

青岛市人民政府办公厅关于印发青岛市深入实施“海创计划”加快打造国际海洋科技创新中心行动方案（2024—2026年）的通知

制发机关	青岛市人民政府办公厅	成文日期	2024-07-30
索引号	2523352094740628974	编号	青政办字〔2024〕30号
规范性文件登记号	无		

各区、市人民政府，青岛西海岸新区管委，市政府各部门，市直各单位：

《青岛市深入实施“海创计划”加快打造国际海洋科技创新中心行动方案（2024—2026年）》已经市委、市政府研究同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

青岛市人民政府办公厅

2024年7月30日

青岛市深入实施“海创计划”加快打造国际海洋科技创新中心行动方案（2024—2026年）

为深入贯彻落实习近平总书记关于建设海洋强国的重要论述和对山东、对青岛工作的重要指示要求，聚焦引领型现代海洋城市建设总目标，深入实施新一轮“海创计划”，加快打造具有重要影响力的国际海洋科技创新中心，制定以下行动方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，大力实施创新驱动发展战略，瞄准海洋重点发展领域需求，加强科技创新和产业创新对接，加快形成海洋新质生产力，为构建智慧、绿色、开放、安全的现代化海洋产业体系提供有力支撑，成为国家海洋高水平科技自立自强排头兵，全力开创经略海洋新局面。到2026年，基本建成以企业为主体、市场为导向、产学研

用深度结合的科技创新体系，海洋领域国家战略科技力量布局全面强化，推动青岛成为全球海洋科技原始创新策源地、现代海洋经济发展高地、海洋高端人才集聚地、海洋科技国际合作要地，初步建成具有重要影响力的国际海洋科技创新中心。

——海洋原始创新策源能力显著提升。建立完善崂山实验室引领的四级实验室体系，布局建设一批海洋领域高能级创新平台，争取到2026年新增10家及以上海洋高端创新平台。

——海洋产业创新能力持续强化。突破100项以上海洋领域关键核心技术，布局若干前沿和颠覆性技术，形成一批标志性创新产品，培育一批海洋领域高新技术企业，争取到2026年海洋高新技术企业超过1000家。

——海洋高层次人才持续汇聚。集聚一批海洋领域顶尖人才、高端产业人才及青年人才，争取到2026年吸引200名以上海洋高端人才，引领海洋科技创新和产业发展。

——海洋命运共同体加快构建。积极参与联合国海洋科学促进可持续发展十年计划，加强与“一带一路”共建国家开展海洋领域务实合作，打造若干海洋领域国际性品牌大会，构建更加广阔的国际海洋伙伴关系。

二、重点发展领域

（一）海洋信息

1.无人装备。突破远程化、智能化、集群化等技术，发展水下滑翔机、水下高速航行器、水下作业机器人、智能浮标、低功耗漂流浮标、波浪滑翔器、无人艇、海上无人机等水下、水面、低空无人装备，加速与海洋应用场景融合。

2.先进传感器。突破声、光、磁、电、重、惯导、生化等传感器关键技术，研发智能化、集成化、微型化海洋传感器，开展海洋新型传感器研究，实现海洋先进传感器自主可控。

3.海洋大数据。开展海洋数据同化、分析与挖掘、可视化、安全等关键技术研发，推进海洋大数据标准化建设，打造具

有影响力的海洋数据标注基地。

4.海洋大模型。推动人工智能技术在海洋灾害预报、海洋渔业、海洋药物筛选与设计、海洋资源勘探与开发等领域的垂直应用。

(二) 船舶与海工装备

5.绿色船舶。研制液化天然气、甲醇、氨、氢等新燃料动力系统、电力船舶动力系统、燃料存储供给、能源管理系统等关键装备，开发新燃料船舶、电动船舶、清洁能源混合动力船舶。

6.智能船舶。突破智能航行、智能机舱、智能货载、智能能效管理、智能运维等关键技术，推动大吨位智能航行罐箱船建造。

7.深水油气工程装备。发展浮式生产装置、万吨级大型结构物顶升装置、深水柔性立管群智能检测装备、超高温高压海洋随钻测井装备、海陆钻井机器人、水下生产系统等，开发工业软件。

(三) 智能航运

8.船港协同系统。突破数字航道、智能拖轮、航道实时监测预报、低能见度船舶通航、岸基船舶辅助靠离泊等关键技术，支持智能船舶试验航线的构建。

9.智慧港口。开展港口干散货、件杂货自动化作业系统关键技术研发，推动港口大模型技术底座和基础算力平台建设，推进港口全流程业务数字化。

10.港口机械。突破港机设备轻量化设计制造、液化天然气冷能利用、港口装备清洁用能等关键技术，推动人工智能、数字孪生等技术在港口设备上的应用。

(四) 海洋药物与生物制品

11.海洋创新药物。持续支持“蓝色药库”开发，加速海洋抗肿瘤药物研产进程，稳步推进抗乙肝病毒、抗慢阻肺、新型抗凝血、抗糖尿病、抗人乳头瘤病毒等药物研发。

12.高端海洋生物制品。研发海洋生物酶制剂、海洋生物医用功能材料、海洋生物农药、海藻肥料、海藻多/寡糖医美材料等。

13.新型海洋功能食品。突破干细胞培养鱼肉、新型海洋生物干燥和杀菌等技术，发展以海洋寡肽、海洋多糖、脂类、不饱和脂肪酸及南极磷虾等为主要原料的海洋功能性食品。

(五) 现代海洋渔业

14.海洋种业。开展重点生物高通量分型与全基因组选择、高效精准基因编辑等育种关键技术攻关，突破良种规模化生产关键核心技术。

15.深远海养殖。突破适养品种筛选、病害监测、自动投饲、网衣清洗等关键技术，研发智能养殖管控系统、聚鱼收获等装置，发展养殖工船、深水网箱等装备，开展深远海养殖示范应用。

16.新型陆海联动养殖。开展智能化陆基循环水养殖、尾水处理等关键技术研究，构建集品种筛选、苗种繁育、饲料营养、病害防控等一体化陆海接力养殖技术体系。

(六) 海水淡化与海洋能

17.海水淡化。发展低能耗（超）大型海水淡化集成技术和成套装备、海水资源综合利用等技术，做优做强海水淡化工艺设计、装备集成制造、工程设计建设、海水综合利用等产业体系。

18.海洋能。突破风-浪-光多能互补等高效获能技术，研发海水制氢、制氨、制甲醇等高效储能技术，发展海上风能、波浪能、潮汐能装备，推进海洋多能融合发展。

19.海洋新材料。开展复层矿脂包覆防腐蚀技术、生物防腐技术、电化学防腐技术研发，研制环保防腐防污耐候涂料、绿色长效防腐冰耐蚀涂料、长寿命自清洁材料及海底电缆等。

20.海洋碳汇。开展海底碳封存、海底监测、渔业固碳等技术研发，研制海洋二氧化碳捕集、利用与封存装备。

（七）海洋物联网

21.海洋立体观测体系。搭建集航空遥感、水面水下机动和固定观测为一体的海洋立体观测体系，推动其向大规模、低功耗、超高分辨率等方向发展。

22.低轨卫星物联网。突破多模融合通信、海洋感知跨介质即时通信、远洋作业实时通信等技术，研制适应海洋环境的低轨卫星互联网终端，打造低轨卫星互联网海洋数据枢纽。

（八）深海开发

23.深海矿产开发。突破海底环境评估技术，开展多金属结核、富钴铁锰结壳、多金属硫化物、天然气水合物、深海稀土等勘探技术研发，研制大水深勘探机器人、高性能集矿机等关键装备。

24.深海生物资源开发。加快深海生物基因测序、基因破解技术研发，支持研发原位深海生物资源开发装备，推动深海微生物资源综合利用。

三、重点任务

(一) 海洋高端平台建设提升工程

1.打造海洋领域四级实验室体系。高水平建设崂山实验室，争创更多海洋领域全国重点实验室，强化海洋领域省、市重点实验室规划布局，提升海洋产业创新策源能力。（责任单位：市科技局）

2.推进海洋高能级创新平台建设。鼓励企业、高校院所布局建设海洋领域高能级创新平台，支持海洋人工智能、海洋大数据、海洋气象、航运、蓝色种业、海洋工程等领域平台建设，探索协同联动创新模式。（责任单位：市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市海洋发展局）

3.加快海洋科研基础设施布局。支持海洋科学卫星、海洋生态系统模拟设施、海洋水产种质资源库、深海基因库、深海大数据中心、深海标本样品馆等科研基础设施建设。支持超算大科学装置、科考船队共享航次等高水平运行，提高科研要素使用效率。（责任单位：市科技局、市发展改革委、市海洋发展局）

(二) 海洋产业创新引领提升工程

4.强化海洋基础研究。加强深海、大洋、极地等领域研究，充分发挥自然科学基金激励作用，争取国家重点研发计划等项目支持。引导高校院所围绕产业需求提供“订单式”服务。（责任单位：市科技局、市教育局、市财政局）

5.开展海洋产业关键核心技术攻关。聚焦海洋重点发展领域，布局海洋物联网、深海开发未来产业，鼓励各类创新主体靶向开展关键核心技术攻关，推动重大产品研制，产出更多具有引领性的创新成果。（责任单位：市科技局、市海洋发展局）

6.实施海洋科技创新示范工程。面向海洋产业发展及其重大应用场景，依托企业和研发机构，开展具有示范性的系统集

成、产业链协同创新工程，引领海洋产业高端化、智能化、集群化发展。（责任单位：市科技局、市海洋发展局）

（三）海洋科技成果转化提升工程

7.完善技术要素市场体系。推进海洋科技成果转化服务平台建设，打造辐射全国的海洋领域技术交易服务新样板。鼓励涉海高校院所开展技术转移体系整合，培养海洋领域技术经纪人，健全市场化服务模式。（责任单位：市科技局、市海洋发展局）

8.打造校企合作创新联合体。探索推动企业与高校院所共建创新联盟，支持船舶产业、海洋监测装备、海洋科技成果转化等领域创新创业共同体建设，培育产学研深度融合的海洋科技产业协同组群。（责任单位：市科技局、市海洋发展局）

9.构建全链条创业服务生态。支持企业、专业机构建设概念验证平台和中试服务基地，推动海洋领域孵化载体专业化发展。通过实施“硕果金”推动孵化器持股孵化，提高孵化器服务能级和营利能力。（责任单位：市科技局、市财政局）

（四）海洋科技型企业培优提升工程

10.大力提升企业创新水平。引导和支持有条件的涉海科技企业联合行业上下游、产学研力量建设创新联合体、技术创新中心等，承担各级科技项目。面向中小企业需求推广“云端研发”。（责任单位：市科技局、市海洋发展局）

11.持续强化科技金融支撑。支持涉海科技型企业与多层次资本市场有效对接，推进各类政策性引导基金联合社会资本，加大对企业投资力度。进一步探索实施财政资金“拨改投”“拨投结合”“先投后股”等支持模式，有力推动财政资金使用效能提升。（责任单位：市科技局、市财政局）

12.提升海洋科技招商工作成效。组织开展平台招商、机构招商，加强与海洋领域高能级平台、高校院所、国内外头部企业合作，招引大企业高水平研发机构，参与承担国家重大战略任务，引进一批海洋领域产业创新重大项目。（责任单位：市科技局、市工业和信息化局、市海洋发展局）

(五) 海洋高层次人才引育提升工程

13. 培育海洋领域顶尖人才。靶向海洋领域科研和产业需求，对符合条件的“两院”院士后备人选，推荐申报省有关人才工程。对全职来青岛市工作的创新创业顶尖人才，按规定通过各级“顶尖”人才计划予以支持。（责任单位：市委组织部，市科技局、市人力资源社会保障局）

14. 壮大海洋高层次人才队伍。推动涉海重大科技创新平台、大科学装置以及重大科研项目建设，通过以才引才、平台聚才、企业揽才等多种方式，汇聚全球范围内海洋领域科学家、产业高端人才、卓越工程师等，充分发挥“人才金”效能，赋能海洋人才发展。（责任单位：市科技局、市工业和信息化局、市教育局、市海洋发展局，市委组织部）

15. 大力引育海洋青年人才。推动高校院所及各类科创平台建设，支持其引进研发能力强、发展潜力大、有望突破关键核心技术的海洋领域青年科技人才，加大对海洋基础研究领域、新一代信息技术、生命科学等跨学科领域青年人才培养，建立一支海洋领域科技生力军。（责任单位：市科技局、市教育局、市工业和信息化局、市海洋发展局，市委组织部）

(六) 海洋国际合作拓展提升工程

16. 助力构建海洋命运共同体。积极参与“海洋十年”等大科学计划，深度参与全球海洋治理。支持极地海洋科学研究，鼓励驻青科研机构积极参与极地科考活动，深化国际合作。（责任单位：市海洋发展局、市科技局）

17. 加强海洋国际科技合作。支持涉海高校院所、企业开展国际科技项目合作，拓展与俄、日、韩、德等国家深度交流合作，服务青岛自贸片区和上合示范区战略布局，提升世界一流人才汇聚能力和国外智力引进层次。（责任单位：市科技局、市海洋发展局）

18. 举办高水平海洋科技交流活动。按规定组织创新创业大赛，举办“海外新技术路演”等活动。发挥全球海洋院所领导人会议、海洋合作发展论坛、世界海洋科技大会等高层次交流平台作用，建立全球和区域性海洋科技创新对话机制。（责任单位：市科技局、市海洋发展局）

四、组织保障

依托市委科技委员会，统筹推进全市海洋科技创新领域重大工作的谋划设计、资源布局、项目建设等，明确工作分工和责任，确保工作任务落地。加大财政科技投入，市、区（市）联动，加强科技、教育、产业、财税、金融、人才等政策措施协同联动，促进政策措施落地见效。积极争取国家及省政策支持，做好各类创新主体服务保障工作。加强科研诚信建设，营造鼓励创新、宽容失败的良好环境。强化海洋科技成果宣传，营造大抓海洋科技创新、大兴海洋产业的浓厚氛围。开展海洋科普，促进科普融通、产教融合、科教融汇。