

数字化转型背景下中职教师数字素养的提升路径探究

张芳芳¹, 袁小雅², 刘仪辉^{2*}

¹南昌市汽车机电学校, 江西 南昌

²江西中医药大学人文学院, 江西 南昌

收稿日期: 2025年3月20日; 录用日期: 2025年4月20日; 发布日期: 2025年4月28日

摘要

文章探讨了数字化转型背景下中职教师数字素养提升的时代诉求、现实困境及优化路径。研究发现, 数字素养的提升既是深化产教融合、精准对接产业需求的必然要求, 也是创新教学模式、培养高素质技能人才的重要保障。当前中职教师数字素养培育面临受传统教学观念束缚, 难以实现技术与教育的深度融合; 培训内容实践操作性弱, 导致数字化应用与教学需求脱节; 评价体系标准笼统, 制约教师专业发展的可持续性等问题。对此, 文章提出通过育人理念转型驱动教学思维革新; 构建分层分类的师资培训体系, 强化团队协作; 深化校企合作, 打造数字技术应用实践场景; 建立动态多元评价体系, 推动教师数字素养精准监测与反馈等数字素养提升路径。

关键词

数字化转型, 中职教师, 数字素养, 提升路径

The Promotion Path of Digital Literacy of Secondary Vocational Teachers under the Background of Digital Transformation

Fangfang Zhang¹, Xiaoya Yuan², Yihui Liu^{2*}

¹Nanchang Automotive Electromechanical School, Nanchang Jiangxi

²College of Humanities, Jiangxi University of Chinese Medicine, Nanchang Jiangxi

Received: Mar. 20th, 2025; accepted: Apr. 20th, 2025; published: Apr. 28th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 张芳芳, 袁小雅, 刘仪辉. 数字化转型背景下中职教师数字素养的提升路径探究[J]. 教育进展, 2025, 15(4): 1126-1132. DOI: 10.12677/ae.2025.154665

Abstract

This paper discusses the era appeal, realistic dilemma and optimization path of the improvement of digital literacy of secondary vocational teachers under the background of digital transformation. The improvement of digital literacy is not only an inevitable requirement for deepening the integration of production and education and accurately meeting the needs of the industry, but also an important guarantee for innovating teaching models and cultivating high-quality skilled talents. At present, the cultivation of digital literacy of secondary vocational teachers is faced with the constraints of traditional teaching concepts, and it is difficult to realize the deep integration of technology and education. The practical operability of the training content is weak, and the digital application is out of touch with the teaching needs; the standard of the evaluation system is general, which restricts the sustainability of teachers' professional development. In this regard, the article proposes to drive the innovation of teaching thinking through the transformation of educational concepts; build a hierarchical classification of teacher training system, strengthen teamwork; deepen school-enterprise cooperation and create digital technology application practice scenarios; establish a dynamic multi-evaluation system to promote the digital literacy improvement path of secondary vocational teachers such as precise monitoring and feedback of teachers' digital literacy.

Keywords

Digital Transformation, Secondary Vocational Teachers, Digital Literacy, Promotion Path

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在数字化转型的推动下，教育领域正经历着系统性变革，数字技术已成为重塑教育生态、促进教育公平的核心驱动力。2022年教育部正式发布《教师数字素养》教育行业标准，从国家层面明确界定教师数字素养的内涵，即利用数字技术获取、加工、使用、管理和评价数字信息资源，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的意识、能力和责任[1]。这一标准的确立，不仅标志着我国教育数字化战略进入规范化实施阶段，也为教师专业发展提供了清晰的框架指引。

具体而言，国内研究主要将教师数字素养内涵大致分为三类。第一类研究认为，教师数字素养主要包括数字意识、数字技术知识与技能、数字应用。教师需具有互联网思维，并在掌握数字技术基础上将其运用于教育教学过程。第二类研究认为，教师数字素养包括数字教学设计和实施、数字评估与评价、数字教学管理。教师应灵活运用教育技术实施数字教学活动。第三类研究认为，教师数字素养包括数字社会责任和个人专业发展。教师应提升数据信息安全意识，并且增强自我发展意识，树立职业理想。本研究综合上述多种定义的内涵与外延，提出中职教师数字素养定义，即中职教师数字素养是指中等职业学校教师在教育数字时代，在职业教育环境中能够充分理解、应用数字技术，具备数字技术与应用的能力。

职业教育承担着技术技能人才供给侧改革的核心使命，教师群体的数字化素养水平直接决定了产教融合进程的深度推进、课程内容与岗位需求的动态适配以及毕业生职业发展潜能的持续培育。当前学界研究范式普遍聚焦基础教育阶段的教师数字能力评估框架构建，而对职业教育领域特殊规律尤其是中等职业教育教师群体的能力与成长机制等关键议题，系统化探讨仍存在明显缺口。这种研究现状与职业教育数字化转型的迫切需求形成鲜明反差，亟待通过实证研究揭示中职教师数字素养发展的现实瓶颈与突

破路径，为构建具有中国特色的现代职业教育体系提供可操作的理论参照系。

2. 数字化转型对中职教师数字素养的时代诉求

党的二十大报告提出推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会。教育数字化转型是“指将数字技术整合到教育领域的各个层面，推动教育组织转变教学范式、组织架构、教学过程、评价方式等全方位的创新与变革”[2]。在此背景下，职业教育作为培养高素质技能型人才的重要阵地，面临着前所未有的机遇与挑战。中职教师作为职业教育的重要力量，其数字素养不仅影响教学质量的提高和教学模式的创新，还直接关系到学生数字技能的培养和职业素养的提升。提升教师数字素养，既是适应时代发展必然要求，也是推动职业教育高质量发展的重要举措。

2.1. 深化产教融合适应职业教育高质量发展

职业教育具有“跨界、融通、服务产业”的属性，是与产业结合最紧密的教育类型[3]，产教融合是促进职业教育高质量发展的重要举措。数字化转型产业更新换代速度加快，对技能型人才的要求也日益提高。中职教师作为培养高素质技能型人才的重要力量，提升其数字素养对于深化产教融合具有重要意义。一是促进校企教育资源智能共享。数字素养的提高意味着中职教师能熟练掌握和运用各种数字化沟通工具，快速且有效地与企业进行沟通，将企业的实践案例、项目数据等教学资源数字化，优化教学资源配置[4]。二是教学内容与产业需求的对接精准度。具备良好的数字素养能帮助中职教师借助数字化平台及时获取产业发展的最新动态、技术标准和岗位需求信息，从而调整教学内容，确保校内教师教授的知识和技能与产业实际需求相匹配，使学生毕业后能够更好地适应工作岗位。

2.2. 拓展教师专业能力与提升教学模式创新

中职学校教师专业发展区别于中小学，其专业知识奠定基础，专业技能成为关键，专业素养则是核心所在。职业学校数字治理、深化教学改革均离不开教师专业发展的数字化升级[5]。数字素养提升是数字化转型赋予中职教师的内在要求。教育行业能利用在线教学平台、智能教学软件等创新数字技术与传播，这极大提升教学流程个性化以适应当下学生学习多样化需求；精准分析学生学习轨迹能使教育专家洞察学生知识掌握程度与学习障碍，进而为其量身定制辅导与支持、优化学习路径并提供适时学习资料，最终促进个性化学习的发展。

2.3. 创新培养人才强化数字技能与职业素养

提升中职教师数字素养的核心任务是为培养创新人才、强化学生的数字技能与培育职业素养提供良好的师资保障。通过数字技术的应用，教师为学生提供个性化、多元化的学习体验，激发学生的创新思维。同时，帮助学生掌握适应时代发展的关键技能，提升中职学生岗位竞争力。具体而言，提升中职教师数字素养，一是有利于培养学生新质学习方式和思维。依托人工智能技术和网络系统，实现学习过程的综合性、多样性和互动化。在老师指导下，依托学、疑、思、问、答循环递进、人机交互的大语言模型，使学生从被动接受走向主动探究，培养学生的发散性与创造性思维方式。二是有助于培养学生适应职场工作岗位的能力。数字技术不断发展要求学生必须接受和掌握新的知识与技能，能够持续性地学习和不断进行自我提升[4]。

3. 中职教师数字素养培育的现实困境

3.1. 教师对数字素养认识不足

1. 认知局限与误解

相关研究显示,目前职业教育教师数字素养整体水平不高,“数字化意识”水平偏低[6]。部分中职教师尚未充分意识到数字技术在职业教育中的重要性,认为数字技术是附属于职业技术,而没有将其作为一种可以促进职业教育技能型人才培养的有效途径来看待,缺乏将数字技术与教学相结合的主动性与积极性[7]。此外,一些中职教师对数字素养内涵的理解存在偏差与局限性,认为数字技术仅仅是辅助教学的工具,而没有将其视为一种赋能教学的方法。部分教师认为数字技术在教学中的运用就是使用 PPT 代替传统板书。这种误解使得他们在教学中对数字技术的应用只是停留在表面,无法实现教学创新。数字意识淡薄也容易导致教师的行动意愿出现“怕做”“难做”等问题。

2. 传统观念的束缚

资深教师群体对数字化教学模式的适应性呈现出明显的代际差异,既有认知体系与新型教育形态间的冲突在从业二十年以上的教育工作者中尤为显著[8]。既往教育范式将教师定位为单向知识传输的核心角色,这种架构天然强化了师生间的层级关系。数字时代的教育改革要求构建双向互动的新型教学关系,这种转变不仅需要培育学习者的批判性思考能力,更强调在虚实融合环境中技术工具的创造性运用。当教育主体的数字转型意识未能同步更新时,技术应用往往停留在浅表层面,学习者容易陷入机械地模仿和重复之中,难以突破既有框架实现认知跃迁。这种深层次的能力发展阻滞直接影响了数字技术本应带来的个性化成长空间,使得教育创新的实际效能显著低于预期。

3.2. 教师培训内容缺乏操作实践

1. 培训针对性不足

教育行政部门和职业学校制订的教师数字素养培训方案,缺乏对象调查研究,忽视了职业教育的特殊性和教师专业成长的特征,导致培训的针对性不强。其次,不同的职业学校教师有不同的工作经历,其教学能力等方面也存在较大差异,结果是教师存在不同的培训需求[9]。就计算机网络专业来说,在教学环境中借助数字技术可以模拟网络拓扑结构搭建、网络安全攻防等真实场景,学生在虚拟环境中进行实践操作练习,提高其网络配置能力和故障排除技能。但现有的培训内容往往未能针对此类具体需求进行定制化设计,导致教师在培训后即便掌握了一定的数字技术理论知识,却难以将其转化为实际教学中的有效手段,无法满足学生岗位技能需求。

2. 实践操作性弱

教师数字素养培训成效不足的困境折射出实践性训练环节的薄弱。现有培训体系虽构建了数字技术的知识框架,使受训者形成工具认知基础;教育工作者对于技术应用仍存在认知与实践的断层,具体表现为数字化教学落地的迟滞性与浅层化[10]。以数字教学平台操作培训为例,培训多停留在功能演示与流程讲解层面,缺乏情境化模拟训练导致技能迁移困难。当课程创建、作业发布等抽象操作指南遭遇真实课堂的动态需求时,教学现场的真实复杂性进一步凸显了知识转化障碍。这种训练模式与教学场景的疏离不仅削弱技术应用效能,更衍生出数字工具与课程内容相脱节的融合困境。

3.3. 教师评价体系不够完善

1. 评价标准笼统

当前教师数字技术能力评估模型普遍存在边界模糊、核心概念泛化等突出问题,难以形成具备可操作性的个性化提升方案。这种评估缺陷直接影响对教师数字素养核心维度——技术工具使用效度、教学资源开发水平、教法创新能力——的精准测量与科学改进。教育数字化转型背景下,亟待建立融合技术适配度、应用效能、创新指数等多维参数的立体化评估指标体系;该体系需突破传统评价中工具理性的局限,聚焦数字技术在课堂教学中的生态化渗透、创造性转化以及对学生高阶思维发展的催化作用。值

得关注的是,现有模型在考察学习资源质量时,常忽视创新价值与应用场景的耦合关系、质量标准与学科特性的动态匹配,这种评估盲区导致教育工作者在资源开发过程中的实践智慧难以获得客观量化的专业评价。

2. 缺乏动态与多元化评价

现阶段国内教师数字素养监测评价机制仍面临规模化实施困难、常态化运作缺失与精准化分析不足等问题[11];中等职业教育领域现存测评框架已难以有效适应数字化转型需求。动态测评方法通过追踪教师技术能力演进路径,深度解析教学实践中的能力跃迁规律与认知迭代特征,为教育技术优化及个性化干预策略制定提供数据支撑。现行测评体系仍依赖阶段性静态指标,既无法捕捉教师数字素养成长曲线的动态特征,也难以量化其在能力跃升过程中的持续投入与阶段性成果。多维评估模型则着力构建复合型测评矩阵:整合教学日志分析、学习者满意度调研、同业协作观察、第三方认证评估等多元数据源,系统解构数字化教学场景中教师专业能力的多维度表征。

4. 中职教师数字素养的提升路径

深入解析中职教师数字素养培育路径中的现实困境,构建具备精准适配特征的系统化解决方案成为关键突破方向。本研究聚焦于数字化教育转型进程中技术赋能的实践路径;探索教师群体在新型教学场景下实现专业能力提升的有效模式,通过深度整合数字工具与教学策略的协同机制,既需把握时代机遇、又须应对潜在风险,最终达成教学质量提升与学习效果改善的双重目标。

1. 转变职业教育育人理念

(1) 进行认知重构:教育数字化转型浪潮倒逼职教工作者重新审视智能技术的深层价值,突破将技术简单定位于辅助手段的思维定式,主动建构推动教学生态重构的方法论体系。这要求教师既需洞悉国家教育数字化战略的时代内涵,更要掌握数据驱动型教学模式构建的核心能力[12]——唯有实现认知层面的范式转换,才能将数字化基因真正注入教学实践的毛细血管。

(2) 优化教学实践:在课程开发维度方面,教师应着力探索沉浸式学习场景的构建路径,运用虚拟仿真、智能诊断等技术工具开发分层分类的精准教学方案;通过动态捕捉学习者的认知轨迹与情感曲线,借助算法模型生成适应个体发展需求的交互式课程模块,最终形成以学习者为中心的教育新模式。在教学实践中教师可以利用数字技术,实时采集并分析学生学业活动数据,基于数据驱动的策略动态调整课程内容与教学方法,有效支撑教育流程个性化改造与效率升级。

2. 加强师资培训与团队建设

(1) 完善培训内容:师资培训对中职教师数字素养的提升至关重要,这早已成为教育界的共识。培训内容的完备性和前瞻性是关键;因此培训内容既要包括数字技术理论基础的讲解,又要重视应用技能实操层面的演练:各类数字教学软件的掌握、数字资源的整合与开发皆不可或缺。同时,随着数字技术风起云涌,在教师培训中还应重视教学方法的推陈出新,引导教师挣脱传统教学模式的羁绊,发掘数字技术赋能下的全新教学范式。

(2) 建立个性化培养机制:职业院校需要从教师的实际需求着眼,针对不同水平教师的个性化诉求,逐步建立完善的、多层次的教师数字素养培养机制,助推教师数字素养与专业能力不断精进[13]。学校可定期举办培训课程,助力教师洞悉最新的数字技术发展潮流,比如虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等,进而融会贯通于教学实践。院校还可以考虑组建数字技术教学应用团队,着重培养一批能将数字技术灵活融入职业教育教学中的骨干教师,进而辐射带动全体教师素质的整体跃升。

3. 深化校企合作与合作

(1) 创新校企合作模式:校企双方应合作建立数字技术实习基地,为教师提供真实的数字技术应用场

景,并组织教师定期到基地进行实践训练,深度参与企业数字化项目的开发、运营及管理;使行业最新技术发展动态与应用需求也通过这个途径传递到教师的认知中;教师得以洞悉数字技术在企业中的具体实施方式和流程。还可以邀请企业技术专家和业务骨干参与学校的教学工作和教师培训,为教师带来一线实践经验、前沿技术案例和行业标准,与教师共同开展教学研讨和项目实践,促进教师将企业实际需求融入教学内容。

(2) 提供资源共享与支持:搭建校企资源共享平台,实现学校与企业之间数字资源的互联互通和共享共用。学校可以将企业的实践案例、项目数据等资源引入教学,丰富教学内容;企业也可以获取学校的科研成果和技术服务,促进企业的技术创新和升级。同时,聚集政府、企业、院校多方力量,构建协同育人格局。学校应积极参与产学研合作项目,鼓励教师带领学生参与企业的实际项目,为企业提供技术支持和解决方案,也让学生获得实践经验。企业也可以通过合作获得学校的智力支持和人才保障,实现互利共赢。产学研深度融合,职业教育方能拥有广阔的发展平台与丰富的资源载体[14]。

4. 完善数字素养评价体系

(1) 构建系统性评价框架:根据《教师数字素养》行业标准框架,结合职业教育的特点和实际需求,明确教师数字素养的核心维度,主要包括数字技术应用水平、数字资源开发效能与数字化教学创新实践素质,并针对每个评价维度,制定详细的评价标准和指标体系。在数字技术应用水平方面,可以设定教师能够熟练使用至少三种以上数字教学软件,能够运用数字技术进行课堂互动、在线教学和教学管理等具体指标;在数字资源开发效能方面,可以规定教师制作的数字教学资源应符合教学目标、具有创新性和实用性等标准;在数字化教学创新实践素质方面,可从教学设计、方法、资源、评价及持续改进等方面进行综合评价。

(2) 锚定动态追踪体系建构:为每位教师建立数字能力成长档案,记录教师在数字素养方面的学习经历、培训情况、教学实践成果和评价反馈等信息。通过成长档案,教师可以清晰地了解自己在数字素养方面的优势和不足,为个人的专业发展提供依据。同时采用动态追踪的方式,对教师数字素养的发展进行全程监测。定期收集教师在数字技术应用、教学创新等方面的数据,分析教师数字素养的变化趋势和成长轨迹。及时将评价结果反馈给教师,帮助教师发现自身问题,调整发展方向和策略。根据动态追踪的结果,为教师提供个性化的专业发展指导。针对教师的薄弱环节,制定专门的培训计划和学习任务,推荐适合的数字教育资源和学习机会。

5. 结语

数字技术革新浪潮催生下,提升中职教师数字化能力已成为职业教育提质增效的核心命题。职业教育体系转型需突破传统思维定式、重构师资培育模式、打通校企协同壁垒,三者在数字化生态中形成动态融合机制。教师数字素养建设具有显著的长周期特征与迭代升级需求,既依赖系统化培训资源的持续性投入,更须建立与智能技术发展同步的认知更新体系。这种双向赋能机制将加速职业教育现代化进程,不仅为数字经济输送具备数字技术应用能力的复合型人才,更在产教融合维度为国家战略转型提供动能储备与智力支撑。

基金项目

2024 年南昌市社会科学规划课题(编号: JY202423)。

参考文献

- [1] 教育部关于发布《教师数字素养》教育行业标准的通知-中华人民共和国[EB/OL]. 2022-12-02. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202302/t20230214_1044634.html, 2025-03-09.

-
- [2] 祝智庭, 胡姣. 教育数字化转型的理论框架[J]. 中国教育学刊, 2022(4): 41-49.
 - [3] 吴华. 职业教育高地建设与中国特色职业教育发展道路——以粤港澳大湾区为例[J]. 高教探索, 2022(6): 20-25.
 - [4] 黄俊亮. 数字化转型背景下高职教师数字素养提升的时代诉求、现实挑战与实践路径[J]. 当代教育论坛, 2024(5): 117-124.
 - [5] 郭群, 缪朝东, 赢萍丽. 数字化转型背景下职校教师专业发展的价值逻辑、实践困境与路径选择[J]. 教育与职业, 2024(10): 64-70.
 - [6] 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): 50-55.
 - [7] 郭丽萍. 数字化转型背景下高职院校教师数字素养提升的困境、诉求与路径[J]. 职教论坛, 2024, 40(8): 56-62.
 - [8] 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.
 - [9] 王永钊, 程扬, 李丽军. 数智时代职业院校教师数字素养的丰富内涵、现实困境与实践进路[J]. 教育与职业, 2023(9): 87-90.
 - [10] 杨晓哲, 王若昕. 困局与破局: 教育数字化转型的下一步[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(3): 82-90.
 - [11] 罗李. 教师数字素养培育路径: 国际镜鉴与中国进路[J]. 中小学管理, 2024(5): 17-20.
 - [12] 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): 71-75.
 - [13] 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.
 - [14] 张振. 数字化转型中的职业教育教师发展: 国际经验与现实镜鉴[J]. 职教论坛, 2024, 40(8): 63-68.