

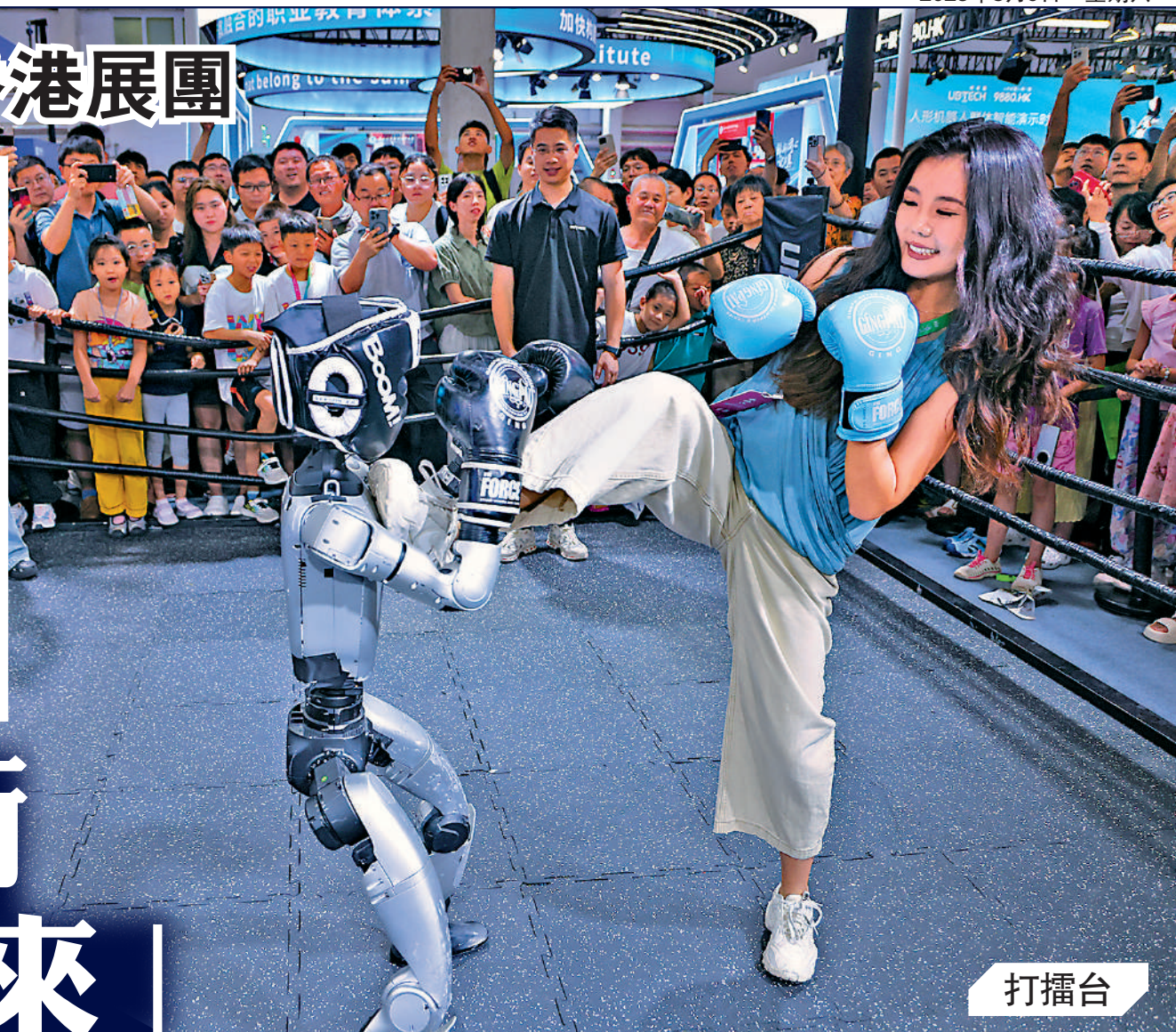
北京世界機器人大會 首設香港展團

機器人總動員



打麻將

◀在世界機器人大會現場，觀眾與機器人一同打麻將，領略科技前沿魅力。中新社



打擂台

▲2025世界機器人大會8日在北京拉開帷幕。400餘位國內外業界代表集中展示機器人領域最新科技。圖為宇樹科技人形機器人在大會上進行格鬥表演。新華社

港產傳感技術
讓機器人「活起來」

新聞熱話

2025年全國兩會，「具身智能」和「智能機器人」首次寫入政府工作報告，內地機器人產業跑出加速度，今年4月全球首次「人機共跑」半馬在北京開跑，5月底浙江又舉行人形機器人拳擊大賽。中國信通院預測，我國全能型人形機器人整機市場規模將在2035年後達到千億元人民幣量級。

2025世界機器人大會8日在北京拉開帷幕，400餘位國內外業界代表集中展示機器人領域最新科技。大會首次設置香港展團，貿發局組織5家機構首次亮相大會，其中，華力創科學攜同世界首創「高性能光學多模態感知技術」參會。據介紹，公司研發的毫米級UV傳感器能同時感知六個維度的力度，與人類手指觸覺神經理論上同樣靈敏，這相當於讓人形機器人「活起來」，工作靈敏度媲美人類。

大公報記者 馬曉芳、郭瀚林北京報道

2025年是習近平總書記向首屆世界機器人大會致賀信十周年。十年來，世界機器人大會已成為全球機器人領域的「創新引領盛會」「產業促進盛會」「應用推廣盛會」「國際合作盛會」，推動機器人在科技創新、產業發展、應用場景、國際合作四個方面實現了新突破。

宇樹參與百億級產業加速計劃

工業和信息化部副部長辛國斌在8日大會開幕式上指出，今年上半年，我國機器人產業營業收入同比增長27.8%，工業機器人和服務機器人產量同比分別增長35.6%和25.5%，連續12年位居全球最大工業機器人應用市場。

今屆大會，200餘家國內外機器人企業帶來1500餘件展品，50家人形機器人整機廠商扎堆亮相各顯「神通」比拼才藝。跳舞打拳踢足球，搬貨分揀做家务，忙碌展示各項技能的機器人們，將科幻電影搬進現實。大灣區代表於大會上光芒四射。在優選展台上，「入職」全球最多任務廠的工業人形機器人Walker S1等驚艷全場，Walker S2現場展示熱插拔自主換電技術。京東攜手宇樹科技、智元、天工、松延動力等品牌發布「智能機器人產業加速計劃」，宣布將在智能機器人領域投入超百億（人民幣，下同），冀在三年內助力百個機器人品牌銷售破10億元目標。

組裝縫紉產品、拾取柔軟布料、端起易碎玻璃杯……讓機器人適應複雜多變的場景，

必須提升觸覺感知能力。宇樹科技始創人王興與曾表示，主要技術瓶頸在於可靠性：宇樹正尋找簡潔又可靠的方案，避開複雜數據處理，既要靈敏又要耐用。「全身有1000個觸點，保證產量質量將非常艱巨。」王興與說。

香港五機構首亮相 展科研成果

針對「傳感方案做不出」和「傳感方案難普及」兩大行業難題，作為香港展團5位成員之一的華力創科學，基於世界首創高性能光學多模態感知技術，基於「感知+AI+執行」，構建「具身神經元」級傳感器等先進硬件。「我們將六維力傳感器的尺寸首次壓縮到毫米級。裝備該傳感器後，人形機器人的手指尖就能擁有像人一樣的感知能力。」展位工作人員介紹，通過集成多個高精度、高可靠性、高集成化的多維力傳感器進入靈巧手指關節，就可判斷被抓握物體是否滑動、被抓握物體硬度等，讓開發者更易採集到「多指多維力覺」信息，助力動作訓練團隊「快而穩」地分析數據，加速訓練「抓握力度大模型」，公司就此與內地多家頭部機器人企業達成合作。

「我們希望藉此機會，實現香港與內地在機器人領域的攜手合作。」香港貿易發展局中國內地總代表鍾永喜對大公報記者表示，此次參會旨在將香港的優秀人才、企業以及資本與內地的高校、科研院所以及企業實現高效對接，並幫助他們開拓國際市場。

全球首個機器人4S店開張

▶在加速進化展台，「人機大戰」互動踢球環節讓觀眾血脈沸騰。新華社



踢足球



▲在具身智能機器人4S店，參觀者觀摩機器人廚藝展示。新華社

引領潮流

在8日舉行的2025世界機器人大會開幕式上，北京亦莊推出全球首個機器人綜合生態平台——「機器人大世界2.0」，創新推出兩大消費業態：全球首個具身智能機器人4S店和機器人主題餐廳「機器人焰究所」。據悉，機器人4S店將傳統汽車4S店模式引入機器人產業，融合定制化開發、金融及機器人租賃服務，為機器人企業提供從研發到市場的轉化通道，同時為用戶創造深度接觸與體驗的前沿平台。

機器人4S店內劃分為智造臻選區、未來互動區、智慧維保區、尊享共識區四個功能區域，產品主要面向企業端用戶，旨在構建「場景體驗—即時銷售—服務交付」的一體化模式。店內涵蓋醫療類、工業類、陪伴類、仿生類、人形雙足類、集成類、人形輪式等7大類50餘項產品，訪客可體驗人機對弈、投籃互動等場景。

專家解讀

香港專業人士（北京）協會副理事長、簡智機器人聯合始創人李興龍對大公報記者表示，近年來，內地在新能源、人工智能等領域的專利產出佔全球30%以上，惜不少成果「水土不服」，未能接軌國際標準體系，陷入「技術達標卻認證受阻」的困境。對此，香港檢測平台可發揮優勢，在「創新成果」與「國際市場」之間架橋，產生「內地研發+香港認證」的協同效應，加速創新成果出海。

推動「中國方案」轉化為國際規則

李興龍指出，香港科研檢測機構普遍獲得國際權威認證，檢測流程、數據標準與歐美市場直接接軌，內地企業若單獨對接海外檢測機構，不僅需重複支

機器人「五行欠打」？

冷知識

今年6月初，宇樹科技創始人王興與在北京智源大會現場，回應關於「機器人格鬥」爭議時表示，讓機器人參加格鬥比賽，核心目的是希望通過技術使機器人可做全身動作。

王興與認為，機器人的形態會千奇百態，不一定是人形。當下，AI主要基於人的數據進行採集或訓練，尤其上半身保持跟人的動作相對一致會更方便。所以長得像人的機器人訓練、落地各方面佔很大優勢。

大公報整理

王興與談傳感器研發難點：
太易壞了

何謂「具身智能」？

具身智能（Embodied AI）通過智能體與環境交互獲取信息、理解問題，賦予機器人與物理世界互動能力，具感知、決策和行動力。與工業機器人不同，就算生產線上出現錯誤，也不會「閉着眼睛蠻幹」。

觸覺技術兵家必爭？

宇樹科技創始人王興與坦言，人形機器人觸覺技術仍非常落後，許多機械臂基本沒有觸覺功能，包括特斯拉在內的公司已經在手指上安裝觸覺傳感器。

業界面對什麼難點？

王興與指出，最大問題是「太容易壞了」。傳感器需要非常小且高度敏感，並且需要大量排列，又要確保與物體頻繁接觸時不會損壞。在「皮膚」上部署了數百甚至數千個觸覺傳感器，碰撞時損壞的概率非常高。

如何實現技術飛躍？

要讓機器人員的能幹活或者更像人，王興與指出，AI軟件仍是關鍵。行業想要步入「iPhone時刻」（指一個革命性的轉變時刻），至少還需要3至4年時間。

大公報整理

機器人聚首「港仔」矚目登場

特稿

機器人產業是展示綜合科技實力的高地，是技術交叉融合的「集大成者」。穿梭在世界機器人大會展館中，來自全球的一場「機器人總動員」，用最炫酷的方式，為人們領略科技前沿、展望產業前景打開一扇窗口，宣告着未來正加速到來，香港仔機器人有限公司帶來的人形輪式機器人「港仔1號」和四足機器人「港仔2號」，成為這場盛會的主角之一。

據此前報道，港仔機器人公司早前與全球具身智能機器人獨角獸企業達闢機器人聯合成立香港仔機器人有限公司，並首次向全球展示香港本地具身智能人形機器人的創新成果。公司以「內地+香港」的雙輪驅動戰略，構建「技術研發—產能落地—市

場拓展」全鏈條。在港仔機器人戰略合作簽約儀式上，港仔機器人與四家企業達成合作，覆蓋健康醫療、智慧物管等場景。港仔機器人將在長三角、大灣區等市場實現深度滲透，同時通過香港國際化平台拓展至東南

亞、中東、歐洲、北美市場，規劃在港建設機器人生產線，每個機器人售價約15.6萬港元；同時，其具身智能機器人大模型計劃在今年

年底前完成1000萬小時真實場景數據訓練，提升複雜環境下作業精度。

◀香港仔機器人有限公司帶來的人形輪式機器人「港仔1號」，成為大會焦點之一。

大公報記者 馬曉芳攝



內地研發+香港認證 創新成果加速出海

付成本，流程周期也更長，尤其會影響快速更新的產品進化速度。此外，香港的法律體系與國際商事規則兼容，其檢測結果在跨境貿易糾紛中具有更強的法律效力，可為內地檢測機構的「信任背書」。

「業務出海絕對是現在大多數國內科技公司的第一優先思考事項，尤其是現在人工智能與機器人的業務，把國內一流的科技實力輸出海外。」他表示，更深層看，這種合作正在重塑區域創新的「標準話語權」，香港可將內地創新實踐中的技術參數，反饋至國際標準制定環節，推動「中國方案」轉化為國際規則，而內地龐大創新需求又反哺香港檢測產業升級，這種雙向賦能是區域創新生態最具競爭力的內核。