

济宁现代港航物流发展思路与对策研究

高峰¹, 石国安¹, 张英明¹, 路英杰²

(1. 济宁市港航事业发展中心, 山东 济宁 272019; 2. 济宁能源发展集团有限公司, 山东 济宁 272073)

摘要: 发展现代港航物流是济宁经济社会高质量发展的重要引擎。本文根据济宁港航物流发展现状, 分析面临形势及存在问题, 通过参考借鉴内河先进港城主要经验做法, 进而提出济宁港航物流发展思路与对策。

关键词: 现代港航物流; 发展思路; 对策研究

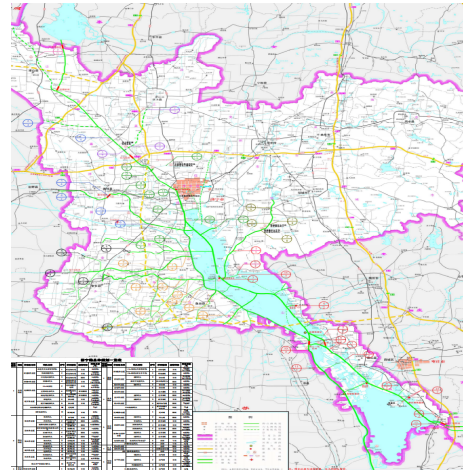
中图分类号: F550 文献标识码: A 文章编号: 1006—7973 (2022) 12—0087—05

济宁依运河而建、因运河而兴。作为京杭运河最北端通航城市、淮海经济区和鲁南经济圈核心城市, 济宁煤炭资源丰富, “公铁水空”综合交通体系完善。济宁港是全国内河 36 个主要港口、国家确定的京杭运河 6 个重点建设港口之一, 是“北煤南运、南货北调”的大型航运物资集散地。随着交通强国山东示范区加快建设、黄河流域生态保护和高质量发展以及济宁现代港航物流突破战略的实施, 港航物流业已成为推动济宁产业转型升级、塑造新发展优势和融入“双循环”格局的重要引擎。

1 济宁港航物流发展现状

近年来, 济宁市立足强港航、畅物流、兴产业, 大力实施现代港航物流突破战略, 经过不断发展积蓄, 目前到了乘势而上、跨越升级的关键阶段。

(1) 规划政策引领港航发展。部省联合批复《济宁港总体规划(2035年)》, 划定了港口岸线和 8 大港区 25 个作业区。出台《现代物流产业发展“三年行动计划”》《关于加快推进济宁内河水运高质量发展的意见》等政策, 下发《关于创新支流航道投融资模式的批复》《关于扶持水路集装箱运输发展的意见》等文件, 推动了港航物流蓄势升级。



济宁市港口航道分布图

(2) 水运基础设施提档升级。规划航道 47 条, 覆盖 10 个县市区, 总里程 1100 公里, 京杭运河主航道 210 公里, 在运河沿线 12 个港城中居第 1 位。建立“十四五”项目库, 谋划水运项目 29 个, 概算投资 269.56 亿元。6 条干支航道完成改造, 高等级航道达 352 公里, 济宁以南段船闸双线运行, 通航能力翻倍, 逐步形成干支衔接、通江达海的高等级航道网, 构建起上承“晋陕蒙”、下达“苏浙沪”和长江经济带的水上物流大通道。

船舶靠近岸壁航行时, 下沉量受岸壁效应的影响也会增加。因此, 船舶航行在浅航道和窄航道时的下蹲现象不容忽视。

此外, 对于超大型油轮而言, 在水池宽度较大时, 压阻力占主导地位。通过与试验数据的对比可知, 数值计算的结果具有较高的可靠性。因此, CFD 可以作为研究船舶阻力和下蹲的有力工具。

参考文献:

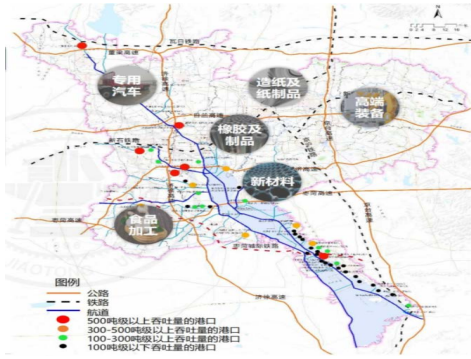
[1] Scully B, Young D. Evaluating the Underkeel Clearance

of Historic Vessel Transits in the Southwest Pass of the Mississippi River[J]. Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering, 2021, 147(5): 05021008.

[2] 郭威治, 刘敬贤, 刘文等. 受限水域超大型船舶富裕水深定量计算研究[J]. 哈尔滨工程大学学报, 2018, 39(9): 1491-1497.

[3] 张云鹏, 张吉平. 大型船舶沿岸航行富余水深的研究[J]. 大连海事大学学报, 2014, 40(3): 33-36.

[4] 晏林. 渤海海域 VLCC 安全富余水深研究[D]. 武汉: 武汉理工大学, 2013.



济宁市港口及产业区分布图

(6) 绿色智慧赋能港航发展。大力推广电动港作机械，港口作业实现喷淋智能化、堆场车间化，建成9个“园林式港口”和14个“济舟港湾”环保驿站，率先上线船舶污染物“e交付”平台，组建全省首个LNG动力船队，船舶污染物排放降低60%以上。建成江西北内河最大的智能化集装箱示范港，在全省内河率先上线“济港通”平台和智慧物流交易平台，港航要素实现可视化动态监管，大宗商品交易由线下变为“云端”，每年节省物流成本12%以上。

2 面临形势及存在问题

当前，国家和省市高度重视港航物流发展。国家层面，提出加快推进低碳交通运输体系建设，《交通强国建设纲要》提出大力推进大宗货物及中长距离货物运输向铁路和水运有序转移，港航物流运能大、成本低、能耗少、污染小、占地省的优势更加突出。省级层面，省第十二次党代会提出支持有条件的地方发展内河航运；《山东省综合交通网中长期发展规划(2018-2035年)》提出构建以济宁港为核心，枣庄、菏泽、泰安港为辅助，其他一般港口为补充的航运体系。市级层面，市第十四次党代会把现代港航物流作为济宁转型升级的突破口，上升为全市“九大战略”之一，港航业面临前所未有的重大战略机遇。

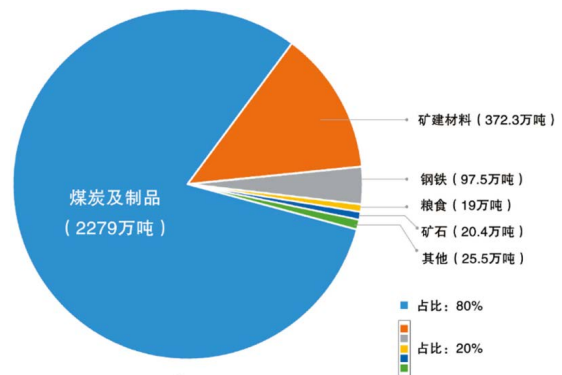
总体看，济宁港航物流发展已具备良好的发展基础，但对标打造“公铁水空海”多式联运全国交通枢纽城市目标，在功能要素保障方面还有短板和不足，主要表现在：

一是港航基础设施需提标。济宁以南主航道达到二级、船闸双线运行，但济宁以北主航道为三级、船闸单线运行，南北段等级不匹配，2000吨级船舶无法全线通行。支流航道等级普遍偏低，四级以下占75%，千吨级船舶无法干支直达。

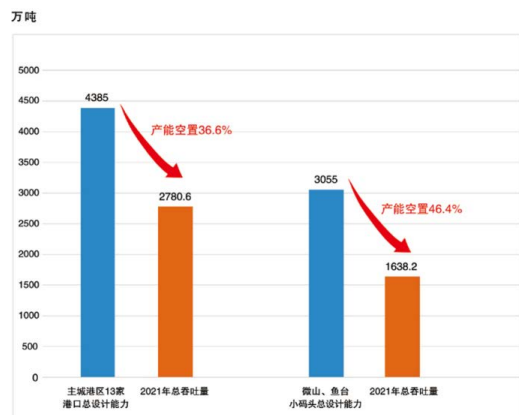
二是水运集约化程度需提高。全市营运船舶7350艘，运力719万载重吨，分属146个水运企业，且多数挂靠经营，除1家混改制物流企业外，其余为民营，数量多、规模小，管理粗放、竞争无序，船舶运力严重过剩。现有泊位153个，1000吨级76个，占比不足50%。除融孚港采用全封闭式管道装卸外，其余码头为吊机、皮带机作业，码头后方陆域不足，缺少产业支撑，现代化、集约化水平低。

三是多式联运发展需提效。全市运营公铁水联运港口3个，规划建设4个，占比仅15.6%。缺少提供“单一制”服务的多式联运企业，多式联运各环节单证不统一，交接程序复杂，严重影响物流效率。港口集疏运水平落后，缺少自动化集装箱码头和智能化装载机、无人运输车等先进设备，港口集疏运效率低，物流成本居高不下。

四是港口经营水平需提升。中小港口企业就港言港、就航言航，经营理念落后，煤炭运输占比80%，货种单一、一煤独大。与上下游企业、港口对接不足，供需信息不对称，45个港口中贸易港、物流港仅10家，“吃不饱”现象严重。2021年，全市港口设计吞吐能力7630万吨，实际完成4600万吨，产能利用率仅60.3%。港口外运货物占比80%，船舶回程空船率高，未实现水上“钟摆式”运输。



济宁市2022年上半年港口货物结构图



五是港产城融合进程需提速。港口与产业、物流发展、城市建设等融合度低，带动辐射能力不足，港航物流对全市经济社会发展贡献度偏低。临港产业发展滞后，港产融合模式港口仅5家，临港工业、物流、商贸、仓储、旅游等发展滞后，产业配套明显滞后于港口设计产能。以济州港为例，一期建设6个2000吨级泊位，年吞吐能力1200万吨，虽配套2个物流园区，但临港产业发展缓慢，2021年9月开港以来，吞吐量仅195万吨。

3 内河先进港城主要经验做法

(1) 完善政策支撑，强化要素保障。湖州市把建设全国首个内河水运转型发展示范区纳入全市战略，制定创建实施方案，形成了可复制、可推广的内河水运转型发展经验。淮安市出台《扶持水运集装箱运输发展实施方案》，培育期内每年安排500万元补贴资金，组织推介会，拓展新市场，10年间集装箱吞吐量增长20倍。

(2) 精心规划布局，统筹资源整合。苏州市明确苏州港口集团统筹全市港口资源整合，通过股权置换、定向增发、资产收购、兼并重组等方式实施产权多元化，打造区域物流核心企业。泰州市按照“一市(区)一集团”模式，成立3个港口集团，负责各自辖区港口资源整合，核心港区通过整合回收长江岸线744米，分三期建设集装箱公用码头，大大提高了承载能力。

(3) 发展多式联运，培育集装箱市场。湖州市依托铁公水综合物流园区，推行“一站式、一单制”服务，实现铁路、公路、水路、金融、信息“五港合一”。苏州市建立集装箱多式联运体系，创新研发“35吨敞顶箱”，拓展“一带一路”“中欧班列”市场，实现了外贸箱铁水联运。

(4) 促进产业集聚，实现港产城融合发展。泰州市依托“全国进境粮食指定口岸”优势，吸引国内外粮油龙头企业入驻，形成“前港后厂”模式和产业集聚效应。嘉兴市积极培育新兴产业，形成“2+1”产业集群，实现了园区产业链、创新链、人才链、服务链、资金链“五链”融合。

(5) 设立内陆口岸，着力打造综合保税区。淮安市开通二类水路开放口岸，建设跨境电商综试区，成为上海港和宁波港的“外堆场”。苏州市打造国际铁路物流中心，协调海关进驻，实现手续审批、海关检验一体化。嘉兴市申建综合保税区和跨境电商产业园，畅通了进出关通道。

(6) 坚持绿色智慧，推动港航转型发展。南通市制定绿色港口标准，一企一策指导创建，11家港口获评省级绿色港口，位居全省前列。嘉兴市着力打造市区航道景观节点，建设了体现江南特色及红船精神的沿河景观带。舟山市建设江海联运公共信息平台，开发“江海联运在线”应用系统，纳入了浙江省数字化改革重大应用，为港航发展注入了智能动力。

4 济宁港航物流发展思路与对策

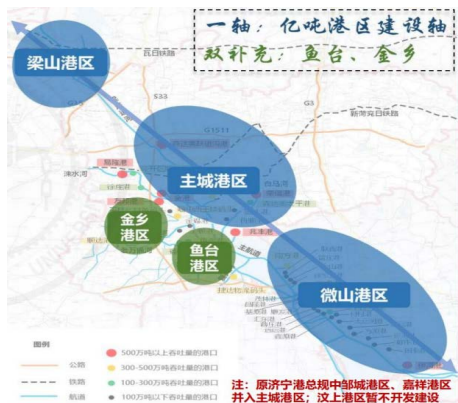
总体发展思路：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧抓黄河流域生态保护和高质量发展、交通强国山东示范区战略机遇，全面融入“一带一路”“国内国际双循环”，以《济宁港总体规划》《港产融合发展规划》为引领，以建设港口型国家物流枢纽和中国北方内河航运中心为目标，以资源整合为牵动，以实施现代港航物流突破战略为重点，聚焦“建设亿吨大港口、发展亿吨大物流、培育千亿大产业、畅通国际大通道、形成开放大格局”，不断强基础、补短板、育产业、增绿色、优服务、添动能，到2025年形成立足京杭运河、辐射长三角、影响全国、联通世界的全国性物流大通道，港口吞吐量突破1亿吨，集装箱突破40万标箱，港航产业年产值突破1000亿元，成为济宁经济社会高质量发展的重要引擎。

(1) 以系列规划为引领，加强港航顶层设计。依托《济宁港总体规划》和产业布局，衔接城市、国土、生态环保等规划，编制《济宁港产融合发展规划》，配套编制《支流航道规划》《港口集疏运体系规划》《临港物流园区规划》《多式联运临港产业园区规划》等专项规划，以科学规划引领港航发展。

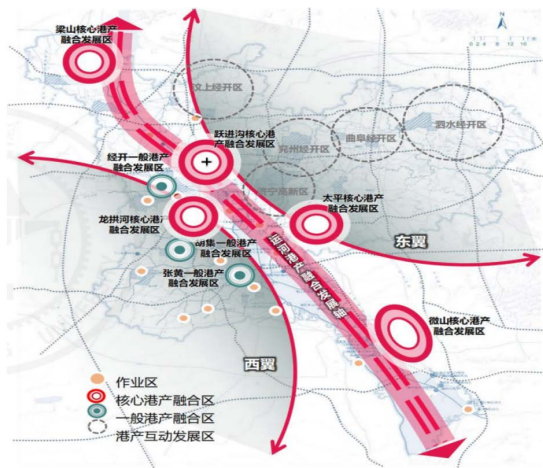
(2) 以基础设施为带动，畅通港航物流通道。一是建设大航道。对上争取主航道工程纳入交通部“十四五”规划，推进支流航道改造升级，畅通“一干(双线)十二支”高等级航道网；加快建设微山三线船闸，规划任城、梁山复线船闸，实现船闸全面扩能。二是建设大港口。对标苏州港，打造梁山、主城、微山3个亿吨港口群，建设梁山、跃进、龙拱等8大铁水联运港口。三是建设大配套。构建高速公路、铁路无缝衔接核心港区、干线公路连通所有港区、高等级公路连接主要作业区和产业园区的集疏运体系。推进6个水上服务区建设，配套岸电、加气站、加油站等设施，提供“一站式”服务。

(3) 以资源整合为牵动，推进协同集约发展。一

是优先发展多式联运和港产融合模式港口，提出岸线使用、港口布局和建设的审批要求，提高准入门槛，强化刚性约束。二是坚持“政府主导、市场运作”，通过“优势港口建设升级、一般港口重组优化、低效港口关停淘汰”，建立“整合存量、归口增量”的指标增减挂钩机制。以济宁港航集团为主体，市县联动，建立以产权、股权、业务、资金等为纽带的合作机制，采取并购、重组、参股、混改等方式整合港口，形成以梁山、主城、微山三大亿吨港区为建设轴，鱼台、金乡港区为双补充的“一轴双补充”格局。三是推进水运企业集约发展，组建航运企业战略联盟，整合全市航运资源，加速形成舱位租用、船舶共享等合作方式，实现从分散竞争向协同集约发展转变。



(4) 以临港产业为支撑，实现港产融合发展。依托《港产融合发展规划》，聚焦八大产业，形成“铁水联运（集装箱）+港口+产业+园区”联动发展模式，按照“产业支撑+功能配套+服务拓展”的要求，重点建设梁山、龙拱、跃进、邹城、微山五大核心临港产业园区，辐射带动经开、张黄、胡集三个一般临港产业园区及腹地相关产业发展，完善产业链供应链，实现“以港兴城、港为城用”。



港产融合空间格局图

(5) 以绿色智慧为驱动，建设港航物流体系。一是建设绿色生态运输体系。推进多式联运，制定“公铁水”集疏运通道建设与扩能改造方案，减轻大运量公路运输对港区、城区的污染。出台《济宁市绿色航道建设技术指南》，统筹规划、设计、建设和养护，打造绿色航道。指导大型港口对标创建星级绿色港口，加快推广LNG、电力船舶和港口岸电使用。二是建设智慧运营服务体系。建设智慧港口，实现智能化、自动化、无人化。搭建智慧港航“济港通”平台，建设“兖州-济宁港”联运调配中心，融汇车、船、港、货信息，发展电子商务，融入双循环格局。三是建设水运市场信用体系。开发信用智慧管理平台，建立“黑名单”制度和市场退出机制，营造“一地受罚、处处受制”的水运环境。

(6) 以优化环境为抓手，构建港航开放高地。一是申报济宁综合保税区，依托多式联运优势，以优势产业为支撑，由龙拱港、跃进港联合济宁高新保税物流中心（B型），共同打造集进出口货物集散分拨中心、周转交易中心为一体的现代保税物流基地。二是申报设立济宁港国家二类口岸，建立海关多式联运监管站，探索“属地申报、口岸验收”的区域通关模式，搭建电子口岸物流信息公共服务平台，打通“一次申报、一次查验”绿色通道，把连云港、太仓、南通、上海四大“出海口”搬到济宁“家门口”。三是省市市政府倡议建立鲁苏浙沿运河港城战略合作机制，定期举办推介会、洽谈会，实现优势互补、互利共赢。

(7) 以要素保障为重点，激发市场主体活力。一是强化政策支撑。研究出台集装箱运输、集约化发展、新能源船舶修造等一揽子扶持政策，激励港航企业快速发展。二是强化用地保障，争取国家、省预留用地计划指标和奖励指标，盘活闲置低效存量用地，优先安排重大港航物流项目用地。鼓励通过“先租后让”“租让结合”等方式向物流企业供应土地。三是完善金融服务体系，创新港航物流项目投融资模式，运用PPP、政策专项债等方式拓宽投融资渠道，鼓励金融机构开发支持物流业发展的供应链金融产品和融资服务方案。四是夯实人才支撑，健全人才引育、使用、流动和激励机制，建立由国内外知名港航专家学者、企业家等顶尖人才团队组成的专家智库，为济宁现代港航物流发展提供智力支撑。