

人工智能在高职“双师型”教师实践教学能力提升中的作用机制与促进策略研究

李新华，邹全华，刘达

长沙电力职业技术学院，湖南 长沙 410131

DOI: 10.61369/VDE.2025200035

摘要：“双师型”教师是职业教育现代化发展的关键资源，其实践教学能力很大程度上影响着职业院校的人才培养质量。在人工智能时代背景下，高职院校要注重依托数字技术提升“双师型”教师的实践教学能力，促使他们有效适应时代发展。基于此，本文针对人工智能在高职“双师型”教师实践教学能力提升路径展开探究，探究了人工智能赋能高职“双师型”教师实践教学能力的核心机制，提出了相应的实施对策，旨在为构建 AI+“双师型”教师队伍建设体系提供理论参考与实践路径，助力高职院校培养适应智能化时代需求的高素质技术技能人才。

关键词：人工智能；高职教育；“双师型”教师；实践教学能力；促进策略

Artificial Intelligence in Improving the Practical Teaching Ability of "Double-Qualified" Teachers in Higher Vocational Education

Li Xinhua, Zou Quanhua, Liu Da

Changsha Electric Power Technical College, Changsha, Hunan 410131

Abstract : "Double-Qualified" teachers are key resources for the modernization of vocational education, and their practical teaching ability largely affects the quality of talent cultivation in vocational colleges. Against the background of the artificial intelligence era, higher vocational colleges should focus on leveraging digital technology to improve the practical teaching ability of "Double-Qualified" teachers, enabling them to effectively adapt to the development of the times. Based on this, this paper explores the path of artificial intelligence in improving the practical teaching ability of "Double-Qualified" teachers in higher vocational education, studies the core mechanism of artificial intelligence empowering the practical teaching ability of "Double-Qualified" teachers in higher vocational colleges, and puts forward corresponding implementation countermeasures. It aims to provide theoretical references and practical paths for constructing an AI + "Double-Qualified" teacher team construction system, and help higher vocational colleges cultivate high-quality technical and skilled talents that meet the needs of the intelligent era.

Keywords : artificial intelligence; higher vocational education; "Double-Qualified" teachers; practical teaching ability; promotion strategies

引言

高职教育作为我国现阶段培养技术技能人才的核心阵地，其“双师型”教师队伍建设直接关系到人才培养质量。《国家职业教育改革实施方案》明确提出，要“建设一支高水平‘双师型’教师队伍”，强调实践教学能力是“双师型”教师的核心素养，而现阶段‘双师型’教师队伍在数量和质量上，难以满足高水平职业教育的发展需要。人工智能技术的迅猛发展为摆脱上述困境提供了新的可能。虚拟仿真、元宇宙、数字孪生、全息技术等 AI 智慧教育技术，正在重塑教学场景、革新教学模式，改革评价体系，引领教育变革和转型。最近，教育部职业院校信息化教学指导委员会也发布《职业院校人工智能应用指引》。在此背景下，深入研究人工智能在高职“双师型”教师实践教学能力提升中的作用机制，探索切实可行的促进策略，具有重要现实价值。

基金项目：本文为湖南省教育厅2023年科学研究项目“人工智能在高等职业教育教师教学能力提升中的作用研究”（23C1045）的阶段性成果。

作者简介：

李新华（1970—），男，湖南安仁人，长沙电力职业技术学院副教授，研究方向为教育信息化、大学生思想政治教育；

邹全华（1974—），女，湖南望城人，长沙电力职业技术学院一级实习指导师，研究方向为高等职业技术技能教育；

刘达（1983—），男，湖南长沙人，国网湖南电力通信公司工程师，研究方向为远程教育。

一、人工智能赋能高职“双师型”教师实践教学能力的核心机制

（一）虚实融合技术破解实践教学场景瓶颈

虚拟仿真技术（VR、AR）通过构建高仿真的三维虚拟环境，还原真实的实训场景与操作流程，教师可以在虚拟空间中演示复杂的锅炉设备拆装、高危的化工反应、高压的电网设备等实操内容，学生则可以通过交互设备进行反复练习，无需担心设备损耗与安全风险。数字孪生技术则更进一步，通过建立物理实体与虚拟模型的实时映射，将企业真实生产场景复刻到教学中^[1]。教师可以依托数字孪生系统，带领学生观察企业生产线上的设备运行状态、生产流程优化过程，甚至参与虚拟的生产调度与质量管控。这种虚实融合的教学场景不仅降低了实训成本，更打破了校企之间的空间壁垒，使教师能够将企业真实生产案例融入教学，提升实践教学的针对性与实效性。

（二）数据驱动实现教学知识体系动态迭代

“双师型”教师的核心竞争力在于其兼具扎实的理论功底与丰富的实践经验，而实践知识的时效性是衡量其能力水平的关键指标。人工智能的大数据分析技术为教师实践知识体系的动态迭代提供了技术支持。通过构建行业数据采集与分析平台，AI系统可以实时抓取企业生产数据、岗位招聘信息、行业技术标准等海量数据，并进行深度挖掘与关联分析^[2]。此外，AI技术还可以根据教师的教学内容与学生的学习反馈，为教师提供个性化的知识更新建议。例如，当系统发现学生在某一实践模块的考核中普遍存在问题时，会自动推送相关的行业案例、技术教程等学习资源，帮助教师针对性地优化教学内容^[3]。这种数据驱动的知识更新模式，使教师的实践教学知识能够与行业发展同频共振，提升了实践教学的精准性，减少教师与生产现场技能之间的差距。

（三）智能评阅提升实操评价精准高效性

传统实操评价中，教师需要花费大量时间对学生的实操结果进行逐一批改，不仅工作量大、效率低下，还容易受到主观因素的影响，导致评价结果不够精准客观。人工智能智能评阅系统的应用，有效解决了传统实操评价的痛点^[4]。智能评阅系统通过机器学习算法构建评价模型，能够对学生的实操结果进行自动化、标准化批改。更为重要的是，智能评阅系统能够生成详细的评价报告，分析学生在实操过程中的共性问题与个性差异。教师可以基于这些数据反馈，调整教学重点，聚焦于学生普遍存在的薄弱环节以及更具创造性、综合性的实践指导工作，如引导学生进行创新设计、解决复杂工程问题等^[5]。通过将教师从重复性的批改工作中解放出来，智能评阅技术使教师能够将更多精力投入到高阶实践能力的培养中，实现从“批改者”向“引导者”的角色转变，进一步提升其实践教学指导能力。

二、人工智能背景下高职“双师型”教师实践教学能力提升的实施策略

（一）政策引领：构建AI+“双师型”教师队伍建设的制度保障体系

政策支持是推动人工智能在高职“双师型”教师队伍建设中

应用的重要前提。教育行政部门应发挥宏观调控作用，从多方面构建完善的制度保障体系。第一，出台专项扶持政策。教育行政部门要明确出人工智能技术在“双师型”教师培养培训中的战略地位与应用方向，比如在教师相关政策要求中细化AI相关技术与各专业的融合要求，将AI应用能力纳入“双师型”教师认定标准，引导高职院校重视教师AI素养的提升^[6]。第二，设立专门预算资金支持AI教育建设资源开发、教师AI技能培训。教育行政部门可以运用财政补贴资金或是专项基金拨款，专项扶持高职院校经济支持的建设，用于搭建虚拟仿真实训系统、开发数字化教学资源、开展教师AI技术培训等。同时，要积极鼓励职业院校积极申请国家级或省级AI+教育的实验项目，对优秀的高校进行表彰和奖励，形成一种良性竞争氛围^[7]。第三，完善相关评价奖惩机制。将AI运用技能作为高职院校教师职务晋升、工作效率考评、优秀职工选拔的重要指标，并且要制定符合职业教育特色的科学的AI教学利用评价标准，从而全方位测评教师们运用AI技能的能力。通过政策引导和规章制度规范，可以促使职业院校将AI技术融入“双师型”教师队伍人才培育全过程中，给教师掌握有效教学的课堂实践教学提高行动决策提供了政策保障^[8]。

（二）院校主导：打造AI赋能“双师型”教师发展的校内支撑平台

高职院校作为“双师型”教师培养的主阵地，应主动作为，搭建校内支撑平台，为教师AI应用能力提升提供硬件设施与软件服务。第一，加强智慧校园建设。第一，建设智慧校园，改善智慧AI教育硬件设施。高职院校应加大对智慧教室、虚拟仿真实验室、数字实训中心等硬件设备以及电脑、VR/AR设备、传感器等教学工具的投入，让AI技术真正应用于教学实践当中。同时，加强学校互联网建设，实现教育教学信息的安全传送和有效共享^[9]。第二，建立AI教育资源共享库和教师发展中心。将各类优质的AI教育资源汇聚到教育资源库中，包括虚拟仿真实验、工业数据分析、AI评价等，使老师能够方便获取自己的教育资源。教师发展中心定期开展AI技术研习会、讲座、公开课、交流讨论会等活动，并邀请AI教育专家、企业专业技术人员进行讲解，帮助老师掌握虚拟仿真教学方式、大数据分析方法、AI评价的应用技巧等。该中心也可为教师提供AI教学项目策划、教师指导，并对教师实施的AI+教学方式变革进行研究^[10]。第三，组建跨专业技术创新研究小组，校内交流。跨学科组建“双师型”教师、人工智能专业教授和教育技术领域的研究学者组成的交叉复合型攻关团队，针对人工智能融入课堂教学的核心问题和难点开展研究，分享智慧教育经验、研讨人工智能+教育相关策略，如虚拟情景模拟、大数据驱动学习等教学方案等；制定并记录教师发展人工智能的教学日志、参与人工智能培训情况、促进教育教学改革经历、教育成果等，构建个性化教师“使用人工智能能力”发展档案，并据此给予个性化工作建议^[11]。

（三）产教协同：深化校企合作共建AI+实践教学能力提升生态

产教融合、校企合作是高职“双师型”教师实践教学能力提升的重要途径，也是AI技术落地教学的关键支撑。高职院校应

深化与行业龙头企业的合作，共建 AI+ 实践教学能力提升生态。第一，共同开发符合工作岗位需求的 AI 实际操作训练和教育资源。高校职业学校拥有专门的师资力量以及在人才培养方面积累的经验，而企业拥有实际的工作环境以及最先进的 AI 应用案例，因此两者互补长短可以共同开发出模拟真人训练程序、AI 应用的教科书、企业案例库等教育资源，保证教学内容符合企业的岗位要求。例如高校和智能制造企业共建了机器人虚拟仿真实习系统，让学生可以在虚拟的世界里学习编写和管理机器人，同时为老师提供新的教学资源^[12]。第二，引进企业的 AI 科技工匠。这些企业工匠拥有扎实的 AI 科学技术的应用经验，可以向老师提供最新的科技知识。通过“企业导师上大学”“教师进企业”等多种形式，可以将教师送往企业开展 AI 应用技术的培训班，或者将教师派驻企业 AI 研究院、生产线进行实地实习，亲身参与到企业的实际 AI 应用科研项目的研究和实践当中，提升师资 AI 科学技术的运用水平和行业实战能力^[13]。第三，引导教师积极参加企业的实际 AI 应用研发项目。高职院校与企业共建人工智能科研合作机构，鼓励教师参与企业的 AI 科技发展计划，包括智能生产线

的改造、大数据解析的架构建设、模拟系统架构的建设等，并将最前沿的研究成果融入教学中去，同时也可以提高自身的科研能力和实践创新能力，从而实现学习教育出成果、行业出经验的目标^[14]。此外，企业也可以利用教师的专长与教学经验把自身研究的成果转化为教学资源，并且使高校和企业实现双赢^[15]。

三、结语

综上所述，人工智能技术的发展为高职“双师型”教师实践教学能力提升带来了前所未有的机遇，通过虚实融合技术、数据驱动技术、智能评阅等技术的应用，能够有效破解实践教学场景瓶颈、实现教学知识体系动态迭代、提升实操评价精准高效性。为切实发挥 AI 技术的赋能作用，高职院校要与教育行政部门、行业企业等建立合作，以政策为引领提供制度保障，以院校为主导打造支撑平台，以产教协同共建生态系统。在后续工作中，高职院校要持续关注 AI 技术的发展动态，不断探索有效路径，让 AI 技术真正服务于教师发展与人才培养。

参考文献

- [1] 郭倩颖. 产教融合下应用型高校“双师型”教师培养的困境与实践 [J]. 教学管理与教育研究, 2025, (11): 4-7. DOI: CNKI:SUN:JXGN.0.2025-11-001.
- [2] 欧椅华, 卢凯, 许统德, 等. 数智时代高职“双师型”教师专业发展研究 [J]. 广东农工商职业技术学院学报, 2025, 41(02): 52-56. DOI: CNKI:SUN:YDLG.0.2025-02-011.
- [3] 赵学厅, 杨高雪儿, 王贤晨. 基于校企合作的“双师型”教师培养的基本意蕴、现实挑战与行动路径 [J]. 现代教育科学, 2024, (05): 115-120. DOI: 10.13980/j.cnki.xdjyjxk.2024.05.017.
- [4] 陈瑞燕. 智能互联网时代国家级“双师型”教师培训基地教师培训数智化转型路径探析 [J]. 职教通讯, 2024, (09): 81-87. DOI: CNKI:SUN:ZJTX.0.2024-09-009.
- [5] 吴香林, 罗环敏, 李雪. 大数据技术专业群双师型教师队伍建设路径探析 [J]. 中国教育技术装备, 2024, (15): 31-34. DOI: CNKI:SUN:ZJJB.0.2024-15-008.
- [6] 湛晓蕾, 姚敏. 新时代高校“双师型”教师分层分类培养的生成逻辑、现实困境与实践探索 [J]. 枣庄学院学报, 2024, 41(04): 131-138. DOI: CNKI:SUN:ZZSZ.0.2024-04-018.
- [7] 谢青松, 田江, 张军. 产教融合背景下“双师型”教师培育: 逻辑理路、现实问题与行动策略 [J]. 当代职业教育, 2024, (03): 74-81. DOI: 10.16851/j.cnki.51-1728/g4.2024.03.003.
- [8] 莫洁玲. 产教融合背景下应用型本科院校“双师型”教师教学能力发展研究 [J]. 创新创业理论研究与实践, 2024, 7(02): 189-192. DOI: CNKI:SUN:CXYL.0.2024-02-053.
- [9] 王茜梓, 郑佳. 新工科背景下高职院校“双师型”教师属性特征、能力要求与培养对策 [J]. 职业教育, 2024, 23(03): 70-74. DOI: CNKI:SUN:ZDJJ.0.2024-03-013.
- [10] 黄艳红, 侯怡, 徐珺. 基于人工智能的双高院校“双师型”教师素质评价体系探析 [J]. 广东职业技术教育与研究, 2023, (12): 71-75. DOI: 10.19494/j.cnki.issn1674-859x.2023.12.047.
- [11] 殷西祥, 陈竹萍, 胡甜予. 大数据与人工智能时代产教融合背景下高职院校“双师型”教师队伍建设 [J]. 安徽商贸职业技术学院学报, 2023, 22(04): 77-80. DOI: 10.13685/j.cnki.abc.000724.
- [12] 卢艳慧. 一位中职学校“双师型”教师“双”教学能力发展的叙事研究 [D]. 广东技术师范大学, 2023. DOI: 10.27729/d.cnki.ggdjs.2023.000459.
- [13] 葛宏翔. 高职“双师型”教师实践教学能力提升的困境及路径研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36(16): 58-59+62. DOI: CNKI:SUN:HBHS.0.2023-16-022.
- [14] 洪燕. 产教融合政策背景下中职卫校“双师型”教师专业发展存在的问题与对策研究 [D]. 山东大学, 2023. DOI: 10.27272/d.cnki.gshdu.2023.000868.
- [15] 王敏, 阮志红. 我国职业教育领域人工智能研究热点及发展态势——基于词频分析的视角 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(16): 163-166. DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2022.1094.