

简讯

第18届国际植物学大会要事记

李德铎, 陆 露

(中国科学院昆明植物研究所生物多样性与生物地理学重点实验室; 中国西南野生生物种质资源库, 云南 昆明 650201)

2011年7月23日至7月30日, 第18届国际植物学大会(XVIII International Botanical Congress)在澳大利亚海滨城市墨尔本成功举行。本届大会由植物学与真菌学协会国际联盟(IABMS)、生物科学国际联盟(IUBS)主办, 由澳大利亚维多利亚州政府、澳大利亚联邦可持续发展与环境部(Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities)生物资源研究项目(Australian Biological Resources Study Program), 澳大利亚联邦科学与工业研究组织(即澳大利亚科学院)(CSIRO)共同承办, 并由澳大利亚国立大学、墨尔本大学、拉筹伯大学、昆士兰大学, 中国深圳华大基因、深圳仙湖植物园, 以及牛津大学出版社、Wiley-Blackwell出版社、施普林格出版社、以及Agilent Technologies公司等29个大学、植物学研究机构、世界知名出版社和生物技术公司共同资助。大会主席由澳大利亚国家生物多样性中心原主任Judy G. West教授担任。来自包括美国、中国、澳大利亚、日本等73个国家和地区的2000多名植物学专家和学者共聚一堂, 相互交流学术成果, 展示植物学各分支学科领域的主要研究进展, 总结过去6年来植物学取得的成就、面临的挑战, 展望植物学在全球变化大背景下的学科发展和在生态和经济社会发展中的作用。

本届植物学大会共交流了学术论文1000多篇, 涉及了植物科学的各个领域, 充分反映了当前世界植物学领域的主要成果和最新进展。本届大会按学科分为了7个主题, 分别是: (1) 系统学、进化、生物地理学与生物多样性信息学; (2) 生态学、环境变化与保护生物学; (3) 经济植物学, 包括生物技术、农业及植物育种; (4) 遗传学、基因组与生物信息学; (5) 生理学与生物化学; (6) 结构、发育与细胞生物学; (7) 植物与社会。作为大会报告(plenary lectures)有10个, 其中与植物系统进化与适应、生物多样性(包括遗传多样性)与保护相关的报告有5项; 作为主旨发言(key-note symposia)有10专题30个报告, 其中与植物系统进化与适应、遗传多样性与保护生物学相关的报告有6项16个; 专题研讨会(general symposia)177项, 包含口头报告(oral presentations)911个, 其它以电子墙报(e-poster)形式展示。中国植物学会派出了专门的代表团参加大会。参会的中国代表为历届最多的一次, 其中大陆地区就有124名植物学家注册参加了本届大会。

本届的10个大会报告分别安排在7月25-29日上午8:30-10:00, 占据了会议最宝贵的时间。其中涉及第一主题(系统学、进化、生物地理学与生物多样性信息学)的报告包括: 1) 第1个大会报告, 瑞典自然历史博物馆的Else Marie Friis教授做的“有花植物的起源, 不解之谜的解决”, 2) 爱荷华州立大学Jonathan Wendel教授做的“基因、Jeans(字面意思是牛仔裤)和基因组: 探讨棉花多倍体的起源”, 3) 澳大利亚国立大学Mike Crisp教授做的“第三纪以来澳大利亚植物区系的演变”。此外还有关于植物保护中遗传与生态数据的整合、桉树基因组等大会报告。

本届会议的一个重要“创新”是安排了主旨发言(keynote symposia)。在10个专题的30个报告中, 有6个专题与第一主题有关: 1) 物种形成。安排了3个报告, 由印第安娜大学Rieseberg实验室的Rose Andrew(代表Loren Rieseberg)和昆士兰大学的Dan Ortiz-Barrientos主持, 他们各有一个报告, 第3个报告仍由印第安娜大学完成。2) 由英国皇家植物园邱园前主任、现任耶鲁大学林学院院长Peter Crane主持的“植物多样性的过去、现在和未来”专题, 分别由Peter本人、西澳大学David Coates和邱园的E. N. Lughadha做了报告。3) 二十一世纪的植物分类学, 由英国自然历史博物馆的Sandy Knapp主持, 安排了3个报告, 分别由Sandy本人、Smithsonian的John Kress和密苏里植物园Peter Raven从植物DNA条形码、植物名录(The Plant List)和植物分类学的展望等角度做了精彩报告。4) 植物多样性、生态

学与入侵生态学, 3 个报告; 5) 气候变化与适应展望, 3 个报告。6) 繁殖生物学 (生态生理学), 3 个报告。因为每个上午 10: 00–12: 00 安排两个并行的主旨发言会, 代表们只能选择其中的一个。

25~29 日下午 13: 30–18: 00, 以及 30 日 (闭幕日) 上午 8: 30–10: 30, 实际上是会议最紧张的时段。在 5 个下午和半个上午的时间里, 安排了 177 项并行的专题研讨会 (general symposia)。一般每天下午有 39~40 个专题研讨会 (在 177 项专题研讨会中, 有不少分成 AB 两节), 同时进行的专题研讨会会有 10 个之多, 令人目不暇接。代表们往往在 10 个会场中来回穿梭, 有时因为临时变化而没有听到感兴趣的报告。

在与第一主题有关的专题研讨会中, 针对特定类群, 特别是一些大类群的多样性、进化和历史生物地理的内容仍占较大比例, 包括藻类、苔藓植物、蕨类植物、基部被子植物 (包括主要分布在澳洲的 Hydatellaceae)、单子叶植物、天门冬目 (Asparagales)、兰科 (Orchidaceae)、棕榈科 (Arecaceae)、凤梨科 (Bromeliaceae)、莎草科 (Cyperaceae)、禾本科 (Poaceae)、豆目 (Fabales)、十字花目 (Brassicales)、无患子目 (Sapindales)、桃金娘目 (Myrtales)、夹竹桃科 (Apocynaceae)、茄科 (Solanaceae)、伞形目 (Apiales)、菊科 (Compositae)。此外, 还包括生命之树、DNA 条形码、植物名录 (The Plant List)、下一代植物志、植物系统学中的几何-形态统计分析 (Geometric morphometric) 等, 以及兰科传粉、花粉生物学与花粉-柱头互作、蜜腺的生态-功能与演化、金合欢的协同演化、花序的多样性-发育-进化与生态、非模式植物的基因组与进化、基因树与物种树的非一致性、进化-发育遗传学、C4 禾草的进化与生态生理学、植物次生代谢产物的演化、白垩纪以来被子植物的演化、全球植物保护战略、极端环境植物的系统发育与生物地理、洞穴物种形成、多倍化的遗传和基因组后果、洪水压力下的适应与逃脱机制、植物与菌根的互作、极地与高山植物区系、岛屿植物的演化和保护、新热带植物演化、新西兰的物种辐射分化、澳大利亚植物区系的起源与演化、药用植物、进化历史等等诸多领域和方向。

据不完全统计, 涉及植物系统学、进化、生物地理学、生物多样性信息学、生态适应、遗传多样性、生物多样性保护的报告共 119 项 647 个, 占专题研讨会的 67.2% 和专题口头报告数的 71%。总体来看, 因为广义植物分类学没有其它更具广泛代表性的国际会议, 所以植物分类学、系统发育与进化仍在国际植物学大会中占据核心位置, 在本届大会成果报告中所占比例较高, 但本领域不断与植物学其它分支学科, 以及基因组学、遗传与发育、生态学、生物信息学及生物多样性保护研究相互交叉和渗透, 这将成为未来植物学发展的主要趋势。同时, 作为与人类生产生活息息相关的植物资源, 其收集、新分类方法, 特别是植物 DNA 条形码鉴定也在本届大会中被特别强调, 而作为植物学基石的植物分类学、系统发育、生物地理与进化的发展方向也成为代表们热议的焦点, 是本届大会最重要的关注点之一。

值得关注的是, 虽然本届大会我国代表的参加程度高, 但在我国大陆代表中, 没有人被邀请做大会报告和主旨发言, 仅有 19 人在专题研讨会上做了 21 个口头报告 (其中我所孙航、周浙昆、孙卫邦等 6 人分别在 5 个专题研讨会上做了报告), 仅占全部报告总数的 2.3%, 与我国植物学的实际水平、参会人数颇不相称。其中与植物系统进化与适应、生物多样性遗传与保护相关的报告共 15 项 15 个, 在国内报告人中则占主导位置。

本届植物学大会委员会将国际植物分类学协会的恩格勒金奖 (the Engler Gold Medal of the International Association for Plant Taxonomy, IAPT) 颁发给了奥地利维也纳大学著名系统与进化植物学家 Tod Stuessy 教授, 以表彰他在植物学相关研究领域做出的卓越贡献。

本届大会通过委员们热烈讨论与全体代表表决, 达成了以下六点决议:

(1) 遵守 2010 年 10 月在日本名古屋市召开的“国际生物多样性公约”第十届缔约国大会一致通过的最新的《全球植物保护战略 (2011–2020)》(GSPC)。内容包括: 号召各国政府及政府间协作, 制定相应的方针和政策支持全球植物保护战略 2020 目标的实现, 植物、环境与保护相关的组织和部门也应积极发挥作用。全世界植物研究机构共同合作, 力争在 2020 年完成“全部已知植物的在线植物志” (online flora of all known plants) 的巨著。植物学家共同努力, 对世界植物资源进行保护评

估,特别是在全球气候变化下濒危植物及生境的保护;同时,世界各国或各研究团体应共享已获得的植物遗传信息及成果。

(2) 对2010年10月在日本名古屋市召开的“国际生物多样性公约”第十届缔约国大会关于实现植物保护目标的进展达成共识,支持“2020战略规划”,最新的《全球植物保护战略》,以及《名古屋议定书》关于生物资源和遗传信息的获取及公正的成果共享。在达成共识的基础上,制定出公平、公正、公开的法规和政策。力促公约盟国遵守及实施《名古屋议定书》;推动其它国内外团体和机构支持《名古屋议定书》关于用于非商业目的科学研究的植物遗传资源的有效获取;鼓励科学研究为世界特别是发展中国家的生物多样性保护及可持续发展服务,改善物种受威胁状况。

(3) 植物是人类赖以生存的生产生活资料,是食物、能源、药物以及其它生物体最主要的组成部分,为我们制造了新鲜的空气及优美的生活环境,然而人类活动导致了植物及其它生物大量的物种灭绝,因此,呼吁各国政府和相关政策制定者:重视科学专业技术发展和持续利用,积极扶持科研工作者培养和教育,吸引更多年轻人才积极加入到科学研究特别是生物科学中;推动全世界对资源可持续发展的认识、开展和信息共享;在世界所有地区积极开展详细的植物物种数量调查并进一步完善植物志的撰写,为植物保护、探索植物功能及植物可持续利用提供基本信息;鼓励发达国家与发展中国家积极开展合作;高度重视与植物科学研究相关的重要的基础设施,即植物博物馆、标本馆、图书馆、档案馆、植物园、活植物收集区、种质资源库(种子库和基因库)的维护与建设,以确保当前和将来的植物学工作者对相关植物信息的及时获得,以及植物资源的长期存活;通过不断发达的电子信息管理和通讯技术在世界范围内对相关信息广泛传播。

(4) 增加我们对植物多样性与植物相互间关系的认识,包括植物生长的过程及所需条件、繁殖特性、生境、在自然界受威胁的程度,以及其它所有生物学特性,并对所有人公开这些知识;积极应对导致生物多样性降低的生境破坏、全球气候变化和外来物种入侵,并通过各种渠道对这些危害进行普及;适时给予政策制定者植物科学中资源利用的相关建议,鼓励保存所有物种进行可持续开发;与生物学研究团体合作,使植物学各研究领域进一步得到拓宽和整合。

(5) 经过讨论,第18届国际植物学大会通过了一系列关于《国际植物命名法规》的修正案,该法规现称为《国际藻类、真菌和植物命名法规》。其中最重大的修正包括:以命名为目的、出现在有国际连续出版物号(ISSN)和国际统一书号(ISBN)的电子出版物中的PDF版构成有效发表;新类群可使用英语或拉丁语进行描述;真菌新名称发表时必须引证由公认的名称注册机构签发的标识码,方为合格发表,今后对每种真菌和化石只能使用单个名称(Knapp *et al.*, 2011; 张丽兵译, 2011)。会议通过2011年7月18日至22日召开的命名法规研讨会,任命了新一届的命名委员会委员及成员。

(6) 大会通过决议,正式宣布第19届国际植物学大会将于2017年7月23日至7月29日在中国广东省深圳市召开,由中国科学院和中国国家自然科学基金委员会委托中国植物学会和深圳市人民政府主办。

国际植物学大会是国际植物学界最高水平的学术会议,每6年举办一次,现在已经成功举办18届,以鼓励和促进不同国家或不同学科之间的植物学工作者交流协作,推动植物科学的进一步发展。中国作为世界上陆地植被最完整、植物多样性最高的国家之一,近年来在植物科学中举足轻重的地位日益突显。下一届国际植物学大会将于2017年在我国深圳市举行,这是中国,也是在发展中国家第一次举办国际植物学大会,势必带动我国植物学各分支学科腾跃发展。各国代表们对下一届植物学大会在中国召开表示了极大的关注,通过各种形式表达了对下一届大会的浓厚兴趣和期待。

(参 考 文 献)

张丽兵译(Knapp S, McNeill J, Turland NJ, 2011), 2011. 在墨尔本召开的第18届国际植物学大会做出的有关名称发表要求的变化——电子出版物对你意味着什么[J]. 植物分类与资源学报, 33(5): 514—517

Knapp S, McNeill J, Turland NJ, 2011. Changes to publication requirements made at the XVIII International Botanical Congress in Melbourne—what does e-publication mean for you? [J]. *PhytoKeys*, 6: 1—5; *Plant Diversity and Resources*, 33(5): 509—513