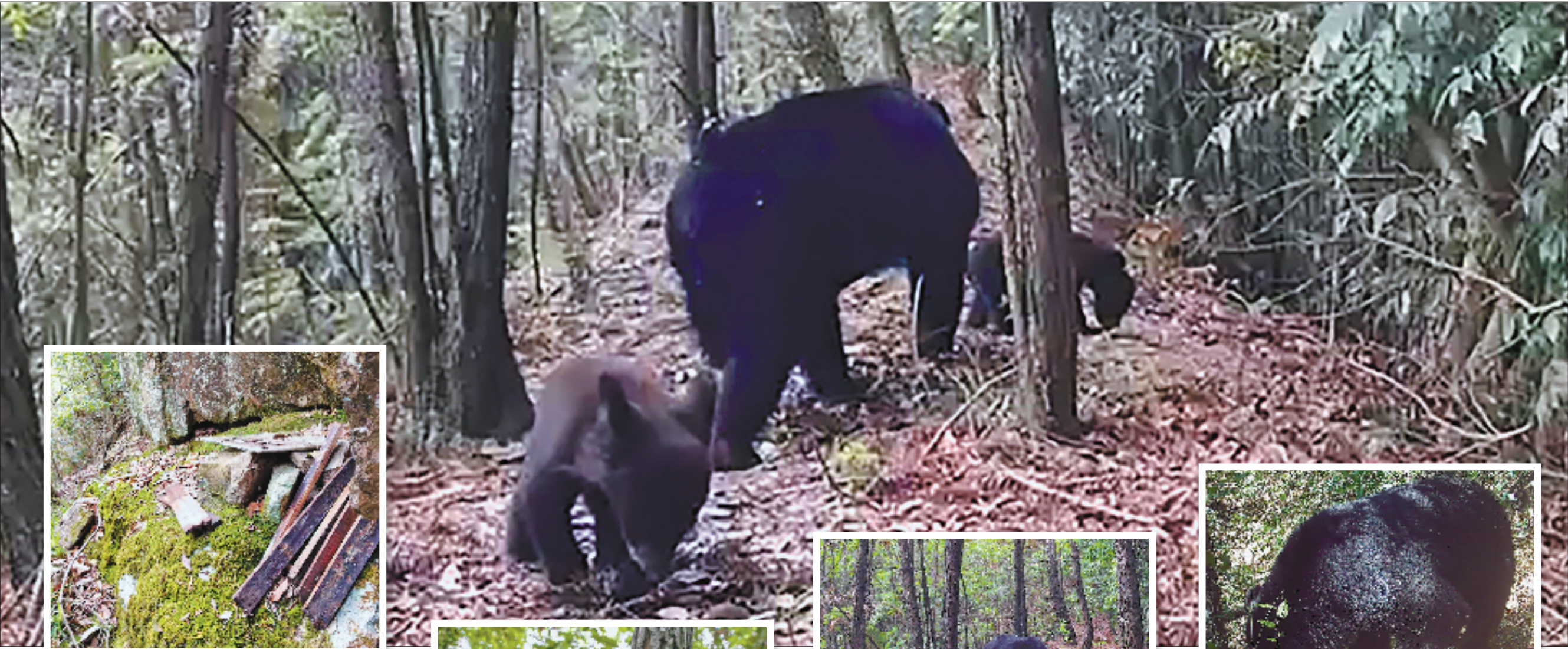


深 读

一度销声匿迹,如今活动范围遍及近 3000 平方公里山地
浙西何以频频上演“熊出没”



被黑熊破坏的蜂箱。

■ 本报记者 张苗 于山 汪文羽 共享联盟·开化 吴莉莉

浙江又发现黑熊踪迹了！还是一只熊妈妈带着两熊孩子！刘芝坤，江山仙霞岭自然保护区深坑口管理站站长。上周，他在梳理红外相机拍摄的影像时，发现了三段清晰的黑熊视频，其中有黑熊一家三口在夜晚觅食，还有两只小熊在竹林间撒泼打滚。

这是黑熊今年在浙江的第二次现身。微博上，近年来在开化、常山的红外相机抓到的黑熊视频又被网友重新翻出，“原来野生动物也爱吃衢州菜”的话题标签登上了热搜。生活在浙江的黑熊，属亚洲黑熊，被列入《世界自然保护联盟》濒危物种红色名录，自上世纪90年代到2011年，一度销声匿迹；如今，黑熊踪迹越来越多，活动范围遍及浙西近3000平方公里的山地……黑熊频繁出没的背后，一个个人与野生动物的动人故事正在精彩上演。

两个案子引出黑熊踪迹

黑熊归来的故事，要从两个“案子”说起。这个月，中国人民财产保险股份有限公司开化支公司正在推广今年的野生动物肇事保险方案，在理赔手册上，亚洲黑熊作为危险因素被单独标红。最近一位因为黑熊破坏而拿到赔付的，是53岁的开化蜂农老周。他对记者笑言：“养了这么多年土蜂，没想到现在最需要提防的不是蜜蜂生病，而是黑熊。”事情要从去年11月的一天说起。那天，在钱江源百山祖国家公园候选区钱江源园区周边山村的路口，老周一大早就背着背篓提着木棍上山了。每隔两个月，他都会步行5小时，去看看自己养在深山里的土蜂。中午时分，老周赶到目的地，不由被眼前的一幕惊呆了——一只只蜂箱东倒西歪躺在地上，木板被砸碎，地上是一片一片的深褐色，那是蜂蜜混着泥土的颜色。数了数，一共有16箱土蜂遭殃，“谁把我的蜂箱砸了？”之后，钱江源园区管理局工作人员，还有开化县野生动植物保护协会会长叶发门及几位志愿者，在老周的指引下来到现场。在一个损毁的蜂箱旁，叶发门找到了一摊混杂着未消化的嫩芽、坚果的黏液残留，“这是动物的呕吐物，砸掉蜂箱的凶手应该不是人类。”

随后，几个人开启了破案模式。现场，一只只蜂箱木板碎裂一地，蜂蜜不见踪影。蜂箱边约3米远的一块空地上，抬头可见一大片手腕粗细被掰歪掰断的树枝，地上是树枝树叶构成的一个宽约2米的“席梦思”，“它很会享受嘛，还在这里给自己搭了张床。”“嫌犯”的范围越来越小，大概率是爱吃蜂蜜的大个头野生动物——黑熊。两小时后，叶发门找到了关键证据：一根3厘米长、棕色、柔软的毛，与协会中的亚洲黑熊标本对照，相似度极高。就在开化处理黑熊偷蜜事件时，江山仙霞岭自然保护区也在为一起蜂箱破坏案头痛。今年3月，蜂农们上山收蜜时，发现100多箱土蜂巢遭到破坏，现场只留下一些残碎的木板，最多的一户损失60多箱，一开始他们认为是有人恶意破坏，随即报警。破案证据出现在4月17日，保护区的工作人员在整理红外相机数据时，发现相机拍到了附近一只黑熊的照片。结合黑熊爱吃蜂蜜的特性，保护区深坑口管理站站长刘芝坤确信，肇事者是黑熊。

“在浙江，适宜黑熊生存的栖息地面积约为2968平方公里，约占浙江总面积的3%，主要位于西南部，靠近武夷山脉北段——仙霞岭山脉、天目山脉的部分地区。”中国计量大学珍稀濒危野生动物与多样性研究所教授徐爱春告诉记者，“在这些山区，针对蜂箱的破坏，只可能是黑熊造成的。而且发生的事件远比保险理赔数要多。”

两年前，徐爱春曾带着团队在毗邻钱江源园区的浙江九龙山国家级自然保护区开展野外调查，共记录到186件黑熊肇事事件，事件“受害者”几乎都是被蜂农安置在深山中的蜂箱，多发生在冬季和春季。“可能是因为这两个季节山中适合黑熊的食物较少，而蜂蜜较多。”只有不到10%的蜂农在事后选择报警或报保险，更多的蜂农只是选择改变蜂箱放置的区域。或者通过建围栏、安装警报器等方式来减少损失。



江山仙霞岭自然保护区里用于拍摄野生动物的红外相机。 本报记者 祝旸波 钱洁暖 摄

“熊出没”越来越频繁

“熊出没”牵动着浙江网友的心，在“衢州再次拍到黑熊身影”的微博话题下，网友纷纷当起了段子手：“遇到黑熊不要慌张，先发个朋友圈”“袈裟在哪，交出来吧”……段子的背后，是大家对于黑熊的极大关注。“亚洲黑熊虽然只是二级保护动物，但它是‘旗舰物种’——知名度高、外形醒目，是食物链顶端的生物，它的存在能吸引公众眼球；它更是‘伞护物种’——保护它的栖息地，等于庇护了整片森林的鸟兽昆虫。”浙江农林大学动物科技学院副教授杨永春解释，黑熊的存在与否、数量多寡，是当地生态环境的直接写照。

历史上，浙江曾是黑熊的乐园。根据《中国兽类野外手册》《浙江动物志（兽类卷）》《亚洲黑熊研究—空间分布及人—熊关系》等文献资料记载，浙江省有8个地区31个县市历史上曾有黑熊分布。上世纪90年代，开化的护林员在值守瞭望台时，还亲眼见过黑熊。后来随着森林植被频繁遭到破坏，偷猎行为常有发生，黑熊的生活区域被不断压缩，1999年11月到2000年1月，浙江省对全省黑熊情况做过调查，认为浙江省黑熊数量尚余60只左右，可是在1999年后的10多年里，黑熊却始终未曾露面。

直到红外相机技术被引入到野生动物资源调查与监测中，浙江终于又捕捉到了黑熊的踪迹。

第一个拍下野生黑熊照片的，是浙江师范大学兽类专家鲍毅新教授。2011年，他布设在开化的红外相机照片中出现“熊迹”，虽然不是全身照，但庞大的身形、黑密的皮

毛、蒲扇似的巨掌、凸出来的嘴巴，足以分辨是黑熊。这是自1999年以来浙江省首次获得野外黑熊生存的直接依据。红外相机可以捕捉到周围环境热量波动，当野生动物从相机前方经过时，动物体温与环境温度造成的落差，就会自动触发拍摄开关，现在大部分红外相机还能同时录下10秒钟的视频。此后，红外相机镜头中出现的黑熊越来越频繁，它们就像是一幕幕情景剧：2020年，遂昌九龙山保护区外围，一只正在偷吃蜂蜜的黑熊被镜头抓了正着；2021年，还是在九龙山，镜头中一只母熊带着幼崽过涧，幼崽毛色偏浅，紧贴母熊腹部，步伐踉跄却紧追不舍；2023年，开化，一只成年黑熊带着两只幼崽在镜头前觅食；第二年，还是在开化，稍稍长大一些的两只幼崽被另一只红外相机拍摄到绕着树干嬉戏……专家认为，当地存在一个稳定的亚洲黑熊种群。十余年来，浙江黑熊的发现点位，从2011年的2处扩展到2024年的17处；拍摄记录频次从年均3次增至28次；黑熊活动范围扩大至开化、江山、遂昌、常山、淳安等五县，形成了一条依山傍水的“黑熊走廊”。

黑熊的活动日益频繁，当人与熊遭遇时，会发生意外吗？“人与熊的相遇不可避免，但冲突可以预防。”徐爱春说，山中的居民、游客可以放心的是，黑熊喜静，它们的活动区域远离人类生活区，“人们真要进山时，可以时不时吹哨子、放音乐，就可以提前‘通知’黑熊避让。”



开化县野生動物保護協會志願者上山查看黑熊出沒現狀。



红外相机捕捉到的几次黑熊出没画面。

本版图片除署名外均由受访者提供

人和动物的和谐共生

“从各地监测情况看，黑熊数量呈上升趋势，还有幼体出现，说明黑熊种群正在浙西的山林间生存和繁衍。”在徐爱春看来，黑熊的生存状况改善，与各地保护管理水平的提升不无关系。黑熊的回归不是孤立事件。来自省林业局的数据显示，近三年，全省共发现动植物新物种29个、省级以上新纪录114个。

在红外相机的镜头下，黑麂、白颈长尾雉等国家一二级保护动物成群结队出没，徐爱春说，“十三五以来，浙江投入大量人力、物力实施珍稀濒危物种抢救保护工程。”朱鹮的故事堪称缩影：2004年从陕西引入10对种鸟，如今在德清已建立中国第一个南方朱鹮种群，“这是浙江敢为人先的成果。”杨永春评价。

浙江的生态保护推动了野生动物的回归，而它们的回归，又以更生动的方式扮靓了浙江人的生活。这场互相成就的起点，藏在一沓省政策文件里。2018年开化率先启动林地地役权改革，用一纸协议划下生态红线：3000多户村民、10644位居民在权属不变的前提下，主动约束生产行为，换取每年稳定的生态补偿。省级层面，浙江于2023年出台了首个省级《生物多样性保护战略与行动计划》，将野生动物保护纳入绿色发展考核。政策工具箱的层层加码，为生态保护竖起了制度屏障。在技术上，红外相机的迭代、无人机的引入，为生物多样性保护赋能：每天早

上9时许，一架无人机盘旋在钱江源园区苏庄片区上空，沿预定路线进行日常巡护，数据上传至国家公园生态智治系统进行分析。一架无人机巡检1次相当于10名护林员3天的工作量，无人机巡检的背后，是当地的立体管护监控预警体系，它为野生动物监测与研究提供了有力支撑。

生活在绿水青山中的浙江村民，逐渐对动物保护与生物多样性有了认知。曾经靠山吃山的他们，如今已成为野生动物保护的重要力量，“以前村民‘见兽即驱’，保护意识不足，现在田间地头发现受伤的黄腹角雉、白鹇等保护动物，会第一时间拨打救护电话。”在杨永春看来，人和动物和谐相处的美好画面，彰显了浙江在依法保护环境和生物多样性方面取得的卓越成效。

越来越多的野生动物在浙江找到了栖身之所：在舟山金塘岛的山溪里，一度绝迹的野生水獭重新现身，“原乡生态”研究员何既白说：“水獭对水质要求极高，它们的出现，说明溪流的生态链完整了——从藻类到小鱼，再到水獭，每一环都健康。”在安吉的竹林里，野猪数量激增，它们拱开腐叶寻找真菌，县林业局的工作人员介绍说：“以前野猪少，竹林里的腐殖质积累太厚，影响新竹生长。现在它们成了‘天然翻土机’。”

一个个动物的掌印，一个个围上来的人影，构成了浙江人与野生动物和谐共生的动人画面。

专家观点

从“稀”客变“常”客

■ 曹铭昌

我到过浙江很多次，在淳安、建德、海宁、桐乡、江山、开化、普陀、岱山等多地开展过生物多样性本底调查工作，全面摸清以黑熊为代表的关键物种及其栖息状况，是我近年来工作的重点之一。

在浙西，我多次“追踪”黑熊，曾用7个半小时走了10公里山路，找到多处脚印、爪印，我布置的红外相机也拍下过黑熊的身影。如今，黑熊频繁出现，意味着它们的日子越过越好。

不仅是黑熊，我们在钱江源—百山祖国家公园候选区钱江源园区及周边地区调查时，还发现了黑麂、白颈长尾雉等国家一级重点保护动物。它们与黑熊一样，是生态系统平衡和环境质量的指示

物种。

每一次浙江之行，我们的团队都有新收获。比如在大型真菌调查中，舟山市普陀区发现2个全球新种，嘉兴海盐县监测到5个中国新记录种、15个省级新记录种；在嘉兴海宁市钱塘江沿线区域，雁鸭聚集越冬，鸬鹚成群觅食，吸引了东方白鹳和卷羽鹈鹕等国家重点保护动物驻足停留，也成为美丽浙江的一道亮丽风景。

各类“珍贵的朋友”来到浙江，从“稀”客变“常”客，是浙江坚定不移走人与自然和谐共生的现代化发展之路的有力证明。（作者系生态环境部南京环境科学研究所研究员）

