



听

守一片
跨界山林,听
万物山野回
响,川渝跨界
生态保护的
协同实验

山

处暑之后,重庆江
津四面山市级自然保护
区的风已有凉意。清晨,四面山森林资源服务中
心野生动物疫源疫病监测站站长
张超和同事程磊来到保护区核心
区域,把一台巴掌大的鸟类声纹传
感器固定在树干上,微调角度,确
认指示灯亮起,又侧耳听了听。林子里,一只鸟正在鸣叫,音
节短促,尾音上挑。两人把时间、
方位、鸣声特征一一记下。四面山区域,已布设多台鸟类
声纹传感器。它们就像一只只耳
朵,24小时不间断地收录山林里
的每一声啼鸣、每一次振翅,再通
过AI识别转化为物种数据。如今,在川渝毗邻的群山之
间,越来越多“耳朵”和“眼睛”守
护着一片跨界山林,听万物山野回
响。川渝毗邻区域的生物多样性
保护,正在从“各管一段”走向“协
同一体”。

1 大娄山北麓

跨区域监测“一张网”

四面山地处渝川黔三省市交界、大
娄山脉北部余脉,核心区域大窝铺原始
森林覆盖率高达98%。山脊另一侧是
四川省泸州市合江县佛宝国家森林公园,
与四面山同属大娄山北麓丹霞地貌
带。川渝两地山林相连、水系相通。2025年8月,重庆首个鸟类环志监
测站在四面山投入使用。每一只被捕获
的鸟,都要接受一场全面“体检”:体长、
喙长、翅长等一一测量;咽拭子、血液、粪
便,逐一采集。然后,工作人员会给每一
只鸟儿戴上刻有唯一编码的金属环。这
枚环就是鸟儿的“身份证”,无论它飞到
哪里,再次被捕获时,研究人员就能读出
它的迁徙路线、活动范围和种群动态。目前,张超团队已对30余种共209
只鸟进行环志,采集疫源疫病样本505
份,数据统一上报全国鸟类环志中心和
生物多样性监测平台。“重庆8条候鸟迁徙路线中,有3条
途经江津,四面山成为鸟类迁徙和栖
息的重要驿站。”张超介绍,鸟类声纹传
感器与环志站形成合力:一个用声音识别
物种、了解活动规律,一个用金属环追踪
迁徙、掌握种群动态。山的另一边,佛宝国家森林公园的
鸟类监测同步推进。科研人员在佛宝
国家森林公园布设红外相机点位81个,有
效工作9548个相机日,拍摄到7目14科38种鸟类,包括红腹角雉、
红腹锦鸡、白鹇等国家二级保
护鸟类。监测数据还显示,佛宝国
家森林公园还有四川山鹧鸪、黄腹角雉、
白鹇等珍稀物种。从重庆侧的声纹传感器、环志站,到
四川侧的红外相机网络,大娄山北麓的
监测点位正在连点成网。它们记录下的
每一声鸟鸣、每一次振翅、每一个物种身
影,都在拼凑同一张生态图景:山脊两
侧,本就是一个完整的生命共同体。这
张网所积累的数据,将为更广范围的跨
界守护奠定基础。

2 明月山深处

跨界守护“一条链”

8月13日,长寿区塘坝村的山坳间,
国徽高悬,法槌敲响。旁听席上,坐着来
自重庆长寿、四川邻水的60余位村民。被告人莫某某是邻水县凉山村村
民,长期居住在长寿塘坝村。2024年12
月至2025年8月,他利用两地监管分属
不同省市的空当,从邻水老家拉出电瓶、
升压器,用细铁丝顺着山势牵出一张电
网,悄无声息地布下陷阱。明月山绵延200多公里,纵贯川渝,
是长江上游生态屏障的重要组成部分,有
植物200余科600余种、野生动物400余
种,被誉为“亚热带生物资源基因库”。明
月山中段有座山峰叫五华山,山脊一侧是
重庆市长寿区的葛兰镇、云台镇、石堰镇;
另一侧,是四川省邻水县的丰禾镇。过去,因川渝分治,信息和交通壁垒
逐渐形成,野生动物在山脊两侧自由穿
行,管护却“各吹各的号”。莫某某正是
瞅准了这个空当。2021年,川渝两省市印发《明月山
绿色发展示范带总体方案》,将邻水、长
寿等七区县纳入同一规划。在明月山深处,一套跨界全链条守
护机制正在实践中逐步成形。它的前
端,是生物多样性监测与物种发现;它的
后端,是跨区域司法协作与法治守护。2025年9月,长寿民警巡山时发现
蛛丝马迹,同月16日,莫某某主动投
案。案件背后,正是这套机制的一次实
战检验。“以往跨省办案,最怕‘各管一段’。
但这回,从侦查阶段起,两地就拧成了一
股绳。”长寿区检察院承办检察官龚森平
介绍,依托两地的生物多样性监测网络
和川渝检察协作机制,邻水县检察院根
据长寿区检察院的协作请求,迅速搜集四面山市级
自然保护区
内的领角鸮

峨眉树蛙



两地工作人员在明月山进行联合巡护



工作人员更换声纹设备麦克风

本地禁猎期、禁猎区、禁用工具等地方性
法规,逐一固定证据;长寿区检察院前往
邻水县搜查、勘验、指认现场时,邻水县
检察院又协调当地公安机关配合。案件最终查实:莫某某共猎获国家“三
有”保护动物野生小鹿11只,其中长寿境
内4只、邻水境内7只,价值共计3.3万元。庭审结束,法槌余音犹在,两地检
察官就地发放普法资料,结合刚审结的案
件和《中华人民共和国生态环境法典》,
向村民们宣讲非法狩猎的法律红线与生
态账本:“一只小鹿,是整条食物链的一
环;少一只,山林的平衡就多一分风险。”

3 华蓥山山脊

跨省评估“一把尺”

华蓥山是川东平行岭谷的主体山脉
之一,四川省华蓥市溪口镇与重庆市北
碚区茨竹镇、合川区三汇镇,分别位于山

脊两侧。

绵延300余公里的华蓥山,自然保
护区总面积4399.5公顷,森林覆盖率超
过97%。长期以来,大量边界地和插花
地犬牙交错,山林被省界切碎,管护难以
同步,部分区域生态一度退化。改变,始于新的跨省协同评估思路:
同一座山,两侧各有监测体系,两套数据
相互印证,生态质量的判断才更有说服
力。在重庆一侧,华蓥山综合观测站的
红外相机曾清晰捕捉到小鹿、豪猪、花面
狸、豹猫、猪獾等多种野生动物的活动身
影。小鹿生性隐蔽,昼伏夜出;豪猪身披
棘刺,遇险时能将棘刺弹射而出;花面狸
面部有白色条纹,善攀缘;豹猫是国家二
级保护动物,处于食物链中上层;猪獾是
穴居动物,对土壤健康有指示意义。在四川一侧,监测同样在推进。今
年7月,广安市生态环境监测中心站联
合四川师范大学技术团队,完成了2026
年度首轮生态样地监测。科研团队实地
调查初步发现鸟类20余种、蝶类20余
种、两栖类6种,红外相机捕捉到小鹿、
褐家鼠、鼬等野生哺乳动物和国家二级
保护动物灰胸竹鸡,实地踏勘收获黑斑
侧褶蛙、沼水蛙、泽陆蛙、饰纹姬蛙等两
栖动物样本。

同一座山,两侧监测,相互印证。

“小鹿在川渝两侧的红外相机里先
后出现,说明它的栖息地跨越了省界,种
群在华蓥山有稳定的活动范围;豹猫的
频繁出现,则说明啮齿类等猎物资源充
足、食物链完整。”重庆市生态环境科学
研究院生态所工作人员张恩祥介绍,这
些监测结果共同指向一个结论:华蓥山
的生态环境正在持续向好。依托跨省协同评估范式,川渝两地
打破了“边界盲区”:双方共享物种名录、
红外相机点位、生态样地调查等数据,共
同研判华蓥山生物多样性本底与生态变
化趋势,统一划定重点保护区域,对野生
动植物种群开展联动管护。不久前,全国首例跨省域生态环境
分区管控方案在川渝高竹新区落地。方
案将华蓥山、铜锣山等生态敏感区域划
为优先保护单元,统一保护标准,严控开
发建设,这为跨省协同评估范式提供了
顶层制度保障。从大娄山北麓的监测网络构建到明
月山深处的全链条守护,再到华蓥山山
脊的协同评估探索,川渝两地跨越省界
的协同保护实践,让野生动植物在更加
完整的生态家园自由生长。

新重庆-重庆日报记者 陈维灯