

在哀牢山国家级自然保护区核心区,调查西黑冠长臂猿种群数量

# 探寻,在高山密林深处

本报记者 杨文明



严肃:一旦下雨,此行将充满变数。隔一段路程,他就会让大家歇脚。他选的歇脚点,既可以喝几口在哨所灌上的茶水,也有手机信号能跟外界联系。

下午5点,远远看到一个白色防水布搭建的棚子——这就是我们今夜的住处了。大伙儿一个没闲着:铺防潮垫、取柴、做饭。下午6点,我们围坐在营地前的桌子上吃饭——说是桌子,其实就是块木头,用砍刀砍平,原木充当椅子。李志华手里的砍刀,不仅用来开路、剁肉、切菜,甚至还可以做桌子、削筷子。

这一晚睡得并不好。半夜下起了淅淅沥沥的小雨,虽然防雨布没漏水,可是大家呼出的水汽凝结在防雨布上,外面雨一冲,小水珠被打散成水雾,落在脸上,时不时把人冰醒。

## 第二日:雨中等待

一早醒来,仍在下雨,上山调查的计划只好取消。

其实,这次李林国是临时被抽调来者竜乡片区参与种群调查的。他自己的辖区在哀牢山国家级自然保护区的试验区茶马古道。为了知道西黑冠长臂猿家庭结构、关系如何,2010年,他和两名同事开始在专家指导下开展西黑冠长臂猿“习惯化”观测——通俗地说,就是靠近西黑冠长臂猿所在的树,近距离观察它们的行为。

西黑冠长臂猿生活在树冠层,生性警觉。保护区有的工作人员,工作20多年只见过一次西黑冠长臂猿。“但大家都知道哪里有西黑冠长臂猿,它们独特的叫声可以传到两公里外。雄猿领唱、雌猿跟唱,幼猿会附和两句。通过叫声,能大概判断这个西黑冠长臂猿家庭的构成。”李林国说。

“习惯化”观测也是从寻找猿啼开始的。为了追踪,李林国和同事凌晨4点就要起床,6点前赶到山顶,根据猿啼去找猿、追踪。晚上回到观测站往往已经9点。

李林国和西黑冠长臂猿“小新”一家的第一次见面,只持续了两分钟。他兴奋得第一时间找到有手机信号的地方,向中国科学院昆明动物研究所研究员蒋学龙报告。花了近两年时间,李林国和同事终于实现了对“小新”一家的“习惯化”观测。

一整天,雨时断时续,直到天亮,依然时

## 第三日:听声寻猿

24日早晨不到7点半,一行人冒雨抵达杨吉利山听点,尝试通过“听猿”调查附近西黑冠长臂猿家庭数量。

听点选择很有讲究:最好选择眼前开阔的山梁,那样声音不容易被阻碍;如果听点数量多、工作量大,难以在雨季来临前完成种群调查;听点太少,又很可能出现统计遗漏。有了以前的经验,这次专家和



西黑冠长臂猿有很强的领地意识,一群西黑冠长臂猿的活动半径为500—1000米。如果没有山梁阻碍,猿啼能传两公里远;每支调查队伍会分为两组,在两个听点同时记录猿啼的方位和声音大小,通过三角定位就能大概确定猿群的位置。500米内的猿群,除非同时啼叫,原则上算作一群,从而数出西黑冠长臂猿的群数。为了避免西黑冠长臂猿偶尔不叫的情况,每个听点至少要连着听3天。如果有

的片区近期有猿群目击记录但是没有听到猿啼,则要去补听。

李林国认为,猿啼一是呼唤家庭成员聚拢——晚上不同西黑冠长臂猿可能会栖息在不同树上——相当于集合号;二是宣示领地。此外,有些刚成年的西黑冠长臂猿,会通过啼叫求偶,组建家庭。

一声猿啼隐约传来,李林国和李富勇立马进入状态,开始记录时间。先是雄猿领唱,后是雌猿跟唱,远远地传到听点。这次的猿啼,足足有8分钟。

李林国迅速确定猿啼的方位和距离,在图上标出点位。他比照此前的记录,发现这群猿此前听到过。李林国说,杨吉利山这个听点覆盖范围内,第一次调查有5群西黑冠长臂猿,今年这次调查至少听到了8群。

李林国说,西黑冠长臂猿的种群数量调查,采取的是统计家族群再乘以每群西黑冠长臂猿平均个体数量的方式。一方面,需要调查人员在听点统计西黑冠长臂猿家庭群数量,基本准确地统计出一个片区有多少群西黑冠长臂猿;另一方面,长期观察了解每群大概有多少只西黑冠长臂猿个体,通过访谈结合计数等确定一个系数,乘以猿群数便是西黑冠长臂猿种群数量采取“多少群、多少只”表述的缘由。

正式调研,需要从7点半听到11点半,但绝大多数时候都是漫长的等待。从听点回营地的路上,李林国专门上山找到有信号的地方,跟着者竜乡保护站站长李志文联系,确认未来仍然有雨,如果继续到白沙河监测很难找到不潮湿的地方搭建营地,最终决定放弃原

本的监测计划,回马鹿场哨所。

回营地吃过早饭,调查队开始后撤。“这趟我唯一的愿望,就是咱们几个平平安安。”下山路上,张贵昌话多了起来。常在山里走,哪怕最优秀的护林员也难免受伤。去年,李林国巡山时滑倒,恰好被自己的刀划伤,手指就缝了5针。

开路的钟应兴,时不时刷一下竹子、铺垫下石头;断后的李志文,时不时拖几根木头搭桥。过段时间,他们还要继续上山调查西黑冠长臂猿种群数量。

返回马鹿场哨所,已是中午。记者脱下湿答答的鞋子,想把它们烤干,才发现裤腿上沾满了血污,原来被蚂蟥咬了。两日大雨,原有的土路低洼处淹成了泥塘,车无法开上马鹿场哨所,大家只能步行下山,直到下午5点才抵达山下最近的村子。

歇着脚,大家聊起了西黑冠长臂猿保护。西黑冠长臂猿是这片树林的“伞护物种”,种群数量也反映了森林质量。

根据记录,西黑冠长臂猿在野外的寿命只有二三十年,且繁殖十分缓慢。栖息地碎片化,对西黑冠长臂猿种群繁衍影响格外大。李林国说,西黑冠长臂猿繁殖周期长,保护想要明显见效得花上几十年,“只要开始保护,就不嫌晚。”

李志文说,除了栖息地保护、生态廊道修复,科学有效的监测对西黑冠长臂猿习性的研究同样重要。此前,李林国曾经尝试用红外相机拍摄西黑冠长臂猿活动,然而生性警觉的西黑冠长臂猿只会留个背影给监测人员。蒋学龙表示:“尽管一些现代科技可以帮助西黑冠长臂猿习性的研究,但是人工观测和种群调查依然不可替代。”

临别时,记者把睡袋、雨具和巡护服留给了他们,他们未来还会需要这些装备。这是一次难得的采访,也是护林员们的日常。

图①:哀牢山国家级自然保护区。

李永宁摄(人民视觉)

图②:护林员在保护区内巡逻。

杨艳波摄(人民视觉)

可吸收二氧化碳约54万吨,释放氧气39万吨。”国家开发银行相关部门负责人介绍。

## 统筹策划,带动群众增收致富

国家开发银行因地制宜,从融资支持和项目策划两端发力,支持建设了一批又一批具有典型示范意义的大型生态项目,为各地推进乡村振兴和共同富裕提供了助力。

在安徽,国家开发银行支持金寨县油茶种植及产业发展,通过综合整治次林地、未利用地等开展油茶种植,推动特色林业发展的同时,带动了村民增收。在山西,国家开发银行参与谋划整合全省2300多个造林合作社,涉及造林绿化1200万亩,带动14万林区群众走上了共同富裕的道路。在贵州,国家开发银行以支持储备林建设带动全省特色产业发展,累计支持国家储备林项目81个,授信金额450亿元,带动100余万山区群众增收致富。

“下一步,国家开发银行将坚定不移贯彻新发展理念,更好发挥开发性金融功能作用,为建设美丽中国作出更大贡献。”国家开发银行相关部门负责人表示。

本报北京6月8日电(记者顾仲阳)近日,国家林业和草原局、国家统计局联合印发通知,决定在内蒙古自治区、福建省、河南省、海南省、青海省等五省份开展森林资源价值核算试点工作。试点省份林业和草原主管部门与统计局联合成立试点工作领导小组,中国林业科学研究院、国家林业和草原局发展研究中心、国际竹藤中心和国家统计局国民经济核算司等单位提供试点工作技术支持,试点工作将于2022年12月31日前完成。

据介绍,试点工作以第三次全国国土调查结果为统一底板,依据第九次全国森林资源清查数据以及相关林草生态综合监测数据,对试点省份全域及以地级市为区域单元开展森林资源价值核算,并结合林木资源及生态价值定价、生态补偿标准制定、生态投融资政策设计、生态绩效考核、自然资源资产负债表编制和领导干部自然资源资产离任审计,全面评估森林资源价值核算方法的科学性、匹配性和操作性。

“这次试点意义十分重大,意味着对自然资源的生态价值、经济价值、文化价值的核算方法从学术研究层面转向了实践层面。只有确立了科学权威统一的自然资源价值核算方法,让自然资源及生态产品能够科学定价,才能真正推动生态产品价值实现机制的建立,才能真正让绿水青山变成金山银山。森林资源价值核算工作对草原、湿地以及其他自然资源价值核算工作的顺利推进具有引领作用,也将对深入推进生态文明建设产生重要的推动作用。”国家林草局科技司负责人介绍,根据国家林业和草原局、国家统计局工作计划,今年还将启动第四期中国森林草原资源价值核算工作,进一步完善森林资源价值核算方法,同时启动草原资源价值核算研究工作。

据了解,2004年开始,国家林业和草原局(原国家林业局)与国家统计局连续开展了3期中国森林资源价值核算研究项目,在森林资源价值指标体系选择、评估方法应用等方面取得一系列科研成果,从林地林木资源价值、森林生态服务价值、森林文化价值3个方面构建了定量测算我国森林资源价值存量、科学反映森林生态系统功能和作用及森林文化价值的核算方法,为构建森林生态产品价值实现机制、实现碳中和目标和美丽中国建设提供了重要科学依据。

## 世界海洋日暨全国海洋宣传日 宣传活动举行

本报北京6月8日电(记者刘诗瑶、庞革平)今年6月8日是第十四个“世界海洋日”暨第十五个“全国海洋宣传日”,主题是“保护海洋生态系统 人与自然和谐共生”。当天,海洋日主场活动在广西北海举行。

主场活动上,广西红树林研究中心、自然资源部第三海洋研究所、中国海油湛江分公司有关专家围绕海洋生态系统保护进行了访谈,向社会公众普及了红树林、珊瑚礁等海洋生态知识。活动现场还启动了全国大中学生第十一届海洋文化创意设计大赛。

据介绍,此次主场活动由自然资源部办公厅、广西壮族自治区人民政府办公厅主办,自然资源部宣传教育中心、自然资源部第四海洋研究所、广西壮族自治区海洋局、北海市人民政府共同组织承办,以线上线下结合的形式开展。

## 北京生态环境持续改善 为生物多样性提供良好条件

本报北京6月8日电(记者贺勇)记者8日从北京市生态环境局获悉:在北京市开展的生物多样性调查工作中,频繁记录到一些对生态环境持续改善有一定指示作用的物种,标志着近10年来,北京市城市生态环境质量稳步提升,为生物多样性提供了良好的条件。

据介绍,2020年以来,北京市持续开展生物多样性本底调查工作,了解本底和变化情况,推动做好生物多样性各项保护工作。2020—2021年累计记录各类物种6283种。2021年,实地记录北京新记录种17种,包括苔藓3种、维管植物1种、昆虫3种、大型真菌10种;其中中国新记录种6种,全部为大型真菌。

“十四五”期间,北京将在完成一轮调查工作的基础上,分析整理相关数据,更全面掌握全市生物多样性情况。

## 五城联动,公益“捡跑”

### 检出文明 跑出精彩

本报记者 李刚

近日,一场由广东惠州发起,赣深高铁沿线深圳、东莞、惠州、河源、赣州安远五城联动的公益“捡跑”活动拉开帷幕。“垃圾不落地,惠州更美丽”……在惠州红花湖边,志愿者们一边捡跑,一边喊出响亮口号,号召市民参与进来。

跑步过程中,志愿者们将烟头、包装袋、矿泉水瓶等捡起,放进垃圾袋……还有志愿者腰上别着小喇叭,边跑边播放宣传语。一位志愿者说,捡跑集公益与健身为一体,不仅有利于改善环境卫生,还有益身心健康。

“捡跑”活动在更大范围传播着。这个6月,深圳市以“星火相传 饮水思源”为主题,组织开展六五环境日东深纪念园夏季和捡跑活动;东莞市以“环保有你·日常小行动降碳大作为”作为捡跑活动主题,开展六五环境日保护东江捡跑活动;河源市举办“我捡跑,我文明,共建美丽河源”实践活动;赣州安远县的捡跑活动也同步举行。

志愿者们纷纷表示,保护环境是每个人义不容辞的责任,只有大家行动起来,参与进来,才能让天更蓝、草更绿、水更清、环境更美。

本版责编:程晨 申茜 张文豪  
版式设计:张丹峰

## 美丽中国

### 核心阅读

作为我国最大的原始中山湿性常绿阔叶林区,哀牢山国家级自然保护区是国家一级重点保护野生动物——西黑冠长臂猿种群的集中分布区之一。今年春季,本报记者跟随保护区工作人员参与了西黑冠长臂猿种群数量调查。

莽莽哀牢山,古树遮天。遇上阴雨,群峰时常隐身于云雾间。哀牢山地处云贵高原、横断山和青藏高原南缘结合部,这里有全国最大的原始中山湿性常绿阔叶林。山脉中北段的上部,就是哀牢山国家级自然保护区。

星夜,记者赶赴云南省玉溪市新平彝族傣族自治县者竜乡。那是今年3月21日。次日,记者便跟随哀牢山国家级自然保护区新平管护局巡护员进山,参与西黑冠长臂猿种群数量调查。

长臂猿主要分布于我国云南、广西、海南等省份,为国家一级重点保护野生动物。从个体数量上说,我国长臂猿有八成以上是西黑冠长臂猿,其种群集中分布在滇中的哀牢山国家级自然保护区和无量山国家级自然保护区。在新平县,西黑冠长臂猿主要集中分布在水塘镇、戛洒镇、者竜乡三地,此次哀牢山国家级自然保护区新平片区西黑冠长臂猿监测调查,也分别在这3个区域开展。

记者前往的者竜乡片区共设37个听点,每个听点调查周期为3天。调查计划自2022年3月2日起至5月15日,然后还要完成种群数量、分布数据整理分析,确定群体数量与位置,以便为西黑冠长臂猿今后的保护工作提供科学依据。

西黑冠长臂猿种群数量调查为期一个月,但今年3月云南下雨的天数比往年同期要多。一旦进入雨季,山路难行尚且可以克服,但山路湿滑还将导致受伤的风险大增;特别是在核心区,避雨、取暖都可能面临巨大的困难。

## 第一日:赶赴马鹿场

在者竜乡的招待所里住了一晚,第二天上午10点,记者步行前往者竜管护站,和护林员集合。

此次进山,有新平管护局护林员李林国同行,5年前记者曾采访过他。加上本地护林员钟应兴、张贵昌、李志华、李富勇,我们一行人计划3月22日中午抵达保护区核心区外国的马鹿场哨所吃午饭,4小时后抵达杨吉利山宿营地,开展西黑冠长臂猿种群数量调查。

上山前,李志华递给记者一根木棍:“用得着”。上山后才明白,登山棍确实是进山必备装备——无树的陡坡,帮忙攀爬;河畔陡崖,防止落水或者滚下山去。

下午1点多,一行人正式从马鹿场哨所出发。一路上,鼯鼠、麝子、鹿子的叫声若隐若现,野猪、熊的踪迹也是到处可见。

一路上时雨时晴,李林国的表情越来越

走进雄安新区,白洋淀碧波荡漾,“千年秀林”郁郁葱葱,蓝绿交织的景色扮靓了华北大地。

2020年以来,国家开发银行创新市场化融资模式,已发放7.7亿元中长期贷款支持雄安新区“千年秀林”建设,以开发性金融的“活水”浇灌了这里的白蜡、国槐、银杏等林木。

## 破除瓶颈,开启林业大额融资

森林是陆地生态系统的主体,是自然生态系统的顶层,对国家生态安全具有基础性、战略性作用。过去很长一段时间,国内林业贷款以小额信贷为主,没有大额融资成为制约林草高质量发展的一个瓶颈。

作为服务国家战略的开发性金融机构,国家开发银行按照加强国家储备林基地建设、建立国家储备林制度等要求,助力生态文明建设。2015年,国家开发银行与国家林业和草原局(原国家林业局)、广西壮族自治区人民政府签订《共同推进广西国家储备林项目建设合作协议》,拉开了金融支持国家林草建设的序幕。

广西森林覆盖率62.5%,具有发展国家储

## 开发性金融全面支持林草生态项目 为林草高质量发展注入金融活水

郭琳

备林得天独厚的优势。国家开发银行采用“短中长期树种科学搭配”的方式,将速生树种的短期收益与珍稀树种的长期生态、经济效益相结合,在实现财务平衡的同时培育和储备优质森林资源。同时,构建科学造林模型与标准化管理机制,有力保障了自治区市场化造林“统一、标准、高效”运营。

## 创新模式,发挥引领示范作用

在福建武夷山,当地原生性森林植被和垂直带谱被完整地保存下来,自然生态系统和生物多样性也得到有效保护。国家开发银行2017年在南平市率先探索落地的全国首个PPP模式国家储备林项目,为支持建设武夷山国家公园森林生态安全屏障贡献了

力量。

福建是首个国家生态文明试验区。构建青山环绕、林城相依的城市森林生态系统,离不开资金保障。国家开发银行把福建作为林业创新示范区,大力支持森林生态建设和集体林权制度改革。与此同时,国家开发银行不断探索统筹资源、撬动各类资金共同支持林草建设的有效路径,在福建创新推出全国首笔“储备林+碳汇”贷款,落地全国首笔“林票”贷款,有力地支持了当地绿色发展,发挥了开发性金融的引领示范作用。

在四川,国家开发银行融资100亿元支持成都公园城市龙泉山生态保护修复暨国家储备林项目建设,为金融支持生态碳汇和生态价值转化积累了有益经验。“据测算,项目全部建成后,将营造高品质森林56.6万亩,每年