



2015年1月22日

星期四 甲午年十二月初三

总第 6219 期

今日 8 版
国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82

扫二维码 看科学报

主办:中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会

官方微博 新浪: <http://weibo.com/kexuebao> 腾讯: <http://t.qq.com/kexueshibao-2008>

www.sciencenet.cn

2014年,全球平均气温为14.6摄氏度,比20世纪的平均水平高出0.69摄氏度,成为1880年有记录以来最暖年——

最热年是怎样“炼成”的

■本报记者 陆琦

国家气候中心的最新分析显示,2014年我国北京、河北、天津、山东等地气温创历史新高,气候明显偏暖。

这与全球气候监测报告的结果相吻合。1月17日,美国国家海洋和大气管理局、美国国家航空航天局联合发布报告称,2014年全球平均气温为14.6摄氏度,比20世纪的平均水平高出0.69摄氏度,成为1880年有记录以来最暖年。尽管世界气象组织最新的《气候声明2014》还未发布,但多个国家已相继给出了同一个结论:2014年全球气温创历史新高。

毋庸置疑的全球最热年

据观测资料分析,2014年成为全球最热年毋庸置疑。全年全球平均气温比此前两个“最热年”——2005年和2010年高出0.04摄氏度,且有6个月的气温创下同期最高纪录。

过去的一年,全球大部分地区气温接近常年或偏高,俄罗斯、美国、澳大利亚、欧洲及非洲的部分地区创下新的高温纪录。荷兰年平均气温偏高1.4摄氏度,是近3个世纪以来的最高值;英国、法国、瑞士等地气温为近200年来最高。

“值得注意的是,2014年在北半球的高纬度地区出现了高温。”国家气候中心首席研究员周

兵在接受《中国科学报》记者采访时说。

周兵表示,北极变暖有放大作用,其对全球变暖的贡献是很明显的,这种贡献可以达到15%~20%。正因如此,北极变暖问题越来越受到科学家的关注。

此外,相较于陆地表面温度,全球海洋表面气温上升幅度更大,2014年比此前的最热纪录年——1998年和2003年高出0.05摄氏度。

那么,在全球最热年的背景下,我国气温是否也创新高了呢?周兵告诉记者,2014年我国平均气温较常年偏高0.5摄氏度,为1961年以来第六暖年。其中,北京、河北、天津、山东气温创历史新高。北京平均气温为14.1摄氏度,是1900年有完整气象记录以来最高。

“未来,随着气候进一步变暖,极端气候事件将日趋增多,我国面临的高温、洪涝、干旱等风险将进一步加剧,防御极端气候及其引发的灾害风险的形势仍然严峻。”周兵强调。

厄尔尼诺缺席“最热年”?

美国国家海洋和大气管理局的监测显示,2014年成为“最热年”并未受到厄尔尼诺现象的影响。这令许多科学家感到不解。

厄尔尼诺是太平洋赤道海域水温异常升高引起的一种异常气候现象,会导致全球气温升高。此前最热的2010年、2005年和1998年都受到厄尔尼诺现象的影响。

美国普林斯顿大学气候科学家迈克尔·欧本海默表示:“在没有强烈厄尔尼诺现象的一年出现破纪录的气温,真的让人感到惊讶。”

厄尔尼诺现象真的在2014年的高温中缺席了吗?世界气象组织的一份报告指出,在这一年,海洋表面温度增至接近厄尔尼诺的阈值,世界上许多地方观测到通常与厄尔尼诺相关的天气和气候形势。

与此同时,2014年中国(包括香港地区)、日本等国分别于当年10~12月宣布了厄尔尼诺现象的形成。“5~11月,赤道中太平洋海表温度距平综合指数连续7个月达到或超过0.5摄氏度的监测标准。按照国家气候中心的标准,厄尔尼诺事件已经形成。”周兵说。

更为重要的是,不仅赤道东太平洋海表温度偏高,赤道西太平洋海表温度也呈现偏高迹象,仅美国等厄尔尼诺监测区海表温度偏高不明显。对此,不少科学家提出反思:究竟采用哪个区域来监测气候变化背景下的厄尔尼诺更加科学和更加真实?

全球变暖趋势并未停滞

“2014年成为有记录以来最炎热的年份,这证实了根本性的长期变暖趋势。”世界气象组织秘书长米歇尔·雅罗表示,全球变暖趋势没有停滞。

此前有研究认为,1998年以后全球气候变

暖进入一个停滞期,但事实证明并非如此。

中国工程院院士丁一汇表示,全球变暖说的是一种平均趋势,在这个过程中还受到其他因素的影响,造成了年际(不同年份)的波动和年代际(十年周期)的波动,有相对的冷期和暖期,但总体趋势是上升的。

他指出,确定气候变化是否发生了真正的变迁,至少需要考察30年的平均值变化。如果前30年和后30年的平均值发生了显著的升高或降低,那么可以认为是气候变化发生了明显转折。这是世界气象组织确定的、气候变化科学家所遵循的一个时间尺度。

“对于气候系统本身来讲,能量是守恒的,热容在一方面减少,必然会在另一方面增加。”北京师范大学全球变化与地球系统科学研究院院长李建坤抛出了问题:温室气体浓度持续上升,但全球变暖趋势平缓,多余的能量去哪儿了?

“其中约93%最后都到了海洋。”米歇尔·雅罗说。以2014年为例,全球海洋表面温度达到有史以来最高纪录,比1961~1990年的平均温度高出约0.45摄氏度。东部热带太平洋的海洋表面温度接近厄尔尼诺阈值;在热带太平洋西部、北部和东北部以及极地、亚热带大西洋、太平洋西南地区和南大西洋部分地区、印度洋大部分地区,海洋表面温度也异常高。

对此,米歇尔·雅罗表示,海洋热含量成为了解气候系统的关键。

中科院院长白春礼在广西调研

本报南宁1月21日讯(记者贺根生)中科院院长、党组书记白春礼于1月21日~22日在广西进行工作调研。其间,白春礼分别拜会了广西壮族自治区党委书记彭清华和自治区政府主席陈武,双方围绕如何推进院区合作进行了深入研讨。同时,应广西壮族自治区党委邀请,白春礼为广西领导干部作科技前沿发展报告。

1月21日上午,在广西壮族自治区副主席黄日波的陪同下,白春礼一行还来到广西科学院就进一步推进院地合作作调研考察。

支持广西科学院的建设和发展,是中科院与广西壮族自治区政府在2012年签订的科技合作协议内容之一。白春礼参观了广西科学院成果展和实验室,听取该院院

长钟夏平的介绍,并与该院及研究所领导举行座谈。

白春礼对两年来院地合作在创新平台、文献情报共享、海岸带生物多样性保护、共推云计算产业落地广西、加快碳酸钙产业发展等合作项目中取得的成绩予以肯定。

他认为,加强院地合作,发挥中科院和地方各自优势,服务国家战略和地方经济、社会发展,符合习近平总书记对中科院“三个面向,四个率先”的要求。双方应重点在“围绕产业链,构建创新链”上下功夫,在科技创新支撑广西最迫切解决的经济、社会发展重大工程上作出贡献。中科院办公厅主任汪克强、中科院广州分院院长秦伟陪同前往调研考察。

院士之声

中国工程院院士张伯礼 二次开发赋予中成药新生命力

■本报记者 王珊

“临床需要‘好药’,产业需要‘大药’。”近日,中国工程院院士张伯礼在接受《中国科学报》记者采访时表示,中药有几千年的使用历史,但只有少部分品种具有较扎实的现代科研基础,中成药临床应用缺乏强有力的科技支撑。

中医药是中华民族瑰宝,千百年来积累了丰富的防病治病经验,至今仍发挥着重要作用。不过,相关数据显示,我国有近万个中成药品种,但2005年销售额过亿元的品种不足百个,过十亿元的大品种非常缺乏。

为何中成药品种难以做强做大?张伯礼分析说,一是由于中药自身的复杂性;二是科学研究滞后,具体表现为临床定位宽泛、药物物质不清、作用机制不明、制剂工艺粗放、质控水平低下。

在张伯礼看来,虽然大部分中成药品种有一定的临床基础,但符合现代药物研究开发要求的前期研究工作明显薄弱,且上市后再开展系统规范的研究,致使产品进入市场接受度不高。

在这种情况下,如何更好发挥中成药的作用,成为业界人士关注的问题。张伯礼认为,二次开发可为中成药带来新的生命力。“二次开发就是要赋予古老的中药以现代科技内涵。”

中成药的二次开发,实际上是对现有临床疗效较好、市场占有率较高的中药品种进行开发,大力推进中成药产品再创新,加速培育名优中成药大品种,催生我国自己的“重磅炸弹”级药品。

“有着悠久历史、疗效可靠的传统中药,可通过二次开发,增加科技内涵,明确临床定位,提升制剂技术和产品质量,实现做大做强。”张伯礼认为,二次开发不仅可以让百姓用上质量更好、效果更明确、副作用更小的中成药,还能节约资源,提质增效。

目前,中药二次开发的相关成果已在全国19个省市推广应用,促进了中药产业快速发展。2006年,我国中药产值是1444亿元,过亿元品种仅百余个;2013年则达到5600余亿元,过亿元品种达到350余个,过10亿元品种有数十个。

“中药具有多靶点、多效应综合调节的作用特点。或许对个别西医看重的指标疗效不明显,但从整体和长期效果来看却有优势。”张伯礼说,全球范围内对中医药需求越来越大,通过中成药二次开发可实现“优胜劣汰”,扩大优质品种市场占有率,促使中药大品种成批涌现,推动中药产业健康发展。

科学时评

● 主持:张林 彭科峰 ● 邮箱:zhang@stimes.cn

保障房建设不能“以房为本”

■彭科峰

全国保障房建设的典型、青岛市重点民生项目——白沙湾保障房社区正在变为一座空城。该社区包含公共租赁住房3797套、限价商品房6253套,但限价房从2012年年底公开销售至今,仅收到不足200份申请。若再除去审核不通过的申请,销售情况将更不理想。

同时,来自河南省审计厅的数据显示,在该省已建成保障性住房中,有2.66万套空置超过一年,2914套保障性住房被挪用。为何价格比商品房低不少的保障房,竟成为无人愿接的“烫手山芋”?看似奇怪,但只要实地探访一下各地保障房的地理位置等具体情况,便会明白出现如今这种尴尬的局面实属正常。

当下,卖地收入仍是各地的主要财政来源之一。于是,市区附近、地段较好的地块自然被拍卖变现,用于充实政府腰包,边远地块则用来应付中央的保障房建设要求。即便是在北京,保障房也大都远离城区,配套设施极不完善,公交线路极为缺乏,医院、学校、商场几乎没有,市民的

基本需求根本无法满足,这才是保障房不受欢迎的根本原因。

对于各地保障房的开工数量,中央政府一般会进行监督,但对于保障房质量的好坏、位置的选择、配套设施的建设、入住人数的比例则没有要求。也就是说,保障房制度的设计一开始就是重数量而非质量,重开工速度而非入住率。

保障房的大量空置,体现了各地政府对于民生问题的漠视。当保障房建设成为行政命令下的应付之举时,这项惠民政策的成效如何可想而知。要让保障房政策切实起到作用,唯有改变“以房为本”的思路,转向“以人为本”的考核。事实上,从保障房分配到定价机制,再到建设时的规划、建成后的监管,都需要科学的制度设计。中央在考核各地保障房建设成效时,应以解决多少困难家庭的住房问题作为评价标准,开工数量只是作为参考。同时,对于那些“只管建房不搞配套设施”的官员,也应以行政问责的手段进行处罚,通过严格的约束问责机制让保障房不再大量空置。

中欧联合空间科学卫星任务征集建议

本报(记者倪思洁)1月19日,中科院与欧洲空间局同步发布中欧联合空间科学卫星任务(以下简称“联合任务”)征集通知。对于中科院、欧空局两大机构而言,此次发布均为历史上首次与其他国际机构联合开展,对双方空间科学领域的合作与发展具有重要意义。

“联合任务”征集建议将于2015年3月16日截止。之后,中科院与欧空局将联合组织技术筛选、科学评议、任务详细论证等,并在今年年底前完成“联合任务”建议遴选。联合空间科学卫星

拟于2021年左右发射。

据了解,“联合任务”为小型任务,研究领域涵盖空间天文、太阳物理、空间物理、太阳系探测或空间基础物理。2013年5月,中科院和欧空局在第九届中欧空间科学合作双边研讨会上,一致同意实施联合空间科学卫星任务。去年12月,欧空局局长多尔丹一行到访中科院国家空间科学中心,同中心主任吴季就“联合任务”征集建议进行进一步磋商。在此基础上,今年1月19日,中欧双方正式联合发布征集“联合任务”建议通知。

超级杂交稻良种良肥高产攻关项目启动

本报广州1月21日讯(记者朱汉斌 通讯员方玮)今天上午,超级杂交稻良种良肥高产攻关项目在华南农业大学正式启动。中国工程院院院士袁隆平、华南农业大学校长陈晓明、广东省科技厅副厅长刘伟出席启动仪式并讲话。

会上,国家杂交水稻工程技术研究中心主任袁隆平与国家植物航天育种工程技术研究中心主任陈志强签订战略合作研究协议书。

袁隆平表示,加强国家级工程技术研究中心的联合攻关,突破水稻关键育种技术,培育

适合未来需求的优异种质和重大品种,是促进我国水稻产业发展的重要手段。

陈志强认为,两个国家工程技术研究中心在技术、资源和人才方面的全方位战略合作,将进一步促进我国水稻育种技术的突破和关键育种材料的创制,提升水稻生物育种创新能力。

据悉,双方合作内容包括强强联合水稻新品种培育联合攻关、科研项目合作申报,水稻生物育种共性关键技术合作研发,优异水稻种质资源创建,科技人才联合培养和学术交流等。

科学之夜

2014中国科学报社年度盛典

即将揭晓

两院院士评选2014中国/世界十大科技进展新闻
CELL PRESS 2014年度中国论文/机构

2015年1月31日晚7时

中国科学院数学与系统科学研究院多功能厅

订位热线: 010-62580720

网址: www.sciencenet.cn/sn2014.shtm



扫码关注



曹雪涛

著名免疫学家,中国医学科学院院长,中国工程院院士。



黄海洲

著名经济学家,中国国际金融有限公司董事总经理。



崔如琢

著名书画家、鉴藏家、静清苑主。中国艺术研究院博士生导师。



乔良

著名作家、军事理论家、军事评论家,空军少将。