

教育数字化背景下职业院校师生数字素养现状、 框架及提升路径

赵小娟,叶云

(广东轻工职业技术大学,广东广州 510300)

[摘要]在教育数字化战略深入推进的背景下,职业院校师生的数字素养已成为影响教育高质量发展和人才培养效果的关键因素。本文立足于教育数字化战略背景,通过分析当前职业院校师生数字素养发展中存在的认知不足、资源建设不均衡、应用深度不够、顶层设计缺失等问题,构建了以数字工具使用、数据驱动教学、数字资源开发、数字伦理意识、数字学习能力和职业相关数字技能为核心的数字素养框架。并提出转变认知体系、创新赛教模式、构建数字生态、完善评价体系等提升路径,以期为高职院校教师数字素养的提升提供参考。

[关键词]教育数字化;职业院校;数字素养;内涵框架;提升路径

[中图分类号]G710;G434;G715

[文献标识码]A

[文章编号]2096-711X(2026)09-0060-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.09.021

[本刊网址]http://www.hbxb.net

随着互联网、人工智能和大数据等信息技术的快速迭代,人类的生产方式、生活方式乃至思维模式都在发生深刻变革。数字技术正以全新的理念、形态和模式深度嵌入社会运行体系,并推动职业教育进入数字化转型与创新发展的新阶段。2022年初,全国教育工作会议提出“实施教育数字化战略行动”。党的二十大报告也明确提出“推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”,将教育数字化提升到了国家发展战略的高度。2023年全国教育工作会议也将“统筹推进教育数字化和学习型社会、学习型大国建设”列为教育工作的主攻方向和重点任务之一,教育全面数字化转型步入快车道。中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》明确提出要“实施国家教育数字化战略”“促进人工智能助力教育变革”。近两年,国内已有一系列通用人工智能大模型产品开始涌现出来。该技术的广泛运用必将加速知识获取和传授方式发生革命性变化,倒逼现有教育体系的系统性、深层次变革,重型教育生态对教师教育教学实践,数字素养发展产生重大影响。

大数据、人工智能等新一代信息技术的加持,改变了师生获取知识和技能的环境与方式,同时为职业院校的发展带来了新的机遇。教育数字化的成功实施离不开师生数字素养的提升,数字素养不仅关系到数字化教学的效果,还影响着学生未来在数字化社会中的适应能力和竞争力。作为人才培养的主阵地,职业院校提升师生数字素养使其适应数字时代的发展显得尤其重要。因此,深入探讨职业院校师生数字素养的内涵、框架及提升路径具有重要的理论和实践意义。

一、教育数字化背景下师生数字素养发展分析

教育数字化背景下,职业院校师生的数字素养呈现出多维度的特征。调研发现,高职院校教师数字素养水平较好,数字能力也在提升,但发展仍不均衡。主要表现在以下方面:

(一)数字素养观念认知不足

多数教师虽已掌握基础数字工具操作,但其数字素养观念仍显滞后。核心问题在于认知层面将数字素养简单等同于技术应用,忽视其对教学体系变革的推动作用。这种认知局限直接导致实践停留在浅表化,如将数字化转型误读为教学与信息技术的软硬件简单叠加,未能实现教学理念、课程体系与评价模式的深度重构。

(二)资源建设不均衡

数字资源开发能力有所增强,但质量参差不齐。多数资源仍停留在视频课件、题库等演示型内容,缺乏高质量虚拟仿真实训资源、活页式数字教材和基于真实工作场景的案例资源。数字化教学设计、资源交互性及情境化程度仍有待提升。

(三)应用深度不够

数据驱动教学意识逐渐增强,但应用深度不够。部分教师开始尝试利用学习数字技术改进教学,但对新兴数字技术的了解和应用能力有限,难以有效开展创新性数字化教学。数字素养不应仅停留在课件制作或平台操作,而应体现在教学设计、学习分析与数据驱动决策的全过程,真正的数字化教学转型是涉及教材形态、课程结构、教学模式与评价体系的全方位、深层次的重构。

(四)顶层设计缺失

从制度层面看,职业院校普遍缺乏系统化的数字素养提升规划与制度保障。一方面,许多院校缺乏专门的顶层设计方案,未能将数字素养培育纳入教师队伍建设的整体规划;另一方面,具体的实施路径不清晰,培训体系碎片化,缺乏针对性与持续性,难以形成长效机制。

综上,影响师生数字素养提升的因素主要包括:缺乏系统化的数字素养培训、优质数字资源不足、激励机制不完善、校企合作深度不够等。此外,部分职业院校的数字基础设施

收稿日期:2025-10-31

基金项目:本文系2024年广东省高职院校课程思政示范课程建设项目《水环境监测》(项目编号:KCSZ2024145);2023年度广东轻工职业技术学院校级教学改革项目“高职院校师生数字素养的内涵框架及提升路径探析——基于教师教学能力比赛视角”(项目编号:JG202310);2024年度广东轻工职业技术大学校级教学改革项目“百千万工程背景下技能型专业中信息类课程的教学改革实践”(项目编号:2024GQJG11)。

作者简介:赵小娟(1986—),女,陕西渭南人,副教授,博士,主要从事环境监测、调查与评价等教学研究。通信作者:叶云。

建设滞后,也制约了师生数字素养的提升。

二、职业院校师生数字素养框架构建

针对教师和学生群体,数字素养框架在具体内容和要求上有所差异。教育数字化背景下,职业院校师生数字素养呈现出新的内涵与特征。对于教师而言,数字素养框架更侧重于数字化教学能力,既包括数字工具的运用,更强调数字化教学设计与实施、数字资源开发与应用、数据驱动的教学评价与改进、在线课程开发、混合式教学实施等方面。教师需要具备将数字技术有效融入教学全过程的能力,同时具备数字伦理意识,能够安全、规范地使用数据与技术。对于学生来说,重点在于数字学习与职业数字技能,包括信息获取与处理、数字内容创作、数字安全与伦理,以及与专业相关的数字化技能。学生应掌握数字学习平台使用、资源检索与评估、数字作品创作与分享等基本能力。随着人工智能与大数据的发展,计算思维与数据素养亦成为其重要组成部分。

职业院校师生数字素养的特殊性在于其与职业能力的紧密结合。数字化时代各行业均对从业者提出更高的数字化要求,因此,数字素养应既涵盖通用能力,又结合专业特色。如工科学生需掌握工业物联网、计算机辅助设计等技术,商科学生应具备数据分析、电子商务等能力。实施过程中,应根据专业特点动态调整培养重点:如信息类专业强化编程与人工智能,艺术设计类注重数字媒体创作与虚拟现实技术应用。同时,数字素养框架需保持开放与更新,以适应数字技术的快速迭代与职业需求变化。

三、职业院校师生数字素养提升路径

(一)转变认知体系,提升数据运用主动性和敏锐性

在教育数字化背景下,职业院校师生数字素养提升首要在于认知体系的转变。当前部分师生仍停留在“工具论”层面,缺乏对数据价值的深层认识,严重制约了数字素养培育的深度与广度。当前首要任务是实现从“技术工具论”到“数字生存与发展能力论”的根本性认知转变。

因此,应通过系统化培训、案例研讨和跨学科交流,引导师生将数字素养内化为职业发展与教学创新的核心能力,从“会用技术”转向“善用数据”。学校可通过举办数字技术讲座、数字创意大赛等活动营造数字化校园文化,建立数字素养学习社区共同体,促进经验交流和资源共享。同时,构建全覆盖、多形式、分层次的职业院校师生数字素养培训体系,引导教师整合优质资源、开展个性化教学,并在平台共享自建课程,形成“应用—共享—反思—改进”的良性循环机制。

(二)以教学能力比赛为风向标,重构“师—机—生”协同的赛教融合新模式

全国职业院校技能大赛教学能力比赛作为职业教育领域的权威赛事,其评价标准对教学改革具有强烈的导向作用。近年来,比赛规则明确强调信息技术与课堂教学的深度融合,为提升师生数字素养提供了重要的“以赛促教、以赛促学、以赛促改”契机。

传统的备赛模式往往是少数骨干教师组成的“突击队”,与日常教学关联度不高。新的路径要求将比赛精神融入常态化教学,通过人工智能、大数据等模型重塑教育知识体系和结构,推动教育数字化转型。教学方式的变革与创新,重构“师—机—生”三方协同的赛教融合教育新模式。在此模式下,教师是设计者与引导者,需基于项目化、混合式理念,利用数字技术设计融合理论与实践的学习任务;数字技术

(机)成为关键赋能主体,如虚拟仿真平台、智慧教室、AI助教等,为教学提供数据反馈与沉浸式体验;学生则转变为主动参与者与共建者,在数字化学习情境中探究、协作与创造。学习数据反哺教师改进教学,实现持续优化。

这一模式打破了备赛与日常教学的壁垒,使比赛的“高要求”转化为日常教学的“新常态”。通过组建跨学科的教学创新团队,将比赛项目转化为系列化教学模块,师生在真实任务中共同提升教学创新力、技术应用力与协作能力,实现数字素养的协同提升。

(三)构建数字化转型生态系统,深化校企合作,共建数字素养培养平台

数字素养的培养不能局限于校园的“象牙塔”,不能闭门造车,必须与产业数字化进程同频共振。职业院校应以产教融合为核心,构建开放、互联、共生的数字化转型生态系统。通过校企共建“数字技术赋能中心”或“产业学院”,引入企业真实项目、数字化工具与标准,构建产教融合协同育人机制,实现课程与产业需求对接。

学校可组织师生参与企业数字化项目,开发贴近产业前沿的虚拟仿真与大数据案例库,增强实践导向,为师生提供贴近产业前沿的学习与实践机会。建立教师与企业工程师“双向流动”机制,共同开发融入数字素养要求的教材与课程资源。通过校际、校企资源共享,形成互联互通的数字教育生态,实现教育与产业的双向赋能。这种生态体系将学校、企业、技术、师生有机联结,形成持续循环的数字素养培育共同体,既提升实践性与应用性,也为职业教育高质量发展注入持续动能。

(四)建立健全多维评价体系,营造数字素养培育环境

数字素养的持续提升离不开科学的评价体系,它是引导和保障数字素养提升的“指挥棒”。传统的评价方式多以证书考取或单一的技术考核为主,忽视了信息意识、数据伦理、创新应用等维度,难以全面反映师生复杂的、综合性的数字素养水平。因此,应构建“知识—技能—态度—价值”一体化的多维评价框架,对师生进行全过程、多角度的考核。

对于教师,应关注其在教学设计、资源开发、数据应用、课堂教学、科研创新中对数字技术的融合与应用能力;对于学生,则应重点评价其信息检索与鉴别、数据分析、数字创作、利用数字工具解决问题、团队沟通协作、数字安全与道德规范等综合素养。同时,评价方式应注重过程性与形成性考核的结合,如学习档案、课堂数据追踪、线上互动记录等。同时,积极引入企业评价,将学生实习表现纳入考核。此外,将评价结果与职称评定、绩效奖励及学分认定挂钩,激励师生积极提升数字素养,形成“以评促教、以评促学”的良性循环,营造崇尚创新、善用技术的校园氛围。

四、结论

教育数字化已成为推动我国教育现代化和职业教育高质量发展的核心战略。在这一进程中,师生数字素养既是关键变量,也是核心动力。本文通过分析职业院校师生数字素养现状,指出了当前职业院校师生在数字认知、教学改革、资源建设和评价体系等方面存在的问题,构建了数字素养框架,并提出认知转变、赛教融合、生态共建与评价引领的提升路径。

未来,职业院校应在国家战略和社会需求的引领下,持续推动师生数字素养的培育与提升。一方面,要通过认知体

系的转变,强化师生对数字素养的整体理解与价值认同,从“会用工具”走向“善用数据”和“敢于创新”;另一方面,以教学比赛、课程改革和产教融合为抓手,推动“师—机—生”协同的深度互动,形成常态化的数字素养培育机制。同时,构建开放共享的数字化教育生态,通过校企合作引入产业最新技术与案例,实现教育与行业发展的双向赋能。此外,多维度评价体系的建立能够起到“指挥棒”和“助推器”的作用,引导师生在持续评价和正向激励中不断进步。职业院校师生数字素养提升是一项长期、系统、协同的工程,需要政府政策支持、学校顶层设计、企业深度参与和师生主动实践的协同作用。唯有如此,职业院校才能真正承担起为国家和社会培养高素质技术技能型人才的历史使命,推动教育数字化与社会数字化的协同发展。

参考文献:

- [1]田松雳,徐建华. 数智时代高校教师数字素养现实困境与纾解路径[J]. 黑龙江教师发展学院学报,2024,43(12):17-21.
- [2]王雅妹. 高等职业教育数字化转型:价值意蕴、现实挑战及实践路径[J]. 中国职业技术教育,2024(31):79-86.
- [3]吴岩. 深入实施教育数字化战略行动 以教育数字化支撑引领中国教育现代化[J]. 中国高等教育,2023(2):5-10.
- [4]柯清超,鲍婷婷,马秀芳,等. 教育强国的数字化特征、关键指标与发展路向[J]. 电化教育研究,2024(2):5-12.
- [5]邓飞,邓雪,韩丹丹. 高职学生数字化学习能力培养

的困境及对策[J]. 职业技术教育,2023,44(20):47-51.

[6]宋丽娜. 职业院校数字工匠培养的需求、目标与路径[J]. 教育与职业,2025(4):53-59.

[7]2023年全国教育工作会议召开统筹推进教育数字化和学习型社会、学习型大国建设[J]. 现代教育技术,2023(2):1.

[8]吴砥,王雪,尉小荣. 教育数字化助力教育变革与学习型社会构建——《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》教育数字化内容分析[J]. 中国教育信息化,2025,31(7):11-18.

[9]谢德新,单雪荣. 人工智能时代职业教育的生存挑战、自我适应及实现路径[J]. 职教论坛,2024,40(11):108-114.

[10]陈林涛,薛俊祥,唐瑗彬,等. 人工智能视域下职业院校工科类教师数字素养构成要素与发展建议[J]. 工业技术与职业教育,2024,22(1):112-119.

[11]丛建民,陈静,黄威剑. 高职院校教师数字素养现状及提升策略——基于477名高职教师的调查数据的实证分析[J]. 教育与职业,2024(22):83-90.

[12]许倩倩,吴雪萍. 数字化转型背景下职业院校教师数字胜任力:发展逻辑、内涵要素与提升策略[J]. 职业技术教育,2023,44(23):13-20.

[13]李颖. 数字化转型背景下职业院校教师数字素养提升路径研究[J]. 漳州职业技术学院学报,2024,26(4):27-32,83.

[14]庞立丽. 数字时代下高职教师数字素养的现状与培养路径[J]. 牡丹江教育学院学报,2023(8):51-53,75.

Enhancing Digital Literacy in Vocational Education: Conceptual Foundations, Framework Design and Developmental Pathways for Teachers and Students

ZHAO Xiao-juan, YE Yun

(Guangdong Industry Polytechnic University, Guangzhou Guangdong 510300, China)

Abstract: Against the backdrop of the deep implementation of the education digitalization strategy, the digital literacy of teachers and students in vocational colleges has become a key factor influencing the quality of education and the effectiveness of talent cultivation. Based on the context of education digitalization, this paper analyzes existing problems in the development of digital literacy among vocational college teachers and students, including insufficient conceptual understanding, unbalanced resource construction, inadequate depth of application, and the lack of top-level design. It then constructs a digital literacy framework centered on digital tool utilization, data-driven teaching, digital resource development, digital ethics awareness, digital learning ability and profession-related digital skills. Furthermore, the paper proposes enhancement paths such as transforming cognitive systems, innovating competition-integrated teaching models, building a digital ecosystem, and improving evaluation systems, aiming to provide references for promoting the digital literacy of teachers in higher vocational institutions.

Key words: educational digitalization; vocational education; digital literacy; conceptual framework; enhancement pathways
(责任编辑:桂彬彬)