

AI 赋能职业院校教师数字素养提升路径研究

刘开饮

(安徽工商职业学院,安徽合肥 231131)

[摘要]随着 DeepSeek 等 AI 技术的出现,人工智能改变了职业教育传统的教与学的方式,对教师的教与学生的学也有了新的要求。随着新信息技术时代的到来,迫切要求职业学校教师不断更新自身的教学能力,在此过程中既有机会也有挑战。而教师数字素养是职业教育质量保证工作的重要环节之一,是新时期职业院校中实现教师数字化的关键因素。由于教师的数字素养高低会极大程度影响数字化转型的完成效果,所以探索 AI 时代教师数字素养的建设具有重要意义。基于 AI 的时代背景,依据“认知—能力—实践—生态”的系统框架,提出注重培养学生数字素养、完善智能培训体系、加强智能教学的应用和建立健全可持续发展的运行机制等内容,并希望为学校教师的全方位数字素养建设给予理论参考和实践指导意义。

[关键词]人工智能;职业院校;教师数字素养;赋能路径

[中图分类号] G434; G715; TP18

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)13-0150-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.13.051

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

人工智能的快速发展改变了现代职业教育教学模式。在职业教育领域,人工智能不仅刷新了课堂授课模式和学习过程,也对教师的专业素养提出了全新的要求。数字素养已从一项附加技能转变为教师必须掌握的专业能力。然而,目前职业院校教师数字素养整体水平因自身及环境的反应速度不同而表现出较大差异,与人工智能时代的教育的现实需求之间还存在较大的差距。因此,研究如何借助人工智能技术赋能教师系统化、高效率地提升其数字素养已成为推动职业教育服务社会发展的重要课题。本研究结合人工智能与职业教育深度融合的时代背景,分析 AI 赋能教师数字素养提升的内在逻辑和现实困境,进而提出具有可操作性的较完善的提升路径。

一、AI 赋能教师数字素养提升的价值意蕴

(一) 顺应智能时代教育变革的必然要求

教育数字化转型已进入以智能化为特征的新阶段。国家《“十四五”数字经济发展规划》及 2025 年教育部召开的國家教育数字化战略行动部署会均强调以人工智能等技术驱动教育整体性变革。职业院校教师作为技术技能人才培养的直接实施者,其能否理解、应用并创新智能教育模式直接关系到职业教育能否培养出适应未来智能产业需求的劳动者。因此,利用 AI 赋能教师数字素养提升是职业教育主动回应国家战略、契合产业升级需求的必然选择。

(二) 破解教师专业发展瓶颈的关键抓手

以往教师培训学习的内容面较广,学习的方式比较单一,无法动手操作且缺乏相应的真实实践环节。而人工智能能够用个性化诊断、智能推荐、虚拟仿真、数据反馈等方式为教师提供精准、持续、场景化的专业应用参考;利用人工智能赋能工具精准定位短板、提供丰富的学习资源和训练场景,在模拟教学环境中进行“精准性不足、持续性不够、实践性不强”的实操训练与智能测评,则能够突破目前教师专业发展过程中存在的“精准性不足、持续性不够、实践性不强”“精准

性不足、持续性不够、实践性不强”“精准性不足、持续性不够、实践性不强”的瓶颈问题。

(三) 构建高质量智慧教育生态的核心基石

所谓智慧教育生态就是基础设施、数字资源、人力资本等相关因素相互关联并共同作用的过程,而其中最核心的因素就是教师,也正因为如此,作为智慧教育生态的重要参与者之一,应当加强自己的数字技能水平,因为具有高水平数字素养的教师可以通过运用智能教学平台、虚拟实训工场、大数据分析系统等构建项目式、混合式、协作式的教学方式,并使其发挥规模化教育与个性化培养的作用。所以利用 AI 赋能提升教师的数字素养是唤醒和构建智慧教育生态的重要基础。

二、AI 赋能教师数字素养提升的内涵表征与核心挑战

人工智能技术的快速发展正在改变着现代职业教育的教学范式,而教师数字素养的含义也随之发生着巨大变化,这不仅限于技术工具的熟练掌握,还需对教育理念进行革新、重塑教学流程以及转化传统的评价体系。要全面恰当提出教师数字素养提升路径,必须先对其在智能时代的各方面的含义进行分析,并恰当处理可能出现的结构性矛盾与实践困难。

(一) 素养内涵从工具性素养到系统化教育能力的深度演进

智能时代的教师数字素养已从单一的操作性技能演化为一个融合教育理念、技术理解、教学实践与伦理反思的复合能力体系,其内涵呈现出以下五个维度的系统性特征。

1. 批判性智能认知与教育伦理思辨力

当下人工智能 AI 技术工具不断迭代更新,要求教师要走出对于人工智能“工具效用”层面的表层理解,形成对智能教育这一本质的深度认识,比如懂得机器学习、自然语言处理等具体技术是如何运用于教育教学过程之中;明白在当下时代语境之下 AI 教育能够做到的优势在哪里,难以做到的优点

收稿日期:2026-1-23

基金项目:本文系 2025 年安徽省高校中青年教师培育项目(项目编号:YQYB2025197);2025 年校级质量工程课程思政示范课《区块链金融》(项目编号:2025xjkesz03);2024 年安徽工商职业学院人文社会科学重点项目(项目编号:SK2024A013)。

作者简介:刘开饮(1986—),男,安徽阜阳人,安徽工商职业学院讲师,硕士,主要从事金融科技应用教育教学研究。

何在,正确看待智能教育的发展。并且对于智能化教育进程中教师也需要具备规范化的数字伦理思辨方式,去评判其中的算法偏见、数据隐私、人机责任分配等问题,将其思考融入教学设计之中,并注重学生数字公民意识以及技术批判思维意识的养成,使其不至于形成“技术决定论”,保证教育的主体性和人文性。

2. 数据驱动下的精准教学设计与实施能力

人工智能带来大量丰富教学内容资源,可使教师通过学习分析技术呈现学生的多维学习行为数据、认知状态测评结果等,针对学生特点个性化设计教学干预手段;在具体实施过程中要熟悉并使用智能教学系统的各项功能,如虚拟仿真实训系统开展高沉浸度、高仿真度技能训练;运用智能助教系统完成个性化的指导和答疑;用课堂智能交互工具实现高效协作学习、实时深度反馈。这就要求将“经验驱动”向“数据驱动”进行转变。

3. 人机协同下的教学过程评价与动态优化能力

随着智能时代的来临,传统的结果性评价已经被过程性、多模态评价所取代,教师需要学会运用智能评价工具进行数据采集、数据分析,并将这些大数据应用于教学过程中对学生的知识掌握情况、技能操作水平、协作情况、情感态度等多方面的情况进行收集,通过数据分析从而生成学生的学习数据包还原真实的学生学习行为;教师需要根据不同学科阶段、不同学生的学习特点以及评价的教学目的不断调试与改进教学方法和教学策略,从“数据反馈—教师诊断—教学干预”三个方面不断发展和完善自己的教学工作。

4. 基于技术集成的课程创新与资源创生能力

以AI技术为基础,利用丰富的学习空间和学习资源、适宜灵活的学习活动形式与手段、新颖的教学形态,促进教育行业个性化学习的空间与资源获取、学习活动的开展、教学组织方式和资源形态等方面的改变。教师要使用人工智能技术所驱动的支持资源开发的辅助工具,把新技术应用到教学过程中,并及时地把产业界的技术创新、工艺革新等内容转化为符合教学要求的数字教学资源;还要具备跨学科融合能力,通过从真实的工作场景中提取企业融合各种技术要素的任务,将过去更多地进行知识传授变为培养学生的问题解决能力。

5. 系统性专业发展与生态化协同领导力

智能时代教师综合素养发展要在不停地自主中自我革新,并逐渐养成利用智能专业发展平台进行终身学习、考核的能力认证,同时作为“节点”积极加入到校内外不同学科的技术专业共同体中,在与技术专家、企业工程师、教研员的合作中开展教研,在与学校同事间开展实践教学,形成与以往教师不同的新型职业形象——担当学校甚至整个区域教育生态智能化改造发展的领航者。

(二) 现实挑战呈现出多层次矛盾制约素养发展的现象

1. 价值认同危机与角色模糊

少数教师尚无法摆脱对于智能化转型带来的价值失范和心理焦虑的认识,在某种程度上来说“技术替代”的忧虑会影响他们主动投入的积极性;并且传统意义上“知识传授者”的角色定位相比于新时期数字化发展的“学习设计师”“数据分析师”“人机协同教练”等多元角色间还存在一定差距,学校管理层仅仅把数字化建设当成一项简单的行政任务或比赛评比来进行部署,而忽略对于教师这一特定群体进行专业自主性的培育以及创造性的赋能也会导致教师的认识偏离与被动应付。

2. 结构性失衡与培训供给失效

教师现有能力存在“操作性技能”与“融合创新能力”的不协调现象。绝大部分培训依然停留在操作通用软件层面,缺乏与实际专业教学场景深度融合的、基于真实问题的“高阶”能力训练。培训模式往往脱离教师的日常工作流程,这很容易出现“学用分离”现象。此外,针对人工智能教育应用的专项培训体系尚不成熟,培训者自身对智能技术与职业教育的融合认识不够深刻,因此,难以提供有效的指导。

3. 技术生态割裂与支持服务缺位

学校内部的技术环境常呈现“烟囱式”分布,各类智能教学平台、管理系统、实训设备之间数据不通、标准不一给教师整合应用带来巨大障碍。优质、适用,特别是与地方产业紧密结合的智能教学资源与案例库极为稀缺。更为关键的是大多数学校缺乏一个能够提供常态化技术支撑、教学法咨询与创新孵化的“教学支持服务专业团队”,教师在实践中遇到的技术与融合难题往往求助无门,间接也挫伤了其持续探索的积极性。

三、AI 赋能职业院校教师数字素养提升路径探析

人工智能赋能教师数字素养并不是各种先进技术工具的简单叠加,而是需要系统化的掌握并形成具备认知扩展、能力重塑、环境再造、制度创新于一体的多维分析结构。最终可以让教师使用AI技术并激发教师自主学习的内生动力、破解结构性困难,最终实现数字素养和专业实践的深度融合与持续优化。

(一) 构建人本主义的智能教育价值观

1. 实施分层的认知干预与伦理浸润

根据教师掌握AI技术的程度不同,有针对性地指导更能提高教师的AI数字素养。对于新教师和老年教师,重点是突破“技术恐惧”与“技术神话”,请他们参加AI典型案例展示活动学习AI怎样解决教学中的具体难点;对于骨干教师,重点是从“深度”上讲解或剖析教育数据伦理、算法公平性以及人机责任边界等问题,以参与式工作坊的形式组织骨干教师模拟处理数据隐私、智能推荐偏误等伦理问题。要求学校领导十分重视此项工作并将其写入学校的战略规划,在长期坚持的过程中通过各种途径宣传这种思想,即“把人放在第一位”的智能教育观,或者说,只有当技术能够服务于育人目的,而不是其他的相反的结果时才能称之为智能教育。在日常的教学工作中不断宣传这一思想,尤其是经常利用校长发言、专题文章、教师访谈等形式引导广大教师正确面对与使用技术。

2. 构建基于场景的反思性实践共同体

组织由专业的教师、技术专家、教育研究人员及企业的工程师等组成的“AI+教学”实践研究团体,并不是由“研究者”实施面向教师的技术培训,主要是基于真实、复杂教学场景(如“如何诊断并干预虚拟实训中学生技能瓶颈”“如何运用对话式AI提升学生职业沟通能力”等)开展协同设计、课堂记录、数据搜集、总结反思等活动,利用AI技术作为自身研究的对象,同时又是教师反思的过程,在教师实践的过程中,AI成为了理解技术、评判技术和创造性地使用技术的认知材料,并且借助于AI技术的帮助实现了认知、技能、态度三位一体的发展。

(二) 打造数据驱动的个性化发展体系

1. 建立多模态数据的教师数字画像与动态诊断机制

初步实现将教师在智能教学平台的行为数据、成果数据以及互动数据、教务管理系统的相关信息和数据以及专业发

展档案中的行为数据和成果数据聚合起来,在此基础上,采用适当的学习分析方法建立能够动态调整、多维度呈现的“教师数字素养画像”,不仅反映当前教师静态能力水平,也反映教师能力水平的发展路径、学习习惯、存在的不足等,并通过AI画像系统自动生成差异化“发展体检报告”“资源推荐清单”,让教师能力提升由“被安排”变成“被理解、被支持”。

2. 对嵌入工作流的“微认证”和“智能脚手架”做相关研究

把每个关键数字素养要素细化为一系列具体化、可操作、可评价的“微能力”,例如,“设计一个基于学习数据的差异化任务单”,教师可以通过真正去完成一项教学任务(例如上课)、上传实践成果(教案、学生的作业、教学反思视频等),最后获得对应的微认证,AI技术可以帮助教师当好“智能脚手架”,比如,在教师制作探究性学习项目时推荐相应的数字资源或者协作设计策略与评价量规;在教师进行教学复盘的时候把课堂录播环节抽取出来自动生成教师最想看到的热点词图谱和互动的可视化分析图谱,用来引导教师课后深度反思。

3. 创设高保真、低风险的“元宇宙”仿真实践场域

教师能以虚拟现实、数字孪生等方式打造高度仿真的“教学元宇宙”,将AI模拟的行为不同、个性各异的虚拟学生带到“元宇宙”中开展具体课程的授课、实践指导以及针对教学情况的处理,“元宇宙”将全程记录教师话语、动作、状态、行为等教学过程,并对教师的行为进行全方位分析评价,给出相应的反馈和改进意见,实现“在模拟中试错,在试错中学习”,降低一些高风险、高成本实训技能(如精密设备操作指导、应急情况处置教学等)的模拟试错成本。

(三) 营造支持持续创新的智慧环境

1. 打造一体化、智能化的教学“教学操作系统”

推动校级平台从“资源仓库”向“智能教学操作系统”转型升级。要打破数据孤岛,让教学、管理、评价、发展等信息无缝对接;要构建强大的中台能力,灵活接入与管理各种AI教育应用(例如:智能批改、学情预警、虚拟仿真等),为教师提供“一站式”的服务入口;要嵌入“教学智慧引擎”,根据教学进程、学生状态和教师的习惯等主动为教师推送对应的服务,从“人找服务”到“服务找人”。

2. 组建专业的“教学设计与技术整合”支持团队

校内可成立类似“教学创新支持中心”的组织,成立能够熟练使用教育技术、熟悉学科教学、懂得用户体验设计的师资队伍,成为教师的“战略合作伙伴”,为教师数字化教学创新提供从教学设计、技术选择、资源开发到效果评估等的全流程、专业化服务。当然,这一过程也需要有AI辅助这样的“辅助员”来辅助该队伍进行需求分析、方案模拟、成果评估等服务,但是其中涉及一些深度咨询以及需要大量的工作经验的人文支持的议题还得依靠团队所有人的智慧才行。

3. 构建开放、共赢的“校—企—研”数字资源创生网络

学校积极对接先行企业的优秀学生运营中心,共建职业教育培训机构和龙头企业、地方龙头的职业院校及产学研平台,共建职业教育联盟,一同协商制定资源标准、校企协同将真实的产业项目融于教材研发之中,实现各模块化、可迭代的“活页式”智能教学资源包(以真实工程数据的数字孪生模型和以行业案例为驱动的AI分析项目为例),利用区块链等技术建立资源贡献与分享的可信激励体系,让教师既贡献了知识又得到了优质资源,真正使教师成长拥有坚实的内涵支撑并推动建设了可持续发展的良好生态环境。

(四) 形成驱动持久变革的激励机制与组织文化

1. 推行基于证据的教师专业发展增值性评价

优化现有的教师评价体系,使用教师数字画像与教学过程数据建立教师“发展增值”的评价模型。该模型不仅注重于评价教师数字素养的绝对水平,还侧重于评价其在一定周期内的进步幅度、教学创新情况及成效、对学生学习效果的积极影响。将评价结果与职称评定、岗位聘任、绩效分配、荣誉表彰等紧密挂钩,形成“重发展、重实践、重贡献”的明确信号,让所有潜心教学创新的教师获得实实在在的认可与发展机会。

2. 设计容错赋能的教学创新管理机制

学校管理层应该明确营造“鼓励探索、宽容失败”的良好氛围。设立“教学创新实验特区”或“风险基金”等,允许教师结合课程专业特点实施非传统方法进行教学试验,简化审批流程并承诺对尝试中的非恶意、较轻微的失败不予问责。定期举办“失败经验分享会”,将“试错”过程本身作为宝贵的学习资源,营造一种敢于挑战、乐于分享的安全氛围。

3. 培育以数据素养为驱动的专业学习文化

教师应该善于运用数据,将数据要素纳入各级教学研讨、备课组活动的一般流程。鼓励教师基于教学实际过程数据(而非仅凭经验)提出假设、讨论策略、评估效果。可以通过制度性安排表彰那些善于利用数据进行精准教学和深度反思的团队与个人,然后逐步在学校内部形成一种“用数据说话、循证据改进”的专业氛围,让数据素养成为组织内部沟通与决策的“通用语言”。

四、结语

伴随着一项项新技术的出现与突破,人工智能成为帮助职教教师跨越性提高自身数字素养的有效工具。赋能之路不等于简单的叠加,而是要实现理念升级、能力再造、实践重塑和生态重构;我们既要遵循以人为核心、用技术赋能、深度融合的原则,又要持续开展战略指导,精准开展师资培育,精准谋划实操平台,完善机制保障,从多个路径聚力并行,不断提升教师数字素养等级,并使之向着高阶化、专业化的方向发展,最终形成高数字素养的师资队伍,满足智能时代职业教育人才建设的需要。

参考文献:

- [1] 张雪凌,龙宝新. 人工智能赋能教师专业发展:机遇、挑战与路径[J]. 教育理论与实践,2025,45(8):27-28.
- [2] 陈俊. 智慧教育背景下高等职业教育教师数字素养研训模式创新研究[J]. 福建开放大学学报,2025(2):38.
- [3] 李毅,郑鹏宇. 智能时代教师评价素养的内涵重构、价值阐释、框架构建及应用[J]. 中国电化教育,2025(9):87-88.
- [4] 吴砥,桂徐君,周驰,陈敏. 教师数字素养:内涵、标准与评价[J]. 电化教育研究,2023,44(8):108-109.
- [5] 雷晓燕,罗琳,严杰. 高职教师数字素养提升:发展契机、现实困境与实践路径[J]. 职业技术教育,2023,44(35):73.
- [6] 王天平,李珍. 智能时代教师技术焦虑的形态、动因与对策[J]. 电化教育研究,2022,43(10):110-111.
- [7] 乔世伟,董艳,赵磊磊. 数字化转型背景下教师数字素养:现状、影响因素与提升策略[J]. 教育科学研究,2025(4):16-17.
- [8] 王孝金,邹锦优,穆肃. 职业教育教师数字素养现状与提升策略研究[J]. 职业技术教育,2024,45(35):54.

(下转第157页)

建设面临的问题和对策[J]. 南京晓庄学院学报, 2024, 40(1): 90-94.

[3] 高旭, 何蓓, 周家豪. 多维合力: 高校心理健康教育资源服务社会的行动路径[J]. 江西开放大学学报, 2024, 26(4): 66-71.

[4] 邓旭阳, 谢雨锴, 周萍. 高校积极生态心理健康教育

服务机制研究[J]. 学校党建与思想教育, 2024(4): 81-84.

[5] 周秋梅. 高校心理咨询服务与心理健康教育的融合发展[J]. 赤子, 2024(8): 51-53.

[6] 陶进, 马建青. 新时代我国高校心理健康教育的新发展[J]. 学校党建与思想教育, 2024(11): 84-88.

Precision Service Path for College Mental Health Education Driven by AI: Taking a Certain University as an Example

CHEN Meng, YANG Hong, YANG Jing-han
(Gansu Police College, Lanzhou Gansu 730000, China)

Abstract: In the era of AI intelligence, various sectors of society have undergone transformation and upgraded their development models through the driving force of AI. As a primary hub for talent cultivation, universities have leveraged AI's capabilities to enhance the exploration of precise service pathways in mental health education, aiming to improve the quality and efficiency of mental health services in higher education. Using a university as a case study, an AI-based psychological assessment system was employed to screen the mental health of 2,820 freshmen in the 2025 grade. The analysis assessed students' mental health levels, categorized key populations and issued early warnings, proposing efficient, rational and targeted precise service pathways for university mental health education. The advantages of AI-driven approaches in enhancing mental health education services were discussed, and in light of the importance of such services in universities, practical pathways for AI-powered precise mental health education were summarized. These efforts effectively improved the quality of university mental health education and the effectiveness of precision services, enabling students to enhance their cognitive abilities and social adaptability in a supportive mental health education environment, thereby continuously advancing toward the goal of becoming high-caliber talents.

Key words: AI-driven; colleges and universities; mental health education; service

(责任编辑: 桂杉杉)

(上接第152页)

Research on AI-empowered Paths to Enhance Digital Literacy for Teachers in Vocational Colleges

LIU Kai-yin
(Anhui Business and Technology College, Hefei Anhui 231131, China)

Abstract: With emergence of AI technologies like DeepSeek, artificial intelligence has begun to change the traditional methods of teaching and learning in vocational education, posing new demands on teachers' teaching and students learning. With the arrival of the new era of information technology, there is an urgent need for vocational school teachers to continuously update their teaching capabilities. In this process, there are both opportunities and challenges. Teachers are one of the important links in the quality assurance work of vocational education and a key factor in achieving teacher digitalization in vocational colleges in the era. Since the level of teachers' digital literacy can greatly affect the completion effect of digital transformation, it is of great significance to explore the construction of teachers' digital literacy in the era. Based on the background of the AI era and according to the systematic framework of "cognition — ability — practice — ecology", this paper proposes to focus on cultivating students' digital literacy, perfecting the intelligent training system, strengthening the application of intelligent teaching and establishing a sustainable operation mechanism. It is hoped that this paper can provide theoretical reference practical guidance for the all-round construction of digital literacy for school teachers.

Key words: artificial intelligence; vocational colleges; teachers' digital literacy; empowered paths

(责任编辑: 陈思婷)