

# 肯綮科技CEO接受香港文匯報專訪：冀惠及更多勞動者 外骨骼機器人 讓生活愈走愈好

中國外骨骼機器人近月火爆全球，它不但於多個景區作為遊客們的登山神器，更可幫助行動不便長者以至殘疾人士重新站立走路，至今已在海內外多個科技展覽上大放異彩。有專注於工業和消費級外骨骼機器人研發、生產和銷售的內地科技公司，昨日在香港文匯報捐贈20台全球最輕的外骨骼機器人，短期目標用於協助宏福苑第二期上樓居民收拾物品，長遠則致力開發更多應用場景，幫助香港長者、建造業從業員及市民大眾提升行走能力。該科企代表昨日接受香港文匯報專訪時分享指，近年外骨骼機器人的應用範圍愈來愈廣，更已逐漸走入日常生活和工作之中，期望通過這次捐贈，加深市民對這項產品的了解，真正利用科技改善生活。

●香港文匯報記者 崔滢

深圳科技企業肯綮科技昨日在亞博館舉行的香港文博會上，向粵港澳大灣區非遺研究院捐贈20台外骨骼機器人，總值逾16萬元人民幣。肯綮科技CEO余運波昨日接受香港文匯報專訪時介紹，公司專注外骨骼機器人研發11年，見證了這個行業從冷門到大眾認知的過程。「公司創立的初衷是看到全球人口老齡化的趨勢，團隊希望做一款機器人幫助長者行走，提升他們的健康水平，避免長時間坐在輪椅上。」

余運波續指，外骨骼機器人的核心功能是幫助人類增強體能、改善行走，屬於「人本需求」。隨著時間推移，其應用範圍愈來愈廣，不僅能幫助老人，還能幫助年輕人，更能在工作中幫助體力勞動者保護身體、提升效率，多方面走進人們的生活之中。

## 「外骨骼助登泰山」火爆全網

去年，該公司產品憑藉「外骨骼助力登泰山」事件火爆全網，引發數億傳播量。余運波表示，這次事件真正讓更多人意識到，機器人可以用到生活的方方面面。此後，公司迅速在全國多個知名景區部署外骨骼租賃服務，讓遊客在爬山累的時候可以租借機器人，輕鬆登頂。

## 輪椅女孩試穿 盼重拾爬山樂趣

香港文匯報訊（記者 崔滢）外骨骼機器人其中一項最讓人感到興奮的應用，莫過於協助行動不便人士重新走路。余運波向記者分享，剛在上周四（14日）於深圳舉辦的2026全球人工智能終端展暨第七屆深圳國際人工智能展覽會（GAIE）上，一位腿腳不便的輪椅女生特意向來展會，希望體驗使用外骨骼機器人走路。女孩在設備輔助下開始緩慢行走，在工作人員的細心攙扶下，她還成功完成了上下樓梯的挑戰，對方希望藉助外骨骼機器人，未來能夠重拾往日的爬山樂趣。

根據余運波向記者提供的一則短片所見，一名需依賴輪椅出行的年輕女生，在工作人員協助其佩戴外骨骼機器人和細心攙扶下，她不但能站起來走路，更成功完成了上下樓梯的挑戰。該女生其後接受內地媒體訪問時表示，自己屬於脊髓不完全性損傷，導致左半邊身體的靈活性和力量明顯減弱，而一向熱愛行山，因此專程來到展會，希望找到適合自己的外骨骼機器人。「穿上之後，我能感受到它（外骨骼）給我的助力是比較強的，幫助我抬腳走路或上台階。」

談及外骨骼機器人的工作原理，余運波分享它巧妙地利用人體行走的自然機理，外骨骼通過高精度傳感器感應人體動作，經由人工智能芯片實時判斷與處理，與人體腿部肌肉同步發力，從而實現對人體下肢肌肉力量的有效放大，顯著增強行走能力。



●在上周四（14日）舉辦的第七屆深圳國際人工智能展覽會上，有腿腳不便女生體驗使用外骨骼機器人走路及爬樓梯。受訪者供圖

## 不具平衡能力者須在陪同下使用

「使用者穿上外骨骼後，會明顯感覺到只用了一份力，就能得到1.5倍甚至2倍的力量反饋，走路變得輕鬆自如，疲勞感大幅降低。」隨着人工智能技術的不斷發展，余運波相信，外骨骼的AI特性將持續增強，未來應用場景將更加廣泛。

惟他同時提醒，由於設備目前不具備平衡能力，凡不具備行走平衡能力的人士，必須在監護人的陪同下使用，以確保安全。

## 捐20台助宏福苑居民上樓

對於今次捐贈的緣起，余運波分享此前在新聞報道中，看到一位宏福苑居民購買外骨骼機器人並用於上樓收拾物品（見另稿）。在了解居民有此需求後，公司決定主動出擊，尋找機構捐贈20台全球最輕、自重僅1.8公斤的外骨骼機器人，並且該產品已有超過十萬人次的使用經驗，充分證明在爬樓和爬山過程中，能有效節省體力。

## 盼跟機構合作 設立免費體驗

余運波強調，助力宏福苑居民上樓只是一個開始，未來希望跟機構合作設立免費體驗，讓更多市民親身感受外骨骼對日常生活的幫助，也希望與工業界協作，幫助更多需要腰腿發力工作的勞動者。他又特別提到，外骨骼機器人並非只是一台「康復設備」，「正如中醫的『治未病』理念一般，不應等到長者坐輪椅、躺臥不起才考慮使用外骨骼，而應在前期鼓勵他們多外出走動，而外骨骼（機器人）正可以幫助他們更輕鬆地行走，讓心肺功能得到鍛煉。」

他又向記者透露，公司將於今年6月發布新一代產品，加裝攝像頭後可讓人工智能系統直接進行空間感知，例如使用者尚未上樓，設備便能提前觀察到前方樓梯，在上樓時加大助力，下樓時提供阻力幫助緩衝，實現對地形的實時監控，進一步提升使用體驗。



▲外骨骼機器人「π」。香港文匯報記者郭木又攝

▲肯綮科技CEO余運波接受香港文匯報專訪。香港文匯報記者郭木又攝



- 1 主機是動力模塊，內部帶有傳感器及AI處理器，能夠感知人體動作並驅動腿桿前後擺動、帶動人體大腿前後擺動
- 2 腿桿下端與人體腿部固定，其在動力驅動下前後擺動、模擬人體行走時腿部前後擺動
- 3 腰帶將主機與人體腰部固定
- 4 電池設置在腰帶上，為動力模塊提供電源

## 外骨骼機器人「π」

●受訪者供圖

## 宏福苑居民讚不消十分鐘行畢17層

特稿

外骨骼機器人至今已在多個實用場景中發揮關鍵作用，其中在上月22日，大埔宏福苑七幢受火警影響樓宇的第一輪上樓過程中，有居民自費購買外骨骼機器人，助他爬上17樓執拾物品。該位居民昨日接受香港文匯報訪問時指，穿着外骨骼機器人走樓梯，有助他節省約一半力氣，即使自己不常運動，不消十分鐘就已行畢17層樓梯。談及即將到來的第二輪上樓機會，他表示會再度使用外骨骼機器上樓，又表示已吸取第一次的使用體驗，預計效果將會更好。

在宏新閣17樓擁有相鄰單位的譚先生，在上月22日上樓期間跟兒子帶齊外骨骼機器人、金屬探測器和鐵鏟等工具上樓執拾。他昨日接受香港文匯報記者訪問時進一步表示，由於家住高層單位，因此在安排上樓執拾前，他特意在網上搜索有哪些外骨骼機器人，經過一番搜尋，最終找到價錢和設計上都感滿意的款式，「當我跟銷售員進行交流時，表明了宏福苑居民的身份，原本銷售六千多元人民幣的外骨骼裝置，在該名銷售員的爭取下，打折後以五千多元人民幣的價格賣給我」，對方還關心宏福苑居民上樓的情況如何，對此他表示非常感謝。

## 譚先生：一日上兩次執拾兩單位

回想第一輪的上樓情況，譚先生分享當日他在一日內上樓兩次，執拾兩個單位。他形容裝備了外骨骼機器人之後，爬樓梯明顯更順暢和舒服，「這個裝置大概可以幫我的大腿卸去一半的力氣。」

惟他亦坦言，當天過後他的小腿酸痛了約兩三

天，他猜測可能是自己仍未習慣穿着外骨骼機器人時該如何發力，加上第一輪上樓執拾時比較心急，爬樓梯時比往常快所致。

香港特區政府早前公布，七幢受火警影響的樓宇居民，於本周四（21日）起可再次分批返回單位執拾，而宏新閣住戶將在21日至23日上樓。譚先生已報名參與第二輪上樓執拾，這次他亦打算裝備外骨骼裝置輔助行樓梯，「始終之前已行過一轉，今次（上樓）心情會更輕鬆，打算慢慢行，看看與上次有什麼分別。」他又特別提到，這套外骨骼機器人不會因為上樓完結而就就此塵封，未來他打算用它行山，看看效果如何。

●香港文匯報記者 張弦



●譚先生在首輪上樓執拾中，裝備了外骨骼裝置輔助行樓梯。香港文匯報記者曾興偉攝

## 城大團隊開發AI工具 減外地投資者信息差

香港文匯報訊（記者 莫楠）在即時翻譯與全球互聯的時代，外界普遍以為外地投資者可獲取與本地投資者同等的資訊。然而，香港城市大學最新研究發現，企業在英文文件中往往淡化關係型資訊、強調會計細節，以迎合外地投資者偏重治理合規的取向，甚至可能透過「差異化溝通」設計資訊機制，令本地利益相關者在資訊獲取上更具優勢，外地專業分析師的預測準確度亦因而顯著較弱。

研究團隊開發人工智能（AI）工具，辨識資訊分歧，有望延伸至法律合約、政府條約等高風險雙語場景，降低外地投資者的信息差。

研究靈感源自城大會計學系助理教授黃裕庭的一次購物經歷。他在跨國零售商店留意到退貨政策的中英文版本在用語與內容上存在差異，遂引發其思考相似情況會否出現在牽涉重大利益的財務披露中。研究結果顯示，雙語披露中的資訊落差屬系統性問題，而非偶發失誤。當本地與外地投資者同時參與市場，資訊不對稱隨之加劇，外地投資者因而面臨結構性劣勢，即使是專業外地分析師，所獲披露資訊的品質亦較低，預測準確度顯著偏弱。

為釐清上述落差究竟源於策略抉擇還是翻譯失誤，研究團隊進一步進行實地實驗，假扮投資者直

接聯繫企業查詢。結果顯示，翻譯落差愈大的企業，對外地投資者查詢的回應率顯著較低，印證企業確有可能透過溝通策略，令外地利益相關者處於相對的資訊真空。

研究警告，若欠缺監管要求確保資訊披露一致性，外資的結構性劣勢或將持續存在。

## 有望延伸至高風險雙語場景

研究指出，策略性偏差以往多隱身於私人電郵與非正式通話等非公開渠道，外界難以追蹤。為破解此困局，團隊建立全新概念框架，轉而比較同一份

年報的英文版與中文版，從公開文本中識別與私下溝通相呼應的策略差異。然而，傳統分析工具往往需把中英文版本先翻譯成第三種中介語言再作比對，雙重翻譯過程容易引入雜訊與錯誤，更難以把細微體差異與影響投資者理解企業績效的實質分歧清晰區分。

為解決上述局限，研究團隊採用突破性的聯合語言機器學習模型，開發出一套新的AI方法，能在無須轉翻譯的情況下直接比較文件內容。其關鍵在於模型可過濾純粹文體差異，專注辨識對企業績效解讀具實質影響的落差，有效區分訊號與雜訊，確保所偵測差異在經濟層面上具意義。由於不依賴中介語言，相關工具亦有望延伸至法律合約、政府條約等高風險雙語場景，用以識別隱藏的翻譯落差。