

制造业数字化转型推动新质生产力发展的 实践路径研究

孙童真, 薛夏辉
郑州西亚斯学院, 河南 郑州 451150

摘 要 : 随着现代科学技术的持续迭代, 数字化技术、智能化技术已成为促进我国制造业突破式创新、服务新质生产力发展的必要手段。加快发展新质生产力视域下, 我国制造业在技术创新、组织变革、人才变革等维度上面临深刻的数字化转型。基于此, 本文具体阐述了制造业在数字化转型中如何提升新质生产力, 以期为制造业实现数字化转型提供理论和实践支持。

关 键 词 : 制造业数字化转型; 新质生产力; 研究路径

Research on the Practical Path of Promoting the Development of New Quality Productivity through Digital Transformation of Manufacturing Industry

Sun Tongzhen, Xue Xiahui
Sias University, Zhengzhou, Henan 451150

Abstract : With the continuous iteration of modern science and technology, digital technology and intelligent technology have become necessary means to promote breakthrough innovation in China's manufacturing industry and serve the development of new quality productivity. From the perspective of accelerating the development of new quality productivity, China's manufacturing industry is facing profound digital transformation in dimensions such as technological innovation, organizational change, and talent transformation. Based on this, this article specifically elaborates on how the manufacturing industry can enhance new quality productivity in digital transformation, in order to provide theoretical and practical support for the realization of digital transformation in the manufacturing industry.

Keywords : digital transformation of manufacturing industry; new quality productivity; research path

引言

在数字经济浪潮的影响下, 我国传统制造业在转型升级中遇到重要挑战。传统制造业产业在重构组织、流程和资源的实践创新中, 期冀利用创新技术的赋能, 推动自身价值实现方式的变革, 为发展新质生产力创造条件。

一、制造业数字化转型与新质生产力概述

(一) 制造业数字化转型概述

制造业数字化转型的核心要义在于通过发挥信息技术的赋能作用, 让产业在变革、创新发展模式的过程中获取多样化效率。现阶段, 我国学者主要从过程视角、成效视角等维度, 探究了制造业数字化转型的时代内涵, 具体阐述了科学技术创新在制造业

数字化转型中的重要价值。从过程视角来分析, 部分学者认为, 随着数字技术在制造业领域中的全方位渗透, 制造业在转型升级中呈现出虚实结合、数实融合的新样态; 从成效视角来看, 部分学者认为数字化技术在制造业领域中的广泛扩散和应用, 推动了资源要素的流动与重组、生产组织模式的变革与创新^[1-2]。

(二) 新质生产力概述

在新时代背景下, 要想准确理解新质生产力的时代内涵, 制

课题项目:

2022年河南省教育厅专创融合特色示范课程《管理会计》(教高[2023]72号)序号191);

郑州西亚斯学院2023年度科研资助项目《制造业数字化绿色化协同发展路径及其管理会计创新研究》(项目编号: 2023-B006);

2024年河南省软科学研究计划项目《河南省制造业数字化绿色化协同发展路径及其管理会计创新研究》(项目编号: 242400412022)。

制造业产业、企业可以从劳动者、劳动资料、劳动对象这三要素的优化跃升入手。

1. 劳动者：作为发展新质生产力的第一要素，高水平的劳动者占据主导作用。新一轮科技革命和产业变革，要求劳动者具备适应数字经济发展需要的能力和素养，以及能够在产业转型与变革中快速迭代自身的知识体系、熟练掌握先进的技能和生产资料，他们是发展新质生产力的重要动力^[3]。

2. 劳动资料：现代科学技术的迅猛发展，增强了劳动资料的技术含量。数据化生产要素与智能型劳动者的紧密结合使得劳动资料发生了根本性的变革。同时，先进技术的发展，孕育出具有创新特质的新劳动工具。这不仅突破了传统劳动工具在时间、空间上的使用限制，还为发展新质生产力提供了动力源泉。

3. 劳动对象：在数字化技术的支撑与赋能下，数据、创新等要素逐渐实现了与传统生产要素的深度融合。这不仅拓宽了传统劳动对象的范围与边界，还提升了制造业产业生态重塑的速度，为新质生产力的创新发展与提升提供了广泛的物质基础，能够通过提升生产要素的效能促进生产力的跃升^[4]。

二、制造业数字化转型推动新质生产力发展的实践路径

（一）强化产业政策扶持，打造标杆示范项目

1. 基于产业政策的创新驱动机制：在推动经济高质量发展的进程中，我国必须回答“政府与市场关系”的理论和实践问题。在持续性、系统性的数字化变革与创新中，我国的制造业会遇到信息不对称、转型周期长、风险性大等问题。这些问题不仅会影响市场调节功能的发挥，导致市场出现失灵的现象，还会进一步削弱制造业的转型动力。因此，依托产业政策发挥政府“有形之手”的调节作用，既可以弥补市场机制的不足与问题，还能给予制造业企业、产业创新的动力。比如，政府可以制定鼓励制造业数字化转型的产业政策和战略，以此引导劳动、技术、资本等要素流向制造业，激励制造业企业、产业开展高质量的创新活动。同时，政府向制造业企业提供专项研发资金，对于提高其创新水平和创新能力具有重要的推动作用^[5-6]。

2. 基于产业政策的资源配置机制：市场的调节功能具有因势利导作用。当市场出现失灵的情况时，政府能够在遵循市场规则、尊重市场规律的基础上，对资源进行合理配置。这不仅可以改善制造业企业的数字化转型环境，还能提高其转型的主动性。比如，财政扶持是政府鼓励重点产业优先发展、促进资源流向优势领域的关键举措。这能够让制造业企业在数字化转型中获得良好的外部融资，进而降低在研发过程中外部性损失。

（二）加强技术研发支撑，打造数字化源生态

将科技创新作为推动传统制造业数字化转型和升级的核心动力，是发展、提升新质生产力的关键路径。为加快新质生产力的发展与提升，在推动制造业数字化转型的关键时期，政府应全面把握新一轮科技革命和产业变革所带来的发展机遇，着眼于数字经济时代背景下数字化、信息化、智能化配套基础设施的建设，

以及新型生产性基础设施和支撑新一轮科技研究创新的创新性基础设施。新质生产力的发展与提升需要基础产业提供强有力的支撑。因此，政府通过统筹规划增强高科技企业参与建设配套基础设施的积极性和主动性，重点支持流通领域、服务领域中新型基础设施，如智慧交通物流系统，可以让各领域在数字化技术的支撑下打造智能交互新格局。流通业、服务业的数字化转型与发展，在推动制造业数字转型升级的过程中扮演着重要的角色。所以，在高科技的引领下，通过打造数字化源生态，推动生产、消费、服务等全领域的数字化转型，不仅可以推动经济转型升级，为发展新质生产力提供新动能，还能打造“制造+服务”产业融合新生态，从而有效促进制造业产业的高端化发展，释放其价值余量^[7-8]。

此外，政府在打造数字化源生态的实践中，可以通过提前布局具有前瞻价值的未来产业，为制造业的数字化转型和高质量发展构建护城河，比如，加强元宇宙、量子信息等新型储备产业的技术研发，并以此不断强化制造业的价值链领跑优势^[9-10]。

（三）优化人才供给结构，促进企业突破创新

推动制造业数字化转型的关键在于确保人才供给。创新型人才是提升新质生产力的关键因素。鼓励制造业企业培养数字化转型所需的高精尖科技人才，打造一支懂技术、会技术的高端人才队伍，为其价值转型注入了核心动力。而且，人才结构的优化与调整，对于推动制造业企业的突破式创新具有重要的现实意义。在高科技人才的支撑下，制造业企业能够在吸收、扩散前沿技术的过程中，不断增强自身的研发能力、创新能力，实现高效率与高产出。这也能让制造业企业实现知识元素的跨领域整合，高效地将新知识、新技能融入原有的结构体系中^[11-13]。

其一，优化人才培养的长效激励机制，进一步优化技术技能人才、创新型人才成长与发展的空间环境，以此激活人才的创新意识。对此，政府可以通过人才发展体制机制改革，优化人才培育、引进和认定等层面的社会环境。比如，通过深化政府、企业、高校的协同育人机制，以及推动职业教育的适应性改革，拓宽人才培养体系。其二，制造业企业可以通过推动自我变革，实现人力资本存量与数字化转型的同频共振。比如，大力引进数字化人才，提高创新型人才的薪资和福利待遇。这是避免人才流失、促进制造业企业突破式创新的重要举措。其三，“数字中国”战略的提出与实施，为制造业企业、产业的数字化转型带来了新的发展契机。在此背景下，制造业企业的管理人员和高精尖人才应根据自身的发展条件制定适应数字化经济发展的战略，不断夯实进行科技研发的数字基础。这能够让制造业企业合理评估自身的发展水平，以及所处于的发展阶段，从而科学认识数字化转型及其创新驱动效能的价值和优势。在这一过程中表现出绝对的优势，可以充分激发数字化产业数据要素的资源潜能，有助于进一步提升制造业企业的集成能力^[14-15]。

三、结语

总而言之，以推动新质生产力发展为目标，推动制造业的数

数字化转型，可以让制造业企业、产业在技术创新、组织变革、人才培养的实践中获得持续发展的新动能。但是，制造业的数字化转型是一项长期且艰巨的任务，多方主体应加大创新力度，不断适应数字化时代市场和技术的变革。

参考文献

- [1] 余丽君. 数字化转型对中国制造业增长的影响研究 [D]. 西北师范大学, 2023.
- [2] 刘腾飞, 王艳红, 王菁菁. 以“新基建”助推我国制造业数字化转型升级 [J]. 时代经贸, 2022, 19(2):4.DOI:10.3969/j.issn.1672-2949.2022.02.030.
- [3] 向子威. 路径依赖视角下先进制造业数字化转型实现路径研究 [D]. 上海应用技术大学, 2023.
- [4] 陈雨晴. 数字化促进制造业转型的机理分析 [C] // 2023新时期社会发展研讨会论文集. 2023.
- [5] 姜红德. 制造业数字化转型离不开“智造+” [J]. 中国信息化, 2018(2):1.DOI: CNKI: SUN: IGXN.0.2018-02-007.
- [6] 李晓华. 制造业数字化转型与价值创造能力提升 [J]. 改革, 2022(11):24-36.
- [7] 肖晓兰, 吕世伟. “专精特新”政策背景下制造业数字化转型路径探究 [J]. 现代营销 (信息版), 2023(011):000.
- [8] 李政, 廖晓东. 新质生产力理论的生成逻辑, 原创价值与实践路径 [J]. 江海学刊, 2023(6):91-98.
- [9] 孙耀吾, 葛平. 政府人才激励政策对高技术中小企业人才知识结构的影响 [J]. 科技进步与对策, 2020.
- [10] 钟明华, 洪志雄. “人才红利”赋能高质量发展: 机理与路径 [J]. 国家治理, 2023(18):39-43.
- [11] 冯学钢, 唐培. 市场主体建设下文旅融合高质量发展的基本逻辑与政策建议 [J]. 中国名城, 2023, 37(2):51-56.DOI:10.19924/j.cnki.1674-4144.2023.002.007.
- [12] 宋晓明, 田泽, 管欲格. 工业互联网赋能“专精特新”企业数字化转型机理与路径 [J]. 科技智囊, 2023(12):52-59.
- [13] 夏元, 王光平. 以新质生产力为导向 发展壮大“33618”现代制造业集群体系 [N]. 重庆日报, 2024-03-27(002).
- [14] 时丽珍, 黄晓灵, 李增光, 等. 新质生产力赋能体育用品制造业高质量发展的出场语境、推进困囿与实践路径 [J]. 沈阳体育学院学报, 2024, 43(02):1-8.
- [15] 周书婷. 激发新质生产力构建都市工业典范城区——武侯区制造业发展路径 [J]. 产城, 2024, (02):50-53.