

人工智能驱动产教融合：高职育人模式创新与理论探析

杜妍

武汉软件工程职业学院，湖北 武汉 430205

DOI: 10.61369/TACS.2026040016

摘 要： 在职业教育数字化转型全面提速、产教融合提质增效成为国家战略的时代背景下，人工智能技术为破解高职传统产教融合育人瓶颈，提供了关键技术支撑与系统性革新路径。当前高职产教融合普遍存在校企协同松散、育人场景与产业岗位脱节、人才培养精准度不足、AI 应用浮于表面等现实困境，难以适配产业数字化转型对高素质技术技能人才的核心需求。基于此，本文立足纯理论研究视角，聚焦人工智能驱动产教融合的内在耦合逻辑，以高职育人模式创新为核心议题，梳理相关理论基础、研判现实痛点，构建“AI 赋能 + 产教协同”全链条育人创新模式，拆解四大核心运行模块的理论内涵与实施路径，剖析模式落地的现实梗阻及深层成因，最终提出针对性优化策略与发展建议。研究旨在填补人工智能与产教融合深度耦合的理论研究空白，为高职院校深化产教融合改革、推进数字化育人转型提供理论参考与实践指引，助力高职教育高质量发展。

关 键 词： 人工智能；产教融合；高职教育；职业教育数字化

Artificial Intelligence-Driven Integration of Industry and Education: Innovation and Theoretical Analysis of Talent Cultivation Models in Higher Vocational Colleges

Du Yan

Wuhan Vocational College of Software and Engineering, Wuhan, Hubei 430205

Abstract： Against the backdrop of the accelerated digital transformation of vocational education and the upgrading of industry-education integration as a national strategy, artificial intelligence technology provides critical technical support and a systematic innovation path for addressing the bottlenecks in the traditional industry-education integrated talent cultivation in higher vocational colleges. At present, the industry-education integration in higher vocational education is generally plagued by practical dilemmas such as loose school-enterprise collaboration, disconnection between education scenarios and industrial positions, insufficient precision in talent cultivation, and superficial AI application. These problems make it difficult to meet the core demand for high-quality technical and skilled talents in the context of industrial digital transformation. From a purely theoretical perspective, this paper focuses on the internal coupling logic of artificial intelligence-driven industry-education integration, with the innovation of talent cultivation models in higher vocational colleges as the core theme. It sorts out relevant theoretical foundations, identifies practical pain points, constructs a full-chain innovative talent cultivation model of "AI empowerment + industry-education collaboration", dissects the theoretical connotations and implementation paths of its four core operational modules, and analyzes the practical obstacles and deep-seated causes for the model's implementation. Finally, targeted optimization strategies and development suggestions are proposed. This study aims to fill the theoretical research gap in the deep coupling between artificial intelligence and industry-education integration, provide theoretical references and practical guidelines for higher vocational colleges to deepen the reform of industry-education integration and promote digital talent cultivation transformation, and support the high-quality development of higher vocational education.

Keywords： artificial intelligence; integration of industry and education; higher vocational education; digitalization of vocational education

引言

研究背景与意义

数字经济推动产业升级与数字化转型，市场对技术技能人才的需求向精准化、复合型转变，职业教育深化产教融合、革新育人模式

项目信息：中国成人教育协会科学研究课题，课题名称《产教融合视域下人工智能赋能中高职与成人教育协同的实践模式研究》，课题编号：2025-0153Y。

作者简介：杜妍（1996.02—），女，汉族，甘肃兰州人，讲师，人工智能训练师，湖北省技术能手。研究方向：人工智能与职业教育融合、中高职衔接、成人教育协同、产教融合实践创新等。

成为高质量发展的必然选择。国家相继出台《国家职业教育改革实施方案》等政策，要求推动新一代信息技术与职业教育深度融合，破解校企协同“两张皮”等痛点^[1]，人工智能与职业教育的融合也成为学界研究热点^[2]。

当前高职产教融合育人实践仍存诸多短板：校企协同缺乏长效机制，企业参与动力不足；人才培养方案与课程内容滞后于产业发展，实践教学脱离岗位需求^[3]；育人方式标准化，缺乏个性化设计；考核评价重结果轻过程；人工智能仅应用于线上教学等浅层环节，未融入产教协同全流程^[4]。在此背景下，从理论层面探究人工智能驱动的产教融合育人创新模式，既能填补理论研究碎片化短板，也能为高职数字化育人改革提供系统性支撑。

国内外研究现状

国外职业教育技术赋能产教融合研究起步早，聚焦人工智能在虚拟实训、智能匹配等方面的应用，形成了数字化与双元制、现代学徒制融合的育人范式，但研究语境基于发达国家职教体系，与我国适配性不足^[5]。

国内研究多聚焦产教融合机制创新、人工智能单一应用路径，针对二者深度耦合、高职育人模式系统性革新的理论研究匮乏，部分实践探索类研究缺乏对模式内核与运行逻辑的深层剖析^[6]。本文立足纯理论视角，梳理技术赋能与产教融合的耦合关系，构建完整的育人模式理论框架，弥补现有研究不足。

研究思路与方法

本文遵循“理论剖析—现状研判—模式构建—逻辑阐释—路径优化”的研究思路，依托文献梳理与逻辑推演开展研究，采用四种方法：一是文献研究法，梳理职业教育数字化、产教融合等领域核心文献，夯实理论基础；二是逻辑演绎法，推导人工智能驱动产教融合的内在机理与育人逻辑；三是归纳总结法，提炼传统育人模式痛点，构建并拆解创新模式运行机制；四是对比分析法，辨析传统与创新模式的核心差异，凸显技术赋能的革新价值。

一、核心概念与理论基础

（一）核心概念界定

人工智能驱动产教融合：以人工智能算法、大数据分析等技术为核心驱动力，打破校企时空与信息壁垒，实现产业需求精准传导、教学资源动态优化，推动产教融合从“浅层合作”向“深度耦合、利益共生”转型的新型育人形态。

高职育人模式：高职院校围绕高素质技术技能人才培养目标，整合校企资源、重构课程体系、优化实践流程、完善考核机制的系统性方案，是人才培养理念、路径与保障的集中体现，直接决定培养质量与产业适配度。

（二）理论基础

其一，协同治理理论，为校企、行业、政府等多方主体协同育人提供理论支撑，明确各主体权责边界与协作逻辑，推动实现资源互补、利益共享、风险共担，夯实产教深度融合的制度基础^[7]；其二，个性化学习理论，依托人工智能技术精准刻画学生学习画像，定制差异化教学与实训方案，打破传统标准化育人局限，提升育人针对性与实效性^[8]；其三，产教融合理论，立足产业需求导向，推动教学链、产业链、创新链有机衔接，强调人才培养与产业发展同频共振，保障育人方向始终贴合市场需求^[9]；其四，技术赋能教育理论，阐释信息技术对教育教学流程、形态、质量的重构作用，明确人工智能在优化教学环节、提升育人效率、革新教育模式中的核心价值^[10]。

二、人工智能驱动产教融合的现实逻辑与痛点研判

（一）人工智能驱动产教融合的内在逻辑

从价值逻辑看，人工智能赋能产教融合是职业教育适配数字经济、落实国家战略的必然选择，核心是提升人才培养质量；从

技术逻辑看，人工智能通过数据采集、智能分析等实现产业需求与育人环节无缝对接，打通校企信息壁垒；从运行逻辑看，技术赋能贯穿人才培养全流程，推动产教融合向“全链条、全方位协同”转变，形成闭环育人体系^[11]。

（二）高职传统产教融合育人模式的核心痛点

一是校企协同机制松散，缺乏利益联结，院校育人与企业用人脱节；二是人才培养方案固化，课程内容滞后，实践教学场景单一，脱离岗位技术要求；三是育人方式标准化，无个性化设计，无法适配学生差异化需求；四是考核评价体系单一，重理论轻实践、重结果轻过程，难以全面衡量学生能力与素养；五是人工智能应用浮于表面，仅为辅助教学工具，未融入产教协同核心环节，赋能价值未充分释放。

三、人工智能驱动产教融合的高职育人创新模式构建

（一）模式构建原则

坚守五大核心原则，兼顾理论合理性与实践可行性：一是产业导向原则，紧跟行业与岗位需求变化；二是技术赋能原则，推动人工智能与教育教学深度融合；三是协同共赢原则，兼顾院校与企业需求，构建多方共生协作体系；四是落地可行原则，立足高职办学与产业发展实际；五是动态迭代原则，顺应产业与技术发展，持续优化模式模块与路径。

（二）模式核心架构与运行模块

构建“AI 赋能 + 产教协同”全链条育人创新模式，以人工智能为技术支撑、产教深度融合为核心，围绕人才培养“需求对接—教学实施—协同管理—评价考核”全流程，拆解为四大有机衔接的核心运行模块，形成闭环式理论育人框架。

AI 驱动产业需求精准对接模块：作为逻辑起点，依托人工智能大数据平台抓取企业岗位技能需求、技术标准等数据，算法分

析研判人才缺口，反向重构培养方案、动态调整课程设置，从源头实现产业需求与育人目标无缝对接。

AI 赋能课程与实训重构模块：作为核心实施环节，立足企业真实岗位要求，依托 AI 虚拟仿真技术搭建沉浸式实训场景，破解高危、高成本岗位实操难题；通过 AI 分析学生学习数据，推送个性化资源与实训任务，实现现实深度融合。

AI 支撑校企协同共管模块：作为运行保障，搭建数字化校企协同管理平台，界定院校、企业、行业权责，实现教学、实训、实习的全程溯源与管控；推动企业参与培养方案制定、课程开发，鼓励教师深入企业实践，构建长效协同机制。

AI 多元评价考核模块：作为成效检验环节，摒弃单一笔试模式，利用 AI 采集学生实训、课堂表现、企业评价等多维度数据，构建过程与结果结合、定量与定性统一、院校与企业共评的多元化评价体系，精准衡量育人成效与人才质量。

四、创新模式落地的现实梗阻与深层成因

（一）表层现实梗阻

一是技术落地成本偏高，高职办学经费有限，中小微企业技术投入意愿低，AI 平台与仿真系统搭建存在资金障碍；二是师资数字化素养薄弱，部分教师缺乏 AI 应用能力与产教融合经验，难以适配模式运行要求；三是校企权责划分模糊，缺乏利益共享与风险分担机制，企业参与主动性不足；四是数据安全与隐私保护体系不完善，AI 平台数据采集、使用存在潜在风险。

（二）深层成因剖析

从制度层面，产教融合政策配套不完善，缺乏针对性激励与约束机制，多方协同的制度保障不足；从理念层面，部分院校与企业固守传统思维，对人工智能赋能的核心价值认知不足，技术应用与育人改革脱节；从资源层面，校企优质资源共享渠道不畅，行业协会桥梁作用未充分发挥，资源整合力度不足；从评价层面，传统应试化、结果化评价思维根深蒂固，多元化、过程性评价体系未形成行业共识^[12]。

五、模式优化路径与发展策略

推进高职数字化产教融合提质增效，需从顶层设计、技术落地、师资培育、运行协同四大维度统筹发力、一体推进，构建全

参考文献

链条、闭环式的优化体系。

首先聚焦顶层设计优化，着力完善制度保障体系，依托政府出台专项扶持政策，持续加大数字化产教融合经费投入，建立企业参与育人的税收减免、荣誉表彰等多元激励机制，同时明确校企多方权责边界，制定标准化协同育人规范，搭建利益共享、风险共担的长效合作机制，为产教融合深度开展筑牢制度根基。

在此基础上优化技术实施路径，切实降低 AI 技术落地应用门槛，联合科技企业、行业协会搭建区域性公共 AI 育人平台，针对性开发轻量化、低成本的智能教学与实训工具，同步推动 AI 技术与院校现有教学平台兼容升级，避免重复建设造成资源浪费，并且健全数据安全防护体系，筑牢育人全流程安全防线。

针对师资短板发力推进师资建设优化，全面提升数字化育人能力，构建常态化、系统化的师资培训体系，常态化开展 AI 技术应用、产教融合实务等专题培训，推动教师转变传统育人理念，同时建立校企师资双向流动机制，严格落实教师企业实践、企业导师进校园授课制度，全力打造素质过硬、结构合理的双师型数字化师资队伍。

最后强化运行机制优化，打破校企信息壁垒，建立产业需求动态传导机制，推动人才培养方案与课程体系紧跟产业发展实时迭代，充分发挥行业协会桥梁纽带作用，搭建高效互通的多方沟通平台，统筹调配各类优质资源，创新校企合作载体形式，深化订单培养、共建实训基地等合作模式，持续提升多方协同育人的粘性与实效。

六、结论与展望

本文系统剖析了人工智能驱动产教融合的内在逻辑，针对高职传统产教融合育人模式的核心痛点，构建了“需求对接—教学实施—协同管理—评价考核”四大模块有机衔接的全链条育人创新模式，厘清了模式运行的理论内涵与实施路径，并深度剖析了模式落地的现实梗阻与优化策略。研究证实，人工智能与产教融合的深度耦合，是高职育人模式革新的核心方向，能够从根本上破解校企协同脱节、人才培养错位等长期痛点，为高职教育数字化转型提供可参考的理论范式。

未来研究将进一步结合后续实践发展，补充典型案例分析与实践成效检验，推动理论研究与实践落地深度结合，持续完善高职数字化产教融合育人体系，助力职业教育高质量发展，为产业数字化转型输送更多高素质技术技能人才。

[1] 中华人民共和国国务院. 国家职业教育改革实施方案 [Z]. 2019.

[2] 张尧学. 职业教育数字化转型的内涵、逻辑与路径 [J]. 教育研究, 2023(05): 12-18.

[3] 匡瑛. 职业教育产教融合的理论逻辑、现实困境与实践路径 [J]. 教育研究, 2022(08): 67-75.

[4] 王健. 人工智能赋能职业教育实训教学的实践路径 [J]. 职教论坛, 2023(10): 92-97.

[5] 赵志群. 职业教育产教融合的国际比较与经验借鉴 [J]. 中国职业技术教育, 2022(15): 56-62.

[6] 李政. 产教融合视域下高职数字化育人模式创新研究 [J]. 中国职业技术教育, 2024(02): 78-83.

[7] 俞可平. 协同治理理论与中国治理现代化 [M]. 北京: 中央编译出版社, 2021.

[8] 祝智庭. 个性化学习的理论与实践重构 [J]. 中国电化教育, 2022(07): 1-8.

[9] 徐国庆. 职业教育产教融合的本质、内涵与实现路径 [J]. 教育研究, 2021(09): 89-96.

[10] 朱永新. 人工智能与未来教育 [M]. 北京: 人民教育出版社, 2023.

[11] 吴南中, 夏海鹰. 人工智能赋能职业教育的价值逻辑与实践范式 [J]. 职业技术教育, 2023(13): 23-28.

[12] 刘育锋. 职业教育产教融合政策执行困境与破解策略 [J]. 职业技术教育, 2022(31): 12-17.