

环球短讯

中国科研团队成为联合国植物突变育种奖最大赢家

新华社维也纳9月24日电(记者王腾飞)联合国粮农组织与国际原子能机构24日在维也纳联合颁发植物突变育种奖,中国科研团队成为此奖项的最大赢家,获得一项杰出成就奖和三项成就奖。

该奖项颁发于联合国粮农组织/国际原子能机构核技术粮食和农业应用联合委员会成立50周年之际,以表彰科研人员为国际粮食安全作出的贡献。江苏省农业科学院江苏里下河地区农业科学研究所的辐射突变育种研究团队因为在该领域的突出贡献而获得了杰出成就奖,另外三个中国科研团队均获得成就奖。

联合国粮农组织/国际原子能机构核技术粮食和农业应用联合委员会司长梁劭说,植物突变育种技术安全有效,较其他育种方式有一定的优势,坚信该技术未来将对国际粮食以及中国的粮食安全作出更大的贡献。

植物突变育种是利用核辐射加快生物体遗传变异,从而培育出具有高产、抗病、抗旱等特点的优质粮食作物品种,目前全球已经有100多个国家利用该技术来改良粮食和经济作物。

梁劭说,据不完全统计,运用此项技术,全球范围内共培育了3218个突变作物品种,其中中国的科学家培育的突变作物品种占近四分之一,中国科学家在该领域作出了杰出贡献。

据了解,核技术在农业领域有很多应用,除了突变育种外,还有害虫防治等方面的用途,近年来研究人员利用辐射技术,培育出雄性不育昆虫,成功防控和灭杀了一些危害农业生产的重要害虫。梁劭说,经过努力,研究人员用该技术消灭了美国和墨西哥交界地区的果蝇,在地中海地区灭绝了螺旋蝇等,目前正在研究防治蚊子的技术。

印度总理推新政以振兴制造业

新华社孟买9月25日电(记者汪平)印度总理纳伦德拉·莫迪25日在首都新德里宣布了名为“在印度制造”的一系列新政策,旨在增强在印度投资产业的吸引力。

这项新政将给有意在印度投资的企业提供一站式服务,并改革劳动法法律和税收,简化审批程序,吸引各界在印度投资设厂,扩大当地就业。

据悉,新政策主要涉及25个行业,包括汽车、化工、制药、纺织、信息技术、港口、航空、旅游、铁路、再生能源、采矿以及电子产业等。

莫迪说,跨国公司如今将目光投向亚洲,而印度拥有民主体制、人口红利和需求巨大三大优势,是外资投资的理想之地。

他指出,过去几年大量印度商人离开本土到其他国家寻求商业机会,人们对印度的制造业失去信心,当前政府的要务之一就是重建外界对印度工业的信心,让全球的企业都来印度生产商品。

尽管拥有庞大的劳动力人口和低廉的人力成本,但基础设施落后、劳工法律僵化、政府寻租严重、行政效率低下等不利因素一直成为印度吸引外资的重大障碍。在世界银行发布的《2014营商环境报告》中,印度在189个国家中排名第134位,比上一年下滑了3个位次。

俄有335名来自埃博拉疫区学生正接受医学观察

新华社莫斯科9月24日电(记者刘红霞)俄罗斯首席公共卫生专家安娜·波波娃24日对媒体表示,来自埃博拉疫区的非洲籍学生需接受医学观察,目前已有335名在俄非洲籍学生正在接受观察。

波波娃介绍说,约7700名非洲学生在俄罗斯求学,其中约1000人来自埃博拉疫区。目前有335名来自疫区的学生正在接受医学观察,其余来自疫区的学生度过21天病毒潜伏期并保持健康,已经结束观察。

波波娃表示,俄罗斯尚未发现埃博拉病例,但预防工作比较严峻。俄罗斯已在各出入境加强医检,并对来自埃博拉疫区国家的公民实施约三周隔离检查。

据世界卫生组织统计,截至9月22日,几内亚、利比里亚和塞拉利昂累计发现埃博拉病毒确诊病例、疑似和可能感染病例5843例,2803人因病死亡。

美研制出能变形的液体金属

有助于开发更好的可自我修复的电路结构

科技日报讯 据英国《每日邮报》网站近日报道,在《终结者》系列科幻电影中,有一个非常重要的角色——T-1000机器人,其由液态金属构成,全身可以随意变形,自我修复能力超强,能够模拟复制任何体积相当的物体形态和拟态任何一种生物。而科学家最新研制出一种能随意变形的液态金属,让人艳羡不已的T-1000类型的机器人或许指日可待。

美国科学家使用铉和钨合金,研制出了这种能改变形状且能自我修复的液态金属。铉的熔点为29摄氏度;钨的熔点则高达156摄氏度。然而,当这两者“联姻”,得到的合金在室温下为液态,而且拥有很高的表面张力。这就意味着,当将合金置于平滑的桌面上时,它将形成一个几乎完美的圆球,而且,保持其形状不变。施加不足1伏特的电压就可以减少表

面张力,导致这种液态金属在表面上伸展平整。而且,这种效应是可逆的,如果电压从负切换为正,液态金属会恢复到球形。另外,改变电压也能改变表面张力的大小以及金属团的黏性,使其能够变成不同的结构。

该研究的合作者、北卡罗莱纳州立大学的助理教授迈克尔·狄克尼表示,使用不足1伏特的电压,就可以让表面张力发生如此巨大的

变化,真是令人惊叹。这一突破可能有助于人们研制出更好的电路、能自我修复的结构,甚至T-1000类型的机器人。他说:“我们能利用这一技术控制液体金属的运动,从而使我们能改变天线的形状并让电路接上或者断开。”

研究人员还表示,这一研究或许能被用来修复人体受损的神经,从而预防长期的行动不便。当神经受损时,神经一端的肌肉与大脑发

出的信号之间就被切断了,因此肌肉会固化,可能导致肌肉萎缩。

而为了预防肌肉萎缩中神经功能的弱化,在神经修复期间,神经信号仍然需要的大脑发送出来,并通过受损神经之间的缝隙传递到肌肉。最常见的方式是使用能复制液体功能的复方氯化钠溶液,但科学家们表示,液态金属或许能够更好地传导信号。(刘霞)

天文学家在一系外行星上发现水蒸气

科技日报讯 美国马里兰大学的天文学家在一个太阳系外的行星大气中发现水蒸气和氢气,该行星比地球大4倍,位于天鹅座,离地球约124光年,几乎729亿英里。对于了解太阳系外行星而言,这一发现标志着科学家已经能够确定最小行星大气中的一些化学成分。该研究成果刊登在9月25日的《自然》杂志上。

据物理学家组织网9月24日报道,研究人员利用一颗行星经过其恒星前面时发生的急转光发现了水蒸气。该行星大气层里的物质吸收了一些恒星的光线,使得这颗行星看起来更大,类似于我们的太阳在日落的余晖中显得更大一样。通过绘制系外行星大小的变化,将其与该望远镜观察到的电磁辐射波长关联,天文学家得到一个曲线图,显示这颗行星的大气吸收了多少恒星的辐射。该图的形状称为透射光谱,可以揭示在大气中存在哪些化学物质。

行星越大,在经过其恒星的过程中大小的变化越明显。天文学家已经用这种方法描述过几个巨大行星的大气,以及太阳系中木星的大小。在这项研究中,该团队要分析较小行星的大气成分。

该团队选择的行星HAT P-11b,是由匈牙利制造的自动望远镜(HAT)发现的。它约是地球半径的4倍,地球质量的26倍。相比于太阳系的行星,这颗星的大小最接近海王星。

但它与距离上更接近恒星,因此热得多,约有878开氏度(1120华氏度)。它可能有一个岩石芯,被包裹在约90%厚的氢气膜中。其高空的大气层晴朗无云,但该研究团队发现,它含有水蒸气的信号。

因为水是生命存在的前提,天文学家们热衷于在系外行星上寻找水。水分子广泛存在于宇宙之中。只要有氢气和氧气,即会自然形成,甚至有些太阳黑点冷却后也含有水蒸气,当然它在阳光下对于生命来说过于炎热。

但水在太阳系巨大行星的大气之外结冰,很难将其观测到。更近且更小的行星、火星、金星和地球,在其早期演化时有了水,虽然只有地球在表面保持液态水。天文学家认为,行星越小,像水蒸气这样较重的分子越有可能随着氢气而丰富。

研究人员解释道,他们要测试的基本问题是小型行星在水蒸气里的氧是否丰富。在HAT P-11b上发现水蒸气和氢气是拼图中的关键一块,符合天文学家关于行星形成的主要观点。(华凌)

“原初引力波”信号可能源于太空尘埃

科技日报讯 3月17日,美国哈佛-史密森天体物理学中心举行新闻发布会,宣布利用位于南极的BICEP2(宇宙微波背景成像)望远镜,探测到了“原初引力波”的信号,从而获得了宇宙诞生初期急剧膨胀(暴胀)的首个直接证据。然而据美国太空网网站9月23日报道,欧洲空间局(ESA)的普朗克研究团队对普朗克望远镜(频率范围30吉赫到857吉赫,BICEP2只用150吉赫这一频率进行观察)从同样的天体捕获到的数据进行了分析,他们的研究结论对BICEP2团队来说,可能是个噩耗。

最新研究的合作者、意大利里雅斯特国际高级研究学校的卡尔洛·巴希鲁皮表示:“不幸的是,我们的分析表明,无法排除污染物尤其是银河系中的气体产生的影响。”但新研究也并没有排除BICEP2真的看见了“原初引力波”的信号这一可能性,目前,这两组科学家正在携手合作,希望能获得确定的结果。

根据宇宙大爆炸理论,138亿年前,宇宙在大爆炸后不到1秒的时间里膨胀了1078倍,这一过程被称为“暴胀期”。大爆炸形成的“最古老的光”穿越漫长时空,成为均匀散布在宇宙空间中的微弱电磁波,仿佛是宇宙的背景,因而被称为“宇宙微波背景辐射”。

BICEP2望远镜的观测对象,便是“宇宙微波背景辐射”这一“大爆炸的遗迹”。这是物理学家首次从“宇宙微波背景辐射”中发现了磁性偏振信号,并经过3年多的分析认为,这种偏振正是大爆炸瞬间产生的“原初引力波”造成的,从而获得了支持宇宙“暴胀期”理论的最有力证据。

这一研究结论在科学界引发了巨大的震动,但也引发了一些科学家的质疑。有怀疑称,研究人员所观察到的引力波信号,实际上可能是污染物,是银河系内的灰尘和气体混合在一起的产物。(刘霞)

今日视点



加拿大人科学素养高

——加科学院理事会发布科学文化评估报告

本报驻加拿大记者 冯卫东

从了解分子是什么到赞同政府支持基础研究,与其他发达国家相比,加拿大人在整体上对科学有更清晰的理解,更积极的态度。这是加拿大科学院理事会近日发布的一份评估报告中勾勒出的加拿大科学文化的概貌。

该份名为《科学文化:加拿大所处的位置》的报告指出,加拿大在国际上正遭遇有力竞争,在国内也面临气候变化这样的复杂政策问题,这都需要政治家和公众拥有熟练运用科学思维的基本素养。总体而言,该报告反映的信息是积极的。加拿大前国家科学顾问小组主席阿瑟·卡蒂认为,加拿大人在涉及科学知识和科学态度与参与科学程度等方面的排名,与其他国家相比名列前茅。

但是,该报告也揭示,尽管对科学具有浓厚兴趣,在实际应用中,大多数加拿大人与科学之间尚保持着一定距离。只有20%的加拿大人获得的首个大学学位是在科学和工程领域,只有30%的加拿大人在科学和技术相关领域就业,这个比例要低于大多数生活水准相当的其他国家。

在报告的产生过程中,评估小组在2013年委托EKOS研究会进行了一项关于加拿大人涉足科学领域的全国性调查,并将调查

结果与其他国家的最新类似报告进行了比较。调查对象超过2000名加拿大国民。

报告最引人注目的调查结果是,加拿大人在科学素养方面排名第一,超过42%的加拿大人能够阅读和理解与科学发现相关的新闻报道。加拿大对科学及其影响的态度也最开放。与美国、欧洲和日本相比,抱怨科学造成人们的生活方式变化太快的加拿大人要少得多。美国的类似调查表明,超过半数的美国人认为现代社会太过依赖科学,而不是信仰。而只有四分之一的加拿大受访者同意这一结论。

加拿大对科学的高度兴趣表明,他们在正规教育结束后紧跟科学发现步伐方面表现良好。报告指出,强调终身学习对培养一个国家的科学文化来说至关重要,因为前沿研究基本上是由10年或20年前无法学到的新知识驱动的。评估小组成员、美国密歇根大学国际科学素养推进中心主任乔恩·米勒称:“这并不是你在学校里学到的,而是之后学到的新东西。加拿大的继续教育出类拔萃。”

米勒博士正在主持的一项由加拿大科技博物馆委托的新研究也认为,科学素养的不断提升无处不在,造就了加拿大在此次最

新调查中的高排名。新研究将集中探究为什么加拿大人的科学素养能以相对快速的方式在公众中传播。

但是,加拿大最大的互动式科学博物馆安大略科学中心的新任首席执行官莫里斯·比特兰在称赞这份报告的同时也警告说,假设科学在加拿大社会中具有崇高地位的假设是错误的。“加拿大还没有出现一个能高出曲棍球文化意义上的科学文化。”

调查报告得出结论,与曲棍球不同的是,一个国家的科学激情至少可以部分引进,目前移民已占据了加拿大一半以上的科学博士学位。卡蒂博士和比特兰博士都是鲜活的例子。在这个意义上说,加拿大的移民政策或有助于加速国民对科学的参与。相对于其他国家,加拿大女性取得科学学位的人数也颇高。

报告指出,关键问题是加拿大国民对科学的热情能否转化为未来的高效研究成果,如获得诺贝尔奖以及可转化为现实生产力的新发现等。卡蒂博士表示,在这种情况下,协调力和领导力对科学文化的愿景来说十分重要,其他国家都已在这项做,但加拿大似乎还没有这样的国家愿景。

(科技日报多伦多9月24日电)



三星正式推出 GALAXY NOTE4

9月24日,三星电子在首尔市瑞草区总部正式推出 GALAXY NOTE4、GALAXY NOTE4 EDGE 两款智能手机以及 GEAR S、GEAR VR 和 GEAR CIRCLE 三款可穿戴智能设备。三星电子表示,国内市场方面,GALAXY NOTE4 将于9月26日在韩国正式上市;全球市场方面,GALAXY NOTE4 将从中国开始,到10月底陆续登陆140多个国家的智能手机市场。图为发布会现场模特展示 GALAXY NOTE4 和 GALAXY NOTE4 EDGE。

本报驻韩国记者 薛严摄

谷歌将在南半球用气球接力传递互联网信号

新华社旧金山9月24日电(记者马丹)美国谷歌公司表示,旨在向欠发达地区普及互联网的“谷歌气球”将在一年内组成一个围绕南半球的气球环,向地面发送无线互联网信号。

谷歌“X实验室”负责人阿斯特罗·特勒近日在一个科技大会上说,预计到明年,谷歌应该在南半球有足够的月球升空,形成一个可长时间滞留空中的气球环。

他还说,“谷歌气球”将发送LTE(长期演进技术)无线互联网信号,它对固定天线的数据传输速度为每秒22兆位,对手机的传输速度为每秒5兆位。

谷歌去年6月公布了“谷歌气球”计划,准备把配有通讯设备的气球送入距离地球表面约20公里的大气平流层,让气球在绕地球飘行的同时,向地面发送无线互联网信号。此后,谷歌一直在美国、澳大利亚、新西兰和巴西进行该计划的试验。

从空中普及互联网也是另一家互联网巨头“脸谱”的研发项目,它正在研究通过无人机、卫星、激光束等技术手段向欠发达地区发送互联网接入信号。该公司“连接实验室”工程主管亚伊尔·马圭尔日前对媒体说,希望明年在美国进行无人机发送互联网信号的试验。

中国港湾工程公司签约以色列港口建设项目

科技日报特拉维夫9月24日电(记者冯志文)23日,中国港湾工程公司与以色列港口发展和资产公司,在以色列总理府签署阿什杜德南港口建设项目承包协议。以色列总理内塔尼亚胡及交通部长、财政部长、阿什杜德市长、中国驻以色列大使高燕平等出席签约仪式。

阿什杜德南港口项目合同金额近10亿美元,是中国企业在以色列承包的大型工程项目之一。港口建成后,预计吞吐量100万TEU(20英尺标准集装箱),将成为以色列南部最为重要的港口。项目的成功签约,标志着中以工程建设领域的合作有了新的突破,对深化中以经贸关系具有重要意义。

高大使表示,中以建交20多年来,双方在经贸等各个领域的务实合作成果丰硕,阿什杜德南港口项目作为中国企业在以色列承建的大

型工程项目,是落实双方合作共识的重要举措。中国作为全球第二大经济体和最大的发展中国家,拥有巨大的市场和充沛的高素质人力资源,与以色列优势互补,合作潜力巨大,合作前景光明。希望双方进一步扩大和深化在各领域的务实合作,造福于两国和两国人民。

内塔尼亚胡总理和拉皮德财长、卡茨交通部长等分别致辞,高度评价中以友好合作关系,对中国港湾工程公司与以色列港口开发和资产公司签署阿什杜德南港口建设项目协议表示衷心祝贺并祝福大家犹太新年快乐,强调中以友好与合作符合两国和两国人民的利益,以色列政府十分看好中国发展的光明前景,期待着双方在经贸、科技、农业以及港口、铁路等基础设施建设方面进一步加强合作,希望更多的中国公司在以色列投资、承建工程项目,实现双方互利共赢的合作。