

Research and analysis on port logistics development in Ningbo

Lei Yang Jianghua Wang

Hubei Automobile Industry College, Shiyan, Hubei, 442002, China

Abstract

This paper analyzes the current development status of Ningbo Port's logistics sector, including policy support and changes in logistics scale. It highlights that while the port has seen sustained growth in throughput and freight volume in recent years, challenges remain such as over-reliance on traditional operations, inadequate smart infrastructure, insufficient momentum for green transformation, and lagging regional coordination mechanisms. To address these issues, the paper proposes recommendations including advancing functional transformation, strengthening smart infrastructure, systematically promoting green transition, and optimizing regional coordination mechanisms. These measures aim to drive the development of Ningbo Port's logistics toward comprehensive, intelligent, green, and integrated directions, thereby enhancing its global competitiveness and sustainable development capabilities.

Keywords

Ningbo port logistics; intelligent transformation; green logistics; regional coordination

宁波港口物流发展研究分析

杨磊 王江华

湖北汽车工业学院, 中国·湖北·十堰 442002

摘要

本文分析了宁波港口物流的发展现状, 包括政策扶持情况、物流规模变化, 并指出宁波港口物流近年来在吞吐量和货运量上持续增长, 但存在港口功能偏重传统作业、智慧化基础设施薄弱、绿色转型动力不足及区域协同机制滞后等问题。针对这些问题, 本文提出了推进港口职能转型、夯实智慧化基础设施、系统推进绿色转型及优化区域协同机制等建议, 旨在推动宁波港口物流向综合化、智慧化、绿色化和一体化方向发展, 提升其全球竞争力和可持续发展能力。

关键词

宁波港口物流; 智慧化转型; 绿色物流; 区域协同

1 引言

宁波港作为中国重要的沿海港口之一, 近年来在国家及地方政策的大力支持下, 物流发展取得了显著成效。随着“一带一路”倡议的深入实施和长三角一体化发展战略的推进, 宁波港的国际物流地位不断提升, 货物吞吐量和货运量持续增长。然而, 面对国际港航竞争环境和区域港口竞合发展态势, 宁波港口物流在功能拓展、智慧化建设、绿色转型及区域协同等方面仍存在诸多挑战。本文旨在通过分析宁波港口物流的发展现状, 揭示其存在的问题, 并提出针对性的发展建议, 以期为宁波港口物流的可持续发展提供参考。

2 宁波港口物流发展现状

近年来, 国家及地方陆续出台的一系列政策措施, 为

宁波港口物流的高质量发展提供了制度保障与方向引导。2013年入选国家“一带一路”重点港口建设的宁波港口, 无论是在促进宁波港发挥国际枢纽港作用的定位上还是在“一带一路”建设国家战略指引下更大力度地构建全球供应链体系吸引国际货源集纳基础上的外贸资源集聚方面, 都显著促进了宁波港港口吞吐能力提升和外向型物流服务功能的完善。

2015—2017年政府还引入了国家多式联运示范工程、通关制度改革试点和港口基础设施补助等具体的项目措施来推动物流通道结构升级及港口功能升级。

在“十四五”期间对港口业发展有更大引导作用的政策措施更加突出技术进步和绿色升级, 如2021年加速智慧港口建设步伐, 宁波港加快推进自动化码头建设、5G和区块链技术应用, 着力实现信息可视、作业智能; 岸电建设及清洁燃料推进作为2022年政策发力点也是对港口综合环境效益的重视。此外, 《长三角区域一体化发展规划》落地至今, 宁波港与区域内港口间的协同发展机制持续完善、区域

【作者简介】杨磊(1998—), 男, 中国江苏南通人, 在读硕士, 从事物流与供应链管理研究。

物流一体化进程不断加快,为打造全方位、立体性、便捷度、安全系数以及环保性能优异的综合枢纽提供了可能。

宁波港口物流的规模情况

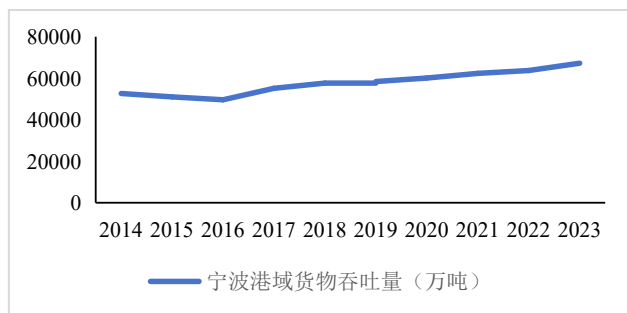


图 1-1 宁波港域货物吞吐量

由图 1-1 可以看出,近年来,宁波港域货物吞吐量总体呈现缓慢上涨趋势。据统计,2014 年宁波港域吞吐量为 52646 万吨,截止 2023 年,宁波港域货物吞吐量已经提升至 67238 万吨,增长幅度显著,虽然在 2015 年和 2016 年稍微出现下跌,但是并没有打乱总体缓慢上涨的趋势,可以发现宁波港口在经历了一段小的调整 and 变化之后,其结构优化、功能拓展之下,缓缓进入了一个平稳的上涨期。

进一步分析 2017—2023 年的数据,可以看出,港口吞吐量的增长的速率明显趋缓,其中年均增长率基本稳定在 3%~4%。而此因素也与国家整体上加快港口升级改造及“长三角一体化”所实施有关,宁波港不仅将已与内陆物流节点融合,同时还将自己的发展慢慢形成了一个属于自己的多式联运、港航、仓配合一的物流企业,这样的发展模式也能为提升吞吐能力打下一个好的基础。

综上所述,宁波港已由传统的运输型港口向综合化服务、网络化物流发展,提升了货运、物流服务和供应链管理水平。但是,面对国际港航竞争环境和区域港口竞合发展态势,在冷链物流设施、智能服务平台和绿色服务能力构建的方面还应不断努力,谋求实现更好更快的发展。

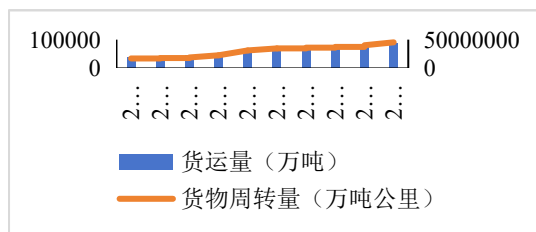


图 1-2 宁波港口物流的货运量及周转量

从近年来的曲线可以看出,无论是货运量还是吞吐量,宁波港口都在逐年增长,如图 1-2,2014 年宁波港货运量 40407 万吨,货物周转量 17259.732 亿吨公里;2023 年宁波港货物吞吐量、货运量分别为 87404 万吨、45326.075 亿吨公里,宁波港物流吞吐量的提升表明地区经济的活跃度,表明宁波港在服务长三角港口物流一体化集群当中所起到的

作用更为主干。

综上所述,宁波港货物吞吐量在不断增长的情况下,其运输水平的空间使用效益和系统运行组织程度也在改善,并且港口物流功能相对健全,辐射的范围逐步扩大。在严峻的地区港口竞争形势下,宁波港的不断革新已显现出朝“现代国际枢纽港”转型的趋势。

3 宁波物流发展存在的问题

宁波港是我国重要港口,在区域经济和全球贸易中作用关键,但在发展中面临业务功能、智慧化建设、绿色转型及区域协同等多方面问题。

3.1 业务开展与功能扩展受限

宁波港业务集中在货物装卸、仓储和中转等传统领域,虽吞吐量增长,但现代物流服务功能扩展缓慢。在高端供应链管理、增值服务及集成式跨境电商等高附加值业务上参与度低、占比小,限制了核心竞争力提升。

运输种类失衡也是问题。宁波虽发展多式联运,但海铁联运、江海联运未成系统,部分腹地货源依赖公路运输,加重城市交通和建设负担,削弱辐射能力和运营灵活性。

3.2 智慧化基础设施薄弱

在世界港口“智慧港口”建设竞争下,宁波港“智慧港口”建设起步,但信息技术覆盖广度和深度不足。多数作业沿用传统模式和机械作业,自动化码头等仅在少数区域建设,未形成系统、规模化格局。系统间存在“信息孤岛”,制约技术集中应用。

港口物流管理信息系统未与铁路、航运、报关、仓储等系统无缝对接,信息传达滞后、共享困难,影响多式联运效率和组织协同效果。且许多中小物流企业信息化程度低,参与智慧化建设积极性不高,阻碍整体发展。

3.3 绿色转型动力不足

基于绿色环保和国际碳减排要求,宁波港绿色物流转型阻力大。岸电、低硫油等措施已实施,但绿色物流系统更新慢,未形成有效系统、闭环式设计。

公路物流是主要运输方式,年久柴油动力货运车辆尾气排放集中、噪音污染严重,增加周边城市环境负外溢压力,不利于港口形象提升。对铁路和水路等绿色运力资源整合效果不佳,绿色运输替代程度低。绿色基础设施建设程度有待加强,部分存储区未采用节能型照明系统等设施。

此外,绿色供应链管理未全面落实,绿色绩效动态衡量不足,无法准确反映环保投入经济效益。

3.4 区域协同机制滞后

宁波港区位优势明显,但与区域其他重点港口功能协同和空间发展规划协同不够。存在功能同质化竞争,集装箱航线和物流功能定位缺乏错位协同,不利于区域物流一体化发展。

内陆腹地铁路干线联通度和班列运行频次不能满足需

求,物流辐射力不强,腹地货源挖掘整合能力不足,港口枢纽带动效应不明显。区域间政策协同程度不高,港口间物流标准等缺乏统一规范,行政割据和利益分割影响物流资源合理利用。

4 宁波港口物流发展建议

4.1 推进港口职能转型,强化综合物流服务能力

现代物流是地区经济重要枢纽,宁波港需从传统实体运输服务向现代物流、供应链平台服务提供商转型。港口应成为信息、资金、技术等要素聚集点,在港区延伸和拓展服务,提供货物分拣等综合服务,提升附加值。服务转型需空间和制度协调配合,港区内及周边地区空间规划应统筹考虑冷链物流等功能业态进驻。

完善多式联运体系可为服务型港口提供保障。打通铁路、内河、港区协同机制,降低运输能耗与时间成本,扩大服务腹地。

4.2 夯实智慧化基础设施,增强技术集成能力

技术是港航行业转型升级关键,宁波港应推进自动化与数字化建设,将码头作业工艺向机器自主工作模式转变,提升作业安全性和自动化、智能化水平。

智慧化转型需在信息化上实现港口企业内部与其他节点等无缝连接,统一建设信息交互系统,解决数据孤立问题,提高信息互通效率和及时性。

同时,要考虑系统均衡性发展和平衡性实现,形成智慧生态。通过财政补贴等方式,辅助中小企业信息化转型改造,夯实智慧港口环境发展基础。

4.3 系统推进绿色转型,构建生态友好型港口体系

在可持续发展环境下,宁波港应建立绿色港口治理体系,保护环境同时保证运行效率。

设施改造是推进绿色升级根本措施,包括更新传统能耗设施,应用岸电等技术。拓展绿色运输路径,增加铁路运输组织效率,提高内河航运等,提升港口物流结构。

此外,开发绿色评价体系,将能耗等评价纳入企业经

营评估体系,使绿色绩效从“外部”约束转变为“内部”驱动。

4.4 优化区域协同机制,推进港口一体化发展

宁波港应推动港口更高水平一体化发展,从功能协同等方面着手。各港口应在航线配置等方面形成互补格局,降低重复投资与内耗风险。

港口服务腹地深度延伸是重要指标,通过构建无水港网络等,实现对产业腹地高效链接。建立一体化操作系统,提升整体物流体系响应能力与可预判性。

在政策协同方面,推动跨区域物流政策标准统一,设立跨部门联动机制,协调关键环节。通过推动信息共享等,构建高效联合运营机制,实现协同决策与资源调配。

宁波港面临诸多挑战,但通过推进港口职能转型等措施,有望提升核心竞争力,实现可持续发展,在全球港口中占据更有利位置。

5 结语

宁波港口物流发展成绩斐然,吞吐量持续增长,功能不断拓展。但业务功能、智慧化、绿色转型及区域协同等方面仍有待提升。未来,宁波港需积极推进职能转型,强化综合服务;夯实智慧基建,增强技术实力;系统推进绿色转型,构建生态港口;优化区域协同,实现一体化发展。如此,方能突破瓶颈,提升全球竞争力,实现可持续发展。

参考文献

- [1] 叶菁婧.基于区域经济发展的宁波港口物流发展策略探究[J].环渤海经济瞭望,2025,(01):119-122.
- [2] 梁娇.宁波市港口物流与经济关系的实证分析[J].市场周刊,2023,36(09):5-7+34.
- [3] 刘润喆,吴玲.宁波港口与城市经济互动发展的实证分析[J].宁波工程学院学报,2021,33(03):57-63.
- [4] 钱禹行,姜雅馨,赵亚鹏.宁波现代港航物流服务产业结构升级与优化研究[J].物流工程与管理,2019,41(12):24-26.
- [5] 何炳华.一带一路背景下宁波港口物流腹地拓展策略研究[J].浙江工商职业技术学院学报,2019,18(03):1-6.