

# 我国首颗微重力科学实验卫星计划四月发射

## 将为空间微重力研究提供新手段

科技日报北京2月25日电(记者付毅飞)记者25日从中国航天科技集团公司五院获悉,由该院总体部抓总研制的我国首颗微重力科学实验卫星——“实践十号”日前已运抵酒泉卫星发射中心,为今年4月的发射任务进行最后准备。卫星副总设计师李春华介绍,该卫星将成为专门用于微重力科学和生命科学的实验平台,为我国空间微重力研究提供新的技术手段。

目前,各国相关科学家致力于通过各种方式营造微重力环境开展研究,如抛物线飞机、探空火箭等实验平台,可以提供几分钟或更短的微重力环境,但要进行更长时间研究,必须运用“实践十号”这样的科学实验卫星。

据介绍,“实践十号”如同一个临时太空实验室。按计划,该卫星将利用太空中微重力等特殊环境,在为期15天的飞行中完成微重力流体物理、微重力燃烧、空间材料科学、空间辐射效应、重力生物效应、空间生物技术六大领域的19项实验。

“实践十号”是一颗返回式卫星,完成实验任务后,其返回舱将把实验样品带回地球,为相关研究提供依据。

据介绍,我国卫星返回技术比较成熟,至今已成功发射并回收24颗卫星。作为我国将要发射的第25颗返回式卫星,“实践十号”因为要进行独特的微重力实验,进行了大量适应性创新设计。

李春华说,该卫星形状独特,类似于“弹头”,在发射过程中不需要整流罩,由卫星星体承担整流罩的作用;由于飞行时间短,卫星没有采用常见的太阳能帆板供电方式,而主要采用化学电池。

# 我国首次分离出两株寨卡病毒

科技日报北京2月25日电(高波 沈基飞)25日,笔者从军事医学科学院获悉,该院微生物流行病研究所与国家质检总局所属单位、广州市第八人民医院密切合作,联合攻关,在我国首次成功分离出两株寨卡病毒,一株来源于从委内瑞拉入境广州的患者尿液标本,另一株来源于从萨摩亚入境深圳的患者血液标本,分离获得病毒,对于我国防控寨卡疫情具有重要意义。

直接从患者尿液标本中分离出病毒,在国际上尚属首次。此前,由于我国没有寨卡病毒毒株,无法有效开展疫苗与药物研发,极大地阻碍了病毒感染和致病机制等基础研究。寨卡病毒的成功分离,将是我国开发具有自主知识产权的诊断试剂、疫苗、药物等产品,以及为研究确定我国哪些蚊子传播寨卡病毒提供了关键的物质基础。

专家认为,由于感染率高,寨卡病毒在全球范围内将持续扩散,我国口岸不断出现输入性病例不可避免。尤其是无发热症状的寨卡病毒隐性感染者,在入境时难以及时发现,可能在境内造成疫情扩散。由于我国广泛存在传播寨卡病毒的伊蚊媒介生物,本土多点暴发流行的风险日益增大。特别海南、广东、广西、云南等南方省份,春节后气温回升快,降雨多,利于蚊虫滋生,4月份伊蚊密度将达到较高水平,民众接触蚊虫机会多,存在被感染的风险,必须保持高度警惕。

# 数据亮眼 市场活跃 北京技术交易继续“领跑”全国

(上接第一版)

2015年,交通拥堵治理和大气污染联防联控技术交易额活跃。现代交通领域的城市交通技术达72.0亿元,是2014年的3.3倍,聚焦在交通疏导、公共道路信息化、交通管理智能化3个方面。如,北京北大千方科技有限公司在路网监测、智慧公交、停车智能化等方面开发技术38项,成交额2.5亿元。环保领域中的大气污染防治技术成交额14.0亿元,增长15.7%。其中四成落地京津冀以及晋、鲁、蒙等6地区。

与此同时,2015年流向津冀技术合同成交额111.5亿元,增长34.2%。主要集中在城市建设与社会发展、电子信息、新能源与高效节能、现代交通和新材料等领域,成交额达94.6亿元,占北京流向津冀的84.8%。新材料、生物医药、现代农业3领域实现翻番。

数据显示,2015年,80%技术输出到了国内其他省市和国外,来自国际市场需求成为技术交易增长的动力,出口技术成交额948.8亿元,比上年增长36.2%,占比提高5.3个百分点。通过技术走出去,我们掌握了经济社会发展对技术创新的需求,扩展了技术创新的视野,扩大了技术成果的应用舞台。

# 美在韩部署萨德系统会对我国构成威胁吗?

本报记者 张强

## ■ 科报讲武堂

据韩国《中央日报》报道,2月23日下午,中国驻韩大使邱国洪公开警告称,美国在半岛部署萨德反导系统可能会瞬间破坏中韩两国关系。次日,韩国总统府青瓦台发言人郑然国对此回应说,在韩部署萨德系统纯属防卫性质。那么,美国为何要在韩国部署萨德系统?萨德系统是否会对我及周边地区构成安全威胁?

“萨德系统一旦在韩国部署,无疑将对我国安全构成威胁。”一位不愿具名的军事专家在接受科技日报记者采访时指出,“特别是其配备的AN/TPY-2雷达,探测距离可以达到2000千米,探测范围已远远超过防卫的性质。若部署在韩国境内,将能深入我国东北、华北

和沿海的大部分地区,更精密、方便地监视我国以及俄罗斯远东地区的中远程弹道导弹发射活动,进而提高拦截中俄导弹的能力。”

萨德系统是美国全球“导弹防御系统”的一个子系统,其全称为“末段高空区域防御系统”(THAAD),可在大气层外拦截来袭的中短程弹道导弹,是美国导弹防御体系的重要组成部分。主要包括6套8联装发射装置和48枚拦截导弹,以及1部AN/TPY-2机动式X波段有源相控阵雷达。AN/TPY-2可完成探测、搜索、跟踪和目标识别等多项任务,被认为是世界上最大、看的最近最清楚的陆基雷达。

萨德系统是一种车载机动部署的反导系统,机动性很强,可独立作战,同时还能与其他防空反导装备

实现互操作。它既可在大气层内40千米以上,又可在大气层外180千米以下的高度拦截来袭的弹道导弹,号称当今世界唯一能在大气层外拦截弹道导弹的地基系统。这个高度是射程在3500千米以上远程和洲际导弹的末段,和射程3500千米以下中程导弹的中段。同时还能对目标实施多次拦截,并可为低层末段拦截系统提供目标指示信息。

尽管韩国国防部重申,在韩部署萨德反导系统仅针对朝鲜。但实际上,美国近日已经增调了一套“爱国者”导弹防御系统,部署到韩国首尔附近,以“应对朝鲜近期的挑衅行为”。“爱国者”导弹最大拦截距离为30—60千米,最大拦截高度15—24千米,完全可以拦截朝鲜KN-01和KN-02短程导弹,以及“飞毛腿”“劳动”等射程更远的导弹。

这位专家对该说法也表示了质疑,“首尔距‘三八线’仅40公里,朝鲜很可能使用近程弹道导弹进攻韩国。对于拦截朝鲜过来的导弹,‘爱国者’导弹防御系统已经绰绰有余。用萨德系统拦截近程弹道导弹实属‘大炮打苍蝇’,难以发挥最大作战效能。因此,美国在韩国部署萨德系统,无疑已经超出了防卫的范畴。”

“防止朝鲜导弹攻击韩国只是一种借口。萨德系统的进攻指向性很明显,主要是针对具有弹道导弹发射能力的中俄两国。实际上,类似雷达在日本已有部署,若将萨德系统部署在韩国境内,对我国必然构成更大的安全威胁。而且,一旦在韩国完成部署,必然会打破该地区的战略平衡,导致地区军备竞赛,破坏地区稳定。”专家说。



首条中低速磁浮铁路进行重载试验

中国首条中低速磁浮铁路的调试工作目前正在加紧进行。这条位于湖南长沙市的磁浮快线,近日“负重”沙袋进行了重载试验,为即将到来的载客运营进行“冲刺”。每个沙袋有50斤重,共约1080个,总重量约27吨,模拟满载363名乘客的重量。重载试验的目的就是要在保证列车运载量达到峰值时,列车仍能浮得起、拉得动、跑得稳,还能安全地停下来。长沙磁浮快线连接长沙火车南站和长沙黄花机场,全长18.5公里,于2014年5月开工建设,总投资超42亿元。

新华社记者 弘弘涛摄

# 河南:将围绕产业链部署创新链

科技日报郑州2月25日电(记者乔地 井长水)河南省委书记郭庚茂25日在此间举行的该省科技创新大会上表示,河南将围绕创新链部署产业链,着力发挥科技创新在供给侧结构性改革中的基础、关键和引领作用。

他说,在制造业方面,河南要围绕突破制约传统产业改造升级的关键技术和支撑战略性新兴产业发展的核心技术,实施一批重大科技专项,打通生物资源、矿

产资源、循环经济加工产业链,加快制造业向集群化、智能化、绿色化、服务化转型升级。

在服务业务方面,要围绕打造中西部服务业高地,加快现代物流、现代金融、电子商务等领域的科技研发和推广应用,运用信息技术改造提升商贸、交通等传统服务业。

在现代农业方面,要围绕高标准粮田“百千万”建

设,特色农业产业化集群培育和都市生态农业发展,在中低产田改造、农作物新品种选育、综合丰产、农产品精深加工与现代储运等方面加强攻关研究,提升种植业、畜牧业及农产品加工业的技术水平。

郭庚茂要求河南科技界要在供给侧结构性改革中积极作为,增强经济增长的新动能。他说,当前的供给侧结构性改革过程就是创新的过程,是产品择优汰劣、产业优化升级的过程,科技创新一定要着眼长远前瞻应对产业转型升级的拐点,增强持续引领能力,加强产业拐点的研判和重大技术预警,要突出市场导向,坚持技术创新先进性和规模效益经济性相统一。

# “首都科技创新发展指数2015”发布

科技日报北京2月25日电(记者曹丙利)25日,首都科技发展研究院与北京市科委在京共同发布了“首都科技创新发展指数2015”。

数据显示,“十二五”期间首都科技创新发展指数增长态势明显,总指数得分从2010年的79.77分,增长到2014年的88.72分,总体增幅达8.95分,年均增长2.23分。从首都科技创新发展指数指标体系中四个一级指

标的得分情况来看,首都创新资源指数得分上升趋势最为明显,首都创新环境指数得分最高且增长快,创新绩效和创新环境指数得分优于创新资源和创新服务。

首都科技创新发展指数是一个“动态监测指标”,主要通过“大数据、新数据、解数据”等手段全面翔实地了解首都科技创新发展的趋势和当前水平。从首都科技创新发展指数各项指标得分可以看出,

# 首张南极科考站区真三维实景地图制作完成

科技日报北京2月24日电(记者陈瑜)记者24日从国家海洋局了解到,近日,我国首张南极科考站区真三维实景地图(长城站真三维实景地图)制作完成,长城站成为我国首个将真三维实景地图用于科考任务的极地科考站区。

该地图由黑龙江省测绘地理信息局制作,精度高、

现实感强、可量测,能够直观反映地物的外观、位置、高度等属性,可为科考站区的空间演示、规划研究、分析评估等工作提供有力支持。

在我国第32次南极考察长城站越冬期间,考察队员首次采用“冰川”号倾斜摄影测量无人机系统,共执行8个架次飞行,利用获取的南极长城站

站区周边5000余张厘米级高分辨率航空影像制成该地图。该地图的制作完成验证了倾斜摄影测量技术在南极恶劣自然环境中应用的可行性,为后期在南极其他科考区域的顺利实施积累了经验、奠定了坚实基础。

据悉,倾斜摄影是国际测绘地理信息领域近年发展起来的一项新技术,改进了传统三维影像采集方式,通过在同一飞行平台上搭载多个传感器,同时从1个垂直、4个倾斜的角度采集地表影像,并以此生产能够真实反映地形地貌特征的真三维实景地图。

(上接第一版)

“第一,在于混合动力。这是在中国唯一可以做到跑了16万公里后,电池还能保留80%蓄电能力,也就是说只消耗电池的20%,这是我们的核心竞争力,在全世界也只有几家公司能做到。电池最难的在于如何充电、如何放电。第二,在于油电混合。第三,在于具有鲜明的互联网特色功能。”王坚一口气说出“一二三”,最后还不忘“卖个关子”,“这一点只有等到4月新车发布时才能揭开谜底。”

互联网汽车属于智能汽车范畴,互联网汽车的问世,让上汽和阿里巴巴都充满信心。王坚表示,互联网汽车在改善人与车交流方式的同时,将会向车与车、车与路、车与基础设施的交流方向迈进。人、车、路和基础设施的互联互通成为趋势,这也将成为无人驾驶技术研发的重要基础和平台。

“车为什么有价值,是因为有路。互联网汽车有价值,也是因为互联网。”王坚说,“从产业的角度说,我们不是做一辆车,而是改造了传统的汽车产业,改造了中国的互联网。”

科技日报海口2月25日

电(记者江东洲)25日,海南省科学技术奖励大会首次举行,表彰2015年度海南省科学技术进步奖获奖项目和2015年度海南省科技成果转化奖获奖项目。海南省委副书记刘赐贵等出席大会并为获奖者颁奖。

根据《海南省科学技术进步奖励办法》和《海南省科技成果转化奖励办法》规定,大会表彰了省科学技术进步奖一等奖11项、二等奖13项、三等奖19项;省科技成果转化奖一等奖1项、二等奖2项、三等奖3项。其中,“一种高压固定床循环氢干法脱硫装置及方法的应用”等11个项目获得省科学技术进步奖一等奖;“菠萝优良品种及其配套高效栽培新技术集成与示范”项目获得省科技成果转化奖一等奖。这些项目集中反映了近年来海南省科技工作者在自主创新、推动科技与经济的结合,促进社会可持续发展等方面做出的贡献。

同日,2016年海南省科技与知识产权工作会议召开。会议提出,今后五年,海南省科技工作要紧紧围绕深入实施创新驱动发展战略,建设科技引领,重点实施五大科技计划和六大科技工程,落实海南省政府提出的十二个重点产业、海洋经济强省等战略部署,支撑海南科学发展,绿色崛起。

海南省科技厅厅长史貽云在会上作工作报告时提出,今后五年,海南省科技工作要努力实现创新能力明显增强、科技引领支撑产业发展能力不断提升、科技创新人才持续加大、创新基础条件大幅改善、科技人才队伍进一步壮大、科技体制机制逐步完善等六大目标要求。

海南省“十三五”时期将实施高新技术产业培育工程,培育发展高新技术企业 and 科技型中小企业,做大做强高新技术产业总量;实施农业和海洋科技工程,推进农业科技110建设创新发展,加快推进海洋资源开发和利用;实施科技惠民工程,强化生态环境保护科技创新,加快人口健康科技发展;实施科技创新平台建设工程,加快重点实验室、工程技术研究中心等创新载体建设;实施科技创新人才培育工程,加强创新人才培养;实施知识产权提升工程,加强知识产权的创造和运用。

海南省“十三五”时期将实施高新技术产业培育工程,培育发展高新技术企业 and 科技型中小企业,做大做强高新技术产业总量;实施农业和海洋科技工程,推进农业科技110建设创新发展,加快推进海洋资源开发和利用;实施科技惠民工程,强化生态环境保护科技创新,加快人口健康科技发展;实施科技创新平台建设工程,加快重点实验室、工程技术研究中心等创新载体建设;实施科技创新人才培育工程,加强创新人才培养;实施知识产权提升工程,加强知识产权的创造和运用。

# 国外早期期刊文献可免费在线利用

科技日报北京2月25日电(记者李大庆)我国科研人员如果想知道国际知名期刊,比如《应用化学》几十年或100多年前刊登的文章,现在不费事了。因为国家科技图书文献中心(NSTL)和威立(Wiley)出版社开始为我国大陆公益性、非盈利性机构提供免费在线利用了。

25日,NSTL在北京举行Wiley出版社回溯期刊数据库全国启动仪式。即日起,大陆科研人员可通过NSTL的“外文回溯期刊全文数据库”平台和Wiley出版社的平台,免费阅读到Wiley出版社的927种学术期刊刊号至20年前的各期刊物,其中最早的是1791年的刊物。至此,NSTL以国家许可方式购买了包括Wiley、Springer-Nature、Taylor & Francis等在内的19家国外重要学术出版机构的3000多种回溯期刊,为大陆公益性、非盈利性机构免费提供永久在线利用并实现本地长期保存。

所谓回溯期刊是出版社将以前纸质印刷出版的期刊内容做数字化处理,形成数字化的回溯期刊数据库。国外回溯期刊数据库的产生,为解决我国历史上国外纸本科技期刊严重缺失问题,建立完善的国家科技文献资源战略保障体系提供了有利条件。

Wiley是一家全球性的知识和知识服务供应商,为研究领域提供科技、医学与社科方面的期刊、数据库以及网站等。NSTL以国家许可方式购买了Wiley的回溯期刊数据库,为全国科技、教学用户提供服务。