

低碳信息快报

二〇一五年第九期
(总第八十二期)
2015年5月11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

科普

2015年，厄尔尼诺再次来袭.....2

厄尔尼诺是赤道中东太平洋海温异常增暖现象，就像人体感冒发烧了。大海“发烧”也会造成各种不适，因此需要通过海洋与大气之间的能量交换来改变大气环流和温度分布，“治疗”的过程必然造成气候出现一定的异常。



新闻

科学家：75%的化石燃料必须留存于地下不可开采.....5

全球变暖减速或中断不影响长期趋势.....7

世界银行2014年化石能源项目融资创新高.....8

生活

巧生活之盐.....11

2015 年，厄尔尼诺再次来袭

按照国家气候中心监测，从 2014 年 5-10 月，赤道中东太平洋海水表面温度已经持续 6 个月以上比常年同期偏高 0.5℃ 以上，这表明一次新的厄尔尼诺事件正式形成。我国也是国际上首个确认厄尔尼诺事件的国家。

本次厄尔尼诺将持续多久？中国气象局国家气候中心高级工程师王启祎称，虽然厄尔尼诺曾有减弱的迹象，但最新数据显示，今年 3 月，海表温度又开始升高，厄尔尼诺事件仍在持续中。

厄尔尼诺大约 2-7 年会发生一次。据历史记载，1950 年以来，世界上曾经发生过 13 次厄尔尼诺现象。1997-1998 年的厄尔尼诺最为严重，达到极强强度。据资料统计，当时的厄尔尼诺事件引发的灾害至少造成 2 万人死亡，全球经济损失高达 340 多亿美元。从目前的资料来分析，2014-2015 年的厄尔尼诺不会像 1997-1998 年的那么强，大约为弱到中等强度级别。

厄尔尼诺是赤道中东太平洋海温异常增暖现象，就像人体感冒发烧了。大海“发烧”也会造成各种不适，因此需要通过海洋与大气之间的能量交换来改变大气环流和温度分布，“治疗”的过程必然造成气候出现一定的异常。

厄尔尼诺一“现身”，环太平洋地区几乎无一能平静躲过。当出现厄尔尼诺时，印度尼西亚、澳大利亚、巴西等地会干旱少雨；而南美沿岸的秘鲁、厄瓜多尔等地可能暴雨成灾；美国东部等地冬天则会出现极寒。

去年夏天以来，厄尔尼诺对全球气候扰动已经显现。据资料显示，2014年6月底，持续强降雨在南美洲引发洪水，巴拉圭、阿根廷等多地36万多人被迫离开家园。而水资源充沛的巴西却遭遇了1930年以来最严峻干旱，936个城市水资源告急。冬季美国中东部地区先后遭遇6次大范围暴风雪天气过程袭击。

厄尔尼诺的影响也波及到了我国，气候很“凌乱”。据统计显示，去年夏季，我国雨水“南多北少”，华北出现空汛。而刚过去的冬季，全国平均气温较常年同期偏高 1.1°C ，为1961年以来第4高年，是名副其实的“暖冬”。

2015年4月上旬，长江中下游地区天气却急转直下，遭遇“倒春寒”，气温出现断崖式下跌，部分地区竟然四月飘雪。这其实并不是厄尔尼诺的直接影响结果，但是可以肯定的是，暖冬之后极易发生“倒春寒”现象。

专家指出，根据历次厄尔尼诺年对中国气候影响的统计，厄尔尼诺影响最明显的时期是其发生后的次年。在我国，厄尔尼诺发威的主要地区集中在中东部，它的影响明显而复杂。

近日，国家防总发布消息称，根据预测分析，今年汛期我国长江流域降水将总体偏多，中下游可能发生较重洪涝灾害。这就是厄尔尼诺今年对我国的一个影响表现。“南涝北旱”可能在今年继续出现。今夏长江中下游的雨季将会推迟，进入梅雨的日期可能偏晚，而华北汛期将雨水偏少，较易发生干旱，甚至可能出现夏秋连旱。



(2015年夏天我国气候趋势预测图)

在气温方面，今年华北地区可能迎来高温酷暑天气，夏季热浪袭人。而东北地区则冷空气活动频繁，夏季气温异常偏低，遭遇“冷夏”。长江中下游地区持续降水将会拉低气温，天气阴凉，部分地区将继去年再次出现“凉夏”。此外，西北太平洋台风的产生个数及在我国沿海登陆个数均会比正常年份偏少。

有媒体报道，2015年热力可能再度刷新纪录，有望冲击有气候记录来最炎热的一年。气温变化受多重因子影响，不过厄尔尼诺事件会增加气温躐高的可能性。

厄尔尼诺导致极端天气事件频发，这与气候变暖有关系吗？王启祎认为，厄尔尼诺和气候变暖相互作用，共同影响了气候的变化。

厄尔尼诺年际尺度上对全球气候有增暖作用，它把海洋的升温产

生的能量释放到大气之中，比如厄尔尼诺年容易出现暖冬。与此同时，气候不断变暖、海温升高也增加了厄尔尼诺的强度和影响，导致强降雨和干旱等极端气候频发。

厄尔尼诺直接或间接改造人类的生存环境。1925年，受厄尔尼诺影响，秘鲁沙漠地区雨量达到400毫米，而此前五年的总降雨量不足20毫米。丰沛的雨水将几乎寸草不生的沙漠变成了水草丰美的绿洲。王启祯认为，厄尔尼诺对我们人类的影响有利有弊，不过灾害远远大于它带来的利益。

厄尔尼诺现象不仅会危害海洋生物及生态环境，还会引起气候异常及相关气象灾害。据材料显示，1982-1983年的厄尔尼诺事件导致秘鲁的捕鱼量从过去的1030万吨锐减到180万吨，美国作为鱼粉的代用品黄豆的价格暴涨3倍，饲料价格上涨反过来又致使鸡的零售价猛涨。同时，菲律宾干旱严重，导致椰子价格大幅度上扬，又使制造肥皂和清洁剂的成本大大提高。世界气象组织报告指出，这次厄尔尼诺造成全球130亿美元的直接经济损失。

沈娅瑜综合编辑

科学家：75%的化石燃料 必须留存于地下不可开采

据英国卫报近日报道，多位世界顶尖的科学家和经济学家共同组成“地球联盟”小组，并在地球日当天发表联合声明称，人类若要遏

制气候变暖引发的不良影响，必须保证现存四分之三的化石燃料留存于地下，不再开采。

“地球联盟”敦促各国领导人兑现承诺，以遏制全球变暖。其成员包括曾撰写经济和气候变化报告，颇有影响力的尼古拉斯·斯特恩、气候科学家汉斯·约阿希姆·舍恩胡贝尔(德国总理安格拉·默克尔的顾问)以及美国经济学家杰弗里·萨克斯。今年第21届联合国气候变化大会将在巴黎召开。联盟小组认为，各国首脑须在大会上就全球气候变化问题达成协议，协议应包括以下内容：各国政府采取行动，到本世纪中期实现温室气体零排放；采用碳排放定价机制；富裕国家应起带头作用，最大幅度减少碳排放。

声明中提到，各国若想实现目标，将全球平均温度升高幅度控制在 2°C 以内，就必须将地球上现已探明化石燃料的75%贮存于地下，不再开采。该声明的主要起草人约翰·洛克斯蒂姆称：“从科学的角度来讲，2015年是关键之年，达成的全球协议将使我们离 2°C 的目标更近一步，这也是我们追寻理想未来的最后机会。”他说：“如果选择一切照常的方式继续执行，不去减少碳排放，人们将会面临毁灭性的结果。我们正面临着前所未有的机遇，不再利用化石燃料支撑世界经济，转而采用更为安全、更有益于健康的能源。而全球变暖简直就是噩梦，我们不希望看到地球与我们化友为敌，但不久这便将成为现实。我们必须在未来的10至15年内加大节能减排的力度，防止这一切的发生。”

声明还称，如果各国最终未能遏制全球变暖，那么2100年全球

平均气温上升幅度达到 6°C 以上的可能性则有 10%。其危险级别相当于全世界每天有 1 万架飞机坠毁。洛克斯蒂姆谈到，我们现已掌握足够的科学依据，证明全球变暖的速度正在加快。两个典型的例证是：北极永冻地区冰层融化，释放出永冻层封住的甲烷，导致温室气体增多。而冰川的融化则说明了反射回大气层的太阳能减少，而遗留在地球上的则逐渐增多，导致全球变暖加速。此外，声明还呼吁发达国家按比例加大经济援助，帮助发展中国家应对气候变化，并将巴黎作为战略计划的开始。

今年的地球日以巴拉克·奥巴马的每周电视讲话为标志。他说，在周三世界地球日当天，他将参观佛罗里达州的埃弗格莱兹湿地。而不断上升的海平面对这一地区环境构成威胁，这个湿地面临消失的危险。总统声称：我们不能继续对气候变化问题掉以轻心。

冯春华编译，摘自英国卫报

SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

<http://www.theguardian.com/environment/2015/apr/22/earth-day-scientists-warning-fossil-fuels->

全球变暖减速或中断不影响长期趋势

刊载在最新一期《自然·气候变化》的研究报告表示，近来全球变暖的减速或中断只是一种短期波动，对长期的变暖趋势没有影响。

全球变暖的减速或中断是指 2001 年以来，温室气体持续增加，但全球的平均气温却基本稳定，没有明显增幅。

这篇报告的作者澳大利亚研究委员会气候系统科学研究中心首席研究员马修·英格兰等人分析了约 200 个气候预测模型，并将它们

分为两组,一组包含了近期全球变暖减缓的相关因素,另一组则不包括。对于到本世纪末的全球升温情况,两组分析都预测在 5°C 左右,其结果相差不到 0.1°C,几乎可以忽略。

研究结果表明,虽然近期全球变暖速度放缓,但这对气候变化长期趋势并没有多大影响,这种变化可能是一种短期的自然波动,而人类排放温室气体的作用最终会抵消这种波动,使其影响几乎为零。

研究人员说,5°C 的升温幅度已经超过了国际上公认的 2°C 门槛,如果全球碳排放量在未来几十年内没有骤降,气温会上升至十分危险的水平。

过去一段时间里,国际上有观点认为由于近期全球平均气温上升放缓,各国减少碳排放的行动就没那么必要了。英格兰表示,本次研究证明长期来看全球变暖仍不可避免,一些人炒作全球变暖已经改观这种论点,是为了分散人们对减排的关注。

胡周颖综合编译

报告全文链接:

<http://newsroom.unsw.edu.au/news/science-tech/climate-%E2%80%98hiatus%E2%80%99-doesn%E2%80%99t-take-heat-global-warming>

世界银行 2014 年化石能源项目融资创新高

根据国际石油变革组织 (Oil Change International) 最新发布的报告,尽管世界银行一再呼吁全球停止对石油、煤炭和天然气项目提供资金支持,并反复强调反对为化石能源开发直接或间接提供资金,但其在 2014 财年仍然增加了对化石能源开发项目的融资,向发展中国家提供的贷款、拨款、担保、风险管理以及股权融资的总额达

到了 34 亿美元，较 2013 年上涨了 23%，创下四年来的新高。

国际石油变革组织执行董事史蒂芬·克莱兹曼表示，去年世界银行对化石能源项目的融资总计超过了 30 亿美元，这些资金都被用于对化石能源开发的补贴；世行应该以身作则，不应继续暗中资助这些项目。

世界银行发言人则回应表示，对其中针对世行的一些说法不敢苟同。该报告针对世行能源项目的分类方式与世行采用的方式也大相径庭。

根据世界银行的自我评估，其 2013 至 2014 年对化石能源投资额减少了近一半，与此同时，世行对可再生能源的投资则有了显著增长。但世界银行也承认，其化石能源资助项目中没有包含名为“政策与机构发展”的管理资金，而该笔资金中的一部分支持了化石能源项目的开发。

国际石油变革组织表示，一项投资 1980 万美元的“石油与天然气能力建设”项目已在加纳建成，另一项投资 2420 万美元用于提高煤、石油、天然气开采管理能力的项目也已在莫桑比克建成。这些项目都被归类为政策支持资金的经费支出，但都促进了化石能源的消费。此外，建设化石能源发电的电力输送线路工程也促进了化石能源的消费。

布雷顿森林体系研究项目（Bretton Woods Project）的环境项目主管佩特拉·谢尔表示，“世界银行将很大一部分的资金支持用于化石能源产业的基础建设，而非提高化石能源产能本身。国际石油变

革报告的内容与布雷顿森林体系研究项目此前有关世界银行资助化石能源产业的调查结果一致。”

针对“资助建设输电线路就是支持化石能源消费”这一说法，世界银行表示，在其对输电线路建设的资金支持中，一大部分是用于修复和升级效率低下的陈旧输电网，以全面提高传输效率。

国际石油变革组织发现，世界在 2013 至 2014 年期间曾向涉及化石能源开发的项目投入了 6.43 亿美元。对此世行发言人回应称：“一些发展中国家难以负担高昂的可再生能源使用成本，并且缺乏足够的可替代能源，这决定了化石能源依然是其重要的能源之一，我们不会通过约束欠发达国家的能源使用来应对气候挑战，而是应该让那些排放量大的国承担应尽责任。”

海外发展研究所（Overseas Development Institute）研究员希拉·惠特莉表示，世界银行正在积极出台发展中国家的能源政策，为绿色能源和低碳能源提供支持，但其财政资助却恰恰导致贫穷国家深陷落后的污染型能源经济模式。因此，必须停止这种发达国家享用可持续清洁能源而贫困国家死守污染型能源死胡同的平行发展状况。

韩俊编译，摘自英国卫报网站

<http://www.theguardian.com/environment/2015/apr/17/world-bank-fossil-fuel-lending-leapt-in-2014-despite-its-calls-to-end-subsidies>

巧生活之盐

1. 自制漱口水。把半杯水与少许等量的盐、小苏打混合，调匀后用来漱口，可清洁口腔、去除口气。

2. 自制空气清新剂。找个敞口瓶或盒子，在里面间隔地铺上玫瑰花瓣和盐，并置于室内角落处，以便房间弥漫玫瑰花香。

3. 自制铜器亮光剂。先把等量的盐、醋、面粉混合均匀，再用软布蘸混合物涂抹铜器表面，片刻后用温肥皂水冲洗，能除去铜器上绿锈、恢复其原有亮光。

4. 驱逐跳蚤。用盐水彻底清洗宠物窝，以赶走窝里的跳蚤。

5. 驱走蚂蚁。在家里蚂蚁出没之处撒些盐，蚂蚁将从此绝迹。

6. 洗掉油腻。在铁锅里油脂处撒点盐，静置一段时间后，把盐倒掉再如常清洗，油腻可除。

7. 洗掉血迹。在衣物上的血迹处撒些细盐，轻揉后用清水漂净，血迹将消失。

8. 清洗桃子。桃子用水淋湿，抓一把细盐撒其表面，轻轻揉搓，再放在水中浸泡片刻，用水冲洗后即可洗掉桃毛。

9. 快速解冻食物。冰箱冷冻室里取出的冻鱼、冻鸡、冻肉，放在盐水中，不仅解冻快，而且能使其保持鲜嫩。

10. 疏通排水管。把1杯盐、1杯小苏打和半杯白醋混合，调匀后倒入堵塞的排水管，10分钟后冲下1盆沸水，随即打开热水龙头冲水，直至排水管通畅。

11. 易剥鸡蛋壳。往煮鸡蛋的水里加点盐，鸡蛋煮好后便极易剥

开蛋壳。

12. 使烫黄衣服恢复正常。棉织衣物易被烫黄，在烫黄处撒些细盐，轻轻揉搓后置于阳光下日晒，再重新用清水洗净，焦痕将有所减轻甚至完全消失。

13. 使新餐具不易破裂。把新买的杯、碗等放入盐水煮一煮，餐具将不易破裂。

14. 防止藤制家具变黄。先用硬刷子蘸盐水刷洗藤制家具，再将其放至阳光下晒干，可避免家具发黄变色。

15. 清洁毛绒玩具：将半碗粗盐和脏了的毛绒玩具一起放入塑料袋，系口，用力摇晃几十下即可。取出时盐因吸附了污垢而变成灰黑色。这种方法既避免了水洗造成玩具毛绒打结，又能节水，快捷低碳。此方法也可用来清洁棉服的毛绒领子和毛绒靠垫之类的小东西。

16. 保存豆腐。众所周知，豆腐很容易变质，不易保存。但如果把豆腐放在盐水中煮开，放凉之后连水一起放在保鲜盒里再放进冰箱，则至少可以存放一个星期不变质。

金晓芳综合编辑

欢迎关注中国杭州低碳科技馆官方微信。
查找微信号“zghzdtkjg”，或扫描右侧二维码。



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：胡周颖
