

「天地對話」有望兩月內實現擴至全港市民

教育界盼黎家盈以廣東話分享 昇華為社會驕傲

神舟二十三號乘組3名航天员朱楊柱、張志遠，以及來自香港的黎家盈，正在「天宮」空間站全面展開各項空間科學實驗工作，對香港市民來說，能與他們進行緊密的互動交流，更是不少人的重大心願。特區政府創新科技及工業局局長孫東昨日在電台節目上透露，局方正於港澳辦協助下與國家載人航天辦公室協調，研究在原定僅與學生進行的「天地對話」基礎上，爭取升級安排，讓正隨神舟二十三號執行任務的黎家盈，於未來一兩個月與社會各界進行「天地對話」，細節稍後公布，他並透露「相信安排會令人滿意。」本港教育界認為，若能把「天地對話」開放予全港市民，能把航天由教育項目昇華為全民共識與社會驕傲，若黎家盈能以廣東話與市民分享，更將帶來前所未有的感染力，大大提升學生以至全體港人的自信，為國家航天事業培養更多香港接班人。 ●香港文匯報記者 莫楠

早於2013年，神舟十號航天员聶海勝、張曉光、王亞平在天宮一號為全國青少年帶來中國首次的太空授課，吸引全國約6,000萬名師生同步參與，本港多所學校當時亦安排學生透過直播或錄播觀看。

而隨着「天宮」空間站逐步建設，「天宮課堂」第一課於2021年12月開講，神舟十三號航天员翟志剛、王亞平、葉光富，以天地協同互動方式展示多項太空實驗，並於香港、澳門、廣西、四川等地設分課堂進行「天地對話」，各地師生與航天员同步進行水膜張力、水球光學等實驗及對比太空環境帶來的差異，更深刻了解微重力相關的科學知識，為新一代播下航天夢的種子。

其後舉辦的多次「天宮課堂」，香港學校師生都積極投入其中，航天员在授課時透過各種有趣小實驗，激勵學生探索未知。

對於「天地對話」有望擴至全港，培僑中學校長、立法會議員伍煥杰認為，會是一種能覆蓋全社會的昇華，打破科技遙不可及的迷思，啟發各行各業思考如何對接航天產業，從而催生兼具香港特色與國際視野的跨界航天人才。

他表示，希望屆時黎家盈能在「天宮」中以廣東話與市民分享，認為那種感染力前所未有，「當熟悉的母語從天傳來，她不再只是遙遠的英雄，而是身邊的榜樣！」

他表示，黎家盈帶來強烈的身份認同與代入感，將大大提升學生以至全體港人的自信，讓青年堅信香港同樣有能力參與國家最前沿的科技任務。

推廣內地航天發射基地考察團

除升級「天地對話」外，伍煥杰建議，香港應把握當前航天熱潮，從多方面深化工作，包括大力推動並經常內地航天發射基地考察團，讓更多人親身見證國家航天成就，加強本地中學、大學與內地頂尖航空航天機構的深度合作，打通升學與就業的綠色通道，並為有志投身航天的香港學生提供清晰的升學、科研與實習路徑，轉化為推動香港建設國際創科中心的實質人力動向，為國家航天事業培養更多香港接班人。

他又提到，教育局亦可進一步構建貫穿幼稚園、小學、中學階段的航天教育體系，以其所屬學校為例，會於校本課程將航天元素融入日常教學，鼓勵學生參與多項航天相關比賽，並推展「一帶一路×太空驅草研習計劃」，積極向內地申請太空種子，讓學生在培育過程中，深化航天知識與科學素養。



●特區政府創新科技及工業局正於港澳辦協助下與國家載人航天辦公室協調，爭取讓正隨神舟二十三號執行任務的黎家盈，於未來一兩個月與社會各界進行「天地對話」。圖為2021年，香港學生上「天宮課堂」。資料圖片

神二十三乘組完成全系統壓力應急演練



香港文匯報訊（記者 劉凝哲 北京報導）神舟二十三號乘組在太空度過忙碌的第三周，各項空間科學實驗（試）驗全面展開。中國載人航天工程14日公布《天宮TV》顯示，朱楊柱、張志遠、黎家盈3名航天员在空間站完成空間生命科學與人體、空間輻射生物學暴露實驗裝置出艙安裝等多項工作，同時展開首次全系統壓力應急演練。黎家盈等航天员使用太空跑台等設備鍛煉，並進行醫學檢查，保證良好身體狀態，完成空間站高強度工作。

《天宮TV》公布了神舟二十三號乘組上週（6月7日至13日）的工作。這一週的工作，與兩週相比更加忙碌充實。在空間生命科學與人體研究領域，乘組開展了細胞學研究項目的樣本觀察、回收與保存等工作。

此前，中國已將心肌細胞、皮膚幹細胞、成骨細胞等多種細胞和人工血管芯片送上太空開展實驗研究。從在軌實驗技術、實驗模型和科學研究等多方面取得了系列創新性成果。

神舟二十三號乘組利用科學手套箱，完成了空間生物相分離對脂質代謝的影響實驗樣品採集工作。該一項實驗旨在從相分離的角度，認識微重力影響肝細胞脂質代謝的分子機制。研究將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。科學家還希望通過這一實驗，為脂肪肝治療找到新的途徑。

在空間站夢天艙內，航天员在地面人員的支持

配合下，完成了空間輻射生物學暴露實驗裝置第四次出艙安裝工作。

此次，空間應用系統將利用納米酶、放線菌、植物種子3種不同的實驗樣品，開展為期5個月的在軌暴露實驗。

這一系列實驗將涵蓋生命起源催化劑、微生物適應性進化、高等植物遺傳變異系統，揭示太空輻射對生物樣品的深層影響。

值得一提的是，神舟二十三號乘組進駐空間站後的首次全系統壓力應急演練也按計劃開展。演練模擬了空間站面臨內部失壓情況時，進行緊急處置的全流程，鞏固並進一步提升航天员乘組的應急處置能力，以及天地協同配合能力。

視頻顯示，黎家盈與隊友們配合一起準備應急物資，並迅速穿戴好裝備完成應急演練。

3人健康狀況良好

定期開展醫學檢查，適度進行身體鍛煉，能夠幫助航天员在軌保持良好狀態。神舟二十三號航天员乘組按計劃開展了心臟、血管超聲檢查、心功能檢查等多項醫學檢查。

視頻顯示，空間站上的醫學裝置相當齊全，黎家盈上肢和腿部都佩戴了相關醫療設備進行檢測，乘組三人認真記錄醫學數據，保證健康狀況良好。

在太空鍛煉方面，航天员使用相關儀器對抗骨丟失，黎家盈也使用「太空跑台」等設備積極訓練。

過去部分「天宮課堂」有趣小實驗

水球變「懶」實驗

●在微重力環境下探究液體與液固混合體受相同衝擊時的震動表現。紫色水球內放入空心鋼球後，以針管噴氣衝擊，水球震動幅度減弱，顯示鋼球改變流體震動行為。未加鋼球時水球震動劇烈；加入後震動變小，水球彷彿變「懶」。外力施加下，水球會發生共振，加入鋼球改變其固有頻率，相對不易引起共振。

毛細效應實驗

●把三根粗細不同的塑料管同時放入裝滿水的培養皿，管內液體上升速度各異。太空中無重力束縛，表面張力作用更明顯，驅動液體不斷上升直至充滿塑料管。航空器發動機燃料儲箱、高空熱管等均應用了毛細作用。

球形火焰實驗

●展示太空站與地面蠟燭燃燒的區別。太空站中蠟燭火焰呈近似球形，地面豎直狀態下則呈錐形。地面有重力，燃燒後熱氣上升、冷氣下降形成浮力對流；太空站微重力環境幾乎消除浮力對流，燃燒後氣體向各方向運動趨勢相同，故火焰呈近似球形。

奇妙「乒乓球」實驗

●微重力環境下，以普通乒乓球拍擊打水球，水球直接沾附拍面；以乾毛巾包裹拍面再擊打，水球如乒乓球般彈起。此實驗展示水的表面張力及疏水材料結構特性。



▲神舟二十三號乘組在太空度過第三周，黎家盈等3名航天员進行醫學檢查，保證良好身體狀態，完成空間站高強度工作。網上圖片

▲黎家盈等3名航天员展開首次全系統壓力應急演練，3人一起準備應急物資，迅速穿戴好裝備完成應急演練。網上圖片

黎家盈擁收納「超能力」 想找東西可速搵到

香港文匯報訊（記者 劉凝哲 北京報導）「她有一種特別的能力，特別是在物資管理方面」，中國航天员科研訓練中心、航天员系統副總設計師吳斌此前在接受香港文匯報採訪時說，在野外生存訓練中，黎家盈的物資收納管理能力令他印象深刻，經過她管理之後，想要的東西馬上就能找到。黎家盈這個「超能力」，在空間不大、物品繁多的空間站，可是派上了大用場。

上週，神舟二十三號乘組在空間站組合體平台照料方面，開展了飛船上物資整理、應急物資巡檢以及艙內環境清潔等工作。《天宮TV》公布十分有趣的畫面，在進行物資整理時，身材嬌小的黎家盈面前，足足「飄」着六個巨大的物資包裹。面對這極具視覺衝擊力的失重畫面，她神情淡定，操作有條不紊。這一幕不僅讓人聯想到她曾在香港警隊歷練出的從容與幹練，更看起來彷彿像「在太空中演奏架子鼓」，生動地還原了那句網絡流行語「收完你的收你的」。

吳斌此前介紹，在航天员此前的野外生存訓練中，物資種類繁多，需要經常進行探索和收集，同時涉及物資的分配和帶回管理。在物品管理方面需要非常細心，確保物資分類清晰、存放有序。黎家盈的物資管理和組織能力很強，經她之手，立刻就能夠快速定位所需物品，準確知道物品存放的具體位置，比如在哪个包裹。

此外，她還有很強的生活照料能力，隊友們與她相處起來特別開心。

沙嶺數據園區爭取明年7月前局部運作

香港文匯報訊 香港特區政府創新科技及工業局局長孫東昨日在電台節目表示，北部都會區發展為香港帶來最大機遇，亦是香港首份五年規劃的重點方向。他透露，五年規劃將以人工智能（AI）、生命健康及機械人為三大主軸。他預料，去年「製

造及新型工業產業」佔本地生產總值的比重，由2024年的3.8%提高至4%或以上。至於新成立的三所聚焦AI、生命健康及微電子的研發院，料今年內部分研發項目取得成果，部分更會投入運作；特區政府亦期望生產力局及應用科技研究院釐清定

位，推動發展提速。

孫東指出，香港創科體系已基本成型，由五所世界一流大學、三大創科園區及五大研發機構構成骨幹。在北部都會區佈局上，未來將繼續加大基礎科研投入，ImmoHK平台今年內將成立八所研發中心，

日後或再增設；同時會重點關注河套、新田科技城及元朗微電子產業園，並爭取沙嶺數據園區於明年7月1日前局部投入運作。

特區政府會加大香港創科的投放，提升本地研發總開支佔本地生產總值比重，並調整統計方法，目標5年後至少達國家平均水平，同時把握機遇建立全球青年創新平台，讓世界各地青年「揸着背包」亦可來港開展科研工作。