

大数据赋能下区域物流企业成本控制优化研究 ——以广元市为例

张金豆

四川信息职业技术学院，四川 广元 628017

DOI: 10.61369/VDE.2026060030

摘 要： 物流业是支撑国民经济循环的基础性、战略性产业。广元市作为全国性综合交通枢纽城市，具备发展现代物流的区位优势，但其物流企业普遍面临成本高企、盈利能力薄弱的困境。本文基于广元市2023—2025年物流业运行数据，系统分析其成本构成特征与控制现状。数据显示，广元市社会物流总费用占GDP比率虽从2023年的15.0%降至2025年上半年的14.6%，但仍高于全国及全省平均水平；运输费用占比高达76.4%，车辆空驶率虽降至28%，但仍有较大优化空间。本文从大数据赋能的视角，提出构建区域物流大数据平台、推广智能路由系统、优化多式联运结构、深化作业成本法等优化路径，并从政策支持、人才培养、组织保障等方面提出配套措施，为广元市及类似区域物流企业降本增效提供理论与实践参考。

关 键 词： 大数据；区域物流企业；成本控制

Research on Cost Control Optimization of Regional Logistics Enterprises with Big Data Empowerment -- a Case Study of Guangyuan City

Zhang Jindou

Sichuan Institute of information technology, Guangyuan, Sichuan 628017

Abstract： Logistics is a foundational and strategic industry supporting the national economic cycle. As a nationally comprehensive transportation hub city under construction during the 14th Five-Year Plan period, Guangyuan City possesses significant geographical advantages for developing modern logistics. However, its logistics enterprises generally face the dilemma of high operating costs and weak profitability. Based on the logistics industry operation data of Guangyuan City from 2023 to 2025 and survey materials from logistics enterprises, this paper systematically analyzes the cost structure characteristics and control status. The data shows that although the ratio of total social logistics costs to GDP in Guangyuan City decreased from 15.0% in 2023 to 14.6% in the first half of 2025, it remains higher than the national and provincial averages. Transportation costs account for 76.4% of total logistics expenses, and although the vehicle empty-loading rate has been reduced to 28% through information technology, there remains significant room for optimization. From the perspective of big data empowerment, this paper proposes optimization paths including building a regional logistics big data platform, promoting intelligent routing systems, optimizing multimodal transport structures, and deepening activity-based costing. Furthermore, supporting measures are suggested in terms of policy support, talent cultivation, and organizational guarantees, providing theoretical and practical references for cost reduction and efficiency improvement of logistics enterprises in Guangyuan and similar regions.

Keywords： big data; regional logistics enterprises; cost control

引言

在数字经济与实体经济深度融合的背景下，物流业已成为支撑国民经济循环的关键环节。国家层面密集出台政策推动物流降本增效，2024年中央经济工作会议明确提出“有效降低全社会物流成本”，《“十四五”现代物流发展规划》也指出运输方式衔接效率低、运行成本高企仍是主要瓶颈。

课题信息：四川信息职业技术学院科研课题《大数据背景下广元地区物流企业主营业务成本控制研究》（课题编号：2025C03）

作者简介：张金豆 四川信息职业技术学院大数据与会计专业教师，会计专业硕士研究生，邮箱：1621729396@qq.com

广元市地处川陕甘结合部，是四川省重点打造的全国性综合交通枢纽城市。根据《广元市“十四五”现代物流发展规划》，到2025年，全市社会物流总收入目标达200亿元，社会物流总费用占GDP比重力争降至13.9%左右。目前广元市物流业虽保持增长态势，但仍面临成本偏高、效率待提升等挑战。

因此，如何借助大数据技术科学控制物流企业主营业务成本，成为广元市物流业高质量发展的核心命题。本文基于2023—2025年广元市物流业运行数据，系统分析其成本构成特征、存在问题及优化路径，为区域物流企业降本增效提供参考。

一、广元市物流企业主营业务成本现状分析

（一）物流业发展总体概况

近年来，广元市物流业保持较快增长态势。从物流规模看，2023年全市社会物流总额达1602.3亿元，同比增长8.6%，增速比全省平均水平高1.4个百分点。2024年上半年，全市社会物流总额825.9亿元，同比增长9.6%，高于全省平均增速2.3个百分点。2025年上半年，全市社会物流总额892.8亿元，同比增长8.1%，高于全省1个百分点。从物流业收入看，2023年全市物流业实现总收入126.0亿元，同比增长5.9%；2024年上半年总收入69.2亿元，同比增长4.3%；2025年上半年总收入73.6亿元，同比增长6.3%，高于全省0.8个百分点。

从物流企业主体看，截至2025年10月，全市物流企业已达860家，较年初增长32.1%，其中规上物流企业48家、A级物流企业17家。这说明广元市物流市场主体正在快速壮大，产业集聚效应逐步显现。

（二）主营业务成本构成分析

物流企业主营业务成本是指企业在提供物流服务过程中发生的直接与间接费用总和，主要包括运输成本、仓储成本（保管成本）、管理成本等。根据广元市物流业运行数据，社会物流总费用的构成情况如下：

表1 广元市社会物流总费用构成情况（2023—2025年）

指标	2023年	2024年上半年	2025年上半年
社会物流总费用（亿元）	177.1	86.0	93.6
运输费用（亿元）	139.5	66.6	71.5
运输费用占比	78.8%	77.4%	76.4%
保管费用（亿元）	27.3	13.7	15.5
保管费用占比	15.4%	16.0%	16.6%
管理费用（亿元）	10.3	5.7	6.6
管理费用占比	5.8%	6.6%	7.0%
社会物流总费用 / GDP	15.0%	15.0%	14.6%

数据来源：广元市口岸和物流发展中心发布数据

从表1可以看出广元市物流企业在成本费用控制方面主要有以下特征：

第一，运输成本是绝对主体，占比超过四分之三。2023—2025年，运输费用占社会物流总费用的比重始终保持在76%以

上，虽然呈现逐年小幅下降趋势（从78.8%降至76.4%），但仍是物流成本中最大的构成项。运输环节收入占物流业总收入的比重也印证了这一特征，2025年上半年运输环节收入60.8亿元，占比高达82.6%。

第二，保管费用占比持续上升。保管费用占比从2023年的15.4%上升至2025年上半年的16.6%，反映出仓储、库存等环节的成本压力正在加大。这与物流企业仓储信息化水平不高、库存周转效率有待提升密切相关。

第三，管理费用增速较快。管理费用同比增长率从2024年上半年的22.2%到2025年上半年的15.8%，虽有所回落但仍保持两位数增长，占比也从5.8%上升至7.0%，说明企业管理成本控制面临挑战。

第四，物流效率持续改善但仍有差距。全市社会物流总费用与GDP的比率从2023年的15.0%降至2025年上半年的14.6%，较去年同期降低0.4个百分点，表明物流运行效率在逐步提升。但对比全国平均水平（2024年约为14.1%）和全省水平（2025年上半年约14.2%），广元市仍有约0.4—0.5个百分点的差距，降本增效空间较大。

（三）成本控制存在的主要问题

1. 运输成本居高不下，多式联运优势未充分发挥

虽然广元市拥有“公铁水空管”五种运输方式，但运输结构仍以公路为主。2023年公路运输占比高达76.7%，铁路和水运的低成本优势未能有效发挥。广巴铁路技术标准低，设计时速仅为30—100公里，制约了铁水联运效益的体现；嘉陵江航道等级偏低，大吨位船舶无法实现全年通航。调研显示，部分企业如剑阁县前力玻璃有限责任公司反映物流成本偏高、运输效率受限等问题依然突出。

2. 车辆空驶率偏高，运力资源利用不充分

行业平均车辆空驶率约为45%，虽然通过信息化手段已有所改善，指导物流企业开发的“货运需求匹配小程序”整合了1.2万辆货运车辆信息，将空驶率从45%降至28%，但仍有大量中小物流企业未能接入此类平台，整体运力利用效率有待进一步提升。

3. 保管费用增速快，仓储信息化水平待提升

保管费用同比增长率从2024年上半年的8.2%上升至2025年上半年的13.1%，增速明显加快。这一方面与物流业务量增长有关，另一方面也反映出仓储管理效率提升不足。目前广元市虽已建成投运“川陕甘多式联运智慧服务平台”，但入驻企业仅147家，相对于全市860家物流企业而言覆盖率不足两成。

4. 管理费用增长较快，成本精细化管理不足

管理费用同比增长率虽有所回落但仍保持两位数增长，占比持续上升。这反映出物流企业在快速扩张过程中，管理成本控制能力未能同步提升，缺乏以大数据为支撑的精细化成本管理工具。

5. 物流成本核算体系不健全

从行业层面看，目前对物流成本的统计主要依赖宏观数据，企业层面的精细化成本核算体系尚未普遍建立。许多中小物流企业未能对运输、仓储、管理等各环节成本进行单独归集与核算，导致成本控制缺乏精准的数据支撑。

二、基于大数据的成本控制优化路径

大数据技术通过数据采集、处理、分析与应用，能够实现物流全流程的可视化、可追踪与可优化。针对广元市物流企业成本控制中存在的突出问题，本文提出以下基于大数据的优化路径。

（一）构建区域物流大数据平台，降低运输与空驶成本

运输成本占比超过四分之三，是成本控制的主战场。大数据技术可通过实时路况分析、车辆装载率监控等手段，实现运输路径智能优化与运力合理调配。圆通速递自主研发的“智能路由”系统，深度融合大数据、AI 及 GIS 技术，将路由分析耗时从5天缩短至1天，预计每年节约运能成本超亿元。该系统通过车型调度优化，如将上海—合肥线路车型从2辆9.6米、1辆13.5米货车调整为2辆17.5米货车，每月可节省成本数十万元；上海—西宁线路由经西安中转调整为郑州中转，年成本下降10万余元。^[2-3]

广元可在现有“川陕甘多式联运智慧服务平台”基础上，整合全市公路、铁路、水运、航空数据资源，建设统一的“广元市物流大数据中心”，实现实时路况分析与最优路径推荐、车辆装载率监控与拼车匹配、返程货源智能推送、多式联运方案自动生成等功能。目前广元已通过“货运需求匹配小程序”将车辆空驶率从45%降至28%，若进一步推广至全市物流企业，预计可将平均空驶率降至20%以下，每年节约燃油成本数千万元。

（二）优化运输结构，推动“公转铁”“公转水”

广元市具备多式联运的天然优势，但公路运输占比过高制约了成本优化空间。大数据技术可以帮助企业根据货物类型、运输距离、时效要求等因素，智能选择最优运输方式组合。^[1]

2025年上半年，广元市物流业总收入中运输环节占比82.6%，而保管环节仅占12.4%，反映出“重运输、轻仓储”的结构特征，也说明运输环节是成本控制的关键。通过推动“公转铁”“公转水”，可有效降低单位运价。以中老班列运输木薯淀粉为例，通过琅勃拉邦—广元中老班列运输，为本地企业降低原材料成本10%以上。

因此，广元市已出台相关政策，对中欧、中亚和西部陆海新通道海铁联运等国际班列纳入市级财政保障，最高补助达60万元/列；对高铁快运经营企业给予1000至1800元/吨补助。建议进一步扩大政策覆盖面，对“公转铁”“公转水”企业给予运费补贴，力争将铁路和水运占比提升10个百分点以上。^[4-5]

（三）深化仓储智慧化建设，控制保管费用增长

保管费用增速加快（2025年上半年同比增长13.1%），反映出仓储环节成本控制压力加大。大数据技术能够通过仓储管理系统（WMS）、物联网传感器、智能货架等设备，实现库存实时监控、自动补货预警，降低仓储闲置率与货物损耗率。

广元市已建成投运“川陕甘多式联运智慧服务平台”，提供物流“一单制联运、一站式服务”，累计完成交易4500单以上。建议在此基础上，进一步拓展平台的仓储管理功能，建设区域性仓储资源共享平台，实现跨企业库存调剂，降低整体仓储闲置率。

鼓励物流企业引入 WMS 仓储管理系统，结合 RFID 技术实现仓储作业数字化。通过历史出库数据预测库存需求，优化库存水平，避免过度备货或断货。对引入智慧仓储系统的企业给予设备采购补贴，力争3年内全市 A 级物流企业 WMS 覆盖率达到80%以上。^[10]

（四）推广智能调度系统，提升运力匹配效率

车辆空驶率高是物流成本偏高的重要原因。广元市通过“货运需求匹配小程序”已整合1.2万辆货运车辆信息，将空驶率从45%降至28%，取得了显著成效。但相对于全市2.4万余辆货车总量，平台覆盖率仍有较大提升空间。

广元市的物流平台整合可以借鉴货拉拉“智慧大脑”系统的经验，该平台通过大数据分析用户需求与运力分布特征，实现车货智能化精准匹配，订单司机准点率达95%、货运需求精准匹配率达92%，司机接单效率较传统物流时代提升2至3倍。广元市可依托现有平台，引入 AI 算法优化车货匹配模型，进一步提升配对效率。

若将平台覆盖率提升至全市货运车辆的80%以上，预计可将平均空驶率进一步降至20%以下，每年可节约运输成本数千万元，同时减少无效行驶带来的碳排放。

（五）建立精细化成本核算体系，夯实管理基础

管理费用快速增长，反映出物流企业成本精细化管理能力不足。广元市可以在物流企业中推广应用作业成本法（ABC法），将物流活动分解为订单处理、运输调度、干线运输、仓储管理、分拣打包、末端配送等作业单元，依据资源动因和作业动因合理分配间接费用。首先在 A 级物流企业和规上物流企业试点作业成本法，建立物流成本辅助账户，实现成本支出与费用支出的分离核算。在此基础上，依托“川陕甘多式联运智慧服务平台”，建立行业成本数据共享机制，发布成本指数、标杆数据等，帮助企业找准自身定位与改进方向。^[7-9]

三、结语

大数据技术为物流企业成本控制提供了新工具。本文基于广元市2023—2025年物流业数据分析表明，该市社会物流总费用占 GDP 比率已从15.0%降至14.6%，但运输成本占比过高（76.4%）、保管费用增速较快（13.1%）、车辆空驶率偏高等问题仍较突出。

针对上述问题，本文提出了构建区域物流大数据平台、推广智能路由系统、优化多式联运结构、深化仓储智慧化建设、建立精细化成本核算体系等优化路径。通过大数据技术的系统应用，有望将社会物流总费用占 GDP 比率降至 14% 以下，接近 13.9% 的

“十四五”目标。

未来，广元市应持续深化大数据在物流领域的应用，为区域物流降本增效提供可推广经验。

参考文献

- [1] 刘静中. 小微物流企业成本控制研究 [J]. 物流科技, 2019(5): 45-48.
- [2] 李娜. 企业成本控制标准与绩效管理 [J]. 会计之友, 2023(12): 72-76.
- [3] 张心怡. 大数据背景下物流企业成本控制优化路径 [J]. 商业经济研究, 2023(8): 112-115.
- [4] 程雪娇. 物流企业成本费用内部控制研究 [J]. 财会通讯, 2022(14): 98-101.
- [5] 包亚榕. 新质生产力对企业绩效的影响 [J]. 财务与金融, 2024, 39(05).
- [6] 王娟娟. 大数据环境下物流企业成本控制创新研究 [J]. 物流技术, 2022, 41(6): 32-36.
- [7] 陈晓红, 李勇. 区域物流成本差异及其影响因素分析——基于四川省的实证研究 [J]. 经济地理, 2023, 43(4): 112-120.
- [8] 赵志远. 智慧物流背景下中小物流企业降本增效路径研究 [J]. 中国流通经济, 2024, 38(2): 55-63.
- [9] 马军, 刘婷婷. 多式联运发展对区域物流成本的影响机制研究 [J]. 综合运输, 2023, 45(8): 78-84.
- [10] 吴晓红. 作业成本法在物流企业成本核算中的应用研究 [J]. 财会月刊, 2024(5): 42-46.