

天虹股份数字化转型的动因及效果研究

张博

广西财经学院

DOI:10.32629/ej.v9i5.3524

[摘要] 随着数字经济与实体经济深度融合,零售业发展模式变革显著,传统零售受电商冲击、消费升级及运营成本高企等多重压力。天虹集团作为国内零售业数字化转型先行者,2020—2025年践行“产业数字化、数字产业化”战略,搭建了线上线下一体化的智慧零售体系。本文以该阶段天虹集团转型实践为研究对象,剖析其内外部转型动因,梳理全渠道整合、AI应用、数字化供应链及智慧门店建设路径,从财务绩效、运营效率、市场竞争力三方面评估转型效果。研究表明,天虹数字化转型有效提升运营效率与消费体验,线上业务成为营收重要板块,但仍存在成本收益失衡、盈利压力较大、财务风险攀升等问题,可为我国零售业数字化转型提供优化参考。

[关键词] 天虹股份; 数字化转型; 智慧零售; 供应链优化; 财务绩效

中图分类号: F421.36 **文献标识码:** A

Study on the Motivation and Effect of Digital Transformation of Rainbow Digital Commercial Co., Ltd.

Bo Zhang

Guangxi University of Finance and Economics

[Abstract] With the deep integration of the digital economy and the real economy, the development model of the retail industry has undergone remarkable changes. Traditional retail is confronted with multiple pressures including e-commerce impacts, consumption upgrading and high operating costs. As a pioneer in digital transformation of China's retail sector, Rainbow Group has implemented the strategy of "industrial digitalization and digital industrialization" from 2020 to 2025, establishing an integrated online-offline smart retail system. Taking Rainbow Group's transformation practices in this period as the research object, this paper analyzes its internal and external transformation motivations, sorts out the construction paths of omni-channel integration, AI application, digital supply chain and smart stores, and evaluates transformation effects from three dimensions: financial performance, operational efficiency and market competitiveness. The study shows that Rainbow's digital transformation has effectively improved operational efficiency and customer experience, with online business becoming a key revenue component. Nevertheless, problems such as unbalanced cost-benefit ratio, mounting profitability pressure and rising financial risks still exist. The findings can provide optimization references for the digital transformation of China's retail industry.

[Key words] Rainbow Digital Commercial; digital transformation; smart retail; supply chain optimization; financial performance

引言

数字技术已促使零售业务由“人找货”转向智能零售“货找人”^[1]。天虹集团(002419)创建于1984年,是我国最早的中外合资零售业公司,于2010上市,目前已形成多种经营模式,业务遍及全国七个省份32个城市。2012年,公司开始了数字化转型,并于2019年推出了灵智数科;2020年至2025年,进行深度变革,2024年推出业内第一个垂直行业大模型,实现从智能零售向

数据资产转变。既有研究多侧重于理论的讨论,本文将基于天虹的实际情况,对其转型动机、举措和效果进行深入地剖析,以期在实践上丰富和完善相关的产业案例,为企业的发展提供一定的借鉴。

1 天虹股份数字化转型的动因分析

1.1 外部动因

1.1.1 电商冲击与行业竞争加剧

电商以其低廉的价格和便利的优势,吸引了大量的消费者,到了2025年,我国的网络零售额将达到18.2万亿元,在社会零售总额中的比重将超过30%。天虹集团以线下门店为中心,迫切需要利用数字技术,将线上与线下连接起来,从而达到全渠道的整合,从而突破困境。

1.1.2 消费需求的深刻变化

居民消费从单一商品购买转向体验化、个性化与便捷化,期待线上线下一体化服务^[2]。数字化可助力天虹分析消费数据、洞察需求,提供精准服务,提升顾客忠诚度。

1.1.3 政策与技术的双重支撑

国家出台系列数字经济政策营造良好环境;大数据、AI等技术成熟应用,尤其是2023年以来大语言模型的突破,为零售智能化升级提供了技术基础。

1.2 内部动因

1.2.1 降本增效的迫切需求

传统零售企业人力成本高,租金高,物流成本高,天虹的成本压力不断增加。通过数字技术使商业过程自动化,供应链的优化,以及精确的市场营销,从而降低成本和提高效率。该公司推出“小活儿”弹性雇佣平台,将2020年弹性雇佣比例从7-8%提高到2025年的20%左右,每年节约2000-3000万元的人力成本。

1.2.2 提升供应链管理水平的需要

传统的零售经营模式面临着信息不对称,反应速度慢,库存周转速度慢的问题。通过大数据分析 with 人工智能技术,公司能够精准预测市场需求,优化商品采购与库存管理,提高供应链的响应速度与效率^[3]。

1.2.3 企业战略转型的内在要求

为实现“成为中国领先的智慧零售企业”的战略目标,天虹需全面推进数字化转型,将数字技术融入经营全环节,重构商业模式与组织架构,培育新增长点,完成从传统零售商向科技零售企业的转型。

2 天虹股份数字化转型的核心举措

2.1 实施“双轮驱动”发展战略

从2020年开始,天虹集团大力推进“产业数字化”和“数字化产业化”的发展。产业数字化利用数字化技术为购百通、超市等核心业务提供支持,建立了“前台-中台-后台”的体系结构:前端集成了所有的渠道,创造了多个场景的购物体验;中台以产品链、客户链和场域链“三链合一”的方式加强其核心竞争力;后勤部门为组织和文化建设提供了保证。以灵智数科为基础,向外输出数字化解决方案,2024年推出百灵鸟,在2025年实现本土化部署。到了2025年,灵智数科的营业收入较上年同期增加了41.1%,同时还获得了大量的专利和软件,这也是灵智数科的一个新的盈利增长点。

2.2 构建全渠道融合零售体系

天虹集团的数字化转型,以全渠道整合为中心。2020-2025年,公司将建立“到店+到家+社区+直播”的完整系统,真正做到

线上与线下的商品、会员、营销和服务的融合。在线上,以APP和小程序为主要阵地,到2025年,线上交易额将达到53.9亿,占比达到46.6%^[4]。在线下推动店铺的数字化转型,部署了智能设备,累计对52个超市进行了升级和优化;到了2025年,店铺的销量将会比去年同期增加18%,而订单将会增加33%。这一全渠道整合的零售模式,突破了线上与线下的界限,给消费者带来无缝衔接的购物体验^[5]。

2.3 打造数字化会员体系与精准营销

天虹集团以数字技术为基础,构建了一个全方位的会员制体系,到2025年,其拥有的数字会员数量将超过5600万,其中超过70%的人都是通过会员制来实现的。会员制制度经历了线下办卡、数字化转型、精细化运营三个阶段,通过小程序和企业微信构建了自己的私域流量池。“灵听”系统可以将客户投诉缩短到两个小时,解决率在95%以上;“AI小天”和智能化的客服系统大大提高了市场和服务的效率。

2.4 建设端到端数字化供应链

天虹集团的变革重心在于实现供应链的数字化。在2020-2025年,建立涵盖研发、选货、补货和价格的全链条数字供应链。在采购方面,利用大数据对产品进行优化,到2024年,将引进350个以上的高潜力品牌,投资周期将减少30%。在核心品类上,到2024年将突破100家生鲜直采基地,自有品牌和3R产品的销量稳步提升。智能补充系统提高了存货的周转率,降低了缺货率。到2024年,将有11家物流中心投入使用,到2025年,物流成本比率将下降到1.28%左右。

2.5 应用AI大模型赋能全业务链

“灵智百灵鸟AI大模式”的推出,标志着天虹集团的数字化转型迈入了一个全新的智能时代。这一模式以华为的“升腾”计算能力为基础,已经在市场营销、客户服务、供应链、门店运营等诸多领域得到了广泛的应用。AI+服务,超过80%的普通问题都由AI智能客服来解答,AI打出的小票分数可以在2秒之内完成;在AI+供应链中,通过智能选品、动态定价和自动补充,提高了超市的物流能力和运作效率;在AI+运营上,AI安消系统可以对安全隐患进行主动防控,而到2025年,无人机半小时内完成配送,将会使物流效率得到极大地提高。

3 天虹股份数字化转型的效果评估

3.1 财务绩效维度

2020-2025年度,由于宏观经济疲软、消费疲软和产业竞争激烈,天虹的收入出现了轻微的波动和下滑,由118.00亿元到115.59亿元,平均每年的复合增长率为-0.41%。2020年,公司的归母净利润为2.57亿,2022年,由于不断增加的数字化投资和商业地产的影响,公司的收入下降到了1.20个亿,到2025年的0.83个亿,较上年同期增加了8.43%。

在利润方面,公司的销售毛利率在2025年为36.68%,比2020年的36.21%有所上升;其中,由于超市业务的数字化和产品结构的优化,到2025年,可比商店的毛利率较上年同期提高0.89个百分点。

在成本支出和资产运作上, 灵活就业平台每年节省2000-3000万的人力成本, 其物流费用比率由2023年的1.316%下降到2025年的1.28%。研究与开发支出不断增加, 从2020年的0.72美元增加到2025年的0.84美元, 年均增长3.1%。资产运作效率大幅提高: 库存周转率从每年8.43个增加到每年9.5个(43个到38个); 在2025年, 应收账款的周转率保持在一个很高的水平, 大约每年有95个。

在财务风险层面, 公司资产负债率于2021年攀升至87.18%, 2025年依旧高达84.18%, 主要源于物流中心、冷链设施等重资产建设项目依靠债务融资推进。短期偿债指标来看, 2024年流动比率0.38、速动比率0.30; 2025年流动比率0.30、速动比率0.24, 企业流动性风险依旧突出。

3.2运营效率维度

智能商店的建设极大地提高了商店的运作效率。自动现金出纳机可减少超过60%的结账时间, 电子价签系统可提高定价达90%, AI安检系统可令安检工作效率提高80%。超市的SP@CE3.0规范化升级效果明显, 在没有任何促销的前提下, 全国第一家店面在2024年9月开张, 销售额同比增长196%, 环比增长121%。

在供应链运作的效能上, 数字化供应链使得企业的订单处理时间由二十四个小时减少到六个钟头, 补货时间由七日缩减到三日, 缺货率由百分之八下降到百分之三以下。通过对销售和库存信息的共享, 达到了供应链上、下游和上游的协同优化。

就客户服务效能而言, “灵听”客户回馈系统已将客户投诉的回应时间由24个小时减少到2个小时, 解决问题的比率由85%提高到95%; 到2025年, 天虹的老客户满意度达到了65%, 客户的忠诚度和忠诚度都得到了明显的提高。

3.3市场竞争力维度

天虹集团在数字化转型过程中, 在行业内的地位和品牌形象不断提高, 并荣获商务部“电商示范企业”和“中国连锁经营协会”等多项殊荣, 并被列入《上市公司数字化转型典型案例》, 成为我国零售业数字化转型的标杆。到2025年, 集团已拥有47家大型商场, 54家百货店, 99家大型商场, 7个省份32个城市, 拥有大型商场54家, 大型超市99家, 在华南特别是深圳, 具有强大的竞争力。

全方位的整合, 是天虹集团特有的竞争优势。到了2025年, 公司的线上交易额将达到46.6%, 相比于单纯的电子商务, 公司在线下实体店中具有一定的经验优势; 相对于传统的实体店, 拥有完备的网上渠道和数字化能力。私域流量的运作效果显著, 其在线上销售中的比例超过40%, 在减少获得客户成本的同时, 也提升了客户的重复购买率。

在科技创新上, 灵智数科拥有500多名专业技术人员, 到2025年, 已取得的软件版权和专利数量超过200项。天虹集团率先推出了第一个垂直领域的大模型, 这使得其在人工智能技术的运用上处于领先地位, 既能支撑公司的商业转型, 又能为企业的数字化产业发展打下坚实的基础。

4 天虹股份数字化转型存在的问题与优化建议

4.1存在的问题

一是成本效益平衡不足。物流体系升级的短期投入与长期效益转化存在滞后, 2019-2023年物流费用率持续攀升; 生鲜产品高损耗率与激烈的市场竞争, 导致生鲜品类毛利率持续下滑, 自有品牌研发投入未能形成显著的价格差异化优势。二是盈利能力承压下滑。线上业务规模扩大但仍处于微利状态, 供应链基建、自有品牌开发等投入与收入转化不匹配, 导致公司整体净利率大幅下降。三是财务风险显著增加。资产负债率长期处于高位, 短期偿债能力较弱, 重资产项目拉长了资本回报周期, 生鲜产品的高损耗特性进一步加剧了流动性风险。四是组织变革滞后于技术变革。传统层级式组织架构存在部门信息壁垒, 协同效率偏低, 部分员工数字化意识与能力不足, 难以适应转型要求。

4.2优化建议

第一, 强化成本效益管控。搭建动态成本管理体系, 以大数据优化物流与仓储, 通过订单农业与保鲜技术降低生鲜损耗, 完善全链路效能评估, 精准控本增效。第二, 提升盈利能力。依托大数据优化产品结构, 推行差异化定价, 拓展增值服务与跨界合作, 扩大灵智数科技术输出, 培育新利润点。第三, 优化资本与风险管控。合理控制负债规模, 优化债务结构, 强化现金流管理, 创新供应链金融, 建立财务风险预警机制。第四, 加快组织与文化变革。构建扁平化敏捷组织, 破除部门壁垒, 加强数字化文化与人才培养, 为转型提供组织保障。

5 总结

天虹股份2020-2025年数字化转型, 是内外部压力下的必然选择。通过“双轮驱动”、全渠道建设、数字化供应链与AI大模型应用, 公司建成智慧零售模式, 运营效率、顾客体验与市场竞争力明显提升, 线上业务成为重要营收支柱。但转型仍存在成本效益失衡、盈利承压、财务风险偏高、组织变革滞后等问题。零售数字化是长期系统工程, 需实现技术、业务与组织深度融合。天虹的实践为行业提供了重要借鉴, 唯有持续优化、平衡投入产出, 才能实现稳健发展。

【参考文献】

- [1]王宝义.“新零售”的本质、成因及实践动向[J].中国流通经济,2017,31(07):3-11.
- [2]杜睿云,蒋侃.新零售的特征、影响因素与实施维度[J].商业经济研究,2018,(4):5-7.
- [3]陈靖.数字经济背景下新零售供应链优化路径[J].时代经贸,2024,21(10):61-63.
- [4]天虹数科商业股份有限公司.2020-2025年年度报告[R].深圳:天虹数科商业股份有限公司,2021-2026.
- [5]张建奇.数字经济背景下“新零售”驱动产品全渠道供应链整合优化[J].商业经济,2024,(07):77-80.

作者简介:

张博(1998—),男,汉族,湖北孝感人,硕士研究生在读,研究方向:注册会计师方向。