

数字化背景下顺丰速运物流成本控制策略研究

庞丁凡

广西财经学院

DOI:10.32629/ej.v9i5.3521

[摘要] 数字技术的深度应用正成为物流企业突破成本瓶颈的核心路径。本文以顺丰速运为例,系统分析其运用数字技术进行物流成本控制的实践与成效。研究从成本构成现状入手,梳理了顺丰在作业成本信息化核算、轴辐式网络智能调度、末端无人化配送及中转自动化分拣等方面的数字化举措。分析发现,顺丰依托数字技术使航空运输成本降低约18%,快运业务每公斤运输成本下降50%,但人工成本占比持续攀升、短途绕路成本未被有效压缩、多网融通数据壁垒尚未完全打通等问题依然制约着降本增效的深度推进。针对上述问题,本文从末端派送模式数字化重构、混合网络智能调度机制完善、供应链增值服务数字化拓展及跨业务数据融合四个维度提出优化建议,以期为企业借助数字技术优化成本控制策略提供参考。

[关键词] 数字技术; 物流成本控制; 顺丰速运; 智能化

中图分类号: C35 **文献标识码:** A

Research on SF Express' Logistics Cost Control Strategies in the Digital Age

Dingfan Pang

Guangxi University of Finance and Economics

[Abstract] The deep integration of digital technologies has emerged as the pivotal pathway for logistics enterprises to overcome cost bottlenecks. Taking SF Express as a case study, this paper systematically analyzes its practical implementations and outcomes in leveraging digital technologies for logistics cost control. Starting with an examination of current cost structures, the study outlines SF's digital initiatives across operational cost accounting systems, intelligent hub-and-spoke network scheduling, unmanned last-mile delivery, and automated transfer sorting. Analysis reveals that while digital transformation has reduced air freight costs by approximately 18% and lowered express delivery costs per kilogram by 50%, persistent challenges—including rising labor expenses, ineffective optimization of short-distance routing costs, and unresolved data silos across integrated networks—continue to hinder further cost-efficiency improvements. Addressing these issues, the paper proposes optimization recommendations across four dimensions: digital restructuring of last-mile delivery models, refinement of hybrid network scheduling mechanisms, digital expansion of supply chain value-added services, and cross-business data integration, aiming to provide actionable insights for logistics enterprises enhancing cost-control strategies through digital innovation.

[Key words] Digital technology; Logistics cost control; SF Express; Intelligent systems

引言

中国快递行业业务量已连续多年位居全球首位,但在规模持续扩张的同时,成本竞争的压力也与日俱增。2025年,全国快递业务量突破1700亿件,单票收入却不断走低,头部企业普遍面临增长与效益如何兼顾的现实难题。从行业整体来看,我国物流总费用占GDP的比重长期高于发达国家,说明效率层面仍存在可观的改进空间。在这一背景下,数字技术的渗透正在改变物流成本管理的底层逻辑——大数据、人工智能、物联网等技术的成

熟,使得运输路径的实时优化、仓储分拣的自动化运行、末端配送的无人化作业从概念走向落地,为物流企业提供了系统性的降本工具。

顺丰速运在这方面具有典型的研究价值。作为国内唯一坚持直营模式、定位中高端的快递龙头,顺丰在数字化建设上持续高投入,自研物流大模型、部署超5000个智能体、运营超135辆末端无人车、建成52公里智能分拣线的鄂州转运中心,已经在数字技术驱动成本控制方面积累了大量实践。2025年顺丰人工成

本占收入比率较去年同期上升15.75%。对此,财报指出,主要由于公司持续提升一线收派小哥的薪酬竞争力,并加大销售激励促进业务开发,业务量增长带动员工报酬增加。这些特征使顺丰成为观察数字技术如何作用于物流成本控制的一个理想样本。本文将以顺丰速运为例,分析其数字化成本控制的现状与成效,识别仍存在的问题,并提出针对性的优化建议。

1 顺丰速运数字化成本控制现状

1.1 物流成本构成

顺丰的营业成本主要由人工成本、运力成本及其他营运成本三大块组成。2025年数据显示,营业成本为人民币2,671.8亿元,较2024年同期增长9.14%,其中,人工成本占营业成本比例同比上升2.77%,运力成本同比下降1.09%,其他营运成本下降0.86%。从结构上看,人工成本和运力成本合计占营业成本的大头,自然也是数字化成本优化的主攻方向。

在人工成本方面,持续攀升,背后的原因有几个:一是顺丰要保持直营网络的稳定性,必须持续提高一线员工和基层管理人员的薪酬;二是产品结构在往高附加值方向调整,对人员的服务能力要求更高;三是全社会劳动力成本都在上行,这一趋势短期内很难改变。物流企业的成本贯穿运输、仓储、装卸、配送多个环节,人工几乎无处不在,因此,数字化替代和效率提升的需求也就最为迫切。

运力成本方面,顺丰通过年度外包合同锁定单价、支线运力统一定价、线路统一规划形成规模效应等手段,已经取得了一定的压降效果。但在产业链重构和数字经济渗透的大环境下,过去那种零散的管理方式已经不够用了,数字技术在其中发挥的作用越来越关键。信息系统对成本管控的驱动效应已经在不少研究中得到印证,数字化水平越高,成本管控的精细化程度和响应速度就越强。

1.2 数字技术优化成本控制的现状

在核算层面,顺丰是国内最早引模型,把成本、收入、业务量等多维数据整合在一起,辅助进行精准投入决策。比如在“双十一”这样的高峰期,可以通过模型模拟不同投入方案的效果,在高峰时合理配置资源,低谷时减少闲置。会计信息化让成本动因能够被实时捕捉、资源消耗能够被动态调整,这帮助顺丰从粗放式的成本压缩转向了全链条的精细化管控。

在运输网络调度层面,2022年鄂州花湖机场投入使用,顺丰的航空网络从“点对点”直飞改为“轴辐式”模式,货物先集中到鄂州枢纽统一分拣再发往目的地。这一转变背后需要大量数字技术支撑——航线的动态规划、货量的智能预测、中转时刻的精准衔接,都依赖算法和数据分析。改为轴辐式之后,货机实载率较点对点模式提高10%,运输成本降低18%;枢纽集中转运使整体物流运输成本降幅超过20%,转运时间缩短3小时以上,带动整体运输成本下降约6%;从鄂州出发,空运38个城市次日晨达、194个城市次日达在此背景下。武汉鄂州率先实现快递同城化处理,叠加花湖机场超级运力,必将助推鄂州快递业务量迅速增长。

在末端配送和中转作业层面,数字技术的应用同样在加速推进。到2025年底,在龙岗、坪山、宝安等多个区域,顺丰无人车已实现常态化运营,覆盖180条线路,日均行驶车辆约135台,高峰期间单日快件处理量峰值可达9万票。据悉,这些无人车广泛应用于分拨中心至网点、网点至区域的短途接驳,并在宝安空地协同、胜立转运站等特殊场景中发挥了重要作用,有效减少了中转环节,降低运营成本,同时减轻了快递员的劳动强度。在支线运输上,顺丰在江西赣州等地使用无人机进行对点运输,单次载重20公斤,将原本汽车要跑两小时的路程缩短到现在的十分钟,运输成本降低了大约20%。在鄂州转运中心,52公里长的智能分拣线每小时最多能处理28万件快递,2.3万台分拣设备全自动运行,充分利用夜间四个小时的货运窗口期。此外,顺丰还在推进快递、快运、冷链、同城等多张网络的运力资源统一调配,快运业务经过三年融通,每公斤运输成本降了一半,在货量翻番的情况下用工人数量反而少了三分之一。

2 顺丰速运数字化成本控制存在的主要问题

2.1 人工成本替代进展较慢

顺丰速运成本结构中最突出的矛盾在于:专属快件渠道顺利帮助顺丰速运在激烈的市场竞争中占据主动,但顺丰速运愈发通过定制化服务扩大收益,对应的在满足客户差异需求上的外部成本也自然增高,顺丰速运的定制成本费用与其营业收入整体呈共同增长趋势。人工成本占比已经连续几年在往上走,2025年同比上升了2.77%。数字化替代方案虽然已经在推进,但在末端环节的实际替代效果还不够明显。智能快递柜和驿站的推广受到用户收件习惯的制约,很多用户仍然坚持要求快递员上门,而末端无人配送车辆仍处于试点推广阶段,现阶段以多城市小范围落地测试为主,短期内难以全面替代人工配送。更关键的是,如果为了压降成本而降低服务标准,顺丰跟其他快递公司的差异化就消失了,这是直营模式下绕不过去的两难问题。

2.2 短途运输中的不足

鄂州花湖机场的轴辐式网络对长距离航空运输的成本优势很明显,但短途运输上的成本优势就难以体现,其存在一个固有问题是绕路。比如一件包裹从郑州发到武汉,如果先送到鄂州再转回来,跟直接走陆运相比,运输距离变长了,操作环节也多了,多出来的成本可能抵消掉枢纽集中分拣建立的优势。顺丰目前采用的是“轴辐式加直发”混合模式,但动态调度机制还不够精细。部分中短途线路到底该走中转还是走直发,缺乏实时数据来支撑成本对比,调度决策在相当程度上还是靠经验判断,没有完全做到算法驱动的智能匹配。航空运输网络的衔接效率与成本优化空间仍然存在,数字化调度在这方面的潜力还没有被充分挖掘出来。

2.3 跨业务数据融合与协同调度不够充分

顺丰旗下有快递、快运、冷链、同城、国际、供应链等好几条业务线,各条线在运力资源、仓储设施、末端网点上都有很多可以共享的地方。虽然顺丰已经在推进多网融通,统一规划和协同调配也提升了车辆装载率和设备利用率,但顺丰各业务线

数据互通不足,高峰期调度仍难跨线统筹。在高峰期,各业务线往往是各自调配资源,缺少跨线的统筹机制,结果就是有的区域运力闲置,出现“东部爆仓、中西部闲置”的结构性错配。数字化转型的核心之一是用技术打通链路、实现生态协同,顺丰在跨业务数据融合和智能协同调度方面,还有相当多的方面要进行优化。

3 顺丰速运数字化成本控制的优化策略

3.1 加快末端派送模式的数字化重构

要解决人工成本持续上升的问题,顺丰速运需要从单一的上门派送模式转向数据驱动的多元化末端交付体系。首先,通过动态路由算法优化派送路径,让快递员少跑冤枉路,在现有人员规模下提高人均处理件量。其次,在住宅小区和写字楼等场景加大智能快递柜和驿站的铺设力度,减少直接的接触,不仅提高服务质量,也能潜移默化地影响用户习惯。此外,在校园、工业园区、大型社区这些路况简单、路线固定的场景,加快推进无人车的规模化部署,让这些场景率先试点无人化配送的商业模式,形成可复制可推广的经验。

3.2 完善混合网络智能调度机制

针对轴辐式网络在短途运输中的绕路问题,顺丰速运应进一步提升混合网络的智能调度水平。核心思路是通过对配送时长、燃油消耗、准时率等指标进行量化分析,能够直观评估大数据优化的实施成效。基于历史订单数据开展需求预测,对高峰时段配送量进行预判并优化路径规划,有效提升配送效率、缩短配送时间、降低燃油成本,还能实时监控车辆的行驶情况,减少司机及车辆出事故的风险,同时,在地面运输环节推进支线车辆的电动化替代,降低燃油成本和碳排放,使轴辐式网络的整体成本优势更加突出。在企业外部,混合网络调度机制是一体化供应链方案的实施基础,顺丰速运凭借其强大的运营能力,依托数字化技术向客户提供全流程服务,成功实现了从仓储到配送的数字化协同与高效交付。

3.3 拓展供应链数字化增值服务

数字化转型打通了多式联运的水路、陆路等数据壁垒,提升了业务衔接效率,让一站式全程运输服务成为现实,有效降低了综合物流成本,实现多式联运和供应链金融协同发展。全流程物流数据不仅优化了运营效率,更成为供应链金融的信用基础,为企业开辟了新的利润来源。正如顺丰速运核心跨境供应链业务实现快速增长所印证的,当物流企业从单纯运货延伸至优化整条供应链,用服务深度换取定价空间,就能摆脱价格战影响,新

增收益反哺主营业务创新,最终形成降本、增值、创收、迭代的良性循环,实现可持续的利润增长。

3.4 推进跨业务数据融合与一体化调度

多网融通的关键是数据先通。通过数字化技术构建内部价值链一体化平台,融合物流网络、人工智能与大数据,企业内部可依托智能系统实时采集分析运营数据,通过算法模拟推演制定最优决策,动态预测并精准调度全网资源,借助货量预测优化车辆与路线以降低空载率,预判货物到仓时间避免仓库爆仓、缩短中转时长;对外则以全链条智能体系为基础打造一体化供应链服务,实现仓配数字化协同与高效交付,既缩减运营成本,也推动企业从传统物流服务商转型为综合供应链解决方案提供商。

4 结论

本文以顺丰速运为例,对数字技术驱动物流成本控制的实践与问题进行了系统分析,形成以下几点认识。第一,顺丰的物流成本结构中人工与运力合计占比超过七成,人工成本的刚性上涨是当前最主要的利润压力来源,数字化替代是缓解这一压力的根本出路。第二,顺丰在作业成本信息化核算、轴辐式网络智能调度、末端无人化配送、中转自动化分拣等方面已经取得了阶段性成效,但末端人工替代进展偏慢、短途绕路成本未被智能调度有效压缩、跨业务数据融合不够充分等问题仍然制约着降本增效的纵深推进。第三,数字技术对物流成本控制的作用不是孤立的单点优化,而是需要核算体系、调度机制、末端模式、业务协同等多个维度协同发力,才能形成系统性的降本能力。

[参考文献]

- [1]李玉芳,李燕.数字化转型下物流企业成本控制策略研究[J].物流科技,2026,49(09):93-94+103.
- [2]彭莎莎.供应链管理背景下物流成本控制对策[J].中国航务周刊,2026,(17):102-104.
- [3]李鲁平.数字技术促进物流降本增效的可行性研究[J].中国物流与采购,2026,(07):46-48.
- [4]胡罗燕.会计信息化在物流公司成本控制中的应用思考[J].中国储运,2026,(04):138-139.
- [5]姜天骐.航空煤油物流运输网络优化及成本控制策略分析[J].中国物流与采购,2026,(05):163-164.

作者简介:

庞丁凡(2001--),男,汉族,广西玉林人,硕士研究生在读,研究方向:企业会计。