

A central collage of various educational icons. At the top center is a lightbulb. To its left is a clock face. Below the clock is a microscope. To the right of the lightbulb is a desk lamp. Further right is a book with the letters 'ABC' above it and a pencil next to it. Below the book is an apple. To the right of the apple is a diagram of an atom. Below the atom is a pair of glasses. To the left of the glasses is a chemistry flask with bubbles. Below the flask is a ruler. To the left of the ruler is a microscope. Below the microscope is a test tube rack with two test tubes. To the left of the test tubes is a set square. Above the set square is a compass. To the left of the compass is a calculator. Above the calculator is a trophy. To the left of the trophy is a lightbulb. In the center is a large, stylized icon of a graduation cap (mortarboard) with a tassel. Various mathematical and scientific formulas are scattered around the icons, including $E=mc^2$, Q , $\sqrt{a/b}$, $a_n = a_1 + d \cdot (n-1)$, H_2O , $a^b = \sqrt[b]{a}$, $\vec{E} = \vec{q}$, CH_4 , and $\vec{E} = \vec{q}$.

(517 666 0904)

CASPER, WY 82601

Complimentary Copy



ART AND TECHNOLOGY PRESS INC
(United States)

Editorial Board Member

Xuefeng Han
Nanjing Tech University

Zeming Li
Dalian Neusoft University of Information

Yifang Zhang
Xi'an Siyuan University

Qingshan Ma
Agricultural School of Pingchuan District, Baiyin City, Gansu Province

Yanlin Li
Central South University; Xiangtan Institute of Technology

目录 CONTENTS

教育创新与研究

Educational Innovation and Research

第1卷 第8期 2025年10月刊

主管 ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

主办 ART AND TECHNOLOGY PRESS INC.

编辑 《教育创新与研究》编辑部

ISSN(O): 3066-828X

ISSN(P): 3066-8298

地址: 263 S KENWOOD ST 560

CASPER,WY 82601

网址: <https://arttechpress.com>

本刊说明:

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

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

教学方法 | TEACHING METHODS

- 001 数字化转型背景下教学管理模式的创新路径研究 黄微
Research on Innovative Pathways for Teaching Management Models in the Context of Digital Transformation Huang Wei
- 004 混合教学赋能高分子化学深度学习——基于 O2O 混合式教学模式的研究与实践 刘巧宾, 王晓蓓, 李冬至
Blended Teaching Empowers Deep Learning in Polymer Chemistry — Research and Practice Based on an O2O Blended Teaching Model Liu Qiaobin, Wang Xiaobei, Li Dongzhi
- 007 “是否”类作文教学的思辨逻辑审视 陈祖明
An Examination of the Critical Thinking Logic in the Teaching of "Whether-or-Not" Composition Chen Zuming
- 010 从新课标变化看英语教学关系的深度重塑 易莹
A Profound Reshaping of English Teaching Relationships from the Perspective of Changes in the New Curriculum Standards Yi Ying
- 013 聚焦核心素养的高中物理教学策略 甘仕伟
High School Physics Teaching Strategy Focusing on Core Competence Gan Shiwei
- 016 新工科背景下《智能油田开发技术》课程教学改革研究 朱诗杰, 徐有杰, 王均, 徐家年, 曾顺鹏
Research on Teaching Reform of the Course "Intelligent Oilfield Development Technology" under the Background of Emerging Engineering Zhu Shijie, Xu Youjie, Wang Jun, Xu Jianan, Zeng Shunpeng
- 020 地方高校《新闻传播学研究方法》课程3C教学模式构建研究 谢奋, 李静怡, 王国钰
Research on the Construction of the 3C Teaching Model for the Course "Research Methods in Journalism and Communication" in Local Universities Xie Fen, Li Jingyi, Wang Guoyu
- 024 核心素养下初中英语实践教学路径与优化策略 胡传波
Practice Path and Optimization Strategy of Junior High School English Teaching under Core Competence Hu Chuanbo
- 027 小学数学核心素养落地的课堂活动设计优化方案 陈潇
Optimization Plan for Classroom Activity Design to Implement Core Literacy in Primary School Mathematics Chen Xiao

实践探索 | PRACTICAL EXPLORATION

- 030 高校辅导员心理輔導能力提升路径探究 黄晶晶
Exploration of Pathways to Enhance the Psychological Counseling Abilities of College Counselors Huang Jingjing
- 033 产教融合深度发展下高职院校“双师型”教师队伍建设协同机制与路径创新 文进荣
Collaborative Mechanisms and Pathway Innovations for the Construction of "Dual-qualified" Teacher Teams in Higher Vocational Colleges under the In-depth Development of Industry-Education Integration Wen Jinrong

- 036

从技术赋能到系统重构：数智时代高等教育研究的理论进路与前沿议题——基于近五年核心文献的系统性回顾

From Technological Empowerment to System Reconstruction: Theoretical Approaches and Frontier Issues in Higher Education Research in the Era of Digital Intelligence — A Systematic Review Based on Core Literature from the Past Five Years

冯冬怡，杨丽星，王少瑜
Feng Dongyi, Yang Lixing, Wang Shaoyu
- 040

寒地文化视角下的黑龙江民宿空间叙事与装饰语言研究

Research on Spatial Narrative and Decorative Language of Heilongjiang Homestays from the Perspective of Cold-Region Culture

刘岩
Liu Yan
- 043

大学生“社恐”现象的心理机制与“AI+人工”协同干预机制研究

Research on the Psychological Mechanisms of College Students' "Social Phobia" and the Collaborative Intervention Mechanism of "AI + Human"

白雷蕾
Bai Leilei
- 046

鲁尼文的文化隐喻及其在陶瓷意象创作中的表达研究

Research on the Cultural Metaphors of Runic Scripts and Their Expression in Ceramic Imagery Creation

金刚
Jin Gang
- 049

舞蹈教育在特殊群体（如残障儿童）中的应用与效果评估

The Application and Effectiveness Evaluation of Dance Education in Special Groups (Such as Children with Disabilities)

肖彤，杨艾宁
Xiao Tong, Yang Aining
- 052

人口结构转型下的县域学前教育生态变迁：基于瑞安市的实证研究报告

Ecological Changes in County-level Preschool Education under Population Structure Transformation: An Empirical Study Based on Ruian City

颜睿泓
Yan Ruihong
- 055

智能制造时代机械类高职院校课程体系重构研究

Research on the Reconstruction of the Curriculum System for Mechanical Engineering in Higher Vocational Colleges in the Era of Intelligent Manufacturing

胡秋平
Hu Qiuping
- 058

人工智能在财务预测与决策支持中的应用实践与挑战

Application Practices and Challenges of Artificial Intelligence in Financial Forecasting and Decision Support

赵宇
Zhao Yu
- 061

教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养逻辑与路径研究

Research on The Logic and Path of Independent Training of Top Innovative and Entrepreneurial Talents in Colleges and Universities under The Background of Education Power

张松澳，徐艳，黄泽炀，田梦，何阳，罗鑫雨，李锦涛，王小语
Zhang Song'ao, Xu Yan, Huang Zeyang, Tian Meng, He Yang, Luo Xinyu, Li Jintao, Wang Xiaoyu
- 065

科产教融合赋能资源与环境专业人才培养：实践路径、成效与优化策略

Integration of Science, Industry, and Education Empowering Talent Cultivation in Resource and Environmental Majors: Practical Paths, Effects, and Optimization Strategies

郇玉楠，刘水，李国盛，江学顶，林静茹
Gao Yunan, Liu Shui, Li Guosheng, Jiang Xueding, Lin Jingru

数字化转型背景下教学管理模式创新路径研究

黄微

昆明医科大学海源学院, 云南 昆明 650000

DOI:10.61369/EIR.2025080003

摘 要： 信息化不仅是高等教育的新优势，也是高等教育高质量发展的新机遇。课程数字化转型是教育数字化转型的关键，数字化技术已经实现人机协同的新式教学、优质资源的集成共享及精准的教学管理过程。既保障了高等教育公平性及效率性的实现，在此基础上也提升了其个性化及服务质量的能力。开展数字化转型背景下教学管理模式创新路径研究，学校未来还需要进一步强化数字化教学设施建设，精准培育教师与学生的数字化能力，并协同构建数字化教育教学生态，从而全面推进高等教育高质量发展。

关 键 词： 数字化转型；高等教育；教学数字化；高质量发展

Research on Innovative Pathways for Teaching Management Models in the Context of Digital Transformation

Huang Wei

Haiyuan College of Kunming Medical University, Kunming, Yunnan 650000

Abstract： Informatization is not only a new advantage for higher education but also a new opportunity for its high-quality development. The digital transformation of curricula is a key aspect of educational digital transformation, where digital technologies have enabled new teaching models featuring human-machine collaboration, integrated sharing of high-quality resources, and precise teaching management processes. These advancements ensure the realization of fairness and efficiency in higher education while enhancing its capacity for personalization and service quality. To explore innovative pathways for teaching management models in the context of digital transformation, schools need to further strengthen the construction of digital teaching facilities, precisely cultivate the digital capabilities of teachers and students, and collaboratively build a digital educational ecosystem, thereby comprehensively promoting the high-quality development of higher education.

Keywords： digital transformation; higher education; teaching digitization; high-quality development

引言

本文分析了当前学校教学实践信息化转型过程中面临的困境以及存在的问题，并提出了相应的对策建议，开展数字化转型背景下教学管理模式创新路径研究，在此以一个地方院校为个案加以落实应用，探索借助信息技术促进教学改革，推动现代信息技术在教育教学中的深度应用^[1]。这样就能提升整体教育教学水平，这为我们在加快推进教育信息化建设方面提供了一个很有参考价值的方法论^[2]。

一、数字化教学赋能高等教育高质量发展的意涵透视

随着数字拐点的到来，教育的数字化转型是大势所趋。教育信息化2.0也在加速推动着学校由“信息化”向“数字化”的转型进程，在中国高等院校教育管理深度发展过程中，学校对学生教与学的信息进行系统化建设的需求越来越强烈，运用信息技术推动教育信息化，推进高等教育改革发展^[3]。

高等教育发展的高质量在于以服务国家战略需求为价值导向，为此要加强与产业界的合作，促进各个学科间的融合，让高教能够更好地走向更高、更好、更具特色与深度的方向去发展。在当今信息化的时代下，学校是培育高素质创新精英的主要阵地，在培养社会所需人才方面肩负着重要的使命，所以我们要紧紧抓住课堂这一关键环节，借助信息技术不断提升人才培养的质量^[4]。

借助数字技术时空穿越性以及跨学科的特点，弥补传统课堂

作者简介：

黄微（1983.09—），女，贵州六盘水市，昆明医科大学海源学院就职，教授，本科，毕业单位：昆明医科大学海源学院，临床医学专业，获医学硕士学位（人体解剖与组织胚胎学专业），研究方向：人体解剖学、教学创新、教学改革，公开发表学术论文30余篇。

偏重知识灌输而忽视实践体验、侧重被动接受而缺少主动探究等方面的不足，在一定程度上打破了时空界限，精准定位学生特征，并实现师生共同成长，并最终达到对教育资源进行有效配置、个性化及时响应的教学管理和高效率的教学支持的目的^[5]。

由此可见，可将数字化教学推动高校高质量发展的路径归纳为四点：

- 1.以数字化教学手段、教学内容以及教学管理模式的运用促进了师生协同育人效果；
- 2.促进优质教育资源供给的高效率配置；
- 3.提升个性化教育服务能力；
- 4.开展精细化教学管理育人工作，为学生塑形铸魂。

二、数字化教学赋能高等教育高质量发展的价值链接

从数字时代的需求来看，以数字化教学的方式培养出高质量人才是大学自身改革的内生性推力之一，也是重要支撑点之一；但是也必须看到，伴随教育数字化转型，无论是教学模式还是课表设置，抑或是整个教务管理环节，都发生了深刻的变化：这一系列变化也推动着高校更好更快地发展。

（一）人机协同的教学模式形成互补优势，提升育人成效

伴随着人工智能新技术 VR / AR / MR / XR 技术以及大数据技术和区块链技术的大规模应用，催生了新的教学人机交互模式，即把传统的教师中心单一讲授式教学变为教师 - 机器人 - 学生三位一体的教学新模式。这样，教师的专业知识能力和机器人的智能技术深度对接，开启了多维人机协同学习的新纪元。

1.人机混合教学融合了教师以及机器设备的双重智能，并能发挥自身专长进行弥补，在一定程度上弥补了教育过程中存在的缺陷，在提高教学质量方面发挥了积极的作用。因为具有丰富的知识素养、技能及实践能力，面对不同的多样化教学情境，能合理地使用恰当的教学方法并了解学生心理状况，及时处理学生的学情问题。

2.老师往往受到自身主观偏好等因素的影响，无法全面、及时地满足所有学生的学习需求，从而影响教学效果；而 AI 设备擅长快速精准处理简单问题，在没有时间地域限制的情况下实现学生的需求，并可以规避人为干扰。

3.在数字化手段引入之后，运用大数据、人工智能的技术力量构建起理性化、感性的浸润式、探究式的学习情境。这不仅是改变了教的方式、提升了学的感受度与效率，而且明显减轻了学生的被迫学习压力和焦虑感。

（二）数字化教学资源优质汇集，兼顾教育公平与个性需求

伴随着科技的发展与进步，教育也随之进行着变革，这就促使高校不断整合各类信息资源，借助知识图谱构建及智能化处理技术提升教学质量，实现教学过程的个性化定制，并形成多维立体的教学素材体系，以提高他们获取高质量教育资源的速度和效能。

将教师的教学能力以及教学素材进行信息化处理变成网络课程，打破了传统课堂教学的时间和地域限制，让有求知欲望的学

习者突破时空壁垒获取自己所需的资讯知识资源，在很大程度上提升了大学教育的可及性，同时深入推进公平教育，让更多的孩子接受优质的高等教育。此外，在校学生能够依据个人兴趣、专业优势以及学习节奏，在数字化教育平台上自主筛选符合自身需求的学习方式与课程内容——无论是线上授课、虚拟实训、情境模拟学习、深度互动学习还是团队协作学习等各类模式，都能在电子教材资源库中获得对应的配套支持。这种教学方法能充分激发学生的积极性以及促进学生对知识的理解和灵活运用，有利于培养学生的创造能力和实践能力。信息技术应用于教学中，降低了教育成本，同时也为学生带来方便快捷的体验。

（三）数字化教学管理智能采集，提升教育精准服务能力

可以用数字的方式将教育目的达成度予以标定。教师可以通过智慧化大数据采集分析平台来追踪课堂学习中前中后期各阶段的学习情况，并以此为基础反思改进自己的教学设计，实现教育管理的规范化。课前老师利用人工智能编制教材软件，即时收集整理相关学习素材上传供学生查阅。教师通过对学生活动档案袋中的学习材料进行收集整理，在一定程度上可以了解每位学生的具体情况，包括其学习态度、个性特点以及在学习过程中存在的问题，并据此确定不同智力水平、学业成绩的学生的不同发展目标。

智慧教室中，高精度摄像机可实时记录学生听课状态，捕捉到学生表情变化、视线移动、身体动作等情况，并对学生听课注意力进行量化评估；智能音频采集分析技术将精准分析教师语音特征，便于对课程进行进度把控。同时该系统还会记录其他各类信息：声音环境特征、教师与学生互动次数等，来综合判断课堂内以及外的活跃程度以及授课是否合适。最后，在课程结束后，数字技术为教师提供了展示和评价学生学习成果的方式，帮助其建立线上学习档案，全面掌握学生的任务完成情况、知识掌握程度以及测评反馈，并根据反馈信息使用数据分析技术改进教学策略。从而大幅度提升整体受教育程度。

三、数字化教学赋能高等教育高质量发展的现实困境

（一）校际基础性数字化教学设施建设差异大

基础数字教学设施包括三个组成部分：信息化基础设施、软件和硬件化的教育工具及信息安全防护系统。其中核心是信息化基础设施，它可以保障网络的通畅性和稳定性；虚拟仿真、在线学习、视频演示等各类数字化教学模式又需要高速的数据传输速度、强大的计算机运算能力、可靠的存储读取功能等等。

部分偏远地区、经济欠发达地区学校的信息化设施投入严重不足，硬件设备陈旧，严重影响了现代信息技术在教育领域的应用推广进程。其次，多媒体课件及设施主要有以下几项：

首先，缺乏信息化教学设施及相应软硬件的支持；第二，各应用程序平台及其配套功能只能在一个平台上使用，不具备跨平台使用的功能，在教师面对不同的应用场景开展教学工作时，信息化教学的优势便无法体现出来。

各类数据对信息时代下的数字转换起到重要作用，在教育信

息化建设中更是如此。值得注意的是，随着现代化信息技术深入应用于教育教学活动中，数据保护难度大以及师生个人隐私泄露等问题开始出现。比如智能教室使用人脸识别系统可能造成个人信息泄露，因此数据的安全性也成了高校信息化建设中亟待解决的问题之一。

（二）学校教师数字胜任力不足

目前基于智能终端的高校教育教学改革已经成为一种重要力量，在这种教育模式中，不仅要求智能终端为课堂教学服务，还强调教师的数字化素养是数字化教育教学的重要基础。然而现实中许多学校老师的数字化素养却不尽如人意。他们对数字技术的认知水平较低，导致其数字素养水平不高。这类教师固守传统教学方式及手段，对于新事物及改革存在排斥心理，并认为使用智能化媒介会降低自己的权威地位，因而缺少自主学习并应用新型数字化技术的动力。

其次，由于我校对数字化技术的支持还不够完善，导致教师很少有机会使用智能化的教学工具来开展教学活动，在一定程度上影响着教师实践能力的提升。

最后，学校教师的数字素养评价存在一定的缺陷：现有的测评手段不能够科学地反映教师使用数字技术进行教学行为的效果，从而导致数字教学生动却肤浅，缺乏深度，并最终未能从根本上提升教育教学质量。

四、数字化教学赋能高等教育高质量发展的实践路径

（一）夯实共筑数字化基础设施，牢固高等教育高质量发展基础

数字基础建设是高校信息化工作的重要组成部分，在教育信息化中发挥着重要支撑作用，同时也是整个高校信息化架构的核心部分。它是一个接受所有教学信息和服务以及相关的信息的平台。高质量实现教学，即扩大校园内有线网及无线网的覆盖率，在线教育体系的构建势在必行。所谓在线教育体系是指依托网络信息技术将线下课堂教学场景和线上学习空间有效整合起来的集教学、实训、资源管理和测评于一体的完整平台，从而实现对教育教学全过程的有效统筹管理。此外也可以为开展智慧化教学以及统计分析等工作奠定良好的基础条件。学校还应基于大数据系统建设学校的大数据管理体系，明确数据来源，完善数据标准体系、数据加工处理机制及数据安全保障措施，为学校的数字化教学提供安全、快捷、有序的大数据支撑。

例如，以图表形式反映项目数量分布情况、横向纵向对比情

况、各学院申报立项通过比例情况、总体研究成果统计汇总情况、各类教科研成果构成情况等内容。借助数据分析工具和技术挖掘教科研工作背后的数字信息，该项目管理系统用于辅助进行项目管理决策，可以对项目相关的大数据进行汇总整理、统计分析以及对比分析，包括不同类别项目的数量及效益、会议或活动的相关性等；该系统还可实现对进度、经费使用、变更记录、评估状态等信息进行跟踪。而且可以根据一定条件进行搜索并输出结果。

（二）精准共育数字化素养，提升高等教育高质量发展的软实力

新变化也给教与学提出了新要求，教师和学生都要学会适应教育数字化转型带来的变化。教育部于2022年颁布了《教师数字素养》，强调提升教师信息素养是推进教育现代化的重要基础性工作。面对这些变化，学校要有层次地设计多元化的培训课程模式，比如混合式培训、自主研修等。充分调动他们运用现代技术进行教学的积极性，使其掌握现代化的教学手段，并指导他们在相关学科合理运用网络教学资源及软件。

高校也应当加强在读大学生的信息素养教育，提升其对信息的甄别能力、使用信息技术进行沟通协作与创新创造的能力以及了解和恪守数字伦理和保护个人信息的自觉性。通过开设信息素养通识课可以打破传统只面向新闻传播类学生必修的局限性，让更多学生了解这些知识，让学生可以自选方式将本课程作为必修或选修来学习，并采用研讨会、培训等方式将数字意识深入到骨髓中去，明确数字信息安全的边界，在合法合理范围内正确使用数字资源。随着信息技术的发展，二是深刻影响了教育生态系统的开放性和在其中建构起来。我们要借助信息技术把整个教育生态圈的所有成员串联在一起，在学中做、在做中学地实现高质量的对话，营造一个自我生成的、开放的、共享的生态环境，并能够永续发展下去，同时确保信息循环的畅通性。

五、结束语

综上所述，开展数字化转型背景下教学管理模式创新路径研究，在信息技术高速发展影响下，教育信息化的发展进程发生了翻天覆地的变化，不仅让师生群体实现了对智慧化设备的有效利用，还显著提升了高教资源的应用效率，同时有效提升了定制化教学服务能力，在很大程度上推动了科学化的教学管理工作开展。在这样的背景下，高校应该把握住教育教学方式转变的关键机遇期，推动高校教育的进一步发展。

参考文献

- [1] 祁占勇, 吴仕韬. 数字化转型赋能职业教育高质量发展的运作逻辑与实现路径 [J]. 教育与经济, 2024, 40(3): 20-27.
- [2] 王一岩, 朱陶, 杨淑豪, 等. 人机协同教学: 动因、本质与挑战 [J]. 电化教育研究, 2024, 45(8): 51-57.
- [3] 张策, 初佃辉, 张侨, 等. 元宇宙教学: 高等教育数字化教学转型的高阶形态 [J]. 计算机科学, 2024, 51(10): 1-9.
- [4] 邓小华, 赵子健. 职业院校教学数字化高质量发展: 内涵、理念与策略 [J]. 职业技术教育, 2023, 44(23): 6-12.
- [5] 张鹏, 杨聚鹏, 秦莉红. 数字化转型赋能高职教学高质量发展的意涵、逻辑与进路 [J]. 教育与职业, 2024(9): 82-89.

混合教学赋能高分子化学深度学习 ——基于 O2O 混合式教学模式的研究与实践

刘巧宾, 王晓蓓, 李冬至

北华航天工业学院材料工程学院, 河北 廊坊 065000

DOI:10.61369/EIR.2025080004

摘 要 : 本研究构建并验证了一种以深度学习为导向的 O2O 混合式教学新范式, 通过“线上知识内化、线下能力升华”的设计, 系统整合线上资源, 依托超星学习通平台, 开展为期一学期的教学实践。从知识掌握、能力提升和学习体验三个维度评估了该模式的实践效果。研究表明, 该模式显著提升学生综合分析能力 (实验班综合题得分率较对照班提高 15.3%) 与创新思维 (创新题得分率提升 22.1%), 并依托人工智能技术实现学习行为精准分析。本成果为工程类课程从知识传授向能力培养的转型提供了可复用的路径参考, 具有较高的推广价值。

关 键 词 : 高分子化学; 混合式教学; O2O 模式; 深度学习; 教学设计

Blended Teaching Empowers Deep Learning in Polymer Chemistry— Research and Practice Based on an O2O Blended Teaching Model

Liu Qiaobin, Wang Xiaobei, Li Dongzhi

School of Materials Engineering, North China Institute of Aerospace Engineering, Langfang, Hebei 065000

Abstract : This study constructs and validates a new deep learning-oriented O2O (online-to-offline) blended teaching paradigm. Through a design that emphasizes "internalizing knowledge online and enhancing abilities offline," it systematically integrates online resources and utilizes the Chaoxing Learning Pass platform to conduct a one-semester teaching practice. The practical effects of this model are evaluated from three dimensions: knowledge mastery, ability enhancement, and learning experience. The research results indicate that this model significantly improves students' comprehensive analytical skills (the experimental class scored 15.3% higher on comprehensive questions compared to the control class) and innovative thinking (the score rate for innovative questions increased by 22.1%). Furthermore, it leverages artificial intelligence technology to achieve precise analysis of learning behaviors. This achievement provides a replicable pathway for the transformation of engineering courses from knowledge transmission to ability cultivation, demonstrating high potential for widespread adoption.

Keywords : polymer chemistry; blended teaching; O2O model; deep learning; instructional design

引言

高分子化学是材料科学、高分子材料与工程等专业的核心基础课程, 主要研究高分子的合成原理、化学反应、结构与性能关系。其内容涵盖聚合反应动力学、分子量分布等抽象理论, 以及在理论指导下的聚合方法选择与表征技术应用等复杂实践, 对学生的逻辑思维能力和实验操作能力要求较高。

长期以来, 高分子化学教学主要依赖于以教师讲授为中心的传统线下模式。该模式虽利于知识体系的系统构建, 但其固有局限也日益凸显: 教学进程同步化, 难以适配学生的个性化认知节奏; 理论传授与实验应用衔接松散, 导致学生难以将知识融会贯通; 课堂以单向灌输为主, 学生参与度低, 制约了深度思维能力的培养; 加之课时紧张, 教学内容往往无暇延伸至学科前沿与拓展领域。

信息技术的迅猛发展为破解上述教学困境提供了新的契机。线上线下混合式教学, 特别是强调深度融合的“O2O”(Online-to-Offline)模式, 能有效整合线上学习的灵活性与线下教学的互动深度, 为学生实现从“浅层学习”到“深度学习”的跃迁构建了可行路径。

深度学习为导向的 O2O 混合式教学模式, 是对教学目标、内容、活动与评价的系统性重构, 通过精准教学设计实现优势融合, 达成“1+1>2”的整体增效^[1]。敏捷混合学习 (ABL) 理念的兴起, 正推动 O2O 教学模式与数字化时代学习者的认知特点实现深度融合^[2-3]。

基金项目: 北华航天工业学院线上线下一流课程建设项目 (项目号 JY202487)。

在 高 分 子 化 学 课 程 中，已 有 研 究 关 注 OBE 理 念 与 混 合 式 教 学 的 结 合^[4-5]，或 基 于 BOPPPS 模 型 设 计 教 学 方 案^[6]，为 课 程 改 革 提 供 借 鉴。然 而，现 有 研 究 在 融 合 O2O 模 式 所 特 有 的“线 上-线 下”闭 环 循 环 与 深 度 学 习 所 强 调 的 高 阶 思 维 目 标 方 面 仍 显 不 足，难 以 充 分 适 配 高 分 子 化 学 理 论 抽 象 与 实 践 性 强 的 课 程 特 点。为 此，本 研 究 针 对 高 分 子 化 学 的 学 科 特 征 及 其 在 工 程 涂 层、功 能 膜 材 料 等 领 域 的 应 用 需 求，构 建 以 促 进 深 度 学 习 为 导 向 的 O2O 混 合 式 教 学 模 式，并 通 过 教 学 实 践 验 证 其 有 效 性，以 推 动 课 程 从 知 识 传 递 向 能 力 培 养 转 型，提 供 兼 具 理 论 支 撑 与 实 践 参 考 的 解 决 方 案。

一、理论基础与模式构建

（一）O2O 混合式教学与深度学习的适配性分析

混合式教学的核心在于“融合”，通过系统化教学设计实现线上与线下有机整合，对教学目标、内容、活动与评价进行系统性重构，以追求“1+1>2”的教学协同效应。结合高分子化学课程特点，其适配性主要体现在：线上环节适合基础知识传递（如聚合反应基本概念、反应方程式书写）、虚拟仿真实验预习（如聚合设备操作流程模拟）；线下环节则聚焦高阶能力培养（如聚合工艺优化、工业案例分析、复杂体系设计），二者形成互补。

本教学模式的理念是推动学习由浅入深，即从注重事实记忆的浅层学习，转向以知识关联、批判性思考、实际应用与创新创造为特征的深度学习。这一理念精准锚定了布鲁姆教育目标分类中的高阶认知范畴即应用、分析、评价、创造。因此，模式的设计旨在系统性地引导学生向高阶认知层次发展，实现思维能力的根本性跃升。

（二）“O2O”混合式教学模式的构建

本研究以建构主义与联通主义学习理论为理论基础，构建了如图1所示的O2O混合式教学模式。该模式遵循“课前线上知识建构—课中线下能力内化—课后线上迁移创新”的教学路径，三个阶段通过学习平台的数据反馈有机衔接，形成一个以数据驱动教学决策、并能基于数据进行迭代优化的螺旋上升式教学闭环，框架的核心机制在于利用平台数据实现各环节间的精准衔接与持续优化，从而深度融合线上与线下教学的优势。

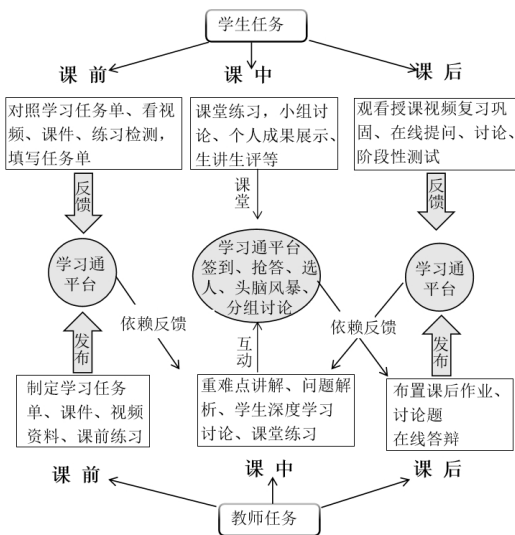


图1 基于“O2O”模式的高分子化学混合式教学框架

在本教学模式的课前阶段，教师围绕基础知识拆分核心知识点（如“自由基聚合”章节拆分为“引发剂选择”“聚合机理”“影响因素”），制作5-10分钟的微课视频，配套前沿文献、动画模拟及虚拟仿真实验资源，上传至超星学习通平台。同时发布引导性问题与前测问卷，引导学生开展初步思考。学生则依据学习任务清单，自主安排线上学习，完成基础概念的理解，并通过讨论区提出疑问，实现知识的初步内化，为后续课堂深度探究奠定基础。

在课中环节，教师基于学生线上学习数据与前测反馈，聚焦共性问题，组织教学重点，将课堂从单向讲授转为以高阶认知活动为主的教学场。学生通过翻转课堂开展小组协作探究，围绕“如何设计具有特定分子量与窄分布的聚合物”等复杂问题展开研讨；或结合真实工业案例，从成本、环保与性能等维度进行分析与辩论；借助学习通平台进行即时测评与成果展示，在师生互动与同伴评议中深化理解，实现知识内化与能力提升。

课后阶段，教师布置更具挑战性的拓展任务，如文献综述或研究设计，并在线上提供持续指导。学生通过完成此类任务实现知识整合与迁移，也可依托平台开展延伸讨论与自主学习，促进知识应用与创新。全过程产生的学习数据（如作业表现、论坛参与度）形成教学反馈，支持教师持续优化教学设计。结合人工智能技术对学习行为进行分析，可进一步增强反馈的精准性与时效性，形成“教学—评价—优化”闭环，推动教学质量持续提升。

二、教学实践与效果分析

为验证上述模式的有效性，本研究北华航天工业学院功能材料专业两个平行班级的《高分子化学》课程中开展教学实践。其中，实验班（N=45）采用O2O混合式教学模式，对照班（N=47）采用传统讲授式教学。课程由同一教师授课，使用统一教材及考核标准，且入学成绩、前期专业基础无显著差异。

（一）实践案例：以“自由基聚合”章节为例

下面以“自由基聚合”章节为例具体说明教学实施情况。该章节涉及概念多、机理复杂、影响因素相互交织，是课程教学的典型难点。

实验班的O2O模式教学分三个阶段展开。课前，教师发布围绕“自由基聚合三要素”的微课视频，要求学生观看并完成相应线上习题，同时在讨论区设置“本体聚合后期自动加速效应的成因及对工程生产的影响”等引导性问题。课中，教师首先针对线上反馈进行简要梳理，随后组织学生分组完成探究任务“设计以AIBN为引发剂、在60℃下合成聚甲基丙烯酸甲酯的方案，分

析可能出现的凝胶效应及对策”。学生开展小组研讨（10min）后，每组推选一名代表进行成果展示（每组3~5min），随后进行1~3min互动辩论，最后由教师点评总结（5~10min）。课后，学生需撰写一篇关于“可控/活性自由基聚合技术在工程材料中的应用进展”的短综述（要求3000字左右，引用近5年核心文献不少于8篇）并在线提交，评价标准包括文献综述完整性（30%）、技术分析深度（40%）、创新观点（20%）、格式规范性（10%）。

对照班的教学则沿用传统讲授方式。教师按教材顺序，系统讲解自由基聚合的机理、动力学、分子量及其影响因素，过程中仅穿插提问。课后则布置与教材内容对应的习题。

（二）效果评估与分析

通过期末考试成绩、问卷调查和课堂观察记录等多种方式，从不同维度评估教学效果。

1. 知识掌握程度分析

学期末对两班学生进行统一命题的闭卷考试。试卷包含基础题（占40%，考察记忆和理解）、综合题（占40%，考察分析和应用）和创新题（占20%，考察评价和创造）。成绩对比如表1所示。

表1 实验班和对照班各题型得分率对比

题型	实验班（O2O教学模式）	对照班（常规教学模式）	差异幅度
基础题（40分）	82.3%	80.7%	+1.6%
综合题（40分）	65.8%	50.5%	+15.3%
创新题（20分）	48.2%	26.1%	+22.1%

表1数据显示，两班在基础题得分率上无显著差异，表明两种模式在基础知识传递方面效果相当。然而，实验班在综合题（+15.3%）与创新题（+22.1%）上的得分率显著超越对照班，有力的证明了O2O混合式教学模式在培养学生分析、应用、评价与创造等高阶思维能力方面具有显著优势。

2. 学习能力与体验调查

课程结束后，我们对实验班学生进行了匿名问卷调查。结果如图2所示。

调查结果显示，超过85%的学生认为该模式提升了他们的学习兴趣、加深了对知识的理解，近90%的学生认为其自主学习能力

力和团队协作能力得到了增强。学生的开放性反馈进一步印证了量化结果。学生A提到“小组讨论迫使我在课前消化微课内容，否则无法参与课堂方案设计”，体现了课前自主学习与课中协作的联动效应。学生B写道“以前上课就是听，很容易走神。现在课前必须自己看视频预习，带着问题来上课，课堂讨论很激烈，感觉知识真正‘钻’进了脑子里。”这些反馈说明混合式教学能提升学生学习主动性，该模式能有效促进学生的沉浸式学习和深度参与。

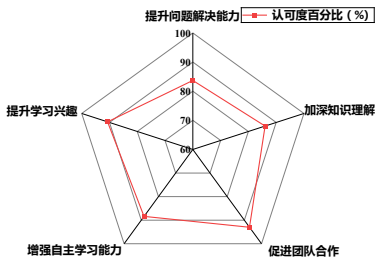


图2 实验班学生对混合式教学模式各项指标的认可度调查

三、结论

本研究构建并实践了一套以深度学习为导向的O2O混合式教学体系，推动了高分子化学教学从“知识传授”向“能力建构”的范式转型。该体系通过“线上知识传递-线下能力升华-课后拓展创新”的闭环设计，依托超星学习通平台与人工智能分析技术，将教学重心从教师单向讲授转向学生深度参与，有效提升了学生的分析、应用、创新等高阶认知能力，以及自主学习与团队协作素养，为课程教学改革提供了可行路径。

未来，我们将继续聚焦基于大数据的多元教学评价体系构建，探索人机协同的精准教学支持机制，强化与企业的合作，开发更多贴近工程实际的教学案例，从而持续优化教学过程，更好地服务于高分子领域创新人才的培养。

参考文献

- [1] 宋文龙, 林权, 张恺, 等. 课程思政背景下高分子化学课程建设——吉林大学基础学科拔尖班“唐敖庆”班教学实践[J]. 化学教育(中英文), 2024, 45(02): 18-22.
- [2] 吴永军. 课程改革需要遵循三大思维[J]. 课程·教材·教法, 2020, 40(05): 71-78.
- [3] 孙力, 郭嘉昊. 基于BOPPPS模型的高职院校混合式实习模式研究[J]. 高等职业教育探索, 2024, 23(06): 35-42.
- [4] 张青, 关俊霞, 刘会媛, 等. 基于OBE理念的高分子化学课程混合式教学模式探究[J]. 唐山师范学院学报, 2022, 44(06): 82-85.
- [5] 董黎明, 陈艳, 喻桂朋, 等. 混合式教学在《高分子化学》课程中的应用与实践[J]. 高分子通报, 2019, (12): 52-59.
- [6] 何明, 周向阳, 舒绪刚. 基于自建线上课程的线上线下混合式教学模式探索——以“高分子化学”课程为例[J]. 科教导刊, 2024, (11): 131-133.

“是否”类作文教学的思辨逻辑审视

陈祖明

江西省南昌市新建区第二中学，江西 南昌 330100

DOI:10.61369/EIR.2025080006

摘 要： 本文深入探讨高考语文中“是否”型作文题的解题策略。该类题型以二元设问引导思辨，要求考生明确立场，并围绕核心概念展开逻辑分析。破解关键在于：精准提取关键词，明确判断对象；立足判断进行破题，从历史、社会等多维度剖析矛盾；通过层递、对照等结构，建立严谨的论证逻辑；最后可运用正向或逆向思维进行辩证升华，展现思维深度与时代关切。

关 键 词： 高考作文；“是否”题型；思辨性；审题立意；论证逻辑

An Examination of the Critical Thinking Logic in the Teaching of “Whether-or-Not” Composition

Chen Zuming

No. 2 Middle School, Xinjian District, Nanchang City, Jiangxi Province, Nanchang, Jiangxi 330100

Abstract： This paper explores strategies for tackling “whether-or-not” type essay questions in the Chinese section of the National College Entrance Examination (Gaokao). These questions employ binary reasoning to stimulate critical thinking, requiring candidates to articulate their stance and conduct logical analysis around core concepts. The key to success lies in: accurately identifying key terms to clarify the subject of analysis; initiating the argument by examining historical and social dimensions to dissect contradictions; constructing a rigorous logical framework through layered reasoning and comparative analysis; and ultimately employing either forward or reverse thinking to elevate the discourse, thereby demonstrating intellectual depth and contemporary relevance.

Keywords： college entrance examination essay; “whether-or-not” question type; critical thinking; topic analysis and theme establishment; argumentation logic

前言

高考语文作文题因其对教学与备考的深远影响，历来备受关注。真题不仅成为复习的重要题源，也直接引导着日常教学中思维品质与逻辑能力的训练。以2024年新课标Ⅰ卷“互联网与人工智能时代问题是否会减少”为代表，“是否”型作文题在随后各类考试中大量涌现，表面看是对已考真题的呼应，实则反映了对命题思维内核与考查导向的深入延续。

学者余党绪将此类命题归为“断言性作文”，强调考生需透过现象把握深层联系，在时代背景下展开辩证思考^[1]。应对这类题目，可借助“五连问”等审题方法，聚焦说法的合理性、正反例证、根源探究、成立条件及青年立场，以此提升思维的适切性与说服力。

近年来，类似命题广泛出现，涵盖生活品质、科技影响、人际关系、自我表达、责任与自由、游戏意义、肯定与否定、艺术天性、选择困境等多个维度，持续考查学生的思辨能力与时代关怀。下文将以此类题型为对象，探讨其命题逻辑与应答路径。

一、提取关键词或核心词句，在形式与本质上做出相关判断

“是否”类作文作为典型的议论文题型，其核心在于对某一命题进行辩证分析与价值判断，要求作者在明确立场的基础上展开论证^[2]。应对此类题目，关键在于进行系统性的审题立意思考，其过程可结构化归纳如下：

（一）精准界定核心概念

审题的首要步骤是精确提取并界定材料中的关键概念。需剥离现象描述，抓住引发“是否”判断的核心对象（如“精致生活”“选择能力”“科学决策”），明确讨论的具体范畴，这是所有逻辑推导的起点。

（二）进行双向辩证审题

在概念清晰的基础上，须对命题进行正反两方面的逻辑推演

与事实衡量。这一环节重在探究命题成立的潜在条件与限度，分析支持“是”与“否”各自的内在逻辑与事实依据，为形成个人观点搭建完整的思考框架。

（三）确立个人核心观点

在辩证分析后，写作者需明确给出自己的判断（是、否或辩证看待），并将其提炼为核心论点。观点应旗帜鲜明，且在开篇即予以清晰呈现，确保立意准确、集中，展现批判性思维的高度。

（四）方法应用示例

上述结构化审题过程，可通过以下例题具象化：

例题1（精致生活）：核心概念为“精致生活”与“高质量生活”。经辩证分析，可指出前者常指向物质形式，而后者更关乎精神内核与个人实现。据此可确立观点：真正的精致生活应是通向高质量生活的一种途径，但其本质在于内在丰盈而非外在修饰。

例题10（选择多样性）：核心概念为“选择对象的多样性”与“选择能力”。辩证审视可见，多样性既可能造成“选择过载”的短期压力，亦能提供长期锤炼判断力的机会。核心观点可确立为：选择多样性本身并非削弱选择能力的关键，个体在面对多样选择时所运用的价值标准与决策心智，才是决定选择能力提升与否的根本。

例题11（互联网信息与决策）：核心概念为“便捷获取的信息”与“科学合理的决策”。需辩证分析信息赋能（拓宽视野、更新及时）与信息挑战（过载、失真）的双重影响。从而确立观点：互联网信息是达成科学决策的重要工具，但决策的科学性最终取决于主体的信息鉴别力、批判思维与综合判断能力。

二、立足判断结果，进行破题，构建矛盾纵横分析

在“是否”类作文题的命题结构中，表层以“是否”“能否”等二元形式设问，构建了一种非此即彼的思辨张力。然而，置于“立德树人”的根本任务与时代语境下，其深层内涵往往超越了简单的对立选择，暗含对青年正确价值观、批判性思维及解决问题能力的价值引导。因此，应对此类题目，关键在于穿透矛盾表象，运用多维分析框架，揭示其内在逻辑与时代关切。

（一）命题的双层结构与深层导向

此类题型具有鲜明的双层结构：表层是要求考生进行立场选择的二元设问，构成明确的论述框架；深层则植根于育人目标，常隐含着对辩证思维、人文精神或责任担当的呼唤。审题立意的高下，正取决于能否由表及里，把握这一价值内核。

（二）多维分析框架的构建与运用

为深入解构题目中的二元关系，可系统地从以下三个维度展开剖析：

纵向历史维度：考察核心矛盾在时间长河中的演变，辨析其时代特性与恒定内核。

横向社会维度：剖析现象在不同社会领域、群体中的复杂呈现，以及个体与环境的互动机制。

概念转化维度：厘清关键词在具体语境下的动态内涵、评价标准及彼此间的转化可能。

（三）分析框架的应用示例

基于上述框架，可对典型题目进行深入剖析。

以材料8（关于“艺术天性”与“同情心”是否被消磨）为例。从历史维度看，物质发展虽可能挤压心灵空间，但人类对美与善的追求从未断绝。在社会维度上，当代的教育模式、生活节奏与社群文化深刻影响着个体天性的葆育。关键在于对核心概念进行深化理解：“艺术”应广义理解为对生活的审美态度与创造活力，“同情”应升华为基于理解的共情能力与社会关怀。因此，论述不应停留于现象是否存在的争论，而应导向如何在现代性语境中，通过审美教育、人文滋养与自我反思，主动守护并激发这份本真，实现人的全面发展。

再看材料10（关于“选择多样性是否会削弱选择能力”）。历史地看，从匮乏时代的“无从选择”到丰裕时代的“选择过载”，决策情境已发生根本变化。社会现实层面，商业机制与信息过载确实带来决策负担，但社会也提供了前所未有的个性化发展可能。破题的核心在于重新界定“选择能力”：它不仅是做出决定的效率，更是在复杂选项中澄清个人价值观、进行理性权衡并为结果负责的复合能力。因此，选择的多样性非但不是能力的削弱者，恰恰是锤炼真实判断力的“磨刀石”。立意应引导至青年如何在此环境中，构建内在价值坐标，将选择压力转化为自我认知与成长的机遇。

综上，应对“是否”类作文，本质上是运用结构化思维，完成从“被动回答选择题”到“主动展开价值建构”的跨越。考生需在明确立场的基础上，依托多维分析，使论述既有思辨的锐度，又具备时代的温度与成长的向度。

三、逻辑构建与表达策略

完成审题立意后，“是否”类作文的最终呈现，关键在于构建一个严密而富有层次的逻辑体系，并将深刻的思考转化为清晰有力的书面表达。这不仅是对思维品质的考验，更是对逻辑组织与语言驾驭能力的综合评估。

论证的微观组织核心在于确保每个分论点都能获得充分有效的支撑。这要求写作者在主体段落中精准完成“观点提出、概念阐释、论据引用与逻辑分析”的闭环。段落起始应明确表述分论点，使其与文章总论点形成清晰的主从关系。继而，需对论点中的关键概念进行必要界定，以防止理解歧义并深化论述层次。论据的选择贵在精当——无论是时事案例、历史事实、具体数据还是权威论述，都必须与分论点高度契合，并避免简单堆砌。最重要的是，要对引用的论据进行针对性分析，阐明其如何具体支撑论点，完成从证据到观点的逻辑勾连，而非停留在“观点加例子”的浅层罗列^[3]。例如，论证“选择多样性有助于锤炼选择能力”时，不应止于陈述“很多人面对多种商品学会了比较”，而应深入剖析：比较的过程实质上是迫使个体澄清自身需求、权衡外在参数与内在价值匹配度的实践，而这正是选择能力中“价值判断”与“理性权衡”核心要素的锤炼过程。

在篇章的宏观布局上，为了驾驭复杂思辨并超越简单的正反

罗列，可以灵活运用三种进阶逻辑结构以提升文章的架构水准与思辨深度。

一是层递式，按“现象→原因→本质→对策”层层深入，这种结构引导思维从“是什么”经“为什么”最终抵达“怎么办”，体现了思维的深刻性与建设性。行文中需注意层次间的自然过渡与逻辑递进。适合探究根源。

二是正反对照式，在立论后理性辨析对立观点，于对比中巩固立场。

三是让步转折式，采用“诚然……然而……因此……”句式，展现辩证思考。

这些逻辑结构需根据题目内涵与立意深度灵活选用。例如，面对“互联网与人工智能使问题变多或变少”这类题目，采用层递式结构可进行深刻阐述：首先描述技术同时解决旧问题与催生新问题的双重现象；进而分析现象背后的技术双刃剑属性与人类认知无限性；再深入探讨“问题”作为进步阶梯的本质，指出技术将人类引向更具创造性的高阶问题；最后落脚于青年应如何培养提出“好问题”的能力以主动驾驭技术。而对于“选择越多是否越好”这类议题，运用让步转折式结构则更为精妙：先充分承认选择增多带来的自由价值与社会进步意义；继而转折论述选择过载可能导致的决策瘫痪与价值焦虑；最终综合论断，核心在于个体能否构建内在价值坐标与社会能否提供良性导航，从而将选择的数量转化为成长的质量。

深刻的逻辑最终依靠精准的语言来呈现。在表达上，应注重运用体现思辨的关联词，善于进行必要限定以使论述严谨周密，并可借助比喻类比将抽象哲理具象化，从而增强表达的感染力与说服力。

综上，优秀的“是否”类作文是深邃立意、严密逻辑与精准表达三者融合的产物。熟练掌握从微观论证到宏观布局的系统策略，并通过持续练习内化为思维习惯，是考生在此类题型面前能够从容破题、结构清晰、论述有力的根本保障。

四、从综合辩证的角度，采用正向或逆向思维进行辩证分析

适用于开放式材料，通过“比较分析+平衡观点”展现思辨深度。例如：生活既需稳定规划保障基础，又需随机选择激发创

造力，二者可依人生阶段动态调整。

（一）正向思维在“是否类”高考作文中的使用

正向思维是指按照常规的逻辑和顺序进行思考，通常适用于那些需要直接回答问题或按照特定结构展开论述的作文题目。正向思维能够帮助考生明确作文的写什么的主题和、中心要点和分论点中“是”概念的判断与界定，确保文章条理清晰、逻辑严密^[4]。例如著名心理学家威廉·詹姆斯说：“人性最深层的需要是被肯定。”那么是否意味着生活中就不需要“被否定”了呢？上述材料引发了你怎样的思考？从“会被否定”角度进行分析“会否定”，进步来表明“人性最深的需求”被否定后，引发对人性深层的思考，“人性深层”到底代表了怎昂的“人性”最深层的是，可能是素养、责任、使命、青春价值、本心等等。对于那些要求分析问题、提出解决方案的作文题目，正向思维可以帮助考生逐步展开论述，使文章显得条理清晰，能够在逻辑严密中直接回答问题、分析问题、提出解决方案的作文题目。这些高中学生的写作中陷入“思维定势化、思考简单化、思想同一化”的弊端，整个文章呈现出大众化，展现了理性分析不足，辩证思考不足，思想深度不够因为立意大众化、主题单一，理性分析。

（二）逆向思维在“是否”类高考作文中的使用

逆向思维则是指从相反的角度思考问题，通常适用于那些需要创新思考或避免常规答案的作文题目。逆向思维能够帮助考生跳出常规思维框架，提出新颖、独特的见解。例如，对于那些要求探讨某种现象或观点的利弊、优缺点的作文题目，逆向思维可以帮助考生从不同的角度进行分析，使文章显得见解深刻、观点独特。

总之，高考是否类作文采用辩证分析时，正向思维与逆向思维都是有效工具，关键在于根据题目特点灵活运用。

五、结束语

总而言之，应对“是否”类作文，考生需在精准审题的基础上，构建清晰有力的论证框架，将逻辑思辨与个体经验、时代精神相融合。这不仅是应试技巧，更是对批判性思维与理性表达能力的综合锤炼，契合高考“立德树人”的核心导向。

参考文献

- [1] 余党绪. 高考思辨性写作的特征与教学路径 [J]. 语文学习, 2021(5): 4-10.
[2] 中华人民共和国教育部. 普通高中语文课程标准 (2017 年版 2020 年修订) [S]. 北京: 人民教育出版社, 2020.
[3] 荣维东. 交际语境写作与高考作文命题改革 [J]. 中学语文教学, 2019(8): 13-19.
[4] 王宁. 语文核心素养与思辨性阅读教学 [J]. 课程·教材·教法, 2018, 38(6): 83-89.

从新课标变化看英语教学关系的深度重塑

易莹

江西省南昌市新建区第五中学，江西 南昌 330100

DOI:10.61369/EIR.2025080007

摘 要：《义务教育英语课程标准（2022年版）》的颁布标志着英语教育进入核心素养导向的深度转型期。本文通过系统对比，剖析新课标在分级体系、能力要求等方面的关键变化，揭示其对英语教学关系的系统性重塑：教学目标从统一走向差异，师生角色从权威服从转向引导赋能，教学内容从教材依赖拓展为资源生态，评价功能从终结判断转向过程促进。这一系列变革推动教学从“知识传授”回归“人的发展”本质，要求构建以学生为主体、以素养为目标的新型教学生态。

关 键 词：英语新课标；教学关系；核心素养；因材施教；评价改革

A Profound Reshaping of English Teaching Relationships from the Perspective of Changes in the New Curriculum Standards

Yi Ying

No.5 Middle School, Xinjian District, Nanchang City, Jiangxi Province, Nanchang, Jiangxi 330100

Abstract： The promulgation of the Compulsory Education English Curriculum Standards (2022 Edition) marks the entry of English education into a period of profound transformation oriented towards core competencies. Through systematic comparison, this paper analyzes key changes in the new curriculum standards, such as the grading system and competency requirements, revealing their systematic reshaping of English teaching relationships. These changes include a shift in teaching objectives from uniformity to differentiation, a transformation of teacher-student roles from authority-obedience to guidance-empowerment, an expansion of teaching content from textbook reliance to a resource ecosystem, and a reorientation of assessment functions from final judgment to process facilitation. This series of reforms promotes a return of teaching from "knowledge transmission" to the essence of "human development", demanding the construction of a new teaching ecology centered on students and aimed at cultivating core competencies.

Keywords： new English curriculum standards; teaching relationships; core competencies; differentiated instruction; assessment reform

引言

《义务教育英语课程标准（2022年版）》的颁布，标志着我国英语教育范式的系统性重构。它旨在从根本上改变传统教学中固化的关系模式：统一目标忽视差异的“流水线”、教师主导学生被动的“授受关系”、教材为中心的“封闭内容”以及考试指挥教学的“应试导向”。

面对全球化时代对人才核心素养的新要求，这些旧有模式已难以为继。新课标通过分级体系弹性化、要求与课时形成张力、读写能力思维化等关键设计，直指核心——打破旧有关系结构，构建以学生发展为中心、以核心素养为导向的新型教学生态。

本文旨在超越表层内容分析，深入探讨新课标如何通过制度设计重塑教学关系，并审视其面临的挑战与实施路径，以期为教育实践提供参考。

一、新课标的核心变化及其对教学关系的直接影响

产生了最直接、最深刻的影响。这些变化既是教学关系重塑的驱动力，也是其显性表现。

（一）分级体系从统一到差异的制度重构

新课标的修订内容广泛，但其中有几项关键变化对教学关系

新课标对分级体系进行了结构性调整，将原先五个固定级别重构为含“+”级别的弹性框架^[1]。这一变化正式承认并确立了

学生学习差异的合法性,以“基础等级+拓展级别”的设计取代了旧课标隐含的“统一节奏”假设,明确了“保底不封顶”的路径,使教学目标从单一设定转向兼顾基础与挑战的弹性体系。

该设计也与中考改革强调“区分度”的方向相呼应,为评价差异化提供了课程依据。教学因此必须超越“一刀切”的模式,转向为不同潜质的学生提供适切支持,真正落实因材施教。

这一制度调整直接重塑了师生角色与教学关系。教师从“统一进度的执行者”转变为“学习路径的规划师”和“潜能诊断者”,学生则从“被动跟随者”转向在教师指导下“自主规划学习阶梯”的主动者。教学关系的核心由此从“控制与服从”转向“引导与选择”,为个性化学习的实现奠定了制度基础。

（二）有限课时与高阶要求倒逼教学重构

新课标规定英语课时仅占总课时的6%-8%,同时却在词汇量（导向约2000词）、阅读要求（13+3项）、写作要求（11项）等方面提出了显著高于旧课标的标准。这一“课时减少、要求提高”的矛盾,构成了最现实的挑战,也形成了倒逼教学关系变革的强大动力。

在课时充裕的传统模式下,教学容易依赖“时间换质量”,通过大量课堂操练和重复来达成目标。课时的刚性约束打破了这种路径依赖,迫使教育者重新思考教学的本质效率。课堂的功能必须发生根本性转变:从“知识传授的主阵地”转变为“学习激发、策略传授、深度互动和疑惑解答的枢纽”。大量原本在课堂内完成的输入性、操练性任务,必须延伸到课外^[2]。

这彻底改变了教学的时间和空间关系,推动构建“课内引导+课外拓展”的协同学习生态。教师必须精心设计课内活动,确保其“撬动”课外更广泛的自主学习和实践。家长的角色也需要重新定义:从“作业监督员”转变为“学习环境营造者”和“资源提供者”。教学关系的边界从教室扩展到了家庭、图书馆、网络空间等更广阔的场域,学习成为贯穿日常生活的持续性过程。

（三）能力要求向全人发展的素养化转向

新课标在具体能力描述上的变化,清晰地体现了从“工具性”到“人文性”、从“技能本位”到“素养本位”的转向。这种转向直接重塑了教学内容与过程的关系。

在阅读方面,要求从理解“句子间逻辑”升级为理解“语篇中显性或隐性逻辑关系”,并新增对多模态语篇、作者观点、文化背景的分析能力。这标志着阅读教学的核心从“信息解码”转向“意义建构与批判性思考”。师生在阅读课堂上的关系也随之变化:教师不再是答案的权威提供者,而应成为文本解读的引导者和思维碰撞的组织者;学生则从被动接受一种“正确理解”的听众,转变为积极提出个人解读、并与同伴及文本对话的建构者。

在写作方面,新课标强调“发表个人观点、描述事物、表达情感态度”,并在“+”级别中明确要求“恰当质疑语篇内容”。这推动了写作教学从“模板化、防错式”训练,向“真实性、表达性”创作回归。教师评价作文的重点,需要从关注“语言错误”优先,转向关注“思想内容、逻辑结构与表达效力”优先。写作过程本身应成为学生梳理思想、澄清价值、学习说服的过程,而非单纯的语言产出练习。

在词汇学习上,新课标强调在“句法关系和语义关系”中学习词汇。这否定了脱离语境的词汇表背诵模式,要求词汇教学必须融入有意义的理解和表达活动。教师需要成为丰富语境的创设者,学生则是在使用中探索和掌握词汇的主动学习者。

这些能力要求的深化,共同将英语学习从一门“学科知识”的学习,转变为一种“通过语言学习如何思考、如何沟通、如何理解世界”的素养发展过程。教学关系也随之从“知识授受”关系,深化为“共同探究意义、协同发展素养”的成长共同体关系^[3]。

二、教学关系的系统性重塑：理念、维度与挑战

新课标的各项变化相互关联,共同推动英语教学关系发生多维度、系统性的重塑。这种重塑可以从以下几个核心关系维度来理解。

（一）师生角色关系的根本性重塑

师生角色关系的转变构成教学关系重塑的核心。在传统教学模式中,教师通常被视为知识的拥有者与传授者,学生则处于被动接收的地位,课堂往往成为知识单向传递的场所。新课标从根本上确立了“学生是语言学习活动的主体”这一原则,推动师生角色发生系统性重构。

教师的角色需实现三重关键转型。首先是从讲授者转向设计者,其核心能力不再局限于讲解清晰,而在于能否设计出激发探究、促进协作、引导思考的学习活动。其次是从控制者转向引导者,课堂管理的目标从维持纪律转向推动深度参与,教学节奏也从机械执行教案转向灵活回应学生生成的问题。最后是从裁判者转向促进者,评价的目的不再局限于给予分数与等级,而在于提供具体、及时、支持改进的反馈,帮助学生明确后续学习方向。

学生的角色同样发生根本性变化。其一,从知识容器转向意义建构者,学习不再是被动接收信息,而是主动连接新旧知识与经验,建构个人理解的过程。其二,从任务执行者转向学习管理者,需发展元认知能力,逐步学会设定目标、选择策略、监控进程并评估效果,成为自己学习的主人。其三,从孤立个体转向学习共同体成员,学习在与同伴的对话、协作与辩论中不断深化,社会互动成为学习发生的关键机制。

这种角色转变的实质,是逐步将学习的责任与主动权由教师转移至学生,最终培养出能够独立、自主、终身学习的个体。

（二）教学内容关系的生态化转向

新课标通过提升能力要求、强调真实语料、规定课外阅读量,明确打破了教材对教学内容的垄断。

在新的关系下,教材从“教学的全部”降格为“教学的起点和骨架”。教师必须以教材主题为引领,整合、开发多元教学资源,构建一个开放的“学习资源生态”。这包括:原版读物、新闻报道、学术文章、影视作品等真实语料;图表、视频、网页等多模态文本;以及在线课程、学习平台等数字化工具^[4]。

更重要的是,教学内容组织的逻辑发生了转变。传统教学按语法体系和词汇表组织内容,是“语言知识点逻辑”。新课标倡导的“主题引领”则是“意义探究逻辑”:围绕一个有探究价值的

主题（如“环境保护”、“科技伦理”），有机整合语言知识学习、文化背景了解、信息获取梳理、观点论证表达等。语言知识不再是被孤立教授的对象，而是在探究主题意义过程中必须使用的工具；文化意识、思维品质的培养不再是附加任务，而是探究主题的内在要求。

（三）评价与学习关系的导航化重构

评价在教学关系中具有导向性作用。新课标强调发挥评价的形成性、激励性与诊断性功能，旨在建立“以评促学、以评促教”的良性机制。这意味着评价的根本目的发生转向：从侧重甄别与选拔，转向推动学习发展与教学改进。评价的核心功能体现为诊断学习困难、提供改进反馈、激励学习信心以及支持教师调整教学策略。

为实现这一目标，评价方式趋于多元化。形成性评价与终结性评价相结合，逐步加大课堂观察、学习档案与项目展示等过程性评价的权重。表现性评价与纸笔测试相结合，借助演讲、辩论、调研报告等形式，评价学生在真实或模拟情境中综合运用语言的能力。量化评价与质性描述相结合，在分数之外注重描述性评语，关注学生的思维过程、努力程度及合作精神。他人评价与自我评价相结合，引导学生开展学习反思，培养元认知能力。

在新的评价体系中，学生从被动接受评判的客体，转变为积极参与评价并运用评价信息进行自我调整的主体。评价由此融入学习全过程，成为支持学生持续成长的“导航系统”。

（四）教学时空关系的边界拓展

课时限制与素养发展要求共同推动学习突破传统时空边界，走向“无边界学习”。在时间维度上，形成“课内—课外”协同机制：课内聚焦兴趣激发、方法指导、支架搭建与深度互动，课外侧重广泛阅读、实践运用、自主探究与个性化拓展，使学习成为连续统整的过程。

在空间维度上，学习场域从教室延伸至图书馆、语言实验室、校园英语角、社区国际交流中心等实体场所，并借助在线平台、移动应用与虚拟社区构建起跨地域的“数字学习空间”，实现随时随地的学习可能。

时空关系的拓展也促进了更广泛学习共同体的形成。共同体成员不再限于班级师生，可扩展至跨年级兴趣小组、跨学校项目团队乃至跨国线上交流伙伴。学习在多元社会互动与文化对话中不断深化，真正成为联结个体发展与更广阔世界的桥梁。

三、实施路径与未来展望

教学关系的重塑不会自动发生，它需要具体的实施路径，并面临诸多挑战。展望未来，这一重塑过程将深刻影响中国英语教育的面貌。

新课标的有效实施需要系统推进。教师发展应从教学技巧转向关系构建智慧，重点培养学情诊断、差异化设计、课堂引导和促进性评价等能力。学校管理需提供支持性环境，包括弹性课时、丰富学习空间和鼓励过程性评价的制度。评价体系改革应与课标理念同步，强化对复杂情境中语言运用和思维能力的考查。同时，需构建家校社协同育人生态，引导家长关注素养发展，并链接社会资源拓展学习平台。

新课标的推进仍面临多重挑战。教师观念与能力的转变需要时间与系统支持；评价改革的滞后可能制约课堂变革；资源分配不均可能加剧教育差距；社会固有观念也可能形成阻力。

尽管如此，新课标开启的变革方向值得期待。它将推动个性化教育从理念走向实践，促进学习科学深度融入教学，拓展教育公平的内涵，并在本土环境中培养学生的全球素养，最终使英语教育回归育人本质。

四、结论

《义务教育英语课程标准（2022年版）》的深层意义在于，它旨在推动一场英语教学关系的根本性变革。这场变革的核心，是使英语教育回归育人本质——学习英语不仅是掌握交流工具，更是借此发展思维、理解文化并实现自我成长的历程。

通过分级弹性化、能力素养化、评价过程化等一系列设计，新课标系统重构了教学关系图景：从“教师、教材、考试”为中心，转向“学生主体、资源开放、评价促进、时空融合”。这要求教师成为学习旅程的“设计师”与“向导”，学生成为学习的“主动建构者”与“管理者”，教学则从“知识传输的流水线”转化为“素养生长的生命场”。

这一重塑过程虽伴随挑战，却契合教育现代化的规律与时代对人才的需求。最终，当教学真正完成从“物”到“人”的转向，我们所培养的将不仅是擅长考试的学生，更是能够用英语沟通思想、以多元视角理解世界、以批判精神开创未来的时代新人。这既是新课标的理想，也应成为英语教育实践持之以恒的追求。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育英语课程标准(2022年版)[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [2] 教育部办公厅. 关于做好2022年中考命题工作的通知[Z]. 2022.
- [3] 王蔷. 全面和准确把握英语课程内容是落实课程目标的前提[J]. 中小学外语教学(中学篇), 2022, 45(5): 1-8.
- [4] 梅德明. 新时代义务教育英语课程发展方向——基于《义务教育英语课程标准(2022年版)》的解读[J]. 中小学数字化教学, 2022(5): 4-9.

聚焦核心素养的高中物理教学策略

甘仕伟

东风高中, 湖北 十堰 442000

DOI:10.61369/EIR.2025080008

摘 要 : 本篇文章深入探讨了如何在高中物理教学中有效地培养学生的物理核心素养。在基础教育课程改革向纵深推进的背景下, 核心素养培育已成为高中物理教学的核心目标。文章提出了四个具体的教学策略, 每个策略都与特定的物理知识点紧密结合, 强调通过详细的教学步骤来实现教育目标。这此策略不仅旨在提高学生物理观念和科学思维能力, 还注重实验探究和科学态度的培养。通过系统的教学设计和实施, 教师可以帮助学生更好地理解物理观念, 提高解决实际问题的能力, 最终促进学生全面发展。

关 键 词 : 物理核心素养; 高中物理教学; 教学策略; 力学教学

High School Physics Teaching Strategy Focusing on Core Competence

Gan Shiwei

Dongfeng High School, Shiyan, Hubei 442000

Abstract : This article explores effective strategies for developing students' core physics competencies in high school physics education. As China's basic education curriculum reform advances, cultivating core competencies has become a central objective in physics instruction. The study proposes four targeted teaching strategies, each closely aligned with specific physics concepts and implemented through detailed instructional steps. These strategies not only aim to enhance students' understanding of physics concepts and scientific thinking abilities but also emphasize the cultivation of experimental inquiry and scientific attitudes. Through systematic instructional design and implementation, teachers can help students better grasp physics principles, improve practical problem-solving skills, and ultimately achieve holistic development.

Keywords : core competencies in physics; high school physics teaching; instructional strategies; mechanics instruction

引言

物理学作为一门研究物质基本结构、相互作用和运动规律的自然科学, 是培养学生科学素养的重要载体, 也是推动人类文明进步的关键学科。高中物理教学

不仅要求学生掌握基本概念和理论知识, 更要注重培养学生的科学素养。使学生具备认识世界、改造世界的关键能力和必备品格。近年来, 教育部不断强调核心素养的重要性, 提出要在各学科教学中全面落实核心素养的培养。

物理核心素养包括物理观念、科学思维、实验探究、科学态度与责任四个相互关联、有机统一的维度。物理观念是学生对物理世界的基本认知框架, 涵盖对物质、运动、相互作用等核心概念的理解与运用;^[1]科学思维是学生运用逻辑推理、模型建构、数据分析等方法分析和解决物理问题的能力, 是物理学习的核心思维方式;实验探究是物理学的本质特征, 是学生主动获取知识、验证猜想、培养创新精神的重要途径;科学态度与责任则强调学生在科学学习中形成的严谨求实、勇于探索的品格, 以及对科学技术与社会关系的正确认知, 是学生终身发展的重要基础。这四个维度不仅是学生学习物理的基础, 也是他们未来在科学领域继续深造、适应社会发展的重要保障。

力学作为高中物理的核心模块, 是学生建立物理观念、发展科学思维、提升实验探究能力的重要载体。其中, “力”的相关知识(力的概念、分类、合成与分解、共点力平衡等)贯穿力学教学始终, 具有很强的逻辑性、实践性和应用性。基于此, 本文以“力”的教学为切入点, 对原有的四个教学策略进行细化和补充, 将核心素养培育融入教学各环节, 实现知识学习与素养发展的同步推进, 为高中物理教师提供具体的教学参考。

作者简介: 甘仕伟(1973.09—), 男, 汉族, 湖北咸宁人, 本科, 副高, 从事高中教师教育研究工作。

一、引导学生理解力的基本概念与分类

在物理教学中，力的基本概念是学生理解物理现象的基础。教师可以通过具体案例和实验引导学生理解什么是力，并分类介绍各种不同类型的力，如重力、弹力等。高中学生虽在初中阶段对力有初步认知，但认知多停留在表面，缺乏对力的本质、特性及分类的系统理解。因此，本阶段教学需遵循“从生活到物理、从具象到抽象、从定性到定量”的原则，通过生活化案例、具象化实验和逻辑化推理，帮助学生构建科学的力的概念体系。

（一）生活化案例导入，感知力的存在与本质

首先，教师可以通过生活中的实例，如推拉门、弹簧秤等，引导学生思考力的存在。通过提问和讨论，让学生初步认识到力是物体之间的相互作用。接下来，教师可以安排一个简单的实验^[2]，例如使用弹簧秤测量不同物体的重力。学生通过观察和记录实验数据，直观地感受到重力的作用。

在实验基础上，教师进一步引导学生思考重力的性质和特点，如方向总是竖直向下、大小与物体质量成正比等。在此过程中，教师可以结合相关公式 $F=mg$ 进行解释和计算，帮助学生掌握重力的定量分析方法。

接下来，教师可以介绍弹力的概念和特性。通过演示弹簧的压缩和拉伸，让学生观察弹力的变化情况，并通过实验记录弹簧在不同受力情况下的长度变化。结合胡克定律 $F=kx$ 进行计算和分析，帮助学生理解弹力的线性关系和计算方法。

（二）具象化实验探究，掌握力的三要素与定量描述

力的大小、方向、作用点是力的三要素，直接影响力的作用效果。为帮助学生直观理解三要素，教师需设计针对性实验，引导学生通过自主操作、观察分析得出结论。

在力的大小教学中，教师引入弹簧测力计作为实验工具，先向学生介绍弹簧测力计的工作原理（胡克定律的初步应用）、结构及使用方法（调零、量程选择、读数规范）。随后，让学生分组实验：用弹簧测力计测量课本、文具盒、水杯等常见物体的重力，记录物体质量与对应的弹簧测力计示数。^[3]通过数据整理，学生发现物体的重力与质量之间存在正比例关系，进而结合公式 $G=mg$ （ g 取 9.8N/kg ），理解重力的定量计算方法，实现从定性感知到定量分析的过渡。

在力的方向教学中，教师以重力、弹力为例展开探究。对于重力方向，让学生将不同形状的物体（如小球、木块）用细线悬挂，观察静止时细线的方向，发现无论物体形状如何、悬挂点如何变化，细线始终竖直，从而得出“重力的方向总是竖直向下”的结论。对于弹力方向，教师演示弹簧的压缩与拉伸实验：将弹簧固定在铁架台上，用不同方向的力压缩或拉伸弹簧，观察弹簧的形变方向与恢复趋势，引导学生总结“物体受到的弹力方向与施力物体的形变相反”这一规律。

在力的作用点教学中，教师设计推门实验：让学生用大小相同的力分别推门把手处、门的中间位置和门轴处，感受推门的难易程度。学生明显发现，推把手处最省力，推门轴处最难推动，从而理解“力的作用点会影响力的作用效果”。在此基础上，教师引入力

的示意图这一物理模型，教学生如何用带箭头的线段准确描述力的三要素（线段长度表示力的大小、箭头方向表示力的方向、线段起点或终点表示力的作用点），培养学生的模型建构能力。

（三）系统分类梳理，构建力的知识体系

在学生掌握力的基本概念与特性后，教师需引导学生对常见的力进行分类，帮助学生构建系统化的知识框架，进一步深化物理观念。高中阶段重点学习的力包括重力、弹力、摩擦力，教师可通过表格对比、实验探究等方式，帮助学生明确各类力的产生条件、大小、方向及特点。

对于重力，教师需强调其产生原因（地球对物体的吸引）、施力物体（地球）、大小（ $G=mg$ ）、方向（竖直向下）及作用点（重心）。同时，补充重心的概念：重心是物体各部分所受重力的等效作用点，形状规则、质量分布均匀的物体的重心在其几何中心（如正方体的重心在对角线交点，球体的重心在球心）。^[4]为帮助学生理解重心的位置与物体形状、质量分布的关系，教师可设计实验：让学生用手指支撑直尺、钢笔等物体，找到其平衡位置（即重心位置）；改变物体的形状（如将直尺弯折），观察重心位置的变化。

对于弹力，教师通过实验探究其产生条件：一是两物体必须相互接触；二是接触的物体之间发生弹性形变（物体形变后能恢复原状的形变）。结合胡克定律 $F=kx$ （其中 F 为弹力， k 为劲度系数， x 为形变量），说明在弹性限度内，弹力的大小与形变量成正比。^[1]为让学生理解劲度系数的物理意义，教师提供不同规格的弹簧（粗细、匝数不同），让学生分组测量其劲度系数。学生通过实验发现，弹簧的劲度系数与弹簧的材料、粗细、匝数等因素有关，与弹力和形变量无关，从而深化对胡克定律的理解。

对于摩擦力，教师将其分为静摩擦力与滑动摩擦力，通过对比实验探究两者的产生条件、大小及方向。实验一：用弹簧测力计水平拉静止在水平桌面上的木块，逐渐增大拉力，观察弹簧测力计示数的变化。学生发现，在木块未被拉动前，弹簧测力计的示数随拉力增大而增大，这说明静摩擦力的大小随外力的增大而增大，其最大值为最大静摩擦力。实验二：当拉力增大到一定程度，木块开始滑动后，保持木块匀速运动，观察弹簧测力计的示数。学生发现，木块滑动后，弹簧测力计的示数保持不变，这说明滑动摩擦力的大小是恒定的。结合实验，教师讲解滑动摩擦力的计算公式 $f=\mu N$ （其中 f 为滑动摩擦力， μ 为动摩擦因数， N 为正压力），并强调动摩擦因数与接触面的材料、粗糙程度有关，与物体的运动速度、接触面积大小无关。在方向教学中，教师通过演示实验引导学生总结：摩擦力的方向总是与物体相对运动（滑动摩擦力）或相对运动趋势（静摩擦力）的方向相反。

通过分类梳理与实验探究，学生不仅掌握了各类力的具体知识，还形成了“分类比较—归纳总结—实验验证”的科学思维方法，为后续学习力的合成与分解奠定了坚实基础。

二、探讨力的分解与合成

在学生初步掌握力的基本概念后，教师可以进一步引导他们学习力的分解与合成。这一部分的教学旨在帮助学生理解如何将

一个力分解成多个分力，以及如何将多个分力合成为一个合力。具体步骤如下：

首先，教师可以通过图示和实际操作，直观地展示力的分解过程。以斜面上的物体为例，教师可以用直尺和力的分解图，示范如何将物体受到的重力分解为垂直于斜面和平行于斜面的两个分力。学生通过观察和动手操作，理解力的分解原理。

接下来，教师可以安排一个实验，让学生在不同角度的斜面上测量物体的受力情况。学生通过实验数据，验证力的分解理论的正确性，并进行相关计算。通过这种方式，学生不仅掌握了力的分解方法，还提高了他们的实验操作能力和数据分析能力。

在力的合成部分，教师可以通过向学生展示如何将多个力合成为一个合力。^[5]例如，通过演示不同方向的力作用在同一个物体上，观察物棒的运动情况，并结合矢量加法原理进行计算和分析。学生通过具体操作和计算，理解力的合成原理。

三、应用力的分解与合成解决共点力作用下物体的平衡问题力的合成原理

在学生掌握力的分解与合成原理后，教师可以引导学生将这些知识应用到解决共点力作用下物体的平衡问题上。具体步骤如下：

首先，教师可以通过实例引入共点力平衡的概念。以一个静止在斜面上的物体为例，教师可以通过演示和图示，解释物体在受多个力作用下如何保持平衡。^[6]学生通过观察，初步理解平衡条件的概念，即物体在受力作用下保持静止或匀速直线运动的状态。

接下来，教师可以详细讲解共点力平衡的条件：合力为零。通过数学表达式，教师解释每个方向上的力的分量和必须为零。然后，教师可以通过具体例题，示范如何应用这一条件进行力的分析和计算。以悬挂在绳子上的物体为例，教师演示如何将重力和绳子的拉力分解，并通过平衡条件进行计算。

为了加深理解，教师可以安排学生进行实验。让学生使用不同长度和角度的绳子，悬挂不同质量的物体，观察和记录物体的平衡情况。通过实验，学生可以直观地理解共点力平衡的实际应用，并通过实验数据进行计算验证。^[7]在此过程中，教师可以指导学生使

用受力分析图和矢量加法，帮助他们准确描述和计算力的分量。

四、综合应用实验探究提升科学素养

在前三个教学步骤的基础上，教师可以引导学生进行综合实验探究，进一步提升他们的物理核心素养。具体步骤如下：

首先，教师可以设计一个综合实验项目，要求学生在实验中应用前面所学的力的基本概念、力的分解与合成，以及共点力平衡的知识。例如，设计一个实验项目，要求学生测量和计算不同角度斜面上物体的平衡条件，或者通过实验验证共点力平衡的条件。

在实验设计阶段，教师可以引导学生进行实验方案的设计和讨论。^[8]学生通过小组合作，提出实验假设，设计实验步骤，选择合适的实验器材，并制定详细的实验计划。通过这一过程，学生不仅学习了科学实验的基本方法，还培养了他们的团队合作和沟通能力。

在实验实施阶段，学生根据设计好的实验方案，进行具体的实验操作。教师可以在实验过程中提供指导和帮助，确保实验顺利进行。^[9]学生通过实际操作，观察和记录实验数据，体会科学探究的乐趣。在此过程中，教师可以引导学生进行数据分析和处理，通过图表和数学计算，验证实验假设，得出实验结论。

最后，教师可以组织学生进行实验结果的交流和讨论。学生通过展示和讲解实验过程和结果，分享他们的发现和体会，并接受同学和教师的反馈。通过这种形式的交流，学生不仅巩固了所学知识，还提高了他们的表达和交流能力。

五、总结

通过以上四个教学步骤，学生不仅系统掌握了力的基本概念、力的分解与合成、共点力作用下物体的平衡等物理知识，还在这一过程中培养了他们的物理核心素养。这些教学策略不仅有助于提高学生的科学思维和实验探究能力，还能够激发他们的学习兴趣，促进他们全面发展。^[10]在未来的教学中，教师可以继续探索和实践更多有效的教学策略，帮助学生更好地掌握物理知识，提升科学素养。

参考文献

- [1] 刘青山. 高中物理教学策略研究 [D]. 北京: 北京师范大学, 2020.
- [2] 张伟. 物理核心素养的培养路径 [J]. 中学物理教学, 2019, 45(3): 25-30.
- [3] 李华. 力学教学中的实验探究法 [J]. 物理教育, 2018, 34(4): 45-50.
- [4] 陈刚. 物理教学中的核心素养培养 [D]. 上海: 华东师范大学, 2021.
- [5] 王明. 高中物理实验教学设计 [J]. 教育研究, 2020, 36(2): 55-60.
- [6] 乔红艳. 高中物理教学中学生逻辑思维能力的培养策略 [J]. 智力, 2023(01).
- [7] 张东风. “探索—发现”教学模式实践探讨 [J]. 中学物理, 2014(19).
- [8] 颜国英, 冯官凤. “教—学—评”一体化的内涵、实施路径与案例设计——以高中物理“机械能守恒定律”教学为例 [J]. 广西教育, 2023, (23): 85-90.
- [9] 杨奎三. 基于物理学科核心素养提升的教学探索——“静电现象的应用”教学设计 [J]. 中学物理教学参考, 2019, 48(20): 70-72.
- [10] 李杰. 基于深度学习的高中物理单元教学设计与实践研究 [D]. 广西师范大学, 2023.

新工科背景下《智能油田开发技术》课程教学改革研究

朱诗杰, 徐有杰, 王均, 徐家年, 曾顺鹏
重庆科技大学 石油与天然气工程学院, 重庆 401331
DOI:10.61369/EIR.2025080009

摘 要 : 在“新工科”和油气行业智能化转型背景下,《智能油气田开发技术》课程教学改革具有紧迫性和重要性。针对当前该课程教学在知识体系、教学模式与评价方法上存在的内容陈旧、实践环节薄弱、学科交叉不足等系统性问题。遵循“学生中心、产出导向、持续改进”的原则,从重构课程内容体系、改革综合评价方法、建设‘双师型’教学团队三个维度构建系统性改革方案。预期成效包括培养适应智能油气田发展需求的复合型、创新型高级工程技术人才,并建立质量保障机制以确保改革可持续。

关 键 词 : 智能油气田; 新工科; 课程体系; 项目式学习; 产教融合

Research on Teaching Reform of the Course "Intelligent Oilfield Development Technology" under the Background of Emerging Engineering

Zhu Shijie, Xu Youjie, Wang Jun, Xu Jianian, Zeng Shunpeng

School of Petroleum and Natural Gas Engineering, Chongqing University of Science and Technology, Chongqing 401331

Abstract : Against the backdrop of "emerging engineering" and the intelligent transformation of the oil and gas industry, the teaching reform of the course "Intelligent Oilfield Development Technology" holds both urgency and importance. The current teaching of this course faces systemic issues such as outdated content, weak practical components, and insufficient interdisciplinary integration in terms of knowledge systems, teaching models, and evaluation methods. Adhering to the principles of "student-centered, outcome-oriented, and continuous improvement," a systematic reform plan is constructed from three dimensions: reconstructing the course content system, reforming comprehensive evaluation methods, and building a "dual-qualified" teaching team. The anticipated outcomes include cultivating compound and innovative senior engineering and technical talents who meet the development needs of intelligent oilfields, as well as establishing a quality assurance mechanism to ensure the sustainability of the reform.

Keywords : intelligent oilfield; emerging engineering; course system; project-based learning; industry-education integration

引言

当前,全球正经历一场深刻的能源结构转型,“碳达峰、碳中和”双碳目标、绿色低碳发展已成为全球共识^[1]。在此背景下,作为传统能源支柱的油气工业面临着前所未有的挑战与机遇,亟需通过技术创新实现高效、清洁、低成本的可持续发展。以大数据、物联网、云计算为核心的新一代信息技术与油气勘探开发业务的深度融合,催生了“智能油气田”这一革命性的生产模式^[2]。智能油气田通过构建全面感知、自动操控、智能决策的生产运行体系,旨在颠覆传统油气田的运营管理方式,实现全生命周期的降本增效与安全环保,这已成为全球油气行业不可逆转的发展趋势^[3]。行业的深刻变革对人才培养提出了全新的、更高的要求。教育部积极倡导的“新工科”建设计划,核心在于培养具备创新能力、实践能力和跨界整合能力的复合型工程技术人才,以适应和引领新技术、新产业、新业态的发展^[4]。

《智能油田开发技术》作为石油工程专业面向未来的重要课程,其教学质量直接关系到能否培养出满足行业智能化转型需求的毕业生。然而,目前该课程的教学在内容体系、教学模式和评价方式上仍存在诸多与时代脱节之处,进行系统性、前瞻性的教学改革,不仅是响应国家“新工科”建设号召的必然要求,更是支撑我国油气工业智能化战略、保障国家能源安全的迫切需要。现有研究大多集中

基金项目: 基于工程教育专业认证核心理念的《井下作业技术》课程教学探索与实践(编号243261)(重庆市教改项目); 绿色低碳转型背景下油气井工作液数字化教学资源建设与实践(编号242085)(重庆市教改项目)。

作者简介: 朱诗杰(1989—),男,博士,重庆科技大学石油与天然气工程学院副教授,硕士生导师(通信作者),主要从事采油工程、提高采收技术、智能油田开发技术等课程教学工作。

对于传统石油工程课程的改良或某一教学环节的创新^[5-7]，尚缺乏一篇专门针对《智能油田开发技术》这一新兴综合性课程的教学改革研究。

如何从顶层设计出发，构建一个完全匹配“新工科”理念和智能油气田技术体系的全新教学范式，是当前研究的薄弱环节，因此，有必要研究围绕《智能油田开发技术》课程开展系统性教学改革与实践。

一、《智能油田开发技术》课程教学现状与挑战

重庆科技大学首次于2021年开设《智能油田开发技术》课程，通过4年课程教学，发现当前该课程的教学主要面临来自课程体系、教学模式和评价方式三个维度的严峻挑战。

（一）现有课程体系的局限性

课程体系是教学活动的“骨架”，其科学性与前沿性直接决定了人才培养的质量。当前《智能油气田开发技术》的课程体系存在以下突出两方面的局限：

1. 知识内容陈旧，智能化深度不足

重庆科技大学开设《智能油田开发技术》课程内容对于“智能化”的解读多为概念性引入，还是缺乏对核心技术的深度剖析。例如，课程可能介绍了数据采集，但未深入讲解数据治理、数据建模与分析；提及了自动化控制，但未系统讲授其背后的优化算法与决策智能。

2. 学科交叉壁垒明显，“油工+AI”融合度低

智能油气田的本质是信息技术、操作技术和数据技术的深度融合。然而，现有的课程体系往往由单一的石油工程专业教师主导，导致课程内容严重“偏科”。课程中鲜有涉及系统性的编程训练、数据结构与算法、机器学习原理等计算机与数据科学的核心知识，学生即使了解了智能化的概念，也因缺乏必要的“数字技能”而无法将其转化为解决实际问题的能力。

（二）传统教学模式的弊端

落后的教学模式是制约学生能力培养的另一大障碍，传统教学方法难以激发学生兴趣，抄袭现象严重，这些问题在《智能油田开发技术》的教学同样存在，甚至更为突出。

1. “灌输式”教学为主，学生主体性缺失

课堂教学仍采用“教师讲、学生听”的单向灌输模式。面对智能油气田这样快速发展、知识迭代迅速的领域，这种模式不仅效率低下，更压抑了学生的学习主动性、批判性思维和创新精神。

2. 实践环节薄弱，工程实践能力培养不足

高质量的实践教学是培养工程能力的关键。然而，当前该课程的实践环节普遍薄弱。一方面，受限于经费和场地，高校难以建设能够模拟智能油气田真实工作流程的高水平实验室；另一方面，现有的实验内容多为验证性、演示性操作，缺乏综合性、设计性、创新性的项目。

3. 教学资源单一，现代化手段应用不足

多数课堂仍以传统教材和教师的PPT为主要教学资源。虚拟仿真、数字孪生、在线案例库、企业真实数据集等现代化教学资源的应用严重不足，仅有少许的动态视频可供学生观看（约30余个动态视频），使得教学的吸引力和深度大打折扣。

（三）考核评价方式的单一性

考核是指挥棒，直接影响着教与学的方向。当前单一的考核方式已成为教学改革的“绊脚石”。

1. 过度依赖终结性闭卷考试，重结果轻过程

课程成绩主要由期末一次闭卷考试决定，这种“一考定终身”的方式，迫使学生将主要精力用于考前突击、死记硬背概念和公式，而忽略了日常的学习积累、思考探索和实践应用。

2. “标准答案”导向，扼杀创新思维

考试题目多为有唯一标准答案的客观题或简答题，这种评价方式鼓励学生追求“正确答案”，而非探索解决问题的多种可能性。对于智能油气田开发这样一个充满未知和挑战的领域，这种考核方式不仅无法衡量学生的创新潜能，甚至在一定程度上扼杀了学生的创新思维和个性化探索。

综上所述，当前《智能油田开发技术》课程在课程体系、教学模式和评价方式上存在着系统性的问题，这些问题共同导致了人才培养与行业需求之间的巨大鸿沟。因此，必须进行一场彻底的、自顶向下的教学改革，才能从根本上解决这些挑战。

二、面向新工科的课程教学改革方案

针对前述教学现状中的诸多挑战，遵循“学生中心、产出导向、持续改进”的新工科教育理念，我们提出一套“三位一体”的系统性教学改革方案，旨在从根本上重塑《智能油田开发技术》课程的教学范式，全面提升人才培养质量。

（一）重构“平台+模块”的课程内容体系，强化知识的深度与广度

为彻底改变知识内容陈旧、学科交叉不足的现状，我们摒弃了传统的线性知识结构，设计了全新的“平台+模块”式课程内容体系。该体系旨在为学生打下坚实的专业基础（平台），同时提供灵活、前沿的技术方向选择（模块），以适应智能油气田多样化的人才需求。

1. 构建坚实的核心知识平台

平台部分旨在巩固学生必须掌握的油气田开发基础理论和核

心工艺，确保其具备扎实的“油工”功底。内容包括：现代油藏工程理论、采油工程原理、油气集输工艺、生产动态分析方法等。这部分教学将强调理论的现代化诠释，为后续的智能化学习奠定基础。

2. 设置前沿的三大技术模块

在平台知识之上，课程设置三大技术模块，学生可根据兴趣和职业规划进行选择或组合学习。各模块均以“问题导向”设计，紧密围绕智能油气田的核心技术领域展开，如表1所示。

表1 “问题导向”的前沿模块设计

模块	内容	目的
数据驱动的 油藏分析与 决策	油气田生产大数据的采集、清洗与治理；基于机器学习的储层参数预测与“甜点”识别；利用深度学习模型进行产量预测与动态模拟；数据驱动下的井位部署与注采方案优化等	通过该模块学习，学生将掌握利用数据科学解决油藏工程复杂问题的能力
智能生产与 优化控制	智能采油系统的工作原理与控制策略；基于机器视觉的场站安全巡检与异常识别；生产过程的先进过程控制（APC）与实时优化（RTO）；设备健康状态监测与预测性维护（PHM）等	学生将学习到如何将自动化和人工智能技术应用于生产一线，实现降本增效。
数字孪生与 场景仿真	油气田数字孪生体的构建理论与方法；基于VR/AR技术的井场设备虚拟拆装与操作培训；利用仿真平台进行复杂工况（的应急演练；开发方案的可视化设计与多维度评估等	旨在培养学生利用虚拟化技术进行方案设计、风险评估和系统优化的能力

通过表1所示的这种“平台+模块”的体系，课程内容不仅在深度上扎根于专业基础，更在广度上拓展至人工智能、数据科学等前沿领域，真正构建起符合“油工+AI”的复合型知识结构。

（二）改革“过程+增值”的综合评价方法，实现能力的全方位考核

为破除“一考定终身”和“标准答案”的弊端，我们设计了一套能够全面、客观评价学生综合能力的综合评价方法如表2所示。

表2 评价学生综合能力的综合评价方法设计

评价内容	占比	细节划分
建立多元化的过程性考核体系	60%	个人学习档案：线上学习记录、平时作业、文献阅读报告等
		团队项目综合评价：项目开题报告（5%）、中期进展汇报（10%）、最终项目设计报告（15%）和团队答辩表现（10%）
		课堂参与贡献：课堂讨论、案例分析发言、等（10%）
优化终结性考核方式	40%	综合大作业：要求学生独立完成一份详细的技术分析报告（15%）。
		开卷考试：侧重于考察学生在压力下解决实际问题的能力（25%）

基于表2评价方法，最后引入“增值性”评价理念。在课程开始和结束时，通过问卷、访谈等方式，对学生在知识、能力、素养等方面的状态进行评估，关注每个学生在学习过程中的“增

值”与成长，将评价的重点从“筛选”转向“发展”。

（三）建设“校企共建”的“双师型”教学团队，保障改革的顺利实施

高水平的师资队伍是教学改革成功的关键保障，打造一支理论功底扎实、工程经验丰富的“双师型”教学团队。一方面“引企入教”，注入产业基因；另一方面“派师入企”，提升实践能力。

通过大力推行“产业教授”制度，聘请一批来自油田企业、技术服务公司和软件公司的资深技术专家担任课程的兼职教师。他们将深度参与教学活动，包括开设前沿技术讲座、担任PBL项目的企业导师、共同开发教学案例、参与学生项目答辩等，为课程注入最新鲜的产业基因。同时，建立教师定期到企业实践锻炼的长效机制。鼓励和支持专业教师利用寒暑假或学术休假，深入油田一线或研发中心，参与实际的科研项目或工程项目。通过这种“充电”方式，教师能够及时了解行业的技术动态和人才需求，反哺于教学，确保课堂内容永不落伍。

三、改革预期效果

期望通过以上“三位一体”的系统性改革能够为智能油气田的建设培养出具备创新精神和卓越工程实践能力的未来领导者。我们预期将在学生、课程和专业三个层面产生显著的积极效果，如图1所示。

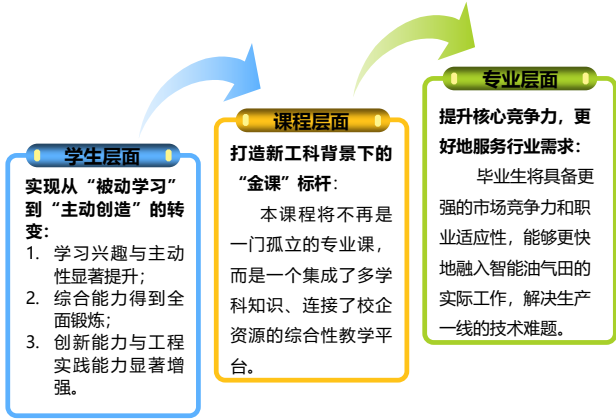


图1 三个层面的课程改革预期

四、结论与展望

（一）结论

1. 传统石油工程教育模式已无法满足智能油气田对人才知识结构和能力素养的复合型要求，进行深层次、系统性的教学改革势在必行。

2. 改革必须以“学生中心、产出导向、持续改进”为原则，从课程内容、教学模式、评价方法和师资团队四个维度协同推进，构建一个全新的教学范式。

3.通过重构“平台+模块”的课程内容体系,改革“过程+增值”的综合评价方法和建设“校企共建”的“双师型”教学团队,能够有效破解当前教学困境,实现人才培养质量的实质性提升。

(二) 展望

《智能油气田开发技术》作为一门与前沿科技紧密相连的课程,需要不断融入新的技术、新的案例和新的挑战。

参考文献

[1] 温伟. “双碳”背景下, 中国石油石化行业低碳发展趋势研究 [J]. 能源, 2025, (05): 80-88.
[2] 曾顺鹏, 朱诗杰, 葛继科. 油气田开发智能化技术 [M]. 北京: 石油工业出版社, 2024.
[3] 曹治民. 智能油田研究与技术发展及趋势探讨 [J]. 中国设备工程, 2023, (03): 33-35.
[4] 王相, 何岩峰. 行业转型升级下高校石油工程专业建设探析 [J]. 教育教学论坛, 2021, (50).
[5] 邱正阳, 焦国盈. “采油工程”课程教学改革与探索 [J]. 重庆科技学院学报 (社会科学版), 2012(9): 180-181.
[6] 李凤霞, 侯学军, 王郑库, 等. 基于行业背景的石油工程专业人才培养探索与实践 [J]. 教育教学论坛, 2017, (35): 143-145.
[7] 王均, 刘晓庆. 《钻井工程课程设计》教学方法改革与实践 [J]. 教育教学论坛, 2019(31): 86-87.

地方高校《新闻传播学研究方法》课程3C教学模式构建研究

谢奋, 李静怡, 王国钰

广西师范大学, 广西 桂林 541000

DOI:10.61369/EIR.2025080010

摘 要：《新闻传播学研究方法》是一门关于如何开展科学调查和研究的课程，涉及一系列方法和技术，带有偏重量化和实证的特征。在过去的教学中，我们发现学生的问题意识较差、教师的教学模式不符合课程特点、教学内容偏离生活等问题，为克服这些弊端，此项目尝试以“在地化+项目制”为改革途径，将课程知识和实操训练与真实的生活环境勾连起来，注重培养学生的问题意识以及解决实际问题的能力，让学生在实操中真正掌握常用的新闻传播学研究方法。在此基础上，构建立足现实环境（context）、激发好奇心（curiosity）、解决问题（conclusion）的3C教学体系，推进理论教学与实践教学的深度融合，构建新闻传播学研究方法的理论体系。

关 键 词：新闻传播学研究方法；3C教学模式；在地化；项目制；教学改革

Research on the Construction of the 3C Teaching Model for the Course "Research Methods in Journalism and Communication" in Local Universities

Xie Fen, Li Jingyi, Wang Guoyu

Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi 541000

Abstract： "Research Methods in Journalism and Communication" is a course focused on how to conduct scientific investigations and research, involving a series of methods and techniques with a strong emphasis on quantification and empiricism. In past teaching practices, we have identified issues such as students' weak problem awareness, teaching models that do not align with the course characteristics, and content that deviates from real-life contexts. To overcome these drawbacks, this project attempts to use a "localization + project-based" approach as a reform pathway, connecting course knowledge and practical training with real-life environments. It emphasizes cultivating students' problem awareness and their ability to solve practical issues, enabling them to truly master commonly used research methods in journalism and communication through hands-on practice. Based on this, we construct a 3C teaching system grounded in the real-world context (Context), stimulating curiosity (Curiosity), and achieving solutions (Conclusion). This approach promotes the deep integration of theoretical and practical teaching, thereby establishing a theoretical framework for research methods in journalism and communication.

Keywords： research methods in journalism and communication; 3C teaching model; localization; project-based; teaching reform

一、问题提出

科学的研究方法是连接理论知识与实践操作的桥梁。在我国高校新闻传播教育中，新闻传播学研究方法经历了从无到有、从点到面的设置过程，绝大多数高校已经将新闻传播学研究方法贯穿本硕博教学体系当中。研究方法课程教学的核心目标则是培养学生“用科学方法解析传播现象、解决实际问题”的能力。该课

程涉及访谈、参与式观察、民族志等质化研究方法以及抽样设计、问卷制作、数据分析等量化技能，兼具理论严谨性与实践操作性，对教学模式提出了特殊要求。但是在现实教学中，研究方法课程教学面临着三大痛点：一是学生问题意识薄弱，难以从现实传播现象中提炼有价值的研究问题；二是教学模式僵化，长期的理论讲授导致学生缺乏“在实操中学习方法”的机会；三是教学内容脱离可感知的生活，案例多来自通用的场景或者教材，与

基金项目：本文系2024年度广西师范大学教育教学改革工程项目研究成果，项目编号：2024JGA02。

作者简介：

谢奋（1991—），男，汉族，广西玉林人，博士，广西师范大学讲师，研究方向：媒介社会学。

李静怡（2003—），女，汉族，安徽怀远人，广西师范大学新闻与传播专业硕士生，研究方向：媒介社会学。

王国钰（1999—），女，汉族，山西洪洞人，广西师范大学新闻与传播专业硕士生，研究方向：媒介社会学。

学生的生活情境及日常实践脱节，难以激发学生的兴趣。这些问题不仅会影响当下的教学效果，还会影响学生今后在研究生求学过程中的负面连锁反应，因此，克服现存教学问题迫在眉睫。

基于此，本文将以广西师范大学新闻传播学研究方法课程教学为观察来源，构建立足现实生活、契合课程内容、对接地方需求的3C教学模式，寻求破解教学困境、提升教学质量的方法。

二、理论溯源

（一）在地化教育理念

20世纪下半叶的美国乡村学校教育改革和环境保护运动催生了在地化教育理念，并逐渐从乡村转向城市，从基础教育延伸至高等教育，如今已在世界许多国家广泛传播并获得认可。在地化教育理念的核心思想是主张学校教育应当与当地社会紧密联结，将本地的社会资源和独特文化融入学校的课程教学过程中^[1]。作为一种具体的教学方式，在地化教学立足于所在地区的历史、环境、文化，并以此作为教学背景，培养学生的在地化思维，引导学生重点关注当地的独特文化以及社会发展的需求，同时充分调动相关主体成为课程教学参与者或合作伙伴。在地化教育理念的倡导者认为，关注本地事务和文化不仅能够最大限度地调动学生融入课堂的热情和积极性，还能激发他们关心世界、探索世界的欲望和潜能，从而加强他们对现实的理解和适应，培养他们成长为关心社会发展、勇于承担社会责任的公民，并在这一过程中不断创造美好生活^[2]。在地化教学被欧美许多发达国家应用到各学科的教学改革中且被证实具有显著的积极影响，近年来也被我国不同学科的学者引入到各个学科的教学改革中，对我国民族地区教育质量提升、地方课程和校本课程建设具有一定的启发^[1]。

（二）建构主义学习理论

在传统的教学中，学习者常被视为知识的接受者，因此他们的主动性和创造性容易被忽略。而建构主义学习理论则认为知识的习得是一个主动且个体化的过程，学习者不仅可以主动参与课堂教学，还能够与教师一起创造、理解并传播知识。如果学生的积极性、主动性和创造性被激发，他们更容易理解和掌握知识^[3]。建构主义学习理论的思想主要来源于皮亚杰的发生认识论，他十分强调知识的习得不是学习者简单地接受外部信息，而是个体在与现实世界互动并产生反思的结果^[3]，这就要求教师应当最大限度地为学生创造互动的学习情景，让学生在特定的情景中开展充分合作，由此发现问题、讨论问题和探索答案，从而发现和习得知识。同时在学习过程中，还要求学生及时反思自己的学习策略和学习过程，及时发现问题和调整学习策略。教师是学生在学习过程中的引导者，而非简单的知识传播者，更不是不可挑战的权威，教师最大的职责在于为学生创建一个能够激发兴趣、相互合作的学习环境^[4]。建构主义学习理论的问世在教育界引发强烈反响，冲击并重构了传统的以“教”为中心的教学模式。简而言之，建构主义学习理论认为知识是建构的，不是被动灌输的；学习是主动、个性化和情境化的。在学习的过程中，主体之间的互动是关键过程。建构主义学习理论自诞生以来，对不同学

科的教学实践产生了深远影响，衍生出了探究式学习、项目式学习、合作学习、情境学习等教学方法，这些方法都试图激发学生的学习兴趣、主动创造和理解知识。

三、3C教学理念的内涵

基于在地化教学理念和建构主义学习理念，笔者尝试提出适应地方高校新闻传播学研究方法课程教学的3C模式。3C是指现实环境（context）、激发好奇心（curiosity）、解决问题（conclusion），旨在推进理论教学与实践教学的深度融合。“3C教学模式”不是三个要素的简单叠加，而是立足现实环境（context）、激发好奇心（curiosity）、解决现实问题（conclusion）的有机整体。该教学理念的内涵可以从以下几个方面进行理解：

（一）立足现实环境（context）：构建“在地化”的教学情景

立足现实环境是3C教学模式的起点，强调将教学活动融入学生所处的现实环境，以克服传统教学中抽象理论+通用案例的弊端。在地方高校的特殊场域中，现实环境具有以下特殊内涵：一是地方文化语境的特殊性。本地区的特色文化和风土人情，为新闻传播学研究方法教学提供了天然的“文化实验室”，这种独特的优势势必要求课堂教学内容突破传统教材中的一般性案例，引导学生聚焦诸如地方文化圈层性传播机制、地方新闻液态生产机制等具有在地文化特质的议题。通过将地域特色文化融入教学过程中，促使学生理解研究方法的运用并非机械套用公式，而是需要与研究所处的文化语境和社会现实形成适配性，并深刻意识到新闻传播学研究方法不仅是学术工具，更是服务社会的现实技能。这种关联性训练能够培养学生思考社会现象的敏锐触觉，与地区社会发展同频共振。

（二）激发好奇心（curiosity）：培育问题驱动的思维能力

激发好奇心是3C教学模式的核心引擎，希望通过培养学生追问身边的传播问题，将学习过程从被动接受知识转化为主动探索未知。培养学生的好奇心，首先需要突破传统教学中教师提问、学生回答的单向模式，转向引导学生关注现象一提出疑问一适配方法。日常生活蕴含着丰富的学术命题，但是传统教学模式难以激发学生对身边的传播现象的思考，学生往往因对身边传播现象习以为常而陷入感官钝化，难以激发深层次的学术思考。在3C教学理念中，我们希望通过让学生撰写日常观察日志、记录传播现象，引导学生在习以为常的日常生活场景中思考新的学术命题，例如，要求学生记录壮族村寨中老年群体用手机演唱和传播山歌的场景，进而追问数字媒介在少数民族文化生产和传播中的功能；鼓励学生关注本地青少年的社交媒体使用，对比其发布内容中地方文化与流行文化的占比，思考文化认同如何通过媒介表达，真正做到在学会质疑的基础上，学会继续追问。

好奇心的深化需要问题链的支撑。3C教学模式设计三级追问体系，即首先是事实层面引导学生对表面现象的质疑，回答“是什么”，如“侗族村寨中使用智能手机的村民占比多少？”“跨境

集市中边民主要通过哪些媒介获取商品信息？”，引导学生运用观察法、问卷调查法收集基础数据；其次是中级追问，即思考机制层面的问题，聚焦“为什么”，如“侗族村寨中的村民为什么更信任人际传播的信息而非社交媒体传播的信息？”“跨境集市中边民为什么主要依赖人际传播和大众传播获取商品信息”，推动学生运用深度访谈、个案研究法、民族志等研究方法挖掘现象背后的文化、社会成因。最后是高级追问，基于前两个环节的研究发现，思考事物发展的应然趋势，提出问题的解决方案或进行理论创新。例如，可继续追问：“根据研究结论，我们可以为边境集市设计一个什么样的信息平台”。

（三）解决问题（conclusion）：实现理论教学回到实际应用的教学闭环

3C教学模式的终点与归宿是让学生掌握思考和回答社会问题的能力，它强调研究方法的课程学习需以有温度的成果和有实践价值的建议为导向。所在地的传播现象丰富而有趣，学生需要学会如何在千千万万的选题中选择一个最有价值的研究问题从而采取适当的研究方法获取资料和分析资料。例如，在“生成式人工智能在民族地区的扩散和应用”的研究中，学生需通过科学抽样，收集覆盖不同民族、不同年龄段、不同居住地的用户资料，他们必须确保问卷设计的合理性与科学性，获得数据后运用正确的统计学方法进行推断统计。在研究的过程中，必须坚守科学性，引导学生掌握用证据说话的研究逻辑，避免主观臆断。并能够将经验性材料撰写成研究报告等书面成果。

解决问题的深层价值还在于让学生在实践中形成可迁移的研究能力。例如，学生在完成“生成式人工智能在农村的扩散和应用”项目中，他们不仅需要掌握科学的量化调查或者质化访谈的操作流程，还必须将这种能力迁移到其他选题的研究中。迁移能力是考察学生是否真正掌握研究方法的依据，可以让学生有足够的知识和能力面对全新的传播问题，真正实现新闻传播学研究方法授人以渔的教学目标。

四、3C教学模式的具体实施路径

3C教学模式的有效落地，需要围绕在地化与项目制的核心改革路径，构建情景营造、思维培育、成果导向的实施体系。具体实施路径如下：

（一）Context：搭建本土化教学场景

在地方高校中，3C教学模式的基础环节是扎根本地文化环境（Context），将课程教学与地区独特的社会文化语境联系起来，为学生构建易感知、可参与的学习环境与实践场域，这需要从课程设计、资源开发、实践场景拓展三个维度系统推进。在课程设计层面，3C教学理念提倡以学校所在地为辐射区，建立三级学习和实践圈层。第一圈层为校园社区，引导学生观察校园内各群体的媒介使用、人际交往等身边微观的传播现象；第二圈层为城市社区，聚焦多所在城市的公共文化服务、城市形象传播等中观问题；第三圈层为乡村社区，关注乡土社会里的特色文化传承与传播路径、乡村振兴中的信息传播障碍等宏观课题。在教学资源

开发上，3C教学理念倡导教师联合地方媒体、政府部门共同开发和建设具有地域特色的教学资源库，如系统收集乡土社会里的信息传播机制、少数民族歌谣的跨文化传播现象等地方典型传播案例，用于课堂教学。在实践教学环节，构建“田野课堂+实验室分析”的双场景教学模式，组织学生深入民族村寨、文化广场、街道社区等场所，在真实场景中识别有价值、有地方特色、与青年生活密切相关的传播问题。

（二）Curiosity：构建问题驱动的教学链条，激活主动学习动力

激发好奇心（curiosity）是3C教学模式的核心动力，其关键在于通过系统的教学设计，激发学生发现问题、思考问题、进而探究问题的教学链条，让学生在持续追问与探索中深化对研究方法的运用。

3C教学模式依托校园社区、城市社区、乡村社区三级实践圈层，为学生搭建多层次的问题发现平台，引导学生从不同维度挖掘传播问题。教师需要将相关案例融入到课堂教学中，提升学生迁移能力，进而引导学生举一反三，要求学生每个学期至少汇报一个与身边生活相关的问题，例如“校园媒体的传播策略与效果分析”“城市多民族社区的公共信息传播机制研究”“地方特色文化节的媒体传播策略分析”“数字技术赋能下非物质文化遗产的传播路径创新研究”等，这些选题贴近学生生活，易于观察与研究，能够帮助学生快速建立问题意识。

（三）conclusion：构建过程性评价、成果性评价、实践反馈评价三位一体的考评体系

为确保学生能够运用科学合理的研究方法探索问题，需要从师生互动和同伴互动两个层面展开教学改革。从师生互动层面来看，教师需要充分扮演好引导者的角色，例如教师可以通过期中课堂测评的形式，让学生在经历了半个学期的案例教学和严谨的方法训练后，汇报自己的选题，并详细说明选题的意义、可行性和具体的研究过程，以帮助学生在正式研究前及时发现和纠正存在的问题；在课外，教师可以通过组织学术沙龙、项目推进会等形式，与学生深入交流研究过程中遇到的问题与困惑，分享自己研究思路与方法。同时，教师也可以通过建立线上交流平台，为学生提供实时答疑与交流渠道，及时回应学生的疑问，鼓励学生随时分享研究灵感与发现。在同伴互动层面，推行小组合作研究模式，鼓励学生按照互补原则组建团队开展合作探究。小组内部需要明确分工，通过定期讨论和头脑风暴等形式，实现思维的碰撞与优势互补；小组之间通过成果分享会等形式，交流研究进展与初步结论，相互提出批评与建议，不断完善研究方案。

科学的考评体系是推动有效教学的重要保障，3C教学模式的考评以过程+成果为标准，构建过程性评价、成果性评价、实践反馈评价三位一体的考评体系。过程性评价主要考察学生在三级实践圈层中的观察日志、选题价值、小组讨论、研究方法运用等过程性表现，通过课堂发言、观察日志、小组报告、阶段性反思等形式进行综合评分。以成果性评价考察学生的最终研究成果，研究成果可以是研究报告、学术论文、实践方案、媒体产品等。评价标准包括研究方法的规范性、研究结论的科学性、研究成果

的现实意义与创新价值，例如研究选题是否贴合地区实际需求、研究方法是否科学合理、研究发现是否有创新之处、研究结论是否具有实践应用价值等。对于优秀的研究成果，给予相应的鼓励，如推荐发表、纳入教学资源库、支持参与各类学术竞赛或实践项目等。

在过程性评价和成果性评价基础上，本教改还希望能引入实践反馈评价作为课程评价标准之一，即鼓励学生将研究成果反馈给地方实践主体，以获得地方实践主体（地方政府、村委会、居委会、媒体等）的评价与反馈意见。通过收集地方实践主体对学生研究成果的反馈意见，如研究成果是否对实际工作有参考价值、提出的对策建议是否具有可行性、与实践主体的合作是否顺畅等，综合考量学生的学习效果。这种评价方式将学生的学习成

果与实践需求直接联系在一起，能够有效引导学生关注研究选题的现实意义，提升其实践能力。

五、结束语

通过以上的教学改革思路，我们希望将课程知识和实操训练与真实的生活环境勾连起来，克服学生在学习研究方法课程中存在的学生问题意识较为薄弱、教师教学方式与课程特质脱节、教学内容偏离现实生活等问题。同时，构建立足现实环境（context）、激发好奇心（curiosity）、解决问题（conclusion）的3C教学体系，推进理论教学与实践教学的深度融合。

参考文献

-
- [1] 陈时见, 刘雨田. 乡村学校在地化教育的价值与路径 [J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2021, 20(05): 75-80.
 - [2] Smith, G.A., & Sobel, D. (2010). Place and community-based education in schools [M]. New York & London: Routledge. p. 23.
 - [3] 邹艳春. 建构主义学习理论的发展根源与逻辑起点 [J]. 外国教育研究, 2002, (05): 27-29.
 - [4] 高鸾. 当代西方建构主义教师教育思想简评 [J]. 比较教育研究, 2016(9): 85-91.

核心素养下初中英语实践教学路径与优化策略

胡传波

黄陵中学, 湖北 武汉 430056

DOI:10.61369/EIR.2025080012

摘 要： 八年级英语作为中学阶段语言能力进阶的关键环节，承担着巩固基础、衔接高阶学习的重要使命。本文以 2024 年新课标核心素养要求为指引，围绕语言能力、文化意识、思维品质和学习能力的协同发展，探讨八年级英语教学的目标定位、内容整合策略、课堂实施路径及多元评价体系构建。通过分析生活化情境创设、任务型活动设计、跨文化认知渗透等教学方法的实践应用，结合教学案例阐述如何实现语言知识与技能的深度融合，为提升教学实效、促进学生全面发展提供参考。研究表明，立足主题语境、强化实践体验、关注个体差异的教学模式，能有效激发学生内驱力，提升语言综合运用能力。

关 键 词： 八年级英语；核心素养；教学策略；实践优化

Practice Path and Optimization Strategy of Junior High School English Teaching under Core Competence

Hu Chuanbo

Huangling Middle School, Wuhan, Hubei 430056

Abstract： As a pivotal stage in advancing language proficiency during secondary education, eighth-grade English instruction serves as a crucial bridge between foundational skills and advanced learning. Guided by the 2024 New Curriculum Standards' core competencies, this study explores the coordinated development of language competence, cultural awareness, critical thinking, and learning capabilities. It examines the goal-setting, content integration strategies, classroom implementation approaches, and diversified evaluation systems for eighth-grade English teaching. Through practical applications of teaching methods—including creating real-life scenarios, designing task-based activities, and integrating cross-cultural perspectives—along with case studies, the research demonstrates how to achieve deep integration of language knowledge and skills. These insights provide references for enhancing teaching effectiveness and promoting students' holistic development. The study reveals that a teaching model grounded in thematic contexts, emphasizing practical experiences, and accommodating individual differences can effectively stimulate students' intrinsic motivation and improve their comprehensive language application abilities.

Keywords： 8th grade English; core competencies; teaching strategies; practical optimization

引言

八年级是英语学习从基础积累向综合运用跨越的关键时期，学生的语言认知水平、思维能力和学习习惯均处于快速发展阶段。2024 年新课标明确提出以核心素养为导向的课程目标，强调英语教学应超越单纯的语言知识传授，注重培养学生的语言运用能力、文化包容意识、逻辑思维品质和自主学习能力。这一要求对八年级英语教学提出了更高挑战：既要巩固七年级所学的语音、词汇和基础语法，又要引导学生实现语言技能的跨越式提升，学会在真实语境中综合运用语言解决实际问题。当前教学实践中，部分课堂仍存在知识碎片化、情境脱离生活、学生参与度不足等问题，影响了核心素养目标的有效落地^[1]。因此，探索符合新课标要求、契合八年级学生认知特点的教学路径，成为提升教学质量的关键课题。

一、八年级英语教学的核心素养目标定位

（一）语言能力：从基础积累到综合运用

语言能力是核心素养的基础，八年级阶段应实现从“会说”到“能用上”、从“读懂”到“能理解”的跨越。在听力方面，要求学生能听懂关于熟悉话题（如校园生活、兴趣爱好、环境保护）的语段，准确捕捉关键信息并推断说话人意图；口语表达上，能运用所学词汇和句型进行简短交流，做到发音基本标准、语调自然，能清晰陈述观点和描述事物。阅读理解需突破简单的信息查找，引导学生初步感知不同文体（记叙文、说明文、应用文）的结构特征，能归纳主旨大意并进行简单推理；书面表达则要求学生能根据提示写出连贯的段落，正确运用语法规则和连接词，表达清晰的逻辑关系。例如在“未来职业”主题教学中，学生应能运用“be going to”结构描述职业规划，并用 because 从句阐述选择理由，实现语法知识与表达功能的有机结合^[2]。

（二）思维品质：从形象思维到逻辑思维

八年级学生的抽象思维能力逐步发展，教学中应注重培养其观察、比较、分析、归纳和推理能力。在语言学习中，可通过引导学生探究语言现象规律（如时态变化、句型结构），培养逻辑思维；在阅读教学中，设计区分事实与观点、梳理文章脉络的任务，提升批判性思维意识。例如在寓言故事学习中，可让学生分析角色行为动机，讨论故事寓意，培养独立思考能力；在语法教学中，通过观察例句、归纳规则、迁移运用的过程，发展逻辑推理能力。同时，鼓励学生对所学内容提出质疑，敢于表达不同看法，避免机械记忆和盲从^[3]。

二、八年级英语教学内容的整合与优化

（一）主题意义引领下的内容整合

新课标强调课程内容应以主题为引领，围绕“人与自我”“人与社会”“人与自然”三大主题范畴展开。八年级英语教学应深挖主题内涵，将词汇、语法、功能意念等语言知识融入主题语境中，实现知识的系统化整合。例如以“兴趣爱好与未来梦想”为主题的单元，可整合相关词汇（如 hobby, scientist, engineer, challenging）、核心句型（What's your hobby? I want to be... because...）、语法项目（be going to 结构、时间状语从句）和语篇类型（对话、短文、书信），设计“谈论爱好—了解名人职业经历—制定个人职业规划—撰写梦想书信”的递进式学习活动，让学生在主题探究中自然习得语言知识，提升语言技能^[4]。

（二）语篇类型的多样化拓展

语篇是语言学习的重要载体，八年级应接触比七年级更丰富的语篇类型，培养学生适应不同语境的语言运用能力。教学中除了常规的对话和短文，还应引入书信、邮件、通知、海报、简易新闻等实用文体，引导学生感知不同文体的语言风格和结构特点。例如在应用文教学中，可结合“校园活动通知”“朋友书信往来”等真实情境，让学生掌握通知的格式要求、书信的开头结尾常用表达，学会根据交际目的选择恰当的语言形式。同时，注

重语篇的整体性教学，引导学生从“词句解读”上升到“语篇分析”，理解语篇的逻辑结构和作者意图，培养语篇意识。

（三）语言知识与生活实际的联结

语言学习的最终目的是运用，教学中应打破知识与生活的壁垒，将语言知识融入学生熟悉的生活场景。例如在“购物”主题教学中，设计模拟购物情境，让学生运用“How much is/are...?”“I'd like to buy...”等句型进行角色扮演，练习价格询问、讨价还价、商品描述等实用表达；在“健康饮食”主题学习中，结合学生日常饮食习惯，讨论健康饮食的重要性，用英语制定个人饮食计划。这种生活化的内容整合，能让学生感受到语言的实用价值，激发学习兴趣，同时提升在真实语境中运用语言的能力。

三、八年级英语课堂教学的实施策略

（一）创设真实生活化情境，激发学习内驱力

情境是语言运用的载体，真实的生活情境能让学生快速代入角色，主动参与语言实践。教学中应结合主题内容，创设贴近学生生活的模拟情境，如校园对话、家庭交流、社会交往等，让学生在情境中感知语言、运用语言。例如在“问路与指路”主题教学中，可利用校园地图创设迷路情境，让学生运用“Excuse me, where is...?”“Go along this street and turn left...”等句型完成指路任务；在“周末计划”讨论中，创设“制定家庭旅行计划”情境，引导学生用将来时态交流出行目的地、交通方式和活动安排^[5]。情境创设可借助多媒体资源（图片、视频、音频）增强真实感，也可通过实物道具、角色扮演等方式提升参与度，让学生在“做中学、用中学”。

（二）实施任务型教学，提升语言运用能力

任务型教学法以学生为中心，通过设计具有明确目标和可操作性的任务，让学生在完成任务的过程中主动习得语言知识、提升语言技能。八年级英语教学可设计不同类型的任务，满足学生的认知需求和能力差异：

1.生活化任务：紧扣学生日常生活，如“制定周末作息表”“撰写班级活动通知”“为家人制作英文节日贺卡”等，让学生在解决实际问题中运用语言。例如在“饮食健康”主题中，任务可设计为“为家人设计一份健康英文食谱”，要求学生列出食材、烹饪步骤，并用英语说明推荐理由，既锻炼书面表达能力，又强化词汇和句型运用。

2.自主探究任务：培养学生的自主学习能力，如围绕“环境保护”主题，布置“搜集环境污染案例及治理措施”的探究任务，学生通过查阅资料、整理信息，形成英文报告并在课堂分享。这种任务不仅拓展了语言输入，还培养了学生的信息处理能力和逻辑思维能力。

3.小组合作任务：提升团队协作能力，如将学生分组完成“改写寓言故事结局”“编排英语短剧”“开展主题辩论”等任务。在“愚公移山”故事学习中，小组可分工合作改写结局，运用已学词汇和句型进行接龙式写作，完成后相互审阅修改，最后进行班级展示评价。合作过程中，学生既要主动表达观点，又要倾听他人意见，有效提升口语表达和沟通协作能力。

（三）强化跨文化渗透，培养文化意识

跨文化意识的培养应贯穿教学全过程，避免孤立的文化知识讲解。教学中可通过以下方式实现文化渗透：一是在语篇教学中

挖掘文化元素，如在“名人故事”阅读中，介绍人物所处时代的文化背景，帮助学生理解其行为动机；二是开展文化对比活动，如对比中西方见面礼仪（握手、拥抱、鞠躬）、餐桌礼仪（使用餐具、进餐习惯）的差异，引导学生尊重文化多样性；三是组织文化体验活动，如举办英语节日庆祝活动（圣诞节、感恩节）、学唱英文歌曲、观看英文动画或电影片段，让学生在体验中感知文化魅力；四是鼓励学生用英语介绍中国文化，如“用英文介绍春节习俗”“向外国朋友推荐中国美食”等任务，培养文化自信和跨文化交际能力^[6]。

（四）关注个体差异，实施分层教学

八年级学生的语言基础、学习能力和学习兴趣存在明显差异，教学中应注重分层设计，满足不同学生的发展需求。在目标设定上，为基础薄弱学生制定“掌握核心词汇和基础句型、能进行简单交流”的基础目标，为中等水平学生设定“熟练运用词汇语法、能完成中等难度读写任务”的提升目标，为学有余力的学生制定“拓展词汇量、能进行复杂语境交流和创意写作”的挑战目标^[7]。在任务设计中，提供不同难度的学习材料和任务选项，如阅读任务可设置“基础题（信息查找）—提升题（主旨归纳）—挑战题（推理判断）”，让学生根据自身情况选择完成；小组合作中采用异质分组，让不同水平的学生分工协作，基础薄弱学生负责基础任务（如词汇整理、简单表达），能力较强学生承担组织、拓展等任务，实现互助共进。

四、八年级英语教学评价体系的构建与完善

（一）多元评价主体与评价方式

教学评价是促进学生发展的重要手段，应打破单一的教师评价模式，构建“教师评价、学生自评、小组互评”相结合的多元评价体系。教师评价需注重过程性反馈，及时肯定学生的进步，指出存在的问题并给予改进建议；学生自评可引导学生反思学习过程，如“本节课我掌握了哪些词汇句型”“口语表达中存在哪些不足”，培养自我监控能力；小组互评则在合作任务完成后进行，围绕“参与度、协作性、任务完成质量”等维度进行评价，提升学生的反思和评价能力。评价方式上，结合过程性评价与结果性评价，过程性评价关注学生课堂参与、作业完成、小组合作等表现，采用课堂观察记录、作业反馈、成长档案袋等形式；结果性评价则通过单元测试、阶段性检测等方式，评估学生的语言知识掌握和综合运用能力^[8]。

（二）评价内容的全面性与针对性

评价内容应紧扣核心素养目标，涵盖语言能力、文化意识、

思维品质和学习能力四个维度。在语言能力评价中，不仅关注词汇、语法等知识的掌握，更重视听、说、读、写综合运用能力；在文化意识评价中，关注学生对文化差异的理解、跨文化交际的态度和能力；在思维品质评价中，侧重学生的逻辑推理、归纳总结 and 批判性思维能力^[9]；在学习能力评价中，考察学生的自主学习策略运用、合作学习表现和反思调整能力。例如在写作评价中，除了评价语法正确性和词汇丰富度，还应关注文章的逻辑连贯性、观点表达的清晰度和创新性，全面反映学生的综合素养。

（三）评价结果的反馈与运用

评价的最终目的是促进学生发展，应重视评价结果的及时反馈和有效运用。教师需将评价结果以清晰、具体的方式反馈给学生，避免笼统的“好”或“不好”，而是指出具体优点（如“句型运用准确”“观点新颖”）和改进方向（如“增加连接词使用，提升连贯性”“注意时态一致性”）。同时，根据评价结果调整教学策略，如针对学生口语表达薄弱的问题，增加课堂口语练习时间，设计更多互动式口语任务；针对语法知识掌握不扎实的情况，采用情境化语法教学，强化知识运用^[10]。此外，鼓励学生根据评价结果制定个人改进计划，明确努力方向，实现“评价—反馈—改进—提升”的良性循环。

五、结论与展望

八年级英语教学作为中学英语学习的关键衔接阶段，在核心素养培养中发挥着承上启下的重要作用。本文从目标定位、内容整合、教学策略和评价体系四个维度，探讨了新课标背景下八年级英语教学的实践路径，认为通过明确核心素养目标、整合主题化教学内容、实施情境化和任务型教学、构建多元评价体系，能够有效提升教学质量，促进学生语言能力、文化意识、思维品质和学习能力的全面发展。

教学实践中，教师应始终坚持以学生为中心，立足新课标要求和学生认知特点，灵活运用多种教学方法，不断优化教学过程。同时，需持续关注教学中的问题与不足，如如何进一步提升差异化教学的精准度、如何更好地实现文化意识与语言能力的深度融合等，通过不断探索和实践，推动八年级英语教学质量的持续提升。未来，随着教育技术的发展，可进一步融入信息化教学手段（如线上资源拓展、互动式教学平台），为学生提供更丰富的学习体验，助力核心素养目标的全面落地。

参考文献

- [1] 教育部. 义务教育英语课程标准(2022年版)[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [2] 王蔷. 核心素养导向的英语课程与教学改革[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2023.
- [3] 李丽. 任务型教学法在初中英语教学中的应用研究[J]. 中小学外语教学, 2024(3): 45-50.
- [4] 张明. 初中英语分层教学的实践与探索[J]. 英语教师, 2023(12): 78-82.
- [5] 刘芳. 跨文化意识在八年级英语教学中的渗透策略[J]. 教育实践与研究, 2024(5): 36-40.
- [6] 衡很亨, 张理英. 基于大问题的单元整体教学策略探究——兼论如何用好人教版初中英语新教材单元开篇页[J]. 中小学外语教学(中学篇), 2025(3): 28-33.
- [7] 葛炳芳, 印佳欢. 大概念引领下的初中英语单元教学设计[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2024.
- [8] 陈燕. 信息化教学手段在八年级英语情境教学中的应用[J]. 英语电化教学, 2024(2): 58-63.
- [9] 林晓. 核心素养视角下初中英语差异化教学的精准实施路径[J]. 基础教育外语教学研究, 2025(1): 41-46.
- [10] 鲁周媛. 英语学科大问题设计与高阶思维培养[J]. 教育理论与实践, 2024(18): 57-60.

小学数学核心素养落地的课堂活动设计优化方案

陈潇

广东省广州市越秀区水荫路小学，广东 广州 510075

DOI:10.61369/EIR.2025080020

摘 要： 核心素养引领教育改革的当下，小学数学教学核心目标聚焦学生数学思维与综合应用能力的培育，课堂活动作为核心素养落地的关键载体，设计质量直接关联教学实效。立足小学数学核心素养的内涵要义，参照课堂活动设计的现实状况，梳理设计环节中显现的短板与疏漏，围绕活动目标锚定、内容筛选、实施流程、评价回应等方面构建靶向优化策略，科学适配的课堂活动设计能够推动小学数学核心素养深度融入教学各环节，助力学生塑造适配终身发展与社会进步需求的数学核心能力。

关 键 词： 小学数学；核心素养；课堂活动设计；优化方案；教学实践

Optimization Plan for Classroom Activity Design to Implement Core Literacy in Primary School Mathematics

Chen Xiao

Shuiyin Road Primary School, Yuexiu District, Guangzhou City, Guangdong Province, Guangzhou, Guangdong 510075

Abstract： In the current context of education reform guided by core competencies, the primary objective of elementary school mathematics teaching focuses on cultivating students' mathematical thinking and comprehensive application abilities. Classroom activities, as a key vehicle for implementing core competencies, have their design quality directly linked to teaching effectiveness. Based on the connotations of core competencies in elementary school mathematics and considering the current state of classroom activity design, this paper identifies shortcomings and omissions in the design process. It proposes targeted optimization strategies centered around aspects such as activity goal setting, content selection, implementation procedures, and evaluation feedback. A scientifically tailored classroom activity design can facilitate the deep integration of core competencies in elementary school mathematics into all aspects of teaching, helping students develop mathematical core competencies that align with the demands of lifelong development and societal progress.

Keywords： elementary school mathematics; core competencies; classroom activity design; optimization strategies; teaching practice

引言

核心素养引领小学数学教学转型，推动课堂教学突破传统知识传授局限，侧重学生思维、探究与应用能力培育，课堂活动是知识与素养衔接的纽带，更是素养落地的关键支撑。当前部分课堂活动存在目标模糊、内容脱离实际、形式单一等问题，难以承接素养培育使命，探究相关优化方向对提升教学质量、促进学生全面发展意义显著，本文结合教学实践与素养培育要求，构建优化方案，为素养课堂落地提供实践参考。

一、小学数学核心素养落地与课堂活动的内在关联

（一）小学数学核心素养的内涵解读

小学数学核心素养是学生数学学习中逐步积淀的关键能力与必备品格，兼具综合性、稳定性与实用性，囊括数感、量感、运算能力、推理意识等多个维度，各类素养彼此关联、有机交融，共同

构成学生数学能力的核心框架^[1]。核心素养培育需贯穿知识教学全程，多样化教学活动助力学生夯实知识基础，积淀思维与实践能力，相较于传统知识目标，核心素养更强调学生主动参与与自主建构，聚焦实际问题解决能力，与课堂活动育人价值高度契合。

（二）课堂活动对核心素养落地的支撑价值

课堂活动为小学数学核心素养提供具体落地载体，其互动

作者简介：陈潇（1989.03—），女，汉族，广东阳春人，大学本科，中小学二级，研究方向：数学核心素养、小学数学教学。

性、探究性与实践性能调动学生主动性，助力素养分层培育，自主探究类活动中，独立思考与动手操作积淀推理、创新意识，合作交流类活动里^[2]。思路分享与互助探究强化应用意识及沟通表达能力，实践应用类活动中，融入生活实际巩固数感、量感与模型意识，优质活动能将抽象素养转化为可感知体验，助力学生实现知识到能力的进阶，是素养落地的关键支撑。

（三）二者融合的核心逻辑与实践要求

小学数学核心素养落地与课堂活动设计的深度契合，核心要义聚焦于以素养培育为核心导向重塑课堂活动的目标设定与内容架构，让每项活动都能精准契合核心素养的培育诉求^[3]。课堂活动设计需打破重形式、轻实效的固有偏差，扎根学生认知发展规律与数学学科本质特征，达成活动目标与素养目标的精准契合、活动内容与教材知识的深度融通、活动过程与思维发展的协同共进，实践层面，教师需精准拿捏核心素养的内涵要义，将其拆解为具体可操作的课堂活动目标，依托多样化活动形式，引导学生在主动参与中体悟数学思想、积淀数学经验，实现核心素养的高效培育。

二、小学数学课堂活动设计的现状与核心问题

（一）当前课堂活动设计的共性表现

小学数学课堂中，活动化教学如今已成为普遍态势，多数教师会依据教学内容设计各类课堂活动，动手操作、小组讨论、情境模拟均在其列，形式层面，课堂活动的多元性得到一定强化，打破了传统教师讲授、学生被动聆听的单一教学形态，内容维度，部分活动会对接学生生活实际，尝试引导学生将数学知识融入生活场景^[4]。课堂活动设计整体仍处于初级发展阶段，多数活动未能深入挖掘核心素养的培育价值，更多停留在知识巩固层面，难以完成从知识传授到素养培育的深度转型，育人效能尚未充分释放。

（二）核心素养落地视角下的设计问题

立足核心素养落地的视角，当前小学数学课堂活动设计潜藏不少关键问题，活动目标界定模糊，多数活动仅聚焦知识掌握这一核心导向，未将核心素养培育有效融入，使得活动与素养目标出现脱节，活动内容筛选缺乏合理性，部分内容过于浅显，欠缺探究价值与挑战空间^[5]。难以调动学生思维活力，另有部分内容背离学生认知规律与生活实际，让学生难以深度参与，活动实施方式较为单一，多数活动仍以教师主导为核心，学生的主动性与创造性难以充分彰显，活动过程中缺乏有效引导，易陷入流于形式、缺乏实效的困境，活动评价回应存在缺失，对活动过程中学生的具体表现、思维发展状态等缺乏科学评价维度，难以精准把控核心素养培育成效，亦无法为活动设计优化提供可靠支撑。

（三）问题产生的核心根源剖析

传统教学观念的桎梏尚未完全打破，部分教师仍将知识传授视为教学核心任务，对活动化教学重视不足，课堂中难以给予学生充足的活动时间与空间，导致活动设计难以切实落地，教师对核心素养的认知不够透彻，未能精准拿捏其内涵要义及与课堂活

动设计的内在契合点，设计活动时难以将素养目标有效转化为具体可操作的活动导向。教师的活动架构能力有待提升，缺乏系统的活动规划方法，在内容筛选、实施路径统筹、评价体系搭建等方面缺乏科学的规划逻辑，这些因素共同催生了当前课堂活动设计中存在的各类问题。

三、小学数学核心素养落地的课堂活动设计优化策略

（一）精准定位活动目标，锚定素养培育方向

活动目标的精准锚定是核心素养扎实落地的基础，需促成知识目标与素养目标的深度契合，教师需深度研读数学课程标准，精准拿捏不同学段核心素养的培育诉求，把核心素养拆解为具体可感的课堂活动目标，厘清每项活动拟培育的核心能力，图形的认识教学中可将活动目标设定为依托动手操作，积淀学生的几何直观与空间观念。活动目标的设定需扎根学生认知规律，结合年龄特征与知识积淀，构建分层递进的目标框架，让不同层次学生均能在活动参与中实现适配的素养进阶，活动目标需具备可操作性与可检测性，规避模糊笼统的表述方式，将积淀学生运算能力拆解为依托小组竞赛形式，让学生精准、高效完成两位数加减运算，且能清晰阐释运算思路，保障活动目标切实指导活动的设计与推进。

（二）科学选择活动内容，夯实素养培育基础

活动内容作为课堂活动的核心载体，选取过程需统筹知识性、探究性与生活化特质，为核心素养培育筑牢坚实根基，活动内容需紧扣教材核心知识脉络，探寻知识内核承载的数学思想与素养要义，分数的初步认识教学中可设置分蛋糕、折纸条等实践任务，使学生在动手操作中体悟分数本质，积淀数感与模型意识。国家指导意见中明确提出加强课程内容与学生经验、社会生活的联系，强化学科内知识整合，统筹设计综合课程和跨学科主题学习，在有挑战性的学习内容下，学生要积极参与学习过程，体验成功，体验成长，掌握数学核心知识，激发学习动机，激活数学思维，同时，形成正确的价值观和社会实践能力，在小学学习中，低年段主要以主题式、跨学科形式开展活动，高年段可适当采用项目式学习来组织学习活动，研究的学习内容主要有三点：课程内容、生活世界、学生的兴趣爱好，即从教材中来，从生活中来，从兴趣中来。旨在关联数学知识与生活，学生学习与社会活动相结合，学科活动的设计主要包括主题选择、课程目标设计、驱动性问题确定，学习内容选择、学习形式、评价方式、实施流程、组织学生开展学习等，采用渗透式和嵌入式，融合其他学科的研究，更加关注育人方式和教学方式的深度变革，更具有情境性、挑战性、思考性和多元性。

活动内容需兼具探究价值与挑战属性，足以调动学生思维活力，图形的拼组教学环节可设置用不同图形拼搭指定图案的探究任务，促使学生在反复尝试与调整中积淀推理意识与创新意识。活动内容需贴合学生生活实景，从学生熟知的生活场景中筛选素材，设置超市购物规划、教室空间测量等实践活动，使学生真切感知数学与生活的深层关联，积淀应用意识与实践能力。

（三）优化活动实施路径，激活素养培育过程

科学适配的实施路径是保障活动高效推进、素养精准落地的核心，可搭建自主探究—合作交流—总结提升的活动推进框架，充分凸显学生的主体作用，植树问题教学中，先由学生自主探寻不同情境下植树棵数与间隔数的关联，再通过小组研讨分享思考路径，最终在教师点拨下梳理归纳规律，让学生在自主探索与协作互动中积淀推理意识与表达素养。活动组织形式需注重多元适配，结合教学内容与素养培育诉求，灵活运用动手实践、小组竞技、情境演绎、项目式探究等多样形态，避免形式固化单一，统计与概率教学中可设置校园兴趣小组人数调研的项目式任务，让学生完整经历数据收集、整理、分析的全流程，积淀数据意识与应用能力，教师需在活动推进过程中强化引导效能，学生遭遇困惑时提供靶向性支持，思维出现偏差时及时予以纠偏，确保活动始终朝着素养培育的核心方向稳步推进。

四、小学数学课堂活动设计优化的保障措施

（一）提升教师专业素养，强化设计支撑能力

教师专业素养构成课堂活动设计优化的关键支撑，需围绕核心素养认知与活动设计效能双维度精进教师专业水准，强化核心素养相关专题培训，专题讲座、案例分析、教研研讨等多元形态助力教师透彻把握核心素养的内涵要义及与课堂活动设计的内在契合点，破除传统教学认知桎梏，确立素养导向的教学理念。推进活动设计专项研修工作，优秀活动案例展示、设计实践实操、同伴互助评议等路径，精进教师活动设计效能，助力其熟练掌握活动目标锚定、内容筛选、实施路径统筹、评价体系搭建等环节的科学范式，构建教师专业发展共同体，倡导教师在教学实践中互通活动设计经验、共享优化构想，集体研讨、共同打磨的实践形态，助力课堂活动设计整体质量的精进。

（二）丰富教学资源供给，夯实活动实施基础

充沛的教学资源为课堂活动高效推进提供坚实依托，需围绕硬件资源与软件资源双维度拓展教学资源供给维度，优化硬件资源配置，契合小学数学教学的实际诉求，配齐配足动手操作类器

材，几何图形教具、测量工具、计数道具等均在其列，为动手操作类活动推进筑牢物质根基，科学运用多媒体教学设备，以动画、视频、互动课件等多元形态拓展活动呈现维度，增强活动的趣味性与吸引力。整合优质软件类资源，归集梳理国内外优质小学数学课堂活动案例、教学课件、探究任务单等素材，搭建资源共享平台，为教师活动设计提供借鉴，倡导教师立足教学实际，自主研发个性化教学资源，生活化活动素材、本土化探究任务等皆属此类，强化活动设计的针对性与实效性。

（三）构建科学评价体系，精准把控素养成效

科学的评价体系可精准把控核心素养培育实效，为课堂活动设计的持续优化提供可靠支撑，构建过程性评价与结果性评价相融合的评价形态，过程性评价聚焦学生活动参与度、思维表现、合作能力等维度，观察记录、课堂提问、小组点评等形式助力全面掌握学生活动中的素养发展状态，结果性评价侧重学生知识习得程度与核心能力进阶情况，课堂练习、实践任务、素养测评等载体可有效检测活动育人效能。细化评价指标体系，结合不同学段核心素养的培育诉求，制定具象化评价标准，针对运算能力可从运算精准度、运算效率、运算思路清晰度等方面设定指标，针对合作能力可从参与主动性、沟通表达素养、团队协作成效等维度明确标准，重视评价结果的落地应用，及时向教师与学生反馈评价信息，教师依托评价结果调整优化活动设计，学生借助评价反馈明晰自身短板，提升学习的靶向性。

五、结束语

小学数学教学转型核心是核心素养落地，课堂活动设计优化为关键路径，本文剖析当前活动设计现状与问题，从目标定位、内容选择、实施路径提出优化策略，辅以教师素养提升、资源供给、评价体系构建三大保障，构成科学可行方案。实践中，教师需秉持素养导向，结合学生认知规律与教学实际，灵活运用策略精进活动设计，让课堂活动成为素养落地有效载体，未来关注教学动态，结合实践完善方案，推动核心素养培育扎根课堂，助力学生形成适应终身发展与社会需求的数学核心能力。

参考文献

- [1] 刘航宇. 聚焦小学数学核心素养下的学科活动开发与设计 [J]. 吉林省教育学院学报, 2023, 39(04): 116-120.
- [2] 唐恒钧, 李婉玥. 指向核心素养的小学数学文化主题活动及设计要点 [J]. 浙江师范大学学报 (自然科学版), 2021, 44(04): 475-480.
- [3] 王猛, 杨伟, 刘岩. 学科核心素养导向下小学数学课堂教学学习任务设计研究——以 J 省 10 篇图形与几何领域获奖教学设计为例 [J]. 吉林省教育学院学报, 2021, 37(07): 38-41.
- [4] 任占杰. 核心素养视域下小学课堂数学活动的思考与实践 [J]. 天津师范大学学报 (基础教育版), 2021, 22(02): 55-61.
- [5] 陶赏圆. 基于核心素养培养的小学信息技术课堂活动设计策略 [J]. 中国教育技术装备, 2018, (07): 97-98+105.

高校辅导员心理辅导能力提升路径探究

黄晶晶

皖西学院, 安徽 六安 237012

DOI:10.61369/EIR.2025080001

摘 要： 随着社会竞争加剧以及生活节奏加快，大学生面临环境适应、人际交往、学业、就业等多重压力，心理问题频发，呈现低龄化、复杂化趋势。高校辅导员作为大学生思想政治教育和日常管理的核心力量，其心理辅导能力影响学生心理健康教育工作的成效。本文通过梳理大学生常见心理问题类型，剖析辅导员提升心理辅导能力的现实意义，探索高校辅导员心理辅导能力的提升路径，旨在为高校筑牢大学生心理健康防线、促进学生全面发展提供理论参考与实践借鉴。

关 键 词： 高校辅导员；心理辅导能力

Exploration of Pathways to Enhance the Psychological Counseling Abilities of College Counselors

Huang Jingjing

West Anhui University, Lu'an, Anhui 237012

Abstract： With the intensification of social competition and the acceleration of life pace, college students are confronted with multiple pressures, including environmental adaptation, interpersonal relationships, academics, and employment, leading to frequent psychological issues that exhibit trends of younger onset and increasing complexity. As the core force in ideological and political education and daily management of college students, the psychological counseling abilities of college counselors significantly influence the effectiveness of mental health education for students. This paper reviews common types of psychological issues among college students, analyzes the practical significance of enhancing counselors' psychological counseling abilities, and explores pathways to improve these abilities. The aim is to provide theoretical references and practical insights for colleges to strengthen the mental health defense for students and promote their comprehensive development.

Keywords： college counselors; psychological counseling abilities

党的二十大报告明确提出“重视心理健康和精神卫生”的重要部署，为新时代高校心理健康教育工作指明了方向。大学生是国家未来发展的中坚力量，其心理健康状况不仅影响个人成长成才，更关系到社会和谐稳定与国家长远发展。高校辅导员作为与学生接触最密切、联系最频繁的教育工作者，承担着“立德树人”的根本任务，同时担任思想政治教育者与心理健康守护者双重角色。但是，当前部分高校辅导员缺乏心理辅导方面的专业知识，实操技能相对比较薄弱，面对复杂心理问题或者心理危机无法及时做出有效应对。因此，探究高校辅导员心理辅导能力的提升路径具有一定的现实意义。

一、大学生常见心理问题

（一）学业压力引发的焦虑心理

学习是大学的首要任务，但学业压力也是导致心理问题的重要因素。当前，高校对人才培养的质量要求不断提高，专业课程的难度比较大、考核要求严格，部分学生可能会因为基础薄弱、未掌握适合方法等原因，导致考试挂科、学分修不满，从而产生自责与焦虑情绪。特别是那些追求完美且具有较高期望值的学生，如出现成绩不理想的情形，就很有可能会导致学生产生挫

败感，进而引发焦虑以及抑郁情绪。^[1]此外，升学与就业竞争日益激烈，考研、考公以及各种资格证书考试等压力叠加，很多学生长期处于紧张、焦虑的状态，很容易出现严重的心理问题。

（二）人际关系失调导致的社交障碍

大学是个小型“社会”，也是学生从家庭走向社会的过渡阶段。来自五湖四海的学生因共同目标相聚，需面对成长环境、性格特质、生活习惯等方面的差异，部分学生易产生人际交往问题。一是宿舍人际关系矛盾，同住一个宿舍的学生在作息时间、卫生习惯、消费观念等方面存在分歧，若沟通不畅，易产生孤独

基金项目：皖西学院校级项目（WXSK202258）。

作者简介：黄晶晶（1992.11—），女，汉族，安徽省六安市人，研究生学历，皖西学院就职，讲师，主要从事思想政治教育工作。

感、压抑感和排斥感。二是社恐心理，部分学生性格内向、敏感，在意他人的看法，不愿意参加集体活动，陷入独行封闭状态。三是恋爱关系困扰，大学生处于情感发展关键时期，崇尚恋爱自由，但是缺乏情感处理经验，易因矛盾产生纠纷或失恋，进而产生自卑、自我怀疑等心理问题。

（三）就业竞争带来的迷茫心理

随着高校毕业生人数逐年增加，“就业难”已成为社会普遍关注的问题，也给大学生带来了巨大的心理压力。一方面，部分学生对自身职业规划路径迷茫，缺少明确的发展方向，面对信息的超载，难以在众多职业资讯中定位合适的职业路径。^[2]另一方面，用人单位对学历和能力的要求越来越高，一些家庭背景普通、缺乏社会资源的学生，更容易产生自卑、自我否认、焦虑抑郁等情绪。

（四）自我认知偏差引发的心理失衡

自我认知是个体对自身各方面的了解与把握，涵盖对自身情感、喜好、价值观念、才能、性格等多维度特质的体察与理解。^[3]大学生正处于自我意识发展关键阶段，易出现自我认知偏差。一是过度自卑，部分学生因家境、外貌等方面不足，产生自卑感，不敢主动尝试。二是过度自负，部分学生因成绩优秀或家庭条件优渥，产生骄傲情绪，在受挫时易出现崩溃心理。三是自我价值感缺失，部分学生将成绩、学历等作为衡量自我价值的标准，如果达不到目标，就会心理失衡。

二、高校辅导员心理辅导能力提升的意义

（一）助力大学生健康成长

大学生处于心理发展的关键期，情绪起伏大、心理承压能力弱，容易受外界影响。辅导员与学生朝夕相处，能及时捕捉心理异常信号。具备扎实心理辅导能力的辅导员，可通过日常谈心谈话、心理疏导，帮助学生缓解学业压力、化解人际矛盾、调整就业心态，引导其树立正确自我认知。对有轻微心理问题的学生，可通过专业干预阻断问题恶化；对需专业治疗的学生，能准确识别并协助转介至高校心理咨询中心，为学生成长成才保驾护航。

（二）强化思想政治教育实效

心理健康教育与思想政治教育相辅相成、有机统一。前者侧重解决心理困惑，为后者提供良好心理基础。辅导员提升心理辅导能力后，开展思政工作时更能以人为本，尊重个体差异，采用针对性、人性化教育方式。如处理学生违纪时，会先了解心理动机与背后原因，通过疏导化解抵触情绪再进行思想引导，提升教育实效。同时，依托信任关系增强思政教育的亲和力与感染力，引导学生将个人理想融入国家发展大局，落实“立德树人”根本任务。

（三）促进辅导员专业化发展

专业化、职业化是高校辅导员队伍建设的必然趋势，心理辅导能力是辅导员专业素养的核心内容。学习心理辅导知识，能帮助辅导员掌握学生心理发展规律，提升分析解决问题的能力，实现从“管理者”到“引导者”“服务者”的转变。参与心理辅导培训与实践，可拓宽知识视野、提升综合素养，为职业发展筑牢基

础。此外，能力提升还能增强辅导员的职业认同感与成就感，激发工作热情，推动整个队伍专业化建设。

（四）完善高校心理健康教育体系

高校心理健康教育是系统工程，需各部门、各院系协同构建“全员育人、全程育人、全方位育人”格局。辅导员作为连接学校与学生的桥梁纽带，其心理辅导能力提升能有效推动体系完善。一方面，可将日常发现的学生心理问题及时反馈给学校心理咨询中心，为制定相关政策提供第一手资料；另一方面，能组织班级心理健康主题班会、知识竞赛等活动，普及心理知识、营造良好氛围。同时，与专业心理咨询师密切配合，形成“初步疏导+专业干预”的联动机制，构建全方位、多层次的大学生心理健康防护网络。

三、高校辅导员心理辅导能力提升的路径

（一）加强专业知识学习

建立系统化分层培训机制，为辅导员筑牢专业根基，确保培训针对性与实效性。针对新任辅导员，增加心理健康教育方面的专题内容，通过集中授课等系统培训，帮助辅导员学会区分心理辅导和思想政治教育，让新任辅导员快速积累心理辅导相关知识，熟练掌握倾听、共情、积极关注等基本技能，为开展日常心理辅导工作奠定基础。^[4]针对在岗辅导员，定期组织进阶培训，邀请心理学专家、资深心理咨询师开展讲座，提升应对复杂心理问题的能力。同时，鼓励辅导员结合工作需求，多参与心理学相关研讨会、专题讲座，认真吸纳心理健康教育领域的最新研究成果与实践经验。支持辅导员攻读心理学等相关专业硕士、博士学位，系统学习心理辅导理论；鼓励辅导员考取专业资格证书。搭建学习交流平台，加强对特定辅导员心理辅导工作案例的讨论交流，在专业人员指导下保证工作经验得以沉淀与迁移。^[5]此外，辅导员的心理辅导工作需紧扣思想政治教育主线，在理论学习中注重将心理辅导理论与思想政治教育理论相结合。^[6]

（二）强化实践技能训练

组织辅导员进行心理辅导案例模拟演练，选取学业焦虑、宿舍矛盾等大学生常见心理问题案例，让辅导员分别扮演咨询师与来访者开展模拟辅导，模拟过程中，要求辅导员严格遵循心理辅导的基本原则与流程，运用所学的心理辅导技巧开展工作，结束后邀请心理学专家、资深心理咨询师进行现场点评指导，从沟通方式、辅导技巧、情感共情、问题解决思路等多个维度进行细致分析，指出存在的问题与不足，提出改进建议，助力辅导员在模拟实践中查漏补缺，将理论知识转化为熟练的实战能力。^[7]组织辅导员深入班级、宿舍，开展谈心谈话，主动掌握学生心理状态，及时化解心理问题。同时，设立心理健康教育实践项目，鼓励辅导员积极申报，在研究中提升辅导能力。聘请专业心理咨询师及时疏导辅导员工作中的情绪压力，避免因长期接触负面情绪产生职业倦怠。

（三）健全支持保障体系

将心理健康教育纳入辅导员岗位职责与绩效考核体系，制定

详细的岗位职责说明书,明确辅导员在心理健康教育工作中的具体职责、工作内容与工作要求,将心理辅导工作成效作为辅导员评优评先、职称晋升、绩效分配的重要依据,激发工作积极性与主动性。同时,制定辅导员心理辅导工作规范,明确工作流程、原则与注意事项,为工作开展提供制度遵循,规避操作风险。加大心理健康教育经费投入,完善硬件设施建设,建设标准化心理咨询室、团体辅导室、情绪疏导室等场所,配备专业的心理测评软件、放松设备、辅导工具等,为辅导员开展工作提供良好的硬件条件。^[8]整合校内外资源,建立校内外心理健康教育专家库,为辅导员提供专业技术支撑。定期对辅导员开展心理健康测评,开展团建等活动,引导辅导员学会自我调节,保持良好心理状态投入工作。

(四) 深化家校社协同合作

通过家长会、家访、电话、微信等方式,定期与家长沟通交流,及时反馈学生的心理状态、在校表现、学习情况等,同时主动了解学生的家庭成长环境、亲子关系、心理背景等信息,建立学生心理健康档案,形成家校信息共享机制。^[9]对有心理问题的学生,与家长共同制定辅导方案,引导家长转变教育观念、营造良好家庭氛围,配合学校开展疏导工作。组织家长心理健康教育讲座,普及相关知识,提升家长对心理问题的识别与应对能力。同

时,建立学生心理危机转介机制,对严重心理问题学生,协助家长转介至专业医疗机构治疗,全程跟踪学生的治疗情况,做好后续的心理支持与返校适应辅导工作,确保学生得到及时、有效的治疗与帮助。发挥学生主体作用,通过心理健康主题班会、心理社团活动心理情景剧比赛、心理电影展播等活动,普及知识、提升心理自助能力;鼓励成立心理互助小组,形成朋辈心理辅导氛围。^[10]引导学生正确看待心理问题,消除对心理咨询的偏见,鼓励主动寻求帮助。

四、结语

提升高校辅导员心理辅导能力是一项长期而艰巨的任务,关乎大学生的健康成长,关乎高校立德树人根本任务的落实,关乎高等教育高质量发展的大局。面对新时代大学生心理健康教育的新挑战、新要求,高校必须高度重视辅导员心理辅导能力建设,通过加强理论学习、强化实践训练、健全支持保障、深化协同合作等路径,全面提升辅导员的心理辅导能力。只有这样,才能筑牢大学生心理健康防线,为培养担当民族复兴大任的时代新人贡献力量。

参考文献

- [1] 孙家祺.大学生焦虑与抑郁情绪的成因及干预[C]//中国通俗文艺研究会,中国通俗文艺研究会教育文化理论专业委员会.“传承中华文化,融合创新育人专题研讨会”暨2025年教育理论与管理学术年会论文集(四).吉林科技职业技术学院,2025:256-258.DOI:10.26914/c.cnkihy.2025.053834.
- [2] 辛俊杰.基于社会支持理论的大学生就业心理压力缓解研究[J].大学,2025,(19):177-180.
- [3] 朱卫华,周永.大学生职业规划中自我认知水平与就业满意度的关系研究[C]//河南省民办教育协会.2025高等教育发展论坛智慧教育分论坛论文集(下册).湖南交通工程学院,2025:245-247.DOI:10.26914/c.cnkihy.2025.037849.
- [4] 沈梦.胜任力视阈下高校辅导员心理辅导能力提升策略[N].山西科技报,2023-10-24(A03).DOI:10.28712/n.cnki.nshxk.2023.000587.
- [5] 王晨岑,刘雍鹤.高校辅导员心理辅导能力提升研究[J].东华大学学报(社会科学版),2020,20(02):149-153.DOI:10.19883/j.1009-9034.2020.02.011.
- [6] 陈君.大学生心理健康教育与思想政治教育相结合研究[D].武汉大学,2019.DOI:10.27379/d.cnki.gwhdu.2019.001541.
- [7] 王一博.心理视域下高校大学生心理健康的辅导策略[J].品位·经典,2025,(13):105-108.
- [8] 姚振东.高校心理育人工作机制研究[D].湖南师范大学,2022.DOI:10.27137/d.cnki.ghusu.2022.000324
- [9] 谢婷,钱莹,张丛丽.高职院校学生心理危机干预中家校联动的困境及其突破路径[J].科教导刊,2025,(23):128-130.DOI:10.16400/j.cnki.kjdk.2025.23.041.
- [10] 尹文,张北恒.朋辈心理辅导在高校心理健康教育中的应用[J].新课程教学(电子版),2025,(14):192-194.

产教融合深度发展下高职院校“双师型”教师队伍建设的协同机制与路径创新

文进荣

南宁师范大学，广西 南宁 530229

DOI:10.61369/EIR.2025080002

摘 要： 随着产业结构升级加速，产教脱节现象日益突出，亟需大批能够同时胜任教学和实训工作的“双师”，成为高质量职业教育发展的迫切需求。面对国家日益重视产教融合的大趋势，“双师型”教师队伍建设是高职院校人才培养工作能否满足产业发展需求的关键环节。本文主要是针对高职院校“双师型”教师队伍的发展现状进行调查，在产教融合背景下探索如何完善“双师型”教师队伍建设的政策机制、培养模式以及校企协同育人等内容，旨在提升“双师型”教师队伍专业能力水平，优化教师队伍结构，满足行业发展需求。

关 键 词： 产教融合；高职院校；“双师型”教师

Collaborative Mechanisms and Pathway Innovations for the Construction of "Dual-qualified" Teacher Teams in Higher Vocational Colleges under the In-depth Development of Industry-Education Integration

Wen Jinrong

Nanning Normal University, Nanning, Guangxi 530229

Abstract： With the accelerated upgrading of industrial structures, the phenomenon of disconnection between industry and education has become increasingly prominent, creating an urgent need for a large number of "dual-qualified" teachers who can excel in both teaching and practical training. This has become a pressing requirement for the development of high-quality vocational education. Faced with the national trend of placing increasing importance on industry-education integration, the construction of "dual-qualified" teacher teams is a critical link in determining whether talent cultivation in higher vocational colleges can meet the demands of industrial development. This paper investigates the current development status of "dual-qualified" teacher teams in higher vocational colleges and explores ways to improve policy mechanisms, training models, and school-enterprise collaborative education for the construction of these teams within the context of industry-education integration. The aim is to enhance the professional capabilities of "dual-qualified" teachers, optimize the structure of the teaching workforce, and meet the needs of industry development.

Keywords： industry-education integration; higher vocational colleges; "dual-qualified" teachers

引言

在我国大力发展产教结合以及校企合作的前提下，高职院校“双师型”教师队伍建设具有十分重要的意义，这也是提高专业技术人才和技能人才培养质量的重要保障^[1]。当前传统意义上的教师团队建设面临着实践能力薄弱以及校企融合障碍等问题，迫切需要按照产教融合的理念进行改革和发展路径的选择^[2]。“二元制”教师团队的创新性构建对于高职院校的发展及服务产业具有很强的现实意义。

一、产教融合与“双师型”教师队伍建设的内涵关联

职业教育的本质是产教融合，即深度契合产业与教育供给，以消除产业壁垒和教育孤岛为宗旨，形成一个由教育—人—生

产—创造的闭环^[3]。“双师型”师资队伍发展聚焦的是职业教育师资队伍的专业转型，这要求其既要具有丰富的专业知识功底，还要有丰富的实践工作经验，这样才能准确对接产业对技术技能型人才的需求^[4]。

作者简介：文进荣（1974.02—），女，广西灌阳人，南宁师范大学，副教授，硕士研究生，研究方向为教育史、教师教育，公开发表学术论文20余篇，其中北大核刊5篇。

从根本上说二者之间的联系是显而易见的,在理论上也表现出强烈的相互作用性。产教融合体现的是职业教育的特点,即以校企资源为纽带促进教育和产业协同育人,不仅仅表现在课程设置、教学内容以及实践中,这也要求教师队伍具有跨领域的胜任力,“双师型”师资则是沟通教育与行业间的桥梁,是产教融合体现的主要承担者,是保证教育供给侧结构改革落地生根的关键因素^[9]。

“双师”的特点在于让教师具备将教学过程深度嵌入产业场景的能力,把企业技术和生产工艺带进课堂,也将课堂教学中的问题带回企业,促进技术创新和工艺改进。在具体层面,“产教融合”是“双师型”师资培养落地所需的现实产业基础。企业生产线上科技创新、管理创新等形式也构成了鲜活的学习资源库,有利于促进教师们的知识更新以及技能的提高。

教师积极参与到企业的研发攻关中去,可以准确把握行业前沿动态,将企业标准转换为教学标准;如果我们扩大“双师型”的师资队伍,就可为我们开展产教融合建设奠定人员基础。只有有了企业工作背景,只有教师真正了解市场需求才能设计出面向市场需求的课程体系并设置贴近生产实际的实践项目,提升职教人才培养对于产业生态的适应性。

二、产教融合背景下高职院校“双师型”教师队伍建设的目标

明确“双师型”师资队伍建设在高职院校发展的产教融合目标,必须结合高职教育的发展规律以及产业发展的升级需求制定有前瞻性又有可行性的目标体系。基本目标主要是优化师资队伍的配置,形成一种“专兼结合、能岗转换”的师资队伍架构,实现理想的理论传授和实践指导的比例关系。

为帮助专职教师更好地提高学生们的实践技能水平,需加强对这些教师们实践方面的训练,使其能够结合理论知识的学习来掌握其中的意义。而兼职教师则需要尽量多利用企业中专业技术人才所拥有的实践经验,将行业最新的科研成果以及制造技术融入到课程中,这样就可以通过对师资队伍的建设打破传统的一枝独秀的教学模式,构建出多元化相互补充的教学氛围,并着重培养教师队伍的专业化程度,尤其是对于“双师型”的教师来说要有扎实的理论功底以及过硬的操作技能。

从理论上来说,教师应该研究本专业的最新动态和发展趋势,了解该领域最新的理论知识;从实践上来说,教师经常下企业实训以及参与科技开发和技术管理工作,获得第一手实践经验。同时,教师还要有能力开发课程,具备把行业需求转化成课堂教学的能力,建立适应职业技能培训的课程体系等能力。

三、产教融合背景下高职院校“双师型”教师队伍建设的途径

(一) 优化校企双向流动机制

企业进校园、人才进课堂是建设“双师型”师资队伍的前提条件,打通校企双方人才交流壁垒、建立长期稳定的人才双向流

动机制是核心环节。为此,我们需要制定在企业和学校间可以互派、兼职的相关制度。教师企业实践管理办法的制定及教师企业实践时间长短、任务确定是高职院校必须完成的工作。

把企业的实践经历作为评价教师职称和绩效的重要依据,并制定出企业的高职业学校聘任技术骨干担任兼职教师的工作制度,对兼职教师的选择、培训和管理制度予以明确。针对如何促进进校企双方的人才流动,在双向互聘中,我们可以制定相关的激励制度;学校可以建立专项的产教融合奖励基金,对于实践成果突出的教师给予物质和精神的双重奖励。

企业可以将科技骨干员工的职业培训结果纳入考核中并与薪酬晋升挂钩;同时,政府可以通过税收优惠、专项补贴等方式支持企业对职教教师培养的投资行为,形成多主体激励机制。为保证系统的建设完整性和需求性。所以政府应该建立相关法律明确学校企业和双方的责任,并且给学校的教学工作带来法理保障。校企双方应签署协议,对双师型人才的流动进行明确约定,如实习岗位、劳动安全及成果归属权等,在制度上建立和完善保护机制以保证校企双方互聘人员的长效机制顺利实施。

(二) 分层分阶段进行实践能力的训练

基于“双师型”教师的实践力发展层级构建,“双师型”教师的职业成长路径中实践力的发展需要结合“双师型”教师不同职级特点进行科学的层级划分。“双师型”教师在进入行业的初期阶段,在实践力发展的过程中主要集中在职业精神养成与发展以及基本技能训练两个方面。为了进一步让他们对企业有更加深刻的认识,并对所学的专业技能进行熟练运用,可以将这些学生安排在企业的最前线进行一到两年的实践培训工作,从而让学生在实践中学会职教事业与产业的关系,增加其直接感受力和认识能力。

对新入职的教师采用企业师傅加学校师傅制,在其由学者转变为职业院校的教师这一身份转变的过程中给予一定帮助;鼓励老教师参与到企业的研发项目当中并为其创造条件成立专门从事产品研发、技术创新以及成果推广的研发团队。企业真实项目的引入让有丰富经验的企业教师了解行业前沿技术信息,在教学中可以将自己的新思想应用到教学实践当中去,开发出更加贴近实际的课程及教材。

派骨干教师到国内外参加高层次的培训和研讨交流,拓宽专业视野,提高专业带头人的实务能力,注重行业影响力建设及团队领军人物培养。带头人应具有较强的行业洞察力及资源整合能力,把握行业发展动态并引领学校企业合作方案。学校应该鼓励他们成为企业的技术专家,并参与更多行业标准制定工作,在行业内建立自己的话语权,起到带头示范效应,引领教师队伍进行教学改革及课程建设工作,并促进专业群向产业化园区发展。

(三) 企业导师的深度介入

企业导师深层次介入对推动校企协同育人机制建设、“双岗”制师资队伍起着关键作用。来自产业一线技术骨干的企业导师参与职业教育的程度将直接关系到教师实践能力的提升以及学生职业素养的养成。从职责属性上看,企业导师应打破传统兼职教师的单一职责定位模式,承担多重育人职责。企业教练应当是真正的教育培训者,把真实工作任务带进课堂,指导学生进行实

训；他是教员成长顾问，为学校教师提供技术咨询以及现场指导，促进他们实践教学能力的发展；也是校企之间沟通协调者，建立沟通渠道，实现教育对接产业需求。

在实施中企业导师须参与员工培养的全过程，在课程标准制定方面，企业的导师应该根据企业的实际需要参与其中，并完成课程设置以及教材编写；在学校教育教学过程中，企业导师则需要与学校教师一起设计教学方案，应用项目化教学模式与案例教学模式；在学员进入实习阶段后，其职责是对学员进行工作地点上的实习指导，使其能够熟练运用职业技能并提高职业素养，并对建立管理制度起到重要作用，这就要求制定合理的、制度化的公司教练管理体系。

企业导师的聘任标准、管理办法以及工作职责范围与评价指标由学校进行制定；为提高企业的辅导质量，应对企业导师开展定期培训活动；建立相应的激励机制，对优秀的企业导师授予荣誉证书并提供物质奖励；校企双方建立长效沟通机制，为便于公司导师授课过程中的问题处理，发挥公司导师的作用。

（四）完善产教融合的考核评价体系

“双师型”教师队伍质量保障的核心是产教融合评价要素的设置，这就需要构建多方参与、多维评价机制，该机制应包含师资教学能力测评、实践能力考核及校企合作效果检验三个维度：为了能够全方位地、客观地评价教师教育以及职业教育，对于考评人员来说，应当建立一个由“学校—企业—学生”的多方参与的考核体系，学校侧重于教师教育规范化的水平以及其传授理论知识的能力；

企业评价注重考察教师的实操能力和项目参与效果；学生评价注重考察教师的教学方法和职业素养培养水平。多主体评价可以从不同角度反映出教师教育教学实践活动与理论相结合的实际状况，增加评价结果的真实性、可靠性，在评价指标权重设置上应该制定一个合理的、科学的评分体系，包括课堂教学能力提高情况、新的教育理念应用情况以及学生的发展等方面考察其教学质量。评价实际工作能力主要是对教师学生在企业实践的时间长短、参与项目的个数、技术创新的应用情况等方面的调查；评价校企合作的效果主要涉及校企合作的程度、深度、经济社会效益等因素进行综合考量。每个考核指标要有明确定义和可操作性，保证评价过程的规范性和统一性；在应用过程中，还要形成将结果与教师发展紧密结合的机制。教师晋升、加薪以及奖励都是基于其工作绩效评估的结果，好的教师应当得到更多重视和发展机

会，达不到标准的教师应当进行相应的培训和帮助来提高其缺陷部分；同时也可以让教师们了解到自己哪些方面存在问题，这样就明确自身的职业发展方向，有利于他们不断在教师行业上提升自己以及锻炼实践能力。

（五）搭建校企共建的实践平台

“双师型”人才的培养关键在于搭建校企共建的实训基地，在真实的工作环境中让教师得到真正的实际工作锻炼和技术创新。“双师型”师资队伍建设中实训基地的建设一定要从基地类型、功能定位以及管理机制等方面进行统筹规划，做到资源共享和优势互补。在实际操作中可以构建校内实训基地、校外实习基地以及产教融合创新创业基地三位一体的实践教学平台体系。

校内培训设施注重于基础技术学习，在学校中形成类似公司生产环境，并提供先进的教育设备和技术模拟软件；校外实习基地是在企业支持下为教师提供职业实践活动的真实工作场所。产业教育整合创新中心主要是针对新科技发展及其应用开展的研究活动，学校与企业共同进行产品研发和技术改造。就其性质而言，这一实训基地应具有教学、训练、科研和社会服务的功能。

教的目的是教师开展实践教学的场所，是支撑项目化教学、情境化教学的教学改革平台；学的目的是帮助教师进行企业顶岗实习锻炼以及新工艺、新技术学习的基地；从研的目的看，该平台还可以为校企间的科技创新及科技成果转化提供支撑。

从所提供的服务来看，该平台能够为集团提供技术咨询和人才培训，以提高整个社会对于职业教育的关注度。这就需采取校企共同参与的管理模式，在两者之间建立协调管理机构，来设计规划平台建设和制度章程以及运行规则。构建资源互补机制，即实现设备、技术、人才的共享；建立利益分配机制，明确校企双方权责利的分配模式。建立监督评价机制，对平台发展情况定期进行监督与考核，保证其运行是一个持久健康的过程。

四、结束语

在产教融合背景下高职院校建设“双师型”教师队伍是一项系统工程，在制度层面、机制层面以及实践层面上都需要同步推进，并以校企深度合作为前提条件，以培训模式创新为基础路径，以制度保障体系建构为核心支撑来实现一支高素质专业化创新型“双师型”教师队伍建设目标，这就有利于为经济社会发展提供人力资源支持。

参考文献

- [1]熊景鸣,黄陈林.新时代背景下地方高职院校特优发展策略研究——以贵州省为例[J].职业教育研究,2022(8):28-33.
- [2]耿运涛,龙轶学.“课程思政”下“双师型”教师课程育人培养模式研究与实践——以《电子技术》课程为例[J].华东纸业,2022,52(2):65-68.
- [3]崔舒雅,林祝亮,曹振新.高职院校梯度化“双师型”教师队伍建设策略研究[J].现代教育科学,2023(6):37-43,60.
- [4]付植红.高职“双师型”教师培训需求与适应性策略——基于仙桃职业学院的个案调查[J].高等继续教育学报,2025,38(2):66-72.
- [5]刘倩.基于组织支持理论的高职“双师型”教师发展支持体系研究[J].教育与职业,2025(10):62-70.

从技术赋能到系统重构：数智时代高等教育研究的理论进路与前沿议题——基于近五年核心文献的系统性回顾

冯冬怡^{1,2}, 杨丽星^{2*}, 王少瑜¹

1. 广州软件学院, 广东 广州 510900

2. 澳门城市大学, 中国 澳门 999078

DOI: 10.61369/EIR.2025080005

摘 要：数智技术深度融入高等教育，推动教学、治理、评价、教师与人才培养的全方位变革。然而，现有研究存在“技术话语主导”“理论建构薄弱”等问题，多集中于个案描述，缺乏系统梳理。本文对2020—2025年CSSCI期刊中43篇文献进行系统性回顾，运用内容分析法识别出数智赋能教学变革、治理现代化、评价重构、教师角色转型、人才培养创新五大核心议题，揭示出“技术驱动—制度响应—价值回归”的研究演进脉络。研究发现，当前研究以质性方法为主，量化研究不足，理论整合有待加强。未来应深化技术与教学融合、伦理与数据治理、学生具身体验、教师素养培养及学段衔接等议题，推动数智教育研究从“技术赋能”走向“价值共生”。

关 键 词：数智时代；高等教育；数智教育

From Technological Empowerment to System Reconstruction: Theoretical Approaches and Frontier Issues in Higher Education Research in the Era of Digital Intelligence — A Systematic Review Based on Core Literature from the Past Five Years

Feng Dongyi^{1,2}, Yang Lixing^{2*}, Wang Shaoyu¹

1. Guangzhou University of Software, Guangzhou, Guangdong 510900

2. City University of Macau, Macau, China 999078

Abstract： Intelligent digital technology has been deeply integrated into higher education, driving comprehensive changes in teaching, governance, evaluation, teacher roles, and talent cultivation. However, existing research faces issues such as a "technology-dominated discourse" and "weak theoretical construction," mostly focusing on case descriptions and lacking systematic review. This paper systematically reviews 43 papers published in CSSCI journals from 2020 to 2025, using content analysis to identify five core themes: intelligent digital technology empowering teaching reform, governance modernization, evaluation reconstruction, teacher role transformation, and talent cultivation innovation, revealing the research progression of "technology-driven—institutional response—value return." The study finds that current research is primarily qualitative, with insufficient quantitative studies and a need for stronger theoretical integration. Future research should delve into themes such as the integration of technology and teaching, ethics and data governance, embodied student experience, teacher competence development, and the continuity across educational stages, promoting the evolution of intelligent education research from "technology empowerment" to "value co-existence."

Keywords： digital-intelligence era; higher education; digital-intelligence education

引言

当前，生成式人工智能等数智技术正深度嵌入高等教育，从大模型崛起到“人工智能+高等教育”项目推进，其角色已从教学辅助工具演变为重塑教育理念、范式与治理的基础性力量^[1]。数智技术的影响深刻引发了教育理念、教学范式、治理结构、评价体系的全方位变革^[2]。国家政策强力推动数智融合，标志着高等教育正经历从“信息化”向“智能化”、从“工具辅助”向“生态重构”的范式转型^[3]。尽管数智教育研究在近五年呈现出快速增长，但是相关成果仍存在“技术话语主导”“实践逻辑模糊”等问题^[4]。现有研究多停留

作者简介：冯冬怡（1992.01—），女，广东江门人，汉族，硕士研究生，讲师，从事电商运营、网络营销研究。

于个案，缺乏系统梳理与理论整合，导致议题分散、观点重复、理论积累不足。因此需系统回顾既有文献，厘清脉络、议题与逻辑，为后续研究提供参照。

一、研究设计

（一）数据来源

本文中的数智教育特指高等教育阶段的数智教育，即运用人工智能、大数据、物联网等数智技术赋能高等教育的教育教学、治理服务、教师发展等各环节，实现教育系统的智能化重构与高质量发展。本研究以“CNKI”数据库作为期刊文献来源，对2020年至2025年关于“高等教育数智教育”的CSSCI期刊文献进行分析。研究检索条件设置为：“数智教育”或“人工智能+高等教育”或“数智赋能”或“教育数字化”，截至2025年8月，共获得初始文献179篇。经过人工筛选，剔除会议综述、书评、非学术性文章以及与高等教育主题关联度较低的文献，最终获得有效文献43篇。

（二）分析方法

本文采用内容分析法与比较研究法相结合的方式，对文献进行主题编码与观点提取。参照陈向明提出的质性研究编码策略，具体步骤如下：

第一，开放式编码：对43篇文献进行逐篇阅读，提取关键词、研究问题、理论框架等信息，形成初步编码表。通过高频词统计，识别出“数智赋能”“教育治理”“教育评价”“人才培养”“教师发展”等核心关键词。第二，主轴编码：对开放式编码的结果进行分类整合，识别出研究主题之间的逻辑关系。通过反复比较与归纳，最终确定五大核心议题：数智赋能教学变革、数智赋能治理现代化、数智赋能评价重构、教师角色转型与素养培养、人才培养模式创新。第三，选择性编码。在主轴编码的基础上，提炼出研究的核心议题与演进路径，形成本文的分析框架。第四，观点比较。对各议题内部的不同观点进行比较分析，揭示学者之间的共识与分歧，以及不同议题之间的理论张力。

二、研究概况

（一）研究总体动态

由中国知网文献分析发表年度趋势可知（如图1所示），近六年我国高等教育数智教育研究发文量快速上升：2020—2023年年均3篇，2024年随着ChatGPT等生成式AI技术爆发，发文量显著增长至16篇，2025年18篇，预计再创新高。这一趋势与国家战略高度契合：2021年教育部启动教育数字化战略行动，2023年公布“人工智能+高等教育”应用示范项目，2024年党的二十届三中全会提出推进教育数字化。政策强力推动使数智教育研究成为热点。

文献主要来源于《高等工程教育研究》《开放教育研究》《清华大学教育研究》《高校教育管理》《中国高等教育》《现代教育

管理》等期刊。其中高产作者包括祝智庭、王战军、戴岭等。这些核心作者群标志着数智教育研究正在走向专业化、系统化。

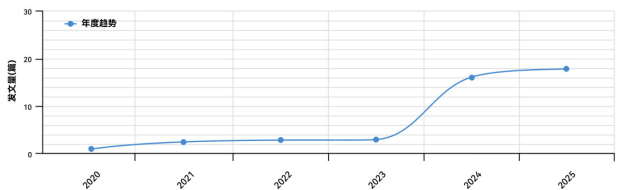


图1 近六年我国高等教育数智教育研究总体发文趋势

（二）关键词聚类及热点趋势分析

关键词共现分析显示（图2），数智赋能聚焦教学变革、高质量发展等；人工智能关联ChatGPT、生成式AI等；教育数字化关联数字化转型、数字基座；人才培养聚焦新质人才和创新能力；教育治理聚焦敏捷治理、数据治理、多元共治。



图2 高等教育数智教育研究的关键词共现图谱

随着研究的发展，对数智教育的研究越来越深入，从技术应用层面逐步上升到制度变革和价值引领层面。通过分析关键词热点年度变化趋势可知，2021年以前研究热点主要集中在宏观概念界定和理论框架构建层面，核心关键词主要是“人工智能”“教育信息化”“智慧教育”。2022年后研究热点不断精细化，研究内容不断深化。从技术维度来看，热点关键词向“ChatGPT”“生成式AI”“大模型”“AIGC”等关键词演变；从应用领域来看，热点关键词向“教学变革”“教育治理”“教育评价”“教师发展”等关键词演变；从价值取向来看，热点关键词向“高质量发展”“新质生产力”“以人为本”“伦理规制”等关键词演变。

三、数智教育研究核心议题

综上所述，本文对近六年数智教育的研究成果进行综合分析，将研究主题归纳为以下五个方面，并对各议题内部的观点进

行比较分析。

（一）数智赋能高等教育教学变革的内在机理

数智技术与教育教学的深度融合是数智教育研究的热点，学者们从多重视角探讨其对教学逻辑、质量与范式的重构。数智赋能下的高质量教学呈现“目标适需性、资源集成化、模式个性化、评价科学化”四维特征，其质变通过“技术触发—主体协同—生态适应—价值共生”四重机制非线性实现，突破技术工具论，揭示技术与教学的复杂交互。教学模式从二元统一转向多元协同，表现为精准化教学决策、情境化教学空间、创生性教学设计；学习范式走向自主个性，包括智适应学习、多元路径和高意识策略，并强调坚守“人师”价值、提升算法可解释性、弥合信息鸿沟^[6]。教师找准发力点、理解转型刚需、获得技术支持和政策环境^[6]。如何整合机制、实践与价值研究是未来关键。

（二）数智赋能高等教育治理现代化的范式重构

数智技术深刻变革教育生态，使传统高等教育治理面临适应性危机，治理现代化成为核心诉求。学者们从敏捷治理、数据治理等视角探讨数智赋能治理的逻辑与路径。

从理念、结构、技术、空间四重向度切入，数智技术为治理体系现代化提供了分析框架^[7]。敏捷治理以快速感知和灵活响应为核心，依托数据中台实现动态响应与权能适配，需通过制度创新与组织变革系统推进^[8]。治理方式应从“经验惯性”转向“数智驱动”，主体从“单极”转向“多元”，在技术赋权与人文支持间建立协调结构^[9]。从治理视角来看，数据治理以联通驱动服务转型、整合重构评价、分析赋能决策^[10]。教学、科研等子系统应构建平台建设、学习空间、评价精准、数据共享、AIGC一体化等实践理路^[11]。四种范式虽在理论上相互补充，但尚未形成有效的整合机制，因此亟需推动多元治理体系的协同发展。

（三）数智赋能高等教育评价体系的转型逻辑

在数智技术的驱动下，高等教育评价正从传统的结果导向、单一尺度模式向过程评价与多元智能方向转型。围绕评价理念、机制与指标等核心维度，学者们对评价体系的重构进行了深入探索。

数智赋能内涵层面的变革体现在：评价目的不再局限于单一判断，而是追求多元智能优化；评价尺度突破单视域限制，实现多视域实时呈现；评价模式超越数据集中，迈向区块互联。功能层面的革新表现为：全息评估使多元主体从认识价值跃升至共创价值，使决策机制从被动应对转变为主动预警，使质量发展从持续改进深化为提质增强^[12]。高等教育评价需立足价值性、发展性、主体性、平等性四大核心理念，构建以学生发展为中心的“五度”指标体系，并统筹数据质量、安全隐私、挖掘利用、真实可靠、组织协同等多重要素，形成系统化的综合评价机制^[13]。高等教育应坚持以人的全面发展为核心，通过形式价值提升实践效能、完善数据治理。其转型受“理念—制度—技术—主体”多因素协同驱动，需在理念融通、制度创新、平台搭建、人才队伍建设等方面进行系统性推进^[14]。数智化为循证评价赋能，聚焦实践活动全过程，围绕投入与成效展开深入分析，融入个性化实践、跨时空场域、多源数据等核心要素，致力于构建以成效为核心、

覆盖全周期、虚实场景融合的评价新框架。这些理念和变革共同折射出数智评价研究在技术赋权与人文关怀之间的核心张力。

（四）数智赋能教师角色重塑与数智素养培养

数智技术正深刻重塑教师角色，使其从知识权威转向学习的设计者、引导者与协作者。如何培养教师数智素养、推动角色转型，成为重要研究议题。

关于数智时代教师角色重塑与素养培养，学界形成了多层次的研究共识。目标定位层面，研究提出“新质人才”概念，明确教师应从知识传授者转向学习设计师、人机协同者、价值引领者，并从认识论、方法论维度分析新质教育发展路径，主张通过建设数智领导力、赋能开放创新范式、构建综合治理框架，推动数字化转型走向新质教育^[15]。在实践路径层面，教师需主动拥抱变革，在智能交互、学科交叉、场景交融中推进数智融合^[16]。然而，也有研究对个性化教育提出警示：数据驱动虽能实现精准支持，但可能引发“数据崇拜”固化发展路径、技术中心主义削弱学生主体性、教师素养滞后限制教育深度等问题，主张以教育本体价值为归旨，构建“数字基建—垂域模型—数据治理”技术生态，提升教师智能素养^[17]。在具体应用领域，研究生思政教育面临多元接触弱化导师地位、交互异化导生关系、时空消解价值引力等困境，而数智化赋予数据融通、分众传播、虚实互嵌等新动能，新时代思政教育应以学生为中心，树立全域全员融合理念，夯实数字基座，激发主体参与。上述研究分别从角色重构、能力发展、价值批判、领域应用等维度展开，共同揭示了数智时代教师转型的多面性^[18]。

上述研究呈现角色重构、能力发展、价值批判三重取向，三者互补：角色重构指明方向，能力发展提供支撑，价值批判守住底线。当前研究整合不足，缺乏转型过程的系统分析。

（五）数智赋能人才培养模式的创新路径

数智时代对人才提出更高要求，人才培养研究从知识本位转向能力本位与创新导向。学者们从培养目标、模式、课程等维度展开探讨。

当前，数智技术从培养理念、育人目标、组织架构、教学方式、考核评价五个层面重构人才培养底层逻辑，推动高等教育体系性变革^[19]。武汉大学构建的数智驱动“五位一体”模式为高校提供系统性制度设计范例。高校创新教育需顺应数智时代，以范式重塑回应创新型国家、科技发展、经济高质量及“中心转换”四大需求，提出深化使命引领、推进交叉复合、加强“四链”融合、构建全球生态等策略^[20]。数智技术驱动研究生教育深层变革：知识生产向智能协同转型，师生关系走向多元互动，培养模式趋于个性定制，目标转向能力为先，科研组织迈向多元协同。未来需探索交互式知识网络创新路径，培养新质人才，推进有组织科研与人机协同教学^[21]。从新质生产力视角分析，高等教育数智化与新质生产力形成双向互动共生关系，通过提升科创能力、优化产业结构、创新人才供给三大路径赋能生产力发展，需构建智能创新体系、深化产教融合、重塑人才培养范式^{[22][23]}。“四层知识生态模型”揭示了知识生产的动态演化逻辑，并由此衍生出破解学科壁垒与课程滞后困境的实践方案：通过五螺旋协同治理

凝聚多元主体，依托问题域导向设计模块化课程，以 Ω 型整合思维培养重塑人才素养^[24]。如何在通识与专业、知识传授与能力培养、规模化与个性化之间寻求平衡，是未来研究重点。

四、总结

近几年来，数智教育研究围绕教学变革、治理现代化、评价

重构、教师转型与人才培养创新五大议题展开，系统揭示了数智赋能的内在机理与实践路径。研究演进呈现“技术驱动—制度响应—价值回归”的清晰脉络，对技术理性与教育价值的平衡日益重视。数智教育的终极目的不是技术应用本身，而是通过技术赋能实现教育的高质量发展与人的全面发展。未来应坚守这一价值立场，在数智浪潮中守住教育初心，培养适应未来社会发展的“新质人才”。

参考文献

- [1] 李雪, 李永强. 高等教育的数智变革: 基本逻辑、趋势特点及实践应对 [J]. 经济学家, 2025, (07): 76–86.
- [2] 龚旗煌. 从理念到实践: 人工智能赋能下的高等教育创新探索 [J]. 中国高等教育, 2025, (11): 4–9.
- [3] 祝智庭, 戴岭, 赵晓伟, 沈书生. 新质人才培养: 数智时代教育的新使命 [J]. 电化教育研究, 2024, 45(01): 52–60.
- [4] 张志华, 孙嘉宝, 季凯. “变”与“不变”: 高等教育数智化转型的趋向、风险与路径 [J]. 高校教育管理, 2022, 16(06): 23–31+58.
- [5] 温军英, 王伟宜. 数智赋能高等教育教与学的现实向度与伦理限度 [J]. 高教发展与评估, 2024, 40(05): 92–104+123–124.
- [6] 龚晖, 李翔宇, 朱志武. 引得数智活水来重塑教育新生态 [J]. 中国大学教学, 2024, (09): 4–13.
- [7] 李冠琼. 数智时代高等教育治理体系现代化的逻辑向度与实践进路 [J]. 现代教育管理, 2024, (07): 116–128.
- [8] 龙宝新, 高伊菲. 数智时代高等教育治理变革、幻象及其突围之路 [J]. 高校教育管理, 2025, 19(05): 95–106+124.
- [9] 田铁杰. 数智化赋能高等教育治理现代化的内在逻辑、现实挑战与行动构想 [J]. 西北师大学报 (社会科学版), 2025, 62(01): 98–108.
- [10] 高丹丹, 郭健. 数智时代的高等教育外部治理: 政策导向、现实困境与数据治理赋能 [J]. 中国高教研究, 2024, (12): 20–28.
- [11] 贾志斌. 数智赋能的高等教育治理现代化: 推进机制与实践理路 [J]. 中国电化教育, 2024, (08): 80–86.
- [12] 王战军, 李漪旎. 数智时代我国高等教育评估体系的转型与重构 [J]. 大学教育科学, 2024, (02): 106–117.
- [13] 张安富, 罗蓉, 王剑. 数智技术赋能下教育教学评估的设计与挑战 [J]. 高教发展与评估, 2025, 41(02): 1–12+129.
- [14] 李海龙, 陈翠荣. 高等教育评价数智化转型: 价值定位、驱动因素与实践进路 [J]. 现代远程教育研究, 2025, 37(03): 30–39.
- [15] 王争录, 马小霞, 张博. 从模糊走向精准: 数智化赋能循证高等教育评价 [J]. 黑龙江高教研究, 2024, 42(11): 47–51.
- [16] 董燕, 于浩, 张华俊. 数智时代的超学科教育: 知识生态重构与范式转型 [J]. 开放教育研究, 2025, 31(04): 21–34.
- [17] 徐坤. 智能技术推动高校人才培养范式改革的思考与实践 [J]. 中国高等教育, 2024, (24): 14–18+24.
- [18] 乔思辉, 陆非凡. 数智时代大学的个性化教育: 价值理路、潜在挑战与变革策略 [J]. 江苏高教, 2025, (06): 78–84.
- [19] 汪永安, 孙增耀. 从导学一体到数智嵌入: 研究生思想政治教育引导力的时代转向 [J]. 学位与研究生教育, 2024, (07): 26–33.
- [20] 张平文. 从知识传授到能力塑造: 数智驱动高等教育人才培养体系革新 [J]. 中国高等教育, 2025, (11): 10–13.
- [21] 吴维东, 刘永杰, 张克俊. 数智时代高校创新教育的时代意蕴和发展趋势 [J]. 高等工程教育研究, 2025, (S1): 246–251.
- [22] 马永红, 于妍. 数智时代研究生教育高质量发展的创新选择 [J]. 清华大学教育研究, 2025, 46(01): 40–47.
- [23] 刘艳春, 尤伟. 高等教育数智化赋能新质生产力发展的内在逻辑与路径选择 [J]. 江苏高教, 2025, (07): 69–75.
- [24] 邢占军, 王晶心. 高等教育数智化转型赋能新质生产力的内在机理与实现路径 [J]. 南京社会科学, 2024, (12): 155–162.

寒地文化视角下的黑龙江民宿空间叙事与装饰语言研究

刘岩

绥化学院，黑龙江 绥化 152000

DOI:10.61369/EIR.2025080011

摘 要： 本文以黑龙江寒地文旅为研究对象，分析了民宿环境设计中的视觉语言在地域文化传播与转换过程中的作用方式及策略，开展寒地文化视角下的黑龙江民宿空间叙事与装饰语言研究，在民宿空间营造上应突破传统功能主义思想体系构建“生态—人文—感知”的立体化融合框架，并将这些精神特征以材质创新、符号再塑造以及情境互动等方式，将寒冷地区的“冷感”转为“暖意”的旅游感知。本研究可以作为寒冷地区民宿空间设计的参考范式。

关 键 词： 寒地文化；民宿空间叙事；装饰语言；黑龙江；生态美学

Research on Spatial Narrative and Decorative Language of Heilongjiang Homestays from the Perspective of Cold-Region Culture

Liu Yan

Suihua University, Suihua, Heilongjiang 152000

Abstract： This paper takes the cultural tourism of cold regions in Heilongjiang as the research object, analyzing the modes of action and strategies of visual language in homestay environmental design during the process of regional cultural dissemination and transformation. It conducts research on the spatial narrative and decorative language of Heilongjiang homestays from the perspective of cold-region culture. In terms of homestay space creation, it advocates breaking through the traditional functionalist ideological framework to construct a three-dimensional integration framework of "ecology-humanity-perception." Furthermore, it suggests transforming the "coldness" of frigid regions into a "warm" tourism perception through material innovation, symbol reshaping, and situational interaction, thereby incorporating these spiritual characteristics. This study can serve as a reference paradigm for homestay space design in cold regions.

Keywords： cold-region culture; homestay spatial narrative; decorative language; Heilongjiang; ecological aesthetics

引言

黑龙江作为中国东北部寒冷地域文化和生活方式的代表符号，其独特的民居建筑不仅呈现了“林海雪原之景”，也暗含着“拓荒精神之魂”^[1]。但民宿产业现状却面临着千篇一律及缺乏对其文化背景的认知等问题，故而需引入新空间表述方式以及装璜语言以实现从“过境”到“入境”的转变^[2]。因此，本文开展寒地文化视角下的黑龙江民宿空间叙事与装饰语言研究，在寒带地区独特的文化特征为背景依托下，在景观遗传学工具基础上，建立“冷域暖链”的设计框架，试图探索出一条融合寒带旅游区资源及人文要素的新途径^[3]。

一、寒地文化基因的民宿空间转译

（一）冰雪肌理的材质创新

为了避免直白地运用冰雪意象对寒地民宿进行装饰，应借助材料及技术表现手法实现抽象化表达。例如采用亚克力材质的浮雕结合毛毡材料模拟雪松造型，并在其外侧覆加厚白色的毛毡材质形成积雪效果，再加上些许金属丝编织而成的雪花状悬浮在空

间里，加上冷光的照明灯来烘托这个空间氛围，变成一个存储寒地记忆的审美器物。

选用浅蓝色的亚麻面料进行冰裂纹的墙纸设计，并以银白色丝带勾勒边缘轮廓，形成“冰上泛光”的视觉效果；选用具有类似冰层肌理效果的仿冰绒布作为床头背景材料，在内部嵌入 LED 背景光源，形成“冰下生辉”的视觉效果，呼应冬日冰川意境。在对材质的选择运用上将冰雪的概念从视觉层面转化到了可感知

课题信息：2024年黑龙江省属本科高校基本科研业务费项目：黑龙江民俗文化元素在民宿建筑装饰设计中的应用研究，项目编号01YW2410061。

作者简介：刘岩（1983.09—），女，满族，黑龙江省绥化市人，研究生学历，绥化学院就职，艺术设计学院专任教师，主要从事环境设计方面的教学工作。

层面,增加了整体场景叙事的真实性和体验性。

（二）垦荒精神的符号重构

作为寒冷地区的文化主体——北大荒开垦精神需要用具有表意功能的形式进行转化,以达到对北大荒开垦的人文精神的转译。如将马灯及农用工具——犁头转化为室内装饰构件并搭配原木材质及磨砂玻璃等材料形成“开荒记忆”的空间体验。“知青点”的话题也可以应用到公共空间中,用老式报纸、图片和手写的口号展示时代背景故事,用AR技术重现开荒的场景,让游客在互动过程中体会代际之间的情感联系。其中符号化的元素重组不仅可以节约装修成本,此外还可以将空间变为一个“三维文化窗口”,实现由功能性空间到叙事性空间的升华。

二、装饰语言的多维叙事策略

以“大兴安岭生态美学”为原点进行寒地民宿的设计,即从当地的自然材料入手营造空间氛围,例如用清理场地剩余的木材作为分割室内的屏风;将桦树皮做成带有森林感的背景墙;用废弃轮胎制作成茶台,这样就实现了对一切事物进行设计的应用,并营造出一个本土化环境。可运用“木材美学”为酒店房间进行装饰,在墙上采用兴安落叶松纹理装饰,并散发松香味,让旅客能触觉到时光气息,嗅觉到松香气息,将环保理念贯穿于空间设计中,深化旅客对寒地文化的认同感。

多元化的寒地文化也是民宿设计要考虑的因素之一,就是如何利用互动的设计进行文化融合。例如在俄罗斯风情的民宿里,木制房屋加上套娃的装饰以及俄式的壁炉,游客可以自己动手做套娃,并吃俄式的大列巴,在这里营造出一种特定的文化氛围。这种互动设计突破传统民宿的静态展示模式,将文化体验转化为情感共鸣,推动民宿从“住宿”向“生活方式”转型。

三、寒地文化视角下的黑龙江民宿装饰方法

（一）融入寒地自然景观元素,营造冰雪氛围

黑龙江地区寒冷的冬季有着一片片的森林,皑皑白雪覆盖大地。要想表现出这样的效果,可以将类似冰凌造型的玻璃材质灯具悬挂在室内,表现冬日屋檐上的冰挂;或者用抽象化的松树皮作为墙饰等等。同时与浅蓝色系搭配,引发人们对于白雪皑皑的联想。选用浅色调木材进行装修,保留原木的树皮形态,表达出对于自然的崇拜。同时还可以在窗边摆放小型的雪景模型或者是挂上带冰花纹样的装饰物,增加室内场景的感受性。这样布置能够体现出寒冷地域特征,还可以让来访者感受到黑龙江的豪迈与秀美,营造出宁静开阔的环境氛围。

（二）借鉴传统民居建筑结构,强化保温与采光

在设计上参考面向南面的设计方案,并将大落地窗放置在大厅里以获得冬季的阳光,把家具放在靠近窗户的地方形成一个温暖的空间。我们还可以引入火炉或壁炉,用石头或铸铁制成,它既是实用又是装饰性功能。还可以营造出怀旧感。这样我们将传统技艺和知识融入到现代化住宅中,在满足客人需求的同时也延

续了寒地建筑的文化历史。

在黑龙江地区传统的建筑屋内,为了应对冬季保暖,在设计方面也会考虑到一些因素,例如双层玻璃的运用及墙体加厚等方式来进行保温处理。这样的理念可以应用到民宿空间的设计当中来,对于窗体的选择,可以选择具有怀旧感的木质窗配上毛毡材质的保温窗帘;对于墙面的设计,可选择具有良好保温性能的硅藻泥等进行装修以达到减少室内热能散失的效果。

（三）挖掘少数民族文化符号,突出地域特色

黑龙江省有满族、鄂伦春族等少数民族,其具有浓郁的文化底蕴,民宿的设计可将这些文化中的标志物、服饰、手工艺品等作为灵感来源。例如在客房中放置以满族萨满教为题材的刺绣作品,并采用几何化手法表现传统纹样;在家具上镶嵌鄂伦春族桦树皮工艺装饰品,可制成摆件容器或是茶杯垫。在色彩方面采用红、黑、白的传统民族色系,在室内用抱枕或者地毯的形式表现出来即可;大堂空间内可设立小范围文化角,摆放民族乐器或者狩猎工具的复制品。这些设计不是刻意堆砌,而是将民族文化以抽象的方式表达出来,让游客在潜移默化中体会到黑龙江多元文化的魅力。

（四）结合现代简约风格,平衡功能与美学

在寒冷地区居住空间中既要考虑到温度又要考虑时尚感,最合适的风格就是现代简约风。家具造型尽量以简单明快为主,少用复杂的装饰,如钢架造型的凳子上套个毛绒绒的坐垫既不显得笨重又很保暖。在色彩上可选用灰色、白色、米色这类中性色为主调并搭配亮色作点缀,如深蓝色、暗红色模拟冬日极光闪烁的效果。照明设计强调多层次性。一般照明使用的LED灯色温为暖色调;背景照明用于烘托气氛,由隐藏在吊顶中的带状灯产生的漫射光完成;而被突出的物体或空间则用点光源来强调其存在。为了增加空间立体感,在材质上加入一些玻璃、金属以及布料等材质,在整体的设计理念中是针对快节奏的生活方式,让民宿能够在冬季依旧能够保持温暖的氛围与现代感。

（五）注重可持续材料应用,体现生态理念

材料上要考虑气候下的耐寒性和环境友好性,在民宿设计中可利用当地的材料如老船木做家具,材质表面应保留原木纹样,墙面选用火山岩或黏土涂料增强保温功能,饰品选用天然织物比如亚麻窗帘或者羊毛地毯,以减少化学品污染风险。选用耐寒的花卉品种如松树盆景、干花装置等并辅以自动浇灌技术;倡导可更换式设计如可拆解的布艺套件,在不同季节进行更换。以上措施在降低经营成本的同时,体现黑龙江保护生态环境的理念,吸引注重环境保护的旅游者。

四、寒地民宿设计的创新路径

（一）“冷域热链”模型构建

所谓“冷域热链”,是利用寒冷地区所特有的自然条件(温度低、冻土等),用文化讲故事的方式、科技的技术手段以及体验设计的形式激活冷资源的使用。“黑土数字孪生系统”的建立就是其中的例子,它能够实时地显示土壤中碳储量的信息,并且能

够让游客利用区块链技术认领自己的“碳汇麦田”。由此生成他们各自的生态足迹评价报告。以“黑土的一生”主线贯穿整个项目，并分为三个时期：“冰川孕育期”、“先民拓荒期”和“生态修复期”，将AR地质演变加上特殊嗅觉体验（黑土芬芳）的方式营造了复合叙事空间。“黑土的一生”的主线叙事模式实现了从生态环境到经济效益的价值转化，为发展寒地民宿提供了一条独辟蹊径的发展路径。

（二）技术赋能的可持续运营

为实现生态与经济可持续协调发展，需采取科学技术方法改进经营思路及缩减经营成本，如采用模块式建造技术可缩短工期时间，减少对冻土层的破坏；应用太阳能以及地源热泵系统可实现自给自足供电供能模式，在冬季供暖方面节省大量能源资源投入。其次，开发民宿运营APP，提供预定、定位、社交等功能服务，提升游客体验感与经营效率；科技手段不仅提升了民宿竞争力，还推动寒冷地区旅游发展向生态化方向迈进。

五、寒地文化视角下的黑龙江民宿空间叙事与装饰语言弘扬方法

（一）挖掘寒地自然元素，营造空间叙事氛围

黑龙江寒冷地区独有的自然环境能够为民宿故事场景设计提供充足的素材来源，如广袤的森林、晶莹剔透的冰川以及稀有独特的动植物资源等都可以借助一定的艺术加工手段融入到民宿建筑中去。例如以工笔的形式展现四季分明的景色变化，让游人感觉如置身其中的黑龙江大美自然风光。另外，可以运用雕琢的方式将某些特色动物呈现出来，比如东北虎、梅花鹿，将其雕刻成活灵活现的模样放在一个角落里。不管是木质还是石质的雕像都能够让室内更加光亮，并且能够传递出寒冷地区环境的美好，在空间设计中，也可以模仿自然地形如设置高台低台，曲径通幽来营造探索森林的感觉，增加空间故事性和沉浸性体验。

（二）融合多元人文历史，丰富空间文化内涵

黑龙江地区是一个多民族聚居区，这里既有满族人也有朝鲜族人，各民族在共同生活过程中相互影响，在民族文化方面具有一定的混搭特征；此外，满族萨满教色彩浓重，其对现代设计有一定的启示作用。我们可以在室内设计中加入传统图腾元素，例如数码印花图案墙布，在靠垫、装饰画等小件软装饰上采用手工刺绣工艺等，增加住宿空间的文化氛围。

在空间叙事过程中可以提炼出朝鲜族精美的刺绣、民族舞服装等元素作为装饰细部出现，如通过开展小规模的文化展、设置

讲解板等形式让游人更加深入了解黑龙江历史文化，达到文化交流及情感沟通的目的。

（三）引入现代简约风格，平衡传统与现代审美

现代简约主义设计能够充分融合在北部地区文化及民宿中，从而强化现代感。采用简单直接的轮廓线条以及单纯的几何造型，再配以单色或是规律性色块进行搭配运用。如不锈钢材质灯具，在科技感的同时体现北部传统意蕴。这就使整个形象具有现代感。

简洁化的设计理念加上冷地的文化特色，更能突出民宿空间的时尚感。运用简单明了的线条表现手法及单纯的几何形体搭配上单色或有秩序变化的颜色，如采用不锈钢材质线条勾勒出来的灯具造型设计就是一个将现代科技理念与地域文化结合的表现形式，这就形成了特殊的视觉感受。

在民宿中融合北地文化及极简主义的艺术表现手法可提升空间现代性体验。运用简单明了的线性语言和单纯化的形体，以这些为底色进行单色调或韵律性的配色，例如金属线光源的应用，在这一过程中融入了科技性和地域性因素的设计策略，它可以产生一定的视错觉效果。

（四）运用当代艺术潮流，提升空间创新体验

当代艺术具有创新性、探索性的特点，在酒店中能为设计增添活力。利用光影艺术形成动态的墙投影，借助光流变幻的图像及色彩，营造梦幻的空间氛围，犹如置身极地空间。由废料加工成的艺术装置作品放置在公共空间内，为了体现我们对自然资源 and 生态环境问题认真思考的态度，增强场所的社会使命感。这样的现代因素既能够吸引年轻一代，又能够让旅馆表现出未来的倾向性，在新鲜的北方传统文化里得到更新。

（五）注重传统建筑智慧，优化空间功能布局

黑龙江地区传统的寒冷地区的民居蕴含了大量民居建筑的知识及方法，例如“木克楞”房子全部采用木材构建的方法以及特殊尖顶造型，在抵御寒冬的同时也带有浓厚的乡土气息，民宿空间可借鉴其特点，将房间分散设置以获取更多采光，此外，维持建筑朝向北侧，并设置正南主出入口，则可确保冬季采光充足。

结束语：开展寒地文化视角下的黑龙江民宿空间叙事与装饰语言研究，本文研究表明，自然环境是寒地人旅馆设计的主要考量，环境保护理念是建设寒地人旅馆的第一原则，今后的研究还需关注寒带民居旅馆业对乡村经济发展的促进作用及其提质增效的相关方面，此外还应该深入挖掘智能科技在传统文化传承中的应用机制，以期能为寒地旅游业发展贡献更多理论成果。

参考文献

- [1] 黄慧. 基于模式语言下的乡村民宿外部休闲空间设计研究 [D]. 成都: 西南交通大学, 2022.
- [2] 胡彩云. 黑龙江省城镇化及与生态环境协调性研究 [D]. 哈尔滨: 哈尔滨师范大学, 2021.
- [3] 李欣. 乡村民宿消费者旅游动机与旅游行为特征研究 [D]. 沈阳: 沈阳师范大学, 2023.

大学生“社恐”现象的心理机制与“AI + 人工”协同干预机制研究

白雷蕾

陕西警察学院, 陕西 西安 710000

DOI:10.61369/EIR.2025080013

摘 要 : 随着社会交往场景的多元化与竞争压力的加剧, 大学生群体中社交恐惧(简称“社恐”)现象日益凸显, 不仅影响其学业发展与社会适应, 还可能诱发一系列心理健康问题。本研究基于认知行为理论与技术干预视角, 采用文献分析与逻辑推演相结合的方法, 系统解析大学生“社恐”的核心表现与多维度心理机制, 并对比 AI 小程序在心理咨询中的优劣势, 探究构建“AI + 人工”协同干预框架。研究发现: 60% 自称“社恐”的大学生为“假性社懒”, 其本质是完美主义与低自我价值感引发的认知偏差; “社恐”形成存在认知、情感、行为、环境四维交互机制; “AI + 人工”协同模式可有效破解传统干预资源有限、个性化不足的痛点。研究为高校开展大学生社交心理健康服务提供理论依据与实践方案, 助力提升心理健康教育的精准性与规模化水平。

关 键 词 : 大学生; “社恐”; 心理机制; “AI+ 人工”协同干预

Research on the Psychological Mechanisms of College Students' "Social Phobia" and the Collaborative Intervention Mechanism of "AI + Human"

Bai Leilei

Shaanxi Police College, Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract : With the diversification of social interaction scenarios and the intensification of competitive pressures, the phenomenon of social phobia (abbreviated as "social phobia") among college students has become increasingly prominent. This not only affects their academic development and social adaptation but may also trigger a series of mental health issues. Based on the perspectives of cognitive-behavioral theory and technical intervention, this study employs a combination of literature analysis and logical deduction to systematically analyze the core manifestations and multidimensional psychological mechanisms of college students' "social phobia." It compares the advantages and disadvantages of AI mini-programs in psychological counseling and explores the construction of a collaborative intervention framework combining "AI + human" approaches. The study finds that 60% of college students who claim to have "social phobia" are actually "pseudo-social laziness," stemming from cognitive biases triggered by perfectionism and low self-worth. The formation of "social phobia" involves a four-dimensional interactive mechanism encompassing cognition, emotion, behavior, and environment. The "AI + human" collaborative model effectively addresses the limitations of traditional interventions, such as limited resources and insufficient personalization. This research provides theoretical foundations and practical solutions for colleges and universities to offer social mental health services to students, helping to enhance the precision and scalability of mental health education.

Keywords : college students; social phobia; psychological mechanisms; collaborative intervention of "AI + human"

引言

《中长期青年发展规划(2016-2025 年)》中提出要“促进青年人身心和谐发展, 指导青年人正确处理个人与他人、个人与集体、个人与社会的关系”, 为青年人的社交观指明了方向、提供了指南^[1]。大学生群体中出现的“社恐”现象, 不利于社交观的发展, 部分大学生将“社恐”标签当作拒绝无效社交的保护伞, 也有部分个体常因社交困难感到焦虑。“社恐”全称为社交恐惧(social phobia),

课题信息: 2025 年度陕西高校学生工作研究课题(2025XKT138)大学生“社恐”现象的心理机制与“AI + 人工”协同干预模式研究。

作者简介: 白雷蕾(1989.01—), 女, 汉族, 陕西人, 博士研究生, 陕西警察学院讲师, 主要从事心理健康教育工作。

又名“社交焦虑”（social anxiety），主要表现为个体对人际交往的恐惧与回避，如惧怕与其他个体进行面对面的社会交往，或在公开表达观点、意见或态度时表现出明显的恐惧、焦虑，更有甚者会出现社交回避行为。为更精准地对大学生“社恐”现象进行研究，本研究将“社恐”定义为社交焦虑，并在此基础上进行研究与讨论^[2]。

学术界中对于社交焦虑关系机制的研究有许多，大学生社交焦虑能够正向预测孤独感、抑郁水平，相反，与社会自我效能感、生活满意度、主观幸福感之间的关系则呈负相关。其影响因素大致可以分为生理因素、心理因素、环境因素等，有研究结果发现，大学生社交焦虑还与社会排斥、反刍思维有着密切关系^[3]。

目前，国内外有许多社交焦虑的干预研究，其中心理干预包括认知行为疗法、音乐疗法、改良认知减压疗法等，但均存在一定的局限性。人工智能（artificial intelligence, AI）是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新技术科学。梳理相关文献，人工智能可应用于心理学的理论依据包括认知行为理论（cognitive behavioral theory, CBT），社会学习理论（social learning theory），心智负担理论（cognitive load theory），情感计算（affective computing）和社会存在感理论^[4]。国内外已涌现出众多利用人工智能技术提供心理干预的成功案例，包括聊天机器人，心理测评和监控预警系统，Advanced Symbolics 自杀预警系统和“北小六”AI 心理服务机器人但是传统干预方式和“AI+ 人工”协同干预都存在一定的局限性，本研究拟探究“AI+ 人工”协同干预社交焦虑的新型模式，提升社交焦虑的干预效果。

一、大学生“社恐”现象的核心表现维度

（一）行为表现：回避与依赖的双重特征

大学生“社恐”在行为层面呈现出“主动回避”与“被动依赖”的矛盾特征：一方面，借助空间回避，比如课堂上选择角落座位、拒绝参与社团活动，或者场景回避，比如逃避小组讨论、面试等方式降低社交暴露程度；另一方面，过度依赖微信、社交媒体等网络社交，将虚拟互动作为现实社交的“替代策略”，进而致使现实社交技能下降^[5]。

（二）功能表现：沟通与身心的双重障碍

1. 沟通功能障碍

在公开表达情境中，呈现出表达逻辑连贯性缺失、语言表达生硬的状况，甚至出现言语结巴、遗忘内容等现象；在人际交往过程中，难以开启话题或维持对话的持续性，存在“回应滞后”“话题中断”等问题。

2. 身心功能异常

伴随一系列显著的生理反应，例如心跳明显加速、手指不由自主颤抖、身体大量出汗以及面部持续潮红等现象；与此同时，这些外在表现往往与内在的心理状态相互交织，包括持续的焦虑感、情绪低落、自我价值感严重下降以及频繁出现的抑郁倾向。部分学生由于长期处于社交挫败和人际压力之中，不仅日常情绪受到持续性负面影响，还进一步出现了睡眠质量下降、入睡困难或早醒等睡眠障碍症状，并伴随显著的学习专注度减弱、记忆力减退及整体学习效率明显下滑等问题^[6]。

（三）认知表现：偏差与设限的双重误区

1. 认知偏差：焦点效应与灾难化思维

存在“焦点效应”认知错觉，高估他人对自身表现的关注度，实际 80% 的预想尴尬场景从未发生；同时存在“结果预期灾难化”思维，将“主动搭话被冷落”“发言出错”等小概率事件等同于“自我失败”，形成非理性恐惧。

2. 自我设限：完美主义与低自我价值感

经过访谈 80 名自称“社恐”的大学生，发现 60% 的同学本质为“假性社懒”，其核心是完美主义倾向与低自我价值感引发的

自我设限，而非临床意义上的社交恐惧症。

二、大学生“社恐”形成的多维度心理机制解析

（一）认知机制：偏差思维的自我强化闭环

认知是“社恐”形成的核心驱动因素，其本质是“偏差思维 - 负面体验 - 回避行为”的自我强化循环：自我认知扭曲：以外貌、表达能力等“苛刻视角”聚焦自身缺陷，忽视优势特质，形成“自我贬低→社交不自信→回避行为→进一步自我贬低”的闭环；社会认知偏差：对他人反馈存在“负面过滤”倾向，如将他人的“中性回应”解读为“否定信号”，加剧社交恐惧认知^[7]。

（二）情感机制：消极情绪的循环累积效应

“社恐”的个体情绪敏感性异常，对他人的目光、语气等“被评价”信号的高度警觉，社交场合中的焦虑情绪具有“弥散性”——从单一场景延伸至日常生活，形成“泛化焦虑”。且由于长期社交回避导致自尊系统脆弱化，自我价值感不断降低，形成“低自尊→社交恐惧→回避行为→更低自尊”的情感循环；严重者因持续负面情绪诱发抑郁倾向，甚至出现自我伤害念头^[8]。

（三）行为机制：回避模式的路径锁定效应

根据“操作性条件反射理论”，“社恐”个体通过“暂时缓解焦虑”获得负强化：当学生通过逃避社交场景暂时消除焦虑时，该行为被“强化”，导致后续更倾向于用回避应对社交压力；同时，回避行为使学生丧失社交技能锻炼机会，形成“缺乏练习→能力退化→更焦虑→更回避”的路径锁定，最终发展为稳定的回避型社交模式。

（四）环境机制：内外系统的交互影响

“社恐”的个体受到家庭环境的基础性影响，过度保护型家庭削弱学生的社交适应能力，使其缺乏应对“社交冲突”的经验；批评型家庭易导致低自我价值感，为认知偏差埋下隐患。同时受到学校环境的助推性影响，比如高校心理健康资源供给不足，导致学生“求助无门”；部分学校“竞争导向”的氛围加剧学生的“被评价焦虑”，进一步诱发社交恐惧。

三、不同 AI 小程序在“社恐”心理咨询中的运用比较

通过自评问卷的严格筛选，从大学生群体中选取了 80 名符合“社恐”特征的研究对象，针对 deepseek、豆包、百度 AI 以及“送你一朵小红花”四款 AI 小程序进行了对比测试。结果显示，deepseek 和豆包在回复中表现出高度的同理心与专业水准，能够为用户提供及时的情感支持和切实可行的建议，但二者在回答内容上存在极高的相似度，风格较为模板化，AI 生成痕迹明显，缺乏足够的个性化差异^[9]。相比之下，百度 AI 的回应更为全面和深入，不仅注重情感层面的共情与安抚，还系统性地提出了具体、可操作的建议，例如鼓励用户接纳自身情绪、从挫折中汲取经验、循序渐进地适应社交环境、主动修复人际裂痕以及在必要时寻求外部支持。这些多维度的指导，有助于使用者在面对情绪波动、学业压力及人际难题时，形成更为积极的应对机制，进而推动其心理适应能力与整体发展。而“送你一朵小红花”则在回应中展现出深刻的共情能力与实际指导价值，既关注用户当前的情绪状态，给予温暖的情感支撑，也着眼于长远发展，提供了持续的心理调适策略，从而有效助力用户增强心理韧性，实现自我成长与提升，但和百度 AI 一样，还是存在一定的机械性。

综上，需要整合 AI 小程序的优势，结合人工，构建更贴合大学生“社恐”群体需求的干预模式。具体而言，可以融合 deepseek 和豆包在同理心与专业水准方面的长处，同时借鉴百度 AI 全面深入且具操作性的回应策略，再结合“送你一朵小红花”在共情与长远发展指导上的价值，通过技术手段打破各 AI 小程序间的壁垒，实现信息与功能的互补。例如，开发一个综合性的 AI 心理咨询平台，将四款 AI 小程序的核心功能进行整合与优化，根据用户的具体问题和需求，智能匹配最合适的回应策略，既提供及时有效的情感支持，又给出切实可行的行动建议，还能关注用户的长期心理发展，减少机械性回复，增加个性化与灵活性，从而更好地帮助大学生“社恐”群体缓解社交恐惧，提升心理健康水平。

四、“AI + 人工”协同干预机制的构建路径

“AI+ 人工”协同干预机制的构建需从技术融合、场景适配与动态反馈三个核心维度系统推进，以实现智能化手段与人工专业能力的深度耦合。在技术融合层面，应整合自然语言处理（NLP）、计算机视觉（CV）及多模态情感计算等人工智能技术，构建“AI 心理评估—精准干预—长期追踪”的一体化全流程支持系统。例如，通过语音情感识别、语调分析与面部微表情捕捉技术，动态监测社交焦虑大学生在人际互动中的情绪波动与压力反应；基于认知

参考文献

- [1] 王继瑛, 蒋京川, 宋志璐. 社会排斥能否加剧大学生的社交焦虑? — 反刍思维的中介作用 [J]. 江苏高教, 2024, (12): 62–67+145.
- [2] 王宝媛, 翟舒. 社会学习理论学习者学习投入影响因素及提升策略研究 [J]. 大众文艺, 2024, 69(1): 125–127.
- [3] 孙柳琦, 张晨婧, 张志云, 等. 大学生孤独感与问题性社交网站使用: 社交焦虑、社会自我效能感的链式中介作用 [J]. 心理研究, 2024(17): 62–68.
- [4] 鲁俊华, 李珊珊, 关红军. 改良正念减压疗法对大学生社交焦虑、自我接纳的影响研究 [J]. 中国公共卫生管理, 2023(39): 812–814.
- [5] 蒋索, 丁金琦, 刘艳, 等. 青少年早期网络欺凌 / 受欺凌对睡眠质量的影响: 社交焦虑和抑郁情绪的链式中介作用 [J]. 心理发展与教育, 2023(01): 85–96.
- [6] 周佳宁. 当代中国大学生“社恐”问题现状、原因及对策分析 [J]. 大学, 2023, 18, (13): 177–180.
- [7] 杨笑颜, 白玉佳, 于媛媛, 等. 大学生孤独感、社交焦虑与手机依赖的交叉滞后分析 [J]. 中国临床心理学杂志, 2022(01): 64–67.
- [8] 苏爱娥. 情绪设计和认知负荷对多媒体学习的影响 [D]. 福州: 福建师范大学, 2020.
- [9] 喻冠娟, 姜金伟. 国内青少年社交焦虑研究进展 [J]. 信阳师范学院学报, 2015(05): 24–25.
- [10] 郭晓薇. 大学生社交焦虑成因的研究 [J]. 心理学探新, 2000(01): 55–58.

行为疗法（CBT）原理生成个性化对话脚本与干预策略，辅助心理咨询师优化干预方案，提升干预的时效性与精准性。

在场景适配层面，应着重针对大学生社交恐惧的典型场景（如课堂公开陈述、社团人际交往、宿舍集体生活等）研发具有针对性的差异化干预模块。例如，在课堂发言场景中，人工智能（AI）可结合虚拟现实（VR）技术搭建高度逼真的发言情境，借助渐进式暴露疗法，助力大学生逐步适应公开表达的压力，进而有效降低其焦虑敏感阈值；在宿舍关系场景中，可运用智能穿戴设备实时监测心率变异性等关键生理参数，当系统判定用户处于高度焦虑状态时，可自动启动并推送个性化的呼吸调节训练与正念引导方案，协助其及时缓解紧张情绪^[10]。

在动态反馈维度，需建立一个持续优化、自我完善的闭环机制，具体体现为“AI 数据采集 – 人工分析 – 方案迭代”的完整流程。AI 系统在干预过程中持续采集并记录多维度数据，包括行为层面的社交频率、回避行为次数，生理层面的皮肤电反应、皮质醇水平变化，以及认知层面的灾难化思维频率等关键指标。心理咨询师依据这些数据，结合专业判断，对干预策略进行动态调整和优化。例如，针对具有“完美主义倾向”的学生，可设计并增加“不完美社交体验”暴露训练，逐步降低其对社交表现的苛刻要求；针对具有“低自我价值感”的学生，则重点强化“优势特质挖掘”认知重构训练，帮助其重新认识和肯定自身价值。进一步地，还需构建一个多层次的“AI – 咨询师 – 同伴支持”三级干预网络。其中，AI 承担基础的情绪监测与初步干预任务，提供实时数据支持；心理咨询师负责提供深度的个性化心理支持与专业干预；同伴支持群体，如“社恐互助小组”，则通过经验分享、互助互动等形式，有效增强大学生的社交自信与实践能力。最终，这一体系通过技术赋能与人文关怀的有机结合，形成协同效应，全面提升干预效果。

五、研究结论与展望

大学生“社恐”存在“真性”与“假性”之分，60%“假性社恐”的核心是认知偏差，而非临床疾病；“社恐”形成是认知、情感、行为、环境四维机制交互作用的结果，其中认知偏差是核心驱动因素，回避行为是路径强化因素；“AI + 人工”协同干预框架可有效解决传统干预的痛点，实现“规模化覆盖”与“个性化服务”的平衡，为高校社交心理健康服务提供可行方案。

本研究基于逻辑推演与文献分析构建干预框架，缺乏大规模实证数据验证；对“AI + 人工”干预等细节尚未深入探讨。后续可开展多高校试点研究，采集实证数据优化干预框架；制定“AI + 人工”干预的行业标准，推动心理健康服务的规范化发展。

鲁尼文的文化隐喻及其在陶瓷意象创作中的表达研究

金刚

广州商学院艺术设计学院, 广东 广州 510700

DOI:10.61369/EIR.2025080014

摘 要：作为古代北欧日耳曼民族的文字系统，鲁尼文超越了单纯的记事功能，其内嵌的神话叙事、宇宙观念与仪式实践，构成了一个层次丰富的文化隐喻系统。在“冷门绝学”保护与活态传承的当代语境下，本研究旨在超越对鲁尼文的文献学考据，探索其作为文化基因向现代艺术语言，尤其是陶瓷意象创作转化的路径。论文首先解构鲁尼文“神圣起源—自然象征—社会功能”的三重文化隐喻；进而，提出陶瓷作为物质媒介，以其独特的“土、火、形、釉”语言，与鲁尼文隐喻系统进行对话与转译的可能性；最后，通过“符号—叙事—观念”的三层转译模型，结合具体创作实践，论证鲁尼文隐喻如何通过陶瓷的意象生成得以物质化、审美化地重构与表达。本研究认为，将鲁尼文从“被解读的文本”转化为“可感知的意象”，不仅为这一冷门绝学开辟了新的生存空间，也为当代陶艺创作注入了深层的文化叙事与精神维度，是文化遗产创造性转化在艺术实践领域的有效尝试。

关 键 词：鲁尼文；文化隐喻；陶瓷意象；工艺表达

Research on the Cultural Metaphors of Runic Scripts and Their Expression in Ceramic Imagery Creation

Jin Gang

School of Art and Design, Guangzhou Business College, Guangzhou, Guangdong 510700

Abstract：As the writing system of the ancient Nordic Germanic peoples, Runic scripts transcend mere record-keeping functions. Their embedded mythological narratives, cosmic conceptions, and ritual practices constitute a richly layered system of cultural metaphors. In the contemporary context of preserving and dynamically inheriting "esoteric and endangered knowledge," this study aims to go beyond philological investigations of Runic scripts and explore pathways for their transformation as cultural genes into modern artistic languages, particularly in ceramic imagery creation. The paper first deconstructs the triple cultural metaphors of Runic scripts: "sacred origins – natural symbolism – social functions." It then proposes the possibility of dialogue and translation between ceramics, as a material medium with its unique language of "earth, fire, form, and glaze," and the metaphorical system of Runic scripts. Finally, through a three-tier translation model of "symbol – narrative – concept," combined with specific creative practices, it demonstrates how the metaphors of Runic scripts can be materially and aesthetically reconstructed and expressed through the generation of ceramic imagery. This study argues that transforming Runic scripts from "interpreted texts" into "perceptible imagery" not only opens up new living spaces for this esoteric and endangered knowledge but also injects deep cultural narratives and spiritual dimensions into contemporary ceramic art creation, serving as an effective attempt at the creative transformation of cultural heritage in the field of artistic practice.

Keywords：Runic scripts; cultural metaphors; ceramic imagery; craft expression

鲁尼文作为曾通行于北欧与不列颠地区的古老文字体系，具有独特的学术价值与深厚的文化内涵，然而其研究日益与现实生活、公众认知及当代艺术实践相疏离，面临成为静态文化“标本”的困境^[1]。当前保护工作多集中于考古发掘、文献释读与数据库构建等方面，虽具有重要基础意义，却难以充分激活其内在的文化生命力。与此同时，当代陶瓷艺术正处于从形式探索向观念表达与文化叙事转型的阶段。陶土的物质性、工艺的过程性以及烧造的不确定性，使其成为承载深层隐喻与精神表达的适宜媒介^[2]。在此背景下，本研究提出：通过深入挖掘鲁尼文符号背后的文化隐喻内核，并借助陶瓷艺术的意象化创作语言进行转译与重构，有望在这门古老文字系统与当代艺术实践之间搭建一座创造性桥梁，从而推动鲁尼文文化意涵的当代转化与活化再生^[3]。

一、鲁尼文文化隐喻的多维解构

“隐喻”在此并非仅是修辞手法，而是一种根本性的认知与意义建构模式。鲁尼文每一个字符及其组合，都隐喻着古日耳曼人对自然力量、社会秩序与宇宙运行的理解。而“意象”则是中国古典美学的核心范畴，指主观情意与客观物象交融的产物，在陶瓷创作中，它体现为通过形态、肌理、釉色、空间所营造出的可感知、可意会的整体意境与观念场域。本文旨在提出并论证一种转化路径：将鲁尼文从二维的、刻板的“文字符号”，通过对其深层文化隐喻的解读，转化为三维的、充满物质情感与观念张力的“陶瓷意象”。这不仅是将一种文化遗产“应用”于艺术设计，更是试图开启一场跨时空的深度对话——让北欧先民的世界观，在东方“土与火”的艺术哲学中，找到新的回声与表达形式，从而为“冷门绝学”的当代存续，提供一种兼具学术深度与艺术活力的范本^[4]。

（一）视觉与形式层的隐喻——神圣的几何学

鲁尼文最表层的艺术性体现在其独特的视觉形态上。其字符主要由直线、斜线及少量弧线构成，呈现出一种充满力度的简朴几何美学。这种形式特征本身即是多重隐喻的载体：鲁尼文的直线特征，高度适应在木材、石材、金属等坚硬材料上进行刻写。这一形式选择，隐喻着一种“克服阻力”的创造行为。每一笔划的凿刻，都是人类意志对抗物质惰性的痕迹，是力量在材料上的瞬间凝固。在艺术创作中，这可以转译为对材料质感与工具痕迹的强调。例如，在陶瓷表面模仿金石刻痕的粗砺肌理，或是在雕塑中保留凿刻的“未完成感”，以此隐喻文明初创时期那种原始而直接的生命力。单个符文是符号，而符文的序列或特定组合则构成了视觉化的关系网络与能量场。其排列的顺序、方向、重复与并置，隐喻着事件的进程、力量的叠加、咒语的逻辑或家族的谱系。这启发了艺术创作中对符号群、序列性与场域构建的思考。一组陶瓷器物不再是孤立的单品，而是通过符文的视觉关联，形成一个叙事场或仪式空间；一幅抽象绘画中的符号排列，可以暗示一种不可见的力量流动或时间韵律^[5]。

（二）精神与感知层的隐喻

鲁尼文的价值远超出视觉观看，它深刻关联着一套身心实践与集体心理图式，这是一种通向精神世界的感知界面。鲁尼文的学习与使用，离不开手对工具和材料的直接操控。刻写的过程是一种全身心的投入——肌肉的发力、手腕的控制、对材料反作用力的感知。这种身体经验将符号与个体的生命能量连接起来，使符文成为身体延伸的印记。在艺术教育中，这提示我们应重视创作过程的仪式性与身体感知。例如，在陶艺课上，引导学生体验用不同工具在泥坯上“刻写”符文的力度与手感，感受泥土的阻力与回应，将创作本身视为一次与古老仪式共鸣的身心实践。尽管源自特定文化，但鲁尼文中诸如“树”、“太阳轮”、“箭头”、“波浪”等基本图形，触及了人类共通的视觉原型。荣格心理学认为，这些原型沉潜于集体无意识中，能直接唤起跨文化的深层情感反应。因此，鲁尼文的转译可以绕过繁琐的文化解说，直接诉诸于普遍性的视觉心理。艺术家可以抽取这些原型要素，进行极

简化的重组，创作出看似抽象却又引发广泛情感共鸣的作品。

（三）观念与叙事层的隐喻

这是鲁尼文隐喻系统的内核，它蕴含着北欧先民对存在本质的核心看法，构成了其艺术表达的“观念基座”。鲁尼文用于记载历史、预言未来，本身就处在时间的交汇点上。它隐喻着时间是可铭刻的历史，也是可预兆的未来，但最终被一种更大的循环命运所笼罩。在艺术表达上，这可以体现为对痕迹、层积与循环结构的迷恋。以北欧世界树为模型的宇宙是垂直分层的神域、人域、冥域，同时不同领域之间存在通道。鲁尼文作为沟通人神的工具，隐喻着边界是可穿透的，不同层次的世界可以交流。这为艺术创作提供了独特的空间观念：强调作品的垂直纵深感、层次性与通道意象^[6]。

二、从隐喻到意象：陶瓷创作的理念转化

识别出文化隐喻之后，关键在于如何将其转化为适合陶瓷媒介表达的创作理念与核心意象。这需要创作者作为转译主体，进行主动的设计构思。

（一）意象的凝练与主题确立

基于上述多维解构，我们可以将芜杂的隐喻群进行归纳、提炼，形成若干个核心创作主题意象。“天授之痕”意象：聚焦神圣性隐喻，以陶瓷表达天穹的浩瀚、神意的幽微、通灵仪式的肃穆。形式上可追求极简、空灵、崇高的气质。“石颂·英雄”意象：融合英雄叙事与纪念碑性，塑造刚健、厚重、富有纪念感的形态，模仿碑石的体量，刻写充满力量感的抽象符号。“风驰之迹”意象：捕捉游牧的动态精神，在造型或装饰上表现流动、速度、迁徙的韵律，釉色与肌理上模拟风蚀、草浪等自然痕迹。“记忆的层积”意象：对应历史与记忆隐喻，通过泥片的叠加、釉色的覆盖与剥离、窑变的偶然性等工艺，视觉化地呈现时间层累、记忆模糊与重构的过程^[7]。

（二）设计转译的策略：符号的抽象与重组

直接摹写碑文内容会陷入叙事性插图，背离意象表达的初衷。因此，需运用设计思维进行转译。借鉴贡布里希《秩序感》中关于视觉秩序的原理，以及罗兰·巴特《神话学》中对符号能指与所指关系的分析，可以将鲁尼文字形从其具体的语言学所指中“解放”出来。策略一：抽象提取。将其强烈的几何化笔画（直线、三角、方折）抽离为纯粹的视觉元素。策略二：重组构成。将这些元素视为点、线、面，按照现代形式美法则进行重组，形成新的、不可读但保留原文字神韵的装饰肌理或结构线。策略三：跨媒介融合。将抽象的鲁尼文元素与草原艺术中的其他视觉母题（如鹿石纹样、狼形轮廓）进行意象融合，使形式叠加的同时，实现文化隐喻的共鸣与深化。

（三）与陶瓷媒介特性的结合

转化必须时刻结合陶瓷的材料与工艺特性进行思考。陶瓷的立体造型、可塑的泥性、丰富的表面处理可能性（刻、划、印、釉）以及烧成中的“火艺”不确定性，都是表达意象的独特语言。例如，“天授之痕”的静谧崇高，可能适合通过纯净的单色

釉、光滑莹润的质感、简洁而富有张力的造型来实现；“风驰之迹”的动感，则可以通过扭曲的器型、流动的釉色或快速刻划留下的飞白笔触来表现。理念转化阶段，就需要初步构想这些意象最终将通过何种工艺途径得以实现。

三、陶瓷工艺语言对文化意象的物质化表达

理念与意象最终需要通过具体的陶瓷工艺“落地”，转化为可触可感的物质实体。工艺的选择与驾驭直接决定了文化隐喻表达的准确性与感染力^[9]。

（一）形态塑造：意象的“骨相”构建

成型工艺是作品气质的基础。为表达“石颂·英雄”的纪念碑性，可采用泥板镶接成型，塑造方正、厚重、棱角分明的体块，模仿石碑的巍然。为表现“风驰之迹”的流动感，拉坯成型的旋转韵律或手工捏塑的随意性更为贴切，可以形成富有动势的曲面与不规则形态。形态本身的象征意义是表达文化意象的第一层，也是最重要的一层语言。

（二）表面刻写：意象的“文相”呈现

表面装饰是转化鲁尼文视觉基因、深化主题的关键。为模拟碑刻的“金石味”和力量感，深剔刻技法最为有效，使线条深陷坯体，烧成后形成凝重有力的凹槽，光影对比强烈。浅划花则更适合表现灵动、飘逸的意象，如风的痕迹。此外，还可以运用化妆土镶嵌或釉下彩绘，以色彩对比来强化经过解构重组后的抽象符号，使其在坯体上形成清晰的“视觉文本”。这个过程并非书写

可读的文字，而是“书写”一种由文化隐喻转化而来的视觉情绪与精神痕迹。

（三）釉色与烧成：意象的“魂相”定格

釉色与烧成是最终赋予作品灵魂、渲染整体意境的决定性环节。釉料的选择需紧密服务于意象主题：表达“天授之痕”的幽玄与神圣，可选用天青釉、月白釉等，追求釉质的温润、静谧与微妙变化。塑造“石颂·英雄”的沧桑与永恒，铁锈釉、黑釉或无光粗陶釉更为合适，其斑驳、沉郁、质朴的质感能有效传达历史的厚重与时间的侵蚀感。呈现“记忆的层积”，可采用多层施釉或熏烧等技法，形成丰富、朦胧、相互渗透的釉色层次，模拟记忆的模糊性与叠加性^[9]。

四、结论：对陶瓷创作实践的启示

本研究通过对突厥鲁尼文文化隐喻的系统解构及其向陶瓷意象转化路径的探讨，揭示了一条超越形式模仿、深入文化精神内核进行艺术创新的方法。这一实践表明，深厚的文化遗产可以为当代陶瓷创作提供取之不尽的观念源泉与意象宝库。从鲁尼文的文化隐喻到陶瓷意象的创作研究，不仅为特定文化遗产的当代艺术呈现提供了可行案例，其背后所蕴含的“深度解码—创意转译—工艺实现”的方法论，更为陶瓷在新时代的创新发

参考文献

- [1] 耿世民. 古代突厥文碑铭研究 [M]. 北京：中央民族大学出版社，2005.
- [2] 保罗·鲁. 突厥世界的萨满教 [M]. 耿昇，译. 北京：中华书局，2017.
- [3] 巴菲尔德 T.J. 危险的边疆：游牧帝国与中国 [M]. 袁剑，译. 南京：江苏人民出版社，2020.
- [4] 贡布里希. 秩序感——装饰艺术的心理学研究 [M]. 杨思梁，徐一维，译. 长沙：湖南科学技术出版社，2000.
- [5] 罗兰·巴特. 神话学 [M]. 屠友祥，译. 上海：上海人民出版社，2016.
- [6] 李家驹. 陶瓷工艺学 [M]. 北京：中国轻工业出版社，2010.
- [7] 祝桂洪等. 陶瓷装饰技术 [M]. 北京：中国轻工业出版社，2010.
- [8] 阿恩海姆. 艺术与视知觉 [M]. 孟沛欣，译. 长沙：湖南美术出版社，2008.
- [9] 克利亚什托尔内 S.G. 古代突厥鲁尼文碑铭 [M]. 李佩娟，译. 北京：社会科学文献出版社，2018.

舞蹈教育在特殊群体（如残障儿童）中的应用与效果评估

肖彤, 杨艾宁

云南民族大学, 云南 昆明 650504

DOI:10.61369/EIR.2025080015

摘 要： 本文着重对舞蹈教育在具体群体中的应用进行了探讨，并将特殊儿童作为主要研究对象，在相关文献查阅、个案分析及实践调研的基础上，深入讨论了舞蹈教育活动对特殊儿童身心发展的作用，得出舞蹈教育可以有效促进特殊儿童身体动作的发展、情感表达能力的进步、社会性发展以及认知能力的提高。本文讨论了怎样在一个特定群体开展并评估一个舞蹈教学活动，提供了实际可行的方法及建议，并依据六个准则进行实验性的检验，证明该舞动训练计划的有效性，为残疾人康复和发展提供一个新的视角和方向。

关 键 词： 舞蹈教育；残障儿童；特殊群体；应用方法；效果评估

The Application and Effectiveness Evaluation of Dance Education in Special Groups (Such as Children with Disabilities)

Xiao Tong, Yang Aining

Yunnan Minzu University, Kunming, Yunnan 650504

Abstract： This paper focuses on exploring the application of dance education in specific groups, with children with disabilities as the primary research subjects. Based on relevant literature reviews, case analyses, and practical investigations, it delves into the impact of dance education activities on the physical and mental development of children with disabilities. The findings indicate that dance education can effectively promote the development of physical movements, enhance emotional expression abilities, foster social development, and improve cognitive abilities in children with disabilities. This paper discusses how to implement and evaluate a dance teaching activity within a specific group, providing practical methods and suggestions. It also experimentally tests the effectiveness of the dance training program based on six criteria, offering a new perspective and direction for the rehabilitation and development of individuals with disabilities.

Keywords： dance education; children with disabilities; special groups; application methods; effectiveness evaluation

引言

在当今时代背景下，特殊儿童受教育程度得到了社会的高度关注，由于传统课堂教学难以满足其教学需求，因此探索新的教育教学方式显得尤为重要，而作为一种肢体语言表达形式的艺术——舞蹈也逐步被应用到特教领域中，并受到了高度的关注。正如音乐有旋律一样，肢体动作也能表达情感体验^[1]。希望通过对此研究的具体分析说明以舞蹈课的方式促进残障儿童各方面发展并对其进行效果评价，作为特教理论依据；也希望深入探讨对孩子的心理及社会影响方面，舞蹈教育带来的长远效应^[2]。我们希望能够为教师及家长提供一些可行性的方法，并帮助他们更好地融入到正常的社会生活中去，发挥他们的潜力。

一、舞蹈教育在特殊群体（如残障儿童）中的应用

（一）个性化舞蹈教学计划

个性化舞蹈教学是针对残障幼儿的特殊身体素质以及认知能

力而设计的一套适合其自身发展的教学方法。每个残障幼儿的身体状况及智力情况均不同，因此针对每位幼儿制定的教学计划十分重要，首先教师需全面考察评估该幼儿：包括他们身体活动的能力、感知觉能力、情绪控制能力和人际交往能力等等。再据此

作者简介：

肖彤（2001.12—），女，汉族，湖南省衡阳市人，硕士学历，云南民族大学在读硕士研究生，舞蹈教育方向。

杨艾宁（1999.03—），女，苗族，贵州省黄平县人，硕士学历，云南民族大学在读硕士研究生，舞蹈教育方向。

制定相应的舞蹈训练计划^[3]。

例如对于身体协调能力较弱的学生，在教学中可增加一些简单的走跑、挥臂等活动以提高其肢体连续性和协调性；对于认知水平不高的学生可通过节奏鲜明的音乐及重复性较强的活动帮助其建立动作记忆^[4]。在情感表达上，建议孩子可以通过舞蹈来发泄情绪，比如用欢快的手部动作表现高兴的情绪，用缓慢的肢体动作表现平静的情绪等等。因材施教的教学设计不是单一地提高技术技巧，而是从孩子整体发展出发，循序渐进，在每一阶段让每个孩子都能获得成功的体验，享受跳舞的乐趣。

（二）团体互动舞蹈活动

集体合作舞学习对于特殊儿童的社会交往能力具有很大的促进作用，在一起跳舞的过程中学会合作、沟通、分享，是融入社会的关键因素之一。其主要形式为小组表演类舞蹈、游戏以及团体合作类作品。例如让孩子排成一个圆圈，根据音符节奏做简单的团体律动：手拉手转圈、齐步走等等，不仅锻炼了身体的协调能力也培养了团队意识及集体荣誉感^[5]。

游戏活动：儿童通过舞蹈表达一定的信息，并完成一定任务，如以特殊的舞姿表示问好、再见，以此提升幼儿的肢体语言沟通技能。小组研讨中教师会让孩子参与对舞蹈创编的设计过程，在这个过程中启发孩子的想象力，并学会倾听别人的想法，接受不同的意见。

团体表现：以舞蹈形式进行表达，在舞蹈中建立安全的场域，能减少被排斥的感觉，对特需儿童而言，有助于增强自信心。

长期性活动的好处：定期参加此类团体活动有利于促进儿童在公众场合的发言表现力及逐步提高其沟通能力。

（三）音乐与舞蹈结合疗法

音乐舞蹈疗法是综合干预措施，利用音乐作用力及舞动协调性促进残障儿童健康发育。音乐能够调动人的情绪，指挥节奏，可激发孩子对学习的热情和积极性；舞动能让孩子将内心的活动表现于外在行为上。而致知则须由心以达于身，即做到心身一体。比如让患儿随着不同的音乐做相应的动作，如快乐的流行歌曲、悲伤的古典乐曲来表达相应的情绪。具体的音乐和舞蹈应视患儿的情况而定。对那些容易急躁的孩子，播放有强烈节奏变化的音乐，让他们伴随着音乐做游戏可以有效安抚他们焦躁的情绪；而对一些过于安静的孩子，借助带有强烈节奏性的律动练习和活泼跳跃的音乐可以让孩子们更加积极地参与到活动中来。综上所述，在音乐配合下进行舞蹈，既能促进机体生理机能，包括协调能力、动作能力的发展，又能促进心理方面，包括情感调节及人格发展。同时，音乐疗法具有轻松愉悦的特点，儿童能在听音乐、跳舞蹈中潜移默化地康复并得到提高。

（四）家庭参与式舞蹈教育

亲子参与式舞动教育强调家长的主动参与以及家庭环境的支持性，将舞动训练生活化，形成学校教育模式下的家庭教育模式。家长是最贴近孩子的生活服务者与心灵抚慰师，其参与有助于提高儿童学习积极性与增强儿童学习信心。教师也可以采用研讨会的形式或是开设相应的课程向家长传授一些简单的舞步及沟

通技巧，在家中带领幼儿练习。例如设计简单家务劳动，如“爸爸妈妈跳一跳”，父母孩子互相对跳对方的动作，加强亲子间的沟通和情感联系；家务劳动型舞蹈学习不仅巩固了课堂知识的学习，在家也可以感受到家庭的温馨氛围，为儿童建立坚实的情感基础。家长的积极参与可以提高幼儿的自信心和独立性。同时加强了家庭沟通与交流，在家是孩子最熟悉、也是最信任的环境，对于残障儿童来说更是如此，用这种家庭式的舞蹈教学来全面帮助他们身心发展是非常有益的方式之一。

（五）技术辅助舞蹈教学

科学技术的发展可以为特殊儿童提供更加丰富多元的个性化教育体验。视频教学可以通过展示与播放的形式让儿童直观地看到舞蹈动作，并进行模仿练习，改善身体姿势；互动类APP则会构建一种游戏化情境。例如幼儿可以利用手指在屏幕上进行舞动完成任务，让幼儿体验到学习的乐趣，并获得成就感。借助虚拟现实技术，可以创造一个虚拟的空间，让孩子在这个环境中自由探索表达自己，提高孩子的空间感以及身体协调能力。这对一些注意力不集中或者学习有障碍的小朋友来说将会非常有用。因为这样可以让小朋友从多个方面得到指导和评价，而且是即时性的，在他们学习的过程中会有更多的选择性和陪伴感。例如使用运动传感器监测儿童的行为活动，给予即时反馈及奖励。运用这一项技术进行舞蹈教学，不但可以提高学习效果，还可以拓展学习空间，在为残障儿童提供更多的平等参与活动的机会的同时，也可以让孩子逐步理解和完成更高层次的舞蹈动作。

（六）跨学科融合舞蹈课程

跨学科学习是指在舞蹈课堂中将舞蹈知识与其他方面的知识相融合的一种综合性的学习活动。这种课程设计主要是利用其他学科的优势促进残障儿童的发展，例如在舞蹈课上增加一些音乐创编的内容，让孩子们能够亲身体验一些简单的打击乐或者是自己进行歌词的创作。这样可以培养他们的音乐鉴赏能力及创造力；其次借助于美术手段如绘画表达舞蹈情感来培养其表现力和想象力。体育要素是指参与到各项运动项目当中以及增强体质训练方面，在多元化融合教育下打破了学科领域的界限，为学生们提供了更加丰富全面的学习资源，这种综合性的方式不仅提升了舞蹈学习的兴趣性和实用性，并且促进了儿童综合素质的发展水平。残疾青少年可以通过跨学科的技能教育了解并掌控这个世界，提升自身素养以及应对问题的能力。

二、舞蹈教育在特殊群体（如残障儿童）中的效果评估

（一）身体协调性提升

在舞蹈教学中认为对于残疾人儿童的身体协调性是较为重要的一个教学结果，在进行综合性的评估后发现，该生的身体活动流畅度和稳定性的水平有明显的改善。这一评估方法主要对一系列动作任务完成情况进行了测试并做观察纪录，包括让其连续完成一些舞蹈动作：来评估他们工作速度及准确率。根据研究结果表明，在参加舞蹈训练后，儿童的基本运动能力得到了发展，如

步态、转圈以及跳跃等。儿童的身体协调能力得到增强，并且在生活当中表现出一定的主动性与独立性，如穿衣、行走等等。这对于儿童生活质量具有促进作用，能够避免因身体活动受限而带来的消极情绪和自卑心理产生。身体平衡力提升是舞蹈课最基本的教学效果，为后续心理发展及社会性发展奠定基础。

（二）情感表达与情绪管理

从心理角度来说，舞蹈教育的主要成效体现在情感表达以及情绪调控方面。残疾儿童可以通过舞蹈这一形式表达自身的喜怒哀乐等多种情感，并用身体动作的方式调节自身的情绪焦虑水平。针对这种影响效果进行测量主要采取了两种方法，一种是记录学生的情感日记，第二是让他们进行心理测试，并且能够对他们的情绪变化以及情绪管理情况进行了解。在调查中可以得知，在进行跳舞之后，孩子们不仅能够表达并认识深层的情感，同时也减少了孩子们出现行为失控或者焦虑的情况。情绪调节能力提高有利于增强儿童心理承受力，从而更好地面对生活中的种种困难及挫折；情感表现能力和情绪调节能力的提高会对儿童心理健康和社会性发展产生深远的影响，利于形成良好的人际关系和自我意识。

（三）社交能力与互动质量

人际交往和社会适应方面：舞蹈教学促进幼儿的社会化发展，在学习过程中进行合作性舞蹈及游戏，培养了残疾幼儿的合作交往、交流与共享的能力；采用同伴互评法及教师观察的方法来分析幼儿的人际交往状况及社会适应情况。研究表明，在跳舞的学习过程中，儿童会更加主动地参与到舞蹈中来，并学会与同伴进行配合，减少其孤立性行为以及攻击行为的发生；良好的沟通能力也让他们在与其它小朋友交往的过程中，获得了更多友谊，增加了彼此之间的亲近感，提升了其社会归属感和个人成就感。对儿童而言，这对他今后的成长是非常重要的，能够为他今后生活独立及工作奠定良好的基础。

（四）认知发展与学习能力

舞蹈训练对儿童的认知发展和学习能力的影响也是比较明显的一个方面，在舞蹈活动中可以通过节律感知、动作记忆、空间推理等方面促进脑瘫儿童注意力、记忆力、思维能力的发展。本研究主要从两个方面进行评估：结合认知测试的学习任务，如完成一连串舞蹈动作或是解决一个有关舞蹈的问题等等。研究证明，舞蹈不仅提高了孩子的认知能力及学习速度，在其他方面也有一定的提升，包括学习成绩及其他领域的能力都有所提高；这将对孩子今后的学习及成长带来诸多益处，使其能够更好更快地

应对学习和生活上的压力。

（五）自信心与自我效能感

增强自信、增加自我效能度是舞蹈教学在心理和社会层面上最重要的一种成效。通过舞蹈表演的成功体验，残障儿童的自信水平 and 自我价值感显著提升。我们用自我报告和教师评估的方式对他们的自信心和个人价值进行测量。结果显示在学习舞蹈的过程中能帮助幼儿树立正确的自信观念，减少幼儿的自卑心理以及过分的依赖行为。增强自信对幼儿今后的生活方式及心理健康都具有深远的影响意义，激励着幼儿追寻自己的梦想，挖掘自身潜能。

（六）家庭与社会融入

除在个人层面体现舞蹈教学效果外，在家庭和社会层面则体现在残疾儿童及其父母参与社会性活动以及两者之间的关系是否和谐友好等方面，即残疾学生家庭融入度的变化。为此，采用家访法及社会调查法了解儿童在家族生活和社会生活中融通的情况。研究结果证明了舞蹈课对亲子互动及社区参与产生了积极影响，能够减少家庭冲突，增强家庭的社会关系。因而，在舞蹈课堂中增强了家庭和社会之间的关联性，促进了孩子们的总体幸福感及生活品质的发展，并有利于孩子们建立更加良好的家庭关系以及社会网络系统。

（七）开展聚焦社会性发展的教学

只有这样，才能将丰富多彩的人际-情绪发展领域目标真正作为儿童能力的核心部分来构建，在此之外，还需要走出简单指令型教学模式，掌握能够支持深度社会互动以及反思性学习的教学策略；从回应式教学原则出发，及时捕捉到幼儿自然发生的社会化过程中的教育契机，不是机械执行既定的教学方案。若在幼儿之间发生摩擦、产生分歧，则教师应当敏锐捕捉到其背后的教育价值点。对能力较强或主动性强的孩子可委以重任，如让其担任领导带头人的协调员、动作的示范者、组内汇报发言的角色等，发挥其优势，并为其承担起相应的责任。

结束语：进行舞蹈教育在特殊群体（如残障儿童）中的应用与效果评估，对于残疾儿童来说，舞蹈教育具有自身的特点和优势，并以其多种途径和多方面的成效评估，证明其作用体现在促进身心发展和社会适应性方面是积极而有成效的。本文从一个全新的角度为特教工作者提供了新的思路和方法上的指导，强调了舞蹈教育对于残疾人康复成长的重要意义。今后的研究可进一步研究舞蹈教育长期的影响及个体化的治疗方法，并致力于给残障儿童带来更好的前景。

参考文献

- [1] 刘江莹. 舞蹈教育在当代社会中的创新实践研究 [J]. 艺术家, 2025(05): 107-109.
- [2] 刘杨. 创新思维在幼儿舞蹈编创中的运用策略 [J]. 参花, 2025(14): 174-176.
- [3] 陈玥. 小组合作学习在促进大班幼儿社会性发展中的实践研究 [J]. 学前教育论坛, 2025(01): 76-81.
- [4] 刘丽. 幼儿社会性培养: 发展心理学依据及关键策略 [J]. 学前教育, 2024(23): 8-12.
- [5] 崔滕迪, 梁建安. 学前教育舞蹈课程多维内涵构建的思考 [J]. 戏剧之家, 2025(15): 172-174.

人口结构转型下的县域学前教育生态变迁：基于瑞安市的实证研究报告

颜睿泓

华润小径湾贝赛思国际学校，广东 惠州 516083

DOI:10.61369/EIR.2025080016

摘 要： 随着中国人口发展进入“少子化与老龄化叠加”的深度转型期，人口流出型地区的基础教育体系正面临前所未有的结构性冲击。本研究以浙江省瑞安市为典型案例，旨在系统剖析人口年龄结构变化对县域学前教育供需关系的具体影响机制。通过综合运用历年人口普查宏观数据与针对六所不同类型幼儿园管理者的深度半结构化访谈资料，研究揭示了瑞安市人口结构呈现显著的“底部收缩”与“顶部扩张”特征：0–4岁学龄前人口的断崖式减少已在微观教育层面引发了剧烈的连锁反应：幼儿园生源枯竭导致财务赤字，进而引发师资流失与办学质量下降的恶性循环。特别是在塘下、鲍田、场桥等乡镇及农村地区，这一危机呈现出更强的脆弱性与不可逆性。基于此，本文提出应从单纯的“规模扩张”逻辑转向“存量优化”逻辑，通过建立财政托底机制、构建城乡教育共同体以及引入多元社会力量，以应对人口负增长时代的教育治理挑战。

关 键 词： 人口结构转型；学前教育；生态变迁

Ecological Changes in County-level Preschool Education under Population Structure Transformation: An Empirical Study Based on Ruian City

Yan Ruihong

BASIS International School Huizhou, Huizhou, Guangdong 516083

Abstract： As China's population development enters a deep transformation period characterized by "coexistence of low birth rate and aging", the basic education system in population-outflow areas is facing unprecedented structural shocks. This study takes Ruian City in Zhejiang Province as a typical case to systematically analyze the specific impact mechanism of population age structure changes on the supply and demand relationship of county-level preschool education. By comprehensively using macro data from previous population censuses and in-depth semi-structured interviews with managers of six different types of kindergartens, the study reveals that the population structure in Ruian City shows significant characteristics of "bottom contraction" and "top expansion": The sharp decline in the population of children aged 0–4 years old has triggered a severe chain reaction at the micro educational level: The depletion of kindergarten students has led to financial deficits, which in turn has triggered the loss of teachers and a decline in educational quality in a vicious cycle. Especially in towns and rural areas such as Tangxia, Baotian, and Chengqiao, this crisis shows greater vulnerability and irreversibility. Based on this, this paper proposes that we should shift from the simple "scale expansion" logic to the "stock optimization" logic, and through establishing a fiscal guarantee mechanism, building a rural-urban education community, and introducing diverse social forces, to address the educational governance challenges in the era of negative population growth.

Keywords： population structure transformation; early childhood education; ecological change

引言

近年来，中国人口发展进入“少子化”与“负增长”的历史性转折期^[1]。这一宏观趋势在空间分布上呈现出剧烈的异质性：不同于一线城市凭借虹吸效应维持的人口年轻化，三线城市及广大县域，正遭受“自然增长率下降”与“机械增长率负值”的双重挤压^[2,3]。学前教育作为对人口变动最敏感的学制起点，正面临需求侧的断崖式下跌。人口学意义上的“少子化”在教育经济学层面迅速转化为“规模不经济”——生源萎缩导致班级规模缩减，推高生均固定成本，使缺乏财政全额兜底的乡村幼儿园陷入财务困境^[4,5]。现有文献指出，

当总和生育率长期低于更替水平时，区域社会将面临“低生育率陷阱”风险，进而触发乡村教育的“空心化”螺旋^[6-8]。如 Hannum 等人（2022）所述，农村学校的收缩往往伴随着“规模萎缩—资源撤出—人口进一步外流”的负向循环^[9]。

本研究旨在通过以瑞安市为代表的实证分析，厘清宏观人口减少如何具体传导至微观的幼儿园运营（招生、财政、师资），并解析城乡教育在应对冲击时的差异化表现。通过剖析瑞安的案例，本文试图回答：在不可逆转的人口负增长时代，政府与社会应如何重构教育资源配置逻辑，以实现从“规模扩张”到“质量托底”的战略转型。

一、实验与方法

为了全方位捕捉人口变化对学前教育的影响，本研究采用了定量分析与定性研究相结合的混合研究范式（Mixed-Methods Research），旨在实现宏观趋势与微观机制的互证。

在宏观层面，研究主要依托瑞安市历年人口普查数据及统计年鉴，重点分析人口年龄结构的演变。通过构建人口金字塔模型，对比0-4岁（学前适龄）与5-9岁（小学低段）人口队列的代际变化，并引入深圳市作为“人口净流入”的参照组，以凸显瑞安市作为流出型地区在老龄化与少子化方面的严峻程度。

为弥补宏观数据的解释局限，研究采用了目的性抽样法（Purposive Sampling），选取了瑞安市涵盖乡镇与街道、民办与集体办学性质的6所典型幼儿园（如塘下堡德莱、鲍田第一幼儿园等）进行深度调研。通过半结构化访谈，核心聚焦于招生数量变化、班级规模调整、经费收支平衡及师资稳定性四个维度，从而揭示宏观人口数据是如何具体转化为基层学校的运营压力与生存危机的。

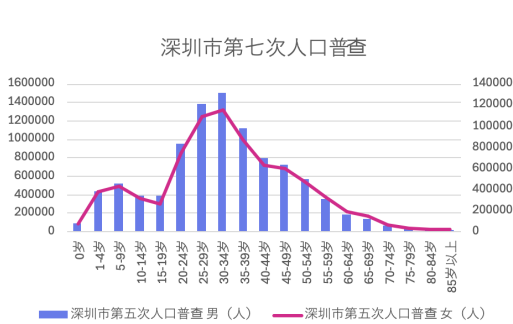
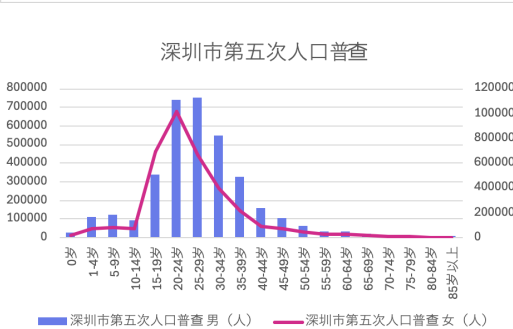
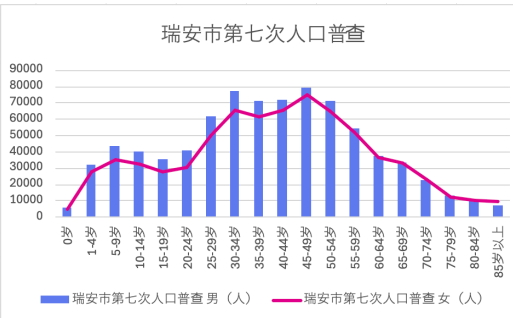
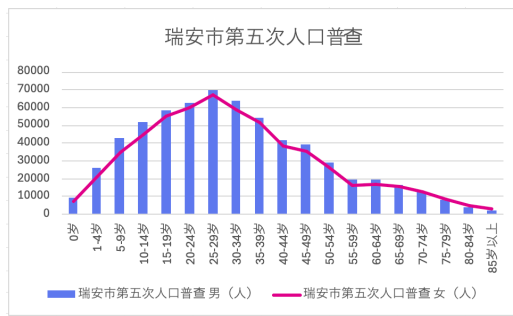
二、数据分析

在图1中我们给出了瑞安市的人口普查的变化数据。通过对瑞安市人口数据的纵向梳理，可以清晰地观察到人口主力军的代际转移。在第五次人口普查时期，25-29岁的青壮年群体构成了人口金字塔的最宽处，显示出当时瑞安市拥有丰富的劳动力供给与较强的生育潜力。然而，最新的数据表明，这一主力人群已上移至45-49岁区间。

这一变化揭示了两个关键事实：劳动力老化：年轻劳动力的比例显著下降，意味着能够支撑城市经济扩张与税收增长的人口红利正在消退。这直接影响了地方财政对教育的投入能力。生育基数萎缩：随着育龄妇女规模的缩减，即便生育政策放开，受制于育龄人口基数的下降，出生人口总量也难以回升。这种结构性的萎缩比周期性的波动更为致命。

最令人担忧的趋势在于人口金字塔“塔基”的剧烈收缩。图表数据显示，瑞安市0-4岁与5-9岁低龄段的柱状图长度相对于中上部（青壮年及老年）明显缩短。这种典型的“底部收缩”形态，直接对应着近年出生人口的绝对减少。0-4岁人口的减少，意味着未来3-5年内，幼儿园的入园需求将持续处于低位。这不仅是短期波动，而是基于人口存量的长期趋势。根据人口学规律，这一低谷将至少持续一个代际周期。5-9岁人口的同步减少，预示了小学及初中阶段在未来数年内也将面临生源缩减的压力。

生源危机将沿着学制阶梯逐级向上传导，未来的初中和高中也将面临同样的“生源荒”。



为了更深刻地理解瑞安市的人口困境，我们将其与深圳市的人口结构进行了对比分析。在图2中可以看出，深圳市虽然人口总量庞大，但其各年龄段分布相对均衡，且主要由年轻外来人口构成，尚未出现瑞安市那种明显的“人口滞留导致的老龄化”现象。

在我们的访谈中，数据揭示了生源减少的“断崖式”特征。

塘下堡德莱幼儿园园长在访谈中透露了极具冲击力的数据：“近3年我们幼儿园人数减少了三分之二。”这一数据不仅反映了出生率的下降，更暗示了该区域年轻家庭的大量外迁。更具体的结构性失衡体现在“出入剪刀差”上：2023年秋季，该园大班毕业了4个班级，释放了数百个学位，但新入园的小班仅招收到9名学生。9名学生甚至无法组成一个标准的教学班（通常小班标准为20-25人）。这意味着该年级段的班级建制直接从4个缩减为0.5个（混龄或小班额教学）。这种高达75%-80%的班级缩减率，对于任何教育机构而言都是毁灭性的打击。

生源危机并非个案，而是行业性困境。几乎所有受访园长均证实，“每年秋季招生比往年少1个班”已成为常态化现象。场桥五林幼儿园与鲍田第一幼儿园的反馈进一步指出，入园率的低迷主要集中在3岁的小班段。小班是幼儿园生源的“入口”，小班生源的枯竭意味着未来三年内，中班、大班的生源将不可避免地出现连锁式下滑。

学前教育行业具有显著的“高固定成本”特征。房租、水电、基础设施维护以及保教人员的基本工资属于刚性支出，不随学生人数的减少而同比例下降。然而，收入端（学费、保教费）却与学生人数呈严格的线性正相关。一位园长直言：“先做到优质办学不可能”。这一表述深刻揭示了当前的生存悖论。在资金链紧张的生存红线下，教育质量的提升已被迫让位于基本的运营维持。

假设一个班级的配班教师工资和教室分摊成本为每年20万元。如果班级有25名学生，生均成本为8000元；如果只有9名学生（如塘下堡德莱幼儿园案例），生均成本激增至2.2万元以上。如果学费无法同比例上涨（受限于物价局规定和家长支付能力），每一名新招的学生实际上可能都在“亏损”。

财政压力不可避免地传导至教师队伍。访谈显示，生源减少导致教师面临双重困境，进而影响了整个区域的师资稳定性。许多民办及乡镇幼儿园的教师工资结构包含“基本工资+绩效工资”，其中绩效工资往往与班级人数或全园盈余挂钩。生源减少直接拉低了教师的实得收入。班级合并或撤销意味着不再需要同等数量的配班教师。例如，如果全园减少了3个班级，理论上就多出了6-9名冗余教师。这种不确定性导致了教师队伍的极度不稳定。资深教师倾向于跳槽至更有保障的公办园或转行，年轻教师则将乡镇幼儿园视为临时跳板。访谈中，园长们普遍反映“留不住人”。

三、讨论

本研究表明，人口负增长已不再是瑞安市教育系统的远期挑

战，而是正在发生的系统性危机。

瑞安市学前教育的困境本质上是商业模式与人口趋势的错配。传统的办学逻辑建立在“生源充足”和“规模效益”基础之上，一旦人口红利消退，就会有教育行业崩塌的危险。

进一步地，人口退潮并非均质分布，而是加剧了城乡教育的分裂。城区优质园凭借资源优势，在总量减少的背景下，反而能通过吸纳周边乡镇生源维持生存，形成“强者愈强”的资源集聚。乡镇幼儿园处于人口流出的末梢，承受着“出生率下降”与“机械外流”的双重打击。一旦幼儿园关停，年轻家庭将彻底因教育问题离开乡村，加速乡村的衰败。

面对不可逆转的人口趋势，试图通过“刺激生育”短期回补生源已不现实。教育治理必须摒弃扩张期的思维，转向收缩期的“存量优化”与“底线思维”。

单一的“生均公用经费”模式在生源萎缩期会加速小规模学校的死亡。政府可以建立“基础运营补贴”机制，即只要学校承担了必要的片区公共服务职能，无论生源多少，财政应兜底其房租、安保等固定成本，确保乡村教育网点不因市场失灵而崩塌。

应对“空心化”的唯一解是资源共享。政府可以推行紧密型城乡教育共同体，实行法人融合、师资统筹。通过将乡镇“弱园”变为城区“名园”的分支机构，利用数字化手段拉平教学质量，从而遏制生源的非理性外流。

在财政紧缩背景下，幼儿园应转型为“社区儿童中心”，通过提供0-3岁托育、家庭教育指导等延伸服务，增加收入来源并增强用户粘性。同时，引导本地企业与公益组织定向资助乡镇教育设施，形成政府兜底、社会参与的多元共治生态。

四、结论

瑞安市人口结构的“倒金字塔”化转型，不仅是中国广阔县域与乡村地区在后人口红利时代遭遇“生源断崖”的典型缩影，更揭示了教育生态系统在面对“规模不经济”冲击时的脆弱性。本研究证实，0-4岁人口的减少已触发了“生源萎缩—财政赤字—质量降级—加速外流”的系统性负反馈循环，如果不加以干预，这将导致乡村教育网点的崩溃与城乡差距的固化。

展望未来，面对不可逆转的收缩常态，教育治理逻辑必须完成从“增量扩张”向“存量优化”与“韧性建设”的根本性跨越。通过建立突破生均限制的财政托底机制、实施实质性的城乡教育共同体融合、并探索托幼一体的多元化服务模式，构建一个适应少子化社会、具有高度适应性与普惠性的教育新生态。

参考文献

- [1] 王晓峰与全龙杰，少子化与经济增长：日本难题与中国镜鉴[J]. 当代经济研究，2020. 297(5): 第85-92页。
- [2] 李强，影响中国城乡流动人口的推力与拉力因素分析[J]. 中国社会科学，2003. 1(5): 第125-136页。
- [3] 于涛方，中国城市人口流动增长的空间类型及影响因素[J]. 中国人口科学，2012. 4: 第47-58页。
- [4] 王德文，中国农村义务教育：现状、问题和出路[J]. 中国农村经济，2003, (11): 4-11.
- [5] 周祝平，中国农村人口空心化及其挑战[J]. 人口研究，2008. 32(2): 第45页。
- [6] 叶华与吴晓刚，生育率下降与中国男女教育的平等化趋势[J]. 社会学研究，2011. 5: 第153-177页。
- [7] 蔡泳，再论中国生育水平：教育统计真的是估计生育水平的黄金标准吗？——对使用教育统计数据估计生育水平的探讨[J]. 人口研究，2009(4): 第22-33页。
- [8] 夏乐平，1979-2000年中国人口生育趋势：出生数据和教育数据的比较分析[J]. 人口研究，2005. 29(4): 第2页。
- [9] Hannum, E., J. Kim and F. Wang, From Population Growth to Demographic Scarcity: Emerging Challenges to Global Primary Education Provision in the Twenty-First Century. Annenberg Institute for School Reform at Brown University, 2025(EdWorkingPaper No. 25-1185).

智能制造时代机械类高职院校课程体系重构研究

胡秋平

江西工程学院，江西 新余 338000

DOI:10.61369/EIR.2025080017

摘 要： 本文中着重分析了基于智能化生产背景下的机械工程高职院校的教学方案优化工作，在智能化生产背景下，传统化的机械学科教学体系已经难以满足行业发展需求，故而需要对其作出系统性的调整，并且对智能化生产条件下机械方面人才应具备的基本条件进行了深入的探讨；同时提出了四阶段课程体系建构模式——理论知识模块、人工智能模块、实践应用模块和综合素质模块。本文通过调研分析法、案例研究法和访谈法等方式，系统阐述了重构课程体系、优化教学模式、升级实践平台等工作过程。经研究表明，重构的课程体系可有效提升学生的智能生产应用能力，也为他们成长为多面手的技术能人提供理论支撑和行动路线图。

关 键 词： 智能制造；高职教育；课程体系重构；机械类专业；人才培养

Research on the Reconstruction of the Curriculum System for Mechanical Engineering in Higher Vocational Colleges in the Era of Intelligent Manufacturing

Hu Qiuping

Jiangxi Institute of Engineering, Xinyu, Jiangxi 338000

Abstract： This paper focuses on analyzing the optimization of teaching plans for mechanical engineering higher vocational colleges under the backdrop of intelligent production. In the context of intelligent production, the traditional mechanical discipline teaching system has found it increasingly difficult to meet the demands of industry development, necessitating systematic adjustments. It delves deeply into the fundamental qualities that mechanical talents should possess under intelligent production conditions. Simultaneously, it proposes a four-stage curriculum system construction model, comprising theoretical knowledge modules, artificial intelligence modules, practical application modules, and comprehensive quality modules. Through methods such as survey analysis, case studies, and interviews, this paper systematically elaborates on the processes of reconstructing the curriculum system, optimizing teaching models, and upgrading practical platforms. Research indicates that the reconstructed curriculum system can effectively enhance students' application capabilities in intelligent production and provide theoretical support and a roadmap for their growth into versatile technical experts.

Keywords： intelligent manufacturing; higher vocational education; curriculum system reconstruction; mechanical engineering majors; talent cultivation

引言

在“中国制造2025”以及工业4.0战略推进过程中，智能制造成为制造业升级的重要引擎，在信息技术和制造技术深度融合的基础上，实现了自动化、数字化、智能化的生产过程，对传统制造业产生了颠覆性变革，并不仅限于生产方式和产品形态层面的变化^[1]。同样对于人才的教育也有着新要求。所以作为培养制造业专业技术人才的重要阵地——机械类高职院校，要及时根据行业发展动向进行调整，并对其进行全面革新^[2]。

一、智能制造对机械类人才的新要求

目前，国内大多数机械类高职院校的培养方案不能适应智能

制造的要求，只注重机械制造基础知识及传统加工工艺的教学，而智能制造急需的是各类技能型人才。具体表现为：课程内容陈旧落后于技术发展，缺乏智能制造相关的新知识、新技能；教学

作者简介：胡秋平（1982.09—），男，汉族，江西省新余市人，本科学历，江西经济管理干部学院，江西工程学院就职，主要从事机械、机电方面的教学工作。

手段单调,理实一体化程度不够;实训条件不足,没有在智能制造环境下进行过真正的实操训练。师资队伍知识老化且缺少智能化工厂的相关实践经验^[3]。导致刚毕业的学生难以胜任智能工厂的工作岗位,就业竞争力不足。对于机械类的学生而言,所学的专业知识发生了很大变化,不仅要有传统工艺方面的知识和操作能力,另外还应该掌握计算机辅助设计、机器人应用与维护、信息采集与分析技术以及系统集成与调试等方面的技术。其次,生产方式的变革对协同能力、解决问题的能力以及终身学习能力提出了很高的要求。这为课程体系重构指明了方向:更新教学大纲的内容,增加智能化生产知识和技能方面的教学;创新教学模式,加强实践教学环节^[4]。优化实践体系,打造智慧化生产性实训基地;提升教师队伍素质,形成“双师型”师资队伍^[5]。

（一）智能制造技术发展现状与趋势

所谓智能制造是将信息技术和传统制造技术结合在一起而形成的科学技术体系,包括了智能分析、智能加工、智能装备及智能服务等内容。现阶段,智能制造的特点主要有以下几点:一是应用较多的数字化设计手段,比如三维建模软件、仿真技术和数字化样机等都已经成为新产品的开发利器。在制造环节广泛应用智能装备,例如工业机器人、数控机床等智能制造装备将逐步取代传统装备,并通过工业互联网实现互联感知以及自控监测等功能;AI技术也被广泛应用于制造业领域。特别是产品检测以及瑕疵识别领域,深度学习方法已经得到广泛应用。

（二）智能制造岗位能力需求分析

通过对智能制造类企业的调研,我们发现其人才需求能力主要包括四个方面的能力:一是技术能力,包括数字产品设计能力、自动机械操作编程能力、工业互联网应用能力、数据分析利用能力;二是管理能力,如生产工艺、质量控制手段及机械维护维修技术等方面;二是创造性、灵活性,如解决实际问题的能力、学习能力以及创新思维能力等方面的素质要求。这两大方面构成了新教学体系设计的目标。

（三）传统课程体系与智能制造需求的差距

将现有的教学体系以及智能制造方向的专业要求作对比分析后可以发现存在以下一些缺陷:一是当前教材内容较为陈旧,缺乏最新的智能制造技术手段;二是实训效果欠佳,因为训练设备老旧,不能真实还原现实场景,所以学生的实训效果并不理想。其次,原有教学过程以讲授为主,缺少项目化运作及任务引领式教学;再次,任课教师队伍的知识能力结构不完善,缺乏智能制造实际工作经验是其重要组成部分。这些都成为进行课程重构的重要动因。

针对智能制造时代背景下的新需求,高职院校应该及时更新原有的人才培养模式,在原有基础上进行适当的课程体系调整。原有的课程体系偏重于传统理论知识教学,不能适应智能制造时代对新型复合型技术人才的需求。应突出智能制造的重点方向:机器人、数字孪生、物联网网络等。二是注重实践学习,增加智能化设备的操作维护方面的知识,并适当引入相关交叉学科的内容,如人工智能的基本理论方法以提升学生解决复杂问题的能力。

二、课程体系重构的总体框架

（一）重构原则与目标

课程设置应遵循以下原则:一是以需求为导向原则,适应智能生产岗位能力需求;二是以学生综合技术能力培养为中心的原则;三是系统性原则,统筹考虑理论知识学习、实训动手能力和素质养成三者的辩证关系。最后是持续改进目标,要建立能够保障课程体系不断迭代升级的机制,并最终形成培养满足智能制造岗位需求能力的人才培养模式。

（二）模块化课程体系设计

新工科背景下重构的教学体系分为三个层级:基本层为工程制图、材料力学、机械设计等核心基础课;创新层为智能制造技术类课程;应用层包含实验及实践类课程以及拓展提升类课程。其中智能科技板块包括CAD技术、智能制造技术和自动化技术等内容。

（三）课程体系结构优化

教学体系优化方面主要是指以下几方面:第一,增加课程之间的衔接性以及综合性,避免出现重复现象;第二,增加实践课时,在整个教学过程中占比至少要达到50%以上;第三,实施“1+x”认证制度,将职业能力等级证书标准加入到我们的课程体系当中。第四,我们将建立一个动态的课程变更机制以及时适应行业的变化以及课程内容的及时更新。

三、课程内容更新与教学方法创新

（一）课程内容更新策略

在更新课程内容方面的做法是:一是将最新的前沿科学技术和规范引入教学内容之中,如数字孪生技术、工业互联网标识解析等;二是重构原有课程的教学内容;三是编写新的活页式或者工单式教材实现内容的动态更新。第三是会联合行业公司的同事一起建课,并把他们的真实案例、真实项目也加入进来。

（二）教学方法创新实践

课程改革与教学方法的更新主要有四个方面:一是实施项目化教学;二是按照工作过程导向来重组课程内容;三是采用线上线下混合式教学模式,充分利用信息技术提升教学效率;四是引入案例法教学。以企业案例分析改善教学环节。

（三）教学资源建设

教育三大基本要素——智慧教室、先进教学设施;MOOCs、虚拟仿真技术等信息化教育教学方式方法及工具;共建产业学院,包含案例库、技术手册等等。其次我们要着重提升师资队伍的专业素养水平。建设理论教学和实践训练两栖型一流师资队伍。

四、实训体系优化与校企合作深化

高职教育教学的主要特点就是校企合作、理实一体化的教学模式,在对机械类专业现代化的职业教学进行分析后,能够拓展出更多的现代化职业技术教育的基础教学理念以及专业技术课程的理念。

（一）实训体系优化方案

在对实训平台进行改造的基础上进一步完善，主要从以下几个方面展开：一是构建从通用技能培养、专项技能培养到综合能力培养的三级实践课程体系；二是开发面向智能制造领域的设计数字建模、自动化加工及智能检测等方面的若干典型工作任务；其次，建立完善的实践效果评价体系；再次，加强实践过程中的安全管理，确保实践过程顺利进行。明确教育目标之后，学校应当针对不同科目制定相应的职业素养培养标准，而且还需要积极走访当地的知名型企业进行交流，了解企业员工在实际工作过程中所涉及到的知识和技术以及新的生产工艺方法等等。可以积极争取与企业的合作，联合制定人才培养方案，建设校企联合实训基地，将企业的真实工作场景引入实训课堂中来，实现产教融合，提升实训教学质量。

经过对相关企业的调研分析后，制定出智能制造专业学生的培养目标以及毕业考核的标准体系。主要培养目标为，我校智能制造专业的人才应能熟练地进行一些简单机械的操作，例如工程绘图、力学知识、简单机械装置设计加工等，能够有效解决现实生活中出现的一些工程问题，并且还应该熟练掌握一些机器设备的维修以及保洁方式，以此来应对不同的设备故障并找到相应的解决办法。了解产品生产流程和设计方法，掌握 CAD / CAE 等软件的设计工具，能够独立完成部分机械部件的设计以及系统开发；具备扎实的物理基础理论知识和实践能力；有探索创新意识，能对现有条件下的生产进行技术分析，找出技术缺陷并提出改进方案，采用新工艺及改进的加工方法来提升生产能力，并能解决较为复杂的技术问题，具有创新性的解决问题的方法。

（二）校企合作模式创新

校企合作模式创新主要包括成立产业学院，实现校企深度融合；订单式人才培养，为用人单位定向输送人才；教师企业实践制度，提高教师实践能力；联合技术研发，促进产教融合等方面。要积极寻求企业合作共建具有“双师型”的教师队伍，并增加各类实训课的比例从而提高课堂教学的质量以及保证教学大纲的有效实施和贯彻，这就要求我们的教师们要有一定的实践经历，因为只有亲身经历过才能真正体会到实际的生产过程。

提炼出课程教育的重点知识。要想提高教师实践能力，打造双能型师资队伍，则要加强校企合作力度，具体措施为：第一，在企业进行顶岗锻炼的教师不少于两个月时间。一是为了帮助他们更好地掌握行业运行规律；二是建立校企合作长效机制，尤其是希望他们主动参与产品开发，确保人才培养与市场对接。多参与解决公司难题的活动，在活动中学习领悟公司的新技术新工艺新理念；对现有的课本体系做出优化，突出实践性和可操作性，将学到的新技术新工艺新理念充实进实训课程中，编写新的具有

前瞻性的特色教材，将现行生产工艺融入进去，让毕业生在毕业以后能够尽快地适应工作环境，在校期间就学习到最前沿的技术和技术操作方法。

（三）校企合作成果

通过校企合作，我们取得了以下成果：一是开发了一批基于企业真实项目的专业教学资源；二是共建了校企共管、先进设备齐全的实训基地；三是建设了一支双师素质过硬的师资队伍。其四，使我们学生的就业质量得到提高，就业岗位更加多元化。基于上述智能制造专业技能培养标准，在校企双方原有基础上进行智能制造业的专业实训体系优化完善，形成基础性知识—专业性技能—高层次实操性的梯度式教育链，并使之与现阶段企业岗位需求相对接，适应现代企业对员工的基本素质要求。第一年主要开设专业基础课，如机械制图、机械制造工艺学、电工电子技术，为学生打开通向机械行业的大门，培养其初步的专业能力。

在完成第一年对基础知识的学习后，学生进入校企合作实训基地进行实训、实习活动，让学生认识机器制造流程，并掌握机器的设计、机器设备调试维护、机器工序安排等方面的技能。第三学年的专业综合实训模块包括上学期的专业选修课及下学期的毕业综合技能训练，由学生根据个人的兴趣特长和学习目标自主选择实践性教学项目进行学习。第二学年学生将在企业参加半年的顶岗实习，以锻炼学生的实践能力、团队合作能力和产品研发设计能力，并为企业解决实际工程问题；毕业设计课题可以来源于企业的实际工程项目，确保其针对性及创新性。经过公司的领导及学校的老师的共同指导，独立完成资料收集、申报立项、文献阅读、方案设计、图件绘制、论文撰写及答辩准备工作；经过三年实践性教学环节的学习，学生已掌握智能建造技术要点并具备相关职业能力，形成满足当前行业需求多方位专业技术人才的能力素质。

五、结束语

本文对智能生产背景下高职院校的教学体系重构及实施路径进行了探究分析，在此基础上提出了一些个人见解，笔者认为重构后的新教学体系能够提高学生的智能生产技术水平，具体表现在以下几方面：更好地对接智能生产产业对技术技能人才的需求。尽管如此，对教育系统进行重新构建是连续的任务，必须随着行业技术的进步和人才需求的变动而不断地修改和改进。我们提议机械工程高等职业学院应创建一种课程系统的实时更新模式，并加深同行业的紧密联系，以便持续地改善课程的内容、授课方式及实践训练结构，以适应智能制造生产的需要，为推进产业工人转型升级贡献力量。

参考文献

- [1] 陈清查, 魏鑫鑫, 何芹, 等. 基于“VR+云平台”的机械类专业实验教学模式改革与实践[J]. 实验技术与管理, 2020, 37(7): 1-4, 30.
- [2] 宋士华, 黄强, 张文娟, 等. 机械类专业应用型人才核心能力培养研究[J]. 教育理论与实践, 2020, 40(3): 19-21.
- [3] 邹光明, 刘源洞, 肖涵, 等. 面向解决复杂工程问题的机械工程专业实践教学体系[J]. 实验室研究与探索, 2020, 39(9): 221-226.
- [4] 姚佳, 黄有全, 曾义聪. 机电类专业贯穿式项目制教学体系研究与实践[J]. 实验技术与管理, 2020, 37(2): 223-225.
- [5] 刘美佳. 基于工作室模式学徒制的中等职业学校《机械制图》课程改革与实践[D]. 天津: 天津职业技术师范大学, 2021.

人工智能在财务预测与决策支持中的应用实践与挑战

赵宇

宁夏交通建设股份有限公司, 宁夏 银川 750000

DOI:10.61369/EIR.2025080018

摘 要： 现阶段,我国已进入了智能化时代,而人工智能就是这一时代发展的主要产物之一。在企业的各个流程中运用人工智能技术可以为企业快速解决各类问题,减少工作人员的工作量及工作压力,在操作过程中避免出现失误。公司财务管理只有根据时代发展对管理活动作出科学预测,才能提高财务管理工作的质量和效率,适应社会发展需求。开展人工智能在财务预测与决策支持中的应用实践与挑战研究,为企业领导能够获得正确可靠的财务信息来作出决策判断,并促进企业的不断发展创新,在本文中首先讨论了人工智能时代下的财务预测需求,其次分析了它的主要作用,并从中找出合理的预测方法,从观念、过程以及工作人员的能力素质及管理制度等方面进行预测。以最大程度上实现企业中管理会计的作用。

关 键 词： 人工智能时代; 企业; 财务; 预测; 有效路径

Application Practices and Challenges of Artificial Intelligence in Financial Forecasting and Decision Support

Zhao Yu

Ningxia Communications Construction Co., Ltd., Yinchuan, Ningxia 750000

Abstract： At this stage, China has entered the era of intelligence, and artificial intelligence (AI) stands as one of the primary products of this era's development. The application of AI technology across various corporate processes enables rapid resolution of diverse issues, reduces the workload and stress of staff, and minimizes errors during operations. Only by making scientific predictions about management activities in line with the era's development can corporate financial management enhance the quality and efficiency of its work and adapt to societal development needs. This paper explores the application practices and challenges of AI in financial forecasting and decision support. Its aim is to equip corporate leaders with accurate and reliable financial information for decision-making and to foster continuous innovation within enterprises. Initially, it discusses the financial forecasting demands in the AI era, followed by an analysis of its primary functions. Subsequently, it identifies reasonable forecasting methods, making predictions from perspectives such as concepts, processes, staff capabilities and qualities, and management systems. This approach seeks to maximize the role of management accounting within enterprises.

Keywords： era of artificial intelligence; enterprises; finance; forecasting; effective pathways

前言

企业要想实现可持续发展,并逐步提升自身的竞争力,则除了需要大量的人力、物力以及财力等多种资源之外,还需要具备较高的财务管理能力。在以往的很长时间内,大部分企业的财务工作都是以人工的形式来进行操作,包括纸质账目以及纸质报表等形式,这种方式占用了工作人员大量的时间和精力。给其造成了一定的压力和负担,并且在人工操作中也有可能发生失误,从而带来会计资料的不准确。开展人工智能在财务预测与决策支持中的应用实践与挑战研究,将 AI 技术应用在企业的财务管理预测方面,在企业中,工作人员可以通过该技术进行会计信息资源的收集以及分析,不仅节省人力物力,并且提高了数据的真实性和全面性,让企业的财务预测工作效率得到了很大的提升,同时,也让工作人员能迅速找到有效信息,为企业决策发展提供重要依据。

一、人工智能时代财务预测的必要性

（一）满足国家政策对会计预测的具体要求

随着人工智能逐步深入各行各业以及社会生活的方方面面，在帮助我们更好地进行财务预测方面提供了更多的可能，而良好的财务预测对企业的可持续发展有着重要的意义，同时在企业发展的过程中产生的数据信息也随之增多，我们需要从中挖掘有价值的信息为企业的经营和发展服务，则有以下几点建议：我们要尽快地把它加以改造和完善。为此企业应该提高对财务预测的关注程度，加强财务管理中的财务能力以及建设能力，在不断恶化的竞争环境中站稳脚跟，占据更多的市场份额。因此财务预测既能够促使企业顺应时代的发展潮流，也能够响应国家的要求。

（二）迎合互联网等技术发展的必然趋势

随着网络技术和大数据应用在企业中的普及，企业应当从管理会计预测职能出发进行企业管理。传统会计是以记账和编制报表为主的核算型会计，而现代企业更多需要的是真实准确详尽的管理信息，为企业的决策提供有用的数据资料。而财务预测则能满足这样的需求，在对预算控制、业绩评价、成本计算等多种财务信息进行分析后，能够帮助公司在制定未来发展计划、面对风险以及资源分配等方面做出正确的决策。现阶段市场竞争日趋激烈，将财务预测融入到管理会计当中便能及时掌握市场发展情况及利润情况；此外，在科技信息高速发展的今天，管理会计也逐渐引入大数据技术以及人工智能等尖端科技手段来进行数据即时采集、加工分析，为公司提供精准详尽的管理信息。

二、人工智能时代财务预测的重要性

（一）有助于推动企业发展

伴随着经济全球化发展进程，当前市场上的竞争压力不断加大，很多企业面临发展的瓶颈期，想要在市场上占据一定的位置以及提高企业在市场上的占有率，就需要采取相应的措施来实现目标。传统财务模式已不能满足企业发展需求。在数字化的时代里，在以数字化、智能化及信息化等方式助力公司发展的同时，也为他们的转轨成为管理型财务提供了有力保障。运用人工智能技术实现财务管理全过程中对数据信息的有效传输，能及时发现并解决问题，降低危险的发生概率，从而达到提高企业财务管理的目的。同时利用数字化手段对财务信息进行管理和分析，能够对企业经营活动进行全面的监督，及时关注市场动向，对判断企业的发展前景具有重要意义，是维持公司正常运营的重要条件之一。

（二）有利于提高财务工作者管理能力

财务部门作为企业中重要的一部分，财务部门工作的好坏直接影响到整个企业的运营情况，并且影响着企业的未来发展。由此可见，财务工作人员管理水平的优劣对企业而言至关重要。在智能化的时代下，我们不能把财务部门单独拿出来分析，同时应当主动加强与其他部门间的协调配合，实现公司整体工作效率的有效提高。要想实现财务预测的目的，我们就要全面地优化调整

财务工作的各个环节，提高财务工作者的数据分析以及运用人工智能技术的能力，从当中筛选出重要的信息来帮助他们更好地提供服务，进而提高他们的工作效率。才能更好地为企业服务。

三、人工智能时代财务预测的路径

（一）更新工作理念，打破保守的工作模式

要想做好智能时代下的财务预测，首先我们要做的就是让财务人员转变自己的思维方式，在管理人员的思想上进行变革，建立管理会计理念，提升话语权，让管理人员从单纯的算账转变为站在公司决策层的角度提出合理的解决方案。以此为实现从财务到管理会计预测打下基础^[1]。另外我们还应加强财务工作者风险管控意识，使其严格遵守依法经营的原则，减少风险的发生，促进企业可持续发展之路。

作为财务工作人员，在实际工作中应当把数据当作重要的资源以及信息来源，加强自身的数据处理能力，并主动运用大数据技术对相关数据进行搜集、预测及加工，以此形成更加完整、准确、系统的财务信息成果。使用智能技术确保所有的流程都朝着自动化及智能化的方向发展。自动化仪器和系统可以用来完成财务信息的自动采集、分析、处理和报告编制等工作，避免由于人的失误造成的损失，并用智能计算方法和模型保证财务工作准确率；财务部门应主动加强与其他部门间的密切联系以及沟通交流，为能够及时共享数据信息以更好地解决问题。

（二）转变工作流程，科学运用人工智能技术

因为传统财务工作方法不支持人工智能运用，所以想要将企业财务转换成管理会计预测模型就要更改目前的工作流程，在这个过程中我们能够借助机器自动处理手工录入汇总的数据信息，这样就能节省很多人力物力资源，并减少错误率。其次提高工作效率。再次利用诸如自然语言处理等技术从会计凭证中提取重要的信息要素以及实现智能入账进行归类可以降低工作人员的工作强度，确保记账准确性。

人工智能技术可以通过自动收集整理相关财务信息来完成财务报表工作，根据一定的规则及模板制作出相应的报表文件^[2]。另外，还可以借助于数据挖掘的方式对财务信息进行深度发掘，为管理人员决策提供必要的信息。之后，员工可以借助于人工智能技术搭建预警机制。可对财务信息进行实时分析监控，如若出现异常情况及可能存在的风险，则给予提示预警，便于财务管理人员能够及时做出应对措施规避风险。最后是运用人工智能技术，通过对海量金融数据进行分析，发现其中是否存在违规行为或者风险点，提高审计工作效率，完善的数据安全管控及保密措施制定，让财务数据更加全面并且保密性高，并采用加密手段以及权限控制等方法避免财务数据被非法窃取篡改。有效优化企业财务管理流程，并促使职工可以充分利用 AI 技术将之贯彻到各项工作之中，确保财务预测工作得到落实。

（三）工作模式的预测，提高工作效率

1. 设计人工智能模型

为了设计出适合于企业财务工作的智能系统，我们必须知道

它的具体业务要求和规范，明确这个智能系统的工作范围和优势，比如自动收集、整理和处理财务信息，编制财务报表等等。再根据会计事务的需求特点和规范选取相应的特征变量并做合适的数据预处理、降维和归一化，从而提取出重要信息^[3]。所以可以建立机器学习以及深度学习的算法，在基于财务数据上的信息进行模型训练，做交叉检验并且优化参数。首先，在对模型进行初始化后，需要对数据信息准确性和召回率进行精确度评估工作，从而判断是否需要调整优化 AI 模型，如对参数进行调整、增加训练样本集并提高样本精度，使其能顺利应用到企业财务管理工作当中而不至于出错。其次，将模型应用于公司财务系统中，并实时计算给出智能决策，保障模型的稳定性，最后进行落地实施。

2. 科学运用人工智能模型

将 AI 和 ML 应用到企业的会计管理工作中，应该让工作人员利用这些模型预测企业经营收入以及现金流状况，并据此得出准确结果^[4]。除此之外，还应该利用这些模型实现对企业财务资料进行自动收集、分析以及整理的工作，自行判断并归类财务文件，智能化记账。同时，工作人员还应积极地对 AI 模型进行探索及学习，确保此项工作的有效性。而且利用两种模型能够自动产生出财务所需要的各式各样的报表。比如在财务报表中（资产负债表和现金流）可以实现数据资料的自动化收集以及汇总处理，避免出现人工失误的情况；此外，企业财务工作人员也需要运用上述手段开展诈骗检测工作，及时识别出存在可疑情况的企业财务欺诈行为，并对企业财务信息和财务业务活动情况进行详细地考察，在发现问题后及时发出预警并采取相应对策措施。当然还可以用这样的方式来完成财务管理风险防范工作，预测公司未来的财务风险管理问题，给出合理的解决方法，以最大限度地降低风险出现的概率。

（四）提高工作人员专业能力，确保预测工作顺利进行

1. 加强财务工作者人工智能技术应用水平

财务人员是 AI 时代的重要组成部分，在培养财务人员 AI 技术使用能力方面，企业应定期开展有关 AI 的基础知识和技术培训活动，如机器学习、大数据分析等基础性知识及其实际操作技能的学习，并提升财务人员的大数据分析能力。目的是希望他们能够在数据分析、重要信息提取、模型选取方面有提高，在此基础上运用人工智能方法实现对财务数据的自动化分析，同时掌握一些基本的人工智能软件操作技能^[5]。其次，企业应当开展案例分

析；还可以设置小组调研实践项目，帮助财会工作者借助团队的力量有效解决问题，同时合理应用 AI 技术。也可给会计员提供参加外来的 AI 教育机会，如网络上的课程或者研讨会等，并鼓励他们积极参与到课题研究中以及竞赛之中，让其认真学习，从而提高对其 AI 的应用技能水平。

2. 财会工作者由核算型向管理型转变

人工智能时代下促使财务工作者从核算型人才向管理型人才转变具有重要意义，此时应当积极了解管理会计相关知识内涵以及工作原理，并且熟悉其本质及工作模式；而由于管理会计侧重于数据分析与决策支持作用发挥，在此过程中还应：财会人员应充分了解数据分析技术方法，并借助 AI 技术完成对信息资料进行自动收集、加工处理、整合及分析工作。人工智能时代下，包括自然语言处理、机器学习在内的新技术被越来越多地应用于管理会计领域。

针对这种情况，财会人员应不断追踪新科技的发展以及其对管理会计所产生的价值，并重视企业各部门之间的协调合作及管理项目的管理，在积极参加跨部门工作协同及项目运作的过程中解决财务问题，逐步提升自己的管理会计技能水平。我们要有良好的沟通能力以及领导协调能力来统筹各部门工作，合理安排资源去促进管理会计发展，并正确预测未来管理会计的趋势。也要知道管理会计尚在发展中，不断提升自身的职业能力，参加一些有关管理会计学习、研讨活动等等，将经验及感想传递给同行的人们，在此基础上，财务工作者还要借助 AI 来提升以及优化管理会计的绩效，并利用该工具开展数据处理、信息分析、编制报告等工作，逐步提高公司的各项效能。

四、结论

开展人工智能在财务预测与决策支持中的应用实践与挑战研究，在人工智能时代背景下，企业应充分利用高新技术的优势促进企业的长期稳定快速发展，并尽快启动财务职能向管理会计预测转型研究，突出财务管理工作的重要性，挖掘出财务数据中的有用信息，助力企业实现数字化精细化最大效益的管理。帮助公司预测能力提高平稳过渡，让自己能在市场竞争环境下一路站在最前沿。因此，企业可以从财务管理制度、人员思想及素质以及管理运行模式等方面入手，保证每一步都精准预测到位，充分利用人工智能的优势，促使企业的财务管理实现高质量、高效率的发展，进而保证企业的持续发展之路。

参考文献

- [1] 王佳. 人工智能时代财务向管理会计的预测 [J]. 今日财富, 2024, (32): 86-88.
- [2] 詹斌玉. 浅议人工智能时代财务向管理会计的预测 [J]. 今日财富, 2024, (32): 71-73.
- [3] 马斌纯. 人工智能时代企业财务向管理会计预测路径研究 [J]. 天津经济, 2024, (10): 31-33.
- [4] 李雪. 人工智能时代企业财务向管理会计预测的探索 [J]. 今日财富, 2024, (30): 71-73.
- [5] 宋来斌. 浅议人工智能时代财务向管理会计的预测 [J]. 今日财富, 2024, (26): 92-94.

教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养逻辑与路径研究

张松澳, 徐艳*, 黄泽炀, 田梦, 何阳, 罗鑫雨, 李锦涛, 王小语

华东理工大学, 上海 200237

DOI:10.61369/EIR.2025080019

摘 要 : 在教育强国建设背景下, 拔尖创新创业人才自主培养已成为支撑国家科技自立自强、提升核心竞争力的战略举措。其政策逻辑体现为战略适配、目标递进、角色重构与保障支撑四大维度, 共同构成人才培养的政策框架。当前培养实践中仍面临培养模式固化、师资队伍短板、实践平台薄弱、评价机制单一等现实困境。通过重构跨学段跨学科一体化培养体系、打造复合型师资队伍、构建产学研协同实践育人体系、建立多元动态综合评价体系等优化策略, 为高校教育教学改革提供实践指引, 助力教育强国与人才强国建设。

关 键 词 : 教育强国; 高校; 拔尖创新创业人才; 自主培养; 政策逻辑; 优化策略

Research on The Logic and Path of Independent Training of Top Innovative and Entrepreneurial Talents in Colleges and Universities under The Background of Education Power

Zhang Song'ao, Xu Yan*, Huang Zeyang, Tian Meng, He Yang, Luo Xinyu, Li Jintao, Wang Xiaoyu

East China University of Science and Technology, Shanghai 200237

Abstract : Under the background of building an educational power, the independent training of top innovative and entrepreneurial talents has become a strategic measure to support the national science and technology self-reliance and enhance the core competitiveness. The policy logic is reflected in four dimensions: strategic adaptation, progressive goals, role reconstruction and security support, which together constitute the policy framework of talent training. At present, the training practice is still facing the practical difficulties such as the solidified training mode, the short board of the faculty, the weak practice platform and the single evaluation mechanism. Through the reconstruction of the interdisciplinary and interdisciplinary integrated training system, the creation of a composite faculty, the construction of the production, teaching and research collaborative practice education system, the establishment of a multi dynamic comprehensive evaluation system and other optimization strategies, it provides practical guidance for the reform of higher education and teaching, and helps build a powerful education and talent country.

Keywords : education power; colleges and universities; top innovative and entrepreneurial talents; independent training; policy logic; optimization strategy

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》明确提出“完善拔尖创新人才发现和培养机制”，将拔尖创新创业人才自主培养提

升至国家战略高度。党的二十大报告强调“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”，二十大以来，从“强基计划”深化实施到“双一流”建设聚焦创新人才培养，我国已构建起多层次、立体化的拔尖人才培养政策体系，推动人才培养从“引进依赖”向“自主培

基金项目：2026年度华东理工大学“大学生创新创业训练计划”项目“教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养的逻辑与路径研究”（2026年度“国创培优行动”）、2026年度上海市教育科学研究项目“走向共鸣：高校数字思政育人实践的解构逻辑与重构路径研究”（立项编号：C2026183）、2026年度上海市教育科学研究项目“社交媒体环境下大学生心理健康的风险预测机制与支持系统建构研究”（立项编号：C2026057）、华东理工大学2026年本科实践教学改革与建设项目“产教融合校企协同育人模式研究”类重点项目“国家级双创基地驱动的‘科研-产业-双创’三位一体协同育人模式研究”。

作者简介：

张松澳（2007-），男，河北邢台，本科在读，华东理工大学机械与动力工程学院，邮箱：1055043415@qq.com。

徐艳（1979-），通讯作者，女，江苏丹阳，硕士研究生，讲师，华东理工大学创新创业学院，邮箱：xuyan@ecust.edu.cn。

黄泽炀（1991-），男，四川遂宁，硕士研究生，讲师，华东理工大学创新创业学院，邮箱：zyhuang@ecust.edu.cn。

田梦（1994-），女，山西长治，博士研究生，讲师，华东理工大学创新创业学院，邮箱：tianmeng@ecust.edu.cn。

何阳（2007-），男，江苏如皋，本科在读，华东理工大学机械与动力工程学院，邮箱：2658473810@qq.com。

罗鑫雨（2007-），女，福建南平，本科在读，华东理工大学机械与动力工程学院，邮箱：169129546@qq.com。

李锦涛（2007-），男，陕西安康，本科在读，华东理工大学机械与动力工程学院，邮箱：315549535@qq.com。

王小语（1997-），女，山东淄博，硕士研究生，讲师，华东理工大学化工学院，邮箱：ecust_wang@foxmail.com。

育”转型^[1]。从国际视野看，全球科技竞争日趋激烈，美国通过“资优教育中心”统筹人才选育全链条，德国以文理中学为核心构建学术预备体系，新加坡资优教育改革实现“校本化与模块化支持”转型，形成了各具特色的拔尖人才培养模式，为我国提供了有益借鉴。国内学界围绕高校拔尖人才培养的模式创新、政策解读、实践路径等展开研究，形成了丰富成果，但现有研究仍存在跨学段衔接机制探讨不足、数智能培养过程的实证研究欠缺、创新创业与拔尖人才培养融合深度不够等局限，难以充分回应教育强国建设对人才培养的新要求^[2]。在此背景下，系统梳理高校拔尖创新创业人才自主培养的政策逻辑，精准剖析现实困境，构建针对性优化策略，不仅能丰富拔尖人才培养的理论体系，为高校教育教学改革提供理论支撑，更能助力破解“卡脖子”技术领域人才短缺难题，强化国家人才竞争力与科技支撑力，为新质生产力发展注入核心动能，具有重要的理论价值与实践意义^[3]。

一、教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养的政策逻辑

（一）战略适配逻辑：锚定国家核心需求的人才供给

拔尖创新创业人才自主培养的政策设计始终以国家战略需求为核心锚点，形成“战略导向—人才供给—国力提升”的闭环逻辑。当前，我国正处于科技自立自强突破的关键阶段，量子计算、合成生物学、空天科技等颠覆性技术领域的突破，亟需兼具原始创新能力与实践转化能力的拔尖人才；智能制造、新能源等新兴产业的转型升级，对工程类拔尖创新创业人才提出了迫切需求。教育强国政策体系将拔尖人才培养与创新驱动发展战略、人才强国战略深度耦合，通过政策文件明确培养目标，聚焦基础学科、新兴学科、交叉学科领域，构建“强基计划—拔尖计划—本研贯通”的纵向培养体系，确保人才培养与国家产业链、创新链精准对接^[4]。从政策演进来看，我国拔尖人才培养政策已从单一学科支持转向多领域覆盖，从阶段性培养转向长周期培育，体现了“国家战略在哪里，人才培养就跟进到哪里”的战略适配逻辑。

（二）目标递进逻辑：聚焦能力素养的分层培育

政策文本中蕴含着“基础素养—创新能力—创业素养—引领能力”的递进式培养目标逻辑，层层递进构建拔尖创新创业人才的能力体系。在基础素养层面，政策强调家国情怀与学术基础的双重培育，要求高校以立德树人为根本，将思政教育融入人才培养全过程，同时夯实学生数理、人文等基础学科功底，为创新能力发展提供支撑。高校通过“思政引领”模式，打造情景体验、行走课堂等教学品牌，将价值塑造与知识传授有机融合，正是政策目标在实践中的具体落地。在创新能力层面，政策聚焦批判性思维、科学探究能力与跨学科思维的培养，鼓励高校突破传统学科壁垒，构建跨学科培养体系，通过科研实践、学术竞赛等载体提升学生创新潜质^[5]。如“拔尖计划2.0”明确要求高校建立跨学科课程体系，强化学生科研训练，培养学生解决复杂问题的能力。在创业素养层面，政策推动创新创业教育与专业教育深度融合，要求高校构建“课程—实践—孵化”一体化双创教育体系，提升学生成果转化能力与市场洞察力。在引领能力层面，政策强调全球视野与战略思维的培育，通过国际交流、海外研学等举措，培养能够引领行业发展与国际竞争的领军人才。

（三）角色重构逻辑：推动高校从“后置承接”到“主动引领”

政策体系推动高校在拔尖人才培养链条中的角色实现根本性

重构，从传统的“学段末端承接者”转变为“全链条引领者”。长期以来，我国高校在拔尖人才培养中多处于“后置承接”角色，主要聚焦大学阶段的培养环节，与初高中教育衔接不畅，导致人才培养出现学段断层。近年来，政策文件明确提出高校要深度参与人才贯通式培养，强化“高中—大学—研究生”学段衔接^[6]。美国、德国等发达国家的实践已证明，高校主动参与早期人才识别与培养是提升拔尖人才质量的关键，如美国建立的多元识别体系中，明确要求大学教授参与资优学生识别标准制定。我国政策亦逐步强化高校在早期识别中的作用，鼓励高校与中学合作开展研学活动、开设先导课程，将培养环节前置，构建“高本衔接、本研贯通”的长周期培养机制。同时，政策赋予高校更大的培养自主权，支持高校根据办学特色与学科优势，自主设计培养方案、组建导师团队、搭建实践平台。

（四）保障支撑逻辑：构建多维度协同的政策保障体系

拔尖创新创业人才自主培养的政策落地，依赖于资源配置、机制建设、评价改革等多维度的保障支撑逻辑。在资源配置方面，政策明确要求加大对拔尖人才培养的投入力度，支持高校建设创新实践平台、引进高层次师资、开发优质课程资源。教育部推动高校探索“人工智能+教育”应用场景新范式，推动大模型与教育教学深度融合，打造国家创新创业教育实践基地，均体现了政策对资源保障的导向。在机制建设方面，政策强调构建协同育人机制，推动高校与科研院所、企业深度合作，形成“产学研用”一体化培养格局；建立动态管理机制，对拔尖人才培养项目实施全过程跟踪评价，优化培养方案。在评价改革方面，政策突破传统“唯分数、唯论文”的评价导向，建立以创新能力、实践成果、社会贡献为核心的多元评价体系，将思政育人成效、创新创业成果纳入评价指标。如部分高校将课程思政育人成效作为职称评聘的首要指标，重构了拔尖人才培养的评价维度。这种多维度保障逻辑，为高校拔尖创新创业人才自主培养提供了资源支撑、制度规范与导向引领。

二、教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养的现实困境

（一）培养模式固化：学科壁垒与学段脱节并存

当前高校拔尖创新创业人才培养模式存在显著固化问题，难以适应跨学科、长周期的培养需求。一方面，学科壁垒现象突

出,多数高校仍采用传统分科教学模式,课程体系以专业为核心构建,跨学科课程占比偏低,缺乏面向新兴领域的交叉学科课程设计。尽管部分高校推行“学域培养”“微专业”等模式,但多停留在形式层面,跨学科课程与专业课程的融合度不足,难以培养学生的跨学科思维与综合创新能力^[7]。另一方面,学段衔接存在断层,“高中—大学—研究生”培养链条缺乏有效协同,高校与中学在培养目标、课程设置、评价标准等方面存在差异,导致学生进入大学后难以快速适应拔尖人才培养的节奏与要求。中学阶段重应试、轻创新的培养导向,使得部分学生虽具备优异的学业成绩,但创新潜质与学术志趣未得到充分激发;高校对新生的学术准备不足缺乏有效干预,进一步加剧了学段衔接的矛盾。此外,培养过程中创新创业教育与专业教育融合不深,双创课程多以通识课形式开设,与专业知识脱节,难以实现“创新能力—创业素养—专业能力”的协同提升。

（二）师资队伍短板：结构失衡与能力不足凸显

师资队伍是拔尖创新创业人才培养的核心支撑,但当前高校师资队伍存在结构失衡与能力不足的双重困境。在结构层面,一是双师型教师占比偏低,多数教师具备扎实的学术功底,但缺乏创新创业实践经验与行业一线经历,难以有效指导学生开展创新实践与成果转化;二是跨学科师资匮乏,教师多局限于本学科领域开展教学与研究,缺乏跨学科教学能力,难以支撑跨学科人才培养需求;三是师资梯队不合理,高层次领军人才与青年骨干教师的传承机制不完善,部分高校拔尖人才培养项目过度依赖少数名师,培养可持续性不足。在能力层面,部分教师教育理念滞后,仍采用传统灌输式教学方法,缺乏探究式、项目式教学的设计与实施能力,难以激发学生的创新思维与自主学习能力;教师的科研指导能力有待提升,部分教师自身科研创新能力不足,难以指导学生开展高水平科研探究;创新创业教学能力欠缺,多数教师未接受系统的双创教育培训,对双创课程的教学规律与方法掌握不足,教学效果不佳。此外,师资评价激励机制不完善,重科研成果、轻教学成效的导向未根本改变,教师参与拔尖人才培养、开展教学改革积极性不足^[8]。

（三）实践平台薄弱：协同不足与效能偏低并存

实践平台是培养学生创新创业能力的关键载体,但当前高校拔尖人才培养实践平台存在协同不足与效能偏低的突出问题。一是产学研协同育人机制不健全,高校与企业、科研院所的合作多停留在项目合作、成果转化层面,在人才培养环节的协同深度不够。企业参与人才培养的积极性不足,缺乏有效的激励机制与合作平台,导致实践教学内容与行业实际需求脱节,学生难以接触到前沿技术与真实生产场景。二是实践平台资源分散,高校内部不同学院、不同专业的实践平台各自为政,缺乏统筹规划与资源共享,导致优质实践资源利用率偏低;部分平台建设流于形式,缺乏专业的运营管理与师资指导,难以满足学生开展创新实践的需求。三是实践教学体系不完善,实践课程多以验证性实验、短期实习为主,缺乏系统性的科研训练与创新创业实践项目,学生参与科研探究、项目设计、成果孵化的机会有限。如大连理工大学虽构建了“四级递进”创新创业教育体系,但此类模式在全国

高校中的普及率较低,多数高校仍存在实践教学与理论教学脱节、实践内容单一等问题,难以有效提升学生的实践创新能力与成果转化能力。

（四）评价机制单一：导向偏差与激励不足突出

评价机制的单一化与导向偏差,已成为制约拔尖创新创业人才自主培养质量提升的关键瓶颈。在评价主体方面,仍以高校内部评价为主,缺乏企业、科研院所、行业协会等第三方主体的参与,评价结果难以全面反映学生的实践能力与社会价值。在评价内容方面,过度关注学业成绩、科研论文、竞赛获奖等显性成果,对学生的创新思维、批判性思维、团队协作能力、抗压韧性等隐性素养的评价不足;对创新创业成果的评价缺乏科学标准,忽视成果的转化价值与市场潜力,难以引导学生聚焦实际需求开展创新实践。在评价方式方面,以终结性评价为主,过程性评价占比偏低,缺乏对学生培养全过程的动态跟踪与个性化评价,难以准确把握学生的成长规律与发展潜力。此外,评价激励机制不完善,对学生的创新成果与创业实践缺乏有效的激励措施,难以激发学生的创新创业积极性;对教师的评价仍以科研论文、项目经费为核心指标,教学改革、人才培养成效的权重偏低,导致教师投入拔尖人才培养的动力不足,进而致使培养过程陷入“重分数、轻能力,重科研、轻实践”的误区^[9]。

三、教育强国背景下高校拔尖创新创业人才自主培养的优化路径

（一）重构培养体系：构建跨学段跨学科的一体化模式

针对培养模式固化问题,需以跨学段衔接与跨学科融合为核心,重构拔尖创新创业人才一体化培养体系。在跨学段衔接方面,构建“高中—大学—研究生”贯通式培养机制,高校与优质中学建立深度合作关系,共同制定培养目标、设计课程体系、开展早期识别。高校向中学开放优质课程资源,开设大学先导课程、学术科普讲座,组织中学生参与研学活动与科研实践,提前激发学生的学术志趣与创新潜质;建立学生学术成长档案,持续跟踪记录学生从高中到大学的学术行为与成长轨迹,为大学阶段的个性化培养提供依据。在跨学科融合方面,打破学科壁垒,构建以“学域”为核心的培养单元,整合不同学科的课程资源与师资力量,开发面向新兴领域的交叉学科课程体系。推广“主修专业+微专业+辅修专业”的立体化培养模式,鼓励学生跨学科选课、跨领域开展科研实践,培养跨学科思维与综合创新能力。强化创新创业教育与专业教育的深度融合,将双创理念融入专业课程教学,设计“专业+双创”的融合式课程,开展项目式、案例式教学,引导学生结合专业领域开展创新创业实践。同时,推行“本研贯通”培养模式,优化本科与研究生阶段的课程衔接,为学生提供长周期、系统性的科研训练与创新创业支持。

（二）强化师资建设：打造复合型高素质师资队伍

以结构优化与能力提升为核心,构建复合型高素质师资队伍,为拔尖创新创业人才培养提供核心支撑。在师资结构优化方面,一是扩大双师型教师规模,建立高校与企业、科研院所的师

资互聘机制，引进行业领军人才、企业技术骨干担任兼职导师，同时选派校内教师到企业、科研院所挂职锻炼，提升实践教学能力；二是培育跨学科师资，组建跨学科教学团队，鼓励教师参与跨学科科研项目与教学改革，提升跨学科教学与指导能力；三是完善师资队伍建设，实施“名师引领计划”，发挥高层次领军人才的传帮带作用，培育青年骨干教师，构建“领军人才—青年骨干—青年教师”的良性梯队。在师资能力提升方面，建立常态化培训机制，围绕探究式教学、跨学科教学、创新创业教学等主题开展系统培训，提升教师的教学创新能力；搭建师资交流平台，组织教师与国内外一流高校的师资开展交流合作，学习先进培养经验；鼓励教师开展教学改革研究，将教学改革成果纳入职称评聘与绩效考核，激发教师的教学改革积极性。此外，优化师资评价激励机制，建立“教学—科研—育人”三位一体的评价体系，提高教学成效、人才培养成果在评价中的权重，将双创指导成效、跨学科教学成果作为评价的重要指标，充分调动教师参与拔尖人才培养的主动性与创造性^[10]。

（三）升级实践平台：构建产学研协同的实践育人体系

以协同化、智能化、实效化为导向，升级实践平台建设，构建“产学研用”一体化实践育人体系。在协同机制构建方面，深化高校与企业、科研院所的合作，共建产业学院、联合实验室、创新创业孵化基地等平台，将行业前沿技术、真实项目引入实践教学，实现“教学—科研—生产”无缝衔接。建立企业参与人才培养的激励机制，通过税收优惠、项目合作等方式，鼓励企业深度参与培养方案设计、课程开发、实践指导等环节，提升实践教学的针对性与实效性。在平台资源整合方面，统筹规划高校内部实践平台资源，建立跨学院、跨专业的资源共享机制，提高优质实践资源的利用率；引入智能化技术，建设“虚实共生—智能互联—人机协同”的未来实践课堂，利用VR、AR等智能装备，为学生创设沉浸式、场景化的实践学习环境。在实践教学优化方面，构建“基础实践—科研实践—创新创业实践”三级递进式实践教学体系，基础实践阶段强化专业技能训练，科研实践阶段依托科研项目提升学生的科研探究能力，创新创业实践阶段通过项目孵化、科创竞赛等提升学生的成果转化能力与创业素养。完善实践指导体系，组建由高校教师、企业导师、科研人员组成的复合型指导团队，为学生提供全过程、个性化的实践指导。

（四）改革评价机制：建立多元动态的综合评价体系

突破传统评价模式的局限，建立以创新能力、实践成果、社

会贡献为核心的多元动态综合评价体系。在评价主体方面，构建“高校—企业—科研院所—行业协会”多方协同的评价主体，引入第三方评价机构，从不同维度对拔尖人才培养质量进行全面评价。企业重点评价学生的实践能力与行业适配度，科研院所评价学生的科研探究能力，行业协会评价学生的创新成果与社会价值，形成全方位的评价格局。在评价内容方面，优化评价指标体系，既关注学业成绩、科研成果等显性指标，又重视创新思维、团队协作能力、抗压韧性等隐性素养；增加创新创业成果的评价权重，将专利、创业项目、成果转化效益等纳入评价指标，建立科学的创新创业成果评价标准。在评价方式方面，推行“过程性评价+终结性评价”相结合的模式，过程性评价聚焦学生的学习过程、科研实践、创新创业实践等环节，通过课堂表现、项目报告、实践记录等方式进行动态跟踪评价；终结性评价结合学业考核、成果展示、综合答辩等进行全面评价。建立动态调整机制，根据国家战略需求、行业发展变化与培养过程中的实际情况，及时优化评价指标与评价方式，确保评价体系的科学性与适应性。此外，完善评价激励机制，对表现优异的学生给予奖学金、科研经费支持、优先推免等奖励，对优秀的创新创业成果提供孵化支持。

四、结束语

教育强国背景下，高校拔尖创新创业人才自主培养是支撑国家科技自立自强、提升核心竞争力的战略举措，其本质是构建“国家战略导向—高校主体实施—多维度保障支撑”的人才培养生态。未来，高校拔尖创新创业人才自主培养需进一步强化三大导向：一是强化战略导向，紧密对接新质生产力发展需求，动态调整培养目标与课程体系，聚焦“卡脖子”技术领域培育拔尖人才；二是强化创新导向，深化教育教学改革，推动数智技术与人才培养深度融合，创新培养模式与教学方法；三是强化协同导向，构建“政府—高校—企业—科研院所”协同育人格局，形成人才培养的强大合力。唯有如此，才能源源不断地培养出兼具家国情怀、创新能力、创业素养与全球视野的拔尖创新创业人才，为教育强国、科技强国、人才强国建设注入强劲动力，为中国式现代化提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 周海涛, 秦甜帆. 拔尖创新人才发现和培养的基本逻辑、实践进路及未来展望 [J]. 现代教育管理, 2025(5): 17-25.
- [2] 王肖. 高校产学研协同创新的拔尖创新人才培养机制研究 [D]. 长江大学, 2014.
- [3] 彭术连, 肖国芳, 王硕. 人才技术制度三元共生: 新质生产力视域下拔尖创新人才的生成机制与路径变革 [J]. 科学管理研究, 2025, 43(06): 159-168.
- [4] 齐彦磊, 周洪宇. 拔尖创新人才培养支撑新质生产力发展: 价值、机制与策略 [J]. 中国远程教育, 2024, 44(7).
- [5] 孙玉丽, 陈芹. 项目式学习赋能拔尖创新人才早期培养的逻辑与策略 [J]. 教学与管理, 2025, (34): 7-12.
- [6] 丁钢. 从资优到强基: 拔尖人才培养体系如何完善 [J]. 南京师大学报(社会科学版), 2023, (1).
- [7] 王新风, 钟秉林. 拔尖创新人才选拔培养的政策协同研究 [J]. 清华大学教育研究, 2023, 44(1).
- [8] 祁占勇, 康仪婷, 杨灵婷. 高校拔尖创新人才自主培养模式的理性建构与实践探索 [J/OL]. 西北工业大学学报(社会科学版), 2025.
- [9] 王洪才, 温玲子. 创新创业教育: 拔尖创新人才培养的底层逻辑 [J]. 重庆高教研究, 2025.
- [10] 李晨程, 谭亲毅. 从历史制度主义透视我国拔尖创新人才培养政策的变革逻辑与优化路向 [J]. 高教探索, 2025, (05): 54-63.

科产教融合赋能资源与环境专业人才培养：实践路径、成效与优化策略

邵玉楠^{1*}, 刘水², 李国盛², 江学顶¹, 林静茹¹

1. 佛山大学环境与化工学院, 广东 佛山 528000

2. 广东佛水环境科技集团股份有限公司, 广东 佛山 528000

DOI:10.61369/EIR.2025080021

摘要： 在新工科与生态文明建设协同推进的背景下，资源与环境专业人才培养面临“理论与实践脱节、产业适配性不足”的挑战。科产教融合作为关键破解路径，可实现教育链、产业链与创新链深度耦合。本文以佛山大学资源与环境硕士学位点为依托，结合其与佛山水业共建的科产教融合实践教学基地，系统分析该专业在目标定位、培养模式等方面的基础条件，提出强化人才引育、深化产业对接、拓展国际合作的优化策略，为地方高校同类专业深度融合、提升人才培养质量提供了可借鉴的实践样本。

关键词： 科产教融合；资源与环境专业；人才培养；实践教学基地

Integration of Science, Industry, and Education Empowering Talent Cultivation in Resource and Environmental Majors: Practical Paths, Effects, and Optimization Strategies

Gao Yunan^{1*}, Liu Shui², Li Guosheng², Jiang Xueding¹, Lin Jingru¹

1. School of Environment and Chemical Engineering, Foshan University, Foshan, Guangdong 528000

2. Guangdong Foshan Environmental Technology Group Co., Ltd., Foshan, Guangdong 528000

Abstract : Against the backdrop of the synergistic advancement of emerging engineering education and ecological civilization construction, talent training in Resource and Environment majors is confronted with challenges such as the disconnection between theory and practice and insufficient industrial adaptability. As a key solution to this dilemma, the integration of science, industry, and education can achieve the in-depth coupling of the education chain, industrial chain, and innovation chain. Based on the master's professional degree program in Resource and Environment at Foshan University, combined with the integration of science, industry, and education practical teaching base co-established with Foshan Water Industry, this paper systematically analyzes the basic conditions of the program in terms of target positioning and training mode, and puts forward optimization strategies including strengthening talent introduction and cultivation, deepening industrial docking, and expanding international cooperation. It provides a referable practical model for local universities to deepen the integration and improve the quality of talent training in similar majors.

Keywords : integration of science, industry, and education; resource and environment major; talent training; practical teaching base

引言

党的二十大报告提出加快发展新质生产力、推进生态文明建设，为资源与环境领域人才培养划定更高标准，迫切需要兼具扎实理论功底、较强实践能力与创新思维的复合型应用人才^[1]。作为交叉性、实践性极强的学科，该专业人才培养需紧密对接产业需求，破解传统教学“重理论轻实践”“学用脱节”的痛点^[2,3]。

科产教融合通过整合高校、企业、科研机构资源，构建“产学研用”协同育人生态，是高等教育改革的核心方向，《研究生教育学科专业目录（2022年）》也明确专业学位研究生培养需强化实践导向、注重产教融合^[4,5]。国内学界已有相关探索，工科领域学者针对不同专业提出了互生系统构建、联动机制建立等策略，但资源与环境领域研究多聚焦单一实践环节改革，缺乏对“招生—培养—评价—

基金项目：2023年度佛山科学技术学院校级质量工程立项建设项目；2024年广东省本科高校教学质量与教学改革工程建设项目“佛山大学—佛山水业科产教融合实践教学基地”。

就业”全链条融合机制的系统探索，且地方高校专业学位点与区域产业深度融合的实践研究较为薄弱^[6,7]。

佛山大学扎根粤港澳大湾区，其资源与环境硕士专业学位点依托 ESI 环境 / 生态学全球前 1% 的环境科学与工程学科，联动佛山水业集团等龙头企业共建科产教融合实践教学基地，构建“学科优势 + 产业需求 + 实践平台”三位一体育人框架^[8,9]。总结其实践经验，提炼可复制推广的人才培养路径与机制，既能解决该专业人才培养与产业需求脱节的问题，也能为同类专业学位点建设提供理论参考，提升专业服务区域生态文明建设的能力^[10]。

一、佛山大学资源与环境专业科产教融合的基础条件

佛山大学资源与环境硕士专业学位点下设环境工程领域，聚焦环境污染控制工程、环境化工与材料、流域资源可持续与生态环境治理三大研究方向，紧密对接粤港澳大湾区生态文明建设需求。其依托的环境科学与工程学科为广东省“冲补强”重点学科，2023-2024 年连续入选“软科世界一流学科排名”，环境工程专业为广东省一流及特色专业，筑牢了科产教融合的学科根基。

人才培养方面，该学位点构建了完善体系，2023-2025 年累计招生 205 人，设置佛山基地、港澳联培、“双百计划”及普通四类招生指标，实现多元化精准培育。课程体系涵盖政治理论、工程伦理、实践案例等核心课程，学分与实践要求符合专业学位标准，且常态化开展科学道德与学术规范教育，为融合育人夯实基础。

师资力量雄厚，现有专任教师 52 人，正高 10 人、副高 26 人，博士占比 98%，45 岁以下青年教师占 84%，研究方向与产业需求高度契合。同时与佛山水业集团等企业共建教学团队，聘请行业技术骨干担任校外导师，形成“校内导师强学术、行业导师重实践”的双师格局。

产业导向明确，粤港澳大湾区面临水污染治理、土壤修复等迫切生态问题，佛山水业集团等龙头企业的技术需求，为融合发展指明方向。平台支撑有力，校内拥有省级实验教学示范中心、分析测试中心及多个省市级科研平台；校外与佛山水业共建的实践教学基地为广东省研究生联合培养基地示范点，叠加广东省卓越工程师创新研究生培养基地，提供了优质稳定的实践平台。

二、佛山大学资源与环境专业科产教融合的实践路径

（一）招生环节：产业需求导向的多元化选拔

面向全国高校开展考研动员与政策宣讲，聚焦学科优势、融合育人特色及区域产业前景，吸引投身生态环境领域的优秀学子。成立招生领导小组，复试增设实践能力考核，邀请行业导师参与评审，重点考察产业问题认知与解决潜力。按产业需求设置佛山基地（侧重实践）、港澳联培（侧重国际视野）、“双百计划”及普通类指标，实现培养与需求精准对接。

（二）培养环节：“双导双融”的一体化教学

推行“校内学术导师 + 企业实践导师”双导师制，校内导师夯实理论与科研基础，行业导师依托企业项目强化实践技能。开设产业案例类课程，融入企业技术标准与实际项目；实践课程模块化设计“岗前培训 - 轮岗实践 - 项目开展 - 成果转化”路径，

并将专利、科研项目转化为教学案例，开设前沿技术课程。

（三）评价环节：成果导向的多元化体系

制定学位授予标准，将专利、工程成果等实践类成果纳入创新性成果认定，与学术论文同等对待。实践项目由双导师从完成质量、问题解决能力等维度综合评审，形成实践报告。建立常态化反馈机制，通过问卷、座谈征集多方意见，每学期开展满意度调查，闭环优化课程与实践安排。

（四）保障环节：多方协同的支撑体系

出台导师管理、实践管理等制度，明确导师选聘、考核与激励机制。构建完备奖助体系，保障实践教学、科研训练等资金需求。校企共享实验设备、中试基地等资源，学校提供技术与人才支持，企业提供实践场地与项目资源，实现互利共赢。

三、科产教融合的实践成效

1. 学生实践创新能力大幅增强。学生深度参与真实产业项目与科研课题，工程实践能力与创新思维显著提升。累计 4 人获评广东国家创新研究院佛山基地“青年科学家”称号，9 人次取得职业资格证书；2024 级研究生团队凭借饮用水处理、PET 废料资源化等项目获“挑战杯”广东省二等奖，毕业生在环境治理、水务运营等领域的就业竞争力明显提高。

2. 师资队伍的建设成果颇丰。校内教师通过校企合作科研、实践教学积累丰富工程经验，与行业导师形成优势互补的教学团队。行业导师深度参与课程建设、实践指导及人才评价，推动教学内容与产业需求同步迭代，提升人才培养针对性。

3. 基地建设凸显示范价值。佛山大学 - 佛山水业科产教融合实践教学基地构建的“校内综合实验室 + 创新创业平台 + 校外实践基地”协同育人模式，获得同行认可，为地方高校资源与环境类专业实践教学基地建设提供了可复制的参考经验。

四、科产教融合的优化策略

（一）强化高层次人才引育与教学成果培育

实施“一人一议”引才政策，设立专项基金引进国家级高层次人才、创新团队及行业顶尖兼职人才，优化师资结构；通过“传帮带”、项目资助、海外研修等方式，培育兼具学术功底与实践能力的青年骨干教师，夯实人才梯队。

（二）深化与新兴产业的交叉融合

紧扣粤港澳大湾区新兴产业需求，拓展新能源环保材料、智

能环境监测、低碳环保技术等学科方向；升级科研平台、凝练特色专业团队，提升产业技术响应能力。主动对接龙头企业与科研机构，联合申报重大产学研项目，围绕新兴产业环境治理难题开展研发，构建“产业需求—技术研发—人才培养”联动机制。

（三）构建全方位国际化培养体系

每年资助1-2名青年教师赴国际顶尖高校访学，引进2-3名海外高层次人才，优化师资国际化结构；依托中外合作办学优势，共建研究生联合培养项目与海外实践基地。开设1-2门全英文核心课程，每年邀请海外专家开展不少于5场学术讲座，组织研究生参与跨境环保项目及国际会议，提升国际视野与协作能力。

（四）完善融合育人长效机制

明确校企权责，建立知识产权保护与利益分配制度，激发企业参与积极性；将融合成效纳入教师考核与职称晋升，加大合作

成果奖励力度，优化学生评价体系，强化实践与创新成果权重。统筹校内外资源，共建产业学院、联合实验室等平台，推动课程共建、项目共研，实现三链深度融合。

五、结论与展望

科产教融合是地方高校资源与环境专业学位点提质服务区域的关键。佛山大学依托学科、产业与基地优势，构建多元融合育人模式，成效显著。面对新要求，需破解人才、产业融合等问题，持续优化体系，未来将为粤港澳大湾区提供人才技术支撑，为同类专业改革提供实践经验。

参考文献

[1] 玉舒中, 杨梅. 新农科背景下林学专业“科产教”交叉融合与校企协同育人: 问题、策略与路径 [J]. 智慧农业导刊, 2025.5(11): 134-137.

[2] 宁亚维, 李丹丹, 崔玥, 等. 科产教协同视域下食品类新工科人才培养模式改革与实践 [J]. 高教学刊, 2025, 11(25): 150-154.

[3] 黄乐. 科产教融合模式下的土木工程专业招生—培养—就业联动机制探寻—以南京工业大学土木工程学院为例 [J]. 教育观察, 2024, 13(21): 128-131.

[4] 刘晓丽, 吴雅红, 于泓鹏, 等. 科产教融合视域下食品科学与工程专业实践教学改革与创新 [J]. 食品工业, 2025, 46(8): 146-150.

[5] 张兰杰, 张一博, 崔小彪, 等. 智能化背景下信息类专业“科产教”融合育人模式探究 [J]. 计算机教育, 2025, (7): 10-15.

[6] 肖静华, 汪旭晖, 谢康, 等. 数智时代产教融合新要求与经管人才培养模式创新—基于“活”案例教育教学的研究 [J]. 北京交通大学学报 (社会科学版), 2024, 23(4): 138-145.

[7] 冯志浩, 李建辉, 董会斌. 适用于服务区域特色经济的地方高校中外合作办学人才培养变革路径 [J]. 中国教育技术装备, 2022(8): 1-3.

[8] 张永利, 徐颂, 陈忻, 等. 关于环境工程专业大学生科研训练的思考 [J]. 广州化工, 2021, 49(15): 264-266.

[9] 杨富国, 陆冠尧, 陈忻, 等. 地方高校劳动教育课的实践与探索 [J]. 科教论坛, 2022(02): 20-22.

[10] 姚山季, 经姗姗, 陆伟东. 科产教融合视角下的创新创业教育改革: 举措、成效与保障 [J]. 中国大学教学, 2023(10), 82-89.

