

低碳信息快报

二〇一三年第九期

(总第三十三期)

2013年5月9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

数据显示 2011 年工业化国家温室气体排放量有所下降	2
研究发现全球变暖始于 19 世纪	4
2012 年:有记录以来全球最热的十个年份之一	5
美东北大陆架海表温度创 150 年最高纪录	6
气候变化影响海洋波高	7

数据显示 2011 年工业化国家温室气体 排放量有所下降

路透社 4 月 26 日公布的其汇编的统计数据显示,工业化国家的温室气体排放量在 2011 年下降了 0.7%,这主要得益于美国关闭了高污染燃煤发电厂以及欧洲经济增速放缓。

多年来,大家一直念叨着发达国家作为历史上的污染大户,应该最大限度的削减排放量,而新兴经济体则可以消耗更多的能源,以帮助它们脱离贫困。但是,这个月由 42 个工业化国家提交的数据强调,全球持续增长的排放量越来越多的是由中国和其他新兴经济体产生的。这些数据曾经用来判断是否遵守联合国关于全球温室气体排放的条约。这 42 个国家的总排放量由 2010 年的 172 亿吨下降至 2011 年的 171 亿吨,相比 1990 年的水平则下降了 6.4%。

针对 2011 年的排放数据,奥斯陆国际气候与环境研究中心的研究部主任斯蒂芬·柯蓓肯(Steffen Kallbekken)说:“对于美国来说,主要是由于发电厂改燃煤为天然气;对欧洲来说,主要是因为经济活动疲软。”工业化国家在试图削减温室气体排放时,主要采取减少化石燃料燃烧,遏制温度上升等措施,避免热浪、洪水、干旱和海平面上升。

来自世界各地的高级政府官员下周将在德国波恩会面,目的是为了达成一致,同意在 2015 年之前制定一项新的排放协议,并于 2020 年之前生效。他们将为此展开新一轮的谈判,上一次的失败尝试是在

2009 年的哥本哈根。

美国作为仅次于中国的世界第二大排放国，温室气体排放量由 2010 年的 679 亿吨降至 2011 年的 667 亿吨，该数据比 2005 年下降了 7%。奥巴马总统希望到 2020 年能比 2005 年下降 17%，但是缺乏参议院的支持。欧盟 2011 年的排放量下降了 3.3%，这意味着比 1990 年下降了 18.5%。此外，排放量在 2011 年增加的国家有俄罗斯、日本和土耳其。加拿大和澳大利亚基本保持不变。中国和其它新兴经济体，如印度、巴西等近年来的排放量出人意料的高速增长并推高了全球排放总量，使包含 200 个国家在内的一个旨在减缓气候变化的新的联合国谈判协议更加复杂。新兴经济体虽然没有向联合国气候变化秘书处提交每年的排放量数据，但是其他研究显示全球温室气体排放量在持续增加。例如一个全球碳项目估计全球年排放量中，占 2011 年总量的 3% 及占 2012 年总量的 2.6% 是由化石燃料燃烧和水泥生产造成的。该项目还表示中国应该对全球排放量的增长负责。PBL 荷兰环境评估机构的资深科学家乔斯·奥利维尔（Jos Olivier）说：“中国的人均排放量现在几乎和欧盟在同一水平上。”

牛卢璐编译，摘自英国卫报网站

<http://www.guardian.co.uk/environment/2013/apr/26/carbon-emissions-climate-change>

研究发现全球变暖始于 19 世纪

来自 24 个国家的 78 位科学家组成联合研究组,通过对最近 2000 年的气候数据调查分析发现,在过去的 1000 年里,因太阳热量大小和热分布的波动以及地球火山活动增加引起的长期变冷趋势,于 19 世纪后期结束,之后全球气温因人类活动进入变暖轨道。

该研究项目是由国际地圈生物圈计划(IGBP)中的过去的全球变化项目(PAGES)下设的“2K 网络”成员联合完成的。项目得到了瑞士国家科学基金会(SNSF)和美国自然科学基金会(NSF)的联合支持。

研究人员采集了来自不同区域、能够反映历史气候变化的替代性指标或信息,这些信息数据包括对气温变化有反映的树轮、花粉、珊瑚礁记录的海水表面温度、极地冰芯样本以及湖泊沉积物等。通过对这些海量数据进行分析比较,研究人员发现,20 世纪是地球陆地(不包括南极大陆)最热或接近最热的世纪。尽管世界各地温度变化的情况不同,但可以确定全球变暖开始于 19 世纪末,并由此彻底改变了气温长期变冷的趋势。

研究人员认为,由于造成地球长期变冷的自然因素依然存在,因此,最近几十年来地球温度的上升,温室气体增加实在是难辞其咎。但研究人员同时指出,尚不能用他们的研究成果来评估自然因素和人类活动因素各自对温度变化的影响程度。

“最新研究显示,全球气候变化过程通常比我们想象的要复杂:在长达千年的变冷趋势中,时而被变暖的年代打断。”费尔默说,“驾

驭地球变冷的自然因素今天仍然存在；但从 19 世纪开始，另外一种更强的变暖因素增加进来，即人类的活动。若不能考量这种新的因素，那么我们便难以比较从那时开始的温度记录了。”

该研究成果发表于 5 月出版的《自然·地球科学》杂志上。

钱晶晶编译，摘自英国路透社网站

<http://www.reuters.com/article/2013/04/22/us-usa-environment-cooling-idUSBRE93LOS20130422>

2012 年:有记录以来全球最热的 十个年份之一

世界气象组织近日在日内瓦总部发布最新一份《全球气候状况报告》称，尽管 2012 年年初出现了拉尼娜现象，但去年仍是有气象记录以来最炎热的十个年份之一。与此同时，北极圈海冰去年也以创纪录的速度不断融化。

世界气象组织专家巴杜尔（Omar Baddour）指出，2012 年全球陆地和海洋表面温度比 1961 年至 1990 年的平均值高 0.45 摄氏度，这是自 1850 年有气象记录以来的第九炎热年份，也是全球陆地和海洋气温连续第 27 年高于该平均值。

巴杜尔表示《2012 全球气候状况报告》显示，2012 年全球大部分地表区域的观测温度都高于历史平均值，其中北美、欧洲南部、俄

罗斯西部、非洲北部和南美洲南部的部分地区最为明显。虽然受周期性厄尔尼诺现象等气候因素影响，每年全球变暖的程度有所差异，但低层大气的持续变暖令人担忧。

与此同时，该报告还显示，北极海冰面积于 2012 年 9 月 16 日缩减到 341 万平方公里，打破了此前 417 万平方公里的年度最低纪录。此外，北极海冰面积最高值出现在 2012 年 3 月 20 日，与最低值之间相差 1183 万平方公里，这是有北极海冰卫星记录 34 年来最大的季节性海冰面积损失。

金晓芳编辑，摘自联合国新闻网

<http://www.un.org/chinese/News/story.asp?NewsID=19727>

美东北大陆架海表温度创 150 年最高纪录

近日，美国国家海洋和大气管理局（NOAA）公布的海洋生态调查报告称，2012 年美国东北大陆架的海洋表面温度（SST）创造了 150 年来的新高。

美国东北大陆架是介于缅因湾和哈特拉斯角之间的地区。据报告显示，其高于往年春夏两季的平均温度，且有逐渐升高的趋势，达到了 14 摄氏度，超过了 1951 年的数据，而过去三十年的 SST 通常低于 12.4 摄氏度。从去年春季到 9 月，东北大陆架海表温度持续上升，直到 10 月有所下降。可能受飓风“桑迪”影响，温度在去年 11 月降

至平均温度以下，但 12 月又重新回到平均温度以上。

区域 SST 数据是由卫星遥感数据及长期海上测量得出，最早的 SST 可以追溯到 1854 年。2012 年的 SST 为有史以来温度涨幅最大的，而这种温差超过 1 摄氏度的状况史上总共只出现过五次。

同年，东北大陆架的暖水热地区温度也同样上了新高，而冷水区温度则突破新低。科研人员认为，海洋表面温度升高影响了该地区 2013 年浮游生物的生存状况，同样也影响到了鱼类以及甲壳类动物的分布。调查报告提供了其中主要海洋生物的分布或迁徙数据。四种南方物种—黑鲈鱼、鲈鱼、长鳍鱿鱼以及鲱鱼，都有朝东北部及浅水迁徙的趋势。美洲龙虾迁徙浅水的次数少于前四者，而大西洋鳕鱼和黑线鳕则遁入深水区。“迁徙涉及到许多因素，譬如温度、种群数量以及天敌的分布等”，NEFSC 海洋学分部的科学家表示。

“我们不知道这些状况对该地区的海洋生态系统有何影响，我们需要继续监控以及收集记录这些变化。”生态系统评估计划负责人迈克尔·福格蒂表示。

冯春华编译，摘自每日科学网站

<http://www.sciencedaily.com/releases/2013/04/130426115614.htm>

气候变化影响海洋波高

科学家开始预测气候变化将如何影响海洋波高。

距今为止，关于气候变化对海洋波高影响的研究一直被忽视。澳

大澳大利亚联邦科学与工业研究组织（CSIRO）的科学家马克·赫默（Mark Hemer）表示全球的卫星和浮标已在模仿大气环流的变化将如何影响海平面。他们发现南部大洋的波高有所增加，将在下个世纪增高 0.5 米，而全球其他大洋的波高则有所降低。

南极气候和生态系统合作研究中心的约翰·亨特（John Hunter）博士指出，海洋波高对沿海地区也会产生和对海平面上升类似的影响。海浪和海平面的变化会使那些处于危险地区的人们接到撤退命令，也许本世纪内需要后退 100 米。这很可能会造成大量房屋距海岸线不足 100 米。

政府间气候变化专门委员会（IPCC）将首次把海洋波高列入一份新的报告中。

金晓芳编译，摘自澳大利亚 ABC 新闻网

<http://www.abc.net.au/news/2013-04-18/climate-change-predicted-to-increase-wave-height/46376>

24

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
