

职业院校教师和学生人工智能素养提升路径

苏亚敏 姜银珏 曲艳 曹仁德

德州科技职业学院

DOI:10.32629/er.v9i7.7270

[摘要] 人工智能技术的迅猛发展促使职业教育步入数字化、智能化转型的新阶段，这对职业院校师生的人工智能素养提出了更高的要求。在教学改革中，教师是重要的主体，其人工智能应用能力的高低直接关系到教学质量的高低；作为培养技术技能人才的对象，学生的人工智能素养与其职业发展能力及岗位适应能力密切相关。目前，职业院校教师的人工智能教学能力、学生的人工智能应用能力和师生协同培养机制还存在一些不足。有鉴于此，文章以职业教育数字化转型为时代背景，剖析了职业院校师生人工智能素养提升的时代需求，梳理了目前所面临的突出问题，并从构建教师人工智能素养持续提升机制、完善学生人工智能素养分层培养体系、健全师生协同发展与校企融合保障机制三个方面提出提升路径，以期职业院校构建人工智能素养培养体系、培养高素质技术技能人才提供理论参考和实践借鉴。

[关键词] 职业院校；人工智能素养；教师发展；人才培养

中图分类号：G710 **文献标识码：**A

Paths to Improve Artificial Intelligence Literacy Among Teachers and Students in Vocational Colleges

Yamin Su, Yinjue Jiang, Yan Qu, Rend Cao

Technological Vocational College of Dezhou

Abstract: The rapid development of artificial intelligence has ushered vocational education into a new stage of digital and intelligent transformation, which raises higher requirements for the artificial intelligence literacy of teachers and students in vocational colleges. As core practitioners in teaching reform, teachers' proficiency in applying artificial intelligence directly determines the quality of teaching. As recipients of technical and skilled talent training, students' artificial intelligence literacy is closely linked to their career development and post adaptability. At present, deficiencies remain in vocational college teachers' AI teaching capacity, students' practical ability to use AI, as well as the collaborative training mechanism for teachers and students. Against the backdrop of the digital transformation of vocational education, this paper analyzes the practical demands for improving teachers' and students' AI literacy, sorts out prominent existing problems, and puts forward targeted promotion paths from three dimensions: establishing a continuous improvement mechanism for teachers' AI literacy, perfecting a hierarchical training system for students' AI literacy, and optimizing the guarantee mechanism integrating teacher-student coordinated development and school-enterprise cooperation. It aims to provide theoretical references and practical experience for vocational colleges to build an AI literacy training system and cultivate high-quality technical and skilled personnel.

Keywords: vocational colleges; artificial intelligence literacy; teacher development; talent training

引言

随着人工智能技术在教育、产业与社会治理中的广泛应用以及职业教育数字化转型的深入推进，职业院校师生的人工智能素养已经成为衡量教育现代化水平与人才培养质量的重要标志。教师要不断提高人工智能的教学应用能力，学生则需提升智能技术应用及职业创新能力^[1]。如何深化建立一个科学有效的人工智能素养培养体系以促进教师和学生的协同发展已经成为职业院校教育教学改革中的一项重要

任务。文章以职业院校师生人工智能素养的提升为主线，对其中存在的现实问题与优化路径进行了探究。

1 职业院校教师和学生人工智能素养提升的时代背景与内涵要求

1.1 人工智能时代职业教育数字化转型的新要求

人工智能技术的迅猛发展正重塑着产业结构、岗位形态与人才需求，作为技术技能人才培养的一种重要教育类型，职业教育必须积极顺应数字化转型的潮流。职业院校在注重

学生专业技能训练的同时，也应该把人工智能意识、数据思维、人机协同能力以及数字伦理意识贯穿于人才培养的整个过程^[2]。通过促进教学内容、教学方式、实训场景及评价机制智能化升级、使职业教育更好地与智能制造、智慧服务、数字商贸等新兴岗位需求相衔接，增强人才培养适应性与前瞻性。

1.2 职业院校教师与学生人工智能素养的核心内涵

职业院校师生的人工智能素养各有侧重却又相互联系。教师的人工智能素养表现为了解人工智能基本原理，掌握智能化教学工具，能设计以智能为支撑的教学活动，以及具备数据分析、资源整合与伦理规范意识等^[3]。学生的人工智能素养主要体现在能够准确地理解人工智能技术，并能熟练地运用各种智能工具来解决在学习和职业任务中遇到的具体问题，具备数据处理、智能设备操作、人机协作、风险防范等能力。两者共同构成了职业院校人工智能教育生态形成的重要根基^[4]。

1.3 教师与学生人工智能素养协同发展的现实价值

教师和学生人工智能素养的提升不应分割推进，应形成教学相长、共同成长的良性机制。提高教师的人工智能素养可以促使教学设计更精准，推动课堂教学由知识传授向能力培养转变；学生人工智能素养的加强则能提升其自主学习、实践创新、岗位适应等能力。两者的协同发展有利于智能化教学场景的建构、课堂互动质量的提高以及实训教学效果的改善，同时还可以促进职业院校形成以技术应用为支撑、以能力提升为主的人才培养模式。

2 职业院校教师和学生人工智能素养提升面临的主要问题

2.1 教师人工智能教学能力与应用水平存在差异

伴随着人工智能技术在职业教育教学中的不断融合，教师作为教学改革中的关键主体，其人工智能素养的高低直接关系到课堂教学质量以及人才培养效果。但当前职业院校教师的人工智能知识储备、数字化教学能力以及智能工具的应用水平等都存在显著差距。有的教师能熟练应用生成式人工智能、智慧教学平台和数据分析工具进行教学设计优化，有的则还停留在传统的信息化教学阶段，对人工智能技术的教学价值、应用边界和实践方法理解不到位，造成人工智能与课程教学结合不深，难以发挥智能技术为教育教学改革赋能的功能。

教师人工智能教学能力存在差异，其成因是多重的。一方面，不同年龄结构、专业背景与数字化基础的教师对新技术接受程度存在差异，培训需求表现出明显的分层现象；另一方面，一些学校对教师的培养内容注重工具操作而缺少与专业课程进行深度结合的实践指导，培养后的持续跟踪与应

用评价机制不够完善。比如有的教师虽能使用人工智能制作课件或者考题，却缺乏在课堂互动设计、学习数据分析及个性化教学支持方面的运用，使得人工智能在教学创新中的真正推动作用还没有完全体现出来。

2.2 学生人工智能应用能力与职业适应能力不足

在人工智能逐渐成为行业发展核心驱动力的背景下，企业更加注重劳动者运用智能技术解决现实问题的能力。但一些职业院校学生的人工智能素养还停留在基础应用层面，对于人工智能的认知也多停留在文本生成和智能搜索这些单纯的功能上，缺少运用人工智能进行数据分析、智能决策、人机协同和专业实践的综合能力。同时，学生对于人工智能技术原理、数据安全和算法伦理方面的知识理解有限，易出现技术依赖现象，从而影响了自主学习能力、创新意识和批判性思维的培养。

就人才培养的现实而言，目前一些专业课程和人工智能技术的结合度还不够高，实践教学内容的更新也较为滞后，学生接触真实智能化岗位场景的机会有限，致使职业能力培养和产业需求出现了一定的脱节。以财经、物流和护理专业的教学为例，有的学生能熟练地完成传统专业技能的培养，但是面对智能财务分析平台、智慧物流系统或者智能护理设备却缺乏足够的操作经验，很难及时满足企业数字化和智能化转型所带来的新岗位需求，在一定程度上影响了职业竞争力的提升。

2.3 教师与学生协同培养机制及资源保障不完善

目前职业院校人工智能素养的培养较多地采取教师培训与学生课程建设单独进行的方式，缺少贯穿于教师发展和学生成长过程的协同培养机制。教师专业能力提升、课程改革和实践教学与学生能力培养等方面还没有形成有效的衔接，致使人工智能教育资源的利用效率低下。同时，各校对课程体系的构建、实践平台的开发和评价机制的设计缺乏整体规划，师生间一起学习和实践、共同创新的培养模式还没有真正确立起来，影响了人工智能素养培育的总体效果。

另外，人工智能素养的培养对于平台建设、师资队伍以及校企合作等都有很高的要求，但是一些职业院校的资源配置还存在着不足之处。部分学校缺乏智能实训平台，行业真实案例与优质数字教学资源不足，高水准“双师型”教师与企业技术专家参与度不高，校企合作项目涵盖范围受限。

3 职业院校教师和学生人工智能素养提升的“六位一体”实施路径

3.1 构建职业院校师生人工智能素养评价指标体系

职业院校要以评价指标建设为切入点提升AI素养，重点从AI认知、工具应用、数据思维、专业融合、人机协同、伦理安全以及创新实践等维度分别建构师生人工智能素养

的评价指标。在教师的评估中，可以将焦点集中在智能教学设计、课堂应用、学习数据的分析以及资源的开发能力上；而在学生的评估中，智能工具的应用、专业任务的解决、岗位的适应性和数字伦理的意识则是关键。采用问卷测评、课堂观察、项目成果与平台数据分析相结合的方法对现状进行诊断，以期为后续的培训、课程改革及试点验证提供依据。

3.2 设计分层分类的教师人工智能素养培训方案

鉴于教师人工智能教学能力与应用水平的差异，学校要结合教师年龄结构、专业背景、数字基础及岗位职责等因素设计分层分类的培训方案。基础型教师主要关注 AI 工具的运用、数字资源的获取以及伦理规范等方面；应用型教师注重 AI 辅助备课、课堂互动、学情分析、个性化指导等能力的提高；创新型教师主要从事“AI+专业课程”的研发、教学案例的构建、智能化教学研究等。培训的过程不应仅仅局限于工具的使用，而应该与专业的教学环境相结合，构建一个“训练—练习—反馈—提高”的完整流程。

3.3 开发“AI+专业”的课程融入模式

职业院校要促进人工智能素养的培养贯穿专业课程及实践教学的始终，避免 AI 教育脱离专业学习。不同的专业可以根据岗位需求制定差异化的融入方案，比如财经类专业可以融入智能财务分析，商贸类专业则可以融入智能营销和客户画像等，物流类专业融入智慧仓储和路径优化，护理类专业融入智能健康管理设备的使用。以任务驱动、项目实践与案例教学相结合的方式，指导学生应用 AI 解决真实职业情境下的专业问题，促进岗位适应能力与职业发展能力的培养。

3.4 建立以 AI 素养提升为主题的常态化校本教研机制

学校要把 AI 素养提升作为校本教研的着力点，构建跨专业、跨课程、跨部门的教研共同体。围绕 AI 教学案例的开发、课堂应用的反思、学生项目的评价、数字伦理教育等方面，进行集体备课、公开课、教学观摩和案例研讨，推动教师从“会利用 AI 工具”转变为“能用 AI 赋能课堂设计”。同时，可以把教师培训成果转化为课程资源、教学案例以及实践项目等，让校本教研真正成为 AI 素养持续提升的重要依托。

3.5 整合校内外 AI 学习资源与实践平台

职业院校要将智慧教学平台、虚拟仿真实训平台、AI 实验室、企业真实项目资源以及在线学习资源等进行融合，形成教师与学生通用的 AI 素养提升平台。该平台不仅为教师的教学设计、资源开发、学习数据分析等提供服务，而且为学生的自主学习、项目训练、岗位模拟等提供服务。学校也可以与人工智能企业、智能制造企业、数字商贸企业等联

合建设实践基地，导入真实业务数据、典型岗位任务以及企业工程师指导等内容，加强 AI 素养培育的实践性与职业性。

3.6 建立 AI 素养提升的长效激励与考核机制

AI 素养的提升不可能靠短期培训来驱动，应融入学校治理体系与质量保障体系中。在教师方面，可以在绩效考核、职称评审及评优评先中加入 AI 课程改革、智能化教学案例建设、数字资源开发及企业项目指导等内容；在学生层面，AI 素养表现可以融入课程评价、技能竞赛、创新创业项目以及综合素质评价等方面；学校层面应建立定期诊断、试点验证、反馈优化和推广应用机制，保障“评价指标、培训体系、课程融入、校本教研、平台赋能、制度保障”六个维度持续运行。

4 结论

人工智能正在深刻变革着职业教育人才培养理念、教学方式与学习模式，提高职业院校师生的人工智能素养已经成为促进职业教育高质量发展面临的一个重要课题。职业院校要坚持教师发展和学生成长的协同性，在课程建设、实践教学、数字资源以及校企合作等方面保持协同，不断健全人工智能素养培养体系。通过构建教师持续发展机制，推行学生分层培养模式、完善校企协同育人和资源保障机制等措施，能够有效推动人工智能技术和专业教育的深度融合，提升教师的数字化教学能力，增强学生职业岗位胜任力。今后，职业院校应密切结合产业智能化趋势，持续优化人工智能素养评价体系与人才培养模式，以培养出更具数字思维、创新能力、职业竞争力的高素质技术技能人才，为发展数字经济、构建现代产业体系提供坚实人才支撑。

[参考文献]

- [1]曹思思,史磊,孙佳琳.高职院校数智化转型的现实问题与对策探究[J].哈尔滨职业技术学院学报,2026(3):1-3.
- [2]侯冬冬,张心意.人工智能时代高职院校劳动教育的模式重构与实践进路[J].河南开放大学学报,2026,39(2):106-112.
- [3]陈波.高职院校人工智能赋能教改的困境及突破路径研究[J].现代商贸工业,2026,47(6):243-246.
- [4]章雨晨.人工智能冲击背景下高职学生职业核心素养培育研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2026(3):183-188.

作者简介:

苏亚敏(1979.05-),女,汉族,山东青岛人,讲师,本科,德州科技职业学院,研究方向:人工智能。