

G

E



全球环境展望年鉴

2007

我们变化中的环境综述



UNEP 联合国环境规划署

中国环境科学出版社

G

E



全球环境治理展望

全球环境治理展望

2007

G

E



全球环境展望年鉴

我们变化中的环境综述

2007



UNEP

联合国环境规划署

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

全球环境展望年鉴 2007/ 联合国环境规划署编; 国家环境保护总局国际司译.

— 北京: 中国环境科学出版社, 2007.6

ISBN 978-7-80209-580-9

I. 全… II. ①联… ②国… III. 全球环境—2007—年鉴 IV.X21-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 073063 号

审校	徐庆华 岳瑞生 张金华 张洁清
翻译	任立平 何小英 邸慧萍 陈艳艳
责任编辑	丁枚 连斌
设计制作	龙文视觉

出版	中国环境科学出版社发行 (100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号) 网 址: http://www.cesp.cn 电子信箱: zongbianshi@gmail.com
印刷	北京东海印刷有限公司
经销	各地新华书店
版次	2007 年 6 月第一版
印次	2007 年 6 月第一次印刷
印数	1—2000
开本	787 × 1092 1/12
印张	7.5
字数	200 千字
定价	50.00 元

[版权所有, 请勿翻印、转载, 违者必纠]

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回出版社更换。

版权 © 2007, 联合国环境规划署
ISBN: 978-92-807-2768-9
UNEP/GC/24/INF/2
联合国环境规划署工作编号 /0907/NA

免责声明

本出版物所载内容和观点不一定反映合作组织、专家和联合国环境规划署的观点或政策，也不表示它们同意这些观点。

本出版物所用名称和提供的材料并不意味着联合国环境规划署对任何国家、领土或城市或其权力机构的法律地位或对其疆界和边界的划定表达了任何意见。

对于本出版物提到的商业公司或产品，并不意味着联合国环境规划署给予认可。

© 地图、照片和插图的版权如书中所注明。

转载

如为教育和非盈利目的，可以任何形式转载本出版物全部或部分内容，无须版权所有人特别许可，但转载方应该注明出处。如果转载方能寄给联合国环境规划署一份引用本出版物内容的出版物，联合国环境规划署将表示感谢。

未经联合国环境规划署事先书面许可，不得将本出版物再次出售或用于任何其他商业目的。如果有人想出售本出版物或将本出版物用于其他商业目的，他应该把说明其目的和意图的再出版申请书寄给联合国环境规划署通讯与新闻司 (DCPI)，地址是：联合国环境规划署，邮政信箱 30552，内罗毕 00100，肯尼亚。

不得利用本出版物中有关专利产品的信息进行宣传或做广告。

制作者：联合国环境规划署
预警和评估司 (DEWA)
邮政信箱 30552
内罗毕 00100
肯尼亚

电话：(+254) 20 7621234
传真：(+254) 20 7623927
电子邮件：uneppub@unep.org
联合国环境规划署网站：www.unep.org
《全球环境展望年鉴》网站：http://www.unep.org/geo/yearbook

制作协调：联合国项目事务厅 (UNOPS) 和中国国家环境保护总局 (SEPA)

序言

《全球环境展望年鉴 2007》抓住了两个重要趋势的结合点：对环境完整性的关注和加剧的全球化进程。21 世纪的头几年，我们变得非常关注全球事件如何对地方态度和行动产生影响。2006 年，我们目睹了地方行动是如何影响全球性结果的。例如，一个地区的消费者需求是如何推动另一个大陆制定产品与服务可持续生产的认证机制，或地方生物多样性走廊的发展和整合是如何为全球旅游市场创造旅游胜地的。

全球化是不可避免的，而且全球化的许多发展方向似乎有自我持续性，然而，我们应该而且必须以恰当的方式塑造全球化的结果，使人类和地球能最大限度地受益于全球化。全球化带给我们的既是挑战也是机遇。如果全球化能被人为地扩大机遇，比如说，更多力量致力于让食不果腹的人享受饱餐，数以百万计的人喝上干净的水，避免社会排斥或经济排斥，防止世界文化归于同一，那么全球化将成为世界可持续发展的一支重要力量。

正是这个原因，全球环境部长论坛暨第 24 次理事会 (24th Session of the Governing Council/Global Ministerial Environment Forum, GC-24/GMEF) 选择“环境与全球化”作为大会主题。每个国家、每个地区的繁荣富裕都与环境及全球化这两

大潮流的完美结合息息相关。

《全球环境展望年鉴》阐述了这两个潮流交汇处的诸多组成部分。全球和区域综述篇章详述了全球范围内和每个区域取得的进步和存在的问题。书中介绍了过去一年的重要进展，描述了近期的政策决定以及为解决经济增长与环境保护的潜在矛盾而引入的创新机制，包括协调冲突和环境问题的行动计划。

这本年鉴的专题论述聚焦在环境和全球化问题上正是因为这一问题在当今世界具有重要意义。我们早就应该推动全球化以更为理性、更具社会责任感和环境敏感度的方式发展。在某种意义上，采取这种行动的需要已经变得更加重要，因为像巴西、中国、印度这些快速发展的发展中国家，其生产和消费方式正直追发达国家。

我们正在开发创新技术和工艺以推动全球化管理把环境与公平纳入其中。为生态服务付费、资助环境友好型技术、利用消费者需求开展可持续产品和服务认证、提供环境监测信息服务于合理的决策——这些都是为传播先进理念、发挥协同作用和不断创新而提出的机制。

新的挑战一章讨论了全球化机遇的一个领域——纳米技术，即在十亿分之一米尺度上的材料和技术。纳米技术有望给医学、制

造业、能源、供水和交通等多个部门带来变革。公共和私营部门，尤其是发达国家和转型经济体的这些部门正大力投资纳米技术的研究和应用。

到 2014 年，纳米技术预计将占全球制造业市场的 14%，或 2.6 万亿美元。那么纳米技术可能对环境 and 人类健康产生什么样的影响呢？现行的管理体制是否足以应对这些“聪明”粒子带来的特殊挑战？政策制定者需要制定和扩充科学的风险管理框架，探求如何能最好地解决开发和使用纳米材料和产品的越境问题。

指标一章通过最新数据描述了主要的环境发展趋势和日益加剧的生态压力。对二氧化碳排放量和森林采伐率的跟踪数据显示，当前的趋势仍在朝着错误的方向发展。相比而言，在消耗臭氧层物质和可再生能源的消费领域则出现了积极的发展态势。

这本年鉴还强调了多边环境协议 (Multilateral Environmental Agreements) 是如何发展的。例如，《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》(Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes) 的缔约国政府 2006 年一致同意，面对全球电子废物迅速增长这一未曾有过的全球化问题，要加倍努力降低风险，争取利益最大化。

据估计,《联合国气候变化公约》(UN Convention on Climate Change)中仅清洁发展机制(Clean Development Mechanism)一项就可以为发展中国家创造出大约1000亿美元资金。《京都议定书》(Kyoto Protocol)也刺激了对风能、太阳能和生物质燃料等可再生能源技术和新技术的投资和贸易。

《全球环境展望年鉴》要实现的目标很多,但最重要的是把科学依据和政策制定结合在一起。全球80多位专家参与了这本书的编写。读者的意见和建议使联合国环境规划署和年鉴编辑部受益匪浅。希望这本《全球环境展望年鉴2007》能以丰富的内容以飨读者,使你们在全球环境部长论坛暨第24次理事会的讨论中获得启示。像以往一样,我们期待着您的反馈意见。



A handwritten signature in black ink, reading "Achim Steiner". The signature is fluid and cursive.

阿希姆·施泰纳 (Achim Steiner)

联合国副秘书长及联合国环境规划署执行主任

目录

序言	iii
2006 综述	1
全球	2
2006 年大事记	10
非洲	12
亚洲和太平洋地区	16
欧洲	20
拉丁美洲和加勒比地区	24
北美洲	28
西亚	32
极地	36
2006 年和 2007 年气候变化趋势	40
专题论述：环境与全球化：减少风险，抓住机会	43
概述	44
全球化的多面性	45
把全球化、生态系统服务和人类福祉联系起来	48
管理全球化、保持生态系统服务和人类福祉	51
结论	59
新的挑战：纳米技术与环境	61
介绍	62
纳米技术的环境收益	63
纳米技术的环境风险	66
展望未来	69
全球环境展望指标	71
2006 年的环境发展趋势	72
能源	73
气候变化	75
平流层臭氧损耗	76
森林	77
生物多样性	78
水和卫生	80
环境管理	81
缩略语	84
鸣谢	85

2006 综述



来源: Thomas Reineke

- 全球
- 非洲
- 亚洲和太平洋地区
- 欧洲
- 拉丁美洲和加勒比地区
- 北美洲
- 西亚
- 极地
- 2006年和2007年气候变化趋势

全球

世界在2006年面对的环境威胁突出表明需要在国家和国际层面做出努力，以解决全球问题。人们日益重视全球气候变化问题，制订了许多商业行动计划，但决策者也提出并着手解决海洋生物多样性、全球化学品和废弃物管理等问题。

气候变化：全球问题

自从20世纪80年代末开始全球变暖的趋势以来，2006年是1880年有记录以来第六个最暖的年份（NOAA 2006a）。还有其他迹象表明全球气候越来越不稳定。中国官员把中国遭遇的极端干旱归因于气候变化——严重的干旱使数以百万计的人缺水（Reuters/MSNBC 2006）。在东非，持续多年的干旱过后就是倾盆大雨和引发的洪水，导致200万人流离失所和数以百计的人丧生（Oxfam 2006，CNN 2006）。

2006年公布的新研究成果和气候变化模型使得人们更有理由采取行动来应对全球变暖的挑战。美国航空航天局（National Aeronautics and Space Administration，NASA）进行的一项新研究发现，在过去30年里地球温度每10年

上升了大约0.2℃，达到约12000年前、距离现在最近的冰川期末期以来最暖的水平。地球温度现在达到了像过去100万年最高上升1℃的水平，将产生海平面上升和物种损失等气候变化导致的危险结果（Hansen 2006）（图1）。

新的数据显示，人类生产活动排放的温室气体正以惊人速度增长。2006年公布的数据显示：2000—2005年，全球二氧化碳（CO₂）的排放量增长了3.2%——根据全球碳项目（Global Carbon Project）的研究成果（Le Quéré 2006），这是过去10年增长量的4倍。全球二氧化碳平均浓度已经从2004年的 377.5×10^{-6} 增加到2005年的 380×10^{-6} （NOAA 2006b）。

在那些根据《京都议定书》（Kyoto Protocol）承诺进行温室气体减排的国家中，只有丹麦、法国、冰岛、英国、德国和挪威2004年的温

室气体排放量低于其1990年的排放量，另外还有10个前社会主义国家由于处于转型期抑制了经济活动，导致温室气体排放量低于过去水平。这些温室气体排放数据没有考虑与土地利用、土地利用变化和林业相关的活动（UNFCCC 2006a）。

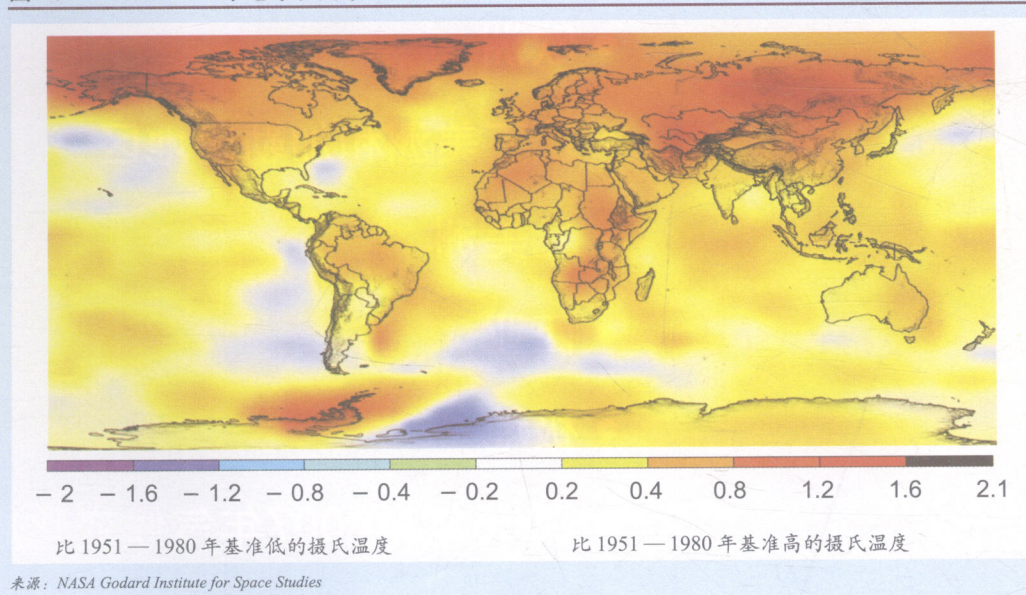
考虑到减少二氧化碳排放的复杂性，人们对碳固存显示了越来越大的兴趣。虽然有些人认为把二氧化碳储存在海洋里可能会增加海水的酸度，国际社会还是在2006年11月修订了《伦敦倾废公约》（London Convention on marine dumping），规定从2007年2月开始，往海洋下面的自然结构里埋藏二氧化碳是合法的（IMO 2006）。

对于甲烷，结果则更令人振奋。在过去7年里，大气中的甲烷浓度一直保持稳定（Simpson等2006）。在签署《京都议定书》附录1并提供数据的41个国家中，1990—2004年，甲烷的总排放量降低了18%。其中，24个国家甲烷排放量的下降超过了10%，仅有8个国家的甲烷排放量的增加超过了1%（UNFCCC 2006a）。

对海洋的调查发现，地球的变化速度是多变而非线性的。随着时间的流逝，全球变暖预期会升高海洋的温度，但2006年进行的一项研究发现，2003—2005年，海洋上层的平均温度下降了0.03℃，而1993—2003年，海洋上层温度则升高了0.09℃。这一下降是显著的，大约等于地球海洋1955—2003年吸取热量的1/5（Lyman等2006）。

去年，据报道从墨西哥湾携带温暖海水往欧洲北部和西部流动的大西洋洋流（Atlantic Conveyor）减少了30%（Bryden等2005，UNEP

图1：2001—2005年地球表面平均温度异常



2006c)。在2006年,人们已经开始怀疑这项令人担忧的减少的幅度是否太高并进行了修正。第一年详细监测记录表明该年内的变化幅度很大。许多科学家现在认为要确定大西洋洋流的长期变化趋势,将需要进行多年甚至数十年的监测(Kerr 2006)。其他研究已经揭示大西洋洋流没有减弱的迹象(Meinen等2006, Schott等2006)。

与此同时,2006年末公布的《斯特恩回顾报告:气候变化的经济内涵》(Stern Review on the Economics of Climate Change)发出警告:如果全球控制气候变化的努力失败,那么到本世纪末全球经济每年将损失5%~10%,这将导致类似大萧条规模的经济和社会动荡。在同一份报告里,研究结果表明应对气候变化可以促进经济增长(Stern 2006)。

2006年,全球的利益相关方和社会团体越来越担忧气候变化。最近进行的一项国际调查发现:在接受调查的30个国家里,有27个国家至少80%接受调查的人认为气候变化“非常严重”或“比较严重”(Globescan 2006)。在人们对此问题越来越担忧的同时,许多国家的媒体,特别是美国的媒体也越来越频繁地报道气候变化问题(见北美部分)。

在多层面上把应对气候变化工作纳入日程

政府和私营部门在各个层面上正采取行动应对全球气候变化问题。在商业界,许多公司正显示出他们真正的承诺和努力来解决这个问题,更多公司也认识到降低成本和找到新利润的良好机会(Green Money Journal 2006, LaMonica 2006, Lash 2006, Webb 2006)。默多克(Rupert Murdoch)宣布他的新闻媒体公司将成为低碳消耗公司(NewsCorp 2006)。美国沃尔玛公司(Wal-Mart)是世界上最大的零售公司,它的总裁斯科特(Lee Scott)承诺在未来7年里该公司的温室气体排放将减少20%,并在未来10年里将燃油效率提高一倍(Alter 2006)。维京集团公司(Virgin Group)主席理查德·布兰森(Richard Branson)保证:该公司在未来10年里将在可再生能源领域投资30亿美元,并减少飞机排放的温室气体量(Virgin Atlantic 2006)。

在过去几年,保险和再保险公司一直在强调和应对全球气候变化方面走在前面。在全球2005年遭到历史上最严重的极端天气事件后(卡特里娜飓风导致保险业损失了450亿美元),保险和再保险行业宣布了许多项新的行动计划,包括“绿色建筑信用”和投资

可再生能源的鼓励措施(Mills和Lecomte 2006)。联合国环境规划署财政行动计划的一项新报告称,到2040年全世界自然灾害每年将造成10 000亿美元的损失,给工业造成巨大的挑战(UNEP 2006d)。

在地方政府层面,大城市气候变化领导集团(Large Cities Climate Leadership Group)——包括开罗、德里、约翰内斯堡、伦敦、墨西哥、纽约和圣保罗——8月宣布与克林顿气候变化行动计划(Clinton Climate Initiative)形成伙伴关系,从大城市层面应对全球气候变化的挑战(Blood 2006)。接近650个地方政府现在都是可持续发展地方政府组织(Local Governments for Sustainability, ICLEI)成员,该组织从地方层面促进应对气候变化的行动,并呼吁采取全球行动(ICLEI 2006)。

在国家层面,好消息是中国新颁布的能源法,承诺为可再生能源投资1800亿美元(Li 2006)。

在国际层面,出席11月在肯尼亚首都内罗毕举行的《联合国气候变化框架公约》(The UN Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)第12届缔约方大会的各国外交官在评估和更新当前各国承诺的时候,也在考虑2012年以后国际社会如何应对气候

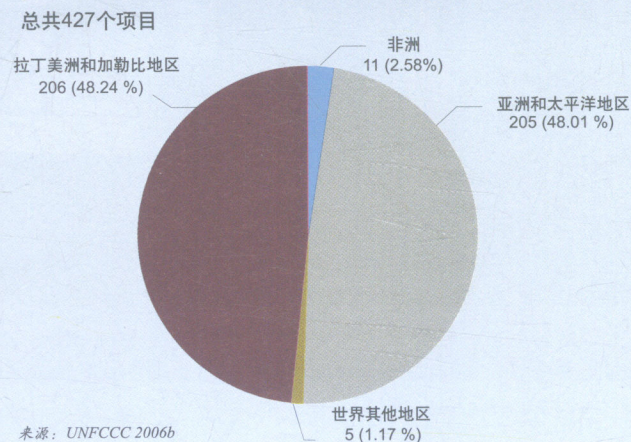
专栏 1: 碳市场和新技术

2006年是全球和区域在利用市场机制和寻求有效解决全球气候变化问题进行合作取得明显突破的一年。《京都议定书》的清洁发展机制(Clean Development Mechanism, CDM)鼓励工业化国家投资于可再生能源,鼓励发展中国家采取其他措施减少温室气体排放,清洁发展机制也迅速得到了越来越多的支持。到2006年12月初为止,有1300个项目已经立项,427个项目已经注册,《联合国气候变化框架公约》估计:到2012年,清洁发展机制项目将削减超过15亿t的温室气体排放量——这相当于英国和西班牙两国年排放量的总和。

温室气体排放贸易已经受到广泛欢迎。在区域层面,预计欧盟的碳排放交易机制(Emissions Trading Scheme)2006年会产生将近300亿美元的贸易量——几乎是前一年的3倍(参见欧洲部分)。其他温室气体排放贸易行动计划,如芝加哥气候交易所(Chicago Climate Exchange)、澳大利亚的新南威尔士排放交易计划(New South Wales Emission Trading Scheme)和美国东北部区域温室气体行动计划(Regional Greenhouse Gas Initiative in the Northeastern US)也在继续发展中。看起来这些机制肯定会继续迅速发展,相互联系也会日益密切。考虑到可再生能源在满足短期能源需求方面的困难,国际社会已经开始根据《联合国气候变化框架公约》和《京都议定书》来讨论碳捕获和碳封存问题。

来源: UNFCCC 2006b, Environmental Finance 2006, Point Carbon 2006, Mitchell 2006, IISD 2006b, c

2006年按区域划分的清洁发展机制注册项目



专栏 2: 非法砍伐森林摆上议事日程

只有不到10%的全球森林现在是以可持续方式管理的,非法砍伐森林在2006年仍然是国际议程之一。2006年较早时取得的一项重要成就是完成了关于《国际热带木材协定》(International Tropical Timber Agreement)后续协议的谈判,该后续协议的一个目标就是要解决非法砍伐森林和相关的热带木材贸易问题。2月召开的联合国森林论坛第六次会议并没有像以前一样针对非法砍伐森林做出同样重要的决定,联合国森林论坛秘书处随后宣布:联合国森林论坛将加强正在进行的森林法执法和管理(Forest Law Enforcement and Governance)工作,以促使国际社会和多方利益相关者承诺解决非法砍伐森林和相关的非法木材贸易问题。2006年9月,八国集团召开了G8非法砍伐森林对话会(G8 Illegal Logging Dialogue),八国集团和主要木材生产国的利益相关方聚集在一起制定解决非法砍伐森林的行动计划,该计划的重点是增加财政透明度、支持那些承诺进行可持续木材生产的先进公司,并在欧盟和八国集团内为合法和以可持续方式生产的木材建立识别能力强的市场。

2006年采取的遏制非法砍伐森林的其他努力还有国际热带木材组织(International Tropical Timber Organization, ITTO)和联合国粮农组织公布了林业部门改善执法的最佳实践指南。这些最佳实践指南在防止非法砍伐森林措施的设计和执行方面,对国家和区域行动计划提供了支持。需求方的政策也在防止非法砍伐森林方面发挥作用。一些国家已经采用认证计划促使私营企业参与解决这个问题。当前有1050万hm²森林,占国际热带木材组织成员国自然森林总面积的3%,其可持续生产得到了像森林管理委员会(Forest Stewardship Council)这样的独立林业组织的认证。鉴于得到认证的热带森林比例很低,热带木材消费国的专家已经把目标放在公共木材采购政策上,准备通过合适的木材采购政策减少他们国家对非法砍伐森林的间接支持。

来源: Brack and Saunders 2006, ITTO 2006a,b, UNFF 2006, USTR 2006, World Bank 2006



车上运输的是来自巴西亚马逊经过森林管理委员会认证的木材。该地区超过90%得到认证的木材出口到欧洲。

来源: Joerg Boethling/Still Pictures

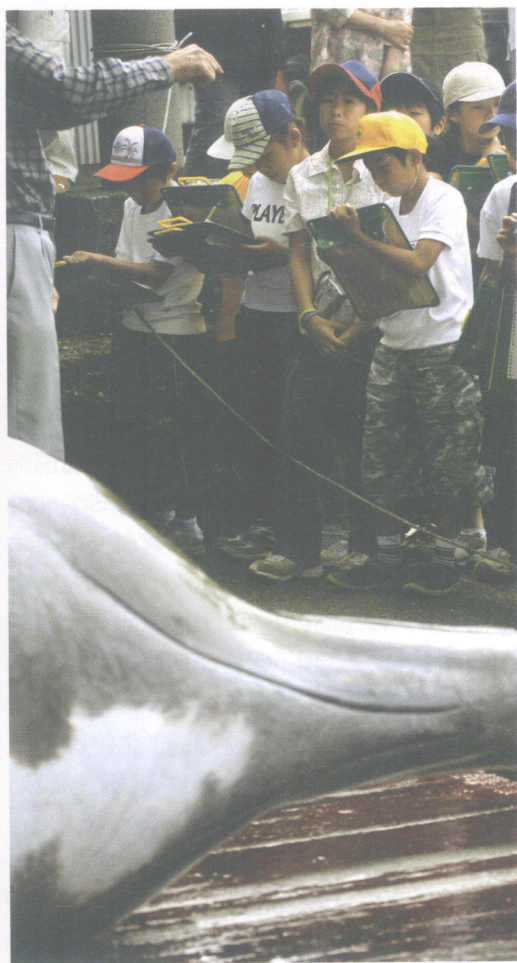
变化。尽管科学证据越来越多,公民社会的关注也越来越强烈,跨国公司并未就承诺削减温室气体排放达成一致意见。然而,国际社会已经启动了重大的行动计划来帮助非洲从国际碳市场和清洁发展机制(Clean Development Mechanism, CDM)中受益(见非洲部分)。国际社会还同意开始进行如何拓展清洁发展机制潜力的科学研究,使那些采取行动停止砍伐森林的发展中国家得到回报(IISD 2006d)(专栏1)。

《联合国气候变化框架公约》是国际社会从1992年在巴西里约热内卢召开联合国环境与发展首脑大会以来的四项行动计划之一。所有这些行动计划在2006年继续成为全球环境议程的指南。其中的森林原则行动计划(Initiative on Forest Principles)现在已经发展成为联合国森林论坛(UN Forum on Forests)(专栏2)。1992年里约热内卢联合国环境与发展首脑大会的另外两项行动计划分别是《生物多样性公约》(Convention on Biodiversity)和《联合国防治荒漠化公约》(Convention to Combat Desertification)(专栏3和专栏4)。

海洋生物多样性:全球反应和各机构相互联系

2006年,过去10年的科学研究探索的结果已经引起了人们对海洋生物多样性脆弱性越来越强烈的警觉,特别是不在各国管辖范围内海域的生物多样性(DOALOS 2006c)。对于当前法律体制处理科技进步和人类对海洋日益增长的影响的局限性,人们也表示担忧(UNEP和IUCN 2006)。

迄今为止对海洋生物多样性进行的最综合全面的一项研究表明:生物多样性对生产力是至关重要的。与拥有生物多样性少的生态系统相比,拥有更多生物多样性的生态系统的生物量高出80%,并且拥有更大的系统稳定性(Worm等2006)。2002年可持续发展世界首脑会议(World Summit on Sustainable Development, WSSD)确定了到2015年恢复世界渔业资源到



小学生正在观看2006年6月21日运到日本港口城市和田 (Wada) 的一条贝氏喙鲸 (Beard's Beaked)。贝氏喙鲸和巨头鲸不在国际捕鲸委员会1986颁布的商业捕鲸禁令的管制范围内。

来源: David Guttenfelder/AP Photo

可持续水平的目标,这项科学研究对实现该目标的可行性表示怀疑。科研人员观察到海洋大多数生态系统的生物多样性都在以惊人的速度下降,他们预计到2050年,当前人们捕捞的鱼和海产资源就将枯竭。然而,海洋保护区和禁渔措施也增加了生物多样性,如果以物种丰度计算,保护区和禁渔措施使物种数量增加了23%,并使保护区和禁渔区周围海域的产量增加3倍。这项研究报告呼吁设立更多的海洋自然保护区、进行渔业可持续管理和加强污染控

制 (Worm 等 2006)。

各国行动计划在2006年的相互矛盾进一步强化了加强国际框架的必要性。法国2006年6月宣布在西印度群岛建立新的禁止捕捞鲸和海豚的保护区,但冰岛却在10月恢复了商业捕鲸 (WWF 2006, Oceana 2006)。国际捕鲸委员会 (International Whaling Commission, IWC) 批准了一项声明:即承认它原则上未能完成和执行旨在管制商业捕鲸和支持“可持续捕鲸”的管理体制 (IWC 2006)。美国已经开始同区域组织合作,制定可持续渔业指南;而欧盟拒绝了科学家和自然保护人士的建议,没有在东波罗的海禁止捕捞鳕鱼,只是把各国的捕捞份额减少了10% (White House 2006, ENS 2006)。

公海保护区

可持续发展世界首脑会议还设定了到2012年建立海洋保护区代表网络的目标。2006年进行的评估表明这些海洋保护区仅占全球海洋面积的0.6%——按照当前的建立速

度,这个目标要到2085年才能实现 (Cicin-Sain 等 2006)。2006年5月召开的联合国鱼类种群审查会议 (The Review Conference of the UN Fish Stocks Agreement) 也认识到海洋保护区的作用,但仅仅呼吁世界各国和区域渔业管理组织在逐个案例的基础上确定这些区域和保护海洋生物多样性 (DOALOS 2006b)。

生态系统方法

可持续发展世界首脑会议呼吁到2010年全球海洋的可持续开发应利用生态系统方法 (ecosystem approach)。2006年公布的报告确认:生态系统方法“为管理多种威胁、生态不确定性、人类使用和利益提供了当前最好的框架”,但在公海和深海区域仍然很少利用生态系统方法 (UNU 2006)。生态系统方法的加强使用得到了国际社会的广泛支持。联合国鱼类种群审查会议 (The Review Conference of the UN Agreement on Fish Stocks) 承诺考虑把生态系统纳入渔业管理中 (DOALOS 2006b)。



德国易北河 (Elbe River) 上的拖网渔船

来源: argus/Still

专栏3：生物多样性威胁和保护希望

2006年有新证据表明全球生物多样性正遇到日益严重的威胁——特别是热带鸟类。然而，研究也表明列出保护物种清单和保护地等保护措施可以扭转物种下降的趋势。

2006年出版的一份逐个物种评估的、非常详细的评估报告表明：鸟类灭绝速度可能比人们原先估计的要高出许多。人类影响出现前鸟类物种灭绝速度大约是每100万种鸟类每年灭绝1种（1 E/MSY）。从1800年开始，鸟类灭绝速度估计为每100万种鸟类每年灭绝26种（26 E/MSY）。然而，如果考虑1800年前和可能没有记录的灭绝种类，自1800年以来鸟类灭绝速度可能达到每100万种鸟类每年灭绝100种（100 E/MSY）。在过去几十年，鸟类的灭绝速度小于50 E/MSY——但假如没有保护措施，鸟类的灭绝速度很可能达到150 E/MSY。

研究人员认为以前大多数鸟类灭绝局限于岛屿，但最近已经有了大陆范围鸟类灭绝的记录。他们预计鸟类在21世纪灭绝的速度可能达到1000 E/MSY，如果预测的森林消失和热带森林地貌变迁的趋势继续下去，到21世纪末鸟类灭绝的速度可能达到1500 E/MSY。科学家把鸟类物种的灭绝归因于外来物种入侵、人类日益发展的科学技术和全球环境变化。然而，他们最令人感兴趣和令人鼓舞的研究成果表明：保护措施可以显著降低物种的消失速度。

根据包括物种数量阈值、分布范围、减少速度和灭绝风险等定量基准，国际自然保护联盟（The World Conservation Union, IUCN）每两年公布一次《濒危物种红色名录》（Red List of Threatened Species）。2006年的《濒危物种红色名录》在实现全世界一致同意的到2010年大幅度减少当前生物多样性损失速度这样一个目标方面，提供了一个准确测量是否取得进展的工具。

人们认为2004—2006年地球濒危物种的总数增加了7%——从2791种上升到2985种。其中濒危物种增长比例最高的依次是鱼类（增长48%）、昆虫（45%）和爬行动物（14%）。

被列入“濒危物种”比例最高的是脊椎动物，水陆两栖动物的比例高达31%，哺乳动物达到20%，鸟类为12%，爬行动物和鱼类都是4%。像针叶树这样的裸子植物有31%面临灭绝的威胁。进行全面或几乎全面评估的第一批物种包括哺乳动物、鸟类、水陆两栖动物和裸子植物。

鲨鱼和鳐鱼是进行评估的第一组海鱼中的物种：列出的547种鱼中有20%面临灭绝威胁。淡水鱼也面临灭绝的风险：在地中海地区252种当地特有的淡水鱼中，56%正面临灭绝的威胁。

2006年列入《濒危物种红色名录》的一个物种是北极熊。估计北极地区还剩下20000~25000头北极熊，由于全球变暖导致冰原面积减少，它们的生存面临严重威胁。北极熊依靠广袤的冰原以获得它们的食物。一旦冰层不稳定或缺乏冰上通道，北极熊就无法获得食物，它们将减少生育，生出的小熊个头也较小，死亡率更高。低繁殖速度意味着北极熊很可能来不及培养新的行为方式来适应全球变暖。国际自然保护联盟2006年的评估报告预测北极熊的数量在未来45年内将减少超过30%——在100年内野生北极熊可能会灭绝。其他影响北极熊生存的因素包括污染、海运、旅游、石油及天然气勘探和开发，以及土著人的传统狩猎。

在三个环境保护组织2005年提出请求后，美国鱼类和野生动物局（US Fish and Wildlife Service）2006年12月正式宣布：它将根据《濒危物种法》（Endangered Species Act, EAS），建议把北极熊列为濒危物种。这项决定非常重要。这是正式承认全球变暖为主要威胁而被列入濒危清单的第一个物种。一旦某物种被纳入《濒危物种法》

的保护范围，这就需要美国政府制定一项保护计划并确保政府机构不会采取任何可能破坏该动物存在的行动。随后对该物种面临的威胁和保护选择措施进行为期12个月的审查。虽然正式声明对美国气候变化和石油勘探政策的影响轻描淡写，环境保护非政府组织仍然认为，他们获得了对这些威胁采取法律行动的权力。

保护措施会得到回报。一个众所周知的例子是美国加利福尼亚秃鹰（California condor），要是没有保护措施，加利福尼亚秃鹰早就灭绝了。当美国1987年开始针对加利福尼亚秃鹰采取保护性繁殖和放养计划时，野外仅剩下9只加利福尼亚秃鹰。目前，野外的加利福尼亚秃鹰数量已经增加到138只。然而，放飞的加利福尼亚秃鹰仍然非常容易受到伤害，人们必须继续对这项保护工作保持警惕。大多数野外孵化出来的小秃鹰都夭折了——其中一些死亡是因为吞食了徒步旅行者留下的垃圾，如瓶盖和碎玻璃片。自1997年以来，有9只加利福尼亚秃鹰死于猎人子弹导致的铅中毒，根据《濒危物种法》，三名猎人被判有罪并缴纳1500~20000美元的罚金。

来源：Pimm等2006，IUCN 2006a，Schliebe等2006，US Fish and Wildlife Service 2006，Church等2006，CRES 2006



薄冰上的北极熊

来源：Fred Bruenmer/Still Pictures

2006年6月召开的联合国海洋事务及海洋法不限成员名额非正式磋商进程第七次会议（The seventh meeting of the UN Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea）针对应用于海洋的生态系统方法的定义、应用更合理的执行工具与原则等内容达成了一致意见（DOALOS 2006d）。

机构合作能力和竞争力：公海作为最后的领域

许多保护生物多样性和与海洋有关的文件和论坛已经从行业角度提出和解决与海洋生物多样性相关的问题。联合国粮农组织和国际海事组织（International Maritime Organization）一直在处理非法、不报告和未管制（illegal, unregulated and unreported, IUU）的渔业捕捞活动；国际海床机构（International Seabed Authority）已经处理了深海海床采矿的环境影响问题；联合国海洋事务及海洋法不限成员名额非正式磋商进程已经讨论了生物探矿和破坏性捕捞问题；《生物多样性公约》已经处理了公海保护区问题（IISD 2006a）。

在2006年，国际社会的重点已经转移到从全球层面结合各国的反应并进行更好的机构合作来处理海洋面对的多种威胁。在2006年3月举行的《生物多样性公约》缔约方第八届会议上，这一点表现得特别明显，在会议针对海洋生物多样性的讨论中，关于《生物多样性公约》对其他国际组织的授权问题占据了主导地位。这次会议达成的一致意见是《生物多样性公约》应该把重点放在具体任务上：为海洋生物多样性提供科技信息和建议，在应用生态系统方法和预先防范措施方面提出建议，在2010年前不负众望地完成可持续发展世界首脑会议设定的明显降低当前生物多样性损失速度的目标（CBD 2006）。这个新定义的作用的目的——与涉及生物多样性或海洋的其他国际组织一起——在于完善联合国大会的核心作用。现在，联合国大会指导和管理与海洋和生物多样性有关的机构、

条约组织和论坛的能力面临考验,这些机构、条约组织和论坛建立的目的是及时采取有效的国际行动,以保护公海的海洋生物多样性。

化学品和废弃物管理:走向全球方案

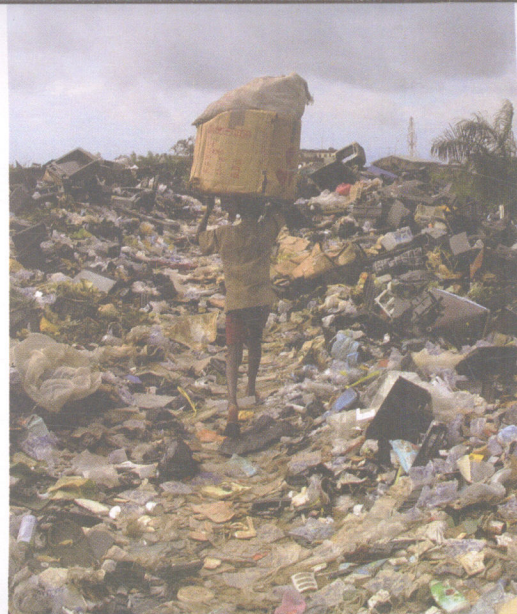
2006年,国际社会采取了一系列努力来实现2002年可持续发展世界首脑会议确定的目标,即到2020年把化学品的生产和使用导致的对环境和人体健康严重的不利影响降到最低程度。化学品和废弃物管理全球方案的重要性与废弃物贸易的全球化密切相关。

2006年发生的废弃物越境运输案例证明我们需要针对化学品和废弃物采取全球认可的产品生命周期方法。在两个著名的这类案例中,人们要求《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》(Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal)秘书处进行干预。第一个案例是一艘法国退役航空母舰正在开往印度阿朗(Alang)准备进行拆卸回收的途中,几个非政府组织抗议说该航空母舰的离开违反了《巴塞尔公约》。印度和法国都是《巴塞尔公约》的缔约方,《巴塞尔公约》秘书处鼓励印度和法国以双边方式解决这个问题(Basel 2006a)。法国最后命令这艘航空母舰返回法国。第二个例子是当一艘外国轮船于8月往科特迪瓦阿比让运送有毒材料时,秘书处也进行了干预(见非

洲部分)。到2006年12月下旬,人们仍在筹集清理这些有毒材料及其污染所需的1500万美元捐款。

由于电子废弃物越来越多,以及把电子废弃物出口到非生产或使用国家进行处理的趋势日益增强,与电子设备废弃物有关的问题已经引起国际社会的注意。根据一份研究报告,全世界每年产生2000万~5000万t电子废弃物,大部分电子废弃物都含有有毒材料(Economist 2006)。因此,欧洲从2006年7月1日开始在新电子产品中限制某些特定物质的使用——包括铅、汞和镉。美国加利福尼亚州同一天开始要求手机零售商回收废旧手机。11月底到12月初在肯尼亚首都内罗毕召开的《巴塞尔公约》缔约方会议(The Conference of the Parties to the Basel Convention)第一次处理这个问题。会议代表建议逐步淘汰污染环境的技术,并同意针对发展中国家和经济转型国家的需要制订电子废弃物环境无害管理的计划(IISD 2006e)。

在国际社会越来越需要对化学废弃物采取全球解决方案之际,世界各国在2006年2月完成了关于国际化学品管理战略方案(Strategic Approach on International Chemicals Management, SAICM)的谈判,为当前国际管理化学品问题的三个具有法律约束力的多边文件和针对化学危险品的国际行动带来了新的政策框架。三个具有法律约束力的多边文件分别是《关于持久



男孩被人雇用从尼日利亚拉各斯(Lagos)的阿拉巴市场运输电子废弃物到附近这个沼泽中的非正式垃圾场。不能修理的进口废旧电视和电脑被焚烧。

来源: Basel Action Network

性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants)、《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采取事先知情同意程序的鹿特丹公约》(Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade)和《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》。国际化学品管理战略方案是一个自愿性协议,它涵盖的问题包括化学品风险评估、统一的标签、消除过时和堆积的产品等内容。它包括建立国家中心的条款,

专栏 4: 治理沙漠和防止荒漠化行动的优先领域

联合国把2006年定为国际防治沙漠和荒漠化年(International Year of Deserts and Desertification, IYDD),这样做的目的是把国际社会的注意力和行动集中到生活在沙漠和沙漠边缘大约5亿人的生活状况上来,他们占全球总人口的8%。沙漠生物群落发现的物种平均68%是当地特有的,但农业和其他土地利用带来的压力和影响、与基础设施相关的分割以及气候变化可能导致生物多样性的丧失,到2050年,沙漠生物群落当地特有物种平均比例可能会降到58.3%。

与国际防治沙漠和荒漠化年有关的事件确认了以下活动,即首先解决与迁徙、科学选择以及可持续水资源和土地资源管理有关的问题。2006年公布的几项研究进一步确认了旱地管理和应对水资源危机的方法。《全球沙漠展望》(Global Deserts Outlook)强调:我们需要设法阻止水资源的浪费,并在利用传统高效水资源管理技术的同时,结合使用新技术,如滴灌、微孔喷灌和沿海沙漠收集雾水技术。农业水资源管理综合评价(The Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture)报告确定:改善农业水资源管理是发展中国家,特别是靠天吃饭的非洲热带和亚热带稀树草原国家的当务之急,它建议修建更多储水设施、安装更好的灌溉系统和开发抗旱农作物。《2006年联合国世界水资源开发报告》(2006 UN World Water Development Report)强调通过提高意识、加强教育和进行水资源政策改革以及采用综合水资源管理(Integrated Water Resources Management, IWRM)和制订提高水资源效率的规划等方式来改善水的需求和利用。2006年3月在墨西哥城召开的第四届世界水论坛(The 4th World Water Forum)会议上,各国部长再次重申他们的承诺,即实现国际一致同意的综合水资源管理目标,让所有人都喝上安全的饮用水和享有基本卫生条件,这些是21世纪议程(Agenda 21)、联合国千年宣言(Millennium Declaration)和约翰内斯堡可持续发展世界首脑会议实施计划(Johannesburg Plan of Implementation)所同意的目标。

来源: CA 2006, National Water Commission of Mexico 2006, UNEP 2006b, World Water Assessment Programme 和 UNESCO 2006, UNESCO 2006

通过使用生命周期或“从摇篮到墓地”方法,上述三个具有法律约束力的国际公约对化学品和废弃物管理考虑了一个全球解决方案,并提出它们活动的合作和整合的可能性。随着《斯德哥尔摩公约》的缔约方呼吁三个国际公约进行合作和协调,这三个公约都在2006年同意成立一个专门联合工作组考虑不同的选择——如设立一个共同执行秘书(common Executive Secretary),三个国际公约设立核心管理职能或统一行政支持、公约的执行和技术援助(UNEP 2006a, IISD 2006e)。

在解决可持续发展问题方面,2006年的

联合国全系统在发展、人道主义援助和环境领域的一致性高级别小组（The High-Level Panel on UN System-Wide Coherence in the areas of Development, Humanitarian Assistance, and the Environment）和联合国大会（General Assembly）内的国际环境管理磋商机制，提出了在联合国机构间加强协作的建议。该高级小组建议在联合国系统内对国际环境管理进行独立评估。它还建议应该消除任何重复，并应该把联合国环境规划署（UNEP）升级，使其成为联合国系统环境政

然而,在气候变化等方面的重要谈判中,2006年并非是“突破年”。如果整个世界要对这个问题及时采取行动,那就需要一些国家走在前面。要想把环境和经济联系在一起,我们就必须做出努力。在这一方面,联合国欧洲经济委员会的《综合水资源管理生态服务补偿建议》(UN Economic Commission for Europe's Recommendations on Payments for Ecosystem Services in Integrated Water Resources Management)就走在了前面,该补偿建议为在地区、国家和跨国境层面建立生态服务补偿机制提供了国际指南(UNECE 2006)。如果要从可持续发展的角度解决新出现的问题,所有利益相关方都需要参与进来,而人们也需要把可持续发展从次要考虑转换为决策考虑的中心。

Alter, L. (2006). It's Getting Harder to Hate Wal-Mart. *Treehugger*.
http://www.treehugger.com/files/2006/05/its_getting_har.php [Accessed December 3]

Basel Convention (2006a). Press Note from the Basel Convention Secretariat on the Ship *Clemenceau*. <http://www.basel.int/press/pnClemenceau.doc> [Accessed 24 August 2006]

Basel Convention (2006b). Update on the Abidjan Hazardous Wastes Crisis. <http://www.basel.int/press/pr120906.doc> [Accessed 3 October 2006]

Blood, M. (2006). Bill Clinton, Global Mayors Form Alliance on Climate Change Climate Initiative/Associated Press.
<http://www.clintonfoundation.org/080106-nr-cf-cci-fe-bill-clinton-global-mayors-form-alliance-on-climate-change.htm> [Accessed 27 August 2006]

Brack, D. and Saunders, J. (2006). Demand-side options: Policies and measures for reducing imports of illegal timber products to consumer countries. Chatham House, London

Bryden H., Longworth, H.R., and Cunningham S. (2005). Slowing of the Atlantic meridional overturning circulation at 25°. *Nature*, 438, 655-657

Church, M. E., Gwiazda, R., Risebrough, R. W., Sorenson, K., Chamberlain, C. P., Farry, S., Heinrich, W., Rideout, B. A., Smith, D. R. (2006). Ammunition is the Principal Source of Lead Accumulated by California Condors Re-Introduced to the Wild. *Environ. Sci. Technol.*, 40(19), 6143-6150. doi: 10.1021/es060765s

Cicin-Sain, B., Vandeweerd, V., Bernal, P. A., Williams, L.C. and Balgos, M.C. (2006). Meeting the Commitments on Oceans, Coasts, and Small Island Developing States Made at the 2002 World Summit on Sustainable Development: How Well Are We Doing? *Co-Chairs' Report—Volume 1*. In: Third Global Conference on Oceans, Coasts and Islands, June 2006.
<http://www.globaloceans.org/globalconferences/2006/pdf/WSSDReport.pdf> [Accessed 9 November 2006]

CNN (2006). Nearly 2 million flee floods in East Africa. 17 November 2006. http://www.cnn.com/2006/WORLD/africa/11/17/africa.floods.ap/index.html?eref=rss_world [Accessed 25 November 2006]

CA (2006). Water for Food, Water for Life: the Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. In print

Convention on Biological Diversity 2006. Conference of the Parties Decision

VIII/24 "Protected areas" (UNEP/CBD/COP/8/31).
<http://www.biodiv.org/doc/meetings/cop/cop-08/official/cop-08-31-en.pdf>
 [Accessed 10 October 2006]

CRES (2006). Milestones in California Condor Conservation. Conservation and Research for Endangered Species. http://cres.sandiegozoo.org/projects/sp_condors_milestones.html [Accessed December 1 2006]

DOALOS (2006a). Report of the Ad Hoc Open-ended Informal Working Group to study issues relating to the conservation and sustainable use of marine biological diversity beyond areas of national jurisdiction (A/61/65). UN Division for Ocean Affairs and Law of the Sea, New York. http://www.un.org/Depts/los/general_assembly/general_assembly_reports.htm
 [Accessed 10 October 2006]

DOALOS (2006b). Report of the Review Conference on the Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, Annex "Outcome of the Conference." (A/CONF.21/2006/15). UN Division for Ocean Affairs and Law of the Sea. http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/review_conf_fish_stocks.htm [Accessed 5 October 2006]

DOALOS (2006c). Report of the Secretary-General on Oceans and the Law of the Sea to the 61st Session of the General Assembly Addendum 1 (A/61/63/Add.1). UN Division for Ocean Affairs and Law of the Sea. http://www.un.org/Depts/los/general_assembly/documents/a61_63_add_1_advance.pdf [Accessed 5 December 2006]

DOALOS (2006d). Report on the work of the United Nations Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea at its seventh meeting (A/61/156). UN Division for Ocean Affairs and Law of the Sea. http://www.un.org/Depts/los/consultative_process/consultative_process.htm#A/61/156 [Accessed 5 October 2006]

Economist (2006). How green is your Apple?: Not very, according to Greenpeace. The Economist, 25 August. [Accessed 11 November 2006]

Environmental Finance (2006). Single EU-wide emissions cap proposed for post-2012. World Business Council on Sustainable Development. <http://www.wbcsd.org/plugins/DocSearch/details.asp?type=DocDet&ObjectID=MTk6NZU> [Accessed 28 August 2006]

ENS (2006). Experts Call for Ban on North Sea Cod. Environment News Service, 18 October. <http://www.ens-newswire.com/ens/oct2006/2006-10-18-01.asp> [Accessed 12 November 2006]

Globalcan (2006). 30-Country Poll Finds Worldwide Consensus that Climate Change is a Serious Problem. http://www.globalcan.com/news_archives/csr_climatechange.html [Accessed 24 August 2006]

Green Money Journal (2006). Global Climate 100 Index Marks First Year Milestones. <http://www.greenmoneyjournal.com/article.mpl?newsletterid=38&articleid=499> [Accessed 26 August 2006]

Hansen, J., Sato, M., Ruedy, R., Lo, K., Lea, D. W. and Medina-Elizade, M. (2006) Global temperature change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. doi:10.1073/pnas.06062911103. <http://www.pnas.org/cgi/content/full/103/39/14288> [Accessed 1 December 2006]

ICLEI (2006). ICLEI provides report to CSD-15. International Council for Local Environmental Initiatives, Toronto. [http://www.iclei.org/index.php?Id=1487&tx_tnews\[backPId\]=1556&tx_tnews\[pointer\]=2&tx_tnews\[tt_news\]=420&clash=e810f16b66](http://www.iclei.org/index.php?Id=1487&tx_tnews[backPId]=1556&tx_tnews[pointer]=2&tx_tnews[tt_news]=420&clash=e810f16b66) [Accessed 27 August 2006]

IISD (2006a). Analysis of the Working Group on Marine Biodiversity Beyond Areas of National Jurisdiction: 13-17 February 2006. *Earth Negotiations Bulletin*, 25(25). International Institute for Sustainable Development. <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb2525e.pdf> [Accessed 27 September 2006]

IISD (2006b). When will carbon dioxide capture and storage be acceptable? *Earth Negotiations Bulletin: Special Report on Selected Side Events at SB 24 International Institute for Sustainable Development*. <http://www.iisd.ca/climate/sb24/enb0ts/pdf/enb0ts1204e.pdf> [Accessed 27 August 2006]

IISD (2006c). SB 24 Highlights: Saturday, 20 May 2006. *Earth Negotiations Bulletin*, 12(301). International Institute for Sustainable Development. <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb12301e.pdf> [Accessed 27 August 2006]

IISD (2006d). Report of the 12th Conference of the Parties to the UNFCCC and Second Meeting of the Parties serving as the Conference of the Parties to the Kyoto Protocol. *Earth Negotiations Bulletin*, 12(318). International Institute for Sustainable Development. <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb12318e.pdf> [Accessed 25 November 2006]

IISD (2006e). Summary of the Eighth Conference of the Parties to the Basel Convention: 27 November - 1 December 2006. *Earth Negotiations Bulletin*, 20(25). International Institute for Sustainable Development. <http://www.iisd.ca/vol20/enb2025e.html> [Accessed 6 December 2006]

IMO (2006). New international rules to allow storage of CO₂ in seabed adopted. IMO Briefing. International Maritime Organization. http://www.londonconvention.org/documents/c72/c02_sequence_press_release_8-11-06.doc [Accessed 1 December 2006]

ITTO (2006a). Most Extensive Survey Ever of World's Remaining Tropical Forests Reveals Upward Trend in "Sustainable" Management Yet 95 Percent of Tropical Forests Remain at Risk. International Tropical Timber Organization News release, 25 May 2006. <http://www.itto.or.jp/live/PageDisplayHandler?pagelid=217&id=1262> [Accessed 23 August 2006]

ITTO (2006b). Status of Tropical Forest Management report launched in Council. International Tropical Timber Organization News Release, 2 June. <http://www.itto.or.jp/live/PageDisplayHandler?pagelid=213> [Accessed 23 August 2006]

IWC (2006). Chair's Summary Report for the 58th Annual Meeting: St. Kitts and Nevis Declaration. International Whaling Commission. http://www.iwcoffice.org/_documents/meetings/ChairSummaryReportIWC58.pdf [Accessed 3 December 2006]

IUCN (2006). The IUCN Red List of Threatened Species: Summary Statistics for Globally Threatened Species. IUCN – the World Conservation Union. <http://www.iucnredlist.org/info/stats> [Accessed 1 December 2006]

Kerr, R. (2006). False Alarm: Atlantic Conveyor Belt Hasn't Slowed Down After All. Science, 314(5802), 1064

LaMonica, M. (2006). Smart money eyes climate change. CNET News.com, 10 July http://news.com.com/Smart+money+eyes+climate+change/2100-11746_3-6091772.html [Accessed 26 August 2006]

Lash, J. (2006). Stories to watch in 2006: Private sector leadership. World Resources Institute: President's Letter. <http://jlash.wri.org/letters.cfm?ContentID=3936> [Accessed 26 August 2006]

Le Quéré, C. (2006). Global Carbon Budget. http://gmaweb.env.uea.ac.uk/lequere/co2/carbon_budget.htm [Accessed 25 November 2006]

Li, Z. (2006). China's Renewable Energy Law Takes Effect. Renewable Energy Access. <http://www.renewableenergyaccess.com/rea/news/story?id=41932> [Accessed 27 August 2006]

Lyman, J. M., Willis, J. K. and Johnson, G. C. (2006). Recent cooling of the upper ocean. Geophysical Research Letters, 33, L18604. doi:10.1029/2006GL027033

Meinen, C. S., Baringer, M. O. and Garzoli, S. L. (2006). Variability in Deep Western Boundary Current transports. Geophysical Research Letters, 33, L17610. doi:10.1029/2006GL026965

Mills, M. and Lecomte, E. (2006). From Risk to Opportunity: How Insurers Can Proactively and Profitably Manage Climate Change. CERES. http://www.ceres.org/pub/docs/Ceres_Insurance_Climate_Report_082206.pdf [Accessed 24 August 2006]

Mitchell, J. (2006). A New Era for Oil Prices. Chatham House, London. <http://www.chathamhouse.org.uk/pdf/research/sdp/Oilprices0806.pdf> [Accessed 27 August 2006]

NewsCorp (2006) The asian renaissance: economic and political challenges of the 21st century. News Corporation Ltd. http://www.newscorp.news.news_321.html#top

NOAA (2006a). October Global Temperature 4th Warmest On Record. National Oceanic and Atmospheric Administration. <http://www.noaawebs.noaa.gov/stories2006/s2741.htm> [Accessed 1 December 2006]

NOAA (2006b). Mauna Loa CO2 monthly mean data. National Oceanic & Atmospheric Administration. http://www.cmdl.noaa.gov/projects/web/trends/co2_mm_mlo.dat [Accessed 1 December 2006]

National Water Commission of Mexico (2006). Final Report of the 4th World Water Forum. <http://www.worldwaterforum4.org.mx/files/report/FinalReport.pdf> [Accessed 4 October 2006]

Oceana (2006). According to Oceana, Iceland cannot sell its whale meat, but is still hunting. http://www.oceana.org/index.php?id=327&no_cache=1&tx_pressrelease_pi1%5Bpointer%5D=0&tx_pressrelease_pi1%5BshowUid%5D=532 [Accessed 12 November 2006]

Oxam (2006). From Droughts to Floods, Ethiopians Struggle With an Array of Challenges. http://www.oxfamamerica.org/whatwedo/where_we_work/homofafrica/news_publications/feature_story.2006-10-30.0998672916/print.html [Accessed 25 November 2006]

Pimm, S., Raven, P., Peterson, A., Sekercioglu, C. H. and Ehrlich, P. R. (2006). Human impacts on the rates of recent, present, and future bird extinctions. PNAS. doi: 10.1073/pnas.0604181103 [Accessed 1 December 2006]

Point Carbon (2006). Record-high volumes and values in global carbon market. http://www.pointcarbon.com/getfile.php/fileelement_82898/4_August_2006_Record-high_volumes_and_values_in_H1_2006.pdf [Accessed 24 August 2006]

Reuters/MSNBC 2006. China sees warming behind extreme weather. 29 August 2006. <http://www.msnbc.msn.com/id/14571193/> [Accessed 25 November 2006]

Schliebe, S., Wiig, Ø., Derocher, A. and Lunn, N. (2006). Ursus maritimus. In: 2006 IUCN Red List of Threatened Species. IUCN - the World Conservation Union. <http://www.iucnredlist.org/search/details.php/22823/summ> [Accessed 27 December 2006]

Schott, F. A., Fischer, J., Dengler, M., and Zantopp, R. (2006). Variability of the Deep Western Boundary Current east of the Grand Banks. Geophysical Research Letters, 33, L21S07. doi:10.1029/2006GL026563

Simpson I. J., Rowland, F. S., Meinardi, S. and Blake D. R. (2006). Influence of biomass burning during recent fluctuations in the slow growth of global tropospheric methane. Geophysical Research Letters, 33, L22808, doi:10.1029/2006GL027330

Stern, N. (2006). Stern Review: The Economics of Climate Change. Cambridge University Press. December. http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm [Accessed 25 November 2006]

UN (2006). Delivering as One: Report of the Secretary-General's High-Level Panel. United Nations. <http://www.un.org/events/panel/resources/pdfs/HLP-SWC-FinalReport.pdf> [Accessed December 4]

UNECE (2006). Recommendations on Payments for Ecosystem Services in Integrated Water Resources Management. UN Economic Commission for Europe. <http://www.unece.org/env/water> [Accessed 5 December 2006]

UNEP (2006a). Report of the Conference of the Parties of the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants on the work of its second meeting. UNEP/POPS/COP.2/30, 15 May 2006. United Nations Environment Programme. http://www.pops.int/documents/meetings/cop_2/report/advance%20K0651526%20COP2%20report.doc [Accessed 29 August 2006]

UNEP (2006b). Global Deserts Outlook. United Nations Environment Programme. <http://www.unep.org/geo/GDO Outlook/> [Accessed 21 August 2006]

UNEP (2006c). GEO Year Book 2006. United Nations Environment Programme, Nairobi

UNEP (2006d). Adaptation and Vulnerability to Climate Change: The Role of the Finance Sector. United Nations Environment Programme Finance Initiative. http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/CEO-briefing_adaptation_vulnerability_2006.pdf [Accessed 25 November 2006]

UNEP and IUCN (2006). Ecosystems and Biodiversity in Deep Waters and High Seas. UNEP Regional Seas Report and Studies, No.178. United Nations Environment Programme, Nairobi

UNESCO (2006). International Scientific Conference, Declaration on research priorities to promote sustainable development in drylands. United Nations Education, Scientific, and Cultural

Organization, Paris http://www.unesco.org/mab/ecosyst/drylands/docs/E_Tunisdeclaration.pdf [Accessed 21 August 2006]

UNFCCC (2006a). National greenhouse gas inventory data for the period 1990–2004. UN Framework Convention on Climate Change. FCCC/SBI/2006/26 <http://unfccc.int/resource/docs/2006/sbi/eng/26.pdf> [Accessed 3 December 2006]

UNFCCC (2006b). Emission reductions from Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism pass the one billion tonnes mark. UN Framework Convention on Climate http://unfccc.int/files/press/news_room/press_releases_and_advisories/application/pdf/20060608_cdm_1_billion_tonnes-english.pdf [Accessed 27 August 2006]

UNFF (2006). Informal Newsletter by the UN Forum on Forests Secretariat. May/June 2006. United Nations Forum on Forests, New York <http://www.un.org/esa/forests/n-mayjun06.html#art1> [Accessed 23 August 2006]

US Fish and Wildlife Service (2006). Interior Secretary Kempthorne Announces Proposal to List Polar Bears as Threatened Under Endangered Species Act <http://www.fws.gov/home/feature/2006/12-27-06polarbearnews.pdf> [Accessed 27 December 2006]

USTR (2006). USTR Portman and Indonesia Trade Minister Pangestu Launch Negotiations on Landmark Illegal Logging Initiative. Office of the United States Trade Representative Press Release, 4 April 2006 http://www.ustr.gov/Document_Library/Press_Releases/2006/April/USTR_Portman_Indonesia_Trade_Minister_Pangestu_Launch_Negotiations_on_Lmark_Illegal_Loading_Initiative.html [Accessed 23 August 2006]

Virgin Atlantic (2006). Virgin Atlantic Chairman Sir Richard Branson Unveils Plans to Cut Carbon Emissions from Aviation by up to 25%. Press release, 27 September. <http://www.virgin.com/news/default.asp?sy=2003&ey=2006&sm=6&em=10&cid=0&nr=12&p=1&kw=&newsId=800&pst=-> [Accessed 6 October 2006]

Webb, T. (ed.) (2006). Corporate Environmentalism – Stop seeing green as a burden. Ethical Corporation. <http://www.ethicalcorp.com/content.asp?ContentID=4441> [Accessed 27 August 2006]

White House (2006). Statement on Protection of Sustainable Fisheries. Washington, DC. <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2006/10/20061003-1.html> [Accessed 12 November 2006]

World Bank (2006). Major Forest Governance Initiative Launched. News Release No: 2007/85/ SDN. 16 September <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTARD/EXTFORESTS/0,contentMDK:21055714-menuPK:985797-pagePK:64020865-piPK:149114-theSitePK:985785,00.html> [Accessed 5 October 2006]

World Water Assessment Programme and UNESCO (2006). Water – A shared responsibility: The United Nations World Water Development Report No 2. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and Berghahn Books, Paris and New York. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001454/145405E.pdf> [Accessed 21 August 2006]

Worm, B., Barbier, E.B., Beaumont, N., Duffy, J.E., Folke, C., Halpern, B.S., Jackson, J.B.C., Lotze, H.K., Micheli, F., Palumbi, S.R., Sala, E., Selkoe, K.A., Stachowicz, J.J. and Watson, R. (2006). Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. Science, 314, 787-790

WWF (2006). France announces creation of new sanctuary for whales and dolphins in the West Indies. World Wide Fund for Nature. http://www.panda.org/about_wwf/what_we_do/species/news/index.cfm?uNewsID=73140 [Accessed 12 November 2006]