

环球短讯

福岛核事故泄漏的放射性铯污染周边地区可能性不大

新华社东京10月30日电(记者蓝建中)日本原子能研究开发机构29日发布的调查报告称,福岛第一核电站事故泄漏出的放射性铯沉积到森林中之后,几乎都停留在表层土壤10厘米以上的地方,因此通过地下水流到周边地区的可能性不大。

该机构研究人员在2011年5月至2013年7月间,调查了福岛第一核电站西南约65公里处的茨城县境内的森林,测量了落叶层、土壤深5厘米处以及深10厘米处铯134和铯137的浓度,调查了铯浓度的变化。

结果发现,福岛第一核电站事故后沉降在落叶上的大部分铯,在2011年12月之前,随着雨水而渗透到土壤5厘米深处。此后,铯在土壤中的移动“步伐”很小,到2013年3月,到达10厘米深处的只占全部的0.3%左右。

调查期间,研究人员发现土壤深10厘米以上部分中的铯137的浓度一直为每平方米约20千贝克勒尔,几乎没有发生变化,因此研究人员认为,铯几乎没有进入地下水系,流到周边地区。

研究人员指出,这证明了此前认为铯附着到土壤上后难以移动的说法,在今后清除放射性铯污染时,剥取5厘米左右表层土壤的方法应是有效的。

日本2020年减排目标大幅倒退

新华社东京10月30日电(记者蓝建中)据日本媒体报道,日本政府29日就截至2020年温室气体减排目标的修改进入最后阶段。修改后的目标是,在2005年基础上减排3.8%,这一目标与此前相比出现了大幅倒退。

这一减排目标的调整是在假设日本的本核电站完全停止运转,并考虑到引进可再生能源、彻底采取节能措施以及通过森林吸收二氧化碳的基础上做出的。调整后的目标是以2005年的温室气体排放量为基准,相当于在1990年基础上增加3%。

日本民主党政府于2009年提出到2020年温室气体排放量比1990年减少25%的目标。福岛第一核电站事故发生后,由于日本核电站运转率降低,25%的减排目标被认为难以实现,日本政府开始致力于推进目标的修改。日本首相安倍晋三今年1月提出,将在11月举行的联合国气候变化大会前对25%的减排目标进行彻底修改。29日傍晚,日本环境大臣、经济产业大臣、外务大臣和官房长官在首相官邸初步商定新的目标和方案。

调整后的目标将在以安倍晋三为负责人,由全体内阁成员组成的“地球温暖化对策推进本部”上正式通过,并于11月11日在波兰华沙举行的联合国气候变化大会上由日本环境大臣石原伸晃向全世界公布。

强风暴袭击荷兰致损近亿欧元

新华社海牙10月29日电 日前袭击欧洲多国的强风暴在荷兰造成至少1人死亡,25人受伤。除人员伤亡,据荷兰保险业协会初步估算,强风暴造成荷兰个人财产损失金额为9500万欧元(约合7.95亿元人民币),其中还不包括公共设施和农业部门所受损失。

该协会29日发布的新闻公报显示,受损报告多为强风暴导致的树木倒塌、砖瓦横飞所造成的汽车和建筑物受损。如果没有国家相关机构大规模提前预警,损失可能更加严重。

保险业协会说,保险公司在未来时间里会增派人员,以加快处理家庭财产等理赔速度。

据荷兰媒体报道,28日强风暴是荷兰1990年以来经测算的最强风暴,在个别北部沿海地区测得的风力达到12级,风速为每小时152公里。持续数小时的强风暴造成荷兰铁路、公路交通延迟,部分路段完全中断,机场也取消了部分航班,给人们出行造成极大不便。

据悉,2007年1月的强风暴“基里尔”对欧洲造成广泛破坏,仅在荷兰就造成约2.14亿欧元(约合17.9亿元人民币)损失。

天文学家揭开宇宙“最冷之地”真实面貌

回力棒星云等旧称名不副实

科技日报讯 据每日科学网10月29日消息称,天文学家近日借助世界规模最大的毫米级/亚毫米级地面射电望远镜阵列“阿塔卡玛(ALMA)”,揭开了宇宙“最冷之地”的真实面貌。而在对距离地球5000光年的布莫让星云进行观测时发现,这个一直被称做“回力棒”的星云,其实有着另一种外形。研究结果被认为对理解恒星的死亡过程以及其如何演变为行星状星云都有十分重要的意义。

布莫让星云是目前已知的宇宙中温度最低的地方,达到了惊人的零下272摄氏度。

其“冰冷”程度不仅超过大爆炸造就的宇宙背景的温度,与绝对零度相比也仅仅高了1.15摄氏度。

此前,这个天体之所以被称作回力棒星云,是因为天文学家最初使用地面望远镜对其进行观测时,发现其弯曲的外观与澳大利亚土著使用的武器回力棒相似,便以此命名。随着技术手段的进步,1998年,哈勃太空望远镜的观测结果对这一形状进行了修正——看起来更像一个蝶形的领结。不过,ALMA望远镜最近提交的数据显示,“前辈”哈勃望远镜也只是

窥豹一斑,所谓的双叶形结构或许只是光在可见光波长下向人类展示的一个把戏。

“这个终极冷酷的星体令我们着迷。借助ALMA,我们得以对它的本质进行了更深入的了解。”美国国家航空航天局(NASA)喷气推进实验室首席研究员拉夫文德拉·萨哈伊表示。他作为第一作者,将论文发表于近期的《天体物理期刊》上。

在萨哈伊看来,人们从地面光学望远镜看到的星云外观,确实是一个类似领结的双叶形或者一端有缺口的回力棒,但实际情况却是一

个快速向太空中扩展、范围更为广大的结构。

位于半人马座的布莫让星云,是一个相对年轻的“行星状星云”,即处于生命末期的恒星的形态。此时恒星的外层已经抛散至太空,只存中心位置的白矮星不断发射着强烈的紫外辐射,令星云中的气体发光,并发出明亮色彩。

萨哈伊指出,哈勃望远镜观察之所以得到“领结”的形象,在于双叶形状是大多数行星状星云常具有的外观——当高速气流从恒星中向外喷射而出时,它们会在周围由先前红巨星形态下所喷发的物质形成的气体云中,冲出一

条圆形的空洞。

ALMA望远镜的结果证实了这一点。但天文学家发现,布莫让星云的双叶形结构只存在于内部区域,而外层则是一片拉长的、近乎圆形的低温气体云。另外,他们还找出了双叶形结构形成的原因——包裹着恒星的一层毫米级尘埃颗粒。这些尘埃粒遮蔽了恒星中心发出的部分光线,逼迫其只能通过狭窄的反方向通道进入气体云,最终呈现出人们最初观察到的特殊外形。

(张楚然)

今日视点

中国科技创新让世界瞩目

新华社记者

科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,位居国家发展全局的核心位置。为此,中国大力实施创新驱动发展战略,推动科技创新和新兴产业发展。这些举措所取得的成绩为世界科技同行赞叹,他们期待与中国科技界加强合作。

“进步难以置信”

英国皇家学会副会长安东尼·奇塔姆在接受新华社记者采访时表示,近10多年来,中国科技界取得了非凡成就,改变了国际同行对中国科技界的认识。不论是科研产出的数量还是质量,中国都取得了“难以置信的进步”。在许多科技前沿领域,中国的科研实力已不亚于欧美传统科研强国。

国际顶级学术期刊出版企业——自然出版集团大中华区总监尼克·坎贝尔指出,中国近些年的科研产出数量和质量都有显著提高,这一点从中国科研人员在《自然》及其子刊上发表的论文就能很清楚地看出来。依据近年来发布的《自然》出版指数,中国科研进步是十分显著的现象。

对中国科技界有深入研究的美国加州大学戴维斯分校著名学者马丁·肯尼教授认为,

过去10年中,中国在研发方面投入大量资金,其研究型大学的水平获得引人注目的提高。

在世界上首次发现物理量子反常霍尔效应的美籍华人科学家张首晟说,近年来中国科技水平显著提高,以基础前沿领域为例,中国科学家在中微子振荡、铁基超导、拓扑绝缘体等领域取得重大成果,对国际相关领域的发展做出很大贡献。这说明,一旦有高密度的投入,有国家的支持,中国能够取得出色成果。

俄罗斯科学院远东研究所副所长安德烈·奥斯特洛夫斯基认为,中国近10年来在科技领域取得了丰硕成果,特别是在纳米技术和信息技术领域,中国科学院和一些著名大学已成为主要研究中心。中国的科技体制改革已经取得了诸多成果。

热议成因机制

张首晟教授指出,中国的科技人才队伍在迅速壮大,特别是中国实施的“海外高层次人才引进计划”非常成功,它吸引了有学术地位的专家学者回国做学术带头人。

“我觉得今后影响更大的是中国的‘青

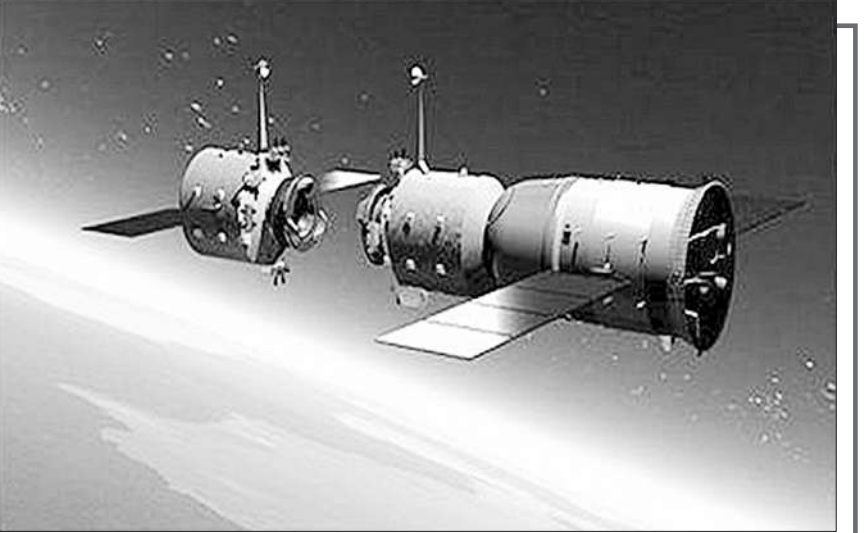
年千人计划’”。很多青年科研人员在国外已经完成了较出色的工作,由于中国对科技事业给予强有力的支持,对青年人才非常有吸引力,所以他们愿意回国。“这些对国外科学体系‘游戏规则’比较了解的生力军,为中国整体科学水平的提高作出了贡献”,张首晟说。

肯尼教授也表示,中国当前的一些政策,比如资助博士生与大学教授到国外深造是非常明智的,在国外顶级实验室工作是最好的学习方法之一。他认为,创新有很多形式。很明显,在渐进式创新方面,中国正表现出令人鼓舞的现象,例如华为等一些中国公司已经展现出成为创新型企业的明显特征。

自然出版集团的坎贝尔说,中国科技创新体制改革正朝着正确方向前进。像其他国家一样,中国还需继续集中精力促进发展,保证科研事业有足够的资金支持,并使科研成果能够进一步推动经济发展并带来更大的社会效益。

看未来 盼合作

对于中国科技创新的未来发展趋势,韩国电子通信研究院研究员裴文植表示,只要



中国运用好科技发展经验,深化科技体制改革,中国科技水平必将有世界水平的飞跃,会不断积累优秀成果,建立为经济建设服务的平台。

他认为,中国通过推动科技和经济、社会间的进一步结合,将克服各种困难,构建以企业为主体的技术创新体系。在中国企业走向世界的过程中,要在竞争激烈的领域加速产业结构调整,通过企业大型化、规模化经济,确保持久的竞争力。

高度重视与中国开展航天合作的委内瑞拉科技和创新部长马努埃爾·费尔南德斯表示,在中国的帮助下,委内瑞拉拥有了通信卫星和遥感卫星,培养了大批专业技术人才,实现了技术独立,这样才有真正的国家主权独立,这是全委内瑞拉人民的共同愿望。

巴西国家航天局国际合作部主任何塞·蒙塞拉特也指出,自上世纪80年代起,中国就与巴西在航天领域开始合作,巴中资源卫星项目已成为合作典范,并将进一步推动两国战略合作伙伴关系向前发展。

谈及合作意义,英国皇家学会的奇塔姆说:“我相信中国科技崛起对所有人来说都是好事,中国科研实力增强可以促进解决更多科研难题”,而某些传统科研强国也需要调整心态,适应中国科技进步带来的变化,多与之合作,以便从中受益。

自然出版集团的坎贝尔也认为,中国科研进步预示着这个人口最多的国家正逐渐发挥出巨大的智力潜能,这必将有助于加速解决全球性科研难题。

(采访记者贺颖颖、刘石磊、林小春、刘彤、宋成峰、徐焱、王璞,执笔记者李海)

联合国呼吁利用生物技术促小农生产

科技日报联合国10月29日电(记者王心见)尖端的生物技术是否只能服务于“有文化”的人?联合国粮农组织对此明确说不。粮农组织29日发布的一份报告表示,现代生物技术可以帮助小农改善生活水平和粮食安全。报告呼吁国家和国际加大对发展中国家小农的生物技术支持力度。

联合国粮农组织这份名为《生物技术促进小农生产:发展中国家作物、牲畜和鱼类的案例研究》的报告,总结了14个发展中国家的19项案例,其中包括中国的海虾和建鲤的水产养殖。

案例中的研究涉及种植业、畜牧业和渔业,涵盖了多项生物技术,其中包括较为传统的人工受精和发酵,以及基于DNA而不是转基因方法的尖端技术。报告总结了发展中国家不同地区开展生物技术研究,并在香蕉、木薯、水稻、家畜、虾等小农生产中应用的情况和经验。

粮农组织表示,通过适当的体制和财政安排,政府、研究机构和组织可以帮助把生物技术传授给小农,提高他们应对气候变化、动植物病虫害和自然资源过度利用等挑战的能

力。同时,通过提高产量和促进市场准入,生物技术可以改善与作物、家畜和鱼类相关的生计。家庭农场采纳新的和传统的生物技术还可以降低生产成本,并改进自然资源可持续管理。报告还介绍了从案例研究中总结的经验教训,以帮助各国政府就涉及生物技术方面的计划进行决策。重要的经验包括:国家必须作出政治承诺,提高小农生产力和改善生活水平;利用非政府来源的财政支持作为对国家努力的补充;以及国家对科技人员和基础设施进行长期投资等。

报告还指出,国际和国家伙伴关系是确保取得成效的关键,而遗传资源、技术和知识在国家及全球范围的共享也同样重要。报告强调生物技术的研究和转移要适合小农的需要,并吸收他们参与工作的全过程。



阿根廷首都举行世界卒中日活动

10月29日,在阿根廷布宜诺斯艾利斯,医生为市民进行检查。

当日是世界卒中日,布宜诺斯艾利斯市政府在方尖碑附近设立资讯站并摆放一个巨大的彩色大脑模型,为市民提供医疗咨询,唤起人们对心脑血管疾病的重视。

新华社发(马丁·萨拉巴摄)

巴拟强制跨国网络巨头建本土数据中心

新华社巴西利亚10月29日电(记者刘彤 杨江玲)据此间媒体29日报道称,巴西政府正在起草一项法律,将强制跨国互联网巨头在巴西设立数据中心,以确保该国民众隐私权不被类似美国“棱镜”等监控计划侵犯。

据巴西最大新闻网站之一UOL网站报道,这项名为《网络民法》的立法草案,由巴西总统罗塞夫发起,已得到巴西通信公司和设备生产商的支持。这一草案最快将于本周内提交国会众议院表决。

据介绍,该草案要求在巴西提供社交网络、电子邮箱及搜索引擎等服务的外国互联网公司,都必须在巴西本土建立数据中心。此举旨在保障巴西民众网络信息能在国内获得存储、处理与发布,避免被别有用心者窃取和利用。此外,该草案还将规范其他一些网络行为。

目前,该草案遭到跨国互联网巨头的一致反对,他们声称这可能导致某些公司撤离巴西,使巴西大众失去必不可少服务,并给金融等依赖大量数据流的部门带来不便。不过,巴西政府人士坚信,巴西互联网市场规模决定了网络巨头需在巴西设立数据中心。

据分析,由于美国国安局监听了罗塞夫总统的通信,以及监听丑闻如今已蔓延至欧洲盟国的首脑,一旦该立法草案提交给国会,可能将轻而易举获得通过。

欧盟要美加强隐私保护以重建互信

据新华社华盛顿10月29日电(记者王丰 孙浩)欧盟委员会负责司法、人权和公民事务的委员维亚娜·雷丁29日在美国首都华盛顿发表讲话,批评美国针对欧洲的窃听丑闻破坏了跨大西洋互信。她要求美方加强隐私法以重建互信,否则双方就《跨大西洋贸易和投资伙伴关系协定》开展的谈判可能受到影响。

雷丁当天在华盛顿一家智库组织的活动上发表讲话说,近期美欧之间关于情报问题的争论已经破坏了双方之间的友好关系。她说,盟友之间不会相互刺探,窃听不可能带来信任,美方应采取实际行动重建互信。

雷丁提出,美方应在立法方面采取措施,确立对欧盟公民隐私权的法律保护,无论他们身在何方,以此证明其视欧盟为真正的盟友,重建互信。她警告说,要想在可预见的将来完成《跨大西洋贸易和投资伙伴关系协定》谈判,美方必须重建这种互信,否则,欧洲议会可能否决这一协定。

欧洲议会对外关系委员会的一个代表团当天也在美国国务院同负责政治事务的副国务卿温迪·舍曼会面,就窃听问题“讨说法”。

美“追梦者”空天飞机测试中滑出跑道

据新华社华盛顿10月29日电(记者林小春)美国内华达山公司研制的“追梦者”空天飞机日前进行了首次自由飞行测试,整个飞行过程堪称完美,但在降落时却因左起落架未及展开,整个飞机滑出跑道。

2011年美国航天飞机退役后,美国航天局分别与三家企业联手研制可以将人送上国际空间站的“太空巴士”,内华达山公司的“追梦者”空天飞机是其中之一,它被称为“新版本的小型航天飞机”。

据美国媒体29日报道,“追梦者”原型机26日在美国加利福尼亚州爱德华兹空军基地进行飞行测试。一架直升机将它吊至3810米左右的高度释放,“追梦者”随即启用自动控制系统,

近1分钟的飞行“按照设计进行”,堪称“完美”。然而在降落地面的过程中,它的左起落架展开时出现异常,结果“追梦者”滑出了跑道。

内华达山公司官员29日表示,“追梦者”的载人舱在事故中没有受到损害,意味着在此类事故中宇航员可能不会受到伤害。此外,“追梦者”的计算机系统保持正常工作,其他关键组件也保持完整。除了最后的降落,这次飞行是“相当成功的”。

除了内华达山公司,另两家接受美国航天局资助的企业分别是太空探索技术公司与波音公司,它们研制的都是能够搭载7人的航天器,但其中只有“追梦者”可以重复使用。