



拉马德雷冷位相时期，全球强震、低温、飓风伴随拉尼那、禽流感伴随厄尔尼诺将越来越强烈。印尼地震海啸发出

吉林大学地球探测科学与技术学院教授杨学祥

个人门户 博客 微博 相册 音乐 转帖 关注

联系主人 发送私信 | 进入Ta的个人门户 | 进入Ta的微博

主人：杨学祥



1947年10月生，山东黄县人。吉林大学地球探测科学与技术学院教授。主要从事全球变化和地球动力学研究，发表文章近百篇，出版专著《地球差异旋转动力学》一部。主持完成国家自然科学基金资助项目：地球各圈层能量交换过程与全球变化的关系(No.49774228)。2000年11月27日被吉林省人民政府批准为吉林省第六批有突出贡献的中青年专家。2004年被聘为中日自然灾害预测专业委员会委员。

为您推荐

和讯网 和讯网 和讯网

- 关闭
- [和讯博客]
- [发表文章]
- [博客设置]
- [文章管理]

搜索

RSS 2.0

分类

- 科学争论
- 文理分科 哲学
- 政府管理
- 哲学 文理分科
- 造假
- 诗词
- 国际评论
- 警世恒言
- One posts ...
- 灾害预警
- 科技
- 节约能源资源
- 拉马德雷冷位相时期灾...
- 世界经济分析

气候变化 不确定性：气候变化的真正元凶是氟利昂？ [原创 2015-11-1 10:23:29]

我顶 字号：大 中 小

气候变化的不确定性：气候变化的真正元凶是氟利昂？

杨学祥，杨冬红

一、南极上空臭氧层破洞扩大接近历史最高纪录

中新网2015年10月31日电据外媒31日报道，联合国属下的世界气象组织（WMO）说，南极上空的臭氧层破洞越来越大，已扩大到接近此前的最高纪录，达到2690万平方公里。

该组织说，目前的臭氧层破洞比北美整个面积还要大，在历史纪录中属于第三大面积。之前在2000年和2006年分别发现两次破记录的臭氧层巨大破洞。

不过世界气象组织表示，虽然对臭氧层破洞的问题仍须保持警惕，但鉴于拯救臭氧层的努力仍在持续，此次面积扩大不应造成担忧。

臭氧层破洞与南极寒冷气候有关，臭氧层破洞时大时小，一般在每年的9月和10月期间会达到高峰。上世纪70年代起，科学家就注意到南极上空的臭氧层正逐渐减少。

2014年9月南极海冰面积达到最大值，是1979年以来最大值，2015年南极半岛海冰面积继续扩大，与2015年9月南极臭氧洞第三大面积有很好的对应关系，与2014年最热年新纪录对应，或许2015年也会出现最热年新纪录。

二、全球变暖带来的生态环境恶化

美国斯坦福大学的一项研究发现，如果全球变暖的趋势不改变，85年后，2100年，全球经济损失显著，77%的国家会更加贫穷。

10月22日凌晨，该论文在线发表在国际顶级学术期刊《自然》（Nature）上，论文标题为《气温对全球经济生产力的非线性影响》（Global non-linear effect of temperature on economic production）。《自然》为该文章配发了专门评论

[新闻]自主创新药为何进不了医保目录

原油22小时解读 立即直播

中信证券 15.54 -0.33 -2.08%

美国麻省理工学院的两位研究人员在新一期《自然·气候变化》上发表论文说，他们预测了下个世纪的全球变暖对东亚下波斯湾地区的温度上升情况。其中一个场景是，如果人类不采取足够有力的减排措施，到本世纪末大气中的温室气体浓度可能会达到940ppm（1ppm为百万分之一），远远超出工业革命之前的约280ppm。在这种情况下，波斯湾沿岸城市如迪拜、多哈、阿巴斯港等地的气温在本世纪末可能会达到60摄氏度，远超人类能够正常生活的范畴。

最新研究显示，如果不对温室气体减排，而继续保持较高排放速度，全球的干旱半干旱区（简称“旱区”）面积将会加速扩张。本世纪末，全球50%以上陆地将成为旱区。目前，这一数字仅约为40%。

该研究还称，旱区新增面积的四分之三将发生在发展中国家，将导致其土地进一步退化，贫穷程度加剧。

兰州大学大气科学学院院长、教授黄建平带领的研究团队，根据修正后的全球气候模型（CMIP5）得出了上述数据。

与同类研究不同的是，研究团队对CMIP5模型进行了修正。因为，他们使用原有模型“预测”1948年到2005年的旱区面积时发现，“预测”出来的面积比实际观测到的明显要小。

其研究论文10月27日凌晨在线发表在国际顶级学术期刊《自然-气候变化》（Nature climate change）上，标题为《气候变化加速旱地扩张》（Accelerated dryland expansion under climate change）。

和讯天下博客
和讯社会博客
和讯科技博客

博主被推荐的博文

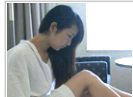
今年暖冬会在哪：美国
阴雨低温将携手迈进11.
云南香格里拉市发生4..
历代小人物的成功之路.
甘肃迎大范围秋雪 多地.
学术争论：厄尔尼诺之.

[更多文章](#)

精华推荐



韩女星自杀内幕



女大学生被强奸



韩军的累累兽行



这个田书记完了



女性卖淫的国家



女神不堪的经历



毛主席高呼万岁



做老男人的情人

[>更多美图](#)

贷款娶她妇算不算变相买春

毛泽民遇害公安厅如何追凶

全面二胎全国房价会上涨吗

俄罗斯民航客机坠毁的真相

美艳情妇不是贪官的免费午餐

枭雄曹操最对不起的人是谁

[>更多文章](#)

不同的观点当然也客观存在：

中国科学家日前发表的一项新研究显示，全球变暖将导致东亚夏季风雨带北移，从而给中国北方带来丰富的降水。20世纪70年代以来，东亚夏季风强度持续减弱、季风雨带逐渐南移，从而导致中国北方干旱、南方洪涝。

中国科学家日前发表的一项新研究显示，全球变暖将导致东亚夏季风雨带北移，从而给中国北方带来丰富的降水。

论文作者、中科院地质与地球物理研究所研究员杨石岭介绍说：“简单地说，就是过去几十年北方的干旱化是短暂的。从地质记录看，全球变暖一定会使东亚夏季风雨带向西北推进，从而极大地改善我国北方的生态环境，惠及数亿人。”

这项成果发表在新一期美国《国家科学院学报》上，并被该期刊评为亮点文章。

三、谁是全球变暖的元凶？

根据世界科学出版社2015年7月15日新闻公告，即将出版的加拿大滑铁卢大学物理学家卢庆彬教授的科研新著认为，20世纪中期以来全球变暖由人类活动造成的观点可能正确地反映了当前的科学思想，但冤有头、债有主，气候变化的真正罪魁祸首应是氯氟烃（俗称氟利昂）而非二氧化碳。

大约16年前，卢庆彬与同事提出，宇宙射线产生的电子在臭氧层损耗中发挥了关键作用。他们发现，吸附于冰层表面的氯氟烃及其他含卤素分子的分解式电子转移反应非常有效，从而提出臭氧洞形成的新机制。此后，在大量观察数据的基础上，卢庆彬进一步提出，氯氟烃才是全球气候变化的主要驱动力。

气候变化的真正元凶是氟利昂

在即将出版的新著《臭氧空洞和气候变化的新理论和预测》中，卢庆彬对宇宙射线驱动的电子诱导反应（CRE）机制导致臭氧洞的贡献率，以及氯氟烃变暖机制导致全球地表温度变化的贡献率进行了量化。

CRE理论预言，南极上空的臭氧损耗和导致的平流层变冷存在着一个11年的变化周期。过去数十年在南极上空收集到的数据证实了上述预测，大气中的氯氟烃与观测到的全球表面温度之间存在着线性相关性，相关系数高达0.98。

尽管只使用了极少的甚至零参数，但卢庆彬的新模型与实际观察到的臭氧和全球表面温度数据间表现出高度一致，其准确性达到了90%。

二氧化碳造成全球变暖是科学界的主流认识，但卢庆彬认为，氯氟烃才是全球气候变化的真正元凶。他建议在全球持续不断地淘汰所有卤代烃的使用，如氯氟碳化物、氢氯氟碳化物、氢氟碳化物等。

CRE理论预言，南极上空的臭氧损耗和导致的平流层变冷存在着一个11年的变化周期。这表明该理论承认南极上空的臭氧损耗和导致的平流层变冷存在自然周期：显著的太阳黑子11年周期和潮汐强度变化11年周期。

杨学祥认为，人类使用氟利昂是南极臭氧空洞形成的主要原因，这一观点依据不足。他说，事实上，北半球的大陆面积和人口占全球的大部分，人为产生的氟利昂也集中在北半球。如果是氟利昂的原因，则臭氧空洞应该出现在北极而非南极才能解释得通。

我们相关论文指出，有三个因素结合起来使南极臭氧层出现空洞：太阳风的压力使地球南极上空大气层变薄；处于开裂期的地球南半球由于火山爆发释放出大量有害气体破坏臭氧层；太阳高能粒子进入地球大气层后消耗了两极臭氧。其中，太阳风是地球臭氧空洞的“元凶”。

我们在2013年指出，温室效应不是气候变化的唯一因素，温室气体的主体不是二氧化碳而是水汽。当水汽凝聚为云，就会遮蔽阳光，起到降温作用。太阳辐射量变化不足以解释气候变化的振幅，关键在于存在太阳能量积累和释放的多种效应，其中“潮汐调温效应”、“海洋巨震降温效应”、“海底藏冷效应”和“海洋锅炉效应”最为显著。

太阳能在地球各圈层的不同分配也是地表气候变化的原因之一，其中“地磁层漏能效应”和“臭氧洞漏能效应”最为显著。气候变化周期是天文周期微力激发的结果，其能量来自太阳能的长期积累。目前处于1500-1800年气候周期的变暖高峰，200年气候周期的变冷初期，60年气候周期的变冷阶段。

本文通过历史资料反复核对，证实太阳黑子延长极小期、太阳黑子周期长度大于11年时期、潮汐极大期、低温有明显的对应关系，已经查出重复出现两个连续周期，除太阳活动变化外，强潮汐是其形成的原因。全球气候有准60年、200年、1800年等周期，这些周期与潮汐周期有很好的对应关系。特别是179-200年周期，在太阳黑子活动、潮汐变化和冷暖变化中都有明显的表现，形成对应的周期规律。分析结果显示，气候冷暖变化的原因不只限于大气层本身，而确有可用于气候预测的星体运行的变化信息。规律表明，2007年开始的太阳黑子延长极小期和潮汐

极大期使我国可能进入严重低温冻害时期，并将在2020年达到高潮，必须做好预防准备。

小冰期是指一段在中世纪温暖时期之后开始的时段。地球曾经历的小冰期（Little Ice Age），特指16至17世纪为主的寒冷阶段。大约15世纪初开始，全球气候进入一个寒冷时期，通称为“小冰期”，在中国也称为“明清小冰期”，小冰期结束于20世纪初期。在英格兰中部，16世纪冬天的温度约比现今低1.5℃。进入小冰期，全球平均气温会降低0.5℃-1.5℃。

从15至17世纪的200余年内，世界上强震很多，其它自然灾害也很集中，这也正是太阳黑子蒙德极小值期。与对应的中国华北第六地震活动期，延续了200多年，其间发生了4次8级地震，7次7级地震，其后的平静期延续了85年，未发生任何大于6级的地震。强潮汐、全球气候变冷和强震多发在小冰期的对应关系，引出小冰期的太阳活动成因假说。

太阳活动低值说：在十五世纪至十七世纪的二百余年内，低温冻害严重，被称为小冰期时期。从1645到1715年，太阳活动衰微，太阳黑子非常少，持续时间不可思议地持续长达70年。1894年，英国天文学家蒙德把这70年称为太阳黑子“延长极小期”。有人把它看作是“小冰期”气候产生的原因。

对宇宙飞船测量数据的分析确定，太阳的辐射输出变化于0.1~0.3%的水平上。这一问题的争论焦点是，地球接收到的太阳能量变化是否足以引起地球气候长周期（冰期和间冰期）和短周期（小冰期与小气候最适期）的相互转变。Eddy等人估计，太阳常数变化引起的气候响应与正常发生的变化相比是很小的——太阳常数的变化至多使地球表面的温度受到零点几度的扰动，问题的关键在于能够激发低层大气发生变化的机制。

附加机制：

1. 墨西哥湾流减速说：墨西哥湾流挟带墨西哥湾的暖水北上，使北欧的气温较类似纬度的西伯利亚高了摄氏五至10度。在小冰期间，墨西哥湾流的强度减缓了约10%。这也可能是1200-1850年小冰期的成因。墨西哥湾流在小冰期减速，可能是大西洋风发生起因不明的改变所致。一些研究人员认为这和阳光照射量出现变化有关。

2. 臭氧洞漏能说：平流层里的臭氧吸收了进入大气层太阳总辐射的2%。臭氧含量减少，降低了平流层吸收太阳能量的能力，并将这部分能量泄漏给对流层。这就是臭氧洞漏能效应。20世纪80年代全球迅速变暖与平流层臭氧急剧减少相关，而60年代降温与同期平流层臭氧含量增加一一对应。平流层臭氧含量增加对应地球低温，平流层臭氧含量减少对应全球增温。全球变暖与南北极臭氧洞扩大相对应，小冰期可能起源于平流层臭氧含量增大，太阳活动减弱是臭氧含量增大和气候变冷的原因。

3. 海底藏冷效应和海洋锅炉效应说：海水因为含有平均约3.5%的盐分，所以它的最大密度约出现在摄氏负2度左右，恰好与海水开始结冰的温度很接近。两极临近结冰的海水密度最大，源源不断地沉入两极海底，自转离心力使较重的海水向赤道海底运动，形成全球巨厚的海底冷水层。由于太阳辐射不能进入这个领域，“冷”被安全地封存在海底，冷水领域还不断扩大。赤道海水表层热水在上、冷水在下，垂直方向只有热传导、没有热对流。随着海洋冷水区的不断扩大和赤道海洋表层热水区的不断缩小，赤道和两极的温差也不断加大，形成中、高纬度地区的冰盖和冰川。我们称这个过程为海底藏冷效应。它是海气相互作用的典型范例，大气中的“冷能”由此而进入海洋。冰雪反射太阳辐射，随着冰雪面积的不断扩大，地表接收到的太阳能量越来越少，使大气和海洋越来越冷，冰期有一个长期的“冷积累”过程。

由于内核相对地壳地幔的差异旋转，太阳辐射达到最大值时使核幔角动量交换达到高峰，部分旋动能转变为热能积累在核幔边界赤道区（此处核幔速度差最大，积累的热能最多）。超级热幔柱（羽）由核幔边界赤道热区升起，在海底赤道区喷发，加热了底层海水，并引发赤道和两极之间的海洋整体热循环，降低了赤道和两极大气的温差，使两极的海温和气温逐渐上升到冰点以上，消除了海洋藏冷效应的“冷源”，形成全球无冰温暖气候，产生晚白垩纪赤道海洋表层低温之谜（当时温度为摄氏21度，比现代低6.5度）。我们称这个过程为海洋锅炉效应。有证据表明，随着热幔柱喷发强度的减弱，近一亿年间海洋底层水冷却了摄氏15度，大气冷却了10~15度。这是典型的地、海、气相互作用。计算表明，一亿二千万年前形成侏罗爪哇海台的海底热幔柱喷发，其释放的热量可使全球海水温度增高33度，喷发过程经历了几百万年时间。有证据表明，在古新世末不到6000年的时间内大洋底层水增温4度以上。海底火山活动引发的深海热对流在全球气候变化中的作用不容忽视。

海底藏冷效应和海洋锅炉效应受太阳活动的驱动，是太阳活动左右小冰期的一个重要附加机制。

4. 地磁层漏能效应：电离层吸收太阳辐射的7%。地磁场强度越大，电离层的离子密度就越大，吸收太阳辐射的能力就越强。二千年以来全球磁场持续减弱，而最近150多年地磁强度下降了10%~15%。南大西洋出现地磁异常区，其磁场减弱达35%，地球磁极弱化。地磁场强度增强，全球气温变冷；地磁场强度减弱，全球变暖。地磁场强度增强可能是小冰期形成的一个原因，**地磁强度减弱是全球变暖的一个重要原因。**

太阳活动增强对应地磁场变弱和气温变暖，太阳活动减弱对应地磁场增强和气温变冷，地磁场强度变化与太阳活动相关。

5. 潮汐震荡调温说：2000年查尔斯·季林（Keeling）提出，强潮汐把海洋深处的冷水带到海面，使全球气候

变冷，形成的全球气候波动周期大约为1800年。在十五世纪小冰期时期，潮汐强度为最大值，以后开始减弱，直到3100年潮汐强度又将达到最大值。潮汐调温效应使地球的温暖期从小冰期末期一直持续到二十四世纪，而后随着潮汐的增强，地球的气候将逐渐变冷。**强潮汐震荡是小冰期产生的可能原因。**

最近研究发现，潮汐具有11、22、60、200、1800年周期，与太阳活动11、22、200年变化周期相对应，与气候变冷的60、200、18000年周期相对应。

太阳黑子活动受行星潮汐的影响。太阳黑子活动和潮汐有相同的周期变化，这也意味着地球轨道变化和月球轨道变化同样受行星摄动和行星潮汐的影响。行星通过行星摄动和行星潮汐影响太阳黑子活动和地月轨道变化，间接影响全球的气候变化和地震活动。

6. “海洋巨震降温效应”：2002年郭增建提出“深海巨震降温说”：海洋及其周边地区的巨震产生海啸，可使海洋深处冷水迁到海面，使水面降温，冷水吸收较多的二氧化碳，从而使地球降温近20年。20世纪80年代以后的气温上升与人类活动使二氧化碳排放量增加有关，同时这一时期也没有发生巨大的海震[。

1889年以来，全球大于等于8.5级的地震共24次。在1889-1924年“拉马德雷”“冷位相”发生6（国外数据：2）次，在1925-1945年“拉马德雷”“暖位相”发生1（1）次，在1946-1977年“拉马德雷”“冷位相”发生11（7）次，在1978-2003年“拉马德雷”“暖位相”发生0次，在2004-2012年“拉马德雷”“冷位相”已发生6次。规律表明，拉马德雷冷位相时期是全球强震的集中爆发时期和低温期。2000年进入了拉马德雷冷位相时期，2000-2030年是全球强震爆发时期和低温期。郭增建的“深海巨震降温说”是拉马德雷冷位相与低温冻害对应的物理原因。

四、气候变化的不确定性

CRE理论预言，南极上空的臭氧损耗和导致的平流层变冷存在着一个11年的变化周期。这为太阳活动控制气候的“臭氧洞漏能效应”和“地磁层漏能效应”提供了新证据。地球磁场变化和臭氧变化都具有太阳活动的11年周期。

温室效应不是气候变化的主要原因，而是气候变化平衡的调节机制：

当全球气候变暖，大气和海洋也随之变暖，由于温室气体因为海水变暖溶解度变低，所以海洋中的温室气体大量向大气释放，而大气的温室效应可以使气温继续升高，加剧了气候变暖。

相反，当全球气候变冷，大气和海洋也随之变冷，由于温室气体因为海水变冷溶解度变高，所以大气中的温室气体大量被海洋所吸收，大气的温室效应减弱，加剧了气候变冷。

太阳黑子、潮汐强度、臭氧变化、地磁变化、气候变化、强震活动等都具有明显的11年周期，表明它们同时受控于同一自然机制。

全球气候变暖是多种因素的综合作用，单一因素无法解释气候变化的多样性，其中11年周期与太阳活动密切相关，表明太阳是气候变化的主要能源。

加拿大滑铁卢大学物理学家卢庆彬教授的科研新著认为，20世纪中期以来全球变暖由人类活动造成的观点可能正确地反映了当前的科学思想，但冤有头、债有主，气候变化的真正罪魁祸首应是氯氟烃（俗称氟利昂）而非二氧化碳。这一观点值得引起全球关注。

参考文献

标签: 气候变化 太阳活动 臭氧洞漏能效应 地磁层漏能效应

分类: 拉马德雷冷位相时期灾害链

微博: 000007 000762 600558 000007 000076

生成长微博

将本文分享至:

阅读(414) | 评论(0) | 转帖 | 举报

0

我顶

！觉得精彩就顶一下，顶的多了，文章将出现在更重要的位置上。

下一篇: 北方迅速回暖：关注10月31日至11月3日潮汐组合
上一篇: 气温回升中国北方多地11月首日将遇“霾伏”：关注11月潮汐组...

博客链

正确的理论在于能准确地预测：变冷还.	杨学祥
宋朝是一个摩登时代：排行榜中的名次.	杨学祥
与英美气象学家论输赢：2000-2030年首.	杨学祥
气候改变世界格局：变冷变暖都是祸	杨学祥
我国历史朝代执政能力排行榜与气候变.	杨学祥
更多...	
厉以宁：中央不能随便兜底“地方债”	熟练市场的交易行情该怎么做
新基金正接盘炒高的明星股	“卖房炒股”极不负责
	中国的钱将存在四个地方
	为什么要成立亚投行

评论

发表评论

大名: [登录] [注册成为和讯用户]

(不填写则显示为匿名者)

网址:
 (您的网址, 可以不填)

标题:

内容:
字数上限为2000字



请根据下图中的字符输入验证码:

点这里显示验证码。

(您的评论将有可能审核后才能发表)