

用科技赋能保护 以合作凝聚力量

——第五届中国生物圈保护区网络(CBRN)野生动物监测培训班专家学者访谈

聆听梵净山生态“心跳”

——访中国人与生物圈国家委员会秘书长王丁

“我们在2015年就启动了中国生物圈保护区野生动物综合监测计划,今年是计划实施的第十年,十年间也取得了重要进展。”中国人与生物圈国家委员会秘书长王丁在培训班开班仪式上表示,中国生物圈保护区野生动物综合监测计划通过全链条的顶层设计和多学科交叉,结合智能传感器、“3S”技术、人工智能和网络信息等先进技术方法,于2018年制定并发布了中国生物圈保护区网络野生动物综合监测试点技术方案;2018年和2021年共发展了两批野生动物监测示范保护区建设试点单位,共15家网络成员。

“我们的目标就是通过综合监测计划,为保护区的管理工作提供科学支撑,提升自然保护地精准监测和高效管护能力。它不仅仅是科研计划,更重要的是为了促进保护

区自身信息建设和发展,这也是我们人与生物圈计划的心理理念,也就是促进人与自然和谐共生。”王丁说道。

“特别是这次我们在梵净山脚下发起聆听生物圈的共识倡议,也就是说把大自然的声音,包括鸟类兽类,还有其他动物的声音纳入建设范围,更深、更广泛地拓展生物圈声景。”提起梵净山,他说,梵净山国家级自然保护区在1986年被联合国教科文组织批准为世界生物圈保护区网络成员,是珍稀濒危物种黔金丝猴和梵净山冷杉的全球唯一分布地,具有宝贵的科学研究价值,在世界上也具有很高影响力。

王丁说:“我们也希望梵净山自然保护区成为综合监测计划发展的一个重要示范保护区,发挥很好的引领作用。”

推动生物圈声景保护行动

——访陕西师范大学教授马丽滨

陕西师范大学教授马丽滨告诉记者,这次主要是对野生动物的保护手段、保护方法进行培训。“之前我们保护的方法可能比较原始,主要是人工,现在可以用到红外相机等设备。但是在很多保护区,目前设备和技术方法都没有提升,这次就是把大家召集起来,加强野生动物监测科学技术研究和国际交流合作,把好的经验做法进一步推广。”

开班仪式上,“聆听生物圈——生物圈声景保护行动计划”的共识倡议(简称梵净山共识倡议)正式发起。马丽滨说:“这次的培训和野外考察还增添声景多样性调查的内容。”生物圈声景是地球所有生态系统生命可感知的听觉景观,蕴含了丰富的生物、环境和人类文明的信息,是地球生态环境变化的晴雨表。

“声景指的是声音的声,之前我们所提到的生物圈保护主要是针对植物动物这样一种自然保护领域,但是实际上还有声音的保护。像鸟鸣声、虫鸣声,它们对于生物本身生存有着重要的意义。但是现实生活中所产生的噪音等会对虫鸣鸟鸣声进行干扰,影响到它们的生存环境。”马丽滨介绍道。

同时,随着城市化进程的加速以及人类活动干扰的加剧,噪声污染、气候变化和栖息地丧失致使自然声景退化和消失,自然声景逐渐被人工声景所取代,这对全球生物多样性 and 人类健康构成了威胁。

“这一次来到梵净山探查声景多样性,我们就是希望从声音的角度,制定具有针对性的保护措施,提高声景保护的效果和质量。”马丽滨说道。

向世界发出“聆听生物圈计划”呼声

——访中国科学院动物研究所研究员肖治术

近年来,梵净山世界生物圈保护区联合中国科学院、国际动物学会和贵州省林科院等机构,建成覆盖全域的“空天地一体化”智能监测网络,通过红外相机、声纹识别、无人机巡护和遥感技术,实现对黔金丝猴等旗舰物种的精准追踪。目前,在梵净山区域已建设视频监控系统91套,按照公里网格法安装布设红外监测相机500余台,积累数据超100万条,为野生动物种群动态研究提供了坚实支撑。

“这个培训在梵净山举行,也是因为梵净山在野生动物监测和保护工作上有着许多可以学习借鉴的经验。”中国科学院动物研究所研究员肖治术告诉记者,“声学监测技术对梵净山国家级自然保护区以及国内其他的保护区来说是非常有潜力的,可以普及的技术,目前红外线监测已经做到了普及,现在就是要推动声学监测,包括鸟类、兽类、蛙类、昆虫等,它

将为生物多样性保护提供关键的指标。”

在第五届中国生物圈保护区大会召开之际,中国生物圈保护区网络成员单位全体代表面向全球世界生物圈保护区,发起关于“聆听生物圈——生物圈声景保护行动计划”的共识倡议(简称梵净山共识倡议)。肖治术说:“我们已经建立212个中国生物圈网络成员单位,包括34家世界生物圈的成员单位,已经奠定了非常好的基础,所以我们希望通过这个倡议能够在中国乃至世界的生物圈保护区发挥引领作用。”

“我们即将在杭州举办第五届世界生物圈大会,所以我们也希望中国的这些保护区要发出自己的呼声,让聆听生物圈计划为中国、为全球的生物圈保护提供新思路,动员广泛的力量参与这个行动。”肖治术说道。

守护“地球独子”生生不息

——访鼎湖山国家级自然保护区助理工程师张泽坤

“黔金丝猴、梵净山冷杉、珙桐……梵净山保护区繁衍着7925种野生动植物,报告中提到梵净山自然保护区的生物多样性的丰富程度让我记忆深刻。”鼎湖山国家级自然保护区助理工程师张泽坤围绕“人与生物圈计划”的梵净山实践报告谈感想。

鼎湖山国家级自然保护区是我国建立的第一个自然保护区,也是唯一一个隶属于中国科学院的自然保护区,由中国科学院华南植物园负责管理。作为国家级自然保护区工作人员,张泽坤认为,梵净山自然保护区的黔金丝猴拯救保护工作提出的

“四个一”工作思路,即成立一个黔金丝猴繁育研究机构,建设一个科研基地、培养一支科研队伍、壮大一支人工繁育种群,是可以借鉴和学习的优秀经验。

“我们也可以通过这种模式拯救和保护珍稀物种,推动这些濒危物种慢慢恢复种群,为生物链的完整性提供坚实保障,守护整个地球的生命网络。”张泽坤说,“这也是我们践行习近平生态文明思想以及‘两山’理论的一个重要的实践。”

(市融媒体中心记者 田莉莎 谢宗沛 实习生 蒲雨杉 整理)

“梵净山共识倡议”正式启动

本报讯(记者 田莉莎 谢宗沛 实习生 蒲雨杉) 在第五届中国生物圈保护区网络(CBRN)野生动物监测示范保护地建设——关键技术和能力建设培训班开班仪式上,中国生物圈保护区网络成员单位全体代表面向全球世界生物圈保护区,发起关于“聆听生物圈——生物圈声景保护行动计划”的共识倡议(简称梵净山共识倡议),呼吁全球共同保护生物圈声景,应对生态危机,推动人与自然和谐共生。

作为地球生态系统中的生命之声,生物圈声景承载着生物多样性、环境变化与人类文明的丰富信息,被誉为“生态环境的晴雨表”。梵净山守护着包括黔金丝猴、珙桐在内的7925种珍稀动植物,其保护实践被联合国教科文组织赞誉为“人与自然和谐共生的典范”,是“生态环境的晴雨表”的重要样本。2024年9月,梵净山更成功列入IUCN(世界自

然保护联盟)绿色名录,标志着其生态保护成效获国际权威认可。

“梵净山共识倡议”旨在凝聚政府、科研机构、企业、社区及公众的力量,共同构建生物圈声景保护全球网络,明确了七项核心行动目标,包括通过科学监测、评估与公众参与的方式,保护自然声景的完整性与真实性;探索创新生物圈声景保护模式;持续开展宣传教育活动;推动生物圈声景保护纳入国际公约框架;建立健全相关法律法规和政策体系,为生物圈声景保护提供有力的制度保障;鼓励企业参与生物圈声景保护;加强人才队伍能力建设等。

生物圈声景保护不仅是生态课题,更是人类文明可持续发展的关键路径。梵净山作为这一倡议的发起地,将一以贯之围绕“人与生物圈计划”目标,持续开展各项工作,为保护地球生物多样性和推动人与自然和谐共生贡献力量。



梵净山:人与自然和谐共生的“地球绿洲”

市融媒体中心记者 田莉莎 谢宗沛 实习生 蒲雨杉

4月15日,第五届中国生物圈保护区网络(CBRN)野生动物监测示范保护地建设——关键技术和能力建设培训班在江口县开班。贵州梵净山国家级自然保护区管理局以“‘人与生物圈计划’的梵净山实践”为题作案例分享。

梵净山,是武陵山脉的主峰,也是全球生物多样性保护的重要标杆。作为国家级自然保护区、联合国“人与生物圈”保护网成员以及世界自然遗产地,梵净山不仅以壮丽的地质奇观闻名,更因其在生态保护、科研探索与可持续发展中的卓越实践,成为人与自然和谐共生的典范。

“管理体系逐步健全、科研监测成果丰硕、民生福祉持续增进。”贵州梵净山国家级自然保护区管理局负责人从三点总结“人与生物圈计划”的梵净山实践工作。

在管理体系方面,铜仁坚持党建引领梵净山保护管理,探索形成“梵净山红·生态先锋”党建联盟品牌,建立三级党建联盟联席会议制度,健全完善社区共管共建机制,构建以周边3县10乡(镇)69个村3万多名原住民共同参与的联防联控联治体系;编制形成《梵净山保护规划(2020-2035)》等“1+N”规划体系,实现“多规合一”,完成梵净山遗产地勘界定界工作,设置自然遗产保护地界碑界桩1400个,使保护管理有规可循、边界明确;制定出台了《铜仁市梵净山保护条例》等地方法规制度,建立梵净山遗产地区域执法协作和资源管理联动机制,专门设立梵净山环境保护法庭、梵净山生态保护检察室;统筹实施山水林田湖草沙系统治理工程,全面推进梵净山区域矿山、小水电治理,建立梵净山大数据综合管控平台,建立健全森林防火四级联防联控机制和林管员、护林员网格化管理制度。

在科研监测方面,成功攻克梵净山冷杉人工培育技术难题,通过

组培和种子萌发技术成功培育梵净山冷杉幼苗1000余株,在梵净山区域设置梵净山冷杉人工繁育苗引回样地7个,并于2024年7月成功引回冷杉培育苗120株,截至目前成活率达到80%以上,首次实现了梵净山冷杉人工培育苗原生地回迁;黔金丝猴拯救保护高质量推进,成立一个黔金丝猴繁育研究机构,建设一个科研基地、培养一支科研队伍、壮大一支人工繁育种群;生态系统研究监测取得丰硕成果,打造生态站监测网络,对梵净山区域水文水质、土壤、大气和生物进行持续监测,及时掌握梵净山环境生态学指标。

在民生福祉方面,着力念好“山字经”,依托梵净山得天独厚的山地资源、种质资源,大力发展山地特色农业、林下经济,成功培育了梵净山茶、梵净仙菇和梵净药材等“梵净山珍·健康养生”系列优质农产品品牌;着力做好“水文章”,梵净山每年为周边地区提供28亿立方米的洁净水、优质水,是“中国生态好水源集聚区”;着力打造“生态牌”,充分发挥梵净山5A级景区、国家生态旅游示范区品牌效应,积极打造世界级旅游景区,实现让梵净山周边居民吃上“旅游饭”。2024年梵净山景区接待游客197.4万人次,较2023年增加13.2万人次,同比增长7.18%,创历史新高。

梵净山的保护实践,不仅是“地球绿洲”,更是一座连接过去与未来、科学与人文、本土与全球的桥梁。“下一步,我们将从这次培训会为契机,围绕‘人与生物圈计划’目标和专家们的宝贵意见,进一步创新保护管理机制,持续推进国家公园创建,加快实施黔金丝猴拯救保护工程,踔厉奋发、勇毅前行,真抓实干、守正创新,在新的起点上推动梵净山保护更科学、管理更规范、发展更永续。”贵州梵净山国家级自然保护区管理局负责人说道。



黔金丝猴。



梵净山黔金丝猴研究中心。