

资源编制视角下企业数字化转型的价值创造研究 ——以赛轮集团为例

戴春琳

湖南科技大学, 湖南 湘潭 411100

DOI:10.61369/ER.2024060003

摘 要 : 近年来, 在数字经济发展迅猛的背景下, 企业逐渐意识到数字化转型的必要性。这不仅有助于企业摆脱当前经营困境, 更能为企业未来发展增添新动力。因此, 本文基于资源编排理论, 研究制造企业数字化转型的价值创造。

关 键 词 : 数字化转型; 资源编排; 价值创造

Research on Value Creation of Enterprise Digital Transformation from the Perspective of Resource Compilation — A Case Study of Sailun Group

Dai Chunlin

Hunan University of Science & Technology, Xiangtan, Hunan 411100

Abstract : In recent years, against the backdrop of rapid development in the digital economy, enterprises have gradually realized the necessity of digital transformation. This not only helps businesses break free from current operational difficulties but also adds new momentum to their future development. Therefore, this paper studies the value creation of digital transformation in manufacturing enterprises based on the theory of resource orchestration.

Keywords : digital transformation; resource arrangement; value creation

引言

数字化转型不仅是推动经济高质量发展的核心战略, 更是企业应对市场竞争、突破发展瓶颈的“必答题”^[1]。作为国民经济支柱产业的传统制造业, 长期受困于生产效率低下、资源配置分散、产业链协同不足等痛点。数字转型已成为制造业企业高质量发展的重要途径^[2]。数字化转型为制造业实现“降低成本、提高效率、提升质量、促进创新”提供了关键路径, 从而实现企业绩效提升^[3]。

企业的数字化能力可被看作是在资源编排机制运作下所形成的结果^[4]。资源编排理论强调的是对资源进行整合、配置以及动态利用调整的过程^{[5][6]}。企业通过战略性地组合、协调和优化资源来创造价值^[7]。资源编排能够助力企业达成资源利用的最大化目标^[8]。

一、赛轮集团简介

赛轮集团成立于2002年, 是中国首家在A股成功上市的民营轮胎企业。历经二十余载的发展历程, 赛轮集团已逐步成长为一家具备全球影响力的综合性集团企业。企业始终秉持“做一条好轮胎”的理念, 致力于为全球轮胎消费者呈上高质量的产品服务。

二、赛轮集团数字化转型资源编排整合过程

(一) 数字化转型中构建资源组合

1. 人才资源的构建

在企业内部, 赛轮集团实施数字化人才培养计划, 通过系统培训、科学考核及多元激励机制, 构建人才矩阵。在企业外部,

赛轮集团通过校园招聘与社会招聘双管齐下, 多渠道吸引高素质人才。赛轮集团与北京大学、青岛科技大学等诸多高等院校构建了持久稳固的合作关系, 推动产教科的深度融合。赛轮集团与智联、猎聘等人才招聘机构签署了合作合同, 以此实现专业人才的精准引入。

2. 技术资源的构建

在企业内部, 赛轮集团高度重视技术研发与创新能力的提升, 从制度、资金及人才等多方面为研发提供全方位保障。赛轮集团近年来在青岛、德国、加拿大等多地布局设立了技术研发机构, 构建起一套具备自主知识产权的技术研发体系。在企业外部, 赛轮集团积极学习国外先进技术。2020年, 赛轮集团与科大讯飞合作共建橡胶轮胎行业人工智能联合创新中心, 借助其声学核心技术, 实现对生产设备质量与健康状况的实时智能化监测。

3. 数据资源的构建

在企业内部，赛轮集团通过 ERP、MES 等系统，收集各环节的数据，构建起完善的数据平台。在企业外部，赛轮集团 2019 年与中国电信签署了 5G 工业互联网战略合作协议。中国电信借助 5G 技术、天翼云等先进信息技术，为赛轮集团提供全方位、多维度的数据支持，有力推动了赛轮集团大数据生态链的建设与运营。

(二) 数字化转型中资源捆绑过程

1. 企业内部资源整合

在生产环节，赛轮集团搭建 MOM 制造运营管理平台，实现了生产运营、设备维护、质量管控以及库存管理各环节间的紧密衔接。利用 ERP 系统高效收集订单信息，APS 系统进行精确的计划安排，借助 CPK 系统在线计算，迅速识别生产中的异常情况。在仓储环节，赛轮集团利用计算机系统自动化完成存货存取作业，实现端到端流程的无缝衔接，构建仓储物流自动管理系统。在销售环节，赛轮集团依托互联网“云”技术，打造全渠道销售系统，实现线上线下资源的深度融合。

2. 产业链上下游资源整合

“橡链云”平台构建起产业链上下游企业的紧密连接，有力推动了从原材料供应商至终端客户的全链条协同发展。该平台已成功吸纳超过 3200 家供应商入驻。借助橡链云平台，可实时获取供应商的库存动态、生产排期等核心数据，实现了与供应商之间的信息互通与深度业务协同。此外，橡链云平台还汇聚了 2000 余家经销商及近 90000 家零售门店。平台为国内外经销商量身定制营销模式创新、供应链效能提升等一站式服务方案，针对不同用户群体提供差异化、个性化服务。

3. 数字化转型中资源撬动

1) 提高绿色技术发展

2024 年，赛轮集团自主研发的废润滑油净化设施投入使用，每年可处理废油 400 吨，其中 300 吨再生回用于炼胶工序，有效破解了传统轮胎企业危废处置的技术瓶颈。赛轮集团自主研发的“液体黄金”轮胎，成功突破了轮胎行业长期面临的“魔鬼三角”技术难题。据研究表明，车辆每行驶 1000 公里，液体黄金卡客车轮胎和乘用车轮胎的全生命周期碳排放量比同规格普通轮胎分别下降 39% 和 27%。

2) 推动行业升级

赛轮集团在数字化转型过程中，不断推出创新技术和产品，如“液体黄金”轮胎等，这些创新技术不仅提升了企业自身的竞争力，还撬动了整个橡胶轮胎行业的升级。赛轮集团还通过橡链云平台，将自身的技术和经验分享给行业内的其他企业，推动了行业的数字化智能化发展。

三、赛轮集团数字化转型价值创造效果分析

(一) 财务绩效分析

表 1 2019–2024 年赛轮集团财务指标分析

指标		2019	2020	2021	2022	2023	2024
偿债能力	流动比率 (%)	1	0.95	1.1	1.13	1.14	1.24
	资产负债率 (%)	58.55	58.16	57.45	56.96	54.22	48.93
盈利能力	毛利率 (%)	25.86	19.82	18.87	18.42	27.45	27.58
	净资产收益率 (%)	17.34	19.43	13.32	11.79	23.35	22.81
发展能力	营业收入增长率 (%)	11	2	17	21.69	18.61	22.42
	净利润增长率 (%)	78.22	24.79	-11.97	1.46	132.64	31.42

1. 偿债能力。由表 1 可知，企业的流动比率整体呈稳健上升态势，仅在 2020 年因疫情冲击出现短暂回落。资产负债率从 2019 年的 58.55% 持续下降到 2024 年的 48.93%，说明企业的财务杠杆水平趋于稳健。通过 ERP、MES 等系统，企业构建起动态财务监控平台，实现对偿债能力关键指标的实时预警与精准分析。这不仅提升了风险识别效率，更通过数据驱动的决策优化，有效规避了潜在债务危机。

2. 盈利能力。企业的毛利率在 2019–2024 年间，从 25.86% 增长至 27.58%，盈利能力有所增强。2023 年和 2024 年毛利率大幅增长，与数字化转型带来的成本优化和销量增长密切相关。企业通过“橡链云”，实现了对全过程的智能化管理，有效地降低了生产成本，不断优化渠道协同效率，提高了产品销售率。赛轮轮胎的净资产收益率在 2019–2024 年间总体呈现上升趋势，从 2019 年的 17.34% 上升至 2024 年的 22.81%，增幅显著。得益于赛轮集团构建的智慧供应链体系增强了产业链议价权，同时通过财务共享平台实现全球运营数字化管控。

3. 发展能力。企业的营业收入增长率呈“V 型”的波动特征。2020 年受疫情和原材料的上涨暴跌至 2%，2021 至 2024 年稳步增长至 22.42%。2020 年推出“橡链云”平台实现了对产业链上下游资源的整合，通过数据共享，一方面减少了存货积压，另一方面对市场的需求做出快速的响应，从而增强了市场竞争力，推动了营业收入增长。净利润增长率从 2019 年的 78.22% 波动到 2022 年的 1.46%，主要是属于资源的整合阶段，营业成本有所上升。2023 年和 2024 年利润的大幅增长，这背后离不开赛轮集团数字化转型的总体战略的实施。

(二) 非财务绩效分析

1. 研发创新。赛轮轮胎的研发投入自 2019 年起呈现稳定的增长趋势。2019 年研发投入金额为 34757，到 2024 年增长至 101281 万元，短短五年时间，研发投入金额实现了大幅提升。在数字化转型的过程中，赛轮集团对其研发创新的重视程度不断加

深，创新能力也得到了显著提升。数字化转型不仅能对企业创新绩效产生显著的正向推动作用，也能为企业创新能力的提升提供有力支撑^[9]。

2.市场拓展。截至 2023 年底，赛轮集团的旗下产品售往欧、美、亚、非等 180 多个国家和地区，近三年来其市场占用率保持在 6% 以上。2023 年实现轮胎产品销量 5578.63 万条，同比增长 27.07%。这一现象表明，近年来赛轮通过高效整合和利用资源编排推动数字化转型，有效推动了企业资源利用效率的转型升级，不仅提升了公司的运营效率，还显著增强了其市场竞争力。企业通过大数据资源，主动及时的预测市场需求、挖掘客户未满足的需要，提供新产品和新服务，开辟新市场，为客户创造新价值，获得竞争优势^[10]。

四、结语

通过对赛轮集团数字化转型实践的深度剖析，得出如下结论：在资源编排理论框架下，赛轮集团的数字化转型成效斐然。从财务绩效维度分析，数字化转型推动企业实现了资源要素的优化配置与价值重构，具体表现为偿债能力、盈利水平及成长潜力等核心财务指标均呈现显著改善态势。从非财务绩效层面来看，企业的研发创新能力逐年增强，市场份额大幅增加，市场竞争力显著增强。

参考文献

[1] 黄隽, 宋文欣. 数字化转型、企业生命周期与突破性创新——来自中国上市公司的经验证据 [J]. 上海经济研究, 2023, (01): 48-69.

[2] 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(07): 114-129.

[3] 白福萍, 刘东慧, 董凯云. 数字化转型如何影响企业财务绩效——基于结构方程的多重中介效应分析 [J]. 华东经济管理, 2022, 36(09): 75-87.

[4] SIRMON D G, HITT M A, IRELAND R D. Managing firm resources in dynamic environments to create value: looking inside the black box[J]. Academy of Management Review, 2007, 32(1): 273-292.

[5] 韩炜, 杨俊, 胡新华, 等. 商业模式创新如何塑造商业生态系统属性差异——基于两家新创企业的跨案例纵向研究与理论模型构建 [J]. 管理世界, 2021, 37(1): 88-107.

[6] 张青, 华志兵. 资源编排理论及其研究进展述评 [J]. 经济管理, 2020, 42(9): 193-208.

[7] Hughes et al. A resource orchestration perspective of organizational big data analytics adoption: evidence from supply chain planning[J]. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 2018.

[8] 郑至贤. 宏川智慧连续并购案例分析 [J]. 合作经济与科技, 2023, (19): 131-133.

[9] 张吉昌, 龙静. 数字化转型、动态能力与企业创新绩效——来自高新技术上市企业的经验证据 [J]. 经济与管理, 2022, 36(03): 74-83.

[10] 刘伟, 王玮. 工业大数据资源转化为竞争优势的内在机理——基于资源编排理论的案例研究 [J]. 华东经济管理, 2019, 33(12): 163-170.