

迎“三夏”，青岛“麦客”启动跨区作业

今年全市发放跨区作业证1200个，预计作业收入1.2亿元以上

青岛在册技术经纪人 技术经理人达1854人

“海洋+”技术转移人才联合培养
工作将启动

□青岛日报/观海新闻记者 张晋
见习记者 窦衍凤

本报5月27日讯 27日，记者从市农业农村局获悉，青岛市农机跨区作业已正式启动，各区市正在陆续开展作业活动。今年，全市共发放跨区作业证1200个，预计参加“三夏”小麦机收的联合收割机可达2000台，作业面积200余万亩，作业收入1.2亿元以上。

“现在在外收麦子，等转一圈，刚好回来收自己家的麦子。”青岛坤涵农机专业合作社农机手徐磊的话，通俗地阐释了跨区作业给“麦客”带来的获得感。

为了让“麦客”跨区作业更安心，胶州市农业农村局设立绿色通道，主动协调做好跨区作业机具的检修和零配件供应等系列服务。按照“路线有选择，不挤一条道；时间有先后，不聚一地城；队伍有领头，不单兵作战；目标有秩序，不盲目乱闯；回撤的机具有保障，不滥机荒机”的基本原则，绘制跨区作业路线，明确跨区作业重点区域，在跨区作业中科学调度、有效引导，保证了机具有序流动，提升了机手作业效益。目前，胶州市已组织70余台小麦联合收割机分批开展农机跨区作



业，预计作业面积超过6万亩，农机手平均纯收入5万元以上。

农机跨区作业是农机社会化服务的重要手段。青岛市自20世纪末起在全国率先组织开展“三夏”小麦联合收割机跨区作业，截至2023年年底，在用小麦联合收割机保有量6470台、玉米联合收获机4780台、大型拖拉机（100马力以上）11020台，每年参加跨区作业的小麦联合收割机2000台左右，玉米联合收获机1000台左右，大型拖拉机2000台左右，跨区作业范围涉及湖北、安徽、江苏、河南、河北、内蒙古等8个省（自治区）和山东省内百余个县（市、区），“三夏”“三秋”跨区作业面积均在200万亩以上，每季作业收入超过1亿元，有效推进“三夏”“三秋”农业生产进度，保证了小麦、玉米适时收获和播种，为粮食丰产丰收提供保障。

■胶州市首批10台小麦联合收割机启程
赶赴河南、安徽等地开展农机跨区作业。

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷

本报5月27日讯 近日，记者自市科技局获悉，目前，青岛在册技术经纪人、技术经理人达1854人。为进一步推动海洋科技成果转化，青岛高新区建设中心与青岛市工业技术研究院携手推进海洋科技大市场人才队伍建设。

市高产促进中心作为首批国家技术转移人才培养基地，通过构建“一总多分”的基地运行架构，打造形成了“初级、中级、高级”技术转移人才梯队培养体系，已为青岛累计培养技术转移人才3500余人次。市工研院作为青岛标杆孵化器，承担海洋科技大市场建设任务，能够有效汇聚国家、省市海洋科技创新平台与资源，通过建立面向涉海领域新型科技企业交流社群，构建了“培训+孵化+投资”三位一体深度孵化服务模式。

接下来，市高产促进中心将与市工研院合作启动“海洋+”技术转移人才联合培养工作，共同打造海洋特色明显的技术转移人才培养基地，探索“培训、考试、实操、绩效”综合认证的海洋领域技术经理人职业化发展模式。

崂山区零工之家揭牌

可提供零工供求信息登记、创业
咨询等“一站式”服务

□青岛日报/观海新闻记者 衣涛

本报5月27日讯 27日上午，崂山区零工之家启动仪式在辽阳东路23号山钢东部新天地举行。现场，崂山区零工之家正式揭牌。

崂山区零工之家是崂山区结合现代服务业、家庭服务业发展态势和零工就业趋势，创新打造的灵活就业服务平台，面向保洁、家政、新业态灵活就业人员开展服务。该平台采用线上线下双驱动模式，灵活就业服务人员只需“动动手指”就可以找到自己的工作，让以往的“靠话”变成“刷话”。“天网+地网”相融合的数字零工市场运营体系也为零工群体带来更加便捷、高效、专业、精准的服务。

零工之家建筑面积920平方米，内部设有直播带岗区、信息推介区、窗口服务区、用工洽谈区、技能培训区、零工休息驿站/灯塔书屋、劳动维权区等功能区域，并提供饮用水、书籍阅览、手机充电、应急医疗箱等，可为求职者提供零工供求信息登记、创业咨询、技能培训登记、困难零工帮扶、权益保护等“一站式”服务。

青岛将举行“全国科技工作者日”庆祝活动

系列活动持续至6月上旬，主要包括五大板块内容

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷

本报5月27日讯 27日下午，青岛市人民政府办公室召开新闻发布会。记者会上获悉，今年5月30日是第八个“全国科技工作者日”，活动主题是“弘扬科学家精神，勇当高水平科技自立自强排头兵”。为立体展现科技工作者科技报国的风采，市科协将联合市科技局举办青岛市“2024年全国科技工作者日”系列庆祝活动，营造全社会支持科技事业、爱护科技人才的浓厚氛围。

今年的青岛市“全国科技工作者日”庆祝活动主要包括五大板块内容，分别为青岛市“全国科技工作者日”主场活动、“弘扬科学家精神”主题活动、科技工作者学习宣传活动、为科技工作者办实事活动和科技为民志愿服务。通过组织系列活动，以实际行动为科技

工作者送上节日祝福，团结引领广大科技工作者厚植家国情怀、胸怀“两个大局”、坚持“四个面向”，为推进高水平科技自立自强、推动城市高质量发展凝聚强大精神力量。

相较于往年，市科协等单位今年进一步创新活动内容、形式、框架和传播模式，开展了诸多有益的探索和尝试。例如，将举办青岛市全民科学素质网络竞赛。5月30日起，面向全体市民特别是青少年、农民、产业工人、老年人、领导干部和公务员等群体，以“普及科学知识提升科学素养”为主题，推出为期15天的2024年青岛市全民科学素质网络竞赛。去年，市科协牵头举办了首届全民科学素质网络竞赛，活动在7天时间里共吸引全市15万人次参与答题。

为了推动科普场馆的优质研学资源共

享，去年，市科协设计并推出了“科普易行·智慧地图”，汇聚了青岛十区市内包括科研院所、博物馆、科技馆、科技展馆、科学探索中心等在内的140家各类科普教育基地。今年，通过扩容改版和系统升级，智慧地图平台小程序进一步涵盖“智能VR”、语音导览、位置分享、场馆介绍、产品展示、门票购买、研学打卡等功能，可以更加充分地满足青少年多样化科普需求，有效增强科技馆对青少年群体的吸引力。

系列活动将持续至6月上旬。随着活动陆续启幕，青岛致力于更好地为公众搭建普及科学知识、弘扬科学精神和科学家精神的平台，有力促进全市全民科学素质水平提升，激发科技工作者科学报国、勇攀高峰的热情，为青岛市发展新质生产力、提升区域创新发展能力作出积极贡献。

庆祝活动五大板块

- 青岛市“全国科技工作者日”主场活动
- “弘扬科学家精神”主题活动
- 科技工作者学习宣传活动
- 为科技工作者办实事活动
- 科技为民志愿服务活动

用科技的力量守护美丽海湾

青岛着力构建“七位一体”海洋生态环境监测网 助力全市海洋生态环境质量持续改善

陆海统筹，实现海洋生态环境 监测“一体化”

青岛由海而生，因湾而兴。海洋是青岛独特的自然禀赋，在900公里的海岸线上，散落着大大小小49个海湾。近年来，青岛坚持陆海统筹、河海共治，以美丽海湾建设为抓手，“一湾一策”协同推进近岸海域污染防治，全市海洋生态环境质量得到持续改善，一个又一个各具特色的美丽海湾闪烁在优美绵长的海岸线上。

在海洋生态环境保护中，无论是打好重点海域综合治理攻坚战，还是日常监督执法工作，背后都离不开科技力量的强大支撑。

“监测手段从传统手工监测向天地一体、自动智能、科学精细、集成联动的方向发展”“以面积大于100平方千米、水质污染较重的海湾为重点，试点开展海水水质自动监测”……面对国家对生态环境监测工作提出的新要求，我市把建设海洋生态环境监测网作为海洋生态环境保护的一项重点工作，突出精准治污、科学治污、依法治污，加快构建现代化生态环境监测体系。

目前，我市已经建成“七位一体”海洋生态环境监测网，由“海洋在线监测+入海河流自动监测+无人船+无人机+卫星遥感+地理信息技术+海洋生态环境智慧监测平台”组成，基本实现“守点、巡线、控面”监测监控一体化，初步具备海湾生态环境动态监视监测、海洋生态环境预警监测、突发海洋环境事件应急监测等综合性功能。

智慧引领、科技赋能，助力守护美丽海湾。作为我市生态环境保护的重要技术力量，青岛市环境保护科学研究院将通过引进先进设备、建立智能监管模式等举措，不断加大海洋生态环境监测、治理力度，让水更清、滩更净、湾更美，助力打造宜居宜业宜游高品质湾区城市。

海洋覆盖着地球表面近70%的面积，孕育了数以百万计的物种，是人类生命的摇篮。据统计，近海约有80%的污染物来自于陆源生产生活活动，因此陆海统筹是海洋污染防治的主要抓手。

在胶州湾畔，一架无人机腾空升起，开始了沿岸、近海海域等区域的大面积巡查，实时传输的现场画面很快就呈现在技术人员手中的监控屏幕上，岸滩上是否有垃圾、海面上是否有漂浮物、海边是否新增排污点等尽收眼底。

经过一个半月的“飞行”巡查，青岛市环科院正在实施的海湾生态环境无人机巡查及评估项目近期完成了对青岛市六大湾区的“飞检”任务。城镇生活区、滨海旅游休闲娱乐区、海水浴场等是巡查重点区域，巡查中及时汇总问题，事后将形成《海湾生态环境问题巡查报告》，为后续海湾生态环境治理提供可靠依据。

天上有卫星，空中有无人机，海面有无人船，海底有海床基……近年来，我市全方位、多角度开展海洋生态环境监测，在常态化人工监测的基础上，布局了由“海洋在线监测+入海河流自动监测+无人船+无人机+卫星遥感+地理信息技术+海洋生态环境智慧监测平台”组成的“七位一体”海洋生态环境监测网，打造了天、海、陆一体化的海洋生态环境监测体系，为高水平推进生态文明建设增技赋能。

陆海统筹，方能标本兼治。目前青岛市海洋生态环境监测范围已覆盖入海河流、入海排口、海岸带区域和近岸海域，实现对1个滨海旅游休闲娱乐区、9个海水浴场、22个重点河口和21个国家级海洋牧场附近海域的连续性重“点”关注，对城镇生活区、海洋岸线的常规性沿“岸”巡航，对全部近岸海域的周期性全“面”监测，实现了“守点、巡线、控面”监测一体化。

环境监测数据是客观评价环境质量状况、反映污染治理成效、实施环境管理与决策的基本依据。这些年来，通过不断技术投入，市环科院实现了海洋生态环境监测指标“水质、沉积物、生物、潮流”监测一体化，包括溶解氧、pH、化学需氧量、营养盐、重金属和石油类等38项水质指标，硫化物、有机碳、粒度、油类和重金属等14项沉积物指标，叶绿素a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、游泳动物和生物质量6项生物指标，以及海流、波浪、温度、盐度、深度5项潮流场指标，基本实现了海洋生态环境相关指标全覆盖。

目前，我市已布局了覆盖全市六大湾区的海



■海洋浮标自动监测系统投放准备。

洋生态环境立体监测网，获取立体监测数据20余万个，为海洋生态环境保护工作奠定了扎实的数据基础。

科技赋能，推动海洋生态环境 监测“立体化”

随着生态环境治理向精准化迈进，对大气、水等污染监测精度的要求越来越高，能否在第一时间锁定污染源头并快速介入，成为精准治污的关键。

环境监测是保护环境的基础工作，是环境管理的“基石”。作为海洋大市，青岛拥有900公里的海岸线，近岸海域面积1.22万平方公里，大大小小49个海湾构成六大湾区，22个重点河口和21个国家级海洋牧场附近海域的连续性重“点”关注，对城镇生活区、海洋岸线的常规性沿“岸”巡航，对全部近岸海域的周期性全“面”监测，实现了“守点、巡线、控面”监测一体化。

近年来，我市中涉海科研优势，在常态化开展传统人工海洋生态环境监测的基础上，以科技赋能海洋环境管理，全面筑牢环境监测“立体化”防线。

“我们将先进的智能导航技术和测量监测技术相结合，实现了集合远程操控、自动采样、自动返航、自动监测、无线实时数据展现等功能。”市环科院高级工程师戴爱泉介绍，近年来，市环科院利用无人船为胶州湾重点区域开展常态化水环境质量走航调查，对胶州湾的水环境进行了全面细致

的分析。

针对海漂垃圾、岸线保护利用等情况，传统的人工巡查只能靠人眼观察，视角有限。市环科院则充分利用无人机遥感监测手段，通过飞行航空摄影并形成真彩数码航片，采集问题突出岸段影像资料，对问题区域精准定位，对相关数据动态分析，进一步实现海岸巡检的自动化、智能化。而高空中的卫星遥感技术能够全面观测约1.22万平方公里近岸海域的浒苔、赤潮等的发生和发展，全面观测滨海湿地的分布和变化，助力海岸带生物多样性保护和海洋环境事件应急监测。

海洋生态环境监测“立体化”系统不仅有天上、地上，还不断向水里延伸。

打开市环科院搭建的海洋生态环境智慧监测平台，通过安装在海床基上的摄像头传回的画面，可以实时观察到海底生物的状态，及时了解海底鱼群的丰富程度，对于海洋生物多样性保护提供有价值的视频和数据支撑。

市环科院通过海床基、浮标等自动监测系统集成流速波浪传感器、温盐深传感器、叶绿素浊度传感器、营养盐传感器、石油类传感器以及高清摄像头等多种观测仪器，已实现了连续7个月的各种环境要素的原位在线观测。相对于人工定时取样化验检测，对水质动态和生态环境情况的掌握更加及时和具有连续性，可以帮助人类更好地了解和保护海洋。

成果转化，推动海洋生态环境 监测“产品化”

近年来，不断进步的科学技术，让保护生态环境有了更多利器。

市环科院在小岛附近布设的一处浮标平台上搭载的生态环境监测传感器均由山东省科学院海洋仪器仪表研究所（简称海仪所）自主研发，产品性能达到了国外同类产品先进水平，同时也打破了国外产品的垄断，改善了我国海洋生态监测装备严重依赖进口的现状。

这套监测系统包含了海岸带的水重金属、沉积物碳氮磷、海水总有机碳、化学需氧量、溶解有机碳、氮磷、微塑料等10种系列污染物在线监测仪器，为海岸带污染通量、沉积物碳氮磷动态、海水微塑料及碳循环等监测提供技术和设备支持。

在当前时期，海洋环境保护从单一污染源向多污染源转变，从单纯以防止污染为主逐渐向污染防治和海洋生态环境保护并重，这对生态环境监测技术和能力提出更高更新的要求。

在获取海洋生态环境监测数据的基础上，市环科院联合相关单位，不断推动海洋生态环境监测成果转化和产出，高效服务海洋生态环境保护。

市环科院成功搭建了海洋生态环境智慧监测平台，对监测区域海洋环境要素监测数据进行自动化采集、传输、分析及展示，形成近岸海域生态环境自动监测数据库，对自动在线监测设备运行情况进行实时监控，并对监测海域环境异常现象和突发环境事件进行预警提醒，积极探索海洋生态环境从状态监测到过程监管、从现状监测到提前预警的转变。

基于这些科技成果的研发应用和实践，海仪所与市环科院共同申报的《基于陆海统筹的海岸带生态环境在线监测关键技术、系统集成及应用》项目荣获了2023年度青岛市科学技术进步奖一等奖，这一研究成果有效支撑了海岸带陆海统筹的一体化“大生态”建设。

此外，在获取大量海洋监测数据的基础上，市环科院联合中科院海洋所等多个科研团队以“母亲湾”胶州湾为试点，构建了海洋生态系统健康和安全评分体系，评估了胶州湾近十年海洋生态系统健康和水平变化趋势，预测了未来五年胶州湾生态系统健康和水平变化趋势，为实现美丽海湾的高效能治理和保护提供了指引。

海洋是高质量发展战略要地，先进的监测技术为海洋环境管理和决策提供了重要支撑。市环科院将用好科技的力量，不断完善海洋生态环境监测体系，推进美丽海湾建设，推动全市海洋生态环境质量持续改善。（吴帅 戴爱泉 赵润德 倪优）