

## 聚焦天问一号探火

环绕器准确进入遥感使命轨道

## 火星全球遥感探测开始了!



在距离地球3.84亿千米处,天问一号环绕器已环绕火星飞行270多天,8日晚间,国家航天局发布消息,天问一号环绕器成功实施第五次近火制动,准确进入遥感使命轨道,开展火星全球遥感探测。

前期,祝融号火星车已圆满完成既定巡视探测任务目标,各项状态良好,继续开展探测任务。综合考虑环绕器全球遥感探测和火星车中继通信需求,工程研制团队优化了轨道设计,确定了近火点约265千米、远火点约1.07万千米、周期约7.08小时的遥感轨道方案,在保证开展环绕科学探测的同时,为火星车提供更多的中继通信支持,提升任务开展的效率。天问一号环绕器接下来有何任务?都有哪些看点?

## 任务 用200天对火星全球性和综合性探测



图为“祝融号”火星车后避障相机拍摄的图片。

据航天科技集团八院天问一号环绕器研制团队专家介绍,遥感轨道是一个环绕火星的椭圆形轨道,可实现对火星全球性和综合性探测。

遥感使命工作中,环绕器载荷可在轨道高度较低处实现对火星较高分辨率的观测。利用轨道摄动引起的近火点漂移,环绕器可在遥感轨道实现

对火星全球的覆盖。一般来说,近火点漂移的规律为从南到北、再由北向南,约200天能够实现一次对火星的全球覆盖探测。

据了解,环绕器的变轨一直都是自主完成。针对变轨过程,进行了相应的可靠性设计,一旦单机或者说是部件发生故障,都会有相应的冗余备份方案,对环绕器上的发动机、敏感器,其他的执行器都会有相应的切换,通过切换保证变轨的顺利安全。

天问一号环绕器环绕火星的设计寿命约为2年,自今年2月进入环火轨道以来,环绕器一直处于工作状态。这一次,进入遥感使命轨道后,它将运行1年左右时间,对火星进行全球科学探测。而在完成这项任务后,它还将执行拓展任务。

据航天科技集团八院火星环绕器副总设计师朱新波介绍,到明年年底,环绕器的设计寿命结束之后,他们还会根据环绕器的具体状态设计新的任务,然后对轨道进行降低,通过降低轨道增加对火星观测的近距离观测弧段,获取更多的火星探测数据。

## 看点 环绕器将获取火星形貌与地质构造等科学数据

据航天科技集团八院天问一号环绕器研制团队专家介绍,在遥感轨道,火星环绕器将利用携带的中分辨率相机、高分辨率相机、次表层探测雷达、矿物光谱分析仪、磁强计、离子与中性粒子分析仪、能量粒子分析仪共7台载荷开展火星全球性和综合性的科学探测,同时,根据火星车的可见弧段,继续为火星车提供中继通信服务。

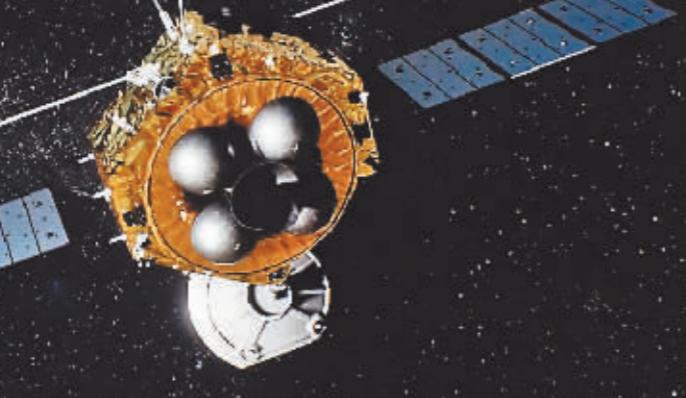
据悉,环绕器将在遥感使命轨道工作14个月,通过遥感探测,环绕器将获取火星形貌与地质构造、表面物质成分与土壤类型分布、大气电离层、火星空间环境等科学数据。

据航天科技集团八院天问一号环绕器研制团队专家介绍,环绕器在遥感探测时将重点关注陨石坑、火山、峡谷、干涸河床等典型地貌和地质单元,实施高分辨率探测。

据了解,截至11月8日,环绕器在轨运行473天,地火距离3.84亿千米,光行时21分20秒;火星车在火星表面工作174个火星日,累计行驶1253米。

目前,环绕器与火星车两器状态良好,各系统工况正常。

## 新闻链接

环绕火星飞行270多天  
“天问一号”环绕器“变变变”

“天问一号”环绕器由中国航天科技集团八院抓总研制。据介绍,“天问一号”环绕器经历了这一系列“变变变”:2021年2月10日完成火星捕获后,“天问一号”成为中国第一颗人造火星卫星;历经三次轨道调整,“天问一号”于2月24日到达周期为2个火星日的停泊轨道;在停泊轨道上完成对着陆区成像探测后,“天问一号”于5月15日完成环绕器和着陆巡视器的分离,着陆巡视器成功着陆火星;随后,环绕器调整至中继轨道。在完成对火星车的4个多月的中继任务后,近日,环绕器在近火点实施变轨,顺利调整至遥感轨道。

(综合新华社、央视网中新网)

# 嗓子不舒服 来颗金嗓子

公司香港上市 股票代码: 06896.HK

疏风清热解毒利咽芳馨

零售价: 10元/盒

广西金嗓子集团创始人一江国际有限公司

地址: 广西南宁市青秀区金湖路39号

电话: 13604805767 13804578380

## 超市摊位出租 商铺出租 商铺出租 抵账门市出售 快餐店出兑 快餐店出兑 办公楼门市出租

厂房出租 厂房出售 厂房出售 厂房出售 厂房出售 豆制品加工厂出租

仓库出租 厂房出租 厂房出售 厂房出售 厂房出售 豆制品加工厂出租

门市出租 商铺出租 厂房出租 土地出租 火锅便利店出兑 豆腐坊出兑

车库出租 二楼商铺出租 店面出租 土地出售 厂房出租

车位出租 仓库出租 厂房出售 地下室出租 火锅店出兑

门市出租 标准厂房出租 出售 地下室出租 火锅店出兑

车位出租 仓库出租 厂房出售 地下室出租 火锅店出兑