

低碳信息快报

二〇一三年第十六期

(总第四十期)

2013年8月22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

目 录

德国反核能运动致碳排放量增高.....	2
北极海冰正以前所未有的速度消失.....	4
研究发现红杉有利于应对气候变化.....	6
南极洲变暖时间重新确认.....	7

德国反核能运动致碳排放量增高

在总理默克尔决定关闭核电站后，煤炭用量的增加使德国的空气污染情况连续第二年恶化，这也是德国自 1980 年以来首次出现空气质量连年下降的状况。

德国经济研究所表示，希望成为欧洲环保领头羊的德国 2013 年的温室气体排放量可能比去年上升了 1.5%。根据德国煤炭进口商协会的数据，德国莱茵集团 (RWE AG) 和德国意昂电力集团 (EON SE) 等公司今年第一季度的煤炭进口量增加了 25%，达一千万吨。这对面临九月大选的默克尔来说可谓一记重拳。默克尔曾任德国环境部长并参与了 1997 年《京都议定书》的谈判。

煤炭是污染最严重的化石燃料，一直被视为造成全球变暖的罪魁祸首之一。默克尔在两年前日本地震造成核泄漏事故后决定关闭本国的核电站。

默克尔政府希望到 2050 年将德国可再生能源使用份额提高三倍以上。然而对发电站来说，煤炭比天然气便宜，因此这种污染更大的能源在德国占据了相当大的比例。绿色和平组织成员吉拉德·纽鲍尔 (Gillard Neubauer) 说：“煤炭使用量的上升对气候来说是个灾难，也是德国能源转型道路上的一个不良信号。默克尔政府在环保上做的还不够。”德国第二大反对党绿党也反对新建燃煤发电厂，并支持天然气的使用。默克尔对目前的情况同样表示忧虑，她在 6 月 12 日柏

林举行的一次能源会议上说：“市场更喜欢煤炭而不是天然气，这从长远来说是错误的。”

德国环境部今年二月份表示，德国去年共排放 9.31 亿吨二氧化碳当量，而 2011 年的碳排放量是 9.17 亿吨。德国环境部长皮特·阿尔特迈耶对此评价道：“我们必须保证这是个例外而不是一种趋势。”

2011 年，默克尔曾下令关闭德国八个建立最久的核反应堆，并希望在 2022 年前将剩余的九个也全部关闭。为了填补能源缺口，默克尔政府希望十年之内能建设装机容量约 10000 兆瓦的现代化天然气和燃煤发电站，此外她也同样开始着手推动风能和太阳能的发展。

到目前为止，燃煤发电站的建设已经取得了一定的进展。而由于风能和太阳能的迅速增长为电网提供了更便宜的电力，通常在需求最旺盛的中午运作的天然气发电站一直处于亏损状态。

彭博通讯社提供的数据显示，根据目前的煤炭、电力和碳排放价格，煤炭发电站每千瓦时可赚取 8.85 欧元利润，而天然气发电站每千瓦时则会损失 18.74 欧元。污染成本过低是煤炭受到青睐的主要原因。今年欧盟碳交易市场的平均碳价仅为 4.32 美元，而 2008 年是 17.18 美元。

欧洲碳排放量最大的企业德国莱茵集团今年一季度 62% 的能源都来自于煤炭。去年煤炭价格的下跌及碳交易市场上碳价的崩溃都让该集团从中受益不少。德国最大的电力企业德国意昂集团近期表示，将在 10 月关闭位于斯洛伐克的 Malzenice 天然气发电站，因为这个装机容量达 430 兆瓦的发电站财务状况不佳。在与德国电力监管机构签

署过盈利协议后，意昂集团才承诺将继续运作其位于巴伐利亚的 Irsching 天然气发电站。

德国的温室气体排放量相对 1990 年来说降低了 25.5%，已经超过它在京都议定书中所承诺的减排量。但进一步的减排将困难重重。据德国联邦网络局的消息，今年德国还将有 6 个总装机容量超过 4536 兆瓦的燃煤发电站开始运营。相反今年只有 4 个总装机容量约 623 兆瓦的发电站被关闭。德国经济研究所能源部门负责人克劳迪亚·凯菲尔特（Claudia Kemfert）表示：“目前燃煤发电站是唯一可以盈利的发电站类型，这就是煤炭发电站所占比例越来越高的原因。”

冯春华编译，摘自悉尼先驱晨报

<http://www.smh.com.au/business/carbon-economy/antinuke-move-sends-germanys-emissions-higher-20130730-2qvo9.html>

北极海冰正以前所未有的速度消失

美国国家海洋和大气管理局（NOAA）最近公布的一份具有里程碑意义的气候研究报告显示，由于气候变化，北极海冰的消融创造了记录，正以前所未有的速度消失。

2012 年已经跻身于有记录以来最热十年的行列之中，根据不同的数据分析系统，在最热年份中排名第八或第九。2012 年，温室气体排放量也创造了新的记录，全球二氧化碳以及其他温室气体的年平均浓度达到了 392.7ppm。

“研究结果是惊人的，” NOAA 的负责人凯瑟琳·苏利文在一个

电话会议上说，“作为一个整体，我们的星球正在变热。”

科学家们没有直接提到气候明显变化的原因，但美国联邦政府通常使用这些年度报告作为应对未来发展的准备。今年六月美国总统奥巴马在气候问题的演讲中明确要求政府部门开始规划如何应对未来几十年的气温上升以及海平面升高。

这份由美英科学家共同撰写的年度报告指出，2012 年北极以及格陵兰岛气候变化的幅度最大。北极地区升温幅度大约是低纬度地区的两倍。截止 2012 年 6 月，积雪已经下降到了有记录以来的最低水平。截止 2012 年 12 月，海冰覆盖面积仅为 132 万平方英里，消退到了有卫星记录以来的最低水平。这比 2007 年的覆盖面积整整下降了 18%，比起 1980 年更是惊人地下降了 54%。

报告同时指出，北极圈内的陆地地表温度也发生了变化，阿拉斯加和加拿大北部地区的永冻土层温度之高，创造了新的记录。2012 年 7 月 11 日，格陵兰地区表面冰盖融化了 97%。研究人员认为，这些破记录的事件，表明了气候“新常态”时代的到来。

报告还发现，冰雪融化成为海平面上升的一个主要原因。由于拉尼娜现象的影响，全球海平面 2011 年上半年上升趋势有所减缓，但在 2012 年又创新高。2012 年全球平均海平面较 1993-2010 年平均水平上升了 1.4 英寸（约 3.56 厘米）。

韩俊编译，摘自英国卫报网站

<http://www.theguardian.com/world/2013/aug/06/noaa-report-arctic-ice-climate-change>

研究发现红杉有利于应对气候变化

最新发布的一项研究报告称，研究气候变化对原始红杉森林影响时发现了一项惊人的成果，气候变暖不仅有利于红杉茁壮成长，同时，红杉也是应对气候变暖的一种无与伦比的工具。

由加州大学伯克利分校、洪堡州立大学和保护红杉联盟共同成立的红杉和气候变化协会，多年来一直在研究北加州海岸红杉的年轮，并已经提供了当今最全面的红杉年表。研究人员发现，红杉在最近几十年经历了前所未有的井喷式增长，同时，红杉存储碳的能力是世界上其他森林的 3 倍以上。

研究人员表示，这意味着红杉不仅可以适应气候变化，且他们可能在大气中二氧化碳水平不断提高的情况下，成为我们人类最大的天然防御系统。

研究者之一的理查德·坎贝尔（Richard Campbell）说：“红杉的碳储存能力对于应对气候变化是一个重磅消息，气候变化对红杉生长影响不大，而红杉对气候变化的影响却很大。”坎贝尔提醒，这个结果体现了保护原始红杉森林的重要性。

研究人员对 70 多棵树进行了采样，这些树可以追溯到 328 年前，研究发现在过去的几十年中，树木破纪录的生长和增多，生长最快的一棵树每年增长 1.6 立方米。这相当于仅仅这一棵树，每年可生产 320 万支铅笔。

研究者表示，定时井喷式增长的具体原因和持续时间目前还不清楚。

楚，但可以明确的是这种增长并非坏事。该研究还发现，红杉生长最糟糕的一年是 1580 年。研究人员正在进一步梳理哪些条件会威胁红杉的生长，以更好的保护它们。

加州大学伯克利分校的研究人员托德·道森（Todd Dawson）说：“这些红杉在可预见的未来或许将为其它植物和动物的栖息地提供庇护。”

钱晶晶编译，摘自美国赫芬顿邮报

http://www.huffingtonpost.com/2013/08/14/redwood-trees-climate-change_n_3756564.html?utm_hp_ref=climate-change

南极洲变暖时间重新确认

一项新的研究表明，根据西南极洲冰芯记录显示，南极洲在 20000-22000 年前开始升温，这比之前认为的时间提前了 2000-4000 年。相对西南极洲，东南极洲海拔比较高，更寒冷和干燥，18000 年前依然保持深冷冻状态。该研究结果发表在 8 月 14 日的《自然》杂志上。

目前的东西南极洲情况也是类似的。西南极洲是地球上变暖最快的地方之一。自 1958 年以来，西南极洲中部温度已经升高了 2.4 摄氏度，这大约是全球变暖总体速度的三倍。但对东南极洲的测量结果显示，温度只上升了半度甚至更少。

研究报告的主要作者 T. J. 富奇（T. J. Fudge）表示，回顾过去南极洲由于气候变化的融化情况将帮助研究人员更好地预测其未来。

最新的这项研究是基于一个冰冻了 68000 年的冰芯，该冰芯超过 3405 米，这是美国有史以来最长的冰芯钻探。历时五年，结束于 2011 年 12 月。根据来自华盛顿大学的一份声明，钻探只完成了一半，却已经分析到 30000 年前的冰层。

42 名研究人员组成的团队停止了该项研究，并提出，20000 年前气候变暖，南极洲周围的海冰融化，更多的风暴前往内陆，进一步推动了西南极洲的变暖。

T. J. 富奇说：“西南极洲受海洋影响的程度远远超过东南极洲，所以西南极洲被发现更早变暖，目前也出现了类似的情况，西南极洲似乎更迅速地改变。”

该研究还解决了一个长期存在的问题：冰河期结束时，极地开始融化的时间。较早的数据主要是从东南极洲冰芯记录而来，研究人员认为南极洲变暖始于 18000 年前，比北半球升温大约晚 2000 年。气候人员还一直在建模试图解释这个时间差。

现在，该研究明确了西南极洲的变暖时间也在大约 20000 年前，南极洲变暖时间与北半球相近。

钱晶晶编译，摘自美国赫芬顿邮报

http://www.huffingtonpost.com/2013/08/14/antarctica-warming_n_3757334.html?utm_hp_ref=climate-change

报：中国科协、浙江省科协

送：中国科技馆、浙江省科技馆，市科协主席、副主席

总编：牛卢璐

校对：钱晶晶
