



# 神十繞飛天宮 成功交會

## 為建空間站積累經驗 飛船今返地球

香港文匯報訊 (記者 劉凝哲 北京報道)

中國載人航天神十任務已進入最後時刻，昨日清晨，聶海勝、張曉光、王亞平離開了天宮一號目標飛行器。隨後，神十飛船在地面精準控制下，進行變軌、轉正飛等步驟，順利完成中國首次航天器繞飛交會試驗。按計劃，神十「三英」將於今日(26日)上午8時許返回位於內蒙古四子王旗的主著陸場。

25日凌晨，3名航天员同地面科技人員協同開展工作，撤收放置在神十艙內的試驗裝置和重要物品。撤收完畢後，3人並肩站好，通過語音和手語同時向地面科技人員表達感謝和敬意。

### 壓軸實驗 難度最大

當日5時許，王亞平、張曉光、聶海勝依次撤離出天宮一號目標飛行器，返回神十號飛船返回艙值守。7時許，已運行12天的「天神」組合體成功分離，天宮一號將轉至長期運行軌道。

隨後，神十飛船撤離至距天宮一號相對一定距離處。按照預定程序，神十進行變軌控制，從天宮一號上方飛至其後方。期間，在地面科技人員的精確控制下，神十轉為正飛姿態，天宮一號轉為倒飛姿態。此後，地面控制神十號接近天宮一號，順利完成近距離交會。

上述繞飛試驗實施期間，聶海勝、張曉光、王亞平在神十飛船返回艙值守，3名航天员身着艙內航天服，密切監視飛船儀表上的各類數據，及時準確地向地面報告繞飛試驗進展情況。

繞飛試驗，是神十任務中最有難度的部分，也是留在任務尾聲才進行的試驗。至於繞飛試驗的目的，

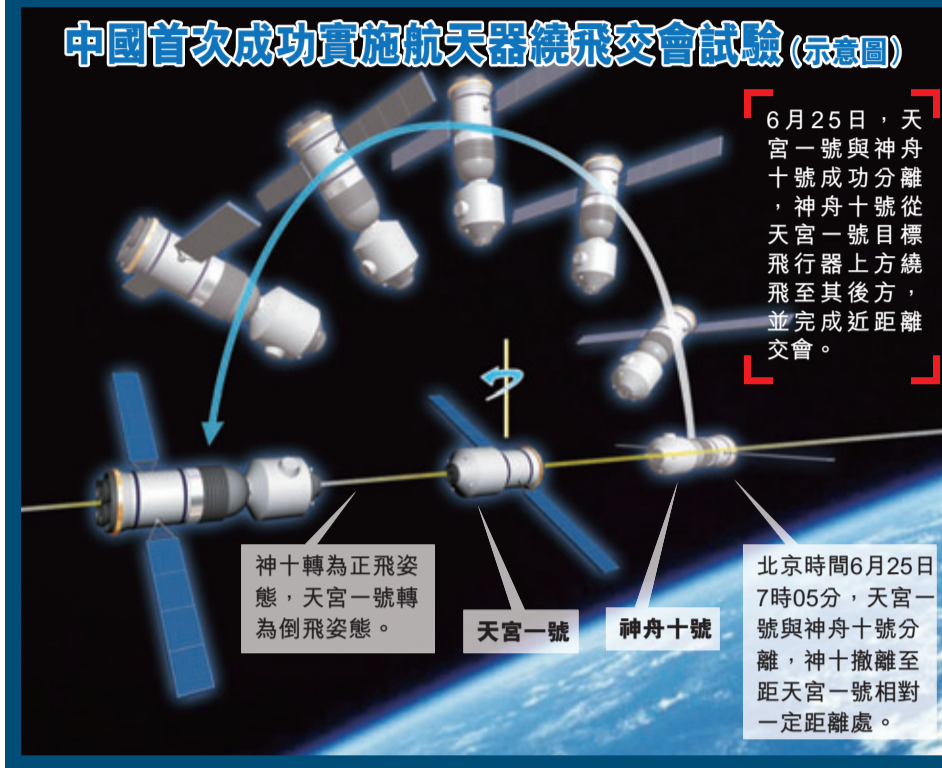
有關專家表示，是為驗證航天器繞飛及多方位交會技術，並為後續空間站工程建設積累經驗。

### 返回段是最危險階段

神十任務已圓滿完成太空授課、手動交會對接、繞飛等任務，面臨最後一關一返回。載人航天任務中，「一上一下」也就是發射段、返回段是最危險的階段。若想安全返回地球，神十飛船將經過制動飛行、自由滑翔、再入大氣層、著陸這四大階段。

目前，位於內蒙古四子王旗的神十飛船主著陸場參試設備工作穩定，狀態良好，具備執行飛船返回搜索救援能力。為確保飛船安全返回，主著陸場工作人員今年4月已陸續進場展開工作。至今，主著陸場先後組織了多次空地搜索回收綜合演練，熟練掌握了航天员救援和返回艙處置的各種技能，並不斷優化了搜救回收方案。

據悉，26日飛船返回時段，主著陸場氣象條件滿足飛船返回著陸要求。依照慣例，飛船返回艙著陸後，將由安裝北斗導航系統的直升機負責搜救太空人，指令長聶海勝將在著陸後首個出艙。3名航天员將在專用的醫監醫保直升機上吃在地球上的第一頓飯，隨後轉運至機場，乘專機返回北京航天城。



中國首次成功實施航天器繞飛交會試驗(示意圖)

6月25日，天宮一號與神十號成功分離，神十號從天宮一號目標飛行器上方繞飛至其後方，並完成近距離交會。

北京時間6月25日7時05分，天宮一號與神十號分離，神十撤離至距天宮一號相對一定距離處。

神十轉為正飛姿態，天宮一號轉為倒飛姿態。

天宮一號 神十號



在神十繞飛交會試驗進行時，北京航天飛行控制中心的航天员正專注着大屏幕。



昨日，張曉光的姐姐在遼寧省錦州市黑山縣的家中擦拭着張曉光的全家福照片，盼望着神十號航天员張曉光平安歸來。

## 「中國式」繞飛交會

### 話你知

神十與天宮一號昨日順利完成中國首個繞飛交會試驗。中國官方對這一試驗保持低調，並未公佈相關的畫面和清晰圖片，但強調這種航天器繞飛及多方位交會技術，將為中國後續的空間站工程建設積累經驗。

有國外航天專家指出，中國「翻跟斗式」的繞飛方式，與美、俄的對接方式都不同。繞飛，只是飛船與天宮一號接近的一種方式。因為神十必須接近天宮一號，並與其「並列」才能成功順利地完成對接。

繞飛，僅僅是從外觀來看像翻跟斗，而實際上這種軌道間的運動需要非常複雜、大量的程序支持。專家認為，繞飛交會要通過運算，令所有的步驟都達到「完美」的狀態。其難點就在於對接的雙方能夠達到「對齊」的狀態，以及對於神十和天宮一號兩者間速度的掌控。

記者劉凝哲 北京報道

## 「神十」返回將經歷四大階段

香港文匯報訊 據《北京晨報》報道，今日神十號返回地球時，將經歷四大階段才能著陸。

首先，是制動飛行階段：飛船在太空調整姿態，發動機點火制動，進入返回軌道。

第二階段是自由滑翔階段：飛船以無動力飛行狀態自由下降。當高度降至距離地面140公里處時，推進艙和返回艙分離，推進艙在穿越大氣層時燒燬，返回艙繼續下降。

第三階段是再入大氣層階段：飛船進入大氣層時，飛船表面和大氣層摩擦產生巨大熱量，在飛船表面形成高溫等離子氣體層，並對電磁波造成屏蔽形成「黑障」，使飛船在240秒內與地面失去聯繫。直到距離地球約40公里處，「黑障」消失，地面測控部門重新捕獲飛船。

最後是著陸階段：當返回艙距離地球約10公里時，傘艙蓋打開，並連續完成拉開引導傘、減速傘、主傘等動作。在距離地面1.2米時，4台反推發動機點火，使飛船以每秒1至2米的速度著陸。

特刊 責任編輯：陳秀麗 版面設計：劉坻坻

# 美麗陝西 茶故事 第八期

主辦：陝西省商務廳

## 杜仲全身寶 雄花更難得

俗語云，「秦地無閒草」。陝西不僅是中國北方茶葉的植物園，亦茶亦藥者也特別多，陝西略陽縣出產的杜仲茶便是其中一例。

略陽縣位於陝西省漢中市，地處秦嶺腹地，這裡天然環境優越、自然資源豐富、生態質地良好，素有「天然藥庫」之美稱。略陽盛產的杜仲更是歷史悠久、地域特色明顯，被專家譽為「綠色黃金」。2000年，原國家政協副主席楊汝彪親臨略陽，揮毫寫下「杜仲之鄉」，更加肯定了「略陽杜仲甲天下」的美譽。

杜仲是一種很神奇的植物，只有一科一屬一種，雌雄異株，經濟價值很高，資源稀少，被中國林業部定為國家二級珍貴保護樹種，被稱為「中華神樹」、「植物活化石」。相傳，古時有位叫杜仲的大夫，一天他進山採藥，偶然看見一棵樹的樹皮裡有像「筋」一樣的多條白絲「筋骨」。他心想若吃了這「筋骨」，會像樹一樣筋骨強健嗎？於是，他下決心嘗試。幾天後，他不僅無不良反應，反而自覺精神抖擻，腰、腿也輕鬆了，於是他又服用了一段時間，結果奇蹟出現了，他不僅身體輕健，頭髮烏黑，而且得道成了仙人。人們知道這種植物後，便把它叫「思仙」、「思仲」，後來乾脆將它喚作「杜仲」。從此，杜仲的神奇功效就在民間流傳開來，被人類作為養生、治病的珍貴藥材，造福一輩又一輩的華夏子孫。

據史料記載，公元219年，劉備初為漢中王，常受羌人襲擾，不堪其擾的他便派遣諸葛亮前去平定。由於羌人狩獵多喜肉食，且當地多風、寒、濕、熱之邪，故羌人身體多正氣不足、腦腑經絡血脈阻滯、脈絡瘀阻，此病讓羌人束手無策。諸葛亮得知後，便採當地的杜仲雄花及杜仲葉，烹杜仲雄花茶授羌人首領，煎杜仲茶授羌人以飲，竟不藥而癒，羌人念其恩德結為友好，永不犯

境。日後羌人將諸葛亮煎茶之地謂之「煎茶嶺」（此地現屬漢中市略陽縣何家崖鎮）。從此，羌人就將杜仲雄花茶作為健康長壽之養生珍品進貢朝廷以供皇族飲用，當地的名門貴族亦以飲杜仲雄花茶為尊之習俗流傳至今。

其實，杜仲茶的藥理藥效早在《神農本草經》和《本草綱目》中就有記載。近年來，在健康、時尚新生活理念的倡導下，杜仲茶又開始進入人們的視野，國內外對杜仲的研究也不斷深入。研究發現，杜仲木料外皮、葉和花都含有60多種天然活性物質，是一種多功能植物。杜仲葉與皮的化學成分基本一致，在藥理藥效方面有同等功效，而杜仲雄花各有效成分含量更好，藥理藥效更加突出，有這是「杜仲全身都是寶，雄花一朵更難得」。

杜仲雄花之珍貴，是因為在杜仲樹中雄性樹一般只佔20%的比例，且杜仲雄花花期只有3-7天。有機杜仲雄花茶就是以特種種植區純杜仲雄花花蕊為原料，具有極高的養生價值。而杜仲春芽茶則採用初春杜仲樹花蕾即將開放時的嫩芽為原料，常飲也有益健康。

漢中永楊醫藥科技發展有限公司出品的「杜仲雄花茶」和「杜仲春芽茶」便很好地迎合了人們對健康時尚生活的需求。該公司所用原料均採自自然環境優越、無污染的秦嶺腹地「杜仲之鄉」——陝西省略陽縣，目前，該種植基地已通過歐盟國家質量體系認證及國家地理標誌認證，在土地的選擇、種植、施肥、除草、治蟲等方面都是採用天然、自然的方法，真正達到了有機、無污染，使得茶的品質更加上乘。

香氣清高的杜仲茶正積極倡導一種健康、時尚的生活方式，讓人们在獲得健康的同時提高生活品味，創造更加完美的人生。



陝西省略陽縣萬畝杜仲示範林帶

(下期將於7月6日刊出，敬請關注！)

## 手語告別天宮

### 特寫

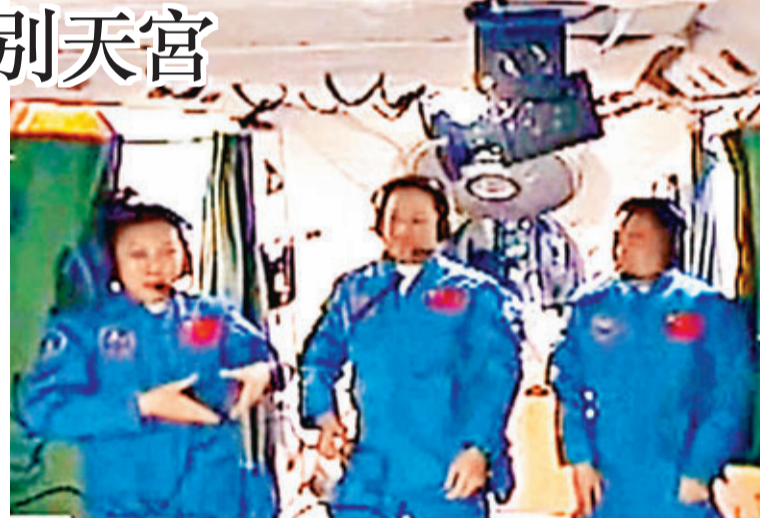
聶海勝、張曉光、王亞平昨日結束在天宮一號的生活。在十多天的太空旅程中，他們合力圓滿完成了太空授課、在軌維修、手動交會對接等試驗。25日凌晨，3名航天员最後惜別天宮一號，通過語音和手語同步向地面科技人員和祖國同胞表達了感謝和敬意。

「夢圓天宮，心繫祖國，我愛你們，衷心地謝謝你們」，太空教師王亞平一字一頓地地道出心聲，她在心口比劃出一個大大的心形，即使是聾啞的同胞，也為之感動。

張曉光第二個發言，他說，「謝謝大家12天的陪伴和支持，離開天宮之前，向你們致敬，我的心永遠和你們在一起」。

指令長聶海勝最後做總結發言，「我們的任務仍將繼續，精彩仍將繼續，再見！」

3名神十航天员用手語和語音這種獨特的方式，依依不捨離開天宮一號。王亞平率先從天宮一號撤離，張曉光面向攝像機認真地行了



王亞平用手語道出：「夢圓天宮，心繫祖國，我愛你們，衷心地謝謝你們。」

軍禮，聶海勝完成收尾工作後最後離開。

隨着神十航天員的告別，天宮一號已圓滿完成其歷史使命。

記者 劉凝哲

## 朴槿惠明訪華 定調「信心之旅」



韓國總統朴槿惠將於明日訪華。韓國駐港總領事館提供

香港文匯報訊 據韓聯社報道，青瓦台外交安保首席秘書朱鐵基昨日公佈了朴槿惠總統的訪華行程。朴槿惠總統定於本月27日至30日訪問中國，期間將依次會見習近平主席、李克強總理和張德江委員長等國家領導人。

朱鐵基表示，朴槿惠將於明日(27日)與習近平舉行韓中首腦會談，隨後出席國賓晚宴，28日會見李克強總理並出席晚宴，之後還將與全國人大常委會委員長張德江舉行會談。雙方將就韓中合作關係發展方案、兩國共同關心的問題以及增進兩國間交流合作方案等交換意見。

朱鐵基稱，朴槿惠本次訪華的標語定為「心信之旅」，意為「真誠溝通和增進互信的旅程」。朴槿惠希望通過此次訪華之旅，增進與習近平平等中國領導人的互信，深化韓中戰略合作夥伴關係。朱鐵基還說，韓中建交20餘年以來，兩國關係取得了飛躍式發展，朴槿惠訪華將為繪製未來20年的雙邊發展藍圖提供良好契機。兩國領導人於今年年初剛剛就任，期待本次訪華能增進雙方互信，推動兩國關係再上新台階。

據青瓦台此前發佈的消息，朴槿惠總統將於29日訪問西安並參觀當地韓國企業和歷史古跡，這是韓國總統首次對西安進行訪問。此外，71名企業代表將陪同朴槿惠前往中國，這是史上最大規模的訪華經濟使節團。

## 華衛星遙感產品解析度 全球最強

香港文匯報訊 據中國科學報報道，近日，北京師範大學、中科院遙感地球所、中科院寒旱所、中科院大氣所等多個單位合作，在全球陸表衛星遙感特徵參量研究方面取得突破性進展，首次生產並向全球用戶分發具有中國自主知識產權的

全球陸表衛星遙感高級產品，且解析度比國際同類產品提高了至少一個數量級。

全球陸表衛星遙感產品是開展全球環境變化研究的重要基礎數據，可以廣泛應用於生態環境評價、陸表變化監測、區域碳迴圈估算、水

資源管理等多個方面，直接服務於國家應對氣候變化，保持社會經濟的可持續發展。然而，目前國際上的陸表衛星產品基本都是在特定的衛星軌道上產生的，覆蓋的時間範圍有限，產品在時空解析度和精度等多方面都難以滿足實際需求。