在海洋科技高度、产业融合深度、带动辐射广度上形成独特优势——

青岛“三个维度”深耕海洋

经济日报·中国经济网记者　刘　成

区域看点

青岛坚持以创新引领海洋发展，构建起以企业为主体、市场为导向、“政产学研金服用”深度融合的技术创新体系，加快推进海洋产业深度融合

图为国家海洋设备质量检验中心海洋电缆实验室工作人员正在检测。（资料图片）

因港而兴的青岛，海洋产业一直是其优势所在，其海洋生产总值三分天下有其一。今年以来，青岛市海洋产业大项目频频动工，已有总投资2520亿元的124个重点项目开工建设，涉及船舶与设备制造、海洋生物医药等多个海洋产业。同时，海洋基础研究和尖端科技成果也是捷报频传，彰显了青岛这座“海洋名城”的蓬勃活力。

“要坚持以创新引领海洋发展，集聚国际一流的海洋科研机构、人才和要素，构建起以企业为主体、市场为导向、‘政产学研金服用’深度融合的技术创新体系，抢占海洋科技创新制高点。”山东省委常委、青岛市委书记王清宪说。目前，青岛在海洋科技高度、产业融合深度、带动辐射广度上，都已形成了独特优势。

科技创新高度

作为我国海洋科研重镇，青岛海洋科技创新资源优势突出。全市涉海科研机构26家，占全国的19%，部级以上重点实验室、工程（技术）研究中心34家，占全国的33%，全职涉海两院院士约占全国的28%，三项指标均排名全国第一。

得天独厚的技术支撑和人才基础，是青岛海洋科技从“跟跑”到“领跑”的坚实保障。在位于青岛蓝谷的天津大学青岛海洋工程研究院，理事长刘耀昌兴奋地告诉记者，他们自主研发的“海燕”万米级水下滑翔机最大潜水深度达到了8213米，刷新了世界纪录，并且创下了连续工作119天，续航里程2272.4公里等新纪录。

“蛟龙”号载人潜水器曾经创造了世界上同类型潜水器最深纪录，在“蛟龙”号维护车间，国家深海基地管理中心副总工程师丁忠军告诉记者，他们正在打造阵容强大的“蛟龙”家族，“4500米级载人潜水器已投入使用，我国万米级载人潜水器研制工作已经启动，预计研制工作将于2020年完成”。丁忠军说，我国必须建造更多面向科考、资源开发、救助打捞、深海探险、电影拍摄、观光旅游等多个领域的深潜器，才能真正实现“深海进入、深海探测、深海开发”目标。

着眼于战略性、前瞻性、基础性、系统性、集成性科技创新的青岛海洋科学与技术试点国家实验室，更是在一大批世界前沿的重大科学问题上实现了突破，也赢得了世界海洋科学界的尊重。“我们系统阐明了全球变暖对热带海—气相互作用的调制机理；在南海与西太平洋多尺度动力过程的研究也取得了新突破；我们还引领了国际海水养殖动物基因组学研究、海水种子工程和蓝色药库的发展；构建了近海生态灾害与生态系统健康研究平台，建立了改性黏土赤潮治理技术与方法体系，实现了关键技术突破。”青岛海洋科学与技术试点国家实验室主任吴立新说。

此前发布的《国家海洋创新指数报告》显示，青岛海洋科技投入产出效率居全国首位。与此同时，第五次国家技术预测结果显示，青岛海洋领域国际领跑技术在全国占比达到44.4%，发展优势明显。

产业融合深度

在和煦的春光下，青岛西海岸新区海西湾内一片忙碌：在中海油青岛海工生产工地上，近百台履带吊、汽车吊拔杆林立，工人们为正在建造的多个浮式生产储油卸油装置项目，紧张有序地组装着各类海工装备模块。一墙之隔的中石油青岛海工生产基地同样忙碌，海油工程导管架建造项目正在紧张施工中。进入2019年，两家企业订单不断，涉及金额超过100亿元，生产订单已排满未来两年。

与这两家企业一起忙碌的，还有数百家船舶制造与海工装备产业链企业。在海西湾，已然形成了以船舶修造和海洋工程为龙头，从大型船舶主机曲轴到大型低速船用柴油发动机、船舶电力推进系统、港口及船用机械等完整产业链和产业配套能力的大型产业集群。产业深度融合，使这里不断创出“世界之最”：全球最大的40万吨级新型矿砂船；世界最大吨位级海上浮式生产储卸油装置；世界首座半潜式智能海上渔场……都是从这里驶向世界。

不仅仅是产业配套，检验检测平台的搭建也让融合更加深入。“没有检验检测，产业化就是一句空话，我们已经建起了国家海洋设备质量检验中心、海洋水下设备试验与检测技术国家工程实验室、国家海洋设备重大产品研发和试验检测平台三个国字号创新平台。”青岛海检集团有限公司董事长王立宇告诉记者，过去中国检验检测的标准、方法、技术和装备都十分落后，成为中国海洋装备产业升级的“卡脖子”环节，现在青岛海检集团已能提供5700多项检测服务，检测技术、方法和装备填补了多项国内空白，在全球处于领先地位。并且在研发、制造、运营维护三个环节实现了一站式服务。

产业融合深度还体现在全新体系的建立和与最新科研平台的对接上。因采集难、培养难、筛选难，海洋药物研发受到严重制约，目前全球批准上市的药物有几千种，但其中的海洋药物只有十多个。青岛蓝谷通过建立科学考察船共享平台，解决了采集难问题；通过整合5个国家20多个团队实施的“中国蓝色药库开发计划”，将从包括“蛟龙号”带回的新化合物在内4200万个化合物中筛选发现新药物；采用超算虚拟+高通量技术，彻底解决了传统研发手段筛选难问题，使筛选效率提高了上千倍，仅用两年时间就发现了数百个具有成药前景的海洋化合物，相当于用2年至3年就走完了过去需要几十年才能走完的路，这种深度融合将为产业带来飞跃式发展。

辐射带动广度

位于青岛市市南区的中国水产科学研究院黄海水产研究所，是中国水产养殖研究的科研劲旅，由黄海水产研究所技术攻关的“两条鱼”——大菱鲆和半滑舌鳎，建立了符合我国国情的“温室大棚+深井海水”工厂化养殖模式，在山东、辽宁、浙江、江苏、福建等沿海省份名气最大。目前，大菱鲆已形成了年产值超过45亿元的大产业；半滑舌鳎现在每年产量可达到1万吨，产值近20亿元。

“北到鸭绿江，南到海南三沙，都有我们的合作项目。”黄海水产研究所副所长李健告诉记者，他们的科技服务合作覆盖15个省市区，还在全国各地建立了36个院士工作站、挂牌科研基地100多家，每年的科研成果转化都有300多项。

青岛在海洋危害处理上的科技成果也惠及全国乃至世界。中科院海洋研究所自主研发了改性黏土治理有害藻华的应急处置技术，是目前国际上能够大规模应用的少数几种方法之一，具有快速、安全、高效等特点，针对赤潮等有害藻华种类目前已研发出十几种不同类别的改性黏土。近年来，先后应用于北京、广州、深圳、上海、厦门、广西等重要水域，成效显著。前不久，这种改性黏土又开始在美国和智利的赤潮治理中大显身手，被誉为来自中国的“赤潮灭火器”。

作为国内唯一的综合性海洋设备第三方检验检测公共服务平台，国家海洋设备质量检验中心也已做到了辐射全国。记者在海检中心水下设备实验室看到，这里正在为总部在山东烟台的山东航天电子技术研究所某型号水下机器人检测外壳耐压性能。“我们正在使用深水环境模拟高压舱，对河南腾飞高分子复合材料股份有限公司的多碳纤维复合材料的潜水外压容器作静水外压试验及压溃试验。我们与河南腾飞公司已经合作很多次了。”国家海洋设备质量检验中心水下设备检测实验室主任刘太元告诉记者，“目前我们的服务对象遍及十余个省市。”

青岛因拥有海洋科研和产业领域的优势，已成为全国海洋科研院校集聚和辐射的基地。“我们落户青岛之初，学校给我们的定位就是长江以北科研服务战略的支点，要求我们立足青岛、涵盖山东、辐射周边。”武汉理工青岛研究院院长林慧告诉记者，他们落户青岛以后，便派出科技特派员，到周边城市的企业蹲点调查，了解科技需求，然后根据需求组织科技人员开展技术攻关。

京津冀协同发展

京津跨境贸易便利化再升级

出口直接集港　进口船边直提

本报记者　杨学聪

近一年来，京津两地对标世行营商环境报告和国际先进水平，推出了一批具有突破性的改革创新举措，推动提效降费。目前，进出口单证合规时间已压缩超过70%，进出口边界合规成本降低50%以上，出口边界合规时间压缩超过60%，进口边界合规时间压缩超过70%……来自北京市商务局的数据显示，近年来跨境贸易8个指标均大幅优化。

值得一提的是，从今年1月1日起，天津港所有集装箱码头采取出口可以集装箱直接集港至码头，进口可以“船边直提”，这一举措大大节省了北京企业在天津海港的进出口时间和成本。

从今年2月28日起，《天津港码头、堆场操作时限标准（试行）》全面推行，所有从事天津港进出口集装箱业务的码头、堆场企业，按标准加快货物周转。各集装箱码头陆运提、落箱月平均作业时效30分钟内完成比例达到60%，60分钟内完成比例达到90%，车辆通过闸口时间平均不超过2分钟，服务窗口办理业务时长不超过10分钟。

同时，天津通过实施东疆港区、北疆港区海关监管流程和物流流程综合改革，减少环节，综合降低口岸费用。

从今年1月1日起，天津降低港口建设费收费标准20%；自4月1日起，货物港务费、港口设施保安费、引航（移泊）费、航行国内航线船舶拖轮费收费标准分别降低15%、20%、10%和5%。

此外，天津港口实行“一站式阳光价格清单”，大幅调低外贸集装箱重箱装卸费率，20尺、40尺标箱分别降低60元、90元；上线全国首个覆盖全港区、全业务、全流程的天津市港口统一收费管理服务平台，实现一次缴费，全港通用；建立100个连锁店，打造“阳光价格”升级版，受益量累计突破210万标箱，直接降低进出口企业成本3.7亿元人民币。

据了解，未来京津两地将继续加强密切合作，深化改革创新，持续提升跨境贸易便利化，为企业进出口营造良好营商环境。

雄安新区筹划传统产业转型

将建成一批区外承接地产业园区

本报讯　记者陈发明报道：近日，雄安新区管委会印发《关于支持新区三县传统产业转型升级工作的指导意见》，提出到2020年，将全部退出区内高污染和高能耗企业，基本建成一批区外承接地产业园区和区内转型升级企业总部基地，使产业绿色化、高端化、数字化发展水平明显提升。

据了解，雄安新区三县传统产业经过长期积累，形成了一批特色产业集群，吸纳了大量就业人口，有力支撑了三县经济社会发展，但也存在小而散、产品附加值不高、环保压力突出、与新区发展定位不相适应等问题。

为此，雄安新区将设立传统产业转型升级专项资金，坚持产业转移和重组升级并重、对接高新与跨业转型结合，通过提升改造一批、转型升级一批、搬迁转移一批、依法关停一批，推进新区产业向数字化、网络化、智能化、绿色化发展，实现传统产业转型升级，全面提升新区产业发展质量和效益。

在有序推动产业转移方面，雄安新区将在新区周边选择适合的开发园区，由新区三县和承接地共同建设产业承接园区，承接传统产业企业生产外迁、对接高端高新产业生产和国家级创新平台的成果转化生产，并积极帮助外迁企业解决职工子女入学、社保医疗、户籍管理等公共服务需求，通过建立产业转移企业信息库，实现跟踪服务，落实支持政策。

同时，雄安新区将加快推进制造业升级，将大数据、云计算、物联网、区块链等技术融入企业研发、设计、生产、管理和服务等环节。引导传统产业与人工智能、新材料、工业设计、数字创意等新兴产业融合，结合新区生产建设急需开发创新产品及服务，拓展产业发展新业态。通过实施工业设计提升计划，扩大工业设计在优势传统产业的应用，支持企业开展新产品创新设计、试制打版、预售体验、消费行为分析，形成工业设计、制造、营销等环节持续优化的产业链。

雄安新区将支持制造业由生产型向生产服务型转变，将生活性服务业作为吸纳转岗人员就业的重点，鼓励发展健康、教育、家政、体育、娱乐等民生领域在线服务平台，基于大数据、物联网、人工智能等技术有效对接服务需求，促进传统服务业数字化智能化发展。

到2022年，雄安新区现有传统产业在经济中所占比重将大幅下降，基本形成高端高新产业发展格局，初步建立现代产业体系。

建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系·专家解读

设立国家城乡融合发展试验区是重要改革探索

中国社会科学院人口与劳动经济研究所所长　张车伟

日前，中共中央、国务院发布了《关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的意见》（以下简称《意见》），提出要选择有一定基础的市县两级设立国家城乡融合发展试验区。习近平总书记明确指出，抓好试点对改革全局意义重大，要坚持解放思想、实事求是，鼓励探索、大胆实践，敢想敢干、敢闯敢试，多出可复制可推广的经验做法，带动面上改革。

在国家城乡融合发展试验区中，将制度改革和政策安排率先落地，先行先试、观照全局，对改革创新城乡融合发展的体制机制具有重要意义。

一是为城乡融合发展指明改革重点。近年来，城乡融合发展取得了重要进展。与此同时，也应当清醒地认识到，在人口、土地、财政、金融、农村产权和工商资本入乡等方面，还有不少体制机制障碍。试验区着眼于破除现行体制机制束缚，瞄准重点领域和关键环节，力争率先破除陈规和难题，探索改革的实现路径和实现形式。

二是为面上改革提供成功经验。窥一斑而见全豹，观滴水可知沧海。试验区是城乡融合发展体制机制改革的一个点，承担着为改革“探路”的使命，是改革的“前哨站”“侦察岗”，价值在于带动城乡融合发展工作全局。试验区不是“孤岛式”的试验，关键在于总结推广，提炼行之有效的成熟做法，形成可复制可推广的成功经验，试点先行、寻找规律，次第落子、梯次推进，有效促进城乡融合发展的面上改革。

三是为基层探索搭建有效平台。认识和实践上的每一次突破和发展，无不来自人民群众的实践和智慧。试验区为基层探索城乡融合发展路径搭建了有效平台，鼓励地方和基层解放思想、大胆探索、积极作为，鼓励不同区域实行差别化试验，更多反映一线声音、提供一手资料，尽可能把问题穷尽、让矛盾凸显，真正起到压力测试作用，实现顶层设计与基层探索良性互动。

根据《意见》提出的改革任务，城乡融合发展试验区应在五大方面展开探索。

一是探索建立健全有利于城乡要素合理配置的体制机制。改革试验的事项主要是健全农业转移人口市民化机制、建立城市人才入乡激励机制、改革完善农村承包地制度、稳慎改革农村宅基地制度、建立集体经营性建设用地入市制度、健全财政投入保障机制、完善乡村金融服务体系、建立工商资本入乡促进机制、建立科技成果入乡转化机制等方面。

二是探索建立健全有利于城乡基本公共服务普惠共享的体制机制。改革试验的事项主要是建立城乡教育资源均衡配置机制、健全乡村医疗卫生服务体系、健全城乡公共文化服务体系、完善城乡统一的社会保险制度、统筹城乡社会救助体系、建立健全乡村治理机制等方面。

三是探索建立健全有利于城乡基础设施一体化发展的体制机制。涉及的改革试验事项主要是建立健全城乡基础设施一体化规划机制、一体化建设机制、一体化管护机制三个方面。

四是探索建立健全有利于乡村经济多元化发展的体制机制。涉及的改革试验事项主要是完善农业支持保护制度、建立新产业新业态培育机制、探索生态产品价值实现机制、建立乡村文化保护利用机制、搭建城乡产业协同发展平台、健全城乡统筹规划制度等方面。

五是探索建立健全有利于农民收入持续增长的体制机制。改革试验的事项主要是完善促进农民工资性收入增长环境、健全农民经营性收入增长机制、建立农民财产性收入增长机制、强化农民转移性收入保障机制、强化打赢脱贫攻坚战体制机制等方面。

为确保试验区真正成为改革的载体、真正收获改革的实效和红利，《意见》明确提出，城乡融合发展体制机制改革要在经济发达地区、都市圈和城市郊区率先取得突破。这意味着城乡融合发展试验区的设立，将遵循少而精、质量第一的原则，避免区域平衡，防止部分地区把“帽子”一戴了之，应发挥试点引路的重要功能，起到为面上改革铺路搭台的必要作用。

本版编辑　陈　艳　陶　玛