



胸怀责任担当做好经略海洋文章

——山东现代海洋产业三年跑出“加速度”

向海图强，筑梦深蓝。濒临黄海和渤海的山东省，拥有3345公里、约占全国1/6长度的海岸线资源。海洋经济是提升全省经济总体实力、综合竞争力的重要力量。山东省深入贯彻落实习近平总书记关于要更加注重经略海洋的重要指示，聚焦海洋强省建设“十大行动”，加快推进海洋领域新旧动能转换，实现海洋经济高质量发展，以空前的举措和力

度做好经略海洋文章，探索形成具有鲜明山东特色的海洋强省建设新模式、新路径。

《山东新旧动能转换综合试验区建设总体方案》批复以来，山东省把海洋经济作为新旧动能转换重大工程重点培育的十大产业之一，海洋产业产值已占到全省地区生产总值的20%，占到全国海洋总产值的近20%，成为全国唯一的拥有3个

超过4亿吨吞吐量大港的省份，也是全国现代化海洋牧场建设唯一综合试点省份。山东省海洋科技创新不断突破，“国之重器”超级计算机升级项目落户青岛，海洋科学与技术试点国家实验室等创新成果走在前列……三年来，山东省现代海洋产业高质量发展势头强劲，跑出了海洋强省建设的“加速度”。

传统产业转型升级 海洋优势产业巩固提升

山东省通过补链、延链、强链，促进海洋产业高质量发展。目前海洋高端装备制造业、海洋生物医药、海洋渔业、海洋食品、海洋盐业、海洋电力和海洋交通运输业发展位居全国前列。

着力提升海洋食品发展的质量效益和竞争力，山东省海洋食品主营业务收入、利润占比均超过全国1/3。海洋食品骨干企业发展快、效益好，调理食品、海参制品、海带制品、藻类提取物、保健食品骨干企业技术装备水平保持国内先进。

目前，中国最大的海藻生物科技研发中心(明月海藻生物科技研发中心)推进顺利。2015年，科技部批准明月集团建设海藻生物领域首个国家重点实验室，建成我国首个国家级海藻产业技术集成与创新平台。开发海洋食品配料、海洋化妆品、海洋生物肥料、褐藻胶低聚糖等80多个新产品，助推产业转型升级，打造“海藻强国”。大力实施借智引智工程，开展“产学研”合作，建立了1个省级院士工作站、1个博士后科研工作站、8个专家工作站，并制定100多项产品技术标准。通过省部级科技成果评价20多项，获国家科技进步二等奖1项、省部级科技奖4项。

现代化海洋牧场建设成果丰硕，国家级海洋牧场示范区达到32个，占全国的37%。威海市近些年在水产养殖业绿色发展方面大胆创新、先行先试。推广唐启升院士首创的桑沟湾多营养层次综合养殖模式，利用品种互补发展立体养殖，亩产量达到以前3倍，年固碳11万吨。创新牡蛎生态高效养殖、海参全产业链生态养殖等多元化发展模式。启动“深蓝行动”，计划3年内投资100亿元，建设380座海上养殖平台。在全国率先开展海上养殖生态浮漂更新行动，更换PE新材料环保浮漂500万个，积极打造海上养殖亮丽风景线。

烟台是全球四大深水半潜式平台建造基地之一，国内交付的半潜式钻井平台80%在烟台制造。中集来福士是国内唯一、全球六大具备批量建造半潜式平台能力的企业，与瑞典、挪威等国企业组队，形成中欧互动的研发创新格局，全球研发团队约1000人。经多年深耕，中集来福士以信息化带动工业化，建立全球供应链管理网络，实现从设计到生产环节的智能化贯通，构建“以平台造平台”的创新体系。现已交付9座深水半潜式钻井平台，占中国同期80%的市场份额。今年3月，中集来福士建造“蓝鲸2号”在南海顺利完成第二轮可燃冰试采任务，将我国深水油气勘探开发能力带入世界先进行列。

- ① 东营康华海洋牧场
- ② 阳光海岸活力日照
- ③ 东营生态修复
- ④ 威海刘公岛
- ⑤ 烟台长岛
- ⑥ 烟台港



创新点燃“新引擎” 海洋新兴产业加速崛起

“科技兴海”，山东既有硬件支撑，也有软件储备。

“十三五”以来，山东省承担了全国近一半的重大海洋科技工程，实施“透明海洋”“向海计划”等重大工程，重点培育壮大海洋高端装备制造、智慧海洋、海洋生物医药等千亿级产业集群，集中实施重点项目276个，这些高端项目为海洋产业升级提供了坚实支撑。

山东省海洋科技人才占全国的70%，其中海洋高科技人员占全国的40%左右，海洋科研机构占全国的50%。拥有省级以上涉海科研院所55家，海洋领域驻鲁两院院士22名，省级以上海洋科技平台236个，其中国家级46个，省级海洋工程技术

协同创新中心达到107家。2019年国家科学技术奖评选中，山东省海洋领域获奖数量居全国首位。

近年来，山东研发了智能浮标、深海浮标、水下无人航行器等一批具有自主知识产权的高端装备，蛟龙号、向阳红01、科学号以及海龙、潜龙等一批具有自主知识产权的深远海装备投入使用。国内首座深远海智能化坐底式网箱“长鲸1号”落户长岛，国内首台大口径超低温LNG船用装卸臂交付使用，首个国家级5G海洋牧场示范区“长渔一号”海洋牧场平台正式启用。

烟台杰瑞集团是目前全球最大的油气田增产设备制造商、油气田开采一体化解

决方案总承包商。其自主研发的世界首台4500马力阿波罗涡轮增压器，使我国成为涡轮增压器单机功率最大的国家。杰瑞近年来创造了一批卓越的科研成果——全球首套电压裂解解决方案，一举破解我国页岩气开采难题；世界最大管径连续油管半挂车，创造7065米的连续油管下深世界纪录；世界首台智能控制超功率固井车，获得山东省第二届“省长杯”工业设计大赛金奖。

东营市是海上风电的战略要地。东营市政府与中车永济电机有限公司合力建设了山东(河口)风电产业园，打造国际领先的风电装备研发、制造和出口基地。2020年6月3日，亚洲最大海上10MW半直驱永

磁风力发电机成功下线，技术达到国际领先水平，标志着我国具备了大功率海上风力发电机的自主研发能力，对进一步提升我国海上风电装备和海洋资源开发具有里程碑式的意义。

今年，山东海洋科技振兴项目取得一连串亮眼成绩。为瑞典建造的全球最大5800米车道双燃料滚装船正式开工。中海油青岛海工交付我国最大作业水深FPSO(海上浮式生产储卸油装置)“海洋石油119”的中船柴(中国船舶重工集团柴油机有限公司)柴油机项目加快建设。青岛海洋生物医药研究院在研抗肿瘤药物BG136即将进入临床试验阶段，修正海洋科技谷一期、华大基因二期等项目加快推进。

加速港口资源整合 加大陆海双向开放

为促进资源优化配置、完善功能布局、发挥港口整体优势，山东省力推沿海港口一体化改革。

2019年8月，青岛港、日照港、烟台港和渤海湾港四大港口集团完成整合，山东省港口集团挂牌成立，山东7市沿海港口资源整合进入实质、纵深阶段。

山东省港口集团成立以来，2019年货物吞吐量跃居全国领先地位，权属青岛港集团、日照港集团、烟台港集团吞吐量分别突破6亿吨、4亿吨和3亿吨，渤海湾港口集团吞吐量增幅26%。今年前三季度，

港口集团累计完成货物吞吐量10亿余吨，同比增长近8%；累计完成集装箱吞吐量2296.3万标准箱，同比增长4.5%，实现逆势双增长。智慧绿色港口建设进展显著。青岛港“云港通”成功入选“全国智慧港口示范工程”，烟台港40万吨级码头投入运行，成为全国第5个能够停靠40万吨级巨轮的港口。日照港获得国家首批“四星绿色港口”荣誉称号，青岛港获得国家“绿色港口”和“2019亚太绿色港口”荣誉称号。

在海洋产业本土企业走出去、对接世

界经济方面，山东同样取得丰硕成果。

豪迈集团现已发展成为全球海洋工程装备领域重要力量，是深海采油树、导向设备、运输装置、保护结构等深海结构件产品的世界隐形冠军。公司已成功融入世界高端海工油气装备产业链，具备千吨级撬装模块制造能力，为斯伦贝谢、OneSubsea、阿克集团等国际知名油气公司提供超大撬装产品，包括总重达800吨的MV30 Carioqa模块产品以及鲁迈拉油田二期工程脱水、脱盐、脱气等撬装总承包工程等。

为展示海洋强省建设成效，拓展海洋对外合作空间，山东加快推进总投资157亿元的港青大健康等9个涉海开放合作项目，举办世界海洋科技大会、东亚海洋合作平台青岛论坛、中日海洋经济对接交流洽谈会等重大活动。创新设立的“一带一路”青岛航运指数，成为山东与沿线国家经贸往来的风向标。累计布局中西部地区内陆港37个，开通中欧过境班列9条，集装箱航线280余条，其中国际航线约190条，国际友好港口达到36个，航线数量和密度稳居全国北方地区第一位。

提升海洋治理能力 海洋环境重现“滩净湾美”

为深化重点领域改革，促进海洋管理水平不断提高，山东加大体制机制完善改革力度。

积极开展全国海岸带规划编制试点工作，启动《山东省海岸带保护利用规划》编制。累计发布海洋领域地方标准233项，沿海7市陆续出台海岸带保护利用条例，海岸带保护利用加快步入法制化轨道。确立《山东省打好渤海区域环境综合治理攻坚战作战方案》，全面实行湾长制，构建省、市、县三级湾长组织体系，率先开展海洋生态文明示范区创建，划定海洋生态红线区233个，建设各类海洋保护区40个；开展海洋生态修复整治，累计

修复岸线247公里、海域2300多公顷，建设沿海防护林工程7.6万亩。近岸海域优良水质面积比例达到89%以上。

海岸带是保护海洋生态环境的最后一道防线。东营市启动渤海综合治理攻坚战，对26公里海岸进行修复，人工引回“原住民”翅碱蓬和牡蛎礁。通过退养还湿、退养还滩，海岸线上“红地毯”景观重现，东方白鹳、黑嘴鸥等多种鸟类数量大量增加，滨海湿地生态系统功能不断提升。

2018年6月，省政府批复设立长岛海洋生态文明综合试验区，在全省乃至全国海洋生态保护和可持续发展领域提供“长岛方案”。2年多以来，长岛扎实推进“两

山”理论实践，打造中国生态海岛样板，人与自然和谐共生的生态画卷徐徐展开。长岛海洋生态资源和生物群落明显恢复，自然岸线占比达到80%以上。海洋生态产业快速发展，获批4处国家级海洋牧场、6处省级海洋牧场。绿色发展动能加速成长，2018年获“全球文化旅游目的地”金奖和“中国十大全域旅游示范县市”称号。2019年11月，被命名为全国“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

日照市抓住港口规划调整时机，创新开展“蓝色海湾”整治行动，在全国率先实施港口岸线退港还海项目——海州湾日照港北区港口岸线退港还海修复整治工

程。海岸带生态环境改善后，大海龟、白海豚等10余种海洋生物频繁出现在该海域。变煤炭堆场为城市发展用地，规划建设滨海休闲度假区、港口金融贸易综合服务区、国际邮轮服务区、人文休闲居住区，昔日“黑煤场”今成生态“金海岸”。日照市“退煤还滩”经验被自然资源部推广，被财政部、国家海洋局认定为全国首个港口工业岸线退港还海、修复整治生态岸线的典型案例。

站在新的起点上，山东省将以改革创新思路举措，加快推动海洋强省建设，在经略海洋上开创新局面、取得新突破，为海洋强国建设作出新的更大贡献。

