

嫦娥五號月球樣品在京首次公展 揭秘說月、攬月、踏月三章

「零距離」賞月壤多形態 顆粒體玻璃態粉末狀

香港文匯報訊（記者 馬曉芳 北京報道）「問月——中國探月工程嫦娥五號月球樣品展」28日在北京天文館開幕，分「說月」「攬月」和「踏月」三個章節，從宏觀到微觀帶領公眾一步步揭開嫦娥五號月壤的神秘面紗，展示共計0.6克嫦娥五號月球樣品，涵蓋了月壤的各種形態：厘米級的月壤粘結岩大顆粒、毫米級的礦物顆粒、撞擊玻璃、撞擊玻璃珠以及月壤粉末等。

除了嫦娥五號的月壤樣品外，展覽還展示了阿波羅17號採回的月岩、西北非月球隕石等極為珍貴的月球樣本。相關負責人透露，嫦娥六號採集回來的月球樣品未來也會向公眾展出。



掃描碼片

2020年，嫦娥五號成功從月球帶回1,731克珍貴樣品，提供了答疑解惑的關鍵實物，也讓中國成為世界上第三個成功帶回月球樣品的國家。撞擊玻璃珠、礦物顆粒、粉末狀月壤……在「問月」展覽現場，各種形狀的月球樣品集體亮相。

虛實結合 沉浸體驗繞、落、回過程

展覽通過精密的機械臂、大直徑半球透鏡、體視顯微鏡、XCT掃描和三維數字重建技術展示月壤，公眾可通過肉眼及顯微鏡「零距離」觀看月壤，探尋月壤的真實狀態。展覽策展人宋宇瑩介紹，通過增強現實（AR）技術，公眾可以沉浸式體驗嫦娥一號、嫦娥四號和嫦娥六號「繞月」「落月」和「採樣返回」過程，切身感受中國探月工程的「繞」「落」「回」三步探月過程。公眾還可以通过通過手機錄屏和拍照的方式記錄、分享深空探索的震撼和魅力。

中國發現首個新礦物——嫦娥石

為了讓展覽更具科普效果，展覽結合各式月壤模擬物和相關資料，展示中國在月球研究領域的最新科研成果。通過礦物結構圖和嫦娥石理想晶體結構圖，介紹嫦娥五號月球樣品中發現並命名的新礦物——嫦娥石。這是中國科學家發現的首個月球新礦物，也是人類發現的第六個月球新礦物，中國也成為世界上第三個在月球發現新礦物的國家。現場還展示了歐陽自遠



不少學生在看完月球樣品後感嘆：長大想去月亮上看一看！圖為小學生參觀展覽。香港文匯報記者馬曉芳攝

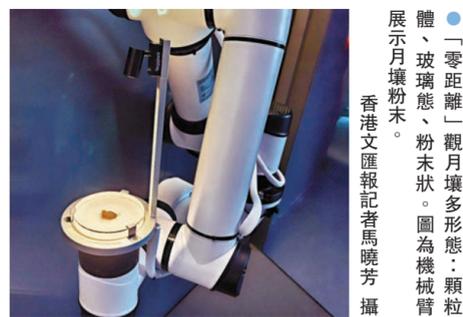
院士團隊編製的《月球全月地質圖》，這一重要成果為全球科學界提供了寶貴的月球研究資料。

月岩月隕提供演化不同視角

在展覽的「攬月」章節，重點展出了各種形式的嫦娥五號月球樣品，還向觀眾科普解答了「月壤是如何形成的？」「嫦娥五號如何成功採集月壤？」等問題，通過超近距離觀察嫦娥五號月壤形態，介紹月壤的形成過程、採樣方式和研究成果，展示月球樣品的科研價值以及中國在月球探測領域的重大突破。市民李先生告訴香港文匯報記者，通過展覽不僅能夠近距離觀看來自月亮的珍貴樣品，還能學到很多科學知識，「心中對未來中國航天充滿了期待。」

展覽的核心展品前圍滿了好奇的觀眾，大家都想盡快一睹不同粒徑的嫦娥五號月球樣品的風采。展覽展示共計0.6克嫦娥五號月球樣品，涵蓋月壤的各種形態：厘米級的月壤粘結岩大顆粒、毫米級的礦物顆粒、撞擊玻璃、撞擊玻璃珠以及月壤粉末等。除了嫦娥五號的月壤樣品外，展覽還特別展示了阿波羅17號採回的月岩、西北非月球隕石等極為珍貴的月球樣本。這些來自不同獲取時間和獲取方式的月球物質，為科學家們提供了研究月球形成與演化規律的不同視角。

此外，通過模擬月壤以及月壤磚等多種展示材料，民眾可以更詳細了解模擬月壤與月壤原位利用技術的最新進展。宋宇瑩表示，展品不僅揭示了未來月球基



「零距離」觀月壤多形態：顆粒體、玻璃態、粉末狀。圖為機械臂展示月壤粉末。香港文匯報記者馬曉芳攝

地建設的可行性，還展示了月球原位資源利用的潛在方案，為人類探索和開發月球資源提供了重要的科學依據和技術支持。

開科普講座 講月球樣品背後故事

開幕當天，主辦方還特別邀請了中國科學院地質與地球物理研究所研究員李秋立以「探月工程返回樣品解密月球持久活力」為主題作科普公眾講座。講座圍繞「月球上是否存在更年輕的火山活動？」開展講述，介紹科學家如何通過研究嫦娥五號、嫦娥六號月球樣品推斷月球火山活動時間，讓公眾在參觀展覽的同時，更加深入地瞭解月壤的科研價值，講述月球樣品背後的科學故事。

「長大後想去月亮上看一看」

特稿 「哇，這就是月亮上的石頭呀！」「快來摸一摸，這裏是模仿月球表面的凹凸感！」「看那個粉色的三角標註的區域就是嫦娥五號取樣品的位置，真厲害！」孩子們驚喜的言語充滿了整個展廳，不少學生在看完月球樣品後感嘆：長大想去月亮上看一看！

來自北京海淀航航小學的呂玥從小就對月亮充滿好奇：「她經常跟我講很多關於月亮的故事，讓我對月亮充滿了嚮往。」五年級的呂玥已經儲備了不少月球的知識，認真看完月球樣品後，她開心地說：「展覽解密了我心中對月球的很多疑惑，堅定了我長大後做一名航天工作者的想法！」在呂玥看來，人類

是宇宙中微小的存在，只有努力學習才能更多了解浩瀚的宇宙：「嫦娥五號採集月球樣品回來，說明了我們中國科技的發展，國家實力的增強。等我們長大了要採集火星甚至更遠星球的樣品回來。」

一位六年級的學生通過顯微鏡認真觀察了月球樣品，還認真記下了各種展品的簡介。她告訴香港文匯報記者，自己不久前剛寫了一篇關於月亮的文章，查詢了很多關於月球的知識，這次展覽給未來寫作文提供了素材：「從嫦娥奔月的神話故事到現在擺在眼前的月球樣品，我們對月亮的認識越來越清晰，希望長大後能夠去月亮上看一看，留下自己的足跡。」

香港文匯報記者 馬曉芳 北京報道



展覽通過精密的機械臂、大直徑半球透鏡、體視顯微鏡、XCT掃描和三維數字重建技術展示月壤。香港文匯報記者馬曉芳攝

王毅晤伊朗外長：支持中東國家反對外部干涉

香港文匯報訊 據中新社報道，12月28日，中共中央政治局委員、外交部長王毅在同伊朗外長阿拉格齊會談時，就中東局勢表示，中東是中東人民的中東，不是大國博弈的角鬥場，也不應成為域外國家地緣爭奪的受害者。中東由亂向治的當務之急是立即停火止暴、緩解人道危機，堅持政治解決、恢復對話談判。

王毅說，我們呼籲國際社會尊重中東國家的主權和領土完整，尊重中東國家的正當合理關切，尊重中東人民作出的自主選擇，尊重中東國家的歷史文化傳統。希望各方為促進中東和平穩定切實發揮建設性作用，而不是試圖將自己的意志強加於中東人民，對中東國家指手畫腳，更不能動輒制裁施壓、挑動對抗、訴諸武力。

王毅強調，作為中東國家的好朋友、好夥伴，中國始終堅定支持中東國家獨立自主探索發展道路，支持中東國家通過對話協商解決問題，支持中東國家捍衛主權、獨立和領土完整，支持中東國家反對

外部干涉。

支持伊方維護自身正當權益

王毅在會談中指出，雙方要繼續在涉及彼此核心利益問題上相互支持，穩步推進務實合作，增進多邊領域協作。要密切在上海合作組織框架內協調配合，共同弘揚「上海精神」，促成更多合作項目，打造更加緊密的上海組織命運共同體。要攜手推動「大金砖合作」提質升級，培育合作新增長點，進一步壯大金砖力量，更好維護「全球南方」的共同利益。王毅強調，面對當今世界的不穩定、不確定性，我們要保持定力，堅信世界多極化、經濟全球化、文明多樣性的歷史潮流不可阻擋，單邊霸權終究不得人心；要堅定不移做好自己的事，穩步推進各自國家發展戰略，為世界注入更多穩定性；要加強各國團結合作，反對強權霸凌行徑，共同倡導踐行真正的多邊主義，推動構建更加公正合理的全球治理體系。

阿拉格齊表示，發展和深化伊中全面戰略夥伴關係是伊朗對外政策的優先方向。佩澤希齊揚總統同習近平主席前不久在喀山成功會晤，為伊中關係作出規劃，有力引領兩國各領域合作進一步發展。伊方高度讚賞習近平主席提出的人類命運共同體理念和三大全球倡議，高度重視中國在國際事務中主持公道的重要作用。伊方恪守一個中國原則，堅定支持中方在涉疆、涉藏、人權等關乎中國核心利益問題上的正當立場。伊方期待同中方密切高層往來，深化互利合作，加強在聯合國、上合、金磚等多邊框架內溝通協作，維護共同利益。

雙方還就伊核問題交換意見。王毅強調，中方始終主張通過政治外交途徑解決伊核問題，維護全面協議，有關各方均應為恢復對話談判發揮建設性作用。中方反對動輒制裁施壓，堅定支持伊方維護自身正當權益。阿拉格齊讚賞中方為促成和維護全面協議發揮的重要作用，願同中方保持密切溝通。

又一名日軍「慰安婦」制度受害者倖存者去世

香港文匯報訊 據新華社報道，上海師範大學中國慰安婦問題研究中心發布消息稱，12月28日11時許，日軍「慰安婦」制度受害者倖存者湘奶奶（化名）在湖南平江縣去世，享年95歲。截至目前，經研究中心調查確認的中國大陸地區登記在冊的日軍「慰安婦」制度受害者倖存者還有8人。

湘奶奶生於1930年，湖南省平江縣人。1945年農曆春節前夕，湘奶奶在自己家中與堂姐被日軍抓走。隨後，她們與日軍從其他地方擄掠的女孩一起，被關押在平江縣城一處青磚房屋內，遭到了殘酷的性虐待。一個多月後，湘奶奶被中國部隊解救出來。

研究中心調查小組曾在2019年3月、2024年2月兩次前往湘奶奶家中走訪，確認了她日軍「慰安婦」制度受害者倖存者的身份。

湘奶奶平素性格剛毅、不苟言笑。2024年8月，研究中心志願者探訪湘奶奶時，她身體微恙，得知志願者到來，她堅持起身招待，臨走時與志願者揮手告別。12月28日，湘奶奶家屬告知志願者，老人因年老體衰於當日11時許去世。

中國受害倖存者僅8人

近年來，研究中心調查小組多次赴湖南、山西等地調研，通過實地走訪、聆聽受害者口述、查閱縣誌等方式，建立日軍「慰安婦」制度受害者研究檔案。今年8月，調查小組新確認2位老人的受害倖存者身份，使中國大陸地區登記在冊的日軍「慰安婦」制度受害者倖存者從原先的7人增至9人。隨着湘奶奶去世，受害倖存者僅有8人。

吉林查干湖冬捕開幕 「頭魚」拍出近120萬元

香港文匯報訊 據中新社報道，吉林查干湖第23屆冰雪漁獵文化旅遊節28日開幕，海內外數萬遊客爭睹「冰湖騰魚」勝景。最受關注的拍賣環節，「頭魚」以1,199,999元（人民幣，下同）的價格被一家企業拍得。

查干湖位於吉林省松原市境內，是中國十大淡水湖之一。中國東北地區漁獵歷史悠久，查干湖冬捕可以追溯到遼金時期，一直延續着人工鑿冰窟、人工布網、馬拉絞盤拉拽漁網的原始捕魚方式，已被列入中國國家級非物質文化遺產名錄。



魚把式高舉捕獲的漁獲。香港文匯報記者吳千攝

們27日已有三張單網捕撈量超過5萬公斤。28日的活動現場，雄壯的拉網號子響起，千米大網緩緩拉出冰面，無數鮮魚爭相跳躍。

查干湖冬捕聞名中外，來自德國的沙墨特意前來觀賞。他表示，德國也有冬捕活動，但沒有查干湖冬捕這麼大的規模，真的太熱鬧了。

在吉林讀書的阿塞拜疆留學生那欣欣表示，這裏天氣雖冷，人卻很熱情，冬捕活動非常有趣，場面激動人心。

每年冬捕的「頭魚」寓意吉祥，歷來受到買家追捧。今年的「頭魚」起拍價為99,999元，最終落槌價為1,199,999元。

據了解，今年松原市以查干湖冬捕為核心，共推出數十項文旅活動，讓遊客沉浸式感受當地的漁獵文化氛圍。

料今冬捕魚1500噸

當天，在遼闊的湖面舉行了隆重的「祭湖、醒網」儀式。這個古老的儀式表達了人們對美好生活的祝願、對大自然恩惠的感激。海內外遊客在此感

受了查干湖漁獵文化。今冬，查干湖預計捕魚1,500噸。查干湖的漁工