

嫦娥四号“鹊桥”中继星成功发射 搭建地月信息联通之桥

2018年05月21日 来源：中国新闻网



中国国家国防科技工业局、国家航天局5月21日发布消息说，北京时间当天5时28分，中国在西昌卫星发射中心用长征四号丙运载火箭，成功将探月工程嫦娥四号任务鹊桥号中继星发射升空。鹊桥号中继星是世界首颗运行

于地月拉格朗日L2点的通信卫星，将为年底择机实施的嫦娥四号月球探测任务提供地月间的中继通信。

长征四号丙运载火箭飞行25分钟后，星箭分离，将鹊桥号中继星直接送入近地点高度200公里，远地点高度40万公里的预定地月转移轨道，卫星太阳翼和中继通信天线展开正常。后续，鹊桥号中继星将经中途修正、近月制动和月球借力，并完成L2点捕获、轨道修正后，最终进入环绕地月L2点的使命轨道。

探月工程嫦娥四号任务将实现国际首次月球背面软着陆和巡视勘察。鹊桥号中继星承担嫦娥四号着陆器和巡视器与地球间的通信和数传任务。

由于月球绕地球公转的周期与月球自转的周期相同，所以月球总有一面背对着地球，这一面称之为月球背面。着陆在月球背面的探测器由于受到月球自身的遮挡，无法直接实现与地球的测控通信和数据传输。鹊桥号中继星将在地月连线延长线的L2点附近，围绕L2点飞行，实现对地、对月中继通信，保障嫦娥四号任务实施，其到月球的平均距离约为6.5万公里，距地球40多万公里。

此次鹊桥号发射还搭载了由哈尔滨工业大学研制的两颗月球轨道编队超长波天文观测微卫星“龙江一号”“龙江二号”，将开展月球轨道编队飞行、空间超长波天文干涉测量等技术试验。

2013年12月，嫦娥三号任务圆满完成中国首次地外天体软着陆和巡视勘察之后，国防科工局组织开展了嫦娥四号任务实施方案调整的论证工作。综合考虑国际前沿、科学价值、经济和技术可行性等因素，最终确定月球背面软着陆和巡视勘察的总体方案。

据了解，拉格朗日点又称为平动点，于1772年由法国数学家拉格朗日推算

得出，是指一个小物体在两大物体的引力作用下，小物体相对于它们基本保持静止的空间点。该空间点有五个，分别为L1、L2、L3、L4、L5。在拉格朗日点上，探测器消耗很少的燃料即可长期驻留。鹊桥号中继星命名则来源于中国民间流传千古的牛郎织女传说，是中国航天人自主设计建造的地月信息联通的“天桥”。

探月工程重大专项由国防科工局组织实施。此次中继星任务由工程总体及卫星、运载火箭、发射场、测控、地面应用五大系统组成。此次发射任务是中国长征系列运载火箭第275次发射，也是长征四号丙运载火箭在西昌卫星发射中心首次执行任务。

cháng é yùnzài huǒjiàn tàncè
单词：嫦娥 运载 火箭 探测

bǔhuò xúnshì zhēdǎng chuánshū
捕获 巡视 遮挡 传输
guǐdào biānduì zhuólù zhùliú
轨道 编队 着陆 驻留

讨论：1、您知道“嫦娥奔月”的故事吗？

2、结合本新闻，请概括一下“鹊桥号”的作用。

源新闻：<http://www.chinanews.com/gn/2018/05-21/8518482.shtml>

音声 URL: <http://ttn.co.jp/sound/text/696566.m4a>