

数字化转型下格力电器供应链成本控制研究

陈 倩

江苏科技大学经济管理学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2026年7月30日; 录用日期: 2026年8月13日; 发布日期: 2026年9月20日

摘 要

在数字经济与实体经济深度融合的背景下, 数字化转型成为制造企业重构供应链成本结构、提升市场竞争力的核心路径。家电制造行业的供应链成本管控面临原材料价格波动、需求多元多变等多重挑战, 亟需借助数字技术实现全链路精细化管理。本文以格力电器为研究对象, 采用案例研究法, 系统剖析数字化转型背景下格力电器供应链成本控制的现状、成效与现存问题, 探究大数据、人工智能等数字技术在采购、生产、库存、物流、销售等供应链核心环节的嵌入路径与应用效果。研究发现, 格力电器通过数字化手段实现了供应链各环节成本的阶段性优化, 采购成本占比、销售费用率等指标呈下降趋势, 存货周转率显著提升, 但仍面临原材料成本管控承压、信息系统协同不足、第三方物流管理有待优化、数字化复合型人才短缺等问题。针对上述问题, 本文从深化全链条数字化协同、搭建业财一体化采购平台、构建供应商协同评价体系、优化第三方物流管理、培养复合型人才五个维度提出改进建议, 并揭示数字化转型通过“数据贯通-流程重构-组织协同”三重路径实现供应链成本控制从经验驱动向智能驱动跃迁的作用机制。本文研究不仅为格力电器进一步优化供应链成本管控提供实践参考, 也为家电制造及传统制造企业的数字化供应链转型提供有益借鉴, 丰富了数字化转型与供应链成本管理交叉领域的案例研究成果。

关键词

数字化转型, 供应链成本控制, 格力电器

Research on Supply Chain Cost Control of Gree Electric Appliances under Digital Transformation

Qian Chen

School of Economics and Management, Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang Jiangsu

Received: July 30, 2026; accepted: August 13, 2026; published: September 20, 2026

文章引用: 陈倩. 数字化转型下格力电器供应链成本控制研究[J]. 电子商务评论, 2026, 15(9): 705-714.

DOI: 10.12677/ecl.2026.1591049

Abstract

Against the backdrop of the deep integration of the digital economy and the real economy, digital transformation has become a core path for manufacturing enterprises to restructure their supply chain cost structure and enhance market competitiveness. The supply chain cost control of the home appliance manufacturing industry is faced with multiple challenges such as volatile raw material prices and diverse and changing market demands, which urgently requires the use of digital technologies to achieve refined management of the entire supply chain. Taking Gree Electric Appliances as the research object, this paper adopts the case study method to systematically analyze the current situation, effectiveness and existing problems of supply chain cost control of Gree Electric Appliances under the background of digital transformation, and explores the embedding paths and application effects of big data, artificial intelligence and other digital technologies in the core links of the supply chain including procurement, production, inventory, logistics and sales. The study finds that Gree Electric Appliances has achieved phased optimization of costs in all links of the supply chain through digital means, with indicators such as the proportion of procurement costs and sales expense ratio showing a downward trend and the inventory turnover rate increasing significantly. However, the enterprise still faces problems such as pressure on raw material cost control, insufficient synergy of information systems, the need for optimization in third-party logistics management, and a shortage of digital compound talents. In response to the above problems, this paper puts forward improvement suggestions from five dimensions: deepening the digital synergy of the entire supply chain, building an integrated business and financial procurement platform, constructing a supplier collaborative evaluation system, optimizing third-party logistics management, and cultivating compound talents. Meanwhile, it reveals the mechanism by which digital transformation realizes the leap of supply chain cost control from experience-driven to intelligence-driven through the triple paths of “data connection, process reconstruction and organizational synergy”. The research of this paper not only provides practical reference for Gree Electric Appliances to further optimize supply chain cost control, but also offers useful insights for the digital supply chain transformation of home appliance manufacturing and traditional manufacturing enterprises, enriching the case study results in the interdisciplinary field of digital transformation and supply chain cost management.

Keywords

Digital Transformation, Supply Chain Cost Control, Gree Electric Appliances

Copyright © 2026 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

供应链作为企业价值创造的核心链路，其成本控制能力直接决定企业的盈利水平与市场韧性。家电行业竞争已转向全供应链效率之争，倒逼企业借助数字化实现成本精细化管理。传统的经验式成本控制手段已力不从心，如何借助数字化手段重构供应链成本结构，成为业界亟待破解的核心命题。

在此背景下，格力电器作为我国家电行业领军企业，提供了极具研究价值的典型案例。格力长期坚持自主创新，在工业互联网、智能制造等领域深度布局，试图通过数字化转型打通采购、生产、库存、物流等全链路数据孤岛，实现对供应链成本的精细化管理。深入剖析格力在数字化转型中如何控制供应链

成本, 不仅关系到企业自身能否保持竞争优势, 也为传统制造企业转型升级提供宝贵经验。

本文以格力电器为纵向案例, 探索 AI、大数据等技术如何嵌入采购、生产、物流等核心环节, 提炼具有普适性的供应链成本控制理论模型。为系统回答上述问题, 本文构建了“数据贯通 - 流程重构 - 组织协同”的三重路径分析框架。其中, 数据贯通是基础, 指通过工业互联网、ERP、MES 等系统的互联互通打破信息孤岛; 流程重构是核心, 指基于数据流对采购、生产、库存、物流等业务流程进行再设计与优化; 组织协同是保障, 指通过跨部门机制、供应商协同、人才培养等支撑数字化转型的持续深化。全文将围绕这一框架, 依次考察格力电器供应链各环节的数字化实践成效、面临瓶颈及优化方向。

2. 文献综述

2.1. 数字化的相关研究

数字化是信息技术持续迭代发展后抵达的高级形态, 它借助数字技术对各类具体业务发挥降本增效的作用。辜明华(2019)指出, 大数据技术主要包括数据的采集技术、数据的预处理技术、数据的分析技术以及数据的挖掘技术, 旨在通过对海量数据处理、分析与整合形成对企业有价值的信息[1]。张珂(2019)进一步提出, 大数据技术的战略意义不在于掌握庞大的数据信息, 而在于对这些有意义的数据进行专业化处理, 构建以大数据为驱动、以客户体验为中心的智能供应链已成为电子商务竞争优势的战略制高点[2]。

从数字化转型的内涵来看, 郭衍(2023)认为, 数字化转型以数字化转换及数字化升级为基础, 涉及企业的核心业务, 通过新建商业模式的方式实现企业的高层次转型发展, 借助大数据、人工智能、云计算等信息技术将企业生产、销售、运营等环节联系成一个统一整体[3]。

2.2. 供应链成本控制的相关研究

在供应链成本控制的概念界定方面, 邢志丹、刘乙鹏(2022)指出, 供应链成本管理将成本管理作为一种手段, 融入供应链之中, 面向供应链运作过程进行管理, 涉及企业采购环节的材料购置成本、生产过程的库存成本、营销环节的营销成本等[4]。何寅(2022)认为, 供应链成本管理的关键在于管控采购成本、控制物流成本、加强信息化建设以及减少管理不当成本[5]。

在供应链各环节的成本控制研究方面, 李伟阳(2023)从供应链视角分析了电商企业物流成本管理存在的问题, 包括供应链协同障碍、物流信息化水平不足、物流复合型人才短缺以及物流成本核算不准确等[6]。陈建鑫(2022)结合电商企业对其供应链成本控制中存在的问题进行了分析, 提出建构业财合一的大数据管理平台、加强供应商合作关系、强化消费者关系维护等策略[7]。

在案例研究方面, 陈佰裕(2022)以格力电器为例, 分析了数字化转型下企业价值链成本管理的优化路径, 从研发、制造、运营、营销服务、综合管理五个角度探讨了数字化转型如何优化价值链成本管理[8]。研究发现, 格力通过“大数据 + 智能化”密切连接数据和业务, 实时获取、准确测量、定点追溯、精准预测生产经营的各个环节信息, 优化了企业价值链各环节的成本管理效率。

2.3. 数字化与供应链成本控制的融合研究

随着数字技术的飞速发展, 学者们开始关注数字化与供应链成本控制的融合应用。袁业虎、孙晏平(2024)从供应链视角出发, 研究发现核心企业的数字化转型能够显著提升上下游中小企业的创新能力, 并通过供应链产生资金溢出、转型溢出和创新溢出三种溢出效应, 为理解数字化转型在供应链中的传导效应提供了重要视角[9]。

吴金山(2021)在对京东商城的案例分析中发现, 大数据技术在采购、仓储、销售、物流等供应链核心

环节的应用,能够有效降低采购成本相对比重、提高存货周转率、节约销售费用和物流费用[10]。曹舒佩(2021)对京东的案例研究也表明,京东利用大数据分析技术分析消费者搜索关键词,预测消费者消费需求,为用户提供个性化服务,实现精准营销,从而降低销售成本[11]。李矜妍(2025)运用熵值法对京东集团的供应链成本管理效果进行了整体评价,发现全流程智能化升级降低成本、技术驱动供应链效率跃升、实时预测降低风险是数字化供应链成本管理的核心成效[12]。

余悦冶(2025)在对零售企业 M 公司的研究中发现,采购成本优化需要从采购流程、成本属性、供应商管理以及信息化应用等多个维度进行系统剖析,提出推行战略采购与成本前置管理、优化供应商管理体系、推进采购数字化建设等策略[13]。

综上,现有研究虽已关注数字化与供应链成本控制的融合,但多聚焦单一环节或技术应用,缺乏对全链条系统性重构的深入剖析。基于此,本文构建“数据贯通-流程重构-组织协同”的三重路径分析框架。该框架的理论逻辑在于:数字化转型对供应链成本控制的作用并非技术叠加,而是通过数据层、流程层、组织层的递进式变革,实现成本控制从“经验驱动”向“智能驱动”的跃迁。以下将以格力电器为案例,沿此框架展开系统分析。

3. 格力电器供应链成本控制现状及问题诊断

3.1. 格力电器概况

1991 年,格力电器正式成立,并在发展初期以组装生产家用空调为核心,随后逐步拓展业务领域,步入多元化工业制造发展阶段。格力电器的产品品种繁多,涵盖家用空调、中央空调、生活电器、智能装备等多个品类,其中,经营的主要商品有家用空调、中央空调、冰箱、洗衣机及各类小家电等,产品远销 190 多个国家和地区。1996 年 11 月,格力电器在深圳证券交易所成功上市,一跃成为国内家电行业的标杆企业。格力早在 2004 年就开始完善产业链布局,收购相关配套企业,并于 2017 年后持续深化供应链建设,致力于供应链的技术创新,并一直秉持着自主创新、质量为先的宗旨,积极完善用户体验。之后集团大力研发核心技术与供应链体系,建立 16 个研究院及千余个实验室,向消费者提供专业的售后服务,比如十年免费包修和 24 小时上门服务。

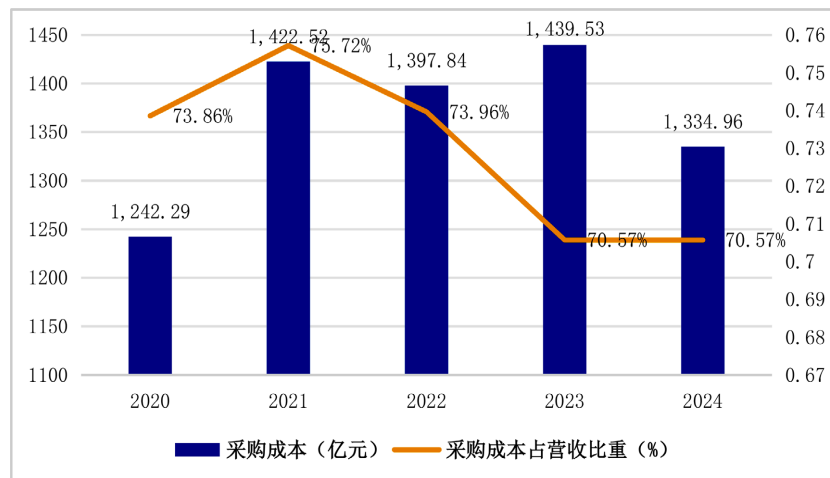
3.2. 格力电器供应链成本构成分析

格力电器作为家电制造与销售企业,其供应链成本按照价值链环节主要分为采购成本、生产制造成本、库存管理成本、物流成本和销售成本。采购成本主要包括原材料采购价格及入库费用。生产制造成本涵盖直接材料、直接人工、折旧及能源动力等。库存管理成本主要包括仓储租赁成本和库存管理人员薪酬。物流成本涉及原材料运输、产成品仓储调拨及末端配送等环节费用。销售成本主要包括线上线下广告宣传费、终端门店运营费用及销售团队薪酬。

3.3. 数字化转型下供应链成本控制现状

3.3.1. 采购环节成本控制现状

在格力电器披露的财务年报中,本文使用营业成本代表采购成本。格力电器的数字化采购管控已初见成效。如图 1 所示,2020 至 2024 年,采购成本占营收比重从 73.86%降至 70.57%,累计下降 5.15%。这一降幅的背后,是格力对原材料价格波动的前瞻性应对:一方面依托 ERP 系统实现采购需求与库存数据的实时联动,动态调整采购节奏;另一方面通过期货套期保值业务对冲铜、钢等大宗商品的价格风险。2024 年采购成本绝对额同比再降 7.27%,印证了数字化工具从“事后核算”向“事前预测”转型的价值。上述实践体现了“数据贯通”与“流程重构”在采购环节的初步落地。



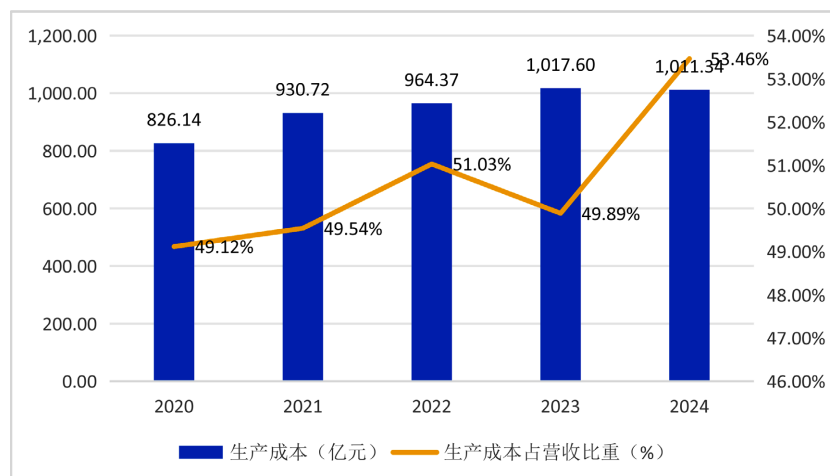
数据来源：格力电器 2020~2024 年年度报告，作者整理计算。

Figure 1. Purchase costs and their proportion in operating revenue Gree electric appliances, 2020~2024

图 1. 格力电器 2020~2024 年采购成本及占营收比重

3.3.2. 生产环节成本控制现状

生产成本绝对规模虽呈上升态势，但格力通过智能制造重构了生产函数，有效对冲了人工成本上涨压力。金湾工厂的数字化转型最具代表性。据格力电器官方公众号《格力金湾工厂入选国家级智能工厂》报道(2024 年 12 月)，该工厂自动化率超 80%，2000 余台工业机器人替代人工，单条产线人员从 70 人减至 20 人，生产效率提升 200% (见图 2)。人力的节省直接反映在成本结构上——直接人工占营收比重从 4.88% 降至 4.50%。更值得关注的是，数字孪生平台的应用使设备停机损失大幅减少，“定额领料 - 落地反冲”模式将材料消耗责任落实到人，推动直接材料占比下降 0.85 个百分点。这表明，数字化对生产环节的赋能已从“机器换人”延伸到“精益管控”。金湾工厂的实践正是“数据贯通”、“流程重构”与“组织协同”在生产环节的具体映射。



数据来源：格力电器 2020~2024 年年度报告，作者整理计算。注：根据企业会计准则，制造费用包括折旧费、能源费、车间管理人员薪酬、机物料消耗等间接费用。格力年报仅披露折旧和能源两项，本文以此近似反映制造费用水平，特此说明。

Figure 2. Production costs and their proportion in operating revenue Gree electric appliances, 2020~2024

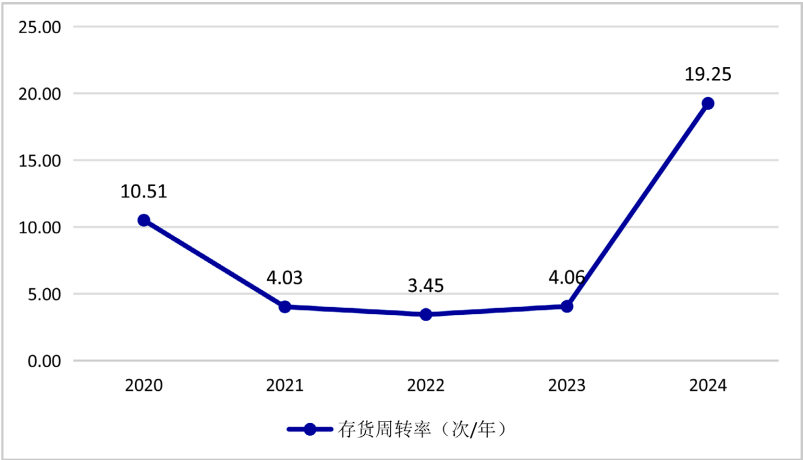
图 2. 格力电器 2020~2024 年生产成本及占营收比重

3.3.3. 库存环节成本控制现状

库存管理的核心在于平衡“断货风险”与“资金占用”，格力正借助数字化手段破解这一难题。通过工业互联网平台实时监测经销商库存，格力能够根据空调销售的季节性规律动态调整排产计划，避免淡季成品积压。存货周转效率的提升趋势如图 3 所示。同时，系统对铜、钢等大宗商品价格走势的分析，支撑企业在价格低位策略性备货，自动化立库则确保物料快速流转至产线，既减少资金占用，又保障旺季生产。此外，基于历史天气和政策变量的销量预测模型，可精准计算各地经销商的合理库存水位，引导渠道备货从“经验判断”转向“数据驱动”，显著提升全链条存货周转效率。从“经验备货”到“数据驱动”，库存环节的数字化实践体现了“数据贯通”与“流程重构”的协同作用。

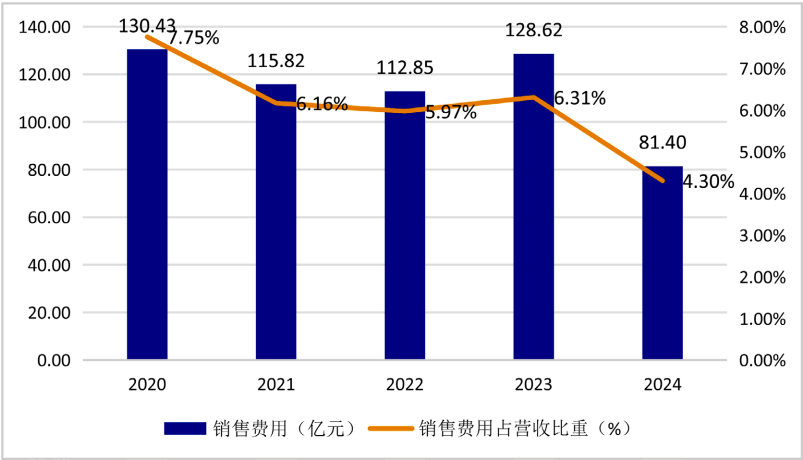
3.3.4. 销售环节成本控制现状

销售费用的控制往往以牺牲市场声量为代价，但格力借助数字化实现了“降费”与“增效”的兼得。如图 4 所示，近年来销售费用占营收比重持续下降，背后是新零售体系对渠道资源的精准配置。经销商



数据来源：格力电器 2020~2024 年年度报告，作者整理计算。

Figure 3. Inventory turnover of Gree electric appliances, 2020~2024
图 3. 格力电器 2020~2024 年存货周转率



数据来源：格力电器 2020~2024 年年度报告，作者整理计算。

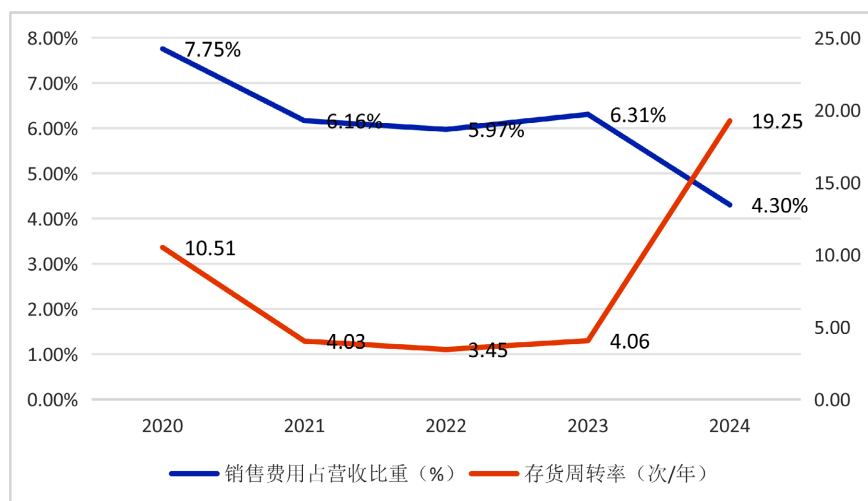
Figure 4. Selling expenses and their proportion in operating revenue Gree electric appliances, 2020~2024
图 4. 格力电器 2020~2024 年销售费用及占营收比重

数字化系统留下的库存和销售流向数据，使格力能够分析区域市场需求特征，计算出合理铺货量，避免传统“大水漫灌”式铺货造成的渠道费用浪费。在消费者端，用户搜索、浏览、成交数据的深度挖掘，支撑格力对不同区域畅销机型的精准画像，新品推广时即使线下尚未全面铺货，也能通过直播、社群等方式触达目标人群。这种线上线下融合的精准营销，用更低的渠道成本撬动了更高的单品转化效率。精准营销的背后，是销售环节“数据贯通”与“组织协同”的逐步落地。

3.3.5. 物流环节成本控制现状

物流成本是供应链效率的最终体现。如图 5 所示，2020 至 2024 年，格力存货周转率从 10.51 次提升至 19.25 次，销售费用率从 7.75% 降至 4.30%，两项指标呈显著的逆向优化趋势。

2020 至 2022 年，受外部环境影响，存货周转率一度跌至 3.45 次，但销售费用率持续下行，反映格力在业务收缩期对费用的严格管控。2023 年后，随着数字化系统全面贯通，两项指标同步向好：2024 年存货周转率达 19.25 次(较 2020 年增长 83%)，销售费用率降至 4.30% (五年新低)。图 5 中两项指标的同步优化，正是格力数据驱动物流效率提升的有力证明，其背后是物流全链路数字化的支撑：仓储布局方面，依托全国网点数据将爆款产品前置到靠近消费市场的仓库，缩短履约距离，降低干线运输成本；末端配送方面，智能派单系统匹配最近配送员，“送装一体”避免二次上门，大幅缩短出库到送达时间。物流效率的双指标优化(存货周转率提升 83%、销售费用率降至 4.30%)，验证了“数据贯通”、“流程重构”与“组织协同”对全链条成本控制的叠加效应。



数据来源：格力电器 2020~2024 年年度报告，作者整理计算。

Figure 5. Inventory turnover and selling expense ratio Gree electric appliances, 2020~2024

图 5. 格力电器 2020~2024 年存货周转率与销售费用率

3.4. 供应链成本控制面临的主要问题

尽管数字化转型为格力电器供应链成本控制注入了新动能，但在原材料成本管控、系统协同深度、第三方物流管理及人才支撑等方面仍面临挑战。

第一，原材料成本管控承压，技术路线选择面临两难。铜是空调生产的关键原材料，2025 年以来国际铜价大幅上涨，显著推高单台成本。尽管“铝代铜”技术方案具备明显的降本潜力，但格力因坚守“十年免费包修”的质量承诺，暂未采纳。据行业公开信息，部分同行已开始小批量应用铝替代方案，而格力仍在进行长周期可靠性验证，这一差距反映出格力在“降本”与“保质”之间的现实困境。

第二，核心系统间数据贯通不足，导致计划与执行层频繁脱节。ERP 与 MES 系统的物料主数据版本更新存在时间差，曾出现因 BOM 版本不一致导致材料错用、产线停工的情况。APS 与车间执行层之间缺乏实时反馈，设备故障或质量异常发生后，生产计划调整滞后，后工序待料时长通常达数小时。此外，金湾工厂向其他基地推广时，各基地 MES 接口标准尚未统一，跨基地产能调配需人工介入处理数据转换，耗时较长。

第三，第三方物流协同管理存在系统断点。格力 TMS 与部分中小承运商系统未打通，运单状态依赖人工录入，信息同步延迟数小时甚至半天的情况时有发生。在自建物流覆盖有限的区域，承运商考核仍以纸质单据和月度统计为主，缺乏实时位置追踪和异常自动预警，末端履约质量波动较大。

第四，数字化复合型人才储备存在能力缺口。一线技术人员普遍能够操作数字化终端，但能够独立解读 MES 数据报表并据此调整排产的人员比例偏低。既熟悉格力制造工艺、又掌握数据分析工具的“桥梁型”人才尤为稀缺，这一缺口直接导致新基地数字化系统上线后的调优周期明显延长。

4. 数字化转型下供应链成本控制改进建议

针对第 3.4 节诊断出的四个具体问题，本章按照“数据贯通 - 流程重构 - 组织协同”的三重路径框架提出改进建议。其中，数据贯通层面的建议侧重于解决系统间信息孤岛问题；流程重构层面的建议侧重于优化采购与生产决策机制；组织协同层面的建议侧重于人才培养与跨部门机制建设。

4.1. 深化全链条数字化协同

针对 ERP 与 MES 主数据不一致、跨基地接口标准不统一的问题，格力应加快复制金湾工厂“协同屋”模式，从数据贯通入手消除系统断点。首先，建立集团级物料主数据管理平台，统一各基地的物料编码与 BOM 版本管理规则，从源头杜绝因版本差异导致的材料错用问题。其次，统一各生产基地的 MES 接口标准，实现跨基地产能调配的数据自动转换，将人工介入处理耗时从数小时压缩至分钟级。同时，打通企业内部研发、生产、供应链及售后服务各环节，并延伸至上游主要供应商，构建全链条数字化体系，使供应商能够实时获取格力生产计划以精准备料，工厂则能根据市场订单进行柔性生产。

4.2. 建立业财一体化采购平台

针对原材料成本管控压力及“铝代铜”技术路线选择的两难困境，格力应从采购决策流程重构入手。搭建统一的业财一体化平台，打通 ERP、SCM 与财务系统，当采购订单生成时，系统自动关联当前库存、在途量、生产计划及预算余额，实现预算校验与成本核算的实时联动。引入大数据分析工具，构建采购价格预测模型，通过机器学习算法分析历史采购价格、市场供需及原材料价格数据，捕捉价格低谷期提前增加采购量。针对“铝代铜”技术路线，建议设立专项联合攻关小组，在保障“十年包修”质量标准的前提下，与优质供应商合作开展长周期可靠性验证，探索成本优化的可行边界。

4.3. 构建供应商协同与评价体系

针对 APS 与车间执行层缺乏实时反馈、计划调整滞后的问题，格力应从生产计划流程重构和供应商数据贯通两个维度同步推进。一方面，在 APS 与 MES 之间构建实时反馈接口，当产线出现设备故障或质量异常时，系统自动触发计划重排，将后工序待料时间从数小时压缩至半小时以内，减少因计划滞后造成的产能损失。另一方面，建立供应商综合评价模型，将价格、交付能力、质量稳定性等指标整合在一起，运用层次分析法确定权重，定期开展综合评价。借助数据共享机制向核心供应商开放部分销售与生产数据，使其能够提前预测需求波动、做好生产与供货准备，从源头减少因供应链波动导致的生产计划调整。

4.4. 优化第三方物流协同管理

针对 TMS 与承运商系统未打通、末端管理依赖纸质单据的问题,格力应从物流数据贯通入手。首先,推动 TMS 与主要承运商系统的对接,实现运单状态自动同步,消除人工录入带来的数小时信息延迟,确保货主、承运商、收货方三方信息实时一致。其次,在自建物流覆盖有限的区域,建立承运商数字化考核体系,引入实时位置追踪和异常自动预警功能,将末端履约质量波动纳入可视化管理。对于偏远且订单量相对稀少的地区,可采取与第三方物流服务商建立战略联盟的方式,避免自建仓库造成的资源浪费,同时通过数据共享提升协同效率。

4.5. 加大复合型人才培养力度

针对一线人员数据解读能力不足、“桥梁型”人才稀缺的问题,格力应从组织协同层面构建人才培养体系。建议采用“训战结合”模式:选拔各基地的生产骨干参与 MES 与 ERP 系统间的数据治理专项工作,在实践中提升数据解读能力;与高校合作开设“智能制造 + 成本管理”微专业,定向培养既熟悉制造工艺又掌握数据分析工具的复合型人才。同时,构建业财融合绩效考核体系,将数据系统使用深度、计划调整响应时效等指标纳入考核,激发各部门主动参与数字化协同。董明珠指出,“大数据虽能起到辅助作用,但背后支撑它的仍是人的智慧”,格力应持续加大人才培养投入,为新基地数字化系统快速落地提供智力支撑。

5. 结论与启示

本文以格力电器为案例,系统考察了数字化转型背景下家电制造企业供应链成本控制的演进路径,研究发现,格力通过工业互联网与智能制造技术的深度融合,在各供应链环节取得了显著的降本增效成果,验证了数字化对供应链成本控制的正向赋能作用。然而,转型并非一蹴而就。格力在推进过程中仍面临原材料成本管控承压、核心系统数据贯通不足、第三方物流协同管理存在断点以及复合型人才储备存在能力缺口等现实挑战。这些问题的本质,是数据贯通尚未完全实现、流程重构与组织协同之间阶段性错配所致。

本文的理论贡献在于揭示:数字化转型对供应链成本控制的作用机制,并非简单的技术叠加,而是通过“数据贯通-流程重构-组织协同”的三重路径,实现成本控制从“经验驱动”向“智能驱动”的跃迁。实践层面,格力案例为同类型企业提供了三点启示:一是以全链条数据贯通打破部门壁垒,二是以业财融合平台强化关键资源管控,三是以人才培养夯实数字化底座。唯有将数字基因深度嵌入供应链核心环节,企业才能在复杂多变的市场中构筑可持续的成本竞争优势。

参考文献

- [1] 辜明华. 基于大数据的内部供应链成本控制策略探究[J]. 财会通讯, 2019(23): 91-95.
- [2] 张珂. 大数据背景下京东商城供应链成本控制研究[D]: [硕士学位论文]. 大庆: 东北石油大学, 2019.
- [3] 郭衍. 数字化转型对集团企业成本管理的影响与应对策略[J]. 中国管理信息化, 2023, 26(8): 92-94.
- [4] 邢志丹, 刘乙鹏. 大数据时代下企业供应链视角下的成本管理分析[J]. 财会学习, 2022(15): 99-102.
- [5] 何寅. 大数据背景下制造企业供应链成本管理的实施对策分析[J]. 中国市场, 2022(3): 142-143.
- [6] 李伟阳. 供应链视角下的电商企业物流成本管理策略[J]. 中国商界, 2025(9): 172-173.
- [7] 陈建鑫. 基于大数据的电商供应链成本控制策略[J]. 山西财经大学学报, 2022, 44(S2): 31-33.
- [8] 陈佰裕. 数字化转型与价值链成本管理研究——基于格力电器的案例分析[J]. 商场现代化, 2022(5): 104-107.
- [9] 袁业虎, 孙晏平. 供应链核心企业数字化转型对中小企业创新的影响和机制[J]. 科研管理, 2024, 45(6): 12-21.

- [10] 吴金山. 大数据背景下基于供应链的成本控制研究——以京东为例[J]. 物流工程与管理, 2021, 43(11): 62-65.
- [11] 曹舒佩. 大数据在电商供应链成本控制方面运用的研究——以京东为例[J]. 经济研究导刊, 2021(5): 121-123.
- [12] 李矜妍. 基于数字化的京东供应链成本管理研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州财经大学, 2025.
- [13] 余悦冶. M 公司供应链采购成本优化研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州大学, 2025.