

低碳信息快报

二〇一四年第二期
(总第五十一期)
2014年1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



中国杭州低碳科技馆

HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

美国酷寒天气或与气候变化有关.....	2
新的超强温室气体被发现.....	3
2014年全球碳市场价值将上升15%.....	4
2013年确认为澳大利亚史上最热一年.....	6
经合组织碳排放量排名：澳大利亚位居第二.....	7

美国酷寒天气或与气候变化有关

近日，随着北极冷空气南下，酷寒的天气席卷北美大陆，专家表示这可能与全球变暖有关。

据柏林波茨坦气候影响研究所资深科学家迪姆·库默介绍，极地涡旋是一种强有力的气旋，通常来说它可以将北极的空气锁在极地以内。但当极地涡旋的力量减弱时，北极空气可能趁虚南下，给中纬度地区带来大量降雪和严寒的天气。

同时，天气的转变也与高纬度地区喷射气流的变化有关。这股环绕北半球的对流气流一般来说很稳定，不受干扰，路径可预测，但最近它的路径开始曲折不定，从而在不同地区造成酷寒或反季节般的温暖天气。

据《悉尼先驱晨报》报道，库默表示，他们观测到喷射气流路径呈现大幅曲折的状态，同时极地涡旋锁住的冷空气又持续南下，停留在加拿大和美国东部，造成了当地极度严寒的天气。他说同样的气候情况在近几年的冬季时常发生。

极地涡旋是由北极地区和中纬度地区之间的温度差形成的。但由于近年来北极气温升高的速度已达到全球平均速度的两倍，曾经显著的温度差如今已越来越小。

库默说：“我们还不完全清楚喷射气流路径大幅曲折的原因，但很明显北极变暖的速度越来越快。我们有数据证明北极气温升高的速度比全球其它任何地方都要快。”

虽然去年 11 月北极海冰的体积比前年增加了约 50%，但北极海

冰的体积依然接近历史记录上的最低值，且总体趋势还在缩减中。

库默认为北极海冰“只是干扰极地涡旋的重要因素之一”，其它因素还包括积雪、平流层温度上升和某些短期气候现象。

不过，也有一些专家认为全球变暖和北极空气南下之间的关系还值得探讨。

法国国家气候研究所的天气预报员弗朗索瓦·古朗德说：“目前科学界对这两者之间的关系并未达成共识。海冰的融化会对大气循环造成影响，但这些影响十分复杂，难以定位。海冰的总体趋势在减少，但欧洲的冬季有时温暖，有时寒冷，看上去它们之间并没有确定的关系。”

沈姃瑜编译，摘自世界天气预报网

<http://www.wunderground.com/news/global-warming-winters-20130328>



中国杭州低碳科技馆

HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

新的超强温室气体被发现

加拿大多伦多的研究人员最新发现，一种名为全氟三丁胺(PFTBA)的物质也是温室气体，且该气体的温室效应是二氧化碳的7100倍。PFTBA自20世纪中叶起就一直在电气行业中使用，可在大气中长期存在，而这种工业化学品目前没有受到监管。

这项研究发表在《地球物理研究快报》(Geophysical Research Letters)上。研究报告的合著者之一安吉拉·洪说：“我们认为PFTBA是目前在大气中被检测到的辐射效率最高的分子。”研究发现，在超过100年的时间跨度中，PFTBA使地球变暖的效应要比二氧化碳强

7100 倍。PFTBA 在大气中的浓度很低，以加拿大多伦多地区为例，PFTBA 的浓度为 1.8×10^{-7} ppm，二氧化碳则是 400ppm。

美国国家航空航天局（NASA）戈达德空间研究所（Goddard Institute for Space Studies）气候学家德鲁·辛德尔博士说：“这是一个警告，这种气体可能对气候变化产生相当大的影响。既然目前它在大气中的含量还不是很多，可以不必特别担心，但是必须确保它在数量上不会增长，不至于成为全球变暖的一个非常大的担忧。”

虽然化石燃料排放的二氧化碳依然是气候变化的“罪魁祸首”，但 PFTBA 在大气中是“长寿”的。研究人员估计，PFTBA 会在大气中存在约 500 年，而且不像二氧化碳可以被森林和海洋吸收，目前在地球上还没有已知的自然方式能够吸收这种气体。

对此，研究人员提出，应该重视工业生产过程中化学物质影响气候问题的研究。自从 20 世纪中叶以来，晶体管和电容器等各种电气设备当中都在使用 PFTBA 等各种化学物质，这些物质对大气的的影响仍然是未知的。安吉拉·洪指出：“PFTBA 只是众多工业化学品中的一种，目前还没有控制其生产、使用或排放的规定，也没有任何类型的气候政策将其纳入监管。”

韩俊编译，摘自英国卫报网站

<http://www.theguardian.com/environment/2013/dec/10/new-greenhouse-gas-powerful-chemical-perfluorotributylamine>

2014 年全球碳市场价值将上升 15%

彭博新能源财经近日的一份报告中指出，2014 年全球碳市场的

价值将达到 460 亿欧元，同比增长 15%，这是因为欧盟采取的措施将推动碳价和排放权交易计划在亚洲的发展。

彭博新能源财经的报告称，尽管加利福尼亚州的系统内出现的供过于求的现象意味着价格只会略有上升，但其预计今年欧盟排放权交易系统内的排放权价格将上涨至 7.5 欧元，同比 2013 年增长了 50%。

“新的碳交易计划在中国和韩国兴起，欧洲的政策制定者正采取明确步骤来确保碳价能推动未来的减排。”彭博新能源财经的首席碳分析员康拉德说道。

去年年底，欧盟议会和部长会议同意“补足”欧盟碳排放权拍卖所得 9 亿欧元资金，这一计划原定在 2014 到 2016 年间实行。但是，据最新消息，该计划的预计市场许可将在 4 月之后撤回。

世界碳市场在过去几年中的处境岌岌可危，因为世界经济萧条造成欧盟排放权价格比萧条前的最高价下降了 90%，同时联合国支持的用以资助发展中国家低碳项目的排放抵消变得几乎一文不值。

新当选的澳大利亚政府做出的废除该国碳交易体系的决策对碳交易事业也无任何帮助。

然而，彭博资讯的分析员认为，今年的情况可能会比较乐观，该报告也指出有足够的理由保持谨慎。

“碳市场在过去的几年中经历了过山车式的发展，这种状况在未来还将持续。”彭博新能源财经的首席经济学家特纳说道。

他还补充道，“如果补足的规定继续实行，‘过山车’效应将在 2020 年前造成碳市场的一次大滑坡，因为这将迫使在 2020 年到来前

的供应再度增加。”

虽然该措施曾使价格进一步高于有记载以来的最低点，欧盟的碳价可能远远低于激励碳捕集与封存等新技术发展所需的水平。

根据彭博新能源财经的数据，全球碳市场的价值持续低于其在2011年达到的最高记录9800万欧元，该年度的碳排放许可权交易数量达到了87亿。2014年全球碳市场排放许可的总量可能会下降到83亿，相比去年100亿左右的总量有所下降。

胡周颖编译，摘自RTCC网

<http://www.rtcc.org/2014/01/08/global-carbon-market-to-rise-15-in-value-in-2014-bloomberg-analysts/>

2013年确认为澳大利亚史上最热一年

1月3日，澳大利亚气象局发布了其年度气候报告，报告指出，刚刚过去的2013年是澳大利亚超过一个世纪有天气记录以来最热的一年，几乎所有州和地区都遭遇了高于常年的气温。根据报告，2013年的每个月几乎都超过国家常年平均气温 0.5°C 。比1961年至1990年间的平均温度高出 1.2°C 以上，打破了2005年温度上升 0.17°C 的记录。

2013年的1月7日，澳大利亚迎来自1910年以来的最热一天，全国最高气温平均值达到 40.3°C 。1月2日-8日，连续一周气温超过 39°C 。当周和当月也成为历史上的最热一周和最热一月。

1月21日，南澳大利亚的蒙巴气温达到 49.6°C ，这是澳大利亚自1998年以来的最高温。

报告指出，在过去的十年内，澳大利亚仅仅 2012 年的平均气温低于长期平均值（2011 年拉尼娜现象控制太平洋，全年气温较低）。自 1950 年来，澳大利亚的气温大约升高了 1℃。2013 年，澳大利亚沿海的海水温度也有上升，“整年海水温度都非比寻常的温暖”。

报告还总结了澳大利亚 2013 年的极端气候事件，主要包括：1 月热浪导致东南部的塔斯马尼亚州发生大量山火，另外，维多利亚州的山火扩散范围特别大；10 月悉尼的蓝山火灾发生时间比往年火灾季有所提前；1 月底，飓风 Oswald 导致东海岸强降雨和洪灾，许多沿海城市 24 小时降雨量超过 200mm，黄金海岸 8 天降雨量 1496mm；11 月底，“雅思”成为 40 年来首个登陆北部领地的飓风。报告引用了 IPCC 的最新报告，表示这些极端气候事件发生的主要原因是不断增加的温室气体排放和不断提高的温室气体影响。

2014 年 1 月，极热天气已经开始，高温席卷了整个澳大利亚，昆士兰州很多地区温度突破 40℃，圣乔治温度高达 47.2℃。

（报告原文详见：<http://www.bom.gov.au/climate/current/annual/aus/2013/>）

钱晶晶编译，摘自澳大利亚新闻网

<http://www.abc.net.au/news/2014-01-03/2013-was-the-hottest-year-on-record-for-australia/5183040>

经合组织碳排放量排名：澳大利亚位居第二

据英国《卫报》报道，经济合作与发展组织（OECD）近日发布报告显示，由于对煤炭发电的依赖，澳大利亚单位 GDP 所产生的碳排放量在 34 个经合组织国家中位居第二，仅次于爱沙尼亚。同时，四分

之一的澳大利亚本土哺乳动物面临着灭绝的危险。

报告还指出，在所有经合组织国家中，澳大利亚的人均碳排放量最高。2010年澳大利亚人均排放二氧化碳近25吨。在过去20年温室气体减排的表现上，澳大利亚也落后于其它国家。经合组织34个国家中，除澳大利亚之外，只有智利、墨西哥、韩国和土耳其自1990年以来碳排放量有所上升，英国、法国、德国和意大利则都达到了预期的碳减排量。

经合组织这份报告使用的数据仅截止到2010年，那时澳大利亚还未实施碳价政策。从2010年开始，由于碳价政策的实施和生产向海外转移，澳大利亚的碳排放强度开始下降到经合组织国家的平均水平。

世界自然基金会气候变化主管凯莉·柯特（Kellie Caught）表示，这些数据说明澳大利亚不应该放弃碳价政策。

她还指出，澳大利亚的竞争国在降低碳排放强度和减弱其对经济的影响上采取了很多手段。柯特说：“过去18个月的事实证明，碳价和可再生能源目标政策有助于减少电力系统的碳排放量。如果放弃碳价，甚至可再生能源目标政策，澳大利亚就可能失去目前取得的成绩，还可能成为碳排放量最高的几个国家之一。”

沈娅瑜编译，摘自英国卫报网

<http://www.theguardian.com/environment/2014/jan/10/carbon-emissions-australias-growth-puts-it-near-top-of-oecd-rankings>

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：沈娅瑜