

競爭新局

【大公報訊】綜合《紐約時報》、美國有線電視新聞網、俄羅斯衛星通訊社報道：17日，中國神舟十二號載人飛船與天宮空間站天和核心艙順利對接，將3名中國航天员送入正在建設中的空間站。就在前一天，中俄聯合發布了《國際月球科研站路線圖（V1.0）》和《國際月球科研站合作夥伴指南（V1.0）》。多家媒體注意到，美國在航天領域的封鎖，倒逼中國自力更生、奮起直追；而此前與美國合作頗多的俄羅斯，未來將更多地與中國聯手，挑戰美國的太空霸權。

美媒17日報道稱，中俄的新合作夥伴關係，是當今世界地緣政治競爭延續到太空的體現。俄羅斯國家航天集團公司總經理羅戈津表示，很多國家都在為飛向太空爭取技術和人才，「在這方面，中國和俄羅斯當然是非常好的合作夥伴。」

《紐約時報》稱，中俄在太空領域繼續合作，以對抗美國霸權。卡內基莫斯科中心高級研究員加布耶夫指出，中國有雄心勃勃的航天項目，有與之匹配的資源，也有明確計劃，而繼承蘇聯科技遺產的俄羅斯需要一個合作夥伴。

俄宇航員擬赴中國空間站

隨著近年太空探索推進，月球展現出巨大的科研價值，成為國際競爭新焦點。但中俄在月球科研站項目上展現出開放合作的態度，歡迎國際夥伴在各階段參與合作。俄方透露，法國或參與其中。10月，俄羅斯將發射月球25號探測器，開始第一階段任務。羅戈津15日表示，俄方有意讓俄宇航員搭乘聯盟號飛船，登上中國空間站開展工作，目前正與中方協商。俄方或將使用法屬圭亞那的發射場地。

俄羅斯航天專家約寧分析稱，中俄提出共同建設國際月球科研站，是對美國主導的阿爾忒彌斯登月計劃的回應。英國、加拿大、日本等國家已加入美方計劃，但俄羅斯明確表示不會加入，並批評美國試圖將月球「軍事化」。

美國倒逼中國自主創新

美媒稱，中國加入太空探索的時間相對

較晚，但近年取得驚人成就。2019年，中國成功實現人類探測器首次月背軟著陸；2020年，中國北斗衛星導航系統開通，挑戰美國的GPS系統；2021年，中國成為繼美國之後，全球第二個成功在火星部署火星車的國家。美國和俄羅斯主導建設的國際太空站將在2024年達到服役期限，而中國的天宮空間站將在2022年建成。若國際太空站退役，中國可能會成為唯一運營空間站的國家。

值得注意的是，國際太空站過去23年間曾接待來自19個國家的200多名太空人，但由於美國作梗，中國始終被拒之門外。2011年，美國國會通過《沃爾夫修正案》，凍結中美官方航天合作。

中國航天科技集團五院載人航天工程空間站系統總設計師、天和核心艙責任總設計師楊宏上月接受專訪時表示，國外的長期封鎖，實際上倒逼了中國的自主創新，「我們一定要有自己的，我們不能永遠跟在別人後面跑。」

俄美太空合作縮水

對於俄羅斯而言，國際太空站這一少數存續的俄美合作項目，已逐漸淪為雞肋。俄羅斯國家航天集團公司副總裁薩韋利耶夫指出，近年俄方與美國太空總署（NASA）的直接溝通渠道幾近關閉，雙方不再討論符合共同利益的各類項目，合作縮減為俄方幫美方運送太空人、向美方供應俄產火箭發動機等。

2020年11月，美國SpaceX公司的「龍」飛船將4名太空人送到國際太空站，意味著雙方合作空間進一步縮減。不僅如此，美國為首的西方國家近年對俄實施大規模制裁，對其航天事業構成負面影響。俄方曾抱怨說，美國針對進口部件的管制，是俄航天事業面臨的諸多問題之一。

▲中國天宮空間站效果圖。網絡圖片

中俄太空合作 聯手破美霸權

共建科研站 抗衡NASA登月計劃

國際太空站老化 俄擬另起爐灶

【大公報訊】綜合俄羅斯衛星通訊社、英國廣播公司報道：由美國和俄羅斯主導建設的國際太空站面臨設備老化問題，或將於2024年退役。俄羅斯國家航天集團公司總經理羅戈津7日表示，若美國不取消針對俄方航天機構的制裁，俄方就將退出國際太空站項目，建立自有空間站。此前，多名俄方高層亦作出同樣表態。

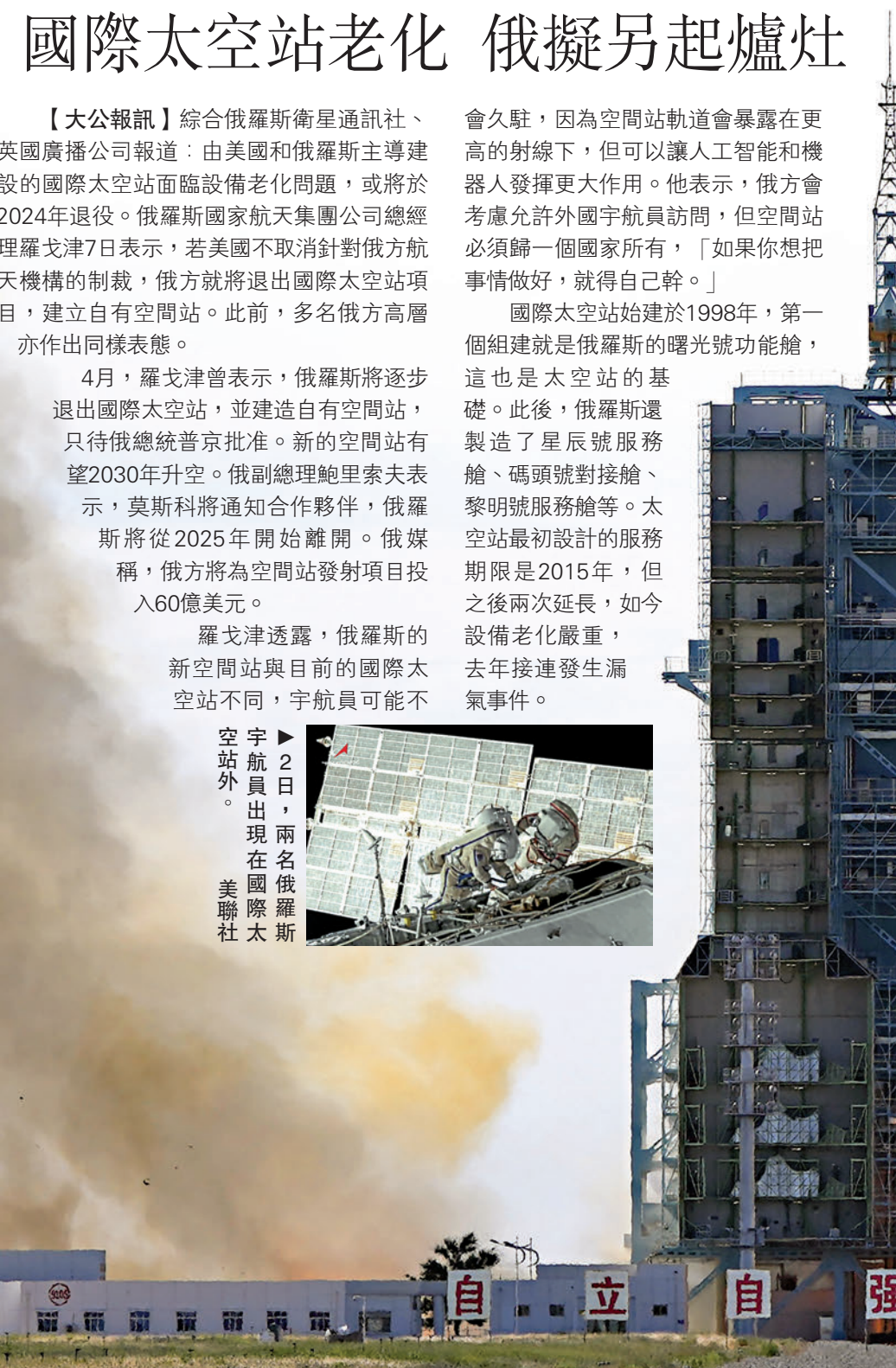
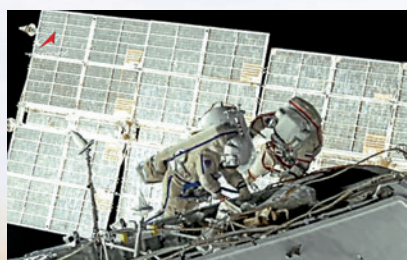
4月，羅戈津曾表示，俄羅斯將逐步退出國際太空站，並建造自有空間站，只待俄總統普京批准。新的空間站有望2030年升空。俄副總理鮑里索夫表示，莫斯科將通知合作夥伴，俄羅斯將從2025年開始離開。俄媒稱，俄方將為空間站發射項目投入60億美元。

羅戈津透露，俄羅斯的新空間站與目前的國際太空站不同，宇航員可能不

會久駐，因為空間站軌道會暴露在更高的射線下，但可以讓人工智能和機器人發揮更大作用。他表示，俄方會考慮允許外國宇航員訪問，但空間站必須歸一個國家所有，「如果你想把事情做好，就得自己幹。」

國際太空站始建於1998年，第一個組建就是俄羅斯的曙光號功能艙，這也是太空站的基礎。此後，俄羅斯還製造了星辰號服務艙、碼頭號對接艙、黎明號服務艙等。太空站最初設計的服務期限是2015年，但之後兩次延長，如今設備老化嚴重，去年接連發生漏氣事件。

▲2日，兩名俄羅斯拉斯宇航員出現在國際太空站外。美聯社



中俄美各自太空項目

中國

- 天宮空間站
預計2022年建成。2021年4月29日，空間站天和核心艙發射升空。
- 神舟載人飛船
2021年6月17日，神舟十二號將三名航天员送到中國空間站天和核心艙。
- 嫦娥探月工程
2020年11月24日，嫦娥五號探測器成功發射，開啓中國首次地外天體採樣返回之旅；12月17日，嫦娥五號返回器攜帶月球樣品安全著陸，探月「繞落回」三步走圓滿收官。
- 天問一號火星探測任務
2020年7月23日，中國首次火星探測任務天問一號探測器成功發射；2021年2月10日成功環繞火星；5月15日成功著陸；5月22日，祝融號火星車到達火星表面，開始巡視探測。
- 北斗衛星導航系統
繼美國GPS、俄羅斯格洛納斯之後，全球第三個成熟的衛星導航系統。2020年7月31日，北斗三號全球衛星導航系統正式開通。

俄羅斯

- 自建空間站
俄羅斯計劃2025年退出國際太空站，爭取2030年發射自有空間站。
- 探月項目
擬於2021年10月發射月球25號探測器。

美國

- 阿爾忒彌斯計劃
目標是2024年實現載人登月，並盡快建立月球基地，為登陸火星鋪路。
- 火星探測
2020年7月30日發射毅力號火星探測器，2021年2月成功著陸。

來源：大公報整理

中俄太空合作項目

- 探月
2020年7月，中俄確定將合作建設國際月球科研站。2021年6月16日，中俄聯合發布《國際月球科研站路線圖（V1.0）》和《國際月球科研站合作夥伴指南（V1.0）》。俄方考慮從本國或法國發射場，向中國空間站發射載人航天器。
2026年至2030年間，中俄將分別發射嫦娥八號和月球28號，完成國際月球科研站指揮中樞技術驗證、月球採樣返回、大承載貨物運送及確保高精度軟著陸等目標，同時開始聯合操作。
2030年至2035年，中俄將集中建設國際月球科研站。
- 探索小行星
2024年，中國鄭和號小行星探測器將載着俄羅斯儀器，探索2016HO3近地小行星和133P彗星。

來源：俄羅斯衛星通訊社、《紐約時報》

NASA哭窮 促國會撥款

【大公報訊】據《華盛頓郵報》報道：近期中國接連取得航天突破，美國太空總署（NASA）表面上第一時間表達祝賀，轉過頭卻將中國這染成「咄咄逼人的競爭對手」，並以此為藉口向國會要錢。

15日，新任NASA署長尼爾森向美國參議院撥款委員會強調：「在我們的競爭對手（中國）之前，讓第一位女性和第一位有色人種太空人一起登陸月球表面，這對我們非常重要。」美媒發現，他上月19日首次以NASA署長身份在國會亮相時，就發表過類似言論。當時，他拿出中國剛公布的祝融號火星車照片，並呼籲美國「嚴肅應對」中國在太空探索領域的挑戰。

尼爾森聲稱，中國並不想等到本世紀30年代才實現人類登月，並提到中俄共建月球科研站的合作項目。他藉機要求國會給NASA更多預算，尤其是用於阿爾忒彌斯登月計劃，甚至

要求從就業法案中抽取資金。據報道，NASA在2022年的預算要求比2021年增加了15億美元，達到274億美元。

NASA原本計劃2028年實現載人登月，但美國前總統特朗普將這個時間提前到2024年，外界普遍認為新目標不切實際。美媒分析指，尼爾森的想法與特朗普政府一致，都試圖利用「中國的太空野心」這一藉口，說服國會為重返月球計劃提供更多資金，並建立以美國為中心的太空探索聯盟。



▲尼爾森上月用祝融號的照片渲染「中國太空野心」。視頻截圖

▲6月17日，神舟十二號載人飛船成功發射。美聯社



自 立 自 強 創 新 超 越