

# 变化的地球面临挑战

## ——全球变化开放科学大会简介

彭少麟\*

任 海

(中国科学院广州分院 广州 510070) (华南植物研究所 广州 510650)

**关键词** 全球变化, 国际会议

由国际生物圈计划(IGBP)、国际全球环境变化中人类空间计划(IHDP)、世界气候研究计划(WCRP)和国际多样性研究计划(DIVERSITAS)等共同组织的全球变化开放科学大会于 2001 年 7 月 10—13 日在荷兰阿姆斯特丹举行。会议主题是“变化的地球面临挑战”。近 100 个国家和地区约 2 000 名科学家参加了会议, 其中中国科学家近 80 人(含台湾), 中国科学院的专家约占一半。

大会分为大会报告、专题报告、墙报和特别研讨专题四部分。IGBP 主席 Moore 教授做了“变化的地球面临挑战: 趋向于科学理解全球变化”的大会报告。此外 12 位各国科学家分别做了主题报告。内容包括食物、土地、海洋、水资源、生物多样性等与全球变化密切相关的问题。专题报告强调全球变化下对生物多样性、城市和海岸带等生态系统的效应; 地球系统与土地利用变化对生物圈和社会影响以及人类对全球变化的理解与生态系统管理的政策与方案等问题。墙报的主题涉及: 全球元素循环; 水循环; 海洋及大气; 可持续的土地以及工业、交通和公共机构弱点等内容。特别研讨专题有: 可持续性科学; 发展中国家的全球变化科学的能力建设; 碳循环全球联合项目。

会议的 4 个中心问题是: 食物系统、空气质量、碳循环和水资源。通过这些问题的讨论与报告, 展示了全球变化的最新进展。

会议主要热点问题包括: 气候变化已对经济发展、食物安全、洁净水供应、人类环境安全 and 健康产生了威胁; 工业界在努力减少 CO<sub>2</sub> 排放量和利用新能源; 政治界应促进《东京协议》的执行; 海洋是全球主要 C 汇的重要性在增加; 土地和海洋生态系统生产力可持续性 is 食物安全的重要保证; 淡水资源的可持续利用; 区域和全球尺度的陆地和海洋的生物地球循环; 陆地和海洋的相互作用, 尤其是海岸带区域的全球变化; 人类活动对全球变化的影响; 气候系统的预测、变化和变异性; 土地利用变化与全球变化的机制; 政府、政策和组织的作用。

会议期间, 800 多名科学家联名发表了《阿姆斯特丹全球变化宣言》, 宣称: 过去的全球变化研究显示地球系统是由物理、化学、生物和人类成分组成的, 并以简单、自我调控的系统运转。除了温室气体排放和气候变化外, 人类活动以许多方式显著影响着地球的环境。全球变化不能理解为简单的因果范式。地球系统动态以关键阈值和突然变化为特征, 人类活动可能无意间启动这样的变化并导致地球环境和居民的严重后果。根据一些关键环境参数, 地球系统已经越出了过去 50 万年显示的自然变化范围。鉴于此, 与会科学家建议: 亟需建立地球系统管理的全球协同工作和策略的伦理框架; 需要建立了一个新的全球环境科学系统, 以此迎接全球变化的挑战。

\* 中国科学院广州分院副院长, 研究员  
收稿日期: 2001 年 8 月 28 日