

責任編輯：張林 美術編輯：吳敏玉

嫦娥二號奔月

中國籌建深空探測網

建先進測控站備戰探測火星

中國探月工程測控系統總設計師錢衛平透露，中國正在開展深空探測網的建設。未來將在新疆喀什、黑龍江佳木斯、南美洲建立三個先進的測控站，承擔嫦娥三號、嫦娥四號的測控任務，並將為後續探測火星及太陽系其他行星做準備。

【本報記者馬浩亮西昌三十日電】

錢衛平介紹說，嫦娥二號在深空測控通信技術方面有多個「首次」突破：將首次試驗低密度校驗碼（LDPC）遙測信道編碼技術，以提高星地通信能力；首次試驗X頻段測控體制和校差分單向測距等技術，以提高衛星測定軌精度；首次開展紫外敏感器自主導航、高速數據傳輸等試驗、為後續探月及深空探測任務積累重要的技術基礎。

試驗X頻段探測深空

錢衛平指出，此次嫦娥二號衛星上搭載X頻段應答機，與X頻段地面測控設備配合，試驗X頻段深空測控技術，初步驗證深空測控體制，為嫦娥三號任務積累工程經驗。

據介紹，X頻段是未來深空測控的主用頻段，與現在使用的S頻段相比，可以獲得更寬的帶寬，而且設備本身體積更小、質量更輕、能耗更低，可以更好地提高衛星的性能。對開展星上測控應答機，對地面的發射、接受、測量系統，都有重要科學意義。

錢衛平說，目前中國深空探測的主要目標是月球，探月工程是向深空探測邁出的第一步，月球探測的最終目的是建立有人長期值守的月球基地。行星探測包括火星探測、大行星、小天體探測。此次嫦娥二號如果順利完成任務，將使中國的X頻段技術更加成熟，可以應用到火星探測以及太陽系其他行星的探測。

建三大高性能測控站

錢衛平說，由於X頻段需要更大的天線和傳輸能力來實現任務，需要功能更強的測控站。中國現在已經在新疆喀什和山東青島建立了兩個18米的測控站，此次將對嫦娥二號進行測控。而國家已經計劃開展

深空探測網的建設，未來將在新疆喀什、黑龍江佳木斯建立兩個64米的測控站，將承擔嫦娥三號、嫦娥四號的測控任務，並將為後續探測火星及太陽系其他行星做準備。

據了解，新疆喀什和黑龍江佳木斯分別是中國西部和最東部地區的兩個中心城市，橫跨了中國陸地最大的經度範圍，可以對衛星實行最大程度的測控。

此外，中國還將計劃在南美洲建立第三個高性能測控站，選址可能在智利或阿根廷。目前，中國在智利聖地亞哥建有一個12米的測控站。而新的南美站將是35米的，性能更為強大。南美站將與喀什站、佳木斯站，組成一個更為完善的測控系統。



▲探月工程測控系統總設計師錢衛平 馬浩亮攝

►西昌發射中心氣象台檢測儀器



◀左起：探月工程總設計師吳偉仁、高級顧問孫家棟、副總指揮王志剛、副總指揮陰和俊、總指揮陳求發、副總指揮牛紅光、副總指揮馬興瑞、高級顧問樂恩傑、高級顧問歐陽自遠、發射場系統總指揮李尚福 馬浩亮攝

嫦娥團隊「少帥」雲集

本報記者 馬浩亮

特稿

探月工程「兩總」團隊30日在西昌衛星發射中心舉行記者見面會。新的團隊中，越來越多的「60後」航天少帥成爲主角。

嫦娥一號發射時的探月指揮團隊，包括總指揮樂恩傑、總設計師孫家棟、月球應用科學首席科學家歐陽自遠三位院士均已年屆七旬，退居二線，改任探月工程領導小組高級顧問，他們三人曾被譽爲探月工程「三駕馬車」。

此次集體亮相的新團隊均由年輕一代擔任，其中工業和信息化部副部長、國防科工局局長、國家航天局局長陳求發任探月工程領導小組組長、探月工程總指揮。國防科工局航天專家吳偉仁任工程總設計師。他們都是50多歲，年富力強。

六名副總指揮分別是：解放軍總裝備部副部長牛紅光中將、中國科學院副院長陰和俊、中國航天科技集團總經理馬興瑞、中國電子科技集團總經理王志剛、中國航天科技集團副總經理袁家軍、國防科工局探月工程專

職副總指揮胡浩。其中，陰和俊、王志剛、袁家軍、胡浩都是「60後」，本身即是技術一流的優秀科學家，同時也是擔負領導協調工作的負責人，是名副其實的「航天少帥」。

探月工程副總指揮馬興瑞說，航天領域呈現人才輩出的可喜局面。航天科技集團目前300多名總指揮和總設計師中，45歲以下的佔60%；近300位科研院所長中，45歲以下的佔50%。通過重大工程項目的帶動，一大批年輕科技人才在實踐中鍛煉成長起來，成爲航天科技領域的領軍人才。未來還將進一步加強科技領軍人才隊伍建設。

探月工程測控系統總設計師錢衛平說，中國航天人才隊伍被歐美國家所羨慕。探月工程五大系統和載人航天工程八大系統的主任設計師甚至是總設計師，大多數是三四十歲的年輕人，比歐美國家總體上平均年輕15歲左右。這個優秀的人才隊伍，對中國航天事業大發展，是一筆寶貴的財富。

CROCODILE



慶祝中華人民共和國

成立 61 周年

www.crocodile.com.hk

