

比世界同行快45% 可全天候工作成本直降7成

分揀機器人上崗 1小時處理包裹1816件

具身智能場景應用

- 工業物流** 產線裝配、質檢、焊接；倉儲分揀、貨物轉運
 - 商業服務** 補貨收銀、餐廳傳菜、藥房藥品分揀、文旅展演迎賓
 - 醫療康養** 手術輔助、養老院體微監測、護理配送
 - 家庭日用** 掃地清潔、智能家居聯動控制、兒童教育陪伴
 - 消費電子** 手機Agent跨應用自動辦事、體感手勢遊戲
 - 特種作業** 高危環境巡檢、工程遠程操控作業
 - 智能交通** 自動駕駛車輛環境感知決策
- 大公報記者郭若溪整理

2026年，具身智能邁入小批量商用元年，近期深圳兩款國產具身智能技術在產業化進程上取得突破：自變量機器人實現1816件／小時物流分揀效率，較海外頭部企業綜合成本直降70%，效率提升約45%，包裹識別、翻面、投放綜合準確率突破98%；我能具身企業の半人形分揀機器人H007規模化進駐全國郵政樞紐，可全天候持續作業，獲外交部發言人向全球推介。

值得注意的是，兩款技術均具有門檻低、部署周期短的特色，便於推廣。業內專家認為，國產技術正走出一條「模型優先、場景適配」的本土化突圍道路。

大公報記者 郭若溪、李薇深圳報道

◀6日，我能具身企業的機器人分揀員在深圳陸運郵件處理中心分揀包裹。新華社



掃碼睇片

12日，自變量機器人開展全程無人工干預的一小時全自主物流分揀全球公開直播，這場對標海外頭部具身企業的極限性能測試，直觀印證國產模型驅動技術路線的顛覆性價值。測試現場完整復刻真實快遞分揀工況，紙箱、軟質快遞袋、異形衣物包裹混雜，包裹重量、擺放姿態、面單位置全部隨機，全程不設置人工預處理，無預設程序規則介入。

搭載自研模型 複雜包裹應對自如

據自變量機器人海外品牌負責人Sherry介紹，搭載自研WALL-B世界統一模型的雙機械臂夾爪系統，穩定跑出1816件／小時的分揀吞吐量，包裹識別、翻面、投放綜合準確率突破98%。該實測效率高於海外具身智能企業此前公開的1248件／小時水平，效率提升約45%。據測算，該分揀系統通過選用結構更為簡約的雙機械臂搭配夾爪，整體成本僅

為海外同類產品的三成，同時可應對隨機性更強、工況更複雜的真實包裹，高度匹配實際需求。

從產業落地實操層面，雙機械臂標準化夾爪結構零部件少、穩定性強、運維門檻低，可直接嵌入現有分揀工位，無需大規模拆除改造原有流水線，大幅縮短項目部署周期，具備全國倉儲批量複製基礎。不同於實驗室封閉演示場景，自變量整套系統已同步對接國內頭部物流企業產線，進入常態化商用試運行階段。

郵政中心有了機器人 外交部發言人推介

深圳初創企業我能具身亦探索出人形機器人產業化落地路徑，成為國內首個實現郵政分揀中心批量商用的半人形設備代表。其主力產品H007半人形供包揀選機器人，聚焦快遞供件翻面、異常件識別等核心作業環節，目前已在廣州、杭州兩大郵政郵區中心規模部署，外交部發言人毛寧此前更在海外社交平台向全球推介這款「分揀包裹的人形機器人」。

大公報記者日前實地探訪深圳龍華郵政分揀現場。郵政分揀站點常年夜班運轉，翻件、供包崗位勞動強度大，長期面臨招工難、人員流失率高的行業困境。而人形機器人可以全天候持續作業，平均處理效率可達800件／小時，峰值突破1200件／小時，綜合作業效能達到熟練人工的85%。

「目前機器人包裹識別分揀準確率超95%，可自動分流異常包裹，有效規避錯分、漏分問題，保障分揀鏈路高效穩定。」我能具身執行董事洪華聰介紹，設備最大優勢是適配性極強，無需大規模改造原有產線，僅小幅微調即可適配狹窄工位，新場地最快15天即可完成部署，異地複製落地門檻極低。

大灣區完備產供鏈 加速機器人走向應用



深圳人工智能與機器人研究院（AIRS）具身智能中心主任劉少山接受大公報記者採訪時表示，近期物流快遞行業的技術突破，核心是具身智能開始從實驗室演示進入真實產業場景。他認為，物流行業是很好的產業試金石：任務高頻、勞動強度大、投入產出可以量化，同時包裹又具有形態、材質和擺放的隨機性，既考驗效率，也考驗泛化能力。相關實踐案例印證，業界已跨過「技術能否實現」的初級階段，開始回答能不能長期、穩定、低成本地做這個更關鍵的問題。

劉少山表示，具身智能產業發展不會只有人形機器人單一技術路徑，而是持續迭代演化的過程。物流分揀場景，雙機械臂搭配夾爪方案更具適配性；末端配送，無人車更具實用價值；而複雜多變的通用環境下，人形機器人方能凸顯優勢。

要推動產業演化提速，業界亟需共建共享的具身智能底層基礎架構。劉少山認為，行業不應陷入各家企業閉門研發的困局，反覆從零搭建數據採集、

模型訓練、仿真模擬、機器人中間件、部署工具等整套體系。應當構建開源基礎設施，打通數據、算法模型、開發工具鏈與各類機器人硬件本體。底層架構愈標準化、模塊化，企業方能釋放更多資源，投向算法優化、產品打磨與場景開拓等核心價值環節。

劉少山強調，當前產業發展恪守「場景為王」。機器人不同於純軟件，它必須進入倉庫、工廠、家庭、能源等真實環境，在真實任務裏積累數據、暴露問題、迭代能力。因此政府和龍頭企業最重要的作用，不只是給資金，更是開放場景。誰最先進入真實場景並持續運行，誰就能獲得更多數據、更快迭代，並形成「部署—數據—模型—再部署」的良性循環。

在劉少山看來，粵港澳大灣區為具身智能孕育發展提供得天獨厚的產業土壤。大灣區集聚完備的機器人及電子製造供應鏈，坐擁海量物流、工業製造落地場景，創新創業氛圍濃厚。深圳新近出台產業行動計劃，明確提出開放不少於50個應用場景，搭建開放平台、開源社區以及跨機型數據集。



▲工程師在郵件處理中心優化機器人模型。大公報記者李薇攝

◀自變量機器人實現1816件／小時分揀效率。

做強「大腦」 用簡易硬件完成複雜任務

另闢蹊徑

長期以來，國產具身智能行業提升機器人操作能力的主流思路，是增加硬件自由度，通過人形本體、五指靈巧手等複雜結構，讓機器人無限趨近人類肢體能力。但複雜硬件帶來成本居高不下、控制系統繁瑣、連續作業故障率偏高等痛點，很難滿足物流倉庫24小時不間斷高強度作業的現實要求。自變量此次技術驗證另闢蹊徑，聚焦做強基礎模型，賦予機器人更強大的「大腦」，依靠算法能力，用簡易硬件完成複雜分揀任務。

直播測試中，機器人展現出突出的環境自適應與物理推理能力：面對輕薄小件，採用單夾爪快速抓取轉運，保障吞吐效率；遇到重型紙箱，啟動雙臂側

向推移協作，防止夾取擠壓造成包裹破損；碰到褶皺蠕曲的柔性快遞袋，自主完成撥、攤動作將袋體展平，再調整面單角度便於掃碼識別。整套作業邏輯並非工程師逐一對物體編寫控制程序，而是機器人基於對物體屬性、物理規律的理解自主推理生成。

賦予物理認知 快速適配不同場景

據介紹，支撐該技術體系的核心，是自變量從零自研的WALL-B世界統一具身大模型，讓機器人真正理解重力、摩擦力、慣性等真實世界物理規律，可自主感知物體狀態、預判動作結果、動態生成作業策略，無需工程師逐場景預設程序規則。區別於場景化專項模型，WALL-B核心優勢在於強大的

通用泛化能力，預訓練形成的物理世界認知，可快速遷移適配不同場景，無需針對新場景從零訓練、重構程序，大幅降低設備落地與複製成本。

大公報記者郭若溪、李薇



▲提升機器人能力的傳統思路是採用五指靈巧手等仿人體硬件。中新社

數量翻倍 第二屆世界人形機器人運動會下周開幕

【大公報訊】記者郭瀚林、實習記者黃佳怡北京報道：第二屆世界人形機器人運動會將於22日在北京國家速滑館「冰絲帶」正式開幕，正賽共5天時間。大公報記者從13日舉行的發布會上獲悉，本屆運動會賽項從首屆的26個大幅拓展至51個，其中競技賽30項、場景賽21項，共將舉行1301場比賽。北京市經濟和信息化局局長姜廣智透露，本屆賽事共吸引來自六大洲16個國家的666支隊伍、2056台機器人同場競技，隊伍總量同比增長138%，機器人數量較上屆翻兩番。

國際方面，美國、德國、日本等國家的機器大賽隊悉數登場。巴西還集結了五支機器人足球世界盃冠軍隊伍，組建起一支國家聯隊參賽。國內方面，157家企業、641支隊伍、1975台機器人齊聚賽場。第一梯隊企業基

本全部到場，27所985高校參賽。國內隊伍覆蓋30個省、自治區、直轄市和特別行政區，實現「遍地開花」。

開幕式千名「鋼鐵運動員」入場

北京市體育局局長于慶豐介紹，本屆賽事全面提高了競賽標準。100米比賽時間要求從3分鐘壓縮到1分鐘，400米從15分鐘壓縮到5分鐘，1500米從40分鐘壓縮到了15分鐘。值得注意的是，除100米障礙、400米障礙外，所有徑賽及其他競技賽項均須機器人全自主完成。場景賽全自主方式完成的，最終分數權重系數為1，遙控方式完成系數僅為0.5。

中央廣播電視總台主持人康輝在發布會現場透露，參加本屆運動會開幕式的人形機器人將超過一千台，多團隊跨界協同、機器人集群聯動，共同帶來千

機同頻的科技體育盛況。「這不僅是視覺上的奇觀，更是一次對機器人集群控制、協同感知技術的全維度『大考』。這不僅是入場式，更是未來已來的宣言。」



▲本屆運動會吉祥物「智寶」是與潮玩IP WAKUKU的聯名款。大公報記者郭瀚林攝

本屆運動會六大看點

- 一

每單元都有精彩賽事

 - 重點賽項覆蓋全部9個競賽單元，每個單元都能看到精彩賽事。
- 二

田徑場比拼更加激烈

 - 看誰更快、更高、更強，各賽項紀錄有望全面突破。
- 三

機器人球技有驚喜

 - 機器人足球水平大幅度提升，運動員已能帶球跑動、大力抽射。
- 四

場景賽「打工人」對決

 - 應急、酒店等6個賽項將在真實場景中比拼，上演指尖對決。
- 五

重競技項目強強對決

 - 自由搏擊比賽貫穿8個競賽單元，比賽將更加激烈。
- 六

百支隊伍「舞林爭霸」

 - 參加體育舞蹈類賽項的隊伍從去年的29支增加到108支，觀賞性拉滿。
- 大公報記者郭瀚林、實習記者黃佳怡整理