文章编号：2097-5899(2026)03-0021-06　　**中图分类号**：U294　　**文献标识码**：A
DOI：10.16669/j.cnki.issn.2097-5899.202503310001
引用格式：李子睿，王玉光，张戎．铁路物流总包发展对策研究[J]．铁路物流，2026，44(3)：21-26，48.
LI Zirui，WANG Yuguang，ZHANG Rong. Research on Development Strategies of Railway Logistics General Contracting[J]. Railway Logistics，2026，44(3)：21-26，48.

铁路物流总包发展对策研究

李子睿[1,2]，王玉光[3]，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 交通学院，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：大力发展物流总包业务、提高铁路货运全程物流组织能力，是加快推进铁路现代物流体系建设，推动全社会物流提质增效降本的重要举措。通过分析物流总包业务内涵和意义，从项目开发、运营管理、项目执行、风险防控环节梳理物流总包业务发展现状，深入分析其主要存在问题，并结合美国、德国等发达国家铁路运输企业向物流企业转型的路径和成功经验，提出“完善物流总包相关政策；转变营销方式，扩展并细分市场；加强资源协调，充分利用铁路资源并组建多方联盟保障运力；提升服务质量，建立专业化、市场化服务团队；优化物流总包价格制定方法”五大物流总包业务发展对策，为我国铁路货运提高全程物流服务能力，从传统运输企业向现代物流企业转型升级，建设铁路现代物流体系提供参考。

关键词：铁路货运；物流总包；发展现状；存在问题；对策

0　引言

“十四五”期间，我国加快推进现代物流体系建设，推动物流提质增效降本，为铁路货运市场化改革提供了重大机遇。作为综合交通运输体系和现代物流体系的骨干，铁路货运在提升运输效率、优化货运结构、保障供应链稳定方面具有独特优势，然而，长期以来铁路货运服务模式相对单一，难以满足日益多样化、专业化的市场需求。为此，中国国家铁路集团有限公司(以下简称“国铁集团”)颁布了《关于加快铁路现代物流体系建设的意见》等相关文件，明确了大力发展物流总包业务、提高合同物流承揽和全程物流组织能力等重点任务，铁路物流总包作为一种集运输组织、仓储配送、信息管理等为一体的全程物流解决方案，正成为铁路现代物流体系建设的重要方向，以加快推动铁路由传统运输服务商向综合物流服务商转型。

国内铁路物流总包业务发展受到广泛关注，研究聚焦于总包业务的内涵界定与服务模式探索。曲思源[1]通过分析物流总包内涵、业务承担的主要内容及发展现状，提出铁路物流中心拓展大客户物流总包业务服务模式的发展对策。罗奕凯等[2]运用SWOT分析法对铁路扩大物流总包业务面临的形势进行分析，并从运营模式、服务谱系、大客户保障机制、专业队伍建设4个方面探讨铁路发展物流总包新模式的对策。赵然等[3]深度挖掘铁路在发展全程物流中存在的问题，并对铁路货运设施、价格、效率、法规等方面提出建议。刘启刚等[4]引入铁路第四方物流理论，提出拓展服务链条，提高方案设计能力，搭建智能化信息平台等发展路径，对铁路第四方物流在物流总包业务中的实践应用提供理论指导。陈志业[5]就铁路物流转型升级，从信息系统、运输产品、全程物流、基础设施、运输时效、人才储备等方面提出建议。房剑萍[6]认为铁路物流总包服务需以市场化定价为核心，以客户需求为导向，以

收稿日期：2025-03-31
基金项目：中国铁路上海局集团有限公司管理创新课题(2024R02)

数字化、智能化为手段，持续推进服务模式创新与资源整合优化。

物流总包业务是我国铁路货运向物流转型的重要途径，而国外铁路运输企业在推进物流服务转型方面已取得显著成效。美国伯灵顿北方圣太菲铁路运输公司(BNSF)通过设立物流公司，积极拓展第三方物流和多式联运业务，逐步覆盖全球物流市场[7]。德国铁路股份公司(DB)的物流业务转型可分为形成物流服务能力、分离货运业务和物流业务、加强绿色智能物流专业化能力3个阶段，负责物流业务的DB辛克物流公司提供包含水、铁、公等运输方式在内的快捷货运、联运服务，以及定制化的全程物流解决方案[8]。法国政府鼓励竞争，逐步开放其铁路运输市场[9]。Esposito等[10]对欧洲铁路货运市场自由化政策进行实证评估，认为采取促进铁路货运市场化的措施增加了其市场份额。上述企业普遍通过市场化运营、多式联运整合、客户导向服务建设实现从单一运输服务向现代物流综合服务转型。

国内外既有研究表明，采用市场化的管理措施发展全程物流，向物流企业转型，是提高铁路货运市场份额、提质增效降本的必经之路。当前，我国铁路货运尚处于转型初期，场站设施设备、资源整合能力、专业团队建设等条件不能完全支撑物流总包业务的全面实施。物流总包业务作为我国铁路货运向物流转型的重要尝试，如何突破发展瓶颈，提升物流总包业务能力，亟需深入分析研究。为此，在铁路现代物流体系建设的背景下，梳理铁路物流总包业务发展现状，分析其现存问题，从组织体系、服务能力、业务拓展等方面提出相应的对策和建议，为铁路物流现代化转型提供理论支持与实践指导。

1　铁路物流总包发展概况

1.1　发展意义

物流总包是指铁路运输企业利用铁路网络优势，整合社会物流资源，以合同约定的方式承接客户个性化、多环节的综合物流服务需求，为客户提供涵盖运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理及物流金融等定制化综合物流服务。相比传统铁路“站到站”的组织模式，物流总包更加强调以客户为中心的系统性、全过程、一站式服务，是推进铁路货运向现代物流转型、有效降低全社会物流成本的重要途径。

物流总包业务具有简化作业流程、提高服务效率的优势。传统铁路货运环节多，程序复杂，尤其是在发送、途中、到达、两端短驳等环节涉及多部门、多工种协同，相较于门到门的公路运输，铁路货运的手续办理较为繁杂，物流环节更多，效率偏低，导致一部分托运人不愿意选择铁路运输产品。物流总包业务实行合同制，客户与铁路企业按合同约定服务内容和价格，由铁路统一组织各环节作业、统一调配资源、统一结算费用，实现流程压缩与责任集中，增强铁路货运产品的市场吸引力。以物流总包方式签约，一票结算，总价相较于公路运输价格、传统铁路运输全流程价格更优惠，且合同制方式也有助于明确双方权责关系，增强价格稳定性和抗风险能力。

物流总包业务在实际推广中仍面临诸多挑战。一方面，铁路组织结构复杂，跨部门协同效率不高，制约了服务整合程度和灵活性；另一方面，铁路货运长期以大宗货物运输为主，多集中于整车、整列大客户，面向批量小、频次高、品类多的白货运输市场的产品服务体系和机制尚不健全，尽管铁路物流总包在大宗客户中已具备一定推广基础，但受限于组织灵活性与服务适配能力，其在白货市场的拓展仍较缓慢，实现从“大宗做精”到“白货适包”的转变，不仅是物流服务体系延伸的目标，更是铁路物流市场化转型中的现实难点。物流总包发展不仅是物流服务模式的转型，更是铁路货运管理体制、服务理念的重构。

1.2　发展现状

2024年，国铁集团大力发展物流总包，累计签订物流总包合同运量5.4亿t[11]，其中中国铁路上海局集团有限公司(以下简称“上海局集团公司”)承揽物流总包项目17个，年度合同运量600万t左右，发送货物品类包含钢材、玻璃、豆粕、饮料等。对上海、杭州、南京、合肥4个铁路物流中心展开调研，梳理其物流总包业务发展现状。

1.2.1　项目开发

目标客户的确定是物流总包项目开发的基础。目前，物流总包项目的目标客户主要分为既有客户和潜在客户2类，其中既有客户为铁路长期合作客户，与物流中心有较好合作基础，具有运量大、设有专用线、对铁路运输较为熟悉、信任程度高等特点；潜在客户多为目前采用公路运输的客户，未接触过铁路运输，对铁路运输流程、价格、时效、优势等了解不足。

各铁路物流中心针对发货频率较高、运量较大、有总包合作意愿的既有客户，将站到站运输服务拓展为提供门到门、站到门、门到站的物流总包服务，减

少中间环节，压缩短驳成本，有利于降低客户物流成本，提高运输效率。针对潜在客户群体，筛选货物品类、发送量、运输距离等适合铁路运输的目标客户，设计个性化、专业化的物流总包方案吸引客户，通过竞争性谈判确定价格，提高铁路运输市场竞争力，将传统公路运输客户转为铁路运输客户，降低客户物流成本、提高运输效率的同时开拓铁路运输市场，提高物流总包品牌效益。

1.2.2　项目管理

上海局集团公司设置了物流事业部、铁路物流中心分级物流营销管理体系，构建“网格化、板块制、项目制”立体营销服务网络，按照“一企一策”分析客户物流需求，动态了解客户企业信息、产销情况、上下游产品、物流需求，建立客户档案，设置对接项目组，个性化、专业化地制定物流总包方案，实现全流程动态跟踪管理服务。

总包项目价格基本根据项目经理调研公路运输价格确定，铁路物流总包合同总价略低于汽运市场，扣除两端短驳等硬性支出费用及运营支出后，倒算铁路运价下浮比例。费用结算方面，为客户提供预付款、货到付款等多种支付方式，客户可根据企业运营实际情况与铁路物流中心商谈确定支付期限及方式，有利于资金周转。此外，国铁集团与多家银行签订《铁路物流金融服务合作协议》，客户可申请办理“铁路运费贷”“信用证结算”和“铁路单证融资”物流金融产品。

1.2.3　项目执行

项目执行过程中根据项目特点配备专人负责对接，及时与客户沟通，了解客户需求，协调物流资源，切实确保项目高质量完成。在运输组织中充分考虑列车的干线运输时间、始发时间、技术站作业、接取送达等各环节的时效，专人负责短驳、配载、装车等现场作业协调工作，确保按时完成发运任务，以保证全流程运输时效性，满足总包业务稳定的运输需求。

铁路物流中心根据项目情况选配质量良好的适运车辆，提供符合装载要求的装载加固器具，根据货物规格指导制定装载加固技术方案。对厂内装车完毕车辆，由专用线货运员负责检查重车情况。做好物流总包台账登记，并做好全流程盯控，满足客户随时查询车辆动态信息的需要。

根据客户需求，充分利用铁路场站、仓库、装卸机械等既有设备设施，拓展仓储管理、装卸、分拣配送等物流辅助服务，根据实际情况对目前不满足客户需求的设施设备进行升级或与专业第三方企业进行合作，实现双方、多方共赢。

1.2.4　风险防控

在项目合同确立时明确双方权利与义务，规定双方违约责任，及时规避因客户违约产生的损失，客户需参与铁路保价运输或购买商业保险，尽可能减少项目执行过程中产生货物损失、运输超期等意外情况的损失。铁路物流中心全程严格监控各物流环节，出现问题及时制定实施解决方案，降低风险。

1.2.5　典型案例

宝山钢铁股份有限公司(以下简称“宝钢”)发往乌西的卷钢运输降本意愿较为强烈，上海铁路物流中心与其对接后，采用物流总包的方式，使用铁路整车装运，采取运价阶梯下浮政策，预付款方式结算物流费用，并提供辅助装车器具(钢坐架)、装载加固、信息技术等物流服务拓展业务，实行全过程盯控管理，确保运输质量。该项目实施不仅稳固了铁路物流中心货源，还优化了宝钢物流成本结构，实现企业降低物流成本目的，提升其在中亚市场的竞争力。

东海粮油豆粕项目为“公转铁”物流总包项目，上海铁路物流中心为客户定制豆粕货物短驳、装卸、运输组织、在途跟踪等全流程服务，采用“门到站”公铁联运方式和采取铁路物流中心垫资、货到付款的结算模式，降低客户风险，实现了流程精简与短驳压缩，全面提升豆粕的运输时效和服务质量，为客户节省物流成本，吸引客户“公转铁”。

南京铁路物流中心开发了长江钢铁股份有限公司(以下简称“长江钢铁”)、中天钢铁集团有限公司(以下简称“中天钢铁”)等钢材运输项目，将原先依赖公路运输的模式转为铁路发运，并结合尧化门、戚墅堰等货场资源提供仓储与理货服务，将全流程细化为13个环节，每个环节安排专人负责，并引入专用系统，采购手持机等设备进行库管和出货管理，产生的所有费用包括运费、加固材料费、装卸费、仓储费等由铁路物流中心统一支付，按月结算。该项目是铁路与仓储、理货服务融合的重要尝试，体现出铁路在服务链条上的延伸潜力。

从上述案例可见，铁路物流总包在不同区域与行业场景中，正在探索多种服务路径，包括“干线运输加装卸”“门到门公铁联运”“运输仓储一体化”等组合模式，逐步向全程综合服务方向延伸。尽管部分项目仍处于微利甚至保本运行阶段，但通过项目开发、服务定制、流程设计等方式，有效吸引了货源、提升

了客户满意度和忠诚度。同时，这些案例也暴露出铁路在服务精细化、跨局协同、价格制定、资源协调等方面的能力短板。

2　铁路物流总包发展现存问题

（1）物流总包相关政策细节亟需细化。既有服务无法适应物流市场通行规则，周期结算、结算方式、保证金制度、违约处罚、外包合作流程、财务关系等方面不适应市场环境的情况时常出现。其次，跨局、跨物流中心项目清算方式不清晰，导致跨局、跨物流中心项目开发经营存在阻碍。

（2）目标客户范围较小。当前物流总包业务仍依赖于在既有客户及上游客户中发掘，潜在客户群体需要拓展。目前达成合作的物流总包项目客户多为钢材等大宗货物托运人，较少涉及白货托运人，而随着国家产业结构调整、居民消费结构升级、新兴产业发展，铁路货运需求结构变化显著，白货运输市场已成为现代物流体系建设的关键市场，物流总包目标客户群亟需向“白货”拓展。

（3）市场细分、差异化营销能力较弱。目前物流总包项目基本是以完成任务为目标，在原有业务流程的基础上升级，缺少市场细分方法以及针对不同客户特点、不同货源特性的差异化总包业务营销机制。

（4）客户需求与铁路既有资源适配矛盾。客户对物流总包项目要求更高，除干线运输准时安全外，对于配套增值服务也提出了更高的要求，且不同客户对物流服务的专业化需求不同。目前各铁路物流中心可以提供的服务有限，主要为干线运输、装卸、两端短驳，较少涉及仓储管理、理货、配送等附加服务，完全实现全程物流、为客户提供门到门运输服务的总包业务占比相对较少。现有基础设施、专业人员、服务方案等无法满足客户对全程服务的要求，导致客户信任度降低，货源流失。如南京铁路物流中心钢材运输项目，库管和出货管理的专用系统、手持机等是为了满足客户专业化需求新增配备，但其采购、学习培训等流程需要时间，影响了项目效率，对于其他货物品类难以快速复制成功经验。

此外，已开展的物流总包项目基本为局管内项目，跨局总包项目监管体系尚未完善，资源协调能力较弱，未能形成系统的全程物流服务体系。如宝钢发往乌西的卷钢运输项目，涉及不同铁路局集团公司的车辆调度、场地设备配合等，仍需依赖临时沟通与补充协议，难以开展到端服务，影响了项目效率和客户满意度，制约了铁路物流总包向更大范围拓展的可能。

（5）全程运输协调保障能力有待提高。国铁集团、各铁路局集团公司高度重视铁路货运时效性，从推行班列产品、采用智能化设备、运输流程监控、加强时效考核等方面提高铁路货物运输时效性，然而，与门到门的公路运输相比时效性有所欠缺。从运输效率来看，铁路相比公路增加了两端短驳和公铁衔接时间，运输效率降低；从运输准时性来看，必要的技术作业可能导致延误，铁路在准时性方面的欠缺影响了物流服务质量及客户满意度。物流总包业务在合同约束下，需要铁路提供稳定、准时的运输产品，不能保证运输时效将导致客户大量流失。

（6）缺少具有过硬物流知识、丰富实战经验的物流人才。当前铁路行业能够提供综合供应链解决方案、定制化设计物流总包运营方案，并对物流总包运作过程全程盯控的综合性人才数量较少，影响了铁路物流总包业务的快速发展。

（7）总包价格制定方案尚未完善。缺少科学合理的量化分析工具，导致铁路承运企业无法准确预测不同运价水平下的铁路运量、收入、盈余等指标变化情况，故总包价格主要根据与公路比价来确定，欠缺自主性。由于市场价格机制不完善，运价监测和调查基础管理薄弱，调查的数据缺乏准确性，造成定价策略存在定价水平不科学和实施效果不可预见等问题。如宝钢卷钢项目虽采用阶梯式价格优惠，但依然以保本稳定货源为目标，定价科学性和收益弹性不足。

3　铁路物流总包业务发展对策建议

3.1　完善物流总包相关政策

物流总包政策需要有连贯性，避免政策频繁变动影响铁路物流服务的可信度；建议国铁集团考虑地区货运特性科学规划各铁路局集团公司所需完成指标，并完善涉及跨局运输的物流总包项目收入清算方法，避免各铁路局集团公司过度关注自身考核任务而忽略跨局物流总包业务的拓展，从而影响铁路发挥中长运输距离的优势。在财务预算管理、收支核算、发票开具、审批流程等方面围绕物流总包业务开展进行优化调整，例如，宝钢卷钢物流总包项目采用常规的预付款方式结算，部分企业对此可能存在困难或顾虑，而中天钢铁物流总包项目采用铁路物流中心垫付，客户按月结付的方式，缓解了客户经营压力，更符合市场需求和客户预期，为提升总包项目的客户满意度和服

务质量提供了可实施路径，有利于市场拓展。

3.2　转变物流总包营销方式

（1）明确目标市场，拓展白货货源。铁路物流营销部门应广泛进行市场调研，走访相关企业，在充分了解市场需求的基础上，充分发挥铁路优势，例如铁路运输更加适合装载重质货物[12]，可将重质货物作为总包项目的重要目标市场。积极拓展白货物流总包市场，掌握货源分布情况，寻找供应链上、下游目标客户，全面了解企业信息、产销情况、物流运输需求，及时更新客户档案信息，落实客户走访和营销对接，分析客户物流需求，按照“一企一策”编制个性化、专业化物流解决方案，用专业的服务吸引目标客户，实现能铁则铁，适铁则铁，不断拓宽铁路物流总包市场。

（2）细分目标市场，差异化营销。根据品类特点、市场需求、运量占比、行业特性等情况细分目标市场，针对不同细分市场客户制定差异化物流总包方案。例如针对时效敏感的高价值货物运输市场，应优先保障运到时限，设计全程运输时间短、可靠性高的物流总包方案满足其需求，并适当减少运价下浮力度增加货运收入；而针对价格敏感型客户，优先采取加大价格下浮力度的营销策略。

3.3　加强物流总包资源协调

（1）充分利用铁路资源。对于不能满足客户全程物流需求的运输、仓储等设备，在考虑成本的前提下整合铁路资源、补强铁路设施设备或通过洽谈、询价、招标等方式优选第三方企业合作，提高铁路服务质量的同时实现资源利用最大化。例如在宝钢卷钢项目中，上海铁路物流中心通过与相关物流公司合作提供钢座架，通过社会化资源补强铁路服务，提高了服务质量和竞争力。对地处城市生活区附近的货场进行改造，发挥其地理位置优势，发展城市配送功能，提高物流总包全程服务的“最后一公里”服务能力。

（2）组建多方合作联盟。内部建立跨局战略协同，明确跨局跨中心项目清算、考核标准，发挥铁路运输优势。外部与其他运输方式协同作业，可选择资质良好的物流企业组建合作联盟，形成运输合力，开展以铁路为主干的多式联运，提供一体化物流服务，发挥铁路公信力和组织协调优势；建立路地企三方联盟，构建供应链上下游各相关单位、企业战略协同，打造一体化产业链条。拓展物流增值服务，通过派驻专员在金融机构、海关部门及合作企业设立服务站点，完善供应链全周期管理服务，为总包业务经营提供全方位保障。

（3）保障运力资源。对客户实施分级保供机制，将物流总包客户纳入高价值核心客户提级保供，在运能紧张阶段优先保障其运输需求。如遇铁路运输时效难以确保的情况，应整合社会资源，按合同约定利用其他运输方式完成物流服务。配置专属客户经理实时跟踪市场行情、客户产销动态及库存水平，提前掌握预判客户运输需求波动，制定针对性运输保障方案，全面提升铁路运力资源保障能力。

3.4　提升物流总包服务质量

（1）积极向市场化靠拢。在落实国铁集团整体部署的前提下鼓励各铁路物流中心开展市场化改革试点，设计更加符合市场规则的物流总包项目方案，放宽结算周期和结算方式，推出更高质量、多种类的铁路物流金融产品及合作银行供物流总包客户选择，借助金融产品放宽资金支付限制，同时缓解客户支付压力和铁路物流中心垫资压力；简化铁路物流中心与第三方企业合作的审批、招采流程，适当允许项目组直接进行招采，缩短总包项目签订流程周期，例如在长江钢铁、中天钢铁等钢材运输项目中需要采购钢材行业专业系统和手持机进行仓储理货，如在此类项目中缩短招采流程，则可以提高铁路竞争力和客户信任度。

（2）服务团队专业化。成立物流总包项目组，明晰各项目对接人员，项目组应积极了解客户的个性化需求，强化服务意识，实现动态跟踪服务；及时掌握客户生产、经营、销售、资金等情况，做好风险识别和防控应对方案，选择铁路运输保价、保险服务、违约金等方式进行风险防范，确保路企双方权益。铁路局集团公司应加强打造铁路现代物流专业人才队伍，加大物流专业人才引进力度，配强物流服务团队，定期开展物流专业知识技能培训，增强铁路货运全程物流发展后劲。

3.5　优化物流总包市场化定价

对于不同的物流总包业务，应该根据客户需求、市场竞争状况、物流服务内容、物流服务成本、铁路物流服务能力等，实行差异化的定价策略。开展常规性托运人货运选择行为调查，收集公铁全程运输费用、运输时间、运输时间波动等数据，构建基于托运人货运方式选择行为的铁路运量分担率量化分析模型[13]，估计具体品类、去向的货物运输时间价值、可靠性价值等参数，测算不同物流总包定价水平下的铁路运量、运费收入、承运盈余、清算收入等指标，经综合比选确定物流总包价格，从保本稳货转向提量增收。

4　结束语

当前，铁路物流总包业务作为推动铁路货运向现代物流转型的重要途径，已在部分项目中取得了积极成效，但总体来看仍处于起步探索阶段，制度机制、资源配置、服务能力等方面仍有待完善。铁路运输企业应从完善物流总包相关政策、差异化营销，拓展白货货源、加强资源协调，充分利用铁路及社会资源保障运力、提升服务质量，向市场化靠拢，打造专业服务团队、优化物流总包价格制定方法等方面，加快形成覆盖广泛、响应灵活、运行高效的物流总包服务体系，全方位促进铁路物流总包业务发展。未来，铁路物流总包业务可在服务标准化、信息系统协同、白货市场拓展、增值服务供给、多式联运融合等方面持续改善，推动铁路货运向现代物流转型，实现物流成本降低与服务能力提升的双重目标。

参考文献：

[1] 曲思源. 基于铁路物流中心的大客户“物流总包业务”服务模式创新研究[J]. 物流研究，2025(2)：69-74.
QU Siyuan. Innovative Research on the Service Model Of“Logistics Total Package Business”for Major Customers Based on Railway Logistics Centers[J]. Logistics Research，2025(2)：69-74.

[2] 罗奕凯，黄厚钦，李凌萍. 铁路现代物流体系建设背景下发展物流总包的对策思考[J]. 铁路采购与物流，2024，19(4)：39-41.
LUO Yikai，HUANG Houqin，LI Lingping. Thoughts on Development of Logistics Package under the Background of Railway Modern Logistics System Construction[J]. Railway Purchasing and Logistics，2024，19(4)：39-41.

[3] 赵　然，李林卿. 我国铁路货运参与全程物流发展对策[J]. 综合运输，2024，46(1)：134-138，145.
ZHAO Ran，LI Linqing. On the Countermeasures of My Country's Railway Freight Participating in the Whole Logistics Development[J]. China Transportation Review，2024，46(1)：134-138，145.

[4] 刘启钢，丁小东，王　言，等. 铁路发展第四方物流的探讨[J]. 铁道货运，2016，34(11)：1-5.
LIU Qigang，DING Xiaodong，WANG Yan，et al. Discussion on the Development of China Railway Fourth Party Logistics[J]. Railway Freight Transport，2016，34(11)：1-5.

[5] 陈志业. 我国铁路发展现代物流对策探讨[J]. 铁道运输与经济，2017，39(1)：33-35，45.
CHEN Zhiye. Discussion on the Development of Modern Logistics in Chinese Railways[J]. Railway Transport and Economy，2017，39(1)：33-35，45.

[6] 房剑萍. 市场化定价下实施铁路物流总包的思考与对策[J]. 铁路物流，2025，43(10)：44-48.
FANG Jianping. Thoughts and Countermeasures on Implementing Railway Logistics General Contracting under Market-Oriented Pricing[J]. Railway Logistics，2025，43(10)：44-48.

[7] 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.

[8] 李樱灿，权诗琦，傅　赟. 国外铁路货运市场化改革经营探析与启示[J]. 铁道货运，2019，37(1)：32-36.
LI Yingcan，QUAN Shiqi，FU Yun. A Study on the Market-Oriented Reform Strategies for China's Railway Freight Industry Based on an Analysis and Inspiration from Foreign Experience[J]. Railway Freight Transport，2019，37(1)：32-36.

[9] 金　晶，朱　亮，杨　瑜. 法国铁路改革及运营管理探析[J]. 铁道运输与经济，2021，43(9)：116-121.
JIN Jing，ZHU Liang，YANG Yu. Research on SNCF Reform and Its Operational Management[J]. Railway Transport and Economy，2021，43(9)：116-121.

[10] ESPOSITO G，CICATIELLO L，ERCOLANO S. Reforming Railways in the EU：An Empirical Assessment of Liberalisation Policies in the European Rail Freight Market[J]. Transportation Research Part A：Policy and Practice，2020，132：606-613.

[11] 李心萍. 去年国家铁路发送旅客创历史新高[N]. 人民日报，2025-01-03(10).

[12] 刘　浩，张　戎，诸立超. 考虑空间特征的货运方式选择行为模型[J]. 交通运输系统工程与信息，2021，21(1)：30-35.
LIU Hao，ZHANG Rong，ZHU Lichao. Freight Mode Choice Behavior Model Incorporating Spatial Characteristics[J]. Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology，2021，21(1)：30-35.

[13] 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.

（责任编辑：魏　然）

（下转第48页）