

广东海洋经济发展报告

(2021)

广东省自然资源厅 广东省发展和改革委员会

二〇二一年六月

广东海洋经济发展报告

(2021)

二〇二一年六月

前言 PREFACE

“十三五”时期，广东海洋经济继续保持全国领先地位，海洋经济国际竞争力核心区地位更加凸显，海洋科技自主创新能力稳步增强，海洋生态文明建设水平全面提升，海洋综合管理体制机制不断完善，为从海洋大省向海洋强省进军打下坚实基础。在极不平凡的2020年，广东坚决贯彻落实习近平总书记关于统筹做好疫情防控和经济社会发展的重要指示精神，按照省委省政府“1+1+9”工作部署，加快构建“一核一带一区”区域发展格局，着力打造现代化沿海经济带，不断强化资源要素保障，支持重点领域核心技术攻关，培育壮大海洋新兴产业，筑牢海洋生态屏障，打造高水平海洋国际合作平台，为海洋经济高质量发展注入新活力、培育新动能。

为全面反映海洋经济发展情况，省自然资源厅、省发展改革委共同组织编写了《广东海洋经济发展报告(2021)》(以下简称《报告》)。《报告》阐述了广东“十三五”时期海洋经济发展成就、2020年海洋经济重点工作以及2021年工作设想。

《报告》编写过程中得到了省直有关部门、沿海地级以上市自然资源主管部门的大力支持，在此一并表示感谢。

目录 CONTENTS

● 前 言	2
● 第一章 “十三五”时期海洋经济发展成就	6
◎ 第一节 海洋经济竞争力核心地位持续巩固	6
◎ 第二节 海洋科技创新和成果高效转化集聚成效显著	8
◎ 第三节 海洋生态文明示范作用进一步凸显	9
◎ 第四节 海洋综合管理先行区建设取得重要进展	10
◎ 第五节 南海资源保护开发重要基地建设加速推进	11
● 第二章 2020 年海洋经济发展总体情况	12
◎ 第一节 海洋经济总体运行情况	12
◎ 第二节 省重点支持的海洋六大产业发展概况	18
◎ 第三节 新冠疫情对海洋经济发展的影响	23
● 第三章 2020 年海洋经济重点工作	29
◎ 第一节 推进海洋科技创新	29
◎ 第二节 强化海洋生态建设	31
◎ 第三节 完善海洋治理体系	32
◎ 第四节 夯实海洋管理基础支撑	34
◎ 第五节 深化海洋开放合作	35
● 第四章 2020 年沿海地级以上市海洋经济发展情况	37
◎ 第一节 珠三角地区	37
◎ 第二节 粤东地区	41
◎ 第三节 粤西地区	43
● 第五章 “十四五”及 2021 年海洋经济工作计划	45
◎ 第一节 “十四五”海洋经济工作思路	45
◎ 第二节 2021 年海洋经济工作计划	46
● 附 录 主要专业术语	48

第一章 “十三五”时期海洋经济发展成就

“十三五”时期，广东省持续推进海洋经济综合试验区建设，基本建成“四区一地”——提升我国海洋经济国际竞争力的核心区、促进海洋科技创新和成果高效转化的集聚区、加强海洋生态文明建设的示范区、推进海洋综合管理的先行区和南海资源保护开发重要基地，海洋强省建设取得突破性进展。

第一节 海洋经济竞争力核心地位持续巩固

海洋经济总量持续领先。2020年，广东海洋生产总值17245亿元¹，占地区生产总值的15.6%，占全国海洋生产总值21.6%，连续26年居全国首位；海洋产业结构不断优化，海洋三次产业结构比由2016年的1.7 : 40.7 : 57.6调整为2.8 : 26.0 : 71.2，基本形成行业门类较为齐全、优势产业较为突出的现代海洋产业体系。

海洋空间开发格局不断优化。“湾+带”联动优势逐渐显现，珠三角与港澳在海洋交通运输、海洋装备制造、邮轮旅游等领域的合作不断加强，引领优势明显；沿海经济带东西两翼的临海能源、临海现代工业、滨海旅游业等海洋产业集聚效应凸显，成为海洋经济发展新增长极。2020年沿海经济带创造了约占全省82.3%的经济总量，产生了占全省90.7%的进出口总额。

¹ 按照统计程序，本报告中涉及的海洋生产总值、海洋产业增加值数据均为自然资源部反馈数据，其增速为名义增速。由于统计口径调整以及受新冠疫情影响，上述三年数据较此前公布数据均有不同程度调整。2018年再次核实数据为16999亿元，2019年初步核实数据为18588亿元，2020年数据为初步核算数。相关数据后续调整以自然资源部最终核实反馈为准。

海洋产业蓬勃发展。传统海洋产业加快转型升级，海洋新兴产业加速培育壮大。全省坐拥广州、深圳、珠海、东莞、湛江等 5 个亿吨大港。“十三五”时期，全省沿海港口集装箱吞吐量从 5094 万标准箱增长到 6044 万标准箱，其中广州港从全球集装箱港口吞吐量第 7 名跃升至第 5 名，深圳港一直维持全球集装箱港口吞吐量前 4 名。巴斯夫、埃克森美孚、中海壳牌等超百亿美元重大临港产业项目先后落地，惠州、湛江、茂名、揭阳等石化基地加快建设，世界级沿海石化产业带逐步形成。省重点支持的海洋电子信息、海上风电、海洋生物、海洋工程装备、天然气水合物和海洋公共服务等海洋六大产业迅速发展，成为推动全省海洋经济增长的新动能。截至 2020 年底，全省已批复风电用海项目 22 个、用海面积 85.2 平方千米，已核准海上风电总装机规模约 1735 万千瓦，千亿级海上风电产业集群初见雏形。

海洋领域对外开放合作不断拓展。“十三五”时期，全省对“一带一路”沿线国家进出口总额累计达 7.9 万亿元，年均增速达 7.5%。粤港澳大湾区水上高速客运航线增至 29 条，全省港口与国际港口缔结友好港增至 86 对，开通国际集装箱班轮航线 349 条，沿海主要港口航线通达全球 100 多个国家和地区。连续举办 5 届中国海洋经济博览会，累计接待观众超 29 万人次，成交和合作意向额度超 2460 亿元，成功打造中国海洋经济第一展。顺利举办广东 21 世纪海上丝绸之路国际博览会、中欧蓝色产业合作论坛、世界港口大会、中国邮轮产业发展大会、湾区港航发展论坛等对外交流活动。

第二节 海洋科技创新和成果高效转化集聚成效显著

海洋科技领域专项成果丰富。省财政从 2018 年开始连续设置海洋经济高质量发展专项资金，共支持海洋经济创新项目 172 个，涉及财政资金 9 亿元。截至 2020 年底，项目完成发明专利 288 项，新产品、新技术、新装备 170 项，专著文章 598 篇，培养相关人才 626 人。聚焦海洋产业关键共性和核心技术，实施省重点领域研发计划“海洋高端装备制造及资源保护与利用”重点专项和粤港科技创新联合资助项目，形成了一批国际先进、国内领先的国产化技术和装备。

海洋创新平台支撑作用持续增强。聚焦“广－深－港－澳”科技创新走廊，在广州、珠海、湛江建设南方海洋科学与工程广东省实验室。筹划建设冷泉生态系统、极端海洋动态过程多尺度自主观测科考设施、天然气水合物钻采船（大洋钻探船）、南海海底科学观测网等大科学装置。开工建设中科院南海所新型地球物理综合科学考察船“实验 6”号、中山大学 6000 吨级海洋综合科考实习船。组建广东海洋创新联盟、省海洋科技协同创新中心、广东海洋协会六大产业分会等。

海洋关键技术攻关获得重大突破。国内最长最深海底大地电磁探测成果入选 2019 年度中国十大海洋科技进展。大型半潜式海洋波浪能发电技术与装备、天然气水合物勘探开采、南海岛礁多维生态修复关键技术与应用示范等技术研究获国家和省级科技奖励。水下无线通信控制网络系统解决了水下无线通信和组网的世界性难题。“蓝鲸一号”半潜式钻井平台圆满支撑我国首次海域天然气水合物试采任务。特种海工船舶中的顶级明珠装备——出口型大型多功能饱和潜水支持船在全国首次实现出口创汇。“海龙号”填补国内高端饱和潜水作业支持船自主建造的空白。插销式自升自航抢险打捞工程船“华祥龙”船、海底电缆综合运行维护船“南电监查 01”等成果为全国首创。

第三节 海洋生态文明示范作用进一步凸显

海洋生态保护制度不断完善。印发实施《广东省海洋生态文明建设行动计划（2016-2020年）》，出台《广东省海洋主体功能区规划》《广东省海洋生态红线》《广东省严格保护岸段名录》。逐步建立自然岸线保有率考核制度。深圳、惠州、湛江市和汕头市南澳县、茂名市电白区“湾长制”试点工作顺利推进。珠海市印发实施全国首个全面规范海域海岛管理的地方性法规——《珠海经济特区海域海岛保护条例》。

海岸带生态保护修复工作扎实有效。推进实施海岸线整治修复、魅力沙滩打造、海堤生态化、滨海湿地恢复以及美丽海湾建设等“五大工程”。在全国率先启动美丽海湾建设，印发实施《广东省美丽海湾规划（2019-2035年）》。稳步推进深圳大鹏新区、珠海横琴新区、惠州、汕头南澳县、湛江徐闻县等国家级海洋生态文明示范区建设，推动东莞滨海湾新区、汕头华侨经济文化合作试验区、湛江海东新区等11个海岸带保护与利用综合示范区建设。

陆海污染综合治理取得积极成效。开展粤港澳大湾区海洋环境联防联控，成立粤港海洋环境管理专题小组，建立海上垃圾通报警示系统，筹建粤港澳环境质量协同创新联合实验室。强化入海河流污染治理，创新性开展“一市一策一专班”督导服务，深化“一河一策”精准治理劣Ⅴ类主要入海河流，全省27个入海河流国考断面全面消除劣Ⅴ类。省生态环境厅、省海洋综合执法总队、广东海事局及广东海警局等四部门初步建立“共商共治共管”合作新机制，开展“陆上堵、水上查、海上巡”联合执法。

第四节 海洋综合管理先行区建设取得重要进展

海岸带保护与利用管理体系逐步健全。印发实施全国首个省级海岸带综合保护与利用总体规划,基本形成“一线管控、两域对接,三生协调、生态优先,多规融合、湾区发展”的海岸带保护与利用总体格局。印发实施《广东省沿海经济带综合发展规划(2017-2030年)》,推动沿海经济带科学有序发展。夯实工作基础,完成广东省第一次全国海洋经济调查,全面、系统掌握全省海洋经济基本情况。在全国率先出台《无居民海岛使用权价值评估技术规范》《无居民海岛使用权市场化出让办法(试行)》。珠海市出台全国首个无居民海岛开发利用管理规定。三角岛成全国首个以“公益+生态旅游”模式开发的无居民海岛。

海洋领域“放管服”改革再上新台阶。印发《广东省项目用海政策实施工作指引》,系统总结近年来国家和省项目用海政策55条,从细从简指引申请人办理海域使用申请手续。出台《省管用海项目审查审批工作规范》,对用海申请材料能减尽减,审查环节应简尽简,一体化并联审批能快尽快,实现用海项目审批时效提升50%以上。实行重大涉海项目服务保障清单制度,建立服务保障工作专班,提供全方位全流程服务保障。

海洋预警监测能力显著加强。打造“海、陆、天”三位一体的海洋立体观测网,全省累计建成100个海洋监测站、2个平台站、38个浮标观测站点和1个海洋卫星数据应用中心。高标准建设省级海洋预警报综合服务平台,完成省级海洋预警报能力升级改造,建立全国首个省级海啸监测预警全链条系统、广东近海海洋气象环境遥感监测应用平台(二期项目),建成42个长期验潮站、58个简易验潮站,在90个岸段设置警戒潮位标识物。

第五节 南海资源保护开发重要基地建设加速推进

南海天然气水合物勘查试采成功。积极落实《推进南海神狐海域天然气水合物勘查开采先导试验区建设战略合作协议》。南海神狐海域天然气水合物二次试采成功，试采1个月创造了产气总量86.1万立方米、日均产气量2.9万立方米两项新的世界纪录，实现从“探索性试采”向“试验性试采”的重大跨越。广州南沙深海地质科技创新基地加快建设，建成自然资源部标准化水合物重点实验室。

国家海上油气战略接续区加快建设。琼东南盆地雷州乌石17-2油田群、陵水17-2油气田等项目开工建设，珠江口盆地番禺—流花、白云、荔湾凹陷海上常规天然气勘探开发力度逐渐加强。25千米海底天然气管线——高栏支线投入运营，成为连通环粤港澳大湾区和中国（海南）自由贸易试验区各海上气田的天然气管网大动脉。

第二章 2020 年海洋经济发展总体情况

第一节 海洋经济总体运行情况

2020 年，受新冠肺炎疫情冲击和复杂国际环境的影响，海洋经济发展面临较大挑战。为应对新冠疫情，广东积极出台促进海洋产业发展相关政策措施，全力扶持涉海企业渡过难关，全省海洋经济呈总量收缩、结构优化的发展态势。除滨海旅游业和海洋油气业增加值下滑幅度较大外，大部分海洋产业保持健康发展，主要经济指标持续改善。

一、海洋经济总量与结构

据初步核算，2020 年全省海洋生产总值 17245 亿元，占地区生产总值的 15.6%，占全国海洋生产总值的 21.6%。海洋三次产业结构比为 2.8 : 26.0 : 71.2，海洋第一产业比重同比上升 0.3 个百分点，海洋第二产业比重同比下降 1.9 个百分点，海洋第三产业比重同比上升 1.6 个百分点（图 2-1），海洋现代服务业在海洋经济发展中的贡献持续增强。主要海洋产业增加值 4883 亿元，同比下降 16.9%，海洋科研教育管理服务业增加值 7956 亿元，同比增长 6.2%，海洋相关产业增加值 4405 亿元，同比下降 15.6%（图 2-2、图 2-3）。

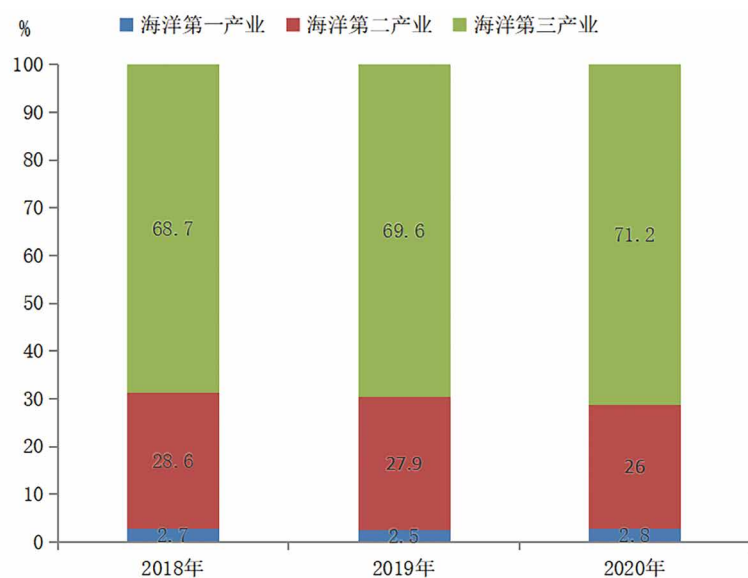
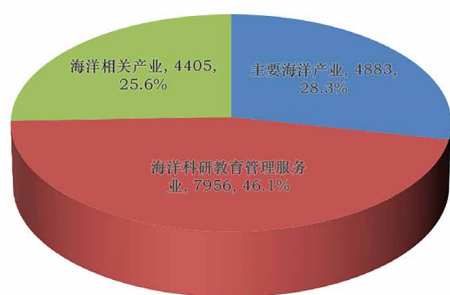
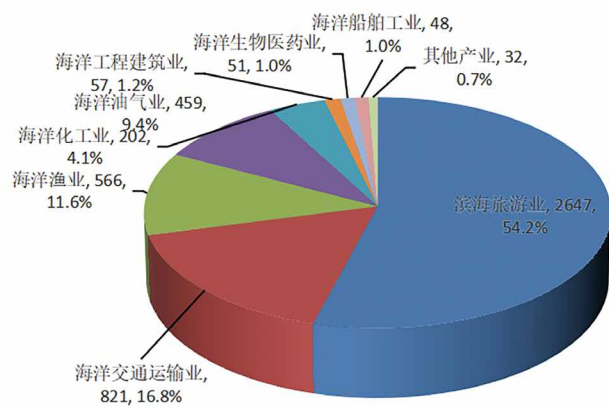


图 2-1 2018-2020 年全省海洋三次产业增加值占海洋生产总值比重



单位：亿元

图 2-2 2020 年全省海洋生产总值构成²



单位：亿元

图 2-3 2020 年全省主要海洋产业增加值构成

² 图中其他产业包括海洋电力业、海洋矿业、海水利用业和海洋盐业。

二、主要海洋产业

（一）海洋传统产业

海洋油气业。中国首个深水自营大气田——陵水 17-2 气田完成首口开发井作业。中海油在南海东部海域发现高产工业油气流，平均日产原油 2020 桶、天然气约 1536 万立方英尺，日产总计约合油气当量 622.2 吨。2020 年，全省天然气产量 131.6 亿立方米，同比增长 17.4%；原油产量 1613.1 万吨，同比增长 7.0%；海洋油气业增加值 459 亿元，同比下降 20.2%。

海洋船舶工业。2020 年，全省造船完工量 267.8 万载重吨，同比增长 9.4%；新承接船舶订单量 270.1 万载重吨，同比增长 52.6%；手持船舶订单量 576.7 万载重吨，同比下降 1.6%。全年民用钢制船舶完工 89.9 万载重吨，同比增长 55.1%。我国自主研制的首艘插销式自升自航抢险打捞工程船“华祥龙”号在广州市交付，首艘油电混动海上执法船“深海 01”在深圳市交付。世界上最大的可艏艉双向航行的客滚船在广州市开工。我国首艘智能型无人系统母船建造合同在珠海市完成签约。2020 年，全省海洋船舶工业增加值 48 亿元，与上年持平。

海洋化工工业。埃克森美孚项目顺利开工，中海壳牌三期完成签约。国内国产化率最高的炼化一体化项目——中科炼化项目投产运营。大亚湾区获评国家新型工业化产业五星级示范基地。组建茂名绿色化工研究院、绿色化工和新材料中试基地。2020 年，全省海洋化工工业增加值 202 亿元，同比增长 5.2%。

海洋工程建筑业。海陵岛跨海大桥建成通车，水东湾大桥全线贯通，调顺跨海大桥项目主体已完成超过 90%，黄茅海跨海通道项目进入主体工程全面施工阶段，深中通道桥梁工程进入水域箱梁预制架设阶段，妈湾跨海通道浇筑已完成总体的 75%-80%。湛江徐闻港客货滚装码头建设完成。2020 年，全省海洋工程建筑业增加值 57 亿元，同比增长 7.5%。

海洋渔业和海洋水产品加工业。粤港澳大湾区智慧海洋牧场综合产业项目开工，全国首台半潜式波浪能养殖网箱投产，惠州市小星山海域国家级海洋牧场示范区启动建设。珠海洪湾中心渔港成为国家级海洋捕捞渔获物定点上岸渔港。珠海市斗门区白蕉海鲈、阳江市阳东县寿长蚝、湛江市廉江南美白对虾入选 2020 年第一批全国名特优新农产品名录。2020 年，全省海水养殖产量 331.2 万吨，海洋捕捞产量 113.2 万吨，远洋捕捞产量 6.3 万吨，海水鱼苗量 47 亿尾，海洋水产品加工总量 105.8 万吨，同比增长 3.7%。海

洋渔业和海洋水产品加工业增加值 566 亿元，同比增长 2.9%。

海洋矿业。珠海珠江口外伶仃东海域海砂资源采用海域使用权和海砂采矿权“两权合一”的模式挂牌出让，出让海域面积 192.7 万平方米，向市场投放海砂资源 3156.4 万立方米，出让收益 62.5 亿元。2020 年，全省海洋矿业增加值 3.6 亿元，同比增长 5.9%。

海洋盐业。广东研发的国内第一条室内现代化工厂化海盐生产线进入成果转化阶段，大大提高海盐生产的效能和价值。2020 年，广东海盐生产面积 20.9 平方千米，盐田生产面积 15.5 平方千米，海盐产量 5.1 万吨，年末海盐生产能力 1.5 万吨。2020 年，全省海洋盐业增加值 0.5 亿元，与上年持平。

（二）海洋新兴产业

海洋工程装备制造业。2020 年，海洋工程装备完工量 11 座（艘），同比下降 42.1%；海洋工程装备新承接订单量 11 座（艘），同比增长 16.7%；海洋工程装备手持订单量 48 座（艘），同比增长 166.7%。世界海洋旅游装备领先的全铝合金半潜观光船开工建设。

海洋生物医药业。深圳市坪山区生物医药企业已达 600 余家，初步打造了上下游完整、特色鲜明、集聚效应显著的生物医药产业集聚区。作为首批国家生物产业基地之一的大鹏新区海洋生物产业园入园项目 61 个，获得知识产权项目数超过 120 个（项）。珠海生物医药产业集群入选国家战略性新兴产业集群发展工程。2020 年，全省海洋生物医药业增加值 51 亿元，同比增长 23.6%。

海洋电力业。2020 年，全省海上风电发电量约 11.7 亿千瓦时，同比增长 310%。全省已建成投产海上风电装机容量超过 100 万千瓦，同比增长 200%，其中：粤电湛江外罗一期、中广核阳江南鹏岛、南网珠海桂山一期等 3 个项目全容量投产，总装机容量 72 万千瓦，粤港澳大湾区单体容量最大的粤电珠海金湾海上风电项目首批机组成功并网发电。珠海大万山波浪能场的 500 千瓦波浪能发电装置完成交付。2020 年，全省海洋电力业增加值 25 亿元，同比增长 19.0%。

海水利用业。截至 2020 年，全省建成海水淡化工程项目 3 项，累计产水量达 2 万吨 / 日。珠海桂山岛、外伶仃岛、三角岛等海水淡化工程建设加快推进。2020 年，全省海水利用业增加值 3 亿元，同比增长 4.6%。

（三）海洋服务业

海洋交通运输业。推动 5G 网络和智慧港口有效融合，全国首个“5G+”集装箱码头智能理货平台在广州港率先落地。广州港推出基于区块链技术的无纸化提货方案。中

山港－南沙港“湾区一港通”模式成功开通。2020年，全省海洋交通运输业增加值821亿元，与上年持平；全省沿海货物吞吐量完成17.6亿吨，同比增长4.7%，高于全国沿海港口1.5个百分点；沿海集装箱吞吐量6044万标准箱，同比增长1.1%。

海洋旅游业。广东滨海旅游公路加快建设，建成后将实现全省14个沿海城市90个景点的全线连通。广州南沙、深圳蛇口直达航线开通，海岛夜航及跨岛航班固定运营；茂名加快打造“国家级滨海旅游度假目的地”。10个沿海县（区）获评全域旅游示范区，珠海万山岛渔村风貌之旅等5条海岛主题线路获评为广东省乡村旅游精品线路。2020年全省沿海城市接待过夜游客1.8亿人次，其中入境过夜游客442万人次。2020年，全省海洋旅游业增加值2647亿元，同比下降25.8%。

三、对高质量发展的支撑作用

（一）助推打造新发展格局战略支点

推动构建通江达海、连内接外的陆海交通运输网络。高效融入国内交通运输大网络，积极参与建设海上国际综合运输通道。珠海市新横琴口岸、深圳市莲塘/香园围口岸正式开通。深茂铁路深江段、跨珠江口第二高铁通道、深中通道、黄茅海跨海通道等一批重点项目加快建设。广州港深水航道拓宽工程全线正式投入使用，实现10万吨级与15万吨级船舶对向通航。“十三五”时期，全省新增万吨级泊位47个，新增内河高等级航道483千米，3000吨级船舶可从广州港、深圳港、珠海高栏港等直达广西境内，1000吨级船舶可从佛山三水直达韶关市区。率先在全国实现内河港口岸电省级全覆盖。中远海运亚洲航线CME成功首航南沙，广州港外贸班轮航线总数达到120条。打通“中亚—广州—东南亚”出海物流通道，中欧班列目的地覆盖波兰、俄罗斯、白俄罗斯、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦等多个国家和地区。

积极拓展对外交流合作。广州南沙建设全国首个常态化粤港澳规则对接平台，推进实施一批与港澳规则衔接工作事项。深圳前海推出海上邮路、串联中欧班列、东西部港区一体化等多项改革，打造“陆海空铁”一体化物流网络。珠海横琴联合澳门推出全国首套内地与澳门跨境旅游联票。中国－东盟“蓝色经济伙伴关系”不断升级，2020年广东对东盟进出口1.1万亿元，增长6.5%，东盟成为广东第一大贸易伙伴。全省港口与国际港口缔结友好港增至86对，开通国际集装箱班轮航线349条，沿海主要港口航线通达全球100多个国家和地区。累计举办8届中国海洋经济博览会，顺利举办广东21世

纪海上丝绸之路国际博览会、中欧蓝色产业合作论坛、世界港口大会、中国邮轮产业发展大会、湾区港航发展论坛等对外交流活动。

（二）服务保障国民经济平稳发展

强化海洋资源要素保障。按照“六稳”“六保”部署，发挥海洋资源要素支撑作用，保障重大项目用海需求，批复黄茅海通道、南沙至中山高速公路等47宗项目用海，用海面积同比增长171%。加大海砂资源供给，印发《广东省海砂开采三年行动计划（2020-2022年）》，成功挂牌出让珠海珠江口外伶仃东3156万立方米海砂资源，全力保障深圳机场第三跑道、深中通道、香港机场第三跑道等重大项目的用砂需求。广东首个近海浅层油田油气上岸项目——乌石17-2油田群开发项目启动。全省海上风电并网规模达101万千瓦，同比增长257%。阳江核电、大亚湾核电上网电量达880亿千瓦时。全省海洋水产品产量450.7万吨，海洋水产品供应充足。

构建广东产业体系新支柱。2020年全省海洋生产总值占地区生产总值的15.6%。全省超500亿元的海洋产业集群数量超过10个，超百亿规模涉海企业数量超过20家，海洋战略性新兴产业增加值增速达8.1%。全省涉海高新技术企业406家，同比增长10.0%。广东自贸区新设外资企业3146家，新入驻港澳资企业2944家，实际利用外资79.4亿美元。湛江巴斯夫、惠州埃克森美孚、中海壳牌三期等重大项目持续推进。

（三）筑牢蓝色生态安全屏障

构建海洋生态安全保护格局。加强海岸带、海岛保护与修复，强化生物多样性保护。全省累计建成海洋保护区50个，其中自然保护区43个、海洋特别保护区7个（6个国家级海洋公园），保护对象涵盖中华白海豚、海龟等珍稀濒危物种，珊瑚礁、红树林、海草床和海岸、海岛等典型海洋生态系统。省财政安排5.5亿元专项资金用于支持海岸带生态修复、美丽海湾和海岸带综合示范区建设。截至2020年底，修复海岛15个，全省近岸海域水质优良比例达到89.5%。

助推“碳达峰、碳中和”。增加碳汇面积，划定海洋生态保护红线16567平方千米，占省管海域面积的25.6%。充分发挥以红树林为代表的海岸带生态系统固碳作用，截至2020年，全省建立了以红树林、水鸟及栖息地等为保护对象的湿地公园168个，其中国家湿地公园13个。全省红树林总面积达120.9平方千米，占全国红树林总面积的56.9%，居全国首位。

第二节 省重点支持的海洋六大产业发展概况

一、海洋电子信息产业

省重点支持方向。2020 年省级促进经济高质量发展（海洋战略性新兴产业、海洋公共服务）专项资金重点支持了海洋电子信息产业 7 个项目、4500 万元，涉及海洋通信、海洋探测技术、水下机器人、水下网络技术、海洋遥感、海洋观测等领域。2020 年完成发明专利 4 项、软件著作权 2 项，新产品、新技术、新装备 1 项。

技术研发取得突破。水下网络技术突破 150Kbps，处于国际领先水平。我国首款新一代电子海图服务软件发布。深圳妈湾港成为全国首个传统改造 5G 智慧港。SDM 大容量跨洋通信系统解决方案在全球行业内率先投入到交付阶段。

创新平台建设不断加速。自然资源部海洋环境探测技术与应用重点实验室落户广州。我国首个卫星雷达高度计海上定标场——珠海万山雷达高度计海上定标场观测系统实现业务化运行。珠江口首个水下实景三维平台投入使用，实现水下通航环境可视化。



图 2-4 珠海万山雷达高度计海上定标场观测系统实现业务化运行

二、海上风电产业

省重点支持方向。2020 年省级促进经济高质量发展（海洋战略性新兴产业、海洋公共服务）专项资金重点支持了海上风电产业 7 个项目、5000 万元，涉及海上风电机组研发制造、船机装备研发制造、工程勘察设计、施工安装和运行维护全产业链。2020 年完成发明专利 12 项、软件著作权 1 项，新产品、新技术、新装备 4 项。

海上风电产业链不断完善。中山机组研发中心建成投运，阳江全产业链基地初具规模，粤东海工、运维及配套组装基地加快建设，基本形成集风电机组研发、装备制造、工程设计、检测认证、施工安装、运营维护于一体的风电全产业链体系，整机制造产能约 600 套/年。截至 2020 年，全省海上风电项目完成投资约 645 亿元，新增海上风电投资额 572.4 亿元，在建装机总容量达 808 万千瓦。先进能源科学与技术广东省实验室阳江分中心建成投运。



图 2-5 阳江南鹏岛海上风电项目完成首台风机叶轮吊装

三、海洋生物产业

省重点支持方向。2020年省级促进经济高质量发展（海洋战略性新兴产业、海洋公共服务）专项资金重点支持了海洋生物产业11个项目、3400万元，涉及海水养殖、海洋生物医药及基因工程关键技术等领域。2020年完成发明专利18项、软件著作权1项，新产品、新技术、新装备2项。

技术攻关取得新进展。证实海洋放线菌素类化合物对抑制多耐药金黄色葡萄球菌活性、产活性化合物Q117对降胆固醇和降脂活性的功效，同步推进海洋真菌活性菌株SCSIO42D11的发酵和Q117的制备；建立深海鱼胆汁中胆酸类物质的提取和纯化工艺；完成SeNPs作为常规抗肿瘤药物的化疗增敏剂的筛选、评价与给药配比。实现TPMA高产工程菌在传代发酵过程中稳定传代；初步建立化合物物质结构的气相质谱指纹图谱；构建液相色谱法胆汁酸组分指纹图谱和检测方法、针对食烷菌的基因敲除系统。

四、海洋工程装备产业

省重点支持方向。2020年省级促进经济高质量发展（海洋战略性新兴产业、海洋公共服务）专项资金重点支持了海洋工程装备产业10个项目、8000万元，涉及深海资源开发装备及高技术船舶、核心配套系统设备等领域。2020年完成发明专利11项、软件著作权2项、技术标准10套，新产品、新技术、新装备5项。

深海资源开发装备与高技术船舶建设稳步推进。国内首台500千瓦鹰式波浪能发电装置“舟山号”、世界最大打桩船“三航桩20号”、MT6027型大型多功能饱和潜水支持船“ULTRADEEPMATISSE”号等海洋工程装备完成交付。国内首艘中深水半潜式钻井平台“深蓝探索”完工。国内首座绿色功能型移动浮岛示范工程动工。漂浮式深远海波浪能发电与立体观测集成平台完成前期综合设计。2000吨绕桩式全回转起重机完成总体设计。双模式智能变频深海船载操控支撑装备的研制和示范应用项目完成电气控制系统、绞车的结构设计。

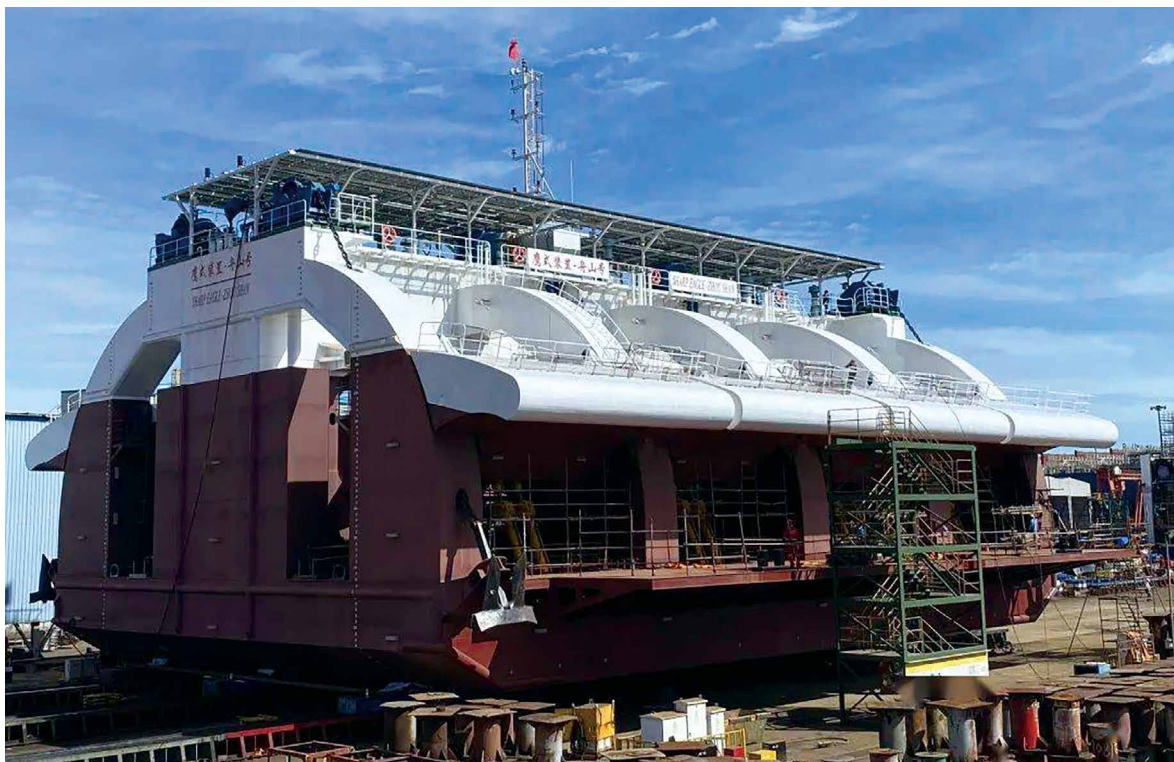


图 2-6 500kW 鹰式波浪能发电装置“舟山号”

五、天然气水合物产业

省重点支持方向。2020 年省级促进经济高质量发展（海洋战略性新兴产业、海洋公共服务）专项资金重点支持了天然气水合物产业 6 个项目、4000 万元，涉及天然气水合物开采专用装备制造和全开发工程技术研究等领域。2020 年完成发明专利 8 项，新产品、新技术、新装备 1 项。

开发技术和装备制造取得突破性进展。突破从“垂直井”到“水平井”开采核心关键技术，实现从“探索性试采”向“试验性试采”的重大跨越。自主研发了一套天然气水合物勘查开采产业化的关键技术装备体系，形成以水平井为核心的 32 项关键技术、以吸力锚为代表的 12 项核心装备。自主创新构建了覆盖试采全过程的大气、水体、海底、井下“四位一体”环境监测体系。设计研制专用于海洋天然气水合物开采的防砂装备系统。

创新平台建设不断推进。广州南沙深海科技创新基地、天然气水合物钻采船（大洋钻探船）等一批标志性项目快速推进。定向井技术试验基地正式建立。



图 2-7 我国南海神狐海域天然气水合物第二轮试采

六、海洋公共服务产业

省重点支持方向。2020 年省级促进经济高质量发展（海洋战略性新兴产业、海洋公共服务）专项资金重点支持了海洋公共服务产业 25 个项目、4800 万元，涉及海洋空间资源承载能力、海洋生态和海域海岸带修复、海洋灾害预防和治理、海洋立体观测网等领域。2020 年完成发明专利 9 项、软件著作权 7 项。

海洋预警监测系统智能化发展。建成网河区风暴潮精细化预报系统，自主研发风暴潮智能监测设备组网，结合 AI 图像识别、数值模拟和大数据信息技术，实现风暴潮灾害全时预警和精细化预报。

第三节 新冠疫情对海洋经济发展的影响

为应对新冠疫情，省政府出台了《关于应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情支持企业复工复产促进经济稳定运行的若干政策措施》《广东省进一步做好稳外资工作若干措施》等多项政策，从财政、金融、资源要素、政府服务等方面推动涉海企业复工复产，减轻企业经营负担，保障海洋经济平稳运行。

一、对海洋产品与服务消费的影响

基于新冠疫情防控工作要求，全国各地采取不同程度的管控措施，广东海洋渔业、滨海旅游、海洋油气、海洋交通运输等产业发展受到影响。随着疫情得到控制，产业生产经营情况逐渐好转。

海洋渔业。由于运输受阻、水产劳动力缺乏、水产品运输销售流通不便等，全省水产品消费需求疲软。为此，省出台水产品收储政策，对在疫情期间收储养殖水产品的企业给予补贴。截至4月底，实现收储水产品约6.5万吨，解决了近4成的鱼虾类压塘量。上半年，全省海洋水产品产量203.7万吨，同比下降1.0%；下半年，全省海洋水产品产量247.0万吨，同比下降1.1%。全年海洋水产品产量450.7万吨，同比下降1.1%。

滨海旅游业。应疫情防控需要，一季度90%以上滨海景区关停，游客数量出现断崖式下滑，餐饮、娱乐、旅游消费受影响严重。4月起管控措施逐步放松，滨海旅游业出现反弹。上半年，全省沿海城市接待过夜游客6905.3万人次，同比下降62.4%；下半年接待过夜游客11459.3万人次，同比下降47.5%，较上半年降幅收窄。全年沿海城市接待过夜游客18364.5万人次，同比下降54.3%。

表 2-1 2020 年沿海城市接待过夜旅游者人数

时期	国内游客 (万人次)	比上年增速 (%)	入境游客 (万人次)	比上年增速 (%)	合计 (万人次)
上半年	6614.1	-60.6	291.2	-81.6	6905.3
下半年	11308.4	-43.2	150.9	-92.1	11459.3
全年	17922.4	-51.2	442.1	-87.3	18364.5

海洋油气业。因国际原油价格走弱，上半年全省海洋原油产值 192.6 亿元，同比下降 25.8%；下半年全省海洋原油产值 203.5 亿元，同比下降 23.4%。全年海洋原油产值 396.0 亿元，同比下降 24.6%。一季度全省海洋天然气产值 46.0 亿元，同比下降 4.4%；全年海洋天然气产值 198.1 亿元，同比增长 7.3%。

表 2-2 2020 年全省海洋油气产值

单位：亿元

类别	2019 年 第一季度	2019 年 上半度	2019 年 全年	2020 年 第一季度	2020 年 上半年	2020 年 全年
海洋原油产值	129.1	259.6	525.2	125.3	192.6	396.0
海洋天然气产值	48.1	93.7	184.6	46.0	99.2	198.1

海洋交通运输业。自新冠疫情爆发以来，港口全面实行严格的检验检疫，广东空白航次数量增多，海运效率在短期内显著下滑。2 月，全省沿海港口货物、集装箱吞吐量受疫情影响下挫明显，随后呈总体上升趋势。2020 年，沿海港口货物吞吐量 175788 万吨，同比增长 4.7%，其中外贸货物吞吐量 59530 万吨，同比增长 3.8%；集装箱吞吐量 6044 万标准箱，同比增长 1.1%。

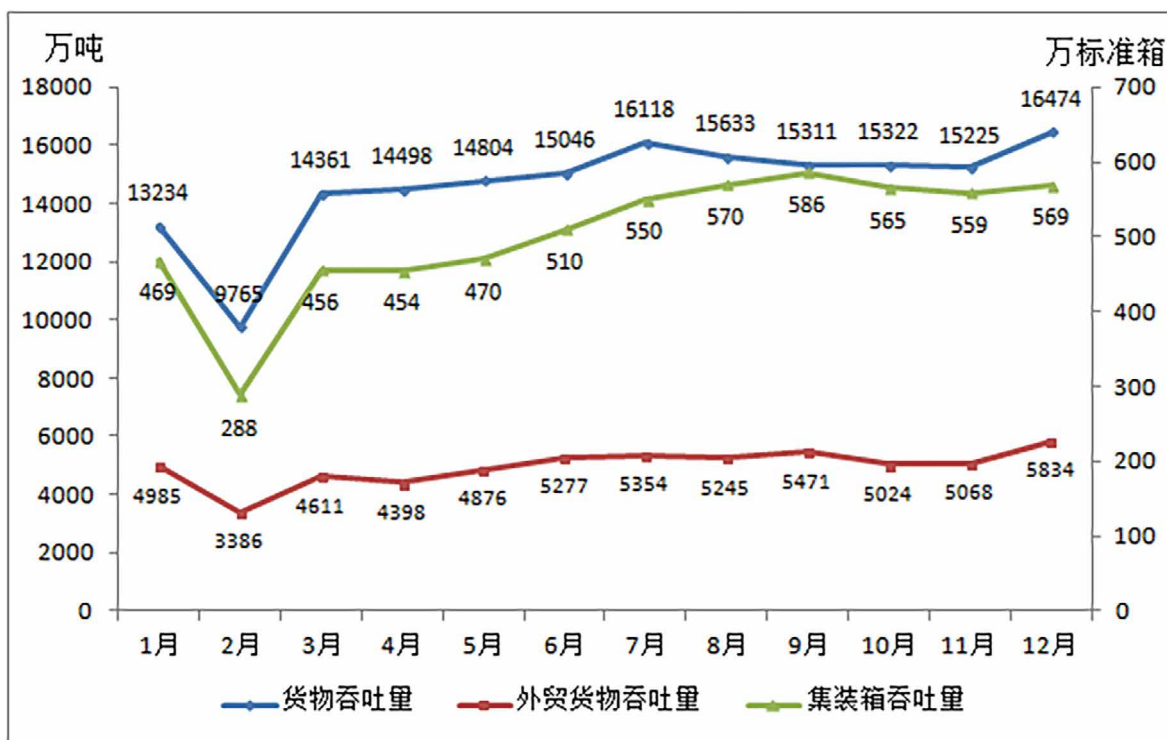


图 2-8 2020 年沿海港口货物、集装箱吞吐量情况

二、对涉海项目投资的影响

疫情对涉海项目投资的抑制作用有限。疫情爆发初期，广东各项涉海类投资项目处于停滞状态。一季度，深中通道、调顺跨海大桥等项目施工进度有所延缓。疫情得到有效控制后，系列涉海投资项目有序推进。埃克森美孚惠州石油化工综合体、巴斯夫湛江新型一体化石化基地、中海油 / 壳牌三期等三个涉海项目列入国家重大项目专班协调，广东石化 2000 万吨 / 年重油加工工程主体装置 EPC 项目第四标段以及炼化一体化项目 120 万吨 / 年乙烯装置开工建设，中国石化中科炼化一体化项目 1000 万吨 / 年炼油、80 万吨 / 年乙烯项目建成投产。近浅海油田油气上岸项目正式启动。



图 2-9 2020 年全省主要海洋工程建筑项目情况

三、对进出口贸易的影响

涉海产品进出口贸易相关指标先降后升。疫情全球大流行下，部分国家对航线、人员采取限制性措施，东南亚、欧地、北美等多条航线停航，严重影响沿海港口货物运输。一季度，广东海水产品、集装箱以及船舶等涉海产品³进出口额出现不同程度下滑。随着我国率先复工复产，广东各类涉海产品出口总额逐步回升。

涉海产品出口方面，1-4 月全省船舶出口量连续下降，5 月起出口量波动攀升，全年出口额达 106.2 亿元，同比增长 1.6%；海水产品出口额呈波动上升趋势，全年出口额达 78.3 亿元，同比增长 10.2%；一季度集装箱出口额小幅下滑，下半年迅速回升，全年出口额达 93.7 亿元，同比增长 30.8%。

³ 海水产品包括 HS 编码 0301，0302，0303，0304，0305，0306，0307，0308，1212，集装箱包括 HS8609，船舶包括 HS 编码 8901，8902，8903，8904。

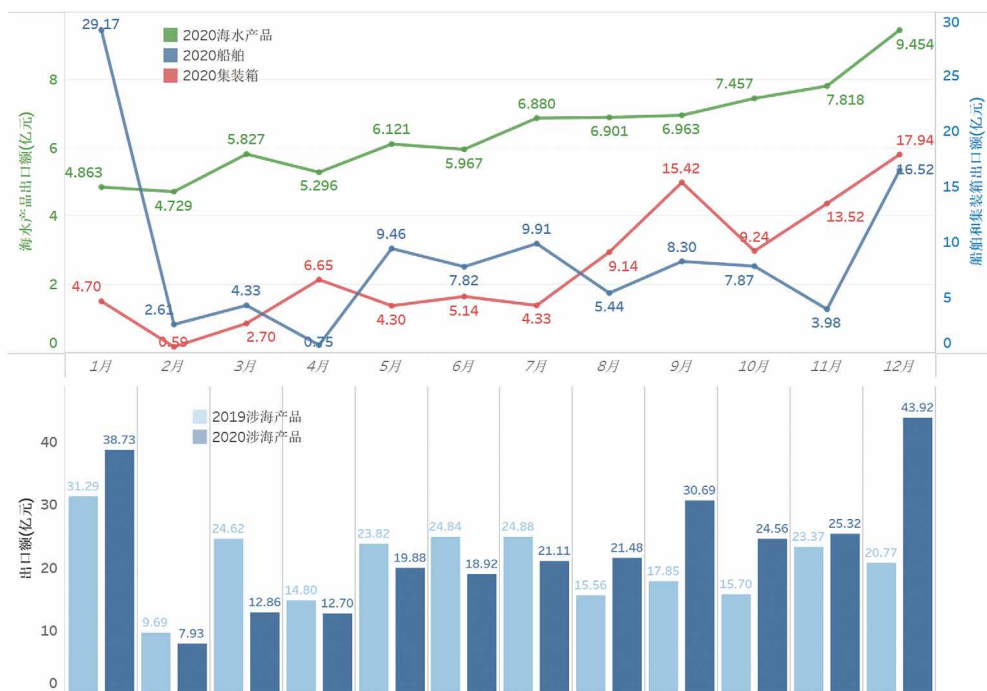


图 2-10 2020 年全省主要涉海产品出口情况

涉海产品进口方面，集装箱以及船舶进口额维持在较低水平，全年实现进口额 2.0 亿元，同比下降 40.6%。上半年，海水产品进口额大幅下滑后迅速回升，下半年呈下落—回升趋势，全年实现进口额 121.5 亿元，同比下降 13.9%。



图 2-11 2020 年全省主要涉海产品进口情况

四、对海洋数字化发展的影响

疫情加速了数字经济和海洋产业的融合。广东船舶工业企业通过“云设计”“云交船”“云签约”等一系列“云上操作”，推动船舶制造稳步发展。多功能无人机研发加速推进，以应用于非法捕捞监控，提升海上巡逻效率。南沙港区四期工程启动建设全自动化码头和全国 5G 应用示范工程。广东省海上风电大数据中心入选 2020 年大数据产业发展试点示范项目。中国海洋经济博览会、广东国际旅游产业博览会采用“线上+线下”的办展新方式，推出多项“云参展”“云推介”“云观展”活动。

第三章 2020 年海洋经济重点工作

第一节 推进海洋科技创新

一、南方海洋科学与工程广东省实验室加快建设

南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）海洋科技支撑平台项目启动建设，“第二届海洋科学与产业技术国际高端论坛”成功主办。广东省海洋牧场规划、建设与管理工程技术研究，大湾区及其邻近海域冷泉生态过程与资源开发原理等重大项目完成科考任务。已汇聚 47 个海洋领域高层次科研队伍，其中包括 16 个院士团队，以双聘形式吸纳的科研人员达到 800 余位。

南方海洋科学与工程广东省实验室（珠海）申请发明专利、实用新型专利 215 项，获得授权专利 66 项，提交决策咨询报告 32 篇，出版专著 15 部。牵头举办了海洋科技创新与可持续发展研讨会、海洋科考高峰论坛等学术交流会。与香港、澳门、广东等地 41 家高等院校、研究机构及相关企业签订合作共建协议，布局建设 18 个创新团队。

南方海洋科学与工程广东省实验室（湛江）聚焦海洋装备、海洋能源、海洋生物等三大方向，成功举办第一期科学论坛、深远海养殖技术与装备研讨会、“湍流结构的生成演化与作用机理”重大研究计划 2020 年度交流会暨迎新春流体力学研讨会，开工建设龙王湾研发基地一期工程。

二、海洋科技创新平台集聚壮大

强化平台支撑，积极推动一批海洋科学相关领域前沿科学交叉研究平台和高水平科研机构建设。截至 2020 年，全省建有覆盖海洋生物技术、海洋防灾减灾、海洋药物、

海洋环境等领域的省级以上涉海平台超过 150 个，其中，国家级重点实验室 1 个、省实验室 3 个、粤港澳联合实验室 2 个、省重点实验室 11 个（含省企业重点实验室 2 个）、国家野外科学观测站 1 个、新型研发机构 4 个、产业技术创新联盟 2 个、省级工程技术研究中心 73 个、省海洋科技协同创新中心 1 个。

2020 年，全省海洋创新成果显著。海洋可再生能源、舰载雷达、海洋油气及海底矿产开发利用产业、海洋药物、海洋生物及微生物等领域专利授权超 1700 项。“南海海盆破裂－扩张历史与扩张机制”项目入选 2020 年度广东省科学技术奖自然科学奖一等奖。“曲线管幕＋水平控制冻结法的浅埋超大断面暗挖隧道成套建设技术”荣获 2020 年度广东省科学技术奖进步奖一等奖。斯里兰卡汉班托塔海港发展项目二期工程水工结构设计关键技术研究 and 强涌浪环境下科伦坡港口城人工岛建造关键技术研究与应用项目均荣获 2020 年度中国水运建设行业协会科技奖一等奖。

第二节 强化海洋生态建设

一、海洋生态修复工程加快实施

积极向国家申报新一轮“蓝色海湾”整治和海岸带保护修复工程，获批 2020 年度中央资金 1.1 亿元。持续投入 1.9 亿元开展海岸线生态修复与重点海湾整治，美丽海湾建设、“蓝色海湾”行动全面实施并取得实效。推进江门镇海湾（北陡）美丽海湾建设项目、汕头市龙湖区 2020 年度重点海湾整治项目、广州南沙区虎门大桥（广州段）北侧海岸线整治工程。截至 2020 年底，全省海岸线整治修复已竣工验收 491.8 千米。组织编制《广东省红树林保护修复专项行动计划实施方案》，印发实施《粤港澳大湾区海岸带生态保护修复减灾三年行动计划（2020-2022 年）》。

二、海岸带保护与利用综合示范区建设持续推进

下达 2 亿元的专项资金支持深圳、中山、潮州、茂名、揭阳等 5 个海岸带保护与利用综合示范区及广州、珠海、江门等 3 个示范区启动区建设，重点在深化海岸带管理体制、实施生态保护修复示范工程、推动湾区海洋经济高质量发展等方面开展示范。出台《广东省海岸带综合保护与利用示范区建设专项资金管理实施细则》《广东省海岸带综合保护与利用示范区项目建设验收办法》。

第三节 完善海洋治理体系

一、海洋管理系统谋划进一步加强

贯彻落实海洋强国战略，组织起草关于全面建设海洋强省政策文件。省委召开专题协商座谈会，听取省各民主党派、工商联负责人和无党派人士对海洋强省文件的意见建议。省长马兴瑞主持召开省海洋工作领导小组工作会议，审议海洋强省文件。组织编制《广东省海洋经济发展“十四五”规划》，形成规划大纲，谋划全省海洋经济发展方向和重点。编制完成省海洋军民融合工作方案。

二、海域使用管理制度创新加快推进

制定实施《广东省海岸线价值评估技术规范》地方性标准。起草海岸线使用占补制度的实施意见，探索建立海岸线有偿使用及占补制度。支持深圳、珠海市先行先试探索海域使用立体分层设权，编制《海域使用立体分层设权初步研究成果报告》。持续推进“放管服”改革，对重大涉海项目建立“四个一”服务保障机制，用海审批时效提升50%以上。全面推行海砂开采海域使用权和采矿权“两权合一”市场化出让。探索研究海警罚没海砂的快速处置机制。

三、无居民海岛管理进一步规范

着力推进三角岛、龟龄岛、放鸡岛和石碑山角领海基点教育基地“三岛一基地”示范项目建设。全面推进三角岛公益旅游用岛建设，完成龟龄岛生态修复工作，开展放鸡岛法前用岛勘定试点，加快建设石碑山角领海基点旅游景点和海权教育基地。

四、海洋执法协作机制进一步健全

与广西和海南签订《粤桂琼海洋综合执法监管协作协议》，建立三省（区）交界水域海洋综合执法共管机制。制定印发《广东省自然资源厅广东省林业局与广东海警局执法协作配合办法》，健全军地合作工作机制，切实保护和利用好全省海洋资源。广东海警局与广东海事局签订协作配合协议，强化海上安全管控，明确海上搜救、海上执法、海上行动、事故案件调查、工作会商等方面的协作，共同创造平安海上环境。广东省海洋综合执法总队正式挂牌成立。

第四节 夯实海洋管理基础支撑

一、海洋经济统计调查体系逐步完善

印发《广东省海洋经济统计调查制度》，增设海洋六大产业企业为调查对象。编制《广东省涉海单位名录库建设与维护更新技术指南》《广东省海洋经济统计质量控制方法》。持续更新全省涉海企业名录库，建立重点企业联系制度，优化海洋经济运行监测与评估系统，提升海洋经济调查与运行监测评估能力。

二、海洋基础调查工作持续推进

完成全省海岸线修测 5608.0 千米（含双线），涉围海养殖和盐田区大陆、有居民海岛、人工岛岸线长度审核通过率为 98.8%，位居全国第一。印发实施《广东省养殖用海调查技术方案》，有序开展全省养殖用海调查。在全国率先完成无居民海岛开发利用现状补充填报工作，审核通过率 100%。

三、海洋预警监测能力不断提升

完成海平面变化影响调查评估、海洋灾情调查与评估、海洋灾害风险普查方案编制等工作。组织开展珠海淇澳岛和深圳福田红树林生态系统、湛江徐闻海域和珠江口海域珊瑚礁生态状况、湛江流沙湾和珠海唐家湾海草床生态系统等三大海洋典型生态系统调查。在全国率先开展保障核电冷源取水安全工作，修订完成省级海洋灾害应急预案。

第五节 深化海洋开放合作

一、2020 中国海洋经济博览会

2020 中国海洋经济博览会(以下简称“海博会”)在深圳成功举办。本届海博会以“开放合作、共赢共享”为主题,对标国际一流、中国第一,全新打造集技术交流、产品展示、成果交易、高端论坛、招商引资于一体的国家级海洋经济展会,成为对外展示中国海洋经济发展成就的重要窗口,有效促进了世界沿海国家在海洋经济领域的开放合作和共赢共享。



图 3-1 2020 中国海洋经济博览会展馆现场

本届海博会展览总面积6万平方米，较去年增加了63%。涉及海洋产业上下游40多个行业细分领域，608家国内外展商参展，其中外资企业及中外合资企业67家，来自全国各地3.5万人参观了线下展览。举办海洋经济领域高端论坛19场，开展项目推介、交流洽谈、投融资路演、成果发布等配套活动113场，达成签约及意向合作1768项，金额2.3亿元。首发新产品新技术332项。发布了《2020中国海洋经济发展指数》《蓝色经济股票价格指数》等重要成果。借助5G、VR/AR、云计算等新技术新手段，首次开启全球蓝色经济交流合作“云窗口”。

海博会期间，自然资源部部长陆昊巡馆并主持召开海洋经济高质量发展企业家座谈会，与全国沿海地区30余家重点涉海企业代表围绕创新海洋新兴产业投入、建设海洋公共服务平台、拓展涉海企业投融资服务、提高政府宏观指导和政策保障水平等进行交流互动。

二、2020广东21世纪海上丝绸之路博览会

2020广东21世纪海上丝绸之路国际博览会（以下简称“博览会”）在广州举行，本届博览会以“高水平开放，高质量发展”为主题，设立国际品牌、国际文化旅游两个综合展区，国际生命科学产业、国际农产品、海洋经济等3个专业展区，展览面积6万平方米。本届博览会举办了34场论坛、洽谈及特色活动，组织了50多个国家和地区的使领馆机构、国际展团、约1000家企业通过线上线下等方式参展参会，接待观众超过8万人次，有效促进了与“一带一路”沿线国家及地区的经贸合作和政治互信。

海洋经济展区作为本届博览会最受采购商关注的展区，3天接待观众超过2万人次，其中专业采购商近1万人。国际农产品产业展区有250多家企业参展，达成意向交易额38亿元。珠海展团开展当日便签订意向订单3300吨水产品，价值8000万元。海洋经济展区云展示平台洽谈达29392人次，大大提升了宣传展示和贸易洽谈对接效率。

第四章 2020 年沿海地级以上市海洋经济发展情况

第一节 珠三角地区

一、广州

海洋战略新兴产业配套能力提升。天然气水合物钻采船（大洋钻探船）建造项目落户广州。持续建设南方海洋科学与工程广东省实验室（广州），推进冷泉生态系统、“极端海洋动态过程多尺度自主观测科考设施”等大科学装置项目建设。

海洋资源要素保障与海岸线整治初显成效。制定实施“阳光用海”方案，推进重点用海项目“百日攻坚”，强化天然气水合物钻采船（大洋钻探船）建设项目南部码头及岩心库、广州南沙港铁路、南中高速、广州 LNG 应急调峰站配套码头、深茂铁路等一批重点项目用海保障。虎门大桥北侧海岸线整治项目修复海岸线长度 955 米，面积 44040 平方米。启动建设南沙区海岸带保护与利用综合示范区。

二、深圳

海洋综合管理先行示范。率先编制陆海一体的海岸带地区详细规划；出台《深圳经济特区海域使用管理条例》《深圳市海域使用金管理办法》；印发实施《关于勇当海洋强国尖兵加快建设全球海洋中心城市的实施方案（2020-2025 年）》，推动建设全国海洋经济、海洋文化和海洋生态可持续发展的标杆城市，以及对外彰显“中国蓝色实力”的重要代表。

海洋产业规划布局进一步完善。加快海洋科技创新高地建设，打造若干海洋新兴产业园区，规划建设中欧蓝色产业园、海洋新城、深圳国际生物谷、国家南方海洋科学城、

大鹏海洋生物产业园等项目，建成深海油气资源勘探开发及装备研究 / 生产基地、海洋生物医药技术支撑平台（坪山）、国际生物产业基地、深海海洋装备试验和装配基地、深圳蛇口海洋工程装备制造基地等一批海洋相关基地。

三、珠海

海洋科技支撑能力不断增强。万山海上测试场顺利运作，在船舶与海工装备等多领域组建了一批工程技术研究中心。南方海洋科学与工程广东省实验室(珠海)与包括香港、澳门、广东等地的 41 家高等院校、研究机构签订合作共建协议。引进了珠海复旦创新研究院、华南理工大学珠海现代产业创新研究院等科技创新平台。

海洋综合管理体系不断完善。推进牛头岛、小蜘洲岛无居民海岛市场化出让工作。完成珠海珠江口外伶仃东海域使用权和海砂采矿权出让，推进小万山岛西侧 2 宗砂区海砂开采挂牌出让工作，保障粤港澳大湾区重大项目用砂需求。出台《珠海市养殖用海审批指引》，进一步规范养殖用海管理，提高审批效率。制定《珠海经济特区海域海岛保护条例》《珠海经济特区无居民海岛开发利用管理规定》，进一步加强海域海岛管理。

四、惠州

现代海洋产业体系加快构建。重点推进石化全产业链发展，大亚湾石化区获评国家循环化改造重点支持园区和国家第一批绿色制造体系建设示范园区，达到年产出 2200 万吨炼油、220 万吨乙烯的规模。推进广东太平岭核电项目一期工程、中广核惠州港口一期海上风电场项目建设。全力打造惠州全域旅游示范市，初步构建了以巽寮湾、双月湾、小径湾、三角洲岛、三门岛为基础的“海洋－海岛－海岸”旅游立体开发体系。推动城市向海向外发展，新投产 6 个万吨级以上泊位。

生态文明建设日益加强。修复海岸线约 9.3 千米，种植红树林约 1.3 平方千米。开展岸线整治、滨海湿地修复、海洋资源恢复等生态保护修复工程。推动美丽海湾建设和重点海湾整治，投入 5100 万元专项资金在平海内港、范和港大埔屯开展海洋生态修复项目。

五、东莞

陆海统筹步伐加快，新沙港 13 号泊位工程完成，新沙南 4-5 号新增泊位工程完成填海竣工验收，新沙港 11-12 号泊位工程基本完成填海施工，增加土地面积 57.6 万平方米。协调解决麻涌海岸线整治修复工程政企对接问题，为用海项目异地修复积极探索经验。扎实抓好滨海湾新区示范项目建设，滨海湾新区获批省级高新技术开发区；完成东宝公园一、二期工程建设，建成生态化海堤 350 米，修复海岸线 450 米、滨海湿地 6000 平方米。全年为滨海湾新区滨海湾大桥等重大项目提供用海 12.5 万平方米。

六、中山

开通深中通道海上游览线路，“海洋－海岛－海岸”旅游立体开发进程加快，中山华侨城欢乐海岸项目正式动工。中山翠亨新区生物医药智创中心加快建设。深中通道沉管隧道首节沉管顺利实现与西人工岛暗埋段对接。海上风电机组研发中心建成投运，风电机组加快大型化发展，主力机型已由 2017 年的 3 兆瓦提高到 7-8 兆瓦及以上。

七、江门

银湖湾滨海新区、广海湾经济开发区等涉海发展平台加快建设。银湖湾获得广东省中小型船舶及配套产业基地称号，已形成造船、修船、拆船及船务配套一体化的产业格局，船舶产业规模以上工业总产值达 52.8 亿元。产业项目加速落户，以台山核电、国华台电、沿海风电及光伏发电为主体的临海电力不断发展壮大，台山清洁能源（核电）装备产业园已签约项目 55 个，投资总额近 120 亿元。全市滨海能源项目规划总装机容量近 2000 万千瓦，占全省总装机容量近 1/4。成立江门市海洋创新发展研究中心。

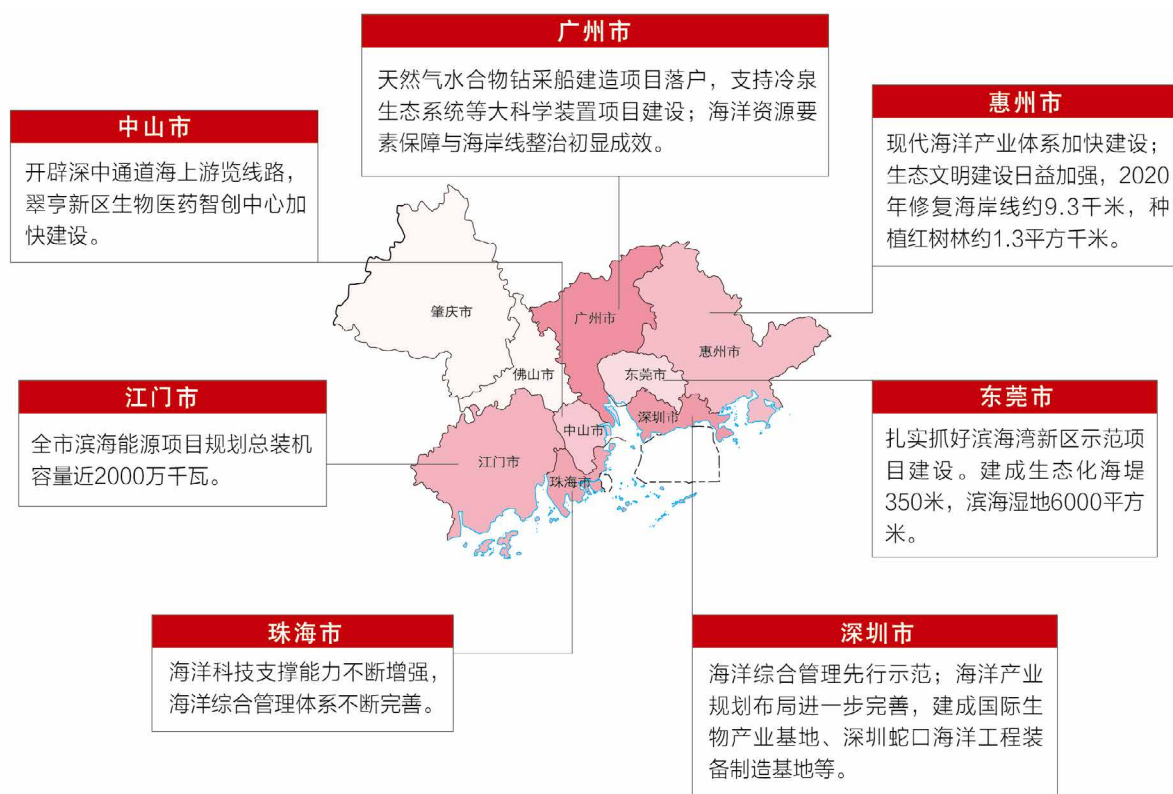


图 4-1 珠三角地区海洋经济发展亮点

第二节 粤东地区

一、汕头

总投资 50 亿元的汕头大唐勒门 I 海上风电项目开工建设。广澳港区二期工程 2 个 10 万吨级集装箱码头全面建成。建成 25 千米的生态化海堤，修复 6.2 万平方米的滨海湿地，形成滩净湾美的蓝色生态海岸带。

二、潮州

构建“一江两城一海湾”发展新格局，大力推进潮州海湾建设。益海嘉里粮油加工潮州基地、华瀛液化天然气接收站、闽粤经济合作区 LNG 储配站等一批重大项目开工建设，潮州港扩建货运码头、公用航道工程建成投入使用，疏港铁路、进港高速公路、通用机场等项目加快推进，初步形成绿色能源工业、现代港口物流、食品加工三大主导产业和集粮食、煤炭、油气、集装箱以及散杂货于一体的港口物流体系。

三、汕尾

陆丰海工基地产业园区完成投资 43.2 亿元。明阳整机及叶片项目建成投产，中天海缆、天能重工等项目开工建设。明阳智能汕尾海上高端装备制造基地投产，大型海上风电漂浮式风机项目开工建设。后湖海上风电场接入系统工程顺利投运。先进能源科学与技术广东省实验室汕尾分中心成立并开工建设。海洋生物产业初具规模，建成年生产加工量可达 500 吨的鱼胶原蛋白肽中国产业链基地。

四、揭阳

全力推动中石油广东石化炼化一体化项目及配套设施建设，完成投资 95.7 亿元，累计投资 212.9 亿元；同步引进吉林石化 ABS、昆仑能源揭阳 LNG 等配套项目。通用电气亚洲首个海上风电机组总装基地建成投产。国家电投海上风电项目加快建设，90 万千瓦海上风电项目（浅水区）完成投资 31 亿元，累计完成投资 87.7 亿元。加快推进石碑山角领海基点主题公园建设。



图 4-2 粤东地区海洋经济发展亮点

第三节 粤西地区

一、湛江

广州至湛江高速铁路湛江湾海底隧道开工建设，湛江港 40 万吨级航道工程加快建设，全球最大的客货滚装码头徐闻港投入运营，全市 26 个码头泊位建成投产。巴斯夫（广东）一体化基地项目动工，中科炼化一期投产，廉江清洁能源项目配套工程开工，宝钢湛江钢铁 3 号高炉、大唐雷州电厂二期、乌石 17-2 油田群等现代临港重点项目加快建设。湛江外罗海上风电一期项目建成投产，外罗二期、新寮、徐闻项目加快建设。

二、茂名

绿色化工研究院挂牌成立，大力发展油品深加工、化工新材料等石化中下游产业链，探索形成“研发+中试+孵化”的化工新材料创新链和创新平台。全球最大、国内首套浆态床渣油加氢装置建成投用，设计轻油转化率高达 94%，可实现石油资源价值的最大化利用。茂名石化“流延膜用乙烯/丙烯/1-丁烯共聚烯烃关键技术开发及工业化”项目科技成果达到国际先进水平。茂名烷烃资源综合利用项目开工建设，总投资 1000 亿元，其中一期投资 400 亿元。2020 年茂名石化原料油加工总量首次突破 2200 万吨，全年累计生产乙烯 118.4 万吨，乙烯综合能耗为 513.3 千克标油/吨。

三、阳江

阳江风电全产业链基地签约落户风电配套企业 21 家，总投资约 330 亿元，明阳整机及叶片、金风科技整机、龙马大型铸造一期、粤水电塔筒、中水电塔架，以及国内唯一国家级风电装备质检中心基地建成投产，基地整机制造年产能约 350 台套。加快推进完成首批风机吊装、并网发电，深水区 700 万千瓦项目开工建设。海上风电资源开发再

提速，累计投资 267 亿元，占全省总投资 41.4%；已建成并网 52.8 万千瓦，占全省总并网容量 51.8%，其中全国单体投资规模最大的海上风电项目——中广核南鹏岛 40 万千瓦项目全容量并网，全国总装机规模最大的近海深水区项目——华电青洲 50 万千瓦项目开工建设。已落户风电装备制造项目 21 个、总投资近 200 亿元、年产值超 300 亿元，同步构建南中国海海上风电装备出运和运维母港、国家海上风电装备质量监督检验中心、海上风电技术创新中心、海上风电大数据中心、海上风电运营维护中心等“一港四中心”全产业链生态体系。成立海上风电学院。



图 4-3 粤西地区海洋经济发展亮点

第五章 “十四五”及2021年海洋经济工作计划

第一节 “十四五”海洋经济工作思路

“十四五”时期，围绕建设海洋强省目标，着力优化海洋经济布局，提升海洋产业国际竞争力，推进海洋治理体系与治理能力现代化，努力拓展蓝色发展空间，打造海洋高质量发展战略要地。

加快构建海洋开发新格局。统筹岸线近海深远海开发利用。优化“六湾区一半岛”海洋空间功能布局，推动集中集约用海。聚焦近海向陆区域，合理开展能源开发和资源利用。大力拓展深远海空间，建设深海矿产资源基地及南海开发保障基地。培育区域性海洋经济动力引擎，谋划建设一批海洋合作重大平台及海洋高质量发展示范区，打造世界级海洋创新平台和增长极，加快构建粤港澳、粤闽和粤桂琼三大海洋经济合作圈。

提升海洋产业国际竞争力。增强海洋科技创新能力，争取海洋领域国家重大科技基础设施落户，打造具有国际竞争力的海洋科技创新中心、国家海洋高技术产业基地、海洋科技人才高地。推动海洋传统产业转型升级、海洋优势产业做大做强，培育壮大新兴和前沿海洋产业，建设一批现代海洋产业集群和产业研发、制造基地，带动涉海创新链、产业链、供应链协同发展。高水平办好中国海洋经济博览会。

大力实施海洋综合治理。提升海洋资源综合管理水平，推动海域海岛精细化管理，完善海洋管理法规制度体系，加强海洋基础设施建设。严格保护海洋生态环境，推进重要生态系统保护和修复重大工程建设，持续开展海岸线整治修复等“五大工程”，构建以海岸带、海岛链和各类自然保护地为支撑的海洋生态安全格局。增强维护海洋权益和保障海上安全能力，打造服务南海、支撑国家发展战略的重要平台，提升海洋观测监测、预报应急及海上船舶安全保障、海洋基础信息等海洋公共服务能力。

第二节 2021 年海洋经济工作计划

2021 年是“十四五”开局之年、全面建设社会主义现代化国家新征程开启之年。广东将立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，继续推动海洋经济高质量发展，全面建设海洋强省。

一、全面推进海洋强省建设

深入贯彻落实海洋强国战略，制定出台海洋强省政策文件，筹划召开海洋强省建设工作会议，不断完善海洋经济高质量发展顶层设计。贯彻落实《广东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景规划纲要》关于“积极拓展蓝色发展空间全面建设海洋强省”的工作部署，出台《广东省海洋经济发展“十四五”规划》。全力推进自然资源高水平保护高效率利用示范省建设。

二、培育海洋发展动力引擎

贯彻落实粤港澳大湾区和深圳中国特色社会主义先行示范区建设战略部署，推动粤港澳大湾区建设世界级海湾，谋划建设若干全国重要海湾，支持深圳建设全球海洋中心城市、广州建设世界海洋创新发展之都，支持珠海、汕头、湛江等建设现代海洋城市。筹划海洋经济高质量发展示范区建设，重点示范现代海洋产业集聚发展、海洋科技创新引领、粤港澳大湾区海洋经济合作、海洋生态文明建设等方面。支持深圳、湛江市做好海洋经济创新发展示范城市国家验收工作。

三、推进海洋产业集群建设

强化规划引领和政策支持，聚力打造海洋清洁能源、海洋船舶与高端装备制造、海

洋油气化工、滨海旅游、海洋生物等千亿级万亿级海洋产业集群。充分发挥海洋经济发展专项资金作用,大力发展海洋六大产业,以解决关键核心设备和“卡脖子”技术为重点,推动产业链协同创新,支持由行业龙头骨干企业(或研究机构、公共技术服务平台)牵头,联合产业链上下游配套企业、科研机构等开展协同攻关。开展海洋产业集群专题研究。

四、加强海洋生态保护修复

出台《广东省国土空间生态保护修复规划(2021-2035年)》《广东省重要生态系统和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》,构建“三屏五江多廊道”生态保护修复新格局。出台《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》,打好重点海域污染防治攻坚战。推进重要生态系统保护和修复重大工程建设,持续开展海岸线整治修复、魅力沙滩打造、海堤生态化、滨海湿地恢复以及美丽海湾建设等“五大工程”。高质量建设海岸带保护与利用综合示范区,打造宜居、宜业、宜游的黄金海岸带和美丽家园。开展“蓝碳”科研创新和政策实践研究。

五、提升海洋综合治理能力

启动省海域使用条例修订行动,开展海岸带立法前期研究。制定出台《海岸线占补实施办法》,探索建立海岸线有偿使用和占补制度。研究编制海域使用立体分层设权指导意见并开展试点。开展无居民海岛使用权市场化出让试点。编制全省海域海岛监管体系建设方案、无居民海岛监视监测能力建设计划及实施方案,提升海洋监视监测能力。推行海域协管员制度。编制《广东省“十四五”海洋观测网规划》,建立广东省海洋观测数据库,深化共建广东省海洋预报台。规划建设海洋综合试验场、海洋大数据中心。探索设立省海洋经济创新发展基金。

附录 主要专业术语

1. 海洋经济：开发、利用和保护海洋的各类产业活动，以及与之相关联活动的总和。
2. 海洋产业：开发、利用和保护海洋所进行的生产和服务活动，主要表现在以下五个方面：
 - 直接从海洋中获取产品的生产和服务活动；
 - 直接从海洋中获取的产品的一次加工生产和服务活动；
 - 直接应用于海洋和海洋开发活动的产品生产和服务活动；
 - 利用海水或海洋空间作为生产过程的基本要素所进行的生产和服务活动；
 - 海洋科学研究、教育、管理和服务活动。
3. 海洋科研教育管理服务业：开发、利用和保护海洋过程中所进行的科研、教育、管理及服务等活动。
4. 海洋相关产业：以各种投入产出为联系纽带，与海洋产业构成技术经济联系的产业。
5. 海洋生产总值（GOP）：海洋生产总值是按市场价格计算的海洋经济生产总值的简称。它是指涉海常住单位在一定时期内海洋经济活动的最终成果，是海洋产业及海洋相关产业增加值之和。
6. 增加值：指按市场价格计算的常住单位在一定时期内生产与服务活动的最终成果。
7. 海洋渔业：包括海水养殖、海洋捕捞、海洋渔业服务业等活动。
8. 海洋水产加工业：指以海产品为主要原料，采用各种食品贮藏加工、水产综合利用技术和工艺进行加工的活动。
9. 海洋油气业：指在海洋中勘探、开采、输送、加工原油和天然气的生产和服务活动。
10. 海洋矿业：包括海滨砂矿、海滨土砂石、海滨地热与煤矿及深海矿物等的采选活动。
11. 海洋盐业：指利用海水生产以氯化钠为主要成分的盐产品的活动。

12. 海洋船舶工业：指以金属或非金属为主要材料，制造海洋船舶、海上固定及浮动装置的活动，以及对海洋船舶的修理及拆卸活动。

13. 海洋工程装备制造业：指为海洋资源勘探开发与加工储运、海洋可再生能源利用以及海水淡化及综合利用进行的大型工程装备和辅助装备的制造活动。包括：海洋矿产勘探开发装备制造、海洋油气资源勘探开发装备制造、海洋可再生能源利用装备制造、海水淡化及综合利用装备制造。

14. 海洋化工业：以海盐、海藻、海洋石油为原料的化工产品生产活动。

15. 海洋药物和生物制品业：指以海洋生物为原料或提取有效成分，进行海洋药物和生物制品的生产加工及制造活动。包括：海洋药品制造、海洋保健营养品制造、海洋生物制品制造。

16. 海洋工程建筑业：指用于海洋生产、交通、娱乐、防护等用途的建筑工程施工及其准备活动。

17. 海洋可再生能源利用业：指沿海地区利用海洋能、海洋风能等可再生能源进行的电力生产。

18. 海水利用业：指对海水的直接利用、海水淡化和海水化学资源综合利用活动。

19. 海洋交通运输业：指以船舶为主要工具从事海洋运输以及为海洋运输提供服务的活动。

20. 海洋旅游业：指依托海洋旅游资源，开展的观光游览、休闲娱乐、度假住宿和体育运动等活动。

