

## 055 為甚麼說阿波羅登月是人類歷史上的偉大創舉？

因為阿波羅計劃大大擴展了人類的活動空間和對太陽系的認識。

在人類探索月球的征程中，阿波羅計劃可謂最輝煌的頂峯。1961年，美國提出了該計劃。經過8年的艱苦努力，在發射了10艘「阿波羅」太空船之後，1969年7月20日，「阿波羅11號」太空船終於降落在月球上。

整個阿波羅計劃共執行了7次載人登月任務。其中，6次任務取得了巨大成功，先後有12名太空人成為月宮嘉賓。「阿波羅13號」因服務艙的液氧箱發生爆炸，登月計劃被迫取消，但太空人安全返回地球。12名太空人在月球上共逗留了298小時45分鐘，進行了110多小時的月面活動，移動距離近100千米。他們進行了幾十項科學試驗和勘測，拍攝了15000張月球近照照片、長達12千米的電影膠卷和許多錄像帶，共收集帶回了381.7千克的月球岩石和土壤



「阿波羅17號」太空船帶回的月球土壤



標本。同時，還在月球上安置了6個月震儀、5座核動力科學實驗站等20多種自動測試儀器。科學家利用這些儀器進行了大量的、多方面的科學實驗，取得了前所未有的科學成果。例如，太空人在月球上安裝了激光反射器，地球上的科學家把激光束射向月球，激光反射器就把激光反射回地球。根據激光的往返時間，就可以精確地測量出地球和月球之間的距離，誤差不超過15厘米。

歷時10年的阿波羅計劃，動員了上百個科研機構、120所大學、2萬多家企業，先後有40萬人參加，耗資約250多億美元。它體現了人類的探索精神和克服一切困難的勇氣，是20世紀最偉大的創舉。它在月球探測方面取得了豐碩的科學成果，使人類第一次對我們居住的地球之外的天體有了比較系統的了解。它為美國帶來了巨大的技術和經濟利益，不僅建立和完善了龐大的航天工業和技術體系，還有力地帶動和促進了通信、電腦、電子、自動控制、材料、系統工程等一系列高新技術的快速發展。據不完全統計，從阿波羅計劃派生出大約3000種應用技術成果，短短幾年內這些應用技術就取得了巨大的效益。

阿波羅計劃因大大擴展了人類的活動空間和對太陽系的認識而永垂青史。(石磊)



「阿波羅15號」太空船帶回的月球岩石

微博士

### 阿波羅計劃的尾聲

「阿波羅17號」執行完任務後，登月計劃宣告結束。1973年5月，美國利用剩餘的「土星5號」火箭發射了一座太空站——「天空實驗室」。當年，美國又發射了3艘「阿波羅」指揮艙與其對接。1975年7月，美國發射了阿波羅計劃剩餘的「阿波羅18號」太空船，與蘇聯的「聯盟19號」太空船進行了太空對接和互訪。





# 國際太空站——你不可不知的4件事

1

「國際太空站」的是人類建造的第9個太空站，亦是首個由多個航天國家聯合建造的太空站。

2

「國際太空站」的首個組件是名為「曙光號」(Zarya) 的功能貨艙。它由俄羅斯的「質子號」火箭在1998年11月20日發射到太空。直至2013年為止，已經有約140次由地球飛往「國際太空站」的記錄。

3

「國際太空站」長109米、闊73米，佔地比一個足球場稍大。太空站的質量是419,455千克，足足超過320輛汽車的總質量！

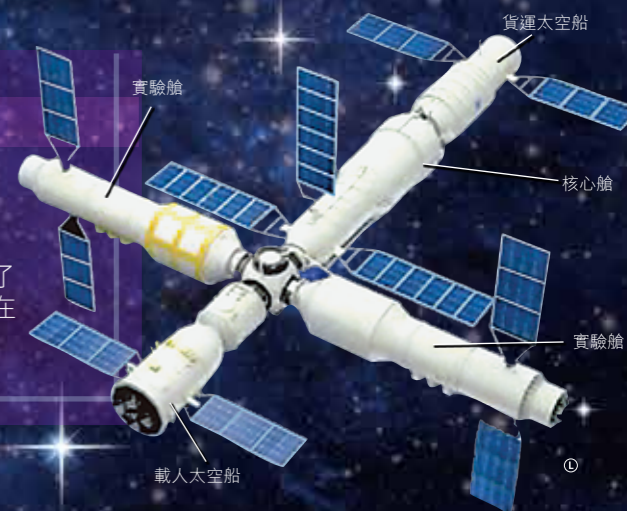
4

參與建造「國際太空站」的國家及機構：

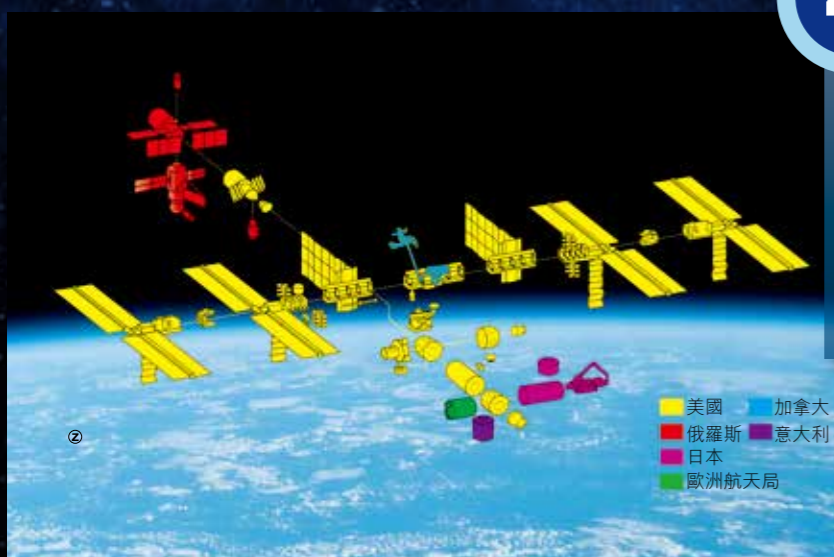
- 美國
- 歐洲航天局
- 日本
- 加拿大
- 俄羅斯

## 知多一點

中國雖然沒有參與「國際太空站」的建造，但為了發展航天技術及進行大規模的太空實驗，已預計在2020年建成自己的太空站。



中國未來太空站示意圖



美國 加拿大  
俄羅斯 意大利  
日本 歐洲航天局