

环球短讯

IPCC报告草案“更确定”人类活动引起气候变化

据新华社华盛顿8月19日电(记者林小春)联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)下月将发表第一工作组评估报告,但报告草案却被提前泄露,媒体称其主要结论是科学家“更确定”人类活动引起了气候变化。

IPCC是由世界气象组织和联合国环境规划署于1988年共同创建的一个政府间机构,每6年出版一次评估报告,总结气候变化的既有认知,其报告成为气候变化国际谈判的科学基础,对谈判产生重要影响。

正在编撰的第五次评估报告分三个部分,第一工作组负责有关气候变化的自然科学基础报告。IPCC计划9月23日至26日在瑞典斯德哥尔摩讨论第一工作组的报告,然后于27日发布,此后一年内发布其他工作组的报告。

媒体披露的草案称,自上世纪50年代以来全球变暖有95%以上的可能性由人类活动(主要是指燃烧化石燃料)引起。这个确定性比以往报告中的数字更高,分别于1995年、2001年与2007年发布的之前三次评估报告所提出的可能性依次是50%以上、66%以上以及90%以上。

这份草案还试图解释全球变暖速度自1998年以来为何放缓,认为与诸多因素有关,如火山爆发使可遮蔽阳光的火山灰增加,太阳活动的周期性等。

该草案还预测,到本世纪晚期全球海平面将上升29至82厘米,此前第四次评估报告预测海平面将升高18到59厘米,据称是因为没有全面纳入南极与格陵兰岛的变化。

IPCC19日在其网站上发表声明说,这是第一工作组报告中的“决策者摘要”部分草案,IPCC对草案内容不予评论,但这一草案仍在制订中。根据各国政府的反应以及下个月会议期间的讨论,“文本可能会出现变化……因此现在根据这一文本得出结论还为时尚早,有可能出现误导”。

之前IPCC的第四次评估报告遇到了两大问题:一是报告预测“喜马拉雅冰川将在2035年消失”严重违背了事实;二是“气候门”事件,几名为IPCC工作的研究人员的电子邮件被黑客泄露,由于邮件中有“诡计”等词语,有人质疑气候变化报告是否造假。一些人怀疑本次泄露事件也可能是气候变化质疑者“搅局”。

太阳系外一行星 一年仅8.5小时

新华社华盛顿8月19日电(记者林小春)中国有“天上方一日,地上已千年”的古话。现在,美国天文学家在太阳系外发现一颗小接近地球的行星,地球上一天24小时,那里差不多是3年时间。

美国麻省理工学院19日说,这颗被命名为“开普勒78b”的系外行星距地球约700光年,它与所环绕恒星之间极近,其轨道半径只有所环绕恒星半径的3倍,这导致“开普勒78b”环绕恒星公转一个周期仅为8.5小时,这也是迄今发现的公转周期最短的行星之一。

“开普勒78b”与地球体积类似,但距其恒星太近,肯定不适合人类居住。麻省理工学院的研究人员估计,“开普勒78b”表面温度可能高达2760摄氏度。在这样的极高温度下,该行星最外层可能已完全融化,看上去“可能是一个巨大的熔岩海洋”。

最让研究人员激动的是,他们还发现了“开普勒78b”发出的光线,这是第一次发现这么小的系外行星能发光。研究人员认为,“开普勒78b”发出的光线有助“破译”该行星表面组成成分以及反射特性等详细信息,他们计划将来用更大望远镜进行观测。

“开普勒78b”是美国“开普勒”太空望远镜所发现,相关论文刊登在《天体物理学杂志》上。研究报告第一作者、麻省理工学院副教授希·威恩说:“我们已对公转周期为几天的行星习以为常,那几个小时的呢?有这样的行星吗?现在我们可以肯定,确实有一些这样的行星。”

用药物调节特殊免疫细胞可控制肿瘤生长 有望开发出全新的肿瘤免疫疗法

科技日报讯 据物理学家组织网近日报道,美国费城儿童医院科学家通过动物实验,利用一种关键蛋白质来调节关键免疫细胞功能,从而能安全控制肿瘤生长。研究人员指出,该研究证明了用药物来调节特殊免疫细胞,安全增进免疫机能控制肿瘤生长是可能的,以此为基础,有望为癌症免疫疗法开发出新药物。相关论文发表在最近出版的《自然·医学》上。

“免疫学中有个基本的矛盾:为何免疫系统不能在一开始就预防癌症?”研究负责人、费城儿童医院移植免疫学分部医学博士韦恩·汉考克说,答案是复杂的,但主要涉及到免疫系统各因素之间的精密平衡:免疫系统保护身体抵抗疾病,但过度活跃又会引发自身免疫,有时甚至会带来生命危险;过于低迷则不足以保护身体对疾病。如果能精心调节关键免疫细胞功能,就有望开发出一种全新的肿瘤免疫疗法——利用自身免疫系统来攻击肿瘤。要做到这一点,免疫系统必须要既能缩小肿瘤,又不会触发不期望的自身免疫反应。

研究的重点是一种名为Foxp3+Tregs的免疫细胞亚型。人们已知Tregs(T-regulatory)具有抑制免疫反应的功能,但它以减弱对肿瘤的免疫反应为代价。“我们需要找到一种方法,以某种方式减弱Tregs的功能,允许抗肿瘤反应,又不会引发自身免疫反应。”汉考克说。

研究显示,抑制酶p300能影响另一种名为Fox3的蛋白质的功能,这种蛋白在控制Tregs的生物性方面起着重要作用。他们发现,如果删除小鼠体内表达p300的基因,就能安

全地减弱Treg的功能,限制肿瘤生长。而且,用一种能抑制p300的药物在正常小鼠身上也能影响p300和Tregs功能,与删除基因的效果相同。

Treg具有双向调节的功能,向下调节会增进免疫反应,让免疫系统攻击不受欢迎的外来者,比如肿瘤;向上调节则抑制免疫反应,可以减少机体排斥。2007年研究小组曾进行过一项动物实验,增强Treg功能以抑制免疫反应,目的是让身体更好地容忍移植器官。在这两个例子中,都依靠

了一种外部过程——利用一种叫做乙酰基团的化学物质来修改关键蛋白,但是方向相反。“这是免疫系统功能的阴阳两面。”汉考克说。

研究人员指出,新研究在动物身上进行,尚未准备好人类临床测试。临床前研究是一项原理论证,这一成果切实地推进了癌症免疫疗法,有望转化为临床应用。他们还将对p300在免疫疗法中的作用做进一步研究。

(常丽君)

让中美两军关系成为构建中美新型大国关系的支柱

科技日报华盛顿8月19日电(记者田学科)正在美国访问的国务委员兼国防部长常万全上将在五角大楼与美国国防部长哈格尔进行了正式会谈,双方就两国两军关系、国际和地区局势及其他双方关心的问题坦率、深入地交换了意见,并就构建两国新型军事关系达成了一系列共识。

常万全介绍说,双方一致认为,两军关系是两国关系的重要组成部分,当前两军关系发展势头良好,双方正落实两国元首达成的重要共识,努力使两军关系提升到新的水平;双方同意继续加强两军高层互访,深化两军之间的磋商与对话;同意进一步深化中美军事档案合作,建立中美军事档案合作机制。

常万全指出,中美两军在维护亚太地区和平与稳定方面肩负着越来越重要的责任,双方同意在地区事务中发挥建设性作用,推动两军在亚太地区实现良性互动。

在非传统安全领域,两军拥有广泛的共同利益和合作基础,双方同意进一步加强在人道主义救援、减灾、反恐、反海盗及维和领域的交流与合作。

常万全认为,当前中美关系正处于新的历史时期,构建中美新型军事关系有利于增进两国战略互信,化解战略风险,维护世界和平与地区稳定。哈格尔认为,美国支持对地区事务负责的中国的崛起,两军关系对构建中美新型大国关系至关重要。两军保持联络和合作,可以减少误判。他说,中方已同意美方邀请参加“2014-环太平洋”联合军演,并在本周末参加亚丁湾联合反海盗演习。

应哈格尔部长邀请,常万全部长率领的中国人民解放军高级军事代表团还参观访问了美军太平洋总部、北方总部和北美防空司令部等。

首次探测到黑洞形成时喷射的引力波

科技日报讯 据物理学家组织网8月18日报道,由西澳大利亚州16位物理学家组成的团队宣布,在测量科学中一项突破性的新技术打破了量子测量屏障,探测到黑洞形成时喷射的引力波。该研究成果发表在最新一期的《自然·光子学》上。

引力波具有很强的穿透能力,因此它们可使科学家直接观测到超新星爆炸、伽马射线暴和其他大量隐藏宇宙秘密的信息。由于引力波是黑洞合并时爆发喷射的唯一放射线,故研究人员可将首次直接观测到黑洞。该团队带头人卫·布莱尔教授说:“引力波天文学将成为新的可能真的彻底改变我们对于宇宙认识的天文学,而探测引力波将打开调查宇宙的新途径。这将使我们能够‘听’到爆炸,以及‘看’到整个宇宙中黑洞的形成。”

根据相对论可知,高速运动的物体和宇宙中大质量的天体碰撞都会产生极强的引力波,当这些引力波传到地球上时会变得微乎其微,因此科学家采用灵敏度极高的激光干涉仪测量空间和时间引力的涟漪。该检测器有一对

长4公里的臂,这两条臂封闭在直径1.2米的真空中,互相垂直呈L形,其上挂有两面高反射率的镜子。

当激光打入到仪器臂臂后,激光束在镜子之间来回反射,并被一个振动隔离系统隔绝掉不相干的振动。科学家对此进行由于光程差引起的微小变化的检测,其微小变化仅仅有质子直径大小。该引力波探测器的另一新技术称为“量子挤压”,允许研究人员消除很多由于量子波动所造成的“噪音”。

研究人员说,这证明了物理学家认为会限制灵敏度的量子屏障是可以克服的。这种新的设备允许打破量子测量屏障,这一重大突破使他们更加有信心在短短几年内开始直接测量时空涟漪。而这些仪器代表了新技术的巅峰之作。

研究人员说,他们已经创建了有史以来最完美的反射镜;得到了曾经使用过的任何测量系统中最强盛的激光;得到了一个真真空管。通过这些新的技术,他们可以测量到历来被测量的最小数量的能量。

(华凌)

今日视点



▲▲“公园里的莎士比亚”演出现场



纽约的金字塔文化投资

新华社记者 李大玖

纽约以百老汇音乐剧、千姿百态的艺术节、电影节以及不同形式、不同层次的文化表演闻名于世。文化艺术在纽约既是一种愉悦身心的休闲和观赏活动,也是推动城市经济发展的重要引擎。形成这样的良好局面,不仅仅是政府向文艺领域投入多少的问题,更是如何投入、如何把好用刀刃上的问题。

纽约的文化娱乐业是仅次于金融业的第二大产业。以百老汇音乐剧为核心的时报广场经济圈年度营业额总额逾1100亿美元,占全市年总产值18%。与巴黎和维也纳等世界著名的文化大都市相比,纽约的文化娱乐活动更具文化色彩。

2013年纽约市政府在文化方面总投资为1.5亿美元,居全美第一。但政府的文化投资并不是盲目的,它呈金字塔形态:文化产业链顶端的演出或晚会全部由私营机构主办,政府少投资或不投资;已经成熟的商业化演出不仅不投资,还要征税;有利于推动城市经济多元化发展的社会公益文化项目采取公私合营的方式投资;而政府投入最多的是各种“草根”艺术团体、社会公益性基层文艺团体的文化项目,它们被视为纽约文化产业链的基础。

钱,更重要的是推动文化本身的发展。籍籍无名的民间“草根”们从政府那里拿到的钱最多,这是因为“草根”文艺是整个文化发展和创新的土壤。满足大众文化需求和扶植大众文艺团体是纽约文化发展之本。

要特别指出的是,虽然文化娱乐业是纽约第二大产业,但政府并没有把“产业”二字放在首位,而让文艺仅限于为经济搭台。市长隆伯格说,丰富多彩的文化活动“是纽约保持世界最大城市之一地位的基础”,“市政府应该将支持社区文化发展放在首位,以鼓励文化创新”。

在“草根”文艺活动中,“公园里的莎士比亚”可作为一个范例。这是每年夏天在纽约中央公园的免费演出,也被称为莎士比亚戏剧节,是纽约夏季艺术狂欢的重头戏之一,也是纽约大众文化与经典戏剧艺术结合的典范。

美国戏剧名导和制作人约瑟夫·帕普上世纪50年代发起这一活动,初衷是希望让所有花不起钱的人能看到真正的经典戏剧表演。他率剧组在中央公园草坪免费演出,园方曾要求他支付草坪维护费,双方一度诉诸公堂。最后,纽约市政府出资,在公园内搭建了一个永久性公

共剧场。帕普认为,戏剧艺术的根基在大众,只有增进大众对戏剧艺术的了解,让更多人喜爱戏剧,才能促进戏剧艺术的发展与繁荣。半个多世纪以来,“公园里的莎士比亚”不仅表演了150多场莎士比亚和世界经典名剧,还作为实验剧场,为新人新剧提供崭露头角的机会。一些新戏在这里免费演出之后,登上了百老汇和林肯艺术中心的大舞台,有的还得了戏剧表演托尼奖。目前,这个露天剧场已成为经典戏剧与大众文化良性互动的平台。

通常,这里的演出是主办方支付基本费用,但不少名剧和名角,包括梅里尔·斯特里普这样的明星,以少收费或志愿的形式出演,吸引了大量观众和赞助商。在“公园里的莎士比亚”活动的开支中,市政府拨款占7%,其余来自基金会、赞助商与民间捐赠。其中,美国银行连续多年成为最大赞助商,它表示愿意持续支持这一“吸引了成千上万纽约人和游客的、全市最优秀夏季文化项目”。

纽约的文娱产业良性发展,欣欣向荣,主要靠纽约市政府功不可没:在发展策略上引导有方,舍得花钱,更重要的是,钱花的也是地方。

“棱镜门”之回波及英国

新华社记者 李学梅

随着斯诺登走出莫斯科的谢列捷捷机场中转区,“棱镜门”开始逐渐淡出公众视线。但近日《卫报》记者与英国政府的口水战却告诉世人:窃听事件还未结束,不过这次尴尬的对象换成了英国情报部门。

近几天来,率先报道“棱镜门”的《卫报》记者格伦·格林沃尔德周围的人受到英国政府的“特别关照”。先是他的同性伴侣、28岁的巴西人米兰达在伦敦希思罗机场转机时被警方拘押长达9小时,后有《卫报》总编辑拉斯布里杰爆料,说受到政府高层官员威胁,要求《卫报》销毁或归还所有与“棱镜门”有关的文件。

虽然英国内政部与美国白宫纷纷以“不评论”“不知情”为托词,试图置身事外,不过媒体和专家还是不客气地指出:这根本就是英国在为“盟友”出头,希望毁掉“棱镜门”的有关证据。

根据英国2000年颁布的《反恐法》第七条,警方可以对所有可能发动恐怖袭击的嫌疑人进行询问,以确定是否对公共安全构成威胁。但英国内政部的数字显示,超过97%的人询问时间少于1个小时,被扣留6小时以上的人只占总数的0.06%。更重要的是,据格林沃尔德说,当局并不是怀疑米兰达与恐怖组织

有关,询问的都是关于报道美国国家安全局的事情。《卫报》供稿者的情况和所携带电子设备的内容。在他看来,这根本就是新闻从业人员的“胁迫”。

不过,正如斯诺登最终没被遣返回国,格林沃尔德也不是省油的灯。翻阅他的简历就会发现,他成为“棱镜门”的报道先驱似乎并不意外。曾经担任律师的他在2005年开通了个人博客,并以一篇起底美国《爱国者法案》的博文给传媒界深刻印象。几个月后,他在自己的新书中猛烈抨击布什政府及其反恐政策,而这本也因为良好的口碑和新媒体的宣传推介,登上了《纽约时报》的畅销书排行榜。

尖锐的观点、充满火药味的论战文章令格林沃尔德毁誉参半,但他似乎从没有此后悔。“对我来说,记者职业有两个意义,一是报道当权者的所作所为,二是为其设定红线,不能让其为所欲为。我认为自己都已做到。”

格林沃尔德日前表示,将爆料更多机密,以回应政府的所作所为。看来,他与英国情报部门的“争执”还远未结束,而英国也将在美国之后,在某种程度上面对“棱镜门”之困。



匈牙利:双胞胎大聚会

8月19日,在匈牙利中部小城埃奇举行的第14届全国双胞胎聚会上,一对双胞胎姐妹在画画。新华社发(弗尔季·奥蒂洛摄)