

黄河流域生态保护和高质量发展在行动

科技让自然更美好

当黄三角湿地长出“智慧眼睛”

万亩芦苇摇曳,连天碱蓬似火。10月17日,深秋清晨,在东营市黄河三角洲国家级自然保护区,有早到的候鸟云间群集回旋,迟败的怪柳枯淡中仍存绿意。

高级工程师张希涛如往常般按照5条既定的巡回监测路线行走在核心区7.9万公顷的湿地,一双眼睛、一台相机、一副望远镜,是捕捉和留住碧水蓝天间珍禽踪迹的绝佳组合。

数年来,张希涛都是这般行走在黄河三角洲湿地,逡巡于的水与鸟“依恋之地”。直到2021年,他的身后,出现了一双全新的“智慧眼睛”——黄河三角洲生态监测中心成立了,张希涛的“取景框”里长出了更多“数智化”的美丽可能性。

挑战
15.3万公顷栖息地与1632种动物

在黄河尽头,是面积15.3万公顷的动植物栖息地、1524种野生动物的家园,万物生生不息的故事,每天都在这里上演。

谁曾想到,如今这片写满生命力的土地,20年前却曾一片“惨淡”景象。

保护区高级工程师朱永玉回忆,20世纪90年代初,黄河曾多次断流,下游黄河三角洲缺少淡水补给,海水倒灌,土地盐碱化严重。近年来,东营扛牢黄河入海口责任,对保护区实施生态补水工程,连通水系241公里,疏通潮沟76公里,引水能力由不足40立方米/秒提高到131立方米/秒。

得益于保护区久久为功的修复保护措施,20年间,这片湿地已发生了令人惊喜的变化。如今,保护区鸟类种类已达373种。其中,国家一级保护鸟类26种,二级保护鸟类65种。保护区每年观察到的迁徙、越冬和繁殖的鸟类达600万只,几乎每个季节都有超过100万只鸟栖息在这里,被称为“鸟类的国际机场”。

“5条监测路线,9个监测点位,200公里的路程,一轮监测下来,至少需要3到4天。”张希涛告诉记者,海边泥滩泥泞难走,对监测人员来说是一个巨大的挑战。

由于黄河入海口特殊的地理位置,湿地保护工作其实非常复杂,气候、水质、土壤、野生动植物……都是湿地保护工作中需要重点关注的要素,这就意味着在湿地修复过程中,往往需要投入大量的人力、物力进行观察和监测。与此同时,各个监测环节也会产生大量繁杂的数据,让生态修复工作中的各个环节逐渐变成了难以贯通的“数据孤岛”。

面积寥廓、环境脆弱、物种复杂,意味着守护与修复这片湿地的挑战不言而喻。

进路

“智慧双眼”守望东方白鹳高飞

监测大屏上,东方白鹳幼鸟正在轻快地拍打幼小的翅膀,探头四望的细长脖颈已经显出几分“鸟中国宝”的优雅形态,倚立在旁的“白鹳妈妈”则温柔地将巢穴中的树枝收拢归纳,确保幼嫩的孩子免受伤害。

“像东方白鹳这种国家一级保护动物,我们在其巢穴安装了摄像头,由监测中心的终端接收数据,育雏等重要过程都可以实时现场直播。”张希涛调侃说,“每只成鸟、雏鸟的情况我们掌握得一清二楚,它们一家都没隐私了。”

2021年,黄河三角洲生态监测中心成立,给15.3万公顷的栖息地装上了“智慧眼睛”,这双眼睛高效、敏捷、专业,并保持了高度“学习力”,“智慧”实现了不断增长。

在此之前,监测工作更多仰赖经验丰富的“老将”的方式实现接力。2014年,保护区需进行物种资源盘查,张希涛和同事在海陆交接的潮间带区域,从上午8点徒步到晚上11点多,14个小时的行走跨过了30余公里的无人湿地,“正好赶上海水上涨,那是非常危险的情况,我

们在海水里都调向了,手机还没电,都吓坏了。”张希涛回想起当时的险象,语气中仍有后怕。

而2021年后,监测中心的数智化监测设备与手段,给调查人员也穿上了“安全铠甲”,无须长时间以身涉险。他举例,“今年我们调查越冬鹤类和水鸟数量的时候,监测中心就调用了无人机进行空中辅助检测,可以自主导航巡航,路线一目了然,用起来很方便。覆盖范围还很广,给我们的监测效率提上不少。”

和高校、科研单位的联手,也让监测中心拥有了持续更新的“智慧库”,来自实验室的精准、前沿技术在湿地投下智慧的影子。譬如,通过落地遥感、大数据、物联网等最新技术,监测中心设立了20处AI图像识别点位,实时跟踪掌握珍稀鸟类的分布和迁徙动态。在精密的信息追踪下,珍稀鸟类被随时、精确定位,越来越多鸟有了自己的动态“户口本”。

除了空中的美丽鸟类,监测中心的“智慧双眼”在陆域亦有紧密布局。黄河三角洲生态监测中心副主任赵亚杰介绍,“目前在保护区陆域范围内,已建设35处5G网络基站,实现了陆域5G网络全覆盖,建设了9处湿地生态系统定位观测站点,能够实时监测湿地水文、土壤、气象等数据,全面掌握自然保护区湿地生态系统健康状况。”

复杂难测的海域,则是监测中心下一个“必争之地”。赵亚杰透露,“我们的难点就在海上,不好监测,也不好管理。”正在为监测中心搭建智能系统的技术人员栗斗魁亦向记者表示,雷达识别等功能已相当完善,但许多埋点仍需人工定期采集数据,人工仍然是不可或缺的。

张希涛亦强调,“技术是补人力的短板。”人与技术的流畅配合,经验与智能的齿轮严密咬合,才能搭建起守望东方白鹳无忧高飞的“天空地海”一体化监测网络。

蓝图

“观鸟”潮中再长出一座“智慧大脑”

“从监测数据的分析精准转化成保护管理决策,这中间仍然需要大量研究作支撑。我们现在还缺少的,可能是一座真正属于自己的实验室。”赵亚杰提起自建实验室的心愿,一向神色肃谨的面庞难掩兴奋;这意味着监测中心除了“双眼”,还将生长出完全自主的“智慧大脑”。

但这并非易事也鲜少前例,她坦言:“在以国家公园为主体的自然保护区体系里,基本都还没实现自建实验室,因为实验室需要强大的资金支持,即便不运转,每天也会产生有机消耗,一年下来怎么也得上百万。”目前,合作研究单位坐落在保护区的实验室仍是监测中心唯一“可及”的研究资源。

技术与资金并非沿着一条天然铺就



黄三角湿地珍禽。 丁洪安

的通路来敲响监测中心的门,相反,优质合作资源更需主动伸展枝杈去招揽。在监测中心的发育期,赵亚杰和同事们像孜孜不倦的淘金者,四处掘金“技术矿产”。她回忆,“2022年是最难的一年。”当时,财政支持陷入乏力,但监测中心处于至关重要的提升阶段,进阶的“引智引技”必不可少。

匮乏撞上紧急,也意味着一切都将成为机会。譬如,在一场中国科学院的线上公开讲座中,赵亚杰特意留心到PPT末尾,AI识别领域的专家留了一个微信号,于是主动与之攀谈,“没想到他正好也是东营人,对AI识鸟很感兴趣,也有家乡情怀,就给我们免费做了AI识鸟的研究,并且后续我们还会开展鸟类行为识别的深度合作。”

“资金从哪儿来?”始终是横亘在监测中心迈向高精度数智化的一道门槛。尽管在政府背书下,专家团队乐于提供养料,以浪潮、华为等企业为代表的社会资本也正更大幅度地介入构建保护区。但是,比之各方竭力“输血”,监测中心及生态区自身“造血”功能仍是未来的焦点。

11月上旬,候鸟即将再次飞抵湿地,各地爱鸟人士也将寻踪而来,东营又将进入最佳观鸟季。张希涛直言,“全民都应当享受湿地保护带来的红利”。去年,“黄河口国际观鸟季活动”为生态旅游区带来了39.8%的同期游客增长,表现斐然。以观鸟经济为线索的生态旅游正在为保护区再造“绿色血液”。以鸟为媒的观赏价值、文旅价值等转化路径,也为反哺科研工作带来了令人期待的可能性,一座愿景中的“智慧大脑”或将从中生长。

记者到访的10月15日,恰逢2024国际湿地城市市长圆桌会议在东营开幕,来自7个国家、31个城市的湿地保护工作者亦像候鸟般因时而聚,因共同的关注而聚,“湿地保护”成为超越国别与连通各类语言的“通用语”。

“我们想继续加强和俄罗斯、蒙古国等东北亚国家的合作,推进签署湿地保护的备忘录。”赵亚杰说,“有了这些前提,在关键物种保护方面,全球可借鉴的经验就更广阔了,会形成一种更有韧性的共同体纽带。”

(大众新闻记者 张瑞雪 王瑛琪 李明 聊城日报记者 沈欣欣)

党报热线

电话: 0635-2921234
18663508506
QQ: 549542711
邮箱: lcrb2921234@163.com



请扫码留言

欢迎广大读者提供新闻线索

广角镜

东昌府区

外卖小哥化身“法治小蜜蜂”

本报讯(记者 布双起 通讯员 何悦锐)“您好,美团外卖,您的外卖到了,还有一份法治垫餐纸,祝您用餐愉快”。近期,当您使用美团外卖点餐时,会发现外卖小哥在送餐的同时也会送上一份法治垫餐纸。这是怎么回事?

为推动法治东昌府建设工作落到实处,东昌府区司法局与美团外卖联合,创新建立“小蜜蜂”法治宣传员机制,把全区1000余名外卖小哥化身“法治小蜜蜂”,从9月30日起向订餐客户发放法治垫餐纸、宣传册,到目前已持续发放15万余份。

“法治小蜜蜂”利用送餐机会,“飞”到社区、机关、学校、企业等地。在川流不息的大街小巷里、在熙熙攘攘的人群中,都能看到“小蜜蜂”法治宣传员的身影,他们佩戴宣传袖标真情为人民群众、各类从业人员送上丰富多彩的法治大餐。

此次发放法治垫餐纸内容包含法治政府建设成效、法治为民项目、法律咨询、矛盾化解、市场主体合法合规经营指南等。借助数字化法治平台,群众在用餐同时就可扫码解决法律问题,提出法治意见,参与法治建设,共享法治成果。

东昌府区司法局负责人表示,他们将持续加强与美团外卖合作,依据《东昌府区司企互联——“新业态”法律服务方案》开展一系列工作,不仅做好对新业态法律服务,也充分发挥新业态优势,用好“小蜜蜂”法治宣传员,用法治之光点亮万家灯火。

高唐县

执业医师注册“即刻办”

本报讯(记者 邹辉 通讯员 张丽媛)10月24日,记者从高唐县行政审批服务局获悉,伴随着医护人员办理医师首次注册业务数量激增,为确保医师注册审批工作规范、高效、便捷,高唐县精心部署,启动执业医师注册“即刻办”业务,确保为医护人员提供全程贴心、便捷的服务。

精简材料,提升效率。对原有的医师执业注册申请材料 and 办事流程进行全面梳理和优化,将原本烦琐的申请材料精简至3项,工作人员提前介入、帮办代办、倾力指导,确保申请材料一次通过,大大减轻了医护人员的负担,提升了注册效率。优化流程,容缺受理。面对医护人员执业注册批量申请的情况,推出同一业务批量办理模式,实现了从“逐一申请、逐一审核、逐一发证”向“一次申报、打包审核、批量发证”的转变。同时,实行部分材料容缺受理,只要关键审查条件具备且主要申报材料齐全,窗口工作人员即可当场予以受理,并一次性告知需补齐的材料、期限和方式,让服务更灵活、有温度。

集中审核,快速办结。依托前台受理、后台审批、科室联动,接到大量申请后,后台审批科室工作人员立即对申请材料进行集中审核,对符合审批条件的执业注册申请,即时办结、打印证书;遇到特殊情况,及时沟通,保障每一位符合条件的医护人员快速获取执业证书,持证上岗。

莘县首家慢性病特需药房启用

本报讯(鞠圣娇 陶悦)“我这病得天天吃药,现在在家门口的医院就能买到便宜的集采药,真是太方便了!”10月23日,莘县燕塔街道社区卫生服务中心,高血压患者张丽购买了自己常吃的降压药物后,为慢性病特需药房点赞。

位于燕塔街道社区卫生服务中心的慢性病特需药房,是莘县首家慢性病特需药房,10月19日正式启用,旨在解决慢性病患者药品供应不全、购药不便利问题。该特需药房现配备药品360余种,并采用预约式购药服务,慢特病患者可到预约窗口进行登记预约。此外,燕塔街道社区卫生服务中心还配备了经验丰富的临床医师,为患者解答用药疑问、指导正确用药,确保治疗安全。

慢性病特需药房的设立,填补了莘县慢性病管理服务方面的空白,不仅为参保群众购买慢性病药品及获取购药用药咨询服务提供了更多的便利,也标志着莘县在慢性病服务领域迈出了坚实的一步。今后,莘县医保局继续聚焦满足群众需要,推出更多便民、利民政策。

外眼看聊城

22名外国友人探访莘县现代农业嘉年华

本报讯(记者 陈桂芹)近日,莘县中原现代农业嘉年华蔬韵高科馆里传出阵阵赞叹声。来自摩洛哥、纳米比亚等国家的22名聊城大学国际学生正在这里参观,他们被这里的蔬菜立体化栽植方式深深吸引。

此次“外眼看聊城”主题系列活动,由聊城市委宣传部、莘县县委宣传部、聊城大学主办。国际学生们在讲解员的讲解下,通过沉浸式逛展馆,体验农业高质量发展。

莘县中原现代农业嘉年华设置了蔬韵高科、菌倾天下、农耕年华、南果蜂情、花彩盛宴、鱼水情翠、百草养堂、青牧时光、高效栽培、育苗工厂十大主题场馆,展示有各类瓜果蔬菜花卉1210个品种。场馆还通过对不同栽培模式的创意组合,以及彩色的叶菜品种,打造了一个叶菜森林景观。科技与农业的高度融合,令国际学生们耳目一新,纷纷伸出大拇指点赞。在一片高粱种植区前,来自摩洛哥的小伙子致远和远方,对锄头、铁锹等农具产生了十分浓厚的兴趣,两人上前分别拿起农具,体验农耕之趣,吸引了大家的关注。

掩映于绿叶中的金黄色巨型南瓜、铺满整墙的绿色薄荷,甚至是赏百草的神农雕塑,都深深吸引了国际学生们的目光。两个小时的参观旅程,很快结束了,大家不舍得离开,纷纷表示如果还有机会希望再来。来自纳米比亚的琳达表示,她要将在这里拍下的美丽照片,与远在家乡的妈妈分享。

我为群众办实事

小区里来了“红邻书记”

■ 本报通讯员 王德鹏 魏慧

深秋时节,走进阳谷县侨润街道谷北社区体委小区,提起“杨大姐”,居民纷纷竖起大拇指:“给俺们解决了老居民楼供暖不好的问题,真是帮了大忙了。”“给小广场安装了健身器材,锻炼身体可方便啦。”“逢年过节还组织表演节目呢,可热闹了!”

“杨大姐”是谁?她叫杨凤芹,是由阳谷县委组织部选派到该社区任职的“红邻书记”。今年以来,侨润街道充分发挥老干部社会阅历、工作经验丰富以及政治理论水平普遍较高等特点,组织引导老同志立足社区、服务社会,积极开展“红邻书

记”活动,就近就便发挥积极作用,为基层治理加油助力。

杨凤芹负责的体委小区,建成于2003年,共有居民350户,860余人,2018年12月成立小区业委会。“目前,小区是自管物业,属于典型的家属院小区。”她熟悉地介绍着小区情况。

杨凤芹在担任体委小区“红邻书记”后,与小区党支部成员一同探讨老旧小区改造实施方案,并针对小区内道路维修、线路改造、亮化提升等具体问题进行了沟通和交流,对即将实施的小区改造工程集思广益、联合“把脉”。“过去,楼上楼下飞线充电是小区常见现象,存在不小的安全隐患。现在有了充电桩,充电难、停车难、

车淋雨等问题都解决了!”居民张阿姨感慨地说。

担任“红邻书记”以来,体委小区几乎每个角落都留下了“杨大姐”忙碌的身影。“任职一年多来,我们建设了社区党群服务中心、邻里会客厅,建立了纵向到底、横向到边的社区党组织服务体系,社区各种硬件服务设施越来越完善,志愿者队伍越来越大,虽然建设过程很辛苦,但成果丰硕甘甜。”杨凤芹说。

杨凤芹充分发挥“红邻书记”带头作用,深入走访了解小区居民的困难和需求,积极开展丰富多彩的志愿服务等活动,解决小区居民的急难愁盼。她联合社区工作人员及业主代表举行商讨会,聚焦