

企业数字化转型：文献综述及展望

马淋萌, 程文静, 王 静*

山东建筑大学商学院, 山东 济南

收稿日期: 2025年6月20日; 录用日期: 2025年7月3日; 发布日期: 2025年8月6日

摘 要

本文集中探讨企业数字化转型的最新进展, 旨在解析关键要素、经济效应和实施策略, 为企业提供战略导向。数字化转型是提升企业竞争力、效率及市场适应力的必由之路。研究区分了转型的驱动因素, 内部涉及领导创新意识、高效治理结构和资源合理配置。本文指明了现有研究局限, 深入分析转型机制, 综合评估转型影响, 并增加国别差异视角。为决策者提供了全面理论与实践指导, 强调在数字化时代, 企业需结合内外部条件, 采取多样化策略, 实现可持续的数字化转型目标。

关键词

数字化转型, 企业资源, 实现路径

Corporate Digital Transformation: A Literature Review and Future Outlook

Linmeng Ma, Wenjing Cheng, Jing Wang*

Business School of Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Jun. 20th, 2025; accepted: Jul. 3rd, 2025; published: Aug. 6th, 2025

Abstract

This paper focuses on the latest developments in corporate digital transformation, aiming to analyze key elements, economic effects, and implementation strategies to provide strategic guidance for companies. Digital transformation is an essential pathway to enhance corporate competitiveness, efficiency, and market adaptability. The study distinguishes between the drivers of transfor-

*通讯作者。

mation, with internal factors including leadership innovation awareness, effective governance structures, and rational resource allocation. This paper identifies the limitations of existing research, conducts an in-depth analysis of the transformation mechanisms, comprehensively evaluates the impact of transformation, and incorporates a perspective on country-specific differences. It offers comprehensive theoretical and practical guidance for decision-makers, emphasizing that in the digital age, companies need to combine internal and external conditions, adopt diverse strategies, and achieve sustainable digital transformation goals.

Keywords

Digital Transformation, Corporate Resources, Implementation Pathways

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

在当今信息化、智能化高速发展的时代，数字化转型已成为企业在竞争激烈的社会中生存的必要条件(Luo 等, 2023) [1], 不仅深刻影响着全球经济结构的重塑, 也极大地推动了社会生产方式和生活方式的变革。随着大数据、云计算、人工智能、物联网等前沿技术的不断成熟与融合应用, 数字化转型已经从一个技术概念转变为推动经济社会全面进步的关键驱动力。因此, 深入探讨数字化转型的重要性, 以及在国家政策引导下的实践路径, 对于促进产业升级、提升企业竞争力、实现经济高质量发展具有重大的理论与现实意义。

数字化转型之所以成为时代之需, 首要在于其能够为企业解锁新的增长潜能。通过优化业务流程、创新产品与服务模式、增强客户体验, 数字化转型使企业能够更高效地响应市场变化, 发掘新市场机遇, 实现业务的持续增长与价值创造。同时, 数字化还是提升企业管理效率、降低成本、增强决策科学性的有效途径, 为企业的可持续发展奠定坚实基础。

在全球范围内, 多国政府已将推动数字化转型上升至国家战略层面, 出台了一系列政策措施以加速经济和社会的数字化进程。例如, 中国政府发布的《“十四五”数字经济发展规划》明确提出, 要加快数字化发展, 建设数字中国, 强调了推进数字经济与实体经济深度融合, 加强数字基础设施建设, 培育壮大数字经济产业生态等关键任务。这些政策的出台, 不仅为数字化转型提供了明确的方向指引, 也为相关研究和实践提供了强有力的政策支持和资源保障。

步入 21 世纪以来, 商业环境的剧变与信息技术的飞跃式发展共同催化了企业数字化转型的时代潮流。这一转型不仅是技术层面的迭代更新, 更是企业战略思维、组织架构乃至商业模式的根本性革命, 旨在通过全面重构以适应市场的新需求, 保持竞争优势。然而, 尽管数字化转型的重要性已成共识, 当前研究呈现显著的碎片化特征: 大量文献聚焦于单一影响因素、特定经济后果或孤立实现路径, 缺乏对数字化转型作为一个复杂系统工程的整体性、动态性理解。这导致两个关键问题悬而未决: (1) 驱动企业数字化转型成功的核心要素有哪些? 它们之间如何相互作用? (2) 如何构建一个整合性的理论框架, 系统解释数字化转型的多维度互动机制, 并为不同情境下的企业提供更具指导性的实践启示? 本综述立足于数字化转型的广阔图景, 旨在深挖转型背后的关键要素、成功范例及其面临的诸多挑战, 为企业迈向数字化未来提供详实的策略指导与实践框架。

2. 企业数字化转型影响因素

探究企业数字化转型的影响因素是当前学术界与实践领域内的一个焦点议题，广泛引起了学者与实务专家的共同重视。现有文献主要从内部与外部双重视角切入，但缺乏对二者交织作用的深入探讨。本节在梳理基础上，着重分析因素的关联性、潜在冲突及情境依赖性，来全面剖析数字化转型的动因与挑战。

2.1. 内部因素

内部因素是数字化转型的根基。关于企业数字化转型的内部因素，本文基于已有研究，从管理者特征、公司治理、企业资源等角度进行梳理。

管理者能力是转型引擎，宋敬等(2023) [2]、吴育辉等(2022) [3]等强调管理者的战略前瞻性、数字素养与创新精神是启动和引领数字化转型的关键。具备信息技术背景的高管有助于企业采取长远视角，加大对数字化产品的投入，加速转型进程(吴育辉等，2022) [3]。Asim 和 Shahryar (2019)强调管理者对知识的探索与运用能力，能增进对技术价值的认知，激发创新[4]。Schiuma 等(2024)进一步指出，优秀的领导力不仅确保数字化愿景的明确，还通过有效的沟通机制促进员工数字技能的提升，从而推动组织数字化转型[5]。

公司治理提供制度保障，强有力的公司治理结构是克服短视行为、确保资源投向数字化转型的保障。李倩茹等(2022) [6]、林川(2023) [7]的研究表明，有效的大股东监督、健全的内控机制以及对管理层的长期激励机制，能抑制机会主义，为需要长期投入的数字化转型保驾护航。然而，现有研究较少探讨治理模式对数字化转型决策类型的差异化影响。

资源禀赋是转型燃料，人力资本、技术储备、数据资产与财务资源构成数字化转型的物质基础(Chwi 等，2023) [8]。韩国高(2022) [9]、余莉娜等(2025) [10]的研究强调了资源配置效率的重要性，特别是将数字生态融入战略，实现“数据赋能”。值得关注的是，资源的重要性并非绝对，其价值高度依赖管理者的战略运用能力以及外部环境的匹配度。

内部因素并非孤立作用。管理者能力驱动战略方向选择，公司治理结构框定了决策空间与风险偏好，资源禀赋则决定了战略执行的可行性。三者相互依赖、动态协同(或冲突)共同构成企业的“转型准备度”。即使拥有顶尖技术人才等资源，若管理者缺乏远见或治理结构鼓励短期行为，数字化转型仍可能受阻。未来研究需更多关注这些内部要素间的组态效应。

2.2. 外部因素

基于已有研究，本文从企业所处的政策环境、产业环境等角度对企业数字化转型的外部因素进行梳理。

(1) 政策层面，唐松等(2022)强调利率市场化对降低融资门槛、鼓励研发投资的正面作用，尤其是对非国企的显著推动[11]。对外开放(王冠男，2022)、政府补贴(樊自甫等，2022)、数字技能培训(Chen 等，2021)及政府主导的创新平台建设(侯林岐等，2022)均是外部政策推动数字化转型的有效措施[12]-[14]。

(2) 产业环境，产业内部因素同样不容忽视。李舒沁(2020)提到的综合服务平台、吴娜等(2022)指出的企业间同群效应、陈庆江等(2021)发现的行业趋同现象[15]，以及曾皓(2022)强调的市场竞争机制[16]，均表明行业环境的数字化成熟度、竞争态势及信息流动对单个企业转型策略有显著影响。陈玉娇等(2021)虽指出地区数字经济水平与企业数字化转型之间关联不大，但也突显了产业内部数字化转型的推动力[17]。

外部因素为企业数字化转型提供了机会窗口和竞争加剧、客户需求变化等生存压力。然而，其影响并非单向。企业的内部“转型准备度”决定了其感知、解读并响应外部信号的能力与方式。同样面临政策支持，准备度高的企业能更快抓住机遇，而准备度低的企业可能反应迟钝或资源错配。未来研究需深入剖析这种外部刺激 - 内部响应的动态匹配机制。

3. 企业数字化转型的经济后果

探究数字化转型在经济领域的深远影响，已成为当代经济学与企业战略规划研究的焦点，吸引了广泛学术界与业界专家的密切关注。

(1) 业绩绩效的提升：众多研究，如金星晔等(2024)、易露霞等(2021)以及 Peng 和 Tao(2022)，一致证实数字化转型对实体企业的业绩提升具有显著正向作用，尤其在纺织行业表现突出[18]-[20]。刘淑春等(2021)从投入产出效率角度分析，指出数字化变革能大幅提升企业效率[21]。尹夏楠等(2022)、Jia 和 Yu(2022)、Zhai 等人(2022)的研究进一步确认，数字化转型不仅通过降低成本增强财务绩效，还在非金融行业广泛提升了企业表现[22]。

(2) 全要素生产率的提高：数字化转型通过激发创新活力、优化人力配置、促进制造业与服务业融合以及成本节约机制，有效推动全要素生产率增长(赵宸宇等，2021；王飞等，2024) [23] [24]。李萌萌和郭晓川(2022)特别强调了数字化对资源型企业生产率的正面影响[25]。王勇等(2024)揭示了国有企业数字化转型在优化人力资本、提升管理与创新能力方面的独特赋能作用，及其对经济的溢出和稳定效应[26]。陶锋等(2023)则发现了下游企业数字化对上游企业的正面后向溢出效应，通过优化供应链效率促进生产率提升[27]。

(3) 人力资本结构的优化：朱喜安等(2024)、袁淳等(2021)及肖土盛等(2022)的研究指出，数字化转型通过技术进步、竞争环境改善和规模扩张等机制，促进企业内部人力资本结构的高级化，同时通过技术升级引导人力资本向高技能倾斜，优化结构并提升劳动收入比重[28]-[30]。

(4) 企业经营管理的革新：在数字经济时代，企业管理的创新成为焦点(戚聿东和肖旭，2020) [31]。Tian 等人(2022)和窦永香等(2024)、陈梦根和周元任(2021)通过成本视角，揭示了数字化转型在降低成本粘性、调整成本结构方面的效果[32]-[34]。祝继高等(2024)进一步阐述了数字化如何分阶段推动企业财务管控的创新与效能提升[35]。

综上所述，数字化转型的经济后果研究不仅揭示了其对企业业绩、生产率、人力资本结构及经营管理的积极影响，还展示了其在宏观经济与企业微观层面的广泛价值与深远意义。同时，数字化转型的经济后果并非割裂，而是构成一个相互关联、递进演化的价值创造体系。短期效率提升为长期结构性变革提供资源；结构性变革增长依赖并反过来强化人力资本升级；而经营管理革新则为整个价值创造过程提供了敏捷高效的组织载体。理解这些后果间的动态联系，比孤立看待单一结果更为重要。未来的影响评估应更注重这种系统性和长期性。

4. 企业数字化转型实现路径

4.1. 整合重构已有资源实现数字化转型

实现数字化转型的一个关键策略是优化并重新配置企业现有的资产与业务活动，以此为基础对价值链进行重塑和优化升级，带动产业结构的革新，推动数字化进程的深化。此路径强调盘活存量、优化升级。向海凌等(2023) [36]证明金融科技通过改善融资、风控和创新环境加速数字化转型，本质是优化财务资源与风险管理能力。李雪松等(2024) [37]的研究则凸显了管理者数字素养的核心作用——它通过提升组织学习能力和优化人力资本结构，为中小企业打通了“素养 - 能力 - 转型”的双轨驱动通道。此路径特别适合资源相对有限或现有业务基础稳固、需渐进式转型的企业。其成功关键在管理者识别核心资源价值并将其与数字能力有效嫁接的能力。

4.2. 创新性发展实现数字化转型

探索新机会、开拓新领域。企业实现数字化转型的核心在于发掘与既有业务相辅相成的创新型拓展

方向, 以此为契机把握未来发展机遇。唐松等(2022) [11]研究的金融科技本身即是金融领域的数字创新, 它通过缓解融资约束和赋能创新活动加速数字化转型。孔存玉(2021) [38]则强调制造业需“双轨并行”——在稳固传统业务的同时, 通过构建数字化平台探索新业务模式, 实现新旧动能转换。此路径适用于寻求突破性增长或面临行业颠覆风险的企业。其核心挑战在于平衡创新风险与核心业务稳定, 以及构建支撑创新的组织文化与生态系统。

4.3. 多方协同实现数字化转型

企业数字化转型是生态系统的共同进化。企业无法孤立存在, 而是嵌入于一个包含市场、政府及其他参与者在内的开放生态系统中。因此, 推进数字化转型不仅是企业内部的任务, 还需各方力量的协同合作。李青原等(2023) [39]发现资本市场开放通过改善信息环境和引导长期价值投资促进企业数字化转型。唐松等(2022) [11]再次强调利率市场化对非国企的特殊价值。樊自甫等(2022) [13]指出政府补贴的有效性存在阈值效应。侯林岐等(2022) [14]的研究展示了政府构建创新平台(国家大数据试验区)如何整合政、产、学、研资源, 为小微企业提供工具、知识和合作网络, 形成强大的协同赋能效应。此路径强调利用外部网络和制度支持来克服内部局限, 尤其对中小企业和后来追赶者至关重要。关键在于建立有效的协同治理机制和信任基础。

三条路径并非互斥, 而是交织互补。一家企业可能同时进行资源整合和创新探索, 并积极寻求外部协同。路径选择的核心逻辑在于: 企业需基于其独特的内部优势因素和面临的外部机遇, 动态评估并结合运用不同路径, 以实现成本、风险与收益的最优平衡。内部能力强、资源丰富的企业可能更侧重创新引领; 而资源受限、依赖外部支持的企业则更倚重协同共生。未来研究应深入探究不同情境下最优路径组合的权变模型。

5. 文献述评与研究展望

5.1 行业聚焦失衡与技术机制浅层化

当前文献过度集中于制造业(涂心语和严晓玲, 2022; 林艳和轧俊敏, 2023) [40] [41], 对服务业、小微企业及农业等领域的研究多为规范性探讨(殷浩栋等, 2020) [42], 导致跨行业转型规律认知割裂。尤其缺乏对海洋经济、智慧物流等新兴领域独特转型逻辑的实证解构。更深层问题在于技术作用机制的“黑箱化”: 研究多将数字技术简化为同质化驱动因素, 未能辩证剖析其嵌入企业系统时的双刃剑效应。未来亟需开展精细化行业比较, 并结合技术-组织-环境框架, 揭示特定技术如何重构业务流程、激发能力演化, 同时系统评估其潜在的锁定效应与治理挑战。

5.2. 可持续发展视角下的数字化转型评估

既有文献对经济绩效的短期聚焦(如生产率、成本节约), 掩盖了数字化转型对环境、社会及治理(ESG)维度的深远影响。这种片面评估难以回应企业平衡三重底线的现实需求。未来研究应构建涵盖多维可持续性的分析框架: 在环境层面, 量化数字技术对能源消耗、碳排放及循环经济模式的贡献, 警惕“数字碳足迹”的隐性成本; 在社会层面, 探究转型对劳动力结构升级、供应链公平性及社区包容性的重塑作用; 在治理层面, 剖析数据驱动的风险控制与伦理合规机制。需开发融合生命周期评估、社会成本核算等工具的综合指标体系, 并通过纵向追踪揭示短期效率与长期可持续性之间的动态张力。

5.3. 国别差异与跨国转型研究

全球数字化转型呈现显著的路径分化, 而当前基于单一国家的研究难以解释制度、文化及经济情境的调节作用。政策驱动型与市场主导型经济体在转型逻辑上存在本质差异: 前者依赖国家战略与基础设

施投入，后者侧重市场激励与生态协同。文化维度、制度环境及数字基建成熟度，共同塑造企业转型的战略选择与资源分配模式。未来需构建跨国比较框架，通过多案例深描与面板数据分析，提炼不同情境下的适配性路径。尤其应关注跨国企业如何平衡全球化技术部署与本地化合规需求，破解标准化与情境适应的两难困境。

5.4. 多维度驱动因素与赋能机制的复杂性

现有研究对动因的分析呈现“静态割裂”特征(吴育辉等, 2022; 林川, 2023) [3] [7], 未能捕捉管理者认知、治理结构、政策环境等多要素的组态效应与动态演化。数字化转型实则为非线性系统演进过程, 其成功依赖关键条件的协同匹配: 例如高管数字素养需与董事会监督机制耦合, 方能抑制短视决策; 外部政策激励需通过企业内部资源重组方能生效。未来应引入组态分析(如 fsQCA/NCA)识别核心条件组合, 并运用过程追踪法揭示“政策触发-管理者响应-资源重构”的因果链条。同时, 需穿透“数字化赋能”的笼统表述, 解构其重塑企业能力的微观基础: 重点阐明技术如何激活动态适应能力、催化二元创新, 以及推动价值创造逻辑从价值链向价值生态跃迁。此类研究将推动权变模型的构建, 为企业提供适配行业特质与发展阶段的转型方案。

综上所述, 未来的数字化转型研究应更加注重跨学科、跨行业、跨国界的综合性分析, 深入挖掘数字化转型的多元影响、复杂机制与长期价值, 以期为企业数字化转型的实践提供更全面、深入的理论指导与实证支持。

参考文献

- [1] Luo, Y., Cui, H., Zhong, H. and Wei, C. (2023). Business Environment and Enterprise Digital Transformation. *Finance Research Letters*, **57**, Article 104250. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104250>
- [2] 宋敬, 陈良华, 叶涛. 管理者能力与企业数字化转型: 期望落差下的“使能”创新[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2023, 43(4): 23-39.
- [3] 吴育辉, 张腾, 秦利宾, 鲍珩淼. 高管信息技术背景与企业数字化转型[J]. 经济管理, 2022, 44(12): 138-157.
- [4] Asim, Z. and Sorooshian, S. (2019) Exploring the Role of Knowledge, Innovation and Technology Management (KNIT) Capabilities that Influence Research and Development. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, **5**, Article 21. <https://doi.org/10.3390/joitmc5020021>
- [5] Schiuma, G., Santarsiero, F., Carlucci, D. and Jarrar, Y. (2024). Transformative Leadership Competencies for Organizational Digital Transformation. *Business Horizons*, **67**, 425-437. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.04.004>
- [6] 李倩茹, 翟华云. 管理者短视主义会影响企业数字化转型吗?[J]. 财务研究, 2022(4): 92-104.
- [7] 林川. 多个大股东能促进企业数字化转型吗[J]. 中南财经政法大学学报, 2023(2): 28-40.
- [8] Chwiłkowska-Kubala, A., Cyfert, S., Malewska, K., Mierzejewska, K. and Szumowski, W. (2023) The Impact of Resources on Digital Transformation in Energy Sector Companies. The Role of Readiness for Digital Transformation. *Technology in Society*, **74**, Article 102315. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102315>
- [9] 韩国高, 陈庭富, 刘田广. 数字化转型与企业产能利用率——来自中国制造企业的经验发现[J]. 财经研究, 2022, 48(9): 154-168.
- [10] 余莉娜, 赵华, 刘靖宇, 杨轩宇. 数字基建、数字金融与中小企业数字化[J]. 统计与决策, 2025, 41(7): 174-178.
- [11] 唐松, 苏雪莎, 赵丹妮. 金融科技与企业数字化转型——基于企业生命周期视角[J]. 财经科学, 2022(2): 17-32.
- [12] 王冠男, 吴非, 曹铭. 对外开放对企业数字化转型驱动效应研究[J]. 亚太经济, 2022(1): 102-110.
- [13] 樊自甫, 陶友鹏, 龚亚. 政府补贴能促进制造企业数字化转型吗?——基于演化博弈的制造企业数字化转型行为分析[J]. 技术经济, 2022, 41(11): 128-139.
- [14] 侯林岐, 程广斌, 王雅莉. 国家级大数据综合试验区如何赋能企业数字化转型[J]. 科技进步与对策, 2023, 40(21): 45-55.
- [15] 陈庆江, 王彦萌, 万茂丰. 企业数字化转型的同群效应及其影响因素研究[J]. 管理学报, 2021, 18(5): 653-663.

- [16] 曾皓. 市场竞争机制促进了企业数字化转型吗?——基于市场准入负面清单制度的准自然实验[J]. 外国经济与管理, 2024, 46(3): 136-152.
- [17] 陈玉娇, 宋铁波, 黄键斌. 企业数字化转型: “随行就市”还是“入乡随俗”?——基于制度理论和认知理论的决策过程研究[J]. 科学学研究, 2022, 40(6): 1054-1062.
- [18] 金星晔, 左从江, 方明月, 李涛, 聂辉华. 企业数字化转型的测度难题: 基于大语言模型的新方法与新发现[J]. 经济研究, 2024, 59(3): 34-53.
- [19] 易露霞, 吴非, 徐斯昉. 企业数字化转型的业绩驱动效应研究[J]. 证券市场导报, 2021(8): 15-25+69.
- [20] Peng, Y. and Tao, C. (2022) Can Digital Transformation Promote Enterprise Performance? From the Perspective of Public Policy and Innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7, Article 100198. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100198>
- [21] 刘淑春, 闫津臣, 张思雪, 林汉川. 企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗[J]. 管理世界, 2021, 37(5): 170-190+13.
- [22] 尹夏楠, 詹细明, 唐少清. 制造企业数字化转型对财务绩效的影响机理[J]. 中国流通经济, 2022, 36(7): 96-106.
- [23] 赵宸宇, 王文春, 李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. 财贸经济, 2021, 42(7): 114-129.
- [24] 王飞, 李月. 企业数字化转型赋能全要素生产率: 理论机制与经验证据[J]. 软科学, 2024, 38(11): 26-33.
- [25] 李萌萌, 郭晓川. 数字化应用与资源型企业全要素生产率——基于二元创新的互补效应[J]. 技术经济与管理研究, 2022(4): 52-58.
- [26] 王勇, 窦斌, 王悦. 国有企业数字化转型的赋能机制与外部效应[J]. 经济管理, 2024, 46(4): 80-95.
- [27] 陶锋, 王欣然, 徐扬, 朱盼. 数字化转型、产业链供应链韧性与企业生产率[J]. 中国工业经济, 2023(5): 118-136.
- [28] 朱喜安, 马樱格. 数字化转型如何推动企业人力资本结构升级[J]. 经济管理, 2024, 46(2): 51-71.
- [29] 袁淳, 肖土盛, 耿春晓, 盛誉. 数字化转型与企业分工: 专业化还是纵向一体化[J]. 中国工业经济, 2021(9): 137-155.
- [30] 肖土盛, 孙瑞琦, 袁淳, 孙健. 企业数字化转型、人力资本结构调整与劳动收入份额[J]. 管理世界, 2022, 38(12): 220-237.
- [31] 戚聿东, 肖旭. 数字经济时代的企业管理变革[J]. 管理世界, 2020, 36(6): 135-152+250.
- [32] Tian, G., Li, B. and Cheng, Y. (2022) Does Digital Transformation Matter for Corporate Risk-Taking? *Finance Research Letters*, 49, Article 103107. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103107>
- [33] 窦永香, 刘子圆, 杨东. 数字化转型对制造业企业风险承担水平的影响[J]. 华东经济管理, 2024, 38(9): 106-115.
- [34] 陈梦根, 周元任. 数字经济、分享发展与共同富裕[J]. 数量经济技术经济研究, 2023, 40(10): 5-26.
- [35] 祝继高, 曲馨怡, 韩慧博, 汤谷良. 数字化转型与财务管控创新研究——基于国家电网的探索性案例分析[J]. 管理世界, 2024, 40(2): 172-192.
- [36] 向海凌, 丁子家, 徐斯昉, 吴非. 金融科技与企业数字化转型[J]. 中国软科学, 2023(5): 207-215.
- [37] 李雪松, 王健. 管理者数字素养对中小企业数字化转型的影响机制[J]. 科技管理研究, 2024, 44(1): 106-116.
- [38] 孔存玉, 丁志帆. 制造业数字化转型的内在机理与实现路径[J]. 经济体制改革, 2021(6): 98-105.
- [39] 李青原, 李昱, 章尹赛楠, 郑昊天. 企业数字化转型的信息溢出效应——基于供应链视角的经验证据[J]. 中国工业经济, 2023(7): 142-159.
- [40] 涂心语, 严晓玲. 数字化转型、知识溢出与企业全要素生产率——来自制造业上市公司的经验证据[J]. 产业经济研究, 2022(2): 43-56.
- [41] 林艳, 轧俊敏. 制造企业数字化转型的驱动力与实现路径——基于 TOE 框架的案例研究[J]. 管理学报, 2023, 36(5): 96-113.
- [42] 殷浩栋, 霍鹏, 汪三贵. 农业农村数字化转型: 现实表征、影响机理与推进策略[J]. 改革, 2020(12): 48-56.