



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 张萍 排版 王慧芬

不断加强顶层设计、聚力科技创新、精心谋划海洋产业布局,全市前三季度实现海洋生产总值3450亿元,同比增长10.2%,33个海洋产业增长面达97%

海洋经济“驶”向纵深,“蓝色青岛”活力更足

□青岛日报/观海新闻记者 李勤祥

党的二十大报告提出,“发展海洋经济,保护海洋生态环境,加快建设海洋强国”。市第十三次党代会强调,把“引领型现代海洋城市”作为未来五年重点打造的“六个城市”之一,加快迈向“活力海洋之都、精彩宜人之城”的城市愿景,将海洋发展摆在了前所未有的重要位置。

据初步核算,青岛前三季度实现海洋生产总值3450亿元,同比增长10.2%。海洋经济整体呈现“恢复向好、稳中提质”的运行态势,33个海洋产业增长面达到97%。

海洋是高质量发展战略要地,是青岛最鲜明的特色和优势。在今年疫情多发并对宏观经济产生冲击的形势下,青岛海洋经济仍然强势增长,显示了海洋发展的韧性和活力。承载着国家、省、市的厚望和重任,青岛更加注重经略海洋,持续拓展海洋发展的广度和深度,全面增强向海图强的发展优势,让“引领”作用更加凸显。



■中国海洋大学海洋科教创新园(西海岸校区)一期项目竣工。韩星摄

加强顶层设计,引领型现代海洋城市建设持续深入

海洋发展,离不开顶层设计。对比来看,青岛在海洋领域历年出台的政策文件,从来没有像今年这样密集。

今年2至4月,青岛出台第一部精准支持海洋经济发展的综合性产业政策——《青岛市支持海洋经济高质量发展15条政策》《引领型现代海洋城市建设三年行动计划(2021—2023年)》《关于加快打造引领型现代海洋城市助力海洋强国建设的意见》三个文件,绘就打造引领型现代海洋城市蓝图。到2025年,预计实现海洋生产总值年均增长7%以上,海洋战略性新兴产业增加值年均增长8%以上,现代海洋城市能级和核心竞争力全面提升。

这是青岛落实中央赋予“强化海洋功能和特色、带动形成一批现代海洋城市”重任的回应,也是充分认识、发挥海洋综合优势,面向未来城市竞争的细化部署。青岛的发展史,是一部以海为媒、不断提升城市能级的历史。打好了“海洋”这张王牌,青岛就能在全省勇当龙头、在全国争先进位、在全球彰显特色。

按照“六个城市”建设工作部署,青岛还研究制定了《青岛市打造引领型现代海洋城市五年规划(2022—2026年)》和《青岛市打造引领型现代海洋城市三年行动方案(2022—2024年)》,围绕国际海洋科技创新中心、全球现代海洋产业中心、国际航运贸易金融创新中心、全球海洋生态示范中心、全球海洋事务交流中心等“五个中心”建设,梳理了重点推进的海洋科技创新引领工程、海洋科技成果转化工程等“十大工程”,要求到2026年,海洋生产总值占GDP比重达到33%左右。

海洋发展,人才是支撑。深谙其理的青岛,今年研究制定《青岛市现代海洋英才激励办法》,组织开展首届现代海洋英才评选活动。识才、育才、聚才,青岛加快推进“全球有影响力的海洋人才中心城市建设”,打造人才集聚之地、人才辈出之地、人才向往之地,把海洋人才优势转化为先进生产力。

青岛依海而生,向海而兴。“十三五”期间,青岛海洋经济年均增速达15.6%。2021年,青岛海洋生产总值4684.84亿元,总量居全国沿海同类城市第一位,居全国第三位,同比增长17.1%。海洋发展,已成为青岛城市发展不可撼动的重要基石。持续加强顶层设计,推进引领型现代海洋城市建设不断深入,青岛的海洋特色和优势将更加鲜明。

聚力科技创新,海洋创新平台建设加快推进

近日,2022年度山东省海洋科技创新奖获奖名单公布,全省共有41项海洋科技创新成果获奖。其中,青岛涉海高校、科研院所牵头、参与的有25项,约占60%。自山东省海洋科技创新奖设立以来,青岛获奖成果均超半数,彰显着强大的海洋科创实力。

成绩的背后,离不开青岛海洋人才和平台的支撑。众所周知,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,是名副其实的海洋创新策源地。除了涉海人才的集聚之外,众多涉海高端研发平台为科研人员海洋科技创新提供了高能级舞台。集聚了中科院13家科研力量的中国科学院海洋大科学研究中心在青岛开启高质量运行,成为青岛开展海洋基础研究以及产业、教育、国际合作的又一重要平台;我国第一个、世界第五个深海技术支撑基地——国家深海基地项目通过竣工验收,支撑青岛成为深海装备及相关产业的重要基地……可以看到,青岛近年来立足发展基础,正加快汇聚更多优质海洋创新要素,海洋科



■全球首艘10万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信1号”在青岛交付运营。



■中国北方(青岛)国际水产品交易中心和冷链物流基地项目。



■青岛国家深远海绿色养殖试验区“深蓝1号”网箱实现全球首次低纬度养殖大西洋鲑丰收。

技创新能力显著提升,继续走在国内前列。面向未来,青岛也已开展诸多布局,加快打造一批高能级平台。例如,高标准、高质量推动海洋领域国家实验室全面建设工作,充分发挥对海洋经济、海洋科技、海洋生态环境的支撑作用;加快推进中国海洋工程研究院(青岛)建设,推动

项目进入产业化阶段;加快推进国家深海基因库、国家深海大数据中心、国家深海标本样品馆等“国家深海三大平台”和中国蓝色种业研究院(青岛)、青岛蓝色金融研究院等专业化平台建设,持续提升在海洋生物利用、海洋种业、海洋金融等领域的创新能力。

目前,“三大深海平台”建设作为国家“蛟龙探海二期”项目内容已纳入国家“十四五”规划重大工程项目清单,正在制定会战工作方案;海工院微流控生物检测芯片、相变制冷服务器等项目加快进入产业化阶段;中国蓝色种业研究院(青岛)等平台加快组建。众多高能级海洋平台不断推进、落地运营,将形成青岛建设引领型现代海洋城市的更强合力。

海洋产业精心布局,现代海洋产业提质增效

海洋生产总值规模大小,体现了一座城市海洋产业的发展势头。前三季度,青岛33个海洋产业增长面达到97%,实现海洋生产总值3450亿元,同比增长10.2%,海洋产业整体发展稳定向好。

其实,青岛海洋产业发展十分全面,在一产、二产、三产领域都有诸多代表性项目为人所熟知。在海洋一产方面,全球首艘10万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信1号”在青岛交付运营,首批大黄鱼起捕上市;推动全国唯一国家深远海绿色养殖试验区持续创新发展,今年6月完成全球首次低纬度养殖大西洋鲑规模化收鱼。

在海洋二产方面,我国自主设计的亚洲首艘圆筒型浮式生产储卸油装置(FPSO)在青开工建设;抗肿瘤药物BG136已完成系统临床前研究,抗乙肝病毒药物MBW1905正开展临床前研究;青岛海水淡化总规模达到34.1万立方米/日,居全国前列。

在海洋三产方面,邮轮港区启动区地下空间、吉利卫星互联网、小管岛保护利用、智慧海洋等项目有序推进;青岛市海洋经济运行监测与评估智慧管理平台正式上线运行,这是全国首个上线运行的海洋经济运行监测评估关键数据全链条全流程治理和应用平台,将加快推进海洋综合管理智慧化转型。

强优势、补短板,青岛坚持把项目建设作为海洋产业及经济高质量发展的强引擎和硬支撑。今年以来,青岛全力推进总投资2000多亿元的88个海洋重点项目建设。据统计,1至10月份,青岛海洋重点项目开工在建率达到93.2%,年度累计完成投资308.4亿元,投资完成率130.9%。青岛浩大海洋科技产业园、中鲁海洋创新产业园等一批重点项目开工建设,“国信1号”养殖工船、吉利卫星互联网、东北亚水产品(加工)交易中心等重点项目竣工投产。此外,新签约引进潍柴(青岛)海洋装备制造中心等涉海项目121个,总投资过千亿元。其中,100亿元以上项目两个,50亿元至100亿元项目5个,10亿元至50亿元项目18个,外资项目18个。

党的二十大报告提出,“推动战略性新兴产业融合集群发展”。目前,青岛正大力推动海洋传统产业转型升级,加快海洋新兴产业发展,着力建立现代海洋产业体系,并打造海洋生物医药、海洋装备、海水淡化与综合利用等多个涉海产业集群。海洋产业领域一批代表性、引领性的项目正在不断“孵化”,塑造蓝色青岛发展更强大的驱动力。

城市竞争,立足当下,着眼未来。做好经略海洋这篇大文章,青岛如月之恒,如日之升。

服务国家“双碳”战略,率先在全国布局起步——

青岛启动全链条研究海洋甲烷“减排路径”

□青岛日报/观海新闻记者 李勤祥

近年来,海洋甲烷的重要性正在全球气候变化议题中得到越来越广泛的关注。而在全国范围内,青岛是首个从“甲烷减排”的角度开展监测研究,力图为国家“双碳”战略提供新思路的城市。

今年8月,自然资源部中国地质调查局青岛海洋地质研究所(以下简称“海地所”)牵头申报的“自然资源部海洋甲烷监测工程技术创新中心”获批建设,标志着全链条布局海洋甲烷监测研究正式启动。日前,海地所主持研发的深海智能爬升机器人完成总体设计,预计不久即可完成总装,标志着海洋甲烷监测再添国产新装备。甲烷减排对我国乃至全球能源和环境安全将产生深远影响,也将成为新一轮全球性技术竞争的前沿。立足海洋地质调查优势,海地所率先在全国布局起步,正全链条研究海洋甲烷“减排路径”。

被低估的海洋甲烷

从温室气体的角度而言,长期以来,甲烷的受重视程度远远低于二氧化碳。

“甲烷是地球上仅次于二氧化碳的第二大温室气体,虽然在大气中的含量占比不到二氧化碳的百分之二,但同等单位质量的增温效应却是二氧化碳的20至80倍。”海地所副所长、自然资源部海洋甲烷监测工程技术创新中心主任印萍说,甲烷减排有望比二氧化碳减排取得更快的控温成效,被视为现阶段减缓全球变暖的最好的“刹车器”之一。

“目前大多数研究工作认为,海洋产生的甲烷占全球甲烷总量的比重不超过10%。这个数值,我们认为被明显低估了。”印萍分析说,被低估的原因有很多,首先是海洋甲烷调查工作不充分,造成了认知差距;其次是甲烷在海洋中产生、运移和消耗的过程尚不清晰,对海洋甲烷的研究不足;再次,受全球气候变化影响,高原、极地冻土带加剧融化,其中的甲烷正在面临更快速的释放;最后,全球许多国家正在谋划可燃冰的开发工作,在此过程中,海洋甲烷可能面临更大的释放。

2021年11月,第26届联合国气候变化大会在英国召开,大会将甲烷减排作为重要议题,我国也承诺在10年内有效控制和减少甲烷排放。“大会签署的《中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》,把甲烷减排放在了二氧化碳减排之前,中美就甲烷测量、减排合作等事宜达成了合作意向。”在印萍看来,海洋甲烷的重要性正在得到越来越广泛的关注,加强海洋甲烷排放监测体系建设和清单计量技术研发,已经势在必行。

全链条开展布局

开展海洋甲烷监测研究,海地所不是“白手起家”,而是具有坚实的基础。

“近年来,我们之所以把海洋甲烷作为一个很重要的研究领域,是因为海地所以海洋地质调查研究为主要特色,具备海洋甲烷系统勘查的工作基础,是我们全链条布局海洋甲烷监测研究的最大底气。”印萍表示。

针对可燃冰,海地所长期承担可燃冰资源调查研究,是我国可燃冰基础物性、资源勘查、开发利用、环境效应评价等系统性研究工作的国家队;针对滨海湿地,海地所通过10余年调查,掌握了我国第一手野外观测数据,湿地调查与研究走在国内前列;针对海岸带,海地所建立了我国目前第一个以“海洋地质灾害”为监测研究核心的野外站“舟山野外站”,在近海海洋地质科学研究中极具代表性。可以说,海地所海洋甲烷的主要分布区都已有相关研究,为后续进一步布局海洋甲烷监测研究奠定了工作基础。

“在海洋甲烷监测装备方面,我们也形成了一套完整的装备技术体系。”海地所研究员、自然资源部海洋甲烷监测工程技术创新中心常务副主任孙浩雷说,近年来,海洋甲烷监测设备基本依赖进口,而海地所自主研发的海洋甲烷和二氧化碳传感器已经在可燃冰矿区的环境监测中使用,同时还研发了多台深海着陆器,可以搭载各类传感器等设备布放在海底开展长时间监测。此外,海地所还在主持研发三台水下智能探测机器人,其中一台作业级爬升机器人已完成总体方案设计,预计今年完成总装,明年开始海试,即将投入海洋甲烷的智能、自主监测工作中。以系列水下传感器、着陆器、水下智能机器人等自主研发海洋装备为基础,海洋甲烷监测可以快速起步。

得益于,由海地所牵头申报的“自然资源部海洋甲烷监测工程技术创新中心”于今年8月获批立项建设。这是自然资源部以温室气体甲烷为核心的第一个工程技术创新中心,旨在打造我国海洋甲烷监测技术创新高地。该中心的获批建设,标志着全链条布局海洋甲烷监测研究正式启动,我国海洋甲烷监测—清单—清量技术体系将逐步建立。

印萍预测,未来甲烷将会与二氧化碳一起作为国家气候监管、监控指标和社会经济发展的约束性指标,成为重点监管和考核的内容。当前,海地所率先在国内全链条布局海洋甲烷监测研究,加快提升甲烷调查监测设备技术的自主研发能力,建立区域性的海洋海岸带甲烷排放监测体系,研发与国际接轨的甲烷温室气体排放清单计量方法和核算标准,必将为我国在国际减排和碳交易谈判中争取主动权。