

数字技术驱动下的民办职业教育产教融合新形态

刘辉, 王燕

郑州食品工程职业学院, 河南 郑州 451100

DOI: 10.61369/VDE.2025220009

摘要 : 在数字技术与职业教育深度融合的背景下, 民办职业教育作为产教融合的重要载体, 正面临传统协同模式下校企对接松散、资源匹配低效、实践场景滞后等瓶颈。数字技术的赋能为其构建产教融合新形态提供了关键路径, 不仅可以增强院校人才培养的精准性与实效性, 还可以为企业输送适配数字经济发展的技术技能人才。基于此, 本文将分析数字技术驱动下的民办职业教育产教融合新形态特征和建设意义, 探讨具体的实践路径, 为职业教育人才培养提供新思路。

关键词 : 职业教育; 民办院校; 数字技术; 产教融合; 人才培养

New Forms of Integration of Production and Education in Private Vocational Education Driven by Digital Technology

Liu Hui, Wang Yan

Zhengzhou Institute of Food Technology, Zhengzhou, Henan 451100

Abstract : Against the background of the in-depth integration of digital technology and vocational education, private vocational education, as an important carrier for the integration of production and education, is facing bottlenecks such as loose school-enterprise connection, inefficient resource matching and backward practical scenarios under the traditional collaborative model. The empowerment of digital technology provides a key path for building new forms of integration of production and education. It can not only enhance the accuracy and effectiveness of talent training in colleges and universities, but also transport technical and skilled talents suitable for the development of the digital economy for enterprises. Based on this, this paper will analyze the characteristics and construction significance of the new forms of integration of production and education in private vocational education driven by digital technology, discuss specific practical paths, and provide new ideas for vocational education talent training.

Keywords : vocational education; private colleges and universities; digital technology; integration of production and education; talent training

引言

《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》中明确指出产教融合是企业与职业院校开展的深度合作共贏方式, 是职业教育为社会提高人才培养质量的关键路径。而数字技术作为推动经济发展的重要引擎, 为破解传统产教融合瓶颈提供了革命性支撑, 可以推动职业教育从单一的技术技能培育转向复合型能力培养, 强化院校育人的产业适配性, 更好地对接产业需求^[1]。民办职业教育作为职业教育体系的重要组成, 在对接产业需求、培养技术技能人才方面具有灵活高效的优势。在此背景下, 探索数字技术驱动的产教融合新形态, 成为民办职教突破发展桎梏的关键命题。

一、数字技术驱动下的民办职业教育产教融合新形态的特征及要求

(一) 数字技术驱动下的民办职业教育产教融合新形态的特征

在数字技术快速发展的时代背景下, 为了培养出更适配社会

发展和行业变革的高质量技术技能人才, 职业教育产教融合需要构建新形态, 促使教育教学焕发出新活力。其一, 智能化。在数字技术的支撑下, 智能成为职业教育产教融合最显著的特征, 其本质是通过人工智能、大数据、物联网等技术的深度应用, 实现产教融合全流程的精准化、高效化与智能化升级。一方面, 借助数字技术, 可以有效采集产业岗位需求数据、学生学习行为数据

与教学过程数据，实现精准化教学^[2]；另一方面，智能辅导系统、智能评估工具、虚拟现实技术等可以有效提高教学质量；其二，共享是职业教育产教融合新生态的突出特征，它包含资源、平台、技术、人才等多方面的共享，数字技术打破了传统校企合作过程中存在的局限，形成多元协同的共享局面；其三，融合性是数字技术驱动下民办职业教育产教融合新形态的本质特征，体现为数字技术推动产教融合从表层合作向深度融合转型，实现教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接^[3]。

（二）数字技术驱动下的民办职业教育产教融合新形态的要求

数字技术的快速发展和广泛应用推动产业结构深刻变革，对职业教育提出了新的发展要求。具体而言，其一，随着数字技术在各行业的渗透，产业对人才的需求已从单一技能型转向的复合型能力培养，要求学生在专业技能的基础上，提升数字素养和创新能力，因此民办职业教育需以行业需求为导向，构建动态调整的人才培养体系；其二，数字技术的快速发展对人才的知识结构更加严格，不仅需要具备扎实的专业技能，还需要具备一定的跨学科知识和技术应用能力，传统教学模式难以满足学生能力发展需求，而数字技术的融入可以有效创新教学模式，打造沉浸式、多元化的教学环境^[4]；其三，数字技术驱动的产教融合新形态，要求民办职业教育将数字化思维培育贯穿人才培养全过程，使学生具备运用数字技术解决行业实际问题的思维能力。

二、数字技术驱动下的民办职业教育产教融合新形态建设的意义

（一）适配数字经济产业需求，缓解人才供需矛盾

职业教育是我国教育体系中的关键组成部分，它直接关系到行业的变革和区域经济的发展。数字技术的广泛应用在一定程度上改变了劳动方式，促使行业产生新形态和新职业，并从技术技能角度细化了就业群体，对职业教育人才培养提出新挑战和新要求。一方面，借助数字技术，院校可以实时跟踪区域产业集群的技术岗位需求变化，并借助校企协同平台快速获取企业人才需求画像，及时调整相关专业的课程模块与实训重点，确保人才培养方向与产业转型方向高度契合^[5]；另一方面，数字技术驱动下的产教融合能够让学生在学习过程中深度参与产业实际工作场景，熟悉数字化生产流程与技术标准，缩短从校园到职场的适应周期，缓解人才供需矛盾。

（二）破解民办职教发展困境，实现教学质量提升

传统模式下，民办职教受限于资金、资源等因素，产教融合多停留在校企合作的表层阶段，对产教融合教学效果和人才培养质量产生一定的影响。而在数字技术的支撑下，借助搭建云端共享资源库，整合校企双方的教学课件、企业案例、技术标准等数字化资源，民办职教可突破自身资源局限，实现跨校、跨企业的资源的共享^[6]；同时运用大数据与人工智能技术分析学生学习行为与产业需求数据，可动态优化课程模式与培养方案，实现岗位需求的精准对接，提升人才培养的针对性与实效性。

（三）推动职业教育改革，形成多元协同育人格局

民办职业教育机制灵活、市场反应迅速的特点，使其在数字技术与产教融合的结合上具有天然优势，能够率先探索出可复制、可推广的实践经验。新形态建设打破了传统职业教育校企合作的局限，形成多元协同的育人生态，在产教融合模式下，院校可以整合政府、行业、企业的资源，多方共同发力，加强协同合作，实现教育链、人才链与产业链、创新链的深度耦合。此外新形态下的数字化教学模式创新、课证融通机制探索、多元评价体系构建等实践，能够为整个职业教育体系的改革提供新活力，引领职业教育向数字化、智能化、协同化方向发展^[7]。

三、数字技术驱动下的民办职业教育产教融合新形态建设路径

（一）重构协同育人体系，搭建数字协同育人平台

数字技术作为职业教育产教融合变革的重要载体，是职业院校依托自身特色，创新教育教学体系、服务产业转型升级与区域经济高质量发展的核心支撑，其价值在于借助技术手段打破教育链与产业链之间的信息壁垒^[8]。校企双方应当借助数字化技术打破协同育人中存在的局限，以数字技术整合政府、企业、学校等多方数据资源，实现岗位需求、企业资源、先进技术技能的互通共享。首先，院校可以将学生的基本学情、人才培养需求和学生画像等要素上传至平台，而平台会根据企业岗位需求和当前行业发展形势，利用大数据分析为院校推荐适配的课程资源或企业技术项目，助力职业院校实现精准化育人。

其次，整合校企双方的数字化教学资源、生产实训资源、科研设备资源等，构建动态更新的资源库，比如企业可将生产工艺视频、设备操作手册、真实项目案例等产业资源上传至平台上，帮助院校丰富教学资源；院校可共享在线课程、虚拟仿真资源、教学课件等教育资源，学生可根据权限实现资源的检索、下载与复用；最后，平台需设置“数据分析模块”，对校企合作数据、学生学习数据、资源使用数据等进行实时采集与智能分析，生成人才培养质量报告、资源利用效率报告等，为校企双方决策提供数据支撑。同时，需建立平台运营管理机制，明确校企双方的权责分工，设立专门的运营团队负责平台维护、资源审核与服务优化，确保平台持续高效运行。

（二）建立数字化课程体系，精准对接产业需求

数字技术驱动下职业教育产教融合新形态的形成，其本质是基于产业新趋势构建教育与产业的深度融合机制，以此突破传统校企合作中存在的界限，形成校企共赢局面，为现代职业教育体系注入适应数字时代的新活力。因此职业院校需要构建基于数字技术的智能化课程体系，以实现人才培养与产业数字化需求的精准对接。其一，构建专业、数字技术与专业实践于一体的课程体系，专业核心模块聚焦学生专业基础能力的培养，夯实学科基础知识与专业技能；数字技术模块则侧重学生数字技术应用能力和数字素养的培育，同时还需要融入与产业紧密相关的数字化技术，如智能制造专业的工业互联网技术、电子商务专业的直播电

商运营与数据化营销等确保学生掌握行业数字化岗位所需的专项技能^[9]；产业实践模块则以企业真实项目为载体，将数字技术与专业知识应用于实践，培养学生的综合问题解决能力。

其二，建立科学的产教融合协同育人标准是保障职业教育育人质量的基础。在数字技术的支撑下，职业院校应当从产业变革和经济发展需求出发，与合作企业共同研究制定人才培养方案与课程标准，明确岗位需求与数字化能力要求，同时还需要根据产业发展和合作企业的岗位需求，制定专业建设标准和实训标准，确保人才培养与产业需求精准对接；其三，开发与产教融合育人体系相一致的数字化教学资源，如虚拟仿真实验、微课视频、交互式课件、在线题库等，支持学生自主学习与个性化发展，此外建立课程动态更新机制，定期跟踪产业数字化转型趋势与岗位能力需求变化，及时调整课程模块内容与教学重点，以此实现教育链与产业链的深度耦合，培养学生具备适应产业数字化发展的核心能力。

（三）借助数字化技术，构建智能化实训体系

智能化实训教学体系建设是职业教育产教融合新形态建设的重要支撑，因此职业院校可以通过打造智能化实训环境、开发数字化教学资源、实施虚拟化实训教学，构建与行业发展相适应的智能教学新模式，提升职业技术技能人才培养质量。职业院校可以依托三维建模、AR、人工智能等技术，构建高度还原产业生

产场景的虚拟实训空间，可模拟高危、高成本、难复刻的生产环节，如复杂设备拆装、高危化学反应、大型工程运维等，让学生在安全可控的环境中开展沉浸式、高难度实训，弥补实体实训在风险与成本上的短板^[10]。

其次，按专业领域与技能层级构建实训资源库，涵盖虚拟仿真项目、数字实训课件、企业真实案例、技能考核题库、设备操作视频等多元内容，促使院校实训教学可以与企业岗位标准保持一致；最后，借助物联网设备与智能终端实时采集学生的实训操作数据、时间分配、任务完成进度、设备交互记录等多维度数据，形成学生实训数字档案，同时利用大数据分析技术对这些数据进行深度挖掘，可精准识别学生在实训中的能力短板与操作误区，帮助教师调整实训教学方案和目标，为产教融合新形态下的技能人才培养提供科学的质量保障。

四、结语

综上所述，数字技术的快速发展和广泛应用，极大地丰富了职业教育产教融合的内容、形式和结构，推动职业教育产教融合数字化新形态的形成，通过搭建数字协同育人平台、建立数字化课程体系、构建智能化实训体系等措施，实现教育链和产业链的深度融合，提高职业教育育人实效。

参考文献

- [1] 崔会丽, 焦普. 产教融合视角下高职教师数字素养评价指标体系构建——基于德尔菲法与层次分析法的研究 [J]. 南宁职业技术学院学报, 2024, 32 (06): 46–54.
- [2] 何远方. 产教融合背景下数字技术赋能职教资源中心建设研究 [J]. 中国现代教育装备, 2024, (21): 148–150+154.
- [3] 祁古勇, 唐文瑞. 新时代产教融合职业教育体系服务教育强国建设的三重逻辑 [J]. 职业技术教育, 2024, 45 (33): 34–40.
- [4] 张仲颖, 陈方亦. 数字化发展背景下职业教育产教融合创新实践研究 [J]. 鄂州大学学报, 2024, 31 (06): 80–82.
- [5] 刘菲菲. 新质生产力视域下职业教育产教融合的内涵意蕴与推进路径 [J]. 职业教育研究, 2024, (10): 23–29.
- [6] 陈礼管. 数字技术应用创新背景下职业教育课程体系育人优化策略 [J]. 浙江工贸职业技术学院学报, 2024, 24 (03): 71–75+85.
- [7] 王万川, 邓光. 高职院校产教融合发展模式及赋能提升对策研究 [J]. 市场周刊, 2024, 37 (10): 25–28+54.
- [8] 严宇才. 数字化转型背景下技工院校数字技能人才培养路径研究——以浙江台州为例 [J]. 职业教育, 2024, 23 (07): 31–34.
- [9] 李武玲, 贺静, 谢红霞. 中国式现代化背景下职业教育产教融合“四轮驱动”体系构建与实施路径 [J]. 教育与职业, 2024, (03): 37–41.
- [10] 曲长旋. 产教融合视域下高职数字化人才培养适应性研究 [J]. 内江科技, 2024, 45 (01): 14–16.