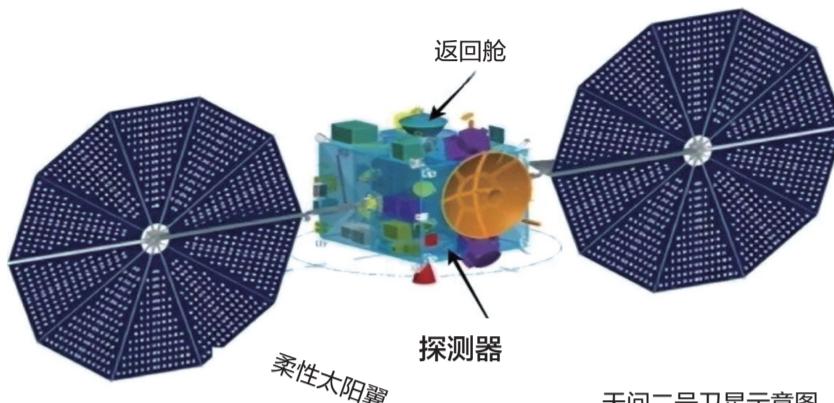


天问二号开启“追星”之旅

任务设计周期10年左右



天问二号卫星示意图

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！

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，此后再对主带彗星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。

“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球筐中，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。

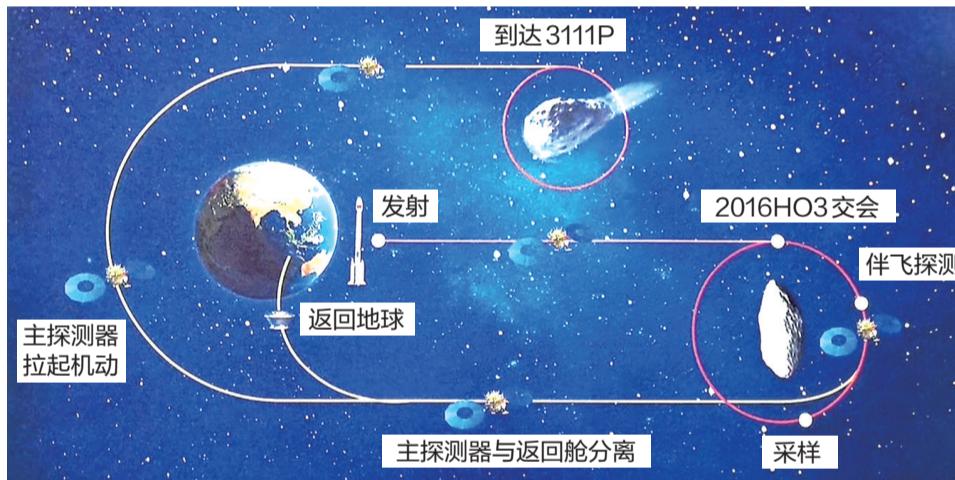
“实施天问二号任务，推动星际探测征程接续前进，迈出深空探测的新一步。”国家航天局局长单忠德说，任务实施周期长，风险难度大，后续还将经历10余个飞行阶段。在完成小行星采样任务后，天问二号返回舱预计于2027年底着陆地球并完成回收；此后，主探测器将按计划继续飞行，前往主带彗星311P开展后续探测。

据新华社

浩瀚深空，天问二号要“探访”哪些“朋友”？

与天问一号“探火”不同，天问二号将探测小行星2016HO3和主带彗星311P。

这次星际旅行为何选择探访它们？对人类意味几何？记者采访了相关专家。



小行星2016HO3 研究太阳系的“活化石”

天问二号要“探访”的第一个“朋友”是一颗名为2016HO3的近地小行星。小行星是太阳系中的小型天体，它们与水星、金星、地球等“大朋友”一样，环绕着太阳运动，但其体积和质量却比行星小得多。

“小行星是太阳系里非常特殊的一种天体，是宇宙的‘活化石’，保留着太阳系诞生之初的原始信息。因此，研究小行星对研究太阳系早期物质组成、形成过程和演化历史具有极高科研价值，也对认识地球、研究地球演化具有重要意义。”天问二号任务地面应用系统总师、中国科学院国家天文台研究员苏彦说。

天问二号任务工程副总师、中国科学院国家天文台研究员刘建军介绍，小行星2016HO3稳定运行于地球轨道附近，是地球的“小跟班”，公转周期与地球公转周期接近。

“小行星2016HO3是地球准卫星之一，非常稀缺，选择它可谓是‘万里挑一’。”刘建军说。

主带彗星311P 会喷发出多条尾迹的特殊天体

天问二号“探访”的第二站是主带彗星311P。311P位于火星和木星之间的小行星带，这里通常被认为是小行星的“领地”。然而观测显示，311P在一段时间内会喷发出多条尾迹，具有彗星的特征。

刘建军介绍，主带彗星311P位于小行星带位置，本应呈现岩性，但却表现出了彗星的特征，也就是说它同时具有传统彗星的物质构成特征和小行星的轨道特征，有极高科学价值。

“311P是太阳系中的特殊小天体，

其特征非常罕见。它究竟是在小行星带这个区域原生的，还是从外太阳系被捕获形成的，目前仍然未知。”刘建军说，“对主带彗星311P进行探测，能够大幅促进我们对小天体的物质组成、结构以及演化机制等探索。”

天问二号的“一小步” 人类认识深空的“一大步”

观星望月，自古有之。受技术手段限制，古人主要靠肉眼和简易设备观测星空，记录星座、行星等天体的运动规律。直到近代科学技术的不断发展，人类才开始实际探索星际。

1962年8月27日，美国科学家成功发射第一台金星探测器——水手2号，该探测器成功地掠过金星从而成为人类第一个成功接近其他行星的空间探测器。

此后数十年，人类先后探测了太阳系中地球以外的行星，给它们拍照、采样，然后传回数据进行研究。

我国的嫦娥一号至嫦娥五号任务实现探月工程“绕、落、回”战略规划的圆满收官，去年返回地球的嫦娥六号带回人类首份月背样品；天问一号成功着陆火星，标志着我国航天器实现从地月系向行星际的跨越式发展。而天问二号任

务，是我国首次开展星际采样返回。

“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表示，任务实施周期长，风险难度大，工程全线攻坚克难，协同攻关，确保了发射任务圆满成功。期待天问二号按计划完成各项探测任务，取得更多原创科学成果，揭开更多宇宙奥秘，增进人类认知。

据新华社

我国成功发射实践二十六号卫星



5月29日12时12分，我国在酒泉卫星发射中心使用长征四号乙运载火箭，成功将实践二十六号卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。

实践二十六号卫星主要用于国土普查、环境治理等领域，为国民经济建设提供信息服务。

这次任务是长征系列运载火箭的第579次飞行。

据新华社

“雪龙2”号凯旋



5月28日，极地科考破冰船“雪龙2”号抵达海南海口，中国第41次南极考察队顺利完成全部考察任务。“雪龙2”号于2024年11月1日从广州出发，历时208天，总航程4万余海里，创下中国极地考察史上单船执行任务最长时间纪录。

中国第41次南极考察队领队王金辉介绍，此次考察最大亮点在于我国首次在南极秋季开展以罗斯海生态系统为主要研究对象的联合航次，成功实现南极考察由夏季向自然条件更为恶劣的秋季延伸。联合航次邀请了英国、美国、澳大利亚、泰国等8个国家科研机构的12位科学家共同参与，累计完成4条断面共计24个综合海洋调查站位，布放各类型浮标34个，采集水样、膜样、沉积物、生物及海冰样品共5000余份。

“雪龙2”号出海近7个月，是我国极地考察史上单船执行任务历时最长的一次。

据新华社

深远海养殖重器“湾区伶仃”号下水

日前，自航式水体自然交换型养殖工船“湾区伶仃”号在广东江门成功下水，这是我国深远海养殖的又一大国重器。

在船下仰望，“湾区伶仃”号俨然是一个“巨无霸”。它长155.8米，型宽44米，型深24米，最大吃水深度达20米。

“整船拥有近8万立方米的养殖空间，水量相当于32个标准游泳池，为鱼儿提供了广阔的自由游动空间，提升鱼苗活力和鱼肉品质。”负责该船建造的中交四航局江门航通船业有限公司总经理黄红宇说。

“湾区伶仃”号还搭载了高精度GPS、北斗导航定位系统，可实时报告船舶的航行位置。在“游弋”的模式下，这艘船能够依据实时的海洋环境数据和鱼群分布情况，灵活调整航速、航向，精准找到适合养殖鱼群生长的水域。

据新华社