

嫦娥五号顺利升空

北京飞控中心接过指挥棒后还有哪些工作



嫦娥五号探测器。(图片来源:中国航天科技集团)

今天(24日)凌晨,嫦娥五号探测器从海南文昌航天发射场顺利升空,这是中国首次地外天体采样返回之旅。后续,北京飞控中心就将接过指挥棒,从地球到月球再回到地球,密切注视这趟往返里程的每一站,全程为嫦娥五号保驾护航。

随后,嫦娥五号探测器太阳翼展开正

常工作,进入近地点高度约200公里、远地点高度约40万公里、倾角约21.3°的地月转移轨道,开启了奔月之旅的第一步。

总台央视记者 刘冠青:我现在所在位置是在北京航天飞行控制中心。我们可以看到我们的科技工作者们现在正在进行紧张忙碌的工作,在之后的二十多天,还需要我们这些科技工作者们一步一步的去实现。

嫦娥五号任务型号总师 谢剑锋:后面还有十个关键的过程,包括从地球到达月球中间修正的一些控制、到达月球的捕

获控制,以及四器的分离,动力的下降。降落到月球,还要在月球实施采样,采样完了以后从月球起飞,起飞完了以后进行交会对接以及样品转移。样品转移完了以后要脱离月球,从月球回到地球,然后再进行再入(返回)。

嫦娥五号探测器由轨道器、返回器、着陆器、上升器四部分串联而成,不仅数量多、姿态变化频繁,而且信息传递关系复杂,在数据处理和多目标控制等方面对飞控工作提出了更高要求。

嫦娥五号任务型号总师 谢剑锋:探

月我们执行过好几次任务,但是嫦娥五号飞行过程确实比较复杂,都是一环一环,环环相扣。任何一点这个过程都会对后面的任务带来很大的影响,整个的任务过程关键环节多,每一个环节都是不能有丝毫的差错的。所以说整个的任务过程很复杂也很艰巨,时效性要求也很高。

目前嫦娥五号探测器正在地月转移轨道平稳飞行,在接下来的几天,北京航天飞行控制中心将对探测器实施数次轨道修正,而后进入关键的近月制动环节。

来源:央视网

“嫦娥五号”探测器发射成功

力争实现中国航天四个“首次”

【“嫦娥五号”探测器发射成功】力争实现中国航天四个“首次”

央视网消息:嫦娥工程此前完成了嫦娥一号、二号、三号、四号以及五号T1试验器的任务,每一次任务都在上一次任务的基础上有所突破。此次“嫦娥五号”的任务就是要力争实现中国的四个“首次”。

首次在月球表面

自动采样

此次任务中,“嫦娥五号”着陆器与上升器组成的着上组合体将在月球表面自主完成月壤采集,并将样品封装进上升器中。作为首次采样,取多取少不是重点,取到了就是成功。

首次从月面起飞

“嫦娥五号”着上组合体完成采样后,上升器将从月面起飞将样品带入环月轨道,这是中国的航

天器首次从月球表面发射升空。

首次在38万公里外的月球轨道进行无人交会对接

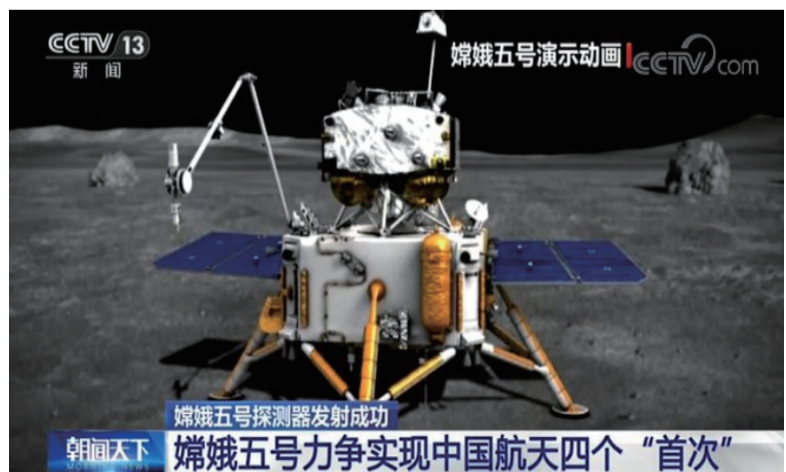
上升器上升到环月轨道后将与轨道器、返回器组成的轨返组合体交会对接,把采集样品转移到返回器内。此前中国执行的交会对接都是在环地轨道上进行的,在环月轨道上进行交会对接,距离更远,也更有挑战性。

首次带月壤以接近第二宇宙速度返回地球

以接近11.2公里/秒的第二宇宙速度返回地球虽然不是中国

航天工程的新课题,但此次返回器中携带着珍贵的月壤,对于返回器的安全性提出了更高的要求。

来源:央视网



嫦娥五号探测器发射成功 嫦娥五号力争实现中国航天四个“首次”