

助老人輕鬆上六樓 幫青年健步登泰山

外骨骼機器人降至萬元 進家庭勢不可擋

隨著外骨骼機器人可能成為第一個真正意義上的「消費級機器人」，從家電巨頭到上傳感器廠商，再到科研院所，皆紛紛跨界殺入此增長空間巨大的新市場。在今年的世界機器人大會上，外骨骼機器人初露鋒芒，海爾、程天科技、優龍機器人、探路者等企業帶來成熟的外骨骼機器人產品。業內分析，外骨骼機器人市場在今年呈現爆發式增長態勢，關鍵取得了3大突破，即設備重量降到2公斤左右、價格成本降至萬元以下、銷售渠道從「賣設備」變成了「租體驗」，從而能更便捷高效地進入到家庭，服務日常生活。

●香港文匯報記者 蔡競文

展會現場，一款名為「程天GoGo-H Pro」的消費級外骨骼機器人引發關注，現場不少觀眾排隊試穿體驗，其中不乏中老年體驗者。程天科技產品總監胡鑫介紹，很多客戶反映家中老人因沒有電梯不願下樓，但穿上外骨骼後，「可以從六樓自己走到一樓，一樓走到六樓」，甚至願意穿着它去小區散步，習慣後還能接孫子孫女放學。

專為行動不便中老年人設計

胡鑫認為，未來外骨骼的發展趨勢是成為「人類的新器官」，可能會是一條像褲子一樣的產品，也可能是隱藏在褲子裏面的產品，「我們穿着就能走得更舒服，走得更好，大幅度提升出行的快樂」。

海爾作為家電品牌，也在今年布局了外骨骼產品。今年5月，海爾發布AI運動外骨骼機器人，本次大會上展出三代完整產品矩陣。最新一代旗艦機型W3，機身採用碳纖維材質，整機重量2公斤，售價15,999元（人民幣，下同），是系列中唯一支持「小碎步模式」的型號，專為行動不便的中老年人設計。這在技術層面並非易事，涉及到對腿部力度、步幅等的實時感知，並配合使用者輸出適當的動力力度，既能保證使用者行動，又不會讓其受傷。

衝鋒衣品牌探路者也布局了外骨骼的產品線。這家1999年創立、深耕戶外產業27年的上市企業，2021年確立「戶外+芯片」雙主業戰略，形成覆蓋感知、交互、顯示全鏈條的端側AI能力，其第一代產品Crest C3已於今年6月開啟預售。這款外骨骼機器人定價7,699元。整機約1.8公斤，核心材料為航空鋁合金+T700碳纖維，持續助力約4小時，算法可實時識別日常行走、上下台階、爬坡下坡、跑步、騎車等工况。

遊客租外骨骼設備登泰山

國家隊也入場。中電科21所（中國電子科技集團公司第二十一研究所）是一家在微特電機領域地位特殊的國家研究所，此次展出上肢和下肢兩款產品。「雲擎」上肢外骨骼重4.8公斤，最大出力36牛米，售價20,000元左右，目前面向建築、製造等行業的「過頂操作」場景。而「白虹·探索」下肢外骨骼重2.2公斤，售價6,000元左右，是今年會展上最便宜的外骨骼，主打山地徒步與日常助行。設備直接用充電寶供電，符合協議即可，不必背着專用充電器出門。

長沙優龍機器人成立於2020年，聯合中國科學院深圳先進技術研究院，開發面向下肢運動功能障礙、運動能力減退人群的智能化產品，隨後轉向消費級助行市場。據現場工作人員介紹，優龍AI外骨骼機器人系列銷量位居全球前三。

外骨骼可謂是第一個真正意義上的「消費級機器人」。數據顯示，2026年前4個月，中國外骨骼線上零售額同比增長785.5%，是當前銷量增長最快的技術裝備品類。比如在泰山，遊客可以花錢租用外骨骼設備。到今年年中，這門生意已經鋪進全國超過50個景區。



▲家電巨頭海爾展示其AI運動外骨骼機器人W3。

香港文匯報記者郭瀚林 攝



●銀河通用的一台機器人在演示製作早餐。

新華社



▶機器人在演示將洗衣機內的衣物取出放入烘乾機。

新華社

年出貨量近7萬隻 靈巧手產業站在爆發臨界點

香港文匯報訊（記者 馬曉芳、郭瀚林 北京報道）2026世界機器人大會開幕式現場，月泉仿生自主研发的11隻靈巧手信手X-Hand M1協同配合，與出席領導共同完成大會倒計時、握手啟動等核心環節，同時流暢演繹揮手問好、點讚等一系列標準化交互動作。據悉，靈巧手被稱為具身智能連接物理世界的「最後一厘米」，中科慧靈創始人、董事長兼中科慧思董事長張正濤日前表示，2025年中國靈巧手出貨量將近2萬隻，2026年將近7萬隻，產業正站在爆發的臨界點。

記者在展會上看到，章魚動力、靈心巧手、強腦科技等一眾靈



●靈心巧手展出了靈心巧匠全自動機械臂產線。

香港文匯報記者郭瀚林 攝

巧手供應商紛紛拿下獨立展位，不再依附於人形整機展台。其中，靈心巧手重磅展出了靈心巧匠全自動機械臂產線，每工作台都以雙臂雙手形態搭載了Linker Hand系列靈巧手產品，整條產線通過視覺識別與精準力控，融合抗干擾能力和泛化工具使用能力，由多台工作台協同作業，自主完成從零部件抓取、裝配到成品下線的完整流程。單工作台就已掌握機械臂肩部、肘部、大小臂、腕部等多個組件的裝配技能，呈現了「機器人自我複製」的視覺震撼。

大腦與靈巧手一體化待突破

北京達奇月泉仿生科技有限公司聯合創始人、董事長李天靈在接受記者採訪時指出，靈巧手是整個機器人的末端執行器，在完成任務中必不可少。不管是四足、輪式還是AGV，任何移動載體最終都需要手來完成任務。她透露，在做手和整機的全棧自研過程中，公司同步突破了電機、人工肌肉模組等關鍵技術，為後續整機集成打下了基礎。

「無論模型端有多麼大的突破，它一定要有更好的物理本體去適配，才能實現更好的效果。」她指出，更類人的本體會直接降低模型側和算力側的成本與訓練時間。反過來，如果物理本體跟不上，即便大腦再先進，身體只有一歲孩子的能力，任務也無法執行。只有當大腦、小腦和運動控制實現一體化，才是行業真正的突破時刻，而這需要全行業在本體和模型兩端共同協作。

技術同源 內地車企跨界造機器人

香港文匯報訊（記者 郭瀚林、馬曉芳 北京報道）中國汽車產業正掀起跨界熱潮，今年的世界機器人大會期間，多家車企攜自研機器人亮相。業內人士指出，技術同源性是驅動車企跨界投身機器人產業的關鍵。而汽車工業成熟的可靠性標準、嚴苛試驗等體系，也能全面落地機器人研發與生產中。

2026機器人大會C館，奇瑞旗下的墨甲機器人現身大會現場，集中展示了智警機器人、智護機器人、腦控智能輪椅、墨茵以及墨寶Mobo等產品，覆蓋交通管理、醫療服務、公共服務、家庭陪伴等多個方向。現場工作人員介紹，2023年，奇瑞開始在集團內部孵化機器人業務。經過兩年多的技術研發，2025年1月，安徽墨甲智創機器人科技有限公司正式成立。今年4月，墨甲完成智警機器人百台交付、千台簽約。7月30日，墨甲機器人全球累計交付突破2,000台，客戶覆蓋60多個國家和地區。

本屆大會，48家央企組成了中央企業聯合展區，其中東風汽車帶來了人形機器人「小東」、四足機器人「元仔」、「天元具身大腦」、自研直線型關節模組等具身智能創新成果。中國一汽則對汽車總裝車間揀選配送場景進行實景還原，動態展示輪臂機器人在工業環境中的識別、抓取、搬運與協同作業能力。工作人員介紹，該輪臂機器人面向汽車場景應用與產業化落地重點打造，融合自研VLA操作大模型與全身運動控制技術，實現核心技術全棧自主可控。

廣汽集團攜第四代輪足人形機器人GoMate Mini亮相，據介紹，已有近50台該機器人在廣州、香港、廈門、天津等地完成部署，覆蓋汽車產線巡檢、園區安防巡檢、導覽及地鐵安檢協助等場景。廣汽慧命董事長張愛民在接受內地媒體專訪時表示，多數機器人企業源自實驗室研發，普遍存在「樣機強、量產弱」問題。而慧命打造的車規級機器人，核心是將汽車工業成熟的可靠性標準、嚴苛試驗體系與精細化供應鏈管控體系，全面落地到機器人研發與生產中，補齊行業工程化短板。

車企有望壓低機器人價格

記者還在大會上發現了小米新一代人形機器人「鐵大」，這款樣機身高1.7米，全身擁有66個自由度，已在汽車工廠「實訓」數月。展廳現場，它化身「花藝師」，完成抓取花束、遞花、握手、碰拳等，吸引觀眾體驗。整套動作不靠預設腳本，由大模型驅動自主決策執行。

奇瑞汽車執行副總裁、墨甲機器人總經理張貴兵在接受香港文匯報等媒體採訪時直言，技術同源性是驅動車企跨界投身機器人產業的關鍵，汽車與機器人在技術上有70%的協同潛力，尤其在供應鏈和製造管理方面。公司將汽車水平化研發思路遷移到機器人領域，通過關鍵模組、大小腦的高比例復用攤薄研發成本。同時，結合不同區域環境特徵做差異

化適配，借助在海外積累的品牌心智與成熟渠道，快速打開國際市場。他表示，奇瑞想做的並不是簡單把汽車業務複製一遍，而是要把過去在製造、供應鏈、智能化和全球化中積累的能力，重新放到機器人這條賽道上檢驗一次。

「在我看來，機器人大規模走向社會應用，取決於三個關鍵條件：第一是技術成熟；第二是社會認知與接受度成熟；第三是伴隨規模擴張，價格和成本會下降。」張貴兵認為，未來依託汽車供應鏈的規模化能力，進一步壓低機器人的價格是必然趨勢。



中國車企造機器人最新進展(部分)

奇瑞	墨甲系列機器人全球累計交付超2,000台，覆蓋60多個國家及地區，早期優先部署奇瑞海外4S店，承擔講解、導覽，智警機器人已在安徽蕪湖街頭執勤，新發布墨寶Mobo主攻家庭陪伴
比亞迪	自研「堯舜禹」人形機器人累計投放約150台樣機在深圳、長沙等基地實訓，其「小迪」機器人8月在鄭州首秀
廣汽	旗下慧命科技GoMate Mini輪足機器人計劃明年實現規模化量產
賽力斯	自研人形機器人已進入B端工業製造和C端服務接待場景，在閬界M9工廠完成多工序協同作業驗證
小鵬汽車	新一代IRON人形機器人計劃今年第三季度亮相，年底啟動量產，優先在小鵬門店開展試商用

機器人爭出海 態勢堪比新能源車

香港文匯報訊「中國在物理AI領域已走在世界前列，機器人大量生產速度與品質遠超預期，發展態勢堪比當年的新能源汽車產業。」日本一家投資公司負責人菲利浦·洛德在正於北京舉行的2026世界機器人大會現場接受訪問表示，正同時以投資者和分銷商的身份尋求與中國機器人及AI企業深度合作，將中國產品引入日本、阿聯酋及全球更多市場。

「出海」成為本屆大會的關鍵詞之一。北京雲跡科技股份有限公司首席產品官段炎彪接受中新社訪問時介紹，面向海外市場，雲跡科技正在形成以多功能配送機器人、商業清潔機器人為核心的兩條機器人產品線，主要面向酒店、醫院、商業樓宇等場景。「我們的機器人業務已落地全球20餘個國家和地區，覆蓋東南亞、日韓、中東、歐美等核心市場，擁有4萬多個企業客戶，去年出海業務營收增長超90%。」

在樂聚機器人展區，公司明星產品人形機器人「夸父」以展會「主理人」身份上崗，自主講解全展台各工位機器人的真實作業運行情況。樂聚機器人助理副總裁張大鵬說，公司2018年左右就啟動了出海計劃，後續又開始搭建海外團隊。目前桌面級教育人形機器人、中型娛樂人形機器人及全尺寸人形機器人均已完成國際認證，在東南亞、中東等地區找到合作夥伴，建立了代理體系。「客戶中也有像捨弗勒、哈金森這樣的國際知名企業會先在中國完成驗證性測試，後期再將機器人推廣至全球工廠。」

赴越南墨西哥布局本地化生產

全球化布局也是廣州視源電子科技股份有限公司業務的重要方向。在公司展區，智慧電力巡檢、四足機器人巡檢、商用清潔機器人、智慧零售等七大類場景化解決方案依次陳列，覆蓋工業運維、零售服務、商用清潔等多個領域。

公司首席戰略資源官段宇介紹，公司推行品牌全球化戰略，2025年公司海外自有品牌業務同比增長54.83%，保持連續多年增長。為支撐海外業務拓展，公司已在10個國家設立海外子公司，在29個國家和地區組建本地化營銷服務團隊，產品與服務覆蓋全球超140個國家和地區，並在越南、墨西哥等地布局本地化產能，提升供應鏈的韌性與靈活性。