



香港文匯報訊（記者 劉凝哲 北京報道）國家航天局11日在北京舉行天問一號探測器著陸火星首批科學影像圖揭幕儀式，公布了「祝融號」火星車拍攝的著陸點全景、火星地形地貌、「中國印跡」和「著巡合影」等影像圖。首批科學影像圖的發布，這標誌著中國首次火星探測任務取得圓滿成功。目前，「步履穩健」的祝融號的狀態非常健康，已行駛大約80米，每天都在向著既定探測目標進發。

昨日發布的首批火星科學影像圖，既有祝融號與著陸器的「萌萌」自拍，又有火星地形地貌的宏大場景，成為中國坊間最熱話題。

地形地貌曝光 可見火星地平線

著陸點全景圖，是火星車尚未駛離著陸平台時，由火星車桅桿上的導航地形相機，進行360°環拍，經過校正和鑲嵌拼接而成的。圖像顯示，著陸點附近地勢平坦，遠處可見火星地平線，石塊數量和尺寸與預期一致，這表明著陸點自主選擇和懸停避障實施效果良好。

火星地形地貌圖，是火星車駛達火星表面後，由導航地形相機拍攝的第一幅地形地貌影像圖。圖像顯示，近處表面較平坦，分布有大小不同的石塊，邊緣平滑、顏色較淺、呈半掩埋狀，較遠處有一環形坑，環形坑邊緣分布有顏色較深、棱角分明的石塊，更遠處是幾處沙丘。

釋放分離相機 走向著陸器合照

「中國印跡」圖則是火星車行駛到著陸平台東偏南60°方向約6米處，拍攝的著陸平台影像圖。圖像顯示，著陸平台熠熠生輝，國旗鮮紅方正，表面地貌細節豐富。

「著巡合影」圖是最受關注的火星「自拍照」。據介紹，這是「祝融號」火星車行駛至著陸平台南向約10米處，釋放安裝在車底部的分離相機，之後火星車退至著陸平台附近。分離相機拍攝了火星車移動過程和火星車與著陸平台的合影。圖像通過無線信號傳送到火星車，再由火星車通過環繞器中繼傳回地面。

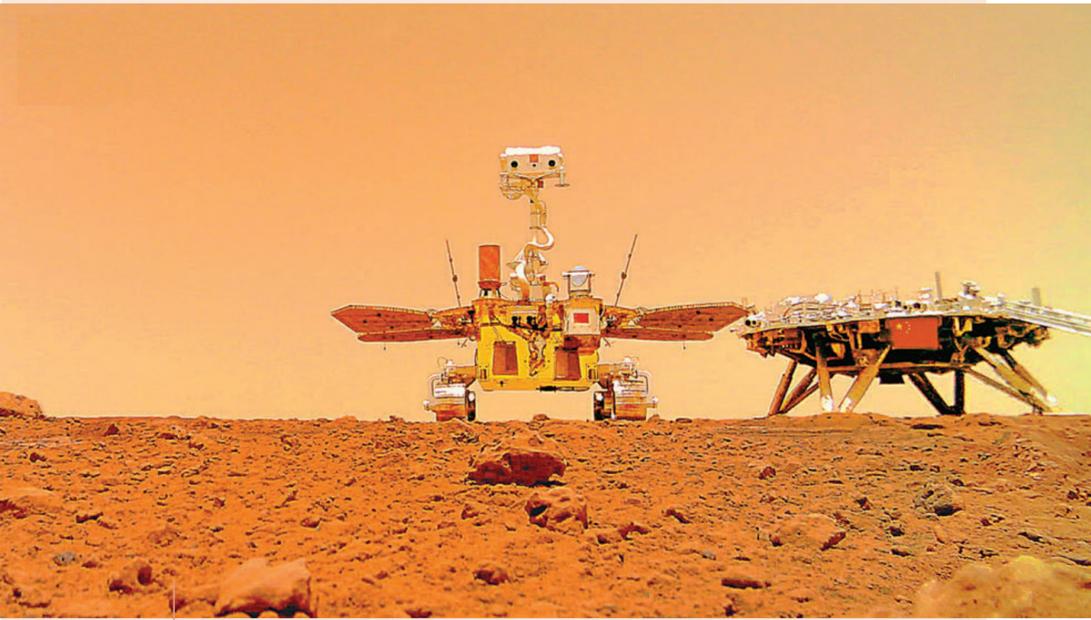
天問一號公布科學影像圖，標誌著中國首次火星探測任務取得圓滿成功。國家航天局局長張克儉表示，將繼續發揚嚴謹細實、大力協同的工作作風，組織實施好各項科學探測任務，獲取高質量科學數據；秉持開放共享、互利合作理念，及時發布科學數據產品，讓全人類共享中國航天發展成果；精心論證和實施好後續航天重大工程，推動航天事業高質量發展，為航天強國和科技強國建設作出更大貢獻。

據介紹，中國首次火星探測任務於2013年全面啟動論證，2016年1月批准立項。2020年7月23日天問一號探測器於海南文昌成功發射，歷經地火轉移、火星捕獲、火星停泊、離軌著陸和科學探測等階段，工程任務按計劃順利開展，截至2021年6月11日，環繞器在中繼軌道運行狀態良好，祝融號火星車在火星表面已工作28個火星日。

祝融號 高清自拍 萌萌倒網友

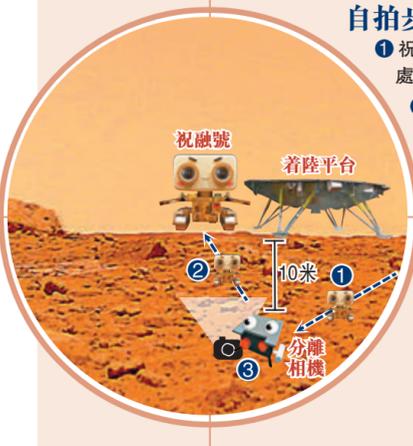
中國發布首批探火影像圖 天問一號任務圓滿成功

「著巡合影」圖 國家航天局供圖



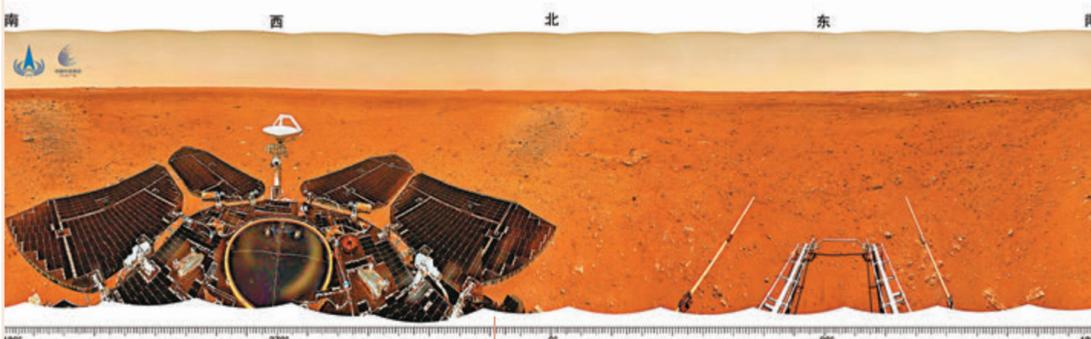
自拍步驟示意圖

- 1 祝融號行駛至著陸平台南向約10米處，釋放安裝在車底部的分離相機
- 2 祝融號退至著陸平台附近
- 3 分離相機拍攝祝融號移動過程，和祝融號與著陸平台的合影



火星地形地貌圖

國家航天局供圖



著陸點全景圖

國家航天局供圖



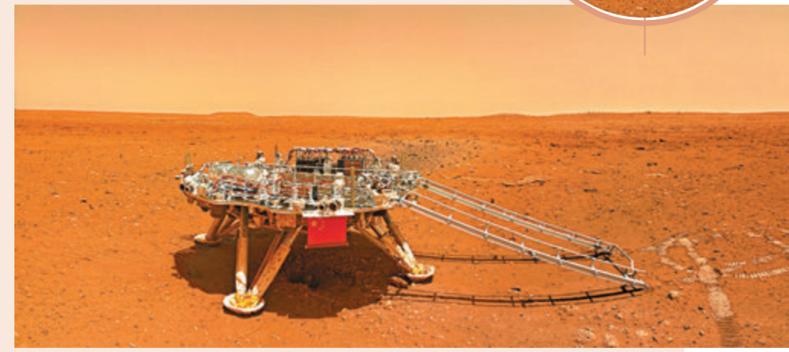
網民熱議 祝融號火星自拍

- 單飛的夢：這樣看好可愛啊！脖子修長，自帶翅膀。這個火星看着沒法種菜的樣子……
- 眼中星河笑裏清風：自己先丟掉相機，然後趕快跑回去，和著陸器平台拍合影嗎？這麼可愛的嗎？
- YIBO 咪咪：好開心，祝融的第一波明信片。
- 紅魔兮兒：融融又能幹又可愛。
- 可惜世界不及你好：此刻，我作為中國人的驕傲已經展示的淋漓盡致了。
- 陸錫鑫：如此遙遠，如此清晰！
- 二十五度D：宇宙的太廣袤了，中國還有更長的一段路要走，加油！

整理：香港文匯報記者 劉凝哲

「中國印跡」圖

國家航天局供圖



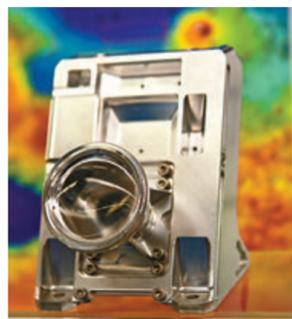
- 1 祝融號行駛到著陸平台東偏南60°方向約6米處
- 2 拍攝著陸平台影像圖

探測火星的6大「隨身」相機

整理：香港文匯報記者 劉凝哲

1. 著陸狀態監視相機

香港理工大學容啟亮團隊研製，搭載於著陸器的平台前端，主要用於監視著陸情況、火星的周環境，以及降落火星後祝融號火星車的操作狀態，包括太陽翼的打開和天線的狀況等。這些信息對掌握火星車能否在火星表面成功巡視至關重要。



2. 火星車前避障相機

火星車前後兩端各配置兩台避障相機，這是一種視場接近180度的魚眼鏡頭，用於5米範圍內近距離探測任意行進路線上的障礙物，遇到緊急情況會發出指令，給火星車「喊停」。工作在可見光波段，與地形導航全景相機協同工作。



●5月19日，天問一號任務探測器著陸過程兩器分離後，火星車的圖像由前避障相機拍攝。

資料圖片

3. 火星車導航地形相機

導航地形相機是火星車上的兩隻「大眼睛」，安裝於火星車桅桿，能進行360°環拍，可以用來自主規劃行進的路線。



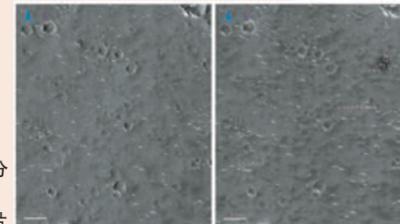
●5月19日，天問一號任務探測器著陸過程兩器分離後火星車的圖像（上圖），以及6月11日發布的著陸點全景圖、火星地形地貌圖由導航相機拍攝。

資料圖片

4. 火星車環繞器高分辨率相機

相機採用了集光能力強、有效口徑利用充分、光學傳遞函數高、雜光抑制能力強的長焦距大視場離軸光學系統，配置了五譜段TDICCD和國產自主研發的CMOS兩種成像探測器。

▶6月7日，天問一號任務著陸區域高分影像圖由環繞器高分辨率相機拍攝。



資料圖片

5. 火星車分離相機

安裝在火星車車底部，6月11日發布的「著巡合影」由分離相機拍攝。

6. 多光譜相機

位於火星車桅桿頂部中間布置，擁有8個光譜通道，外加一個能夠直視太陽的全色譜段通道，成像距離是1.5米至無窮遠，用於研究火星表面形貌特徵與物質類型分布。