人民日报海外版

2026年9月29日 星期二

责编：尹 婕 邮箱：rmrbyinjie@163.com

11个种群、1618只，栖息地面积达401平方公里

湖北神农架金丝猴种群稳定增长

本报记者 吴 君

群山环抱，古树参天，湖北神农架大龙潭金丝猴野外研究基地隐于苍翠之中。

“来！来！来……”伴随着研究人员一声声悠长的呼唤，密林深处传来枝叶摇曳的簌簌声，越来越近。骤然间，一群毛发金黄、憨态可掬的金丝猴从树冠间轻盈跃下，径直走到跟前，熟练地接过研究人员手中的花生，津津有味地细细品尝起来。

“神农架金丝猴只生活在神农架林区附近，不南迁、不北移，是川金丝猴湖北亚种的全球唯一分布种群，已经作为独立的管理单元加以保护与管理。”神农架国家公园科学研究院副院长姚辉介绍。

从1978年科考队采集到仅有的2只神农架金丝猴标本，到2012年“国家林业局（神农架）金丝猴研究基地”正式建立，近半个世纪以来，神农架多措并举，持续改善神农架金丝猴生存环境，使其种群数量稳步攀升。

目前，神农架金丝猴有11个种群、1618只，栖息地面积达401平方公里；与1990年相比，种群增加6个，数量增加1117只，栖息地面积扩大了237平方公里。“这些可爱的精灵，已经和我们成为好朋友，大家相处得十分融洽。”姚辉笑着说。



风光秀美的大九湖湿地。 徐 铮摄

跨省联动：串联成完整的生态网络

早些年，人类与神农架金丝猴的关系并不亲密。“最初，我们只能找到金丝猴的足迹、毛发和啃过的树皮，连猴子的影儿都见不着。”姚辉回忆，科考队好不容易找到了猴群，一旦被哨猴发现，猴群很快就会跑掉。

1995年，神农架国家公园科学研究院院长杨敬元救治了一只受伤的金丝猴，为它取名“阳阳”，从此人类开始近距离接触神农架金丝猴，逐步了解它们的生活和行为习性。

“金丝猴主要吃树叶、树芽、果实和树皮，神农架海拔高，每到冬天，大雪封山，金丝猴缺食物，我和团队成员就给猴群人工补食。”杨敬元介绍，一只后来被他取名为“大胆”的金丝猴，第一次主动拿起人类投喂的食物，此后，越来越多的金丝猴放下对人类的戒备，逐渐靠近补食点。

就这样，研究团队慢慢掌握了金丝猴的社群结构、活动节律、繁殖特征等基础生物学信息，为后续系统性保护工作积累了宝贵的第一手资料。

人与金丝猴的距离越来越近，林区发展的脚步也从未停歇。一条条公路穿山越岭、蜿蜒而过，在带来便利与繁荣的同时，也将金丝猴赖以生存的完整栖息地切割成一个个彼此隔绝的碎片。

“神农架金丝猴生性胆小多疑、警惕性强，它们习惯于在树上走，公路对它们来说就是一道难以逾越的障碍。”姚辉说，种群间交流如果持续受阻，就可能导致近亲繁殖、食物短缺等问题。

为破解这一难题，神农架国家公园工作人员在金丝猴过路的关键节点，架设上跨式廊道，并在公路两侧种植金丝猴喜食的乔木，形成天然树廊道。

姚辉指着远处的树冠说，这些架设在林间的“生命桥梁”，让金丝猴得以安全跨越人类交通线，迁移的速度也明显加快。

除了物理空间的连通，管理机制的协同也在推进。

神农架金丝猴分布在湖北神农架林区、巴东县、重庆巫山县等9个不同行政区的自然保护地。“过去，各保护区‘各自为政’，猴群一旦越界跑到邻近保护区，监测便出现断档，它们的健康状况就不得而知了。”姚辉说。

2017年，神农架国家公园管理局发起成立“鄂西渝东陕南毗邻自然保护地联盟”，联合周边9个自然保护地，打破了行政区划带来的保护壁垒。

“如今我们实现了数据共享、联合巡护、联合执法，定期召开年会，形成了跨省联动的保护格局，真正为金丝猴织就了一张跨区域的保护大网。”姚辉感慨道。

目前，神农架林区已建成35处生态廊道，修复退化栖息地2000多公顷，同时联合兴山县、巴东县等邻近区县，在更大范围内建成25处生物廊道，将原本孤立的生态斑块彻底串联成了完整的生态网络。

多方协同：扎实推进完善管护体系

在保护金丝猴的过程中，除了做好生态修复，一场多方合力参与的保护行动也在同步推进。

走进湖北神农架大龙潭金丝猴野外研究基地，一栋新建的研究楼上，深灰色的一体化光伏瓦整齐铺满屋顶，与周边的苍翠山林浑然一体。

“以前，基地科研人员取暖只能烧柴，效果并不好，还会产生烟尘，对栖息地产生影响。”国网神农架供电公司工作人员汪明涛介绍，2024年底，国网神农架供电公司投入161万元，为基地建成了一个“光、储、充”一体的零碳微电网，全年发电约3万千瓦时。

如今，大龙潭金丝猴野外研究基地电力自发自用比例超过90%，不仅彻底告别了烧柴取暖的旧模式，每年还可减少碳排放29吨。“这套微电网的储能系统还能在网架线路故障停电时，保障基地供电独立运行2个小时以上，为网架线路恢复供电争取时间，力争确保科研监测工作不会中断。”汪明涛说。

种群数量的稳步增长，离不开制度保障与民生兜底的双重支撑。

每年，神农架林区都会安排两三百万元专项资金，为全区农作物投保野生动物致害商业保险。“老百姓的庄稼被猴子或者其他动物破坏了，保险公司会理赔，金丝猴的生存空间也就更大了。”姚辉说，这一机制自2018年实施以来，每年约有3000户农户获得赔偿，累计理赔金额近1600万元。

在体制机制层面，神农架同样开展了大刀阔斧的改革。过去，自然保护区、湿地公园、地质公园、森林公园各管一摊，职能交叉、监管空白的问题时有发生。

“如今，我们整合重组4家单位、11类保护地，成立神农架国家公园管理局，实现‘一个保护地、一块牌子、一套机构’，建立起‘管理局—管理处—管护中心’三级体系，明确了4个片区、18个网格管护点，把山头地块的责任落实到人，‘三不管’地带彻底消失。”神农架国家公园管理局党委委员、副局长冯威说。

同时，神农架国家公园科学研究院还编制金丝猴科普教材，建成大龙潭金丝猴科普馆、官门山自然博物馆群等7处科普场馆，打造了多条精品研学线路，让金丝猴保护理念深入人心。

为更好地救助受伤金丝猴，神农架早在1995年就建成小龙潭野生动物救护站。

“无论是巡护人员发现的伤猴，还是群众送来、游客报警救助的金丝猴，都会被第一时间送到这里。”姚辉说，救护站兼具繁育与救护双重功能，有60多名科研人员日夜坚守，自建成以来已成功救助多只金丝猴及其他野生动物，成了金丝猴的“避风港”。

科技赋能：智慧手段摸清种群家底

科技的力量，也在重塑神农架金丝猴的保护模式。

过去，要了解神农架金丝猴的活动情况，研究人员需要人工逐一筛选红外相机拍摄的照片，工作量巨大。“有时一次野外巡护取回的存储卡，里面包含几万张照片，其中绝大多数是风吹草动触发拍摄的无效照片，要想选到有用的照片，需要耗费大量时间，效率极低。”姚辉说。

寻找金丝猴的视频更是麻烦。红外相机一旦被触发，通常会连续录制一两分钟，而要找到那关键的几秒画面，工作人员就得把整段视频从头看到尾，逐帧甄别。

“现在，我们使用了智慧物种识别系统，有动物的视频，会被系统自动挑选出来，效率提高了上百倍。”姚辉介绍，目前，该系统不仅能精准区分金丝猴的成体与幼体，还能判断其健康状态与发育阶段，识别精度超过90%。

依托智慧物种识别系统，科研人员已累计收集神农架金丝猴的照片和视频达64万余条、记录物种118种，彻底解决了传统监测中“经验误判”“数据模糊”的难题。

还有更神奇的“黑科技”。依托非损伤性分子技术，科研人员无需捕捉或干扰金丝猴，仅凭野外采集的粪便样本，就能精准掌握种群数量、社群结构及遗传多样性状况。

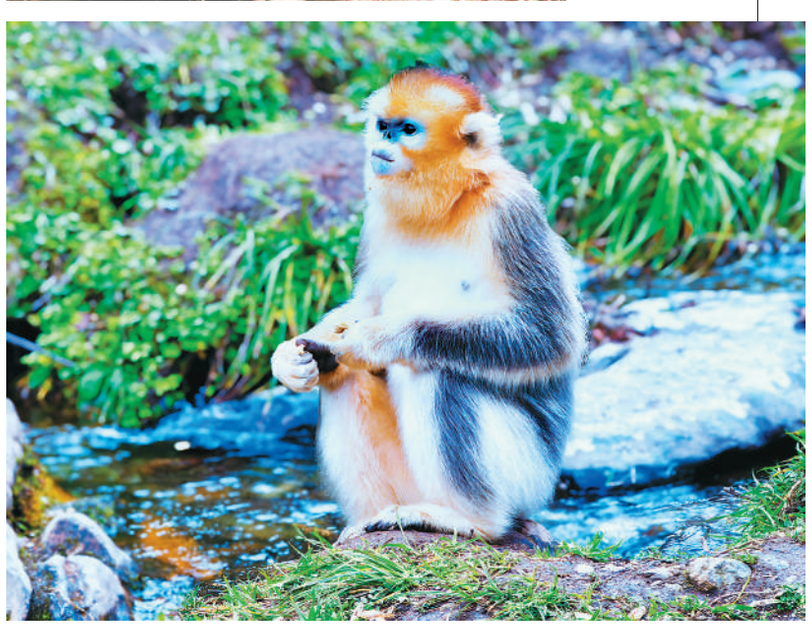
“每个猴子的爹是谁、妈是谁、后代是谁，我们都一清二楚，从而在最大程度减少人为干预的前提下，确保种群的健康繁衍。”姚辉介绍，科研人员已全面解析神农架金丝猴的基因密码，梳理清楚了这一珍稀种群的完整遗传谱系。

截至目前，神农架国家公园科学研究院已积累了20多年的神农架金丝猴基础数据，吸引了中国科学院、华中农业大学、中南林业科技大学等院校的科研人员长期驻点，开展基础研究和应用研究，持续为神农架金丝猴保护提供科学支撑。

今年，大龙潭基地已有11只金丝猴宝宝平安诞生，种群延续态势持续向好。“每一只新生幼崽都是对保护工作的最好回馈，神农架金丝猴种群数量的稳步增长，也印证了系统性保护策略的科学性和有效性，为全球濒危物种保护提供了可复制的‘神农架样本’。”姚辉说。

中国的生态实践





▼神农架大龙潭金丝猴野外研究基地的金丝猴在进食。

◀神农架金丝猴在休憩。

本报记者 吴 君摄

神农架林区融媒体中心供图

城市“无废”“美丽”“增色”

——我国将进一步深化“无废城市”建设

本报记者 尹 婕

固体废物和新污染物治理工作是全面建设美丽中国的重要内容。近日，生态环境部有关负责人介绍，“十五五”时期是固体废物综合治理的战略机遇期，也是攻坚克难、爬坡过坎的关键期。“无废城市”建设是党中央、国务院针对固体废物治理作出的重要改革部署，自启动以来已走过8年，取得积极进展，并将进一步深化，为2035年实现全覆盖打下扎实基础。

去存量、控新增

《美丽中国建设“十五五”规划》首次单列篇章对固体废物和新污染物治理工作进行部署，与蓝天、碧水、净土三大保卫战并列。这是美丽中国建设在“十五五”时期补短板强弱项的重要举措。生态环境部会同有关部门制定印发《固体废物污染防治“十五五”规划》（以下简称《规划》），对相关工作作出具体部署。《规划》的总体目标是有效防控固体废物全过程生态环境风险；具体目标是到2030年，以重点领域固体废物污染突出问题治理为突破口，集中攻坚，确保取得明显成效；进而实现历史遗留固体废物污染问题得到有效管控，严控新增固体废物污染，特别是遏制非法倾倒高发态势。简言之，就是去存量、控新增。

围绕上述目标，《规划》确立4项指标：非法倾倒和非法处置固体废物事件发生率大幅降低；危险废物填埋处置量占比和重点一般工业固体废物贮存填埋量占比有所下降；危险废物相关单位全过程信息化监管覆盖率达到基本全覆盖。《规划》部署的4方面重点任务中，高质量推进“无废城市”建设，正是推动固体废物治理工作在城市层面落地的重要部署。

让固废“各得其所”

“十四五”时期，共113个地级及以上城市和8个其他地区（简称“113+8”个城市及地区）扎实开展“无废城市”建设，取得积极进展。突出成效之一是加速补齐固体废物治理能力不足短板，“113+8”个城市及地区新增投运各类固体废物设施3100余个，新增能力约10亿吨/年。

分领域看，一批可复制、可推广的实践经验正在形成。大宗工业固体废物方面，鄂尔多斯积极利用煤矸石对采空区等开展生态修复和土地复垦，煤矸石综合利用率从2020年47%提高到2025年96%。危险废物方面，大多数城市危险废物填埋占比呈下降趋势，宁波系统谋划危险废物利用设施23处，2025年危险废物填埋处置量较2024年下降58%。城镇污水处理厂污泥方面，呼和浩特依托工业窑炉建设城镇污泥协同处理项目，全市污泥基本实现无害化处置。建筑垃圾方面，昆明利用废弃矿山生态修复治理、土地复垦等方式，对建筑垃圾进行消纳，建设消纳场所65个。

与此同时，建设约5.9万个“无废细胞”，覆盖园区、企业、社区、学校等场景。中国“无废”模式获得国际认可，杭州、苏州、三亚入选全球“20个迈向无废的城市”。

优先解决群众身边的问题

下一步，生态环境部将进一步深化“无废城市”建设。

坚持统筹，形成工作合力。加强与美丽中国先行区、美丽城市、美丽乡村、生态文明示范区等工作衔接，综合考虑地方意愿和能力，会同有关部门新增100个左右城市开展“无废城市”建设，为2035年实现全覆盖打下扎实基础。

坚持指标引领，推动建成一批“无废城市”。以设施基本无缺口、监管基本无盲区、固体废物基本无倾倒为主要思路，研究构建“无废指数”评价体系，建立过程评估、通报和动态退出机制，推动建设取得实效。

坚持可感可及，打造群众满意的口碑工程。编制“无废细胞”建设指导文件，发布典型案例，以点带面，优先解决群众身边的突出问题，比如“无废景区”“无废工地”，解决垃圾随意丢弃等问题。

从“113+8”个城市及地区的探索实践，到新增100个左右城市开展建设，再到2035年实现全覆盖，“无废城市”建设正由点及面、纵深推进。



浙江省临海市高质量推进“无废城市”建设。图为风光秀丽的临海市灵湖景区。 孙金标摄（人民图片）

国合会2026年年会在京举办

推动绿色发展成果更好惠及全体人民

本报北京电（记者**尹婕**）9月27—29日，中国环境与发展国际合作委员会（以下简称“国合会”）2026年年会在京举办。本次年会的主题为“务实创新合作，携手绿色前行”，共设置3场全体会议、5个主题论坛和调研，汇聚国合会中外委员、中外专家、合作伙伴等约400人。

生态环境部部长、国合会中方执行副主席黄润秋指出，当前世界百年变局加速演进，气候变化、生物多样性丧失、环境污染三重危机影响持续加深，给人类可持续发展带来严峻挑战。近年来，中国坚定不移走生态优先、绿色发展之路，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，不断厚植高质量发展的绿色底色。生态环境质量不断改善，绿色发展动能不断增强，现代环境治理水平不断提升，全球环境治理贡献不断彰显，成为世界绿色发展的坚定行动派、重要贡献者。

过去5年来，第七届国合会围绕“绿色、包容、高质量发展”主线，深入开展中外联合研究，形成了一系列政策建议，有力服务中国环境与发展事业，也为推动全球可持续发展提供重要借鉴。期待国合会继续发挥平台作用，进一步推动务实合作，推动绿色发展成果更好惠及全体人民。进一步激发创新动能，为全球绿色转型注入更大的动力源泉。进一步引领全球治理，推动构建更加公平合理、合作共赢的全球环境治理体系。

国合会是1992年经中国政府批准成立的国际性高层政策咨询机构，由中外环境与发展领域高层人士和专家学者组成，已成为中国历史最长、层次最高、成果最多、影响最大的环境与发展中外高层对话合作机制。多年来，国合会围绕中国及全球环境与发展领域重大问题开展研究，提出政策建议，为推动美丽中国建设和全球可持续发展进程发挥了积极作用。