



“十四五”期我国沿海港口发展思路

刘健，吴晓磊，张志霞，丁敏

(中交水运规划设计院有限公司，北京 100007)

摘要：我国沿海港口在服务国家战略和经济发展中发挥了重要作用。从建设投资、运输需求、功能创新、短板差距等维度，总结“十三五”期我国沿海港口发展的阶段性特征，分析“十四五”期社会经济发展新环境对沿海港口的影响和要求，研判“双循环”新发展格局下沿海港口需求趋势，从强化枢纽能级、提升品质、创造价值、融合开放等方面提出“十四五”期沿海港口发展思路与建议，为我国沿海港口加快推进高质量发展、提速世界一流港口建设进程提供参考。

关键词：“十四五”期；沿海港口；世界一流港口；高质量发展

中图分类号：U 6-9；U 651

文献标志码：A

文章编号：1002-4972(2022)S1-0042-05

China's coastal port development ideas during the 14th Five-Year Plan period

LIU Jian, WU Xiao-lei, ZHANG Zhi-xia, DING Min

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

Abstract: China's coastal ports play an important role in serving the national strategy and economic development. In this paper, we summarize the stage characteristics of coastal port development in China during the 13th Five-Year Plan period from the perspectives such as construction investment, transportation demand, function innovation, and shortcomings and gaps, analyze the impacts and requirements of the new environment for socio-economic development during the 14th Five-Year Plan period on and for coastal ports and study and determine the demand trend of coastal ports under the new development pattern of “dual circulation.” On this basis, we put forward the development ideas and suggestions of coastal ports in the 14th Five-Year Plan period, including strengthening the hub efficiency, improving quality, creating value, and integration and opening up. The study can provide references for promoting the high-quality development of China's coastal ports and accelerating the construction of world-class ports.

Keywords: the 14th Five-Year Plan; coastal port; world-class port; high-quality development

1 “十三五”期全国沿海港口发展的阶段性特征

改革开放以来，我国沿海港口取得了举世瞩目的发展成就，有力支撑了国家重大战略实施和社会经济发展。尤其是2020年新冠肺炎疫情突发，我国沿海港口全力保障货运畅通，在稳定全球产业链、供应链安全中发挥了重要作用。“十三五”期是我国沿海港口基础设施完善、服务水平提升和转型创新发展的关键时期，主要发展特征如下：

1) 沿海港口建设投资更趋理性，港口能力总体适应社会经济发展需求。“十三五”期，沿海港口有序推进建设节奏，建设投资总体呈“U”形走势，2016—2019年逐年下降，2020年受疫情等因素影响沿海港口建设投资逆势增长，累计投资规模达到3248亿元。截至2020年底，全国沿海(含长江下游八港)拥有各类生产性泊位约7700个，其中深水泊位约2500个，年综合通过能力约100亿t。从主要货类运输系统看，煤炭、原油、矿

石和集装箱专业化泊位年通过能力分别为19亿t、10亿t、11亿t和1.7亿TEU。我国已形成布局合理、层次分明、功能齐全的港口格局,沿海港口吞吐能力处于总体适应状态,部分货种、区域存在结构性不平衡。

2)沿海港口吞吐量保持中低速增长态势,货类结构和区域格局持续优化。①沿海港口货物吞吐量步入中低速增长的新常态。“十三五”期,国际经贸动荡加剧、经济下行压力加大,中美贸

易摩擦、新冠肺炎疫情等“黑天鹅”事件爆发,我国沿海港口货物吞吐量增速在波动中持续放缓。2020年,全国沿海港口货物吞吐量、外贸货物吞吐量分别为116.5亿t、44.1亿t,“十三五”期年均增速分别约为5.0%、4.7%,与“十五”—“十二五”相比,由高速增长转向中速增长,并持续降阶,呈前高后低发展态势。2000年以来我国沿海规模以上港口吞吐量变化趋势见图1^[1]。



图1 2000年以来我国沿海规模以上港口吞吐量变化趋势

②货类结构不断优化,四大传统货种趋于稳定,新兴货种增长强劲。“十三五”期,我国产业结构不断优化,制造业增加值多年居世界首位,已成为世界第一大市场。我国全社会发电量、原油加工量、钢材产量等增长较快,煤、油、矿、箱四大传统货类同步保持稳定增长,所占比例稳定在65%~70%。除金属矿石增速稍低外,煤炭、原油和集装箱增速均高于沿海港口平均水平。依托先进制造业和新能源产业发展,液化天然气和商品汽车表现出强劲增长态势,年均增长率均远超全国沿海平均水平。

③区域港口吞吐量格局基本稳定,主要港口枢纽集聚效应凸显。沿海港口货物吞吐量主要集中在环渤海、长三角区域,2020年两大区域港口货物吞吐量占全国沿海港口的36%、39%。其中辽宁沿海港口受东北经济影响吞吐量占比下降,山东沿海港口、长三角港口吞吐量保持稳定增长,占比有所提升^[2]。煤炭、原油、金属矿石吞吐量主要集中在环渤海、长三角区域港口,分别约占

79%、81%和89%;集装箱吞吐量主要集中在环渤海、长三角及珠三角区域港口,约占90%。主要货类运输加速向能源与原材料运输通道、制造业与重化工业基地、全球重要物流枢纽等所连通的主要枢纽港集中。

3)沿海港口功能拓展与创新发展加快。①现代港航服务功能深化拓展。港口服务供给侧结构性改革加快,逐步形成全程物流、大宗商品加工贸易、供应链金融等多功能供应链服务体系,港口转型升级步伐加快。依托自贸区赋能,上海、天津、大连、厦门等航运中心航运要素集聚加快,海南自贸港政策红利不断释放,港航领域改革创新取得较大进展。②智慧绿色港口建设成效显著。上海港、青岛港等自动化集装箱码头建设达到国际领先水平。深化“互联网+港口”应用探索,智慧港口示范工程创新成果颇丰^[3]。沿海港口从岸线资源集约化利用、清洁能源推广、船舶污染物处置等方面推进绿色港口建设,运输结构调整加快推进,环渤海、长三角等地区港口大宗

货物铁路和水路集疏运比例持续提升，我国沿海港口绿色发展能力不断增强。

4) 沿海港口发展短板仍需补齐。①港口枢纽服务能级仍需增强。高质高效的现代港口枢纽服务体系有待进一步完善，以港口功能结构调整、集疏运体系完善等为代表的港口枢纽“硬件”基础设施供给结构仍需优化，港口枢纽“软件”综合服务偏弱，多式联运、国际中转等发展不足，重要港口枢纽的全球资源配置能力、港口物流供应链综合服务能力等均有待增强。②智慧绿色港口建设仍需加快。我国沿海港口智慧港口建设能力和水平还不均衡，传统码头自动化改造升级还有较大提升空间，港口码头、港航服务、港口物流与大数据、物联网、云计算、区块链等新一代信息技术尚未实现充分融合。沿海港口船舶污染防治、清洁低碳港口用能体系构建、资源节约循环利用等方面还需进一步加强。③港口开放融合发展水平仍需提高。对标国际先进港口及航运中心，我国沿海港口在现代港航服务、口岸营商环境、综合物流效率等方面仍存在短板，港口国际竞争力和影响力与规模体量不相匹配，开放创新能力仍需强化。港产城深度融合发展水平不高，港产联动、港城协调的互动格局有待构建。

2 社会经济发展新环境对沿海港口的影响和要求

1) 我国加快构建双循环新发展格局，要求沿海港口提供更大战略支撑。后疫情时代国际力量对比深刻调整，国家产业分工体系面临深度重构。我国加快形成双循环新发展格局，重塑国际合作和竞争新优势。沿海港口将从服务对外贸易的运输门户转向支撑双循环战略的综合服务平台，支撑畅通稳定的全球物流供应链。我国实行高水平对外开放，高质量共建“一带一路”，构建高标准自贸区网络，要求沿海港口更好地发挥陆海内外联动、东西双向开放的平台作用，加速构建以港口枢纽为核心互联互通国际大通道，提升在全球航运网络中的核心节点地位和国际物流供应链枢纽功能。

2) 区域协调发展战略深入实施，要求沿海港口提升一体化发展水平，发挥引领和带动作用。沿海地区积极融入国家区域协调发展大局，要求沿海港口以更高质量一体化协同发展带动区域经济协调发展，《粤港澳大湾区发展规划纲要》^[4] 和《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》^[5] 等均提出促进区域港口群协同发展。重要枢纽港口功能和开放平台将沿国家综合立体交通网主骨架向内陆地区纵深推进，加快发展多式联运，完善便捷畅通的物流网络体系，为国土空间资源与区域经济产业功能布局优化发挥支撑带动作用。

3) 我国完善新型城镇化战略，要求沿海港口优化供给布局、提升综合服务功能，促进港产城深度融合发展。我国坚持走中国特色新型城镇化道路，重点发展壮大城市群和都市圈。《国家综合立体交通网规划纲要》布局的 27 个沿海主要港口辐射 19 个城市群比例近一半^[6]。我国沿海港口进入从规模速度型向质量效益型转变的关键时期，步入了结构优化调整、服务质量提升、功能拓展升级的重要阶段，将持续优化供给布局，完善客货运输系统，提升港口综合服务功能，统筹推进港产城融合发展，更好地满足新时期我国城镇化战略实施及都市圈经济产业发展的需求。

4) 交通强国战略和世界一流港口建设，要求沿海港口全面提升绿色、智慧发展水平。我国持续推进生态文明建设，“双碳”目标导向下带来能源、产业、运输结构优化调整，将对交通运输行业产生深远影响，要求沿海港口加快转变发展方式，探索集约、高效、绿色发展的新路径。把握世界新一轮科技革命和产业变革新趋势，我国沿海港口应紧抓“新基建”发展机遇加速港口科技创新，提升港航智能化水平，培育发展新动能。

5) 沿海港口需求发展将与双循环新发展格局下的经济结构与产业布局优化相适应。“十四五”期，我国经济由高速增长转向高质量发展新阶段，我国沿海港口需求发展趋势将呈现新的特征：①沿海港口货物吞吐量进入高基数上的中低速增长阶段。我国经济结构优化下单位国内生产总值

(gross domestic product, GDP) 产生的货运需求下降, 沿海港口货物吞吐总量仍呈上升趋势, 预计“十四五” 期我国沿海港口货物吞吐量年均增长 2%~3%。②港口需求结构持续优化调整。《2030 年前碳达峰行动方案》^[7] 提出推动钢铁、有色金属、建材等行业碳达峰, 传统生产资料运输需求平稳发展, 煤炭、铁矿石等大宗能源原材料保持稳定, 原油、成品油等液体散货有望实现结构性增长。我国强大国内市场加速形成带动生活性物资运输增长, 贸易区域化及内需战略加速集装箱外贸航线结构调整与内贸集装箱比例提升, 集装箱运输增速较稳, 物流需求多样化、个性化特征明显; 液化天然气、滚装汽车、粮食、木材等特色散杂货仍具发展潜力。③港口新业态新模式带来的增量可期, 《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP) 生效、自贸区政策赋能下港口在货物中转集拼、国际分拨配送、大宗商品贸易、跨境电商等方面具有广阔的发展空间。

3 “十四五” 期全国沿海港口发展思路与对策

我国沿海港口进入新的发展阶段, 投资建设与吞吐量已不是衡量港口发展的唯一标准, 未来要聚焦高质量发展主题^[8], 在强化枢纽能级、提升品质、创造价值、融合开放方向实现跃升。

1) 软硬兼施, 着力强化提升港口枢纽能级。要加强硬件设施保障, 港口投资建设逐渐转向存量资源优化调整与增量资源精准配置并重, 发挥有效投资的引领作用。主要枢纽港的集装箱码头自动化改造、能源原材料码头挖潜及配套储运设施、大型临港产业基地配套码头工程等成为重点建设领域。健全港口集疏运体系, 强化铁路集疏运设施建设, 推进国际枢纽港、主要港口重要港区、集装箱干线港和大宗散货规模化港区等进港铁路建设, 完善铁路“最后一公里” 衔接。

系统提升软环境, 深化推进以海铁联运、江河海联运、水水中转为核心的运输结构调整, 尤其要加快海铁联运“一单制” 改革; 持续优化口岸营商环境, 在简化单证办理、压缩通关时间、

创新通关模式等方面不断突破, 以优质的制度供给促进港口枢纽服务水平快速提升。

2) 提升品质, 推进世界一流的智慧港口、绿色港口突破发展。利用交通“新基建”发展机遇, 坚持科技创新赋能智慧港口建设, 全面推进港口数字化转型。通过“智慧+” 赋能, 大力发展智能港口基础设施, 建设具有自主知识产权的智能化生产作业系统, 重点提升码头生产作业流程化、自动化和智能化水平, 在投入产出与效率效益平衡的基础上, 做强智慧港口硬件设施。建立多功能港口生产作业管控系统, 通过对船、人、机、货、场等生产要素的全面感知, 实现码头生产经营组织的协同一体化, 全面提升港口服务效率、降低运营成本。创新应用 5G、大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等新一代信息技术, 因港制宜搭建智慧港口信息服务平台, 形成港口生态圈综合服务能力。

《国家立体综合交通网规划纲要》^[9] 提出要推进交通领域二氧化碳排放尽早达峰, 绿色低碳成为沿海港口可持续发展的主线。沿海港口要加强水陆域资源集约节约利用, 构建清洁低碳的能源体系, 扩大岸电设施应用, 实施“油改电”“油改气”, 降低船舶低硫油排放。打造设施齐备、制度健全、运行有效的港口和船舶污染防治体系, 推进干散货码头抑尘设施和原油、成品油油气回收系统建设。加强码头环保提升与生态修复, 有条件的港口要统筹水陆域开展生态修复。

3) 提升现代港口功能, 推进港口价值链升级。从完善港口功能角度来看, 以国际航运中心、国际枢纽海港、重要港口为引领, 完善集装卸、仓储、运输、贸易、物流、信息、金融等于一体的全程物流服务体系, 提升港口物流供应链增值服务功能, 为客户提供“一站式”“端到端”全程物流供应链服务能力成为港口核心竞争优势。同时, 要因地制宜培育发展优势特色高端航运服务业, 提升航运金融、航运保险、航运信息、商品交易、跨境贸易、海事仲裁等高端港航服务功能供给, 增强我国沿海港口国际竞争力。

从提升港航企业综合实力角度来看，随着区域港口资源整合、一体化运营加快，港航企业由依靠属地化港口资产运营获取竞争优势向大型化、高层次、全方位竞合时代迈进，资源要素聚集能力、港口生态系统统筹能力将成为大型港航企业的核心竞争力。各大港口企业要聚焦高质量发展目标，以产业思维、共赢理念，打造“港口+”航运、物流、贸易、金融、信息、装备、文旅的港口产业链集成平台，与港口生态圈企业共建产业链延伸与价值链创造的命运共同体，开拓港口主业创新发展新空间。

4)全方位提速港产城融合发展，壮大海港枢纽经济。从空间规划布局角度来看，在国土空间规划体系指引下，港口城市应更加注重统筹港口与城市功能、临港产业、土地利用、综合交通等要素的规划衔接，统筹港口生产作业区、集疏运通道、港口物流园区、临港工业区、海关特殊监管区、城市航运服务集聚区等功能区布局建设，探索港城空间弹性边界，通过更加科学合理的港城一体化规划杜绝港城矛盾，促进港产城高效互动。

从港产城融合发展阶段与模式来看，一方面部分港口城市老港区生态化、多元化发展需求迫切，实施港区功能结构优化调整和码头设施改造提升，推进城市景观岸线与港口生产岸线协调发展，结合邮轮码头布局，促进旅游、亲水休闲、免税购物等消费性服务业发展，打造港产城生态和谐新空间。另一方面，临港产业是促进港产城深度融合的核心所在^[10]。依托港口城市比较优势，遵循临港经济发展阶段性规律，高质量发展链式集聚的临港优势产业集群，打造沿海高端先进的制造业和重化工业基地，形成港产城深度融合、相互促进的海港枢纽经济模式。

5)加强开放发展，提升港口国际影响力和竞争力。我国将完善面向全球的运输网络，围绕海内外联动开放格局，发展多元化国际运输通道，沿海港口应通过提高海向通达度与加大陆向辐射度，拓展完善国际海运物流网络，保障能源原材

料等国家重点物资国际运输。利用我国自贸区、自贸港等创新政策优势，沿海港口积极寻求在海运开放、船舶注册登记、启运港退税政策、沿海捎带业务、国际海事服务等领域实现更大突破，推进国际航运中心、国际枢纽海港等港航服务国际化水平取得更大提升。

聚焦高质量共建“一带一路”，我国港航企业要更加注重在服务更高水平开放和保障国家经济安全中寻找发展机遇，确立国际化发展战略，实现服务国家战略与企业商业模式可行的共赢。坚持循序渐进，灵活采取特色化、差异化的发展路径，强化与国内资源、业务的协同联动，在国际化进程中输出高质量的“中国方案”和“中国标准”。

参考文献：

- [1] 中华人民共和国交通运输部.2005—2020年全国交通运输统计资料汇编[G].北京:中华人民共和国交通运输部, 2021.
- [2] 孙瀚冰, 葛彪, 刘长俭.吞吐量保持强劲韧性增长 结构持续优化:“十三五”期间沿海港口吞吐量发展特点及未来展望[J].中国港口, 2021(4): 10-12.
- [3] 林榕.“十四五”时期智慧港口建设形势与展望[J].港口科技, 2020(10): 1-3.
- [4] 中共中央国务院.粤港澳大湾区发展规划纲要[R].北京:中共中央国务院, 2019.
- [5] 中共中央国务院.长江三角洲区域一体化发展规划纲要[R].北京:中共中央国务院, 2019.
- [6] 中华人民共和国交通运输部.国家综合立体交通网规划纲要学习读本[M].北京:人民交通出版社股份有限公司, 2021.
- [7] 中共中央国务院.国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知(国发〔2021〕23号)[R].北京:中共中央国务院, 2021.
- [8] 朱吉双, 宁涛.强化指标引领推动我国港口高质量发展[J].综合运输, 2020, 42(2): 7-10.
- [9] 中共中央国务院.国家综合立体交通网规划纲要[R].北京:中共中央国务院, 2021.
- [10] 朱善庆, 吴晓磊, 刘健, 等.“多规合一”背景下临港经济区规划探索[J].水运工程, 2016(10): 28-33, 45.