

ATOM 人形機器人

ATOM Humanoid Robot

仿人而生 · 應用靈活



ATOM 系列 人形機器人

主要應用於「車間組裝與檢測」、「多台飲品設備的流程操作」、「藥局取藥」等多元場域。

即使面對設備位置不固定、產品規格多樣、操作高度相似，且空間狹小、流程節奏緊湊，仍能靈活因應，滿足工業與商業連續量產作業的應用需求。



適用場域



工業製造



商業零售



科研教育



物流倉儲



全尺寸仿生設計

Atom 身高 165 公分、重量 62 公斤，全身配置高達 41 個自由度關節，採用 1:1 仿人手臂機構設計。搭載重複定位精度 $\pm 0.05\text{ mm}$ 的 7 軸工業級仿生協作手臂，可模擬人類肩肘與五指靈巧動作，完整重現人體關節運動軌跡。適用於工作台高度約 700–1000 mm 的靈巧操作需求，並具備穩定通過工業現場驗證的能力。



神經驅動靈巧操作

神經驅動靈巧操作系統（NDS，Neuro-Driven Dexterity System）採用基於 Transformer 的模型架構，透過雙目 RGB 視覺驅動，實現多達 28 軸上肢自由度的端點自主操作。整合視覺感知與五指靈巧手的操作閉環，具備伺服級震動抑制能力，可實現 200Hz 高頻流暢控制。



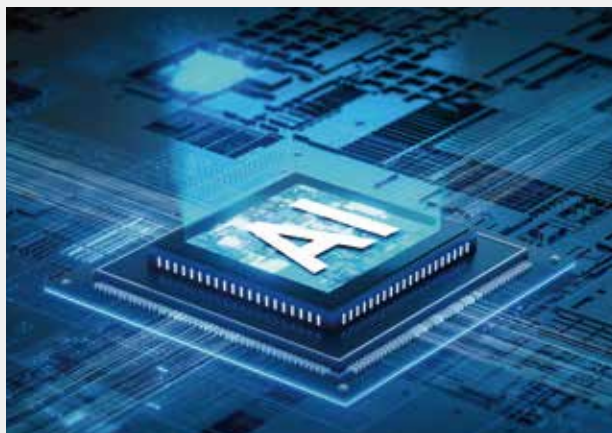
仿人直膝行走系統

仿人直膝行走系統（AWS, Anthropomorphic Walking System）結合類人生物力學、模仿學習與強化學習神經網路，從人類真實動作資料中學習，實現高接近人形的全身運動策略。直膝行走能有效降低傳統屈膝步態約 42% 的能耗，並延長機器人的連續運行時間。



領先 AI 端側算力

搭載具身智慧操作模型與 1500 TOPS 超大 AI 端側算力，可協助用戶在實際應用場域完成資料蒐集、訓練與推理一體化部署。配合專業模型開發工具與教學資源，可大幅降低多種環境下的部署門檻與時間成本。無需大量預編程，即可實現資料結合模型驅動的具身智慧創新模式。



ATOM Max 旗艦款

ATOM Max 旗艦版將全身自由度提升至 41 DoF，並搭載 12 自由度靈巧手，適用於高階開發者、商業與工業應用場域，提供完整的開發支援。頭部內建 60fps Full HD 高畫質雙目相機，可保留色彩還原與低延遲成像，降低第一視角操作時的眩暈感與反應延遲，並支援 VR / MR 沉浸式互動。頭頂配置 Intel Realsense D455 深度相機，深度偵測距離可達 6 公尺。內建 1500 TOPS AI 算力，於端側實現高效運算。Max 版亦支援遠端遙控，實現全身或上下肢分離控制模式。

Full HD 雙目感知相機

深度感測相機

3D 雷射雷達

動圈式麥克風

5W 立體聲喇叭

長效快換電池

7自由度仿生手臂

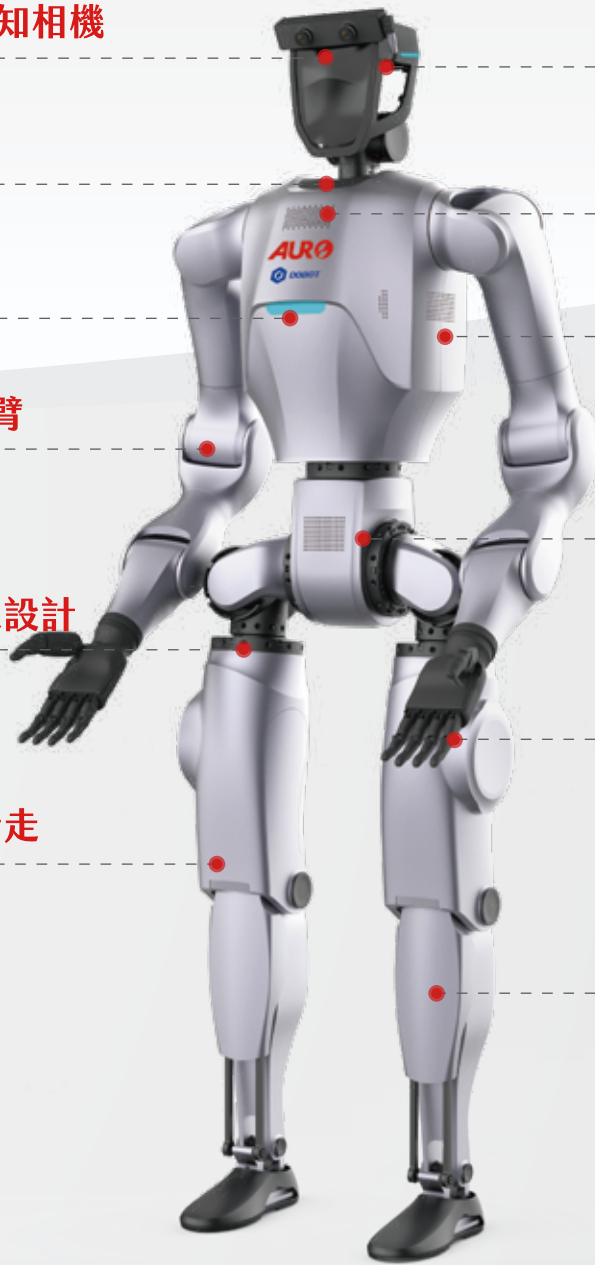
內建高效 AI 運算模組

全關節中空走線設計

視覺 + 五指靈巧控制閉環

直膝自然步態行走

單腿 6 自由度



可選配具身智慧數據套件：包含高精度 URDF 模型、開源訓練框架、開發指南，協助快速實現教育科研應用，有效降低開發門檻。

內建具身智慧操作模型與詳細操作教學，使用者可透過新增任務數據進行微調，實現多任務泛化；內建 1500 TOPS 超大端側算力模組，支援資料採集、訓練與推理等工具鏈操作；同時，Max 版支援 VR/MR 裝置串接與開發作業，操作靈活便捷，無需額外部署，雙手協作亦可穩定執行；

控制方案支援全身控制與上下肢分離控制兩種操作模式，彈性適應多元應用場景。

ATOM Trainer 訓練款

ATOM Trainer 訓練版提供可快速部署的具身智慧訓練模型，支援任務操作擴充與模型遷移學習。全身具備 29 軸自由度，並可選配 12 自由度靈巧手、雙指手或雙指手爪。

雙目相機具備色彩還原與低延遲特性，相容主流 VR/MR 設備，能有效解決暈眩感與畫面延遲問題。

頭部內建 Intel Realsense D455 深度相機，具備 6 公尺深度偵測能力。

搭載 1500 TOPS AI 端側運算模組，支援全身與上下肢分離模式的遠端操作。

感測系統升級配備 360° 雷達掃描，以及手臂與腿部的深度相機，有效提升操作精度與障礙物偵測能力。

Full HD 雙目感知相機

深度感測相機

3D 雷射雷達

無源麥克風

5W 立體聲喇叭

長效快換電池

7自由度仿生手臂

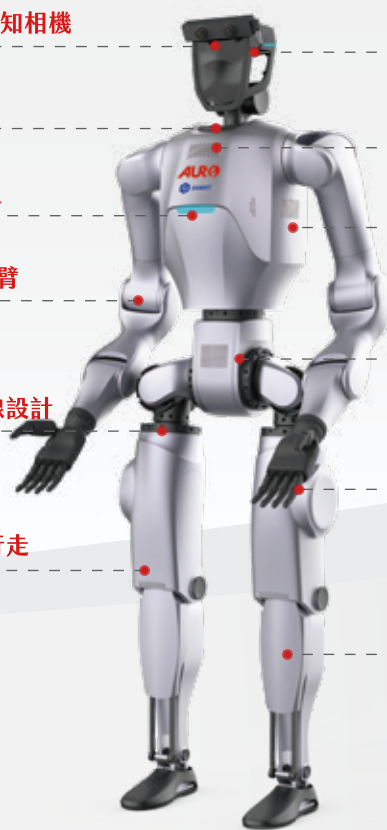
內建高效 AI 運算模組

全關節中空走線設計

視覺 + 五指靈巧控制閉環

直膝自然步態行走

單腿 6 自由度



ATOM D 數據採集款

Atom D 數採版專為大規模數據採集設計，搭載 7 自由度手臂與 2 自由度頭部，支援多種末端執行器（如靈巧手、夾爪等）。

頭頂整合 Intel Realsense D455 深度相機，偵測距離可達 6 公尺；面部配備 60fps Full HD 雙目相機，模擬人眼視角，具備優異的色彩還原與清晰度，降低眩暈感與延遲問題，同時滿足 VR/MR 顯示應用需求。

進行數據採集時，可透過乙太網路連接外部主機，實現高速資料傳輸。

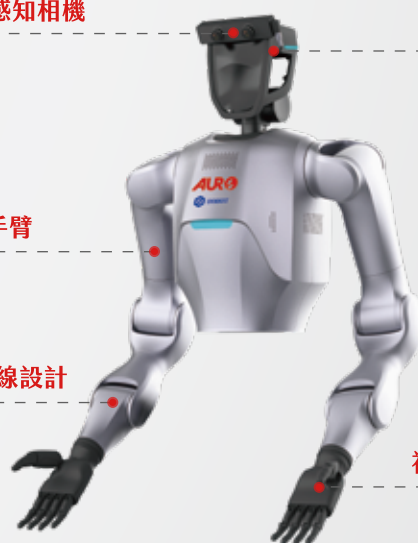
Full HD 雙目感知相機

Full HD 雙目感知相機

7自由度仿生手臂

全關節中空走線設計

視覺 + 五指靈巧控制閉環



產品型號	ATOM 旗艦款	ATOM 訓練款	ATOM 數據採集款
身高	約 165cm	約 165cm	約 65cm
機器重量(不含靈巧手/夾爪)	約 62kg	約 62kg	約 20kg
全身自由度(不含靈巧手/夾爪)	29	29	16
頭部自由度	2	2	2
單臂自由度 (不含靈巧手/夾爪)	7	7	7
腰部自由度	1	1	0
單腿自由度	6	6	0
臂展(不含靈巧手/夾爪)	600mm	600mm	600mm
單臂重量 (不含靈巧手/夾爪)	約 6.5kg	約 6.5kg	約 6.5kg
單臂負載 (不含靈巧手/夾爪)	3.5kg	3.5kg	3.5kg
單臂重複定位精度	±0.05mm	±0.05mm	±0.05mm
手臂最大末端加速度	1.5m/s	1.5m/s	1.5m/s
音訊設備	360° 全向收音麥克風 ×1 + 高靈敏揚聲器 ×2	360° 全向收音麥克風 ×1 + 高靈敏揚聲器 ×2	-
最大行走速度	1.5m/s	1.5m/s	-
全關節中空走線設計	是	是	是
運算效能	intel i5	intel i5	intel i5
高效能運算模組	Intel i9 (24 核心 / 32 執行緒) + 高容量獨立顯示卡 (FP32 GPU 運算效能:41.15 TFLOPS)	Intel i9 (24 核心 / 32 執行緒) + 高容量獨立顯示卡 (FP32 GPU 運算效能:41.15 TFLOPS)	0
續航時間	約 2h	約 2h	-
充電時長	約 1h	約 1h	接電源
末端執行器	6自由度靈巧手 x 2	0	0
頭部感測器	深度相機 x1 + 高清雙目相機 x1	深度相機 x1 + 高清雙目相機 x1	深度相機 x1 + 高清雙目相機 x1
腕部感測器	深度相機 x2	深度相機 x2	0
腰部感測器	深度相機 x2	深度相機 x2	0
頭部雷射雷達	3D 雷射雷達	3D 雷射雷達	0
功能擴充	支持	支持	支持



聯絡我們

和椿科技股份有限公司

台北總公司

地址：台北市內湖區洲子街 60 號 1 樓
電話：(02)8752-3311
傳真：(02)8752-3347
客戶專線：0800-013397

蘆竹廠

地址：桃園市蘆竹區南山北路一段
72 號 6 樓
電話：(02)8752-3311

和椿自動化 (上海) 有限公司

地址：中國(上海)自由貿易試驗區泰谷路
2 號第一層 D 部位
江蘇省昆山市花橋經濟開發區雞鳴
塘南路 936 號 4 號房
電話：+86-512-5013-9099
| +86-512-5013-9091~7
傳真：+86-512-5013-9098
E-mail：salescn@aurotek.com

桃園廠

地址：桃園市蘆竹區六福路 61 號
電話：(02)8752-3311
傳真：(03)322-0866 | (03)322-0869

台中營業所

地址：台中市西屯區河南路二段 262 號
7 樓之 8
電話：(02)8752-3311
傳真：(04)2451-0073

昆山宜椿工業科技有限公司

地址：江蘇省昆山市花橋經濟開發區雞鳴
塘南路 936 號 4 號房
電話：+86-512-5797-1581
傳真：+86-512-5013-9098

龜山廠

地址：桃園市龜山區南上路 350 巷 7 號
電話：(02)8752-3311
傳真：(03)321-8897

台南營業所

地址：台南市安平區慶平路 573 號 7 樓
電話：(02)8752-3311
傳真：(06)293-4973

和椿自動化(上海)有限公司 | 深圳分公司

地址：深圳市龍華區大浪街道華旺路163號
CC Park A 棟 203
電話：+86-755-2919-5676
E-mail：salescn@aurotek.com

AURO 和椿科技
讓機器人走進每個產業，為人服務