

聚全国海洋科研力量做大事

海洋国家实验室成国之重器，青岛蓝谷展现对创新要素的强大吸引力



□文/图 半岛全媒体记者 李晓哲 通讯员 吕栋 高倩



海洋国家实验室是青岛蓝谷华彩一章。

林霄沛是海洋国家实验室海洋动力过程与气候功能实验室主任，他的团队目前正在围绕吴立新院士提出的“透明海洋”大科学计划展开研究，其研究成果将让中国在相关领域在世界领跑。他也见证了曾经的荒郊之地变身如今闪耀科技光芒的创新要素聚集之地，青岛海洋科学与技术国家实验室落户青岛，是青岛海洋科研实力的一次质的飞跃，对国家来说也打破了原有的科研壁垒，汇聚多方力量做大事。海洋国家实验室是青岛蓝谷对创新要素强大吸引力的一个强有力的证明，按照规划，力争到2020年青岛蓝谷将打造成为青岛骄傲、中国推崇、世界瞩目的世界著名海洋科技新城。

见证海洋国家实验室从无到有

“实际上我们从当年筹办就开始参与。”林霄沛是较早介入到海洋国家实验室创建中的。他说，上世纪末多家驻青涉海科研院所就呼吁建立国家实验室，并参与筹建。“国家实验室本身就是一个创新，做好平台，做好支撑，包括为国内所有涉海的科研院所做好支撑和服务，凝聚全国力量做大事。”

这件事的推动，也是自上而下的共同需求。林霄沛说，给他印象比较深的是，当时决定建海洋国家实验室时，青岛市很快把地征好；2013年获批，2015年入驻，再经过两年发展到如今的规模，真正体现出“青岛速度”。

林霄沛所负责的海洋动力过程与气候功能实验室是海洋国家实验室8个功能实验室中的一个，围绕海洋国家实验室的重大科研任务开展相关研究、提升能力，透明海洋工程就是海洋国家实验室五大科研任务之一。“国家对海洋国家实验室寄予厚望，希望它能做一些以前各个院所不能单独做的事儿。”比如透明海洋工程，目的是实现海洋“状态透明、变化透明”，像预知天气预报一样，能预报在一段时间内海洋的变化，而这项研究在海洋工程建设、海洋经济、海洋渔业捕捞、海洋环境等方面都有至关重要的应用。“现在我们第一步在西太平洋、我国近海开展相关研究，并且已经初步构建起一套观测系统，有近百套完整的观测装备；并且基于海洋国家实验室的超级计算机，构建了初步的预测系统。我们比较有把握这项研究走到了国际前沿，甚至在某些领域处于引领地位。”

在林霄沛看来，以前科研比较注重发表文章、获奖、拿到项目，而现在重在解决问题、提升关键能力，体制机制也比较灵活，这更有助于创新发展。“海洋国家实验室能有今天的发展，总结起来是天时、地利、人和的作用结果。”他说，这是国家海洋强国战略、“一带一路”倡议推动；是国家、山东省、青岛市乃至即墨的重视和大力支持；是青岛市强大的海洋实力的体现；是协同创新的共识所促成。

探索中国特色国家实验室建设

党的十八届五中全会上，习近平总书记提出，国家实验室已成为主要发达国家抢占科技创新制高点的重要载体。2015年10月

30日，十八届五中全会闭幕的第二天，我国海洋领域唯一一个国家实验室——青岛海洋科学与技术国家实验室正式启动运行。海洋国家实验室于2013年12月获得科技部正式批复，由国家部委、山东省、青岛市共同建设，打造突破型、引领型、平台型一体化的大型综合性研究基地，体现国家意志，实现国家使命，成为代表国家水平的战略科技力量。

海洋国家实验室积极发挥理事会管理、学术委员会指导、主任委员会负责的“三会”组织架构优势，充分发挥部、省、市多方协同发力的效应，助推青岛市成立推进海洋国家实验室建设工作领导小组，设立海洋国家实验室发展中心及其党委，形成了“以国家实验室为大平台、发展中心为小法人”的运行模式与机制，支撑科技协同创新。建立了以功能实验室（前沿基础研究）、联合实验室（核心技术研发）、开放工作室（探索研究）为核心的科研体系，配套启动建设10个大型公共科研平台以及精干的管理服务部门。初步形成了以科学研究、技术研发、产业化为关键节点的海洋创新链，有效整合、汇聚国内与全球优势力量，形成协同创新网络，抢占全球海洋科技制高点。

海洋国家实验室围绕五大战略任务，配套建设10个大型共享科研平台。近年海洋国家实验室的科学考察船共享平台统筹了“科学”号、中国海洋大学“东方红2”号、中国地质调局广州地质调查局“海洋六号”等一批国之重器，组织实施了“透明海洋”“万米深海行动计划”等大科学计划，对国际上第一个马里亚纳海沟海洋科学综合观测网资料进行回收，获取了马里亚纳海沟近一年的珍贵资料。在统筹科研任务、开放数据成果等方面均实现了历史性突破。2017年，成功实施南海深潜共享开放潜次。建成全球海洋科研领域最快的2600万亿次/秒高性能科学计算与系统仿真平台，努力建设全球数据感知最广、计算速度最快、数据信息最多、领域服务最细的国际顶尖的超算中心。

2016年，海洋国家实验室取得了一批具有国际引领性的认知海洋研究成果，总共发表论文1465篇，在SCI杂志发表论文1030篇，其中在《自然》《科学》系列权威学术期刊发表论文39篇。截至目前，海洋国家实验室拥有行政服务团队人员115人；8个功能实验室固定科研人员376人，其中院士10人，流动科研人员400人；联合实验室固定人员共计200人，其中院士1人，流动科研人员300人。对标国际启动建立海外科学家开放工作室，首个开放工作室——海底有缆观测开放工作室顺利筹建，德国雅各布斯大学Laurenz Thomsen教授正牵头组织欧洲多国专家团队来实验室工作，首批5位。还启动实施“鳌山人才”培养计划和引进计划，面向全球遴选领军科学家、卓越科学家、优秀青年学者和杰

出工程师。

青岛蓝谷累计汇聚270多个项目

海洋国家实验室是青岛蓝谷华彩一章。作为服务国家海洋强国战略和山东半岛蓝色经济区建设的重要平台，青岛蓝谷已累计引进建设创新创业项目270余个，其中拥有青岛海洋科学与技术国家实验室、国家深海基地等22家“国字号”科研机构 and 山大青岛校区等22所全国知名高校的科研院所，呈现出“海洋+”创新要素、“国字号”“中字头”科研项目、名牌院校、涉海涉蓝精英人才等优势要素快速聚集的发展态势……一个世界级的海洋科技创新高地已崛起于鳌山湾畔。

“以海洋教育科技为特色的青岛蓝谷，发展鳌山湾未来之城，是新旧动能转换的最重要创新引擎。”在即墨市委十四届三次全体会议上，即墨市委书记、青岛蓝谷管理局党委书记张军如是说。在他的规划中，下步发展的重点是依托海岸线和海岛等资源优势，重点布局科研教育、大健康、绿色环保等现代产业，打造以海洋科研、教育、技术创新为引领的鳌山湾创新之城，以具有海洋特色的文化、旅游、健康、体育等幸福产业为支撑的鳌山湾幸福之城，以推进海水淡化、海绵城市、国家森林公园、农业公园建设等绿色环保为内容的鳌山湾生态之城。

根据《青岛蓝谷行动计划纲要（2016—2020）》，围绕打造国际海洋创新高地这一总体目标，青岛蓝谷确立了海洋创新要素集聚区、海洋经济发展示范区、宜居宜业宜游宜养生态区三大功能定位，打造海洋科技研发中心、海洋成果孵化和交易中心、海洋新兴产业培育中心、蓝色教育文化和人才集聚中心、蓝色旅游和健康养生中心五大中心。力争到2020年，将青岛蓝谷打造成为青岛骄傲、中国推崇、世界瞩目的世界著名海洋科技新城。

作为青岛“东部湾区”的核心，作为带动即墨向更高层次跨越发展的引擎，青岛蓝谷蓄势待发：围绕打造世界级海洋科技创新高地，推动国家海洋设备质检中心、中船重工725所等项目投入使用，四川大学、西北工业大学研究院正式入驻，山大青岛校区二期工程、北京航空航天大学青岛校区、中央美术学院青岛大学生艺术创业园等项目加紧建设；创建一批博士后创新实践基地，支持科研机构和高校开展国际交流，着手搭建海洋智汇云平台，构筑起线上线下一体化的孵化体系；围绕打造60万至70万人口集聚的青岛“卫星城”，完成新型社区安置，启用山大附属小学及幼儿园，开工德国中学，完善交通、医疗、教育等基础设施；实施硅谷大道等道路工程，力争青岛地铁11号线年底试通车……蓝色创新之火在黄海之滨已然燎原。