

## ·综合·



# 新时代我国内河水运高质量发展思路

潘海涛, 吴晓磊, 刘晓玲, 王桃

(中交水运规划设计院有限公司, 北京 100007)

**摘要:** 新时代, 我国交通发展步入全面建设交通强国的新阶段, 内河水运的结构性短板愈发凸显。2020—2035年是我国内河水运发展的关键期, 面临补齐短板和高质量发展的双重要求。分析当前我国内河水运发展基础及存在的问题, 研判新时代经济、产业发展新趋势对内河水运的影响和要求, 解析新时代大力推动我国内河水运高质量发展的意义和内河水运高质量发展的内涵, 并针对新时代我国内河水运如何实现高质量发展提出对策与建议, 为全面建成人民满意、保障有力、世界前列的现代化内河航运体系提供参考。

**关键词:** 新时代; 内河水运; 补齐短板; 高质量发展

中图分类号: U 6

文献标志码: A

文章编号: 1002-4972(2021)10-0014-06

## High-quality development strategy for inland water transportation in China in the new era

PAN Hai-tao, WU Xiao-lei, LIU Xiao-ling, WANG Tao

(CCCC Water Transportation Consultants Co., Ltd., Beijing 100007, China)

**Abstract:** In the new era, China's transportation development has entered a new phase of building national strength in transportation, and the structural shortcomings of inland water transportation are becoming more and more prominent. 2020-2035 is a critical period for the development of China's inland water transportation, facing the dual requirements of complementing shortcomings and high-quality development. This paper analyzes the current development foundation and existing problems of inland water transportation in China, judges the impact and requirements of the new trend of economic and industrial development in the new era on inland water transportation, analyzes the significance of vigorously promoting high-quality development of China's inland water transportation and the connotation of high-quality development of inland water transportation in the new era, and puts forward countermeasures and suggestions on how to achieve high-quality development of China's inland water transportation in the new era, to serve as reference for fully building a modern inland water transportation system that satisfies the people, provides strong guarantees, and leads the world.

**Keywords:** new era; inland water transportation; complementing shortcomings; high-quality development

### 1 我国内河水运发展现状及综合评价

我国河川水资源丰富, 大江大河横跨东西, 主要支流南北延伸, 水网地区河道密布, 为发展内河水运创造了有利条件<sup>[1]</sup>。改革开放特别是21世纪以来, 内河水运运能大、成本低、占地省、能耗小、环境友好的比较优势日益凸显, 我国内

河水运总体呈现由发达地区和干线起步先行的特点, 逐步进入了快速发展时期。2011年内河水运上升为国家战略之后, 内河水运发展更是表现出史无前例的速度, 行业自身经济性不断提高<sup>[2]</sup>, 规模不断扩大, 发展质量不断提升。

截至2020年末, 我国内河航道通航里程达到

12.77 万 km, 其中, Ⅲ 级及以上高等级航道里程 1.44 万 km, 相比 2011 年增加 52.2%, 占内河航道通航总里程的比重达到 11.3%, 相比 2011 年提高 3.7 个百分点; 内河港口生产用码头泊位共计 1.688 1 万个, 相比以往年份虽数量有所减少, 但集约化、规模化、现代化水平不断提高。2020 年我国内河水运货运量达到 38.15 亿 t, 内河港口完成货物

吞吐量 50.70 亿 t, 2011—2020 年年均分别增长 6.8%、3.6%; 内河船舶总运力达到 1.367 3 亿净载重吨, 船舶平均净载重吨达到 1 189 t, 相比 2011 年分别增长 55.7%、124.8%; 内河水运建设投资额不断加大, 2018 年我国内河水运建设投资额首次超过沿海, 并持续保持领先。典型年份我国内河水运建设发展指标见表 1<sup>[3]</sup>。

表 1 典型年份我国内河水运指标

| 年份   | 内河航道通航里程/万 km | Ⅲ 级及以上航道里程占比/% | 内河港口生产用码头泊位/万个 | 内河水运货运量/亿 t | 内河港口货物吞吐量/亿 t | 内河船舶净载质量/亿 t | 船舶平均净载质量/t | 内河建设投资/亿元 |
|------|---------------|----------------|----------------|-------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| 2000 | 11.90         | 7.0            | 2.915 8        | 6.87        | 4.40          | 0.205 2      | 93         | 55        |
| 2005 | 12.33         | 7.0            | 3.094 4        | 10.57       | 18.45         | 0.448 1      | 229        | 112       |
| 2011 | 12.46         | 7.6            | 2.643 6        | 21.03       | 36.81         | 0.878 0      | 529        | 398       |
| 2015 | 12.70         | 9.1            | 2.536 0        | 34.59       | 46.03         | 1.249 4      | 819        | 546       |
| 2020 | 12.77         | 11.3           | 1.688 1        | 38.15       | 50.70         | 1.367 3      | 1 189      | 704       |

经过多年建设发展, 长江、珠江、京杭运河干线高等级航道建设目标完成在即, 长三角、珠三角高等级航道网建设有序推进, 部分支线航道内河航运开发取得较好成效, 以“两横一纵两网十八线”高等级航道网为主骨架的内河水运体系愈发夯实。内河水运在支撑国家沿江河产业布局、促进区域协调发展、降低社会物流成本、完善综合运输体系、促进水资源综合利用和生态文明建设中体现了重要价值。

但对标经济社会发展的要求, 对标世界发达国家和地区, 我国内河水运在综合交通体系中的占比仍然偏低, 比较优势未充分发挥, 仍是综合交通体系的短板, 主要体现在以下方面: 1)高等级航道占比不高, 部分航道仍存在通航瓶颈, 部分支线航道开发滞后, 南北向航道缺乏, 水系间缺乏有效连通; 2)港口集约化、专业化、现代化发展水平不高, 枢纽作用不强; 3)运输服务效率效益不高<sup>[4]</sup>, 核心竞争力不强, 绿色、平安、智慧水运建设亟待加强; 4)航运功能与其他水资源利用功能融合欠佳, 水资源综合利用有待进一步统筹。

## 2 新时代经济社会发展新趋势对内河水运发展的影响

### 2.1 “双循环”新发展格局下经济模式转型、增长驱动力变化, 要求内河水运提供经济高效、衔接融合的网络化运输供给

改革开放 40 多年来, 国内和国际循环格局演化调整经历了“以国际循环主导带动国内循环”和“从侧重国际循环向以国内大循环为主体转变”2 个阶段<sup>[5]</sup>, 内河水运“两横一纵两网”高等级航道主骨架在服务第一阶段外向型为主的经贸发展中发挥了重要的支撑保障作用。新时代, 《国家综合立体交通网规划纲要》提出“四纵四横两网”高等级航道网络新格局更符合“双循环”新发展格局构建的新要求。

“双循环”新发展格局构建, 推动供给和需求两端同步启动和加强国内循环的自我发展和强化, 影响生产、分配、消费、流通各个环节。“双循环”的本质在于循环, 降低境内段物流成本, 提升对内联系便捷度, 加速东、中、西区域内循环, 提质产业链分工内循环。“双循环”新发展格局对内河水运的影响机理见图 1。发挥内河水运通达内陆、连接沿海的网络化效益, 服务国内循环、对

接国际循环，强化与不同运输方式的无缝衔接，形成国内经济循环一体化服务的系统集成，有利于更好服务“双循环”、适应“双循环”运输需求变化特点。

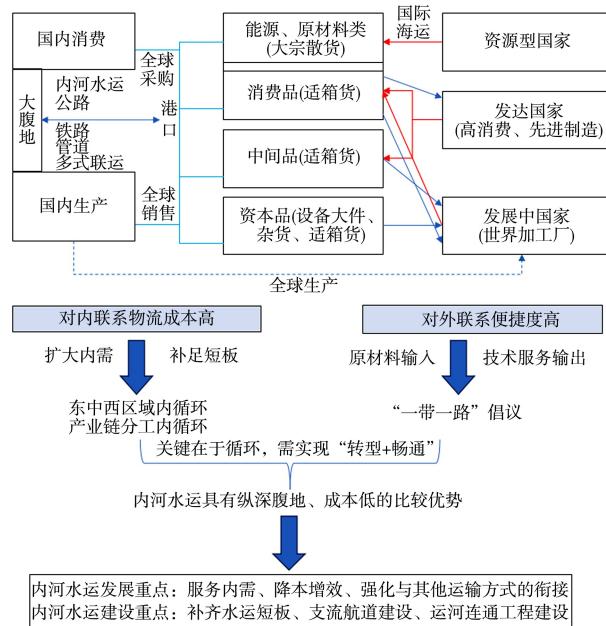


图 1 “双循环”新发展格局对内河水运的影响机理

## 2.2 “碳达峰、碳中和”目标倒逼生产及生活方式变革，将长远影响内河水运需求结构

2020 年 9 月第七十五届联合国大会上中国提出“碳达峰、碳中和”目标，倒逼中国经济社会发展全面低碳转型，深刻影响我国能源结构、工业生产与消费方式。目前我国分行业、分运输方式碳排放构成见图 2。交通行业占能源活动碳排放的 13%，仅次于能源供应和工业生产部门，将在清洁能源替代、运输结构调整、交通技术创新等方面进行深刻调整。内河水运单位收入碳排放强度最低，分别比公路、铁路低 66.6%、84.8%。鼓励有条件的地区更多采用内河水运，有利于交通领域大幅降低碳排放，对于我国实现“碳达峰、碳中和”目标具有重要价值。

随着能源结构深入调整，非化石能源将逐步成为能源增量的主力军，煤炭、石油等化石能源占比将大幅下降，煤炭、石油消费量近期以总量控制为主，2030 年后大概率会出现绝对值下降，长远影响内河水运货运量增速和货源结构。

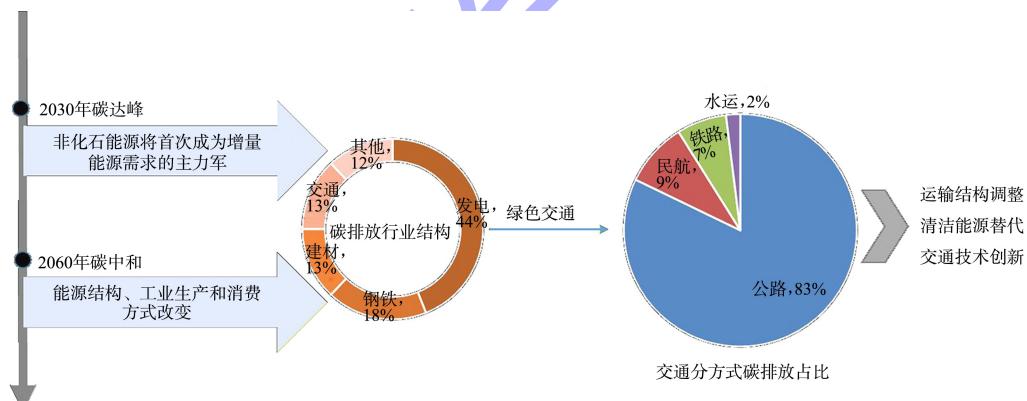


图 2 目前我国分行业、分运输方式碳排放构成

## 2.3 对外开放新格局下主阵地从沿海向内陆纵深拓展，要求内河水运加强在内陆地区对外开放中的保障作用

在“一带一路”倡议的引领下，我国致力于构建海内外联动、东西双向互济的全方位开放新格局。当前，我国自贸区数量已增至 21 个，形成了“东中西协调、南北统筹兼顾，江海陆边联动”的雁阵式格局。自贸区建设由沿海逐步向内陆地区拓展，21 个自贸区有 8 个设立在内陆地区，

这些内陆自贸区又大多设在沿江、沿河地区，具有内河水运直接通达的条件，要求内河水运在内陆地区对外开放中发挥内引外联的价值，强化内河港口的开放平台作用，更好地保障高水平开放。

## 2.4 区域协调发展新格局下区域合作互补加深，要求内河水运在国土空间布局优化中发挥支撑引领价值

世界各国发展历程和区域发展差距倒“U”字形曲线表明，区域发展差距从扩大到缩小出现

的拐点区间一般发生在人均 GDP 1 万美元左右的发展阶段。2020 年我国人均 GDP 约 1.05 万美元, 区域发展格局演变逐渐步入从区域间经济发展差距持续扩大转向缩小的拐点区间<sup>[6]</sup>。

以内河水运通道为主轴的经济带建设是当前我国内陆区域发展的重要模式之一。大量中西部欠发达地区具有发展内河水运的潜在优势, 但未得到有效开发利用。通过开发建设内河水运通道, 以更低的成本、更环保的方式实现与发达地区的更广泛连通, 有利于更好地支撑区域发展战略和国土空间布局调整。

### 3 对新时代我国内河水运高质量发展的基本认识

#### 3.1 新时代大力推动我国内河水运高质量发展的意义

1) 内河水运发展已具备一定基础, 需要高质量发展引领提升发展层次。当前我国内河航道、港口、船队建设发展等均已取得较为显著的成就, 内河运输规模达到世界第一水平, 成为名副其实的内河航运大国。但若延续以往较为粗放的发展路径, 预计内河水运发展将逐步进入瓶颈期, 高等级航道规模、发展水平难以实现质的提升, 现存系列短板问题也难以从根本上得到有效解决。走高质量发展之路是解决当前我国内河水运发展面临问题、推动内河水运系统不断优化、进一步激发内河水运发展优势和潜力的根本途径。

2) 我国整体步入高质量发展阶段, 要求内河水运加快补齐短板、同步实现高质量发展。在全面完成小康社会建设任务之后, 我国迈向全面建设社会主义现代化国家的新征程, 高质量发展成为新时代的新特点, 国家经济格局构建、现代产业体系建设、区域协调发展、全方位对外开放、绿色发展、技术创新都向着更高水平迈进, 作为经济社会发展的“先行官”, 交通行业也面临着高质量发展的诉求, 与其他交通方式相比, 内河水运本身就是综合交通体系的短板, 经济社会高质量发展对内河水运加快补齐短板、同步实现高质量发展提出了迫切要求。

#### 3.2 内河水运高质量发展的内涵

对标先进国家和地区发展经验, 对标交通强国建设目标和经济社会发展需求, 认为我国内河水运高质量发展应是从“有没有”向“好不好”的转型, 是从“被动适应”向“主动引领”的突破, 是从“规模领先”向“世界一流”的跨越。

总结我国内河水运高质量发展的内涵, 应是在遵从国家重大战略的前提下, 以供给侧结构性改革为主线, 充分发挥内河水运比较优势, 兼顾补齐短板和高品质发展两大战略方向, 推动质量变革、效率变革、动力变革, 实现更高质量、更高效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展, 不断与新时代人民群众的要求以及经济、社会、生态、政治、文化等各方面发展的需求相适应。

更高质量的发展, 是不断提升内河水运基础设施、设备、运输装备等要素供给质量, 建设世界一流的港航基础设施、航运技术装备; 不断提高内河水运服务质量, 提供高品质的航运服务。

更高效率的发展, 是不断提高岸线、土地、水域等要素资源利用效率, 提高内河水运及相关环节运输服务效率和水平, 进一步提高内河运输的经济性, 发展经济便捷、集约高效、现代智能的内河水运。

更加公平的发展, 是充分发挥内河水运在综合交通体系中的比较优势, 完善配套支撑, 为宜水则水创造更好的条件, 为适合发展内河水运的地区提供保障。

更可持续的发展, 是不断提高内河水运绿色低碳循环发展水平, 提升内河水运与沿线经济社会互动发展的能力, 完善适应我国内河水运行业特点的现代化治理体系, 提高治理能力。

更为安全的发展, 是不断夯实内河水运行业安全本底, 提高内河水运安全发展的能力和水平。

#### 4 新时代我国内河水运高质量发展的对策与建议

##### 4.1 加快延线联网, 高标准建设贯通东西、连接南北、通江达海的高等级航道网

由于建设条件相对较好、起步较早, 以江浙、

珠三角为代表的东部沿海地区高等级航道网建设已形成较好的基础,高等级航道成网带来的便利和效益日益突出;中、西部地区高等级航道建设起步较晚,尤其是支线航道开发受地方财政、经济社会发展基础等因素影响推进较慢。目前,2007版《全国内河航道与港口布局规划》规划的1.9万km高等级航道中,仍有约3 000 km尚未达标,大部分集中在支线航道。2021年2月发布的《国家综合立体交通网规划纲要》提出“四纵四横两网”高等级航道网络新格局,规划到2035年完成2.5万km高等级航道建设目标,也离不开支线航道的支撑。支线航道具有通达纵深腹地的天然优势,是发挥高等级航道网络化效益不可或缺的组成部分,建议以千吨级航道为骨干,加快推进高等级支线航道尤其是中西部地区支线航道开发,促进干支成网、协调联动,为高等级航道网延展壮大奠定坚实基础<sup>[7]</sup>。

受河流走向影响,我国内河高等级航道以东西向水系为主,南北向沟通只有京杭运河黄河以南段,连通范围有限,规模最大的长江、珠江两大水系虽相邻但不连通,仍处于各自独立发展阶段。长江、西江航运干线沿线城市由于高等级航道建设的便利,经济社会发展水平明显高于距离航运干线较远尤其是支线航道不连通的地区。长此以往,位于长江、珠江流域之间中间区位的城市因距离两端都较远而愈发边缘化,成为发展的洼地。建议进一步推动湘桂运河、赣粤运河等跨水系运河连通工程建设,实现长江与珠江水系连通,构建南北向跨流域水运通道,达到“1+1>2”的效果。因地制宜推动京杭运河黄河以北段复航,有利于引领北方内河水网重构,对于解决北方缺水、生态等系列问题也具有重大价值。

随着国家全方位对外开放深入推进,建议结合江海连通条件,加快平陆运河、淮河入海水道、小清河、闽江等江海连通航道开发,打造新的江海联运出海口,服务国家全方位对外开放,适应对外贸易格局的新变化。

## 4.2 强化综合服务能力,高站位提升内河港口在双循环供应链中的枢纽地位

由于内河港口对投资、技术要求相对较低,国家鼓励私有资本参与码头建设以来,吸引了大量私营企业参与内河码头建设,经营主体多,相互之间统筹较少,长期以来积累形成了内河港口小、散、乱较为突出的问题。近年来,大量省份陆续开展了内河港口资源整合,推动全省港口统一规划、建设、运营和管理。建议进一步加强内河码头整治和资源整合,盘活存量、优化增量,加强专业化、规模化、现代化港区建设,培育龙头港口企业,提升服务水平和规模效益。充分发挥干线港口航道条件好和连通度高、支线港口通达纵深腹地的相对优势,干线港口主要发挥枢纽港作用,服务区域经济社会发展和中转需求;支线港口以发展地区性重要港口和一般港口为主,主要服务于所在地区经济社会发展。

经过多年建设发展,内河港口发展水平已经实现了较大提升,但与沿海港口不同,受其区位特性的影响,通常腹地范围主要为某一个或几个地市,向内陆纵深腹地拓展范围不广、效率不高,不仅相邻港口间竞争较为激烈,且由于多需要与海港间中转换装,还易受到铁路、公路等其他运输方式的分流。大量港口仍处在以装卸、仓储为主的被动服务阶段,建议围绕主要货类完善港口物流功能,延伸物流链,融入供应链,提高水运口岸效率,提升港口在双循环供应链中的枢纽地位,增强港口对适水货源的组织能力和对新兴货类的吸引能力。完善港口集疏运通道,加强港口与铁路、公路等陆上运输方式的无缝衔接,充分发挥内河水运在综合交通体系中的价值。

## 4.3 提升发展质效,高水准打造内河航运服务生态圈

在完善内河航道基础设施的同时,辅之以相应政策和配套措施,推动内河船型标准化,有利于优化船闸利用效率,提升航道通过能力。我国航道分布地理范围较广,各水系因航道特点不一,

所以适用船型不尽相同, 船型标准存在差异。自 2003 年京杭运河船型标准化示范工程正式启动以来, 我国船型标准化工作取得了较好成效。建议进一步加强经济性船型的研发和推广, 加强客船、特定江海直达船型标准研究, 探索跨水系运输船型标准化研究, 加强船闸建设与船型标准的对接, 不断提高内河航运自身的经济性。优化调控运力, 优化普通货船结构, 提升集装箱、LNG、商品汽车滚装、化学品运输等专业化船舶比重。

高质量发展对内河航运企业提出更高要求。中小企业现代化发展水平不高, 应对风险能力不强, 鼓励内河航运企业兼并重组, 提高现代化水平, 做优管理, 做强服务, 增强多元化发展能力, 提高发展内驱力。提升航运金融、保险、评估、结算、电子商务、海事仲裁、法律援助等高端航运服务能力, 在服务航运主业的同时, 集聚航运要素资源, 打造内河航运生态体系, 激发市场活力。

#### 4.4 加强创新引领, 高水平发展绿色平安智慧内河水运

制订绿色、平安内河水运发展标准化和评价指标体系, 为各地区绿色平安航道、港口、船舶建设发展提供指引, 通过打造全国性或地区性绿色、平安水运试点示范工程, 提供绿色平安水运发展可借鉴的模板。

加强应急救援能力建设。对外, 加强水上搜救区域协同, 建立联动工作机制; 对内, 构建跨部门、跨领域信息资源共享平台, 开发应急指挥系统, 全面提升应急处置效率及智能辅助决策能力, 提升预测预防预警能力。加强信息化技术应用, 创新信用管理等现代化手段, 提升水运安全监管效能。逐步建立行业环境监测网络, 覆盖重点区域和主要领域, 提高绿色水运发展监管水平。

从智慧水运发展来看, 目前我国内河智慧水运发展主要集中在以数字航道建设为主的阶段, 建议结合当前前沿技术应用, 构建全方位水运监控感知基础设施网络, 实现流域上下游船闸、航道集中运行调度, 实现航道、港口、船舶等各要素各重点领域实时动态监管和风险预警。加强内河智慧港口研发, 鼓励有条件的港口开展自动化

码头建设。以公务船起步, 逐步探索智慧船舶应用推广。建立水运公共服务平台, 打造面向行业服务的窗口门户。

#### 4.5 拓展内河水运发展新空间, 高品质发展内河水运+文化及旅游模式

我国内河水系较为发达, 流经地区风土人情、人文和自然景观各具特色, 惠及人口众多, 全国 34 个省级行政区中大部分地区都具有发展内河水上旅游的条件。新时代, 随着人民对美好生活的需要日益迫切, 对文化、旅游产业发展的需求规模必将越来越大, 多元化、个性化要求也将越来越高。建议因地制宜, 规划建设一批特色旅游航道, 开发一批水上精品旅游航线, 打造一批内河水上旅游示范工程, 加强内河水运与地方文化、旅游特色的融合, 创新旅游产品; 探索跨地区中长距离水上游客运航线开辟的可行性, 丰富内河邮轮、游艇航线和产品, 丰富内河水上旅游形式, 不断增加游客的体验感、获得感和幸福感。

#### 参考文献:

- [1] 方森松, 袁子文, 李歌清, 等.加快建设畅通高效的内河航道.南方网 [EB/OL]. (2020-07-22) [2021-06-01]. [http://tech.southcn.com/t/2020-07/22/content\\_191200342.htm](http://tech.southcn.com/t/2020-07/22/content_191200342.htm).
- [2] 贾大山, 纪永波.内河优势战略 [M].北京: 人民交通出版社, 2015.
- [3] 交通运输部.交通运输行业发展统计公报 [R].北京: 交通运输部, 2000—2020.
- [4] 袁子文, 方森松.凝心聚力高质量推进内河航运发展: 《内河航运发展纲要》浅析之一.中国交通新闻网 [EB/OL]. (2020-07-06) [2021-06-01]. [https://www.zgjtb.com/2020-07/06/content\\_245635.htm](https://www.zgjtb.com/2020-07/06/content_245635.htm).
- [5] 江红霞, 王赞新.构建国内国际双循环相互促进的新发展格局——基于经济理论史和改革开放史的考察分析 [J].湖南社会科学, 2021(2): 48-55.
- [6] 樊杰, 王亚飞, 梁博.中国区域发展格局演变过程与调控 [J].地理学报, 2019, 74(12): 2437-2454.
- [7] 费维军, 贾大山, 纪永波, 等.“编织”高等级航道网提升内河水运能级.中国水运报数字报 [EB/OL]. (2020-11-11) [2021-06-01]. [http://epaper.zgsyb.com/html/2020-11-11/content\\_43325.htm](http://epaper.zgsyb.com/html/2020-11-11/content_43325.htm).