

聯合國教科文組織確認北京為2029年「世界建築之都」

香港文匯報訊（記者 王珏 北京報道）聯合國教科文組織5日宣布，正式確認北京為2029年聯合國教科文組織—國際建築師協會「世界建築之都」。

「世界建築之都」是聯合國教科文組織與國際建築師協會（UIA）於2019年共同設立的國際榮譽，每三年評選一次，由國際建築師協會世界建築師大會舉辦城市擔任「世界建築之都」，是國際建築領域對一座城市規劃、建築創作、人居建設的高級別認可。此前獲評的城市包括里約熱內盧（2020年）、哥本哈根（2023年）和巴塞羅那（2026年）。

聯合國教科文組織表示，這一決定由教科文組織總幹事哈立德·埃納尼根據「世界建築之都」聯合委員會的推薦作出。委員會認為，北京成功將世界上最豐富的建築遺產之一與面向未來的可持續城市發展理念相結合，其歷史城區保護、城市更新實踐和建築文化充分展現了文化遺產、創新與社區發展的協同作用。

根據安排，北京將以「回歸平衡」（Back To Balance）為主題，於2029年舉辦貫穿全年的展覽、會議、教育項目和公眾活動，並同期承辦國際建築師協會世界建築師大會，圍繞建

築如何促進文化傳承、人與自然和諧共生以及可持續城市發展等議題開展國際交流。

據悉，國際建築師協會世界建築師大會創辦於1948年，每三年舉辦一屆，覆蓋全球118個國家建築協會，百萬建築師參與研討，聚焦可持續城市、文化建築、低碳建造等前沿議題，是全球建築領域規模最大、影響力最廣的學術盛會，主辦城市同時獲得聯合國教科文組織授予的「世界建築之都」稱號。

時隔30年再度承辦世界建築師大會

1999年北京曾承辦第20屆世界建築師大會。

2023年7月，在哥本哈根國際建築師協會會員代表大會上，北京正式獲得2029年第30屆大會主辦權。業內人士認為，時隔三十年北京再度承辦世界頂級建築盛會，是國際建築界對北京以及中國數十年城鄉建設成果、綠色建築實踐、傳統建築創新發展的充分肯定。

2024年，在印度新德里召開的聯合國教科文組織第46屆世界遺產大會通過決議，將「北京中軸線——中國理想都城秩序的傑作」列入《世界遺產名錄》。至此，北京的世界遺產總數增至8項，中國世界遺產總數達59項。

位於粵港澳大灣區的「重離子大炮」——國家重大科技基礎設施強流重離子加速器裝置（HIAF）通過專家組工藝驗收後僅兩周，其首個實驗成果正式公布。香港文匯報記者從中國科學院近代物理研究所獲悉，該所科研團隊與合作者依託HIAF，成功產生並鑒別了稀有原子核鉛-153。這是HIAF調試期間取得的首個物理成果，驗證了中國新一代強流重離子研究裝置已具備探索未知核素、拓展核素版圖的能力。相關成果以短通訊形式發表於《Science Bulletin》。

●香港文匯報記者 劉凝哲 北京報道

專家介紹，原子核由質子和中子組成，質子和中子不同數量的組合形成了豐富多彩的核素世界。探索未知核素、研究原子核存在的邊界是核物理領域的重要前沿。鉛-153位於缺中子重核區域，是研究原子核結構演化和穩定極限的重要對象，在本次實驗前還未見報道。

強流重離子加速器裝置（HIAF）位於廣東省惠州市，於7月21日通過了由中國科學院組織的工藝驗收，進入試運行階段，開始投入科學研究。HIAF是世界上第一台超導直線加速器、同步加速器和儲存環組合的先進重離子研究裝置，其綜合性能達到國際同類裝置領先水平，實現了中國強流重離子加速器裝置跨越發展。

共觀測到10個離子

實驗中，科研團隊利用HIAF增強器（BRing）提供的鉍-209束流轟擊石墨靶，通過彈核碎裂反應產生放射性核素。反應產物經高能放射性束流線（HIRIBL）篩選後，注入高精度環形譜儀（SRing）。團隊利用等時性質譜技術進行測量，共觀測到10個鉛-153離子。

測量結果表明，鉛-153是一個束縛或弱束縛核素，與現有理論模型預測一致。同期，日本理化學研究所（RIKEN）也獨立報道了鉛-153的觀測結果，兩項研究相互印證，進一步體現了該核素的重要研究價值。

中國科學院近代物理研究所黨委書記、副所長胡正國表示，這一成果的誕生，驗證了中國



●位於粵港澳大灣區的「重離子大炮」成功產生並鑒別了稀有原子核鉛-153。圖為強流重離子加速器裝置內一角。 中新社

新一代強流重離子研究裝置已具備探索未知核素、拓展核素版圖的能力，標誌着HIAF的科學發現之旅正式開啟。新同位素產生概率極低，發現並精確測量該核素，有助於檢驗核理論模型，深化對原子核結構規律的認識。

料未來探測能力再升兩個數量級

此次實驗能夠成功探測到產生概率極低的鉛-153，得益於HIAF多項關鍵技術的協同發展。高強度重離子束流提升了稀有核素的產生能力，高性能的放射性束流線實現了目標核素的高效分離，高精度環形譜儀等時性質譜技術具備靈敏的單離子探測能力，為鑒別稀有原子

核提供了重要支撐。

胡正國表示，隨着HIAF性能持續提升，未來實驗的探測能力預計還將提高約兩個數量級。HIAF將在探索未知核區、發現新核素和研究極端條件下原子核性質方面發揮更加重要的作用。

據悉，該研究由中國科學院近代物理研究所重離子科學與技術全國重點實驗室聯合中國科學院大學、德國GSI亥姆霍茲重離子研究中心、德國科隆大學、東華理工大學、先進能源科學與技術廣東省實驗室等單位共同完成。研究得到了國家重點研發計劃、HIAF項目、中國科學院青年創新促進會、國家自然科學基金、廣東省人才項目、甘肅省科技計劃項目等項目的支持。

灣區「重離子大炮」首報捷 產生鑒別稀有原子核鉛-153

HIAF工藝驗收僅兩周 驗證具備探索未知核素能力

新聞鏈接

HIAF項目團隊歷經16年集智攻堅，先後在強流束流動力學、關鍵核心技術方面取得了一系列突破，3項關鍵核心技術為國際首創或首次提出，9項關鍵核心技術指標實現國際領先。

專家介紹，HIAF是「重離子大炮」，也是「超級顯微鏡」，能發射高能離子束，精準轟擊靶材，產生豐富的粒子碎片，科研人員通過分析這些微觀反應產物，便能精準窺探物質的深層微觀結構。

轉化前景廣闊 含醫療航天等領域

HIAF裝置具備廣闊轉化前景。在醫學上，裝置可支撐重離子放療設備與醫用同位素研發，推動高端醫療設備與藥物國產化；面向航天與核能領域，裝置可開展材料抗輻照性能測試，保障航天器與核電設備安全，還能服務於材料改性、農業輻照育種等多個領域。

HIAF將為核科學前沿和重離子重大應用提供國際領先的研究平台，聚焦「探索原子核存在極限、揭示核天體物理過程、推動核能開發和多學科應用」三大目標，顯著提升中國重離子科學與技術領域的創新能力，打造具有重大國際影響的重離子科學研究中心。

中國科學院近代物理研究所此前向香港文匯報透露，作為落戶於大灣區的國家重大科技基礎設施建設項目，HIAF將向香港科學家開放，歡迎更多香港學者參與到國家重離子科學與技術的發展中來，相信HIAF將為粵港澳大灣區國際科技創新中心建設提供有力支撐。

●香港文匯報記者 劉凝哲 北京報道

多項核心技術國際首創

捷龍二號成功發射東方慧眼高光譜雙星

香港文匯報訊（記者 丁春麗 通訊員 姜祥、徐盛世 濟南報道）8月5日上午，由山東煙台海陽東方航天港總裝出廠的捷龍三號遙十二運載火箭，搭乘「東方航天港」號發射船，在山東海陽附近海域點火升空，將搭載的東方慧眼星座高光譜01、02星送入預定軌道，發射任務取得圓滿成功。

多項指標達國際領先水平

本次發射的雙星由東方星鏈公司抓總，武漢大學研製，實現了輕量化集成、太空計算落地、物理AI賦能三大核心技術突破。雙星重量均為300公斤級，僅為歐美主流高光譜衛星的五分之一，多項核心指標達國際領先水平。雙星還具備22個精密校準光譜通道、5米級空間分辨率、300公里超大幅寬，可實現5天全球組網重訪，將快速獲取地表高光譜數據，並根據光譜數據反演服務於農、林、草、水、礦等行業，可應用於氣溶膠檢測、水質監測、水體懸浮物監測、植被作物監測、礦藏監測等。

雙星還搭載400 TOPS級星載算力模塊，落地太空計算能力，使傳統遙感「天感地算」模式升級為高效的「天感天算」在軌智能處

理，有效破解傳統模式帶寬不足、響應滯後、數據利用率低的難題。此外，本次雙星搭載的地衛二太空物理AI模型，將光譜物理規律與人工智能算法深度融合，使每一處光譜特徵都對應特定的化學鍵振動與光學反射規律，具備明確的物理意義，與物理AI的技術邏輯天然契合。

實現商業航天「星、箭、船、用」一體化

雙星身兼多重核心定位，既是「東方慧眼時空智能星座」的旗艦高光譜AI衛星，也是「太空之弦計算星座」的首發驗證星，同時承載國際合作、產學研協同等多項使命，標誌着中國太空計算技術正式完成高光譜場景在軌落地驗證，邁入場景化、全球化應用的新階段。

雙星入軌後，將與在軌運行的東方慧眼高分01星（煙台二號）會師組網，構建「普查+詳查」示範服務系統，為中國境內高精度觀測及全球陸海穩定宏觀監測提供有力支撐。

此次發射，標誌着海陽市以東方航天港為核心載體，率先實現商業航天「星、箭、船、用」一體化發展模式突破，在商業航天持續升溫的發展賽道上，跑出了全新加速度。



●8月5日10時38分，捷龍三號成功海上發射東方慧眼高光譜01、02星。 新華社

神二十一乘組揭密「最長太空出差」經歷



●8月5日，中國航天員科研訓練中心在北京舉行神二十一乘組與記者見面會，航天員張陸、武飛、張洪章返回地球後首次公開亮相。 新華社

香港文匯報訊 據新華社報道，創造單個乘組在軌駐留時長紀錄的神舟二十一號航天員乘組，5日下午在北京航天城舉行的記者見面會上分享了他們獨特的太空經歷。這是張陸、武飛、張洪章3名航天員太空歸來後的首次公開亮相。

在軌210天創紀錄 歸來後首亮相

從2025年10月31日奔赴星河到2026年5月29日返回地球，神二十一乘組在太空度過了210天，創下單個乘組在軌駐留時長新紀錄。其間，他們圓滿完成3次出艙任務，開展了大量空間科學實（試）驗，親身經歷和見證了中國載人航天工程史上首次太空應急行動。

「駐留期間，中國載人航天工程的天地應急體系經歷了實戰考驗。無論是飛船遭受空間碎片撞擊的處置、駐留周期動態調整、乘組換艙返回，還是應急發射組織實施，整套體系環環相扣、無縫銜接，為我們構建起有效的安全保障。」指令長張陸說，感受最深的就是中國航天的從容自信，嚴慎細實、精益求精的科研作風，攻堅克難、眾志成城的大協作精神。

張陸先後執行神舟十五號、神舟二十一號兩次飛行任務，累計完成7次艙外作業，是目前中國執行出艙活動次數最多的航天員。

曾參與天和核心艙、問天實驗艙研製工作的武飛，

在本次任務中在軌親手操作當年反覆調試檢修的設備。他說：「地面工作積累的經驗，都化作了我在軌精準操作、沉着判斷的底氣和信心。」

在太空家園耕出一片「桃花源」

載荷專家張洪章分享了在太空做實驗的難忘經歷。本次任務，他見證了在軌實（試）驗的多項突破：國內首次實現櫻桃番茄和小麥在軌氣霧培養，首次實現了小鼠的空間密閉在軌飼養，驗證了光譜和水肥的高效利用等關鍵技術。

繁重科研任務之餘，乘組還在軌栽種小麥、向日葵、番茄、紅薯、薄荷等10餘種作物，在中國人的太空家園耕耘出一片「桃花源」，不僅驗證和完善了在軌種植技術，也給高強度的太空生活增添了不少樂趣。

記者見面會由中國航天員科研訓練中心舉辦。據介紹，在中心科研保障團隊的精心照料下，神舟二十一號乘組身心狀態良好，肌肉力量、耐力和運動心肺功能基本恢復至飛行前水平，目前轉入恢復觀察階段。待完成任務返回後恢復期健康評估總結，他們將轉入正常訓練和工作。

神二十一乘組會上表示，將不忘初心，接續奮鬥，以更飽滿的狀態迎接新任務，向着更深遠的太空勇毅前行。