中國空間站將迎來首位外籍航天員

神二十四任務將有1名巴基斯坦航天員參加

據中國載人航天工程辦公室7日消息，神舟二十四號載人飛行任務將有1名巴基斯坦航天員以載荷專家身份參加，在完成短期在軌飛行後，隨神舟二十三號載人飛船返回。這是中國載人航天工程歷史上首次中外航天員聯合飛行，中國空間站將迎來首位外籍航天員到訪。

2025年2月，中國和巴基斯坦在伊斯蘭堡簽署《關於選拔、訓練巴基斯坦航天員並參與中國空間站飛行任務的合作協議》，正式啓動巴基斯坦航天員選拔工作。經過初選、複選、定選三個階段的嚴格篩選和評定，選拔出2名巴基斯坦預備航天員，在華完成各項訓練並通過考核後，其中1人將執行載人飛行任務，1人作為任務備份航天員。

大公報記者　劉凝哲



▲神二十三乘組有序開展軌道科研。圖為黎家盈戴上VR設備一體機開展行為學測試。　視頻截圖

巴方航天員將隨神二十三飛船返回

據此前報道，神舟二十三號飛船於今年5月24日從酒泉衛星發射中心發射，乘組由朱楊柱、張志遠、黎家盈組成，其中1人將執行一年期駐留試驗。目前，該乘組在軌已超過五個月，兩人將於近期返回；巴方航天員完成短期飛行後，將搭乘神舟二十三號飛船返回地面。依照以往慣例，兩個航天員乘組在空間站「太空會師」，完成交接工作並返回地球，大約需要5天左右。

中巴航天合作由衛星起步。2018年7月9日，中國在酒泉衛星發射中心用長征二號丙運載火箭，以「一箭雙星」方式發射巴基斯坦遙感衛星一號（「巴遙一號」）和巴方自主研製的科學實驗衛星PakTES-1A。巴遙一號是中國為巴基斯坦研製的整星出口項目，也是巴基斯坦自中國採購的第二顆衛星，由中國航天科技集團中國空間技術研究院所屬航天東方紅衛星有限公司研製，分辨率優於1米，用於巴方國土資源普查、災害監測、農作物估產和城市規劃等。2024年5月3日，巴基斯坦首個月球探測器ICUBE-Q立方星隨嫦娥六號升空，由巴基斯坦空間技術研究所與上海交通大學聯合研製；5月8日與軌道器分離，開展在軌成像並尋找月面水冰痕跡，5月10日中方向巴方交接數據。

在航天員合作領域方面，2023年10月25日，時任中國載人航天工程新聞發言人林西強在神舟十七號任務發布會上表示，中國「已具備也做好了邀請國外航天員參與中國空間站飛行任務的準備」，向全世界發出邀請。一年多後，這一邀請化為具體協議。2025年2月，中巴在伊斯蘭堡簽署《關於選拔、訓練巴基斯坦航天員並參與中國空間站飛行任務的合作協議》。

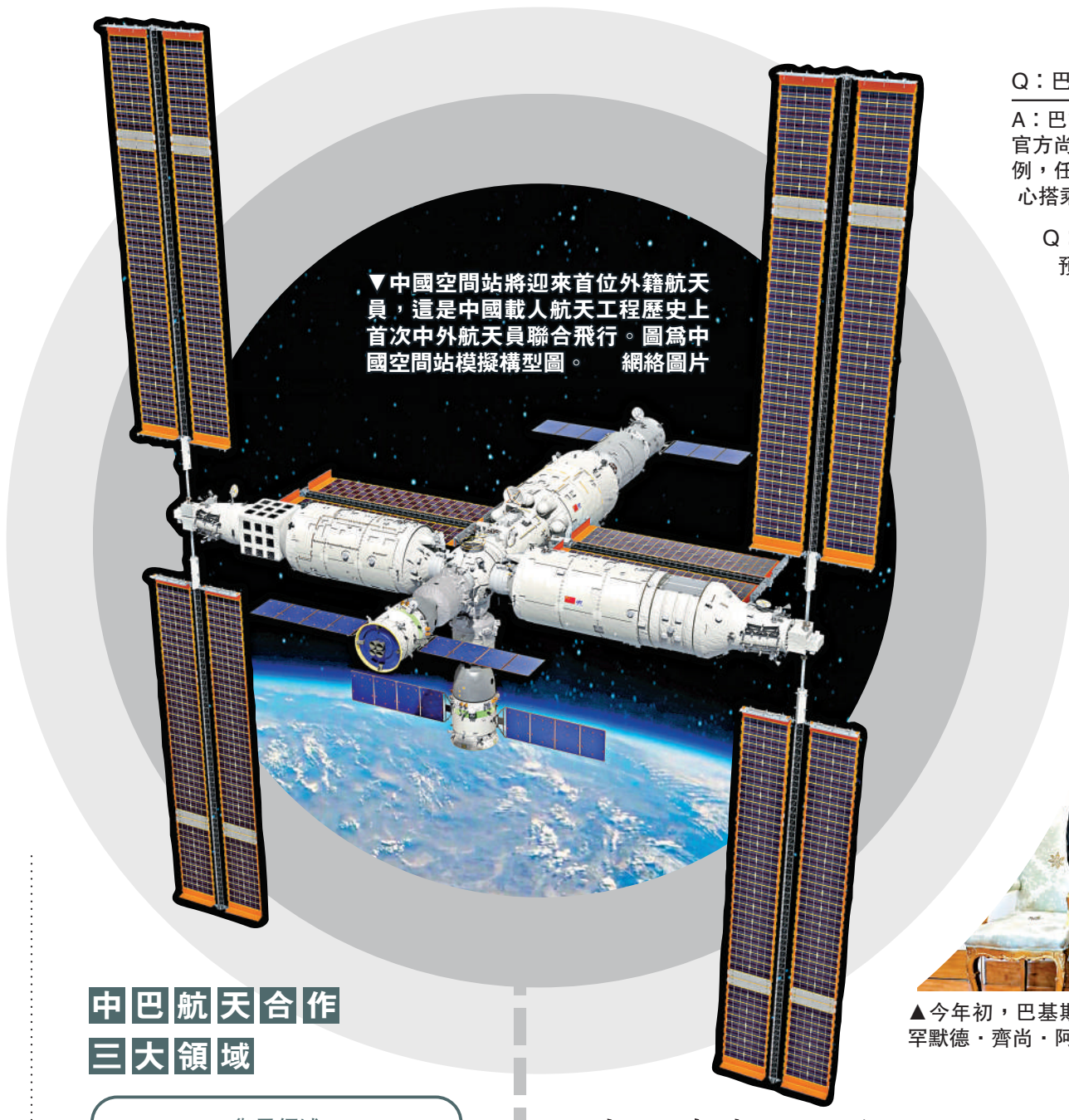
外籍航天員選拔隨即啟動。2026年4月上旬，首批外籍航天員選拔工作結束，穆罕默德·齊尚·阿里與胡拉姆·達烏德兩名巴基斯坦籍候選對象入選，作為預備航天員來華參加訓練。完成各項訓練並通過考核後，其中1人執行載人飛行任務，成為首位進入中國空間站的外籍太空人；另1人擔任備份航天員。4月24日「中國航天日」，兩人進入中國航天員科研訓練中心，與中國航天員一同訓練。

中國載人航天工程新聞發言人張靜波5月23日在神舟二十三號任務發布會上介紹，兩名巴方航天員正按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，確保具備完成飛行任務的能力，「目前各項工作進展順利」。

在軌期間將承擔巴方科學實驗

載荷專家是航天員的一種類型，主要承擔空間科學實驗和載荷操作。目前中國航天員按航天駕駛員、飛行工程師、載荷專家三類培養。中方明確表示，這名巴基斯坦航天員在軌期間「除了完成乘組的日常工作外，還將承擔巴方科學實驗等工作」。

11月7日同步發布的神舟二十四號任務標識，以地球為視覺背景，主體為飛船與空間站交會對接；上下雙色半圓構成對稱格局，上方湛藍象徵蒼穹與夢想，下方紅色象徵建設航天強國的情懷與信念；藝術化的「2026」與「SZ-24」對稱排布，標明任務年份與代號。值得一提的是，標識在「SZ-24」旁還點綴着巴基斯坦國花素馨花。這朵素馨花，將隨巴基斯坦航天員一起，綻放在「天宮」。



▼中國空間站將迎來首位外籍航天員，這是中國載人航天工程歷史上首次中外航天員聯合飛行。圖爲中國空間站模擬構型圖。　網絡圖片

中巴航天合作三大領域

衛星領域

2016年，中巴簽署巴基斯坦遙感雙星項目合同。2018年7月9日，長征二號丙運載火箭在酒泉以「一箭雙星」方式發射巴遙一號和PakTES-1A。巴遙一號是中國為巴方研製的整星出口項目，分辨率優於1米；PakTES-1A由巴方自主研製。此前，中方還為巴方研製過通信衛星1R。總承包商長城公司曾為近80名巴方學員培訓。

▶神舟二十四號載人飛行任務標識。網絡圖片

探月領域

2024年5月3日，巴基斯坦首個月球探測器ICUBE-Q立方星隨中國探月工程嫦娥六號任務升空，由巴基斯坦空間技術研究所與上海交通大學聯合研製，5月8日與軌道器分離，5月10日中方向巴方交接數據。

載人航天

2025年2月，中巴簽署選拔、訓練巴基斯坦航天員並參與中國空間站飛行任務的合作協議，中國政府首次為外國選拔訓練航天員。2026年4月，阿里與達烏德入選首批外籍航天員；今年神舟二十四號任務將有1名巴方載荷專家短期在軌飛行。

大公報記者劉凝哲整理



▲去年2月28日，在巴基斯坦總理夏巴茲·謝里夫（中）見證下，中巴簽署合作協議選拔訓練航天員，外籍航天員將在中國空間站執行短期飛行任務。　新華社

巴基斯坦載荷專家Q&A

Q：巴基斯坦航天員預計何時升空？

A：巴方航天員參加的是神舟二十四號載人飛行任務。官方尚未公布具體發射日期，但依照計劃安排和以往慣例，任務有望在本月內實施。乘組將從酒泉衛星發射中心搭乘神舟飛船升空。

Q：巴方航天員預計在中國空間站在軌駐留多久？

A：官方稱此次巴方航天員是「短期在軌飛行」，未公布具體天數。不過，根據以往經驗，在中國空間站兩個航天員乘組進行「太空會師」，並完成任務交接，大概需要5天左右。

Q：巴方航天員在中國空間站的具體任務是什麼？

A：巴方航天員的身份是載荷專家，也就是其任務是主要承擔空間科學實驗和載荷操作。中方曾明確，巴方航天員「除了完成乘組的日常工作外，還將承擔巴方科學實驗等工作」。



▲今年初，巴基斯坦總理夏巴茲·謝里夫接見巴國預備航天員穆罕默德·齊尚·阿里（右）和胡拉姆·達烏德（左）。　網絡圖片

楊利偉：兩名巴國預備航天員表現優異

航天合作

中國首飛航天員、中國載人航天工程副總設計師楊利偉今年10月在出席第77屆國際宇航大會期間表示，「兩名巴基斯坦的預備航天員在整個訓練過程當中表現非常優異，和中國的航天員現在在進行配合訓練。」按照計劃，一名巴基斯坦的航天員將作為載荷專家執行短期飛行任務。

2003年10月，楊利偉乘神舟五號飛船完成中國首次載人飛行。23年後，他以工程副總設計師的身份評價兩名外籍預備航天員的訓練表現。從一人首飛到中外航天員同訓同飛，20多年來中國航天員隊伍不斷發展、壯大。

楊利偉還表示，中國空間站將成為一個面向全球科學家開放的太空科學實驗平台，後續可在科學研究、航天員培訓、提供飛行機會和科普教育等方面深化合作。

中國將在2030年前實現載人登月，楊利偉表示，後續中國將開展月球科學研究與開發、建設月球科研站，「我們也非常希望積極與各國開展交流，尋求合作的機遇」。



◀據中國載人航天工程辦公室7日消息，神舟二十四號載人飛行任務將有1名巴基斯坦航天員以載荷專家身份參加。圖為神二十三載人飛船與長征二號F遙二十三運載火箭組合體。　新華社

在軌飛行期間使用中文交流 精準表述口令

合作無間

前往天宮空間站執行任務，掌握中文是外籍航天員訓練中的必修課。中國載人航天工程辦公室此前介紹，兩名巴基斯坦航天員今年4月進入中國航天員科研訓練中心後，入隊初期即集中開展漢語授課，強化中文學習，要求掌握漢語基本知識和執行飛行任務所需的相關口令詞彙。

巴基斯坦航天員為何必須學中文？答案在空間站本身。中國空間站系統總設計師楊宏此前在出席「時代精神耀香江」活動時介紹，中國空間站是全中文操作界面，不僅操作頁面是中文，設計文件、航天員操作手冊、天地間協同程序以及故障處置也都是中文。他說，中文是母語，用中文溝通是反應最直接、表述最準確和最安全的溝通方式。

今年9月，外媒曾引述巴基斯坦空間與上層大氣研究委員會負責載人航天合作的阿梅爾·吉拉尼介紹，兩名巴基斯坦航天員數月來在北京受訓，訓練內容包括高強度的中文訓練、航天器系統知識學習、適應微重力環境和火箭升空時的高過載。他並稱，入選者將搭乘中國航天器、從中國發射場升空，在軌飛行期間使用中文交流。

中國航天發展惠及全球

記者手記

「巴鐵」航天員將首次入駐中國空間站的消息正式官宣。從為巴方選拔訓練航天員，到外籍航天員即將開展飛行，這一系列進展，在中國航天史上都具有里程碑意義，可以說是中國空間站國際合作的標誌性成果。

中國空間站的大門逐步向全世界開啟。2018年5月，工程辦與聯合國外空司聯合發布合作機會公告，向所有成員國徵集空間科學實驗項目。中國空間站可以兼容國際合作載荷，也可適配國際訪客進出空間站的需求。神舟二十四號任務，空間站的國際合作從「搭載項目」走到了「人員進出」，中國航天發展的碩果讓世界更多國家分享。

在探月工程領域，國際合作的步伐也走得很快。中國嫦娥六號搭載多國科學載荷聯合探測，月球科研樣品面向國際開放借用申請；中國牽頭發起的國際月球科研站，已與17個國家和國際組織簽署合作協議；中國與50多個國家和國際組織簽署的航天合作協議超過200份。今年9月14日，嫦娥六號採回的月壤被贈予聯合國，在維也納永久展出。

2022年發布的《2021中國的航天》白皮書首次提出在外空領域共建人類命運共同體，並寫明和平探索和利用外層空間是各國享有的平等權利。今年10月《關於加強外空治理的中國立場》發布，中方堅持開放共享，秉持「外層空間是人類的共同疆域」，鼓勵各國提供外空公共產品與服務，推動外空探索成果惠及全人類。加快航天技術成果向民生領域轉化，深化防災減災、應急救援、氣變應對等各領域與航天技術深度融合。

和平利用太空、造福全人類，是中國發展航天事業的初心使命。此次，中國空間站敞開大門歡迎巴基斯坦航天員，就是以實際行動落實這一主張，讓外空探索的成果為更多國家所共享。

責任編輯：肖泓宇　美術編輯：蘇正浩