

“三教”改革视域下职业教育数字化转型的现实问题与路径选择探析

熊强强^{1,2}, 齐志艺^{1,2}

¹南昌理工学院电子信息工程学院 江西 南昌

²南昌蛋讯电子科技有限公司民品研发中心, 江西 南昌

收稿日期: 2025年5月27日; 录用日期: 2025年7月2日; 发布日期: 2025年7月10日

摘 要

在数字技术深度重构产业体系、迭代新型职业岗位形态的时代语境下, 职业教育数字化转型已成为优化人才培养供给侧结构、强化经济社会发展服务能级的战略必选项。职业教育改革的重心以及数字化转型的理论与实践基础就是“三教”改革。本文聚焦于“三教”改革与职业教育数字化转型之间的紧密关联展开深度研讨。一方面, 剖析“三教”改革在契合产业发展走向以及优化育人模式方面所具备的关键作用与重要价值; 另一方面, 针对教材、教师、教法在数字化改革进程中呈现出的滞后状况展开细致探究, 进而探寻切实可行的改革举措。同时, 对改革所取得的成效进行系统分析, 期望以此为职业教育数字化转型增添助力, 推动职业教育质量的稳步提升。

关键词

“三教”改革, 职业教育, 数字化转型, 问题与路径

Exploring the Practical Issues and Path Selection of Digital Transformation in Vocational Education from the Perspective of “Three Education” Reform

Qiangqiang Xiong^{1,2}, Zhiyi Qi^{1,2}

¹College of Electronic Information Engineering, Nanchang University of Science and Technology, Nanchang Jiangxi

²Civil Product R&D Center, Nanchang Danxun Electronic Technology Co., Ltd., Nanchang Jiangxi

Received: May 27th, 2025; accepted: Jul. 2nd, 2025; published: Jul. 10th, 2025

文章引用: 熊强强, 齐志艺. “三教”改革视域下职业教育数字化转型的现实问题与路径选择探析[J]. 职业教育发展, 2025, 14(7): 160-164. DOI: 10.12677/ve.2025.147313

Abstract

In the context of digital technology deeply reconstructing the industrial system and iterating new forms of vocational positions, the digital transformation of vocational education has become a strategic necessity to optimize the supply side structure of talent cultivation and strengthen the service level of economic and social development. The focus of vocational education reform and the theoretical and practical foundation of digital transformation are the “three education” reform. This article focuses on the close relationship between the “three Education” reform and the digital transformation of vocational education for an in-depth discussion. On the one hand, this study dissects the crucial role and significant value of the “three education” reform in aligning with the direction of industrial development and optimizing the talent cultivation model. On the other hand, it conducts a detailed investigation into the lagging conditions exhibited by textbooks, teachers, and teaching methods in the process of digital reform, and explores feasible reform measures. Meanwhile, it systematically analyzes the achievements of the reform, with the hope of contributing to the digital transformation of vocational education and promoting the steady improvement of the quality of vocational education.

Keywords

“Three Education” Reform, Vocational Education, Digital Transformation, Problems and Paths

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

全球经济结合和产业形态在数字化迅猛发展的过程中受到重大影响, 职业教育已站在一场亟需推进的变革悬崖边缘, 容不得片刻迟疑。工业和服务受到技术的重大冲击, 大数据技术、人工智能和物联网技术也催生很多全新的岗位和职业, 企业在跨领域协同能力、智能机械操作水平和数字化素养等方面的要求都在大幅提高。如果职业教育无法打破传统教育的束缚, 那么就会导致人才培养与产业需求脱节现象越来越严重, 无法为数字化经济发展的人才需求提供保障。职业教育改革和数字化转型的融合已经迫在眉睫, 职业教育改革重心就是“三教”改革, 也就是从教师、教材和教法三个方面进行变革, 这样才能培养高度契合企业发展、符合数字化经济发展需求的人才[1]。实际上, 教师数字化水平差异性很大, 而且多数教师对于数字教学工具的使用并不熟悉; 教材内容落后, 数字化建设并未及时进行, 没有融合产业先进技术; 陈旧教法与数字化时代脱节, 难以激发学生学习兴趣, 不利于学生创新思维锻炼。由此, 基于“三教”改革背景的职业教育数字化转型进度必须加快, 这样才能使职业教育走出当前的困境, 在数字化时代中寻求发展之路, 进而为职业教育高质量发展和培养适应数字化时代发展的优秀人才提供推动力。

2. 新时代职业教育数字化转型的价值意蕴

在职业教育持续演进的进程中, 对教育质量提升的关注度与日俱增[2]。“三教”改革与数字化转型理应携手共进, 二者对职业教育体系的变革均有着举足轻重的影响。“三教”改革聚焦于教师、教材以及教法的革新: 教师改革的要点在于师资队伍能力强化与结构优化, 致力于打造兼具数字化教学能力与

专业素养的“双师型”教师团队。这一举措既契合数字化教学的发展趋势,又能有效激发并培育学生的实践能力与创新思维。教材改革的重点在于教材内容和形式,如纸质教材转变为立体化和数字化教材,教材内容融入虚拟仿真和案例等,确保教材内容与产业需求、岗位要求和产业技术匹配度更高;教法改革是以虚拟现实、项目教学和线上线下教学等多样化教法的融合和创新为主,使学生能够积极主动学习,提高数字化运用水平。职业教育数字化转型是在数字化时代发展背景下,充分运用人工智能、云计算和大数据等技术,对教学过程中的教学评价、教学方式和教学理念等进行更新和变革,使人才培养、教学管理和资源配置等方面得以优化。实现理论和实践的协同并进,在数字化转型过程中教师的数字化素养水平起到重要作用,教师数字技术的掌握程度决定其数字化工具运用情况;转型是以数字化教材为基础,数字化教材可以为教学提供丰富和前沿的资源与技术;转型过程中创新教法起到重要推动作用,以数字技术为基础进行创新的教学方法,在教师和教材改革的基础上,育人成效会更加显著。三者相互协调,共同发挥作用,为职业教育数字化转型提供强有力的保障,也为培养高度契合数字化经济发展需求的优秀人才奠定基础。

3. “三教”改革视域下职业教育数字化转型存在的问题

职业教育高质量发展和数字化转型过程中最核心的重任就是培养出更多契合数字化转型技术岗位要求的人才。产业数字化转型速度在不断增长,岗位在技术人才方面的要求也在提高,要求在数字化方面具有灵活运用和多元能力,然而职业院校还受到传统教育理念的桎梏,并没有在人才培养方面紧密贴合产业数字化需求展开工作。职业教育的数字化转型还存在很多急需解决的问题。

3.1. 职业院校教材数字化程度不高

“三教”改革和职业教育数字化转型的重要阶段下,影响培养人才质量和教学创新的最重要问题就是职业院校教材数字化水平偏低。目前,职业院校教材数字化资源匮乏,传统纸质教材依旧是教材的主题,而数字资源只有少量且未形成体系的课件、电子文档等,数字化教材资源没有建立系统化和沉浸式的资源数据库。虽然少数院校已经开始应用数字化教材,不过并没有将行业先进技术、案例和虚拟仿真试验等融入进来,依旧是以传统的理论知识内容为主,与数字化教学发展背景下的思维创新培养 and 实践能力锻炼等需求并不相符。除此以外,教材并没有随着产业升级和技术发展及时更新[3]。数字化时代的新标准、新工艺和新技术等更新迭代速度飞快,职业院校通常几年才会更新一次教材,这必然会导致教材内容滞后,学生就业后在岗位适应上面临很多困难。以人工智能和智能制造为例,教材中的案例还是以几年前为主,但这些技术在行业中因过于滞后已不再适用,学生很难学习到行业前沿技术。教材内容更新不及时和数字化资源匮乏等问题,导致职业院校数字化教学难以开展,对职业教育数字化转型的制约性也非常大,由此体制创新和资源整合是急需解决的问题。

3.2. 职业院校教师数字技术素养有待提高

随着“三教”改革持续点燃职业教育数字化转型引擎,职业院校教师在数字技术应用层面的薄弱环节持续暴露,成为横亘在转型道路上难以逾越的高山。一方面,教师群体的数字技术运用能力参差不齐,多数人虽具备基础办公软件操作技能,但在面对日新月异的新兴数字技术时,往往只掌握了浅层次的知识,难以深入应用。例如,很多教师对数字化教学工具包括人工智能、AR 和 VR 等并未掌握,无法通过这些技术实现生动形象的教学情境的创设,数字化教学方式单一。另一方面,大部分教师仍未摆脱传统教学方式的束缚,并未真正将教学和数字技术结合起来,也没有采用数字化的教学、评价和资源整合方式,这些教师还是以灌输知识的方式进行教学,没有转变为“以学生为中心”。教师存在的这些问题导

致职业教育数字化转型进度难以进行, 需要从数字技术应用、资源整合能力等方面入手[4]。

4. “三教”改革推动职业教育数字化转型的路径

4.1. 教材改革：教材内容的开发与更新

教材改革在“三教”改革过程中发挥重要作用, 教材内容的开发与更新对人才培养尤为关键[5]。目前产业数字化发展速度飞快, 岗位需求不断增加和更新, 要求也越来越高, 技术更新迭代速度也很快, 教材应当紧跟产业发展动态实时性更新, 改变教材内容落后阻碍数字化转型的现状。为确保教学内容紧跟产业发展步伐, 职业院校需构建由行业专家、企业技术精英及专业教师组成的协同开发机制, 扎根产业一线进行实地调研, 敏锐洞察行业变革趋势, 及时将新技术、新工艺、新规范转化为教学资源, 有效弥合学生所学与企业所需之间的差距。此外, 先进的数字技术也需要及时引入进来, 包括数字孪生技术和工业互联网平台案例等; 为让电子商务教材紧跟行业前沿, 可将基于大数据分析的精准营销策略, 以及人工智能客服系统的搭建全流程, 有机整合到教材内容之中。综上, 教材内容成为产业动态化的“晴雨表”。而且, 数字化技术使教材通过多样化方式展示, 并研发了线上课程和虚拟仿真试验等, 使教材趣味性和实用性都得以增强, 而且更具有时代的前沿性和鲜明的特点。加快推动职业教育的数字化转型, 同时也能够将学生培养成符合数字时代发展需求的综合型人才。

4.2. 教师改革：师资的引入与能力提升

教师改革在“三教”改革过程中具有不容忽视的作用, 为教材内容改革提供强有力的支持, 可以这样说, 如果缺乏高水平的数字教学能力的教师团队, 教材改革也难以实现。教师数字教学能力提升的重点在于综合型人才的引入、培训力度增大和激励政策的实施。为适应职业教育数字化转型需求, 职业院校应重新构建师资引进体系, 摒弃传统单一专业导向, 将数字技术素养与产业实战经验作为核心评价要素, 积极与数字科技企业、产业研究所建立人才输送通道, 大力引进精通前沿数字技术、熟悉职教规律与产业需求的复合型人才, 让其深度参与教材开发与课堂教学, 为教材内容注入创新活力与产业动能。此外, 对培训和激励制度建立健全, 从入职、提升到研修整个过程都制定完善的培训体系, 聘请数字技术专家和行业专家来校讲座和培训, 帮助教师提高数字技术水平和工具应用能力; 开设专项基金, 对于数字教材研发与更新表现突出的教师给予相应的奖励; 教师绩效考核体系应涵盖数字教学能力这一指标, 使教师在数字教学能力的提升上产生内驱力。综上, 从多方面入手促使教材内容和教师能力高度契合数字时代发展, 推进职业教育数字化转型[6]。

4.3. 教法改革：教学理念与形式的更新

教法改革在“三教”改革过程中发挥的作用不可小觑, 目前正处于职业教育数字化转型的重要时期, 教法改革是育人质量和成效提升的关键点。职业院校要高度重视教法与数字技术的结合, 突破传统教学的束缚, 改变以教师为核心的传统教学模式, 将学生置于教学中心, 围绕素养培育开展教学, 确立“运用数字技术手段、支持学生个性化成长”的创新教学思维。利用大数据技术对学生喜好和学情进行深入全面分析, 利用人工智能技术为学生推荐个性化资源并制定针对性学习方法, 使因材施教真正实现。此外, 在教学方法上积极创新, 采用线上线下混合式、项目式、虚拟仿真情境式等多样化教学方式。将虚拟现实(VR)技术引入机械拆装、医疗护理等实训教学环节, 构建逼真的虚拟操作环境, 使学生如同身临其境般进行实操训练; 借助线上分组项目实训, 促进学生数字运用能力和合作能力的提升; 利用人工智能实现学生学习反馈和解答疑惑等。引入前沿技术并建立实时性、智能反馈和精准定位的智能教学情境, 激发学生学习兴趣, 教学气氛更有活力, 有利于职业教育的个性化发展, 为职业教育的数字化转型注入

活力。

5. 实施成效

随着“三教”改革的持续深化,职业教育数字化转型进程得到有力推动,在人才培养质量提升、教学成果产出以及社会认可度提高等方面均获得较为理想的成果。对于人才培养,以产业需求为基础推进教材内容、教师队伍和教法的改革,学生的知识结构与技能水平进一步契合数字时代的产业岗位需求。毕业生既具备系统扎实的专业理论基础,又掌握运用数字技术解决复杂实际问题的能力,毕业后具有较强的就业竞争力,入职后有能力成为企业技术翘楚。对于教学成果,教师以数字技术为基础进行探索和创新,大力融合虚拟仿真、虚拟仿真课程和数字化教材等资源,在多次职业技能竞赛中学生都得到了很好的成绩,取得的奖项逐年递增。对于社会认可度来说,职业院校“三教”改革有利于人才培养,企业对职业院校的毕业生知识和能力方面更加满意,更积极主动地与院校合作,共同构建项目实训、订单班等,学生及其家长看到职业教育的希望,也就会刺激报考职业学院,有利于职业学院生源的增加,当然院校在社会影响力和口碑上也都有所改善,使其从规模发展转变为高质量发展。

6. 结束语

在数字经济蓬勃发展的全球大环境下,职业教育改革已刻不容缓。新兴技术对传统产业带来的冲击,催生出诸多新兴岗位,企业对人才的数字化技能、跨领域协作等能力要求愈发严苛。在此背景下,职业教育改革与数字化转型深度融合成为必然,“三教”改革(教师、教材、教法改革)是关键着力点。然而,当前转型面临诸多挑战。教材数字化建设滞后,资源匮乏且更新迟缓,传统纸质教材仍占主导,数字资源碎片化,难以满足教学创新需求。同时,教师数字技术素养参差不齐,多数教师虽具备基础数字技能,但对新兴技术掌握不足,教学方式传统,难以有效融合数字技术开展教学。为推动转型,需从三方面发力。教材改革上,建立行业、企业、院校协同开发机制,紧跟产业动态,实时更新教材内容,融入数字孪生、工业互联网等前沿数字技术。教师改革方面,优化师资引进标准,引入兼具数字技术与产业经验的复合型人才,完善培训与激励机制,提升教师数字教学能力。教法改革方面,革新教学理念,以学生为中心,运用大数据、人工智能等技术,创新线上线下混合、项目式、虚拟仿真等教学方法,激发学生兴趣。随着“三教”改革的推进,职业教育数字化转型成效初显,人才培养质量提升、教学成果丰富、社会认可度提高,推动职业教育迈向高质量发展。

基金项目

本文为中国成人教育协会 2024~2025 教育科研重点课题之数字化转型视域下职业院校三教改革实现路径研究(GXJJZD25011S)。

参考文献

- [1] 胡一杰. 数字化背景下职业教育“三教”改革路径研究[J]. 山西青年, 2025(8): 132-134.
- [2] 陈秀梅, 冯克江. 高职教育数字化转型背景下“三教”改革路径研究[J]. 现代商贸工业, 2025(3): 28-30.
- [3] 刘月梅, 李国荣, 云彦舒, 杨雯雯, 赵国平. 教育数字化转型背景下高职院校深化“三教”改革的探索与实践[J]. 延安职业技术学院学报, 2024, 38(6): 1-6.
- [4] 杨明. 数字化背景下职业院校“三教”改革的研究与实践[J]. 内江科技, 2024, 45(11): 134-136.
- [5] 赵玉婷. “三教”改革赋能职业教育高质量发展的路径研究——基于产业数字化转型背景[J]. 才智, 2024(18): 1-4.
- [6] 段佩. “三教”改革背景下小教专业课程的数字化实践研究——以小学数学基础理论为例[J]. 知识文库, 2024, 40(17): 76-78.