

世气组织专家 解开地球“忽冷忽热”之谜

□ 据新华社

今冬,不仅全国许多地方在“速冻”,北美、欧洲的局部地区也进入极冷模式。学界对这种“冷”、“暖”之间的关联进行了大量研究。虽然一些学说抛出地球即将进入“迷你冰期”等概念,但主流观点仍然认为,全球气候变化与这些年多地出现的极端天气和灾害天气相关联。寒风、冰雪与星球变热之间有着某种因果关系。

世界气象组织天气与减灾服务司司长、气象专家汤绪为您解开地球“忽冷忽热”之谜。

“变暖”易有“极冷”

汤绪认为,可以从两个方面对全球变暖趋势和局部极冷现象进行解释。

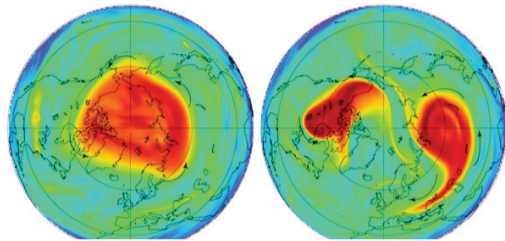
从原理上说,在气象学中有一个正态分布理论,简单地说,具有稳定状态的物质应当是呈正态分布的,发生小概率事件的频率低。但是,当人类活动影响地球气候之后,正态分布发生变化。无论是整体位相平移的变化,还是振幅的变化,都会使小概率事件发生的频率增高。全球变暖使地球原有的气候分布、形态发生了变化,原有的小概率事件或者说极端事件趋于频繁。

如果从大气物理的角度来解释,需要提到两个概念:极地涡流和高空急流。

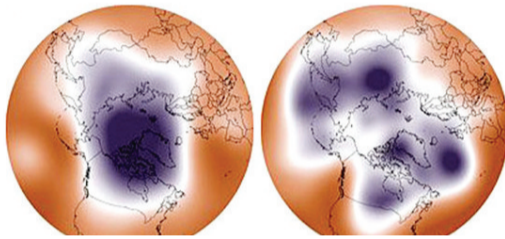
极地涡流是一种持续并大规模存在的寒冷气旋,介于对流层上部和平流层中部。地球南北两极的地磁来自宇宙的冷气阻挡在地球之外,但也同时使南北两个极地上空形成极地涡流。汤绪说,原先始终存在于两极的极地涡流相对稳定,呈大块出现,但全球变暖之后,由原有的稳定转趋活跃,有可能出现小涡旋,北半球极地涡流产生的小涡旋往南偏移,就会造成某一个区域被“速冻”。

高空急流是东西走向围绕地球的强而窄的高速气流带,存在于对流层顶和平流层。高空急流受北极和中纬度地区之间的温差推动,由西向东环流,温差越大速度越快,气流路径会越趋于直线,相反温差越小气流速度会越慢,路线则会呈现波浪形。北极一旦升温,会使北极和中纬度地区的温差减小,高空急流的波浪就会变大,振幅两端波及的区域就容易出现极端天气。

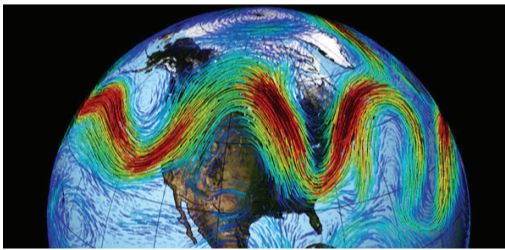
汤绪说,极地涡流和高空急流的变化都表明了大气更不稳定了,原来存在于某一个地区、相对稳定、保持规律的状态被打破,从而使原本有规律的季节性天气出现异常。



极地涡流的稳定被打破,可能造成更多极端天气出现。



与2013年11月监测到的北极极地涡流(左图)相比,2014年1月5日的北极极地涡流(右图)发生了明显的偏移和变形。



高空急流示意图

静稳天气会导致雾霾

这几年,极端天气的频繁出现,促使科学界更加关注极地涡流和高空急流这两个因素。深入的研究发现,2013年冬季至2014年春季北半球多地出现的极端天气就与全球变暖给极地涡流和高空急流带来的变化有关。当北极气温上升,减弱环绕全球的高空急流,气流波浪变大,导致出现当时俄罗斯暖冬、英国暴雨成灾、美国“雪旱两重天”等极端天气。

与2014年春季在北美出现的极寒天气相似,今年初东亚出现的大幅度降温可能也是拜极地涡流偏移所赐。

不仅如此,汤绪指出,全球变暖所致极地涡流和高空急流的变化,还导致了其他很多气象状况的出现,例如雾霾。“中国北方出现的雾霾天气,与极地涡流和高空急流也有关系。极地涡流是冷空气南下的重要来源,而急流决定着将这些南下冷空气引导到哪里去,”汤绪说,“但如果极地涡流的状态被改变,使某一个区域长期没有冷空气南下,就会导致这个区域在某一个时期出现静稳天气。无风的静稳天气使污染物无法扩散,就会形成雾霾。”

厄尔尼诺现象在搅局

不过,在全球变暖的同时,厄尔尼诺现象的加剧也是近些年极端天气事件频繁出现的主要动因之一。

2015年,地球上发生了历史上非常显著的超强厄尔尼诺,赤道中东太平洋大部海温异常偏暖,厄尔尼诺现象持续发展。汤绪说,超强厄尔尼诺导致本轮极端天气频现,特别是去年底集中出现在北美、南美和英国的暴雨和洪灾。

例如,在刚刚过去的圣诞节,美国东部地区出现异常暖冬,一些地区的气温竟然高达20多度,连樱花也提前开放。而在美国南部、西南部和中部,暴雨、龙卷风、洪灾接替上演。加拿大蒙特利尔去年12月25日最高达到16摄氏度,而三天后气温降至零下10摄氏度。而在去年12月的南美洲,一边是乌拉圭、巴拉圭、阿根廷、巴西多地发生特大暴雨和洪涝,一边是巴西局部地区发生严重干旱。

汤绪说,海洋和大气正在相互作用,超强厄尔尼诺今后还会增加极端天气的出现。

今年地球可能会更热

经验主义对人的认知往往具有先入为主的效应。举例来说,在北美洲2013年冬天经历了极端寒冷的气候之后,美国一项民调显示,相信全球变暖理论的美国民众的比例从85%下降至73%。切肤之冷的现实体验,甚至让一些政客公开反对全球变暖观点,美国总统竞选共和党热门人选特朗普在2013年冬天曾公开说:“寒冷的天气正在证明,让全世界为之破费的全球变暖学说是个大谎言。”

但是,准确地说,过去几年经常出现的速冻模式只属于气象事件,而全球变暖讨论的是气候问题。气象事件通常具有局部特征和地域特征,而气候变化关注的是全球范围,是整体情况。气候是一段时间的气象表现和趋势,用某一个气象事件来反证气候趋势不合科学。好比是,无法用某一个浪头的高低来评估潮汐变化一样。当然,气象事件也是研究气候变化的重要参数。所以,寒潮和全球变暖说之间并不矛盾,前者不足以推翻后者,后者也无法排除前者的出现。

简单地说,没有任何一个地方的天气状况能够单一性反映全球气候的整体状况。拿美国来说,美国2013年冬季发生的大规模寒潮波及48个州,但阿拉斯加州却迎来了暖冬,加州则遭遇了干旱。退一步说,即便全美都遭遇极端天气,那也只代表了地球2%表面的情况,无法证明地球正在降温。

所以,局部、阶段性的极冷,不能推翻对全球变暖的认知。而且,可预见的是,2016年,地球有可能还会更热,有可能再次刷新有气象记录以来最热年份的纪录。

英国气象部门最近发布报告称,以1960年至1990年全球平均气温为基准,2014年全球平均气温上升了0.57摄氏度,2015年上升0.75摄氏度,而2016年预计将上升0.84摄氏度。

温室气体的不断增加和积聚,使得全球气候变暖的大趋势无法改变。因此,今后可能每年都会刷新最热年纪录。人类控制温室气体排放的努力,在相当长时期内,恐怕只能是减缓升温的速度。

安徽尹氏宗亲会在肥成立

——安徽省尹氏宗亲会第一届大会圆满落幕



“赵钱孙李,周吴郑王,冯陈褚卫、蒋沈韩杨……”这读来琅琅上口的《百家姓》读本,是传统的启蒙读物,也是中华姓氏的经典之作,可谓家喻户晓,妇孺皆知。而在《百家姓》中有这么一个姓氏,他们的家族遍布全国各个省级地市,并在全国二十多个城市设立了独有的组织——尹氏宗亲会。1月15日~16日中华尹氏安徽理事会成立大会及安徽省尹氏宗亲会第一届大会在合肥隆重召开。

16日,现场来自香港、广东、浙江、湖南、北京、山东、河北等十多个尹氏宗亲代表及安徽各地尹氏宗亲代表欢聚一堂,共同庆祝安徽尹氏宗亲会的成立,这意味着安徽从此也有了自己的尹氏大家庭了。中华尹氏宗亲会理事会秘书长尹水成在采访中透露,尹姓氏目前遍布全国各地大约有五百多万人,全国二十多个省级地市都有各自的尹氏宗亲会,随着越来越完善的管理制度以及越来越多的尹氏人

与进来,尹氏家族将会越来越强大。

据安徽尹氏宗亲会会长尹琪介绍,安徽尹氏宗亲会的成立,是一个能推动各地宗亲联谊、理顺各地的宗亲传承的脉络,逐步完善族史研究,祭祖、修祠堂等工作的很好的平台。现场省内外的尹氏宗亲代表还献出了自己的书画墨宝,书香墨味环绕着整个会场。

会议最后,尹会长宣布安徽尹氏宗亲会于2016年元月16日正式成立。安徽尹氏宗亲会的成立,很好的凝聚了安徽地区尹氏宗亲的力量,为促进安徽进一步发展作出更大的贡献。同时,也体现出了“天下尹氏一家亲”的浓浓亲情。李静