

加快内河航运高质量互联互通 助力长三角一体化战略实施

焦芳芳, 纪永波, 王斌

(交通运输部水运科学研究院, 北京 100088)

长三角内河航运高质量发展已取得显著成效,但也还存在基础设施协同发展水平还不够高、运输组织与市场发展基础还不够牢、港航绿色智慧发展规模还不够大等问题。应加快基础设施提档升级、协同发展,提升运输组织化、运输服务品质化水平,促进绿色智慧发展和推动治理体系现代化。

长三角内河航运发展成效显著

长三角内河航运资源丰富,现代化发展程度高,率先进入了通过加快内河航运发展推动运输结构调整,解决公路带来拥堵、高污染、高排放等问题的发展阶段。

基础设施运输装备规模大。长三角是我国内河发展最为集中的区域,截至2023年底,内河航道总里程为4.2万公里,占全国的32.76%。其中,三级及以上航道0.49万公里,占全国的31.82%;共有内河生产用码头泊位10629个,占全国64.68%;共有内河运输船舶5.77万艘、7660.8万载重吨,占全国53.47%和49.64%。

服务区域经济社会发展能力强。内河航道港口遍布大小城镇,例如江苏内河航道网覆盖县级及以上城市节点63个、覆盖率85%。内河运输需求旺盛,2023年长三角水路货运量、货物周转量在综合运输体系中的占比分别达到39.81%和82.52%,有力物流降本增效,例如2023年安徽省社会物流总费用占GDP比重为13.5%,低于全国0.9个百分点。

绿色低碳发展动力足。绿色航道、绿色港口加快发展,截至目前共建成水上服务区63座,港口码头岸电设施基本普及,船舶污染物接收设施不断完善,南京港龙潭集装箱码头成为全国首家获评五星级“中国绿色港口”的内河港口。电动船舶加速发展,现运营纯电动货船4艘;江苏力争2025—2026年投放27艘纯电动内河集装箱船,已启动京杭运河苏北段5艘120TEU电动集装箱船建造计划,并开展沿线徐州、淮安、南京、宿迁、

扬州充换电站建设;浙江2艘740TEU纯电动敞口集装箱船、4艘64TEU新能源散集两用纯电动货船等项目也已启动。

数字智慧发展转型快。电子航道图加速覆盖,截至2023年底,已建成内河电子航道图6993公里,实现船舶伴随式导航服务和港航公共服务、航道养护、执法监管智慧化。船舶过闸服务智慧化发展,江苏推出“船讯通”、浙江“浙闸通”、安徽“皖航通”等船闸联合调度平台运营。一批自动化码头、智能堆场项目运营,苏州港太仓港区四期工程配置无人双悬臂梁自动化轨道吊提高码头作业效率近20%,芜湖港集装箱无人智能堆场建成启用。“智能卡口”“海事慧眼”“智能危管”“信用信息管理”等信息化监管手段推广应用。

港航区域一体化发展基础好。2018年,交通运输部联合长三角三省一市交通运输厅印发了《关于协同推进长三角港航一体化发展六大行动方案》,促进了长三角内河航运的一体化发展。三省一市创办长三角区域港航发展联席会议,《协同推进长三角港航低碳转型发展战略合作协议》《长三角区域一体化电子航道图互联互通合作备忘录》等相继形成。海事局印发《创新海事服务支持长三角一体化高质量发展工作方案(2023—2025年)》,长三角区域船舶检验通检互认全面实施。

尚有短板亟待补齐

目前,长三角内河航运高质量发展中还存在一些问题,亟待解决。

基础设施协同发展水平还不够高。跨省航道建设时序不协同产生“断头航道”、连而不畅的状况。如上海市范围内对接江浙的长湖申线、杭申线、杭平申线、苏申外港线等均已建设达标,但市境外的均未达标。桥梁净空不足需大量改建抬高或新建,安徽部分与江浙衔接贯通的内河航道桥梁建设标准高于沪苏浙。干支航道衔

接不畅、联动不强，合裕线、安庆南水道等支线航道存在堵点、卡点。港口码头能力与航道等级、船舶吨级不匹配。

运输组织与市场发展基础还不够牢。内河港口尚未成为水路和陆路（铁路和公路）运输方式之间的综合接口，未能发挥所处区域物流服务平台的作用，“公转水”“铁水联运”仍有较大发展空间。江（河）海联运、江海直达运输效能尚未充分发挥，特定航线江海直达船舶的政策体系有待进一步优化。市场经营者组织呈现“散、小、弱”的特点，公司化经营主体占比不高，实际由个体船东经营船舶大量存在，高度疑似“挂靠”经营的船舶艘数占比约为49%，运力规模总载重吨占比约为48%。港口、航运企业的服务在线化水平不高，主要单证电子化、船舶进出港线上服务、客户业务线上受理等尚未发展成熟。船舶检验、海事执法等行业监管标准化规范化建设需进一步加强。

港航绿色智慧发展规模还不够大。电动船舶处于试点应用阶段，配套充电设施尚未建立，不能形成规模效应，在安全风险控制、船舶配员等方面也有待进一步完善。全要素智慧航道体系尚未建立，尚未实现过闸调度、电子航道图等服务长三角全网统一，跨省航行需切换使用多个端口，服务功能有待进一步拓展延伸。内河自动化码头建设、港口生产作业系统、设备远程操控、港站智能调度等数字化综合应用水平不高，内河港口智慧化发展水平与沿海港口还存在较大差距，自主可控水平需进一步提高。

多管齐下打造“样板”

打造长三角内河航运高质量发展样板区要针对以上问题形成示范经验，带动全国内河航运高质量发展，笔者建议，可从以下几方面入手。

第一，加快基础设施提档升级、协同发展。

——加快航道码头等级提升。全面推动江苏、浙江内河航道网实施“三改二”扩能提级工程，针对部分正在实施“四改三”的工程，为降低征地等工程实施难度，按照可通航2000吨级船舶控制。抓住内河水系联通工程实施契机，加快航道沿线老旧码头整合提升，集约高效利用岸线资源。加快江苏、安徽长江干线码头的能力提升，进一步适应船舶大型化的发展。

——加快航道网络一体化联通。加密水网航道与长

江、京杭运河等干线航道的沟通，加强上海港、宁波舟山港与长三角航道网河海直达衔接，加快淮河干流及淮河出海航道建设。推进跨省航道建设时序衔接、贯通等级协同。推进长三角航道网支线航道提升改造，强化航道网延伸覆盖。建设通港达园“短支航道”，探索港、产、城一体化开发与融合发展新模式。

——强化港口货运枢纽功能。强化港口水水中枢枢纽节点，加快小洋山北集装箱码头建设，强化长江干线、京杭运河、淮河干线、江淮干线核心港区枢纽功能，提升干支联运、江海联运服务能力。强化港口多式联运枢纽节点，打造沿新亚欧大陆桥、沿江、沿海、沿运河铁水联运通道，加快铁公水多式联运枢纽码头工程建设。

第二，提升运输组织化、服务品质化水平。

——推动“散改集”“公转水”发展。推动铁矿石、煤炭、有色矿、粮食、汽车等大宗散货“散改集”，积极引导大宗货物年运输量在100万吨以上的大型工矿企业、生产企业采用水路运输。加快推动LNG进江运输，实现LNG船至安徽芜湖的常态化通航。扩大新能源汽车江海联运、江海直达运输发展规模，推进新兴货类内河运输发展。

——推动船舶运力结构调整。落实好老旧营运船舶报废更新政策，加快高耗能高排放老旧船舶报废更新。推动内河船舶系列化、美观化发展，形成长三角500—3000吨级标准化干散货和两层、三层集装箱系列化船型。推动集装箱船、滚装船等专业化运输船发展，创新研发高效江海直达、干支直达船型。推动京杭运河顶推船队规模化应用，研究发展集装箱船组运输船型。

——促进航运市场集约化经营。促进内河集装箱航运企业规模化、集约化发展，依托现有省级港口集团等形成骨干航运企业。鼓励港航企业依托港口枢纽、船舶运力等资源，发展多式联运和全程物流业务。以江苏省网络平台水路货运运输试点工作为突破，健康有序发展具有船货撮合交易、网络平台货运、多式联运服务等功能的内河水路货运平台经济。

——提升客货运输服务水平。深入推进交旅融合发展，持续深化水路旅游客运精品航线建设，优化航线布局，加强客运港口码头建设，完善水上旅游设施功能和服务标准。提升集装箱运输服务水平，加密完善内河集装箱航线网络，实现长三角主要城市互联互通，提高内河集装箱航线运行质量，打造内河集装箱航线品牌。

第三，促进港航绿色智慧发展。

——加快新能源清洁能源船舶发展。推进纯电池动力技术在内河船舶应用，依托集装箱码头、煤炭运输码头及水上服务区，配套建设电动船舶充电桩或换电站。初步形成船用充换电服务网络和具有示范效应的运输船队，打造近零碳示范航线。推动航行于长江干线、京杭运河等中长距离的2000吨级以上运输船舶，发展LNG动力、甲醇动力等新能源清洁能源船舶。

——加快绿色港航建设。推进生态航道建设，建成京杭运河、宿连航道、通扬线通吕运河段等示范项目。推进绿色服务区和船闸建设，建成一批“近零碳”水上综合服务区 and “近零碳”船闸。推进港口船舶污染物接收，全面实现船舶垃圾和生活污水纳入属地市政公共收集和处理系统。推进港口清洁能源应用，加快老旧与高耗能高排放内河港口装卸机械与运输车淘汰更新。

——协同推进智慧航道建设。加快编制《长三角区域电子航道图互联互通技术指南》，统一电子航道图数据格式和接口规范，形成长三角电子航道“一张图”。推进长三角区域船舶过闸系统互联互通，接入电子航道图，实现一次申报畅行长三角区域全航程船闸。广泛应用“远程集控、统一调度、智能监测”的船闸运行管理模式，实现过闸船舶智能调度、安全智能监管、设施运行智能监测等。

——因地制宜推进智慧港口建设。推进江苏、安徽长江干线万吨级以上自动化集装箱码头建设与改造，

开展更高水平自主可控自动化集装箱码头示范应用。推动港区内部集卡和特殊场景集疏运通道集卡自动驾驶示范，推动智能闸口系统应用。全面提升内河港口主要作业单证电子化率和港口综合信息服务水平，加快构建港口多元化现代智慧物流体系。推进危险货物码头安全风险智能化管控平台建设。

第四，推动治理体系现代化。

——推动港航政务服务数字化升级。持续推进长三角海事监管和服务保障一体化，深化长三角船舶“一次报告、全程通行”和船舶营运检验通检互认服务。加强船舶污染物接收、船用燃油检测等执法协作，开展长三角区域船舶污染物接收省域间信息共享，实现长三角区域船舶污染物接收全程可溯和一体化监管。

——完善法规制度标准建设。研究优化LNG船海进江安全通航、停泊、作业等环节安全技术标准。完善新能源清洁能源船舶配套燃料加注、充换电设施建设运营标准规范和安全监管体系，制定出台电动船舶充电设施技术标准、充换电站建设与运营技术标准等，研究优化电动船舶最低安全配员标准。

——强化水路运输信用管理。推动建立长三角水路运输信用综合评价体系，利用信用评价结果对船舶、航运企业实施分级分类管理。实施信用评价船舶、企业联动应用机制，对失信船舶的惩戒要关联其所在水路运输企业经营或管理的全部船舶，督促航运企业加强对船舶的管理。将信用信息公开，供金融、保险机构参考使用。

