

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)景海鵬、劉旺、劉洋3名神九航天员，將於明日(29日)結束13天的太空之旅，離開天宮一號乘坐神九飛船，預定上午返抵地球。位於內蒙古中部的四子王旗主着陆場系統昨日(27日)完成最後一次演練，並專門制訂7大類、33項應急預案，力保航天员安全回家。氣象部門預計，主着陆場當日的天氣以多雲為主，基本無降水，可滿足任務要求。

33項應急預案 力保神九明安返

內蒙主着陆場料多雲無雨 符回收要求

神九航天员將在29日手控飛船與天宮一號分離，隨後踏上返航之旅。返回段是載人航天工程中風險最高的階段，航天员將面臨與地面失去聯繫、飛船搜救等幾大關鍵考驗。

失聯數分鐘最難熬

神九任務着陆場系統指揮長張海東表示，在返回艙到達距離地面80至90公里高度時，因為高速劇烈摩擦，在返回艙表面會產生等離子區，出現「黑障」現象，這時返回艙與地面暫時失去聯繫，不管是音畫、圖像，還是遙測信息全部中斷。這最難熬的3、4分鐘，對飛船以及航天员心理都是嚴峻的考驗。

當返回艙距離地面

面約10公里時，飛船降落傘是否能順利打開是最關鍵的問題。神九飛船已備有兩套降落傘系統，當主傘出現故障時，備用傘將及時幫助飛船着陆。

景海鵬或率先出艙

神九飛船着陆後，哪位航天员將率先出艙？航天员系統副總指揮白延強表示，計劃是景海鵬先出艙，然後是劉旺、劉洋，但也會根據飛船姿態和3名航天员的姿勢，進行靈活處置。

搜救存在四大難點

此外，在飛船返回搜救中還存在四大難點。首先，增加了航天员的搜救救援、醫療救護、後

送轉運等環節；第二，航天员的搜救救援要求快，要求盡快趕到現場，第一時間對航天员實施醫療救護；第三，神九航天员經過13天的飛行，需要較長的重力恢復時間，既要求搜救人員確保醫療救護穩妥可靠，又要確保現場處置正規有序；第四，返回地面後，要先護送航天员從現場乘直升機到機場，然後再轉乘專機護送到北京。護送各環節銜接十分緊密，要求非常高。

專家表示，針對神九任務的特點，已優化了直升機搜索降落方案，完善了航天员醫療救護方案。同時，還根據航天员搜救可能出現的異常情況，專門制訂7大類、33項應急預案。目前，主着陆場系統昨日上午舉行最後一次綜合演練，靜待3名航天员凱旋。



主着陆場地面人員模擬迎接飛船和女航天员返回(電視截圖)。(中新社)

劉洋天宮耍太極

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)女航天员劉洋一直是神九任務最大的亮點之一。26日晚間，她在任務接近尾聲時又給人們帶來驚喜，在天宮一號中打出一套漂亮的太極拳，令空間實驗室充滿「中國味道」。

26號晚上是劉洋在天宮一號值守的第二個大夜班。來自天宮一號的畫面顯示，在忙完飛行器的照料管理、與地面通話結束後，劉洋固定好自己的雙腳，簡單的熱身，然後凝神靜氣開始練起

中國功夫。劉洋在太空打出一套太極拳。她柔和自然的動作，與太極講究身、形、意相融合，在太空失重環境下更有行云流水、天人合一之感。

助太空人心理調節

據介紹，這套「太空太極」是航天员體質訓練教員為此次任務設計的，不僅對身體平衡、姿態控制和心理調節非常有益，同時還可以鍛煉身體各部位的肌肉。

神九發射前1個月訓練太極拳的鏡頭。航天员教員全飛舟表示，打太極拳主要是讓航天员調整呼吸，然後放鬆身心，舒展筋骨。另外一個最重要原因，太極是中國傳統的運動項目。

在天宮一號展示中國功夫，也是劉洋和教員的約定。全飛舟表示，神九航天员乘組都非常喜歡太空太極，他們說在太空如果有可能的話，會利用業餘時間，來打這麼一套，來調節身心。

劉洋在太空中打起了太極拳(視頻截圖)。(中新社)



劉洋(左)曾跟教員練習太極拳。網上圖片

父母理髮赴京迎劉洋

香港文匯報訊 據中通社報道，按照計劃，「神九」三位航天员將於6月29日上午返回地面，屆時，景海鵬、劉旺、劉洋將創造中國載人航天史上飛行時間最長的紀錄。而這對於劉洋爸爸來說，也是即將結束長達13天的喜悅、緊張、擔憂等情感複雜交織的日子。為迎接女兒歸來，劉洋爸爸專門去理了髮，媽媽則特意燙了頭髮。

煮羊肉麵犒勞閨女

6月26日下午，在位於鄭州市天倫路的劉洋家裡，比幾天前寧靜了許多。劉洋的爸爸、媽媽，也已經平靜下來，正著手準備去北京迎接女兒凱旋的事兒。

「離劉洋返回時間越近，心裡越着急。」不過想到就要見到女兒了，劉洋媽媽牛喜雲現在心勁特別高，還特意燙

了頭髮並染黑了，人看上去也年輕了不少。爸爸劉士林也抽空專門去理了髮，顯得精神了很多。

「女兒飛天成功歸來，是個大喜事，我們天天做夢都在等著這一天，該穿啥衣服才顯得喜慶些呢？」劉洋媽媽笑着問劉洋爸爸。而劉洋爸爸也顯得非常認真，「我穿那個紅色T恤吧，喜慶！」

「明明知道對女兒的擔心是多餘的，可母女連心，還是對女兒放心不下，她啥時候回到我的懷抱，我才能真正放下心。」提起日思夜想的女兒，劉洋媽媽的那份牽掛，也始終凝結於心，而看到媒體報道「航天员太空變瘦」的消息後，她又多了一份擔心，「等閨女回到家了，我得好好做碗羊肉麵犒勞她。」前幾日被劉媽媽「嫉妒父女心心相通」的爸爸想到要見到就女兒喜笑顏開，自然也要「表現表現」。

母校小校友贈「飛天圖」

另據中新社報道，27日，在河南鄭州女航天员劉洋父母

劉洋舅舅牛振西展示《飛天圖》。(中新社)



家中，劉洋舅舅牛振西展示一幅《飛天圖》，劉洋父母準備攜《飛天圖》前往北京迎接女兒凱旋。《飛天圖》據稱由劉洋的小學母校管城區實驗小學四年級學生王婷玥用三天時間繪畫。畫作上有題字「贈劉洋姐姐，壬辰夏 婷玥十歲畫」。

「天神」轉倒飛 準備手控撤離

香港文匯

報訊 據新華網報道，27日14時42分，在北京航天飛行控制中心的精確控制下，天宮一號與神九飛船組合體在太空中偏航180度，從交會對接的正飛狀態進入倒飛姿態，建立撤離姿態，為航天员首次手控撤離做好準備。

據介紹，與神八八號任務不同，這次組合體轉倒飛，目的是滿足航天员在陽照區進行手控撤離的需要，為飛船順利返回做好準備。

據了解，28日，航天员將進行首次手控撤離。



最新資料分析，主着陆場內蒙古自治區四子王旗近期以陰天為主，有陣性降水，風力不大。圖為牧民27日在雨中趕着羊群走過四子王旗腦木蘇木草原。(新華社)

蛟龍「海底撈針」 深潛7062米再創紀錄

香港文匯報訊(記者 王添翼 北京報道)中國「蛟龍號」載人潛水器昨日上午開始第五次7,000米海試，經過3個多小時的潛航後，再次刷新自己於24日保持的世界紀錄，下探至7,062.68米。「蛟龍號」亦成功完成了搜尋上次佈防標記物的作業，意味著它今後可以把科學家載至深海任何精確地點展開科研究驗。

成功尋獲佈防標記物

「蛟龍號」於凌晨5時許開始下潛，於8點40分左右完成第一組布放，之後速度就從每分鐘30米的速度降到了10餘米。在8點44分，突破了7,000米到達7,003米。隨後，「蛟龍號」開始着手完成第一個工作任務——尋找上次佈防在7,020米水深的目標標記。按國際慣例，「蛟龍號」每次下潛試驗都要在深海佈防有潛次號的標記物。該項任務將考驗潛水器的精確定位功能，加之現場指揮部限定了半小

時的作業時間，在這樣的極端環境下，潛航員要完成的幾乎是一項「海底撈針」任務。

據了解，執行該任務時海底能見度僅有10米，在100米範圍之內，「蛟龍號」成功地尋找到標記物。這個40乘40厘米的泡沫塑料，完全被壓成小石塊一樣，摸上去非常堅硬，表面顆粒由於受到巨大的重壓變得非常清晰和明顯。

隨後，「蛟龍號」繼續下潛，並最終於北京時間11點47分到達水下7,062.68米的深度，超過上次下潛深度43米，創造了中國載人潛水器的新紀錄。

兩年內進行試驗性應用

「蛟龍號」緊接着進行了座艙操作，成功取得3個水樣，2個沉積物樣，1個生物樣品，完成了標記物佈放，進行了潛水器定高、測深側掃、縱傾調節試驗，此外，通過佈放生物誘餌，吸引了很多海底生物，藉機抓拍了很多照片，

完成了全流程驗證計劃。至中午12點36分，「蛟龍號」順利上浮，並於下午3時30分左右返回水面，共在水下停留11個小時。

國家深海基地管理中心主任、研究員劉保華表示，「蛟龍號」完成7,000米海試之後，設計研發單位可能會根據海試過程中出現的一些問題進行改進、完善和提高。未來一兩年之內，中國大洋協會將牽頭組織開展「蛟龍號」試驗性應用，進一步技術完善，更加成熟後再交由國家深海基地業務化運行。「蛟龍號」業務化運行主要應用於兩個大的領域：深海科學考察與海洋工程服務。

「蛟龍號」27日在海底拍攝的生物照片。(新華社)



「蛟龍號」27日從海底取回的生物樣品。(新華社)