

物流供应链管理中运输成本控制的策略研究

余敏

江苏旅游职业学院, 中国·江苏 扬州 225127

摘要: 在全球化竞争加剧的商业环境下, 物流供应链管理成为企业提升竞争力的关键, 运输成本作为物流成本重要部分, 直接影响企业利润与市场响应能力, 故研究其控制策略意义重大。论文先阐述了运输距离、方式、货物特性、市场供需、政策法规等影响因素。进而提出优化策略, 包括借助先进技术优化运输路线规划、综合评估合理选择运输方式、加强货物包装与装载管理、构建运输成本监控与预警机制、加强供应链协同合作等, 旨在帮助企业有效控制运输成本, 提升物流服务质量和客户满意度, 增强企业竞争力。

关键词: 物流供应链管理; 运输成本; 控制; 策略

Research on Strategies for Controlling Transportation Costs in Logistics Supply Chain Management

Yu Min

Jiangsu Vocational College of Tourism, Yangzhou, Jiangsu, 225127, China

Abstract: In the business environment of intensified global competition, logistics supply chain management has become the key to enhancing corporate competitiveness. Transportation cost, as an important part of logistics costs, directly affects corporate profits and market responsiveness. Therefore, studying its control strategies is of great significance. This paper first expounds on influencing factors such as transportation distance, mode, cargo characteristics, market supply and demand, and policies and regulations. It then proposes optimization strategies, including utilizing advanced technology to optimize transportation route planning, comprehensively evaluating and reasonably selecting transportation modes, strengthening cargo packaging and loading management, establishing a transportation cost monitoring and early warning mechanism, and enhancing supply chain collaboration. The aim is to help enterprises effectively control transportation costs, improve logistics service quality and customer satisfaction, and enhance corporate competitiveness.

Keywords: Logistics supply chain management; Transportation cost; Control; Strategy

0 前言

在全球化竞争日益激烈的商业环境下, 物流供应链管理成为企业提升竞争力的关键环节。运输成本作为物流成本的重要组成部分, 直接影响着企业的利润水平和市场响应能力。有效控制运输成本, 不仅能降低企业运营成本, 还能提高物流服务质量和客户满意度。因此, 深入研究物流供应链管理中运输成本控制的策略具有重要的现实意义。

1 物流供应链管理中影响运输成本的关键因素

1.1 运输距离与路线规划

运输距离与路线规划是物流供应链管理的核心要素, 直接影响整体运输成本的控制效果。在实际运营中, 运输距离的测算不应仅考虑简单的直线距离, 而需要综合评估实际路况、交通管制、地形特征等复杂因素。科学的路线规划需要运用现代物流信息技术, 通过智能算法分析历史运输数据, 建立最优路径模型。同时, 动态路线调整能力也至关重要, 借助实时交通信息系统可以及时规避拥堵路段, 提高运输时效性^[1]。对于区域性配送网络, 建立多级分拨中心体系能够有效优化“最后一公里”配送路线。此外, 运输路线的

规划还需考虑季节性因素, 如雨季山区道路、冬季北方冰雪路段等特殊情况都需要制定应急预案。值得注意的是, 合理的路线规划还应与装卸作业流程相协调, 通过优化装卸顺序和时间窗口管理, 减少车辆等待时间, 提高整体运作效率。

1.2 运输方式选择

运输方式的选择决策需要基于供应链整体战略进行系统性评估。公路运输因其灵活性和可达性优势, 在区域配送和“最后一公里”服务中占据主导地位, 但面临人工成本持续上升的挑战。铁路运输在中长距离大宗货物运输中具有规模经济效应, 但需要配套完善的接驳转运设施。航空运输虽然能提供最快的交付速度, 但其高昂的成本结构使其主要服务于高价值、高时效性商品。海运在国际贸易中具有不可替代的成本优势, 特别适合大宗商品和集装箱运输, 但受港口条件和航运周期限制。新兴的多式联运模式通过整合不同运输方式的优点, 正在成为降低综合运输成本的有效方案。在实际选择时, 还需考虑运输方式与仓储节点的协同性, 确保整个供应链网络的流畅运转。此外, 特殊货物如危险品、冷链商品等对运输方式有特定要求, 需要制定专业化的运输方案。

1.3 货物特性

货物特性是决定运输方案设计的基础性因素，对成本控制产生多维影响。从物理属性来看，货物的密度（重量体积比）直接影响运输工具的装载效率，低密度货物可能导致运力浪费。货物的物理状态（固态、液态、气态）决定了适用的运输设备类型，如罐车、冷藏车等专业设备的运营成本较高^[2]。从商品特性来看，货物的易损程度决定了所需的包装标准和运输条件，精密仪器等易损品需要额外的防护措施。货物的时效敏感性影响运输方式选择，如生鲜农产品需要配备冷链系统。货物的价值水平关系到保险费用和安全成本，高价值商品通常需要更严密的安防措施。现代物流管理强调通过货物分类和组合运输来提高装载率，如采用单元化装载（托盘化、集装箱化）来标准化运输流程。同时，货物的装卸特性也不容忽视，散装货物与包装货物在装卸效率上存在显著差异，这都会最终反映在整体运输成本上。

1.4 市场供需波动

运输成本对市场供需变化具有高度敏感性，这种波动性给成本管控带来持续挑战。能源市场的变化直接影响运输的燃料成本，特别是对燃油依赖性强的公路和航空运输。劳动力市场的供需关系决定了人工成本水平，专业司机等特殊工种的短缺会推高整体运营成本。运输装备的供需平衡影响租赁价格，在货运旺季往往出现运力紧张的情况。区域性经济活动变化会产生运输需求波动，如产业转移、大型基建项目等都会改变物流格局。全球供应链重构带来的贸易流向变化，也对国际运输成本产生深远影响。为应对这些波动，领先企业通常采取多元化运力组合策略，建立弹性供应链体系。通过长期合作协议锁定基础运力，同时保持适量的市场化运力来应对需求波动。此外，建立价格传导机制，将部分成本波动合理转移给上下游，也是常见的风险管控手段。

1.5 政策与法规

在物流供应链管理体系中，政策法规环境对运输成本的影响体现在全链条的协同运作中。环保法规的升级直接促使供应链各环节调整运输方案，如新能源汽车的采购不仅涉及运输环节，更需要供应链上下游配套充电设施的建设。城市配送管理政策要求重构供应链网络布局，推动企业建立更靠近消费端的分布式仓储节点，从而优化整体运输距离。跨境供应链中的贸易政策变化直接影响国际运输路线的选择，促使企业调整全球采购策略和物流枢纽布局。基础设施建设政策改变供应链网络的节点配置，如新建港口或铁路枢纽将重塑区域供应链的运输结构。劳动法规的调整倒逼供应链优化运输排班系统，与生产计划、仓储作业更紧密衔接。行业监管政策推动供应链各主体间的数据互通和标准统一，降低协同运输的合规成本。数字化转型政策促进供应链全链条信息共享，实现运输资源的高效调度。这些政策影响都体现了运输成本管控必须放在供应链整体协同的框架下考量，而非孤立看待。因此，在供应链战略规划阶段就需要预判政策走

向，将运输成本控制与供应链网络设计、库存策略、供应商布局等要素统筹考虑，实现系统性的成本优化。

2 物流供应链管理中运输成本控制的优化策略

2.1 优化运输路线规划

在物流供应链管理中，优化运输路线规划是降低运输成本的关键。借助地理信息系统(GIS)和全球定位系统(GPS)等先进技术，企业可获取精准地理信息与运输工具实时位置数据，结合实时交通信息构建智能路线规划模型，实现路线高效规划与动态调整。规划初始最优路线时，模型会综合货物目的地、运输工具特性、道路限行规定等因素。例如，大型货运车辆要避免限高、限重路段，保障运输可行与安全。运输中，实时获取拥堵路段、事故发生地等路况信息，模型能迅速重新规划，引导车辆避开拥堵，选畅通道路行驶，减少运输时间、提高效率，还能降低燃油消耗，避免车辆拥堵时频繁启停耗油。同时，合理布局分拨中心很关键。分拨中心是物流配送重要节点，其位置影响“最后一公里”配送效率和成本。科学分析区域内货物需求分布、交通网络状况，确定最佳位置，可缩短配送距离，减少配送车辆使用数量和行驶里程，进一步降低成本。

2.2 合理选择运输方式

合理选择运输方式是物流供应链管理中控制运输成本的重要环节。不同的运输方式具有不同的特点和适用范围，企业需要根据货物特性、运输距离、运输时间和成本要求等因素，综合评估各种运输方式的优缺点，选择最合适的运输方式或组合运输方式。对于近距离、小批量、多频次的货物运输，公路运输灵活便捷，能直接送达目的地，满足即时需求是首选。不过，其成本受燃油价格波动影响大，长途运输时效性与成本效益欠佳。中长距离、大宗货物运输，铁路运输优势明显。它大运量、长距离、低成本，可降低单位货物运输成本，但灵活性差，需完善接驳转运设施实现“门到门”运输。高价值、紧急货物运输，航空运输虽成本高，但交付速度快，能满足时效要求，企业要权衡货物价值与成本。国际贸易大宗商品运输，海运经济实惠，运量大、成本低，但受港口和航运周期限制，运输时间长，企业要合理安排库存与生产计划。此外，推广多式联运可降低综合成本，它整合不同运输方式优势，实现无缝衔接，如公路与铁路结合，提供高效“门到门”服务^[3]。

2.3 加强货物包装与装载管理

加强货物包装与装载管理对于降低物流供应链中的运输成本具有重要意义。货物包装不仅要保证货物在运输过程中的安全，防止货物受到损坏、丢失等情况，还要避免过度包装造成资源浪费和成本增加。企业应根据货物的特性，如物理性质、化学性质、易损程度等，设计合理的包装方案。对于易碎品，需要采用防震、防压的包装材料和包装方式；对于易受潮的货物，要选择防潮性能好的包装材料。同时，

采用标准化包装和单元化装载方式,如托盘化、集装箱化,能够提高货物的装载效率和运输工具的利用率。标准化包装和单元化装载可以使货物在装卸、搬运和存储过程中更加方便快捷,减少人工操作时间和货物损坏的风险^[4]。例如,使用托盘进行货物装载,可以通过叉车等机械设备实现快速装卸,提高装卸效率;集装箱化运输则可以实现货物的整箱运输,减少货物在运输过程中的倒装次数,降低货物损坏和丢失的可能性。此外,优化货物装载顺序和堆码方式也是降低运输成本的重要措施。合理的装载顺序和堆码方式能够充分利用运输工具的空间,减少空载和半载现象。在装载货物时,应根据货物的重量、体积和形状等因素,合理安排货物的摆放位置,确保运输工具的重心稳定,提高运输安全性。同时,通过优化堆码方式,如采用层叠式堆码、交错式堆码等,可以增加货物的堆码层数,提高运输工具的装载量,降低单位货物的运输成本。

2.4 建立运输成本监控与预警机制

建立运输成本监控与预警机制是物流供应链管理中有有效控制运输成本的重要保障。企业应构建完善的运输成本监控体系,对运输成本的各个环节进行实时跟踪和分析。这包括运输费用的核算、燃油消耗的监测、车辆维护成本的统计等。通过对这些数据的实时收集和分析,企业能够及时了解运输成本的动态变化情况,发现成本异常波动的原因^[5]。例如,如果发现某条运输路线的燃油消耗突然增加,企业可以通过分析路况、车辆状况等因素,找出问题所在,并采取相应的措施进行调整。设定成本预警指标是运输成本监控与预警机制的核心内容。企业应根据自身的成本控制目标和历史数据,确定合理的成本预警阈值。当运输成本超出预定范围时,系统及时发出预警信号,提醒企业采取相应的措施进行调整和控制。预警指标可以包括单位货物运输成本、运输费用占总成本的比例等。同时,企业还应定期对运输成本进行评估和审计,总结成本控制经验教训。通过对不同时期、不同运输路线的成本数据进行对比分析,找出成本控制的薄弱环节和存在的问题,制定针对性地改进措施。不断优化成本控制策略,提高运输成本管理的水平和效果。

2.5 加强供应链协同与合作

加强供应链协同与合作是物流供应链运输成本控制的重要助力。企业需与上下游企业构建紧密合作关系,实现信息共享与协同运作。通过共享运输需求、库存等关键信息,企业能整合运输资源,开展共同配送与联合运输,提升运输工具满载率,减少空驶,降低运输成本。例如,多家企业联合规划运输路线,统一调配车辆,可避免各自为政造成的资源浪费。同时,与供应商和客户协商制定合理运输条款与责任分担机制,明确各方在运输中的成本与风险。例如,约定

合理的交货时间与地点,避免因一方原因导致运输成本增加;合理划分货物损坏责任,降低纠纷处理成本。此外,协同合作还能促进企业间技术交流与创新,共同探索更高效的运输模式与成本控制方法,提升整个供应链的竞争力,实现共赢发展,在降低运输成本的同时,提升物流服务质量和客户满意度。

2.6 政策协同与合规管理

将政策法规因素纳入供应链战略规划,建立政策预警和响应机制。组建专业团队跟踪分析政策动向,提前布局应对措施。在环保政策方面,制定新能源车车辆更新计划,配套建设充电设施。针对城市配送政策,优化仓储网络布局和配送时间安排。在国际贸易领域,充分利用自贸协定等优惠政策,优化跨境运输路线。积极参与行业标准制定,推动有利于降低供应链整体成本的规范出台。建立完善的合规管理体系,确保各环节运输活动符合法规要求,避免违规成本。同时,善用政府扶持政策,争取在绿色物流、多式联运等方面的政策支持。通过政策协同,将合规要求转化为供应链竞争优势。

3 结语

物流供应链管理中运输成本控制对于企业提升竞争力、增加利润、提高市场响应能力意义重大。论文深入剖析了运输成本的构成与影响运输成本的关键因素,并针对性地提出优化运输路线规划、合理选择运输方式、加强货物包装与装载管理、建立运输成本监控与预警机制以及加强供应链协同合作等策略。企业若能将这些策略有效应用于实际运营,结合自身情况灵活调整与优化,将实现运输成本的有效控制,进而提升物流服务质量与客户满意度,在激烈的市场竞争中占据优势,实现可持续发展。

参考文献:

- [1] 付瑜.供应链管理背景下物流成本控制探讨[J].财会学习,2023(7):83-85.
- [2] 张海霞.煤炭物流供应链管理 with 运输成本控制方法研究[J].煤炭经济研究,2022,42(7):60-64.
- [3] 郭雪雨.供应链视角下企业物流成本控制研究[J].中国储运,2025(2):183-184.
- [4] 范昌礼.基于供应链管理背景下的物流成本控制措施[J].经济技术协作信息,2025(4):43-45.
- [5] 王晓.物流经济视角下的供应链成本控制与管理研究[J].中国储运,2024(10):164-165.

作者简介:余敏(1982-),女,中国江苏扬州人,硕士,副教授,从事供应链物流管理研究。