美丽中国行

东北虎豹国家公园

白山黑水，腾跃万千生灵

——东北虎豹国家公园生态保护纪实

■本报记者　李庆桐　尉寅础



①

写在前面

林海苍茫闻虎啸。从长白山支脉到图们江畔，从牡丹江岸到延边山村，一片横跨吉林、黑龙江两省的广袤林海，正是东北虎豹国家公园。这里总面积1.41万平方公里，森林覆盖率达97.51%，栖息着我国唯一拥有可繁殖家族种群的野生东北虎豹。

经过生态修复和接力保护，东北虎豹国家公园内的野生东北虎由2017年的27只增长到72只，野生东北豹由42只增长到115只，两大旗舰物种种群双双实现倍增。

从山林沉寂到虎啸归林，背后是科研工作者扎根深山的坚守，是军地同心的守护，是国家公园体制与科技监测体系的有力支撑。近日，记者走进东北虎豹国家公园，记录绿水青山的脉动、万千生灵的腾跃。

山林复绿　群兽归来

东北虎豹国家公园吉林珲春片区，薄雾未散，红外相机亮起预警灯。画面中，一只雌虎缓步穿行防火道，5只幼崽脚踩枯叶，紧随其后。

这是我国首次记录到野生东北虎“六虎同框”——1胎5崽全部存活，刷新国内野生虎单次监测家族种群的最高纪录。

经个体数据库比对，这只母虎2018年从俄罗斯跨境进入珲春，从此留在我国山林中。它先后生育4胎13只幼崽，被巡护员称为“英雄虎妈”。“六虎同框”这一罕见画面，充分展现栖息地保护管理成效。

东北虎豹国家公园设立5年来，最先退出去的，是人——

156宗矿业权全部关停退出，276个沟系承包项目有序清理；累计还林2243公顷，完成林下补植补造60万亩；清理放养黄牛8.15万头，拆除违规放牧围栏130余万米、违法建筑167处……过去，围栏把山林割成碎片，虎豹需要绕路十几公里；如今，围栏逐段撤去，重新补种上树木，曾经被“切开”的山林连成整体。

随着反盗猎、冬季补饲同步推进，梅花鹿、野猪、狍等野生动物数量快速回升。一度濒危的梅花鹿恢复成为区域优势物种，有蹄类野生动物活动频次翻了一倍以上。园区监测显示，虎豹活动范围已覆盖公园80%以上区域，“诸山皆有虎”从愿景变成现实。

推动虎豹种群恢复，是一个宏大工程，需要国际合作。东北虎豹国家公园毗邻俄罗斯豹地国家公园。2019年，中俄签署东北虎豹保护合作行动计划，共同打造近1.7万平方公里的跨国保护地。

2025年起，双方采用同一套花纹识别方法、同一套监测方案，为每只虎豹建立“花纹身份证”识别系统。个体数量、性别比例、年龄结构、繁殖情况、活动范围、跨境交流，被一并纳入核心参数。比数据更关键的，是让动物的迁徙之路畅通无阻。自2023年起，两国交界处先后开辟290处动物通道，红外相机记录到野生动物经通道穿行近3万次。经双方核验，中俄跨境保护地内已确认21只东北虎、27只东北豹常态化往返。

保护虎豹，受益的不只是虎豹。东北虎豹是典型的“伞护种”。保护这些顶级捕食者，就像撑开一把大伞，伞下的物种和生态系统都能得到庇护。

位于珲春市的密江河，是图们江一级支流，也是大麻哈鱼产卵地，栖息着细鳞鱼、花羔红点鲑等珍稀水生生物。这里保留着罕见的原生态河床地貌，2007年被列入首批国家级水产种质资源保护区。

今年4月15日，图们江水生生物资源增殖放流活动在密江河畔举行，52万尾大麻哈鱼、8万尾马苏大麻哈鱼经检疫后游入清流。鱼苗顺河而下，几年后再逆流回到出生地。它们带回来的不只是鱼群，还有滋养森林、喂养猛兽的洄游养分。

山上有虎，林中有鹿，河谷有鱼……东北虎豹国家公园设立以来，生灵安居、草木繁茂的背后，是人为干扰退一寸、野生动物进一寸的生态理念。

云端识虎　同心守护

秋日午后，阳光透过林隙，洒下斑驳光影。一只东北虎步伐矫健，悠然穿行林间，不久后便隐入层林深处。

在东北虎豹国家公园监测宣教中心的大屏幕上，实时记录着发生在吉林省汪清县山林中的这一幕。屏幕上，不仅能看到野生动物的活动画面，动物种类、出没地点的经纬度、实时温度等信息也一览无余。曾经存在监测盲点的林海，如今正变得“透明”。

林海之间，万物有踪，靠的正是东北虎豹国家公园“天空地”一体化监测系统。地面红外相机昼夜值守、天上遥感卫星观测、空中无人机巡航，让国家公园有了“千里眼”“顺风耳”，实现“看得见虎豹、管得住人”。

这套系统整合卫星遥感、云计算、物联网、无线传输，接入14处无人机站、300余处监控卡口，与国家林草局生态感知系统互联互通。过去，巡护员找虎豹靠脚印、靠偶遇、靠经验；如今，山林里的触发式快门先把画面传回来，工作人员再决定要不要进山。

精准识别野生动物是这套系统的硬功夫。“虎和豹每个个体的花纹都不一样，类似人类的指纹。”东北虎豹国家公园管理局有关负责人陈晓才介绍，系统拍摄虎豹照片叠加比对花纹，为每只虎豹建立“花纹身份证”。

依托AI技术，系统可精准识别30余种野生动物，东北虎、东北豹识别准确率超过90%。系统投入使用以来，累计记录东北虎活动超3万次、东北豹活动超4万次。“过去是估算，现在能精准确定。”陈晓才说。

科技，不仅能数清几只虎，还能让人和虎豹“完美错过”。该国家公园在12个重点村屯划定3公里智能自动预警圈层，将虎、豹、野猪等野生动物纳入预警。动物进入风险区域，平台自动把坐标和影像推送给村干部、巡护员、护边员，实现动物没到村口就完成冲突管控。

森林防火，也用上这套系统。位于黑龙江省宁安市的东京城林业局有限公司，拥有43.6万公顷施业区，其中10.5万公顷划入公园。从部队退役后，徐磊投身林区防火一线。他告诉记者，过去靠站在瞭望塔上放眼远眺，遇上大雾便看不见；如今无人机织起“空天塔地”防护网，各环节一网尽收，林区已连续多年无森林火灾。

“天眼”之外，还靠一双双脚、一颗颗心。

沿中俄界河瑚布图河一路前行，山间弥漫着氤氲雾气。北部战区陆军某边防连官兵，就驻守在这条边境线上。记者与官兵一同踏上巡逻路，边防连褚连长抬手指向身旁的界河：“白天野生动物难得一见，每逢凌晨巡逻，常能看见梅花鹿、野猪跨过瑚布图河。紧跟着，黑熊、棕熊也会前来觅食。”

长期驻扎在这里，官兵既是国境线上的卫士，也是这片林海的生态管护员。来自安徽的二级上士陈云扬，已在这里守了10年。刚听说连队周边有虎豹出没时，他心里有些发怵。现在，他摸清了不同季节的动物习性，遵循“退、绕、通报”的原则，比刚下连时心里有数多了。

巡逻途中，官兵们顺手清理遇到的猎套、猎夹。褚连长告诉记者，就在不久前，连队官兵在巡逻时救助了一只被猎套困住的獐子。大家紧急处置，消毒包扎，确认獐子无碍后才放归山林。

此外，连队还与驻地林场、公安建起联合巡逻机制：异常人员线索互通，发现盗猎痕迹当场固定、移交。采访中，林场负责人王立伟给记者讲起一次联防经历：“去年夏天，边防连官兵巡逻时发现一头野猪被困，当即通报林场。我们派出十余人赶到现场，与官兵一同处置。”

在该林场，还活跃着一支女子巡护队。她们中，大多是“90后”“00后”。几年来，队员们行走山路累计超9000公里，多次拍下东北虎、东北豹的清晰影像。

在队长徐春梅家中的一角，摆放着几块从巡护路上捡来的石头，上面用彩笔勾勒出虎豹的样子——这是她巡山间隙的消遣，也是对这片山林的深情牵挂。

科普润心　惠民富民

通过一座座场馆、一次次研学，野生动物保护理念正走进人心。

在黑龙江，横道河子东北虎林园与黑龙江东北虎林园两座园区相互配合，在科研保护、科普传播上形成合力。

走进黑龙江东北虎林园，记者偶遇一群来自北京的研学学生。我们一起观察虎群捕猎、进食、嬉戏，听讲解员讲述全基因组检测、谱系配对的故事。园区里，成年虎威武霸气，幼虎憨态可掬，引得现场欢笑声不断。

如今，这座虎园年接待游客约180万人次，开发200余款文创产品。

7月29日，“全球老虎日”当天，我国首家以动物感官视角打造的沉浸式展馆——东北虎豹国家公园东宁科普宣教中心开馆，场馆以视觉、听觉、嗅觉为叙事主线，串联起“感知生境、解码生存、探索共生”3大科普体系。整个展馆不只“看”老虎，按下按钮、把耳朵贴近喇叭，就能听到东北虎的5种叫声。开馆以来，该中心已接待游客约2.4万人次。

在珲春市，东北虎豹自然科普馆自2024年9月开馆以来，年均接待研学群体约3万人次，并联动救助站常态化开展户外研学。

在吉林省汪清县磨盘山村，监测宣教中心与偷盗猎警示教育中心免费向市民游客开放，虎豹研学游、朝鲜族民俗游、生态观光游融合发展。

“东北虎豹国家公园设立后，我们这个四面环山的小山村逐渐被外地游客知晓，村里也跟着发展起来了。”磨盘山村村民张瑛说，公园建成后，工作人员向村民普及应急知识，还积极探索生态综合补偿机制，引导村民发展生态友好型产业。

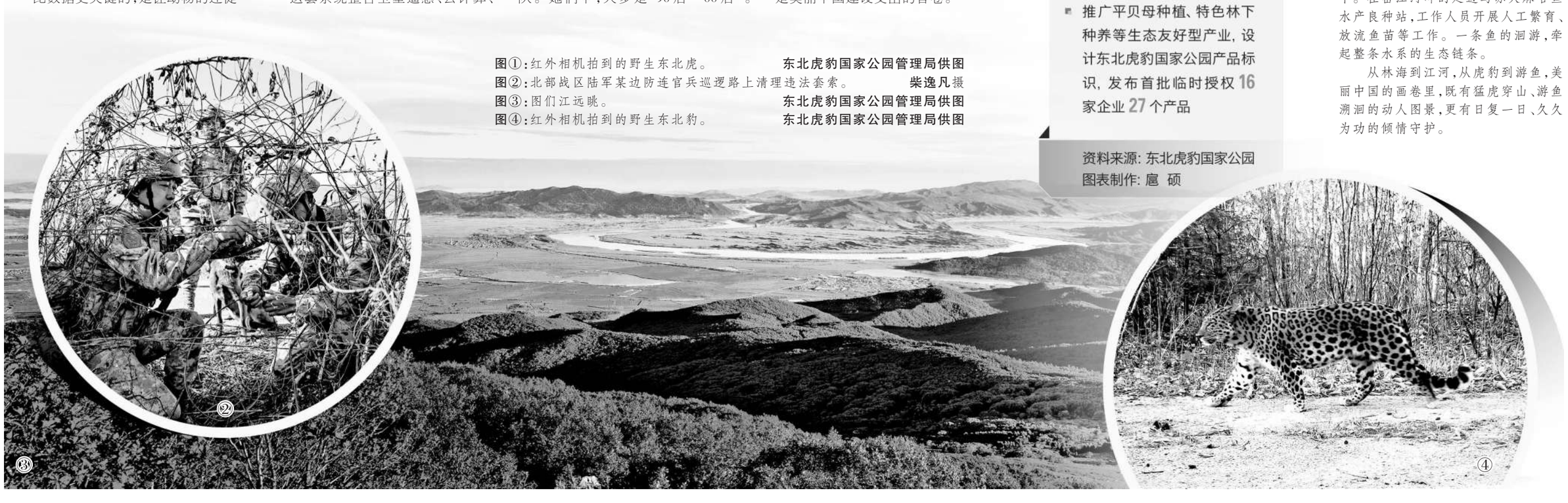
在村民们看来，建设东北虎豹国家公园带动了乡村旅游发展，村容村貌得到改善。2023年，张瑛在村里创办朝鲜族主题农家乐，生意红火。从“怕虎豹”到“懂共生”，守护山林逐渐成为村民们的自觉。

如今在东北虎豹国家公园，4条生态体验精品线路串起村屯山林，8000余名原住居民通过“一户一岗”政策成为生态管护员，守山护林者得到实实在在的收益。村民摒弃“靠山吃山”的老传统，探索出“看山养山”的新路子。

当“六虎同框”的影像传遍世界，当孩子们在虎园好奇地询问一只虎的生活习性，当村民盘算一年收成后露出笑容……白山黑水间虎啸归林的故事，正是美丽中国建设交出的答卷。



②



③

④

图①：红外相机拍到的野生东北虎。　东北虎豹国家公园管理局供图
图②：北部战区陆军某边防连官兵巡逻路上清理违法套索。　柴逸凡摄
图③：图们江远眺。　东北虎豹国家公园管理局供图
图④：红外相机拍到的野生东北豹。　东北虎豹国家公园管理局供图



记者手记

不见，是最好的保护

■本报记者　李庆桐

这是一次让我感到“遗憾”的行程。出发前，我以为探访东北虎豹国家公园，是去“找虎豹”，是在密林中与虎豹完成一次偶遇。可来到公园，我学会的第一件事，恰恰是“别去找”。

我一路向西，踏上北部战区陆军某边防连的巡逻路。每到一处，我都忍不住问采访对象：“你见过野生东北虎吗？”然而，几乎每次我都得到否定的回答。他们同我一样，也只能和虎豹隔屏相见，或是在山林里见过一串爪印、听过一声低吼。

去边防连那天正下着雨，中俄界河瑚布图河雾气很重。边防连褚连长说，遇到梅花鹿、黑熊等野生动物过河，官兵们都是先停下脚步，悄悄等它们走远，再继续巡逻。二级上士陈云扬守边10年，已对园内各种动物的习性了然于胸——可就连他，也没有亲眼见过虎豹。

见不到，却并不失落。随着保护理念逐渐深入人心，违法捕猎、私设套索的情况越来越少。“英雄虎妈”的4胎13崽、“完达山1号”“文蔚1号”的救助放归，绿水青山间，珍稀野生动物生机勃勃。

行程接近尾声，我在横道河子东北虎林园和黑龙江东北虎林园，近距离见到东北虎和幼崽，看到虎群捕猎的场景，也遇见一群扎根山野、为东北虎繁育倾注心血的人。

再回想这几天的采访经历，其实第一天的行程就给了我答案。那天，在东北虎豹国家公园东宁科普宣教中心展馆内，一块电子屏上，一只东北虎正与我对视，屏幕右侧写着一句话：“当你凝视虎豹时，虎豹亦在凝视你的文明。”

不打扰就是最好的保护。野外寻而不见，何尝不是另一种意义上的圆满？

守护，是最美的注脚

■本报记者　尉寅础

在东北虎豹国家公园监测宣教中心，有这样一对虎豹雕塑：远远望去，一虎一豹，神态从容，仿佛在林中漫步。记者走近发现，虎豹花纹闪着斑驳的金属光泽——那是用巡护员拆解的猎套制作而成的。雕塑附近的一块展板上介绍：2000年，吉林省在全省范围内实施无限期禁猎。

从长春到延边，一路行来，我感受最深的两个字，便是“守护”。

这份守护，踏遍莽莽林海。来自吉林珲春的“寻虎人”李冬伟和队友常年扎根林区，踏积雪、钻灌丛，日复一日清套巡山。人们常常为野生虎豹现身的影像而欣喜，却鲜有人看见，一次次惊艳出镜的背后，是巡护队员们“明知山有虎，偏向虎山行”的坚守。

这份守护，藏在屏幕之上。宣教中心大屏上实时滚动的数据，将山林的“呼吸”传至眼前，“天空地”一体化监测系统犹如“数字哨兵”，为白山黑水织就一张灵敏的守护网，也见证着林海生态的华丽蝶变。

这份守护，还延伸到奔流的江河中。在密江河畔的延边马苏大麻哈鱼水产良种站，工作人员开展人工繁育、放流鱼苗等工作。一条鱼的洄游，牵起整条水系的生态链条。

从林海到江河，从虎豹到游鱼，美丽中国的画卷里，既有猛虎穿山、游鱼溯洄的动人图景，更有日复一日、久久为功的倾情守护。