

济宁北方内河航运中心建设规划(2026—2030年) (征求意见稿)

一、现状与形势

(一) 发展基础

“十四五”以来，济宁港航发展实现历史性跨越，成功跻身全国亿吨大港行列，建成全国首个标准化新能源船舶制造基地和内河全流程无人化集装箱码头，成功入选港口型国家物流枢纽承载城市，为北方内河航运中心建设奠定坚实基础。

一是基础网络持续完善，枢纽能级显著提升。航道网络日趋完善，全市内河航道规划总里程达到 1100 公里，三级及以上高等级航道里程达到 360 公里，初步形成“一千双线十二支”高等级航道网，全省首条二级标准航道、首条内河数字化航道建成，京杭运河济宁段实现 2000 吨级船舶、万吨级船队直达长江，微山、韩庄船闸过闸量均破亿吨。港口集群加速成型，形成“一港八区 23 个作业区”布局，港口生产泊位达到 156 个，其中千吨级以上泊位 103 个，建成全省内河第一个集装箱码头，2025 年济宁港货物吞吐量 1.16 亿吨、同比增长 20%，集装箱吞吐量 52.2 万标箱、同比增长 21%，跻身全国亿吨大港，吞吐量居北方内河港口首位。

二是开放通道不断拓展，联运体系成熟高效。集装箱航

线、外贸航线从无到有，开通内河集装箱航线 30 条、外贸内支线 5 条，物流贸易覆盖 19 个国家及国内 152 个城市，成功开通首条运河外贸出口航线，大运河“济苏绿色穿巴”实现首航，龙拱港建成全省内河首个水路运输类海关监管作业场所。多式联运体系持续健全，建成 5 个铁水联运港口，疏港铁路专用线 36.6 公里，梁山港、龙拱港多式联运中心等物流枢纽建成使用，组建铁水联运营销联盟，实现多式联运、金融贸易全方位合作。

三是产业发展质效双升，集群效应日益凸显。以主城港区为核心港区，微山港区、梁山港区为重要港区，其他港区各有侧重的港口体系加快形成。港航业规模持续壮大，水路运输企业经营船舶 6000 余艘，港航业营收突破 1000 亿元。船舶产业绿色升级，太平港船舶智造工业园投产，5 家主力船厂新造船舶中新能源船舶占比近四成，建成 LNG 加注站、电动船舶充换电站共 4 处，形成绿色能源补给网络。

四是港产城融合纵深推进，辐射带动作用强劲。依托“一港一园区”模式，系统性规划建设了梁山港煤钢物流园区、太平港船舶工业园区等七大临港园区，初步形成“前港—中仓—后园”产业空间布局。布局发展临港加工、新能源船舶、金属加工、莱赛尔纤维等特色产业集群，构建“原材料—生产—物流”一体化运营模式。“港贸船产建融”全产业链运营模式成效初显，联合上下游企业 500 余家，临港产业年营收突破千亿，直接带动就业岗位 5 万余个。

五是绿色智能转型领跑，创新驱动赋能发展。京杭运河

济宁段基本实现港口岸电全覆盖，龙拱港入选全国近零碳港口试点，梁山港荣获全国内河首家“双碳”证书，6家港口获评“星级绿色港口”。大规模推广新能源港作机械，京杭运河首批新能源智能商品船下水。建成龙拱港全国首家全流程自动化内河集装箱码头，智慧航道覆盖200公里，“济港通”平台功能完备，创新“云船检”“e交付”模式，智慧航运加速成型。

同时，济宁港航发展仍存在短板。一是港口规模领先但质效不足，布局分散、集约化程度低，货种结构尚不均衡。二是航运服务竞争力不强，对高端要素的集聚能力和市场定价话语权尚显不足。三是临港产业拉动作用未充分释放，招商引资和项目落地承压，经济效益尚未充分显现。

（二）形势要求

一是国家战略实施带来重大机遇。国内国际双循环战略激活航运内生动力，济宁具备打造衔接京津冀、长三角，辐射内陆、通江达海物流枢纽的基础，契合国家畅通国内大循环、提升产业链供应链韧性的战略导向。扩大内需战略推动水运增加有效投资，国家正在谋划跨区域大通道、大枢纽重大项目，带动产业沿江沿河布局，为济宁完善航道提档升级、培育内河经济新增长点提供机遇。国家出台“1+1+N”内河航运发展政策体系，2024年内河水路固定资产投资达1191亿元，同比增长13.2%。京杭大运河作为国家南北水运大动脉，济宁段地处运河中段核心枢纽，是国家水运网络打通南北、联动陆海的重要支点。

二是多重省级战略实施强化赋能。山东省推动鲁南经济圈与省会经济圈“双圈”融合发展，要求济宁强化枢纽联动功能，构建高能级水运通道，全面提升对鲁苏豫皖毗邻腹地的集聚辐射能力。交通强国省域示范区提供硬核政策支撑，为济宁推进高等级航道贯通、港口枢纽提质、智慧航运发展提供了明确政策导向和项目落地保障。省委赋予济宁“走在前、勇争先”的重大使命，要求济宁依托京杭大运河黄金水道优势，全力建成北方内河航运中心。

三是新一轮科技革命加速，要求加快数字智慧赋能发展。人工智能、数字孪生、5G、北斗导航、物联网等新一代信息技术为水运高质量发展注入全新动能。交通运输部印发《关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见》《智能航运 2030 行动计划》，要求航运加快转变发展方式，探索水运数字化升级、智慧化运行、智能化服务等新场景，培育新业态、新模式，助力济宁成为发展新质生产力的重要阵地。

四是“双碳”目标深入推进，要求增强绿色发展动能。中共中央、国务院印发《加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，部海事局印发《关于推动航运绿色低碳转型发展的意见》，明确航运绿色低碳转型目标与路径。要求内河航运将绿色低碳要求贯穿规划、建设、运营全流程，积极推进岸电、LNG 动力船、电动船、氢动力船、甲醇动力船等规模化应用，推进绿色港口、船闸等示范工程建设，为美丽中国建设贡献力量。

五是更高水平安全发展，要求发挥在国家产业链供应链

安全中的保障作用。水运在保障国家能源、原材料等重要物资产业链供应链安全中发挥着不可替代的作用。要求济宁北方内河航运中心全面践行总体国家安全观，提升水运能力韧性，打造畅通安全的重要物资物流通道，增强对国家产业链供应链安全的保障能力。

二、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神，深入落实习近平总书记关于交通强国、水运发展和对山东工作重要讲话重要指示批示精神，坚持以高质量发展为首要任务，锚定“走在前、勇争先”目标定位，紧紧围绕全市“一个万亿、五个倍增”战略部署，以“五个中心”建设为抓手，推进“港、航、产、贸、城”一体化发展，形成以港口为引领、航运为支撑、产业为依托、贸易为纽带、城市为载体的立体化发展格局，推动济宁港产城协同融合发展、船港航绿色智慧发展，着力打造具有内河航运全要素资源配置能力和全国影响力的北方内河航运中心。

（二）基本原则

坚持高质量发展。以新发展理念引领发展，因地制宜发展新质生产力，加快培育新动能，做优增量、盘活存量，深入推动绿色化转型、人工智能与航运融合、安全韧性提升，打造更多交通强国建设济宁样板。

坚持一体化融合。将北方内河航运中心建设置于服务国

家重大战略和全省、全市发展大局，整合港口航道、园区、产业、企业等资源，协调公铁水空多种运输方式联动，从单一功能性设施向复合型设施转变，打造现代港产城融合生态圈。加强与生态环境保护相关专项规划的衔接，确保航运发展与生态保护协调推进。

坚持惠企便民。鼓励社会资本和公众参与航运中心建设，营造良好营商环境，以高效畅通设施和便捷优质服务切实降低社会物流成本，让内河航运发展成果更多更公平惠及广大企业和人民群众。

坚持创新赋能。将科技创新作为根本动力，积极培育水运新质生产力，推动传统要素驱动向智慧绿色创新赋能转变。运用大数据、人工智能、物联网等技术赋能基础设施建设、运输服务和组织管理，培育智慧港航新业态、新模式。全面推广新能源、新装备、新工艺，构建资源节约、环境友好的绿色发展模式。

坚持生态优先。严守生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，将生态环境保护融入航运中心规划、建设、运营全过程，确保京杭运河水质稳定达标，维护区域生态安全，实现经济效益与生态效益相统一。

（三）发展目标

到 2030 年，全面建成功能完善、要素集聚、绿色智慧的区域性内河航运中心，港口型国家物流枢纽辐射能力持续提升，形成“港产城融合、江海陆互联、数智赋能驱动”的发展格局，成为国家内河航运高质量发展的示范区、北方内陆

开放型经济的桥头堡。培育形成 7 个百亿级临港产业园区，带动临港产业营收 1000 亿元以上。建立港口、航运、船舶制造等重点领域碳排放统计核算体系，制定航运中心碳达峰行动方案，明确 2028 年碳达峰目标。港口可再生能源使用比例达到 30% 以上。

建成北方最大内河商贸物流中心。推动由物流节点向价值枢纽转型，实现“港区协同、园区互补、功能互联、贸易联动”的一体化发展格局，建成“通道+枢纽+网络”现代物流体系，实现产业链、供应链、金融链“三链”高效协同。煤炭、钢材等大宗商品交易量突破 1.5 亿吨，形成 2—3 个大宗商品交易指数。

建成绿色先进的多式联运中心。形成“一单制”“一箱制”多式联运物流体系，打造北方最大的内河大宗商品和集装箱物流集散基地。高等级内河航道网里程达到 560 公里，数字化航道里程达到 300 公里，实现与长江水系航道数据互联、信息互通。全市内河集装箱航线累计开通 40 条，“一单制”集装箱货运量达到 15 万标箱。

建成特色鲜明的临港产业集群中心。实现港口、产业、城市空间布局协同、功能互补、生态共建，形成“以港兴产、以产促城、以城聚人”的可持续发展模式。全市港口货物和集装箱吞吐能力分别达到 2 亿吨、150 万标箱，港航业年营收突破 2200 亿元。各园区严格执行“三线一单”生态环境分区管控要求，禁止高污染、高耗能、高排放项目入驻。

建成业态繁荣的航运服务创新中心。推动航运由“运力

驱动”向“要素驱动”转型，形成信息集聚、要素流动、价值创造的现代航运服务体系。全市年货运量突破1亿吨，形成内河运价指数，出口船舶金额占比达到15%，供应链金融使用额度达到100亿元。

建成世界领先的绿色船舶智造中心。构建“研发—设计—建造—配套—交易”全要素产业链条，助力“气化运河”“电化运河”建设。新能源船舶年产能达400艘以上，产业年产值达30亿元，新能源补给点增至17处，打造中国北方内河航运绿色装备创新高地和全国内河新能源船舶制造创新基地。

三、聚力打造商贸物流中心，激活内河港航经济新动能

（一）丰富贸易品类与场景，延伸产业链条

1.打造高附加值煤炭交易平台。依托瓦日铁路与京杭运河多式联运网络，巩固梁山港枢纽地位，煤炭储备能力扩容至290万吨。梁山、微山等港区拓展煤炭高附加值产品，适时配套建设配煤中心。探索煤电储运一体化模式，发展煤炭期货交割库与金融监管仓，利用返程空载开拓建材、钢材等回程货物。煤炭储备基地须开展大气环境影响专项评价，大型煤炭堆场100%建设封闭式储煤设施或防风抑尘网，配备自动喷淋降尘系统。

2.提质做优钢材金属材料交易。畅通“北钢南下”铁水联运通道，探索钢材—铁矿石钟摆运输，与龙头企业共建“港口—钢厂—供应链”联动模式。推动钢厂库存前置，建设金融交割库，开展基差贸易。建设金属材料加工基地，实现仓

储和加工 200 万吨、贸易 300 万吨规模。深化与新余钢铁等企业的战略协同，联合开展绿色钢材技术研发。

3.拓展做大粮食交易。依托京杭运河“北粮南运”节点优势，强化东北粮源集采和中转能力，开通至长三角、珠三角的稳定航线，构建“产区直采—港口中转—销区直达”供应链。

（二）激活融汇数易平台效能，创新交易模式

4.强化数据整合与治理。对接船公司、铁路局、海关等外部系统，实现船舶动态、报关状态等数据实时交互，接入大宗商品价格、天气预警等第三方数据。制定全业务流程数据标准，建设数据管理平台，统一归集数据资产，为决策、运营、风险预警提供支撑。

5.深化数字技术融合应用。整合船舶、货车、铁路车厢等运力数据，支持需求发布、报价响应、订单生成全流程线上化。打通与钢厂系统、粮食溯源系统、跨境贸易平台等壁垒，实现“从货主到终端客户”全链路可视化，构建数字化大宗商品交易生态。

6.拓展延伸平台服务链。优化融汇数易平台功能体验，打造国内一流的大宗商品数字贸易服务品牌。开发指数专属模块，实现数据自动采集、实时计算、动态可视化展示，融入 AI 算法构建运价预测模型。对接外部征信系统，强化风险防控与信用体系建设。

（三）深化区域协同与品牌建设，提升市场话语权

7.搭建跨区域合作载体。组建“内河航运产业联盟”，联

合沿京杭运河、长江经济带、淮海经济区的港口、物流、贸易企业，探索制定统一物流标准、结算规则与信用体系。与长三角、珠三角等区域共建“飞地园区”，布局跨境电商、保税加工、大宗商品分拨中心。

8.推动要素自由流动。推进跨区域通关一体化、检验检疫互认，实现“货物不动数据动”。建立人才共享机制，与沿海发达城市互派人才挂职交流，共建产教融合基地。推动济宁与长江、淮河等流域物流信息系统互联互通。

9.拓展内外协同市场。在“一带一路”沿线设立海外仓集群、区域分拨中心。主动融入长三角一体化、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略。融入晋鲁大宗商品骨干流通走廊，构建“资源—物流—贸易”闭环协同体系。

10.建设发展网络货运平台。统筹推进公路、水路网络货物运输规范化、智能化协同发展，打造水陆联动、全程可控的现代化网络货运体系。完善平台运营管理体系，整合水陆运输资源，实现公路、水路货运数据共享、业务协同。

（四）打造交易价格指数，优化营商环境

11.差异化推进三大品类指数构建。煤炭指数聚焦“内河中转+能源保供”特色，构建“现货价格+物流成本”双维度指数体系。钢材指数紧扣“港产联动+制造业需求”导向，探索“现货指数+期货指引”模式。粮食指数覆盖“田间收购价—港口集散价—加工出厂价”全链条。

12.拓展指数应用场景与推广渠道。通过融汇数易平台、行业媒体等定期发布数据及指数解读，积极申请价格指数认

证。将价格指数作为平台交易定价参考基准，鼓励“指数点价”模式。为货主企业提供成本预测，为政府部门制定政策提供数据支撑。

13.全面提升国际贸易便利化水平。依托龙拱港海关监管场所，建设保税物流中心、保税仓库，构建口岸综合服务体系，提供“一站式”报关、退税、结汇服务，压缩通关时长，推动济宁优质产业拓展国内外市场。

四、聚力打造多式联运中心，构筑内河综合交通枢纽

（一）完善航道网络，强化干支联动

14.升级干线航道。推进京杭运河梁济运河段扩建、湖西航道（上级湖段）改造等重点工程，实现主航道二级标准全覆盖。完成微山三线船闸工程建设，实施长沟复线船闸等项目。统筹推进与长江、淮河等主要水系间京杭运河相关联通工程。

15.改造支流航道。推进复兴河、湖西白马河、洙水河、老万福河等支流航道改造，完善锚泊区和航道标识系统。规划建设郟城新河等内河航道，拓展航道通达范围。

16.优化航道配套设施。完善公共服务和锚泊区岸线布局，布局建设水上补能服务站。打造绿色智慧航道样板，完成信息化工程，建立航道动态监测体系和数字化导助航系统。配套建设搜救基地，提升航道安全保障能力。

（二）优化港口布局，打造亿吨级港口群

17.强化港区分工协同。主城港区聚焦煤炭、集装箱、粮食及旅游客运，规划通过能力 5000 万吨。微山港区以煤炭、

矿建材料、集装箱运输为主，规划通过能力 2500 万吨。梁山港区强化煤炭、集装箱、件杂货运输，规划通过能力 5000 万吨。嘉祥港区以煤炭、粮食运输为主，规划通过能力 2500 万吨。一般港区聚焦本地产业运输需求。构建以核心港区为引领、重点港区为支撑、一般港区为配套的体系，推进港口资源集约整合、一体运营。

18.提升重点港区能级。实施主城港区龙拱河作业区自动化集装箱码头扩建、梁山港区泊位新建扩建、微山港区散货码头整合改建等重点工程，新增内河 2000 吨级以上泊位 35 个。深化 5G、北斗、物联网等新技术应用，打造全国领先的内河智慧港口。新建泊位须同步建设岸电设施、船舶污染物接收设施，执行绿色港口三星级以上标准。

（三）推动集疏运衔接，完善铁水联运网络

19.强化港区铁路专用线建设。实施“支线铁路进港入园”工程，建设 8 条疏港铁路专用线，推动核心港区接入干线铁路。发挥留庄港和泗河口港铁路专用线功能，持续扩大铁水联运量。

20.完善多式联运体系配套设施。构建“五纵五横”高速公路网和二级以上疏港公路体系，加快实施重点港区疏港公路建设。建设集装箱智能装卸设施与多式联运区，优化大安机场航线布局，形成河港—陆港—空港—海港“四港联动”格局。

（四）优化联运协同机制，提升软服务核心效能

21.拓展内河海运联动网络。累计开通济宁至武汉、南京、

连云港、上海等 40 条集装箱航线。与青岛港、日照港、连云港等建立协同机制，推出河海联运产品。积极对接海上丝绸之路，开通至境外港口航线。

22.创新联运服务模式。全面推广“一单制”“一箱制”，统一单证流转、责任划分规则，实现“一次委托、一单到底、全程负责”。推行“多式联运提单+电子运单”双轨制，搭建“经营人+港口+通道+货主”四位一体联盟。

五、聚力打造临港产业集群中心，构建全链提质增效引擎

（一）培育千亿级物贸大产业

23.打造七大百亿级临港产业园区。以梁山港煤钢物流园区、龙拱港港产城融合发展园区、济州港钢材粮食产业园区、顺达港综合物流园区、太平港船舶工业园区、微山港大宗商品物流园区、鱼城港莱赛尔纤维物流园区为牵引，引进重大临港产业项目，推动港航功能向全市延伸。

24.推动港产城融合发展。构建“前港—中产—后城”布局，配套建设冷链物流区、铁路作业区、仓储配套区，申建海关保税监管场所，规划港城快速通道和智慧物流走廊。推动港口功能延伸和城市更新结合，完善公共服务配套，打造“港产城融合生活圈”。

（二）构建“储贸+加工+综合利用+数字赋能”煤炭全链条产业

25.做强煤炭储备与贸易。梁山港区打造国家级煤炭储备基地，建立年供应量不低于 5000 万吨的“产能储备池”。主

城港区顺达港建设鲁西南煤炭掺配交易中心，嘉祥港区建设区域性煤炭集散堆场，邹城港区、鱼台港区分别建设中小型煤炭仓储贸易设施。

26.做大煤炭加工增值产业。微山港区建设煤炭精细化掺配中心，金乡港区开展煤炭筛分、脱硫等基础加工，微山作业区建设煤炭洗选加工区。

27.数字赋能实现智慧调度。依托港口智慧调度平台和融汇数易平台，开发“煤炭供应链大脑”，实现供需感知、智能采购、多式联运调度一体化管控。推动跨港区数据互联互通，煤炭单箱作业效率较传统模式提升30%以上。

（三）打造“物流+加工+贸易+循环+生态”钢材产业

28.强化枢纽集散与网络覆盖。主城港区济州港西区打造鲁西南最大临港钢材集散基地，2030年实现钢材加工贸易量1000万吨、营收300亿元。梁山港区建设金属材料加工基地，微山港区深化与徐钢集团“港厂联动”，邹城港区建设中小型钢材仓储贸易区。

29.提质升级与集群发展。主城港区引入钢材精深加工、新能源船舶配件制造，采用前店后仓、钢厂前置模式。金乡港区布局钢材剪切、折弯等初加工业务。

30.创新循环利用与数字赋能。微山港区建设钢铁循环利用及废钢加工示范基地，深化“北材南下”“南特北回”“废钢北上”业务。邹城港区建设小型废钢加工分拣中心。

（四）发展“高端制造+配套+绿色+创新”新型产业

31.发展船舶配套装备产业。依托新能源船舶制造基地，

建设预处理及分段加工车间，招引配套企业，布局共享加工、科技服务中心。

32.稳妥推进新材料产业。在严格执行《山东省化工园区管理办法》的条件下，巩固氯碱、糊树脂等核心产品，发展增值产品，深化“煤—电—汽—化—新”园区式一体化产业模式。开展新污染物治理试点，建立全氟化合物环境监测体系。到2030年，完成新污染物环境风险筛查和评估，建立管控清单。

（五）创建“仓储+加工+冷链+科技”农产品加工全链条产业

33.发展仓储与初加工。主城港区济州港东区建设江北粮食物流园，打造“运河第一粮仓”。龙拱港区布局多层次冷库与智慧仓储设施，嘉祥港区建设杂粮专用仓储设施，邹城港区布局粮食初加工、果蔬脱水加工。复兴河作业区打造稻谷北粮南运集散地。

34.科技赋能提升价值。设立粮食研发中心，攻关玉米淀粉高效提取、赖氨酸生物发酵等技术。建设植物蛋白系列产品生产线，应用区块链技术建立粮食溯源系统。冷链仓储设施须使用环保型制冷剂，逐步淘汰高全球变暖潜能值制冷剂。

六、聚力打造航运服务创新中心，发展要素集聚高端服务

（一）强化船舶运力集聚，夯实发展基础

35.构建规模化运力池。鼓励物流链主企业通过融资租赁、运力托管、联盟共建等方式，构建“自有船队+合作船队+社

会运力”三级运力池。支持山东新能船业扩大内河新能源船舶产能，引导航运企业购置 LNG 动力、纯电动等绿色智能船舶。推出“一站式”审批登记政务服务。

36.完善配套设施与服务。在京杭运河济宁段配套建设船舶维修保养基地、物资补给中心。简化船舶准入、检验、年审等审批流程，推行“云船检”。建立航运企业诚信评价体系，推动中国船级社设立济宁办事处。

（二）构建智慧航运体系，推动数字化转型

37.打造港航综合服务平台。打造“融汇数易”供应链综合服务平台，构建“抢单式”运力池，运用 AI 算法实现货源与运力智能撮合，匹配效率提升 30%以上。升级“济港通”平台，打造集数据、服务、算法为一体的综合交通“智慧大脑”。在平台中集成生态环境数据模块，实现航运活动环境影响的实时预警和动态监管。

38.打造“京杭运河”运价指数。以济宁为核心枢纽，打造覆盖煤炭、钢材、粮食、铁矿石等大宗商品的“京杭运河”运价指数。以“融汇数易”平台为核心发布载体，同步通过行业协会、主流财经媒体等渠道发布。提供指数定制化服务，推动指数与期货市场、供应链金融深度结合。

（三）创新金融保险服务，强化要素支撑

39.构建综合金融链条。构建以船舶融资、运费结算、贸易信贷、航运保险为核心的金融服务链条。设立绿色信贷专项额度，推广“绿色船舶贷”、船舶融资租赁等特色产品。发展船舶财产险、货运险、船员工伤险等险种。针对“船电分

离”模式，开发电池资产融资租赁、保险等专项金融产品。

40.深化“航运+金融+科技”协同创新。依托数字平台推广供应链票据贴现、电子仓单质押融资等业务，盘活“港口—航运—物流—贸易商”链条上的动产与债权。鼓励校企、银企合作，对金融产品创新、风控模型研发等方面给予政策奖励。

（四）培育创新业态，构建航运服务生态圈

41.发展航运科技。与科研院所和行业龙头共建联合实验室，攻坚新一代航运系统、新能源动力系统关键技术，推广船舶物联网终端。深化5G、北斗、人工智能等技术与港口融合，建设全流程自动化内河智慧港口。加快建设数字化航道，实现京杭运河主航道电子航道图全覆盖。

42.构建闭环式航运服务生态。开展新能源船舶、集装箱船舶租赁服务，推出“以租代购”“短期租赁”等灵活模式。搭建线上船舶交易模块，建设线下交易服务大厅，实现“线上撮合+线下交割”一体化运营。建设国家级船员VR实训中心和港航人才培养基地。

七、聚力打造绿色船舶制造中心，升级船舶智造产业

（一）推进绿色船队更新，构建全链条清洁能源航运体系

43.实施多元新能源船舶梯度发展计划。创新船电分离、换罐加注等商业模式，推动换电、换罐船舶在济宁港进行换装补能。研发适配性强的标准化船型不少于5种。重点培育新能源、清洁能源货船、旅游船、公务船规模化制造能力。

前瞻性布局甲醇、氢能等新型零碳能源船舶研发生产。

44.开展“电化与气化运河”专项攻坚行动。支持核心航道节点加快LNG加注/换罐设施、充/换电站、加氢站及甲醇加注站等配套设施建设。制定差异化运营标准，推动航运企业优先选用新能源船舶，带动全行业从传统“油基型”能耗结构向清洁能源转型。

45.打造绿色智能航运示范走廊。依托核心航道网络打造“智能船舶示范线”和“零碳航运廊道”双示范载体。搭建“航道—港口—船舶”一体化感知网络，实现岸基驾控智能航运。试点应用船舶能耗实时监测、碳排放量核算等技术，推动航运碳普惠创新应用。

46.新能源船舶安全风险防控体系建设。建立系统化的风险评估与防控体系，在3—5年周期内加强预测性维护和安全保障机制，确保航运安全。

（二）强化科创引领与智能制造融合，构建高端化产业链体系

47.建设智能化造船示范基地。依托太平港船舶工业园区，引入激光切割机器人、智能焊接生产线、三维扫描检测设备及工业互联网操作系统，搭建全流程数字化管理平台，实现从设计到交付的全流程数字化闭环控制。

48.打造标准化制造与创新高地。支持山东新能船业发展壮大新能源船舶制造基地，建立健全内河新能源船舶智能制造标准体系。组建新能源船舶技术研发中心，攻关新能源动力系统适配、轻量化船体结构设计等核心技术。组建“新能

源船舶技术创新联盟”，规划建设国家级新能源船舶检测与认证中心。

（三）做强新能源船舶制造基地，打造全国内河标杆

49.延伸完善全产业链条。加快船舶修理、检测认证、设备制造、材料供应、物流运输等上下游配套升级，形成“造—修—供—服”一体化产业生态。推动邹城盛源精密制造产业园区聚焦配套需求，提升核心零部件国产化率与本地化配套水平。

50.构建高效产业支撑。建设新能源船舶专业维修车间，提供全生命周期维修保养、技术升级等一站式服务。发展船舶绿色拆解，搭建废钢、废旧零部件回收再利用体系，形成“船舶制造—运营—拆解—再生”资源循环闭环。

（四）推动开放合作融合，拓展产业发展空间

51.构建跨区域协同创新与产业合作联盟。深化与武汉、淮南等新能源船舶技术高地的战略合作，牵头组建新能源船舶技术创新联盟。依托国内主要内河航道，探索“技术输出+定制化建厂+运维服务”合作模式。

52.拓展国际市场深度。积极融入“一带一路”倡议，聚焦东南亚、非洲等内河航运发达地区，组建专业国际业务团队。推动济宁绿色船舶及相关技术标准走向国际市场，探索在海外建设船舶组装基地与售后服务中心。

八、保障措施

（一）加强组织领导

更好地发挥北方内河航运中心建设指挥部作用，统筹研

究重大事项、协调重点工程建设、督导任务落实。建立联席会议和专班协调机制，定期调度项目进展。对重点工程实行专人负责、挂图作战。健全“市县一体、部门协作、企业参与”的工作机制。

（二）加强政策支持

一是优化政务审批服务。实行用地、环评、洪评等手续容缺受理、压茬审批，持续简化项目落地流程、压缩审批时限。

二是强化项目全周期管理。建立动态更新的项目储备库，将重点港口、船舶、航道、绿色航运配套等项目全部纳入管理，积极争取超长期特别国债、中央预算内投资和政府专项债券。

三是构建多元财政金融支撑体系。将内河航运发展纳入年度一般公共预算重点支持范畴，对示范引领企业落实专项奖补；积极发行地方政府专项债券；组建内河航运发展基金，形成预算有安排、债券有补充、基金有引导、企业有激励的立体化财政保障格局。

四是引导社会资本广泛参与。鼓励市场主体投资建设港口、物流及临港产业项目，支持通过 PPP、股权合作等多元化模式参与项目运营。

（三）完善人才保障

支持本地职业院校与企业共建“新能源船舶驾驶与维护”专业，重点培养复合型船员和岸基支持人员。支持驻济高校增设港航、物流、交通装备、信息化等相关专业。推动企业

建立技能大师工作室和创新团队，鼓励高层次人才柔性引进。完善人才激励机制，在科研成果转化、职称评定、创新奖励等方面给予政策倾斜。

（四）形成评估机制

建立科学完善的监测评估体系，实行全过程、动态化管理。建立季度调度、年度评估和中期考核机制，推行第三方评估与社会监督并行，定期发布建设进展报告。评估结果与项目资金安排、政策扶持挂钩，形成闭环管理。

（五）强化生态环境保护

建立生态环境准入机制，严格执行“三线一单”生态环境分区管控。建立船舶污染排放监控平台，严格执法监管。推进环境信息公开，定期发布航运中心生态环境质量报告，公开港口污染物排放数据、航道水质状况等信息，接受社会监督。建立生态补偿机制，落实“谁开发谁保护、谁受益谁补偿”原则。