

航天領域廣納全球英才 兩巴基斯坦隊員正接受訓練

中國空間站 將迎外國朋友進駐

國際貢獻

神舟二十三號載人飛船順利將朱楊柱、張志遠、黎家盈三名航天员送入中國空間站，引發國際廣泛關注。近年來，中國航天的國際「小夥伴」越來越多，載人航天、月球探測以及科學衛星等多個領域，都成為開展國際合作的舞台。

作為歷史上首次向所有聯合國會員國開放的空間站項目，天宮空間站在不久之後有望迎來巴基斯坦航天員的到訪，更多的國際載荷有望在「天宮」的實驗平台上獲得科學突破進展。

中國航天堅持在平等互利、包容發展的基礎上，正以開放姿態共享航天發展成果，為人類和平探索、開發與利用外層空間貢獻「中國智慧」與「中國方案」。目前，兩位巴基斯坦航天員正在接受訓練。



▲巴基斯坦籍航天员候選對象胡拉姆·達烏德 (Khurram Daud, 左) 和穆罕默德·齊尚·阿里 (Muhammad Zeeshan Ali)。

大公報記者 劉凝哲、郭瀚林



▲北京時間2025年2月28日，中國載人航天工程辦公室與巴基斯坦太空與高層大氣研究委員會在巴基斯坦首都伊斯蘭堡，正式簽署《關於選拔、訓練巴基斯坦航天员並參與中國空間站飛行任務的合作協議》。

20餘年來，中國航天隊伍廣納來自五湖四海的英才，不但神舟二十三號乘組成員黎家盈成為了首位來自香港的航天员，未來中國空間站還有望迎來首位外籍航天员造訪。

訓練工作進展順利 已掌握基礎漢語

中國載人航天工程新聞發言人張靜波23日在神舟二十三號載人飛行任務新聞發布會上表示，今年「中國航天日」，兩名巴基斯坦航天员穆罕默德·齊尚·阿里 (Muhammad Zeeshan Ali) 和胡拉姆·達烏德 (Khurram Daud) 已進入中國航天员科研訓練中心，與中國航天员一同參加任務訓練。在完成各項訓練並通過考核後，其中一人將以載荷專家身份參加飛行任務，成為首位進入中國空間站的外籍航天员。

談及兩名巴基斯坦航天员整體訓練進度，張靜波表示，他們目前正在按照訓練方案進行基礎訓練和航天專業技術訓練，重點開展實際操作能力訓練，確保巴基斯坦航天员具備完成飛行任務的能力，目前各項工作進展順利。值得注意的是，巴基斯坦航天员入隊初期會集中開展漢語授課，強化中文學習，掌握漢語基本知識和執行飛行任務所需的相關口令詞彙。

中國載人航天工程介紹，為巴方選拔訓練航天员，在中國航天史上具有里程碑意義，充分彰顯了中國政府願與國際社會分享航天發展成果的開放態度。記者注意到，去年2月，中巴在伊斯蘭堡簽署《關於選拔、訓練巴基斯坦航天员並參與中國空間站飛行任務的合作協議》。與中國航天员選拔一樣，巴基斯坦航天员選拔分為初選、複選、定選三個階段。其中，初選工作在巴基斯坦實施，複選和定選工作在中國實施。

國際宇航聯會空間運輸委員會主席楊宇光表示，中國載人航天工程完成了

首批外籍航天員的選拔工作，標誌神舟飛船已經足夠安全，足夠舒適，可以支撐國外載荷專家的短期造訪。相信未來會有更多的其他國家的航天员造訪中國的「太空之家」。

和平利用太空、造福全人類，始終是中國大力發展航天事業的初心使命。截至2024年底，中國已與50多個國家簽署近200份航天協議，中國空間站項目作為國家重大科技基礎設施，更是歷史上首個向所有聯合國會員國開放的同類項目。2019年首批入選的科學實驗項目中，包括來自17個國家、23個實體的9個項目。在探月領域，中國既向世界各國科研機構開放月壤借用申請，也將嫦娥五號、嫦娥六號採集的月球正背面樣品送至維也納聯合國總部展出。今年的「中國航天日」，國家航天局發布了天問三號任務合作項目遴選結果，來自國際空間研究委員會、意大利國家核物理研究院等機構的5個合作項目入選。

為太空設施等共享提供中國樣本

除了為太空設施及數據共享提供中國樣本，中國航天更持續開創國際合作新範式。中國科學院空間科學先導專項中，「微笑」衛星是中國科學院和歐洲航天局首次開展的任務級深度合作項目；「天關」衛星則是由中方主導、歐洲航天局首次以「機遇任務」方式參與的中國空間科學任務。同時，中國也積極投身太空全球治理，在空間資源開發利用、防止外空軍備競賽、太空交通管理等核心議題磋商中，為相關國際規則制定發揮建設性作用。

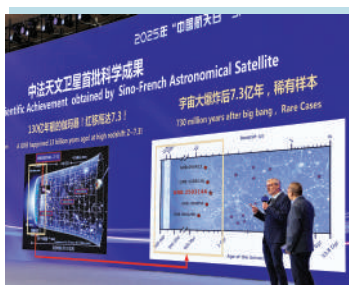
知名時事評論員宋忠平對大公報指出，不同於部分國家封閉排他、技術壟斷的太空合作模式，中國始終堅持太空探索不屬於少數國家。他說，中國空間站堅持平等互利、開放共享原則。秉持開放包容理念，中國空間站已成為真正普惠全球的太空合作平台與國際太空科研高地。

中外衛星航天合作

中法航天合作

- 2018年，中法兩國共同研發的海洋衛星發射，通過中方製海風探測器，成功實現了對海風和海浪的首次同步觀測壯舉。
- 2024年6月，中法共同研製的天文衛星已成功發射升空，衛星配備分別由中法雙方研製的伽馬射線監視器，和光學望遠鏡等四台科學載荷。

▲2025年4月，中法科學家發布中法天文衛星首批科學成果。



巴西地球資源衛星合作

- 1999年，中巴兩國的第一顆合作衛星01星發射升空，已合作研製6顆衛星，建立「免費開放」的數據共享機制，為發展中國家提供了平等獲取空間信息的機會。
- 2024年4月巴西西南部洪災期間，在軌的04星和04A星提供即時監測與災後重建支持。

埃及二號衛星

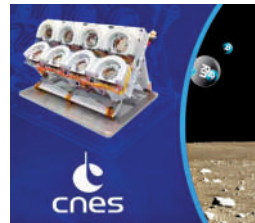
- 2023年12月4日，克服疫情與技術挑戰，埃及二號衛星發射升空，並於2024年3月正式交付埃及。該衛星將為埃及的農業、林業及城市規劃提供高質量遙感數據。



▲2023年12月，埃及二號衛星發射升空。

嫦娥六號搭載4個國際載荷

- 巴基斯坦立方星：成功分離並傳回首幅清晰的月球影像。
- 法國氫氣探測儀：精確測量氫氣同位素的分布情況。
- 歐空局月表負離子分析儀：探究等離子體與月球表面之間的複雜相互作用機制。
- 意大利激光角反射器：提供精確定位，具備與其他國際月球探測任務聯合開展測距與定位研究的潛力。



▲氫氣探測儀及其工作示意圖。

▲2026年2月，巴基斯坦PRSC-E03衛星發射升空。



巴基斯坦衛星

- 2026年2月12日，巴基斯坦第二顆國產地球觀測衛星PRSC-E02搭乘中國捷龍三號運載火箭成功發射升空。
- 2026年4月25日，中國在太原衛星發射中心使用長征六號運載火箭，成功將巴基斯坦PRSC-E03衛星發射升空。

大公報記者郭瀚林整理

北斗覆蓋140餘個國家和地區 實現「導航普惠」

共同建設

近年來，中國的月壤樣品、探月工程載荷資源等，吸引著國際社會積極尋求合作。2025年4月舉行的第10個「中國航天日」活動上，中國國家航天局正式發布了嫦娥五號任務月球樣品國際借用申請結果，同意法國巴黎地球物理研究所、德國科隆大學、日本大阪大學等來自6個國家的7家機構的申請，可獲取由嫦娥五號任務帶回的月球樣品，以開展科學研究。

計劃於2029年前後發射的嫦娥八號任務，是中國國際月球科考站建設的關鍵一步，目前全球合作項目遴選結果已公布，來自11個國家和地區、1個國際組織的10個項目入選。國際月球科考站則是由中國發起，聯合各國共同建設，在月球表面、月球軌道和地面建設月地聯通的，長期自主運行、短期有人參與，可拓展、可維護的綜合性科學實驗設施。截至去年4月，已有17個國家和國際組織、50多個



▲北斗衛星導航系統工作模型。

新華社

國際科研機構加入合作。

去年9月，在合肥召開的第三屆深空探測(天都)國際會議上，中國科學家首次全面闡述了「中國近地小行星防禦工程總體設想」，並呼籲全球合作夥伴開展積極合作，保障地球安全。近年來，中國航天進一步拓展運載火箭、衛星導航等服務的國際市場，逐步建立空間基礎設施全球服務網絡。北斗全球衛星導航系統持續穩定運行，為全球用戶提供全天候、全天時、高精度的定位、導航與授時服務，覆

蓋140餘個國家和地區，「一帶一路」國家市場佔有率達58%，實現了「導航普惠」，可在全球範圍提供搜救服務；風雲衛星作為世界氣象組織全球業務應用氣象衛星序列的重要成員和重大災害國際憲章機制值班衛星，已向多個國家提供國際應急服務。面向國際社會，中國開放了高分一號、高分六號衛星相關數據，為全球資源調查和監測、環境監測及評價、地球科學研究等提供支撐。

大公報記者劉凝哲、郭瀚林

為別人「撐傘」 推進和平利用外空

特稿

近年來，西方一些國家試圖將航天科技合作異化為地緣政治工具，以鞏固其壟斷地位。例如，臭名昭著的「沃爾夫條款」，要求除非得到美國國會和聯邦調查局的批准，否則禁止NASA以任何形式或方式與中國進行雙邊合作。封鎖和打壓無法阻擋中國航天進步的腳步，空間站、月球及深空探測、北斗導航，中國秉承自力更生、勇於攀登的精神，打破了航天領域的西方技術封鎖，並將中國航天發展成果與更多發展中國家共享。

因為自己淋過雨，所以想為別人撐起傘。2022年11月，國家航天局發布《中國航天推動構建新型空間探索與創新全球夥伴關係的行動聲明》，提出將從八個方面推動構建平等互利、開放包容、和平利用、造福人類的新型空間探索與創新全球夥伴關係，助力構建外空領域人類命運共同體。去年6月，中國常駐維也納聯合國和其他國際組織代表李松大使在聯合國外空委第68屆會議上發言稱，當今世界，外空全球治理面臨著諸多新挑戰。個別國家奉行單邊主義，將航天合作政治化，「星

球大戰」計劃出現升級版。他強調，「獨行快，眾行遠」，中方始終秉持人類命運共同體理念，大力推進和平利用外空事業，積極開展國際合作，與國際社會分享航天科技發展成果。

日前舉辦的2026年中國航天大會主論壇上，國際宇航聯會執行主任克里斯汀·費齊廷格在論壇主旨發言時表示，中國自1980年加入國際宇航聯會以來，始終是聯會最堅定、最活躍、最重要的成員之一。當前，中國已成為全球航天發展格局中不可或缺的核心力量，為和平探索外層空間、讓全人類共享航天發展成果貢獻了中國智慧與中國方案。

大公報記者劉凝哲、郭瀚林



▲嫦娥六號月壤樣品實物。 中新社