

目录

主席致辞	04
一、委员会简介	06-07
二、在研项目简介	08-23
2.1 亚洲植物数字化计划 (MAP)	
2.2 《中国生物物种名录》(印刷版)的编研	
2.3 亚洲生物多样性保护与信息网络 (ABCNet)	
2.4 物种 2000 中国节点 (SP2000)	
2.5 GBIF 中国科学院节点 (GBIF CAS Node)	
2.6 中国森林生物多样性监测网络 (CForBio)	
2.7 “2020 后全球生物多样性保护”项目	
2.8 相关的生物多样性信息共享平台	
国家标本资源共享平台 (NSII)	
中国数字植物标本馆 (CVH)	
中国植物图像库 (PPBC)	
自然标本馆 (CFH)	
三、会议及培训	24-35
3.1 第二届亚洲植物多样性编目国际研讨会	
3.2 第七届全国生物多样性信息学研讨会	
3.3 第四届全国生物多样性监测研讨会	
3.4 《中国生物物种名录》2021 版网络发布会	
3.5 CForBio 讲坛	
3.6 CForBio 培训班	
遥感技术应用及数据处理方法培训交流会成功举办	
2021 千岛湖生物多样性数据挖掘培训研讨会顺利召开	
3.7 2021 中国内地 - 香港生态与生物多样性联合学术研讨会	
3.8 “森林景观恢复与生态系统服务”研讨会	
3.9 北京生物多样性科学研究会学术年会	

四、委员学术活动	36-47
4.1 生物编目与进化工作组	
4.2 生态系统功能与可持续管理工作组	
4.3 农林业生物多样性工作组	
4.4 水域生物多样性工作组	
4.5 生物多样性监测与信息共享工作组	
4.6 遗传资源与生物安全工作组	
五、出版物	48-51
5.1 车八岭中亚热带常绿阔叶林监测样地一物种组成与群落结构	
5.2 《中国科学：生命科学》“中国植被生态学”专辑	
5.3 《国家科学评论》“生态文明：人与自然关系新认知”专题	
六、参与重要国际组织（公约）的活动	52-59
6.1 《生物多样性公约》相关	
《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会	
中国科学院生物多样性成果展	
中国科学院生物多样性成果发布会	
《生物多样性公约》秘书处与中国科研工作者非正式座谈会	
6.2 世界自然保护联盟（IUCN）相关	
第七届世界自然保护大会	
IUCN 亚洲区会员委员会会议（AMRC）	
IUCN 中国会员网络成立大会	
IUCN 亚洲会员会议	
6.3 物种 2000/ 全球生物物种名录	
6.4 亚太区域生物多样性观测网络（AP BON）工作组会议	
七、社会与公众服务	60-63
7.1 核心观 与世界共享生物多样性治理的“中国经验”	
7.2 中央广播电视总台《中国在行动》特别节目	
7.3 新华社全球连线	
7.4 CGTN（中国国际电视台）专访	
附录：第五届中国科学院生物多样性委员会 - 组织结构	64

主席致辞

2021 年是我国生物多样性保护具有里程碑意义的一年。2021 年 10 月,《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(CBD COP15)第一阶段会议在昆明召开,习近平主席在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上发表主旨讲话。在大会召开前夕,国务院新闻办公室首次发布了《中国的生物多样性保护》白皮书。白皮书指出,中国将生物多样性保护上升为国家战略,把生物多样性保护纳入各地区、各领域中长期规划。在大会召开后,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强生物多样性保护的意見》,使我国生物多样性保护得到前所未有的关注。



作为国内生物多样性保护和研究领域的重要引领者之一,委员会通过每一位委员的辛勤工作和无私奉献,通过相关单位和部门的支持,稳步推动着相关研究和保护方面的各项工作。

围绕 CBD COP15,委员会完成了多项相关工作。委员会参与 CBD COP15 大会中国馆展览主展区展示素材的搜集和整理,并负责设计了中国科学院生物多样性成果展。在 CBD COP15 召开前夕,委员会主办了中国科学院生物多样性成果发布会,包括人民日报、央视新闻、新华社等多家媒体对中国科学院在生物多样性领域的基础研究和保护工作进行了报道和宣传。在 CBD COP15 期间,委员会协助组织了《生物多样性公约》秘书处与部分中国科研工作者的非正式座谈会,就 2020 后全球生物多样性框架的制定及其实施进行交流。

在生物多样性信息学方面,继续稳步推进亚洲植物数字化计划各亚区数据库和名录编目工作;并在“一带一路”国际科学组织联盟(ANSO)、世界自然保护联盟(IUCN)亚洲区会员委员会和 IUCN 亚洲办公室的支持下,在线举办了第二届亚洲植物多样性编目国际研讨会,促进了亚洲及周边地区植物多样性研究的交流与合作。《中国生物物种名录》2021 版继续于国际生物多样性日在线发布,使我国成为唯一一个每年都发布生物物种名录的国家。名录用户包括国家相关部委、管理部门、研究机构、高校及企事业单位等,支撑了一系列生物多样性相关的科学研究、保护决策及科学普及工作。此外,委员会组织召

开了第七届全国生物多样性信息学研讨会，有效地促进了生物多样性多个领域数据共享和利用的研讨。

在生物多样性监测方面，中国森林生物多样性监测网络(CForBio)已建成24个大型森林动态样地，以及近60个面积1-5公顷的辅助样地。样地总面积达到695.6公顷，标记的木本植物(胸径 ≥ 1 cm)1893种282.32万株。2021年CForBio平台发表学术论文74篇，其中SCI论文56篇；组织了11期CForBio讲坛。

在科学研究支撑决策方面，委员会通过中国环境与发展国际合作委员会“2020后全球生物多样性保护”项目，就2020后生物多样性框架的制定和实施，从国家、亚洲再到全球尺度保护地目标如何设定等方面进行了研究。

在国际交流合作方面，委员会作为IUCN会员之一，积极参与世界自然保护大会等相关活动。并继续保持与全球生物多样性信息网络(GBIF)、亚太地区生物多样性监测网络(APBON)、全球生物多样性网络(GEO BON)等的交流，了解生物多样性领域的国际前沿动态，并宣传国内相关工作的最新进展。

2022年，CBD COP15第二阶段会议将在昆明举办，届时将制定未来十年全球生物多样性的保护目标，并对履约机制和资金举措等进行磋商。未来十年，将是能否扭转生物多样性丧失的关键十年，委员会将在中科院的领导下，在相关部门和机构的支持下，为这一目标而贡献力量。



中国科学院生物多样性委员会 主席

2022年3月22日于北京

第一章

委员会简介

为加强生物多样性研究、保护和实践，协调中国科学院属各单位的生物多样性领域相关工作，促进国际交流合作，在院领导和有关部门的支持下，中国科学院于 1992 年 3 月 4 日正式成立了生物多样性委员会。

职能包括：

1. 参与制定中国科学院生物多样性研究长远规划及行动计划、协调院属各单位生物多样性相关成果汇总等工作。
2. 推动中国科学院生物多样性研究和国际国内合作。充分发挥我院生物多样性研究的优势，立足国内，进一步推进对亚洲及“一带一路”国家和地区的生物多样性编目、现状与生物多样性优先保护区域研究。
3. 推动中国生物多样性监测工作，与全球生物多样性观测网络、亚太生物多样性观测网络等国际组织合作交流，推动国内生物多样性监测网络建设，规范监测技术，促进数据共享，加强学术成果产出。
4. 推动中国生物多样性信息学的发展，参与全球生物多样性信息网络、物种 2000 节点等国际重要信息学机构 / 平台的工作，宣传国内信息学领域的成果，并带动国内生物多样性数据标准、数据工具、大数据平台等的建设。
5. 参加生物多样性保护相关公约的活动，通过承担或参与国家部委项目，为政府提供数据支撑和决策支持。
6. 主办《生物多样性》刊物，组织编写生物多样性研究专著。
7. 推动中国生物多样性学术交流，举办研讨会和培训班，如全国生物多样性科学与保护研讨会、全国生物多样性监测研讨会、全国生物多样性信息学研讨会等。





图片来自网络



图片来自网络

第二章 在研项目简介

- 2.1 亚洲植物数字化计划 (MAP)
- 2.2 《中国生物物种名录》(印刷版)的编研
- 2.3 亚洲生物多样性保护与信息网络 (ABCDNet)
- 2.4 物种 2000 中国节点 (SP2000)
- 2.5 GBIF 中国科学院节点 (GBIF CAS Node)
- 2.6 中国森林生物多样性监测网络 (CForBio)
- 2.7 “2020 后全球生物多样性保护”项目
- 2.8 相关的生物多样性信息共享平台
 - 国家标本资源共享平台 (NSII)
 - 中国数字植物标本馆 (CVH)
 - 中国植物图像库 (PPBC)
 - 自然标本馆 (CFH)

2.1 亚洲植物数字化计划(MAP)

亚洲植物数字化计划 (Mapping Asia Plants, MAP) 提供亚洲植物物种、分布、标准化处理的数据集等, 为亚洲植物多样性保护与研究提供综合性基础信息和跨学科数据挖掘环境, 通过对亚洲植物多样性资源进行搜集、整合, 建立一个亚洲植物多样性分布的网络平台。

从全球生物多样性在线数据资源分布看, 亚洲整体上属于数据贫乏的区域, GBIF 的植物分布数据亚洲只占不到 1% (到 2021 年 12 月)。截至目前, 亚洲

还没有区域尺度的生物多样性数据库。尽管中国大陆和台湾、印度、日本、韩国等在生物多样性数据库建设方面比较好的基础, 但大多数亚洲国家尚没有比较完整的生物多样性数据库, 严重影响了亚洲区域尺度的生物多样性研究和保护。鉴于此, 中国科学院生物多样性委员会主导的亚洲生物多样性保护与信息网络 (ABCDNet) 在 2015 年 11 月的年度工作会议上通过了中方提出的亚洲植物多样性数字化计划, 经费上得到了中国科学院国际合作局、“一带一路”国际科学组织联盟 (ANSO)、东南亚生物多样性研究中心以及中国科学院 A 类战略性先导科技专项项目的大力支持。

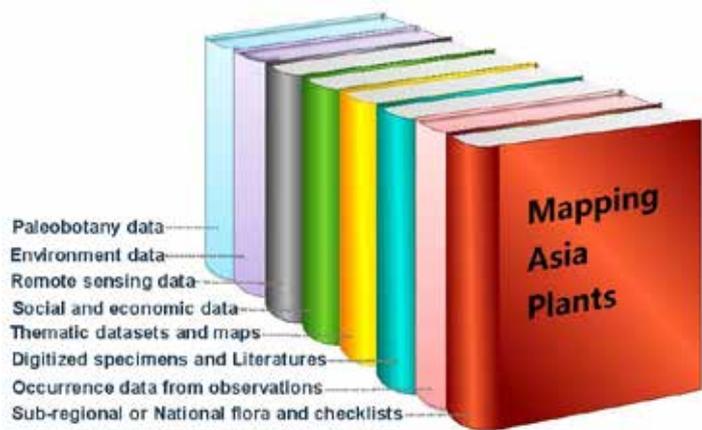
MAP 按东南亚、南亚、东北亚等 6 个亚区开展工作。目前, 各亚区已建立了物种名录数据库, 初步构建了亚洲维管植物属一级名录及分布数据库。通过对亚洲各亚区植物多样性研究的梳理, 整理并发表了 6 篇对相关研究区域植物志和名录编研现状的总结评述文章。

南亚

以南亚区域及各国的植物志书、标本记录、文献资料等为基础, 构建南亚维管植物数据库, 共有本土维管植物约 331 科 4,038 属 34,201 个类群。南亚植物分布数据库包括学名、俗名、性状、海拔、国家、省、县、经度、纬度等 16 个字段, 21 万余条分布记录。

东北亚

对东北亚地区植物多样性信息进行系统整理, 梳理东北亚高等植物研究历史文献、志书、修订、名录和多样性记录等 100 余万条。完成了日本、蒙古、中国东北、韩国的维管植物省级分布数据提取与初步整理。植物名录数据经校对, 蒙古有 2,963 种、亚种或变种, 隶属于 125 科 682 属; 日本有 5,786 种、亚种或变种, 隶属于 261 科 1,363 属; 朝鲜半岛有 3,468 种、亚种或变种, 隶属于 227 科 1,184 属; 中国东北有 3,072 种、亚种或变种, 隶属于 180 科 916 属; 东北亚地区共有维管植



物 286 科, 1,880 属, 10,087 种、亚种或变种。

中亚

根据最新分类系统更新了《中亚维管植物名录》，共记录中亚维管植物 139 科 1,181 属 9,582 种；收集数字化标本和彩色照片 23 万条；数字化志书和文献数据 1 万条；主要研究机构和学者数据 2,000 条；完成了哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦三国以及中亚植物志中分布数据的提取；获取 GBIF、iNaturalist 以及其他在线图库数据物种分布数据 9.7 万条。

东南亚

针对东南亚地区植物多样性信息开展广泛的调查，梳理东南亚植物相关文献、名录，分布数据等，根据最新分类系统更新了东南亚维管植物名录数据库，共记录东南亚的维管植物 21,319 种（不包括变种和亚种），隶属于 2,574 属 225 科；完成了土耳其、伊朗省级分布数据的提取。

北亚（俄罗斯亚洲部分）

该数据库以北亚已出版的重要植物志书为基础，完成数字化，所有物种（变种和变型）学名经匹配校正，完成俄罗斯亚洲部 27 个省级行政区的维管植物名录编目。共包括 162 科，1,151 属，6,457 种，487 亚种，178 变种和 2 个变型。

东南亚

东南亚植物数据集集合目前可获得的东南亚各国相关的植物数据资料，亮点在于获取了缅甸的未数字化的标本数据 5 万条，硕博植物区系毕业论文 70 余份；马来西亚和印度尼西亚数据收集了荷兰莱顿大学早期的比较重要的资料。各国家都选取了关键的植物相关志书进行汇总，同时通过区域性的修订类的英文或地方语言写的分类修订或区系或保护区名录文章进行补充。东南亚 11 国已经建成名录数据库，包括 15.3 万余条数据记录。

2.2 《中国生物物种名录》（印刷版）的编研

“《中国生物物种名录》（印刷版）编研”（简称名录印刷版）是中国科学院 2013 年启动的重点部署项目，其目标是对中国境内野生动植物和菌物的编目，包括全部高等植物和脊椎动物、部分无脊椎动物和昆虫，以及部分菌物。名录印刷版以出版纸质版为主，并同步实现电子版名录的信息更新。从早期计划的动物、植物和菌物共三卷 29 分册，到目前的三卷 32 分册，该丛书的出版为中国生物物种多样性保护、监测和可持续利用提供权威的生物物种名录，满足各类读者需求，并为中国政府履行《生物多样性公约》提供科学支持。



截至 2021 年底，《名录》已经出版 28 分册：

序号	书名	出版字数 / 万字	物种数	作者
1	第一卷 植物 种子植物 (I) 蕨菜科 - 兰科	76.2	3,328	金效华 杨永
2	第一卷 植物 种子植物 (II) 棕榈科 - 禾本科	82.9	3,360	陈文俐 张树仁
3	第一卷 植物 种子植物 (III) 百合科 - 五桠果科	62.6	2,679	覃海宁 何兴金 刘博
4	第一卷 植物 种子植物 (IV) 芍药科 - 远志科	76.2	2,830	朱相云 陈之端 刘博
5	第一卷 植物 种子植物 (V) 蔷薇科 - 叶下珠科	92.2	3,565	夏念和 童毅华
6	第一卷 植物 种子植物 (VI) 沟繁缕科 - 钩枝藤科	79.8	2,986	张志翔 侯元同 廖帅 谢宜飞
7	第一卷 植物 种子植物 (VII) 石竹科 - 杜鹃花科	77.2	3,209	于胜祥 郝刚 金孝锋
8	第一卷 植物 种子植物 (VIII) 茶茱萸科 - 胡麻科	75.4	3,267	王瑞江 刘演 陈世龙

序号	书名	出版字数 / 万字	物种数	作者
9	第一卷 植物 种子植物 (IX) 唇形科 - 伞形科	74.1	2,962	向春雷 彭华 刘启新
10	第一卷 植物 种子植物 (X) 桔梗科 - 忍冬科	66.2	2,798	高天刚 张国进
11	第一卷 植物 总目录	359.8	35,856	王利松 贾渝 张宪春 覃海宁
12	第一卷 植物 苔藓植物	121	3,021	贾渝 何思
13	第一卷 植物 蕨类植物	66.2	2,147	张宪春 严岳鸿 周喜乐 孙玖琼
14	第二卷 动物 无脊椎动物 (I) 蜘蛛纲 蛛形目	116	4,282	李枢强 林玉成
15	第二卷 动物 脊椎动物 (IV) 两栖纲	32.2	475	江建平 谢锋 等
16	第二卷 动物 脊椎动物 (V) 盲鳗纲、七鳃鳗纲、 软骨鱼纲和辐鳍鱼纲	203	5,058	张春光 绍广昭
17	第二卷 动物 昆虫 (I) 鳞翅目 祝蛾科 等	59.5	2,136	武春生
18	第二卷 动物 昆虫 (II) 脉翅总目	29.1	917	杨定 刘星月 杨星科
19	第二卷 动物 昆虫 (III) 襀翅目	19.7	545	杨定 李卫海
20	第二卷 动物 昆虫 (IV) 蜜蜂总科	45.9	766	牛泽清 袁峰 朱朝东
21	第二卷 动物 昆虫 (V) 双翅目 (1) 长角亚目	157.4	5,282	杨定 李竹 刘启飞
22	第二卷 昆虫 (VI) 双翅目 (2) 短角亚目 虻类	90.0	3,228	杨定 张莉莉 等
23	第二卷 昆虫 (VII) 双翅目 (3) 短角亚目 蝇类	306.1	9,313	杨定 王孟卿 李文亮等
24	第二卷 昆虫 (VIII) 鳞翅目 尺蛾科 (尺蛾亚科)	19.0	398	韩红香 姜楠 等
25	第三卷 菌物 盘菌	36.2	1,041	庄文颖 郑焕娣 曾昭清
26	第三卷 菌物 壶菌 接合菌 球囊菌	16.8	429	郑儒永 刘小勇
27	第三卷 菌物 黏菌 卵菌	23.8	792	李玉 刘朴 赵明君
28	第三卷 菌物 锈菌 黑粉菌	34.4	1,382	庄剑云 郭林

2.3 亚洲生物多样性保护与信息网络 (ABCDNet)



ABCDNet
Asia Biodiversity Conservation and Database Network

亚洲生物多样性保护与信息网络是首个由中国牵头组织的亚洲区域生物多样性保护和信息领域的项目，其目标是搭建亚洲各国和区域组织之间的生物多样性保护和信息共享平台，成为国际生物多样性研究和保护领域的一个有重要影响力的区域性合作项目。

成立背景：亚洲生物多样性丧失和生态系统退化严重，制定生物多样性保护规划和实施保护行动，亟需相关信息平台的支持。然而，亚洲生物多样性保护和可持续利用的信息非常分散，目前还没有一个覆盖亚洲水平的生物多样性信息平台将分散的信息整合起来，为生物多样性保护，特别是履行生物多样性保护相关的公约提供区域水平的信息服务。在此背景下，委员会于 2013 年 3 月在广东肇庆组织召开了亚洲生物多样性数据共享研讨会，共有来自中国、印度、韩国、印度尼西亚，以及东盟生物多样性中心 (ACB)、国际山地综合发展中心 (ICIMOD)、世界自然保护联盟 (IUCN) 等国家和组织的 17 名代表参会。会上，委员会提议，将分散的生物多样性在线资源整合起来，建立一个区域生物多样性信息网络，并对外提供数据服务，这一提议得到与会者一致同意。经讨论，决定成立亚洲生物多样性保护与信息网络 (Asia Biodiversity Conservation and Database Network, ABCDNet)。

组织机构：中国科学院植物研究所马克平研究员与印度班加罗尔农业大学 K. N. Ganeshiah 教授为工作组联合主席。ABCDNet 工作组的其他成员来自中国人与生物圈国家委员会、韩国国民大学、印度尼西亚科学研究所生物中心、东盟生物多样性中心、哈萨克斯坦教育与科学部植物研究所、国际山地综合发展中心和 IUCN 中国办公室。ABCDNet 办公室挂靠在中国科学院生物多样性委员会。

亚洲生物多样性保护与信息网络 (ABCDNet) 工作组成员

姓名	职务	单位
马克平	共同主席	中国科学院植物研究所
K.N.	共同主席	印度班加罗尔农业大学
Nakul Chettri	成员	国际山地综合发展中心 (ICIMOD)
Dedy Darnaedi	成员	印度尼西亚科学研究所生物中心
Liliya Dimeyeva	成员	哈萨克斯坦教育与科学部植物研究所
Eun-Shik Kim	成员	韩国国民大学
Sheila Gorosin Vergara	成员	东盟生物多样性中心 (ACB)
王丁	成员	中国人与生物圈国家委员会
朱春全	成员	IUCN 中国办公室

【动物界】：节肢动物门新增倍足纲 12 个目 456 个物种及 1 个种下单元；新增唇足纲石蜈蚣目 98 个物种；新增少足纲四少足目 49 个物种；昆虫纲膜翅目新增金小蜂科 419 个物种、1 个种下单元；半翅目新增扁蚜科 102 个物种，平翅棉蚜科 1 个物种及其 1 个亚种；将同翅目下各科、属、种及种下单元合并到半翅目下；将双翅目下食蚜蝇科与蚜蝇科合并，删除重复属、种及种下单元；蜘蛛纲蜘蛛目新增 977 个物种，调整减少 10 个种下单元；新增伪蝎目 117 个物种、4 个种下单元。

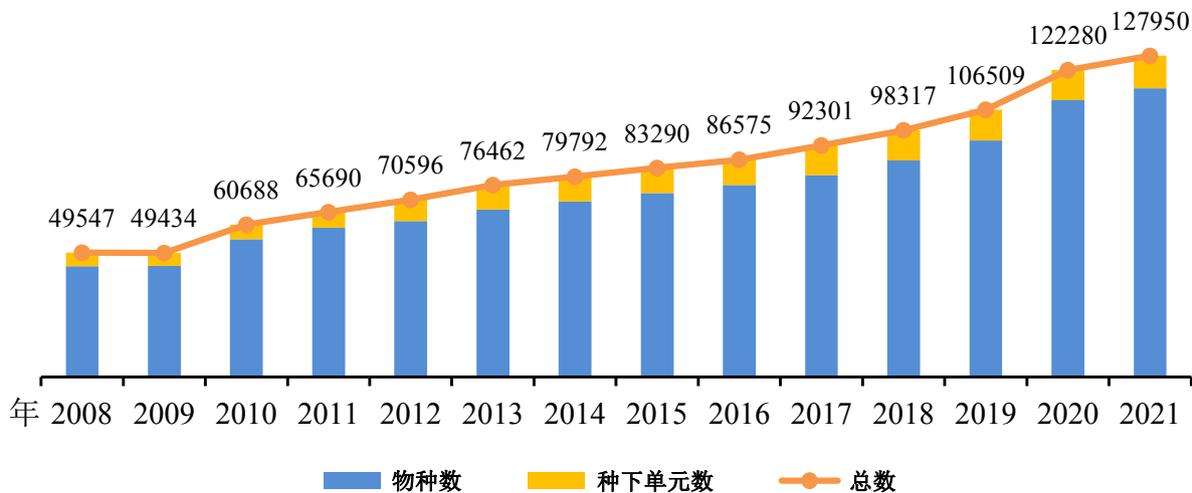
【真菌界】：子囊菌门新增 1,121 个物种及 480 个种下单元；担子菌门新增 1,467 个物种及 69 个种下单元；接合菌门新增 8 个种下单元，调整减少 1 个物种；新增 2 个物种至未定门类。

【植物界】：被子植物门新增 428 个物种及 137 个种下单元；真蕨门新增 14 个物种及 6 个种下单元；裸子植物门新增 25 个物种及 30 个种下单元；石松门新增 10 个物种及 3 个种下单元；地钱门新增 21 个物种及 5 个种下单元。蕨类植物门新增 103 个物种及 101 个种下单元。

【原生动物界】：变形虫门新增 2 个物种及 2 个种下单元。

2021 版《中国生物物种名录》通过两种方式发布，免费共享，用户可以访问网站：www.sp2000.org.cn，进行在线浏览查询，也可通过网站提供的下载页面：<http://sp2000.org.cn/download> 下载单机版，进行离线浏览查询。

中国生物物种名录收录物种数量年度变化图



2.5 GBIF 中国科学院节点 (GBIF CAS Node)

成立于 2001 年的全球生物多样性信息网络 (Global Biodiversity Information Facility, GBIF) 是一个政府间组织, 作为全球最有影响、最大的生物多样性信息数据库和服务机构。到 2021 年 12 月, 共有 63 个国家、41 个机构作为成员加入。来自全球的 1,774 个数据发布者提供了超过 19 亿条标本和观测数据在全球免费共享。它提供了多种处理和分析工具, 可整合零散分布在各单位和部门的生物多样性数据库和专业资料, 能为多源数据的使用和集成提供良好的支持。

中国科学院自 2013 年 10 月加入 GBIF, 成立 GBIF 中国科学院节点, 由委员会负责节点日常工作。GBIF 中国科学院节点使用 GBIF 集成发布工具包 (IPT), 在 GBIF 网站上共发布了 14 个数据集, 包含 1,601,660 条标本数据。通过发布, 使之和现有 GBIF 上的中国数据有效整合在一起, 让全球更多的人认识和了解中国的生物多样性。GBIF 官网显示: 到 2021 年底, 共有 508 篇论文引用了来自 GBIF 中国科学院节点发布的数据。

2021 年 7 月, GBIF 中国科学院节点经理、中科院文献情报中心副研究员许哲平博士当选为 GBIF 亚洲区代表 (Regional Representative for GBIF Asia), 并在 11 月 8 日举办的 GBIF 亚洲线上峰会发表致辞, 就亚洲地区的数据现状和未来工作提出建议。

Get data How-to Tools Community About

PUBLISHER | SINCE MARCH 13, 2014

Chinese Academy of Sciences (CAS)

ABOUT METRICS [HOME PAGE](#)

1,605,088 OCCURRENCES 1,601,660 HOSTED OCCURRENCES 17 DATASETS 912 CITATIONS

Endorsed by: [Chinese Academy of Sciences](#)
 Installations: [Chinese Academy of Sciences \(CAS\) Node](#)
 Administrative contact: [Dr. Keiping Ma](#)
 Technical contact: [Dr. Zheping Xu](#)
 Country or area: [China](#)

Hosting: [14 datasets](#) (1 publisher • 1 country)

2.6 中国森林生物多样性监测网络 (CForBio)

中国森林生物多样性监测网络 (Chinese Forest Biodiversity Monitoring Network, CForBio) 于 2004 年建立, 是中国生物多样性监测与研究网络, 也是全球森林生物多样性监测网络 (ForestGEO) 的重要成员, 包括分布于北方林、针阔混交林、落叶阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、常绿阔叶林以及热带雨林等多种森林类型中的样地和研究设施。

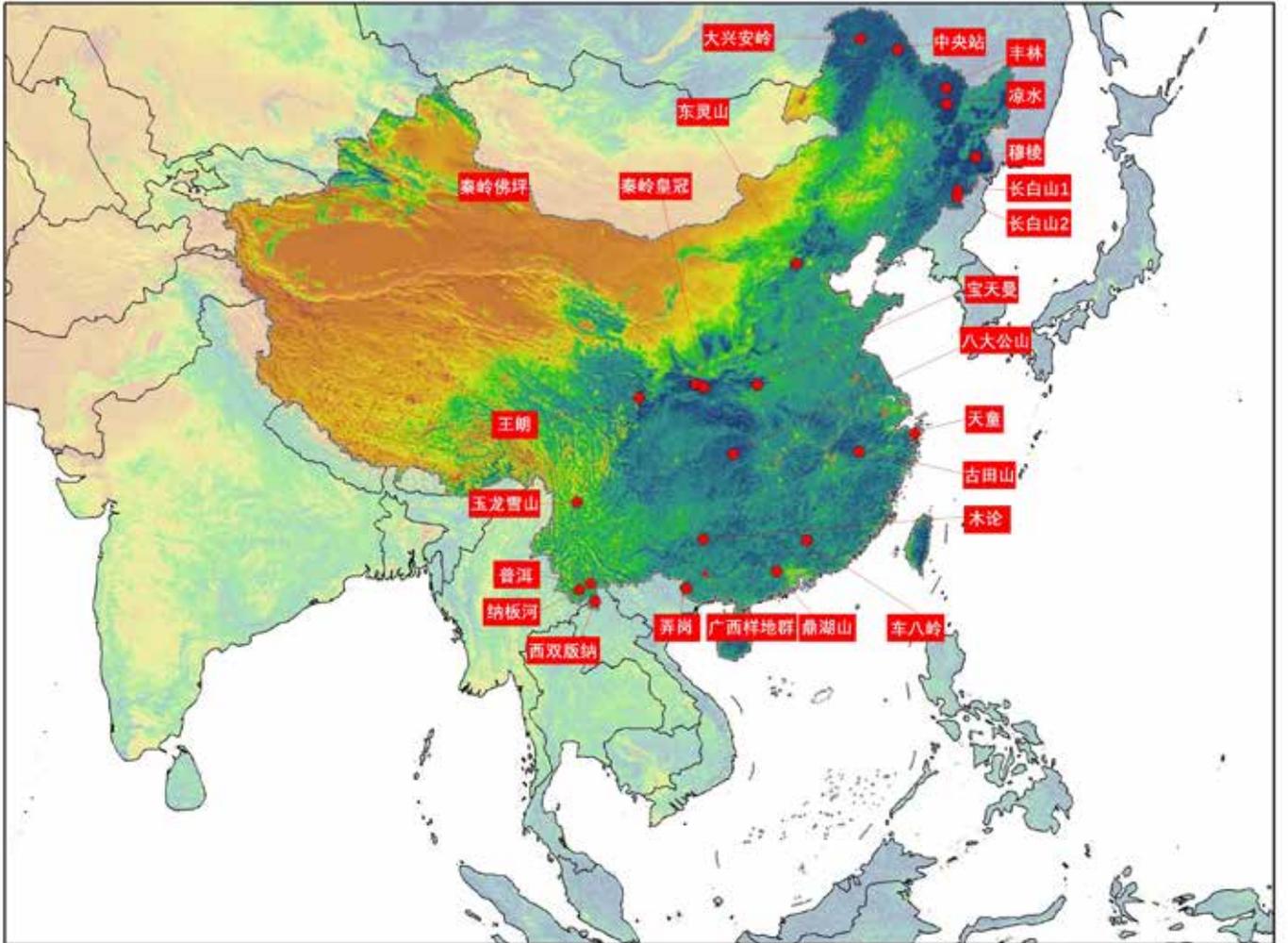
截至到 2021 年底, CForBio 已在北方针叶林、针阔混交林、落叶阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、常绿阔叶林以及热带雨林共建成 24 个大型森林动态样地, 以及近 60 个面积 1–5 公顷的辅助样地。样地总面积达到 695.6 公顷, 标记的木本植物 (胸径 $\geq 1\text{cm}$) 1,893 种 282.32 万株, 比较好地代表了中国从寒温带到热带的地带性森林类型 (北纬 51.82° – 21.61°)。

CForBio 非常重视长期定位监测, 每 5 年开展一次复查, 并每年定期开展种子雨、幼苗和凋落物等常规监测。此外, 各样地还陆续开展了功能性状、径向生长、倒木及枯立木、近地面遥感和野生动物等监测和研究工作。

CForBio 自成立以来一直围绕物种共存机制这一核心科学问题展开监测和研究, 对森林群落中植物、动物及微生物等空间分布格局、群落结构和动态变化、系统发育以及不同营养级之间相互作用的内在机理进行探索, 陆续在国际主流生态学刊物如 *Science*、*Ecology Letters*、*Ecology* 等发表论文, 特别是关于森林群落物种共存机制的研究成果, 被国外同行积极评价。2021 年发表学术论文 74 篇, 其中 SCI 论文 56 篇。

2021 年各样地获得国家自然科学基金委员会面上项目 5 项, 国家自然科学基金委员会青年项目 1 项, 国家林草局项目 1 项, 云南省基础研究专项–重大项目 1 项, 广西基金面上项目 1 项, 辽宁省科技厅面上项目 1 项, 黑龙江省博士后科研启动基金 1 项, 中国博士后科学基金面上项目 1 项, 中科院特别研究助理项目 1 项。

CForBio 目前已成为支撑我国生态学发展最具影响力及研究进展最快的平台, 同时也带动了林业、环保和教育部门森林生物多样性监测的开展。



网络内大型监测样地如下:

序号	样地名称	森林类型	公顷	北纬	东经
1	大兴安岭	兴安落叶松林	25	51.82°	122.99°
2	中央站	温带落叶阔叶林	25	50.80°	125.92°
3	小兴安岭丰林	阔叶红松林	30	48.08°	129.12°
4	小兴安岭凉水 / 谷地	阔叶红松林 / 谷地云冷杉林	9+9	47.18°/47.2°	128.88°/128.85°
5	穆棱	东北红豆杉林	25	43.95°	130.07°
6	长白山阔叶红松林	阔叶红松林	25	42.38°	128.08°
7	长白山杨桦林	杨桦林	24	42.37°	128.00°
8	东灵山	暖温带落叶阔叶林	20	39.96°	115.43°
9	宝天曼	暖温带落叶阔叶林	25	33.49°	111.94°
10	王朗	亚热带亚高山暗针叶林	25	33.00°	104.02°
11	秦岭皇冠	暖温性落叶阔叶林	25	33.54°	108.37°
12	秦岭佛坪	暖温性落叶阔叶林	25	33.69°	107.82°
13	八大公山	中亚热带山地常绿落叶阔叶混交林	25	29.77°	110.09°
14	天童	亚热带常绿阔叶林	20	29.8°	121.8°
15	古田山	亚热带常绿阔叶林	24	29.25°	118.12°
16	玉龙雪山	寒温性云冷杉林	25	27.14°	100.23°
17	木论	喀斯特常绿落叶阔叶混交林	25	25.13°	108.00°
18	车八岭	中亚热带常绿阔叶林	20	24.72°	114.20°
19	鼎湖山	亚热带常绿阔叶林	20	23.10°	112.32°
20	普洱	亚热带季风常绿阔叶林	30	22.60°	101.25°
21	弄岗	喀斯特季节性雨林	15	22.43°	106.95°
22	纳板河	热带山地雨林	20	22.25°	100.60°
23	西双版纳	热带雨林	20	21.61°	101.57°
24	广西样地群	亚热带山地常绿落叶阔叶林 南亚热带常绿阔叶林 中亚热带常绿阔叶林 中亚热带喀斯特常绿落叶阔叶林 北热带季雨林	30	21.82°~25.62°	106.39°~110.25°

建立	负责人	负责单位	物种数	科数	属数
2011	倪红伟	黑龙江省科学院	18	6	12
2017	陈福元	黑龙江中央站黑嘴松鸡国家级自然保护区服务中心	10	6	9
2009	金光泽	东北林业大学	46	21	39
2006	金光泽	东北林业大学	44/48	15/20	30/34
2014	田松岩, 刘延坤	黑龙江省生态研究所	57	22	38
2004	王绪高	中国科学院沈阳应用生态研究所	52	18	32
2016	王绪高	中国科学院沈阳应用生态研究所	63	21	37
2010	祝燕	中国科学院植物研究所	58	18	33
2009	杜晓军	中国科学院植物研究所	126	39	77
2017	李晟, 申小莉	北京大学, 中国科学院植物研究所	46	14	27
2019	郝占庆	西北工业大学	124	45	82
2014	张全发	中国科学院武汉植物园	119	35	66
2011	江明喜	中国科学院武汉植物园	232	53	114
2009	王希华	华东师范大学	152	51	94
2005	米湘成, 于明坚	中国科学院植物研究所、浙江大学	159	49	104
2014	许琨	中国科学院昆明植物研究所	62	26	41
2014	曾馥平	中国科学院亚热带农业生态研究所	254	64	161
2017	储诚进	中山大学	213	61	128
2005	叶万辉	中国科学院华南植物园	210	56	119
2016	苏建荣	中国林业科学研究院资源昆虫研究所	271	78	179
2011	李先琨	中国科学院广西植物研究所	223	54	153
2017	刘峰	纳板河流域国家级自然保护区管理局	296	63	197
2007	曹敏	中国科学院西双版纳热带植物园	468	70	213
2017	曹坤芳	广西大学	839	96	309

2.7 “2020 后全球生物多样性保护”项目

中国环境与发展国际合作委员会（简称国合会）是 1992 年经国务院批准成立的高级国际性政策咨询机构，任务是就中国环境与发展领域的重大问题开展研究，向中国政府提供前瞻性、战略性政策建议。经批准，国合会自 2018 年起开展“2020 后生物多样性框架”专题政策研究项目。本项研究涉及面广，政策性强，需要组织多方参与的机制才能有效实施项目计划。为此，建立了项目负责人、核心组、工作组和咨询组的项目团队。中方项目负责人有马克平（中国科学院植物研究所）和高吉喜（生态环境部卫星环境应用中心）；外方项目负责人有 Arthur Hanson（加拿大国际可持续发展研究所）和李琳（世界自然保护基金会），项目中方联络人罗茂芳（中国科学院生物多样性委员会）和外方联络人吴琼（世界自然保护基金会）。

2021 年，重点研究内容主要包括：

- ◆ 提升自然议题以期达成兼具雄心与改革和转型的 2020 后全球生物多样性保护框架
- ◆ 2020 后保护地目标：全球和区域的实现途径
- ◆ 生态保护红线划定技术优化研究
- ◆ 交叉议题：生物多样性主流化和协同作用
- ◆ 2020 后社会生态安全、韧性和复原力

基于以上研究内容，项目组提出关于 2020 后生物多样性保护的总体建议：1）在 2021–2025 年期间努力实现 GBF 的高效实施；2）呼吁各国关注自然议题并将雄心壮志转化为实际行动；3）与世界其他国家分享中国实施生态功能区划的经验；4）通过加快推进社会生态安全、生态系统复原力和性别平等的工作，实现全球人类健康和福祉。



2.8 相关的生物多样性信息共享平台

国家标本资源共享平台 (NSII)

国家标本资源共享平台 (National Specimen Information Infrastructure) 是国家科技部认定并资助的国内最大的生物多样性数据共享平台, 汇集了植物、动物、岩矿化石和极地资源的标本、名录、文献、图片等数字化信息。从 2003 年开始建设, 2013 年正式上线。由中国科学院植物研究所牵头, 下设植物标本、动物标本、教学标本、保护区标本、岩矿化石标本和极地标本 6 个子平台, 其中植物标本、动物标本、岩矿化石标本三个子平台, 2019 年发展成为国家资源库馆。NSII 共有 228 家参建单位, 涉及中国科学院、教育部、国家自然资源部、国家林业和草原局等部门。

2021 年 NSII 新增标本数据量 56.09 万份, 新增标本图片 44.33 万张。截至 2021 年 12 月, NSII 网站共有 1,642.86 万份标本, 其中有 1,155.75 万份植物标本, 463.19 万份动物标本, 23.27 万份岩矿化石标本, 6,412 份极地资源标本, 1,636.45 万张彩色图片, 10.30 万份文献和 2,884 个视频资料。

中国数字植物标本馆 (CVH)

中国数字植物标本馆 (Chinese Virtual Herbarium), 是在科技部“国家科技基础条件平台”项目资助下建立的, 其宗旨是为用户提供一个方便快捷获取中国植物标本及相关植物学信息的电子网络平台。目前在线植物标本已达 818 万份, 其中有照片标本 640 万份, 共享来自国内 100 余家植物标本馆的标本信息。

中国植物图像库 (PPBC)

中国植物图像库 (Plant Photo Bank of China) 成立于 2008 年, 是中国科学院植物研究所在植物标本馆设立的专职植物图片管理机构。图库采用最新分类系统, 已经收录各类植物图片 500 科 5,550 属 42,000 种 860 万幅, 为各类图书供图千余幅。以图像库的分类图片为基础开发了“花伴侣”等植物识别应用, 深得社会好评。

自然标本馆 (CFH)

自然标本馆 (Chinese Field Herbarium) 是中国最大的生物多样性调查协作平台, 提供了包含多媒体证数据管理、基于采集号条形码的无纸化标本采集信息管理流程、网络协作管理、自动编目统计等在内的生物资源调查技术及信息平台。目前已有超过 2.1 万个用户, 积累了 1,680 万张照片, 包含 7.5 万个种或种下等级, 建立了 400 多个专题分站, 为各种生物资源调查项目提供良好支持。CFH 与杭州睿形科技有限公司联合推出的“形色识花”移动软件, 已有 4 千多万用户, 年鉴定服务量达 2 亿次。



第三章 会议及培训

3.1 第二届亚洲植物多样性编目国际研讨会

3.2 第七届全国生物多样性信息学研讨会

3.3 第四届全国生物多样性监测研讨会

3.4 《中国生物物种名录》2021 版网络发布会

3.5 CForBio 讲坛

3.6 CForBio 培训班

遥感技术应用及数据处理方法培训交流会成功举办

2021 千岛湖生物多样性数据挖掘培训研讨会顺利召开

3.7 2021 中国内地 - 香港生态与生物多样性联合学术研讨会

3.8 “森林景观恢复与生态系统服务”研讨会

3.9 北京生物多样性科学研究会学术年会

图片来自网络

3.1 第二届亚洲植物多样性编目国际研讨会

1月20日，在“一带一路”国际科学组织联盟（ANSO）、世界自然保护联盟（IUCN）亚洲区会员委员会和IUCN亚洲办公室的支持下，中国科学院生物多样性委员会在线举办了第二届亚洲植物多样性编目国际研讨会。通过ZOOM、腾讯、钉钉等平台，约有来自17个国家的200余名参会者在线参加了本次研讨会。ANSO秘书处曹京华执行主任参加会议并致辞。本次会议共有来自7个国家的12位报告人应邀作了精彩的分享。



	报告题目	报告人	报告简介
大 区 域 尺 度	Making an interactive checklist for the Asia-Pacific region	Ferry Slik (文莱达鲁萨兰大学)	介绍了 Sunda-Sahul Convergence Zone 的维管植物物种名录和 Flora Malesiana 网站。
	Biodiversity conservation planning in Asian countries	朱丽 (中科院植物研究所)	通过对亚洲当前的生物多样性现状进行区域性评估, 如何科学规划亚洲各国、生态区和区域尺度上优先管理和保护的地区, 以实现 2020 年后生物多样性框架的目标。
	Mapping Asia Plants - Progress and Outlook	马克平 (中科院植物研究所)	分享了各亚区和各个国家的研究进展, 包括各亚区维管植物科、属、种名录和丰富度分布图、搜集的 2000 多万份数字化标本; 展示了各亚区物种最多的前十个科和属, 以及 MAP 项目的下一步工作计划。
	General situation of plant diversity surveys in the Tropical East Africa and process of our study on Flora of Kenya	胡光万 (中科院武汉植物园)	就东非热带植物多样性和肯尼亚植物志 (Flora of Kenya) 的进展作了分享。他介绍了热带东非的主要植被类型和植物丰富度的空间分布, 以及肯尼亚植物志的编研进展, 预计包括 7000-8000 种植物物种。
区 域 尺 度	How can we save all the plants in Southeast Asia?	Richard Corlett (中科院西双版纳热带植物园)	报告指出, 目前植物保护的力度远远不足, 使得全球约 30-40% 的植物都处于濒危状态; 分析了东南亚生物多样性面临的主要威胁以及如何开展保护, 如加强物种编目、开放共享数据等。
	Cataloguing the vascular plant diversity of the Flora Malesia region: towards an expert-verified checklist	Daniel Thomas (新加坡植物园)	分析了随机获得的数据与专家验证数据之间的差异以及差异来源, 详细介绍了马来西亚植物志 (Flora Malesiana) 项目的研究进展。
	A Checklist of Woody Plants from East Asia	马金双 (北京植物园)	介绍了通过整合中国植物志、日本植物志以及 The Genera of Vascular Plants of Korea 和 Flora of Korea 的木本植物数据, 完成东亚木本植物的编目情况。
	Patterns of plant diversity and conservation in Southwest Asia with special focus on the Iranian plateau	Alireza Naqinezhad (伊朗马赞达兰大学)	介绍了伊朗高原的主要植被类型、各国植物编目和植物分布数据库的进展, 对比了该地区各国特有植物的丰富度。
国 家 尺 度	The Flora of Israel online project - a treasure of data and challenges	Ori Fragman-Sapir (耶路撒冷植物园)	以色列约有 2500 种本地植物和 200 种外来植物。报告详细介绍了 Flora of Israel Online 网站的信息, 并以生动的图片展示了濒危稀有植物。
	Endangerment status and extinction risk of vascular plants in Tajikistan	Hikmat Hisoriev (塔吉克斯坦科学院植物研究所)	介绍了塔吉克斯坦维管植物的受威胁状况。该国目前濒危物种红色名录评估中, 1627 种被列为受威胁物种, 对如何加强植物多样性保护进行了探讨。
	Electronic resources and basic patterns of Russian flora	Alexey Seregin (俄罗斯莫斯科罗蒙诺索夫国立大学)	介绍了俄罗斯的植物志、生物群落和标本资源等概况, 分享了俄罗斯已出版的植物志、在线的数据资源 (包括数字化的文献、标本数字化数据、照片等), 特别是基于 iNaturalist 公民科学平台展示了俄罗斯植物多样性的分布格局。
地 区 尺 度	Main sources of information on the flora of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug	Andrey V. Shcherbakov (俄罗斯莫斯科罗蒙诺索夫国立大学)	介绍了俄罗斯北部 Yamalo-Nenets Autonomous Okrug 地区的植物多样性现状以及这一地区的主要植被类型、各标本馆的标本采集情况和主要的植物志书和名录。

3.2 第七届全国生物多样性信息学研讨会

9月25-27日，第七届全国生物多样性信息学研讨会在线召开，会议由委员会主办，深圳市兰科植物保护研究中心、兰科植物保护与利用国家林业和草原局重点实验室、北京生物多样性科学研究会、深圳植物学会共同承办，全国兰科植物种质资源保护中心和深圳市兰科植物保护与利用重点实验室协办。

在大数据平台方面，中科院微生物研究所马俊才研究员、中科院北京基因组研究所/国家生物信息中心鲍一明研究员、中科院计算机网络信息中心黎建辉研究员和南京大学樊隽轩教授分别介绍了后新冠时代微生物大数据平台体系、多组学数据资源国家平台、可持续发展大数据平台和“深时数字地球”大科学计划。

在大数据搜集与整合方面，北京林业大学雷光春教授介绍了智慧生态感知系统在生态学及保护地管理中的应用。中科院计算机网络信息中心的周园春研究员介绍了帮助中国的科研人员开展科学数据出版和数据共享的科学数据银行。荷兰生物多样性信息中心的 Wouter Addink 博士分享了标本数字化的进展以及开展大规模标本数字化的自动化和机器学习等新技术。

在大数据分析方面，中科院动物研究所纪力强研究员介绍了人工智能在生物多样信息学中的应用。北京大学王志恒教授分享了通过对大数据进行深度挖掘从而揭示的从中国到全球的植物多样性格局。清华大学杨锐教授介绍了用多尺度大数据识别全球自然保护地优先扩展区域。深圳市兰科植物保护研究中心严岳鸿研究员分享了万种陆生植物物质体基因组数据的分析结果。

专题报告环节包括了植物、动物、微生物和水域生物的多样性数据共享与利用等六个专题以及生物多样性信息学手机 APP 推介会共 46 个报告。会议从不同的研究领域、不同的研究范围、不同的研究层次、不同的研究方法来为 740 多位参会者展示了国内生物多样性信息学的蓬勃发展。



3.3 第四届全国生物多样性监测研讨会

9月23-24日，第四届全国生物多样性监测研讨会成功在线举办。中科院科技促进发展局时任副局长长孙命和国家林业和草原局自然保护地管理司副司长严承高致辞。来自全国多家大学、科研院所、相关单位的1000余名代表参加了本次研讨会。开幕式由委员会副主任兼秘书长马克平研究员主持。

全球生物多样性观测网络（GEO BON）联合主席 Andrew Gonzalez 教授、中科院植物研究所冯晓娟研究员等12位专家学者作特邀大会报告。报告内容包括生物多样性监测平台的建设与进展情况，区域、局域生物多样性的监测工作情况，遥感技术对于生物多样性核心监测指标的构建和评价，从监测、实验和模拟以及基于监测数据的植物和土壤相互作用两个不同的方面来阐述森林生物多样性共存机制，新型自动化智能监测装备在昆虫多样性监测中的应用等。会议设置了9个专题报告，报告内容覆盖了生物多样性监测指标、技术、应用和实践等不同方面，共有专题报告80个，收到摘要近90篇。

马克平研究员在总结发言中指出我国的生物多样性监测平台的建设已具有一定规模，并取得了较好的进展，需考虑如何整合现有资源，构建形成更广泛、精细的生物多样性监测网络体系。在未来工作中，应将监测工作与《生物多样性公约》履约进展的评估相结合，为相关对策和战略研究、全球生物多样性的保护提供有效的数据支撑。

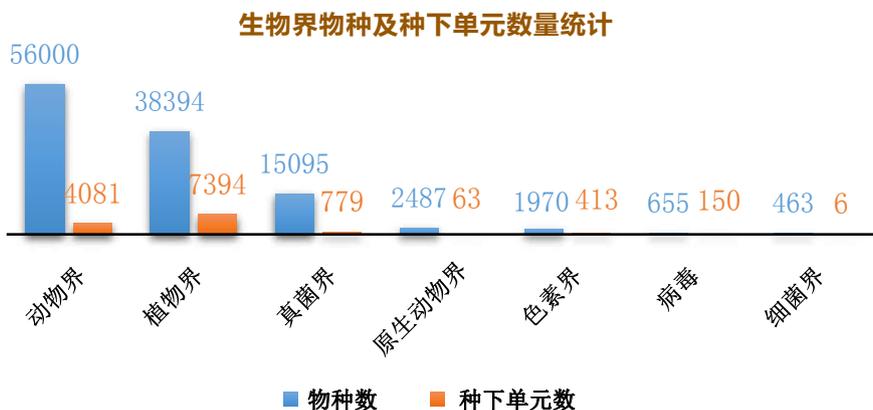
本次会议由委员会、中国生物多样性监测与研究网络（Sino BON）和北京生物多样性科学研究会主办，广东车八岭国家级自然保护区管理局、南岭森林生态系统国家野外科学观测研究站、广东省科学院动物研究所、中山大学生态学院、中国生物多样性监测与研究网络-兽类网和森林网承办。



3.4 《中国生物物种名录》2021 版网络发布会

《中国生物物种名录》2021 年更新版在委员会的组织下于 5 月 21 日正式发布。名录工作由中国科学院战略先导专项（A 类）“地球大数据科学工程”（XDA19050202）、中国科学院战略生物资源计划支持，由中国科学院动物研究所承担，联合植物研究所、微生物研究所、海洋研究所、成都生物所等多家单位共同编制完成。本次发布会由委员会副主任兼秘书长、植物研究所马克平研究员主持。

中国生物物种名录 2021 版共收录物种及种下单元 127,950 个，包括物种 115,064 个，种下单元 12,886 个。



在发布会上，来自中科院动物研究所的林聪田博士、植物研究所的刘冰博士和微生物研究所的赵明君博士分别进行了动物、植物和菌物部分的名录进展介绍。中国生物物种名录 2021 版共收录动物 60,081 个物种及种下单元，其中物种 56,000 个，种下单元 4,081 个，覆盖了 17 个门、51 个纲、239 个目、1,728 个科、11,828 个属，是目前国内整合动物门类最多的名录。植物名录部分，共收录 38,394 种和 7,394 个种下单元，包含 45,063 个接受名和 70,725 个异名，以及各名称所对应的原始发表文献和各接受名所对应的省级分布信息。在菌物方面，2021 版名录中已收录菌物 1.6 万个种及种下单元。

中国是唯一一个每年都发布生物物种名录的国家。中国生物物种名录自发布以来已经被广泛采用。据统计，从 2018 年至今，中国生物物种名录总下载量 3.5 TB，在线物种页面访问量超过 800 万次。用户包括国家相关部委、管理部门、研究机构、高校及企事业单位，支撑了一系列生物多样性相关的科学研究、保护决策及科学普及工作，对支持国家履行生物多样性公约具有重要意义。

除物种名录的介绍外，中科院成都生物所的江建平研究员、中科院动物所白明研究员、中科院上海辰山植物园的杜诚博士、中科院成都生物所的万霞博士分别就 2020 年新发表的脊椎动物、甲虫、国内植物和全球植物进行了分享。

荷兰莱顿生物多样性中心物种 2000 (Species 2000) 秘书处的 Olaf Banki 博士介绍了全球生物物种名录 (Catalogue of Life, COL) 的编研进展。

3.5 CForBio 讲坛

CForBio 讲坛由委员会和中国生物多样性监测与研究网络 – 森林网共同主办，2021 年共举办了 11 次：

日期	报告题目	报告人
1 月 28 日	How Drought Shapes Tropical Tree Communities The Yale Tropical Resources Institute: 30 years of supporting student research	Liza Comita, 耶鲁大学 Simon Queenborough, 耶鲁大学
2 月 24 日	Demographic trade-offs predict tropical forest succession 植物根系与共生真菌的生物地理格局与机制	Nadja R ü ger, 德国综合生物多样性研究中心 马泽清, 中国科学院地理科学与资源研究所
3 月 29 日	From individuals to communities - linking local processes to coexistence outcomes in diverse natural plant communities 高阶相互作用与功能性状对树木存活和生长的影响	Margaret Mayfield, 昆士兰大学 李远智, 中山大学
4 月 29 日	Using beta diversity to discern drivers of biodiversity Beta 多样性的零模型与纬度梯度格局	André s Baselga, 圣地亚哥大学 邢丁亮, 华东师范大学
5 月 26 日	森林恢复中的碳、水、土生态系统服务: 生物多样性的“同盟”还是“对头”?	华方圆, 北京大学
6 月 29 日	Large wildlife as an important source of conspecific negative density dependence in tree recruitment 同种负密度制约效应: 起源、发展和争论	Matthew Luskin, 昆士兰大学 宋晓阳, 中国科学院西双版纳热带植物园
7 月 22 日	The underground internet: Multi-trophic interactions and shared fungal networks in soils 菌根真菌驱动的森林群落物种共存	David Johnson, 曼彻斯特大学 刘徐兵, 中山大学
8 月 25 日	Understanding biological invasions through community assembly: the role of traits and phylogeny 物种间亲缘关系与外来生物入侵: 达尔文归化谜团	Marc Cadotte, 多伦多大学士嘉堡分校 黎绍鹏, 华东师范大学
10 月 29 日	Grassland biodiversity and ecosystem functioning in the Anthropocene 异质景观中的生物多样性与生态系统稳定性	Yann Hautier, 乌得勒支大学 王少鹏, 北京大学
11 月 25 日	Explaining species differences in stem growth resilience and mortality following droughts across conifer tree species 基于植物水力性状解析西南干热河谷植物对极端干旱的响应	Frank Sterck, 瓦格宁根大学 陈亚军, 中国科学院西双版纳热带植物园
12 月 22 日	Evolutionary legacies on ecosystems: implications for managing a rapidly changing planet 基于植物功能性状的森林生物多样性与生态系统功能研究	Jeannine Cavender-Bares, 明尼苏达大学 刘晓娟, 中国科学院植物研究所

3.6 CForBio 培训班

遥感技术应用及数据处理方法培训交流会成功举办

4月19-23日，遥感技术应用及数据处理方法培训交流会在浙江钱江源森林生物多样性国家野外科学观测研究站成功举办。本次培训班由委员会与中国生物多样性监测与研究网络（Sino BON）一森林网共同主办。本次培训班共有来自CForBio的14个样地和网络外3个样地共48位青年研究人员、研究生和博士参加。钱江源国家公园管理局领导钱海源在开班仪式上致辞。

培训班设置了高光谱原理、无人机高光谱扫描操作和高光谱数据三个专题。南京大学田庆久教授和武汉大学何涛教授等分别对高光谱遥感原理、基础知识导论、参数反演等进行了介绍。南京大学郑光副教授讲授了利用主被动遥感数据进行植被结构参数的定量反演的原理与方法。安洲科技主要讲解了无人机高光谱数据的获取和预处理，特别是S185机载高光谱仪无人机仿地飞行野外实际作业流程、注意事项、数据处理流程以及维护答疑，并带领学员进行实际飞行演示与采样。孟冉教授应用实例结合R语言介绍了优势物种识别、冠层功能性状的反演和高光谱混合像元分类及模型，并现场带领学员使用lidR包从古田山点云数据中提取了森林冠层参数。

本次培训班在重视理论的同时，还为学员提供了大量实践和讨论机会，更高效的帮助青年研究人员和学生学习并掌握R语言编程环境下的高光谱和激光雷达点云数据提取分析的方法，促进把高光谱遥感技术应用到森林生物多样性研究中。



2021 千岛湖生物多样性数据挖掘培训研讨会顺利召开

10月11-15日，2021千岛湖生物多样性数据挖掘培训会以线下和线上相结合的方式在位于千岛湖界首岛的浙江大学科研教学基地成功举办。委员会副主任兼秘书长、植物研究所马克平研究员和浙江省生态学会理事长、浙江大学丁平教授在开幕式上致辞。共有来自CForBio的14个样地和浙江大学千岛湖基地共41位科研人员和研究生现场参加，有100余人通过腾讯会议平台参加培训。



培训会共邀请 11 位青年专家从 9 个不同方面进行讲授，主要内容包括统计分析工具（R 语言）、多样性（alpha 多样性和 beta 多样性）、整合分析、生态网络的分析方法、功能特征和物种谱系在群落构建研究中的运用、“基于个体”的理念来考虑种群、群落和生态系统不同层次受空间结构、个体变异和邻域组成等因素的影响、环境变化下如何利用种间相互作用的群落结构研究物种、群落占域模型及其在生物多样性估计中的应用等。

浙江省植物学会理事长、浙江大学于明坚教授对培训会进行了总结。他表示本次培训研讨会提高了青年科研人员的数据挖掘能力，使原始监测数据能转化成研究科学问题所需要的有效数据。

培训会由委员会、浙江省植物学会、浙江省生态学会和中国生物多样性监测与研究网络（Sino BON）- 森林网共同主办，并得到了淳安县新安江生态开发集团有限公司和界首林场的大力支持。

3.7 2021 中国内地 – 香港生态与生物多样性联合学术研讨会

8 月 6 日，2021 中国内地 – 香港生态与生物多样性联合学术研讨会（2021 Chinese Mainland and Hong Kong Joint Symposium on Ecology and Biodiversity）顺利在线召开。本次会议由委员会和香港大学联合主办，来自内地、香港等研究机构、高等院校等单位共 560 多人在线参会。

香港大学 Simon Sin 博士主持了开幕式，委员会副主任兼秘书长马克平研究员和香港大学副校长官鹏教授分别致辞。会议共设置气候变化与生物多样性响应、全球变化下遥感技术与观测网络、陆生动物与全球变化响应和海洋生物学与全球变化响应四个专题，共 23 个报告，涉及海洋、森林、城市、林冠等不同生态系统，以及植物、鸟类、鱼类、昆虫、微生物等不同类群，从遥感和分子生物学技术等不同研究手段聚焦生物多样性与全球变化。中科院动物所朱朝东研究员主持了闭幕式。



3.8 “森林景观恢复与生态系统服务”研讨会

6月8日，“森林景观恢复与生态系统服务研讨会”在中国科学院植物研究所召开。研讨会由国有林场全球环境基金(GEF)项目国家执行办公室主办，天恒可持续发展研究所、委员会、北京生物多样性科学研究会、北京生态学会承办。现场参会人员包括组织方相关领导和专家、林业研究人员和科研院校的学生等40余人，另有150人在线参加了研讨会。会议由天恒可持续发展研究所首席科学家李典谟研究员和委员会副主任兼秘书长马克平研究员共同主持。

中国林业科学研究院赵劫副研究员介绍了森林景观恢复概念产生的背景、理念框架、基本原则和国内外的应用。国家林业和草原局国有林场 GEF 项目国家执行办公室项目经理刘静女士介绍了国有林场新型森林经营方案的内涵。中国科学院地理科学与资源研究所李仁强副研究员分享了国有林场生态系统服务监测及其管理应用的进展和成果。中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所黄志霖研究员对“山水林田湖草沙生态保护修复规划”进行了解读及要点分享。最后，中国科学院植物研究所刘晓娟副研究员分享了“森林生物多样性与生态系统功能实验及其在国家公园生态修复中的应用”的报告，从生物多样性与生态系统功能的科研成果如何应用于指导钱江源国家公园生态修复做了详细介绍。



3.9 北京生物多样性科学研究会学术年会

12月28日，北京生物多样性科学研究会学术年会在在线举行。年会由研究会副理事长/中科院动物研究所李明研究员、微生物研究所郭良栋研究员，以及秘书长覃海宁研究员、理事/中国环境科学研究院王伟研究员共同主持，1220余位参会者参加了年会。会议邀请了13位京内外优秀专家学者从不同领域与大家进行交流。

中科院动物研究所胡义波研究员、中科院南京地理与湖泊研究所王建军研究员从生物多样性空间格局，北京师范大学白伟宁教授、中科院动物研究所王明强博士、中山大学梁敏霞研究员从物种形成和共存机制，北京大学华方圆研究员、昆山杜克大学李彬彬博士、北京大学姚蒙副研究员、中科院生态环境研究中心周伟奇研究员、复旦大学贺强研究员从人类活动与生物多样性，中科院植物研究所覃海宁研究员、朱丽博士从生物多样性保护，中科院情报文献中心许哲平副研究员从生物多样性信息学，为参会者呈现了一场精彩的学术盛宴。



作为研究会理事长，马克平研究员在总结发言中感谢了各位报告人的精彩分享，指出年会报告内容有很好的覆盖度，也有先进的技术和方法的应用，各项研究工作开展得深入，且具有国际化趋势。



图片来自网络

第四章 委员学术活动

- 4.1 生物编目与进化工作组
- 4.2 生态系统功能与可持续管理工作组
- 4.3 农林业生物多样性工作组
- 4.4 水域生物多样性工作组
- 4.5 生物多样性监测与信息共享工作组
- 4.6 遗传资源与生物安全工作组

4.1 生物编目与进化工作组



张亚平

6月15-19日，率专家组赴云南开展高黎贡山生物多样性保护专题调研工作。

10月10日，出席在昆明举办的中国科学院生物多样性成果发布会并致辞。

10月11日，出席《生物多样性公约》第15次缔约方大会（CBD COP15）开幕式，并主持了13日召开的主题为“知识、创新和惠益分享”的部长级圆桌会议。



朱瑞良

1月25日至2月3日，赴海南考察热带雨林苔藓植物多样性。

5月25日至6月9日，赴云南寻甸县、鹤庆县、贡山县、福贡县、泸水市等，调查泥炭藓的物种多样性和分布。



覃海宁

4月16日，主持完成《中国生物多样性红色名录 - 高等植物卷（2020）评估报告》。

11月13-14日，主持2021年濒危保护植物学术讨论会。

12月30日，完成IUCN/SSC中国植物专家组第七届（2021-2025）重建（组）工作，讨论和制订了本届专家组工作目标及具体任务。



任国栋

7-8月，带队在滇西北、藏东南、青海至甘肃天水一带进行昆虫资源考察34天，获得13,000余件标本。

7月9-11日，主持在云南大理召开的第四届全国甲虫进化分类与多样性学术研讨会，并作了题为“泛青藏高原拟步甲物种多样性、地理分布与适应”的主题报告。

12月，主编完成《浙江昆虫志》第六卷、《中国动物志》昆虫纲鞘翅目拟步甲科（三），并主持完成《中国生物多样性红色名录——昆虫卷》编制。



杨光

4月19日，参加中华人民共和国濒危物种科学委员会2020年度工作会议，受聘担任国家濒科委委员。

6月17-20日，赴河南省新乡市作为会议共同主席之一主办以“动物系统进化与适应机制”为主题的动物学前沿太行山论坛，并作了题为“次生性水生适应的进化机制”大会特邀报告。



魏江春

7月6日，作为中国科学院《中国孢子植物志》编前研究和编研的发起人及编辑委员会主编，参加了“中国孢子植物志向中国共产党成立一百周年献礼”成果汇报会，就孢子植物志编研的整体情况做了题为“孢子植物志的起步、贡献和领跑”的报告。

12月11日，应邀出席了中国菌物学会第八次全国会员代表大会，并发表致辞。



庄文颖

7月6日，在“中国孢子植物志向中国共产党成立一百周年献礼”成果汇报会上，分享了《中国真菌志》的编研成果。

8月14日，在中共北京市委宣传部、北京市科学技术协会、北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会、北京市经济和信息化局首次联合开展的2021年北京“最美科技工作者”学习宣传活动中，当选“最美科技工作者”。

9月13日，参加了第十一届北京科学嘉年华微生物所分会场活动，作了“真菌和人类”的系列科普讲座。

4.2 生态系统功能与可持续管理工作组



陈进

3月29日，出席在桂林植物园举办的科学院植物园名园名花展，并作了题为“植物园的科学与环境教育”报告。

4月23日，在面向广西清秀山森林公园管理人员培训班作了题为“植物园的使命与管理”报告。

6月21日，作为发起人和大会共同主席之一主持召开了以“科学传播与科学教育”为主题的第703次香山科学会议，并作了题为“校内外教育的协同发展构建面向未来的科学教育”的主旨报告。



倪红伟

4月10-12日，参加在新疆伊犁师范大学生物与黑龙江省林业科学院共同主办的中国高纬度生态系统保护与恢复研讨会，并作了题为“三江平原小叶章湿地对全球变化的响应”的大会报告。

10月18-20日，应邀在北京参加国家自然科学基金委员会组织的主题为“湿地保护和修复的基础理论及关键技术问题”的第289期双清论坛，作了关于“湿地生态安全屏障功能及其保障关键技术”的发言。

11月13日，参加在黑龙江省哈尔滨市召开的东北亚生物多样性研究中心成立大会并介绍了寒区生物多样性保护的重要性。

11月28日，参加在黑龙江省哈尔滨市召开的碳中和技术创新研究院成立大会。



蒋有绪

3月24日，出席在北京召开的科学技术部与国家中医药管理局共建道地药材国家重点实验室暨中药资源中心学术委员会会议，受聘为学术委员会顾问委员。

6月3日，出席在北京召开的草种业高质量发展学术研讨会，并就草种业学科发展、人才培养和创新平台建设等方面作了建议发言。



南志标

4月25-26日，出席中国草学会2020年年会暨第十届会员代表大会，当选中国草学会理事长。

6月3日，出席在北京举办的草种业高质量发展学术研讨会，作了题为“对高质量发展我国草种业的思考”的特邀报告。

11月29日，作为专家组组长，主持了国家重点研发计划项目“青藏高原退化草地恢复的主要物源制约因子及其应用技术研发”2021年年度会议。

12月22-23日，作为上合组织大学生态学中方研究中心主任，出席在海口举办的“上海合作组织大学2021生态学论坛”并发表讲话。



吴宁

10月10-16日，作为中国代表团成员在昆明出席CBD COP15大会，会议期间接受了中央电视台、凤凰卫视等媒体采访。

11月2-5日，参加亚欧两栖爬行动物多样性与保护国际学术大会暨中国动物学会两栖爬行动物学分会2021年度学术大会并在开幕式进行发言。



盛连喜

6月4-5日,赴厦门大学参加“面向新时代的生态学”研讨会,并作了题为“国家生态文明建设中高校生态学科的使命与任务”的大会报告。

9月22-24日,受邀赴松原参加保护生态旅游相得益彰首届查干湖生态旅游论坛,实地考察了查干湖生态群落现状,就保护查干湖生态群落与推进生态旅游的发展提出建议。

10月16-17日,受邀赴湖南韶山参加2021年教育部高等学校环境科学与工程专业教学指导委员会-环境类专业课程思政教育研讨会,着力推进环境类课程思政建设。

4.3 农林业生物多样性工作组



彭少麟

1月16-17日,参加韶关市山水林田湖草生态保护技术和工程治理创新研讨会,作了题为“南岭生物多样性的形成、保护与恢复”大会特邀报告。

7月11-17日,参加生态文明贵阳国际论坛—全球变化与生态保护分论坛,主持议题二“气候变化与生态保护”的会议讨论。

10月19-21日,参加广东清远市林业生态建设研讨会,作了题为“林业产业发展方向探讨”大会特邀报告。

12月7-8日,赴广东韶关市参加中国智能防灾减灾与生态产品价值实现高峰会议,作了题为“国家公园生态产品价值实现途径探讨”大会特邀报告。



李玉

4月29日,参加在山东召开的中国食用菌协会第七次会议,并作了题为“食用菌在中国减贫和乡村振兴中的作用”的报告。

9月9日,参加中国工程院吉林院士行2021年吉林高质量发展论坛,并作了题为“科技创新推动吉林省乡村振兴”的报告。



吴常信

10月14-17日，出席在北京召开的第二十一次全国动物遗传育种学术讨论会，并作大会致辞。

4.4 水域生物多样性工作组



王丁

6-9月，以人与生物圈中国国家委员会秘书长身份，先后主持了高黎贡山世界生物圈保护区、赛罕乌拉世界生物圈保护区、宝天曼世界生物圈保护区的十年评估。



黄良民

1-9月，参加《中国气候与生态环境演变：2021》评估报告第一卷科学基础编著工作，完成其中第八章海洋生物生态部分内容的撰写、修改和校稿，并出版。

5-10月，应邀参加在广州举办的国际海龙科生物学大会及中国生态学学术研讨会等3次。

7-10月，担任中科院青年海洋科学论坛、广东省大学生科技创新“挑战杯”竞赛评审专家组长。

4.5 生物多样性监测与信息共享工作组



纪力强

6月18日，在线参加了全球生物物种名录全球专家组会议。

9月6日，参加了在北京首届可持续发展大数据国际论坛。

9月25日，在线参加第七届全国生物多样性信息学研讨会，并作大会报告——生物多样性信息学中的人工智能应用案例。

10月18-22日，在线参加了2021生物多样性数据标准组织（TDWG）年会。



郝占庆

5月13日，受邀出席由陕西省科学技术协会联合商洛市委市政府主办的“智惠商洛”生态文明建设科技智库论坛，并围绕“保护大秦岭，助力碳中和”这一主题作了大会报告。



蒋志刚

3月9-11日，在北京参加《国家保护的有益的或者具有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》论证会。

4月，主持《北京陆生野生动物名录》论证会。

6月11-12日，应邀在盐城参加2021年全国自然与文化遗产日活动并作报告。

7月11-13日，应邀出席贵阳生态文明论坛“法治-生物多样性保护与生物安全治理”分论坛并发表主题演讲。

9月10-13日，参加海南五指山地区申报双遗产考察暨可行性研究报告评审会。

10月18-19日，武汉市参加《神农架国家公园本底资源调查方案》评审会。



马克平

2月17-19日，在线参加了筹备科学、技术和工艺咨询附属机构第二十四届会议的非正式会议。

2月25日，应邀参加生态环境部组织的第七届国合会政策研究工作中方专家研讨会。

6月28日，应邀参加了清华大学中国绿色创新夏季学院项目2021系列国际环境治理与前沿议题研讨会，并作了题为“2020后全球生物多样性保护与我国实践”的报告。



郑光美

5月13日，应邀参加了浙江泰顺举办的2021世界青年科学家峰会的首场活动“生物多样性保护及生物技术国际高峰论坛”并作主旨报告。

6月17-20日，应邀参加了由中国动物学会鸟类学分会主办、河南省动物学会、河南师范大学承办的2021年动物学前沿太行山论坛。

4.6 遗传资源与生物安全工作组



魏辅文

4 月 15 日，当选中国人与生物圈国家委员会第一届专家咨询委员会委员。

7 月 19 日，应邀出席天山学术论坛，作了题为“大熊猫科学探秘”的报告。

9 月 3 日，当选为欧洲科学院院士。

10 月 12-13 日，应邀在 CBD COP15 高级别会议——部长级平行圆桌会议“生物多样性恢复之路”专题作了题为“生态文明与生物多样性恢复之路”的引导性发言；参加公约秘书处与中国科研工作者的座谈会，并在生态文明论坛上作了题为“生态文明体制下的中国生物多样性保护”的主旨报告。



潘伯荣

6 月 9-11 日，应邀参加第十届中国民族植物学大会暨第九届亚太地区民族植物学论坛，并作了题为“浅析吐鲁番农民开展荒漠珍稀植物综合保护利用的意义”的大会报告。

7 月 9-12 日，应邀参加在广西桂林举办的第十一届西部植物科学与资源利用研讨会，并作了题为“天山维管植物名录的编撰及其成果”的大会报告。

10 月 8-11 日，赴山西太原参加 2021 年中国植物园学术年会，并作了题为“试论植物园植物迁地保护的有效性——以梭梭属（*Haloxylon Bunge*）两种植物引种与合理保护利用为例”的大会报告。

12 月 16-17 日，在乌鲁木齐参加了中科院新疆生态与地理研究所举办的“干旱地区生物多样性保护与可持续发展国际研讨会”，并发言介绍了天山的植物多样性。



张先恩

9 月 29-30 日，在北京参加定量合成生物学香山会议，并作了题为“合成生物学的科学属性和社会属性”的大会特邀报告。

10 月 13-15 日，应邀参加在武汉举办的第十一届中国蛋白质组学大会，并作了题为“合成生物学路线图概略”的大会报告。

12 月 9-10 日，作为第三届中国生物传感、生物芯片与纳米生物技术高端论坛共同主席，线上作了题为“生物传感、生物芯片和纳米生物技术汇聚发展 20 年”的大会开场报告。

12 月 27 日，在深圳参加了第 23 届高交会“科学与中国”生命与健康论坛，并作了题为“合成生物学缘起、发展与趋势”的大会特邀报告。



许智宏

4月18–19日，作为学术委员会主任在中科院西双版纳植物园参加中科院东南亚生物多样性研究中心学术年会暨学术委员会会议。

5月15日，赴广东车八岭人与生物圈世界自然保护区，参加国际动物学会 / UNESCO–MAB 中国国家委员会组织实施的野生动物综合监测系统项目考评。

9月14–16日，参加河南宝天曼世界生物圈保护区十年评估。

10月30日，出席在上海辰山植物园召开的第四届国际药食同源与植物代谢国际研讨会，并在开幕式上致辞。

11月2–9日，赴西藏波密、墨脱进行雅江流域生物多样性和生态环境考察。



赵进东

8月25日，出席中国科学院水生生物研究所2021年学术委员会第一次会议。

10月9日，出席在河南大学召开的2021全国光合作用与绿色发展学术研讨会暨中原青年科学家论坛，并作致辞。

12月13日，出席在安徽省合肥市召开的国家重点研发计划合成生物学专项水华蓝藻合成微生物控制系统构建与应用项目2021年度研讨会。



娄治平

4月23日，出席在华南植物园召开的中国科学院退化生态系统植被恢复与管理重点实验室启动仪式暨第一届学术委员会会议，并为重点实验室第一届学术委员会委员颁发聘书。

6月28–30日，出席在西北大学秦岭金丝猴野外研究佛坪基地召开的中国灵长类物种濒危等级评估会议，并发表致辞。

第五章 出版物

- 5.1 车八岭中亚热带常绿阔叶林监测样地—物种组成与群落结构
- 5.2 《中国科学：生命科学》“中国植被生态学”专辑
- 5.3 《国家科学评论》“生态文明：人与自然关系新认知”专题





图片来自网络

5.1 车八岭中亚热带常绿阔叶林监测样地 —— 物种组成与群落结构

作者：李步杭，吴智宏，宾粤，肖荣高，宋相金，束祖飞，储诚进
广东科技出版社

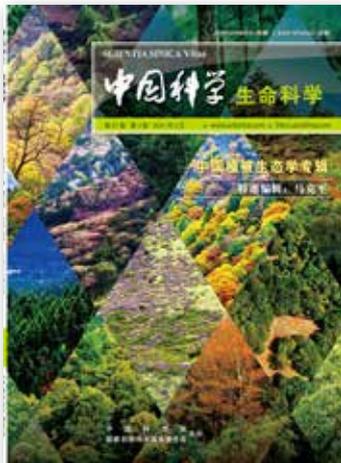
本书主要介绍了广东车八岭中亚热带常绿阔叶林 20hm² 森林监测样地内，木本植物的物种组成、径级结构和空间分布格局。书中共展示了广东车八岭中亚热带常绿阔叶林 20hm² 森林监测样地所调查到的 230 种木本植物。除文字描述外，每个物种都配有 2-5 张精美的照片，包括植物的树干、小枝、叶、花序、果实、幼苗等，以方便识别。同时对样地的地形、土壤、植被特征等也进行了简要介绍。本书以资料翔实、图片精美为特色，是中亚热带森林研究领域不可多得的参考书，也可作为植物爱好者了解广东车八岭中亚热带常绿阔叶林植物的野外指导手册。



5.2 《中国科学：生命科学》“中国植被生态学”专辑

中国科学：生命科学，2021，51(3)

专辑由马克平研究员作为特邀编辑，由新一代中国植被图研发团队完成，包括一篇编者按，六篇评论，七篇研究论文，主要涵盖三个部分内容。第一部分概述了植被图编研的起源与发展，回顾了全国及地方植被图的编制历史，分析了植被图编研的现状和发展趋势；简要总结了国家尺度植被制图的方法和卫星遥感技术在植被制图上的应用进展，进而探讨了我国新一代 1:50 万植被图的遥感制图方法；介绍了植被调查制图新工具“绿途”的功能和应用进展。第二部分回顾了江苏、江西、湖北、湖南和四川植被研究的历史和重要进展，分析了存在的主要问题，提出了下一步研究的重点；报道了海南岛植被分类与植被制图，1985-2020 年山东海岸带砂生植被在种类组成、分布范围、植被类型等方面的变化及原因和京津冀地区植物群落多样性与制图的成果。第三部分探讨了植被分布的海拔与纬度相互关系模式；解释了中国北方灌丛的分布体现沿湿冷-干热梯度以及在较湿润条件下沿冷-热梯度的变化规律。

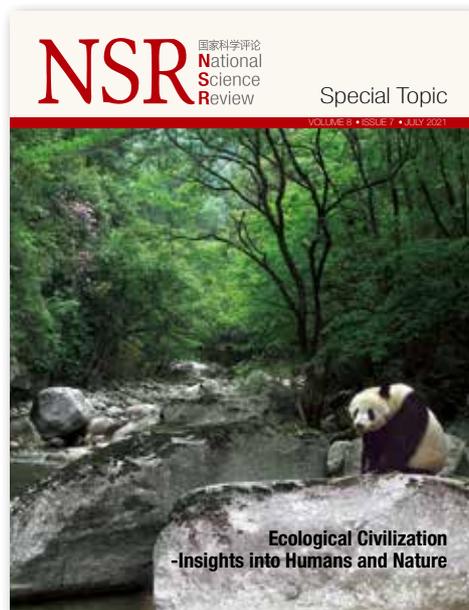


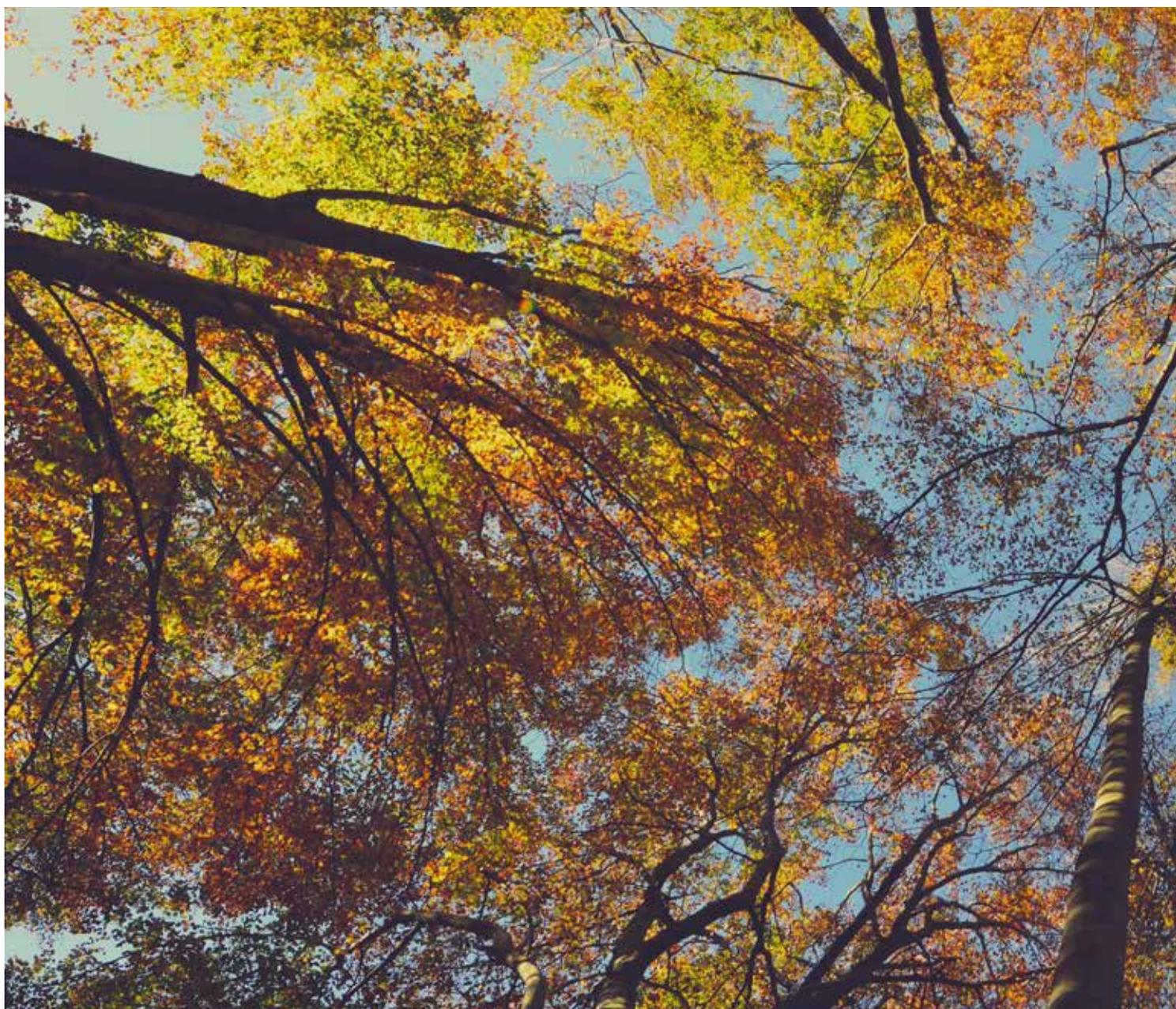
5.3 《国家科学评论》 “生态文明：人与自然关系新认知” 专题

Natl Sci Rev, 2021, 8(7)

马克平研究员和魏辅文院士联合担任《国家科学评论》(National Science Review, NSR) 客座编辑, 组织了“生态文明—人与自然关系新认知”专题, 包括一篇编者按, 六篇展望, 一篇全文综述, 以及三篇评论。

马克平研究员和魏辅文院士共同为专题撰写了题为“生态文明: 重新审视人与自然关系”的序言。专题内容分别包括中国生态文明的哲学基础、制度框架和成就, 基于“天人合一”生态文明思想的全球生物多样性保护新愿景与概念框架, 探讨如何以尊重不同国情的方式实现可持续发展; 基于自然的解决方案, 提出结合自然保护、缓解气候变化和土地与海洋的可持续管理的重要框架, 以最大限度地实现可持续发展目标, 并定义了与“基于科学的目标”相关的“基于科学”的含义; 从中国野生动物保护管理的成就、未来的定位和面临的挑战等方面剖析了中国在全球生物多样性保护方面所做出的一系列举措; 从理论和实践两个方面回顾了过去 20 年中由中国机构牵头并在国际主流期刊上发表的生物多样性科学成果, 倡导了未来生物多样性研究的重要方向。





第六章

参与重要国际组织（公约）的活动

6.1 《生物多样性公约》相关

《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会

中国科学院生物多样性成果展

中国科学院生物多样性成果发布会

《生物多样性公约》秘书处与中国科研工作者非正式座谈会

6.2 世界自然保护联盟（IUCN）相关

第七届世界自然保护大会

IUCN 亚洲区会员委员会会议（AMRC）

IUCN 中国会员网络成立大会

IUCN 亚洲会员会议

6.3 物种 2000/ 全球生物物种名录

6.4 亚太区域生物多样性观测网络（AP BON）工作组会议

图片来自网络

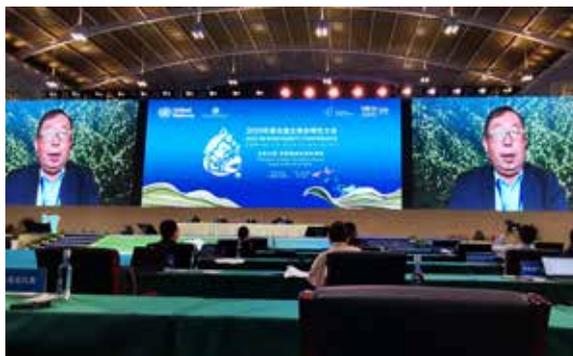
6.1 《生物多样性公约》相关

《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会

10 月 11–15 日，主题为“生态文明：共建地球生命共同体”的《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会（CBD COP15）第一阶段会议在云南昆明召开。CBD COP15 是促进全球生物多样性保护议程的最重要的缔约方大会之一，本次会议包括领导人峰会、部长级圆桌会议以及生态文明论坛和展览。

习近平主席以视频方式出席了领导人峰会并发表主旨讲话。部长级圆桌会议分为“生物多样性恢复之路”、“生物多样性保护和可持续发展”等四个专题。其中，“知识、创新和惠益分享”圆桌会议由中国科学院张亚平副院长与哥伦比亚环境与可持续发展部部长里卡多·何塞·洛萨诺先生联合主持。中国科学院植物研究所研究员、委员会副主任兼秘书长马克平在该主题会议作了引导性发言，他指出，CBD COP15 第二阶段会议将讨论和通过一个雄心勃勃而又切实可行的 2020 后全球生物多样性框架（GBF）。GBF 通过后，最具挑战的是 GBF 的有效实施。在此背景下，知识、创新和惠益分享将发挥关键作用。考虑到大多数生物多样性大国都是发展中国家，为了分享数据和技术以及培养发展中国家的科学技术能力，必须开展广泛的国际合作。

大会在 10 月 14–15 日举行了生态文明论坛，论坛分为七个不同主题邀请国内外嘉宾进行了讨论。马克平在主题论坛二“生态文明与生物多样性保护主流化”中，作了题为“中国生物多样性保护制度体系推进机制”的报告。生物多样性保护的制度体系是在中国生态文明思想指导下建立的。这一指导思想主要反映在我国生态文明体制改革总体方案（2015）中。他特别介绍了在生态文明思想指导下的主体功能区划、生态功能区划和生态保护红线三个方面的内容，并在各功能区划建立的基础上，通过国家重点保护物种名录与优先保护区来推动物种和生态系统的保护。



中国科学院生物多样性成果展

为迎接 CBD COP15 的召开，更好地向国内外宣传介绍中国科学院在生物多样性领域取得的各项成就，委员会与中科院昆明植物研究所在 CBD COP15 生物多样性体验园的昆明植物研究所扶荔宫共同完成了中科院生物多样性成就展，其中委员会负责对展览内容进行材料收集整理和设计。

通过墙报喷绘与多个数字屏幕结合的形式，展览系统介绍了中科院在生物多样性基础设施、网络平台、战略性先导科技专项以及在生物多样性编目、生物多样性起源与演化、生物多样性维持机制、生物多样性与生态系统功能和服务等方面的重要成果。为满足不同参观群体的需求，展览还设有数字魔墙互动、趣味识花连连看、生物多样性相关手机 APP 智能体验、自拍纪念打卡等内容，集科学性、趣味性和互动性为一体，是在大会期间中科院重要的成果展示平台之一。



中国科学院生物多样性成果发布会

10月10日上午，在 CBD COP15 开幕之际，委员会联合中华人民共和国濒危物种科学委员会在中科院昆明植物研究所主办了中科院生物多样性成果发布会。发布会由昆明植物研究所承办，中科院副院长张亚平院士、中科院动物研究所魏辅文院士、中科院特聘研究员吕永龙、国际合作局陈熙霖局长、科学传播局周德进局长以及科技发展促进局、昆明分院、昆明植物研究所、昆明动物研究所、西双版纳热带植物园、动物研究所、植物研究所等单位的专家及中央电视台、新华社等多家媒体记者参加。会议由马克平研究员主持。

张亚平副院长在发布会上致辞，简要介绍了中科院近年来在生物多样性领域取得的多项重要成果以及为迎接 COP15 的召开，中科院围绕 2020 后全球生物多样性框架等开展的战略研究。会议中还介绍了中科院组织的一系列高水平论文和专刊与专题，



如《国家科学评论》“生态文明一人与自然关系新认知”专题、《科学进展》“2020 后生物多样性保护的巨大挑战与对策”专题、《中国科学院院刊》“生物多样性保护与生态文明”专题、《生物多样性》期刊“生物多样性公约 COP15”专辑和《人与生物圈》期刊的生物多样性公约专辑。在发布会上，魏辅文院士和吕永龙研究员分别介绍了《国家科学评论》和《科学进展》专题的内容。会议最后，发布会还就极小野生生物种群的保护、生物多样性领域的国际合作等媒体关心的问题进行了解答。



《生物多样性公约》秘书处与中国科研工作者非正式座谈会

在 CBD COP15 会议期间，委员会协助组织了《生物多样性公约》秘书处与部分中国科研工作者的非正式座谈会，秘书处就 2020 后全球生物多样性框架的制定及其实施听取国内专家的意见。

与会专家主要就 2030 年保护目标的制定及实施、指标体系的建立、青年的参与、生物多样性保护与原住民和地方社区的发展等议题发表了意见。

《生物多样性公约》秘书处执行秘书 Elizabeth Maruma Mrema 女士、副秘书长 David Cooper 先生、国家报告项目官员蔡立杰先生以及来自中国科学院动物研究所、植物研究所、昆明植物研究所、昆明动物研究所、西双版纳热带植物园、华南植物园以及北京大学、北京林业大学、中央民族大学和 NGO 的代表参加了座谈会。



6.2 世界自然保护联盟（IUCN）相关

第七届世界自然保护大会

因疫情延迟举办的第七届世界自然保护大会（World Conservation Congress, WCC）于9月3-11日在法国马赛通过线上、线下结合的方式召开，会议由法国政府和世界自然保护联盟（IUCN）共同主办，主题为“同一个自然，同一个未来”。法国总统马克龙、多国政要、工商界代表等与会，我国国务院总理李克强以视频形式出席大会开幕式并发表讲话。委员会作为IUCN会员，全程在线参加了本次大会。

9月3日，大会举办了开幕式和峰会，其中峰会分为IUCN地方行动峰会、IUCN CEO峰会、IUCN全球青年峰会。在IUCN地方行动峰会上，马克平研究员作为IUCN亚洲区会员委员会主席进行了发言，总结了IUCN亚洲区会员2017-2021年间的工作进展。

在9月8日举行的第三场全体会员大会上，选举官员介绍选举流程并宣布竞选结果。阿联酋候选人 Razan Al MUBARAK 当选IUCN新一任主席；英国/斯里兰卡候选人 Nihal Senanayake WELIKALA 当选司库；印度候选人 Madhu RAO 当选世界自然保护地委员会主席等。马克平研究员当选东亚和南亚地区区域理事之一。



IUCN 亚洲区会员委员会会议

2021年，IUCN亚洲办公室组织召开了两次亚洲区会员委员会会议，就亚洲地区相关工作进行部署。马克平研究员作为IUCN亚洲区会员委员会主席主持了系列会议。

在3月26日的会议上，马克平研究员介绍了即将离任的IUCN亚洲区域主任 Aban Marker-Kabraji 女士在其任职期间的贡献，并欢迎 Dindo Campilan 博士作为新一任的区域办公室主任加入到IUCN。

Aban Marker-Kabraji 女士表达了对大家支持的感谢，表示未来将持续关注IUCN的相关工作。新任主任 Dindo Campilan 博士发表了就职感言，并分享了他对未来IUCN亚洲地区工作的设想，包括会员管理和如何更好的发挥IUCN的优势来助力亚洲的绿色发展。会上，来自IUCN总部的联盟会员



及发展高管 Enrique Lahmann 介绍了世界自然保护大会的筹备进展。IUCN 总干事 Bruno Oberle 博士也应邀参加会议作了相关发言。

10 月 28 日，IUCN 亚洲区会员委员会会议再次在线举办，是自第七届世界自然保护大会换届以来召开的首次亚洲区会员委员会会议。

马克平研究员简要回顾了近五年来亚洲区会员委员会的工作情况和 IUCN 近年来取得的重大成就。亚洲办公室主任 Dindo Campilan 博士在致辞中提及了 IUCN 2021–2024 工作方案，期待参会代表发表对工作方案有效执行的具体建议和意见。

新一届亚洲理事之一 Kazuaki HOSHINO 先生等分别做了发言。Dindo Campilan 博士代表亚洲区办公室介绍了未来几年 IUCN 亚洲地区的发展路线图、亚洲办公室的机构重建。

Scott Perkin 博士以基于自然的解决方案和绿色名录为例，介绍了 IUCN 标准在亚洲地区的应用。Raj Kumar 先生就会员共同参与 IUCN 工作的渠道进行了分享。

环境、经济和社会政策委员会区域副主席 Ritu Dhingra 博士、物种存续委员会执委和中科院动物研究所的解焱博士分别发言。

IUCN 中国会员网络成立大会

7 月 28 日，自然资源部国际合作司会同国土整治中心在北京召开世界自然保护联盟中国会员网络成立大会。会议表决通过了《IUCN 中国会员网络章程》、会员网络组织架构和人员名单，形成了以召集人、专业工作组和秘书处的组织架构。自然资源部总工程师、国际合作司张占海司长为召集人，马克平研究员等八人为副召集人。

IUCN 亚洲会员会议

8 月 19 日，IUCN 亚洲会员会议在线召开。IUCN 全球理事会主席章新胜先生和 IUCN 亚洲区办公室主任 Dindo Campilan 博士分别致辞。

会议主要是向亚洲会员介绍 IUCN 主席、司库、南亚和东亚地区的全球理事、世界自然保护地委员会（WCPA）主席等职位的候选人，并通报世界自然保护大会的相关信息。马克平研究员在会上发言，表示希望广大亚洲区会员积极参与在法国马赛召开的自然保护大会，形成合力，发出亚洲的声音，做出亚洲的贡献。



6.3 物种 2000/ 全球生物物种名录

2021年，全球生物物种名录（Catalogue of Life, CoL）专家组共在线召开三次会议。在会议上，专家组成员听取了来自物种 2000 秘书处、综合分类信息系统秘书处、全球生物物种名录信息系统建设和全球生物物种名录执行主编在相应阶段的进展报告。会议主要就下一步工作计划包括分类工作组和信息系统工作组的重点工作安排、全球生物物种名录 20 周年纪念活动以及介绍 CoL 的论文撰写、2022 年度名录的更新等事项进行了讨论。

委员会副秘书长纪力强研究员主要介绍了物种 2000 中国节点的进展，尤其是中国生物物种名录的年度更新工作。

6.4 亚太区域生物多样性观测网络（APBON）工作组会议

亚太区域生物多样性观测网络（APBON）分别于1月22日和10月19日召开第十二次会议（APBON-12）和第十三次会议（APBON-13）。在第十二次会议中，会议分享了《生物多样性公约》2020 后生物多样性框架、地球观测组织（GEO BON）未来合作研究理念等。中国、日本和韩国等国分别分享了国家监测网络的进展。中科院植物所冯晓娟研究员代表中国介绍了中国生物多样性监测与研究网络（Sino BON）的建设进展、重要学术成果和社会服务情况。在第十三次会议中，通报了3月召开亚洲-大洋洲观测（AOGEO）会议上 APBON 汇报的活动和未来计划，以及在全球环境展望研讨会上 APBON 为生物多样性、生态系统和基于自然的解决方案的全体会议所作的贡献。会议讨论确定了 APBON 未来五年的工作计划，并讨论了第 14 届 AOGEO 的提议。





图片来自网络

第七章

社会与公众服务

7.1 核心观 | 与世界共享生物多样性治理的“中国经验”

7.2 中央广播电视总台《中国在行动》特别节目

7.3 新华社全球连线

7.4 CGTN（中国国际电视台）专访

7.1 核心观 | 与世界共享生物多样性治理的“中国经验”

2021年5月22日是第21个“国际生物多样性日”。中科院生物多样性委员会秘书长马克平研究员接受中国日报网采访，介绍了生物多样性与公众的关系，分享了生物多样性治理的“中国经验”。

他从我们的衣食住行和药物——生物多样性的直接价值，能量转化、气候变化和提供氧气——生物多样性的间接价值，未来或许可以依靠某种生物治愈人类某种疾病——生物多样性的选择价值等三个方面介绍了人类与生物多样性息息相关的联系，以及我国在保护生物多样性保护方面的成果。

7.2 中央广播电视总台《中国在行动》特别节目

为了全景展示中国在守护地球生物多样性方面的突出成就，中央广播电视总台策划了《中国在行动》节目，紧密结合即将在我国召开的《生物多样性公约》第十五次缔约方大会议程，聚焦15个生物多样性守护的中国方案，讲述不同领域、不同维度的生态文明建设故事，同时创新性地运用生态故事演播、嘉宾访谈、聚焦行动力三大环节深入解读每一个守护案例，用最生动有趣、深入浅出的方式，为观众讲述生物多样性保护的重要意义。

10月11日，马克平研究员应邀参加中央广播电视总台《中国在行动》特别节目，发表题为“聚焦行动力：制定十年行动计划，保护中国和全球的生物多样性”的演讲。在演讲中，他介绍了我国在生物多样性保护方面的重要成果，包括委员会组织开展的《中国生物物种名录》项目。通过与其他国家的数据对比，直观展示了我国物种的丰富程度，以及我国近十几年保护生物多样性的行动成效。



7.3 新华社全球连线

（独家专访）马克平：全球携手，提高生物多样性保护效果

10月10日，新华社全球连线栏目独家采访了马克平研究员。2021年，联合国教科文组织世界遗产大会、世界自然保护大会、《生物多样性公约》第十五次缔约方大会、《联合国气候变化框架公约》第26次缔约方大会相继召开，使2021年成为生物多样性保护非常重要的一年。

他介绍到，我国通过空间规划和生态功能区划，明确划分出生态空间、生产空间和生活空间，为生物多样性保护建立了最根本的基础。以国家公园为主体的自然保护地体系建设、生态保护红线的划定、生态安全屏障的建设等可以作为中国方案和中国故事向全球推广，并且可以首先在“一带一路”国家推广。他提出，各国在制定国家层面的保护行动计划时，可根据多尺度保护优先区逐级保护原则，首先考虑具有全球意义和在亚洲尺度上重要意义的区域，优先规划和保护，从而产生更大的保护效益。



7.4 中国国际电视台（CGTN）专访

9月13日，马克平研究员接受中国国际电视台（CGTN）专访，介绍了中国生物多样性保护的目標和面临的挑战。

他表示，中国和世界上其他国家都面临着生物多样性丧失的问题，如何平衡生物多样性保护和经济社会发展的冲突是关键。中国在保护陆地生态系统和濒危物种方面有许多成功的案例，在保护内陆水生生态系统及物种方面还面临着许多挑战和问题。此外，他强调，保护植物和保护动物同样重要，因为植物几乎是地球上唯一可以固定太阳能，并转化成其他生物可以利用的能量的物种。中国作为联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会的主席国，将努力与世界一起制定一个兼具雄心又切实可行的全球生物多样性保护框架，保护全球生物多样性。

附录：第五届中国科学院生物多样性委员会 — 组织结构

主任

李家洋 中国科学院遗传与发育研究所

副主任

张知彬 中国科学院动物研究所

马克平 中国科学院植物研究所

委员（以姓氏拼音为序）：

陈进 中国科学院西双版纳热带植物园

范蔚茗 中国科学院青藏高原研究所

葛颂 中国科学院植物研究所

韩兴国 中国科学院植物研究所

郝占庆 西北工业大学

黄宏文 中国科学院庐山植物园

黄良民 中国科学院南海海洋研究所

纪力强 中国科学院动物研究所

蒋志刚 中国科学院动物研究所

孔力 中国科学院电工研究所

李德铎 中国科学院昆明植物研究所

李绍华 中国科学院植物研究所

潘伯荣 中国科学院新疆生态与地理研究所

覃海宁 中国科学院植物研究所

苏荣辉 中国科学院院士工作局

孙松 中国科学院海洋研究所

王丁 中国科学院水生生物研究所

魏辅文 中国科学院动物研究所

吴宁 中国科学院成都生物所

姚一建 中国科学院微生物研究所

叶万辉 中国科学院华南植物园

张亚平 中国科学院

赵进东 中国科学院水生生物研究所

赵新全 中国科学院西北高原所

秘书长

马克平 中国科学院植物研究所

副秘书长（以姓氏拼音为序）：

纪力强 中国科学院动物研究所

覃海宁 中国科学院植物研究所

办公室（以姓氏拼音为序）：

成员

葛兴芳 中国科学院生物多样性委员会

罗茂芳 中国科学院生物多样性委员会

徐学红 中国科学院生物多样性委员会



公众号

网址：<http://www.cncdiversitas.cn/>

电话：010-62836603 / 6629

邮箱：BC-CAS@ibcas.ac.cn

地址：北京市海淀区香山南辛村20号

邮编：100093