

从江苏联院“开年第一会” 看五年制高职高质量发展新方位

徐伟

春潮涌动启新程，实干笃行谋新篇。3月13日至14日，江苏联合职业技术学院召开2026年度全面从严治党会议暨院务工作会议，随即又召开学院与设区市教育局2026年度“院地协同”联席会议。作为全省五年制高职教育的“龙头”与“枢纽”，这场“开年第一会”既是总结过往、部署新局的工作推进会，更是锚定方向、明晰路径的战略领航会。会议锚定“十五五”开局关键节点，深度回应职业教育改革发展大势与区域产业转型升级需求，以系统思维擘画发展蓝图，为五年制高职高质量发展标定了清晰方位，具体体现在四个方面。

一是更加聚焦人的全面发展。五年制高职最鲜明的办学底色，是贯穿学生从花季少年到成年青年的全周期陪伴与系统化培育，精准契合青少年从未成年人到成年人的身心发展规律，这是其他职教形态难以替代的独特优势。初中毕业入学的五年制高职学子，初入校园时正值十四五岁的未成年阶段，心智尚不成熟、价值观正在塑造、行为习惯亟待养成；历经五年循序渐进贯通培养，毕业时已经成年，具备独立思考能力、职业素养和社会担当，完成了从懵懂少年到技能青年的华丽蜕变。会议着重强调，育人先育心、成才先成人，五年制高职办学必须遵循学生身心成长规律，把学生身心健康成长摆在首位；推进中高职思想政治教育一体化建设，构建“大思政”育人体系，深挖本土红色资源、传承行业红色基因，创新打造“行走的思政课、场馆里的思政课、车间里的思政课”；实施全员导师制，推进从“五育并举”走向“五育融合”，全面推行学生综合素质评价。回归“人的全面发展”本源，为学生成长提供全程陪伴与精准支持，让每一位五年制高职学子都能在适宜的成长环境中，实现品德、知识、技能、心智的同步提升，真正成长为德智体美劳全面发展的“苏派红匠”。

二是更加突出产教深度融合。五年贯通培养的长学制优势，为产教深度融合提供了充足的时间窗口，能够实现“早接触、长实践、深融合”。相较于三年制高职，五年制高职学生可更早进入企业实践场景，从低年级的认知实习、跟岗实习，到高年级的顶岗实习、项目实战，形成“校内学习—企业实践—校内提升—企业应用”的循环递进模式，让技能训练与产业需求同频共振。会议提出要推进专业集群建设，实现专业链与产业链精准对接；系统总结推广五年制高职现代学徒制成熟经验，不断创新人才培养模式；构建产教深度融合、岗课赛证融通、能力递进培养的现代化实践教学体系等举措，

打破校园与职场的壁垒，让五年制高职的长周期培养优势转化为技术技能人才的成长优势，为学生从“技能新手”成长为“技术能手”“能工巧匠”搭建了坚实平台。

三是更加注重组织模式创新变革。江苏联院“小学院，大学校”的办学模式，要求必须打破校际壁垒、区域壁垒、院地壁垒，着力破解“管理协同难、资源衔接散、教学适配弱”等痛点，构建一体化、协同化的治理体系。2026年，江苏联院将持续迭代升级联合共享机制，实施“名师共享工程”，以名师领航赋能梯队成长、以名师联动赋能教研共进、以名师帮扶赋能全域提质。进一步强化“院地协同”机制，构建目标同向、责任共担、优势互补、协同推进的工作格局，推动人才培养与地方发展同频共振。全面开展办学全过程质量监测，建立覆盖招生、教学、管理、就业等各环节的质量监测指标体系，实现从“结果评判”向“过程保障”、从“被动评估”向“主动治理”的转变。通过治理体系、培养模式、教学组织的全方位创新，激活江苏联院办学体系的内生动力，让江苏联院的规模优势转化为质量优势、协同优势和发展优势，推动办学资源高效聚合、办学效能全面提升。

四是更加强化数据要素全链条赋能。在数字经济时代，数据已成为关键生产要素。五年制高职长达五年的培养周期，积累了海量的学生成长、教学运行、产教对接等数据，这些数据的有效挖掘与应用，能够为精准育人、科学决策提供强大支撑。会上印发的《“数智联院”行动方案（2026—2030年）》，提出着力构建以混合云和“1+2+X”架构为核心的新型数字基础设施，搭建覆盖所有办学单位的智慧管理服务平台与业务数据中台，统一数据标准与接口规范，实时采集学生学业成绩、实训表现、职业素养、就业去向，以及教师教学、专业建设、校企合作等全维度数据，这正是顺应教育数字化转型趋势，以技术手段破解五年制高职“培养周期长、管理难度大、精准度不足”等难题的创新路径。通过大数据分析和人工智能算法，精准洞察学生成长规律、教学薄弱环节、产业需求变化，为人才培养、专业调整、教学改革提供科学依据。依托数据平台建立学生“数字画像”，实现个性化培养与精准指导。江苏联院以数据赋能为抓手，将五年制高职的长周期培养优势与数字技术优势深度融合，实现了从“经验办学”向“数据治校”、从“批量育人”向“精准育人”的转变，为五年制高职高质量发展注入了数智动能。

征程万里风正劲，重任千钧再出发。江苏联院“开年第一会”传递的清晰信号，是对五年制高职独特办学规律的深刻践行，更是对新时代职业教育高质量发展的主动担当。立足“十五五”开局新起点，江苏联院五年制高职办学将坚守“人的全面发展”初心，深耕产教融合沃土，创新组织模式体系，强化数据要素赋能，为建设教育强省、制造强省，培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠作出新的更大贡献。

（徐伟，江苏联合职业技术学院党委委员、副院长）

凤凰品
五年制高等职业教育
(半月刊)
2026年4月(总第136期)

指导委员会

顾问: 刘克勇
主任: 王伟 沈本领
常务副主任: 朱永贞 徐伟 刘洪涛
副主任: 马杰 金玉 郭借伶
仲启立
委员: 罗亚玮 郁建文 宋京城
丁莉东 顾沈靖

主管: 江苏凤凰出版传媒股份有限公司
主办: 江苏译林出版社有限公司
学术支持: 江苏联合职业技术学院
江苏凤凰职业教育图书有限公司

主编: 李丰园
执行主编: 邱梅生
责任编辑: 潘懿璐
美术编辑: 鲍云扬

出版: 江苏译林出版社有限公司
编辑: 《凤凰品》编辑部
地址: 南京市湖南路1号凤凰广场B座
19层

国内统一连续出版物号: CN 32-1850/G1
国际标准连续出版物号: ISSN 2095-8692
联系电话: 025-83677925
邮政编码: 210009

投稿邮箱: wnzgdzyjy2023@126.com

出版日期: 每月15日

发行范围: 公开

邮发代号: 28-503

定价: 15.00元

印刷: 南京新洲印刷有限公司

照排: 江苏凤凰制版有限公司

目录
CONTENTS

贯通培养

- 1 中高职贯通培养背景下职业教育“五金”建设的数智化实践
——以重庆市渝北职业教育中心为例 / 段红梅

中国特色学徒制

- 6 超越二元对立: 现代学徒制与企业新型学徒制协同发展的逻辑与路径 / 许宇飞

课程与教学

- 16 可视化教学策略在五年制高职新能源汽车检测与维修技术专业教学中的实践研究 / 宋良玉
- 22 智慧教育背景下五年制高职“双线混融”教学模式的实施困境与突破策略 / 闵立中 石伟
- 29 基于“岗课赛证”融通的职业院校技能大赛成果转化的实践研究
——以通用机电设备安装与调试赛项为例 / 沈正寒

教师与学生

- 35 五年一贯制高职与三年制高职药学专业学生信息素养比较研究
——基于现状调查的实证分析 / 俞迪佳 王晓慧 马明

思政教育

- 42 五年制高职思政课一体化建设的价值意蕴、现实困境与实践理路 / 郭偌伶
- 48 五年制高职思政教育一体化建设研究 / 王飞 徐慧珍

国际交流

- 54 五年制高职国际合作办学的模式创新与实践路径
——基于教师互访与学生海外游学的双线并进模式 / 张兆芄 杨宇净 葛筠

声 明

1. 所有被本刊录用的稿件均视同作者将该作品的复制、发行权独家授权委托给本刊。
2. 来稿凡经本刊刊用，如无特殊声明，即视为作者同意授权本刊及本刊转授权第三方对作品进行改编及信息网络的传播、发行。本刊支付的稿酬中已包含获得作者上述授权方式的费用。
3. 本刊只对文稿或图片作文字或技术的编辑处理，作者须对文稿或图片的真实性负责。

中高职贯通培养背景下职业教育“五金”建设的数智化实践

——以重庆市渝北职业教育中心为例

段红梅

【摘要】在新时代西部大开发与“十五五”职业教育发展的双重契机下，职业教育作为培养技术技能人才的主阵地，需紧扣区域产业发展需求，以新技术赋能教育教学改革。重庆市渝北职业教育中心围绕重庆“33618”现代制造业集群体系建设，依托区位与产业优势，将数智技术深度嵌入“五金”（金专业、金课程、金教材、金教师、金基地）建设，通过构建动态专业调整机制、数智化课程体系、新形态教材体系、复合型教师队伍、虚实融合实训基地，打造产教协同融合共生的职教发展新范式。实践表明，“五金”建设的系统推进有效提升了人才培养质量，为区域产业发展输送了大批高素质技术技能人才，也为职业教育高质量发展提供了可复制、可推广的实践路径。

【关键词】中高职贯通培养；职业教育；“五金”建设；数智化

【中图分类号】G710 **【文章编号】**2095-8692(2026)07-0001-005 **【文献标识码】**A

【作者简介】段红梅（1971—），女，重庆人，重庆市渝北职业教育中心党委书记。

“十五五”时期，职业教育需以服务区域产业发展为核心，以新质生产力发展需求为导向，加快教育教学改革与人才培养模式创新。重庆作为西部制造业重镇，其“33618”现代制造业集群体系的构建，对职业教育的人才培养质量、专业与产业契合度提出了更高标准。渝北职教中心地处重庆两江新区核心地带，毗邻先进制造产业带，周边聚集了赛力斯、长安等龙头车企及数十家装备制造企业，具备天然的产业育人土壤。作为全国首批数字校园试点学校和全国第一批示范性职教集团联盟单位，学校以教育部“职业教育提质培优行动计划”、^[1]市级“双优计划”等项目为依托，^[2]以数智技术为引擎，深入推进“五金”建设，探索新技术赋能职业教育高质量发展的新路径，

实现了专业建设与产业需求、人才培养与岗位要求、教育教学与技术创新的深度衔接，为区域现代制造业发展提供了坚实的人才支撑。

一、“五金”新基建：新时代职业教育的发展使命与核心内涵

在重庆“33618”现代制造业集群体系战略指引下，职业教育的“五金”建设并非单纯的设备更新与技术改造，更是人才培养模式的系统性重构，是职业教育对接产业发展、服务新质生产力的核心抓手，其核心内涵在于以“金专业”定方向、“金课程”筑基础、“金教材”强载体、“金教师”提能力、“金基地”练技能，从而形成“五维一体”的职业教育高质量发展体系。

(一)“五金”建设是对接区域产业发展的必然要求

西部地区产业升级与制造业高质量发展,急需大批适应智能化、数字化生产的复合型技术技能人才。职业教育的专业设置、课程体系、人才培养模式若与产业发展脱节,将难以满足区域经济发展的人才需求。“五金”建设以产业需求为导向,将专业建设、课程开发、实训教学与区域主导产业、战略性新兴产业深度绑定,实现“产业需求在哪里,职教服务就跟到哪里”,是职业教育服务区域经济发展的核心举措。

(二)“五金”建设是赋能职业教育提质培优的核心路径

职业教育提质培优的关键在于提升人才培养质量,而人才培养质量的提升离不开专业、课程、教材、教师、实训基地五大核心要素的优化升级。“五金”建设通过对五大核心要素的系统性、创新性改革,推动职业教育从“规模发展”向“质量发展”转型,从“传统教学”向“数智教学”升级,从“单一技能培养”向“复合型能力培育”转变,是职业教育实现提质培优、高质量发展的内在要求。

(三)“五金”建设是深化产教融合科教融汇的重要载体

“五金”建设是深化产教融合、科教融汇的重要抓手与实践载体。党的二十大报告明确提出:“推进职普融通、产教融合、科教融汇,优化职业教育类型定位”,为新时代职业教育高质量发展指明了方向。“五金”建设的纵深推进,需政府、院校、企业三方协同发力,通过校企共建专业、共研课程、共编教材、共育师资、共建基地,切实打破校企合作壁垒,着力构建“产教协同、融合共生”的职业教育发展新范式,推动产业链、创新链、人才链、教育链的深度衔接与有机融合。

二、数智赋能“五金”建设的渝北实践路径

渝北职业教育中心以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大和二十届历次全会及全国教育大会精神,贯彻落实《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》《加快建设教育强国三年行动计划(2025—2027年)》和《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》,围绕国家重大战略部署和重庆区域发展需求,以中高职贯通人才培养项目为载体,联合院校、科研院所、行业龙头企业建立跨界协作共同体,以数智技术为核心驱动力,从金专业、金课程、金教材、金教师、金基地五个维度推进系统性改革,探索出一条具有区域特色的职业教育高质量发展路径。

(一)重塑“金专业”建设范式,精准对接产业发展需求

“金专业”建设是“五金”建设的核心,学校以职业教育“一体两翼五重点”举措和重庆“33618”现代制造业集群体系建设为指引,前瞻布局专业建设,构建与区域产业发展同频共振的专业体系。

一是建立专业动态调整机制。实施专业“有进有退”的建设策略,对接新能源汽车、大数据、无人机等战略性新兴产业,增设无人机操控与维护、智慧养老服务、大数据技术应用等新专业;对于不适应产业发展的电子电器应用与维修等传统专业进行淘汰升级,避免区域内专业同质化竞争,提升专业与产业的契合度。二是构建产教协同育人机制。组建由行业领军企业、产业链骨干企业、中小微企业和职业院校共同参与的专业建设委员会,定期开展岗位能力分析和趋势预测,根据产业和岗位需求实施订单式培养、现代学徒制、工学交替等多样化人才培养模式,实现人才培养与产业需求的精准对接。三是建立标准对标与质量反馈机制。将AI大模型、数字孪生、边缘计

算等新技术嵌入教育教学关键环节，推动专业教学标准与行业标准定期对标，确保人才培养方向与新质生产力发展需求无缝对接；开展人才培养质量跟踪评价，形成专业建设质量评价和反馈改进闭环，实现产业链、创新链、人才链、教育链的紧密衔接。

（二）构建数智化“金课程”体系，推动课程教学转型升级

作为教育部第一批职业院校数字校园建设试点单位，学校以数智技术为支撑，建成新一代全光 5G 校园网络、智能教室及智慧校园与大数据平台，为“金课程”体系的构建提供了坚实的技术保障。

一是打造可视化课程体系框架。基于知识图谱构建对接现代产业需求的课程体系，广泛开展 1+X 证书制度、现代学徒制试点，校企合作建成覆盖公共基础课、专业课程的优质课程资源，学校现有 66 门课程上线国家智慧教育平台，1 个国家级、2 个省级、4 个校级专业教学资源库获教委推荐入围。二是健全课程资源开发与更新机制。依据教育部相关文件修订《课程资源建设实施细则》，规范资源申报、审核、推广流程；将“AI+数字孪生+大数据”等信息技术深度融入课程建设和教材开发，实施课程资源动态更新，建立课程资源退出与共享机制，实现优质资源在校企、校际的高效流通。三是创新 AI 赋能的教学模式。围绕“未来教师、未来课堂、未来学校、未来学习中心”建设，构建虚实结合的教学环境，利用实训室、生产性实训基地和虚拟仿真系统模拟真实工作场景，打造“生—师—机”三元协同的教学新生态，让学生在接近真实的职业环境中提升专业技能。

（三）打造新形态“金教材”体系，强化人才培养载体支撑

教材是教学的核心载体，学校以沉浸式体验为导向，立足数字化时代学习方式变革，打造兼具前沿性、实用性、趣味性的新形态

“金教材”体系。

一是组建校企混编教材开发团队。遴选教学经验丰富的校内教师和技术技能精湛的企业师傅担任教材主编、副主编，建立教材建设专项经费保障机制；支持教师深入企业一线调研，收集典型工作案例和技术资料，校企合作主编、参编国家规划教材 15 本，开发配套融媒体立体化资源。二是建立教材内容动态整合机制。坚持“凡编必审、凡选必审、质量第一、管建结合”原则，将行业新技术、新工艺、新标准、新规范及时融入教材内容；科学确定理论知识与实践技能的比例，融入职业文化和工匠精神元素；建立教材与职业技能等级标准、1+X 证书标准的对接机制，确保教材内容与职业岗位要求同步更新。^[3]三是开发多元化新形态教材。适应数字化学习需求，开发集图文、视频、动画、虚拟仿真于一体的融媒体教材，推行模块化、活页式教材，增强教材的灵活性和适应性；开发贴近实际工作的工作手册式教材，涵盖操作流程、技术规范和质量标准，便于学生实践参照；探索基于人工智能和大数据的自适应教材，根据学生学习特点推送个性化学习内容，提升学习效率。

（四）培育数字素养导向的“金教师”队伍，夯实人才培养核心力量

教师是职业教育高质量发展的第一资源，学校以数字素养为核心，依托市级教师发展整校推进项目，打造一支兼具教学能力、实践能力、数智应用能力的复合型“金教师”队伍。

一是提升教师数字素养与信息化应用能力。组建智慧课堂教学模式研究等项目团队，开展“备—教—评—赛—研”一体化的信息化教研活动，打造学校管理、教学、科研和服务的信息化生态，实现教师信息化应用能力的全员提升。二是构建“点线面”教师育训体系。实施“双师教师”“教学团队”“特岗教师”三大培养培训工程，开展“三级联动”教学比赛、“岗课赛证”课程开发、“普及型”

课堂教学改革以及“产学研”引领发展四大计划，实现教师培养从“点上突破”到“线上延伸”再到“面上覆盖”。三是打造校企混编教学团队。聘请企业工程师和技术专家担任产业导师，与校内教师组成混编教学团队，共同开展技术攻关、课程开发和人才培养；建成市级教学专家工作室、“双师型”名师工作室等6个名师工作室，成立“大国工匠技能传承工作室”5个，培育出国务院政府特殊津贴专家、全国五一劳动奖章获得者、巴渝工匠等一大批名优教师。近年来，教师获国家级职业院校技能大赛教学能力比赛一等奖3项、市级比赛一等奖17项，教研教改成果获国家级教学成果奖一等奖1项、二等奖4项。

（五）建设虚实融合的“金基地”场景，强化技能培养实践保障

实训基地是技能人才培养的重要载体，学校以牵头成立的重庆市装备制造职教集团为依托，深化产教融合、校企合作，打造虚实融合、产教一体的“金基地”体系。^[4]

一是融入市域产教融合共同体建设。精准对接重庆“33618”现代制造业集群体系、两江新区“33511”制造业集群发展需求，与长安汽车、赛力斯、京东方等龙头企业深度合作，共建8个行业产教融合共同体，获授“全国人工智能职教产教融合共同体副理事长单位”，产教融合与产业需求匹配度达98%，实现实训基地建设与区域产业园区发展的深度融合。二是共建产业学院与特色实训基地。依托“重庆市智能网联新能源汽车市域产教联合体”，以长安汽车为引领，开展国家级现代学徒制试点、市级双基地建设，打造重庆市汽车与装备制造产业学院，实现人才培养与企业生产的无缝对接。三是深化校企共建共享实训平台。联合17家中小微企业开展“四引共建”，即引企入校共建生产性汽车养护中心，引校入企共建重庆市示范性职业培训基地，引师入教共建重庆市首批教师教学创新团队，引项目入

课堂共建重庆市“双轮驱动”高水平产教融合实训基地，实现实训基地生产性、实践性、创新性的有机统一。

三、数智赋能“五金”建设的实践成效与经验启示

（一）渝北职教中心的实践成效

通过数智赋能“五金”建设的系统推进，渝北职教中心的人才培养质量、社会服务能力、品牌影响力得到显著提升，成为西部地区职业教育高质量发展的标杆。

一是技能竞赛成果丰硕。学生参加职业院校技能大赛获国家级一等奖25项、市级一等奖150项，2025年建筑专业学生斩获世界职业院校技能大赛土木施工设计与管理赛道争夺赛金牌，彰显了学校人才培养的硬实力。二是升学就业双轨向好。通过中高职衔接、高职分类考试等途径，学生升学人数逐年增加，为高等职业教育输送了大批优质生源；毕业生就业率长期保持在98%以上，80%以上的毕业生进入赛力斯、长安等龙头企业关键岗位，就业质量与用人单位满意度持续提升。三是社会服务能力凸显。截至目前，学校通过“五金”建设为区域汽车产业输送3000余名高素质技术工人，有力支撑了重庆“33618”现代制造业集群的人才需求，成为区域产业发展的“人才蓄水池”。

（二）数智赋能“五金”建设的经验启示

渝北职教中心的实践探索，为新时代职业教育体系建设尤其是五年制贯通培养高质量发展提供了重要的经验启示，核心在于把握“四个坚持”。

一是坚持产业导向，精准对接发展需求。职业教育的发展必须紧扣区域产业发展脉搏，将专业建设、人才培养与产业需求深度绑定，通过建立动态调整机制，实现职业教育与区域经济发展同频共振。二是坚持数智赋能，推动教育教学改革。数智技术是推动职业教育转型升级的核心驱动力，需将AI大模型、数字孪

生等新技术深度嵌入教育教学各环节,推动专业、课程、教材、教学模式的数字化、智能化改革。三是坚持产教融合,构建协同育人格局。产教融合是职业教育的本质要求,需打破校企合作壁垒,推动政府、学校、企业三方协同,实现校企共建、共管、共享、共赢,构建“产教协同、融合共生”的职教发展新范式。四是坚持五维一体,推进系统改革创新。“五金”建设是一个有机整体,金专业、金课程、金教材、金教师、金基地相互关联、相互支撑,需坚持五维一体、系统推进,避免单兵突进,实现职业教育核心要素的全面优化升级。^[5]

四、结语

“十五五”时期是职业教育加快构建现代职教体系、服务教育强国建设的关键时期,也是西部地区职业教育抓住战略机遇、实现高质量发展的黄金时期。数智赋能“五金”建设,是职业教育对接新质生产力发展需求、服务区域产业升级的重要路径,也是深化产教融合、提升人才培养质量的核心举措。

渝北职教中心的实践表明,职业教育只有立足区域产业发展实际,以新技术为引擎,以“五金”建设为抓手,以产教融合为路径,才能实现教育教学与产业发展的深度融合,才能

培养出适应新时代要求的高素质技术技能人才。新时代背景下,职业教育院校需进一步深化数智技术与教育教学的融合创新,持续推进“五金”建设的系统升级,不断完善产教协同育人机制,努力打造职业教育高质量发展的示范样板,为西部大开发与教育强国建设贡献更多职教力量。

参考文献

- [1] 教育部等九部门. 教育部等九部门关于印发《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》的通知: 教职成〔2020〕7号 [EB/OL]. (2020-09-23) [2026-01-03]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-09/29/content_5548106.htm.
- [2] 重庆市人民政府. 重庆市人民政府关于印发重庆市制造业高质量发展“十四五”规划(2021—2025年)的通知: 渝府发〔2021〕18号 [EB/OL]. (2021-07-19) [2026-01-03]. http://wap.cq.gov.cn/zwgk/zfxxgkml/szfwj/qtgw/202108/t20210803_9538603.html.
- [3] 李政. 职业院校规划教材制度的功能定位、异化风险与优化路径: 知识论的视角 [J]. 职教发展研究, 2025(1): 1-8.
- [4] 王继平. 校企合作是职业教育发展的战略引擎 [N]. 中国教育报, 2010-04-03(3).
- [5] 教育部办公厅. 教育部办公厅关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知: 教职成厅函〔2023〕20号 [EB/OL]. (2023-07-11) [2026-01-03]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/zcs_zhgg/202307/t20230717_1069319.html.

超越二元对立：现代学徒制与企业新型学徒制 协同发展的逻辑与路径

许宇飞

【摘要】 如何实现两类学徒制协同发展，已成为中国特色学徒制改革进程中亟须回应的时代新命题。我国学徒制在实践发展过程中产生了内部分化，形成了现代学徒制和企业新型学徒制二元对立格局。这种彼此割裂的实践样态，不利于中国特色学徒制的顺利推进。从本质上看，两类学徒制同宗同源，既有一定区别，又存在紧密联系，并在实践运行过程中共同遵循教育、产业和制度三重逻辑。两类学徒制协同发展能够发挥自身在技能人才培养过程中的独特优势，有助于提升中国特色学徒制的改革成效。推动两类学徒制协同发展的具体路径包括：破除二元行政管理体制壁垒，促进顶层制度协同；强化学徒培养过程衔接，推动育人体系协同；立足产业动态发展需求，实现产教供需协同。

【关键词】 现代学徒制；企业新型学徒制；中国特色学徒制；协同发展；人才培养

【中图分类号】 G710 **【文章编号】** 2095-8692(2026)07-0006-010 **【文献标识码】** A

【作者简介】 许宇飞（1992—），男，河南周口人，上海师范大学教育学院博士研究生。

学徒制作为一种卓有成效的技能人才培养制度，时至今日仍然表现出旺盛的生命力，理论界与实践界对其讨论的热度依然高涨。回望我国学徒制的发展历程，其在实践过程中从“统一整体”逐步走向了“二元对立”。我国学徒制产生内部分化的历史节点可以追溯至市场经济转型时期。1989年3月，劳动部在《学徒培训制度改革座谈会纪要》中提出，企业在计算劳动生产率时，将学徒纳入其中，这使得学徒以“劳”而不是以“学”为主，影响了培训质量，学徒制度改革“应该逐步实行学校（培训中心）和企业相结合培训学徒工的方法”。^[1]这种以学校和企业相结合的学徒工培训模式，实际上引发了学徒制的内部分化，即职业院校侧重培养在校生，企业重点培养企业职工。这正是后来两种学徒制的早期雏

形。受行政管理体制等诸多因素的影响，两类学徒制在实践运行过程中彼此独立，相互割裂，影响了学徒制实施的整体成效，探索中国特色学徒制统领下两种学徒制的一体化发展是推动我国职业教育高质量发展的必然要求。^[2]有鉴于此，2022年5月新修订的《中华人民共和国职业教育法》（以下简称“新职业教育法”）明确提出：“对新招用职工、在岗职工和转岗职工进行学徒培训，或者与职业学校联合招收学生，以工学结合的方式进行学徒培养。有关企业可以按照规定享受补贴。企业与职业学校联合招收学生，以工学结合的方式进行学徒培养的，应当签订学徒培养协议。”^[3]这不仅明确了中国特色学徒制在法律制度中的重要定位，也为推动两类学徒制的协同发展提供了法理依据。根据协同理论的观点来看，两

类学徒制的协同发展能够实现两者要素间的优化与整合,有助于提升中国特色学徒制的整体成效。就此来看,推动两类学徒制协同发展已成为我国学徒制改革需要回应的新命题。然而,由于命题新,学界对该议题的关注度相对不足,这与其在中国特色学徒制改革过程中的重要地位不相匹配,对于“为何”与“如何”实现协同发展等原点性议题缺乏深入探讨,这也为本研究留下了可探索的空间。基于此,本研究立足协同理论,重点回答推动两类学徒制协同发展应当遵循何种逻辑以及可能的路径选择等议题,以期为中国特色学徒制改革提供有益参考。

一、文献综述与分析框架

(一) 文献综述

事实上,学界已有部分研究关注到了现代学徒制和企业新型学徒制融合发展的议题,^[4]但研究成果的数量总体较少。从研究内容来看,已有研究重点对现代学徒制和企业新型学徒制统筹(一体化)发展的机制、^[5]融合发展的基本途径^[6]等内容进行了讨论。但这些研究多是碎片化的,研究内容缺乏系统性。从两类学徒制本质来看,无论是持“一体化发展”,还是持“融合发展”观点的相关研究,均强调要结束当前两类学徒制二元对立的格局,推动学徒制实现一体化或融合发展。然而,这类研究仍存在一些值得商榷之处。一方面,他们对“为何需要进行统筹或融合发展”缺乏深入分析,回避了对研究起点的深层追问;另一方面,上述研究在分析过程中关注到了现代学徒制和企业新型学徒制之间的区别与联系,但多停留在政策内容的浅层比较,忽视了两类学徒制的本质差异,如学徒的身份属性等方面。这就引申出一个至关重要的议题,即现代学徒制和企业新型学徒制之间究竟是什么关系?对这一问题的回答,折射出我们对待两类学徒制内在关系的价值取向。既然两类学徒制之间存

在诸多差异性,那么两类学徒制是否能够实现上述研究中所强调的“一体化”,抑或是“融合”?在笔者看来,这些研究事实上就是将当前“双轨制”学徒制,转变为“单轨制”,这种强制整合的方式反而会在实践过程中引发新的制度困境。比争论“双轨制”还是“单轨制”发展模式更为重要的是,应当承认两类学徒制存在的差异,将讨论的重心转向育人功能发挥层面,使之能够服务于高素质技术技能人才培养以及技能人才终身发展需要。除上述研究内容外,还有学者尝试通过思辨论述的方式,提出了促进两类学徒制实现融合发展的基本框架,^[7]但这一研究仍未能突破前述研究存在的局限。从研究方法来看,已有研究多聚焦于表层“现象”描述,思辨论述多,实证研究少,缺乏运用理论分析工具对该议题进行深度解析,针对该议题的学理反思相对不足。

(二) 分析框架构建

一般而言,理论工具为我们审视复杂议题提供了操作抓手,有助于研究者深刻反思研究议题背后所隐含的学理性问题,也能为研究的有序展开提供框架指导。本研究以协同理论为基础,尝试构建适用本议题的理论分析框架。

1. 协同理论的基本观点

从严格意义上来说,协同理论(也称“协同学”)来源于跨学科领域,由德国物理学家赫尔曼·哈肯(Hermann Haken)于20世纪70年代创立,主要研究开放系统自组织演化的基本规律,聚焦自然系统从无序到有序的演化过程,旨在揭示开放系统中的子系统是如何通过非线性相互作用,在序参量的支配下从无序走向有序的,并产生整体大于部分之和的协同效应。^[8]序参量(order parameter)是指影响系统从无序向有序演化过程中起支配作用的关键变量。该理论的影响力逐步拓展,开始被广泛应用于教育学、社会学、管理学等研究领域,成为分析子系统协同发展的重要理论工具。

协同理论的主要内容包括以下四个方面。其一，系统是由若干子系统共同组成的。协同理论将研究对象视为由若干子系统构成的复杂系统。这里所说的子系统包括生物细胞、组织成员、制度要素等多种类型，它们之间存在复杂的互动作用。整体系统的功能或行为并非众多子系统的简单叠加，而是由子系统相互作用所决定的。^[9]其二，役使原理（支配原理）是系统演化的重要机制。役使原理是协同理论的核心机制，揭示了序参量是如何支配系统进行演化的。在系统内部，存在着少数变化缓慢的“慢变量”（即序参量）以及大量快速变化的“快变量”。役使原理认为，系统中的快变量服从慢变量，其演化过程是由少数序参量所支配的。也就是说，我们在分析系统演化过程中，要紧紧把握少数关键序参量，而不必关注系统中的全部变量，这一观点简化了系统分析的复杂程度。其三，自组织原理促使系统从“无序”走向“有序”。自组织原理是指系统在与外界进行能量或物质交换过程中，由于内部子系统产生的协同效应，系统将从旧结构转变为有序的新结构。^[10]在协同理论看来，外部干预可以通过影响关键序参量来改变系统的演化方向，但系统的演化最终依靠的是系统内部的自我组织过程来实现，并非由外部指令预先设计或强加的。这为我们理解组织、跨界系统等复杂性内生系统的演化过程提供了新思路。其四，协同效应是促使系统演化的重要动力。协同效应是指子系统协同作用所产生的整体功能大于部分功能之和的集体效应。^[11]当系统处于有序状态时，各个分散的子系统在协同配合下能够促使系统出现新的功能或特性，即实现“1+1>2”的效果。协同效应是系统有序化程度的重要标志，也是系统协同发展的最终价值指向。

2. 协同理论的适用性分析

协同理论对于分析两类学徒制协同发展议题极具解释力，这主要体现在以下两个方面。

一方面，研究对象适切。协同理论以“系统”为基本分析单元，强调系统由相互关联的子系统构成。根据这一观点，中国特色学徒制可以被看作是一个完整的技能人才培养系统，现代学徒制与企业新型学徒制则是构成这一系统的两个关键子系统。两者既有各自的运行逻辑与制度边界，又共同服务于技能人才培养目标，这属于协同理论所强调的“系统”范畴。另一方面，研究内容适切。通过对协同理论的核心观点进行梳理后发现，该理论能够用来解释两类学徒制的协同机理。首先，系统演化需由关键序参量支配。现阶段两类学徒制陷入二元对立的困境，无法有效发挥其在技能人才培养过程中的应有作用，原因在于现有的制度框架中缺乏能够统领二者的序参量。推动两类学徒制协同发展的关键就是要探寻并培育这一序参量，使其支配两类学徒制从分离走向协同。其次，整体系统的有序结构源于子系统间的内在互动。现代学徒制和企业新型学徒制的有机协同不能单纯依靠外部强制整合或机械式合并，应当遵循技能人才的成长规律，通过构建自组织机制，促进两类学徒制在彼此互动过程中形塑中国特色学徒制的“有序结构”。最后，两类学徒制协同发展的目的在于提升学徒制的整体成效。协同理论所强调的协同效应揭示了子系统的非线性相互作用，当两类学徒制实现功能互补之时，中国特色学徒制将产生“1+1>2”的整体效能，共同服务于技能人才的终身发展需要，有助于提升中国特色学徒制的改革成效。

结合上述分析和协同理论的基本观点，笔者构建了适用本研究的分析框架（见图1）。中国特色学徒制可以被视为一个整体系统，其中，现代学徒制与企业新型学徒制是构成这一整体系统的两个关键子系统，两类学徒制存在一定的联系与区别，厘清两类学徒制存在的本质差异是实现协同发展的基本前提。在此基础上，我们也应当充分认识到，两类学徒制作为

同宗同源的教育制度与人才培养制度，在实践运行过程中遵循着一定的共性逻辑，即以知识与技能传授为核心的教育逻辑，以服务未来岗位发展需要的产业逻辑和以规范化运行机制为牵引的制度逻辑。这些共性逻辑遵循恰恰是两类学徒制实现协同发展的重要基础。根据协同

理论的基本观点，可以分别从确立关键序参量、发挥役使作用和激活自组织机制三个方面，探寻实现两类学徒制协同发展的具体路径，最终实现提升中国特色学徒制实践成效的根本目标。

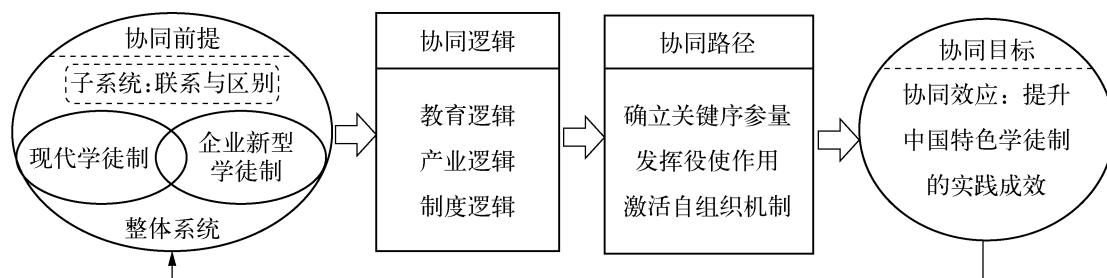


图1 本研究的分析框架

二、两类学徒制的实践进展与异同比较

现代学徒制与企业新型学徒制是中国特色学徒制的两大核心组成部分，厘清两类学徒制存在的本质差异，是破除二元对立、实现协同发展的重要前提。

（一）两类学徒制的实践进展

1. 现代学徒制

关于现代学徒制的政策文件可以追溯至2011年9月教育部印发的《关于推进高等职业教育改革创新引领职业教育科学发展的若干

意见》，该文件明确提出“鼓励职业学校和企业联合开展先招工、后入学的现代学徒制试点”。这一要求随后在《教育部2012年工作要点》《教育部2013年工作要点》中得到进一步确认，并于2014年正式启动试点工作。随后，教育部分别在2015年8月、2017年8月和2018年8月确定了三批次558个现代学徒制试点单位，共计2480多家企业参与，覆盖1000多个专业点，每年惠及10万余名学生（学徒），^[12]三批次现代学徒制试点情况详见表1。

表1 教育部现代学徒制三批次试点情况统计

						单位：个
批次与类型	试点地区	行业组织	企业	高职	中职	合计
第一批	17	13	8	100	27	165
第二批	2	4	5	154	38	203
第三批	1	4	4	156	29	194
总计	20	21	17	410	94	562

资料来源：笔者根据相关资料整理而成，具体参见：《教育部办公厅关于公布第三批现代学徒制试点单位的通知》等。在推进现代学徒制试点过程中，中国建筑材料联合会和辽宁职业技术学院被教育部取消试点资格，新疆铁道职业技术学院、中国汽车工程学会申请放弃试点资格，三批次现代学徒制试点数量为558个。

2. 企业新型学徒制

探索企业新型学徒制是为了有效解决企业面临的技能人才短缺问题。^[13]早在2012年6

月，国务院办公厅《转发人力资源社会保障部、财政部、国资委关于加强企业技能人才队伍建设意见的通知》就明确提出“探索建立

企业新型学徒制度”，并初步明确了培训对象、培训期限、培训协议等内容。2015年7月，人社部、财政部联合印发了《关于开展企业新型学徒制试点工作的通知》，开始在企业全面推行以“招工即招生、入企即入校、企校双师联合培养”为主要特征的企业新型学徒制，并确定了北京、上海、天津等12个试点省（市）。到了2016年，试点省份扩大至22个。截至2018年，参与企业新型学徒制试点企业共计158家，2019年至今，全国培养新学徒200多万人次。^[14]其中，2019—2021年间，全国累计开展企业新型学徒制培训140多万人。^[15]

（二）两类学徒制的相似与不同

1. 相似之处

两类学徒制的相似之处主要集中在以下七个方面：第一，实施目的相似。实施现代学徒制和企业新型学徒制的根本目的都是培养企业所需要的技术技能人才。第二，均由政府管理部门推动。两类学徒制均是在政府管理部门即教育部和人社部推动下实施的。第三，实施的基本步骤相似。两类学徒制在实施过程中都遵循“改革议题提出—局部试点—全面推广”的逻辑主线。第四，学徒身份定位相似。两类学徒制都将学徒定位为“双身份”，即“学生”与“雇员”的复合身份。第五，培养形式相似。两类学徒制均强调校企跨界合作，现代学徒制强调“入校即入厂、校企联合培养”；企业新型学徒制侧重“入企即入校、企校双师联合培养”。第六，培养内容均强调岗位专业知识与技能。现代学徒制强调“着力培养学生的专业精神、职业精神和工匠精神，提升学生的职业道德、职业技能和就业创业能力”；企业新型学徒制侧重“专业知识、操作技能、安全生产规范、职业素养等”。第七，面向学徒的考核评价相似。2019年5月，教育部办公厅在《关于全面推进现代学徒制工作的通知》中明确要求，“在开展现代学徒制

的专业率先实施‘学历证书+若干职业技能等级证书’制度试点”；2018年10月，人力资源社会保障部与财政部印发的《关于全面推行企业新型学徒制的意见》提出“学徒培训期满，可参加职业技能鉴定或结业（毕业）考核，合格者取得相应职业资格证书（或职业技能等级证书、专项职业能力证书、培训合格证书、毕业证书）”。

2. 不同之处

现代学徒制与企业新型学徒制虽同宗同源，但是二者在培养对象、培养模式、培养时间等方面又存在一定区别，主要体现在以下六个方面：第一，主管部门不同。现代学徒制由教育部主管，企业新型学徒制由人社部主管。两类主管部门的机构属性等方面存在明显差异，行政体制分割也是引发二元对立格局不可忽视的因素。第二，学徒培养对象不同。现代学徒制主要面向职业院校在校生，企业新型学徒制面向企业新入职或转岗员工。第三，学徒培养期限不同。现代学徒制以专业学制为一个试点周期，企业新型学徒制的培养期限一般为1—2年，特殊情况可以延长至3年。第四，学徒培养层次不同。现代学徒制未明确学徒对应的培养层次，企业新型学徒制主要培养在岗的一般学徒（中级技工、高级技工）和高级学徒（技师、高级技师）两个层次。^[16]第五，学徒培养模式不同。现代学徒制强调“育训结合、工学交替、在岗培养”，企业新型学徒制凸显“企校双制、工学一体”。第六，学徒身份的侧重不同。虽然两类学徒制都强调学徒具有“双身份”，但两者在学徒身份侧重层面有所不同。现代学徒制由学生身份主导，辅之以雇员身份；企业新型学徒制由雇员身份主导，而后获得学生身份。除上述内容外，两类学徒制的区别还体现在政策依据、出发点、目标任务、工作原则、培养主体、招工方式等方面。由于内容较为繁杂，这里不再一一赘述，具体内容详见表2。

表2 现代学徒制与企业新型学徒制的区别

区别点	现代学徒制	企业新型学徒制
政策依据	《国务院关于加强加快发展现代职业教育的决定》	《国务院关于进一步做好新形势下就业创业工作的意见》和《国务院办公厅转发人力资源社会保障部财政部国资委关于加强企业技能人才队伍建设意见的通知》
主管部门	教育部	人力资源和社会保障部
出发点	教育视角：创新招生制度和管理制度，形成校企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制	社会视角：适应现代企业发展和产业转型升级要求，健全完善企业技能人才工作新机制
目标任务	推进产教融合，完善职教体系，提高人才培养质量，实现人才全面发展，适应产业需求	探索企业职工培训新模式，完善培训服务体系，加快人才培养
工作原则	政府引导、行业参与、社会支持	政府引导、企业为主、院校参与
培养主体	企业、院校双主体	企业与技工院校、职业院校、职业培训机构、企业培训中心等
培养对象	职业院校学生	在职员工及与企业签订6个月以上劳动合同的新招聘人员和转岗人员
培养模式	育训结合、工学交替、在岗培养	企校双制、工学一体
培养层次	不明确	一般学徒（中、高级技工）和高级学徒（技师、高级技师）
身份定位	学生主导	雇员主导
招工方式	先招工，后招生；招生招工一体；先招生，后招工	先招工，后招生
试点周期	以专业学制为一个试点周期	培养期限为1—2年，特殊情况为3年
合同类型	学生与企业、学校与企业签订两份合同；学徒、学校和企业签订三方协议；学徒、监护人、学校和企业签订四方协议	学徒与企业之间签订劳动合同、培养协议；企业与教育培训机构签订合作协议
培训补贴	以地方政策为准	一般为4000—6000元/人/年，原则上不少于4000元/人/年，补贴期限不超过2年

三、两类学徒制协同发展的逻辑遵循

协同理论指出，要实现子系统的协同发展，不能仅对其进行简单叠加，而是应当充分发挥系统的自组织作用。根据这一观点，要实现两类学徒制的协同发展，应当精准把握其遵循的内在逻辑，避免两类学徒制在协同发展过程中可能出现的形式化和碎片化风险，推动两

类学徒制从外部强制走向内生自觉。

（一）教育逻辑

中国特色学徒制通常被视为一种教育制度。^[17]作为中国特色学徒制的关键构成，现代学徒制与企业新型学徒制自然也带有这种“制度基因”。从本质上看，无论何种形态的学徒制，其根本目标均致力于提升技术技能人才培养质量，因而具有鲜明的教育属性。那么

与教育属性相对应的教育逻辑，也就成为两类学徒制应当始终坚守的根本逻辑，这也是推动两类学徒制实现协同发展的核心前提。回溯学徒制的历史发展进程不难看出，学徒制长期以来是知识传递与技能传承的重要教育形式之一。现代学徒制强调学校与企业双主体育人，力图促进学校教育与工作场所学习之间的有机衔接，意在弥补教育场域与生产场域之间的固有张力，学校主导下的实践改革赋予了其浓厚的“教育”色彩。与之相比，虽然企业新型学徒制强调以企业为培养主体，但其所主张的“招工即招生、入企即入校、企校双师联合培养”的育人模式，旨在促进工作场所劳动与实践学习的有机衔接，同样蕴含着深刻的教育印记，也是终身学习体系在生产场域中的具体实践。上文在分析两类学徒制的联系与区别过程中发现，两类学徒制的适用对象存在差异，即现代学徒制面向在校学生，企业新型学徒制面向新入职或转岗员工。这就意味着推动两类学徒制的有机协同，并非简单的整合或嫁接，而是要构建一个更具适应性与包容性的育人体系。两类学徒制应当根据人才培养规律，共同服务个体在不同发展阶段的学习诉求，既要培养学徒的职前基础能力，也要注重职后岗位专业能力提升。坚守教育逻辑，事关两类学徒制协同发展的根本走向，应当予以重视。

（二）产业逻辑

与教育制度观点相对应，中国特色学徒制还可以被视为一种人才培养制度。^[18]作为人才培养制度而存在的中国特色学徒制，在实践中与产业发展存在紧密的互动关系。产业结构的转型升级会重塑技能人才的培养规格、岗位技能结构等诸多方面，需要学徒制在技术技能人才培养过程中及时回应产业发展诉求。也就是说，学徒制在发展过程中并非单纯地遵循教育逻辑，还应关注产业需求的变化，同时遵循产业逻辑。这实际上关涉的是“两类学徒制为何需要协同”。从本质上看，推动两类学徒制实现有机协同的根本目标是为了培养满足

产业所需的技术技能人才。就此来看，产业逻辑是两类学徒制协同发展的现实牵引与根本动力。现代学徒制强调院校主导下的企业参与，通过学习场所与工作场所的长周期交替培养，旨在为企业培养“未来岗位所需要的人”。与之相比，企业新型学徒制则强调企业主导下的院校参与，它更加关注工作场所中的专业技能训练，辅之以学习场所的理论教学。与现代学徒制相比，这种人才培养制度以企业在岗或转岗员工为主要培养对象，侧重面向真实岗位的技能训练，强调为企业培养“现在岗位所需要的人”。这就导致两类学徒制的理论知识传授与专业技能训练实际上处于割裂的状态，弱化了技能形成体系在人才培养过程中的支撑作用。然而，随着新一轮技术革命迎面而至，产业结构将加速更迭，外部产业结构变化对技术技能人才的复合能力提出了更高的要求。在这一背景下，两类学徒制应当充分发挥自身在育人过程中的独特优势，在协同过程中根据区域重点产业、战略性新兴产业集群的发展规划，优化协同培养的专业布局与规模，形成具有高度适应性的技术技能人才供给机制，提升中国特色学徒制服务产业发展的能力，破除技术技能人才供给总是滞后于产业发展的恶性循环。

（三）制度逻辑

无论是作为一种人才培养制度，抑或是作为一种教育制度，中国特色学徒制始终未曾跳出“制度”的范畴。根据这一理解，现代学徒制和企业新型学徒制可以被视为两类极为相似的微观制度类型，它们分别受到不同导向制度逻辑的影响，最终从“统一整体”走向了“二元对立”，这正是由“教育”和“职业”两种不同制度逻辑共同形塑的结果。从本质上看，对制度逻辑的讨论实际上触及的是两类学徒制“协同何以可能”的问题。现代学徒制与企业新型学徒制分别内嵌于国家教育制度和劳动制度之中。当我们承认两类学徒制所遵循的制度逻辑存在差异时，这也就意味着推动两类学徒制实现协同必须正视其制度性差

异。这种制度性差异具体体现在行政管理制度、学习成果认定制度、财政补贴制度以及学徒身份制度等诸多层面。从实践层面来看,这些客观存在的制度性差异,已成为中国特色学徒制在改革实践过程中面临的典型制度障碍。换句话说,如果未能形成明确的制度逻辑,即使将两类学徒制统一纳入中国特色学徒制框架,也无法弥合两类学徒制之间存在的固有张力,反而会加剧两类学徒制的“分割”,甚至是对抗。结合协同理论的基本观点,系统从无序走向有序的关键在于,要发挥好序参量的役使作用。因此,在推动两类学徒制协同发展过程中,应当准确把握影响其协同发展的关键序参量(如统一的制度框架等),基于制度互补性原理,构建彼此有机衔接的制度组合,创造性地实现“1+1>2”的协同效应,进而推动两类学徒制从二元对立走向有机协同。此外,制度逻辑还揭示了两类学徒制协同的内生性,即协同不是外部力量主导下的强制整合,而是系统内部自组织机制作用的结果。^[19]这启示我们,应当准确把握两类学徒制走向协同的关键点,敢于打破长期存在的行政管理壁垒,为两类学徒制实现协同发展提供外部制度支持。

四、推动两类学徒制协同发展的可为路径

前文关于遵循逻辑的探讨,本质上是在回答两类学徒制“为什么能够协同”这一原点性问题。对这一问题的回答,与“如何实现两类学徒制协同发展”议题存在紧密的内在联系。破解现代学徒制与企业新型学徒制二元对立困局,应当以教育、产业和制度逻辑为基本遵循,从破除二元管理体制壁垒、强化学徒培养过程衔接、根植产业动态发展需求三个方面入手,切实推动两类学徒制走向协同,助力中国特色学徒制迈向高质量发展阶段。

(一) 打破二元管理体制壁垒,促进顶层制度协同

现阶段,虽然现代学徒制与企业新型学徒

制被统一纳入中国特色学徒制框架,但在实际运行过程中,两类学徒制仍分别由教育部和人社部“分而治之”。“中国特色学徒制”这一概念主要是为了迎合政策改革的需要,词汇使用的象征意义远大于实际意义。两类学徒制在实践运行过程中固有的制度冲突依然存在,成为消解中国特色学徒制改革成效的内在张力。推动两类学徒制从二元对立走向有机协同,首先要打通宏观制度层面存在的堵点,对关涉学徒制的顶层制度设计进行必要的重构,为学徒制度协同提供制度支持。这就要打破现阶段二元管理体制壁垒,促进顶层制度协同,具体可以从两个方面着手。一方面,建立国家层面的统筹协调机制,明确协同治理主体。可以考虑在更高层级建立跨部门的学徒制协调机构,抽调教育部、人社部、财政部等关键部门以及代表性的行业组织共同组成。在实践运行过程中应明确该机构的主要职责边界,如制定国家层面的学徒制发展规划、宏观政策制定与优化、支持资源合理配置等方面,并明确其在制度实践过程中的监督与评估职责。这种“超地方”的协调机构实际上是从更高层面确立推动两类学徒制协同发展的序参量。确立较为明确的协同治理主体,能够有效避免“政出多门”以及管理体制条块分割所带来的矛盾。另一方面,优化配套的法律与经费机制,夯实学徒制协同发展的制度基础。新职业教育法已经明确将中国特色学徒制作为一种法律制度确立下来,这也为推动两类学徒制协同发展提供了新契机。政府管理部门可以对职业教育法中关涉中国特色学徒制的经费制度、学徒身份制度等内容持续进行动态优化与调适。所谓“学徒身份制度”是指围绕学徒在学习、劳动与报酬等方面权利与义务的正式规定。例如,在学徒身份制度方面,政府管理部门可以探索以法律的形式明确企业、学校、学徒等利益相关主体在参与人才培养过程中的权利与义务,特别要细化企业参与的成本补偿与税收优惠方面的政策规定,避免过于模糊化的内容表述,提高制度

在实践过程中的可操作性及应有成效。

（二）强化学徒培养过程衔接，推动育人体系协同

无论是在学习场所还是在工作场所，学徒制将理论知识与专业技能通过师带徒等方式传授给学徒，其育人的本质就是知识与技能的有效传递，这也是现代学徒制和企业新型学徒制在教育逻辑层面实现协同的切入点。正如上文所述，提高技能人才培养质量、服务其终身发展是推动两类学徒制协同发展的重要动因。就此而言，两类学徒制协同发展要聚焦学徒的终身发展诉求，打通“职前培养”与“职后提升”之间的衔接通道，构建具有系统性与延续性的育人体系，服务学徒在不同发展阶段对知识与技能的需要。第一，构建贯通的课程体系。课程是学徒培养的基本载体，校企双方可以抽调一线的院校教师与技术师傅，共同开发模块化课程。^[20]当然，模块化课程开发应当遵循一定的现实依据，比如国家制度标准与企业岗位能力图谱，使得课程内容更具针对性。可以对现有的课程内容进行重组和再造，将面向学徒的课程内容划分为通用能力模块、专业能力模块以及进阶发展模块组合。通用能力模块以“院校为主企业为辅”的模式进行开发，重在夯实学徒适应岗位的理论基础与通用技能；专业能力模块以“校企协同”的模式进行合作开发，确保学徒掌握适应岗位所需的理论知识与专业技能；进阶发展模块则以“企业主导下的院校参与”模式进行开发，重在培养学徒在真实环境中所需的综合能力。模块化课程之间不是割裂的关系，而是呈现螺旋状的递进关系，以确保理论知识与实践内容有机衔接，满足学徒在不同发展阶段的学习需求。第二，推进校企双师资队伍协同共建。学徒的协同培养终究还是要由教师来完成，在推动两类学徒制协同发展过程中，要以此为契机，强化校企双师教学创新团队建设，抽调具有实践经验的一线教师和技术师傅共同组成。校企双方还可以围绕教师创新团队的实体化运行进行

系统设计，明确教师激励、学徒带教等方面的权利与义务。在这一过程中，要打破院校教师和企业师傅长期存在的身份壁垒，探索“固定岗+流动岗”相结合的师资配置制度，确保校企双师能够双向流动，为学徒培养服务。第三，探索学习成果互认与共享。可以依托现有的国家学分银行服务平台，为参与中国特色学徒制的学习者建立终身学习账户，将其在不同发展阶段的学习成果以学分的形式存入账户，确保学徒学习成果积累的连贯性，做到“随取随用”，避免学习成果积累过程发生断层。在这一过程中，还需要明确学分认定标准、转换规则与审核程序，确保学徒学分“转得出、用得上”。

（三）根植产业动态发展需求，实现产教供需协同

协同理论强调，系统的协同状态并非由外部强制干预形塑的，更多的是要发挥子系统的自组织作用，从而推动整体系统从无序走向有序。透过现象看本质，服务行业发展需求是两类学徒制协同发展的价值归宿，这与上文所言及的产业逻辑相呼应。要真正实现两类学徒制协同目标，关键在于激活系统的自组织机制，促使技能人才培养从被动适应转向主动衔接，实现与产业需求同频共振的良性循环。具体而言，可以从两个方面寻求突破。一方面，探索面向产业需求的动态调适机制。产业发展始终处于动态变化之中，为产业培养所需的技能人才是两类学徒制协同发展的重要目标。在这一过程中，既需要宏观层面的制度保障，更需要系统自身形成持续优化的适应能力。行业主管部门可以联合重点产业行业协会、龙头企业等机构或组织，共建“产业人才需求动态监测网络”，借助智能化信息技术所具有的优势，定期开展针对不同行业的技能人才需求预测，依据行业类别形成差异化的技能人才需求分析报告，也可以进行长周期的动态预测。院校可以根据产业需求报告，对技能人才需求缺口较

大的产业，开通专业设置绿色通道，并提供相应的资源支持；而对行业需求趋近饱和或因技术更迭即将被淘汰的相关领域，可以逐步缩减招生规模，动态更新专业设置，最终形成产教深度协同的良性生态。另一方面，构建以产业需求为导向的协同培养机制。面向产业需求的动态调适机制，主要解决的是学徒制在产业发展过程中的技能人才供需匹配问题。从更深层次来看，比这一议题更为重要的是确保人才供给的有效性。构建以需求为导向的协同培养机制为解决这一问题提供了操作抓手，能够弥合学习场所与工作场所之间的“距离”。校企双方可以依托产业园区或共建产业学院、技能实训中心等方式，将反映不同类别行业未来发展趋势的新技术、新工艺、新规范等内容融入两类学徒制人才培养方案、课程体系和实训环节，确保学徒“所学”是未来产业发展“所需”，拉近学习场域与工作场域之间的距离，真正实现产教供需深度衔接。

学徒制是从漫长实践过程中凝练出的一种人才培养制度和教育制度，其重要定位已在国家层面的法律制度中得以明确。虽然现代学徒制和企业新型学徒制被统一纳入中国特色学徒制的制度框架，但由于缺乏系统的制度设计，两类学徒制在实践过程中表现出二元对立的态势。两类学徒制同宗同源，二者在服务技能人才终身发展等诸多方面存在着内在耦合关系。在大力推进中国特色学徒制的时代背景下，超越两类学徒制的二元对立格局，不仅关乎中国特色学徒制的高质量发展，也与职业教育高技能人才培养紧密相关。

参考文献

- [1] 劳动部劳培司. 学徒培训制度改革座谈会纪要 [J]. 职业教育研究, 1989 (3): 54-55.
- [2] [5] 岑建. “现代学徒制”与“企业新型学徒制”一体化发展机制研究 [J]. 职业技术教育, 2023, 44 (21): 28-32.
- [3] 教育部. 中华人民共和国职业教育法 [EB/OL]. (2022-05-01) [2026-03-01]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_zcfg/zcfg_jyfl/202204/t20220421_620064.html.
- [4] 郭彦玲, 和东芹, 侯媛媛, 等. 浅析现代学徒制与企业新型学徒制有效融合的困境及有效融合途径 [J]. 邯郸职业技术学院学报, 2025, 38 (3): 10-14.
- [6] 张晶晶, 崔发周. 我国两种学徒制改革模式的融合途径 [J]. 职教论坛, 2020, 36 (5): 29-35.
- [7] 张晶晶, 陈樱, 毛东升, 等. 现代学徒制与企业新型学徒制有效融合途径的实践研究 [J]. 工业技术与职业教育, 2020, 18 (1): 92-97.
- [8] [9] 哈肯. 协同学: 自然成功的奥秘 [M]. 戴鸣钟, 译. 上海: 上海科学普及出版社, 1988: 10, 173-174.
- [10] 麻灵. 协同理论视域下高职专业结构与产业结构匹配度研究 [J]. 职业技术教育, 2023, 44 (23): 30-35.
- [11] 王建虎, 刘巳丹, 李雅婷, 等. 数智赋能家校社协同育人的作用机理及实践向度: 基于协同理论“三大原理”视角 [J]. 现代远程教育研究, 2026, 38 (2): 61-81.
- [12] [15] 教育部. 对十三届全国人大五次会议第2706号建议的答复: 教职成建议〔2022〕185号 [EB/OL]. (2022-08-08) [2025-09-02]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/xxgk_jyta/jyta_zcs/202209/t20220920_663299.html.
- [13] 王丽娟. 全面推行新型学徒制 破解技能人才供需矛盾 [N]. 中国经济时报, 2021-06-25 (1).
- [14] 张斌, 崔秋立, 杨奕. 略论“企业新型学徒制”的中国特色 [J]. 中国培训, 2023 (5): 14-17.
- [16] 黄景容, 廖小磊. 我国两种学徒制比较分析与改革建议 [J]. 职教论坛, 2024, 40 (9): 42-49.
- [17] 关晶. 迈向高质量: 中国特色学徒制的发展愿景与推进路径 [J]. 教育发展研究, 2022, 42 (Z1): 23-30.
- [18] 徐国庆. 我国职业教育现代学徒制构建中的关键问题 [J]. 华东师范大学学报 (教育科学版), 2017, 35 (1): 30-38+117.
- [19] 谢莉花, 刘明亮, 唐慧. 从不同走向协同: 高质量发展背景下职业教育结构体系的中德比较研究 [J]. 职教发展研究, 2025 (2): 19-30.
- [20] 徐伟. 五年制高职“一体化”课程体系的内涵、特征与创新实践 [J]. 教育视界, 2023 (7): 29-34.

可视化教学策略在五年制高职新能源汽车检测与维修技术专业课教学中的实践研究

宋良玉

【摘要】 基于五年制高职新能源汽车检测与维修技术专业学制周期长、学生具象思维突出、抽象逻辑薄弱的认知特点，针对新能源汽车维修教学中结构认知模糊、过程理解困难与决策思维缺失等挑战，该研究探索并实践了系统结构可视化、过程状态可视化与思维决策可视化三类教学策略。研究阐明了每类策略的核心逻辑，规划了系统培养路径，并通过教学实践有效提升学生的空间认知、动态分析与科学决策能力，促进学生专业能力的结构化提升。

【关键词】 可视化教学；新能源汽车维修专业；职业教育；五年制高职

【中图分类号】 G710 **【文章编号】** 2095-8692(2026)07-0016-006 **【文献标识码】** A

【作者简介】 宋良玉（1968—），女，湖北黄冈人，南京市职教（成人）教研室教研员，正高级讲师。

一、破解教学难题的可视化策略

（一）教学现实的多维挑战

当前新能源汽车产业进入高质量发展阶段，据中国汽车工业协会统计，2024年我国新能源汽车产销分别完成1259.3万辆和1206.5万辆，同比分别增长30.3%和28.1%，市场渗透率突破40%，成为全球汽车产业转型升级的核心力量。产业扩张的背后，是对具备智能系统检修、新能源部件维修等专业能力人才的迫切需求，中国汽车维修行业协会调研显示，新能源汽车维修岗位人才缺口年均超80万人，其中能熟练处理安全驾驶辅助系统、智能空调等复杂故障的技术人员占比不足30%，人才供给与产业需求存在显著断层。

五年制高职学制连贯，为学生系统化、阶梯式能力培养提供了时间保障。同时，五年制高职生源主要为初中毕业生，普遍存在空间想

象力待发展、抽象逻辑思维偏弱、实践经验匮乏等认知特征。而新能源汽车维修教学因技术集成度高、知识抽象性强，面临三重核心挑战：一是结构认知模糊。新能源汽车的智能系统多为模块化集成设计，内部组件布局隐蔽且关联复杂。以简单的新能源汽车空调风箱为例，其包含九类风门步进电机与多组风道，学生仅通过二维图纸难以建立部件位置与连接关系的空间认知，实车拆解时往往无法快速定位目标部件，导致基础认知环节耗时过长。二是过程理解困难。新能源汽车电控系统的动态工作流程属于不可见的过程性知识，传统口述加板书教学无法呈现数据交互与状态变化，比如学生对“为何雷达无信号会导致避障失效”这类因果关系理解模糊，难以建立“结构—功能—故障”的关联逻辑。三是决策思维缺失。在新能源汽车故障诊断与工艺调整环节，传统教学多依赖教师经验性指导，缺乏标准化的分析框架。学生面对思维决策问题时，常陷

入凭感觉判断的困境，难以形成结构化的决策路径，导致故障解决效率低、返工率高。

（二）构建可视化的策略工具箱

脑科学双重编码理论指出，人脑通过语义系统与表象系统双重编码处理信息，二者协同可显著降低认知负荷，符合职业教育情境学习理论强调的“真实场景—实践参与—能力迁移”核心逻辑，充分适配高职学生具象思维占优、动手能力强、学习周期长的特点。可视化学习策略凭借其抽象知识具象化、复杂过程动态化、决策逻辑显性化的核心优势，成为破解上述新能源汽车检测与维修技术专业教学难点的关键。

面对差异化教学痛点，不存在万能适配的可视化方案，核心在于针对不同知识类型与认知需求，选择精准匹配的可视化策略。^[1] 基于此，本文将五年制高职新能源汽车检测与维修技术专业教学中的可视化学习策略，构建成一个包含系统结构可视化、过程状态可视化与思维决策可视化的工具箱。^[2] 在应用范式上各有侧重，分别针对从基础认知、原理内化到高阶思维形成的不同教学阶段，它们并非简单的线性递进，而是在五年一贯的复杂教学情境中呈现并列与融合之势，共同为培养学生面向新能源汽车维修的全面专业能力提供针对性极强的赋能路径。

二、可视化策略的教学应用范式

（一）系统结构可视化：奠定空间认知的基石

系统结构可视化是五年制高职新能源汽车检测与维修技术专业教学体系的基础，其核心使命在于破解学生因新能源汽车高度集成化、模块化技术特点而产生的结构认知模糊困境。传统的二维图纸与文字描述，难以让学生在头脑中有效构建起新能源汽车部件空间布局与机械联动关系的精确心理模型，导致实操作业中定位迟缓、拆装失误频发。而系统结构可视化策略通过引入具象化的物理模型、增强现实（AR）等载体，本质上是搭建了一座从抽

象符号认知到具体空间感知的认知桥梁。^[3]

在新能源汽车空调风门与温度控制这一典型教学单元中，该策略通过结构示意图引导衔接物理模型组装，然后实车验证的递进式路径得以系统化应用。教学伊始，学生并非直接面对复杂的实车结构，而是在教师引导下，以小组协作形式，严格对照维修手册中的二维结构示意图，动手组装一个具备完全可拆卸特性的空调风箱物理模型。此过程绝非简单地搭积木，而是要求学生深刻理解蒸发器与热水箱的相对位置决定了冷热源基础，进而理清混合风门、分层风门等九类风门在风道中的空间序列与功能次序，并最终准确连接步进电机与各风门之间的传动机构。

课堂上学生亲手构建的体验是将外部知识内化为自身认知结构最有效的途径之一，随后的实车验证环节，是实现知识迁移与校准的关键一步。学生进入实训场地，在一辆预先裸露了空调风箱总成的教学车上，找出车辆空调故障位置及故障情况。确认故障后，恢复故障，再运行空调，检验空调是否运行正常。需特别注意，新能源汽车的空调风箱总成紧邻高压PTC加热器，在此环节需强化新能源汽车检测与维修技术专业教学中反复强调的高压安全规范，查找实车故障时需先确认高压系统已断电，对照维修手册标注的高压部件边界线，避免在风门拆装过程中误触高压线束。从理想模型到复杂实物的过渡，学生可以修正模型与实车之间可能存在的细节偏差。

系统结构可视化的教学价值远不止于零件识别的准确性提升，其更深层次的意义在于为学生构建了记忆深刻的空间认知锚点。通过提供可触摸、可观察、可操作的切身学习体验，有效地帮助学生突破了从平面思维到立体思维的认知壁垒，将原本孤立的、碎片化的部件知识，整合为一张清晰的、可检索的系统架构地图，为后续的故障分析与诊断学习奠定了坚实的认知基础。教学评估数据支撑了这一结论：实施该策略后，学生对空调风箱核心部件的识

别准确率从 62% 显著提升至 93%，而在实车环境中定位特定部件的平均耗时更是从 18 分钟缩短至 8 分钟，效率提升超过 50%。

（二）过程状态可视化：透视动态原理的窗口

过程状态可视化旨在攻克新能源汽车电控系统过程理解困难这一核心教学瓶颈。诸如控制器区域网络总线通信、传感器信号融合与决策执行等动态流程，对于学生而言如同一个黑箱，传统教学方式难以具象呈现，导致学生知其然而不知其所以然。过程状态可视化策略通过仿真模拟、实时数据流分析等技术手段，将不可见的工作流程、信号交互与状态变迁，转化为清晰可辨的视觉信息流，使抽象原理得以直观呈现，契合五年制高职学生在此阶段抽象逻辑思维快速发展的认知特点。^[4]

检修新能源汽车安全驾驶辅助系统（ADAS）是一门融合了多学科知识的复杂课程，该策略通过虚拟仿真交互探究与实车数据流实证分析两个相互印证的层次展开深度探索。在虚拟仿真环节，学生利用专业的 ADAS 仿真平台，构建包含前方车辆切入、行人横穿、隧道光线突变等复杂场景的测试环境。此时，学生被赋予系统设计师和故障设置者的角色，通过主动调整毫米波雷达的探测距离、摄像头识别置信度等关键参数，并即时观察系统在制动时机、报警提示等方面的差异性响应。这种高互动性学习模式，使学生从被动的原理接受者，转变为动态逻辑的主动建构者与探究者。

在实车数据流分析环节，教师将学生的学习情境从虚拟空间对接至真实世界。学生使用专业诊断仪，连接到一辆具备完整 ADAS 功能的教学车，在车辆运行时，实时读取并观察毫米波雷达、前视摄像头等传感器输出的数据流。屏幕上动态的目标距离数值、变化的信号强度曲线以及随之切换的控制器指令状态，实时反馈不可见的实时数据流。当教师设置雷达插头虚接故障时，学生能看到信号强度曲线瞬间归零，控制器指令因收不到有效信号而保持无动作状态。这样视觉冲击力极强的现象，能够揭

示信号链中断导致系统功能失效的动态过程与内在本质。需注意的是，学生在该环节易陷入“数据流异常等于故障根源”的认知误区，如误将雷达信号弱直接判定为雷达模块损坏，忽略线束接触不良、遮挡物干扰等其他诱因。为此，需增设数据到故障映射训练模块，提供多组不同故障对应的数据流样本，引导学生对比分析“异常数据特征—潜在故障点—排查优先级”，强化五年制高职学生所需的新能源汽车系统性、关联性动态分析思维。

过程状态可视化策略实现了对复杂系统工作原理的动态解构。在针对“雷达无信号导致避障失效”这类典型故障的理论分析考核中，学生的准确率从基础的 52% 大幅提升至 88%。这无疑证实了过程状态可视化策略通过提供连续、交互的视觉反馈，不仅能够解答系统如何工作的问题，更重要的是培养了学生通过解读数据流变化来诊断系统状态的动态分析与系统思维能力，为学生第五学年的岗位实习和综合技能应用做好关键能力铺垫。

（三）思维决策可视化：传承专家经验的图谱

专家脑中内隐的、基于长期经验积累的故障树构建、可能性排序与决策权衡过程，往往是教学中最难表达的。而思维决策可视化可以将这种只可意会的专家思维进行可视化表现，将其外化为结构化的、可视化的思维图谱与决策工具，从而引导学生从经验模仿走向科学决策，符合五年制高职人才培养方案中对“高技能人才”解决问题能力的要求。^[5]

新能源汽车因其炫酷的色彩备受客户喜爱，但这也导致新能源汽车车漆调色技能对精度与经验要求更高，思维决策可视化策略能够很好地解决这种依赖经验和逻辑思维决策技能习得的教学难题。在新能源汽车车身涂装修复中的金属漆颜色调配这一拓展教学模块中，教师将 AI 智能比色工具与色相纵横盘教具作为思维决策可视化教学策略的支撑。AI 智能比色工具为颜色差异识别提供了量化基础：学生先通过 AI 智能比色助手确认 A 板（标准板）与 B 板（差

异板)的比色结果,实时获取到两板在明度、色相维度的具体差异数据,将原本依赖主观经验的颜色差异判断,转化为可量化、可视化的客观数据支撑。自主研发的色相纵横盘教具成了实现思维可视化的另一核心工具。该工具创新性地将颜色的基本属性巧妙解构,并将其核心的色相与明度关系投射到一个二维的直角坐标系中。横轴代表色相从红到黄的连续变化,纵轴代表明度从深到浅的渐进过渡,坐标系内的每一个位置都对应着一个具体的颜色特征及其微调配方建议。这使得原本全凭个人悟性的调色过程,被转化为清晰可见的结构化流程。

学生的决策过程因此被规范为三个可复制、可检验的步骤:第一步是通过目测初步判断,再借助AI智能比色工具获取明度、色相的精准差异数据,实现主观观察与客观量化的双重可视化;第二步是将比色结果与色相纵横盘的坐标体系对应,就像地图导航般一样精准定位B板颜色所处的坐标象限;第三步是直接参照该坐标系所对应的微调方案,制定出接下来的微调路线。

这种可视化设计可以有效引导学生形成规范思维路径,规避了盲目试错行为,培养了学生结构化问题解决的核心职业能力。这对于五年制高职学生在最后一年的新能源汽车维修企业实践和未来职业发展中,快速适应新车型、新工艺的挑战至关重要,为其奠定了坚实的思维决策能力基础。^[6]

三、可视化策略针对性提升核心能力的赋能机制

(一) 系统结构可视化:基于模块化结构认知模型的全系统空间认知赋能

系统结构可视化以模块化结构认知模型为核心,针对新能源汽车核心系统的层级集成架构,以及高压部件多、接口隐蔽、拆装安全禁忌严格的专业特性,解决传统二维图纸教学导致的认知碎片化、安全风险意识不足问题。从模型核心逻辑框架来看,模型围绕空间定位、安全规范、功能关联三重需求构建:通过层级

解构明确部件从属关系与接口逻辑关系,结合“电动汽车用高压系统安全要求”叠加高压预警、拆装顺序等安全标注,借助AR动态标注实现从单一部件识别到系统架构理解的认知升级。在专业应用层面,可基本覆盖动力电池、电控总成、智能座舱等核心教学内容,无须改变逻辑框架,只需要根据系统模块化特征与安全要求调整可视化载体。通过“层级解构→安全标注→功能关联”的统一逻辑适配不同教学场景,覆盖新能源汽车高压安全、部件拆检、故障定位等核心需求。

为实现从空间认知到模块化思维的转化,教学实践应遵循一个递进的认知发展路径。第一阶段:解构与标注。学生利用AR或物理模型等,对目标系统进行层级化解构,标注关键部件的空间位置与连接逻辑,建立最初的空间结构认知。第二阶段:安全内化与功能关联。在完成结构认知的基础上,引入高压安全等规范,要求学生在可视化载体中标注安全禁区、拆装序列等,并分析部件间的功能联动关系。安全规范是连接局部认知与实际职业操作的桥梁,是新能源汽车维修教学不可缺失的隐性前提,必须引起重视。第三阶段:故障映射与迁移应用。通过设置新能源汽车特定模块故障,引导学生推演其故障现象,并尝试在其他车型的类似结构中定位相关模块。通过这样的认知发展路径,学生将静态的结构认知灵活运用于动态的故障分析,最终强化其模块化维修思维。

(二) 过程状态可视化:基于动态数据流认知模型的全系统过程分析赋能

过程状态可视化以动态数据流认知模型为核心,适配五年制高职三四年级学生知识体系趋于完善、逻辑思维增强的特点,以及新能源汽车维修从机械故障排查转向数据流诊断的行业特性,有助于解决三电系统、ADAS等系统过程不可见、数据与故障脱节的痛点。这一策略的逻辑起点是变量识别、数据解读、故障关联。首先筛选系统关键监测参数并明确正常范围与异常阈值,再通过仿真或实车数据采集可视化,然后建立变量变化到系统状态响应

的动态关系，完成异常数据流到故障原因的关联图谱，从而实现从静态原理记忆到动态数据解读的认知升级。^[7]根据系统核心参数与故障类型调整变量选择与数据呈现方式，从而覆盖电池管理系统、电机控制、充电系统等所有依赖数据流诊断的新能源汽车维修动态系统教学。

过程状态可视化遵循“核心变量选取→动态关联呈现→故障映射建立”的统一逻辑，聚焦新能源汽车数据流诊断核心技能的培养，关键是培养学生数据流诊断思维。其通用培养路径为：一是参数认知，结合可视化工具讲解核心参数的物理意义与行业标准；二是对比分析，对比观察正常与故障工况的数据流差异，总结特征模式；三是诊断推理，通过可视化数据推导故障原因，形成数据到故障的关联思维；四是模式归纳，构建个人故障—数据模式库，提升对未知故障的推理能力。

（三）思维决策可视化：基于故障决策树认知模型的全场景问题解决赋能

思维决策可视化以故障决策树认知模型为核心，针对学生即将进入新能源汽车维修综合应用与顶岗实习阶段，以及新能源汽车故障多诱因、跨系统的特征，解决传统教学依赖教师经验导致的问题。该模型的构建是一个系统化外显过程，遵循诱因排序、流程显性、经验嵌

入的原则。首先基于故障概率、排查成本与安全风险对多诱因进行系统性排序，确立排查优先级。然后，将最优排查路径转化为可视化的决策树或流程图，使每个判断节点的测试方法、工具、判断标准等都清晰透明。最关键的一步是，将资深企业技师的经验知识作为结构化提示嵌入决策树的关键节点，实现隐性经验的显性传承。这个模型也能够覆盖大多数多诱因故障教学场景，只需根据故障类型调整决策树节点设计，通过提供标准化的思考框架，有效规避新能源汽车跨系统诱因漏查与隐性诱因忽视问题。^[8]

思维决策可视化的核心是培养学生的新能源汽车标准化维修决策能力，在面对复杂故障时，能够及时启动“诱因排序→流程排查→经验验证”的工作逻辑。标准化决策能力的养成路径可总结为：一是梳理诱因，利用思维导图穷举并排序故障诱因；二是绘制决策图谱，将排序后的诱因转化为结构化的决策图谱；三是经验整合，融合企业技师经验，优化决策树节点与提示；四是模拟决策演练，在虚拟环境中应用决策树进行故障排查，反思优化，强化新能源汽车标准化决策思维。

笔者将三类可视化策略在新能源汽车检测与维修技术专业教学中的核心特征凝练为表 1。

表 1 可视化策略的核心特征

可视化策略	核心逻辑			专业适配	培养路径		
系统结构 可视化策略	适配新能源汽车“模块化集成”的认知规律			覆盖新能源汽车核心维修系统	构建“模块化维修思维”的通用培养路径		
	层级解构	安全标注	功能关联		解构与标注	安全内化与功能关联	故障映射与迁移应用
过程状态 可视化策略	适配新能源汽车“数据流驱动维修”的行业特性			覆盖新能源汽车动态系统	构建“数据流诊断思维”的通用培养路径		
	核心变量选取	动态关联呈现	故障映射建立		参数认知	对比分析	诊断推理
思维决策 可视化策略	适配新能源汽车“多诱因故障”的决策规律			覆盖新能源汽车典型故障	构建“标准化维修决策”的通用培养路径		
	诱因排序	流程排查	经验验证		诱因梳理	绘制决策图谱	经验整合

四、总结与展望：从工具库到融合生态

（一）研究总结

本研究基于双重编码理论与情景学习理论，针对五年制高职新能源汽车检测与维修技术专业学生的认知特点与学习规律，通过分析新能源汽车检测与维修技术专业教学的三类核心痛点，构建了可视化策略工具箱。其中，系统结构可视化通过物理模型、AR标注等载体，可以解决新能源汽车结构认知模糊问题，夯实学生的空间认知与系统架构能力；过程状态可视化借助仿真模拟、数据流分析，可以破解过程理解困难痛点，培养学生的动态分析与系统思维能力；思维决策可视化以决策树、思维导图等工具为核心，可以弥补决策思维短板，赋能学生的科学决策与问题解决能力。三类策略的价值在于只有针对不同教学目标与认知需求选择对应策略，才能将教学效能最大化、可视化，避免流于形式。需客观说明的是，本研究存在一定局限：一是样本少，区域代表性有限；二是部分AR/VR等可视化工具在广泛推广中面临操作门槛与成本挑战；三是与企业真实维修场景的深度融合，尤其在向第五学年岗位实习过渡的关键环节，仍需加强教学设计与衔接。

（二）未来展望

未来可视化学习在五年制高职新能源汽车检测与维修技术专业教学中的发展方向，应紧密围绕其长学制、系统性培养特点，利用数字孪生、VR/AR等数字化技术，构建集成“结构—过程—决策”的阶梯式、融合性教学平台：可以通过数字孪生技术搭建新能源汽车全系统虚拟模型，学生在虚拟环境中拆解部件（系统结构可视化）、模拟不同工况下的系统运行（过程状态可视化）、借助内置决策工具分析故障（思维决策可视化）；VR设备则能

提供沉浸式体验，特别是在高年级综合实训中模拟新能源汽车复杂、高危或高成本的实操维修场景。^[9]引入校企协同开发模式，将企业真实新能源汽车维修故障案例转化为可视化教学资源，进一步提升新能源汽车维修教学内容与行业实践的契合度。该平台将打破实物实训资源有限、场景不可控的限制，实现可视化策略与新能源汽车维修人才培养全过程的深度融合，为新能源汽车维修领域高水平、复合型技术技能人才的培养提供更高效、更智能、更贴合学制的教学支撑。

参考文献

- [1] 张维忠, 唐慧荣. 可视化教学内容设计的五大原则 [J]. 电化教育研究, 2010 (10): 99-102.
- [2] 蔡慧英, 陈婧雅, 顾小清. 支持可视化学习过程的学习技术研究 [J]. 中国电化教育, 2013 (12): 27-33.
- [3] 曹著明, 宋改敏, 贾俊良. 基于工作过程的“可视化”教学实践与研究 [J]. 职教论坛, 2016 (21): 82-86.
- [4] 姜高扬, 王超. 基于建模仿真的可视化教学模式研究 [J]. 实验室研究与探索, 2017, 36 (7): 192-195.
- [5] 缪长旺. 思维可视化促进深度学习 [J]. 思想政治课教学, 2025 (9): 48-49.
- [6] 陆凯莉, 吴超. 复合思维赋能职业教育发展: 价值意蕴、现实困境与实践进路 [J]. 职教发展研究, 2024 (4): 34-41.
- [7] 陆宇正, 刘旭东, 赵玉荣. 高等职业教育与新质生产力的耦合协调及其发展趋势研究: 基于全国30个省域的实证数据 [J]. 职教发展研究, 2026 (1): 31-43.
- [8] 赵国庆, 杨宣洋, 熊雅雯. 论思维可视化工具教学应用的原则和着力点 [J]. 电化教育研究, 2019, 40 (9): 59-66+82.
- [9] 牟智佳, 汪丽冰, 王晓, 等. 数据驱动的可视化学习分析: 历史演进、模型发展与实践模式 [J]. 中国教育信息化, 2025, 31 (5): 98-108.

课题项目: 教育部职业教育发展中心2024年职业教育教研教改课题“新能源汽车运用与维修专业课教学的可视化学习策略研究”(课题编号: JZJG25112)。

智慧教育背景下五年制高职“双线混融” 教学模式的实施困境与突破策略

闵立中 石伟

【摘要】在智慧教育理念与职业教育数字化进程推进之际，五年制高职“双线混融”教学模式面临的实施难题及其破解之道成为值得关注的研究议题。文章采用“技术层面—师资队伍—课程体系—制度环境”四维分析框架，对扬州市五年制高职的实地调研数据与典型案例进行分析，发现虚实融合不足现象普遍存在，教师群体数字胜任力呈现明显断层态势，教学资源空心化问题日益凸显，制度层面的激励措施缺位情况严重。基于此，提出技术要素深度嵌入教学流程、教师信息化教学能力全面重塑、课程资源体系结构性重构、制度创新举措持续推进构成四位一体的解决路径。

【关键词】智慧教育；“双线混融”教学模式；职业院校；五年制高职；数字化转型

【中图分类号】G710 **【文章编号】**2095-8692(2026)07-0022-007 **【文献标识码】**A

【作者简介】闵立中（1985—），男，江苏淮安人，江苏联合职业技术学院扬州分院建筑与环境工程系党支部副书记，副教授；石伟（1978—），男，江苏高邮人，江苏联合职业技术学院扬州分院后勤管理处处长，讲师。

一、政策驱动与问题提出

在国家颁布《国家职业教育改革实施方案》《教育强国建设规划纲要（2024—2035）年》等政策文本的背景下，肩负着服务产业升级使命的职业教育领域，其核心任务被明确为培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才。教育部等五部门于2023年联合发布的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》中明确提出，“通过数字化转型重构职教生态新形态”，^[1]线上线下教育的深度整合由此获得政策层面的强力推动。作为智慧教育与传统课堂的关键纽带，线上线下“双线混融”式教学模式成为五年制高职教学革新的关键突破口。^[2]实例表明，五年制高职在实施“双线混

融”过程中普遍面临着“虚实割裂态”“技术悬浮化”等现实困境，技术与教育深度融合的瓶颈问题亟待破解。

目前，针对“双线混融”教学模式的研究呈现多元化态势。国际学术界主要关注混合式学习（Blended Learning）理论架构与技术应用维度的探讨，线上异步交互与线下同步活动的互补特性成为研究重点。相较而言，国内学者更注重本土化实践层面的探索，“数据驱动型”“场景贯通式”的深度协同模式被认为应取代简单的线上线下叠加态。

由此可见，现有研究存在两个明显缺陷：一是普通教育领域的研究成果占据主导地位，职业教育特有的“产教融合特色”“工学一体化”需求未得到充分考量；二是对实施障碍

的分析多集中于技术工具层面，“教师—资源—制度”系统矛盾的深层机理尚未被充分揭示。这直接导致现有理论难以有效解决职业院校面临的“课堂虚拟化现象”“实训空心化问题”等实践性难题。五年制高职“双线混融”教学实践所遭遇的困境，与现行政策导向呈现出显著关联特征。^[3]值得关注的是，《中国教育现代化2035》所强调的“智能化校园建设目标”，正推动五年制高职加速推进教学场景数字化改造进程。同时不可忽视的是，职业教育体系内部仍普遍存在着硬件投入优先而模式创新滞后的现象。部分五年制高职将“双线混融”教学模式简单理解为直播授课与虚拟仿真技术的叠加组合，未能建立起岗位需求对接、虚实场景融合的完整育人体系。以某校数控专业元宇宙实训平台建设为例，虽然技术平台已搭建完成，但由于教师群体虚拟仿真课程开发能力不足，致使学生线上学习内容局限于设备操作演示层面，与线下车间实践环节难以形成递进式能力培养链条。这些现实情况充分表明，“双线混融”模式在五年制高职具体实施过程中，迫切需要解决教育技术应用效能与职业教育内在规律之间的匹配度问题。

本研究基于国家层面职业教育数字化转型战略要求展开，^[4]重点关注以下核心议题：智慧教育发展背景下，“双线混融”教学模式在五年制高职的推广过程中面临哪些深层次结构性障碍？^[5]如何建立技术赋能机制、主体协同网络与制度创新体系三者联动的系统性解决方案？通过对这些问题的深入探讨，本研究期望达成理论与实践的突破性进展：理论维度上，通过整合TPACK框架（即整合技术的学科教学知识体系）与教育元宇宙理论要素，尝试构建适用于五年制高职“双线混融”教学场景的系统分析模型；实践维度上，依托扬州市五年制高职实地调研数据支撑，提出包括政校企三方协同育人机制构建、课程资源开发三节点模型等具体实施方案，为五年制高职教学模

式革新提供可靠的实证依据。本研究的创新性体现在三个维度：其一，突破普适性视角的传统混合式教学研究，立足职业教育类型特征构建的“双线混融”理论框架，以产业需求为导向、贯通虚实场景为特点；其二，揭示五年制高职教学改革的深层矛盾，采用技术维度、教师维度、课程维度和制度维度的四维分析模型，单一归因的局限性由此得以避免；其三，教育元宇宙技术被纳入研究范畴的探索中，虚拟仿真基地与真实工作场景协同育人机制的建立尤为关键，《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》提出的深化教育教学场景应用要求在此获得响应。^[6]实例表明，这些探索既有助于丰富智慧教育理论的内涵，更有助于为五年制高职数字化转型提供决策层面的参考价值。

二、理论基础与模型建构：技术赋能下的五年制高职适配逻辑

（一）核心理论框架的整合与创新

智慧教育背景下“双线混融”教学模式的系统性构建，需要多维度教育理论的支撑与融合方能实现其逻辑自洽。^[7]首要的是建构主义学习理论，其为混合式教学提供了认知层面的基础性支持，强调知识意义的主动建构必须通过虚实场景中的协作探究来实现。在五年制高职尤为明显的是，真实工作场景与虚拟仿真环境之间的频繁切换过程，“认知—实践—反思”闭环的形成与建构主义所倡导的情境化学习理念呈现高度一致性。

教育元宇宙理论作为技术支撑框架的重要组成部分，其价值在双线融合过程中得到充分彰显。虚拟仿真技术、数字孪生技术等的应用使得物理空间的限制得以突破，沉浸式教学场景的构建成为可能。数控加工虚拟车间便是一个典型例证，真实设备操作风险与工艺流程的模拟化呈现，为学生提供了安全环境下的技能反复训练机会。

TPACK 框架在技术层面与教学实践层面之间发挥着桥梁作用。^[8]五年制高职教师需要具备三重知识的深度融合能力——技术知识 (TK) 要素、教学法知识 (PK) 要素以及学科内容知识 (CK) 要素,如此方能设计出符合岗位实际需求的虚实共生型课程方案。

三大理论的交叉互渗最终形成了具有鲜明特征的“双线混融”教学模式理论内核:“学习者中心化、技术支撑化、能力导向化”。这一框架实现了对传统混合式教学线性叠加逻辑的根本性超越,“虚实共生”的动态协同特征得以凸显。扬州某五年制高职机械测量课程的实践案例显示:元宇宙平台构建的虚拟测量实验室使学生能够完成精密仪器的在线模拟操作;在线下真实设备的误差数据验证环节形成了“模拟—验证—优化”的能力递进链条。实例表明,理论整合必须服务于职业教育产教融合的本质属性,应当避免技术与育人目标的割裂现象。

(二) 职业教育的适配性:实践导向与场景化需求

五年制高职“双线混融”教学模式的实施需满足其“实践性”“场景化特征”及“岗位对接度”等核心要素。传统课堂时空局限的突破成为教学模式改革的必然选择,“双线混融”模式通过虚实场景的有机衔接,恰好满足了五年制高职对于“课岗融通性”的迫切需求。以数控技术专业为例,复杂零件加工过程可由虚拟仿真系统进行线上模拟,编程逻辑的掌握通过学生反复试错得以实现;而机床实操与精度控制则成为线下实训的重点内容,“理论—虚拟—真实”三阶能力培养体系由此构建。^[9]

但需指出的是,技术适配性并非天然具备的。当前五年制高职普遍存在硬件投入过度而整合不足的现象,虽然部分学校引入元宇宙平台,但是传统讲授模式仍在课程设计中占据主导地位,虚拟场景最终沦为技术展示的工具。

实例表明,优化适配逻辑应从三个维度展开:匹配岗位能力图谱的场景化教学设计,如汽车维修课程中的虚拟故障诊断系统需要真实还原车辆电路结构与故障特征即为明证;贯穿教学全程的数据驱动动态调整机制不可或缺,学生线上学习行为数据与线下实操表现的采集分析可为资源推送路径优化提供依据;强化产业需求导向的校企协同开发机制同样关键,上述扬州某五年制高职与本地智能制造企业共建虚拟仿真资源库的案例具有示范意义,企业真实案例向教学项目的转化确保了教学内容与技术发展的同步性。

(三) 困境分析模型的构建:技术、教师、课程与制度的四维张力

五年制高职“双线混融”教学改革推进困难的现象普遍存在,其根源可追溯至技术赋能诉求与遵循教育规律之间的系统性冲突。本研究构建“技术—教师—课程—制度”四维框架模型,各要素间相互作用机制由此得以呈现。^[10]在技术层面,基础设施完善度、平台适配性及资源可获得性构成主要考察指标。虽然虚拟仿真设备在职业院校中已实现基本覆盖,但不同系统间的数据壁垒现象普遍存在,教学数据的跨平台分析由此受到阻碍。在教师层面,核心问题在于 TPACK 素养不足,扬州市职教教师群体中 67.3% 的样本数据显示,元宇宙工具应用仍局限于课件演示阶段,课程设计与场景重构能力欠缺由此可见一斑。在课程建设层面,资源虚置化特征尤为明显。部分虚拟实训项目与实际工作流程脱节,如某校物流管理专业采用的虚拟仓储系统未整合 RFID 技术模块,智能分拣这一关键环节的学习体验因此无法实现。在制度层面,则突出表现为评价体系与激励措施普遍缺位。多数五年制高职院校仍延续传统课时量考核方式而非教学创新成果评估机制,改革积极性自然受到抑制。

该四维模型的独特价值在于揭示各维度困境的关联特性。一方面,教师能力短板可能加

剧课程内容与岗位需求的偏离程度；另一方面，校企合作机制的缺失又进一步限制技术的场景化应用深度。破解这一复杂困境需要系统性解决方案：政企校三方协同提升教师的TPACK素养水平；根据行业标准重构虚拟实训资源体系；建立融合大数据技术的多元主体评价制度等。本模型既为后续实证研究提供了理论参照点，也为五年制高职制定差异化改革方案奠定了分析基础。

三、实施困境的多维解析与路径设计： 基于扬州市五年制高职的实证探索

（一）实证调研与核心困境识别

围绕五年制高职“双线混融”教学模式实施困境的系统性揭示，研究团队选取了扬州市某所具有代表性的职业院校作为样本对象，运用田野调查法、深度访谈法及问卷调查法来开展研究。数据显示，73.5%的教师认同技术工具与教学场景适配性不足，65.8%的课程管理者强调虚拟实训资源与真实岗位需求脱节问题突出，82.4%的学生反馈线上学习与线下实操连贯性缺失现象显著。这些数据充分表明，“双线混融”教学模式在五年制高职存在结构性矛盾：技术赋能呈现表面化特征、教师能力难以匹配改革要求、课程资源脱离产业实践现状、制度保障缺乏系统性考量。以扬州市某五年制高职数控技术专业为例：元宇宙虚拟车间虽被引入应用场域，但教师未能掌握虚实联动的教学设计方法这一关键要素，导致学生线上操作仅停留在流程模仿层面，无法与线下机床加工形成技能迁移闭环机制。该案例充分印证了“技术悬浮”现象的普遍存在。

产生困境的深层根源可归纳为四个维度的张力：第一维度表现为技术层面的虚实割裂状态，虚拟仿真平台功能单一化特征明显且数据互通性较差；第二维度涉及教师层面的胜任力断层问题，调研数据显示仅29.6%的教师能够熟练整合TPACK框架进行双线课程设计；

第三维度聚焦课程层面的资源空心化现象；第四维度则体现在制度层面的激励缺位状况严重制约改革推进。具体而言，部分五年制高职物流管理课程开发的虚拟分拣系统未集成智能仓储RFID技术这一行业标准要素；现有评价体系过度侧重课时量指标而忽视教学创新成果的考核导向也直接影响了教师参与改革的积极性。

（二）系统性突破路径的设计与实践

针对上述困境，本研究建构了四位一体的解决路径，即技术嵌入、能力重塑、资源重构及制度创新四个维度的协同推进。构建“教育元宇宙+产业数据”双驱平台的技术嵌入方案，具体实施过程可见于扬州某五年制高职院校的实践案例。该校与当地智能制造企业开展合作，数字孪生模型的生产线被接入虚拟仿真系统之中，设备调试与故障诊断等场景得以在线模拟，而真实车间则用于解决方案的线下验证，“虚拟预演—实景验证”的能力培养链条由此形成。《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》提出的产教协同中虚拟现实深化应用要求为这类实践提供了政策支持。

在教师能力提升方面，应建立“政企校协同”的分阶段培养机制。由研究团队设计的TPACK三维能力发展模型包含三个递进阶段：初期企业工程师与教师结成对子，掌握虚拟仿真工具操作逻辑的技术知识（TK）；中期引入课程开发工作坊，提升产教融合课程设计涉及的学科内容知识（CK）与教学法知识（PK）；后期依托教学竞赛与案例孵化活动，实现“双线混融”教学创新能力的TPACK整合。扬州市五年制高职试点数据显示，经过12个月的系统培训，教师信息化教学设计达标率由27.3%上升至68.9%，同时双线课程学生参与度也提高了42%。

基于“以产定教、虚实共生”原则的课程资源重构采用三节点开发法：课前推送企业

真实案例衍生的微课资源，如汽车维修课程中4S店故障维修视频；课中元宇宙平台构建的多人协作虚拟工坊使学生分组完成发动机拆装模拟；课后学习轨迹的大数据分析促成个性化实训任务的动态生成。机电专业试点院校的应用实例显示，该模式使课程与岗位的匹配度从61%提升至89%，企业满意度同步提高35%。

评价体系与保障机制改革构成制度创新的重点方向。“双线积分制”的推行将虚拟场景参与度、实操任务完成质量及企业导师评价等指标纳入考核体系，“教学创新专项基金”的设立则为成功孵化产教融合课程的团队提供资源支持。某校将教师开发的智能焊接虚拟实训项目纳入职称评审加分项表明，此类措施能有效激发改革的内生动力。

（三）路径实施的协同效应与风险规避

协同实施的四维路径能够产生“1+1>2”倍增效应。技术嵌入可以为资源重构提供底层支撑，教师能力重塑可以保障课程设计专业性，制度创新可以形成长效激励机制。实践中需规避两类风险：一是过度追求虚拟化的“技术依赖症态”可能削弱职业教育的实践本质性特征；二是个别院校仅聚焦单一维度（如高端设备采购行为）的“改革碎片化倾向”，忽视系统化设计，从而导致资源浪费。《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》提出的策略可供参考，在“统筹推进、重点突破”方法指导下，可以建立区域职业教育改革联盟，由此形成技术平台与课程资源共享机制，降低重复建设成本。

四、案例验证与策略有效性分析：“双线混融”教学的实证检验

（一）案例实施背景与场景设计

有效性验证的目的在于检验“技术嵌入—能力重塑—资源重构—制度创新”这一整合性路径的实际效果。以扬州市某五年制高职数控技术专业为研究对象，2023年启动实

施“双线混融”教学改革项目，与当地智能制造企业共同构建了“教育元宇宙虚拟车间”教学平台，核心课程为数控加工工艺，涵盖编程仿真、设备调试及加工实操三大模块。虚拟场景基于企业真实生产线的数字孪生模型复刻而成，学生通过元宇宙平台完成编程模拟与故障预判任务；线下环节借助数控机床验证方案可行性，形成“虚拟预演—实景验证—优化迭代”的能力培养链条。实验班采用“双线混融”模式，与传统实训模式的对照班进行为期一学年的对比研究，全面采集教学效果数据、师生行为特征及企业反馈信息。

职业教育“产教融合”的核心诉求在试点场景设计中得到充分体现。例如：企业提供真实零件加工案例嵌入虚拟车间环境，学生需根据材质特性调整切削参数；机床操作中的加工精度控制是线下实训的核心技能。“虚实共生”的教学逻辑既规避了传统实训的设备损耗与安全隐患，又避免了纯虚拟训练的悬浮感，契合《关于深化现代职业教育体系建设的意见》提出的教学过程与生产过程对接的要求。数据显示：实验班学生的平均虚拟实训时长32课时，较对照班传统实训效率提升40%；设备损耗成本降低65%，差异显著。

（二）数据结果与路径有效性验证

实证研究数据清晰显示，采用“双线混融”教学模式时，其效能多维度均获得可观测的提升。在教师维度：参与试点的教师通过“政企校三方联动培育体系”，TPACK能力实现阶段性提升。培训前的基线测量显示，能够熟练完成虚实结合型教学方案设计的教师比例仅为28.6%；经过为期12个月的分层次培养（包括企业技术专家配对指导、专项课程开发研讨等）后，该比例显著提升至71.4%。教师信息化教学设计能力的提升直接体现在教学场景中：实验班虚拟仿真教学资源的使用频次由每周1.2次提升至4.5次，约85%的虚拟实训任务与企业实际案例紧密结合。在学生维

度：实验班技能考核通过率达 92.3%，较对照班的 77.8% 高出 14.5 个百分点；企业导师评价显示，实验班学生在岗位适应性评估中，编程逻辑严谨性与操作规范度评分平均高出 12.7 分。这些数据充分体现了虚实融合培养模式对职业能力形成的积极影响。

技术要素的系统植入与资源重组方案也产生了预期效果。虚拟实训平台通过采集分析学习者的行为轨迹数据，实现了实训任务的智能推送。例如，针对编程能力薄弱的学生，平台会自动生成梯度训练项目。统计显示，实验班完成高阶任务的平均时间较对照班降低 23%，任务重复尝试率下降 18 个百分点。“三阶段资源开发框架”（课前案例推送、课中协作实训、课后动态评估）的实施显著优化了教学流程：课前微课资源使用率达 89%，课后学生通过虚拟平台提交的学习反思报告数量同比提高 62%。这些量化指标共同印证了“双线混融”模式对学生自主学习意愿的激发作用。

（三）实践启示与改进方向

案例验证初步确认了五年制高职实施“双线混融”模式的可行性及局限性，其核心启示是技术赋能需以教育规律为锚点。以数控技术课程为例，其强实践性特征更适合“虚拟预演+实景主导”模式；而物流管理等理论性较强的课程则适宜侧重“虚拟场景协作探究”模式。校企协同机制对资源开发至关重要，如扬州某五年制高职与本地企业共建虚拟仿真资源库，将企业技术标准转化为教学案例后，课程内容与行业需求匹配度由 63% 提升至 91%，这正与《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026 年）》中“深化产教协同创新”的导向相呼应。

改革进程中仍存在一些亟须突破的瓶颈。第一个制约因素是技术依赖风险。部分教师过分追求虚拟化教学，导致线下实操课时被压缩，学生基础技能训练不足。因此，亟须建立“虚实课时比例动态调控机制”，根据课程类

型制定具体措施，如工科类课程虚拟实训课时不超过总课时的 40%。第二个制约因素是区域资源失衡。经济欠发达地区的五年制高职受资金和技术限制，“扬州经验”难以复制。《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》提供了参考方向，即组建区域性职业教育联盟，通过共享虚拟仿真平台、师资培训资源及校企合作渠道等，降低改革成本。如苏中地区联合建设“数控加工虚拟实训云平台”就是跨校资源共享的可行方案之一。

（四）政策建议与长效保障机制

“双线混融”改革成果的巩固亟待长效保障机制的构建。评价体系革新方面，建议推行“双线积分制”，将虚拟任务完成度、实操规范性及企业评价纳入考核指标，并设置“教学创新绩效权重”，激励教师持续优化课程设计。地方政府层面可设立“职业教育数字化转型专项基金”，对成功孵化产教融合课程的院校给予经费倾斜，对参与校企协同的企业提供税收减免优惠。例如，扬州市对虚拟资源开发企业给予政策支持，推行研发费用加计扣除 15% 的措施，显著提升了企业参与度。此外，需建立教育大数据平台动态监测机制，实时追踪教学模式实施效果，定期发布区域职业教育数字化发展白皮书，为政策调整提供依据。

五、结语

本研究的核心议题为五年制高职“双线混融”教学模式的实施困境及突破策略。立足于智慧教育背景，同步开展理论建构与实证检验，系统性揭示教学改革深层矛盾，并提出包含技术嵌入、能力重塑、资源重构及制度创新的四位一体路径方案。实验数据表明，虚实场景深度协同显著提升了职业教育人才培养的适配性与实效性：以扬州市职业院校试点为例，实验班学生技能考核通过率较传统模式提升 14.5 个百分点，教师信息化教学设计达标率提高 43.1%，课程内容与岗位需求匹配度提

高28%，充分印证了路径的科学性与可行性。

在理论层面，构建了“技术要素—教师主体—课程体系—制度环境”四维分析模型，揭示五年制高职“双线混融”改革的关联性困境；通过TPACK框架与教育元宇宙理论的创新性结合，形成“虚实共生”动态协同逻辑体系，突破传统混合式教学的线性思维局限，为智慧教育理论在职业教育领域的本土化应用开辟新视角。在实践层面，提出并验证了“政企校三方协同培养机制”“三节点课程开发方法论”“双线积分评价体系”等有效策略，有针对性地解决教师胜任力断层、资源空心化及制度激励缺位问题，积极响应并落实“深化产教融合、校企协同”的政策导向。

当前的研究仍存在明显的局限性：实证样本主要来自经济相对发达区域的五年制高职，其在欠发达地区的适用效度尚待后续验证；案例跟踪周期仅为一学年，教学效果的长期性与技能迁移表现需进一步观测；教育元宇宙技术应用仍处于初期探索阶段，虚拟与现实场景的交互深度及数据互通性能仍有较大提升空间。未来的研究可从三方面拓展：一是重点关注技术赋能边界突破，挖掘生成式人工智能在个性化资源推送与教学动态调整中的应用潜力；二是构建区域性职业教育联盟，推动虚拟实训平台共享与师资培训资源协同，促进改革经验普惠化；三是加快完善政策保障体系，建立“专项资金+动态监测”长效机制，助力“双线混融”模式从试点向常态化应用转化。

职业教育数字化转型已成为教育现代化进程中的关键议题。本研究通过理论探索与实践验证的双向互动，为五年制高职教学改革提供系统性参考依据。在智能技术持续迭代与政策支持力度不断增强的背景下，具有“虚实共生”特征的“双线混融”模式有望成为职业

教育高质量发展的核心驱动力，为产业升级所需的高素质技术技能人才培养注入新动能。

参考文献

- [1] 平和光. 数字化转型：重塑职业教育新形态：“职业教育数字化转型发展论坛”综述[J]. 职业技术教育, 2022, 43(24): 29-31.
- [2] 张敏, 李兰兰. 大学英语双线混融教学模式影响因素探析[J]. 黑河学院学报, 2025, 16(5): 78-80.
- [3] 高嘉玮, 李花. 基于OBE理念的高职英语“双线混融”教学设计与实践[J]. 海外英语, 2024(18): 207-209.
- [4] 贾斌. 新双高”视角下高职教育内涵式发展的价值意蕴、目标定位和实践路径[J]. 职教发展研究, 2024(4): 42-49.
- [5] 江晓丽, 夏小艳. “互联网+”背景下高职院校“双线混融”教学模式研究[J]. 现代职业教育, 2022(16): 7-9.
- [6] 工业和信息化部, 教育部, 文化和旅游部, 等. 工业和信息化部 教育部 文化和旅游部 国家广播电视总局 国家体育总局关于印发《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022—2026年)》的通知: 工信部联电子〔2022〕148号[EB/OL]. (2022-10-28)[2026-02-26]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-11/01/content_5723273.htm.
- [7] 张晋芳. 基于应用型人才培养的“双线混融”教学模式改革研究：以国际结算课程为例[J]. 商业经济, 2023(6): 191-193+196.
- [8] 周玲, 黄德群. 基于教学过程的乡村教师TPACK(整合技术的学科教学知识)发展模式研究：以韶关市中小学教师信息技术能力培训为例[J]. 中小学教师培训, 2016(8): 9-13.
- [9] 海滢滢. 大安全背景下“校企协同”安全应急管理人才培养模式研究[J]. 经营管理者, 2025(5): 84-86.
- [10] 朱长江, 陈鹏. 教育生态学视角下中高职贯通培养机制的系统建构与优化路径[J]. 职教发展研究, 2025(3): 38-48.

课题项目：2023年度江苏省教育科学规划重点课题“智慧教育背景下‘双线混融’教学模式研究”(课题编号：B/2023/02/105)。

基于“岗课赛证”融通的职业院校技能大赛 成果转化的实践研究

——以通用机电设备安装与调试赛项为例

沈正寒

【摘要】职业院校技能大赛在职业教育中具有关键作用，是检验教学质量、推动产教融合和教学改革的重要平台。大赛成果汇聚了行业前沿技术、岗位核心技能与先进的评价标准。但在当前的职业教育环境下，教学资源往往跟不上产业发展需要，与企业的实际需求有脱节，导致大赛成果转化效率低。因此，研究围绕“岗课赛证”融合理念，以通用机电设备安装与调试赛项为对象，分析大赛成果转化的必要性，明确涵盖赛项标准、任务模块、评价体系和技术应用等关键转化内容。同时，实践探索出活页式教材开发、项目驱动教学法、赛项任务精准映射和数智技术深度赋能等转化方法。实际应用中，该模式成效显著，学生职业素养增强，技能水平大幅提升，项目考核平均分提高17.6%，企业满意度显著提高。实训成本也有所降低，耗材成本下降35%，为职业院校技能大赛成果转化提供了可复制的实践路径。

【关键词】技能大赛成果转化；“岗课赛证”融通；机电一体化；职业素养提升；数智技术

【中图分类号】G710 **【文章编号】**2095-8692(2026)07-0029-006 **【文献标识码】**A

【作者简介】沈正寒（1984—），男，江苏南通人，江苏联合职业技术学院南通分院机电技术系副主任，副教授。

一、职业院校技能大赛成果转化的 迫切性与必要性

职业教育是国家技术技能人才培养的重要阵地，承担着服务产业转型升级、助力制造强国建设的战略使命。以机电一体化专业为例，随着工业4.0和智能制造的不断发展，机电一体化领域对人才的能力结构提出了全新要求。从业者不仅要掌握机械、电气、控制等传统技能，还要具备数字化设计、智能化运维、系统集成以及跨岗位协作等复合型能力。而职业院校技能大赛因紧贴产业技术前沿、高度模拟真实生产场景、严格对标岗位能力标准，已成为推动职业教育教学改革、深化产教融合、提升人才

培养质量的关键力量。然而，当前的资源建设存在瓶颈，严重制约了这些价值的释放。因此，职业院校技能大赛成果转化具有迫切性与必要性。

首先，职业院校技能大赛成果转化可以引领教学方向与目标设定。大赛赛题设计及评分标准精准反映行业最新技术动态、岗位核心能力要求及职业素养规范，为课程目标校准提供权威依据。然而，传统教材受限于编写周期（通常2—3年），难以及时吸纳新技术，导致教学内容滞后于企业实际应用场景，削弱了大赛的引领效能。

其次，职业院校技能大赛成果转化可以检验教学质量并促进能力培养。大赛成绩是衡量

教学成效的重要标尺，其综合性任务深度锤炼学生的实践操作能力、创新思维及团队协作精神。但当前实训项目与企业真实生产流程脱节，且大量赛项资源（如赛题、评分标准等）未能系统融入教学资源库，转化机制尚未健全，造成资源严重浪费。

再次，行业企业应深度参与赛项设计。行业企业积极参与赛项设计，将实际案例融入赛题之中，有力推动了人才培养与岗位需求的紧密结合。但传统教学评价存在明显局限，主要侧重于知识记忆和单项技能考查，较难全面、准确地评估学生在完成复杂任务中的综合能力。

二、基于“岗课赛证”融通的职业院校技能大赛成果转化的基本路径

“岗课赛证”融通模式的核心要义是实现岗位需求、课程内容、赛项标准以及职业资格要求的有机融合，构建起一个完整的育人体系。^[1]在这个框架内，将技能大赛成果系统地转化为教学资源，需要重点关注以下四个关键维度。

一是赛项标准向课程标准转化，深度解析竞赛规程与技术文件，精准提炼行业前沿能力要求。以通用机电设备安装与调试赛项为例，其评分标准中的“气动回路设计规范性”“PLC程序结构优化”等核心指标，可与机电设备安装与调试等课程的能力目标实现精准对接，确保教学内容能够动态同步岗位核心能力要求。

二是赛项任务按实训项目重构，突出真实性和阶梯性。通过将综合性赛题（如“智能生产线安装与调试”）拆解为机械安装、电气接线、PLC编程等子模块，构建起从基础到拓展的实训体系；同时，及时融入MES系统应用、数字孪生调试等新技术模块，保障教学内容始终走在技术前沿。

三是赛项评价向多元教学评价革新。职业院校技能大赛的评分逻辑之所以被一线教师反复引用，恰恰在于它把“结果”拆成“过程”，把“个人”放进“团队”，再把“技能”嵌入“规范”。在课堂上照搬这套逻辑并不现实，于是需要把它“降维”后重组：操作手势是否稳、工艺细节是否到位，这两项直接决定40%的权重；任务最终能不能开展起来，占30%的权重；其余30%的权重，20%考核同伴之间的配合节奏，10%考核“灵光一闪”的小改进。

四是赛项技术平台向数字化资源升级。为了让实训内容跟上产业节拍，可以将数字孪生、AR/VR等平台接入课程。首先，在电脑端构建设备的孪生模型，学生戴上头显即可观察机械手拆装轨迹，对照实物找差异；其次，在PLC程序调试阶段，配套插件可实时标注变量缺失或逻辑冲突，省去反复下载验证的麻烦；最后，保存以往车间里留存的故障记录，将其截取为图文案例并分类入库，学生可随时检索、对比分析。借助这些数字化手段，教学资源得以动态更新，实训效率有所提升，耗材支出也相应减少。

三、基于“岗课赛证”融通的职业院校技能大赛成果转化的策略

（一）活页式教材开发：模块化设计驱动教学革新

以江苏联合职业技术学院南通分院（以下简称“南通分院”）为例，在将技能大赛成果融入活页式教材的过程中，采用模块化设计思路，以便更好地适应技术更新速度与教学灵活性的双重需求。整套教材在结构上明确划分为两个组成部分：一部分是基础模块，约占教材总内容的70%，聚焦学生必须掌握的核心技能与关键知识点，这些内容均为行业通用能力，旨在为学生奠定稳固的学习根基；另一部分是拓展模块，约占教材总内容的30%，功

能类似于动态更新的窗口，持续引入最新一届大赛真题、真实企业项目案例以及数字孪生、工业物联网等前沿技术元素。为保障教材内容的时效性与实践性，南通分院专门组建了多元主体参与的教材建设委员会，成员包括专业教师、企业工程师与大赛评审专家，三方共同承担内容审核与动态更新职责。委员会定期召开会议，依据最新赛题变化、行业技术演进方向以及企业反馈信息，对拓展模块进行逐条修订与替换，确保教材内容始终与产业前沿保持同步。通过这一机制，教材不再是静态文本，而是成为伴随学生成长的动态指引，持续引导其向更高能力层级迈进。^[2]此种设计不仅有效破解了传统教材更新周期长、内容滞后的问题，也使教材转化为一个与行业需求实时对接的教学载体，为学生提供紧贴时代脉搏的知识与技能，为其后续职业发展奠定坚实基础。例如，南通分院在最新一版教材中直接嵌入 2022 年国赛“智能仓储机构调试”完整原题，同时附加由合作企业提供的典型故障排查手册，使教材在保持通用性的同时具备鲜明的前瞻性，从根本上解决了内容滞后的问题。

（二）项目驱动教学：赛项任务驱动课堂革命

项目驱动教学是通过赛项任务驱动课堂革命的核心方法，该方法以来源于或高度仿真于

赛项任务的综合性项目为载体，重构课堂教学组织模式。在任务设计上，参照大赛要求设计如“智能生产线联调”等项目，要求学生完成从机械装配、电气接线、PLC 编程、HMI 组态到整机调试、优化、交付的全流程，并模拟企业标准（如交付时限、故障率 $\leq 5\%$ ）。在教学过程中，采用任务发布、方案设计、实施操作、调试优化、总结评价的完整流程，将教师角色从知识传授者转变为引导者和教练。通过这种教学方式，学生能够在完成真实、复杂项目的过程中，自然整合机械、电气、控制、软件等多学科知识，锻炼自身的实践能力、问题解决能力、创新思维和团队协作精神，实现与大赛能力要求和岗位能力要求的无缝对接。实践表明，采用项目驱动教学后，学生综合任务完成率显著提高，对岗位要求的适应能力明显增强。

（三）赛项任务与课程模块精准映射：构建转化桥梁

赛项任务与课程模块的精准映射是构建大赛成果转化桥梁的关键方法，通过建立清晰的映射关系表，将赛项的具体任务要求分解、对应到具体的课程模块和实训环节，能够确保转化工作的系统性和科学性。以通用机电设备安装与调试赛项为例，可以建立如表 1 所示的映射关系。

表 1 通用机电设备安装与调试赛项任务与课程模块/教学目标映射表

赛项任务	对应课程模块	核心教学目标
机电设备机械部件安装与精度调整	机械装配技术实训	掌握机械图纸识读、标准件选用、装配工艺、精度测量与调整方法
气动/电动执行机构安装与回路调试	气动与电动控制技术实训	掌握气动/电动元件原理与选型、回路设计与安装规范、传感器应用与标定、系统调试方法
电气控制系统安装与接线 (PLC、HMI)	电气控制与 PLC 应用实训	掌握电气图纸识读、规范布线、PLC 硬件组态、基础逻辑编程、HMI 界面设计
传感检测系统安装与信号调试	传感与检测技术应用	掌握常用传感器原理、选型、安装位置优化、信号采集与处理、标定与故障诊断

续表

赛项任务	对应课程模块	核心教学目标
单站/单元功能调试与优化	自动化单元调试技术	掌握单机自动化系统调试流程、参数整定、功能测试、性能优化方法
机电一体化自动化生产线联调	机电一体化系统集成实训	掌握多站协同控制（通信网络）、PLC 高级编程（流程控制、PID）、系统联调策略、故障诊断与排除
智能订单执行与 MES 系统基础应用	工业物联网与 MES 应用基础	了解 MES 系统功能，掌握订单信息解析、基础生产数据录入、系统状态监控
系统维护与故障诊断	机电设备维护与故障诊断	掌握维护保养规程、常用诊断工具与方法（含数字孪生辅助）、典型故障分析与排除流程

表 1 罗列了赛项任务、对应课程模块与核心教学目标，使课程设置、实训开发与教学评价有据可依。借助这种一一映射的精细关系，教学内容的系统性得以巩固，关键技能与知识点被置于更显眼的位置，资源开发也因此能够精准对焦，避免泛化与冗余。

（四）数智技术赋能：提升转化效率与体验的创新方法

数智技术作为突破性抓手，可在不缩减学时的前提下完成教学资源迭代，把实训从物理空间延伸到数字空间，同时兼顾效率与安全。以数字孪生为例，团队针对分拣机构、机械手等高频训练单元构建高保真模型，学生先在线上完成机械装配、电气连线、PLC 编程与故障排查的全流程演练，确认无误后再进入实物环节。南通分院的运行数据显示，仅耗材支出就缩减 35%，学生试错次数不受实物限制，故障定位速度提升 40%。配套开发的智能助教模块同步上线：PLC 代码在下载前须经过逻辑自检引擎扫描，即刻标红潜在冲突并给出修改提示；操作行为捕捉系统实时记录接线顺序、力矩值与耗时，后台与标准曲线比对后生成个人改进清单，实现“一人一策”的即时反馈。在沉浸式资源建设方面，引入 AR 引擎，将纸质图纸转化为可缩放、可旋转的 3D 投影，学生用平板扫描即可观察内部结构与动作节拍，

空间方位感与操作规范度同步提高，实操差错率下降近 30%。此外，简化版 MES 已打通订单解析、排产、质检、追溯四大节点，学生可在系统中完成从客户订单到成品入库的闭环管理，系统思维与生产调度能力得到全过程锻炼，无须额外占用设备工时。

四、基于“岗课赛证”融通的职业院校技能大赛成果转化的进一步探索

（一）深化岗位需求分析，精准对接课程内容

首先，组建调研团队。由专业教师、企业技术骨干和行业协会专家组成联合调研小组，定期深入智能制造企业，了解通用机电设备安装与调试相关岗位的最新技能需求和发展趋势。针对智能工厂中的自动化生产线维护岗位，调研其对工业机器人编程、故障诊断与维修、人机协作等技能的具体要求。对典型岗位的工作任务进行详细分解，绘制岗位工作任务分析图。以机电设备维护岗位为例，可以将其工作任务分解为日常巡检、故障诊断、维修保养、技术改造等多个子任务，并进一步细化每个子任务所需的知识、技能和职业素养，为课程内容的优化提供精准依据。^[3]其次，构建课程内容更新机制。根据岗位需求调研结果，建立课程内容的动态更新机制，定期对课程标

准、教学大纲和教材内容进行审查和修订，确保课程内容与岗位技能需求的紧密对接。当企业在设备调试过程中对智能制造系统集成技术提出新要求时，及时将相关内容融入机电一体化系统集成课程中。同时，将企业实际岗位中的真实案例和项目引入课程教学，在电气控制与 PLC 应用课程中，引入企业自动化生产线中的电气故障案例，让学生通过分析和解决实际问题，提高职业能力和实践技能。结合岗位项目实践，设计具有真实工作场景的教学项目，使学生在完成项目的过程中，提前适应岗位要求。

（二）强化赛项标准引领，提升课程教学质量

教师团队应对通用机电设备安装与调试赛项的标准、规则和评分细则展开深入研究，剖析赛项各项任务的技术要求、考核要点及能力层级，提取与课程教学紧密相连的核心知识点与技能点。比如，深入探究赛项中 PLC 程序设计的评分标准，精准把握程序逻辑性、可靠性、优化程度等考核关键点，并将其转化为课程教学的核心内容。依托赛项标准，融合岗位需求与职业资格认证要求，制定课程教学质量标准，明确课程教学的目标、内容、方法以及考核评价等环节的质量规范，确保课程教学过程和成果契合赛项标准与岗位要求。在机电设备安装与调试课程中，制定严格的操作规范与质量标准，要求学生在设备安装调试实践中达到赛项规定的精度与效率要求。在课程教学设计中，充分融入赛项标准，从教学目标的设定、教学内容选择、教学方法的运用到教学评价的实施，都以赛项标准为导向。在设计传感检测技术应用课程的教学方案时，参照赛项中传感检测系统的安装与调试要求，设计相应的教学项目和任务，使学生在过程中逐步达到赛项标准规定的技能水平。在实践教学环节，按照赛项的标准和流程进行组织和实施，在实训车间设置类似的赛项比赛环境，采用赛

项的设备、工具和材料，让学生在真实的竞赛氛围中进行实践操作，同时引入赛项的评价方式，对学生的实践成果进行多维度的考核评价，及时反馈学生的学习情况，促进学生实践技能的提升。

（三）拓展证书融通路径，增强人才培养适应性

强化证书标准解析，把职业资格要求拆成颗粒度一致的能力点，反向写入课程大纲。以“机电一体化设备维修工”为例，其故障排查流程、精度校验规范被原样嵌入“机电设备维护与故障诊断”教学任务，实现“学即考、考即学”。课堂考核同步引入证书题型与评分细则，期末理论卷直接采用题库原题，实训环节则按评分表逐条打分，学生无须参加额外培训即可达到证书合格线。在 X 证书选择上，依据区域产业图谱筛选“智能制造设备维护”“电气系统安装调试”等高含金量项目，把证书技能点拆成微单元，插入对应学期，形成“课程—证书”双轨并行。培训内容与课堂教学共用同一套工单、同一台设备，做到学时互认、场地共享；发证机构派遣考评员参与过程考核，现场打分，既保证了证书的权威性，又避免了重复评价。通过“1”与“X”的交叉融通，学生毕业时同时握有学历证书与若干职业技能等级证书，技能广度与就业通道同步拓宽。^[4]

（四）完善教学资源转化的保障体系

为使教学资源转化顺利落地，南通分院出台“教师企业研修与专业发展计划”，每年寒暑假定期派送教师参加技能大赛培训、岗位实践锻炼、新技术研讨，并到合作企业挂职，完整参与设备调试、技术研发等项目，以提升教师对前沿技术的掌握与实操能力；同时鼓励教师报名教学能力比赛、课程建设培训，在教案设计、课堂实施与学业评价环节持续精进。校内组建跨专业“转化共同体”，打破教研室壁垒，建立共享机制，推动团队共同承担赛项资

源、课程资源与教学经验的转化项目，确保成果共建共用。学校同步建设教学资源管理平台，将赛项、课程、教材与数字化资源按标签分类存储，教师与学生可一键检索、即时下载；平台内置数据分析模块，实时统计资源点击、引用与下载量，对使用率低的内容自动预警，方便管理者及时调整与优化配置。学校制定“教学资源转化效果评价指标”，从资源质量、课堂应用、学生能力提升与企业满意度四个维度量化打分，每学期末邀请专家、企业代表与学生共同评审，形成书面反馈并列出改进清单。配套设立“教学资源转化专项奖励基金”，对评级为A的团队给予资金资助与省级教学成果推优名额，教师在职称评定、绩效考核中可将转化成果等同于发表核心期刊论文，充分激发参与热情。^[5]

通过岗位需求精准对接、赛项标准深度融入、证书融通路径拓展与保障体系完善，职业教育教学质量持续提升，为智能制造产业链输送大批高素质技术技能人才，助推职业教育与产业深度融合，支撑制造业转型升级。

综上，本研究围绕“岗课赛证”融通的职业院校技能大赛成果转化展开深入探索，取得显著成效。该模式有效破解职业教育资源滞后、实践性不足等难题，为学生职业成长与企业用人需求搭建了坚实桥梁。未来，将持续优

化成果转化路径，扩大应用范围，推动五年制高职教育高质量发展，培养更多契合时代需求的高素质技术技能人才，为制造强国建设贡献力量；并在推进过程中进一步紧扣产业需求，深化产教融合，强化学生的实践能力与创新能力的培养，使五年制高职教育真正成为产业升级的重要支撑。

参考文献

- [1] 曾天山. “岗课赛证融通”培养高技能人才的实践探索 [J]. 中国职业技术教育, 2021 (8): 5-10.
- [2] 俞慧洵, 郭偲伶. 职业教育数字教材建设的价值意蕴、实践误区与创新路径 [J]. 职教发展研究, 2025 (1): 9-15.
- [3] 莫秀全, 周新源, 冯海志, 等. 基于“两翼”的“1+N”协同育人体系: 理论互构、内涵重构与践行建构 [J]. 江苏高职教育, 2025, 25 (5): 43-53.
- [4] 沈正寒. 基于“岗课赛证”融通的技能教学课程改革实践: 以中职机电技术应用专业机电一体化设备装调技术课程为例 [J]. 造纸装备及材料, 2023, 52 (7): 201-203.
- [5] 刘燕. 教育、科技、人才一体化背景下的职业教育体系建设 [J]. 职教发展研究, 2026 (1): 44-52.

课题项目: 2024年度南通市“十四五”教育科学规划课题“技能大赛成果转化为教学资源的路径与实践研究”(课题编号: ZD2024034); 第六期江苏省职业教育教学改革研究课题“数智化背景下中职机电一体化专业实训教学资源赛教融合建设与应用”(课题编号: ZDZC326)。

五年一贯制高职与三年制高职药学专业学生 信息素养比较研究

——基于现状调查的实证分析

俞迪佳 王晓慧 马明

【摘要】 生物医药产业高质量发展对从业者的信息素养提出了更高要求，高职药学专业学生作为生物医药产业的储备力量，其信息素养水平影响产业发展质量。基于此，文章围绕高职药学专业学生信息素养提升开展研究，调研江苏省内五年一贯制高职与三年制高职药学专业学生的信息素养现状，深入分析调研数据，对比五年一贯制高职与三年制高职药学专业学生信息素养并基于调研结果提出信息素养提升实施建议。

【关键词】 生物医药；药学专业；学生信息素养；五年一贯制高职；三年制高职

【中图分类号】 G710 **【文章编号】** 2095-8692(2026)07-0035-007 **【文献标识码】** A

【作者简介】 俞迪佳（1982—），女，江苏苏州人，苏州卫生职业技术学院药学院生物医药教研室主任，副教授；王晓慧（1984—），女，江苏宿迁人，江苏联合职业技术学院连云港中医药分院药学系主任，副教授；马明（1982—），女，江苏无锡人，江苏联合职业技术学院无锡卫生分院药学系主任，副教授。

生物医药产业是指将现代化生物技术与各种形式的新药研究、开发、生产相结合的新兴产业。由于其直接关系到国计民生和国家安全，对保障人民健康、推动经济社会发展具有重要意义。近年来，国家密集出台《“十四五”生物经济发展规划》《医药工业高质量发展行动计划（2021—2025年）》等政策文件，明确将生物医药产业列为重点发展方向。生物医药产业的高质量发展离不开人才的支撑，其中高职层次药学及相关专业学生是生物医药产业基层研发辅助、生产、质控等岗位的重要后备力量，是推动产业落地实施、保障产业高质量运行的基础力量。

1974年，美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基首次提出“信息素养”的概念，^[1]

将其定义为利用信息工具解决问题的技术技能。步入数字化时代，信息素养的内涵进一步延伸，涵盖数字化技能的掌握与运用，及数字化环境的适应能力。^[2]在数字化、信息化高速发展的背景下，信息技术在各行各业的广泛应用，使得对人才的信息技术素养的要求越来越高。^[3]在生物医药高质量发展的政策导向与产业需求的双重驱动下，信息素养已不再是药学专业人才的附加能力，而是贯穿产业全链条工作的核心胜任力。对高职层次生物医药人才而言，信息素养水平的高低更是决定其能否快速适应岗位，保障药品生产质量、提升产业创新能力的关键。因此，基于高职药学专业学生是生物医药产业的重要基础储备，以及信息素养对其今后职业发展的重

要性，开展药学专业学生信息素养调研，了解其信息素养现状，为药学专业学生信息素养的进一步提升提供依据。

一、五年一贯制高职与三年制高职药学专业学生信息素养现状调研

目前，高职药学专业主要分为三年制高职与五年一贯制高职两种培养模式，是生物医药基层技术人才的重要培养载体。其中，三年制高职招生面向普通高中毕业生，学制三年；五年一贯制高职招生面向初中毕业生，实施中职与高职一体化培养，学制五年。两类培养模式生源基础、培养周期与能力发展特点各有差异，共同构成生物医药产业一线药学技术人才的重要培养体系。

本次问卷调查面向江苏省内三年制高职和五年一贯制高职阶段三至五年级学生，其中，回收三年制高职学生有效问卷数为693份，五年一贯制高职学生有效问卷数为701份。两类调研对象的问卷回收数量基本持平，样本分布

均衡，可保障调研数据对比分析的客观性与有效性。调研内容涵盖学生网络使用习惯、网络学习行为、信息素养能力自评等方面，旨在全面了解并分析当前两类高职学生在信息获取、筛选、应用及信息素养提升过程中存在的特点与问题，为信息素养提升研究提供依据。

(一) 网络使用习惯

在网络使用习惯方面，本次调研围绕日均网络使用时长和学业相关活动上网时长占总上网时长比例两个方面进行调研与分析。其中，日均网络使用时长可衡量学生网络使用频率，网络娱乐时长可反映学生网络时间分配的合理性。以此可以了解学生网络使用规律和习惯。

在日均网络使用时长方面，调研结果见图1。三年制高职学生日均上网1小时及以下比例明显高于五年一贯制高职学生。五年一贯制高职学生日均上网3—5小时比例明显高于三年制高职学生。从总体情况来看，两类学生日均上网1—5小时比例合计占比均超过50%，体现了数字化时代高职学生普遍使用网络的特征。

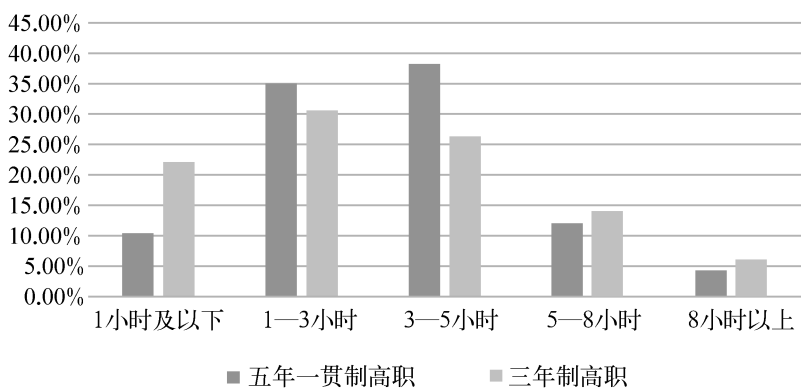


图1 学生日均上网时长调研

在学业相关活动上网时长占总上网时长比例方面，超半数五年一贯制高职学生上网时进行学习及相关活动的时间比例为21%—40%，是所有时间段中人数占比最高的，且这一区间段学生比例显著高于三年制高职。在“41%—60%”、“61%—80%”、“81%及以

上”等更高占比区间，三年制高职学生占比均高于五年一贯制高职学生。五年一贯制高职学生的比例分布更集中于“21%—40%”这个区间，三年制高职学生的分布相对分散，调研结果见图2。

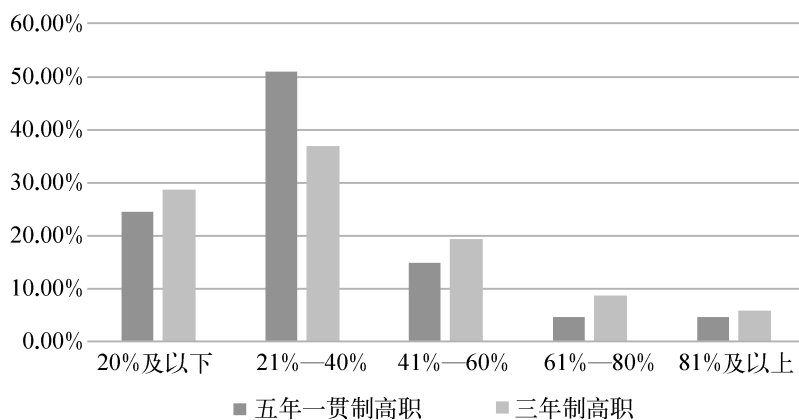


图2 学生学业相关活动上网时长占总上网时长的比例调研

(二) 网络学习行为

在网络学习行为方面，主要调研了网络学习资源选择、网络学习困难因素、专业信息搜索频率，了解目前高职阶段学生网络学习情况，为匹配生物医药产业岗位需求的信息素养培养提供依据。

首先，在网络学习资源的选择方面，三年制高职学生使用药学专业相关资源的比例为：专业在线课程平台占比 58.44%、专业网站数据库占比 48.34%、视频平台占比 51.66%、文档资源平台占比 40.84%、学习社群占比 48.34%、其他类型占比 0.29%。五年一贯制高职学生使用药学专业相关资源的比例为：专业在线课程平台占比 71.47%、专业网站数据库占比 62.91%、视频平台占比 81.88%、文档资源平台占比 63.05%、学习社群占比 63.91%、其他类型占比 0.57%。两类学生选择的网络学习资源主要为专业课程平台和视频平台。三年制高职学生选择专业课程平台比例高于视频平台，是所有资源中选择最高的，体现了三年制高职学生在资源选择的时候会更倾向于选择专业性较强，知识真实度有保障的平台。而五年一贯制高职学生选择最多的资源为视频平台，这可能是由于五年一贯制高职学生相对于三年制高职学生年龄偏小，学生更喜欢直观化、碎片化的学习。

其次，在学生网络学习中面临的主要问题

方面，调研显示，两类高职药专业学生的核心困扰呈现高度一致性，均以“学习缺乏自律性”与“资源质量参差不齐”为首要问题。具体来看，三年制高职学生中，学习缺乏自律性占比 53.82%，资源质量参差不齐占比 52.81%，占比均超五成，并列成为最主要困扰；部分优质资源付费占比 46.03%、学习问题无法及时解答占比 41.85%、资源更新不及时占比 36.36%等，占比依次递减，仅 6.93% 的学生表示无明显问题，整体问题分布相对均衡。而五年一贯制高职学生的问题表现更为集中，前五大问题占比均超四成，其中学习缺乏自律性占比 62.2%，资源质量参差不齐占比 60.77%，占比尤为突出，显著高于三年制高职学生；部分优质资源付费占比 57.77%、资源更新不及时占比 52.92%、学习问题无法及时解答占比 49.22%等占比也普遍较高，同时有 42.51% 的学生反馈无明显问题，呈现出“问题更集中但满意群体也更多”的两极化特征。五年一贯制高职学生年龄偏小，网络学习体验分化更为明显，进而出现问题集中与高满意度并存的现象。

最后，在主动通过网络搜索药学相关资料频率方面，调研显示，两类高职学生均有约一半的学生“偶尔”主动搜索学习资料，也均有约一半的学生表示网络学习对他们的专业学习“有一定帮助”。

（三）信息素养能力自评

从信息素养能力方面进行调研，在“能否快速确定药学专业信息获取途径”题项中，三年制高职学生自评能迅速找到的占比31.75%，基本能、需尝试1—2种途径的占比52.38%，较困难的占比11.54%，完全不知道的占比4.33%。五年一贯制高职学生自评能迅速找到的占比32.23%，基本能、需尝试1—2种途径的占比52.21%，较困难的占比12.99%，完全不知道的占比2.57%。两类学生均展现较好的基础水平，也具备较好的专业信息获取途径确定能力，“完全不知道”的占比极低。

在对“能否合理运用获取的药学信息解决实际问题”进行调研时，三年制高职学生能灵活高效解决的占比29.73%、基本能解决简单问题的占比52.96%、较困难的占比11.83%、不能应用的占比5.48%。而五年一贯制高职学生能灵活高效解决的占比39.8%、基本能解决简单问题的占比52.64%、较困难的占比6.28%、不能应用的占比1.28%。两类学生均有一半以上选择基本能解决问题。

二、五年一贯制高职与三年制高职药学专业毕业生访谈

生物医药行业跨度大，岗位类型众多，基于此，本次毕业生调研采用了专项访谈的研究方法。调研对象为在江苏省内工作的两类高职层次药学专业毕业生，共89人。从事生产操作、质量控制等需要严格遵循标准操作规程开展工作的毕业生反馈，此类岗位对从业者的信息素养要求相对较低，其信息素养能够满足岗位需求；但后续若职位晋升，抑或参与生产工艺优化和方法验证、质量方法开发和验证等工作，则需要从业者具备一定的工作经验和信息素养能力，而校内传授的信息素养知识和现阶段自己掌握的信息素养技能尚无法达到此类岗位要求。其中，从事研发相关岗位的毕业生表

示，研发工作从文献检索、实验设计，到工艺优化、成果落地等全过程均对从业者的信息素养有着极高的要求。不仅需要从业者具备高效检索生物医药领域前沿文献和专利的能力，还需要分析各类实验数据、整合行业技术信息，借助数字化工具完成研发方案设计。学生当前的信息素养能力虽能满足基础实验工作，但在文献阅读、信息整合、数智化研发工具应用等方面存在不足，难以完全匹配研发岗位高质量、创新性的工作需求。而就职于药物临床试验协调员CRC岗位的毕业生反馈，临床试验法规知识需要不断更新学习，每个项目的内容也要学习，还需要上传很多试验数据，对信息素养要求比较高，工作中公司或项目组的培训使得自己还算能胜任这份工作。除生产岗位的毕业生，其他岗位中有84.1%的毕业生认为学校应加强对学生信息素养的培养，且目前学校的信息素养培养与实际工作的要求存在差距。

三、五年一贯制高职与三年制高职药学专业学生信息素养提升策略

（一）建立优质教学资源平台提升学生信息素养

在数字化时代背景下，网络应用能力是高职学生信息素养培育的重要基础。结合调研结果分析可见，三年制高职和五年一贯制高职在校生都具备能熟练应用网络的能力，能快速确定药学专业信息获取途径，能合理运用获取的药学信息解决实际问题，整体形成了良好的信息素养自我认知。但调研结果也显示，五年一贯制高职学生较三年制高职学生日均上网1—5小时的比例更大，且上网用于学习的比例较低，即五年一贯制高职学生虽拥有更充足的网络使用时间，但其将网络应用于专业学习的时间占比远低于三年制高职学生。这一差异与两类学制学生的年龄特点、认知成熟度有关。五年一贯制高职学生入校年龄偏小，自我约束能

力和学习主动性相对较弱,面对网络多元信息时,更易被娱乐性内容吸引,难以主动将网络应用于专业学习;而三年制高职学生入校时年龄稍大,学习目标更明确,能清晰认识到网络资源对专业学习的辅助作用,网络应用更有目标。学校在构建信息素养提升体系时,要结合两类学制学生的特点实施分类措施。加强对五年一贯制高职学生网络使用的引导,培养其正确的网络使用习惯,合理分配网络使用时间,引导其在网络使用时多关注专业学习,充分发挥网络资源在专业学习中的辅助作用。此外,由网络学习资源调研结果可知,三年制高职学生比五年一贯制高职学生更善于筛选学习资源平台,在选择资源时,会优先选取专业性较强、知识真实度有保障的平台。针对五年一贯制高职学生资源选择意识薄弱、易受非学习类资源影响的问题,学校可以组建专业教学资源平台,在教学资源平台上开展信息素养专项训练,引导学生网络使用与专业学习的深度融合。

此外,由网络学习资源调研结果还可知,视频类教学资源已成为两类高职学生的主要学习载体。其中,五年一贯制高职学生视频类教学资源的使用率高达81.88%,三年制高职学生使用率也达51.66%;三年制高职学生专业在线课程平台使用率为58.44%,是所有资源中使用最多的,五年一贯制高职学生使用率为71.47%。但专业在线课程平台中的大部分学习资源也属于视频类资源,因此上述两类学习资源本质上都是视频类资源。视频类资源以直观化、碎片化的形式呈现,契合学生的日常学习习惯,但当前主流视频资源多以固化知识讲解、标准化操作演示为主,虽能帮助学生快速掌握基础知识点,却难以满足生物医药产业高质量发展背景下,岗位对人才创新能力的需要。这类已形成固定体系的资源往往缺乏对前沿技术探索、复杂问题解决思路的深度剖析,无法有效引导学生突破思维定式,难以提升其

创新思维,达不到产业岗位对人才的需求。学校的专业教学资源平台不仅需提供专业性、前沿性与创新性的优质学习资源,更要关注学习资源类型,注重非视频类优质资源的搜集和创建。五年一贯制高职学生入校年龄偏小,对视频类资源的依赖度更高,但其可塑性强。因此,在教学时要注意教学方法和目标导向,引导学生积极思考,在教学资源中设置开放性话题和总结、归纳类问题,使学生跳出被动接收信息的传统学习模式。结合其认知规律与成长特点,将教学资源有效融入日常学习中,鼓励学生基于非视频类资源内容进行拓展性思考,尝试提出改进方案。定期发放研讨类作业,促进思维发散,引导学生对非视频类资源进行学习和总结,指导其从各类信息中提取关键信息,进行信息交叉比对、梳理与分析,以此培养学生的创新思维,满足生物医药产业对高素质技术技能人才的创新素养要求。

(二) 生成式人工智能技术赋能学生信息素养提升

生成式人工智能技术给各行各业带来了巨大变革,在教育领域已有广泛应用,通过人机对话的方式即可快速得到想要的知识,这必将促使现有的教育模式产生深刻变革。^[4-5]生成式人工智能赋能教育教学是未来教育发展的趋势,其可以快速提升信息利用率,从网络或海量文献中快速筛选关键信息,过滤无关内容,让学生迅速有效地把握核心内容,大幅提升学习效率。^[6]生成式人工智能技术还能满足学生的个性化学习需求。在传统教育模式中,学生获取知识的渠道主要是教师传授知识,学习效果往往受时间、空间和师资水平的制约。而生成式人工智能技术恰好弥补了这一短板,学生可以通过人机对话,从一个知识被动接收者转变为主动学习者。生成式人工智能技术能够根据学生的学习节奏、知识薄弱点,个性化推送学习资源,解答重复性知识。此外,生成式人工智能技术还能帮助学习者建立一个模拟的工

作场景,让学生开展体验式、沉浸式职业体验,以多年生物医药岗位从业者的身份教导学生必要的岗位知识与技能。

在教学过程中,教师要善于利用生成式人工智能技术辅助专业课程教学,让学生逐渐了解生成式人工智能技术辅助工作的优势,增强运用此技术的意识。例如,教师可在课堂上演示如何应用生成式人工智能技术辅助药物筛选,辅助设计蛋白质构型等,让学生体会生成式人工智能技术在新药研发中对效率的巨大提升作用,激发学生兴趣。但是,生成式人工智能技术在教学中的应用并不能完全替代教师的教学工作,教师需设计更具开放性、探索性和创新性的教学活动,引导学生正确使用生成式人工智能技术,同时需注意避免学生过度依赖技术、丧失独立思考的能力,让生成式人工智能技术真正成为辅助教学的工具。

值得注意的是,教师要让学生明白生成式人工智能技术有其局限性。该技术提供的信息准确性是需要学生自己去判断的,依据前期调研结果,五年一贯制高职学生更易受网络中娱乐性资源的吸引而分散注意力,且对资源的专业性和真实性筛选意识相对薄弱。在生成式人工智能技术运用过程中,信息真假的判别意识的养成和独立思考能力的培养更重要。此外,人工智能和其他大数据技术一样,受算法影响,容易产生信息茧房。算法过滤技术会屏蔽用户不感兴趣但有价值的信息,使用户长期生活在同质化信息中从而形成信息茧房,导致其思维模式和价值认同固化。^[7]破除信息茧房,需要学生提升批判性思维、逻辑思维能力。教师在日常教学过程中,要注意培养学生的上述能力,从而让学生具备驾驭生成式人工智能技术辅助工作的能力。

(三) 产教融合提升学生信息素养

信息素养是一种能够确定、查找、评估、组织,并能有效地生产、使用和交流信息,从而解决问题的能力。^[8]培养学生信息素养的核

心是培养其主动运用信息技术解决实际问题的思维与能力,而非单纯掌握信息检索、分类的基础能力。这一核心要求却正是当前职业院校信息素养教育的短板。从受访的生物医药行业毕业生的反馈信息可见,部分岗位毕业生感觉职场中对信息素养要求远高于预期,自身现有能力尚未达到解决工作中实际需求的需求。这与在校生的调研结果形成明显反差:在校生多认为自己具备良好的信息素养,能够胜任今后的工作。这是由于在校生对自我信息素养的认知主要来自课堂学习和课后作业完成情况以及日常生活中网络的熟练应用,围绕课堂学习、作业完成与生活需求展开,并未充分认识到企业岗位的实际能力要求。这种反差揭示了在职业教育信息素养培养过程中存在的“理论认知”与“岗位实践”脱节问题,这一问题的根源在于学校培养与企业信息应用模式的脱节。校内信息素养培养更多的是基于教师布置的单一任务,简单搜索、整合信息资源即可,并不需要落实到具体的专业工作指导中。而企业工作中则要进一步将提取、整合的信息转化为解决开展工作和实际问题的能力,涉及更多跨学科知识整合和专业知识应用,这一差异导致学生进入企业难以快速适应职场要求。

产教融合模式能搭建起校内教学与岗位实践之间的衔接桥梁,通过将企业真实项目引入日常教学,让学生在模拟真实岗位任务中提升综合信息素养。三年制高职学制紧凑,需将各类型岗位工作内容进行梳理,总结岗位知识与技能,联合企业分模块、项目化进行信息处理任务,在此过程中提升学生的信息素养。例如,研发分析岗位常涉及高效液相色谱和溶出度的实验,实际工作中,不仅要求从业者会做实验,更要在实验数据产生偏差时分析原因以便后期调整实验方案。将企业项目和工作任务引入教学中,让学生在解决问题中不断提升信息素养,助力学生快速达到职场要求。五年一贯制高职由于其学制更长,可实现基础素养与

综合能力循序渐进培养。在低年级时，夯实基础，掌握生物医药行业常用的专业资源库、专业平台提供的信息资源类型、查询方式、特点等，学会在数据质量有保障的专业网站上搜索信息，阅读、分析并整合资源。例如，教师可以提供一种药物，让学生去不同类型的专业网站检索药物的不同信息，了解每个网站提供的信息类型。在中年级时，可引入企业案例，引导学生深度应用专业资源库或专业平台，培养其通过检索信息解决实际问题的能力。例如，通过查询专业平台信息，了解某个药物的现有不同分析方法，并分析这些方法的优缺点。在高年级时，培养学生跨学科知识能力整合并解决实际问题的能力。例如，设计片剂中某药物含量测定方法，当药物含量测定数据波动时，分析原因并优化片剂处方。在教学过程中，要逐步缩小“理论认知”与“岗位实践”的差距，培养更多符合生物医药产业高质量发展需求的复合型技能人才。

四、结语

在这个信息爆炸的时代，学生不仅是信息的接收者，还是信息的处理者、创造者和传播者。^[9]信息素养是筛选生物医药行业从业者、整合信息资源，并将其转化为岗位实际操作与问题解决能力的关键，也是生物医药产业高质量发展的必然要求。本文以江苏省高职药学专业在校生和毕业生为研究对象，调研三年制高职与五年一贯制高职两个层次学生的信息素养现状，在数据分析的基础上，提出信息素养提升策略。在信息素养具体提升路径上，优质教学资源平台的建设为学生提供了信息素养提升

的重要载体和实践场景；生成式人工智能技术的应用有助于学生在各专业资源库、平台上高效筛选并整合信息资源，帮助学生在主动学习过程中提升创新应用与解决问题能力，缩小校园学习与岗位要求的差距；而产教融合是使学校教育匹配行业需求的关键路径，能够让学生在真实场景中完成从信息加工到实践应用的全过程，从而助力学校培养出符合生物医药产业高质量发展的高技能人才。

参考文献

- [1] 胡玉清, 张颖. “双高计划”下高职院校学生信息素养的调研及对策研究 [J]. 北京工业职业技术学院学报, 2024, 23 (4): 68-73.
- [2] 潘燕桃, 班丽娜. 从全民信息素养到数字素养的重大飞跃 [J]. 图书馆杂志, 2022, 41 (10): 4-9.
- [3] 易小邑, 李春珍. 职业教育数字化治理的转型逻辑、潜在风险与应用边界 [J]. 职教发展研究, 2025 (2): 54-62.
- [4] 胡燕, 朱林生, 孙义苏. AI 赋能高校泛在教育进路探析 [J]. 职教发展研究, 2025 (4): 1-6.
- [5] 齐元沂, 王腊梅. 生成式人工智能应用于开放教育: 机遇、挑战和应用场景 [J]. 成人教育, 2024, 44 (6): 56-61.
- [6] 石沙沙. GAI 背景下高校教师信息素养提升路径研究 [J]. 中国现代教育装备, 2026 (1): 22-24.
- [7] 于文卿, 宋宪萍, 曹宇驰. 信息茧房对大学生信息素养的影响机制研究 [J]. 高校教育管理, 2025, 19 (1): 113-124.
- [8] 甘宇慧. 职业教育改革背景下高职院校信息素养课程建设探析: 以重庆三峡医药高等专科学校为例 [J]. 科技风, 2026 (2): 39-41.
- [9] 周蜜, 罗尧成. 世界技能大赛金牌选手的核心素养分析及对高技能人才培养的启示 [J]. 江苏高职教育, 2025, 25 (1): 36-41+59.

课题项目: 江苏省卫生健康职业技术教育研究课题“基于 OBE 理念的生物医药产业发展背景下药学人才信息素养提升研究”(课题编号: WJ202316)。

五年制高职思政课一体化建设的价值意蕴、 现实困境与实践理路

郭偌伶

【摘要】五年制高职思政课一体化建设是落实党中央重大决策部署、深化思政课改革创新的关键举措，具有鲜明的时代意义与育人价值。当前五年制高职思政课一体化建设面临多重困境，为纾解教学内容螺旋上升的系统设计不足、教学方式与学情精准适配不足、师资队伍理论素养与学生期待有差距、资源建设系统化设计不足、过程性评价实施不到位等困境，需构建衔接递进的内容体系，选用适配的教学方式，打造一体化师资队伍，建设连体式思政育人资源池，实施年级递进评价。

【关键词】五年制高职；思政课程；思政课一体化建设；思政育人

【中图分类号】G710 **【文章编号】**2095-8692(2026)07-0042-006 **【文献标识码】**A

【作者简介】郭偌伶（1973—），女，河北滦南人，江苏联合职业技术学院副院长，副教授。

推进大中小学思政课一体化建设是新时代新征程学校落实立德树人根本任务的一项系统工程。2019年，习近平总书记在学校思想政治理论课教师座谈会上首次提出“统筹推进大中小学思政课一体化建设”的重要命题，强调“在大中小学循序渐进、螺旋上升地开设思政课非常必要，是培养一代又一代社会主义建设者和接班人的重要保障”^[1]。党的二十大报告进一步明确要求“推进大中小学思想政治教育一体化建设”。2024年5月11日，习近平总书记对学校思政课建设作出重要指示，强调持续推进大中小学思想政治教育一体化建设。2025年这一要求被正式写入《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》，标志着思政课一体化建设从局部试点进入全面深化和系统推进的新阶段，为思政课改革创新指明了方向、提供了遵循。基于此，本文从五年制高职贯通培养的特点出发，剖析思政课一体化

建设中存在的现实困境，探索实践路径，以期对中高职思政课一体化建设提供借鉴。

一、五年制高职思政课一体化建设的价值意蕴

（一）全面贯彻落实党中央重要决策部署的必然要求

五年制高职作为现代职业教育体系的重要组成部分，其“五年贯通”的培养模式决定了教育工作必须打破中职与高职阶段的分割状态，实现一体化的顶层设计与整体推进。扎实推进五年制高职思政课一体化建设，正是将党中央“大中小学思政课一体化建设”战略部署在五年制高职精准落地的具体体现。^[2]五年制高职教育必须落实立德树人根本任务，将党的教育方针贯穿于五年长学制人才培养的全过程，确保党的事业后继有人。五年制高职思政课一体化建设能够有效防止教育断层与价值偏差，使党中央关于意识形态教育、社会主义核

心价值观培育的重大部署在五年制高职不折不扣地得到执行，夯实职业院校作为培养高素质技术技能人才主阵地的政治根基。

（二）深化思政课改革创新 的 应然选择

在传统教学模式中，中职与高职阶段往往各自为政，存在教学内容简单重复、教学方法同质化等突出问题，导致思政课育人合力难以凝聚。打破学段壁垒，统筹规划教学内容、创新教学方法手段，是推动新时代思想政治理论课内涵式发展、破解当前教学困境的改革创新之举，更是提升思政课针对性与吸引力的关键所在。五年制高职思政课一体化建设能够将“价值塑造、知识传授、能力培养”有机融合，构建起从基础性道德素养到高阶政治认同的螺旋式上升链条，实现资源的高效配置与师资的协同发展，实现系统性、连贯性育人，为思政课一体化建设的纵向衔接规律研究提供实践支撑。

（三）遵循学生成长规律的现实需要

从发展心理学视角看，五年制高职学生历经 15 至 21 岁的成长关键期，是从青春期向青年期过渡、从未成年向成年转变的重要阶段。^[3]根据皮亚杰的认知发展理论，其认知方式从具体形象思维为主逐步向抽象逻辑思维为主发展，辩证思维开始形成。根据科尔伯格的道德认知发展理论，这一阶段的学生道德判断开始从他律阶段向自律阶段、从习俗水平向后习俗水平跃升。五年制高职思政课教学必须遵循这一成长规律，根据不同成长阶段学生的身心特点和发展需求，匹配不同成长阶段学生思维发展特点，依据学生认知水平与成长规律合理分配教学内容，实现从感性认知到理性认同、从理论学习到实践自觉的跃升。^[4]

二、五年制高职思政课一体化建设的现实困境

（一）教学内容螺旋上升的系统设计不足

首先，教学内容简单重复。这种内容的简单重复不是螺旋上升意义上的有效重复，未能

实现从感性认知到理性认同、从理论基础到实践应用的螺旋上升。教学内容简单重复不仅导致教学效率低下，也容易使学生产生畏难情绪。其次，教学内容存在断层。个别教学内容在关键理论节点出现断档，缺乏平滑过渡与承接，导致学生知识体系不连贯，在教学逻辑上未能形成一脉相承的知识链条，影响学生对理论逻辑的整体把握。最后，教学内容难易度设置与学情特点不匹配。低年级理论内容抽象，学生理解困难，学习兴趣不高；高年级理论内容又出现简单化倾向，深度广度不足，影响思政课教学实效。

（二）教学方式与学情精准适配不足

首先，教学方式未能适配不同年级学生特点。五年制高职低年级学生以具象思维、感性认知为主，对抽象理论、概念说教接受度低，若仍采用偏重理论灌输、逻辑推演的教学方式，易导致学生理解困难、参与度不高，难以引发情感共鸣与价值认同。随着年级升高，学生抽象思维、逻辑思辨能力逐步发展，具备了更深层次探究问题的基础，但部分教学仍停留在案例展示、情景感知等浅层次活动，缺乏理论深度、辩证分析与系统探究，无法满足高年级学生的思维进阶需求，不利于其理性思维与批判思维的培养。其次，体验式教学缺乏深度内化与递进设计。大部分体验式教学停留在参观场馆等层面，学生只动眼耳、未动心脑，尚未形成前置引导、过程探究与后续反思的完整链条，难以转化为深层次的价值认同。不同年级体验形式高度同质化，未能根据认知发展规律形成从感性触动到理性思辨再到实践体认的递进序列。最后，互动式教学形式化与主体参与失衡，缺乏思维进阶与深度建构。互动形式单一且流于表面，多以浅层次、问答式互动或简单小组讨论为主，学生缺乏充分表达、质疑辩论与协商建构的机会，互动停留于信息传递而非意义生成。参与主体多为表达能力强的学生，信心不足的学生在缺乏差异化设计的互动

中易被边缘化。低年级向高年级互动的设计未系统考量,存在深浅不一、难易不适配等问题,难以有效满足不同阶段学生的认知需求。

(三) 师资队伍理论素养与学生期待有差距

首先,思政课教师理论素养薄弱。部分思政课教师存在理论功底不扎实、知识更新不及时的问题,对马克思主义经典理论、新时代党的创新理论学习不够系统深入,理论阐释能力、价值引领能力与现实解读能力有待提升。面对社会热点、学生思想困惑与复杂价值思潮,部分教师难以做到学理清晰、阐释透彻,理论教学与现实问题结合不够紧密,存在照本宣科、内容陈旧、说服力不强等现象。同时,教师参与系统培训、学术研讨、实践研修的机会有限,理论素养与育人能力难以适应新时代思政育人的高标准、严要求。其次,不同年级思政课教师协同育人不足。不同年级思政课教师之间育人链条衔接不畅,多以独立备课、分段实施为主,缺乏对学生成长规律、认知特点和思想动态的纵向贯通式研究,不同年级间在学情分析、重难点突破、育人载体创新、典型案例共享等方面缺少制度化交流平台与协作机制,未能形成循序渐进、螺旋上升的一体化育人体系,难以持续、系统地对学生开展思想引导与价值塑造,影响教育的连贯性与实效性。最后,思政课教师与课程思政、日常思政教育人员之间育人合力发挥不够。思政课教师与专业课教师、日常思政教育人员之间尚未形成高效联动、深度融合的协同育人机制。思政课教师多聚焦于课堂教学、理论阐释与价值引领,对专业课程中的思政元素挖掘、融入路径设计等参与度有限。日常思政教育人员则侧重活动组织、日常服务等,在具体教学实施、学情研判、育人效果反馈等方面与思政课教师衔接不够紧密。三方在育人目标、内容设计、方法运用、评价考核等环节缺乏常态化沟通会商与协同攻关,难以实现同向同行、同频共振的整体

育人效能。^[5]

(四) 资源建设系统化设计不足

首先,纵向联通不足。五年制高职不同年级思政课资源存在一定程度的交叉重复、梯度不清、衔接不畅的问题,各年级资源相对独立、碎片化明显,缺少纵向贯通的主题主线、内容框架与素材库,未能按照学生的认知规律、成长阶段与职业发展需求形成循序渐进、螺旋上升的资源体系。其次,横向联通不够。思政课资源与课程思政资源、日常思政教育资源未能实现有效整合与互联互通。思政课资源偏重理论体系,课程思政资源偏重专业元素,日常思政资源偏重活动载体,三者主题、内容、案例、平台、评价上缺乏协同设计,未能形成“理论教学—专业浸润—实践养成”三位一体的资源合力。最后,与社会联通不深。思政课资源建设仍以校内教材、课件、案例为主,对社会优质资源的挖掘不充分、转化不及时、运用不深入;与地方红色资源、行业企业资源、法治实践资源、新时代发展成就资源对接不够常态化;资源内容偏理论、轻实践,缺少沉浸式、体验式、岗位式实践资源包,未能把社会大课堂转化为思政课教学的鲜活素材与真实场景,资源的时代性与实践性不足。

(五) 过程性评价实施不到位

首先,过程性评价呈现行政化导向。部分过程性评价在设计与执行时,停留在学生出勤、课堂发言、参加活动次数等显性指标,偏向于纠错、打卡等管理性功能,缺乏对学生思想观念、价值取向、政治认同等素养的深度刻画,一定程度上忽视了对学生情感共鸣、心理成长、道德实践等内在建构过程的关注。其次,年级递进不足。结合不同年级学生的认知特点、成长规律与培养目标的阶梯式评价指标不够完善。评价内容、评价维度与评价要求在各年级间差异化、梯度化不鲜明,难以精准体现学生从基础认知、情感认同到行为践行、价值引领的逐级深化过程,也难以体现思政教育

循序渐进、螺旋上升的育人逻辑，一定程度上制约评价体系的科学性与针对性。^[6]最后，评价结果运用不充分。多数情况下评价结果仅用于评优评先、考核鉴定等单一用途，缺乏对评价数据的深度分析与精准反馈，未能有效发挥诊断、导向、激励与改进功能，无法为教师优化教学方式、学校完善育人方案、学生改进自身不足提供有效支撑。同时，评价结果未能与思想政治教育、日常管理、生涯指导、家校协同等工作深度融合，难以形成“评价—反馈—改进—提升”的闭环机制，削弱了思政素养评价的实际价值与育人效能。

三、五年制高职思政课一体化建设的实践理路

（一）打破学段壁垒，构建衔接递进的教学内容体系

为解决思政课教学内容不同年级之间简单重复、断层、难易不适配问题，可通过一体化设计五年制高职教学内容，实现纵向年级递进、横向场域融通，构建五年制高职立体化思政课教学内容体系。

首先，在纵向上重构。打破中职和高职学段壁垒，在国家统编思政课教材基础上，通过备课将教材体系转化为教学体系，将中高职思政课核心内容梳理为若干专题，通过同题异构等方式将每个专题在不同学段适配的教学内容进行系统设计，注重内容的顺畅衔接和循序渐进、螺旋上升，保证学生知识学习和价值引领的有效呼应和无缝衔接。其次，在横向上融通。打破校内思政教育中思政课、课程思政、日常思政教育的条块分割壁垒，让学生在在校期间接受完整、系统的思政教育。最后，建设大思政课。打破学校与社会场域壁垒，从思政小课堂向社会大课堂延伸，实现思政小课堂与社会大课堂内容互通互补。

（二）研究学情特点，选用适配的教学方式

为解决思政教学内容抽象与五年制高职学

生接受难度大的问题，可改变传统灌输、说教的教学方式，选用适配的思政教学方式。

首先，根据学情特点调整教学方式。以建构主义学习理论为指导，采用“分阶教学、因势利导”策略，实现教学方法与学情特点的精准适配。针对一二年级学生认知基础薄弱、习惯尚未定型、职业认知模糊的特点，侧重采用情境化、案例化、互动式教学，强化思想启蒙与行为规范引导。针对三四年级学生专业学习深入、自我意识增强、思想趋于活跃的特点，突出问题导向与探究式学习，加强职业精神、法治素养与社会责任感培育。针对五年级学生面临实习就业、价值取向趋于成型的特点，运用专题研讨、岗位体验、典型示范等方式，强化实践育人与生涯引领，提升思政教育的针对性与实效性。其次，开展完整递进的体验式教学设计。打造“情境—探究—践行”三段式体验闭环，体验前设置问题导引与认知铺垫，体验中嵌入任务驱动与探究环节，体验后组织深度反思与成果转化，使每次体验都形成完整的学习链。^[7]分层设计体验主题与深度，明确不同年级体验目标，确保体验式教学纵向有阶梯。最后，构建全员参与、思维进阶的互动教学新生态。推行低门槛、多层次、差异化的参与机制，鼓励性格内向的学生以书面、图文等方式参与。依据年级设计互动形式与思维进阶序列，低年级侧重情境互动、游戏化互动，在轻松氛围中培养学生表达习惯与合作意识。高年级侧重议题式互动、辩论式互动、项目式互动，在观点交锋与协作探究中提升批判性思维与价值辨识力。

（三）强化协同共育，打造一体化师资队伍

为解决师资队伍理论素养薄弱、协同育人不足等问题，可通过组织集体备课，打造一体化高质量的师资队伍。

首先，强化不同年级教师之间的协同。打破年级壁垒，建立跨年级教研共同体，定期开

展集体备课、学情研讨、教学交流活动，组织教师跨年级听课、授课，让教师全面掌握五个年级的教学要求与学情特点。鼓励高年级思政课教师带领低年级青年思政课教师开展理论学习和科研攻关，把理论学习成果转化为教学设计、案例开发、课堂教授的实际能力，增强理论讲解的逻辑性、说服力和感染力，实现以理论深度提升教学高度。其次，强化校内全员协同。打破学科（思政课程与课程思政、日常思政教育）边界，组织思政课教师与专业课教师、日常思政教育人员开展集体备课，针对同一年级学生，将思政课程和课程思政中需要挖掘的思政元素统筹考虑，互为补充。最后，强化校内外全员协同。打破场域（校、家、社、企）边界，校家社企定期沟通交流，共同研究学生存在的思想问题及解决办法。组织思政教师深入专业课堂、实训基地挖掘思政元素，安排专业教师参与思政课实践教学设计，同时邀请企业专家、行业能手走进思政课堂讲解职业伦理、工匠精神，让学生在成长期间接触的所有人员都能发挥最大的思政育人效用。

（四）深化互联互通，打造连体式思政育人资源池

为解决资源孤岛、重复建设、联通不足等问题，可利用“小学院、大学校”百校集约办学优势，打造共商共建共享、深度互联互通、动态升级、一键取用的连体式思政育人资源池。

首先，构建纵向贯通、梯度递进的五年制高职思政课一体化资源体系。围绕五年制高职人才培养目标，对应一体化设计的教学内容，明确内容边界、重点任务与递进层级，消除重复内容，补齐衔接断层，建设主线清晰、学段分明、层层递进的标准化资源包。其次，推动思政课程、课程思政、日常思政教育资源横向融合共享。建立思政资源统筹机制，建设统一开放的思政教育资源平台，推动理论资源、专业资源、活动资源、案例资源共建共享。围绕

核心育人主题开展协同开发，形成“一门主题、多方支撑、全域覆盖”的资源建设格局，实现同向同行、协同育人。最后，深化思政课资源与社会大课堂全方位对接融合。深度挖掘地方红色文化、行业企业实践、乡村振兴、社会服务等社会资源，建立校外思政资源清单与实践基地库，开发一批实景化、案例化、项目化实践教学资源。推动社会资源进教案、进课堂、进活动，把社会大课堂转化为思政课“实景教材”，增强资源的实践性、时代性与感染力，提升育人实效。

（五）分层设计达标要求，实施年级递进增值评价

首先，分层设计达标要求。将国家对中职和高职学生思政素养的要求细分到五年制高职不同年级，整体构建“一二年级基础认知—三四年级认同内化—五年级践行传播”的“爬坡式”评价指标体系。将每个要求从“认知—情感态度观念—运用”三个维度展开描述，让学生在每个年级都能对标要求中对知识、能力、核心素养的具体要求，逐年级实现从基本掌握知识原理到逐步实现情感认同，再到学会运用马克思主义方法论分析社会现象，直到成长为拥有四个自信的时代新人。^[8]其次，重视思政素养形成过程的评价。纠偏管理导向的过程性评价，除常规行为外，重点增加对学生思想动态、心理特征、价值选择、职业伦理等方面成长过程的评价。^[9]同时，针对不同年级学生的生理和心理特点，设计差异化评价要点，如未成年人向成年人过渡时期，应更多关注学生的自我认同与价值观塑造的成长过程等。最后，强化评价结果运用。建立评价数据深度分析和精准反馈机制，运用大数据、学情分析等手段精准解读评价结果，形成可视化诊断报告，面向学生反馈素养发展状况与提升路径，面向教师提供教学短板改进建议，面向学校提供育人体系优化参考，为学生、教师、学校改进提升提供靶向依据，切实提升思政素养

评价的实际价值和育人效能。

四、结语

五年制高职“五年贯通培养、一体化育人”的办学特色是实施思政课一体化建设的独特优势，是对五年制高职学生特殊学情的积极回应，是提升职业教育育人质量的必然要求，也是新时代职业教育思政课高质量发展的应然举措。五年制高职思政课一体化建设应把握五年长周期特点，遵循学生的成长规律与思想政治教育规律，在教学内容、方式、师资队伍、资源、评价等方面进行一体化设计、一体化实施，实现纵向贯通、横向融通，引导学生在五年贯通培养中逐步树立坚定的理想信念、养成良好的道德品质，锤炼扎实的职业素养，顺利完成从未成年到成年、从学生到职业人的转变，成长为担当民族复兴大任的技术技能人才，为江苏职业教育高质量发展、为国家战略实施提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 新华社. 习近平主持召开学校思想政治理论课教师座谈会 [EB/OL]. (2019-03-18) [2026-01-19]. https://www.gov.cn/xinwen/2019-03/18/content_5374831.htm.
- [2] 教育部办公厅. 教育部办公厅关于开展大中小学思政课一体化共同体建设的通知: 教社科厅函 [2022] 49号 [EB/OL]. (2022-12-29) [2026-01-19]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A13/moe_772/202301/t20230109_1038750.html.
- [3] 刘克勇. 教育强国建设背景下五年一贯制高职教育的时代价值与未来走向 [J]. 中国职业技术教育, 2023 (25): 34-39.
- [4] 姜汉荣. 五年制高职课程思政一体化建设: 理论逻辑、核心挑战与实践路径 [J]. 凤凰品, 2026 (1): 46-53.
- [5] 黄佳虹. 中高职一体化课程体系建设的困境、归因与优化路径 [J]. 职教发展研究, 2024 (4): 61-70.
- [6] 刘昌状, 孙亚红. 核心素养导向的中高职思政课一体化发展 [J]. 思想政治课教学, 2025 (10): 18-21.
- [7] 叶飞. 面向教育强国的思政课一体化内涵式建设的核心逻辑与实施路径 [J]. 中国教育学刊, 2026 (3): 89-95.
- [8] 朱长江, 陈鹏. 教育生态学视角下中高职贯通培养机制的系统建构与优化路径 [J]. 职教发展研究, 2025 (3): 38-48.
- [9] 郭偌伶, 蒋碧亚. 五年制高职学生学业增值评价体系构建研究 [J]. 成才, 2023 (3): 14-15.
- 课题项目: 2025年度江苏省教育科学规划重点课题“中高职思政课一体化建设中教学内容衔接与递进的实践研究”(课题编号: B/2025/02/17)。

五年制高职思政教育一体化建设研究

王飞 徐慧珍

【摘要】五年制高职思想政治教育是落实立德树人根本任务的重要环节。基于当前五年制高职思政教育存在课程碎片化、学段衔接弱、产教融合浅等问题，江苏联合职业技术学院沛县中专办学点以“课程群赋能”“成长链护航”为核心，构建“三维课程群筑基、三段成长链主线、三核保障网支撑”的思政教育体系，将基础与专业相结合、地方与课程相结合、中职与高职相衔接，通过师生成长和教学质量评价与氛围营造，促进思政教育与培养过程的无缝对接，进而实现学生素质、专业素质与学校办学、产教融合等成效的全面提升，为同类院校思政教育一体化建设提供了可借鉴的实践经验。

【关键词】五年制高职；思政教育一体化；课程群；成长链

【中图分类号】G710 **【文章编号】**2095-8692(2026)07-0048-006 **【文献标识码】**A

【作者简介】王飞（1970—），男，江苏沛县人，江苏联合职业技术学院沛县中专办学点党委书记、校长，高级讲师；徐慧珍（1986—），女，江苏沛县人，江苏联合职业技术学院沛县中专办学点学生管理处讲师。

当前，随着《国家职业教育改革实施方案》和《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》等文件的出台，思政教育一体化成为提高职业教育内涵建设的重要任务。职业教育与普通教育具有同等重要的地位，是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分，具有传承技术技能、培养多样化人才、促进就业创业的重要功能。五年制高职的“中职+高职”贯通培养模式，兼具“中职”和“高职”特点的混合教育类型，承担着培养县域技术技能人才的主要任务，扮演着承上启下的“蓄水池”“连接线”的角色。为此，本文聚焦县域，探讨五年制高职在“中职+高职”贯通培养过程中存在的思想政治教育脱节问题，积极探索思政教育与专业技能培养、县域建设、

学生成长的协同育人模式，为同类五年制高职院校实现思想政治教育与专业能力培养融合、县域发展与思政教育融合、学生人格培养与思政教育融合的育人模式，提供“样本”借鉴。^[1]

一、五年制高职思政教育一体化建设的时代必然

（一）响应国家职教改革的政策要求

近年来，国家相关部门相继提出职业教育思政工作一体化发展问题。2020年，教育部等八部门印发《关于加快构建高校思想政治工作体系的意见》，明确提出“推动职业教育思政课程与专业课程同向同行”；2023年，《关于深化现代职业教育体系建设改革的意

见》进一步提出，要“强化思想政治引领，把思想政治教育贯穿职业教育人才培养全过程”。五年制高职作为职业教育的重要组成部分，其“五年制贯通”的办学模式决定了思政教育不可简单分割为“中职阶段”和“高职阶段”。

（二）破解五年制高职育人的现实难题

五年制高职作为县域范围内办学受地域、资源等条件制约较多的办学形式，思政教育普遍面临着“三化”困境。一是资源分散化：县域内红色资源、产业资源没有对接思政教育教学，思政教育缺乏地域色彩；二是培养断层化：中职阶段以习惯养成为主，高职阶段以技能培养为主，思政教育培养目标衔接不到位，出现“中职散、高职空”现象；三是协同弱化：学校与县域企业、社区缺少联动，思政教育基本上局限在学校内部，未能实现“校地企”协同育人。

（三）满足学生成长成才的核心需求

五年制高职招收的学生普遍是本地及周边镇域内的农村生源，年龄小、培养周期长，在五年的学习生活期中，其认知水平、职业生涯观、价值判断将面临从“中职懵懂期”向“高职成型期”转变。在此过程中，学生不仅要学习机电类、数控类、计算机类相关专业技能，更要通过接受思政教育形成正确的职业观、价值观，而这种变化则需要在中职阶段培养学生遵纪守法意识、团队协作意识，在高职阶段培养学生工匠精神、职责意识，使其能做好进入职场的准备。

二、五年制高职思政教育一体化建设的现状

（一）课程群系统性不足导致“散而不聚”

课程是最直接、最有效的思政教育载体，当前五年制高职思政课程群普遍存在“三缺失”的问题，使得思政育人力量分散。一是纵向衔接缺失：中职阶段以职业道德与法治课为主，侧重基础道德教育；高职阶段以毛泽东

思想和中国特色社会主义理论体系概论课为主，侧重理论教育。两段思政课程内容缺乏递进感，两者内容有交叉，但断裂更多。^[2]二是横向协同缺失：思政课程与专业课程“两张皮”的现象比较突出，很多专业课教师只关注专业技术技能的传授，往往不能结合思政元素进行融合。三是地方融合缺失：以笔者学校所在的沛县为例，沛县作为汉文化发祥地、红色革命老区，有着丰富的汉文化资源、红色资源，但学校未能将其形成思政课程素材并呈现思政课程内容，相对县域实情缺乏认同感和归属感。

（二）成长链衔接性不够引发“断而不续”

五年制高职贯通培养模式的育人过程对思政教育目标衔接提出了更高要求，而当前育人环节的“三脱节”，即目标脱节、内容脱节、方法脱节，致使育人过程断档。一是在目标上脱节：中职段思政教育的目标是“行为规范”，高职段思政教育的目标是“职业素养”，两者之间缺乏过渡，致使学生跨入高职段后难以及时适应思政教育目标的转换。二是在内容上脱节：中职段思政内容以“案例教学”为主，多是将生活化案例作为教学内容；高职段思政内容以“理论教学”为主，多以政策理论为主要内容，内容难度“跳跃式”提升，学生难以理解。三是在方法上脱节：中职段思政教育以“讲授+活动”模式为主，高职段思政教育以“讲授+研讨”模式为主，两者未能形成有效衔接，部分学生跨入高职段后仍习惯于“被动接受”，难以适应“主动思考”的教学方法，思政育人成效受到很大影响。

（三）产教思政协同性弱造成“融而不深”

职业教育以产教融合为特点，然而当前五年制高职“产教思政”融合不够，使得思政教育流于形式。一是企业参与力度不足：县域内企业虽与学校进行专业的实习合作，但大多未参与到学校思政教育中，未将企业“质量标准”“安全文化”“工匠精神”有机地转化

为思政教育内容，导致学生成长成才过程中“关注实习技能，忽略职业素养”。^[3]二是学校社区联动不深：学校与县域社区、红色基地合作多停留在参观学习层面，未将红色教育、社区服务有机融入思政课程当中，学生难以做到将“红色精神”“服务意识”内化为素养。三是协同育人机制缺乏：学校缺少“校社企”思政协同育人机制，没有专门的思政协同育人协调机构、管理制度以及激励机制，致使企业、社区参与学校思政教育的主动性不强，思政教育缺乏合力，多是学校“一厢情愿”。

三、五年制高职思政教育一体化建设的核心实践

沛县中专办学点以“课程群、成长链、保障网”三个支撑，建立“三维、三段、三核”的一体化育人体系，实现思政课与人才培养全过程的有机衔接。

(一) 以构建“三维课程群”为根基，增强思政课程厚度

学校充分挖掘和整合“基础+专业+地方”的课程资源，构建系统性、协同性、特色性的思政课程群，使思政教育“有内容、有特点、有深度”。

1. 基础课程筑根基，红色文化润心灵

基础思政课程以“价值引领”为核心，打造“中职强基础、高职铸高基”的贯通衔接机制。^[4]中职阶段以职业道德与法治、哲学与人生课程为主线，将红色教育资源开发为课程“红色案例库”，如讲授“职业道德”时，挖掘红色革命英模“忠诚奉献”的典型案列；讲授“人生价值”时，结合沛县本地优秀劳动模范“扎根一线”的先进事迹。高职阶段以毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策课程为主干，将红色文化渗透理论教学中，如讲授“乡村振兴”时，引用沛县纺织服装、机械制造、果蔬种植等产业发展的案例，将国家发展与沛县地方发展密切关

联，同时举办“红色讲堂”，邀请沛县老干部、革命后代走进课堂宣讲，让红色文化融入基础思政课程之中，将红色文化作为学生思想的基础。

2. 专业课程融思政，技德并修强素养

把思想道德要求融入专业课程，实施专业课程思政。例如，机电一体化技术专业将专业课“机电设备安装与调试”中的“精益求精”工匠精神进行思政元素融合，要求学生按规范操作，从而达到培养学生质量意识的目的；数控专业将专业课“数控编程与加工”中的“安全生产”思政内容融入进去，通过介绍企业的安全规范，培养学生的责任担当意识；计算机专业将专业课“网络安全与防护”中的“网络强国”思政元素融入进去，引导学生树立网络安全责任意识；建筑专业将专业课“建筑施工技术”中的“豆腐渣工程”案例作为反面教材，引导学生“诚信建造”，培养学生的职业道德；纺织专业在专业课“纺织品设计与生产”中，将沛县纺织产业史作为思政元素，通过介绍当地纺织产业发展史、现代纺织业的发展现状，引导学生树立传承创新行业精神。^[5]编写《专业课思政元素导入指南》，明确要求各专业、各专业课的思政育人目标和内容，使得专业课教师知道“什么能够融”“什么不能融合”以及“怎么去融”。

3. 地方课程接地气，县域资源显特色

地方思政课程主抓“本土认同”，通过挖掘沛县的汉文化、县域的产业资源、红色资源等方式开发地方思政校本课程。一是开发“沛县汉文化与职业素养”校本课程：选取沛县汉文化中所蕴含的“诚信、敬业、担当”元素讲解，融合沛县的纺织和机械产业发展的历程，介绍县域产业文化。二是开发“沛县红色精神与实践”课程：以沛县革命烈士陵园、沛县微山湖抗日根据地等红色资源为依托，设计“红色实践项目”，比如组织学生写红色故事、制作红色文化宣传短片等。三是开

设“县域产业讲堂”：邀请沛县本土企业家、技术骨干进学校，讲述沛县产业发展历程、职业素养要求等，激发学生感受沛县县域产业发展的活力，增进其服务家乡的责任感。^[6]

(二) 以打造“三段成长链”为主线，提升育人链条韧度

沛县中专办学点基于五年制高职学生“中职夯基—高职塑型—毕业赋能”的成长规律，按照三个阶段进行思政教育的设置，实现中高职的对接与衔接，做到思政教育“跟得上、贴得紧、见实效”。

1. 筑基阶段抓养成，思想根基早筑牢

针对一二年级学生，重点推进“行为规范与思想启蒙”，开展职业素质养成教育。一是实施“学生行为素养提升计划”：编印《学生行为规范》手册，制定课堂纪律、专业实训、文明礼仪、劳动实践等方面规范，通过评选“文明班级”“行为标兵”，使学生养成好习惯。二是实施“红色启蒙活动”：组织中职学生参观沛县革命烈士陵园，举办红色主题的班级活动，如唱红歌、讲红色故事，引导学生厚植家国情怀。三是实施“劳动实践活动”：结合专业基础课程，让学生走进校园、服务校园，组织学生参与校园设备维修（机电专业）、网络布线（计算机专业）、校园建筑测绘（建筑专业）劳动实践活动，培养学生的劳动意识和团队协作观念。

2. 塑形阶段重融合，专业素养巧培育

三四年级是中高职过渡阶段，重点推进“专业素养与价值塑造”，从而推动思政教育与专业学习深度融合。一是开展“专业思政实践项目”：如机电专业组织开展“设备故障排查大赛”，要求学生在比赛中体现严谨细致的工匠精神；计算机专业组织开展“网络安全公益宣传”活动，让学生在实践中践行网络安全责任。二是推进“企业实习思政”：学校与沛县本地企业合作，在实习协议中明确思政教育要求，企业师傅与学校教师共同担任

“双导师”，既指导技能，又培养职业素养，如在纺织企业实习中，指导学生记录“师傅的敬业故事”，撰写实习思政报告。三是开展“职业规划指导”：邀请行业专家、优秀校友进校园，介绍职业发展路径，引导学生树立“立足职业、扎根行业、服务家乡”的职业观。

3. 赋能阶段促提升，职业能力快成长

针对五年级即毕业届学生，重点推进“职业能力与责任担当”教育，为学生步入职场赋能。一是开展“毕业设计思政”：把思政课程体系有机融入五年级毕业生的专业毕业设计环节。如机电专业在设计的节能环保设备中体现绿色发展理念，建筑专业在设计的乡村振兴安置房中体现民生情怀等，增强学生的专业认同感。二是举办“职场情景模拟培训”：引导学生从模仿“职场情景”开始培养自己的职业能力与职业责任心、担当意识。如毕业设计阶段模拟职场必备的“商务谈判”“团队合作”“问题解决”等，让学生践行“责任担当”核心价值观，进而建立起职业信心。三是邀请校友与师生见面分享（即校友示范引领）：在毕业生的教育过程中融入职场理念，邀请毕业3—5年从事本行业或其他相关行业工作的毕业生回校进行“职场故事与岗位认知”专题讲座。

(三) 以构建“三核保障网”为关键，强化育人支撑力度

沛县中专办学点突出“师资、评价、氛围”三个方面，完善保障工作体系，为思政教育一体化建设提供保障，使思政教育“有人管、有标准、有氛围”。

1. 建强协同育人队伍，夯实育人基础

构建“思政教师+专业教师+企业导师”的思政协同育人队伍。一是强化思政课教师队伍建设：选送思政课教师参加省市思政培训，组织思政课教师深入沛县企业、红色教育基地调研，编写校本教材；二是提高专业课教师思

政素养：举办“专业课程思政能力提升”培训班，开展“示范课、说课比赛、教案评比”活动，培养专业课教师挖掘思政元素的能力；三是聘请企业导师：从沛县企业技术骨干和优秀经营管理者中聘请思政课导师，参与到课堂教学、实习指导过程中，如纺织企业的质量总工程师说“质量意识”，机械企业的车间主任谈“安全文化”，并建立“思政课教师与专业课教师结对”机制，共同开发课程、设计教学，合力育人。^[7]

2. 完善多元评价，校准育人方向

建立学生评价、教师评价、企业评价、社会评价一体化的评价模式，确保思政教学取得成效。一是学生评价方面：对学生的评价采用“过程评价+终结评价”，过程评价把学生的课堂表现、实际活动参与积极性作为评价内容，终结评价以撰写思政论文、思政实践报告等形式考核。二是教师评价方面：将思政教学纳入考核评价标准，将专业教师课程思政的教学成效与职称评审、评优评先挂钩，把思政教师的教学成效与绩效奖励挂钩。三是企业评价方面：学生进入企业实习期间，由企业导师从“思想素养、工作纪律、团队配合”等方面对学生的表现进行综合评价，将评价结果纳入学生毕业考核内容。四是社会评价方面：通过问卷调查、家长意见征求、社区建议反馈等方式，及时掌握学生参加社会活动情况并进行评价，了解学生参与社区活动、红色宣传等活动成果，形成“多元化、全方位”的评价模式，把好思政教育的坐标和方向。

3. 营造浸润氛围，浓厚育人气场

沛县中专办学点构建“校园+企业+社区”的思政浸润环境，做到思政教育“无处不在，润物无声”。一是注重校园环境：在校内设计了“红色文化长廊”“专业思政展示墙”，宣传沛县红色故事、专业思政案例，开设“校内广播”“微信公众号”，打造“每日红色故事”“最美校友事迹”等广播栏目，依

托“思政文化节”举办红色歌曲比赛和职业素养演讲比赛等活动，浸润思政环境。二是借助企业环境：加强校企合作，在车间内打造“思政文化角”，张贴工匠精神标语、优秀员工事迹，在实习企业中让学生感受思政环境。三是共建社区环境：校企、校政共同搭建“思政实践基地”，组织学生定期在社区开展家电维修（机电专业）、网络维护（计算机专业）、建筑安全宣传（建筑专业）等活动，在服务社区过程中践行思政理念，营造“校园引导、企业延展、社区辐射”的育人氛围。

四、五年制高职思政教育一体化建设的成效

（一）从“被动”到“主动”：学生素养双提升

五年制高职思政教育一体化建设让学生从“被动接受思政教育”转变为“主动践行思政理念”，实现了思想素养与职业素养的双重提升。^[8]在思想素养方面，学生的爱国情怀、责任意识明显增强，近三年共有500余名学生参与红色文化宣传、社区服务等实践活动，百余名学生获评县、市、省级“三好学生”。在职业素养方面，学生的工匠精神、质量意识显著提升，近三年学生职业院校技能大赛获奖率提升35%。同时，企业对学生的评价明显提高，沛县本地企业反馈，学生的“敬业精神、团队协作能力”提升了40%，实习留任率从30%提升至50%。

（二）从“平淡”到“鲜明”：专业内涵提质效

思政教育一体化建设使得专业建设由“重技能教学”转向“德技并修”，专业内涵得到丰富和延伸。首先是专业课程思政建设体系日渐成熟。各专业形成了系列化课程思政模式，如机电一体化技术专业“工匠精神+技能养成”、计算机网络技术专业“网络安全+责任担当”等特色专业思政模式，其中，机电设备安装与调试、网络安全与防护两门课程

成为市级层面课程思政示范课程。其次是提升了专业课教师的育人能力。10 余名专业课教师被认定为“市级课程思政教学能手”，编写 5 本专业思政校本教材，10 余篇思政论文获省市级奖。最后是专业吸引力增强。近年来，学校五年制高职专业招生每年增长 15% 左右，机电一体化技术、工业机器人技术、机械设计与制造等专业成为县域内的特色专业，专业吸引力不断提升。

（三）从“普通”到“示范”：学校品牌扩影响

思政教育一体化建设让学校由普通职校转变为“思政示范学校”，学校品牌影响力得到宣传和扩大。学校被授予“职业院校思政工作示范校”“沛县红色教育基地”等，其思政教育一体化建设经验曾在徐州职教工作会议上作典型交流。接待交流参观的多所兄弟学校，近三年先后有 10 余所县域五年制高职院校来校考察思政教育一体化工作，学校思政教师应邀赴兄弟院校作思政教学讲座 10 余次。同时，媒体关注程度明显上升，《徐州日报》《江苏教育报》等媒体报道学校思政教育一体化建设经验，学校育人品牌被社会广泛认可。

（四）从“脱节”到“协同”：地方产教共发展

思政教育一体化建设打通了学校、地方、企业壁垒，“校地企”协同育人、发展产业。一是校地协同深入。学校与沛县革命烈士陵园、社区签订长期合作协议，开发红色教育课程和社区服务项目，年均培养“技术志愿者”200 余人，助推社区发展。二是产教协同紧密。学校与沛县 10 家重点企业签订“思政协同育人合作协议”，制定“协同育人”的人才

培养方案，企业参与思政课程设计、实习评价，学校为企业提供“德技并修”的技能型人才，近年来学校与江苏大汉建筑公司、徐工集团精密铸造科技有限公司等 10 余家企业举办冠名班，培养学生 500 余人，毕业后直接就业，助推县域产业转型升级。三是地方满意度上升。学校被确定为“沛县产业人才培养基地”，打造“人才摇篮”，为沛县县域经济社会发展提供人才保障。

思政教育一体化建设是五年制高职的一项系统工程，要基于县域实情，抓住学生成长特点，聚合课程、教师、区域等资源，形成“课程育人的群组机制、成长护航的链条机制、保障支撑的网络机制”相结合的立德树人格局。

参考文献

- [1] 刘奉越. 高职教育资源下沉中县域产业学院建设的进展及展望 [J]. 职教发展研究, 2026 (1): 1-7.
- [2] 黄佳虹. 中高职一体化课程体系建设的困境、归因与优化路径 [J]. 职教发展研究, 2024 (4): 61-70.
- [3] 沈永飞. 技工院校思政教育工匠精神培养的公共协同路径 [J]. 公关世界, 2025 (20): 117-119.
- [4] 潘乃焯. “思政+实践”: 五年一贯制高职思政课纵向一体化研究 [J]. 教育视界, 2025 (7): 32-36.
- [5] 李倩. 五年制高职机电一体化技术专业课程思政教学资源整合分析 [J]. 科技与创新, 2023 (20): 141-143.
- [6] 张峰. 提升五年制高职学生思政课获得感的实践研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38 (18): 112-114.
- [7] 张茂玻. 五年制高职思政课协同备课机制的构建与实践研究 [J]. 才智, 2025 (21): 9-12.
- [8] 孙艳秋. 思想政治教育过程中时间的作用机制 [J]. 职教发展研究, 2026 (1): 92-98.

五年制高职国际合作办学的模式创新与实践路径

——基于教师互访与学生海外游学的双线并进模式

张兆芄 杨宇净 葛筠

【摘要】在经济全球化与教育国际化背景下，五年制高职教育面临提升人才培养质量的迫切要求。文章以江苏联合职业技术学院南京财经分院为研究对象，构建并实践了“教师互访+学生海外游学”双轨并行的国际合作框架。实证研究表明，该框架有效克服了职业教育国际化进程中常见的资源约束与模式固化难题。通过促进教师专业素养提升与学生国际视野及实践经验的拓展，该模式成功实现了国际化与本土化的有机融合，显著提升了人才培养质量。研究成果为五年制高职院校开展国际合作提供了可复制、可推广的有效操作范式，开拓了职业教育国际化发展的新路径。

【关键词】五年制高职；国际合作；教师互访；学生海外游学；职教出海；双线并进模式

【中图分类号】G710 **【文章编号】**2095-8692(2026)07-0054-006 **【文献标识码】**A

【作者简介】张兆芄（1981—），男，江苏南京人，江苏联合职业技术学院南京财经分院招生就业培训部副主任，副教授；杨宇净（1974—），女，江苏南京人，江苏联合职业技术学院南京财经分院副院长，副教授；葛筠（1983—），女，江苏南京人，江苏联合职业技术学院南京财经分院教学工作部副主任，高级讲师。

一、引言

当前，我国职业教育国际交流合作正处在全球化深入发展与国际关系复杂性增加的历史交汇点，^[1]基于此背景，教育国际化成为五年制高职教育发展的必然趋势。随着国家全面推进“一带一路”进程，职业教育也在服务国内市场需求的的同时，面向国际培养具备全球视野和竞争力的技术技能人才。^[2]在此过程中，不仅需要推进系统性的课程改革，实现教法、课标与国际技术规范对接，还需要关注情景的创设以提升学生实操与跨文化沟通能力；此外，师资队伍建设也亟须构建“引进来+走出去”机制，以进一步夯实人才培养基础。

早在“十三五”期间，国内本科以上中外合作办学在读学生已超过30万人，反观近年来各高职院校的国际化进程与成效不难发现，职业教育国际化仍然面临三重挑战，即平衡国际经验与本土文化、建立国际接轨质量评估体系以及化解合作理念文化冲突。

本研究以江苏联合职业技术学院南京财经分院为对象，遵循“理论建构—案例解构—实证验证”的研究路径，通过剖析“教师互访+学生海外游学”双线并进模式的运行机制，探索其解决资源瓶颈与模式僵化的成效，提炼适配五年制高职学段的可复制路径，在理论层面弥补现有研究学段适配性不足，丰富学段差异化理论。在实践层面为同类院校

提供方案，助力“职教出海”，为教育标准向“一带一路”沿线国家输出参考。

二、国际合作办学的理论基础

（一）教育国际化理论

1972年的《学会生存：教育世界的今天和明天》作为联合国教科文组织的重要报告之一，奠定了教育国际化早期理论基础，对全球教育发展产生了深远影响。2018年，联合国教科文组织在《全球胜任力：为可持续发展而学习》中明确提出，教育国际化需通过师资、课程、学生等要素跨境协同，培养全球胜任力，实现文化互鉴与可持续发展。至此，教育国际化理论已完成“单向输出”“双向互动”“多元融合”三阶段演进，其核心内涵已从“教育资源跨国流动”升华为“全球胜任力培养与文化互鉴”。

教育国际化理论的核心框架包括三大维度：一是要素流动维度，聚焦师资、学生、课程等核心要素的跨国界配置，是教育国际化的基础载体；二是文化互鉴维度，主张跨文化教育中平衡“国际视野”与“本土认同”，避免同质化或文化割裂，是教育国际化的价值核心；三是质量适配维度，要求构建与国际接轨且契合本土产业需求的教育质量标准，为教育国际化的效果提供保障。

（二）教育国际化理论在五年制高职教育中的特殊适配性

五年制高职教育具有学生年龄偏小、培养周期长、技能导向突出的学段特征，其对教育国际化理论的应用需契合自身特性。首先，针对学生认知与技能成长规律，海外游学项目需从低年级“文化体验”逐步向高年级“专业实训”过渡；教师互访需遵循“双师型”能力需求，聚焦“国际技术转化”而非单纯理论研修，契合“要素流动服务人才培养目标”的核心逻辑。其次，针对学生跨文化沟通能力与经验欠缺的情况，文化互鉴需依托“真实

工作场景嵌入”实现文化渗透，避免文化讲座等形式化方式，契合“文化互鉴需依托实践载体”的主张，规避“重国际轻本土”误区。再次，鉴于五年制高职以技术技能培养为核心，“质量标准”需充分体现国际与本土职业资格及产业标准的融合程度，契合“质量标准需平衡国际与本土”的关键原则。

（三）教育国际化理论对双线并进模式的支撑作用

“教师互访+学生海外游学”双线并进模式，是教育国际化理论在五年制高职场景中的具象化实践，其支撑作用体现在三个方面。第一，模式逻辑支撑。教师互访与学生海外游学构成“要素流动”双核心，协同形成闭环，解决“单一要素流动效率低”的问题。第二，模式价值支撑。通过教师互访引入国际先进技术与教学方法，通过学生海外游学项目嵌入本土产业案例，实现“文化互鉴平衡”，破解五年制高职国际化进程中“本土化缺失”的痛点。第三，模式效果支撑。构建“教师国际课程开发数量”“学生海外就业/升学比例”等量化指标体系，紧密对接国际化办学要求，为“质量适配需可衡量、可落地”提供五年制高职特色实践方案。

三、五年制高职国际合作办学的现实困境与核心矛盾

五年制高职作为我国现代职业教育体系的重要组成部分，在培养高素质技术技能人才方面发挥着关键作用。随着经济全球化深入发展和产业转型升级，推进国际合作成为提升五年制高职办学质量、增强学生国际竞争力的重要途径。然而，当前五年制高职国际合作进程面临诸多现实困境与深层矛盾，亟待剖析与解决。

（一）现实困境

1. 课程引进与本土需求错位

国际合作中，存在“为引进而引进”现

象,导致课程内容与本土岗位实际要求脱节。《中国职业教育发展报告(2022)》提出,部分引进的境外课程(如某些商科、管理类通用课程)未能紧密结合我国地方产业升级需求和特定行业技能标准。教育部职业教育发展中心2023年的调研报告显示,院校间缺乏有效的优质国际资源(如引进课程包、数字化教学资源库、外方专家库)共建共享平台和机制。同类院校往往各自为战,重复引进相似课程,造成资源浪费。2023年的《职业教育信息化发展报告(蓝皮书)》中提出,即使引进了先进的在线课程或教学平台,但由于教师信息技术应用能力、语言障碍或教学理念差异,其实际使用率远低于预期,未能充分发挥效能。中国教育科学研究院职业教育研究所2022年的调研数据显示,国内教师普遍缺乏独立设计符合国际标准(如相关国际职业资格证书要求)的课程教案和评价体系的能力,在将国际先进理念、标准本土化落地的过程中存在较大困难。目前,通过教育部中外合作办学质量认证的国际合作办学项目较少,大部分国际合作项目依赖院校自评。这就导致不少国际合作项目因缺乏第三方评估,在学生满意度、企业反馈“技能达标率”等方面的指标偏低。五年制高职教育因学生年龄小、学制长,更易陷入“国内课程重复、国外课程脱节”的困境,学分互认仅覆盖12所合作院校,跨国认证通道狭窄。

2. 国际化能力的内生性缺陷

2023年江苏省教育厅的统计数据显示,全省五年制高职专任教师中,具有海外经历的仅占9.2%,双语授课教师不足15%。不少学校校内教师仅能完成基础课程教学任务,难以承担核心专业课的双语教学,要以“外授中辅”模式进行,从而导致教学割裂。在实训指导方面,本土“双师型”教师仅能完成其中的30%,种种现象表明了国际合作办学项目国际标准本土化能力薄弱。从对多所学校的

调研和访谈中发现,教师在双语(尤其是全英文)授课中,面临专业术语表达不准确、课堂互动不流畅等语言障碍,直接影响教学效果和学生接受度。此外,部分教师将参与国际合作项目(如承担双语教学、配合外方课程落地)视为额外的、负担性的工作,而非自身专业发展机遇,主观能动性不足,影响项目实施的深度和质量。

3. 区域发展的“马太效应”困境

统计数据显示,南京、苏州地区的五年制高职国际合作项目占全省的62%,徐州、常州仅占18%。资源集聚的南北分化,导致部分学校的合作对象局限于欠发达国家,难以对接发达国家的优质资源。此外,文化适配的“浅层化”危机也日益凸显。因小语种教学体系缺失,导致部分对非英语国家的国际合作项目难以实现小语种教学全覆盖,需采用英语授课,导致非英语国家学生的考试通过率较低,影响项目完成度,这种因文化适配性不足而造成的“走出去”的隐性障碍不容忽视。

4. 可持续发展的机制性障碍

五年制高职毕业生因学历层次(专科),在跨国升学中受限。这一现象的出现有两方面原因:一是国际合作的升学成本较国内升学有明显的增加;二是全省五年制高职国际合作项目中,提供“专升本”通道的项目极少,90%的学生面临“学历断层”困境,学生发展的“天花板”效应凸显。与此同时,76%的五年制高职国际合作项目依赖学费收入,政府专项仅占12%。这也预示着,一旦生源减少,国际合作项目的可持续性堪忧。

(二) 核心矛盾

1. 政策定位与办学实践的结构性矛盾

《江苏省“十四五”教育发展规划》明确提出,需要积极配合国家“一带一路”倡议和中外人文交流机制建设,加强与发达国家、发展中国家教育交流合作。但目前五年制高职项目仍普遍存在“重规模轻内涵”现象。如

扬州职业大学的相关研究显示,全省36个在招中外合作项目中,68%的项目集中于经济管理类(如会计、国际商务),与江苏“制造强省”战略急需的高端装备、新能源等领域脱节,反映出政策导向与院校功利化选择的错位。同时,国家“双高计划”重点支持公办高职,而五年制高职(多为专科层次)因学制特殊性(初中起点+五年一贯制),在争取国际合作资源时处于劣势。如徐州生物工程职业技术学院与泰国格乐大学的农业合作项目,因五年制高职学生外语基础薄弱(高考录取均分低于普高生80分),导致20%的学生因语言不达标中途退出,暴露出政策支持与学生适配性的矛盾。

2. 教育供给与产业需求的结构性脱节

全省五年制高职国际合作专业中,会计、商务类占比超60%,而与智能制造、新能源等江苏支柱产业相关项目不足15%。江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院的中德汽车项目虽引入德国“双元制”,但2023年的调研显示,苏州工业园区新能源车企业对国际化技术人才需求的缺口达3200人/年,本地五年制高职仅能满足18%,这一数据凸显了教育供给相对于产业升级的滞后性。同时校企协同的“表层化”亦是长期为人诟病的困境之一。校政企三方合作中,企业深度参与不足,如省内某五年制高职的国际合作项目虽培训人数达500余人,但1年的海外实习周期导致企业更倾向于招聘普高生,不仅不能帮助五年制高职毕业生就业,反而造成了项目“校企两张皮”的情况。更多的国际合作办学项目在实际教学过程中,企业所提供的课程资源仅占约10%,70%的教学仍依赖校内教师完成,违背了职业教育产教融合的本质。

四、江苏联合职业技术学院南京财经分院 双线并进模式实施路径

在经济全球化与教育国际化背景下,江苏

联合职业技术学院南京财经分院(下文简称“南京财经分院”)积极响应国家职业教育改革政策,立足区域经济发展需求,以“优质资源引进、特色项目输出”为原则,与澳大利亚、韩国、越南等国的院校建立合作关系,逐渐形成了“学历教育+技能培训+文化交流”的多元化合作格局,创新构建的双线并进国际合作模式,以教师研修与学生游学的协同联动为核心,形成“资源互通—成果互哺—反馈迭代”的闭环管理机制,显著提升了国际化办学效能。

(一) 中澳国际合作实践案例

南京财经分院与澳大利亚莫道克大学、西澳大利亚进修学院(WAIFS)合作,构建“三校联动”机制。该项目涵盖会计、信息技术等多个专业领域,采用“4+2+2”模式,通过学分互认协议,实现课程无缝对接,毕业生可获中澳双方学历认证。中澳项目历经十载,累计招生百余人,毕业生通过学分互认进入澳方高校深造或留澳实现就业。

1. “双向赋能”师资国际化发展

教师是国际合作的核心载体,南京财经分院通过“机制保障—能力提升—成果转化”的递进式设计,将教师互访由“单向输出”模式升级为“双向赋能”机制,形成具有职业教育特色的师资国际化培养路径。

学校定期选派骨干教师赴澳大利亚进行深度研修。研修内容超越传统观摩,深度嵌入合作院校的“教学观摩—课程开发—企业实践”全链条。教师通过沉浸式体验,从学校治理体系、先进职教理念、模块化课程设置、行动导向教学方法等方面获得显著提升,极大拓展了国际视野和教学创新能力。研修期间,教师积极开展“企业参访+文化对比”活动,深入理解澳大利亚职业教育的社会文化根基。同时,聚焦“职业资格与行业需求对接机制”开展专项调研,形成具有实践指导价值的《中澳职业教育文化差异分析报告》,将海外

经验本土化。

2. 常态化与沉浸式文化融合互鉴

南京财经分院高度重视跨文化理解与交流,将其作为项目可持续发展的润滑剂。近两年,学校成功打造了“国际文化交流周”品牌活动。活动涵盖中国传统漆扇制作、中英文书法体验、中外服饰文化展示与体验等丰富内容。澳方合作院校代表全程深度参与,与师生进行零距离、沉浸式互动。此类活动深受学生欢迎,有效促进了中澳文化互鉴,增强了项目凝聚力,为深化合作奠定了坚实的人文基础。

对比国内同类院校的中澳合作实践,南京财经分院的国际合作模式创新价值体现在以下三个方面。其一,“三校联动”整合了大学(莫道克)优质学术资源和职业培训机构(WAIFS)的灵活实践优势,构建了更贯通立体的升学与就业通道,其“4+2+2”本硕直通模式在五年制高职框架下实现了更优化的国际衔接路径。其二,建立了成熟的“双向赋能”教师发展模式,远超一般性交流。教师研修强调深度融入教学实践、课程共建及产教调研,并形成可转化的研究成果,将国际经验有效反哺本土教学改革,师资培养的深度和系统性走在前列。其三,学校致力于打造具有品牌效应的“国际文化交流周”,并作为常态化的文化融合活动定期在校内开展,与同类学校相比,有其显著特色。

(二) 中韩教育协同路径

自2016年起南京财经分院就与韩国8所高校合作,开设中韩课程班,输送近200名毕业生赴韩深造,其中70%的毕业生选择继续攻读硕士学位。2024年,南京市教育局授牌汉阳大学为“职业教育师资国际化培养共同体——首尔基地学校”,推动师资共建与课程共研。2025年,南京财经分院进一步深化与汉阳大学的合作,首开“5+2”专本贯通计算机网络技术专业定向班。该班学生前五年在国内完成高职课程,同步学习韩语(目标

TOPIK 4级)及汉阳大学特色课程;后两年赴汉阳大学攻读本科,获得的本科学位得到了中韩两国教育部的认可。中韩合作项目提供“语言+专业”双维培养,往届升学率达100%。

海外游学可以说是学生直接感知国际职场环境的重要途径。南京财经分院将其从“课外活动”升级为“人才培养刚需”,通过“课程化设计+闭环管理”,确保教学实效与专业培养目标深度衔接。2025年初,学校与汉阳大学合作组织了首届汉阳大学冬令营,参加此次海外游学的学生,通过专业课程学习、企业实训与文化体验,切实提升了自身的跨文化交流能力,也提升了韩语水平。

(三) 中越“职教出海”探索

在国家“一带一路”倡议的宏伟蓝图下,“职教出海”已成为推动我国职业教育国际化、促进沿线国家教育与经济协同发展的重要途径。许多国家通过参与“一带一路”教育合作计划,加强了本国技术技能型、应用型人才的培养。^[3]南京财经分院与越南河内商业与旅游学院签署的合作备忘录,正是学校在“职教出海”战略上的一次成功探索。

“职教出海”是我国职业教育国际化发展的必然产物,始终以“教随产出、产教同行”为根本原则。^[4]2025年8月,两校首个落地项目即双方联合主办的“‘一带一路’中华茶艺文化人才暑期研修班”在南京分院举行开班仪式,为中越职业教育协同发展与文化互鉴搭建了专业平台。这次培训不仅是学校中越国际合作教师互访模式的一次成功实践,为完善学校国际合作教师交流机制打下了坚实的基础,更是中国职教标准系统性“出海”的生动实践。

该研修班为越方系统培训了11名茶文化教育骨干,其内涵远超短期技能传授。研修班由学校产业教授担任授课教师,通过四大模块系统传授中国茶道的“文化溯源+技艺传

承”，并通过实地考察，全面了解茶叶种植、加工、品鉴全过程。更具开创性的是，培训成果成功对接中国职教权威认证体系，纳入江苏省茶文化学会技能鉴定范畴，为越南学员提供了国际认可的专业资质，实现了从技能习得到标准认证的闭环输出。这一模式为中华优秀传统文化技艺的海外传承与职业教育标准化输出提供了可复制的范例。

以举办“茶艺研修班”为起点，中越两校的国际合作正驶入以师资共育、标准共建、资源共享为特征的深水区。在此过程中，要理性审视深化合作可能面临的挑战。一是标准融合之困：如何使中国职教标准有效对接越南国情、教育体系及行业需求，避免“水土不服”，是资源共建与标准落地的核心难题，需持续开展本土化调适研究。二是资源持续之压：高质量的师资互访、联合研发需要稳定充足的经费与政策支持，长效投入机制是项目可持续性的关键保障。三是文化理解之桥：教学理念、管理风格的差异需要双方在合作中不断磨合，跨文化沟通能力成为项目深度推进的隐形基石。相应地，有挑战也会有机遇。^[5]首个项目成功落地，为茶艺等职教标准在越南乃至东盟更广泛领域的推广奠定了信任基础，不仅打造了学校职教师资培训的品牌，从国家层面看更是提升了中国职教国际话语权。此外，越南的旅游业对高素质技能人才有着较高的需求，这也为南京财经分院输出优质教育服务、拓展海外生源市场提供了广阔空间，为学校走好国际合作双线模式提供了可能。

学校的国际合作正通过中澳贯通培养、中韩技能衔接、中越文化输出三大路径，构建“师资国际化—课程国际化—学生国际化”递进体系，为五年制高职教育“在地国际化”提供可复制范式。未来，学校将深化“学分互认”与“联合培养”，推动国际合作模式向“双向赋能”升级，助力中国职教标准与模式在“一带一路”沿线国家落地生根。

五、结论与展望

本研究聚焦五年制高职国际合作的现实困境，包括资源瓶颈（优质海外教育资源如师资、课程获取成本高、共享难度大）和模式僵化（合作形式单一，缺乏深度互动与常态化协同）。为解决这些问题，学校提出并实践了以教师互访与学生海外游学为核心的双线并进国际化合作模式，通过“线上+线下”“输入+输出”的有机融合，有效促进教学理念双向流动和学生跨文化能力沉浸式培养。南京财经分院的实践表明，该模式适用于五年制高职“长周期、强实践”的培养特点，具有创新性、可操作性和推广价值。

未来研究方向包括数字化赋能，如通过虚拟场景模拟真实环境，降低成本并提升沉浸感；构建科学的质量评价体系，涵盖师资互访成效、课程对接度、学生跨文化能力提升等核心指标，引入第三方专业认证，以提升合作办学的客观性、权威性和国际信誉度。

参考文献

- [1] 何正英. 新时代我国职业教育国际合作交流的内在要求、现实困境与实践进路 [J]. 中国职业技术教育, 2025 (6): 88-94.
- [2] 李丰园, 李峻. 中国—中亚职业教育协同发展的多维基础、现实图景与未来策略 [J]. 职教发展研究, 2025 (2): 1-11.
- [3] 董婷婷. “一带一路”沿线国家职业学院合作办学模式探讨 [J]. 国际公关, 2025 (8): 194-196.
- [4] 刘晓, 康梦云. “职教出海”的时代意蕴、模式选择与实践进路 [J]. 现代教育管理, 2025 (6): 112-120.
- [5] 李名梁, 张英明. 我国“职教出海”的逻辑动因、实践模式与策略保障 [J]. 职教发展研究, 2026 (1): 8-17.

课题项目：2024年江苏联合职业技术学院立项研究课题“五年制高职财经商贸专业中澳合作办学的实践研究”（课题编号：B/2024/7/020）；江苏省职业技术教育学会2025—2026年度江苏职业教育研究立项课题“双轮驱动视域下五年制高职国际合作模式研究——基于南京财经高职院校教师互访与海外游学的实证探索”（课题编号：XHYBLX2025168）。

五年制高等职业教育发展联盟及学术支持单位

上海电子信息职业技术学院
金华职业技术大学
潍坊职业学院
长沙幼儿师范高等专科学校
机械工业教育发展中心
高等教育出版社
江苏凤凰出版传媒股份有限公司
苏州幼儿师范高等专科学校
北京北大方正软件职业技术学院
天津城市职业学院
石家庄财经职业学院
辽宁轨道交通职业学院
泉州华光职业学院
抚州职业技术学院
许昌职业技术学院
江汉艺术职业学院
海南软件职业技术学院
贵阳幼儿师范高等专科学校
云南经贸外事职业学院
酒泉职业技术大学
中国物流与采购联合会教育培训部
华为技术有限公司
联想（北京）有限公司
江苏省教科院职业教育与终身教育研究所
江苏理工学院职业教育研究院
上海南湖职业技术学院
上海震旦职业学院
甘肃农业职业技术学院
重庆能源职业学院
江苏现代职教图书发行有限公司
山东省潍坊商业学校
重庆市渝北区职业教育中心
上海浦东职业技术学院
上海现代化工职业学院
河南质量工程职业学院
胶州市职业教育中心学校
青岛经济职业学校
鲁中中等专业学校
山东省济南商贸学校
山东省菏泽信息工程学校
济南信息工程学校
杭州市富阳区职业高级中学
杭州市中策职业学校钱塘学校
浙江省永康市职业技术学校
海宁市职业高级中学
宁波市北仑职业高级中学
杭州市西湖职业高级中学
重庆市南川隆化职业中学校
重庆市黔江区民族职业教育中心
北京理工大学出版社
江苏联合职业技术学院南京工程分院
江苏联合职业技术学院南京分院
江苏联合职业技术学院南京卫生分院

江苏联合职业技术学院金陵分院
江苏联合职业技术学院南京财经分院
江苏联合职业技术学院江宁分院
江苏联合职业技术学院南京商贸分院
江苏联合职业技术学院玄武分院
江苏联合职业技术学院南京莫愁分院
江苏联合职业技术学院无锡交通分院
江苏联合职业技术学院无锡机电分院
江苏联合职业技术学院无锡卫生分院
江苏联合职业技术学院无锡旅游商贸分院
江苏联合职业技术学院无锡立信分院
江苏联合职业技术学院宜兴分院
江苏联合职业技术学院江阴分院
江苏联合职业技术学院徐州财经分院
江苏联合职业技术学院徐州医药分院
江苏联合职业技术学院徐州经贸分院
江苏联合职业技术学院常州刘国钧分院
江苏联合职业技术学院常州卫生分院
江苏联合职业技术学院常州旅游商贸分院
江苏联合职业技术学院常州艺术分院
江苏联合职业技术学院武进分院
江苏联合职业技术学院溧阳分院
江苏联合职业技术学院苏州旅游与财经分院
江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
江苏联合职业技术学院苏州分院
江苏联合职业技术学院苏州工业园区分院
江苏联合职业技术学院常熟分院
江苏联合职业技术学院张家港分院
江苏联合职业技术学院昆山分院
江苏联合职业技术学院太仓分院
江苏联合职业技术学院南通分院
江苏联合职业技术学院如东分院
江苏联合职业技术学院通州分院
江苏联合职业技术学院海门分院
江苏联合职业技术学院连云港中医药分院
江苏联合职业技术学院连云港工贸分院
江苏联合职业技术学院连云港分院
江苏联合职业技术学院淮安生物工程分院
江苏联合职业技术学院淮安分院
江苏联合职业技术学院盐城机电分院
江苏联合职业技术学院东台分院
江苏联合职业技术学院扬州分院
江苏联合职业技术学院镇江分院
江苏联合职业技术学院丹阳分院
江苏联合职业技术学院泰州机电分院
江苏联合职业技术学院泰兴分院
江苏联合职业技术学院宿迁经贸分院
江苏联合职业技术学院南京技师分院
江苏联合职业技术学院徐州技师分院
江苏联合职业技术学院常州技师分院
江苏联合职业技术学院淮安技师分院
江苏联合职业技术学院盐城技师分院
江苏联合职业技术学院扬州技师分院