

跑出海洋科研“加速度”

青岛蓝谷：涵养创新“生态圈”

□ 本报记者 肖芳

“我们在中国南海布设了几十台‘海燕’。每一台的具体位置、样机状态和观测数据，都显示在这个大屏幕上。”近日，记者来到青岛蓝谷同海路1号，走进青岛海洋科学与技术试点国家实验室（以下简称“海洋试点国家实验室”）海洋观测与探测联合实验室，最显眼的除了摆放在研发大厅的透明明黄的“海燕”水下滑翔机，还有一张布满整墙的大屏幕，这里是联合实验室的水下航行器指挥控制中心。

“海燕”，学名叫“水下滑翔机”，是一种新型水下无人飞行器。海洋观测与探测联合实验室科研助理王智进介绍，“科学家通过屏幕旁边的电脑终端，就可以远程操控几千公里外深海中的‘海燕’进行上浮和下沉。无论深海海底几千米，‘海燕’的一举一动都在科学家的掌控之中，科学家可以根据需求来进行海洋环境观测与水下目标探测及跟踪。”

从海洋大省迈向海洋强省，科技是关键。位于鳌山湾畔的青岛蓝谷，正是我省推进海洋科研创新的战略高地和旗帜样板。2011

年，青岛率先作出全力打造“中国蓝色硅谷”的战略部署。2012年，青岛蓝谷发展规划获国务院五部委联合批复，进入国家战略层面，定位于打造“以海洋为主要特色的高科技研发及高科技产业集聚区”。

数载砥砺前行，青岛蓝谷现已聚集海洋试点国家实验室、国家深海基地、国家海洋设备质检中心等20余个国家级创新平台，以及山东大学青岛校区、天津大学青岛海洋技术研究院等20余所高校院所。在这个生态圈里，各类创新资源和要素互动耦合，催动海洋科研驶入快车道。

“海燕”的进化史，便是其中的生动案例。早在2002年，天津大学机械工程学院的科研团队便开始研究水下滑翔机，历经十几年攻坚克难，“海燕”的续航能力初步达到1100公里。2015年，“海燕”项目整体搬迁到青岛蓝谷后，发展速度明显加快：仅用了3年时间，“海燕”续航里程及下潜不断刷新纪录，实现了续航里程3619.6公里。

科研加速，得益于体制机制的创新。作为我国唯一获批试点运行的国家实验室，海洋试点国家实验室整合科研资源，搭建大型公共科研平台，围绕国家使命，开展跨学科、跨部

门、跨行业的协同创新，联合攻关。

谈到这一点，王智进感触颇深：以前“海燕”团队专注于做海洋装备，离科学家和科学应用有一定距离；现在到了位于蓝谷的海洋试点国家实验室，进入了海洋科学家的“朋友圈”，立足点更高了，视野开阔了，舞台更大了，科学、技术与装备的协同性更强了，创新的目标、动力、思维也变了，现在的“海燕”更加智能化，已成为“透明海洋”核心观测与探测技术之一；以前“海燕”做海试，需要自己租船或搭船出海，费用昂贵且机会有限；现在在实验室建立了深远海科考船共享平台，每年组织几十个共享航次，只要提报需求就能使用；以前“海燕”入海后所面临的水文环境难以预测，顺流跑得快、逆流跑就慢；现在海洋试点国家实验室的超算平台“深蓝大脑”提供全球海流分布图，研究人员可根据海流走向更为科学地规划“海燕”的路线和应用……

在海洋试点国家实验室这个综合协同创新平台上，“透明海洋”科技创新工程的启动，使得“海燕-X”万米级水下滑翔机、波浪滑翔器、深海实时潜标、深海Argo浮标、深海大浮标、全海深高清相机“海瞳”等一个又一个探海利器涌现而出，开启了我国深海观测与

探测从点、线跨越到面、体的无人智能化时代。“蓝色药库”“深蓝渔业”“健康海洋”“海底资源”等一个又一个大科学计划及工程稳步推进，国际南半球海洋研究中心、国际高分辨率地球系统预测实验室、中俄北极研究中心等一个又一个全球海洋科技创新网络节点正加速布局。

“我们海洋科研工作者，感受到了来自这个时代鼓舞与温暖，同时也感受到了肩上的时代使命。”海洋试点国家实验室主任委员会主任吴立新表示。目前，山东已专门成立国家实验室建设工作领导小组，出台支持意见，青岛市发起新旧动能转换、推动高质量发展的“海洋攻势”。仅近两年，省市共出资近50亿元，用于大科学平台建设以及大科学计划项目，并为海洋试点国家实验室规划预留4000亩土地，强化配套支持政策。这些都为海洋试点国家实验室的建设发展注入强大活力。

鳌山湾畔，一个世界级海洋科技创新平台正在崛起。这里不仅聚集了一大批科研院所和机构，还进驻了300余家科技型中小企业，初步形成了从海洋研发到成果转化，再到技术交易的海洋科技创新生态圈。

青岛检查调研减税降费政策措施实施效果

□ 记者 薄克国 报道

本报青岛讯 为贯彻落实党中央、国务院关于减税降费的决策部署，青岛市财政局近日运用“检查+调研+网络问卷”方式，开展减税降费政策措施实施效果检查调研工作，全面了解企业真实税负情况，掌握政策执行效果及存在的问题，推动各项减税降费政策措施落实到位，科学评价减税降费政策效果，从而助力青岛市进一步做好减税降费工作。

青岛市财政局组织全市各级财政部门开展减税降费政策措施实施效果专项检查工作，关注各项减税降费政策是否落实到位，是否存在乱收费、乱罚款和各种摊派等问题，通过检查及时发现和解决政策实施过程中出现的困难和问题，严肃查处各类违反财经纪律、增加企业负担、损害群众利益的问题。开展中小微企业减税降费政策实施效果跟踪调研座谈工作，通过与中小微企业座谈、查阅账目等方式，更准确、更直观地了解企业税负变化情况及减税降费政策对企业经营状况的改善情况等。依托互联网技术，采取网络问卷调查方式，全面评估青岛市中小微企业减税降费政策效果。

西海岸热企推出服务新举措

□ 记者 张志德 报道

本报青岛讯 11月1日，家住青岛西海岸新区滨海新村的居民齐先生来到青岛西海岸公用事业集团能源供热公司生产运营中心，送上了一面锦旗。“家里暖气不热，供热服务站多次上门服务，对供热设施进行排查，发现导致不热的原因是供热设施老化，维修师傅向我们提出供热改造方案，还免费帮我们安装，不仅房子热了，心里也觉得非常温暖。”齐先生说。

这也是自开展“创建全省最好供热服务企业”建设以来，该公司今年收到的第7面锦旗。为创建全省最好供热服务企业，青岛西海岸公用事业集团能源供热公司对外积极对标，前往北京热力、太原热力等先进供热企业考察学习，对内提炼固化优势工作方法。形成了“散热器安装一条龙”“师徒传帮带”“一窗多办”“首问责任制”“一线工作法”“特色短信提醒”等一系列客户服务新举措，大大提升了用户的满意度。

海内外侨商青岛西海岸洽谈推介活动举行

□ 记者 薄克国 报道

本报青岛讯 11月21日，“侨商青岛行，助力新发展——海内外侨商青岛西海岸洽谈推介活动”在青岛西海岸新区举办，推介会达成初步合作意向16个，涉及国际贸易、医疗器械等产业，有3个项目确定落户，总投资6.5亿元。

活动由中国侨商联合会、山东省侨联主办，青岛西海岸新区管委、市侨联、市商务局承办，聚焦现代海洋产业和中国（山东）自贸试验区青岛片区建设，宣传推介青岛市经济发展环境，凝聚发挥侨商资源优势，助力青岛市“海洋攻势”“双招双引攻势”，为青岛市建设开放现代活力时尚的国际大都市贡献侨界力量。

青岛市商务局就青岛市经济发展“双招双引”政策及项目情况进行了推介，青岛西海岸新区进行了重点区域及项目推介；欧亚科学院院士李乃胜、孙松分别作了主旨演讲；隔而固（青岛）振动控制有限公司、青岛明月海藻集团有限公司分别作了项目路演；中德生态园、保税港区及西海岸新区相关部门、功能区与参会的侨商进行了对接洽谈；青岛市侨商总会分别与意大利中国总商会、佛山市侨商投资企业协会签订合作协议等。

胶州金融创新助力上合示范区发展

□ 记者 白晓 通讯员 隋丽君 报道

本报胶州讯 为支持上合示范区的发展，胶州市金融领域不断发力，打出金融“组合拳”。自去年12月中国—上海合作组织地方经贸合作示范区金融服务中心成立以来，已有23家金融机构与上合示范区签订合作协议，11家金融机构进驻。为助力上合示范区发展，中国银行、农商行已在示范区设立营业网点，农商行、农业银行等金融机构已为上合示范区建设提供95亿元资金支持，中信保支持上合示范区贸易出口6.7亿美元，大地保险已为京东仓库、传化物流提供承保服务。

胶州市不断创新融资方式，成立总规模100亿元的上合1号基金、总规模150亿元的华润中人工智能产业基金，设立创投风投基金小镇，目前已注册100余家基金，为上合提供稳健的金融支持。

甲骨文云协同创新中心落户青岛高新区

□ 记者 李媛 报道

本报青岛讯 11月21日，由国际知名企业甲骨文打造的甲骨文（华北）云协同创新中心暨技术孵化中心项目落户青岛高新区。

据悉，甲骨文（华北）云协同创新中心暨技术孵化中心将面向山东省及华北其它地区的政府机构、企业、其他提供全方位云计算、IT解决方案服务以及其它甲骨文的产品和服务，同时通过引入甲骨文公司成功的人才培养模式和经验，帮助合作的企业和高校进行持续的人才培养、团队建设以及实验室建设，培养市场急需的甲骨文高端技术人才，共同解决信息服务产业发展过程中最核心的人才供应以及技术创新问题，为华北四省一市的人才战略和信息化建设做出贡献。

西海岸企业获评全省首家供水服务4A级

□ 记者 张志德 通讯员 侯成奇 报道

本报青岛讯 11月7日，经中国供水服务促进联盟评审组最终评审，青岛西海岸公用事业集团水务有限公司获评中国供水服务4A级企业。这是省内首家、国内第六家达到该标准的供水服务企业。

中国供水服务促进联盟是由中国供水行业领先企业发起成立的开放性协议组织，联盟采用的《中国供水服务评级指标体系》，由中国水网、清华大学水业政策研究中心联合发布，其目的是建立一套适合中国国情并与国际接轨的供水服务评价系统，最高级别为5A，目前全国仅有两家供水企业获此殊荣。

青岛西海岸公用事业集团水务有限公司供水面积近280平方公里，服务用户50余万户，2018年供水总量11300万吨，日均供水量31万吨，最高日供水36.4万吨，水质合格率、压力合格率均保持百分之百。



临沂特色产品受青睐

□ 记者 薄克国 报道

11月22日至26日，作为2019青岛沂蒙周的重要板块，“产自临沂”名优特产品展在青岛奥帆中心举行，临沂特色农产品、特色小吃、手工艺品、非遗展演等深受岛城居民青睐。

5G+VR带来无限可能

崂山打造虚拟现实产业之都2.0

◆ 11月20日，虚拟现实产业推进会季度会议暨5G Cloud VR创新应用大会在青岛召开。会上成立了虚拟现实联合测评实验室，启动覆盖端管云应用的虚拟现实测评验证工作，5G商用为推动虚拟现实产业创新发展提供了新的契机。

□ 本报记者 白晓 宋爽 本报通讯员 张绪霞

5G为VR注入全新想象空间

据了解，目前虚拟现实产业发展瓶颈主要体现在规模化应用水平较低，业界惯有的展厅级、孤岛式、小众化、雷同化发展模式制约推广普及，多数虚拟现实应用示范停留在“看上去很美”的阶段。

但同时，5G商用为推动虚拟现实产业创新发展提供了新的契机。“以5G云化虚拟现实为代表的规模化应用尝试为大众带来了多元化的业务体验，也为业界探索出一条产业级、网联式、规模化、差异化的发展道路，在虚拟现实产业历史进程中具有里程碑意义。”中国联通创新中心副主任张沛说，“比如，数据传输速率是当下制约VR发展的最大瓶颈之一。正式商用的5G恰恰能打破VR产业这一瓶颈，进而拓展出包括VR销售、VR

工业设计、VR巡检等广阔的应用场景。”在虚拟现实规模普及进程中，规范行业发展秩序、构建测试评价体系至关重要。本次会议上，中国信息通信研究院与中国联通成立虚拟现实测评联合实验室，将重点围绕虚拟现实关键终端器件、网络环境以及应用体验开展测试合作，打造专业测评能力。

中国联通智能城市研究院院长、中国联通网络技术研究院副院长朱常波表示，将结合超高清视频产业计划、虚拟现实产业计划、人工智能产业行动计划等国家产业政策，通过双G网络规模应用来推动VR产业高质量发展，为VR产业注入全新的想象空间。

青岛重点布局5G+VR

青岛是国内较早布局5G产业的城市之一。今年10月，《青岛市5G产业发展行动方案（2019-2022年）》（以下简称《方案》）发布，针对5G技术在青岛产业融合方面的应用提出了详细的发展目标。

根据《方案》，到2020年，“5G+”应用产业赋能初显成效，重点打造10个针对增强移动宽带场景、可规模商用的应用示范，探索超高清可靠超延时通信与海量机器类通信场景、具备商用落地潜力的应用示范，形成一批可复制可推广的应用标杆。到2022年，针对5G上述三类业务场景形成100项切实可行的应用示范，加

速各行各业质量变革、效率变革、动力变革。VR无疑是5G时代最被看好的应用场景之一。青岛是全国最早抓住VR产业发展历史机遇并制定清晰明确的产业战略定位和发展路径的城市。早在2016年VR元年，崂山区就明确提出了打造“中国虚拟现实产业之都”的战略。

崂山区副区长张洪坤介绍，历经三年发展，崂山区先后引进中国信息通信研究院、虚拟现实/增强现实技术及应用国家工程实验室、北京航空航天大学等十余家高水平高校院所，目前全区研发单位占全国同类研发机构的70%以上，研发投入达到2.54亿元，虚拟现实科研创新力量位居全国前列。同时，全区汇聚小鸟看看、量子云、宇科等虚拟现实企业逾百家，成功创建国内首个国家级虚拟现实高新技术产业化基地，去年产业营收已突破40亿元，利润达到2.55亿元。

青岛布局VR的重中之重，就是探索可以大规模商用、能够带来经济效益的应用场景。青岛将重点推进5G+虚拟现实在研发设计场景应用，实现多方远程虚拟协同设计，解决异地研发痛点；加快基于5G网络的视觉检测场景应用，实现高清视频实时传输，结合机器视觉技术，提升制品差错缺陷检测、重点工序工艺控制等生产环节的工作效率和准确度。

抢抓虚拟现实发展窗口机遇期

“我没事就喜欢在家来两嗓子，但总担心吵着街坊邻居，现在有了这个地方，我终于能放心大胆地唱了。”经常到社区文娱“基地”唱京剧的即墨市民孙树军说。除了开设文娱“基地”，通济街道还在每年持续三个月的“市民文化节”中设置了诸多形式各异的文化活动。举办文艺演出、读书分享会、趣味运动会、棋牌比赛等活动，丰富居民的日常生活；开展“父母课堂”公益讲座、“最美”典型系列评选等活动，传递社会正能量……一场场文化“盛宴”先后在通济街道“亮相”，文化场馆健身器材样样俱全，宣传栏、景观小品点缀其中，无不展示出新时代村庄的活力，让“群众活动有场所、娱乐休闲有去处”。

即墨做好文化惠民“答卷”

“我平时就喜欢找朋友跳个广场舞，但是以前天一冷就不乐意出去了，自从社区给弄了这个屋，我们冬天也有地方跳舞了，真是暖心又舒心。”11月21日晚上7点半，在青岛市即墨区通济街道盛兴社区的活动室，65岁的李淑芬正在练习新学的广场舞。吃完晚饭后，来到社区活动室唱歌、跳舞、下棋、打牌，成为盛兴社区居民的日常。为丰富群众生活，通济街道打造了“全民健身、文化共享”为宗旨的“市民健身文化节”品牌活动，并在辖区各个社区开设文娱“基地”，打造老百姓家门口的室内文化娱乐场所。

莱西不断提高城乡社会保障水平

今年以来，莱西市人社局围绕城乡居民普遍关注的养老、劳保等重点保障领域，持续推进社会保障工作，扎实开展城乡居民社会保障工作，持续提升城乡居民的获得感和幸福感。坚持扩面与提质并重，大力推进全民参保计划，不断扩大宣传、加强稽核、建立和完善信息预警制度等办法，不断加大机关企事业单位和城乡居民社会保障扩面征缴力度。

预计到2019年底，将累计为企业减少社保费支出约1.38亿元，企业负担有实质性降低；建立和完善企业参保人员预警制度和欠费信息预警制度，不断加大企业社保扩面征缴，协助工信局等单位完成老国有集体企业社会保险欠费清理工作，累计清理欠费2716万元，涉及职工182名；继续推行新增被征地农民养老保障制度，目前南墅镇、夏格庄镇已完成资金分配，共分配资金2250万元，预计到2019年年底，分配资金将达到4700万元，保障了失地农民的保险权益。持

续推进社保扶贫工作，对全市8525名贫困和低保人员进行信息核对，为符合标准的1997人发放补贴资金20万元。加强社会保险基金收缴及管理工作，建立和完善社保基金内控管理措施，深入开展基金内控专项检查，保持基金收支平衡，确保了各项社保基金安全健康运行。（张广君）

胶州环卫工拾金不昧品德高

近日，胶州市民的朋友圈被一条“环卫工人拾金不昧品德高”的故事刷屏。原来，11月12日，胶州道路保洁员邓平珍在工作时捡到一箱海鲜，她考虑到失主肯定着急，赶紧报给胶州市建设局环卫处，在冷风中等待近三个小时终于物归原主。

为环卫工送来锦旗的失主逢女士说，她购买了价值15000元的海参等海鲜，准备通过大巴车托运至泰安市，因急于赶路，将海鲜忘在了脑后。环卫工拾金不昧的精神让人感动。

因为工作原因，环卫工人工作时常会捡到金银首饰、身份证、信用卡等物品。平凡岗位看美德，在胶州环卫工人中，拾金不昧故事经

常发生，助人为乐、为市民排忧解难等好人好事层出不穷。近年来，胶州市建设局环卫处在职工中广泛开展了“讲文明，树新风，扬正气，争先锋”活动，不仅提高了环卫服务质量和水平，还提升了职工的道义情操和职业素养。他们用自己的实际行动弘扬了正能量，树立了良好的职业形象和精神风貌。（张佳）

即墨做好文化惠民“答卷”

“我平时就喜欢找朋友跳个广场舞，但是以前天一冷就不乐意出去了，自从社区给弄了这个屋，我们冬天也有地方跳舞了，真是暖心又舒心。”11月21日晚上7点半，在青岛市即墨区通济街道盛兴社区的活动室，65岁的李淑芬正在练习新学的广场舞。吃完晚饭后，来到社区活动室唱歌、跳舞、下棋、打牌，成为盛兴社区居民的日常。为丰富群众生活，通济街道打造了“全民健身、文化共享”为宗旨的“市民健身文化节”品牌活动，并在辖区各个社区开设文娱“基地”，打造老百姓家门口的室内文化娱乐场所。