

环球短讯

中国在西非首检 埃博拉病毒准确率100%

新华社阿克拉9月25日电(郝杨力 孙宇 林晓蔚)弗里敦消息:位于塞拉利昂弗里敦市郊中塞友好医院的中国移动检测实验室日前首次接触5份埃博拉送检样本,检测结果准确率达到100%。经中方实验室检测,5份可能感染埃博拉病毒的样本中有4份结果呈阳性,1份呈阴性。随后,中方实验室将检测结果通报给样本提供方——南非驻塞拉利昂的拉卡实验室。该实验室查询原始记录后确认其中1份样本为阴性样本,与中方检测结果一致。中国移动实验室检测队长钱军表示,这是中国第一次尝试进行埃博拉病毒检测,结果准确率达到100%,第一次“国际大考”获得通过。为确保检测结果准确性,在加强个人生物安全防护、进一步规范检测流程的前提下,中方实验室先后采取了4种方法进行检测与复检,检测结果前后完全一致,证明上述方法具有良好的重复性。中国疾病预防控制中心副主任高福指出,此次盲样检测验证了中方实验室的检测能力,首次证明中国疾控、科研、企业研制的试剂盒和检测方法具有很好的特异性和灵敏度。

全球最大太阳能飞机 环球飞行途经中国

据新华社日内瓦9月25日电(记者张淼 王昭)全球最大太阳能飞机“太阳驱动”2号团队25日宣布,“太阳驱动”2号环球飞行的起止点确定为阿联酋首都阿布扎比,中途会飞经中国。首航计划,“太阳驱动”2号明年3月将从阿布扎比起飞,经阿拉伯海,进入印度、缅甸、中国,然后跨越太平洋前往美国,再飞往南欧或北非,最终于2015年7月回到起点。

一定要为中日关系缓和做什么

“太阳驱动”2号驾驶员安德烈·博尔施伯格此前对新华社记者表示,其团队早在去年就计划与中国相关部门接触,申请飞行许可。考虑到中国在绿色节能技术市场的巨大潜力,他期待中国之行将是“太阳驱动”2号环球挑战中浓墨重彩的一笔。据“太阳驱动”团队新闻官克劳迪娅·德格纳特介绍,“太阳驱动”2号环球飞行将为期4至5个月,预计飞行时间为25天,最终的全球飞行路线及途经城市将于明年1月宣布。

法国拟推动 香烟统一包装

据新华社巴黎9月25日电(记者张雪飞)法国卫生部长玛丽索尔·图雷纳25日在政府部长会议上详细介绍了一项全国控烟计划,其中最受关注的一项措施当属强制烟草公司使用统一的香烟包装。新措施要求所有品牌的香烟使用尺寸、形状、颜色、印刷排版统一的包装,包装上不得印有明显的品牌标识,同时增加健康警示内容所占的印刷面积。这样可以降低香烟包装对消费者尤其是年轻人的吸引力。

世界旅游日:跟着味蕾去旅行

9月27日是“世界旅游日”,近年来,越来越多的人走出国门,到世界各地去旅行,敞开心扉感受不同文化的熏陶,也让味蕾入乡随俗,尽情享受各种当地美食。图为2008年11月22日,在马来西亚巴生市举行的首届肉骨茶嘉年华上,厨师从大碗肉骨茶中盛出一小碗。

氮化镓植于石墨烯可制成弯曲LED材料

可随意折叠变形的LED屏幕将很快出现在大街小巷



左图 微型棒状结构正在生长的过程。

科技日报讯 目前,许多由有机材料制造的电子和光电子材料具备良好的柔韧性,易于改变形状。与此同时,不易变形的无机化合物在制造光学、电气和机械元件方面展现出了强大的性能。但由于技术原因,二者却很难优势互补,功能优异的无机化合物半导体也因不易塑形的特点而遇到了发展障碍。幸好,氮化镓与石墨烯的结合,部分实现了强强联合这一理想目标,一种能“变形”的发光二极管(LED)材料已经诞生。据物理学家组织网近日报道,由韩国首尔大学伊主哲(音译)教授领导的研究小组将微型的氮化镓棒植于石墨烯薄膜表面,制成了一种可弯曲和伸缩的LED材料,这意味着,可弯曲变形的显示器等LED产品或许将广泛出现在我们的生活中了。研究成果刊登在由美国物理联合会(AIP)出版的《应用物理学快报·材料》杂志上。

超薄石墨烯薄膜的特性使其成为该小组理想的基板材料,它具备优异的柔韧性和卓越的机械强度,甚至能在超过1000°C高温的环境下保持杰出的物理和化学稳定性。稳定且不活跃的石墨烯表面提供了少量的成核位置,有利于氮化镓在石墨烯表面生长成理想的三维微型棒状结构。“而微观甚至纳米结构下的氮化镓,由于易于高密度集成并具备杰出的变色发光能力,得到了材料研究界的广泛关注。”伊主哲补充道,“当它们与石墨烯基板结合后,就能极好地承受机械形变,进一步提升应用价值。”为了真正用氮化镓在石墨烯基板上制造出微型LED,研究小组使用了一种于2002年自主研发的无催化剂的有机金属化学气相沉积法(MOCVD)。伊主哲表示:“这项技术的关键是要在维持高结晶度的情况下控制掺杂,使其形成异质结构和量子结构并垂直对齐生长于底层基板上。”

随后,研究小组将特制而成的氮化镓LED细棒植入石墨烯表面进行了测试,结果发现,这种能弯曲的LED在通电后有优异且可靠的发光能力,甚至在1000次弯折测试后,材料的光学性能依旧没有明显的退化。也许不久后,可随意折叠变形的LED屏幕就会出现在大街小巷,甚至穿戴在我们自己身上。这项成果无疑是一项重大技术突破,也为下一代电子和光电器件找到了大规模、低成本工业化生产的可能手段。而石墨烯薄膜在材料领域的广泛应用,也将会催生更多强强联合的卓越材料,拉近我们与新时代的差距。(刘燕庐)

今日视点

寒冬犹有育“樱”人

——访日本科技振兴机构顾问冲村宪树

本报驻日本记者 葛进

由于众所周知的原因,近一段时间的中日关系处于建交以来最寒冷的时期,政治关系的恶化也给经济、文化等相关领域带来了负面影响,双方交流趋于平淡。就在这样的环境下,今年一个名为“樱花科技计划”的交流项目悄然展开,给处于冰点的两国关系带来一股暖意。为了探寻日本建立“樱花科技计划”的初衷和其主要内容,科技日报记者近日采访了该项目的主要倡议者和推动者之一、日本科技振兴机构顾问冲村宪树。

一定要为中日关系缓和做什么

冲村生于1940年,大学毕业后就进入日本科技部门工作,是地地道道的科技官僚。从日本科技厅次官级审议官的位置退休后,他进入日本科技振兴机构,曾担任理事长,现任该机构的顾问,主要负责中国综合研究交流中心的工作。冲村说,他与中国正式打交道的时间其实并不长,在2000年前,他还一次都没有到过中国。而2000年后中国的高速经济增长引起了他的关注,他从中国的发展中敏锐地意识到,未来将会成为“中国的时代”,而为了迎接这个时代,日本科技界应该做好准备。为此,他在理事会上扩充了科技振兴机构的中国学术数据库,同时建立了中国综合研究交流中心。在他的主持下,该中心的规模逐渐扩大,不但对中国科技发展进行跟踪研究,而且还主持着“中日大学博览会与论坛”“客观日本”网站以及“樱花科技计划”等多个项目,是目前日本推动中日科技交流的重镇。

中日政治关系的恶化不可避免地也给中日科技交流带来了不利影响,一些项目进展缓慢,一些项目推迟,有一段时间甚至出现了停滞的状态。对此冲村感到十分地心痛,作为一名资深的日本科技人,他感到有责任为中日关系缓和做什么。日思夜想,一个灵感突然出现在他的脑海之中——“青少年代表着未来,以青少年交流为切入点一定可行”。他的想法得到了日本文部科学省和政界有识之士的支持,原文部大臣有马朗人、原国际科学会议副会长黑田玲子以及11位日本诺贝尔奖获得者联合发表声明支持该项目。冲村为项目命名为“樱花科技计划”,一方面樱花是日本的国花,更主要的是樱花象征着青春、纯洁与幸福,与项目“加深亚洲青少年科技交流、促进未来亚洲的共同发展”相契合。

开始切实有益的交流

冲村介绍说,“樱花科技计划”的业务主要分为两个部分。第一部分是交流计划,内容是从14个亚洲国家邀请2000名青少年到日本,与日本青少年开展科技领域的短期交流。该计划的对象为40岁以下的青少年。另一个部分是为其他国际交流提供科技交流信息,主要内容包括搜集与整理科技振兴机构等部门的交流信息,并将其提供给学校、企业和各团体,这些可能拥有其他国际科技交流项目的机构可以提出申请纳入“樱花科技计划”的交流计划,这样一来,过去比较分散的科技交流项目就有机地统一起来



日本科技振兴机构顾问、“樱花科技计划”的发起人之一冲村宪树。本报记者 葛进摄

在这些国际交流项目中,将有大约3000名亚洲各国的青少年来到日本开展科技交流活动。冲村说,目前“樱花交流项目”共有三种交流模式:科学技术交流活动、共同研究活动和组织活动,合作双方可以根据需要自行联系,共同策划,再提出申请,也可以单独提出申请,日本科技振兴机构将配合派遣方和接收方寻找合适的对应单位。而在充当中介人的同时,科技振兴机构还会根据需要提供挖掘接受方,并配合各亚洲国家宣传“樱花科技计划”,争取该计划的规模不断扩大,使更多人受益。冲村介绍说,由于“樱花科技计划”主要根据亚洲各国的人口、研究人员数量以

及与日本的经济关系等因素决定邀请人数的比例等细节,因此作为人口大国和未来科技大国并与日本存在紧密经济关系的中国无疑是最大的受益者。据统计,来自中国的青少年占到一半以上的比例。而另一方面,中国科技界也对“樱花科技计划”展现了良好的合作意愿,各学校和研究机构积极参与,这也使其成为近年来中日科技交流的一个亮点。朝生善意,夕可成林。“樱花科技计划”的顺利推进使冲村这位74岁的老人深感欣慰。他也希望“樱花科技计划”这朵小花能够带动更多的花朵开放,化为暖流为冲开中日关系的坚冰作出贡献。(科技日报东京9月25日电)

保持干细胞本性有一关键因子

科技日报讯 干细胞是细胞界“永远的少女”。人们认为它会一直保持静止状态,直到有某种信号迫使它分裂,产生差异而形成高度特化的细胞。理论上它们能发育成任何类型的成熟细胞,因而在组织与器官再生领域有着光明前景,但人们还需要更充分地掌握干细胞生物学。据物理学家组织网9月25日报道,纽约大学朗格尼医学中心一项最新研究表明,一种与许多癌症有关的蛋白质BRD4,在保持干细胞“年幼多能”状态中起着关键作用。相关论文在线发表于最近的《细胞·报告》上。干细胞因子BRD4与许多癌症有关,也是目前临床实验中可预期的治疗靶点。朗格尼医学中心病理学副教授伊娃·赫尔南多-蒙特研究小组在2013年发现,黑色素瘤细胞中会表达过多的BRD4以助其增殖,抑制BRD4会让它们生长明显放慢。这种蛋白质能让癌细胞保持相对不成熟的类干细胞状态,在一定程度上驱动了癌症。因此,研究人员想找出这种蛋白质在真正的干细胞中起了什么作用。他们与纽约西奈山伊坎医学院周明明(音译)小组合作,开发出一种BRD4抑制剂化合物,用在新研究中抑制小鼠和人类胚胎干细胞中BRD4的活性,他们还用特殊的RNA分子阻断BRD4基因转录,观察干细胞是怎样改变自身特性的。结果发现当干细胞分裂时,开始显示出年轻神经元的特征。BRD4能绑定到基因组中一种叫做“超级增强子”的特殊位点上调节基因活性,这些位点被认为是顶级控制器,为多种基因编制不同的表达模式,合在一起确定细胞类型。

未来20年全球将增3.1万架民用飞机

科技日报伦敦9月25日电(记者刘海英)25日,空中客车公司发布未来20年全球航空市场情况预测称,得益于新型经济体的快速发展和城市化浪潮,未来20年全球航空市场发展迅速,新增民用飞机数量将达到3.1万架,价值4.6万亿美元。空中客车公司的预测报告表明,2014年至2033年,全球航空客运量年平均增长将达到4.7%,2033年全球客货机数量将由目前的18500架增长至37500架;此外,约12400架低燃油效率的客货飞机也将要退役,由新飞机替代。空客公司预测,新增的31000架飞机中,宽体客货飞机约9300架,总价值约2.5万亿美元;单通道飞机22000架,总价值2.1万亿美元。报告称,亚洲、拉丁美洲、非洲及中东这些新兴市场将成为国际航空市场发展的主要推动力,而随着城市化的增长和财富的集中,全

新发现软件漏洞可能严重影响网络安全

新华社旧金山9月25日电(记者马丹)一个名为Shellshock的软件漏洞日前曝光,安全专家认为其危害非常严重,可能超过早先发现的“心脏出血”软件漏洞,黑客可能会利用这个漏洞侵入全球范围的网络服务器和众多联网设备。这个漏洞存在于Unix操作系统中名为Bash的一段源代码中,可能已隐藏多年,直到23日被研究人员发现并公布。Unix是历史悠久的操作系统,后来的一些操作系统包括该系统基础上,现在许多公司的网络都使用Unix系统。因此,黑客可以利用这个漏洞控制相关操作系统和网络设备。美国国家标准与技术研究所将Shellshock漏洞的严重性、影响力和可利用性评为最高的10分,同时对其复杂性的评分较低,这意味着黑客可以相对容易地利用这一漏洞。美国国土安全部计算机应急响应小组就这一漏洞发出警告,建议使用Unix和Linux操作系统的用户及时加上合适的修复补丁。目前各方网络安全专家正在评估这个漏洞可能造成的影响。据统计,黑客入侵的高危目标包括网络服务器,以及智能手机、路由器、医疗设备等联网设备。网络安全公司“趋势科技”认为可能受影响的设备数量达5亿。有安全专家认为,该漏洞的影响可能比今年4月发现的“心脏出血”安全漏洞更严重。电商巨头亚马逊25日发布公告,表示开始指导其客户如何应对Shellshock漏洞。谷歌公司也在采取措施,以解决公司内部服务器和云服务中存在的这个漏洞。在这个漏洞曝光后,一些Linux软件供应商很快发布了补丁。但研究人员发现其中存在缺陷,补丁并不完整,不能解决问题。安全专家还发现已有黑客利用该漏洞发起攻击,据安全软件开发商卡巴斯实验室说,一种“蠕虫”病毒已经开始利用该漏洞感染计算机。



9月27日是“世界旅游日”,近年来,越来越多的人走出国门,到世界各地去旅行,敞开心扉感受不同文化的熏陶,也让味蕾入乡随俗,尽情享受各种当地美食。图为2008年11月22日,在马来西亚巴生市举行的首届肉骨茶嘉年华上,厨师从大碗肉骨茶中盛出一小碗。新华社法新