

郑州市轨道交通快线参与市域物流业务SWOT分析

石云鹤

郑州地铁集团有限公司 河南 郑州 450000

摘要：郑州市轨道交通K1、K2、K3等快线建成投入运营后，将在郑州、洛阳、开封、漯河、新乡、焦作、平顶山、许昌等中原城市群的重要城市之间及大物流园区、大型快递储运仓库之间形成轨道交通点对点式、站与站间的连通。本文提出运用城市轨道交通快线客货同列、货运专列方式引入轨道交通快线参与市域物流业务的新物流模式，并采用SWOT经典战略管理分析法从优势（S）、劣势（W）、机遇（T）、威胁（O）等四个方面对郑州市轨道交通快线参与市域物流业务进行了分析。

关键词：轨道交通；快线；市域物流；SWOT分析法

中图分类号：U231+.92

文章编号：

引言：20世纪初期，荷兰阿姆斯特丹城市货运公司为实现市域货物的快速转运，特利用城市4条既有地铁线路进行运输，地铁货运系统24小时不间断施工作业，粗略估算每天可减少约3000辆货运卡车运输需求，节约200万欧元，并可减少约30%的车辆尾气排放。从20世纪末日本组织相关领域专家开始对城市轨道交通物流运作系统进行较为深入的研究，并经不断试验与实践，有效解决了市域内和市域间物流园区、储运仓库与集散货运中心之间货物运输的经济难题。

相比于国外的研究与实践，国内城市轨道交通物流运作系统的研究商讨尚处于初级理论阶段，物流经济学领域及城市轨道交通行业等诸多专家从如何充分利用城市轨道交通既有网改善市域交通、促进可持续、科学性发展等角度对国内城市轨道交通物流系统构建进行了试验性研究。为有效推进城市轨道交通物流运作系统的发展实施，2017年交通运输部印发《关于全面深入推进绿色交通发展的意见》和2019年中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》为城市轨道交通物流系统的发展建设提供了强有力的政策支持^[1]。

1 国外轨道交通物流现状

通过对国外城市轨道交通物流体系进行研究，城市轨道交通物流主要在市域范围内进行线网布局，且主要以服务城市生活、消费物资为主，货物时效性要求较高，附加功能值较大，建立城郊至市区中心的货物急速转运体系，城市货物转运可大致归类为市域仓配、快递邮件、冷

链、国际物流等，具体详见表1。

表1 国外城市轨道交通物流归类统计表

国家	运输方式	货运类别	物流类型	货运定位
英国	铁路隧道	邮件	邮政快递	城际快递运输
德国	地下货运隧道	水果、蔬菜	冷链	末端配送
日本东京	地铁货运	邮件	邮政快递	市域快递邮件
日本札幌	地铁货运	商超货运	仓配	城市仓配
荷兰	地下物流系统	鲜花	冷链	枢纽节点间转运、末端配送

2 国内轨道交通物流现状

通过对国内城市轨道交通物流现状进行研究，国内城市轨道交通物流已经迈出具体实施的一步，在广州地铁18号线成功实现轨道交通货运。其他城市如上海、武汉、成都等也在进一步研究中。具体详见表2。

表2 国内城市轨道交通物流归类统计表

城市地铁	运输方式	货运类别	物流类型	货运定位
广州地铁	铁路隧道	邮件	邮政快递	城际快递运输

3 郑州市轨道交通快线发展规划

郑州市目前已规划3条共计387公里的城市轨道交通快线；其中，K1线定位为“都市圈通勤快线+枢纽连接线”与郑州都市圈南北向区域发展主轴、郑州市京广城镇发展主轴，郑焦功能联系廊道。与主城经航空港/新郑副城(南部新城)至许昌、主城至新乡、主城至焦作等客流廊道相吻合，串联郑州南站、新郑机场、小李庄站、郑州站。K2线定位为“都市圈通勤快线+世界精品文旅线”，K2线新建段西起少林站，途径登封、新密、主城区，衔接嵩山少林寺、伏羲山、商都历史文化街区等景点，串联郑州站和郑州东站综合交通枢纽，与郑开城际

作者简介：石云鹤，男，汉族，出生于：1988年2月，籍贯：河南省周口市，学历：硕士研究生，职称：中级，毕业院校：河南工业大学，研究方向：工商管理

在贾鲁河站接轨。K3快线初步规划北至郑州市高新区、东至航空港区。此3条快线覆盖以国家中心城市郑州为中心的洛阳、开封、漯河、新乡、焦作、平顶山、许昌等中原城市群，具体详见郑州市轨道交通快线发展规划图。



图1 郑州市轨道交通快线发展规划图

此3条快线建成运营后，将实现郑州国际物流中心园、郑州国际陆港、河南综合保税物流中心、河南万邦国际农副产品物流园、郑州国际航空物流港等五大物流集散中心及德邦物流、国美、京东等快递物流零售企业位于郑州并长期固定的大型货物储运仓库间轨道交通点对点式、站与站间连通，并为郑州、巩义、洛阳、开封、漯河、新乡、焦作、平顶山、许昌等组团而成的中原城市群及郑州城区与巩义、新密、登封、中牟等周边区县间的轨道交通物流交互提供了便利交通基础。

4 郑州市城市轨道交通快线参与市域物流业务的运作模式

郑州市轨道交通快线覆盖面广泛、覆盖区域物流业务交互频繁及市域快线站点间距长、行车间隔大，基于市域快线的实际特点，开展市域快线运营“客货同列模式+停运期间物流专列模式”运输是实际可行的。

参考目前郑州地铁已运营线路的6编组列车运行模式，假如市域快线也采用6编组列车运行模式。

4.1 运营期间

客货同列情况下，当客流较小，可将乘客集中于6编组中的几个车厢中，剩余车厢用于载货；当客流较大或货物量较大时，可采取在列车尾部加挂货车厢的方式在满足载客的同时满足载货的需求。运营期间货物的上下地点以城市间火车站、高铁站、机场、物流中心、仓配站点和车辆厂段为主，既尽量避免对列车运行期间的的影响，又最大限度发挥物流中心的优势，高水平实现轨道交通参与市域物流的业务模式。

4.2 停运期间

使用客运列车载货的物流模式，减少另配货物列车的投入，也可加开货运列车的物流专列模式；货物上下地点也不受限制，可以按需求站点选择上下货。在此种

运作模式下，需要在运营成本和物流分散成本间进行盈利性成本平衡。

5 需前期解决的问题

按照上述轨道交通快线参与市域物流业务的运作模式，需搭建货物从发出站站外运至站内并顺利载运至目标站的全物流安全通道。

货物从发出站站外运至站内以及从目标站站内运至站外可以使用客货两用的站内直梯和站外直梯进行运货，但因直梯厅门及轿门宽度小、直梯空间及载重小，需设计厅门及轿门宽度大、空间及载重大的客货两用直梯。

将货物从发出站站台运至目标站站台需使用电客车或货运专列，当采取在列车尾部加挂货车厢的方式时，需增购货车厢，并在站台相应设置卸货站台及货物存放间；当采取加开货运列车的物流专列模式时，需增购物流专列。

6 郑州市轨道交通快线参与市域物流业务的 SWOT 分析

SWOT (Strengths Weaknesses Opportunities Threats) 分析思想由伊戈尔·安索夫于1956年提出，后经不断发展演变而成为一种用于战略管理分析的企业管理实用方法，并由美国哈佛商学院率先于高等教育教学领域进行实践运用。

根据企业实际拥有的战略性资源，分析企业管理内部优势与劣势以及企业外部环境的机遇与威胁，进而规划适合企业长期稳定发展的前瞻性经典战略。本文运用SWOT战略分析法分析郑州市轨道交通快线参与市域快递及其他物流业务的优势、劣势以及机遇、威胁。

在SWOT经典分析法的实践运用中，通常采用成熟的定性非系统分析方法，通过矩阵科学罗列S、W、O、T的各种表征，以此来模糊展现一个成熟企业的战略轮廓。为此，本文运用综合立体模糊综合评判法结合定性分析和定量分析，构建郑州市轨道交通快线参与市域物流业务战略管理的系统和定量模型。

模糊变量的选择及定量分析：目标变量为快线参与市域物流业务战略地位，二级变量为总优势强度S、总劣势强度W、总机会强度O、总威胁强度T，一级变量为影响快线参与市域物流业务的优势、劣势、机会、威胁的各种实际因素。

快线参与市域物流业务的总优势、总劣势、总机会、总威胁的定量计算公式：

总优势：

$$S = \sum S_i / n_i, \quad i=1,2,\dots,n_i$$

总劣势：

$$W = \sum W_j / n_w, \quad j = 1, 2, \dots, n_w$$

总机会:

$$O = \sum O_k / n_o, \quad k = 1, 2, \dots, n_o$$

总威胁:

$$T = \sum T_e / n_t, \quad e = 1, 2, \dots, n_t$$

6.1 优势 (S)

在物流运输体系中,与公路运输相比,轨道交通快线运输兼具准点、高效的经济效益和绿色环保、降低道路拥堵的政治效益。轨道交通快线按照既定时刻表进行运营且有其独有的轨道线路,无其他交通工具的干扰,保证了物流运输的准点率和高效性,并充分利用轨道交通快线客运量不足、剩余运能的资源,零投入开展物流业务,降低物流运输成本和物流客户的时间成本,具有很高的经济效益。此外,轨道交通快线列车采用电力驱动方式,比燃油类车辆节能环保,并且轨道交通快线转运速度快、运载能力强,在不增加道路资源占用的同时大量替代道路物流车辆的需求,在一定程度上缓解了市域范围内道路交通拥堵。

郑州市目前已规划的3条轨道交通快线所覆盖的中原城市群、机场等重要物流港站、五大物流园区及大中型企业快递储运仓库与覆盖城市之间的物流业务往来物流转运量为轨道交通快线参与市域物流转运业务打下了坚实的货运吞吐量经济基础,使得轨道交通快线参与市域物流业务板块的门槛和成本显著降低^[2]。

6.2 劣势 (W)

在运营服务期间,轨道交通快线参与市域物流业务采取客货同列的模式时,需为货物转运腾挪车内空间,如此将极大压缩乘客列车使用空间、降低乘客服务满意度,最终带来较多的乘客投诉。

另外,站间上下货物对列车准点率及乘客上下车安全性带来了极大的影响;货物对列车车辆本体、列车车门、车站站台门及其他设施设备会造成损坏;货物品类繁杂,金属器具、液体、活体等货物与城市轨道交通审查违禁物品的安检系统之间产生了矛盾。

6.3 威胁 (O)

郑州市轨道交通运营服务定位为郑州市民生工程,以改善交通出行方式、服务人民为宗旨。如参与市域物流运输,势必要改变民生工程的初衷,轨道交通类政策方面将有很大的压力。

轨道交通快线参与市域物流业务而投资的专用地铁货运列车、专业的货运运输团队、机电装载设备及货运配套仓库等,前期投资费用高,给政府及企业建设类投

资带来更大的压力。

另外,轨道交通快线的运营管理部门缺乏专业的物流组织经验,能否在不影响载客服务主业的情况下运营好物流业务还未可知;与此同时,乘客和货物客户对此也会产生顾虑,对轨道交通快线的乘坐率和轨道交通快线的物流参与度造成威胁^[3]。

6.4 机遇 (T)

郑州市轨道交通快线发展建设已经步入快车道,《中共郑州市委关于制定郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》第25条“推进‘轨道上的都市’建设”已明确要求要加快轨道交通K1、K2线建设,发展规划文件及政策为轨道交通市域快线的建设提供了前所未有的发展机遇。

城市轨道交通作为市政府基础道路交通民生工程,在前期投资大、运营成本高的现状下,扭亏为盈,以商业盈利反补建设投资和运营提质势必能够得到政府和市民的大力支持。

另外,顺丰“同城急送”3至10公里之内1小时送达、菜鸟裹裹及京东物流1小时极速达等配送服务模式的激烈竞争,表明物流运输行业未来的竞争一定程度上是转运及配送速度的竞争。而面对愈加拥堵的城市及城际道路交通,选择轨道交通快线作为市域间物流转运的主要交通工具将是一个非常好的选择,也是物流企业逐渐提高时效性进而提高企业整体竞争力的良好选择。

结束语

随着郑州市轨道交通快线的发展建设,随着郑州市作为国家中心城市的不断发展,随着郑州市作为“一带一路”国际战略重要节点城市,郑州市以及周边城市共同发展并形成中原城市群富有独特竞争力的集航空、陆运、河运、轨道运输为一体的大物流体系。作为大物流体系中的核心城市,郑州市与周边城市间的货物收集、运输、分散速度将是这一大物流体系的重中之重,而即将开建的郑州市轨道交通快线则是高质量完成该重大任务的责任担当者。

参考文献:

- [1]中国共产党郑州市第十一届委员会.中共郑州市委关于制定郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议 2021[R].郑州:中国共产党郑州市第十一届委员会, 2021,28(6):65-67
- [2]陈佳怡.基于Logit模型的武汉城市轨道交通物流系统货物运输组织[J].物流技术, 2020,39(4):40-44.
- [3]崔瑞芳,李捷伟.SWOT分析方法在新时期医院药剂科管理中的应用[J].中国医院药学杂志, 2004,04(03):24-30.