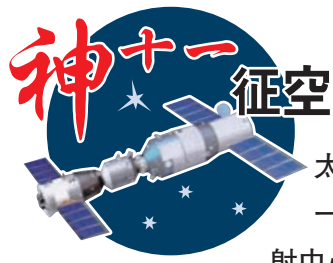


# 神十一入軌 明「牽手」天宮

## 征空雙雄將駐留30天 開展太空科學實驗等活動



香港文匯報訊 (記者 劉凝哲 酒泉報道) 天宮遊太空，神舟赴星河。昨日7時30分，時隔3年多後，大漠深處的酒泉東風航天城再次迎來了太空人——三征太空的景海鵬與首次亮相的「70後」陳冬。搭載着神舟十一號載人飛船的長征二號F遙十一運載火箭在酒泉衛星發射中心點火升空，將於19日與天宮二號太空實驗室「牽手」太空，景海鵬和陳冬將開啓中國太空人迄今最長太空駐留。

戈壁灘秋季凌晨的氣溫已接近零度，但絲毫抵擋不住人們對太空人的熱切。「出發！」當載人航天工程總指揮張又俠鏗鏘有力地發出指令，景海鵬、陳冬同時高聲應答「是！」征戰太空前的沸騰氣氛，感染着包括本報記者在內的現場每個人。

### 掌聲喝彩聲「送」飛船升空

隨着景海鵬、陳冬進入神十一飛船，人們的目光轉移到火箭發射架上。早上7時許，用於發射神十一的長征二號F火箭露出真容。

15分鐘準備！人員陸續撤離發射區。  
5分鐘準備！人們的心情愈發激動、緊張起來。  
5、4、3、2、1，點火！指揮員一聲令下，沖天火光在火箭的尾部升騰，隨後爆發出驚雷般的巨響，大地也顫抖起來。火箭托舉着神十一飛船，緩緩升空，現場爆發出不絕於耳的喝彩聲。

在空曠無雲的大漠上空，火箭直插天際，就在即將消失在人們視野的時候，逃逸塔點火分離，天空中綻放出絢爛如花朵般的火焰。這是發射載人航天器時特有的壯美畫面。隨着視線中出現一個被拋出的小白點，現場的人們大舒一口氣，「逃逸塔拋出了，很正常，太棒了！」現場再次被掌聲和喝彩聲淹沒。



景海鵬(右)和陳冬在神十一飛船艙內敬禮致意。 中新社

火箭發射時的煙霧，久久沒有散去，令人終於體味到古詩所言「大漠孤煙直」的意境。記者離開發射場區時抬頭一看，初升的太陽已躍上地平線，朝霞滿天。

約575秒後，神舟十一號載人飛船與火箭成功分離，進入預定軌道並展開太陽翼，順利將景海鵬和陳冬2名航天员送入太空，飛行乘組狀態良好，發射取得圓滿成功。

### 天宮二號運行在對接軌道

從北京航天飛行控制中心獲悉，昨日中午12點56分，在中心科技人員精確控制下，神十一飛船成功實施第一次遠距離導引控制，抬高了近地點高度。目前，神十一飛船工況正常，兩名太空人狀態良好。

飛船入軌後，按照預定程序，先進行約2天的獨立飛行，然後與天宮二號進行自動交會對接。組合體飛行期間，航天员進駐天宮二號，完成為期30天的駐留，並開展太空科學實驗與應用技術試驗，以及科普活動。

完成組合體飛行後，神舟十一號飛船撤離天宮二號太空實驗室，獨立飛行1天後返回至着陸場，天宮二號轉至獨立運行軌道，繼續開展空間科學實驗和應用技術試驗，並等待天舟一號貨運飛船的到來。

目前，天宮二號正運行在距地面393公里的近圓對接軌道，設備工作正常，運行狀態良好，滿足交會對接任務要求和太空人進駐條件。



景海鵬(左)和陳冬走出問天閣。 新華社

### 神十一飛船太空征程

17日7時30分，長征二號F遙十一運載火箭托舉着神舟十一號載人飛船起飛。約7時40分，船箭分離。約7時43分，飛船準確進入預定軌道。7時49分，中國載人航天工程總指揮張又俠宣佈發射取得成功。12時56分，在中心科技人員控制下，神舟十一號飛船成功實施第一次遠距離導引控制，抬高了近地點高度。

17、18日，飛船進行約2天的獨立飛行。

最快19日與天宮二號進行自動交會對接。組合體飛行期間，太空人進駐天宮二號，完成為期30天的駐留，並開展空間科學實驗與應用技術試驗，組合體運行第30天，兩者分離，太空人乘返回艙返回內蒙古四子王旗主着陸場。

天宮二號轉至獨立運行軌道，繼續開展空間科學實驗和應用技術試驗，並等待天舟一號貨運飛船的到來。天舟一號貨運飛船暫定明年4月搭載長征七號Y2火箭在文昌發射場發射。

資料來源：新華社、《中國青年報》、中新社



搭載着神舟十一號載人飛船的長征二號F遙十一運載火箭在酒泉衛星發射中心點火升空。 新華社

## 天宮二號太空應用載荷「初戰」告捷

香港文匯報訊 (記者 劉凝哲 酒泉報道) 天宮二號太空實驗室升空已有月餘，除等待與神十一號交會對接外，太空應用系統有效載荷已取得一份較理想的成績單。中國科學院空間應用工程與技術中心表示，太空應用系統有效載荷將於2017年4月完成在軌測試，5月轉入試驗應用階段，爭取獲得更多、更好的成果和顯著的應用效益。

### 寬波段成像儀獲大量高質圖像

天宮二號是中國第一個真正意義上的太空實驗室，將進行包括太空冷原子鐘等14項空間科學和應用實驗。據介紹，天宮二號9月15日升空後，太空應用系統陸續進行了加電自檢、在軌初始狀態設置和初步功能測試，分析表明各有效載荷和在軌支持設備運行正常，性能穩定，狀態良好。

太空冷原子鐘實驗成功進行了冷原子的冷卻、拋射、選態、微波相互作用和探測，在國際上首次獲得了微重力環境下冷原子鐘信號(即Ramsey曲線)，經分析，頻率穩定度符合預期。

寬波段成像儀在中國首次實現航天多角度偏振成像，獲得了大量海洋、陸地及大氣高質量光譜圖像以及獨特的雲相態、氣溶膠、水汽等信息。三維成像微波高度計國際上首次實現了海面三維形態的星載干涉觀測成像，同時獲取了黃河流域部分河段、塔克拉瑪干沙漠和田河流域沙漠的三維形態以及青藏高原地區高原湖泊、湄公河流域的干涉成像。

### 已完成首批綜合材料實驗

在綜合材料實驗方面，已完成第一批次6支樣品實驗，材料生長爐溫場控制滿足實驗需求。高等植



寬波段成像儀是天宮二號多個應用載荷之一。 網上圖片

物培養實驗完成了營養液加注，擬南芥和水稻種子萌發正常，長勢良好。空地量子密鑰分配試驗成功實現天地雙向跟蹤，穩定性良好，跟蹤精度滿足要求，將為下一步密鑰分發及業務數據激光通訊奠定基礎。此外，伴隨衛星在軌貯存期間完成巡檢工作，天宮二號與神十一號對接形成組合體後，根據飛行程序釋放，並實施飛越觀測。

前上過太空的有555人。)

彭博社發文指出，中國把兩名太空人送入太空並準備進入天宮二號，「這是中國朝着到2022年建成、運行本國第一個太空站的雄心邁出的關鍵一步」。

美國有線電視新聞網報道說，這是中國持續時間最長的一次載人飛行任務，自2003年10月以來，中國已完成5次載人飛行任務，而上一次是在2013年，持續了15天。

## 美媒：祝賀第556位太空新訪客

香港文匯報訊 綜合外電報道，中國神舟十一號飛船成功發射，兩位太空人順利進入太空的消息，在美國引發廣泛關注。美國多家機構和媒體對此表示祝賀或刊發相關報道，網友反應熱烈。

美國航天局在社交媒體推特官方賬號上發文說：「祝賀神十一號今天發射成功。」在這條推文下，

有網友評論，「我仍然相信美國太空人與中國太空人朝一日將能一起工作」，也有網友寫道，「讓人真正尷尬的是，(目前)俄羅斯與中國都有載人航天能力，而我們沒有」。

總部位於美國新墨西哥州的維珍銀河公司的推文寫道：「從555到556，祝賀太空最新訪客陳冬。」(此

## 習近平致賀 冀探太空邁得更遠

香港文匯報訊 據中新社報道，中共中央總書記、國家主席、中央軍委主席習近平昨日就神十一號載人飛船發射成功，向空間實驗室飛行任務總指揮部發去賀電。

習近平在賀電中表示，欣聞神十一號載人飛船發射成功，我謹向全體參研參試人員和航天员們表示熱烈的祝賀和誠摯的問候！

習近平指出，天宮二號和神十一號載人飛行任務，將首次實現中國航天员中期在軌駐留，開展一批體現國際科學前沿和高技術發展方向的空間科學與應用任務，標誌着中國載人航天工程取得了新的重大進展。

習近平強調，太空探索永無止境，航天功關任重道遠。希望同志們大力弘揚載人航天精神，精心做好後續各項工作，確保實現既定任務目標，不斷開創載人航天事業發展新局面，使中國人探索太空的腳步邁得更大更遠，為建設航天強國作出新的貢獻。

### 李克強在京觀看發射實況

此外，中共中央政治局常委、國務院總理李克強，中共中央政治局常委、中央書記處書記劉雲山在北京中國載人航天工程指揮中心觀看飛船發射實況。



李克強、劉雲山等與中國載人航天工程指揮中心的工作人員握手交談。 新華社

## 中國載人航天發展回顧

1999年11月，神舟一號實驗飛船從酒泉衛星發射中心新建成的載人航天發射場飛向太空，並於第二天準確著陸，實現了中國航天史上又一次「零」的突破。

2001年1月10日，神舟二號發射成功，這是中國載人飛船的「完整版本」，各種技術狀態與真正載人時基本一樣。

2002年3月和12月，神舟三號、神舟四號發射成功，中國載人航天工程的最後一次綵排圓滿落幕。

2003年10月15日，中國第一艘載人飛船神舟五號發射成功，中國首位太空人楊利偉成為浩瀚太空的第一位中國訪客。太空飛行1天後返回，中國成為世界上第三個掌握載人航天技術的國家。

2005年10月12日，中國第二艘載人飛船神舟六號發射成功，太空人費俊龍、聶海勝被順利送上太空。10月17日凌晨，神舟六號返回艙返回，準確降落在預定區域。

2008年9月25日，神舟七號飛船載着太空人翟志剛、劉伯明、景海鵬飛向太空。9月27日，翟志剛穿着中國自主研製的「飛天」艙外航天服，在劉伯明的協助下打開艙門，邁出了中國人在浩瀚太空中的第一步。

2011年11月1日，神舟八號從酒泉衛星發射中心起程，踏上與當年9月29日發射升空的天宮一號的「赴約之旅」。經過兩天的追逐和5次變軌，在11月3日凌晨與天宮一號成功實施中國首次空間交會對接。

2012年6月16日，神舟九號飛船搭載着景海鵬、劉旺和中國第一位飛天女太空人劉洋，飛向太空。6月24日，劉旺操作飛船從140米外向天宮一號靠近，取得了首次手控交會對接的成功。在太空中飛行13天後，神舟九號於6月29日返回地面。

2013年6月11日，神舟十號飛船搭載着景海鵬、張曉光、王亞平3名太空人發射升空。在軌飛行期間，航天员先後完成自動交會對接、手控交會對接、繞飛交會等技術試驗，並進行了面向全國青少年的中國首次太空授課活動。經過15天太空飛行後，神舟十號在內蒙古中部預定區域安全著陸。

資料來源：新華社