



# 温度升高4℃ 地球将会如何?

《自然》杂志刊登的一项研究报告指出,到2100年地球升温幅度将超出预计的“红线”。专家表示,升温4摄氏度,是在人类不减排温室气体前提下的一种可能性,但我们并不需要因此盲目恐慌。

文·本报记者 贾婧

英国《自然》杂志2013年12月31日在线刊登的一项研究报告说,最新气候变化预测模型显示,如果人类不立即减少温室气体排放,到2100年,地球可能至少升温4摄氏度,超出之前预计的2摄氏度升温“红线”。

## 数据 全球变暖趋势“毋庸置疑”

第四次报告预测气温最多上升6.4摄氏度,但此次预测为4.8摄氏度。对此,吴绍洪解释:“其原因在于对气候变化研究的深入,不确定性变小。并不是全球变暖趋势已经停止。”

## 预测 不干预CO<sub>2</sub>含量将比工业化前翻倍

IPCC对气候变化事实和趋势的最新评估结论显示,人类活动的影响极有可能是导致20世纪中叶以来气候变暖的主要因素。“这一认识得益于对气候系统更好的认识,人类对气候变暖的归因认识更加深刻,受人类活动影响的证据更强”吴绍洪说。

## 第二看台

南极洲,地处高纬,是全球日照最少、最为寒冷的一个地区。自从人类踏足此地,人们就靠自身能力为己取暖。但当挑战极其严峻,一己之力已难于抵御时,“抱团取暖”就成为人类在这片大洲新的希望。

冰洋变幻莫测,但人们心中坚守的责任,却点燃希望之火,融汇成暖流涌动在极寒之地。数天来,极地内外的人们,就看到这样守望相助的一幕幕。当俄罗斯“绍卡利斯基院士”号科考船深陷浮冰区而万般无奈时,驰援的中国“雪龙”号面临极大风险勇往直前。天有不测风云,“雪龙”号在完成营救任务后,很快被快速流动的密集浮冰所困。

变化专门委员会(IPCC)第五次评估报告第一工作组报告《气候变化2013:自然物理基础》及决策者摘要,一经发布,立即吸引了全世界关注的目光。和报告中描述的逐渐攀升的气温一样,气候变暖的话题再次火热。

4摄氏度的温度攀升会到来吗?又会带来怎样的生态变化?科技日报记者就此采访了中科院地理与资源环境研究所研究员吴绍洪。

可能在90%以上,“几乎确定”在99%以上。报告在分析引发全球变暖的因素时,汇总了包含人类排放的温室气体等人为因素,和太阳活动及火山等自然因素在内的模拟结果。结果与气温上升的观测结果基本一致。吴绍洪说,“在同样的模拟中,如果排除人为因素,结果就与观测到的事实有相当的差异。”

究中,低空云层的作用一直不明确。研究人员在最新的预测气候变化计算机模型中完善了低空云层的“角色”,结果发现,地球升温会使低空云层减少,从而又反过来加剧全球变暖。

根据这一模型预测,如果对温室气体不加干预,地球大气中二氧化碳含量至少将比工业化前水平翻一番,这将导致本世纪末地球升温4摄氏度以上。

## 极地冰洋奔涌“责任”暖流

文·新华社记者 杨骏

这本是一次皆大欢喜的胜利大营救,但南极独特的气候和生态条件,再次给中国人抛出新的“安危挑战”。然而,即使是考验严峻,“雪龙”号也毫无迟疑——生死救援,没有“倒档”。

进退之间,“雪龙”号坚定地选择了前者,它生动展示了中国在国际道义上不变的责任意识。自身受困而无悔救援,在极地内外外的凛冽中,“雪龙”号向世界传递了浓厚的正能量,为人类南极合作增加了人道主义新的风景线。

中国极地营救,是人类守望相助、发扬《南极条约》精神国际接力中的最新一棒。南极的战略意义使它一直都是大国关注和角逐的目标。尽管如此,各国考察队和机构在这片大洲遇险时,经常会互施援手,共渡难关。

## 影响 极端气候事件发生概率将增加

温度上升4摄氏度会对生态环境造成哪些影响?吴绍洪说:“从评估结果看,在全球范围内的影响会有地域差异,随着气候变暖,高温热浪将变得更加频繁,且持续时间更长。有的地方会有更多的暴雨,有的地方则会更加干旱。这说明,在未来极端性天气气候事件的发生概率可能将进一步增加,而人类则需要更多的应对措施来避免自己受到不利的影响。”

## 对策 给地球人工“退烧”,还需科学评估风险

在过去10年,全球二氧化碳的大气浓度直逼400ppm,它正以每年2ppm的速度增加;自从工业革命以来的200多年间,全球平均地表温度升高了大约一度,如何给地球降温?

据吴绍洪介绍,近年来,包括中国在内的多国科学家都在参与“地球工程”的探索。1991年,菲律宾皮纳图博火山爆发,近2000万吨二氧化硫进入了大气平流层,带来了一个意想不到的结果——这些微粒将太阳光反射回太空,在半年内,全球的平均温度降低了0.5℃。

由此,地球工程的各种可能性手法从科学家的脑海中迸发。这些奇思妙想如,向平流层中释放微粒,反射阳光;用植物或化学的方法吸



空联合大搜救,成功救起多人。就在三年多前,中国第26次南极科学考察队一队员身负重伤,情况万分危急,由于中山站医疗设施正在建设,伤员被转运到俄罗斯进步站救治。国家海洋局极地考察办公室将这一情况向澳大利亚南极局、俄罗斯南北极研究所和南极局局长理事会秘书处进行了通报,得到热情回应。直升机、小飞机、客机辗转于俄罗斯、澳大利亚考察站和港口间,转运伤员。万里救治,重伤队员终于回国,转危为安。

在南极科考历史上,很少发生一人有难,他人袖手旁观的事情。感动、欢呼、拥抱、泪别、憧憬……在南极,人们能看到最自然的情感流露。各国考察站间人来人往,鲜有争吵。举行乒乓球赛,到“邻居”家做客展厨艺,甚至关键时刻“雪中送炭”,成为一种常态。有些数十年前险些兵戎相见,甚至至今仍互不买账的国家,在南极互助救援等问题上却能表现团结。在这里,人们努力构建一个和谐的“远方家园”。

“而这所有的想法,尚未能完全付诸实施,因为诸多方式是否会对环境形成二次污染,或是存在隐患还没有定论。”吴绍洪强调,给地球“降温”还需要进一步科学的评估。

收多余的二氧化碳;把二氧化碳封锁住地球的岩层中等等,要给地球迅速降温,被视作全球变暖“始作俑者”的二氧化碳一直是科学家们想方设法从大气中移除的对象。

美国哥伦比亚大学地球物理学家克罗斯·拉克纳曾提出“人造树”的设想。“人造树”所用的材料是一种碱性树脂,当其接触到酸性的二氧化碳时会发生反应,它们吸收二氧化碳的能力胜过真正的树木。也有科学家提议给海洋“施铁肥”,让浮游植物迅速繁殖,尽可能多地吸收二氧化碳。当这些浮游生物“寿终正寝”时,它们也将带着吸收的二氧化碳沉入海底。

## 一周趣图



大熊猫“圆仔”一家人气火爆 台北市民排队参观

1月7日,大陆赠台大熊猫“团团”和“圆圆”的首只宝宝“圆仔”正式和公众见面的第二天,一大早就有大批游客来到台北市动物园排队参观,熊猫一家的人气很是“火爆”。图为市民在台北市动物园观看、拍摄大熊猫“圆仔”。

6日“圆仔”正式见客,圆仔现场好动的爬上爬下,活力十足,但是二十分钟后就累倒在树上,横样依旧萌萌。动物园特别提醒游客参观时不要使用闪光灯,也不要大声尖叫,并且要记得持续移动,以维持参观质量。

目前“圆仔”体重已达到14.2公斤,已经学会用嘴叼东西。据悉,“圆仔”睡眠的时间约占一天的70%,每日上午的9时到11时,下午的4时到5时,将有机会看到“圆仔”活动。



私人超音速飞机 2018年首飞 时速1770公里

美国波士顿的Spike Aerospace公司设计的世界上第一款超音速私人商务喷气机,名为“S-512”,最大速度可达到1.6马赫,即每小时1100英里(约合每小时1770公里),从纽约飞往伦敦只需短短的3个小时。设计S-512的工程师曾效力于空客、湾流和庞巴迪等航空巨头。他们用了两年时间设计这款豪华的超音速商务机,从纽约飞往伦敦只需要短短3个小时。S-512超音速商务机的造价在6000万美元到8000万美元之间。

据了解,在设计上,S-512能够搭载12到18名乘客,预计于2018年12月首飞。

尽管超音速飞机在工程学方面给人留下深刻印象,但由于美国联邦航空管理局禁止超音速飞行,乘坐S-512从洛杉矶飞往纽约的愿望不可能在近期成为现实。



印度男孩 收藏40个国家的 14000多支铅笔

据中新网报道,印度新德里一名少年从小就是一个文具迷,他10多年来共收集了14000多支铅笔,其中包括两支英国女王用过的铅笔。

据报道,现年15岁的印度男孩拉坎帕4岁就开始收藏铅笔,他有全球40个国家的形状大小不同的铅笔,总数为14000多支。他认为,世界上应该没有人的铅笔会比他多。

他还收藏了两支英国女王用过的铅笔,并把它们放在一个华丽的盒子里。拉坎帕说,他的父母花了大约400英镑(约合4000元人民币),买这些铅笔给他。



香港国际 授权展举行

1月7日,一位参展商在植物大战僵尸授权商品展台等待顾客。1月6日至8日,第12届香港国际授权展在香港会展中心举行。这个亚洲最大型的授权业展览吸引了来自19个国家和地区的230余家参展商,展出超过700个品牌和授权项目。

(新华社)