

优先发展既有航道 统筹协调航道网升级

宿凤鸣

(中国宏观经济研究院综合运输研究所, 北京 100000)

航道是内河水运发展的基石和生命线, 是国家战略基础资源。党的十八大以来, 我国以高等级航道网为主骨架的内河航道网络逐渐上规模、优布局、通江海。但我国内河航道流畅度不足, 存在断续性问题。

“十五五”时期, 为更好支撑内河水运高质量发展, 需要优先发展既有航道, 统筹协调水资源综合开发, 打造具备高运能、低时延、大开放性、强可靠性、高扩展性等更优性能的内河航道网。

内河航道网络基本形成但仍存问题

我国内河航道网络基本形成, 航道规模等级结构提升, 主通道建设成就卓越。截至 2023 年末, 我国内河基本建立了“两横一纵两网十八线”的高等级航道网。内河航道通航里程 12.82 万公里, 等级航道通航里程 6.78 万公里, 占内河航道通航里程比重为 52.9%, 三级及以上航道通航里程 1.54 万公里、占内河航道通航里程比重为 12%, 比 2011 年增加 73.19%。五级及以下航道的里程数量有所降低, 但仍占总里程的 78.9%。长江干线、西江航运干线、京杭运河、长江三角洲和珠江三角洲高等级航道网成为综合交通运输体系的骨干。

但目前, 我国内河航道流畅度不足, 存在断续性问题。内河航道的部分主干通道能够通行 5 万吨以上甚至 10 万吨级船舶, 但不同区段航道通行能力差异巨大, 区段标准化仍需进一步推进。同时, 水运在水资源优先保障顺序中并不靠前。

——内河航道存在痛点卡点。过坝通航设施是水资源综合利用中的重要设施, 是水利、发电等与航运协调的关键点。通航河流上建设永久性拦河闸坝时, 建设单位应按照通航标准和规划同步建设过船、过渔建筑物, 并承担建设和运行维护费用。但各方在航运发展需求方面认识不一致或对内河航运发展前瞻性不足, 导致建设滞后或标准低于需求。例如, 金沙江下游向家坝枢纽通航设施能力严重偏小, 大藤峡水利枢纽船闸建成不久即产生拥堵滞航。

根据 2023 年不完全统计(引用《中国水运建设行

业协会航道分会年报统计分析》数据), 我国内河航道通航建筑物有 517 座, 其中交通部门所管理的 210 座, 其他部门管理的为 307 座, 建成通航建筑物存在水、电、航调度统筹协调不够的情况, 流速、流态和比降等不利于船舶正常航行的因素等, 影响通行效率。例如, 乌江、嘉陵江等内河上的通航设施, 未能成为推动航运发展的重要设施, 乌江主要通行 500 吨级船舶, 嘉陵江年通行 500 吨级船舶时间仅 6 个月, 通行 1000 吨级船舶时间仅 3 个月。

——航道发展保护协调不足。天然水道是集经济社会服务功能、生态支撑功能、自然调节功能等于一体的综合体系。天然水道的开发在体现航道经济价值和实用功能的同时, 对水生态系统保护的重视也在日益提升。但是既有开发缺乏保护和开发利用协调的系统思维、政策导向和规划协同, 总体上还存在着保护与开发冲突、规划与落地错位、效率与效益受损等问题。例如, 长江宜宾至重庆段航道整治仍处于初期阶段, 面临无法避让长江上游珍稀特有鱼类自然保护区的问题; 汉江、赣江、湘江等航道仍需进一步提升等级, 但无法在自然保护区核心区和缓冲区、一级水源保护区开展航道工程建设。

——水道演变频繁建养压力大。我国长江航道与密西西比河相比, 高等级航道占比较低, 但深水航道更深。长江中下游洪淤枯冲, 12.5 米深水航道维护压力大, 福中水道冲刷加剧, 福北水道淤积严重; 干流航道荆江段 4.5 米整治工程尚未完成。密西西比河上 5 万吨级海轮可上溯 400 多公里至巴吞鲁日(重要炼油中心), 巴吞鲁日以上航道水深只维持在 3.66m。长江更深的水深要求, 以及自然演变叠加重大工程导致的更为复杂的水道演变规律, 使得建设和养护压力较大。以调整航标配布为主的传统航道维护手段难以根本性解决保通保畅压力, 实现航道的高质量维护面临挑战。

——航道网络延展性能不佳。我国主要内河航道网均由西向东进海, 内河水运主要在单一内河航道网内进行, 货运量主要集中于高等级干线航道。尤其干线与支流连通程度较低, 干支联动发挥效用不强。例如, 长江

干线货运量从 2012 年的 18 亿吨增加到 2023 年的 38.8 亿吨，占长江干支流总货运量的 60%。为更好发挥水运辐射带动作用，需要进一步提高航道网络覆盖率和延展性。

统筹内河航道协调提质发展

“十五五”时期，应以既有航道为优先发力方向，秉承系统化思维，优化水道功能矩阵，协调航运与其他功能，提升航道流畅性。

系统化统筹航电发展。以流域或河流为对象，多部门合作对已建成内河水力水电枢纽的通航能力进行排查，形成系统化规划和整改方案，扭转已建内河枢纽通航设施建设滞后问题。具有航运价值的新建水力水电枢纽工程，必要时采用高于航道通航标准的通航建筑物。统筹水资源开发的航运、防洪、发电、灌溉等多重功能，推动交通部门统一管理通航建筑物调度，合理提升水运在水资源开发功能矩阵中的地位排序。

协调兼顾保护和发展。进一步协调环境保护与发展的关系，坚守生态红线，在保护的前提下推动航道提质增效。做好航道规划、开发、使用、监管、评价等系列工作，做好与港口、国土、城镇、旅游等各类规划的衔接工作，加快修订出台《中华人民共和国自然保护区条例》，提升航道基础资源开发水平。

推动新质生产力应用。以智慧和绿色为重点，政府发力支持新质生产力全面用于航道建设养护管理，以实现拓能力、提效率、降成本。政府全额足额承担智慧和生态航道基础设施建设和养护费用，推动电子航道图全覆盖，采用科学养护航道方式。例如，长江干线已基本建成航标、水位、地形等航道要素立体感知体系，航道维护方式由“被动粗放”向“主动精细”转轨，长江数字航道可提升航道维护水深 0.3~1 米，可增加航道维护宽度 20~100 米。每提升 0.1 米航道水深，船舶平均载重量可提高 200 吨以上。

拓展航道网络覆盖度。提升支线航道功能，推动干支联动，因地制宜建设通港达园运输专支线航道，联通重要企业及园区码头，拓展航道网络覆盖度和延展性。

加大政策支持力度

笔者认为，还可从以下几方面加大政策支持力度，促进内河航道发展。

加大中央财政支出。按照适当加强中央事权、提高中央财政支出比例的要求，研究全面提高内河航道建设养护投入的中央财政支出比例的实施方案。深入研究资金支持范畴，政府全额足额承担智慧和生态航道基础设施建设和养护费用，以中西部地区的长江中上游支流和澜沧江流域等为重点，将通航建筑物项目纳入支持范围。明确资金来源渠道和资金管理部门，加大既有渠道投入力度，内河航运的“两新”“两重”项目，积极争取超长期特别国债支持。结合地方财政能力和发展需要，因地制宜提出不同区域、不同情况的中央财政出资具体比例。

强化多个部门协作。强化各部门统筹协调力度，统筹水资源综合开发相关的航、电、农、防洪、生态等多个方面，合理优化水资源利用中各方面重要性占比，提升相关规划衔接力度，实现“一张蓝图绘到底”，提升航道基础资源开发水平。协调生态保护与航道提等升级的关系，加快修订出台自然保护区相关条例；统筹防洪、发电、航运等需要，提升水资源联合调度水平，理顺内河枢纽通航建筑物管理体制；实行上下游、干支流航运一体化管理。

鼓励受益者负担开发。探索形成水资源综合开发新模式，以某一河流为单元，统筹上下游、左右岸包括航运、发电、旅游等多项涉水开发利用。选取尚未完成开发的一条支流作为示范，各层级主管部门强化系统观念，试点构建统一开发融资平台，以财政资金为资本金，拓展收费、发电、旅游等多种可能收入渠道，吸引社会资本，积极向综合开发的多方面受益者进行融资，更大程度上实现水运外部效益内部化，提升航道项目的财务可持续性。