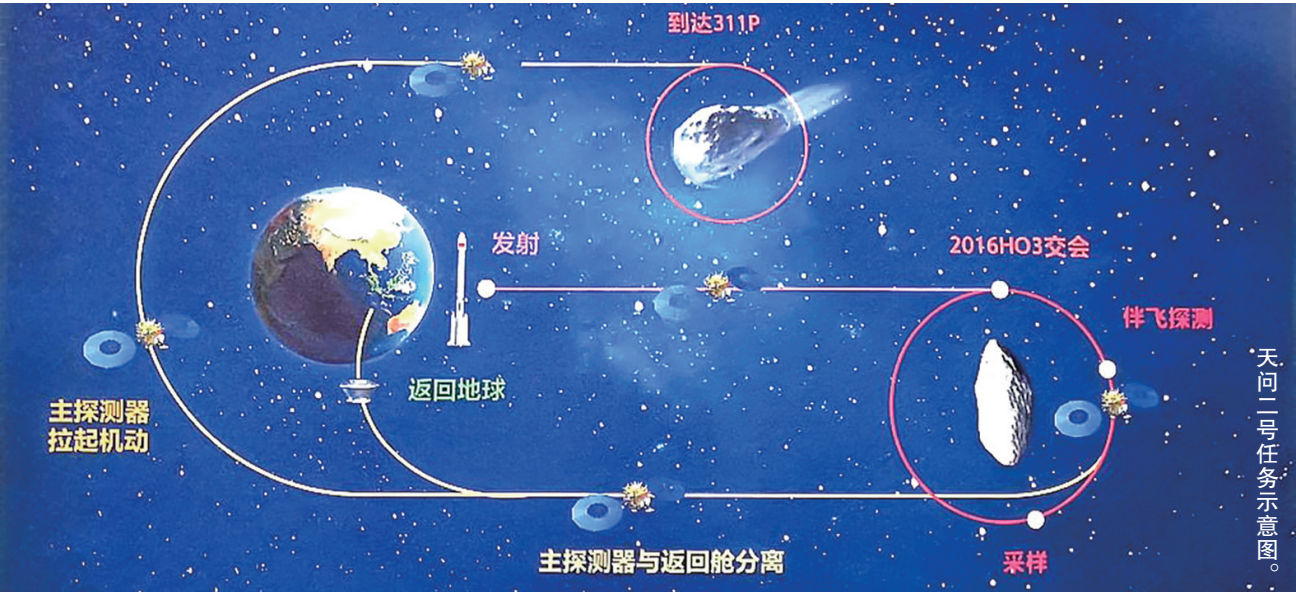


# 天问二号启程“追星”

天问二号昨发射成功 我国首次开启小行星探测与采样返回之旅



5月29日凌晨,西昌卫星发射中心,长征三号乙运载火箭托举行星探测工程天问二号探测器直冲霄汉。问天求索,我国首次小行星探测与采样返回之旅正式启程!

## 主要任务目标是啥

天问二号任务设计周期10年左右,主要任务目标是对小行星2016HO3进行探测、取样并返回地球,此后对主带彗星311P开展科学探测。这是继探月、探火后,中国人在浩瀚星宇的又一次重要探索之旅。

## 为何“追”这两颗星

茫茫星海,为何选择“追”这两颗星?国家航天局探月与航天工程中心副主任韩思远介绍,小行星2016HO3是人类目前发现的地球准卫星之一。其保留着太阳系诞生之初的原始信息,是研究太阳系早期物质组成、形成

过程和演化历史的“活化石”,具有极高科研价值。

主带彗星311P是运行于火星与木星轨道之间小行星带中的小天体,同时具有传统彗星的物质构成特征和小行星的轨道特征。对该主带彗星进行探测,有助于了解小天体的物质组成、结构以及演化机制,填补太阳系小天体研究领域的空白。

## 精准“问天”背后的高科技

“追星”之旅,“第一棒”至关重要。本次任务是长征三号乙运载火箭首次执行地球逃逸轨道发射,对火箭的入轨精度要求更高。“如果将火箭入轨比作投篮,这次的难度就像从上海投球到位于北京的篮筐中,篮球不仅要准确入筐,还要以特定的角度和速度。”中国航天科技集团专家魏远明说。

配备精良装备,才能精准“问天”。中国航天科技集团专家陈春亮介绍,天问二号探测器上配置了中视场彩色相

机、多光谱相机等11台科学设备,助力探测器在飞行过程中对小行星和主带彗星进行探测,获取科学数据。

由于小天体引力非常弱小,坚硬表面易造成探测器反弹,而松散表面又难以阻止探测器下陷,探测器的控制必须精准。据介绍,探测器将采用“边飞边探边决策”的策略,从距离目标天体约2000千米开始,基本自主开展目标天体精准捕获、逐步接近、科学探测和样品采集。

## 预计2027年底着陆地球

“实施天问二号任务,推动星际探测征程接续前进,迈出了深空探测的新一步。”国家航天局局长单忠德说,任务实施周期长,风险难度大,后续还将经历10余个飞行阶段。在完成小行星采样任务后,天问二号返回舱预计于2027年底着陆地球并完成回收;此后,主探测器将按计划继续飞行,前往主带彗星311P开展后续探测。

## / 声音 /

## 拓展人类研究太阳系天体的能力

中国行星探测工程天问二号探测器29日凌晨成功发射,国际航天专家纷纷予以高度评价。俄罗斯航天历史学家、齐奥尔科夫斯基航天研究院院士亚历山大·热列兹尼亚科夫说,天问二号探测器拓展人类研究太阳系天体的能力。多国人士表示,中国“天问”系列是勇敢大胆的太空探索项目,希望能与中国在相关领域开展合作。

热列兹尼亚科夫说,小行星2016HO3是地球的准卫星,它与地球之间处于轨道共振状态,导致它在漫长时间内与地球保持较近的距离,这些特点使它“的确很有趣”。科学界认为,该小行星可能保留着太阳系诞生之初的原始信息,是研究太阳系早期物质组成、形成过程和演化历史的“活化石”。热列兹尼亚科夫说,与该小行星类似的天体还没有被探测研究过,因此天问二号探测器将拓展人类研究太阳系天体的能力。

澳大利亚麦考瑞大学天体物理学教授、国际空间科学研究所北京分部执行主任理查德·德·格里斯说,此前日本、美国进行过小行星采样,不过中国的天问二号还将前往主带彗星311P,如果成功,将成为第一个进行这样的小行星探测取样和彗星探测“双重任务”的国家。

对于天问二号将可能获取的探测结果,德·格里斯说:“目前此类样本依然十分稀缺,任何新增数据都无疑将为我们更深入理解太阳系提供重要科学依据。”

天问二号是中国行星探测工程的最新进展,此前天问一号已成功探测火星。英国伦敦大学学院空间和气候物理系教授安德鲁·科茨评价,“天问”系列任务是“一系列勇敢大胆的太空探索项目”,涵盖了前沿行星科学的多个方面,探索结果将补充现有的科学知识。 本版文图据新华社

天地源®

柔矿泉

更纯净 更清甜 更健康

订水一键直达

山海四季系列 天然矿泉水

清甜上市

出品 乐华/真诚/丽达等超市均有售卖 招商咨询热线:82880022