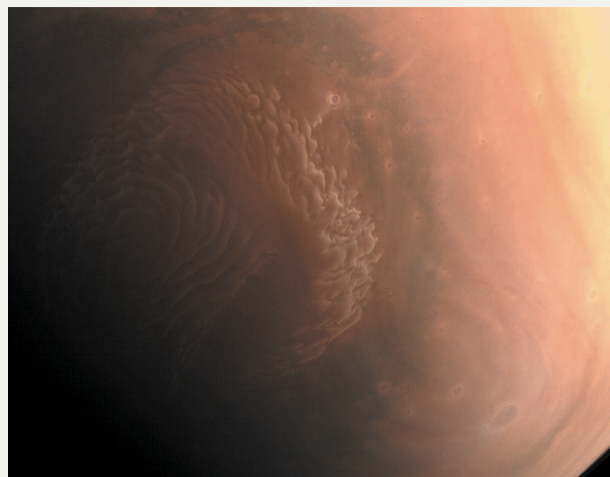


我国首次火星探测任务

探测器拍摄高清影像图

表面多种地貌一览无余

# 「天问一号」带你看清火星的「脸」



「天问一号」拍摄的彩色火星影像图

**本报讯** 国家航天局4日发布3幅由我国首次火星探测任务“天问一号”探测器拍摄的高清火星影像图,其中包括2幅黑白图像和1幅彩色图像。

黑白图像由高分辨率相机在距离火星表面330千米至350千米高度拍摄,分辨率约0.7米,成像区域内火星表面小型环形坑、山脊、沙丘等地貌清晰可见,据测算,图中最大撞击坑的直径约620米。彩色图像由中分辨率相机拍摄,画面为火星北极区域。

2月26日起,“天问一号”探测器在停泊轨道开展科学探测,环绕器高分辨率相机、中分辨率相机、矿物光谱仪等科学载荷陆续开机,获取科学数据。

“天问一号”环绕器上的高分辨率相机配置两种成像探测器,能够实现线阵推扫和面阵成像,对重点区域地形地貌开展精细观测。中分辨率相机具备自动曝光和遥控调节曝光功能,能够绘制火星全球遥感影像图,进行火星地形地貌及其变化的探测。

“天问一号”传回的图像为什么既有黑白又有彩色?为什么黑白照片比彩色照片更清晰?

对此,中国首次火星探测任务新闻发言人、国家航天局探月与航天工程中心副主任刘彤杰解释说,黑白还是彩色照片与拍摄模式有关,高分辨率相机的照片,是探测器在大椭圆轨道上运行时,采用线阵推扫的方法拍摄而成的,分为全色、彩色、自定义等模式。

其中全色图像是全部可见光波段0.38~0.76μm的混合图像,显示为灰度(黑白),具有较高的空间分辨率,数据量最大,科学价值最高。彩色图像清晰度是全色图像的四分之一。全色和彩色模式的图像融合处理后,就会得到既清晰又美观的彩色图。

中分辨率相机只有静态拍摄模式一种,就是用“凝视”的拍摄模式,让相机一直对着某个区域“凝视”,整体分辨率会相对低一些。



「天问一号」进入环火轨道效果图 供图 航天科技集团八院

△「天问一号」传回的火星地表高清影像图 供图 国家航天局

## 执行空间站建造任务 4次载人飞行航天员选定

**本报讯** 据中国载人航天工程办公室消息,我国载人航天工程已经全面转入空间站在轨建造任务阶段。今年将陆续实施空间站核心舱发射、货运补给、载人飞行等多次任务。

建造空间站,解决有较大规模的、长期有人照料的空间应用问题,是我国载人航天工程“三步走”发展战略中第三步任务目标。

2020年5月,长征五号B运载火箭首飞任务取得圆满成功,实现了空间站阶段飞行任务首战告捷,拉开了我国载人航天工程“第三步”任务序幕。

根据任务安排,后续将实施一系列飞行任务,于2022年前后完成空间站在轨建造,建成在轨稳定运行的国家太空实验室。

目前,空间站天和核心舱和承担发射任务的长征五号B遥二运载火箭已经运抵文昌航天发射场,计划今年上半年发射。执行空间站建造阶段4次载人飞行的航天员乘组已经选定,正在开展任务训练。

我国一贯坚持和平利用、平等互利、共同发展的原则,致力于将中国空间站打造成为面向国际社会的、开放的科技合作交流平台。中国和联合国围绕中国空间站应用开展的空间科学实验第一批项目遴选工作已经完成,正在推进项目具体实施工作。

在实施空间站在轨建造任务的同时,还在开展载人月球探测关键技术攻关和方案深化论证工作。

