

环球短讯

比亚迪将在美研发18米电动双节大巴

据新华社洛杉矶10月26日电 (记者郭爽)比亚迪公司高级副总裁、美国业务负责人李柯日前在接受新华社记者专访时说,比亚迪将在美国研发、生产18米长的双节电动大巴,这一“目前没有竞争对手”的项目将为该公司赢得独有市场。

李柯说,该公司正着手研发的双节电动大巴一次充电的续航里程预计约为150英里(合241公里),半小时即可充电80%。该车的独特充电桩技术将使用480伏三相充电设备,可根据大巴线路方便配备和更改位置,单个设备的成本较低,约为8000美元。

这一大型项目专门针对美国市场,产品预计于2014年7月研发完毕。在经过样本车生产、严格产品测试等步骤后,这种新型双节电动大巴预计将于2015年向客户交付第一批产品。

李柯介绍说,传统双节柴油大巴通常因尾气和噪音污染饱受诟病,而比亚迪的这种新型18米双节电动大巴具有安静、节能环保等特点,具有较强的市场竞争力,符合市场越来越高的环保需求。

近日,作为交通运输领域的候选方案,比亚迪公司的电动巴士已入选全球可持续发展联盟“Sustainia”的国际可持续发展方案奖,比亚迪公司成为入选该奖项提名的唯一一家中国企业。

谷歌或正秘密建造海上数据中心

新华社旧金山10月25日电 (记者马丹)近来,停泊在美国旧金山湾金银岛附近的一艘海上驳船上赫然出现一座4层楼高的大型建筑物,引发各种猜测。施工在围墙内悄然进行,外人不得进入。美国科技网站CNET记者在一番调查后于25日撰文说,这很可能是谷歌公司正在秘密建造的海上数据中心。

CNET的报道和图片显示,这艘驳船长约76米,宽约21米。船上的建筑物由货运集装箱构成,建筑物顶上有12个貌似天线的高塔。这个建筑物尚未完工,大部分被黑色网罩覆盖。CNET记者查阅了工程所在地的租赁合同,采访了技术专家,加上对一些蛛丝马迹的分析,推测这是谷歌公司的海上数据中心项目。但谷歌对外界的相关询问不予回答。

CNET的文章介绍说,谷歌于2009年获得了海上数据中心的专利。当时美国《时代》周刊对海上数据中心的概念大加赞赏,将其评为谷歌2008年最佳发明之一。

戴尔、惠普、微软等公司都曾在货运集装箱里设置数据中心。而据专家介绍,建造海上数据中心更加便于获取充足海水,这对冷却大量的服务器非常关键。据CNET报道,谷歌的专利报告也列举了海上数据中心的一些好处,包括采用标准尺寸的集装箱,易于构建;利用海面波浪能发电,没有污染。

全球最大海上书店抵达巴林

10月26日,在巴林萨勒曼港口,人们排队登上“望道号”。

全球最大海上书店“望道号”23日抵达巴林访问,将在此停留12天。“望道号”由德国的非营利慈善组织“好书共享”协会发起并运营。其宗旨是通过海上书展和文化交流活动,将知识、关爱和希望带到全世界。从20世纪70年代首次出海,“望道号”至今已访问过160多个国家和地区,接待了4000多万读者。

本周焦点

世界最强磁共振成像仪即将建成

世界最强的磁共振成像仪(MRI)即将建成,预计可在2015年初拍摄第一张图像。新仪器能以前所未有的精度拍摄人类脑组织,探测到多种脑病早期信号,帮科学家在脑研究领域攻克新难题,做出新发现。

据称,新仪器能产生11.75T(特斯拉)的磁场强度,足以举起60吨的重型坦克。而在此前,最强记录是美国伊利诺斯大学的9.4T成像仪,大型质子对撞机上的超导磁体也只有8.4T。

一周之“首”

首次探测到超新星爆发之光途中的扭曲

一个国际天文小组利用南半球地面望远镜和赫歇尔太空望远镜,于近日首次探测到了来自宇宙大爆炸的光在旅途中发生的扭曲现象,也称B-模式。这一发现有助于绘制更好的宇宙空间物质分布图,并为揭示宇宙“第一时刻”铺平了道路。下一步,团队希望能探测到被校准原始B-模式,其有可能携带着宇宙初生时的线索。

首次观察到光子与材料内电子的耦合

美国科学家成功地让光子和拓扑绝缘体表面的电子相互耦合,并对这种耦合情况进行了观测,理论学家们此前曾预测过这类耦合,但这是科学家首次捕捉到这种耦合。

今日视点

中加科技合作迎来新机遇

——访中国驻加拿大大使馆科技参赞王启明

本报驻加拿大记者 冯卫东

第五届中加科技联委会10月28日在北京召开,本次会议有来自加拿大政府部门、研究机构、大学、企业等机构的30多位代表参加,涉及创新、生物、信息技术、农业、自然资源环境、能源、航空、教育等多个领域,联委会将在总结过去两年工作的基础上,集中讨论今后两年中加双方科技合作的重点。在本届联委会召开前,科技日报记者就当前中加两国科技合作的现状、特点及趋势等议题专访了中国驻加拿大大使馆科技参赞王启明。

王启明介绍说,当前,中加双边关系正在进入历史上最好时期,两国战略合作伙伴关系进一步加强,不久前加拿大总督戴维·约翰斯顿结束对中国为期一周的正式访问,极大地拓展了两国在经济贸易、科技创新、教育合作与文化交流方面的合作关系。中国经济继续保持平稳较快发展,科技实力不断提升,加拿大经济外交政策调整,越来越重视我作为重要平等的科技合作伙伴,中加科技合作的新机遇正在显现。

与加拿大成熟的研发组织管理经验相结合,也能够大大提高我国创新的投入产出效率。

此外,两国科技政策的调整也为中加科技合作创造了更好的条件,加拿大更加重视贸易和科技对经济发展的支撑作用,联邦政府持续加大科技研发投入,推动企业国际化,促进技术转移,实现科研成果产业化,创造就业并占领市场。中国更加重视企业的技术创新主体地位,着重建立企业主导产业技术研发创新的体制机制,加强科技开放合作,促进科技与经济紧密结合。

中加科技合作已进入实质性合作新阶段

在新机遇下,中加科技合作已经从过去强调人员互访、研讨会等形式进入到着力推动实质性平等合作和互利共赢的新阶段,这一阶段围绕共同执行项目、联合开展研发、共建实验室研发中心示范基地、建立跨国产学研联盟,从强调基础研究进入到技术开发和应用,向规模化、产业化和市场化方向发展成为中加科技合作的新主题。王启明从政府和企业两个层面向记者介绍了这两年来中加务实科技合作所取得的重大进展。

在政府层面,2007年中国与加拿大签署双边科技合作谅解备忘录,确定了8个重点合作领域,分别是:清洁能源、环境保护、生物制药、农业技术、信息通信技术、纳米技术、航空技术、交通运输技术等,并相应地成立了工作组负责推进重点领域的合作。为此,中加两国政府共同成立“中加科技合作联合委员会(简称联委会)”,并按照中加双边科技合作条约确定的重点合作领域,从政府层面指导和有序推动中加科技合作深入开展。2011年的联委会上,双方一致同意中加科技合作项目要凝聚共识,突出重点,在重大科技领域和

对中美两国社会经济有重大影响力的领域加强支持力度,2012年在两国元首共同见证下,中加双方宣布在未来3年内,在清洁汽车交通和疫苗领域共同出资1800万加元支持合作研发。2013年上半年,中加双方正式启动上述两个领域的联合招标工作,截至目前,联合招标工作已经结束,相关评审有望近期完成。

在企业层面,合作交流不断深入,大企业/机构之间的合作体现“强强引领”,充分发挥政府间科技计划的举旗引领作用,加拿大国家研究理事会与中国生物医学集团公司对肺炎疫苗、黏膜流感疫苗开展国际化的产学研合作,中生集团是中国生物技术领域的旗舰企业,而加拿大国家研究理事会则代表了加拿大国立应用型研究机构的最高水平。中国商飞集团和加拿大庞巴迪公司合作,开发中国大飞机项目也取得实质性进展。中小企业的交流更加频繁,探索新形势下“创新技术转移新模式”成为新亮点。中加科技合作最大限度地利用政府搭台或国际科技伙伴计划的资金支持,推动中加双方科技型企业和风险投资机构等开展密切合作,并通过联合研发、股权投资等方式实现产业化。与其他国家相比,加拿大中小企业已经成为意向进入中国的活跃企业群体。继去年在江苏国际技术转移大会上46家加拿大中小企业参会后,2013年10月在多伦多召开的中国—安省技术转移和研发合作论坛上,又有来自加拿大的150余家科技企业、技术转移风险投资机构参加。

中加科技合作的“创新技术转移新模式”正在形成

在谈及当前中加科技合作的模式创新和



中国驻加拿大大使馆科技参赞王启明

发展趋势时,王启明认为,与加方企业越来越强烈投入中国市场的需求相呼应,中国企业对于创新技术的需求也日益迫切,顺应这一趋势,中加科技合作从过去成套技术或生产线为主的技术转移模式转向创新技术转移的新模式已成为可能和必然。

2012年12月,中关村发展集团和渥太华投资署联合成立中关村渥太华国际孵化中心,该中心是中国在加拿大的第一个孵化中心,也是中关村在北美继硅谷之后的第二个国际孵化中心,占地160万平方米,由渥太华投资署提供,中关村发展集团委托渥太华投资署管理并雇佣当地员工日常工作。初期,中关村发展集团将投资1000万加元用于

孵化投资,希望未来进入中国市场的渥太华高科技企业获得资金和支持,共同促进技术转移。目前已有若干生物、医药、电子信息等领域的企业入驻孵化中心。中关村国际孵化中心的模式就是通过政府扶持搭建平台,按照市场化运作方式,建立合作双方共同投资、风险共担、共享收益的长期稳定伙伴关系。中加科技合作正在为探索建立创新技术转移的新模式提供范本。这些新模式的产生将通过推动政府间项目和积极服务地方科技合作,在跨国创新技术转移的过程中解决我国发展中的问题,在更高的起点上推进自主创新。

(科技日报多伦多10月27日电)



NASA 激光通信从月球传输数据破纪录 下载速率达每秒622兆比特

科技日报讯 据物理学家组织网近日报道,美国国家航空航天局(NASA)月球激光通信演示(LLCD)创造了历史,使用脉冲激光束在月球和地球之间239000英里的距离传输数据,下载速率破纪录地达到每秒622兆比特(Mbps)。

LLCD是NASA使用激光替代无线电波的第一个双向通信系统。同时,它也演示了从新墨西哥州地面站向月球轨道航天飞行器无差错上传数据20Mbps的速率。

NASA空间通信和导航(扫描)副行政管理官尤尼斯·巴德里说:“LLCD是我们构建下一代空间通信能力路线图所迈出的首要一步。该结果示范令人备受鼓舞,我们有信心将这一新技术尽快引入运营服务当中。”

NASA最初进军太空时依赖于无线电频率(RF)通信。然而,随着数据容量需求的持续增加,RF将到达极限。激光通信的开发和部署将使NASA扩展其通信功能,如提高图像分辨率和来自深度空间的3D视频传输。

NASA戈达德太空飞行中心的LLCD经理唐·康威说:“我们的目标是验证LLCD和建立这一技术的信心,以便在未来的任务中考虑使用它。由麻省理工学院林肯实验室开发的这项技术具有难以置信的应用可能性。”

LLCD是一个短持续时间的实验,其前体是NASA持续时间较长的激光通信演示器(LCRD)。LCRD是该机构技术示范任务的一部分,这一计划致力于能够在严酷的太空环境开展操作横切技术,其将在2017年推出。

LLCD搭乘NASA月球大气和粉尘环境探测器(LADEE),于9月发射升空。LADEE是由加利福尼亚州埃姆斯研究中心操作的一个100天的机器人任务。其使命是提供数据,将帮助NASA确定灰尘是否造成了阿波罗任务期间宇航员所观察到的月球地平线处神秘光辉。它也将探索月球的大气层。艾姆斯研究中心负责设计、开发、制造、集成和测试LADEE,并管理飞船的整体业务。

(华凌)

一周国际要闻 (10月21日—10月27日)

其将有助于科学家们通过光来改变某些材料的电学属性,或是制造出电学属性可以被实时“调谐”的新材料。

“最”案现场

迄今规模最大银河系暗星云普查完成

你注意到过明亮的银河中一块块黑暗“补丁”吗?一个由美国亚利桑那大学领衔的天文学家团队,日前完成了迄今规模最大的、针对银河系致密气体云进行的巡天搜查任务,展示了这类区域的分布情况。该研究成果在加深了天文学家们对恒星形成早期阶段理解的同时,让人们首次拥有了涵盖大量这一类目标的清晰地图。

本周争鸣

监听事件或促欧美重视情报合作

在美国国家安全局丑闻曝光四个月之后,美国总理默克尔终于得知自己的手机已被“极有可能”被NSA专门监听,默克尔强烈表达了自己的惊诧和愤怒。世界对此的关注甚至超过了正在布鲁塞尔举行的欧盟领导人会议,欧美盟友间的“信任”受损,而如何制止美国肆无忌惮的全球监听行径却还是一个巨大的问号,欧盟只有等待美国采取措施来“重建盟友的信任”。

一周技术刷新

美私企火箭创造垂直起降新纪录

美国太空探索技术公司日前宣布,其“草彘”火箭在本月初的试验中创造了一项新纪录:火箭由发射台点火后飞到744米的空中,然后又垂直降落回发射台。这也是他们研发垂直起降、完全可重复使用运载火箭的“关键一步”。而传统运载火箭是一次性使用的,在大气层中燃烧殆尽后只会剩下一些残片。

前沿探索

俄发现更危险新型艾滋病病毒

俄罗斯科学家发现一种更为危险的、被称为HIV-1(O2_AG/A)的新型艾滋病病毒(HIV)菌株,正在迅速向俄罗斯西伯利亚、远东以及中亚地区传播。这是HIV-1的一个亚群,目前俄罗斯西伯利亚地区大约50%的

艾滋病患者是被这种HIV病毒菌株所感染。物理特性被证实有助推细胞“返老还童”

美国加州大学伯克利分校的科学家首次证实,在对成熟细胞进行重新编程让其回到类似胚胎状态的“返老还童”过程中,物理特性取代某些化合物,显著提升这一过程的效率。实验中,在做成微槽状的生物材料上培育细胞会提升重新编程的质量以及“返老还童”细胞的数量,效率也可与丙戊酸钠相媲美。

2032年小行星撞地球几率几乎为零

日前有关“一颗小行星或将在2032年引爆地球”的消息在网络上快速流传。但随后多位天体物理学家表示没有必要为此担忧或恐慌,因为刚刚发现的小行星2013 TX135轨道尚未完全确定,目前有99.998%的几率可以排除它与地球相撞的可能性。

奇观轶闻

生物钟能测出大部分人体组织年龄

人体变老的原因究竟是什么?最近,美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)的科学家发现了一种嵌在人体基因组内的生物钟,有望进一步揭示我们为什么会变老,以及如何延缓老化过程,并为癌症与干细胞研究提供宝贵借鉴。这也是首次发现了一种内部生物钟,不仅能精确测出各种人体器官、组织和细胞型的“年龄”,还能发现身体的哪些部分比其他部位老化得更快。

(本栏目主持人 张梦然)

中以技术创新联委会第二次会议召开

科技日报特稿 10月27日电 (记者冯志文)10月24日至26日,中国以色列技术创新联委会在特拉维夫举行第二次会议。会议由中国科学技术部国际合作司和以色列经济部首席科学家办公室共同举办,中国驻以色列大使馆科技处和以色列经济部产业研发中心参与。会议确定了2014年中以技术产业研发项目,讨论了2015年支持项目的征集程序和资助领域,并就如何做好2014年中以技术创新合作进行了深入讨论。

2014年中以技术产业研发项目征集评审顺利结束。2013年1月,中以双方开始征集第二届中以技术产业研发项目,双方企业合作热情高涨,仅中方就收到申请48项。最终共同立项9个,其中5项获得共同资助。

2015年技术产业研发项目征集即将开始。双方商定,2015年度(第三届)中以技术产业研发项目征集工作从2014年1月共同启动,4月底完成项目征集工作,5月底完成战略评审,8月底完成技术评审,9月至10月召开联委会。

此次项目征集的重点领域是,水处理技术(人工湿地处理技术、污水处理及其再生利用、

海水淡化、河涌整治、工业水循环等)、通信和信息技术(微波通信、云计算、物联网、多媒体服务、数据通信和存储等)、生物医药(生物药、生物信息学、医疗器械等)、农业(节水农业和农业生物技术等)以及其他国家重点发展的战略新兴产业领域。

会议期间,双方探讨了2014年中以技术创新合作重点。双方就降低两国企业科技创新合作壁垒、共同支持中以创新园区、共同推动中以两国企业对接与合作进行了深入讨论,就知识产权保护和成功合作案例经验共享初步达成共识。初步商定,一是对于联合资助项目,要求必须对知识产权的归属和使用达成明确协议,没有达成协议的不给予资助;二是举行中以企业合作创新研讨会,邀请知识产权法律专家、企业代表共同加强两国企业在知识产权保护方面的对话与交流。

对于共同推动中以两国企业对接与合作,双方认为目前中以企业开展创新合作的积极性很高。今年共同组织的3场活动为两国企业的创新合作搭建了桥梁,开辟了渠道。期待明年能够继续针对企业合作搭建高水平的对接平台。