

联合国气候变化委员会新任主席李会晟表示 气候变化研究将吸纳更多发展中国家参与

科技日报巴黎12月5日电(记者李宏策)在巴黎气候大会期间,中国气候变化事务特别代表解振华与联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)主席李会晟在布尔歇会场举行会谈,双方分享了对于IPCC下一阶段工作设想。

解振华祝贺李会晟当选IPCC主席,表示中方一贯支持并积极参与IPCC工作。同时也希望IPCC在未来相关工作中加大对发展中国家关注,支持发展中国家更多参与IPCC研究。他说,IPCC研究报告是气候变化国际谈判的重要科学指导,对谈判进程有着重要影响,希望IPCC能够秉持科学、独立、客观的研究传统,在第六次综合报告中公正、充分反映各国,特别是发展中国家的诉求和现实国情。

在接受科技日报专访时,李会晟表示,巴黎气候大会是具有历史性的重大事件,联合国气候变化公约下的195个成员国首次集体表达了采取切实措施、支持发展中国家参与IPCC研究。他说,IPCC研究报告是气候变化国际谈判的重要科学指导,对谈判进程有着重要影响,希望IPCC能够秉持科学、独立、客观的研究传统,在第六次综合报告中公正、充分反映各国,特别是发展中国家的诉求和现实国情。

李会晟说,在第六次评估报告编写过程中,IPCC将更加重视吸纳包括中国在内的发展中国家科研人员参与,填补信息空缺,更加关注发展中国家诉求,运用IPCC的科研成果为发展中国家提升气候变化相关政策提供支持,为发展中国家应对气候变化提供资金、技术、支持等方面的解决方案。



巴黎气候协议首周谈判体现全球共识

新华社记者 应强 韩冰 唐志强

参加气候变化巴黎大会的世界各国代表于5日交上了他们的首周“作业”——巴黎气候协议最终草案,如期出炉,意味着巴黎气候协议谈判取得阶段性成果。

从今年年初在瑞士日内瓦形成的近100页谈判案文缩减到21页的协议草案,这一“瘦身”体现了各方决心努力应对气候变化的共识,尽管草案还有很多“括号选项”等待下周各国部长级官员做出最后选择。

巴黎气候大会11月30日正式开幕以来,这种共识还体现在多个方面:近150个国家元首和政府首脑出席大会开幕式并发言;183个国家提交了应对气候变化的“国家自主贡献”计划;300多场各类活动正在巴黎布尔歇展览中心顺利举行,其中节能减排、合作共赢已经成为大会多场活动的主题。

就连一向挑剔的各种非政府组织,也对这种共识和大会的进展表示了谨慎乐观。

当然,仅有共识并不能解决所有问题,各方在资金、法律约束力、行动力度等谈判焦点上的分歧依旧。

气候变化巴黎大会能否找到各国应对气候变化的最大公约数,达成一个全面、均衡、有力度、有约束力的协议,的确需要摒弃“零和博弈”狭隘思维。即使最终协议达成,具体落实上也需要各方的共同努力和担当。从这一点来说,“巴黎协议不是终点,而是新的起点”。

今日视点

应对气候变化,从我做起

新华社记者 黄莹



在巴黎,一百多位各国领导人出席了气候变化大会,这让人感到各国对气候问题的重视,但也让一些人产生应对气候变化是“高端事务”的感觉。作为普通人,我们又能为应对气候变化做些什么?

其实,每个人在日常生活中都可以为缓解全球气候变化做出自己的一点贡献。

首先,交通领域的排放与气候变化联系紧密。气候变化的主要原因是人类燃烧大量化石燃料而排放温室气体,在大街上跑的车辆中,大部分机动车都烧汽油或柴油,它们不断地从尾气管中排出二氧化碳等温室气体。减少交通领域的排放,能够有力地帮助应对气候变化。

当然,机动车是现代生活中不可或缺的交通工具,不能说了为应对气候变化就不让上街。但大家可以做的是尽量少开私家车,选择公共交通,一辆装载几十个人的公共汽车,排放量显然会远低于几十辆小轿车之和。同时,多坐公交少开车还有助于缓解道路拥堵问题。

第二,住的方面也和气候变化有很大关系。水泥和建筑行业是温室气体排放大户,这些行业可以通过改善工艺而减少排放。现在公众一般都不自己盖房子了,但可以做的是在装修的时候重视保暖、隔热,通过加装隔热层和使用效率更高的供暖、空调设施,可以减少热量损耗,从而减少供暖和空调的温室气体排放。

此外,现代家庭的房间中都会有各种电器,人们在选购的时候可以尽量选择节能的型号。在房间里自然光线充足的时候,还可以尽量不开灯。这

些做法不仅有节能减排,还可以实实在在地减少电费账单。

第三,许多人可能想不到的是,改变饮食习惯如少吃肉也可以帮助应对气候变化。英国皇家国际问题研究所近日发布报告说,畜牧业每年排放的温室气体几乎占到全球排放总量的15%,而全球的肉类消费量仍在上涨,预计到本世纪中叶会在目前水平上大幅增长76%。报告说:“如果全球选择健康的饮食方式,到2050年之前将能实现所需减排量的四分之一。”

让人们少吃肉可能会面临一个观念上的问题,因为肉类是重要的营养来源。但一个事实是,对许多生活水平已较高的人来说,多吃肉反而会带来健康风险。前不久国际癌症研究机构说红肉和加工肉制品可能会致癌,虽有争议但也说明一些问题。在保证热量和营养的前提下,少吃肉既有助身体健康,也能帮助应对气候变化,一举两得。

最后,在穿衣等日常生活的其他方面,只要能践行“勤俭节约”这个理念,也能帮助应对气候变化。比如,服装生产、加工和运输过程中都要消耗大量能源并产生排放。曾有研究估计,在保证生活需要的前提下,每人每年少买一件不必要的衣服,就可相应减排二氧化碳6.4千克。

节约能省钱,多坐公交可减少拥堵,少吃肉有益健康……可以看出,普通人从衣食住行等日常小事做起,不仅响应了应对气候变化的呼吁,往往还能带来其他的益处,何乐而不为呢!

德铁推出第四代城际高速列车

科技日报柏林12月5日电(记者顾钢)德国铁路公司4日在柏林推出其第四代城际高速列车ICE4,新一代列车将通过14个月的试运行于2017年正式投入使用,并逐渐取代第一和第二二代城际高速列车。

德国交通部长多布林特和德铁总裁格鲁伯参加了当天的首辆新车交付仪式,第四代城际高速列车ICE4由西门子和庞巴迪合作制造,这是德铁公司300辆新型高速列车替代计划的一部分,目前德铁

公司已订购了130辆ICE4。德铁公司总裁格鲁伯称,“ICE4将开启德铁城际快新时代”。ICE4主要是用来取代已陈旧的ICE1和ICE2。新型列车将经过14个月包括各种气候环境条件下的试运行,尤其是寒冬和炎热的考验,以检验空调系统等设备是否适应。

ICE4在外观上与ICE3没有多大区别,行驶速度也限制在时速250公里,因为根据德国的情况平均80

公里就有一个停靠站,适合时速300公里以上的路段很少。在硬件上有明显变化的是每节车厢增加了8个可停放自行车的位置,这也是适应德国人喜欢远足旅游的需要,另外更方便了残疾人轮椅上车和在车上停放。

ICE4还有一些小的新颖的地方,如车厢的灯光可以变换,早晨黄色,中午蓝色,晚上红色,据说这种灯光变换更令乘客感到舒适。通道地面也有应急指示光标指向出口。每个座位都有电源插座,乘客可在车厢上网和使用移动通讯。和ICE3相比,新一代列车使用了更多轻质材料,因此更加节能。但座位空间更像飞机上的座位,舒适性略逊于ICE3,总的来说ICE4是一款实用性的高速列车。

新型“能源纸”储能性能出众

科技日报北京12月6日电(记者陈丹)一张长宽不过15厘米,厚度不到1毫米的“纸”,电容可以达到1法拉,可媲美目前市场上的超级电容器。这就是瑞典林雪平大学有机电子实验室的研究人员与丹麦和美国同行合作开发出的新材料——储能性能出众的“能源纸”,其由纳米纤维素和导电聚合物制成,可反复充电数百次,每次充电只需要几秒钟。

据每日科学网近日报道,这种“能源纸”的外观和感觉有点像塑料材质,研究人员甚至用它折了一只天鹅,证明它也具有一定的强度。为了研制这种新材料,他们用高压水将纤维素分成直径仅20纳米的纤维,再将纳米纤维素和一种导电聚合物放入水溶液中时,带电聚合物

会形成一个很薄的涂层覆盖住纤维素。这些纳米纤维素纠缠在一起,而空隙中的液体可以充当电解质。新材料同时传导离子和电子的电导率创下了新纪录,这也是它储能性能优异的原因。与目前市场上的电池和电容器不同,“能源纸”所用的原材料非常简单,无需危险化学品或重金属,并且还有重量轻、防水等特性。

“能源纸”也像普通纸一样,制造过程中需要进行脱水处理。目前的挑战是要开发一套工业规模的工艺来完成脱水流程。该研究成果已发表在《先进科学》杂志上。瑞典战略研究基金会将为这项研究拨款,资助他们继续研发可生产这种“能源纸”的造纸机。

一周国际要闻

(11月30日—12月6日)

本周焦点

气候变化巴黎大会召开

11月30日至12月11日,《联合国气候变化框架公约》第21次缔约方会议(简称COP21)在巴黎北郊布尔歇举行。140多位国家元首和政府首脑出席,全球195个国家代表团将在两周会期内围绕新的全球气候协议进行最后谈判,并有望在本次气候大会上达成协议,为2020年后全球应对气候变化行动作出机制性安排,成为全球气候治理进程中新的里程碑。

外媒精选

沉迷电视与认知功能下降有关联

一项长达25年,涉及3000多名研究对象的报告表明:年轻时沉迷于电视,缺乏锻炼的恶习,与成年后的认知功能下降有关联。研究人员对实验对象从青年到中年时期进行跟踪调查,并测试了这些人现今的认知能力,发现沉迷于电视的人,大脑思维速度较慢,执行能力也会稍差。

一周之“首”

银河系中心黑洞磁场首次被发现

美国天文学家通过事件视界望远镜(EHT)首次探测到银河系中心黑洞事件视界外面的磁场。这些早已预测存在的磁场,此前还未被观察到,这也再一次证明了银河系中心比我们猜测的更有活力。

首个人体内基因编辑试验将展开

美国科学家宣布将首次尝试在人体内对细胞基因进行改造,利用革命性的基因编辑技术CRISPR治疗血友病B患者,而以前的基因编辑操作都是体外进行。这种新方法一旦被证明有效,也可用来治疗其他与蛋白质缺乏相关的疾病。

“发育”阶段的行星首次被观测到

目前人类尚缺少处于“发育”阶段的行星观测记录,但美国亚利桑那大学研究人员首次观测到一颗正在形成中的行星,填补了这一空白,其距离地球450光年,位于LkCa15恒星周围。

热力学过程在量子尺度下不可逆首次证实

巴西和英国科学家携手首次证实,热力学过程在量子尺度下不可逆,而以往都未曾在量子系统中观察到热力学过程。最新研究结论对于理解量子系统中的热力学,设计量子计算机以及更深入地洞悉其他量子信息技术都有裨益。

本周争鸣

人类基因编辑国际峰会聚焦伦理争议

随着基因组编辑技术CRISPR-Cas9的普及,对于人类基因改造的伦理道德争议愈加激烈。12月1日至3日,人类基因组编辑国际峰会在华盛顿召开,相关的科学和医学进展以及伦理和监管问题成为研讨焦点,分歧各方借此机会展开了充分辩论。

前沿探索

抗逆转录病毒药预防艾滋病有新证据

加拿大科学家持续9个月的跟踪调查显示,对于采取预防措施的男性而言,抗逆转录病毒药物特鲁瓦达(Truvada)几乎可以完全消除艾滋病病毒性传播风险。该药物或有助于在未来10年消除艾滋病病毒的传播。

人体必需核心基因图谱出炉

加拿大科学家通过关闭18000个基因(占人类基因组的90%)发现,超过1500个核心基因是人类必需的。这一发现为达成生物医学研究的长期目标——精确定位基因组中每一个基因的作用奠定了基础。

碳元素第3种固体相态合成面世

美国科学家最近合成出一种不同于石墨和金刚石的固态碳元素新相态,并称之为Q-碳,研究人员同时还开发出一种技术,能在常温常压下利用Q-碳造出多种金刚石结构。

线索延长青春期的秘密被揭开

2007年,美国斯克里普斯研究所的团队就用抗抑郁药物米塞林延长了秀丽隐杆线虫的青春期,但其中的奥秘直到最近才被揭开——在生命的恰当时期使用米塞林能够抑制基因“转录漂移”,这一现象或衡量老龄化的新通用指标。

发现多个大脑神经细胞新类型

美国研究人员借助高质量的成年小鼠脑片,对大脑神经细胞进行分类,找到多个以前未被描述过的神经细胞类型,揭开了神秘大脑的又一层面纱。

一周技术刷新

欧空局发射引力波探测器

欧洲空间局用于验证太空引力波观测技术的“LISA探路者”探测器,3日从法属圭亚那库鲁航天中心发射升空。此前,科学家们始终未能使用地面观测设备证实引力波的存在。此次发射将为人造太空探索打开新的大门,同时也有助于进一步验证广义相对论。

奇观轶闻

模拟5亿年前古生物“吃饭”

英国、加拿大和美国科学家团队利用计算机模拟,推算出了生活在5.55亿年前地球海洋中一种古生物——三分盘虫的摄食方式。现代地球上已没有该生物的近缘物种,研究表明,在地球生态系统中,第一代大型复杂生物比人们以往认为的更加复杂。(本栏目主持人 张梦然)



“决心”号启程奔赴西南印度洋 开展打穿地球壳幔边界的大洋钻探

12月6日,“决心”号在西南印度洋航行。来自美国、英国、中国等12个国家的30名科学家乘坐美国“决心”号大洋钻探船,5日晚从斯里兰卡科伦坡港口启程,奔赴西南印度洋,开展旨在打穿地球壳幔边界的大洋钻探。为了研究地壳、地幔的构造,揭示地球系统演化历史,多国科学家正在实施为期十年(2013年至2023年)的新一轮国际大洋发现计划(IODP)。现阶段科考的主要方式是用美国“决心”号科学钻探船,钻取深海海底的岩芯和沉积层样品。

新华社记者 张建松摄