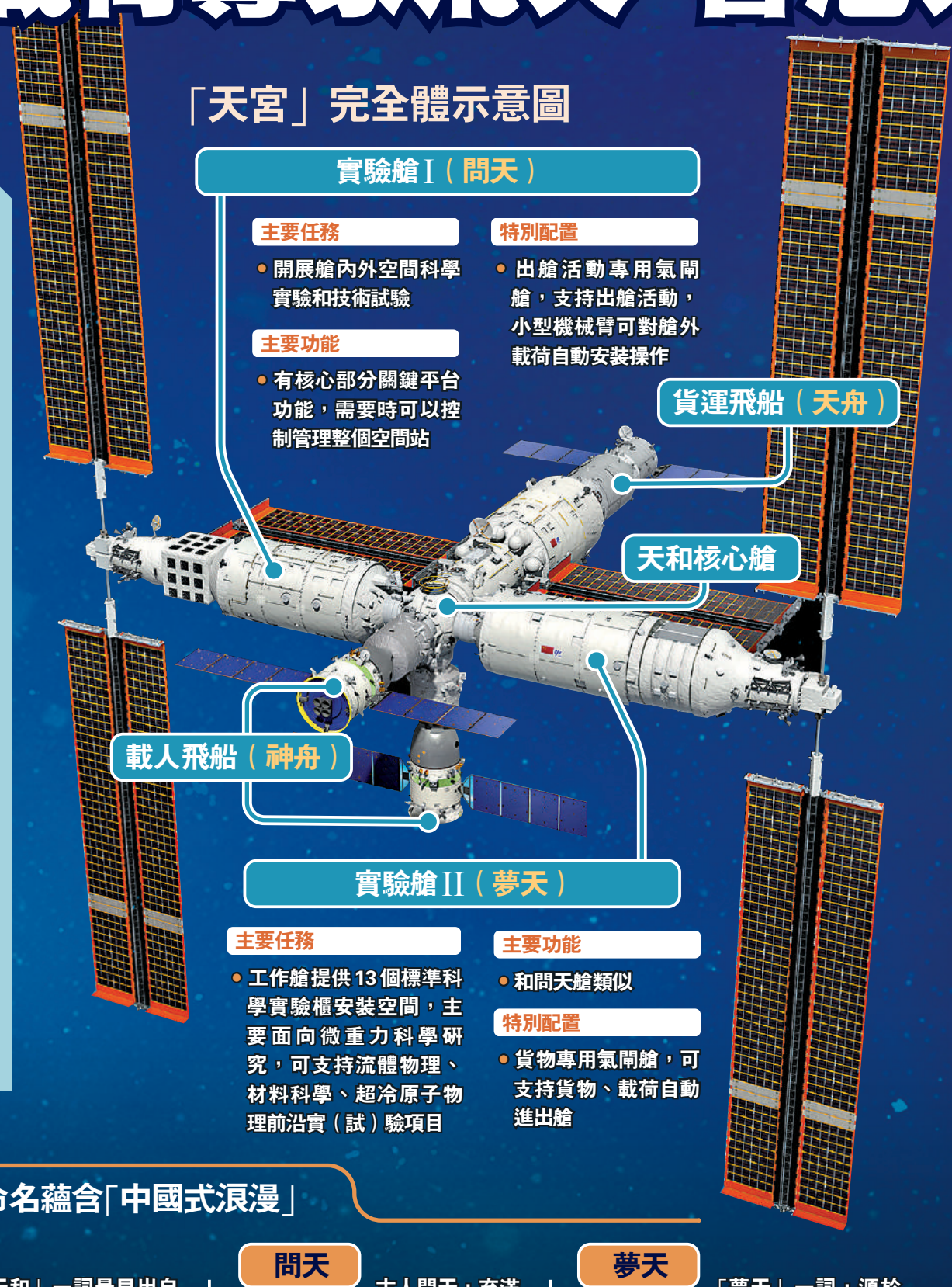
從「地面參與」到「天宮值班」

載荷專家飛天 香港力量貢獻祖國

「天宮」完全體示意圖



空間站解構

駐留人數
- 長期3人；短期6人

設施
- 6個睡眠區、2個衛生區

艙內活動空間
- 110立方米

內部艙口
- 2個航天員出艙艙口、1個貨物氣閘艙

通訊技術
- 艙內提供WiFi無線網絡，航天員可便捷上網、視訊通話
- 天地中繼鏈路下行速率可達1.2Gbps（相當於地面5G水平），系統由天鏈一號03星、04星及天鏈二號01星組成，將空間站與地面站連接起來，通信延遲僅為秒級

三艙段命名蘊含「中國式浪漫」

天和

「天和」一詞最早出自《莊子·知　北遊》中：「若正汝形，一汝視，天和將至」。「天」與「和」相結合，其實就是古人所講的「天人合一」，包涵天地自然與人類和諧相處之義，充分彰顯了中國和平利用太空，造福全人類的先進理念。

問天

古人問天，充滿了對歷史興亡和人生際遇的慨嘆。今人問天，彰顯了探索浩瀚宇宙，建設航天強國的攀登精神。一切的問題，不是歸於回答，而是歸於求索，等待我們一步一個腳印地去發現。

夢天

「夢天」一詞，源於唐朝李賀的詩作《夢天》，全詩寫詩人夢遊月宮下望人間，充滿了浪漫的奇特想像。而今日，中華兒女探索太空不再只是夢想，正是一代代航天人對於「飛天」的不懈追求，才有了詩意與科技的偉大結合。

中國航天發展突飛猛進 香港大有可為

特稿

隨着全球各國加緊爭奪太空資源與技術制高點，太空經濟已成爲驅動未來全球經濟增長的核心引擎。根據世界經濟論壇（WEF）2024年報告預測，全球太空經濟規模將從2023年的約6300億美元，迅猛增長至2035年的1.8萬億美元，年均增長率高達百分之九，遠超全球本地生產總值（GDP）平均增速，預示着相關產業將迎來爆發式增長。

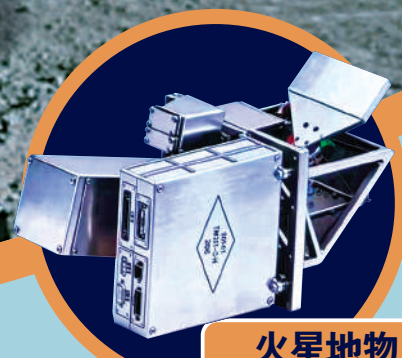
近年來，中國航天事業發展走在世界前列，在載人空間站、月球探測、火星探測等多個領域發力，成爲人類太空探索事業中的生力軍。在航天部門和香港特區政府的支持下，兩地航天交流不斷深化，合作日趨緊密。從港人以載荷專家身份進駐中國空間站，以至香港科學家率先獲得「最年輕」的月壤，有望在月球研究等前沿領域獲得創新成果，香港航天報國大有可爲。

當前，中國國家太空實驗室（載人空間站）可進行大量空間科學實驗，探月工程已取回月球正面、背面土壤，未來更可能實現火星取樣返回，包括香港在內的中國科學家有望憑藉國家科研平台優勢在相關領域率先取得原創性重大科研成果。這意味着兩地航天科學技術合作的仍有巨大潛能有待發掘，尤其在兩地合作平台建設上可以進一步深入。航天事業已成爲中國科技前沿領域探索的「國家名片」，並將在未來迎來更大發展。香港科技界的國際化科研視角以及「超級聯繫人」身份，應更加積極作爲，在航天強國建設中發揮獨有力量。

月面作業機器人（嫦八項目模擬圖）

◀香港科技大學主導「香港空間機器人與能源中心」獲國家航天局委任牽頭「嫦娥八號」任務的「月面多功能操作機械人暨移動充電站」國際科研項目，帶領海內外頂尖機構研發創新的月面作業機器人。

激光外差光譜儀（天問三號）



火星地物高光譜成像儀

載荷研製：

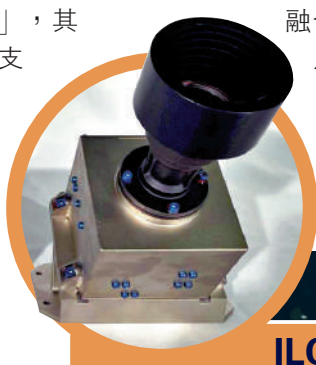
天問一號任務中，香港理工大學容啟亮教授研製的**火星相機**，為中國首次着陸火星提供關鍵影像支持。天問三號任務中，香港大學牽頭研製**火星地物高光譜成像儀**，香港中文大學牽頭研製**激光外差光譜儀**，香港大學參與研製火星PEX光譜儀。

火星相機

火星探測

着陸選址：

天問一號任務中，香港理工大學教授吳波團隊研發的地形測量及地貌分析方法，協助選取火星着陸點。天問三號任務中，香港大學李一良團隊主導着陸區選擇，兼顧「生命痕跡、含水礦物、宜居性」三大科學目標。



ILO-C 小型廣角光學望遠鏡相機（嫦七着陸器搭載）

表取採樣執行裝置（嫦六採樣返回設備）

天韻相機

載人航天

天宮空間站：

香港科技大學牽頭研製全球首款輕小型、高分辨率、高精度二氧化碳與甲烷點源協同探測儀「**天韻相機**」，是香港首項登上天宮空間站的科學載荷。未來，將精準測量全球中低緯二氧化碳、甲烷等重點排放源，服務於「雙碳」目標。

載人登月：

香港理工大學容啟亮團隊與中國航天科技集團合作聯合研製載人月球車。

月球探測

分析採樣選址：

香港大學科研團隊對嫦娥六號着陸區進行詳細研究，提出該地區存在持續、多樣的火山噴發活動，並重建了該地區的火山噴發歷史。

採樣神器研製：

香港理工大學容啟亮團隊在嫦娥五號、嫦娥六號任務中完成採樣器以及封裝系統等部分的設計研製。

月球樣品分析：

香港大學、香港理工大學等取得嫦娥五號、六號月球樣品，進行相關科研分析，取得多項前沿成果。

香港科研助力航天強國建設

航天報國

1990年，中國在西昌衛星發射中心用長征三號運載火箭，成功將香港亞洲衛星公司運營的「亞洲一號」衛星送入預定軌道，這是中國在國際商業發射市場上的「首秀」，香港與內地航天事業雙向奔赴之路由此啟程。

愛國港商對航天事業傾囊相助、港產「地形地貌相機」助力中國首次着陸月球、一舉研製三個核心載荷用於未來火星探測、香港航天員黎家盈即將奔赴中國空間站……香港正以獨特的優勢融入和服務國家航天事業，成爲建設航天強國征程中不可或缺的力量。

大公報記者　劉凝哲

20世紀80年代，中國航天正處於國際化探索的萌芽階段，面臨技術交流不暢、國際合作壁壘等諸多挑戰。彼時，香港作為國際自由港和金融資訊中心，憑藉得天獨厚的優勢，成為內地航天連接世界的「橋頭堡」，為中國航天走向國際搭建了關鍵橋樑。中國首次承攬國際商業發射服務，用長征三號運載火箭運送香港亞洲衛星公司運營的「亞洲一號」衛星，這標誌着中國正式邁入世界商業航天市場，成為繼美國、法國之後第三個進入國際航天商業發射領域的國家。

在祖國航天事業揚帆啟航的歲月裏，無數香江兒女懷揣赤子熱忱，傾力相助，托舉中國航天逐夢蒼穹。2003年11月，神舟五號載人飛天的榮光傳遍華夏，載人航天代表團到訪香港之際，曾憲梓先生毅然捐出一億港元巨資，設立專項基金護航祖國載人航天偉業。2004年12月21日，曾憲梓載人航天基金會正式揭牌成立，這是國內首個專注載人航天事業發展的專項獎勵基金。

為國家探月提供關鍵技術支持

進入21世紀，中國航天事業飛速發展，隨着載人航天空間站、月球探測、火星探測、北斗導航等一系列重要工程相繼實施，中國已成為全球矚目的航天大國。香港的角色也不斷升級，從航天事業的「支持者」成為「參與者」，其中，香港理工大學成為支持國家探月任務的核心力量。自2010年起，理大科研團隊先後為嫦娥三號、嫦娥四號、嫦娥五號、嫦娥六號等探月任務提供關鍵技術支持。

「（嫦娥六號）月球樣品得到了香港理工大學特別的支持」，嫦娥六號任務總設計師胡浩表示感謝。理大容啟亮教授的團隊與中國空間技術研究院緊密合作，研發「表取採樣執行裝置」成功助力人類首次月球背面無人採樣返回，胡浩高度評價香港研製團隊：「在過程中克服了很多困難，認真負責，一絲不苟」。

港高校牽頭嫦八國際科研項目

在特區政策推動與資金支持下，香港科技大學主導「香港空間機器人與能源中心」，獲國家航天局委任牽頭「嫦娥八號」任務的「月面多功能操作機械人暨移動充電站」國際科研項目，帶領海內外頂尖機構研發創新的月面作業機器人。在天問三號火星採樣返回任務中，香港的高校共牽頭入選了兩個科學載荷，並在着陸區選址上發揮了核心作用。此外，香港科技大學牽頭研製的「天韻相機」已於今年5月進入太空，這是香港首項登上天宮空間站的科學載荷。

如今，香港航天員黎家盈即將首次升空，將作為載荷專家完成多項重要的空間科學研究，港澳科研力量實現了從「地面參與」到「太空實操」的歷史性跨越，完成「香港研製、港人操作」的科研閉環。在「十五五」開局之際，來自香港的科創力量正與國家航天事業深度融合，共同為我國載人登月及更遠的深空探測，注入源源不斷的創新動能，參與書寫中國從航天大國邁向航天強國的壯麗篇章。

責任編輯：胡佳希　美術編輯：徐家寶