

中国航天今年“小目标”——

从月球上取回一捧土

在已经过去的2016年,中国航天交了一份令人满意的成绩单:新一代运载火箭长征五号、七号成功首飞,海南文昌航天发射场正式投入使用,天宫二号、神舟十一号载人飞行任务圆满成功……我国全年宇航发射次数超过了俄罗斯的17次,以22次的成绩与美国并列世界第一。

2017年,中国航天将再创新高。记者了解到,我国全年计划实施约30次发射任务,不仅载人、探月、北斗、高分等国家科技重大专项将继续推进,在通信卫星、遥感卫星、科学实验卫星以及商业航天领域也将“多点开花”。中国航天要干哪些令人期待的大事?



长征五号(资料图)

货运飞船要给天宫二号

“送快递”

中国载人航天工程办公室主任王兆耀此前表示,我国首个货运飞船天舟一号,将于2017年上半年,在海南文昌航天发射场由长征七号运载火箭送入太空,与天宫二号交会对接,开展推进剂补加等试验。

北京航天飞行控制中心副主任李剑此前向科技日报记者介绍,天舟一号是我国全新设计的飞船。它拥有两个独立设计的推进剂储箱,不仅为天宫二号携带一箱推进剂,用于自身控制的推进剂也可以“转让”。

“推进剂补加是‘慢工出细活’的过程,需要5天左右时间。”李剑说,以前无人及载人飞船的对接机构主要是电路连接,为了补加燃料,货运飞船跟天宫二号增加了液体连接,而且推进剂和氧化剂分别有不同接口。燃料补加共有30多个步骤,所需地面操作十分复杂。

天舟一号的轨道设计也与此前飞船不同。“此前神舟飞船是‘28圈转自主,31圈完成对接’,整个过程要2天左右。”李剑说,“货运飞船的设计是3到5天完成对接,因为没人,不用很着急,可以用更多圈次来节省调姿所需的燃料。燃料省得越多,可用于补加的就越多。”他还透露,此次任务中将开展一项快速对接试验。目前俄罗斯已率先在货运飞船上实现了快速对接,整个过程仅用4到6圈就能完成。我国也将开展相关试验,技术成熟后可用于载人飞船对接。

与天宫二号对接后,天舟一号的工作时间将达到半年左右。我国将开展试验,利用它对空间站姿态、轨道进行控制。

嫦娥五号要从月球带回土壤

中国国家航天局副局长吴艳华近日表示,我国将在2017年12月前后发射嫦娥五号探测器,实现月球软着陆以及采样返回。这意味着我国探月工程“绕、落、回”三步走的最后一步即将完成。

中国航天科技集团公司五院科技委顾问叶培建院士介绍,嫦娥五号包括轨道器、返回器、上升器、着陆器四部分。到达月

球轨道后,轨道器和返回器绕月飞行,着陆器和上升器在月面降落。着陆器用所搭载的采样装置在月面采样后,装入上升器所携带的容器里。

随后上升器从月面起飞,与轨道器、返回器组成的组合体进行交会对接,把采集的样品转移到返回器后分离。轨道器、返回器组合体飞向地球,在距离地面几千公里时分离,最后返回器回

到地球。

中国探月工程三期总设计师胡浩介绍,嫦娥五号重达8.2吨,将由我国目前推力最大的长征五号运载火箭发射。此次任务有望实现我国开展航天活动以来的四个“首次”:首次在月球表面自动采样;首次从月面起飞;首次在38万公里外的月球轨道上进行无人交会对接;首次带着月壤以接近第二宇宙速度返回地球。

重大工程、商业航天多点开花

2017年,我国多项航天工程将继续推进。

记者了解到,我国新一代北斗卫星导航系统信号体制已经确定,计划于2017年公布,北斗系统全球组网也将拉开序幕。继2016年成功发射3颗新一代北斗导航卫星后,目前我国已有22颗北斗导航卫星在轨运行,其中新一代卫星达到7颗。“如果能在2018年以前发射18颗左右新北斗卫星,就将构成全球基本星座。”中国卫星导航系统管理办公室主任冉承其说。

国防科工局重大专项工程中心主任、高分专项工程总设计师

童旭东此前透露,我国将于2017年发射高分五号卫星。高分五号装有高光谱相机和多部大气环境和成分探测设备,将与此前发射的4颗高分系列卫星组网运行,进一步丰富我国自主高分辨率遥感数据类型。

此外,我国风云家族等气象卫星有望添丁,首颗高通量卫星中星16等通信卫星蓄势待发,硬X射线调制望远镜卫星、张衡一号电磁监测试验卫星以及实践十三号等科学卫星也有望在2017年升空。

近两年来,我国商业航天发展迅速。1月上旬,吉林一号灵巧

视频星03星将在酒泉卫星发射中心升空,加入吉林一号商业卫星组网。这也是快舟十一号运载火箭的首次商业发射。

2016年年底,我国0.5米级高分辨率商业遥感卫星——高景一号01组双星升空。2017年,它们将迎来两位小伙伴。届时,4颗0.5米高分辨率光学遥感卫星完成组网,将实现全球任意地点每天重访一次。

一年内,航天科工虹云工程的首颗技术验证星也将升空。该工程建成后,能让用户在世界任意角落接入互联网。

(据《科技日报》)

●兹有潢川县懒人口袋电子商务有限公司营业执照副本(统一社会信用代码:91411526MA3X6UYJ99),因不慎丢失,特声明作废。

●兹有信阳市开元房地产开发有限责任公司房地产暂定资质证书正、副本(证号:413009545),因不慎丢失,特声明作废。

●兹有余红卫豫S09073号江淮牌货车,该车已自行拆解报废,此机动车登记证书,因不慎丢失,特声明作废。

●兹有王永杰豫S07920号轻型普通货车,该车已自然灭失,其机动车车牌,因不慎丢失,特声明作废。

声 明

●兹有信阳市魏氏餐饮有限公司营业执照副本(统一社会信用代码:91411502MA3X45LU7C),因不慎丢失,特声明作废。

●兹有刘明豫S4X660号普通摩托车,此机动车登记证书、机动车行驶证,因不慎丢失,特声明作废。

●兹有张国海、张东芹之子张云腾于2012年4月26日在信阳同济妇产医院出生,其出生医学证明(编号:L411587431),因不慎丢失,特声明作废。

●兹有潢川县公安局南城派出所民警韩光启的

警官证(警号:084731),夏志豹的警官证(警号:188371),因不慎丢失,特声明作废。

●兹有信阳市弘运运输集团有限公司豫S09261号客车,经营信阳至南召线路,其道路客运班线经营许可证明(证号:豫客运班许字0221836号),因不慎丢失,特声明作废。

●兹有王海彬(身份证号:4128231963****4018)个人印章使用情况声明如下:

凡使用我印章时,须由我本人到场加盖或由赵明(身份证号:4130231977****0614)持其身份证原件到场加盖方才有效。其他情况一律无效。

2017年1月3日