

聚集全国30%涉海院士、40%涉海高端研发平台和50%海洋领域国

超硬核的科研实力如何成

海洋科研平台众多 亟待形成合力

建设海洋强国必须大力发展海洋高新技术。青岛拥有众多涉海高校、科研院所及创新平台,除了中国海洋大学、中科院海洋研究所、中国水产科学研究院黄海水产研究所等传统科研平台,近几年新建了海洋科学与技术试点国家实验室、中科院海洋大科学研究中心、中国海洋工程研究院(青岛)等“国字号”涉海科研平台。

然而,众多科研平台存在多而不统、“九龙治水”的问题,导致企业需求与高校和科研院所成果匹配不理想,双向赋能偏弱,大量科技成果没有形成现实生产力,亟待补齐这一科创短板。

以深远海开发为例,青岛拥有国内唯一的国家深海基地和国内首个国家深远海绿色养殖试验区,国家深远海开发战略保障基地、中国深远海开发集团、深海水下装备产业园等相继列入省市海洋经济规划,国家深海基因库、国家深海大数据中心和国家深海标本样品馆三大深海公共科技平台及深海科考母港基地等重大深远海项目加快建设,深远海装备制造取得产业化突破,远海风电开发也开始起步,是名副其实的深远海开发领军城市。

不过,青岛在深远海开发方面还存在诸多问题。“多个深远海平台建设齐头并进,功能定位不清晰甚至冲突,缺乏系统设计和有效的沟通协调机制,重复投资、重复建设问题时有发生。此外,远洋捕捞、深海养殖、海上风电等产业各有各的基地,相互之间缺乏协调与合作。”山东省海洋经济文化研究院研究员刘康说,深远海开发是一项系统工程,需要整体设计和综合保障,政产学研各自为战难以形成合力。

深远海开发离不开科技创新与装备突破,深海油气、风电及养殖开发的关键技术环节与核心装备研制能力不足,已成为青岛深远海产业化进程缓慢的主要堵点。刘

康认为,对比上海、深圳、广州等先进城市,青岛的海工装备制造、海洋信息技术、海洋生物医药、海洋新材料及深海工程技术支撑能力相对落后,深远海产业发展存在明显短板,关键核心技术、产业链关键环节亟待加强。

刘康建议,依托市委海洋委或市发改委,成立青岛深远海开发协调工作组,统筹政产学研载体建设。“调整优化西海岸新区、蓝谷、自贸试验区等功能区深远海功能定位,建立统一的深远海开发立项审批制度、基础设施建设规划、重大科技攻关与产业化项目政产学研协同组织机制。统筹国家深海基地与国家深远海开发战略保障基地建设,协调中国深远海开发集团、国家深远海绿色养殖试验区、国家海洋科考母港、海上综合试验场陆基码头与配套保障设施建设,形成协调高效的深远海开发服务保障体系。”

应用型海洋人才不足 重金“引育留用”

长期积累形成的海洋科技人才优势,是青岛打造引领型现代海洋城市的“第一资源”。

顶尖人才是担当国之重器、突破关键技术的领军人物,是提升城市创新力的关键支撑。青岛拥有20多位涉海院士,占全国涉海院士总数约30%。为引进集聚院士等顶尖科学家,青岛自2017年开始实施顶尖人才认定奖励政策。今年4月,青岛市委对自主培养的两任新当选院士进行嘉奖,授予山东省科学院海洋仪器仪表研究所研究员王军成、中国水产科学研究院黄海水产研究所研究员陈松林“青岛市顶尖人才”称号,每人奖励500万元。

不过,青岛市海洋人才队伍建设的短板也比较明显:85%以上的海洋人才从事基础研究,从事海洋工程装备、海洋新材料、海洋信息技术等海洋高新技术产业开

发的应用型人才培养不足20%,人才布局失衡、流失现象严重。

例如,海水温度、盐度、深度是海洋环境调查和监测中最重要的常规观测项目,截至2019年,中国各类型温盐深传感器市场规模约为1.5亿元,其中95%由国外温盐深传感器占据,指标超过7000米的高端温盐深传感器更是100%由国外企业垄断。

“驻青高校院所中,仅有山东省科学院海洋仪器仪表研究所、山东大学海洋研究院在开展温盐深传感器相关研发工作,两个团队加起来共23人。”中科院海洋所科研处处处长于堃说。

再如,船舶海工产业是青岛的传统优势产业,建造了不少“国之重器”,但仍存在研发设计能力不足、核心配套技术实力不强、产品附加值较低等问题。为加快补齐船舶海工产业发展短板,青岛加快海洋工程类科研机构及人才的引进和培育力度,与清华大学、中国海洋发展研究会联合组建中国海洋工程研究院(青岛),同时争取设立不低于500亿元以上的中国海洋工程发展基金,专门用于中国海洋工程研究院相关项目的成果转化。

在“海洋强国”战略驱动下,国内其他沿海城市竞相招揽海洋人才。深圳海洋大学筹建负责人公开表示,将面向全球顶尖大学“成建制地”引进海洋领域高水平的学术梯队,面向世界知名海洋高科技企业与科研机构吸引优秀人才。

青岛作为海洋人才高地,也感受到了压力,近几年大力招引高校科研院所。中科院大学海洋学院整合中科院13个涉海研究所的优势科研力量,将海洋教学重心由北京转到青岛,利用青岛丰厚的海洋资源推进科教产创深度融合,培养国际化、创新型、复合型的海洋人才。中科院海洋大科学研究中心全面投入运行以后,将充分发挥平台汇聚作用,吸引好的海洋项目、人才、团队、科技资源向青岛集聚。

目前,青岛正着力打造全球有影响力

□文/图 半岛全媒体记者
李红梅

6月8日,由自然资源部第一海洋研究所牵头发起的联合国“海洋十年”大科学计划正式获批,标志着我国在海洋与气候预报预测领域跨入国际科学引领阶段,成为青岛海洋科技创新综合能力的又一注脚。

作为具有全球影响力的海洋科学城,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,这是打造引领型现代海洋城市的核心支撑和最大底气。

不过,青岛海洋科技创新短板也很明显:涉海科研人员80%以上集中在高校、科研院所,且大多集中在海洋基础研究领域,从事海洋工程装备、海洋新材料等海洋高新技术产业开发领域的应用型人才不足20%,难以对产业发展形成有效支撑,而且海洋人才及科技成果外流的压力日益增加。



位于黄海深处的青岛国家深远海绿色养殖平台。