

## 承德:做好“三绿”文章 筑牢生态屏障

本报讯(记者乔娅 通讯员王虹敏 曲笑含)记者从河北省林草局获悉,“十四五”以来,承德市紧紧围绕“水源涵养、生态支撑”两大核心任务,统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,扎实做好扩绿、兴绿、护绿“三绿”文章,持续拓展“两山”转化路径,为筑牢京津冀绿色生态安全屏障奠定坚实基础。

在“扩绿”上提速度,绿色基底更加厚实。科学推进大规模国土绿化,五年来,全市累计完成营造林869.3万亩,退化草原修复122.3万亩。全市13家国有林场入选全国森林可持续经营试点,试点数量居全国设区市首位。御道口草场列国

家国有草场试点。承德七县一市三区全部列入国家“三北”工程六期规划,全面打响“三北”工程攻坚战。2021年以来,完成“三北”工程建设任务844.4万亩。积极开展义务植树,实现线上线下融合发展,每年折合完成义务植树超过700万株,义务植树尽责率达90%以上。建成省级“互联网+全民义务植树”基地10个,数量居全省首位。

在“护绿”上创机制,安全防线持续牢固。健全林长制智慧管理体系,颁布执行《承德市林长制河湖长制条例》,搭建市、县、乡三级林长智慧平台,将全市林地划分为17744个网格,2.1万名护林员通

过手机APP开展实时巡护,真正实现“山有人看、林有人护、责有人担”的闭环管理。防火防虫工作筑牢“双防线”,创新“半小时扑救圈”“135火情推动打击”机制,推广“以农水灭林火”“中队长派驻”等典型做法。

在“兴绿”上拓途径,生态价值加速转化。承德市坚持生态产业化、产业生态化,着力构建“林下种、林中养、林上采、林间游、林业碳汇开发”一体化资源转化新格局。持续做强林果产业,围绕燕山板栗、冀北山杏、坝上沙棘3大产业集群,实施兴隆板栗提质增效、平泉山杏改接等重点项目,五年来,全市新发展干果经济林9.5万亩,

完成提质增效91.5万亩。大力发展林下经济,探索建立林下种植、养殖、采集加工和森林旅游康养等发展模式。新发展林下经济经营面积14.2万亩,产业总规模达到594.8万亩。创新培育林业碳汇新动能,依托塞罕坝生态开发集团,积极发展林业碳汇经济,启动御道口林场CCER造林碳汇和深平林场总场CCER营林碳汇试点项目开发,全力争创CCER第三方审定与核查机构。在全省创新“生态环境损害赔偿+降碳产品价值实现”路径,出台森林、草原、湿地、碳普惠等一大批方法学,累计实现省内交易117万吨、6543万元,交易规模居全省首位。

## 河北大中型水库蓄水比常年同期偏多

本报讯(记者吴新光 通讯员任树春)记者从河北省水利厅获悉,截至2月11日8时,河北省大中型水库共蓄水44.5亿立方米,与去年同期持平,比常年同期多16.1亿立方米。水库蓄水偏多有利于水资源优化配置特别是抗旱春灌供水。

今年以来,我省通过提前开展河道来水预报和供需水平衡分析,持续做好水库蓄水、工程调度、用水管理等各项工作。

近日,位于滦河上的黄壁庄水库,通过正常溢洪道底孔和重力坝,正以每秒约49立方米的流量向滦河进行生态补水,形成有水河道长度达410公里,居全省首位。

针对滦河上的岗南水库、黄壁庄水库蓄水较多的实际,河北省石津灌区提前谋划,提前制定春灌工作安排意见。连日来,通过召开灌区深州、辛集等地片区会,进一步摸清工程底数、各地水量需求、农业种植结构,为春灌工作做好准备。

天气预报显示,河北今年春季降雨偏少,有春旱发生的可能性。石津灌区综合处处长叶坦说,灌区在下一步的春灌工作中,将以提高春灌效益为目标,着力恢复扩大灌溉面积,推动灌区数字孪生应用,实现水资源高效利用。

截至2月11日,我省大中型水库都在正常蓄水位以下安全运行。向下游放水流量较大的水库有岗南、黄壁庄、王快、西大洋四座水库。

## 京石高速13座智慧充电港高效服务春运

本报讯(通讯员江涛 徐倩 曹子木)春节临近,京石高速持续完善服务设施、拓展服务场景,全线13座智慧充电港与19台智能售货车高效协同、稳定运行,在为广大司乘提供便捷出行保障的同时,又以新业态激活“站口”经济。

作为河北省首家实现高速公路全线充电网覆盖的企业,京石公司以春运保障为契机,全面提升智慧充电港运营管理水平,依托智能化监控平台实时监测设备状态,落实24小时专人值守与动态巡检机制,高效响应新能源车充电需求,着力缓解春运期间服务区充电排队压力,以稳定、快捷的补电服务保障绿色出行。

在完善充电服务的同时,京石公司围绕春运出行即时消费需求,全面优化智能售货车服务体验。沿线智能售货车依托物联网技术,实现“即选即付、拿了就走”的便捷购物流程,持续提供饮料、零食、方便食品等超过30种商品,满足司乘人员旅途补给与轻量化消费需求。截至目前,已累计完成服务超2500单。所有商品价格与线下商超持平,并通过定时巡检、及时补货与清洁维护,保障春运期间供应充足。

## 华北油田储气库群提前23天达到本周期采气任务关键节点

本报讯(记者袁立朋 通讯员杨凯 白晓斌 张超)截至1月31日,华北油田储气库群采气量达到本周期采气任务关键节点,较上一周期提前23天实现目标,有力保障了京津冀地区的能源供应。

作为京津冀地区天然气调峰和应急保供的核心能源枢纽,华北油田储气库群在本供暖季持续发挥着“压舱石”作用。面对多轮强寒潮挑战,苏桥、京58、文23三座储气库群高效联动,70余口采气井协同作业,持续保持高负荷运行。在寒潮高峰时段,库群日采气量能够满足约3500万户家庭的一日用气需求。

高效保供的背后,精细化管理与数字化调控提供了关键支撑。与此同时,储气库群应用的国内首台兆瓦级天然气压差发电机组持续稳定运行,其通过回收管网压力能,实现发电与节能双赢,实现了能源保供与低碳发展协同并进。

### 长城融媒

## 一块电煤的秦港之旅

一块电煤的旅程,折射出一个港口的转型与雄心。秦皇岛港,正以绿色为底,以智慧为笔,书写着新时代“工业与自然和谐共生”的精彩答卷。

(记者 祖迪) 扫码看视频

## 地面有沉降 AI来帮忙

□本报记者 吴新光 通讯员 张燕 霍峰

### 科创服务向“新”冀

冬日,保定的清晨一片静谧,河北地质大学城市地质与工程学院院长袁颖博士,俯身察看一处标识为地质安全隐患的路面裂缝。他手中,是河北九华勘测测绘有限责任公司(以下简称“河北九华”)刚刚制作完成的地面沉降预测数据。

过去,这样的隐患难以被及时发现和预测。如今,一支由高校博士与地质技术服务企业工程师组成的博士创新站团队,正尝试用空地一体化监测与AI(人工智能)地面沉降预测模型,为城市地面安全装上“智慧之眼”。

### 地面沉降监测一度靠“人眼盯”

在河北九华,项目经理李春波对电脑上密密麻麻的三维地质雷达图谱,曾经很头疼,“这都是路面下的扫描图像,看有没有空洞、疏松等道路塌陷隐患。以前全靠技术人员肉眼识别,一张张看,费眼力、效率低,海量图谱看得人眼花。”

这不是河北九华一家的难题。华北平原一直是地面沉降的重灾区,地下水超采形成漏斗区,导致地面沉降。随着南水北调中线工程的实施,地下水水位回升,地面沉降趋势减缓,部分区域甚至出现一定程度的抬升。传统监测手段单一,数据之间信息孤岛,更别说预测地面沉降未来变化了。

河北九华依托高分辨率对地观测保定数据应用中心,长期接收卫星雷达数据,掌握地面沉降趋势;无人机搭载雷达传感器,可实现区域精细化扫描;地面则通过水准仪、三维激光扫描,捕捉毫米级的地面沉降变化。然而,数据如何高效解读,成为卡脖子难题。

“我们有了卫星雷达、无人机传感器、地面三维激光扫描,采集的地面高程数据很多,但怎么把它们拧成一股绳,还能从中看出发展的变化趋势?”河北九华总经理韩彦伟意识到:缺一个“智慧大脑”。

### 给地面沉降装上“智慧大脑”

转机出现在2025年下半年。在河北



河北九华的雷达检测车进行路面勘测。



河北九华勘测测绘有限责任公司工作人员在进行路面勘测。

省科协的指导下,支持下,河北九华与河北地质大学牵手,共建博士创新站。袁颖有了一个新身份——河北九华博士创新站领衔博士。

随后,袁颖带着博士团队来了,他们不会只看数据,更擅长算数据。“地面沉降充满不确定性,有的区域持续下沉,有的区域稳定,有的区域甚至是抬升。传统方法难以及时捕捉这种动态变化。”袁颖说:“我们的任务是把卫星广域监测、无人机精细扫描、地面精准测量这三类数据融合起来,生成高精度的三维沉降模型。这样一来,哪里沉得快、哪里风险高,一目了然,就像给地面沉降装上‘智慧大脑’。”

高校博士团队擅长理论模型构建,在预测模型设计方面有优势,技术力量比较强,已经有一些基础研究成果;河北九华依托河北省城市地质安全风险预警技术创新中心,已建立空地一体化信息平台,整合地质调查、地球物理探测等多种手段,实现从地表到地下多维度数据采集,拥有长期积累的监测数据。两者结合,正好弥补了高校模型缺数据验证、企业数据缺分析深度的短板。

“我们与高校博士团队合作解决道路塌陷难题,目前研发出基于雷达图谱的道路动态智能识别技术,让AI完成首轮动态识别。”李春波介绍,机器识别异常区域,人工再重点复核,效率提升好几倍,施工周期缩短,成本也降了下来。

### 从“看”数据到“算”数据

地面沉降成因复杂,仅靠“看”还不够,还得“想”在前头——预测才是关键。

地面沉降预测模型创新是博士创新站研究项目最硬核的部分,也是博士团队的强项。“地面沉降受地下水、土壤、荷载等多重因素影响,充满不确定性。”袁颖解释说,预测模型必须融合多源数据,并借助人工智能进行深度学习。博士团队利用历史调查数据以及实时采集的数据共同来训练AI模型,让它学习识别地面沉降的规律,进而预测未来可能的变化,实现风险早发现、早预警。

但这条路并不轻松。李春波坦言:“地面沉降预测模型没有成熟经验可借鉴,尤其是融合卫星、无人机、地面三层数据,难度很大。”

## 6万余只鸟儿云集衡水湖 上演冬日生态奇趣



候鸟在衡水湖的冰面上空低飞。新华社发

据新华社电(记者任丽颖)2月2日清晨,阵阵鸟鸣打破了衡水湖湿地的静谧。青头潜鸭、斑头秋沙鸭、灰雁等珍稀水鸟云集冰水之间觅食嬉戏;灰鹤、蓑羽鹤、白枕鹤、白头鹤等“上演”冰上起舞;花脸鸭、秋沙鸭形成不断变换队形漫卷长空的“鸟浪”……今冬,60多种、6万余只候鸟聚集衡水湖国家级自然保护区。

尽管天气严寒,衡水湖凭借丰富的鸟类资源吸引了大量观鸟爱好者和摄影爱好者。摄影爱好者贾桂华连续多日在湖区观察,发

现部分青头潜鸭混入斑头秋沙鸭群中活动。“两种鸟类羽色差别很大,一眼就能分辨出来。镜头里它们相伴游弋、一同觅食,特别有观赏性。”贾桂华说。

“影友”们的摄影及视频作品展现了冬日冰湖上的“鸟趣”:成对的鸳鸯并肩游弋,相互梳理、戏水追逐;浅水区逾千只琵嘴鸭组团“旋转觅食”,借身体游动的离心力搅动水流,滤食水底生物,整齐划一的动作形成数米宽的漩涡,场面颇为壮观。

多位观鸟者表示,最令人称奇的,莫过于

“鸟浪”奇观。芦苇荡中上千只水鸟瞬间腾空,翅膀扇动声与鸟鸣声交织成曲,与湖光水色相映成趣。鸟群如绸缎随风飘动,每一次翻飞都引来观鸟者的轻声惊叹。

据河北衡水滨湖新区资源保护局副局长张余广介绍,“鸟浪”是候鸟抵御天敌、提高觅食效率的自然行为。近年来每到秋冬,候鸟们陆续飞抵后频频出现这一奇景,也是衡水湖候鸟种群充足、生态环境持续向好的生动佐证。

“近年来,当地通过生态补水、湖岸修

复、增殖放流等一系列措施,使得湖区水生生物资源日益丰富,为鸟类打造了充足的‘冬日粮仓’。如今,衡水湖观测记录到的鸟类已达337种,每年都有60余种鸟类在此越冬,越冬鸟类数量最高时逾10万只。”张余广说。

据悉,衡水湖位于河北省衡水市,是华北平原保持沼泽、水域、滩涂、草甸和林地等完整湿地生态系统的国家级自然保护区,是东亚—澳大利西亚候鸟迁徙线上的重要驿站。