

数智赋能下应用型本科高校教学质量保障体系构建的创新实践

李东野, 刘海涛, 郝思鹏, 陆旦宏

(南京工程学院电力工程学院、沈国荣学院, 江苏 南京, 211167)

摘要:随着信息技术的发展,面对新形势下高校专业人才培养的新要求,传统教学质量保障体系表现出对推动教学质量持续改进动力不足等特点。而数字技术、人工智能技术作为新兴教育改革手段,为教学质量保障体系的完善提供了新动力。因此,本文通过分析教学质量保障体系的内涵与发展需求,明确它们与数智技术的内在联系,进而指出质量保障体系优化的可行性与落脚点,以基层教学单位教学工作为例探索了数智赋能应用型本科高校教学质量保障体系构建的实践创新思路并从多个角度收集实施成效与反馈。研究表明,数智技术能够有效提升教学质量保障的效率和效果。

关键词:数字化;智能化;教学质量保障体系

中图分类号:G640

随着高等教育普及化和高质量发展的推进,应用型本科高校承担着培养高素质应用型人才的重任,是高等教育体系的重要组成部分。然而,面对日益激烈的竞争环境和不断变化的社会需求,如何确保教学质量,提升办学水平,成为应用型本科高校必须面对的重要课题。

教学质量保障体系是一个系统性机制,旨在通过制定标准、实施监控、反馈改进等环节,确保和提高教育机构的教学质量^[1]。它涉及教学计划、课程设计、教学资源、教学评估等多个方面。自 20 世纪 80 年代以来,随着全球教育改革的深入和教育质量管理理念的发展,教学质量保障体系逐渐成为各国高等教育管理的重要组成部分。

回顾我国高等教育质量保障体系的发展历程,我们可以清晰地看到,从 20 世纪 80 年代的初步探索,到 20 世纪 90 年代的法规制定,再到 21 世纪初的规范化、科学化、制度化和专业化发展阶段,我国高等教育质量保障体系得到了不断的完善和提升。特别是近年来,教育部组织的本科教学工作的水平评估、合格评估和审核评估,对高校的教学质量保障体系建设起到了很好的促进作用。这些评估不仅关注教学结果,更开始注重教学过程的监控和改进,推动了高校教学质量保障体系的不断完善。

然而,高校尽管在完善教学质量保障体系方面取得了一定进展,但随着社会发展与技术进步,仍存在一些问题和挑战,特别是近年来,以虚实融合、人工智能、大数据和云计算等为代表的数智化技术快速发展,这些技术在教育领域的应用日益广泛,为高校教学质量保障体系的构建带来了新的机遇与挑战。一方面,部分高校的内部质量保障体系建设尚不适应高质量发展的目标要求,与实现高等教育治理体系和治理能力现代化的目标还存在一定距离。另一方面,传统的质量保障体系逐渐显现出信息化程度不高、反馈机制滞后等问题,在一定程度上制约了教学质量的持续改进进程^[2]。因此,如何通过创新的方式提升教学质量保障体系的效率和效果,成为当前高校教学改革中一个重要议题^[3]。

新一轮科技革命和产业变革带来前所未有的发展机遇,数智技术所蕴含的巨大潜力正充分释放。近年来,联合国教科文组织高度关注教育数字化转型,并将其视为实现教育变革的关键手段之一。自 2018 年教育部发布《教育信息化 2.0 行动计划》以来,我国将教育信息化作为教育现代化的基本内涵和显著特征,明确提出要推动教育数字化转型。2022 年,教育部将教育数字化战略行动列为重点工作之一,并发布了《教育部 2022 年工作要

收稿日期:2024-11-07;修回日期:2024-12-02

基金项目:南京工程学院教学改革与建设项目(JXJS2023040)

作者简介:李东野,博士,副教授,研究方向为电力电子技术 in 电力系统中的应用、高等工程教育研究。

E-mail: ldy2025@163.com

引文格式:李东野,刘海涛,郝思鹏,陆旦宏.数智赋能下应用型本科高校教学质量保障体系构建的创新实践[J].南京工程学院学报(社会科学版),2024,24(4):20-25.

点》,明确了实施路径和具体措施^[4]。2023年1月,江苏省提出“关于大力推进高校教学数字化工作的意见”,创新设计了高校教学领域推进数字化的基本原则,首次制定了数字化教学的基本规范,在高校教学领域填补了空白。2024年11月,为积极响应教育部人工智能赋能教育行动,加快人工智能理念、知识、方法和技术深度融入高等教育专业建设,推动课程教材、培养方式、实习实践、教学管理及评价机制等改革创新,打造一流“人工智能+”专业体系,江苏省教育厅制定了《江苏高校人工智能赋能专业建设行动方案》。

数智赋能在全球范围内的教育领域已得到广泛应用,许多国家和地区的高等教育机构通过数智技术提升教学质量^[5-6]。一些高校和研究机构通过构建虚实融合技术的教学环境,让学生在虚拟环境中进行实践操作,从而提高学生的实践能力和学习兴趣^[7-8]。在中国,随着“互联网+教育”战略的推进,数智赋能在高等教育中的应用逐步深化。许多高校采用了在线教学平台、智慧教室、虚拟实验室等技术手段,推动了教学质量保障体系的创新^[9-10]。

随着数智赋能在高等教育中的不断深入,在迎来新发展机遇的同时也面临着诸多困难和挑战,传统理念和模式受到冲击,多样化、个性化、现代化成为客观而普遍的需求^[11-12]。例如,部分学校在实施数智赋能时缺乏足够的技术支持和资源投入,导致平台的使用效果不尽如人意。与此同时,教师的技术能力和数智素养差异较大,部分教师难以充分利用数智工具进行教学和评估。作为高等教育和数智技术之间“双向依附”的桥梁和关键环节,大学教师在高等教育数字化转型中扮演着核心角色^[13-14]。此外,学生对数字化教学的接受程度和适应能力存在差异,部分学生对在线学习和虚拟实验等形式的教学方式产生了抵触情绪。因此,如何克服这些挑战,确保数智赋能的顺利实施,仍是当前高等教育面临的重要问题。与之相适应,教育教学质量保障体系构建也已经进入了一个全新的时代^[15-17]。在这一过程中,如何充分利用数字化、智能化技术的优势,创新性地推动高校教学质量保障体系完善,是当前高等教育研究中的重要课题^[18-20]。

本文将深入探讨数字化、智能化技术赋能应用型本科高校教学质量保障体系构建的创新实践,分析其在提高教学质量、弥补传统教学质量保障体系不足、推动高等教育治理体系和治理能力现代化以及促进教学质量持续改进与提升等方面的作用和意义。同时,本文还将结合实践案例,展示数智赋能下应用型本科高校教学质量保障体系构建的成效,为其他高校提供有益的借鉴和参考。本文所做的主要工作包括:深入分析教学质量保障体系的内涵与发展需求,探寻数字化、智能化技术如何推动

高校教学质量保障体系的构建与完善,以提升质量保障的效率和效果;以二级学院教学为例,结合具体教学环节探索数智赋能高校教学质量保障体系构建的创新实践,从校内成效、师生评价和校外影响力多个角度收集实施成效与反馈,并进行分析总结。本文的深入分析与实践路径的探寻,旨在为高等教育领域的教学质量保障体系改革提供理论支持与实践参考,推动高校教育质量的不断提升。

一、应用型本科高校教学质量保障体系的发展需求

(一) 教学质量保障体系的内涵与发展需求

教学质量保障体系是学校为确保和提升教学质量而构建的管理体系。该体系运用系统方法,设立专门机构,将各部门、各环节的质量管理活动紧密组织起来,形成一个任务明确、职责清晰、权限分明且相互协调的管理整体。该体系的核心目标包括:设定教学质量标准,作为教学的导向;通过投入人、财、物,特别是加强师资建设,为教学提供坚实支持;结合学校实际制定政策,调动教学积极性,建立规章制度,促进教学目标实现;通过内外监控,全面、及时、有效地监督和控制教学质量,确保持续改进;培养适应经济社会和行业发展需要的人才,提升学生国际竞争力;在统一培养目标下,因材施教,促进学生个性和创造性发展;转变教学模式,鼓励学生自主学习。衡量该体系的方法主要包括:评估教学质量是否达到目标标准,如学生知识掌握、技能提升、价值观培养等;考察教学条件保障的有效性,如师资、设施、资源等是否满足需求;分析政策执行效果,评估其对师生的激励作用及规章制度的约束力;通过内外监控收集信息,评估教学质量的稳定性和改进情况。具体评价可通过教学评估、质量报告、师生评价、社会评价等方式进行。这些衡量方法能全面、客观地评价体系的有效性,为持续改进和优化提供科学依据。

教学各环节、各要素都要适应和拥抱当前以数字技术和人工智能技术为代表的技术更新趋势。教学质量保障体系同样要跟上时代发展的步伐,从构建思想和技术运用上都要与时俱进。因此,教学质量保障体系的内涵不仅体现为帮助高校提高教学水平,还要求增强教育的透明度,保障学生利益,并推动教育的可持续发展。因此,高校教学质量保障体系完善既是数智技术快速发展的驱动力,更是其内在的发展需求。

(二) 数智技术赋能的意义

随着信息技术的不断进步,数智赋能逐渐成为各行各业推动变革和提升效率的重要工具。在教育领域,数智赋能不仅需要通过技术手段改进教学内容和

方法,更需要通过信息化平台和工具为教育体系赋予新的活力和创新能力。随着教育需求的不断变化,传统的教育模式已无法完全满足新时代的要求。

数智赋能教育的意义,主要源于以下三方面因素:一是信息技术的飞速发展,尤其是人工智能、大数据和云计算等技术的普及,使得教育数智化成为可能;二是教育竞争加剧,许多国家和地区的教育政策开始推动信息化教学,数智赋能成为提高教学质量、拓展教育公平的重要途径;三是学生群体日益数字化,传统的教学模式已经无法满足学生在数字时代的需求,数字化工具和平台的应用成为必要之举。数智赋能教育的优势明显,意义深远。首先,其意义体现在可以实现教育资源的优化配置,打破时间和空间的限制,让更多的学生平等地享受优质教育资源。其次,数智赋能为教学质量保障体系提供了强大的技术支持,能够实时监测教学过程、评估教学效果并及时调整。通过大数据分析和人工智能的应用,教学活动可以更加精细化和个性化,真正实现因材施教,提升教育质量。

(三) 数智赋能高校教学质量保障体系的落脚点

数字赋能与教学质量保障体系之间存在紧密的内在联系。通过信息化手段,数智赋能能够有效支持优化质量保障体系的各个环节,促进教学过程的持续改进,提升教学质量。

在教学质量监控方面,传统教学质量保障体系中的教学质量监控往往依赖人工统计和定期的评估,效率不高且数据不够精准全面。而数智化手段能够实现对教学过程的实时监控和数据精准分析,及时发现教学中的问题并进行调整,从而为教学改进提供有力支持。

在评估与反馈机制方面,数智赋能使教学评估和反馈机制更加灵活和高效。通过在线评估系统,学生可以在教学过程中随时提供反馈,教师可以根据反馈内容发现学生的学习困难,提供针对性的辅导与支持,及时调整教学计划。

在教学内容更新方面,由于传统教学内容往往滞后于行业发展最新动态,学生毕业后难以适应实际工作要求。传统教学方法缺乏足够的互动和实践环节,难以激发学生的学习兴趣 and 积极性。数智化工具可以帮助教师更方便地更新教学内容,引入最新的科研成果和行业动态,从而保持教学的前沿性和实用性。利用数智化教学平台,引入多种教学手段,使用多媒体、虚拟实验、仿真模拟等工具,能够使教学内容的呈现方式更加生动和互动,激发学生的学习兴趣,提高学生的实践能力和创新能力,提升教学效果。

在教师培训与发展方面,数智赋能也为教师提供丰富的在线学习资源,帮助他们提升数智化教学能力。通过在线研讨会、教学视频、远程课程等形式,教师可以不断更新自己的教学理念和技术,提升其在教学质量保障体系中的作用。

二、数智赋能高校教学质量保障体系构建的创新实践

数字化、智能化技术引入教学各环节,必然对现有高校教学质量保障体系的构建和完善起到推动作用,但也是一种挑战,因为体系涉及的机构多、人员多。因此,本文构建了全方位、多层次、扁平化的教学质量保障体系,如图 1 所示。

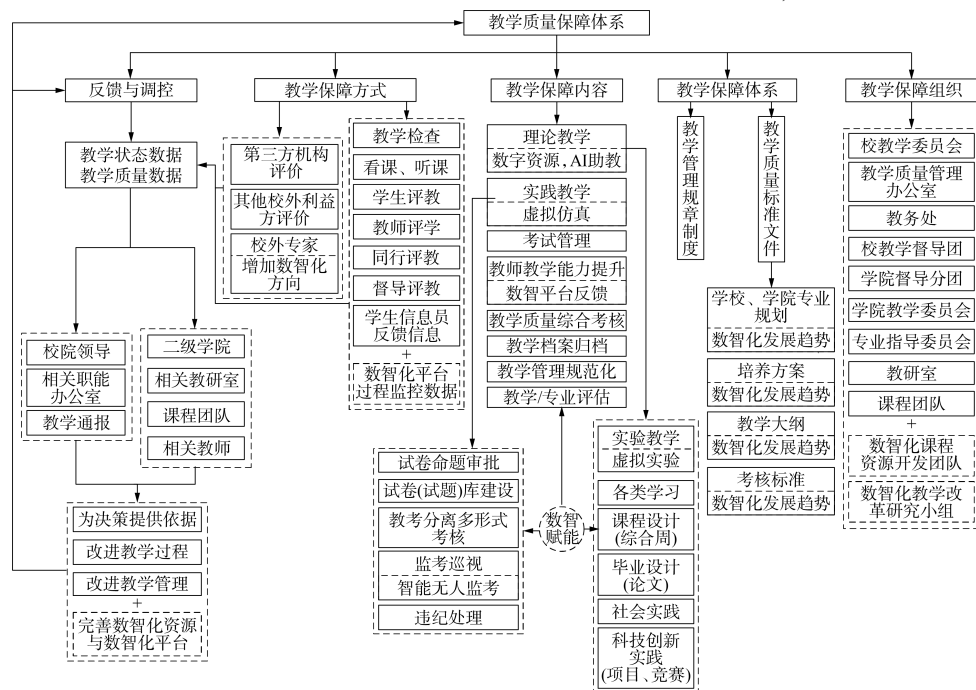


图 1 数智赋能下教学质量保障体系

教学质量保障体系包括反馈与控制、教学质量保障方式、教学保障内容、教学保障体系以及教学保障组织。体系整体基于OBE(成果导向教育)的教学质量管理体系形成一个闭环系统,通过持续评估与反馈机制,不断优化教学过程,提升教学质量,确保学生达成预期的学习成果。面对数字化、智能化技术的赋能趋势,高校需在教学质量保障体系的各环节有步骤、分阶段、根据专业和课程特点由浅入深地引入数字化和智能化教学手段,重点突破,以点带面,全面推进。

(一) 树立基于数智技术的新型质量意识

落实数智赋能教学质量保障体系构建需要明确教学质量的目标和要求,积极拥抱数智技术,制定符合专业行业发展需求和数智化发展趋势的新型教学质量标准和评价体系。数字技术打破了传统教学管理中信息不对称的局限,使得每个成员都能够在学习过程中发挥作用。组织教师学习教学质量相关文件、开展教学质量培训和研讨等活动能够增强教师的数智化理念和质量意识,使每位教师都能明确自己的教学责任和使命。教师、学生和管理人员通过数字平台共享信息,形成信息流通的良性循环,但需要全员参与,进而共同推动教学质量的提升。这种全员参与的模式,使得以质量为核心的共同价值观深入每一位教职工的日常工作和行为规范中。

(二) 教学质量保障组织的构建和完善

教学质量保障组织是教学质量保障体系的依靠,需要从学校、学院、教师多个层面开展相关工作。数智化技术的引入对现有教学理念和教学模式都产生较大冲击,对于教研室和课程团队尤其显著。单纯依靠教师自觉自省难以实现教学质量的可持续改进。因此,有必要在现有组织结构下组织专门的数智化赋能“攻坚”团队,通过重点突破,以点带面来破局。例如,实践中,在二级学院内,“攻坚”团队可以组织跨教研室和专业方向数智化课程资源建设和数智化教学改革方面的“精兵强将”,在实现阶段性成果后,各攻坚团队成员均可将经验辐射到各自教研室,实现全员数智化赋能。同时,教学单位应鼓励教师进行教学内容和方法的创新,引入行业最新成果和先进数智化技术,提高教学的实用性和前瞻性,以提高教学质量和学生的学习兴趣;注重教师队伍建设和激励机制完善,提高教师的教学水平和创新能力,营造积极向上的教学氛围和学术环境。

(三) 数智赋能下教学质量保障体系的优化

相关政策文件、工程认证等也在数字技术、人工智能技术培养等方面提出了新要求,面对数字化、智能化发展趋势,现有的教学管理规章制度与教学质量标准文件都应结合行业发展情况进行相应修改。但是,基于数智化技术课程资源的使用必

然会占据传统课时安排,如果只是将其放在辅助的位置,那么无法发挥数智赋能的真正优势。学校还是要以保障教学质量为核心,而如何掌握这个调整尺度是至关重要的。在实践中,质量管理部门、学院与教学一线教师,以及学生之间需要反复交流进而确定和完善。

(四) 教学保障内容的全方位数智赋能探索

教学保障内容包含理论教学、实践教学、材料归档等多方面,是数智赋能的主要着力区域,未来,高校需在多个方面开展数智赋能的探索实践。同时,不同的教学保障内容之间关联性较强,需要学校、管理部门、基层教学单位的统筹规划与协调。实践中,在理论课程方面,高校已经开展了以主干专业课程为代表的数智化课程建设,将数智化教学资源与AI助教等辅助工具集成。为应对专业课程知识点交错繁多的学习难点,提高学生的学习效率,教师应采用图谱化知识点的方式帮助学生将课程内容进行系统化整理,打破课程界限,理顺知识点关系。通过数智化平台,学生能够根据自己的学习进度和理解程度选择适合的学习路径,开展符合自身特点与习惯的自主学习。在实践课程方面,为解决学生因传统的专业课程受限于设备、场地、时间而无法全面体验到实际操作过程的问题,学校针对专业和课程特点专门建设了虚拟仿真实验平台,学生可以通过虚拟仿真系统进行实验和实践,打破了传统实验条件有限和危险性高的限制。通过虚拟仿真实验,学生可以“身临其境”,更好地理解理论知识,加深对实验操作的掌握程度。在监考巡考方面,已有高校采用无人化智能监考。针对具体教学保障内容的数智赋能还在不断深化。

(五) 教学质量保障方式的数智赋能

教学质量的监控与反馈是教学质量保障体系的核心内容之一。传统的方法通常依赖人工收集学生反馈、课堂观察和教师自评等方式,这些方式往往存在频率不高、主观性强、数据滞后等问题。而数智赋能能够实现教学质量评估的全程数字化,提升了评估的客观性与时效性。通过引入在线学习平台和课程管理系统,教学质量评估不再局限于期末考试和课堂反馈。学生的学习进度、学习态度、课堂互动等数据可以实时收集并进行数据分析。教学单位可以快速识别教学过程中存在的问题,如课程难度偏高、教学内容滞后、学生参与度不高,并及时进行调整。同时,教师的教学质量也可以通过学生的在线反馈、课程互动以及作业评分等数据进行量化评估,从而提供科学依据,促进教师的教学改进和职业发展。此外,注重产教融合,深入挖掘与企业和合作空间,让企业专家和教师双向流动,一方面有助于学生及时和直观地了解行业动态和市场需求,增强实践能力和就业竞争

力,另一方面有利于培养教师的工程化实践能力,实现教与用相统一。

(六) 教学质量的反馈与调控机制构建

在传统反馈与调控机制的基础上,基于数智化教学系统,形成多元化的评价体系,可形成大量反馈数据,同时可实现多个闭环的高频快速反馈,不同的部门依据工作要求,在不同层面进行数据采集和分析。教师和课程教学团队根据过程数据反思教学过程中的不足,其反馈信息处理频率最高。在反馈机制上,教学单位也建立了扁平化的快速响应机制,教育单位管理者、督导直接参与确保学生反馈和专家建议能够及时传达给相关课程教师,并督促其制定改进措施。同时,定期组织教学研讨会,分享心得,并结合专业特点和行业发展需求,引入校外专家、行业专家和教育心理等专家提供专业意见能够改进教学策略,形成持续改进的良性循环。此外,数智化平台还能根据学生的学习习惯和成绩反馈,提供个性化的学习推荐,利用 AI 助教、伴学打破时空限制,实时在线解答,帮助学生有针对性地进行复习和提高学习效果。

三、实施效果与评价

在教学效果方面,以课程为单元的数字化教学平台的使用使得教师可以更加自由地设计个性化的教学内容,构建了包含在线课件、微课视频、虚拟实验室、在线测试等多元化的数字教学资源库,满足了学生个性化学习的需求,打破传统时空限制,有效提高了学习效率。通过该平台,教师能够更便捷地进行教学资源的共享和互动,同时也能根据学生的反馈调整自己的教学方式。这种灵活的教学方式促进了教师教学方法的创新和提升。引入的多种教学方法和手段,如虚实融合技术、虚拟实验、模拟仿真等,使得教学更加生动有趣,激发了学生的学习兴趣 and 积极性;通过数字化教学资源的引入和教学方法的创新以及数智赋能的教学质量保障体系的构建,数智化课程教学质量得到显著提升,学生的学习积极性和参与度明显提升,学生在后续相关的课程学习实践中,表现出较强的理论基础和实践能力;教师的教学水平和创新能力也得到了提升,更加注重教学质量和学生的全面发展,教师也在多项数智化改革相关的国家级和省部级教学比赛中获奖,实现了教学相长。数智化教学管理平台的引入,使得教学安排、课程评价、学生反馈等环节更加高效、透明,教学管理更加高效,教学质量监控与评估更加精准。

在学生评价方面,学生的反馈和学习接受度是评价数字赋能在教学中效果的重要维度之一。在对数字化虚实融合技术应用于数字化教学资源所

持态度的调研结果中,超过 82% 的学生持积极态度。在基于数字化虚实融合技术的数字化教学资源是否能促进知识点掌握的调研结果中,超过 95% 的学生持积极态度。学生对以电力系统稳态分析为代表的数字化课程高度认可,认为丰富多样的数字化教学资源使得学习更加灵活、有趣。同时,通过图谱化知识点、虚拟实验室和在线测试等环节,他们能够更好地理解掌握知识和技能。学生可以根据自己的学习进度选择不同的学习内容和互动方式。

在社会认可度方面,多家企业对毕业生给予了高度评价,认为他们具备扎实的理论基础和较强的实践能力。近年来,已改革的数字化课程及课程资源获得多项国家级和省部级奖励,吸引了其他高校的关注、交流与合作,共同推动课程教学改革和创新。

综上所述,实践充分展示了数智赋能下应用型本科高校教学质量保障体系构建的必要性和有效性。

四、结论与展望

本文深入探讨了数智技术在高校教学质量保障体系构建中的应用与成效。数智赋能提升了教学质量管理的精确性与实时性,促进了教学方法与内容的创新,促进了教学管理的高效性与透明度。

尽管本文展示了数智赋能在提升教学质量方面的显著成效,但仍存在一定的局限性和不足之处,主要体现在以下两个方面:(1)研究对象的局限性。本文虽然展现了数智赋能所取得的成效,但研究的结论具有一定的局限性。未来研究可以通过扩大研究对象、反馈来源和应用范围,如数智化课程体系的评价及持续改进方法优化,行业专家、行业协会和教育专家的反馈意见,纳入不同专业、学科和院校进行分析研究等,进一步验证和完善数智技术在高校教学领域的赋能效果。(2)数智赋能实施中的挑战未充分探讨。尽管本文强调了数智赋能的正面影响,但在实施过程中也存在技术平台的可用性、教师的数智化素养、学生的学习习惯等方面的挑战。未来研究将更深入地探讨这些挑战,并提出相应的解决方案。

本文的成果不仅为数智赋能在教学质量保障系统中的应用提供了理论依据,还为高等院校如何利用数智化手段提供了实践参考。数字化、智能化技术的引入,不仅提升了教学管理的效率,也推动了教学方法和内容的创新,从而为教育现代化的发展提供了重要支持。随着数智技术的进一步发展,数智赋能将在教育领域发挥越来越重要的作用。高等院校应积极探索和实施数智赋能,不断优化教

学质量保障体系,提升教育质量,推动教育改革。通过与数智技术的深度融合,高等教育将在新时代的教育模式下焕发出新的生机与活力。

参考文献:

- [1] 陆根书. 对高质量高等教育体系建设的思考[J]. 江苏高教, 2022, 38(1): 1-7.
- [2] 陆根书, 李运福. 数智技术赋能高校内部质量保障体系建设[J/OL]. 西安交通大学学报(社会科学版)(2024-10-31)[2024-11-06]. <http://link.cnki.net/urlid/61.1329.c.20241030.1712.002>.
- [3] 刘振天. 高等教育质量特性、质量评价与质量文化建设[J]. 山西师大学报(社会科学版), 2024, 51(4): 1-7.
- [4] 教育部2022年工作要点[EB/OL]. (2022-02-08)[2024-11-06]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_164/202202/t20220208_597666.html.
- [5] 陈金山, 王安哲, 查光成. 数字化转型驱动的教育教学持续评价数学模型研究[J]. 南京工程学院学报(社会科学版), 2023(4): 86-90.
- [6] 吴砥, 李环, 尉小荣. 教育数字化转型: 国际背景、发展需求与推进路径[J]. 中国远程教育, 2022(7): 21-27, 58, 79.
- [7] Sembiring M G. The Role of Virtual Teacher in the Digital Age: Engraver the Future of Indonesian Golden Generations[J]. International Journal on Research in STEM Education, 2022, 4(1): 15-28.
- [8] Pringle J K, Stimpson I G, Jeffery A J, et al. Extended reality (XR) virtual practical and educational eGaming to provide effective immersive environments for learning and teaching in forensic science[J]. Science & Justice, 2022, 62(6): 696-707.
- [9] 祝智庭, 胡姣. 教育数字化转型的本质探析与研究展望[J]. 中国电化教育, 2022(4): 1-8, 25.
- [10] 兰国帅, 魏家财, 黄春雨, 等. 国际高等教育数字化转型和中国实施路径[J]. 开放教育研究, 2022, 28(3): 25-38.
- [11] 世界慕课与在线教育联盟秘书处. 高等教育数字化的趋势、阶段与变革——《无限的可能: 世界高等教育数字化发展报告》节选一[J]. 中国教育信息化, 2023, 29(1): 3-8.
- [12] 冯思圆, 黄辰. 高等教育数字化转型与教师数字素养提升——2022世界慕课与在线教育大会分论坛四综述[J]. 中国教育信息化, 2023, 29(1): 118-128.
- [13] 吴岩. 中国式现代化与高等教育改革创新发展的[J]. 中国高教研究, 2022(11): 21-29.
- [14] 赵宝莹, 李传锋, 朱烨行. 智慧教学新生态赋能高校教师数字化转型发展的研究[J]. 中国高校科技, 2024(9): 93-96.
- [15] 刘卫东, 黄蕾, 冯若雯. 基于OBE人才培养模式的本科教学质量管理体系重构[J]. 国家教育行政学院学报, 2021(10): 19-30.
- [16] 张美忠, 杨静. 教学质量管理体系改革与发展——评《教育质量管理体系导论》[J]. 中国教育月刊, 2016(12): 136.
- [17] 谷陟云, 李森. 教师教育教学质量: 文化内涵与层次结构[J]. 教师教育研究, 2020, 32(4): 24-30.
- [18] 张菊芳, 周敏锐. 地方本科高校实践教学质量管理体系的构建与实践[J]. 实验技术与管理, 2016, 33(12): 204-207.
- [19] 孙永安. 我国教学质量管理体系的探索与构建——评《教育质量管理体系导论》[J]. 高教探索, 2017(3): 2.
- [20] 谷陟云. 高校教育质量文化研究: 脉络梳理与路向展望[J]. 高教探索, 2021(5): 26-33.

Innovative Practice in Constructing a Teaching Quality Assurance System for Application-oriented Undergraduate Institutions Empowered by Digital Intelligence

LI Dongye, LIU Haitao, HAO Sipeng, LU Danhong

(School of Electric Power Engineering, School of Shengguorong, Nanjing Institute of Technology, Nanjing 211167, China)

Abstract: With the advancement of information technology and in response to the emerging demands for professional talent cultivation within higher education under current circumstances, traditional quality assurance systems for teaching have begun to reveal a marked inadequacy in their capacity to foster continuous enhancement. Digital technologies and artificial intelligence serve as innovative tools for educational reform, offering new momentum to enhance quality assurance systems. This paper embarks on an exploration of digital and intelligent technologies empowerment as a starting point to investigate the innovative practices for integrating digital and intelligent technologies into the development of quality assurance systems within higher education institutions. By analyzing the connotations and developmental requirements of teaching quality assurance systems, the intrinsic relationships with digital and intelligent technologies has been elucidated, thereby identifying viable opportunities for optimizing these systems. Leveraging grassroots teaching units as a focal point, this study delves into the innovative practices that underpin the development of a robust teaching quality assurance system within application-oriented undergraduate institutions empowered by digital and intelligent technologies. It gathers implementation outcomes and insights from a multitude of perspectives. The research findings reveal that advanced technologies could significantly augment both the efficiency and efficacy of quality assurance in teaching.

Key words: digitalization; intellectualization; teaching quality assurance system