，让标题中表达的政策主张、原则立场不受时间制约、不受主体限制，扩大外宣的影响范围。

标题译文在语态的选择上，使用的主动的语态要远远大于被动，且经常化被动为主动来增加主动性，让表达更生动有力。“把”字句是一种典型主动式动词谓语句，用来引进动词所支配、关涉的对象，这种功能在翻译时被隐化。比如：

例1 把国防和军队建设不断推向前进

Impulsar la construcción de la defensa nacional y del Ejército

例2 让“一带一路”建设造福沿线各国人民

Llevar los beneficios de la construcción de la Franja y la Ruta a los pueblos de los diversos países involucrados

例1把动宾关系的“推向前进”译为impulsar提到句首，构成一种主动语态。“把”的翻译不显化。“被”字句（包括给、叫、让）是一种被动的动词谓语句，翻译时被动的语态都被转化为主动。例2为兼语句，使用动宾结构“造福人民”为句子主干，用表主动的动词llevar把句子改为把“福”带给人民，译后“让”字均失去了被动含义。

（三）翻译方法特征

翻译的目的决定翻译的策略。不论何种翻译策略与方法，只要能够实现译文的预期目的就是行之有效的方法^[9]。通过整理标题325句译文，异化策略下使用的翻译方法^[10]有直译（193句，

59.4%)；归化策略下的翻译方法有：意译（98句，30.2%），仿译（31句，9.5%）；结合两种策略的翻译方法为直译+释义（3句，0.9%）。使用最多的翻译方法为直译，而根据标题的长短来确定是否译为完整句并不绝对。

修辞的翻译方法也十分灵活，为实现“塑造国家良好形象”的目标，修辞的翻译一定要体现适切性。“若译语读者和原文读者具相同或相似的文化背景和体验，能够在源语与目的语之间建立相似的关联以达到相同的效果，则修辞可以在翻译中保留；但若在源语中的修辞不能在译语中成功建构，则需要视情况进行处理或加工。”^[4]《治国理政》标题中修辞的翻译方法主要有三种：直译、意译、套译或者结合两种翻译策略下的翻译方法：直译+释义。比如：“看不见得手”译为 *mano invisible*（直译）；“放飞青春梦想”译为 *dar alas a los sueños juveniles*（意译）；“真枪真刀 fuego real”（套译）；“绘制好.的‘工笔画’”译为 *Trazar juntos el plan detallado de...*（直译+释义）。

《治国理政》标题的西译在翻译技巧的使用上也是灵活多变，整体上使用了减译、增译、转换的翻译技巧。减译多为内容性的省略，转换主要有表述方式的转换（否定与肯定）及词汇层面的转换；增译多为增加连接词、增加隐藏含义、增加人称等。由于标题简洁、紧凑的特性，减译技巧使用的频率最高、范围最广。在翻译中文过长的标题时，受排版或空间的制约，标题不宜过长。因此在翻译过程中对于标题的内容会进行简化。通过前文的分析可知，意译及仿译的标题句高达129句，使用最多的翻译技巧为减译，因此标题翻译内容的简略化、浓缩化也是《治国理政》标题的西译特征之一。根据目的原则可以确定《治国理政》的标题与译文无需完全对等，而是在尊重原文作者交际意图的基础上，根据标题所表达的重点及目的对内容进行简化，达到满足译文读者理解的目的。

（1）语义性省略

例3 高举中国特色社会主义伟大旗帜，为决胜全面小康社会实现中国梦而奋斗

Construir una sociedad modestamente acomodada y materializar el sueño chino

例3缩减了“高举中国特色社会主义伟大旗帜”的基本原则，重心落在了目的上。此类语义性的省略能最大程度发挥外宣

文本的作用，即准确、直接介绍中国政府在重大问题上的政策及主张。

（2）修饰性省略

时政文本的标题为增强实现某种政策、某种思想时的表达力和感染力，通常习惯在动词前增加修饰性的成分。根据功能目的论的目的原则，在西译时，要把译文接受者考虑进来，这些修饰性成分的增加会使译文显得拖沓，并且破坏译文客观陈述的目的。

例4 毫不动摇坚持和发展中国特色社会主义

Mantener y desarrollar sin vacilaciones el socialismo con peculiaridades chinas

例5 加大力度推进深度贫困地区脱贫攻坚

Intensificar la batalla contra la pobreza en las zonas más pobres

例4中省略了“毫不动摇”的修饰成分，即保证了译文的客观立场也不会让译文的接受者感到内容空洞或者华而不实。当译文中的名词或动词本身的内涵已包含起修饰作用的副词或副词短语所指的含义，或当译文的含义不言自明时，此类修饰成分也可不译。例5中 *intensificar* 是指使某物获得更大的强度，动词本身即含有“加大、加强”，故“加大力度推进”无需逐词翻译，只需译为 *intensificar* 即可。

《治国理政》标题翻译的省译技巧具体还包括了反合词语融合、同义短语融合、词义合并提取、词义中心化、省略范畴词、省略冗余成分，比如：“不断”修饰性成分省略不译，在“增强”“坚定”“做到”三个动词中选择“增强”作为中心动词，让句子变得更加连贯，减少重复，亦更符合西班牙语的表述方式。

四、结束语

本研究利用《治国理政》三卷共325条汉语标题及其西班牙语翻译，通过实例分析，在功能目的论的视角下讨论了该文本标题的西译特征。在尊重原文作者、译者、及译文接受者的基础上，为达到时政文本的外宣作用的目的，标题的西译在词汇、句法、翻译方法、翻译技巧上有明显的特征。本研究以期能实现时政文本标题翻译在西班牙语这一语言方向上的深度，为时政文本的标题翻译提供思路 and 理论依据。

参考文献

- [1] REISS K. Text Type and Translation Method: Operative Texts [M]. Heidelberg: Julius Groos, 1983.
- [2] REISS K. Translated by Rhodes Erroll F. Translation Criticism—The Potentials & Limitations [M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2004.
- [3] Nord. Text Analysis in Translation Theory Methodology and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis [M]. Beijing Foreign Language Teaching and Research Press, 2007.
- [4] 王家根, 孙丽, 赵联斌. 外宣翻译理论导论 [M]. 安徽师范大学出版社, 2019.
- [5] 江碧玉, 张彦琴. 从德国功能翻译理论看时政新词英译 [J]. 浙江工业大学学报: 社会科学版, 2009(4): 5.
- [6] 程镇球. 政治文章的翻译要讲政治 [J]. 中国翻译 2003(3): 56-58
- [7] 邓薇. 功能目的论视角下政府外宣文本翻译策略研究 [J]. 肇庆学院学报. 2021, (1): 55
- [8] Wanxiang Che, Zhenghua Li, Ting Liu. LTP: A Chinese Language Technology Platform. In Proceedings of the Coling 2010: Demonstrations. 2010.08, pp13-16, Beijing, China.
- [9] 毛娜娜. 从目的论看翻译策略 [J]. 周口师范学院学报, 2013(1): 3.
- [10] 熊兵. 翻译研究中的概念混淆——以“翻译策略”、“翻译方法”和“翻译技巧”为例 [J]. 中国翻译, 2014, 35(3): 7.

消防专业课程思政元素挖掘与体系构建研究

于力

中国人民警察大学 救援指挥学院, 河北 廊坊 065000

摘 要： 消防高等教育承担着培养德才兼备消防专业人才的重大任务，课程思政不仅是高校培育社会主义建设者和接班人的基石，也是提升消防专业教育质量、塑造全面发展人才的桥梁。本文聚焦于消防专业课程思政元素的建构，首先介绍了课程思政的概念和内涵，然后详细探讨了如何在消防专业课程中挖掘思政元素，包括明确课程思政目标、从学科知识中挖掘思政元素、从具体案例分析思政元素、从社会热点与时事中剖析思政元素以及从优秀课程思政案例借鉴思政元素等方法；接着文章提出了消防专业课程思政元素体系的构建框架，并详细列出了各个教学维度的课程思政元素类别和内涵，为消防专业相关课程建设和提高人才培养质量提供了有益的参考。

关 键 词： 消防专业课程；思政元素；挖掘；体系

Research on the Exploration and System Construction of Ideological and Political Elements in Fire Protection Professional Courses

Yu Li

Rescue Command Academy, China People's Police University, Langfang, Hebei 065000

Abstract： Fire protection higher education carries the important task of cultivating fire professionals with both morality and talent. The ideological and political education in the curriculum is not only the cornerstone for colleges and universities to cultivate socialist builders and successors, but also a bridge to improve the quality of fire protection professional education and shape all-round development talents. This article focuses on the construction of ideological and political elements in fire protection professional courses. First, it introduces the concept and connotation of ideological and political education in courses, and then discusses in detail how to explore ideological and political elements in fire protection professional courses, including clarifying the objectives of ideological and political education in courses, exploring ideological and political elements from academic knowledge points, analyzing ideological and political elements from specific cases, anatomizing ideological and political elements from social hotspots and current events, and drawing on ideological and political elements from excellent course cases; Then, the article proposes a framework for constructing an ideological and political education element system for fire protection professional courses, and details the categories and connotations of ideological and political education elements in various teaching dimensions, providing a useful reference for the construction of relevant courses in fire protection and improving the quality of talent cultivation.

Keywords： fire protection professional courses; ideological and political elements; exploration; system construction

引言

新时代背景下，高等教育承担着培养德才兼备的社会主义建设者和接班人的重大任务。课程思政作为一种新型的教育模式，强调在专业课程教学中融入思想政治教育，以实现知识传授与价值引领的双重目标。课程思政不仅丰富了高校思想政治教育的内涵，也为专业课程的教学提供了新的视角和方法^[1]。消防专业是为社会防灾减灾服务的，培养的人才不但要求具有高水平的专业知识和技能，还要具有深厚的家国情怀、高尚的道德情操和勇攀高峰的科学精神。因此，研究消防专业课程思政元素的类别与内涵，对于推动消防高等教育教学改革，提高人才培养质量具有重要意义。

基金项目：河北省高等教育教学改革研究与实践项目““抢险救援指挥与技术”专业课程群课程思政建设研究”（2023GJJG465）。

作者简介：于力（1975—），男，汉，籍贯：河北省容城市，研究生，职称：教授，研究方向：应急救援。

一、课程思政的概念与内涵

（一）课程思政的定义

课程思政是指在高等教育中将思想政治教育融入专业课程教学的全过程，通过专业课程的学习，培养学生的社会责任感、历史使命感和创新精神，形成正确的世界观、人生观和价值观^[2]。它不仅关注知识的传授，更重视价值观的引导和人格的塑造。

（二）课程思政的内涵

课程思政作为一种综合性的教育理念，其核心在于将思想政治教育有机融入各类课程教学之中，形成全员、全程、全课程的育人格局^[3]。这一理念不仅是对传统思想政治教育模式的创新，更是对当前教育体系中立德树人根本任务的具体实践。

从内涵上看，课程思政强调的不仅是知识的传授，更重要的是价值观的引导与塑造。它要求教师在传授专业知识的同时，注重将家国情怀、个人品格、科学观等“思政元素”融入课程，使学生在在学习过程中潜移默化地接受思想政治教育^[4]。这种教育方式不仅有助于提升学生的思想政治素质，更能培养其成为具有社会责任感、创新精神和实践能力的时代新人。

二、消防专业课程思政元素挖掘方法探析

深入挖掘课程思政元素是开展课程思政教育的基础，其目的在于通过挖掘各门课程中的思想政治教育元素，形成专业知识与思政教育间的紧密协同，在知识传授中提升学生的综合素质和思想政治水平，同时激励学生提升学习兴趣、深入掌握专业知识。消防专业课程思政元素的挖掘可以通过以下几种方法来实现。

（一）明确课程思政目标

首先，明确课程思政目标是挖掘思政元素的前提。教师应根据不同专业课程的性质、教学目标和学生特点，明确课程思政的具体要求。在此基础上，有针对性地挖掘与教学目标相契合的思政元素，确保思政教育与专业知识教学相互促进、相得益彰。如消防技术类专业课程可以培养学生的科学精神、创新精神等；而消防救援类专业课程可以培养学生的家国情怀、社会责任等。

（二）从学科知识点中挖掘思政元素

学科蕴含着丰富的思政资源，因此深入研究学科知识点，挖掘其中蕴含的哲学思想、价值观念、道德规范，通过分析学科知识点的历史背景、文化内涵和社会意义，揭示其与思政教育的内在联系，是提炼思政元素的重要方法。例如，在讲授消防发展进程时，通过讲述英雄人物的事迹，可以培养学生的爱国情怀和社会责任感；在讲授消防技术时，描述探索科学发现的艰辛历程，能够激发学生的探索精神和创新意识。这些学科知识点不仅是专业知识的载体，更是思政教育的生动素材。

（三）从具体案例中分析思政元素

在具体教学实践中，通过深入分析具体案例，可以有效挖掘并融入思政元素，实现专业知识传授与价值引领的统一。以消防救援类课程中的“应急处置”理论为例，通过引入不同类别的具体案例，可以深入引导学生思考如何运用所学解决实际问题。如

引导学生思考事故处置的方案，这一过程不仅加深了学生对事故应急处置理论的理解，更培养了他们运用理论解决实际问题、服务社会的责任感与使命感，实现了思政元素与学科知识的深度融合。

（四）从社会热点与时事中剖析思政元素

社会热点和时事问题是反映时代变迁和社会发展的重要窗口，社会热点与时事不仅是公众关注的焦点，也是思想政治教育的重要资源，可以增强思政教育的时效性和针对性。例如，可以通过分析国内外重大事件，立足“全灾种、大应急”理念，引导学生思考消防与国家安全间关系，思考中国特色应急救援力量体系、消防救援力量建设问题，从而增强其国家意识和国际视野。

（五）从优秀课程思政案例中借鉴思政元素

优秀课程思政案例是思政教育的宝贵资源，研究和借鉴已有的课程思政教学案例，是提升教师挖掘思政元素能力的重要途径。例如，《微波技术与天线》课程对“汉芯”事件的分析，是通过反面案例警示学生，激发学生的爱国热情和民族自豪感。借鉴该课程思政案例思路，同样也可以在消防专业课程中分析建筑审核或事故处置中的反面案例，强调诚信为本的职业操守、勇于担责的职业精神。

三、消防专业课程思政元素体系构建

（一）消防专业课程思政元素体系框架

在消防专业课程思政元素内容建设中，首先要把准不同专业课程思政教育目标的层级定位，通过多种方法有效地精准凝练课程思政元素，实现与教学内容的完美融合，这是消防专业课程思政建设的关键；其次，挖掘的思政元素要进行系统化地整合，建立覆盖不同类别专业课程，各有重点、互为补充的完整体系；最后，要充分考量大学阶段学生的心理需求，确保课程思政元素的针对性和时效性。只有这样科学合理构成的课程思政元素才能充分发挥课程思政育人功能、完成课程思政教学目标。

根据消防专业课程特点和培养目标，课程思政元素应突出政治素养、核心价值观、家国情怀、文化素养、人格发展、科学精神、道德修养等八个教学维度，消防专业课程思政元素体系框架如图1所示。



图1 消防专业课程思政元素体系框架

（二）消防专业课程思政元素体系

以社会主义核心价值观、中华优秀传统文化、社会主义先进

文化为思政元素的挖掘主线，结合多元化的消防专业教学内容为载体精准设计，结合学生特点确保思政元素的时效性。以消防专业课程思政元素体系框架的8个维度为挖掘基点，凝练课程思政元素的二级指标，形成25个课程思政元素类别，不同类别思政元素与内涵如表1所示。

表1 课程思政教学维度二级指标点与内涵		
课程思政元素教学维度	课程思政元素类别	课程思政元素内涵
政治素养	理想信念	信仰马克思主义，拥有中国特色社会主义共同理想、共产主义远大理想，热爱党、拥护党的意识和行动
	忠诚教育	忠于党、忠于国家、忠于人民、忠于法律
	人生观	服务人民、奉献社会等
核心价值观	国家层面	建设富强、民主、文明、和谐的社会主义国家
	社会层面	建设自由、平等、公正、法治的社会
	个人层面	爱国、敬业、诚信、友善
家国情怀	爱国主义	爱祖国大好河山、爱自己的骨肉同胞、爱祖国的灿烂文化、爱自己的国家
	民族精神	具有创造精神、奋斗精神、团结精神、梦想精神等
	国际理解	具有全球意识、开放的心态，尊重世界多元文化的多样性和差异性
	国家认同	具有强烈的国家意识和国民身份认同，捍卫国家主权、尊严和利益；具有充足的文化自信，了解、传播和弘扬中华优秀传统文化和社会主义先进文化
	社会责任	具备奉献精神和职业道德，具有团队意识和互助精神；能够主动作为，履职尽责
文化素养	人文积淀	认同古今中外的传统文化和成果，感受到古人的智慧与精髓，汲取了人文思想中所蕴含的认识方法和实践方法
	人文情怀	具有以人为本的理念，尊重人基本人权和尊严
人格发展	珍爱生命	认识到生命意义和人生价值，具备安全意识与自我保护能力
	健全人格	自信自爱，坚韧乐观，能够调节和管理自己的情绪，具有足够的抗挫折能力
	自我管理	能正确认识与评估自我，依据自身特点选择适合的发展方向；能够合理分配和使用时间与精力，为达成既定目标持续努力

课程思政元素教学维度	课程思政元素类别	课程思政元素内涵
科学精神	理性思维	尊重事实和证据，具有严谨的求知态度；能运用科学的思维认识事物、解决问题、指导行为
	批判质疑	具备独立思考、独立判断的能力；能多角度、辩证地分析问题，做出决策
	勇于探究	具有好奇心和想象力，能够不畏困难，坚持不懈地探索；能够大胆尝试，拥有积极寻求有效的问题解决方法的能力和韧性
宪法法治素养	法治思维	信仰法律、遵守法律、服从法律、维护法律等
	法律权利	拥有足够的法律意识，了解、认识并依法行使自己的权利，尊重他人权利，配合执法
道德修养	社会公德	能够做到文明礼貌、乐于助人、爱护公物、保护环境、遵纪守法
	职业道德	具有爱岗敬业、诚实守信、服务群众、奉献社会的精神
	个人品德	具有爱国奉献、明礼守法、厚德仁爱、正直善良、勤劳勇敢的美德
	职业精神	具备对党忠诚、服务人民、执法公正、纪律严明的精神

四、结束语

消防专业课程思政元素的挖掘与体系构建，是实现消防专业教育立德树人目标的重要途径。课程思政元素的挖掘和体系构建是一个复杂而系统的过程，需要教师具备深厚的学科知识、敏锐的社会洞察力和丰富的实践经验。教师首先要通过明确课程思政目标、深入研究学科知识、关注社会热点与时事、引入具体案例分析和借鉴优秀课程思政案例等方法来有效地挖掘课程思政元素；其次，要充分考量大学阶段学生的心理需求，善于整合课程思政元素，形成系统化的课程思政元素框架，实现覆盖不同专业课程的完整体系，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人贡献力量。

参考文献

[1] 岳天明, 谢英. “大思政课”视域下民族地区高校思政课建设 [J]. 民族教育研究, 2024, 35(05): 139-148.

[2] 高雪芬, 洪涛清. 高校数学课程思政要素体系与融入方式——基于“全国高校青年教师教学竞赛”获奖作品分析 [J]. 数学教育学报, 2024, 33(04): 78-82+102.

[3] 苗玉宁. 高校课程思政实施的政策理路、现实困境与实践进路 [J]. 教育理论与实践, 2024, 44(33): 43-47.

[4] 徐曼, 郑宏宇. “课程思政”政策何以成为国家行动?——基于多源流理论的分析 [J/OL]. 河南师范大学学报 (哲学社会科学版), 2024, (06): 42-49[2024-11-14].https://doi.org/10.16366/j.cnki.1000-2359.2024.06.07.

《工程抗震》课程思政教学实践

韩莉, 施春燕, 郑富玲, 王重玲

银川能源学院土木建筑学院, 宁夏 银川 750100

摘 要 : 一流本科课程建设必须坚持以学生为中心, 聚焦立德树人根本任务, 加强课程思政建设, 提升课程育人实效。《工程抗震》以课堂教学为主, 辅助线上课下混合式教学方式, 营造“有温度”、“有张力”的课堂氛围。根据具体授课内容探索思想政治教育的切入点及实施路径。深入挖潜课程蕴藏的唯物论、辩证法和方法论等的思政元素, 如盐化水融入课程知识教学, 润心启智, 真正做到对学生人生观、价值观和世界观的正确引领。使学生在学习专业知识和技能的同时, 增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信、工匠精神, 成为爱党、爱国, 品德高尚的土木工程应用型人才。

关 键 词 : 课程思政; 工匠精神; 立德树人

The ideological and political teaching practice of Engineering Aseismic course

Han Li, Shi Chunyan, Zheng Fuling, Wang Chongling

School of Civil Engineering and Architecture, Yinchuan Energy Institute, Yinchuan, Ningxia 750100

Abstract : The construction of first-class undergraduate courses must adhere to the student-centered, focus on the fundamental task of moral cultivation, strengthen the construction of curriculum ideology and politics, and improve the effectiveness of curriculum education. "Engineering Earthquake Resistance" is based on classroom teaching, and the mixed teaching method under the auxiliary line class creates a "temperature" and "tension" classroom atmosphere. According to the specific teaching content, the entry point and implementation path of ideological and political education are explored. The ideological and political elements such as materialism, dialectics and methodology contained in the potential course are deeply explored. For example, salt and water are integrated into the course knowledge teaching, moistening the heart and enlightening the wisdom, and truly guiding the students' outlook on life, values and world outlook. While learning professional knowledge and skills, students can enhance their confidence in the path of socialism with Chinese characteristics, in theory, in system, in culture, and in craftsman spirit, and become civil engineering applied talents who love the Party, love the country, and have high moral character.

Keywords : curriculum thought and politics; craftsman spirit; strengthen moral education and cultivate people

引言

“课程思政”强调的是思想政治理论课之外的 各门课程也必须承担思想教育的任务, 通过课程 教学达到对学生进行思想教育的目的^[1]。2016 年 12 月, 在全国高校思想政治工作会议上, 习近平总书记针对思政教育问题, 提出“守好一段渠, 种好责任田, 使各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应^[2]”。在推进“课程思政”过程中, 要用好课堂教学这个主渠道^[3]。同时, 会议强调高校思想政治教育的中心环节在于立德树人, 思想政治工作应当贯穿于教育教学全过程, 努力达成全程、全员、全方位育人的建设目标, 不断开拓和发展全国高等教育新的理念和实践^[4]。

《工程抗震》是土木工程专业的一门必修专业课程, 总学时 32 学时, 开设在第六学期。通过教学使学生了解地震基本知识; 掌握抗震基本原理; 掌握“三水准”目标和“两阶段”设计方法; 掌握抗震概念设计思想; 掌握建筑结构抗震原理以及建筑结构地震反应的计算方法, 能够进行工程抗震设计计算; 运用工程抗震基本知识能够解决工程施工等相关问题; 熟悉规范和标准, 能够在工程抗震设计计算中正确应用; 不谈“震”色变, 能够科学合理避震减灾; 培养学生自主学习和综合分析的能力; 提高抗挫抗压耐力和良好职业素养。一流本科课程建设必须坚持以学生为中心, 聚焦立德树人根本任务, 加强课程思政建设, 提升课程育人实效^[5]。

项目信息: 宁夏回族自治区高校一流本科建设项目; 银川能源学院校级一流本科建设项目。

作者简介: 韩莉 (1990-), 女, 宁夏中卫人, 工学硕士, 讲师, 副院长, 研究方向: 结构设计, E-mail: 945841379@qq.com。

一、课程思政教学整体设计思路

《工程抗震》以建筑结构抗震设计的专业知识为载体，以生动的案例为依托，结合具体的数据、丰富的图片和视频资料，通过课程中相关内容的融合和映射，使学生对四个自信、工匠精神、中国力量、爱岗敬业等问题有深刻的理论认识，同时提高学生的职业道德意识，培养学生认真严谨的工作态度，帮助学生建

立爱岗敬业的价值观，激励学生脚踏实地、刻苦学习，为民族复兴铺路架桥，为祖国建设添砖加瓦^[6]。其总目标是坚持把“育人”作为教育的生命，把“立德”作为教育的灵魂，把正确价值引领、共同理想信念塑造作为社会主义大学课堂的鲜亮底色，真正做到各类各门课程都要“守好一段渠、种好责任田”，始终同向同行，形成协同效应，落实立德树人根本任务^[7]。具体教学设计思路如表1所示。

表1《工程抗震》课程思政教学设计思路

章节	教学内容	思政教育点	实施路径与方法
（一）抗震设计基本知识	地震基本知识；工程抗震设防；抗震设计的总体要求。	通过震惊中外的汶川大地震和唐山大地震的伤亡数据和经济损失数据以及灾区震前震后图片对比，从内心深处建立职业的敬畏感，学习和掌握“大国工匠”精神的实质。	通过观看影视剪辑文件，感受唐山大地震、汶川地震中可歌可泣的感人故事。
（二）场地与地基	场地划分与场地区划；地基抗震验算；地基土液化及其防治。	以汶川大地震中发生的北川中学被泥石流掩埋造成900多名莘莘学子失去宝贵生命为例，引出地基选择与处理的正确性，直接影响整个建筑的安全性。选择正确的建筑物地基，才能创造出安全工程和超级工程。	以地震造成的地质灾害为案例，讲述建筑的根基重要性，并引申工程人员的责任感。
（三）结构地震反应分析与抗震计算	单自由度体系的弹性地震反应分析；单自由度体系的水平地震作用与反应谱；多自由度弹性体系的地震反应分析；多自由度弹性体系的最大地震作用与水平地震作用。	在讲解单自由度体系和多自由度体系的水平地震作用的实用计算方法时，要求设计者全身心投入并且认真负责，不得出现半点差错，要求学生具有强烈的敬业精神。	介绍周锡元院士、王亚勇等院士、大师的工作经历，激发学生向前辈学习的高尚情操。
（四）多层砌体结构抗震设计	多层砌体结构的震害特点；多层砌体结构选型与布置；多层砌体结构的抗震计算；多层砌体结构抗震构造措施。	砌体结构是我国地震灾害中破坏的主要结构类型，已经造成了重大的经济损失和人员伤亡。建立起学生对规范设计与施工的基本工程伦理和认识。	学生能够去寻找身边的砌体结构，并利用专业知识去判断结构地震安全程度。
（五）多层钢筋混凝土结构抗震设计	多层钢筋混凝土结构的震害及其分析；选型、结构布置和设计原则；钢筋混凝土框架结构的抗震设计。	在讲解“强剪弱弯、强柱弱梁、强节点弱构件”设计原则的工程意义时，融入工程伦理思想，工程伦理是指调整工程、自然环境和人类社会之间关系的道德规范。	分析汶川地震中学校建筑破坏的特征，让学生不仅能够自己设计施工优秀的建筑，还能去关心、去影响其他建筑结构的抗震安全。
（六）多高层钢结构抗震设计	多高层钢结构的震害分析；选型与结构布置及设计要点。	普遍认为钢结构抗震性能好，但是不合理设计，仍然使得部分钢结构在地震中损伤严重。这犹如人生，良好的起点和过程中的不断提高同样重要。通过教学，教导学生要勤学苦练，要培养良好的素养。	以钢结构节点、构件稳定性设计为出发点，告诫学生既要仰望星空、又要脚踏实地。
（八）隔震、减震与结构控制初步	隔震原理与方法；减震原理与方法。	在讲解隔震、减震等抗震性能优化思想时，融入“以柔克刚”抗震建筑的东方智慧思想。	建立学生探索精神和追求卓越的内在动力。

二、课程思政教学实施案例

- （一）教学内容：“小震不坏，中震可修，大震不倒”。
- （二）教学目标：掌握工程抗震设防的三水准目标和两阶段设计方法、建筑抗震概念设计的基本原则。
- （三）思政元素：通过震惊中外的汶川大地震和唐山大地震的伤亡数据和经济损失数据以及灾区震前震后图片对比，从内心深处建立职业的敬畏感，学习和掌握“大国工匠”精神的实质。防震减灾是一件关乎民生，并被民生所关注的大事，做好结构抗震是每一位土木工程工程师的职责所在。促使学生树立爱国敬业的价值观，树立成为一名工程师的远大理想。^[8]
- （四）教学方法：BOPPPS+任务驱动式、翻转课堂法、讲授法、案例教学法。
- （五）教学组织：教学过程分为课前、课中、课后三个环节

进行，讲好一节课堂思政，需要每一个环节认真精心设计，才能真正达到课程思政的育人目的。

课前：老师首先通过雨课堂发布预习任务，提出以下问题：同学们都知道哪些震惊中外的大地震？一场大地震对人类的危害有多严重？那你作为一名土木工程师，应该怎么做？其次在备课的过程中深度挖掘课程思政元素，提前做好教学设计。

课中：首先以每位同学都亲身经历的汶川地震为引子，汶川地震发生时大家在做什么？当时有什么样的感知？能引起同学们的共鸣，和学习本节课的极大兴趣；以一组中国发生地震次数是全球次数的三分之一的数据告诉学生中国是地震多发国家之一，以震惊中外的唐山大地震、汶川大地震、海原大地震的死伤人数和经济损失数据以及灾区震前震后图片对比，给与各位同学的心灵震撼，敲醒心中的责任意识 and 家国情怀，从内心深处建立职业的敬畏感，学习和掌握“大国工匠”精神的实质。防震减灾是一

件关乎民生，并被民生所关注的大事，做好结构抗震是每一位土木工程师的职责所在。促使学生树立爱国敬业的价值观，树立成为一名工程师的远大理想。从而引出本节课的学习内容“工程抗震设防”，一次大地震会对人类的生命安全和财产造成严重的威胁，为了能够在一定的经济条件下，最大限度地限制和减轻建筑物的地震破坏，保障人民生命财产的安全。抗震设计规范趋向于以“小震不坏、中震可修、大震不倒”作为建筑抗震设计的基本准则。小震不坏是指在遭受低于本地区设防烈度的多遇地震影响时，建筑物一般不损坏或不需修理仍可继续使用；中震可修是指在遭受相当于本地区规定的设防烈度的地震影响时，建筑物可能有损坏，经一般修理或不需修理仍可继续使用；大震不倒是当遭受高于本地区设防烈度的预估罕遇地震影响时，建筑物不致倒塌或发生危及生命的严重破坏。在教学过程中要突出重点，强调“小震不坏、中震可修、大震不倒”规范的底线作用，比如以宁夏为例，宁夏地区除了盐池是6度抗震设防，彭阳是7度抗震设防，其他全部属于8度抗震设防，属于高烈度地区，必须强化一位土木工程师的质量观念和责任意识。如何去实现“小震不坏、中震可修、大震不倒”目标就要用到两阶段设计方法，第一阶段设计是按多遇地震烈度对应的地震作用效应和其它荷载效应的组合验算结构构件的承载能力和结构的弹性变形；第二阶段设计是按罕遇地震烈度对应的地震作用效应验算结构的弹塑性变形。在讲解两阶段设计方法时，要求设计者全身心投入并且认真负责，不得出现半点差错，要求学生具有强烈的敬业精神。以精益求精的精神对这两阶段设计方法进行科学合理的应用做出客观的评

判，精益求精和敬业精神是工匠精神的延伸，不仅体现在专业方面，更体现在毕业生在以后所从事事业中所有大大小小工作中的专注态度。^[9-10]

课后：进行教学反思，本节课是否达到预想的育人目标和教学效果，积极和学生进行沟通学习心得，学生是否弄清楚“干什么”，明白“为什么”，搞清“怎么做”。

（六）教学效果：不谈“震”色变，能够科学合理避震减灾；学生从仅关注“考试点”发展到了关注“我们应该为抗震做什么”的更高情怀和“我要立志做优秀的工程抗震工程师”的更高目标。

三、结束语

传统专业课程教学普遍重视专业技术教育，而忽视思政教育，直接导致的后果是毕业后的土木工程专业技术人员理想信念不足、社会伦理与职业责任缺失，对自然与自然规律缺少敬畏；过度关注运用工程技术的经济属性（即获得更大的工程效应），忽略了工程的社会属性（工程对环境的影响，工程活动与自然、社会和公众的关系），导致一连串的豆腐渣工程时刻威胁着人类宝贵的生命和财产损失。课程思政是以课程为载体，充分挖掘各类课程自身的德育因素和资源，遵循课程教育教学规律对其加以开发运用的社会实践活动。建设高水平人才培养体系，必须将思想政治工作贯通其中，必须抓好课程思政建设，解决好专业教育和思政教育“两张皮”问题，真正做到同向同行，形成协同效应。

参考文献

- [1]葛卫华. 论学科德育与课程思政的关系[J]. 中国高等教育, 2017(Z3): 25-27.
- [2]张烁. 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N]. 人民日报, 2016-12-09(1).
- [3]张俊霞, 李宏勇. 高校政治学课程的思政价值内涵与实现路径研究一以《政治学概论》课程改革为例[J]. 高教学刊, 2020(30): 77-79.
- [4]高德毅, 宗爱东. 从思政课程到课程思政: 从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J]. 中国高等教育, 2017(1): 43-46.
- [5]韩小彤, 刘晓亮, 祝益民等. 省级线上线下混合金课课程《第一目击者现场急救》的说课设计[J]. 中国急救医学, 2021, 41(12): 1013-1016.
- [6]陈之毅, 姚宜星. 地下结构抗震课程思政元素融入的教学探索与实践[J]. 高等建筑教育, 2022, 31(2): 94-102.
- [7]陈丽华, 王静峰, 宋满荣, 等. 基于课程思政的“工程结构抗震”教学探索[J]. 教育教学论坛, 2022, (34): 121-124.
- [8]范文晓, 徐蕾, 赵丽娜, 等. 应用型本科“建筑结构抗震”课程思政教学改革初探[J]. 科教导刊, 2022, (25): 117-119.
- [9]孟丽岩, 王涛, 张春玉. “结构抗震设计”课程思政教学改革探索[J]. 黑龙江教育(高教研究与评), 2022, (06): 84-86.
- [10]范萍萍, 马守才, 赵永花, 等. 建筑结构抗震设计“课程思政”教学改革探索[J]. 高教学刊, 2020, (05): 133-135.

高职护生老年护理就业意愿的影响因素研究进展

资珊雄彬, 陈蜀

昆明医科大学护理学院 红河卫生职业学院, 云南 昆明 650000

摘 要 : 我国人口老龄化程度日益加深, 老年护理人员缺口巨大, 目前, 老年护理人员的构成主要是职业院校护生、本科院校护生和社会再就业人员, 老年护理人员数量不足与素质偏低已经影响到老年护理的发展。综述影响高职护生从事老年护理工作意愿的相关研究, 可为提高他们对老年护理工作的兴趣及就业意愿提供参考, 进一步推动老年护理事业的发展。

关 键 词 : 老年护理; 高职护生; 就业意愿; 影响因素

Progress of Influencing Factors of Employment Intention of Senior Nursing Students

Zi Shanxiongbin, Chen Shu

School of Nursing, Kunming Medical University; Honghe Health Vocational College, Kunming, Yunnan 650000

Abstract : The aging degree of China's population is deepening, and the gap of elderly nursing staff is huge. At present, the composition of elderly nursing staff is mainly vocational nursing students, undergraduate colleges and social re-employment personnel. The insufficient number and low quality of elderly nursing staff have affected the development of elderly nursing. The review of related studies that affect the willingness of higher vocational nursing students to engage in geriatric nursing work can provide reference for improving their interest in geriatric nursing work and employment willingness, and further promote the development of geriatric nursing career.

Keywords : geriatric nursing; higher vocational nursing students; employment willingness; influencing factors

一、概述

(一) 人口老龄化

人口老龄化指的是人均寿命延长、生育率降低后导致总人口中老年人口的比例相应增长的人口结构变化动态; 国际上通常将一个国家和地区60岁以上老年人口占总人口的10%或65岁以上老年人口占总人口的7% 视为跨入老龄化社会的门槛^[1]。

(二) 我国人口老龄化程度进一步加深

随着我国经济社会的快速发展, 人民的生活品质得到了显著提升, 医疗和卫生状况也得到了明显改善。民众的健康状况得到了显著的改善, 2000年我国60岁及以上老人超过10%, 我国开始处于老龄化社会。根据第七次全国人口普查的数据, 我国60岁及以上的人口已超过2.6亿, 占总人口的18.7%, 其中65岁及以上的人口超过1.9亿, 占总人口的13.5%, 这些数据显示出我国的老龄化程度正在进一步加深^[1]。人口老龄化是社会发展的趋势, 因此在未来一段时间内, 我国将持续面临人口老龄化带来的压力。

自进入21世纪以来, 中共中央和国务院等部门陆续发布了多项政策, 以积极应对人口老龄化带来的挑战。目前, 我国已发布《健康中国行动(2019-2030年)》《国家积极应对人口老龄化中长期规划》和《中共中央国务院关于加强新时代老龄工作的意

见》, 接着, 国家卫生健康委2022年2月发布《“十四五”健康老龄化规划》。这份规划指出, 应以老年人的健康为核心, 提供涵盖健康教育、预防保健、疾病诊治、康复护理、长期照护以及安宁疗护等全方位的老年健康服务。

二、老年护理就业意愿现状

(一) 国外研究现状

随着社会经济的发展, 世界上大多数国家尤其是发达国家都需要吸纳更多老年护理人才进入老年护理行业。美国的老年护理发展最早, 日本是全球老龄化程度最严重的国家, 在欧洲, 德国人口老龄化速度最快。有研究显示, 刚毕业的护生将急诊护理、儿科护理、新生儿护理和重症护理作为首选方向, 而老年护理则是他们最不愿意选择的方向; Mc Cann等对澳大利亚护理学专业学生进行连续3年的职业选择调查表明, 老年护理和助产学是最不喜欢的职业选择; Bosco等研究也显示, 护生更倾向于成为助产护士或儿科护士, 而不愿意从事老年护理工作; Rognstad等的调查发现, 挪威护生更倾向于选择公共健康、助产或者麻醉护理等技术含量高的领域, 而不是慢性病照护及老年护理, 尽管这些领域存在着严重的护士短缺问题; 还有结果显示研究对象中有老年护理相关工作经验的人将老年护理列为他们最不愿意从事的工作方

基金来源: 2024年云南省教育厅科学研究基金项目 2024J1752。

作者简介: 资珊雄彬(1993.06-), 女, 汉族, 云南弥勒人, 硕士研究生在读, 讲师(护师), 昆明医科大学护理学院、红河卫生职业学院。

向,而且未来五年内,研究对象从事老年护理相关工作的意愿都不高^[2]。

（二）国内研究现状

1. 老年护理人才的市场需求量大

张良文的研究发现,到2025年,我国针对高龄老年人的护理员需求量按照较低标准约需56万,按照较高标准,需求量约为115万^[3]。老年护理人才存在巨大缺口。

2. 老年护理人才队伍质量不高

目前我国老年护理从业人员文化程度和学历普遍偏低,以高中及高中以下文化水平为主,当前在岗的老年护理从业人员中,大多数是来自农村的居住在城镇的中年女性,或是下岗后的女性职工,大部分人员为非正式编制。少部分人通过了专业培训,取得养老护理员职业资格证书的人数不足一半。他们只能满足一般的老年服务和老年护理需求,专业知识较差,也无法关注到老年人的心理需求。由于她们的文化程度相对较低,因此开展培训面临较大挑战,且她们在学习和个人能力提升方面存在局限性,这形成了老年护理行业中职业技能欠缺、职业热情衰退显著以及服务质量不高的现状,这样就难以向老年人群体提供满意的高质量服务。而且,从业人员普遍缺乏对职业的认识,缺乏职业规划,人文素质和法律意识不强,管理能力不够。目前,高职院校中开设养老护理专业的较多,但在本科和研究生阶段设置此专业的还比较少。由于职称晋升途径、工资待遇、职业成就感及社会认可度等方面与其他职业存在差距,受过专业教育的人大多不愿从事老年护理相关行业,导致养老服务人才队伍中具备高学历和高素质的人才较少^[4]。

3. 老年护理相关的从业人员流失率大

由于老年护理从业人员与失能老人的数量配比失衡,导致现有从业人员工作负担重,同时,老年护理工作人员在福利待遇方面存在不足,其职业成长路径受限,且在社会上未能获得应有的尊重和公正待遇。另外,由于薪资水平偏低,缺乏明确的职业规划,老年护理或养老服务领域的毕业生对投身老年护理行业感到信心不足,也导致了老年护理的在岗人员对该职业的满意度下降。成海军^[5]提出,招人困难、留人更难是老年护理行业共性。老年护理从业人员工作强度大、薪资水平低、培训机会少、晋升空间小、社会认可度低,都是目前不容忽视的重要因素。

三、老年护理就业意愿评估工具

（一）老年人态度量表（KAOP）

是由国外学者 Kogan 编制,是目前国内外学者用于评估对老年人态度的最常用的工具,该量表具有一定普适性,不仅适用于护生和护士,也可用于相关医疗专业从业者及学生^[6]。大部分研究采用刘云娥等修订的中文版,此份修订版量表信效度良好,量表表一共25条,分成偏见和欣赏两个维度,偏见维度包括了14个条目,欣赏维度包含11个条目;这份量表运用了 Likert 6级评分,得分分别是1、2、3、5、6、7分;总分在25~175分之间;欣赏维度正向计分,偏见维度反向计分,以100分为中性分,>100分

为态度积极,得分越高表明对老年人越欣赏,偏见越低^[7]。

（二）老化知识量表（FAQ）

1977年由国外学者 Palmore 编制,内地学者刘云娥汉化效验此问卷,内部一致性信度为0.751,重测信度为0.982。这份问卷包括了25个条目,内容涵盖了老年人身体机能、心理健康、社交互动等方面。问卷设置的答案有三个选项,分别为“是、否、不知道”,题目序号为双数的,选择“是”可获1分,而选择其他两个选项则获0分。题目序号为单数的,则选择“否”得1分,选择“是”或“不知道”的获0分,量表总分为0~25分,及格线为15分,得分越高,表示老化知识水平越高^[8]。

（三）护生老年照护择业动机问卷

由程敏根据期望—价值理论框架研制,该问卷由两个部分组成,共包含20个题目,分价值问卷和期望问卷这两部分内容。价值问卷聚焦于兴趣、实用性、重要性及代价四个方面,涵盖了14个条目;期望问卷则包含6个条目。问卷采用 Likert 5级评分法,问卷中的代价维度(即第12、13、14题)采用反向计分方式,其他11条采用正向计分方式。问卷得分的高低反映了护生对老年护理工作的价值认同度、期望水平的高低,以及他们选择老年护理职业的动力和意愿的强弱^[9]。具体来说,期望问卷的得分区间为6~30分,价值问卷的得分区间为14~70分,整个问卷的总得分区间则为20~100分。

（四）从事老年照护工作认知问卷

由 Nolan 等研制,2019年刘晓黎等将这份问卷汉化。这份中文版的调查问卷共含15个条目,被划分为4个不同的维度:老年照护的工作性质(含3个条目)、护理专业学生对从事老年护理工作的兴趣程度(含4个条目)、社会对老年护理工作的认可程度(含4个条目),以及老年护理的职业发展前景(含4个条目);每个条目都运用了 Likert 5级评分,评分范围从“非常不同意”到“非常同意”分别记1、2、3、4、5分,整个问卷的总分范围是15~75分,平均分则是通过将总分除以条目总数来计算的,得分越高表示对老年照护工作的认同度越高^[10]。

四、老年护理就业意愿影响因素

（一）个人层面因素

从性别上看,女性护生比男性护生更有意愿从事老年护理工作。陈乐等对289名即将结束临床实习的护生进行调查,女性护生服务老年人的意愿得分明显高于男性护生^[11]。这可能与女性在社会发展过程中更具有共情能力或温柔细致的心理特性有关。李菊^[12]的研究还发现,护生不是独生子女对养老护理的从业意愿有积极影响。

（二）家庭层面因素

众多研究发现,有被老年人照顾过或有照顾老年人经历的护生,更有可能对老年护理相关工作产生兴趣和关注,从而更倾向于从事这一领域的工作。杨志萍研究发现有照顾老年人经历的护生,对老年护理的态度更积极,与老年人共同生活的经历对护生从事老年护理工作的意愿有积极影响^[13]。这可能是因为受中国传

统美德“百善孝为先”的观念影响，被老年人照顾过或有老年照护相关经历的护生，在相处中与老年人之间建立了感情，从而能够更好地理解老年人。

（三）社会层面因素

王巧丽^[14]的调查发现，由于担心外界舆论的评价，一些护生会犹豫是否从事老年护理工作。这可能与一些不正确的社会认知或老年歧视有关。社会上有的人认为老年护理工作是低端、不体面的工作，这种社会认知度低的看法也会让一些护生不愿意从事这份工作。近几年，国家发布了各项有利老年护理政策的实施，有助于护生对养老事业树立信心、认可老年护理的发展前景。

（四）学校层面因素

一些研究表明，护理专业学生如果学习了老年护理相关课程、参与过老年服务的志愿活动、在老年护理相关的科室进行了见习或实习，并掌握了一定水平的老年护理知识，这些因素都将对他们的老年护理就业意愿产生正面的推动作用^[15]。通过参加老年服务志愿活动，可以改变护生对老年人的刻板印象，提高老化知识水平，增加护生的职业荣誉感。

（五）老年护理相关单位因素

曹迎东^[16]对154名本科护生进行问卷调查后发现，相对于其

他影响因素，影响本科护生从事养老护理意愿的决定性因素是薪酬。王巧丽^[14]的调查也表明，护生表示，从事老年护理行业的薪酬和福利无法达到自己的期望值，同时进修和培训的机会较为有限等，故不愿从事老年护理工作。目前老年护理人才队伍数量缺口大，导致养老服务工作量大，且一些老年护理机构的工作环境相对较差，如设施不完善、卫生条件差、离家远等，也会让一些护生不愿意从事这份工作。

五、结束语

高职护生是老年护理人才队伍的主力军，近些年，随着国家积极老龄化的政策实施和高职院校的课程思政教育开展，高职护生老年护理工作的就业意愿有了一定提高，但整体水平仍偏低。就业意愿受多方面因素影响，为使高职护生的就业意愿和老年护理工作的质量进一步提高，我们仍需继续深入研究护生老年护理就业意愿的影响因素，从多方面入手进一步探讨如何针对不同的影响因素采取有效的干预措施，以提高高职护生的老年护理就业意愿和老年护理工作的质量，进一步推动我国老年护理事业的发展。

参考文献

- [1]刘厚莲. 世界和中国人口老龄化发展态势[J]. 老龄科学研究, 2021,9(12):1-16.
- [2]孟润堂, 胡樱, 宇传华, 罗艺. 我国老年护理发展现状与护理人员老年护理从业意愿研究进展[J]. 中国全科医学, 2015,18(15):1791-1796.
- [3]张良文, 付思佳, 方亚. 我国医养结合型机构高龄老年人养老护理员的需求预测研究[J]. 中国卫生统计, 2023,40(03):335-340.
- [4]潘思媚. 广州养老服务人才队伍建设思考[J]. 合作经济与科技, 2023,(09):87-89.
- [5]成海军. 社会主要矛盾转化视阈下我国养老服务专业人才培养研究[J]. 社会福利(理论版), 2019,(01):3-8.
- [6]Kaphagawani N C, Useh U. Clinical Supervision and Support: Exploring Pre-registration Nursing Students' Clinical Practice in Malawi[J]. Annals of Global Health,2018,84(1):100-109.
- [7]刘云娥, 杨文丽, 马艳林, Alison While, 叶文琴, 陈洁. 中文版 Kogan 老年态度量表的修订研究[J]. 中华护理杂志, 2014,49(11):1294-1297.
- [8]刘云娥, 马艳林, 杨文丽, Alison While, 陈洁. Palmore 老年知识量表的引进及验证研究[J]. 护理学报, 2015,22(05):40-42.
- [9]程敏. 护理本科生老年护理择业动机及其影响因素分析[D]. 山东大学. 2014.
- [10]刘晓黎, 赵彦, 王玲. 从事老年照护工作认知问卷的汉化及信效度检验[J]. 护理管理杂志, 2019,19(09):620-624.
- [11]陈乐, 贾红力, 雷利霞, 周繁华, 吴晓莲. 不同层次护生服务老年人意愿的调查分析[J]. 全科护理, 2018,16(10):1255-1257.
- [12]李菊, 王宏梅. 本科护生从事老年护理工作的意愿及相关因素横断面研究[J]. 卫生职业教育, 2019,37(21):135-137.
- [13]杨志萍, 李丽, 祝红梅, 杨丹. 大、中专护生从事养老护理意愿及影响因素的调查研究[J]. 现代医药卫生, 2020,36(05):791-794.
- [14]王巧丽, 申玲, 崔英玺, 戴婷婷, 余晶晶, 张奇, 王妍. 福州市护生对老年人态度、知识及就业意愿分析[J]. 当代护士(下旬刊), 2019,26(01):12-16.
- [15]朱倩寅, 裘秀月. 杭州市本科护生老年护理就业意愿现状的调查分析[J]. 现代职业教育, 2020,(10):234-236.
- [16]曹迎东, 赵静梅. 本科护生养老护理方向就业意愿调查分析[J]. 卫生职业教育, 2020,38(19):132-134.

融入课程思政元素的“环境监测综合实训” 多维路径探索

任露陆，苑丽红，王固宁，刘庭立

广东环境保护工程职业学院，广东 佛山 528216

摘 要： 随着高等教育改革的不断深入，课程思政已成为提升学生综合素质的重要途径。本文以“环境监测综合实训”课程为例，探讨了在该课程中融入课程思政元素的多维路径。从课程思政背景、内容、实施方法、效果四个方面阐述了“环境监测综合实训”课程思政建设，通过教学改革与实践实现知识传授与价值引领的有机结合，旨在培养具有爱国情怀和职业精神、扎实的专业基础和较强实践能力的应用型人才，实现立德树人的根本任务。

关 键 词： 环境监测综合实训；课程思政；路径

Exploration on the Path of "Environmental Monitoring Practice" with Ideological and Political Elements Integration

Ren Lulu, Yuan Lihong, Wang Guning, Liu Tingli

Guangdong Polytechnic of Environmental Protection Engineering, Foshan, Guangdong 528216

Abstract： With the deepening of higher education reform, curriculum ideological and political education has become an important way to improve students' comprehensive quality. Taking the course of "Monitoring Comprehensive Training" as an example, this paper discusses the path of integrating ideological and political elements into this course. From four aspects of the implementation effect of the ideological and political background, content of the course, this paper expounds that the ideological and political construction of the course "Monitoring Comprehensive Training" realizes the organic combination of knowledge transfer and value guidance through teaching reform and practice, aiming at cultivating applied talents with patriotic feelings, professional spirit, solid professional foundation and strong practical ability to realize the fundamental task of cultivating people by virtue.

Keywords： monitoring comprehensive training; ideological and political elements integration; path

引言

2020年的《高等学校课程思政建设指导纲要》指出，“落实立德树人根本任务，必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体、不可割裂^[1]。2022年，教育部等十部门印发《全面推进“大思政课”建设的工作方案》，要求充分调动全社会力量和资源，建设“大课堂”、搭建“大平台”、建好“大师资”^[2-3]。全面推进课程思政建设，就是要寓价值引导于知识传授和能力培养之中”。随着我国生态文明建设的不断深入，生态环境保护任务日益繁重，环境监测人才需求不断增加^[4]。“环境监测综合实训”是环境类相关专业开设的一门专业核心课程，是一种融入多个环境要素的实训模式，具有很强的综合性、实践性和应用性^[5]。该课程不仅承担着传授专业知识任务，更肩负着培养学生环境保护意识、社会责任感和职业道德的重要使命。本文旨在探索在“环境监测综合实训”课程中融入课程思政元素的有效路径，以期提升课程教学效果，实现立德树人的根本任务。

一、“环境监测综合实训”课程现状

“环境监测综合实训”是环境监测与控制技术专业的核心课程，旨在培养学生对水质、大气、土壤等环境要素的监测能力^[6-8]。该课程直接服务于就业岗位，与岗位任务紧密对接，重点

培养学生的职业能力和素养，以及精益求精的大国工匠精神。由于“环境监测综合实训”为主要为实训课程，存在着教学方法单一、学生理论学习兴趣不高等问题。这些问题在一定程度上影响了课程思政的有效实施。因此，探索有效的课程思政融入路径，对于提升课程教学质量具有重要意义^[9-10]。

基金项目：2019年校级质量工程项目“课程思政”背景下环保类专业课程教学改革与实践——以《环境监测综合实训》课程为例（J441020022102）。

作者简介：任露陆（1983-），女，上饶人，硕士研究生，研究方向：水土环境污染与环境监测。

二、“环境监测综合实训”课程思政育人目标

在新时代背景下，课程思政已成为高校教育改革的重要内容。环境监测作为环境科学与工程领域的核心课程，不仅承担着传授专业知识的任务，更肩负着培养学生环境保护意识、社会责任感和职业道德的重要使命。深度挖掘课程中蕴含的课程思政元素，引导学生通过学习实现综合素养的全面提升，其课程思政育人目标主要体现在以下方面：

（一）树立生态文明理念

生态文明是人类社会继农业文明、工业文明之后的一种新型文明形态，是人类对工业文明造成的生态破坏和环境污染的反思与自省，也是人类对自身在社会经济发展过程中对自然生态环境所造成破坏和污染的深刻反思。在“美丽中国”建设过程中，生态环境问题尤为突出。生态文明建设已经成为党和国家事业发展全局中的战略任务，需要我们深刻反思并积极行动。习近平总书记多次强调要加强生态文明建设，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，像对待生命一样对待生态环境，统筹山水林田湖草系统治理。通过学习“环境监测综合实训”课程，引导学生理解环境监测与国家经济可持续发展的关系，明确自身将作为生态环境体系建设的主力军参与到环境治理中，由此培养树立生态文明理念，提升社会责任意识。

（二）培养学生的社会责任感

习近平总书记在全国教育大会上强调，要把立德树人作为教育的根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。“大学之大，非大师之大，而是大师之大”，我们作为一名高校教师，应该肩负起培养新时代大学生的责任，把教书育人和社会服务有机结合起来^[11]。在教学过程中，充分挖掘思政元素，让学生在专业学习中提高社会责任感和使命感。“环境监测综合实训”是环境监测技术专业的一门实践性课程，通过导入较多具有代表性的典型事迹案例，引导学生面对形式复杂的环境事故与大量环境监测数据，要具备强烈的责任心，为治理生态环境问题提供精准可靠的监测内容、项目与数据，对学生进行“社会责任”教育。

（三）加强“工匠精神教育”，树立终身学习理念

现代职业教育主要是培养掌握一技之长的技能人才，职业教育只有与工匠精神相结合，才能培养出更多适应社会需求、更有竞争力的人才^[12]。因此，“工匠精神”教育是职业教育改革与发展的必由之路^[13]。“环境监测综合实训”课程实训环节，强调每一个操作步骤的重要性，让学生理解精确数据对环境监测结果的影响。课程同时提供多样化实训项目，让学生在实操中体会工匠精神的价值，通过实践提升技能。

随着环境监测技术的发展，学生需要不断更新自己的知识，提高自己的专业技能，这就需要他们树立终身学习的理念，同时提高综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力及创新能力^[14]。“环境监测综合实训”课程设计研究型学习项目，鼓励学生自主查找资料、分析问题，培养他们的自学能力和研究能力，同时注意树立终身学习理念。

三、融入课程思政元素的多维路径探索

（一）修订课程标准，优化教学文件

课程标准是每一门课的纲领性文件。为扎实推进课堂教学改革工作，提升教学质量，主动适应新技术、新产业、新经济发展，“环境监测综合实训”课程进行了课程标准等教学文件的修订工作，将“学生思想政治素养”融入到课程标准、课程教学、教学考核评价体系中，注重思政教育与课程内容结合。将课程的价值目标重新定义为：建设人与自然和谐共生的美丽中国的家国情怀和使命担当；建立诚信、敬业、不畏工作艰苦、严谨细致的工作态度；交流合作、信息处理、自主学习、自信自强、具创新思维。同时在新增模块及项目中进一步探索，填补原来课程标准、课程整体设计中思政内容空白，丰富和拓展课程内容的内涵和外延，为课程思政的落地奠定坚实的基础。

（二）探讨多种教学模式，让思政元素更加融合

现代课程教学方式和手段多样，探讨采用网络教学模式融入，如网络课程平台、微课、慕课等。教师有效利用多种手机软件，如职教云、学习通等，将最新的环保新闻或案例上传，在拓展课外知识的同时，让学生更好地融入现实，培养社会责任感。在“环境监测综合实训”课程的实训教学过程中，邀请企业环保一线人员给学生讲现实案例或经验，进行经验式教学。

教师应结合各知识点深度挖掘思政元素，寻找专业知识点与思政元素的契合点，并选取有效的思政元素导入方式，加快两者的融合^[15]。通过梳理“环境监测综合实训”教材内容与知识，寻找挖掘合适的思政元素，以其中的项目一“水环境监测项目”为例，具体的思政元素体现如表1所示。

表1 课程思政元素融合点

序号	授课项目	思政元素	特色融合点
1	分配监测任务	1.实验室职业规范 2. 对接国家和行业的现行有效标准，了解新技术； 3. 严谨、一丝不苟的工匠精神 4. 保护校园生态环境	1.引导学生在查找资料过程中，学习党中央关于打好环保攻坚战的内容，进一步明确环境监测的目标与任务； 2.在查找资料，安排实训过程中，探讨环境监测新标准新技术、新方法，对学生开展创新创业有指导意义；
2	制定水质监测方案	1. 保护环境 2. 严谨科学的态度 3.对接国家和行业的现行有效标准，了解新技术	1.按规范制定水质监测方案，引导学生严格按照技术规范进行方案设计，养成严谨科学的态度； 2.设定环境监测实际工作情境，让学生根据监测任务制定相应的监测方案。
3	采集、运输、保存和预处理水样	1.从小事做起、一丝不苟的工匠精神 2.提高安全意识，尊重生命 2. 水污染行政处罚法规案例 3. 对接行业最新技术规范	1.将立德修身、廉洁守法等思政内容融入规范采样和分析、如实处理和记录相关数据的过程； 2.将教学内容与实际采样、测定工作相结合

序号	授课项目	思政元素	特色融合点
4	测定真实水样指标	1.耐 心、专 注、坚 持、注重细节的工匠精神 2.法规案例：环境监测数据作假行为判定及处理	1. 严格按照标规范测定水中常规监测指标，引导学生培养耐心、专注、坚持、注重细节的工匠精神； 2. 通过法规案例，引导学生爱岗敬业、廉洁自律，不做假数据。

（三）改革课程考核方式，融入思政考核

建立新的课程考核评价模式，将思政纳入考核评价，主要针对学生在专业课程学习过程中“德育”方面的表现进行考量，在过程考核的同时由学生自评、小组互评和教师考评三部分组成。考核学生在掌握专业知识和专业技能的同时，是否树立了正确的三观，是否培育了社会主义核心价值观，是否具备了良好的职业道德和职业操守。

评价主体由学生、项目小组成员和教师组成，分别从课前、课中、课后3个阶段对课程教学全过程进行评价。课前、课中、课后分别占30%、50%、20%。课前主要考查学生线上资源的学习情况、思政案例观看及考核情况、线上互动等，评价包括小组互评和教师评价，各占40%和60%；课中评价通过课堂表现30%、实操成绩40%、综合实训报告30%对来体现，其中综合实训报告必须有思政元素融入，占实训报告总体考核的20%。全过程采用组内、组间互评及教师评价等多种评价手段，其中课堂表现又包括学习通平台访问量、签到、讨论、互动、考试五部分，可通过学习通平台进行课堂成绩线上统计；课后评价包含讨论交流50%和学习其他测定方法50%，其中讨论交流评价包括回帖数和回帖质量，思政元素作为回帖质量的评价指标之一，由教师进行评价。建立涵盖教学全过程的考核评价体系，更加真实客观地反映学生理论知识、专业技能的获得情况和德育水平。

四、“课程思政”实施前后教学效果评价

通过设计调查问卷，从教师水平、教学模式、知识传授、价值引领、学生发展等5个维度对在“环境监测综合实训”课程教学中引入“课程思政”的理念进行评价。评价结果显示，课程思政实施后，学生的自主学习能力获得提升，表现为职教云平台课前预习率由30.5%提升至83.7%；思政案例观看率显示，观看率有20%-40%的提高，期末考核优秀率也由原来的10.5%提升到25.7%。这些情况都表明，课程思政实施后，学生的学习兴趣得到激发，思维更加活跃，为他们形成正确价值观起到了关键性作用。

在教师层面，学生对教师上课内容的合理性给出了高度评价，80.2%的学生课堂回答问题次数有20%以上的增幅，课后练习的参与率也提高了35.1%。课程思政案例的融合得到了显著效果。学生对教师的教学评价结果也有明显提高，由原来的前50%提升至10%。这说明思政案例与课程契合度好，学生认可度高，积极主动性被充分激发，教师教学质量与认可度也得到提高。

五、结束语

随着职业教育的不断发展和改革，课程思政在环保类课程中的重要性日益凸显。本文以“环境监测综合实训”课程为例，探讨了在专业课程中融入思政教育的有效途径和方法。通过深入分析和实践，发现将思政元素与专业知识教学相结合，不仅能够提升学生的思想政治素质，还能够增强其专业技能和职业责任感。在本课程的实施过程中，采取了多种教学策略，如任务驱动、案例教学、小组讨论等，以确保思政教育的全面性和深入性。通过这些方法，学生能够在理解环境监测技术的同时，培养对环境保护的责任感、对法律法规的遵守意识以及对社会问题的深刻洞察力。课程思政的实施效果显著，学生的综合素质得到了提升，更加积极地参与到课堂讨论和实践活动中，展现出了良好的团队合作精神和责任感。此外，通过课程思政的融入，学生的职业素养和工匠精神也得到了加强，为学生未来的职业生涯打下了坚实的基础。

然而，课程思政的实践仍面临一些挑战，如如何进一步优化教学内容、如何更有效地评估学生的思政学习成果等。未来，我们将继续探索和完善课程思政的教学模式，加强师资培训，丰富教学资源，以实现更高质量的教育目标。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知 [EB/OL].(2020-06-01).http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html?eqid=bc4ffc2f00025ba4000000364292d2e.

[2] 教育部等. 教育部等十部门关于印发《全面推进“大思政课”建设的工作方案》的通知 [EB/OL].(2020-04-22).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-08/24/content_5706623.htm?eqid=e84e09440006a319000000066457c30c.

[3] 王菲. 上好“大思政课”构建实践育人新模式 [N]. 新华日报, 2023-9-8.

[4] 罗晓璐. 环境监测实验教学改革初探 [J]. 教育教学论坛, 2014(22):38-40.

[5] 奚旦立, 孙裕生, 刘绣英. 环境监测（第三版）[M]. 北京：高等教育出版社，2004年.

[6] 夏忠欢, 何欢. 大思政背景下提升课程思政效果的途径与方法——以“环境监测”课程为例 [J]. 环境教育, 2024(07):36-37.

[7] 崔鹏, 方瑞娜, 孙莉莉, 王振强. 基于双高视域的高职环境类课程思政实施对策探究——“以环境监测”为例 [J]. 大学（思政教研）, 2024(18):100-103.

[8] 李琳, 黄华军, 李凤英等. 课程思政赋能《环境监测》一流课程建设探索. 广东化工, 50(24),162-164.

[9] 戴诗雨, 杨雅雯. (2024). 中国式法治现代化理论融入高校思政课教学研究. 大学（思政教研）(15):3-6.

[10] 崔佳佳. “职业教育“课程思政”教学改革的路径探究. 职教通讯, 4(2019):5.

[11] 孙凯, 李达, 李书卉等. 新工科背景下基础力学实验课程思政建设探究 [J]. 实验室科学, 2024, 27(04):219-223.

[12] 冯伟. 高职院校《无机及分析化学》课课程思政要素与专业知识的耦合性研究 [J]. 才智, 2024,(28):45-48.

[13] 罗德明. 高校思政教育“双焦点格局”的形成及其意涵 [J]. 国家教育行政学院学报, 2019(07):60-65.

[14] 张华, 刘尊礼. 基于“三全育人”的课程思政教学路径 [J]. 安徽教育科研, 2024,(30):25-27.

[15] 孔德兰, 王玉龙. 高职院校课程思政建设的问题及路径 [J]. 中国职业技术教育, 2021(23):1-5.

“立德树人”背景下护理应用解剖学课程融入思政教育的实践和探讨

邵寒雨, 王文倩, 陈浩浩, 傅晓艳

金华职业技术大学医学院, 浙江 金华 321007

摘 要 : 随着社会对高素质护理人才需求的日益增长, 护理教育不仅要注重专业知识的传授, 更要注重学生道德素养和职业精神的培养。在“立德树人”的教育背景下, 将思政教育融入护理应用解剖学课程, 成为当前教育改革的重要方向。本文旨在探讨如何在护理应用解剖学课程中有效融入思政教育, 以期达到知识传授与价值引领的双重目标。

关 键 词 : 立德树人; 护理应用解剖学; 思政教育; 课程融合

Practice and Discussion on Integrating Ideological and Political Education into Nursing Applied Anatomy Courses Under the Background of "Virtue Cultivation and People Development"

Shao Hanyu, Wang Wenqian, Chen Haohao, Fu Xiaoyan

Medical College, Jinhua University of Vocational Technology, Jinhua, Zhejiang 321007

Abstract : With the growing demand for high-quality nursing talents in society, nursing education should not only focus on the transmission of professional knowledge but also on the cultivation of students' moral literacy and professional spirit. Under the educational background of "Virtue Cultivation and People Development", integrating ideological and political education into nursing applied anatomy courses has become an important direction of current educational reform. This article aims to explore how to effectively integrate ideological and political education into nursing applied anatomy courses, in order to achieve the dual goals of knowledge transmission and value guidance.

Keywords : virtue cultivation and people development; nursing applied anatomy; ideological and political education; course integration

引言

教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》指出, 要结合专业特点分类推进课程思政建设。专业课程是课程思政建设的基本载体^[1]。护理应用解剖学作为医学生的专业基础课程之一, 其教学内容不仅涉及人体结构的精细描述, 更蕴含着丰富的思政元素, 具有重要的实践意义和教育价值。在“立德树人”的教育背景下, 护理应用解剖学课程融入思政教育不仅是学科发展的需要, 更是培养高素质护理人才的重要途径。通过将思政教育与专业课程相结合, 可以有效提升学生的道德素养和专业技能, 使其在未来的护理工作中更好地服务患者, 体现人文关怀。

一、护理应用解剖学课程的特点与思政教育的融合

课程思政是指在专业课程教学中, 有意识地融入思想政治教育元素, 使学生在掌握专业知识的同时, 能够树立正确的世界观、人生观和价值观。恩格斯曾说过“没有解剖学, 就没有医学”, 可见解剖对于医学的重要性。医学人文素质教育是一项庞大而复杂的系统工程, 而人文素养的培养需要长时间验证, 人体解剖学作为医学高职新生入校后的第一门医学课程, 此时引入思政教育显得尤为关键且不可或缺^[2-3]。由于人体解剖的特殊性, 在解剖教学过程中蕴含着巨大的医学人文素质教育资源, 比如,

严谨求实、以人为本、尊重生命、感恩之情、吃苦耐劳、团队合作等一些人文教育元素, 这正是思政教育融入本课程教学的切入点^[4-6]。推进人体解剖学课程思政建设, 就是要将价值观引入知识传授和能力培养中, 帮助学生塑造正确的世界观、人生观和价值观。因此, 实施人体解剖学课程思政建设具有重要的现实意义。

护理职业肩负着守护人民身体健康、生命安全和救死扶伤的职责, 护士自身的职业素养、业务水平、道德水平是执业根本。为了培养可担负新时代历史使命的高素质护理人才, 引导广大护士具备忠于职守、无私奉献、慎独敬畏等职业精神, 是当下护理教育工作者应该探索的问题。因此, 以习总书记提出的医护职业

基金项目: 金华职业技术大学2024年度校级教改项目: “立德树人”背景下护理应用解剖学课程融入思政教育的实践和探讨。

精神为核心，传承我校“上善若水、仁心相护”的专业文化，护理应用解剖学教学从护理岗位的视角，优化课程思政内容供给，在培养专业知识与护理技能同时，教育引导學生始终把患者生命和健康放在首位。通过立德树人“全程化”，在理论和实验教学过程中，将社会责任、职业素养、人文情怀和团队意识深化入教学内容，将德育与素质教育有机统一起来，提升护生职业素质和医学人文素养，加强社会责任感和使命感，并为学生成为德才兼备、全面发展的护理人才奠定基础^[7-9]。

二、护理应用解剖学课程中融入思政教育的实践策略

如何在传授知识的同时，更好地融入思政元素，做到“润物细无声”的效果，本课程通过明确课程思政目标、挖掘思政元素、整合教学资源、探索教学方法、优化教学环节等途径，包括多维度整合、多方位优化构建护理应用解剖学课程的立体化课程思政体系。

（一）明确“三仁合一”育人目标

首先我们要明确护理应用解剖学进行课程思政的根本目标是立德树人，以《高等学校课程思政建设指导纲要》课程思政核心要求为基础，结合我校“五位一体”育人模式，“上善若水，仁心相护”的专业育人文化，确定本课程的“三仁合一”育人目标。

1. 寓教于“文”，实现“仁心”目标

“课堂+基地+校外”三环相扣实现寓教于“文”。在课堂上以医学先贤的感人事迹为载体开展人文教育；依托生命科学馆开展生命教育；学生开展遗体和器官捐赠等主题的科普宣传。树立“敬佑生命”的观念，实现“仁心”目标。

2. 寓教于“管”，实现“仁术”目标

“组织+制度+管理”三举并行实现寓教于“管”。在课堂中小组合作学习的组织方式，培养学生的团队协作精神；在开展实训教学活动中，引导学生遵守实验室规章制度；课堂和实训将教师和管理和自我管理落实到位，强化学生的纪律意识。培养“救死扶伤、甘于奉献”的医者精神，实现“仁术”目标。

3. 寓教于“行”，实现“仁人”目标

“勤工俭学+志愿者活动+兴趣小组”三环联动实现寓教于“行”。组织学生参与实训室的勤工俭学，培养劳动意识；通过志愿者活动，培养学生全心全意为人民服务的情怀；举办解剖兴趣小组活动，感受“无语良师”大爱精神。培养“大爱无疆”的情怀，实现“仁人”目标。

（二）创新教学方法，提高思政教育效果

传统的教学方法往往注重知识的灌输，而忽视了学生思政素质的培养。在“立德树人”的背景下，教师应采用案例教学、小组讨论、角色扮演等多种教学方法，激发学生的学习兴趣，提高他们的思辨能力和道德认知水平。本课程以“仁心、仁术、仁人”的三仁为育人目标，选择“文化、管理和活动”三载体开展课程思政教育，充分进行的“知识讲授、能力培养和价值观塑造”三融合，已实现渗透性、陶冶性的润物细无声隐性教育。

1. 以文化为载体，以文塑人

深挖课程人文素材，在课堂教学中以渗透性教育做到“润物

细无声”：如通过身边的“南丁格尔”陆月林、逆行校友故事分享感染学生，树立远大的人生的理想目标；通过引入医疗事故典型案例，教育学生养成科学、严谨、细致的学习和工作态度，增强学生职业责任感；以无语良师“遗体捐献”的感人事迹引导学生，实现“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的道德传递。

2. 以管理为载体，以管导人

将护患沟通、人文关怀列入操作评分标准，培养学生树立爱岗敬业意识、勤业敬业意识和职业规范意识。的同时，注重敬老爱老的职业素质培养。优化课程教学评价体系，嵌入思政评价要素，强化教学管理：课堂教学中强化课堂纪律管理，实验实训引导学生遵守实验室制度，爱护仪器设备，在小组合作学习促进团队协作医意识形成。

3. 以活动为载体，以行感人

通过介绍医学领域的先进技术和创新发展成果，增强学生时代使命感，培养学生的创新意识、勇于实践和积极探索的精神；开展竞赛活动，包括解剖标本辨识竞赛以及医学解剖绘图大赛，以赛促学，在竞赛中感受人体之美、人体之奇和人体之妙，塑造健康意识；依托生命科学馆为基地，组织学生开展遗体捐赠和器官捐赠的科普宣传，通过对先进事迹的采访，感受大爱无疆情怀；参与专业党建活动“送医下乡”活动，学以致用，利用自己的专业知识为广大群众健康服务，医者仁心教育。

（三）课程思政的教育方式要全程化、多样化

进入课程后，结合教学模块，模块中的学习任务逐级递进，设置课前、课中、课后三个阶段，课前导学清晰学习任务，课中开设微课开讲，精读时光、主题讨论、思政育人4个栏目，以任务、病例为基础，以学生为中心，以思政案例为引导，借助丰富的教学资源边学边练，课后学生再测评中改进，在实践中提升。“课前导入、课中融入、课后渗入”，开展“经世致用”的思政教育：实施中全程渗透思政教育，让学生在课前案例导入中感知，在课中知识技能学习中融入，案例分析中内化，在课后社会实践中渗入升华，落实素质目标。课前以临床案例为载体，导入敬佑生命的观念，初步建立对护理专业技术岗位的职业认同，使学生有关爱患者的医者仁心；课中解剖知识结构认知过程，在通过案例的层层剖析，使学生有专研健康疾病勇于探索的创新精神；课后以社团活动为载体开展健康宣教等社会实践，加强劳动教育，培育学生职业素养，使学生有维护人民群众健康的职业责任感和使命感。思政教育寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，对素养提升起了潜移默化作用。

（四）多维度整合教学资源

1. 在线资源导学、课程思政资源库辅教，虚拟仿真明理、促训，信息技术辅助与现场操作结合提升实训教学有效性，拓展教师与学生交流沟通的渠道，让学生课外亦能拓展思政方面知识^[10-11]。首先，依托智慧职教平台、专业教学案例库开展辅助学习，利于学生自主学习能力的提高；其次，将3D仿真动画、SimMan急救综合模拟人、实验标本、模型教学视频等信息化资源融于实训教学，有效突破教学重难点，达到教学目标。采用多种学习方法，让学生在潜移默化中接受思政教育，引导其树立正确的世界观、人生观和

价值观。2.将思政教育融入第二课堂活动^[12-13]，比如在世界解剖学日、世界骨髓捐献者日等，举行捐献宣传活动。引导学生反思、感悟捐献者的无私与伟大，传递奉献与大爱的精神，从而加强其责任感和使命感。3.通过社会实践等活动，如在暑期，学生们积极加入志愿者行列，宣传防护知识，做好体温检测，健康咨询等工作，培养了学生以人民利益为重、不畏牺牲、救死扶伤、奉献仁爱的精神，激发学生勇于担当的社会责任感。

（五）建立多元化考核方式以及教学评价体系

1.结合课前、课中、课后不同阶段的理论技能学习进行分阶段、递进式考核，让学生看到自己的进步，提高学习自信心。评价手段包括思政反思、头脑风暴、课中测试等项目，充分发挥考核反馈与激励的导向作用，帮助学生巩固解剖学知识，使思政教育成果得以量化。2.课程评价体系也应体现思政教育的要求^[14-15]，构建知识、能力与素质考核并重的“四有四化”教学评价体系。整个课程采取诊断性、形成性评价并引入增值评价，最终实现全程评价，对于校外生以及社会学习者，依据线上平台记录数据予以赋分。增值评价指对学生职业道德表现的评价，如课堂表现、团队合作态度、伦理决策能力等，从而促使学生在学习专业知识的同时，不断加强自身的思想道德修养。

三、课程思政融入护理应用解剖学的成效与反思

通过将思政教育融入护理应用解剖学课程，学生的综合素质

得到了显著提升。学生不仅掌握了扎实的专业知识，还树立了正确的价值观和职业观。然而，在实践过程中也存在一些问题，如思政教育与专业课程的融合度不够、教师思政教育能力有待提高等。未来，我们将以“教师能力、教学资源、教学平台、教学活动、教学评价”五个维度进一步深化课程思政建设。提升教师团队的课程思政能力，积极投身教学改革研究。进行教学资源的思政元素嵌入改造，课程内容和目标的思政内容的深度挖掘。大力推行校内基地改造，例如无语良师纪念广场和遗体捐赠站的建设，为思政教育开展提供重要场所。不断丰富教学活动，因地制宜制定符合本课程特色的活动载体，例如无语良师纪念活动和遗体器官捐赠科普宣传活动等。创新开发“两个维度、三个主体、四个方面”评价体系，有效达成育人目标。

四、结束语

将思政教育融入护理应用解剖学课程，是实现“立德树人”教育目标的重要途径。通过创新教学目标及内容、改革教学方法和完善教学评价，可以有效提升学生的综合素质，培养出既有扎实专业知识又有高尚道德情操的护理人才。未来，护理教育工作者应继续探索和实践，不断优化课程思政建设，为社会培养出更多优秀的护理专业人才。

参考文献

[1] 邱铄, 王世芳. 课程思政融入护理专业人体解剖学教学中的实践 [J]. 解剖学研究, 2021, 43(04): 390-392.
[2] 杨云莉, 刘立义. “课程思政”背景下的医学生思想政治教育 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(24): 186.
[3] 陆道坤. 新时代课程思政的研究进展、难点焦点及未来走向 [J]. 新疆师范大学学报 (哲学社会科学版), 2022, 43(03): 43-58.
[4] 孙振山, 马欣宇, 李铁成. 思想政治教育融入人体解剖学课程的探索 [J]. 卫生职业教育, 2020, 38(02): 41-42.
[5] 吕颖, 黄婉丹, 叶秉坤, 等. 青年教师进行解剖学课程思政的实践与思考 [J]. 医学理论与实践, 2024, 37(17): 3046-3048.
[6] 罗宝英, 李欢, 滕少康, 等. 新思政观引领下人体解剖学课程思政教学改革探索 [J]. 中医药管理杂志, 2023, 31(03): 28-31.
[7] 马春媚, 郭开华, 罗利, 等. 人体解剖学课程思政建设的实践与探索 [J]. 解剖学研究, 2021, 43(01): 92-94.
[8] 吴俊晓. 协同育人理念下护理专业课程思政建设的探索与实践 [J]. 卫生职业教育, 2020, 38(01): 86-88.
[9] 陈立, 李国臣, 单志军. 护理学专业实践教学课程思政的教学探索 [J]. 中国高等医学教育, 2021, (03): 25-26.
[10] 左中夫, 阎文柱, 肖建英. 混合式教学实践中的人体解剖学课程思政建设 [J]. 解剖学杂志, 2020, 43(04): 367-369.
[11] 郭小娟. 基于“混合式教(导)+学”理念的高职护理专业人体解剖学课程思政之实践 [J]. 卫生职业教育, 2021, 39(01): 18-19.
[12] 蔡庆龙, 常加松, 史婷婷, 等. 《人体解剖学》课程思政教学模式与方法探索 [J]. 解剖学研究, 2023, 45(06): 586-589.
[13] 杨园园, 黄秀峰. 人体解剖学课程思政教学探索 [J]. 卫生职业教育, 2020, 38(15): 28-29.
[14] 江丽. 高职院校人体解剖学课程思政建设的实践探索 [J]. 漯河职业技术学院学报, 2024, 23(01): 52-55.
[15] 陈尚, 刘晓梅, 贺芳, 等. 护理技术操作解剖学课程思政建设的探索与实践 [J]. 解剖学杂志, 2022, 45(02): 178-180.

数字化赋能下的小学田径训练教学创新路径探索

高硕

泰兴市黄桥小学教育集团, 江苏 泰兴 225400

摘 要 : 随着数字化信息技术的不断发展, 我国教育事业也在寻求破局革新、转型升级的教学创新路径, 体育教育作为教育事业中的重要组成部分, 也逐渐开始尝试将现代信息技术应用到训练教学。在数字化背景下创新小学田径教学的训练模式, 能够更好的满足学生的教学需求, 保证学生的训练安全, 提高教师的教学效率, 从而激发学生的学习兴趣。基于此, 本文阐述了数字化赋能对小学田径训练教学的意义, 结合教学实际, 探析当前小学田径训练在数字化教学过程中存在的问题, 并提出了几点建设性的意见, 以促进数字化信息技术更好的融入小学田径训练教学。

关 键 词 : 数字化; 小学田径; 训练教学

Exploration on the Innovative Path of Track and Field Training Teaching in Primary Schools under Digital Empowerment

Gao Shuo

Taixing Huangqiao Primary School Education Group, Taixing, Jiangsu 225400

Abstract : With the continuous development of digital information technology, China's education is also seeking the path of teaching innovation, transformation and upgrading. As an important part of education, physical education has gradually begun to try to apply modern information technology to training and teaching. Innovating the training mode of track and field teaching in primary schools under the digital background can better meet the teaching needs of students, ensure the training safety of students, improve the teaching efficiency of teachers, and thus stimulate students' interest in learning. Based on this, this paper expounds the significance of digital empowerment to primary school track and field training teaching, analyzes the problems existing in the current digital teaching process of primary school track and field training, and puts forward some constructive suggestions to promote the better integration of digital information technology into primary school track and field training teaching.

Keywords : digitalization; primary school track and field; training teaching

一、数字化赋能对小学田径训练教学的意义

(一) 提高体育教学的安全性

在传统的体育教学中, 由于教师对学生运动量的掌控不当, 体育意外事件常有发生, 因而对学生的运动量的把控问题需要引起体育教师的高度重视。^[1]为减少意外情况的发生, 体育教师可以引入数字化技术, 通过采集设备, 根据学生的运动强度和身体状态不同, 将数据信息划分为蓝色、绿色和红色三个等级。比如, 当设备出现蓝色图标时, 说明学生的运动强度不高, 教师需适当加强运动量; 当设备出现绿色图标时, 说明学生的运动状态处于最佳, 鼓励学生继续保持; 当设备出现红标时, 说明学生的运动强度已超出身体负荷, 需要及时叫停体育运动。如此, 数字化信息技术能够帮助教师监查学生的身体情况, 及时发现问题, 从而有效提高了学生体育运动的安全性。^[2]

(二) 提高学生体教的参与度

受传统教育观念的影响, 学生对体育课程不够重视, 在体育教学上常常偷懒逃避。为了激发学生的学习热情, 提高学生在体育教学中的参与度, 体育教师可以引入数字技术。比如, 在田径的教学训练中, 教师可以要求学生佩戴测试监察手环。^[3]一方面, 测试监察手环会全程记录学生的训练过程, 同步更新学生的跑步路程和跑步时间, 教师可以掌握学生的学习情况, 以此来督促学

生遵守课程纪律, 认真完成体育教学的教育要求, 提高学生在体育教学中的参与度。另一方面, 教师可以根据学生的运动情况进行分类划分, 有针对性的给不同学生安排不同的课程指导, 从而提高学生对田径运动的理解和技能的掌握, 从而促进教学效率的提升, 强化了学生的学习动力。^[4]

(三) 推动体育教学因材施教

在体育教学中, 将数字化技术与体育教学将紧密融合, 能够有效提高学生的体育素养, 但是技术的引入不只是便利了教师的教学, 同时还通过对学生身体信息的收集、分析, 让学生清楚自身能力的缺陷和不足, 帮助学生在过程中补齐短板, 重视体育锻炼教学, 培养体育健康意识。^[5]例如, 教师通过积极推广个性化的数字技术, 让数据信息精准定位到学生的身体素养、个性特征、体育状态等个人信息, 协助教师针对不同学生实行不同的教育模式, 因材施教, 由此实现教育资源的共享, 推动小学体育教学高质量、高水平发展。

二、数字化赋能在小学田径训练教学中的问题

(一) 体育教学模式滞后

受传统教学观念的影响, 体育教师在进行小学田径教学过程

中,注重对田径动作的示范和训练,缺乏理论知识和应急知识的讲授。^[6]一方面,部分体育教师仍没有在教学模式上进行改革和创新,无法高效的进行体育教学。在小学阶段的学生,对知识体系的认识和构建能力较为薄弱,需要教师的多样化教学引导,而教学模式的单一固化并不能调动学生的学习积极性,甚至对学生产生抵触心理。另一方面,体育教师忽视了学生的教学主体地位,对学生的学习实效关注较低,给学生布置教学任务时,对不同学生的不同运动状态掌握不够深入,统一的布置任务会导致部分学生难以跟上教学进度,在一定程度上制约着体育教学的教学效果。^[7]

（二）体育教学资源匮乏

受传统教育观念和教学模式的影响,体育教学的课程资料匮乏是当前教师统一面临的问题。一方面,由于院校对体育课程的重视度不高,部分小学院校的体育设施尚未完善,这就导致学生在进行体育运动时,供选择的体育设备较为单一,学生缺乏充足的体育设施,对体育训练的热情也会降低。^[8]另一方面,有关体育教学的理论知识资料较为匮乏,院校的体育教师大多把教学重心放在了体育训练,大多忽视了对学生的理论授课,比如最基本的田径概念和田径赛事的基本规则等,由此就导致学生对体育田径的概念认知较为模糊,学生在进行运动项目的训练时,难以理解教师所讲授的动作要领和技巧。^[9]

（三）教师技术素养较低

现阶段,部分小学教师对数字化技术的应用能力不足,缺乏技术素养,难以将数字化信息技术融入到小学体育田径教学中去。首先,体育教师缺乏数字化技术辅助体育教学意识。部分体育教师对用数字化技术进行理论教学和实践指导的认知不足,认为数字化技术手段在体育教学中的应用程度不高,引入信息技术辅助也只是浪费课时时间。这主要是部分体育教师的认知观念出现偏差造成的。^[10]其次,院未对体育教师进行系统的技术培训,部分体育教师对数字化的教学手段仍停留一味的依赖多媒体课件,容易导致教学氛围的枯燥,没有将理论知识跟实际训练相结合。再者,体育教师缺乏的沟通合作意识。在网络技术的互联中,部分教师没有将体育资源进行共享,无法及时接收外界有关田径运动的最新数据资料,从而导致信息闭塞、闭门造车现象,降低了体育教学的教学效率。

三、数字化赋能下小学田径训练教学路径策划

（一）拓宽体育教学资源渠道

在当前的数字化转型大背景下,教育领域正经历着前所未有的教学模式变革。为了更好的调动、配置和利用现有的体育教育资源,小学院校需要积极推进教育教学数字化制度的创新变革,以及教育治理的现代化进程,从而让教育数字化步入快速发展的轨道。^[11]

首先,院校应充分利用现代信息技术进行体育资源整合。其中包括建设完善的数字化体育基础设施,如网络体育信息资源平台、智能体育设备终端等,并依托国家智慧教育公共服务平台,

实现优质体育课程资源等数字信息资源共享。如此,通过将信息技术应广泛的融入到小学体育田径教学中,能够有效的提升教学的质量与效果。其次,新数字技术的应用场景也应得到充分开拓。如大数据、人工智能、虚拟现实等数字技术,可为小学田径体育教学构建出更多元、更丰富的新型教育环境和形态,为师生提供更加高效、便捷的学习与教学体验。再者,数字技术的特性也需得到充分发挥。比如时空延展性,可以支持远程教学等在线学习平台的建设,给学生提供更为自由、广泛的学习空间;即时性特点,则可帮助教师实施即时测试和评估,及时掌握学生的学习情况。^[12]

然而,我们必须明确,数字技术并非教育教学中的“万能药”。教师在教学中的主导地位依然不可替代。教师的教育教学方式和体育素养,依然是体育教学实践中的重要因素。数字技术是体育教学的辅助工具,它可以提质增效,但最终还需与教师的教学实践相结合,共同推动体育教学的创新发展。总的来说,数字技术为小学体育教学提供了新的可能性,但在使用过程中,教师应充分认识到数字技术的局限性,合理利用,以实现最佳的教育教学效果。

（二）增强教师的技术素养

教师作为教育数字化转型的关键角色,其数字素养的提升至关重要。《教师数字素养》教育行业标准的提出,不仅是对教师能力的提升要求,更是对教育行业未来的发展做出了明确的指导。

首先,提升教师的数字化意识是推动教育数字化的前提。体育教师需要培养数字化教学思维,充分认识到数字技术在经济社会及体育教育发展中的重要性。教师需要以开放的心态接受并掌握数字化新技能,认识数字技术为教育教学带来的机遇与挑战,从而增强在数字化实践中的信心与决心。^[13]其次,提高教师的数字技术知识与技能是教育数字化转型的基础。在日常的体育教学中,体育教师应掌握必要的数字技术知识,如概念、原理及常用工具等。通过系统化的知识逻辑,教师可以打破学科、学段的界限,利用数字技术建立知识图谱,为学生提供更加丰富和多元的教学资源。此外,教师通过利用AR和VR等超现实技术,可以为学生呈现更加生动、真实的体育教学情境,使学习方式更加形象、具体。最后,增强教师的数字化应用能力是推动教育数字化转型的核心。体育教师需要利用数字技术进行教学活动的设计、组织和管理,对教学过程对学生进行实时分析和可视化评价。例如,通过运用智能可穿戴设备,将传感器、无线通信、多媒体等技术嵌入设备中,在数字化管理平台的支持下收集、分析、调控和干预。可穿戴手表手环在田径类项目女800米、男1000米的日常训练中,可以准确的记录学生的运动心率、运动里程和平均速度等信息数据,同时通过实时播报数据来帮助学生提高运动的安全性,也极大的提高了学生练习的自主性。总之,教师的数字素养提升对于推动教育数字化转型具有重要意义。通过培养数字化意识、提高数字技术知识与技能以及增强数字化应用能力,教师可以更好地适应数字化时代的教育需求,为学生的全面发展提供有力支持。^[14]

（三）建设智慧体育田径校园

在数字化的校园建设框架中,构建了以教学、训练和竞赛为

主要内容的智慧田径场。此举旨在以数字化技术为信息支撑，突破传统体育教育场景，重构教育新形态，从而全面促进学生的体质教育发展。

首先，在体育教学环节中，体育教师利用智慧大屏进行动作示范与讲解。通过慢放动作路径，学生能更直观的掌握运动要领。同时，教师通过集中纠错，能有效提高学生的学习效率。整个运动过程采用无感化设计，视觉传感器可捕捉学生整体运动视频，精准检测并获取运动数据，为每一帧的运动姿态分析提供支持。其次，在学生自主练习阶段，智慧田径场的 AI 体育角遍布校园各处。无需穿戴任何设备，摄像头即可实时采集学生运动视频。系统可自动识别并触发任务，实时反馈学生的运动姿态和过程。从技术、体能和生理机能等多角度进行大数据分析，为学生提供专业的点评和练习建议，有助于培养学生良好的运动习惯。再者，在院校田径比赛时，智慧田径场能自动生成动作截图和分

析结果，提供准确的综合分析。通过智能识别分析测试过程，系统可实时提醒违规动作，帮助学生及时调整，规范动作，提高考试成绩。这不仅提高了田径运动会的效率，也确保了运动赛事的公平性。^[15]

四、结束语

现阶段，小学教育要顺应新时代背景下的教育要求，积极落实数字化教育，提高教师的数字化技能素养，推动教学体系的数字化改革。长期以来，由于教师对体育的理解存在局限性，导致小学体育在小学教育中获得的重要程度较低。田径作为小学体育教学中的核心模块，需要体育教师结合数字化技术探索新的教学模式和教学手段，通过引入高技术的电子运动设备，高效的提供体育教学，保障学生的身体安全，培养学生的体育素养。

参考文献

- [1] 栾玥, 李宁川. 小学田径训练中组合训练法的运用 [J]. 拳击与格斗, 2023(11):94-96.
- [2] 陆冬雪. 趣味田径训练在小学体育中的应用 [J]. 拳击与格斗, 2023(11):103-105.
- [3] 冯华丽. 核心力量训练在小学田径训练中的运用 [J]. 拳击与格斗, 2023(10):79-81.
- [4] 李铭. 浅谈小学田径体能训练负荷与安排 [J]. 田径, 2023(09):31-33.
- [5] 王硕, 寇嘉琪. AR 技术在田径赛事转播中的应用分析 [J]. 文体用品与科技, 2017(15):17-18.
- [6] 曲强, 王小春, 邱宏军. 教育信息化背景下高校田径教学的创新研究 [J]. 文体用品与科技, 2022(17):178-179.
- [7] 张建波. 信息技术在小学田径教学中的应用研究 [J]. 田径, 2024(4):44-46.
- [8] 顾璇. 基于信息技术的田径教学模式创新研究 [J]. 文体用品与科技, 2024(16):112-114.
- [9] 裴爱杰, 徐峰. 现代信息技术在体育教学中的应用研究 [J]. 田径, 2021(10):64-66.
- [10] 沈勇. 现代信息技术在小学体育教学中的有效利用策略研究 [J]. 吉林教育, 2017(30):24-24.
- [11] 林晓平. 体育教学中现代信息技术的渗透与应用 [J]. 南昌师范学院学报, 2017(6):51-54.
- [12] 周天棋. 双向互动, 数字教育——基于信息技术应用的小学体育教学模式创新研究 [J]. 体育风尚, 2019(9):281-281.
- [13] 黄璵. 融入信息技术让小学体育课堂“活”起来 [J]. 亚太教育, 2021(23):14-16.
- [14] 王金凤. 互联网背景下青少年运动训练创新模式研究 [J]. 青少年体育, 2022(4):74-75.
- [15] 格桑顿珠. 探究信息技术在体育教学中的应用 [J]. 散文选刊 (中旬刊), 2022(1):41-42.

“新农科”背景下高职茶艺与茶文化专业实践教学改革的改革与创新探究

龚恕

浙江经贸职业技术学院, 浙江 杭州 310018

摘 要： 茶艺与茶文化专业作为高职院校的一种特色专业，肩负着为我国茶产业发展培养并输出大批高水平专业人才的重任。新农科建设作为现下我国高等职业教育人才培养体系革新的重要着力点，切实为茶艺与茶文化专业人才培养指明了正确的方向，并提出了更高要求。实践教学作为茶艺与茶文化专业人才培养不可或缺的环节之一，与最终的人才培养效果息息相关。因而，在“新农科”背景下，高职茶艺与茶文化专业实践教学体系的全面革新变得尤为重要和迫切。本文在简要阐述新农科建设对高职茶艺与茶文化专业实践教学提出的新要求的基础上深入探究了“新农科”背景下高职茶艺与茶文化专业实践教学改革的改革与创新的有效策略，以期“新农科”背景下高职茶艺与茶文化专业内涵式发展提供崭新的思路，为培养出更多能服务国家和茶区经济社会发展的优秀人才贡献力量。

关 键 词： 新农科；高职；茶艺与茶文化专业；实践教学；改革创新

Reform and Innovation of Practical Teaching of Tea Art and Tea Culture in Higher Vocational Colleges under the Background of "New Agriculture"

Gong Shu

Zhejiang Institute of Economics and Trade, Hangzhou, Zhejiang 310018

Abstract： As a characteristic specialty of higher vocational colleges and universities, tea profession shoulders the important task of cultivating and outputting a large number of high-level professionals for the development of China's tea industry. The construction of new agricultural science, as an important focus of the innovation of talent training system of higher tea education in China, has pointed out the right direction for the cultivation of tea professionals and put forward higher requirements. As one of the indispensable links in the cultivation of tea professionals, practical teaching is closely related to the final effect of talent cultivation. Therefore, in the context of the "new agricultural science", the comprehensive innovation of the practice teaching system of higher vocational tea professional has become particularly important and urgent. This paper briefly explains the new agricultural construction of higher vocational tea professional practice teaching put forward on the basis of new requirements, in-depth investigation of the "new agricultural" background of higher vocational tea professional practice teaching reform and innovation of effective strategies, in order to provide a new and innovative development for the "new agricultural" background of higher vocational tea professional connotative development. In order to provide new ideas for the connotative development of higher vocational tea specialty under the background of "new agricultural science", and to contribute to the cultivation of more excellent talents who can serve the economic and social development of the country and the tea area.

Keywords： new agricultural science; higher vocational; tea specialty; practical teaching; reform and innovation

引言

“新农科”建设倡导创新实践、学科交叉以及紧跟农业发展等，目的是培养出更多应用型、复合型、实践型、创新型的新农科农林人才。茶艺与茶文化专业作为一门实践性特征较为突出的特色专业之一，对学生的实践能力、创新能力等提出了更高要求。实践教学作为培养新型创新型、复合型茶艺与茶文化专业人才的重要环节，应得到广大师生的格外关注。因而，聚焦“新农科”背景，致力于研究高职茶艺与茶文化专业实践教学的改革与创新对创新复合型茶艺与茶文化专业人才培养具有重要的现实意义。

项目来源：

- 浙江省高职教育“十四五”第二批教学改革项目：乡村振兴战略下高职茶专业多元协同人才培养模式探索与实践（JG20240178）；
- 浙江省教育厅访学访工项目：“知行径山”品牌径山茶的品质提升研究与加工模式创新（FG2022131）。

一、新农科建设对高职茶艺与茶文化专业实践教学提出的新要求

（一）面向产业需求

新农科建设要求茶艺与茶文化专业的全面改造升级应面向产业需求，紧紧把握人才需求的新变化，以培养出更多适应性茶艺与茶文化专业人才，进而实现人才培养与产业需求的紧密、精准对接。首先，茶艺与茶文化专业应明确“新农科”背景下的专业人才培养目标，与此同时，还应建立能满足实践教学目标及时更新调整的动态机制，这样，才能确保学生实践能力培养与产业需求动态发展的一致性、适应性^[1]。除此之外，教师的教學理念应与时俱进，时刻保持与当前茶产业的发展趋势一致，以确保新农科对茶产业现代化发展人才支撑作用的充分且有效发挥。

（二）紧跟前沿技术

随着科技的快速发展，茶产业也正逐步向智能化和现代化方向转型，这对茶艺与茶文化专业实践教学提出了新要求。首先，茶艺与茶文化专业实践教学应注重产教融合，通过引入茶产业的前沿技术与成果，确保学生在校期间能接触到前沿技术知识与资讯，从而提升教学内容的前沿性与创新性，不断丰富教学内容^[2]。其次，教师应灵活运用现代化的教学方法，比如项目式教学、案例教学、混合式教学、虚拟仿真教学等，以此来降低教学难度，提高教学质量。

二、高职茶艺与茶文化专业实践教学现状与存在的问题

（一）实践能力培养重视程度远远不够

“新农科”强调了培养学生实践能力的重要性，然而，落实到具体教学过程中，教师仍旧存在不重视培养、提升学生实践能力的情况。究其根本原因，受到应试教育理念的影响，部分教师存在“重理论、轻实践”的问题，因而，可能会造成理论教学环节与实践教学环节脱节或者联系不紧密等问题^[3]。具体表现为，一方面，部分高职院校茶艺与茶文化专业实践教学内容相对落后、陈旧，有的脱离了茶产业最新的发展与技术需求，这可能会直接影响茶艺与茶文化专业毕业生未来的就业与岗位的匹配度；另一方面，教师在实际教学过程中对学生的指导与评价方式有待于改进，部分教师一味地注重理论知识传授，而忽视了引导学生加强对相关专业技能的锻炼，这也可能直接影响茶艺与茶文化专业实践教学质量。

（二）实践教学体系滞后于产业发展需求

通常情况下，茶艺与茶文化专业实践教学环节由课程实践、综合实习、专业实践这几部分构成，每一环节在茶艺与茶文化专业人才培养中发挥的作用也有一定区别，分别承担着基础知识传授、专业技艺训练、综合素质培养等几项重要任务。聚焦于茶产业，最近几年，随着科学技术的不断进步，茶产业获得了蓬勃发展，尤其在科技应用、市场拓展以及品牌建设等方面，其取得了显著进步。但是，纵观部分高职院校，他们的实践教学体系仍旧

停留于传统的茶艺展示等初级阶段，并未覆盖到整个茶产业链上的新兴环节^[4]。其一，茶艺与茶文化专业课程内容未获得及时更新，缺乏对茶产业新技术、新工艺等知识的系统讲解，且很少有学校会涉及茶学学科近几年新兴的几个研究方向，比如茶与健康、智能茶机、茶食品和饮料加工等。其二，部分学校即便设立了茶文化艺术节、创新创业、第二课堂实践、专业综合实习等综合性、创新性实践课堂，但具体到执行层面，还是容易出现走过场、重视形式等问题^[5]。

（三）实践教学条件与设施建设投入不足

茶艺与茶文化专业的实践性特征尤为明显，其对实践教学平台提出了更高要求。然而，部分高职院校存在对实践教学场地、设备、材料等投入不足等严重问题，从而直接影响了茶艺与茶文化专业实践教学效果。具体表现为，部分学校实践基地设施老旧且设备更新不及时，这可能导致学生无法及时接触行业最新的生产工具与技术。除此之外，部分学校不重视在实训材料、实验消耗品等方面的供给，所以，极易出现短缺问题，这直接影响操作实验环节教学质量，从而可能会影响茶艺与茶文化专业整体教学效果。

三、“新农科”背景下高职茶艺与茶文化专业实践教学改革与创新的有效策略

（一）转变实践教学观念

首先，在“新农科”背景下，教师的实践教学观念应由以往“以教师为中心”的灌输式教育模式向“以学生为中心”的体验式学习模式转变。在这一过程中，教师应尽可能摒弃传统“重教学、轻实践”的做法，而应从认识以及执行层面努力将理论教学与实践教学放到同等重要的位置上，同时，应注重培养学生的自主学习能力以及实践动手能力^[6]。加之当前我国对技能型人才的需求日益旺盛，教师更应从理念层面重视实践应用型人才培养，以新农科人才素养为核心，以茶产业发展需求为导向，结合学校以及专业的优势与特色，优化茶艺与茶文化专业实践教学目标，以匹配新农科建设需求和要求。其次，重视协同育人。针对基础性实践教学，应构建以教师为引导，以学生为主体，重视师生互动的教学模式，旨在充分调动学生的学习与实践积极性，更好地培养他们的主动学习能力与拓展创新能力，让他们积极投身于探究情境中不断学习并积累专业知识^[7]。针对综合性实践教学以及创新性实践教学，教师应紧密对接茶产业发展需求，重视跨学科协作，尤其应定期聘请长期奋战于茶行业生产第一线的技术专家客座创新性实践教学环节与综合性实践教学环节，旨在为学生带来前沿的技术知识、科研成果等，以便为茶艺与茶文化专业实践教学内容丰富、教学方法更新提供重要支撑与崭新思路^[8]。

（二）创新实践教学形式

在“新农科”背景下，为了保证实践教学质量，教师应根据不同年级阶段学生的特点，采取灵活多样的教学形式，以此来充分激发学生的潜力，提升实践教学质量，强化实践成果。

首先，教师应定期组织“茶文化艺术节”类似的活动，鼓励

学生通过集体组织、个体包装、个性化展示等途径切实将个人在实践课中的作品以及掌握的技艺在全班甚至全校师生面前展示，旨在针对性锻炼学生的实际操作能力，提升他们应对并解决复杂问题的能力^[9]。在准备环节，教师应为学生提供专业的指导，并专门为其留出一周的时间用来准备活动。在活动开展过程中，教师应鼓励学生积极展示自制的茶叶产品，认真观看学生们精心准备的茶艺类表演节目，同时，为部分学生下企业、赴社区开展健康饮茶与茶文化推广宣传活动出谋划策并提供强有力的支持，以此来培养学生们良好的团队协作能力，为锻炼其综合能力提供平台，促进茶文化真正在学校内的弘扬与传承^[10]。

其次，教师应鼓励学生积极参与“茶业创业实践”，通过为期3~4周深入一线的实践体验，进一步深化学生对不同类型茶产业实体运营的了解，为其今后的职业道路奠定坚实的基础。教师可提前根据学生兴趣精心设计丰富的实践内容并让他们从给定的范围内自由选择，比如去茶叶生产型企业学习与参观、到茶文化推广机构真实参与茶文化推广活动等等。当活动全部结束之后，教师可组织学生们针对本次活动进行实践总结汇报演讲，以帮助每位学生真正学有所获，使其对行业特点与专业需求有更全面且深入的了解，从而满足新农科建设对茶艺与茶文化专业实践教学提出的新要求^[11]。

（三）优化实践教学设施

就茶艺与茶文化专业而言，重视基础设施的配套与升级是实施有效教学改革的基石。正因为茶艺与茶文化专业具有显著的实践性特征，且其与生物化学、栽培育种等领域有密切的联系，这对茶艺与茶文化专业基础设施建设的要求更高^[12]。为了确保茶艺与茶文化专业实践教学环节紧密对接茶产业需求与生产实际，教师应努力优化并完善本专业的实践教学制度，建设专业化实训

室并加强实践基地建设，同时，还应建立健全实验（实训）室管理制度，旨在让学生有充分的时间接触与本专业相关的先进仪器设备，使其扎实掌握实践操作技能^[13]。除此之外，还应做到定期更新并维护专业实践教学所需的茶叶审评实验室、茶叶检验实验室、茶文化实训室、茶叶加工实验室内一系列设施设备，并积极申请学校的相关补助与资金支持，以确保茶艺与茶文化专业实践教学环节有条不紊地推进。当然，为了实现实践设施设备现代化目标，教师还应积极摒弃落后的实验设备并对现有设备设施进行定期升级与更换。以笔者所在的学校为例，最近几年，学校先后自主设计并建立了茶叶加工实训室，引进多功能名优绿茶生产线，同时，引进新科技，建立了基于物联网控制的智能栽培“五彩茶园”，以互联网+理念为指引，不断改造升级茶艺与茶文化专业的实验设备，这对实践教学方法革新，提升实践教学环节质量起到了积极的推动作用^[14-15]。

四、结语

综上所述，为了积极推进新农科建设，教师应积极转变教学理念，以培养创新型、复合型、应用型的新型茶艺与茶文化专业人才为核心，以提升学生的创新能力、综合实践能力为立足点和落脚点，以培养适应现代茶产业发展对人才的迫切需求为目标，积极进行茶艺与茶文化专业实践教学的改革与创新，努力通过转变实践教学观念、创新实践教学形式、优化实践教学设施等举措紧密对接茶产业发展新需求，力争培养出更多理论基础扎实、创新意识突出、综合实践能力强的“新茶匠”人才，推动浙江省茶行业高技能人才建设，助力浙江茶区乃至我国茶产业的“三茶统筹”发展。

参考文献

- [1] 邓燕莉. “新农科”背景下茶学专业实践教学的改革与创新[J]. 福建茶叶, 2021, 43(12): 87-88.
- [2] 高水练, 江汉森, 林金科. 新农科视域下茶学专业人才培养的探索与实践[J]. 高教论坛, 2023(6): 12-15.
- [3] 赵仁亮, 牛旭旭, 郑先波. 新农科建设背景下基于创新创业能力培养的茶学专业实践教学体系改革与实践——以河南农业大学茶学专业为例[J]. 河南教育(高校版), 2022(3): 70-72.
- [4] 陈勤操, 黄莹捷, 甘玉迪, 等. 新农科建设背景下茶学专业实践教学体系改革思考[J]. 南方园艺, 2022, 33(1): 70-73.
- [5] 钱文俊, 王媛. “新农科”背景下“茶树育种学”教学方法优化与实践[J]. 现代园艺, 2023, 46(11): 173-174, 177.
- [6] 乔如颖, 瞿小杰, 魏诗琴. 新农科背景下茶树栽培课程思政实践探索——以梧州学院为例[J]. 教育观察, 2023(7): 90-93.
- [7] 李晓玲, 石金娥, 杨文, 等. 新农科建设背景下地方本科院校“茶微生物学”课程教学改革探索[J]. 中国林业教育, 2023, 41(6): 63-68.
- [8] 郑鹏, 孙彬妹, 晏婧好, 等. 新农科背景下《茶树栽培学》教学改革研究[J]. 广东茶业, 2022(5): 61-63.
- [9] 李晓玲, 石金娥, 杨文, 等. 新农科建设背景下地方本科院校“茶微生物学”课程教学改革探索——以梧州学院为例[J]. 中国林业教育, 2023(6): 63-68.
- [10] 郑世仲, 周子维, 林志斌, 等. 乡村振兴背景下茶学专业实践教学体系改革探索[J]. 安徽农业科学, 2023, 51(3): 280-282.
- [11] 黄晓琴, 张丽霞, 向勤程, 等. 茶学专业实践教学模式创新与实践[J]. 中国茶叶, 2022, 44(5): 71-75.
- [12] 谢志萍, 王保云, 罗永琴, 等. 滇西应用技术大学茶学专业实践教学信息化平台建设[J]. 中南农业科技, 2023, 44(9): 208-212, 225.
- [13] 胡贤春, 贾切, 赵振军. 茶学专业《生产实习》实践课程教学考核体系初探[J]. 福建茶叶, 2021, 43(11): 91-92, 270.
- [14] 陈婵, 黄靖, 伍洋, 等. 校企深度合作背景下高职“茶艺与茶文化”专业实践教学探索[J]. 福建茶叶, 2022, 44(11): 112-114.
- [15] 陈义, 王广铭. 应用型茶学本科人才实践教学建设探析——以信阳农林学院茶学专业为例[J]. 现代农业科技, 2015(5): 333-335.

基于 PBL 教学模式的《Python 数据分析与挖掘》课程思政教学探索

何文婷

江西应用技术职业学院，江西 赣州 341000

摘 要： 本文旨在探讨基于问题导向学习（Problem-Based Learning, PBL）教学模式的《Python 数据分析与挖掘》课程中的思政教学探索。通过结合 PBL 教学模式的特点和优势，本文分析了其在《Python 数据分析与挖掘》课程中融入思政教育的必要性和可行性，提出了具体的课程思政教学设计思路，并通过实践案例展示了其应用效果。研究结果表明，PBL 教学模式能够有效激发学生的自主学习能力和探究精神，同时在数据分析与挖掘的专业技能培养中融入思政教育，提升学生的综合素质和社会责任感。

关 键 词： PBL 教学模式；Python 数据分析与挖掘；课程思政；案例实践

The Exploration of Ideological and Political Teaching of "Python Data Analysis and Mining" Based on PBL Teaching Mode

He Wenting

Jiangxi College of Applied Technology, Ganzhou, Jiangxi 341000

Abstract： This article aims to explore the exploration of ideological and political education in the course "Python Data Analysis and Mining" based on Problem Based Learning (PBL) teaching mode. By combining the characteristics and advantages of PBL teaching mode, this article analyzes the necessity and feasibility of integrating ideological and political education into the course of "Python Data Analysis and Mining", proposes specific design ideas for ideological and political education in the course, and demonstrates its application effect through practical cases. The research results indicate that the PBL teaching model can effectively stimulate students' self-learning ability and exploratory spirit, while integrating ideological and political education into the professional skills training of data analysis and mining, enhancing students' comprehensive quality and social responsibility.

Keywords： PBL teaching model; python data analysis and mining; curriculum ideological and political; case practice

引言

随着大数据时代的到来，Python 数据分析与挖掘技能逐渐成为社会各界关注的焦点。然而，数据分析作为一项技术，并非孤立存在，它与社会、经济、文化等各个方面紧密相连。在培养数据分析人才的过程中，除了专业技能的传授，还必须注重道德和社会责任感的培育。因此，将思政教育融入《Python 数据分析与挖掘》课程，实现知识传授与价值塑造的有机统一，具有重要的现实意义。

PBL 教学模式作为一种以问题为导向、以学生为中心的教学模式，能够激发学生的自主学习能力和探究精神，培养其综合素质和集体意识。本文将结合 PBL 教学模式的特点，探讨其在《Python 数据分析与挖掘》课程中融入思政教育的路径和方法，以期为该课程的教学改革提供参考。

一、PBL 教学模式概述

（一）PBL 教学模式的内涵与特征

PBL 教学模式起源于 20 世纪 60 年代的医学教育领域，后来逐渐扩展到其他学科。它以问题为中心，通过提出问题、分析问题、解决问题的过程来推动学生的学习。PBL 教学模式具有以下几个主要特征：

1. 以问题为导向：问题是 PBL 教学模式的核心，它贯穿整个学习过程，激发学生的兴趣和探究欲望。

2. 以学生为中心：PBL 教学模式注重发挥学生的主体作用，鼓励学生自主学习和亲身经历，培养其综合素质和创新能力。

3. 基于真实情境：PBL 教学模式强调将所学知识与实际情境相结合，使学生能够更好地理解和应用所学知识。

4. 倡导小组合作学习：PBL 教学模式注重小组合作学习，鼓励学生之间相互交流和合作，共同解决问题，培养其集体意识和团队精神。

（二）PBL 教学模式的适用性分析

《Python 数据分析与挖掘》课程作为一门实践性很强的课

程,要求学生掌握数据分析与挖掘的基本概念、方法和工具,并能够运用 Python 进行实际的数据处理和分析。该课程的特点与 PBL 教学模式相契合,具体表现在以下几个方面:

1. 问题导向性:数据分析与挖掘的过程本身就是一个解决问题的过程,因此以问题为导向的教学模式非常适合该课程。

2. 实践性强:PBL 教学模式注重实践教学,而《Python 数据分析与挖掘》课程正是以实践操作为主的课程。

3. 综合素质培养:数据分析与挖掘不仅需要掌握技术知识,还需要具备批判性思维、沟通协作能力等综合素质,这些都可以通过 PBL 教学模式进行培养。

二、课程思政现状分析

(一) 高校课程思政的重要性

2016 年 12 月,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,高校要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人。这就要求思想政治理论课要与各专业课程紧密结合,同向同行,形成思政教育协同效应。在《Python 数据分析与挖掘》课程中融入思政教育,不仅符合高校课程思政的总体要求,也是培养具备道德与社会责任感的数据科学家的必然要求。

(二) 课程思政面临的挑战

尽管课程思政的重要性已得到广泛认可,但在实际操作中仍面临诸多挑战。特别是在《Python 数据分析与挖掘》这样的技术课程中,思政教学入课堂面临着来自多方面的困难。例如,学生可能对思政教育存在抵触情绪;教师担心思政内容的加入会打断缜密的逻辑思维过程;同时,新媒体平台的涌现使得学生的思想多元化倾向明显,信息的复杂性严重弱化了学生的思想觉悟水平。

三、基于 PBL 的《Python 数据分析与挖掘》课程思政教学设计

(一) 教学目标设定

基于 PBL 的《Python 数据分析与挖掘》课程思政教学目标设定为:在传授数据分析与挖掘技能的同时,融入思政教育内容,培养学生的综合素质和社会责任感。具体目标包括:

1. 知识目标:掌握 Python 数据分析与挖掘的基本概念、方法和工具。

2. 能力目标:能够运用 Python 进行实际的数据处理和分析,具备批判性思维、沟通协作等能力。

3. 素质目标:树立正确的世界观、人生观和价值观,增强社会责任感,具备职业道德和法律法规意识。

4. 课程目标:课,针对旅游网站,分析精华游记数据。任务包括,分析旅游月份、旅游天数与人均消费、旅游的具体方式以及旅游热门地区;岗,培养学生数据可视化能力,使其适应数据可视化开发岗;赛,鼓励学生参与到中国机器及人工智能大赛;证,鼓励学生考取证书,即“1+X”大数据应用开发(Python)职业技能证书;训,开展多元化实训活动,如课堂、Python 数据分析等。

(二) 教学内容设计

在教学内容设计上,应将思政教育贯穿于数据获取、数据处理、数据分析、数据可视化等各个环节。具体设计如下:

1. 数据获取阶段

在数据获取阶段,教师可以通过引入国家统计数据、公共政策数据等,帮助学生了解国家发展现状、社会热点问题。同时,引导学生关注数据背后的政治、经济、文化等因素,培养学生的国家意识和关注社会的情怀。例如,在分析环境保护问题时,可以引入国家环保政策数据,让学生了解我国在环保方面的努力和成就。

2. 数据处理阶段

在数据处理阶段,除了教授 Python 编程语言的基本语法、数据结构、以及常用的数据处理库(如 Pandas、NumPy)外,还可以融入诚信教育和职业道德的内容。教师可以设计一些案例,其中涉及数据清洗、缺失值处理、异常值检测等任务,但同时强调数据处理的道德准则,如尊重数据隐私、遵守数据使用协议、不篡改或伪造数据等。例如,教师通过分析学生语文成绩,可以展现出数据分析领域的重要性,并帮助其明确数据分析师肩负的职业操守与社会责任。通过实际案例分析,让学生理解数据处理过程中的伦理问题,并学会在实践中坚守职业道德。

3. 数据分析阶段

数据分析是《Python 数据分析与挖掘》课程的核心部分,也是思政教育的重要融入点。教师可以设计一系列与社会经济、科技发展、文化传承等相关的数据分析项目,让学生在解决问题的过程中,深入了解社会现象,培养批判性思维和社会责任感。例如,分析网络舆情数据,探讨公众对某一社会事件的看法和态度,引导学生思考舆论形成的过程、影响因素及如何理性看待网络信息。同时,强调数据分析结果的客观性和公正性,避免偏见和误导性结论。

4. 数据可视化阶段

数据可视化是将数据分析结果以直观、易理解的方式呈现出来的过程。在这一阶段,教师可以指导学生使用 Python 的可视化库(如 Matplotlib、Seaborn、Plotly 等)制作图表和报告。同时,强调数据可视化的伦理问题,如尊重数据版权、避免误导性图表设计等。例如,教师可以引导学生分析旅游网站精华游记数据,帮助其了解我国具有的旅游资源,激发其热爱祖国河山的情感,并深刻认识到生态文明建设原则。此外,鼓励学生通过数据可视化展示社会问题的解决方案或改进建议,培养学生的创新思维和解决问题的能力。

(三) 教学方法与策略

1. 情境教学法

根据 PBL 教学模式的特点,教师可以设计一系列贴近社会实际的问题情境,让学生在解决实际问题的过程中学习数据分析与挖掘技能,并融入思政教育内容。通过情境教学法,学生可以在模拟的真实环境中体验数据分析的全过程,加深对知识点的理解和记忆。

2. 小组合作与讨论

小组合作是 PBL 教学模式的重要组成部分。教师可以根据学生的兴趣和特长进行分组,每个小组负责一个数据分析项目。在项目执行过程中,小组成员需要共同讨论问题、分工合作、相互学习。通过小组讨论和合作学习,学生不仅可以提高沟通能力和

团队协作能力，还可以从他人的观点和思路中获得启发和灵感。

3. 反思与总结

在项目完成后，教师应组织学生进行反思和总结。通过反思自己的学习过程和成果，学生可以发现自己的不足和需要改进的地方。同时，教师可以引导学生思考数据分析结果的社会意义和价值，以及自己在解决社会问题中的责任和使命。通过反思和总结，学生可以更好地将思政教育内容内化于心、外化于行。



4. 教学实践策略

在PBL的《Python数据分析与挖掘》课程思政教学实践中，将旅游网站精华游记数据分析作为案例，具体教学流程包括以下步骤：

第一，分析旅游数据蕴含的伦理、道德。教师可以与学生开展探讨，分析游记数据的收集、处理所需遵循的伦理与道德规范有哪些。同时还需要分析由于旅游数据的使用不当，容易造成哪些问题，如泄露隐私、地域歧视等，有效培养学生的数据伦理观念。

第二，注重传承和创新旅游文化。教师可以分析游记数据，寻找旅游目的地蕴含的文化与传统元素，帮助学生认识到旅游对传承的意义。同时可以针对旅游发展开展分析，寻求文化创新方式，有效带动旅游业的多元发展。

第三，注重保护旅游资源，开展合理的开放活动。教师需分析游记数据，明确旅游资源使用状况，并分析如何借助旅游开发，有效保护自然与文化环境。之后，开展引导活动，使学生认识到可持续发展的意义，促进其环保意识的形成，并提高其社会责任感。

第四，分析旅游行业承担的社会责任。开展分析活动，判断旅游企业对经济、社会等方面的作用，明确肩负的社会责任。之后通过分析旅游行业问题，如安全、服务等，寻找合理的对策。

第五，实施跨文化交流活动。教师可以采取游记数据分析的方式，帮助学生感受不同文化背景的旅游，凸显跨文化交流意义与家长。同时，有助于学生感受多元文化，逐渐养成良好的国际视野与跨文化素养。

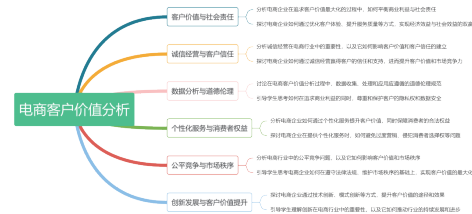
（四）评价体系构建

为了全面评估学生的学习效果和思政教育成果，教师应构建多元化的评价体系。除了传统的考试成绩外，还应将学生的参与度、合作精神、创新能力、社会责任感等纳入评价体系中。具体评价指标可以包括：

1. 知识掌握情况：通过课堂测试、作业和考试等方式评估学生对Python数据分析与挖掘技能的掌握情况。
2. 技能应用能力：通过项目报告、数据分析作品等方式评估学生的技能应用能力和创新能力。
3. 合作与沟通：通过小组合作过程中的表现评估学生的合作精神和沟通能力。
4. 社会责任感：通过学生对数据分析结果的社会意义和价值的理解以及提出的社会解决方案评估其社会责任感。

四、实践案例与效果分析

（一）实践案例



（二）效果分析

通过实践案例的实施，发现基于PBL的《Python数据分析与挖掘》课程思政教学取得了显著成效。具体表现为：

1. 学习兴趣和动力提高：学生对数据分析与挖掘的兴趣和动力显著增加，更加积极地参与课堂讨论和项目实践。
2. 综合素质提升：学生在解决问题的过程中，不仅提高了数据分析技能，还培养了批判性思维、沟通协作等综合素质。
3. 社会责任感增强：通过数据分析项目，学生更加关注社会问题和公共利益，提出了许多有价值的改进建议，展现了强烈的社会责任感。
4. 思政教育效果显著：思政教育内容与专业知识的有机结合，使学生在专业学习的同时，接受了深刻的思政教育熏陶，实现了知识传授与价值塑造的双重目标。

五、结论与展望

基于PBL教学模式的《Python数据分析与挖掘》课程思政教学探索，不仅为高校课程思政提供了新的思路和方法，也为数据分析与挖掘技能的培养注入了新的活力。通过实践案例的验证，证明了该教学模式在提升学生综合素质和社会责任感方面的显著成效。未来，我们可以进一步拓展和深化该教学模式的应用范围。

参考文献

- [1] 秦华妮. 数据分析与挖掘课程多维教学改革探讨[J]. 高教学刊, 2023, 9(32): 111-115. DOI: 10.19980/j.CN23-1593/G4.2023.32.026.
- [2] 夏佳楠, 王晶. 案例驱动的“时序数据分析与挖掘”课程教学改革[J]. 计算机教育, 2023, (10): 92-95.
- [3] 龚彦. 基于数据挖掘分析的“过程流体机械”课程教学改革初探[J]. 教育教学论坛, 2023, (38): 59-62.
- [4] 吴强. 面向计算机课程教育数据挖掘与分析的认知诊断模型构建研究[J]. 湖北第二师范学院学报, 2023, 40(08): 89-94.
- [5] 曹喆, 常志, 张君灵, 等. 职业教育在线精品课程的建设与应用——基于2022年职业教育国家在线精品课程数据分析与挖掘[J]. 中国职业技术教育, 2023, (23): 18-26.
- [6] 吴锦梦, 马雷, 张耀宗. 数据挖掘与大数据分析课程的教学模式改革与优化[J]. 科教导刊, 2023, (14): 95-97.
- [7] 蔡赛华. 数据分析与挖掘课程教学改革研究[J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(31): 178-180.
- [8] 惠蓉. 实践教学在应用型本科人才培养中的重要意义——评《Python数据分析与挖掘实战（第2版）》[J]. 中国教育月刊, 2023, (11): 148.
- [9] 吴锦梦, 马雷, 张耀宗. 数据挖掘与大数据分析课程的教学模式改革与优化[J]. 科教导刊, 2023, (14): 95-97.
- [10] 王文娣, 张益民, 孙智源. 《供应链大数据分析与应用》课程思政元素的挖掘与融入研究[J]. 物流科技, 2023, 46(24): 170-172+176.

思政元素在生物科学师范类专业课程中的渗透策略与积极影响

霍彦波, 杨星, 王梅, 柴乖强, 南文智

榆林学院生命科学学院, 陕西 榆林 719000

摘 要 : 思政元素在生物科学师范类专业课程中具有积极影响, 院校要立足于师范生人才培养方案探究思政元素的渗透方法, 打造系统化、创新化的人才培养方案, 培养全面发展的高素质生物科学师范生。新时期, 建立“思政元素+师德养成教育”模式对生物科学师范生培养具有现实的指导意义。本文分析了思政元素的融入对生物科学师范生培养工作的积极意义, 之后讨论了在生物科学师范类专业课程中渗透思政元素的具体策略, 希望能够为生物科学师范生培养提供一些参考和借鉴。

关 键 词 : 思政元素; 生物科学师范生; 积极影响; 渗透策略

The Infiltration Strategy and Positive Impact of Ideological and Political Elements in Biological Science Teacher Education Courses

Huo Yanbo, Yang Xing, Wang Mei, Chai Guaiqiang, Nan Wenzhi

College of Life Sciences, Yulin University, Yulin, Shaanxi 719000

Abstract : The ideological and political elements have a positive impact on the courses of biological science teacher education majors. Colleges should explore the infiltration methods of ideological and political elements based on the talent training program for teacher education students, create systematic and innovative talent training programs, and cultivate high-quality biological science teacher education students with comprehensive development. In the new era, establishing the model of "ideological and political elements+teacher ethics education" has practical guiding significance for the cultivation of biological science normal students. This article analyzes the positive significance of integrating ideological and political elements into the training of biological science teacher education students, and then discusses specific strategies for integrating ideological and political elements into biological science teacher education courses, hoping to provide some reference and inspiration for the training of biological science teacher education students.

Keywords : ideological and political elements; biological science teacher candidates; positive impact; penetration strategy

引言

2020年, 教育部颁布《高等学校课程思政建设指导纲要》, 将课程思政作为“立德树人”根本任务的重大措施。课程思政是将思政教育融入其他课程中, 使各学科与思政课相辅相成, 使学生在潜移默化中发展出良好的思想政治素养。而生物科学师范生培养要求师范生树立行为世范、为人师表的职业理想, 要求他们坚持规范从教、爱岗敬业的职业操守, 还要求他们形成基本的教学能力与职业素质。在课程思政的影响下, 教师可以将思政元素融入生物科学师范类专业课程中, 持续提升师范生职业道德素养, 培养热爱教育, 关爱学生终身发展的高素质生物科学师范生^[1]。在生物科学师范类专业课程中融入思政元素是对生物科学师范生教育具有积极影响的一种探索。

一、思政元素在生物科学师范类专业课程中的积极影响

(一) 支持“立德树人”根本任务

提升生物科学师范生思想政治素养是生物科学师范生人才培养的重要任务, 事关我国教育事业的发展。将思政元素融入到生

物科学师范类专业课程教学的全过程, 全面挖掘生物科学师范类专业课程所蕴含的师德元素, 通过思政教育培养四有好老师是生物科学师范生人才培养改革的一项重大措施。因此, 将思政元素融入生物科学师范类专业课程中, 开展教师职业素养教育, 能够为我国教育事业打造一支优秀的教育后备军, 为中国社会主义现代化建设奠定坚实的基础^[2]。

基金项目: 2024年榆林学院本科教育教学改革研究项目“生物师范类专业《信息检索与科技写作》课程教学改革探索”(JG2416)。

（二）彰显社会主义核心价值观的主导地位

面向新时期多元思潮相互激荡所带来的思政教育难题，各大院校相继开始探索思政教育的创新模式。在生物科学师范生培养工作中，使生物科学师范生养成对教育事业的热爱之情和使命感，引导他们形成正确的价值观，发展良好的思想政治品德，养成良好的职业道德，并使之在学习、生活乃至未来职业岗位上自觉践行道德观念是一项重要的培养工作。基于课程思政这一建设背景，将各学科知识与思政元素相互融合，以社会主义核心价值观影响学生，感染熏陶师范生，使之感知师德文化、发展师德，是生物科学师范生思政教育的有效途径。

（三）强调显性、隐性课程转化实效

当前教育领域倡导自主、探究和合作的教学理念，但是在教育实践中，受到各种因素的影响，如班级大小、教学时间等，教学工作多以理论讲授的方式展开，大学生思政教育也多理论讲解。而课程思政则能够与当前思政教育模式相互补充、相互影响，通过将思政元素渗透到生物科学师范类专业课程教学中，开展一种隐性的教育，形成显性、隐性教育相互影响的格局，更有助于生物科学师范生发展^[3]。显性课程可以提高生物科学师范生的思想认识层次，隐性课程可以使思政元素与生物科学师范生原有道德水平予以重构性、顺应性迁移，互相提高二者转化实效，从而使生物科学师范生成为一名具有坚定育人信仰的合格人民教师。

二、思政元素在生物科学师范类专业课程中渗透的基本原则

（一）系统性原则

要本着逆向思维，从生物科学师范生培养目标出发，明确每一门专业课程在价值塑造、职业素养培养方面的价值，并构建体现思政元素的课程目标。要理顺师范生各个专业之间的内在联系，以点带面，深入挖掘生物科学专业课程中的思政元素，并将其与通识教育进行融合，达到交叉与渗透的目的^[4-5]。让每一门专业课程都发挥出思政教育价值，构建具有专业特色的思想政治课程内容体系。

（二）创新性原则

根据生物科学师范类专业课程思政的学科特征，结合新时期教育事业、教育人才培养政策，在课程中结合生物科学师范生职业素质、时事热点，将思政元素巧妙地融入生物科学师范类专业课程。在教学过程中，要把所发掘的思政要素融入教学计划中，并加强对生物科学师范生的自我指导。同时，坚持与时俱进与改革创新，在课程思政专题研究、教学竞赛等方面，不断更新教育观念与方式，促使思政元素在专业课程中的创新性渗透。

（三）协同性原则

根据生物科学师范类专业课程的具体内容挖掘出合适的思政元素，让思政教育与专业课程教学有机融合、共存。生物科学师范类专业课程的思政要素与中小学学科的德育内容具有一致性，因此，必须遵循受教育者的身体和心理发展规律，建立连贯的、科学的思政教育系统，使大中小思政教育的融合得到协调发展。

三、思政元素在生物科学师范类专业课程中的渗透策略

（一）理清思政课程目标，编制课程支撑素养的“索引表”

课程目标是指透过一系列的教学活动，课程所要达成的目标与目的。《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》明确指出，本科阶段要“强化学生的使命担当”，要“重点引导学生系统掌握马克思主义基本原理、马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，发展运用马克思主义立场、观点、方法分析问题的能力，自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大体，尊法治，修德，矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人”。这就是大学思想政治理论课的总体目标^[6-8]。

将思政元素融入生物科学师范专业课程中，教师应当在遵循总体目标要求的基础上，根据生物科学师范生培养工作的特点，细化课程目标，锚定素质培养，优化思想政治教育成果。生物科学师范专业需要对每一门课程进行“知识与技能，过程与方法，情感态度与价值观”四个方面的梳理，通过剖析课程目标、解构课程内容、实践育人方法、反思教育过程，找到课程目标，理清课程对人才培养的支撑作用。

（二）挖掘专业课程中的思政元素，落实课程思政理念

要在《教师教育课程标准（试行）》的指导下，将思政元素融入生物科学师范类专业课程之中，具体落实课程思政理念，把思政元素充分挖掘出来，使之与专业教育相融合。具体策略如下：

第一，挖掘具有师范特色的思政元素。师范教育与中国革命密切相关，红色文化资源十分丰富，具有师范性的红色文化，既体现政治教育，又有师范教育。具有师范特色的红色文化资源，对生物科学师范类专业课程的职业理想培育以及使命感、责任感的树立，均显得尤为重要。

第二，挖掘教育学类课程思政元素。首先，应加强教师的职业道德教育，在条件许可的情况下，建立教师专业伦理的独立性课程；其次，挖掘学科教学、教育史、课程教学论以及教育学原则等德育元素，充分发挥课程教学原则、“三全育人”以及中华优秀传统文化等因素对生物科学师范生的德育教育作用。再次，要重视心理健康、道德认知理论等方面的教育作用，可以有效地提高学生的心理品质。最后，要发挥好集中试讲、教育研习、教育实习等实践课程的作用，以增强师范生的职业情感和技能^[10]。

第三，德育相关课程建设。思政与德育在内容上有交叉，想要提高生物科学师范生的德育能力，必须把思政课程作为主要内容来抓。为此，要引导生物科学师范生充分认识教师职业道德，准确地掌握教育政策与方针，形成良好的职业行为。

（三）精心组织教学设计，设计高效的教学策略

生物科学师范类专业课程教学设计要始终遵循“八个相统一”的要求，基于课程目标，对每章节（专题）的教学重难点、知识架构展开细致分析，并选择匹配性高的教学方法，对教学活动展开细致的设计。在选择教学方法时，根据《教师教育课程标

准（施行）》《教师专业标准》等相关文件的要求，既能有效培养学生的专业素养，确保生物科学师范生能够“能教”“会教”，同时也要体现思想教育，让思政元素以合理的方式融入专业课程中，不追求量，也不强行灌输，力求达到一种潜移默化的效果，强化教师职业道德，把社会主义核心价值观、中国特色社会主义思想、党的教育方针、“四有”教师的思想政治教育理念等有机结合起来^[11]。

例如，以产出为导向设计学习活动，构建“课前一课中一课”三段式教学模式，突出学生在课堂教学中的主体性。课前，教师可以根据互联网时代高职师范生的特点，依托信息化教学手段拓展课程资源，将师德建设的方针举措、时事新闻、教育政策与法规、新时代教师职业道德规范及师德模范先进事迹等相关视频资料上传到网络教学平台，作为课前预习资料供学生学习。课中，一方面，开展小组合作学习，加强师德实践与体验。教师运用任务驱动教学法向各小组分配学习任务，学生在教师的引导下完成学习任务并进行成果展示，最后完成生生互评、教师评价、行业专家评价等多元化评价，在民主、合作的课堂氛围中培养师范生的综合能力。

（四）对实践课程教学进行改革，搭建素质教育“实训场”

实践课程是生物科学师范生课程体系中的重要组成，将思政元素融入生物科学师范类专业课程中，教师不能落下实践课程的思政元素挖掘与融入。教师要结合实际情况，发掘、拓展和利用校内外实践资源。通过对实践教学目标的优化，实践形式的合理匹配，对实践过程加以，优化实习效果的验收，促进理论与实践教学的融合。

在实践课程选题方面，要根据生物科学师范生培养要求，形成具有师范特色的实践性课题。如在《教育心理学》课程中开设“小教师讲师德”专题实践活动；在《中国近现代史纲要》课程中组织师范生开设“寻访中国近现代教育遗址”专题探索活动；在《信息检索与科技写作》课程中，开设“提高信息检索能力，助力学术研究”专题分享活动。在实践形式方面，以微讲课、微宣讲、微演讲、微策划等多种形式来帮助教师提高教学技能，建立实践小组，促进学生合作实践，增强“学习共同体”意识^[12-14]。在实践指导方面，老师要对学生进行认真地学习实践项目指向的教学目标，对实践项目的评分标准进行明确，强化过程指导，让学生在实践中脚踏实地地进行实践，从而真正地锻炼他们的素养。在成效验收方面，制定实践教学评估方法，吸纳学生参与评估，了解学生的实际表现，让他们在参与中取长补短，不断提高。组织实习成果展示活动，评选表彰优秀成果，激励学生产生真正高质量的实践教学成果。

（五）改革课程评价方法，发挥评价的“指挥棒”作用

课程评价如同一根“指挥棒”，直接影响着教师的教学行为与效果。生物科学师范专业从以下几个方面对课程评价工作进行优化：一是改革结果性评价模式，对学生学习过程中的作业、考勤、考试、小组讨论、小组项目成果、课堂活跃的程度、自评与互评等所有表现学生能力成长痕迹的碎片信息进行整理，展开综合性评价。二是教师要对每个学生在职业素养、教育情怀、师

德养成、人文关怀等方面的表现进行观察和记录，并对每个学生在本学期的上述变化进行追踪，将其表现全面纳入到本课程的学业成就评价体系之中。三是利用“超星学习通”等平台，对学生在课堂上的参与、作业、资源的使用情况进行记录，并与课程过程性评价相结合。在学期结束时，教师要对本班的学风进行评估，促进同学们端正学习态度，营造良好的学习气氛。为了让教师了解学生的学习需要，优化教学策略，掌握班级学风概况，在教学质量监控平台上开通了“学习留言”专栏。通过构建评价主体多元化、环节多元化、形式多样的评价模式，让课程评价结果更科学，将思政目标体现在评价指标中，引导教师关注生物科学师范生的综合素养发展^[15]。

四、结束语

在生物科学师范生的专业课程中，思政元素可以发挥许多积极的作用，它不仅可以提高师范生的综合素质，而且可以促进教师的职前师德建设，从而更好的为学生服务。在实施德育渗透的过程中，教师要挖掘出符合课程建设新要求的德育元素，将思政元素巧妙融入专业课程教学中，培养出有知识、有品德、有能力、有担当的高素质师范生。

参考文献

- [1]刘灵鸽. 师范生师德教育中课程思政建设的内涵、价值与路径[J]. 林区教学, 2022(6):15-18.
- [2]方建华, 李金龙, 刘思羽, 等. 新文科背景下课程思政融入师范专业课程的困境与出路[J]. 兵团教育学院学报, 2024, 34(01):29-35.
- [3]李颖. 信息技术辅助下师范专业课程思政教学新模式构建研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36(20):152-153+156.
- [4]侯丽霞, 张玉喜, 杨洪兵, 等. 开启“细胞”探索之路, 融入“思政”教育之魂——《细胞生物学》课程思政的探索与实践[J]. 科教导刊-电子版, 2023.
- [5]高巍, 曾志怡. 教师教育课程思政现状、困境及路径研究——基于某部属师范大学的调查[J]. 教师教育论坛, 2022, 35(01):66-72.
- [6]赵麒栋. 思政元素在师范生专业课程中的渗透策略与积极影响[J]. 世纪桥, 2024(7).
- [7]江龙. 专业教学体系下“植物生理学”课程思政教学探索[J]. 学术与实践, 2023(1):227-235.
- [8]赵胡, 熊洋洋, 樊明琴, 等. 师范院校生物化学课程思政育人目标实现路径初探[J]. 生命的化学, 2023, 43(4):622-628.
- [9]王宝娟, 郭玉冰, 夏行权, 等. 生物科学(师范)专业细胞生物学教学中融入思政元素的探索[J]. 高校生物学教学研究: 电子版, 2023, 13(2):34-37.
- [10]倪秀珍, 赵微, 苏晓萌, 等. 师范类生物专业课程思政的探索与研究[J]. 长春师范大学学报, 2023, 42(10):158-161.
- [11]刘丽杰, 高岩, 王雯萱, 等. 生物科学(师范)专业“植物生理学”蕴含的思政元素挖掘与应用[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)教育科学, 2023(2):3.
- [12]卞勋光, 杨丽, 刘方方, 等. 基于师范专业认证背景下的分子生物学课程思政教学设计与实践探索[J]. 优格, 2023(1):1-3.
- [13]时丽冉, 吕亚慈. 师范专业认证背景下课程思政融入专业课的研究与探索——以《细胞生物学》为例[J]. 现代农村科技, 2024, (05):139-140.
- [14]论高校师范专业“课程思政”建设的比较优势——基于高校师范专业认证[J]. 吕明. 滁州学院学报, 2020(06)
- [15]丁兆建 朱为菊 谢春平 许天委 傅琪彦. 高校文献检索与科技论文写作课程的教学改革[J]. 大学教育, 2023(9):36-39.

基于“五位一体”的音乐师范生教育评价改革实践探索

姜浩

广东第二师范学院，广东 广州 510000

摘 要： 随着国家对教育评价改革的大力推进，音乐教育评价模式迫切需要创新与完善。传统音乐教育评价注重学生专业技能的考核，忽视综合素质的培养，难以契合音乐教育终极目标。本文以师范学院音乐学院教育评价改革实践为案例，系统梳理在评价理念、模式、内容和组织等方面的探索经验，构建“专业技能学习、教育教学实践、美育素养、创新创业、社会服务”五位一体的音乐人才培养及评价指标体系，考查学生专业能力、教育能力、人文素养、创新意识和社会实践等综合素养。在评价模式上采用过程评价、综合评价、多元主体评价和技术赋能评价相结合的多元融合模式，运用大语言模型、智能助手等教育数字化技术提高评价质量和效率。坚持正确育人理念，完善制度保障和管理机制，构建科学评价体系，营造良好评价文化氛围，是推进音乐教育评价改革的关键所在。

关 键 词： 音乐教育；教育评价改革；教育数字化

A Practical Exploration on the Reform of Education Evaluation of Normal College Students Based on "Five in One"

Jiang Tian

Guangdong University of Education, Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract： With the country's vigorous promotion of educational evaluation reform, music education evaluation model urgently needs innovation and improvement. Traditional music education evaluation emphasizes the examination of students' professional skills, neglects the cultivation of comprehensive quality, and is difficult to fit the ultimate goal of music education. This paper takes the educational evaluation reform practice of the School of Music of Normal University as a case, systematically combs the exploration experience in the evaluation concept, model, content and organization, and builds a five-in-one music talent training and evaluation index system of "professional skill learning, education and teaching practice, aesthetic education accomplishment, innovation and entrepreneurship, and social service". It examines students' comprehensive qualities such as professional ability, educational ability, humanistic quality, innovative consciousness and social practice. In the evaluation mode, the multi-fusion mode combining process evaluation, comprehensive evaluation, multi-subject evaluation and technology enabling evaluation is adopted, and the educational digital technology such as large language model and intelligent assistant is used to improve the evaluation quality and efficiency. The key to promote the reform of music education evaluation is to adhere to the correct education concept, improve the system guarantee and management mechanism, build a scientific evaluation system and create a good evaluation culture atmosphere.

Keywords： music education; educational evaluation reform; education digitization

引言

教育是国之大计、党之大计。随着国家加大对教育评价改革的力度，音乐教育评价模式亟需创新与完善。传统音乐教育评价过于注重学生专业技能的考核，忽视了学生综合素质的培养，难以契合音乐教育的要求^[1]。近年来，越来越多高校音乐学院系开始尝试评价体系和模式的改革，积极探索更加科学、更加全面的评价途径，推动音乐教育事业的健康持续发展^[2]。

师范大学音乐学院作为广东省基础音乐教育师资培育基地，高度重视师范生教育评价改革工作。近年来，音乐学院坚持立德树人为根本，倡导“以引领基础教育改革发展为己任，凸显教师教育特色”精神，形成“站稳讲台－面向基础；兼顾舞台－传承创新；融合项目－以研促教”（简称“双台双研”）的教育办学基本理念，大力推进教育评价模式创新，构建多元协同的育人评价新体系，取得了积极成效。音乐学院的改革实践对于中小学音乐教育评价体系具有一定的借鉴价值，值得进一步总结和研究。

一、音乐教育评价体系改革的意义

本文旨在系统梳理广东第二师范学院音乐学院在教育评价改革方面的实践探索,分析音乐学院改革的理念、模式、路径和成效,并提出相关的经验启示。研究有助于为高校音乐教育评价改革提供有益借鉴,也有助于进一步深化和推进音乐教育评价体系的完善。

音乐学院教育评价改革包括“专业技能学习、教育教学实践、美育素养、创新创业、社会服务”五位一体的音乐人才培养及评价指标体系:

(一) 专业技能学习评价

针对音乐学科专业基础理论和专业技能课程的学习情况进行评价,主要包括音乐理论知识、声乐演唱、器乐演奏、音乐赏析能力、音乐创作能力等方面。评价方式融合理论考试、技能考核、作品评价等多种形式^[1]。

(二) 教育教学实践评价

对音乐学院学生的教育教学能力和素质进行评价,包括教育理论素养、课堂教学组织能力、班级管理等内容,包括教学实践、教学见习和实习评价等。

(三) 美育素养评价

针对音乐专业学生的艺术素养、舞台能力、美育展演等能力的培养。评价内容包括对音乐作品理解力、艺术欣赏力、舞台表现力等,评价方式包括组织参与音乐会、艺术讲座学习、艺术实践活动等。

(四) 创新创业评价

体现音乐专业学生的双创能力的培养。评价内容包括创新思维能力、创业意识、创业实践等,采取创新创业大赛、挑战杯、攀登计划、中国国际创新大赛等形式。

(五) 社会服务评价

体现音乐专业人才服务社会的能力和意识。主要评价社会实践、志愿服务、公益奉献、主题教育活动等,通过一站式社区、第二课堂成绩单、志愿活动等实践项目考核。

二、国内外音乐教育评价现状

近年来,国内外学者对音乐教育评价改革开展了大量研究。国外研究主要聚焦多元评价模式和评价技术应用方面^[4]:如探讨艺术教育中的课程评价策略,提出采用多元化的评价方式;如何利用智能技术、大语言模型进行音乐教学评价等等。国内研究则较多关注评价理念创新、评价指标体系构建、评价主体多元化等内容^[5]:如提出树立“以评促教、评教结合”的理念^[6];探讨音乐教育评价指标体系构建和权重的分布^[7];强调发挥学生教育评价主体作用的重要性^[8]。

综合来看,国内外研究主要集中在宏观层面的探讨^[9],具体到个别院校的实践探索则相对欠缺。本文将紧密结合音乐教育评价改革的实践予以分析和总结,有助于丰富音乐教育评价改革的研究视角和内容。

三、音乐学院教育评价改革的实践探索

面对传统评价模式的种种缺陷和音乐教育评价改革的现实需求^[10],师范大学音乐学院积极作为、大胆创新,在评价理念、评价模式、评价体系和评价保障机制等方面进行了卓有成效的实践探索。通过音乐教育评价改革推动全程育人、应用创新、数据流通赋能的三重价值释放。

(一) 改革的目标与原则

音乐学院评价改革的总体目标是:构建科学完备的音乐教育评价新体系,推进评价理念、评价内容、评价方式、评价主体和评价技术的创新,促进学生音乐专业能力、教育能力和综合素质的协调发展,培养高素质的新时代音乐教师。

1. 评价理念创新

音乐学院坚持“立德树人”的理念,倡导“以引领基础教育改革发展为己任,凸显教师教育特色”精神,形成“站稳讲台—面向基础;兼顾舞台—传承创新;融合项目—以研促教”(简称“双台双研”)的教育办学基本理念,强调评价在音乐教育中的基础地位和育人功能:首先,坚持“以评促教、评教结合”。改革后的评价体系是对教师教学的评价也是对学生整体学习的评价,教师根据评价结果反思教学,学生根据结果进行反馈调整,持续优化教与学的设计^[11];其次,注重评价的发展性和过程性,不仅关注学生的最终学习成果,更关注过程性评价,引导学生在不断反馈中发现问题、解决问题;再次,倡导多元主体参与评价,除教师评价外,积极发挥学生自评、互评、家长评价和社会评价的作用,全面考核学生发展;最后,评价的人文关怀性和改革创新性是重要内容^[12]。音乐艺术教育重视人文素养培养,评价要体现人性化关怀,评价也要创新性,借助现代技术等多种手段提高评价效度和效率。

2. 评价模式创新

音乐学院采取多元融合的评价模式,包括过程评价、综合评价、多元主体评价、技术赋能评价等^[13]。

(1) 过程性评价

重视学习过程评价,通过学习档案、平时表现评价、音乐会评价等方式,全面记录和评价学生的学习历程。设置过程性评价环节,如专业技能课程的平时作业、阶段性展示等;注重对学生艺术实践、社会实践等过程的跟踪评价;期末评价中,平时分数占较大权重等。通过这种方式,促进学生在长期过程中主动学习、自主学习、持续发展。

(2) 综合性评价

探索以专业技能、职业素养、文化课程等维度的综合评价体系,权重分配合理,全面考查学生专业能力和综合素质。音乐评价体系包括四大模块:专业技能、职业素养、文化基础、综合表现。专业技能模块(40%)包括声乐演唱、器乐演奏、乐理分析、视唱练耳、音乐作品分析等专业基本功;职业素养模块(25%)包括师德师风、教学设计、教学组织、课堂管理、教学反思等教学能力指标;文化基础模块(15%)包括政治素养、人文素养、信息素养等文化基础素质指标;综合表现模块(20%)包括

学习态度、合作精神、美育素养、社会工作、创新意识等多方面指标。

（3）多元主体评价

探索多元化评价模式，以更全面反映学生发展状况。教师评价、学生自评与互评、家长评价和社会评价多方位介入。学生自评、互评在评价体系中占有一定权重，还设置了家长评价反馈，邀请毕业生参与评价。

（4）技术赋能评价

利用大数据、人工智能、大语言模型等工具，提高教育评价的质量。运用 AI 智能助手“悦音智语”辅助学生线上创作音乐作品、作曲作品等，并进行评价打分，提高评价效率。以大语言模型赋能学生科创，搭建学生学习过程管理平台，提供一体化的学习和评价支持。

（二）评价改革成效

1. 理念先行，师生的教育评价意识形成

“五位一体”的音乐教育评价指标体系的构建，使评价内容更加全面，不仅关注专业技能，也重视综合素养的培养。通过持续开展实践交流，师生对教育评价理念有了进一步认识，评价方式、评价内容、评价主体等观念发生根本转变，教师从注重“教”转向注重“学”，从注重结果转向注重过程，从单一主体转向多元主体；促进学生音乐专业能力、教育能力、人文艺术素养、创新意识和社会责任感的协调发展。

2. 模式多元，评价形式和途径日趋科学化

评价模式多元并举，过程性评价、多元化评价、智能化评价相得益彰，使评价形式和手段更加科学完备，提高了评价的针对

性和有效性^[14]。尤其是教育数字化技术的应用，使评价质量和效率得到较大提升。

3. 师生共赢，营造良性教学生态

教师在评价实践中主动改革教学理念和教学方式，学生在主动学习中获得全面发展。师生形成良性互动，共同推动教书育人质量提高。同时评价信息实时反馈，促进了教学改革与优化，为中小学音乐教育输送了大批师资人才，有力支撑了广东省音乐教育事业发展^[15]。

四、音乐学院教育评价改革的经验与启示

通过长期的实践探索，师范大学音乐学院在教育评价改革方面积累了宝贵的经验，对其他高校音乐教育评价改革具有一定的启示意义。具体包括营造良好的评价氛围和文化理念，因势利导、多管齐下开展教育评价改革；评价指标体系建设科学规范、系统完备；改革实施需要稳扎稳打、持续迭代、多方参与、协同推进。

教育改革工作需要加强自身的宣传和解读，增进全体师生对评价改革的理解和支持。通过顶层设计与基层实践，增强育人评价工作的系统性和科学性；要勇于创新，不断拓展评价理念、内容、模式和技术手段，切实推动音乐教育事业与时俱进、高质量发展。通过紧密结合国家教育方针和当代社会发展需求，音乐教育评价改革才能行之有效，才能为培养高素质复合型音乐人才贡献力量，为推动构建新时代教育强国背景下高水平教育评价体系贡献智慧。

参考文献

[1] 谢梦菲,王思源. 数字化赋能教师数字素养评价改革研究——基于大规模调查数据的分析[J]. 中国电化教育, 2024,(04):90-98.

[2] 张宁娟,燕新,左晓梅,等. 构建科学的符合时代要求的教育评价制度——习近平总书记关于教育的重要论述学习研究之七[J]. 教育研究, 2022,43(07):4-16.

[3] 柴唤友,陈丽,郑勤华,等. 学生综合评价研究新趋向:从综合素质、核心素养到综合素养[J]. 中国电化教育, 2022,(03):36-43.

[4] 袁建林,熊颖. 我国基础教育评价制度的结构、问题及完善路径[J]. 中国考试, 2022,(01):53-62.DOI:10.19360/j.cnki.11-3303/g4.2022.01.007.

[5] 骆文淑,杨志明. “双减”背景下加强形成性评价的思考[J]. 中国考试, 2022,(01):63-68.DOI:10.19360/j.cnki.11-3303/g4.2022.01.008.

[6] 骆方,田雪涛,屠焯然,等. 教育评价新趋向:智能化测评研究综述[J]. 现代远程教育研究, 2021,33(05):42-52.

[7] 檀慧玲,王玥. 贯彻落实《深化新时代教育评价改革总体方案》的几个关键问题[J]. 中国考试, 2021,(08):14-20.DOI:10.19360/j.cnki.11-3303/g4.2021.08.003.

[8] 程天君,张铭凯,秦玉友,等. 深化新时代教育评价改革的思考与方向[J]. 中国电化教育, 2021,(07):1-12+21.

[9] 关志康. 政策工具视角下我国新时代教育评价政策研究——基于《深化新时代教育评价改革总体方案》的分析[J]. 当代教育论坛, 2021,(03):32-40.DOI:10.13694/j.cnki.ddjylt.20210319.001.

[10] 石中英. 回归教育本体——当前我国教育评价体系改革刍议[J]. 教育研究, 2020,41(09):4-15.

[11] 曹景谱. 义务教育音乐课程标准“评价建议”的发展脉络与新版本在音乐考试评价中的实施路径探析[J]. 中国考试, 2023,(01):88-94.DOI:10.19360/j.cnki.11-3303/g4.2023.01.014.

[12] 樊志清. 中小学音乐教育教学现状分析及改革思路研究——评《中小学音乐有效学习评价》[J]. 科技管理研究, 2021,41(20):256.

[13] 明言. 音乐评价体系构建试探[J]. 音乐研究, 2021,(03):134-144.

[14] 邹扬,范琼瑶,邱琳,等. 我国中小学音乐教育现状与改革思路分析——评《中小学音乐有效学习评价》[J]. 林产工业, 2021,58(04):128.

[15] 刘沛. 传统教学评价与素质教育的悖论及评价的换代方案——音乐教师教育的“像册”式评价和动力学习范式[J]. 中国音乐, 2004,(02):27-31.

医学影像技术高职专业人才培养模式的研究分析

蒋彬斌

永州职业技术学院, 湖南 永州 425100

摘 要 : 随着教育改革深入, 高职医学影像技术专业人才培养工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、教学方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升育人效果。鉴于此, 本文将针对医学影像技术专业人才培养工作展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关 键 词 : 医学影像技术专业; 高职; 人才培养; 研究

Research and Analysis on the Training Mode of Professional Talents in Higher Vocational Medical Imaging Technology

Jiang Binbin

YongZhou Vocational Technical College, Yongzhou, Hunan 425100

Abstract : With the deepening of education reform, the training of medical imaging technology professionals in higher vocational colleges should be further optimized. Teachers should actively introduce new education concepts and teaching methods, so as to better arouse students' interest, strengthen their understanding and application of the knowledge, and improve the education effect. In view of this, this paper will analyze the training work of medical imaging technology professionals, and put forward some strategies for your reference.

Keywords : medical imaging technology; higher vocational education; personnel training; study

一、医学影像技术高职专业人才培养模式改革的意义

(一) 激发高职生潜能

通过展开高职医学影像技术专业人才培养工作, 能够更好的激发学生潜能, 使其更为主动、积极地参与到医学影像技术专业知识的探索与学习中, 这对他们的综合能力发展有极大促进作用。不仅如此, 通过展开医学影像技术专业人才培养工作改革, 能够为社会培养更多具有创新性、综合性的人才, 为我国的教育事业发展提供更大助力。同时, 在展开医学影像技术专业人才培养工作时, 能够对人才培养工作的环境展开进一步优化, 让学生在完善自身知识体系的过程中, 形成更强的实践能力、职业素养, 更为充分发掘他们的潜能, 使其获得更长远发展。

(二) 满足时代发展需求

当前, 国家和社会对于医学影像技术专业的人才提起了更高关注, 各个医疗机构对于医学影像技术专业的人才需求数量、质量也得到了大幅提升, 这就需要医学影像技术专业的人才除了要具备相应的实践能力、知识储备, 还应形成较高的职业素养、道德责任感。同时, 我国医学影像技术行业的发展势头迅猛, 市场对于医学影像技术专业的人才提出了很多新的需求和期待, 为更好地迎合时代发展需要, 也应重视对医学影像技术专业人才培养模式的改革与优化, 这样方可保证专业教学与时代发展契合, 进而为社会发展提供更大助力。

(三) 推动职业教育改革

通过展开高职医学影像技术专业人才培养工作改革, 能够推

动职业教育工作得到进一步优化, 转变以往理论教学与实践教学融合不深入的情况, 这样能够避免两者出现发展方向偏差的情况。不仅如此, 通过开展高职医学影像技术专业人才培养模式改革, 能够帮助学生更好地将理论知识与专业实践结合, 这对他们的长远发展有极大促进作用。此外, 展开高职医学影像技术专业人才培养模式优化, 能够对传统医学影像技术专业育人工作的内容、形式等展开革新, 为医学影像技术专业人才培养工作注入新的活力, 有利于提升职业教育改革效果。

二、医学影像技术高职专业人才培养现状分析

(一) 学生缺乏主动性

在进行医学影像技术专业人才的培养过程中, 教师发现激发学生的学习兴趣对于提升教育质量和培养效果起到了至关重要的作用。兴趣是学习的最好老师, 它能够显著增强学生的学习动力, 提高他们的学习热情, 从而在学习过程中取得更好的成绩。然而, 目前不少高职院校的学生在学习医学影像技术这一专业时, 似乎并没有展现出应有的兴趣和热情。他们可能因为各种原因, 比如课程内容的枯燥、教学方法的单一、或是对未来职业前景的不确定感, 导致了对专业知识的学习缺乏足够的动力和兴趣。在过去的人才培养实践中, 教师经常观察到一些高职生在课堂上分心于手机, 或是显得昏昏欲睡, 这种现象在一定程度上削弱了他们的学习效率, 使得他们在掌握医学影像技术知识方面遇到了困难。

基金项目: 2021年湖南省职业院校教育教学改革研究项目“区域层面高职高专医学影像技术专业教学标准建设研究”(项目编号: ZJBZ2021123)

（二）教学模式单一化

在以往的医学影像技术专业人才培养过程中，教师们在教学实践中发现，传统的教学方法存在一定的局限性。教师们普遍采用灌输式教学方式，期望通过这种高效的教学手段，使高职学生能够迅速掌握医学影像技术领域的专业知识。然而，这种教学模式在一定程度上制约了高职学生构建自身专业知识体系的能力，限制了他们综合素质的提升，进而影响了人才培养的质量。同时，在学习医学影像技术专业知识的过程中，我们还发现高职学生的学习效率有待提高。这种现象不仅影响了他们对专业知识的掌握程度，也对医学影像技术专业人才培养的后续工作带来了挑战。

（三）课程设置待完善

在当前阶段，众多致力于医学影像技术专业人才培养的教育工作者，在制定课程体系时，未能充分针对高职院校学生的未来就业需求进行深入细致的研究，导致所设计的人才培养方案在内容和形式上存在一定的不合理性。这种现象对高职院校学生技能的提升和职业素养的塑造产生了不利的影响。目前，医学影像技术专业的知识体系主要以理论教学为主，而实际工作内容、案例分析和项目实践的引入相对不足。人才培养方案的内容往往局限于教材，缺乏教师主动引入的优质新资源。这种状况可能使得高职院校学生在毕业后难以迅速适应实际工作，从而影响其工作效率的提升。

三、医学影像技术高职专业人才培养模式改革策略

（一）结合市场需求，明确人才培养目标

在深化医学影像技术高职专业人才培养模式改革的进程中，我们必须坚定不移地树立高质量人才培养的明确目标，以此作为行动的指南。这一举措将有助于我们更清晰地定位高职学生与全国平均水平的差异，从而为他们的成长提供明确的方向。为此，我们需深入探究医学影像技术市场，积极掌握行业动态，确保人才培养工作紧密对接市场需求，这是构建合理、科学的人才培养目标的基础。

在医学影像技术专业的教学实践中，我们应从以下几个方面着手：首先，教师应深入到医学影像技术市场、医疗机构等一线场所进行实地调研，全面了解医学影像技术岗位的职责、工作流程等关键信息，并与企业领导、行业专家建立广泛的合作与交流，以确保人才培养目标的前瞻性和实用性，从而显著提升人才培养成效。其次，我们要高度重视对“重理论、轻实践”人才培养理念的革新，结合新时代的发展需求，在现有培养方向的基础上，对人才培养内容进行优化和拓展。将更多的实际案例和问题引入教学活动之中，以提高医学影像技术专业人才培养的实践性和针对性。

（二）明确校企目标，展开教材共编

在推进高等职业院校医学影像技术专业人才培养模式改革的进程中，我们必须深刻认识到校企双方资源与力量整合的重要性，积极发挥医疗机构的企业资源优势，以推动人才培养工作的

深入开展。此举对于提升人才培养质量具有深远的影响。在深化校企合作的进程中，高职院校可以在招生阶段就引入企业的参与，从而增强校企合作的实效性。

传统的校企合作模式中，高职院校主要负责传授医学影像技术专业学生的理论知识和技能，而医疗机构则为学生提供实践平台，帮助他们提升专业技能和职业素养。然而，这种人才培养模式虽然分工明确，但实际效果仍有待提高，难以满足高职生全面发展的需求。其根本原因在于，校企双方尚未确立共同的人才培养目标，导致高职生在从事医学影像技术工作时，难以满足实际岗位要求，从而制约了其综合能力的提升。为此，企业应从高职生入学之初，根据他们的知识储备、技能掌握情况以及人才培养要求，与学校共同制定医学影像技术专业人才培养计划。对高职生各个阶段的学习工作进行目标细化，明确他们的努力方向，以确保他们在校期间能够系统地掌握专业知识和技能，为未来的职业发展奠定坚实的基础。

（三）开展项目教学，提升职业能力

为了深化我国医学影像技术高职专业人才培养模式的改革，我们必须在实施人才培养战略的过程中，积极探寻并巧妙地将项目教学法融合进去。通过让学生直面真实的医学影像技术项目，我们能够有效地促进他们职业素养和专业技能的提升，进而培育出更多贴合社会需求的高素质医学影像技术专业人才。在推进高职医学影像技术专业人才培养的过程中，我们应当紧密依托医疗机构的实际工作内容，将人才培养目标深度融入具体问题和项目之中。这一举措不仅为基础教育改革提供了坚实的支撑，而且使高职生在理论学习与实践操作中，更系统地掌握医学影像技术专业的核心知识与技能。项目教学法的引入，将使高职生更深入地理解医疗机构的工作性质，推动他们的技能水平和职业素养实现全面发展。因此，我们必须针对医疗机构的用人需求，对原有的医学影像技术专业人才培养内容进行拓展，增强高职生的知识应用能力，助力他们技能水平的持续提升。

（四）完善评价机制，增强人才培养实效

在推进医学影像技术高职专业人才培养模式改革的进程中，为了进一步提升育人成效，我们有必要构建一套更为完善、科学的评价体系，这对于提升医学影像技术专业人才培养质量具有重大意义。因此，在进行人才培养工作时，我们应给予高职生及时、正确、有效的激励与认可，善于发掘他们身上的优点，对他们在日常生活中的细微进步予以肯定，这将对提升高职医学影像技术专业人才培养效果产生重要推动作用。此外，从心理学角度来看，公共场所的表扬相较于私下表扬更具成效，能让高职生产生一种自豪感，有助于建立良好的学习信心，这对于营造优质人才培养环境至关重要。在进行医学影像技术专业人才培养活动时，通过开展鼓励性评价，可以显著提升高职生学习医学影像技术专业知识的积极性。在评价过程中，我们可以根据高职生的反馈，对医学影像技术专业人才培养的内容、形式等进行优化与创新，逐步构建一个更为卓越、全面的医学影像技术专业人才培养模式，从而提高育人成果。

四、总结

综上所述，若想提升医学影像技术高职专业人才培养模式改革效果，我们可以从结合市场需求，明确人才培养目标；明确校

企目标，展开教材共编；开展项目教学，提升职业能力；完善评价机制，增强人才培养实效等层面入手分析，以此在无形中促使医学影像技术高职专业人才培养模式改革质量提升到一个新的高度。

参考文献

[1] 蒋彬斌, 赵李湘, 刘海峰. 湖南省高职高专医学影像技术专业人才培养调研分析 [J]. 科教文汇, 2024(11):154-157.

[2] 杨义耀, 王飞. “五位一体, 医教协同”医学影像技术人才培养的创新与实践 [J]. 襄阳职业技术学院学报, 2023,22(06):53-56.

[3] 杨丽华, 刘媛媛, 任红丽, 等. “岗课赛证”融通的高职医学影像技术专业人才培养模式探索研究 [J]. 科技风, 2023(14):37-39.

[4] 曹琰, 李肖晓, 乔迪. 高职高专医学影像技术专业人才培养的思考 [J]. 教育教学论坛, 2022(30):181-184.

[5] 齐春华. 供给侧改革下高职医学影像技术专业复合型人才培养模式研究 [J]. 现代职业教育, 2021(27):32-33.

[6] 李冰, 朱列. “一校两附院”体制下高职医学影像技术专业人才培养模式的构建与实施 [J]. 卫生职业教育, 2020,38(20):13-15.

[7] 岳若蒙. 高职院校医学影像技术专业教学资源库建设探究 [J]. 卫生职业教育, 2020,38(03):15-16.

[8] 李欢, 韩晓磊. 医教协同模式下高素质医学影像技术人才培养的思考 [J]. 职业教育 (中旬刊), 2018,17(11):32-34.

[9] 唐恭贺. 关于高职院校《医学影像技术》专业人才培养规划的探讨 [J]. 现代医用影像学, 2016,25(01):142-143.

[10] 王鸿娟, 王朝霞. 高职医学影像技术专业“院校合作”人才培养模式创新 [J]. 新西部 (理论版), 2016(03):116.

[11] 夏瑞明, 马玉富, 夏国园, 等. 医学影像技术本科专业人才培养方案的制定与实践 [C] // 浙江省医学会影像技术学分会. 2015浙江省医学会影像技术学首届学术年会论文汇编. [出版者不详],2015:1.

[12] 姚建新, 唐晓曦, 王昊, 等. 五年一贯制高职医学影像技术专业人才培养模式建立与实践 [J]. 中华临床医师杂志 (电子版), 2015,9(10):2015-2018.

[13] 王木生, 徐国华, 罗志红. 高职医学影像技术专业“院校合作”人才培养模式创新设计 [J]. 中国医药导报, 2014,11(35):103-106.

[14] 韩晓磊, 杨延平, 刘齐元. 高职医学影像技术教育现状及对策思考 [J]. 卫生职业教育, 2014,32(11):9-11.

[15] 何伟, 杨立明, 廖建宏. 高职医学影像技术专业“1+2”人才培养模式的实践探索 [J]. 西北医学教育, 2010,18(01):39-40+54.

高中生物教学中促进深度学习的策略研究

李方志

湖北省十堰市竹山县第一中学, 湖北 十堰 442200

摘 要： 高中阶段是学生学习与成长的关键期，一直是社会各方关注重点，并且随着新课标改革的不断深入，教学改革逐渐成为新的时代课题。高中生物作为高中阶段重要的基础课程，承载着培养学生树立正确生命观念和高度社会责任感，培养良好的科学思维和科学探究精神的重要使命，更要紧随时代潮流，在教育发展新趋势下进行革新。本文将在此背景下，以高中生物学科课堂教学为着眼点，从深度学习的概念出发，简要探析深度学习在高中生物教学中应用的价值，进而探索相关教学路径，探索深度学习教学模式的有效应用，从而提升课堂教学质量和效率，强化学生生物学习的能力和水平，全面提升生物学科核心素养，为未来的学习和生活奠定良好基础。

关 键 词： 高中生物；深度学习；教学策略

Research on Strategies to Promote Deep Learning in High School Biology Teaching

Li Fangzhi

No.1 Middle School, Zhushan County, Shiyan City, Hubei Province, Shiyan, Hubei 442200

Abstract： Senior High School is the key period of students' learning and growth, which has been the focus of the society. With the deepening of the new curriculum reform, the teaching reform has gradually become a new topic of the times. As an important basic course in senior high school, Biology carries the important mission of training students to set up a correct concept of life and a high sense of social responsibility, and to cultivate good scientific thinking and scientific inquiry spirit, we must follow the trend of the times and carry out innovation and development under the new trend of education development. Under this background, this article will take the high school biology classroom teaching as the focal point, starts from the depth study concept, the brief analysis depth study in the high school biology teaching application value, then explores the correlation teaching path, to explore the effective application of the teaching mode of in-depth learning so as to improve the quality and efficiency of classroom teaching, strengthen the students' ability and level of biology learning, and enhance the core literacy of biology in an all-round way, lay a good foundation for future study and life.

Keywords： high school biology; deep learning; teaching strategies

一、深度学习的概念

深度学习强调学生在学习活动中主动参与和深度探究，将自身所掌握的知识和技能储备、学习经验等要素应用到新知识的理解上，灵活运用自身能力进行辩证思考和深入探究，借助旧知识完成对新知识的迁移，实现丰富自身知识框架的目的^[1]。深度学习往往与浅层学习相对而言，两者的区别在于深度学习要求学生将自身需求作为学习动机，进行主动学习，并且掌握良好的知识迁移能力，在学习新知识的过程中能调动已有知识、经验等内容进行理解记忆，自觉探究并尝试掌握复杂的、深层的概念和内涵，从而丰富自身知识储备和知识框架。此外，深度学习还要求学生思维能力发展，在深入思考的过程中发展批判思维，刚好地完成任务和目标，从而培养良好地解决问题的能力^[2]。

二、深度学习在高中生物教学中的应用价值

有利于提升教学质量。高中生物知识点呈现零散分布其难度

不断提升的特点，再加上传统的单一化、灌输式的教学模式，学生往往跟随教师指引处在被动学习的状态，不仅不利于学生思维发展，同时也加重了学生学习负担，学生知识体系的构建也难以保障。深度学习重视对学生的启发和指引，充分尊重学生课堂活动的主体地位，应用多元化的教学方式，激发学生生物学习的兴趣和积极性，提高课堂参与度，从而提升学习成效，强化教学质量^[3-4]。此外，深度学习理念改变传统的以考试成绩为全部评价标准的评价体系，具体表现为将学生能力发展与素质提升作为新的参考依据，强调学生全面发展、综合发展、可持续发展，多元化的评价依据还能提升反馈结果的全面性、准确性和科学性，充分发挥诊断、激励和反馈作用在提升教师教学水平、改进学生学习策略的价值，刚好地提升教学质量和学习成效^[5]。

有利于学生思维能力发展。生物学习不是简单的知识灌输，更要求学生养成良好的科学探究能力和批判精神，与传统的“重知识，轻探究”的教学理念而言，深度学习理念更加强调学生处于教学活动出发点和落脚点的重要地位，充分考虑学生的实际情

况和学习需求,鼓励学生亲身参与教学实践当中,鼓励学生主动研究,学会发现问题、分析问题,提升利用理论知识解决实际问题的能力,培养学生良好的批判思维和创新精神。同时,深度学习还指向学生能力的发展建设,重视学生知识脉络的梳理,不论是宏观还是微观角度、横向或纵向联系都能理解生物学科基础知识,不仅如此还要着重突出生物的学科特点和优势,深化其生活化特点,帮助学生树立正确的科学探究精神^[6]。

三、高中生物教学中促进深度学习的教学路径

(一) 创设问题情境,激发学生兴趣

高中生物学科知识点分散且具有一定抽象性,为了减轻学生学习难度,契合深度学习视域下对学生科学思维和自主学习能力的要求,教师借助情景教学法,结合教学内容为学生创设具体的教学情景,为学生提供新奇的教学体验,激发学生学习兴趣,提升学习成效^[7]。良好的学习动机是学生主动参与教学活动,实现深度学习的基础,教师要结合学生年龄特点、认知发展、兴趣爱好等因素,为学生提供更多元、更具备趣味性和启发性的教学手段,充分调动学生参与课堂活动的积极性和主动性,激发学生在探究活动中的主观能动性,从而提升教学效果,培养学生良好的生物学习能力和思维。情境教学法具有很强的灵活性,能根据教学内容设置不同的教学情境,为学生营造沉浸式的教学环境和轻松愉悦的教学氛围,在无形中引导学生深入思考,提升自主学习和探究能力^[8]。为了使情境教学成效达到最大化,教师还可以适当引入现代化辅助教学工具,如多媒体设施、虚拟现实技术设备等信息化教学辅助工具,能为学生提供视频、音频、图片、模拟真实环境空间等多种形式,调动学生多重感官,提高学生在生物课堂教学上注意力^[9]。例如,在进行“细胞膜”的相关知识教学实践中,教师可以利用多媒体设备将学生之前所学的相关细胞的模型、横截面等图片,以提问的方式进行导入,从细胞的基本结构出发逐渐过渡到对细胞分子成分及功能等知识,在学生进入细胞学习状态后,教师可以向学生提出关于细胞膜功能等简单的问题,鼓励学生从旧知识出发,发挥自身分析观察的能力,进行假设、推理、类比等手段得出猜测和假设,用好奇心和探索欲推动学习进程。最后,在学生细胞膜的结构与功能等产生浅显认知后,教师向学生进行重难点教学,充分利用学生深入探究能力,激发学生对生物学习的兴趣,提升教学成效,实现深度学习。

(二) 发展第二课堂,鼓励自主探究

培养学生良好的自主探究能力是实现高中生物深度学习的重要组成部分,但是课堂教学由于时间有限、活动场地较小等问题难以为学生提供充足的自由发挥空间和机会,教师应充分发挥第二课堂在促进学生深度学习上的优势,通过社团活动、社会实践等形式鼓励学生积极参与并进行自主探究,以实践活动搭建起理论与现实的桥梁,在亲身实操中提升思考与探究的能力,锻炼利用理论知识解决实际问题的能力。学校层面可以在校园内开展生物类社团活动,延伸课堂教学,发挥第二课堂教学场所^[10]。社团

活动是学生主要的课外活动形式之一,也是抒发兴趣爱好实现个性化发展的重要阵地,学校和教师可以利用这一特点,打造符合生物学科建设的学科社团,并将生物实践教学巧妙融入进学生课余活动中^[11]。教师在社会活动一般只负责简单的教学管理工作,或者为学生社团活动提供帮助和指引,学生基本上处于脱离教师引导的行动中,学生有充足的自由发挥空间,将自己的推测应用到实践当中。需要注意的是,部分生物实践活动存在一定的不确定性,教师要注重筛选合适的实践项目,排除具有一定的危险性、操作难度过高、经费过高等项目,并及时为学生提供技术、知识、教学资源等帮助,保障学生能够顺利完成生物实践活动,强化自主学习和探究能力。此外,学校还可以加大经费支持,加强生物学科社团的硬件资源建设,如生物实验设备、实验室建设等,不仅可以为学生自主探究提供支持,还能为教师进行课题研究提供物质支撑,提升学校整体生物教学水平^[12]。为了提升学生参与社团活动的积极性,教师还可以制定相关奖励制度吸引学生参与到社团活动中来,将其作为课堂教学之外的重要第二课堂教学资源,将学生兴趣与生物学习相结合,为学生进行实践探究提供资源和平台,全面贯彻深度学习理念,提升学生综合素养,实现全面发展。

(三) 完善教学评价,突出素质培养

教学评价是教学环节的重要组成部分,在强化深度学习理念的过程中,教师也可以通过优化教学评价机制的形式,发挥教学评价对课堂教学和学生发展的反作用,提升学生深度学习表现成果,突出对学生核心素养的重视^[13]。在新的时代背景下,传统的以分数为主要依据的评价方式已经不再适用,人们对素质发展越来越关注,教师可以跟随着这一时代浪潮,设置更多元化的评级标准,降低生物卷面考试的比重,同时增加学生自主探究能力、科学思维发展、实验技能等作为新的评价标准,提升评价标准的全面性。此外,教师还可以增加教学评价的过程性、个性化的特点,为了提升评价结果的科学性、减轻教师教学压力,可以利用线上平台进行评价活动^[14]。具体来说,教师可以在线上平台构建学生个人的学籍档案,拉长时间维度,记录学生从某一阶段学习开始到结束整个过程中,考试成绩、生物学科实践活动成果、课堂表现等方面是否进步。在线上教学平台中,学生的学习情况是数据化的形式存储在后台,教师可以利用人工智能、大数据等技术构建量化与非量化的评价策略,实现自动评价,并为学生提供针对性的教学策略和个性化辅导,帮助学生达成各自学习预期,提升教学评价的实用性和可操作性。

四、结束语

随着现代化教学观念和教学手段的不断更新,人们逐渐意识到高中教育阶段践行素质教育、培养核心素养的重要性,在此背景下,传统的教学方式的局限性愈发凸显,教学改革势在必行。生物学科作为高中阶段的重要学科之一,受陈旧教育观念的影响出现了教学方式单一化、学生学习被动等问题,严重阻碍了教师

教学质量的提升和学生综合能力的养成^[15]。深度学习作为一种更科学、更现代化的教学模式，为高中生物教学改革提供新的思路，这启示教师要充分学习深度学习的概念和内涵，探究其在生物教学改革中的价值和意义，从各个教学要素入手，探究深度学习在高中生物教学中的有效应用，帮助学生提升学习成效，强化核心素养，实现综合能力全面发展。

参考文献

[1] 杨燕. 深度学习视域下高中生物概念教学中模型的建构和应用研究 [J]. 高考, 2024, (28):66-68.

[2] 唐彩玉. 大单元视域下高中生物深度学习探究 [J]. 学周刊, 2024, (27):31-33.DOI:10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2024.27.011.

[3] 段文静. 大单元视域下高中生物深度学习探究 [J]. 高考, 2024, (23):21-23.

[4] 朱胤. 指向深度学习的高中生物有效提问策略 [J]. 学苑教育, 2024, (19):70-72.

[5] 柳国学. 指向深度学习的高中生物大单元教学策略 [J]. 学周刊, 2024, (21):107-109.DOI:10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2024.21.036.

[6] 张宗禄. 基于深度学习的高中生物实验学习路径的实践研究 [J]. 新课程导学, 2024, (16):58-61.

[7] 吾兰·黑那亚提. 基于深度学习视域的高中生物科学思维培养 [J]. 高考, 2024, (16):41-43.

[8] 吴姝雯. 高中生物教学中促深度学习策略研究 [J]. 文理导航 (中旬), 2023, (08):88-90.

[9] 刘泽斌. 高中生物教学中促进学生深度学习的策略 [J]. 当代家庭教育, 2023, (15):137-139.

[10] 苏继平, 谢雯菁, 姚国虎. 以单元教学设计促进深度学习——以高中生物“特异性免疫”单元为例 [J]. 教育家, 2023, (07):55.

[11] 唐元宵. 基于深度学习的高中生物教学中的“迷思概念”转变策略研究 [D]. 合肥师范学院, 2022.DOI:10.27829/d.cnki.ghfsy.2022.000046.

[12] 宋爱侠. “情境一问题式”教学方式在促进高中生物课堂深度学习中的应用 [J]. 高考, 2021, (25):27-28.

[13] 王乐燕. 高中生物教学中利用主题单元教学情境促进学生深度学习的研究 [C] // 课程教学与管理研究论文集 (三). 杭州市萧山区第二高级中学; 2021:5. DOI:10.26914/c.cnkihy.2021.018547.

[14] 郝军. 高中生物教学中促进深度学习的策略构想与探索 [J]. 西北成人教育学院学报, 2021, (02):96-97+112.

[15] 俞建孝. 高中生物教学中促进学生深度学习的研究 [J]. 高考, 2020, (04):116+138.

“互联网+”背景下高中英语教学的策略分析

李艳

陕西省汉中市勉县第二中学, 陕西 汉中 724200

摘 要 : “互联网+”背景下, 教师在英语课堂教学中选用拓展学科育人资源、创新课堂育人模式、设置线上交流训练、实施科学教学评价等路径, 有效提升高中英语课堂育人成效。对此, 高中英语教师要积极围绕“互联网+”模式展开教学活动, 科学合理的完成育人模式创新, 有效增强学生学习成效。本文基于现阶段高中英语教学现状展开探究, 明确“互联网+”视域下高中英语教学质量提升路径, 促进学生茁壮成长, 仅供参考。

关 键 词 : “互联网+”; 高中; 英语

An Analysis of English Teaching Strategies in Senior High School under the Background of "Internet +"

Li Yan

Shaanxi Hanzhong Mianxian No.2 Middle School, Hanzhong, Shaanxi 724200

Abstract : Under the background of "Internet plus", teachers choose to expand subject education resources, innovate classroom education mode, set up online communication training, implement scientific teaching evaluation and other paths in English classroom teaching to effectively improve the effectiveness of high school English classroom education. In this regard, high school English teachers should actively carry out teaching activities around the "Internet plus" model, scientifically and reasonably complete the innovation of educational model, and effectively enhance students' learning effectiveness. Based on the current situation of English teaching in senior high schools, this paper explores the ways to improve the quality of English teaching in senior high schools from the perspective of "Internet plus", and promotes the healthy growth of students for reference only.

Keywords : "Internet +"; high school; English

引言

信息技术的创新变革助力教育领域信息化建设发展。基于“互联网+”视域下, 高中英语课堂拥有广阔的发展空间。信息技术也可为英语课堂提供正确指导, 带来不竭动力, 对课堂教学活动提出更为严格的要求。基于此, 高中英语教师要选用科学的教学模式, 引导学生完成线上线下教学任务, 实现个人能力提升。

一、现阶段高中英语教学现状

英语在全球范围内都适配, 高中英语学习重要性不言而喻, 教师要从多个角度探析, 辩证看待高中英语教学现状。

(一) 高中英语教学面对诸多挑战

第一, 传统育人模式仍占统治地位, 过多强调机械式记忆和应试求职技巧, 缺少对英语实践的机会, 促使学生在听、说能力方面存在短板。第二, 教师选用单一式教材, 教学内容呆板枯燥, 不能刺激学生学习积极性, 无法提升学生自主学习能力^[1-2]。第三, 高中英语教学过程要适度改善针对课程内容的设定, 互联网络的建设发展助力信息技术在多元领域的应用, 也为教学活动带来更多变化, 现有的英语教学内容无法满足新时期学习需求。对此, 教师要充分发挥“互联网+”的优势, 将大量的教学内容融入其中, 便于学生主动学习, 为课堂高质量发展夯实

根基。

(二) 英语学习环境不足

第一, 并未创设更健康的学习氛围, 高中英语教学过程中, 学生学习活动多受限于课堂, 在课后缺失接触各类英语知识的机会, 良好的学习氛围可为学生建构语言环境, 缺少氛围的创造, 制约学生个人能力的提升^[3-4]。第二, 学生学习主动性不足, 高中英语教学过程中, 存在的显著问题在于学生自主性缺失, 大多表现在学生课堂不会主动与他人互动交流, 更依赖于教材文本和学科教师指导, 便于学生完成各类学习任务、日常练习和习题解答, 学生不会主动探索英语问题, 或是寻求更为适宜的办法。在上述情况下, 对学生学习成效和语言应用发展产生严重阻碍^[5-6]。第三, 英语课堂中缺少必要的互动。英语作为一门语言, 交流互动是不可或缺的存在, 实际情况来看, 课堂教学过程中教师会选用单一式教学模式, 将教学侧重点放置在知识传授等层面,

忽视对学生听、说、读、写能力的培训,不利于学生个人能力的发展。

二、“互联网+”视域下高中英语教学优化路径

(一) 拓展学科育人资源

互联网的出现可拓展学科育人资源和育人模式,教师在课堂教学过程中选用更多元化内容丰富教学活动,比如选用名师授课、多媒体设备资源投放、英语语言学习软件和应用程序等等^[7-8]。在借助互联网技术完成备课时,教师不能忽视网络中大量的教学视频或教学课件,并将其在课堂中集中展示,便于学生更好掌握和英语话题相关的内容,实现教学活动和学生学习有效衔接。

以单元“On the road”教学为例,教师可从多个维度着手:第一,使用互联网技术手段汇总各类资源,教师在学科备课前,使用互联网引擎选取相关知识点,如课堂中教学视频资源、图书文献资料、故事文本等等,也可根据具体的学习需求和内容实践,对教学资源进行系统划分。第二,建构英语网络教学资源库。教师能够借助网页形式的资源库搜集素材,比如图片资料、视频影像、游戏动画等,丰富英语教学模式。第三,利用线上工具设置教学活动,教师可为学生设计观看五大旅行相关的英语视频或电影,选用英文描述自己在旅行时发生的趣事,阐明自身对旅行的感受,有效提升学生课堂参与度,进而让学生使用社交软件和其他人互动交流。第四,借助线上平台完成授课。教师可应用线上平台提供远程学习服务,并为学生建立个人档案,便于学生后续巩固。

(二) 创新课堂育人模式

基于新时期发展背景下,互联网技术应用于高中英语课堂,教师可通过项目教学、游戏教学、情境教学等方式,刺激学生学习兴趣,使其主动投身于课堂活动之中,增强课堂育人成效^[9-10]。围绕信息技术开展教学活动,可活跃课堂学习氛围,激发学生主观能动性,助力英语教学向前稳步发展。第一,互联网中包含大量的英语教学资源,由不同类型如文本、阅读填空、练习对话等内容组成,此类资源能为教师课堂设计提供参考。第二,学生也能自主参与线上平台实训,结合学习实际设置重难点知识,加深学生对知识的理解,提升课堂育人成效。第三,选用互联网平台,设置线上教学任务、翻转课堂、小组探究等活动,有利于满足不同阶段的学生需求。第四,使用线上视频教学、语音资料导入、互动交流,教师与学生之间的互动性增强,可让教师直接了解学生对学习活动的需求,及时反馈学生学习实际。

以“At one with nature”单元教学为例,第一,教师设置线上平台完成网课设计,指导学生在课前了解与文化遗产相关的新闻和话题,进而为学生课堂活动奠定坚实根基。第二,运用电子白板展示地图信息,对于不同地区间的文化遗产划分情况进行说明,促使学生了解与文化遗产相关的词汇和知识点。第三,教师也能使用线上平台进行游戏互动,建构真实的语言情境,强化学生个人表达能力。第四,使用社交媒体媒介,应用独立的教学资

源库、线上论坛,和学生间共享学习资源,有助于生生间和谐互助。另外,教师还能在课堂中围绕地方特色展开教学,为学生保留充足的自主空间,自由筛选学习资料,并在班级中展示。融合信息技术完善教学活动,不仅能深化学生个人体验,还可加深学生对文本知识的理解,增强学生个人能力。

(三) 设置线上交流训练

“互联网+”作用下,高中英语教师设定课堂内容,积极围绕学生个性化特征建设育人方案,将线下训练与线上教学完美融合,强调线上育人活动的重要价值,推动学生对英语知识的运用和学习,增进学生对知识点的理解。简单来说,学科教师可使用线上直播的形式,邀请英语领域的专业人员和学生沟通活动,并实现英语交际演练,继而让学生结合口语交际感知语言的魅力,增强对知识点的理解^[11-12]。

以“The world of science”单元教学为例,学科教师不能忽视线上平台应用于学科教学的重要作用,鼓励学生多参与互动交流,便于学生在学习过程中加深对“The world of science”主题的理解。实际教学阶段,教师可邀请行业内部优秀从业者来校兼职,多与学生沟通训练和学习环节的有效经验,一同探析如何设置合理的学科内容。学科教师也要与学生、兼职教师一起,共同探析“The world of science”主题活动,便于学生了解不同领域的杰出人物对社会的深刻影响,并向学生传递正确的价值观念和价值取向,促使学生了解专业词汇等内容,在潜移默化中提升学生口语表达能力,夯实学生核心素养^[13-14]。英语主题式训练融合,会给学生保留更多思考空间,使得学生努力阐述自身看法,实现学习主动性和个人能力的替身,帮助学生建构学习自信心,让其勇于表达自身观点。学生在实践活动中完成重难点学习,有效锻炼学生英语实践能力。

(四) 实施科学教学评价

英语课堂评价的实施是学科教师了解学生所学实际的主要路径,也能审视育人成果。实际教学过程中,教师围绕学科教学评价鼓励学生深度思考和自主探究,激发学生主观能动性。英语教师在互联网平台中融合大量资源学习成果,教师能辩证看待学生对知识所学实际情况,并给予针对性学习评价,进而为学生的后续学习指明发展方向^[15]。由此看出,使用互联网技术开展学科教学活动和教学评价,能够刺激学生对知识学习的主动性和积极性,进一步增强课堂学习氛围。

比如,以“Amazing art”单元教学为例,在评价过程中引入线上测试和辅助工具,用于检测学生学习成效,并针对学生个性化学习活动完成多元反馈。传统课堂教学模式不能锻炼学生团结协作精神和互助能力,对此,英语教师可在线上平台建构学习小组社区,鼓励学生在小组社区中合作交流。除上述内容外,网络中存在大量有参考意义的文本资源,能够帮助学生拓展个人研究,锻炼学生逻辑思维能力。课程结束后,教师设置学生课外阅读活动,并选用多媒体教学工具展示学生成果,表述自己认知,帮助学生养成良好的学习习惯,深化学生口语表达能力。借助线上平台展示,教师可清晰了解学生学习水平和学习进度,从而开展针对性指导教学。

三、结束语

综上所述,随着时间的推移,信息技术迅猛发展,使得互联网络逐渐应用于社会各个领域,并发挥其存在效能。尤其是教育

行业,互联网的渗透为其带来诸多便利,教师不仅能使用大数据进行学生学情分析,掌握学生在学习环节存在的问题,从而为学生设置针对性学习计划,保障课堂教学内容满足学生实际需求,也可提升学生综合素养水平,实现师生间互利共赢的局面。

参考文献

- [1] 陈春梅. 积淀英文素养厚植人文底蕴——高中英语“魅力课堂”构建探索[J]. 基础教育论坛, 2023(18):90-91.
- [2] 赵亚利. 高中英语教学“小组合作学习”存在的问题及解决方法[J]. 学周刊, 2023(29):154-156.
- [3] 常苗. 核心素养视域下高中英语共生课堂教学模式研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023(09):185-187.
- [4] 马瑞. 微课在高中英语课堂教学中的作用及应用策略[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023(09):173-175.
- [5] 邹海侠. “教学做合一”背景下构建高中英语高效课堂的策略研究[J]. 天天爱科学(教学研究), 2023(09):81-83.
- [6] 孙莉. 深度学习理念下的高中英语课堂教学实践策略研究[J]. 中学生英语, 2023(34):7-8.
- [7] 李秀萍. “互联网+课堂教学”环境下高中英语教师教学信念影响因素研究:以陕北地区为例[J]. 榆林学院学报, 2020, 30(4): 112-116.
- [8] 吕少曼. 基于云平台的高中英语读后续写可视化写作策略研究:以2022年新高考Ⅰ卷为例[J]. 广东教育(高中版), 2023(1): 51-53.
- [9] 刘学风. 探析“翻转课堂”在高中英语语法教学中的应用:以“现在分词作状语”教学为例[J]. 黑河教育, 2022(7): 16-17.
- [10] 田甜. “数据驱动、因材施教”背景下高中英语智慧课堂“减负增效”策略:以智学网试卷讲评为例[J]. 英语广场, 2022(33): 115-118.
- [11] 陈敏之. 借力多模态资源的高中英语课外阅读教学设计:以课外阅读文本 MyFirstJob 为例[J]. 英语教师, 2020, 20(21): 129-131.
- [12] 王栋. 谈英语“智慧课堂”构建的理论基础与实践模式:以高中英语写作教学为例[J]. 江苏教育, 2018, (19): 23-26.
- [13] 惠菲菲. 论跨文化交际研究中的悖论[J]. 陕西教育(高教版), 2021(05):52-53.
- [14] 胡文娟. “互联网+教育”背景下混合式教学模式在高中英语教学中的应用[J]. 校园英语, 2024(16):21-23.
- [15] 郑芳. 创新技术在高中英语教学中的应用——以“互联网+”为例[J]. 校园英语, 2024(11):73-75.

产教融合理念下高校跨境电商课程改革的路径探究

林佳欣, 卢立伟

台州学院外国语学院, 浙江 台州 317099

摘 要 : 近年来, 外贸领域发展潮流逐渐发生变化, 跨境电商正在成为促进该领域创新发展的重要引擎之一。跨境电商发展迅猛, 并迅速成为我国对外贸易的重要组成部分, 形成了巨大跨境电商人才缺口。针对这种情况, 高校需要从产教融合出发, 加强跨境电商课程改革, 不断向企业输送对口人才, 为企业发展跨境电商业务, 开拓海外市场提供必要的人才基础。故而, 本文以产教融合理念为指导, 分析高校跨境电商课程改革目标, 而后提出可行的改革路径, 旨在为相关人才培养工作的高质量开展提供借鉴。

关 键 词 : 产教融合理念; 高校; 跨境电商课程; 改革路径

Research on the Path of Cross-border E-commerce Curriculum Reform in Universities Under the Concept of Integration of Industry and Education

Lin Jiaxin, Lu Liwei

Taizhou University School of Foreign Languages, Taizhou, Zhejiang 317099

Abstract : In recent years, the trend of foreign trade has gradually changed, cross-border e-commerce is becoming an important engine to promote innovation and development in this field. Cross-border e-commerce has developed rapidly, and quickly become an important part of our foreign trade, forming a huge cross-border e-commerce talent gap. In view of this situation, universities need to start from the integration of industry and education, strengthen the reform of cross-border e-commerce courses, continuously transfer talents to enterprises, and develop cross-border e-commerce business for enterprises, open up overseas markets to provide the necessary talent base. Therefore, under the guidance of the integration of industry and education, this paper analyzes the goal of cross-border e-commerce curriculum reform in colleges and universities, and then puts forward the feasible reform path, aiming at providing reference for the high-quality development of related personnel training.

Keywords : integration of industry and education; universities; cross-border e-commerce course; reform path

引言

为了开拓海外市场, 企业纷纷谋求转型升级, 积极发展跨境电商业务, 对跨境电商经营人才的“量”与“质”都提出了更高要求。作为高校教师, 应意识到传统跨境电商专业人才培养模式已经难以满足企业发展、生存需要, 在产教融合理念加强对跨境电商课程改革的探究, 从而培养出大量的、具备较高综合性素质的跨境电商经营人才, 夯实企业发展的人才基础。

一、基于产教融合理念的高校跨境电商课程改革目标

(一) 优化人才培养目标

教师基于产教融合理念推进高校跨境电商课程改革的首要任务是优化人才培养目标, 提升其对各项教学工作的导向性。具体而言, 教师应基于产教融合理念将高校跨境电商人才培养目的概括为以下两个方面。^[1]一方面, 是充分发挥多方力量, 构建育人合力, 促使学生在走上跨境电商工作岗位之前掌握相应的理论知识与实践技能, 实现跨境电商课程建设与跨境电商产业的相互衔接。另一方面, 是打破“校内化”“僵硬化”“课本化”枷锁, 整

合校企双方力量制定出以行业需求为导向的人才培养方案, 加快复合型跨境电商人才培养。^[2]

(二) 优化教学模式

在教学模式下, 高校跨境电商课程以教师讲授与习题巩固为主要教学方法, 这很大程度上限制了学生思考, 影响了学生主体作用发挥。产教融合理念下, 教师需要构建以产业发展需求为导向的跨境电商教学模式, 引导学生在构建完整的专业知识体系的基础上, 加强对当前跨境电商产业常见问题的了解与探究。^[3]教师基于产教融合理念将相关项目式教学法、任务驱动教学法、情境教学法等先进教学方法, 以及先进的教学技术融入课程, 能够

构建出符合学生学习需求的教学模式,提升他们在进出口实际谈判、电商运营等方面的能力。^[4]

(三) 优化师资体系

高校跨境电商课程教师队伍综合素养,对课程改进行程、人才培养质量具有直接的、决定性的影响。教师在基于产教融合理念推进跨境电商课程改革的过程中,需要重视师资体系的优化,主动参与相关学习、培训、交流、研究活动,提升资深教授跨境电商课程的能力。比如,教师可以在产教融合理念指导下成长为“双师型”教师,进一步提升自身教学理论课程与实践课程的能力,从而能够更顺利、全面地传授学生跨境电商理论知识与应用技能。^[5]

(四) 改造课程体系

产教融合理念要求教师注重跨境电商产业与跨境电商课程的衔接性,教师需要在了解近年来跨境电商行业发展状况的前提下,以真实情境、优质教学资源为依托,组织学生自主选择平台进行相关操作练习,帮助其掌握与产业发展需求相适应的跨境电商运营能力。^[6]教师应准确把握产教融合内涵,在其指导下将高校跨境电商课程细分为基础理论模块、平台操作模块、营销推广模块、营销推广模块、供应链管理模块、综合实践模块等不同模块。^[7]

二、产教融合理念下高校跨境电商课程改革的路径

(一) 优化教学内容设计,促进自主探究

基于产教融合理念进行高校跨境电商课程改革的过程中,教师要重视教学内容优化,构建系统化、模块化教学内容体系,并将其转化可操作的项目与任务,促进学生对课程内容的自主探究。^[8]为了完成这些项目与任务,学生一方面需要在课前进行跨境电商理论知识的复盘与重构,深化对基础知识的理解,另一方面需要制定相应方案,在项目主题、任务要求指导下进行自主学习。教师通过这样的教学内容设计,能够改变学生学习方式,促进他们对跨境电商课程内容的自主探究与高效学习。教师可以结合教学内容,将每3~5名学生编为一个学习小组,组织他们参与跨境电商项目与任务,促使他们在学习相关课程的过程中了解跨境电商涉及的各个岗位,而后针对不同岗位的对从业人员的能力要求进行针对性学习。^[9]比如,针对跨境电商实践模拟课程,教师可以依托相关项目与任务,组织学生以小组为单位在速买通、wish、eBay、阿里巴巴等平台进行操作,体验开店注册、选品、发布、推广、收款以及售后的整个流程,提升跨境电商操作能力。^[10]

(二) 依托全真环境,推进教学方法改革

为了深化产教融合层次,教师要依托全真环境实现跨境电商课程改革,将一些先进、新颖的教学方法融入其中。教师通过这种方式,构建产教融合跨境电商人才培养模式,突出教师在课程教学中的主导作用、学生在课程教学中的主体作用、项目在课程教学中的载体作用,实现知识与技能一体化、理论与实践一体化教学,能够显著提升人才培养质量,强化课程与产业发展的衔接

性。^[11]教师要在跨境电商课程中,引入企业全真项目,引导学生为企业在跨境平台上注册、运营的真实店铺提供推广、平台内营销活动策划服务,从而整合企业与高校的教育资源。比如,教师可以与企业代表组成课程教学实施与研究小组,设计“跨境电商特训营”课程,以之为依托为学生提供真实账号,以及店铺的运营推广任务,引导学生进行站外营销、数据分析、生意参谋解析、店铺营销、店铺装修、跨境物流、产品上架、选品等方面工作,促使其将理论知识学习与实践活动进行有机结合。在参与这些工作的过程中,学生能够深化对基础理论课程的理解层次、提升实践课程的学习效果。^[12]

(三) 通过多维度综合评价,促进产教融合

产教融合理念下的跨境电商人才培养,要注重多维度综合评价体系构建,以相应的评价结果为指导进行课程改革,深化产教融合层次、拓展产教融合覆盖面。这要求教师一方面要准确把握产教融合理念,以之为指导重新定义自己在跨境电商人才培养中的角色,对评价方式与指标作出相应调整。^[13]比如,针对国际贸易对跨境电商相关岗位对人才的要求,教师要将学生适应现代跨境电商工作环境的能力作为重要评价指标,并根据该指标融入任务教学法,通过分析学生完成具体跨境电商运营工作任务的过程中表现,对跨境电商运营能力的培养过程、结果进行评价,从而明确课程改革方向,推进产教融合。另一方面,教师要关注智能化操作技术、新教学理念对教学活动的影响,针对这些维度对产教融合情况进行评价,了解它们在阶段时间内的应用效果,继而明确如何对现有的产教融合方式进行优化。教师基于多维度综合评价结果分析产教融合方向,而后开发出更多教学资源、引入更多新的教学措施,有助于保持教学内容、技术、方法先进性,对强化产教融合具有重要意义。^[14]

(四) 加快教师专业发展,夯实产教融合基础

在产教融合理念下进行高校跨境电商课程改革的过程中,教师是重要的参与主体,其专业发展水平是影响教学质量与产教融合效果的关键因素。为了产教融合在跨境电商课程中引领作用充分发挥,高校要重视教师专业发展,为教师提升跨境电商运营能力、积累产教融合实现方法提供多方面支持。比如,院校可以在教师培训、资金投入等方面向产教融合人才培养模式构建与研究方面倾斜,鼓励教师对产教融合实现方法进行深入研究,并为其提供学习跨境电商运营知识、产教融合实现方法的机会,从而促使其可以在日常的跨境电商课程中准确把握融入产教融合节点,有效推进课程改革进程。同时,作为一线教师也要不断加强对专业知识、教学理念、教学方法的学习,塑造自己的教学风格,比如积极参与学校组织的各类教研、交流、培训活动,通过不断地学习、借鉴新教学方法,提升自身推进产教融合的能力。具体而言,教师一方面要积极参与产教融合人才培养模式研究,准确把握跨境电商课程与产业发展之间的关系,从而在教学相关课程的过程中促使学生知识积累与专业能力培养。另一方面,要与其他学科教师相互合作,共同组建教研小组,对产教融合推进过程中遇到的实际问题进行深入分析,对实现两者融合的有效方法进行广泛探究,提升自己的教师能力。^[15]

三、结束语

综上所述，在外贸领域发展潮流日益发生变化，跨境电商逐渐成为推动企业外贸业务发展新动力的时代背景下，教师要从产教融合出发，加强跨境电商课程改革，以提升跨境电商经营人才

的“量”与“质”，弥补跨境电商专业人才缺口。这意味着，教师要在产教融合理念指导下明确高校跨境电商课程改革目标，而后通过优化教学内容设计、推进教学方法改革、进行多维度综合评价、加快教师专业发展等措施推进课程改革，从而快速培养出企业急需的、具备较高综合性素质的跨境电商经营人才。

参考文献

[1]王淑华. 基于引企入教的跨境电商 B2B 业务课程教学改革 [J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2024,(04):14-17.

[2]史云珊. 高职院校“跨境电商运营”课程改革路径探索 [J]. 江苏经贸职业技术学院学报, 2024,(03):85-88.

[3]柳国华. 跨境电商专业“三层递进、五化合一”人才培养模式实践 [J]. 济源职业技术学院学报, 2022,21(03):28-33.

[4]茅和华. 产教融合视域下高校跨境电商人才培养实践研究 [J]. 沙洲职业工学院学报, 2024,27(02):10-13+18.

[5]安琪. 基于“岗课赛证”融合的跨境电商专业课程改革与优化路径 [J]. 中国新通信, 2024,26(08):62-64.

[6]张晓蕾, 夏贺裕. 基于产教融合 TBES 课堂教学改革实践——以跨境电商图文编辑课程为例 [J]. 浙江纺织服装职业技术学院学报, 2024,23(01):97-101.

[7]王乾润. 基于虚拟仿真系统的跨境电商实训课程教学改革与创新研究 [J]. 公关世界, 2024,(03):127-129.

[8]陈志艳. 海南自贸港背景下跨境电商直播高质量发展路径研究 [J]. 科技经济市场, 2024,(02):19-22.

[9]张荀. 商业模式画布在中职跨境电商企业学院校本课程应用中的评价与改进 [J]. 老字号品牌营销, 2024,(03):228-230.

[10]闫丽君. 跨境电商背景下国际贸易实务课程混合式教学改革策略研究 [J]. 中国管理信息化, 2024,27(03):220-223.

[11]杨倩雯. 基于跨境电商探讨国际结算课程线上线下混合教学改革方法 [J]. 老字号品牌营销, 2024,(01):221-223.

[12]欧阳卉. 西部地方性高校跨境电商课程改革与实践——以《跨境电商理论与实务》为例 [J]. 产业与科技论坛, 2024,23(01):176-178.

[13]余祖伟, 车瑞, 宋新辉. 产教融合跨境电商教学平台实践课程改革研究——基于 AHELO 方法 [J]. 襄阳职业技术学院学报, 2023,22(05):60-65.

[14]刘敏, 麻坤. “三阶段六融合”跨境电商实践类课程教学改革探索——以《跨境电商 B2B 实务》为例 [J]. 浙江工贸职业技术学院学报, 2023,23(01):35-39.

[15]邱东博, 魏婧, 李爽. 基于产教融合的国贸专业实践教学改革——以跨境电商实训课程为例 [J]. 科技经济市场, 2023,(01):155-157.

基于新工科理念的道桥专业课程体系设计浅议

刘衡, 郑元勋, 杨绍林, 郭攀

郑州大学, 河南 郑州 450001

摘 要 : 本文以基于新工科理念的道桥专业课程体系设计为主题, 旨在探讨如何在新工科背景下, 设计出符合行业需求、贴近学生实际、注重能力培养的道桥专业课程体系。本文分析了新工科思维培养策略、课程体系设计的原则和方法以及实践教学与人才培养模式等方面内容, 提出了新工科理念的道路桥梁与渡河工程专业课程体系设计, 对实践教学与人才培养模式的创新探索进行了讨论。本文认为, 道桥专业课程体系设计应该注重学生能力培养和课程整合, 采用多元化教学方法。在课程内容的设计上, 应该贴近行业需求, 注重实践性、跨学科性、创新性、团队性和跨文化性; 在教学方法的选择上, 应该采用多种方式, 如工程实践教学、跨学科课程设计、创新思维培养、团队协作能力培养和跨文化交流等。本文的研究成果为道桥专业课程体系设计提供了新思路和方法, 也为高等教育的发展提供了有益的借鉴。

关 键 词 : 新工科; 道桥专业; 课程体系设计; 本科教育

Discussion on the Design of the Road and Bridge Professional Course System Based on the New Engineering Education Concept

Liu Heng, Zheng Yuanxun, Yang Shaolin, Guo Pan

Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450001

Abstract : This article focuses on the design of the road and bridge professional course system based on the new engineering education concept, aiming to explore how to design a road and bridge professional course system that meets industry needs, is close to students' practical needs, and focuses on ability cultivation under the background of new engineering education. The article analyzes the principles and methods of new engineering thinking training strategies and course system design, as well as practical teaching and talent training modes. It proposes the design of the road and bridge professional course system based on the new engineering education concept and discusses the innovative exploration of practical teaching and talent training modes. The article believes that the design of the road and bridge professional course system should focus on students' ability cultivation and course integration, and adopt diversified teaching methods. In terms of course content design, it should be close to industry needs, and focus on practicality, interdisciplinary, innovation, teamwork, and cross-cultural aspects. In terms of teaching method selection, multiple methods should be used, such as engineering practical teaching, interdisciplinary course design, innovative thinking training, teamwork ability training, and cross-cultural communication. The research results of this article provide new ideas and methods for the design of the road and bridge professional course system and also provide useful references for the development of higher education.

Keywords : new engineering education; road and bridge profession; course system design; undergraduate education

一、背景和意义

郑州大学道路桥梁与渡河工程专业历经30年的发展, 为国家交通运输行业培养了一大批优秀交通领域人才。课程体系全面且深入, 旨在培养学生在道路、桥梁及渡河工程领域的综合能力。基于新工科理念, 新工科思维培养策略应该注重培养学生的综合素质和实践能力, 强调跨学科、跨行业、跨文化的综合性、创新性思维方式^[1-3]。首先, 工程实践是培养新工科思维的重要途径, 可以让学生在实践中感受到工程问题的复杂性和多样性, 激发学

生的创新思维和解决问题的能力。在实践教学中, 应该注重跨学科、跨行业、跨文化的综合性, 让学生在实践中体验到不同学科、行业和文化背景下的工程问题和解决方法。新工科^[4-6]思维强调跨学科、综合性, 可以通过跨学科课程设计来培养学生的跨学科思维和解决问题的能力。在跨学科课程设计中, 应该注重实践性和创新性, 让学生在跨学科的实践中培养创新思维和解决问题的能力。新工科^[7-9]思维强调创新性, 可以通过开设创新课程、组织创新竞赛、指导创新项目等方式培养学生的创新思维和创新能力。在创新思维培养中, 应该注重实践性和跨学科性, 让学生在

基金项目: 本论文研究工作的资助来自郑州大学2024年“新工科”创新人才培养项目, 以及智慧交通专业培养体系创新及实践基地智能升级项目, 项目编号: 2023ZZUJGX197。

作者简介: 刘衡(1988-), 女, 郑州大学水利与交通学院, 副教授, 研究方向: 道路工程。

创新实践中体验到跨学科、跨行业、跨文化的综合性和创新性。新工科思维强调团队协作，可以通过组织团队项目、开展团队竞赛、指导团队研究等方式培养学生的团队协作能力和交流能力。在团队协作能力培养中，应该注重跨学科、跨行业、跨文化的综合性，让学生在团队协作中体验到不同学科、行业和文化背景下的协作和交流。新工科思维强调跨文化交流，可以通过组织国际交流项目、开展国际合作研究等方式培养学生的跨文化交流能力和全球视野^[10-13]。在跨文化交流中，应该注重实践性和创新性，让学生在跨文化实践中体验到不同文化背景下的工程问题和解决方法。

因此，本文将以新工科思维培养策略为基础，分析课程体系设计的原则和方法以及实践教学与人才培养模式等方面内容，提出新工科理念的道路桥梁与渡河工程专业课程体系设计，对实践教学与人才培养模式的创新探索进行讨论^[14, 15]。

二、基于新工科理念的道路桥梁与渡河工程专业课程体系设计

（一）课程体系设计的原则和方法

基于新工科理念的道路桥梁与渡河工程专业课程体系设计需要注重实践能力培养、贴近行业需求、注重课程整合、采用多元化教学方法、注重课程评价和不断更新课程内容等原则。基于新工科理念的课程体系设计要注重学生实践能力的培养，强化实践教学环节，通过实际工程项目、实验、实习等形式，培养学生的实践能力和解决实际问题的能力；通过调研行业需求，了解行业发展趋势和需求，结合工程实践和行业标准，设计符合行业需求的课程体系；在课程体系设计中，注重课程之间的联系和关系，避免重复和冗余，使课程之间相互衔接，形成一个有机的整体；采用多元化的教学方法，包括案例教学、课程设计、实践教学、问题解决等多种教学方法，以提高学生的学习兴趣和学习效果；建立科学、合理的课程评价体系，包括考核方式、考核标准、考核内容等，以保证课程的有效性和质量；不断跟踪学科发展的步伐，持续更新课程内容，保持课程的时效性和前瞻性。

（二）课程体系结构与内容设计

新工科建设应以理念的率先变革带动工程教育的创新发展，培养未来多元化、复合型、创新型人才。在道桥专业课程体系设计中，应融入新工科理念，注重培养学生的创新思维和解决复杂工程问题的能力。道路桥梁与渡河工程专业涉及多个学科领域，因此，课程内容的设计应该跨越多个学科领域，如土木工程、材料科学、机械工程、电子信息等，以培养学生的跨学科能力和综合素质。课程内容应该注重创新性，引导学生进行创新性思维和实践，通过开展创新性课程设计、科研项目等方式，提高学生的创新能力和创新意识。道路桥梁与渡河工程专业需要团队协作完成，因此，课程内容的设计应该注重团队性，通过开展团队项目、团队竞赛等方式，培养学生的团队协作能力和领导力。同时，道路桥梁与渡河工程专业需要面对不同文化背景的人群，因此，课程内容的设计应该注重跨文化性，通过开展国际化教学、

跨文化交流等方式，培养学生的跨文化交流能力和全球视野。

其次，依据新工科人才培养要求，构建模块化的课程体系，以项目为链条，科学设计通专融合的课程体系。专业基础模块方面包括道路桥梁与渡河工程专业的基础课程，如结构力学、材料力学、土力学等，专业核心模块方面包括道路桥梁与渡河工程专业的核心课程，如桥梁工程、隧道工程、渡河工程等，项目实践模块通过项目实践，将专业知识与实践技能相结合，培养学生的实践能力和团队协作能力，项目实践可以分为多个阶段，如项目规划、设计、施工、验收等，让学生全面掌握项目管理和实践技能。创新创业模块方面包括创新创业课程和实践项目，培养学生的创新能力和创业意识，为学生未来的职业发展打下基础。另外，随着科技的快速发展，传统的工程教育已无法满足现代社会的需求。因此，课程体系必须融入跨学科的知识，如人工智能、大数据分析、可持续发展等，以培养学生的综合能力。

三、实践教学与人才培养模式的创新探索

（一）基于新工科理念的实践教学与人才模式设计

首先，需要对高水平、国际化、交叉融合化的人才培养目标进行深度理解。高水平要求学生具备深厚的理论基础和实践能力，能够独立解决复杂的工程问题；国际化要求学生具备跨文化交流和合作的能力，能够适应国际化的工作环境；交叉融合化要求学生具备多学科交叉融合的能力，能够综合运用不同学科的知识 and 技能解决实际问题。其次，需要制定符合新工科背景下专业培养需要的教学计划。教学计划应该包括教学目标、教学内容、教学方法、教学时间和教学评价等方面，具体内容可参考上述完善教学计划的具体方案。教学计划应该注重理论与实践相结合，采用多种教学方法，注重学生的实际操作能力和团队协作能力的培养，同时注重信息化技术的应用。最后，需要进行专家评估，确保教学计划的质量。专家评估应该包括教学计划的合理性、科学性、实用性和可操作性等方面的评估。通过专家评估，可以发现教学计划中存在的问题和不足，并及时进行改进和完善，确保教学计划的质量和有效性。

（二）实践教学与人才培养模式的实施与效果评价

在学生最初入学时建立学生成长档案，记录学生的基础情况、优势和不足、指导意见、实践经历和职业发展规划等，对学生的成长轨迹进行全程跟踪和记录，为学生的发展提供指导和参考是道路桥梁与渡河工程专业培养体系创新及实践基地智能升级的重要组成部分。首先，建立学生成长档案可以全面记录学生的基础情况、优势和不足。学生入学时，学校可以对学生进行基础测试和素质评估，通过建立学生成长档案，记录学生的基础情况、优势和不足，为学生的学习和发展提供参考和指导。其次，建立学生成长档案可以记录学生的实践经历和职业发展规划。学生在校期间，会参与到各种实践活动中，包括实习、实验、科研、社会实践等。通过建立学生成长档案，可以记录学生的实践经历和职业发展规划，为学生的职业发展提供指导和参考。最后，建立学生成长档案可以进行全程跟踪和记录，为学生的发展

提供指导和参考。学生成长档案应该在学生入学时建立，然后在学生的学习和发展过程中进行全程跟踪和记录。通过学生成长档案，学校可以了解学生的学习和发展情况，提供针对性的指导和帮助，为学生的发展提供指导和参考。

建立教学质量检查和反馈机制，对教学内容、课堂教学、实践环节、学生评价等方面进行检查和指导，及时发现和解决问题，确保教学质量和学生满意度是道路桥梁与渡河工程专业培养体系创新及实践基地智能升级的重要组成部分。首先，建立教学质量检查和反馈机制可以及时发现和解决问题。通过对教学内容、课堂教学、实践环节、学生评价等方面进行检查和指导，可以发现教学过程中存在的问题和不足，及时进行改进和完善，确保教学质量和学生满意度。其次，建立教学质量检查和反馈机制可以提高教师的教学水平。通过对教师的教学内容、教学方法、教学效果等方面进行检查和指导，可以帮助教师发现自身的不足，及时进行改进和提高，提高教师的教学水平。最后，建立教学质量检查和反馈机制可以提高学生的学习效果和满意度。通过对学生的评价和反馈，可以了解学生对教学内容、教学方法、教

学效果等方面的看法和感受，及时进行调整和改进，提高学生的学习效果和满意度。

在通过上述制度、机制和质量监控与保障体系等建设，为推动“新工科”背景下道路桥梁与渡河工程专业培养体系创新及实践基地智能升级提供有效保障，提高专业教育质量，为人才培养服务，进而推动专业的长足发展和行业的繁荣。

四、结束语

本文针对道路桥梁与渡河工程专业课程体系的设计，基于新工科理念，提出了一些原则和方法。其中，注重学生能力培养和课程整合，采用多元化教学方法是非常重要的。在课程内容的设计上，应该贴近行业需求，注重实践性、跨学科性、创新性、团队性和跨文化性。这些策略可以帮助学生在实践中锻炼能力，拓宽视野，提高综合素质，更好地适应未来职业发展的需求。基于新工科理念的桥梁与渡河工程专业课程体系设计，对实践教学与人才培养模式的创新探索具有重要的意义。

参考文献

- [1] 管清宝, 孙巍, 游正伟. “新工科”背景下复合材料与工程专业生产实践教学探索与思考 [J]. 高分子通报, 2024, 37(3):400-404.
- [2] 钟登华. 新工科建设的内涵与行动 [J]. 高等工程教育研究, 2017(3):6.
- [3] 曾勇, 黄艳, 黄廷祝, 等. 面向未来的新工科教育与“成电方案”2.0的迭代创新 [J]. 高等工程教育研究, 2021, 69(3):16-20.
- [4] 刘坤. 新工科教育治理: 框架、体系与模式 [D]. 天津大学, 2020.
- [5] 刘坤, 陈通. 新工科教育治理: 主体构成与框架建构 [J]. 教育科学, 2020, 36(4):7.
- [6] 张凤涛. 新工科背景下地方性高校创新创业教育体系的改革与完善 [J]. 长春师范大学学报, 2020, 39(2):3.
- [7] 董薇, 王红英, 王琛艳, 等. 基于1+X证书的高职院校课程体系探析——以道路桥梁工程技术专业为例 [J]. 科教文汇, 2022(11).
- [8] 穆江飞, 李想, 吴彩星. “1+X”证书背景下课证融通教学模式改革研究——以道路与桥梁工程技术专业为例 [J]. 山西青年, 2023(14):21-23.
- [9] 李正良, 廖瑞金, 董凌燕. 新工科专业建设: 内涵、路径与培养模式 [J]. 高等工程教育研究, 2018, (02):20-24+51.
- [10] 陈文琪, 张薇. “新工科”建设背景下工科专业内涵建设研究 [J]. 科教导刊, 2018(35):5-6.
- [11] 费翔. 新工科建设背景下高校工程人才培养刍论 [J]. 教育评论 12(2017):6.
- [12] 臧靖. 新工科背景下高校教师队伍建设长效机制刍论 [J]. 绿色科技 23.17(2021):3.
- [13] 朱郑州, 姜淼, 王肖群. “新工科”背景下课程思政教学刍论 [J]. 工业和信息化教育 (2021).
- [14] 张凤宝. 新工科建设的路径与方法刍论——天津大学的探索与实践 [J]. 中国大学教学 7(2017):5.
- [15] 杨宗仁. “新工科”建设的理念内涵及模式综述 [J]. 兰州交通大学学报 (2019).

挑战杯竞赛对高校电子信息类拔尖创新人才培养的作用与探索

潘铭

杭州电子科技大学, 浙江 杭州 311222

摘 要： 随着各个领域纷纷谋求转型升级，各用人单位对创新型人才的需求量逐渐增大，形成了一定的人才缺口。在此背景下，高校要重视电子信息类拔尖创新人才培养，客观认知挑战杯竞赛这方面人才培养工作的促进作用，推进人才培养模式改革，利用“挑战杯”竞赛激发学生创新精神、强化学生创新能力，提升人才培养质量。故而，文章在分析“挑战杯”竞赛发展现状的基础上，探讨其高校电子信息类拔尖创新人才培养的作用，并从不同角度出发探索强化其人才培养作用的可行策略，旨在加强电子信息类拔尖创新人才培养，满足各个领域的转型升级需求。

关 键 词： 挑战杯竞赛；高校；电子信息类拔尖创新人才培养；作用；策略

The Role and Exploration of Challenge Cup Competition in Training Top Innovative Talents of Electronic Information in Universities

Pan Ming

Hangzhou Dianzi University, Hangzhou, Zhejiang 311222

Abstract： With the transformation and upgrading of various fields, the demand for innovative talents has gradually increased, forming a certain talent gap. In this context, colleges and universities should attach importance to the training of top-notch innovative talents in electronic information, objectively recognize and challenge the role of the cup competition in promoting the training of talents, and promote the reform of personnel training mode, using "Challenge Cup" competition to stimulate demonstrativeness spirit, strengthen demonstrativeness ability, improve the quality of personnel training. Therefore, based on the analysis of the development of the "Challenge Cup" competition, this paper discusses the role of the university electronic information top-notch innovative personnel training, and from different angles to explore a feasible strategy to strengthen its role in personnel training, in order to strengthen the electronic information category top-notch innovative personnel training, to meet the needs of all fields of transformation and upgrading.

Keywords： challenge cup competition; universities; electronic information category top-notch innovative personnel training; role; strategy

引言

随着各个领域转型升级步伐逐渐加快，传统的知识型人才、单一技能型人才已然无法满足用人单位的实际需求，高校需要在电子信息类专业建设中进行拔尖创新人才培养，进一步提升人才培养质量。在此过程中，“挑战杯”竞赛提供了重要的驱动力，它作为当前中国大学生关注度最高的全国性竞赛之一，在激发学生创新精神、强化学生创新能力方面发挥着举足轻重的作用。

一、“挑战杯”竞赛的发展现状

“挑战杯”是由地方省级政府、全国学联、教育部、中国科协以及共青团中央共同主办，由国内新闻媒体联合发起、著名大学承办的一项兼具群众性、示范性以及导向性的全国竞赛活动。就当前而言，“挑战杯”共包括了两大并列项目，其一是“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛，简称“大挑”。^[1]从1989年开始举办第一届“大挑”到如今，它在我国已然成功举办过十七届，为我国解决行业现实难题、攻克“卡脖子”技术提供

了重要支撑的同时，也为各高校进行创新型人才培养注入了源源不断的动力。另外一个“挑战杯”项目是中国大学生创业计划竞赛，它简称“小挑”，第一届竞赛举办于1999年，至今已经成功举办过十三届，吸引了众多本科院校、高职高专学生参与，辅助各个高校解决学生就业问题的同时，也为学生进行创新、创业，实现学以致用提供了舞台。“大挑”和“小挑”均为每两年举办一次，且是交替进行，在大学生中形成了十分重要的影响力，据统计，在2022年举办的“小挑”吸引了近3万人参与，辐射带动的大学生达到了30万人。^[2]

二、挑战杯竞赛对高校电子信息类拔尖创新人才培养的作用

“大挑”和“小挑”从不同角度出發，为学生展示自身综合能力提供了所需平台，对学生团队协作能力、创新能力、知识综合能力发展具有重要意义。在高校电子信息类拔尖创新人才培养中，挑战杯竞赛的促进作用不可忽视，教师要充分认识到“以赛促教”“以赛促学”是学生成长为拔尖创新人才的重要保证。^[3]首先，“以赛促教”，能够提升高校电子信息类专业教学质量，为学生成长为该领域的拔尖创新人才提供学习场域。高校为了指导学生参加电子信息类竞赛项目，通常会聘请该领域的专业人员或者优秀教师对学生进行集中式培训。通过参与培训活动，学生可以熟练专业技能、夯实理论基础、强化创新意识，为知识与技能向创新能力的转化奠定基础。^[4]其次，“以赛促学”，能够改善学生学习电子信息类专业课程的状态，促进其在领域创新意识、创新能力的快速发展。教师通过“以赛促学”的方式，将丰富竞赛元素融入高校电子信息类专业教学，可以有效改善学生学习状态，提升他们运用所学知识进行技术攻关与创新的动力。^[5]教师利用这种方式，可以营造出热烈而紧张的创新气氛，激发学生创新思维，促进他们对专业知识的主动学习、对前沿技能的主动了解、对相关技术难题的主动研究。^[6]

三、基于挑战杯竞赛的高校电子信息类拔尖创新人才培养策略

（一）整合各方资源，提升参与积极性

针对学生参与挑战杯竞赛的相关需求，高校需要有效整合社团、教师、学生等各方资源，为他们参与挑战杯活动提供所需的阵地和平台，营造浓厚的科技创新氛围，促进其各项创新活动、准备工作的顺利开展。一方面来说，高校可以通过各类与电子信息相关的创新创业论坛、科技创新作品展，推动学术科技类社团的组建，更大范围上吸引学生参与科创活动，挑战电子信息领域各种技术难题。^[7]为了给学生提供更多展示自我，培养创新思维、创新能力的机会，高校可以支持有条件的院系成立自己的科技创新类社团，并鼓励院系组织形式多样的专项赛事。学生通过准备比赛、参加比赛，分享彼此的奇思妙想，共同探索未知的电子信息科技领域，能够打破了学科、专业之间的壁垒，实现跨专业的合作与创新。另一方面来说，高校可以联合大学生创业园、学生处、教务处共同组织学术科技创新活动，让“挑战杯”从精英走向大众。^[8]在此过程中，教务处充分发挥其在教学资源调配和课程设置方面的优势，为活动提供了专业的指导和支持；学生处从学生的角度出发，通过多种渠道广泛宣传竞赛活动；大学生创业园作为创新实践的前沿阵地，则为参与活动的学生团队提供场地、设备和资金等方面的支持，促使学生将自己的创意和想法转化为项目成果。

（二）备赛“常制化”，扩大竞赛影响力

在基于挑战杯竞赛的高校电子信息类拔尖创新人才培养的过

程中，教师要积极推进备赛“常制化”，通过将赛前集训活动合理融入日常教学，进一步扩大竞赛影响力，让更多学生了解挑战杯竞赛，积极参与挑战杯竞赛。^[9]首先，不同教学优势、不同个人教学风格的电子信息类专业教师可以结成“常制化”备赛活动领导小组，以科技创新类社团为载体，以教研项目为切入口，推进备赛“常制化”。其次，备赛活动领导小组教师需要对挑战杯竞赛发展情况、与电子信息领域相关的比赛项目进行深入分析，以明确教研项目主题。教师在教研主题引领下研究挑战杯竞赛指导问题，并创建具有针对性的竞赛真题库，为学生进行相关训练提供所需学习资源，能够促进学生挑战杯竞赛的了解，激发学生对挑战杯竞赛的参与兴趣。最后，教师还可以将教研活动中形成的教学资源应用到日常教学，帮助学生夯实理论知识基础，确保每一位有想法、有热情的学生都能有能力将自己的创意付诸实践。^[10]

（三）结合竞赛标准、内容，实施教学评价

挑战杯竞赛一方面为我国解决行业现实难题、攻克“卡脖子”技术提供了重要支撑，另一方面为学生进行创新、创业活动，实现学以致用提供了舞台。^[11]借鉴挑战杯竞赛的考核机制对高校电子信息类专业教学进行考核，构建出多元化考核体系，有利于教师全方位了解学生创新素养发展情况，为电子信息类拔尖创新人才培养策略的选择提供数据支持。结合笔者实践经验，文章对结合竞赛标准、内容实施教学评价的具体方法总结如下。首先，教师要改革考核模式，在其中融入实践考核项目，并借鉴竞赛标准评价学生作品。其次，教师要推进评价主体和内容多元化。由电子信息类专业教师、具备丰富挑战杯竞赛经验的学生共同组成考核团队，对学生的专业知识掌握情况、团队合作能力、创新思维、创新能力等多方面创新素养进行考核。最后，教师可以将学生在挑战杯竞赛中的获奖情况作为学生考核指标，并建立相应的学分互换机制。^[12]

（四）加强师资队伍建设，推进赛教结合

在培养电子信息类拔尖创新人才的过程中，教师是极为关键的参与主体，其专业发展水平是影响教学效果与人才培养质量的决定性因素。为了发挥挑战杯竞赛在电子信息类拔尖创新人才培养中的促进作用，高校要重视教师专业发展，为教师提升专业能力、探索新教学方法提供多方面支持，为赛教结合奠定基础。^[13]首先，高校应为电子信息类专业教师提供继续深造的机会，让其能够触更多优秀的教学理念和方法、更前沿的电子信息技术与理论研究成果。其次，高校可以组织电子信息类专业教师参加教学竞赛、挂职锻炼活动、挑战杯竞赛指导活动，点燃电子信息类专业教师的教研激情。^[14]最后，高校可以将“赛教结合”的相关尝试和成果纳入教师职称评选与绩效指标中，让敢于尝试、教学质量高、教学能力突出的电子信息类专业教师获得更多晋升机会，促使其在基于挑战杯竞赛优化课程建设方面收获更多成就感。与此同时，电子信息类专业教师也要在加强相关理论研究的基础上，有效利用学校提供的各种培训、社会实践、学习、考察机会，深入了解挑战杯竞赛的相关标准、内容，及其竞赛的发展趋势。^[15]

四、结语

综上所述，在各个领域积极谋求转型升级，创新型人才缺口逐渐形成并增大的时代背景下，教师要重视“挑战杯”竞赛对电子信息类拔尖创新人才培养驱动作用，将更多竞赛元素有机融入

人才活动。这要求教师，了解“挑战杯”竞赛发展现状，具体分析其对电子信息类拔尖创新人才培养的作用，而后采取整合各方资源、备赛“常制化”、加强师资队伍建设，以及结合竞赛标准、内容实施教学评价等多重措施，发挥其在激发学生创新精神、强化学生创新能力方面重要作用。

参考文献

[1]徐浩,张泳,梁慧云,等.数智技术赋能的“挑战杯”竞赛获奖高校空间分布及主题演变识别[J].南京工程学院学报(社会科学版),2023,23(04):79-85.

[2]刘畅,王珏,张同舟.“挑战杯”竞赛在科研育人中的作用及其发展路径探究[J].大学,2023,(28):99-102.

[3]李智峰,张甜,刘怡婷.基于“挑战杯”竞赛的创新人才培养研究[J].大学,2023,(16):147-150.

[4]李宗璋.基于“挑战杯”竞赛的统计学课程“赛教融合”教学改革与实践[J].科技资讯,2022,20(23):165-169.

[5]江美霞,龚俭龙.高质量发展视域下高职电子信息类专业拔尖创新人才培养模式研究[J].科技风,2024,(22):53-55.

[6]刘春艳,李新,王洋,等.数字经济背景下地方应用型高校电子信息类拔尖创新人才培养路径研究[J].华东科技,2024,(02):137-139.

[7]姬红兵,田聪,李龙,等.电子信息关键领域拔尖创新人才硕博贯通式培养模式探索与实践[J].工业和信息化教育,2023,(09):6-10.

[8]蒋雯,耿杰,邓鑫洋.电子信息类拔尖创新人才培养的探索实践——以西北工业大学为例[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2023,(06):1-3.

[9]张虎,李玲,唐明.创建多元融合育人环境,培养高层次拔尖创新人才——以华中科技大学光学与电子信息学院为例[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2022,(11):146-149.

[10]陶丹,陈后金,戴胜华,等.抓好专业内涵建设提升电子信息类本科人才培养质量[J].科教导刊,2023,(08):22-24.

[11]陈旭,邓毅.“新工科”背景下地方师范类院校电子信息专业复合型人才培养模式探究[J].桂林师范高等专科学校学报,2023,37(02):60-63.

[12]江美霞,龚俭龙.高职电子信息类专业创新创业课程评价体系研究[J].创新创业理论与实践,2023,6(04):81-84.

[13]夏玉果,沙晶晶,居水荣.人工智能背景下高职电子信息类专业复合型人才培养研究[J].现代职业教育,2023,(06):97-100.

[14]李爱宁,唐勇,王红艳.新工科下应用型高校人才培养模式探究——以河北水利电力学院电子信息工程专业为例[J].科技风,2023,(05):43-45.

[15]曾孝平,颜芳,曾浩.新时期电子信息类工程人才培养模式探索与实践[J].中国大学教学,2023,(Z1):11-18.

立德树人背景下“通信原理”课程思政建设探索

彭宏

浙江工业大学信息工程学院, 浙江 杭州 310023

摘 要 : 教育乃国之大计、党之大计。育人的根本在于立德,专业教育作为实现立德树人根本任务的重要环节,需要各学科教师将立德树人理念全方位、全过程地落实到学科教学实践中。近年来,如何充分发挥课程的育人价值、挖掘课程中的思政元素,已成为广大教育从业者的重要研究课题。基于此,文章聚焦“通信原理”课程,结合通信原理课程教学实例,在分析立德树人背景下“通信原理”课程思政建设价值意蕴的基础上,对其课程思政建设路径展开积极探索,以期为新时代“通信原理”课程教学改革提供理论参考与实践借鉴。

关 键 词 : 立德树人; 通信原理; 课程思政

Exploration of Ideological and Political Construction of "Communication Principles" Course under the Background of Moral Cultivation and Human Development

Peng Hong

College of Information Engineering, Zhejiang University of Technology, Hangzhou, Zhejiang 310023

Abstract : Education is the great plan of the country and the party. As an important part of the fundamental task of cultivating morality, specialty education requires teachers of all disciplines to implement the concept of moral cultivation in an all-round and whole-process manner. In recent years, how to give full play to the educational value of the curriculum and explore the ideological and political elements in the curriculum has become an important research topic for the majority of education practitioners. Based on this, this paper focuses on the course of "Principles of Communication", combined with the teaching examples of the course of Principles of Communication, and on the basis of analyzing the value implication of the ideological and political construction of the course of "Principles of Communication" in the context of moral cultivation, this paper actively explores the path of ideological and political construction of the course, in order to provide theoretical reference and practical reference for the teaching reform of the "Principles of Communication" course in the new era.

Keywords : moral cultivation; communication principle; curriculum ideology and politics

引言

2020年教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》强调,要设计科学的课程思政教学体系,推动课程思政在实际教学过程中的融入^[1]。立德树人背景下,“通信原理”课程作为信息与通信工程专业的核心课程,其教学内容不仅涉及技术层面的深入探讨,更蕴含着丰富的思政教育元素。在“通信原理”课程教学中,教师应积极挖掘和融入思政教育元素,将专业知识与社会主义核心价值观相结合,引导学生在学习专业知识的同时,树立正确的世界观、人生观和价值观。

一、立德树人背景下“通信原理”课程思政建设价值意蕴

(一) 有利于贯彻立德树人教育理念

在“通信原理”课程教学过程中,教师要以立德树人为纲领,挖掘课程中蕴含的思政元素,包括但不限于科学精神、创新意识、团队协作和社会责任感等,并利用这些元素激发学生自主

探索,培养学生的批判性思维和解决问题的能力^[2]。此外,这些思政元素在“通信原理”课程教学中的融入,不仅能够帮助学生掌握专业知识,还能促进其全面发展,为社会主义现代化建设培养合格的建设者和可靠的接班人。

(二) 有助于培养学生的社会责任感和使命感

在“通信原理”课程的教学过程中,教师应注重培养学生的社会责任感和使命感。通过介绍通信技术在社会发展中的重要作

用,如在灾害预警、远程医疗、智慧城市建设等方面的应用,使学生认识到通信技术不仅是技术进步的产物,更是服务社会、服务人民的重要工具^[3]。教师可以结合实际案例,如通信技术在抗击新冠疫情中的应用,引导学生思考如何利用专业知识为社会做出贡献,从而激发学生的社会责任感和使命感。

（三）有助于提升学生的创新能力和实践技能

在“通信原理”课程的教学中,教师应注重培养学生的创新能力和实践技能。教师可通过设计与通信技术相关的实验、项目和创新实践活动,引导学生将理论知识应用于实际问题的解决中^[4]。例如,教师可通过组织学生参与通信原理相关的科研项目,或者鼓励他们参加各类通信技术竞赛,如全国大学生电子设计竞赛等,促使学生通过这些实践活动,加深对通信原理的理解,锻炼自身动手能力和创新思维,为将来的职业生涯打下坚实的基础^[5]。

（四）有利于加强学生的国际视野和跨文化交流能力

在全球化背景下,通信技术的发展已经超越了国界,成为连接世界的桥梁。在“通信原理”课程的教学中,教师应引导学生了解国际通信技术的发展趋势,关注国际通信标准和规范,培养学生的国际视野^[6]。此外,教师还可通过向学生介绍不同国家和地区的通信技术应用案例,激励学生学习外语,提高跨文化交流能力,从而帮助学生在未来的工作中更好地与国际同行沟通合作,也有助于他们成为具有国际竞争力的通信技术人才。

二、立德树人背景下“通信原理”课程思政建设路径

立德树人背景下,“通信原理”课程思政建设路径的探索是实现课程思政目标的重要途径。在这一过程中,教师应结合课程特点,创新教学方法,将思政教育融入到教学的各个环节中。

（一）整合课程内容,挖掘思政元素

立德树人背景下,教师在进行“通信原理”课程的教学过程中,应当深入钻研教学大纲和教材内容,细致地挖掘其中所蕴含的思政元素^[7]。例如,在讲解通信网络的构建和优化的相关章节时,教师可以巧妙地引入国家网络空间安全战略的相关知识,通过讲解通信技术在维护国家安全中的重要作用,来培养学生的国家意识和责任感。在介绍无线通信技术时,教师则可以结合我国在5G技术上的重大突破和广泛应用,通过展示我国在这一领域的领先地位和实际应用案例,如光纤通信之父——高琨教授的事迹、湖南大学刘渊教授团队提出的垂直晶体管结构等,以此激发学生的民族自豪感和创新精神,鼓励他们在未来的学习和工作中,为国家的科技进步贡献自己的力量^[8]。在“通信原理”课程思政建设中,深挖课程中蕴含的思政元素,不仅能够帮助学生加深对通信原理的理解,还能够在潜移默化中培养他们的爱国情怀和社会责任感。

（二）创新教学方法,增强思政教育实效性

在“通信原理”这门课程的教学过程中,为进一步推动立德树人教育理念的落实,教师还应当持续地寻求和实践新的教学策略,以提升思政教育在课程中的实际效果。例如,教师可以

采用案例教学法,精心挑选与通信技术发展历程紧密相关的实际案例,如详细介绍中国北斗卫星导航系统的建设历程和发展历程,通过深入讲述其背后的历史故事、技术突破以及所遇到的各种挑战和困难,引导学生深入思考科技发展与国家战略之间的紧密联系,从而在学生心中培养起强烈的国家荣誉感和责任感^[9]。在此基础上,教师还可以充分利用现代信息技术手段,例如在线开放课程(MOOCs)、虚拟现实(VR)技术和增强现实(AR)技术,为学生提供更加生动、直观的学习体验,为学生打造沉浸式的学习环境,促使学生在沉浸式、互动式的学习环境中,加深对专业知识的理解和掌握,在潜移默化中接受思政教育的熏陶和影响^[10]。这样的教学方式,不仅能够激发学生的学习兴趣,还能够帮助他们在专业学习的同时,树立正确的价值观和人生观,为成为对社会有贡献的人才打下坚实的基础。

（三）加强实践教学,促进学生全面发展

立德树人背景下,实践教学作为“通信原理”这门课程的重要环节,需要教师精心设计和组织学生参与各种实践活动,例如实验室的研究工作、企业实习机会以及社会服务项目等,有效地将思政教育内容融入其中。例如,教师可以安排学生参观通信企业,让学生们近距离观察和了解通信行业的发展现状以及未来的发展趋势。在这个过程中,教师可以引导学生深入思考通信技术如何更好地服务于社会和人民大众,从而培养和增强学生的社会责任感和历史使命感^[11]。此外,教师还可以鼓励学生参与社会服务项目,比如为偏远地区提供通信技术支持^[12]。通过这样的实践活动,学生不仅能够亲身体验到通信技术在解决实际问题中的重要作用,还能够激发他们的创新精神和社会责任感。这样的实践经历不仅能够帮助学生将理论知识与实际应用相结合,还能够让他们深刻理解到科技发展对于社会进步的重要性,从而在他们心中树立起正确的价值观和职业观^[13]。通过这些实践活动,学生将能够更好地准备自己,为将来投身于通信行业,为社会的发展做出贡献做好准备。

（四）建立课程思政评价体系,确保教学效果

为了确保“通信原理”课程思政建设的有效性,建立一套科学合理的课程思政评价体系是至关重要的。这一体系应当涵盖学生在思政教育方面的学习态度、参与度、实践能力以及创新精神等多个方面。教师可通过定期的评价和反馈,及时了解学生在思政教育方面的进步和存在的问题,从而调整教学策略,优化教学内容,确保教学目标的实现^[14]。例如,在教学“数字带通传输系统”的相关内容时,教师可以设计一些与数字信号处理相关的实验项目,让学生通过实际操作来理解数字信号的传输和处理过程。在实验过程中,教师可以引导学生思考数字信号处理技术在现代通信系统中的应用,以及它如何帮助提高通信质量和效率。通过这种方式,学生不仅能够加深对理论知识的理解,还能够培养他们的实践能力和创新思维^[15]。在此基础上,教师还可以通过课堂讨论、小组合作、角色扮演等互动式教学方法,激发学生的思辨能力和团队协作精神,促使学生通过参与这些活动,在交流和合作中学习如何将专业知识与社会实际相结合,如何在实际工

作中运用所学知识解决复杂问题，从而为成为具有社会责任感和创新精神的通信技术人才打下坚实的基础。

三、结语

总之，立德树人背景下“通信原理”课程思政建设，不仅有

利于贯彻立德树人教育理念、培养学生的社会责任感与使命感，同时也是提高学生创新能力与实践技能，加强学生的国际视野和跨文化交流能力的重要途径。在“通信原理”课程实践中，教师应围绕立德树人这一根本任务，深挖课程思政元素，创新教学方法，强化实践教学，完善教学评价体系，以确保学生在掌握专业知识的同时，能够形成正确的世界观、人生观和价值观。

参考文献

[1] 谢玉鹏. 目标问题导向的通信原理课程思政教学探索 [J]. 计算机教育, 2023, (08): 172-176.

[2] 吴莉莉, 李宝方, 樊彩霞, 等. 通信原理课程思政教学探索与实践 [J]. 高教学刊, 2024, 10 (22): 192-196.

[3] 马英杰, 杨亚涛, 肖嵩, 等. “五位一体”通信原理课程智慧教学模式研究与实践 [J]. 计算机科学, 2024, 51 (10): 129-134.

[4] 李中年, 姚远, 张新晨, 等. “通信原理”课程思政的探索与实践 [J]. 电气电子教学学报, 2024, 46 (01): 91-94.

[5] 李亚南, 李聪聪, 程洪, 等. 通信类课程思政四维建设探索与实践 [J]. 电气电子教学学报, 2024, 46 (02): 109-112.

[6] 宋毅, 杨裕翠, 王晖. 课程思政背景下“通信原理”课程教学改革实践探索 [J]. 工业和信息化教育, 2024, (03): 71-74+79.

[7] 李军芳, 王威, 储海燕, 等. 课程思政教学体系探索研究——以西安航空学院通信原理课程为例 [J]. 西安航空学院学报, 2023, 41 (05): 84-89.

[8] 温鹏伟, 杨蕾, 常怡萍, 等. 金课建设背景下通信原理课程思政教学改革实践研究 [J]. 中国教育技术装备, 2022, (14): 80-82+85.

[9] 殷玲, 佟景泉. 高职“通信原理”课程思政教学探究——以广东交通职业技术学院为例 [J]. 西部素质教育, 2023, 9 (11): 86-89.

[10] 杨柳, 丁丹, 王红敏, 等. “数字通信”课程思政元素挖掘与教学实践 [J]. 科教文汇, 2023, (10): 157-161.

[11] 范荣, 马贝贝, 毛鹏荣. “新工科”背景下《通信原理》课程教学改革与思政教育探索 [J]. 才智, 2023, (12): 21-24.

[12] 胡邓华, 舒涛, 薛伦生. 通信技术基础课程思政教学探索与实践 [J]. 高教学刊, 2023, 9 (02): 189-192.

[13] 段瑞枫, 赵洪博, 赵岭, 等. 新工科背景下数字通信课程思政的融入与实践 [J]. 软件导刊, 2022, 21 (12): 226-231.

[14] 许海霞, 吴霆, 陈宁夏, 等. 基于“三全育人”的通信专业课程思政教学模式探索 [J]. 电脑与电信, 2022, (11): 20-23+28.

[15] 张学敏, 钟菲. 课程思政背景下《通信原理》课程教学改革研究 [J]. 长春工程学院学报 (社会科学版), 2022, 23 (03): 113-116.

“水运工程施工”课程思政教学的路径探究

万宇, 李文杰*

重庆交通大学河海学院, 重庆 400074

摘 要 : 水运工程施工作为港口航道与海岸工程专业的一门核心课程, 其实践性强, 知识面广, 涉及到社会、人文、水运专业等多个学科领域。研究通过榜样激励、案例分析、小组讨论、创新竞赛和现场实训等多维教学策略, 探讨了在水运工程施工技术课程中融入思政教学的路径, 旨在提升教育质量并培养学生的综合素质。研究发现, 这些策略能有效提升学生的创新意识、实践能力和团队合作精神, 同时增强其对社会责任的认识。研究强调, 将思政教学与专业教学相结合, 对培养适应时代需求的复合型人才具有重要意义。

关 键 词 : 水运工程施工; 课程思政教学; 路径探究

Exploration of the Path of Ideological and Political Education in the Course of "Water Transport Engineering Construction"

Wan Yu, Li Wenjie*

School of River & Ocean Engineering, Chongqing Jiaotong University, Chongqing 400074

Abstract : Water transportation construction, as a core course for the major of port channel and coastal engineering, is characterized by its strong practicality and broad knowledge base, involving multiple disciplines such as society, humanities, and water transport specialties. The study explores the integration of ideological and political education into the curriculum of water transportation construction technology through multi-dimensional teaching strategies, including role modeling, case analysis, group discussion, innovative competition, and on-site training. The aim is to enhance the quality of education and cultivate students' comprehensive qualities. The research finds that these strategies can effectively enhance students' awareness of innovation, practical ability, and team spirit, while also strengthening their understanding of social responsibility. The study emphasizes the significance of combining ideological and political education with professional teaching to cultivate compound talents that meet the needs of the times.

Keywords: water transportation engineering construction; course ideological and political education; path exploration

引言

教育部发布的《高等学校课程思政建设指导纲要》明确指出, 教育的根本问题在于培养什么人、怎样培养人、为谁培养人。立德树人的成效是检验高校一切工作的根本标准^[1]。要落实立德树人根本任务, 必须将价值塑造、知识传授和能力培养融为一体。全面推进课程思政建设, 旨在将价值观引导融入知识传授和能力培养之中, 帮助学生塑造正确的世界观、人生观和价值观^[2]。这既是人才培养的应有之义, 也是其必备内容。如何将课程思政与水运工程施工技术紧密结合, 已经成为一个重要问题, 因为这关系到培养具有思政素质的水运工程施工人才。

一、水运工程施工课程思政教学的路径探究的意义

(一) 提升水运工程施工课程的教育质量

在水运工程施工课程中融入思政教学, 能够丰富课程内容, 拓展其深度和广度^[3]。高校通过引入社会主义核心价值观和职业道德规范等思政元素, 不仅有助于学生在掌握专业技术知识的

同时, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 还能增强其专业素养, 培养道德品质和社会责任感, 进而提升整个课程的教育质量^[4]。

(二) 培养学生综合素养, 促进全面发展

在思政教学的引导下, 学生能深入理解水运工程行业的背景、动态和社会责任, 从而激发对行业发展的关注和参与。这一

过程培养了学生的创新思维,鼓励他们勇于探索未知领域,同时强化了团队协作能力,使他们学会在集体智慧中共同成长。面对复杂问题时,学生能够积极寻求解决方案,促进了专业技能与人文素养的融合。这不仅让学生掌握专业知识,还培养了高尚的道德情操和广阔的人文视野,为成为适应时代需求的复合型人才奠定了牢固基础^[5]。

(三) 推动水运工程行业的可持续发展

在水运工程施工课程中融入思政教学,有助于学生关注行业动态,理解国家政策和社会需求,进而培养他们的创新意识和实践能力^[6]。这些具备专业素养和思政素养的学生将成为水运工程行业的未来支柱,他们将在推动技术创新、优化工程设计、提高施工效率等方面起到关键作用。同时,他们还将积极承担社会责任,关注环境保护和可持续发展,为水运工程行业的长期稳定发展贡献力量。

二、水运工程施工课程思政教学的路径探究的策略

(一) 榜样激励法,培养学生大局观念

在“水运工程施工”课程中融入思政教学,教师可以通过讲述中国工程院院士林鸣先生在港珠澳大桥建设中的卓越贡献,来阐述思政教学的核心价值。林鸣先生面对复杂的海底地质条件和恶劣的自然环境,创造性地提出“最终接头”的方案,实现了毫米级的精准对接。他亲自深入施工现场,严格检查每一处细节,确保工程质量。他常说:“每一个细节都关乎大桥的安全,不能有丝毫马虎”^[7]。课堂上,教师播放林鸣院士的访谈视频、展示大桥建设的珍贵图片和资料,让学生直观感受到他在面对困难时的坚韧不拔,在技术创新上的不懈追求,以及对工程质量的精益求精。通过讲述林鸣院士如何将个人梦想融入国家发展,教师引导学生加强专业知识学习,激励他们树立远大的职业理想,培养吃苦耐劳、勇于拼搏的精神,提高职业荣誉感,为成为优秀的水运工程师而不懈努力。

(二) 案例分析与问题法,培养安全意识

水运工程施工是一项高风险职业,为使未来从业者意识到这一点,大学阶段就应该对学生进行安全意识的培养^[8]。以某港口扩建工程坍塌事故为例,教师通过PPT展示港口背景,介绍其扩建旨在提升港口的吞吐能力以适应贸易增长和大型船舶停靠的需求。随后,学生通过图片看到旧岸壁拆除后,新岸壁承受的压力骤增,最终导致坍塌。教师提问引发坍塌的原因,一名学生回答可能是工人在加固过程中忽视了材料质量和施工工艺,导致混凝土强度不足和钢筋布置不当。教师对此表示肯定,并进一步询问扩建工程中应采取的安全措施。一名学生提出施工前应进行风险评估,考虑老旧岸壁稳定性;另一名学生建议现场应有安全管理,设置警示标志并进行安全培训。教师指出,应急响应机制的不健全也是导致灾害的原因之一^[9]。最后,教师总结强调,安全措施和工程质量的不到位会带来严重后果,安全意识和工程质量的忽视是事故的根源。通过此案例,教师旨在增强学生的安全意识,树立工程质量责任意识,让学生明白每个细节都关乎生命安

全和工程的成败^[10]。

(三) 案例分析与小组讨论,提升学生的合作能力

教师以某段航道整治工程为例,简要介绍了工程背景。由于施工质量监管不严,加之地质条件和气候条件复杂,工程实施过程中部分航道整治效果未达预期,甚至导致航道淤积加剧,严重影响船舶航行安全^[11]。为加深学生理解,教师播放了工程现场视频,展示航道整治前后对比图及技术报告。观看后,学生被分为5-6人一组,每组设组长负责组织讨论,围绕加强施工质量监督、优化施工工艺、建立质量检测体系等话题展开讨论。有学生认为加强施工监管是关键,建议完善监管体系和问责机制;有的提出优化工艺,引进新技术提高效率;还有的强调建立质量检测体系,通过培训和提高设备精度保障工程质量^[12]。讨论结束后,各组长汇报,教师总结评价,指出亮点与不足,并提出见解。通过小组,学生不仅掌握了水运工程施工技术知识,还提升了问题分析、团队合作和批判性思维能力。

(四) 参加比赛,增强学生的创新能力

高校为提高学生对水运工程施工课程思政的认识,举办以“绿色、智能、高效”为主题的大学生创新创业大赛。一参赛团队从水运工程结构技术基础入手,讲解港口码头的类型、结构形式、施工方法及其在复杂环境条件中的适应性。例如,团队详细阐述了重力式码头和高桩码头的优缺点,以及它们在不同地质、水文条件下的应用策略等,并介绍了GPS全球卫星定位系统在工程测量中的应用,以及大直径管桩、圆筒和格形板桩结构的技术优势^[13]。实施阶段,该团队设计了智能监测系统,通过传感器网络实时采集码头结构关键数据,并通过云计算平台进行分析,一旦发现异常情况即发出预警。同时,团队还开发了自动化施工系统,采用自动化打桩设备进行精准定位和打入。评委针对施工效率、资源浪费和环境影响等问题提出质疑。团队成员回答:通过物联网、大数据、人工智能等技术,实现了港口码头施工过程的实时监测与精准控制。团队针对环保问题提出,将采用环保型材料和节能设备,降低碳排放与能源消耗,引入废弃物回收再利用机制,实现施工废弃物的最大化利用。最终,该团队凭借创新思维与实践能力在大赛中取得优异成绩。通过比赛,学生对水运工程施工有了更深入的了解,学会在复杂的环境中寻找创新点并付诸实践,为未来职业发展奠定了坚实的基础^[14]。

(五) 现场实训,提高实践能力

在大一至大三的理论学习中,学生尚未体会到实践的重要性。因此,在大四上学期,高校组织了一场水运工程施工课程实训。实训首日,学生被分配至不同的功能区进行参观学习,目睹了港口码头的建设与运营,以及船闸的工作流程。经过数日讲解,学生参与到船闸运行管理的实训中。在实训导师的指导下,学生学习了船闸的基本构造和工作原理,包括上游闸室、下游闸室、输水系统、闸门启闭系统等关键部件的功能及其协同方式。随后,他们进入控制中心,通过模拟和实际操作,体验了船闸从准备到充泄水再到船舶进出的完整流程。学生还参与了船闸的日常维护,如检查闸门启闭系统、清理闸室淤泥、监测水位等。

实训中，学生遇到紧急情况：一搜货轮需在非预定时间通过船闸，教师迅速组织应急响应，调整船闸运行计划，并与货轮保持联系，确保船舶安全通过。学生将经验分享给学弟学妹。通过实训，学生学会解决问题，学会在复杂多变的环境中保持专业判断并高效执行，不仅收获了知识与技能，还在职业素养和人生观上获得了提升^[15]。

三、结束语

在探究水运工程施工课程思政教学的路径时，高校采取了榜

样激励、案例分析、小组讨论、创新竞赛及现场实训等多维度教学策略。这些策略旨在全面提升学生的综合素质，丰富课程教学内容，并为培养具有专业素养和思政素养的复合型人才打下坚实基础，从而为水运工程行业的持续发展提供新动力。

参考文献

[1] 谢辉. 把立德树人的成效作为检验学校一切工作的根本标准 [J]. 中国高等教育, 2018,(12):10-11.

[2] 郑力铭. 课程思政背景下工科大学生工匠精神培育研究 [D]. 重庆交通大学, 2024.

[3] 朱亮, 周春煦, 林伟. 高职院校“水运工程施工技术”课程思政教学的路径探索 [J]. 教师, 2023,(26):9-11.

[4] 谭敏尧, 蔚泽峰, 严寒冰, 等. 应用型高校工科专业课程思政元素研究 [J]. 产业与科技论坛, 2023,22(01):173-175.

[5] 龙治坚, 任鹏, 张瑜, 等. 课程思政背景下理工农复合型人才培育模式探索——以西南科技大学生命科学与工程学院为例 [J]. 大学教育, 2023,(07):107-110.

[6] 季晓莲. 立德树人视角下工科专业课程思政教学实施路径研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2022,(06):71-74.

[7] 陈楠桦, 王宇. 林鸣: 筑梦港珠澳 [J]. 交通建设与管理, 2022,(06):38-39.

[8] 刘锦芳. 文化安全意识下的大学生德育教学思考——评《新时代高校文化安全教育研究》[J]. 安全与环境学报, 2024,24(01):407-408.

[9] 张文君. 水利工程灾害风险预警与应急响应机制研究 [J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023,(33):184-186.

[10] 张新新, 李丽. 《工程质量事故分析与处理》的课内实践教学 [J]. 科技与创新, 2016,(21):126.

[11] 王萍. 黄骅港航道淤积预测及优化清淤研究 [D]. 河北农业大学, 2014.

[12] 潘锋. 浅析航道整治护岸工程施工工艺及质量控制 [J]. 农家参谋, 2020,(14):245.

[13] 燕静博. GPS 高程测量技术在水利工程测量中的应用 [J]. 黑龙江水利科技, 2024,52(07):122-124+133.

[14] 孙彦. “以赛促创”: 高校创新创业人才培养策略研究 [J]. 大学, 2024,(S1):125-127.

[15] 徐智慧. 工程伦理视域下理工科大学生工匠精神培育研究 [D]. 西安理工大学, 2024.

“专创融合”视域下工艺美术品设计专业教学改革探究

汪付成

苏州工艺美术职业技术学院, 江苏 苏州 215104

摘 要 : 高职院校是人才培养的主阵地, 工艺美术品设计专业课程的教学核心在于培养学生的创业能力与创新精神, 如何将“双创”融合, 提高教学效率, 已经成为高职院校亟须解决的重要问题。本文简要分析了当前高职工艺美术品设计专业发展的现状与现存问题, 说明了当前“专创融合”理念在高职工艺美术品设计专业教育中的应用, 并根据专业内存在的问题提出了一些的改革策略, 以期高职院校工艺美术品设计专业教学改革做出贡献。

关 键 词 : 高职院校; “专创融合”; 工艺美术品设计; 创新创业教育; 技能型人才

Research on Teaching Reform of Arts and Crafts Design Specialty from the Perspective of "Innovation and Integration"

Wang Fucheng

Suzhou Art & Design Technology Institute, Suzhou, Jiangsu 215104

Abstract : Vocational colleges serve as the primary platform for talent cultivation. The core of teaching in the curriculum of arts and crafts design lies in fostering students' entrepreneurial abilities and innovative spirits. The integration of "entrepreneurship and innovation" and the enhancement of teaching efficiency have become crucial issues that vocational colleges urgently need to address. This paper briefly analyzes the current situation and existing problems in the development of the arts and crafts design major in vocational colleges, elucidates the application of the "integration of specialized education and innovation education" concept in the education of this major, and proposes several reform strategies based on the existing problems within the major, aiming to contribute to the teaching reform of the arts and crafts design major in vocational colleges.

Keywords : vocational colleges; "integration of specialized education and innovation education"; arts and crafts design; innovation and entrepreneurship education; skilled talents

引言

工艺美术品设计专业是高职院校进行创新教育的重要领域, 且高职院校的教学目标是为社会及市场培育高质量的技术人才, 因此, 高校毕业生不仅需要具备出色的职业技能, 还应有着能够适应社会的创新创业能力, 高职院校应积极探索将专业教育与创新创业教育融合的方式与方法, 为工艺美术品设计专业的教学改革找寻一条全新的教学途径, 探寻“专创融合”在教学改革中的重要作用, 积极思考专业教学改革的策略与意义。

一、工艺美术品设计专业发展现状

工艺美术品是指通过一定工艺加工而制成的具有一定实用性或观赏性的物品, 早在商周时期, 工艺美术就已经发展起来, 具有悠久的历史。中国工艺美术品类繁多, 品种数以万计, 花色不胜枚举, 青铜器、陶瓷、丝绸、刺绣、漆器、玉器、珏琅、金银制品和各种雕塑工艺品均属于工艺美术品^[1]。随着社会的发展进步, 工艺美术生产在继承优良传统的基础上, 产区不断扩大, 新产品大量涌现, 艺术水平日益提高。开设工艺美术品设计专业的高职院校往往建校于资源丰富的地区, 当地借助高校培养优秀的工艺美术品设计人才, 地区企业为高校解决就业问题, 实现了二

者互利共赢, 为地方的经济与社会发展提供了人力资源基础。

然而, 目前该专业的人才转型仍然存在亟待解决的问题: 其一, 科技与互联网的发展使得信息传递的速度越来越快, 大众接收了互联网中各式各样信息后审美逐渐变得多元化^[2], 但由于传统工艺美术品设计专业的教学内容具有一定的滞后性, 即使工艺水平得到明显提升, 相比于千变万化的市场来说, 当前的工艺美术品设计的产能仍然显得不足, 产品无法吸引大量顾客进行购买, 无法充分带动经济的高速运转。因此, 高职院校需要对传统工艺美术品设计专业的教学方式与教学策略进行改革, 使之与市场和企业相接轨, 为学生能够更加快速地适应市场提供便利。其二, 高职院校普遍存在着教学管理理念落后的问题^[3]。随着社会

的发展与进步,我国高职院校的教育教学改革工作也在如火如荼地进行,教育内容不断更新,教育方法不断改革,教育水平不断提高,但目前高职院校的教学方法依然比较传统。职业教育强调实践能力培养,然而,当前的社会与经济的发展十分迅速,各行各业的新技术、新管理模式层出不穷,高职院校教育理念的滞后性导致高职院校毕业生难以满足用人单位的需求,学生在进入企业的岗位后仍然需要一定时间的学习才能上岗,课堂的理论与岗位实践无法实现完美对接^[4-5]。

二、“专创融合”理念在高职工艺美术品设计专业教育中的应用

从课程体系、教学模式、教师队伍建设、产教融合与校企合作以及评价机制等多个方面入手,以培养出具备创新精神、创业意识和创新创业能力的复合型人才。

首先,教师可以将“专创融合”的理念融入课程体系和教学模式设计中,尝试将一些具有实践性与创新性的活动设计填充进课堂,并引导学生积极参与到实践与探索中,发挥创新潜力,利用跨学科教学将工艺美术品设计与其他领域的知识相融合,提高了学生的知识迁移能力,拓宽了学生的视野^[6]。

其次,教师可以将“专创融合”的理念融入教学方法中,利用更加灵活多样的教学手段,如案例式、项目式教学^[7],以学生为中心,从真实的问题出发,使学生能够以小组合作的形式参与到案例与项目实践中,激发学生的学习兴趣,提高实践能力,同时还能培养学生的团队协作能力,打破传统教学模式的束缚,为培养具有创新精神与实践能力的复合型人才奠定坚实基础。

最后,教师可以“专创融合”的理念融入教学评价体系中,通过不同的角度全面对学生的创新成果进行评价,为其提供有针对性的建议,不断提升学生的创新能力与专业素养。另外,过程性评价与实时反馈机制也同样重要,对学生的学习过程进行实时跟踪与反馈能够及时发现学生在学习过程中的问题并加以指导,避免学生形成错误的学习习惯。

三、高职院校工艺美术品设计“专创融合”教育路径的构建

(一)构建跨学科工艺美术“专创融合”的课程体系

工艺美术制品的起源悠久,有着十分深厚的历史文化底蕴,作为中国传统文化的重要组成部分,有着十分悠久的历史和文化内涵。在构建工艺美术品设计课程体系时,教师可以从历史、艺术、文化三个维度进行跨学科教学,培养学生的综合素养,在提高学生的审美能力的过程中,将历史与文化的相关知识与工艺美术品设计课程相融合,可以使学生的历史思维能力和文化理解能力得到同步提升,使学生能够将不同领域的知识融会贯通,在弘扬优秀的传统文化的同时提升他们的知识迁移能力与创新思维,还增强了他们的民族自信^[8]。以工艺美术品设计专业的玻璃艺术方向为例,在制作玻璃艺术品的过程中,会涉及部分物理与化学

方面的知识,教师应以此为契机,向学生介绍玻璃非晶体的性质与玻璃的化学构成,让学生从多角度了解玻璃的材料特性和工艺技法,以及玻璃材料在艺术、设计和手工艺等领域的应用,使学生在玻璃艺术品制作的实践过程中能够从本质理解玻璃的性质,为学生进行实践提供更科学的理论基础。

(二)利用校企合作,拓展产学合作模式

首先,为确保所培养的人才能够满足工艺美术品市场需求,学校应与合作的工艺美术品企业保持紧密沟通,通过市场调研和需求分析,精准定位特色专业及其培养目标。为实现这一目标,学校和企业应建立稳定的双向沟通渠道,以实现信息共享,并通过定期召开的校企座谈会收集企业反馈,及时调整教学课程,确保校内工艺美术品教育内容与市场需求紧密相连。同时,学校和企业可联手打造特色课程,结合企业实际,融入实践操作和案例教学,以提升学生的实践技能^[9-10]。其次,学校可与企业联手申报科研项目,以此推动产学研的深度结合。这种合作模式对学校科研能力的提升和企业实际问题的解决都大有裨益,也有助于推动产业发展。例如,高职院校可以自研工艺美术品设计软件,并与企业进行合作,将其投入到市场中,实现校企双赢。在实习与就业方面,学校应与企业共建学生实习和就业的一条龙路径,为学生提供宝贵的实习机会,并协助他们顺利步入职场。为保障学生权益,高职院校应与企业签订合作协议,并明确法律关系及合规事项。同时,组织学生与企业签署劳动合同,并建立与企业的保密协议,确保知识产权和商业机密得到妥善保护^[11]。这样一来,学校可以更有效地推动特色专业建设,加深产教融合,为学生提供丰富的实践操作机会,从而培育出更加符合市场需求的高素质人才,进而提升整体教育质量。

(三)建立多元化评价体系,促进学生全面发展

为了深入了解和评估学生的学习成果和综合能力,达到学校与企业共同培养人才的目标,校企双方需要建立一个多元化、多维度的综合评价体系。这个评价体系不仅需要考虑学生的课业成绩,还要对他们的实践活动、职业操守等多个维度的学习成果开展评价。教师可以多样化地采用项目评分、实践汇报、同学互评等评价方式,并邀请企业或行业的专家加入评价过程,以便从专业的视角来评判和指导学生的实操技能和职业素养。通过这样多维度的评价体系,我们能更准确地把握学生的学习状况和能力层级,从而精细地追踪学生的成长路径,为他们量身定制更符合个人职业规划的发展方案,助力他们在职场中的实际表现和个人成长。另外,为了保障学校与企业合作的稳定性和长期性,我们还需要建立一套定期且全面的合作效果评估机制。这一机制应包含学生的就业比例、毕业生对工作及校企合作项目的满意程度,以及这些合作项目所带来的具体成效等。借助这一评估体系,学校和企业可以及时发现合作中的问题与短板,并据此进行不断地改进和优化,以此提升校企合作的教育质量和成果,为社会培养和输送更多的高素质、实践型人才^[12]。

(四)提升教师团队的教学能力

高职院校可以借助企业的力量,与其共同打造优质师资队伍,有效促进教育创新与产业升级。为此,双方需共同建立一套

完善的师资队伍互动机制,鼓励教师积极参与企业实践,提升专业能力和积累实践经验。同时,邀请企业中的专业人才进入校园,分享行业前沿知识,以提供更贴近市场需求的教学内容,丰富教学资源,并拓宽师生的视野^[13]。第一,在明确人才培养目标的基础上,高职院校应积极组织全体教师参与校内的师资培训、业余进修等系列活动,旨在提升教师的教学与训练能力,为人才培养质量的提升奠定坚实基础。例如,高职院校可将证书相关的师资培训设为必修模块,纳入整体师资培训计划中,鼓励教师积极参与各类证书师资的专项培训,以提升教师的专业素养与教学水平。第二,高职院校应丰富教师培训的载体,实现多方联合培训,旨在探索出适应工艺美术品专业职业技能培训等级要求的教师分级培训模式,以便教师能在证书制度中发挥更好的引领作用。第三,要着力提升师资团队的实践操作与教学能力,鼓励教师到企业进行实践锻炼,使其在一系列的实践训练中不断提升自身的职业技能等级培训能力。同时,也需及时转变传统教育教学观念,践行“以生为本”的理念,根据学生的差异性、兴趣及岗位需求等,创新教学模式,以培养高质量的人才。

（五）利用信息技术，拓展专创融合实践途径

高职院校在与工艺美术品设计企业进行合作的过程中,可以对教学资源进行整合,搭建线上的信息化学习平台。在平台建立之后,各个学校之间与企业要加强资源交流与共享,整合工艺品设计相关知识,发挥合作机构的资源优势,为广大学子提供更丰富的教育资源与学习资料。后期双方可以加大资金投入力度,完善平台的软件硬件设施,为学生线上学习提供保障,满足学生的

个性化学习需求。信息化平台的建立还可以激发学生学习的积极性和主观能动性,学生可以根据自身需求复习薄弱的知识点,根据自身的兴趣爱好在线选择不同的学习资料。另外,教师可以根据学生线上学习的痕迹,了解学生学习的状态与不足,在线下授课时可以更有针对性地为学生进行补足,给予学生更为个性化的解决方案。高校也可以多利用现代化技术例如:AI、VR等,为学生营造近乎真实的实践教学环境。利用高科技模拟仿真练习可以提高学生的实际操作能力和自我管理能力,在实践教学的过程中还能培养学生的临场应变、合作交流的能力,为未来的岗位工作奠定了基础^[14-15]。其次,在课程设置方面也要增加实操课的占比,使学生更多地参与到实践过程中,更深刻地理解工艺品设计专业知识,提高护理技能的应用能力,培养工艺品设计思维,提高综合素养。搭建线上平台不仅可以提高课程的教学成效,也可以提高专业人才的培养质量,为教学改革提供了更为坚实的物质基础和知识储备。

四、结束语

在高职院校工艺美术品设计创新创业教育中,通过“专创融合”,能使教师认识到培养学生创新意识、拓展产学合作、强化评估与反馈机制等方面的重要性。这就要求高职院校进一步深化校企合作,搭建信息化平台,强化实践教育,加强导师制度建设,不断提升学生的创新创业能力,从而为学校工艺美术品设计创新创业教育的发展贡献力量。

参考文献

[1]张宇琦. 文化交融背景下皮革工艺美术品图案设计元素的提炼分析 [J]. 天工, 2024,(01):33-35.
[2]李鹏铭. 民间美术的色彩、造型在工艺美术品设计中的应用 [J]. 艺术家, 2023,(11):48-50.
[3]刘斌. 新时期传统工艺美术品创新设计策略研究 [J]. 艺术家, 2023,(07):26-28.
[4]梁颢,袁玉花,崔畅. 工艺美术品设计课程助力乡村振兴的探索与实践——以皮革工艺美术品设计为例 [J]. 西部皮革, 2023,45(12):16-18.
[5]袁玉花. 传统图案元素在皮革工艺美术品设计中的应用 [J]. 西部皮革, 2022,44(20):109-111.
[6]任文龙,丁蕾. 文化距离视域下的中国工艺美术品出口研究 [J]. 闽江学刊, 2022,14(03):119-129+175.DOI:10.13878/j.cnki.yjxk.20220420.001.
[7]刘璵. 工艺美术设计创新策略分析 [J]. 鞋类工艺与设计, 2022,2(02):99-101.
[8]陈煦. 艺术创想在工艺美术设计中的运用 [J]. 大观, 2021,(07):162-163.
[9]杨政. 手工皮革工艺课程在高职工艺美术品设计专业的教学创新与实践 [J]. 轻纺工业与技术, 2021,50(06):163-164.
[10]陆梅. 艺术创想在工艺美术设计中的应用 [J]. 化纤与纺织技术, 2021,50(01):133-134.
[11]王韵琦. 现代视角下工艺美术专业与双创融合路径研究 [J]. 艺术品鉴, 2024,(26):22-25.
[12]赵颖. 浅析“两个结合”对工艺美术品设计专业思政课教学的指导意义——以贵州轻工职业技术学院为例 [J]. 江西电力职业技术学院学报, 2024,37(03):19-21.
[13]马灵芝. 工艺美术品设计专业学生工笔画技法学习的教学策略研究 [J]. 新美域, 2024,(02):154-156.
[14]韦海宏,韦妙. 专创融合的高职美术教育专业创新创业教育路径探索 [J]. 时代报告(奔流), 2024,(01):149-151.
[15]孙梦晓. 关于高职院校工艺美术品设计专业教学改革策略 [J]. 陶瓷, 2023,(05):104-105+114.DOI:10.19397/j.cnki.ceramics.2023.05.021.

新工科背景下数字电子技术课程教学改革实践研究

武进敏, 纪毅

北京信息科技大学自动化学院, 北京 100192

摘 要 : 目前我国教育改革正在不断深化, 在新工科建设背景下, 数字电子技术课程传统教学模式的局限性日益凸显, 其不再适应现代市场对于人才的需求。数字电子技术涵盖了广泛的知识领域, 其需要掌握概念、芯片知识众多, 且其电路设计灵活多变且极具实践性。因此, 数字电子技术课程需要学生具备较高的综合素养, 具备一定的知识应用能力和实践操作能力。鉴于此, 文章立足新工科背景, 简要概述数字电子技术课程教学面临的实际问题, 并提出具体的改革策略, 期望能增强学生的工程实践能力与创新能力, 全面提升学生的综合素质, 进而推动高校数字电子技术课程的持续优化与良性发展。

关 键 词 : 新工科; 数字电子技术课程; 教学改革

Research on Teaching Reform Practice of Digital Electronic Technology Course Under the Background of New Engineering

Wu Jinmin, Ji Yi

School of Automation, Beijing Information Science and Technology University, Beijing 100192

Abstract : At present, China's education reform is deepening. Under the background of new engineering construction, the limitations of the traditional teaching mode of digital electronic technology curriculum are increasingly prominent, which no longer adapt to the demand of the modern market for talents. Digital electronic technology covers a wide range of knowledge areas, which needs to master the concept, the chip knowledge is numerous, and its circuit design is flexible and very practical. Therefore, digital electronic technology courses require students to have a high comprehensive quality, have a certain knowledge application ability and practical operation ability. In view of this, the article based on the new engineering background, a brief overview of the practical problems facing the digital electronic technology course teaching, and put forward the specific reform strategy, expected to enhance students 'engineering practice ability and innovation ability, improve students' comprehensive quality, and promote the continuous optimization of digital electronic technology courses and benign development.

Keywords : new engineering; digital electronic technology curriculum; teaching reform

引言

新一轮的科技革命已经进入白热化阶段, 教育部正加速推进新工科建设, 以应对时代的发展与产业的变革。高校的人才培养目标已从传统的理论教育为主, 逐步转向培养创新型、技能型的复合人才。高校各专业学科的教学内容不再仅仅局限于传统教材中的理论知识, 而是更加注重培养学生的应用能力、创新思维等综合素养, 数字电子课程亦是要朝此方向创新改革。新工科背景下, 由于高校人才培养目标的转变, 数字电子技术课程体系、教学方法等均需进行必要的改革与调整。数字电子技术作为电子信息类专业的必修课程, 其教学质量的好坏与学生在硬件方面的专业素养直接挂钩。传统教学模式下重理论而轻视实践的教学模式, 已难以适应当前社会的实际需求, 因此, 对数字电子技术课程进行教学改革尤为必要。

一、数字电子技术课程教学现状

(一) 过于侧重理论教学

基于实践来看, 数字电子技术的课程安排往往更加侧重于理论教学, 其具体体现在通常理论学时多于实验学时^[1]。在课堂教

学中, 理论教学还有一弊端, 是部分教师的教学内容安排比较单一, 教学内容通常集中在对某个器件构成与功能上教授, 而对于这些器件在实际电路中的具体应用则讲解不足。这导致学生们虽然能够通过记忆掌握器件的基本构成与功能的基本知识, 但在实际运用这些器件进行电路设计时却无从下手, 困惑不解。

资助项目:

1.2022GJYB16 课程思政融入高校党建工作实施路径探索——以信控中心党支部为例;

2.2022GJYB09 《运动体控制与制导》课程建设。

（二）实践教学方法单一落后

长久以来，数字电子技术实践的训练，大都局限于有限的实验课时内，且学校的实践模式比较单一，导致学生的实践能力不足。并且，在实验教学安排上，很大一部分学时要分给验证性实验，关于综合性设计实验的教学大纲中安排得比较少。例如，通常都是触发器、编码器等实验项目，这种设置限制了学生运用知识的能力，未能充分培养和锻炼他们的实践技能与创新能力^[2]。

（三）理论与实践相脱节

关于数字电子技术课程一贯的教学流程是，教师先教授教材中的知识，然后学生进行验证性实验，将所学的知识进行检验与巩固^[3]。但是，由于种种客观因素的制约，有时会导致教师教学的课程已经过去很久，学生还没有到上实验课的情况。且由于长时间的脱离，学生在进行实验时可能会已经遗忘知识内容，忘记实验的目的与操作流程，难以将理论知识有效地应用到实践之中，从而造成理论与实践之间的脱节。

（四）课程考核评价方式单一

传统教学模式下，数字电子技术的考核内容主要依靠于笔试成绩。学生日常的课堂表现、实验完成情况等可能没有纳入期末考核评价中。这种单一的评价方式不足以对学生做出全面、客观地评估。例如，有些学生可能平时并没有很积极地参与课堂活动或实验表现也不优异，但是仅凭期末考试前进行突袭复习也考到了不错的成绩。这部分同学，可能不具备理论应用到实践的能力，创新能力也不足。以传统的教学方式做出评估，无法估测出学生的学习成效且有时还会失去公允^[4]。

二、新工科背景下数字电子技术课程教学改革策略

（一）重构课程框架，注重系统教学

数字电子课程教学内容通常呈现递进式教学顺序，如其通常按照元器件、门电路、触发器、组合逻辑电路等展开教学，这虽然在一定程度上符合学生的认知规律，但也会导致知识碎片化^[5]。为此，任课教师应当加强顶层设计，重新规划课程内容，保障科学性与合理性。具体的教学思路可以调整为逻辑单元、器件、器件应用这样由点及面的内容安排，以达到逐步深化学生认识，保证学生从基础知识到系统性框架构建的教学目的。随着科学技术的更新迭代，数字电路的集显化程度已经逐步提升，大规模可编程逻辑器件得以广泛应用。为保障教学的先进性，教师可以在课程中引入 Verilog HDL 作为主要设计工具，结合 FPGA 实践，以实现对设计复杂数字系统能力的培养。

在课时紧张的背景下，教师需要对传统教学内容进行整合与简化，撤去不必要的内容。传统教学内容侧重于培养学生利用集成电路设计中小规模数字电路的能力。然而，随着小型集成芯片的使用已经在逐渐减少，再加上实验设备与电路规模的限制，学生能够掌握的自主设计空间更加受限，且需要花费的学时也越来越多。另外，在遇到一些复杂电路产生的问题时，由于集成芯片与导线数量的激增，导致实验的难度加大。利用 Verilog HDL 能有效改善教学条件，提高实验效率。通过提供多样化的综合实

验项目，教师能够突破学时限制，提高教学的质量与效率^[6]。同时，在保证优化实验项目基础上，还能够加强硬件描述语言基本语法及设计流程的讲解。

（二）理论结合实践，导入实际问题

理论课堂通常是以培养学生的理论知识及其应用能力，在保证学生对所学内容核心概念与理论深刻掌握的前提之下，教师应当从工程实践的角度出发，将理论课堂转变为能力课堂，培养学生思考问题、分析问题并处理问题的能力。

数字电子技术具有实践性强的特点，因此教学过程中教师不仅要强理解与实践的结合，还要在教学过程中引导学生从工程的视角剖析电路，培养他们运用工科思维分析问题、解决问题的能力^[7]。例如，在课堂教学过程中，教师可根据具体的教学内容引入实践案例，以此为起点引出教学内容，并联系实际的工程应用，探讨实践难题，同时对技术前沿问题展开探究。

另外，教师可以加强专业教学与产业之间的关联，融入与学生专业相关的教学内容。同时鼓励学生积极参加校级、国家级竞赛^[8]。如，全国大学生电子设计竞赛、国家级创新创业训练项目等。此外，教师还要充分利用个人工程能力与素养，依托工程实践等，提出研究课题，引导学生深入实践项目，进而提高他们的工程能力，并指导学生完成实习、毕业设计等实践环节。值得一提的是，随着大数据、人工智能等在教育领域的应用，教师还可引入虚拟仿真和 EDA 技术等用于竞赛或课外实践项目中，这有助于突破实验室资源限制，丰富实验项目。

教师应当明确实验环节的目的，即最终为了培养学生的工程实践能力与创新能力，进而解决复杂的工程问题。这里的“复杂”并非指单纯的问题的难度高，技术指数强，而是强调涉及的知识点的复杂，影响因素多。另外，在设计实践项目时，教师不能忽视学生之间的层次差异与个性化需求，要针对不同的学生构建多样化的综合性发展环境，为学生打造集成化的学习平台。教师可鼓励学生在该平台上开展创新项目，形成涵盖基础实验验证、设计开发等多功能模块的实践教育体系^[9]。在此过程中，教师可以定期组织与数字电子技术相关的讲座、研讨会、技能培训等活动，拓宽学生知识面。同时，倡导小组合作的方式，鼓励学生与小组成员深入研讨，撰写课题研究报告，并进行成果展示和交流讨论，这有助于提高学生的自主学习能力，增强课程学习的挑战性和实践性。总之，以工程实践为导向的课赛结合模式能够有效激发学生的工程意识、思维能力和创新能力，实现以赛促学、以赛促教的目标。

（三）实施混合式教学，优化学生体验

混合式教学能够集线上教学与线上教学的优势于一体，在既能体现网络教学在拓展教学资源、个性化教学、互动性强、不受时间与空间限制的教学优势的同时，还能弥补传统课堂的短板与不足^[10]。所谓线上线下教学不是单纯地将两种教学模式进行组合叠加，而是能够实现在教学内容与流程上的融合，让线上资源的优势在线上线下的教学与互动中充分发挥，传动传统的、封闭的课堂向现代化的、开放的、互动的课堂转变。

另外，在混合式教学过程中要注意提高学生的积极参与性，

促进师生与生生间的互动与交流，同时还要注意学生的个性化需求，为学生构建能够深度参与的课堂环境。首次，课前，教师可以开展线上教学，以锻炼学生的自主学习能力为核心，帮助学生搭建初步的知识体系。例如，教师可以问题为导向，或者采取任务驱动的教学方式，激发学生的探索欲望，鼓励学生在完成教师布置的任务和测验的同时自主思考与探究，并就自己的不解之处提出问题^[11]。

线下教学教师可以以课堂教学为主，通过课前阶段利用信息平台掌握学生学习情况，了解学生的学习进度，对学生而言所学内容的难点与重点。这有助于教师教学工作的展开，教师可以在掌握以上信息的基础上优化教学内容与流程^[12]。具体的课堂教学过程要包括教师讲解、构建情境、知识运用等方面，为学生构建系统而全面的知识体系。通过课堂教学中的师生互动，促进学生的思维发展与创新能力的提升。

网络技术与平台，不仅有助于教学工作的有序开展，还有利于学生自主地自主学习。课后，学生可以借助网络平台，搜寻学习资源，拓宽自身的知识视野，通过完成实验研究、项目策划等实现教学知识的吸收与内化。同时，教师可以基于网络平台反馈学生的学习情况，及时调整和丰富教学内容，并进行教学反思，不断优化教学设计^[13]。

（四）依托信息技术，构建智慧课堂

为了确保混合式教学的质量，有效提高教学的效率，有效促进学生全面发展，教师可以引入信息化教学手段，选择如“雨课堂”“慕课”等智慧教学工具，以构建全方位的互动平台。在课前阶段，教师可以利用“雨课堂”发布预习内容和在线测验，同时在讨论区设置与教学内容相关的问题，为学生提供在线互动式学习的机会和渠道。在课堂上，教师可以通过布置即时作业、随机抽查问答、发弹幕等多元化的互动手段，与学生进行实时交流。这种互动模式不仅可以为学生提供更多元化地参与课堂活动的机

会，还能助力教师即时了解学生的学习状态和教学效果，并根据实际情况调整授课进度和内容，从而进一步提升教学质量。处于课后阶段教师也要担任好指导者的角色，线上交流依然以学生为主导^[14]。通过布置具有讨论价值的课后作业，教师可以引导学生进行深入地交流和探讨，在此过程中帮助学生实现知识的内化与吸收。

混合式教学的教学目的在于让学生借助互联网平台进行自主学习，对于将要深度学习的内容做出初步的了解与认知，积极地参与课堂活动中来，这需要优质的网络素材资源作为支撑。在实践中，教师可以优化数字电子技术课程内容，为期构建科学合理的在线开放课程平台。针对部分难以理解的知识点，教师可以为其制作微课视频，方便学生反复学习。同时，数字技术课程还具有工程性强的特点，教师可以针对这一特点设计一些仿真实验案例，以增强学生的直观感受和理解。值得注意的是，虽然混合式教学丰富了教学环节，但并没有改变学生的课程学习时间。相反，它将传统线下教学中课程前后的自学环节转移到了线上，从而提高了学生的学习效率^[15]。同时，教师还可以实现对学生进行多维度的评估，并根据即时反馈不断改进教学方案，提高教学效果。

三、结束语

总而言之，新工科背景下，我国工程教育改革有了新的发展方向。传统的教学模式下，数字电子技术课程在教学理念、知识体系、教学模式等层面难以满足市场对于高质量人才的需求。基于此，教师需要从重构课程体系、强化理论与实践的结合、采取线上线下混合式教学模式、构建智慧课堂等方面采取多元化的教学手段，以推进数字电子技术课程的改革进程，顺应当下教育发展趋势，为国家的现代化建设与发展提供人才支撑。

参考文献

- [1]花敏,何晶晶,李春,等. 基于创新科研能力培养的“数字电子技术”课程教学改革策略探索[J]. 教师, 2024,(23):84-86.
- [2]陆翠娟,杨娜,胡钊,等. 新工科背景下“电子技术”课程教学改革与实践[J]. 大众科技, 2024,26(04):154-158.
- [3]林海翔,朱信荣. 基于超星教学平台的数字电子技术课程混合式教学实践研究[J]. 造纸装备及材料, 2024,53(08):210-212.
- [4]廖东进,毛玉青. 混合式教学课程思政教学改革与实践——以电子技术课程为例[J]. 高教学刊, 2024,10(24):144-147.
- [5]张俊红,马鸿雁. 面向新工科“数字电子技术”课程教学改革研究[J]. 中国建设教育, 2024,(01):16-19.
- [6]张佳然,岳云涛,张俊红. “数字电子技术”混合课程建设与改革实践[J]. 中国建设教育, 2024,(01):102-106.
- [7]贾秀梅,任爱芝,温晶晶. 新工科背景下“电子技术”课程教学改革研究与实践[J]. 晋中学院学报, 2024,41(03):94-98.
- [8]刘昶,董广凯,杨红强. 基于智慧课堂的数字电子技术教学改革探究与实践[J]. 新课程研究, 2024,(15):62-65.
- [9]徐婉婷,王苹,陈蕊,等. 新工科背景下数字电子技术课程教学改革实践研究[J]. 电脑知识与技术, 2024,20(14):173-176+180.
- [10]胡振涛,秦春斌,肖启阳,等. 新工科背景下模拟电子技术实验课程教学改革与实践路径研究[J]. 中国现代教育装备, 2024,(07):72-74.
- [11]贾尚云,孙步功,李红岭. “数字电子技术”课程混合教学模式课改实践[J]. 湖北第二师范学院学报, 2024,41(02):96-102.
- [12]刘晓娣,李香宇,张静. 基于学习动力的模拟电子技术课程教学改革与实践[J]. 高教学刊, 2024,10(03):129-132+137.
- [13]胡莹,曾友州. 工匠精神融入“数字电子技术”课程教学改革思考[J]. 教育科学论坛, 2023,(33):40-44.
- [14]傅莉,刘伟彬. 基于工程教育理念的数字电子技术课程教学改革与实践[J]. 电脑知识与技术, 2023,19(32):154-156.
- [15]魏冀. 新形势下数字电子技术课程教学改革[J]. 中关村, 2023,(08):114-115.

新媒体技术在影视专业教学中的应用研究

肖彭

上海出版印刷高等专科学校, 上海 200093

摘 要 : 随着教育改革深入, 影视专业教学工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、教学方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升育人效果。新媒体技术作为当前时兴的一种教育辅助手段, 能够极大丰富影视专业教学] 内容, 拓宽育人路径, 对学生更全面发展有极大促进作用。鉴于此, 本文将针对新媒体技术在影视专业教学中的应用展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关 键 词 : 新媒体技术; 高校; 影视专业; 应用

Research on the Application of New Media Technology in Film and Television Teaching

Xiao Peng

Shanghai Publishing and Printing College, Shanghai 200093

Abstract : With the deepening of education reform, the teaching work of film and television majors should be further optimized. Teachers should actively introduce new educational concepts and teaching methods to better stimulate students' interest, strengthen their understanding and application of the knowledge they have learned, and enhance the effectiveness of education. As a popular educational aid, new media technology can greatly enrich the teaching content of film and television majors, broaden the path of education, and greatly promote the comprehensive development of students. In view of this, this article will analyze the application of new media technology in the teaching of film and television majors, and propose some strategies for reference only by colleagues.

Keywords : new media technology; universities; film and television major; application

一、新媒体技术在影视专业教学中的应用价值

(一) 提升课程感染力

通过将新媒体技术应用到影视专业教学中, 能够大幅提升课程教学的感染力, 这对学生的未来发展有极大促进作用。不仅如此, 通过将新媒体技术应用到影视专业教学中, 能够为教师提供一个新的教育改革思路, 这样对拓展教学路径也有重要意义。^[1]网络上的新媒体资源较为丰富, 教师若是能将这些新媒体技术相关资源应用到影视专业教学中, 将会对学生的未来发展产生极大影响, 大幅提升影视专业教学内容对学生的吸引力, 使其更为主动、积极地参与到影视专业教学工作的知识探索中。^[2]和以往的影视专业教学不同, 将新媒体技术应用到专业教学中, 能够让枯燥、抽象的教学工作变得更为趣味, 激发学生的学习兴趣, 提升课程感染力, 这也是之后展开影视专业教学改革工作的重要基础。

(二) 增强教学及时性

在展开影视专业教学工作时, 教师应重视对教学内容的改革与优化, 这样能够让学生在深入理解影视专业知识的同时, 形成较高水平的综合素养, 从而有利于学生更好地消化、吸收所学影视专业知识。^[3]通过将新媒体技术应用到影视专业教学中, 将会加深教师对学生的了解, 使其更为全面、深入地掌握学生的知识体系、学习兴趣、能力素养等, 这也为之后展开影视专业教学改革工作打下了坚实基础。不仅如此, 将多媒体技术应用到影视专

业教学中, 能够为学生提供更多优质的引导, 提升他们的学习效率, 进而提升影视专业教学改革效果。^[4]通过从新媒体技术借力, 教师能够开展更为高效的知识互动工作, 让影视专业教学变得更为生动、灵活, 从而促使影视专业教学工作质量提升到一个新的高度。

(三) 提高育人灵活性

随着新媒体技术的不断发展和应用, 将其融入到影视专业的教学过程中, 不仅可以对传统的教学模式进行革新和优化, 而且还能极大地激发学生在知识探索和学习过程中的主动性和积极性。这种革新对于提高影视专业教学的灵活性和适应性具有显著的推动作用。^[5]在新媒体的背景下, 教师在进行影视专业教学时, 可以充分利用网络直播、微课等新型教学手段, 这些手段不仅能够提供更加丰富和多样的教学内容, 而且还能以更加生动有趣的形式呈现, 从而为学生创造一个充满新奇和趣味的学习环境。这样的教学方式不仅能够提高学生的学习兴趣, 还能够帮助他们更好地理解 and 掌握专业知识, 最终显著提升影视专业教学的整体效果和质量。

二、新媒体技术在影视专业教学中的应用的的问题

(一) 技术手段及资源应用不合理

当前, 很多教师对于新媒体技术的实际应用方式掌握并不扎实, 他们在展开影视专业教学工作时, 很难合理应用新媒体技术

展开辅助工作，这样会对实际的教学工作开展产生极大阻碍作用，甚至会因此让一些教师对新媒体技术产生错误认知。^[6]另外，部分教师在将新媒体技术应用到影视专业教学中时，会在思想层面受到传统教学思路的影响和束缚，对于一些优质的新媒体技术、资源应用不足，这样会对新媒体技术在影视专业教学中的应用效果产生极大阻碍作用。不仅如此，资源应用的不合理还会导致一些学生对新媒体技术丧失兴趣，从而阻碍影视专业教学改革工作的开展。^[7]在将新媒体技术应用到影视专业教学中时，一些教师仍会采用灌输的方式展开工作，对于一些优质的新媒体技术辅助平台掌握不够熟练，很多教师的新媒体技术只是停留在理论层面，难以将其合理、科学的应用到实际影视专业教学中。

（二）未满足学生差异化学习需求

在将新媒体技术应用到影视专业教学中时，一些教师并没有对学生的实际学习需求展开深入分析，难以展开差异化教学，这样对学生的未来发展会产生极大阻碍。在展开影视专业教学工作时，很多教师所用的教学资源非常单一，难以满足学生的实际学习需求，这样会在无形中阻碍学生完善专业知识体系的形成与发展。^[8]此外，一些教师对于学生的知识掌握情况、认知能力、学习兴趣等因素掌握不足，未能选择适合的教学辅助手段，在课堂上采用的单一化教学方式，这样也会对影视专业教学改革工作以及新媒体技术的应用产生阻碍作用，无法突出影视专业个性化教学工作的特点。^[9]缺乏创新的影视专业教学工作，难以满足学生的实际发展、学习需求，对他们之后的工作、创业等较为不利，还会对他们的专业知识理解效率产生负面影响。

（三）尚未形成专业的信息化授课团队

在将新媒体技术应用到影视专业教学中时，为进一步提升教学工作的实际效果，教师除了要重视对教学软件、工具等展开革新与优化，还应重视对自身教学理念、形式的革新，这样才能大幅提升教师对新媒体技术的应用感知能力、教学能力。^[10]但是，当前多数教师对于新媒体技术的研究并不深入，他们在将其应用到影视专业教学中时，通常只是为学生播放一些优质的影视作品，难以结合新媒体技术将一些实际项目、案例应用到专业教学中，这样会对新媒体技术的应用产生极大阻碍作用。此外，从专业角度分析，多数教师对于新媒体教学资源缺乏处理能力，这样也会对新媒体技术的应用产生阻碍作用，影响其在影视专业教学中的应用效果。

三、新媒体技术在影视专业教学中的应用策略

（一）优化课前导入，激发学生兴趣

在将新媒体技术应用到影视专业教学中时，教师应重视对课前导入工作的优化与革新，这样方可为之后教学工作的开展提供助力。通过展开高质量的课堂导入，能够大幅提升影视专业教学效率，让学生为主动、积极地参与到影视专业的知识学习与探索中，让他们更快进入学习状态。^[11]在以往的影视专业教学中，很多教师对于导入工作的关注不足，在课前教师通常只是让学生翻看一下教材，让他们对其中的基础内容、相关概念产生一定理

解，而后便开始了教学工作，这样很难保证学生在课堂上的注意力，从而对后续教学工作的革新与优化产生阻碍作用。

为此，教师可以尝试将新媒体技术应用到影视专业教学中，通过新媒体技术，在课前导入阶段为学生提供一些实际案例、项目等，让他们针对这些趣味性的新媒体资源展开分析，以此方可更好地激发学生的好奇心、求知欲，为之后新媒体技术在影视专业中的应用打下坚实基础。例如，在展开“相机种类”相关知识的介绍时，教师为保证学生兴趣的激发，可以结合新媒体技术，从网络上寻找一些不同品牌、型号的相机和镜头进行介绍，以此激发学生的学习兴趣。^[12]为提升课前导入效果，教师可以尝试结合微课展开导入，以此提升新媒体技术在影视专业教学中的应用效果。通过引导学生结合微课展开影视专业知识学习，能够使其更好地将注意力集中到影视专业的知识探索中，这对激发他们的学习兴趣有极大促进作用。在学生完成微课的学习后，教师可以发现他们对影视专业的知识内容产生了更强的探索主动性，学生的学习兴趣也会得到大幅提升。这种态度上的转变会让学生学习影视专业知识的效率大幅提升，从这里可以看出，新媒体技术结合微课展开影视专业教学，能够大幅提升教学工作的效率，让学生的学习主动性得到进一步发展。

（二）引入媒体视频，丰富教学内容

针对当前的影视专业教材展开分析可以发现，很多知识内容存在较强的抽象性特点，这对学生的知识理解效率提升会产生极大阻碍作用。此外，影视专业的教学内容较为有限，对于一些知识的介绍并不完善，这样会对学生的影视专业知识体系形成产生阻碍作用。在影视专业中，很少有教师能对新媒体技术展开合理应用，对于网络上的一些优质新媒体资源引入不够充分，这样会对影视专业教学工作的效果产生不良影响。^[13]

为此，教师在将新媒体技术应用到影视专业教学中时，要重视对优质新媒体资源的引入，这样才能对影视专业教学内容展开更有效拓展，帮助学生进一步完善自身专业知识体系。为提升学生对影视专业知识的理解深度，教师在选择新媒体教学辅助资源时，应针对学生的情况展开分析，深入了解他们的学习能力、知识储备、认知习惯等元素，这样方可保证后续教学工作的合理性、科学性。^[14]同时，教师在将新媒体技术应用到影视专业教学中时，可以尝试对学生展开分层，以此保证不同层次的学生都能掌握对应的知识内容，为他们提供更符合他们期待的新媒体资源，这样能有效拓展影视专业教学内容，让学生的专业知识体系变得更为完善，这也能为其之后展开更深层次的影视专业知识学习打下坚实基础。

（三）构建自学平台，培养自学习惯

为提升新媒体技术在影视专业教学中的应用效果，教师除了要着重发展学生的影视专业技能、知识，还应关注对学生自学能力的培养，这样方可帮助他们树立一个更为优质的自学习惯，这也是促进学生未来更长远发展的重要基础。在展开影视专业教学工作时，教师可以引导学生自发寻找一些影视专业相关的新媒体资料，包括一些影视设备的使用知识、配件等，而后，教师可以对他们提出一些和专业教学有关的问题，引导学生结合问题展开

思考与分析，并鼓励他们寻找问题的答案。在媒体专业教学的课堂中，教师可以尝试利用多媒体技术将问题呈现在学生面前，而后组织学生结合问题开展一些影视专业实践活动，以此提升他们对所学知识的理解 and 应用水平。

不仅如此，在将新媒体技术应用到影视专业教学中时，教师还可利用新媒体技术对部分章节的知识重点、难点等展开针对性突破，让学生结合新媒体技术从网络上寻找更多资源、思路和解决问题的方法，这也是提升学生实践能力、自主学习能力的有效途径。在解决问题时，教师不要为学生布置过多任务，这样会导致他们在理解知识时产生较多阻碍，对他们的未来发展极为不利。^[15]此外，布置过多任务可能会对学生的理解效率产生不良影响，影响学生更为完善知识体系的形成与发展。在完成影视专业教学工作后，教师可以结合学生对相关知识的理解水平、掌握情况等，对课程教学工作展开进一步优化，为学生布置一些和影视专业相关的知识内容，并将其以任务的形式发布到新媒体平台

上。学生在完成作业后，可以将自己的作业上传到平台，这样能让教师、同学一起观看。结合作业，教师可以对学生的作业展开评价、修改，并结合学生的实际情况为他们提供一些指导性意见，这也是提升学生综合能力的重要一环。长此以往，学生的综合学习效率将大幅提升，他们的影视专业知识体系也会变得更为完善，有利于学生更长远发展。

四、总结

综上所述，若想提升新媒体技术在影视专业教学中的应用有效性，教师可以先针对新媒体背景下影视专业教学改革的意义、问题等展开分析，而后从借助微课导入，激发学生兴趣；引入媒体视频，丰富教学内容；构建自学平台，培养自学习惯等层面入手研究，以此在无形中促使新媒体技术在影视专业教学中的应用质量提升到一个新的高度。

参考文献

- [1] 李之文，史竟成. 新媒体语境下高职院校影视多媒体技术专业文化教育的创新发展研究 [J]. 文化创新比较研究, 2024, 8(19): 48-51.
- [2] 王添祚. 广播影视专业学生新媒体运营实践与思考 [J]. 采写编, 2024(04): 64-65+92.
- [3] 黄姣姣. 新媒体语境下高校影视专业教育的创新探析 [J]. 艺术研究, 2023(02): 110-112.
- [4] 师帅. 新媒体语境下戏剧影视专业教学改革策略研究 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2022, 38(09): 92-94.
- [5] 王玉珏, 周燕双. 新媒体语境下高校影视类专业服务地方文化路径探究 [J]. 采写编, 2022(03): 171-172.
- [6] 黄晓强. 浅谈影视传媒专业人才培养的创新教育体系——评《影视文化与新媒体艺术》[J]. 林产工业, 2021, 58(04): 132.
- [7] 张永强. 新媒体时代广播影视节目制作专业的发展路径探究 [J]. 中州大学学报, 2020, 37(04): 97-101.
- [8] 徐默. 新媒体时代高校影视类专业教学改革研究 [J]. 传播力研究, 2019, 3(11): 208.
- [9] 屈高翔. 新媒体形势下影视传播专业人才培养理念和模式探究——评《影视传播实验教学理论探索与实践创新》[J]. 中国教育月刊, 2019(02): 118.
- [10] 李晨曦. 新媒体时代下的新西兰高校影视专业教育 [J]. 湖北经济学院学报 (人文社会科学版), 2018, 15(12): 152-154.
- [11] 王伟. 新媒体背景下的影视专业课堂探索与研究 [J]. 现代职业教育, 2018(23): 100.
- [12] 熊立. 新媒体环境下戏剧影视文学专业教学改革探研——以广西艺术学院为例 [J]. 戏剧之家, 2016(05): 213+219.
- [13] 禹雅慧. 新媒体时代下影视教学的现状和目标选项 [J]. 新闻传播, 2014(05): 270.
- [14] 吴徐君. 综合性院校影视和新媒体专业人才培养模式探讨 [J]. 电影文学, 2010(04): 158-159.
- [15] 庄若江. 论综合性大学影视与新媒体专业的定位和资源整合 [J]. 江南大学学报 (教育科学版), 2008(01): 61-65.

基于 OBE 理念的新开设课程教学设计与研究 ——以《经济昆虫生物学》为例

谢佼昕, 郭丽娜, 张春香, 姜玉锁

山西农业大学动物科学学院, 山西 太谷 030801

摘 要 : 教育改革的目的是为了不断提升教育质量, 培养学生全面发展所需的能力, 推动教育体制的不断完善和进步。OBE 在教改中具有重要性, 它将学习焦点从传统的教学内容和教学方法转向了学生的学习成果和能力培养, 提高教学质量, 培养学生的综合素养。在基于 OBE 理念的新开设课程教学设计与研究中, 以《经济昆虫生物学》课程为例, 本文从 OBE 理念、《经济昆虫生物学》课程介绍、该课程目前存在问题以及具体教改措施等方面展开讨论。通过本文的研究, 将为基于 OBE 理念的经济昆虫生物学课程教学设计提供有益的参考和借鉴。

关 键 词 : 经济昆虫生物学; 成果导向教育; 教学改革; 课程设计

Teaching Design and Research for Newly Established Courses Based on the OBE Concept --Taking "Economic Insect Biology" as an Example.

Xie Jiaoxin, Guo Lina, Zhang Chunxiang, Jiang Yusuo

College of Animal Science, Shanxi Agricultural University, Taigu, Shanxi 030801

Abstract : The purpose of educational reform is to continuously improve the quality of education, cultivate the abilities needed for the comprehensive development of students, and promote the continuous improvement and progress of the educational system. OBE plays an important role in educational reform, shifting the focus of learning from traditional teaching content and methods to students' learning outcomes and ability development, improving teaching quality, and cultivating students' comprehensive literacy. Taking the course of "Economic Insect Biology" as an example, this paper discusses the OBE concept, the introduction of the "Economic Insect Biology" course, the existing problems of the course, and specific educational reform measures. Through the research of this paper, it will provide beneficial references and lessons for the teaching design of the Economic Entomology course based on the OBE concept.

Keywords : economic insect biology; outcome-based education; educational reform; curriculum design.

一、OBE 理念

“OBE”指的是“Outcome-Based Education”,即以结果为导向的教育。这一教育理念强调的是设定明确的学习目标和结果,以确保学生在完成学习过程后能够达到特定的技能、知识和能力^[1]。Spady 等人于 1981 年首创的 OBE 很快得到了人们的重视与认可,并已经发展成为一个完备的理论框架^[2]。OBE 的核心理念是确保学生的学习焦点不仅仅是传授知识,而是掌握并能应用这些知识。

OBE 理念强调明确定义学习目标和结果,使教学过程更加具体和可测量,这些目标通常是基于学生应该掌握的技能、知识和能力而设定的,OBE 的教学设计遵循反向设计原则^[3-5];将学生置于学习的中心,重视个体学生的需求和差异;对学生学习成果的评估和反馈;鼓励教师和学校不断反思和改进教学方法和课程设

置,以确保学生能够有效地实现学习目标。

OBE 确保学生的学习焦点是实际应用和掌握知识,而不仅仅是死记硬背,这有助于提高学生的学习成果和能力,强调个体学生的需求和差异,有助于减少教育不平等现象,使每个学生都有机会获得优质的教育,个性化的教学方法有助于满足不同学生的需求,提高学习效果^[6]。注重培养学生的实践能力和解决问题的能力,使他们能够应对现实生活和工作中的挑战,培养学生的自主学习能力和批判性思维,使他们具备终身学习的能力和意识。

OBE 理念对于地方高校教育教学具有重要的促进作用,OBE 理念的应用可以帮助教育者更好地设计教学计划、评估学生学习成果,并不断改进教学质量^[7-10]。通过将学习目标和结果置于教育的核心位置,OBE 能够有效地提高学生的学习成果和能力,促进个性化学习,培养学生的实践能力和解决问题的能力,提高教学质量并促进教育公平性。在当今快速变化的社会和经济环境

课题信息: 山西省高等学校教学改革创新项目(一般性项目),基于 OBE 理念的“案例教学+翻转课堂”模式在《经济昆虫生物学》课程教学中的应用与实践(项目编号 J20240413)。

作者介绍: 谢佼昕(1991-),女,博士,讲师,主要从事经济昆虫保护利用教学科研工作,邮箱: xiejiaoxin18@126.com。

中，OBE 理念的应用变得尤为重要，以培养具有创新能力、批判性思维和终身学习意识的学生，为其未来的成功和发展奠定坚实基础^[10-13]。

二、《经济昆虫生物学》课程介绍

《经济昆虫生物学》是一门涉及昆虫与人类经济活动关系的重要课程。在这门课程中，学生将深入探讨经济昆虫的概念、重要作用以及共性生物学规律，包括经济昆虫发育与生活史、经济昆虫的外部形态和内部结构和经济昆虫的感觉系统与行为，同时掌握几类重要经济昆虫（分别是授粉昆虫、食用昆虫、药用昆虫、天敌昆虫、产丝昆虫等）的特殊生物学现象。

通过学习这门课程，学生将获得深入了解昆虫在人类经济活动中的重要作用，掌握昆虫生物学的基本知识和应用前景，为未来从事农业、生态保护、药学等领域提供坚实的学科基础。这门课程将帮助学生认识到昆虫在生态系统中的重要性，培养学生对昆虫的研究兴趣和科学精神，促进学生对昆虫资源的利用和保护意识的培养。

通过理论学习和实验操作，学生将深入了解经济昆虫的多样性、生物学特性和应用价值，激发学生对昆虫生物学的兴趣，培养学生的观察力、实验技能 and 创新能力，为他们未来的学术和职业发展打下坚实基础。

三、《经济昆虫生物学》课程教学存在问题

（一）课时紧张，内容繁密

课时的安排与课程内容的量是一个至关重要的平衡问题。《经济昆虫生物学》总的课程学时为 32 小时，其中讲课时为 24 小时，实验课程学时为 8 小时，课程重点为经济昆虫的概念、类型（授粉、食用、药用等）、特性、身体结构、作用机理等，对于该课程的教学内容而言，时间是十分紧凑的。

学生在有限的课时内需要消化大量的课程内容，如果时间紧迫，学生可能会感到学习压力巨大，难以有效地消化和吸收知识。课时少而内容多会影响学生对课程内容的深入理解，可能只能停留在表面的记忆和理解阶段，难以形成系统和完整的知识体系，影响了对课程内容的深入理解和应用能力，也会影响学生的学习愉悦度和学习动力，降低了学习的效果和效率。

（二）设施不足，实践困难

在教学中，实验实践是学生深入理解课程内容、培养实践能力、提高解决问题的能力的重要途径之一。然而，在动物科学学院中，《经济昆虫生物学》课程作为一门畜牧学科新开设课程，受到较少重视，影响了学生对课程内容的深入理解和应用能力的培养。

经济昆虫生物学作为一门涉及实验和观察的学科，需要学生通过实际操作来观察昆虫的生态习性、行为特征以及应用等内容。然而，如果缺乏足够的实验设备，学生将无法进行必要的实验操作，从而限制了他们的实践机会，导致理论与实践脱节，影

响教学效果。实验实践设备不完善也会影响学生的科研能力和创新意识培养，降低学生的学习积极性和学习兴趣。

（三）缺乏教材，学效受限

教材是学生学习的重要工具和支撑，对于课程的学习和理解起着至关重要的作用，然而《经济昆虫生物学》这一门课程缺乏规范的教材。

教材通常是系统、有条理地组织课程知识的载体，还包括了相关的案例、练习题、实例等丰富的学习资源，能够帮助学生按部就班地学习和理解课程内容，帮助学生更好地巩固知识、拓展思维。如果一门课程没有教材支持，学生可能会面临学习内容零散、不连贯的情况，难以建立起完整的知识体系并进行有效的复习，从而影响对课程内容的全面理解。缺乏教材也会给学生带来学习自主性不足的问题，学生可能会感到迷茫和无措，难以有效地规划学习计划和方向，影响了他们的学习积极性和自主学习能力的培养。

四、基于 OBE 理念的改革措施

（一）明确课程目标

在《经济昆虫生物学》课程开始前，明确课程的整体目标和学习重点对于教学设计、学习激励、评价学习成果、教学评价、教育质量提升以及学生发展都具有重要意义，能让学生清楚知道学习这门课程的意义和价值，是课程设计和实施过程中的关键一环。

通过本课程的学习，使学生掌握经济昆虫的个体发育、群体生活共性规律和各类经济昆虫特殊生物规律，了解经济昆虫生物学各个研究领域所涉及的研究技术，学会挖掘规律形成的分子机制，并将理论知识应用于实践，解决经济昆虫人工养殖所面临的问题，使学生对不同经济昆虫的生物学有一个比较全面的了解和掌握。

（二）完善课程考核

一个完善的考核体系能够多方位、全面地评价学生的学习情况，不仅仅关注学生的知识掌握程度，还包括对于实践能力、分析能力、创新能力等方面的评价，这有助于教师全面了解学生的学习状况，为后续的教学和指导提供依据^[12]。

《经济昆虫生物学》课程的考核体系为根据不同的课程目标布置不同的作业、阶段性测试、实验、期末考试等。考核包括过程性考核和期末考试两方面，分别占比 40% 和 60%，其中过程性考核包括翻转课堂学生制作并讲解 PPT 的效果、每章思维导图总结、阶段性测试及实验等方面；期末考试根据课程目标设置考试内容。

（三）优化教学内容

经济昆虫生物学领域的研究和发展日新月异，不断涌现出新的知识、理论和技术，优化教学内容可以及时更新课程内容，保持与最新研究进展的同步，确保教学内容具有时效性和前沿性，使教学更加系统化、全面化和有针对性，提高教学质量，促进学生全面发展。

《经济昆虫生物学》课程的教学内容按照章节设计，主要教学内容与教学要求要与教案相配套，在选择教学内容时，明确教学要求、教学重点、教学难点、及时布置好学生自主学习任务。利用多媒体技术，如图像、视频、模拟软件等，呈现生动直观的教学内容，提高学生的学习兴趣和理解效果，弥补没有教材的问题。

增加实践性强的教学内容，如实验操作、案例分析等，增强学生实践能力和解决问题的能力。通过真实案例的讲解，让学生了解实际问题的解决过程和方法，培养其分析问题和解决问题的能力，使学生能够将所学知识应用到实际工作或研究中，增强其就业竞争力。

（四）改善教学方法

改善《经济昆虫生物学》课程的教学方法对于提高教学效果、激发学生学习兴趣、培养学生综合能力以及提高教学质量具有重要意义。教师应不断探索创新，灵活运用各种教学方法，使教学更富有活力和吸引力，从而更好地实现课程教学目标。《经济昆虫生物学》课程在教学中主要采用讲授法、案例教学法、讨论法，将其与翻转课堂^[14,15]进行很好地结合运用。

开课前将学生按照学号组合，形成学习小组，成员轮流担任小组长；各小组成员独立准备预习作业的相关案例，在小组讨论

时独立发言，充分讨论、辩论，小组长负责收集意见并完善；以各小组长为代表进行发言并课堂讨论，教师点评。利用多媒体技术，如图像、视频、模拟软件等，呈现生动直观的教学内容。教学管理中引入超星学习通平台，在平台完成考勤、讨论分组，发布课程PPT、讨论题及通知，构建与学生即时互动渠道。利用学习通、微信群、课程调查等收集学生的意见，并即时整改。结合多种信息化元素完善课程思政与专业知识的融合，打造适合本校本专业学生的专属“教材”，扩充学生的学习资源库，做到“人人皆学、处处能学、时时可学”。

五、结束语

在采用成果导向教育（OBE）理念设计《经济昆虫生物学》这门新课程时，重点在于以学生为中心，充分利用和开发教学资源。通过结合案例教学和翻转课堂的方法，课程内容有针对性地进行分解和整合，以适应课前、课中和课后的不同学习阶段。这样的设计旨在激发学生的学习热情，帮助他们更好地达到课程目标，包括知识掌握、技能提升和素质培养。通过这种教学设计，可以显著提升《经济昆虫生物学》课程的教学质量，并为课程改革提供新的思路和方法。

参考文献

- [1] 李志义. 对我国工程教育专业认证十年的回顾与反思之一：我们应该坚持和强化什么[J]. 中国大学教学, 2016(11): 10-16.
- [2] Spady, W. Choosing Outcomes of Significance[J]. Educational Leadership, 1994 (51) 6: 18-22.
- [3] 李志义, 王泽武. 成果导向的课程教学设计[J]. 高教发展与评估, 2021, 37(03): 91-98+113.
- [4] 王洪杰, 张东鸣, 李争一. OBE理念下地方高师院校人才培养研究——基于应用型课程建设的视角[J]. 延边大学学报(社会科学版), 2021, 54(02): 101-107+143.
- [5] 冷翠玲, 任梓妃. OBE理念与高校“互联网+思政课”教学模式融合探索[J]. 邢台学院学报, 2022, 37(3): 140-143, 148.
- [6] 金元宝, 周煌, 肖娜, 等. 基于OBE成果导向教育理念的食品营养与检测专业人才培养模式研究[J]. 教育教学论坛, 2020(14): 290-291.
- [7] 雷雪峰, 马军现. 以能力为导向的混合式教学考核评价体系在物理化学课程中的实践[J]. 大学化学, 2022, 37(12): 81-88.
- [8] 郭元新, 朱圆圆, 史巧巧, 等. 基于OBE理念的“食品微生物学”课程教学设计[J]. 现代面粉工业, 2020, 34(3): 32-34.
- [9] 李蓉. 在OBE教学理念指导下“酶工程”混合式教学改革探索教[J]. 教育教学论坛, 2023(1): 77-80.
- [10] 傅婧, 范艳丽, 邵佩兰. 基于OBE理念的食品营养学课程思政教学设计与实践[J]. 安徽农业科学, 2022, 50(9): 277-279, 282.
- [11] 杨媚, 廖嫦雯, 邓秀蝶. 基于BOPPPS融合OBE理念的营养配餐混合式教学探索[J]. 现代食品, 2022, 28(8): 71-73, 87.
- [12] 褚兰玲, 葛雪梅, 李晓静. 基于OBE理念的专业核心特色课程“食品营养学”教学改革初探[J]. 农产品加工, 2022(4): 111-113.
- [13] 卞立红, 张琦, 宁德利, 等. 基于OBE理念的应用型大学生物化学课程混合式教学探索与实践[J]. 黑龙江农业科学, 2023(3): 93-103.
- [14] 谢云芳, 刘伟娜, 蔡金金等. 翻转课堂在高校模拟电子技术实验教学中的应用[J]. 河北农机, 2019(06): 43-44.
- [15] 陈丽娟. 基于OBE理念的“饲料学”翻转课堂教学研究[J]. 淮南师范学院学报, 2020(5): 116-119.

把数学的发展逻辑融入到中小学数学的教材和教学 ——以数集及其运算的教学为例

杨世显

长江师范学院数学与统计学院, 重庆 408100

摘 要： 数学的理论大厦建立的基础是逻辑, 这个逻辑主要是历史逻辑或者发展逻辑, 正如《道德经》中的名句“一生二, 二生三, 三生万物”, 人类对数学最初的认识, 按照某种逻辑, “长”出新的理论和知识。义务教育阶段的数学教育, 可能考虑到学生的理解和推理能力的局限, 大部分理论是以展示的方式呈现, 而学生的学习目标定位在“认知”, 这就丢失了数学的发展逻辑, 也抹杀了数学在学生头脑中“成长”的可能, 本文以数集及其运算的教学分析如何将数学的逻辑融入教学, 同时对数学教材的某些概念的叙述提出了个人的建议。

关 键 词： 数学发展逻辑; 中小学; 数学教学; 数学教材; 数系; 运算

The Development Logic of Mathematics is Integrated into the Teaching Materials and Teaching of Mathematics in Primary and Secondary Schools -- Take the Teaching of Number Sets and Their Operations as an Example

Yang Shixian

School of Mathematics and Statistics, Yangtze Normal University, Chongqing 408100

Abstract： The foundation of the theoretical building of mathematics is logic, which is mainly historical logic or developmental logic. As the famous line in the Tao Te Ching goes, "One life gives birth to two, two gives birth to three, and three gives birth to all things." Humans' initial understanding of mathematics, according to a certain logic, "grew" new theories and knowledge. Mathematics education in compulsory education may take into account the limitations of students' understanding and reasoning abilities. Most theories are presented in the form of demonstrations, and students' learning goals are positioned as "cognition", which loses the development logic of mathematics and eliminates the possibility of mathematics "growing" in students' minds. This article analyzes how to integrate the logic of mathematics into teaching through the teaching of sets of numbers and their operations, and provides personal suggestions for the description of certain concepts in mathematics textbooks.

Keywords： mathematics development logic; primary and secondary schools; mathematics teaching; mathematics textbooks; mathematics department; operation

本人从事大学数学教学18年, 在教学过程中, 围绕教学目标和教学效果, 不断的进行课程内容、教学方法和手段的改革, 在改革过程中, 发现了一些中小学数学教学与大学数学教学的连贯性上的缺失, 本文就数学的运算构造方面的问题对中小学数学的教学进行分析。

以数的学习为例, 小学生从自然数开始学习, 逐步加入加减法和乘法运算, 到小学高年级开始认识小数和分数, 同时介绍它们的运算。从内容看, 目前小学教材的体现的是“认识”的目标, 这个逻辑顺序是没有问题的, 但是失去了很多数本身的逻辑, 例如, 没有分清分数和小数的产生逻辑, 分数应该是整数除法的产物, 而小数是位值计数的产物。这从小学生的认知能力角度, 应该还是比较合理的, 但是对学生数学思维能力的培养和学习动力的累积有比较明显的缺失。

在教学中体现数学的逻辑, 是数学教学的最高要求, 在自

然数的加法的教学中, 已经体现了逻辑性, 从10以内的加法, 到20以内的加法, 再到100以内的加法, 就是从个位的单数位相加到个位和十位的双数位对应相加, 教学中能够强化这种逻辑的诠释, 引导学生理解, 就可以举一反三, 认知1000以内的加法, 乃至10000以内的加法, 甚至小数的加法。在学习数字和数字运算的过程中, 除法应该是相对困难的一环, 但也是数系扩张的基础之一, 能在教学中引导学生从“恰好均分”到“不能均分”而有余, 再从“不能均分”到通过均分单位“1”而又“完成均分”, 这个过程使得以“1”为单位的整数集合已经不够用了, 那就需要有新的数产生, 这种数就是分数, 也就是说, 分数的产生从数字逻辑的层面看就是为了解决整数除法的余数问题。学生初步认识分数以后, 教师可以引导学生发现一些分数运算的整数理解, 比如分数的乘法和除法就和整数的乘除法有完美的对照:

$$\begin{aligned}\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} &= \frac{a \times c}{b \times d} \Leftrightarrow (a \div b) \times (c \div d) = a \div b \times c \div d = \\ a \times c \div b \div d &= (a \times c) \div (b \times d) \\ \frac{a}{b} \div \frac{c}{d} &= \frac{a \times d}{b \times c} \Leftrightarrow (a \div b) \div (c \div d) = a \div b \div c \times d = \\ a \times d \div b \div c &= (a \times d) \div (b \times c)\end{aligned}$$

这样教学会让学生对运算有统一思维，而不会是整数运算是整数运算，分数运算是分数运算。另外，与整数运算不同，分数的加减法相对于乘除法而言是“难点”，因为分数没有像整数那样有“最小单位”1，只要在加减法中找到“临时最小单位”就能够像整数加减法一样运算，例如分数 $\frac{1}{5}$ 和 $\frac{1}{6}$ ，根据分数均分理解，分别表达单位1均分5份和6份中的一份，我们需要找到一个更小的能同时表达这两个部分的均分单元，这明显和最小公倍数一致的，即将单位1分成既能被5整除的份数，也能被6整除的份数，这就是均分为30份，即目前的最小单位为 $\frac{1}{30}$ ，这样就把 $\frac{1}{5}$ 写成 $\frac{6}{30} = 6 \times \frac{1}{30}$ ， $\frac{1}{6} = \frac{5}{30} = 5 \times \frac{1}{30}$ ，所以 $\frac{1}{5} + \frac{1}{6}$ 与整数之和6+5的本质是一样的，只是要填上最小单位 $\frac{1}{30}$ ，即

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = 6 \times \frac{1}{30} + 5 \times \frac{1}{30} = (6+5) \times \frac{1}{30} = \frac{11}{30}$$

这个过程就完整的搭建了从整数到分数的扩张过程，同时推广了整数的四则运算到分数的四则运算。

用分数表示数字，表达精确但有明显的不足，第一，数值接近的两个分数，很难快速比较大小，比如 $\frac{141}{250}$ 和 $\frac{22}{39}$ ，直观上很难分辨大小；第二，分数的加减法，特别是大分母分数的加减法运算比较复杂。这两个问题直接的解决办法是通分，这也是其复杂度的来源。在面对整数的时候，没有这些困难，为什么呢？因为整数用位值计数，通过对比对应数位就能比较大小，对应数位加减就可以做两个数的加减法。便利性、实用性和直观性应该是小数产生的一个原因，阿拉伯数字的流行助推了小数的广泛应用，其实中国古代有小数思维的表达可以追溯到两千多年之前的秦汉，在《隋书·律历志上》中有下面一段描述：

“古之九数，圆周率三，圆径率一，其术疏舛。自刘歆、张衡、刘徽、王蕃、皮延宗之徒，各设新率，未臻折衷。宋末南徐州从事史祖冲之更开密法。以圆径一亿为一丈，圆周盈数三丈一尺四寸一分五厘九毫二秒七忽，……”

可见，以丈为单位，尺就是十分位，寸就是百分位，依此类推。引用这段叙述主要是表达小数实际上是数字的一种表达形式，背后的理论依据是十进制（当然其它进制也有对应的小数，我们这里小学生的认知思维的引导为目的，就以十进制为背景），即每个数位的位值都是其右边数位位值的10倍。这样整数的所有运算理论都可以应用到小数的集合，只要做好数位对应即可，小数点定位的是单位1，在实际应用中，认定不同的单位1，数字表现不同，比如苹果的价格6.89元，是以1元为单位，如果以1分为单位，就是689分，这充分表明小数点前后的数字具有相同

的规律。

通过以上的分析和表述，可以发现，数系的扩展的源动力为运算，同时所有类型数字的运算是统一的，另外，数字的不同表达有明确的理论或者应用背景。对于小学生，在数字认知的同时，结合数字逻辑，适当分析和展现运算在数字中的核心地位对于小学生培养数集的代数结构框架思维有帮助，同时对于后续初中理解实数的有理数和无理数分类有非常重要的基础性作用。

初中阶段，学生的认知从分数（有理数）扩展到实数集，目前教材对于有理数的定义已经从“整数、有限小数和无限不循环小数统称为有理数”改为“可以写成分数形式的数称为有理数”，新的描述更符合数字逻辑，而不是简单的描述认知，但是教学中并没有阐述有理数的出现对于四则运算的意义，即促成了四则运算的封闭性，这也表明一个完整的系统有理数域的形成，本来可以守着有理数域就可以了，但是像 $\sqrt{2}$ 这样的数字被证明不在有理数集内，这类数字被称为无理数，但是如何定义无理数呢？目前初中数学教材定义用到了“无限不循环小数又称为无理数”，这样的定义是让学生陷入“死记硬背”的学习模式，因为无限不循环是不易观察和验证的，这就使得学生对于无理数的认识只能一个一个的来，会给学生一个错觉，就是无理数“比较少”，但是实际上无理数比有理数“多很多”。

根据前面的分析，要理解好实数集就需要区分好有理数和无理数的逻辑关系，要明确这种关系，就需要把实数刻画好，正如其名称所描述，实数就是“度量”自然界中所有的“物”所能用到的所有的数的集合，简单点，就是平面线段所有可能长度的数字集合，这样的描述正是数字产生的源动力，即用来描述自然。实数利用线段长度定义，正好和“数轴上的点与实数一一对应”的解析几何的基本要求协调统一，有了实数的描述，首先容易知道有理数都是实数，这样就可以利用有理数和实数来描述无理数，即“不是有理数的实数就是无理数”，这个“定义”表面上好像“很无聊”，没有给无理数严格的界定，但却是比“无限不循环小数”的描述更科学。为什么呢？这是因为“无限不循环小数”是无法正面验证的，而“不是有理数”可以通过有理数的分数表达而变形为“不能表示为分数形式的实数”，这对数学来说很有意义，有了明确的界定，无理数的判断就有了依据，例如 $\sqrt{2}$ 为无理数，简述证明如下：

反证法，假设 $\sqrt{2}$ 为有理数，那么存在互素的正整数 p, q 使得 $\sqrt{2} = \frac{q}{p}$ ，两边同时平方得到 $2 = \frac{q^2}{p^2}$ ，即 $2p^2 = q^2$ 。显然 $2p^2$ 为偶数，从而 q^2 为偶数，进而 q 为偶数，不妨设 $q = 2k$ ，其中 k 为正整数，带入得到 $2p^2 = 4k^2$ ，即 $p^2 = 2k^2$ ，这就得到 p 为偶数，这显然与 p, q 互素矛盾，即 $\sqrt{2}$ 不是有理数，是无理数。

目前义务教育阶段的数学教育对证明题基本没有要求，课上的大部分结论都没有给出证明，出现的所谓证明都是判定性的验证证明，这极大影响了学生对于数学理论严谨性的理解和体验，也让很多学生对于很对数学结论的掌握以“记住”为学习目标，这很大程度上造成了思维主动性比较差的学生把数学学成了“文

科”科目，进入高中以及大学后，对于证明题依然延续着恐惧和抗拒。从我们对于小学期间分数和小数的学习，初中阶段对于有理数和无理数的教学分析，可以发现说清数学的逻辑并不难，关键是要关注数学的历史发展逻辑，让数学理论自然的“流出来”。

参考文献

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

[2] 陈立华. 突破传统教学体制：北京市朝阳区实验小学数字化教学实验与学生思维发展十年探索 [M]. 教育科学出版社，2016.

[3] 金永翠. 浅谈数学史在小学教学中的作用 [J]. 内蒙古教育，2009(10):3.

[4] 胡晓敏. 数学史融入小学数学教学的现状调查与分析 [J]. 小学教学：数学版，2010(4):3.

[5] 蔡宏圣. 数学史走进小学数学课堂：案例与剖析 教学方法及理论 [M]. 教育科学出版社，2016.

[6] 刘毅. 小学数学史教学策略谈 [J]. 中小学教学研究，2010(11):3.

[7] 昌久萍. 数学史在小学数学教学中的应用 [J]. 课程教育研究，2012(26):1.

[8] 李明振，庞坤. 数学史融入中学数学教材的原则方式与问题 [J]. 数学通报，2006，45(3):3.

[9] 王晓丽. 中美初中数学教材习题的比较研究——以有理数为例 [J]. 中学数学：初中版，2017(7):4.

[10] 万荣庆. 明晰教材意图拓宽教学思路凸显数学本质——“实数”概念的教学分析 [J]. 中学数学教学参考：中旬，2012(11):3.

[11] 吴振廷. 实数理论及其在中学数学中的应用 [M]. 人民教育出版社，1981.

[12] 李龙才. 依托有理数，了解实数的基本知识——人教版《义务教育教科书·数学》七年级下册第六章“实数”介绍 [J]. 中学数学教学参考旬刊，2013(1):11-13.

[13] 刘四俊. 实数概念教学的几点体会 [J]. 中学数学杂志，2004(10):9-11.

[14] 王昆扬. 谈中学数学课程中“实数” [J]. 数学通报，2006，45(12):3.

[15] 戈砚辉. 实数（第1课时）[J]. 中学数学教学参考，2022(29).

分层次教学在大学数学教学中的改革探讨

殷艳敏, 张艳

山东建筑大学, 山东 济南 250101

摘 要 : 近些年, 随着高等教育改革推进与实施, 大学数学教学也迎来全新的挑战与机遇, 传统教学模式往往难以满足不同学生的需求, 不利于他们有效掌握数学知识。因此, 分层次教学作为全新教学方式逐渐受到教师与学生的青睐, 该教学方式强调根据学生实际水平和能力, 对教学目标、教学方式、教学内容以及考核评价等进行分层, 以便更好地满足学生的个性化需求, 进而全面提升大学数学教学质量, 并更好地助力学生数学水平的提升。对此, 本文对分层次教学在大学数学教学中的改革展开探讨, 以期对相关教育研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词 : 分层次教学; 大学数学; 教学; 改革

Exploration of Hierarchical Teaching Reform in University Mathematics Education

Yin Yanmin, Zhang Yan

Shandong Jianzhu University, Jinan, Shandong 250101

Abstract : In recent years, with the advancement and implementation of higher education reform, university mathematics education has encountered new challenges and opportunities. Traditional teaching models often fail to meet the needs of different students, which is not conducive to their effective mastery of mathematical knowledge. Therefore, hierarchical teaching, as a new teaching method, has gradually become favored by teachers and students. This teaching approach emphasizes stratification of teaching objectives, methods, content, and assessment based on students' actual levels and abilities, in order to better meet students' individual needs. This leads to an overall improvement in the quality of university mathematics education and better facilitates the enhancement of students' mathematical proficiency. In this regard, this paper explores the reform of hierarchical teaching in university mathematics education, with the aim of providing some reference and insight for related educational researchers.

Keywords : hierarchical teaching; university mathematics; teaching; reform

引言

分层次教学法可以打破教育的笼统性, 包容学生, 在传授知识的过程中根据学生的学习能力、智力水平、学习态度、外界环境因素等多维度分析学生掌握知识能力的差异性, 根据差异性为学生区分层次, 对不同层次的学生制定不同的学习目标, 选择相应的教学方式, 给予学生适合的教学内容, 合理优化教学评价, 进而切实提高大学数学教学有效性。^[1]

一、分层次教学在大学数学教学中的应用必要性

教育必须以学生的发展为基点, 关注每一个学生学习的知识, 实现塑造学生品行、传授学生知识、启迪学生思维、培养学生能力、拓展学生视野的功效。目前高等学校的部分专业存在生源下降的事实, 而且学生来自不同地区且有着明显个体差异性, 如, 东部地区学生的高考成绩高于西部地区学生的高考成绩。相比于文科类专业学生, 理科类专业学生的数学基础相对好一点, 但是理科类专业学生的数学基础也是有所差异, 比如, 有

的可以很好掌握导数、极限等知识, 而有的学生已牢固掌握三角函数、双曲函数等数学知识, 所以在大学数学教学中侧重点应该是有所不同的。^[2]

高校部分专业是根据社会需求而设置的, 这便需要学校在教学内容、教学目标以及教学方式作出相应改革。以建筑专业为例, 高校应当根据社会需求、行业需求, 将建筑专业划分为建筑学、土木工程、工程监理以及水利工程等课程, 课程不同对大学数学教学所提出要求是不同的专业, 如针对水利工程课程, 学生需要掌握好空间直角坐标、向量概念以及空间直线的标准方程

基金项目:

1. 殷艳敏项目数字赋能构建“三维五融”大学数学课堂教学改革与实践(项目编号: Z2023236);

2. 张艳项目“智慧教育背景下PI教学模式在高校工科课堂中的应用研究”(项目编号: Z2022324)。

等,通过实施分层次教学可以满足学生的大学数学学习需求。^[3]

此外,目前大学数学教学评价主要以期末书面考试为主,而且大部分试题都是教材中的例题。该评价方式不仅缺乏灵活性,也会束缚学生数学思维发展,更无法检验学生真实的数学学习水平与能力。^[4]

因此,根据学生的数学成绩、兴趣爱好、专业发展并在尊重自愿的基础上进行分层次教学就十分必要。分层次教学是指在教学过程中,教师会依据学生的实际情况,将其划分成不同的学习层次,通过设置不同层次的教学内容,并采用与之对应的教学方式,使学生能够根据自己的专业背景和兴趣选择适合自己的学习路径,进而促使他们实现个性化发展,从而提升教育教学质量。所以,为了促使学生实现真正意义上的全面发展,教师主动在大学数学教学中应用分层次教学法。^[5]

二、分层次教学在大学数学教学中的改革策略

(一) 合理划分学生层次,满足学生学习需求

在大学数学分层次教学中,教师应该将学生划分为不同的学习层次,每个层次中学生的学习基础比较相似,这样才能确保教学内容与其学习特征、学习需求相契合,进而促使每个层次的学生都能得到相应发展。值得注意的是,将学生分成不同的学习层次,并不是“歧视”学生,而是根据学生个性化特征选择最为合适的教学方式,推动学生实现真正意义上的全面发展。^[6]对此,教师应该结合学生的专业特征、学习能力以及数学基础等,将学生划分为A、B、C三个层次。其中,A层次学生的数学基础不够扎实,教师通过讲授基础性数学知识,降低学习难度,以此消除学生抵触情绪,促使学生更好地掌握数学基础知识,并进一步夯实学生的数学基础;B层次学生的数学学习目标明确,能够自主学习数学知识,同时,他们具有一定的数学基础,可以灵活运用已掌握知识解决现实生活中的数学问题;C层次学生本身具有扎实的数学基础,具备数学思维和数学学习能力,他们也渴望继续深造,这可以增加数学建模、数学实验等拓展性的内容。在分层次教学中,教师应该在尊重学生个体差异性基础上,并充分尊重学生的学习意愿,确保他们对自己的学习能力、学习需求有更为明确认知。同时,通过划分学生层次,便于教师实施动态化管理,在学习过程中,教师也可以根据学生具体表现及需求,对学习层次进行动态化调整,避免一成不变。这样,不仅能充分满足学生学习需求,也能营造轻松愉快的学习氛围,进而全面提升大学数学教学有效性。^[7]

(二) 合理分层教学目标,增强教学目的性

在大学数学教学中,教学目标是严格遵循教学大纲所制定的,教师对教学目标进行分层,可以使数学教学过程更为具体化,促使大学数学教学更具目的性。对于不同学习层次的学生,教师可以设置不同的学习目标,确保教学目标与学生学习层次相契合。分层次明确大学数学教学目标,是根据学生层次、大学数学课程标准来确定的,教学目标可以分为基础目标、深化目标以及拓展目标。^[8]具体如下:A层次教学目标要求学生可以根据教材

内容,完成教材中的基础性练习题,这不仅满足教学大纲基础性要求,也能夯实学生的数学基础。B层次教学目标要求他们在达到A层次教学目标的基础上,加入比较新颖的数学问题,这样,不仅能夯实学生的数学基础,还能进一步发展学生的数学能力。C层次教学目标要求学生在完成B层次教学目标的同时,综合整合大学数学教学知识,并生成比较强的自主学习意愿,能够主动探索教材之外的数学知识,并进一步深化教学大纲要求。^[9]例如,在教学“矩阵的秩”教学的时候,A层次教学目标——学生要理解矩阵秩的概念与简单性质,掌握利用子式以及初等行变换法计算矩阵的秩;B层次教学目标——学生在完成A层次教学目标基础之上,理解矩阵的秩在矩阵可逆、线性方程组解的判别、向量组线性相关性中的应用;C层次教学目标——学生在完成B层次教学目标的基础上,明确矩阵秩的运算性质以及在证明中的逻辑推导,能借助Mathematica等数学软件计算矩阵的秩,以及利用图形展现矩阵的秩在平面与直线位置关系中的应用。这样,通过制定分层次教学目标,便于教师合理把握大学数学教学方向,进而切实提升大学数学教学的针对性。^[10]

(三) 注重教学方式分层,调动学生学习积极性

在大学数学分层次教学中,教学方式的选择与运用至关重要。教师应根据不同层次学生的特点和学习需求,灵活采用多样化的教学方式,以激发学生学习兴趣,调动他们学习积极性。由于A层次学生的数学基础相对薄弱,教师在教学时应注重基础知识的讲解和巩固,可以采用直观演示、例题解析等教学方式,帮助学生理解数学概念,掌握基本的数学技能。同时,教师通过设置梯度式的问题,引导学生逐步深入,培养其数学思维能力。B层次学生已经具备了一定的数学基础和自主学习能力。因此,在教学方式上,教师经常性使用启发式、讨论式等教学方法,鼓励学生积极参与课堂讨论,主动探究数学问题。教师也能设置更具挑战性的数学题目,激发学生求知欲和探索欲。而C层次学生拥有较高的数学天赋和强烈的求知欲。在教学方式上,教师采用探究式、研究式等教学方法,引导学生深入探究数学问题的本质和规律。同时,教师也能提供一些与数学相关的课外读物和研究课题,鼓励学生进行自主学习和深入研究。此外,鼓励教师利用现代信息技术手段,如多媒体教学、网络教学等,丰富教学手段和教学资源,提高教学效果。通过运用分层次的教学方式,教师可以更好地满足不同层次学生的学习需求,激发他们探索数学知识与技能主动性,进而提升大学数学教学的整体质量。^[11]

(四) 注重教学内容分层,有效弥补教学差距

合理分层教学内容是分层次教学中的关键环节,教师可以为不同层次学生提供个性化学习内容,能够切实有效提高其学习效率。在大学数学教学中,因为学生的数学基础、学习能力有明显差异,教师不应该选择统一且固定教学内容,所以,在具体教学过程中,教师应该针对学生学习情况与真实需求,合理划分大学数学教学内容。^[12]比如,针对A层次学生,教学内容应该以大学数学基础知识与技能为主,教师也要精选教材中的核心知识点,确保学生能够掌握并运用这些基础知识解决实际问题。针对B层次学生,教师应该适当扩展教学内容,引入略显复杂的数学概

念、数学问题，由此更好地培养学生分析、解决问题的能力。同时，教师可以适当增加与现实生活密切联系的数学知识、数学案例，持续激活学生的学习主动性，并增强其数学知识应用能力。针对C层次学生，教师可以引入更高层次的数学知识，着力引导学生主动探索深层次数学知识，甚至可以引入行业中的前沿知识、数学研究课题，充分激活学生的数学创新思维，并充分发掘他们数学潜能。在分层次教学中，学生可以根据自己的学习需求与兴趣，自主选择适合自己的学习内容，这不仅能提高学生自主学习能力，也能为其今后学习与发展奠定坚实基础。这样，教师通过合理划分数学教学内容安排，可以有效弥补不同层次学生之间学习差距，使他们能够在与自身水平相适应的层次中实现最大程度发展。^[13]

（五）注重考核评价分层，提高评价有效性

根据教学目标实施分层次教学评价，确保教师对学生数学学习成绩产生客观认知，并采用不同评价方式评价。这需要教师给予学生相应的认可与激励，引导学生深刻认识自己在数学学习中存在问题并主动改善自身不足。同时，教师还能反思自己教学计划，对不合理的内容进行修正。其中，对于A层次学生教师应该给予教师应该重点考察对基础的知识、概念，计算的掌握情况，

并以课堂表现、作业、考试成绩为主要评价依据。对B层次学生可灵活调节数学题目的难度，避免其产生定势思维。如增加一题多解、理论联系实践的小论文，适当考查学生的应用能力和数学思维能力。针对C层次学生，教师要增强考核学生数学综合应用，注重考察学生的创新能力和实践能力，增加建立数学模型并借助数学软件来解决实际问题的能力。这样，通过对教学评价分层，能够切实提升数学教学评价有效性，进而准确评价学生的学习表现。^[14]

三、结束语

总而言之，在大学数学教学中引入分层次教学，能更加凸显学生的主体地位和个性化差异，为大学数学教学质量提升奠定坚实基础。^[15]对此，教师需要对分层次教学有一定的认识和了解，并通过实施合理划分学生层次，满足学生学习需求；合理分层教学目标，增强教学目的性；注重教学方式分层，调动学生学习积极性；注重教学辅导分层，有效弥补教学差距；注重考核评价分层，提高评价有效性等策略，进而将分层次教学有效地融入大学数学教学中，从而保证课堂教学质量。

参考文献

[1] 黄坚, 廖秀. 基于拔尖人才培养的大学数学分层教学模式研究与实践 [J]. 科教导刊, 2023, (10): 35-37.
[2] 赵丽娟. 基于分层教学谈大学数学教学质量提升 [J]. 教书育人 (高教论坛), 2021, (21): 107-109.
[3] 孙晓光. 大学数学分层分类教学的必要性及实现路径 [J]. 发明与创新 (职业教育), 2021, (04): 30-31.
[4] 王亚敏. 分层教学法在大学数学教学中的应用 [J]. 学园, 2020, 13 (17): 41-42.
[5] 翁兢, 胡政发, 肖海霞. 大学数学分层分类教学的必要性及实现路径 [J]. 湖北工程学院学报, 2020, 40 (03): 84-87.
[6] 韩敬伟, 虞静. 基于独立学院大学数学分层教学的研究 [J]. 数学学习与研究, 2019, (18): 9.
[7] 肖爱玲, 王锦玉. 大学数学分层教学模式的探索与实践 [J]. 教育教学论坛, 2019, (05): 130-131.
[8] 张作作. 大学数学的分层次教学实践研究分析 [J]. 山西青年, 2022, (12): 70-72.
[9] 张作作. 试探大学数学的分层次教学研究 [J]. 山西青年, 2022, (11): 80-82.
[10] 李爱玲, 王丽婷, 刘晓洁, 等. 分层次教学法在大学数学教学中的运用 [J]. 现代职业教育, 2021, (20): 140-141.
[11] 高春雪. 大学数学分层次教学的实施探讨 [J]. 现代农村科技, 2020, (10): 79-80.
[12] 黄绍海. 深化分层次教学, 提高大学数学的教育质量 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2020, (01): 111-112.
[13] 姜鹏, 吴茂全, 裴晓雯. 浅议大学数学分层次教学中的问题 [J]. 课程教育研究, 2018, (31): 119.
[14] 李嘉, 于鹤丹. 试述大学数学分层次教学的意义及实施 [J]. 科技风, 2018, (12): 35.
[15] 李嘉, 于鹤丹. 试述大学数学分层次教学的意义及实施 [J]. 科技风, 2018, (04): 43.

基于 LSTM 的中文语义分类研究

尹红梅¹, 陈琛²

1.扬州海关技术服务中心, 江苏 扬州 225800

2.江苏旅游职业学院, 江苏 扬州 225800

摘 要 : 经典的语义分类算法, 在中文上直接使用, 会出现不同的问题。将英文语句切分成单词, 根据单词出现的次序, 英文语境中, 影响不大。中文的字与字之间, 前后是关联的。一个字出现在不同位置, 含义是不同的。中文语义, 根据区位码与汉字建立一一对应的关系。实验显示, 基于分句为字, 区位编码这两个原则, 本文提出的中文语义分析算法取得了良好效果。

关 键 词 : 深度学习; 语义匹配; 固定编码; 神经网络

Research on Chinese Semantic Classification Based on LSTM

Yin Hongmei¹, Chen Chen²

1.Yangzhou Customs Technical Service Center, Yangzhou, Jiangsu 225800

2.Jiangsu Vocational College of Tourism, Yangzhou, Jiangsu 225800

Abstract : Classic semantic classification algorithms, when used directly in Chinese, may encounter different problems. Splitting English sentences into words, according to the order in which they appear, has little impact in the English context. Chinese characters are related before and after each other. A word appearing in different positions has different meanings. Chinese semantics establish a one-to-one correspondence between location codes and Chinese characters. The experiment shows that the Chinese semantic analysis algorithm proposed in this paper has achieved good results based on the principles of dividing sentences into words and encoding location.

Keywords : deep learning; semantic matching; fixed coding; neural network

引言

近年来, 语义分类成为研究热点, 1995 年提出的长短期记忆方法取得良好效果。前向网络预测下一个单词, 使用回归网络可以根据所有单词实现预测。英语语境中, LSTM 分成两个步骤: 首先, 将训练集中单词按出现次序编码。虽然测试集中也做同样操作, 同样的单词由于出现次序不同, 编码也不同。第二步, 为了保证语句长度相同, 长语句尾部截除, 短语句尾部增加空格补齐语句长度。语义是连续的。文章是把相互关联的词连接而成的。LSTM 使用长程协方差学习和分类。它从数据时间戳中学习长程依赖。文本输入 LSTM 后, 先转换成数据序列, 将单词编码。为得到更好结果, 网络中增加单词嵌入层。它将词典中的单词, 变成一个数值向量, 而不采用标量索引。这种嵌入, 采集单词语义细节。通过一个向量算法将单词关系模型化, 语义相似的单词就有了相似向量。

本文在传统 LSTM 基础上, 根据中文语境, 做了改进。构建了新的 LSTM 模型, 遵循“分句为字, 固定编码”原则, 对文本语句实现内容分析, 取得较好实验结果。

一、相关工作

论文综述了语义场景分类研究, 分析了现有分类算法的性能, 并指出了语义分类中存在的问题, 特别关注室内场景分类的挑战^[1]。针对目前 Deep Web 分类研究中所采用的 Post-query 查寻探测方法缺乏语义支持的问题, 提出一个基于本体的语义查询探测分类方法训练文本经过 DeBERTa 模型神经网络后, 得到原始文本的特征向量表示, 再与解释序列的特征向量进行融合, 以实现极短文本的层次分类^[2]。提出了一种结合多元语义特征和图卷积神经网络(GCN)的短文本分类模型, 将语义特征同短文本一起构建一个多元异构图, 利用 GCN 学习短文本更深层特征, 进而实现短文本分类^[3]。提出了一种文本分类模型 SEB-GCN, 其在文本词共

现图的基础上加入了句法文本图与语义文本图, 提高模型的分类效果^[4]。设计一种面向分类网络的视觉语义解释模型, 对飞机类别进行分类^[5]。构建基于 MASK 机制的词类别预测任务对预训练模型 BERT 进行微调, 以学习单词与类别的关系, 方法在公开数据集上, 分类准确率得到提高^[6]。提出了解耦的共享语义空间嵌入方法, 改进了利用标签语义信息的方法, 利用预训练模型中的先验知识增强标签层次结构信息。实验结果表明, 该方法在公开数据集上优于目前最先进的多标签文本分类模型^[7]。针对文本语义特征, 语境语义特征和标记实体语义特征, 建立多重语义融合机制, 实现关系分类模型^[8]。该模型提升了关系分类模型的性能。^[9]自提出了一种基于标签语义注意力的多标签文本分类方法, 依赖于文档的文本和对应的标签, 使用双向长短期记忆获取每个单词的隐表示, 能

够有效地捕获重要的单词，并且其性能优于当前先进的多标签文本分类算法。^[10]提出一种利用层级标签语义信息引导的极限多标签文本分类模型提升策略，在训练和预测过程中给予模型层级标签引导的弱监督语义指导信息，能够有效提升现有模型性能。^[11]提出了一种创新点语义识别与分类方法，将科技文摘按照句法和语义功能进行6分类算法处理，然后对6分类算法结果进行了类与句子位置的数量分布统计分析。实验结果表明，这种方法算法简便，分类精度高，普适性好。^[12]提出一种结合深度卷积神经网络和集成分类器链的多标记图像语义标注方法，利用深度卷积神经网络学习图像的高层视觉特征，基于获取的视觉特征与图像的语义标记集训练集成分类器链，与一些当前国际先进水平的方法相比，文中方法的鲁棒性更强，标注结果更精确。^[13]提出基于语义依存分析的图网络文本分类模型，对文本进行语义依存分析编码，快速挖掘语义依存信息，使得网络更快地收敛。

二、算法改进

算法分成三个阶段：阶段1：收集数据，获取汉字。阶段2：数据预处理和特征抽取。阶段3：数据分割，模型训练和验证。

卷积可用如下公式表示：

$$f_i^k(p, q) = \sum_c \sum_{x,y} i_c(x, y) \cdot e_i^k(u, v)$$

其中，输入矩阵是一个卷积核。借助 LSTM 基本结构，我们自建了一个模型。输入为二分输入，隐含层宽度为10，全连接层宽度为4。与英文处理相比^[14]，中文算法改进了语句分割和数据编码。在 GB2312-80 汉字库中，每个汉字都有固定编码，分为区码和位码。将语句分割成单个汉字，并用区位码对汉字编码。

三、实验结果分析

我们收集有价值的数据总共有6000条。涉及酒店预订、客房服务、投诉建议和其他评价。为了验证算法，我们设计了三个维度的实验。分别从输入宽度、层数和数据量的变化，检验算法的有效性，最后，根据实验，选定最佳参数，得到优化模型。

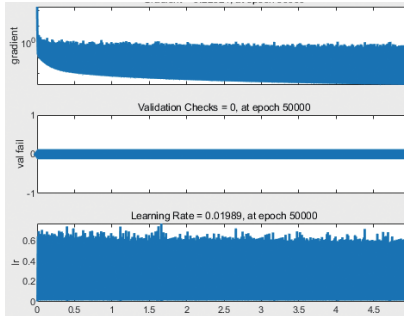
初始情况，隐含层数设定为100，输入宽度设定为20，数据量取100。首先，将输入神经元数目增加到200，观察实验结果。

经过196轮训练，学习率达到0.0073052，网络快速收敛。根据观察，神经元数目增加，对训练不是总是有益的。当输入神经元数目增加到一定程度时，梯度下降速度不再明显，错误率反而增加了。训练到70轮时，学习率下降36%，训练时间减少142%。实验结果与理论分析基本吻合。

隐含层数目增加，层间交互增加，网络复杂程度增加。因为一层相当于一个函数，增加层数计算更加精确，计算复杂度提高，耗费的时间更多^[15]。训练到458轮时，梯度衰减逐渐平缓。平均学习率下降，显示神经网络层数对网络模型有很大影响。

模型训练需要大数据支持。我们将6000个数据分成三部分，70%用于训练，20%用于验证，10%用于测试。也就是用4200条语句用于训练，1200条语句用于验证，600条语句用于测试。

实验显示，验证正确率达到95.17%，测试准确率达到100%。遵循“断句为字，固定编码”原则，LSTM网络能够成为中文语义分类的理想算法。



> 图1 训练结果展示图

四、结束语

从语句中分割出短语，是一件很难的工作，而且，不同的规则和语境，对短语分割有很大影响。即使采用人工分割，由于不能设计出统一规则，分割结果千差万别。汉字作为计算机 ASCII 基本集上的编码集，每个汉字都是由内码和形码编码生成的。汉字集是固定的二维矩阵，能够实现汉字与数值的一一对应。每个汉字有固定的释义，用汉字作为语义基元，能够减轻语句切割的难度，又能保障不同语句的中的汉字编码统一。基于深度学习的语义分析算法，用于中文语境，是否合适，是否正确，有待于进一步深入研究。本文提出的解决方案，在中文语义理解上是一种有益的尝试，从实验结果看，是可行的。未来，在中文语境进行语义理解和分析，可以探索更多的深度学习算法。

参考文献

- [1] 顾广华，韩晰琰，陈春霞，等. 图像场景语义分类研究进展综述 [J]. 系统工程与电子技术，2016, 38(4): 936-948.
- [2] 吕强，宋玲，马军，等. 基于本体的 Deep Web 语义分类研究 [J]. 山东建筑大学学报，2010, 25(2): 118-124.
- [3] 鲁富宇，冷泳林，崔洪霞. 基于多元语义特征和图卷积神经网络的短文本分类模型 [J]. 河南科学，2024, 42(5): 625-630.
- [4] 孙红，陆欣荣，徐广辉，等. 融合语义和句法依存分析的图卷积新闻文本分类 [J]. 中文信息学报，2023, 37(7): 91-101.
- [5] 吕学强，赵兴强，贾智彬，等. 面向分类网络的视觉语义解释模型 [J]. 计算机工程，2023, 49(11): 220-230.
- [6] 贾晨晓，欧阳彤彤. 多重语义融合的关系分类模型 [J]. 吉林大学学报 (信息科学版)，2023, 41(1): 50-56.
- [7] 肖琳，陈博理，黄鑫，等. 基于标签语义注意力的多标签文本分类 [J]. 软件学报，2020, 31(4): 1079-1089.
- [8] 王娜，徐涛，王世龙，等. 层级标签语义引导的极限多标签文本分类策略 [J]. 中文信息学报，2021, 35(10): 110-118.
- [9] 温浩. 科技文摘创新点语义识别与分类方法研究 [J]. 情报学报，2019, 38(3): 249-256.
- [10] 李志欣，郑永哲，张灿龙，等. 结合深度特征与多标记分类的图像语义标注 [J]. 计算机辅助设计与图形学学报，2018, 30(2): 318-326.
- [11] 范国凤，刘璟，姚绍文，等. 基于语义依存分析的图网络文本分类模型 [J]. 计算机应用研究，2020, 37(12): 3594-3598.
- [12] 陈肖磊，曾银龙，韦波，等. LBS 的数据语义分类研究 [J]. 地理空间信息，2009, 7(2): 36-38.
- [13] 陈昊彪，张雷. 融合语义解释和 DeBERTa 的极短文本层次分类 [J]. 计算机科学，2024, 51(5): 250-257.
- [14] 林呈宇，王雷，薛聪. 标签语义增强的弱监督文本分类模型 [J]. 计算机应用，2023, 43(2): 335-342.
- [15] 孙坤，秦博文，桑基韬，等. 基于共享语义空间的多标签文本分类 [J]. 计算机工程与应用，2023, 59(12): 100-105.

基于人工智能的计算机教学系统设计的探究

张浩

深圳职业技术大学，广东 深圳 518055

摘 要： 人工智能是研究与开发用于模拟和延伸扩展人的智能的理论方法和技术，将其应用于专业教学系统设计，能够促使传统教学模式与教学理念得以改变，为师生提供更为便捷的教学通道与更为科学的教学活动。计算技术是高校教育体系的重要部分，教师应注重应用人工智能技术优化计算机教学设计，提升教学效果。基于此，本文针对人工智能在高校计算机教学系统设计中的应用进行分析，分析了人工智能在教学系统设计中的必要性，提出了相应的系统设计策略，包括合理划分系统板块、人工智能融入教学推动智能化教育改革、整合人工智能资源、完善专业教学保障等，旨在为计算机专业教学系统的设计和优化提供有益的参考。

关 键 词： 人工智能；计算机教学；系统设计；高校

Exploration of Computer Teaching System Design Based on Artificial Intelligence

Zhang Hao

Shenzhen Polytechnic University, Shenzhen, Guangdong 518055

Abstract： Artificial intelligence is a theoretical method and technology developed for simulating and extending human intelligence. Applying it to the design of professional teaching systems can promote changes in traditional teaching modes and concepts, providing teachers and students with more convenient teaching channels and scientific teaching activities. Computing technology is an important part of the higher education system, and teachers should focus on applying artificial intelligence technology to optimize computer teaching design and improve teaching effectiveness. Based on this, this article analyzes the application of artificial intelligence in the design of computer teaching systems in universities, analyzes the necessity of artificial intelligence in teaching system design, and proposes corresponding system design strategies, including reasonable division of system modules, integration of artificial intelligence into teaching to promote intelligent education reform, integration of artificial intelligence resources, and improvement of professional teaching guarantees. The aim is to provide useful references for the design and optimization of computer professional teaching systems.

Keywords： artificial intelligence; computer teaching; system design; colleges and universities

引言

随着信息技术的飞速发展，人工智能已成为推动社会进步和产业升级的重要力量。在教育领域，人工智能技术的应用改变了传统的教学模式与方法，为教育创新提供了新的可能^[1]。计算机专业领域技术更新迭代速度快，传统教学方法已经难以满足实际教学需求，教师应依托人工智能完善教学设计，充分挖掘人工智能方面数据与知识，培养学生智能编程能力与大数据思维，发展和提升学生就业竞争力。本文旨在探讨人工智能在计算机教学系统设计中的必要性和策略，以期对计算机专业教学系统的优化和创新提供有益的参考。

一、人工智能对计算机专业教学系统设计的必要性

（一）互联网技术发展的需要

随着互联网技术的不断迭代与升级，计算机科学领域的新技术、新理念层出不穷，给计算机专业教学带来了更大的挑战。教育行业是促进国民素质发展的重要行业，是国民经济发展的重中之重，应紧跟社会历史发展进程，在教学中不断引进新内容与新理念，确保教学内容与社会环境接轨，为社会发展输送更多符

合现代科学的人才^[2]。计算机专业作为培养互联网人才的重要阵地，应积极将人工智能技术纳入教学体系，确保学生接触与掌握最前沿的互联网知识，满足行业发展需求。在人工智能技术支持下，教学系统能够智能化分析学生学习习惯与需求，为学生提供个性化学习资源路径，进而有效提升学生学习效率与质量。

（二）毕业生就业的需要

在就业形势日益严峻的当下，计算机专业学生的就业竞争力成为社会关注的焦点^[3]。计算机技术发展快速，对专业知识要求

课题项目：深圳职业技术大学2023年度校级科研启动项目（编号：6023312001K）。

过硬，所学知识技能无法跟上现代社会发展会影响学生的就业情况。传统教学体系多关注理论知识的传授，难以有效提升学生实践技能和智能化能力。相较于传统教学体系，人工智能能够不断更新教学系统内容，让学生在校内便能感受到行业的变化，掌握更多与社会实践相关的知识技能。计算机专业教学系统通过引进人工智能技术，能够开展前沿知识技能的教授与培训，设计包含人工智能内容的课程体系、实践项目以及校企合作等教学环节，帮助学生更好地掌握人工智能技能，进而有效提升学生就业竞争力，帮助毕业生更好地就业^[4]。

（三）增加学校竞争力的需要

在高等教育日益普及的今天，学校的竞争力已经成为衡量其办学水平的重要指标。在计算机专业教学中引进人工智能技术不仅能够提升教学质量和效率，还可以增强学校的整体竞争力^[5]。通过构建基于人工智能的教学系统，学校可以为学生提供更加优质、个性化的教育资源与服务，吸引更多的优秀学生与教师加入；借助人工智能技术开展教学研究与改革，推动学校教育教学水平的整体提升。人工智能与计算机教育体系的融合，能够提升学校计算机专业实践水平和学生自我发展能力，提高企业和社会对学校的认可度，让学校在众多开办计算机专业的学校中脱颖而出，进而提升学校竞争力^[6]。

二、基于人工智能的计算机教学系统设计策略探究

（一）合理划分系统板块，发挥人工智能优势

在计算机专业教学系统设计中，学校应融入人工智能技术，合理划分系统板块，切实发挥人工智能优势，提升教学质量与教学效率。对此，可将其划分为以下板块：一是知识库板块。知识库是计算机教学系统的核心组成部分，存储着大量的计算机科学知识、技术原理、案例分析等内容。学校可利用自然语言处理技术对知识进行语义分析，实现知识的智能检索与推荐；通过机器学习算法对知识进行关联分析，构建知识图谱，帮助学生更好地理解知识之间的联系与脉络，提供高质量学习服务^[7]。二是教学板块。教学板块是计算机教学系统的主要功能区域，负责向学生传授计算机科学知识。通过对人工智能技术的应用，教学板块能够实现智能化与个性化教学，利用智能推荐算法分析学生兴趣需求，为其推荐合适的学习资源与路径；智能分析学生的学习数据，实时调整教学策略与进度，确保学生能够高效学习。三是学生板块^[8]。学生板块是计算机教学系统中与学生的交互区域，记录着学生的个人信息、学习进度、成绩等数据。在人工智能技术支持下，教师能够对学生进行智能化管理，比如智能化挖掘与分析学生的学习数据，发现学生的学习规律与潜在问题，为学生提供个性化的学习建议与辅导；智能收集与分析学生的反馈意见，不断优化教学系统与服务。四是用户模块。基于人工智能技术的教学系统能够利用语音识别技术实现语音交互，方便用户通过语音指令进行操作；为用户提供全天候的在线支持与解答，提高用户的满意度与忠诚度。通过合理划分系统板块，学校能够构建出更加智能化、个性化的计算机教学系统，以此提升教学质量

与效率，满足学生的个性化学习需求，推动计算机教育的创新与发展。

（二）人工智能融入教学，推动智能化教育改革

为促进人工智能有效融入教学，教师应注重优化教学设计，丰富教学模式，推动智能化教育改革。首先，加强与网络的结合。随着互联网技术的普及与发展，网络已成为人们获取信息、交流思想的重要平台。在计算机专业教学中，教师应加强对网络的应用，实现教学资源的广泛共享与高效利用，智能筛选与整合网络上的海量教学资源，为学生提供优质、个性化的学习内容；在网络平台开展在线教学、远程辅导等，打破时间和空间的限制，实现教学的灵活性与便捷性；实时分析学生的学习数据，获得精准的教学反馈，进而可以帮助学生调整教学策略，提高教学效果^[9]。其次，加强智能代理的应用。人机对话是未来人工智能教学发展的关键，智能代理是现代人机对话的重要代表之一。在计算机专业教学中引进智能代理，能够为学生提供更为个性化与智能化的学习服务，比如能够与学生建立智能沟通，为学生提供个性化的学习建议与资源推荐；与教师建立沟通，为教师提供教学问题反馈，更好调整教学计划与策略。最后，强化系统软件开发。学校应结合人工智能技术，强化系统软件开发，构建出更加智能化、高效化的教学系统，比如优化系统软件的算法与数据结构，提高系统的运行速度与稳定性；开发新的教学功能与服务，如智能问答、虚拟实验等，丰富教学系统的功能与内容，提升学生的学习体验与效果^[10]。

（三）整合人工智能资源，丰富实践教学内容

在教学设计中，教师应整合人工智能资源，有效丰富实践教学内容，以此提升学生实践能力和创新思维。在整合人工智能资源时，教师应根据学生的不同学习需求与能力水平，分层次设计教学内容^[11]。比如针对学习能力较弱学生，教师可注重引进人工智能基础知识的学习与实践操作等资源，包括机器学习算法、自然语言处理等；针对学习能力较好的学生，教师可增加深度学习、计算机视觉等高级内容的学习与实践，以满足学生的不同需求，促进学生个性化发展。在组织教学实践中，教师应注重理论与实践的有效结合，设计出丰富多样的实践项目与案例，让学生在实践中掌握人工智能技术的应用与创新能力，提升其解决问题能力^[12]。教师可在教学中引进 AI 项目案例，如自然语言处理、计算机视觉、机器学习等领域的成功案例，为学生提供动手实践的机会，让他们参与到从项目需求分析、算法设计到模型部署的全过程，亲身体验 AI 技术的应用价值。

（四）完善专业教学保障，建设校内外实习基地

在新时代环境下，为保障计算机专业教学质量，高校应注重完善专业教学保障，建设校内外实习基地，优化实验室教学环境，为学生搭建起从理论到实践的桥梁^[13]。首先，优化实验室环境。实验室是计算机专业学生进行实践操作、探索创新的重要场所。学校应不断优化实验室环境，引入先进的人工智能教学设备与软件，如深度学习框架、自然语言处理工具等，为学生提供良好的学习与实践条件^[14]。其次，建设校内外实习基地。在校外，学校与相关企业、研究机构合作，建立稳定的校外实习基地，让

学生在真实的工作环境中接触人工智能技术的实际应用，了解行业动态与需求，从而增强其就业竞争力。在校内，学校应依托科研平台与教学资源，设立人工智能创新实验室、创业孵化器等，为学生提供更多的实践机会与创新创业平台。最后，保障师资力量。教师是实习基地建设教学的关键力量。学校应培养一批具有项目实际经验的教师，通过选派教师参加企业实践、科研项目等，提升其专业技能与实践经验；邀请企业专家、行业领袖等担任客座教授或实践导师，为学生提供更加贴近行业需求的指导与帮助，确保实习基地的教学质量与效果^[15]。

三、结束语

综上所述，在人工智能背景下，高校计算机专业教学应顺应

时代发展，关注提升学生智能编程能力与实践能力，将学生培养为符合社会需要的高素质计算机人才。在教学系统设计中，教师应合理划分系统板块，将人工智能融入教学，整合人工智能资源，完善专业教学保障等，构建出智能化、高效化和个性化的计算机专业教学系统，推动专业教学向现代化教学转变。人工智能在计算机教学中的应用已是大势所趋，教师应持续关注人工智能技术的应用与发展趋势，不断优化与完善教学系统设计，适应不断变化的教学需求。

参考文献

- [1] 吴会廷. 新一代人工智能 ChatGPT 背景下高职计算机应用技术专业教学改革路径探析 [J]. 深圳信息职业技术学院学报, 2023, 21(05): 77-82.
- [2] 王春艳, 张天. 人工智能背景下的计算机专业创新型人才培养模式研究 [J]. 长春师范大学学报, 2023, 42(10): 135-139.
- [3] 傅勇. ChatGPT 时代对计算机专业人才培养的影响分析 [J]. 无线互联科技, 2023, 20(15): 135-138.
- [4] 乔文豹, 李宁, 梁旭, 等. 开源运动和 ChatGPT 引起的高校跨专业计算机教育改革 [C] // 全国高等学校计算机教育研究会, 中国计算机学会, 教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会. 2023 中国高校计算机教育大会论文集. 北京信息科技大学计算机学院; 北京信息科技大学信息网络中心. 2023.109481.
- [5] 郑羽洁. 人工智能背景下本科院校计算机专业实践教学体系构建 [C] // 香港新世纪文化出版社. 2023 年第六届智慧教育与人工智能发展国际学术会议论文集 (第二卷). 广西职业技术学院计算机与信息工程系 2023.073662.
- [6] 张福美. 人工智能背景下计算机专业职业教育的教学探讨 [J]. 现代商贸工业. 2023.14.056.
- [7] 曾欣. 新工科时代下计算机专业虚拟教研室的建设途径探讨 [C] // 华教创新 (北京) 文化传媒有限公司, 中国环球文化出版社. 2023 教育理论与管理第二届 “高效课堂和有效教学模式研究论坛” 论文集 (三). 黑龙江外国语学院信息工程系. 2023.037845.
- [8] 杨婧, 张晶, 杨沛. 基于 OBE 的面向非计算机专业的人工智能导论课程教学改革 [J]. 中国成人教育, 2023, (09): 49-53.
- [9] 赵凤艳. 基于翻转课堂的问题导向教学法的应用研究 [D]. 南宁师范大学. 2023.000799.
- [10] 耿庆田, 王春艳, 范木杰, 等. 师范高校计算机专业人工智能课程设置探讨 [J]. 长春师范大学学报, 2023, 42(04): 147-150.
- [11] 赵佳琦, 周勇, 姚睿, 等. 人工智能背景下高校计算机识课程教学实践与探索 [J]. 科技风. 202217040.
- [12] 张蕾, 李艳梅, 周文科, 等. 人工智能时代计算机专业人才的培养 [J]. 计算机时代. 2022.04.020.
- [13] 刘江, 章晓庆. 面向非计算机专业的人工智能导论课程建设与探索 [J]. 中国大学教学, 2022, (Z1): 46-51.
- [14] 李波, 覃俊, 帖军. 新工科及人工智能背景下计算机类专业创新创业教育研究 [J]. 实验技术与管理. 2021.03.005.
- [15] 李小松, 周坤. 以人工智能及编程能力为核心的计算机专业新工科教学改革探索 [J]. 电脑知识与技术. 2021.0056.

人文思政教育融入大学物理实验的教学

张梦¹, 魏连彬²

1. 兰州信息科技学院, 甘肃 兰州 730300

2. 兰州市红古区花庄学校, 甘肃 兰州 730080

摘 要 : 物理实验课程是理工科高校课程体系中重要的实验课程之一, 该课程的开设与教学, 可以为其他实验类课程的开展奠定基础。教师在物理实验教学中融入人文思政教育, 不仅可以促进立德树人根本任务的落实, 同时, 还可以促进学生综合素养的提升。鉴于此, 本文结合上述背景展开研究, 分析了思政教育融入物理实验教学的价值意蕴, 并提出了具体的实践教学路径, 以期对教师们有所裨益。

关 键 词 : 人文思政教育; 大学生物理; 实验教学

Integrating Humanistic and Ideological Education into the Teaching of University Physics Experiments

Zhang Meng¹, Wei Lianbin²

1.Lanzhou University of Information Science and Technology, Lanzhou, Gansu 730300

2.Lanzhou city Honggu District Huazhuang school, Lanzhou, Gansu 730080

Abstract : Physics experiment course is one of the important experimental courses in the curriculum system of science and engineering universities. The opening and teaching of this course can lay a foundation for the development of other experimental courses. Teachers' integration of human culture, ideological and political education in physics experiment teaching can not only promote the implementation of the fundamental task of moral education, but also promote the improvement of students' comprehensive quality. In view of this, this paper combines the above background, analyzes the value implication of ideological and political education into physics experiment teaching, and puts forward the specific practical teaching path, in order to benefit the teachers.

Keywords : human ideological and political education; physics for college students; experimental teaching

引言

高校在我国教育体系中占据重要教学地位, 是为社会发展建设输送高素质、高品质、高技能人才的重要阵地。为此, 高校物理教师需承担起这一教书育人的责任, 果断摒弃传统理念、接纳先进思想, 在现代化教学理念的驱动下开展实验教学, 其中可以通过融入人文思政教育来满足素质教育改革需求, 并落实立德树人根本任务。具体来讲, 教师可以在课程思政理念下开展实验教学, 深入挖掘并充分利用实验过程中的思政元素, 促进实验教学和思政教育的深度结合。其中需要注意的是, 教师需在把握学生学习水平、认知能力的基础上有针对性地融入思政教育, 特别是要结合多种因素来明确实验教学目标、设计实验教学环节, 最终能够拓展教学途径、丰富授课内容, 引导学生在物理实验教学中树立正确的政治立场和思政意识。如何将人文思政教育融入大学物理实验教学, 是当前教师们亟待解决的重要问题之一, 本文将围绕这一问题展开深入探究, 旨在深化物理实验教学改革, 推进高校稳步发展。

一、思政教育融入大学物理实验教学的价值意蕴

(一) 有利于增强学生综合素养

大学物理实验教学中开展思政教育, 能够进一步促进学生综合素养的提升, 具体来讲: 一是帮助学生树立正确价值观念, 同时, 还要培养他们的社会责任感和使命感。在物理实验学习与探究中, 学生不仅学习到了理论知识、操作技能, 还能够在实验操作中理解并应用思政理念, 从而形成良好的道德品质和行为习惯。二是锻炼学生问题解决能力, 特别是教师在组织学生进行物

理实验探究和物理规律探索时, 需要学生运用所学知识进行分析和推理, 这种过程有助于锻炼他们的思维能力、科研精神。三是增强学生团队合作能力, 在物理实验教学过程中, 学生需要相互协作、共同完成任务, 这种经历有助于培养他们的团队合作精神和沟通能力^[1-2]。

(二) 有利于完善学生物理知识

将思政思想引入到物理实验教学中, 教师需将更多教学资源整合起来, 以此来完善教学内容、课程体系, 与此同时, 还可以完善学生知识体系, 深化他们的认知理解。基于此, 教师可以建

立物理实验思政教学模式,使得学生充分认识到物理课程的育人价值,为后面物理思想和物理精神的渗透打下坚实基础,最终让他们的核心素质得到持续提升。在课程思政视野下,教师可以通过思想政治工作,获取更好的教育观念和方式,以此来建构一个可以让学生充分参与的教学情景和全新的课堂,以此来帮助学生扩大认识范围,丰富知识体系,在实验操作中完成对物理知识的理解和应用^[3]。

(三) 有利于提升实验教学质量

教师在物理实验教学中渗透思政教育,这对于提升物理实验教学质效起着至关重要的作用。一方面,在实验课堂上融入思政教育,则更加强调学生责任感、使命感、合作意识、科研精神,这些品质在实验教学中至关重要。教师通过开展思政教育,可以让学生更加认真地对待实验过程,严格遵守实验规则,减少或避免因操作不当导致的实验失误,以此来提升实验的准确性和有效性^[5]。另一方面,思政教育在实验教学中的渗透,更加注重培养学生的批判性思维 and 创新能力,这与物理实验教学的目标高度契合。为此,教师可以激发学生的探索精神,鼓励他们在实验中勇于尝试、敢于创新,从而推动实验教学质量的持续提升^[4]。

二、人文思政教育融入大学物理实验的教学路径

(一) 实验预习环节中融入思政教育

在实验预习阶段,教师可以要求学生自主检索、筛选合适的实验材料,特别是要结合实验项目来查找相关的历史资料,并在此基础上整理科学家的生平事迹、挖掘其科研精神,这样,不仅可以深化对所学概念、定理的理解,还可以了解物理学的发展历程,进而激发他们对科学研究的热情和动力,并在其驱动下形成正确的人生观、世界观^[6]。与此同时,教师可以在正式讲解实验步骤、实验原理之前,依托PPT课件或是多媒体为学生展示相关的图文、视频,使得他们了解到实验相关的物理学家,并在了解他们人生事迹、研究成果的过程中,激发自身的爱国情怀、探究欲望,同时,感知到当今幸福生活的来之不易。由此可知,教师在实验准备过程中融入思政教育,可以有效增强学生的民族自信心和爱国情怀,并且有利于帮助他们形成科学精神^[7]。

(二) 实验操作环节中融入思政教育

在实验教学过程中,教师需通过实验演示与讲解,引导学生正确操作实验仪器,并借助测量工具统计、记录数据。在此过程中,学生可能会因为对原理解不够,操作大意等问题,导致实验失误^[8]。因此,教师可以以此为契机融入思政教育,增强他们形成正确的科学素养。第一,在安全指导中培养学生认真严谨的品质。教师应告知学生在讲解之前,不要擅自操作和接触仪器,部分实验仪器存在高温高压,或者强电的危险性,提醒他们要有安全意识。比如一些光学元器件,学生是不能直接用手触摸的,需要借助专门工具来规范操作,以免损坏元器件,影响其使用寿命。第二,在数据整理中培养学生实事求是的精神。教师要求学生在整理实验测量数据时,应依据实验要求、表格模板,将所测量的物理量、次数、具体数据登记下来,并且不能随意更改。在

实验过程中,学生需要测量的物理量比较多,需要调节的仪器比较复杂。此时,教师应引导学生更加耐心,戒骄戒躁,以端正的态度完成实验、整理数据,并且需要对学生整理的实验数据严格把关、认真检查,以此来培养学生形成实事求是的科学精神。第三,在小组合作中培养学生的合作意识。在物理实验教学中,教师一般会将学生分为人数相近、优势互补的实验小组,使其以小组为单位分工协作、相互配合,最终协同完成实验。比如在迈克耳逊干涉仪实验教学中,教师可以将学生分为两人一组的小组,其中一位组员负责观察视窗中“冒出”或“缩进”条纹的个数,而另外一位组员则需要及时读数,在此过程中,小组成员需要协商、紧密配合,若是时间允许,可以交换分工,共同体验完整的实验过程。这样,学生在通力合作与互相配合中形成团队协作精神^[9-11]。

(三) 实验报告环节中融入思政教育

在实验结束之后,学生需要根据实验内容来撰写实验报告,其中实验报告应字迹工整、格式规范,不仅要简明阐述实验原理,还应在理解实验原理的基础上归纳总结,并以学术语言阐述实验原理。除此之外,在实验数据处理部分,学生需要详细列出计算过程,注明单位与误差,避免直接给出最终结果。其中需要注意的是,学生应根据实验操作中产生的数据来计算,避免拼凑或是抄袭。这样,不仅可以培养学生认真严谨的态度,还可以使其形成实事求是的实验习惯^[12]。除此之外,学生还需要撰写实验心得体会,详细记录实验过程中遇到的问题和获得的收获,并且还需要针对实验过程提出合理建议,对自己遇到的问题进行认真反思,从而能够查漏补缺、弥补短板,在后续实验操作中完善和改进。这样,能够有效培养学生的问题分析能力、解决能力,同时,还可以提高物理实验教学质量^[13]。

(四) 实验评价环节中融入思政教育

高校物理实验的评价体系通常包含平时成绩与期末考试这两个部分。日常平时成绩的依据包括以下几点:一是日常表现:学生应积极参与课程,按时到场,不拖延时间,表现积极者得分较高^[14]。若出现迟到、早退或旷课等行为,则得分相应降低;二是预习情况:实验课前,教师可适时进行提问,检验学生对实验原理及注意事项的理解程度,以此评估学生的预习质量,对表现优异者予以表扬并适当加分;三是课堂行为:学生在实验过程中是否遵循指导教师的要求,是否恪守实验规则,操作是否规范严谨。实验结束后,是否将仪器归位,保持实验桌椅整洁,实验室清洁,这些都将成为评分的参考,教师应根据学生的实际表现进行相应的分数调整;四是报告撰写:实验报告是否完整、格式是否规范,字迹是否清晰,数据处理和结果是否准确,是否存在抄袭行为,这些都是评分的重要标准;五是实验考试:实验考试通常包括书面考试和实际操作两部分,书面考试涉及实验原理、仪器操作、注意事项及数据处理等内容。实际操作考试则通过抽签选取已完成的实验项目,在规定时间内完成,包括仪器的调整、数据的读取和处理等,教师根据学生的现场操作直接评分。在物理实验课程中,为加强思想政治教育元素的融入,可以在笔试题目中巧妙地添加思政内容,让学生通过阅读试题了解物理学家的

事迹和精神，学习他们的高尚品质，以此激发学生的学习兴趣 and 科研动力。将思政元素融入成绩评定中，是一种有效的教育手段，有助于学生在物理实验教学中培养科学的世界观，为我国培养更多优秀的社会主义建设者和接班人^[15]。

三、结束语

综上所述，课程思政教学具有长期性和系统性，为此，高校

物理实验教师应探寻合适契机和路径，将思政教育融入实验教学中，以此来满足新时代教育改革发展所需。具体来讲，教师应尝试在实验预习、实验操作、实验报告、实验评价等环节中融入人文思政教育，以此来完成立德树人的根本任务，实现既定的思政教育目标，最终在教授学生物理实验技巧，夯实他们物理基础知识的同时，培养他们的爱国情怀、科研精神，将其培养成社会发展所需的物理人才。

参考文献

[1] 林珊, 李俊庆, 高金伟, 等. 文科大学物理实验教学中的“课程思政”探索与实践 [J]. 物理与工程, 2021, 31(5): 47-51.

[2] 戴晔, 白丽华, 张萌颖, 等. “课程思政”在大学物理教学中的探索与实践 [J]. 大学教育, 2021(2019-8): 84-86.

[3] 李其乐, 张元, 张娟. 大学物理理论与实验教学与思政元素融合的可行性思考 [C] // 2020 年第四届国际科技创新与教育发展学术会议. 2020.

[4] 史新伟, 李杏瑞, 祝柏林, 等. 实践育人, 践行思政——基于大学物理实验的课程思政教学设计 [J]. 物理与工程, 2023, 33(1): 77-82.

[5] 冯利, 吴义炳, 许济金. 课程思政视域下大学物理实验教学改革路径的探析与实践 [J]. 物理通报, 2024(4): 64-67.

[6] 吴肖, 朱道云, 庞玮, 等. 大学物理实验教学中融入课程思政的探索与实践 [J]. 中国现代教育装备, 2023(21): 114-116.

[7] 冯中营, 杨文锦, 任全年, 等. 思政元素在大学物理实验课程教学中的融入——以太原工业学院为例 [J]. 西部素质教育, 2023, 9(1): 61-64.

[8] 刘树龙, 高超, 闫萍, 等. “课程思政”融入大学物理实验教学的探索与思考 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 教育科学, 2021(5): 2.

[9] 燕晶. 大学物理实验教学融入课程思政的探究——以迈克尔孙干涉实验为例 [J]. 广西物理, 2022, 43(4): 241-243.

[10] 蓝志强, 徐守磊. 立德树人视域下课程思政融入大学物理实验教学研究——以弗兰克-赫兹实验为例 [J]. 物理通报, 2023(12): 78-81.

[11] 单锋, 刘莉莉, 刘嘉, 等. 探讨大学物理实验教学中的课程思政教学案例——以霍尔效应实验为例 [J]. 大学物理实验, 2024, 37(2): 116-120.

[12] 符中秋. 大学物理实验开展课程思政的研究与实践 [C] // 新课改背景下课程理论与实践探究论文集 (六). 2022.

[13] 刘子龙, 杨东杰, 陈君青, 等. “课程思政”视域下大学物理实验的教学探索与实践 [J]. 大学物理实验, 2024, 37(1): 109-113.

[14] 李晓东, 安梅梅. 思政教育融入大学物理实验课程教学的策略与实践探索 [J]. 成才, 2023(11): 28-29.

[15] 樊娟, 任钊婷, 泽朗准, 等. 大学物理实验教学中融入思政元素的研究与探索——以物理演示实验教学为例 [J]. 甘肃教育研究, 2024(4).

高校财务会计课程思政改革设计 ——以《中高级财务会计》为例

张喻姝

天津师范大学 经济学院, 天津 300387

摘 要 : 高校作为为党为国家输送人才的主阵地, 需培养能担当民族复兴伟大任务的时代新人。这意味着专业教育与思政教育必须并行不悖, 共同致力于培养全面发展的人才。本文针对高校财务会计课程思政建设, 主要探讨了教学方案和思政要素的结合方式, 旨在为相关教学设计提供参照, 助力高校培育出德才兼备、立场坚定、能力出众的会计专业人才, 以适应时代的需求。

关 键 词 : 思政改革; 课程设计; 教育改革

Design of Ideological and Political Reform of Financial Accounting Course in Colleges and Universities -- Taking “Senior Financial Accounting” as an Example

Zhang Yushu

School of Economics, Tianjin Normal University, Tianjin 300387

Abstract : As the main front for the party and the country, colleges and universities need to cultivate new talents who can take on the great task of national rejuvenation. This means that professional education and ideological and political education must go hand in hand, and work together to cultivate well-rounded talents. This paper mainly discusses the combination of teaching programs and ideological and political elements for the ideological and political construction of financial accounting courses in colleges and universities, aiming to provide a reference for relevant teaching design and help colleges and universities cultivate accounting professionals with both ability and political integrity, firm stance and outstanding ability, so as to meet the needs of the times.

Keywords : ideological and political reform; course design; educational reform

引言

企业需要通过财务会计了解自身的财务状况, 从而做出经营决策, 规避潜在的风险, 因此企业非常需要会计专业人才。但在会计从业者中少数价值观扭曲, 在与钱的交往中迷失自己。高校作为企业财务人才的输送基地, 在人才培养方面扮演着至关重要的角色。将思政教育融入会计专业课程不仅可以完善会计专业的课程体系, 提升教学质量和学生的综合素质, 也可以向企业输送高质量财务会计从业者。

近年来, 随着我国对课程思政建设的重视, 会计课程思政的研究与实践也取得了显著进展。关于会计课程思政的研究, 大多聚焦于其意义与重要性、现存问题、实施途径、教学设计以及学科交融等多个角度^[1]。在财务会计课程思政的意义上, 学者们普遍认为课程思政不仅有助于学生掌握专业知识, 还能提升其职业道德素养和社会责任感。政治品质应该贯穿人才培养的全过程, 职业素养更是会计课程培养的主要目标^[2]。但目前, 各高校关于会计课程思政的教学改革还处于探索阶段, 存在高校会计思政培育平台搭建不牢^[3], 思政教育与专业知识“两层皮”^[4-5], 教师对课程思政缺乏充分了解, 教学方法比较单一等问题^[6-7]。同时, 思政元素与课程知识点的整体规划上还比较零散, 没有形成系统性和连贯性, 教学内容创新性不足^[8]。在教学评价上, 教学反馈信息主观性较强, 缺乏科学、客观的评价标准。

课程思政强调的是在讲授专业知识的基础上“润物细无声”地融入内在德行的培养。思政改革需要回答课程思政元素“融什么”“怎么融”的问题, 解决专业课的知识体系与思政融入的障碍, 把握好以专业知识的传授为核心, 强调隐形教育^[9]。财务会计专业课程思政教育指在会计教学中融入社会主义核心价值观等思想政治知识与理论, 旨在培养家国情怀、民族自豪感等素质^[10]。针对高校财务会计课程思政改革, 应注重思政教育与专业知识点的结合, 《中高级财务会计》课程的设计方案在进行思政课程改革时应充分结合专业特色和课程特点, 按照“知识点+思政内容”结合的方式展开, 侧重分析如何将思政教育通过丰富的教学手段“润物细无声”的融入财务会计知识, 建立思政教育与专业知识结合的纽带, 落实思政教育。

一、课程思政改革方案

课程改革以立德树人为核心，从培养什么人、为谁培养人、怎样培养人这三个根本问题出发，提出了适用于《中高级财务会计》课程的思政教育改革方案。

（一）深挖课程的思政教育资源，结合时事热点。将时事热点与财务报表分析相结合，引导学生关注国家经济政策、产业发展趋势等宏观层面的问题，增强课程的时效性。

（二）完善课程内容，增加案例分析。选取具有思政元素的财务报表分析案例，如企业诚信经营、社会责任履行等方面的案例，通过分析这些案例，强化学生对课程思政元素的理解和掌握。

（三）改进教学方法，提升课程思政效果。打破学科壁垒，穿插融入互联网思维^[1]，采用开放式问题，引导学生主动思考和解决问题，同时也在课堂上牢牢掌握意识形态的主动权，进行正确的思想引导；引入小组讨论和角色扮演：通过小组讨论和角色扮演等互动形式，鼓励学生之间的交流和合作，培养学生的沟通能力和团队协作精神。

（四）导向设计，遵循学生学习成长规律。被动的注入、填鸭式教育不适合思政教育。本课程在实施阶段注重贴近实际、贴近生活、把心靠向学生，坚持“润物细无声”“春风化雨”的渗透方式，以启发为主，使学生产生认同感。

二、课程建设思政结合要点

在专业知识点中发掘思政要点，将思政元素融入专业课程大纲，再通过思政要点促进学生的专业课学习，形成思政教育与专业教学的相互促进，将思政结合点分为政治认同、家国情怀、公民意识和时代精神这四个方面，为学生塑造正确人生观和价值观。

政治认同：高校财务会计专业的学生作为未来的经济管理者 and 决策者，需要具备高度的政治敏感性和社会责任感，了解国家的宏观经济政策和法律法规，积极参与到国家经济建设中。因此，在会计课教学中，注重培养学生的政治认同。例如，当会计人员按照税法要求，如实申报纳税，支持国家财政建设时，他们实际上是在以实际行动表达对国家政治体系的认同和支持。

家国情怀：体现在引导学生关注我国经济发展，培养学生的国际视野。他们在未来工作中应通过准确、合规的会计核算和财务管理，为企业的稳健发展和国家的经济繁荣做出贡献。同时，教育学生不仅应关注国家宏观经济政策，还应该了解不同国家的会计准则和法规，具备处理跨国交易的能力。

公民意识：教导学生应该以诚信为本，保持高度的职业道德和责任感，确保提供的会计信息真实、准确、完整，维护会计职业的声誉和公信力，具备风险意识、团结协作的意识，不断提升自己的专业素养和职业道德水平，帮助企业决策，为经济发展和社会进步做出贡献。

时代精神：随着经济的发展和社会的进步，会计工作也面临

着新的挑战和机遇。例如，某大型企业的会计部门引入了先进的财务软件和信息化系统，通过技术创新和流程优化，大大提高了会计工作的效率和质量。在教学中引导学生意识到时代在不断变化，会计人员应具备创新精神，积极学习新技术，不断探索新的会计理论和方法。

三、思政素材分类及知识点结合

（一）思政素材的类型

在教学过程中，深入融合我国传统文化、社会主义核心价值观、名人先贤典故、上市公司真实案例等思政元素，旨在培养学生的财经法律意识和会计文化素养，树立学生正确的人生观和价值观^[12]。在思政教学素材的选取上注重时效性、典型性和实践性，以激发学生的学习兴趣 and 参与度，提高教学效果。包括：

第一类：典型人物——优秀企业家的故事。通过讲述企业家如何通过诚信经营、勤奋工作，实现企业的稳健发展，引导学生树立“一分耕耘一分收获”的价值观。

第二类：违规案例剖析。通过分析企业操纵财务报表造假等的案例，分析企业造假动机及手段，让学生认识到诚信和职业道德在财会领域的重要性，以及违反规定带来的严重后果。

第三类：企业发展与社会责任。通过介绍具有良好企业社会责任表现的公司案例，让学生认识到企业在追求经济效益的同时，也要积极承担社会责任，这是企业长期发展的必要条件。

第四类：时事热点分析。结合当前经济形势和政策导向，分析企业现金流量状况及其对企业发展的影响，引导学生关注宏观经济环境，增强经世济民的意识。

（二）知识点与思政元素结合

财务会计是会计学的一个重要分支，《中高级财务会计》全面阐述了企业财务会计的基础理论和方法，并结合企业的经济业务重点地介绍财务会计核算的一般过程。思政教育应切实贯穿于中级财务会计每一个知识点的教学过程之中^[13]。在财务会计教学中，逐渐将思政教育进行有效的渗透，对会计课程中蕴含的思政教育资源进行深入的挖掘。一方面对知识进行合理的讲授，另一方面对社会主义核心价值观进行引领，对财务会计应该具备的技能进行强化，并将其应用于经济业务处理中。例如，在会计定义章节融入会计伦理、会计责任的思政内容；在利润表章节引导学生树立脚踏实地，勤于创业、善于创造的实践理念。通过对学生进行职业道德培养，为今后服务社会打下良好的基础。

四、教学效果评价

（一）课程设计评价

将思政教育和专业教育分为总体目标和阶段性目标，逐一梳理，确保思政元素与会计课程知识点紧密结合，形成有机整体。再根据学生的特点和认知规律，设计连贯性和系统性强的教学框架，确保思政内容逐步深入，形成完整的教学逻辑。最后定期对课程进行审查和修订，确保思政元素与教学内容始终保持衔接和

更新，适应时代发展的需要。课前的教学设计阶段邀请学生参与课程思政元素的构建，从被动学习转化为主动学习，提升学生对思政课程内容的认可度^[14]，让学生在主动学习中实现人生成长和价值塑造，同时也实现课程设计的评价及完善。

（二）教学效果评价

课程思政评审考核是检验高校立德树人成效、推动全员育人的重要环节。完善课程思政评审考核制度，构建多维度的评审考核机制是课程思政改革的重要一环^[15]。财务会计课程思政育人效果评价过程中应建立科学、客观、全面的评价体系，包括专业知识掌握情况、思政素养提升情况、思政教学方式等多个维度。另一方面，在课程进行中，单节课后，通过与学生座谈的方式，及时了解学生对课程思政元素的接受程度和认知变化，以便随时调整和优化教学内容和方法，确保课程思政的有效落实，积累了课程思政建设的经验。最终，通过学生反馈，发现课程设计的薄弱点，定期对课程内容、教学方法、评价体系等方面进行调整和完善，以确保课程思政始终与时俱进，满足学生的学习需求。

五、结语

高校财务会计课程建设本着“已显性传递知识，以隐性渗透价值”的思政教育理念，在知识点教学中，“润物细无声”地围绕知识点渗透思政价值，注重学生的全面发展，通过潜移默化的教学形式培养学生的社会责任感、职业道德和人文素养，提高学生的综合素质和能力，为未来的职业发展打下坚实的基础。课程建设中从培养目标、培养方法、培养对象三个方面入手，细致考虑了如何将思政内容与财务专业知识有机结合，既不影响专业知识的传授，又能有效地传递正确的价值观和道德观。在思政与知识点结合的基础上，将教学内容进一步深化，使学生更好地了解财务报表分析在现代企业中的应用，让学生在学习中理解并遵守道德价值观，培养学生的风险意识，让学生通过学习更加关注国家的发展和民族的复兴，实现专业知识与课程思政的有机结合，提高教学效果和培养学生的综合素质。

参考文献

[1]徐维兰,陈爱玲,林高基. 探讨会计课程思政的研究概况与提升建议[J]. 西部财会, 2023,(10):39-41.

[2]干胜道,刘光强,卫静静,等. 智能管理会计课程思政研究[J]. 财会通讯, 2024,(08):150-157.

[3]刘迅,何梦琪,张庆. 思政嵌入高校会计专业课程的路径探究[J]. 学校党建与思想教育, 2023,(04):55-57.

[4]曹莉媛,余洋,王晓菁. 课程思政视角下高级财务会计案例教育模式改革思路[J]. 现代商贸工业, 2024,45(09):152-154.

[5]肖咏焜. 课程思政目标下管理会计课程教学改革实践初探[J]. 河南教育(高等教育), 2023,(08):48-50.

[6]元媛. 高校大数据与会计专业课程思政建设[J]. 山西财经大学学报, 2023,45(S2):243-245.

[7]卢丽娟. 课程思政在会计学专业课程教学中的融入[J]. 西部素质教育, 2024,10(09):69-73.

[8]许汉友,李媛媛,李莹. 新时代会计学类课程的课程思政教学研究[J]. 财会通讯, 2022,(14):28-32.

[9]赵宇恒. 《中级财务会计》课程思政建设路径[J]. 财务与会计, 2022,(23):18-20.

[10]梁晓舒,梁君. “课程思政”视角下高校会计专业课程改革的路径探究[J]. 当代会计, 2019,(20):54-56.

[11]朱大鹏. 新商科背景下中级财务会计课程培养目标及建设路径研究[J]. 中国管理信息化, 2022,25(09):207-209.

[12]陈茜. 用会计语言讲中国故事——谈中级财务会计课程思政建设路径[J]. 中国总会计师, 2024,(04):162-164.

[13]刘家彤,张晓莉,吴文瑞. 高级财务会计课程思政建设路径研究[J]. 对外经贸, 2024,(01):72-75.

[14]苏坤,张苗苗. 新文科背景下财务会计课程思政教学改革探索[J]. 高教学刊, 2024,10(16):132-135.

[15]张佳丽. 中级财务会计课程思政建设路径探讨[J]. 会计师, 2023,(03):108-110.

酒店管理本科课程 OOB 模式应用研究

—以《酒店管理概论》课程为例

金磊^{1, 2}, 田宇青¹, 张睿^{1, 2}, 杨东伟^{1, 2*}

1.海南热带海洋学院旅游学院, 海南 三亚 572000

2.海南省国际海岛休闲度假旅游研究基地, 海南 三亚 572000

摘 要： 线上线下混合式（OOB）教学是集互联网+和传统线下课堂优势于一体的新型教学模式。以《酒店管理概论》课程为例，对参与课程的学生进行访谈和问卷调查。结果表明，现阶段影响 OOB 模式效果的主要因素集中在线上平台搭建、线上线下教学内容结合、师生对于课堂的反馈和学生适应性四个方面。笔者提出加强线上资源建设、强化组合式教学、增加反馈渠道等改进建议。

关 键 词： 酒店管理；本科；OOB 模式；酒店管理概论

Research on Online and Offline Blended Teaching Mode in Undergraduate Hospitality Management Program --A Case Study of the Course "An Introduction to Hotel Management"

Jin Lei^{1,2}, Tian Yuqing¹, Zhang Rui^{1,2}, Yang Dongwei^{1,2*}

1.School of Tourism, Hainan Tropical Ocean University, Sanya, Hainan 572000

2.Hainan International Island Leisure and Tourism Research Base, Sanya, Hainan 572000

Abstract： Online and Offline Blended-Teaching Mode combines the advantages of online resources and traditional offline classroom. This research focus on the course "An introduction to Hotel Management", conducted interviews and questionnaire with students who had finished this course before. The findings shows that there are some main factors which impact the effectiveness of the OOB teaching mode.

Keywords： hotel management; undergraduate; OOB teaching mode; an introduction to hotel management

引言

笔者携教学团队与智慧树平台合作录制的在线精品本科课程《酒店管理概论》于2022年9月上线，笔者作为主讲教师开始了线上线下混合式教学模式（Online&Offline Blended-Teaching Model，以下简称 OOB）的实践探索。本研究旨在了解影响 OOB 模式学习效果的因素，提出针对性的改进建议。

一、关于 OOB 模式的概念和研究基础

线上线下混合式教学（Blended-learning）术语最早是美国学者库尼（Cooney）等率先提出^[1]。指依托线上技术与线下课堂相结合的教学模式。于凌云认为混合式教学体现在传统教学与网络学习混合^[2]。高兰芳认为 OOB 模式是学生与老师的双向交流，实现“课堂翻转”^[3]。从以上研究总结，笔者定义 OOB 模式为依托在线资源，将线上与线下课程有机结合，提高课堂教学的趣味

性和教学效果，促使学生培养自主学习习惯的新型教学模式。

从国外来看，Michael Kerres 和 Claudia De Witte 提出了 OOB 模式中分为内容、沟通、建议三部分^[4]。Baek Soo-Hee 设计的混合式教学模型，由准备、教学、展示、合作这四部分组成^[5]。Andrew John Toon 等发现没有学习动机的成人学习者不喜欢没有指导的在线学习课程。在 OOB 模式中，老师是不可代替的重要角色^[6]。

在中国，2003 年何克抗首次提出混合式学习的概念^[7]。他

基金项目：海南热带海洋学院校级教育教学改革研究项目（RHYktjg2020-23）；海南省高等学校教育教学改革研究项目（Hnjg2022-94）；海岛旅游资源数据挖掘与监测预警技术文化和旅游部重点实验室建设项目（KLITRDMMKF2024-02）；海南省国际海岛休闲度假旅游研究基地项目（HNITRB2024）。

作者简介：

金磊（1980-），男，汉族，安徽霍山人，海南热带海洋学院旅游学院，讲师，硕士，研究方向：旅游教育与酒店管理；

田宇青（2003-），女，汉族，陕西西安人，海南热带海洋学院旅游学院酒店管理专业本科，研究方向：酒店管理；

张睿（1982-），女，汉族，湖北武汉人，海南热带海洋学院国际学院，讲师，博士，研究方向：旅游教育和旅游管理；

通信作者：杨东伟（1980-），男，汉族，河南商丘人，海南热带海洋学院旅游学院，讲师，博士，研究方向：旅游教育和旅游管理。

认为“OOB模式就是将传统教学和网络教学的优势结合,既发挥教师引导、监控的主导作用,又体现学生的主动性”。余胜泉等(2005)认为在线学习不能完全代替传统课堂。其实施模式分为学习环境设计、课堂教学、在线教学和教学评价四个环节^[8]。张淑君、孔祥艳(2006)提出OOB教学方式分为多媒体课件、网络课程,学生和教师共同构成双向评估^[9]。刘益真(2017)认为OOB模式强调了“主导—主体”结合的学习方式^[10]。张倩、马秀鹏(2021)发现疫情期间线上教学在学习进度、效果、师生共情方面都有很大影响,提出“双线交替”而不是“双线混融”的观点^[11]。莫利民^[12]等认为OOB模式过程中需要设计紧密的线上线下教学任务,激发学生兴趣和主动性。马小玲和兰宗荣^[13]提出了优化课程设计+重构知识体系的双循环思路,建议线上学时比例占40%左右。何颖^[14]提出通过线上预习,课堂讨论,课后总结的方式进行OOB教学。黄振凯和曹亮^[15]建议将评价标准前置,明确线上线下的考核方式和标准。

综上所述,目前对于OOB模式的研究还处于探索阶段,对于教学成果是否有效和出现的问题提及较少,需进一步研究。

二、《酒店管理概论》OOB模式应用效果研究设计

(一)《酒店管理概论》课程概述

《酒店管理概论》是笔者所在学校的专业课程,授课方式是线上智慧树平台在线共享课程,内容包含视频,章节测试和期末考试。线下由教师主导讲授。成绩构成结合线上和线下两部分。

(二)研究方法

1. 访谈调研

笔者访谈了参与过课程学习的12名学生。从对OOB模式的理解、网上平台和线下教学的体验等方面来了解学生的感受和适应状况,分析学生在OOB模式教学过程中遇到的问题和影响OOB模式应用效果的因素。并根据访谈结果完善问卷设计。

2. 问卷调查

笔者针对参与过该课程的班级进行问卷调查。该问卷内容参考相关文献和已有问卷,并结合访谈记录设计,内容包括“OOB模式应用状况”和“学生对课程的满意度”两个量表。采用问卷星制作并发布问卷,学生填写问卷86份,有效问卷比率100%。

(三)H学院《酒店管理概论》OOB模式调研结果分析

1. 访谈结果分析

首先受访学生学习成绩集中在中等水平。在课程中线上学时大多在一周1-2小时,以观看视频为主,但期间注意力较差,完成进度大多需要督促。有2名同学是在期末一次性完成,只有一名同学会在课前观看预习。其次所有同学都表示对该模式的肯定,认为提高了学习兴趣,他们愿意接受该教学模式。线下课堂中结合在线内容以及使用在线互动工具,会活跃课堂气氛,同时线上预习过的学生对线下内容理解更深入,能更好的回答课堂提问。且线上资源可以让学生灵活安排学习时间。在建议方面学生认为线上平台资源有限、与线下课堂结合不够紧密,师生之间对于在线内容缺乏反馈和交互,对新教学方式不太适应等问题。

2. 问卷结果分析

(1) 问卷信度与效度分析

经分析,“OOB模式应用状况”和“学生对课堂满意度”两个量表的 α 系数值分别为0.944和0.969,都高于0.8。所有研究项对应的共同度值高于0.4,所涉及题目的KOM值检测值为0.926,大于0.6。最后也通过了Bartlett检测(对应 p 值小于0.05),问卷结构效度良好。

(2) 问卷调查受访者基本信息描述性分析

受访学生年龄在20岁左右,女生占74.42%,大多数同学的成绩集中在中等水平,成绩的高低也部分反应了学习状态和习惯,以及自控和自主学习的能力。从每周学生在线学习时长可以估计他们的线上教学参与情况,大约87%的学生周在线时长不足2小时,这与不同学生的学习态度和自控力有关,但更反映学生普遍缺乏自主学习的意识。

(四)《酒店管理概论》OOB模式满意度及存在的问题分析

1. OOB模式满意度分析

问卷结果显示大部分同学表达了对OOB模式的肯定。有67.44%的同学表示很喜欢OOB模式,认为新模式提高了学习兴趣。有73.26%的学生认为线下课堂结合线上互动丰富了课堂体验。有67.44%的学生表示可以提高学习效率。有68.6%学生认为在课程中做到了双线并行。73.26%的学生都表达了对线上线下结合考核方式的肯定。36.6%的同学对OOB模式不太接受,甚至有5名同学完全不喜欢。有31.4%的同学觉得线上线下的内容不能融合互补。有33.7%的同学认为线上内容较为枯燥。

2. 影响学生对OOB模式满意度因素相关性分析

相关因素主要有三方面。表1体现的是学生在课前线上学习完成度和对课程满意度的相关分析,相关值都位于0.68-0.72之间,相关系数值均大于0,这表明学生满意度与这五项之间有强烈的正向关系,即学生在课前线上内容完成度越高,学生对OOB模式满意度越高。

表1 线上学习完成度与学生对课程满意度相关分析

	我平时能利用线上平台进行课前预习	我平时能自觉完成线上平台发布的课程任务	我觉得线上平台提供的课程资源非常实用且丰富
我认为OOB模式可以帮助我提高学习效率和效果	0.707**	0.622**	0.741**
线下授课时结合在线工具进行互动丰富了课堂体验	0.619**	0.618**	0.711**
我很喜欢OOB模式	0.730**	0.619**	0.742**
OOB教学方式新颖,内容有趣,可以激发我的学习兴趣	0.685**	0.601**	0.699**
线上、线下教学的内容相互补充,非常充实	0.664**	0.618**	0.714**

表2体现的是线下课堂反馈与满意度的相关分析,该结果的相关系数值均高于0.6,且 P 值小于0.01,这说明线下课堂反馈对于学生满意度有较显著影响。

表2 线下课堂反馈情况与学生对课程满意度相关分析

	在 OOB 模式中， 我经常向老师反映 教学中存在的问题	线下教学中老师能 采取不同的教学方 法帮助我理解课程 内容
我认为 OOB 模式可以帮助我 提高学习效率和效果	0.708**	0.704**
线下授课时结合在线工具进 行互动丰富了课堂体验	0.700**	0.726**
我很喜欢 OOB 模式	0.685**	0.698**
OOB 教学方式新颖，内容有 趣，可以激发我的学习兴趣	0.704**	0.701**
线上、线下教学的内容相互 补充，非常充实	0.698**	0.720**

表3反映学生对教学模式适应状况与满意度的关系，同样呈现出强相关性，即学生的适应性越强，即对 OOB 模式的满意度越高。

表3 学生对课程适应程度与学生对课堂满意度相关分析

	我能够完全适应 OOB 模式
我认为 OOB 模式可以帮助我提高学习效率和效果	0.795**
线下授课时结合在线工具进行互动丰富了课堂体验	0.717**
我很喜欢 OOB 模式	0.798**
OOB 教学方式新颖，内容有趣，可以激发我的学习兴趣	0.795**
线上、线下教学的内容相互补充，非常充实	0.743**

3.OOB 模式在《酒店管理概论》课程应用中存在的问题

（1）线上视频教学的自主学习积极性不高

有大约 55% 的同学能在课前线上预习，大约 40% 的同学很少会自觉线上预习，更有 5% 的同学完全没有线上预习的意识。有些学生会在临近期末才进行线上课程。说明多数同学不重视线上预习。有些学生线上学习时只是刷视频，或观看一会就去做其他事，遇到弹题回来点一下，因此完成质量较低。

（2）线上资源与线下内容的有效整合不足

大约 70% 的学生认为线上学习平台的搭建较完善，线下课程课程质量也很高。30% 左右的学生认为线上平台内容搭建不理想且线下课程不能满足需求。该教学方式在《酒店管理概论》课程中已经应用一段时间，但还是以传统课堂为主导。线上内容大多是线下课程的缩减，主要以视频形式介绍理论知识，稍显枯燥。学生出现过于依赖线下而忽略线上的问题，出现两部分脱节的情况。

（3）师生双方缺少对课堂的双向反馈

大部分同学不会主动向老师反映教学中存在的问题，大约占 50%。缺乏有效的双向反馈，老师缺乏参考意见，只能继续维持原本的教学方案。

（4）应用程度较低，学生难以快速适应

大约 63% 的同学能很好的适应 OOB 模式，但仍有 31% 左右的同学不能完全适应教学模式的转变，更有超过 5% 的同学完全不能适应。目前也只有《酒店管理概论》涉及较为全面的 OOB 模式，多数同学第一次接触该教学方式，线上视频学习难以专注，出现

问题也不向老师反馈，导致出现较难适应的情况。

（五）OOB 模式在课程应用中的优化建议

1.引导学生转变学习态度及树立自主学习意识

OOB 教学的理想模式是以教师为主导转变为学生为主体，引导学生转变学习态度，提高主动学习的积极性。可以将重要的部分放在线上，增加内容的丰富性和趣味性，促进学生养成认真完成线上课程的习惯。

2.改进教学方法并提高融合度

现阶段线上线下脱节的主要原因在于老师的授课中心在线下课堂，线上主要以理论知识为主，使得学生感到枯燥乏味。笔者建议线上线下两部分内容应为互补而不是互替。线上内容可以倾向于课后复习总结，减少理论知识。课后复习为主，课前预习为辅。

3.构建师生双向反馈渠道

在 OOB 模式之下，师生都需要积极进行问题的反馈，任课教师可以给予学生更多的话语权。在线上设定答疑区，定期收集学生的问题或者建议，由老师选择线上解决或者线下讲解。

4.积极推广 OOB 模式

目前完全使用 OOB 模式的课程还非常少，学生的不适应也属于正常现象。学校应当制定教师的鼓励政策，对于积极应用 OOB 模式的老师和优秀课程加以鼓励和发扬，让更多科目加入其中。

参考文献

[1]潘勇. 混合式教学模式在大学英语教学过程中的应用途径解析[J]. 理论观察, 2019(12):3.

[2]于凌云. 基于 MOOC 平台的混合式教学模式探讨与实践——以厦门理工学院《形势与政策》课为例[J]. 信息与电脑: 理论版, 2014(10):3.

[3]高兰芳. “互联网+”时代高职院校线上线下混合式教学模式研究与实践——以《建筑工程计量与计价》课程为例[J]. 开封教育学院学报, 2017, 37(10):136-137.

[4]Michael Kerres and Claudia De Witt. A Didactical Framework for the Design of Blended Learning Arrangements[J]. Learning, Media and Technology, 2003, 28(2-3): 101-113.

[5]Baek Soo-Hee. A Study on the Possibility of Applying Blended Learning to Design Education – Focused on the survey of learners&apos satisfaction. [J]. Archives of Design Research, 2003:443-452.

[6]Andrew John Toon, Attallah Samir, Jennifer Huang Mui Kheng, Lim Kin Chew, Moorthy Vythilingam,Stephen Low Wee Kiat. Blended teaching and learning in the School of Science and Technology of UniSIM [J]. Interactive Technology and Smart Education, 2009, 6(4).

[7]何克抗. 从 Blending Learning 看教育技术理论的新发展（上）[J]. 电化教育研究, 2004(03):1-6.DOI:10.13811/j.cnki.eer.2004.03.001.

[8]余胜泉, 路秋丽, 陈声健. 网络环境下的混合式教学——一种新的教学模式[J]. 中国大学教学, 2005(10):50-56.

[9]张淑君, 孔祥艳. 网络课程开发与混合教学模式[J]. 高等理科教育, 2006(03):57-60.

[10]刘益真. 基于 PBL 的高职《酒店英语》线上线下混合式教学实践探索[J]. 现代商贸工业, 2017, 38(32):2.

[11]张倩, 马秀鹏. 后疫情时期高校混合式教学模式的构建与建议[J]. 江苏高教, 2021(02):93-97.DOI:10.13236/j.cnki.jshe.2021.02.01

[12]莫利民, 韦莉莉, 罗云利. 酒店商务英语混合式“金课”的建设与实践[J]. 大学教育, 2022(10): 198-192

[13]马小玲, 兰宗荣. 新文科背景下线上线下混合式教学改革探索——以“会展服务与管理”课程为例[J]. 武夷学院学报, 2023, 42(10): 86-92

[14]何颖. 高校《人力资源管理》课课程思政线上线下混合式教学实践探索研究[J]. 才智, 2024(10): 49-52

[15]黄振凯, 曹亮. 基于 TBL 和翻转课堂的“海商法”课程线上线下混合式教学改革实践[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2024(10): 57-59

本科高校汉语言文字工作规范化管理策略探究

梁美鲜

广东理工学院, 广东 肇庆 526100

摘 要： 汉语言文字是我国文化发展的基础要素，是国家文化建设与社会进步的重要体现，也是现代高等教育人才培养体系中的关键内容。因此，汉语言文字工作规范化管理成为高校内涵建设与师生成长的重要动力，对高校汉语言文字管理工作的平衡与可持续发展具有积极作用。本文即在此背景下展开研究，通过分析本科高校汉语言文字工作规范化管理的重要意义，总结本科高校汉语言文字工作规范化管理机遇与挑战，进而提出高校汉语言文字工作规范化管理的有效策略。

关 键 词： 本科；高校；汉语言文字工作；规范化；管理

Research on Standardized Management Strategies of Chinese Language Work in Undergraduate Universities

Liang Meixian

Guangdong Technology College, Zhaoqing, Guangdong 526100

Abstract： Chinese language and writing are the fundamental elements of China's cultural development, an important manifestation of national cultural construction and social progress, and a key component of the modern higher education talent cultivation system. Therefore, the standardized management of Chinese language and writing work has become an important driving force for the connotation construction and the growth of teachers and students in universities, and has a positive effect on the balance and sustainable development of Chinese language and writing management work in universities. This article conducts research in this context, analyzing the significance of standardized management of Chinese language and writing work in undergraduate universities, summarizing the opportunities and challenges of standardized management of Chinese language and writing work in undergraduate universities, and proposing effective strategies for standardized management of Chinese language and writing work in universities.

Keywords： bachelor's degree; universities; Chinese language and writing work; standardization; administration

引言

本科高校是汉语言文字工作的基础场所，也是推广和普及国家通用语言文字的重要途径，不仅需要强化学生的汉语言文字规范意识，而且可以由此渗透中华优秀传统文化，从而厚植文化自信，提高学生的汉语言文字文化素养。对于本科高校来说，汉语言文字工作规范化管理是指高校应针对校园内部的汉语言文字使用情况进行规范、统一和规划，既要形成完善且全面的规范标准，又要塑造良好的校园文化品牌形象，并渗透在教学、科研、管理等多个方面。在新时代背景下，本科高校对语言文字工作的重视度不断提升，而汉语言文字规范化管理成为高校当前面临的重要转型问题，因此学校需要全面开拓育人思想，优化大学生汉语言文字应用表达和传承能力，从而为汉语言文字的规范化应用与科学化传承创造良好环境。

一、本科高校汉语言文字工作规范化管理的重要意义

（一）有助于高校自身管理与发展

对本科高校自身而言，汉语言文字工作规范化管理是推动学校管理与发展的重要动机，可以提高学生对汉语言文字的理解与应用能力，同时也为师生创建了更好的沟通交流平台，显著提高

了校园内部的和谐与包容性。具体可以从以下四个层面进行分析，第一，汉语言文字工作规范化管理可以引导高校正视当前语言文字工作中存在的问题，并建立多元化视角展开分析，对于提高高校汉语言文字管理工作质量与服务水平有着重要助力，是推进文化自信与文化自觉建设的必要手段。第二，汉语言文字工作规范化管理是推动立德树人根本任务的有效渠道，是落实以文化

项目基金：广东理工学院科技项目“应用型本科院校学生‘一种能力两种意识’提升的策略研究”（2024YBSK017）；广东省普通高校特色创新类项目“地方高校语言文字工作高质量发展研究”（2024WTSCX126）；广东理工学院重点科技项目“地方高校语言文字工作高质量发展的理论与实践创新研究”（2023ZDSK002）。

人理念的关键方法，不仅可以丰富当前关于汉语言文字的研究理论，而且可以引领学生共同参与其中，为汉语言文字文化发展和传承奠定基础。第三，汉语言文字工作规范化管理可以提高高校语言文字工作成效，提高学生的收获感与成就感。

（二）有助于学生素质与品格建设

对于学生个体来说，汉语言文字工作规范化管理是强化学生综合素质与道德品德建设的关键内容。一方面，汉语言文字推广可以提高学生对语言文字文化的认同感，并让学生能够主动参与到文化传承与发扬工作之中。另一方面，汉语言文字的规范化使用能够有效提高学生个人素质与语言文字应用能力。在高校校园中，学生在日常交际、言谈举止中，往往通过其语言文字应用能力展现出其自身形象，而汉语言文字的规范化使用不仅可以提高学生的内涵修养，也能为学生社交创造良好的第一印象。

（三）有助于社会文化环境营造

对于社会发展来说，汉语言文字工作规范化管理还能促进国家通用语言文字的普及与推广。在地域方言的影响下，不同地区人们的交流互动面临着一定的语言障碍，但国家通用语言文字为全国人民提供了更便捷的语言文字交流方式，既缩小了区域文化差异，又提升了语言文字的应用价值，更为区域经济交流创造了良好条件。因此，本科高校汉语言文字工作的规范化管理为当代人才培养营造了更好的社会文化环境，是人才强国战略的重要体现。

二、本科高校汉语言文字工作规范化管理机遇与挑战

（一）机遇

在新时代背景下，互联网与新媒体对汉语言文字工作产生了重要影响，同时也为其规范化管理创造了良好机遇。第一，互联网环境与新媒体平台提高了现代社会的信息传递速度与便捷度。据统计，截至2023年，中国网民数量已超过10亿，其中超过70%为年轻人，这为高校提供了多元化的汉语言文字宣传推广渠道。例如某高校建立了官方网站、微博账号、微信公众号、抖音账号、哔哩哔哩账号等新媒体平台，成功吸引了超过50万粉丝关注，并通过这些平台以当代学生感兴趣的形式发布汉语言文字规范化管理相关的内容，如“每日一字”系列短视频等，提升了学生的汉语言文字规范化使用意识。数据显示，经过一年的推广，该校学生的错别字率下降了30%。第二，互联网与新媒体有助于高校汉语言文字规范化管理工作发展。一项调查显示，超过80%的大学生在网络环境中开展社交活动或发布信息，会特别注意语言表达的准确性和生动性，以吸引更多关注。第三，互联网与新媒体还为高校创造了交流与合作的平台。据不完全统计，目前已有超过500所高校与社会机构、科研组织等建立了线上联动机制，通过汉语言文字工作层面的知识共享与资源创新，从而不断提升学校的规范化管理工作水平。例如，某高校与互联网公司合作开发了一款针对大学生汉语言文字规范化的在线学习平台，不仅可以提供丰富的课程资源和互动学习功能，而且受到了广大师生热烈欢迎。

（二）挑战

在百年未有之大变局环境下，高校汉语言文字工作规范化管理同样面临着诸多挑战。第一，在互联网与全球化发展视野下，信息传播的速度显著提升，信息量指数级增多。数据显示，全球每天产生的数据量已超过10的24次方字节，其中大量不规范的汉语言文字内容在网络环境中广泛传播，甚至还有部分虚假信息与低俗文字信息，对学生的思想观念以及汉语言文字规范化使用意识与习惯造成了重要影响。一项针对大学生的调查显示，超过40%的学生表示曾受到过网络上不规范汉语言文字内容的影响，主要体现在学术表达能力与职业书写能力等方面。第二，互联网社会为人们带来了便捷的互动交流平台，从而促进了现代社会信息交流的多元化发展。但同时也导致不同社交平台、不同软件应用之间的异质性更加突出，而网络用户的多元性更为鲜明，由此使得汉语言文字在网络环境中的规范化要求偏向复杂化发展，难以形成统一且科学的标准与规范。例如，在某些社交媒体平台上，用户可以使用各种表情符号、网络用语等来表达自己的情感，但这些表达方式往往不符合传统的汉语言文字规范。因此如何在互联网环境中规范汉语言文字使用，如何保证互联网信息交流传递的精确性，成为汉语言文字工作规范化管理面临的重大问题之一。第三，当前网络环境还存在大量“抄袭”问题。据统计，每年有超过10%的大学生将他人的新媒体作品、短视频、图文专栏等内容复制粘贴后视为自己的作品发布，因此受到学术处分。该类问题不仅造成了知识产权侵害，也违背了学生应当遵循的诚信守则与学术规范，同样对汉语言文字管理工作造成了阻碍与影响。第四，在互联网环境下，当代大学生还需要具备更突出的阅读技能与信息处理能力。一项针对大学生阅读习惯的调查显示，超过60%的学生表示在面对海量网络信息时感到无所适从，难以找到符合自身需求的内容。对此，高校应当关注学生的阅读习惯养成与信息处理技能培养，以此提高学生的汉语言文字综合素养，并为高校汉语言文字规范化管理工作提供保障。

三、本科高校汉语言文字工作规范化管理策略

（一）顶层设计规范化，明确汉语言文字工作开展思路

汉语言文字工作规范化管理应从顶层设计展开，以此明确高校开展汉语言文字工作的基本思路，并强化各部门之间的协调与合作意识，从理论与制度层面提出汉语言文字工作的改革创新路径，以此将汉语言文字文化融入校园文化体系，并打造以规范用语、规范书写为基础的校园文化品牌。具体来说，高校应从以下几个方面构建规范化工作体系：

第一，确定工作主线。高校应以培养学生语言文字应用能力为中心，以引导学生建立规范使用国家通用语言文字意识为基础，以强化学生中华优秀传统文化传承意识为方向，逐步落实汉语言文字管理工作。

第二，确定工作重心。高校应以中华优秀传统文化中的汉语言文字文化为第一重心，以社会主义核心价值观与汉语言文字管理工作融合为第二重心，将提高学生语用能力、文化底蕴与语言

修养为工作方向,从而引导学生建立良好的道德意识,能够形成向善向美、为善为德的优秀品质。

第三,确定工作方向。高校应以汉语言文字工作目标为基础,明确各部门工作职责,一要面向全校推广普通话,建立普通话教学、语言表达教学、汉字规范使用等专题课程。二要面向全校师生提供汉语言文字应用与实践平台,结合师生兴趣爱好,构建以汉语言文字使用为主题的学生社团、选修课程、第二课堂等实践渠道。三要面向文化传承诉求,为热爱传统文化与汉语言文字文化的学生提供专题培训、课程辅导与课外实践活动,满足学生的发展需求,并逐步形成一支以弘扬和传承汉语言文字文化为目标的师生队伍,打造具有学校特色的文化传承品牌。

第四,确定工作阵地。高校应以第一课堂为核心阵地,第二课堂为主体阵地,学生社团为辅助阵地,文化教育基地为拓展阵地。在第一课堂建设中,应以公共基础课程为依托,融入汉语言文字规范化使用内容,发挥汉语言文字育人价值,并由此塑造学生品格与素养。在第二课堂环境中,应结合学生课外生活推广汉语言文字规范化教育活动,提高学生对汉语言文化的学习热情,巩固并发展学生的语用能力、表达能力与文化底蕴。在学生社团建设中,应创建以汉语言文化为主题的社团活动,并强化学生内部的凝聚力与向心力,借助汉语言文化培养学生的文化素养与文学涵养。在文化传承基地建设,应积极邀请汉语言文字专家、名师等开展讲座活动,强调汉语言文字工作规范化管理的重要意义。

第五,确定工作路径。高校应积极开展“规范书写、规范说话、诵读诗歌、阅读经典、规范作文”等专题育人活动,既要提高学生规范使用汉语言文字的意识和能力,又要增强学生的文化传承意识。

(二) 规章制度规范化, 建立汉语言文字工作管理标准

汉语言文字工作规范化管理应以规章制度建设为核心依据,以此形成明确的管理标准与制度体系,从而推动工作规范化管理的制度化建设与常态化发展。具体来说,高校应从以下三个层面构建制度体系:

第一,将汉语言文字工作规范化管理纳入高校长期发展战略目标体系之中,以国家相关政策方针与法律法规为依据,精心组织领导、管理与实施团队,形成以汉语言文字规范化使用和优秀传统文化传承为中心的教育机制。一要发挥广播、宣传栏、校报、互联网、新媒体等新旧媒体平台优势,积极宣传汉语言文字相关的政策方针与科普内容。二要建立多元形式的“推普周”宣传活动,定期组织师生参与时就按,提高师生对汉语言文字工作的认识。三要构建“过程管理+目标管理”一体化的量化考核机制,并实施分类指导工作,确保汉语言文字管理工作落实在高校日常行政、教学、管理等工作的每个环节之中。

第二,建立人才骨干队伍培养与发展机制。针对高校汉语言文字工作规范化管理需求,建立汉语言文字管理、汉语言文字教学、普通话测试、学生代表四个队伍组织,并负责汉语言文字工作推广与实践,将其融入校园文化体系之中。同时,高校应关注骨干人才的培养与发展,既要定期开展专项培训活动,提高师生

对相关法律法规和政策方针的理解,又要借助竞赛活动,对师生的能力素养进行客观评价。

第三,建立层层递进、人人负责的管理机制。高校应建立金字塔结构的人员管理结构,将汉语言文字工作规范化、标准化,形成以制度约束人员,以流程标准规范工作内容的管理机制。同时,高校还可以将高校中汉文化、书法协会、广播小组等学生社团纳入管理体系,拓宽其管理范畴和影响范围。

(三) 育人品牌规范化, 实施汉语言文字工作专项行动

汉语言文字工作规范化管理应打造具有校园文化特色的育人品牌,并基于品牌影响力实施相应的专项行动,以此按照一定的阶段层次与时间安排,有节奏、有体系的推进汉语言文字文化学习专项活动,并将社会主义核心价值观融入其中。

第一阶段,将汉语言文字规范及其文化内涵融入学生军训活动、班会课程、党团课程之中。高校应积极推广“推普周”活动,并根据各学院、各班级推广实践效果,建立针对学院、班级与个人的评选活动,选出最突出的“推普先进学院”“推普荣誉班级”和“推普优秀个人”,以此让学生主动参与推广普通话与规范汉字,并从中感受汉语言文化的内涵与价值。

第二阶段,关注学生汉语言文字学习与写作能力发展。高校应积极开设汉语言表达、汉语言写作等专题课程,同时建立非遗文化工作室、经典诗词诵读大会、诗词大会、书法比赛、师生阅读周等活动,专注培养学生的汉语言文字规范使用习惯。

第三阶段,构建育人品牌,提升品牌影响力,并由此开展学习评价。高校可以围绕汉语言文字规范使用专题打造品牌化宣传活动,比如“爱我中华经典诗词诵读大会”“诗词歌赋宣讲比赛”“书法大师训练班”等品牌活动,甚至可以奖励公共基础课程学分,提高学生参与该类活动的积极性与热情。

(四) 工作手段规范化, 推进汉语言文字工作多元发展

汉语言文字工作规范化管理还应从工作手段层面进行创新升级,全面提升汉语言文字工作的渗透作用和影响力。高校既要关注工作手段的变革,又要了解时代变迁与技术升级,从而利用信息技术手段推动汉语言文字工作多元发展。

第一,建立汉语言文字管理网络平台。高校应以时代背景为基础,发挥网络平台的宣传、服务、社交、培训等功能优势,为高校汉语言文字工作提供更便捷的服务,并实现汉语言文字工作从现实环境延伸到虚拟社会的效果。针对汉语言文字管理网络平台,高校还应建立三级管理机构,一级机构负责宏观管理与指导,主要有学校领导负责,二级机构主要负责日常汉语言文字的管理工作,三级机构则负责具体汉语言文字工作的落实,进而形成责任到人的运行管理机制。此外,高校还应依托该平台与其他高校形成合作,通过经验交流与资源共享,共同推动教学活动、校园文化活动与学生实践活动的深度结合,为汉语言文字工作发展创造更开放的格局与工作模式。

第二,建立普通话网络测试平台。计算机辅助测试普通话是当前检测师生普通话规范水平的重要渠道,高校应建立完善的普通话网络测试平台,并对全校师生进行定期检验与认证。一方面可以确保全体教育工作者具有良好的普通话水平,能够拥有规范

表达与规范用字的基本技能。另一方面可以助力学生优化和完善自身的普通话水平，并为部分专业学生考取普通话等级证书创造良好条件。此外，在学校进行教师招聘时，也可以利用该平台对应聘教师的普通话水平进行检测，并由此形成量化标准，提高学校人才引进标准的可视化与客观性。

第三，建立教师交流与发展平台。教师是高校汉语言文字规范化管理的主体人员，其不仅要在教学活动中采用规范的语用表达和书写方式，还应在日常生活中形成良好的表达习惯，以此为学生作出表率。高校应为教师创建自主学习和合作交流的平台，通过教师交流与合作论坛、汉语言文字规范化论坛、汉语言文化学术研讨会等途径，促进教师内部的交流和分享，从而促进教师

的共同发展。

四、结语

综上所述，在新时代背景下，汉语言文字工作的规范化管理已经成为本科高校教育质量提升和人才培养体系改革中的重要组成部分，也是我国国家通用语言文字推广普及的重要渠道。对此，高校应从顶层设计、规章制度、育人品牌和工作手段等四个层面展开规范化发展，通过明确汉语言文字工作的开展思路与管理标准，确保其专项行动有效落实，并形成多元化发展的创新格局，为当代大学生发展与成长创造良好条件。

参考文献

- [1] 杨阁芯. 新媒体背景下高校语言文字规范化工作路径探析 [J]. 采写编, 2024, (03): 190-192.
- [2] 李大宽. 加强高校语言文字工作策略探究 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2023, (08): 51-53.
- [3] 王湖琴, 韩雪莲. 高校推进《关于全面加强新时代语言文字工作的意见》现状研究——以新疆政法学院为例 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2023, (05): 10-12.
- [4] 彭翠. 高校语言文字工作创新路径研究 [J]. 甘肃教育研究, 2022, (09): 60-64.
- [5] 戴志民. 高校语言文字工作达标建设存在问题及对策——以厦门市高校为例 [J]. 北京印刷学院学报, 2021, 29(S2): 241-243.
- [6] 语言文字工作机构队伍建设 [A]. 语言生活皮书——中国语言文字事业发展报告 (2020) [C]. 商务印书馆有限公司, 2020: 7.
- [7] 郭长友, 王广超. 新时代综合型高校语言文字工作规范化管理策略探究——以德州学院为例 [J]. 教育现代化, 2020, 7(32): 168-170.
- [8] 赵卫, 郭长友. 试论新时代综合型高校语言文字工作中的学生自我管理——以德州学院语言文字工作为例 [J]. 教育现代化, 2020, 7(11): 143-145.
- [9] 陈载联. 高职院校语言文字工作研究文献综述 [J]. 科技资讯, 2020, 18(04): 201-202.
- [10] 王杰, 王富彬, 郭萍. 高职院校语言文字工作长效机制初探——以潍坊护理职业学院为例 [J]. 作家天地, 2020, (01): 48-49.
- [11] 张爽, 江敏, 王振华, 孙桂娟, 王为杰. 高校语言文字工作一体化管理系统的规范化研究——以临港地区高校为例 [J]. 教育教学论坛, 2019, (38): 9-11.
- [12] 李建中. 高校语言文字工作达标建设研究文献综述 [J]. 汉字文化, 2019, (14): 28-30.
- [13] 王芹春. 语言文字工作达标建设中存在的问题及对策——以菏泽医学专科学校为例 [J]. 菏泽医学专科学校学报, 2019, 31(02): 75-77.
- [14] 杨昭昭. 语言文字工作的督导体系研究 [J]. 教育教学论坛, 2019, (23): 247-248.
- [15] 颜怡. 新时代高校语言文字工作定位与发展路径研究 [J]. 文化创新比较研究, 2017, 1(20): 50+52.

大思政格局下高职院校思政协同育人体系研究

曾凡伟，陈孝燕，杨晔，靳靖

赣南卫生健康职业学院，江西 赣州 341000

摘 要： 本文分析了思政协同育人对高职院校的重要性以及大思政格局的构成要素和主要特征，并从全员主体协同、高效课程协同、多维资源协同、创新评价协同四个方面对高职院校思政协同育人体系的路径进行了初步探索。

关 键 词： 大思政格局；高职院校；思政协同；育人体系

Research on Ideological and Political Cooperative Education System in Higher Vocational Colleges under the Ideological and Political Pattern

Zeng Fanwei, Chen Xiaoyan, Yang Ye, Jin Jing

Gannan Health Vocational College, Ganzhou, Jiangxi 341000

Abstract： This article analyzes the importance of ideological and political collaborative education in vocational colleges, as well as the constituent elements and main characteristics of the overall ideological and political pattern. It also explores the path of the ideological and political collaborative education system in vocational colleges from four aspects: full staff subject collaboration, efficient curriculum collaboration, multi-dimensional resource collaboration, and innovative evaluation collaboration.

Keywords： grand ideological and political framework; vocational colleges; ideological and political synergy; education system

引言

在当今时代，高职院校肩负着为社会输送高素质技能人才的重任。思政协同育人在高职院校中的开展，对高职人才的成长、学校的发展乃至社会的稳定 and 国家的进步都具有不可忽视的作用。因此，探究如何构建大思政格局下的思政协同育人体系具有重要价值。

一、思政协同育人对高职院校的重要性

（一）培养德才兼备的高素质技能人才

在当今社会，随着经济的快速发展和产业的不断升级，企业对人才的要求越来越高。^[1]如良好的职业道德、社会责任感和创新精神以及扎实专业知识和技能。因此，高职院校在培养人才的过程中，不仅要注重其专业技能的培养，更要重视他们的思想政治教育。而思政协同育人的开展，能够很好地平衡专业教育和思政教育之间的关系，从而引导学生树立正确的三观、坚守道德底线的同时，学习到更多的专业知识和技能。

（二）促进高职院校的内涵式发展

思政协同育人对于高职院校的内涵式发展具有重要的推动作用。所谓内涵式发展，简单来说就是要摒弃只重规模扩张的发展模式，转而聚焦于自身实力增强与品质提升的一种发展模式。而思政协同育人的落地，能够进一步加快内涵式发展的速度，助力高校早日实现“升级改造”。^[2]

一方面，科学的思政教育能够增强学生的自信心，引导他们树立远大理想，强化其解决问题、实践应用的能力。另一方面，

思政协同育人有助于教师队伍的革新。教师在传授专业知识的同时，积极开展思想政治教育，能够不断提升自身的思想政治素质和教育教学水平，推动教育教学方法的创新。

（三）维护社会稳定和国家发展

高职院校作为培养一线技术技能人才的重要阵地，高职人才的思想政治状况直接关系到社会稳定和国家发展。思政协同育人活动开展，能够全面强化学生爱国、爱集体、爱社会的品质，使他们成为一个有担当、有作为的接班人。^[3]同时，在当前复杂多变的国际形势下，一些不良思潮、文化极易对学生的思想产生冲击。而通过思政协同育人，可以有效加强对学生思想的保护和引领，促使他们能够“听党话，跟党走”，具备抵制错误思想影响的能力，使其能够积极参与社会治理，维护社会公平正义，为构建和谐社会贡献力量。

二、大思政格局的构成要素和主要特征

大思政格局是一种全面、系统、协同的思想政治教育模式，其构成要素和主要特征具有多方面的内涵。首先，大思政格局的

课题来源：中国校园健康行动领导小组办公室，课题名称：大思政格局下高职院校思政协同育人体系研究，课题编号：EDU1878。

构成要素包括学校、家庭、社会各界等多元化的主体力量。其次，课程体系和有效的教育方法也是构成要素之一，借助二者的力量，可以增强思政育人活动的吸引力，提升思政育人活力，让学生可以在寓教于乐的氛圍中快速提升思政素养。^[4]

大思政格局具有一下鲜明的特征：一是系统性，它是一种相互关联、相互促进的整体，而非孤立的教育活动。二是协同性，它需要各个教育主体间的协同发力、密切配合，共同为实现全面育人目标而努力。三是全员性，大思政格局并不是某一方的格局，而是涉及到全体教育工作者、学生以及社会成员的一种大格局，简单来说人人都是思政教育的参与者，人人又都是思政教育的受益者。^[5]四是全过程性，思政教育的开展，从小学一直贯穿到学生大学毕业，从来不曾间断过。五是全方位性，它涵盖了课堂教学、校园文化、实践活动、网络空间等多个维度，从而构建出一个全方位育人的新局面。^[6]

三、大思政格局下高职院校思政协同育人体系的构建策略

（一）全员主体协同，形成全面育人新格局

在大思政格局下，全员思政主体协同育人的开展，一方面能够促进不同专业课程与思政教育有机融合，挖掘各学科中的思政元素，让知识传授与价值引领相得益彰。同时，还有利于营造积极向上的校园文化氛围，增强学校的凝聚力和向心力，帮助学生养成正确的三观、职业观、理想观，使其具备良好的道德品质和社会责任感，更好地适应社会发展需求。全员育人主体参与思政工作，可以进一步增强育人合力，为社会输送更多德才兼备、拥有专业技术的人才。^[7]

全员育人主体，通包括党委领导、思政教师、专业教师、行政人员、学生自身以及家长等。例如，党委领导在全员主体育人中应发挥核心引领作用，积极制定明确的思政教育方针和策略，做好高校思政教育的统筹工作，确保其方向的正确性和明确性；思政教师要发挥主导作用。^[8]他们不仅要精通思政理论知识，还要不断加大对教学方法的创新力度，通过生动有趣、富有启发性的教学，激发学生的思政热情，从而达到提高教学质量、思政效果的目的；专业教师，则需要不断挖掘、补充专业内容中的思政元素，做到教学和育人的同步发展。

只有实现全员主体协同育人，才能打破传统思政育人中各部分相分离的局面，形成全面育人的新格局。

（二）高效课程协同，打造全链条育人模式

课程是育人的主渠道，在大思政格局下，高职院校必须要打破思政课程与其他课程之间的壁垒，实现各类课程与思政课程同向同行，实现高效的课程协同。^[9]

首先，优化思政课程。作为高职院校开展思政教育的主阵地，高职思政课程要不断更新教学内容，才能够实现课程、时代特征和学生三者之间协同发展。同时，在教学方法方面，教师应当积极开拓思路，创新和应用更多现代化的教学方法，才能够不断增强思政课程对学生的吸引力和感染力。除此之外，高校还应

该加强对教师队伍的培训，定期开展思政教育培训，保证教师队伍思政营养的充足，才能够将更多思政元素灌输给学生，从而用思政教育武装起他们的头脑。

其次，加快课程思政建设步伐。课程思政，顾名思义就是将思政内容和高校各类专业课程相结合的一种思政育人方式，从而在达到思政育人目的的同时，还可以强化专业知识的价值引领作用。^[10]因此，专业教师在设计教学方案时，必须要深入挖掘专业课程中隐藏的思政元素（如工匠精神、职业伦理、创新意识等），并将其巧妙地融入教学过程中。例如，会计教师在授课时，可以强调会计工作中诚实守信、廉洁奉公；艺术设计教师在授课时则可以借助一些文化作品培养高职人才的审美情趣和文化自信。

（三）多维资源协同，开辟多元化育人路径

资源协同，简单来说就是对院校内外教育资源的整合。在校内资源方面，高校要充分发挥图书馆、校园文化活动、实训基地等资源在思政育人中的功能。^[11]比如图书馆可以增加思政类书籍占比，延长开放时间，为学生提供更多自主学习思政的机会；在实训过程中，教师可以将思政教育融入到实践教学环节中，从而不断提升高职人才的职业道德和团队协作精神；在校园文化活动方面，高校则可以通过举办主题演讲、文艺演出、征文比赛等活动，营造浓厚的思政教育氛围。

校外资源方面，高校要加强与当地企业、周边社区以及省市红色教育基地的合作。^[12]通过在企业实习、实训，学生可以实际工作环境、内容中深切感受思政内容，如职业规范和社会责任；通过定期参与周边社区组织的志愿服务或是社会实践活动，学生的社会责任感和奉献精神能够得到最大程度的提升；而经过红色教育基地的熏陶，可以让学生认识到自身肩负的革命任务，积极传承红色基因，激发自身爱国热情。

高校在开展思政协同育人活动的同时，还要充分利用好网络技术。比如搭建思政教育网络平台、微视频、开发在线课程等数，从而拓展高校思政教育的时空范围。新媒体平台作为网络技术中的一种，高校同样可以通过开通微信公众号、抖音、微博快手等官方平台的方式，与学生进行互动交流，及时推送思政教育相关内容，从而达到增强思政教育时效性和针对性的目的。

（四）创新评价协同，促进育人工作持续化

评价协同，即建立一套科学、全面、动态的评价体系，从而达到准确衡量思政协同育人成效的目的，并为高校后续改进和优化育人工作提供依据。^[13]

首先，建立多元化评价指标。高校不仅要关注学生对专业技能、知识的掌握情况，更要关注学生的思想政治素质和道德品质。因此，在建立评价指标时，高校应当在专业考试成绩评价指标的基础上，增加参与社会实践、志愿服务、社团活动等方面的评价指标，从而以更为全面的方式衡量学生的思政素养和意识。^[14]

其次，应用多样化评价方法。除了传统考试、测验等终结性评价外，教师还应引入过程性评价、同伴评价、自我评价等多种方式。^[15]过程性评价，即教师对学生的课堂表现、参与讨论和完成作业情况等方面的观察评价；同伴评价和自我评价，能够帮助学生养成自我反思的习惯，并从中找出自身在思政学习中的不

足。在对学生进行评价的同时,教师需要秉持全面、客观、公正、和蔼的态度,才能够和学生建立起有效沟通,从而对其进行个性化的思政指导。

四、结束语

总之,大思政格局下高职院校思政协同育人体系的构建是一

项系统且长期的工程。通过全员主体协同、课程协同、资源协同和评价协同,能够为学生创造更优质的育人环境,培养出符合时代需求的高素质人才。不过,为了培养出更多具备担当民族复兴大任的时代新人,高职院校仍旧要积极探索和实践,不断完善和创新思政协同育人体系。

参考文献

[1] 覃延鑫. “大思政”格局下高校课程思政与思政课程协同育人体系构建研究 [J]. 重庆陶研文史, 2023(3):64-67.

[2] 隋东旭. 高职院校“课程思政+思政课程”协同育人体系建设研究 [J]. 中国新通信, 2023.

[3] 郭凯颀. “大思政”格局下高校思想政治教育协同育人创新路径实践探索 [J]. 智库时代, 2023:79-81.

[4] 李菊. 高职院校思政课程与专业课程“课课链接”协同育人模式研究与实践——以“民族服饰创新设计”课程为例 [J]. 纺织报告, 2023.

[5] 庞明明. 系统论下高校思政课实践教学的原则遵循、现实困境及实践理路 [J]. 黑龙江教育, 2024(28):72-76.

[6] 温海霞. “大思政课”背景下高校各类课程与思政课程协同育人探析 [J]. 思想政治教育研究, 2023.

[7] 韩小敬. 大思政格局下高校“思政课程”和“课程思政”协同育人的推进策略 [J]. 湖北成人教育学院学报, 2023.

[8] 郁志纯. “大思政”育人格局下《机械基础》课程思政协同育人模式的探索与实践 [J]. 广东教育, 2023(20):44-48.

[9] 方春英. 高职院校课程思政与思政课程协同育人的困境与路径 [J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2021,20(4):27-29.

[10] 吴金华. “大思政”背景下高职思政课程与课程思政协同育人机制研究 [C] //2023年第八届生活教育学术论坛论文集. 2023.

[11] 耿旭兰. 高职院校“大思政”主体间的协同育人体系研究——基于人的利益视角的分析 [J]. 学周刊, 2024(2):19-21.

[12] 尹清. “大思政课”协同育人格局下高职思政课分众化教学模式探究 [J]. 现代职业教育, 2023(14):30-33.

[13] 李振超. 新时代高校党建工作与思政教育协同育人体系构建 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024.

[14] 赵前华. 高职院校“大思政课”协同育人的现实困境与优化路径 [J]. 职业技术, 2024.

[15] 魏广志. 高职院校“课程思政”和“思政课程”协同育人的现实路径 [J]. 经济与社会发展研究, 2024.

工学结合有效模式下技工院校思政教育探索

胡炫

云南省文山壮族苗族自治州高级技工学校，云南 文山 663099

摘 要：“德技并修”是新时代新形势对高技能人才的必然要求。本文聚焦技工院校推行的工学一体化技能人才培养模式，分析了目前技工院校思政教育存在的困难和问题，通过结合产业职业素养、岗位工作素养和典型工作任务素养培育，探讨了工学结合背景下的思政教育体系内容。并从工学结合视角出发，通过分析思政教育顶层设计、工学结合“大思政”育人体系、打造“信息技术+”思政教育阵地等方面，提出了工学结合背景下的技工教育思政教育模式的实施路径和策略。

关 键 词： 工学结合；技工院校；思政教育

Exploration of Ideological and Political Education in Technical Colleges under the Effective Mode of Engineering Integration

Hu Xuan

Yunnan Wenshan Zhuang and Miao Autonomous Prefecture Senior Technical School, Wenshan, Yunnan 663099

Abstract： "Combining morality and technology" is an inevitable requirement for high skilled talents in the new era and new situation. This article focuses on the integration of engineering and skills talent training model implemented in technical colleges, analyzes the difficulties and problems in ideological and political education in current technical colleges, and explores the content of the ideological and political education system under the background of engineering integration by combining the cultivation of industrial vocational literacy, job competence, and typical work task competence. Starting from the perspective of the integration of engineering and technology, this paper proposes the implementation path and strategies for the ideological and political education model of vocational education under the background of the integration of engineering and technology by analyzing the top-level design of ideological and political education, the "big ideological and political" education system of the integration of engineering and technology, and the creation of an "information technology+" ideological and political education battlefield.

Keywords： combination of engineering and study; technical schools; ideological and political education

引言

技能人才是支撑中国制造、中国创造的重要力量。技工院校是培养新时代高素质技能人才、促进更充分更高质量就业、助力产业转型升级的重要平台，而思政教育对培养技能人才正确的世界观、人生观、价值观，提升职业综合素养具有重要且深远的作用^[1-3]。技工院校普遍推行的是工学一体化技能人才培养模式，培养的是高素质技能型、应用型人才，在此背景下，本文拟从分析技工院校思政教育的现状入手，探讨搭建基于工学结合的技工院校思政教育模式，探索其实施路径，以期实现练就技能和立德树人的双重育人目标。

一、技工院校工学结合背景下的思政教育现状

（一）技工院校学生生源素质参差不齐

由于近年高中阶段扩招和民办学校的增多，技工院校生源往往素质参差不齐，这些学生大多自我约束能力不足，部分学生基础知识薄弱；而且许多学生缺少职业规划教育，对未来从事的工作岗位没有认识，没有明确的就业目标。这些都使得思政教育在实施过程中面临较大困难。

（二）重技能轻思政现象仍然存在

虽然工学结合模式强调理论学习与工作实践的结合，但在实际操作中，部分院校将重心放在技能培养、招生、实习就业等工作上，忽视了思政的重要性；有的院校思政教育不成体系，既缺少对思政教材的深研细究，又没有将课程思政与思想政治课程有效融合等。

（三）思政教育师资队伍结构不合理

一方面，思想政治教育师资队伍存在制度体系不完善、业务

不专业、思政经验丰富的教师数量少等问题；另一方面，专业技能教师则大多对思政元素敏锐度不强，加上思想政治课程和专业课程思政的边界不明晰，双方缺少必要的协同合作。

（四）协同育人机制不健全

在学校方面，部分技工院校的学生处、任课教师和班主任（辅导员）之间没有形成有效的协同机制，各方在思政教育中的职责和作用不明确^[4-5]。在企业方面，花费人、财、物力来开展学生的思想政治教育，仅从投入收益的角度看，并不能直接作用于正常运营生产和业务，因而对企业来讲往往是得不偿失的。在家庭方面，有的家长外出打工，常年不在家，无法与学校经常联系。这些都导致思政教育协同机制的形成困难重重。

（五）思政教育方式方法有待创新

目前，大部分技工院校在学生管理方面，多是通过理论教育、严格的管理制度、加大监督处罚力度等来约束和管理学生。但对于当下的青年学生而言，“堵”往往不如“导”。如果只是一味说教、批评处罚，不仅很难让学生接受，也很可能会打压学生学习兴趣、伤害心理健康，从而对学校生活产生厌恶逃避的情绪。

二、基于工学结合的技工院校思政教育模式

工学结合的核心是工学一体化课程改革，因此，思政教育教学过程必须要围绕工学结合人才培养模式的实践性、开放性和职业性要求，不断推进思政教育改革创新^[6]。

（一）结合思政价值元素开展产业职业素养培育

产业职业素养是指在产业发展过程中，从事某一职业所需具备的专业知识、技能、职业道德和职业精神等方面的素质。思政教育旨在引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。在产业职业素养培养中，思政教育通过传授职业概念、树立职业理想和职业荣誉感，帮助学生树立正确的职业观念，明确自己的人生目标；通过传授道德规范、强化道德意识，培养学生具有良好的职业道德；通过教育学生坚定职业信念、培养积极的工作态度和良好的团队协作能力，让学生具备从事某一职业所需的责任心、敬业精神和团队协作精神等。

（二）结合思政育人内容开展岗位工作素养培育

岗位工作素养是指在工作岗位上履行职责所需具备的专业知识、技能、工作态度和职业精神等方面的素质^[7]。它是一个人在职业生涯中取得成功的关键因素。思政课程通过培育学生自主学习能力、沟通协作能力和创新思维，引导学生树立终身学习理念，培养良好的团队沟通协作能力和创新意识，使其在职业生涯中不断充实自己，发展自己，适应产业发展需求、为产业发展注入活力。专业课程则通过对接岗位工作要求，结合本专业特点、课程特质等实际情况，挖掘适宜融合的思政元素，选择可融合的课程，将思政育人内容选择性布局到工学一体化课程中，做到不同专业的课程思政各有侧重和特点。

（三）结合岗位典型工作任务素养挖掘专业思政元素

岗位典型工作任务是指针对特定工作岗位，为了完成工作目

标而需要执行的一系列标准化和代表性的工作任务，反映了该岗位的核心工作内容和活动。典型工作任务素养是能完成该项工作任务所需具备的专业知识、基本技能、工作方法和职业精神等方面的素质。思政课程可以引导学生树立专业意识，培养专业素养，使学生在完成典型工作任务时，能够运用所学专业知识和方法解决问题。专业课程思政则结合岗位典型工作任务过程，让“学习过程具有工作过程的整体性，学生在综合的行动中思考和学习”，挖掘专业思政元素，在任务情境、内容、目标、条件、流程、要求、标准、成果等一个或多个方面体现思政元素，引导学生在知行合一中培养综合职业能力，提升职业岗位素养。

三、基于工学结合的技工院校思政教育模式的实施路径探索

（一）完善技工院校思政教育顶层设计

思政教育是一个复杂的系统体系，需要从上而下多方力量协同推进实施。一是实行以党委统一领导、党政齐抓共管、思政教研组牵头引领、相关部门联动、专业系部落实推进的思政教育改革创新工作格局^[8-10]。二是立足于国家发展战略，结合技工院校职能职责特点，以工学结合为视角，进一步明确思政教育的主要任务和教育目标，统筹制定计划方案和具体实施措施，推进思政课程和专业课程思政的创新与实践。三是结合技工院校学生的特点，根据工学一体化课程改革需求，优化思想政治教育内容，创新教育方法，运用现代教育技术，探索符合技工院校学生特点的教育方法。四是强化思政教育师资队伍建设。提高思政专任教师和专业课教师的政治素质和业务能力，加强教师培训和交流，共同研究推进思政课程和课程思政建设。五是构建多元化评价体系：建立过程评价与终结评价相结合的评价机制，注重企业评价、教师评价、家长评价、同伴评价、学生自我评价等多方评价。六是加强保障和完善激励机制。加大思想政治教育经费投入，完善教育设施，将思政教育与工学一体化课程改革成效和教师职业能力评价的考核奖励相挂钩，营造良好的思政教育环境。

（二）构建工学结合“大思政”育人体系

构建工学结合的“大思政”育人体系，旨在通过融合技能学科的专业知识技能与思想政治教育，培养具有社会责任感、创新精神和实践能力的高素质技能技术人才^[11-13]。在课程设置上，应注重开足、开全思政课程，同时将人文素养、通用职业素养、爱国主义精神、工匠精神、劳动精神等思政元素融入专业课程，形成系统化的课程体系。实践教学，应强调实作实践与思政教育的融合，通过项目式学习、到企业开展实习实训等方式，让学生在专业实操过程中培育质量意识、安全意识、客户意识、服务意识、创新意识等。师资队伍建设方面，需要培养一批既懂专业技术又具备思想政治教育能力的教师，他们能够在教学中自然地融入思政元素，引导学生正确处理工作实践中的伦理道德问题。同时，思政教师还应转变观念和自身定位，从传统的教育管理者转变为与学生平等的服务者，从学生根本利益出发，做好必要的引导与沟通，真正将思想政治工作融入学生教育管理的各个环节。

（三）打造“信息技术+”思政育人新阵地

随着信息技术时代的到来，不断推进新媒体新技术与技工院校思想政治工作的融合创新，打造“信息技术+”思政育人新阵地，增强思政教育的时代感和吸引力，是新时代思政教育改革的重要方向^{[14][15]}。首先，要充分利用现代信息技术手段，如网络、大数据、人工智能等，突破知识传递、思想传播的时空限制，一方面为学生提供有针对性的学习资源平台，提升教育的趣味性和实效性，满足学生个性化、多样化的发展要求；另一方面可以利用丰富的数字教学资源营造与工作场景相似的教学情境，设置贴近岗位要求的学习主题，实现工学结合的师生交互式思政教学平台。其次，要构建线上线下相结合的思政教育资源库。通过线上课程、一对一指导、课程直播、分组教学、校企论坛等渠道，为师生汇聚整合来自权威教育网站平台、学校、企业的思政教学资源，拓宽思政教育的覆盖面和影响力。同时，要加强网络思政教育资源建设，开发主题班会教育方案、“国旗下的讲话”、“开学第一课”等主题资源包，以及精品思政课程产品等一系列具有时代特色、贴近学生实际的优质教育内容。最后，还要注重提升教

师的信息技术应用能力和思政教育水平，培养一支能够适应新时代思政教育要求的教师队伍。通过这些措施，将思想价值传递、资源汇聚、实践应用、校企交互集于一体，为学生提供一个全方位、立体化的思想政治教育环境，让他们能够在工学结合的思政教育中培育职业精神，树立职业理想，感悟信念的力量。

四、结语

工学结合的技工院校思政教育模式，强调将理论学习与实际工作相结合，将思政元素与工学一体化教学过程相融合，力求实现培养专业技能和提升育德成效同向同行。然而，思政教育助力工学一体化人才培养的实践仍需进一步探索，例如，如何搭建校企合作思政实践教学平台、如何健全工学结合思政教育评价机制等。总之，技工院校的一切教育教学活动都要牢牢把握“为党育人、为国育才”的正确方向，紧紧围绕“立德树人”根本任务，积极推进思政教育改革创新，培养更多高素质高技能人才。

参考文献

- [1] 汤伟群, 周志德, 刘志文. 工学一体化课程思政模式研究——以广州市工贸技师学院为例[J]. 教育导刊, 2021, (11): 78-86.
- [2] 陈静. 技工院校思政教育工作改革创新路径探析[J]. 就业与保障, 2023, (07): 25-27.
- [3] 陈建生. 技工院校课程思政建设存在的问题与对策[J]. 职业, 2021, (20): 16-19.
- [4] 陈杰. 工学结合模式下高职院校思想政治素质教育研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36(02): 83-84+87.
- [5] 赵志群. 我国职业教育课程模式的发展[J]. 职教论坛, 2018, (01): 52-57.
- [6] 黎晓晴. 新一代信息技术背景下技工院校思政课教学模式创新探索[J]. 职业, 2023, (17): 28-31.
- [7] 李光中, 吴小兰. 技工院校工学一体化教学和课程思政深度融合的方法探索[J]. 中国培训, 2024, (01): 104-106.
- [8] 杨磊, 徐均, 张靓. 高职院校实训课程思政建设的价值意蕴与实践路径[J]. 教育科学论坛, 2024, (24): 33-39.
- [9] 缪建军. 技工院校常态化思政教育创新模式实践探索——以如皋市江海高级技工学校“感恩教育”为例[J]. 职业, 2024, (03): 59-61.
- [10] 刘浩波. 思政教学在技工院校就业指导中的应用探讨[J]. 中国就业, 2024, (06): 89-90.
- [11] 文永新. 如何充分发挥思政课在落实立德树人中的作用[J]. 职业, 2023, (11): 51-53.
- [12] 赵丽娜. 新时代技工院校思想政治教育共同体运行机制研究[J]. 职业, 2023, (01): 34-37.
- [13] 任曼. 论强化理想信念教育在技工院校思政课建设中的核心地位[J]. 职业, 2022, (10): 84-86.
- [14] 于志武, 王殿复. 利用“工学结合”延展中等职业教育的思政课教学[J]. 理论观察, 2022, (08): 165-168.
- [15] 廉颖. 论工学结合模式下高校思想政治理论课教学方法的改革创新[J]. 山西经济管理干部学院学报, 2022, 30(02): 62-66.

中等职业学校毕业班学生的心理状况和改善策略研究

霍宝敏, 霍俊静

天津市北辰区中等职业技术学校, 天津 300400

摘 要 : 2023年全国宣传思想文化工作会议召开, 明确指出宣传思想文化工作是首要任务和使命, 提出“六个着力”和“十四”个强调”, 为新时期教育活动指明前进方向。教育作为我国自古以来就重视的领域之一, 能够日益延续, 关键在于一代又一代教育工作者的努力。培养高质量、复合型人才离不开两方面的努力, 一是升级硬件设施, 提升教育教学基础设置保障水准; 二是软件进步, 更加重视学生心理素质教育。本文围绕中职学校毕业班学生心理状况展开分析, 探究如何强化中职毕业班学生心理素质, 从而让学生茁壮成长, 成为国家建设的接班人。

关 键 词 : 中职; 毕业生; 心理健康教育

A Study on the Psychological Status and Improvement Strategies of the Graduating Students in Secondary Vocational Schools

Huo Baomin, Huo Junjing

Tianjin Beichen district secondary vocational and technical school, Tianjin 300400

Abstract : The National Conference on Propaganda, Ideology and Culture Work in 2023 was held, which clearly pointed out that propaganda, ideology and culture work is the primary task and mission, and put forward "six focuses" and "fourteen stresses", indicating the direction of education activities in the new era. Education, as one of the areas that our country has attached importance to since ancient times, can continue day by day, the key lies in the efforts of generation after generation of educators. The cultivation of high quality and compound talents can not be separated from two aspects of efforts, one is to upgrade the hardware facilities, improve the level of education and teaching basic Settings; The second is software progress, pay more attention to students' psychological quality education. This paper focuses on the analysis of the psychological status of the graduating class of secondary vocational school students, exploring how to strengthen the psychological quality of the graduating class of secondary vocational school students, so as to make them thrive and become the successors of national construction.

Keywords : secondary vocational school; graduates; mental health education

引言

国家统计局发布《中华人民共和国2022年国民经济和社会发展统计公报》显示, 我国中职学生的人数已超一千七百万余人, 占据同年龄段在校人数的百分之四十, 技能型人才培养是教育的重要任务之一。受传统育人理念的影响, 社会中仍延续“中职生是普通教育的失败者”这一错误认知。有关研究表明, 很多学生在学习过程中存在错误认知, 且会产生严重的焦虑心理, 学生学习状态、心理状态不能达到峰值, 一部分学生缺少强烈的学习动机和升学愿景, 男生女生在学习过程中展现出不同的状态。对此, 中职学校要加强学生心理层面的辅导, 指导学生掌握自主学习模式, 帮助学生正确认识自我, 并树立科学的学习目标, 也可开展针对性教学活动。基于此, 做好中职毕业生学生心理状况分析, 综合学生发展特性和实际需求, 探究有益的优化路径, 旨在培养高质量、技能型人才。

一、中职生心理健康教育的影响要素

(一) 个体要素

基于中职学生的年龄、性别、个性化特征及过往经历, 从学生性别来看, 男生的心理健康水平远低于女生。通过多年学生工作经验总结, 可发现是受学生原生家庭的影响。部分家庭父母情

感不合, 孩子在家长正常的环境中成长; 有的学生父母双方均外出打工, 缺少父母的关爱, 遇到事情后不能及时和父母沟通解决, 使得学生对父母产生怨气和不满。家庭因素对个体的影响会造成学生极大的心灵损伤, 长时间的负面影响会使得学生心理发展畸形、内心十分脆弱、学生性格较为内向、不能和他人积极沟通等等。此种性格和心理多体现在学习层面, 学生会存在学习不

基金项目: 本文系天津市中职学校德育工作培训与研究中心2024年天津市中职学校德育研究专项课题(课题编号: JJDY202402005)研究成果。

积极、做事不积极、对未来生活没有方向,致使很多学生在大学期间懵懂混日子,各科成绩不及格,无法按时完成学业。从年龄层面来看,中职生处于心理层面的戒断期,又加上激素的持续波动,使得学生遭受情绪方面的困扰^[1]。另外,学生步入中职校园也面临适应性问题。青春期的特殊性也会带来不当冲动或是外貌自卑心理。从过往经历看,多数中职生从小学习成绩就不理想,因此他们往往学习基础不扎实,自信水平低、缺乏学习动力与良好的学习习惯,这些均易引发厌学情绪,再者,因学习成绩不理想而长年累月积攒的自卑感易使他们责任心减弱,自控力降低,进而可能带来轻则迟到早退,重则逃学退学的厌学行为^[2]。

（二）学校因素

学校大多从三个方面对学生心理健康产生影响:即学校基础设施和环境、学校教学管理、学校人际关系。干净的校园、宽敞的教室、优秀的设备均有助于中职生产生较强的心理健康水准^[3-4]。基于管理方式来看,中职学校自身就存在对学生的歧视心态,会选用简单粗暴的形式对待学生,部分学校或是采取体罚、贬低性评价、辱骂等形式,不仅会加重中职生产生抑郁、焦虑的概率,也会造成其心理负担过重,进一步加大学校及社会对中职学生的偏见认知,从而造成恶性循环。中职学校对心理健康教育的重视程度也是重要的影响因素之一,在更加重视学习成绩忽视学生心理健康状态的中职学校,学生们极易产生认知偏差、情绪失控、行为不端等问题^[5-6]。

二、中等职业学校毕业班学生的心理状况改善路径

（一）创设良好的学习生活环境,缓解心理压力

学生步入中职学校后,原有的紧张氛围会消除,编程相对宽松的学习环境和交流方式。同班级或是同专业的学生,除了上课时间在一起外,课余时间会完成自己感兴趣的内容,和拥有相同兴趣爱好的人一同玩乐。部分不善交际、性格内向或具备自卑心理的学生,很难融入同伴氛围。会因为自身的自卑心理不能交到朋友,无法积极融入集体,不主动参与各类实践活动,如果此时教师并不关心此类学生情况,就会受到冷落,亟需班级内部和教师的主动帮助^[7-8]。可以采取下述举措:第一,教师要开设帮扶工作,主动和学生家长沟通,明确学生的生存环境,分析学生出现心理困境的成因,缓解学生内心困惑,在交流和关怀中释放学生的内心茫然,让他们坚信内向的性格也可转变,主动融入集体、减少恐慌情绪,教师和同学都是善意的,性格也要开朗积极。第二,为学生营造更为温馨的宿舍环境,主动寻找宿舍内部成员沟通,使其和性格孤僻的学生主动交流,关心同学生活,带领同学一同玩乐,放松身心。第三,动员班级干部关爱心理困境生的内心世界,遇到事情后帮助学生沟通解决,在学习上帮助他们,面对学困生要完成一对一帮扶,避免学生毕业后无法获得相应技能。

（二）创设美好的家庭环境,培养学生健全品质

面对有心理困境的学生,和家庭因素存在或多或少的影响。父母是学生的第一任教师,家庭是学生受教育的第一场所,从婴

幼儿时期逐渐成长的过程中,会潜移默化中学生家长的行为举止。在家庭成员的关怀下,学生的个性品格与心理特征逐步养成。对此,在学生的性格及心理特性养成阶段,家庭、父母和亲人的陪伴对学生而言至关重要。要想学生养成一个健全品格和坚韧心理,学生所在的家庭应当是一个和谐的家庭,其父母和亲人之间要为学生呈现眼光、极具正能量的一面^[9-10]。父母和家族成员要和学生多沟通交流,陪伴学生玩耍,给予学生更多安全感,和邻居小孩沟通交流,使得学生的个性更加外向,能主动和他人沟通交流,树立乐观积极、健康向上的优秀品质。此种家庭走出的学生在面对集体生活时,更容易和同伴相处,在学生成年后,可懂得如何走好自己的人生道路、建立正确的人生目标,到学生步入社会后懂得在工作中和他人相处的模式,规划好未来发展之路。不会造成学习和生活的困境。

（三）做好入校指导和职业生涯规划

针对职业生涯规划而言,是基于学生人生道路完成既定、持续且全面的规划过程。这一工作并不是一蹴而就的,很多中职生并未设置人生目标和学习规划,秉持着走一步看一步的心态,会使其学习缺乏规律性,不能提升综合素养水平。为了避免学生在毕业时手忙脚乱、不知所措,从学生入校开始,学校应针对学生实际情况,围绕学生个性化特征和学习实际设定职业生涯规划,并依据学生的发展概况完成修改^[11-12]。生涯规划也能帮助学生在三年的学习生涯中确立学习目标,在临近毕业时,对升学还是就业创业提供针对性辅导。

（四）强化对毕业生的就业心理教育

在中职学校,心理健康教育是教书育人的重点内容之一,因此,中职学校应该将这一重点纳入教学目标之中。根据学生的个人需要,将重点关注他们的心理健康教育模式。通过在教室里进行教育和提供实践支持,来打造一个完整的、能够满足不同需要的教育服务网络。为了让中职生更好地选择未来的就业机会,需要为他们提供有益的心理健康指导和培训。特别是在处理失败的情况下,要提供专门的建议,并协助他们在招聘、面试、沟通和交流过程中保持良好的情绪状态,以便他们能够更好地成长^[13-14]。如果条件允许,学校还可以通过心理测验、社交技巧培训来帮助中职毕业生了解他们的心理特点,帮助他们正视问题,认清自己的弱点,增强个人的竞争力,从而使他们更加符合未来的就业要求,培养终身的学习理念,为他们的未来发展打下扎实的基石。此外,还可以为心理障碍的同学们提供专门的心理支持,帮助他们达到理想的心理健康状况。

（五）正确引导中职生看待挫折,积极迎接挑战

部分学生毕业后升学失败,觉得无颜面对他人,也不会主动和同学、外界接触,使得情绪十分低落,甚至是一蹶不振、精神崩溃、行为失常。人的生活中都会经历挫折,关键是遇到挫折后要深刻分析失败的原因,懂得战胜挫折。寻求问题的根源,充分发挥主观能动性,尽可能的想办法战胜它。虽然失败和挫折都是人生成长道路上的主要因素,同样也是锻炼人的最佳机会,一帆风顺并不利于锻炼人的意志和能力。择业是人生的关键一步,能够用于面对挫折,克服艰难险阻,有助于学生积累一定的社会经

验，逐渐趋向成熟，进而为未来的发展奠定坚实基础^[15]。

三、结语

除了提供必要的支持和指导，家长还应该积极地帮助子女在就业市场中获得更多信息，给予他们适当的帮助，包括帮助他们缓解求职压力，与他们进行有效的心理辅导，并与学校保持密切

的联系。此外，社会也应该为他们提供良好的就业环境。为了确保中职毕业生能够顺利地找到工作，政府应该出台相关的就业法规，加强对就业市场的监管，深入推进用人制度改革，让毕业生能够依据法律规定自由选择工作。此外，学校、家庭、社会等各方面也应该共同努力，积极解决中职毕业生在求职择业过程中遇到的心理问题，从而推动中职教育的健康发展，为实现全面建设小康社会做出贡献。

参考文献

- [1] 陈雄杰. 基于 SCL-90 量表的中职学生心理健康现状研究与建议 [J]. 科教导刊, 2023(6): 152-155.
- [2] 张梦柔, 张文华, 郭英等. 家庭教养方式对中职学生网络游戏成瘾的影响: 自我控制的中介作用 [J]. 中国健康心理学杂志, 2022, 30(7): 1111-1117.
- [3] 黄双. 浅谈影响中职学生课堂问题行为的心理因素 [C] // 中小学教师教育教学与创新研究论坛组委会, 中国社会主义文艺学会文艺教育委员会. 中小幼教师新时期第三届“教育教学与创新研究”论坛论文集. 2022: 108-112.
- [4] 陆超祥, 何向琴, 曾德红等. 中职生家庭环境对心理健康的影响——以贵州省 X 中等职业学校为例 [J]. 心理月刊, 2023, 18(4): 63-67.
- [5] 赵淑伍. 毕业班学生的心理变化和应对策略 [J]. 华夏教师, 2018(21): 1.
- [6] 柳华华. 中等专业学校毕业班学生自我意识现状调查与研究 [J]. 现代职业教育, 2019(12): 2.
- [7] 鞠楠楠. 中职学校消极型非正式学生群体现状及管理策略研究 [D]. 鲁东大学, 2021.
- [8] 李晓梅. 分析中职生心理健康及教育对策 [C]. 广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会第五届教学研讨会论文集 (三), 2022.
- [9] 张海军, 董晓蕾. 潍坊市青春期儿童情绪障碍及家庭影响因素分析 [J]. 中国学校卫生, 2017(6): 870-872.
- [10] 王子仟. 中职生同伴关系对主观幸福感的影响: 心理韧性的中介作用及其干预研究 [D]. 长沙: 湖南农业大学, 2023.
- [11] 杨静. 积极心理学视角下中职生同伴关系标准化干预的个案研究 [J]. 中国标准化, 2023(2): 185-187.
- [12] 钟思琪, 李佩红, 刁佳玺等. 单亲家庭对青少年心理健康的影响及防治措施研究 [J]. 教育现代化, 2020, 7(4): 148-152.
- [13] 胡国桢. 中职生家庭结构对其应对方式的影响 [D]. 重庆: 西南大学, 2020.
- [14] 辛丹丹. 中职生主观家庭经济地位与社交焦虑的关系: 心理资本与社会支持的作用 [D]. 长沙: 湖南农业大学, 2022.
- [15] 吴青霞. 基于留守学生的中职学校班级管理策略探究 [J]. 发明与创新: 职业教育, 2020.

突破超前教育的怪圈 – 培根铸魂，为国育才

毛小平

中国地质大学（北京）能源学院，北京 100083

摘 要： 我国教育领域当前面临一系列挑战，探寻其根本原因及制定相应对策，具有重大的理论与实践价值。本研究通过对当前教育状况的深入分析，揭示出教育评价体系中“唯分数论”的缺陷，这一缺陷已促使超前学习现象趋于极端化。为应对这一挑战，本研究提出采用增量评估方法，该方法侧重于评估学生在一定时间内的学习进步及教师的教学成效，同时，强调应重点关注中间学生群体，作为社会发展的未来支柱，其成长对于国家的长远发展至关重要。

关 键 词： 超前教育；名校；增量评估体系；教学质量评价标准；华盛顿协议

Break through the Strange Circle of Advanced Education - Bacon Casts the Soul And Cultivates Talents for the Country

Mao Xiaoping

School of Energy Resources, China University of Geosciences (Beijing). Beijing 100083

Abstract： There are still some problems in China's education. It will be of great significance to find its roots and study its symptomatic scheme. This paper analyzes the current situation of education and holds that there is a problem in the educational evaluation system – score only theory, which leads to the crazy degree of advanced learning. The incremental evaluation method is proposed to evaluate the progress of students and the teaching quality of teachers, which will solve these problems; And put forward to pay attention to the middle crowd, who are the pillars of the future.

Keywords： advanced education; famous schools; incremental evaluation system; teaching quality evaluation standard; Washington agreement

关于小升初、中考及高考存在的问题，学界虽广泛讨论，却未能准确锁定其症结所在，究竟是高考政策的偏颇，还是高考制度本身的局限，尚无定论。家长与学生群体对名校的狂热追求依旧，同时，高校的强基计划也聚焦于中学阶段的佼佼者，而高校、研究机构及企业则竞相高薪吸纳所谓的“拔尖人才”，这一系列现象均反映出头衔与经济利益的紧密挂钩。从教育体系的起始阶段至其最终导向，均呈现出一种向“精英化”偏移的趋势。虽已颁布多项政策以应对，如倡导素质教育，然而实际效果并不显著。2021年两会期间，教育被提升至国家与党的重大战略高度，强调需从全局视角出发，坚守为党育人、为国育才的使命，将立德树人的理念贯穿于思想道德、文化知识及社会实践教育的各个环节。此战略高度的提出，凸显了教育的重要性，同时也要求我们从更为具体的战术层面出发，深入探究如何精准地把握教育的现状与发展脉络。

一、前言

作为一名高等院校的教师，笔者有幸参与了一项旨在加入华盛顿协议^[1]的专业认证工作，并对此协议核心理念有了较为深入的理解。该协议的评估体系强调关注多数学生群体，而非仅仅聚焦于少数精英，彰显了教育应为大众服务而非仅限于精英培养的理念。以此为契机，笔者拟结合我国当前的教育现状，对教育的本质进行一些探讨。华盛顿协议主要聚焦于国际间四年制本科工程教育学历的相互认可。在评估一个专业及其所培养学生的合格性时，并非以专业的最高水平为唯一标准，而是更注重专业的整体平均水平、实验设施的完备性以及对学生评价的全面性。具

体而言，它更看重大多数学生的能力水平，以及他们在毕业后几年内对社会的实际贡献，而非仅仅依赖于毕业考试成绩或毕业生中的名人数量。

在此背景下，一个值得深思的问题是：这些先进的教育理念能否以及如何被融入到中小学教育的评估体系中？为了初步探索这一议题，笔者进行了一项调查。结果发现，关于小升初的学术论文及报道数量众多，相关论述及报道高达1500条；然而，当将搜索关键词扩展至“小升初+教学质量评估”时，相关信息则显得相对匮乏。这一现象或许提示我们，在当前的基础教育实践中，对于教学质量评估的重视程度仍有待提升。

多数学者对目前的教育弊端进行了深入的分析。熊国英

基金项目：中国石油化工股份有限公司科技项目（No. JP14009）资助。

作者简介：毛小平（1965-），男，重庆人，副教授，博士，从事石油与天然气地质教学与科研；邮箱：maoxp9@163.com。

(2009)论述了择校的利弊^[2]。唐俊超(2015)研究了中国社会的教育不平等^[3],认为小升初阶段的不平等最为严重。刘超(2015)研究了小升初新政^[4],提出让优秀师资流动起来。戴汝潜(1992)从技术层面上论述了中小学教育的评价标准^[5],杜治汉(2013)提出了两种评价方法^[6]。

在此背景下,是否存在一个非高分的教学质量评价指标?目前仍是高分至上,如北京东、西城区虽然提倡素质教育,但在教学质量或学生表现等方面却远远落后于北京海淀区。在家长和中小学校都双方情愿的情况下,双方相互“合作”,家长拼命让孩子挤进名校,名校也想尽各种招数抢学霸,导致学区房火爆^[7]、特长生流行^[8]。显然,教育出问题了,但病根在哪儿?

素质教育本来是一个好的导向,但不好量化。李吉会(2001年)^[9]认为要解决素质教育课堂教学评价的六个理念问题。张旭(2015)提出通过体制创新促进新优质学校建设^[10]。

作者认为,这些问题的根源在于当前评估体系的缺失或错误,导致高分成为了一种错误的导向。因此,有必要研究和构建中小学教育评估体系,明确人才培养标准和优秀教师标准。

二、超前学习与教育分层

小升初、中考、高考如同一场博弈,家长和学生负担重。

1. 博弈一方—家长和学生

“不能输在起跑线”^[3],就是比同龄的孩子早一些时间学习。小学一年级时,课外班学习二年级内容;上五年级时,课外班学习初中的内容;依此类推。在小学,都必须掌握中学或大学的内容,如容斥问题、棋盘数列、微积分。

为了达到上名校和超前学习的目的,每个家长要投入大量时间、精力和金钱。于是家长和孩子组成了博弈的一方,利用有限的时间“先跑”。

尽管如此,占据学生群体绝大多数的普通学校学生,未能充分参与课外辅导。值得注意的是,此群体中不乏具有创新潜能的个体。反观名校学生,其教育模式偏重于题海战术,这种以高强度练习和记忆为基础的培养方式,并不必然造就具备顶尖创新能力的学生。

2. 博弈的另一方—“名校”

“名校”作为教育竞争的关键参与者,其学生在高考中的优异成绩是公众热衷追逐名校的核心动因。笔者认为,这些成就并非全然归因于名校的师资力量,而更大程度上源于其吸纳了众多已进行超前学习的学生。这些学生未必代表最值得培养的学生群体,且名校的佳绩并非必然源自其卓越的教学加工能力。关于中小学教育水平的评估,我国教育界是否已超越升学率单一指标,建立了系统性、科学的评价标准,值得深入探究。

学生进入名校后,有良好的学习氛围,原本即使不是最优的学生,也会因为自信心的提升而取得很大进步。普通学校中,有很多老师是非常优秀的,但学生生活在与“名校”对比的阴影下,容易产生自卑心理。即使有潜力的学生,在消极学习氛围中也难以被激发。具有创新思维的学生,在这种环境下进步也会变

得缓慢。而普通学校的老师们明明付出了很大努力,但成绩仍然不理想。这是一种在学校之间展开的不对称竞争。这是追求高分体制下导致学习氛围差而产生的马太效应。事实上,这些普通学校的学生今后才是我国建设的主力军,应当加以重视;而名校里的“精英”,在完成北大、清华的学业后,出国留学且滞留不归为他国服务的比例相当高。清华大学2018届本科生出国率占26.3%,北京大学占30.34%^[11]。

值得注意的是,我国一些“中等”高等学校受到了美国的制裁,而“名校”如北大、清华则未受影响。这从另一个侧面反映出,西方的需求与我们的需求之间存在差异。然而,正是这些看似“中等”却有望突破关键技术、为国家建设贡献力量的高等学校,却遭受了制裁。这不禁让我们思考,未来应如何抉择?

三、学习加速度—增量评估标准

增量评估标准,其核心在于评价学生的学习加速度和接收新知识的能力,这也可以看作是一个学校的“加工”能力或教育增值能力。用公式表达如下:

$$S=G*(1-Z)+\Delta G*Z$$

其中S为评价标准;G为考试成绩; ΔG 为成绩增加量,也应包含素质教育分;Z为增量所占的权重系数。若Z=0,则 ΔG 在评价体系中不起作用,这类似于某些现行的教育评价模式;若Z=1,则为纯粹的增量评价体制^[12]。

在增量评价体系中,不关注学生当前掌握知识的多少,而更看重其学习能力和在相同时间内掌握知识的增量。这样的增量评价标准,有助于更合理地挖掘人的潜力,让普通学校焕发生机,让“普通生”、后跑者充满自信。例如,有两个学生A和B。A进了名校,进校成绩是90分,经过3年在名校的学习,成绩提高到了92分;而另一个学生B入学成绩是60分,在一个普通学校学习3年后,通过老师的辅导和努力,成绩提高到了85分。在这种情况下,虽然B的当前分数比不过A所得的92分,但B的学习进步和老师的付出更应该得到肯定。若将现行评价体系中的权重Z从0修改为0.5甚至1,则会更加倾向于肯定普通学校学生B的表现。B在接收新知识的能力上可能比A强;而A虽然当前分数高,但在接收新知识的能力或创新力上并不一定比B强^[13-14]。

以这种增量评估标准,在相同时间内,按学生学习成绩的增量来评优,对进步大的学生和他们的老师给予奖励,会出现以下情况:人们不会过分关注一个学校有多少个状元,多少个满分学生;名校的老师不会刻意去点招超前学习的学生,如A,因为A的成绩已经很好,提升空间有限,他已经有能力掌握小学或中学阶段应该掌握的内容;名校或普通学校会更愿意去关注后起跑的多数群体,类似于学生B,他们的提升空间大。因此,增量评估是一个重要的评价标准,也是一种政策性的导向。

综上所述,成功的教育和人才选择应该重视增量,即在同等学习期间内,通过教师的教学使学生掌握新知识所能达到的水平。这样的评价标准有助于让多数人接受到全面、公平的教育。

四、讨论与结论

当前教育体系的症结主要聚焦于超前学习的现象。鉴于此，本文主张我国教育体系亟需构建一套完备的增量评估机制，并倡

导确立增量评价标准。特别强调的是，应对中间群体——即未来社会发展的主要建设力量的关注置于核心位置。唯有如此，方能打破超前教育的恶性循环，实现从根本上培育学生品德、塑造灵魂，为党和国家培养德才兼备之才的目标。

参考文献

-
- [1]王孙禺,《华盛顿协议》及其对我国工程教育的借鉴意义[J],高等工程教育研究,2007,1:10-15.
- [2]熊国英,小升初择校:老问题新趋势[J],BKJJ,2009/12A旬刊:9-11.
- [3]唐俊超,输在起跑线一再议中国社会的教育不平等(1978-2008)[J],社会科学研究,2015.3:123-145.
- [4]刘超,小升初新政:新药能否解旧疾[J],春城晚报,2015.3:31.
- [5]戴汝潜,中小学教学质量评价方法改革综述,人民教育,1992:52-53.
- [6]杜治汉,中小学教师教学质量评价方法研究[J],软件导刊(教育技术),2013(5):51-53.
- [7]郭鸽,论学区制引发的“学区房热”现象分析[J],社会视点,2014,466(20):221.
- [8]郑若玲,自主招生改革何去何从[J],华中师范大学学报(人文社会科学版),2010年7月,49(4):135-142.
- [9]李吉会,中小学素质教育课堂教学评价的几个理念问题[J],教育科学研究,2001,1:32-36.
- [10]张旭,北京市“小升初”新政实施成效研究[J].考试研究,2015,50(3):63-77.
- [11]冷丝.2019.北大清华的毕业生都去了哪儿?9张图带你了解最牛学子的最终去向. [https:// baijiahao.baidu.com/ s?id=1621513628423383716& wfr=spider& for=pc](https://baijiahao.baidu.com/s?id=1621513628423383716&wfr=spider&for=pc).
- [12]方峥,中国工程教育认证国际化之路—成为《华盛顿协议》预备成员之后,高等工程教育研究,2013(6):72-76.
- [13]张良.培根铸魂,育“自强少年”[J].教育家,2023(31):46-46.
- [14]康卫格.如何优化初中教学管理以提升教育教学质量[J].课堂内外(高中版),2024(6):140-142.

中华传统武术对中小學生身心健康发展中的作用

邵双强

西藏民族大学, 陕西 咸阳 712000

摘 要 : 武术作为中华民族优秀的传统文化, 具有强身健体、修身养性、内外兼修的重要作用。为了探究武术对中小學生身心健康有积极影响, 文章运用文献资料法、访谈法就武术对中小學生身心健康发展中的作用进行了分析, 结果表明: 武术训练对中小學生身心健康有良性的影响作用, 并且“武术进校园”对优秀的武术文化的传承与发展也有积极的推动作用。

关 键 词 : 文化自信; 武术; 中小學生; 身心健康

The Role of Traditional Chinese Martial Arts in the Physical and Mental Health Development of Primary and Secondary School Students

Shao Shuangqiang

Xizang Minzu University, Xianyang, Shaanxi 712000

Abstract : Martial arts, as an excellent traditional culture of the Chinese nation, play an important role in strengthening the body, cultivating oneself, and improving both internal and external qualities. In order to explore the positive impact of martial arts on the physical and mental health of primary and secondary school students, this article used literature review and interview methods to analyze the role of martial arts in the development of physical and mental health of primary and secondary school students. The results showed that martial arts training has a positive effect on the physical and mental health of primary and secondary school students, and "martial arts entering schools" also has a positive promoting effect on the inheritance and development of excellent martial arts culture.

Keywords : cultural confidence; martial arts; primary and secondary school students; physical and mental health

引言

武术是我国优秀传统文化的重要组成部分, 也是西方了解中华优秀传统文化的重要媒介手段, 还是增强民族文化自信的重要方面。^[1] 武术是以攻防技击练习为主的体育运动, 是中华民族几千年来传承下来的宝贵财富, 更是中华民族优秀的文化瑰宝。武术作为优秀的传统文化, 一直备受人们的欢迎, 武术进校园一方面可以得到传播与继承, 另一方面对学生的健康有好处。民国时期武术被称为“国术”, 由此武术代表着民族精神和爱国主义, 是武术的升华, 是让国人为之沸腾的、不屈不挠的一种不可磨灭的伟大的民族精神。^[2]

一、中小學生的身心发展特点

中小學生身体形态的特点, 身体形态的发育具有很明显的起伏性和不规律性, 男女性别的不同, 发育时身体各器官并不相同, 在生长发育过程中, 身体部位有着早、晚、快、慢之分, 中小學生身体机能方面主要有神经系统、骨骼肌系统、呼吸系统、心血管系统。中小學生的神经细胞在运动过程较低, 神经运作过程较弱, 很容易疲劳, 但物质代谢比较快, 疲劳很快得到消退。中小學生自我控制各种情绪的能力相对较弱, 心理情绪波动较大, 情感上容易易怒、冲动, 对情绪的控制力不够。中小學生的心理承受能力比较脆弱, 思想上不够成熟, 父母或同学不经意的玩笑话会造成心灵上的伤害, 需要一些外来的因素来影响。武术

作为中华优秀传统体育项目, 对中小學生德智体美劳将产生一定的积极作用, 具有很好的培育中小學生身体与心理健康的价值。^[3]

二、武术特点和作用

(一) 中华传统武术的特点

武术是具有攻防技击含义的一项体育运动, 武术的最初源于自身的自卫, 击杀敌人为主。武术主修内与外相合、形与神兼备是中华武术的一大特点, 在动作练习时不仅要身体形态方面做的大方、美观, 精神、练气、眼神缺一不可, 武术套路练习中动作形态与精气神要紧密结合, 才能体现出动作的行如流水、虎虎生机、眼睛牢牢有神。武术的内容多样性并且适应性很强, 武术在

作者简介: 邵双强 (1996.10-), 男, 汉族, 甘肃通渭, 在读硕士, 研究方向: 少数民族传统体育。

传承与发展中内容丰富多次,如南拳、长拳、太极拳、通背拳等,长器械、短器械、软器械等。可供不同年龄阶段的习武爱好者选择,并且不受地理气候,场地的支配比较自由,比较平坦的空地都可以练习。

（二）中华传统武术的作用

武术的作用主要表现在:第一个方面,武术练习能壮内强外,增进身体健康,长拳中的伸出收回、回环、跃起、燕式平衡、滚与翻等与身体的各个器官积极配合参与,散打中的躲、闪、还击能够使人有着快速的反应能力与闪躲能力,太极拳中的意气与动作的结合,以意带动,不仅治愈了身体的各种疾病同时提高了身体对疾病的防御能力。第二个方面,提高自身的自卫能力,武术动作的练习中有着蹬、踢、打、摔、拿等动作,经过长时间的练习,在遇到生命威胁时能运用自如起到保护自己的作用。第三方面,引导正确的道德方向与高尚的情操,武术在传承中继承了中华优秀传统文化的讲礼仪与讲道德,自古以来,“习武以德为先”在武术练习中要尊重老师、爱护同门、重守承诺、严律律己的高尚品德。

三、武术对中小學生身体发展的作用

（一）武术对中小學心血管系统的影响

中小學阶段的心血管比较纤细,血管壁薄但是弹性较大,合理的武术训练有利于心血管壁的加厚,弹性增强,能够更好的抵抗血压的冲击。武术套路的练习对学生发展耐力有很大帮助,武术套路都是在高强度内以一分钟二十秒左右完成整套动作,太极拳需要在三到四分钟之内完成,所有对习武者的耐力有很大的挑战,对练习者的心脏和肺部功能和身体机能有效的提升。武术套路的练习对中小學生的心脏壁的加厚,耐力比普通人好。武术中的气沉丹田的一种腹式呼吸,对心血管及心脏都有着极大的好处,促进了血液的快速流动并且清除体内的瘀血。

（二）武术对中小學生呼吸系统的影响

精、气、神与手、眼、身法、步是各种武术动作中重要的内在表现形式,精神是组成人身体的最主要的物质基础、气体呼吸是维持人身体生命特征的活动能力,元气充沛才能使身体中各脏器功能良好运行。^[4]中小學生的胸腔狭窄,在呼吸过程呼吸较快,肺的通气量也小,肺活量也比较小,在高强度运动中呼吸弱于成人。

四、武术对中小學心理发展的影响

（一）对学生情绪的影响

在此阶段的中小學生极容易受到各种各样的心理疾病的影响,难免有各种情绪的波荡。学习压力,容易使中小學生产生抑郁,学习成绩的好坏导致身体机能承受心理和生理的负荷,容易产生焦虑。武术的练习使中小學生能够保持一种积极的乐观的心态,能使受到负面情绪可以得到宣泄、甚至抵消掉不良情绪。武术训练也能够让中小學生从中获得幸福感,体验到的成功,获得

个体的主观能动性,增加人际交往等。武术中有很多的动作的复杂性并且动作灵活需要大脑的记忆、理解并运用,能够刺激大脑的判断,问题解决、决策等高级认识过程表现的能力。^[5]武术的练习对中小學生有着很大的帮助,让一直处于紧绷的大脑得到休息。

（二）武术对学生意志品质的影响锻炼

先秦《孟子》曾提到“故天降大任于斯人也,必先苦其心志,劳其筋骨,空乏其身,行佛乱其行。武术最能锻炼学生的意志品质,武术中的动作主要是由踢腿、摔打、擒拿的技术要求,蹲马步、站木桩、压柔韧对动作技术的不断的练习,反复的训练这些动作都有助于中小學生意志力方面的加强。武术礼仪与中华优秀传统文化有着很大的联系,对中小學生做人方面有着积极的影响,武术中的“抱拳礼”是对师傅及师兄们的尊重,同辈之间的问候,体现了爱国精神和中华武德的重要教育,是练习武术之人必须遵守的基本道德行为规范。武术的练习能够培养坚强的意志品质,增进进取心,对生活中遇到的困难与挫折有勇气去面对,在今后瞬息万变的环境中有更加快速的决策能力。培养良好的独立自主、自觉能力、敢打敢拼、果断参与和自律的生活规律的意志品质。

五、中小學推广武术运动的措施与方法

（一）加强中华传统武术文化价值的传播

习近平总书记在文化强国伟大复兴的奋斗目标中强调“中华优秀传统文化是中华民族突的优势,中华民族复兴需要以中华文化发展繁荣为条件,必须结合新的时代条件传承和弘扬好中华民族传统文化。^[6]中小學推广武术进校园活动的根本目的就是传承和弘扬我国优秀、独特的武术传统文化,培养中小學生的对中华优秀传统文化热爱,提高文化自信,因此,中小學在推进武术进校园活动的时候,必须坚持以“武术文化”为中心的 implements 措施,注重武术文化的渗透。^[7]

（二）加强武术师资队伍的建设

在武术教学中,武术教师一直在课堂教学中是非常重要的角色,而武术教师的短缺一直影响着武术的发展。武术在中小學中开展的并不多,要解决这一问题学校聘请当地一些专业的武术专家、武术教练等进入到中小學课堂中。同时对学校内其他体育专业的教师进行武术方面的培训,对体育教师的各方面都加强,提高体育教师的综合素质与技术能力,在现代社会的发展中每位教师都必须有着一门自己非常精通的专业并且也要会一些其它专业的知识。

（三）对武术教学方式做出相应的改变

武术在中小學中的授课方式始终很单一,这样并不能对中小學生的身体与心理健康带来很大的益处。对武术授课方式做出改变,让课堂氛围活跃起来,让学生融入其中,让中小學生通过直观、亲身经历加强对武术动作的记忆,感受武术的真正内涵。2014年5月国家体育总局和中华全国体育总会又联合颁布《武术段位制推广十年规划》,指出“中小學校是发展武术段位制的广

大人群。^[8]在中小学中设立武术段位的晋级考试,通过晋级考试学生对武术产生的兴趣与练习的积极性。学校本身也可以设置一些武术的基本比赛,锻炼中小学生的自信心,举行武术文化知识竞赛。可以利用多媒体进行教学,学校在大屏幕上播放一些武打精彩片段,激发学生对武术的认知,让学生能够去搜集武术大师,去体现学生的主体性,让中小學生始终保持着一个积极的、乐观的心态,这样的教学影响着中小學生的一生的发展。^[12]

(四) 引导学生自身锻炼习惯

现在大多数的学生自己锻炼意识薄弱,网络游戏的发展直接影响着中小學生的锻炼意识,中小學生的肥胖率正在逐渐上升。青少年缺少自主运动的意识,直接会影响着中小學生今后的对体育锻炼好习惯的形成。^[9]因此,要引导学生参加到体育运动这个大家庭中,父母是孩子的第一个引领者,家长应该经常坚持锻炼,渐渐引导孩子参与到体育活动当中,学校对武术的积极的传播,多增加一些武术课程,不仅仅只限制与课外活动中,让学生走出教室,参与到形式多样的体育运动中去,培养学生的终身体育锻炼的意识,培养优秀的武术传播者,让更多喜欢武术的人加入到这个大军中。^[14]

(五) 提高家长对中华武术的重视程度

近些年武术活动的开展火遍了国外,比如美国的洛杉矶、旧

金山、硅谷等大城市就已将开设了武术培训学校,进而设立孔子学院以及太极拳和健身气功为主要学习内容的优秀文化进行传播,其中美国的硅谷就举办的武术传统套路与现代武术竞标赛,而且参赛选手每年都在增多。^[10]武术在中国作为本土文化一直处于边缘化,是被国外传入的新型体育项目淹没了,家长也没有认识到武术真正的价值。学校应多加强武术课教学,让武术对中小學生的身心健康有着真正的积极影响,学校增加武术场地设施及武术器材的管理。^[11]

六、结语

武术作为中华民族优秀传统文化,具有丰富的文化研究价值,以及强身健体,修身养性的功能,并且武术具有很好的育人功能,对中小學生的身体与心理健康有极大的好处。^[13]适当的武术练习,对处于成长关键期的中小學生而言,不仅可以增强体质,增进健康,提高中小學生身体素质与意志品质,并且对中小學生的心理健康起也到有益的作用,可以预防各种心理疾病,减轻学生的压力,让学生更加健康快乐的学习和成长^[15],为中小學生以后的锻炼身体的好习惯奠定了良好的基础。

参考文献

[1] 李信厚. 中华武术跨文化传播中“文化折扣”现象省思 [J]. 体育学刊, 2022, 29(02): 26-31. DOI: 10.16237/j.cnki.cn44-1404/g8.2022.02.003.

[2] 王超宇. 中华武术进校园的指导意见及推广路径研究 [J]. 武术研究, 2019, 4(06): 90-91.

[3] 吴科锦, 李鹤. 近代武术的演进及其民族性分析 [J]. 武术研究, 2020, 5(09): 7-9.

[4] 刘建平. 青少年武术套路训练中念动训练法的实践探讨 [J]. 当代体育科技, 2018, 8(19): 234-235.

[5] 王晓雯, 刘宁宁, 刘晓蕾, 刘清华. 武术套路专项训练对青少年健康成长的积极影响 [J]. 武术研究, 2019, 4(11): 43-45.

[6] 黎勇. 武术进校园对中小學生身心健康的影响及推广策略研究 [J]. 当代体技, 2019, 9(10): 214-215.

[7] 魏小双, 马世坤. 新时代: 中国武术的文化使命与担当 [J]. 武术研究, 2019, 4(07): 35-37.

[8] 王盾峰. 青少年武术教学成效提高办法及模式研究 [J]. 青少年体育, 2020(08): 134-135.

[9] 郭盼盼. 江苏省青少年体质健康影响因素及对策分析 [J]. 苏州市职业大学学报, 2020, 31(04): 81-84.

[10] 毛旺. 体育核心素养下传统武术进校园活动的发展研究 [J]. 武术研究, 2020, 5(07): 81-83.

[11] 廖春辉. 中华武术在中小学体育核心素养培育中的作用及实践路径研究 [D]. 成都大学, 2023.

[12] 潘虹, 左文泉. 武术教育对中小學生健康发展的作用分析 [J]. 冰雪体育创新研究, 2023(15): 112-114.

[13] 代自建, 周滨. 武术进校园的影响因素以及推进机制研究 [J]. 当代体育, 2022(30): 0144-0146.

[14] 崔祖豪. 基于健康中国视域下青少年传统武术精神的构建策略 [J]. 运动·休闲: 大众体育, 2023(13): 0113-0115.

[15] 王尊红. 武术健身操的推广对传统武术发展的影响研究 [J]. 中华武术, 2022(8): 3.