

【区域创新发展】

# 高铁物流促进现代物流新质生产力发展的机制与路径研究

谢立伟 席江浩 王荧荧

**摘要:**高铁物流凭借其高技术嵌入性、高效率运营性及高质量服务性等核心特质,叠加数智化驱动、绿色化转型与创新性引领的演进特征,已成为现代物流体系重构的关键战略支点。其通过技术层级的标准化革新与产业融合创新、业态层的跨界协同整合、生产力层的全要素配置优化,能够有效推动现代物流新质生产力发展。但同时也应看到,当前还受制于高铁物流规模体量不足导致网络效应缺失、多式联运标准壁垒阻碍资源协同配置、数智绿色基建滞后制约转型升级动能、数据要素流通阻滞限制系统决策能力等四大结构性制约,亟须通过扩容高铁货运市场激活规模经济、构建联运标准体系打通产业经脉、深化新经济业态融合培育新增长极、完善数据治理机制释放要素价值等,推动现代物流体系实现全要素生产率跃升与可持续发展模式转型。

**关键词:**高铁物流;现代物流;新质生产力

中图分类号:F061.5 文献标识码:A 文章编号:2095-5766(2025)06-0060-07 收稿日期:2025-09-10

**作者简介:**谢立伟,男,河南铁建投物流集团有限公司党委书记,董事长(郑州 450016)。

席江浩,男,河南省社会科学院助理研究员,博士(郑州 451464)。

王荧荧,女,河南铁建投物流集团有限公司党委副书记,纪委书记(郑州 450016)。

2025年上半年,社会物流总费用与国内生产总值(GDP)的比率降至14%,较上年同期降低0.2个百分点,但仍高于国际发达国家7%左右,亟须通过新技术、新模式推动物流产业提质增效。习近平总书记提出的新质生产力理论体系,揭示了生产要素创新性配置与产业深度转型的辩证关系,为现代物流高质量发展指明了方向,即要着力培育发展现代物流新质生产力。2024年11月,《有效降低全社会物流成本行动方案》(下称《方案》)的出台,标志着物流供给侧结构性改革进入深化攻坚阶段。《方案》将铁路货运效能提升列为制度创新靶点,特别强调“探索用好高铁快运功能”的战略部署,实质上确立了高铁物流作为制度创新试验田与技术革命承载体的双重使命。高铁物流依托其技术密集性(高技术渗透)、时空压缩性(高效率运输)与质量稳定性

(高质量服务)的“三高”特性,正在重构“物理空间—数字空间—制度空间”的交互范式,这种变革与新质生产力理论强调的技术裂变、要素重组、产业跃迁形成深度共振,成为推动现代物流新质生产力的核心引擎。本文尝试构建“技术—制度—空间”三维分析框架,在解构高铁物流与新质生产力互动机理的基础上,揭示其“硬技术迭代催生软规则创新→软规则创新反哺硬技术扩散”的螺旋演进规律,在解析当前高铁物流推动现代物流新质生产力发展困境的基础上,提出针对性实践路径。论文的边际贡献在于系统阐释高铁物流促进现代物流新质生产力发展的机理与路径,在拓展现代物流新质生产力发展相关理论研究的同时,为突破物流成本局、培育经济发展新动能提供具有实践张力的解决方案。

## 一、高铁物流促进现代物流新质生产力的核心作用

现代物流是伴随现代化进程形成的一个物流概念。作为实现企业间物质流的重要载体,现代物流借由交通基础设施的建设和信息通信技术的革新,为全球生产网络的形成、发展、运行和演化提供动力和通道,传统空间等级得到重构,时空距离限制大幅减弱,发展出新增长极和空间组织形式(方嘉雯等,2024)。新质生产力是新科技革命下以人工智能为代表的新一代通用目的技术扩散推动形成的、以创新驱动为本质特征的生产力质态(刘伟,2024)。现代物流新质生产力是新质生产力在物流领域的表现形式,具有高技术、高效率、高质量的本质内涵及数智化、绿色化、创新驱动等核心特征。数智化是高技术的集中体现,是高效率的本质保证;绿色化、创新驱动是高质量的集中反映。现代物流新质生产力可以认为是综合利用人工智能、物联网等现代技术和航空、轮船、公路、铁路等交通运输方式,建设多式联运综合物流体系,依托物资流、信息流、数据流、资金流、价值流等构建的综合数据服务平台,推动物流产业数智化绿色化发展,实现从规模驱动向创新驱动的动力跃迁,不断优化配置交通运输资源、提升时间空间资源利用效率的现代物流生产力。

推动构建现代物流新质生产力,在于利用新技术扩大对时间空间资源的利用范围,通过连接区域异质资源,畅通生产与消费循环,激活历次工业革命遗留的社会生产力潜力(见图1)。

### 1. 高铁物流促进物流产业数智化,是夯实现代物流新质生产力发展的技术支撑

数智化是现代物流新质生产力发展的核心特征。物流产业与数智技术、数据要素深度融合,广泛应用物联网、大数据、人工智能、卫星定位、无人机等技术,打造物流数字基础设施、物流数据开发与交易平台,将数字物流融入到各产业的数字化转型进程,基于数智基础设施,建立“数字产业+数字物流+数字生态”的新型产业互联网体系。在数智化推动下,现代物流产业成为畅通生产消费循环的重要支点,是提升各产业新质生产力发展效率的重要保障。

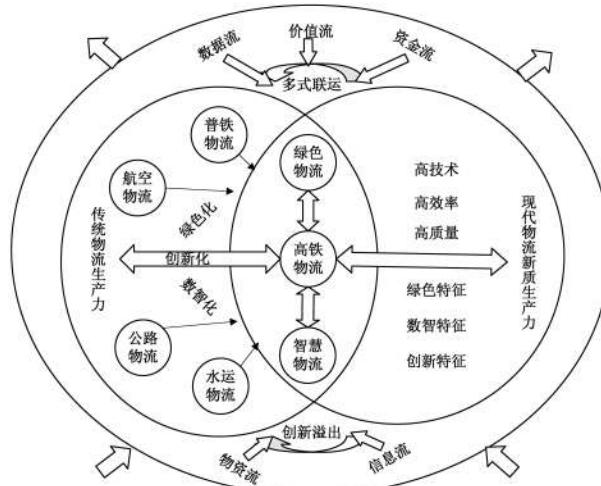


图1 高铁物流与现代物流新质生产力作用关系示意图

资料来源:作者绘制。

高铁物流以其不断深入的数智化进程通过技术溢出推动物流产业数智化发展,进而为现代物流新质生产力提供技术支撑。高铁物流通过利用物联网、互联网、区块链等各种先进技术获取包括商品运输、存储、搬运、流通、配送、管理等物流各环节的数据信息,借助大数据、云计算技术,构建物流数据资产,以数据要素驱动现代物流资源的优化配置。随着智能高铁技术的进一步发展,高铁物流依托更为完善的数智化基础设施,构建仓储、运输等综合物流数据体系,实现客运货运的数据化分配机制,推动智慧物流与高铁物流进一步融合,推动数据化运维模式向其他物流领域扩散。

### 2. 高铁物流促进物流产业绿色化,擦亮现代物流新质生产力发展的低碳底色

习近平总书记指出,绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力。绿色物流是现代物流新质生产力的本质特征。绿色物流注重减少对环境的污染和破坏,提倡采用节能技术和清洁能源,提高能源利用效率;注重资源的循环再利用,致力于打造清洁、绿色的物流运输体系。数智化推动现代物流在更广泛的时空范围优化、配置物流资源,减少空车、空载、错配等情况,提升物流空间利用水平,降低单位产值的能源消耗。

高铁物流以电力为主要能源,同时通过大量使用节能技术以及智能化调配物流资源,减少不必要的资源浪费,推动物流绿色低碳发展。据统计,铁路单位运输量的能耗只有公路的1/3至1/5,铁路单位运输量的二氧化碳排放量只有公路的1/5

至1/7,降碳减排优势突出。铁路货运周转量占比每增加1个百分点,社会物流成本将降低0.1—0.2个百分点,是有效降低全社会物流成本的重要力量。高铁物流通过规模效应、结构效应和技术效应降低雾霾污染水平(李建明等,2020)。高铁相比普通铁路、公路运输等而言更具时间效率优势,通过物流替代效应推动碳减排。绿色低碳已成为经济社会发展的主要方向,高铁物流通过低碳效应将进一步挤压其他高碳排的物流方式,加快传统物流的绿色低碳转型,促进现代物流新质生产力发展。

### 3.高铁物流促进物流产业创新驱动化,激发现代物流新质生产力发展的长久动能

创新成为推动各行业高质量发展、应对大变局挑战的关键共识,是现代物流新质生产力发展的基础特征。传统物流是伴随着经济扩张、形成规模优势的发展方式,以规模化的低成本获得效率提升。现代物流新质生产力的核心在于改变传统物流发展的规模驱动,形成以技术创新、服务创新、管理创新等创新驱动的发展路径,以持续创新不断推动物流产业内部革新、不断调整物流产业与其他产业的作用关系,推动新领域、新业态、新模式持续涌现。

高铁物流本身即是基于智能高铁的创新技术与物流产业融合形成的创新业态。高铁物流点到点直达的物流特性决定了其对物流规划能力以及柔性能力的高要求,进而对使用人工智能等新技术提升物流管理水平提出需求。依托规模经济、运输时效性等优势(Liang X H et al., 2016),高铁物流推动现代物流对生产消费的连通支撑从被动转为主动,从规模成本优势转向效率提升能力。生产和消费动态变化的物流需求推动高铁物流的持续创新,形成新物流业态、新物流方式。现阶段,高铁物流受限于规模,更多体现在模式创新。未来随着高铁物流的规模化发展,通过创新溢出和网络效应将更大范围激活现代物流发展的创新潜力,形成技术创新、产品创新、模式创新等多种持续丰富的新模式,培植现代物流新质生产力发展的持续动力。

## 二、高铁物流促进现代物流新质生产力发展的内在机制

高铁物流驱动现代物流新质生产力发展表现为“技术层渗透→产业层融合→要素层重组”的三

维传导机制。技术维度上,依托数智化绿色化技术扩散与标准迭代,重构多式联运技术基底与基础设施生态,强化硬技术驱动;产业维度上,通过时空压缩效应重塑生产消费拓扑结构,触发物流链与新兴业态的耦合共生,推动产业组织模式创新;生产力维度上,以数据要素为核心媒介,推动劳动者技能跃迁、劳动资料智能升级和劳动对象边界拓展,实现全要素生产率的价值跃迁,加快软规则创新。这一过程本质上是物流生产力系统在技术创新驱动下,通过技术标准、产业组织、要素配置的协同演进,突破传统路径依赖并重构价值创造范式的动态演化,形成“硬技术—软规则”的螺旋迭代结构(见图2)。

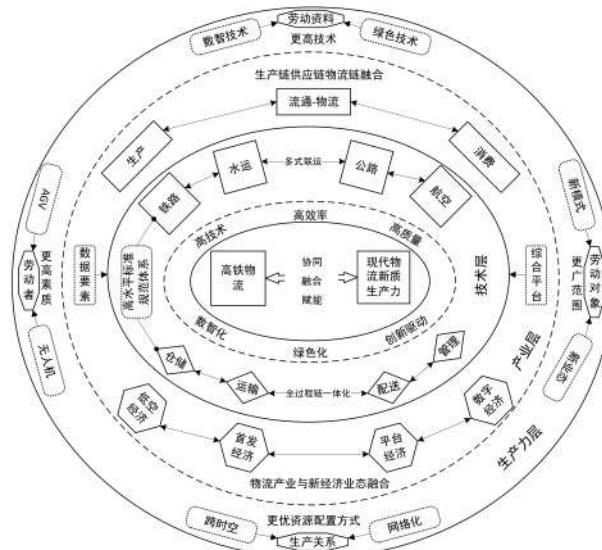


图2 高铁物流促进现代物流新质生产力发展机制示意图

资料来源:作者绘制。

### 1.技术层

通过物流设备、技术的数智化绿色化升级,推动物流全过程互联互通,加快多式联运技术标准、基础设施更新迭代,高铁物流加快夯实现代物流新质生产力发展的技术基础。

高铁物流推动物流产业全过程链技术升级。依托数智技术和智能物流设备,推动仓储、运输、配送、管理等全过程一体化管理是充分发挥高铁物流高效率优势的必然过程,是智慧物流发展的必然结果。基于智能物流设备的广泛使用,依托发达的高铁网络和集中调度平台,高铁物流能够整合从对接需求到调配运输资源、中转仓储、快递配送等全过程的智能化管理,加快物流全过程连数智化技术升级,夯实优化配置物流资源的技术基础。

高铁物流推动物流产业标准规范体系更新。标准体系是现代产业高质量发展的基石,是新质生产力持续稳定发展的重要保障(干勇等,2021)。相对于航空、公路、水路等运输方式,高铁物流依托四通八达的铁路网络、拥有更为系统的物流基础设施,能够系统化地推进物流标准更新升级。高铁物流高技术、高效率、高质量的发展方式能够推动物流产业从物流基础设施、技术创新、管理方式等方面建立更高水平的物流标准规范,培植现代物流新质生产力发展的长效动力。

高铁物流推动多式联运技术协同。高铁物流推动构建数智化物流系统,打通多式联运的连接通道,推动多式联运基础设施、技术标准协同。高铁物流推动物质流、信息流、交通流等资源整合,形成统一数据平台,为多式联运物流资源优化配置提供支撑。依托铁路网络,高铁物流推动构建全国性的物流网络,进而将全国物流资源纳入统一管理,根据不同区域的物流需求进行优化配置,提升多式联运的运输资源配置效率。

## 2. 产业层

高铁物流以其网络化、高时效的运输优势推动重塑生产消费的空间格局,推动物流链与生产链、供应链融合,将传统物流产业的被动运输转变为生产链、供应链重塑过程的主动参与,推动跨时空的生产资源优化配置。高铁物流以柔性、动态、快速的需求响应能力加快与数字经济、平台经济、首发经济、低空经济等新经济业态融合,推动物流产业发展模式革新。

高铁物流推动生产消费循环体系与现代物流的融合发展。在中国日益完善的高铁网络支持下,高铁物流将不断凸显时间优势、网络优势和成本优势,在与3D打印、数字孪生等虚拟空间生产技术深度结合下,能够重塑地区之间生产资源的配置格局,提升信息流、物资流、价值流的配置效率,推动现代物流向供应链物流转型,构建连通生产和消费、包含仓储运输等的全过程物流体系。高铁物流推动物流产业深度嵌入采购、生产、运输、包装、销售、售后等生产消费全过程,推动物流产业为生产消费的供应链全过程提供整体解决方案。

高铁物流推动新经济业态与现代物流的融合发展。数字经济、低空经济、平台经济、首发经济不断涌现新业态、新模式、新产品,为现代物流产业发展

提供新契机。高铁物流通过高效运输网络,以高速度、高稳定、高安全的特性推动生产资源线上线下的融合,拓展生产资源的配置空间,推动现代物流与新经济业态的融合发展。尤其移动互联网的发展为生产消费市场提供迅速反应和扩散的网络空间,高铁物流推动提升现代物流网络化智能化运输反应能力,能够有效推动网络流量转化为消费增量,加快现代物流与新消费业态的融合发展(房景等,2023)。

## 3. 生产力层

生产力变革是技术创新推动产业变革引发的更全面生产系统变革的自然过程。高铁物流通过技术扩散和创新溢出,加快高素质物流产业劳动者的培养和高标准物流技术的更新,同时以高品质物流优势拓展冷链物流等新业态市场规模,拓展物流产业劳动对象范围。依托集中调度平台,基于人工智能、区块链、物联网等数智技术的仓储、运输、配送、管理等泛在互联,高铁物流加快发挥数据要素优化物流资源配置的关键基础作用,促进劳动者、劳动资料、劳动对象的优化组合。

高铁物流推动创新溢出赋能现代物流新质生产力发展。高铁本身的固定资产投资和先进技术研发会产生投资示范效应和技术示范效应,成为推动经济增长和转型升级的重要力量,推动地区企业和科研机构的创新活动,进而刺激其他物流方式的技术创新活动(卞元超等,2019)。高铁网络能够促进高铁节点地区企业数智化和企业创新,通过知识溢出和协同效应推动物流企业创新。随着智能高铁技术的进一步发展,高铁物流将推动与之相配套的相关产业链的技术创新,进而推动现代物流产业数智化和技术创新能力的提升,形成更高技术的劳动资料。高铁物流高度智能化的发展趋向,要求物流产业劳动者更新相关知识和技能,以适应现代物流技术的不断革新,形成更高素质的物流产业劳动者。与此同时,创新溢出推动其他物流方式与高铁物流数智化、绿色化协同发展,促进构建全国统一物流网络,进而基于智能化配置资源优势加快与新型物流市场的融合发展;推动区域经济格局的重塑,形成经济集聚的异质形态,推动产生适应空间生产要求的新物流业态,推动物流产业劳动对象的扩围提质,形成更广范围的劳动对象。

高铁物流推动物流数据要素化赋能现代物流新质生产力发展。数据要素对推动新质生产力发

展具有重要作用,然而从数据到数据要素还需要经过较长过程。数据并不能直接产生价值,需要经过加工、存储、管理等形成资源,并通过一定技术处理具备稀缺性才能成为数据要素,形成经济价值。高铁物流调度集中统一指挥,在全国统一大市场的建设中支撑优势明显,能够推动全国高铁物流数据平台建设,融合各地区物流数据,推动物流数据要素化、价值化,提升物流数据利用水平;以多式联运和仓配一体化为基础,促进公路、水路、航空等其他物流方式数据接入,推动形成全国多式联运综合数据平台,加快发挥数据要素优化配置物流资源的关键基础作用。在物流与生产消费深度嵌入融合的发展背景下,通过泛在物流网络和高度互联的物流全过程链,现代物流能够柔性应对物流市场的动态需求,不断优化劳动者、劳动资料和劳动对象的组合方式,构建新型生产关系(杨坤等,2024)。

### 三、高铁物流促进现代物流新质生产力发展的现实约束

高铁物流在发展规模、产业协同、基础设施、数据开发等方面面临规模不足、带动能力受限,多式联运发展不畅、网络化协同推进困难,数智化绿色化转型不足、基础设施更新缓慢,数据标准不统一、数据资源开发利用不足等问题,制约高铁物流发挥引领带动作用。

#### 1.高铁物流规模体量不足导致网络效应缺失

高铁物流推动现代物流新质生产力发展,需要经历从量变到质变的过程。目前高铁物流在物流产业的比重较低,对整个物流产业影响较小,难以通过技术溢出、市场竞争等方式形成物流网络效应。截至2024年9月,中国铁路里程数已突破16万千米,覆盖了99%的20万人口以上城市,其中高铁覆盖96%的50万人口以上城市,然而高铁物流发展相对滞后。根据《2023年交通运输行业发展统计公报》,2023年共完成营业性货运量547.47亿吨,其中公路、水路、铁路、民航分别占比73.7%、17.1%、9.2%、0.01%。截至2024年9月,可开展货运和物流服务的普速铁路营业里程只有11.4万千米,只有公路里程的2%。2023年高铁货运国内货物运输占比不足1‰。高铁一直面临快运物流基础设施设计缺位、配置缺失、专业装备不足等突出问题,高铁物流

基础设施与物流需求不匹配是当前制约高铁物流发展的重要因素。

#### 2.多式联运标准壁垒阻碍资源协同配置

多式联运是构建全国统一物流网络的重要基础,是优化配置物流资源的重要支撑,是提升现代物流效率的前提条件。推动多式联运标准化是加快多式联运发展的核心路径。不同运输方式在作业过程中涉及的作业流程、箱型标准等相关技术标准尚未统一,限制运输货物在不同运输方式之间的流转;同时与国外集装箱标准、通关标准不统一,导致货物运输效率低。面对新科技革命发展深化的重要机遇,物流产业的相关标准有待与新技术标准相结合实现数智化绿色化更新,形成更高水平的物流标准体系。铁路、公路、水运、民航等信息不连通,难以提供全程一体化物流数据服务,影响现代物流的网络化发展,进而难以通过智能化配置物流资源提升物流效率。

#### 3.数智绿色基建滞后制约转型升级动能

物流数智化硬件基础设施是构建统一协调的物流系统的前提条件,是发挥高铁物流网络化资源配置能力、实现现代物流绿色发展的重要基础。当前智能物流设备、绿色物流技术渗透率普遍较低,以智能仓储设备为例,根据《2023年中国智能仓储市场前景及投资研究报告(简版)》,AGV、机器人手臂、智能存储设备、智能分拣设备、智能装卸设备渗透率分别为29.0%、26.7%、19.8%、11.9%、11.8%,具有较大提升空间。截至2023年底,全国铁路复线率和电气化率分别达到60.3%、75.2%,需要进一步向数智化转型升级。随着智能高铁技术的进步,高铁物流与智慧物流、绿色物流的进一步融合发展需要更广泛的数智化绿色化物流基础硬件设施的支持。

#### 4.数据要素流通阻滞限制系统决策能力

目前现代物流新质生产力发展面临的重要问题在于物流数据的分散化、难以汇聚形成数据资源进而构建数据要素,对优化现代物流资源配置难以发挥有效作用。物流产业尤其是公路运输经营主体规模普遍较小、且具有地域性,对数据采集、汇聚、管理、使用的意识和能力不强。同时很多企业难以做到对数据进行有效分类管理,影响数据的开放共享。物流数据标准难以统一也是制约物流数据资源化、要素化的重要方面。物流业包含物流运输、商贸流通、生产制造、第三方服务、消费者等各

方面的海量数据,各领域各阶段缺乏统一的数据标准。目前一些全国性物流企业、物流园区等拥有内部物流数据平台,但缺乏与外界的数据联通,未形成更广范围的物流数据平台,难以以为推动构建全国物流统一大市场提供数据决策支撑。

#### 四、高铁物流促进现代物流新质生产力发展的实践路径

高铁物流作为现代物流新质生产力的核心培育载体,其发展需突破规模能级、产业协同、基建结构、数据治理四重结构性约束。通过实施市场扩容牵引、标准体系重构、业态融合创新、数据要素激活的四维突破路径,系统推进现代物流新质生产力发展。

##### 1. 扩大高铁物流市场规模,增强高技术发展引领力

一是加快转运基础设施建设,着力推进“公转铁”。加快人工智能、物联网等数智技术推广应用,推动铁路运输与公路运输的高效衔接,优化配置运输资源。要加快“公转铁”转运基础设施建设,构建数智化转运体系,统一物流设备相关标准,实现“一单制”“一箱制”转运模式。要提升高铁物流柔性管理能力,创新运输形式,适应多样化物流需求,提升对公路货运的承接能力。二是加强高铁物流基础设施建设,加快物流网络升级。加快与高铁货运相适应的物流园区建设,加快高铁站场改造升级,推动客运货运协同发展。持续优化现代物流硬件基础设施建设,加快数智化绿色化物流设备的推广使用,应用5G、物联网、人工智能、区块链等数智技术,部署仓储、加工、运输、检验等专业系统,加快数智基础设施和平台建设,推动高铁物流设备、仓配体系全过程网络化连通。

##### 2. 加强多式联运体系建设,提升高效率发展驱动力

一是加快多式联运标准规范体系建设,强化制度保障。研究制定相关法律法规,强化不同运输方式间制度规范的相互衔接与协调,明确多式联运经营各参与方的法律关系、法律责任等事项,构建多式联运制度保障。统一铁路、公路、水路、航空等标准规则,建立与国际接轨的不同运输方式货品管理互认体系,形成适应多式联运一体化运作的规则体系。发挥高铁物流的引领作用,构建高标准、数智

化的多式联运标准体系。加快推进多式联运信息管理标准化建设,推动物流信息互联共享,加快运输组织模式创新,推进各种运输方式运转交接、货物交付、信息互联、保险理赔等规则衔接。二是统一推进多式联运基础设施建设,夯实硬件支撑。以国家综合货运枢纽补链强链为抓手,完善综合货运枢纽和集疏运网络,支持打造铁水联运、江海联运组织服务中心。打通多式联运中转、装卸及信息互通等堵点卡点,加快推动集装箱运输“不换箱、不开箱、一箱到底”的“一箱制”服务模式。加快多式联运信息基础设施建设,推广多式联运智能新技术、新模式,完善信息化多式联运管理系统,通过信息协同,提供运输过程中多式联运运输合同的智能动态管理,充分发挥智能调度功能,对多式联运多种运输方式进行全程衔接和跟踪,实现“一单制”运输管理。

##### 3. 加快高铁物流与新业态深度融合,培植高质量发展新动力

一是加快高铁物流与智慧物流、绿色物流等融合发展,探索物流发展新模式。加快推进交通物流数智化发展,推动交通基础设施数字化转型升级,加强交通运输智慧物流标准协同衔接,促进数智技术与交通物流各场景深度融合。充分发挥数智技术在物流领域的应用,重构数字共享、协同共生的智慧物流生态体系。加大对绿色运输技术研发的支持力度,支持氢能列车、太阳能列车等清洁能源技术的研发和应用;加强绿色物流新技术和设备研发应用,推动物流设备循环共用系统建设,将绿色发展理念深入贯彻物流全过程。加快健全逆向物流服务体系,培育专业化逆向物流服务企业,建立线上线下融合的逆向物流服务平台和网络,加快使用数智技术提升逆向物流服务水平,创新服务模式和场景,促进产品回收和资源循环利用。二是加快高铁物流与低空经济、首发经济等新经济业态融合发展,培育物流发展新动力。数字经济、低空经济、平台经济、首发经济等新业态的发展激发新物流需求,是现代物流发展的重要增长极。跨境物流、冷链物流、电商物流等为高铁物流发展提供广阔的市场场景。要重视新产业、新业态形成的新消费市场的物流需求,加快推动高铁物流和新经济业态产业链供应链的融合发展,探索高铁物流发展新模式,构建与新经济业态动态适配的物流创新机制,持续

培育现代物流发展新动能。

#### 4. 加快完善物流数据管理利用体系, 构建现代物流发展新模式

一是加快物流数据标准化, 促进物流数据要素化价值化。以高铁物流为引领, 以各领域大型物流平台为依托, 推动物流数据采集、汇聚、处理、管理、使用、流通等全过程的标准规范体系, 加强物流数据的存储、流通、管理的规范化引导, 推动物流数据要素化、资产化。依托高铁物流枢纽构建全国物流数据网络云平台, 加快使用大数据、云计算等技术发挥物流数据对优化物流资源配置、提升多式联运效率的基础作用。围绕重点领域物流, 加快建成物流专业信息平台, 实现供应链一体化发展。二是加强物流数据要素市场化, 促进物流数据要素高效流动。以高铁物流数据资源共享与开发利用为基础, 推动公路、铁路、港口、航空等部门物流数据开放共享, 整合物质流、信息流、资金流, 构建部门物流数据资源动态互联机制, 支持各类经营主体数据对接, 形成可持续发展模式。建立健全企业物流数据采集、提取、应用、保护等机制, 促进企业物流数据

要素市场化流通, 加快发挥数据要素配置物流资源的核心作用。

#### 参考文献

- [1] 方嘉雯, 贺灿飞. 流动与重构: 物流产业研究综述与展望[J]. 人文地理, 2024(3).
- [2] 刘伟. 科学认识与切实发展新质生产力[J]. 经济研究, 2024(3).
- [3] 李建明, 罗能生. 高铁开通改善了城市空气污染水平吗? [J]. 经济学(季刊), 2020(4).
- [4] LIANG X H, TAN K H, WHITEING A, et al. Parcels and mail by high speed rail—A comparative analysis of Germany, France and China[J]. Journal of rail transport planning and management, 2016(2).
- [5] 干勇, 尹伟伦, 王海舟, 等. 支撑高质量发展的标准体系战略研究[J]. 中国工程科学, 2021, 23(3).
- [6] 房景, 姚树洁, 冯根福, 等. 交通基础设施能否促进消费市场发展: 来自中国高铁的经验证据[J]. 南开经济研究, 2023(9).
- [7] 杨坤, 殷涛, 王琲. 场景范式下数据要素赋能新质生产力涌现: “漩涡模型”构建与探索性案例研究[J]. 科技进步与对策, 2024, 41(22).

## Research on the Mechanism and Path of High-Speed Rail Logistics Promoting the Development of New Quality Productive Forces in Modern Logistics

Xie Liwei Xi Jianghao Wang Yingying

**Abstract:** With its core attributes such as high technical embedding, high operational efficiency, and high service quality, coupled with the evolutionary characteristics of digital and intelligent-driven development, green transformation, and innovation-led growth, high-speed rail logistics has become a key strategic fulcrum for the reconstruction of the modern logistics system. By virtue of standardized innovation and industrial integration at the technical level, cross-border collaborative integration at the business format level, and optimization of total factor allocation at the productivity level, it can effectively promote the development of new-quality productive forces in modern logistics. However, it should also be noted that at present, high-speed rail logistics is still constrained by four major structural factors: the lack of network effects caused by insufficient scale of high-speed rail logistics, standard barriers in multimodal transportation that hinder coordinated resource allocation, the backwardness of digital intelligent, and green infrastructure that restricts the momentum for transformation and upgrading, and blockages in the circulation of data factors that limit systematic decision-making capabilities. Therefore, it is urgent to promote the modern logistics system to achieve a leap in total factor productivity and the transformation of the sustainable development model by expanding the scale of the high-speed rail freight market to activate economies of scale, establishing a multimodal transportation standard system to unblock industrial arteries, deepening the integration of new economic formats to foster new growth poles, and improving the data governance mechanism to unleash the value of factors.

**Key Words:** High-Speed Rail Logistics; Modern Logistics; New-Quality Productive Forces

(责任编辑:江 夏)