

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2007年2月15日 第4期（总第57期）

## 资源环境科学专辑

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

甘肃省兰州市天水中路8号

邮编：730000 电话：0931-8271552 电子邮件：gaofeng@lzb.ac.cn; liym@lzb.ac.cn

## 目 录

### 专 题

WWF《生命行星报告 2006》分析.....	1
IPCC 第四次评估报告《气候变化 2007: 自然科学基础》—— 为决策者提供的报告摘要介绍.....	7

### 短 讯

欧洲能源政策: 欧盟应对 21 世纪能源与环境挑战.....	9
美国气候行动联盟建议政府和国会采取快速立法行动减少温 室气体排放.....	11
美国和欧盟签约, 共迎环境挑战.....	12

# WWF《生命行星报告2006》分析

2006年10月底，世界自然基金会（WWF）、伦敦动物学会（Zoological Society of London ZSL）、全球足迹网络（Global Footprint Network）联合发布了最新的《生命行星报告2006》。《生命行星报告》每两年由WWF发布一次，这是其第六份《生命行星报告》。《生命行星报告2006》比较了147个国家的生态足迹（ecological footprint），探讨人类对这个有限星球的影响，定量测量世界可持续发展和生物多样性保护的进展情况。

## 1 报告中的两个指数

### 1.1 生命行星指数

生命行星指数（Living Planet Index, LPI）是全球生物多样性状况的指标，它测算全球生活在陆地、淡水和海洋生态系统中脊椎动物的种群数量的变化趋势，以提供世界自然环境状况的指示。在报告中归纳了1970~2003年期间全球逾1300个脊椎动物物种约3600个种群的趋势。

《生命行星报告2006》的最新数据（2003）中，生命行星指数是根据695个陆栖物种、274个海洋物种和344个淡水物种这三种不同的趋势数据计算，取其平均值。在过去逾33年中，生命行星指数总体下降了约30%，陆栖物种、淡水物种、海洋物种的指数均出现同样程度的下降。这些指数尤其是淡水指数的下降都比以往的报告有所减少，这是因为这次的指数是用与以往不同的方法集成，设计时减少了这些指数的不确定程度。

### 1.2 生态足迹

生态足迹（Ecological Footprint），其含义为“维持人类自然资源消费和吸纳人类的废弃物排放所必需的生物生产性土地和海洋面积”，它测算环境的可持续性，定量确定人类的过去和现在对全球可更新自然资源的需求。它定量测算了人类施加于地球环境的压力。

生态足迹是按照生物学上一个地区的生产性土地和海洋供人类使用和吸纳人类产生的废物所需要的资源，来衡量人类对大自然的需求。从1961—2003年，人类对自然资源的消耗量增长了3倍。从20世纪80年代起，人类对自然资源的消耗就开始超过资源的再生能力。

## 2 报告的主要结论

### 2.1 生态足迹赤字持续扩大

2003年，全球人类的生态足迹为141亿全球公顷（global hectare），即人均足

迹2.23全球公顷。2003年，全球生物生产性面积总量为11.2个全球公顷，人均拥有的生物承载力约为1.78全球公顷。

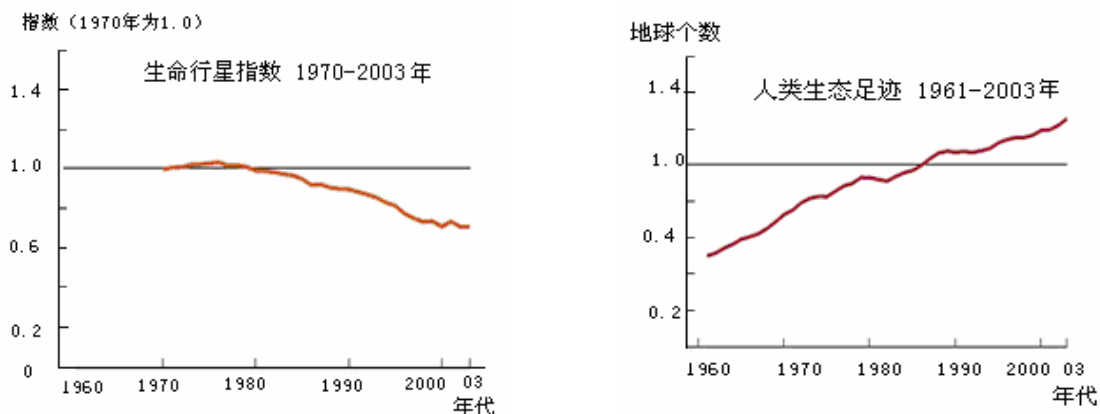
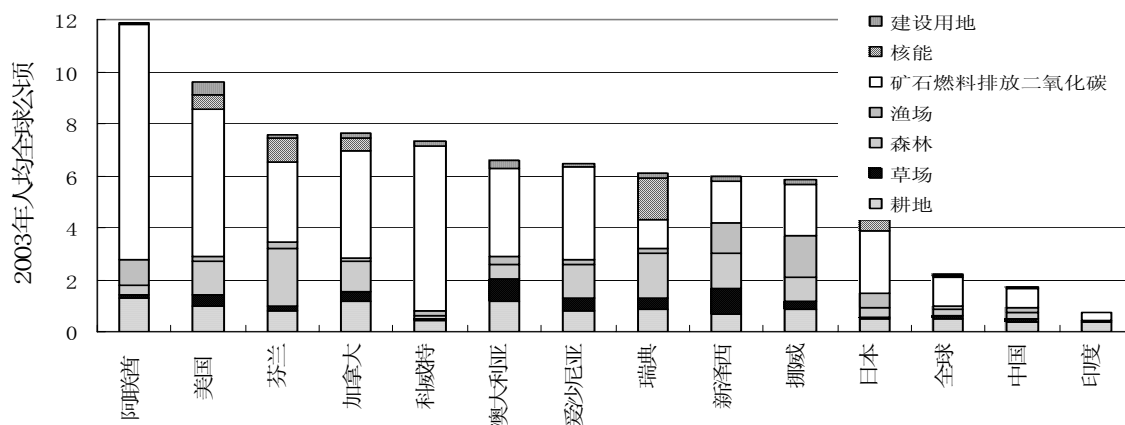


图1 1970-2003年的生命行星指数与生态足迹指数

20世纪80年代，人类生态足迹的增长首次超过了地球的生物承载力。此后，这种现象每年增长，2003年，人类的需求已经超过了地球供给能力的25%。这意味着，地球用了1.25年制造人类在那一年消耗的生态资源。反映人类的发展还在背离可持续发展道路，当代人正在消耗未来世代人类的资源，人类发展的代际不公平加剧。

阿联酋（人均11.9全球公顷）和美国（人均9.6全球公顷）因其巨大的能源消耗再次位列《生命行星报告》国家环境影响排行榜之首。芬兰（人均7.6全球公顷）和加拿大（人均7.6全球公顷）超过石油产出和消耗国科威特而分列三、四位。其次为科威特（人均7.3全球公顷）、澳大利亚（人均6.6全球公顷）、爱沙尼亚（人均6.5全球公顷）、瑞典、新泽西（人均5.9全球公顷）、挪威（人均4.5全球公顷）。中国（人均1.6全球公顷）的人均生态足迹低于世界2.23的水平，在国家环境影响中排名为69。像其他北欧国家一样，芬兰能源消耗相对较少，但其木材工业使森林不堪重负（图2）。



注：图中左起前10个国家为WWF公布的人均生态足迹最高国家

图2 一些国家人均生态足迹的比较

按地区来讲（图3），北美的生态足迹赤字最大，人均生态赤字为3.7全球公顷，欧盟位居其次，为2.6全球公顷，生态足迹为其生物承载力的2倍。拉美的情况呈现另外一个极端，人均生态足迹盈余3.4全球公顷，该区人均生态足迹仅仅利用了其生态承载力的1/3。

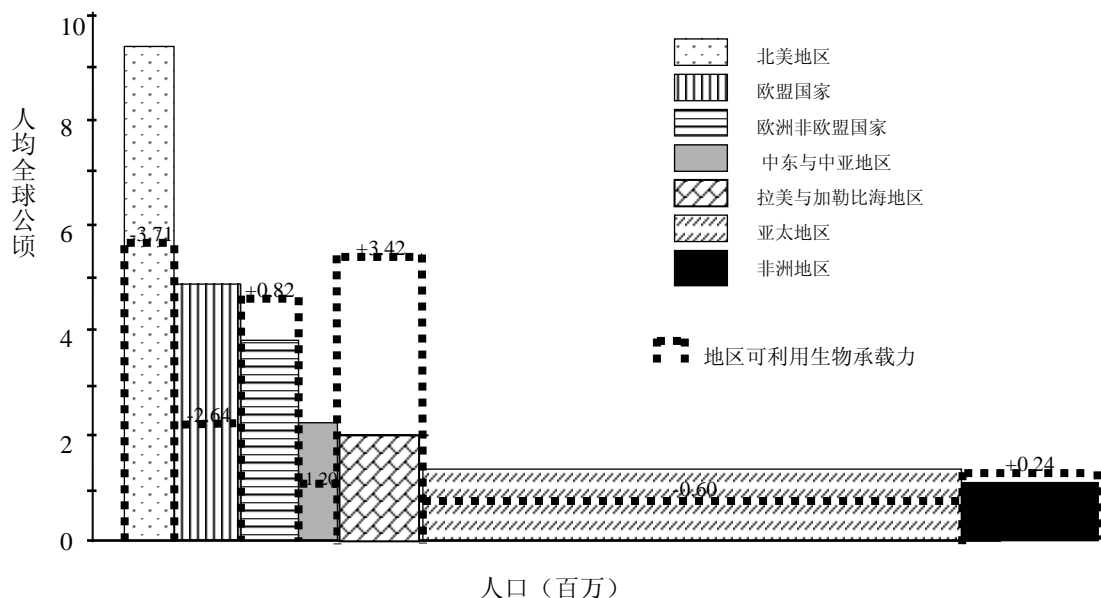


图3 2003年全球按地区划分的生态足迹与其生物承载力

## 2.2 物种数量的持续减少

“生命行星指数”衡量了世界上生物多样性的趋势。通过跟踪野生物种，“生命行星指数”同时也在监测生态系统的健康程度。从1970—2003年，该指数下降了30%。其中，陆地物种减少了31%，淡水物种减少了28%，海洋物种减少了27%（图4）。这个全球趋势表明，人类正在以一种历史上前所未有的速度破坏着自然生态系统，对生态系统持续增长的压力正在导致动物栖息地的破坏或者恶化，以及生产能力的永久丧失，从而威胁到生物多样性和人类自身的利益。

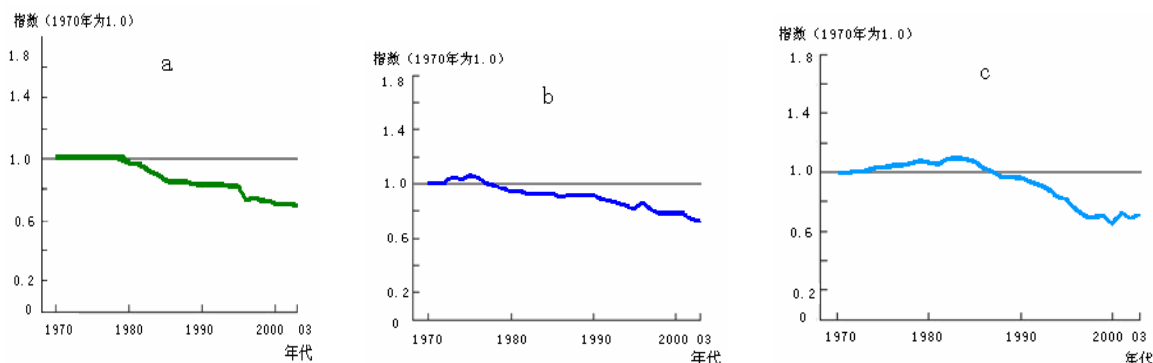


图4 1970-2003年陆地(a)、海洋(b)、淡水(c)生命行星指数变化

## 2.3 能源消耗的生态足迹增长最快

地球的生物承载力是指能满足人类需求的、可用的、具生物生产力的土地面积，

包括农田、牧场、森林和渔场。有关淡水的消耗情况没有包含在“生态足迹”中，而在报告中单列出来。

人类不再依靠自然的“利息”生存，而是消耗大自然的“本金”。以联合国所做的经济和人口缓慢持续增长的预期为基础，预测到2050年，人类对自然的需求将达到生物圈自身生产能力的两倍。在这样的生态赤字之下，生态资源的枯竭和大规模的生态系统崩溃将更有可能发生。

从耕地生产、CO<sub>2</sub> 排放、渔业及森林开发等来看，人类的生态足迹已经超出地球的负荷，其中危害最大的单一因素是CO<sub>2</sub>排放，占人类对地球的影响达48%。

把生态足迹分成各个组成部分，可以反映每一部分在人类对地球的整体需求中的比例。图5根据2003年的可比全球公顷量，跟踪记录了这些不同组成部分，由此可以衡量平均每全球公顷的生产力逐年的变化。这也有可能对需求的绝对水平随着时间的推移而发生的变化进行比较。使用化石燃料产生的二氧化碳的生态足迹是增长最快的一个组成部分，1961—2003 年，二氧化碳的生态足迹增长了9倍多。

#### 2.4 富裕国家人均生态足迹继续显著增加，代内不公平加剧

1992 年联合国里约热内卢环境与发展大会后的 11 年里，低收入和中等收入国家的人均生态足迹变化很小，这个结果与 2004 年的结论相同，但是最富裕的 27 个国家在此期间的人均生态足迹增加了 18%，而 2004 年的报告中这一数据还为 8%。在过去 40 年中，低收入国家的人均生态足迹一直在低于 0.8 全球公顷处徘徊，反映人类发展中的代内不公平还在加剧（图 6）。

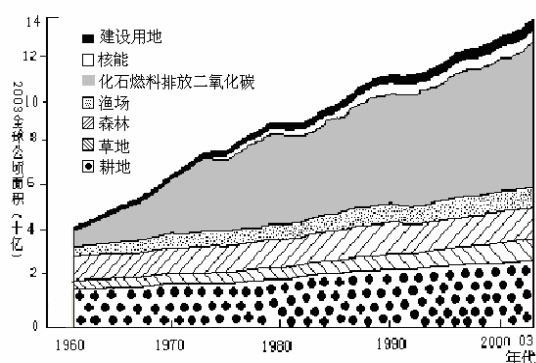


图 5 1960-2003 年按组成部分划分的生态足迹

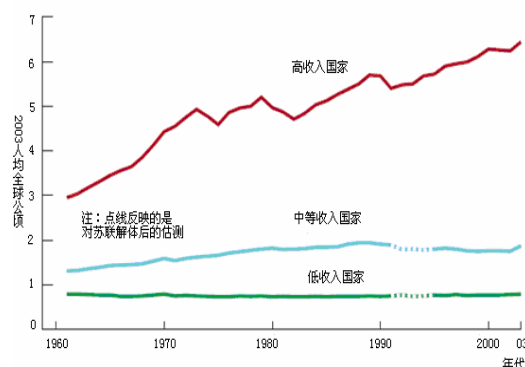


图 6 按国家人均收入水平划分的生态足迹

#### 2.5 人类向可持续发展转变之路漫长

目前大家也正在摸索两种可持续发展途径：一种是逐渐改变现在的路线，另一个是快速转变到可持续发展。“生态足迹”使得我们能够估算这两种情景下将会增长的生态负债：生态负债越大，持续时间越长，则生产力永久丧失的风险就越大。

向可持续发展的转变需要立即采取显著的行动。人口数量变化缓慢，而人类创

造的资本——如住宅、汽车、道路、工厂或发电站等——也会存在几十年的时间。这意味着，今天所做的政策和投资决定将继续确定在21世纪的大部分时间里我们对资源的需求。

正如“生命行星指数”所显示的那样，人类对生态产生的压力已经威胁到生物圈的资源。即使“一切照旧”也会加速这种消极影响。考虑到很多生态系统对外界变化压力的反应很慢，在生态系统能从人类的积极行为受益之前，将会有有一个相当长的时间差。

人类与500~1000 万种甚至更多的生物共享这个地球。通过选择占用多少地球的生物承载力，也决定了我们有多少生物承载力是还能留给其他生物使用的。为了维持生物多样性，为其他物种生存而保留生物圈的一部分生产能力，并在所有的生物地理领域和主要生物群系之间分配这种生产能力，显得至关重要。

照目前这种消耗生态资源的速率，发生生态系统崩溃的可能大增，如果要避免浩劫，人类在能源使用、交通和住宅方面都需要大幅改变，才能转为可持续发展（图7）。国家的可持续发展情况可用联合国开发计划署（UNDP）的人类发展指数（HDI）评估，如果某国或地区的HDI高于0.80，则是高人类发展水平，与此同时人均生态足迹低于1.8全球公顷（全球人均可利用生物承载力），则可表示其为可持续发展，成功的可持续发展要求全球总体最低限度地满足这两个标准。随着全球人口的增长，可利用生物承载力越来越少。

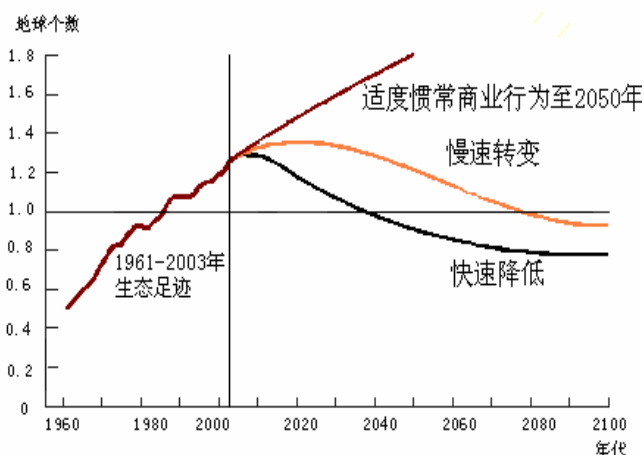


图7 三种生态足迹情景（1961-2100年）

2003年，亚太和非洲地区的生态足迹低于全球平均的生物承载力，而欧盟和北美已经超越高人类发展的门槛。就全球整体或按区域来讲，没有一个区域符合可持续发展的两个标准，就国家来讲，只有古巴（按照其报告给联合国的数据）符合这两个标准（其HDI为0.82，人均生态足迹为1.5全球公顷）。从1975—2003年的生态足迹和HDI来看，在此期间，富裕国家如美国主要是通过增加对资源的使用来提高生活水平，但对于中国和印度来讲，其HDI的增加很明显，但是国家人均生态足迹却一直保持在全球人均生物承载力水平线以下（图8）。

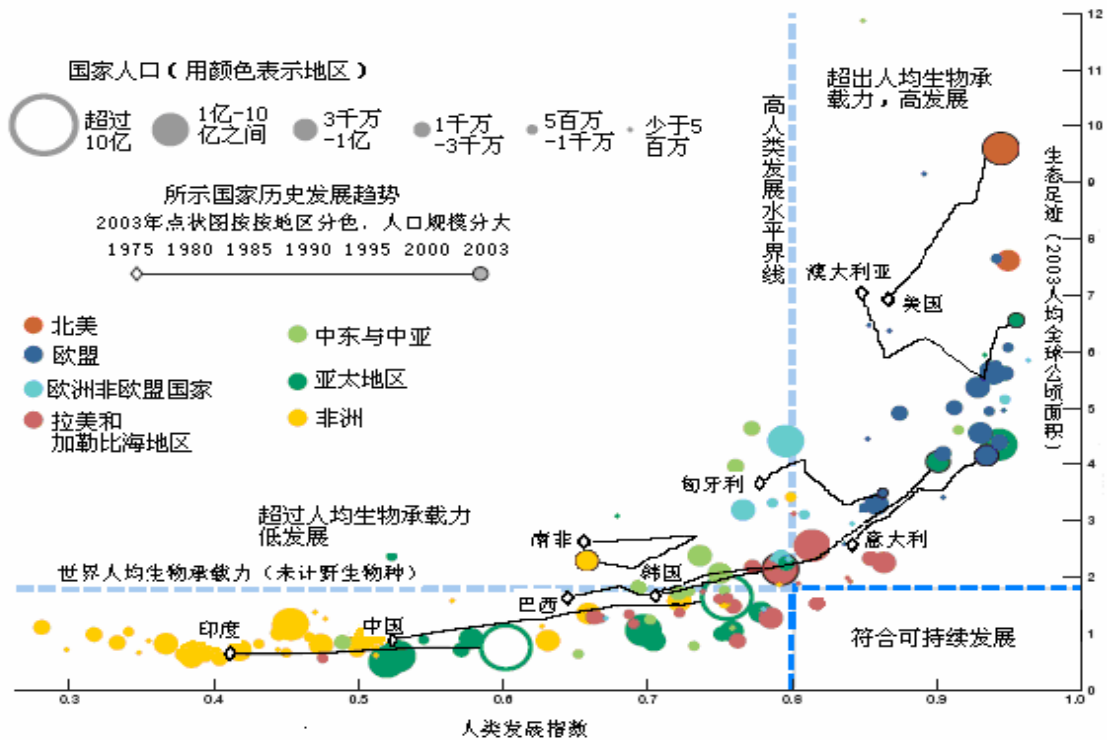


图8 1975-2003年人类发展指数和生态足迹

### 3 结语

为了实现社会、经济和生态环境的协调发展，必须努力减少生态赤字。从生态足迹的测度来看，减少生态赤字、增强生态潜力的途径有：

①增加生态生产性土地面积。由于土地面积已定，不可能拓展，但可以通过改造低生产能力的土地类型、采用先进农业技术等方式来提高生态生产性土地的生产能力，增加其相对面积，进而增加自然资源的生命负荷。

②改变人们的生产和生活消费模式。综合、高效地利用现有资源，尽可能减少非必需物质产品的人均消费，倡导适度消费，建立资源节约型的社会生产和生活消费体系。

③严格控制人口增长。在人均生态足迹一定(即维持现有消费水平不变)的条件下，减缓总生态足迹的增长，甚至使之出现负增长。

#### 参考文献：

[1] WWF, ZSL, Global Footprint Network.. Living Planet Report 2006.

[http://www.panda.org/news\\_facts/publications/living\\_planet\\_report/index.cfm](http://www.panda.org/news_facts/publications/living_planet_report/index.cfm).

[2] 张志强.地球难以承载人类重负—《生命行星报告2004》解读,地球科学进展,2005,20(4):378-383.

(王勤花 张志强 编写)



# IPCC 第四次评估报告《气候变化 2007：自然科学基础》 ——为决策者提供的报告摘要介绍

2007 年 2 月 2 日，政府间气候变化专门委员会（IPCC）第一工作组在巴黎发布了其第四次评估报告《气候变化 2007：自然科学基础》。IPCC 第一工作组主要负责气候变化的科学评估，是气候变化领域活动的科学基础。此次发布的评估报告，在吸纳了此前开展的各项评估以及过去六年最新科研成果的基础上，阐述了当前对气候变化主要驱动因素、气候变化观测事实、气候的多种过程和原因以及一系列未来气候变化预测结果的科学认识水平。自第三次评估报告（TAR）以来，基于大量更新和更全面的数据以及对数据更复杂的分析、模式对过程的认识与模拟的改进、对不确定性范围更广泛的认识、对人类活动在气候变暖和变冷方面作用的认识更为深入，从而得出了具有很高可信度的结论。该报告主要包括以下几方面的内容。

## 1 人类因素和自然因素对气候变化的驱动

（1）自从 1750 年以来，人类活动导致全球大气中 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub> 及氮氧化物浓度显著增加，目前已经远超过了工业革命之前的值。全球 CO<sub>2</sub> 浓度的增加主要是由化石燃料的使用及土地利用的变化引起的，而 CH<sub>4</sub> 和氮氧化物浓度的增加主要是农业引起的。

全球 CO<sub>2</sub> 浓度从工业革命前的 280ppm 上升到了 2005 年 379ppm。据冰芯研究证明，2005 年大气 CO<sub>2</sub> 浓度远远超过了过去 65 万年来自然因素引起的变化范围（180~300ppm）。过去 10 年 CO<sub>2</sub> 浓度增长率为 1.9ppm/a，而有连续直接测量记录以来的增长率为 1.4ppm/a。

化石燃料燃烧释放的 CO<sub>2</sub> 从 20 世纪 90 年代的每年 6.4 GtC（6.0~6.8 GtC）<sup>1</sup> 增加到 2000—2005 年的每年 7.2 GtC（6.9~7.5 GtC）<sup>2</sup>。在 20 世纪 90 年代，与土地利用变化有关的 CO<sub>2</sub> 排放量估计是每年 1.6 GtC（0.5~2.7 GtC）<sup>3</sup>。

全球 CH<sub>4</sub> 浓度从工业革命前的 715ppb 增加到了 20 世纪 90 年代的 1732ppb，2005 年达到了 1774ppb。2005 年 CH<sub>4</sub> 浓度远远超过了过去 65 万年来自然因素引起的变化范围（320~790ppb）。但是，其浓度增长率在 20 世纪 90 年代早期开始降低。

全球氮氧化物浓度从工业革命前的 270ppb 增加到了 2005 年的 319ppb。其增长率从 20 世纪 80 年代以来基本上是稳定的。

（2）自从 TAR 以来，对人类活动对气候变暖和变冷影响的认识已经得到了很大的提高，并认为自 1750 年以来人类活动以 +1.6 W/m<sup>2</sup>（+0.6~+2.4 W/m<sup>2</sup>）的净效应驱动气候变暖。

<sup>1</sup> 折合成 CO<sub>2</sub> 当量为 23.5（22—25）GtCO<sub>2</sub>/a。

<sup>2</sup> 折合成 CO<sub>2</sub> 当量为 26.4（25.3—27.5）GtCO<sub>2</sub>/a。

<sup>3</sup> 折合成 CO<sub>2</sub> 当量为 5.9（1.8—9.9）GtCO<sub>2</sub>/a。

由于 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub> 和氮氧化物等温室气体浓度的增加,其组合辐射强迫为+2.3 W/m<sup>2</sup> (+2.07~+2.53 W/m<sup>2</sup>),且工业时代的增长率之高很可能是 10000 多年来没有的。CO<sub>2</sub> 使辐射强迫从 1995 到 2005 年增加了 20%。

人类活动导致大气中气溶胶增多,引起气候变冷,总的直接辐射强迫影响为-0.5 W/m<sup>2</sup> (-0.9~-0.1 W/m<sup>2</sup>),云反照率间接影响为-0.7 W/m<sup>2</sup> (-1.8~-0.3 W/m<sup>2</sup>)。

另外,对辐射影响还有其他几个重要因素。由释放的化学物质引起臭氧变化对辐射影响为+0.35 W/m<sup>2</sup> (+0.25~+0.65 W/m<sup>2</sup>),卤烃变化引起的直接辐射变化为+0.34 W/m<sup>2</sup> (+0.31~+0.37 W/m<sup>2</sup>),土地覆被变化引起地表反照率变化,其对辐射影响为-0.2 W/m<sup>2</sup> (-0.4~0.0 W/m<sup>2</sup>),雪表面黑炭沉积引起辐射变化为+0.1 W/m<sup>2</sup> (0~+0.2 W/m<sup>2</sup>)。其他条件引起的辐射变化小于±0.1 W/m<sup>2</sup>。

1750 年以来,太阳亮度变化引起的辐射变化估计为+0.12 W/m<sup>2</sup> (+0.06~+0.30 W/m<sup>2</sup>),该值比 TAR 给出的估计值的一半还小。

## 2 近期气候变化的直接观测

(1) 气候系统变暖是毋庸置疑的。全球大气平均温度和海洋温度均在增加,大范围的冰雪融化和全球海平面升高也说明了这一点。

自有全球表面温度仪器记录以来(1850 年以来)的 12 个最暖的年份中,就包括了过去 12 年(1995—2006 年)中的 11 个年份。最新更新的过去 100 年(1906—2005)的变暖趋势为 0.74°C (0.56~0.92°C),这比 TAR 的趋势 0.6°C (0.4~0.8°C)要高。过去 50 年变暖趋势是每十年升高 0.13°C (0.10~0.16°C),几乎是过去一百年来的两倍。2001—2005 年与 1850—1899 年相比,总的温度升高了 0.76°C (0.57~0.95°C)。城市热岛效应存在,但是局地效应,且影响较小,其影响可以忽略不计。

通过对来自气球和卫星测量的中低对流层温度分析所得的变暖速率与地面记录的温度变化是一致的,并与各自的不确定性相一致,而且在很大程度上解决了 TAR 中所指出的矛盾问题。

至少从 20 世纪 80 年代以来,陆地、海洋和上层对流层的大气水蒸气平均含量都在增加,而且其增加量与更暖的大气可以保存更多的水蒸气量有很好的相关性。

1961 年以来,观测显示至少 3000m 深度以上的海水温度也在增加,并且海洋吸收了气候系统新增热量的 80%以上。变暖导致海水扩张,引起海平面上升。全球海平面 1961 到 2003 年每年平均上升 1.8 mm (1.3~2.3 mm),而 1993 到 2003 年每年平均上升 3.1 mm (2.4~3.8 mm),20 世纪上升估计值为 0.17 m (0.12~0.22 m)。

(2) 在大陆、区域和海盆尺度上,已经观察到了大量的长期气候变化事实。包括北冰洋温度和冰的变化,降水、海洋盐度、风模式和极端气候方面大范围的变化。

卫星数据显示,1978 年以来北冰洋海冰范围平均每十年减少 2.7% (2.1%~3.3%),夏季减少得更多,为 7.4% (5.0%~9.8%)。这与 TAR 公布的数据是一致的。

### 3 古气候观点

古气候研究是利用气候敏感代用指标的变化来推测过去全球气候不同时间尺度上的变化。据研究，至少在过去的 1300 年来，近 50 年的变暖是不寻常的。古气候信息也支持这一观点。北极最后一次变暖期间（大约 12.5 万年前），冰体积大量减少，导致海平面上升了 4~6m。

### 4 气候变化的认识及其原因

20 世纪中期以来，全球平均温度的上升很可能是人类活动导致温室气体增加引起的。目前，人类活动的影响已经扩展到了气候的其他方面，包括海洋变暖、大陆平均温度上升、温度极端事件发生及风模式的变化等。

在观测数据的约束下，气候模型分析能够估价首次给出的气候敏感区的可能范围，从而可以增进对气候系统对辐射强迫响应的了解。

### 5 气候未来变化的预测

(1) 在未来 20 年，一系列特别情景排放报告（SRES）预测，每十年温度升高 0.2℃。即便所有温室气体和气溶胶的浓度保持在 2000 年水平，全球温度每十年仍将升高 0.1℃。

(2) 温室气体浓度以目前的趋势增加，将引起进一步变暖问题，从而导致 21 世纪全球气候系统的更多变化，这些变化可能要比 20 世纪观测到的大得多。

(3) 对变暖模式和其他区域尺度变化特征的预测将更有把握，包括风模式、降水、极端气候事件及冰的变化。

(4) 即使温室气体浓度保持不变，由于与气候过程和反馈相关的时间尺度的存在，人类活动引起的变暖和海平面上升将会持续数个世纪。

（李明启 曲建升 编译）

来源：[http://www.ipcc.ch/SPM2feb07\\_new.pdf](http://www.ipcc.ch/SPM2feb07_new.pdf)

## 短 讯

### 欧洲能源政策：欧盟应对 21 世纪能源与环境挑战

当今世界正面临着来自能源和环境方面的挑战。对欧洲而言，这一挑战是相当尖锐的，需要所有的成员国共同担当；具体地讲，该挑战意即：在气候变化、全球能源需求量及未来供给不确定的背景之下，如何保障欧洲拥有具竞争力的、安全的能源。若某成员国不能应对此挑战，其它成员国将受到波及；即使问题在欧盟以外出现，它们亦能对整个欧盟产生影响——欧洲之所以需要一项强有力的能源政策，原因即在于此。欧盟委员会战略能源评述（以下简称“评述”）向欧洲有效能源政策的制定迈出了重要的一步。

欧洲能源政策的出发点包括以下三方面：应对气候变化，推动就业和增长，限

制欧盟对油气进口的外部脆弱性。

新政策的支柱是欧洲核心能源目标：到 2020 年，欧盟应减少 20% 由能源消耗所产生的温室气体排放量。该目标将使欧盟能够衡量其在将当前能源经济重新导向充分应对可持续性、竞争性和供给安全性的挑战方面所获得的进展。

应将欧盟目标置诸于工业国家关于气候变化所需国际行动的背景下看待。考虑到存在如许承诺，欧盟还需完成更多工作。因此，欧盟应提高其减排目标：至 2020 年减排 30%；到 2050 年减排 60%~80%。

欧盟所虑者并非仅为气候变化，欧洲能源供给的安全性、经济及其公民之福祉均为其关注对象。即使不考虑气候变化，施行欧洲委员会所提议的措施也具有充足的理由。此目标的实现能够减少日益增加的油气不稳定性和油气价格对欧盟的影响，形成一个更具竞争力的欧盟能源市场，并且刺激技术和就业。

无庸讳言，这是一个巨大的挑战：专就能源领域而论，温室气体总体目标的实现要求在未来 13 年内，欧盟至少将由能源消耗所产生的 CO<sub>2</sub> 排放量减少 20%（或者更多）。但同时，这也将助力于欧洲实现向高能源效率、低 CO<sub>2</sub> 排放的能源经济的转变，使其能充满信心地面对未来能源的挑战。欧盟因之将在催生一场新的工业革命中扮演全球领导者角色、将使益处惠及发达国家和发展中国家，同时亦将加速向低排放经济增长的转变并显著增加本地的低排放能源的产量和用量。

为实现该目标，欧洲委员会还提议予许多与能源相关的措施以重视：改进能源效率；提高可再生能源在能源构成中的比重，增加能确保国内能源市场的利益惠及每个人的新措施数量；加强成员国间的团结，从更长远的角度看待能源技术的发展，用更新的视点检视核安全与保障问题，并且为欧盟与其国际伙伴（包括能源生产商、能源进口商和发展中国家）“用一个声音说话”作出坚实努力。

评述包括一个“十要点能源行动计划”，其中有为推进欧盟实现新战略目标所采取的措施制定的一份时间表。第一套一系列具体措施与行动计划将共同发布，它包括：

- 一份关于各成员国国内汽油和电力实施情况以及这两个部门竞争状况的询问结果；
- 一个关于各成员国电力和汽油网络的优先领域相互关系的计划以使欧洲格网（a European grid）成为现实；
- 促进化石燃料的可持续能量生产的提议；
- 路标和其他首倡行动，以促进交通用可再生能源尤其是生物燃料的发展；
- 对欧洲核能态势的分析；
- 一份未来欧洲能源战略技术计划的工作表单。

欧洲委员会于2006年10月19日开始实施的能源效率行动计划（Energy Efficiency Action Plan）也成为此次行动计划的一部分。欧洲委员会文件“将气候变化限制在2

°C以内——欧盟和世界2020年及其后的政策选择”与战略评述互为补充并相互加强。

欧洲委员会将要求欧洲理事会在2007年3月8/9日的春季峰会上签署其提案。当国家元首和政府首脑已致力于定期讨论能源事务时，两年内的第二份战略能源评述将对进展状况进行报道。

熊永兰 译自 <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/7&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

检索日期：2007年1月15日

## 美国气候行动联盟建议政府和国会 采取快速立法行动减少温室气体排放

2007年1月22日，由美国Alcoa、BP America、Caterpillar、Duke Energy、DuPont、FPL Group、General Electric、Lehman Brothers、PG&E和PNM Resources联合Environmental Defense、Natural Resources Defense Council、Pew Center on Global Climate Change和World Resources Institute组成的美国气候行动联盟（USCAP）在华盛顿发表声明并致信美国总统布什，呼吁联邦政府和国会制定强有力的国家法规来完成温室气体减排任务，USCAP提出，任何的拖延行为将会导致遭受排放量增加带来的危险后果，并将使未来面临更严峻的减排形势。

USCAP所发表的这份声明是经过一年的对话和合作而形成的，旨在建议美国政府采取立法，推进快速减排行动，并提出了美国在2007年基础上减排目标的建议，即在2017年减少0%~10%，到2022年减少10%~30%（见图1）。

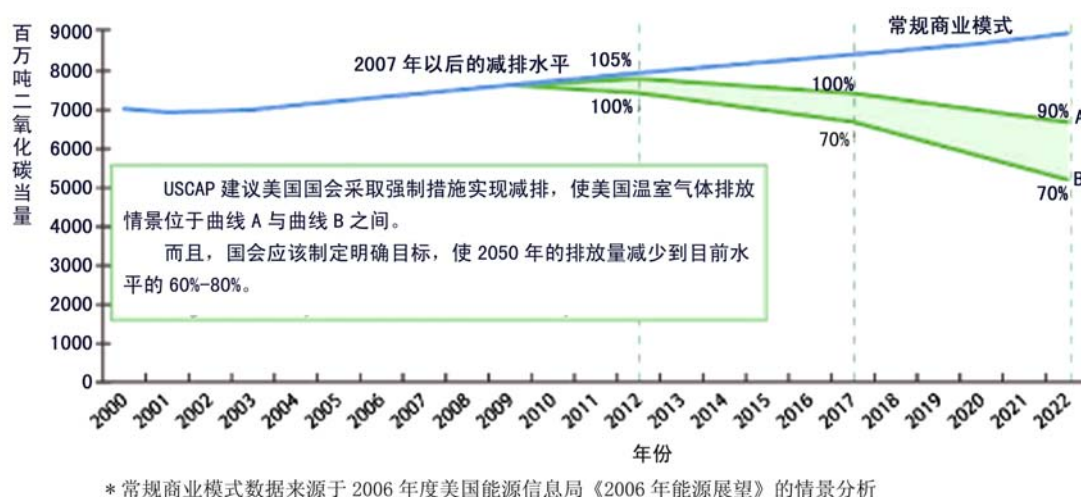


图1 USCAP建议的温室气体减排目标

USCAP建议决策者为温室气体的强制减排制定相关法律，以约束包括商业和居民区在内的大的固定源和交通以及能源利用等排放部门的排放活动，同时也建议实

施奖励和经济手段激励减排行动；确定短期和中期的减排目标；制定国家规划，加强减排行动的科技支持；密切与其他国家（包括发展中国家）的合作来鼓励国际减排，从而使问题的解决最终全球化。USCAP的环境目标是减少全球大气中温室气体浓度，减少的标准是最大程度地减少温室气体排放对人类和环境所带来的不利影响。

USCAP 的主要工作原则为：从气候变化的全球尺度解决问题；为技术革新创造激励机制；对环境负责；创造经济机遇和有利条件；对受不均等影响的各部门力求公平对待；奖励早期减排行动。

USCAP 相信，其所提出的加快温室气体减排快速立法行动的建议，将会鼓励创新、增强美国能源安全性、促进经济增长、增强贸易平衡，同时满足执政者应对全球挑战的需要。

#### 参考文献：

[1] USCAP.<http://www.us-cap.org>

[2] 美国大公司施压国会应对全球变暖.<http://env.people.com.cn/GB/5313120.html>

（曲建升 供稿）

## 美国和欧盟签约，共迎环境挑战

美国国家环保局（EPA）和欧盟委员会（EU）2月9日在布鲁塞尔签署了一项新的协议——加强环境研究和信息生态学合作的实施协议。这项协议的目的是让美国和欧盟的科学家及研究者在一些共同的环境问题和共享如纳米技术这样一些正在涌现的信息方面展开更加密切的合作。

协议中签订的合作的研究主题主要是有关人类健康与环境污染之间关系的及纳米技术在环境监测、土壤修复和水质监测中的运用、影响。合作行动将在以下领域展开：绿色化学和物质、环境信息系统、环境可持续指示物的发展、环境技术、空气质量、决策支持工具和环境模拟。

协议预期其合作将以多种形式展开，主要包括：美国与欧盟的研究协会的直接合作；共同出资举办会议、研讨会；协调提议并互相参加同行评议；交换信息、方法和数据等。

欲知该协议的详细内容，请访问 <http://www.epa.gov/international/regions/Europe/index.html>。

李延梅 编译自 <http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/5e3004a65353d4eb852570180055ac28/d7ed1eadf07406058525727d00689db6!OpenDocument>

检索日期：2007年2月10日

## 版权及合理使用声明

本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，严禁将本快报用于任何商业或其他营利性用途。同时本快报支持用于个人学习、研究目的，不得对本快报内容包含的版权提示信息进行删改，在合理使用范围内请注明信息来源。

欢迎对本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”是由中国科学院国家科学图书馆编辑出版，由相关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信息报道类刊物，于2004年12月正式启动。目标是瞄准基础科学、资源环境科学、生命科学和战略高技术等科学领域，针对中国科学院1+10科技创新基地，以及重大的科技政策、科技发展战略、科技预测、科技规划、科研计划与项目、重大科研成果等对其进行持续跟踪和快速报道，送院领导、规划战略局、计划局、各专业局和其他相关局，并送相关研究所和有关科技机构。每月1日和15日出版。

本系列快报共分12个专辑，分别为由中国科学院国家科学图书馆承担的交叉前沿·大装置·空间科技专辑、纳米观察专辑、现代农业科技专辑、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；由成都分馆承担的先进行业生物科技专辑、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

资源环境科学专辑

联系人：高峰 李延梅

电话：（0931）8270322;8271552

电子邮件：gaofeng@lzb.ac.cn; liym@lzb.ac.cn