



新甘肃·甘肃日报记者 徐俊勇

“大熊猫又出现了，大家快来看视频！”大熊猫国家公园白水江分局信息科的刘文刚看着700M监控设备回传的影像激动地说，近期野外大熊猫频繁在白马河保护站辖区现身，这为研究大熊猫的栖息地、行为分析及种群动态提供了极为宝贵的数据。

在白马河辖区，不仅有大熊猫这样的“国宝级”物种，川金丝猴、四川羚牛等国家一级保护动物也在此悠然栖息。与此同时，国家一级保护植物珙桐、红豆杉、南方红豆杉、紫斑牡丹等珍贵濒危野生植物种群也实现了恢复性增长。

大熊猫国家公园白水江分局始终秉持生态保护第一、国家代表性、全民公益性的国家公园理念，多措并举保护野生动植物，围绕科研监测、栖息地保护、社区发展、科普宣教、自然教育等方面展开工作，成果丰硕。

合理规划，保护优先

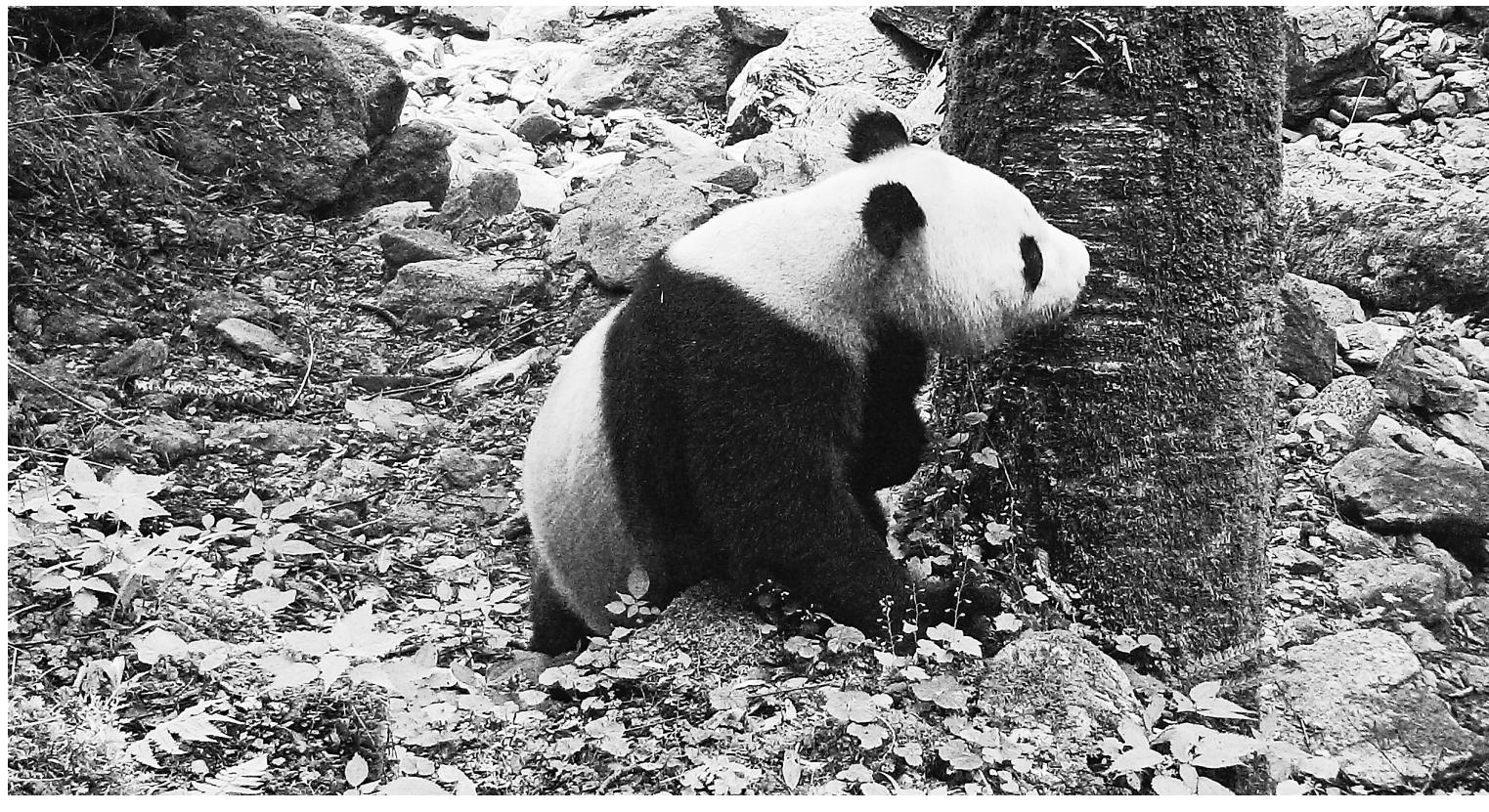
甘肃是我国大熊猫分布的三个省份之一，全省85.6%的野生大熊猫生活在白水江园区内。

白水江园区横跨秦岭、岷山两大山系，地处横断山脉岷山山系，是全球地质地貌最复杂的地区之一。园区内最高海拔4072米，最低595米，孕育了丰富的生物多样性和特有动植物物种，使其成为全球34个生物多样性热点地区之一。

“由于相对高差大，气候、植被和土壤呈现出6个明显的垂直分布带，这里堪称动植物多

关爱大熊猫 守护“鸽子树”

——大熊猫国家公园白水江分局保护珍稀野生动植物纪实



大熊猫(红外相机拍摄)。

样性宝库，具有极高的生态价值、科研价值和公众教育价值。”白水江分局局长刘万年说。

多年来，大熊猫国家公园实施最严格的保护措施，为大熊猫及其伞护物种的生存繁衍保留了优质的生态空间。目前，白水江分局已建立起分局、保护站、村三级社区共管委员会，与园区内69个行政村签订保护协议，协议保护面积达6.3万公顷。通过选聘生态护林员参与生态保护，引导社区居民使用绿色、

清洁能源，推动社区与自然资源权利人参与保护、共同管理。

目前，白水江的社区共管共建模式已入选全球生物多样性保护“100+”案例。

白水江分局坚持将日常巡护与防灭火、禁种铲毒等工作相结合，制定了巡护管理办法和技术操作规程，建立健全资源保护管理工作责任制，实施定面积、定人员、定职责、定任务的“四定”制度，将岗位职责细化到每一位干部职工和护林员，形成了片区内资源管护责任有人担、片片森林有人管的良好格局。

白水江分局持续加强生态保护和修复工作，加大对大熊猫栖息地的保护力度，改善栖息地质量。甘、陕、川三省联合开展岷山区域联防联治，开展生态修复，加强巡护执法，全力守护野生动物家园。

40年来，白水江在自然资源保护与大熊猫抢救方面开展了大量工作，先后完成国家、省、地级调查研究项目40余项、62个单项，荣获省部级科技进步二等奖2项。2023年10月，被生态环境部和科学技术部联合授予国家生态环境科普基地；2021年至2024年，被中国林学会确定为全国林草科普基地。

科学监测，洞察动态

“背上塑料篷布、睡袋、方便面，从铁楼乡寨科桥村出发，沿着茂密树林徒步向朱塔砾山顶监测样线进发，到达海拔3200米的山顶大约需要10小时，稍作休息后就开始收集监测数据。”白水江保护站的陈源和同事，一年要进行两次这样的工作。

陈源主要负责大熊猫种群动态监测，沿途不仅要记录动物的生境情况，还要留意它

们的食迹、粪便等痕迹。到达山顶监测点，收集红外相机数据，更换电池和内存卡。白马河保护站站长张华介绍：“白马河保护站共有13条固定监测线路，2条随机线路，放置红外相机45台。2024年通过两次监测，填写大熊猫野外种群状况调查表153份，野外种群记录表74份。”

据了解，白马河保护站成立于1978年，位于铁楼乡境内，管护面积1.89万公顷。这里拥有以大熊猫、川金丝猴为代表的国家重点保护野生动物9科21种，国家重点保护野生鸟类5科22种，境内箭竹资源储量丰富，是缺苞箭竹核心分布区域。

“近年来，我们通过红外相机不断监测到大熊猫携带幼崽‘出游’，不同个体大熊猫求偶的画面，野外大熊猫的种群数量稳步增长。”张华说。

在野生动物调查中，白水江园区陆续发现了白尾海雕、中华秋沙鸭、黑鹳、梅花鹿、水鹿等新记录物种。

在动植物保护方面，白水江分局始终坚持双管齐下。

在白水江分局机关大院里，一棵人工栽植的国家一级保护植物珙桐枝繁叶茂。

“珙桐有着‘中国鸽子树’的美称。在过去，珙桐在我国川西部分地区较为常见。然而，由于森林砍伐、野生苗木采挖以及气候变化等因素，现在野生珙桐数量稀少，需要通过人工造林扩大其分布范围。”白水江分局科研管理科科长王建宏对珙桐研究颇深。

据统计，白水江园区现有脊椎动物500种，其中国家一级保护动物有大熊猫、川金丝猴、四川羚牛、金猫、林麝等20种，国家二级保

护动物赤狐、藏酋猴、黑熊等77种。现有种子植物136科813属1810种，有国家一级保护植物珙桐、红豆杉、南方红豆杉、紫斑牡丹等4种，二级保护植物岷江柏木、连香树、独花兰、巴山榧树等67种。

“为实现精准监测，白水江分局构建了‘空天地’一体化监测体系，利用‘AI识别’系统识别野生动物。购置无人机、巡护终端、红外相机等设备，通过传统监测手段与实时回传相机相结合，扩大监测范围、提升监测能力。如今，大熊猫、羚牛、金丝猴、金猫、青鼬等一大批国家珍稀野生动物的身影不断被捕捉到，就连基本绝迹的岩羊也在频繁现身，这充分表明园区珍稀动植物种类的多样性和种群的稳定性。”刘万年说。

加强宣传，多方参与

白水江自然博物馆坐落于白水江分局机关院内，它不仅是展示自然与文化多样性的平台，更是促进自然教育与提升生态保护意识的教育基地。

走进馆内，仿佛踏入一个生动真实的自然世界。这里以独特的自然风光、丰富的野生动植物资源为主要展示内容，采用图片、视频和动植物标本相结合的布展方式，将大自然的鬼斧神工和生物多样性展现得淋漓尽致。

“羚牛、大熊猫、小熊猫，还有穗花杉、独叶草……这里陈列着4000余件动植物及昆虫标本，每一件都是大自然的杰作。”博物馆工作人员马怀碧说，这些标本不仅具有科研价值，也是对公众特别是青少年进行生态保护教育的直观教材。

为进一步做好科普和保护工作，大熊猫国家公园白水江分局在铁楼乡李子坝村阳尕山社建成了白水江生态体验馆。

体验馆分为两大区域，分别是公众自然教育中心和大熊猫救护中心。场馆通过运用投影设备、声、光、电等技术，为参观者呈现出大熊猫等珍稀动植物在大熊猫国家公园内悠然自得的活动画面，让参观者身临其境感受国家公园的生态之美，激发公众对大熊猫、川金丝猴等珍稀动植物及其生存环境的情感共鸣，增强动植物保护意识。

“体验馆在整体设计上生动体现了‘人、大熊猫、自然和谐共生’的理念，是白水江分局‘三馆三区一基地’建设思路的重要组成部分，也是一个集科普、公众教育、标本展示、大熊猫饲养、救护于一体的多功能互动体验场馆。”白水江分局大熊猫驯养繁殖中心副主任康永刚说。

“白水江分局‘三馆三区一基地’不仅是展示自然与文化的场所，更是传播环保理念、弘扬生态文明的重要平台。”刘万年告诉记者。

近年来，白水江分局整合利用园区内丰富的自然资源和野生动植物资源，开展了形式多样的自然教育与生态体验活动，惠及众多青少年群体。其中，2023年4月开展了“生态文县·魅力国家公园”春季自然教育周活动，2024年6月开展了“自然阴平·探秘大熊猫国家公园”自然教育周活动，接待中小学师生和社会公众超过1万人。



金丝猴(红外相机拍摄)。



金丝猴。

本文图片由
大熊猫国家公园白水江分局提供

金丝猴。

独蒜兰。

本文图片由
大熊猫国家公园白水江分局提供

独蒜兰。

筑牢防灾减灾第一道防线

——陇南市依托气象灾害防御体系构建灾害预报试点工作观察

新甘肃·甘肃日报记者 海晓宁

陇南市因地形复杂，生态环境脆弱，暴雨、滑坡等灾害时有发生。如何精准预测天气变化，在防汛工作中牢牢把握主动权，是当地气象部门常年面临的严峻考验。

陇南市气象局针对工作中复杂性、综合性、前瞻性的实际要求，通过多年实践积累，总结出了一套行之有效的气象灾害防御体系，为当地筑起了应对气候变化风险和气象防灾减灾的“第一道防线”。

气象预警叫应，让群众及时转移避险

一大早，李斌和往常一样吃完饭就出门了。作为陇南市三河镇李家台子村的村支书，李斌经常巡查了解村里三个村民组的生产生活情况。“现在这个季节的工作重点是防火灾；到了汛期，就得防洪水了。”

说起去年7月陇南暴雨天气过程，李斌记忆犹新。

“当时已经连续下了一周多的雨，到7月21日晚上，河堤快被淹没了。”随着雨越下越大，7月22日上午11时，李斌收到了气象和自然资源部门联合发布的地质灾害气象风险黄色预警，他立即冒着大雨挨家挨户敲门，组织人员撤离。

“下游地势较低的几户居民家里被淹了，我家的半边厨房也被洪水冲垮了。”村民李海东回忆，当时陇南市普降大到暴雨，洪水裹挟着上游的石块砸在穿村而过的福津河的河堤上，撞出了巨大的声响。

“那个声音特别大，响了一晚上，让人很害怕。”李海东的母亲何喜女说，“村干部在水涨之前，就紧急通知我们撤离，大家都很安全。”

灾后评估受灾损失时，李家台子村所在的三合

镇被划定为陇南八个重度受灾区之一。由于气象部门的迅速警示和李斌及同事们的快速响应，李家台子村的812人提前转移避险，没有人员伤亡。

跨部门协同，下好应急“一盘棋”

作为“依托气象灾害防御体系、构建以降水为重点的自然灾害监测预警和应急联动体系”试点城市，陇南市在全国范围内较早建成自然灾害监测预警指挥系统。

这一系统汇集21个部门信息资源，通过“一张图”构建起“气象+多部门”联防机制，与应急、水利、自然资源等部门建立信息共享平台，让各部门能够快速查询资料、研判灾情、发布预警和指挥调度。

同时，全市366条跨区域小流域自然灾害预警信息共享机制，应用电子围栏技术，实现小流域上下游暴雨、洪水、地质灾害预警信息靶向发布和互通共享。

当各行业监测站点出现短时强降水时，该系统可迅速向周围10公里的县、乡、村各级干部和信息员发送预警信息和雨情提示，实现精准发力、靶向预警。

陇南市气象局局长樊明表示：“我们强化‘叫应’服务机制，确保预警信息在5分钟内直达乡镇责任人。”

“以前我们是在自然灾害发生后根据灾害结果启动响应，现在是根据气象预报来提前启动应急响应。”陇南市应急综合事务中心副主任刘映超说，在去年7·22天气过程中，接收到气象部门的预警后，应急部门迅速与相关部门展开会商，分析研判雨情、水情、山洪灾害及地质灾害发展趋势，明确各部门做出相应决策应对准备、组织转移等工作要求，预报预警前置化对防汛工作起到了关键作用。

“那个声音特别大，响了一晚上，让人很害怕。”李海东的母亲何喜女说，“村干部在水涨之前，就紧急通知我们撤离，大家都很安全。”

灾后评估受灾损失时，李家台子村所在的三合

大数据赋能，筑牢防汛“安全网”

以前，气象部门发布的普适性预警信息，各级各部门往往层层原样转发，相关行业、镇街收到的都是同样的内容，针对性、权威性、时效性都有所欠缺。

如今，陇南市气象局依托气象灾害防御体系构建政府主导的“151”(1个责任体系即气象灾害防御组织责任体系；5个机制即气象灾害监测预警预报预警会商研判机制、预警信息“叫醒叫应”机制、预警与应急响应联动机制、小流域自然灾害预警信息共享机制、气象防灾减灾科普宣传长效机制；1个平台即“陇南市自然灾害监测预警指挥系统”及其手机版APP“陇南智慧气象”为主的“智慧气象”信息共享服务平台)构建的自然灾害监测预警和应急联动体系，促进气象防灾减灾与政府综合防灾减灾有机融合，实现了多部门监测信息实时共享和直达基层的灾害防御信息多渠道“一键式”发布，建立起“一次预警、分工叫应”机制，能够提供递进式气象预报服务。

同时，陇南市减灾委建立了覆盖全市64万群众的“陇南应急之声”微信群矩阵，确保预警信息到村入户。

“通过预警响应规范编制，我们将气象部门防御指南转化为行业、乡镇行政指令。”陇南市气象局工作人员王大伟说，“定制化”的信息让相关行业、部门和乡镇的信息接收对象能够更加清楚地知道自己的责任和任务，进一步强化属事属地责任，增强预警管理实效。“大家采取的应对措施也更具针对性了。”

据悉，2024年陇南地区出现的14次区域性暴雨天气过程中，相关部门通过“指挥系统”和“国突系统”发布各类气象服务短信60余万人次，重大天气过程“暴雨+山洪+地灾”三预警齐发，暴雨预警提前量68分钟，强对流预警提前量80分钟，为充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用提供了坚实保障。

国家公园甘肃片区:珍稀野生动物的栖息地

本报兰州讯(新甘肃·甘肃日报记者 徐俊勇)去年以来，工作人员在大熊猫国家公园甘肃片区与祁连山国家公园甘肃片区监测到多种珍稀野生动物频频出没。

截至目前，已累计捕捉珍稀兽类、鸟类野生动物有效影像611个，国家一级、二级重点保护野生动物的频频现身，不仅为人们带来诸多惊喜，更直观地反映出生态保护工作的显著成效，让国家公园呈现出一片生机勃勃的景象。

在大熊猫国家公园甘肃片区，红外相机多次捕捉到大熊猫活动的身影，红喉雉鹑在草丛中悄悄进食，川金丝猴攀爬到疏林岩山上四处张望，一幅幅画面交织成一道独特的生态风景线。在祁连山国家公园

甘肃片区，红外相机记录到雪豹巡山的珍贵瞬间，拍摄到中国特有的白唇鹿在雪原上悠然漫步，喜欢群居的藏羚羊在高寒荒漠草原惬意觅食，还监测到马麝、岩羊、马鹿、蓝马鸡、藏雪鸡等物种的活动轨迹，这不仅凸显了生态系统的完整性，更展现出高原生态的独特魅力。据统计，上述两家国家公园共监测到国家一级重点保护野生动物大熊猫16次、雪豹5次、四川羚牛124次、白唇鹿10次、川金丝猴3次、藏野驴7次、马麝28次、红喉雉鹑1次；监测到国家二级重点保护野生动物中华斑羚60次、毛冠鹿30次、马鹿29次、岩羊209次、红腹角雉6次。此外，还监测到了具有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物小鹿。

甘肃水投集团节水科技公司科技创新成效显著

本报兰州讯(新甘肃·甘肃日报记者 张燕茹)记者从甘肃水投集团获悉，一季度，节水科技公司获得《一种用于水利工程的防堵塞的节水灌溉设备》《一种城乡供水絮凝剂自动添加设备及自动添加方法》《一种智慧水务用智能管网监测系统》等3项发明专利，以及《一种设备井浸水自动监测报警装置》《一种絮凝剂自动添加设备》等2项实用新型专利。专利的取得进一步完善了公司知识产权体系，强化了公司自主创新能力，为巩固技术领先优势、提升市场竞争奠定了坚实基础。

据介绍，节水科技公司自主研发的边缘计算终端产品在规模化应用的基础上，通过产品迭代升级，突破远程升级(OTA)与远程智能配置技术，进一步推动传感设

备监测、防洪调度、水资源管理等场景向“无人化”“智能化”转型，解决了传统运维“成本高、效率低、风险大”的痛点，同时通过数据驱动决策与自动化闭环管理，推动行业从“被动响应”向“主动预防”、从“经验依赖”向“算法优化”的转型，为数字化转型注入核心动能。产品集成北斗高精度定位模块，实现“北斗+边缘计算”的双重赋能，结合自主研发的定位数据融合算法，实现动态定位，同步升级设备位置智能管理能力，为水利场景提供“位置+数据”双维感知。

节水科技公司将继续深耕城乡供水、智慧水务等领域，依托技术积淀与创新成果，为客户提供更高效、更智能的产品与解决方案，为行业可持续发展和数字化建设贡献力量。