

中外高等职业教育数字化转型的比较研究

刘冰洋¹, 秦儒艺¹, 张令军²

¹吉林外国语大学教育学院, 吉林 长春

²东北师范大学信息科学与技术学院, 吉林 长春

收稿日期: 2024年11月4日; 录用日期: 2024年12月31日; 发布日期: 2025年1月8日

摘要

本文进行了中外高等职业教育数字化转型的比较研究。通过对国际和国内高等职业教育数字化转型的发展情况、研究热点及实践案例进行分析, 发现国外在资源环境、办学模式、教学方式等方面的数字化转型呈现出较为成熟的演进趋势, 且高度重视技术与教育的深度融合, 强调教师数字能力和数字化基础设施的重要性。相比之下, 国内高等职业教育数字化转型起步较晚, 但近年来发展迅速, 尤其关注职业教育领域, 并逐步衍生出部分新的研究主题。然而, 国内在基础设施建设、数字化技术与教育教学的深度融合以及教育评估与监测方面仍存在一些问題。本研究旨在为国内外高等职业教育数字化转型提供借鉴和参考。

关键词

高等职业教育, 数字化转型, 比较研究, 国际和国内

Comparative Study on the Digital Transformation of Chinese and Foreign Higher Vocational Education

Bingyang Liu¹, Ruyi Qin¹, Lingjun Zhang²

¹School of Education, Jilin Foreign Studies University, Changchun Jilin

²College of Information Science and Technology, Northeast Normal University, Changchun Jilin

Received: Nov. 4th, 2024; accepted: Dec. 31st, 2024; published: Jan. 8th, 2025

Abstract

This paper conducts a comparative study on the digital transformation of Chinese and foreign higher vocational education. Through the analysis of the issuance of documents, research hotspots and practical cases of the digital transformation of international and domestic higher vocational

education, it is found that the digital transformation of foreign countries in terms of resource environment, school mode and teaching method shows a relatively mature evolution trend, and attaches great importance to the deep integration of technology and education, emphasizing the importance of teachers' digital capabilities and digital infrastructure. In contrast, the digital transformation of higher vocational education in China started late, but it has developed rapidly in recent years, paying special attention to the field of vocational education, and has gradually derived some new research topics. However, there are still some problems in infrastructure construction, the deep integration of digital technology and education and teaching, and educational evaluation and monitoring. This research aims to provide reference and reference for the digital transformation of higher vocational education at home and abroad.

Keywords

Higher Vocational Education, Digital Transformation, Comparative Research, International and Domestic

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

随着信息技术的快速发展，数字化已经成为各行各业转型变革的重要驱动力。在教育领域，特别是高等职业教育中，数字化转型更是成为了提升教育质量、培养适应数字经济时代需求人才的关键路径。本文旨在通过比较研究的方法，深入分析中外高等职业教育数字化转型的现状、特点与趋势，为推动我国高等职业教育的高质量发展提供有益的借鉴和参考。

高等职业教育作为国民教育体系的重要组成部分，承担着为社会培养高素质、高技能人才的重要使命[1]。在全球化和数字化的背景下，高等职业教育面临着前所未有的机遇和挑战。一方面，数字经济的快速发展对人才提出了新的要求，需要高等职业教育更加注重培养学生的数字化能力、创新能力和实践能力；另一方面，数字化转型也为高等职业教育提供了新的发展机遇，通过运用数字技术、优化教学内容和方式，可以进一步提升教育质量和效率[2]。

然而，中外高等职业教育在数字化转型方面存在着显著的差异。国外高等职业教育在数字化转型方面起步较早，积累了丰富的经验和成功案例，特别是在数字化资源建设、教学模式创新、师资队伍建设等方面取得了显著成效。相比之下，国内高等职业教育数字化转型起步较晚，但近年来在政策支持和市场需求双重推动下，也取得了不少进展。然而，与国外相比，国内在数字化转型的广度和深度上仍存在差距，特别是在基础设施建设、数字化技术与教育教学的深度融合、教育评估与监测等方面还需要进一步加强[3]。

因此，本文选择中外高等职业教育数字化转型作为研究主题，通过对比分析国内外在数字化转型方面的政策环境、实践经验、挑战与机遇等方面，以期为我国高等职业教育数字化转型提供有益的启示和借鉴。同时，本文也希望通过这一研究，能够推动国内外高等职业教育在数字化转型方面的交流与合作，共同探索适应数字经济时代发展需求的高等职业教育新模式。

2. 西方国家职业教育数字化转型的经验借鉴

2.1. 德国职业教育数字化转型的实践

创新项目推动：班贝格第二国立职业学校建立了“未来教室”项目，该项目重视培养学生的自主学

习能力，并提供了丰富的数字化学习条件和交流空间。不莱梅欧洲学校开展了“无纸化教室”项目，通过配备平板电脑和替换纸质教学材料，实现了数字教学的普及。跨企业培训中心启动了“数字烘焙”项目，将数字技术融入食品行业的职业培训中，提高了学员的数字技术应用能力。

虚拟现实技术应用：“掌控 VR”项目在职业教育培训中运用了虚拟现实技术，通过“VR 涂装车间”应用程序，促进学员以行动为导向学习车辆喷涂技术。

数字化教学系统：KeaP digital 系统是一个基于信息技术的教学系统，用以促进职业培训学员在生产工作中的能力发展。该系统包括用于课程设计的 KeaP 基本课程方案和 KeaP-助手程序，以及核心的 KeaP 学习平台。

2.2. 新加坡职业教育数字化转型的启示

战略规划：新加坡政府发布了“Smart Nation 2.0”（智慧型国家 2.0）计划，旨在促进全民数字技能提升，构建数字社会。同时，新加坡教育部发布了一系列报告和政策，推动技术技能人才培养的数字化转型。

数字化课程体系：新加坡职业院校强调数字技术与专业学习的融合，如南洋理工学院要求所有专业课程关注数字素养和数字技能，并开设了一系列与数字技术应用相关的课程。

数字化教育教学环境：新加坡职业院校致力于打造智慧校园，加强数字化教学资源建设，注重数字化教学方法应用，强化数字化教学管理和服务。例如，共和理工学院奉行“无课本”理念，利用新技术搭建场景实施网络教学。

产教协同机制：新加坡职业院校加强校企合作，开发数字化的校企合作实训基地，创新多样化的数字化校企合作模式。例如，南洋理工学院与微软公司合作建立了应用人工智能中心。

2.3. 美国和英国职业教育数字化转型的表现

美国蒙哥马利县社区学院(MCCC)放射专业的学生每天都在使用 VR 技术，为诊断成像的职业生涯做好准备。学生佩戴的 VR 设备连接到台式电脑，通过虚拟现实护目镜和控制器获得完全身临其境的拍摄 X 射线图像的实践体验。

英国也积极推动高等教育数字化转型，发布了《英国教育技术的未来机遇》报告和《高等教育数字化转型框架》等文件，以指导数字教育的发展方向和实施策略。这些举措旨在降低教育技术的硬件成本及学校预算限制等障碍，提升教师的教育技术技能，并加强数字文化在校园内的推广。

3. 国内职业教育数字化转型的实践

3.1. 政策推动与战略规划

政策出台：国家层面发布了一系列政策文件，如《中国教育现代化 2035》《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等，明确提出加快信息化时代教育变革，推动职业教育数字化转型升级。特别是针对职业教育的政策，如《职业教育提质培优行动计划(2020~2023 年)》及《加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》，提出了具体的数字化转型目标和措施。

战略规划：职业院校根据自身特点和发展需求，制定了数字化转型的战略规划，明确了转型的目标、路径和重点任务。

3.2. 基础设施建设与资源建设

智慧校园建设：众多职业院校构建了智慧校园，包括无线网、有线网、物联网、移动互联网等基础

设施,以及全域数据处理中心等核心设施。智慧校园的建设提升了学校的信息化水平,为数字化转型提供了有力支撑。

数字化教学资源:职业院校加强了数字化教学资源建设,包括网络课程、虚拟仿真实训平台、在线教学资源库等。这些资源丰富了教学内容和形式,提高了教学效果和学习体验。

3.3. 教学模式与教学方法创新

线上线下融合教学:职业院校积极探索线上线下融合的教学模式,利用网络平台进行课前预习、课后复习和在线讨论等教学活动。这种教学模式打破了时间和空间的限制,提高了教学的灵活性和互动性。

个性化教学:通过数据分析技术,职业院校能够更准确地了解学生的学习情况和需求,从而提供个性化的教学方案和学习资源。这有助于激发学生的学习兴趣 and 积极性,提高学习效果。

虚拟仿真实训:职业院校利用虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术构建了虚拟仿真实训平台,为学生提供了更加真实、生动的实训环境。这有助于提高学生的实践能力和职业素养。

3.4. 师资队伍建设与培训

教师数字化能力提升:职业院校加强了教师的数字化能力提升培训,包括信息技术应用、在线课程设计、数据分析等方面的培训。这有助于教师更好地适应数字化转型的需求,提高教学效果和质量。

教师激励机制:职业院校建立了教师激励机制,鼓励教师积极参与数字化转型和教学改革。这有助于激发教师的创新精神和积极性,推动数字化转型的深入发展。

3.5. 校企合作与产教融合

数字化校企合作平台:职业院校与企业合作建立了数字化校企合作平台,实现了资源共享、优势互补和协同发展。这有助于提高学生的实践能力和职业素养,同时也有助于企业培养符合需求的高素质人才。

产教融合项目:职业院校与企业合作开展了产教融合项目,将数字技术应用于实际生产中,实现了教育与产业的深度融合。这有助于提高学生的实践能力和创新能力,同时也有助于推动产业升级和经济发展。

4. 中外高等职业教育数字化转型的成效评估与启示

4.1. 成效评估

中国高等职业教育数字化转型的成效:政策支持与平台建设:中国政府高度重视职业教育的数字化转型,出台了一系列相关政策,并推动了“国家职业教育智慧教育平台”等关键平台的建设。这些平台汇聚了丰富的教学资源,为师生提供了便捷的学习途径。

资源汇聚与共享:通过数字化手段,中国高等职业教育成功汇聚了大量优质教学资源,包括国家级、省级专业教学资源库、精品在线开放课程等,形成了互为补充、使用广泛的专业教学资源应用体系。

数据联通与决策支持:中国职业教育在数字化转型过程中,注重数据的联通与整合,为教育决策提供了有力支持。通过数据分析,可以更加精准地了解学生的学习情况,优化教学策略。

教学质量提升:数字化转型促进了教学方式的创新,如虚拟仿真实训、在线学习等,提高了教学质量和学生的学习效果。

4.2. 国外高等职业教育数字化转型的成效

数字化教育平台的广泛应用:国外高等职业教育普遍建立了完善的数字化教育平台,这些平台提供了丰富的学习资源和互动功能,促进了学生的自主学习和协作学习。

创新教学模式的推广：国外职业教育机构积极探索创新教学模式，如翻转课堂、项目式学习等，这些模式充分利用了数字化技术的优势，提高了教学的针对性和实效性。

国际合作与交流：国外高等职业教育在数字化转型过程中，注重与国际教育机构的合作与交流，共同开发优质教学资源，推动职业教育的国际化发展。

4.3. 启示

加强政策支持与平台建设：中外高等职业教育数字化转型的成功经验表明，政策支持是推动数字化转型的重要保障。政府应加大对职业教育的投入，制定相关政策，鼓励和支持职业教育机构进行数字化转型。同时，应建设和完善数字化教育平台，为师生提供便捷的学习途径和资源支持。

注重资源汇聚与共享：数字化转型的核心在于资源的汇聚与共享。职业教育机构应充分利用数字化技术的优势，汇聚优质教学资源，形成互为补充、使用广泛的专业教学资源应用体系。同时，应注重资源的共享与交流，促进不同教育机构之间的合作与共赢。

推动数据联通与决策支持：数据的联通与整合是数字化转型的重要方向。职业教育机构应建立完善的数据管理系统，实现数据的实时更新和共享。通过数据分析，可以更加精准地了解学生的学习情况、教师的教学效果以及教育资源的利用情况，为教育决策提供有力支持。

创新教学模式与方法：数字化转型为教学模式的创新提供了广阔的空间。职业教育机构应积极探索创新教学模式和方法，如翻转课堂、项目式学习等，充分利用数字化技术的优势，提高教学的针对性和实效性。同时，应注重培养学生的自主学习能力和创新能力，以适应未来社会的发展需求。

综上所述，中外高等职业教育数字化转型在政策支持、平台建设、资源汇聚与共享、数据联通与决策支持以及教学模式创新等方面都取得了显著的成效。这些成功经验为我国高等职业教育数字化转型提供了有益的启示和借鉴。

基金项目

吉林外国语大学 2024 年度校级项目“数字化协作学习干预研究”（项目编号 JW2023JSKYA005）。

参考文献

- [1] 邓小华, 梁思鹏, 江俊滔. 职业院校数字化转型的价值理念、行动框架与实施路径[J]. 职教论坛, 2023(9): 30-38.
- [2] 沈馨怡. 职业教育数字化转型视域下高职院校产业学院的发展路径研究[J]. 苏州市职业大学学报, 2023, 34(3): 78-82.
- [3] 王娟娟. 职业教育服务全民终身学习——数字化转型背景下广告设计推动社区服务策略研究[J]. 现代职业教育, 2023(26): 125-128.