



客户端：青岛观 客户端：观海新闻

青岛日报 聚焦

主编 赵波 美编 李飞 审读 张鑫 排版 王慧芬

全国唯一的“海洋十年”国际合作平台落地，全国唯一的“海洋十年”海洋与气候协作中心启用，青岛打造引领型现代海洋城市实现新跨越

参与全球海洋治理：“海洋十年”的青岛担当

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥

深化海洋领域交流合作，参与联合国“海洋十年”，青岛显担当。

2月15日，由自然资源部、山东省政府、青岛市政府三方共建的“海洋十年”国际合作中心在青岛揭牌成立。“海洋十年”海洋与气候协作中心同时启用。“海洋十年”国际合作中心是全国唯一“海洋十年”国际合作平台，“海洋十年”海洋与气候协作中心是全国唯一协作中心，两个中心落户青岛发展，彰显着青岛在海洋领域的不俗实力。

近年来，青岛深入贯彻习近平总书记对山东、对青岛工作的重要指示要求，更加注重经略海洋，着力打造引领型现代海洋城市。10年来，青岛海洋经济年均增速达到15%以上，总量居全国沿海同类城市第一位。当下，青岛正以打造引领型现代海洋城市为目标，着力建设全球海洋事务交流中心等五个中心。此次两个“海洋十年”中心的建立运行，成为青岛海洋对外开放大事记中浓墨重彩的一笔。



■联合国“海洋十年”海洋与气候协作中心启动仪式现场。韩星摄

两个“海洋十年”中心缘何青睐西海岸新区

□青岛日报/观海新闻记者 王凯

作为“海洋十年”国际合作中心、“海洋十年”海洋与气候协作中心的承接地，作为以海洋经济发展为主题的国家级新区，西海岸新区迎来进一步关心海洋、认识海洋、经略海洋的全新契机。

我国首个深度参与联合国“海洋十年”的地方政府

2022年，东亚海洋合作平台青岛论坛开幕式上，联合国教科文组织政府间海洋学委员会执行秘书弗拉基米尔·拉宾宁宣布，“海洋十年”海洋与气候协作中心获批，落户西海岸新区，并于2023年2月15日揭牌。西海岸新区由此成为我国首个深度参与联合国“海洋十年”的地方政府。

2月15日揭牌的“海洋十年”国际合作中心由自然资源部、山东省政府和青岛市政府共同推动，自然资源部第一海洋研究所、市海洋发展局、青岛西海岸新区管理委员会牵头，联合自然资源部北海局、国家深海基地管理中心，在西海岸新区共同打造。

为什么是西海岸新区？

西海岸新区目前已集聚国家级海洋创新平台12个、海洋人才7.1万，在海洋国际合作方面，2016年承接东亚海洋合作平台青岛论坛，2017年承接举办第六届东亚海洋合作平台青岛论坛和东亚海洋博览会，累计发布26个重量级报告（指数），成立5个国际联盟和3个协调机构。7年探索实践，新区打牢了国际海洋合作基础，扩大了国际“朋友圈”，提升了国际话语权。

2014年以来，西海岸新区海洋生产总值年均增长16.1%，总量占青岛市40%、山东省10%、全国1.8%，在海洋版图中的支点作用逐步增强。在这片与海洋紧紧绑定、各类场景丰富的土地上，开展“海洋十年”相关研究和任务计划，成为上下一致的共识。

突出国际合作对外开放 赋能区域高质量发展

“海洋十年”将是西海岸新区全面高质量发展的重要策源。

此次落户的“海洋十年”国际合作中心，为新区深度参与全球海洋治理提供了崭新平台。立足国家使命和省市海洋发展目标，突出国际合作和对外开放两大功能，西海岸新区将在中心运行、资源链接、政策扶持等方面实施全方位保障，充分发挥各方优势，加快全球校友、人财物等全要素的融合联动，合力打造参与全球海洋治理新平台，带动区域海洋经济高质量发展。

“海洋十年”国际合作中心正式运营后，将充分发挥海洋科技创新资源集聚、现代海洋产业培育、海洋生态合作建设、国际航运贸易金融创新、国际海洋事务交流五大平台作用，组织研究现代海洋城市的战略、政策、路径和举措，开展海洋经济融入上合示范区、青岛自贸片区和RCEP等重要区域合作机制的路径探索，为地方海洋经济高质量发展提供政策建议；推动国际合作共建海洋产业园，实施蓝色经济合作示范项目，探索建立以海洋高端智能设备装备、海水淡化与综合利用、海洋可再生能源、海洋药物与生物制品、海洋三产融合等为主导的海洋产业集聚区；加快推进国家深海基因库、国家深海大数据中心、国家深海标本基因库、国家深海样品库建设，加速源头创新资源集聚和高效利用，不断增强海洋科技创新策源地能力，促进更多海洋科技成果就地转化，为青岛引领构建现代海洋产业体系、建设全球现代海洋产业中心提供条件。

“海洋十年”海洋与气候协作中心将在联合国框架下凝聚海洋与气候领域的国际共识和智慧，推动“海洋与气候无缝预报系统”（OSF）等系列大科学计划落地实施，生成知识和解决方案。在为“海洋十年”海洋与气候协作中心提供服务支撑、赋能区域发展的同时，“海洋十年”国际合作中心将集聚国际组织和平台，推动双边海洋领域合作，组织开展海洋领域能力建设与国际培训，深层次、宽领域提升我国参与全球和区域海洋治理能力，加快海洋命运共同体建设。在这些领域，西海岸新区有着多方面的合作可能。

据了解，今年西海岸新区将从打造海洋科技支点、产业支点、开放支点三方面创新突破，支撑引领和辐射带动全市、全省海洋发展，全力打造青岛引领型现代海洋城市核心区、山东海洋强省先行区。新区制定了推进大院大所和高校向区向海发展的意见，将加快推动中科院海洋所整体搬迁、山东海洋科技成果转移转化中心市场化运营，做实中国海洋工程研究院等重点海洋科研机构，开展海洋生态系统智能模拟研究设施等大科学装置前期工作。新区将加快潍柴海洋装备制造中心等总投资1000亿元的60个重点项目建设，引进亿元以上海洋产业项目50个，推动船舶海洋、海洋生物医药、深远海养殖等海洋产业特色化、高端化、集群化发展。打造向海开放支点方面，除了平台建设，新区还将深化港产城融合，推动青岛港加速向枢纽港、贸易港、金融港转型，全力彰显新区在践行国家战略中的更大作为。

全国唯一，落户青岛

“海洋十年”国际合作中心是全国唯一由自然资源部批准，聚焦联合国“海洋十年”行动计划，部省市三方共建的合作中心。中心的成立，标志着我国将以更大力度参与“海洋十年”和全球海洋治理。

“海洋十年”全称为“联合国海洋科学促进可持续发展十年（2021-2030）”，是近年来联合国发起的最重要的海洋倡议，被称为第三个千年伊始、“一生一次”的全球顶层海洋科技倡议，其突出特点是将海洋科技创新与综合治理深度融合，推动形成变革性的海洋科学解决方案，促进海洋、气候和人类社会的可持续发展。自2017年第72届联合国大会批准设立，特别是自2020年第75届联合国大会批准设立实施以来，“海洋十年”深受国际社会普遍重视，世界各国纷纷积极参与。

对于我国而言，“海洋十年”的发展愿景和使命

2021年，联合国“海洋科学促进可持续发展十年”中国研讨会在青岛召开。这是我国参与“海洋十年”的首场主场活动，来自国家部委、地方政府、科研机构、高校、企业、社会团体及国际组织的120余家单位和机构的260余名代表参会，共同研讨我国参与“海洋十年”的行动目标和实施内容。

2022年，由自然资源部牵头，联合外交部、国家发展改革委、教育部、科技部、财政部、工业和信息化部、生态环境部等13家成员单位成立“海洋十年”中国委员会，审议通过了《“海洋十年”中国行动框架（草案）》，组织实施和协调推动我国“海洋十年”的申报等重点任务。截至目前，全球共发起45项“海洋十年”大科学计划，中国获批4项，其中两项由驻青科研机构发起，分别是海洋一所牵头发起的“海洋与气候无缝预报系统”，以及由中国海洋大学、崂山实验室、海洋一所联合16家政府和科研机构共同发起的“第二次黑潮及周边海域国际合作研究”。

由于“海洋十年”的活动涉及面广，联合国除指定联合国教科文组织政府间海洋学委员会（IOC）作为全球协调机构外，还通过分权方式在全球设立若干协作中心，负责策划、统筹、组织相关领域的大科学计划及相关行动的落实，在“海洋十年”实施中发挥承上启下的关键性作用。2022年，由海洋一所申办的“海洋十年”海洋与气候协作中心成功获批。这是目前联合国在全球范围内批准设立的6个“海洋十年”协作中心之一，也是我国唯一获批的协作中心。

青岛能够承接“海洋十年”国际合作中心建设，并非偶然。青岛聚集了全国30%的涉海院士、40%的涉海高端研发平台和50%的海洋领域国际领跑技术，尤其是集聚了崂山实验室、国家深海基地、海洋一所、中国海洋大学等一批“国字号”涉海科研院所，这是青岛海洋发展的核心支撑和巨大底气。近年来，这些海洋力量通过积极参与“海洋十年”实施计划编制、实施“海洋十年”大科学计划、建立并运行“海洋十年”协作中心，为青岛进一步深入参与“海洋十年”以及获批建设“海洋十年”国际合作中心奠定了坚实基础。

核心突破，加快引领

揭牌仪式上，除“海洋十年”国际合作中心之外，“海洋十年”海洋与气候协作中心同时启用。这是目前联合国在全球范围内批准设立的6个“海洋十年”协作中心之一，也是我国唯一获批的协作中心。“中心”的成功获批和运行，标志着我国在海洋与气候协作这一核心领域实现了从长期“跟跑”到“领跑”的跨越。“海洋与气候协作中心主任、国际欧亚科学院院士、海洋一所副所长乔方利说。

海洋与气候精确预测预报，一直是世界科学难题。半个世纪以来，用来预测海洋与气候变化的数值模式一直由欧美等发达国家主导，但相关模式长期存在巨大的共性偏差，直接影响预报精度和环境保障。经过二十年努力，乔方利带领团队构建了国际上首个海浪-潮流-环流耦合模式，发展出首个包含海浪的地球系统模式，将海洋模拟与预报误差减少了80%以上。美欧权威专家评估结果显示，该团队发展的气候模式的综合模拟能力排名居世界首位。

基于前期研究成果，在自然资源部的统一部署和领导下，海洋一所联合国内3家科研机构和两家国际合作组织开始申报“海洋十年”海洋与气候协作中心。2022年6月，中心成功获批；今年，中心正式启用。纵观目前6个“海洋十年”协作中心，皆由全球最顶尖的科研机构、高校、基金会等牵头申请建设与运行。“海洋十年”海洋与气候协作中心的获批运行，是我国参与“海洋十年”的重要成果，也是我国科研机构长期深耕国际海洋科学前沿领域的厚积薄发，充分体现了国际社会对我国在海洋与气候领域的科研水平和创新能力的高度认可。

除了在数值模式领域开展创新发展、加快引领发展以外，乔方利还带领团队在海洋观测设备领域实现颠覆性创新，成功研制出低成本、高精度、智能型的新一代全球导航卫星系统（GNSS）海洋表层漂流浮标，为大幅提升海洋观测和监测能力提供了新的重大契机。

“观测成本是阻碍全球海洋观测系统发展的一个核心因素。历史上，全球海洋观测发生过3次大的变

革：一是1978年海洋水色卫星发射，首次实现了海洋大范围同步观测；二是20世纪80年代开始建立热带海洋浮标阵，建成了全球热带大范围定点连续观测网，极大推进了厄尔尼诺-南方涛动（ENSO）的监测和预测能力；三是21世纪初发展起来的全球地球转海洋学实时观测阵（Argo计划），目前全球约有4000个Argo浮标在海洋中运行观测，每10天观测一个剖面，以实现三维海洋的实时监测。”乔方利说，尽管全球无数科技工作者为海洋观测付出了巨大努力，取得了一系列技术突破，然而观测成本高昂仍然是海洋观测面临的瓶颈问题。团队自主研发的新一代GNSS表层漂流浮标，在与国际观测精度保持一致的同时，观测成本却大幅降低，只有国际通用观测设备的10%。

目前，在联合国“海洋十年”海洋与气候无缝预测系统大科学计划支持下，乔方利团队研发了多个型号的GNSS表层漂流浮标。乔方利展望说，未来，新一代GNSS表层漂流浮标通过“海洋十年”海洋与气候协作中心推广应用，将增进对海洋与气候变化之间关系的科学理解，进而提升海洋与气候的预测预报水平。

聚力成势，互利共赢

“海洋十年”国际合作中心由自然资源部、山东省政府和青岛市政府三方共建，海洋一所、市海洋发展局、青岛西海岸新区管理委员会牵头，联合自然资源部北海局、国家深海基地管理中心具体实施。未来，中心将聚焦联合国“海洋十年”项目推进、东亚海洋合作平台高质量发展，深化重点双边领域合作实效，打造涉海国际组织集聚平台、推动青岛引领型现代海洋城市建设等重点内容开展合作，深层次、宽领域提升我国参与全球和区域海洋治理能力。中心设立后，将如何推动这些重点内容建设，加快成势？

海洋一所所长李铁刚介绍，海洋一所在海洋领域的国际合作起步早、影响大，已与30多个重要海洋国家和地区建立了12个海洋国际研究机构。未来，将谋划将这些机构整合到“海洋十年”国际合作中心，形成一个更具凝聚力的海洋平台。

自然资源部北海局局长杜继鹏说，北海局将发挥业务优势，依托两个省部级重点实验室，支持高质量建设东亚海洋合作平台，其中一项重要工作就是策划组织海洋防灾减灾和海洋生态保护修复两个平行分论坛，争取让这两个分论坛参与到今年东亚海洋合作平台青岛论坛，为论坛发展注入新元素。

国家深海基地管理中心主任古广表示，深海进入、深海探测、深海开发，必须借助专业的科考装备支撑。国家深海基地管理中心将发挥一船（深潜一号科考船）四龙（蛟龙号、潜龙号、海龙号、翼龙号水下滑翔器）装备优势，支撑“海洋十年”国际合作中心相关业务开展。

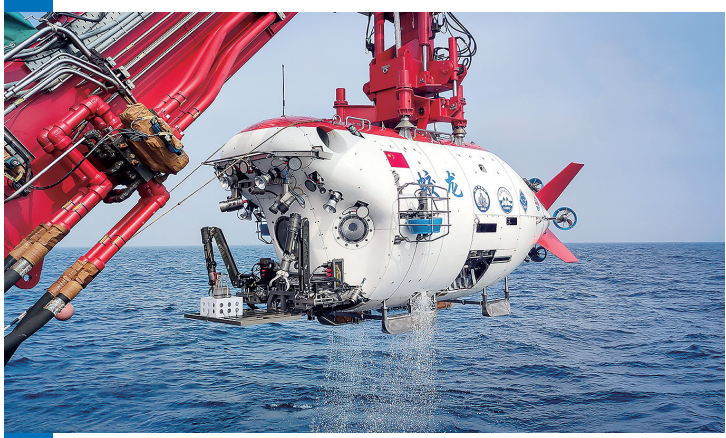
“中心启动运营后，将发挥海洋科技资源集聚平台、现代海洋产业培育平台、海洋生态建设合作平台、国际航运贸易金融创新平台和国际海洋事务交流平台等五个平台作用。”市海洋发展局局长孟庆胜介绍，通过组织实施“海洋十年”大科学计划等项目，将汇聚国内外资金、技术、项目、人才、信息等要素资源，推动与有关国家共建海洋国际合作产业园区，实施蓝色经济合作示范项目，在海洋生态保护、应对海洋气候变化及海洋灾害、海洋综合管理等领域不断实现新突破。

整体来看，“海洋十年”国际合作中心的成立，“海洋十年”海洋与气候协作中心的获批启用，是青岛拓展海洋领域对外交流合作平台，提升海洋对外开放水平和能级的一个缩影。近年来，青岛通过建设上合海洋科学与技术国际创新转化中心，推进“透明海洋”“丝路方舟”等海洋科技合作计划，办好东亚海洋合作平台青岛论坛、世界海洋科技大会等海洋展会活动，不断拓展国际海洋“朋友圈”，在国际上的海洋影响力日益彰显。

当前，青岛正按照“强化海洋功能和特色、带动形成一批现代海洋城市”的新使命、新任务、新定位，加快建设引领型现代海洋城市，着力打造全球海洋事务交流中心等五个中心。充分利用和发挥好“海洋十年”国际合作中心等平台作用，让青岛进一步联结世界，推动城市间、区域间、国家间海洋合作，实现互利共赢。



■国家深海基地。



■科研人员利用“蛟龙”号载人潜水器开展海洋科考。

与习近平总书记提出的“构建海洋命运共同体”“发展蓝色伙伴关系”等重要理念高度契合。参与“海洋十年”，是推动我国海洋走向世界的重要抓手。“海洋十年”国际合作中心，就是我国聚焦“海洋十年”而建立的国际合作平台。

青岛是我国海洋命运共同体理念的宣示地。“海洋十年”国际合作中心落地青岛，体现了青岛在海洋领域的不俗实力，彰显了青岛深入落实习近平总书记重要指示精神，切实把海洋命运共同体理念转化为实际行动，不断搭建国际海洋交流新平台，拓展国际海洋合作新空间。

其实，自“海洋十年”提出伊始，我们就参与其中，而青岛一直发挥着举足轻重的作用。这样一组内容可以直观反映出青岛的“贡献度”——

为深入推动“海洋十年”实施，联合国在全球各国遴选出19名专家组成“海洋十年”实施计划编制专家组，“海洋十年”正式启动后又遴选出15名专家组成咨询委员会，审议和批准“海洋十年”行动，指导“海洋十年”的相关工作。驻青单位自然资源部第一海洋研究所（以下简称“海洋一所”）乔方利研究员作为我国唯一代表，入选了这两个专家组。