

大数据在跨境电商供应链中的应用研究

孔起威, 侯庆丰*

甘肃农业大学管理学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2025年3月19日; 录用日期: 2025年4月10日; 发布日期: 2025年5月12日

摘要

随着全球经济一体化与数字技术的深度融合, 跨境电商已成为国际贸易的重要增长点。本研究聚焦大数据技术在跨境电商供应链中的应用, 基于2024年海关统计数据与互联网公开数据显示, 当前我国跨境电商供应链面临的库存积压、需求预测偏差及信息协同不足等问题。这是由于传统供应链模式因依赖经验决策与人工操作, 信息传递速度较慢且不畅, 难以应对海外市场动态变化, 导致库存周转率低与物流成本高企。为解决这一问题, 本文提出了进一步提出强化跨境电商数据化思维、深化跨境电商数据分析能力和构建跨境电商柔性供应链等优化策略, 希望本文研究能够为跨境电商企业降低运营成本、提升市场竞争力提供理论与实践支持。

关键词

大数据, 跨境电商, 供应链管理

Research on the Application of Big Data in Cross-Border E-Commerce Supply Chain

Qiwei Kong, Qingfeng Hou*

School of Management, Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu

Received: Mar. 19th, 2025; accepted: Apr. 10th, 2025; published: May 12th, 2025

Abstract

With the deep integration of economic globalization and digital technology, cross-border e-commerce has become an important growth point of trade. This study focuses on the application of big data technology in the cross-border e-commerce supply chain, based on the 2024 customs statistics public data in the Internet. It shows that the current cross-border e-commerce supply chain in China is facing the problems of inventory backlog, demand forecasting bias insufficient information synergy.

*通讯作者。

文章引用: 孔起威, 侯庆丰. 大数据在跨境电商供应链中的应用研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(5): 320-327.
DOI: 10.12677/ec.2025.1451276

This is due to the traditional supply chain mode, which relies on empirical decision-making and manual operation, with slow and blocked information transmission, it is difficult to respond to dynamic changes in overseas markets, resulting in low inventory turnover rate and high logistics costs. In order to solve this problem, this paper proposes strengthen the digital thinking of cross-border e-commerce, deepen the data analysis ability of cross-border e-commerce and build a flexible supply chain of cross-border e-commerce. It is hoped that this paper can provide theoretical and practical support for cross-border e-commerce enterprises to reduce operating costs and enhance market.

Keywords

Big Data, Cross-Border E-Commerce, Supply Chain Management

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

随着互联网的普及和全球经济一体化进程的加速,跨境电商已从最初的小众商业模式,发展成为全球贸易的重要组成部分。据海关总署统计数据显示,近年来全球跨境电商交易规模持续攀升,预计在未来几年内仍将保持高速增长。2024 年我国跨境电商进出口达 2.63 万亿元,同比增长 10.8%,占外贸的比重从 2021 年的 4.9% 攀升至 2024 年的 6%。2024 年前三季度,跨境电商进出口就已达 1.88 万亿元,同比增长 11.5%,远高于同期我国外贸整体增速。我国跨境电商网络广泛覆盖全球 220 多个国家和地区,跨境电商主体已超 12 万家,涵盖服装、美妆、家居等多个行业,贯穿生产制造到物流运输的整个贸易链路[1]。这一趋势不仅得益于消费者购物习惯的转变,更离不开信息技术的支撑。大数据技术作为信息时代的核心驱动力,能够对海量、复杂的数据进行高效收集、存储、处理与分析,为跨境电商供应链的各个环节提供精准决策依据。

然而,传统的跨境电商供应链在运营过程中面临诸多挑战。从供应商的选择与管理,到物流配送的时效性和准确性,再到客户需求的快速响应,每个环节都存在信息不对称、效率低下等问题。这些问题制约了跨境电商企业的进一步发展,使其难以在激烈的市场竞争中脱颖而出[2]。大数据技术的应用,为解决这些痛点提供了可行路径。通过大数据分析,企业可以深入了解消费者的偏好和需求,优化产品选品与库存管理;精准预测市场趋势,提前布局供应链;实时监控物流状态,提升配送效率[3]。本研究将深入探讨大数据在跨境电商供应链中的应用,分析其带来的机遇与挑战,为行业的可持续发展提供理论支持与实践指导。

在研究之前,需要对文章写作所需的文献进行梳理:我国对大数据对供应链的优化研究是近几年才开始涉及的话题。国内学者对于大数据背景下供应链的研究主要集中在理论体系的构建及实证分析的应用当中。过去,已有不少学者通过建立多层次供应商评价指标体系,以加权评分法和模糊综合评价等量化技术为核心,对企业供应商的选择过程提供了较为详实的案例研究。但在大数据的加持下,可对指标和数据进一步细化,从而进行更加复杂的研究,在分析中,可将 AHP 与 FCEM 相结合,进行了更复杂的数据分析,这是因为在大数据的背景下,国内企业需求更加细化,对供应商评价指标和体系的要求也随之变高,导致供应商构建一个更具实用性的、多维度的供应商选择与评价模型,如可借助 Flink/Kafka 实现分钟级异常检测,帮助企业提升生产效率,也可利用高德地图等提供的 API 接口帮助企业更新实时路

况，规划最优路线方案或建立混合仓储模型。

此外，由于大数据和人工智能爆发于 2024 年底，现在学者还尚未充分利用大数据分析和人工智能技术来建立动态的供应商评价模型。基于大数据的分析方法可以实现对供应商绩效的实时监控与评估，从而使得供应链管理更为高效与精准。当前许多研究仍倾向于定性分析，使得研究结论在一定程度上缺少量化的严谨性，无法为实际应用提供更加切实的数据支撑。

2. 大数据时代跨境电商发展趋势

2.1. 大数据驱动跨境电商持续增长

在数字技术深度渗透的当下，跨境电商行业正经历着从规模扩张向质量提升的战略转型[4]。以亚马逊、阿里国际站为代表的头部平台，已构建起覆盖用户行为分析、供应链协同、市场趋势预测的智能数据中台。据艾瑞咨询数据显示，2024 年我国跨境电商平台数据处理量同比增长 42%，基于大数据分析的精准选品使企业新品试错成本降低 35%；通过机器学习算法构建的需求预测模型，可将库存周转率提升至 40%以上，有效缓解传统供应链牛鞭效应。通过大数据分析，跨境电商企业可以更加准确地把握市场需求、消费者偏好以及竞争对手的动态，从而制定更加精准的市场策略。

2.2. 数据驱动的精准营销与个性化服务

大数据技术的深度应用正在重塑跨境电商的营销逻辑。通过整合搜索引擎、社交媒体、电商平台的多元数据，企业能够构建包含消费层级、文化偏好、消费场景的三维用户画像。通过对海量用户数据的分析，企业可以深入了解消费者的购买习惯、偏好以及潜在需求，从而制定个性化的营销策略和产品推荐[5]。这种精准营销不仅提高了广告的转化率，还增强了消费者的购物体验，促进了复购率的提升。兰亭集势的实践表明，基于 AI 语义分析的个性化推荐系统，可使客单价提升 28%，复购率提高 15 个百分点，动态定价模型通过实时捕捉汇率波动、竞品策略、季节因素等变量，帮助企业实现日均百万级 SKU 的智能调价，价格竞争力指数提升 22% [6]。

2.3. 跨境电商平台的多元化与细分化

随着市场的不断发展和消费者需求的多样化，跨境电商平台将出现更多的垂直切入点。行业竞争的加剧推动着跨境电商平台向专业化、细分化方向演进[7]。2024 年新增跨境电商企业中，63%选择垂直领域作为切入点，形成美妆个护、母婴用品、3C 电子等特色赛道；如，Shein 通过建立服装行业垂直数据库，实现从设计到上架的 7 天极速供应链响应，其柔性生产模式已成为快时尚领域的标杆这种多元化和细分化的趋势使得跨境电商平台能够更好地满足消费者的个性化需求，提高市场竞争力[8]。

2.4. 供应链管理的智能化与协同化

在大数据时代，跨境电商的供应链管理将更加智能化和协同化。通过应用大数据、物联网、人工智能等先进技术，企业可以实时监控库存情况、物流运输和订单处理等环节，实现供应链的快速响应和高效协同[9]。菜鸟网络的全球物流数据平台，通过实时采集 300 万+跨境包裹轨迹数据，运用强化学习算法优化路由规划，使国际配送时效缩短 40%智能化供应链管理将提高跨境电商的运营效率，降低运营成本。例如，利用大数据技术对订单进行预测分析，企业可以提前采购和备货，避免库存积压和滞销风险。智能化供应链管理还能够优化物流路径和运输方式，降低物流成本和时间成本。

2.5. 跨境电商合规化与本土化运营

随着跨境电商市场的不断发展和监管政策的日益严格，合规化和本土化运营将成为跨境电商企业的

重要趋势[10]。跨境电商企业需要遵守各国和地区的法律法规要求, 确保业务合规性和可持续性。同时, 为了更好地服务全球消费者, 跨境电商企业还需要加强本土化运营, 包括提供多语言网站、本地支付选项、本地化的市场营销策略等。本土化运营将有助于跨境电商企业更好地理解 and 满足当地消费者的需求, 提高市场占有率和品牌知名度。如, Shein 在东南亚市场建立的区域数据中心, 通过分析当地社交媒体热词和流行趋势, 将新品本地化适配周期缩短至 14 天[11]。Temu 的智能翻译系统结合文化适配算法, 使商品描述的跨语言转化率提升至 89%。

3. 我国跨境电商供应链存在的问题

3.1. 存货积压严重, 供应成本较高

在电商行业, 特别是跨境电商行业, 库存问题一直是企业发展需要面对的主要问题之一。海关总署数据显示, 2024 年跨境电商企业平均库存周转率仅为 2.8 次/年, 低于国内电商 4.2 次/年的水平, 部分企业滞销库存占比高达 15%。之所以会出现这些问题主要是由以下几点原因造成的: 一是需求预测偏差。跨境电商多依靠传统思维逻辑, 总是基于历史数据建立预测模型, 难以捕捉海外市场文化差异、政策变动等突发因素, 如 2024 年欧洲碳关税政策导致部分农产品和化工品等品类备货量骤降 30%, 影响了国内商品出口[12]; 二是供应链协同不足。跨境物流环节涉及国际运输、清关、海外仓调配等 12 个以上节点, 在此环节中, 每当有环节“卡壳”就会造成信息孤岛, 而信息孤岛导致订单履约周期长达 25~40 天, 严重影响了平台商品的售卖; 三是存在多平台库存现象。我国跨境电商企业需要在不同企业备货, 如国内知名女装品牌韩都衣舍需要在亚马逊、Shopee 等多平台运营导致 SKU 重复率超 40%, 库存管理成本增加 22%。敦煌网调研显示, 因库存管理不善造成的年均损失达货值的 8.7%, 已成为制约跨境电商行业发展的关键瓶颈。而一旦低销量的产品反而有超量库存, 这些库存不仅仅占用公司的库存成本, 也产生诸多仓库费用, 从而增加企业运营成本。

3.2. 销售预测存在偏差

销售预测偏差是跨境电商行业普遍存在的管理难题。由于跨境电商供应链涉及原材料采购、跨国生产、国际物流等多环节, 跨境电商产品从下单到上架需经历 2~4 个月的周期, 导致跨境电商行业对商品目的地消费需求预测精度更高。行业数据显示, 企业月度需求预测准确率普遍在 60%~80%区间, 部分企业畅销款预测准确率仅 30%, 导致物流仓储成本较国内电商高出 40%以上。

预测偏差主要表现为库存与运费的双重压力: 其一, 新品推广期及促销活动期间, 约 35%的企业会遭遇库存短缺, 引发平台流量算法惩罚, 降低曝光或推广力度。为维持搜索权重, 企业被迫采用加急空运, 物流成本激增, 增加运营成本, 但这些加急运输的货物到货后往往面临需求回落, 造成超期库存占比较之前有所提升, 影响企业仓库成本。其二, 部门协作机制不完善导致信息滞后, 国内部分跨境电商企业存在销售数据更新延迟, 生产计划与市场需求脱节, 有些企业还在使用老标准生产商品, 还有些企业甚至不了解南北半球季节差异, 在南半球销售运输北半球季节产品。其三, 滞销库存压力显著, 据海关总署统计, 国内中小电商在亚马逊超过 50%的 SKU 销量低于预期, 这些企业在亚马逊超期仓储费占库存成本的 12%, 严重影响资金周转效率。

3.3. 企业供应链流程不合理

跨境电商供应链管理存在显著的系统复杂性, 我国不少中小型跨境电商企业都面临着跨环节信息协同难题, 涉及供应商、制造商、物流商等 10 个以上参与主体, 导致需求信息传递失真率高达 40%。这种信息不对称叠加传统合作模式下的信任缺失, 使得供应链响应速度滞后市场变化 2~3 周, 直接影响企业

市场竞争力: 当需求激增时, 这些中小型跨境电商企业因跨国生产周期长、产能调配困难, 导致订单交付延迟率达攀升, 引起顾客投诉或产生大量退货; 而当需求萎缩时, 企业为规避风险往往立即削减上游订单, 引发牛鞭效应, 使供应商库存波动幅度大幅增加, 这就导致诸多中小跨境企业平均缺货损失率较高, 滞销库存占比较大。

而供应链衔接不畅主要表现为以下几点: 一是生产与销售协同滞后。跨境电商市场数据向生产端传导延迟, 导致生产计划与实际需求偏差较高, 有可能多生产货物, 也有可能少生产货物, 从而影响企业销售; 二是库存管理模式僵化。为节约成本, 以集中生产的方式降低生产成本, 国内跨境电商企业普遍采用 3~6 个月的集中订货策略, 但当市场需求波动超过 20% 时, 超期库存成本将大幅增加, 从而引发企业库存成本的急剧上升; 三是跨国物流响应缓慢。与国内市场不同, 受地理因素、信息传递因素等制约, 跨界电商企业从订单下达到海外仓收货平均需 90 天(海运)或 40 天(空运), 期间市场变化导致的产品过时风险将大幅度增加。这些问题共同导致跨境电商企业供应链成本比国内电商高出很多, 这部分成本也成为制约行业发展的关键瓶颈。

4. 我国跨境电商供应链存在问题的原因

4.1. 部分传统企业缺乏数据分析思维

跨境电商是以市场定价而非成本定价, 创新型性价比是突破口, 设计能够符合消费者的需求就可以创造更多利润。跨境电商需要关注全链路成本, 而非仅仅是出厂成本。有很多的工厂, 从传统的角度上来讲是好的供应链, 但做不好跨境电商。传统的外贸传统的工厂面对的是采购商客户, 实际上很难直接面对消费者。跨国的采购商或者品牌商, 比方说像乐高、迪士尼等, 他们会把设计稿或者样品提供给工厂, 要求工厂按照要求生产产品, 并且给产品提供修改意见。对传统的 B2B 来说, 客户的需求是非常明确的。工厂要去做 B2C 的生意的时候, 会面临一个局面, 到底做什么样的产品? 一些工厂根据自己传统的 B2B 经验去开发客户, 但是 2B 的需求是否和 2C 一致呢? 不同的人有不同的需求。或者说各个主市场的细分市场里, 需求都很不明确。一些工厂给面对高端市场的国外大牌做代工, 而当这些工厂以同样的要求给中低端市场提供产品的时候, 就会遇到价格过高的问题。从工厂角度来讲, 很难去区分来自于客户的需求, 是大品牌还是亚马逊的卖家。工厂要做 B2C, 需要重新定位产品, 并且有产品数据分析能力。然而, 很多卖家对产品的“好”没有概念, 小型工厂认为“好”就是做出来质量好。但质量好只是产品好的基础。好的产品能为用户解决实际使用中的痛点和卖点, 这是工厂型的卖家要做好一个方向。若不能收集足够多的数据, 拿数据去跟目标市场的买家、用户做深入沟通, 再服务于客户需求作出适应市场的产品, 那么必然会在大数据背景下的竞争中处于竞争。因而, 这些企业必须早做准备, 利用大数据进行更为细致的客户信息和数据管理, 分析客户对产品的需求和建议。

4.2. 供应链需求预测缺乏数据支撑

当前, 我国跨境电商供应链数字化程度较低, 诸多跨境电商中小供应商仍依赖传统人工操作, 缺乏 ERP、EDI 等数字化管理系统, 导致需求信息传递速度较慢。即使部分中小型跨境电商企业部署基础信息化工具, 也因从业人员数字素养不足, 难以发挥系统效能。过度依赖人工意味着对个人经验依赖较多, 而很多中小型跨境电商商家实际是新手卖家, 新手卖家可能判断力不足经费丰富的老买家, 他们对于数据的敏感度和判断力还有所不足, 很容易因为选择错误的预测方法来进行判断。新手卖家同样不会利用数据建模预测供需走势, 他们只能在不断地摸索中进步, 这就使得与经费丰富的老买家相比, 新手卖家的供应链优化程度更低, 错误率更高, 供需预测管控相对不合理, 不能形成信息协同效应。

供应链协同机制的不完善加剧了系统风险。由于缺乏跨企业数据共享平台, 上下游信息孤岛现象普遍, 导致供需波动较大, 又因中小型跨界电商企业因议价能力弱, 使得他们在经营时更倾向于采取保守策略: 当市场需求波动过高时, 大部分中小型电商企业选择立即削减订单, 引发供应商不得不减少生产, 进而增加库存, 引发牛鞭效应。这就使得上下游企业间沟通成本增加, 订单响应速度相对滞后市场变化。也正是受数字化转型的资源约束, 中小型跨境电商企业普遍存在缺乏专业数据分析师, 这些企业无力承担高级预测工具采购费用。当传统外贸工厂转型时尤其面临挑战, 不善于进行数据分析, ToB 模式下形成的批量生产思维及经验难以适应 ToC 市场的碎片化需求, 造成预测失误。

4.3. 上下游信息协同能力较差

当前, 国内中小跨境电商供应链流程管理存在着较为明显的信息协同缺陷。由于无法借助数据总结经验, 这些企业在供应链流程管理中存在跨部门协同机制缺失, 导致需求信息传导延迟较高, 在销售时无法应对市场变化, 使得库存准确率低于。其特点可归纳为以下几点: 一是订单响应滞后。市场变化需经历“订单-生产-采购-供应商”四级传递, 很多企业在接到订单后不能立即排产, 使得生产任务相对滞后, 影响后续传递过程; 二是数据利用低效。由于缺乏数据分析人才和节约成本, 很多企业仅使用平台基础销售功能, 未挖掘数据分析模块价值, 需求预测偏差率较高。三是供应链协同效率低下。电商普遍存在信息失真问题, 如顾客退单、评价都可能影响企业判断, 而当市场需求激增时, 这些企业因信息失真面临双重困境: 制造商按虚高订单生产, 导致新品上市初期缺货率居高不下; 而当需求回落时, 渠道商集中退货使制造商库存积压增加。这与供应链流程管理不合理, 缺乏高效协同的供应链流程有关。当前, 跨界电商流程保障能力依赖数字化转型。企业需构建“数据采集-分析决策-执行反馈”的闭环系统: 通过数字化流程系统实现货位数字化管理, 如果能运用 Deepseek 等 AI 大模型预测, 可将需求预测准确率进一步提升, 同时也可建立供应商协同平台, 将订单变更响应时间压缩至极限。

5. 大数据对跨境电商供应链的优化路径

5.1. 以数据化思维来经营跨境电商

在互联网大背景下, 传统行业 + 新技术 = 新产业, 身边越来越多的新生业态因为技术的赋能被孵化出来, 跨境电商的供应链需要利用新兴的技术, 如人工智能、区块链、物联网、云计算等, 实现供应链的数字化和智能化, 提升供应链的精准和自动化。但这些技术, 无疑都是建立在数据的基础上, 只有具有数据分析思维才能更好适应新环境。在大数据背景下, 要推动企业组织架构向数据驱动型转变, 建立跨部门数据协作机制, 打破信息孤岛。实施全员数据素养提升计划, 培养业务人员的数据解读与应用能力。通过数据文化建设, 将数据思维融入企业价值观与日常运营。

在数据思维下, 跨境电商企业必须构建数据驱动的决策体系。为构建这一体系, 各企业需建立覆盖市场分析、选品研发、运营优化的全链路数据洞察机制。通过整合用户行为数据、竞品动态数据及行业趋势数据, 形成多维度市场画像, 指导产品定位与营销策略制定。重点打造数据决策中枢, 将数据分析结果嵌入业务流程, 实现从经验决策向数据决策的转型。企业在经营时必须依托数据中台打通上下游信息壁垒, 构建动态需求感知系统。通过实时采集销售数据、库存数据及物流数据, 建立智能补货模型, 实现库存周转与订单履行的精准匹配。推行供应链数字化改造, 应用智能排产系统优化生产计划, 通过物流路径算法缩短跨境配送周期, 提升供应链响应速度[13]。之所以会出现前文中所提到“自己觉得好”和“顾客觉得好”的区别, 正是因为没有建立客户群像, 利用大数据, 可建立用户群像, 针对不同消费群体设计差异化的产品组合与服务方案。通过分析用户个人喜好, 优化营销资源配置, 提升高价值用户留存率。借助社交媒体数据监测用户反馈, 快速迭代产品设计, 形成以用户需求为导向的产品开发机制,

从而生产出真正“好”的产品来。

5.2. 强化跨境电商的数据分析能力

可以说, 数据已成为电商赖以生存的土壤, 对电商卖家来说, 从店铺的曝光就需要开始分析, 有多少访客访问了店铺的产品, 他们的渠道来源是哪些: 是广告、自然流量还是促销等, 同时对后续每一个节点, 如点击、流量、加购物车、成交等进行分析, 找出比较高的产品的共性进而提高商品的整体曝光、转化这时利用数据分析工具能为不同渠道的表现提供总览, 并给出目标转化率[14]。当涉及有效搜索时, 分析一些像搜索量和关键词排名的指标能帮店铺获得更多的见解, 比如该将广告预算花在哪儿, 如何让用户更容易搜索到店铺。

当了解了这些数据, 就可以通过这些数据作为支撑, 对企业的供应链管理进行预测: 也就是制定需求计划与供应计划。在制定计划时, 可收集到的各类数据, 这些数据, 如客户订单、产能负荷、人力负荷、可用资源、销售数据等, 进行进一步的数据分析, 如进行销售数据分析、物料数据分析、库存周转分析, 从而得出整体性的结论, 给企业提供总体性的参考。在进行数据分析的同时, 也需摒弃跨境电商平台过去的经验主义和个人分析行为, 要学会利用数据分析代替过去的人工分析, 以数据分析的方式完成企业供应链预测, 从而达到减少企业库存波动的目的, 进而降低企业的生产成本。

5.3. 构建跨境电商柔性供应链

供应链管理柔性, 是指供应链对于需求变化的敏捷性, 或者叫做对于需求变化的适应能力。在学术理论上, 供应链的敏捷性和灵活性经常是放在一起讲的, 统称为供应链的柔性。对于跨界电商企业来说, 如何从制造型企业转型跨境电商, 供应链的柔性至关重要。之前的产品主要分成两块: 产品的功能性以及产品的创新性。功能性产品的特点是生命周期(PLC)相对较长, 产品变化少, 易于使用预测需求, 因而不需要灵活和敏捷[15]; 而创新型产品的特点是短 PLC, 产品种类繁多, 因此预测误差通常很高, 那么供应链的柔性就很重要了, 比如手机等电子类商品和美妆等时尚类产品。由于电商产业竞争愈发激烈, 实际上大部分跨境电商品类都可归为创新型, 很多传统的功能性产品, 例如圣诞灯具, 户外灯具等季节性非常强, PLC 短, 难以预测。可见, 建立柔性供应链是跨境电商产品的最佳选择。

供应链的敏捷性是企业响应变化的能力, 通过企业的灵活变化和应对市场的快速响应来提高供应链应对变化与风险的能力[16]。敏捷性是指企业在不断变化、不可预测的商业环境中蓬勃发展能力, 简单地说, 就是企业通过设计它的组织、流程和产品, 使其能够在有用的时间框架内响应变化。而供应链的灵活性, 一开始局限在制造或生产系统相关的环节, 如机器、流程、路线、零件、工人等, 后来定义到了整个供应链体系, 包括产品研发、生产、交付和供应系统。有的认为可以分为六个维度: 生产、市场、物流、供应、组织、信息系统。有的认为体现在产品设计、采购、制造/生产、物流四个维度。但都认为每个维度可以根据实际情况适当调整。传统供应链模式反映较为迟钝, 以预测顾客需求为主, 而在柔性供应链模式下, 不进行需求预测, 直接生产实际需求, 可根据市场变化迅速做出调整, 是最有利的生产模式。

6. 结语

随着全球数字化转型加速, 跨境电商已成为国际贸易增长的核心引擎, 为国际贸易发挥着愈发重要的作用, 数据技术的深度应用正在重塑跨境电商供应链的运作逻辑。但在传统供应链管理模式下, 跨境电商供应链的痛点主要源于需求预测偏差、库存管理低效与信息协同不足。传统供应链模式下, 企业因缺乏数据支撑, 难以应对海外市场的文化差异与政策变动, 导致库存积压与物流成本攀升。通过大数据

技术对数据进行整合与分析, 显著提升了跨境电商企业的数据分析能力, 重塑了跨境电商的供应链。本文还对当前我国跨境电商企业供应链管理中存在的主要问题进行分析并寻找了问题成因。

为应对跨境电商存在的问题, 研究提出三方面优化路径: 其一, 企业需构建数据驱动的决策体系, 通过全员数据素养提升与跨部门协作机制, 打破信息孤岛; 其二, 强化数据分析能力, 利用 ERP、EDI 等工具实现需求预测与库存管理的智能化, 降低牛鞭效应; 其三, 推动柔性供应链建设, 通过模块化生产与敏捷物流响应, 缩短产品上市周期。

研究认为, 为适应大数据时代的到来, 跨境电商企业需从战略层面推动组织变革, 重视大数据发展, 培养全员数据素养。本文相信, 随着 AI 大模型与 AI 智能体的普及, 数据利用效率还会提升, 跨境电商供应链将进一步向“实时感知-智能决策-动态优化”的闭环演进。跨境电商企业定将持续深化数字化转型, 以数据赋能全球贸易价值链的重构。

基金项目

本文系 2024 年甘肃省哲学社会科学规划重点委托项目《甘肃省县域范围内城乡融合分类研究》研究成果项目编号 2024-4。

参考文献

- [1] 中华人民共和国海关总署. 中国海关统计年鉴 2024[EB/OL]. 2025-01-03.
<https://max.book118.com/html/2025/0102/8042103133007014.shtml>, 2025-03-18.
- [2] Chase Jr, C.W., 著. 大数据预测需求驱动与供应链变革[M]. 漆晨曦, 等, 译. 北京: 人民邮电出版社, 2015.
- [3] 亿邦智库. 2023 数字化采购发展报告[R]. 北京: 亿邦智库. 2023.
- [4] 吕健. 大数据时代跨境电商企业精准营销对策研究[J]. 企业科技与发展, 2021(4): 199-200, 203.
- [5] 包燕娜, 李富昌. 跨境电商零售出口供应链优化研究[J]. 合作经济与科技, 2022(18): 59-61.
- [6] 吴娜萍. M 公司跨国采购中的供应链管理优化研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海外国语大学, 2018.
- [7] 曾曦. 数字经济下跨境电商中小企业转型升级路径研究[J]. 中国市场, 2023(5): 180-182.
- [8] 王露宁, 朱海洋. 大型供应链企业数字化转型规划与实施路径[J]. 中国流通经济, 2022, 36(4): 79-88.
- [9] 韦昌鑫. 数字经济视域下跨境电商的供应链管理现状与未来趋势探讨——评《大数据视角下的跨境电商》[J]. 商业经济研究, 2023(8): 2.
- [10] 郑航. 大数据时代跨境电商的运营策略研究[J]. 经济师, 2025(1): 13-15.
- [11] 罗家靖. 服装跨境电商供应链管理策略研究[J]. 化纤与纺织技术, 2022(4): 96-98.
- [12] 綦颖, 赵曼. 数字技术赋能生鲜农产品供应链路径研究[J]. 农业经济, 2024(7): 129-130.
- [13] 王树明, 张磊, 杨伟, 张敏. 基于零售终端数据的卷烟消费需求预测方法研究与探索[J]. 管理纵横, 2023(3): 109-115.
- [14] 赵钰逸, 王春晓, 吴桥. 基于组合模型的中小电商商品短期需求预测[J]. 浙江万里学院学报, 2023, 36(1): 7-13.
- [15] 王晓静. 基于需求特征与序列趋势的跨境电商备货预测[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京交通大学, 2020.
- [16] 敖姝姗. 跨境电商自营商品销量预测研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 暨南大学, 2019.