



“十四五”期双循环新发展格局构建下 我国水运发展思路*

靳廉洁^{1,2,3}, 孙颖^{1,2}, 陈正勇^{1,2}, 刘长俭^{1,2}

(1. 交通运输部规划研究院, 北京 100028; 2. 综合交通规划数字化实验室, 北京 100028;
3. 大连海事大学交通运输工程学院, 辽宁 大连 116026)

摘要: 2020 年, 我国提出构建“双循环”新发展格局。水运在经济社会发展中具有基础性、先导性、战略性、服务性作用, 将在新发展阶段承担更加重要的使命。通过梳理我国水路运输发展现状、研判“十四五”期发展趋势, 提出我国水运方面的发展思路和建议。重点包括: 1) 抓住新的发展机遇, 进一步提升水运基础设施保障能力。2) 提高物流服务能力水平, 增强水路运输系统韧性。3) 加强区域间及城市群内部物流联系, 畅通水运集疏运体系。4) 完善对外航运网络, 打造更加开放的国际物流供应链体系。5) 充分发挥自贸港和自贸试验区探路优势, 深化体制机制创新。6) 加强新技术研发应用, 推动水运高质量发展。

关键词: 水运; 双循环发展格局; “十四五”期; 发展思路

中图分类号: U 69

文献标志码: A

文章编号: 1002-4972(2022)12-0007-05

Development path of waterway transport in China under construction of new development pattern of domestic and international circulations during 14th Five-Year Plan period

JIN Lian-jie^{1,2,3}, SUN Ying^{1,2}, CHEN Zheng-yong^{1,2}, LIU Chang-jian^{1,2}

(1. Transport Planning and Research Institute, Ministry of Transport, Beijing 100028, China;

2. Laboratory for Traffic & Transport Planning Digitalization, Beijing 100028, China;

3. College of Transportation Engineering, Dalian Maritime University, Dalian 116026, China)

Abstract: In 2020, China proposed to build a new development pattern of domestic and international circulations. Waterway transport plays a fundamental, leading, strategic, and service-oriented role in economic and social development and will assume a more important mission in the new stage of development. By sorting out the current situation of China's waterway transport development and judging the development trend during the 14th Five-Year Plan period, we put forward the development ideas and suggestions on China's waterway transport. Key points include the following: 1) seizing new development opportunities to further improve the support capacity of waterway transport infrastructure; 2) improving the logistics service capacity and level to enhance the resilience of the waterway transport system; 3) strengthening the logistics links between regions and within urban agglomerations to smooth the waterway transport system; 4) improving the external shipping network to create a more open international logistics supply chain system; 5) giving full play to the advantages of free trade ports and free trade pilot areas to deepen system and mechanism innovation; 6) strengthening R&D and application of new technologies

收稿日期: 2022-03-16

***基金项目:** 中国工程院重大咨询项目(2017-ZD-07)

作者简介: 靳廉洁(1986—), 女, 博士研究生, 高级工程师, 研究方向为运输经济、港口规划、综合交通规划。

通讯作者: 刘长俭(1981—), 男, 高级工程师, 从事运输经济、水运规划。E-mail: 562095138@qq.com

to promote high-quality development of waterway transport.

Keywords: waterway transport; development pattern of domestic and international circulations; 14th Five-Year Plan period; development path

近年来，先后受到中美贸易摩擦、新冠肺炎疫情等事件影响，全球经济陷入衰退，贸易保护主义抬头，世界处于百年未有之大变局。我国自身发展阶段也进入由高速增长向高质量发展转型的提质换挡期。在内外环境变化的背景下，党中央提出，要加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。2020 年 9 月，中央财经委员会第八次会议研究畅通国民经济循环和现代流通体系建设问题，提出要将建设现代流通体系作为一项重要战略任务来抓，为构建新发展格局提供有力支撑。2022 年 4 月，中央财经委员会召开第十一次会议，研究全面加强基础设施建设问题，提出加强沿海和内河港口航道规划建设、优化提升全国水运设施网络。

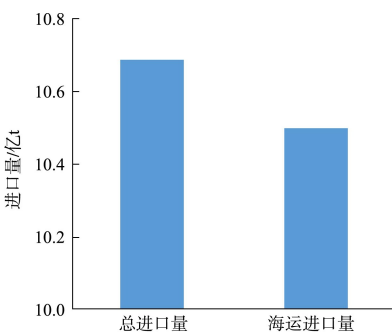
水运作为现代流通体系的重要组成部分，对经济社会具有基础性、先导性、战略性、服务性作用。目前，我国集装箱水运量、港口吞吐量均位居世界首位；铁矿石、原油的外贸依存度分别为 82%、73%；粮食海运进口总量超过 1 亿 t，是全球最大的粮食进口国。外贸物资运输绝大部分由水运承担。未来，构建新发展格局将对“十四五”乃至更长时期的经济社会发展产生深远影响，并由此对水运物流的运输规模、调运格局、组织方式等产生重大影响。

1 我国水运发展现状

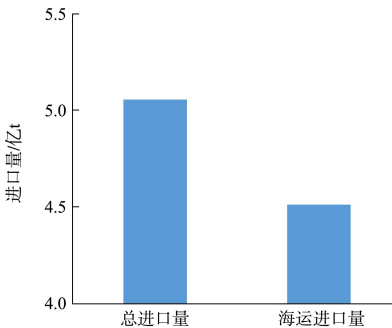
现阶段，我国基本形成了以主要港口为枢纽节点，以国际主干航线、南北沿海运输、长江干线、西江航运干线、京杭运河为主通道，沟通国内、联通全球的水运网络，在建设综合交通运输体系和服务经济贸易发展、深化对外开放、区域协调发展中发挥了重要作用。

2019 年，我国完成水路货运量 109 亿 t、港口货物吞吐量 140 亿 t，2015 年以来分别年均增长

4.8%、5.0%，水运量、港口吞吐量均多年位居世界第一。从内外贸来看：1) 水运在国际货物贸易中占据主导地位。2019 年外贸海运量达到 42 亿 t，2015 年以来年均增长 4.0%。在外贸集装箱、原油、铁矿石、粮食中的承运比例分别高达 99%、90%、98%、95% (图 1)，为充分利用“两种资源、两个市场”，加强国际互联互通、保障国际供应链稳定和经济安全发展提供了核心支撑。2) 水路运输在国内能源物资调运中也发挥着重要作用。2019 年我国沿海海运量 27 亿 t，2015 年以来年均增长 9.0%，以煤炭、集装箱、矿建运输为主，承担了“北煤南运”约 8 亿 t 的煤炭调运和大量的南北物资交流，构建了沿海南北海运大通道，2019 年内河船舶完成货运量 39 亿 t。长江干线年货运量超过 29 亿 t，规模位居世界第一，西江航运干线、京杭运河年货运量分别超过 3 亿、6 亿 t，在跨区域物资调运中的主通道功能突出。



a) 铁矿石



b) 原油

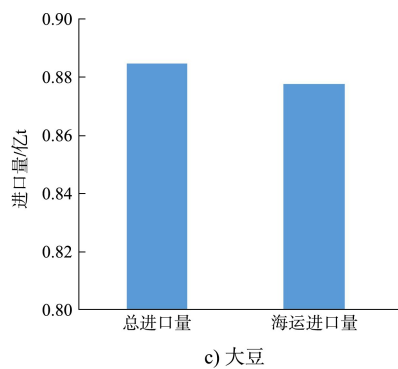


图 1 2019 年典型大宗散货进口量及海运进口情况

1.1 集装箱

我国集装箱水运规模居世界首位, 形成以外贸运输为主、内贸运输为辅、以干线港为主要节点(大连、天津、青岛、上海、宁波舟山、厦门、深圳、广州 8 港)的公、水、铁联运体系。2019 年, 我国外贸集装箱生成量达 1.2 亿 TEU, 内贸集装箱生成量 3 200 万 TEU; 90% 以上集装箱箱源分布在沿海区域, 不足 10% 的箱源分布在长江流域沿线和以各区域中心城市为支点集聚的内陆地区(图 2)。近年来, 集装箱铁水联运快速发展, 以营口、青岛、宁波舟山、天津、重庆等港口为代表的集装箱铁水联运取得重要突破, 2019 年全国港口完成集装箱铁水联运量达到 515 万 TEU, 较 2015 年年均增长 21.6%。

1.2 原油

目前, 我国炼油工业主要布局在沿海地区。原油进口形成以海运为主, 东北、西北、西南管道调运为辅的基本格局。逐步建成大连、营口、唐山、天津、青岛、日照、宁波舟山、泉州、惠州、茂名、湛江、洋浦等大型外贸进口原油接卸码头, 服务中东、非洲、南美等地区进口原油接卸, 同时, 随着商贸储运需求增长, 兼顾服务油品贸易中转运输, 并且在码头后方形成了以海-管联运为主、水水中转为辅的集疏运格局。

1.3 铁矿石

受资源、市场及物流等因素影响, 我国钢铁产业布局向沿海地区转移, 水运在我国进口铁矿石运输中占据绝对的主导地位。与我国钢铁产业生产力布局相吻合, 进口铁矿石接卸主要集中在

津冀沿海、山东沿海和长三角区域。主要进口来源国分别是澳大利亚、巴西和南非等国家和地区。形成了以大连、营口、唐山、天津、烟台、青岛、日照、宁波舟山、连云港、湛江、防城港等港口为主导的外贸矿石接卸格局。

1.4 煤炭

煤炭作为我国主导能源, 在我国快速工业化和城镇化中发挥了重要支撑作用。近年来, 我国煤炭供应由长期的自给自足转向国产为主、外贸进口为辅的格局。目前国内煤炭运输以铁路为主、水运和公路为辅。2019 年, 铁路煤炭发送量为 24 亿 t, 沿海港口煤炭一次下水量为 8 亿 t, 其余少量由公路承担。外贸进口煤炭全部由水运完成, 2019 年进口煤炭 3 亿 t。主要的煤炭下水港有秦皇岛、唐山、黄骅、天津、青岛、日照、连云港等, 主要的煤炭进口港有广州、防城港、莆田、虎门、湛江等。

1.5 粮食

我国每年的粮食流通近 2 亿 t, 其中约一半是北粮南运。东北是全国最大的粮食主产区和粮食输出基地, 东南沿海各省是全国最大的粮食输入地, 其中浙江的粮食自给率仅 1/3 左右。我国北粮南运主要通过铁路和海运, 而由于山海关铁路通行能力有限, 在产销旺季往往出现运力不足现象, 还可能涉及铁路附加费问题; 海运具有运量大、成本低、绿色环保的特点和优势, 是北粮南运运输体系的重要组成部分, 在北粮南运运输体系中承运比重持续提升, 已经超过 40%。

2 我国水运发展趋势

从外部环境来看, 主要经济体、跨国公司将进一步调整其产业布局, 在市场开放优势与国家安全需要之间找寻新的平衡点, 全球产业链供应链分散化、多中心化趋势进一步加强, 北美、欧洲、东亚三大生产网络的内部循环强化。从国内来看, 经济发展在地理空间上将更趋协调, 内陆地区蕴藏着新的增长势能; 城市群将成为承载发展要素的主要空间形式, 以新型城镇化带动投资

和消费需求将是新格局构建的重要抓手之一。“十四五”期，在加快构建新发展格局背景下，水运规模和运输格局将发生明显变化。

2.1 集装箱水路运输发展趋势

1)外贸集装箱。未来，随着加快形成国内国际双循环，我国外贸集装箱运输格局将发生重要调整。①外贸集装箱运输需求未来两年波动较大，但总体保持高位运行，生成量预计呈中低速增长。“十四五”期预计年均增长 2% 左右，2025 年将达 1.3 亿 TEU。②随着内需提振，进口集装箱规模将有较大提升，外贸集装箱的进出口平衡性将明显改善。“十四五”期进口重箱量占比预计由目前的 30% 增至约 32%。③沿海地区仍是主要外贸箱源生成地，但内陆(依托几大城市群)将成为外贸集装箱增量的重要来源。“十四五”期内陆地区外贸箱生成量预计达到 1 600 万~2 000 万 TEU，占比增至 13%~15%。④外贸箱源流向结构发生变化，原以连通欧美(西欧和美国)为主要干线的航运网络将明显向“一带一路”沿线偏移。预计“十四五”期东盟航线将成为我国规模最大的外贸航线，在国际航线中占比由目前 14.7% 增长至 16% 以上，欧、美航线比重下降。⑤运输传统淡旺季(西方市场主导的圣诞季)被打破，同时受关税政策、疫情等影响，市场波动性增大。

2)内贸集装箱。“十四五”期，内贸集装箱运输需求总体保持较快增长，但装箱货物结构和调运格局将发生变化。预计“十四五”末内贸集装箱生成量达到 4 500 万 TEU，是 2019 年的约 1.4 倍。①从内贸集装箱的主要货源来看，煤炭、粮食南北调运大格局不变，运输结构调整加快，散改集、陆转水继续推进，同时由于进口粮、煤的不确定性加大，内贸集装箱仍有较大增长空间。同时，货源结构将趋于多元化，由以初级工业原材料和半成品为主向家电、日用品、食品等产成品和消费品转变。②随着内循环人口、产业布局以及生产体系的变化，区域间和区域内部生产、生活物资调运量上升，现有内贸集装箱水路运输在环渤海-长三角-华南三大区域间干线为主骨架的基础上，将逐步形成南北干线大循环、跨区域中

循环(城市群等多极并举)、区域内小循环(两大水网)等多层次交流调运格局。

在此基础上，铁路疏港集装箱运输实现较快增长，中欧班列规模进一步扩大，跨省长距离铁路集装箱运输也呈增长态势，但相比水运，公路规模仍较小。

2.2 大宗物资水路运输发展趋势

近期部分国家宣布限制或放缓粮食出口，全球主要矿山减产或发货港关停等都加大了重要战略物资物流供应链的风险。考虑我国资源禀赋实际，未来我国长期依赖国际原油、铁矿石等大宗能源原材料市场供应的格局不会明显改变，同时也将继续充分利用国内煤炭等大宗能源物资供应。

预计“十四五”期原油进口继续保持较快增长，年均增速在 5% 左右。油气进口方向更加多样，形成西北油气能源进口通道(中亚方向)、东北油气能源进口通道(俄罗斯方向)、西南油气能源进口通道(印度洋方向)。原油仓储、贸易等需求将保持增长，集中采购、规模化仓储、中转分销的物流运输体系将不断强化。

“十四五”期，铁矿石外贸进口量维持目前高位，可能还将进一步提升。港口外贸铁矿石运输在继续满足腹地钢铁企业需求的同时，将不断拓展混矿加工、保税仓储、配送分销、国际中转等增值服务功能，对原油运输体系的高效、灵活等提供更高要求。

“十四五”期，粮食外贸进口将保持在 1 亿 t 左右的规模。粮食进口来源地将发生变化，拉美、东南亚等市场份额将不断增加，粮食航运物流网络也将随之发生调整。同时，粮食物流将更加注重强化航运、港口、陆向运输体系的衔接和协同，打造一体化的全程物流运输体系，进一步降低物流成本。

“十四五”期煤炭等资源产地产业链条向中下游延伸存在不确定性，考虑到资源产地产业链条延伸、形成就地加工生产能力还需要一段时间，预计“十四五”期国内港口煤炭运输规模仍将保持高位，受内陆省份产业布局影响，铁路、内河水运煤炭运输增长较快，外贸进口煤炭仍将维持

在2.5亿t左右的规模。

3 未来发展对策和建议

水运既具有运能大、成本低、环境友好等比较优势,还具备引导产业布局、拉动上下游产业链发展等独特作用,特别是水路货物运输在应对自然灾害和重大突发事件中具有柔韧性、可靠性、大批量性等特点,因此水运既是完善国内货运体系的重要依托,也是维持国际供应链安全稳定的重要保障。近几年,水路承担的大宗货物运量显著提升,港口铁路技术运量和集装箱多式联运量大幅增长,水运在推动运输结构调整、促进长距离运输由公路向铁路和水运转转移等方面发挥重要作用,水运在综合交通运输体系中的地位和作用进一步突显。未来,水运将在保障生产、分配、流通、消费各环节高效循环、打造新发展格局的基础支撑和先导带动作用中发挥更加重要的作用。反过来看,新发展格局也对水运行业发展带来了新的影响和要求:

1)要求抓住新的发展机遇,进一步提升水运基础设施保障能力。新发展格局更加注重培育强大的国内市场,随着内贸大宗物资和集装箱运输需求不断增长,未来我国水路运输仍将面临较大发展空间。要求进一步完善内河航道、疏港铁路等通道以及铁路货运场站、集装箱中心站等节点的系统布局,补齐基础设施短板,保障运输能力。特别是中西部地区,具备深入参与两大循环的产业基础、劳动力成本优势和消费市场潜力,有条件承接沿海发达地区产业转移,在“双循环”新发展格局中将扮演更加重要的角色,交通运输需求增长有望加速。建议按照长江经济带综合立体交通走廊、西部陆海新通道等规划要求,加快完善长江中上游、西江流域航道及港口、北部湾港口、平陆运河等基础设施建设^[1]。

2)要求提高物流服务能力 and 水平,增强水路运输系统韧性。中央财经八次会议指出,建设现代流通体系对构建新发展格局具有重要意义。在新格局下,跨区域产业分工协作进一步加强,区域内产业链条拉长,物资流通将更加密切,需要

打通原材料、关键零部件、制成品流通等关键环节,促进产业链跨区域、上下游协同发展,产供销有机衔接。为此,要增强水运服务供给的适配性,依托港航等骨干企业开展全程物流、供应链物流,发展冷链、汽车、化工等专业物流,促进高端航运服务业集聚,不断拓展港口服务功能,构建海陆双向物流服务体系。同时,建议吸取应对新冠疫情等突发事件经验,注重增强运输系统韧性^[2],提升系统响应速度和能力,适应国内外市场的波动,维护国际国内供应链安全稳定。

3)要求加强区域间及城市群内部物流联系,畅通水运集疏运体系。未来,我国将以中心城市和城市群为载体做强、做大区域内循环,城市群内物资流通显著增加,物流仓储节点布局趋于分散化、均衡化^[3]。在此趋势下,要求水运系统在原有以南北长距离干线运输为主的基础上,进一步强化京津冀、长三角、珠三角、成渝等区域间、城市群间的网络联系,不断加密长、珠三角等水网地区内部的运输联系。同时,以区域内的枢纽港点为依托,加快完善集疏运体系。大力推动江海联运、海铁联运等多式联运发展,解决好“最后一公里”问题,构建标准统一、一票到底的高效联运系统。建议以海铁联运示范线路、多式联运示范工程等为抓手,统筹推进联运体系建设,提高系统运行效率,从而促进新格局下生产要素在区域、城市群内部自由流动、高效集聚。

4)要求完善对外航运网络,打造更加开放的国际物流供应链体系。习总书记强调,新发展格局决不是封闭的国内循环,而是更加开放的国内国际双循环。我国将继续深度参与国际循环,推动国内国际双循环相互促进,为此,需要构建安全可靠的国际物流供应链体系,建议以“一带一路”沿线为重点,继续完善我国海外航运服务网络,拓展和加密航线、增强连通性,提升关键通道和支点的服务水平,进一步完善海外支点布局,打造自主可控船队,提升对我国能源、原材料、粮食等战略物资运输保障能力,以应对国际经贸格局变化,保障我国经济安全。