

共绘海洋经济发展蓝图

党的二十届四中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》指出，加强海洋开发利用保护。坚持陆海统筹，提高经略海洋能力，推动海洋经济高质量发展，加快建设海洋强国。回顾“十四五”时期，我国海洋经济交出了一份质量高、成色足的答卷：全国海洋经济总量首次突破10万亿元，提前一年完成“十四五”目标；海运量和集装箱吞吐量约占全球1/3，船舶和海工装备市场份额占全球50%以上；深海资源开发、智慧海洋建设、海洋新能源等新兴领域取得显著进展。“十五五”时期必须做实做新向海图强，走出一条具有中国特色的海洋经济高质量发展之路。

海洋经济蓝潮涌动

“十四五”时期，我国加速培育海洋新质生产力，加快构建现代海洋产业体系，夯实海洋经济高质量发展基础，让发达的海洋经济成为建设海洋强国的重要支撑。

随着汽笛鸣响，从宁波舟山港出发、装载着义乌小商品的“天敬天骄”轮启程前往印尼雅加达。义乌至宁波舟山港的海铁联运线路已成为国内首条跨越“百万标箱”门槛的海铁联运线路。

在福建莆田的南日岛国家海洋牧场示范区，我国自主研发的全球首座风渔融合浮式平台——“国能共享号”不仅可实现发电功能，还能养殖出肉质紧实的高品质大黄鱼。目前，平台上投放的第二批鱼苗即将迎来收获。

而在遥远的北极，前不久，“探索三号”与“奋斗者”号开创了密集冰区下“船潜协同”的移动式冰潜新模式。中国也成为目前世界上唯一在北极密集海冰区进行连续载人深潜的国家。

8月，由上海交通大学水下工程研究所自主研发的“海琴”号潜水器，从4140米深海凯旋。“海琴”号搭载了高清摄像机、多功能机械手、探

测传感器等科考设备，具备自动定向、悬停定位、自动巡线等智能作业能力，是深海研究的“科考利器”。

三亚市作为海南自贸港国际旅游消费中心建设的重要城市，目前已有中旅邮轮、蓝梦邮轮、海供能源等25家邮轮产业链企业相继落地。

工人在河北省昌黎县海域光伏发电场建设工地操作机械设备施工。该项目设计装机容量180万千瓦，建成并网投运后，预计年发电量约27亿千瓦时，每年可节约标煤84万吨、减少二氧化碳排放215.95万吨。

广东省潮州市饶平县柘林湾一现代化海洋牧场，养殖工人在晨曦中开启海上耕作。近年来，饶平县大力推动海上传统网箱的“木改塑”升级工作，同时加快建设重力式深海网箱，提升渔业产业质效，促进现代化海洋牧场的蓬勃发展。

山东青岛西海岸船舶海工产业基地建设现场一派繁忙。作为国家规划建设的三大修造船基地之一，青岛西海岸船舶海工产业基地已形成以修造船、海洋工程装备制造为主，以低速柴油机、曲轴、甲板机械、舰船电机、电力推进系统为配套的产业链条，规模效应日渐显现。

从国内看，资源环境约束日益趋紧。中国海洋大学海洋发展研究院副院长李大海认为，随着海洋经济规模持续扩大，近海资源衰退、环境污染与产业用海矛盾日益突出，要进一步探索如何更好开发海洋资源，促进海洋经济可持续发展。

从国际看，海洋经济作为外向型产业，受国际规则与外部环境影响显著，发展不确定性增强。广东省律师协会海事海商

海洋经济发展面临的机遇与挑战

专业委员会委员王晶认为，当前国内外规则衔接仍存在障碍。例如，国内造船企业遵循国内船舶建造标准，但产品若要进入欧盟市场，则须额外通过欧盟CE认证。不少中小型船企缺乏相应能力，导致出海受阻。

面对上述挑战，多位专家和从业者从不同角度提出对策建议。

在环境污染治理方面，自然资源部海洋发展战略研究所研究

员、原所长张海文认为应坚持绿色发展理念。在推动传统海洋产业转型升级的同时，积极培育环境友好型的新技术、新装备与新企业，重塑传统产业竞争力。

针对海域资源衰退与产业冲突问题，李大海建议加快培育海洋经济新动能，推动创新驱动发展。强化科技创新与人才队伍建设，重视高端技术人才培养，加强技术研发与应用，推动海洋科技从“跟随型”向“引领

型”转变。深海智人(广州)技术有限公司董事长马亦鸣认为，应重点发展深海机器人等深海高端装备，将其作为深海经济与海洋新质生产力的关键组成部分。

在合规体系建设方面，王晶建议企业应事前构建廉政、数据与生态“三道合规防线”，做好前置合规管理。前期投入看似增加成本，实则可以助力企业在出海过程中规避风险、减少损失。

海洋科技创新是核心驱动力



将加强海洋科技创新、巩固提升海洋装备制造业优势作为推动海洋经济高质量发展的重要任务之一，为破解深远海开发、海洋生态保护、海上基建升级等领域的技术瓶颈提供了明确指引，也为“蓝色粮仓”建设、海洋产业提质等实践提供了关键支撑。

针对深远海开发与海上基建升级的技术难题，需通过一系列重大工程与新基建项目破局。

进一步推行深远海空间利用与岛屿联通重大工程建设计划，推进琼州海峡跨海通道、渤海湾海底隧道等世纪工程，2030年前建成50个智能化深水泊位；智慧海洋新基建，构建“空天地海”一

体化监测网，建设国家海洋大数据中心。

进一步提升绿色能源革命。数据显示，中国海上风电装机容量已连续五年全球第一，海洋可再生能源开发为全球应对气候变化贡献了中国方案。“十五五”要进一步实施“风电下海”工程，能源绿色转型增长点重点在于创新产业模式，进一步形成概念验证与产业布局相结合的发展模式，开发潮流能、温差能等新型能源，研发第三代半潜式钻井平台，实现深海能源高质量发展。同时，进一步完善面向海上中国的深远海保障体系，建设东海、南海综合保障基地。

海洋是高质量发展的战略要地，也是保障粮食安全的重要空间。向海洋要食物、建设“蓝色粮仓”，成为保障国家粮食安全、推动海洋经济高质量发展的必然选择。

要大力发展深远海养殖良种良法，聚焦我国海洋深远海养殖“育、养、防、评”四大关键问题，

探索运用人工智能等技术，构建全链智能支持体系，实现海洋渔业从传统生产向智慧化、标准化、品牌化全面提质升级。比如，深远海“智能育种”，瞄准解决基因组精准选择难、育种价值有效评估难、遗传进展精准预测难等育种瓶颈，构建AI驱动的种质管理平台，加速优质苗种选育进程，打造“人工智能+育种”新范式；深远海“智能养殖”，瞄准解决养殖苗种野化驯化难、适渔性流场构建难以及养殖粗放等瓶颈，构建深远海无人渔场智能运维体系，加速深远海养殖拓展；深远海“病害智防”，推动养殖智能决策，实现环境可测、状态可知、风险可评、操作可决策；深远海“智能质控”，面向高品质鱼类产品市场，探索建设集智能分级一品品质鉴定—全程溯源的全产业链溯源系统。

此外，还要推动一二三产业协同发展，要积极培育“中国蓝粮”特色品牌，建立碳汇型海水养殖生态产品价值实现机制，发起探索建立国际共同规则。

海洋经济稳中向好

向海而生，因海而兴。这五年，我国海洋经济实现了从“规模扩张”到“质效并举”的深刻变革。

海洋经济总量迈上新台阶。2024年海洋生产总值超过10.5万亿元，占国内生产总值比重的7.8%。我国已成为全球海洋产业门类最齐全的国家之一，海运量、集装箱吞吐量全球占比均超过三分之一。

国家海洋信息中心和中国海洋发展研究会日前发布《2025中国海洋发展指数报告》显示，2024年中国海洋发展指数为129.7，比上年增长2.9%，海洋发展稳中提质，具体呈现6个方面的特点。

海洋经济发展势头强劲，民生保障能力持续提高。2024年经济民生指数为133.0，比上年增长3.1%。2024年，全国海洋生产总值首次突破10万亿元，比上年增长5.9%，海洋经济稳中向好。

科技创新效能不断提升。2024年科技创新指数为135.2，比上年增长2.6%。2024年，海洋科技创新投入支撑有力，科技创新平台建设成效显著。

生态环境状况持续改善。2024年生态环境指数为126.6，比上年增长2.4%。2024年，近岸海域水质优良比例为83.7%，海水水质总体保持稳定。

资源开发利用能力进一步提高。2024年资源利用指数为128.2，比上年增长2.8%。经核实，2024年，新增用海面积比上年增长15.6%，有效保障了油气、交通基础设施等重大项目用海需求，海洋空间资源要素保障持续加强。

高水平对外开放取得新成效。2024年开放水平指数为128.7，比上年增长3.0%。2024年，海运进出口总额比上年增长1.9%，我国与共建“一带一路”沿海国家贸易额较上年增长6.3%，沿海地区实际使用外资金额占全国总额的80%左右，国际贸易投资稳健加强。

海洋领域综合管理水平稳步提高。2024年综合管理指数为121.6，比上年增长3.3%。2024年，我国发布海洋灾害预警315期，开源发布妈祖系列自主海洋环流和海浪数值模式，海洋预警预报水平不断提升。

壮大海洋新兴产业，发展现代航运服务业。这不仅是建设海洋强国的重要引擎，更是构建现代化海洋产业体系、推动海洋经济高质量发展的实践路径。

“十五五”时期要抓住以人工智能、生命再造等为代表的新一轮科技革命和产业变革对海洋新兴产业发展带来的重大机遇。随着传统海洋产业转型升级，一批具有高科技含量、高附加值的海洋新兴产业正在蔚蓝海域蓬勃兴起，为中国特色向海图强之路注入强劲动能。

创建临床海洋生物医学新兴学科，建立起连接海洋生物医学与临床实践的高效转化通道。重点在于探索起源于海洋的各类资源，并着重于人类疾病特异性诊断工具以及靶向药物的识别、验证与开发，包括海洋导向的人类演化与发育、人源化海洋模型、生物标志物创新与验证、海洋微生物组与代谢产物，以及靶向营养与疗法。“十五五”期间，临床海洋生物医学将有望成

为临床分子医学的重要学科分支，为改善人类健康和提升患者预后作出重要贡献。

推动深海装备制造跃升工程。攻克极地破冰船、深渊空间站等尖端装备，提升高端船舶本土化配套率至80%；构建数字海洋新业态，发展海洋卫星互联网，建设海底数据中心集群，形成海洋可信数据空间的业务化向产业化发展的新跃升。

率先在国际上引领蓝色碳汇经济发展新趋势，紧扣国际蓝碳目录扩展的发展需求，依托海洋负排放等大科学计划以及沉积物惰性有机碳科学理论的新发展，建立海藻床、盐沼湿地、滤食性贝类等国际化碳汇交易机制，开发碳汇养殖新模式。

要进一步打造智慧港口引领全球航运新标杆，抓紧建设智慧绿色港口升级工程，尤其是以长三角和珠三角枢纽港口，要试点“数字孪生港口”，开发自主可控的港口大脑系统；进一步推动多式联运创新发展，构建“海铁空”

壮大海洋新兴产业是重要引擎



立体物流网。发展江海直达标准船型，率先推动绿色能源航运革命，在海南试点国际航运政策创新区，主导制定智能航运ISO标准；发展自主可控的船舶工业软件，打破欧美在电子海图、航行控制系统领域垄断。创新构建智

慧物流AI大模型，聚焦多式联运协同效率低、数据孤岛、动态响应不足问题，构建智能服务体系，实现运输方案智能推荐、船舶运力动态匹配、全链路可视化追踪、成本风险预警、政策智能解析等功能。