

完善制度 强化监管 科技赋能

保护生物多样性，中国在行动

本报记者 刘发为

生物多样性是人类赖以生存和发展的根基。保护生物多样性，就是保护地球家园。

5月22日是第23个国际生物多样性日，也是“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”（简称“昆蒙框架”）通过后的第一个国际生物多样性日，今年的主题是“从协议到协力：复元生物多样性”，表达了世界各国将共识转化为行动、携手开创全球生物多样性保护新局面的美好愿景。

道阻且长，行则将至。中国正坚定不移走生态优先、绿色发展之路，为实现“昆蒙框架”确定的目标贡献中国力量。

四梁八柱更完善

近年来，中国生态保护监管和生物多样性保护的“四梁八柱”不断完善——编制印发《“十四五”生态保护监管规划》，明确生态保护重点监管区域和监管任务，进一步深化、细化生态保护监管体系；推动制定《生物多样性保护重大工程实施方案》并更新《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011—2030年）》，积极推动生物多样性主流化进程……

生态环境部自然生态保护司司长王志斌介绍，中国加快完善生物多样性保护政策法规，积极推动将生物多样性保护纳入各地区、各部门、各有关领域中长期规划，制定和完善生物多样性保护相关政策制度，指导各地开展生物多样性调查监测评估，更新《中国生物多样性红色名录》。

在顶层设计推动下，中国一方面推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设，划定并严守生态保护红线，陆域红线面积占比超过了30%，让重要自然生态系统得到最严格的保护，不断完善生物多样性的就地保护；另一方面，中国优化建设动物园、濒危植物扩繁和迁地保护中心等迁地保护设施，完善生物资源迁地保存繁育体系。

生态保护红线制度是中国生态环境保



护的一项重要制度创新，提供了一种全新的生态保护模式，为全球生物多样性保护提出了中国方案。2019年，中国“划定生态保护红线，减缓和适应气候变化”行动倡议，入选联合国“基于自然的解决方案”全球15个精品案例。2020年，“生态保护红线—中国生物多样性保护的制度创新”案例入选联合国“生物多样性100+全球典型案例”中的特别推荐案例。目前，全国生态保护红线已完成划定并发布。

保护行动更有力

华北豹是中国独有的金钱豹亚种，全国数量不足400只。

今年4月，山西省晋中市左权县孟信镇自然保护区通过红外摄像机，发现了国家一级保护动物华北豹，并首次发现褐马鸡和红腹锦鸡，这标志着保护区内生态系统的完整稳定和生物多样性的高度丰富。画面中拍摄到的华北豹身材匀称、体型适中，悠闲地在丛林中行走。

在中国，越来越多的生物物种得到保护和恢复，这离不开各类专项保护行动，其中，“绿盾”行动功不可没。

从2017年开始，生态环境部联合交通运输部、水利部等部门，连续6年组织开展“绿盾”自然保护地强化监管，打击破坏自然保护地生态环境的违法违规行为，建立了部门联合的工作机制，排查重点生

态环境问题，突出对重点流域和重点区域的保护，持续开展部门联合巡查和核实调研，推动整改，取得了显著效果。

“2022年，我们联合相关部门组织开展‘绿盾2022’自然保护地强化监管。”王志斌说，一方面，巩固监管成效、扩大监管范围，把国家级风景名胜区也纳入监管范围，用遥感监测发现问题，下发问题线索；另一方面，升级自然保护地生态环境监管系统，完善台账管理功能，更好地服务于监管工作。

在“绿盾”行动的作用下，国家级自然保护区人为干扰面积和重点问题面积实现“双下降”，基本扭转了侵占破坏自然保护地生态环境的趋势。通过对保护地严格监管，栖息于此的野生动植物得到有效保护，许多濒危动物野外种群有了明显增长。

监测网络更高效

一只水鸟掠过洪泽湖水面，湿地旁的光学监测装置迅速捕捉到这一画面，通过抓取高清摄像头记录下的“尾、足、喙”等细节，经人工智能算法比对后，判断这只水鸟为白鹭，并在终端系统内记录下时间等数据——这一幕得益于江苏省环境科学研究院研发的鸟类AI识别系统。目前，这一系统已在洪泽湖湿地、镇江长江豚类保护湿地进行了搭建与测试。

高效的生物多样性监测网络，对摸清生物多样性“家底”、进一步实施保护行动具有重要作用。当前，中国已初步建成科学、全面、长时间序列的生物多样性监测体系，取得了一系列国际领先成果。

王志斌表示：“我们建立了全国生物多样性监测网络，掌握生物多样性现状与变化趋势。针对关键生物类群的分布与迁徙特点，我国形成了覆盖陆生脊椎动物、昆虫、淡水鱼类等多个类群及多种生态系统的专项监测网络。”

其中，依托生物多样性保护重大工程建立的中国生物多样性观测网络，在31个省市区建立了749个监测样区，获得监测记录180万条，开发了全国监测数据信息管理平台，积累了长时间、大量的监测数据。中国科学院建立的中国生物多样性监测与研究网络是全球第一个具有完整纬度梯度的森林监测研究网络，包含亚洲最大的鸟类实时在线监测系统和数据库。

与覆盖范围更大的监测网络相伴的，还有更加“智慧”的监测设备。

近年来，中国生物多样性监测能力逐步提升，监测手段不断优化升级。不断更新的自动化监测设备，推动了生物多样性监测与创新研究。结合传统的生物多样性人才队伍和调查监测，浙江丽水、广东车八岭等地率先建设生物多样性智慧监测体系，以科技创新助力提升生物多样性监管和治理水平，建立了“天眼+地眼+人眼”三位一体的生态环境数字监测监管体系，建成生物多样性调查与监管系统，为生物多样性保护提供了更多技术支撑，开辟了更多通道。

上图：藏羚羊在西藏自治区阿里地区日土县草原湿地觅食。

廖登科摄（人民图片）

左图：江西省新余市仙女湖区钟阳办事处丹江水库区域，成千上万棵油桐树花开似雪，呈现半山青翠半山雪的美丽生态景观。

赵春亮摄（人民图片）



一只野生大熊猫幼崽在陕西省汉中市佛坪县岳坝镇大古坪村攀爬树木。新华社记者 陶明摄

陕西省佛坪县地处秦岭腹地中段南坡，森林茂密，是陕西省人口最少的县。

陕西省内第一处野生动物类型自然保护区——陕西佛坪国家级自然保护区，即位于该县西北部的岳坝镇境内。这里是秦岭大熊猫模式标本产地，迄今为止，已多次发现大熊猫的痕迹。

在佛坪县境内，岳坝镇大古坪村是最偏远的自然村，村集体经济与佛坪保护区国有林犬牙交错。为了有效保护这里的野生大熊猫，大古坪村民积极配合大熊猫物种就地保护，切实发挥了社区在生物多样性保护中的重要作用。

一边要保护大熊猫，一边要谋发展，大古坪村摸索出了新路子——环境友好型产业。大坪村村民吴彦良，曾是全国第四次大熊猫综合调查佛坪保护区调查队队员，如今建有两处蜂场，分别位于西河边的侯家坪和东河边的纸厂沟。用保护区工作人员的话说：吴彦良的蜜蜂，酿出的是有故事的蜂蜜。

在侯家坪蜂场附近，时常能发现大熊猫活动的痕迹。前不久的一天，吴彦良走出家门去往侯家坪蜂场。一路上，西河潺潺，野鸟啾啾，行走其中，惬意如斯。

吴彦良走到蜂场时，猛然发现前方路边石头上坐着一个“人”。他暗自忖度：“这里是保护区，周围没有人家。作为保护区的社区村民，我得留个心。”再走近一点，吴彦良定睛一看，原来是一只大熊猫。吴彦良观察着大熊猫，只见它转头看看四周，一会儿便往竹林里走去。吴彦良远远地跟着熊猫，直到确认它无伤无病，才没再继续跟踪。

大熊猫光顾村民的蜂场已不是稀罕事了。今年3月，在大古坪村三官庙村民小组，一只野生大熊猫来到老屋蜂场，揭开李红新家的两箱蜂，吃了蜜，捣了箱。三官庙保护站工作人员闻讯赶来，饱了看大熊猫吃蜂蜜的眼福。几位蜂农和巡护员和颜悦色地说：“吃吧吃吧，你吃谁家的，都没人你的气。”

“来到秦岭腹地，看到莽莽森林、潺潺流水，与我们日常难得一见的野生动物直接或间接‘撞个满怀’，还能与祖祖辈辈在这片土地上耕耘的人们——这些保护生态系统的主力军一起交流。”北京大学山水自然保护中心主任赵翔感慨道。

每当看到这片绿色山谷、动物乐园，都会被眼前这富有生命力的画面所感动。与此同时，也不应忘记，这片土地上世代代耕耘的人们，是守护绿水青山与生灵的无名英雄。

陕西佛坪大古坪村

在秦岭深处守护大熊猫

曹庆



各国应公平地分担责任和义务

申小莉 马克平

2022年12月，联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会通过了“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”（简称“昆蒙框架”），其中最受关注的行动目标是，到2030年保护至少30%的全球陆地和海洋（简称“3030”目标）。

这是一项兼具雄心与务实的目标。然而，生物多样性在全球的分布并不均匀，在实现“3030”目标时，除了国家主权和国情外，还需要考虑生物多样性的空间分布格局。

为此，我们进行了创新性的研究分析，识别了全球统一保护30%或50%生物多样性和碳储量最丰富的区域（全球情景的保护优先区）和国家各自保护其国土范围内30%或50%生物多样性和碳储量最丰富的区域（国家情景的保护优先区），对比了上述两种情景下识别的优先区保护成效，以及各个国家和地区面临的保护挑战，并在此研究基础上提出了实现“3030”目标的路径和建议。

研究结果显示，在全球范围内协调

各国的保护投入，而非各国保护其境内的30%或50%，可以极大地提高生物多样性保护的效率，但在此过程中，各个国家和地区面临着如何公平分担保护成本的关键问题。

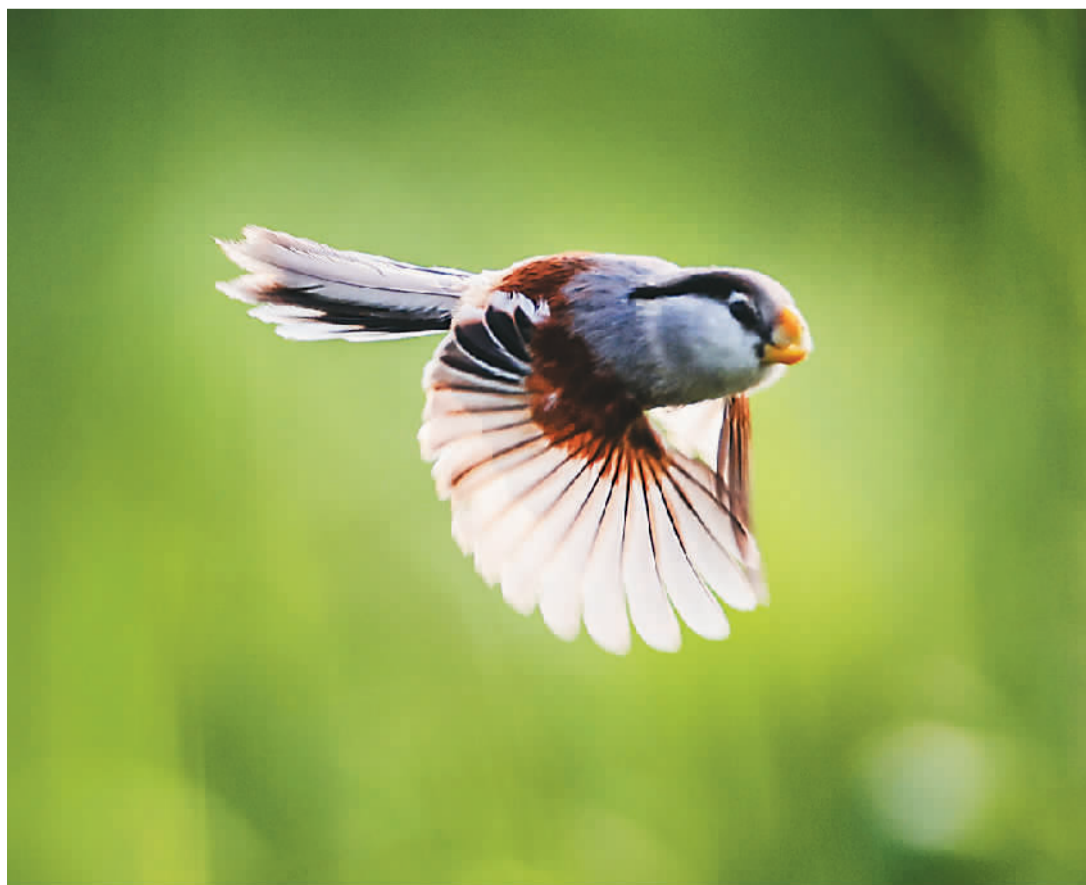
全球情景下的保护优先区集中在物种丰富度高、碳储量高的地区，包括南美洲的亚马孙河流域、中非的刚果盆地和东南亚的多个热带国家。在全球情景下，各国面临的保护挑战差异巨大。在面临挑战最高的30个国家和地区中，有21个位于非洲，且多为热带发展中国家；在面临挑战最低的30个国家和地区中，有一半以上是欧洲和北美的发达国家，只有少数位于非洲和南美洲。

对此，我们提出以下建议：一是采用“全球保护优先区”指导国家保护行动，并使用“全球保护优先区”维持或恢复到良好状态的比例”作为评估全球生物多样性保护进展的一项指标；二是条件与面积目标不同的国家，其保护措施应有所侧重；三是各国参照“全球保

护优先区”在其国内的面积和比例，充分考虑立法、政策、社会经济、保护意愿和能力方面的差异，调整国家目标，并将其纳入国家生物多样性战略和行动计划；四是建立适当的平台，及时反映各国的需求、努力和进展，鼓励国家间开展合作行动，定期掌握各国在实现预定保护目标方面的进展并调整行动方案等。

作为以上建议行动的支撑，需在国际上建立强有力的筹资机制来支持国家间的合作和协调行动，以便在全球范围内公平地分担保护成本。“昆蒙框架”通过后，《生物多样性公约》各缔约方应尽快建立有效机制，确保各国公平地分担责任和义务，并履行各国承诺的全部资金责任，支持面临高保护挑战的欠发达国家实现其自然保护地目标，避免这些国家因承受过重负担而加剧全球议程中的不平等，切实实现生物多样性保护目标。

（作者单位：中国科学院植物研究所）



在江苏省连云港市连云新城湿地拍摄的震旦鸦雀。

王健民摄（人民视觉）