

职业教育数字化转型的理论、价值、困境与对策^{*}

李晓旭

(丽江文化旅游学院, 云南 丽江 674199)

摘 要: 数字化转型是职业院校高质量发展的必然要求, 是职业教师适应时代发展趋势的必然选择, 也是培养数字化能工巧匠的必经之路。通过梳理职业教育数字化转型的理论基础, 发现当前职业教育存在教育数字化管理机制不健全, 信息技术与教育教学融合不紧密, 产教融合深度不够, 师生数字素养不足等堵点问题。为此, 建议建立科学有效管理机制, 深度融合信息技术与教育教学, 打造产教联合体, 提升师生数字素养和技能, 从而高质量推进职业院校数字化转型, 培养高水平的数字化人才。

关键词: 职业教育; 数字化转型; 融合; 高质量

中图分类号: G719.2; G434

文献标识码: A

文章编号: 1672-0385 (2023) 05-0001-06

自 21 世纪以来, 国家对教育数字化高度重视, 实施了一系列重大工程 and 政策措施, 有力地推进了教育数字化。2022 年 10 月, 党的二十大报告明确指出: “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。”^[1] 表明数字经济和数字社会发展过程中推动教育数字化转型的必要性与重要性。显然, 在 “智能+” 的时代大背景下, 教育数字化已成为职业教育发展的迫切需求。职业院校要将教育数字化作为未来职业教育高质量发展的战略要求和重要课题, 着力探索如何借助数字化技术构建职业教育新模式, 全面提升职教的适应性, 重塑数字化职业教育新生态。

一、职业教育数字化转型的理论基础

笔者在中国知网输入篇名 “数字化转型 + 职业” 进行检索, 截至 2023 年 5 月, 共有学术论文 66 篇, 硕士论文 1 篇, 报纸 3 篇, 具体情况为: 发表在 CSSCI 核心期刊上共 10 篇, 以《中国电化教育》和《电化教育研究》居多, 各 2

篇; 北大核心期刊上共发表 31 篇, 其中发表在《中国职业技术教育》上最多, 共计 10 篇, 占比 32.26%。对检索到的 66 篇学术论文进行整理、分类、分析, 发现目前职业教育数字化转型的研究主要聚焦在理论、方法和实践三个维度。

(一) 以理论为导向的数字化转型研究

第一, 围绕教育数字化转型的内涵开展研究。从信息化与数字化的相互关联与内涵区别出发, 杜兰晓和张永波提出, 数字化转型是通过数字化方法、数字化思维以及数字化技术实现职业院校智慧校园的过程^[2]。第二, 聚焦教育数字化特征和理论逻辑开展研究。以数字化价值为导向, 数据要素为驱动, 系统变革为方向, 建构职业教育数字化逻辑框架^[3]。

(二) 以方法为导向的数字化转型研究

基于当前我国职业教育数字化转型面临的困难和挑战^[4], 以方法为导向推进职业教育数字化转型。第一, 从宏观和微观视角提出职业院校数字化转型的驱动机制, 包括课程数字化转型^[5]、数字化教学资源建设^[6], 以及学习空间

^{*} 基金项目: 2022 年度云南省教育科学规划单位资助课题 “基于产教融合的民办高校高质量发展路径研究” (项目编号: BE22015); 2023 年度丽江文化旅游学院中青年学术后备人才 (项目编号: 2023xshb09)。

收稿日期: 2023-06-08

作者简介: 李晓旭, 女, 副教授, 研究生, 硕士, 主要研究方向为教育学。

设计^[7]。第二,数字化转型背景下探索人才培养模式和人才培养路径。例如,中国人民大学探索了先进理念、课程模块、配套制度三层框架的人才培养教学改革^[8]。

(三)以实践为导向的数字化转型研究

第一,通过比较分析日本、德国、美国、韩国、澳大利亚、欧盟等发达国家和地区数字化转型的教育政策和实践案例,审视我国职业教育数字化转型的谋篇布局。以德国数字化转型为例,王路炯和邹鲜聚焦职业教育数字化能力提升的特点,包括政府职能、评估反思、二元制职业教育专业重组、专业标准更新四个维度,重塑我国职业教育数字化转型的顶层设计^[9]。借鉴欧盟数字化转型的改革逻辑^[10]、政策行动^[11]和公民数字能力框架^[12],归纳总结欧盟教育数字化转型成功的特征和要素。基于粤港澳大湾区教育数字化现状,提出构建教育数字化治理体系^[13]。第二,从实践主体或客体视角入手,构建职业院校数字化转型框架。刘仁有从主体、客体和媒介三要素着手,推动职业院校数字化转型^[14]。王丽君从师生主体、场景应用客体、课程载体、场景式教学方法和智慧保障五个方面提出高职院校场景应用教学转化的路径^[15]。

二、职业教育数字化转型的时代价值

产业数字化与教育数字化的双重驱动与引领,使得数字化转型成为新时代职业教育改革与创新的必然趋势,以及职业教育现代化的重要内容。

(一)教育数字化转型是职业教育高质量发展的必然要求

其一,通过智慧教育云平台助力职业院校提升教育管理水平,创新学校管理模式和精准治理能力,提高课堂教学质量,重构教、学、研、管、评一体化,提升教师教学能力。其二,数字终端的应用不仅让学习形态更加灵活、学习资源更加丰富、教育模式更加多样化,还能通过智慧课堂改变传统的授课方式,推动学习方式的转变,使学生的高阶思维得到锻炼,大力推进职业教育模式创新和变革。其三,推动数字化赋能学生评价方式变革。特别是“大数据+AI(人工智能)”模式,将学生的考试和评价从主观量化变得客观公正,教师可以根据智慧

课堂、艺术评测等数字化系统采集的数据,分析学生的学习过程和自我发展情况,对个体的学习行为进行精准画像,进而提供更加个性化的教育内容,真正实现因人施教、因材施教。

(二)教育数字化转型是职业教师迎合时代发展趋势的必然选择

面对多样化教学环境,积极探索数字化教学成为新时代职业教师专业能力发展的题中要义。其一,通过推动教研评一体化,课上全程录制分析,云端在线精准教研,借助AI人工智能分析技术,生成课堂教学能力测评报告,可以针对性地帮助教师提高智慧教学能力,加速教师专业能力发展,更好应对新的教学调整。其二,数字化转型为职业院校教师提供了更多工具和手段,不但可以丰富教学形式,增强教育教学的多样性,使教育更具吸引力和实用性,还有助于教师更加便捷地进行课堂管理和教学评估,提高教学效率。同时,数字化教学工具的应用也能让教师及时掌握学生学习情况,更好地针对学生的差异性进行精准教学、个性化教学,提高教学效果。其三,通过多媒体教学和在线互动课堂等方式,使学生更好地理解 and 掌握知识,提高学生学习兴趣,增强学生自主学习能力和实践能力,进而更好适应未来职业发展的需求。

(三)教育数字化转型是职业院校培养数字化能工巧匠的必经之路

2023年1月召开的全国教育会议再次强调要统筹推进教育数字化转型发展。面对数字化人才培养模式转型的挑战,职业院校应主动适应国家经济产业大格局,应用大数据、物联网、云计算、人工智能等新一代信息技术整体驱动产业生产方式、生活方式、治理方式等方面的变革,满足职业教育顺应数字化变革、服务智能化升级和绿色化发展的需要。一方面,由于教育数字化转型是一个持续缓慢的过程,因此需要职业教育者秉承工匠精神,在每一个数字化课程研发的细节上用心钻研、认真打磨、精耕细作;另一方面,教育数字化转型也促使职业院校注重数字工匠的培养,职业院校通过不断提高人才质量,为行业企业提供技术技能研发人员和技术支持,赋能数字经济发展。

三、职业教育数字化转型的现实困境

(一) 教育数字化管理机制不健全

数字化转型对职业教育传统价值取向、办学模式和教学体系带来冲击,职业教育数字化转型面临诸多挑战:其一,职业教育主体对数字化转型缺乏科学认知。一方面,部分职业院校管理人员和教师对数字化转型的政策、技术及相关知识不了解、不熟悉,没有从内心深处重视起来,认为数字化转型非常遥远,或认为数字化转型只涉及一些重点院校或“双高计划”示范学校,与普通院校关系不大;另一方面,部分管理人员对数字化转型的认知存在偏差,认为数字化转型需要投入大量成本,短期内又无法收回,因此抵触情绪较大,不愿意进行数字化转型。其二,客观条件受限,表现为“不敢转、不想转、不会转”。虽然部分院校主体已经认识到数字化转型的重要性,但由于数字化转型涉及管理、系统、资源、信息中心、服务中心等多个部门,非常复杂,且要投入大量资金进行数字化软硬件设备的升级改造和数字化课程的研发,主观上院校认为会给自身增加很大的财政负担。其三,管理主体没有制定规范的数字化教学评价标准,且对各专业应达到的数字能力要求也没有作出具体量化。

(二) 信息技术与教育教学融合不紧密

当前,职业学校面临许多问题,如新设备“被闲置”、新环境“不适应”、新技术“不会操作”等设备使用率不高、数字化系统用不起来的难题。首先,造成这些问题的原因主要涉及两方面:一是部分教师对信息技术存在误解,仍停留在传统的认知上,认为制作PPT课件就算完成了课堂教学与信息技术的融合,殊不知课件的功能只等同于课堂知识点的投屏;二是学校各部门协同作用不强,没有形成合力,无法共享资源和信息数据。其次,数字化资源比较匮乏,表现在课程配套的教材、课件等非常稀少,导致信息技术全方位助力学生学习模式优化、学习效果提升受到很大局限。最后,数字化时代对岗位提出新的要求,即人才要具备数字化能力才能适应未来岗位的需求。如果专业设置与数字经济发展需求不相符,人才培养与岗位需求相脱节,那么势必在很大程度上影响人才培养的质量。整体来看,在专业设置方面,当前

职业院校新增的满足数字化经济发展需求的专业还远远不足。

(三) 产教融合深度不够

首先,产教融合是职业教育最大的优势和基本特征。在产教融合、校企合作的过程中,最突出的问题是“产教合而不容”,影响职业教育数字化转型进程。其次,由于职业教育对学生的动手能力要求较高,如果缺乏真实或模拟的工作情境,学生学习数字技术会遇到困难。数字产业领域的高新技术企业广泛、深度参与是职业教育实现数字化转型不可或缺的条件,职业院校只有依靠企业的优势技术和资源,才能更深刻地把握数字化转型的社会需求,精准厘定转型的目标和任务,解决师资、教学环境、软件与硬件设施设备等方面的难题。最后,职业院校软件和硬件的设施普遍存在陈旧滞后的问题,无法与数字化生产企业同步,无论在数量还是质量上均不能满足实际要求。在缺乏企业深度合作的背景下,职业院校很难独立完成数字化转型任务。

(四) 师生数字素养不足

在数字化时代下,“智慧课堂”将成为教学的主要形式,“云平台”“虚拟场所”将成为主要教学手段。由此可见,具备数字化能力对职业院校教师来说至关重要。但是,当前职业院校教师数字化能力整体偏弱,跟不上教育数字化转型的节奏^[16],突出表现在以下三个方面:其一,缺乏对数字化技术的理解和掌握;其二,不会使用相关软件和计算机程序,不能正确分析数字信息以及处理数字化技术的信号和数据,缺乏利用数字化技术进行分析和解决实际问题的能力;其三,无法将传统手段和数字化技术相结合进行创新或实施数字化技术策略。

与西方发达国家相比,当前我国数字素养教育相对薄弱^[17]。根据田崇峰等的调查研究,职业院校学生在信息意识、信息知识、信息能力与信息素养上亟需提升^[18]。

四、职业教育数字化转型的对策

数字化转型驱使职业教育进行系统性、整体性变革,以解决数字化转型所面临的现实困难。对于职业院校而言,加速推动职业教育数字化转型发展,关键要从组织管理、教学方式、

多维融合、数字能力四个层面着手,以此培育数字技术人才,增强职业教育支撑服务数字经济的本领,夯实职业教育发展基础。

(一)组织管理:建立科学有效的管理机制

与普通教育相比,职业教育是直接联通工作、产业、经济发展的教育类型。数字技术催生的数字经济深刻改变了工作、产业、经济的布局,产生了大量新的职业岗位。传统职业教育所培养的只具备简单操作技能的人员难以适应社会发展的需要。为此,数字化时代将驱动职业教育的办学宗旨、培养目标、组织形式、教学内容、教学方法、教学手段、评价模式以及教学环境发生颠覆性变革。首先,职业院校需要更新办学理念、办学模式,提升管理人员的数字化领导能力和数字治理素质。针对“不会转、不敢转、不想转”等问题,职业院校管理主体要深入研究数字化转型的底层逻辑,从根本上解决底层逻辑间的矛盾。其次,管理主体要科学规划、精打细算,合理把控数字化转型成本,避免低效重复或资源浪费,实现投入最小的成本获得最大的教育收益。最后,成立专门的数字化转型领导小组和数字化转型督导组,领导小组负责健全政策规范、管理机构、数字化运维制度和安全保障体系;督导组则主要负责督促和定期检查,为持续推进职业教育数字化转型做好安全保障。

(二)教学方式:深度融合信息技术与教育教学

其一,职业院校应改变传统的教学方法和流程,运用人机协同的新型教学方法,如智能导学、翻转课堂、小规模限制性在线课程(SPOC)、人机结合等,推动实现差异化“教”和精准化“学”。借助大数据、人工智能等数字化技术,建设各级各类“教学实训+专业提升”的虚拟仿真实训基地。虚拟仿真教学环境可以呈现真实的企业生产环境,不仅能够极大地丰富教学场景,增强师生的积极性和体验感,还能推动理论与实践教学相结合,以“实景化方式”快速提升学生的实践技能。例如,通过VR穿戴设备+虚拟仿真技术,将林业、机械制造、电气自动化、建筑工程等不能搬入课堂的场景进行虚拟化,给学生沉浸式的体验,让学生不离开教室就能进行相应的技能训练。

其二,职业院校需要建设一体化、智能化的教学、管理与服务平台,使信息技术和智能技术深度融入学校管理全过程。从顶层设计出发,利用信息化技术搭建教育信息化管理系统,将数字化运用于校园、课堂、实训室、教师、学生等,建立“云平台—智慧课堂—智慧校园管理—虚拟仿真实训基地—自主校园服务”的职业教育智慧一体化平台,提升师生效率,为职业学校的监管工作提供有力的数据支撑(详见图1)。

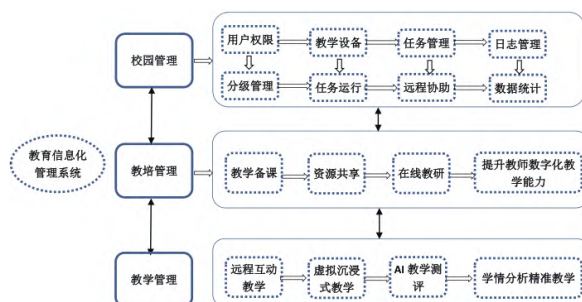


图1 教育信息化管理系统

其三,教材建设是基础。职业院校应深度挖掘数字化资源,与企业共同研发数字化教材,探索纸质教材数字化改造,建设一批数字化精品课程。同时,根据各专业的学生特点创新教材形态,强化教材内容的应用性与实践性,及时将产业行业发展的新要求、新工艺、新标准、新方法等引入教材。

其四,针对新技术“不好用”“不会用”等问题,一方面,通过组织数字化转型理念、技术相关的培训,帮助各职能部门的领导和教师对数字化转型形成正确认知;另一方面,加强各职能部门与信息技术中心的合作,充分发挥信息部门的技术指导作用。

(三)多维融合:创建产教联合体

数字经济时代,信息技术与产业的深度融合将重塑劳动力市场人才需求的结构与规模。推动职业教育高质量发展,推进职业教育数字化转型,应在纵向上形成院校、行业企业、政府与社会四位一体的协同发展模式(见图2)。

在政府层面,一方面要强化宏观管理,发挥政府指导、规划、监督和协同职能,明确各方职责,有效推动产教项目的落实;另一方面,制定相关政策措施,保障各主体的利益,同时增加职业教育的资金投入,宏观调控产教联合

体建设的过程。

在院校层面，一是加强与企业的合作，尤其是知名企业、标杆企业和头部企业，通过与企业联合开展产业趋势分析和能力预测，主动迎接产业调整快速化的挑战，对接数字化产业，优化专业结构，动态调整专业设置。例如，杭州职业技术学院与华为合作共建“华为云计算学院”，新建第五代移动通信（5G）、云计算、互联网等专业。二是改造升级数字化软硬件设施。现代化软件和硬件是职业院校数字化转型的前提基础。一方面，对教室、实训室、实训或数字设备、基础设施、软件资料、数字教学资源等软硬件项目进行现代化改造升级，满足数字化教学和实训的需要；另一方面，树立数字化理念，充分认识到未来教室和实训室集智慧、开放、虚拟、共享于一体，未来教室、虚拟仿真室或实训室的建设应与信息技术充分融合。三是转变过去传统的办学思路，重视专业统筹与规划。传统的职业教育主要聚焦在职前学校教育，而新的职业教育则要积极响应社会、企业的新需求。由此，职业院校应以市场需求为导向，将专业设置与企业人才需求、数字经济发展的需求相关联，根据教育规律调整专业设置，力求满足数字经济发展对于人才的需求，为合作企业提供人才储备。

在行业企业层面，一是以培养服务区域产业发展的高技能“双创”人才为目标，通过全产业与职业技能培养、数字产教联动机制，共建共享实训基地、优化虚拟仿真资源，切实提升行业举办和指导职业教育的能力，充分发挥企业在职业教育数字化转型过程中的作用。二是借助企业的产业资源和实践经验，校企合作共同开发课程和数字化教学资源，设定学习评价标准、实训实习资源等。这种方式不仅可以充分体现职业院校产教融合、校企合作的办学特色，而且为职业院校数字化资源建设提供强大支撑。三是通过校企共建产业学院，构建“服务产业，进入园区”的职业教育服务体系，精准对接产业集群和产业链，促进教育链、产业链和人才链紧密结合，服务地方经济社会发展。

在社会层面，一是打造“政府—院校—行业企业—社会”多方协同的产教联合体，将职业教育与产业转型、区域发展和行业深度捆绑，

实现良性互动，解决产业需求与人才供给脱节的问题。二是健全教师、院校、家庭、社会多方参与的学业考核评价体系，充分发挥第三方社会机构在职业教育质量评价中的作用。

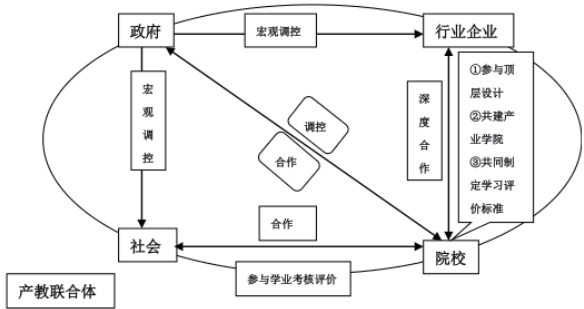


图2 产教联合体

（四）数字能力：提升师生数字素养和技能
教育部颁布的《教师数字素养》和《职业院校数字校园规范》对师生应具备的数字素养与技能提出明确要求。

对教师而言，数字化时代下数字技术在高职院校的嵌入，使得线上线下混合式教学成为常态，个性化学习成为可能，这就要求职业院校教师具备在数字化环境中准备教学、实施教学、评价教学的能力，不断学习和尝试数字化技术和工具，并将它们应用到教学实践中，提高教学质量和学生参与度。第一，教师要从思想上更新教学理念、转变观念，通过理论学习和亲身实践认识到信息技术与学科课堂教学深度融合的重要性，从而增强开展信息技术与课堂教学融合研究及实践的信心。第二，教师需要积极学习和掌握各种数字化技术，包括教育技术工具、视频制作和编辑等工具，为学生创造更好的学习体验。常用的数字化教学软件包括 Snap Camera, XMind, EV 录屏, Focusky 动画演示大师。此外，利用在线教育平台提供的多种在线课程、视频、测试和其他学习资源，将教学内容转换为数字形式，或者通过数字化课程设计，将教学内容转化为数字化形式，提高教学效果和学生参与度。第三，学校定期开展以深度融合信息技术为主题的培训、讲座和研讨会，提升教师信息检索、获取、分析、处理的能力以及利用信息技术解决教育、教学等方面实际问题的能力。

对学生而言，应通过自己主动的实践、探

究、体验、感悟逐步提升数字素养。为此,职业院校可以从三方面入手,帮助学生提升数字素养。首先,开发数字素养的通识核心课程、学科基础平台课程和实践类课程等。其次,制定职校生数字能力培养标准,从软件操作、数字化学习、数字参与、数字安全、信息素养、数字内容创造等方面量化各项指标^[19]。最后,根据各专业的特点,明确划分不同专业需达到的数字能力要求。例如,智能科学与技术、网络工程等和数字化紧密相关的专业应相应提高数字能力要求。

此外,在进行数字化教学时,教师应注意通过创设问题情境激发学生展开积极的思维活动,逐步培养学生主动思考的意识。同时,注重对学生数字化能力适应性的培养,既要在教学实践中应用信息技术教学,逐步形成数字化思维,又要增强学生的技术容忍度,培养学生解决突发和复杂问题的能力。

五、结语

数字化转型已成为未来职业教育发展的必然趋势。在信息化发展的环境下,职业教育数字化转型不仅需要进行教育领域的自我变革,包括办学模式与理念、专业设置、管理体制、服务机制改革等,提高数字化能力,还需要职业院校与政府、企业、行业形成合力,确保职业教育数字化转型有序、有效开展。

参考文献:

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告 [EB/OL]. (2022-10-25)[2023-02-24]. http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm.
- [2] 杜兰晓, 张永波. 高职院校数字化转型: 内涵特征、体系建构与实现路径 [J]. 职业技术教育, 2023(5):6-11.
- [3] 张慕文, 祝士明. 职业教育数字化转型的内涵、逻辑与策略 [J]. 现代教育管理, 2023(3):120-128.
- [4] 王敬杰. 新时代职业教育数字化转型的内涵、困境与路径 [J]. 职教论坛, 2022(9):5-12.
- [5] 方绪军, 施渊吉, 梁晨. 数字化时代职业教育课程转型: 理据、风险与辩证 [J]. 职教论坛, 2022(10):50-58.
- [6] 成秀丽. 职业教育数字化教学资源研究——基于2005年—2015年文献统计分析 [J]. 中国电化教育, 2016(8):120-124.
- [7] 霍丽娟. 数字化转型时代职业教育学习空间设计的理念、框架及策略 [J]. 职业技术教育, 2021(10):25-31.
- [8] 钱明辉, 刘越男. 双数计划: 面向国家数字化转型的信息资源管理本科人才培养改革探索 [J]. 中国人民大学教育学报, 2023(2):43-57.
- [9] 王路炯, 邹鲜. 数字化转型背景下职业教育群体数字能力提升的目标、路径与特点——以德国为例 [J]. 中国电化教育, 2023(5):80-86, 104.
- [10] 李阳, 潘海生. 欧盟数字能力融入职业教育的行动逻辑与改革路向 [J]. 比较教育研究, 2022(10):76-85.
- [11] 张地珂, 车伟民. 欧盟教育数字化转型: 政策演进、关键举措及启示研究 [J]. 国家教育行政学院学报, 2022(12):64-71.
- [12] 刘晓峰, 兰国帅, 杜水莲, 等. 迈向教育数字化转型的欧盟四版公民数字能力框架: 演进、比较、特点和启示 [J/OL]. 现代远距离教育, 2023:1-13 [2023-6-1]. <https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C45S0n9fL2suRadTyEVl2pW9UrhTDCdPD67lSnTj60bN9Jyh9QKjRVau7QqQlGCvAt7jwNRJ1LWXM0CvpkG4lUdB&uniplatform=NZKPT>
- [13] 黄方方, 孙清忠. 粤港澳大湾区高等教育数字化: 基于国际大湾区比较视角 [J]. 深圳大学学报(人文社会科学版), 2023(1):17-28.
- [14] 刘仁有. 职业院校数字化转型升级的驱动机理、实践路径与成效表征 [J]. 中国职业技术教育, 2022(30):66-73.
- [15] 王丽君. 数字化转型背景下高职院校职业场景应用的教学转化研究 [J]. 中国职业技术教育, 2023(7):41-47, 55.
- [16] 巫程成, 周国忠. 数字化赋能职业教育的理论溯源、困境与出路 [J]. 教育与职业, 2023(6):52-58.
- [17] 郑云翔, 钟金萍, 黄柳慧, 等. 数字公民素养的理论基础与培养体系 [J]. 中国电化教育, 2020(5):69-79.
- [18] 田崇峰, 孙健, 吴燕. 高职院校学生信息素养现状及提升策略研究 [J]. 天津职业大学学报, 2022(2):34-38, 49.
- [19] 李晓静, 刘祎宁, 冯紫薇. 我国青少年数字素养教育的现状问题与提升路径——基于东中西部中学生深度访谈的NVivo分析 [J]. 中国电化教育, 2023(4):32-41.

责任编辑 崔倩敏

The Theory, Value, Challenges, and Solutions of Digital Transformation in Vocational Education

LI Xiao-xu

(Lijiang Culture and Tourism College, Lijiang, Yunnan, 674100)

Abstract: Digital transformation is an inevitable requirement for the high-quality development of vocational colleges and schools, a necessary path to cultivate digital skilled workers, and an inevitable choice for professional educators to adapt to the trend of the times. Through analyzing the theoretical basis of digital transformation in vocational education, it is found that there are still obstacles such as imperfect educational digital management mechanisms, weak integration of information technology and education, insufficient depth of industry-education integration, and inadequate digital literacy and skills of teachers and students. Therefore, it is suggested to establish a scientific and effective management mechanism, deeply integrate information technology and education, create a union of industry and education, enhance digital literacy and skills of teachers and students, and promote the digital transformation of vocational colleges and schools with high quality in order to cultivate high-level digital talents.

Key words: vocational education; digital transformation; integration; high quality

Research Hotspots and Development Trends Analysis of Vocational Education Integration with Continuing Education under the Context of "Three Teachings" Collaborative Innovation

CHEN Man & SUN Chang-zhong

(Continuing Education and Digital Application Research Center, Henan Open University, Zhengzhou, Henan, 450046)

Abstract: Since the 18th National Congress of the Communist Party of China, the integration of vocational education and continuing education has become an important part of China's educational modernization development, which has attracted researchers' attention. Using COOC software as an analysis tool and adopting co-word analysis method, this paper analyzes the research hotspots of the integration of vocational education and continuing education in China. It is found that the current research mainly focuses on vocational education, continuing education, and lifelong education. Looking forward, China's vocational education integration should focus on "three teachings" collaborative innovation, promoting the integration of vocational education and general education, industry-education integration, and scientific and educational integration, optimizing the orientation of vocational education type; focusing on the high-quality development of modern vocational education, accelerating the classified recruitment or registration of vocational colleges and universities, piloting the conversion of credits between general colleges, vocational colleges, and adult colleges to broaden the channels for lifelong learning; focusing on the development of lifelong education resources, learners' awareness and ability, evaluation and certification systems, etc.

Key words: vocational education; continuing education; lifelong education; integration

Analysis of the Supply and Demand Contradiction of Qualification Continuing Education in Guangdong Universities under the Background of High-Quality Development

CAO Fu-sheng

(Guangdong University of Social Sciences, Guangzhou, Guangdong, 510050)

Abstract: The supply and demand contradiction of qualification continuing education in Guangdong Universities can be divided into opportunity supply and demand contradiction and product supply and demand contradiction. The opportunity supply and demand contradiction is manifested as the total demand being greater than the total supply. The product supply and demand contradiction is manifested as the contradiction between low-quality supply and high-quality demand. At the same time, there is also a contradiction between opportunity supply and demand and product supply and demand, i.e., the difficulty for the two types to be in a state of equilibrium. Under the background of high-quality development, we should change our focus from "restricting demand" to "respecting demand", change the serious disconnection between the education service market and product production market, break down the barriers among the education service market, product production market, and education demand market, and make qualification continuing education adapt to the new stage of development and enter the stage of high-quality development.

Key words: qualification continuing education; supply and demand contradiction; high-quality development; universities

Research on the Construction of Intelligent Resources for Integrating Chinese Excellent Traditional Culture into College English Teaching

WU Qing-er

(Guangzhou Open University, Guangzhou, Guangdong, 510091)

Abstract: Integrating Chinese excellent traditional culture into college English teaching is an important aspect of political and ideological education in college English curriculum. This study designs resources for integrating Chinese