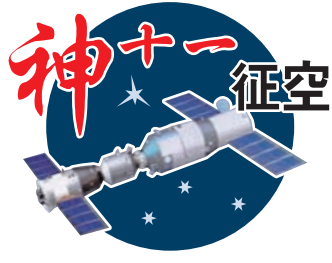


# 新老搭配雙雄 今征空33天

## 景海鵬陳冬優勢互補 駕飛船與天宮對接



香港文匯報訊(記者 劉凝哲 酒泉報道) 神州十一號太空人乘組昨日正式出爐, 兩度出征太空的將軍太空人景海鵬, 將與中國新一代70後太空人陳冬搭檔, 共同創造中國最長太空駐留的紀錄。兩名太空人都屬馬, 且性格相似、秉性相投, 被認為是新老搭配、優勢互補的最佳組合。17日清晨7點30分, 火箭將把神十一飛船送入太空, 2天內完成與天宮二號交會對接, 景海鵬、陳冬兩名太空人就展開33天的太空旅程。

神十一飛行乘組由太空人景海鵬和陳冬組成, 景海鵬擔任指令長。載人航天工程發言人武平表示, 在神十一任務中, 景海鵬與陳冬互為備份, 他們均具備飛船駕駛、組合體管理、手動交會對接以及故障情況下的應急處置能力。在長達33天的神十一任務期間, 景海鵬和陳冬, 要完成飛船的操控、在軌的試驗操作、健康保障、生活照料以及科普演示等各項任務。

### 景陳惺惺惜惜默契十足

在昨日上午的神十一太空人見面會上, 景海鵬與陳冬對圓滿完成任務充滿信心。「景師兄」是陳冬對景海鵬的尊稱, 而景海鵬則稱呼陳冬「我的兄弟」。在訓練當中, 他們新老搭配默契十足, 甚至用眼神就能互相讀懂對方的意思。更為難得的是, 景海鵬和陳冬都有着精益求精、追求完美的性格, 彼此惺惺惜惜。「兩名太空人在思想素質、心理素質、身體素質、操作技能、飛行程序等方面考評優秀, 完全具備執行神州十一號載人飛行任務的能力」, 是中國航天員科研訓練中心黨委書記李新科給這對組合作出的評價。

### 將開展多項展示性活動

神十一任務長達33天, 景海鵬和陳冬將在天宮二號實驗室中生活、工作30天, 其中看點多多。武平表示, 太空人將實行每周6天、每天8小時的工作制, 與地面執行一樣的作息時間。太空人將進行多項在軌試驗, 比如他們將在天宮二號上接受醫學超聲檢查, 地面可實時檢測到太空人的心肺功能。此外, 還將參與更換空間材料製備的樣品, 進行太空的植物栽培等科學實驗。

## 景海鵬:老驥伏櫪 志在太空

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 酒泉報道) 曾兩度執行飛行任務的太空人景海鵬已是少將軍銜。17日清晨, 景海鵬將開啟他的第三次太空征程, 搭乘神州十一號飛船與天宮二號實驗室對接, 展開30天的太空生活, 並在此期間度過50歲生日。他將成為中國飛行次數最多、時間最久、高度最高的太空人。屬馬的老驥, 志在太空。在神州十一號任務中, 景海鵬的飛行時間將從神州七號的2天20小時27分鐘、神州九號的13天, 延長到33天。「航天員是我的職業, 太空飛行是我的事業, 也是我的本職工作, 更是我崇高的追求和使命。雖然這項工作它充滿着挑戰, 充滿着風險, 乃至危險。說句心裡話, 我非常熱

愛, 我非常喜歡甚至非常享受我的工作」, 景海鵬微笑着高聲說。這是他第三次在臨行前坐在開天闢地的玻璃牆後面, 向中外媒體坦露飛天前的心聲。景海鵬表示, 能夠多次執行任務, 是太空人的追求和夢想, 「我決心不忘初心, 矢志不渝, 要當好一名太空人」。景海鵬的太空志向, 並不止於神州十一號的33天, 他期待着2020年更艱巨的太空站任務。「中國太空站將是中國人在太空美麗的家園, 也是所有太空人夢想的宿營地」, 他表示, 要向那些連續飛行7次、累計飛行超過800天的太空人們學習, 期待為太空站的建設和發展作出自己最大的貢獻, 「共同期待2020」。

置能力, 醫學急救和互救能力以及太空實驗能力。「只有把地面訓練當作空中實戰, 在真正的空中實戰時才能夠自信、從容, 輕鬆應對, 就像在進行地面訓練一樣」, 陳冬淡定地說。首次進入太空, 陳冬就有多重身份。他說, 首先是駕駛員, 要駕駛飛船。然後是工程師, 做各種試驗。還得是修理工, 設備壞了去維修。還得是保健員, 要保持一個乾爽清潔的環境。同時也是農民, 要種蔬菜。對於太空的嚮往, 令陳冬坦言「有點迫不及待了」。他說, 第一次執行飛行任務, 一定會珍惜在太空中的每一刻, 多看看窗外的美景, 看看美麗的地球和祖國, 也會做一些地面上不太好做的小事, 也許會和景海鵬搞個跑步比賽、掰手腕比賽等等。

## 陳冬:首次飛天 從容應對

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 酒泉報道) 2010年入選中國第二批太空人的陳冬, 是神州十一號任務的新太空人。昨日是陳冬首次亮相, 他英俊陽光的外表, 平實自如的表達立刻在網絡、社交媒體聚集超高人氣, 甚至有網民打趣感歎「怎麼找了個明星當太空人」。在首次飛行任務中, 陳冬給自己提出的目標是「細緻工作, 健康生活, 享受失重」。「70後」的陳冬曾是強擊機飛行員, 曾任某飛行大隊大隊長, 後入選中國第二批太空人。經過6年的訓練及通過了各項考核, 綜合評定成績優異, 與景海鵬搭檔, 入選神州十一號飛行乘組。神州十一號任務時間長、實驗多, 陳冬在訓練中重點提升了應急情況處

除上述活動外, 景海鵬和陳冬在飛行期間, 還將開展多項展示性活動, 例如太空日記、家書載夢、挑戰不可能等, 神十一任務將成為中國太空人最豐富、最有趣的太空之旅。

### 發射場晴天小風利征空

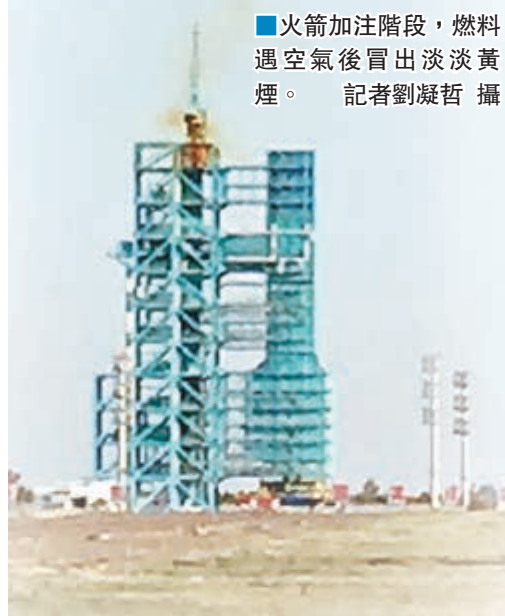
武平表示, 瞄準10月17日7時30分發射神州十一號載人飛船。此次任務的主要目的包括三方面, 一是為天宮二號空間實驗室在軌運營提供人員和物資天地往返運輸服務, 考核驗證空間站運行軌道的交會對接和載人飛船返回技術; 二是與天宮二號空間實驗室對接形成組合體, 進行太空人中期駐留, 考核組合體對太空人生活、工作和健康的保障能力, 以及太空人執行飛行任務的能力; 三是開展有人參與的航天醫學實驗、空間科學實驗、在軌維修等技術試驗, 以及科普活動。

武平介紹, 神十一飛船入軌後, 2天內完成與天宮二號的自動交會對接, 形成組合體, 航天员進駐天宮二號, 組合體在軌飛行30天。昨日中午11時許, 用於發射神十一飛船的長二F火箭開始加注燃料。本報記者在17時許來到距離發射塔架1.5公里的位置, 由於火箭加注的燃料有劇毒, 這也是發射前距離火箭最近的觀測位置。這時, 火箭的燃燒劑偏二甲肼已完成加注, 正在加注氧化劑—四氧化二氮。

記者在現場感受到, 酒泉衛星發射中心的天氣舒適、風力不大。氣象部門顯示, 從16日凌晨到17日, 整個發射場高層受偏西氣流控制, 地面氣壓梯度不大, 為晴天小風的天氣, 是理想的發射窗口。



■神州十一號載人飛行任務太空人景海鵬(左)、陳冬昨日在酒泉衛星發射中心出席記者會見面會。新華社



■火箭加注階段, 燃料遇空氣後冒出淡淡黃煙。記者劉凝哲攝

## 港生三項實驗 被讚充滿奇想



在距離升空不到24小時的關鍵時刻, 太空人陳冬特地回答本報記者提問, 他說, 已準備好在太空中實施由香港中學生提出的三項科學實驗, 並期待香港的小設計師們和所有熱愛航天的青少年加入太空人行列, 飛上太空, 探索宇宙奧秘。科普活動是神十一任務的重頭戲, 由香港中學生提出的三項科學實驗「水膜實驗」、「太空養蠶」、「雙擺實驗」將由景海鵬和陳冬親自完成。

陳冬在回答本報記者提問時表示, 香港中學生的設計充滿奇思妙想, 他們已就這些實驗做好了充分訓練, 將在天宮二號、神十一飛船組合體運行期間擇機開展。「我相信一定能夠達到預期的效果, 你們很期待, 我們同樣也很期待」。身為一對雙胞胎兒子的父親, 陳冬對青少年航天夢想充滿期許。他對香港的小設計師們和所有熱愛航天的青少年朋友說, 「期待有一天你們也能夠加入到我們的行列, 飛上太空, 親自去探索宇宙的奧秘」。

■記者 劉凝哲 酒泉報道

## 太空人吃得更好 VR技術緩解思鄉苦

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 酒泉報道) 中國載人航天工程新聞發言人武平昨日表示, 神十一任務首次建立起天地遠程醫療支持系統, 準備了近百種豐富的太空食品, 並利用VR(虛擬現實)技術建立起心理舒緩系統, 通過醫監醫保、失重防護、營養保障、心理支持四方面措施, 保證太空人工作生活的高效和健康。

### 天地會診解決「看病」問題

武平說, 隨著飛行時間的增加, 太空環境對人體帶來的不利影響將會越來越大, 特別是心血管功能的減退會變得更加突出, 還會發生一定程度的肌肉萎縮和骨丟失問題。為保證太空人健康生活和高效工作, 載人航天工程進一步採取了四方面措施。

首先是醫監醫保方面。飛行期間, 將綜合利用醫監醫保、基本生理指標檢查、尿常規檢測、心肺功能檢查等手段, 定期對太空人實施健康狀態的評估。同時, 更加注重飛船

艙內微生物的控制, 並且配備預防治療的藥品和相關醫療器械。此外, 還首次建立了起天地遠程醫療支持系統, 通過天地協同的會診來解決太空人的在軌「看病」問題。第二是在失重生理效應防護方面, 配備防護裝備和鍛煉設備, 以此盡量降低失重對太空人帶來的不利影響。比如, 太空人可以使用套帶來解決飛行初期的頭暈和鼻塞等不適。通過使用拉力器和自行車的鍛煉, 在工作時穿著企鵝服, 對心肺功能的下降, 對肌肉萎縮和骨丟失進行綜合的防護。

### 食品近百種 食譜周期達五天

第三是在營養健康保障方面。神十一任務的太空食品種類多達近百種, 食譜周期達到五天, 膳食結構也更加科學。此外, 還考慮到太空人的個性化需求, 食品的口感接受度已有所提高。「任務前, 太空人在地面試吃, 他們感覺還是很滿意的」, 武平笑着說, 太空食品可滿足太空人飛行期間的能量

攝入和他們的營養需求。第四則是在心理支持方面。針對神十一任務時間較長的特點, 在專業心理醫生的支持, 親情的交流和太空人團隊的支持基礎上, 進一步完善技術支持手段。比如, 工程研製了基於VR虛擬現實技術的心理舒緩系統, 並升級天地信息交流系統, 方便太空人與地面進行雙向的溝通, 可以傳遞郵件, 可以與親朋好友進行視頻和音頻的交流, 以此來緩解太空人的壓力, 保證他們的心理健康。



■武平(中)表示將通過四方面措施, 保證太空人健康生活。記者劉凝哲攝

## 老師:陳冬終於親身體會失重感受



■陳樹林一直在收看電視裡關於陳冬的報道。記者劉凝哲攝



■陳冬的物理老師張欽(右一)昨天特意回到學校接受採訪。記者劉凝哲攝

香港文匯報訊(記者 劉凝 洛陽報道) 作為我國第二批太空人, 來自河南省洛陽市的38歲的陳冬將首次飛向太空, 執行神十一任務。該消息甫一出爐, 記者第一時間趕赴陳冬的老家——洛陽, 採訪了其中學時的老師以及剛剛從北京趕回洛陽的父親陳樹林。

### 陳父指兒子曾為「學生頭子」

陳冬的父親陳樹林今年69歲, 中鋁洛陽公司的退休職工, 自從5年前離開洛陽前

赴北京為「老二」陳冬帶孩子以來, 陳樹林便很少回洛陽。昨天才回到洛陽的他還沒來得及喘息便被一波一波的記者圍住。陳爸爸表示, 陳冬從小就是個「學霸」, 小學一年級到高中三年級一直是班長, 「即便偶爾犯了小錯誤, 也會立即主動承認並改正。」陳冬從小就是同學中的「學生頭子」, 不論是廠裡同齡的孩子還是學校的同學都樂意找他玩。陳爸爸回憶說, 陳冬的「愛學習」也助他

上軍校一臂之力。在第三次體檢時, 陳冬有一個眼睛視力被測出是0.9, 與標準差了0.1, 但招生的負責人看到陳冬620多分的高考成績, 最終還是決定錄用他。陳爸爸稱, 17日早上他會5點鐘起來, 守在電視機前, 看兒子順利完成任務。

### 樂於助人令老師印象深刻

在洛陽市二十二中, 曾經教過陳冬的老師們大部分都已退休, 如今又再次聚集在學校。對於曾經教授過陳冬物理的張欽老師(70歲)而言, 令他記憶深刻的是陳冬一直追問他失重是什麼感受, 當時老師根據教科書解釋一番後對他說, 真正的感受只有在太空中才能夠體驗到, 「沒想到明天陳冬真的要在太空中親自體驗一把失重的感受了。」老師感歎道。而英語老師李克民對陳冬的印象則是他的樂於助人。李克民今年快要60歲了, 教陳冬多年, 「當時不論我家有什麼事情, 陳冬都主動過來幫忙。」