

# 天问一号着陆火星首批科学影像图公布

## 我国首次火星探测任务取得圆满成功

新华社北京6月11日电(记者胡喆)6月11日,国家航天局在京举行天问一号探测器着陆火星首批科学影像图揭幕仪式,公布了由祝融号火星车拍摄的着陆点全景、火星地形地貌、“中国印迹”和“着巡合影”等影像图。首批科学影像图的发布,标志着我国首次火星探测任务取得圆满成功。

国家航天局局长张克俭表示,航天全线将继续发扬严谨细致、大力协同的工作作风,组织实施好各项科学探测任务,获取高质量科学数据;秉持开放共享、互利合作理念,及时发布科学数据产品,让全人类共享中国航天发展成果;精心论证和落实好后续航天重大工程,推动航天事业高质量发展,为航天强国和科技强国建设作出更大贡献。

我国首次火星探测任务于2013年全面启动论

证,2016年1月批准立项。2020年7月23日天问一号探测器于海南文昌成功发射,历经地火转移、火星捕获、火星停泊、离轨着陆和科学探测等阶段,工程任务按计划顺利开展。截至6月11日,环绕器在中继轨道运行状态良好,祝融号火星车在火星表面已工作28个火星日。

### 我们为什么钟情火星？

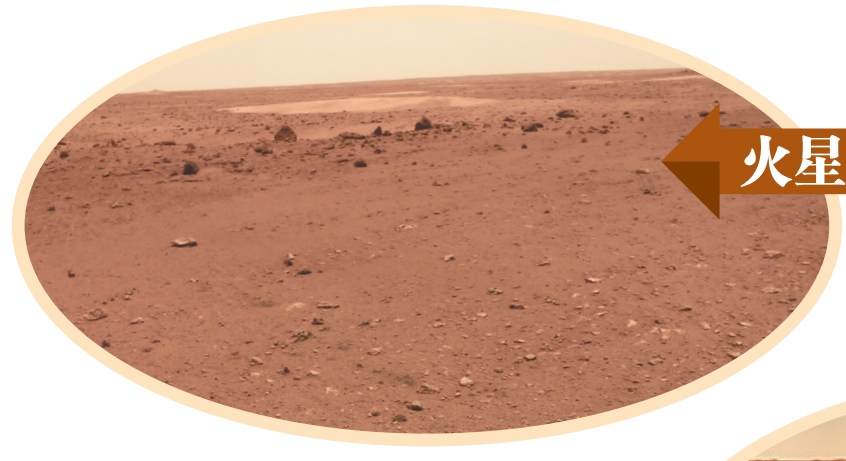
新华社南京6月11日电(记者王珏)我国祝融号火星车已在火星表面工作。在2020年的探火窗口期中,阿联酋、中国、美国都各自发射火星探测器,火星研究在世界范围内掀起新一轮高潮。为什么火星研究经久不衰?火星生命可能存在吗?火星与地球有何异同?……你所关心的这些,中科院紫金山天文台行星专家一一解答。

紫金山天文台天体化学和行星科学实验室副研究员蒋云介绍,火星和地球是太阳系中的一对“姊妹行星”。此次祝融号火星车着陆的火星乌托邦平原,可能存在过古海洋,也被认为是探索地外生命的绝佳地点。“火星上是否存在生命,是全人类共同的疑问,也是科学界一直孜孜不倦探索火星的最重要原因。现在,我们的探火研究正不断逼近这一答案,解开这个谜团,有可能成为人类影响最为深远的科学发现之一。”

选择火星研究地外生命,主要是因为太阳系中,地球与火星是唯一处于“宜居带”的行星。宜居带是指一颗恒星周围存在一定距离范围,让水这种生命不可缺少的元素可以以液态形式存在。如果一颗行星恰好处于这一范围,那么它就被认为有更大机会拥有生命。据估计,太阳系宜居带的范围在距离太阳0.87至1.67个天文单位之间。除了地球以外,火星到太阳的平均距离为1.52个天文单位,也处在宜居带范围内。

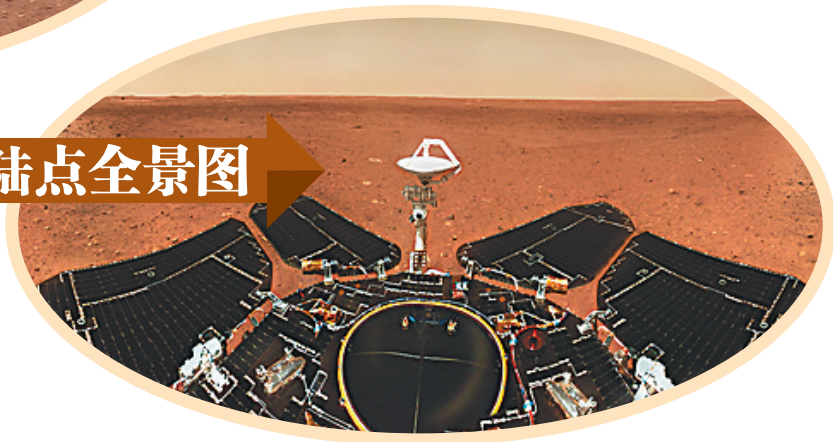
在太阳系形成过程中,火星与地球是名副其实的“同胞姊妹”。它们均形成于约45亿年前,两者最初都具备孕育生命的适宜条件。已有研究表明,在大约38亿年前,火星具有密度较高的大气层、更温暖的气候和由液态水组成的大片海洋。但是由于引力小、磁场弱,火星失去了绝大部分水和大气,变得干燥、寒冷,表面也逐渐变成一片贫瘠的红色荒漠。而具有适中引力和磁场的地球,则依然郁郁葱葱,生机勃勃。

“关于火星环境和生命的探索,不仅关乎对生命起源的追问,更关系到人类的命运和未来。随着探火研究的持续,有一天人类或将建立起火星基地,甚至将火星改造成人类的第二个栖息地。”蒋云说。



火星地形地貌图

火星地形地貌图是火星车驶达火星表面后,由导航地形相机拍摄的第一幅地形地貌影像图。图像显示,近处表面较平坦,分布有大小不同的石块,边缘平滑、颜色较浅、呈半掩埋状,较远处有一环形坑,环形坑边缘分布有颜色较深、棱角分明的石块,更远处是几处沙丘。

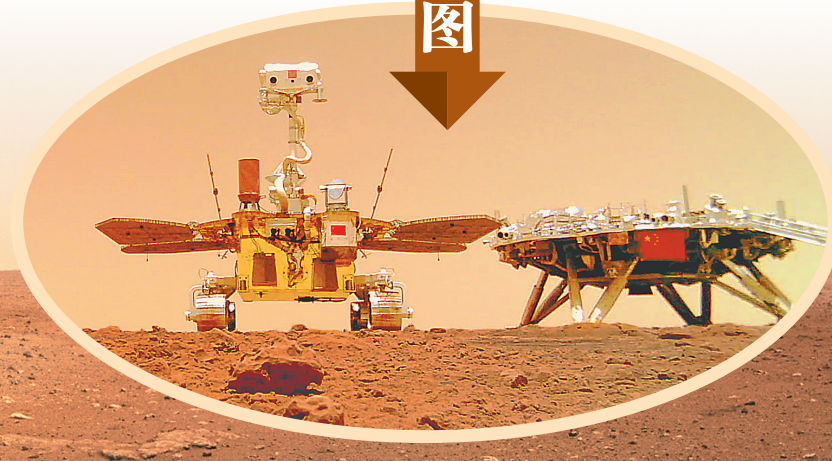


着陆点全景图

着陆点全景图是火星车尚未驶离着陆平台时,由火星车桅杆上的导航地形相机,进行360°环拍,经过校正和镶嵌拼接而成。图像显示,着陆点附近地势平坦,远处可见火星地平线,石块丰度和尺寸与预期一致,表明着陆点自主选择 and 悬停避障实施效果良好。

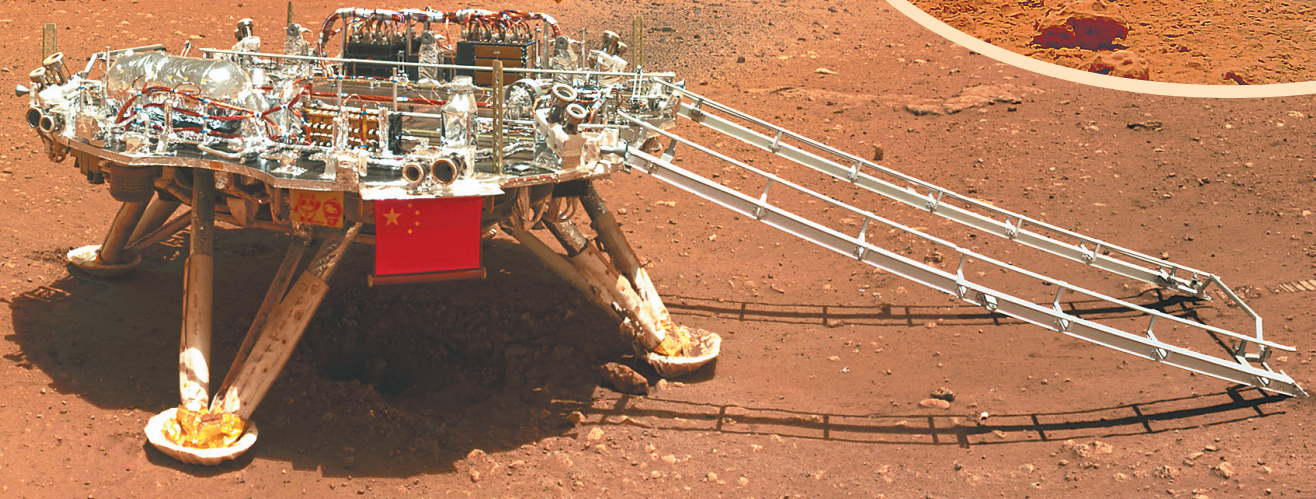
“着巡合影”图是火星车行驶至着陆平台南向约10米处,释放安装在车底部的分离相机,之后火星车退至着陆平台附近,分离相机拍摄的火星车与着陆平台的合影。图像通过无线信号传送到火星车,再由火星车通过环绕器中继传回地面。

「着巡合影」图



“中国印迹”图是火星车行驶到着陆平台东偏南60°方向约6米处,拍摄的着陆平台影像图。图像显示,着陆平台熠熠生辉,国旗鲜红方正,表面地貌细节丰富。

「中国印迹」图



本版制图 陈海冰

## 天问一号探测器着陆火星首批科学影像图揭幕仪式在京举行



6月11日下午,天问一号火星探测任务试验队凯旋。新华社记者 金立旺 摄

欢迎的人群和天问一号火星探测任务试验队合影留念。新华社记者 金立旺 摄

人们迎接天问一号火星探测任务试验队凯旋。新华社记者 金立旺 摄

据新华社北京6月11日电 6月11日,天问一号探测器着陆火星首批科学影像图揭幕仪式在京举行。中共中央政治局委员、国务院副总理刘鹤出席揭幕仪式并讲话。

刘鹤表示,习近平总书记高度重视航天事业发展,5月15日天问一号探测器成功着陆火星后专门发来贺电,为加快建设航天强国指明了方向、提供了根本遵循,我们要认真学习领会、深入贯彻落实。

刘鹤指出,首批火星科学影像图令人震撼。天问一号任务从启动论证到今天取得圆满成功,历经近八年的时间,数万科研人员参与。全系统勇于挑战、追求卓越,取得了这一可以载入史册的重大成就。

刘鹤强调,要勇于探索人类认知边界,不断挑战和提升科技能力极限。要畅通航天科技成果转化机制,加快科研成果产业化,推动相关领域关键核心技术的突破和跃升,努力实现科技自立自强。要不断深化国际交流合作,秉持人类命运共同体理念,始终坚持和平利用太空,不断增进人类共同福祉。要按照习近平总书记两院院士大会中国科协第十次全国代表大会上的重要讲话要求,再接再厉、锐意进取,以优异成绩迎接建党一百周年,为全面建设社会主义现代化国家作出新贡献。