

中国生物多样性保护与研究进展XII

ADVANCES IN BIODIVERSITY CONSERVATION AND RESEARCH IN CHINA XII

第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会论文集

Proceedings of the Twelfth National Conference on
Biodiversity Science and Conservation in China

国际生物多样性计划中国委员会
中国科学院科技促进发展局
环境保护部自然生态保护司
教育部科学技术委员会
农村农业部科技教育司
国家海洋局生态环境保护司
国家自然科学基金委员会生命科学部
中国科学院生物多样性委员会



中国生物多样性保护与研究进展Ⅺ

ADVANCES IN BIODIVERSITY CONSERVATION
AND RESEARCH IN CHINA Ⅺ

第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会论文集

Proceedings of the Twelfth National Conference on
Biodiversity Science and Conservation in China

国际生物多样性计划中国委员会

中国科学院科技促进发展局

环境保护部自然生态保护司

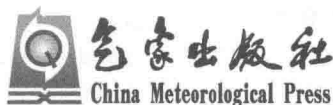
教育部科学技术委员会

农村农业部科技教育司

国家海洋局生态环境保护司

国家自然科学基金委员会生命科学部

中国科学院生物多样性委员会



内容简介

本书收录了经过专家严格审查的第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会的文章 33 篇。其中综论 4 篇,物种多样性 10 篇,生态系统多样性 6 篇,生物多样性信息学 6 篇,自然保护区 3 篇,大会讲话 4 篇。本文集反映了近年来我国生物多样性及其相关领域的研究进展和最新成果,可供从事生物多样性及其保护的学者、自然保护区工作者和相关专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国生物多样性保护与研究进展. XII/国际生物多样性计划中国委员会主编. —北京:气象出版社, 2018. 12

ISBN 978-7-5029-6908-0

I. ①中… II. ①国… III. ①生物多样性-生物资源保护-文集 IV. ①X176-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 297285 号

Zhongguo Shengwu Duoyangxing Baohu yu Yanjiu Jinzhan XII
中国生物多样性保护与研究进展 XII

出版发行:气象出版社

地 址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

邮政编码:100081

电 话:010-68407112(总编室) 010-68409198(发行部)

网 址:<http://www.qxcbs.com>

E-mail: qxcbs@cma.gov.cn

责任编辑:隋珂珂 李太宇

终 审:吴晓鹏

责任校对:王丽梅

责任技编:赵相宁

封面设计:博雅思企划

印 刷:北京中石油彩色印刷有限责任公司

开 本:787 mm×1092 mm 1/16

印 张:26

字 数:670 千字

版 次:2018 年 12 月第 1 版

印 次:2018 年 12 月第 1 次印刷

定 价:95.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换。

本书编委会

主 编: 马克平

委 员(按姓氏拼音排序):

柏成寿	包满珠	卜文俊	曹京华	陈 进	陈晓亚	陈 训
陈宜瑜	陈蓁蓁	丁 平	杜生明	范蔚茗	葛 颂	顾长明
韩兴国	郝占庆	何 平	黄宏文	黄良民	洪德元	纪力强
蒋有绪	蒋志刚	李德铎	李绍华	李先琨	李 玉	厉 色
梁英南	刘迺发	刘兴土	刘 旭	娄治平	马建章	马月辉
南志标	倪红伟	潘伯荣	彭少麟	覃海宁	任国栋	上官铁梁
盛连喜	苏荣辉	孙 松	邵发道	王 斌	王 丁	王艳芬
王衍亮	王跃招	魏辅文	魏江春	吴常信	吴 宁	吴小平
谢应忠	许智宏	杨道德	杨 光	杨小波	姚一建	叶万辉
叶永忠	尹伟伦	尹文英	张希武	张先恩	张新时	张亚平
张知彬	赵进东	赵新全	郑 度	郑光美	朱广庆	朱瑞良
朱有勇	庄文颖					

Editor-in-chief: MA Keping

Members (in Alphabetical Order):

BAI Chengshou	BAO Manzhu	BU Wenjun	CAO Jinghua
CHEN Jin	CHEN Xiaoya	CHEN Xun	CHEN Yiyu
CHEN Zhenzhen	DING Ping	DU Shengming	Fan Weiming
GE Song	GU Changming	HAN Xingguo	HAO Zhanqing
HE Ping	HUANG Hongwen	HUANG Liangmin	HONG Deyuan
JI Liqiang	JIANG Youxu	JIANG Zhigang	LI Dezhu
LI Shaohua	LI Xiankun	LI Yu	LI Se
LIANG Yingnan	LIU Naifa	LIU Xingtu	LIU Xu
LOU Zhiping	MA Jianzhang	MA Yuehui	NAN Zhibiao
NI Hongwei	PAN Borong	PENG Shaolin	QIN Haining
REN Guodong	SHANGGUAN Tieliang	SHENG Lianxi	SU Ronghui
SUN Song	TAI Fadao	WANG Bin	WANG Ding
WANG Yanfen	WANG Yanliang	WANG Yuezhao	WEI Fuwen
WEI Jiangchun	WU Changxin	WU Ning	WU Xiaoping
XIE Yingzhong	XU Zhihong	YANG Daode	YANG Guang
YANG Xiaobo	YAO Yijian	YE Wanhui	YE Yongzhong
YIN Weilun	YIN Wenying	ZHANG Xiwu	ZHANG Xianen
ZHANG Xinshi	ZHANG Yaping	ZHANG Zhibin	ZHAO Jindong
ZHAO Xinquan	ZHENG Du	ZHENG Guangmei	ZHU Guangqing
ZHU Ruiliang	ZHU Youyong	ZHUANG Wenying	

前言

联合国生物多样性公约第 15 次缔约方大会将于 2020 年在北京召开。对于大会主办方的中国而言,这次会议既是参与全球治理的机会,也是展示中国履约承诺和成果的平台。第 15 次缔约方大会非常重要,将总结和评估 2011—2020 年全球生物多样性保护战略规划 20 个目标的实施进展和遇到的问题的同时,提出下一个十年的全球生物多样性保护战略框架。对于未来十年的保护框架的制定,中国应该发挥更加积极的作用。而且,要很好地总结中国在生态文明思想指导下生物多样性保护取得的经验和案例,为其他缔约方,特别是发展中国家缔约方如何协调保护与发展关系提供参考。

中国生物多样性保护虽然取得了明显的进展,但全球生物多样性保护形势依然十分严峻。生物多样性公约缔约方大会制定的 2010 年生物多样性保护目标为“明显遏制生物多样性丧失的态势”。公约秘书处组织的评估报告《全球生物多样性展望(第三版)》指出:在 2010 年生物多样性整体目标所涉及的 21 项辅助目标中,尽管有些已在部分地区得以实现,但没有一项可以肯定地说在全球得到了实现;在国家层面上,没有一国政府完全实现了生物多样性目标,大约有五分之一的国家明确表示未能实现目标;而在生物多样性公约制定的 15 项大目标中,有 10 项显示出不利于生物多样性的趋势,全球 44% 的陆地生态区域和 82% 的海洋生态区域没有达到预期的保护目标,其中包括大多数生物多样性保护重点区域。2011—2020 年的保护目标为“遏制生物多样性丧失的态势”,包括 20 个大目标。2014 年发布的《全球生物多样性展望 4》,对《2011—2020 年生物多样性战略性计划》及其 20 个爱知生物多样性目标的实施进展进行了中期评估。结果显示,除了目标 16(《名古屋议定书》生效)之外,其余目标均无法按时实现。其中,有 7 个目标(目标 1、7、11、17、18、19 和 20)进展缓慢,有 7 个目标(目标 2、3、4、6、9、13 和 15)进展不显著,还有 5 个目标(目标 5、8、10、12 和 14)甚至发生了偏离(www.cbd.int)。各种迹象表明,这个十年目标的实现程度要低于 2010 年保护目标。在“一再失败”的背景下,如何构建 2020 后生物多样性保护框架,需要缔约方和相关组织机构的共同努力。生物多样性公约秘书处于 2017 年 6 月 15 日向缔约方发出通知,为 2020 后生物多样性保护框架的制定献计献策,同时提出应重点考虑的几点建议:1. 应该与生物多样性保护 2050 年远景目标相一致;2. 支持联合国 2030 年可持续发展目标和相关的国际议程;3. 参考 2011—2020 生物多样性保护战略规划实施进展;4. 应对未来可能发生的变化。作为发布该框架的第 15 次缔约方大会的主办国中国应该起到更加积极的作用。生态

和环境保护部等已经开始行动,中国国际环境与发展合作委员会(CCICED)专门成立特别工作小组开展相关的研究。中国的行动要与国际上的相关组织和机构的活动协调起来,才能产生事半功倍的效果。希望广大的生物多样性及其相关领域的同行携起手来,为中国和全球生物多样性保护作出自己的贡献。

为了交流近年来的研究进展,有力地推动我国的生物多样性保护与研究工作的,在各个方面的共同努力下,第十二届全国生物多样性保护与科学会议于2016年10月10—12日在北京市中国科学院大学召开,400多人参加了会议。中国科学院科技促进发展局严庆局长、国家环境保护部自然生态保护司阎奋民副司长、中国科学院大学副校长周琪院士等出席了开幕式并致辞,中国科学院生物多样性委员会副主任兼秘书长马克平研究员主持开幕式。

本次会议有八位专家应邀作了精彩的大会报告。洪德元院士指出,物种的分类不要用僵化的概念去理解,因为物种一直在分化的路上;傅伯杰院士介绍了中国生物多样性评价指标体系如何体现国际通用与国家特色相结合,并展示了综合评估模型及中国案例;高福院士认为防控传染病需要从保护生态环境做起,需要有全球视野,在 One Health 理念下需要更多关注“贫穷病”、关注非洲;通过不断改进的卫星追踪器,樋口広芳教授基于长达20多年的监测数据,展示了东亚-澳大利西亚鸟类迁徙路线和重要位点;王丁研究员强调人类活动是影响长江流域环境变化的最主要因素,通过迁地和就地保护以及人工繁殖的方式使长江流域一部分大型水生动物种群下降的趋势得到缓解;杨锐教授讨论了国家公园体制和机制的问题,指出只有在突破各阶层利益的前提下,才能把中国的国家公园做好;马克平研究员系统介绍了IUCN世界自然保护大会的整体情况,建议重视IUCN新的保护工具的应用,加强海洋生物多样性本底与保护对策的研究,鼓励亚洲生物多样性分布、热点和保护规划的洲际尺度研究;白永飞研究员展示了内蒙古草原生物多样性与生态系统功能研究的重要进展。大会设立专题研讨会12个,专题报告123个。论文摘要集收录摘要172篇。

为了使会议的成果产生更大的影响,我们组织编辑了第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会论文集(中国生物多样性保护与研究进展 XII)。经过专家严格审查,收入本文集的文章33篇,其中综论4篇,物种多样性10篇,生态系统多样性6篇,生物多样性信息学6篇,自然保护地3篇,大会讲话4篇,反映了近年来我国生物多样性及其相关领域的研究进展和最新成果。

生物多样性涉及多个学科,需要不同学科的专家参与才可能完成文集的编辑工作。我们邀请了中国科学院植物研究所马克平研究员、王伟研究员、米湘成副研究员、申小莉副研究员和中国科学院文献情报中心的许哲平高级工程师参加审稿工作;最后,由马克平研究员负责统编、定稿。中国科学院生物多样性委员会办公室负责文集稿件的组织和编辑,特别感谢黄祥忠博士耐心细致的工作。

气象出版社的李太宇编审热心执着的工作精神令人敬佩。值此文集即将付梓之际,对所有参与和支持本次会议和论文集出版的专家、领导和同事们表示衷心的感谢。希望大家的共同努力下,将于 2018 年 8 月中旬在内蒙古呼和浩特市召开的第十三届全国生物多样性科学与保护研讨会取得更大的成功。

由于内容涉及多个学科,远远超出主要编辑人员的能力所及,书中可能会有诸多不尽如人意之处,欢迎各位专家、学者和同行朋友们提出宝贵意见。

马克平

2018 年 7 月 15 日于北京香山

目 录

前言

大会讲话

第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会开幕词	严 庆(1)
第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会开幕式致辞	阎奋民(3)
第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会开幕式致辞	周 琪(5)
第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会闭幕词	马克平(6)

综 论

IUCN 推动全球国家公园和其他类型自然保护地发展评述	朱春全(9)
生物多样性关键区域(KBA)评估——保护生物多样性的新工具	赵莉娜 杨宇昌 刘慧圆 等(18)
近地面遥感技术在森林生物多样性研究中的应用	王宁宁 马克平(30)
热带亚热带森林植物物候研究综述	宋柱秋 杜彦君 彭丽芳 等(57)

物种多样性

国际植物园保护联盟(BGCI)与全球植物多样性保护	文香英, Joachim Gratzfeld(75)
IUCN 中国植物专家组与中国植物红色名录	杨宇昌 赵莉娜 刘慧圆 等(85)
我国珍稀濒危药用植物等级评估系统初评	单章建 齐耀东 赵莉娜 等(96)
种植旱柳对崇西潮滩湿地植物多样性的影响	刘振国 王天慧 王 伟(102)
中国食用蕨类植物民族植物学研究	朱晓凤 凌铁军 张 锐 等(112)
森林木本植物生理生态特征对氮沉降响应研究进展	刘校铭 张守仁(139)
中国转 <i>Bt</i> 基因棉花的生态学影响	朱朝晖 魏 伟 康定明(151)
PIT 标记技术在两栖动物监测中的应用	李 成 谢 锋 车 静 等(162)
道路对两栖动物的影响	章文艳 舒国成 李 成(173)
陕西黑河流域蝴蝶多样性及其保护	房丽君 张宇军(189)

生态系统多样性

荒漠镰芒针茅荒漠草原模式样地植物多样性监测	王 孜 郭 柯 乔鲜果 等(201)
种子限制,而非定居限制影响亚热带常绿阔叶林物种共存	胡小丽 陈 磊 米湘成 等(212)
湖南高望界国家级自然保护区伯乐树群落特征及种群结构分析	谢 丹 张自亮 寻 敏 等(229)
放牧使草甸植物多样性提高——基于中文文献数据的 Meta 分析	梁 钰 钱海源 余建平等(238)

影响真菌群落的因子概述	李 珊 梁 宇(246)
北京市园林绿地与居民小区绿地动植物多样性比较	刘加乐(257)

生物多样性信息学

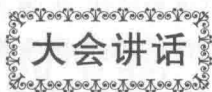
国际生物多样性信息标准组织简介	黄雄伟 纪力强(263)
中国动物科学中的生物多样性大数据	席天宇 韩 艳 乔慧捷等(273)
中国东部古田山亚热带常绿阔叶林树种组成	王泰韵 任海保 于明坚等(283)
Tree composition of a Warm-Temperate Deciduous Forest in North China	 XU Xuehong ZHU Li SANG Weiguo 等(297)
Tree composition of a boreal coniferous forest in China	 ZHU Daoguang CUI Fuxing CHAI Chunrong 等(304)
Tree composition of a alpine forest in Northwest Yunnan	 LI Jin HUANG Hua XU Kun(308)

自然保护地

关于三江源自然保护区生物多样性保护的追踪研究	莫映礼(313)
湖南永州都庞岭保护区的有效管理与地方经济发展的关系	 王献溥 于顺利 李单凤(322)
国家公园内传统村落保护发展的现状与对策——以中国最后一个原始部落翁丁古寨为例	 欧阳志勤 李立雄 田正华等(329)

附 录

第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会纪要	(341)
第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会通讯录	(343)
国内近年来生物多样性方面出版物简介	(360)
第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会日程	(396)



第十二届全国生物多样性科学与 保护研讨会开幕词

严 庆*

(中国科学院科技促进发展局, 北京 100864)

尊敬的各位领导、各位专家、各位朋友:

大家上午好!

金秋十月, 秋高气爽。在全国人民欢度国庆六十七周年的日子里, 我们迎来了生物多样性科学研究与保护利用领域的又一次盛会——第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会今天在美丽的雁栖湖畔开幕了。我代表中国科学院科技促进发展局和生物多样性委员会, 向大会的召开表示热烈的祝贺, 向各地区各部门参会代表的莅临表示诚挚的问候。

我国是生物多样性最丰富的国家之一。自新中国成立以来, 中国科学院在国家各部委的支持下, 在各省、市、自治区地方政府以及兄弟院校和研究机构的密切配合下, 开展了长期、系统和全面的生物多样性科学研究工作。中国科学院牵头先后进行了青藏高原、黄土高原等重要地貌单元和生物多样性热点地区的综合科学考察, 建立了数十个生物标本馆、植物园、菌种库、种子库、生物遗传资源库等战略生物资源保藏机构, 编辑出版了以《中国植物志》《中国动物志》和《中国孢子植物志》为代表的生物多样性科学研究系列专著。进入新世纪以来, 中国科学院一方面瞄准世界科学发展前沿, 同时注重服务国家目标, 在重要领域进行重点布局。我们建设了以 15 个大样地为骨干基地的中国森林生物多样性监测网(CForBio)和由 10 个专项网与一个综合中心组成的中国生物多样性监测与研究网络(Sino BON)、以国家标本资源共享平台(NSII)和亚洲生物多样性保护与信息网络(ABCDNet)为代表的生物多样性信息平台。我们启动了包括标本馆、植物园和生物多样性监测网在内的中国科学院战略生物资源服务网络计划, 同时我们与环保部联合发布了《中国生物物种名录》和《中国生物多样性红色名录》。

在国家“十三五”期间, 中国科学院将坚持“面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场”和“率先实现科学技术跨越发展、率先建成国家创新人才高地、率先建成国家高水平科技智库、率先建设国际一流科研机构”的新时期办院方针。总结起来就是三个面向、四个率先, 我们将一如既往地支持和推动我国生物多样性研究。通过“率先行动”计划, 力争在生物多样性科学研究领域中的动物复杂性状的进化解析与调控、战略生物资源评价与转化利用、大尺度区域生物多样性格局与生命策略等方面, 实现创新跨越的重大突破。同

* 严庆, 中国科学院科技促进发展局局长。

时,我们将不断加大生物多样性长期监测和评估,生物多样性编目、基础信息收集、分析和共享等方面的投入,配合有关部委的保护行动,使我国生物多样性保护和持续利用事业更加繁荣发展,为我国履行《生物多样性公约》提供强有力的科学支持。

我相信,通过这次生物多样性科学领域的学术盛会,充分交流生物多样性科学和保护的成果,必将促进生物多样性科学基础和应用领域的大发展。借此机会,我还要特别感谢科技部、环保部、国家林业局、住建部、教育部对中国科学院工作的支持和指导,也感谢国内外同行与我院长期合作和给予的全方位支持。

最后,预祝大会取得圆满成功,祝大家在中国科学院大学雁栖湖校园里精神愉快,身体健康。

谢谢!

第十二届全国生物多样性科学与 保护研讨会开幕式致辞

阎奋民*

(环境保护部自然生态保护司,北京 100035)

尊敬的各位专家,各位领导,女士们,先生们:

大家上午好!

很高兴参加全国生物多样性科学与保护研讨会。

首先,请允许我代表环境保护部自然生态保护司对研讨会的召开表示热烈祝贺,对长期致力于生物多样性保护工作的各位专家表示崇高敬意。

其次,借此机会,我向大家简要介绍一下环境保护部在生物多样性保护方面所做的主要工作。其工作可以概括为以下几个方面。

一是推动建立健全国家生物多样性保护工作机制。2011年,国务院批准成立由25个部门组成的中国生物多样性保护国家委员会,统筹协调全国生物多样性保护工作,李克强总理、张高丽副总理先后担任主席,秘书处设在环境保护部自然生态保护司。通过编制年度进展报告、建立信息平台,加强了部门间的沟通和交流;通过中国生物多样性保护国家委员会会议,审议通过了一系列生物多样性保护重大政策和规划计划。在我部指导下,大部分省份也相继建立了省级生物多样性保护协调机制。

二是推动达成国家生物多样性保护战略目标并指导实施。我部联合20多个部门和单位历时4年编制完成了《中国生物多样性保护战略与行动计划》(2011—2030年),2010年9月由国务院批准发布,明确了今后20年我国生物多样性保护的指导思想、战略目标和优先行动,划定了35个生物多样性保护的优先区域。指导各地编制省级生物多样性保护战略与行动计划,目前已有18个省(自治区、直辖市)发布实施。联合相关部门编制了《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》和《自然保护区发展规划(2016—2025年)》,推动各省开展生态保护红线划定工作,定期对国家级自然保护区开展遥感监测。印发了《关于做好生物多样性保护优先区域有关工作的通知》《加强生物遗传资源管理国家工作方案(2014—2020年)》以及《关于做好自然生态系统外来入侵物种防控监督管理有关工作的通知》等文件。

三是推动加强生物多样性保护能力建设。2015年,国务院批准了生物多样性保护重大工程实施方案,并纳入“十三五”规划纲要。目前,已开展了生物多样性调查和观测试点工作。联合中国科学院完成了《全国生态环境十年变化(2000—2010)遥感调查与评估报告》、发布了《中国生物多样性红色名录——高等植物卷和脊椎动物卷》,以及三批外来入侵物种名单;开展生态系统和生物多样性经济学研究等基础研究工作;在生物多样性调查、观测、自然保护区建设等方面取得了积极进展。

* 阎奋民,环境保护部自然生态保护司副司长。

四是推动开展国内履约和国际谈判工作。我部作为生物多样性履约牵头单位,协调相关部门积极参与《生物多样性公约》、《名古屋议定书》、《卡塔赫纳生物安全议定书》等国际公约和《生物多样性与生态系统服务政府间科学-政策平台(IPBES)》谈判工作,向公约秘书处递交了5次《中国履行〈生物多样性公约〉国家报告》和3次《中国履行〈卡塔赫纳生物安全议定书〉国家报告》,推动我国于今年加入了《名古屋议定书》。积极推进国内生物多样性主流化进程和相关领域监管工作,推动国内履约工作的落地。

此次研讨会涉及领域广泛,专家学者云集,议题关注热点焦点,相信会议成果必将有力地促进我国生物多样性保护工作。

最后,预祝本次研讨会取得圆满成功!

谢谢大家!

第十二届全国生物多样性科学与 保护研讨会开幕式致辞

周 琪*

(中国科学院大学,北京 100049)

尊敬的各位领导、各位专家、各位朋友:

非常感谢马教授幽默诙谐的主持。

首先欢迎各位领导、各位专家、各位朋友来到美丽的雁栖湖畔参加第十二届全国生物多样性科学与保护的研讨盛会。

中国科学院大学雁栖湖新校区不仅环境优美,还有着深厚的历史文化底蕴,其“科教融合、育人为本、协同创新、服务国家”的教育特色为我们国家培养了诸多领域的科学才俊,一代代中科院人,用智慧和热血抒写了可歌可泣的历史赞歌,镌刻出永不磨灭的历史碑文。著名的“两弹一星”纪念馆也坐落在雁栖湖新校区。老一辈科学家们攻坚克难的科研精神一直激励着我们后辈不断进取,拼搏奋发,欢迎各位参会者在与会期间参观学习。

相关研究数据告诉我们,当前地球已经丧失了 95% 的自然生境,且正面临着 6500 万年以来最大的集群灭绝。物种灭绝的速度几乎超过了史前的任何时期。曾经生活在地球上的北美旅鸽、印尼巴厘虎、台湾云豹、高鼻羚羊等物种已不存在,并在地球上永远消失了。在这样的背景下,保护生物多样性就是保护我们人类自己的家园。在这短短的 3 天里,即将开展的 12 个专题凝聚了上百个科学报告,吸引着前来参会的 400 多位科研人员和青年学子。我相信,这次科学会议研讨的成果将对我们国家的生物多样性科学与保护工作有着非常重要的指导意义。

此外,我想为正在热心生物多样性保护科普活动的学生们作一个小小的宣传。希望各位专家领导和与会者多多支持“国科大智慧火花科普组”的公益活动,通过录制的“一句话微视频”呼吁社会公众加强对生物多样性科学保护的重视和支持,从而共同保护我们赖以生存的地球。最后,我代表中国科学院大学再次欢迎各位专家和与会者的莅临。希望大家在中国科学院大学学习、研讨期间,身心愉快,祝愿会议取得圆满成功。

* 周琪,中国科学院大学副校长。

第十二届全国生物多样性科学与保护研讨会闭幕词

马克平*

(中国科学院生物多样性委员会,中国科学院植物研究所,北京 100093)

尊敬的各位来宾,各位同行,女士们,先生们:

上午好!

首先感谢大家的共同努力,使得我们本次大会很成功,这是最重要的。下面,我把这次会议整体情况跟大家一起回顾一下。

本次会议参加的人数比较多,正式注册代表 386 人,来自 28 个省、市、自治区。其中,院士 4 人,学生 110 人;来自 50 所高等院校的 133 人、有关政府部门的 11 人、54 家科研院所的 223 人(其中 145 人来自中国科学院的 24 个单位)、4 个非政府组织的 5 人、5 个期刊编辑部的 9 人和出版社的 3 人。还有一位日本学者参加会议。本次会议邀请了 8 位学者作精彩的大会报告,设立专题研讨会 12 个,专题报告 123 个,座谈交流会 1 个,研究生壁报一共 17 个,论文摘要集收录摘要 172 篇。

在大会开幕式上有三位嘉宾致辞。中国科学院科学促进发展局严庆局长代表中国科学院致开幕词。两年前严局长亲自赶赴沈阳参加会议并致辞,说明中国科学院对全国生物多样性科学与保护研讨会的重视和对生物多样性科学研究的大力支持。环境保护部自然生态保护司阎奋民副司长致辞,简要总结了国家生物多样性保护的进展和需要科技支撑的重点方向,对大家确定自己的研究方向具有指导性;中国科学院大学副校长周琪院士代表本次会议的承办单位致辞,介绍了规模宏大且蓬勃发展的中国科学院大学(简称国科大)。中国科学院一百多个研究所的研究生培养工作都是中国科学院大学教学活动的组成部分,几乎没有哪个大学有这样的规模和师资队伍。近年来,中国科学院大学发展很快,大家从崭新漂亮的国科大怀柔校区可见一斑。毫无疑问,国科大在生物多样性科学研究方面实力雄厚、进展令世人瞩目。为了表达对中国科学院大学承办这次会议所付出努力的感激之情,我们特别赠送一套自 1994 年的第一届会议到 2014 年第 11 届会议的《全国生物多样性研讨会论文集》。希望更多的读者能够在中国科学院大学图书馆查阅到这套从一个侧面记录中国生物多样性研究 20 年发展历程的文集。

本次大会共有八个大会报告。首先是 80 高龄的植物分类学家、中国科学院植物研究所的洪德元院士,通过几十年对于牡丹属植物的潜心研究,不仅理清了全球牡丹的分类问题,并且提出了自己的物种概念,文章已经在《生物多样性》杂志发表,引起同行学者的高度关注;中国科学院生态环境研究中心的傅伯杰院士在生态系统服务功能研究方面具有权威性。他特别强调了生态系统服务评估是生态系统管理和决策的重要依据,系统地介绍了生态系

* 马克平,国际生物多样性中国委员会秘书长,中国科学院植物研究所研究员。

统服务评估的指标体系与方法;中国科学院微生物研究所的高福院士,也是中国疾病预防控制中心的副主任,他特别强调了埃博拉病毒等新发突发传染病的防控必须有全球视野,工作不能局限在中国境内,因为现在的交通系统太发达了,真正把地球变成了一个村子,互相之间直接影响;东京大学樋口广芳教授研究鸟类迁徙几十年,特别对东亚—澳大利西亚鸟类迁徙路线有深入的研究,发表了许多论著,包括2010年在复旦大学出版社出版的《鸟类的迁徙之旅》。从他的报告中我们不仅了解了鸟类迁徙研究的进展,而且体会到电池的小型化和持续供电能力对于鸟类卫星追踪的重要性;中国科学院水生生物研究所的王丁研究员多年从事长江流域大型水生动物研究,本次报告以江豚为例介绍了人类活动对江豚栖息环境的影响,利好消息是近年来建立的自然保护区收到了比较好的效果,江豚种群有所增长;清华大学杨锐教授从自己写作博士学位论文开始就研究国家公园,属于我国比较早开展国家公园研究的学者,已经有多篇学术论文发表,特别是关于中国自然保护地,包括国家公园管理“九龙治水”弊端的分析很深刻,提出了中国国家公园体制建设的方向、难点和思路,让我们认识到中国的国家公园建设如果不与整个自然保护地体系的整改相结合是没有出路的;我本人借这次大会的机会,向大家报告了刚刚在美国夏威夷召开的世界自然保护大会的盛况和成果,希望大家能够重视IUCN新的保护工具的应用、重视海洋生物多样性保护、重视协调保护与发展的关系、重视将生物多样性保护与可持续发展目标有机结合;中国科学院植物研究所白永飞研究员多年从事草原生物多样性研究,是中美合作项目草原生物多样性与生态系统功能研究的主要实施者,展示了内蒙古草原生物多样性与生态系统功能实验平台的特点,即基于自然生态系统、多因子、多营养级和大尺度,总结了研究进展,并提出未来研究的重点。

本次大会的12个专题组织得都非常精彩。专题一是由中国科学院沈阳应用生态研究所的郝占庆研究员主持的,有20个报告,120多人参加,主要是基于森林大样地网络的森林生态系统物种共存机制研究的新进展。第二个专题是由中国科学院动物研究所纪力强研究员主持的生物多样性编目与信息管理方面的专题研讨会。这个会议组织得也很成功,有7个人作报告,50多人参加,总结了近年来中国生物多样性信息学方面的主要进展。中国科学院南京土壤研究所褚海燕研究员主持了第三个专题:关于微生物多样性研究,有8个专题报告,60多人参加。海洋是非常有特色的,天津科技大学的孙军教授做了非常充分的前期组织工作,因此报告人水平高,研讨会参加踊跃,近百人聆听了21个学术报告。孙老师还是《生物多样性》杂志组织审理稿件最积极的编委之一,对中国海洋生物多样性研究做出了积极的努力。中国科学院生态环境研究中心曹垒研究员组织召开了东亚鸟类研讨会。她本人在联合东亚国家的鸟类学者合作开展鸟类迁徙的卫星追踪研究方面富有成效。她主持的东亚鸟类多样性专题有11个报告,60多人参加。上海辰山植物园的马金双研究员多年从事生物分类学研究,是东亚植物学分类学文献方面的权威学者。他主持的东亚植物多样性与信息化专题有7个报告,50多人参加,效果非常好。生物多样性对全球变化的响应专题由中国科学院大学副校长王艳芬教授主持,10个报告,120多人参加,是本次大会参加人最多的专题。生物地理学与宏生态学是近年来生物多样性科学领域的热点方向之一,北京大学的沈泽昊教授积极组织,7个报告,50多人参加,收到良好效果。濒危动植物评估及应用专题也非常受关注,虽然只有6个报告,但80多人参加,中国科学院植物研究所覃海宁研究员主持。国家公园与自然保护地专题由世界自然基金会的何思源博士主持,会议室不仅座无虚席,而且有十几个人站着听报告,足见大家对这个专题的关注,而且通过微信群会场内外联

动,效果很好。生物资源开发利用与生物多样性保护政策和法规专题是根据上次研讨会时环保部柏成寿副司长的建议设立的,由环保部南京环科所的武建勇研究员主持,研讨的内容很有针对性,与会者为生物多样性保护的政策制定献计献策。最后介绍全球变化与动植物种间相互作用研究专题,中国科学院动物研究所肖治术研究员主持,虽然参加人和报告不多,但科学问题明确,交流的效果很好。《生物多样性》杂志还专门组织了编委、作者、读者交流会,有 80 多人参加,对于如何提高《生物多样性》杂志的质量起到了积极作用。

刚才颁发了自然保护新秀奖。评审组五位老师在纪力强研究员带领下非常认真地评选,听取这些展示壁报的同学现场演讲和回答问题,与老师们进行评选讨论后产生了五位获奖研究生。他们是来自中科院海洋研究所的黄平平、中科院华南植物园的王悦、北京大学城市与环境学院的苏香燕、中科院沈阳应用生态研究所的王芸芸、华东师范大学生态与环境科学院的王萌等五位同学。希望他们能够再接再厉,以更大的热情做好研究工作,圆满完成自己的学业。

总体上,我觉得可以用这样几句话来概括这个会议:第一就是学术水平很高,不仅具有前沿性,而且还接地气。生物多样性研究一定要和保护联系起来。第二,两年来我国生物多样性研究取得明显进展,不论是大会报告还是专题报告都有很好的体现。第三,年轻队伍快速成长,已经成为报告人群体的主流,不仅仅是参加人数的大部分。第四,会议的成功举办得益于大家的积极参与支持和主办单位和承办单位之间良好的合作。

在这里,我要特别感谢中国科学院大学王艳芬副校长和她的团队。同时,也要感谢我们生物多样性委员会办公室主任刘忆南带领的团队专业化的组织工作和日以继夜的努力。建议大家和我一起以掌声对她(他)们表示感谢和敬意。

最后展示一下大会的论文集:这是我们在 20 多年里组织出版的 11 届研讨会的论文集,每本论文集都大概是 70 万~80 万字的篇幅。这里面有非常丰富的信息。一是希望大家参考,另外非常希望各位积极给第十二届研讨会论文集投稿。

谢谢大家!