

中国科技论文统计源期刊
(中国科技核心期刊)
中国科学引文数据库源期刊
美国 CA, Ulrich 收录期刊
波兰 IC 收录期刊

主管 / 主办 中国科学技术协会
出版者 科技日报社
社长 / 主编 冯长根
常务副社长 李桐海
社务顾问 陈家俊
副社长 / 副主编
苏青 suqing@cast.org.cn
编辑部副主任
齐志红 qzh@cast.org.cn

编辑
李慧政 lihui Zheng@cast.org.cn
王芷 wangzhi@cast.org.cn
朱宇 zhuyu@cast.org.cn
陈广仁 chengguangren@cast.org.cn
岳臣 yuechen@cast.org.cn
黄永明 huangyongming@cast.org.cn
赵佳 zhaojia@cast.org.cn
代丽 daili@cast.org.cn
冯峰 fengf@cast.org.cn
崔琦 cuiqi@cast.org.cn
本期兼职编辑 王宏章 王士泉
美术编辑
严佳君 yanjiajuan@cast.org.cn
编务
吕佳 lvjia@cast.org.cn

出版发行部主任
马武田 mawutian@cast.org.cn

本期执行责任编辑
陈广仁 chengguangren@cast.org.cn

编辑部 010-62103282(稿件录用查询)
010-62138113(稿件登记查询)
kjdbjb@cast.org.cn(网上投稿)
出版发行部 010-62103215(电话订刊)
010-62103281(传真)
kjdb@cast.org.cn(网上订刊)

刊社地址 北京市海淀区学院南路 86 号
邮编 100081
网址 <http://www.kjdb.org>
订购处 全国各地邮局
邮发代号 2-872(国内), SM3092(国外)
中国总发行 北京市报刊发行局
海外发行总代理 中国国际图书贸易总公司
(北京市海淀区车公庄西路 35 号, 邮编 100044)
广告经营许可证 京海工商广字第 0035 号
印刷装订 石油工业出版社印刷厂
中国标准连续出版物号 ISSN 1000-7857
CN 11-1421/N
中国内地售价 7.00 元人民币
中国港澳台地区售价 7.00 港币
国外售价 7.00 美元



李家春, 上海市人, 中国科学院院士。长期从事流体力学研究, 在流动的非线性问题方面做出理论成果。研究自然环境中的波、流、涡、湍流等复杂流动和输运现象, 解决相关的环境问题, 推动新兴环境力学的学科发展。现任中国科学院力学研究所学术委员会主任, 中国力学学会理事长, 中国海洋学会海洋工程分会副理事长和亚洲流体力学委员会主席, 复旦大学、中国科学院研究生院兼职教授;
E-mail: jldi05@mech.ac.cn

认识自然、适应自然、与自然和谐相处 ——巴厘岛会议的思考

Live Harmoniously on the Globe by Understanding
and Adapting to the Nature

—Implication from UN Climate Change Conference in Bali Island

2007 年 12 月 15 日, 在印度尼西亚巴厘岛召开的联合国气候变化会议落下帷幕。联合国秘书长潘基文、世界 100 多个国家的政府代表聚集一处, 经磋商, 终于克服重重障碍, 通过了在 2012 年“京都议定书”第一承诺期满后拟定的全面应对气候变化协议的路线图, 即确定启动谈判方式和最后签约的日程和期限。

人类自 1988 年提出气候变化问题迄今已有 20 年。1992 年联合国环境与发展会议制定了“联合国气候变化框架公约”, 确认应对气候变化是全人类共同的但有区别的责任。1997 年, 在日本签署“京都议定书”, 规定了发达国家在 2012 年前减少温室气体排放的具体指标。2007 年, 人类气候变化研究取得突破性进展, 联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)发布第四次评估报告。11 月 17 日在西班牙巴厘岛召开的第 27 次会议通过综合报告指出: 气候系统的变暖已经是“明确的”事实, 在全球大气和海洋平均温度上升等观测结果中得到明显体现。如不采取行动, 人类活动导致的气候变化可能带来一些“突然的和不可逆的”影响。IPCC 的评估是巴厘岛会议的科学基础, 其警告和建议为巴厘岛会议达成协议创造了条件。

1861 年以来的观测事实表明, 气候变暖已是不争的事实。预计 21 世纪平均气温将上升 1.1~6.4^oC, 海平面平均上升 18~59 cm。其后果是: 由于大气环流增强, 极端气候事件频发; 海平面上升将导致众多岛国和沿海低洼地区受到威胁, 甚至会有灭顶之灾; 人类还将面临水资源匮乏、粮食危机、物种灭绝和疾病蔓延的严峻局面。我们已经明显感觉到气候变化的踪迹: 欧洲热浪, 卡特里那飓风, 孟加拉风暴, 重庆干旱, 等等。这种变化主要是由人类活动, 即在大气中排放温室气体和改变土地利用, 如砍伐热带雨林造成的。因此, 应对气候变化应成为当前国际社会刻不容缓的共同使命和一致行动。

应对气候变化需要国际社会的共同努力。尽管保护地球已经形成共识, 但在应对气候变化的谈判过程中不会一帆风顺。自 1861 年以来, 工业化国家已经在大气层中排放了 78% 的二氧化碳, 人均碳排放量也远高于世界平均值, 对气候变暖负有主要责任。但是要真正坚持“共同的有区别的责任”的公平原则任重道远。2001 年, 布什政府拒绝批准“京都议定书”给环境运动蒙上阴影。必须要求发达国家制定在 2020 年减排的明确指标, 并寻找途径, 在资金和技术上支持发展中国家参与节能减排和保护森林。因此, 在国际谈判中还需要经过艰苦努力, 才能达成协议。

中国是一个负责任的大国, 根据我国以人为本、经济可持续发展需求和履行“公约”的义务, 对气候变化采取了积极的态度: 我国于 2007 年 6 月发布“应对气候变化国家方案”, 提出 5 年内单位 GDP 减少能耗的指标, 投入巨资发展风能和太阳能等可再生能源等措施, 受到了国际社会的赞誉。由于我国温室气体排放总量持续增加的趋势十分严峻, 为了妥善处理好环境与发展之间的关系, 实现节能减排, 政府有关部门必须在思想、资金、技术、法律、政策上落实科学发展观, 这也将有利于我们改善产业结构、促进技术进步、保护人民健康。特别是最近国家环保总局提出了“十一五”主要污染物总量减排《考核办法》、《统计办法》和《监测办法》, 将减排目标纳入政绩考核体系, 可以期望这一措施会取得成效。

应对气候变化需要科学界全体同仁的努力。尽管人类对于全球变暖的认识已经有了长足的进步, 但是仍有许多关键的不确定因素需要深入研究。应重点研究全球气候和生存环境变化趋势评估、重大气候和天气灾害机理与预测, 能源高效清洁利用、可再生能源开发利用技术和适应、应对气候变化的政策、措施。要特别加强对极端事件发生和发展规律的认识, 才能我们对可能发生的灾难有备无患, 减少人员伤亡和财产损失。由此可见, 气候变化涉及大气动力学、物理海洋学、化学、力学、生态学等, 需要科学界联合开展学科交叉的研究。我国要积极参与国际的重大研究计划, 加强卫星和地面、海洋站的环境观测, 实现数据共享, 加速对地球环境演化的认识。

应对气候变化需要每个地球公民的参与, 保护地球, 人人有责。我们要积极参与植树造林、造福地球的活动。不要轻视房屋采用保温材料、改进家用热交换器、改造工厂能耗设备、驾驶节能环保汽车、提高冰箱节能效果等新技术。另外, 节能减排往往是举手之劳: 城市、家庭改用节能灯泡, 改进采暖系统, 控制空调温度, 乘公共交通都是为应对气候变化的实际行动。

人类长期的生产实践经验告诉我们, 人与自然的力量相比如此渺小, 绝不能与大自然抗衡。人类只有在认识自然的基础上适应自然, 才能实现与自然和谐相处。

LI Jiachun

(北京市海淀区北四环西路 15 号中国科学院力学研究所, 北京 100080)