

探火

逐夢穹蒼
大公報特刊



天問探火 五大使命

1. 火星空間環境
2. 地表形貌特徵
3. 土壤表層結構
4. 氣象大氣
5. 火星的磁場和重力場



天問探火 六個首次

- 首次實現地火轉移軌道探測器發射
- 首次實現行星際飛行
- 首次實現地外行星軟著陸
- 首次實現地外行星表面巡視探測
- 首次實現4億公里距離的測控通信
- 首次獲取第一手的火星科學數據

「一車神器」

次表層探測雷達

- 通過主動發射和接收電磁波信號來探測火星車沿途地下的淺表層結構。

氣象測量儀

- 通過長期觀測火星車附近氣象參數，為科學家了解火星的氣象狀況等積累數據。

多光譜相機和表面成分探測儀

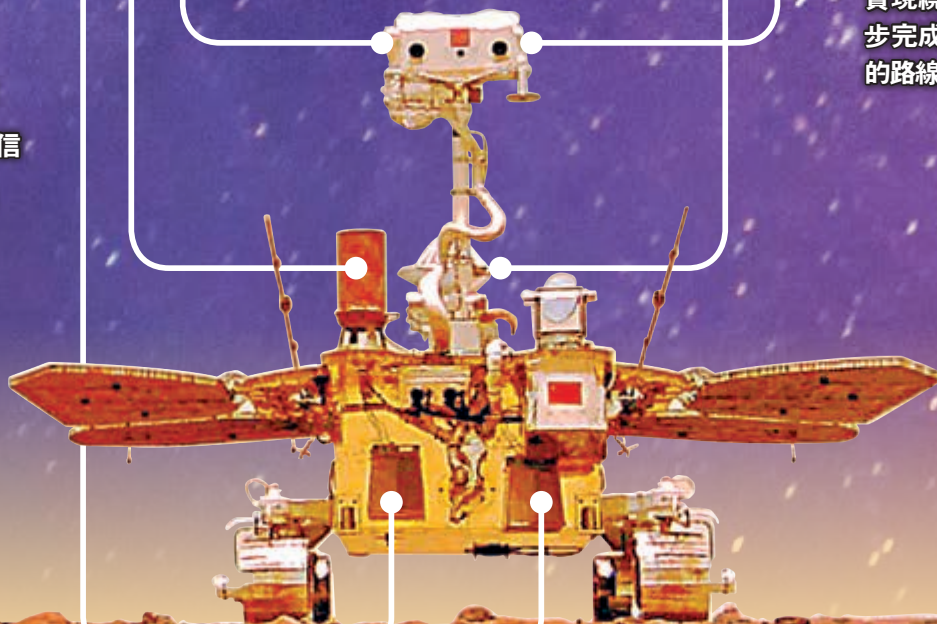
- 負責探測和分析火星表面的岩石類型、礦物成分。

導航地形相機

- 可以拍攝立體影像，幫助火星車導航和探測沿途地形地貌。

火星表面磁場探測儀

- 了解火星表面的磁場分步、太陽磁場變化規律及太陽磁爆等物理現象。



中國航天 勇往直前

2025 年前後

- 近地小行星取樣返回和主帶彗星的環繞探測

2028 年

- 火星取樣返回任務

2029 年

- 木星系及行星際穿越探測任務

2030 年前

- 行星探測以火星探測為重點和主線，按照「一步實現繞着巡、二步完成取樣回」的路線進行

火星車 一次完成高難度動作

繞

- 2021 年 2 月，天問一號成功實施第三次近火制動，進入火星停泊軌道，這意味着它開始長達數月「繞」的環節。天問一號探測器由環繞器和着陸巡視器兩部分組成。探測器將在火星停泊軌道上運行約 3 個月，環繞器 7 台載荷將全部開機對火星開展多維度探測，為後續着陸打前站。

落

- 整個着陸過程在 9 分鐘左右，速度從約每秒 4.9 公里降到 0。

巡

嫦娥五號（2020 年 11 月 24 日）

- 着陸巡視器組合體將釋放高度 1 米 85、240 公斤左右的「祝融號」火星車，開始「巡」這個階段的工作。「祝融號」設計壽命為三個火星月，相當於約 92 個地球日。