

数字化转型背景下高职教师教学能力提升机制研究

张 玲

安庆职业技术学院，安庆

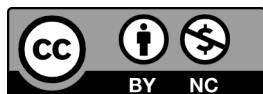
摘 要 | 数字技术加速职业教育转型，高职教师数字化能力关乎教学质量与学生职业发展。本文解析数字化教学内涵，剖析数字化教学四大核心维度——资源转型、流程再造、评价革新与管理升级，提出教师需具备智能设计、资源开发等五项核心能力。文中提出多层次提升高职教师数字化教学能力路径：国家层面完善标准，以竞赛与奖励驱动能力迭代；院校层面深化校企合作，构建系统性培训与资源支持体系；教师依托开放资源与学习共同体实现自主提升。同时倡导建立智能评价体系，通过全维度数据分析优化教学策略。

关键词 | 数字化转型；高职教师；数字化教学能力；多层次提升路径

Copyright © 2025 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



当前，以人工智能、大数据、5G和区块链为引领的数字技术，正以前所未有的方式影响着人类的社会生产、生活和学习。数字时代对全球劳动力所拥有的知识、技能和能力提出了新的要求。以数字化为契机，世界各国纷纷发布国家层面教育数字化战略，借助互联网思维和方法，将现代信息技术与教育深度融合，积极探索新模式、开发新产品、推进新技术支持教育教学创新。数字化已成为未来教育的必然趋势。2023年2月，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，《规划》指出，建设数字中国是数字时代推进中国现代化的重要引擎，是构筑国家竞争新优势的有力支撑。职业教育作为与市场结合最紧密的教育类型，更需抓住数字化的战略机遇。高职教师作为职业教育现代化进程中的实施者，其数字化教学能力直接影响着学生的数字化素养和未来的职业发展。提升高职教师的数字化教学能

力，有助于推动职业教育教学方法创新，增强教学的互动性和趣味性，提高学生的学习积极性和主动性；同时也有助于高职教师自身的专业成长，增强其职业竞争力和适应能力。

1 数字化教学的基本概念和内涵

数字化教学是指在教育过程中，教师和学生利用数字化设备与技术开展教与学的新型教学模式。这种模式通过智能平台有效整合多模态教育资源，构建动态更新的知识库，支持教师进行跨学科教学设计，从而提高教学效率。数字化教学颠覆了以板书为核心的传统教学方式，赋予教师更多灵活性与创造力；云端资源库的实时共享特性，突破了传统教材的时空局限。数字化教学采用H5交互课件与虚拟仿真系统，使抽象概念实现可视化呈现；课堂实时反馈系统能让教师精准掌握学情数据，

作者简介：张玲（1974-），女，安庆职业技术学院，副教授，硕士，研究方向：高职教育教学、应用语言学等。

文章引用：张玲. 数字化转型背景下高职教师教学能力提升机制研究 [J]. 教育研讨, 2025, 7 (9): 930-935.

<https://doi.org/10.35534/es.0709176>

学生可通过弹幕提问、在线测验等方式实现多维互动。基于AI算法的学情分析系统,可生成个性化学习图谱,智能推送分层练习和拓展资源,进而实现个性化学习路径。简言之,数字化教学是运用新一代信息技术优化传统教学模式,实现“高效课堂无纸化,探究互动零距离”的创新育人模式,也是一种跨学校、跨地区的教育体制与运行模式^[1]。

数字化教学的核心内涵可归纳为四大维度:

(1) 教学资源的数字化转型。如用电子教材、云端数据库等替代传统纸质材料,推动传统教学资源向智能化、平台化转型,构建包括电子教材、云端知识库、虚拟仿真资源等在内的立体化数字资源体系,实现教学资源的动态更新与智能适配;(2) 教学流程的智能化再造。基于新一代信息技术重塑教学范式,打造线上线下深度融合的混合式教学模式。重点发展智能互动课堂、虚拟仿真实验、沉浸式学习环境等创新教学形态,重构“教”与“学”的生态体系;(3) 教学评价的数字化革新。构建基于大数据的全过程评价体系,通过智能测评系统、在线考试平台、电子作业系统等技术手段,实现教学评价的精准化、个性化和智能化,推动评价方式从结果导向向过程导向转变;(4) 教学管理的智慧化升级。依托教育大数据平台,实现教学管理的数字化转型。重点推进智能排课系统、学习行为分析系统、教学资源管理系统等建设,打造数据驱动的精准管理与决策支持体系。基于上述维度,高职院校教师数字化教学能力框架应着重培养以下核心能力:智能化教学设计能力、数字资源开发与整合能力、混合式教学实施能力、教育技术工具应用能力、教学数据分析与运用能力。

2 国内外对高职教师数字化教学能力研究综述

国外研究主要集中在以下几个方面:(1) 数字化教学理念的引入与实践。国外研究者普遍认为,数字化教学是教育发展的重要趋势,高职教师应积极拥抱并运用数字化教学手段,提高教学质量和效果^[2];(2) 数字化教学资源的建设与共享。国外研究者强调,丰富的数字化教学资源是提高数字化教学质量的关键,应加强教学资源的建设、整合与共享^[3];(3) 数字化教学方法与策略的创新。国外研究者关注高职教师在数字化教学过程中,如何运用多样化的教学方法和策略,激发学生的学习兴趣 and 主动性^[4]。国内关于高职教师数字化教学能力提升的研究,主要包括以下几个方面:(1) 数字化教学理念的普及与推广。越来越多的研究者认识到数字化教学的重要性,呼吁高职教师更新教学观念,积极运用数字化教学手段^[5];(2) 数字化教学资源的建设与应用。国内研究者关注如何在高职教育中充分利用数字化教学资源,提高教学质量^[6];(3) 数字化教学方法与策略的探索。国内研究者尝试结合高职教育特点,探

讨数字化教学方法与策略,以期提高教学效果^[1,7]。

3 我国职业教育数字化发展历程及现状

1995年,我国建立“中国教育和科研计算机网(CERNET)” ; 1998年,教育部启动现代远程教育工程,试图利用网络通信等技术实现优秀教育资源的共享。此后,党的十七大提出“优先发展教育,建设人力资源强国”的战略部署,为促进教育事业科学发展,我国制定了《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》。其中第十九章提出“加快教育信息化进程”。2012年,教育部发布《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》,明确提出以教育信息化带动教育现代化,把教育信息化摆在支撑引领教育现代化的战略地位。2020年6月,教育部制定并发布《职业院校数字校园规范》(以下简称《规范》),用以规范、引导职业院校在新形势下的信息化工作。这一系列政策的发布与实施,表明职业教育数字化转型和提升高职教师数字化教学能力,已成为我国新时期职业教育现代化的重要策略。为贯彻落实国家教育信息化发展规划,我国高职院校纷纷推进数字化教学改革,大力开发在线课程、建设虚拟实验室等数字化教学资源。截至2023年,我国高职院校已建成虚拟仿真实验室超5000个;深圳职业技术学院实施的“AI+课程”改革取得显著成效。然而,教育数字化快速推进过程中仍面临多重挑战:教师数字素养不足、教学资源良莠不齐、学生数字学习能力薄弱等。高职教师作为数字化教学的主导者,其素养短板直接影响资源开发质量与学生学习效能,提升高职教师数字化素养需构建多维度协同推进的机制。

4 高职教师数字化教学能力提升路径

4.1 国家层面的提升路径

4.1.1 基于标准与规范引领的提升路径

通过国家层面制定、更新和完善职业教育教师相关标准,为明确不同时代职业教育教师发展目标、开发教师专业发展培训课程、保障职业教育教师专业发展行动开展、研制职业教育教师发展评价指标提供依据与指导^[8]。为积极应对和把握数字化带来的挑战与机遇,2020年东盟更新并发布最新版《区域职业教育教师能力标准》,为各国正确认知数字化背景下职业教育教师的能力要求、设计可行的职业教育教师培训方案、开发可信的职业教育教师质量评价工具提供了通用性工具。同年,我国教育部发布《职业院校数字校园规范》,明确我国职教教师信息化能力标准。《规范》重点关注从五个维度提升职教教师信息化教学能力,即:信息意识与态度(包括对重要性的认识、应用认识、评价与

反思)、信息知识与技能(包括基本知识、基本技能、职业教育教学的技能)、信息化应用与创新(包括教学设计与实施、合作与交流、教学模式创新)、信息化研究与发展(包括教学研究、终身学习、专业发展)、信息社会责任(包括公平利用、健康使用、规范行为)等^[8]。在标准与规范的引领下,职业教育教师的能力发展有明确方向和依据,但标准的落地实施需通过具体的教学改革项目来推动,从而将政策要求转化为教师能力的实际提升。

4.1.2 基于教学改革项目的提升路径

国家通过实施不同层面的职业教育改革项目或职业教育教师能力发展项目,持续提升职业教育教师能力,确保全国职业教育教师能力得以更新与发展。促进职业教育教师发展的项目,包括职业教育教师能力与素质提升培训项目、职业教育课程与教学改革项目、职业教育教师教学创新团队建设项目等。这些项目以高水平职业教育发展为目标,促使职业院校教师个体不断提升自我能力,从而为信息技术支持下的教学创新、复合型技能人才的有效供给提供保障。高职教师通过积极参与这些项目,不断探索、实践和推进职业教育教学新理念、新策略,实现数字化背景下的教育教学能力的动态更新与持续发展。除通过教学改革项目推动教师能力提升外,国家还通过举办各类能力竞赛,进一步激发教师的创新潜能,营造教师能力发展的积极氛围,并为教师提供展示和交流的平台。

4.1.3 基于能力竞赛的提升路径

国家通过举办各类与职业教育教师教学、科研、实践技能相关的能力竞赛,挖掘不同专业背景下教师能力发展的优秀案例,为教师能力发展明确方向,营造教师能力持续发展的积极氛围,引领职业教育教学创新。自2013年起,我国每年举办“全国职业院校信息化教学大赛”,这类全国职业院校技能大赛教学能力比赛项目,涉及多媒体教学软件、信息化教学设计、信息化课堂教学、信息化实训教学等方面。这些竞赛自实施以来,各省参赛作品与参赛教师数量屡创新高。通过积极备战和参与这些竞赛,高职院校教师数字化教学能力从以下几个方面得到了提升:(1)更新发展高职教师的数字素养。在竞赛要求的推动下,参赛教师在教学中会更加注重运用信息技术、数字资源和信息化教学环境完成教学任务。教师以专业能力为基础,将信息技术融入教学全过程,有效提升教学效果,达成教学目标,进而提升数字素养;(2)提升高职教师数字化教育教学理念与知识。为适应数字化时代需求,比赛要求创新教学方法、教学手段和考核评价,这促使参赛教师不断探索、反思和改进教学模式。在此过程中,高职教师的数字化教育思想与教育理念得以更新和发展;(3)提升高职教师的数字化实践教学能力。竞赛促使教师在教学过程中将竞

赛内容与相关课程相结合,竞赛中的技能训练能有效激发教师学习新工艺、新技能的热情。在参加不同级别的信息化教学能力竞赛过程中,不同高职院校教师之间相互观摩学习、交流心得、总结经验教训,改进实践教学内容与方法,不断提高自身数字化实践教学能力。能力竞赛为教师提供了展示与提升自我的机会,而国家层面的奖励计划则进一步激励教师在教育教学改革中不断创新,推动职业教育的高质量发展。

4.1.4 基于奖励计划的提升路径

国家政府、行业协会及雇主组织等在国家层面设立教师发展奖励计划,目的是在全国范围内奖励在教育教学改革、学生发展、教师能力提升方面做出显著贡献的教师。我国教育教学改革实践领域的最高奖项是国家层面的教师教学成果奖,包括“高等教育教学成果奖”“基础教育教学成果奖”和“职业教育教学成果奖”。“职业教育教学成果奖”评选出的成果,不仅反映了现阶段我国职业教育领域的最高教育教学水平,还指明了未来一段时期内职业教育发展的努力方向。这些奖励计划着重考察参评学校教师发展培训的参与情况、教师教学中数字媒体技术的应用情况、学生的就业情况等,因此能有效促进职业院校教师加强与企业界的联系和合作,不断提升、更新自身的专业教学能力和职业实践技能,进而使数字化教学能力得到持续提升。

通过标准引领、项目推动、竞赛激励与奖励计划的多维协同,国家层面构建了完整的职业教育教师能力提升体系,为职业教育教师的数字化能力发展提供了强有力的支持与保障。

4.2 职业院校层面的提升路径

职业院校可以通过多种形式的培训,对高职教师数字化教学能力的持续提升予以支持和引导。这类培训包括:基于学校间合作开展的教师培训、基于校企合作开展的教师培训、学校内部的校本培训、基于学校教学改革研究项目的能力提升等。基于院校层面的提升行动,可以从教师入职开始进行全程跟踪,并针对教师不同的现实需求,及时调整培训内容,以确保有效性。教育数字化转型背景下,高职院校教师的培训内容和培训方式均发生新变化:由线下培训者与学员面对面交流的方式,转变为在数字化网络技术支持下,教师通过网络学习、交流并解决教学问题的方式。具体做法如下:

(1)增强高职教师的数字化教学意识。学校加强对高职教师数字化教学观念的培训与引导,帮助教师认识到数字化教学的重要性,及其在提高教学质量与效果方面的重要作用。在人才培养方案中,需以“信息化职业能力素养”为主要培养目标,将信息素养培养要求纳入专业培养方案的知识、技能与能力要求;(2)建立完善的数字化教学技能培训体系。学校定期组织开展数字化

教学技能培训,帮助教师掌握必要的数字化教学工具与技术(如办公软件、网络教学平台、思维可视化工具、常用社交媒体等),提升其数字化教学能力。此外,可以邀请具有丰富经验的数字化教学专家开展讲座和指导,让教师了解数字化教学的前沿动态和发展趋势;

(3)加强教师之间数字化教学的交流与合作。学校设立专门的数字化教学研究小组,鼓励教师分享教学经验和心得,共同探讨数字化教学的有效方法和策略。同时,学校可以组织教师参加数字化教学研讨会和交流活动,与其他学校教师开展交流学习,拓宽视野、提升自身能力;(4)加强高职教师数字化教学实践。学校加大对数字化教学资源建设的投入,为教师提供良好的数字化教学环境。鼓励教师在实际教学中尝试应用数字化教学方法,通过实践不断积累经验、提高教学效果。同时,学校可以设立专项资金,支持教师开展数字化教学改革和创新,激发他们的积极性和创造力;(5)建立科学的高职教师数字化教学评价机制。学校需构建完善的评价体系,综合考量教师在数字化教学中的教学设计、教学实施、学生学习成果等方面,给出客观、公正的评价。教师可通过评价结果,了解自身优势和不足,及时调整改进;学校也可依据评价结果对教师进行奖励和激励,推动教师持续提升数字化教学能力。

职业院校通过对高职教师信息化教学能力发展进行系统性规划,针对教师不同阶段存在的问题组织精准培训,进而推动高职教师教学观念转变和教学方法创新,不断提升其信息素养和数字化教学能力。

4.3 高职教师自身层面的提升路径

高职教师数字化教学能力的提升,不仅需要国家、学校通过多元措施予以引导和干预,还需要教师在职业承诺和终身学习信念的驱动下,自主开展能力提升行动。数字时代的到来及对个体终身学习的赋能,使得基于开放教育资源的教师自主学习、基于发展共同体的个性化学习,成为高职教师数字化教学能力提升的重要形式。

4.3.1 基于开放教育资源的教师自主学习

“开放教育资源(OER)”是以共享为核心,遵循知识共享协议,允许用户免费获取、修改和再分发的数字化教学素材^[9]。开放教育资源可以通过网络获取,不仅能形成支撑教师自我专业能力持续发展的在线资源库,满足教师能力发展过程中多样化、个性化、阶段化需求,还能帮助教师接收来自教育界、产业界等不同领域的信息和资源,促使教师教学理念更新、教学策略多元化及教学评价手段科学化。教育数字化转型要求高职教师不仅要会运用开放教育资源开展教学,还要会借助开放教育资源自主学习。高职教师可以从开放教育资源的网页设计和内容设计两个方面,考量是否选用该开放教育资源。

4.3.2 基于学习共同体的个性化学习

在职业院校发展的新需求下,构建一个基于教师间相互协作的平台,实现教师成长与专业化发展、解决传统成长方式带来的孤立和个人主义问题,显得尤为重要^[10]。职业院校教师学习共同体是教师自愿参与、以专业教研为中心的学习型组织,其目标与任务是解决教师发展中遇到的学术问题。教师学习共同体以专业名师为引领,围绕一线教师提出的教研主题和教研需求开展具体活动,基于集体智慧为共同体成员的教研任务提供智力支持。以学校名师和企业专家为骨干的职业院校教师学习共同体,作为重要平台,可以为职业院校教师间、名师间、专家间及师生间的相互交流提供活跃的互动空间,有效激发高职教师的自主发展意识和需求。

5 高职教师数字化教学能力提升效果的评价

对高职教师教学能力进行评价,是保障高职院校师资质量的重要依据。职业教育教师的教学能力包含通用教学能力和专业教学能力,且尤其突出实践技能。具体而言,职业教育教师的教学能力主要体现在以下六个方面:课程开发能力、课程教学能力、专业知识能力、行业能力、信息素养、研究与发展能力。与实践密切相关的课程(如工程类、医学类等学科),其教学内容与职业标准紧密对接,组织这类课程的教学需基于工作过程。在数字化时代背景下,基于工作过程的课程开发数字化转型,主要体现在以下四个环节:(1)信息化时代新型岗位分析,包括信息技术带来的未来行业需求的变化,以及岗位职业能力内涵的改变;(2)数字技术支持下典型工作任务分析,包括分析数字技术对实施典型工作任务的支持作用,以及涉及数字化职业能力、数字化学习能力和综合信息素养培养的典型工作任务;(3)数字技术与课程的深度融合,即如何将数字技术支持下的典型工作任务转化为学习任务,以及数字技术如何满足学习者工作过程导向的学习需求、支持职业能力培养目标的实现;(4)如何组织虚实融合的混合学习单元,即将学习任务转换为数字化学习单元,将教学目标、教学内容和教学活动进行线上线下划分。

5.1 高职教师数字化教学能力评价的标准

由于教师教学能力内涵丰富,对高职教师教学能力的评价标准也呈现多样化特点,不同标准用于评测教师教学能力的不同侧面,如教师通用能力标准、在线与混合教学能力标准、专业能力标准等。联合国教科文组织发布的《教师信息与通信技术能力框架》(UNESCO ICT Competency Framework for Teachers),作为通用类型的教师信通技术应用类标准,为全球不同国家和地区教师信息化教学能力标准的开发和制定提供了重要参考。在使用教师教学能力评价标准时,可以选择现有较成熟的评

价标准,也可以结合当前实际情况,在已有标准基础上进行调整或开发新的评价标准,如针对不同领域、不同行业,开发具有针对性的高职教师教学能力评价标准。

5.2 高职教师数字化教学能力评价的方式

教育教学的数字化转型,促使教师教学能力评价方式转向数据驱动、形式化建模与智能计算分析。传统的教育教学评价方式(如问卷调查、考试、课堂行为观察、量表评价等),均不同程度存在耗时长、数据不准确、过程性数据遗漏或无法采集等弊端,这导致采集到的数据在纵向维度缺乏持续性,在横向维度缺乏完整性,基于这些数据的分析结果也因此缺乏综合性和科学性。而在数字技术支撑下,高职教师教学能力评价的数据采集能够覆盖全时段、全空间,所采集数据的真实性客观性和准确性大幅提升;智能技术则进一步让数据的收集和分析更加便利、高效。

5.3 高职教师数字化教学能力评价结果的应用

高职教师数字化教学能力的评价结果,不仅可以作为高职教师评优评先、绩效分配、职称评定等的重要依据,还可以发挥评价的导向、鉴定、诊断、调控与改进作用,为提升高职院校教学质量、推动高职教师发展提供服务。具体表现为:(1)评价能够反映高职教师教学过程中存在的问题,为教师及时调整教学提供依据。大数据驱动的教学评价是智能化的动态信息反馈系统,可对高职教师的教育教学活动进行动态监测,持续搜集和处理教学相关信息,并及时反馈评价结果。教师可以根据教学评价结果,及时调整、改进教学策略,实现因材施教;(2)评价有助于高职教师发现自身教学能力的短板,进而有针对性地调整和改进;(3)评价结果有助于高职院校管理者从宏观层面调整教师发展政策,优化教师发展机制,为高职教师发展提供针对性服务。

提升高职教师数字化教学能力是一项系统工程,需高职院校、教师及社会各方共同努力。通过构建完善的

培训体系、加强高职院校与教师、企业间的交流合作、提供实践机会及建立科学的评价机制,可以有效提升高职教师的数字化教学能力,推动高职教育数字化转型,为我国高职教育教学发展作出积极贡献。

参考文献

- [1] 陈子季. 把握数字化契机 推动现代职业教育高质量发展[J]. 中国职业技术教育, 2022(13): 5.
- [2] OECD. The Future of Education and Skills 2030: Position Paper[R]. Paris: OECD Publishing, 2018.
- [3] UNESCO. Paris Declaration on Open Educational Resources[EB/OL]. (2012)[2025-09-16]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000216698>.
- [4] GARRISON D R, VAUGHAN N D. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.
- [5] 教育部. 职业院校数字校园规范[Z]. 2020-06.
- [6] 邱洋, 计大威, 赵静, 等. 高职院校数字化教学资源建设、共享与应用研究[J]. 中国教育技术装备, 2024(21): 38-41.
- [7] 张晨. 教育数字化背景下高职院校的课堂教学研究[J]. 山西青年, 2025(3): 15-17.
- [8] 韩锡斌, 周潜, 李铭. 职业教育教师发展手册[M]. 北京: 清华大学出版社, 2023.
- [9] UNESCO. Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries[R]. Paris: UNESCO, 2002.
- [10] 杨晓莉. 职业院校教师学习共同体构建中存在的问题及重构选择[J]. 职教论坛, 2017(14): 9-12.

Research on Enhancement Mechanisms of Teaching Competencies for Vocational College Teachers in the Context of Digital Transformation

Zhang Ling

Anqing Vocational and Technical College, Anqing

Abstract: Digital technology is accelerating the transformation of vocational education, and the digital capabilities of vocational college teachers are crucial to teaching quality and students' career development. This article analyzes the essence of digital teaching and examines its four core dimensions: resource transformation, process reengineering, evaluation innovation, and management enhancement. It proposes that teachers need to possess five core competencies, including intelligent design and resource development. To achieve this, a multi-level enhancement pathway is suggested: at the national level, improving standards and driving capability iteration through competitions and incentives; at the institutional level, deepening school-enterprise collaboration and building systematic training and resource support systems; and for teachers, leveraging open educational resources and learning communities for self-improvement. The article advocates for the establishment of an intelligent evaluation system to optimize teaching strategies through comprehensive data analysis.

Key words: Digital transformation; Vocational college teachers; Digital teaching competencies; Multi-level enhancement pathways