文章编号：2097-5899(2026)01-0011-06　　**中图分类号**：U2-9；F532　　**文献标识码**：A
DOI：10.16669/j.cnki.issn.2097-5899.202503140003
引用格式：刘峻麟，王玉光，朱晔，等. 基于SWOT分析法的长三角铁路现代物流体系发展策略研究[J]. 铁路物流，2026，44(1)：11-16，24.
LIU Junlin，WANG Yuguang，ZHU Ye，et al. Research on Development Strategies of Railway Modern Logistics System Based on SWOT Analysis：A Case Study of the Yangtze River Delta[J]. Railway Logistics，2026，44(1)：11-16，24.

基于SWOT分析法的长三角铁路现代物流体系发展策略研究

刘峻麟[1,2]，王玉光[3]，朱　晔[1]，张　戎[1,2]

(1. 同济大学 道路与交通工程教育部重点实验室，上海　201804；2. 同济大学 上海市轨道交通结构耐久与系统安全重点实验室，上海　201804；3. 中国铁路上海局集团有限公司 南京铁路物流中心，江苏 南京 210011)

摘　要：铁路货运向现代物流转型不仅有助于适应产业升级后的市场需要，也是降低全社会物流成本的重要途径。以长三角铁路货运为研究对象，采用SWOT分析法对其业务发展的内部优势和劣势、外部机会和威胁进行了系统分析，并提出长三角地区建设铁路现代物流体系的对策建议，即“积极拓展白货运输业务、优化铁路货运组织、深化物流经营改革创新、推进铁路物流场站转型升级、新兴技术驱动物流数智化改造”，为建设一流的铁路现代运输企业、提升长三角地区铁路货运的市场竞争力和服务水平提供参考。

关键词：铁路；货运；现代物流；SWOT分析；发展对策

0　引言

中央财经委员会第四次会议强调，必须有效降低全社会物流成本，提高经济运行效率，并对优化运输结构、强化“公转铁”、深化综合交通运输体系改革等工作提出明确要求。为了更好发挥铁路在综合交通运输体系和现代物流体系中的骨干作用，勇当服务和支撑中国式现代化建设的“火车头”，中国国家铁路集团有限公司(以下简称“国铁集团”)发布《国铁集团关于加快铁路现代物流体系建设的意见》等一系列加快推动铁路货运向现代物流转型的文件，对构建适应现代物流体系发展的组织体系、财务体系、业务体系和保障体系做出系统部署，明确提出到2025年基本建成供需适配、保障稳定、内外联通、多方融合、智慧高效的铁路现代物流体系。

在现代物流体系建设研究方面，已有丰富的研究成果。刘启钢[1]从战略高度提出顶层设计的必要性，主张以专业化物流价值链重构为主线，规划散堆装、冷链、国际物流等八大专业系统，强调市场化机制改革与智能化技术融合的双轮驱动作用；张诚等[2]认为加速铁路货运向现代物流转型是铁路货运发展的必由之路，并从传统铁路货运存在的问题和未来向现代物流转型的发展需求出发，提出构建现代物流服务体系、加强货运品牌建设、提升铁路物流软实力等对策；韩伯领[3]系统构建了铁路现代物流的体系框架，提出以高效化、网络化、敏捷化、市场化、数智化为核心的转型方向，并设计了涵盖客户服务、基础设施、技术装备等5大系统的架构模型；李杰等[4]聚焦实践层面的转型痛点，剖析铁路货运在政策红利与技术赋能下的机遇与挑战，提出深化货运组织改革、推进物流场站功能升级等对策；马利[5]聚焦中国铁路北京铁路局集团有限公司货运改革，提出以“大客户管理”优化货源组织、深化

收稿日期：2025-03-14
基金项目：中国铁路上海局集团有限公司管理创新课题(2024R02)

“公转铁”政策、强化配套设施保障等对策来发展现代物流；郑平标等[6]从货运产品优化、服务方式优化、应用技术创新和服务集成优化4个方面出发，探讨了铁路货运服务创新优化策略。

现有研究从多个维度探讨推动铁路现代物流体系建设的发展策略，既包括理论分析，也涵盖具体实践。然而，由于经济发展水平、产业结构特点和市场环境等因地区而异，这些研究成果在实际应用中往往需要结合地区特色进行调整和补充。长三角地区“三省一市”(安徽省、浙江省、江苏省、上海市)铁路货运业务由中国铁路上海局集团有限公司(以下简称“上海局集团公司”)运营管理，其物流市场供需两旺，白货运输需求占比较高，面临公路、水运的激烈竞争。为此，基于SWOT分析框架，针对长三角地区铁路货运面临的市场环境进行深入探析，并提出推进铁路现代物流体系建设的对策建议，推动铁路货运实现货运向物流、管理向服务、封闭向开放的三大转变，有效降低全社会物流成本。

1　长三角铁路货运SWOT分析

SWOT分析方法是一种广泛应用于战略规划、项目管理及市场分析中的系统性工具，旨在通过综合分析企业的内部优势(Strengths)、劣势(Weaknesses)，以及面临的外部机会(Opportunities)和威胁(Threats)，来辅助决策者制定有效的发展策略[7]。长三角铁路货运业务SWOT分析如表1所示。

1.1　优势分析(S)

（1）大运能、低成本、安全可靠、节能环保优势。铁路运输能力大，成本较低，不易受大雾、雨雪等恶劣天气因素影响，在大批量、中长距离货物运输中具有显著优势，且随着高铁客运发展，传统铁路网络运输能力得到了进一步释放，铁路货运能力不断提升。铁路完备的安全保障体系和运输组织体系保障了铁路运输的高安全性和可靠性。与公路和航空运输相比，铁路运输的单位能耗和碳排放较低，据测算，铁路单位货物周转量的能耗和污染物的排放仅为公路的1/7和1/13[8]，铁路货运在节能减排、提高资源利用率方面占据优势。

（2）区位优势。长三角地区形成了在亚太地区具有重要地位的国际贸易枢纽、具有较强国际竞争力的世界级城市群，在现代服务业和先进制造业方面具有显著优势。产业基础雄厚，经济总量占全国的1/4，汇集了汽车制造、电子电气、石油化工、服装纺织、食品饮料等数量众多的先进产业集群，对内对外贸易的发展以及长三角经济一体化的推进，为长三角地区现代物流的发展创造了良好的发展环境。

（3）运输网络优势。长三角地区拥有发达的铁路网络，营业里程超过14 300 km，规划建设39个一级、二级物流基地，159个集装箱办理站，主要货运站集装化运输比例达50%以上，实现集装箱作业无纸化全流程智能管理。铁路网与江、海、空、公网络有效衔接，具有发展多式联运的有利条件。

（4）现代物流转型的先行优势。上海局集团公司是全路首家5A级综合服务型物流企业，全路优化调整现代物流组织体系的首批试点局，依托高效的货运网络形成了铁海快线、跨境电商专列等谱系化的货运班

表1　长三角铁路货运业务SWOT分析

Tab.1　SWOT analysis and development strategy of railway freight business in the Yangtze River Delta region

	优势	劣势
内部环境	1. 大运能、低成本、安全可靠、节能环保优势	1. 铁路运输组织环节多、协调性不足
	2. 区位优势	2. 基础设施设备与现代物流服务需求不匹配
	3. 运输网络优势	3. 综合物流服务能力不足
	4. 现代物流转型的先行优势	4. 市场化程度较低
		5. 多式联运服务存在瓶颈
	机会	威胁
外部环境	1. “公转铁”政策利好	1. 大宗货物需求逐步下降
	2. “白货”运输需求增幅明显	2. 白货对铁路物流服务提出更高要求
	3. 国际贸易增加幅度较大	3. 与其他运输方式的竞争激烈
	4. 新兴技术助力铁路物流现代化发展	4. 与先进物流企业间的竞争激烈

列产品，是铁路货运产品品牌起步最早、发展最好的铁路局集团公司。上海局集团公司针对长三角货运需求的特点，以发展铁路“白货”市场为目标进行积极探索改革创新，推出敞开受理、直接办理、随到随运、电子商务、市场运价等一系列创新举措，全面提升了货运能力、服务品质和运行效率。近年来大力发展多式联运、快捷物流等业务，加密开行重点区域海铁联运班列，推进中欧/中亚班列扩编增能，大批量使用35 t敞顶箱装车，提升“散改集”运输能力，保持集装箱的连续高位增长趋势。上海局集团公司已建立市场化、公司化运作机制，形成一系列符合铁路货运发展要求的创新经验。

1.2　劣势分析(W)

（1）铁路运输组织环节多、协调性不足。针对白货运输需求而言，通常需要通过两端公路短驳来实现门到门运输，增加了作业环节和运输时间，一定程度上降低了运输效率，削弱了铁路的低成本优势。铁路货运与公路两端短驳间的衔接缺少协调，衔接效率偏低，货物等待时间较长。既有线区段能力与部分编组站能力趋于饱和，货运能力紧张区段运能分配使用不够科学合理，调整调配不够灵活，部分普速与客专线路平行区段旅客列车开行结构有待优化。铁路与港口间协同联动机制不完善，列车到港时间缺乏灵活调度，易造成港口作业压力集中，影响整体物流系统效率。

（2）基础设施设备与现代物流服务需求不匹配。目前铁路货运场站大多建设较早，功能相对单一，缺乏仓储等物流服务设施，客户在开展铁路货运时，需要在货场外另寻仓库储存，通过短驳形式将货物运至货场，产生无效的短驳成本。部分场站服务能力有限，难以满足现代物流作业服务要求，限制了物流总包业务的开展。同时，铁路设施设备智能化水平有待进一步提升，铁路物流场站的装卸设备自动化程度不高，缺乏智能化系统，装卸效率较低；在货物追踪方面，难以提供实时、精准的全程货物位置信息。

（3）综合物流服务能力不足。传统铁路货运主要以提供干线运输服务为主，缺少仓储、配送、流通加工、包装等多样化的物流服务经验，根据客户需求提供个性化综合物流解决方案的能力尚需培育。铁路更多是以单一运输模式参与市场运作，缺乏独立、网络化的联运组织主体，难以有效整合社会上多品类、多层级、多线路的物流需求，各运输方式之间的协同效应未能充分发挥，票据票证统一、数据信息联通、运价规则协同的全链条服务能力不足。

（4）市场化程度较低。当前铁路货运市场化价格主要根据铁路全程运价与公路比价来确定，缺乏科学合理的量化分析工具，且货运价格市场调查获得的数据真实性得不到保证[9]。基层营销人员不具备运价调整权限，调整运价需经过约2周的审批流程，导致货物运价无法及时匹配运输市场需求。

（5）多式联运服务存在瓶颈。软服务方面，不同运输方式间单证格式不统一，货物品名、危险品认定与运输条件缺乏标准互认，增加了通关复杂度并降低运输效率，同时多式联运提单物权属性缺少法律支撑，存在“有单无货”风险。硬服务方面，2022年北仑支线批复的日列车开行最大对数为37对，实际开行35～37对，线路通过能力接近饱和；芦潮港站主要通过金山支线接入国铁干线网络，受到金山支线客货混跑影响，线路通过能力受限，同时场站作业负荷趋满，门吊不足、设备老化、堆场紧张等问题突出。

1.3　机会分析(O)

（1）“公转铁”政策利好。《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《绿色交通“十四五”发展规划》等国家政策及“双碳目标”要求交通运输领域构建绿色低碳生产方式。此外，为了鼓励多式联运的发展和促进运输结构的优化，国务院、国家发展和改革委员会、交通运输部和国家铁路局等相继出台《推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案(2021—2025年)》《加快建设交通强国五年行动计划(2023—2027年)》等一系列政策文件，鼓励公铁联运、海铁联运等多式联运发展，政策利好将有力促进铁路集装箱运量持续提升。近期，国铁集团印发《加快发展新质生产力推动铁路高质量发展实施方案》，将推动铁路货运向现代物流转型升级作为重点内容进行部署。

（2）“白货”运输需求增幅明显。2024年12月，中央经济工作会议明确提出“大力提振消费”的方针，这一政策对长三角等发达经济圈的白货运输需求产生了显著推动作用。长三角汇聚了超过11万家高新技术企业，高技术制造业产值占全国比重高达31.1%，区域内以集成电路、生物医药、人工智能三大产业为核心的战略性新兴产业和先导产业的蓬勃发展，不仅激发了相关原材料和零部件等白货的需求，还进一步促进了产品的生产与销售，大幅提升了白货的流通量。

（3）国际贸易增加幅度较大。长三角地区外贸增长速度在全国处于领先地位，2024年上半年长三角三省一市进出口总值达7.74万亿元，同比增长5.9%，创历史同期新高，全国比重达到36.6%。长三角电动汽

车、锂电池、太阳能光伏板“新三样”货物运输需求旺盛，出口值超过全国五成。

（4）新兴技术助力铁路物流现代化发展。新兴技术持续涌现，物联网、云计算、大数据、区块链等新技术为铁路现代物流发展注入强大动力，推动铁路货运生产作业组织各环节、铁路与其他运输方式和相关行业互联互通，提升物流服务和生产作业数字化、智能化水平，支撑生产、流通、物流企业共同构建基于供应链的发展生态。

1.4　威胁分析(T)

（1）大宗货物需求逐步下降。随着我国社会经济发展进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段，新能源替代效用不断增强、工业技术不断更新，煤炭、钢铁、水泥等传统行业产能过剩现象突出，铁路主要承运的煤炭、矿石、水泥等大宗货物运输需求总量逐年缩减，长期呈逐步下降趋势。从上海局集团公司来看，2024年大宗货物年货运量较十年前减量近8 000万t。

（2）白货对铁路物流服务提出更高要求。在大宗货物渐趋饱和，而消费品、工业品等附加值高的白货运输需求不断增长的市场背景下，铁路货运需面向“白货”市场积极拓展，对铁路运输的灵活性、时效性、多样性、安全性、便捷性等提出了更高标准的要求。同时，白货供应链服务通常具有网络化特征，需要物流节点间高效协作协同，如何构建铁路物流中心间的协作机制成为新的挑战。

（3）与其他运输方式的竞争激烈。随着现代交通运输体系的不断完善，上海局集团公司面临着来自其他运输方式日益激烈的竞争，2023年，上海市、安徽省、浙江省、江苏省铁路货运量市场份额仅占0.36%，3%，1.91%，1.61%。一方面，长三角地区拥有发达的公路网和水路网，高速公路总里程达1.7万km，千吨级航道里程超4 500 km；另一方面，公路运输灵活性高、水路运输载货量大单价低、航空运输速度快等特点，更能满足客户的多样化和时效性需求；此外，纯电货车、插电式混合动力货车、氢燃料电池货车等新能源汽车的兴起，在一定程度上对铁路货运在环保领域的优势地位造成冲击。

（4）与先进物流企业间的竞争激烈。长三角区域汇聚了众多具备一定资源优势、技术优势、规模优势的先进物流企业，这些物流企业通过物流信息技术和智能装备的持续研发应用、商业模式的不断创新，已具备较高的物流服务水平，对铁路现代物流的转型提出更大挑战。如顺丰推出了“快递＋电商”的一体化服务模式，为电商企业提供定制化的物流解决方案，通过信息系统能够实现货物的全程跟踪、信息实时更新和智能调度；德邦快递通过对物流数据信息化系统升级改造，构筑“智慧末端”“智慧车队”“智慧场站”等智慧物流，其装卸效率、货损率等指标都得到了显著改善。

2　长三角铁路现代物流体系发展对策

2.1　积极拓展白货运输业务

把握“公转铁”政策机遇，上海局集团公司应发挥自身运输优势，着力应对长三角“黑减白增”的铁路货运需求结构变化。立足长三角港口区位优势、货源优势，大力发展海铁联运、集装箱运输，以宁波港、上海港等主要港口为集疏运节点，发展海铁联运产品，打造铁海快线品牌，按照“干线铁路班列＋海运＋两端集配”的组织模式，高效连接港口和内陆腹地，提供海运订舱、铁路箱下水、内陆港服务等综合物流服务的铁海联运班列产品。做强商品车、新能源汽车产品专业化物流，加强与奇瑞、比亚迪等企业合作，紧紧围绕电动汽车、锂电池、太阳能光伏板等货物运输需求设计符合市场需求、有竞争力的铁路物流解决方案。

2.2　优化铁路货运组织

（1）提升铁路货运与两端公路运输的衔接水平与效率。加强对托运人两端短驳运输的调查与数据分析，掌握两端短驳运输特征，加强与托运人的信息交流与沟通协商，优化铁路货运与两端短驳运输的衔接环节，减少货物无效等待时间；充分发挥铁路物流场站的运量优势，整合公路短驳运输资源，优化公路短驳运输组织，降低其运输费用。

（2）强化现代物流运力支持。统筹考虑路网规划、线路能力和客货运输需求变化等，科学规划全程运输资源使用，优化普速与客专线路平行区段旅客列车开行结构，逐步释放紧张繁忙区段货运能力，优先确保产品化、定制化班列优质开行；研究设计灵活的运输组织策略调整流程，进行定期效果评估，迅速响应市场需求波动，及时调整运输方案和铺画运行线，保持铁路运输能力与市场需求动态平衡。

（3）完善班列全程时限考核。遵循安全性、效率性、灵活性和系统性原则，分析现有作业时分数据，制定货物运输全流程各环节时间标准；安排合理考核周期，建立科学考核评估方法，完善结果反馈与奖惩体系，持续调整优化各环节作业时间标准；针对晚点

班列进行强化分析，深度挖掘全程运输轨迹，提出相应改进措施。

（4）加强铁路运输与海港作业的协同联动。形成动态灵活的铁路编组计划调整机制，在铁路运力充足、部分海港作业高峰时段压力较大情况下，灵活调整铁路列车的到达站和到达时刻，合理分流港口的作业负荷，高效匹配铁路与港口的时空作业能力，提升整体运输系统的运行效率。

2.3　深化物流经营改革创新

（1）强化市场调查监测体系，组建专业市场监测团队[10]。建立规范化市场调查监测流程，研究制定系统性差异化市场调查监测方法，落实人员责任和负责区域，按需开展针对性调查和定期普查，定期更新调查数据，加强调查数据校核。定期联络政府部门，形成公路运输市场价格库与价格指数体系，把握物流市场变化情况及趋势。

（2）实施区域化、板块化、阶段化的定价策略，丰富定价手段。在大宗货物定价方面，用好“量价互保”机制，不断扩大平台制、阶梯化价格策略。在白货运输定价方面，构建支持铁路货运定价决策的铁路货运分担率模型[11]，开展常规性托运人选择行为调查，根据各细分市场情况和营销需求，确定铁路货运定价水平、制定价格策略。

（3）建立铁路货运价格灵活调整机制。逐步放开物流中心的白货运价自主权限，简化运价下浮项目申报流程，压缩项目审批时间。在采集多源货运市场供需及托运人RP/SP数据的基础上，建立白货运价决策辅助系统，提高铁路货运运价调整的灵活性和及时性。

（4）大力发展物流总包业务。以整合后的物流中心为主体，围绕重点行业头部企业开展“总对总”营销，加快推进大宗货物合同制运输，做大农夫山泉、晋煤中能等生产企业白货物流总包项目，个性化、专业化地编制物流总包方案，拓展仓储、包装、接取送达等服务内容，不断拓宽铁路物流总包市场。

2.4　推进铁路物流场站转型升级

（1）加强基础设施建设。改善老旧场站作业条件，升级道路、排水、照明、监控与充电设施，加强与公路枢纽衔接，确保无缝对接；推进“港站一体化”，整合临港设施布局，延伸铁路线，优化海关监管区位置并改造连接通道。

（2）规划建设与市场需求匹配的场站功能。探索将现代物流仓储设施结合铁路货场一体化设置，通过分类分区存储货物、开展多项仓储服务、设立理货区并提供换装服务等措施来优化仓储管理，提升铁路货场集拼和分拨能力，进而通过消除短驳环节，有效节省短驳成本并提高运输时效；完善快速接卸货、集散、分拣、存储、包装、转运、配送等物流服务功能，合理配置装卸搬运资源，依项目需求保障高峰运营，淡季灵活调配。

（3）实现传统铁路货场向综合物流枢纽转变。改造现有物流场站，发挥土地区位优势，推动多元服务融合，构建“外集内配”架构，利用铁路干线优势，布局城市外围集散基地与市内配送基地，以小运转列车连接，契合城市配送特点，实现由单一功能的铁路货场升级为“铁路货场＋城市综合物流枢纽”；积极与地方政府沟通、优化货场周边的城市道路体系，尽可能实现货场与城市高速/快速路网、市政道路的直接相连。

2.5　新兴技术驱动物流数智化改造

（1）深化数智化物流场站改造。搭建全面感知的智能数据采集源点，运用视频智能感知、北斗定位、无人巡检等技术实现车号、箱号和箱态的高效精准识别与定位管理，增设预警与监测功能，建立覆盖作业、环境、人员的全面安全预警体系；借助数字孪生技术，对货物运输、车辆调度、场站管理和装卸设备作业进行协同规划与优化，实现资源的合理配置与流程的无缝衔接。

（2）依托联盟链技术架构，聚合政府部门、铁路承运主体、相关行业、重点企业等异构数据源，构建基于区块链技术的铁路多式联运信息共享平台[12]。系统核心功能涵盖集装箱全生命周期可视化监控、运输协议自动化执行(智能合约嵌入单证申报/计划审批环节)及智能分账结算模块，突破传统业务链条间的信息壁垒，强化多式联运转运效能；通过分布式数据库和加密技术保障数据安全隐私，为托运人提供“一站式”运输服务，同时支持多式联运经营人开发定制化物流产品，提升铁路货运的数字化水平。

（3）搭建一体化数智物流总包平台，争取实现总包业务全流程数智化，促进信息共享交互；结合DeepSeek的大数据分析和预测能力，挖掘历史数据，精准预测需求，支持管理层制定更有效的运营策略；提升客户服务体验，搭建专属服务界面，提供个性化服务，并及时处理反馈。

3　结束语

铁路货运正处于市场深度调整、加快推进现代物

流体系建设的关键阶段，通过SWOT分析，从优势、劣势、机会、威胁4个维度深入探讨了长三角铁路货运发展的内外部环境。铁路运输企业应积极拓展白货运输业务，优化铁路货运组织，深化物流经营改革创新，推进铁路物流场站转型升级，利用新兴技术完成物流数智化改造，为长三角区域打造具有一流设施、一流服务、一流管理的铁路现代运输企业提供新的发展思路。

参考文献：

[1] 刘启钢. 铁路现代物流发展战略选择与对策[J]. 长安大学学报(社会科学版)，2018，20(1)：38-44.
LIU Qigang. Selection and Countermeasure of Development Strategy of Modern Railway Logistics[J]. Journal of Chang'an University (Social Science Edition)，2018，20(1)：38-44.

[2] 张　诚，于兆宇，刘美玲. 新时代铁路货运加速向现代物流转型的动力和举措[J]. 北京交通大学学报(社会科学版)，2019，18(1)：10-18.
ZHANG Cheng，YU Zhaoyu，LIU Meiling. Motivation and Measures for Accelerating Railway Freight's Transformation Toward Modern Logistics in the New Era[J]. Journal of Beijing Jiaotong University (Social Sciences Edition)，2019，18(1)：10-18.

[3] 韩伯领. 铁路现代物流体系架构设计及实施路径研究[J]. 铁道运输与经济，2024，46(3)：1-10.
HAN Boling. Research on Architecture Design and Implementation Path of Modern Railway Logistics System[J]. Railway Transport and Economy，2024，46(3)：1-10.

[4] 李　杰，潘　贺. 铁路货运向现代物流转型升级探讨[J]. 铁道货运，2024，42(10)：1-6.
LI Jie，PAN He. Discussion on Transformation and Upgrading of Railway Freight Transport to Modern Logistics[J]. Railway Freight Transport，2024，42(10)：1-6.

[5] 马　利. 北京局集团公司铁路货运物流化发展对策探讨[J]. 铁道货运，2019，37(8)：12-16.
MA Li. A Study on the Development Strategies of Railway Freight Logistics at China Railway Beijing Group Co.，Ltd.[J]. Railway Freight Transport，2019，37(8)：12-16.

[6] 郑平标，游艳雯. 适应市场需求的铁路货运服务创新优化策略探讨[J]. 铁道货运，2018，36(12)：1-4，23.
ZHENG Pingbiao，YOU Yanwen. A Study on the Strategies to Innovate and Improve Railway Freight Service to Meet the Market Demand[J]. Railway Freight Transport，2018，36(12)：1-4，23.

[7] 董小强，刘桂桢，刘瀛州，等. 基于SWOT分析法的铁路货运发展策略探讨[J]. 铁道货运，2016，34(2)：15-17，22.
DONG Xiaoqiang，LIU Guizhen，LIU Yingzhou，et al. Discussion on Strategies of Railway Freight Transport Development Based on SWOT Analysis[J]. Railway Freight Transport，2016，34(2)：15-17，22.

[8] REGMI M B，HANAOKA S. Assessment of Modal Shift and Emissions along a Freight Transport Corridor between Laos and Thailand[J]. International Journal of Sustainable Transportation，2015，9(3)：192-202.

[9] 刘　浩，申嘉琪，张　戎. "公转铁"背景下铁路货运市场化定价策略[J]. 铁道货运，2022，40(10)：54-60.
LIU Hao，SHEN Jiaqi，ZHANG Rong. Market-Oriented Pricing Strategy of Railway Freight under the Background of Modal Shift from Road to Rail[J]. Railway Freight Transport，2022，40(10)：54-60.

[10] 徐东旭，王玉光，朱　晔，等. 面向白货公铁竞争的货运价格监测方法研究[J]. 铁路物流，2025，43(1)：12-18.
XU Dongxu，WANG Yuguang，ZHU Ye，et al. Freight Price Monitoring Methods Based on Highway and Railway Competition of Non-Bulk Goods[J]. Railway Logistics，2025，43(1)：12-18.

[11] 刘峻麟，张　戎，孟祥涛，等. 基于货运方式选择模型的铁路白货运输定价方法[J]. 交通运输系统工程与信息，2024，24(4)：23-30.
LIU Junlin，ZHANG Rong，MENG Xiangtao，et al. Railway Freight Transportation Pricing of White Goods Based on Freight Mode Choice Model[J]. Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology，2024，24(4)：23-30.

[12] 尹钦仪，盛国伟，张　戎. 我国海铁联运信息平台构建模式[J]. 铁道运输与经济，2024，46(6)：65-72.
YIN Qinyi，SHENG Guowei，ZHANG Rong. Construction Pattern of China's Rail-Sea Multimodal Transport Information Platform[J]. Railway Transport and Economy，2024，46(6)：65-72.

（责任编辑：金　晶）

（下转第24页）