

低碳信息快报

第二十二期

(总第二十二期)

2012年11月29日

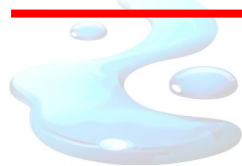
中国杭州低碳科技馆

国际低碳学术交流中心

(国际低碳信息中心)

编

签发人：吉京杭



中国杭州低碳科技馆

HANGZHOU LOW CARBON

SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

目 录

联合国报告提出将环境因素纳入主权信用评估.....	2
欧盟新提案欲大量减少含氟气体排放.....	3
世界银行：全球气温将在本世纪末上升4°C.....	4
IEA：2050年全球的水电发电量有望翻番.....	5
温室气体浓度创历史新高.....	6
科学家首次观测到大气热层二氧化碳含量上升.....	7

联合国报告提出

将环境因素纳入主权信用评估

联合国环境规划署融资计划（UNEP FI）近日发布一份名为《主权信用风险的新视角：把环境风险纳入到主权信用分析之中》（E-RISC: A New Angle on Sovereign Credit Risk）的报告，评估了环境变化对各国经济可能造成的影响，认为环境因素应被纳入对各国主权信用的评估之中。

联合国副秘书长、环境规划署执行主任阿齐姆·施泰纳（Achim Steiner）在报告前言中说，这份报告把自然资源面临的风险与各国经济状况及主权信用联系到一起，率先尝试了在用经济模型评估各国的主权信用风险时，加入自然资源的因素。

这份报告以巴西、法国、印度、日本和土耳其五个国家作为样本进行分析，得出了两个主要结论：第一，对那些依赖进口自然资源的国家来说，相关商品的供应能力和价格是不稳定的，这种波动会造成较大经济影响，商品价格波动 10%可能会导致一个国家的贸易收支出现相当于全国 GDP 总量 0.5% 的变化。第二，一个国家自然资源的恶化，如土地和淡水的供应能力下降，降幅如为 10%，可导致该国贸易收支出现相当于全国 GDP 总量 4% 的变化。

报告共同发布机构——“全球足迹网络”（Global Footprint Network）副总裁苏珊·伯恩斯（Susan Burns）表示：“相关风险还有很多，但我们认为上述两个风险是现在最普遍的，它们会对一个国

家的经济造成实质性的影响，甚至影响到有些国家偿还债务的能力。”

她强调，现在到了重视环境问题与主权信用之间关系的时候了，投资者、信用评级机构和各国政府如果能更好地理解这个关系，可以建立更好的中长期经济规划，帮助保持经济的健康和稳定发展。

韩俊编译，摘自联合国环境规划署网站

<http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=2698&ArticleID=9332&l=en>

欧盟新提案欲大量减少含氟气体排放

欧盟委员会日前宣布一项旨在大量减少含氟气体排放的法规提案，称这一措施对实现气候保护目标具有决定性意义。

欧盟委员会指出，含氟气体排放对全球变暖的潜在影响比二氧化碳要高很多，此类气体的排放自 1990 年以来已增加了 60%，而其他类型温室气体的排放则有所减少。故欧盟委员会向欧洲议会和欧盟成员国提出提案，即从 2015 年起，逐步减少可在欧盟境内销售的、使用含氟气体主要类别——碳氟化合物的产品总量，到 2030 年将此类产品总量减少至目前水平的 20%。提案还建议，在更环保且从经济角度讲更可靠的替代产品日益普及的情况下，应禁止在诸如家用电冰箱等某些新设备中使用含氟气体。

欧盟委员会负责气候事务的委员康妮·赫泽高称，通过对在欧盟境内销售的使用含氟气体的产品加以限制，这项新法规提案将有利于减缓气候变化并创造重要商业机遇。她认为，欧盟现行的相关法规已成功扭转了温室气体排放增加的趋势并促进了环保领域的技术创新。

世界银行：全球气温将在本世纪末上升 4°C

由世界银行委托撰写的一份最新研究报告显示，如果世界不能采取有效行动应对气候变化，到本世纪末，全球气温将上升 4 摄氏度，并引发一系列灾难性的变化。

由世界银行授权完成的报告《降低热度：为什么要避免一个气温升高 4° C 的世界》(Turn Down the Heat: Why a 4° C Warmer World Must be Avoided) 指出，全球所有地区都将受到气温不断升高的影响，包括极端热浪、粮食短缺以及可使数以百万计的人口受到影响的海平面上升等，而贫困地区所受的影响最为深重。

受世行委托由德国波茨坦研究所撰写的这份报告指出，全球气温将在本世纪末增加 4°C，各国目前的减排承诺不足以有效减缓全球变暖趋势。如果当前趋势持续下去，其后果将是灾难性的。人类可能面对的局面包括：沿海城市被淹没，食品短缺，干旱地区变得更干，湿润地区更湿，以及很多地区遭遇史无前例的热浪，水资源匮乏情况恶化，热带飓风强度加大，生物多样性遭遇不可逆转的损失等。

路透社评论称，这份报告凸显了在当前的政策下，截止本世纪末全球升温四摄氏度所将造成的灾难性影响。世界银行行长金墉也指出，全球升温 4 摄氏度能够也必须避免。对气候变化应对不力，将使我们的下一代生活在与我们现在完全不同的世界里。气候变化是我们

面对的最严峻的挑战之一，各国必须更积极地应对气候变化问题，采取更多的适应和减缓行动。

金晓芳综合编辑

IEA：2050 年全球的水电发电量有望翻番

水电可以帮助新兴经济体应对不断增长的能源需求，同时减少数十亿吨的二氧化碳排放。近日，一份国际能源署（IEA）同巴西矿产和能源部共同制定的报告称，只要投资大环境良好，到 2050 年全球水电发电量可以实现翻番，也就是从当前的年发电量 1000 吉瓦增加到 2000 吉瓦。同其他可再生能源模式相比，水电凭借其可预见性和可控性，以及强大的发电能力而更胜一筹。自 2005 年以来水电的新增装机容量已经超过了其他所有可再生能源贡献电力的总和。

IEA 在报告中也承认了水电站建设存在的风险：无论是大型还是小型的水电工程，在设计和建设过程中都要尽量减少给当地环境带来的影响，并给当地居民以合理补偿。同时强调，政策制定者们要采取行动解决水电站存在的环境问题，解决公众接受度问题。

2010 年美国的水电装机量约占该国电力产能的 6.9%，这个比例在 2011 年上升到 7.8%。今年 4 月，美国能源部公布的一项研究探讨了美国水力的潜能。该报告发现美国尚未开发的水力潜能相当于美国目前水电装机容量的 15%。

对于此份报告，有环保人士指出，IEA 对水电发展过于乐观，因

为水电项目，尤其是大型水电项目会给当地的环境带来很大的影响。而要实现 IEA 所说的不到 40 年内实现发电量倍增的计划，小打小闹的小水电是很难实现的，而公众对大型水电工程的接受度更低。

冯春华编辑，摘自中国气候变化信息网

<http://www.ccchina.gov.cn/cn/NewsInfo.asp?NewsId=33880>

温室气体浓度创历史新高

世界气象组织（WMO）近日在日内瓦总部发布了最新一份《温室气体公报》（Greenhouse Gas Bulletin），称 2011 年全球大气温室气体浓度再次创下新的纪录，当年所有长期温室气体的总辐射强迫比 1990 年的水平增加了 30%。

公报指出，自 1750 年工业革命开始以来，人类活动已向大气中排放了相当于 2750 亿吨碳的二氧化碳，主要通过燃烧化石燃料的方式，其中有一半仍存留在大气中，其余被海洋和陆地生物圈吸收。

“新增的二氧化碳数量巨大，它们将长达数百年地滞留在大气中，导致我们的星球不断变暖，给地球上的所有生命造成影响。”世界气象组织秘书长米歇尔·雅罗（Michel Jarraud）说，“未来的排放只会使情况更加糟糕。”

公报参考了美国气象机构国家海洋和大气管理局的年度温室气体指数，1990 年至 2011 年间，温室气体在导致全球变暖的“辐射强迫”中所占比重上涨了 30%，占 85%。

除二氧化碳外，其他温室气体，如甲烷、氧化亚氮等的大气浓度

也创下新高。其中甲烷浓度为工业革命前水平的 259%；氧化亚氮浓度为工业革命前水平的 120%。据介绍，氧化亚氮对气候的影响长达百年以上。

雅罗表示，迄今碳汇已经吸收了近半人类向大气排放的二氧化碳。但未来的情况并非仍然如此。我们已经发现，由于吸收二氧化碳，海洋酸度已经增加，它会给水下食物链和珊瑚礁造成潜在的影响。温室气体、地球生物圈和海洋间还有许多其他的相互影响，我们需要提高监测能力和科学知识以便增加对它们的认知。

韩俊编译，摘自世界气象组织网站

http://www.wmo.int/pages/mediacentre/press_releases/pr_965_en.html



科学家首次观测到大气热层二氧化碳含量上升

中国杭州低碳科技馆
HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

英国《自然-地学》杂志近日刊登报告说，在大气层分层中处于上部的热层，二氧化碳含量出现上升趋势。这是科学家首次直接观测到这个层次大气中二氧化碳含量上升，说明人类大量排放二氧化碳的影响已经触及大气外围。

热层又称暖层，在大气分层中位于中间层之上，高度约从 80 千米到 500 千米，在热层之外就是气体分子可以散失到太空的逃逸层了。近年来科学界一直在测量不同高度大气中二氧化碳含量的变化，但之前最高只测量到 35 千米的高度。

英国约克大学研究人员和国际同行报告说，他们这次借助卫星观

测数据已分析出热层中二氧化碳的含量变化。太阳光在热层大气中被吸收，不同气体分子会吸收不同波长的光线，进而可分析出其中二氧化碳分子的含量。结果显示，在 101 千米的高度，二氧化碳含量在以每十年 23.5ppm（1 ppm 为一百万分之一）的速率增长。

参与研究的彼得·伯纳斯教授表示，二氧化碳在大气底层积累会导致“温室效应”，但在热层这个高度二氧化碳含量上升，反而会导致气温下降。这是因为热层中气体稀薄，二氧化碳绝对含量低，还不足以引发温室效应；同时二氧化碳分子会从周围吸取热量并将热量辐射到宇宙空间，使温度降低。

研究人员说，热层的二氧化碳浓度增加，可能对这一高度范围内的卫星造成影响。因为气温下降，气体密度变低，气体对卫星的阻力也会减小，长期作用下可能会导致卫星轨道变化。据介绍，此前曾发现过一些卫星轨道的变化，并据此推测热层的气体密度在降低。本次研究表明其原因可能就是人类大量排放的二氧化碳逐渐向上扩散到了热层大气之中。

钱晶晶综合编辑

报：中国科协、浙江省科协

杭州市委办公厅、市人大办公厅、市政府办公厅、市政协办公厅

送：中国科技馆、浙江省科技馆，市直有关单位，市科协主席、副主席

总编：牛卢璐

校对：冯春华