

链主企业主导的中小企业“链式”数字化转型模式构建与应用研究

罗思安¹, 黄玛珑², 魏珊¹

1. 南昌应用技术师范学院, 江西 南昌 330038

2. 江西中医药大学, 江西 南昌 330100

DOI: 10.61369/VDE.2025290024

摘 要 : 近年来, 数字经济对企业发展的赋能作用越来越突出。在此大背景下, 越来越多中小企业迈向数字化转型的道路, 但受到资源禀赋不足的影响, 其转型面临的困难重重。而链主企业处于整个产业链的核心地位, 作为关键枢纽节点, 其所主导的“链式”数字化转型模式, 为中小企业冲破困境带来了机遇和可能。本文重点聚焦重要意义、应用策略两个方面对链主企业主导的中小企业“链式”数字化转型模式构建与应用的相关内容展开深入探究。研究发现, 链主企业主导的“链式”数字化转型, 并不是简单地普及技术工具, 而是组织形态和产业生态的一次深层次变革, 对促进企业融通创新和建设现代化产业体系均具有深远影响。

关 键 词 : 链主企业; 中小企业; 数字化转型; 模式构建; 应用策略

Research on the Construction and Application of a "Chain-Led" Digital Transformation Model for SMEs Dominated by Chain-Master Enterprises

Luo Sian¹, Huang Malong², Wei Shan¹

1. Nanchang Institute of Applied Technology, Nanchang, Jiangxi 330038

2. Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanchang, Jiangxi 330100

Abstract : In recent years, the enabling effect of the digital economy on enterprise development has become increasingly significant. Against this background, a growing number of small and medium-sized enterprises (SMEs) have embarked on digital transformation, yet they face severe difficulties due to insufficient resource endowments. As core players and key hubs in the industrial chain, chain-master enterprises have created opportunities for SMEs to break through such dilemmas by leading the "chain-led" digital transformation model. This paper conducts an in-depth study on the construction and application of this model, focusing on its important significance and application strategies. The study shows that the chain-led digital transformation dominated by chain-master enterprises is not merely the popularization of technical tools, but a profound transformation of organizational forms and industrial ecology, which exerts a far-reaching influence on promoting integrated innovation among enterprises and building a modern industrial system.

Keywords : chain-master enterprises; SMEs; digital transformation; model construction; application strategies

引言

数字化转型正在改变着全球产业竞争的态势。部分企业的产业链条长、配套企业多, 如何才能实现全链路数字化协同, 这是它们面临的一大难题。特别是中小企业, 因受到资金、人才、技术等多方面因素的影响, 时常处于“不敢转、不会转”的尴尬困境。如果大企业与小企业之间的数字化鸿沟持续扩大, 极易引发数据断层的问题, 乃至会降低整个产业链的响应速度和协同效率。由此看来, 怎样才能将链主企业的“头雁效应”充分发挥出来, 通过以大带小的方式引领链上中小企业共同走上数字化转型之路, 这已经成为当前亟待解决的关键问题。

本文系: 江西省高校人文社会科学研究链主企业赋能江西省中小企业“链式”数字化转型路径研究项目编号: JJ23210

作者简介:

罗思安 (1984.06-), 男, 汉族, 江苏靖江人, 博士, 副教授, 研究方向: 企业融资, 南昌应用技术师范学院

黄玛珑 (1989.08-), 女, 壮族, 广西百色人, 本科, 助教, 研究方向: 企业融资, 江西中医药大学

魏珊 (1985.07-), 女, 汉族, 江西南昌人, 讲师, 研究方向: 教学研究, 南昌应用技术师范学院

一、链主企业主导的中小企业“链式”数字化转型模式构建的重要意义

（一）降低转型成本与技术门槛，破解中小企业“不敢转、不会转”难题

当前，中小企业数字化转型面临的问题众多，比如资金短缺、技术储备不足、专业人才匮乏等，如果仅仅凭借自身的力量推进系统改造，可能会遇到更多难题，比如周期太长、效果不佳等。而链主企业主导的“链式”数字化转型可以向下游配套企业提供成熟的数字化工具、平台接口、管理经验等。中小企业可以在最短时间内摸索应用，这能进一步降低其试错成本。不仅如此，链上的所有企业可以统一采购云服务、共享软件、开放数据接口。尤其是中小企业可以从实际需求出发使用轻量化的转型方案，从而大大减少对硬件、技术等各方面的投入，节约成本。除此之外，链主企业还可以提供现场诊断、流程再造、人员培训等一系列服务，及时回答中小企业“如何转”的问题^[1]。类似“以大带小”的模式真正让中小企业由以前的“单打独斗”变为“链条协同”，在缓解企业资金压力的同时能让越来越多中小配套企业成功走上数字化转型的快车道。

（二）打通产业链数据与业务协同，提升供应链效率与响应能力

传统的产业链存在各种各样的问题，比如信息分散、流程割裂、数据不通等，这极易引发交付延迟、库存积压、供需错配。而链主企业作为核心枢纽，可以依托数字化协同平台打通产业链数据，促进业务协同，让整个产业链有序、稳定地运转。通过实时数据共享，上下游企业之间可以实现无障碍沟通。它们可以精准预测需求并以此为基础及时调整对应计划，以此来提升产能。不仅如此，链主企业还可以实时管控产品质量，通过将质量标准、检验要求、追溯规则等嵌入数字化平台，自动采集关键节点数据，让全过程都在可监控范围内^[2]。业务和数据的深度融合，一方面有利于缩短交货周期，另一方面能大幅降低断链风险，最终使整个产业的运作效率和市场快速反应能力得到全面提升。

（三）强化产业链稳定性与竞争力，推动大中小企业融通升级

近年来，全球化竞争愈演愈烈。伴随着供应链的波动，单个企业的数字化很难形成整体优势，产业链短板极易成为发展的障碍。链主引领的“链式”数字化转型，强调标准统一、资源互享、能力互补和风险共担，这是提升产业链上所有企业数字化水平的关键。依靠协同研发、柔性制造、资源调度，产业共同体的根基更加坚固，这能显著增强企业抵御风险的能力^[3]。不仅如此，数字化协同还强调“创新”的重要性。在链主企业的引领下，中小企业能在最短时间内提升订单承接能力，加快技术革新，继而显著提升自身竞争实力，提高产业链效率。链主企业主导的“链式”数字化转型模式主张企业间的关系由“分散竞争”向“链式共生”转变，这不仅能提高区域产业集群的竞争力，而且能为产业向高端化、智能化、安全化迈进提供强劲动能^[4]。

二、链主企业主导的中小企业“链式”数字化转型模式应用的有效策略

（一）制度牵引—构建“链长+链主”双轮驱动的政策赋能体系

链主企业主导的“链式”数字化转型，第一步要解决的是“名分”和“动力”的问题。为了针对性解决这两大问题，建议优化现有产业链链长制并在此基础上进一步推动“链长+链主”的双轮驱动模式，通过完善顶层设计，让链主企业拥有更多权力，同时，赋予它们相应的责任。首先，明确链主企业认定标准，制定动态调整机制。具体为，由政府牵头，以产业规模、配套率、数字化水平等指标为依据，公布重点产业链链主企业名单，并明确链主企业应承担的责任，具体包括技术帮扶、数据互通、供应链协同等^[5]。其次，出台“政策工具箱”，确保惠及整个产业链上的企业，让每个企业均能享受政策支持。比如，针对链主企业，开放工业互联网平台，鼓励链主企业主动引领中小企业入驻云上平台。政府应根据带动企业的数量及产生的协同效益，给予链主企业不同程度的奖励和补贴，比如减免税收或者提供运营补贴等。针对积极主动参与“链式”数字化转型的中小企业，则应发放“数字化服务券”或者给予设备升级贴息支持，目的是让更多企业有动力参与“链式”转型。除了上面提到的之外，还需要为“链式”转型设立省级专项资金，旨在鼓励并支持跨省企业协同，让更多企业主动参与具有极强公共性特征的项目，比如数据接口标准开发、建设产业链级工业互联网平台等。如此“刚柔并济”，既能进一步提升链主企业引领中小企业数字化转型的积极主动性，还能保证中小企业“不掉队”^[6]。

（二）标杆示范—打造“头雁领航+群雁跟飞”的梯度推进格局

对于中小企业普遍存在的“不敢转、看不清”的心理障碍，只有依靠可见、可感的标杆效应，才能充分激发内生动力。一方面，聚焦江西全省，通过有机整合省内资源，支持不同产业链上的头部链主企业率先推进数字化转型，比如构建“未来工厂”或者“灯塔工厂”等。这要求头部企业不能只在企业内部实现全流程的数字化，更要建立可以和上下游打通的数字化接口。为了让中小企业深刻认识到数字化转型带来的可观效益，可以通过召开现场会或者举办数字化转型擂台赛等方式，以“开放课堂”的形式直观展示链主企业的数字化车间、智能仓库等，这样，更能坚定中小企业数字化转型的决心，也能生动展现数字化转型的价值和效果^[7]。另一方面，制定并实施“数字化伙伴计划”。该计划主张先遴选出一批基础扎实且参与意愿强的中小企业作为首批试点对象参与数字化转型。链主企业主要向它们输出成熟的管理系统，同时还会派遣技术专家，为中小企业提供现场专业化指导，目的是打造示范案例，为之后推行“链式”数字化转型积累经验，真正让“独角戏”成为全链条的“大合唱”。

（三）平台支撑—建设“产业大脑+未来工厂”的虚实融合底座

“链式”数字化转型不能只停留在口头说说，必须丰富物理

载体，打造坚实的技术底座。基于此，建议搭建行业属性明显的“产业大脑”或工业互联网平台。不同于一般的云服务，工业互联网平台应具有特定性，需要全面覆盖某一行业的全部业务流程。比如，针对电子信息产业，平台应具备实时比对元器件采购数据的功能；针对装备制造业，则应支持以数字孪生为基础的远程运维。关于平台建设，要贯彻落实“政府引导、企业主导、市场运作”的基本准则。链主企业应充分发挥带头作用，积极主动与国内顶尖服务商展开密切合作，通过联合开发轻量化、模块化的工业APP，为中小企业的数字化转型提供软件便利^[8]。除此之外，突破数据壁垒，让信息流通更顺畅。具体举措为，在江西省内，聚焦重点产业链，制定统一的数据接口标准，确保链主企业与中小企业的系统实现互联互通。众所周知，“产业大脑”具有实时汇集数据的强大功能，在此基础上，可以形成覆盖全产业链的“数字图谱”，通过实时监测物流状态、库存状态、生产状态等，为政府精准强链补链决策制定提供科学依据^[9]。

（四）生态重构—深化“场景开放+金融活水”的价值共生网络

“链式”转型的最终目标，是构建一个大中小企业价值共生、利益共享的产业新生态。一方面，推动“场景开放”。链主企业不能只向中小企业下达指令，更要将自身的研发设计平台、测

试验证环境，甚至闲置产能向中小企业开放。例如，链主企业可以通过“揭榜挂帅”的方式，将数字化转型中遇到的非核心算法难题、特定场景开发任务发包给有创新能力的中小企业或科技团队，形成以大带小、以小促新的创新联合体^[10]。另一方面，创新“金融活水”的供给方式，推动银行、担保机构等与平台对接，开发“订单贷”“数据贷”“供应链票据”等纯信用金融产品。当中小企业凭借与链主的稳定交易记录就能获得低成本融资时，它们对链主的黏性和信任度将大幅提升。

三、结语

综合以上的研究和分析发现，“链式”数字化转型的本质并非技术的简单叠加，而是以链主企业为枢纽，通过数据贯通实现产业链要素资源的重组与优化。该目标的实现，一方面需要依靠顶层设计的政策护航，另一方面也离不开“头雁”带动的示范引领，同时还需要依托虚实融合的平台底座以及价值共生的生态网络。当链主企业的“孤岛”进化为产业链的“群岛”，当中小企业从被动跟随转向主动融入，数字化转型才能真正成为驱动产业升级的内生动力。

参考文献

[1] 罗双成. 链主企业数字化转型对上下游企业生产率的影响 [J]. 管理学报, 2025, 22(8): 1442-1450.
[2] 梁睿, 李思隐. 合肥推进企业“链式”数字化转型 [J]. 数码设计, 2023(18): 21-23.
[3] 梁瑞锋. 链主企业数字化转型对供应链效率的影响研究 [D]. 重庆: 重庆交通大学, 2025.
[4] 房春燕. 数字化转型、开放式创新与流通企业成长——基于链式中介模型的实证检验 [J]. 商业经济研究, 2024(1): 127-130.
[5] 林洛好. 链主企业引领中小企业链上数字化转型的机制与路径研究——以联想集团供应链为例 [J]. 河北企业, 2025(9): 91-94.
[6] 李煜华, 张敬怡, 褚祝杰. 技术动荡情境下数字化技术赋能制造企业服务化转型绩效研究——基于资源—能力的链式中介作用 [J]. 科学学与科学技术管理, 2022, 43(11): 161-182.
[7] 朱中月, 张家胜. 基于生态赋能模式中小企业“链式”数字化转型研究 [J]. 黑河学院学报, 2025, 16(4): 61-65.
[8] 陶伟. 中小企业“链式”数字化转型的现状、问题与路径研究 [J]. 中小企业管理与科技, 2025(8): 130-133.
[9] 谢克强, 李嘉驹, 田思苗. 中小企业“链式”数字化转型的政策分析与地方实践 [J]. 数字化转型, 2025, 2(7): 33-41.
[10] 谢克强, 周亚灵, 陈平. 中小企业“链式”数字化转型的逻辑与实践——以广东为例 [J]. 新型工业化, 2024, 14(5): 15-23.