

我新型临近空间飞艇成功放飞

科技日报锡林浩特10月13日电(记者申明)13日2点10分,我国首个军民通用新型临近空间平台“圆梦号”在内蒙古锡林浩特成功放飞。这是全球首次具备持续动力、可控飞行、重复使用能力的临近空间飞艇飞行,也是首次向企业和个人用户提供商业服务的飞行。本次飞行搭载了客户的宽带通信、数据中继、高清观测、空间成像和空中态势感知等系统。截至记者发稿时,飞艇正在20公里高度指定范围驻空和飞行,系统一切正常。

记者在发射现场看到,“圆梦号”是一艘巨大的银色飞艇,体积达18000立方米,依靠氦气浮力升入空中。它采用三个六维电机的螺旋桨,升空后依靠太阳能提供动力,按计划将驻空48小时。

“圆梦号”由北京南江空天科技股份有限公司联合北京航空航天大学、内蒙古锡林郭勒盟共同研制。

在发射现场,中国工程院院士于全告诉记者,临近空间是指距地球表面20千米到100千米之间的区域,是传统航空空间和航空空间的接合部。由于受到物理高度和空气密度的影响,传统航空器和航天器都无法在这一空间内飞行,因而成为普通航空飞行器最高飞行高度和天基卫星最低轨道高度之间的特殊区域。

“圆梦号”采用太阳能和持续动力,能自主和遥控升空、降落、定点和巡航飞行,可执行通信覆盖与中继、对地成像与观测等多种任务。

“临近空间飞行器最大的难点在于升上去,还要留得住,由于临近空间昼夜温差极大,对材料及系统控制要求极高。”于全告诉记者。

“我们的囊体材料更轻,承受的压力更大,柔性太阳能电池的能量转换率超过18%,而且航电系统也是全球最轻的。”南江空天董事长林立新告诉记者。

习近平在中共中央政治局第二十七次集体学习时强调 推动全球治理体制更加公正更加合理

新华社北京10月13日电 中共中央政治局10月12日下午就全球治理格局和全球治理体制进行第二十七次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调,我们参与全球治理的根本目的,就是服从服务于实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦。要审时度势,努力抓住机遇,妥善应对挑战,统筹国内国际两个大局,推动全球治理体制向着更加公正合理方向发展,为我国发展和世界和平创造更加有利的条件。

外交学院秦亚青教授就这个问题进行讲解,并谈了意见和建议,中共中央政治局各位同志认真听取了她的讲解。

习近平在主持学习时发表了讲话。他指出,国际社会普遍认为,全球治理体制变革正处在历史转折点上。国际力量对比发生深刻变化,新兴市场国家和一大批发展中国家快速发展,国际影响力不断增强,是近代以来国际力量对比中最具革命性的变化。数百年来列强通过战争、殖民、划分势力范围等方式争夺利益和霸权逐步向各国以制度规则协调关系和利益的方式演进。现在,世界上的事情越来越需要各国共同商量着办,建立国际机制、遵守国际规则、追求国际正义成为多数国家的共识。经济全球化深入发展,把世界各国利益和命运更加紧密地联系在一起,形成了你中有我、我中有你的利益共同体。很多问题不再局限于一国内部,很多挑战也不再是一国之力所能应对,全球性挑战需要各国通力合作来应对。

习近平强调,随着全球性挑战增多,加强全球治

理、推进全球治理体制变革已是大势所趋。这不仅事关应对各种全球性挑战,而且事关国际秩序和国际体系定规则、定方向;不仅事关对发展制高点的争夺,而且事关各国在国际秩序和国际体系长远制度性安排中的地位和作用。我们提出“一带一路”倡议、建立以合作共赢为核心的新型国际关系、坚持正确义利观、构建人类命运共同体等理念和举措,顺应时代潮流,符合各国利益,增加了我国同各国利益汇合点。

(下转第八版)

新华社北京10月13日电

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革领导小组组长习近平10月13日上午主持召开中央全面深化改革领导小组第十七次会议并发表重要讲话。他强调,中央通过的改革方案落地生根,必须鼓励和允许不同地方进行差异化探索。全面深化改革任务越重,越要重视基层探索实践。要把鼓励基层改革创新、大胆探索作为抓改革落地的重要方法,坚持问题导向,着力解决好改革方案同实际相结合的问题、利益调整中的阻力问题、推动改革落实的责任担当问题,把改革举措落细落实,使改革更加精准地对接发展所需、基层所盼、民心所向,更好造福群众。

中共中央政治局常委、中央全面深化改革领导小组副组长李克强、刘云山出席会议。

会议审议通过了《关于加强和改进行政应诉工作的意见》、《深化国税、地税征管体制改革方案》、《关于进一步推进农垦改革发展的意见》、《关于国有企业功能界定与分类的指导意见》、《关于完善矛盾纠纷多元化解机制的意见》。

会议指出,行政诉讼是解决行政争议,保护公民、法人和其他组织合法权益,监督行政机关依法行使职权的重要法律制度。做好行政应诉工作是行政机关的法定职责,既要解决影响行政审判工作开展、影响行政诉讼制度功能发挥的突出问题,也要考虑行政管理实际,严格要求行政机关依法履责。行政机关要支持人民法院受理和审理行政案件,保障公民、法人和其他组织的起诉权利,认真做好答辩举证工作,依法履行出庭应诉职责,配合人民法院做好开庭审理工作。要加强组织领导,支持推动行政应诉工作,加大对行政应诉工作监督考核力度,严格落实行政应诉责任追究。

会议强调,深化国税、地税征管体制改革,要坚持依法治税、便民办税、科学效能、协同共治、有序推进的原则,发挥国税、地税各自优势,推动服务深度融合、执法适度整合、信息高度聚合,着力解决现行征管体制中存在的一些突出问题。要推出更多便民办税改革措施,为群众提供更加优质高效的服务,减轻群众办税负担,维护群众合法权益。要根据财税体制改革进程,建立健全地方税费管理体系,厘清国税和地税、地税和其他部门的税费征管职责划分,着力解决国税、地税征管职责交叉以及部分税费征管职责不清等问题。要把简政放权和加强管理结合起来,把优化服务和加强管理结合起来,寓管理于服务之中,加强事中事后管理,确保把该管的事项管住管好。对偷骗税违法犯罪行为,要依法惩处。要依托现代信息技术,转变征收方式,优化征管资源配置,加快征收管理信息化建设,提高征收征管质量和效率。

(下转第八版)

习近平主持召开中央全面深化改革领导小组第十七次会议强调 鼓励基层改革创新大胆探索

谁用「山毛榉」击落了马航飞机

荷兰公布的调查结果依然没有回答

科技日报讯(记者高博)北京时间10月13日晚,荷兰人公布了马航MH17在乌克兰坠机的调查结果:飞机是被山毛榉导弹击毁——飞机残骸和遇难者体内有弹片。

“调查结论没公布太多新东西。”航空专家张宝鑫告诉科技日报记者,“只是山毛榉导弹打下来的,这一点俄罗斯也承认。但是谁发射的?仍然不知道。”

15个月前MH17坠机,各国马上认定是导弹击落,是俄罗斯支持的东乌克兰武装干的?还是西乌克兰开的火?杀死298人的罪责由谁背?

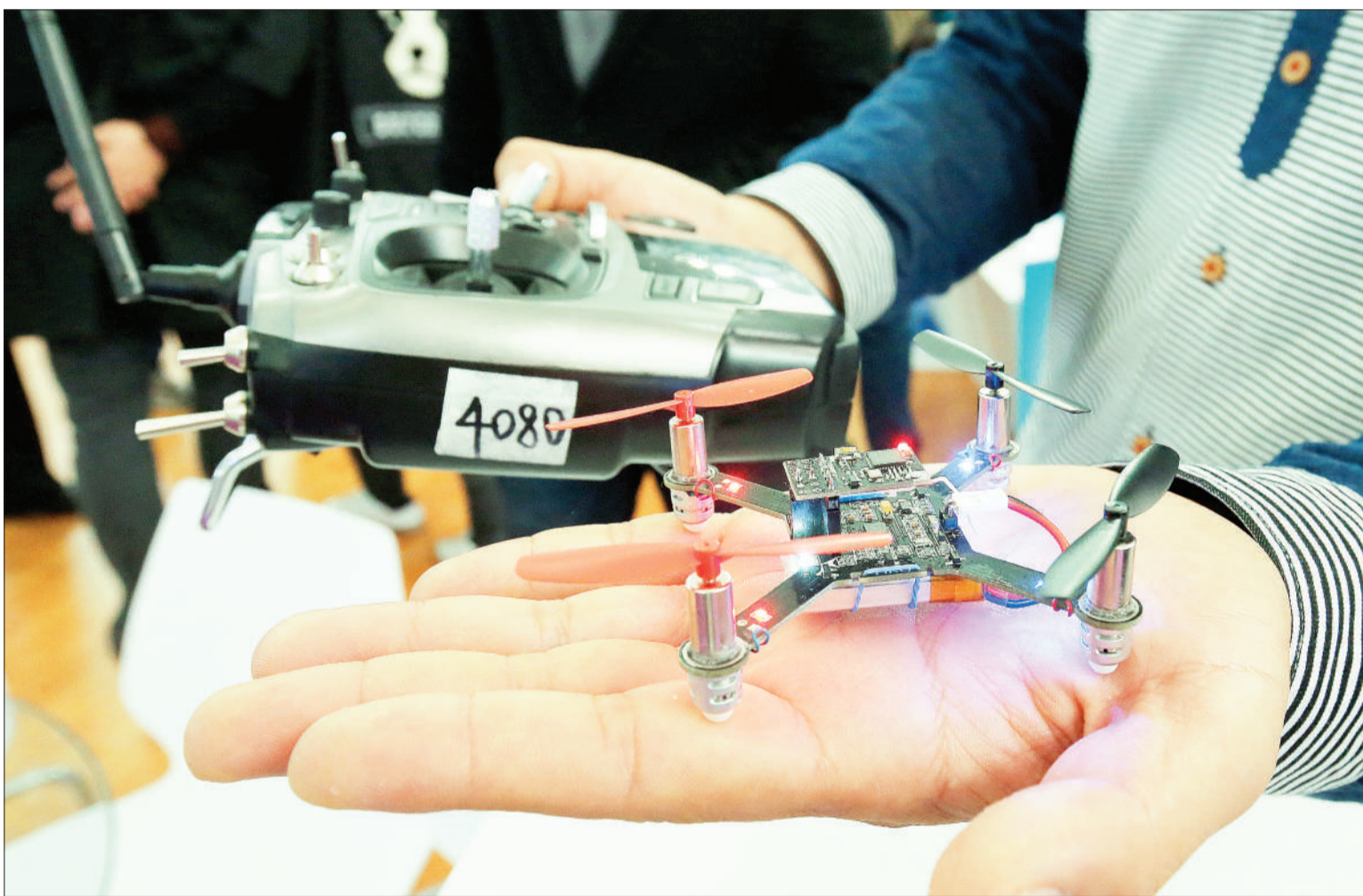
13日在海牙,荷兰安全委员会领导的国际联合调查组说:这枚导弹从320公里以外发射;事发时乌克兰当局没有关闭领空;所有乘客在爆炸瞬间死亡或失去意识。调查组说,报告不涉及谁扣动扳机的问题,因为这是“刑事调查的范围”。

而俄罗斯安泰公司,山毛榉的生产商,10月13日早些时候在莫斯科发布会上说:导弹是从乌克兰政府控制的扎罗斯拉科村发射的。

“现在问题是,俄罗斯公布了卫星图片,而西方没有公布。”张宝鑫说,“俄罗斯之前出示的卫星图显示,在东乌克兰这一侧,能够着飞机的范围内,没有导弹发射阵地。”

“按理说,这种调查应该不难。”张宝鑫说,“山毛榉发射阵地即使伪装也容易辨认,当时双方犬牙交错,但装置在谁的土地上是能分清的。交战热点地区肯定被各国卫星重点监控。但美国和欧盟一直没有发布卫星图,也没有评论俄罗斯照片的有效性。”

“俄罗斯人一直不满意荷兰的调查团,他们认为俄罗斯被排除在外,二是调查团极少去现场,三是安泰公司曾找调查团,想移交一部分现场素材,但调查团不要。”张宝鑫说。



10月13日,哈尔滨工大机器人集团易翔创新科技有限公司研发的38克重的航模训练无人机亮相。该无人机小巧玲珑,可以手掌上起飞。据了解这是到目前为止最小的无人机。

苏强/CFP

刘延东在纪念北京世妇会20周年大会上强调 引领广大妇女积极投身大众创业万众创新

科技日报北京10月13日电(记者李禾)纪念北京世妇会20周年深入贯彻男女平等基本国策大会13日在京召开。中共中央政治局委员、国务院副总理、国务院妇女儿童工作委员会主任刘延东出席并讲话,强调要深入学习贯彻习近平总书记在联合国全球妇女峰会上的讲话精神和李克强总理关于保障妇女权益的指示要求,大力弘扬北京世妇会精神,在新的历史起点上,坚定不移贯彻男女平等基本国策,推动男女平等与妇女事业发展迈上新台阶。

刘延东指出,20年来,中国认真履行北京世妇会精神,支持引导妇女发挥经济社会发展“半边天”作用,加

强相关立法和重大政策制定,健全体制机制,极大地推动了妇女事业的发展进步,在妇女生存发展、权益保障、参政议政等方面取得了举世公认的显著成就。

刘延东强调,要围绕“四个全面”战略布局,将男女平等基本国策融入经济社会发展方方面面,继续推进男女平等制度建设和妇女权益保护,缩小不同妇女群体之间的发展差距,引领广大妇女积极投身大众创业、万众创新伟大实践,强化政府服务管理职责,凝聚全社会力量,开创我国男女平等事业新局面。

全国妇联党组书记、副主席、书记处第一书记宋秀岩说,全国妇联推动12个省区市建立法律政策性

别平等咨询评估机制,2800多个县开通12338妇女维权服务热线,70多万个基层“妇女之家”发挥宣传教育、维权服务、帮扶救助等功能,500多万妇女通过小额贴息贷款实现创业就业,5000万农村妇女分别接受宫颈癌、乳腺癌免费检查,近2亿人次妇女参加农业新技术培训,引领广大妇女在改革发展稳定第一线建功立业。

光刺激替代电刺激 非侵入式心脏起搏器或将问世

科技日报北京10月13日电(记者王小龙)不用植入任何装置,只需用激光照射就能控制心脏跳动的节奏。这不是什么魔法,美国科学家在果蝇身上让它成为了现实。

所有的心脏起搏器都基于这样一个事实,每一次心跳都是由经过心肌细胞的电脉冲引起的,心脏的收缩让血液在体内保持循环。植入式心脏起搏器用电极向心脏组织提供一个稳定的脉冲,让有问题的心脏保持规律的跳动。

在一项实验中,科学家用蓝色激光照射一只经过麻醉的果蝇,能让其心率与激光脉冲的节奏保持一致,以每秒10次的速率跳动。研究人员发现,该技术不但能放慢或加快果蝇的心率,还完全适用于包括幼虫、蛹和成虫在内的果蝇生命周期中的所有形态。随后进行的安全检测则证实,该技术不会伤害果蝇,也不会对其心脏发育带来任何可观察到的不利影响。研究人员称,这种以光为基础的非侵入性技术,未来或能成就新一代心脏起搏器。相关论文发表在数字化开放获取杂志《科学进展》上。

该项研究以黑腹果蝇为研究对象,因为在心脏早期发育阶段,它们与脊椎动物存在很多相似之处。研究人员首先从果蝇中提取出一种光敏蛋白基因,培育出含有这种蛋白的果蝇,而后通过激光从外

部照射的方式,激活含有光敏蛋白的心脏细胞。这种光敏蛋白被命名为channelrhodopsin-2,一旦其接触到蓝色激光,就会引起心脏收缩。

负责此项研究的美国伊利诺伊大学生物工程助理教授周超(音译)指出,与传统心脏起搏器相比,光刺激有着无法比拟的优势:这种非侵入式技术只会触发电极向心脏组织提供一个稳定的脉冲,让有问题的心脏保持规律的跳动。

研究人员称,由于人类和果蝇有80%的同源基因,以果蝇为基础的研究将对今后针对人类的研究带来便利。未来借助这种技术或能开发出新一代以激光为基础的心脏起搏器或其他肌肉刺激装置。当然在此之前,还有一段路要走。

这是一条揪心的新闻。外边蓝光一放,里面就扑通扑通。光敏蛋白又立功了。要是这技术用在人身上,也用基因编辑,改造出一颗光敏心脏,那心脏病就能装上一个耗电小得多的起搏器。不过读者也不得担心:万一功率调大了,“见光死”怎么办?

国际水泥学术界的“奥林匹克”来到中国

科技日报北京10月13日电(张文生 李娟 记者陈瑜)第14届国际水泥化学大会(ICCC)13日开幕,中国科学技术协会常务副主席、书记处第一书记尚勇在发言中指出,以水泥行业为代表的中国传统行业,如果能插上科技创新的翅膀,必将迎来新的腾飞。大会的召开,既是世界同行对中国在水泥化学领域所取得成就的充分肯定,也有对中国水泥行业前景的期许。

ICCC是全球水泥科学领域历史最悠久、层次最高、规模最大、影响最广的盛会,1918年在伦敦“诞生”。对于全球水泥科学家而言,四年一届的国际水泥化学大会如同“奥林匹克”赛事一般,重要而值得期待。我国几代科学家辗转20余年申办5次,终于赢得大会主办权。本届大会吸引近50个国家和地区超过1000名科学家汇聚北京,收录了46个国家和地区的700篇论文。

本届大会由中国硅酸盐学会和中国建筑材料科学研究总院共同主办。

大会主席、学术委员会主任姚燕教授在发言中强调,低碳水泥与绿色发展是大会主题,也是全球水泥科学家为之奋斗的终极目标,希望与会代表能充分利用这次独特的机会,在顶级的学术殿堂里尽情交流、阐明观点。

中国建筑材料联合会会长、中国水泥协会会长乔龙德指出,大会所提出的低碳水泥和绿色发展的新理念、新理论、新课题、新目标和新经验,将为解决和突破目前共存的一些问题提供新的科技支撑。

我国星载航空目标信号在轨接收试验成功

科技日报长沙10月13日电(特约记者王耀文 记者唐先武 通讯员章钱)“天拓三号”主星“吕梁一号”在轨运行状态良好,每天接收40多万条报文数据,实现对全球范围航空目标标准实时目标监控和空中流量测量。国防科技大学10月12日对外发布:我国首次进行的星载航空目标自动识别信号接收试验,取得圆满成功。

这样的事件,还能从其海量数据中分析提取对航空管制、物流监控、经济形势有潜在价值的信息。

ADS-B是接收航空器自动广播自身位置、航向、航速等信息的监控设备,可实现空空、空地之间的相互报告与监视,以便相互识别,保持安全间距和地面指挥调度。目前世界上只有德国、丹麦等少数国家开展过星载ADS-B系统在轨接收试验。

国防科技大学纳纳卫星技术创新团队在“天拓三号”主星及其星载ADS-B系统研制中,突破了通用化

多层板式微纳卫星体系结构、全球海空动态目标测量与信号接收、多维信息获取与融合处理等一系列关键技术,使星载ADS-B系统具有灵敏度高、运行稳定性好、数据存储量大、质量轻、功耗低、能效比高等特点,其技术性能达到国际领先水平,有力提升了我国实用型微纳卫星研制与应用能力。

目前“吕梁一号”在轨运行状态良好,ADS-B报文数据接收稳定,系统已实现业务运行,正在根据用户需求开展航空信号报文服务。