

人工智能技术在高职教育人才培养中的应用进展

彭 娇, 杨泽超, 张 燕, 杨月池

贵州航空职业技术学院现代服务学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2026年1月20日; 录用日期: 2026年2月24日; 发布日期: 2026年3月4日

摘 要

系统梳理人工智能技术在高职教育人才培养中的应用的相关文献, 从其在高职教育中的应用场景、应用面临的挑战与困境等方面进行综述, 以期为后续的相关研究与实践探索提供借鉴。

关键词

人工智能, 高职教育, 应用进展

Application Progress of Artificial Intelligence Technology in Talent Training of Higher Vocational Education

Jiao Peng, Zechao Yang, Yan Zhang, Yuechi Yang

School of Modern Services, Guizhou Aviation Vocational and Technical College, Guiyang Guizhou

Received: January 20, 2026; accepted: February 24, 2026; published: March 4, 2026

Abstract

Systematically sort out the relevant literature on the application of artificial intelligence technology in talent training in higher vocational education, and summarize it from the aspects of application scenario, challenges and difficulties in higher vocational education, in order to provide reference for subsequent related research and practice exploration.

Keywords

Artificial Intelligence, Higher Vocational Education, Application Progress

Copyright © 2026 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

随着人工智能(artificial intelligence, AI)技术的迅猛发展与教育数字化转型需求的推进, AI 与教育的融合已成为教育界的重要议题。AI 赋能高职教育的应用和发展, 不单是技术工具的简单应用, 更是教育理念、培养目标、教学模式和评价体系的全方位革新[1], 对于破解传统职业教育中存在的产教融合不深、教学供给和人才培养与产业需求脱节等问题, 提升人才培养质量, 服务国家和区域发展具有重要意义[2]。因此, 本文将针对 AI 在高职教育人才培养中的应用相关研究进行综述, 以为高职教育教学实践和后续相关研究提供借鉴。

2. AI 赋能高职教育的多维度应用场景

2.1. 课程教学方面

在课程教学方面, AI 技术被广泛应用于学生个性化学习路径构建、智能交互反馈以及教学环境的数字化改造。WANG H 等[3]研究发现基于 AI 的教育方法能够提高学生的学习效率和满意度, 且更有利于个性化教学, 同时还提出了推进个性化学习路径构建、增强智能交互与反馈、推进教学环境数字化转型等优化高职院校数字化教育方法的建议。XIE H 等[4]根据学生的真实阅读情况和阅读偏好, 使用基于关联规则的推荐算法, 提出了一种基于协同澄清的推荐算法, 结合学生阅读兴趣和高职英语个性化推荐的线性回归模型优化了阅读过程, 提高了高职英语阅读推荐的准确性。袁凯烽等[5]提出应积极研究并实践人机协同的教学模式, 促进教师与智能教学系统的深度融合, 包括利用数字人智能答疑、虚拟仿真场景、智能评测等工具, 实现教学流程的精准优化与个性化教学。研究发现, 让学生在真实的或模拟的基于问题的情景中学习, 可以显著提高他们的问题解决能力和沟通技巧[6]。LIAO CW 等[7]基于高职汽车机械系的底盘原理课程开发了生成式人工智能(generative artificial intelligence, GenAI)辅助的个性化学习系统, 该系统经过了八位学科专家的严格验证, 在个性化学习方面效果显著。LI M 等[8]采用了基于增强现实(AR)的动机学习方法, 有效提高了学生的创造性思维。从以上研究结果中可以看出, AI 辅助教学, 可以突破时间空间限制, 实现教学过程的可视化与精准评估, 有助于教学内容形式创新。

2.2. 专业与课程建设方面

在专业与课程建设方面, 研究大都聚焦于构建“AI+”或“+AI”的专业群和课程体系。郭鑫[9]强调了将人工智能技术引入课堂, 在现有课程架构的基础上进行补充和优化, 加入大数据、人工智能技术相关的教学设计更新电商人才培养课程体系。刘沙沙等[10]构建了“能源动力 + AI 技术”融合的专业人才培养框架, 探究了相应的优化路径, 为高职能源动力类专业建设与产教深度融合提供了可操作的实践范式。戴姗姗等[11]强调在电子商务专业的课程重构中应引入人工智能生成内容(Artificial intelligence generated content, AIGC)应用的相关课程, 进行跨学科融合。田宇飞[12]提出以“人工智能 + X”进行课程重构, 强调在课程结构设计上, 构建“基础 AI 素养 + 专业核心课程 + 行业实践模块”三位一体

的融合架构。

2.3. 管理与评价体系方面

大数据与 AI 技术为教师队伍建设、教学质量监控、人才能力评估、学生就业管理等提供了新的方法和思路。Zhao 等[13]探讨了通过数据挖掘来分析学生满意度以及构建基于图神经网络、注意力机制模型等 AI 算法的人才培养质量评估与预测系统,推动评价方式从经验主导向数据驱动转变。同时, AI 赋能的质量评价不仅关注技能达成度,也开始融入对工匠精神、科学家精神、伦理意识与社会责任等职业素养的考量[14]。相关研究探索构建基于大数据的学习过程追踪与多维度能力评价的立体化模型,实现评价从单一结果导向向全过程、多维度、多主体及增值性评价转变[15]。此外,在教师发展与教学管理方面, AI 也被用于提升教师数字素养及教学研一体化能力[16][17]。在就业管理方面,姜庆华等[18]基于精准理念与服务金三角模型,利用 AI 从服务战略、服务主体、服务系统三个层面,实现服务内容精准化、服务方式人性化、服务监管全程化、服务评价智能化,提升了学生的就业质量。

3. AI 在高职教育应用中面临的机会与挑战

AI 作为工具不断嵌入现有教学流程中,既是机会也是挑战。一方面, AI 推进了教学模式的深化与智能化。例如,以大型语言模型为代表的 GenAI 为教育带来了许多机会,从教师的角度来看, GenAI 可以支持教学设计,高效检索教育资源,系统地组织关键概念,促进学习者的个性化教学;从学生的角度来看, GenAI 可以充当学习伴侣,帮助解释知识点,回答问题,总结信息,进行互动评估等[19][20]。Jauhainen 等[21]在课堂上引入了 ChatGPT 作为辅助工具,成功地激发学生的创造性思维,帮助他们更好地解决问题。LI HJ 等[22]研究中发现, GenAI 技术在提升学习效果、学习动机、自我效能感、5C 能力、创造力水平方面均高于传统教学方法。但另一方面,它也带来了一些重要挑战。生成式计算平台作为算力工具的背后其实并不具备人类所特有的道德标准与伦理准则,其无法模拟出“类人”的情感关系,也无法像实训教师那样具身性地将技术技能训练中的缄默知识准确地传授给学生,同时会对真实的师生情感关系带来挑战[23]。此外,还存在缺乏深入的理解,响应质量难以评估,以及导致学生缺乏更高层次的思维能力,使教育中的歧视永久化,使剽窃民主化和高级认知技能下降的风险[24]。

4. AI 在高职教育中面临的现实困境与解决路径

AI 在高职教育应用中面临多重困境。首先是结构性失衡问题,相关研究指出,高职院校专业设置、课程内容更新常滞后于 AI 产业技术的迭代速度[25]。课程体系设计往往不能深度融合 AI 知识与专业技能,导致学生所学与市场所需存在脱节[26]。其次是资源支撑不充分,高职院校中“双师型”教师队伍中普遍存在 AI 素养短板,同时具备专业知识和较强 AI 素养能力的师资严重匮乏[27];同时,教师面临角色转换与技术整合的压力,其对于 AI 教学应用的自我效能感将直接影响其在教学中的实施效果[28]。此外,是产教融合“融而不深”,校企合作多停留在协议层面,企业参与人才培养全过程的动力机制和利益共享机制不健全,真实项目、前沿技术难以无缝对接到教学环节[29]。针对上述困境,学术界从多角度提出了系统性的优化策略,已形成一定共识。在顶层设计上,强调必须将 AI 素养纳入高职人才培养的核心目标,在真实或模拟的职业情境中去分析问题、设计方案、优化流程[30]。在实施路径上,普遍倡导“岗课赛证创”融通的综合育人模式,通过对接岗位职业标准、融入技能大赛、对接“1+X”证书考核要求、注入创新创业元素,将 AI 能力培养落到实处[31]。在机制创新上,呼吁深化产教融合,例如,构建“二元主体,多维融通,七个共同”的人才培养模式[32]。在支撑保障上,需政府规划并大力实施教师数字能力提升计划,打造结构化教学创新团队[33];在评价改革上,主张利用 AI 技术建立伴随式、数据驱动的学生能力成长档案和教学诊断改进机制[34]。

5. 结语

展望未来, 人工智能技术在高职教育人才培养中的应用前景广阔但也充满挑战。随着科技的不断进步, AI 技术将持续迭代升级, 为高职教育带来更多元化的应用。然而, 要实现 AI 与高职教育的深度融合, 仍需政府、企业、学校、教师等各方的共同努力。同时, 还应关注 AI 技术应用过程中可能出现的伦理和社会问题, 确保技术的应用符合道德和法律规范。

参考文献

- [1] 胡澹. 人工智能驱动高职教育变革的意蕴、模式与实现路径[J]. 济南职业学院学报, 2025(1): 21-25.
- [2] 古权玺. 浅谈新质生产力背景下高职院校人才培养质量提升策略研究[J]. 才智, 2025(24): 149-152.
- [3] Wang, H. and Liu, M. (2025) Methods and Content Innovation Strategies of Digital Education in Higher Vocational Colleges Under the Background of Artificial Intelligence. *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, **25**, 2630-2641. <https://doi.org/10.1177/14727978251321337>
- [4] Xie, H. (2022) Recommendation of English Reading in Vocational Colleges Using Linear Regression Training Model. *Mobile Information Systems*, **2022**, Article ID: 6786111. <https://doi.org/10.1155/2022/6786111>
- [5] 袁凯烽, 束梅玲. “人工智能+”视域下高职电子信息类专业复合型人才培养新探[J]. 南方职业教育学刊, 2024, 14(5): 31-39.
- [6] Aslan, A. (2021) Problem- Based Learning in Live Online Classes: Learning Achievement, Problem-Solving Skill, Communication Skill, and Interaction. *Computers & Education*, **171**, Article 104237. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104237>
- [7] Liao, C.-W., Lin, E.-S., Chen, B.-S., et al. (2025) AI-Assisted Personalized Learning System for Teaching Chassis Principles. *International Journal of Engineering Education*, **41**, 548-560.
- [8] Li, M., Chen, Y.-T., Huang, C.-Q., et al. (2023) From Motivational Experience to Creative Writing: A Motivational AR-Based Learning Approach to Promoting Chinese Writing Performance and Positive Writing Behaviours. *Computers & Education*, **202**, Article 104844. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104844>
- [9] 郭鑫. 人工智能时代高职电子商务人才培养策略研究[J]. 常州信息职业技术学院学报, 2024, 23(3): 80-83.
- [10] 刘沙沙, 张蕾, 赵静. 人工智能赋能视域下高职院校人才需求及培养路径创新研究——以热能动力工程技术专业为例[J]. 现代职业教育, 2026(3): 45-48.
- [11] 戴姗姗, 段正芝. Aigc 下高职电子商务人才培养模式的重构[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(20): 160-162.
- [12] 田宇飞. 人工智能背景下高职院校人才培养策略[J]. 黎明职业大学学报, 2025(3): 56-63.
- [13] Zhao, X. (2025) The Application of Big Data and Artificial Intelligence in The Construction of Teacher Teams in Vocational Undergraduate Education. *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, **25**, 4869-4884. <https://doi.org/10.1177/14727978251360985>
- [14] Yang, C., Shen, J. and Qian, Z. (2025) Integrating Socio-Scientific Issues into Vocational Design Education: Effects on Students' Ethics Awareness, Social Responsibility, and Design Outcomes. *Journal of Baltic Science Education*, **24**, 434-447. <https://doi.org/10.33225/jbse/25.24.434>
- [15] 刘芳雄, 项阳, 刘任熊. 嵌入式评价: 人工智能背景下高职院校人才培养质量评价新策[J]. 邢台职业技术学院学报, 2024, 41(6): 36-42.
- [16] 陈珊. 人工智能赋能高职教师数字素养提升策略研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(24): 170-172.
- [17] 李晶. 人工智能支持下的高职教师“教学研”一体化能力重构机制研究[J]. 科教导刊, 2025(33): 109-111.
- [18] 姜庆华, 郭长龙, 李锐. “人工智能+”高职院校精准就业服务体系建构研究[J]. 职业技术教育, 2026, 47(2): 74-80.
- [19] Megahed, F.M., Chen, Y.-J., Ferris, J.A., et al. (2024) How Generative Ai Models Such as ChatGPT Can Be (Mis)Used in SPC Practice, Education, and Research? An Exploratory Study. *Quality Engineering*, **36**, 287-315. <https://doi.org/10.1080/08982112.2023.2206479>
- [20] Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., et al. (2023) ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *Learning and Individual Differences*, **103**, Article 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- [21] Jauhiainen, J.S. and Guerra, A.G. (2023) Generative Ai and ChatGPT in School Children's Education: Evidence from a School Lesson. *Sustainability*, **15**, Article 14025. <https://doi.org/10.3390/su151814025>

- [22] Li, H.-J., Huang, Q.-R., Wen, L.-P., *et al.* (2025) Generative Artificial Intelligence Supported Programming Learning: Learning Effectiveness and Core Competence. *Sage Open*, **15**, 1-21. <https://doi.org/10.1177/21582440251377986>
- [23] 吴庆华, 郭丽君. 生成式人工智能时代高职院校的教学变革: 挑战、框架与路径[J]. 大学教育科学, 2023(6): 112-120.
- [24] Farrokhnia, M., Banihashem, S.K., Noroozi, O., *et al.* (2024) A Swot Analysis of ChatGPT: Implications for Educational Practice and Research. *Innovations in Education and Teaching International*, **61**, 460-474. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- [25] 韦乐平. 人工智能时代高职院校电子商务人才培养研究[J]. 中国管理信息化, 2025, 28(10): 215-217.
- [26] 白娟, 程道江. 智能技术对高职会计人才培养的影响及应对措施[J]. 知识窗(教师版), 2025(9): 30-32.
- [27] 魏春梅, 彭野, 范巧, 等. 数字化转型背景下高职院校教师数字素养现状与提升策略[J]. 科学咨询, 2025(24): 186-189.
- [28] Chou, C.-M., Shen, T.-C., Shen, T.-C., *et al.* (2024) Developing and Validating an AI-Supported Teaching Applications' Self-Efficacy Scale. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, **19**, Article 19035. <https://doi.org/10.58459/rptel.2024.19035>
- [29] 王慧. 产教融合视域下高职院校人才培养路径优化研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 东北师范大学, 2025.
- [30] 葛一飞, 严伟, 陈曦. 高职教育中计算思维与人工智能素养提升的教学路径研究[J]. 电脑知识与技术, 2025, 21(30): 133-137+156.
- [31] 包之明. 高职“岗、课、赛、证、训、创”六位一体人才培养模式研究——以人工智能应用技术专业为例[J]. 大学教育, 2024(11): 133-139.
- [32] 罗云芳, 李珊珊. 高职现代产业学院数字工匠人才培养模式建设——以广西职业技术学院人工智能产业学院为例[J]. 广西职业技术学院学报, 2023, 16(3): 41-47.
- [33] 李岩. 数字化赋能高职院校教师队伍建设的研究[J]. 大学, 2024(13): 141-144.
- [34] 吴秋晨, 李佳敏, 徐国庆. 生成式人工智能背景下高职院校人才培养评价体系的技术特征、风险挑战与应对措施[J]. 教育与职业, 2024(14): 37-42.