# 青山长青 虎豹生息

## ——吉林省建设东北虎豹国家公园纪实

本报记者 **朱思雄 孟海鹰 郑智文**

打着呼噜酣睡，晒着暖阳休憩，一家子悠闲散步……野生东北虎在吉林东部密林处频频亮相，几乎每一次现身，都能引发人们关注。位于吉林、黑龙江两省的东北虎豹国家公园，是中国仅有的野生东北虎豹稳定栖息地和扩散种源地。

虎啸山林，豹跃青川。东北虎作为食物链顶端的猎食者，生存状态直接反映着区域生态系统的动态，是衡量当地生态环境和生态平衡的指示指标。保护东北虎，也是在保护生物多样性，改善人们赖以生存的生态环境。

习近平总书记指出，“要加快构建以国家公园为主体的自然保护地体系，完善自然保护地、生态保护红线监管制度。”2021年10月，在云南召开的《生物多样性》第十五次缔约方大会上，中国首批国家公园名单公布，东北虎豹国家公园成为首批国家公园之一。

野生东北虎豹频频亮相，折射出的是生态环境持续向好、生态系统逐步完善。长期以来，吉林省加强自然生态系统原真性、完整性保护，大力保护野生东北虎、东北豹等野生动物，呵护绿水青山，守护自然生态。

**新气象 新作为**

### 生态优先 虎豹繁衍

“刚参加工作时，我还是林场的一名工人。”东北虎豹国家公园管理局珲春局科研监测中心工作人员赵岩说道。12年间，随着工作调动安排，赵岩从林场工人变成巡护员，再到如今的科研监测岗位，见证了林场从“伐木”到“护林”的职能转变。

“接到转岗通知时，还来不及准备太多，就被安排跟着老师傅们去山里进行野外调查。一转眼，已经守护野生动物和深山密林12年了。”赵岩说。

吉林省珲春市春化镇，位于东北虎豹国家公园辖区内。在这里，到处可见“虎豹出没，注意安全”的警示牌。

“小时候很少见到野生动物，别说老虎、豹子、熊这些大型野生动物了，在20年前，连狍子、兔子的脚印都见得很少。”春化镇中土门子村村民于东喜说，这几年，明显感受到环境变好了，山里的野生动物渐渐多起来，“如果冬天上山，能在厚厚的雪地上看到很多不同动物的脚印。”

2017年，东北虎豹国家公园开展体制试点，将珲春自然保护区等19个自然保护地纳入其中，辖区内按照核心保护区、一般控制区管控。东北虎豹国家管理局同年成立，在辖区内统一行使国家公园自然保护地管理职责。

东北虎豹国家公园横跨吉林、黑龙江两省，规划面积约1.41万平方公里， 森林覆盖率97.74%，是我国东北虎、东北豹历史天然分布区和唯一具有野生定居种群和繁殖家族的地区。

在短短4年体制试点期内，东北虎豹国家公园发生了巨大变化：生态系统质量进一步提升，放牧等人为干扰活动持续减少，梅花鹿等食草动物种群数量快速增加，食物链得到快速恢复，东北虎幼崽成年率由试点前的33%提高到目前的50%以上；虎豹种群分布范围和数量快速增长，目前国家公园范围内超过50%的区域有虎豹种群稳定活动，国家公园核心区内的珲春地区更是呈现“众山皆有虎”的盛况。

野生动物保护成果来之不易。“1997年、1998年，中国历史上第一次真正意义上于野外进行的老虎种群调查在吉林和黑龙江东部地区开展。来自国内外的研究者通过冬季样线调查法和雪地痕迹了解东北虎在中国境内的分布和数量情况，仅在靠近中俄边境的珲春发现5处痕迹，因此当时研究者认为，中国境内已经没有能够实现繁殖和自我维持的东北虎种群。”北京师范大学生命科学学院副教授、博士生导师冯利民说。

多年来，吉林省投入大量人力和物力，对林区生态进行了艰苦的修复与保护。2015年，吉林全面禁止天然林商业性采伐。深山雪地里，油锯伐木声远去。

“2015年，吉林省规划建设的一条高速公路和一条高速铁路，将穿越野生东北虎豹栖息和迁徙热点区域。一旦建成，将成为东北虎豹回归路上一道难以逾越的屏障。”冯利民说，了解到情况后，研究团队对此提出建议。“吉林省高度重视，不惜牺牲经济利益为生态让路、为虎豹保护让路，将规划中的高速公路取消，高铁改道，很好地维持了虎豹关键栖息地的完整性和扩散路线的畅通性。”

东北虎豹国家公园监测数据显示，截至2021年底，园内野生东北虎、东北豹数量已由试点时的27只和42只分别上升至50只和60只，监测到新繁殖幼虎10只以上、幼豹7只以上。

### 科学监测 全时守护

“通信靠吼，巡护靠走，防寒靠抖，安全靠狗。”这是过去自然保护管理的真实写照。“东北虎豹国家公园所在区域多为崇山峻岭，地理位置偏远，交通基础设施薄弱。”冯利民说，十几年前，更多的是靠人进入森林，然后安装设备、维护设备、开展样线、样地调查等。每次数据采集和更换设备电池都需要在深山中花费大量时间，但在短时间内，往往只能得到小区域内的小样本。“传统的科研监测方法、理论体系和保护实践，很难跟上国家公园建设的实际需要。”

2006年，正在北京师范大学攻读博士研究生的冯利民，来到东北林海雪原追寻东北虎的踪迹。

“十几年来，我作为野外调查团队负责人，带领团队成员跋涉于山林间。2005年，我们购买了一批触发式红外相机并完成了架设。这样，人离开后，野生动物就会不受干扰地经过相机前留下影像，从而让研究者获得目标的出现时间、地点、行为等准确信息。”冯利民介绍。

通过红外相机，2007年，团队收获了第一张野生东北虎照片；2010年，收获了第一张东北豹照片；2012年，发现首个东北虎繁殖家庭。“2012年至2014年，我们获得数以千计的虎豹视频数据，并从中鉴定出中国境内至少有27只东北虎和42只东北豹，首次证实中国境内分布有东北虎和东北豹繁殖种群。”冯利民说。

在此基础上，经过数年的试验和论证，研究团队融合现代通信、云计算、人工智能、大数据分析等技术，形成东北虎豹国家公园天地空一体化监测系统。这套监测系统不仅能远距离、大面积实时监测东北虎豹等野生动物的活动状态，还可以实时获取生物多样性、各类生态要素和人类活动信息。

今年初，一则野生东北虎视频在网络上“刷屏”。雪霁晴空，密林深处，一只野生东北虎幼崽正在酣睡，守候在一旁的虎妈妈卧在雪地上，慵懒地晒着太阳。温馨的画面，正是经由东北虎豹国家公园天地空一体化监测系统传回。

有了天地空一体化监测系统的全时监控，保护者们得以获取国家公园内的最新情况，但很多具体工作还需要巡护员们在莽莽密林中实地完成。

“这个步距比较短，掌垫宽度在8.5—9.5厘米之间，应该是一只雌性东北虎。”“根据侧体躯干花纹比对，这几个视频中出现的不是同一只东北虎。”看虎豹脚印，辨别雄雌和行进路线；观察周边环境，判断猎套隐藏的位置……常年户外工作，赵岩对东北虎豹的习性早已熟稔于心。

曾经有一次，赵岩和同事误入带着幼崽的雌虎的领地。“忽然，听到了林间传来一声低沉的吼声。一抬头，看到影子一晃，消失在林子里。”回忆起与东北虎擦肩而过的经历，赵岩仍心有余悸。“老师傅判断，这可能是老虎在强烈警告，再往前恐怕会遭受攻击。我们赶紧折返，没走出200米，就发现了一只雌虎带着3只幼虎活动的痕迹。”

东北虎豹国家公园 资料图片

日常清套、冬季补饲、打击盗猎……无论是盛夏还是寒冬，巡护员们不间断地穿梭密林、追踪寻影，只为守护虎豹。巡护员们将林区划分成一个个网格，对区域内的猎套、猎夹、粘网、毒饵等进行地毯式搜索清理。清山作业中，每组成员要保持安全间隔距离，并详实准确记录GPS航点信息和影像资料，确保“清一片，净一片”。在这片国内野生东北虎和东北豹唯一的栖息地里，6800多名巡护员日夜守护。

亲历了生态恢复，在巡护员的长期宣传下，当地越来越多的群众也加入到保护队伍中，守护家门口的山林。

### 共建共享 和谐共生

“东北虎是我国重点保护的珍稀濒危野生动物，是生物多样性保护的旗舰物种，也是温带森林生态系统健康的标志。”东北虎豹国家公园管理局生态保护处专家孔维尧说，“东北虎的生存状态直接反映着区域生态系统的动态，是衡量当地生态环境和生态平衡的指示指标。东北虎自然种群恢复，需要丰富的森林植被和猎物种群及较好的社会周边环境。”

“虎豹的保护，从来不是只保护老虎和豹子，而是涉及到整个森林生态系统的提升。”冯利民持有相同观点，他表示“东北虎豹这类顶级物种的保护，在全世界来看都是一个极具挑战的事业。一只成年东北虎繁衍生息需要的领地面积非常大，甚至达到上千平方公里。”

青山碧水，虎豹生威。据统计，试点以来，吉林、黑龙江两省共修复培育400公顷顶级森林群落，林下栽植红松2000公顷，修建野生动物通道3处，关闭退出矿山企业19家。林（参）地清收还林2243.21公顷，矿山生态修复620.91公顷，生态修复面积741公顷，野生动物栖息环境得到进一步改善。

“每年10月末，东北虎豹国家公园都会启动为期半年的清山清套专项行动，打击盗猎等违法活动。截至2021年底，我们共开展反盗猎巡护4万余次，累计巡护里程超过16万公里，猎套遇见率较试点前降低97.67%。” 孔维尧向记者介绍。

莽莽林海，人虎共存。统筹保护与发展，东北虎豹国家公园联合省地保障居民权益，避免“人虎冲突”。近年来，在多方推动下，产业绿色转型发展、“人虎安全”保障及民生项目取得了积极进展，人与自然实现和谐共生。

2021年，东北虎豹国家公园引入保险机制解决生态补偿与损害赔偿难题。初步建立野生动物损害保险机制，委托安华保险公司设立专门保险科目，保险公司按最高5倍保费资金额度，对区内野生动物造成损害向群众补偿。在此之前，东北虎豹国家公园已统筹资金，全额保障动物损害补偿到位。

“在吉林延边州，我们引导当地开展黄牛下山工作，避免放牧对生态环境的破坏。选定了8个黄牛集中养殖点，实行舍饲圈养。2021年，国家公园内的散放黄牛减少了1.6万头，降幅达18.6%。”孔维尧向记者介绍，“同时，我们重点发展生态体验与自然教育，提供特色访客接待服务，实现当地居民转岗就业。”

东北虎豹国家公园相关负责人表示，“从现在到2025年，我们将整合自然保护地和国有林场，开展栖息地保护修复工程，搭建东北虎豹生态廊道，增强东北虎豹栖息地适宜性和联通性，实现东北虎、东北豹稳定繁衍。”

**新实践 新思考**

## 科学保护 久久为功

刘以晴

昔日山间猎户，如今在做啥？在东北虎豹国家公园，许多猎人担起保护野生动物的志愿工作，一位年逾古稀的巡护员说，“观念变了，看着生态好了，动物多起来了，打心眼里高兴。”草木萌发、虎啸山林，吉林保护生物多样性、生态环境更美好的答卷正徐徐展开。

2021年，东北虎豹国家公园跻身中国首批国家公园名单之中。身处食物链顶端的东北虎豹日渐增多，标志着其下层的动植物种群丰富度维持在较高水平。科学规划、民众参与、技术助力，善作善成，多方共同努力，铺就野生动物回归山林之路。

科学保护是和谐共生的前提。保护生物多样性，离不开大范围、无干扰的野外生存环境，这就需要人力保护与科技赋能。在吉林莫莫格国家级自然保护区，志愿组织白城护飞队联合政府部门开展野保宣传、珍稀候鸟救助等工作；在东北虎豹国家公园，近3万台红外相机，覆盖面积1.2万平方公里，实时回传图像视频、采集土壤、水质、空气等生态因子；吉林市长白岛护鸭人几十年如一日、查干湖巡逻队守护水鸟无论寒暑……

和谐共生，需要合理规划。植被恢复、建立自然保护地、减少人类活动……保护生物多样性，一定条件下，需要“人退”。“人退”后，生计怎么办？国务院关于同意设立东北虎豹国家公园的批复中要求，“正确处理生态保护与居民生产生活的关系”。2020年1月1日起，东北虎豹国家公园实现全域野生动物造成损害补偿赔付100%，2021年，发放2020—2021年度国家政府性补偿金共计710万元，涉及区域内2万多名群众。守护生物多样性，需要为物种提供足够的生存空间，也需保护民众的生产资料和生活安全。唯有系统规划、统筹协调，兼顾动物保护与居民利益，才能让民众主动增强保护意识、提升保护自觉、参与保护工作。此外，随着野生动物活动范围不断扩大，也需加强防范宣传，保障百姓人身安全。

生物多样性使地球充满生机，也是人类生存和发展的基础。全球现存不足2400对的中华秋沙鸭、国家一级保护动物紫貂、国家二级保护植物美人松……在长白山，生活着超3500种野生动植物。当地先后实施22个山水林田湖草生态保护修复项目，与日渐增多的动植物伴生而来的，是越来越多的民众吃上了“生态旅游饭”，2021年，长白山保护开发区旅游收入达19亿元。人类与地球上的其他生灵本就命运相关，无数实践证明，绿水青山就是金山银山，保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力。

水草丰茂、川泽遍布、物种丰富，始终是人们的期待。推动绿色发展，需久久为功，科学保护、规划引领、因地制宜。

**记者手记▶▶▶**

## 让生态红利不断释放

孟海鹰

群山环绕的官道沟村位于吉林省珲春市春化镇，位于东北虎豹公园核心区域。采访中，记者坐在村支书李勇家的炕头上，与十多位村民们围坐聊天。

窗外是山，空气清新。村民们说，生态保护已深入人心，当年的猎人现在不少成为了保护森林和动物的巡护队员。山清水秀，人们生活更滋润了。

但是，野生动物多了，也给村民们带来了烦恼。郭成文大爷说，野猪最能祸害庄稼；陈立敏说，他家的狗让豹子吃了；李勇过去从事林蛙养殖，现在不能了……生态美、产业兴、日子富是一个有机整体，环环相扣。成长中的烦恼要用成长中的办法来破解。破解的过程也是进步的过程、发展的过程、收获的过程。可喜的是，近年来，在多方推动下，当地打造可持续发展的生态产品，产业绿色转型发展取得了进展，生态补偿与损害赔偿机制也在不断完善，逐步实现人与自然和谐共生。

**走特色发展之路**

江西抚州建立物业信用管理平台“赣邻通”——

# 小区管理有“智慧”

本报记者 **王 丹**

微风轻拂，鸟鸣啁啾。走进江西省抚州市临川区才都国际社区，只见道路两旁电动车辆码得整齐，单元楼下，几位居民正闲话家常。“物业服务大提升，真得感谢‘赣邻通’！”小区业委会代表邹小龙感慨万千。

一键发起问题工单、智慧化分流各类工单、在线召开业主大会……近年来，江西省抚州市打通各部门数据壁垒，形成多方联通的大数据信息库，建立起智慧化运营平台“赣邻通”，加强对物业和政府职能部门监管力度，解决小区管理难题，助力文明城市创建。经过两年多试点运营，“赣邻通”于今年正式在全市范围内推广。

### 监管物业更有力

小至路灯损坏、垃圾乱丢，大到房屋渗水、消防安全。物业服务涉及千家万户，物业管理更应落到实处。可由于历史和现实原因，部分物业服务质价不符，且难以监管；业主因对服务不满拖缴物业费，最终导致“费用收不来、服务跟不上”，由此陷入治理怪圈。

过去，才都国际小区缺少电动车停车位，经常导致社区道路拥堵。业主因此提出相关诉求却未得及时回应，“服务不到位，为啥要缴费？”一来二去，双方僵持不下，物业公司只能退出。2017年，抚州市在全省率先成立了物业矛盾调处服务中心。“如何使物业服务企业和业主之间开展常态化的良性互动，是亟须解决的问题。”抚州市住建局四级调研员刘庆云说。如今，“赣邻通”作为一个大数据智能化平台为此提供了可能。

才都国际作为“赣邻通”入驻临川区的首个试点小区，如今大多数业主都已下载“赣邻通”。通过“赣邻通”，新入驻的盛祥物业公司快速、准确地了解到居民各类需求，迅速行动。

当前，才都国际的业主中有六成都是通过“赣邻通”缴纳物业费。业主将物业费缴进监管账户，由第三方银行负责监管，并根据考评结果拨付物业费，将物业管理信用信息与物业服务质量考评、投标资格、行业评优等挂钩，促使物业服务企业强化诚信经营，规范物业服务企业经营行为。

“如今，物业给小区划定了电动车停放线，日常中，保安也加强对电车的摆放整理。”物业管家尧盛芳告诉记者。今年春，随着收费顺畅起来，盛祥物业爽快地答应了之前业委会提出的要求：投入资金在地下室新建9处门禁，解决了过去一直困扰业主的安全问题。

### 业主自治更方便

业主大会作为一种社区自治管理组织，可参与议决小区物业管理各类重大事项，但组织起来难度不小。“不仅跑前跑后身体疲惫，有时还要受其他业主的质疑。”邹小龙说。挨个投票、签字确认、张贴公告……“协调各个业主达成统一意见、确保程序公平公正，确保每一位业主都参与到位，少不了跑断腿、磨破嘴。”

业主大会召开难，可重大事项决策中，又必不可少。“赣临通”的“议事表决系统”则有助于推动业主自治。将维修基金申请从线下搬到线上，解决时空、地域限制，相关费用单、核算单永久留痕，随时可查，保证了业主对小区治理的参与权和决策权。不仅如此，业委会选举有在线一键投票表决功能，事项决策走线上审批，可以实现信息多跑路、群众少跑路。

### 矛盾化解更及时

划清责任边界，促进社区综治。在抚州市物业信用管理平台大数据展示中心，宽大的蓝色屏幕上，各项功能和数据指标清晰呈现。用户总数、事项处理、缴费情况……开发方负责人胡东军带着记者一一查看。

“开发商遗留问题、邻里纠纷、超越管辖范围等，以往业主往往只能找物业。如今通过‘赣邻通’，问题可以在短时间内传至公安、消防、城管等职能部门。”胡东军说。当前，平台业务划分为智慧政务、智慧物业、生活服务三大模块，相关业务可按性质划归不同部门，以便给出更有针对性的处理办法，流程公开透明，权责清晰。

邻里之间由于私搭乱建产生矛盾，物业却没有执法权，遇到这种事情如何处理？居民在“赣邻通”发起工单后，不到半天就能转至具有执法权的职能部门。“已现场查看并了解真实情况，确定为违章搭建，本中心立即下发整改通知书。”“为切实解决违建问题，本中心与临川区城管大队联合执法，目前已拆除完毕。”记者看到，工单处理及时、到位，流程清晰可查。

当下，“赣邻通”与“信用抚州”等平台实现信息共享。截至目前，平台已有75家物业公司、236个小区、85493户业主入驻，获得众多居民点赞。