



習近平：長三角區域要積極推進高層次協同開放

詳刊A4

文匯報

WEN WEI PO
www.wenweipo.com

政府指定刊登有關法律廣告之刊物
獲特許可在全國各地發行

2023年12月

4 897001 560013

癸卯年十月十九 廿五大雪
多雲乾燥 早上稍涼
氣溫19-23℃ 濕度50-75%

1 星期五

港字第26906 今日出紙2疊8大張 港售10元

載人航天展揭幕 展期兩個半月 料26萬人次參觀

征空神器港展示 3噸返回艙超勁

太空生活是怎樣一回事？每次回歸地球、穿越大氣層又有什麼經歷？這些鮮為人知的太空科普，都在今日起對外開放的「中國載人航天工程展」上一一揭秘。香港科學館和香港歷史博物館昨天舉行傳媒預覽，展出約30組展品，重點展品包括重達3噸的神舟十三號載人飛船返回艙、艙內航天服、長征系列運載火箭模型，航天員給香港學生的回信等。當中最有趣是太空生活用品展出，充分展現航天員在無重特殊環境下，處處舉步維艱，靠驚人毅力適應，簡單如解決「人有三急」，也要經過多重步驟，太空食品也與眾不同。香港科學館表示，今次是繼北京航天展後首次展出，體現了國家對香港的認可和重視，預計能吸引26萬人次參與。

◆香港文匯報記者 郭倩

載人航天是人類歷史上最複雜的系統工程之一，涉及眾多高新技術領域。幾代中國航天人用了整整三十年，終於完成「三步走」戰略任務，建成自主建造、獨立運行的天宮空間站。

為展示中國載人航天工程的豐碩成果，以及啟發青年一代對航天科技的興趣，「中國載人航天工程展」昨天舉行開幕典禮，中國載人航天工程代表團團長林西強率領一眾航天員，與香港特區政府政務司司長陳國基，中央政府駐港聯絡辦副主任盧新寧，外交部駐港副特派員方建明，解放軍駐港部隊副司令員鄭國躍等出席。

展出神舟十三號返回艙實體

展覽將由今日起至明年2月18日對外開放。展覽分為兩大展區，位於香港歷史博物館的展區以中國載人航天發展史為主軸，而香港科學館的展區則展示工程方面的成就，以及對未來發展的展望。

兩大展區展出近30組由中國載人航天工程辦公室提供的展品。香港科學館總館長李為君昨日介紹，航天發展不只有關科技的事，亦離不開歷史發展，希望通過兩個展覽全面展示國家航天工程的發展。「過去在港舉行的航天展大概只有15天，但這次展期長達兩個半月，預計能吸引26萬人次參觀。」

香港科學館館長（展覽更新）殷翠荷介紹，是次展出的「神舟十三號載人飛船返回艙」實體和神舟十號「艙內航天服」是本次兩大重點展品。其中神舟十三號飛船返回艙實體，正是航天員翟志剛、王亞平及葉光富在執行航天任務時搭載返回地球的座艙。

李為君提醒，觀眾特別需要留意的是，在該返回艙的表面有着大片被燒焦的痕跡，他解釋：「當返回艙從太空下降，返回艙便開始進入大氣層，這是一個兇險的過程，返回艙以7.9千米每秒進入大氣層，會與大氣產生劇烈摩擦，這種摩擦會使返回艙表面溫度飆升至2,000攝氏度，故外表



◆「中國載人航天工程展」在香港科學館舉行開幕典禮。圖為主禮嘉賓與2023年少年太空人合照。
香港文匯報記者曾興偉攝

會被燒得焦黑。」
李為君表示，航天員的發射段和返回段是最驚險的兩大環節，稍有差錯或意外，都可能喪命。因此，返回艙表面的燒焦痕跡也見證了中國航天員的堅毅、勇氣與無私奉獻的精神。

揭示空間站水資源回收利用

科學館展廳還展出了部分航天員的太空生活用品，包括航天食品 and 尿處理系統。李為君介紹，由於航天員在太空生活所處的環境特殊，故其食品亦會結合航天員在太空的口味、消化吸收功能以及特殊進食方式研製，「航天食品的重量很輕、體積很小，但熱量密度很高，為了方便航天員在太空失重條件下進食，防止食物在飛船艙內四處漂浮，會把航天食品加工成一口大小，並且沒有湯汁。」

至於尿處理系統，李為君介紹，這是空間站環境控制與生命保障分系統的重要組成部分，其作用是從尿液中提取水分，實現水資源的回收和再利用。

尿處理技術是國際公認的難題，也是中國空間站建造的關鍵技術之一。他解釋，每天飲水1,500毫升至2,000毫升是維持人體正常身體指標的基本要求，而一公斤的水從地面到太空站的運輸成本需數十萬元，成本極高，而天宮空間站依靠此系統，將收集到的航天員尿液進行初步淨化，再經水處理系統深度淨化處理，實現了站內水資源的循環再生。

在籌辦本次航天展的過程歷經重重困難。殷翠荷表示，神舟十三號載人飛船返回艙實體重達3噸，「將其完好無損地運輸至港，再把它運至展館的二樓都有非常大的難度，我們請了專人來做了很多計算，又把地面進行加固，在做正式搬運之前，也做了很多次排練。」而在艙內航天服展出方面，為讓觀眾可360度欣賞航天服的細節，殷翠荷指出付出很多努力，「我們請了修復專家在航天服裏面填充物料，讓它看起來更挺直、更立體。」

「中國載人航天工程展」重點展品

場地：香港科學館展廳



神舟十三號載人飛船返回艙
簡介：返回艙是航天員往返太空的乘坐艙，返回時降落傘系統進行減速，並在著陸前點燃反推發動機進行軟著陸。該艙是神舟十三號載人飛船返回艙實體

長征二號F運載火箭模型

簡介：長征二號F運載火箭是用於發射神舟載人飛船的火箭



長征五號運載火箭與天和核心艙組合體模型

簡介：用於發射空間站各艙段，模型以剖面形式展現出各結構如何裝嵌在火箭上

長征七號運載火箭與天舟貨運飛船組合體模型

簡介：長征七號屬於中型運載火箭



中國空間站

簡介：呈水平對稱的「T」字形結構，能夠容納三名航天員長期在軌道上駐留。天和核心艙前向、徑向和後向有三個對接接口，使空間站可同時接納3艘來訪的航天器

場地：香港歷史博物館



艙內航天服

簡介：是載人飛船壓力應急時航天員的個人救生裝備，在飛船發射段、返回段、交會對接等過程中穿著使用。該航天服是神舟十號的艙內航天服

龍芯1J晶片

簡介：國產晶片具有小型化、高效能、高可靠等特點，廣泛應用於航天工程任務

太空照相館

簡介：觀眾可穿上虛擬航天服在空間站艙內和艙外拍照留念

註：模型以1:15比例呈現

◆資料來源：康文署

◆整理：香港文匯報記者 郭倩

熱點民議

◆周同學



會趁假期看展覽

周同學：看新聞知道國家航天代表團這幾天訪港，平時也會在網上觀看一些有關航天知識的科普視頻，對這次的航天展也非常有興趣，會趁假期去參觀。我覺得航天員很偉大，也非常勇敢，因為他們在太空中面對着很多未知與恐懼，但都堅持下來。我很想去看一下他們曾經坐過的太空艙及穿過的航天服！

◆陳同學



目睹真品很難得

陳同學：我對航天展比較有興趣，因為這類展覽平時比較少，能夠見到一些航天員使用過的真品非常難得，我非常敬佩一班航天員。

◆戴同學



想了解工程原理

戴同學：我對宇宙的知識非常感興趣，所以也會去看這個航天展，想去了解航天工程背後的一些原理，也許這可以激發我立志未來投身於航天工程的科研。至於航天員就算了，因為我的身體素質不太好。

◆李女士(右)



真心崇敬航天員

李女士：我是來港旅行的，竟恰好遇上航天展在港展出，畢竟能免費入場觀看，如果有時間的話，我也會與朋友一同去參觀。因為我一直很崇拜那些航天員，例如楊利偉和王亞平等。中國的航天事業發展得這麼成功背後有太多汗水，有機會的話我也會讓我的小孩去了解國家航天事業發展歷史。

◆文：香港文匯報記者 郭倩 ◆圖：香港文匯報記者 曾興偉

「昔感虛無縹緲 今信航天夢可圓」

特稿

從嫦娥追月的傳說到建立天宮空間站，中國人用數千年時間實現航天夢，證明只要不放棄就有夢想成真的一天。中國載人航天工程代表團今次訪港，亦將他們的堅毅航天精神感染港青。有昨天與航天員接觸的中學生說：「(以前)都會坐在電視機前觀看，覺得與他們很遙遠，他們很厲害，也會感覺自己的航天夢虛無縹緲。不過今次能親身見到航天員們，讓我覺得航天夢不是不可實現，我會更有信心，更堅定去追逐自己的航天夢。」

明信片贈王亞平

香港每年會舉辦「少年太空人體驗營」，今年參與體驗營的約30名「少年太空人」出席昨日上午「中國載人航天工程展」開幕禮，並與中國載人航

天工程代表團各成員及主禮嘉賓合照。

小太空人之一的譚泳倫更向航天員王亞平贈送了一張明信片，並與王亞平單獨合影，引得身旁同學一陣歡呼。「是太空館的一張明信片，上面是一幅3D月球模型，很漂亮。我希望她喜歡這份禮物。」譚泳倫開心地說，並形容航天員們溫柔親切，希望以後可以和他們有更多互動，亦期待看到王亞平在太空舉行第三次天宮課堂。

航天員樹立榜樣

來自沙田崇真中學17歲的李樂兒表示，對航天懷有濃厚興趣，亦喜愛科研和做實驗，「航天工程正好將我的這兩個夢想都結合起來，希望真的有一天我也能去太空做實驗。」

李樂兒回憶暑期參與體驗營的經歷，包括在青海

觀察星河，在北京觀摩天文設施等，認為體驗營拉近了普通人和航天之間的距離，在許多年輕人心中種下了航天夢的種子，而親身見到航天員們，則是向年輕人樹立了逐夢的榜樣。

「以前比如有火箭升空，航天員執行任務的時候，我都會坐在電視機前觀看，那時覺得與他們很遙遠，很厲害，也會感覺自己的航天夢虛無縹緲。」不過，今次能親身見到航天員們，他覺得航天夢不是不可能，會堅定去追逐自己的航天夢。

立志貢獻航天業

14歲的曾浚程也立志未來成為航天員。曾浚程向香港文匯報表示，知道航天工程涉及很多高端前沿知識，不過無論是此前的體驗營還是今次展覽，都使用了通俗易懂的介紹方法，學生們覺得有趣之



◆小太空人與王亞平合影。
香港文匯報記者曾興偉攝

餘，不會被巨大的知識鴻溝嚇退。

「我了解到航天有許多範疇，比如太空材料、生物科技、DNA等，這些我現在僅僅知道概念，如果將來能在其中任何一個範疇發展，都有機會為航天業作貢獻。」他說。 ◆香港文匯報記者 唐文