

面向新质生产力的高等职业教育数智化转型路径研究

孙活¹ 张永昂¹ 丁晓峰²

1. 四川铁道职业学院, 中国·四川 成都 611732

2. 四川大学锦江学院, 中国·四川 眉山 620860

摘要: 新质生产力推动下, 高等职业教育数智化转型成为培养高素质技术技能人才、适应科技革命和产业变革的关键。本研究系统探讨了其理论逻辑、现实挑战与实施路径。理论层面, 数智技术从知识、教学、学习、治理、评价五维度推动教育形态演进; 现实挑战包括技术应用与教育理念融合不足、数字基础设施不均衡、教师数字素养待提升、伦理规范与数据安全机制不健全、教育治理体系滞后等。为此, 提出“理念重塑—环境优化—机制创新—素养提升—治理升级”五维协同转型路径, 为推进高等职业教育高质量发展、服务新质生产力发展提供一些有价值的理论依据与实践参考。

关键词: 新质生产力; 高等职业教育; 数智化转型; 五维路径

Research on the digital and intelligent transformation path of higher vocational education oriented towards new productive forces

Sun Huo¹, Zhang Yong'ang¹, Ding Xiaofeng²

1. Sichuan Railway College, China Sichuan Chengdu 611732

2. Sichuan University Jinjiang College, China Sichuan Meishan 620860

Abstract: Driven by new productive forces, the digital and intelligent transformation of higher vocational education has become crucial for cultivating high-quality technical and skilled talents and adapting to technological revolutions and industrial transformations. This study systematically explores its theoretical logic, practical challenges, and implementation paths. At the theoretical level, digital and intelligent technologies promote the evolution of educational forms from five dimensions: knowledge, teaching, learning, governance, and evaluation. Practical challenges include insufficient integration of technology application and educational concepts, uneven digital infrastructure, teachers' digital literacy needs improvement, inadequate ethical norms and data security mechanisms, and lagging educational governance systems. To address these issues, a five-dimensional collaborative transformation path of "concept reshaping-environment optimization-mechanism innovation-literacy improvement-governance upgrading" is proposed, providing valuable theoretical basis and practical reference for promoting the high-quality development of higher vocational education and serving the development of new productive forces.

Keywords: New productive forces; Higher vocational education; Digital and intelligent transformation; Five-dimensional path

0 引言

随着新一轮科技革命和产业变革的深入发展, 以数字化、智能化为核心特征的新质生产力正在加速形成。在这一时代背景下, 高等职业教育作为培养高素质技术技能人才的重要阵地, 面临着前所未有的机遇与挑战。数智技术的快速发展不仅改变了生产方式和社会结构, 更对教育体系产生了深远影响。高等职业教育必须通过数智化转型, 重塑教育生态、创新培养模式、提升服务能力, 以适应新质生产力发展对人才结构、能力素质提出的新要求。鉴于此, 本研究系统探索了高等职业教育数智化转型的理论逻辑、现实挑战与实施路径, 旨在为推进高等职业教育高质量发展提供有益的参考。

1 面向新质生产力高等职业教育数智化转型的理论逻辑

新质生产力具高科技、高效能、高质量特征, 高等职业教育数智化转型是顺应其发展需求的关键。数智技术从知识、教学、学习、教育治理、评价五个维度推动高等职业教育向契合新质生产力要求的新质教育形态演进。知识层面, 新质生产力催生新兴领域与交叉学科, 借助知识图谱、生成式人工智能等技术, 可实现知识的动态生成与跨

界融合,如智能制造领域机械工程知识与人工智能算法融合,为培养创新型人才提供知识支撑。教学层面,新质生产力要求人才培养从标准化向个性化、精准化转变,智慧课堂、人机协同教学等手段能增强教学适应性,智慧课堂实时收集学生学习数据并提供教学建议,实现个性化教学路径规划与反馈调节。学习层面,新质生产力发展需要学习者具备自主学习与高阶思维能力,自适应学习系统可根据学习者特征动态调整学习内容与节奏,定制学习方案,培养其独立思考、创新实践能力。教育治理层面,新质生产力要求教育管理更科学、高效、灵活,大数据、区块链等技术可全面收集教育数据,实现教育决策的数据驱动与科学化,如分析学生就业和企业人才需求数据优化专业设置与资源配置,提升治理效能。评价层面,新质生产力注重人才综合素质与创新能力发展,构建多维度、过程性评价体系,整合多源数据全面客观评价学生学习过程与成果,通过发展性评估与个性化指导促进学生全面发展。这种系统性赋能机制改变了教育要素组合方式,推动教育生态整体重构,为培养适应新质生产力发展的创新型人才提供坚实技术支撑^[1]。

2 面向新质生产力高等职业教育数智化转型的现实挑战

当前高等职业教育数智化转型面临诸多挑战,亟需系统应对。第一,技术应用与教育理念的融合不足,存在明显的“重技术、轻育人”倾向,难以满足新质生产力对人才培养质量的要求。许多院校在推进数智化转型过程中,过于关注硬件设备的投入和技术平台的搭建,却忽视了教育本质和育人目标的实现。这种技术至上的倾向导致数智技术应用与教育教学实际需求脱节,难以真正发挥技术赋能教育的作用。同时,教育工作者对数智技术的教育价值认识不足,缺乏将技术有机融入教学过程的能力,进一步加剧了技术与教育的分离,无法有效支撑新质生产力发展所需的人才培养体系。

第二,数字基础设施建设不均衡,数据孤岛现象突出,制约了数智化转型的全面推进,影响教育服务新质生产力的能力。虽然部分发达地区和高水平职业院校已经建立了较为完善的数字基础设施,但大多数职业院校,特别是中西部地区和农村地区的院校,仍然面临网络覆盖不全、设备老旧、平台功能单一等问题。这种基础设施的不均衡严重制约了数智化转型的全面推进。更严重的是,现有的各类教育信息系统往往采用不同的技术标准和数据格式,形成一个个信息孤岛,数据难以互通共享,无法发挥大数

据的整体价值。这种状况不仅造成了资源浪费,更阻碍了教育数据的深度挖掘和有效利用,限制了教育体系对新质生产力发展的支撑作用^[2]。

第三,教师数字素养与教学创新能力有待提升,难以适应新质生产力背景下技术技能人才培养的新要求。教师是教育变革的关键力量,但在数智化转型过程中,许多教师表现出明显的不适应。一方面,年龄较大的教师对新技术接受度较低,缺乏必要的数字技能;另一方面,即使是年轻教师,也往往缺乏将数智技术有效融入教学实践的能力。这种数字素养的不足直接影响了数智技术在教学中的应用效果。同时,教师的教学创新意识和方法也有待加强,多数教师仍然沿用传统的教学方式,难以充分发挥数智技术的优势,无法满足新质生产力发展对创新型人才培养的需求。

第四,数智技术应用中的伦理规范与数据安全保障机制不健全,可能产生新型教育风险,影响数智化转型服务新质生产力发展的可持续性。随着教育数据的不断积累和应用,数据隐私和安全问题日益突出。学生的个人信息、学习数据等敏感信息面临着泄露和滥用的风险。然而,目前大多数职业院校缺乏完善的数据安全管理制度和防护措施,数据安全意识薄弱。同时,数智技术应用过程中的伦理问题也尚未得到足够重视,如算法偏见、数字鸿沟等问题都可能对教育公平产生负面影响,这些问题都会制约数智化转型对新质生产力发展的支撑作用。

第五,教育治理体系滞后,难以适应数字化转型带来的组织结构与流程变革需求,无法有效响应新质生产力发展对教育体系提出的新要求。传统的教育治理模式是基于工业化时代的科层制结构,强调标准化和统一性,这与数智时代要求的灵活性、个性化存在根本矛盾。现有的管理制度和流程往往无法适应数智化转型带来的新要求,如数据共享、跨部门协作、快速响应等^[3]。同时,教育管理者的数字领导力也有待提升,许多管理者对数智技术的理解还停留在工具层面,缺乏利用数据进行科学决策的能力,这些都制约了教育体系对新质生产力发展的适应性和响应速度。

3 面向新质生产力的高等职业教育数智化转型路径

针对上述挑战,需要构建系统化的转型路径。本文提出“理念重塑—环境优化—机制创新—素养提升—治理升级”多维协同的转型路径,为高等职业教育数智化转型提供参考。

3.1 理念重塑：确立“以学生为中心、技术赋能育人”的价值导向

理念重塑是数智化转型的前提和基础。必须从根本上转变教育观念，从传统的“以教师为中心”向“以学生为中心”转变，从“技术工具论”向“技术赋能论”提升。具体而言，要树立三个核心理念：首先是育人本位理念，明确数智技术的应用最终是为了更好地实现育人目标，不能为了技术而技术，而是要始终围绕立德树人的根本任务，培养适应新质生产力发展需要的高素质人才；其次是融合创新理念，认识到数智技术与职业教育不是简单的叠加关系，而是需要通过深度融合产生化学反应，创新教育模式和教学方法，提升服务新质生产力的能力；最后是终身学习理念，顺应数字时代学习方式的变化，推动构建灵活开放的终身学习体系，满足新质生产力背景下技术技能持续更新的需求。这些理念的重塑需要通过各种形式的培训和研讨，让全体教育工作者深刻理解数智化转型的本质要求和价值取向，增强服务新质生产力发展的使命感和责任感^[4]。

3.2 环境优化：构建支撑数智化转型的基础设施与生态系统

环境优化是数智化转型的物质保障。需要从硬件、软件、资源三个层面构建支撑体系。在硬件层面，要加大投入力度，建设高速稳定的校园网络，配备必要的智能终端设备，构建覆盖全校的物联网体系，为数智化应用提供基础支撑，满足新质生产力发展对教育基础设施的新要求。在软件层面，要建设统一的教育大数据平台，整合各类信息系统，打破数据孤岛，实现数据的互联互通和共享共用，提升数据服务新质生产力发展的能力。在资源层面，要建立数字教育资源共建共享机制，开发优质数字化教学资源，构建开放灵活的资源服务体系，为新质生产力人才培养提供丰富的学习资源。同时，还要注重营造鼓励创新的文化环境，建立容错试错机制，为教育创新提供宽松包容的氛围，激发服务新质生产力发展的创新活力。通过多方面的环境优化，为数智化转型创造良好的物质条件和文化氛围，夯实服务新质生产力发展的基础。

3.3 机制创新：推动教育教学模式的系统性变革

机制创新是数智化转型的核心环节。需要从多个方面推动体制机制创新：首先要创新校企合作机制，建立更加紧密的产教融合关系，让企业深度参与人才培养全过程，共同开发课程、共建实训基地、共组教学团队，增强人才培养与新质生产力发展需求的契合度；其次要创新专业建

设机制，建立专业动态调整机制，及时响应产业变化和技术发展，打造特色优势专业群，提升服务新质产业发展的能力；再次要创新课程实施机制，推行模块化课程体系，采用项目式、案例式等教学方法，增强课程的适应性和针对性，培养学生适应新质生产力发展的核心能力；最后要创新学习评价机制，建立多元综合评价体系，注重过程评价和发展评价，充分发挥评价的导向和激励作用，引导学生朝着适应新质生产力要求的方向发展。通过这些机制创新，真正实现教育教学模式的系统性变革，提升服务新质生产力发展的效能。

3.4 素养提升：加强教育主体的数字能力建设

素养提升是数智化转型的关键支撑。需要针对不同主体开展有针对性的能力提升计划。对于教师，要实施全面的数字能力提升工程，通过培训、研修、实践等多种方式，帮助教师掌握必要的数字技能，提升信息化教学能力，培养数字化教学创新意识，增强服务新质生产力发展的教学能力。要建立教师发展支持体系，为教师提供持续的专业发展机会和资源支持。对于学生，要加强数字素养教育，将数字素养培养纳入人才培养方案，通过课程教学、实践活动等多种途径，提升学生的信息获取、处理、创新能力和数字安全意识，培养适应新质生产力发展的数字素养。对于管理人员，要开展数字领导力培训，提升利用数据进行决策和管理的能力，增强引领教育服务新质生产力发展的领导力。通过全面的素养提升，为数智化转型提供人才保障，夯实服务新质生产力发展的人才基础^[5]。

3.5 治理升级：构建适应数字时代的教育治理体系

治理升级是数智化转型的制度保障。需要从多个维度推进治理体系和治理能力现代化。首先要完善数据治理体系，建立数据标准规范，明确数据权属关系，健全数据安全保护机制，确保数据的规范使用和安全可控，为服务新质生产力发展提供可靠的数据支撑；其次要创新治理模式，推行基于数据的精准治理，建立动态监测和预警机制，提升治理的预见性和精准性，增强教育体系适应新质生产力发展的能力；再次要优化组织结构，打破部门壁垒，建立跨部门协作机制，提升组织的敏捷性和响应速度，提高服务新质生产力发展的效率；最后要健全多元共治机制，吸引行业企业、社会组织等多方力量参与治理，形成协同治理的良好格局，汇聚服务新质生产力发展的合力。通过治理升级，为数智化转型提供制度保障，构建适应新质生产力发展要求的教育治理体系。

4 结语

高等职业教育数智化转型是适应新质生产力发展的必然要求，也是推动现代职业教育体系建设的重要举措。通过“理念重塑－环境优化－机制创新－素养提升－治理升级”多维协同路径的系统推进，能够有效破解转型过程中的体制机制障碍，实现技术赋能与教育变革的深度融合。未来，需要进一步深化产教融合，创新育人模式，完善治理体系，推动高等职业教育高质量发展。要特别注重数智技术与职业教育的特色融合，充分发挥职业教育类型特征，培养更多适应新质生产力发展要求的高素质技术技能人才。

参考文献：

[1] 祝智庭，戴岭，赵晓伟等. 新质人才培养：数智时代教育的新使命[J]. 电化教育研究，2024,45(01):52-60.

[2] 王竹立. 建构新教育学体系，发展新质教育——从数智时代新知识观入手[J]. 开放教育研究，2024,30(03):15-

23+36.

[3] 王羽菲，和震. 新质生产力视域下职业教育数智化转型：价值定位、逻辑向度与行动路径[J]. 电化教育研究，2024,45(11):45-52.

[4] 雷宇豪. 数智时代基础教育新质人才培养的内在机制与实施路径[J]. 辽宁教育，2025,(02):5-9.

[5] 邹娜，付文凯. 教育、科技、人才一体化视域下发展新质生产力的四重逻辑和实践路径[J]. 长沙理工大学学报(社会科学版)，2025,40(01):89-101.

基金项目：成都新质教育创新研究中心 2025 年度立项课题，“数智技术赋能新质教育的模式创新与实践路径研究——以高等职业教育为例”，课题编号：CDXZJC202512。

作者简介：孙活（1983-），男，汉族，四川成都人，硕士，副教授，研究方向：信息与通信工程、职业教育。