

# 天宮科研揭新篇 國際實驗將登場

## 助力全球逾千尖端研究 外國航天員入駐可期

### 2022 太空漫步歷史瞬間

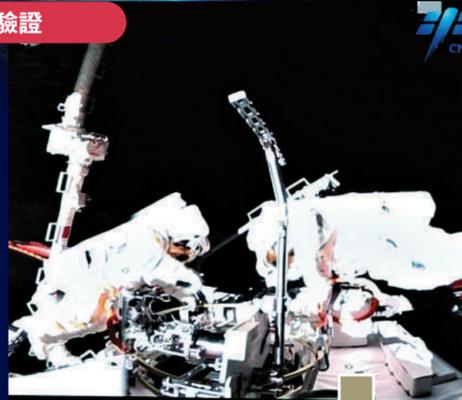
#### 「新人」：精彩出艙首秀

2022年9月1日，神舟十四號航天员陳冬、劉洋成功出艙，蔡旭哲在核心艙內配合支持，共同完成問天實驗艙擴展泵組安裝、問天實驗艙全景相機抬升、艙外自主應急返回驗證等任務。圖為9月2日0時33分，經過約6小時的出艙活動，陳冬（右）、劉洋（左）結束出艙任務返回前揮手致意的畫面。



#### 首次艙外救援驗證

2022年9月17日，航天员蔡旭哲、陳冬進行了第二次出艙，先後完成了艙外助力手柄安裝、載荷回路擴展泵組安裝、艙外救援驗證等任務。圖為艙外救援驗證。驗證艙壁上的兩名航天员，通過攀爬的方式，一名航天员將另一名模擬「失去行動能力」的航天员帶回艙內的過程。



#### 艙間連接裝置：「天橋」架通途

2022年11月17日，神舟十四號航天员乘組進行了第三次出艙活動，航天员陳冬、蔡旭哲先後配合完成艙間連接裝置安裝、問天實驗艙全景相機抬升等作業。圖為航天员完成艙間連接裝置安裝，搭建起一座三艙間艙外行走的「天橋」後，蔡旭哲通過「天橋」實現了首次跨艙艙外行走。

2022年，中國空間站完成三個艙段「T」字型結構的在軌建造，國家太空實驗室已經成型。中國空間站不僅是中國人的太空之家，更向世界敞開大門。目前，多國已提出選派航天员參與中國空間站飛行任務的需求，中方也正開展對接協調。此外，中國與聯合國外空司、歐洲空間局共同遴選的多個空間科學應用項目正按計劃實施，相關載荷將於2023年開始陸續進入中國空間站開展實驗。據外媒報道，至少有1000項科學實驗將在天宮空間站進行，包括來自其他17個國家和地區的研究人員領導的研究項目，並預計會有其他國家的航天员獲邀請進入中國空間站。

大公報記者 劉凝哲、凱雷北京報道

2022年是中國空間站建設的關鍵一年。神舟十三號乘組返回地面，神舟十四號乘組升空，問天艙、夢天艙先後發射，神舟十五號乘組與神舟十四號乘組完成「太空會師」……重近百噸的中國空間站正在400公里的太空軌道上守望著地球，承載著空間科學夢想的國家級平台已經啟航。

中國載人航天工程總設計師周建平在接受央視採訪時表示，載人航天發展到現在，中國已完成了空間站的建造任務，是中國載人航天三步走任務成功實現的完美標誌。「我們可以自豪地說，（中國空間站）是採用當代最先進的技術，它能夠滿足多領域的空間科學研究的需要，它對中國航天發展產生了重大的牽引帶動作用」，周建平表示，與國際空間站相比，中國空間站起步晚，基礎有限，僅僅憑著天宮一號、天宮二號兩個8噸級空間實驗室飛行任務的經驗，就走向了空間站階段，並蹣出了一條具有中國特色的空間站建設道路。

#### 覆蓋全部前沿空間科研領域

周建平表示，中國空間站工程已先後圓滿完成關鍵技術驗證和在軌建造兩個階段的任務目標，其間實現了再生環控生保、大型柔性電池翼可驅動機構、機械臂輔助艙段轉位、大型組合體控制等技術的全面突破。

回憶起空間站建設的決策過程，周建平表示，當時下定決心，要把中國空間站用先進的技術，建成一個最具經濟性的空間站。中國空間站的經濟性毫無疑問是所有空間站最先進的。得益於技術進步，中國可以大幅降低今後空間站補給的消耗，這是高質量發展的一種模式。國際前沿的空間科學研究的領域，中國空間站全部都覆蓋，這也為人類空間科學的整個水平和能力提

高，做出中國的貢獻。

「我們空間站將進入全面的應用階段，它應該說是建設創新型國家的一個非常重要的空間科學的研究和實驗平台」，周建平說。這個平台不僅是中國的，更將向世界開放，為人類宇宙探索作出貢獻。相信在不遠的將來，將有來自外國的航天员進入中國空間站，更多外國科學家在中國空間站上實現科學夢想。中國載人航天工程新聞發言人季啟明表示，空間站進入到應用與發展階段後，中國將繼續秉承開放共享的發展理念，與致力於和平利用外空的國家和地區一道，開展更多、更深入的務實合作，讓中國空間站的科學技術成果造福全人類。



#### 神十四乘組：2023精彩繼續

隨著2023年到來，不久前從太空家園平安返回回國的神舟十四號航天员乘組，在新年到來之際送出了最美好的祝福。神十四乘組航天员劉洋說：「追夢路上，步履不停，奮鬥征程，砥礪前行，2023精彩繼續。」 中國載人航天

### 中國空間站

#### 建設新平台 開展國際合作

##### 尖端科研夢工場

英國國家空間學院院長阿努·歐嘉表示，中國空間站將帶來新的科學實驗能力，支持微重力環境下的生物醫學、材料科學等領域研究。據《自然》雜誌報道，至少有1000項科學實驗將在中國空間站進行，包括來自其他17個國家和地區的研究人員領導的研究項目。

##### 外國航天員進駐

美國有線電視新聞網報道稱，中國空間站除了實施來自中國研究人員的實驗，還將實施此前所邀請的國際研究人員的實驗。法國《費加羅報》網站援引研究中國航天事業的法國航天專家非利普·庫埃的評論說：「預計會有其他國家的航天员被邀請進入中國空間站。」

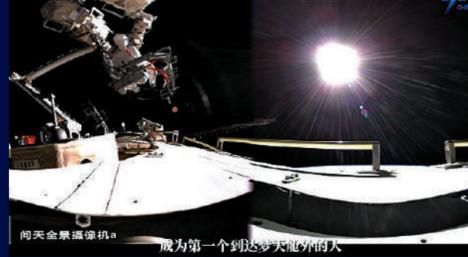
##### 月球研究前哨站

英國曼徹斯特大學專門研究中國太空計劃的博士研究員莫莉·西爾克說：「中國空間站不僅將使中國和其他國家能在太空中進行實驗，而且將充當中國計劃中的國際月球研究基地的一個重要前哨站。」

##### 載人探索外太空

俄新社報道說，中國強調對外開放，「邀請其他國家和國際組織參與空間站合作」。中國航天事業的快速發展讓人看到希望，在可預見的未來，人類將有更多機會飛向其他星球。

資料來源：人民日報



資料來源：中國載人航天



▲2022年9月6日，在索馬里首都摩加迪沙的「天宮對話」活動紀念品。當地學生展示活

### 培訓海外人員 共赴天宮出差

【大公報訊】記者劉凝哲、凱雷北京報道：中國載人航天工程新聞發言人季啟明此前表示，對於其他國家的航天员進入中國空間站開展實驗，中方一直持歡迎態度。目前，已有多個國家向我們提出了選派航天员參與中國空間站飛行任務的需求，中方與相關方面正在開展對接協調。同時，正在積極進行培訓國外航天員的相關準備工作。

2017年8月，兩名歐洲航天员參加了中國組織實施的海上救生訓練。這也是中國首次組織有外國航天员參與的大型訓練。據財經雜誌報道，未來幾年隨著國際空間站退役，中國的「天宮」將成為全球唯一在軌運行的空間站，其他國家將需要依託中國空間站來開展太空實驗和探索任務。未來在此會師的人會越來越多，源自不同的國別。

航天領域的研究人士表示，國際空間站實驗室資源是由夥伴國家分享的，但除了這些國家，生活在其他國家和地區科學家通常被國際空間站拒之門外。這遠比不上中國一貫試圖構建外空人類命運共同體的主張背後彰顯的格局。

### 跨省遊熱捧海南 免稅店日進億元

【大公報訊】記者何玫三亞報道：隨著疫情防控政策不斷優化調整，內地長線旅遊熱門目的地開始加速回暖，「陽康」們迫不及待開始了一場說走就走的旅行，海南旅遊又在各大社交媒體火熱起來，其中三亞成為最受遊客歡迎的目的地之一。

據攜程數據顯示，2023年元旦跨省遊佔比已近六成，其中海南跨省訂單較中秋增長232%，三亞、海口、陵水、瓊海、萬寧位居海南省內熱門目的地TOP5。途牛旅遊網數據顯示，三亞訂單佔比超過了80%。

為給遊客帶來多元旅遊體驗，2022年12月以來，海南全島各免稅店也啟動了為期兩個月的「離島免稅跨年狂歡季」，打造「天天有活動、周周有優惠、月月有主題」的跨年狂歡。離島免稅銷售金額12月13-19日連續7天超1億元人民幣，三亞

4家離島免稅商店7天銷售金額達4.38億元人民幣，免稅市場開始逐步「回暖」。

據統計，自2022年12月5日三亞宣布不再實施分類管控後，當地旅遊業一路走高，三亞鳳凰機場2022年11月每天進港人數只有5000人次左右，到2022年12月26日，當天進港人數達28141人次。



▲海南三亞街頭遊客熙熙攘攘。大公報記者何玫攝

### 羅湖推「寶地」對接北都 升級深港商貿合作

【大公報訊】記者毛麗媚深圳報道：首屆「雙向開放、深度交融」——2022年深港現代商貿業升級發展交流會日前在羅湖舉辦。羅湖區重點推介了高水平規劃建設的羅湖深港現代商貿業升級發展區，並宣布全域對接香港北部都會區建設，對港拿出「1塊寶地」和兩個「百萬」空間，推動深港兩地深度合作。

羅湖區常委夏東介紹，「1塊寶地」為緊挨著羅湖口岸的B1地塊，用地面積9.6萬平方米，未來預計可以釋放超30萬平方米產業空間。

「羅湖希望能夠與港方合作，在這塊土地上探索「境內關外、視同境外」的特殊監管政策，實行與

香港趨同的稅收政策，規劃深港共建共產產園，打造國內國際雙循環的鏈接地。」夏東透露。

兩個「百萬」空間中的第一個「百萬」空間是升級發展區存量優質產業樓宇空間。本次羅湖重點推出兆鑫匯金廣場、深房廣場、深圳國際貿易中心、深城投中心、深圳華潤大廈等樓宇，共計110萬平方米；第二個「百萬」空間是升級發展區未來三年將投入市場的高質量產業空間，羅湖將推出大中華環球金融中心、城建雲啟大廈、深潤大廈、友誼城、食品大廈等全新優質樓宇，共計130萬平方米。兩個「百萬」空間將為深港現代商貿業升級發展提供強有力的支撐。

發布會上，羅湖區還發布了

《深圳市羅湖區營商環境報告2022》。報告提出，推動深港經濟規則銜接，積極服務國內國際雙循環。

#### 港商看好羅湖消費商機

全國政協常務委員、香港中華總商會會長蔡冠深認為，國家「十四五」規劃綱要明確支持香港提升國際航運和貿易中心地位，推動發展深港口岸經濟帶，而羅湖全域對接香港北部都會區，又是深圳老牌商業和消費中心，具有良好的商貿發展基因。蔡冠深冀望借助深港兩地深度融合發展帶來的巨大商機，同時促進深港兩地現代商貿升級，提升深港市場一體化水平，實現深港商貿及消費高質量發展。