

“农业沃土云平台”在青岛市城阳区上线——盐碱地上诞生“智慧农业”样板

□本报记者 肖芳
本报通讯员 王作若

11月10日，在青岛市城阳区上马街道桃源河畔的盐碱地上，由青岛东域盐碱地稻作改良研究所与华为技术有限公司合作开发的“农业沃土云平台”，在已经完成全球多处盐碱地稻作改良示范的基础上，正式上线。该平台将依托华为积累多年的信息通信、人工智能等优势技术，围绕盐碱地稻作改良，打造我国“智慧农业”样板。

桃源河畔的万亩土地，因上世纪60年代河水漫堤、海水倒灌，呈现中度盐碱化，土壤PH值达8.1，全盐含量达到5.3‰以上。可在一个月前的10月10日，这片荒芜了半个多世纪的盐碱地，重新收获丰收的喜悦：耐盐碱水稻(俗称“海水稻”)大田试种取得初步成功，现场测产亩产达到261.39公斤。这就意味着，这片1.38万亩的滨海小流域盐碱地，经改造可重新变为良田。

荒漠变良田的背后，除了要归功于袁隆平院士团队培育的耐盐碱水稻，也离不开“农业沃土云平台”通过传感器、物联网、云计算、大数据等高科技手段对盐碱地进行的改良。

去年10月17日，城阳区与中国工程院院士、国家杂交水稻工程技术研究中心主任袁隆平，签订万亩盐碱地稻作改良研究示范项

目战略合作框架协议。约一个月后，青岛东域盐碱地稻作改良研究所正式落户城阳。此后，该研究所和华为技术有限公司以盐碱地改良为切入口，在智慧农业方面展开了研究和合作。

“以往改良盐碱地的方法是大水漫灌，可以很快把土壤盐度压下去，但会浪费大量宝贵的淡水资源，而且随着水分的蒸发，深层盐碱很快就会反弹。”青岛东域盐碱地稻作改良研究所有限公司董事长张国栋表示。在城阳区万亩国家级滨海盐碱地稻作改良示范基地，研究所与华为深度合作，探索出融合传感器、物联网、云计算、大数据等高科技手段的土壤“四维改良法”。它是一种整合了要素物联网系统、土壤定向调节剂、植物生长调节剂、抗逆性作物四大农业生产要素的技术配套方法，可解决土地淡水少、盐度高、肥力低、结构差等问题。

“这片稻田表面看起来和其它稻田没有区别，但实际上它‘暗藏乾坤’。”11月10日，站在桃源河畔盐碱地改良示范稻田的田垄上，华为技术有限公司智慧城市全球总操盘手向记者介绍了盐碱地改良的智慧之处：地表之上，设有高清摄像头、土壤温度湿度盐度传感器、蒸发量传感器、水层PH传感器等设备，实时监测地表相关数据；地下0.3米处，埋有灌排管网，可实时监测盐分是否超标，并将灌溉水、氮磷钾等混合而成

水肥一体化营养液，直接传输并滴灌到作物根部；地下1.2米处，埋有排水管、集水井和盐分、湿度、PH值等大量传感器，一方面可将下层上升的盐水收集后导入沟渠排出，阻隔土壤返碱，另一方面可将上层下渗的淡水加以回收，进行循环利用。“这些地表和地下的传感器在传输数据时，使用的不是成本高昂的有线传输，而是华为创新的NB-IOT物联网通讯技术，通过无线方式实时传输到地表基站，然后统一传回大数据中心。”桑伟说。

张国栋表示，据测算，我国有15亿亩盐碱地，其中约3亿亩具有改造潜力，但它们多是人烟稀少的荒芜之地，如果要进行改造，就必须引入可远程监测、自动分析、智能控制的“智慧农业”新模式。“农业沃土云平台”，由GIS信息管理系统、智慧农业视频云管理平台、大数据AI分析决策支持系统、精准作业管理系统、病虫害预警诊断管理系统等板块组成，能够实现农业生产环境的智能感知、智能预警、智能分析、智能决策、专家在线指导，为农业生产提供精准化种植、可视化管理和智能化决策，尤其适用于沿海滩涂、内陆盐碱地、重金属污染、农残土地等的改良。

“工作人员坐在青岛数据中心，就能看到新疆喀什岳普湖、延安南泥湾、阿联酋迪拜等全球七大稻作改良试验示范基地的高清

视频，土壤、气象、灌溉水等传感器监测信息，也是一目了然。”张国栋举例说，专家分析视频，就能识别出水稻的高度、稻穗的长度；观察叶子和麦穗的颜色、形态，就能识别出水稻病害、虫害状况；根据现场图像，就能分辨出是农作物还是杂草，进而对当地要素物联网系统发出指令，远程控制实施定点小范围喷洒除草剂。

记者了解到，“农业沃土云平台”正式上线后，将在“智慧农业”领域扮演起“手机操作系统”的角色。桑伟对此解释说：如同智能手机里的安卓或IOS操作系统，“农业沃土云平台”本身也是一个开放的平台。该平台提供标准化的数据传输协议和端口，上游传感器供应链和下游农业管理应用商，包括无人机植保、自动驾驶农机等，则如同手机里的各种APP，可以低成本地接入“农业沃土云平台”，从而形成一个“智慧农业”的技术平台和生态圈。

“盐碱地性质各不相同，需要根据不同类型建立相应的示范推广模式。这项工程开发难度大，商业风险高，仅凭单一机构的力量，实施难度大。”国家杂交水稻工程技术研究中心产业发展处处长彭既明认为，“农业沃土云平台”的建立，将会吸引和号召更多的上下游企事业单位及科研院所加入到“智慧农业”的研究行列，推动实现“土地数字化、农业智慧化、智慧产业化”。

构建“天网+地网+人网”智慧监管网络，让食品安全“看得见”——

福山区：给食品安全插上“智慧翅膀”

□本报记者 从春龙
本报通讯员 潘丹丹

手机一点，市场监管工作人员便可实时查看后厨动态、灶间、消毒间、配餐间……核心区卫生情况360度展示；轻触屏幕，学生家长便可足不出户观看学校及幼儿园食堂生产加工监控实况，不满意还可以在线投诉举报……

近日，在烟台市福山区，“鲁菜之乡食品安全监管云平台”APP成了市民的热议话题，“可以投诉食品安全问题、查看美食地图，还可以观看后厨，对消费者来说特别实用。”市民张彬兴奋地跟记者说道。据了解，依托“鲁菜之乡食品安全监管云平

台”，福山区构筑起食品安全“天网”系统。通过积极推进“明厨亮灶”“透明工厂”等阳光工程，以及覆盖全区的基层监管机构和快检室构筑“地网”工程，加速食品安全智慧化转型，让食品安全“看得见”。

为进一步将共治共享理念植入百姓生活，该平台还开通福山美食地图导览功能，挖掘各类地方风味名吃100多种，引导游客“寻笑脸”就餐，弘扬“鲁菜之乡”美食文化。同时，积极整合12315、12331、12365等投诉举报平台，畅通举报渠道，今年以来，共受理食品安全投诉、举报、咨询等共计106件，回复率达到100%。

智慧监管网络让神秘的餐厅后厨明亮起来，也让消费者们吃上了“定心丸”。这正是福山区积极构建“天网+地网+人网”食品安全监管网的生动实践。“天网”，即运用“互联网+”理念，搭建“鲁菜之乡食品安全监管云平台”，实现数字化监管和信息化服务；“地网”，即在全区食品企业系统推进“明厨亮灶”“透明工厂”等阳光工程，同时不断夯实基层监管基础；“人网”，即打造一支作风过硬、专业敬业的食品安全监管队伍，强化社会监督，织密行政监管和社会监督网，以实际行动守护市民舌尖上的安全。

在“看得见”核心理念的推动下，福山区“三网合一”快速进展。目前，全区已有40个餐饮单位实施了“明厨亮灶”，“透明工厂”工程也正在全面推进，二者实现了可视化管理和监测数据共享。“地网”与“天

网”“人网”互联互通，形成上下贯通、左右协调的食品安全监管网，夯实监管基础。

此外，福山区以打造“食安福山”特色品牌为契机，践行绿色发展理念，推动一二三产业融合发展，加快发展农业“新六产”，延长和升级农业、食品产业链，同时借助乡村振兴战略，引入社会资金打造集高效农业、美食文化、民宿休闲于一体的田园综合体，由“保护食品安全”向“经营美食文化”转变，使现代农业和餐饮旅游业融合发展呈现出乘数效应。目前，福山区已成功创建省级示范街区1处、示范食堂3家、示范超市20家、地方风味名吃2家、示范餐饮服务单位14家、示范食品生产企业2家，强化典型示范带动作用。

沾化产钻石飞机亮相航空航天博览会

□李剑桥 费海宁 刘波 报道

本报沾化讯 第十二届中国国际航空航天博览会近日在珠海举办，沾化产钻石DA40D飞机作为山东滨奥飞机制造公司的主导产品亮相。钻石DA40D飞机也是今年刚结束的山东省第二届低空旅游发展大会暨旅游装备博览会的主角，成为展会上游客参观体验的必选。

近年来，沾化区发挥产业发展优势，突出镇园融合，加快通用飞机发展，建设国家通用航空产业综合示范区，重点打造“五基地一小镇”，同时加快推进航空俱乐部、青少年航空科普教育研学基地等项目，努力打造集空中游览、航空教育、工业旅游于一体的通用航空旅游综合体，真正把航空产业打造成推进新旧动能转换的“领头雁”。

蒙阴县岱崮镇：依托“崮乡”特色 深耕文旅产业

□记者 田茹 本报实习生 张义霞

通讯员 张圣虎 报道
本报蒙阴讯 “这几年来岱崮镇旅游的人越来越多，2016年我们开了农家乐，每月收入6000多元。”在蒙阴县岱崮镇大崮村，“福卢小院”农家乐老板王军海近日非常忙碌，自镇自提发展文旅产业以来，他将家里三间房改造成农家乐，加上家里的三亩蜜桃，年收入十多万元。

大崮村位于蒙阴县岱崮镇西南2公里，因靠近大崮山得名，这里是“福卢小院”农家乐老板王军海近日非常忙碌，自镇自提发展文旅产业以来，他将家里三间房改造成农家乐，加上家里的三亩蜜桃，年收入十多万元。

岱崮镇有32个崮，是全国岱崮地貌最集中之地，曾先后获得“中国崮乡”“中国最美小镇”“全国特色小镇”等称号。岱崮镇党委书记王中华介绍，近年来，岱崮镇借助于独特的地貌资源，将脱贫攻坚、美丽乡村、全域旅游相结合，推进实施“七彩崮乡”工程，大力发展文化旅游产业，走出了一条助农致富增收的新路子。今年1月至10月，共接待外来游客110万人次，文旅产业收入达到9800万元。



□戴章超 报道

10月31日，郯城县派驻庙山镇乐泉社区第一书记冯尚章(右一)在大棚里为菜农讲解西红柿管理技术。近年来，该县采取派驻、挂职、驻村帮扶等形式向发展滞后的社区、村选派优秀干部，带领村民发展特色农产品种植，搭建电商销售平台，走出了村集体、村民“双增收”的扶贫路。

青岛李沧：加快推动医疗卫生事业高质量发展

□张晚帆 高献青

医疗卫生事业是关系人民群众生命健康和经济社会发展的大事。进入新时代，立足新方位，怎样更好地为人民群众提供全方位、全周期的健康服务？当下，青岛市李沧区已有清晰的轮廓。李沧区卫计局树立大卫生、大健康理念，以人民健康为中心，以一流状态发展更高层次的医疗卫生服务，积极破解“看病难、看病贵”问题，为人民群众提供全方位、全周期、高质量的健康服务，提升李沧百姓对于医改的“获得感”。

享受优质医疗服务

一个新的名词——“签约服务”近年出现在李沧居民的生活中。2016年3月，李沧区率先在青岛推进家庭医生签约服务试点工作，并从签约对象、签约服务主体、签约服务内容等方面进行了明确规定。

依托社区卫生服务中心，李沧初步组建起164支以签约居民需求为导向、以“3+X+1”为特色、覆盖全域的医养护一体化签约服务团

队。每个签约团队均有具有执业(助理)资格的全科医师或临床医师，并建立了“分片包干、团队合作、责任到人”的工作机制。

选择1名全科医生签约成为家庭医生后，可以获得包括基本医疗和双向转诊、家庭病床、健康管理、健康评估等个性化的医养护一体化服务。签约服务以便捷体贴周到的服务解决了慢性病人特别是卧床病人的就近就医问题，把病人留在了社区，为大医院分流了一部分常见病诊疗人群，初步建立起分级诊疗模式。

能够让李沧居民选择签约家庭医生，在基层首诊，李沧区卫计局花了大力气。李沧组织专家精心设计培训方案，对全体医养护签约服务全科医生进行常态化的专业技能全员全方位培训，运转有效的医联体运行体系使居民的常见病、多发病得到有效治疗。立足百姓健康需求，以签约服务为载体，基层首诊双向转诊为目标的家庭医生服务体系加快实现，小病在基层、大病到医院、康复回基层的合理就医格局逐步成为现实。

服务更加方便快捷

投资14.53亿元，床位800张的市八医院院区

暨地下工程项目开工建设；投资2.8亿元的世园街道社区卫生服务中心康养项目扎实推进……目前，李沧形成“15分钟健康服务圈”，通过互联网+医疗信息化平台建设，患者在家门口就可享受到北京、上海等三甲医院专家的优质服务。

不仅群众看病更加便利，创新创业主体进入市场的程序也实现了优化——青岛某健身俱乐部有限公司负责人何岱告诉笔者，10月30日，公司提出申请办理游泳馆项目，当天受理当天办结，核发了卫生许可证。

李沧区区级卫生行政部门面对的公共场所80%以上为五小单位即小理发店、小美容店等，而辖区外来务工人员多，对“互联网+政务服务”相对陌生。为此，李沧区卫计局大胆创新公共场所卫生许可“照后减证”模式，对不必要设定审批、市场机制能够有效调节、可由行业自律管理的事项积极探索取消审批改为备案，由卫生监督执法局加强事后公共场所经营过程的监管。

李沧还率先实施了在全省取消医疗机构年检纸质档案、医师区内变更执业地点取消纸质档案等改革。此外，李沧在辖区11个街道办事处14个社区卫生服务中心设置了便民服务站，由监督协管员协助开展“服务到企业、服

务到项目、服务到社区、服务到居民”的四到工作。

李沧区卫计局副局长黄磊说，李沧卫计局在全市率先试行卫生行政许可承诺制，简化申请材料流程和强化信用监管，切实做好“一次办好”。对承担的11项行政审批事项和24项依申请公共服务事项，实行“零跑腿”或“只跑一次腿”的便民措施，努力打通服务群众、企业“最后一公里”。截至今年10月，李沧区卫计局受理并办结许可事项2517件，零跑腿办件量比例达到98.31%。

满足多层次多样化健康需求

李沧区政协副主席、卫计局局长李蕾说，当前，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要与不平衡不充分的发展之间的矛盾，这在医疗卫生领域尤为突出。李沧支持多层次多样化医疗服务，满足群众健康服务需求。

李沧区积极鼓励引导社会资本举办医疗机构，探索了一条民营资本参与社区卫生服务的新路子，57家社区卫生服务机构中，民营社区卫生服务机构达52家，是区域社区卫生服务体

系的重要组成部分。

李沧区不断健全中医药健康服务体系建设，中医药工作先后获得“全国基层中医药工作先进单位”“全国中医治未病试点区”“全省中药资源普查工作试点区”等荣誉，2017年获批准国家中医药综合改革试验区先行区，形成了可复制可推广的中医药综合改革经验。

为使中医药在全民健康中更好发挥作用，李沧区建立了按“中医服务量给予补助”的政策机制，设立了每年100万元中医药事业发展专项经费，投资260多万元为基层机构配备了中医体质辨识仪等中医医疗设备，开展了中医适宜技术培训。目前，13家社区卫生服务机构全部建立了国医馆，其中省级中医药特色社区卫生服务中心2家，44家社区卫生服务站有41家设置了中医科。

免费学龄前运动体质监测项目是2015年李沧区在全省率先实施的，并连续4年成为区政府专项资金支持项目。通过监测分析学龄前儿童运动数据，李沧为托幼机构和家长提供群体化和个性化的日常游戏活动和体格锻炼指导计划，进行个案跟踪管理。目前，李沧全区60余处幼儿园开展此项目，惠及儿童4万余人次，运动体质合格率3年提高近3个百分点。

关于开展山东省第四次经济普查公益广告作品征集活动的公告

第四次经济普查是在山东全面建成小康社会的决胜期、全面展开新旧动能转换重大工程的关键期、全面开启高质量发展的攻坚期开展的一次重大省情省力调查。为贯彻落实《山东省人民政府关于开展第四次经济普查的通知》(鲁政字〔2018〕97号)精神，认真做好我省第四次经济普查宣传工作，提高普查宣传工作的针对性、实效性，特面向山东省全省范围征集公益广告作品。现就有关事项公告如下：

一、公益广告主题

宣传经济普查意义，展示经济普查工作，讲好经济普查故事，记录经济普查人物。

二、主办单位

山东省第四次经济普查领导小组办公室

三、作品要求

- (一)作品形式
视频类：广告、微电影、动画等，格式为高清mp4，每秒25帧，画面比例16:9，分辨率1920×1080，时长3分钟以内。
平面类：海报、漫画等，格式为psd，色彩模式RGB32，分辨率大于300dpi，系列作品不超过3幅。
- (二)广告内容
围绕经济普查主题展开，具有较高的趣味性、感染力，通俗易懂，可视性强，便于传播。
- (三)文字标志
视频类：片尾落款为“山东省第四次经济

普查领导小组办公室”，制作单位不署名。

平面类：右下角落款“山东省第四次经济普查领导小组办公室”，制作单位不署名。

四、奖项设置

此次征集评选活动，视频类和平面类公益广告各设置4个级别奖项，分别为：一等奖、二等奖、三等奖和优秀奖。其中，一等奖2名，奖金各2万元；二等奖4名，奖金各1万元；三等奖10名，奖金各3000元；优秀奖200名，奖励精美礼品一套。

五、征集时间及报送方式

1.作品征集：自公告发布之日起至2018

年12月15日。

2.报送方式：作品以“单位+类型+作品名称+作者”的格式命名，通过电子邮箱报送至山东省第四次经济普查领导小组办公室。参赛者投稿时，须同时提供真实准确的个人信息及联系方式，主办方依此评选、颁发奖金。提供信息不完整或不实的，取消参评资格。

3.投稿邮箱：sdjipc@vip.163.com
联系电话：0531—81679742

六、特别说明

1.作品须为投稿作者本人原创，投稿作者应确认拥有作品的著作权。主办方不承担因肖像权、名誉权、隐私权、著作权、商标权等纠纷而产生的法律责任。如出现上

述纠纷，主办方保留取消其参评资格及追回所获奖项的权利。

2.作品的知识产权(版权和道德权利)归原作者所有，投稿作者同意在作品完成提交后即认可主办方有权无偿使用获奖作品。主办方将常年无偿使用参评作品；各类新闻媒体对获奖作品拥有无偿使用权。

3.本次征集活动不收取任何费用，不退稿。

4.凡投稿的作者，均视为已确认并遵守本公告的各项规定。

5.评选结果将于2018年12月31日前，在山东统计信息网予以公示。

山东省第四次经济普查领导小组办公室
2018年11月12日