

凌晨消息

天宮工作半年餘 三雄搭神十八凱旋

在軌突破多個「首次」 刷新中國航天員單次出艙活動時間紀錄

香港文匯報訊（記者 劉凝哲 北京報道）據中國載人航天工程辦公室消息，北京時間2024年11月4日01時24分，神十八號載人飛船返回艙在東風著陸場成功著陸，現場醫監醫保人員確認航天員葉光富、李聰、李廣蘇身體狀態良好，神十八號載人飛行任務取得圓滿成功。在天宮太空站工作生活的190多天中，神十八號航天員乘組突破多個「首次」，他們完成了中國首次「太空養魚」研究項目；在5月28日的太空出艙活動長達8.5小時，刷新中國航天員單次出艙活動時間紀錄。



●神十八乘組航天員向觀眾揮手：咱們東風著陸場見。網上圖片

10月30日，神十八號航天員乘組進入中國天宮太空站，與神十八號乘組「太空會師」。11月1日，神十八號、神十九號航天員乘組進行交接儀式，兩個乘組移交了中國太空站的鑰匙。11月3日，神十八號飛船與太空站組合體分離前，神十八號航天員乘組在地面人員的配合下，完成了太空站組合體狀態設置、實驗數據整理下傳、留軌物資清理轉運等撤離前各項工作。

5架直升機待命空中搜救

在返回階段，神十八號載人飛船採用5圈（7.5小時）快速返回方案，經歷制動離軌、自由滑行、再入大氣層、開傘著陸等4個階段，整個返回著陸過程耗時約50分鐘。

據報道，神十八此次返回任務依舊採取的是「空中搜救航天員地面處置返回艙」的搜救模式。參加任務的有5架直升機：1架指揮機、1架通信機、1架醫監醫救機，還有2架醫療救護機。其中，指揮機加裝了搜索引導

系統，主要承擔搜索、指揮、通訊功能，屆時將最先找到神十八號返回艙，實現「艙落機臨」；通信機主要負責著陸場與北京指控中心的通信通聯，並與指揮機互為備份。

高配置設備針對重難點

「這次任務有以下五個方面的重難點，高、寒、黑、沙、障」神十八號搜救回收空中分隊王雯娟在接受央視採訪時表示，神十八乘組凌晨返回，意味著整個空中分隊要在茫茫的戈壁大漠飛行，極大提高了搜救和飛行的難度。針對這次任務的重難點，各個方面都採取高配置。設備上，加裝了大功率的搜索探照大燈、紅外光學吊艙，還有配備了雙目夜視儀和四目夜視儀。在人員上，這次的任務機組配備了雙機長、雙機師，每一架直升機都增設了一名領航員。飛行員的人均飛行小時都在3,100小時以上，他們都有着非常豐富的飛行經驗和任務經歷。目前，東風著陸場各項工作已經準備就緒，具備執行搜救任務的條件。



●11月4日凌晨，神十八號載人飛船返回艙在東風著陸場成功著陸，三名航天員安全順利出艙。視頻截圖

「太空養魚」等實驗樣本齊返回

香港文匯報訊（記者 劉凝哲 北京報道）神十八號航天員乘組在軌期間開展了百餘項科學實驗和試驗，進行了兩次太空出艙作業，還首次在中國太空站進行了「太空養魚」實驗。據報道，航天員們收集了水樣、魚卵等實驗樣本，這些樣本隨着神十八號一同回到地球，為中國科學家研究脊椎動物在太空生活提供數據支撐。

「太空出差」的半年多時間，神十八乘組在太空站完成大量工作。他們分別在5月和7月完成兩次太空出艙任務，完成了太空站空間碎片防護裝置安裝、艙外設備設施巡檢等任務。乘組按計劃完成多項空間科學實驗和試驗任務，他們進行了中國首次在軌水生生態研究也就是「太空養魚」項目，航天員發現斑馬魚在微重力下，表現出腹背顛倒游泳、旋轉運動、轉圈等定向行為異常現象。

在空間材料科學實驗研究方面，神十八號航天員利用夢天艙內的高溫材料科學實驗櫃持續開展實驗，對於改善材料性能以及促進地面相關材料產業的發展具有重要意義。乘組開展了材料艙外暴露實驗，完成固液復合潤滑摩擦實驗箱的出艙安裝，相關實驗將期望在科學上揭示潤滑材料在真實空間環境中的潤滑演變過程和損傷機制等。

在航天醫學方面，神十八乘組利用腦電帽等設備完成腦力負荷任務及模擬航天駕駛任務，基於實驗數據，科研人員將進一步研究長期在軌飛行對腦力負荷的影響規律。在航天員心理研究方面，天地協同開展相關工作，神十八號航天員在軌完成心境狀態問卷、情緒圖片測驗等項目，地面科研人員進行評估，以探究中長期飛行對航天員情緒狀態影響。



●神十八乘組返回前準備，包括太空菜園撤收與維護。視頻截圖

轟6K抵達珠海參加中國航展

香港文匯報訊 據中通社報道，11月3日下午3時許，轟-6K抵達珠海金灣機場，參加第十五屆中國航展。轟-6K是中國國產新型轟炸機，具有良好的遠程打擊能力。在本屆航展，轟-6K將進行靜態展示。

3日下午，2架殲-16抵達珠海金灣機場參加航展。

47個國家和地區超890家企業參展

第十五屆中國國際航空航天博覽會將於11月12日至17日在珠海舉辦。屆時會帶來一場「空、天、海、陸」尖端設備的動態展示盛宴。本屆航展吸引了47個國家和地區，超890家企業參展。

11月2日開始，多架空軍戰機抵達珠海。2日中午，首批參加航展的空軍主力戰機—「空中三劍客」之一的殲-10C抵達珠海金灣機場。作為中國主

力多用途戰鬥機的殲-10C將在地面進行靜態展示。無偵-7無人機及無偵-10無人機，2日下午降落珠海金灣機場。無偵-7是中國自主研發的一款高空無人偵察機，可進行邊境偵察和領海巡邏等任務。無偵-10有着突出的偵察和電子戰能力。

此外，一批來自法國、美國等國家的飛機模型、發動機模型等航展物資日前順利抵達珠海洪灣碼頭，運往航展現場。

值得一提的是，在本次航展上，靜態展示方面，航展設立了低空經濟館、商用飛機產業館、民用航空產業展區、商業航天展區等七大主題展區（館），展品全維度涵蓋「陸、海、空、天、電、網」，部分展品為「首展首秀」。動態演示方面，航展將呈現「空、天、海、陸」一體的動態演示新格局和「有人+無人」「現場+遠程」



●轟6K抵達珠海參加中國航展。網上圖片

「陸地+海域」的表演形式。飛行表演方面，中外飛機聯袂獻技、炫舞藍天，將每天進行一場約4小時的飛行表演。

大科學裝置「先進阿秒激光設施」西安部分啟建

香港文匯報訊 據中新社報道，記者3日從中國科學院西安光學精密機械研究所獲悉，由該所承擔建設的、面向基礎研究領域一系列重大科學問題的大科學裝置——國家重大科技基礎設施「先進阿秒激光設施」（西安部分），當天下午在西安舉行的2024硬科技創新大會光子產業峰會上正式啟動建設，建設周期5年。

「先進阿秒激光設施」（西安部分）將建設當前最先進的、應用終端覆蓋全面的、以阿秒時間分辨能力和高度時空相干性為主要特點的綜合性超快電子動力學研究設施。該大科學裝置建成後將利用阿秒激光，結合其超短脈寬和高空間分辨率，通過時間分辨的光譜、電子能譜測量及成像等技術手段，面向基礎研究領域的一系列重大科學問題，對包括高速光電器件、超導材料、光伏發電、光合作用等過程中的深層次超快動力學過程展開探索。

有望解決基礎研究「瓶頸」問題

業內專家介紹說，阿秒（10的負18次方秒）是人類迄今為止能夠掌握的最短時間單位，借助阿秒激光可探測飛秒（10的負15次方秒）激光難以觀測到的分子內部電子運動。作為研究電子動力學的有力工具，阿秒激光將有力推動基礎研究原始創新，在多個領域展現出廣闊的前景。此前，國際上雖然已開發出阿秒光脈衝產生和測量的實驗方法，但是目前實驗室產生的阿秒光源性能和指標參數較低，無法支撐其在應用領域實現重大原始創新突破，而先進阿秒激光設施則有望解決上述「瓶頸」問題。

據了解，「先進阿秒激光設施」（西安部分）項目被列為西安區域科技創新中心的核心建設內容。該大科學裝置將不斷探索「前沿基礎研究—應用基礎研究—產業技術研究—產業轉化」的全鏈條創新模式，加快培育新質生產力，更好地支撐國家和區域經濟社會高質量發展。

老師賽中提供幫助「天才少女」姜萍全球數賽作弊失獎

香港文匯報訊（記者 陳昱 南京報道）江蘇省連水中等專業學校17歲女學生姜萍早前在阿里巴巴舉辦的全球數學競賽預選賽中取得了第12名的佳績，超越許多來自清華大學和北京大學的參賽者，被內地網民譽為「天才少女」，成為社會討論的焦點。決賽成績一直未公布，直至11月3日，結果終於揭曉。阿里巴巴全球數學競賽組委會發布情況說明表示，在本屆競賽中，江蘇省連水中等專業學校教師王某某和其指導的學生姜萍入圍決賽，引發社會關注。根據決賽閱卷結果，二人未獲獎。據調查了解，王某某在預選賽中對其指導的學生提供幫助，違反了預選賽關於「禁止與他人討論」的規則。事件當日迅速衝上內地多個門戶網站热搜，再度引爆輿論熱點。

違反「禁止與他人討論」規則

阿里巴巴全球數學競賽的組織方當日亦公布了獲獎者名單，共有86位參賽者獲獎，包括5名金獎得主、10名銀獎得主、20名銅獎得主和51名優秀獎得主。

「對此，我們表示誠摯的歉意！」阿里巴巴全

球數學競賽組委會在致歉的同時承認，「這也暴露出競賽賽制不夠完善、管理不夠嚴謹等問題。」

同日，姜萍與其數學老師所屬的江蘇省連水中等專業學校也在發布的情況通報中坦陳：據調查了解，在2024年阿里巴巴全球數學競賽預選賽中，該校教師王某某對指導的學生提供幫助，違反了預選賽關於「禁止與他人討論」的規則。經研究，該校給予王某某誠懇談話處理，取消本年度評先評優資格。

該校「懇請廣大公眾對未成年人給予更多包容和愛護」，承諾將進一步加強師德師風和校風學風建設，教育引導師生樹立正確的價值觀和成才觀，鼓勵師生踏實上進。

「自學」高分入圍決賽一夜成名

今年6月13日，阿里巴巴達摩院公布了今年的2024阿里數賽初賽入圍名單。其中，17歲的中國女孩姜萍，以93分的成績名列全球第12位，成為前30名中唯一的女生。姜萍在學校的專業並非數學，而是服裝設計。

此次成功晉級阿里數賽決賽的801名選手，平均

年齡22歲，且大多來自世界頂尖高校，如北京大學、清華大學、美國麻省理工學院、英國劍橋大學等。作為唯一一名中專在讀生，姜萍的成績震驚海內外。

整個6月中下旬，關於姜萍的報道在內地網絡鋪天蓋地。據當時的報道，姜萍在數學老師王開秋的指导下，鑽研高等數學，從同濟大學出版的《高等數學》開始，到Lawrence C. Evans編寫的《偏微分方程》。姜萍在自學高等數學兩年後，憑借自己扎實的數學功底和不懈的努力，戰勝了全球數以千計的數學高手。內地眾多網民熱情地稱讚姜萍是「天才少女」。

熱評：真才實學方能贏得認可

「姜萍事件」調查結果公布再度掀起內地網絡熱議。「有真才者，必不矜才。有實學者，必不誇學。」內地一名律師在新浪微博發文表示，「隱瞞真相，借機出位，老師獲得了很大的曝光，姜萍自然也是，但這種曝光除了會為姜萍帶來一時興起的名氣之外，不會有任何好處，無論是清華北大邀約還是其他深造機會，都需要姜萍有真才實學，隨時都可能暴露。」