

为什么极端天气频发? 答案来了

2025年度中国气候研究十大进展发布

3月26日上午,2025年度中国气候研究重大进展发布会在南京信息工程大学举办。10项重大进展集中发布,多项成果直面极端天气、气候预测等议题,展现了我国科研人员为应对气候变化提供的“中国方案”。

AI给厄尔尼诺做“全身CT”

由南京信息工程大学牵头的两项成果入选2025年度中国气候研究十大进展。其中,“气候变化下热带-中高纬气候联系的变异及机制(孙博、王会军、周波涛、李万玲、唐文超、陈平)”的研究打破了“热带驱动中高纬”关系静态稳定的传统认知。团队发现,全球变暖正在重塑这条遥远的“气候传送带”:过去,冬季发生厄尔尼诺事件,次年春季北极往往更冷;但20世纪80年代后,两者关系发生反转,厄尔尼诺反而更容易导致北极春季偏暖,这可能增加我国春季“倒春寒”的风险。

同时,夏季热带海温异常的变化,能引起欧亚大陆更强的大气波动响应,导致高温、干旱、野火等复合极端事件的发生风险增强。这项研究为理解我国极端天气气候事件成因提供了新视角。

另一项则在“利用人工智能(AI)有效改进ENSO预测和预估(张荣华、周路、高川、朱聿超、金亦师、陶灵江)”上取得突破。

南京信息工程大学海洋科学学院周路老师介绍,ENSO(厄尔尼诺-南方涛动)是影响

全球气候的“强信号”,其预测直接关系到汛期防灾减灾。团队自主研发“3D-Geoformer”AI模型,在国际上首次实现了对热带太平洋三维海洋和大气状态的同步预测,好比给ENSO做“全身CT”,将有效预测时效延长至18个月。团队还开创了AI与传统物理模式融合的新范式,取长补短显著提升了预测精度。同时,利用观测数据约束AI模型,降低了ENSO未来变化预估的不确定性。

周路表示,团队目前在今年3月初已经向国家海洋预报中心提供了最新的ENSO预报结果,显示2026年底大概率出现一次较强的厄尔尼诺事件,若事件形成,我国华南、华北流域将迎来较强降水,北方部分地区则可能出现干旱状况,该成果将为我国制定长期气候适应策略提供了更可靠的依据。

全球变暖催生了“气温过山车”

这几年天气似乎越来越“任性”,昨天暖阳高照,今天寒风刺骨。南京大学等团队的研究揭示,这种“气温过山车”不只是一种体感,在全球变暖背景下已成为一种危害健康的新型极端天气。

南京大学刘奇老师介绍,研究团队给出了一个科学定义“极端日际气温变化”:相邻两天的气温波动有多大。如果温差超过了当地历史同期90%的情况,即判定一次“极端日际气温变化”。研究通过大量的气象数据和模型模拟,结果发现,中低纬度地区的这种“气温过山车”正变得越来越强,发生频

率也更高了。经“最优指纹法”归因分析,温室气体排放是导致这一变化的主导因素。

大家可能疑惑的是,全球变暖明明是整体升温,为什么会反而让天气忽冷忽热?研究揭示了关键物理机制,全球变暖就像一面“气候放大镜”,加剧水分蒸发,让中低纬度地区的土壤变得更干燥,干燥的土壤就像一块铁板,热容量小,太阳一晒就热得快,云一遮凉得也快。地表一大气相互作用的改变,导致气温更容易“上蹿下跳”。

这种相邻两天的气温剧烈波动,对心脑血管和呼吸系统的危害甚至超过单日内的昼夜温差。研究基于中国和美国的分析发现,极端日际气温变化与全因死亡率呈近指数型增长关系,预估显示,若不加以控制,到21世纪末这类事件的发生频率、波动幅度和总强度将显著上升,全球超过80%的人口居住区将受到影响。

多项成果直击极端天气

记者注意到,十大成果中的多项研究直指公众感受强烈的极端天气现象。

比如,复旦大学团队的研究则阐明了土壤变干(陆-气耦合增强)如何驱动北半球热浪“热点区”系统性西移,为理解近年频发的破纪录高温提供了新钥匙。国家气候中心团队建立了我国首个极端高温快速归因业务原型体系,实现了对极端天气气候事件的“准实时”科学归因。中国气象科学研究院等团队研发的东亚汛期降水季

节演变预测新方法,其预测性能已超越国际主流模式,展现了我国在关键预测技术上的领先实力。

中国科学院院士王会军在十大进展的点评中指出,当前全球气候呈现变暖加速、极端性加剧的核心特征,成为科学界和社会的关注焦点。2025是有记录以来第三热的年份,仅次于2023年和2024年创下的前所未有的高温纪录。而自有仪器记录以来,2015年至2025年是最热的11年,2025年北极海冰面积达历史最低,南极海冰也远低于平均水平。极端天气事件的频率和严重程度增加,造成了重大的社会经济影响。

王会军强调,面对持续加剧的气候风险,我国需进一步深化气候系统科学认知,提升极端天气预测预警能力,加快AI等新技术与传统气象模式融合应用。当下科研界正持续聚焦北极、青藏高原、三大洋相互作用等关键领域,为国家防灾减灾、生态保护与高质量发展提供更坚实的科技支撑。

活动由中国气候研究委员会/世界气候研究计划中国委员会主办,南京信息工程大学及其气候系统预测与变化应对全国重点实验室承办。会上,中国科学院院士陈骏、中国科学院院士陈大可,中国气象服务协会会长许小峰,江苏省科协副主席夏军,南京信息工程大学校长、中国气象学会副理事长陈海山等致辞。王会军、陈大可院士为成果完成人代表颁发证书。

扬子晚报/紫牛新闻记者 杨甜子



福彩“双色球”(第2026033期)

红色球号码:03 06 13 21 28 29

蓝色球号码:06

奖等	中奖注数	每注奖额
一等奖	15注	5619305元
二等奖	161注	230797元
三等奖	1951注	3000元

福彩“15选5”(第2026075期)

中奖号码:4 7 10 11 12

奖等	中奖注数	每注奖额
特别奖	0注	0元
一等奖	59注	2953元
二等奖	4017注	10元

福彩3D(第2026075期)

中奖号码:8 1 6

奖等	江苏中奖注数	每注金额
单选	2655注	1040元
组选3	0注	346元
组选6	3539注	173元
1D	360注	10元
2D	61注	104元

本期销售额4271786元。

福彩“刮刮乐”

2026年3月25日江苏中奖注数242131注,中奖金额8926034元。

体彩“7位数”(第26044期)

中奖号码:8 2 6 9 7 3 0

奖等	本地中奖注数	每注奖金
特等奖	1注	5000000元
一等奖	3注	7438元
二等奖	32注	1394元

体彩“排列3”(第26075期)

中奖号码:4 3 7

奖等	本地中奖注数	每注奖金
直选	1537注	1040元
组选3	0注	346元
组选6	7530注	173元

体彩“排列5”(第26075期)

中奖号码:4 3 7 4 3

奖等	中奖注数	每注奖金
一等奖	208注	100000元

福彩“快乐8”(第2026075期)

中奖号码:1 4 17 18 21 22 23 24 25 30 41 47 48 50 54 55 56 57 62 78

(彩票开奖信息最终结果以彩票中心开奖公告为准。)

“浮碧”“茸友”“趣源”“垂纶”啥意思

某酒店“特色路标”引热议,网友吐槽好难懂

“这个酒店招牌上的中文,乍一看没看懂,还非得看英文。”近日,有网友在社交媒体平台发帖称,华住集团旗下花间堂酒店路标上的中文晦涩难懂,相关帖文引发热议。

帖文配图显示,该酒店的路标采用中英文双语标注,其中中文名称比较特别:swimming pool(游泳池)对应“浮碧”,pet paradise(宠物乐园)对应“茸友”,children's playground(儿童游乐场)对应“趣源”,viewing platform(观景台)对应“垂纶”“夕波”……

评论区里,有网友吐槽这些中文名称像是生搬硬凑,让人摸不着头脑;也有网友表示,这种设计挺有创意,但创意的前提应该是通俗易懂。

记者搜索发现,酒店采用

此类特色标识并非个例。此前有媒体报道称,亚朵酒店内的相关标识也曾引发关注,其餐厅命名为“相招”、会议室为“共语”、健身房为“汗出”、洗衣房为“出尘”、客房为“宿归”,整体风格颇具“诗意”。

记者了解到,上述帖文提到的这间花间堂酒店位于浙江兰溪,该品牌隶属于华住集团。为了解具体情况,3月26日,扬子晚报/紫牛新闻记者拨打华住会服务热线进行咨询。工作人员表示,各花间堂酒店的标识并无统一标准,具体细节需要以对应酒店的实际设置为准。

随后,记者以消费者身份致电该花间堂酒店。一名工作人员介绍称,每家花间堂酒店的设计风格有所不同,标识设

计可能也不太一样,上述路标名称属于酒店的特色设计。

“像‘茸友’就是供宠物活动的场地,‘茸’对应宠物身上都是毛茸茸的,‘友’是体现我们是宠物友好酒店。”同时,该工作人员表示,像“垂纶”“夕波”这样的命名,相比英文直译的“观景台”,会更加优雅一些。

扬子晚报/紫牛新闻见习记者 鲁玥



▲网友吐槽看不懂这些中文路标 ▲亚朵酒店的中文标识也被指难懂