

科研人员 and 护林员破译 80 多种食谱,建设 300 亩“自助果林”—— 金佛山上的黑叶猴队伍壮大了

刘冲

初夏时节,金佛山国家级自然保护区绿意盎然,树丛中,几只幼猴正跟着“家长”嬉戏玩耍,几米外的红外相机记录了这一切。

5月21日,专职护林员刘勇一大早便进入了保护区最深处,他今天的任务是将监测黑叶猴的红外相机内存卡回收、换新。内存卡中记录的黑叶猴影像,将成为分析黑叶猴生活习性的第一手资料,提供给后方的重庆金佛山国家级自然保护区管理事务中心(以下简称保护区管理中心)。

金佛山国家级自然保护区始建于1979年,2000年经国务院批准为国家级自然保护区,是重庆市第一个国家级自然保护区,海拔最高处达2238米,总面积40597公顷,以银杉、黑叶猴、林麝等珍稀野生动植物为主要保护对象。

黑叶猴是国家一级保护野生动物,其在全球范围内仅分布于中国的广西、贵州、重庆,以及越南、老挝的部分地区,金佛山国家级自然保护区为全球黑叶猴分布的最北界。

保护区内天气多变、人迹罕至、信号不畅,27年来,刘勇等42位护林员和科研人员在这样的环境下,默默守护着这群“黑大圣”。

曾经靠人工蹲点,想“见上一面”很不容易

1989年,重庆市物种种植研究所的工作人员在金佛山东北部庙坝地区的悬崖峭壁间,偶然发现了一群黑色的猴子,后经专家考证,这群猴子是国家一级保护野生动物——黑叶猴。

上世纪90年代初,科研人员就对金佛山黑叶猴的数量进行过蹲点统计:7个种群共71只。保护区管理中心招募了护林员,配合科研人员对黑叶猴进行监测。

1998年,23岁的刘勇加入护林员队伍。“那时监测靠人工蹲点,有时蹲守几个月也‘颗粒无收’,想见上一面很不容易。”刘勇说,“黑叶猴生性警觉,见到人便远远躲开,靠人工难以分辨不同黑叶猴特征,最后统计结果误差也大。”

由于技术有限,最初保护区管理中心只能在猴群频繁出没的3个点位设置监控设备。有时遇上雷雨天气,监控设备会被雷劈坏,或是被水冲走,因此早期的监控设备很难捕捉到黑叶猴的影像。

“野外监测和追踪,就像在玩寻宝游戏一样,我们要找到黑叶猴在哪里,在做什么,也要观察它们是否快乐、健康。”常年在山里穿行,刘勇等护林员探查出了多处黑



黑叶猴在林间自由嬉戏。

特约通讯员 罗川摄

叶猴栖息、觅食地,但针对黑叶猴生活习性、种群特点的研究资料依然不足。

通过AI监测,掌握黑叶猴的食谱和习性

为了获得更多影像资料,2014年6月起,保护区管理中心陆续安装了15个点位的远程视频监控设备、200多台红外线相机、一台AI远程监控、2台环境传感器,对黑叶猴活动轨迹、生活环境进行跟踪监测。

数据陆续传回,科研人员对黑叶猴种群和数量的统计更加准确,也发现了黑叶猴的许多秘密。

2018年4月,红外线监控视频记录下黑叶猴啃食岩壁上的石头的影像,“后来我们发现,黑叶猴身体的正常生长需要摄入钙、盐、铁等矿物质。”保护区管理中心调查监测负责人钟伟介绍,除了鲜枝嫩叶,它们还食用花苞、竹笋、小鸟及昆虫,食物有80余种。

除了掌握黑叶猴的“食谱”,研究人员还“破译”了它们交流的“语言”——在发现天敌时,猴群就发出急促而连续的“唔哇唔哇”或“咔咔”的叫声;悠闲觅食的时候,则发出“嘎嘎”欢快的叫声;游荡前进的时候,猴群发出“噢噢”的低语声,仿佛在互相打招呼……

“黑叶猴常常留一两只‘放哨猴’,其他

的跑进村民地里偷吃红薯、胡萝卜等农作物,等地里的猴吃饱了又会‘换防’。”钟伟介绍,通过多年记录分析,科研人员逐步摸清了黑叶猴的饮食偏好、性情特征等,这让他们能针对性地为黑叶猴提供保护。

2022年,重庆遭遇高温天气,山林间的溪流逐渐干涸,金佛山上10多个黑叶猴群体出现了饮水困难。

根据影像资料,研究人员锁定了黑叶猴常去的水源地,增设了15个补水点,每天早晚定时补水。“我们还联合西南大学等高校,对黑叶猴舔舐的岩壁进行了营养分析,为黑叶猴设计了10余个人工投饲点,投放添加了矿物质、维生素的食物。”钟伟说,最多的时候有30多只猴儿到一个补食点抢食。

在最新一次对黑叶猴种群数量和分布情况的调查中,科研人员通过现场调查、红外观测、定线观察、痕迹观察等方法,发现金佛山黑叶猴数量从2015年的21群150余只,增加到了现在的23群180余只。

科普宣讲、开发文创产品,让更多人成为自然卫士

2022年以来,保护区管理中心联合西南大学动物科学技术学院等单位,陆续在多个学校开展了科普宣讲活动。

为了让小朋友们理解复杂的动物学知识,保护区管理中心联合专家学者编写教材,用“大圣”住“水帘洞”、“历经八十一难”等故事将黑叶猴生活习性、保护措施等知识娓娓道来。

“吃住乃‘猴生’大事,人类砍伐树木,或者把它们的家变成冒着浓浓黑烟的工厂,‘大圣’就会没地方住、找不到东西吃。”保护区管理中心林业工程师陈丽霞参与了多场科普课,她总是不厌其烦地倡导学生们种树、保护森林,照顾好“人类的邻居”。

保护区管理中心也是这样做的。为了增加黑叶猴的食物来源,他们租用了300亩地,种植了梨子和李子,黑叶猴和许多野生动物都会跑到这片“自助果林”里觅食。

保护区管理中心还与南川区文旅委联合开发了黑叶猴玩偶、布袋等周边产品,并放置在景区、文创店售卖,让更多人了解、保护黑叶猴。

如今,金佛山上的黑叶猴不仅在数量上增加了,分布范围也更广了。监测发现,除了黑叶猴的主要栖息地金佛山北坡外,近年来又在金佛山西坡等区域发现了黑叶猴的身影。此外,与南川相邻的武隆、彭水等地,也出现了黑叶猴的身影。

据《南川报》

“国际博物馆日”川渝主会场活动启幕

大足石刻研究院喜获五项殊荣

新渝报讯(记者 张玮 通讯员 余尧玉 竹)近日,2025国际博物馆日川渝主会场活动暨重庆市第十六届文化遗产宣传月活动,在重庆中国三峡博物馆启幕。活动现场公布了2024年度川渝博物馆获奖单位,大足石刻研究院喜获五项殊荣。

其中,《天明点检人间事——泸县宋代世俗石刻艺术展》获评“2024年度重庆市博物馆优秀展览”。该展览紧扣2024国际博物馆日主题,以石刻“金线”穿珠,用活两地特色文化资源,助力巴蜀文化旅游走廊、成渝地区双城经济圈建设。

《大足石刻总录》荣获“重庆市2024年度文博单位优秀出版著作”。全书共三卷,

50余万字,图版1100余幅,采用图文相配的记录方式,结合最新数字化技术手段,全面收录大足区境内83处唐代至清代的石窟寺基本信息。作为大足石刻有史以来收录石窟数量和规模最大的一部工具书,为石窟寺建立了完整的基础档案,进一步积累和丰富了川渝地区石窟寺遗存基础信息,为石窟寺文化遗产保护和弘扬传承提供了坚实支撑,代表了川渝石窟考古研究的前沿成果,具有较高的学术价值。

《大足石刻》中英文宣传片荣获“2024年度重庆市博物馆十佳文博短视频”。该片以千年石刻为脉络,将石刻的恢宏与细腻、历史与当下巧妙串联。全片以精致画

面与人文叙事,展现石刻镌刻的文明印记,让人感受千年匠心的传承,体会东方文明的意蕴。

大足石刻小佛湾造像保护修复工程(第一阶段)荣获“2025年度重庆市文物保护优质工程”。保护工程实施通过多次渗透加固工艺稳定石质、彩绘粉化层;采用软化、粘接、支顶回贴等工艺,修复卷曲、起翘贴金层;对局部失稳石壁进行稳定性处理。工程实施后使小佛湾造像的真实性、完整性得以更长久的延续和传承。

中意合作大足石刻舒成岩摩崖造像保护修复工程荣获“2025年度文物保护优质工程”特别奖。该项目是中意首次合作对

潮湿环境彩绘贴金石质文物开展的保护修复项目,项目充分发挥国际合作优势,从前期勘察研究、保护修复试验到现状修复,坚持以科技为支撑,有效地维系了文物原真性,促进了中意两国文物修复领域技术与经验交流。

大足石刻研究院相关负责人表示,本次评选中收获的成绩,不仅彰显了该院在文物保护、学术研究、文化传播和国际合作等方面的卓越成就,更是对大足石刻长期坚持保护、传承与创新利用工作的充分肯定。未来,大足石刻研究院将继续以科技为支撑、以文化为纽带,推动文化遗产的可持续保护与活化利用。