

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2008年1月15日 第1期（总第1期）

气候变化科学专辑

中国科学院规划战略局

中国科学院资源环境科学与技术局

中国科学院国家科学图书馆兰州分馆

中国科学院国家科学图书馆兰州分馆
邮编：730000 电话：0931-8271552

甘肃省兰州市天水中路8号
电子邮件：zengjj@llas.ac.cn

目 录

创刊语

聚焦气候变化科学动态, 服务国家需求与科学发展.....1

专 题

英国发布《气候变化法案(草案)》.....2

短 讯

北冰洋海冰面积快速恢复.....7

2007 年极端天气事件回顾.....8

2008 年世界形势: 环境行动驱动全球经济.....10

英国发布 2008 年全球温度预测.....11

日本主要行业团体确定自主减排目标.....12

专辑主编: 张志强
责任编辑: 曾静静

执行主编: 曲建升
出版日期: 2008 年 1 月 15 日

聚焦气候变化科学动态，服务国家需求与科学发展

——《气候变化科学专辑》创刊语

2007年，气候变化问题成为最重要的国际焦点问题之一，各国政府、政府间气候变化专门委员会（IPCC）、联合国气候变化框架公约（UNFCCC）、欧盟、亚太经合组织（APEC）、诺贝尔和平奖委员会，以及其他众多的国际科学组织在推广气候变化科学认识、推动全球气候变化国际行动方面扮演了重要角色。气候变化、全球变暖、温室气体等概念第一次如此近距离地展现在全球公众面前。尤其是2007年IPCC第四次气候变化系列评估报告的陆续发布，以持续的、有强大说服力的评估、事实和预测向全人类展示了地球气候变化的现状和未来趋势。气候变化议题也成为几乎所有国际峰会的议题，各种角度、各种层次的立场和利益的冲突或协调在气候变化的国际博弈中充分展现。

2007年全球气候变化现象引人注目。1月到4月的地表温度是从1880年有数据记录以来最温暖的一个春天，其中1月份的全球温度比平均值高出了1.89℃。热浪事件仍然是全球夏季所关注的热点，希腊皮里安野火以及美国加州的山火更是加剧了人们对环境变化和全球变暖的担忧。反常的季风引发了更强烈的气象灾害，印度、巴基斯坦和孟加拉国等国家和地区的强降雨引发了严重的洪水，5—6月间，英国也经历了自1766年有记录以来降水最多的时期，平均降水达到41厘米，中东的阿曼和伊朗也首次遭受龙卷风的袭击。受全球变暖的影响，非洲的多条冰川已经消失，乞力马扎罗山的体积也已降到历史最低水平，非洲的淡水资源供应正面临着更大的压力，并成为区域安全的重要威胁。

气候变化问题由于与人类生存和发展息息相关，自20世纪80年代以来，受到了多学科、多部门研究者的关注。随着研究的不断深入，人类社会日益认识到只有采取科学有效的气候变化减缓与适应行动，才能应对气候变化的挑战。自20世纪90年代以来，国际社会逐步建立发展了气候变化科学、政策与行动框架，并已经取得了关键性的进展。

由于气候变化问题的复杂性和战略性，在未来很长的时间内，气候变化问题都将成为国际社会关注的重大焦点问题之一。出于对气候变化知识发展、科学决策以及国家利益的高度关注，在中科院领导的关怀下，自2008年1月开始，中科院国家科学图书馆兰州分馆将编辑出版《科学研究动态监测快报——气候变化科学专辑》，重点关注气候变化的事实与影响、进展与成果、政策与行动，为国家和有关部门的科学决策、管理与研究提供国际最新动态信息支撑和咨询。

国家科学图书馆兰州分馆自 20 世纪 80 年代以来就开始从事全球变化情报研究工作，先后出版 10 余部全球变化研究系列专（译）著、百余篇研究报告、发表文章和会议论文，为全球变化研究在我国的发展做出了一定的贡献。国际全球变化四大研究计划——国际地圈生物圈计划（IGBP）、世界气候研究计划（WCRP）、国际全球环境变化人类因素计划（IHDP）和生物多样性计划（DIVERSITAS）的中国国家委员会的信息中心设在国家科学图书馆兰州分馆，并成为兰州分馆为我国全球变化研究人员提供信息支撑和咨询服务的重要平台。《气候变化科学专辑》将在兰州分馆全球变化情报研究工作的基础上，延伸服务范围、拓展关注领域、深化服务内容，建立面向气候变化的专门的服务平台。

气候变化科学作为一门跨社会科学和自然科学的交叉学科，所覆盖学科领域广泛、学科知识更新迅速、对编辑出版工作要求高，因此非常需要领导和广大学者、读者对《气候变化科学专辑》的关怀、指导和投稿。我们相信在《气候变化科学专辑》编者和读者的共同关爱下，这一专辑一定会为我国气候变化科学事业的发展做出自己的贡献！

编者
2008 年 1 月

专 题

英国发布《气候变化法案（草案）》

全球气候变化是当前人类社会所面对的最重要挑战之一，过去数十年的科学研究已经证实气候变化是确凿的事实，并在很大程度上可能与人类活动有关。人类应对气候变化的态度从怀疑其是否存在、是否突破自然变率、是否与人类活动有关等的争论，逐步转移到何时行动、如何行动、以及行动的经济价值等方面的讨论。国际组织、各国政府为推动气候变化行动方面采取了一系列卓有成效的努力，在国际层面上，《联合国气候变化框架公约（UNFCCC）》是最重要的气候变化行动国际框架。

英国在气候变化和能源政策方面始终是坚定的领导者，确定了大胆的减排目标，并寻求国内和国际政策以应对气候变化。英国已经在减少国内温室气体排放量方面取得进展，并且一直致力于向低碳经济过渡，并计划通过引入强有力的法律体系来应对气候变化的挑战。

2007年3月13日，英国公布了全球首部应对气候变化问题的专门性国内立法文件——《气候变化法案（草案）》（*Draft Climate Change Bill*），并在2007年3月13日—6月12日期间，向英国议会和公众征求了意见。公众对草案的反映是非常积极的，收到了大约1.7万份反馈意见，绝大多数公众都对草案给予了肯定和支持。2007年11月

15日，法案在英国议会正式发布，并进入立法程序，有望成为世界上第一个有关气候变化的立法。

《气候变化法案（草案）》为英国制定了一个清晰而连贯的中长期减排目标：到2020年，将英国的CO₂排放量在1990年的水平上减少26%~32%，到2050年，在1990年的水平上削减至少60%；制定了碳收支5年计划新体系和至少未来15年的碳收支计划；成立具有法律地位的气候变化委员会；引入新的排放贸易体系；建立新的温室气体排放报告机制，对英国温室气体减排进展情况进行监督。本文将介绍英国《气候变化法案（草案）》的主要内容，以供我国气候变化领域决策者、管理者和研究者参考。

1 将减排目标纳入法律体系

2006年，受英国政府委托，由尼古拉斯·斯特恩主笔完成的《从经济学角度看气候变化》(*Review of the Economics of Climate Change*)指出，气候变化是不争的事实，如果人类按照目前的模式继续发展下去，到21世纪末，全球温度可能会升高2~3℃以上，这将会造成全球经济下挫5%~10%的GDP比重，而贫穷国家则会超过10%。如果要避免气候变化产生过大的损失，需要立即采取措施，以保证在2050年前大气CO₂的浓度控制在450~550ppm的水平上，实现这一目标的减排成本大约仅占GDP的1%左右。

为实现这一目标，全世界需要将所有的碳排放量在现在的水平上减少50%。这就意味着工业化国家至少需要将温室气体的排放量在1990年的水平上减少60%。但是仅确定一个到2050年的减排目标，可能不利于实现近一二十年的减排行动，也不利于完成更长远目标。因此，英国政府建议通过立法将英国的减排目标以法律条文的形式确定下来，通过国内和国际行动，到2020年，将CO₂排放量在1990年的水平上减少26%~32%；到2050年，实现CO₂排放量在1990年的水平上削减至少60%。

英国将温室气体减排的重点放在CO₂上是因为英国在减少其他温室气体方面取得了较大进展，2005年英国其他温室气体的排放量在1990年的水平上减少了44%，到2050年将会减少50%。

CO₂是最重要的温室气体，约占到2000年全球温室气体排放总量的77%。工业革命以来，人类活动已经导致大气中CO₂浓度的显著升高。有关气候变化的科学探讨已经取得一致——CO₂浓度与全球温度变化之间有较强的相关性。如果不迅速采取行动减少CO₂排放量，就不可能适应气候变化。CO₂排放量占英国温室气体排放总量的大部分，例如2005年英国CO₂排放量约占到全国温室气体排放总量的85%，图1显示当前和未来的CO₂排放量仍然占到英国温室气体排放总量的大部分。

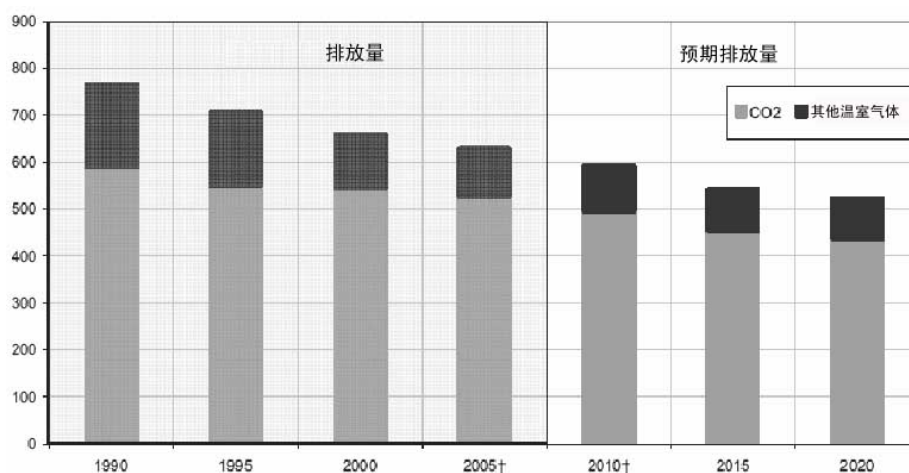


图1 英国CO₂和其他温室气体排放量 (单位: Mt CO₂e)

2 制定碳收支5年计划

简单而言，碳收支计划 (Carbon Budget) 就是对某一特定时期的CO₂排放总量进行限制。法案建议将每个碳收支计划的时间跨度定为5年，从2008年开始，以确保第一个碳收支5年计划 (2008—2012) 与《京都议定书》第一履约期及欧盟排放贸易体系 (EU ETS) 的第二阶段保持一致。

实施碳收支5年计划可以在确定性和灵活性之间取得有效平衡。确定性是指在计划期内的CO₂排放量。灵活性是指需要适应燃料价格和天气情况等因素的年际变化，而它们对CO₂排放量有直接影响，将导致某年的减排目标不能实现。事实上，碳收支5年计划体系是确保持续减少碳排放量的最佳方法。阶段性的碳收支计划不是一个新概念，《京都议定书》的起草者即将2008—2012年的5年期限作为《京都议定书》的第一履约期，这种操作有利于最终减排目标的实现。

然而，5年时间对于许多行业制定更长期的投资计划而言还是被认为确定性不足，因此需要将2050年的减排目标纳入法律体系，此外还需要确立清晰的短期和中期减排目标，即到2020年的减排目标应该由3个碳收支5年计划 (2008—2012, 2013—2017, 2018—2022) 来完成。这将提供未来15年的可预见的CO₂减排计划，并为以后的行动指明方向。

图2说明了最初3个碳收支5年计划是如何发挥作用的，图中显示了随着时间的推移，每个碳收支计划允许的排放量呈下降趋势。图3显示在1个碳收支5年计划期内排放量的波动情况，各年的排放量可以运行波动，但5年的排放总量没有超过该碳收支计划规定的上限。因此，碳收支5年计划体系在保证减排目标实现的基础上，更具可操作性和灵活性。

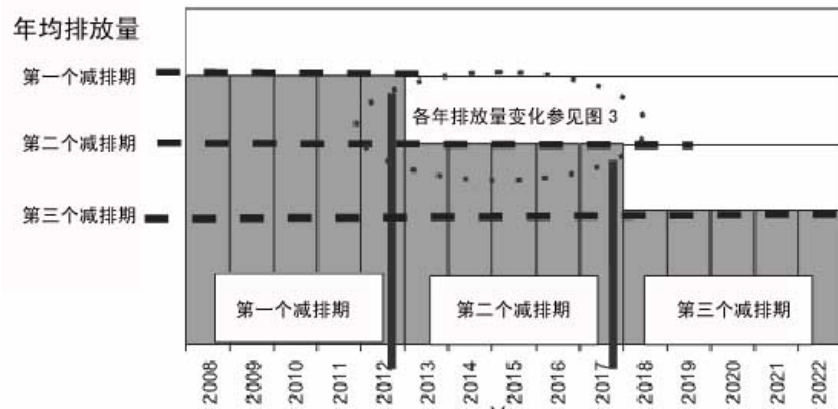


图 2 碳收支计划的减排效果示意图

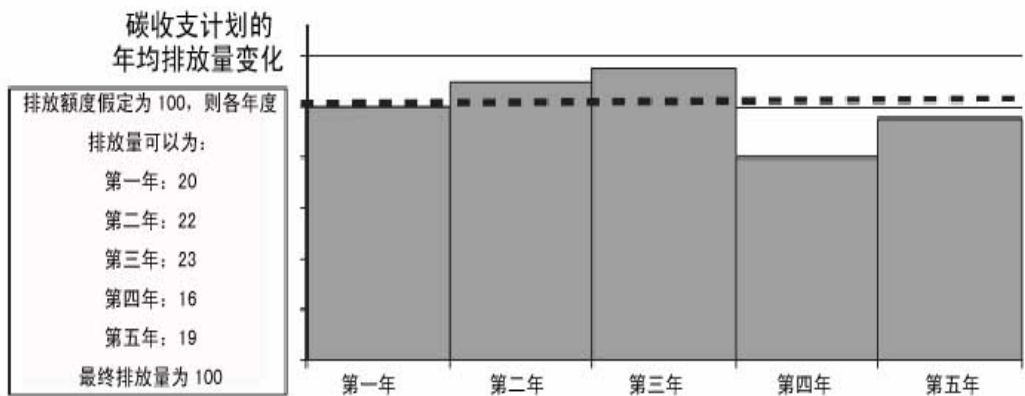


图 3 碳收支计划排放目标实现过程的示意图

3 成立气候变化委员会

《气候变化方案》建议成立一个新的非部门的公共机构 (non-departmental public body) ——气候变化委员会 (the Committee on Climate Change), 以独立评估英国如何圆满地完成减排目标。气候变化委员会将成立一个由5~8人组成的理事会, 由理事会成员任命主席, 理事会下设常务秘书处, 常务秘书处负责日常事务并做好对气候变化委员会的技术支撑工作。

为了确保气候委员会能够客观、公正地评价气候变化减缓措施的成本、收益、风险, 气候委员会的成员应该是相关领域的专家, 而不是只代表某些特殊集团的利益。这些相关领域包括经济分析与预测、商业竞争力、金融投资、技术研发与推广、能源生产与供应、气候科学、排放贸易、气候变化政策 (尤其是社会影响)。

气候变化委员会的职责包括:

- (1) 向政府建议合理的碳收支计划以便完成法律规定的减排目标;
- (2) 独立评估英国温室气体的减排进展 (每个碳收支5年计划以及2020年碳减排目标和2050年碳减排目标);

(3) 为政府通过国内减排和购买海外的减排量来实现碳收支计划提供建议；

(4) 评价排放贸易体系覆盖的各经济部门和其他部门为实现碳收支计划所做的贡献等。

4 建立新的排放贸易体系

法案赋予了通过二次立法引入或建立新的国内排放贸易体系的权力。这将扩大政策的选择范围，便于政府实现碳收支5年计划，完成法案确立的温室气体中长期减排目标。新的排放贸易体系将执行碳减排承诺计划，这是一种强制的限额贸易框架（cap-and-trade scheme），将限制大约4000~5000个大型的非能源密集机构的能源消费排放量，新的排放贸易计划预期在2020年前每年将实现4百万吨 CO₂当量的减排量。

5 建立新的报告机制

《气候变化法案》建议在英国建立新的报告机制，以加强对温室气体减排进展情况监督。气候变化委员会每年夏季将向政府提供一份独立、可靠的有关碳收支5年计划和减排目标的工作进展报告，包括英国最新的排放数据。为了确保最大的透明度，报告还将提交给议会，政府必须对此做出回应，并对报告中有关减排行动和进展情况进行解释。

另外，每个碳收支5年计划结束时，都将发布最终的有效排放量数据（根据国际报告框架的规定，最终数据的发布都将滞后两年），因此，政府每五年都要向议会提交一份有关碳收支计划是否实现，以及气候变化问题所带来的当前和未来的影响的工作汇报。气候变化委员会将在当年的工作进展报告中评估政府工作汇报的有效性，并提出应对气候变化的建议及策略。

与少数国家在气候变化问题上犹豫不决的态度形成鲜明对比，英国政府此次单方面地以法律的形式确定其2020和2050年的温室气体减排目标，向世人展示了英国致力于寻求解决气候变化难题的决心，也为世界各国确定减排方案树立了榜样。英国《气候变化法案（草案）》的出台使英国成为世界上第一个将削减温室气体排放量和适应气候变化纳入具有法律约束的长期战略框架的国家，这将使英国气候政策的贯彻实施更为有效，并可以有力地保证英国减排目标的实现。

参考文献：

[1] Draft Climate Change Bill, HM Government, March 2007. <http://www.defra.gov.uk/>.

[2] Greenhouse gas statistic show UK on track to double Kyoto target, <http://www.defra.gov.uk/news/2007/070131b.htm>.

（曾静静，曲建升 编写）

北冰洋海冰面积快速恢复

自 2007 年 9 月的北冰洋海冰面积创下历史最低值之后，随着冬季的到来，海冰面积目前正在进行恢复，根据卫星资料，其恢复速率为历史最高。2007 年 10 月，北冰洋的平均海冰范围仍保持在低记录水平。但从 10 月后期开始，海冰的增长在 10 天之内一度达到了卫星观察记录的最快增长水平，每天平均大于 15 万平方公里。尽管海冰范围增长较快，但是其 11 月记录值仍保持在常态以下。

图 1 说明了 2007 年 11 月 14 日北冰洋海冰状况（上图）和 2007 年 9 月 16 日的海冰记录低值（下图）。白色表示海冰密度为 100%，深蓝色表示无海冰。图 1 的卫星图片是通过 NASA's Aqua 卫星上的高级微波扫描辐射仪获得的，1979—2002 年间的长期记录是来自 Nimbus-7 和美国国防部气象卫星计划的 3 颗卫星上的传感器。

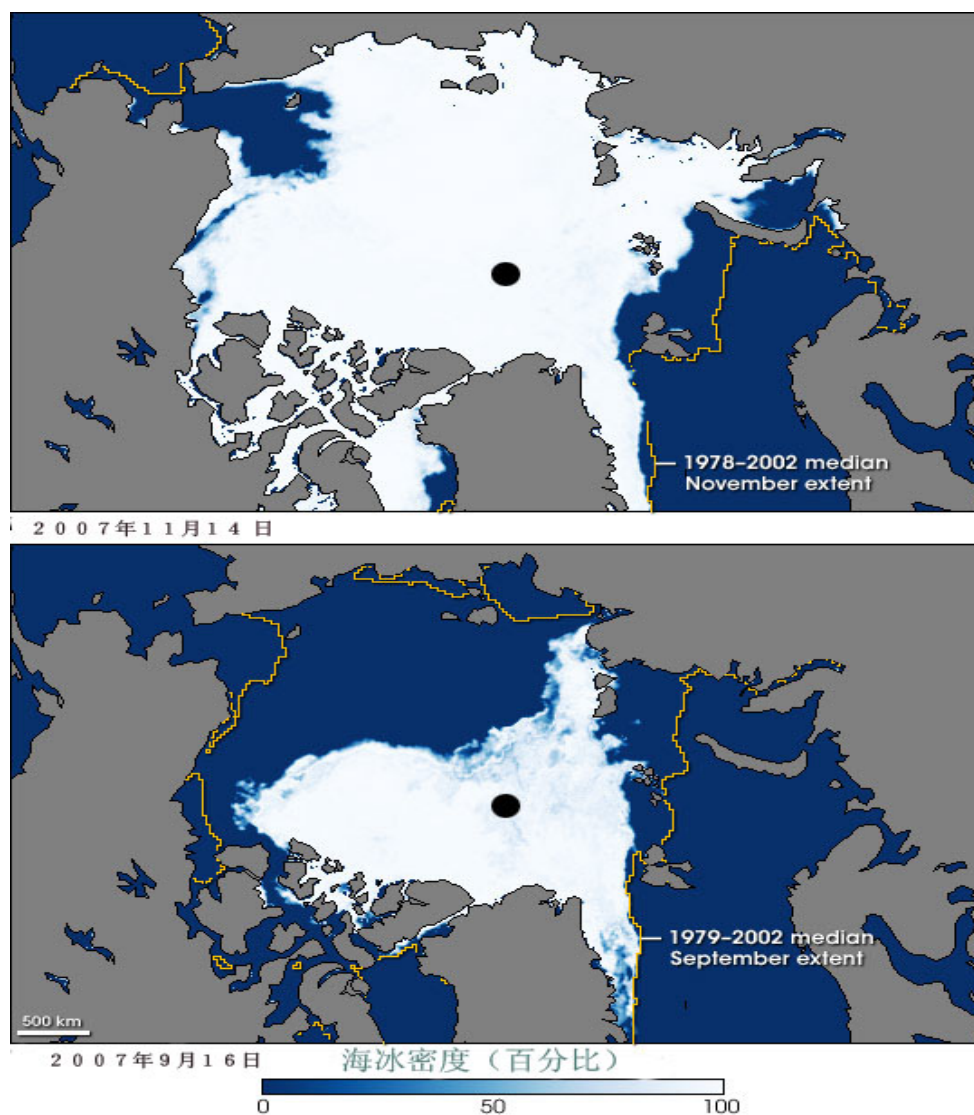


图 1 北冰洋海冰面积恢复示意图

从图中可以看出，2007年9月的海冰范围远远低于常规水平，而11月14号的图片则显示了海冰大范围的增长。北冰洋海冰的快速增长率可能会让人感到吃惊，但这也是预料之中的现象：夏天海冰融化得越少，能够提供海冰增长的开阔水域就越少；在夏季海冰范围达到低记录值的情况下，一旦温度足够冷却，大量的开阔水域就会为海冰增长提供大量的空间。

（王琴 译，曲建升 校）

原文题目：Sea Ice Extent in the Arctic Ocean

来源：http://earthobservatory.nasa.gov/Newsroom/NewImages/images.php3?img_id=17853

检索日期：2007年12月12日

2007年极端天气事件回顾

回首2007年，地球在持续变暖，天气也变得异常奇怪。2007年1月的温度是全球有气象记录以来温度最高的1月，北半球也迎来了有气象记录以来最热的一年。

2007年4月是英格兰有气象记录以来的348年中最暖和的一个4月，比最高纪录1865年的4月还要高1.1°F。根据美联社一项有关美国天气数据的分析，美国气象站打破或者持平了263项有史以来的最高温度的纪录。

不仅是温度升高，全球还发生了一些奇怪的天气事件。2007年6月龙卷风袭击了中东地区的阿曼和伊朗，2007年8月龙卷风袭击了龙卷风罕见的纽约市。

在美国，多数湖泊面积缩小，亚特兰大不得不为饮用水的供应发愁。南非遭遇了25年来最大的降雪天气。非洲东部400英里以外的留尼旺岛3天降雨量几乎达到155英寸，创下全球72小时内最高降雨量。

科学家常说个别极端天气事件不是全球变暖造成的。然而，欧洲杰出的气候专家，东英格兰大学的气候研究主任Phil Jones指出，天气异常并非出现在个别地方，而是在全球不同地域出现，并且与人为活动导致的气候变化有关。

2007年似乎是受气候变化影响最明显的一年，那些曾经警告气候变暖开始发生并为之付诸行动的人们也突然被大家所尊敬。美国前总统戈尔拍摄的纪录片《难以忽视的真相》（An Inconvenient Truth）赢得了奥斯卡奖，并且与政府间气候变化专门委员会（IPCC）一道被授予诺贝尔和平奖。

2007年，气象记录被打破成为平常的事情，特别是在8月份，在美国气象站的记录中，超过8000个高温记录被刷新或追平。更引人注目的是在8月，有超过100个有史以来的最高温度被追平或被打破——不是最高温度读数，就是夜间最高的最低温度。与此相对照的就是，根据国家气候数据中心的记录，从12月初开始，只有14个有史以来的最低温度被刷新或持平。

例如，田纳西州的波特兰镇8月10日的温度达到102°F，与当地的最高温度持平。8月16日，当地的温度达到103°F，创造了当地新的最高温度记录。不过，

第二天温度达到 105 °F，记录再一次被打破。田纳西州的公共安全负责人 George West 认为，温度升高过快对每个人的生活都带来影响，该州 8 月有 15 人的死因与温度过高有关。

不仅仅是波特兰最高温度被刷新。在爱达荷州，寒冷的巴顿平原也名不符实。7 月 26 日、8 月 7 日、8 月 14 日和 8 月 19 日，位于爱达荷州中部的气象站温度都与有史以来最高温度 100 °F 持平。35 个州的气象站，从华盛顿到佛罗里达，在 2007 年都刷新或持平了有史以来的最高温度记录。

降雨不是太少就是太多，也使人们深受其害。美国超过 60% 的地方遭遇了不同程度的干旱。亚特兰大的主要水源 Lanier 湖在 11 月面积缩小至历史最低。佛罗里达州南部重要的 Okeechobee 湖在 5 月降至历史最低水位，使多年不见的腐殖质和碎屑被暴露出来。Superior 湖，五大湖中最大最深的湖泊，在 8 月和 9 月的水位都降至历史最低。

洛杉矶遭遇了有史以来最严重的干旱。美国西部 2000 万人生活用水主要依赖由科罗拉多河水补给的湖泊，在 2007 年，这些湖泊的水位只有常年的一半。

澳大利亚，本身就是较为缺水的大陆，2007 年更是遭遇了百年不遇的干旱，将全球变暖作为总理选举的一个议题。与此相反，中国、英格兰和威尔士遭遇了罕见的降雨。

明尼苏达州的情况最为糟糕。先是 6 月、7 月遭遇了罕见的干旱，紧接着 8 月又遭罕见降雨。南加利福尼亚州在 3 月的一天里，遭遇了倾盆大雨、冰雹、雪和强烈大风的袭击，秋天又遭遇了由圣安娜强风（Santa Ana winds）推动的山火袭击。

所有这些极端天气事件远不如北极夏季发生的一切令科学家们担忧。充当世界冷库的北极在 2007 年也明显地变暖，海冰的融化面积打破了历史纪录。西北通道开始适宜于航行，俄罗斯也将国旗插在北极点下的海床上，以此来证明对该海域的主权拥有。

覆盖格陵兰岛一部分的冰盖已经后退到历史最低位置，阿拉斯加的永冻土温度变暖的程度也创新高。

气象学家编撰异常天气事件已经十几年时间了，但是没有一年像 2007 年这么奇怪的。2007 年当之无愧地成为极端天气事件年，所以，国际气象组织（WMO）在 8 月发布了一则新闻，将 2007 年所有记录和不寻常的事件进行了总结。

科学家认为人们应该适应这些极端异常天气事件。由于人类活动造成的气候变化，全球将继续面临更多极端异常天气事件（如热浪、倾盆大雨、干旱等）的挑战。

（曾静静 编译）

原文题目：2007 a Year of Weather Records in U.S.

来源：<http://www.physorg.com/news118241280.html>

检索日期：2008 年 1 月 11 日

2008 年世界形势：环境行动驱动全球经济

环境问题在过去并不人为与经济活动有着密切联系，然而，目前环境因素正在改写全球商业、投资和消费的规则。受全球社会应对气候变化和其他环境问题的创新性行动的影响，全球每年超过 1000 亿美元的资本流向发生改变，具有前瞻意识的企业家、组织和政府也正在采取积极举措构建地球可持续经济体系。

世界观察研究所在 2008 年 1 月出版的《2008 世界形势：为可持续经济而创新》（*State of the World 2008: Innovations for a Sustainable Economy*）列举了一系列经济创新的表现，并阐述了环境行动所带来的经济繁荣的新机会，如：

（1）2006 年，全球有 520 亿美元的资金注入风电、生物燃料和其他可再生能源领域，这比 2005 年增长了 33%，预计 2007 年这一领域的投资将突破 660 亿美元。

（2）碳贸易正在爆发性地增长，2006 年的交易额达到 300 亿美元，接近 2005 年交易额的 3 倍。

（3）一些具有创新意识的企业正在革新生产工艺，以降低排放、节省成本。化工巨头杜邦公司采取行动，在 2007 年底将温室气体排放量在 1991 年的基础上降低 72%，这将节约 30 亿美元的资金。

该书从经济学的角度，分析了在全球气候行动和环境行动框架中，经济发展模式所面临的挑战与机遇。其主要观点包括：

（1） 在全球占主导地位传统经济模式正处于转折期，诸多的创新理念将推动建立可持续的新型经济模式，并将因此改变世界；

（2） GDP 指标不能说明经济发展的底线和环境成本，不应作为衡量经济的唯一指标来使用；

（3） 现代化的生产体系规模庞大，生产过程中产生大量的废弃物和有毒成分，应该思考寻找以较低的环境影响满足人类需求的生产模式；

（4） “越多越好”的消费理念正在受到质疑和抨击，人们开始关注生活质量而不是更多的物质；

（5） 肉类和海产品是环境成本最高的食物，但全球的鱼类和肉类消费仍在快速增长，满足人类和鱼类需求的替代选择可以更好地保护环境；

（6） 要避免地球气候陷入危险境地，需要大幅度削减全球温室气体排放量，通过提高能源效率、发展可再生能源技术、强化政府能源政策，构建低碳经济格局，将是未来经济发展的重要选择；

（7） 测量和减少国家与个人的碳足迹是当前的紧迫任务，政策制定者和作为消费者的普通公众可以发挥更多的积极作用；

（8） 水问题将是 21 世纪最严峻的挑战之一，农业、城市、工业、生态用水的冲突将日趋激烈，市场机制和有力的法规将协调各方利益，并减少废弃物的排放

保护水生生态系统；

(9) 尽管自然公园和保护区的面积在不断扩大，但物种仍在灭亡，生态系统仍在遭受破坏，市场机制（如生态系统服务付费）可以与保护目标结合起来，规范重要的经济资源的开发行为，保护自然资源；

(10) 环境保护是全球的共同主题，建立有利于人类可持续发展的经济格局是大势所趋，保证全球有限的资源在整个世界进行公平分配是当前的严峻挑战；

(11) 在过去数十年中，大量的资金用于帮助发展中国家的经济发展，但收效甚微，因为缺失了帮助当地居民发展主宰其未来的能力这一环节；

(12) 在指导可持续发展方向方面，资金也是重要的调节因素，可以在多层面的风险资本、社会福利等方面发挥潜在的贡献；

(13) 社会的发展目标应该是可持续和公平的经济增长，自由贸易并不利于人类社会的可持续发展，需要重建 WTO 体系和更广泛的全球贸易系统以帮助可持续经济行动。

（曲建升 编译）

原文题目：State of the World 2008: Innovations for a Sustainable Economy

来源：<http://www.worldwatch.org/stateoftheworld>

检索日期：2008 年 1 月 12 日

英国发布 2008 年全球温度预测

英国气象局哈德雷中心（Met Office Hadley Centre）和东英格兰大学（University of East Anglia）于 2008 年 1 月 3 日发布的一项研究成果指出：2008 年全球温度上升趋势可能有所减缓，但仍将位列十大最热年份之一。

每年 1 月，英国气象局都会联合东英格兰大学，基于对已知的气候变化驱动因素（诸如 El Niño 和 La Niña 现象、不断增加的温室气体浓度、工业气溶胶颗粒物的冷却效应、太阳影响以及海洋的自然变率）的分析，预测来年全球地表温度的变化。根据最新的预测，2008 年仍将是一个温暖的年份，其平均温度将比 14.0°C 的全球长期平均温度（1961—1990）高 0.37°C，但这已经是自 2000 年以来最为凉爽的年份了（2000 年温度升高 0.24°C）。

这一预测结果是基于以下的研究认识而来的。根据研究，2008 年热带太平洋上 La Niña 的形成和发展将会限制全球气候变暖的趋势。在 La Niña 存在期间，冰冷的海水上涌将使海洋的大部分区域以及大陆表面温度降低。英国气象局第一次使用了气候模型进行预测，包括一项新的 10 年预测（2004—2014）。预测结果显示，当前的 La Niña 现象只会减缓 2008 年的变暖趋势，而且在 2008 年年末就会消失。

英国气象局哈德雷中心的 Chris Folland 教授认为，诸如 El Niño 和 La Niña 现象会对全球地表温度产生重要影响，当前强大的 La Niña 现象将会限制 2008 年温度的

升高。然而，全球平均温度仍将高于 2000 年的温度。2000 年相同强度的 La Niña 现象使得当年温度比 1961—1990 的平均温度上升了 0.24℃，随着 La Niña 现象的减弱，新一轮变暖趋势仍将继续增强。

El Niño 和 La Niña 现象的交替出现可能会掩盖潜在的变暖趋势。东英格兰大学气候研究系主任 Phil Jones 教授指出，2008 年将会成为最近 7 年来温度最低的一年，但这并不意味着全球变暖已经不复存在。问题是潜在的变暖速率——2001—2007 年平均温度较 1961—1990 年平均温度升高了 0.44℃，比 1991—2000 年相应数值升高了 0.21℃。2008 年的温度变化仍将延续 2001—2007 年的变暖趋势，当然，2008 年的温度不可能高于 1998 年的温度。由于受到极端 El Niño 事件的控制，1998 年的温度比 1961—1990 年的平均温度上升了 0.52℃，是迄今为止最热的年份。

英国气象局哈德雷中心是英国最重要的气候变化研究中心。部分资助经费来自英国环境、食品及农村事务部（Department for Environment, Food and Rural Affairs）和国防部（Ministry of Defence）。英国气象局与东英格兰大学合作，持续对全球温度进行了记录，并被 IPCC 报告采用。自从英国气象局发布年度全球温度预测以来，过去 8 年（2000—2007 年）时间里，预测误差的平均值只有 0.07℃。

（曾静静 编译）

原文题目：Global temperature 2008: Another top-ten year

译自：<http://www.metoffice.gov.uk/corporate/pressoffice/2008/pr20080103.html>

检索时间：2008 年 1 月 4 日

日本主要行业团体确定自主减排目标

日本钢铁联盟等行业团体在 2007 年 10 月发布了各行业的自主减排目标。值得注意的是除了钢铁联盟以外，多数行业的减排目标均是以降低排放强度为基准。

日本钢铁联盟	2010 年度（2008—2012 年度平均）的能源消耗量与 1990 年度相比削减 10%
日本化学工业协会	2008—2012 年度平均能源基本单位为 1990 年度的 80%
日本造纸联合会	2008—2012 年度平均化石能源基本单位比 1990 年度削减 20%，来自于化石能源的 CO ₂ 排放基本单位削减 16%
水泥协会	2010 年度（2008—2012 年度平均）水泥制造能源基本单位比 1990 年度降低 3.8%
电气事业联合会	2008—2012 年度 CO ₂ 排放基本单位与 1990 年度相比平均削减 20% 左右（0.34kg-CO ₂ /kWh 左右，用户端）
石油联盟	2010 年度（2008—2012 年度平均）的石油生产过程中的能源消耗基本单位比 1990 年度减少 13%

（曲建升 摘编）

原文题目：以介绍日本的事例为中心的对企业减排的建议

来源：栗原 茂. 在甘肃省节能降耗研讨会上的报告. 2008 年 1 月，兰州.

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》（简称《快报》）遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定，严禁将《快报》用于任何商业或其他营利性用途。未经中科院国家科学图书馆同意，用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。未经中科院国家科学图书馆允许，院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容，应向国家科学图书馆发送正式的需求函，说明其用途，征得同意，并与国家科学图书馆签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》，国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其它单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》，请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》提出意见与建议。

中国科学院国家科学图书馆

National Science Library of Chinese Academy of Sciences

《科学研究动态监测快报》(简称《快报》)是由中国科学院国家科学图书馆编辑出版、由中国科学院规划战略局等中科院的职能局和专业局支持指导的半月信息报道类刊物,于2004年12月正式启动。每月1日或15日出版。2006年10月,国家科学图书馆按照统一规划、系统布局、分工负责的思路,对应院1+10科技创新基地,重新规划和部署了系列化的《快报》。系列《快报》的重点服务对象首先是院领导、院专业局职能局领导和相关管理人员;其次是包括研究所领导在内的科学家;三是院外相关科技部委的决策者和管理人员以及相关重点科学家。系列《快报》内容将恰当地兼顾好决策管理者与战略科学家的需求,报道各科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、科技前沿与热点、重大研发与应用、科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。

系列《快报》共分13个专辑,分别为由中国科学院国家科学图书馆总馆承担的交叉与重大前沿专辑、现代农业科技专辑、大装置与空间科技专辑、科技战略与政策专辑;由兰州分馆承担的资源环境科学专辑、地球科学专辑、气候变化科学专辑;由成都分馆承担的先进工业生物科技专辑、信息科技专辑;由武汉分馆承担的先进能源科技专辑、生物安全专辑、先进制造与新材料科技专辑;由上海生命科学信息中心承担的生命科学专辑。

编辑出版:中国科学院国家科学图书馆

联系地址:北京市海淀区北四环西路33号(100080)

联系人:冷伏海 朱相丽

电话:(010)62538705、62539101

电子邮件:lengfh@mail.las.ac.cn; zhuxl@mail.las.ac.cn

气候变化科学专辑

联系人:曾静静

电话:(0931)8271552

电子邮件:zengjj@llas.ac.cn