

# 海南省“十五五”海洋经济发展规划 (2026—2030年)

2026年4月

# 目 录

引言 .....	- 1 -
一、发展基础与面临形势 .....	错误！未定义书签。
（一）“十四五”发展成就 .....	错误！未定义书签。
（二）面临形势 .....	错误！未定义书签。
二、总体要求 .....	错误！未定义书签。
（一）指导思想 .....	错误！未定义书签。
（二）基本原则 .....	错误！未定义书签。
（三）发展目标 .....	错误！未定义书签。
三、打造深海科技创新策源地 .....	错误！未定义书签。0
（一）加强深海科技创新研发 .....	错误！未定义书签。0
（二）构建多层次深海科技创新体系 .....	错误！未定义书签。2
（三）建设良好深海创新生态 .....	错误！未定义书签。3
四、打造现代海洋产业集聚地 .....	错误！未定义书签。4
（一）加快发展海洋主导产业 .....	错误！未定义书签。4
（二）加速布局海洋未来产业 .....	19
（三）加强服务保障国家战略基础设施建设 .....	20
五、打造海洋国际合作高地 .....	21
（一）建立海上务实合作平台 .....	21
（二）深化区域协同与高水平对外开放 .....	22
（三）积极参与全球海洋治理 .....	23
六、建设国家海洋生态文明试验区 .....	23
（一）加强海洋生态环境资源保护 .....	23
（二）实施海洋生态修复工程 .....	错误！未定义书签。5
（三）推进生态产品价值实现 .....	错误！未定义书签。5
七、优化市县海洋产业布局 .....	26
（一）强化“三极”引擎作用 .....	26

(二) 建设滨海海洋经济发展带 .....	27
(三) 建设深海装备产业集聚区 .....	28
八、保障措施 .....	29
(一) 加强组织领导 .....	29
(二) 筑牢安全底线 .....	30
(三) 完善要素保障 .....	31

## 引言

为贯彻落实习近平总书记关于建设海洋强国的重要论述及关于海南工作的系列重要讲话和指示批示精神，根据《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》《中共海南省委关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》《海南省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》涉海部署，在《海南省高质量发展海洋经济推进建设海洋强省三年行动方案（2024-2026年）》基础上，衔接国家各部委、省直各部门、科研机构、央企“十五五”规划与自贸港政策，加强与粤港澳大湾区、京津冀、长三角等区域协同联动，紧紧围绕“三区一中心”的战略定位，高标准建设海南自由贸易港，高质量发展海洋经济，锚定再造一个“海上海南”的战略目标，打造深海科技创新策源地、现代海洋产业集聚地和海洋国际合作高地，牢牢守住海洋生态环境保护底线的海洋强省“131”战略框架，编制本规划。规划期为2026年至2030年，展望2035年。

本规划是“十五五”时期指导全省海洋经济高质量发展的专项规划。

## 一、发展基础与面临形势

### （一）“十四五”发展成就

海洋经济保持较快增速，海洋产业结构持续优化。2021—2025 年全省海洋生产总值平均增速为 9.6%（现价，下同），显著高于全国平均水平。2025 年全省海洋生产总值 2907.3 亿元，占全省 GDP 比重 35.9%；年均增速 6.5%；海洋经济三次产业结构由 2021 年的“14.3:9.2:76.5”优化为 2025 年的“14.7:19.1:66.2”，第二产业占比大幅提升。

现代海洋产业体系初步形成，海洋基础设施逐步完善。到 2025 年，海洋产业增加值规模超百亿元的产业增加到 5 个，分别是海洋旅游业（499.4 亿元）、海洋渔业（425.9 亿元）、海洋化工业（175.9 亿元）、海洋油气业（123.3 亿元）、海洋交通运输业（109.4 亿元）。“深海一号”稳产达产，东方、文昌油气田等项目陆续投产，首个深水水下采油树组装测试工厂落成。省属国企首次竞得海洋油气勘查区块。临高华能、儋州申能、儋州大唐等海上风电并网发电，海洋电力业增加值同比增长 197.1%。传统海洋渔业转型升级，已建成超过 3000 口重力式网箱、5 个大型桁架类网箱，深远海养殖水体超过 910 万立方米。潜水、冲浪、帆船、桨板等特色海洋旅游业蓬勃兴起。首条国际海底光缆建成投用。全球首个商用海底数据中心项目投入使用。海南洋浦区域国际集装箱枢纽港扩建工程（一阶段）集装箱码头、新海港综合交通枢纽工程等建成投用，洋浦港首次跻身全国集装箱港口 20 强和全球集装箱

港口百强，“中国洋浦港”船籍港总载重历史性突破 760 万吨大关。

创新平台加速集聚，海洋科技创新指数位列全国第一梯队。崖州湾南山港 2025 年科考服务航次达 2152 航次，已形成以“探索一号”“探索二号”“探索三号”科考船，“深海勇士”号、“奋斗者”号载人潜水器，以及南山港公共科考码头为代表的“三船两器一港”深海科考装备设施体系。国家海洋综合试验场（深海）投入运营，初步建成室内水池、临岸、近海和深海多层次综合性深海装备实验基地。三亚崖州湾科技城引进上海交通大学、浙江大学、中国农业大学等多所院校，已入驻 59 个科研团队、600 多名科研人员，承揽 91 项国家级项目、229 项省部级重点研究项目；171 家深海科技重点企业开展实质经营，已建成、在建及拟建生产线的深海企业共 32 家，由哈尔滨工程大学组建的“深远海无人装备产业联盟”已入驻成员企业 13 家。

海洋领域制度创新持续深化。修改后的《海南省实施〈中华人民共和国海域使用管理法〉办法》自 2025 年 5 月 1 日起施行。印发《关于推进海域使用权立体分层设权的通知（试行）》，明确将海域空间精细划分为水面、水体、海床、底土四层，可以分层出让使用权，为集约节约立体使用海域奠定制度基础。海口创新设立“涉海服务专区”，整合多部门职能实现 271 项涉海核心事项“一站办”。

海洋生态环境保护能力与应急救援能力不断增强。近岸海域

水质持续为优，优良水质面积比例达 99.9%。完成滨海湿地修复 6.82 万亩，新营造和修复红树林约 8 万亩，海岸带整治修复 153.5 公里，自然岸线保有率从“十三五”末的 55%提升到 63%。近岸海域造礁石珊瑚分布面积约 198.85 平方千米，海草床总面积约 29.3 平方千米，红树林面积约 64.3 平方千米。新村、黎安潟湖海洋整治修复工作在 2025 年被自然资源部纳入海洋生态保护修复典型案例。海洋灾害综合防治能力建设项目新增、改建岸基观测站点 243 个、海基站点 130 个，环岛观测站位密度从 70-80 公里/个提升至 20-30 公里/个，海洋开发活动密集区域提升至 15 公里/个以内。建成“陆海空天”一体协同的区域海洋观测系统。“海南省海洋灾害多维立体监测与智能预报预警高质量数据集”2025 年成功入选全国海洋领域 5 个国家高质量数据集典型案例。基本建成环岛边海防立体管控信息化体系。南海资源开发服务保障基地、海上救援基地向深远海拓展的格局加速形成，建成海口、三亚海上救助基地、综合保障及执法码头等配套设施，首个国家级深水油气应急救援基地在澄迈启用。

对外开放合作交流“朋友圈”持续扩大，海上务实合作领域不断拓展。成功承办 2025 年世界海洋日暨全国海洋宣传日主场活动及七场配套活动。依托第六届“海洋合作与治理论坛”，组织开展海上务实合作平台配套活动，发布务实合作项目成果 6 项。联合国教科文组织政府间海洋学委员会南中国海区域海啸预警中心（海南）落地三亚崖州湾。中国东盟（海南）邮轮旅游互联互

通示范项目列入第三届“一带一路”国际合作高峰论坛务实成果。海南大学发起成立“热区高校联盟”，形成跨国界、融合多元文化的合作网络。中国科学院深海科学与工程研究所发起全球深渊探索计划。三亚中央商务区管理局和上海蓝梦国际邮轮公司携手启动“蓝梦之歌”号邮轮深远海长航线。

海洋综合治理体制机制不断完善。自然资源部与省政府建立部省共同推进海南海洋强省建设合作机制。搭建完整的海洋职能支撑服务体系，成立省委海洋发展委员会，组建省海洋厅、省海洋经济发展与资源保护研究院以及省海洋和渔业监察总队，统筹部署海洋开发、资源保护和海洋治理。省海洋和渔业监察总队与省级6个行业主管部门“一对多、多对一”执法协作工作机制建立，与海南海警局建立执法协作机制。发布实施《海南省海洋非常规油气勘探开发三年行动方案（2024—2026年）》《海南省推动深海高端装备产业发展三年行动方案（2025—2027年）》《海南省海洋旅游高质量发展三年行动计划（2025—2027年）》《推动海南省蓝色金融试点实施方案》等政策文件。

## （二）面临形势

从国际环境看，机遇与挑战并存。一方面，全球海洋竞争加剧，深海领域成为大国博弈新高地，技术壁垒和产业垄断态势显现。另一方面，深海科技正处于从“科研探索”向“规模化产业应用”跃迁的关键期，迭代加速、先发效应显著。这为海南依托独特区位和资源优势，抢占深海科技制高点、培育战略性新兴产业

业集群提供了宝贵的“时间窗口”和潜在的合作空间，能否有效融入全球深海科技竞争与合作网络，是海南面临的重大外部考验。

从国内环境看，战略引领与区域特色化发展交织。建设海洋强国是国家重大战略部署，高质量发展海洋经济是其核心支撑。习近平总书记提出“五个更加注重”引领海洋经济高质量发展方向。广东、山东、浙江等在海洋新能源、海工装备等领域已形成规模优势；福建、江苏等在细分领域构筑特色产业高地。这为海南借鉴经验、寻求差异化发展路径提供了参照。能否找到精准定位，实现错位竞争和协同发展，是海南面临的挑战。

立足海南自身，基础初具但短板明显。海洋经济基础持续夯实，海洋生产总值占全省生产总值比重已超三分之一，但仍面临诸多短板：深海进入、探测、开发、保护的核心技术与装备自主创新能力有待加强；现代化海洋产业体系尚不健全，产业链条较短，高附加值环节掌控力不足；深海高端人才、专业化服务机构和基础设施等要素保障方面仍存在缺口；陆海统筹发展水平有待提升，海洋生态环境保护与资源可持续利用能力需进一步增强。

“十五五”时期作为自贸港封关运作后的首个完整五年规划期，是海南破除体制机制障碍、加速释放政策红利，将海洋资源优势加速转化为发展胜势的战略机遇期，应充分利用零关税、低税率等自贸港政策，吸引全球海洋高端要素集聚，推动科技创新和产业创新深度融合，打造深海产业集群，带动现代海洋产业集聚，开创海洋经济高质量发展新局面。

## 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，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于海洋强国建设和海南工作的系列重要讲话和指示批示精神，紧紧围绕“向海图强，再造一个‘海上海南’”的战略目标，打造深海科技创新策源地、现代海洋产业集聚地、海洋国际合作高地，牢牢守住海洋生态环境保护底线，形成陆海统筹、科技引领、产业集聚、开放协同、和谐共生的现代化海洋强省建设格局。

### （二）基本原则

坚持创新驱动。坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，主动对接国家战略科技力量，聚焦深海，推动产学研深度融合，加强引才育才，强化企业科技创新主体地位，加速科技成果转化应用，培育海洋新质生产力，打造深海科技创新策源地。

坚持高效协同。坚持陆海统筹、山海联动、资源融通，抓好海洋开发，系统谋划近岸、远洋、深海等多域一体化发展，有效衔接全省统筹与市县差异化发展，优化要素资源配置和陆海空间布局，统筹海洋产业发展、资源开发、生态保护等全方位协同发展，加快形成多方协同的大海洋经济发展格局。推动建立跨部门、跨市县、跨领域协同推进机制，形成权责清晰、高效运转、动态评估的海洋综合治理体系。

坚持高质量发展。推动海洋传统产业转型升级，海洋新兴产业快速发展，打造战略性新兴产业，构建以深海产业集群为核心的现代海洋产业体系，促进要素集聚、链条延伸和产业迭代更新，增强现代海洋产业整体竞争力与可持续发展能力，促进现代海洋产业集聚地建设。

坚持可持续发展。坚持开发和保护并重，污染防治和生态修复并举，科学合理开发利用海洋资源，维护海洋资源再生产能力，以绿色赋能经济与民生福祉，形成海洋生态效益、经济效益与社会效益有机统一，实现人海和谐共生、良性互动的发展格局。

坚持合作共赢。立足海南区位、资源和自由贸易港政策优势，搭建高水平国际交流平台，推进与“一带一路”国家和地区开展科技与产业合作，主动参与国际标准和规则制定，深度参与全球海洋治理，提升海上应急救援、防灾减灾和海上信息服务能力，打造海洋国际合作高地。

### （三）发展目标

海洋科技创新策源能力显著增强。海洋基础科学研究与关键核心技术攻关取得重大突破，科技自主创新水平大幅提升。高水平海洋科研平台布局更加完善，科研基础设施与公共技术服务平台支撑作用凸显。产学研用深度融合，创新链、产业链、资金链、人才链高效协同，覆盖基础研究、技术攻关、成果转化、产业孵化的全链条海洋科技创新生态基本形成，海洋科技核心竞争力与创新能力显著增强。

现代海洋产业加速集聚。深海油气、海洋新能源、深海装备等主导产业引领海洋产业规模化发展效应放大，未来产业加快布局，建成若干特色产业链和深海智造产业集群，深海装备产业增加值年均增速达到 20%，深海产业规模突破 1000 亿元，传统产业转型升级成效明显，产业竞争力显著提升。全省海洋生产总值占地区生产总值比重逐年稳步提升。

海洋生态文明建设水平明显提高。海水水质稳定向好，自然岸线保有率有效巩固，海洋生态安全屏障更加坚实。海洋开发与保护更加协调，陆海一体开发保护格局更加完善，和美海岛、美丽海湾建设扎实推进，海洋生态预警监测体系进一步健全，陆海生态污染同防同治，探索蓝碳交易、海洋碳汇核算等机制稳步推进，海洋生态产品价值实现机制不断创新，海洋绿色技术创新和应用持续强化。

海洋国际合作能力和影响力日益提升。与“一带一路”国家和地区的合作不断深化拓展，积极参与海洋国际规则制定。与东盟国家在海洋防灾减灾、海上救助等领域务实合作稳步推进，与粤港澳大湾区、北部湾经济区、长江经济带、长三角等区域联动发展，成为具有区域影响力的海洋国际合作高地。

展望 2035 年，海南成为国家深海科技创新核心枢纽之一。建成区域性科研合作网络，深海科技创新实现跨越式发展，产出一系列有影响力的科技创新成果，培育一批有竞争力的深海龙头企业，现代海洋产业集群持续壮大，建成现代海洋经济产业体系。

深海产业规模突破 2000 亿元，海洋经济占全省经济总量比重超过 50%，成为海洋新质生产力重要实践地，形成可持续发展创新生态，全面实现向海图强、再造一个“海上海南”战略目标。

**表 1 海南省“十五五”海洋经济发展主要指标**

指标名称		单位	2025 年	2030 年	属性
经济规模	海洋生产总值占地区生产总值比重	%	35.9	≥45	预期性
	海洋经济三次产业结构	%	14.7:19.1:66.2	13:23:64	预期性
科技创新	海洋领域技术合同成交额	亿元	3.1	6	预期性
	省级专精特新涉海企业数量	家	55	≥65	指导性
	海洋领域国家级科技创新平台	家	2	5	预期性
产业更新	海洋油气增加值	亿元	123.3	180	预期性
	海洋化工业增加值	亿元	175.9	260	预期性
	深海装备产业增加值年均增速	%	-	20	预期性
	海上风电装机容量	万千瓦	180	1650	预期性
	深水网箱养殖水体	万立方米	913	1200	预期性
	集装箱吞吐量	万标箱	453.4	1000	预期性
	海洋旅游接待国内外游客数量	万人次	1590	2300	预期性
人海和谐	主要近海海洋预报要素分辨率	公里	10	5	预期性
	近岸海域优良（一、二类）水质面积比例	%	99.69	≥99.0	约束性
	自然岸线保有率	%	>63	不低于国家下达管控目标	约束性
	海岸线生态修复长度	公里	95.2	100	预期性

### 三、打造深海科技创新策源地

#### （一）加强深海科技创新研发

1. 夯实深海进入技术底座。加强海洋基础调查与勘测，加快推进重要海区地质调查进程，掌握海洋资源本底数据。探索无人

智能海洋调查方式。巩固全海深载人深潜技术优势，持续推动深潜装备技术的迭代升级与谱系化发展，重点推动船潜协同作业装备、重型载人潜水器、深海作业机器人及配套作业工具等的研发验证。加强建设深海科考港，实施科考码头及岸基科研设施技术改造。

2. 提升深海探测感知技术能级。争取突破深海环境探测与长时序驻留技术瓶颈，统筹布局海底科学观测网、水下传感器及数据中心等建设，推动地球物理探测设备、照明设备、定位导航设备、水下通信设备等关键核心技术研发。

3. 强化深海开发技术储备。重点突破深海油气勘探、深海装备耐压材料、深海装备关键重要小件、深海设施防污防腐材料等关键技术瓶颈，提升海洋空间分层利用能力。储备深海矿产勘察技术装备，提升绿色勘探开采技术研发水平。创新深海生物与基因资源利用技术，建设深海环境生物样本库和基因库，开展深海生物活性物质提取与合成生物学研究，推动深海生物制造技术产业化。攻克天然气水合物商业化试采技术，开展试采工程关键技术与装备研制。

4. 加强深海生态保护技术研发与应用。研发深海生物多样性普查、生态环境基线调查等先进探测装备，推动构建深海生态系统脆弱性评估技术模型。研制深海环境友好型作业装备，重点研发低扰动、低排放的绿色勘探与作业装备，以及深海钻井废弃物处理、海底沉积物羽流控制等环保关键技术。布局深海受损生境

修复关键技术攻关，开展深海生态环境实时监测与预警技术研究。

### 专栏 1 深海科技创新研发保障项目

**海洋科学观测网及岸基保障基地项目：**采购系列设备装备，建设含数据传输显控系统以及集海基、岸基、空基、天基为一体的海洋立体观测网。

**三亚崖州湾科技城深远海无人装备未来技术与产业创新平台项目：**建设深远海无人装备技术研发中心、深远海无人装备产业集群促进组织，以及完善实验设备等。

**南山港科考母港建设工程：**统筹实施南山港科考码头升级及配套设施建设，系统布局港口作业区与后方陆域空间，完善通航、锚泊及水电信控等保障条件。

#### （二）构建多层次深海科技创新体系

1. 打造深海设施装备集群。完善“三船两潜器”常态化作业和运维保障机制，提升深海进入和科考作业能力。推动深海装备试验场建设，促进深海装备试验技术发展。支持深海科考实验研究与岸基保障平台二期建设，打造专业科考码头与海洋实验、测试保障基地。

2. 优化深海科创平台布局。争取海洋领域实验室海南基地获批，高标准建设全国重点实验室，争创深海领域国家技术创新中心、国家海洋生物制造创新中心，支持建设深远海全天候驻留浮式研究设施。优化省级科技创新平台布局，构建覆盖“基础研究—技术创新—成果转化和产业化”的深海科技创新平台。

3. 强化企业创新主体地位。引入头部和战略性海工科创企业，实施涉海优质中小企业梯度培育行动，支持科技和创新型中小企业、专精特新中小企业、高新技术企业、国家专精特新“小巨人”

企业、国家和省级制造业单项冠军企业等优质企业协同发展。推动实施海南省产业科技创新项目，编制产业技术攻关清单，支持企业牵头实施科研项目。支持行业龙头企业联合高校、科研院所组建创新联合体，围绕深海产业关键共性技术开展协同攻关。

## 专栏2 深海科技创新体系平台建设项目

**海洋领域实验室海南基地项目：**建设综合楼、联调厂房、科研试验和办公场所，促进深海装备检验和基础技术验证试验。

**全国重点实验室能力提升项目：**打造环境、材料与结构的多层级评价体系，实现对关键部位多种腐蚀形态的实时远程监测和大数据采集与分析。建设可控模拟加速试验装置和原位监测材料结构与性能损伤的尖端仪器设备，购置一批用于海洋环境材料腐蚀研究所必需的尖端设备。

**深海领域国家技术创新中心：**推动建设深海领域国家技术创新中心及其配套基础设施。

### （三）建设良好深海创新生态

1. 强化深海科研基础设施建设。加快建设海底科学观测网等重大科研设施。加强与国家海洋综合试验场（深海）的联动，共建深海装备工程技术测试验证平台，探索建立设施共享、技术协同等协作模式。

2. 营造科技成果转化应用生态。依托深海大科学装置与重大工程，建立成果优先试验与示范应用机制，推动重大工程项目落地海南。推动驻琼科研单位开展职务科技成果赋权改革和国有资产单列管理，赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权，建立合理收益分配制度。整合涉海科研力量，积极谋划标志性工程。

3. 优化深海科技创新服务生态。鼓励金融机构构建涵盖天使

投资、风险投资、银行信贷、科技保险、上市融资的全周期金融服务链条。充分发挥海南省大型科研仪器协作共用网作用，强化深海科技资源共享服务能力，推动大型科研仪器、科学数据、实验设施向社会开放共享。培育引进高水平深海检验检测、标准认证等专业服务机构。建立健全海洋领域知识产权保护机制。开展海洋高价值专利培育布局，探索知识产权证券化。

### 专栏3 深海创新生态基础设施建设项目

**三亚崖州湾科技城深海与南繁科技数字化支撑平台项目：**建设机房配套基础设施，配套建筑装修、给排水、电气、暖通、信息化、智能化工程。

**三亚崖州湾科技城深海综合服务中心项目：**打造综合服务中心，适配崖州湾科技城人口与政务需求增长，助力规范执法、保障区域安全运营。

**深海装备中试验证平台建设项目：**研制建设深海驻留式可靠性验证平台、载人潜水器中试验证平台、陆上测试与海上试验保障设施等。

## 四、打造现代海洋产业集聚地

### （一）加快发展海洋主导产业

1. 加大深海油气等矿产勘探开发力度。深入开展常规油气与非常规油气资源调查评价，开展重点区域“多气合采、多能利用”潜力评价。配合做好油气探矿权出让工作，增强海洋油气开发能力。争取将采油树国产化、可燃冰开采等项目落户海南。重点推进陵水 17-2、乐东 22-1、宝岛 21-1 等油气田开发。积极对接参与新一轮国家海洋综合调查，开展重点海域基础地质调查。加快推进天然气水合物生产性试采，向规模化、稳定化方向推进。支持压溶气勘探开发，围绕海上压溶气等多能融合开发构建产业链。

推动海洋油气绿色开发利用转型，推进海上新增油气消纳，深化二氧化碳资源化利用，支持开展碳捕集、利用与封存（CCUS）规模化试点示范。推动低碳甲醇在能源和化工领域的规模化应用。推进海洋化工技术改造升级，增强烯烃、芳烃等基础原材料保障能力，大力发展高端化工新材料，以及水处理剂、高档涂料、胶黏剂等高端专用化学品。基本查明海南岛周边海域锆钪钛矿资源家底，实现锆钪钛砂矿资源增储。

#### 专栏 4 海洋油气产业项目

**深海油气开发项目：**宝岛 21-1 气田群开发项目，探索多气田联合开发模式；陵水 17-2 气田 10d/11d 井区，依托现有深水工程设施统筹开发，同步建设配套水下生产设施，进一步提升气田整体开发效能；乐东 22-1 气田综合调整项目，计划有序部署开发井位，进一步提升天然气稳产增产能力。

**东方 1-1 气田 CCUS 项目：**拟新建综合处理平台、无人井口平台、配套海管海缆，以及部署若干口井。

2. 推动海洋新能源融合发展。有序开发海洋能源资源。推动海上风电产业规范有序发展，扩展海上风电消纳应用场景，推广液化天然气（LNG）等清洁能源就近生产和应用，探索“海上风电+”多能互补模式，推进协同开发。加快推动海上风电装备制造业布局，推动洋浦港、高排港公用大件码头加快建设。推动建设海上风电联合储备中心和物流中心。推动风机技术创新、产品迭代和认证试验，健全完善海上风电机组检测试验基地运行机制和检测认证制度。推动运维企业就近建设运维基地。加快推动数据中

心与风电协同。推进海水制氢产业发展，突破海水电解质兼容性、电极抗腐蚀、膜材料耐盐等技术瓶颈。探索建设海上风电制绿氨醇示范工程。

3. 攻坚深海装备产业。积极培育高端海工装备企业，鼓励装备本地应用与生产研发。加快研制深海油气装备，前瞻布局深海采矿装备，重点突破水下生产系统总体设计及核心部件国产化等关键技术装备。推动钻井仪、水下采油树与高附加值油气服务产品本地生产，支持压溶气装备研发。强化游艇及特种船舶修造能力，重点发展科考船、风电运维船等高附加值船舶的总装与配套产业。开展重力式深水网箱养殖装备、深远海桁架类大型养殖装备及捕捞技术装备研发制造。积极研制水下无人装备和水下机器人等作业装备。开展深海考古、工程作业等领域深海潜器关键技术验证及装备设计制造。

#### 专栏5 深海装备产业项目

**三亚崖州湾科技城深海装备制造基地建设项目：**打造深远海无人装备未来技术与产业创新、实验室制备与性能评测、海上应用性能评价及监测验证等一批专业创新平台，为海洋科技研发与成果转化提供基础支撑。

**金牌港海工装备产业通用基础设施项目：**建设海工装备与船舶维保保障基地，统筹推进船台、滑道等设施建设，同步布局综合车间、专业检测中心、船检认证中心、试航测试及港池等功能设施。

**亨通海南（洋浦）海洋能源互联与智慧运维项目：**建设涵盖海缆生产基地、海洋工程装备及相关配套产能，重点发展高端海缆研发制造与海洋工程装备能力，聚力打造集研发、制造、运维服务于一体的现代化海洋能源装备产业基地。

4. 推动海洋渔业绿色转型升级。推动渔业“往岸上走、往深

海走、往休闲渔业走”。支持陆基工厂化循环水养殖，推动岸上养殖集聚发展，大力推动集中取排水项目建设。建设休闲养护增殖型现代化海洋牧场，推动与海工装备、能源、旅游融合。优化深远海养殖装备布局，鼓励智能化养殖。探索推广高精度北斗定位、多波束声呐探测等“数字捕捞”新范式。优化捕捞结构，实施老旧渔船升级改造，引导渔民减船转产，压减近海捕捞强度。加强水产种质资源保护利用，聚焦“三鱼一虾一螺”，加快新品种选育，建设水产种业产业园。探索打造水产种苗“南繁”基地，继续推进海南省热带海水鱼类品种测试站建设。推进沿海渔港经济区建设，加快升级改造，完善维修补给、精深加工、冷链物流、渔获交易、休闲观光等功能。深化渔业保险业务，完善海洋渔业养殖领域保险保费补贴政策。

#### 专栏6 海洋渔业产业项目

**琼海渔港经济区渔港基础配套设施建设项目：**项目包括潭门中心渔港升级改造项目二期工程、青葛二级渔港升级改造工程、智慧渔港配套设施和油污治理配套设施。

**乐东南繁水产产业园：**建设名贵水产及热带观赏鱼研发繁育区、海水水产种苗育种生产区、生态休闲渔业区等，在构建热带鱼类种质资源库、研发水产新品种等方面发挥重要作用，更好保障全国海洋养殖早春鱼苗供应，争创现代海洋渔业高质量发展示范区。

**海水养殖集中取排水项目：**实施博鳌镇、长坡镇、东澳镇、山根镇、会文镇、翁田镇、四更镇、新港社区、海头片区、排浦片区、九所镇、黄流镇、佛罗镇、莺歌海镇等海水养殖集中取排水项目建设。

5. 积极打造海洋特色文化和旅游目的地。挖掘耕海牧渔文化、疍家文化、丝路文化等优秀海洋文化，积极培育特色海南文化 IP

和市场主体。健全海洋意识文化教育体系。积极促进海洋文旅融合。强化海洋旅游湾区主题化建设。积极发展海洋体育旅游，推动帆船帆板、冲浪等运动基地建设，培育国际赛事品牌，承办并申办高水平赛事。积极开展“中华海洋文明海南叙事”对外传播推广。持续举办海南岛国际音乐节、休闲海钓、文物展览等活动。推进休闲渔业与旅游融合。探索举办邮轮游艇产业博览会，搭建集产品展示、技术交流、贸易合作一体化平台。探索低空技术在海洋文旅的场景应用。

#### 专栏 7 海洋旅游产业项目

**中国（海南）南海博物馆二期项目：**新建博物馆及附属用房、游客中心及综合大厅、地下停车库及人防、设备用房等，同步实施道路广场、总体管网等配套工程。

**海南三亚国际邮轮港及联通配套项目：**包含海南三亚国际邮轮港一期及配套工程、海南三亚国际邮轮港一期客运枢纽项目、海南三亚国际客运码头项目、三亚中央商务区综合交通枢纽一体化综合利用工程项目等。

**滨海旅游品质提升工程：**推进三亚湾、亚龙湾、百福湾、石梅湾、日月湾、月亮湾、海口湾、澜波湾等滨海旅游湾区建设，促进生态文旅、水上运动、游船游艇等业态深度融合。

6. 加快发展海洋现代服务业。推动发展船舶保税燃料加注、海事仲裁、航运保险等。高标准建设海南国际航运交易中心，发展船舶交易、船舶租赁、航运结算、航运指数等业务。强化多元化海洋金融服务，积极推进蓝色金融体系建设，引导创新蓝色金融产品。鼓励保险机构开展科考、试验等海洋领域保险。拓展跨境数据流动、离岸金融结算、航运交易服务等业态。探索布局海

事经济合作基地。积极培育海洋科技服务业，强化深海科技研发与成果转化。推进海洋数字经济与智慧服务，建设基于海洋大模型的普惠服务平台。培育专业化海洋技术经纪人，支持发展技术专利注册申报、知识产权评价、科技成果咨询评估、科技融资代理服务的高端科技服务。鼓励海洋知识产权交易合作。发展海洋勘探调查和测绘服务业，涵盖海底地形、地貌、水深、岸线、海籍调查等领域。推广海洋重大工程地震安全性评价服务，包括潜在场址地震地质调查、地震危险性分析工作等。

## （二）加速布局海洋未来产业

1. 发展海洋生物制造产业。聚焦热带海洋动植物及微藻、细菌、真菌等新资源，推动重大疾病候选药物、高端生物试剂、功能性食品原料及海洋毒素标准品产业化。鼓励深层海水利用产业发展。加快深海生物资源高效开发技术攻关，拓展活性成分高端制剂材料、功能性食品、医疗设备等创新产品矩阵。强化创新研发与平台建设，鼓励企业与科研机构、高等院校深度协同，共建创新药物公共服务平台、技术研发管理平台及中试转化基地。支持高校与科研机构建立样本采集、样品生产改造、生物活性筛选与鉴定一体化平台，规范开展深海动植物、微生物收集和保藏、活性筛选和评价。建设海洋生物制造中试孵化平台。

## 专栏 8 海洋生物制造产业项目

**三亚崖州湾科技城海洋生物制造创新中心：**项目聚焦搭建适应工业生产需求的海洋极端微生物挖掘与改造技术研发平台，实现目标化合物低成本、低能耗、大规模工业化的高效海洋生物制造，重点打造五大核心功能区。一是创新中心，聚焦海洋生物制造的共性技术研发；二是中试基地，配备多条模块化柔性生产线，以满足不同规模的中试需求；三是产业孵化区，拟建设 2 万平方米的企业孵化空间；四是产业制造区，拟规划生物制造示范性生产基地及配套仓储设施；五是科普教育基地，设立海洋生物制造展示馆和环保体验中心。

2. 突破具身智能海洋应用瓶颈。鼓励研发适配复杂海洋环境的水下智能装备，重点提升水下自主航行器、智能潜航器、海洋工程机器人等装备的具身感知、自主决策、精准操控与协同作业能力。鼓励企业联合高校、科研院所开展运动控制、环境自适应、多模态感知、人机协同作业等关键核心技术攻关。

3. 构建人工智能海洋大模型。依托海洋大数据平台，整合多源海洋数据资源，推动建设高质量海洋数据集，鼓励共享海洋数据和知识库。积极探索大模型在海洋产业的应用，研发专属大模型。探索构建海洋防震减灾大模型。引导市场主体积极参与我省海洋大模型服务，打造良好服务应用生态。

### （三）加强服务保障国家战略基础设施建设

1. 加快建设南海资源开发服务保障基地。加快澄迈油气勘探生产服务基地建设。完善港口码头等基础设施，提升运输服务能力。统筹推进海上通信、导航定位及数据传输设施建设。整合多领域信息接入，加强海洋数据汇集。加强海洋灾害监测预警站点

与设施建设，提升海洋生态监测、资源开发活动追踪、环境风险评估能力，建设海洋资源损害评估治理一体化平台。开展重点海域灾害风险调查与区划。

2. 加快建设海上救援基地。完善应急救援覆盖网络，加快救援装备现代化，引进大吨位专业救助船、全地形救援直升机，推广应用无人艇、水下机器人等智能装备，提升无人救援协同作业能力。强化生态风险防控与修复能力，全面提升应对海上溢油、危险化学品泄漏等重大生态风险处置能力。推进救援基地绿色化升级，推广使用新能源救援船舶和清洁能源，实施船舶排放控制。

组织编制南海资源开发服务保障基地和海上救援基地建设方案。

### 专栏9 保障国家战略基础设施建设项目

**南海资源开发服务保障基地：**拟包括海洋国际合作交流、南海资源展示、海洋文化展示、海员及学员宿舍、深远海保障装备库、直升机坪、直升机/无人机库房、（船舶）维修中心等。

**海南自由贸易港（澄迈）油气勘探生产服务基地配套工程：**建设市政道路、高压线/燃气管/油气管道迁改，仓库、办公楼等。

**新造/配备危化及溢油应急指挥船：**以海上溢油应急处置为核心功能，兼顾应急值守和综合指挥，具有水面溢油围控、回收、储存和转驳能力。

## 五、打造海洋国际合作高地

### （一）建立海上务实合作平台

1. 建设海洋领域国际开放合作平台。以全球深渊探索计划等为契机，加强与国际先进科研力量交流合作。在海洋科考、防灾减灾、海洋生态环境保护和应急救援等领域，深化与“一带一路”

国家和地区的联动协作，拓展蓝色伙伴关系“朋友圈”。探索建立国际海员协会。支持港澳台及境外科研机构、企业、创新团队来琼建设各类创业孵化载体。用好海外综合服务平台、外贸信息服务平台等，高效组织企业抱团出海。主动对接海洋领域国际高标准经贸规则，吸引更多外资、外企进入海南。

2. 推进海洋产业项目国际合作。推动共建海洋渔业跨境产业链供应链，加强海水种苗培育、深海养殖、加工出口合作。推进中国东盟（海南）邮轮旅游互联互通示范项目建设。加强国际游艇产业链品牌链赛事链联动，探索与国际游艇俱乐部合作，共建国际游艇旅游目的地。依托海南海洋新能源基础，推进海上风电、光伏国际合作项目。用好海南自由贸易港多功能自由贸易账户，发展海洋领域跨境人民币结算。

## （二）深化区域协同与高水平对外开放

1. 服务国家重大战略。统筹推进海南自由贸易港同国家自主创新示范区联动，加强海洋领域重大项目、平台和基础设施对接合作。加强同粤港澳大湾区联动发展，深化同长江经济带、北部湾等区域海洋经济合作，推动共建西部陆海新通道。探索省际飞地、挂钩等合作模式，支持建设跨区域海洋合作园区。推动粤琼、湘琼产业园落地海洋产业项目，推进琼州海峡港航一体化建设。

2. 发挥自贸港政策优势。推进全球自由贸易区（港）伙伴计划，加强同地区自由贸易园区在海洋领域交流合作。聚焦涉海贸易、投资、跨境资金流动、人员进出、海洋运输来往自由便利和

海洋数据安全有序流动，推进规则管理标准衔接。探索建立海洋生物医药企业进口研发用品白名单制度。提升国际海事法律服务竞争力。加强海上互联互通，实施更加高效便捷的船舶登记制度，构建与国际接轨的航运开放体制机制，推动洋浦港深入实施进出口货物多式联运监管新模式。研究探索绿色燃料在国际航运中推广运用。

3. 支持海洋科技人才国际交流。深化国际海洋科研机构合作。依托三亚崖州湾科技城等园区平台共建联合实验室、国际技术转移中心，联合攻关深海装备、海洋生物医药等关键技术。加强人才交流，完善高端人才引进、离岸创新创业等服务机制。

### **（三）积极参与全球海洋治理**

1. 健全国际海洋事务参与机制。配合深度参与全球海洋治理，争取联合国及其下属机构和其他区域性国际组织在海南设立涉海机构或分支单位，推动涉海类国际组织来琼交流合作。积极参与国际海洋事务规则制定，探索海洋安全治理、科技发展、资源开发保护、应急救援等前沿领域的国际标准与规范研究。

2. 构建国际海洋事务交流平台。举办海洋合作与治理论坛、国际深海技术创新大会、国际海洋技术大会等国际会议。办好博鳌亚洲论坛年会、全球自由贸易港发展论坛等海南主题分论坛。

## **六、建设国家海洋生态文明试验区**

### **（一）加强海洋生态环境资源保护**

1. 开展海洋生态本底调查。系统调查珊瑚礁、红树林、海草

床等典型生态系统分布、面积、健康状况及生物多样性等，识别生态敏感区与脆弱区。完善海洋开发资源综合调查，建立海洋自然资源资产“一张图”管理平台和资产核算账户，界定所有权主体与产权边界，摸清资源储量、分布、品质及开发潜力。重点开展近海岸及周边重点规划海域海底地形测量，构建陆海衔接的统一地理底图。

2. 加强海洋空间分区管控。严格实施基于生态保护红线、海洋环境质量底线和资源利用上线的生态环境分区管控体系，明确生态保护区、生态控制区的保护目标、开发强度等。建立陆海统筹国土空间用途管制制度，强化全过程监管。鼓励海上风电、海洋牧场、海底电缆管道、远海养殖、滨海旅游等用海活动在功能兼容下立体综合开发。

3. 保护近岸海域海洋生态环境。推进珊瑚礁规模化培育移植、海草床修复、海洋牧场建设。重点布局珍稀海洋生物洄游通道和栖息地修复。聚焦重点临港工业区，划定近岸生态缓冲带与污染联防联控区，探索产业发展与生态保护并行的绿色临港空间管控模式。统筹推进多河口湿地生态保育、珊瑚礁、海草床典型生态系统保护、砂质岸线资源可持续利用等功能区建设。

4. 建设海洋生态预警监测体系。开展多类型生态分区监测预警，搭建重要场景预警平台，研制“人工智能+”海洋预警分析决策工具箱，强化先进监测技术手段研发应用，推动多源监测数据融合共享。基于不同海域自然地理条件、典型海洋生态系统类型

及海洋生态红线，制定“一区一策”监测、评价和预警方案。开展对近海生态基础要素、珊瑚礁、海草床、红树林等典型海洋生态系统的精细化预警监测。

## （二）实施海洋生态修复工程

1. 加大海洋生态修复力度。开展红树林、珊瑚礁、海草床和河口、潟湖、海湾、海岛等典型、脆弱生态系统保护修复。加强海洋珍稀濒危物种的跟踪监测，强化珍稀濒危物种及其栖息地保护，实施海洋生物养护工程。开展海南岛近海重大工程建设海区海洋灾害调查评价。

2. 建设美丽海湾、和美海岛。巩固三亚湾和海口湾美丽海湾建设成果，推进蓝色海湾、美丽岸滩、和美海岛建设行动。推进近岸海域污染防治、生态保护修复和岸滩环境整治，促进海湾产业绿色低碳转型。持续推进海口西海岸、三亚湾、文昌清澜湾、儋州洋浦湾等重点海湾整治，实施岸线整治、湿地恢复、污染防治、亲海空间优化工程。

3. 建立生态修复长效管护与综合成效评估机制。构建多元主体生态修复监管体系。推行“谁修复、谁受益”激励机制，鼓励社会资本参与生态保护修复。建立生态修复项目全过程监管与后评估制度。将生态修复与生态旅游、生态养殖等产业结合，探索修复管护收益良性循环模式。

## （三）推进生态产品价值实现

1. 建立生态产品价值核算与市场化交易机制。对标国家规范

与国际标准，核算珊瑚礁、红树林等典型海洋生态系统固碳、护岸、净化水质、生物多样性维持等调节服务功能价值。构建海南特色、国际互认的海洋碳汇方法与数字化核证体系。高标准建设海南国际蓝碳研究中心，推动符合条件蓝碳项目参与全国碳排放权交易。鼓励金融机构创新蓝碳金融产品。

2. 建设国际海洋生态合作与价值实现平台。利用自贸港政策与区位优势，探索海洋生态数据资产化路径，推进生态产品价值实现。搭建国际海洋生态保护与蓝碳合作交流平台，整合碳交易平台，吸引全球资本参与海洋生态保护修复。

#### 专栏 10 海洋生态项目

**国家生态文明试验区（海南）生态环境监测和创新应用能力建设项目：**生态环境监测业务和创新应用中心（“一核”）拟在省生态环境监测中心现有业务用房基础上扩建实验室。农业面源污染监测和评估中心（东部）、污染源和应急监测中心（西部）、热带海洋生态环境监测中心（南部）分别拟对文昌市、儋州市等生态环境监测站已有实验室用房进行改造。热带生态环境立体监测中心（中部）拟在琼中黎族苗族自治县新建实验室。

### 七、优化市县海洋产业布局

#### （一）强化“三极”引擎作用

发挥海口、三亚和儋州辐射带动效应。海口聚焦涉海金融、海洋工程咨询、海洋文旅服务、海洋科技服务、航运服务、国际会展等海洋现代服务业，积极发展海洋油气、海洋生物制造，打造海洋经济增长极。三亚以崖州湾科技城为载体，集中发展深海科技、水产南繁种业、海洋生物制造，协同海洋旅游、邮轮游艇、休闲渔业发展，构建以深海科技为内核、海洋旅游为延伸的海洋

经济聚集区。推动儋州洋浦一体化发展，聚焦洋浦港，发展外贸集装箱和散杂货中转运输，依托航运优势，因地制宜发展船舶制造、高端海工装备、船舶维保、海洋化工、大宗商品加工及贸易等产业，打造西部陆海新通道国际航运枢纽和临港先进制造业基地。

## （二）建设滨海海洋经济发展带

围绕海口、三亚、儋州三大增长极，建设东部、西部、南部三大滨海海洋经济带。

建设东部滨海海洋经济带。以海口为核心，联动澄迈、文昌、琼海、万宁，打造集海洋旅游消费、科技研发、商务服务于一体的海洋现代服务业与新兴产业集聚区。澄迈依托马村港与油气服务基地，发展油气勘探技术、深海装备制造、能源储备及海洋物流，强化深海装备总装测试、维修维护与应急保障能力，建设中海油服海南产业园，打造深远海油气全链条服务基地。文昌依托深水良港与航天发射场，探索火箭回收复用、卫星海洋应用等产业，推进冯家湾现代渔业产业园绿色化发展。琼海升级潭门中心渔港，建设南海博物馆二期，探索发展“低空+海洋”观光等新业态，打造休闲渔业综合体，探索发展海洋生物医药，探索布局海上风电。万宁推进日月湾旅游基地建设，做强“东星斑之乡”渔业，发展海上风电及配套运维。

建设西部滨海海洋经济带。以儋州洋浦为核心，联动临高、昌江、东方，依托西部陆海新通道优势，推动临港产业协同，聚

焦先进制造业与能源产业。临高依托金牌港开发区发展海工装备、游艇制造及保税维修，做强水产品精深加工并建设渔港经济区。昌江依托清洁能源产业园发展核电、海上风电及海洋矿业，鼓励发展相关装备制造，建设“船舶综合维修基地”、海尾智慧渔业产业园，争创海洋经济示范项目。东方依托临港产业园发展海洋油气精细化工、海上风电装备及绿氢氨醇产业，推动八所港转型，协同深远海养殖与休闲渔业，打造西部海洋能源与临港产业基地。

建设南部滨海海洋经济带。以三亚为核心，联动陵水、乐东，以深海科技为内核、热带旅游为延伸，差异化发展海洋大数据、热带海洋旅游、休闲渔业等。陵水依托海底数据中心发展海洋信息与大数据产业，做强水产南繁种业，提升疍家文化旅游品质，建设“水产种业硅谷”和渔港经济区，发展智慧渔业。乐东做强海洋南繁种质产业，升级望楼港等功能，依托龙栖湾普盛海洋牧场发展深远海智能养殖与休闲渔业，争创现代渔业示范区。

### （三）建设深海装备产业集聚区

构建“1+6+N”深海装备产业融合区。立足深海资源优势，拓展深远海发展空间，以三亚崖州湾科技城为核心输出设计与标准，联动澄迈、临高、洋浦、昌江、东方、乐东等六个深海高端装备制造基地承接柔性智造与总装集成，推动研发、智造、维保、服务等N个专精特新企业的产业链条在空间上梯次分布，在功能上深度耦合，打造“1+6+N”深海高端装备产业融合区。开展深海科技攻关与产业化示范。深化科研与资源开发协同，开展生物、矿

产、能源等资源潜力评估与技术验证，增强科研成果对资源开发的支撑。探索“海上风电+海洋牧场”“深海潜器+生态旅游”等融合应用模式，通过示范工程，推动产业由单一装备制造向“制造+运营+服务”综合模式转变。

## 八、保障措施

### （一）加强组织领导

1. 加强统筹和指导。发挥省委海洋委的统筹协调作用，强化全省海洋事务统筹，加强对海洋经济顶层设计、监测评估和调度的指导，协调解决跨区域跨部门重大问题，督促各部门落实责任和任务。指导各有关市县因地制宜做好谋划、布局、推进、管理等工作，落实本规划各项目标任务。

2. 完善顶层设计和法规制度体系建设。制定《海南省海洋经济促进条例》。优化涉海争端解决机制，研究制定海事、贸易、知识产权等仲裁规则，探索临时仲裁、国际调解等机制。提升海洋综合执法能力，推进省内涉海机构改革，打造高效立体的海洋综合治理体系。推动制定基础通用、关键技术、安全环保及服务类地方标准和产业规范，加强与国家、行业标准体系的衔接，积极参与国际标准制修订与推广。完善海南省海洋生态环境保护相关规定，健全海洋生态保护制度体系。优化海洋经济统计监测体系。

3. 加强任务监督和落实评估。根据目标制定任务分解表，建立年度报告和中期评估机制，制定责任清单，压实政府职责和约

束性指标，健全重大项目推进机制，明确进度、责任单位及责任人。探索利用第三方评估等方式，强化监测评估结果应用。

## （二）筑牢安全底线

1. 加强安全保障能力建设。坚决维护国家海洋权益和战略安全。加强对海上生产活动的全过程安全监管，压实主体责任。完善船舶动态监控和航行保障体系，确保海上通道安全畅通。强化海洋数据安全监管，建立健全海洋数据安全监管制度。加强对海洋大数据中心、智慧港口、海洋信息服务平台等的网络安全防护。建立防控协同和风险化解机制，推动产业安全、生产作业安全、数据监管安全与应急管理协同联动。

2. 提升海洋灾害风险防控能力。开展全域风险评估与区划，建立风险动态更新机制，制定专项防控方案，落实主体责任。推进工程防御体系建设，强化海堤、护岸等防灾工程，建设生态海堤，在滨海旅游区等区域，建设应急避难场所与防护设施。建立海上作业人员动态管理系统，强化极端天气下人员转移管控。推广自然灾害风险防控技术，对海洋重大工程开展全周期地震安全健康监测。

3. 优化海洋灾害应急处置流程。修订《海南省海洋灾害应急预案》，编制风暴潮、海啸、海浪等专项预案，健全“省—市—县—乡”四级预案体系。组建省级海上应急救援总队，配备专业救援装备。建立省、市、县三级海洋灾害应急物资储备库，加强统一调度、快速调配。建立灾后快速评估机制，制定恢复重建规

划，统筹灾后救助、卫生防疫、生态修复等工作。

4. 推进生态减灾能力建设。实施生态减灾修复工程，构建生态减灾屏障。强化生态减灾科技支撑，开展红树林、珊瑚礁防灾功能研究，建立生态减灾效益评估体系。强化赤潮、绿潮等海洋生态灾害监测预警与防控，开展生态灾害溯源与治理。

### （三）完善要素保障

1. 优化海洋资源配置。积极拓展海洋经济发展空间，争取扩大我省可开发海域。建立产业用地控制性指标动态调整机制，坚持重大重点项目优先原则，促进用地指标优先配置。优化用岛审批流程，落实海域使用金减免等优惠政策，强化海洋产业用海用岛保障。有序推动海域与建（构）筑物所有权一体登记落地。

2. 加强海洋人才队伍建设。积极引进海洋生物制造、深海装备研发、具身智能、深远海养殖等领域高端人才和职业技能人才。深化海洋领域教育科技人才一体改革，支持省内和来琼办学的涉海高校建设一流海洋学科。推动省内海洋领域高等教育与职业教育协同发展，培养海洋领域高水平创新创业团队和紧缺职业技能人才。加强干部队伍作风能力建设，打造一支知海、懂海、善用海的专业化高素质干部队伍。

3. 强化财政金融保障。建立政府、金融机构、融资担保机构、企业多方联动的投融资服务机制。做好科技金融、绿色金融服务保障。设立覆盖全生命周期的海洋产业基金。发挥政府投资基金引导作用，完善贷款贴息和担保政策，引导更多社会资本参与海

洋经济发展。用好省级融资担保风险补偿资金池。

4. 提升海洋项目生成能力。聚焦国家重大战略和海南海洋经济发展需求，组织实施一批具有引领性、前瞻性的重大海洋研究专项，加强项目策划与储备。用好重大项目前期经费资金，推动形成一批成熟度高、可实施的工程项目。

5. 优化营商环境。加强海洋科普和宣传，提高全民海洋意识。建立统筹性涉海企业服务体系 and 常态化政企沟通协商机制。用好“涉海服务专区”，深入推进“极简审批”改革，完善涉海市场准入承诺即入制。优化涉海项目审批流程。