

高职院校教学数字化转型和智能升级的实践路径研究

吕超峰,魏 著

(张家界航空工业职业技术学院,湖南张家界 427000)

[摘要]当前全球范围内教育呈现数字化转型的趋势,中国各项政策也不断强化了教育数字化转型的重要性。在高职院校层面,高职教学数字化转型呈现一定的提升,但是也面临着不少挑战,包括信息化基础设施的升级、数字化教学模式的创新以及顶层设计和规划的缺失等问题。在此基础上,本文提出了高职教学数字化转型的实践路径,包括强化顶层设计、技术引领创新、提升数字素养和创新教学模式。通过这些路径,旨在推动教育教学活动与数字技术的深度融合,提升教师的信息化教学能力,培养适应未来社会发展的高素质技术技能人才。

[关键词]高职院校;教学数字化转型;数字化升级;实践路径

[中图分类号] G434; G712

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2025)17-0164-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.17.054

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

前言

2019年2月,中共中央和国务院联合发布了《中国教育现代化2035》规划,该规划强调了教育治理方式的创新和现代化水平的显著提升。在“十四五”规划期间,我国将教育数字化转型定位为教育改革和发展的关键战略。2022年,教育部进一步提出了教育数字化战略行动计划,旨在构建职业教育数字化的“1+5”架构,包括职业教育决策大脑系统、决策支持中心、专业教学资源中心、精品在线开放课程中心、虚拟仿真实习实训中心以及职业学校治理能力提升中心,以此推动教学模式和治理方式的全面创新。2024年1月11日,全国教育工作会议在北京举行。该会议强调在“人工智能+”时代背景下,新兴智能技术如生成式人工智能和数据智能的快速发展,智能化技术的应用已成为教育治理和教育创新变革的重要驱动力。全球范围内,教育数字化转型已成为各国共同的战略选择。在2020至2023年间,联合国教科文组织、欧盟以及爱尔兰等相继发布了各自的教育数字化转型战略,如《教育数字化转型:学校联通,学生赋能》《数字教育行动计划(2021—2027)》和《至2027年的学校数字化战略》等。这表明职业教育的数字化转型已成为国际社会的共识和自觉行动。

在“人工智能+”时代背景下,技术的迅猛发展,包括人工智能(AI)、大数据、云计算、物联网(IoT)和区块链等,为教育领域的数字化转型和智能化升级注入了新活力。特别是以ChatGPT为代表的大型生成式AI模型的快速进步,预示着教育领域未来变革的新趋势,并为教学的数字化转型和智能化升级开辟了新的发展机遇,这在高等职业教育中显得尤为重要。在中国强有力的战略政策支持和引导下,众多高等职业院校积极投身于数字化改革的实践,取得了信息化基础设施建设和数字化教学模式创新的显著成果。然而,这一过程中也暴露出了一系列问题,如顶层设计和规划的不足、数字化技术的融合深度不够、数字化教学方法的单一性等。这些问

题亟待解决,以推动高等职业教育的数字化转型和智能化升级。

一、高职院校教学数字化转型现状与困境

(一)教学数字化转型内涵

教学数字化转型是深化技术与教育教学融合、落实教育数字化转型的必然选择。教学是教育的基本组成部分,也是实现教育目标的主要途径。可以说,教学是教育的核心,教学变革是教育数字化转型的核心。在教育数字化转型一般内涵理解的基础上,结合学校教学工作实际,本研究认为:教学数字化转型是开发利用人工智能、大数据、虚拟现实、5G等技术,以数字化教学工具、平台和资源等基础设施为支撑起点,以教育数据为关键要素,推动课堂教学、学科教学、学校教育多个层面的变革,促进教学理念、设计、实施和评价全要素、全流程、全领域系统性变革,形成智能化教学新形态,促进教学数字化转型和智能升级,助推教育教学高质量发展。

(二)高职院校教学数字化转型现状

1. 信息化基础设施提升

在数字化转型的大背景下,我国高职院校的信息化基础设施建设实现了显著的进步,为信息化教学提供了坚实的支持。这种进步不仅表现在教学设备的现代化和网络环境的优化上,还体现在教育信息化体系的整体构建与升级。具体来看,高职院校在多媒体教室、智能化教室和虚拟仿真实训室等关键基础设施的建设上取得了重大成就。众多院校已经建立了智能化教室、智能化图书馆和虚拟仿真实训基地等数字化教学场所。这些设施的完善不仅提高了教学资源的使用效率,也为学生带来了更加丰富和多元的学习体验。

在网络环境方面,高职院校的信息化基础设施提升同样显著。许多院校已经实现了校园网络的全面覆盖,并持续优化无线网络信号及带宽速度。例如,北京劳动保障职业学院通过升级核心设备交换能力和提升出口带宽速率,显著增强了无线网络的稳定性和访问质量。这种网络环境的改善不

收稿日期:2025-2-25

基金项目:本文系湖南省职业院校教育教学改革项目一般资助课题“‘人工智能+’时代‘一支撑二关键三创新’赋能高职教学数字化转型和智能升级的实践路径研究”阶段性成果(项目编号:ZJGB2024167)。

作者简介:吕超峰(1991—),男,湖南邵阳人,讲师,硕士研究生,研究方向:职业教育、人工智能、教学改革。

仅满足了日常教学的需求,也为在线教学和远程学习提供了坚实的技术支持。

信息化基础设施的提升还体现在数据中心、云计算服务和本地数据库等新型基础设施的建设上。这些设施的建设不仅增强了数据处理和存储能力,还为教学管理和决策提供了科学的依据。以广东轻工职业技术学院为例,通过构建“广轻智慧校园3.0”平台,实现了全域业务的云上重构、业务融合和数据融通。这种新型基础设施的建设为高职院校的数字化转型提供了坚实的基础。

2. 数字化教学模式创新

在数字技术革命的推动下,高等职业教育领域正经历着一场教学模式的重大转型。这场转型的核心在于推广和实施混合式教学策略,该策略融合了线上与线下教学元素,旨在提高教学效率并促进教学质量的持续优化,同时增强学生的自主学习能力。

混合式教学策略通过整合网络教学资源与实体课堂活动,实现了教学内容与方法的多元化。这种模式能够根据学生的具体学习需求和教师的教学安排进行灵活调整,从而有效增强教学的适应性和灵活性。教师可以利用数字平台即时收集学生的反馈信息,对教学内容和教学方法进行动态调整,以优化教学成效。

在提升教学质量方面,高等职业教育机构通过实施混合式教学,构建了一套科学的教学质量评估体系,实现了从单一的传统评价模式向多元化、多维度评价体系的转变。这种教学质量评估方法更加重视学生的个体差异和学习成果的多样性。同时,大数据和云计算等技术的应用为教学质量评估提供了坚实的数据支撑,使得教学评价更加客观和精确。

综上所述,数字技术的广泛应用极大地推动了高等职业教育机构在混合式教学模式发展上的进步,这不仅提高了教学质量,也为学生提供了更加个性化和多样化的学习体验。混合式教学模式的成功实践为高等职业教育的发展注入了新的活力,凸显了其在教育现代化进程中的重要作用。

(三) 高职院校教学数字化转型困境

在高职院校的教学数字化转型过程中,已经取得了一系列值得肯定的成就,这些进展不仅体现在信息化基础设施的升级和数字化教学模式的创新上,还表现在教学质量和教学效率的显著提升。然而,这一转型之路并非没有障碍。当前,高职院校在数字化转型的实践中,仍需面对并解决顶层设计不足、技术融入不深、教学模式单一等一系列挑战,以实现教学改革的全面深化和教育质量的持续提升。

1. 顶层设计和规划不足

(1) 缺乏明确的信息化、数字化和智能化概念及应用实践。高职院校在信息化建设或数字化初创阶段,往往缺乏对这些概念的清晰理解和实际应用。例如,一些学校错误地认为数字化和智能化只是信息化的物理升级,盲目追求新技术和模式,如大规模建设虚拟现实训练室,可能不适用于所有专业。

(2) 教学管理系统不完善和运行机制优化不足。高等职业院校存在教学管理系统不完善和教学管理运行机制优化不足的问题,这在一定程度上阻碍了这些机构的高质量发展。

(3) 数字化校园建设成果无法完全发挥作用。许多高职

院校在数字化校园建设过程中,由于缺乏科学的前期规划和有效的管理手段,导致建设成果的应用效果不理想,对提升教育和管理水平的效果有限。

2. 数字化技术融入不深

(1) 高职院校在数字化转型过程中面临认知偏差和政策不稳定的问题。许多高职院校对数字化转型的认识不够深刻,缺乏系统性的规划和科学的顶层设计,导致数字化建设流于形式,未能真正实现教育理念的转变。此外,政策的不稳定性和配套制度的不健全也使得数字化转型难以持续推进。

(2) 高职院校在数字化资源建设方面存在明显短板。虽然一些高职院校投入了大量人力物力进行资源建设,但这些资源往往缺乏标准化管理和质量保障,难以满足教学需求。同时,高校间资源共享意愿较低,导致资源重复建设和浪费现象严重。此外,许多学校在线教学平台上的资源多为旧有项目成果,未能及时更新和优化,无法有效支持现代职业教育的需求。

(3) 产教融合的深度不足是制约高职院校数字化技术融入的重要因素。尽管大数据和人工智能等新技术为产教融合提供了新的机遇,但高职院校在实际操作中仍面临供需对接不精准、优质企业融入缺乏深度等问题。这种情况下,学校与企业的合作仅限于资金层面,缺乏技术层面的深度合作,无法形成有效的产教联合体。

(4) 教师和学生的数字素养不足也是影响数字化技术融入的重要障碍。当前,高职院校教师普遍缺乏数字化教学能力培训,难以有效利用数字技术进行教学设计和实施。学生方面,由于缺乏系统的数字素养教育,学生对数字化学习工具的使用不熟练,影响了学习效果。

3. 数字化教学模式单一

(1) 数字化教学资源的开发方式和类型较为单一。许多高职院校在数字化教学资源的开发过程中,往往依赖于传统的教材和课件,缺乏多样化的教学资源类型和创新的教学方法。这种单一性不仅限制了教学资源的丰富性和多样性,也影响了学生的学习体验和效果。

(2) 数字化教学资源的应用存在一定的局限性。虽然一些高职院校已经开始尝试使用数字化教学资源,但在实际应用中,这些资源往往未能充分发挥其潜力。例如,在计算机应用基础课程中,虽然数字化教学资源能够有效提升教学效果,但其应用仍存在不足。这表明,尽管数字化资源具备潜力,但在具体实施过程中,其应用效果受到多种因素的制约。

(3) 教师的数字化教学能力不足也是导致数字化教学单一的重要原因。许多高职院校的教师在数字化教学能力方面存在短板,缺乏必要的技术能力和创新意识。这不仅影响了数字化教学资源的有效利用,也限制了教学模式的创新和发展。因此,提升教师的数字化教学能力是推进高职院校数字化教学转型的关键。

二、高职院校教学数字化转型实践路径

(一) 强化顶层设计

在探讨高职院校教学数字化转型的过程中,顶层设计的实施显得尤为关键,这在当前教育改革和发展的大背景下具有深远的理论和实践价值。首先,教育数字化转型的实质并

非仅仅是技术层面的应用,而是涉及教育观念、教学方法、课程体系以及评估机制的全方位革新。因此,在推动教学数字化转型的进程中,高职院校需从宏观角度出发,进行周密的规划与系统化设计,以保障转型过程的顺畅进行和长期发展。

进一步来看,当前高职院校在信息化建设方面面临着一系列挑战,包括但不限于顶层设计缺乏统筹、网络架构的复杂性、信息孤岛问题突出以及数字化教学支持不足等。这些问题揭示了缺乏顶层设计会导致资源的浪费、效率的降低以及难以实现整体协同效应。因此,通过顶层设计的统筹规划,可以有效应对这些挑战,为智慧校园的构建提供科学的指导和明确的实施路径。

综上所述,高职院校教学数字化转型的成功实施依赖于顶层设计的科学性和系统性。顶层设计能够为高职院校提供明确的规划和指导,解决信息化建设中的诸多问题,促进教育教学活动与数字技术的深度融合,并增强教师的信息化教学能力。通过顶层设计的实施,高职院校能够实现教学模式的创新,提高教育和教学质量,以更好地适应新时代的教育发展需求。

(二)技术引领创新

充分发挥智能技术引领创新、驱动转型、塑造优势的先导力量,面向国家战略、师生需求、教学场景和未来发展,探索教育教学新形态,推动学习场景变革、教学形态重构。数字教育能够在个性化、差异化、科学化评等各方面发挥独特优势,丰富智能教室、自适应学习、学情智能诊断、智慧课堂评价等场景应用,推动线上线下融合互动,改善教学方法,增强教学过程的创造性、体验性和启发性,撬动课堂教学发生深层次变革,创新教育教学和人才培养模式,以教育的智能化支撑提高教育管理和评价效能,提高人类学习与认知效能,更好地满足学生多样化和个性化需求,使人人接受适合的教育成为可能。当前以 ChatGPT、讯飞星火认知大模型为代表的生成式人工智能快速发展,对未来教育形态的变革和重塑产生深刻影响,为教学场景创新、教育模式重构带来新的机遇。

(三)提升数字素养

在探讨教育数字化转型的过程中,首先需要强调的是提升教师和学生的数字意识。数字化转型是中国教育进步的核心路径,而教育参与者的数字素养意识对于这一转型的成功至关重要。教育者与学习者必须意识到数字技术在教育变革中的核心作用,以及其对个人职业发展和学术探究的深远影响。只有当他们具备了深刻的数字素养意识,才能更有效地掌握和运用数字技术,进而推动教学和学习创新。在数字化时代背景下,具备数字素养的个体更易于适应社会的需求和发展趋势。因此,培养教育参与者的数字素养意识对于学生掌握必要的数字技能、为未来职业生涯打下坚实基础具有重要意义。

进一步而言,学校应构建完善的制度保障以确保数字素养教育的成效和质量。高等职业院校需建立一个全面的评价体系,该体系应综合考量数字知识、技能、态度和情感等多个维度。教育机构应充分利用信息技术资源,构建数字化学习环境,并创建数字化学习平台,提供丰富的数字化资源,以支持师生利用多样化的学习工具和平台进行自主学习。在

教育教学实践中,高等职业院校应将数字知识的掌握和数字设备的操作融入所有课程中,通过设计创新性的课程内容,增强师生的信息素养。

最终,实施师生数字素养的评估是关键步骤。开发在线评估工具以支持师生数字素养的大规模、常态化评估。在智能技术的支持下,基于数字素养框架标准,开发专门针对师生数字素养的在线评估工具,或将评估问卷集成至教师专业发展平台中。这些工具应支持师生通过在线测试完成自我评估量表和情境化知识测试,并自动生成评估报告及建议。这有助于师生明确自身的数字素养水平和需要改进的领域,从而精准定位提升策略和方向。通过这种方式,教育参与者可以更有效地识别和强化他们的数字能力,以适应不断变化的教育和技术环境。

(四)创新教学模式

数字化教学转型是教育领域的关键革新领域,涉及目标设定、内容构建、流程优化、方法创新、角色转变以及教学环境升级等多个维度的全面革新。在实际操作中,这种转型主要体现在教学模式的创新上,旨在实现教学的数字化和智能化升级。具体而言,这种转型包含以下几个方面:

首先,智能教学模式的实施,以数据驱动的个性化教学为核心,通过教师、学生和技术的深度整合,促进教学数据的积累、共享、处理和分析,以适应学生的个性化学习需求,提高教学活动的效率和质量。在技术支持下,根据不同的教学需求,出现了精准教学、互动教学、混合式教学等多种教学模式。

其次,智能学习环境的构建,强调以学生为中心,利用技术手段创建数字化学习空间,使学生能够根据个人的学习特点和进度安排自主学习或合作学习,通过数字化学习空间进行沉浸式学习、泛在学习等活动,为实现大规模个性化学习提供支持,构建高质量的个性化终身学习体系。

最后,智能教学评价体系的建立,通过智能技术对大规模教学数据和信息进行自动化处理、整合、加工、优化和诊断,将教学评价从依赖主观经验转变为基于客观数据的认证,重塑教育评价机制。

参考文献:

- [1]周怀谷,白霞祖. 职业教育生产性服务业“新商科”综合实训混合模式重构[J]. 职业教育研究,2023(1):31-35.
- [2]教育部. 2024年全国教育工作会议召开:不断开辟教育数字化新赛道[J]. 中国教育网络,2024(1):8.
- [3]蒋志辉. 教师赋能教育数字化转型的现实追问与行动路径[J]. 教育与教学研究,2024,38(1):50-60.
- [4]李永智. 教育数字化转型的构想与实践探索[J]. 人民教育,2022(7):13-21.
- [5]张雅楠. 高职财经类专业教材数智化转型整体解决方案研究[J]. 北京财贸职业学院学报,2024,40(2):54-58.
- [6]朱金波,黄媛. 高职教育数字化转型的现实困境与突破路径[J]. 信息系统工程,2024(11):68-71.
- [7]胡新岗,黄银云,沈璐,等. 高职院校教学数字化转型:价值意蕴、实施逻辑和推进路径[J]. 中国职业技术教育,2023(8):83-89.

- [8]王峰. 国家教育数字化成绩单:建成世界最大教育资源库[N]. 21世纪经济报道,2023-2-15(2).
[9]刘小银. 打造新时代庆阳创新人才培养高地[N]. 陇东报,2024-6-13(3).
[10]薛玉娇. 基于课程标准的小学语文教学素材设计与评价研究[J]. 作家天地,2024(11):54-56.

Research on the Practical Paths of Digital Transformation and Intelligent Upgrading of Teaching in Higher Vocational Colleges

LYU Chao-feng, WEI Jun

(Zhangjiajie Institute of Aeronautical Engineering, Zhangjiajie Hunan 427000, China)

Abstract: Currently, education worldwide is trending towards digital transformation, and various policies in China have continuously emphasized the importance of digital transformation in education. At the level of higher vocational colleges, the digital transformation of teaching has shown some improvement, but it also faces many challenges, including the upgrading of information infrastructure, the innovation of digital teaching modes, and the lack of top-level design and planning. On this basis, this paper proposes practical paths for the digital transformation of teaching in higher vocational colleges, including strengthening top-level design, technology-driven innovation, enhancing digital literacy, and innovating teaching modes. Through these paths, it is aimed to promote the deep integration of educational and teaching activities with digital technology, enhance teachers' information teaching abilities, and cultivate high-quality technical and skilled talents who are adapted to future social development.

Key words: higher vocational colleges; digital transformation of teaching; digital upgrading; practical paths

(责任编辑:范新菊)

(上接第163页)

- [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).
[5]魏非,祝智庭. 面向教育数字化转型的教师信息化能力建设方略[J]. 中国教育学刊,2022(9).
[6]刘邦奇,尹欢欢. 人工智能赋能教师数字素养提升:策略、场景与评价反馈机制[J]. 现代教育技术,2024,34(7).

Research on the Digital and Intelligent Transformation of Foreign Languages in Application-oriented Universities

DENG Ye

(Guizhou Institute of Technology, Guiyang Guizhou 550025, China)

Abstract: The deep integration of digital technology and intelligent technology has brought profound changes to education. The transformation of digitalization and intelligence provides a new idea and method for foreign language teaching in application-oriented colleges and universities, which is of great significance for improving teaching quality, stimulating students' potential, and realizing individualized and intelligent education. This paper focuses on the exploration of practical paths for foreign language teaching's digital and intelligent transformation in application-oriented colleges and universities, and analyzes the dimensions and practical paths of its transformation in application-oriented colleges and universities from several aspects, such as the improvement of teachers' digital and intelligent literacy, the construction of digital and intelligent textbooks, the improvement of digital and intelligent teaching, the use of digital and intelligent teaching aids, and the construction of digital and intelligent teaching evaluation. It aims to provide valuable reference for the innovation and development of foreign language education in applied universities.

Key words: application-oriented universities; foreign language teaching; digital and intelligent transformation

(责任编辑:章樊)