

浙江构建现代化内河航运体系对策建议

望 灿 王 杰

(浙江数智交院科技股份有限公司 杭州 310030)

[摘 要] 现代化内河航运体系是交通强国建设的重要组成部分,包括基础设施的现代化、运输服务的现代化和管理水平的现代化,在分析浙江省内河航运发展条件的基础上,提出浙江省构建现代化内河航运体系的对策建议;加快推进千吨级航道和专业化码头建设,大力发展内河集装箱海河联运和旅游客运,持续提升行业治理能力和治理水平。

[关键词] 浙江;现代化;内河航运;体系

2019年,中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》,提出到2035年,基本建成交通强国;到本世纪中叶,全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。2021年,中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》,提出建设便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网,水运比较优势充分发挥。

内河航运是综合立体交通网的重要组成部分,在促进区域经济社会发展、优化产业布局、服务对外开放、促进节能减排等方面发挥了重要作用。建设现代化内河航运体系,是贯彻落实交通强国发展战略、推动内河航运高质量发展、助力“碳达峰碳中和”目标实现的重要举措。杨文武^[1]提出了航道现代化的内涵、框架体系和实现航道现代化的主要任务,吴关胜^[2]通过分析长江航道的发展现状与现代化需求,提出长江航道现代化的概念,徐秀梅等^[3]构建了长江航道现代化的指标体系,丰玮等^[4]结合江苏省内河航运特点构建了江苏省航运现代化的评价指标体系,王造等^[5]从安全保障建设、航运数字化、法制建设、绿色环保等4个方面探讨了长江航运现代化的发展路径。

浙江位于长江三角洲地区,范围内水网密布、内河航运条件优良,经过多年的建设和发

展,具备打造现代化内河航运体系的基础和条件。本文分析了现代化内河航运体系的内涵,基于浙江内河航运的发展基础,提出浙江构建现代化内河航运体系的对策建议。

1 现代化内河航运体系的内涵

随着经济社会的发展和科学技术的进步,现代化内河航运体系的内涵在不断丰富和完善。2011年,国务院印发《关于加快长江等内河水运发展的意见》,提出利用10年左右的时间,建成畅通、高效、平安、绿色的现代化内河水运体系。2019年,《交通运输部关于推进长江航运高质量发展的意见》提出建立发展绿色化、设施网络化、船舶标准化、服务品质化、治理现代化的长江航运高质量发展体系。2020年,《内河航运发展纲要》提出建设人民满意、保障有力、世界前列的现代化内河航运体系,对现代化内河航运体系提出更高的要求。

航运现代化是指一个国家或地区的航运总体水平达到或接近国际先进水平,能够支撑和保证水上运输达到安全、便捷、高效、绿色、经济的发展状态,是一个动态的发展过程,具体体现在基础设施的现代化、运输服务的现代化和管理水平的现代化。

1.1 基础设施现代化

基础设施现代化是航运现代化的基本前提,

收稿日期:2022-09-09

作者简介:望灿(1988-),男,工程师,主要从事港口航道规划和水运经济研究。

其核心是航道的高等级化、码头的专业化以及智慧化。千吨级航道是港口规模化、船舶大型化的重要前提，是内河航运现代化的重要标志之一。从货物运输的规模性和经济性角度出发，现代化内河航道应能满足千吨级以上船舶的通航要求，航道设施保持高标准的维护水平。内河码头等级达到千吨级及以上，专业化码头泊位占主导地位，码头公铁水联运成为主要运输方式，货物运输效率显著提高。

1.2 运输服务现代化

运输服务现代化是航运现代化的内在要求，其核心是内河船舶的大型化标准化、运输服务的高效化品质化。船舶作为货物运输的载体，大型化标准化是先进制造业的体现，大运力、节能低碳、清洁环保的内河船舶是航运现代化的标志。内河集装箱运输是一种绿色经济、便捷高效的运输方式，是内河航运现代化的重要标志之一，提升内河航运效率，重点是发展内河集装箱海河直达运输。发展高品质旅游客运是坚持以人民为中心、增进民生福祉的重要举措，也体现了运输服务的现代化。

1.3 管理水平现代化

管理水平现代化是航运现代化的应有之义，其核心是行业治理水平和治理能力的现代化。智慧港航是交通新基建的重要组成，也是内河航运现代化的重要标志之一，通过数字赋能、创新驱动，推动新一代信息技术与水运领域深度融合。生态优先、绿色发展是航运现代化的必然要求，强化资源集约利用、节能减排和污染防治，实现航运发展与生态文明建设相互促进。安全是航运现代化的基本底色，坚持人民满意、安全发展，提高水运本质安全水平，加强应急保障能力建设。

2 浙江打造现代化内河航运体系的基础

2.1 内河航道港口建设

近年来，浙江省不断加大内河航道的建设力度，重点实施了京杭运河、湖嘉申线、杭平申线、杭甬运河、钱塘江中上游等国家高等级航道工程，全省内河高等级航道网从浙北向全省拓展。随着富春江船闸航运瓶颈彻底打通，

以及衢江、兰江航道建成通航，钱塘江中上游迎来全面复兴，全省 11 个地市全部通江达海。京杭运河二通道加快建设，浙北高等级航道网集装箱运输通道开工建设。至 2020 年底，全省四级及以上高等级航道里程达 1660km，位列全国第五，占航道总里程的 17%。

浙江省拥有杭州港、嘉兴内河港、湖州港 3 个全国内河主要港口，内河港辐射范围进一步拓展到钱塘江中上游地区、甬江沿线地区。重点建设了杭州东洲综合作业区、嘉兴内河国际集装箱作业区、湖州安吉川达物流码头等一批专业化、集约化集装箱公用作业区，专业化集装箱泊位超 50 个，港口设施和服务能力明显增强。至 2020 年底，全省专业化内河货运泊位 385 个，占货运泊位总数的 20%。

2.2 内河运输服务发展

船舶大型化趋势明显，运力结构不断优化。2005 年至 2020 年，全省内河货运船舶总数从 2 万余艘减少到 1 万艘，运力规模将近翻一番，单船平均吨位从 122 吨/艘增加到 559 吨/艘，年均增长 10.7%，内河航运效益不断提升。内河集装箱船舶运力快速发展，2020 年内河集装箱船舶总箱位达 7018 标箱，单船平均运力 44.4 标箱。

2020 年，全省内河港口完成货物吞吐量 4.4 亿吨，位列全国第三；内河集装箱吞吐量超 100 万标箱，位列全国第七，成为内河水路运输新的增长点。随着浙江省内河高等级航道网络的不断完善，内河港口与沿海港口的联系日趋紧密，2020 年全省完成货物海河联运量 3762 万吨，集装箱海河联运量 37 万标箱。

2.3 智慧绿色平安发展

浙江省已完成 1300km 内河电子航道图绘制，码头、桥梁、船舶、航道水深等实现矢量化管理。数字港航综合管理平台、智慧海事日常监管平台建成运行。发布全省统一的“浙网通”过闸系统，实现全省内河骨干航道船闸数据互联共享。骨干航道和重点水域船舶自动识别系统覆盖率、船舶识别率均达 90%。

船舶排放控制区省域全覆盖，在全国率先开展并完成 400 总吨以下船舶生活污水污染治

理,基本实现船舶和港口污染物接收、转运、处置闭环管理。实现京杭运河水上服务区、锚泊区泊位岸电设施“全覆盖”。地方海事辖区24小时接警,年均搜救成功率超98%。

3 浙江打造现代化内河航运体系的对策建议

3.1 加快推进千吨级航道和专业化码头建设

浙江省内河三级航道仅400余km,四级航道1200km,受航道等级限制,浙江省内河码头、内河船舶以500吨级为主。据测算,船舶吨位从500吨提高到1000吨,油耗仅增加30%,单位运输成本将降低35%,内河水路运输的吸引力将显著提升。浙江省内河航运基础设施实现现代化,现阶段重点要推进内河航道的“四改三”工作,加快推进杭甬运河、京杭运河、钱塘江等千吨级航道建设,构建“Y”型内河水运大通道,畅通与宁波舟山港、嘉兴港、温州港联通的千吨级航道网络,促进海河一体高效发展。

推进低小码头的大型化专业化改造,在钱塘江、瓯江等新建一批大型化专业化内河码头。完善集装箱、煤炭、矿建材料、钢材等货种运输体系,推进铁路支线进港区,打造铁公水联运港。加强港口资源分类整合,盘活存量港口岸线资源,提升内河港口岸线利用效率和集约化专业化水平。拓展港口物流服务功能,推广“港口+”物流园、产业园区、城市配送的发展模式,大力发展以港口为依托的全程物流服务体系。

3.2 大力发展内河集装箱海河联运和旅游客运

发展1000吨级内河标准化船舶,推动内河集装箱船舶向96标箱、120标箱船型转变。积极研发海河直达、江海直达等专用船舶,大力发展海河直达运输,减少运输中转环节,提高水运的效率和经济性。发展内河集装箱海河联运,重点加快浙北高等级航道网集装箱运输通道建设,打通通往嘉兴港的3层集装箱运输通道,通行三层集装箱船舶,发挥水运的规模效益。

以浙江省四条诗路文化带建设为契机,发展旅游航道和高品质水上客运。加快曹娥江上游、浙东古运河、瓯江上游等航道客运旅游功能开发,形成一批各具特色、引领示范的旅游航道。高质量建设一批客运旅游集散中心、客

运码头、水上服务区,推动水上客运舒适化、品质化发展。挖掘内河航运文化资源,高标准打造一批内河诗路秀水精品客运旅游航线,丰富完善水上客运旅游产品。

3.3 持续提升行业治理能力和治理水平

抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇,全面提升港航领域智慧化水平。进一步完善高等级航道电子航道图,支撑复杂环境下的船舶智能辅助航行。加强统筹谋划,建设内河自动化集装箱码头。优化船闸调度运行管理,打造全省统一的船闸、内河航运全域智能调度平台,提升船舶过闸效率。开展船岸智能协同关键装备研发、增强驾驶关键技术系列研究。

围绕碳达峰的目标,深入推动水运绿色低碳发展,将绿色低碳理念贯穿到水运项目“建管养运”全生命周期管理。加强船舶港口污染防治,全面建立船舶污染物接收转运处置体系,应用北斗、智能流量监测装置对船舶污染物进行实时监测,形成闭环管理长效机制。加大港口岸电设施的建设和使用,研发锂电池、LNG等节能环保船型,推广清洁能源在水运中的应用,打造零碳水上服务区。

统筹发展与安全,深入推进平安港航发展,提高本质安全水平和应急处置能力。加强港口、航道基础设施安全防护,科学落实维护和修理工作,及时淘汰更新港区老旧设备设施,强化船舶动态监管。推进内河重点航区应急反应基地建设,加强巡逻、救助和打捞船艇等应急设备的配置,引入无人机等高科技救援装备,完善水上应急救援装备库,提升应急救援能力。

参考文献

- [1] 杨文武. 航道现代化是内河水运现代化的基石[J]. 中国水运(下半月), 2019, 19(07): 31-32.
- [2] 吴关胜. 长江航道现代化概念[J]. 水运工程, 2016(01): 7-11.
- [3] 徐秀梅, 桑凌志, 李怡, 钟丽. 长江航道现代化指标体系研究[J]. 水运工程, 2016(01): 15-20+42.
- [4] 丰玮, 陈艳萍, 张朝阳. 江苏省内河航运体系现代化综合评价研究[J]. 中外企业家, 2011(16): 68-70.
- [5] 王造, 刘清, 钟华杰. 长江航运现代化发展路径[J]. 中国港口, 2010(03): 52-54.