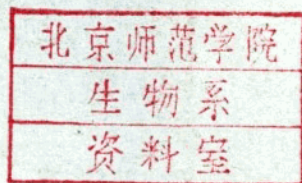


第十三届国际植物学会议传达报告汇编



中国植物学会、河北省植物学会、河北省植物生理学会

一九八一、十二、

前 言

第十三届国际植物学会议于1981年8月21日至28日，在澳大利亚悉尼召开。中国植物学会于1981年10月11日至17日，在安徽省合肥市召开“第十三届国际植物学会议传达报告会”，会上，由26位参加十三届国际植物学会议的代表作了传达报告。现汇总31篇传达报告稿，根据大会发言顺序（12月1日以后，根据收稿先后排列）编辑成《第十三届国际植物学会议传达报告汇编》，以满足有关方面的需要。

由于时间仓促，个别报告稿系根据录音整理，未经本人审阅。

编 者

1981年12月

目 录

第十三届国际植物学会议传达报告会开幕词	吴征镒 (1)
第十三届国际植物学会议概况	俞德浚 (8)
参加第十三届国际植物学会议的一些观感	汤佩松 (7)
赴澳大利亚参加第十三届国际植物学会议并顺访澳几所大学和CSTRO	
部分研究所情况汇报	曹宗巽 (14)
第十三届国际植物学会议有关光合作用的论文	施教耐 (28)
第十三届国际植物学会议有关分子植物学中植物电性离子流动和水分运	
输等问题	吴承顺 (32)
第十三届国际植物学会议植物代谢作用的研究趋向	吕忠恕 (37)
第十三届国际植物学会议有关代谢植物学方面的一些内容	倪晋山 (45)
第十三届国际植物学会议中有关植物细胞学研究的一些情况	朱 澂 (48)
中国植物学家代表团访澳和出席第十三届国际植物学大会古植物学专业	
的总结	李星学 (52)
第十三届国际植物学会议“植物生长发育”学术活动汇报	曹宗巽 (59)
参加第十三届国际植物学会议有关植物生态学和地植物学的情况和体会	侯学煜 (64)
参加第十三届国际植物学会议植物群落学组的总结报告	曲仲湘 (82)
参加第十三届国际植物学会议有关植物群落学的动态、趋势及几点意见	冯跃宗 (86)
第十三届国际植物学会议关于植物遗传学的一些情况	汪向明 (92)
第十三届国际植物学会议真菌地衣组概况	郑儒永 (96)
第十三届国际植物学会议有关植物胚胎学的现况和个人的几点看法	王伏雄 (102)
第十三届国际植物学会议有关植物解剖学研究动态	李正理 (108)
第十三届国际植物学会议有关植物形态学的点滴见闻和体会	郑学经 (112)
参加第十三届国际植物学会议简要汇报应用植物学组专业总结	盛诚桂、侯嵩生 (116)
第十三届国际植物学会议植物组织培养及植物细胞学动态	朱至清 (125)
第十三届国际植物学会议“系统与进化植物学组”学术活动情况	俞诚鸿 (130)
第十三届国际植物学会议命名法规组学术活动汇报	吴征镒 (135)
第十三届国际植物学会议“系统与进化植物学组”学术活动汇报	吴征镒 (140)
第十三届国际植物学会议蕨类植物学研究动态	王铸豪 (153)
参加第十三届国际植物学会议苔藓植物学组的总结汇报	高 谦 (158)
从第十三届国际植物学大会上有关淡水藻类的论文看淡水藻类	
研究的进展	黎尚豪 (163)
参加第十三届国际植物学会议有关海藻的学术活动后的一些观感	张德瑞 (173)
第九届国际植物园协会会议概况	俞德浚 (177)
第十三届国际植物学会议有关植物分子遗传学和遗传工程研究的进展状况	
关于植物基因的结构, 分离、转移和表达问题	蔡以欣 (183)
第十三届国际植物学会议传达报告会闭幕词	俞德浚 (191)

第十三届国际植物学会议传达报告会开幕词

吴 征 镒

各位领导各位同志！

第十三届国际植物学会议传达报告会今天正式开始了。国务院赵紫阳、方毅、姬鹏飞、黄华等领导同志，在批准国家科委、中国科学院、中国科协、外交部《关于派人出席第十三届国际植物学会议的请示》报告中要求我们，要“负责出席该会和会后传达的组织工作”。我们这次会议就是遵照国务院领导同志的这个指示召开的，按照第十三届国际植物学会议的十二个学科，系统地向大家传达各学科当前的国际动向、发展趋势和新的生长点，并从我国的实际情况出发，对今后我国植物学各学科的发展提出意见。这也是我们参加十三届国际植物学会议整个工作的一个重要组成部分。出席这次传达报告会的代表有三百多人，来自全国各地，包括植物学的各个学科，各有关新闻出版单位的同志也出席了会议，这又是我国植物学界的一次重要集会。我们这次会议能够在合肥市召开，得到了中共安徽省委、安徽省人民政府、安徽省科委、安徽省科协、安徽省植物学会的热情关怀和大力支持。今天，安徽省委第二书记顾卓新同志、安徽省省长周子健同志、安徽省委书记苏羽同志、中国科协副主席刘述舟同志、安徽省科委主任白杨同志、安徽省科协副主席李志明、王劲草同志，都在百忙中亲自到会指示，我谨代表中国植物学会和全体到会代表，向这些领导机关、学术团体和各位领导同志表示最热烈的欢迎和衷心的感谢！

国际植物学会议是当前国际植物学界规模最大、内容最丰富、也最有权威的国际学术会议。从1900年开始，除两次世界大战期间相隔时间较久以外，每五年举行一次大会。每次大会，国际植物学界知名科学家云集，进行多学科的学术交流，讨论植物学中的各项重大问题、对植物学科的发展起着重要的推动和指导作用。最初的三届大会我国均没有代表参加。1926年在纽约召开的第四届大会，我国只有当时正在美国留学的张景钺先生一人参加。1930年第五届大会在英国剑桥举行，我国出席的有陈焕镛、秦仁昌、张景钺、斯行健、林崇真五位先生，并第一次在这个国际学术讲坛上宣读了我国植物学的科学论文。在这次大会上，陈焕镛、胡先骕、史德尉三位先生被选为国际植物命名法规委员会的中国委员。第六届大会1935年在荷兰举行，我国由李继侗、陈焕镛两位先生出席。在这次大会上，陈焕镛先生当选为国际植物学会议分类学组执行委员和植物命名委员会副主席。可见当时我国植物学界不但与国际植物学会议有了一定的联系，在国际学术活动中也有相当的地位。1950年第七届国际植物学会议在瑞典召开，当时新中国刚刚成立，我国没有派人出席，由于种种原因，从此我们中断了与国际植物学会议的联系，直到这次出席在澳大利召开的第十三届大会。

今年出席第十三届国际植物学会议，是新中国成立以来我国第一次参加这个会议的

学术活动，由于我国植物资源丰富，植物学研究有一定的基础，在历史上又与该会有一定的联系，因而在国内外植物学界引起了广泛的重视。

早在1978年该会就向我有关单位发出了出席这次大会的邀请。徐仁先生被邀请担任这次大会的副主席（由于健康的原因未能出席），汤佩松先生、俞德浚先生、朱至清先生等被专门邀请作专题学术报告。除正式的书面邀请外，该会还通过各种渠道，多次表示，希望我国能派出代表参加大会。去年这次大会的主要负责人，澳大利亚科学院副院长来华，在北京看到中国植物学会等单位正在举办的“中国植物科学画展览”，甚为欣赏，提出希望能选出一批作品到这次大会上展出。这也反映了对我国参加这次大会的重视。

在国内从各级领导，各研究和教学单位，以及广大植物学工作者也都十分重视这次会议的召开。1978年收到出席会议的邀请后，中国植物学会立即向中国科协作了汇报，裴丽生、刘述舟等主要领导同志亲自听取汇报，给与了热情的支持。今年三月间汤佩松、吴征镒、俞德浚又联名给方毅写信，要求能多派些代表来参加这次大会，方毅同志也很快作了批示，表示热情支持。在这个期间，国家科委、中国科协多次约请中国科学院、教育部、中国植物学会共同商讨出席这次大会的有关问题，各有关单位认真进行了论文评议和出国人员的挑选工作。中国植物学会植物科学画协会筹备小组进行了出国画展展品的征集和评选工作，共选出展品一百件。《植物学报》《植物杂志》分别报道了这次大会准备讨论的十二个学科的一百多个课题，和历届国际植物学会议简介。今年四月，国家科委、中国科学院、中国科协、外交部关于派人出席这次大会正式向国务院写了请示报告，赵紫阳总理、方毅、姬鹏飞、黄华副总理亲自作了审批。遵照国务院领导同志的批示精神，经与各方面协商，共派出代表33人，送交论文30多篇。这样，这次大会的十二个学科和同时召开的第九届国际植物园会议我国都有代表参加。同时，决定展出中国植物科学画100幅和已经出版的《中国植物志》《中国植被》《中国果树分类学》等著作。当前我国正在进行国民经济的调整，财政上还相当困难，能派出这样大规模的代表团出国，充分反映了党和政府对植物学研究的热情关怀和殷切期望，这使我们每个同志都受到很大鼓舞，也使我们感到自己的责任重大。

同志们，第十三届国际植物学会开得是成功的，内容十分丰富，我国代表团胜利完成了自己的任务。我们这次传达报告会的目的，就是把这次大会反映的国际上植物学研究的新动向、新进展迅速传达给国内广大植物学工作者，从我国的情况出发，借鉴、吸收消化国外的经验，推动我国的植物学研究工作，更好地为我国的社会主义现代化建设服务。我们这次大会的任务是繁重的，祝大会圆满成功，祝各位领导和全体到会代表身体健康。

1981、10、11

第十三届国际植物学会议概况

俞 德 浚

(一) 会议基本情况

国际植物学会议是全世界植物学家为了促进科学发展,广泛交流学术经验和科学成果的一个群众性学术团体。这个会议已有悠久的历史。从1900年第一届会议在巴黎举行以后,每隔五年在各国重要城市举行一次。

今年为第十三届国际植物学会议于1981年8月21日至28日在澳大利亚悉尼市举行。由于这个会议历来均在欧美两洲各国首都或重要城市举行,今年第一次在澳洲举行,深受澳大利亚政府的重视;由于澳洲位于南半球,生物区系种类特殊,也特别引起世界各国植物学者的兴趣,参加会议者颇为踊跃。到会代表包括60多个国家共3310人,其中正式代表2392人,学生代表484人,陪同人员385人,临时参加者49人,收到论文近2000篇。代表人数最多的是澳大利亚代表1100多人,中国代表43人,其中包括全国科协4人,国家科委1人,高等院校代表8人,科学院系统各所20人,台湾代表10人,美国568人、西德121人、英国119人、日本110人、新西兰105人、加拿大97人、印度96人。

大会于8月21日下午在悉尼市国家歌剧院隆重开幕,由悉尼大学校长、第十三届国际植物学会议主席 Sir Rutterfrd Roberro 主持,澳大利亚总督 Sir zelman Coweh、新南威尔士州农业部长 T.R. Hallman、澳大利亚科学院院长 L.T. Evans 等致欢迎词、西德 K. Esson 教授代表国际生物科学联合会致答谢词。与会代表欣赏了在悉尼歌剧院交响乐团的演出。会后举行招待会,各国科学家聚首一堂,气氛十分热烈。

会议共分十二个学科组180小组进行活动,经历五天半的讨论交流以后,于8月28日下午在悉尼市政厅大厦隆重举行闭幕仪式。由法国著名生态学家巴黎自然历史博物馆 J. Barrau 教授作《人与植物在十一世纪前夕的关系的报告,在闭幕会上还宣布了有关全世界植物学方面学术活动的一些建议,主要自然保护,合作研究并合理管理热带雨林等问题。并初步决定下届第十四届国际植物学会议将于1985年在德意志联邦共和国的西柏林召开。

除植物学会议外,还有许多国际协会和其他专科学会同时参加活动,包括国际植物园协会、国际地农学者协会、国际苔藓学家协会、国际蕨类学家协会、国际木材解剖学家协会、国际植物生理学家协会、国际植物形态学者协会、国际植物生态学者协会、国际古生物学家协会、国际植物分类学家协会以及植物命名同植物命名法规讨论会等廿多个会议在国际植物学会议前后或同时晚间举行。其中国际植物园协会和植物命名讨论会均在大会前四日举行。

(二) 主要的学术活动项目

在大会期间各项学术活动分为四种形式：即大会学术报告，(oeneralhicles)、专题讨论 (Symposia)、论文宣读 (Sessions) 和壁报交流 (Poster) 由于会议时间限制，大会学术报告以一小时为限，每天在12:30—13:30午餐时间举行，系公开报告性质，听众不限。专题讨论一般约请几位权威学者作综合性专题报告，每人半小时至一小时共需时间半天极少延长一天。论文宣读，论文作者自动报名，由大会按排顺序分组报告，一般限定12分钟，讨论3分钟。壁报交流由大会指定地点，展览论文内容及图片，作者负责解说，展览时间三天。

大会学术报告先后举行了十次，主要题目及报告人如下：

- 1、热带生物学研究必须占优先地位 (P.H.Raven)
- 2、植物的收支概算 (J.S.Pate)
- 3、紫外光与其他可见光对植物生长的影响 (H.mohs)
- 4、中国近五十年来植物学的成就 (汤佩松)
- 5、林奈对生物命名的贡献 (W.T.Stern)
- 6、电离子运输在植物体内作用 (E.A.C.machobbie)
- 7、生殖作用发育生物学 (H.T.Limskens)
- 8、增加二氧化碳能否使粮食增产 (R.m.gifford)
- 9、应用基因载体研究植物分子学和发育生物学 (J.schellie)
- 10、能源、二氧化碳与气候 (G.I.Pearman)

以上为大会公开报告，当然重要学术交流和论文报告主要在不同学科分组中进行，另外则在分室壁报中交流，以下将本届大会收到的论文数统计列表于下可以看到各分支学科发展的情况。

各学组收到论文篇数统计表

组号	分支学科	论文篇数	壁报篇数	摘要篇数	合计
1	分子植物学	34	41	16	91
2	代谢植物学	91	58	22	171
3	细胞及结构植物学	118	38	14	170
4	发育植物学	108	34	14	156
5	环境植物学	131	63	25	219
6	群落植物学	112	44	16	172
7	遗传植物学	41	36	5	82
8	系统及进化植物学	134	60	24	218
8A	苔藓学	36	81	2	119
9	菌类学	63	30	6	99

10	海水淡水植物学	148	34	14	196
11	历史植物学	111	10	7	128
12	应用植物学	92	24	22	138
	统计	1219	553	187	1959

除会议上讨论交流外，大会还为本届会议代表布署了多处展览，可称丰富多彩、美不胜收，如澳大利亚活植物展览，用盆或瓶插正在开花结果的澳洲特产植物，也有一部分专属植物标本和濒危植物标本，其次为植物展览，陈列了一批西洋水彩画，主要为澳洲植物写生画，这次引人注目者为我国展出的中国植物科学绘图一百幅，其中不少为中国特产植物或遇植物，深受国外同行的赞赏。同时大会放映了多次澳洲植被和植物电影，也颇精彩，悉尼市历史博物馆、自然博物馆和艺术馆，还特为组织各种图书古画展览以接待参加第十三会议的植物学家，澳洲及英美各大书店也陈列新出版的植物学各科及有关书刊并减价出售，地方工艺美术工厂出售各种用植物材料制作的纪念品，邮局发行纪念邮票及纪念信封表示庆祝。

会议还为国外植物学家组织参观考察，在悉尼市附近的植物园、国家公园、化石产地、海藻产地、土著历史文物等处，利用星期日或会议间隙作短途旅行，还有远途考察旅行卅余处，赴澳大利亚各省森林、草原、湖滨、海滨、高山以及干旱地区，最远可到新西兰、新几内亚、塔司曼尼亚等地，有专人响导并安排交通运输等为植物学家考察采集创造条件。澳各大学科学院及科学工业研究院为迎接第十三届国际植物学会议代表作了充分的准备，工作颇为出色。

(三) 我国代表对大会的贡献

会议期间，我代表团团长汤佩松教授被邀请参加了大会的决议委员会并当选下届会址审议委员会委员。他在大会上作的《中国植物研究的概况》报告，受到了国外同行的重视和赞扬，会场座无虚席，听众十分踊跃。在分组会上，我国部分代表分别作了有关组织培养、花粉识别蛋白、超微结构、胚胎学、古植物学、花粉类型、中国蕨类植物研究和人工植物群落方面的论文报告，并展出了有关我国植物园三十年成就，中国植物园导引、中国自然保护区的建设和规划，中国植被图、云南植被、中国蕨类植物新纪载、蔷薇科太行花属的系统位置、油菜胚乳发育、杜仲剥皮时形成层发生、昆虫蜕皮激素、子房内生长调节物质、叶绿体、及其DNA水稻花原基形成及基因文库等等论文材料和图片。台湾省代表报告了台湾中新世植被类型和展出了植被圈，水稻密植试验中叶片的自然稀疏，胡萝卜体细胞胚胎发生、台湾植被和植物化学分泌物，相互影响的可能性等论文材料。

会议前后，部分代表访问了堪培拉、悉尼、布里斯本、墨尔本的有关大学、科研机构标本室、植物园和自然保护区；部分代表还参加了8月17—20日在堪培拉召开的第九届国际植物园协会会议（俞德浚、盛诚桂、喻诚鸣、冯跃宗、朱国芳），在悉尼召开的国际植物命名会议（吴征镒、高谦、郑儒永、汪向明）8月30—31日在悉尼召开的兰花学术讨论会（王伏雄），8月24日在悉尼召开的国际蕨类学家协会成立大会。（王铸豪）

在第九届国际植物园协会会议上，修改了会章并增选了我国华南植物园陈封怀教授为国际植物园协会常务委员。在国际植物命名会议上，我国被接纳为国际命名委员会成员，并推选我国秦仁昌先生为蕨类植物分组成员、王云章先生为真菌地衣分组成员，李星学先生为化石植物分组成员。在国际蕨类学家协会上，讨论了协会的章程和国际合作问题，我国的王铸豪先生被选为协会委员。

会后，我代表团又将在大会期间展出的近年我国出版的中国植物志、中国植被、中国植被图、中国果树分类学等画赠送给悉尼大学，为此举行了隆重的赠书仪式，为发展中澳友谊起到了纪念作用。

此外，代表团部分成员在堪培拉和悉尼停留期间，还为我驻澳大使馆和驻悉尼领事馆的工作同志作了八个有关植物学科的科学普及性的报告，受到了我使馆同志们的欢迎。

总之，我代表团此次在全国科协、科学院和教育部领导下，和我驻澳使领馆的指导下，在会场内外和国内外同行进行了广泛而活跃的业务交流并受到华裔植物学家、澳中友协、华侨社团等有关单位的热情欢迎和接待，无论在科学技术交流方面，在宣传我国科学成就方面还是在增进与各国科学家友谊、与发展中澳两国人民友谊方面，都获得了很大成功。基本上完成了中央领导交给我们代表团出国考察和参加国际会议的任务。

以上是根据部分代表记录向这次传达会上的初步汇报，至于各学科的具体内容，还有待有关各科专家教授向同志们详细介绍。

参加第十三届国际植物学会议的一些观感

汤 佩 松

这次我们参加在澳大利亚召开的第十三届国际植物学会议，是建国以来第一次参加这个学术会议的活动，建国以前我国曾经有植物学家参加过三次会议，但每次不过一、两人，最多的是五人，它的作用和意义是无法和这次相比的。

这次我国参加国际植物学会的总人数是：科学院系统21人，科协（植物会）4人，高教系统8人，加上台湾去的10人，总共43人，这是历史上我国参加人数最多的一次，也是历史上派出最多最大的植物学代表团，也是我国派出的少数大型自然科学学术代表团之一。

我们能组织这样一个庞大的代表团，是党和政府对我们植物学工作的有力支持和热情的期待。虽然我们参加的人数不如美、澳、日本等国，我们只居第九位，但在参加的六十多个国家中，我们的人数还是相当多的，如果从国家财力上同其他国家相比，我们参加人数的比重可以说比任何一个国家都大得多！

今年一月，我们学会在广州召开了常务理事扩大会议，会上提出在83年召开的中国植物学会成立50周年纪念大会上，要讨论这样一个主题：“中国植物学的过去，现在及将来”讨论如何使我国植物学的工作方向更加符合我国四化建设的方针任务。这次出国也可看作是50周年纪念大会准备工作的一个重要组成部分。本着这个指导思想，我们把这次参加会议的意义和任务归纳为三个方面：

1、向世界植物学界介绍我国植物学的成就及现状。这方面是以以下多种方式进行：1.是由参加会议的同志提出具体的研究论文，2.是应大会邀请作关于“中国植物学概况”的报告。此外我们还展出了具有我国独特风格的特有或珍贵植物绘图100幅，并展出了《中国植物志》《中国植被》及《中国植被图》等著作。

2、尽可能地全面了解国际植物学目前状况和今后发展趋势，以便寻找差距，依据我国国情、经济条件，建设需要来提出今后我国植物学的发展方向。我们召开这次传达报告会，将是今后讨论我国植物学发展方向的重要资料。

3、进行国际间以及同我国台湾省和侨胞科学家的友好往来，增进彼此的友谊。

在这三个方面，我们都得到了很好的效果。达到了预期的目标。下面我们将从两个方面汇报参加这次会议的较为广泛活动后的收获：

一、在参加一些会外活动和会务（事务性）活动中的收获。

1、澳方及会方对我代表团的重视：按规定，国际植物学会和其它类似的国际学术

会议一样，是以个人而不是以团体或国家名义参加的，会议及东道主国家向例不由官方接待，这次我们到达堪培拉（首都），澳大利亚国家科学院院长Evans以该学院院长身份在科学院会议厅正式招待我团，这是破例的。不但如此，由于我们先遣人员人手不够，时间仓促，澳大利亚科学院特派以其行政秘书长Ireland先生为首的小组协助先遣人员为我团人员安排各项事务工作。最近该学院院长Evans来信说，他将在澳大利亚科学院报上报道我国代表团出席会议的情况。这也是没有先例的。

从会议本身看，也清楚地看到他们对我们是以第一流国家的代表团看待的，表现在以下几个方面：一是早在一年以前，大会即函聘请科学院植物所古植物学专家徐仁教授为少数（10个左右）几个大会副主席之一。（主席是澳大利亚最有名有地位的R、N、Robertson）。虽然徐老由于身体不好临时缺席，但副主席名义一直保留到会议结束。其二是该会在开会期间有两个“重要委员会”，一是提案委员会，另一个是决定下届会议地址委员会。这两个委员会（成员各约10人左右），与其说是事务性的，不如说是荣誉性的，由各国第一流科学家组成，其中是苏联的Chainashain，德国的Esser，Haupt等人，我以我方负责人身份被邀请参加这两个委员会。由于开会多，社交活动多，去听学术报告的时间几乎没有了，委员会的决议，实际上也是表示意见而已。但以这种“开会”及“社交”上得益不小。首先，会见的各国知名人士不少（有委员会名单），更重要的是在这种委员会上大会下私人谈话中，了解到许多“局外人”所不能了解的情况。例为什么上届（XII届）会议（在苏联开的）的主席Tarhtajan未参加本届会议，打电报慰问他未参加的原因与动机，会议地点的选择及议程的安排等。其三是对我国年龄较高有名望的科学家们在衣食住行等各方面热情照顾，并以与会长“同进午餐”方式加强接触等等。总之，我的印象是会议对待我国的科学家与对待“第一流国家”（如美、法、德、日、苏的“第一流”学者一样。

此外在会议中间，美国植物学会“美中学术交流委员会主席Peter Raven特为我团举行了一次招待是筹备很久的盛大宴会。宴会是很丰富的热情的，他还特邀参加国际植物学会的“知名人士”如会长R.N. Robertson，秘书长Cram等人，和各重要国家的植物园主任及知名教授共五十人左右陪客，由此看出，这是Raven的好意，有意识的在具有国际影响的植物学界提高我国植物学界的地位。

2、我们在会议上的几个重要活动，为了使国际植物学者能了解我国丰富多采的植被，为了介绍我国植物资源的特点（残留植物、珍贵，稀有植物）以及我国植物科学绘图技术的特点，我们有意识、有准备的在去年全国植物学绘图展览交流会的基础上，广泛征集并挑选了100幅有代表性的孑遗植物（如Cathaya, Metasequoia, Ginkgo等）及珍贵特有植物（如灵芝草）等图画，举办了展览。该会的具体举办单位Sydney大学特地将该大学的中心建筑，最古老的大学主楼，最有历史性的Great Hall（大厅），作为展览的会址，并由该校博物院协助负责布置。在会议正式开幕前几小时，会议主席特为这个展览会举行了一次隆重的开幕式。由主席介绍展览内容并将我和澳中学术交流中心主任Bellany教授向与会者作了介绍。我在开幕词中说明了举办此展览的意义，目的是祝贺XII届国际植物学会议的召开，为了增进我国科学工作者与世界各国植物学家的友谊，加增各国之间的学术交流，然后由澳中科学交流主席致答词。开幕式举行得隆

重而又亲切。这个展览会不但受到与会者的称赞，并且由于报纸上的宣传和Sydney 市电视台以我为背景播出了五分钟的展览会介绍，有很多市民也来参观，并获得好评。可惜因展览时间与宣读论文时间冲突，许多代表希望延长到会后，结果未能实现。在我们取下展览时还有人争着看，有人建议送到英国展出。在画展的同时我们还展出了三十多本《中国植物志》，《中国植被》等书及《中国植被图》可惜因是中文，除少数专家外，提问的人不多。我们将已出版的中国植物志各卷在展出后赠给东道主Sydney大学。他们十分高兴并很重视。为此举行了一个隆重的赠送仪式。由我致词，由该校代理副校长（副校长外出）接受。以上两件事：画览和赠书是我团的一个“份外”活动，颇得该会负责人，尤其是东道主Sydney大学及澳中科学交流中心负责人的好评，对增进国际友谊，宣传我国植物学工作起了很好的作用。

8、通常这样大的国际会议上，它的主体是在讨论会上宣读及讨论到会者的论文。例如这次，参加会议的约3000余人，论文在2000篇左右，这大都是简短报告，在这个基础上，另一个重要项目是特邀的“大会讲演”。这些讲演为数不多（本届一共只有十个）是特邀比较有代表性的植物学家作为植物学中有方向性的，开创性的或广泛意义的专题报告，为时一小时。这次报告的十人中（题目是见后）有美国的 Peter Raven, Arthur Galston和英国的 Heslop-Harrison、德国的 K. Esser 及 H. Mohr 等。约一年前会议邀请我报告中国植物学的概况，因为这是我国首次（建国后）参加的大型会议。各国科学家对我国植物学的研究情况十分有兴趣。这不是一件容易的事。在短短一小时内要把我国植物学的光辉历史，解放前外国人及我们自己在我国采集，以及建国以来的成就谈出来，几乎是一件不可能的事。但是为了对外宣传我国植物学对世界的贡献，为了报道30年来我国植物学工作的进展和特点，我承担了这一任务。在许多同志的协助下完成了一篇“*Aspects of Botany in China*”（中国植物学的某些方面）。这样一个题目本身说明我只扼要地选择某些有代表性的工作用来阐述我国植物学的特点和重点，以及发展的情况。我的报告被安排在大会开幕后的第一天那第一批的三个报告之一。这本身也是一个友好的表示。在报告时，可容300多人的大会场无虚席。报告后掌声经久不息，“谢幕”三、四次方息，并有许多人提问并交谈。这主要归功于祖国的国际地位蒸蒸日上，会后听到许多外国朋友的赞扬，大家一致认为：过去对中国植物学的成就知道太少。这次听后对我国工作水平有了认识。建议今后多作这样的对外宣传。特别值得一提的是台湾省有十位植物学家到会，其中有八位来听这个报告，通过间接的传言，他们也为中国植物学的成就，为祖国植物学界进入国际舞台感到兴奋。并没有发生在会前所想象的可能发生的分歧。（附带说一下，由于先遣人员与大会主持人在会前的谈话，谈及可能发生“两个中国”的政治问题，澳方十分重视，也处理得很好，除在个别论文中出现R、O、C（中华民国）外，没有发生分歧。大会文件中规定：In This program, Abstracts...etc, AND Elsewhere The Wording Republic of China or R、O、C Should Read CHINA”，这就否定了一切可能出现的R、O、C问题。而台湾同胞也毫无异议，我的讲演该会已有录音出售。我们已订了一套，不久可以寄到，当再放出，讲稿已被澳大利亚科学刊物“Search”（如英国的Nature）要去，大约本月可以刊出。

在这一部分的末尾，我应该谈及在澳洲的华侨民间组织澳中友好协会的许多朋友对我们的热形招待及无微不至的照顾。尤其以Sydney大学詹耀曾教授（曾多次来华讲学）及其参加的澳中友协会，除热情招待外，他们正在筹款购买一部在会上映出的科教片“澳大利亚植物”，准备赠送给中国植物学会。希望我国电视台能复制广播。各地分会也可借出放映。

我们在澳期间受到住澳大使馆及领事馆的照顾、接待及有关外事的指导，特此谢意。我们到Canberra及以后在Sydney开会时得到新华社和光明日报社派驻澳记者林青、于杭、张泽放、沈恒等同志的热情帮助，十分感谢。他们不但解决了一些业务性困难，并且热情地为我们的交通、运输付出了很大的努力，还陪同我们去参观Sydney的历史古迹。

最后，作为一个插曲提一下，我们在会议快要结束时，在一家很小的中国餐馆，为了酬谢几位在会议上的具体工作人员及生活上照顾我们的澳大利亚朋友：科学院高级秘书¹reland，大会秘书长Cram Walker教授，Graham夫妇及詹教授夫妇等举办了一次“家常便饭”答谢他们。饭菜虽然少的可怜，但是大家以“家人”相处，十分融洽，十分愉快，也十分成功，他们一再向我们团的同志致谢！我建议以后出国不防也可试办，以增进友谊。

从以上流水账式的会务活动和会外活动，可以看到，我们是较圆满地完成了这次赴会的第一个和第三个目的，即：向世界植物学界介绍我国植物学成就及现况，并进行国际科学间友情往来，也增进我国台湾省及侨居海外同胞间的友谊。

二、参加会议本身活动中的收获及体会

1、前言——会议内容与其有用性问题

我们这次参加会议最主要目的，是想了解国际植物学的近况，寻找差距及重点，为研究我国植物学今后工作方向提供参考。这不是一件容易的事。首先，到会人数达3000余人，论文约2000篇，共分十二组，内容广泛。其次是每组论文又包含许多专题，总共150个专题讨论会。我们虽然每组派人参加，仍不可能了解全部内容。尽量参加听讲，仍不得不依赖会后阅读论文摘要。除这些困难外，更重要的是：国际植物学会（其他学术会议也如此）是以个人身份自由参加的，不代表任何机构或国家，论文是不受审查的，因此我曾怀疑过会上的论文是否能全面反映出国际植物学目前的情况，但事实上并非如此这样。当然有的论文也可能并不够全面的，但过分的片面性是不会有的。比较差的论文也有，但绝大多数的论文质量是有保证的。实在不好的论文，也会在讨论中被淘汰掉。我在参加了各种会务会议（委员会）过程中同许多次参加或负责安排过各届国际植物学会的交谈，得出的结论是：要求百分之百的论文都是全面的，或者都是高质量的是不现实的，会议的全部学术内容（论文）是能够反映目前国际植物学工作的现状的，其关键决定于每届会议的组织工作，这是一般与会不易了解的。我所以要花时间介绍这些情况用意有二：一是说明会议的内容是有代表性的，二是为了今后我国如果承担筹备此项工作时（此次曾有人提议下届会议在中国召开）能作参考。

每届会议内容的组织是这样的：首先是决定主持会议的东道国，主要有两个重要条件：一是是否有合适的有权威性的科学家（质量与数量）；二是是否有足够的物质条件（远不止是住宿条件）。当然最重要的还是科学家的水平。东道国选定后，先由该国的主要科学家（有号召力，也有组织能力的）选择一批“组织委员会”或“议程委员会”的成员。这个委员会的成员必须是有广泛学识和深刻判断力的专家。他们要有能力决定本届会议的全部内容。内容是否全面，如何分类，如何平衡，都取决于这个委员会的学术能力。会议的内容决定后，进行分类。第二步是挑选各分支学科的“召集人”。这些召集人应该是该分支学科权威性的专家。第三步是由这些分支学科负责人去具体的组织“邀请的论文”（Invited papers）。这些邀请的论文是会议的基础，也可以说是主体。会议是否反映该学科的状况，大部分决定于对这些论文作者的选择。此外，由议程委员会及会议筹备人员（主席及秘书长等），依照当前科学发展趋势或某些突出的“生长点”，或重要问题，特邀请植物界权威人士作一大会演讲”，一方面这是个荣誉，另一方面反映植物学的发展趋势或当前重要工作成果。另一类的论文则是自由参加的论文“Contributed papers”。这种论文不予先布置，也不受限制，有的能在讨论会上宣读，大部分则以墙报方式展出。由于以上理由，本届国际植物学会上的论文及大会演讲是反映了国际植物学的现状的。

2、由“大会演讲”看，近代植物学几个（决不是所有）被重视的问题。

大会讲演有以下十个专题：

- 1、Research priorities in Tropical Biology—Pefer Raven (U, S, A)
- 2、House Keeping Budgets of plants—J. S. Pate, (Australia)
- 3、Interaction of uv and Visible Light in Controlling plant Development—H. Mohr (Germany)
- 4、Aspects of Botany in China—Tang pei--sung (China)
- 5、Carl Linnae and The Naming of Organisms—W. T. Stearn (England)
- 6、Functions of Ion Transport in plants—E. A. C. Mac Robie (Cambridge)
- 7、Polyamines: A New class of plant Growth Regulators? —A. Galston (U, S, A)
- 8、Will Crop production increase as CO₂ increase? —R. M. Gilford (Australia)
- 9、The Use of Gene Vectors to study plant Molecular and Developmental Biology—J. Schell (Germany)
- 10、Energy, Carbon Dioxide And Climate—G. Ipeorlman (Australia)

除以上10个大会讲演外，还有两个重要学术活动，也反映出植物学目前情况：

一是Evening Symposium（加班讨论）

Carbon Dioxide In the Earth's Atmosphere

二是大会闭幕式的最后讲演，由法国著名的老资格生态学(植物学)家 J. Barrau 作的 *plants and Man On the Threshold of The 21th Centniy*” (人与植物在21世纪的相互依赖)；资源保护，开发，能源问题，生态平衡。

从以上10个大会演讲和一个加班讨论会及一个闭幕讲演，人们可以得出各自的结论，作出目前国际植物学的状况及其发展趋势的一致看法（但不可能是全面的，也不一定是十分正确的）。我个人看法是：从十个演讲题目（包括文摘内容）看，除第四题是“应景”的，第五题是历史性的〔因国际植物学会IBC的原始是为了协调统一世界各国植物学家用Linnea的Binomial System定各植（动）物而发起的〕以外，近代植物学既向客观（生态系统）发展，又向微观发展（分子水平）。更可喜的是开始利用分子生物学方面的成果，研究植物整体的生理活动（二、三、九题）及其调节（七题）和改良（九题）。第九题我认为是一个具有十分重要意义的开创性工作，有威望的学者们在指出人与植物的相互依赖时，要求结束只是“开发利用”，（实际上是毁灭）植物资源，而应该保护植物资源，进一步合理利用植被，以改进人的生活环境。

这只是个人的不全面的体会，可能不对，不利结论，只提供资料供今后制订规划的参考。

3、从论文分组（分组表见植物学报）看目前植物学的情况。

我们最初收到大会分组通知时，就感到与我们所习惯的科学分类不同，这本身表现了现代植物学的内容与我们过去一贯的看法有距离。我们一向习惯于以研究的方式（如分类形态）或内容（如生理）人为地分组。这次会议的分组是从植物的功能结构出发，以时间（历史，系统）空间（群体、环境）为辅分组的。一方面这是为了能将一个庞大无边的学科的各个方面包括进去，另一方面也确实反映了目前植物学的状况。这个状况是：

a、植物学已从以个体为主的研究向两端发展—分子水平（微观）和群体（宏观）发展，因此，以个体为对象的分类方式已不能包括所有的植物学。

b、尤为甚者，不论这个分类法是否最合理，它突出的反映了植物学的重要进展：各个学科（分子生物学，生物物理学，物理、化学、土壤等等）与植物学的相互渗透，植物学各部门之间的相互透渗，以及人、植物和环境间的相互关系。这是十分重要的一个问题！“我以分子植物学”为例。

在分子植物学这一组中，包括了十个互不相干的小方面(如Energy Transduction in Photosynthesis, photosynthetic Membranes, Membrane Assembly, Turq-or Movement, Ion Transport, Electric Phenomenon Proton Transport, Photomorphogenesis……等)。但是它有一个共同点：即光及电学的生物力能学（分子生物学）关于光合作用本身，日程表上没有，然而在这一分组里却有18篇光合论文，都是高水平的，其中大部分是属于光合膜的。但是如果认为目前光合作用主要工作是在膜方面就错了，因为它还出现在Sections 2、4、5、7等等。以Sections为例，有一个Section (5—08) 几乎全是关于不良环境对光合途径及结构的影响。这种相互渗透，是目前植物学的发展趋势。同时，如上面谈到的那样，不只是深入到分子水平来研究植物的功能和结构，更值得注意的是开始了（那怕是极初步的）将运用分子水平研究的某

些结果回去来应用到研究和改进个体植物的功能及性能等方面，这是我看出的一个刚开始的可能是有时代意义的苗头。其它的十一个分组中也有类似情况。大家可分别研究。

我不想再细微的谈具体论文内容，下面谈谈从这个范例中所得的体会和问题：

a从全面看，几个Section中我们中国在某些“老”学科中不但有工作，而且工作决不亚于任何国家（如分类、系统发育，组织培养等等），但在新的方面我们十分薄弱。这在以下几个实例中可看到。当我们在出国前分配参加各工作时，生态、分类、形态等方面的参加人员没有困难，甚至人数还比较多（二人以上），但到分子植物学和代谢（植物学）时，就没有相当的人选（除施教耐先生代谢方面有研究外）。只好由我和吴承顺（物理、化学）来承担分子生物学方面的工作，而我们两人对电生理都没有多少发言权。这反映了我国在微观和近代化的植物学上缺乏研究。另一个例子更说明问题，在今年春天开“学位授予单位审查会”上，在94个生物学“授学位”单位中，46个单位是植物学或动物即经典生物学（以分类为主），而分子生物学只有一个，更谈不上分子遗传学，甚至生物物理学了。虽然在这些经典方面我们有所畏，但一来学科太老，教授年龄太大，后继无人。二来恶性循环，多的愈多，空白的老是空白。这是一个严重问题。这不是鸡生蛋还是蛋生鸡的问题，而是新学科中我们没有鸡，根本生不了蛋！这是严重问题。在老学科中则是鸡老而又缺少蛋的问题。

当然我们不是说不应该重视“经典”学科。在我国目前情形下，植被的宝藏几乎尚未真正开发，需要大量人员去工作。在澳大利亚我们也看到了一件具有讽刺意义的事。澳大利亚是一个近代化了的植物学国家。但就在这个会议期间，作为一件隆重的项目，澳大利亚举行了“Flora of Australia”工作开始的大型仪式。而在会上他们这个先进的科学国家的内政部长不但强调了他们植物志的补课工作，并提出了为此要“开始”培养为数很多的植物分类的科学人员！在这方面看，我们是领先于澳大利亚的，甚至领先于美国。然而我们不如欧洲各国。它们已经完成了它们的植物志。因此我们在谈科学上“先进”与“落后”时，应当认识到不是绝对而是相对的，更具体分析，这点是重要的。

b、我上面谈到相互渗透问题。我认为这是我国植物学上的一个关键问题。也许这是我参加这次会议的主要收获。这不是节目单上看到一个技术性问题，而是个根本问题。我国植物学今后的发展关键，在于全面的辩证的对待植物学研究。也就是学科与学科间，学科内各部门间的相互渗透—围绕着植物生活活动为中心，从各个方面进行研究和利用。这就牵涉到一个基本政策性和学术思想问题！如何使各机构或同一机构中各部门之间，尤其是人与人之间协调配合，这是组织形式问题。我们是建立一个庞大无所不包的“综”而“不合”的综合机构好？还是多设几个小而精但是相互配合的机构好？这是值得考虑的，其中更基本的是：一个科学家（植物学家）的“全能性”问题。当然全能不是万能，而是说要有广泛的基础知识，有现代数理化学理论和技术训练的植物学专业人员，他在进行工作时能在自己的脑子里将各种学科知识互相渗透，灵活运用来进行植物学研究工作，这是基本问题。这也就牵涉到大中学校的教学方式和青年研究工作者的培养问题。

赴澳大利亚参加第十三届国际 植物学会议并顺访澳几所大学和 CSTRO部分研究所情况汇报

曹 宗 巽

(教育部派遣代表团总结)

一、基本情况

二、学术交流情况

- | | |
|-----------|-----------|
| 1、分子植物学 | (蔡以欣) |
| 2、植物细胞生物学 | (朱 激) |
| 3、形态解剖学 | (李正理、郑学经) |
| 4、发育植物学 | (曹宗巽) |
| 5、遗传学 | (汪向明) |
| 6、植物生理学 | (吕忠恕) |
| 7、植物群落学 | (曲仲湘) |

三、参观访问情况汇报

- 1、大学的体制和生物科学的划分
- 2、教学问题
- 3、科学研究工作

四、感想、体会和建议

- 1、加强植物科学的研究和教学，刻不容缓。
- 2、在科学研究中加强跨专业的协作。
- 4、对我国植物科学研究水平的估计。

附录：关于发展中国的植物学的几点建议 (吕忠恕)。

一、一般情况

国际植物学大会是群众性的国际学术组织，包括植物学多方面的分支学科，参加的国家地区的植物学家的人数和范围都比较广泛。每六年召开一次大会。我国曾于1926、1930及1935年派代表参加过三次会议外，这是新中国成立后与该国际组织恢复联系第一次派代表参加会议。