

美國返還中國2件流失文物 距今逾千年歷史

物。中方接收美方返還的重要石刻文



【大公報訊】據中新社報道：當地時間5月9日，經中國國家文物局授權，中國駐紐約總領館接收美國紐約曼哈頓區檢察官辦公室向中國返還2件非法流失的重要石刻文物。

據悉，此次返還的文物為2件中國北朝至唐代圍屏石榻，距今已有一千多年歷史，具有很高的歷史、科學和藝術價值，為近期紐約曼哈頓區檢察官在一起刑事案件調查中發現，由檢察官辦公室和美國國土安全部查沒。中國國家文物局今年4月獲悉消息後，與中國駐紐約總領館等相關機構密切協作，在

美方職能部門配合下，成功實現文物返還。上述文物在紐約移交後，中國國家文物局已安排文物回運工作。

在交接儀式上，中國駐紐約總領事黃屏表示，本次文物返還充分體現了中美兩國在文化遺產保護事業方面的不懈努力和緊密合作，有利於增進中美兩國人民之間的相互了解與友誼，為中美關係注入正能量。此次合作對於在全球範圍打擊文物走私、保護文物安全、擴大政府間合作將起到積極的示範和引領作用，同時對提升國際社會對人類共同

文化遺產的保護意識產生重要影響。

美國紐約曼哈頓區檢察官高級代表德皮佐介紹了返還文物圍屏石榻的基本情況和偵辦過程，並表示這是繼2021年文物返還後，紐約曼哈頓區檢察官辦公室第二次與中國合作進行文物返還工作，希望這次活動向國際社會釋放明確信號，兩國將繼續合作積極追查、追回和歸還被盜文物。

據悉，2015年以來，美方先後5次向中國國家文物局返還共404件／套文物藝術品和1件古生物化石。

天舟六號升空 攜載人體幹細胞

全球首創 天宮有望實現太空造血

5月10日21時22分，中國空間站應用與發展階段的首次發射任務天舟六號貨運飛船，在長征七號運載火箭托舉下從文昌航天發射場升空，飛往400公里外太空中的空間站。天舟六號是中國改進型貨運飛船的首發船，裝載能力首次突破7噸，攜帶的生活物資可支持3名航天员在軌飛行280天。天舟飛船同時搭載了多項實（試）驗載荷，「抵達」後，兩項圍繞人體幹細胞開展的生命科學實驗將盡快開展，有望在國際上首次實現幹細胞在太空早期造血。

大公報記者 劉凝哲北京報道

此次發射的天舟六號飛船是改進型天舟飛船的首發船，也是天舟六號到天舟十一號組批生產的首發貨運飛船，承擔着空間站物資保障、在軌支持和空間科學試驗等任務。

7.4噸運力史上最強

天舟飛船改進後，密封艙貨物裝載空間提升了24%；裝載能力由5.5噸增加至6.7噸，提升了22%；整船物資裝載能力由6.9噸提高至7.4噸，上行載貨量由0.51提高至0.53。

據中科院消息，空間應用系統通過天舟六號貨運飛船上行實（試）驗載荷、實驗單元及樣品等98件產品，總重量約714公斤。天舟六號「抵達」後，空間站將開展空間生命科學與生物技術、微重力流體物理與燃燒科學等四個領域共29項科學實驗和應用試驗。

在空間生命科學與生物技術領域，問天實驗艙生物技術實驗櫃內將開展空間微重力環境對幹細胞譜系分化的影響研究、幹細胞3D生長及組織構建研究、蛋白與核酸共起源及密碼子起源的分子進化研究、微重力環境對細胞間相互作用和細胞生長影響的生物力學研究等4項科學實驗。

幹細胞與再生醫學是21世紀最矚目研究領域之一，人多能幹細胞因其具有幾乎無限的增殖潛能和可分化成為人體內任何細胞類型的能力，是用於再生醫學的極佳細胞來源。人多能幹細胞在太空環境下生長時會發生什麼變化這一問題，也成為當前空間生命科學研究的熱點之一。此次天舟六

號任務搭載的實驗單元，將開展空間微重力下人多能幹細胞3D生長及組織構建研究。該實驗有望在國際上首次實現幹細胞在太空早期造血，闡明微重力如何影響人多能幹細胞向早期造血分化。

該項目還將開展人誘導多能幹細胞在空間微重力環境下的3D生長研究。專家指出，這將為今後進一步開展空間環境下幹細胞3D組織應用及其空間藥物篩選打下堅實基礎。

未來航天员可吃到煎牛排

此次天舟六號攜帶3名航天员280天的生活物資，上行補加推進劑700公斤，運輸物資總重約5800公斤。物資主要包括服裝、食品、飲用水等，其中新鮮水果重約70公斤。據介紹，未來將上行一個大冰櫃，不僅可以儲存水果，還有冷凍食品，航天员可以在天上吃煎牛排。



▲神舟十五號乘組在空間站堅守崗位，準備迎接天舟六號。

46台發動機推送「太空快遞」

動力十足

天舟六號貨運飛船的發射，開啟了中國空間站應用與發展階段的新篇章。在此次向400公里外的空間站「運送糧草」的任務中，航天科技集團六院為運載火箭提供了6台120噸級液氧煤油發動機和4台18噸級液氧煤油發動機，並為天舟六號貨運飛船配置了4台軌控發動機、32台姿控發動機。

長征七號運載火箭已與天舟貨運飛船六度攜手。作為中國新一代中型運載火箭的「心臟」，120噸級液氧煤油發動機和18噸級液氧煤油發動機技術狀態已趨於穩定。此次任務中，二級發動機有一項技術狀態

更改，試驗隊員在進場前完成了全部技術狀態再確認及生產質量全面覆查，在前序任務「精雕細琢」的基礎上，進入發射場後又聯合總體共同開展了新一輪的覆核覆算工作，確保萬無一失。

貨運飛船主要任務是為空間站運輸、存貯貨物，運輸、補加推進劑，並將廢棄物收集、存放，帶回大氣層銷毀，天舟六號也是如此。航天科技集團六院801所推進分系統為貨運飛船在軌飛行軌控、滾動、俯仰偏航等各種姿軌控提供全部動力功能。此次配置的36台空間發動機，最小的推力25牛，最大的推力490牛，大大小小的發動機從不同方向提供不同推力，從而保證飛船在太空中俯仰有度、動靜自如。

大公報記者劉凝哲

▲10日21時22分，搭載天舟六號貨運飛船的長征七號運載火箭在文昌點火發射，發射任務圓滿成功。 央視截圖

天舟六號「快遞」清單

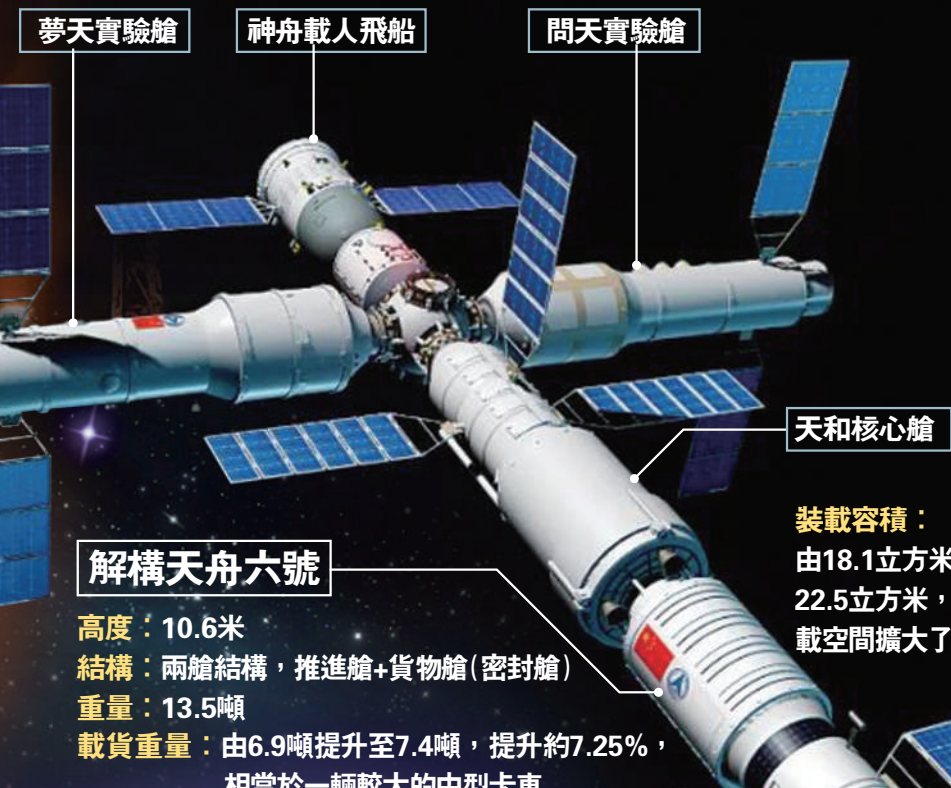
- 日常物資
- 主要包括服裝、食品、飲用水等
 - 其中新鮮水果重約70公斤，包括4種蘋果、2種橙子、沃柑、酥梨等；還準備了方便即食的果汁（甘蔗汁、椰汁等）。

實驗物資

- 包括實（試）驗載荷、實驗單元及樣品、共用支持類設備、實驗耗材和備品備件等共計98件產品，總重量約714公斤。

資料來源：央視新聞

中國空間站示意圖



解構天舟六號

- 高度：10.6米
- 結構：兩艙結構，推進艙+貨物艙（密封艙）
- 重量：13.5噸
- 載貨重量：由6.9噸提升至7.4噸，提升約7.25%，相當於一輛較大的中型卡車

裝載容積：
由18.1立方米提升至22.5立方米，貨物裝載空間擴大了1/5

臨場製備幹細胞 發射前「趕飛船」

新鮮出爐

天舟六號飛船順利「到站」後，將助力空間站在軌開展4個領域的29項實（試）驗。其中，有2項幹細胞類實驗項目需要科研人員在發射場完成現場製備，直到天舟六號發射前5小時才完成「入座」。

一個幾厘米見方、不到20厘米高的柱形盒子，裏面裝着約6毫升的幹細胞溶液，這便是即將抵達空間站的幹細胞實驗單元。中科院空間應用中心研究員倉懷興介紹，幹細胞是生命科學領域的「熱詞」，人體的各種組織器官，都是由最初的幹細胞分化發展而來。「太空旅行的概念不是天方夜譚，我們的後代甚至可能有移居其他星球的那一天。這次上行的兩項生命科學實驗，就是通過觀察幹細胞在極端環境下的變化，探究這些因素對人體健康的影響。」

要保證幹細胞樣品平安抵達空間站，科研人員需要進行複雜的準備工作。他們必須嚴格按照倒計時時間表，在發射前數天就開始準備，臨場製備出「新鮮出爐」的幹細胞樣品，並確認它們「活力十足」後，才能將其送入飛船。

當然，這可不是「臨時抱佛腳」。「動物細胞是很脆弱的，科研人員需要為他們提供充足的營養、合適的酸鹼度、適宜的溫度等，確保它們發射時處在最好的狀態。」倉懷興細數着每個節點，直到發射前負6小時，臨射安裝模塊才送往發射塔架；負5小時，模塊安裝到飛船側操作口附近的細胞上行生保支持裝置內；負3小時，裝置加電運行……看起來時間緊迫，但科研人員胸有成竹，保證幹細胞安全、健康抵達空間站。 北京日報

「拉索」通過國家驗收 將探索宇宙線起源

【大公報訊】記者劉凝哲北京報道：10日，國家重大科技基礎設施高海拔宇宙線觀測站「拉索」（LHAASO）順利通過國家驗收。驗收委員會認為，LHAASO充分利用特定地域4410米優越的高海拔條件和先進技術優勢，成為目前世界上最靈敏的超高能伽馬射線探測裝置、世界上靈敏度最高的甚高能伽馬射線巡天普查望遠鏡，以及能量覆蓋範圍最寬的超高能宇宙線複合式立體測量系統。LHAASO的建成運行，使之成為目前國際粒子天體物理三大實驗設施之一，對促進該領域實現重大原創突破、帶動前沿交叉相關學科發展和國際合作具有重要意義。

LHAASO是以宇宙線觀測研究為核心的國家重大科技基礎設施，主體工程於2017年動工，於2021年全部完成建設，項目先後通過了由主管部門中國科學院組織的工藝、建安、財務、設備資產和檔案五個專業組驗收。LHAASO位於四川省稻城縣海子山，平均海拔4410米，由5216個電磁粒子探測器和1188個繆子探測器構成的一平方公里地面簇射粒子探測器陣列、78000平方米的水切倫科夫探測器陣列、18台廣角切倫科夫望遠鏡等三大陣列組成。其採用四種探測技術，可全方位、多變量測量來自於高能天體的伽馬射線和宇宙線。