

职业教育数字化转型赋能“潍坊智造”的机理与对策研究

宋晓晓

山东科技职业学院

DOI:10.12238/mef.v7i12.9746

[摘要] 随着新一代信息技术的迅猛发展与全球制造业的深刻转型,数字化转型已成为驱动制造业高质量发展的核心引擎。潍坊市,作为中国制造业的重要基地,正面临智能制造产业转型升级的关键时期。然而,人才短缺与职业教育体系的不匹配成为制约其智能制造产业发展的关键瓶颈。本文基于数字化赋能理论和产业发展理论,深入探讨了潍坊市职业教育数字化转型如何有效驱动“潍坊智造”,并提出了一系列切实可行的对策,旨在促进潍坊市智造产业的升级与经济的可持续发展。

[关键词] 职业教育; 数字化转型赋能; 潍坊智造; 机理与对策研究

中图分类号: D523.34 **文献标识码:** A

Research on the mechanism and countermeasures of the digital transformation of vocational education enabling "Weifang Intelligent Manufacturing"

Xiaoxiao Song

Shandong Vocational College of Science and Technology

[Abstract] With the rapid development of the new generation of information technology and the profound transformation of the global manufacturing industry, the digital transformation has become the core engine driving the high-quality development of the manufacturing industry. Weifang city, as an important base of China's manufacturing industry, is facing a critical period of the transformation and upgrading of the intelligent manufacturing industry. However, the mismatch between the talent shortage and the vocational education system has become the key bottleneck restricting the development of its intelligent manufacturing industry. Based on the theory of digital empowerment and industrial development, this paper deeply discusses how the digital transformation of Weifang vocational education can effectively drive "Weifang intelligent manufacturing", and puts forward a series of feasible countermeasures, aiming at promoting the upgrading of Weifang intelligent manufacturing industry and the sustainable development of economy.

[Key words] vocational education; digital transformation enabling; Weifang intelligent manufacturing; mechanism and countermeasures research

引言

在新一轮科技革命和产业变革的浪潮中,数字化转型已成为全球制造业转型升级的关键驱动力^[1]。潍坊市,作为中国制造业的重要基地之一,积极响应国家智能制造发展战略,致力于推动传统制造业向智能制造的转型升级。然而,这一过程中,人才短缺,特别是具备数字化技能的创新型、复合型技术技能人才的匮乏^[2],成为制约潍坊市智能制造产业发展的主要瓶颈。因此,探索职业教育数字化转型与“潍坊智造”深度融合的路径,构建适应智能制造产业发展需求的人才培养体系,成为潍坊市实现产业升级和经济高质量发展的必然选择。

1 职业教育数字化转型与“潍坊智造”产业发展现状

1.1 潍坊市智能制造产业数字化发展现状

潍坊市智能制造产业正处于快速发展阶段,数字化水平不断提升,但整体而言,仍存在数字化水平参差不齐、技术应用能力有限等问题^[3]。部分企业对数字化转型的认识不足,缺乏明确的转型目标和路径规划,导致数字化转型进程缓慢。同时,由于技术更新迭代速度快,部分企业在技术应用上存在一定的滞后性,难以跟上智能制造产业的发展步伐。

1.2 潍坊市职业教育数字化基础设施建设情况

近年来,潍坊市职业教育在数字化基础设施建设上取得了显著进展。各职业院校纷纷加大投入,建设了数字化教室、实验室、实训基地等,配备了先进的数字化教学设备和软件^[4]。同时,职业院校还加强了与企业的合作,共同搭建数字化产教融合平

台,促进了资源共享和协同创新。然而,相较于产业需求,潍坊市职业教育数字化基础设施建设仍存在资源分散、平台功能单一等问题,需要进一步优化和升级。

1.3 数字化课程资源开发与应用情况

潍坊市职业教育在数字化课程资源开发与应用方面也取得了一定成果。各职业院校积极开发数字化课程资源,包括在线课程、虚拟仿真实验、数字化教材等,丰富了教学内容和形式。同时,职业院校还通过校企合作、产学研合作等方式,引入了行业企业的优质数字化课程资源,提高了教学质量和效果^[5-7]。然而,目前数字化课程资源仍存在内容更新滞后、缺乏与智能制造产业紧密对接的优质课程等问题^[8-9],需要进一步加强开发和应用。

1.4 教师数字化素养水平情况

教师数字化素养是职业教育数字化转型的关键因素之一。潍坊市职业院校在提升教师数字化素养方面采取了一系列措施,如开展数字化教学能力培训、建立数字化教学资源库等。然而,目前职业院校教师的数字化教学能力仍有待提升,部分教师对数字化教学技术缺乏深入了解和应用能力,难以适应数字化教学的需求。同时,由于职业院校与企业之间的合作不够紧密,部分教师缺乏对企业实际生产流程和技术应用的了解,导致教学内容与产业需求脱节。^[10-13]

1.5 职业院校与企业数字化合作现状

校企合作是职业教育数字化转型的重要途径之一。潍坊市职业院校在与企业开展数字化合作方面取得了一定进展,如共同开发数字化教学资源、共建数字化产教融合平台等。然而,目前校企合作仍存在深度不够、广度不足等问题。部分职业院校与企业之间的合作仅限于表面层次,缺乏深入的合作机制和举措。同时,由于职业院校与企业之间的信息不对称和利益冲突等问题,导致合作难以持续和深化。^[14-16]

2 职业教育数字化转型与“潍坊智造”产业数字化深度融合研究

2.1 校企共同开发数字化教材

为了推动职业教育数字化转型与“潍坊智造”产业数字化深度融合,职业院校与企业需要共同开发数字化教材。数字化教材应紧密结合智能制造产业的发展需求和技术趋势,注重培养学生的数字化技能 and 创新能力。同时,数字化教材还应注重实用性和可操作性,方便学生在实际生产中进行应用和实践。通过校企共同开发数字化教材,可以促进教学内容与产业需求的紧密对接,提高人才培养的质量和效果。

2.2 数字化人才培养

数字化人才培养是职业教育数字化转型与“潍坊智造”产业数字化深度融合的关键环节。职业院校应根据智能制造产业的发展需求,构建以项目为导向的教学模式,通过实习实训、工学交替等方式,培养学生的数字化技能和实践能力。同时,职业院校还应加强与企业的合作,共同承担人才培养任务,为学生提供更多的实践机会和就业渠道。通过数字化人才培养,可以培养

具备数字化技能和创新能力的技术技能人才,满足智能制造产业对多元化人才的需求。

2.3 数字化产教融合新平台

为了推动职业教育数字化转型与“潍坊智造”产业数字化深度融合,需要建立校企合作的数字化产教融合新平台。数字化产教融合平台应实现资源共享、协同创新等功能,促进职业院校与企业之间的深度合作和互动交流。同时,数字化产教融合平台还应注重服务的个性化和定制化,根据企业的实际需求提供有针对性的服务。通过建立数字化产教融合新平台,可以促进职业院校与企业之间的资源共享和协同创新,推动职业教育与智能制造产业的深度融合和共同发展。

3 职业教育数字化转型内涵要素赋能“潍坊智造”的机理研究

3.1 新机制与新理论

职业教育数字化转型内涵要素赋能“潍坊智造”的机理研究需要探索新机制和新理论。新机制包括学分银行制度、灵活学习路径等,这些机制可以为学生提供更加灵活多样的学习方式和选择空间。同时,新理论包括基于大数据、人工智能的教育评估与反馈系统等,这些理论可以为职业教育数字化转型提供更加科学的依据和方法。通过探索新机制和新理论,可以推动职业教育数字化转型的深入发展,为“潍坊智造”产业提供更加有力的人才支撑和智力支持。

3.2 创新型、复合型人才培养

创新型、复合型人才培养是职业教育数字化转型内涵要素赋能“潍坊智造”的重要目标之一。为了实现这一目标,职业教育需要注重跨学科教育和综合素质培养。跨学科教育可以帮助学生掌握多学科知识和技能,提高解决复杂问题的能力。同时,综合素质培养可以帮助学生提升沟通能力、团队协作能力等软技能,提高适应未来工作和社会发展的能力。通过培养创新型、复合型人才,可以为“潍坊智造”产业提供更加多样化的人才储备和智力支持。

4 职业教育数字化转型赋能“潍坊智造”的对策研究

4.1 加强政府对职业教育数字化的政策支持和引导

政府在职业教育数字化转型中扮演着重要角色。为了推动职业教育数字化转型赋能“潍坊智造”,政府需要出台一系列政策支持和引导措施。这些措施包括提供资金支持和税收优惠等激励措施,鼓励职业院校和企业积极参与数字化转型;制定相关标准和规范,保障数字化转型的质量和效果;加强监管和评估,确保政策的有效实施和落地。通过政府的政策支持和引导,可以推动职业教育数字化转型的快速发展和深入实施。

4.2 加大职业教育数字化资源建设与投入

职业教育数字化资源是数字化转型的基础和支撑。为了推动职业教育数字化转型赋能“潍坊智造”,需要加大数字化资源建设与投入力度。这包括建设数字化教学资源库、开发数字化教材和课程等,丰富教学内容和形式;建设数字化实训基地和实

验室等,提高学生的实践能力和创新能力;建设数字化产教融合平台等,促进职业院校与企业之间的深度合作和互动交流。通过加大数字化资源建设与投入力度,可以为职业教育数字化转型提供更加坚实的基础和支撑。

4.3 提升职业院校教师和学生的数字化能力

教师和学生的数字化能力是职业教育数字化转型的关键因素之一。为了提升职业院校教师和学生的数字化能力,需要采取一系列措施。这包括开展数字化教学能力培训、建立数字化教学资源库等,提高教师的数字化教学能力和水平;开展数字化素养教育、推广数字化学习工具等,提高学生的数字化素养和学习能力。通过提升职业院校教师和学生的数字化能力,可以推动职业教育数字化转型的深入发展和实施效果的提升。

4.4 深化产教融合建立数字化协同创新机制

产教融合是职业教育数字化转型的重要途径之一。为了推动职业教育数字化转型赋能“潍坊智造”,需要深化产教融合并建立数字化协同创新机制。这包括建立校企合作机制、推动产学研用紧密结合等,促进职业院校与企业之间的深度合作和互动交流;建立数字化协同创新平台等,促进资源共享和协同创新;推动科技成果转化和产业化等,促进创新成果的落地和应用。通过深化产教融合并建立数字化协同创新机制,可以促进职业教育与智能制造产业的深度融合和共同发展。

5 总结

本文基于数字化赋能理论和产业发展理论,深入剖析了潍坊市职业教育数字化转型的现状与问题,探索了职业教育数字化转型如何有效驱动“潍坊智造”,并提出了切实可行的对策方案。文章围绕职业教育数字化转型与“潍坊智造”产业发展现状、深度融合研究、机理研究以及对策研究等四个方面展开了深入研究,旨在为“潍坊智造”产业数字化转型升级提供科学依据和策略建议,推动潍坊市职业教育与智能制造产业的共规划、共建设、共培养、共管理,形成数字化产教融合的新平台、新机制、新举措、新模式。

[基金项目]

2024年潍坊市科技发展计划(软科学)项目:职业教育数字化转型赋能“潍坊智造”的机理与对策研究(项目批准号:2024RKX110)。

[参考文献]

[1]中共中央、国务院.数字中国建设整体布局规划

[Z].2023.

[2]姜光铭,兰霞萍.职业教育数字化转型:从“遇见问题”到“预见问题”——基于霍克海默、马尔库塞的科技异化理论[J].职业技术教育,2023,44(22):12-18.

[3]杨成明,韩锡斌.职业教育数字化转型:驱动逻辑、研究框架与推进策略[J].电化教育研究,2023,(2):64-71+91.

[4]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.

[5]王知强,张广秋.高职院校专业数字化转型理论框架的研究基础、影响因素与实践路径[J].现代教育管理,2023,(3):112-119.

[6]韩锡斌,杨成明,周潜.职业教育数字化转型:现状、问题与对策[J].中国教育信息化,2022,28(11):3-11.

[7]祁占勇,吴仕韬.数字化转型赋能职业教育高质量发展的内在逻辑与推进策略[J/OL].现代教育管理,1-12[2024-05-21].

[8]宋亚峰,潘海生.教育数字化背景下职业教育专业建设与产业发展谱系图构建研究[J].高等工程教育研究,2023,(5):137-143.

[9]唐以志.教育强国建设背景下推动职业教育与产业融合深入发展[J].中国民族教育,2024,(02):5-7.

[10]冯健,邓海鹰,于中华.数字化转型服务职业教育治理能力提升路径研究[J].中国信息界,2024,(02):222-224.

[11]王莎莎.数字赋能职业教育的逻辑、困境与路径[J].教育与职业,2024,(02):59-65.

[12]邵梦园,杨兰花,任胜洪.职业教育数字化转型的制度赋能:内容、特征及问题反思[J].中国职业技术教育,2023,(36):45-51.

[13]靳成达.教育数字化转型背景下职业教育高质量发展的理论内涵、显著特征与实践策略[J].教育与职业,2023,(20):54-60.

[14]徐兰,邓映峰.“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].职教论坛,2022,38(07):52-58.

[15]张栋科.推进职业教育数字化转型,赋能教育强国建设战略[J].职教通讯,2024,(01):13-15.

[16]王佑镁,王海洁,王旦.ChatGPT赋能职业教育数字化转型的多重角色与实践路径[J].电化教育研究,2024,45(1):76-83.

作者简介:

宋晓晓(1992--),女,汉族,山东省潍坊市安丘市人,硕士,讲师,研究方向:大数据技术。