

# 人工智能赋能高职教师数字素养提升策略研究

陈 珊

(长沙卫生职业学院,湖南长沙 410600)

**[摘要]**本文首先界定了高职教师数字素养的内涵,并结合教育部《教师数字素养》标准与高职教育产教融合特性,明确了其由数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展五大要素构成;其次剖析了人工智能赋能高职教师数字素养提升的内在机理,包括个性化精准赋能、智能协作教研、数据驱动发展、人机协同教学四大机制;进而从教师个体、院校制度、宏观环境三个层面梳理教师数字素养提升的现实困境;最后构建了“宏观—中观—微观”三个层面的立体化赋能策略体系。

**[关键词]**人工智能;高职教师;数字素养;提升策略

**[中图分类号]** TP18; G715.1; F241.33 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-711X(2025)24-0170-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.24.058

**[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

## 引言

中共中央、国务院印发的《中国教育现代化2035》明确指出,要加快信息化时代教育变革,建设智能化校园,统筹构建一体化智能化教学、管理与服务平台。在此背景下,高等职业院校作为培养高素质技术技能人才主阵地,其数字化转型的深度和广度,直接关系到我国职业教育的质量、产业升级进程和经济社会发展走向。

教师是教育数字化转型的关键推动者,其数字素养水平直接决定转型的成败。高职教育的特殊性在于其产教融合属性和对学生实践技能培养的高度重视,这要求高职教师不仅要掌握基础的数字技术,更需具备将数字技术与专业教学、实训实践深度融合的创新力。然而,现实情况是,面对快速迭代的数字技术,许多高职教师普遍存在“本领恐慌”和“能力赤字”,其数字素养发展面临诸多困境。

人工智能(Artificial Intelligence, AI)技术的崛起为破解这一难题提供了前所未有的机遇。AI不仅是教师需要掌握和传授的新知识,更是赋能其专业发展、重塑教学范式的强大工具。从个性化学习路径规划到智能化教学资源生成,从数据驱动的教学诊断到虚拟仿真实训环境的构建,AI正在以前所未有的方式渗透到教育教学的各个环节。因此,深入研究“人工智能如何赋能高职教师数字素养提升”,厘清其作用机理、识别现实困境并构建科学有效的提升策略,对推动高职教育数字化转型、保障技术技能人才的培养质量具有重要意义。

## 一、高职教师数字素养的内涵与构成要素

数字素养已成为数字时代人们需具备的“新读写能力”,是公民在数字化社会中学习、工作和生活的必备技能。对于高职教师而言,其数字素养不仅关乎个人专业发展,更直接影响着未来技术技能人才的培养质量。

### (一)数字素养的概念界定

数字素养概念最早是由以色列学者谢特-阿尔卡莱提出,其认为数字素养是新兴数字环境下公民生活、学习和工作所需的生存技能。随着信息技术的发展,数字素养的内涵不断丰富。联合国教科文组织将数字素养定义为“面向就业、获得体面工作和创业,了解并以交流、协作的方式使用数字技术和网络设备,安全、恰当地获取、管理、理解、整合、交流、评估和创造信息的能力,包括媒体素养、计算机素养、互

联网素养、信息与通信技术素养和信息素养等”。我国教育部2023年发布的《教师数字素养》教育行业标准中,将教师数字素养界定为“教师适当利用数字技术获取、加工、使用、管理和评价数字信息和资源,发现、分析和解决教育教学问题,优化、创新和变革教育教学活动而具有的意识、能力和责任”。

### (二)高职教师数字素养的特殊性

高职教师数字素养具有鲜明的职业特性,主要体现在三个方面:一是时代性,数字技术日新月异,高职教师数字素养需要与时俱进,不断适应新技术发展;二是职业性,高职教育强调产教融合,要求教师具备将数字技术与职业技能教学深度融合的能力;三是特殊性,高职学生群体具有实践性强、技能导向明确的特点,要求教师数字素养更侧重于应用性和实践性。与普通高校教师相比,高职教师数字素养更强调数字技术在职业技能培养、实践教学环节中的应用能力,以及与行业企业数字技术发展同步更新的能力。

### (三)高职教师数字素养的构成要素

关于教师数字素养的构成,国际上已有欧盟委员会的《欧盟教育者数字素养框架》(The European Framework for the Digital Competence of Educators)、联合国教科文组织的《数字素养全球框架》(Digital Literacy Global Framework)等权威框架可参考。在国内,最具指导性和权威性的莫过于中国教育部于2022年发布的《教师数字素养》(JY/T 0646—2022)行业标准。该标准为我国各级各类教师的数字素养发展提供了清晰的参照方向,本文结合该标准框架与高职教育“产业对接”特性,将高职教师数字素养的构成要素分为五个部分,分别为数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任和专业发展。

1. 数字化意识:其是数字素养的先导与前提。对于高职教师而言,这不仅包括对数字技术改变社会和教育的普遍认知,更重要的是具备敏锐的“数字职教”意识。他们需要认识到数字化、智能化是产业转型升级的必然趋势,并主动思考如何利用数字技术来优化职业教育,培养适应未来工作岗位需求的“数字工匠”。这包括对新技术的好奇心、开放接纳的态度以及终身学习的内在驱动力。

2. 数字技术知识与技能:其是数字素养的基础与核心。它涵盖了从通用教学数字工具(如办公软件、在线协作平台、

收稿日期:2025-10-20

基金项目:本文系2025年度中国职业技术教育学会分支机构科研课题“人工智能赋能高职院校教师数字素养提升策略研究”研究成果(项目编号:ZJ2025B092)。

作者简介:陈珊(1989—),女,湖南宁乡人,长沙卫生职业学院实验师,主要从事高职教育数字化转型、信息技术应用研究。

学习平台)到专业领域数字化工具(如虚拟仿真平台、行业大数据系统、智能化实训设备)的掌握。在人工智能时代,这一要素进一步延伸,要求高职教师掌握与如 ChatGPT、DeepSeek 等生成式 AI 工具进行有效交互的提示工程技能、利用 AI 工具进行数据分析与处理的基础能力,以及辨别 AI 生成内容真伪的批判性思维。

3. 数字化应用:其是数字素养的关键体现,也是衡量素养水平高低的核心标尺,它强调将技术知识与技能转化为教育教学实践的能力。具体到高职教师,主要体现在以下几个方面:一是数字化教学设计。利用 AI 工具和数字资源平台,设计混合式教学、项目式教学等新型教学模式,实现个性化教学。二是数字资源开发与利用。能借助 AI 工具开发符合专业特点的数字化教学资源,如微课、虚拟仿真实训项目,并能高效获取、整合、评价和利用海量网络资源。三是数字化考评与诊断。运用在线测评系统、学习分析技术等对学生的学习过程和成果进行多维度、伴随式的评价,实现精准教学干预。四是数字化协同与沟通。通过数字平台开展在线教研、校企合作与师生互动,构建数字化学习共同体。

4. 数字社会责任:其是数字素养的价值导向与伦理底线。随着 AI 的广泛应用,数据隐私、算法偏见、信息茧房、学术诚信等问题日益凸显。高职教师必须具备三重责任:一是隐私保护责任,在教学过程会保护个人和学生的数据隐私,防范网络风险;二是伦理引导责任,在教学和科研中能合乎规范地使用 AI 工具,引导学生树立正确的科技伦理观;三是公平保障责任,关注不同学生群体的数字鸿沟问题,有意识地培养学生批判性地审视数字信息的能力,确保教育公平。

5. 专业发展:其是数字素养的持续动力与保障。它强调教师利用数字技术开展自我反思和终身学习的能力。高职教师应能够借助国家智慧教育平台、专业在线社区、AI 知识助手等工具,规划个人专业发展路径,主动参与数字化培训和教研活动,形成“实践—反思—再实践”的良性循环,实现数字素养的螺旋式上升。

## 二、人工智能赋能高职教师数字素养提升的内在机理

人工智能通过多种机制赋能高职教师数字素养提升,其核心机理可以概括为四个方面。

### (一)个性化精准赋能机制

人工智能技术能够通过智能学习分析技术,挖掘分析教师的日常教学行为、在线研修记录、资源使用偏好等数据,精准构建教师能力画像。基于该能力画像,AI 系统可以自动生成与教师当前认知水平和发展需求相适配的动态学习路径图,并根据教师学习进度及时优化调整。例如,自适应学习引擎可以根据教师能力画像和学习路径图,智能遴选、推送、优化组合学习内容,以期全面提升教师的数字素养。

### (二)智能协作教研机制

人工智能技术为突破教学和科研的时空限制与知识壁垒提供了新路径。利用自然语言处理和知识图谱技术,AI 可对线上海量教学实践案例、科研成果、行业技术动态等进行语义分析和深度关联,构建成科学化、结构化、可视化的知识网络。教师通过智能搜索可快速定位自身教学不足之处,通过智能推荐可获得同行专家指导和优质实际案例,实现需求与资源的精准匹配。在教师集体备课场景中,AI 还可以实时分析讨论文本,识别观点分歧、明晰知识盲点,激发教研创新火花。

### (三)数据驱动发展机制

人工智能时代教师数字素养的提升需依托“数据赋能的持续发展支持体系”,构建“数据采集—数据分析—数据反馈—持续迭代”的闭环。通过 AI 技术,可以自动采集教师在日常教育教学、项目实践、在线学习等多场景中产生的过程性和成果性数据,经智能分析与交叉验证后,判断教师在“数

据驱动教学设计”“数字化教学实施与管理”“智能化评价应用”等多个维度的能力水平,生成可视化的能力雷达图,并据此为教师数字素养提升提供针对性的发展建议,让素养提升“有数据可依、有方向可循”。

### (四)人机协同教学机制

人工智能技术推动教师角色从知识传授者向学习设计者转型,要求教师兼具 AI 技术素养与教育专业能力。人机协同教学模式中,AI 可承担课程知识点讲解、作业批改等常规任务,教师则聚焦学生的学情分析、个性化指导与价值引领等核心环节。这种分工模式倒逼教师主动提升数字素养,唯有掌握 AI 工具的应用逻辑与协同技巧,才能实现“技术赋能教育”与“教育优化技术”的双向促进。

## 三、高职教师数字素养发展的现实困境

尽管 AI 为教师数字素养提升带来了巨大潜力,但当前高职教师数字素养的整体发展仍面临着来自个体、院校和外部环境的多重困境。

### (一)教师个体层面:能力短板与动力不足并存

其一,数字技术应用能力薄弱。许多教师的数字技能仍停留在计算机的基础操作、办公软件的使用和多媒体课件的制作层面,对于大数据分析、虚拟仿真、AI 等新技术的了解和掌握严重不足。更关键的是,即便有些教师掌握了某项新技术,也难以将其与专业教学内容进行有效融合,存在“技术—教学”两张皮的现象。其二,传统教学观念固化。以教师为中心的的传统教学范式根深蒂固,部分教师对数字化教学存在认知偏差,将其视为“形式化工具”或“额外的负担”,缺乏主动重构教学模式、拥抱技术变革的内在意愿。其三,职业倦怠与学习焦虑交织。高职教师面临教学、科研、社会服务等多重压力,部分教师产生职业倦怠,对新技术学习感到“有心无力”;同时,数字技术的快速迭代加剧了教师的“本领恐慌”,部分教师因学习焦虑产生回避、抵触心态。

### (二)院校制度层面:支持体系与激励机制缺位

一是培训体系缺乏系统性与精准性。目前多数院校的数字化培训仍以临时性讲座、短期工作坊为主,缺乏基于教师实际需求的长期、连贯、系统性的规划;培训内容往往也是“一刀切”,无法满足不同专业、不同年龄、不同基础教师的个性化需求,导致培训效果大打折扣。二是评价与激励机制滞后。现有的教师评价体系中,数字素养相关的指标权重较低,未能充分认可教师在数字化教学创新、数字资源建设等方面的投入与成果;缺乏专项激励措施,导致教师提升数字素养的外部驱动力不足,出现“学不学、用不用一个样”的现象。三是技术环境与资源保障不足。部分院校的数字化基础设施建设不完善,智慧教室、虚拟仿真实训中心等硬件覆盖有限;此外,与专业紧密对接的优质数字化教学资源库建设滞后,教师常面临“想用无资源”“资源质量低”的困境。

### (三)宏观环境层面:标准落地不足与协同生态待建

一方面,国家标准细化程度不够。教育部发布的《教师数字素养》标准虽然提供了宏观框架,但未结合高职不同专业大类(医药卫生类、装备制造类、财经商贸类)的特性,细化为可操作、可评价的实施指南与指标体系,导致职业院校在推进过程中“无章可循”。另一方面,产教协同的数字化生态缺失。高职教育的核心优势在于产教融合。但在数字化转型背景下,企业的新技术、新工艺、新规范向教学资源转化的渠道不畅;校企在数字化人才联合培养、数字化资源共享等方面的协同机制尚未健全,教师难以通过企业渠道获取行业前沿数字技术知识以及应用场景。

## 四、人工智能赋能高职教师数字素养提升的策略

针对上述困境,并基于人工智能的作用机理,本研究构建了一个涵盖“宏观—中观—微观”三个层面的立体化赋能策略体系。

## (一)宏观层面:强化顶层设计,优化政策供给

一是研制高职教师数字素养标准实施细则。以教育主管部门为牵头单位,联合行业协会、龙头企业和高职院校专家,依据《教师数字素养》国家标准,按照高职专业大类,如医药卫生类、机械制造类、电子信息类,研制高职教师数字素养的具体实施指南和能力测评标准;明确如新手型、骨干型、专家型不同发展阶段的教师数字素养要求,提升标准的指导性和可操作性。二是搭建国家级“AI+职业教育”资源平台。整合全国范围内的优质“AI+”教学资源、虚拟仿真实训项目、智能化教学工具,建设国家级共享服务平台;通过政策引导鼓励企业将其最新的智能化技术应用案例转化为教学资源包,在平台上开放共享,为教师提供充足资源支撑。三是设立专项课题与示范项目。设立“AI赋能高职教师专业发展”“教师数字素养评价模型构建”等专项研究课题,鼓励院校与企业联合对赋能机制、评价模型、伦理规范等进行深入探索;遴选一批“AI+教师数字素养提升”的示范校和示范性教师发展中心,总结可复制的经验模式并在全国推广。

## (二)中观层面:构建院校一体化智能支持系统

一是打造数据驱动的教师发展中心。院校应将教师发展中心升级为数据驱动的智能支持中心,并引入人工智能学习分析技术,为每位教师建立数字素养发展档案,动态追踪其成长轨迹。基于数据画像,精准推送个性化的学习资源和研修方案,实现从“大水漫灌”到“精准滴灌”的培训模式转型。二是建设人机协同的智慧教学环境。加大投入,建设覆盖广泛的智慧教室、虚拟仿真实训室和AI创新实验室。引入成熟的AI教学助手、智能学情分析系统等,并与学校的教务管理、资源管理系统深度融合,构建一个无缝衔接、智能协同的教学基础设施环境,为教师的数字化教学实践提供强有力的技术支持。三是创建跨域协作的智慧教研共同体。打破传统教研组的壁垒,利用智能协作平台,构建跨专业、跨院校甚至跨校企的线上线下混合式智慧教研共同体。在共同体中,教师可以利用AI工具辅助进行集体备课、案例分析、课题研究,分享成功经验和失败教训,形成浓厚的同伴互助和协同创新文化。四是改革评价激励机制,激发内生动力。院校应修订教师评价与职称评聘制度,将数字化教学成果、在线课程建设质量、指导学生参与数字化技能竞赛的成绩、开发虚拟仿真项目的贡献等明确纳入评价指标体系,并赋予相应权重。设立“数字化教学创新奖”等专项奖励,真正让在数字素养提升和教学创新中表现突出的教师“劳有所得、优有所奖”。

## (三)微观层面:规划教师个性化“AI+”赋能路径

一是开展“AI+教育”专题研修。针对部分教师认识不足的问题,定期组织高水平的专题讲座、前沿论坛和体验工作坊,邀请人工智能和教育领域的专家学者、企业技术专家进行分享,帮助教师理解人工智能对职业教育的革命性影响,破除思想壁垒,树立拥抱变革的积极心态。二是实施“场景导向”的靶向培训。改变“为技术而技术”的培训方式,转向“为应用而技术”的场景导向培训。围绕“如何利用AI进行课程设计”“如何组织一堂虚拟仿真实训课”“如何指导学生使用行业AI工具”等具体教学场景设计系列化、模块化的培训微课程,让教师在解决实际问题的过程中掌握技能。三是鼓励“人机共创”的教学创新探索。鼓励教师在教学中大胆尝试与AI协同。例如,设立“AI助教”试点班级,探索人机分工合作的教学模式;支持教师利用生成式AI开发具有本校特色的专业教学资源库;鼓励教师应用AI数据分析工具,开展基于证据的教学反思与改进研究,形成一批可复制、可推广的“AI+”教学创新案例。四是倡导“数字反哺”的终身学习文化。营造开放、包容的学习文化,鼓励数字化能力强的青年教师与经验丰富但技术相对薄弱的资深教师结成学习搭子,形成“数字反哺”效应。引导教师利用AI知识助手、在线学习平台等工具,养成持续学习的习惯,将数字素养的提升内化为一种自觉的、贯穿职业生涯始终的专业追求。

## 参考文献:

- [1] 国务院. 中国教育现代化2035[EB/OL]. (2019-2-23). [http://www.gov.cn/xinwen/2019-2-23/content\\_5367987.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-2-23/content_5367987.htm).
- [2] 凌征强. 我国大学生数字素养现状、问题与教育路径[J]. 情报理论与实践, 2020, 43(7): 43-47, 53.
- [3] 杨琦, 陈炯. 高职学生数字素养现状及其培育[J]. 河北职业教育, 2023, 7(1): 44-47.
- [4] 刘锐, 陈杰新. 高职院校数字化转型的现状、内涵和路径——基于《职业教育信息化标杆学校建设指南》的解析[J]. 中国职业技术教育, 2023(28): 13-20.
- [5] 徐春梅, 乔兴媚. 高职教师数字素养的构成要素、实践困境与提升路径[J]. 职业技术教育, 2023, 44(20): 63-67.
- [6] 张丹, 张坤, 刘国. 数字时代高职院校数字素养教育提升路径研究[J]. 锻压装备与制造技术, 2025, 60(4): 185-190.
- [7] 周楚怡, 张妍. 近十年国际中文教育数智化研究综述——基于CiteSpace软件的可视化分析[J]. 语文学刊, 2025, 45(2): 115-124.

## Research on Strategies for Enhancing Digital Literacy of Vocational College Teachers Empowered by Artificial Intelligence

CHEN Shan

(Changsha Health Vocational College, Changsha Hunan 410600, China)

**Abstract:** This paper first defines the connotation of digital literacy for higher vocational teachers, and then, in combination with the Ministry of Education's *Teacher Digital Literacy* standard and the characteristics of industry-education integration in higher vocational education, clarifies that it consists of five major elements: digital awareness, digital technology knowledge and skills, digital application, digital social responsibility, and professional development. Secondly, the internal mechanism of artificial intelligence empowering the improvement of digital literacy of vocational college teachers is analyzed, including four major mechanisms: personalized and precise empowerment, intelligent collaborative teaching and research, data-driven development, and human-machine collaborative teaching. Furthermore, the practical predicaments in enhancing teachers' digital literacy are sorted out from three levels: individual teachers, institutional systems, and the macro environment. Finally, a three-dimensional empowerment strategy system at three levels — macro-meso-micro — is constructed.

**Key words:** artificial intelligence; higher vocational college teachers; digital literacy; improvement strategy

(责任编辑:桂杉杉)