

黎家盈在軌三個月 執行多項太空實驗

港科研突破 科大牽頭「天韻相機」完成艙內測試

天宮課堂港澳專場

全城關注的「天宮課堂·港澳專場」今日開課，包括香港首位載荷專家黎家盈在內的神舟二十三號乘組3名航天員在天宮空間站為參與活動的港澳學生帶來精彩的科學實驗示範，並展開一場難得的「天地對話」。從今年5月24日發射升空以來，神舟二十三號指令長朱楊柱、航天駕駛員張志遠和載荷專家黎家盈的「太空之旅」至今已逾百天。據了解，他們在軌期間會開展逾百項科學與應用項目，主要針對空間生命科學、空間材料科學、微重力流體物理、航天醫學、航天新技術等領域前沿科學與技術問題進行深入研究和驗證。

●香港文匯報記者 嚴鎔華

●今年5月，神舟二十三號航天員乘組出征儀式在酒泉衛星發射中心問天閣圓夢園廣場舉行。右起：朱楊柱、張志遠、黎家盈。

資料圖片



今次任務神舟二十三號載人飛船攜帶9項科學實驗上行空間站，上行樣品及裝置總重量約54公斤，包括肝臟細胞、水稻和擬南芥種子、納米酶、放線菌、鈣鈦礦太陽能電池等實驗材料，乘組還會在空間站進行「二次播種」水稻，挑戰全球首次在軌實現連續兩代水稻培養。他們利用斑馬魚胚胎、小鼠胚胎，以及幹細胞構建的「人工胚胎」，探索建立從低等脊椎動物到高等哺乳動物的太空胚胎研究體系，穩步推進「空間生命孕育」相關科學問題的系统性研究。

回顧這段在天宮的日子，3名航天員在天宮空間站已完成了不少實驗。今年6月，乘組利用科學手套箱完成「空間生物相分離對脂質代謝的影響」實驗樣品採集工作，該項實驗旨在從相分離的角度認識微重力影響幹細胞脂質代謝的分子機制，為未來長期空間駐留時相關脂肪性肝病的早期干預與防治策略提供潛在靶點。

及至7月，黎家盈和隊友們在地面工作人員協作下，成功完成由香港科技大學牽頭研

製的「天韻相機」艙內組裝、測試及出艙安裝任務，實現港人首次在太空操作港產科研裝置的重要突破。該台全球首款輕小型、高分辨率、高精度的二氧化碳與甲烷點源協同探測儀，可精準監測全球中低緯度區域的二氧化碳同甲烷濃度，能追尋全球溫室氣體源頭，為生態環境研究提供數據。

8月，乘組展開太空水稻實驗樣品採集及存儲的工作，該項實驗是首次在太空中連續培育兩代水稻。

獲取航天員數據 完善在軌醫療

在神舟二十三號任務開啟的1年期在軌駐留試驗中，會實施中國首個太空人體研究計劃，全面獲取航天員更長期飛行數據，豐富任務實施經驗；驗證航天員長期飛行健康保障能力，完善在軌醫療與防護體系等。

8月28日，乘組完成入駐後的首次出艙活動。朱楊柱與張志遠在艙外完成太陽翼維修與空間碎片防護裝置安裝，黎家盈在艙內密切配合，通過空間站機械臂與地面科研人員協同，確保任務圓滿成功。這是中國航天員

第二次對太陽翼進行艙外維修，有效保障了空間站供電的安全性和穩定性。

蒐數據優化在軌機械人運動行為

黎家盈還與空間站機械人「小航」進行觸碰交互測試，採集數據優化在軌機械人運動行為；同時參與全系統壓力應急演練、醫療救護訓練、模擬失火緊急撤離等，不斷提升乘組應急處置能力。

除了緊張的科研任務外，黎家盈在太空站的日常生活也相當有趣。她曾在空間站的「太空烤箱」裏烤南瓜、烤蛋糕，也試過端午時品嘗「太空香饈」，並向地面送上「端午安康」的祝福。

中國載人航天工程會定時發布《天宮TV》，公布乘組的工作生活最新片段。

天宮生活點滴



港科研進駐天宮

●黎家盈與隊友們協同合力完成香港首個空間站科研載荷「天韻相機」的組裝測試及出艙安裝任務。資料圖片



工作日常

●航天員朱楊柱、張志遠、黎家盈在進行多項空間科學實驗。資料圖片



事故演習

●乘組按計劃開展進駐以來首次醫療救護在軌訓練。資料圖片



天宮烤蛋糕

●黎家盈滿面笑容向地面展示太空烤箱烤盤中的四塊蛋糕。資料圖片



太空洗髮

●朱楊柱、張志遠頭戴太空洗髮帽努力洗髮。資料圖片



健康管理

●完成血液樣本的採集與處理。資料圖片

七一香港慶回歸 黎家盈「天宮」展示區旗送上祝福



●出征當天，進入飛船返回艙前，黎家盈向鏡頭打招呼及「派心」。資料圖片

香港文匯報訊（記者 鄭治祖）今年7月1日，香港特區政府在灣仔會展中心舉行香港特區成立29周年酒會，當時正身處天宮空間站的黎家盈以視像方式向祖國和香港送上真摯的祝福。片段中黎家盈身穿整潔的國家航天員藍色工作服，面帶燦爛笑容，在天宮空間站內致意，背後懸掛著一幅醒目的香港特區區旗，旁邊則放置一套疑似屬於她的專用太空衣，太空衣手臂位置清晰繡有一面國旗，處處展現國家與香港的緊密連結，畫面莊嚴而溫馨，令在場嘉賓均感受到國家航天實力所帶來的振奮與自豪。

感激祖國帶來珍貴機遇

黎家盈先以普通話說：「在迎來香港回歸

祖國和香港特別行政區成立29周年紀念日的重要時刻，我非常榮幸可以在國家太空站展示香港特區區旗，以表達對國家深深的感謝，以及對香港深深的祝福。」她隨後又以廣東話說：「能夠在太空與大家見面，真正體現香港特區在『一國兩制』下，背靠祖國帶來的珍貴機遇。」身為香港特區首位航天員，她為能夠參與國家航天工程深感自豪，亦真切感受到國家建設航天強國，不但推動人類文明向前發展，同時亦助力全人類共創美好未來。

她在短片最後衷心祝願香港特區在國家的關心及支持下更繁榮穩定，呼籲大家齊心協力為祖國及香港更美好明天努力奮鬥。她並以一句「大家一齊加油！」為港人送上溫暖而有力的鼓勵，充分展現其作為港產航天員的使命與情懷。

議員倡港瞄準高增值服務 可建國際航天樞紐

香港文匯報訊（記者 黃子龍）港產航天員黎家盈逐夢蒼穹，在香港掀起「航天熱」，亦顯示香港人才有能力為國家的航天探索和科研工作作出貢獻。科技創新界立法會議員邱達根表示，全球太空經濟出現前所未有的增長潛力，香港的優勢不在於「製造火箭」，而是在於將航天科技「變現」，透過聚焦高增值服務與下游應用，將香港打造成「國際航天樞紐」。他早前已向香港特區行政長官李家超提交「商業航天發展策略」建議書，建議政府為太空經濟各方面的進展設立KPI，並基於KPI設計各項政策措施與時序目標，從而提升各政策局、部門和監管機構的協同與執行效率。

成為下游應用「價值創造者」

邱達根在建議書中指出，全球太空產業的價值鏈正由裝備製造轉向數據處理、應用服務和國際化運營，為具備基礎研究能力、資料處理能力和國際連接能力的地區提供新的參與空間。他引述業界觀點指出，香港不必在商業航天的每個環節競爭，也不必建立獨立的航天產業體系，而應發揮在高等教育、基礎研究、人工智能、國際金融和開放合作等方面的優勢，在國家商業航天戰略中聚焦

香港的優勢領域，成為下游應用的「價值創造者」。

他建議特區政府研究由香港帶頭建設一個低軌或超低軌衛星星座，通過香港資本市場完成融資募資，由香港主力營運，最終將原始衛星數據轉化為高價值、可交易的商業產品，提供整套合規解決方案出口至其他國家，例如各類觀測和通訊數據API接入、數據治理和分析、國際合規和法律服務、保險及金融服務等。香港亦應成立航天技術交流合作網絡，提供科研培訓名額予「一帶一路」沿線及暫時缺乏資源發展太空經濟的友好國家和地區，針對當地商用、民用市場推出較廉宜及簡化的下游應用服務。

善用金融優勢 推太空資產掛鉤產品

鑑於商業航天發展需要長周期、大規模、跨領域的系統性投入，邱達根建議設立一個由司長級官員領導的高層次決策和督導機構，專責戰略規劃、資源統籌，以及督導重大航天項目，展示政府發展太空經濟的決心。該機構將同時肩負作為國家航天機構對外的對接窗口和參與國際合作的主管機關、建立跨部門協同機制、推動科普教育等三重角色。

在「變現」路徑上，邱達根建議將香港發展成「全球太空金融中心」，包括檢視聯交所上市規則，為商業航天企業設立更靈活的市值和收入測試標準，針對太空經濟板塊訂立專門的技術與商業模式披露規則等。他又建議研究發行與太空資產掛鉤的金融產品。

普通法體系和國際仲裁是香港法律專業服務的優勢。邱達根認為，特區政府應重點發展國際合同、知識產權保護、太空資產交易等國際合規服務，以及太空商業爭端仲裁服務。同時，研究訂立一系列太空商業法律和行業守則。

邱達根在接受香港文匯報訪問時特別提到，期望藉今天的「天地對話」鼓勵香港學生建立夢想。他指黎家盈數年前還在香港警隊任職，如今已進駐太空站，「她的例子可讓同學們感受到太空探索其實距離自己並不遙遠，可成為人生的奮鬥目標。」



●邱達根就商業航天發展策略提出建議。香港文匯報記者黃子龍 攝