

受控離軌落入安全海域 太空實驗室任務全完成

主動超期服役 天宮二號回家

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)中國首個太空實驗室天宮二號,於2019年7月19日21時6分受控離軌並再入大氣層,少量殘骸落入南太平洋預定安全海域。天宮二號突破掌握航天員中期駐留、推進劑在軌補加等一系列關鍵技術,並在超期服役的300多天裡,完成多項拓展試驗,為中國太空站研製建設和運營管理積累重要經驗。中國載人航天工程辦公室表示,天宮二號受控再入大氣層,標誌着中國空間實驗室階段全部任務圓滿完成。

官方表示,天宮二號太空實驗室自2016年9月15日發射入軌以來,先後與神舟十一號載人飛船和天舟一號貨運飛船完成4次交會對接,成功支持2名航天員在軌工作生活30天,並在超期服役的300多天裡,完成多項拓展試驗,為中國太空站研製建設和運營管理積累了重要經驗。

推進劑補給助降軌返回

值得一提的是,中國此前天宮一號目標飛行器在其結束使命階段,曾被外媒作出「失控」、「撞擊地球」等不實報道。此後,天宮二號在超期服役拓展任務期間頻繁實施降軌、升軌等動作,亦引發外媒關注。天宮二號總設計師朱繼鵬就此向央視表示,這是天宮二號團隊主動作出的實驗。因為天宮二號通過貨運飛船的補加,推進劑有很多富裕。利用富裕的推進劑,有意識地把軌道降低,來開展一些對地探測。實驗完成以後,軌道又重新抬高到393公里的高度。

據介紹,作為中國第一個真正意義上的太空實驗室,天宮二號共搭載14項約600公斤重的應用載荷,以及航天醫學實驗設備和在軌維修試驗設備,開展60餘項太空科學實驗和技術試驗,涉及基礎物理學前沿實驗、地球觀測及科學研究應

用、應用新技術試驗、微重力流體物理、太空材料科學、太空生命科學、太空環境監測等主題,是中國迄今為止領域最廣、規模最大、系統最複雜的太空科學與應用任務。太空科學應用圓滿完成各項既定任務,取得一大批具有國際領先水平和重大應用效益的成果。

此外,天宮二號還搭載太空養蠶、雙擺實驗、水膜反應等3個香港中學生太空科技設計大賽獲獎的實驗項目,取得了良好的社會效益。

中國正式進太空站時代

天宮二號受控離軌,標誌着太空實驗室階段全部任務圓滿完成,中國正式進入太空站時代。今年6月,中國載人航天工程辦公室和聯合國外空司,在維也納聯合發佈第一批中國太空站太空應用國際合作項目定選結果,來自全球5大洲17個國家的9個項目成功入選,標誌着中國載人航天工程邁出從獨立自主發展到全球合作的重要一步。官方表示,載人航天工程全線正在全力以去加緊備戰太空站飛行任務,以時刻準備出征的衝鋒姿態,喜迎中華人民共和國70華誕的到來。

天宮二號太空實驗室

發射升空:2016年9月15日
再入大氣層:2019年7月19日
超期服役:300多天

天宮二號主要技術突破

■完成航天員中期駐留,全面突破和掌握了中期駐留技術

■首次實現了中國航天器推進劑在軌補加任務,全面突破和掌握了推進劑在軌補加技術

■首次開展人機協同的太空精細操作機械臂試驗,驗證了太空站人機協同在軌維修技術

■開展了面向太空站的在軌維修技術試驗,驗證了太空站在軌可更換單元的維修技術

整理:香港文匯報記者 劉凝哲

天宮二號主要科學應用成果

■太空冷原子鐘實驗在國際上首次實現了在軌運行,將目前人類在太空的時間計量精度提高了一個數量級。

■多角度寬波段成像光譜儀在國內首次實現了空間多角度偏振成像,處於國際先進水平。

■三維成像微波高度計國際首次採用多種先進技術融合的微波遙感體制,在國際上首次實現海洋三維形態觀測。

■開展長周期空間高等植物培養實驗,返回了生長良好的擬南芥幼苗,為人類在空間長期活動和生存打下扎實的基礎。

整理:香港文匯報記者 劉凝哲



■天宮二號搭載太空養蠶等3個香港中學生太空科技設計大賽獲獎項目進行太空實驗。資料圖片



2019年7月19日21時6分 天宮二號受控離軌 並再入大氣層 少量殘骸落入南太平洋

特稿

天宮二號升空一個多月後,航天员景海鵬、陳冬駕駛着神舟十一號飛船來到這裡,開啓長達30天的太空實驗室生活。這是中國人在太空中生活、工作的最長紀錄,景海鵬、陳冬兩人也對天宮二號有着極爲特殊的感情。陳冬說,雖然離開了天宮二號,但心一直與它同在,「感謝你,我的好兄弟!」

太空完成近40實驗

很多香港學生對天宮二號記憶最深刻的畫面,就是航天员景海鵬、陳冬化身「太空鐘錶官」,在天宮二號中精心餵養蠶寶寶,達成了港生「太空養蠶」的實驗目標。景海鵬在「我們

景海鵬陳冬:感謝好兄弟

的太空」中寫道,「天宮二號作為我國真正意義上的太空實驗室,在軌成功驗證了與飛船交會對接、貨運飛船補加、航天员中期在軌駐留、太空維修等太空站建造、運營的關鍵技術。我和陳冬在天宮二號共同親手參與了近40項科學實驗,航天醫學、太空科學、人機協同、天地聯講科普、太空養蠶、太空種植等等,讓我記憶猶新!習近平總書記親切與我們天地通話,勉勵我們不斷前行,勇攀高峰,做出新的更大貢獻,讓我終生銘記!」陳冬說:「這30天是我人生中最愉快、最難忘的一段經歷,也是最爲寶貴、最值得珍藏的一段時光。」雖然離別不捨,但兩位航天员都認

爲,天宮二號受控離軌,代表着新的開始。中國太空站時代的大幕已開啓,功能更強大,設備更先進,環境更舒適,運行更安全的太空之家即將到來。
■香港文匯報記者 劉凝哲 北京報道



■2016年10月19日,景海鵬(左)和陳冬順利進入天宮二號。資料圖片

中美貿談牽頭人再通話

香港文匯報訊(記者 葛沖 北京報道)中美雙方再次通話,繼續尋求解決兩國貿易糾紛。中國商務部19日發佈消息稱,18日晚,中共中央政治局委員、國務院副總理、中美全面經濟對話中方牽頭人劉鶴應約與美國貿易代表萊特希澤、財政部長姆努欽通話,就落實兩國元首大飯會晤共識及下一步磋商交換意見。商務部部長鍾山等參加通話。

中方:一定要堅持協商

外媒報道稱,姆努欽指對話良好,他預期將會舉行面對面會談,強調華為並非中美談判的焦點,但兩國目前仍然有很多複雜問題需要

處理。他形容距離達成貿易協議還有很長距離,美方對個別議題出現倒退感到失望。外交部發言人耿爽19日回應稱,中國有句話:千里之行,始於足下。他說,中美之間通過對話協商解決經貿摩擦,這是一個正確方向,雙方要堅持。但這肯定不是一個簡單的過程。如果簡單的話,雙方也不會談了11輪。還是那句話,雙方一定要有決心、有信心,同時也要有毅力,堅持不懈地在相互尊重、平等相待的基礎上共同努力,爭取早日達成一個互利的共識。

中國人民大學國家發展與戰略研究院研究員、國際關係學院教授宋偉向

香港文匯報指出,中美「貿易戰」打到現在,雙方都已經比較疲勞了。目前特朗普面對的壓力更大一些,一方面明年美國總統大選,他希望盡快結束貿易戰,但另一方面他想要達成的所謂的結構性改革的新協議看來已越來越困難。

中國購5萬噸美國高粱

另據路透社援引美國農業部數據,全球最大的高粱進口國——中國,在上周購買了51,072噸美國高粱,是自4月以來最大的一筆交易。中國上周同時取消了9,853噸美國大豆的進口,這也是自4月以來,中國首次淨取消大豆進口。

華為助厄瓜多爾啟5G

香港文匯報訊 據新華社報道,厄瓜多爾電信部、當地電信運營商CNT和中國華為公司當地時間18日在厄瓜多爾首都基多共同舉辦5G實驗局首發活動。厄瓜多爾總統莫雷諾在活動上對該國5G未來表示期待。莫雷諾在現場體驗了5G網絡極速下載,並參與5G虛擬現實網球比

賽。他說:「未來社會的發展方向是數字化,我們為厄瓜多爾感到自豪,因為我們的國家很快將擁有5G這樣的現代科技。」莫雷諾表示,厄瓜多爾要盡快部署5G,其在健康、安全和教育等領域都將發揮重要作用。中國駐厄瓜多爾使館副館長王新明說,厄瓜多爾政府和主要電信運營

商CNT選擇與華為合作舉辦5G實驗局首發活動,表明厄瓜多爾對華為產品和技術充滿信心。華為厄瓜多爾分公司負責人李博表示,華為端到端全面領先的5G解決方案,將促進厄瓜多爾實現全面連接,加快各行各業的數字化轉型和社會效率提升,激發厄瓜多爾的發展潛力。

完善建設用地二級市場

香港文匯報訊 國務院辦公廳近日印發《關於完善建設用地使用權轉讓、出租、抵押二級市場的指導意見》(以下簡稱《意見》)。據新華社報道,《意見》指出,要以習近平新時代中國特色社會主義思想爲指導,認真落實黨中央、國務院決策部署,充分發揮市場在資源配置中的決定性作用,更好發揮政府作用,堅持問題導向,加快建立產權明晰、市場定價、信息集聚、交易安全、監管有效的土地二級市場,使市場規則健全完善,交易平台全面形成,服務和監管落實到位,市場秩序更加規範,制度性交易成本明顯降低,土地資源配置效率顯著提高,形成一、二級市場協調發展、規範有序、資源利用集約高效的現代土地市場體系,爲加快推動經濟高質量發展提供用地保障。

規範轉讓出租抵押

《意見》提出了完善土地二級市場的主要任務。

一是完善轉讓規則,促進要素流通。明確建設用地使用權轉讓形式,明晰不同權能建設用地使用權轉讓的必要條件,完善土地分割、合併轉讓政策,實施差別化的稅費政策。

二是完善出租管理,提高服務水平。規範以有償方式或以劃撥方式取得的建設用地使用權出租管理,簡化審批程序,營造良好的出租環境。三是完善抵押機制,保障合法權



■內地民衆在房產交易會上諮詢。資料圖片

建城鄉統一交易平台

四是創新運行模式,規範市場秩序。在市、縣自然資源主管部門現有的土地交易機構或平台基礎上搭建城鄉統一的土地市場交易平台,規範交易流程,加強信息互通共享。

五是健全服務體系,加強監測監管。要求提供便捷高效的政務服務,培育和規範社會中介組織,加強對土地市場的整體調控,完善信用體系,全面規範市場運行。

《意見》要求,各地各有關部門要加強組織領導,結合實際研究制定實施細則和配套措施,確保各項工作舉措和要求落實到位。此外,已依法入市的農村集體經營性建設用地使用權轉讓、出租、抵押,可參照本意見執行。