

# 探月工程三期再入返回飞行试验器发射成功

本报北京10月24日讯 记者余惠敏报道:北京时间2014年10月24日2时00分,我国自行研制的探月工程三期再入返回飞行试验器,在西昌卫星发射中心用长征三号丙运载火箭发射升空,准确进入近地点209公里、远地点41.3万公里的地月转移轨道。我国探月工程首次实施的再入返回飞行试验首战告捷。

此次任务是我国探月工程三期一次

重要的验证飞行试验,主要目的是突破和掌握探月航天器再入返回的关键技术,为嫦娥五号任务提供技术支持。试验任务由飞行试验器、运载火箭、发射场、测控与回收四大系统组成。

探月工程由国家国防科技工业局牵头组织实施。飞行试验器由中国航天科技集团公司空间技术研究院研制,由服务舱和返回器两部分组成,服务舱以嫦

娥二号卫星平台为基础研制,具备留轨开展科研试验功能;返回器为新研产品,具备返回着陆功能。用于发射任务的长征三号丙运载火箭由中国航天科技集团公司运载火箭技术研究院为主研制,在以往基础上进行了多项技术改进,进一步提高了可靠性和安全性。

根据计划,飞行试验器飞行过程约8天,在经历地月转移、月球近旁转向、月地

转移、再入返回、着陆回收等五个阶段后,返回我国内蒙古中部地区。任务实施期间,我国“远望”号测量船队、国内外陆基测控站,以及北京飞行控制中心和西安卫星测控中心,共同组成航天测控通信网,为任务提供持续跟踪、测量与控制。

本次任务还搭载发射了一颗卢森堡4M小卫星,主要用于验证卫星长效电池工作情况。



一个人均纯收入仅2000元的贫困村,迅速成为人均纯收入11533元的富裕村,这是最近8年间,西藏乃东县结巴乡滴新村发生的巨变。

记西藏乃东

本报记者

黄俊毅

滴新村曾是远近闻名的贫困村。但贫困村里也有富裕户,扎西多吉就是这样的富裕户。他办起了石材厂,收入相当可观。1999年,扎西多吉当选村主任,两年后又当选村支部书记。看着乡亲们受穷,他心里很不是滋味。2005年,这个40多岁的汉子毅然关掉自家石材加工厂,决心将全部的心思用到带领全村群众致富上。

滴新村紧邻雅鲁藏布江,砂石很多。扎西多吉干了多年的石材厂,深知村边丰富的砂石资源的价值。近年来,随着山南地区建设工程项目的逐年增加,砂石一度紧缺。滴新村离泽当镇4.5公里,交通便捷,发展砂石产业具有一定优势。经过细致的市场调研之后,2005年6月,扎西多吉召集全村群众,提议开办采砂场。兴农砂石加工合作社就这样成立了。启动资金74万元,扶贫资金出一些,扎西多吉拿一点,剩下的是村民自筹的。由于项目对路,合作社一炮走红,当年就创收76万元,获纯利42万元,群众分红20万元。

2006年3月,通过申请扶贫开发资金和群众集资,合作社又筹资200多万元,购买了石料生产、加工设备。2009年,山南地区再次支援扶贫开发资金380万元,帮助他们添置了装载机、挖掘机、自卸机、制砖机、洗砂机、料箱。兴农砂石加工合作社产能越来越大,砂石料甚至销到隆子、错那、桑日、琼结、措美、扎囊、贡嘎等县。目前,合作社总资产已达2900万元,社员达814人,安排了756位村民在此就业。

兴农砂石加工合作社经济实力壮大后,积极投身公益事业——先后投入439.5万元,硬化村道12公里,新建5000立方米蓄水池一座,开垦耕地180亩,新打机井6眼;投入资金374.3万元,为村集体购买了大中型农用机械,实行统一整地、统一播种、统一收割,粮油作物农机作业率达95%以上;出资64.5万元修建防洪堤1500米、造林1600亩。

如今,滴新村村容村貌有了根本性的改观,走上了“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的新农村发展的康庄大道。

## 飞行试验器为嫦娥五号

月23日电 (记者余惠敏 吴晶晶) 23日,西昌卫星发射中心正迎来一次重要的发射任务——发射一颗飞行试验器,飞抵月球附近后自动返回,为“嫦娥五号”执行“无人自动取样返回”积累经验。

## 嫦娥五号

简而言之,这次只是为“嫦娥五号”执行飞行试验。探月工程三期副总设计师郝希凡表示,这次飞行任务将为探月三期验证6项关键技术。

## 验证六项关键技术

第一,验证返回器气动外形设计技术,通过数据对返回器气动设计的正确性进行验证,通过数据分析比对修正返回器气动设计数据库。

第二,验证返回器防热技术。通过飞行过程中防热结构温度变化历程对防热结构设计进行评估,提高热分析的准确性。测量返回器热蚀情况。

第三,验证返回器“半弹道跳跃式”高速再入导航制导与控制关键技术。

第四,验证月地返回及再入返回地面测控支持能力。针对返回器高动态、散布范围大、跟踪捕获难等特点,综合开展总体设计、分析和试验。

第五,验证返回器可靠着陆技术。利用返回器内侧、外侧、遥测和气象数据对返回器可靠着陆技术进行验证。

第六,验证返回器可靠回收技术。通过返回器搜索回收,验证空地协同搜索回收工作方法,同时具备地面独立搜索能力。



## 探月工程

完成各项使命后,于2009年按预定计划受控撞月。2010年10月1日,“嫦娥二号”顺利发射,圆满并超额完成各项既定任务。2013年12月2日,西昌卫星发射中心用“长征三号乙”运载火箭成功将“嫦娥三号”探测器发射升空。14日晚,“嫦娥三号”探测器在月球表面预选着陆区域成功着陆,标志着中国成为继苏联、美国后世界上第三个实现地外天体软着陆的国家。15日,“嫦娥三号”着陆器、

巡视器顺利完成互拍成像,标志着中国探月工程二期取得圆满成功。探索浩瀚宇宙、和平利用太空,是中华民族千年梦想和不渝追求。以“嫦娥三号”任务圆满成功为标志,中国探月工程将全面转入无人自动采样返回的新阶段,这是中国攀登世界科技高峰征程铸就的新辉煌,是中华民族为人类探索利用太空作出的又一卓越贡献。

(新华社北京10月23日电)



## “小飞”是谁

“嫦娥五号”的“身体”结构要复杂得多——由轨道器、上升器、着陆器和返回器等组成,像“葫芦”一样串在一起共同组成。科研人员正在为“嫦娥五号”载着月壤回归地球努力工作。

“嫦娥五号”需要突破月面采样、月面上升、月球轨道交会对接和高速返回4大关键技术。国防科工局新闻发言人说,

“我国将首次实施再入返回飞行试验,飞行器将于24日至26日择机发射”的消息传出后,很多人搞不清这个飞行试验器和2017年前后承担“无人采样返回”任务的“嫦娥五号”是什么关系?

飞行试验器名字太长,记者姑且给它取名“小飞”。

中国探月工程三期副总设计师胡浩表示,“嫦娥五号”的任务是实现我国探月工程三期“无人自动采样返回”。与“嫦娥一号”“嫦娥二号”“嫦娥三号”相比,

## 走基层 采暖季探“暖”

进入10月,地处高寒地区的内蒙古霍林郭勒市已进入供暖季。连日来,《经济日报》记者来到当地一些居民家中探访供暖情况。在改造的老旧小区、新增供热的棚户区回迁楼和廉租房小区,记者发现,这些居民家中涌动着暖暖的“春意”。

## 老旧小区改造住户——

### “屋里暖心里更暖”

寒露时节天渐寒。10月18日晚,记者来到霍林郭勒市莫斯台街道居民李国庆家中。一进屋,一股暖流扑面而来,全家人围坐在客厅里看电视,其乐融融。

受地理环境影响,霍林郭勒市的冬季寒冷漫长,一年中有7个月以上的时间属供暖期。而当地一些老旧小区由于墙体老化,保温性能不好,加之供热效率低等问题,每年冬季,住户家里的最高温度连18摄氏度都很难达到。为有效解决这一民生难题,霍林郭勒市从2011年起,累计投资25547.8万元,分批对全市38个小区的286栋老旧小区住宅楼进行外墙保温、屋顶防水、窗户改造、室内供热分户改造、供热计量改造、室外管网改造等。今年供暖季到来前,该市对包括李国庆所在小区的最后一个老旧小区完成了改造。至此,该市老旧小区改造工程全面完工。

“改造后室温一直都在22摄氏度以上,早上起床也不遭罪了。现在不只是屋里暖了,大伙心里更暖!”李国庆说。

## 棚户区回迁居民——

### “搬进新房过暖冬”

10月19日一大早,珠斯花街道绿环社区“六十栋”棚户区居民屈广和老伴来到回迁楼自家的房里,查看新房的供暖情况。一摸暖气管道,挺烫手,老人扭头便招呼起老伴儿:“你摸摸,管子烫手,这楼房的供暖就是好!”

今年62岁的屈广在“六十栋”住了12年。每年冬天最深的感受就是一个字——冷。“家家小煤炉,处处煤烟子”,是老屈对“棚户区”冬天的最深印象。

为了彻底改善棚户区居民的居住环境,2013年3月,霍林郭勒市启动了有史以来最大的棚户区改造工程——绿环社

区棚户区改造工作,规划投资7亿元,建设商住楼64栋、3552套。霍林郭勒市副市长张亮告诉记者,从2013年起,市里计划用3年时间,投资12亿元完成棚户区改造。

通过棚改,屈广家得到了150平方米的回迁楼和1个车库,个人只补交了车库的一点差额款。他高兴地对记者说,“今年终于可以过一个暖冬了!”

## 廉租房住户——

### “免费供暖政策好”

夕阳下,霍林河畔的河东新区廉租房小区显得静谧、祥和。这个小区去年底有19栋廉租房完工,1200户居民搬进了新居。就在今年春天,陈万良一家3口搬进了保障房小区48.5平方米的廉租房。

## 您家怎么采暖更节能

节能效果,因而更适合相对比较开阔的房。而小户型的家具覆盖面积较大,不利于地暖的扩散,建议小户型多采用暖气片等传统对流采暖方式。

又比如跃层、别墅等高空间的建筑采暖,提倡采用地暖辐射供暖的方式。因为辐射供暖方式形成的室内空间温度梯度较小,能够较好地保证人们活动空间的温度,也就是室内2米以下的高度,而对流供暖使得垂直空间的温度梯度大,大量的热能扩散到吊顶附近,造成浪费。

要暖又要节能,还有一个关键问题是房屋本身的散热指标。目前,我国的建筑在保温性能上有很大差异。一般来讲,北方的建筑墙体厚实,内含保温层。而南方很多老房子没有做过保温处理。目前,国家已经出台相关规定,强制新建建筑做好外保温。对于没有做过外保温的房子来说,建议不要改装地暖,因为地暖的室内会通过墙体结构直接传送到室外,室内采暖效率会大幅降低。相对而言,暖气片的保温效果会较好。文/肖瀚

## 延伸阅读

作为建筑能耗的“大头”,采暖耗能问题是每个采暖季不可回避的问题。

目前,我国的采暖呈现多元化并存的局面。从需求出发,这些采暖方式均有很强大的生命力,但从节能的角度来说,不同的区域、不同的建筑甚至不同的户型均适合不同的采暖方式。简而言之,要节能,首先要了解自己的居住环境。

比如小户型。通常,小户型是不适合地暖的。因为地暖本质上是地面辐射供暖,需要通过地面的裸露面积来计算

# 霍林郭勒 涌暖流

本报记者 罗霄 通讯员 张健

## 国际电信联盟迎来首位中国籍秘书长

本报北京10月23日讯 记者黄鑫报道:国际电信联盟23日经过投票,中国推荐的现任国际电信联盟副秘书长赵厚麟高票当选新一任秘书长,成为国际电信联盟150年历史上首位中国籍秘书长,将于2015年1月1日正式上任,任期4年。

赵厚麟的成功当选既是成员国对其近30年在电信联盟工作业绩的认可,更是全球对中国信息通信业快速发展成绩的肯定。经过多年发展,我国已建成世界第一大固定网络和移动网络;目前中国固定宽带用户数和互联网网民数位居世界首位;具有自主知识产权的TD-LTE-Advanced技术业已成为国际电信联盟推荐的全球4G移动通信标准。此外,在全球市值排名前十的互联网企业中,有4家是来自中国的企业。

国际电信联盟是主管信息通信技术事务的联合国专门机构,负责分配和管理全球无线电频谱与卫星轨道资源,制定全球电信标准,向发展中国家提供电信援助,促进全球电信发展。目前有193个成员国,700多个部门成员和学术成员。

## 我国为应对埃博拉向世卫组织捐款

本报北京10月23日讯 记者李予阳从商务部获悉:为帮助非洲有关国家抗击埃博拉疫情,响应联合国世界卫生组织呼吁,10月21日,商务部部长助理张向晨代表中国政府与联合国世界卫生组织驻华代表施贺德就中方捐款200万美元签署合作协议。该笔捐款将列入联合国世界卫生组织应对埃博拉疫情专项基金,用于支持该组织实施对塞拉利昂、利比里亚和几内亚3国的疫情应对计划。

据了解,本项援助是中国政府第三轮抗击埃博拉援助举措之一。

## 梅兰芳诞辰120周年纪念活动举行

本报江苏泰州10月23日电 记者薛海燕、通讯员孟国平报道:10月22日是梅兰芳先生诞辰120周年纪念日。在梅兰芳的家乡江苏省泰州市,一系列纪念活动相继启动。为期一个月的“梅兰芳艺术节”高潮迭起,让市民尽享戏曲艺术精神盛宴。25日还将举行泰州市梅兰芳诞辰120周年纪念大会、梅学国际研讨会、纪念戏曲晚会、梅兰芳藏品真迹展等活动。

泰州作家艺术家们表示,梅兰芳先生常年潜心钻研京剧表演艺术,不仅创造了众多优美的艺术形象,积累了大量优秀剧目,形成了风格独特的“梅派”艺术流派,更深刻影响着京剧界、戏曲界乃至整个中国文学艺术界。他的艺术修养与艺术精神值得所有人学习。

据了解,为纪念梅兰芳先生“双甲子”诞辰,梅兰芳亲属、梅派弟子、海内外梅学专家等会聚泰州,出席梅兰芳诞辰120周年泰州市纪念大会。著名京剧旦角演员魏海敏、京剧乾旦舒昌玉、梅兰芳关门弟子毕谷云等梅派弟子参会。