

海外華僑華人熱情關注

英國阿伯丁華人聯合會會長劉文剛

中國的航天事業證明了一件事，那就是「一步一個腳印、踏實努力奮鬥就能抵達勝利的彼岸」。前幾天在網絡上看到了神舟十三號的航天员用8K技術在中國太空站拍攝的短片，感到新奇的同時也很驕傲。中國航天取得的成就實屬不易，中華民族靠自己的奮鬥也能探索太空。作為華人，看到中國航天的每一次進步，與有榮焉。

在意大利工作生活的準備馬嘸

「早起來看到手機推送的新聞得知神舟十四號發射成功，作為在海外生活的中國人，內心很興奮。意大利媒體一直很關注中國航天事業的發展及中國太空站的建設情況。此前有一位意大利的航天员薩曼莎曾加入了中國航天員的培訓中，並且她能說一口流利的中文。希望有朝一日能見到中國和意大利的航天员一同進入太空站。」

新加坡新中諮商集團創辦人兼總裁宋占勇

前段時間關注了神舟十三號成功返回的新聞，時隔一個月，神舟十四號又再次出征，中國的航天進步有目共睹。作為一個航天迷，以前買的都是其他國家航天器的模型，自從中國要開始建造自己的太空站後，便買了一個中國的太空站模型放在家裏。我詳細地和孩子介紹中國的航天發展過程，想告訴他一個道理——只要努力，沒有做不到的事情。

來源：中新社

花絮

首位河北人征空 蔡旭哲家鄉沸騰

飛行乘組三名航天员之一的蔡旭哲是河北省首位進入太空執行航天任務的航天员。昨日，蔡旭哲位於河北衡水深州市的家鄉沸騰了，蔡旭哲的父母、老師、鄉親們觀看了飛船發射直播畫面，掌聲、笑聲響成一片。「他那一飛，把我的心也帶上去了。就希望他圓滿完成任務，平安歸來。」蔡旭哲父親觀察佔魁激動地流下了眼淚。

蔡旭哲的母親陳小俊感慨地說：「兒子作貢獻，為祖國爭光！我就在家裏等著你，完成任務回家。」當日，蔡旭哲的姐姐蔡旭娜特意穿上紅色裙裝陪父母觀看直播。蔡旭娜說：「我對弟弟這次完成任務非常有信心。都說十年磨一劍，弟弟為了這次飛行足足準備了12年，我們所有的家人都在背後默默地支持着他。我們家鄉所有的父老鄉親都在為他祝福，為他驕傲。」

「蔡旭哲留給我深刻的印象是愛鑽研，做實驗時动手能力特別強。」蔡旭哲高一時的班主任兼物理老師劉振利說，蔡旭哲學習刻苦，邏輯思維能力很強，性格內向沉穩，不喜歡張揚，樂於助人，在班裏很受同學歡迎。今日，神十四載人飛船發射成功，希望他圓滿完成這次航天任務。

◆中新社



在河北衡水，蔡旭哲的家人和親友等收看發射電視直播。

母親為劉洋備好「盲盒」 「等她回來做燴麵吃」

中國首位女航天员劉洋時隔十年再次飛赴太空，其在河南鄭州的父母劉士林、牛喜雲和一眾親朋好友昨日在電視機前見證了這激動人心的一刻。今年72歲的劉母牛喜雲眼角不禁閃爍淚光，但當有媒體詢問她年齡時，她還笑著回應自己是「70後」。

「十年前一家四口人，十年後一家六口人，我家姑娘在兒女雙全的情況下去執行任務，她還是能夠精心地把工作完成。」她說：「我相信她能圓滿完成任務，等她回來我給她做燴麵吃。」

「隨著科學技術的提高，這次看劉洋出征的心情跟十年前截然不同。多少還是有些緊張，不過更多的還是激動。」劉父劉士林坦言：「我的姑娘能夠代表中國人、代表婦女出征太空，我特別的高興。相信劉洋可以圓滿完成任務。」

在劉洋進入太空前，牛喜雲為女兒精心準備了一份禮物，計劃在女兒凱旋時送給她，想給女兒一個大大的驚喜。「是年輕人最喜歡的盲盒！」對於盲盒裏裝的是什麼禮物，她笑稱「天機不可洩露」。牛喜雲透露，出征前，劉洋也給爸爸媽媽準備了「盲盒」禮物，也一樣保密。

◆香港文匯報記者 馮雷 河南報道



在河南鄭州，航天员劉洋的父母（前排中兩穿紅衣者）和一眾親友觀看發射直播。

香港文匯報記者馮雷攝

密不透風「生命通道」 保航天员安全入住

香港文匯報訊（記者劉凝哲北京報道）神十四飛船與太空站完成徑向交會對接後，航天员要通過一條安全可靠的「生命通道」——也就是對接機構進入核心艙。

直徑80厘米長約1米

據航天科技集團八院介紹，從飛船進入太空站，並非像人們走進家門一樣簡單容易。穩穩停靠太空站後，航天员首先要打開神舟十四號飛船返回艙的艙門，來到飛船軌道艙艙門前。此時，軌道艙的前端主動對接機構和核心艙的被動對接機構之間，已形成了一條直徑80厘米、長約1米的通道，這就是航天员進入太空站的「門廊」，在這裏，航天员可以有足夠的空間取出「鑰匙」打開通往核心艙的雙重保險門。

雙圈設計雙重保護

對接通道打開後，航天员就相當於進入了一個大的密封艙。為了保護航天员在艙內的安全，整個密封艙100%的密封性至關重要。對接機構框面的密封圈就成為其中的關鍵點。航天八院805所設計人員表示，神舟飛船的密封圈採用雙圈設計，安裝在主動對接機構的對接面的T型凹槽裏。這種設計可以確保在零重力和惡劣的空間環境效應情況下，不會從對接面脫落，使密封性能得到雙重保護。設計師對密封圈的材料也進行了長達6年的攻關，解決了普通材料在低溫環境中的「脆變」特性以及長期工作後材料老化等一系列問題，最終為航天员打造了一條密不透風的「生命通道」。

據介紹，從第一代對接機構到對接機構2.0，從對接天宮一號太空實驗室到對接天宮太空站，從前向對接、後向對接再到徑向對接，從幾十個小時到6.5小時快速交會對接。短短十一年間，對接機構已圓滿完成20次太空交會對接，以一次次安全可靠的「太空之吻」成就了一款金牌產品。在中國太空站建造及運營期間，飛船將進入常態化、高密度發射階段，而對接機構的配套需求也面臨着任務重、周期短、質量過硬的要求。為此805所研製團隊也在積極推進對接機構產品化進程，通過產品定額、組批生產等一系列舉措，力爭「好、快、省」為太空站保駕護航。

工作人員在檢查對接機構。



神箭長二F載人發射九發九捷

香港文匯報訊（記者劉凝哲北京報道）6月5日10時44分，長征二號F（以下簡稱「長二F」）遙十四火箭從酒泉衛星發射中心點火啟程，托舉載有陳冬、劉洋、蔡旭哲三名航天員的神舟十四號載人飛船奔向太空站。隨後，神十四號載人飛船與火箭成功分離，精準進入預定軌道，太空站在軌建造階段首次載人發射任務取得圓滿成功。

後備到坐正「站」崗近10月

2022年是太空站建造決戰決勝之年，根據任務安排，今年將計劃實施6次飛行任務，完成中國太空站的在軌建造。其中，長二F火箭將執行兩次載人飛行任務，在太空站建造階段起到承前啟後的重要作用，意義十分重大，不容有失。

長二F火箭由中國航天科技集團中國運載火箭技術研究院抓總研製。作為目前中國唯一型載人運載火箭，高可靠、高安全、高適應性是長二F火箭始終不變、擺在首位的目標。研製團隊堅持精益求精，持續對其進行了多項技術改進，使火箭的可靠性和安全性再上新台阶。火箭院長二F火箭總體主任設計師常武權介紹，目前，長二F火箭的可靠性評估值達到0.9894，安全性評估值達到0.99996這一國際先進水平。

值得一提的是，自執行「神十二」任務起，長二F火箭採取「發射1發、備份1發」及「滾動備份」的發射模式，為航天员的生命安全加上「雙保險」。此次發射的長二F遙十四火箭，就是「神十三」任務的應急救援火箭。隨着4月16日神舟十三號任務乘組成功返回，神十四火箭也結束了應急救援值班任務，由應急狀態轉入正常任務狀態，再加上發射準備時間，遙十四火箭的站立時長達到近10個月，這也刷新了此前遙十三火箭創下的站立6個多月的紀錄。

常武權表示，儘管相比遙十三火箭，遙十四火箭的站立時間更長了，但仍在火箭的能力範圍內。研製團隊不僅提前對長期立態下火箭諸如加工品承載能力、螺絲預緊力等開展了專門的試驗驗證，並且保證火箭發射時的溫度等環境條件，還會在火箭轉入正常任務狀態後對前上螺絲擰緊力矩、密封產品的密封性等進行複測。

發射準備時間有望再縮短

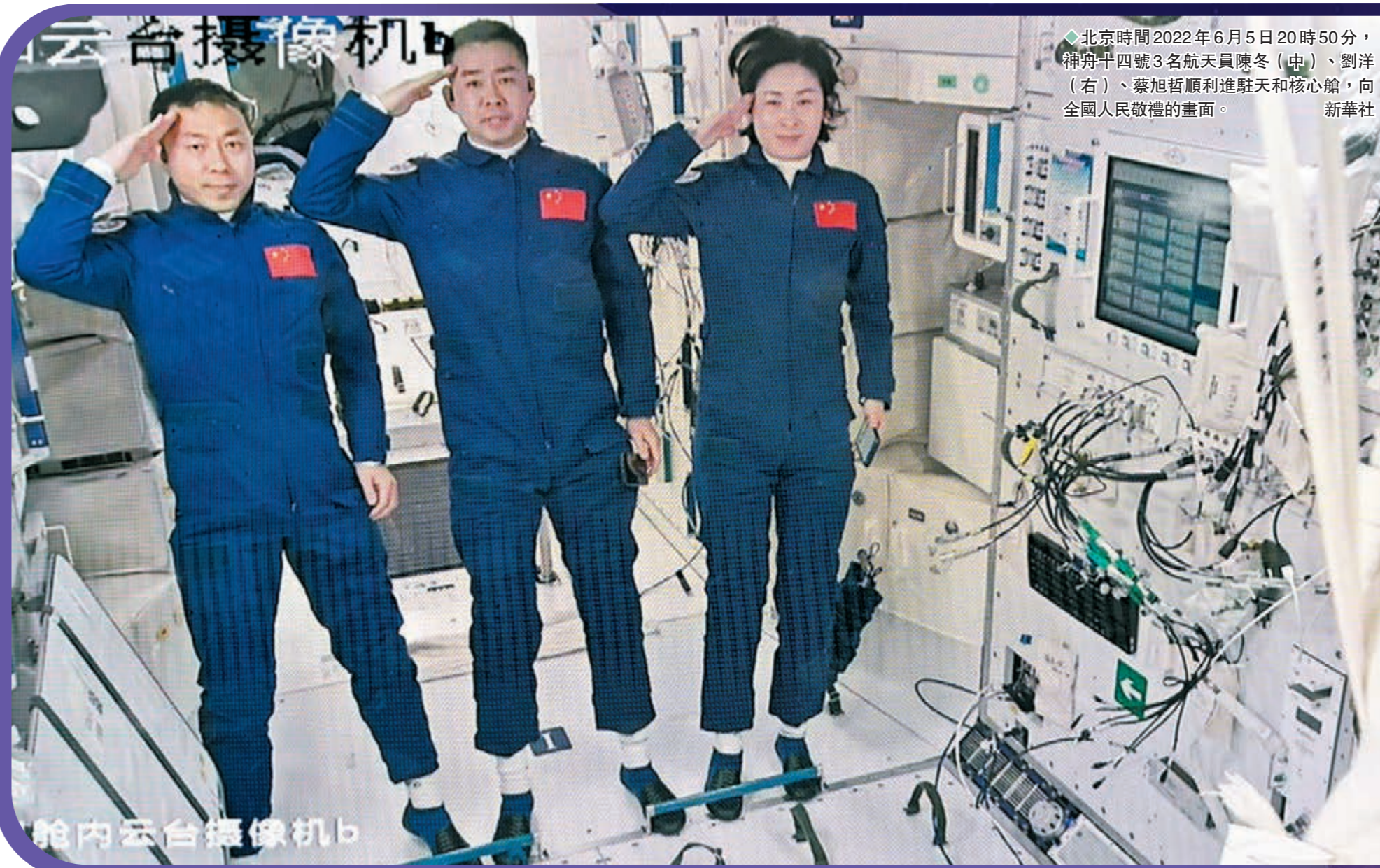
遙十四任務發射準備期間，型號團隊還需同步開展遙十五火箭的裝配和測試等，完成應急救援狀態的設置。「通過去年兩次任務探索實施流程並行與優化，今年發射的準備時間有望進一步縮短。」常武權說。

今年是中國載人航天工程立項30年，長二F火箭正是火箭院專門按照發射載人飛船的要求，以提高可靠性、確保安全性為目標抓總研製的運載火箭，也是中國第一型載人火箭，素有「神箭」美譽。30年間，長二F火箭全程參與了中國載人航天工程「三步走」戰略的每一步，自1999年首飛迄今，已成功發射14艘神舟飛船和2個太空實驗室，其中包括9次載人發射任務，成功率100%。

太空站在軌建造完成後，工程將轉入為期10年以上的應用與發展階段。未來幾年，長二F火箭還將繼續以每年2發的高頻率執行發射任務，在中國太空站運營過程中擔綱重任。

北京時間2022年6月5日10時44分，搭載神十四號載人飛船的長征二號F遙十四運載火箭在酒泉衛星發射中心點火發射，取得圓滿成功。

◆香港文匯報記者劉凝哲北京報道



北京時間2022年6月5日20時50分，神十四號3名航天员陳冬（中）、劉洋（右）、蔡旭哲順利進駐天和核心艙，向全國人民敬禮的畫面。

◆香港文匯報記者劉凝哲北京報道

香港文匯報訊（記者劉凝哲北京報道）2022年6月5日10時44分，搭載神十四號載人飛船的長征二號F遙十四運載火箭在酒泉衛星發射中心點火發射，約577秒後，神舟飛船進入預定軌道，發射取得圓滿成功。經過7小時，神舟十四號飛船成功對接於天和核心艙徑向端口。20時50分，航天员陳冬、劉洋、蔡旭哲依次全部進入天和核心艙。「乘組已順利進入天和核心艙，中國太空家園，現在由我們值守，太空站第三棒，我們全力開跑！」指令長陳冬在太空站說。

5日10時44分，驚天動地的巨響過後，長征二號F運載火箭托舉着載有3名航天員的神舟十四號飛船，從大漠深處的酒泉衛星發射中心拔地而起，飛越蒼穹。約577秒後，神十四號載人飛船與火箭成功分離，進入預定軌道，飛行乘組狀態良好，發射取得圓滿成功。這是中國太空站建造階段的首次載人飛行，是中國人的第9次太空遠征，也是中國載人航天工程立項實施以來的第23次飛行任務。

對接過程歷時約7小時

發射入軌後，神舟十四號載人飛船將踏上追逐太空站的征途。經過6次自主變軌，於北京時間2022年6月5日17時42分，成功對接於天和核心艙徑向端口，整個對接過程歷時約7小時。在飛船與太空站組合體成功實現自主快速交會對接後，航天员乘組從返回艙進入軌道艙。按程序完成各項準備後，航天员陳冬成功開啟天和核心艙艙門。「北京時間2022年6月5日20時50分，航天员陳冬、劉洋、蔡旭哲依次全部進入天和核心艙。」指令長陳冬說。「現在我們已經進入了核心艙，很快就會迎來開天和夢天，到時我們將建成中國人自己的太空站，那是我們的太空家園」，劉洋說。「我們一定不辱使命，精心操作，圓滿完成任務，請黨和人民放心」，蔡旭哲說。

「敬禮！」隨着指令長陳冬一聲口號，神舟十四號乘組三人鄭重敬禮。「北京明白！祝賀神舟十四號順利進駐太空站，你們辛苦了，預祝在軌6個月工作順利！」北京飛控大樓裏響起雷鳴般的掌聲，三名航天员向地面揮手致意。

半年太空站建造之旅啟動

據地面工作人員介紹，在進入核心艙後，神十四航天员要先拿出與地面通信的設備，進行狀態設置後，可與地面進行通話。此外，還要把飛船設置成停業的狀態，並啟動核心艙電解質製氧等設備，個人還要將睡眠區設置好，就可以結束第一天的工作了。後續，他們還將開啟天舟三號、四號貨運飛船的艙門，整理相關物資，正式啟動長達六個月的太空站建造之旅。

「學霸」三人組 進艙動作大不同

花絮

執行太空站建造階段最艱巨任務的神舟十四號飛行乘組，因陳冬、劉洋、蔡旭哲三人學習能力極強，故被稱為「學霸」乘組。雖然都是「學霸」，但三人個性不盡相同，從他們在發射前進入飛船艙內的手勢就可見一斑。航天员蔡旭哲第一個進艙。他滿臉笑容，並向周圍工作人員揮手致意，透著第一次飛天時激動不已的心情。航天员劉洋第二個進艙，她笑得露出八顆牙齒，將雙手放在左心房的部位，比起一個大大的愛心，樣子親和可愛。指令長陳冬最後一個進艙，他先是揮手致意，然後用手指向航天服袖標上的五星紅旗，再豎起大拇指。陳冬的表情自豪、自信，用肢體語言表達著對祖國的讚美。

◆香港文匯報記者劉凝哲北京報道

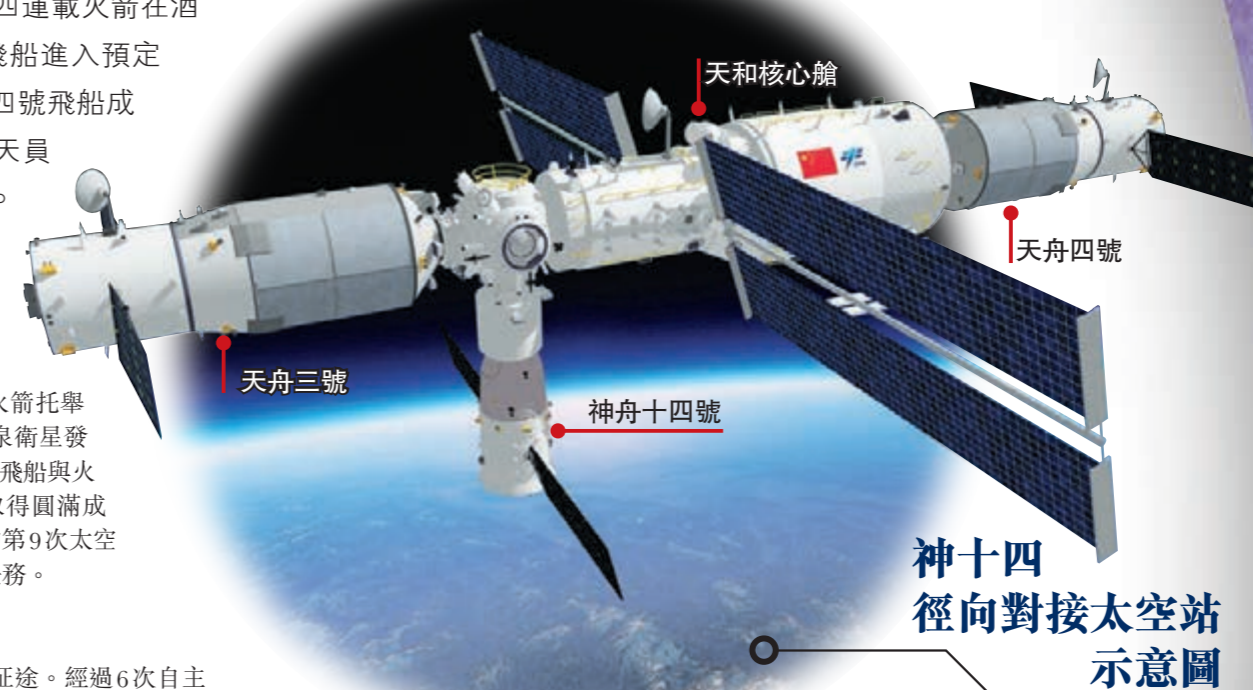
神十四將創多個「首次」

- 1 神十四是中國太空站任務轉入建造階段後的首次載人任務。
- 2 神十四與太空站在軌運行期間，將首次迎來其他航天器（問天實驗艙、夢天實驗艙、天舟五號貨運飛船、神十五載人飛船）「訪問」，神十四航天员乘組將親身見證並推動中國人的太空家園「越建越大」。
- 3 神十四將在太空迎來神十五飛船對接太空站，首次實現兩艘載人飛船同時在軌。
- 4 神十四將首次實現航天员乘組在軌輪換。
- 5 神十四與神十五航天员乘組將同時在軌駐留，6名中國航天员首次齊聚太空，見證逐夢太空征程上的新奇跡。

整理：香港文匯報記者劉凝哲

神十四發射圓滿成功 陳冬劉洋蔡旭哲順利入駐天和核心艙

中國太空站第三棒全力開跑



神十四徑向對接太空站示意圖



6月5日，在北京航天飛行控制中心，航天科研人員在監測神舟十四號載人飛船與天和核心艙自主快速交會對接情況。

◆香港文匯報記者劉凝哲北京報道