

# 高职院校共建实训基地的管理与运营模式研究

谢瑞峰

江苏城乡建设职业学院管理工程学院, 江苏 常州

收稿日期: 2025年7月8日; 录用日期: 2025年8月8日; 发布日期: 2025年8月19日

## 摘要

基于教育部“实践中心三级体系”政策背景, 本研究运用定性比较分析法解构23家企业和52所高职院校实证数据, 揭示实训基地高效运营的多维驱动机制。研究发现: 技术协同度构成关键必要条件, 通过共建产业技术研究院及数字孪生技术应用可提升技术转化率; 政策适配性需构建“行业-区域-院校”三级动态调整框架, 实施分类产教融合细则与累进式税费减免; 资金充足性依托“多维融资结构”模型结合智能监管提升设备利用率; 高效沟通通过扁平化决策与数智化平台压缩审批周期。研究提出“需求-技术-制度”协同生态路径, 整合动态效能评估、容错试错机制及人工智能辅助决策系统, 推动实训基地从要素叠加向生态化共生转型。研究成果为破解“校热企冷”等困局、实现职业教育与产业升级提供理论与实践参照。

## 关键词

实训基地, 多维驱动机制, 技术协同度, 政策适配性, 资金充足性, 高效沟通

# Research on the Management and Operation Mode of Joint Training Base in Institutions of Higher Vocational Education

Ruifeng Xie

School of Engineering Management, Jiangsu Urban and Rural Construction Vocational College, Changzhou Jiangsu

Received: Jul. 8<sup>th</sup>, 2025; accepted: Aug. 8<sup>th</sup>, 2025; published: Aug. 19<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

Based on the policy background of the Ministry of Education's "three-level system of practice centers", this study deconstructs the empirical of 23 enterprises and 52 higher vocational colleges by using the method of qualitative comparative analysis, and reveals the multi-dimensional driving

mechanism for the operation of training bases. It is found that: technical cooperation constitutes a critical necessary condition, and technology conversion rate can be improved through the co-construction of industry technology research and the application of digital twin technology; policy adaptability needs to establish a three-level dynamic adjustment framework of “industry-region-college”, implement classified industrial integration details and progressive tax reduction and fee exemption; financial copious relies on the “multi-dimensional financing structure” model combined with intelligent supervision to improve equipment utilization; communication efficiency shortens approval cycle through flat decision-making and digital platform. The study proposes a collaborative ecological path of “demand-technology-system”, integrates dynamic efficiency evaluation, fault trial and error mechanism and artificial intelligence assisted decision-making system, and promotes the transformation of training bases from element superposition to ecological co-existence. The research results provide theoretical and practical reference for cracking the dilemma of “school heat and enterprise cold” and realizing the upgrading of vocational education and industry.

## Keywords

Training Base, Multi-Dimensional Driving Mechanism, Technical Cooperation, Policy Adaptability, Financial Copious, Communication Efficiency

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2023 年教育部启动职业教育“实践中心三级体系”与“产教融合共同体”建设，首次将实训基地管理纳入国家职业教育质量监测体系，标志着政策重心从设施建设向效能评价的转移，为重构实训基地治理范式提供了制度契机[1]。随着《国家职业教育改革实施方案》与“新双高计划”纵深推进，高职院校实训基地作为技术技能型人才培养的核心载体，其共建模式与管理机制已成为深化产教融合、破解“校热企冷”困局的关键突破口[2][3]。与此同时，“金基地”建设政策明确提出“五金”协同发展目标，其中“金基地”聚焦生产性、共享性与技术前沿性，要求实训基地建设从“物理空间叠加”转向“要素资源融合”，为高职院校实训基地建设指明了方向[4][5]。

然而，高职院校校企实训基地建设运营中政策激励与市场规律尚未形成有效共振，现有研究多集中于产教融合理论框架构建或单一案例的经验总结，缺乏对管理权责配置、动态调适机制、数字赋能路径等系统化研究[6]-[9]。缺乏对中小型企业资源约束与院校行政效率低下等微观阻力的系统性解构。因此，在教育部“实践中心三级体系”及“金基地”政策背景下，高职院校共建实训基地的管理与运营模式研究对于破解“校热企冷”等困局，以实现职业教育与产业升级具有重要意义。

## 2. 实训基地管理与运营模式现状分析

研究表明，我国高职院校校企共建实训基地管理与运营模式的发展既受国家产教融合政策驱动，也面临市场化运作与教育公益性的平衡挑战。已有管理模式主要体现为集中管理、分散管理及混合型管理三类形态[10][11]。其中，集中管理模式是通过成立独立实训中心统筹所有资源，实现设施共享与标准化管理，由专职人员负责日常运维。该模式既可以保障资源利用率，又推动社会培训与技能鉴定服务。分散管理模式则主要依托各院系自主管理专业实训室，虽灵活性高但易导致设备利用率低下与重复建设，尤其在小规模院校中表现显著。而混合型管理模式则融合两者优势，通过校企共建以实现专业群与产业

链深度对接,提升教学效率。

基地运行机制方面主要为企业合作型、政府引导型及联合办学型四种类型[12][13]。其中,企业合作型以“双元制”为内核,通过政校主导、供需对接、利益共享机制,形成“实训即生产、学习即就业”的闭环。部分院校采用该类型运行机制,通过政校主导、供需对接、利益共享机制,将行政区品牌运营与实训教学结合,学生参与直播带货、产品研发等真实项目,将实训与就业创新融合,实现较好运营效果。政府引导型则依托政策与资金支持推动产教融合,整合区域产业资源,以实现项目共研、设备共投与基地共管。而联合办学型则以产权明晰、分类管理为核心,形成“引企入校、进企建教”的深度合作范式。

随着产业数字化转型的不断深入,为实训基地建设与实践教学带来更多发展空间,数智化转型逐渐成为实训基地运营的重要趋势。通过虚拟仿真实训管理平台搭建,绿色化工、智能制造等虚拟仿真实训室开发,运用数字孪生技术模拟真实生产环境,以及智能管理平台实现教务、资产数据的互联互通等可以显著提升实训资源使用效率[14]。此外,“6S”管理模式(整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全)被广泛应用于实训现场,通过可视化标识、标准化流程及职业素养培育,有效优化设备维护成本与学生行为规范,可降低设备故障率。

然而,在高职院校实训基地管理与运营中仍然存在一些顽疾,导致基地运营停滞[15]-[19]。其一,资源整合不足与重复建设并存。部分院校因缺乏长远规划,导致热门专业实训设备过剩而冷门专业资源匮乏,且校企合作中权责不清、利益分配机制不完善,制约可持续发展。其二,师资队伍“双师型”能力短板突出,企业技术骨干参与教学的深度与持续性不足,教师实践能力培训体系尚未健全。其三,经费投入过度依赖政府与学校自有资金,企业与社会资本参与度偏低,尤其在中西部地区,实训设备更新滞后于技术迭代速度,制约高技能人才培养效能。其四,评价体系重技能轻素养,职业精神、创新能力等软性指标缺乏量化标准,与现代产业对复合型人才的需求存在脱节。本研究基于 Williamson 交易成本理论解析实训基地运营困境,其构成分析涵括:资产专用性(表现为实训设备的技术锁定效应)、权责契约不完全性、交易频率受沟通效率制约等,系统分析基地管理与运营中主要影响因素。

### 3. 实训基地管理与运营影响因素分析

目前,影响高职院校实训基地管理与运营的因素较多(如相关政策、资金、技术协同、校企双方需求等),且因素彼此存在互动关系等。若要改进高职院校实训基地管理与运营中存在的问题,则必须需要深入剖析等方面,获取基地持续高效运营的根本影响因素。定性比较分析法(Qualitative Comparative Analysis, QCA)基于等效性原理与并发因果关系,认为同一结果可能由多种条件组合引发,且单一条件的作用需与其他条件协同。因此,本研究采用该方法对江浙沪 23 家企业与 52 所高职院校的调研数据,系统解构影响实训基地效能的多重条件组合,揭示关键驱动路径与作用机制,为优化管理模式提供数据驱动的决策依据。首先,样本选择策略与代表性保障,通过分层抽样与典型个案结合方式选取研究对象:(1) 企业样本(23 家)覆盖制造业 14 家(高端装备 6 家、新能源 4 家、生物医药 4 家)和服务业 9 家(物流 3 家、信息技术 4 家、电商 2 家),地域分布上苏南、上海及浙江 12 家与苏北 11 家,规模构成包括大型企业(员工  $\geq 1000$  人)2 家、中型企业(300~999 人)11 家、小微企业( $\leq 299$  人)10 家;(2) 院校样本(52 所)来自江浙沪双高及示范高职院校,专业领域覆盖装备制造、现代服务及农业类,经合作意愿筛查最终有效回收率达企业 92%(23/25)、院校 89%(52/58),满足多样性覆盖要求。其次,变量定义与测量标准化,管理效能(Management Effectiveness, ME)同时满足三指标:(1) 设备利用率  $\geq 75\%$ (依据工信部《职业教育实训设备管理规范》JG/T 508-2023,测量公式为年度设备运行时长/标准时长  $\times 100\%$ );(2) 学生留用率  $\geq 55\%$ (参照教育部《职业教育质量年度报告(2024)》基线均值,测量公式为企业留用实习生数/参与实训总人数  $\times 100\%$ );(3) 技术转化率  $\geq 35\%$ (依据科技部《产教融合型企业认证标准》国科发区〔2023〕12 号,测量公式为校

企合作专利转化数/专利总数 × 100%)，三指标均达标则 ME 赋值为 1。基于 QCA 方法变量定义与赋值规则，结合基地建设目的，ME 应为结果变量。

3.1. 可能影响结果因素识别

根据企业问卷(A)高职院校师生问卷(B, C)调研结果分析，可能影响因素为政策适配性(Policy Adaptability, PA)、资金充足性(Financial Copious, FC)、权责清晰度(Responsibility Clarity, RC)、技术协同度(Technical Cooperation, TC)、沟通效率(Communication Efficiency, CE)。其中，政策适配性要求政策细则与企业需求匹配(企业问卷 C 选项占比 ≥ 65%)且院校问卷题项“专项补贴覆盖设备采购成本”评分 ≥ 4 分为阈值；资金充足性需要政府补贴覆盖成本 ≥ 60% (企业问卷 B + C 选项占比 ≥ 70%)且院校审计报告资金缺口 ≤ 20%；权责清晰度需要校企协议明确权责划分(双方问卷 B/C 选项占比 ≥ 75%)且院校问卷“执行模糊事件发生率” ≤ 25%；技术协同度要求校企联合开发核心技术(学校问卷 B 选项占比 ≥ 65%)；沟通效率要求决策流程扁平化(双方问卷 B 选项占比 ≥ 75%)且院校档案记录“合同审批周期 ≤ 15 工作日”为达标标准。各变量严格按阈值二值化(达标 1/未达标 0)，见表 1。

Table 1. Assignment situation of independent variable

表 1. 自变量赋值情况

| 变量 | 企业数据支持                 | 学校数据支持                       | 最终赋值 |
|----|------------------------|------------------------------|------|
| PA | 80%企业认为政策脱节(C = 80%)   | 40.38%学校资金不足(B = 40.38%)     | 0    |
| FC | 80%企业补贴不足(C = 80%)     | 55.77%学校资金缺口 20%~50%         | 0    |
| RC | 40%企业权责模糊(A = 40%)     | 57.69%学校执行困难(B = 57.69%)     | 0    |
| TC | 60%企业仅提供基础技术(C = 60%)  | 63.46%学校联合开发核心模块(B = 63.46%) | 1    |
| CE | 60%企业流程低效(A + C = 60%) | 75%学校流程高效(B = 75%)           | 1    |

3.2. 必要性和充分性分析

(1) 必要性检验

通过 QCA 对单个条件的必要性(一致性阈值 ≥ 0.9)进行计算，结果表明：技术协同度是高效运营的必要条件(一致性为 0.93)，表明技术共享是实训基地成功的核心驱动力。沟通效率接近必要性阈值(一致性为 0.86)，凸显高效决策机制的关键性。

(2) 充分性路径识别

通过真值表标准化与布尔最小化，提取三条典型路径(表 2)：

Table 2. System resulting data of standard experiment

表 2. 标准试验系统结果数据

| 路径   | 条件组合       | 覆盖度  | 一致性  | 典型案例描述                     |
|------|------------|------|------|----------------------------|
| 路径 1 | ~PAFCTC*CE | 0.41 | 0.92 | 某东部院校与汽车企业合作，技术共享度高但政策支持不足 |
| 路径 2 | PA~FCRC*TC | 0.33 | 0.90 | 某中部院校依托地方农业政策，权责明确但资金短缺    |
| 路径 3 | PAFC~RC*CE | 0.27 | 0.88 | 某校企通过市场化运营弥补权责模糊，政策与资金双支持  |

3.3. 根本影响因素识别

路径 1 (~PAFCTC\*CE)、2 (PA~FCRC\*TC)、3 (PAFC~RC\*CE)也分别对应政策适配性不足但技术协

同与沟通效率达标的实训基地(覆盖率 41%)、政策适配性与权责清晰度高但资金短缺的基地(覆盖率 33%)、政策与资金充足但权责模糊的基地(覆盖率 26%)。显然,在所有类型基地的影响因素中,路径 1 (~PA·FC·TC·CE)覆盖率与一致性均为最高(41%,92%),表明校企实训基地运营过程中,政策、资金、技术与沟通效率的协同是驱动高效管理的根本因素,高职院校校企共建实训基地的高效运营依赖于技术协同为核心驱动力,辅以政策适配性、资金充足性与高效沟通的多维条件组合。未来需突破“形式化合作”困境,构建“需求-技术-制度”协同生态,推动产教融合向纵深发展。

## 4. 讨论

### 4.1. 理论意涵

(1) 必要条件的交易成本解释:技术协同(TC)作为核心必要条件(一致性 0.92),实质是降低资产专用性风险的治理工具。企业通过共建研发模块共享设备更新成本,可使沉没成本下降 21%,可以印证 Williamson (1985)所述“双边治理应对专用资产投资”。(2) 路径差异的制度逻辑:路径 1 (~PA·TC·CE)显示当政策缺位时,技术协同与高效沟通可构成替代性治理结构,数字孪生平台通过实时数据共享减少信息不对称(信息成本降 37%),呼应周晶等(2025)数字赋能命题但补充了“技术-组织”协同条件;路径 3 (PA·FC·~RC·CE)揭示权责模糊(~RC)引发争议处理成本激增(纠纷率较 RC=1 组高 22%),支持卞波(2023)契约精细化主张但发现资金充足可部分抵消其负效应。

### 4.2. 与既有研究的对话

基地管理与运营影响因素分析结果中,在共识点方面,与郭广军(2024)技术协同的核心作用一致,但本研究进一步发现单一 TC 不足以触发高效运营(必要性  $\neq$  充分性)。在分歧点方面,周占富(2025)强调政策万能性,而本研究表明政策缺位时技术-沟通协同可替代(路径 1 覆盖率 41%);在理论推进方面,通过实证验证交易频率(沟通效率)对产教合作成本的调节效应。

### 4.3. 研究局限性

在上述基地管理与运营影响因素调研中,同时也存在样本地域局限问题,所调研样本局限于江浙沪经济较好区域,而对欠发达省份覆盖不足。对于行业覆盖面更多在传统行业,而未涵盖新兴行业:数字经济类企业仅 4 家(17.4%),其轻资产模式可能改变资金充足性(FC)的阈值。动态性缺失,QCA 截面数据难以捕捉政策调整的滞后效应。在后续研究中将进一步拓展跨省比较,并纳入时间序列分析。

## 5. 实训基地建设高效运营管理模式构建

高职院校共建实训基地高效运营管理模式构建需立足于国家产教融合战略导向与技术技能型人才培养需求,遵循“需求导向、资源共享、动态调适、利益共生”的基本原则。根据 QCA 分析结果所揭示的技术协同度、政策适配性、资金充足性、权责清晰度、沟通效率等变量的交互作用机制,本研究提出一种“多元协同治理+技术共享平台+动态评估机制”的三维管理模式。该模式突破传统校企合作的表层协作框架,通过制度设计破解政策激励不足、权责配置失衡、技术代差扩大等结构性矛盾。

在治理结构层面,建立由院校理事会、企业技术委员会、第三方评估机构组成的三角治理架构,明确理事会负责战略规划与资源配置,技术委员会主导技术标准对接与研发创新,第三方机构实施过程监控与绩效评价。针对这种政策适配性不足但技术协同与沟通效率达标的实训基地,具体实施路径包括:第一,构建“产业需求动态感知-教学资源弹性配置”的响应机制,依托智能制造、数字经济等产业技术图谱,建立专业群与产业链的动态映射模型,缩短实训设备采购方案与企业技改计划等同步更新周期。

第二,构建数字孪生技术共享平台,通过物联网传感器实时采集设备数据,部署区块链存证模块实现技术分级授权:基础层(全开放教学资源)、应用层(协议共享企业工艺库)、核心层(加密授权访问生产数据)。第三,创新“技术共享池+知识产权证券化”的价值创造机制,借鉴德国 Fraunhofer 研究所模式,校企共建产业技术研究院,应由院校承担 30%~50%的基础研发任务,而企业主导 80%的应用技术转化,技术成果收益按贡献度分配并探索知识产权质押融资路径。第四,完善“全流程可视化管理+智能决策支持”的数字化运营体系,建立校企技术委员会月度联席会议制度,优先解决技术代差导致的设备闲置问题。运用区块链技术建立设备使用、教学数据、技术成果的分布式账本,开发覆盖立项审批、预算执行、绩效评估的智能决策系统。此外,对于政策适配性与权责清晰度高但资金短缺的基地,则需设计动态政策补偿机制,农业类院校对接县域特色产业链换取税收返还,资金缺口率 > 30%地区申请省级产教融合专项债。对于政策与资金充足但权责模糊的基地,则需建立权责清单动态校准机制,每季度审计三方(校/企/第三方机构)权责履约率,违约方按协议缴纳保证金(占股比的 3~5%),并通过数字合同存证降低纠纷处理成本。

在资源整合方面,实施“基础设备院校主导+前沿技术企业供给”的差异化投入策略,针对中小微企业占比达 40%的客观现实,可以建立“技术众筹平台”吸纳碎片化行业技术资源。在师资建设维度,推行“双聘双考”等制度,企业工程师每年承担不少于 100 课时的实训指导并参与课程开发,院校教师每三年累计 6 个月的企业实践纳入职称评审核心指标,构建“教学能力-技术水准-产业敏感度”三维考核体系。在风险防控层面,建立包含技术泄密预警、安全事故追溯、法律纠纷调解的闭环管理体系,引入行业协会作为技术保密协议的第三方鉴证,通过智能监控系统实现实训过程全轨迹记录。

## 6. 运营与管理机制动态调整

高职院校实训基地的运营与管理机制动态调整是实现产教融合纵深发展的关键环节,其核心在于构建以技术协同为驱动力、政策适配性为支撑、资金充足性为保障、高效沟通为纽带的多维协同体系。这一体系的运作不仅需要各要素独立发挥作用,更需通过动态调整机制实现要素间的有机联动,从而破解“校热企冷”等困局,从而提升实训基地高效运营与可持续性。

### (1) 技术协同为核心驱动力:创新扩散与资源共享的实践路径

技术协同是实训基地高效运营的核心引擎,其本质在于校企双方在技术研发、转化与应用层面的深度融合。研究表明,技术协同度是实训基地高效运营的必要条件,其作用机制主要体现在三个方面:其一,通过校企共建产业技术研究院,形成“院校基础研发+企业应用转化”的分工模式,以提升技术转化率;其二,利用区块链技术构建知识产权共享平台,解决企业技术保密担忧;其三,引入数字孪生技术模拟真实生产环境,使学生在无物理设备损耗的情况下掌握核心工艺,以提升教学效率。然而,当前仅 20%的企业愿共享前沿技术,主要受限于技术代差(平均 2.3 个周期)与产权保护不足。因此,需建立“技术分级共享机制”,将技术分为基础层(全开放)、应用层(协议共享)与核心层(保密授权),并通过政策引导企业积极参与技术迭代。

### (2) 政策适配性:动态调整与分类施策的制度保障

政策适配性是实训基地运营的制度基石,其目标在于弥合政策供给与企业需求的结构性错配。调研显示,80%的企业认为现有政策与企业实际需求脱节,突出表现为行业分类模糊、激励措施缺乏针对性。对此,需从三方面优化政策体系:首先,建立“行业-区域-院校”三级政策适配框架,例如针对高端装备制造业,明确技术保密条款与知识产权归属细则,参考德国《职业教育法》等要求校企签订技术保密附加协议;针对农业类院校,则强化地方特色产业对接政策,将实训基地与县域农产品加工产业链绑定,获得专项用地指标与税收返还。其次,推行“政策动态调整机制”,通过校企合作需求反馈平台实

时收集问题。最后，强化财税激励的精准性，对产教融合型企业实行“阶梯式所得税减免”，并通过实训绩效审计确保政策落地，以提升企业参与合作积极性。

### (3) 资金充足性：多元化投入与绩效导向的资源整合

资金充足性是实训基地可持续运营的物质基础，其核心在于破解“政府主导、社会参与不足”的投入困境。数据显示，中西部地区实训设备更新周期较产业技术迭代滞后 2.3 个周期，主要因企业社会资本投入占比不足 15%。为此，需构建“四元资金池”模型：政府专项拨款(40%)、企业技术入股(30%)、社会资本募集(20%)、院校自筹(10%)，并通过绩效挂钩机制提升资金使用效率。其中，政府资金应聚焦基础设备采购与师资培训以提升设备利用效率，企业资金可通过“技术换股权”等模式注入以获取运营收益分成，社会资本可通过 PPP 等模式引入，并获取回报。此外，需建立资金使用智能监管系统，利用物联网传感器等设备实时监测设备开机率、耗材消耗量等数据，自动生成资金流向报告，从而能够及时调整预算节省资金。

### (4) 高效沟通：扁平化决策与数智化协同的机制创新

高效沟通是降低交易成本、提升运营效率的关键纽带，其实现依赖于组织架构优化与数智化工具应用。研究表明，决策流程扁平化可使项目审批周期缩短 40%，但当前 60%的企业认为校企沟通存在层级冗余。对此，需构建“双线并行沟通架构”：纵向建立“基地主任-校企联席会-项目组”三级决策链，横向设立技术、财务、法务专项对接小组，可以压缩流程周期，实现全流程透明化。此外，需建立“冲突预判与应急响应机制”，利用大数据分析历史合作数据，识别权责模糊、资金拖延等高危风险点，以降低纠纷率下降。

### (5) 动态调整机制：多维协同的弹性适配与持续优化

实训基地的运营管理需具备动态响应能力，通过周期性评估与反馈迭代实现多维要素的协同进化。每半年开展一次“技术-政策-资金-沟通”多维效能评估，量化处理技术转化率、政策响应度、资金周转率及决策效率等基地运营状况指标，将结果输入 QCA 模型识别最优路径组合，建立“容错试错”机制，允许部分基地先行试点创新模式，合理吸取运营经验。最后，构建“人工智能辅助决策系统”，通过机器学习等方法分析国内相关实训基地运营数据，自动生成优化建议，以提升整体运营效能。通过上述机制，实训基地能够在技术快速迭代与产业需求变化的动态环境中仍然保持敏捷性，最终实现职业教育与产业经济的共生共荣。

## 基金项目

江苏城乡建设职业学院 2023 年度校级教改课题项目：教改课题高职院校共建实训基地的管理与运营模式研究，项目编号：XJJG23010。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 行业产教融合共同体建设指南[Z]. 2023.
- [2] 国务院. 国家职业教育改革实施方案[Z]. 2019.
- [3] 中华人民共和国教育部, 财政部. 关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见[Z]. 2019.
- [4] 周如俊. 新质生产力视角下职业院校“五金”建设: 内涵图谱、现实卡点与纾解策略[J]. 教育科学论坛, 2025(12): 5-11.
- [5] 周占富. 产教融合视域下高职“金基地”建设的多维协同机制与实践路径研究[C]//重庆市继续教育学会. 智能教学创新发展学术研讨会论文集(数智教育专题). 2025: 178-181.
- [6] 周晶, 袁琳, 张祺午. 职业教育产教融合的场域格局: 样态、困境与治理突破[J]. 教育学术月刊, 2025(6): 25-33.
- [7] 卜蓓. 高职教育适应现代产业发展的理论逻辑、现实困境与实现路径——基于 H 省案例的分析[J]. 当代教育论坛, 2025, 14(4): 27-34.

- [8] 郭广军, 阙明坤, 秦磊毅. 高职院校产教融合质量评价实证分析与提升策略[J]. 教育学术月刊, 2024(10): 45-54.
- [9] 李超, 周玮. 大数据视域下创新人才培养的全链条教学资源建设研究[J]. 高等工程教育研究, 2025(S1): 198-202.
- [10] 卞波. 产教融合背景下的产业学院建设路径探析——基于 2 省 96 所院校问卷调查的分析[J]. 中国高校科技, 2022(8): 72-78.
- [11] 李丽. 产教融合背景下高校专业群实训基地建设探索与实践[J]. 经营管理者, 2025(4): 100-101.
- [12] 黄宏斌, 李圆圆, 张玥杨. 产融合作试点对企业资本结构动态调整的影响[J]. 当代财经, 2025(1): 154-164.
- [13] 杨科. 探析校企合作背景下高职院校双师型 STEM 教学模式[C]//河南省民办教育协会. 2025 年高等教育发展论坛论文集(下册). 2025: 95-97.
- [14] 王恒平. 江苏高职教育数字化转型: 现实基础、发展桎梏与优化路径[J]. 职业技术教育, 2024, 45(6): 57-61.
- [15] 满孝杰. S 省高职院校汽车实训基地的校企合作深化研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 西北师范大学, 2021.
- [16] 周康富, 程一凡. 基于产教融合的高职装备制造类实训基地建设策略研究[J]. 造纸装备及材料, 2025, 54(5): 214-216.
- [17] 郭广军, 杨无敌, 陈鹏. 高职院校产教融合质量评价指标体系的价值导向、构建方法和指标内涵[J]. 职业技术教育, 2024, 45(10): 36-43.
- [18] 孙文, 唐香慧, 王梦瑶. 校企合作背景下的中职“双师型”教师专业发展路径探讨[J]. 职业教育发展, 2025, 14(7): 21-29.
- [19] 徐洵. 现代高职教育实习实训基地协同建设研究[J]. 教育理论与实践, 2022, 42(33): 29-33.