

威海市“十五五”海洋经济发展规划

（征求意见稿）

2026 年 7 月

目 录

第一章 基础与形势	1
(一) 发展成效	1
(二) 面临形势	5
第二章 总体要求	6
(一) 总体思路	6
(二) 基本原则	6
(三) 发展目标	7
第三章 拓展优化海洋经济空间布局	10
(一) 推进形成向海图强总体格局	10
(二) 打造海洋经济综合服务核心区	11
(三) 构建滨海特色创新发展带	11
(四) 推动重点海湾协调发展	12
(五) 建设多个专业化特色产业集聚区	14
第四章 加快构建现代海洋产业体系	15
(一) 做大做强现代海洋渔业全产业链	16
(二) 巩固提升海洋制造业优势	20
(三) 培育壮大海洋新兴产业与未来产业	22
(四) 大力发展海洋现代服务业	24
第五章 着力提升海洋科技创新能力	29
(一) 建设高能级海洋科技创新平台	29

(二) 强化涉海企业创新主体作用	30
(三) 加快海洋关键技术攻关与成果转化	32
(四) 一体推进海洋教育科技人才发展	31
第六章 大力推进海洋生态文明建设	34
(一) 集约节约利用海洋资源	34
(二) 提升海洋生态系统稳定性	34
(三) 持续改善海洋环境质量	35
(四) 提升海洋防灾减灾能力	36
(五) 大力发展海洋碳汇	36
第七章 深化拓展海洋开放合作	37
(一) 深化海洋产业国际合作	37
(二) 提升海洋开放合作平台	38
(三) 强化跨区域协同发展	39
第八章 弘扬发展新时代海洋文化	39
(一) 提升海洋文化素养	39
(二) 加强海洋文化遗产保护利用	39
第九章 保障措施	40
(一) 加强组织协调	40
(二) 推进政策协同	40
(三) 优化海洋治理	44
(四) 健全实施机制	45
第十章 规划环境影响评价	46

(一) 规划实施环境影响分析	46
(二) 预防和减缓不良环境影响的措施	47

海洋是高质量发展战略要地，是拓展经济发展新空间、构建双循环新发展格局的重要支撑。为加快威海市海洋经济新旧动能转换，推动海洋经济高质量发展，根据《山东省“十五五”海洋经济发展规划》《威海市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，制定本规划。

第一章 基础与形势

（一）发展成效

“十四五”以来，威海市认真贯彻习近平总书记关于经略海洋的重要指示精神，紧密围绕海洋强国和山东海洋强省建设战略部署，坚持向海图强，着力实施海洋强市发展战略，全市海洋经济呈现总量升、结构优、动力强、质量高的稳健发展态势。“十四五”期间，海洋生产总值年均增长 5.4%。2025 年，全市海洋生产总值 1540.51 亿元，占地区生产总值比重 39.5%，较“十三五”末提高 3.5 个百分点，海洋经济引擎作用更加突出。

海洋科技创新能力显著增强。成功建设运行全国首个部省共建国家海洋综合试验场，引进海洋无人装备与技术联合创新中心等 18 个高能级创新平台，全市集聚省级以上涉海科技创新平台 43 家，引进泰山学者等高端人才 30 余名。推动涉海企业与全国 60 余家涉海高校院所开展产学研合作和关键技术攻关，全市涉海企业研发投入年均增长 15%以上。围绕海洋药物和生物制品、海洋高端装备、海洋新材料等领域开展关键技术自主攻关，组织实施省级以上涉海科技计划项目 250 多项，实现一系列技术突

破。研发生产的深海 1500 米铺缆作业机器人，获评第五届“省长杯”工业设计大赛金奖。

海洋产业转型升级步伐加快。一是海洋渔业迈上新台阶。“十四五”期间建成省级以上原良种场 30 处，培育国审名优新品种 7 个，养殖良种覆盖率达到 70%以上。全国首座封闭式舱养平台“渔机 1 号”完成深远海品种跨周期养殖，全球首创的多营养层次综合养殖模式实现贝、藻类增产 26%。全省首艘自主建造的南极磷虾捕捞加工船、南极磷虾全产业链基地全面投产，远洋渔业产业链总产值突破 100 亿元、稳居全国前列。荣成海洋食品成为首批省级现代海洋特色产业集聚区。二是海洋制造业迈进高端化。客滚船、重吊船建造分别占全国市场份额 70%和 80%，高端客滚船订单全球第一，成功交付全球首艘油电混合动力客滚船，船用氨燃料供应系统获得全球首张认证，获批首批国家级船舶出口基地。海上风电装备产业快速聚集，国内单体最大的平价海上风电项目——乳山半岛南 U 场址 150 万千瓦海上风电项目全容量并网，乳山海上风电基地形成集生产总装、发电储能、运维检测于一体的完整产业链。渔具、钓竿产能与出口额持续位居全国第一，“威海钓具”获评工信部首批“中国消费名品”区域品牌。三是海洋服务业能级提升。建成国家级休闲渔业基地 21 处，策划打造“一路十八湾”滨海度假产品体系，千里山海自驾旅游公路入选全国首批交通运输与旅游融合发展十佳案例。涉海金融服务业快速发展，制定全国首个蓝色产业可持续投融资支持目录，

成立 2 家海洋特色支行，20 家银行机构开办“海域使用权抵质押贷款”业务，在全国首创“海洋碳汇贷”和海草床、贝类养殖碳汇指数保险产品。

海洋生态文明建设成效显著。加快健全海域、海岛市场化配置制度体系，长会口水库工程等重大项目用海获国务院批准，乳山市入选优化养殖用海国家级试点，褚岛成为全省首个获批整岛公益性开发利用的无居民海岛。在全国率先开展“无废城市”建设试点，分类治理入海排污口近 5000 个，近岸海域水质优良比例稳居全省第一，桑沟湾、威海湾等 6 个海湾获评国家级美丽海湾。深入开展“蓝色海湾”工程，“十四五”以来共修复岸线 46 千米、滨海湿地 1500 公顷。好运角海洋生态减灾经验入选全球海岸带生态减灾示范案例，并通过全球滨海论坛推广。完成全国首个海带栽培碳汇评估项目、海带养殖碳汇方法学团体标准，开展全省首笔碳普惠海洋碳汇交易，海洋生态产品价值实现经验入选全省绿色低碳高质量发展典型案例。创新海草床公益修复机制，“十四五”期间累计争取社会公益资金 1.18 亿元，修复海草床 128 公顷、规模居全国首位。

海洋开放合作水平逐步提升。创新开展海铁联运、多式联运业务，国际国内班轮航线达 37 条，2025 年全市港口客、货量，分别较“十三五”末增长 190%和 39%。对韩“四港联动”做法入选国家深化服务贸易创新发展试点最佳案例。开通全国首条“中国—韩国”海运电商专递，对韩跨境电商零售出口突破 100 亿元、

规模全国第一。设立全国首个海上虚拟陆路口岸，成为全国唯一一个拥有海陆空铁邮进出口全监管模式的城市。与共建“一带一路”国家和地区的合作持续深化，海水产品、船舶、钓具等涉海产品出口占全市出口总额 20%，海水产品外贸企业达 360 多家，出口业务涵盖日韩、欧盟等 80 多个国家和地区。2025 年，海水产品进出口总额超过 170 亿元、位居全国前列。持续推动涉海企业“走出去”，50 余家企业在全球 30 多个国家和地区开展经贸合作项目近 60 个，投资总额超过 20 亿美元。

海洋治理体系不断健全完善。加强市委海洋发展委员会的组织协调机制，统筹推进海洋事务工作，不断提高海洋管理与服务效能。整合海洋经济相关职能，市委、市政府成立海洋经济发展工作指挥部，集中全市力量和资源破解海洋经济发展难点和堵点。接续实施两轮《海洋强市建设三年行动计划》，推进建设 16 个重点园区、39 个重大平台和 236 个重点项目。有序推动依法治海，制定实施《威海市海洋牧场管理条例》，修订完成《威海市海上交通安全条例》。科学配置海洋资源，出台实施《养殖水域滩涂规划》《海洋种业发展规划》等专项规划。严格海域使用管理，积极推广海域使用权市场化出让，严格落实海域有偿使用制度，提高用海生态门槛。开发完成海洋预警报业务综合管理系统，全面提升海洋防灾减灾服务水平。组建海上安全工作专班，建立渔业、公安、交通、市场监管、海警等部门联合执法机制，建立 24 小时渔船船位监控平台，切实筑牢渔船管控与海上安全

屏障。

（二）面临形势

“十五五”时期是加快建设海洋强国的战略攻坚期，也是威海市全面推进海洋经济高质量发展、加快建设海洋强市的重要关键期，面临诸多新机遇和新挑战。

发展机遇。从国际看，世界各国对海洋重视程度持续攀升，蓝色经济正成为全球经济新增长点。全球科技革命和产业变革加快演进，联合国“海洋十年”发展计划引领国际海洋新趋势，开发利用海洋的能力有望取得重大突破，为威海参与国际竞争与合作提供良好发展机遇。从国内看，海洋强国战略加快实施赋予威海向海图强新的使命，更高水平开放型经济的向海特征更加明显，海洋领域体制机制改革激发新动能，为威海海洋经济高质量发展带来新的发展契机。从威海看，山东海洋强省战略实施对沿海各市发展提出更高要求，全域发展、区域联动赋能威海更好融入区域合作新格局，深入实施区域全面经济伙伴关系协定，进一步拓展日韩区域合作优势，有利于威海扩大高水平开放合作，提升全球竞争优势。

面临挑战。从国际看，全球经济增长前景不容乐观，中美战略博弈加剧，中日政治关系紧张，海上方向战略压力和安全风险持续加大，深海极地等新战略新疆域竞争博弈日趋激烈，海洋产业链韧性安全面临更严峻形势。从国内看，周边沿海省市竞争激烈，先进城市抢先部署战略新疆域，虹吸海洋创新资源与人才要

素，为威海弯道超车增加难度。从威海看，海洋产业结构亟待优化，优势产业竞争力不强，新兴海洋产业规模偏小，品牌系统性打造不足，海洋产业链协同联动有待提升。海洋创新能力亟待增强，产学研用结合有待深化，海洋高端人才缺乏，引才留才难度较大，对海洋创新发展的支撑服务不够。海洋经济支持政策不健全，财政资金联动海洋产业基金、风投创投等多元化投融资格局尚未形成，社会资本投入海洋产业发展规模有限。

第二章 总体要求

（一）总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻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海洋强国建设重要论述和视察山东重要讲话与指示要求，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动服务和融入新发展格局，着力提升海洋科技创新能力，加快海洋产业动能转换，筑牢可持续海洋生态屏障，构建高水平海洋开放合作体系，增强海洋文化软实力和引领力，聚力打造国家海洋经济发展示范区、国家海洋生态文明建设引领区、东北亚海洋开放合作枢纽城市、国际“精致海洋”建设示范市，在服务海洋强省建设中走在前列，为海洋强国战略贡献威海力量。

（二）基本原则

坚持创新驱动，强化核心引领。面向海洋强国战略需求与本地产业发展实际，强化企业创新主体地位，构建产学研用深度融

合的海洋科技创新体系，推动产业链、创新链、资金链、人才链协同发力，培育发展海洋新质生产力。

坚持陆海统筹，促进高效协同。贯彻陆海一体化发展理念，统筹陆海空间布局、产业发展、资源利用与生态保护，优化陆海生产要素配置，推动形成功能互补、优势叠加、协同高效的陆海统筹发展新格局。

坚持产业更新，培育新质动力。巩固提升海洋渔业等传统优势产业，培育壮大海洋信息与智能装备等新兴产业，前瞻布局未来产业，大力发展海洋旅游等服务业，深化“海洋+”跨界融合，推动海洋产业向绿色化、智能化、高端化转型升级，构建具有竞争力的现代海洋产业体系。

坚持人海和谐，推动绿色发展。践行绿水青山就是金山银山理念，节约集约利用海洋资源，系统推进海洋污染防治、生态保护修复与生物多样性保护，健全海洋防灾减灾体系。积极探索蓝色碳汇等生态产品价值实现机制，走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

坚持开放合作，实现共赢共享。依托对日韩区位优势，深度融入“一带一路”建设，强化海洋产业投资贸易和国际产能合作。积极参与全球海洋治理，推动构建全方位、多层次、宽领域的海洋开放合作新格局。

（三）发展目标

到 2030 年，海洋经济高质量发展取得重大进展，创新型国

际化海洋城市建设迈出坚实步伐。

——**海洋经济综合实力实现新跨越。**海洋经济规模与效益同步提升，海洋生产总值达到 2000 亿元，年均增速保持在 5.5% 左右，占地区生产总值比重稳步提升，对全市经济增长的核心引擎作用更加凸显。

——**海洋科技创新能力实现新突破。**海洋领域创新体系更加完善，企业创新主体地位进一步巩固，产学研用协同机制更加顺畅，省级以上海洋创新平台达到 49 个以上，涉海规上高新技术企业发展到 110 家以上，在海洋生物、海洋装备、海洋能源等关键领域取得一批标志性成果，创新成果转化效率大幅提升。

——**现代海洋产业体系形成新优势。**海洋产业结构持续优化，产业链现代化水平显著提高，海洋渔业全产业链实现提质增效，高端客滚船、海上风电装备等高端制造优势持续巩固，滨海旅游、港口物流、海洋金融等海洋服务业态蓬勃发展。海洋电子信息与智能装备、海洋药物和生物制品等新兴产业形成规模效应，增加值年均增速保持在 7% 以上。

——**海洋可持续发展能力得到新提升。**海洋生态文明建设走在全国前列，近岸海域水质优良比例稳定在高水平，大陆自然岸线保有率完成省级管控要求。“美丽海湾”保护与建设取得积极成效，海洋生态系统碳汇能力稳步提升。

——**海洋开放合作水平达到新高度。**海洋经济开放合作层次和能级显著提升，涉海产品年进出口总额力争达到 300 亿元。港

口区域枢纽功能持续增强，集装箱吞吐量达到 170 万标箱，航线网络更加密集高效，东北亚海上航运枢纽地位更加稳固。

——**海洋文化软实力展现新气象**。海洋文化繁荣发展，全民海洋意识显著增强，具有威海特色的海洋文化品牌影响力和标识度持续提升，海洋文化产业蓬勃发展，海洋文化地标更加丰富，“向海图强”的社会氛围更加浓厚。

展望 2035 年，海洋经济综合实力、创新能力和国际竞争力将实现更大跃升。海洋科技创新与产业创新深度融合，海洋生态品牌价值国际影响力进一步提升，高水平海洋开放合作格局持续拓展深化，全面建成创新型国际化海洋城市，为海洋强国建设作出更大贡献。

表 1 威海市“十五五”海洋经济发展目标指标体系

指标名称		2025 年	2030 年	指标属性
综合实力	海洋生产总值（亿元）	1540.51	2000	预期性
	海洋生产总值年均增速（%）	5.4	5.5	预期性
科技创新	省级以上涉海科技创新平台数（个）	43	49	预期性
	海洋领域规上高新技术企业数（个）	98	110	预期性
产业更新	海洋渔业全产业链产值（亿元）	1715	1900	预期性
	港口集装箱吞吐量（万标箱）	151.6	170	预期性
	海洋新兴产业增加值年均增速（%）	10.83	>7	预期性
人海和谐	近岸海域水质优良（一、二类）比例（%）	达到省定目标要求	达到省定目标要求	约束性

	大陆自然岸线保有率（%）	达到管控要求	达到管控要求	约束性
开放共赢	涉海产品进出口额（亿元）	327.6	350	预期性
	实际使用外资（亿美元）	4.1	4.5	预期性

第三章 拓展优化海洋经济空间布局

紧密对接海洋强国战略和山东海洋强省部署，积极融入“21世纪海上丝绸之路”建设，深度参与胶东经济圈一体化发展，推动海洋产业集聚与区域协同，打造陆海统筹、功能清晰、集约高效、特色鲜明的“一核两带七湾多集聚区”海洋经济空间布局。

（一）推进形成向海图强总体格局

坚持陆海统筹、由近及远，以点带线、以线扩面，推动形成“优近拓远、内外联动”的向海图强总体格局。

优化近岸布局，提升集聚效能。统筹陆海空间资源配置，优化近岸产业布局，推动海洋产业向园区化、集群化、高端化发展，提升产业链协同与资源利用效率，培育具有国际竞争力的海洋产业集群。

保护利用海岛，促进融合发展。实施海岛分类保护与差异化利用，探索“海岛+”融合发展模式，推动海岛旅游、生态保育、科普研学等多元功能拓展，联动沿岸资源，丰富滨海旅游产品体系。

拓展深远空间，争取战略主动。有序推进专属经济区和大陆架海域资源保护与可持续利用，探索深远海渔业发展模式。积极参与国家深远海资源勘探开发与极地事务，拓展战略发展空间。

深化对外合作，布局全球网络。巩固并拓展至韩国、日本等东亚集装箱干线。支持企业以海外远洋渔业基地为支点，完善全球化生产、加工、物流与贸易网络，提升海洋产业国际化水平。

（二）打造海洋经济综合服务核心区

以中心城区为载体，集聚海洋科研院所、企业总部、涉海金融机构及产权交易平台，重点发展科技服务、海洋金融等高端服务业，提供一站式创业孵化服务。大力引进和培育海洋领域首席科学家、产业领军人才及高技能人才，建设集总部管理、研发设计、金融支持、信息服务与人才汇聚于一体的海洋经济综合服务核心区，打造服务威海、辐射山东半岛的海洋高端要素集聚与创新增长极。

（三）构建滨海特色创新发展带

海洋科技创新与产业创新融合发展带。西起双岛湾，东至成山头，包括环翠区、火炬高技术产业开发区、经济技术开发区、荣成市北部。依托远遥浅海科技湾区重点推进国家海洋综合试验场建设，加快建设海空天立体观测重点实验室，建成检验检测、科技研发、生产制造、实习实训、人才培养和服务保障基地，培育壮大海洋电子信息 and 智能装备产业链，打造全国海洋装备科学研究和产业转化的新引擎。强化火炬高技术产业开发区、经济技术开发区等国家级高新区海洋科技创新承载功能，重点发展海洋药物和生物制品、海洋船舶与海工装备制造、海洋清洁能源、海洋新材料等新兴产业。

绿色渔业与海洋牧场示范带。涵盖荣成市南部、文登区和乳山市。荣成市南部以“桑沟湾—爱伦湾—东楮岛”等国家级海洋牧场示范区为核心，推广现代化深海养殖、生态养殖模式，建设“海上粮仓”。推动石岛管理区建设绿色养殖、远洋渔业、渔港经济、海洋食品等产业集聚区，依托海带、海参、鲍鱼、牡蛎、鱿鱼、金枪鱼、低值鱼等优势品类，构建从育苗育种、生态养殖、海洋捕捞到加工增值、冷链物流、市场拓展等完善的产业链条。文登区以蓝色碳谷为核心，建设海洋生态经济与现代种业发展先行区，构建海洋碳汇、海洋种业等产业链，积极开展滨海湿地陆海统筹碳汇技术及应用，培育新模式、新业态，打造海洋经济新增长极。乳山市积极引导海水养殖向深远海拓展，推进现代水产种业园区建设，持续打造徐家镇等牡蛎产业融合发展示范区，做强精深加工，实现“牡蛎+”全产业链布局，推动海洋产业融合发展。

（四）推动重点海湾协调发展

深化落实威海市国土空间规划，以滨海城镇发展为重点，培育一批小而强、精而美的特色海湾，做精远遥湾科技型海湾，推动威海湾、双岛湾、荣成湾、桑沟湾、石岛湾、靖海湾、乳山湾七大重点海湾协调发展，提升海湾经济发展水平。

威海湾。重点发展海洋旅游、海洋金融服务等现代服务业。以刘公岛爱国主义教育基地为核心，融合海权文化、甲午战争历史，发展研学旅游。优化滨海北路沿线景观，提升幸福公园、威

海公园、悦海公园等公共空间品质，推动海上公园、九龙湾公园开展游艇、帆船等滨海文体活动。推进威海港客运、旅游功能提升，发展邮轮经济，建设邮轮访问港，打造城市中央活力海湾、历史文化与海洋旅游核心区。

双岛湾。重点依托区域创新中心、高校及科研机构，聚焦海洋电子信息 and 智能装备等新兴产业，促进海洋科技研发与产业创新。严格保护湿地生态系统，建设高品质居住社区和公共服务设施。规划建设绿色基础设施，促进绿色低碳发展，打造推动城市西拓的科技创新引领区和生态宜居海湾。

荣成湾。重点依托成山头国家级风景名胜区的山海景观，发展精品酒店、度假民宿、地质观光等高端滨海度假。挖掘“天尽头”历史文化，结合渔家风情，打造文化体验产品，推动海洋文化和旅游融合发展。严格保护天鹅湖（月湖）湿地生态系统及大天鹅栖息地，发展生态观测和科普教育。

桑沟湾。重点推广海洋牧场、多营养层级综合养殖等生态健康养殖模式，打造现代海洋渔业标杆。发展海产品加工与贸易，建设现代化海产品精深加工、冷链物流、交易中心。保护桑沟湾国家城市湿地公园，开展生态旅游、休闲垂钓、水上观光，推动湿地生态保护与旅游融合发展。

石岛湾。重点发展水产品精深加工，创新产销模式，发挥石岛港国家一类开放口岸优势，发展对韩贸易、跨境电商、冷链物流等港口物流与国际贸易。建设远洋渔业基地，发展渔船维修、

物资补给等配套服务业，推动海洋渔业转型升级。依托赤山风景区、大鱼岛村等资源，发展渔家文化、民俗风情的海洋文化旅游。打造国际化港口物流基地。

靖海湾。挖掘靖海湾海防历史文化、渔家民俗，发展海洋文旅产业。探索海上风电、海洋能等海洋新能源布局。重点发展绿色化、集约化、工厂化水产养殖，保障优质海产品供应，推动冷链物流体系建设，发展休闲渔业和高值化海洋食品与保健品，打造现代海洋渔业发展与种业振兴基地。

乳山湾。以打造新能源产业高质量发展先行区为引领，有序推进海上风电、光伏等资源开发，持续推动山东海上风电装备制造乳山基地建设。聚焦海上风电装备、核电关键部件、储能等高端产品，积极布局海洋清洁能源、环保材料等绿色低碳产业，打造海洋绿色低碳产业集聚区。

（五）建设多个专业化特色产业集聚区

船舶与海工装备制造产业集聚区。经济技术开发区聚焦高端船舶与海洋工程装备制造业，高标准规划建设船舶及海工装备产业园。火炬高技术产业开发区和环翠区着重以推进海洋观测监测设备、无人船艇、水下机器人等技术转化，打造高端涉海设备配套产业孵化集聚区。荣成石岛聚焦国际船舶维修，依托坞修国际船舶资质企业，打造绿色船舶修造基地。乳山市聚焦海上风电产业链，大力发展主机及核心零部件、风力设备、科技创新及运维、商务会展及储能 4 大片区，打造海上风电装备制造产业基地。

海洋药物和生物制品产业集聚区。依托威海（荣成）海洋高新技术产业园，推进山东省现代渔业创新创业共同体建设，打造海洋药物和生物制品产业集群，建成以生物科技为特色的现代海洋生物产业引领区。文登海洋生物医药产业园发挥种业繁育优质企业技术优势，大力发展刺参、海马等药源品种保种、育种、育苗和高值化养殖产业，推进海洋糖工程药物和海洋生物蛋白工程药物产业化，着力实现海洋药物活性成分的规模化开发利用，建设海洋生物医药产业技术研发和成果转化新高地。

水产品精深加工与冷链物流产业集聚区。沙窝岛国家渔港经济区依托远洋渔业基地、渔港小镇、威海国际海洋商品交易中心等载体，加快建设东北亚水产品交易中心，打造国内一流的远洋渔业综合服务基地。加快荣成水产品精深加工及冷链物流示范园区建设，建立大宗、优势海产品加工技术体系，开发即食海鲜、海味食品、冷冻调理、海鲜调味等系列产品，打造集加工、贸易、仓储、运输于一体的国际水产品集散中心。

海洋文旅与康养产业集聚区。威海湾—刘公岛海洋文化旅游区着重打造爱国主义、国防、海权和海洋教育等历史文化主题。好运角旅游产业集聚区重点推进休闲渔业、文化旅游、健康养生等产业融合发展。乳山滨海新区旅游产业集聚区着重构建以休闲旅游、滨海度假和健康养生为特色的现代海洋旅游产业体系。

第四章 加快构建现代海洋产业体系

立足威海资源禀赋与产业基础，做大做强现代海洋渔业全产

业链，巩固提升海洋制造业优势，培育壮大海洋新兴产业与未来产业，大力发展海洋现代服务业，着力提升产业链现代化水平，构建特色鲜明、结构优化、竞争力强的现代海洋产业体系。

（一）做大做强现代海洋渔业全产业链

聚焦种业振兴、养殖升级、远洋拓展、加工增值和品牌服务，贯通研发、生产、加工、流通、服务全链条，打造全国现代海洋渔业高质量发展标杆。

1. 强化“蓝色种源”战略保障

加强海洋种质资源保护。依托国家级水产种质资源保护区和水产原良种场，系统开展水产种质资源的收集、保存、鉴定、评价与研发，加快建设威海市水产种质资源库。制定并实施水产苗种管理办法，促进种质资源规范管理与有序利用。着力提升水产原良种场建设水平与优质苗种繁育能力，持续巩固鱼、虾、贝、藻、参等特色品种在苗种自主供应与品质方面的领先优势，建设一批具备国际先进水平的良种选育与大规格苗种培育示范基地。

加强良种育繁推广示范。推动水产育种向精准化、智能化转型，重点选育适宜养殖工船和大型智能养殖平台的鱼类新品种。围绕市场需求，持续加强海参、牡蛎、海带、鲆鲽鱼类等传统优势品种的良种选育，稳步扩大海马、白海参等海洋新兴特色品种的繁育规模，积极引进和驯化大西洋鲑、虹鳟、帝王鲑等深远海适养品种，支持选育高产、优质、抗逆的海水养殖新品种。完善良种良法配套体系，创新良种培育、苗种扩繁和健康养殖模式，

构建现代化复合育种技术体系。实施现代海洋种业能力提升工程，健全涵盖良种选育、苗种生产、示范推广的全链条标准技术体系，推动规范化、标准化生产，实现“育繁推一体化”示范发展。

提升海洋种业产业化水平。创新“种业+”产业化推广模式，将成熟生态养殖经验与特定优质苗种、配套技术标准及产品品质认证相结合，打造可复制、可推广的“威海渔业”整体解决方案。着力培育一批研发能力强、产业带动作用突出、市场竞争力领先的种业龙头企业和知名品牌，持续提升海洋种业的产业化、现代化与规模化水平。力争到 2030 年，将威海建设成为国内领先的水产种业研发创新中心、高端种苗供应基地和渔业综合解决方案输出高地。

2. 推动海水养殖提质增效

推进绿色生态健康养殖。优化海水养殖空间布局，调整品种结构，稳步提高鱼类、海珍品等高附加值品种养殖比例，高水平建设牡蛎等优势产业集群。持续开展重点海域养殖容量评估，科学确定养殖规模与密度。积极推广“桑沟湾模式”等多营养层级生态立体养殖，稳妥实施近海养殖“休耕轮作”，加强养殖尾水治理，促进养殖水域生态平衡与可持续利用。

发展智慧养殖与智能牧场。大力推广智慧养殖系统，建设水质在线监测、自动投喂、水下机器人巡检等智能化设施，实现养殖过程的精准调控与自动化管理。加快物联网、大数据、云计算

等信息技术在海洋牧场中的应用，提升海洋牧场的信息化、智能化管理水平，推动养殖生产向数字化、精细化转型。

促进海洋牧场融合发展。科学规划与建设现代海洋牧场，推动近浅海与深远海养殖协调发展。合理划定深海养殖功能区，科学论证适养品种，打造特色鲜明的深远海主题海洋牧场。推动海洋牧场与海上风电、水产精深加工、滨海文化旅游等产业深度融合，创新发展“海洋牧场+新能源”“海洋牧场+文旅”等多元业态，拓展海水养殖发展空间与价值链。

3. 增强远洋渔业国际竞争力

拓展深远海渔业资源开发。实施深远海渔业资源开发利用工程，鼓励发展大洋性渔业，稳妥拓展过洋性渔业合作。支持引进国内优质远洋渔业企业，支持开展远洋渔船更新改造，提升自捕水产品回运比例与综合效益。鼓励企业参与全球和区域渔业管理组织事务，增强国际渔业规则履约能力。

建设现代化远洋渔业母港。规划设立远洋渔业开放口岸，推动渔港功能整体升级，完善冷链物流、物资补给、船舶维修等基础设施与服务配套。重点推进沙窝岛国家远洋渔业基地建设，打造专业化、规模化、国际化的远洋渔业母港，形成辐射东北亚的远洋渔业综合服务枢纽。

打造南极磷虾等战略性产业链。支持企业参与南极磷虾等极地渔业资源可持续开发，突破高效捕捞、船上加工与储运技术，提升磷虾油、蛋白等精深产品开发能力。

4. 提升海水产品精深加工与流通水平

推动加工业向高附加值与服务化转型。引导水产品加工企业集聚发展，支持设备升级与工艺改造，集中突破海洋生物活性物质精准提取、稳态化保持及功能验证等关键技术，推动产业从初级加工向高值功能原料制备、精深加工延伸，构建多层次、多场景的加工产品体系。鼓励企业综合利用低值鱼类、贝类等资源，开发营养保健、生物医药等高附加值产品。支持发展即食、预制菜、休闲食品等便捷化、个性化产品，满足多元消费需求。

建设智能化、可追溯的冷链物流体系。依托国家骨干冷链物流基地建设，推动组建冷链物流产业联盟，支持冷链设施更新改造，提升从产地到消费终端的冷链物流服务能力。建设全球鲜活水产品基地，构建“全球原产地—暂养池—冷链物流—全球市场”全链条体系，提升全球高端水产品市场竞争力。

创新水产品贸易与流通模式。鼓励发展产地直供、电商直销、体验式营销等新业态，推动传统交易市场向线上线下融合、国内国际联动的方向转型。支持建设集采购、体验、旅游于一体的沉浸式海鲜市场，拓展跨境电商、直播带货等新兴渠道。

5. 增强海洋渔业综合服务保障

提升渔港经济区现代化水平。加快荣成国家级沿海渔港经济区建设，实施渔港基础设施改造升级工程，重点推动荣成渔港航道疏浚、冷链物流园区、海洋油脂全产业链等项目建设，打造智慧、平安、绿色的现代化渔港。高标准打造乳山口等中心渔港，

推动渔港与城镇、产业、生态协同发展，支持乳山争创全国渔港经济区融合发展示范基地。

健全海洋食品安全与品质管控体系。整合资源构建威海市海洋食品质量与安全检测体系，提升微生物、食品添加剂等指标检测能力。推动建立全产业链品质管控与追溯标准体系，对达标产品赋予健康食品标识与溯源编码。推动企业开展绿色食品、有机食品认证，鼓励取得 MSC、BRC 等国际认证，提升产品公信力与出口竞争力。

强化“威海海鲜”品牌体系与市场影响力。实施“威海海鲜”品牌提升行动，加强品牌顶层设计与高端市场运营，构建“区域公共品牌+企业品牌+产品认证”协同发展体系。持续做强“威海刺参”“荣成海带”“乳山牡蛎”三大地理标志品牌，培育“荣成鲍鱼”等新品牌，进一步提升威海海洋产业品牌影响力。

（二）巩固提升海洋制造业优势

1. 推动海洋船舶制造业高端化转型

加快船舶制造绿色化、智能化发展。巩固高端客滚船、远洋渔船等优势品类，支持重点龙头企业扩大全球市场份额。聚焦绿色环保技术应用，研发新型动力系统，优化油电混合动力，探索氢燃料电池等清洁能源在船舶领域的应用。提升船舶设计建造水平，推进智能工厂建设。积极承担国家深远海与极地科考特种船舶研制任务。

做强船舶维修与配套设备产业链。鼓励建设高端船舶及核心

部件技术创新平台，提升 LNG 船、双燃料船等特种船舶维修能力。提升船用曲轴、压载水处理系统、废气脱硫装置等关键配套设备的研发与制造水平，增强船舶总装集成与全生命周期服务能力，引导企业向综合解决方案供应商与技术服务中心转型。

2. 完善海洋工程装备制造产业链

构建海上风电装备全产业链。围绕轴承、法兰、逆变器等关键部件领域开展精准招商，引进产业链“填空型”项目。推动核心部件研发制造、检测认证、施工安装、运维服务等环节协同发展，完善塔筒、齿轮箱、发电机等配套供应链，打造具有竞争力的海上风电装备产业集群。

发展海水养殖与深远海开发装备。支持重力式网箱、桁架类网箱、养殖工船等深远海养殖装备的研发与建造，推进养殖设施标准化、宜机化，突破养殖全程机械化与智能化关键技术。依托国家海水利用工程技术（威海）中心等平台，研发新型膜材料、低能耗耦合淡化技术及船用淡化装备，推进关键设备国产化与集成应用。

3. 提升海洋休闲运动装备制造

推动游艇产业向高端化发展。支持游艇制造企业加大研发投入，开发大型化、智能化、个性化产品，鼓励开发清洁能源动力游艇。完善游艇配套设施与零部件制造体系，推动帆船、皮划艇、桨板等水上运动器材向专业化、品牌化升级。

提升钓具产业竞争力与品牌影响力。加快钓具产业集聚区建

设，推动钓具产业智能化改造。加强“威海钓具”集体商标推广与知识产权保护，支持企业开发高技术含量、高附加值产品，促进钓具与海洋文旅产业融合，提升“中国钓具之都”的含金量。

（三）培育壮大海洋新兴产业与未来产业

1. 聚力发展海洋电子信息 and 智能装备产业

推动高端仪器仪表与传感器集群化发展。依托国家海洋综合试验场（威海）及配套园区，以测试试验与检测认证为牵引，培育壮大一批海洋信息技术与智能装备骨干企业。重点发展海洋观测设备、无人船艇、水下航行器、天（空、海、潜）基探测通信装备等，形成“遥感通信设备—无人系统—立体观测网络”产业链。

加强技术攻关和产业化应用。实施海洋传感器“强芯”工程，攻关温盐深、水声、光学、生化等关键传感器技术，推动芯片化与低成本化，引导产品在海洋牧场、智慧港口等场景示范应用。推动海洋卫星通信终端、岸端传输设备、光纤光缆、中继器等为代表的海洋通信设备制造技术产业化，持续发展船舶导航设备、操舵系统、控制系统等设备软件产品。

2. 培育海洋药物和生物制品产业

发展高附加值海洋药物和生物制品，依托海藻等资源优势，集成分离提取、酶工程、合成生物等技术，开发海洋药品、保健品、化妆品等高附加值产品。推动海产品加工向生物制品升级，扩大海藻酸盐纱布、骨科新材料等海洋医用材料产能。发展海洋

生物饲料添加剂、土壤改良剂、工业除污材料等海洋农用生物制品，支持企业参与相关标准制定。

3. 融合发展海洋清洁能源产业

加力提速发展海洋新能源。积极争取我市周边海上风电场址纳入国家相关规划，探索“集中连片”开发模式，重点推进半岛南区域建设国家级海上风电大基地，提高资源利用效率。推动海上风电与陆上化工园区协同规划，促进绿电就地消纳。有序推进石岛湾扩建一期等先进核电布局，推进核电扩容提质。

创新“海上风电+”发展模式。探索推动“海上风电+海洋牧场”立体开发，利用风机桩基建设人工鱼礁。探索“海上风电+海洋能互补”“海上风电+制氢+制氨+海水淡化”等综合能源岛示范项目，延伸产业链条。

4. 壮大海洋新材料产业

扩大高性能材料在海洋领域的应用，做强碳纤维及海洋复合材料，研发适用于船舶与海工装备的高性能、耐腐蚀、轻量化特种材料。推动碳纤维在海上风电、海洋工程、船舶制造、高端钓具等领域规模化应用。加强深远海极端环境材料研发，加力攻关深海耐压结构材料、低温/高压密封材料、深海浮力材料。依托碳纤维产业园等载体，加强产业链协同，打造海洋新材料产业集群。

5. 前瞻布局海洋未来产业

加快发展深海产业。聚焦深海进入、深海探测、深海开发、

深海安全等关键环节，开展深海高压环境作业机器人技术攻关，突破水下自主定位导航、海底电缆敷设与检测、深海矿产资源开采等关键技术，研制工程化作业装备并开展示范应用，提升我国深远海资源开发与海洋工程保障能力。拓展面向深远海科考、极地航行的特种船舶、居住舱室、生活保障系统等装备研发制造，支持企业参与国家深远海与极地重大基础设施配套建设。

开拓海上低空新场景。加强沿海港口、海上平台、岛屿等低空基础设施建设，探索培育无人机海洋监测、海上应急救援等新业态，推动低空经济与海洋产业深度融合。

拓展海洋领域人工智能应用。依托试验场场景与本地数据、科研优势，构建空天海地一体化观测数据体系。重点发展海洋环境智能预报、渔业资源探测、船舶智能辅助、装备故障诊断等算法服务，开展“AI+海洋”产业化示范。

（四）大力发展海洋现代服务业

1. 高水平打造海洋旅游目的地

促进海洋旅游品质升级。培育“仙境海岸”文化休闲片区，优化提升“一路十八湾”“海上看威海”等滨海度假产品，创新开发高品质海湾旅游项目。挖掘海岛资源，推进刘公岛、鸡鸣岛、小青岛等特色海岛旅游开发，打造主题鲜明的海岛旅游目的地，开展中国甲午战争博物院等一批海洋研学项目。持续推动海上游船运力更新，提升海上客运保障能力和游客出行体验。做优“冬游威海”主题产品，擦亮“冰雪、天鹅、温泉”特色品牌。实施

滨海旅游景区提质工程，支持那香海景区创建国家 5A 级景区，推动省级以上旅游度假区提档升级。打造“千里山海·海上精品航线”，与千里山海自驾公路交互成为姊妹线，构建“陆海双线闭环”千里山海旅游网。

创新海洋旅游新业态与新场景。推进自驾游路线智能化改造与新能源补给网络建设，培育滨海网红打卡地，引导亲海露营、文创商业等多业态集聚发展。深化“海洋旅游+”融合，重点发展休闲渔业、海上运动、滨海乡村旅游等业态。推动游艇消费大众化，完善游艇码头、俱乐部、维修保养等配套服务。发展海上垂钓、帆船运动等业态，丰富消费场景。策划举办“威·海钓”等品牌赛事，积极申办国际垂钓赛事，鼓励发展海钓主题民宿等延伸产品。加强威海海洋科技馆等海洋科普教育，打造海洋科技观光与研学体验项目。探索“AI+文旅”应用，运用人工智能构建动态沉浸式游乐场景，实现文旅资源智能调度与游客体验个性化定制。

做强滨海康养旅游。整合海、滩、泉、岛、林、天鹅等资源，发展集居住、休闲、疗养、观光为一体的山海康养模式，构建全时全域、全龄共享的滨海康养度假体系。推动文旅场所适老化改造，促进银发经济发展。加快建设专业化、医养结合的康养社区，打造海水疗养、温泉康养、智慧居家等多元化康养场景，推动旅游从观光向深度旅居转型。支持乳山银滩、荣成爱莲湾等康养社区升级，打造高端康养集群。

2. 拓展提升海洋交通运输业

推动港口能级全面提升。落实全省世界级海洋港口群建设部署，锚定现代化港口建设目标，优化港区功能分工，打造服务东北亚的区域性国际航运中心重要节点。强化港口基础设施建设，推进威海湾港区二突堤集装箱码头工程（一期），加快集装箱泊位、多用途及液体散杂货泊位建设与智能化改造，拓展化学品、油品等货类作业能力。推动港口数智化转型，升级自动化堆场，重点建设国际客滚集装箱全流程自动化作业系统，打造渤海湾首个旅客全流程智能服务平台。全面推进清洁能源应用与岸电设施覆盖，加快港口绿色化改造。持续推进海陆空多式联运，深化中韩“四港联动”模式，优化整车跨境运输等创新业务。

持续优化航线网络与运力结构。强化威海作为连接国内腹地与日韩、东北亚的海上枢纽功能。研究加密威海港至韩国重要港口海上航线，做好“威海一大山”客货班轮市场培育，争取“龙眼一平泽”客货班轮早日复航，推动加密威海至日本的快船航线，进一步构筑面向日韩海上高速公路。进一步织密内贸航线网络，加强与沿海主要港口的连通，形成内外贸互补、干支线配套、近远海兼备的航线体系。

加快培育高端海事服务体系。建设威海国际海事综合服务基地，吸引和集聚船舶管理、检修认证、船员服务、海事仲裁、航运金融等产业链上下游企业机构，重点发展高技术船舶维修、绿色智能船舶认证、高素质船员培训与派遣等业务，争取开展国际

航行船舶保税燃油加注、物料供应等增值服务。完善海上应急救援、海事咨询、法律仲裁等配套功能，推动形成链条完整、功能健全、生态优良的海事服务产业集群。

3. 积极培育海洋技术服务业

提升海洋检验检测与认证服务能级。依托国家海洋综合试验场（威海），聚焦海洋电子信息与智能装备等重点领域，构建“技术研发—测试验证—应用示范—成果转化—产品孵化”全链条技术服务体系。培育壮大专业化海洋检验检测与认证服务机构，推动服务向产品全生命周期延伸。健全海洋仪器装备全产业链计量测试体系，打造国内领先的海洋仪器计量测试能力。

发展海洋专业技术服务。提升海上风电资源评估、风电场选址规划与运维整体解决方案服务水平。发展海水淡化、海水养殖等领域的装备升级改造、能效评估与环境影响评价服务。培育海洋碳汇技术服务主体，开展海带、贝类等碳汇计量监测与交易咨询。加强海洋生态评估与修复设计能力，提供受损岸线修复、海洋牧场建设等一体化方案设计与施工监理服务。

4. 特色化发展海洋金融服务业

完善海洋产业金融服务体系。深化绿色金融改革创新，在蓝绿融合方面先行先试，鼓励金融机构设立海洋金融专营部门或特色分支机构，提升一站式综合服务能力。支持银行创新开展以海洋资产抵押、供应链金融等为代表的特色信贷业务，加强对海洋科技创新与产业升级的金融支持。支持符合条件的涉海企业上市

融资、发行蓝色债券。探索引导社会资本投向海洋高端装备、生物医药、清洁能源等重点领域。

创新海洋特色保险与风险管理服务。丰富海洋保险产品供给，发展牡蛎碳汇指数保险、海水养殖气象指数保险、海洋巨灾保险等特色险种。推广“保险+信贷”链式服务模式。持续优化海洋保险综合服务平台，提升数字化风险管理能力。推广“绿e融”等数字金融服务平台，整合环境权益抵质押、碳汇收益权融资等功能，为涉海企业提供绿色金融一站式解决方案。

第五章 着力提升海洋科技创新能力

强化科技创新核心驱动作用，系统布局高能级创新平台，壮大企业创新主体，突破关键核心技术，畅通成果转化渠道，建强海洋人才队伍，为海洋强市建设提供坚实的科技与人才支撑。

（一）建设高能级海洋科技创新平台

统筹布局海洋科技创新平台体系。坚持顶层设计、分类管理与重点建设相结合，系统整合各级各类涉海重点实验室、技术创新中心、制造业创新中心等创新载体，深度融入全市“1+4+N”创新平台体系。围绕对海观测、空天信息、智慧海洋等重点方向，积极争创一批高能级海洋科技创新平台。

高水平建设重大科技基础设施。高标准推进国家海洋综合试验场（威海）建设，加快推进立体化、全链条建设。加快褚岛开发利用建设，突破海洋电子信息、智能装备等领域关键共性技术。支持哈尔滨工业大学（威海）海空天一体化对海观测实验平台等

重大海洋科研基础设施建设，完善技术研发、测试验证与公共服务功能。强化海洋碳汇院士工作站、海洋负排放研究中心等专业化平台功能，推动海洋碳汇等领域技术创新与成果转化。

深化协同联动创新机制。持续推进与崂山实验室等国家战略科技力量的深度合作，鼓励并支持本市机构与科研人员积极参与重大科研项目攻关。实施新型研发机构培育计划，围绕重点产业需求，布局建设一批海洋技术研发、成果转化与公共服务的专业化平台。建立健全陆海科技协同创新机制，推动人工智能、新能源、新材料、高端装备、生物医药等领域先进技术向海洋领域延伸应用。

提升海洋科技创新体系整体效能。推动海洋领域创新力量、要素配置、人才队伍实现体系化、建制化、协同化发展，促进科技创新与产业创新深度融合。推动建设海洋共性技术平台，有序推进大型科研仪器与基础设施开放共享。积极培育和开放海洋应用场景，探索海陆空全空间无人系统等前沿场景的供给、示范与产业化应用，以场景驱动技术创新与产业升级。

（二）强化涉海企业创新主体作用

构建创新型涉海企业梯度培育体系。加快培育海洋科技领军企业，集聚共享创新资源，推动重大共性技术研发与成果应用。着力提升海洋领域专精特新中小企业创新能力，搭建大中小企业融通发展的众创平台，构建“涉海科技型中小企业—高新技术企业—科技领军企业”的梯次培育体系，建设具有区域竞争力的创

新型涉海企业集群。

支持涉海企业建设高水平研发平台。鼓励和支持涉海企业争创国家级、省级和市级技术创新中心、重点实验室等各类创新平台。引导企业设立院士工作站、博士后工作站等研发载体，提升自主创新能力。打造专业化孵化器和加速器，健全覆盖“孵化—加速—产业化”全过程的服务体系，为创新型涉海企业成长提供精准支持。

强化涉海企业在研发投入与决策中的主体地位。构建涉海企业参与海洋科技战略决策的有效机制，强化在研发投入、科研组织与成果转化中的主导作用，引导人才、资金、技术等创新要素向企业集聚。支持涉海企业主动牵头或深度参与重大海洋科技攻关任务。

构建以涉海企业为主导的产学研用融合创新机制。发挥涉海企业在原创技术需求提出与转化应用中的源头作用，探索建立“企业出题、多方协同解题”的攻关新模式。加强山东省海洋养殖创新创业共同体等创新组织的示范带动，鼓励涉海企业与高校、科研院所及各类海洋科技创新平台紧密合作，围绕产业重大需求联合开展研发与创新。

（三）加快海洋关键技术攻关与成果转化

优化海洋科技攻关组织与管理机制。以国家战略需求和海洋产业升级为导向，积极争取在透明海洋、健康海洋、海洋装备、蓝色碳汇等领域承担国家和省重大科技项目。坚持有组织科研与

自由探索相结合，完善共性技术需求常态化征集机制，推行重点攻关项目“揭榜挂帅”和首席专家“组阁制”，集中力量突破一批关键核心技术和前沿引领技术。

完善海洋知识产权与技术服务市场体系。加强海洋种业、装备等重点领域知识产权保护，推动产业链上下游知识产权协同运用。大力发展海洋领域专利导航等专业服务，推进高价值专利培育布局。健全技术转移服务体系，培育海洋技术经理人队伍，促进技术供需高效对接。探索海洋技术成果“先投后股”“先使用后转化”等转化模式创新，降低成果转化门槛。

构建市场导向的成果转移转化长效机制。引导涉海企业与高校、科研院所深度合作，常态化编制和发布“企业技术需求清单”与“科技成果清单”，鼓励海洋科技领军企业、科研院所、专业园区等牵头建设海洋科技成果转化中试示范基地，加速海洋技术从实验室走向产业化。充分发挥技术转移服务机构桥梁作用，积极推进海洋技术交易，构建需求导向、利益共享的海洋科技成果转移转化机制，形成“产学研用”紧密衔接的创新生态。积极打造海洋科技创新品牌赛事，以赛促研，推动优质成果落地转化。

（四）一体推进海洋教育科技人才发展

优化海洋教育与人才培养体系。支持山东大学（威海）、哈尔滨工业大学（威海）等驻威高校建强海洋特色学院，加强海洋学科顶层设计，布局急需专业，发展深海、海洋碳汇等领域新兴交叉学科。推动涉海高校、科研机构与领军企业共建人才培养基

地，深化“双导师”协同育人制度。建好产教联合体，共建实训中心，开展“订单式”培养与现场工程师专项计划，健全继续教育机制，精准培养产业所需的高素质技术技能人才。

加强海洋科技人才引进与集聚。构建海洋科技领军人才与创新团队矩阵，完善项目合作、顾问指导等柔性引才机制。创新打造“威你而来 海纳英才”引才品牌，通过“高校人才直通车”等活动吸引青年人才。加大海洋领域博士后引进力度，建强博士后科研平台与服务联盟。弘扬企业家精神，培育具有国际视野的海洋领域创新型企业队伍。完善海外人才引进支持政策，广泛汇聚全球海洋人才。

建强海洋高技能人才队伍。强化职业教育支撑，鼓励职业院校聚焦海洋生物与健康食品产业等集群发展重点，统筹开设水产养殖技术、海洋技术、船舶工程技术等海洋类相关专业。加快各级海洋高技能人才培训基地等平台建设。推动海洋专业技术人员知识更新，大力培育涵盖海洋渔业、海洋电子信息与智能装备、船舶与海工装备等海洋领域的“威海工匠”，打造一流的技术工人队伍，为海洋产业升级提供坚实技能支撑。

第六章 大力推进海洋生态文明建设

坚持生态优先、绿色发展，统筹海洋资源高效利用、生态系统保护修复、环境治理与风险防控，积极发展海洋碳汇，构建陆海联动、人海和谐的可持续发展格局。

（一）节约集约利用海洋资源

加强威海市海岸带及海洋空间规划布局与用途管控。加快围填海历史遗留问题处置，保障重大项目和重要基础设施建设空间需求。推进海域使用权立体分层设权，支持深远海养殖、海上文旅等用海立体兼容。探索推进北黄海冷水团等宜渔深水区开发利用。严格落实自然岸线占补制度，加强现有自然岸线监测监管，推进人工岸线生态修复，完成省级下达的自然岸线保有率管控目标。主动对接国家新一轮海洋综合调查，全面掌握本市海洋资源环境基本状况。深化海洋资源市场化配置，完善海域海岛有偿使用制度。

（二）提升海洋生态系统稳定性

深化海洋生物多样性本底调查，建立健全海洋生物多样性保护监管机制。推进海洋自然保护地体系建设，强化大天鹅国家级自然保护区保护。加大海洋生态保护红线监管，健全海洋生态保护红线监测、评估、调整等机制和管理制度。建立完善海草床、牡蛎礁等典型生态系统保护措施，实施大型海藻生态修复，提升海洋生态系统的稳定性和多样性。实施乳山、文登海洋生态修复工程，强化滨海湿地生态保护修复，针对受损湿地实施退养还湿等措施，恢复原有湿地生境。加强海岛及周边海域生态环境保护修复，完善海岛生态经济体系，积极争创“和美海岛”国家级示范。培育沿海生态防护林，健全多树种、多层次、多功能的生态防护体系。健全多元化投入机制，鼓励和支持社会资本参与海洋生态保护修复。加强海洋生态预警监测业务体系建设，推进典型

海洋生态系统预警监测全覆盖。

（三）持续改善海洋环境质量

强化陆海统筹污染防治体系建设，全面实施生态环境分区管控制度，建立陆岸海联动、区域一体化的生态环境管控机制。严格入海排污口分类管控，持续提升排污口规范化建设与精细化监管水平。深入推进入海河流综合治理，巩固重点河流水质达标成果，持续深化河湖湾“三长合一”管理制度，加强流域生态缓冲带建设，削减氮磷污染物入海量。构建船舶污染防治长效机制，完善港口码头油污水、生活污水接收处置设施，推广清洁能源船舶，严厉打击船舶偷排行为。加强海水养殖环境整治，严格规范海水养殖活动，推广生态浮漂、人工鱼礁等环保设施，减少养殖投饵和药物使用对海域的影响。持续深化“无废城市”建设，分行业、分领域打造“无废细胞”示范样板。强化国家级美丽海湾优秀案例示范引领作用，推进全域“美丽海湾”建设，着力提升人民群众临海亲海的获得感和幸福感。

（四）提升海洋防灾减灾能力

完善海洋灾害综合防治体系，强化海洋灾害预警预报能力建设，加强对风暴潮、海浪、海冰、赤潮、浒苔绿潮等海洋灾害预警预报。全面优化观测装备体系，持续提升海洋预报自主化、智能化、精细化水平，不断提升海洋预警报产品的准确率。健全黄海浒苔绿潮常态化防控机制，加大海上拦截、打捞和岸滩清理力度，最大限度降低浒苔到上岸率。持续开展互花米草除治管护工

作，巩固互花米草除治管护治理成效。推动防潮堤、防波堤、避灾场所、应急通道、应急物资储备场所等防灾减灾及应急体系工程防御设施建设。强化海岸线除险加固，提高海岸防潮御灾能力。

（五）大力发展海洋碳汇

提升海洋碳汇供给能力，扩大贝藻类养殖规模，建设耐盐经济作物种源繁育基地，扩大碱蓬、柗柳等种植面积。开展渔业碳汇专项调查、海洋碳汇相关数据收录，完善碳汇数据库功能，加快构建科学、统一、可靠的海洋碳汇监测与核算标准体系。持续推进院士工作站、海洋负排放研究中心、蓝碳重点实验室等研发平台建设，重点突破蓝碳基础理论、关键技术和应用示范，打造海洋碳汇研究高地。推进海洋牧场、贝类养殖、近海岸生态修复等领域碳汇方法学和项目开发，探索开展海洋碳汇核算，构建“核算—交易—增值”的全产业链体系。搭建海洋碳汇智能管理服务平台（威海），系统整合应用海洋观监测、卫星遥感、海洋经济等数据资料及技术成果，推动海洋碳汇交易由“线下自发”向“线上规范”转型。开发海洋碳汇的信贷、保险等碳金融产品。

第七章 深化拓展海洋开放合作

立足威海已有合作基础和特色优势，巩固深化日韩合作，积极融入“21世纪海上丝绸之路”建设，深化海洋产业国际合作，优化海洋开放合作平台功能，加强与国内地区的联动发展，打造全方位、多层次开放合作格局。

（一）深化海洋产业国际合作

加强海洋渔业合作。支持渔业企业走出去，引导企业到资源丰富的拉丁美洲、非洲、大洋洲等区域设立远洋渔业基地，开展海水养殖、生产加工、冷链仓储、船舶维修等远洋综合性渔业合作，打造特色鲜明、功能完善的远洋渔业合作区。支持有条件企业参与远洋渔业合作区的投资、建设和运营管理，提升产业链集成和资源整合能力，打造威海远洋渔业综合服务品牌。支持企业引进国外先进的水产品精深加工技术，与“一带一路”共建国家加强水产品贸易、海水养殖技术、渔业培训等领域互利合作。办好国际渔具博览会等特色展会。

拓展航运船舶海工等领域合作。加强海上互联互通，持续深化与韩国仁川海港空港之间“四港联动”物流一体化，打造海陆空多式联运通道。支持优势船舶海工产品及渔具产品出口，提升涉海产品的国际竞争力。吸引国内国际头部企业来威海设立分支机构，积极拓展船舶维修业务。

推动海洋科教文旅等领域合作。联合国内外涉海科研机构和企业，开展海洋生物医药、海洋新材料、海洋观监测、海洋生态环保等领域关键技术攻关。对接联合国“海洋十年”计划，探索与国际先进海洋试验场开展跨境合作，推动数据互认与联合测试。依托丰富的海洋文旅资源，加强海洋旅游活动宣介与推广，着力打造国际海洋旅游名城。

（二）提升海洋开放合作平台

打造面向东北亚的海洋合作平台。发挥毗邻日韩优势，围绕

水产品加工与贸易、海水养殖等领域，引进日韩等涉海龙头企业来威落户，建设一批标志性海洋产业项目。支持中日韩海上高速公路及日韩生活消费品分拨中心建设。高水平建设中日韩创新合作中心（威海基地），秉持“开放包容、互惠共享”的合作理念，加强三国涉海科研机构、大学和企业联合研究、人文交流、科技成果转化等方面的务实合作，促进涉海项目签署落地。提升综合保税区、跨境电子商务综合试验区等开放平台功能，实施高标准经贸规则，通过一体化运营、专题化招商和精细化服务，打造高能级海洋开放平台。

用足用好涉海外事交流平台。发挥外事桥梁作用，加强与相关国家驻华使领馆和驻华机构的联系，为涉海企业开展国际合作提供外事服务。加强对涉海企业的境外政策指导，为企业开拓国际市场提供外事支撑。用好“拉美桥”“非洲桥”等省级外事交流平台，参与海洋领域重大国际会议和国际活动。加强 APEC 商务旅行卡政策宣传，一体推进业务“网上办”，为涉海企业参与国际经贸往来提供便利。组织涉海企业和机构参与国际知名涉海展会和论坛，吸引国际企业来威发展。

（三）强化跨区域协同发展

主动融入胶东经济圈一体化发展。加强基础设施互联互通，优化港口功能布局，扩大威海至青岛内支线优势，深度融入环黄渤海内支线网络，进一步拓展内贸航线。联动胶东七市协同发展湾区经济，打造泛胶州湾黄海经济带和泛莱州湾渤海经济带。联

合推出滨海休闲度假、海洋民俗、沙滩运动、帆船体验、海洋垂钓等海洋体验旅游产品，加快发展邮轮经济，建设邮轮访问港，打造国际滨海旅游度假目的地。搭建跨市现代海洋产业合作机制和平台，实施一批重大海洋项目，联合突破海洋关键共性技术，推动海洋科技创新成果转化。推动与青岛、烟台等市共建“胶东海洋未来产业创新联盟”，在标准制定、数据共享、场景开放、市场拓展等方面深化合作，共同培育区域产业生态。

加强与沿海重点城市合作。加强海洋科技合作，鼓励威海企业在北京、上海、广州、深圳等地设立研发机构，推动异地研发和威海转化相结合，实现“孵化在外、产业化在威海”。支持威海企业对接主要资本市场，通过蓝色投融资对接会，吸引资本投资威海的科技创新型涉海企业。与大连、旅顺等沿海城市深化海洋旅游合作，打造辽鲁客滚航线“周末游”等特色产品，推动港航联动、文旅融合发展。与海南自贸港共同推动物流、展会以及海洋旅游、医疗康养、水产捕捞加工以及跨境电商等领域的交流合作。与香港加强食品检验数据互认，提升白玉海参、牡蛎等威海优质特色产品品牌价值，助力企业开拓国际高端市场。

推动与内陆地区深化合作。积极推动与内陆城市班列运行合作，扩展发运站点数量，深化与兰州、银川、集宁等地合作，深挖与西安、重庆等班列节点城市的包列、包舱合作潜力。利用中韩自贸区地方经济合作示范区政策优势，在内陆城市设立内陆港，将威海的口岸功能延伸至内陆地区。联合在日韩举办招商推

介会，打包推介“内陆产业基础+威海海洋优势和开放政策”，吸引日韩企业将区域总部落户威海，生产基地设在内陆地区。

第八章 弘扬发展新时代海洋文化

深挖海洋文化资源潜力，传承优秀传统海洋文化，健全海洋文化宣传教育体系，以文润城、以文兴业、以文惠民，不断提升海洋文化素养，增强全社会向海图强意识。

（一）提升海洋文化素养

全面推进海洋意识教育融入国民教育各阶段，鼓励中小学增设海洋类教育课程。依托刘公岛、威海海洋科技馆、荣成海洋博物馆等各类海洋文化场馆及设施，开展多层次海洋文化科普教育。组织涉海企业、科研院所、涉海高校及海洋文化场馆等，研发设计海洋主题研学路线、研学营地及产业园区等，打造海洋研学高地。弘扬和传承“敢闯敢试、坚忍不拔、向海图强”的威海海洋创业精神，推动精神传承与文化保护、产业发展、城市建设深度融合，打造具有鲜明威海特色的海洋文化标识，为海洋经济高质量发展注入文化动能。

（二）加强海洋文化遗产保护利用

开展海洋文化遗产调查研究，研究建立威海市海洋文化遗产资源目录。推动水下遗产保护，深入开展威海湾甲午沉舰遗址调查，推进“来远”舰、“靖远”舰等水下遗址的保护利用，申报国家海洋考古遗址公园。强化荣成海草床文物保护与活化利用，结合乡村振兴和城市更新，探索威海地域特色的海草房民宿产业

新业态，推动海洋文化遗产创新发展。传承渔民开洋谢洋节、荣成渔民号子、石岛渔家大鼓、文登海盐制作技艺等海洋非物质文化遗产，提升非遗项目保护能力和传承活力。

第九章 保障措施

坚持有效市场和有为政府相结合，完善促进海洋经济发展政策机制，推进海洋治理体系和治理能力现代化，确保规划科学有效实施。

（一）加强组织协调

强化海洋经济发展组织保障，充分发挥海洋高质量发展专项小组的统筹协调作用，加强跨部门联动，及时解决海洋经济高质量发展重要事项和重大问题。落实规划任务责任分工，各区市、各有关部门和单位按照职责分工，细化工作安排，市国有企业主动担当作为，确保重点任务有力推进。健全智库决策咨询、全社会协同参与机制，充分发挥海洋领域行业联盟、协会作用，搭建政企对接平台，推动形成政府主导、部门协同、社会参与的多元共治格局。

（二）推进政策协同

完善财政政策。统筹优化财政专项资金，有序探索海洋领域投资和项目补助、资本金注入等多种方式，充分发挥信用保证基金、风险补偿基金作用，引导社会资本支持海洋经济发展。更好地发挥政府投资基金的引导作用，坚持投早、投小、投长期、投硬科技，推动海洋科技创新与产业更新重点领域率先突破。丰富

“科技成果转化贷”“知识产权质押贷”等政策性金融产品，发展海洋渔业、科技等领域政策性保险。用足用好启运港退税等现行税收优惠政策，加大对海洋技术研发等重点领域和关键环节支持力度。

优化投融资政策。坚持“蓝绿融合”，扎实推进绿色金融改革创新工作，推动蓝色金融政策先行先试。用好《威海市蓝色产业可持续投融资支持目录》，积极推动蓝色金融标准落地实施，完善环境信息披露制度，推动金融机构开展海洋环境风险压力测试。动态更新蓝色投融资项目库，推进金融机构与海洋领域融资主体有效对接。

健全人才政策。探索海洋人才认定和专项支持政策，加强海洋人才经费资助、住房医疗、子女教育等激励保障。推进实施科技副总、协同创新工程师、科技专员等人才政策，加强校企海洋人才合作。优化“威海英才卡”服务，为符合条件的海洋人才提供“绿色通道”。积极组织申报新一轮泰山产业领军人才蓝色人才专项。持续开展外国人才服务保障综合配套改革试点，推动外国海洋人才引进和使用。

加强要素保障。强化重大项目用海用岛保障，推行“一海多用”高效开发利用模式。探索推动“标准海”供应，优化用海审批流程，推进海域使用权证与水域滩涂养殖证并联审批。节约集约利用临港临海土地资源，规范管理已有用岛活动，探索以市场化方式盘活低效用地用海用岛。加大能源、淡水、数据等资源要

素保障力度。

（三）优化海洋治理

深入推进依法治海。推进海洋立法工作，推动制定海洋种业促进条例等重点领域法规规章。加强涉海法律法规宣传教育，组织开展专项培训。依法推进海洋综合管理，运用法治方式有序配置海洋资源，全面提升海洋法治建设水平。进一步提高海洋执法能力，健全高效协同、权责明晰的跨部门联合执法机制，完善“海上+陆地”“检查+指导”“执法+宣传”的融合模式，提升海洋执法智能化、信息化水平，加强海洋一线执法队伍和装备建设，推进科技盯防、快速响应的常态化立体监管，加大海上巡查力度，持续优化开展海洋渔业、海域海岛、资源开采、旅游管理、海洋生态、安全生产等海洋领域专项执法行动，坚决打击各类违法违规行，加强行政执法与刑事司法衔接。

强化海洋安全生产。建立健全海洋安全生产规章制度，构建海洋安全风险分级管控、隐患排查治理双重预防机制和风险防范化解机制，遏制重特大安全事故发生。加强海洋安全生产责任制，加大投入保障力度，强化沿海港口、渔船、景区、海上平台、海洋产业园区等海洋安全管控。加强沿海港口安全设施建设和运维，持续推动高危作业场所和环节智能化升级。推进海洋渔船专项整治、“商渔共治”防碰撞、养殖渔船“双编管理”、近海渔船智能消防，强化水产品质量监管及休闲渔业等领域监管，遏制防范涉外渔业事件。提升海上应急救援软硬件建设水平，构建海

事、港口、渔业、消防等多部门一体化应急联动机制，全面提升海上突发事件处置能力。

（四）健全实施机制

强化规划落实监督，制定年度工作计划，建立规划重点任务、重大项目进展情况定期调度、督查通报制度，督促推进落实。运用现代信息技术手段，强化海洋经济统计核算和运行监测评估，增强统计时效性和精准度，加强海洋经济形势研判和政策成效评估。进一步优化项目审批和实施机制，优化项目监管、评估和验收流程。加强规划实施风险识别和评估，制定风险应对预案，提升风险管控能力。

第十章 规划环境影响评价

（一）规划实施环境影响分析

规划实施对环境产生的不利影响主要体现在海洋生态环境、大气环境、固体废物等方面。

海洋生态环境影响。规划实施将涉及港口建设、海洋工程装备制造、海上风电开发等重大项目，可能对近岸海域水质产生一定影响。施工期悬浮物扩散、运营期船舶含油污水和生活污水排放，以及陆域污染物通过入海河流进入海域，可能造成局部海域水质下降。船舶运输存在溢油等事故风险，会产生一定的污染风险。大规模海洋工程建设可能对底栖生物、渔业资源“三场一通道”造成一定扰动，并对珍稀濒危物种、重要经济物种栖息地产生一定影响。

大气环境影响。港口建设、海上风电施工等工程活动将产生扬尘、施工机械尾气等污染物，对局部空气质量造成短期影响。船舶运输、港口作业、海洋工程装备制造等产业运营将产生船舶废气、工业废气等污染物。

固体废物影响。规划实施后，船舶数量增加将产生生活垃圾、含油污水等固体废物。海洋工程装备制造、船舶修造等产业将产生工业固体废物。

（二）预防和减缓不良环境影响的措施

海洋生态保护措施。严格执行海洋生态保护红线制度，禁止在生态保护红线区内进行开发建设活动。对规划涉及的生态敏感区，实施最严格的保护措施，确保重要生态系统功能不降低。加强珍稀濒危物种保护，建立海洋生物多样性监测网络。对重要经济物种的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道实施重点保护，严禁破坏性开发活动。

海水污染防治措施。实施入海河流综合治理，严格控制氮、磷等主要污染物入海总量。推进城镇污水处理厂提标改造，提高脱氮除磷效率，确保入海排污口稳定达标排放。严格执行船舶污染物排放标准，完善港口船舶污染物接收处理设施。推广使用低硫燃油和清洁能源船舶，减少船舶大气污染物排放。加强海上石油勘探开发、海上风电等项目的环境监管，建立海上溢油应急响应体系。完善海上污染事故应急预案，提高应急处置能力。

大气环境保护措施。推广使用液化天然气、甲醇、氨燃料等

清洁能源船舶，减少船舶大气污染物排放。港口作业机械优先使用电能或清洁能源，降低大气污染。施工期采取洒水降尘、覆盖运输等措施，减少扬尘污染。港口堆场建设防风抑尘网，配备喷淋设施，控制扬尘产生。海洋工程装备制造、船舶修造等企业安装废气处理设施，确保废气达标排放。推广使用低挥发性有机物涂料，减少有机废气排放。

固体废物管理措施。建立船舶垃圾接收、转运、处置一体化体系，实现船舶垃圾“船—港—城”无缝对接。严格执行船舶垃圾管理台账制度，确保垃圾规范处置。推进工业固体废物分类收集和资源化利用，提高固废综合利用率。危险废物交由有资质单位处置，确保环境安全。定期开展海滩和海面垃圾清理。加强海洋倾废监管，严禁非法倾倒。

环境风险防范措施。建立海洋环境风险监测预警体系，对重点海域、敏感区域实施实时监测。完善环境风险应急预案，提高突发环境事件应急处置能力。加强海上石油勘探开发、船舶运输等活动的溢油风险防控，建立溢油应急物资储备库。定期开展溢油应急演练，提高应急响应能力。对危险化学品运输、储存等环节实施严格管理，建立化学品泄漏应急响应机制。配备必要的应急物资和设备，确保快速有效处置。

环境管理与监测措施。严格执行《环境保护法》《环境影响评价法》等法律法规，强化行业监管，严格新建、扩建项目的环境审批。建立规划环境影响跟踪评价制度，定期评估规划实施的

环境影响。实施建设项目环境影响评价和“三同时”制度，确保环保措施落实到位。完善海洋环境监测网络，对水质、沉积物、生物等环境要素实施定期监测。建立环境监测数据共享平台，实现环境信息互联互通。建立规划环境信息公开制度，保障公众知情权和参与权。开展环境影响评价公众参与，广泛听取社会各界意见。