

料5月推石油氣補貼
柴油補貼今起實施



A2

港交所季賺51.88億
業績創多項季度紀錄

A5

全天候在線工作成常態
「隱性加班」怎補償？

A7

東京審判檢察官日誌
侵華日軍暴行添鐵證



A11

文匯報

WEN WEI PO
www.wenweipo.com

政府指定刊登有關法律廣告之刊物
獲特許可在全各地發行

2026年4月

30 星期四

丙午年三月十四日 十九日 廿五日
今日出版2張7大張
港字第27781 港幣12元



香港文匯網App

嫦娥八號月面機械人首現全貌

科大牽頭研發 2029年前後隨探測器奔月

嫦娥八號月面機械人介紹

參與任務：「嫦娥八號」探月任務，預計於2029年前後發射，著陸在月球南極附近萊布尼茨—貝塔高原，為國際月球科研站建設奠基

整體重量：約100公斤

運作期：兩年

雙機械臂操作系統

- 精準抓取樣品、部署工具，並執行精細裝配任務，支援月面科學探測及基礎設施建設
- 結構經特別設計，應對月面極端環境
- 雙臂具多載荷集成、充電接口、柔性夾爪等功能
- 配合自研輕量化、低算力高效算法，適應複雜地形，同時保護關鍵部件

技術要點：

複合式主被動熱管理系統

- 採用特殊材料及受控流體回路，結合隔熱、保溫、多層低發射率材料等被動技術，減少對主動元件依賴，提升可靠性
- 月晝時以均溫輻射散熱為主；月夜則結合多層隔熱與保溫設計，確保在極端溫差下持續高效運作

新型實驗

載荷製冷設計

- 採用純固態製冷技術，屬無排放、綠色安全方案，為月面實驗提供高效溫控保障

機械人移動與操控系統

- 層級規劃系統可智能優化任務的優先次序及路徑效率
- 可即時應對新障礙並處理突發科學需求，提升月面營運效率

四輪平台

- 可攀越高度超過車輪半徑兩倍的障礙物
- 具精準轉向能力

- 月面機械人具備複合式主被動熱管理系統，確保在極端溫差下高效運作。

資料來源：科大

整理：香港文匯報記者 陸雅楠 圖：香港文匯報記者 涂宓

科創獻港力

探索浩瀚宇宙、建設航天強國，是中華民族矢志不渝的理想；作為國家航天事業的重要里程碑，探月工程凝聚大批航天人的智慧與心血，香港亦逐步由「配合」走向「參與核心」。特區政府InnoHK成立的香港太空機械人與能源中心（HKSREC）昨日舉辦「智領太空 逐夢未來」太空智能創新主題活動，中心主任高揚現場介紹由國家航天局委任、香港科技大學牽頭並聯合內地、香港

特區政府積極支持國家的航天事業，透過InnoHK創新香港研發平台成立了HKSREC，推動相關項目的發展，切實回應國家所需。在昨日的活動上，來自香港、內地及海外的政、產、學、研及投資界代表聚首一堂，圍繞太空科技研發、跨地域協作及商業航天應用展開深入交流。

HKSREC主任、科大太空科學與技術研究院聯席院長兼機械及航空航太工程學系教授高揚，在主題演講中介紹了月面機械人在國家嫦娥八號探月任務中的角色，說明了其具身智能、極端環境作業等關鍵技術設計。她指出，機械人配備移動充電站並能執行靈巧操作，相關技術正按任務需求逐步開發，以支持未來部署及產業應用。

仿人形設計配AI自主導航

據介紹，月面機械人重約100公斤，採仿人形設計，配備靈巧雙臂及簡潔四輪底盤，並嵌入人工智能（AI），可在複雜月面環境下自主執行任務。作為探月工程四期任務之一，嫦娥八號擬於2029年前後發射，將搭載包括月面機械人在內的多項國際月面科考設備升空。其預定著陸區位於月球南極，地形異常複雜，遍布隕石撞擊坑；部分深坑長年處於陰影之中，而山脊則長時間受到日照，形成高差劇烈、崎嶇難行的地貌。月面機械人設計壽命為兩年，將負責把探測儀器及傳感器搬運至指定位置，意味須在月夜環境下執行任務，並至少完成24次「喚醒」，對系統可靠性與能源管理提出極高要求。

香港文匯報記者現場所見，是次展示的機械人模型以特殊材料包裹，上半部擬人操作系統採取銀色設計，配以藍色「眼睛」，它置身在金色的「皇座」之上，底部是四輪設計。整個月面機械人被安放在展

示架上，確保穩妥，也是其第一次全貌曝光。

高揚透露，為適應複雜地表移動，團隊設計了四輪平台，機械人可攀越逾車輪半徑兩倍的障礙物，並實現精準轉向，配合嵌入式AI進行自主導航；上半身的雙臂系統則用於拾取、放置由其他合作夥伴提供的科學儀器。她亦展示正在進行的著陸器集成測試，團隊正處於由初樣過渡至正樣的關鍵階段，正就各部件、子系統乃至整體電子與結構等進行全面驗證。機械人配備移動充電站並能執行靈巧操作，相關技術正按任務需求逐步開發。

京滬港航天創新平台啟動

活動期間舉行了兩場專家對話，主題分別聚焦「香港與內地航天創新合作」及「商業航天機遇」。首場論壇上，中國科學院、北京大學、清華大學、香港中文大學、科大等頂尖科研機構的專家學者，就科研協作機制、技術轉化條件，及法規與產業發展等議題展開深入交流。第二場論壇則由國際及本地產業領袖與投資界代表，分享對商業航天投資趨勢的觀察，並剖析香港在金融及專業服務方面的獨特角色，及商業航天於科研以外的落地應用場景。

同場更舉行了京滬港航天智能創新平台倡議啟動儀式，以集合北京、上海、香港三地在航天科技與智能領域的頂尖智慧與資源，促進跨區產學研協同。

配合國家航天崛起 開拓產業新引擎

專家之言

昨日活動開幕禮邀請中國空間科學學會理事長吳季、國際月球探測工作組執行主任兼探月者協會主席Bernard FOING等專家致辭分享。其中吳季強調，中央正全力支持香港融入國家航天發展大局。香港既是連接內地與世界的橋樑，也是空間科學與技術研究的重要力量，尤其在太空機械人、智能算法及國際人才等方面具優勢，期望與香港建立常態化合作機制，推動學術交流、戰略研究及公眾科普，共促空間科學高質量發展。

共促空間科學高質量發展

FOING指出，合作是航天發展的關鍵，香港位置得天獨厚，其研製的作業機械人將是推進相關目標的重要貢獻與里程碑，有望成為月球上的重要科研平台，促進國家、機構及不同太空持份者協作，提供關鍵技術驗證場景，協助評估月球資源開發潛力，為未來經濟發展及人類長期探月任務奠定基礎。

香港特區行政會議召集人葉劉淑儀、特首政策組組長

黃玉山，及科大副校長吳宏偉亦一同主持開幕禮。葉劉淑儀表示，國家航天產業近十年發展迅速，香港除可發揮國際金融及專業服務中心優勢，亦已準備好成為全球太空經濟的重要融資平台。

黃玉山認為，國家「十五五」規劃已把航空航天列為戰略性新興產業之一，為香港打開戰略窗口，香港可配合國家太空領域的崛起，把雄心任務轉化為可融資、可落地的產業動能，並以資本市場、法律制度及風險管理等配套作支撐，不僅服務國家戰略，更為香港培育創新與長期繁榮的新引擎。

另外，為活動主持開幕禮的特區政府創新科技署署長李國彬提到，香港太空機械人與能源中心正是InnoHK平台推動科研合作的最佳例證，展示本港科研團隊透過合作為國家探月任務提供世界級關鍵技術；隨着第三個InnoHK平台「SEAM@InnoHK」8所研發中心獲批成立，特區政府會繼續加大創科投資，推動香港建設成為國際創科中心，貢獻國家科技強國戰略。

●香港文匯報記者 陸雅楠

近年香港參與國家航天項目

天問一號

2020年發射，2021年著陸

香港理工大學研製「落火狀態監視相機」（「火星相機」），監測著陸器狀態和火星車操作及傳回關鍵影像，透過遙感技術，協助分析及篩選火星著陸區。

嫦娥六號

2024年

香港理工大學研製升級版「表取採樣執行裝置」，於月球表面自動採集土壤及岩石樣本與原位封裝。

嫦娥七號

預計2026年發射

香港大學合作研製ILO-C小型廣角光學望遠相機，計劃於月球南極著陸，以進行長期天文觀測，拍攝銀河系及星雲影像。

天問三號

預計2028年前後發射

- 1 香港大學牽頭研製的「火星地物高光譜成像儀」，開展生命痕跡、含水礦物及資源普查等探測。
- 2 香港中文大學牽頭研製「激光外差光譜儀」，以開展火星大氣水同位素廓線分布及火星風場探測。

嫦娥八號

預計2029年前後發射

香港科技大學牽頭研製月面機械人，配備雙機械臂，具備AI自主操作能力，能為其他月面設備供電。

資料來源：各大學
整理：香港文匯報記者 史柳藝

