

# 澳門「一國兩制」實踐成就斐然 港澳同心貢獻國家

今年是澳門回歸祖國25周年。多年來，國家主席習近平一直心繫澳門同胞福祉、牽掛澳門經濟發展，為澳門長遠發展謀篇布局、確定航向。在中央和祖國內地大力支持下，具有澳門特色的「一國兩制」實踐取得舉世矚目成就。澳門始終把堅守「一國」之本放在首位，持續健全維護國家安全的法律制度和執行機制，確保澳門「一國兩制」事業行穩致遠；澳門經濟適度多元發展有序推進，經濟穩定性日益增強；琴澳一體化進展順利、互利共贏，為澳門長遠發展注入強大動力。澳門「一國兩制」實踐的豐富經驗，對香港具有高度啓示意義。香港要銳意改革、奮發有為，發揮「一國兩制」制度優勢，積極對接國家戰略，把握中國式現代化的巨大機遇。港澳同心，與祖國內地同發展、共繁榮。

澳門回歸以來，憲法和基本法確立的特區憲制秩序牢固樹立，澳門各項事業全面進步。

澳門於2009年落實基本法第二十三條立法，並在隨後對有關法律制度進行完善，去年修訂了維護國家安全法；澳門立法會通過對行政長官選舉法、立法會選舉法等法律的修法工作，確保澳門特區的管治權牢牢掌握在愛國者手中；大中小學與憲法、基本法、國家安全的教育扎實有效；愛國愛澳社團全力支持特區政府依法施政，積極參與社會治理。

澳門不斷健全維護國家安全的法律制度和執行機制，愛國愛澳價值觀深入人心，成為澳門長治久安、繁榮發展的關鍵。回歸以來，得益於「一國兩制」方針的全面準確實施、內地經濟騰飛帶來的廣闊機遇以及澳門特區政府與社會各界的共同努力，澳門經濟社會發展發生翻天覆地的巨大變化。截至2024年9月底，澳門財政儲備達到6170億澳門元，外匯儲備達到2306億澳門元，人均GDP更排到全球第二位。回歸25年，是澳門歷史上發展速度最快、質量最高，居民

獲得感、幸福感、安全感最強的時期。

回歸以來，澳門經濟適度多元發展穩步有序推進，一方面按照建設世界旅遊休閒中心的目標要求，做優做精做強綜合旅遊休閒業，另一方面持續推動大健康、現代金融、高新技術、會展商貿和文化體育等四大重點產業發展。如今，非博彩行業佔澳門本地生產總值的比重達到61.7%，博彩業「一業獨大」的局面正逐步改變，澳門經濟的穩定性及抗風險性增強。

珠海橫琴，與澳門一水相隔，具有粵澳合作的先天優勢。中央持續推動琴澳一體化，為澳門經濟社會發展拓展必要的新空間。

2021年，中央正式把106.46平方公里的橫琴作為粵澳深度合作區，使澳門的發展空間擴大10倍。接下來，《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》、《橫琴粵澳深度合作區總體發展規劃》、橫琴「一線放開、二線管住」封關運作等一系列政策陸續有來。回歸25年來，中央支持澳門發展力度一以貫之，引領澳門經濟社會高質量發展。琴澳兩地充分發揮「澳門平台+國際資源+橫琴空間+成果共享」的產業聯動發展模式，兩地優勢互補、資源共享，全方位一體化加速發展，為粵港澳大灣區跨境協同發展積極先行先試。

香港完善了維護國家安全的法律制度和執行機制，迎來掙扎經濟、謀發展的最佳機遇期，但不能「好了傷疤忘了痛」，仍須堅持維護國家安全，香港改革創新才有足夠「底氣」。香港正面臨產業轉型升級、多元化發展的挑戰，要在創新創造中增強競爭力；香港要抓住河套深港科技創新合作區、粵港澳大灣區、「一帶一路」等重大規劃、戰略的機遇，塑造經濟發展新動能新優勢。澳門回歸以來的成功實踐，為香港提供可借鏡的經驗、可複製的模式，值得香港認真研究、吸納、優化，加速香港由治及興。

# 企業投港信心一票 做好服務拓展市場

行政長官李家超昨日表示，本港本年度初創企業數量達到歷史新高，共有4,700間，同時，今年首11個月在本港開設和擴展業務的內地或海外企業是去年同期的一倍半。事實反映，特區政府「搶企業」方向正確、效果顯著。本港營商環境持續改善，海內外企業用行動對本港投下信心一票。特區政府要做好服務，協助企業用好香港的「橋頭堡」作用擴展業務、拓展市場，把握更多發展黃金機遇。

本港本年初創企業數量達到歷史新高，同時今年首11個月在港開設和擴展業務的內地或海外企業達到535間，比去年全年總數還要增加逾四成。這一成績超越了2022年施政報告所訂下的績效指標，彰顯了特區政府在改善營商環境、優化市場條件和提升國際化程度方面所做出的不懈努力。

本港作為國際金融、經貿中心的地位不斷穩固提升。今年，本港在國際金融中心的排名重奪世界第三，在全球最自由經濟體的評選中再次蟬聯榜首，世界競爭力排名上升至第五位，人才競爭力也重回全球十大之列。這些國際認可的指標，是對本港營商環境、發展前景的充分肯定。

今年母公司在海外或內地的駐港公司數目達到9,960間，按年上升

10%，數目創下歷史新高。其中，中東駐港公司數目上升了22%，東盟駐港公司數目上升了13%。數據說明，特區政府在開拓新市場、發掘新增長點的工作取得顯著成效，本港作為亞洲商業中心的吸引力持續增強。

特區政府採取一系列有效措施，例如成立人才服務辦公室和引進重點企業辦公室，專門負責吸引和服務高端人才和重點企業；發展總部經濟，鼓勵更多企業在香港設立總部或區域辦事處，等等。以引進重點企業辦公室為例，該辦公室已成功引進66間重點企業，其中近半是行內頂尖龍頭企業。這些企業未來數年將為香港帶來420億元的投資，創造超過17,000個職位。海內外企業踴躍來港發展，將帶動相關產業鏈的形成，助推本港產業加快向創科創新轉型。

海內外企業對本港投下了信心一票，亦對特區政府未來工作提出更高要求，特區政府必須持續做好對這些來港企業的服務。本港作為進入內地、聯通國際的橋頭堡，海內外企業來港開設業務，主要想利用本港這個獨特優勢，拓展市場空間。國家近年持續推出惠港政策，大幅提升內地與本港服務貿易開放程度，為本港企業進軍內地市場提供便捷高效的途徑。特區政府應該主動向企業推介本港的獨特優勢和國家出台的惠港政策，維護優化本港法治化、市場化、國際化的營商環境，吸引更多海內外企業在港創業創富、成就夢想。

文匯社評 WEN WEI EDITORIAL

# 港為嫦娥八號研製月面作業機械人

項目由港科大牽頭 料為國家月球科研站建設起關鍵作用

香港科技大學昨日宣布，已正式通過國家航天局遴選，獲委任領導嫦娥八號「月面多功能移動操作機器人暨移動充電站」國際合作項目，領軍海內外航天專家團隊，為國家探月任務作出貢獻。該機械人總重量為100公斤，能在月球極端環境下進行科學探測、儀器布置和安裝等任務，並將配備移動無線充電功能，為不同月面設備充電。港科大昨日獨家回覆香港文匯報時強調，香港在航天領域研究、工程任務、試驗任務，及國際合作聯繫層面有着獨特優勢，有利圓滿完成國家交託的任務，有信心該項由香港主導研發的月面作業機械人，可在國家未來國際月球科研站的建設和運營中發揮關鍵作用。

●香港文匯報記者 陸雅楠

嫦娥八號為國家探月工程四期的重要項目，計劃於2028年前後發射，是由中國牽頭建立國際月球科研站的先行計劃之一，旨在為未來在月球極區長期維持無人月球站建立基礎。國家於去年10月發布《嫦娥八號國際合作機遇》公告，港科大牽頭包括國際合作夥伴在內的團隊，向國家航天局探月與航天工程中心提交項目建議書，並於上月確認入選。

為完成「月面多功能移動操作機器人暨移動充電站」項目，並建立本地航天技術的基礎能力，特區政府創新科技及工業局旗下創新科技署斥資在InnoHK平台成立香港太空機械人與能源中心，並委任港科大機械與航空航天工程學系主任孫慶平，與港科大太空科學與技術研究院院長于宏宇分別出任中心主任及副主任，而香港理工大學土地測量及地理資訊學系副主任吳波任副主任。

## 孫慶平：規模最大前所未有

港科大未來將與多個單位合作，包括港理大、香港大學、香港中文大學、香港城市大學、上海航天技術研究院、大連理工大學、深圳大學以及南非國家航天局等。孫慶平形容，是次登月任務得以由香港院校、內地高校與院所及國外航天機構形成聯合團隊，以InnoHK中心的形式主導整個項目構思、研發、測試和生產，是香港歷史上前所未有，亦是規模最大的一次，充分反映國家認可香港的航天團隊，在機械、航空航天、電子、傳熱、材料等工程前沿領域的實力。

## 機械人將面對極端低溫環境

于宏宇介紹，是次任務將攻克多個重大挑戰，例如在月面南極運作的機械人，將面對極端低溫環境，以確保機械

人的可靠性；也要克服定位、導航、自主運動和操作控制的技術挑戰；機械人在配備為月面設備充電功能，及能進行多項精細操作的同時，又須保持輕巧，故團隊成員要利用各自優勢，透過優化設計，採用先進材料和工藝，合作研製一個輕合創新技術的機械人，同時項目將採用中國航天的質量保證體系，確保圓滿完成國家交託的任務。

## 促進與全球航天機構深度合作

港科大回覆香港文匯報時強調，香港在此次國際合作項目中具備獨特優勢，包括香港各大學在航天領域如衛星遙感、深空探索的探樣機械、行星表面圖像處理等先進成果；而工程任務層面，參與成員在相關技術上有雄厚基礎，在機械人控制、機械臂及靈巧手的操作、視覺信息處理、先進熱管理以及數字孿生等研究都將應用於月面機械人的操作和遙控上；在試驗任務層面，包括基於彈卡的固態製冷、織物傳感器及複合材料儲能結構等具有巨大航天應用潛力的先進前沿技術，都將會在此任務中進行驗證；再加上香港的國際合作聯繫，更有助促進與全球航天機構及企業的深度合作，推動項目順利發展。

對國家牽頭的未來國際月面科研站，港科大認為這將成為月球資源開發和科學探測的有效平台。多功能月面作業機械人將在未來科研站的建設和運營中發揮關鍵作用，其雙機械臂能協同完成儀器部署、月面樣品採集，及基地建設等任務，提升科研站的建設效率和資源勘測能力，它還將具有無線充電技術功能，為科研站提供全方位技術支持。

港科大校長葉玉如表示，航空航天工程學是科大重點發展領域之一，繼去年8月成功發射了香港高教界首顆高分辨光學衛星，繼大專家團隊正研發的「高分辨率全球溫室氣體探測」項目，未來亦有望於中國空間站應用。



●科大帶領嫦娥八號國際項目，研發多功能機械人，助探索月球。

## 嫦娥八月面充電機械人 技術特點

- 總重量達100公斤
- 能在月球極端環境下進行科學探測、儀器布置和安裝等任務
- 配備移動無線充電功能，為不同月面設備充電
- 兼顧先進材料以及溫度管理系統的運用，以確保機械人的可靠性
- 設計時需要克服定位、導航、自主運動和操作控制的技術挑戰

資料來源：港科大 整理：香港文匯報記者 陸雅楠

## 考慮低溫月塵導航 嚴控生產組裝升空

特稿 港科大昨日獨家回覆香港文匯報查詢時，詳細介紹了嫦娥八號多功能月面作業機械人的設計構思。在設計過程中，團隊充分考慮了月球的特殊環境，包括極端的低溫、月塵環境以及缺乏衛星導航系統等挑戰。為了確保機械人的可靠性，研發項目從方案設計到各階段原型的生產、加工、組裝，再到後續的發射升空，均採取了一系列嚴格的措施和制度，確保項目質量符合國家相關標準和要求。

首先，在月面南極長期工作期間，機械人將承受長達至少14個地球日的極端低溫，最低可達-200℃以下。為應對這一挑戰，團隊將採用最先進的航天級特殊材料，採用類似動物冬眠的休眠模式度過月夜，並優化熱管理系統，確保機械人在極端環境下的穩定運行。

其次，月球缺乏衛星導航系統，且其光照條件、重力、磁場和電磁輻射環境與地球截然不同。因此，機械人的定位、導航與路徑規劃需進行專門設計。團隊將通過自主環境感知與智能路徑規劃技術，並結合遙操作系

統，確保機械人能實時感知月球地形地貌，動態優化行走路徑，讓機械人能在複雜的月面地形和缺乏衛星導航的情況下，依靠自主定位與導航系統，實現高精度的操作和高效率的移動，穩定執行各項任務，減少了能源消耗和時間成本。

在火箭運載能力和空間允許的範圍內，機械工程與導航技術的有效整合至關重要，機械人需集多種功能於一身，並保持輕量化。團隊同時要確保機械人在發射過程中能承受震動和高加速度等極端力學環境。

港科大表示，未來機械人將緊密圍繞嫦娥八號的總目標展開探測任務，涵蓋月面科學探測和資源開發利用兩個核心領域，如通過無線充電技術的應用，機械人將驗證為基地設備提供持續電力支持的技術，確保科研活動的順利進行。同時，機械人也將承擔科學儀器的布設任務，對推動航天技術的發展，提升自主操作與智能化水平，為未來更複雜的深空探測任務積累寶貴經驗，對未來月球科學研究具有重要意義。

●香港文匯報記者 陸雅楠

# APICTA大賽港奪18獎 小將展科創潛力

香港文匯報訊（記者 楊盈盈）香港代表團本月初於文萊舉行的2024亞太資訊及通訊科技大獎（APICTA 2024）取得驕人成績，共奪得包括8個組別大獎在內共18個獎項的佳績，蟬聯全場榮獲最多大獎的經濟區，其中3組大獎得主更是尚在讀書的大專和中學生，展現了香港青年一代的科創潛力。各得獎隊伍代表昨日舉行分享會，有中六學生花半年時間，研發配合語音導航的人工智能視障人士購物助理程式，能透過手提裝置上的相機及語音指令，幫助視障者避免拿錯貨品支援生活所需，勇奪今屆APICTA高中學生應用組別的大獎。

## 「視障購物助理」獲高中學生應用大獎

基督教香港信義會義學中學中六學生望月謙研發的「人工智能視障人士購物助理」，旨在增強視障人士在日常購物體驗中的便利性和獨立性，獲得今

屆APICTA高中學生應用大獎。

他昨日向文匯報記者分享創作靈感時說，近年社區為視障者增設不少無障礙設施，協助他們指引方向，市面亦有很多協助視障者的工具，但視障者生活的不便不止於看不到路，而市面上並沒有太多能貼合視障者日常生活的工具。

「對視障者而言，在街道上行走未必是大問題，反而有時怎樣靠自己買產品才是比較大的問題，」他說，很多視障者都需要靠家人幫他們購買生活所需，希望這個程式能夠增強他們在生活中的獨立能力以及出街的慾望。

該款智能購物助理能連接手提裝置，只需開啟相機及語音指令，便可導航到商品所在的位置，如果家用拿錯貨品，助理亦能識別並用語音提示用家。他有意與超市合作，將程式供視障人士免費使用。

中三開始自學編程的望月謙說，研發過程的最大挑戰是平衡時間，因為自己是一人隊伍，要同時處理硬件和軟件上的技術以及準備匯報所需的材料，同時還要兼顧學習的進度，因此時間上較緊迫，所幸學校老師亦有提供建議協助。他相信科技能改變世界，期望能升讀大學電機工程系，未來繼續以科技發明幫助更多人。

## 「智護老」膺專上學生方案組別大獎

香港職訓局旗下香港資訊科技學院（屯門）學生團隊的「智護老」，獲得今屆APICTA專上學生方案組別的大獎。團隊指導老師曹嘉豪介紹，「智護老」會運用語音及人工智能，主動分析長者需求並整理優先次序；利用傳感器檢測長者跌倒異常，同時還有監察長者健康數據等功能。該項目可相當於為院舍額外增聘75%人手，節省約55%人力成本，有效緩解人



●亞太資訊及通訊科技大獎2024香港得獎隊伍合照。香港文匯報記者楊盈盈攝

手短缺，目前正與三間安老院合作落地應用。香港浸會大學學生的「從羅馬化尼泊爾語到純尼泊爾語：使用Transformer架構為資源匱乏語言進行AI音譯」項目則贏得專上學生應用組的大獎，該發明彌合了羅馬化尼泊爾語和梵文文字之間的差距，解決了尼泊爾語等資源匱乏語言所面臨的挑戰。