



機器人

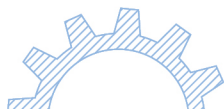
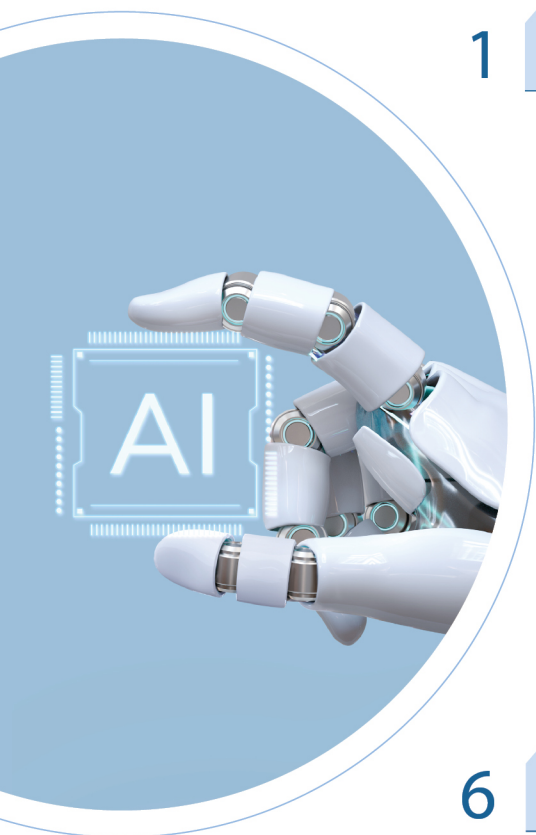
臺灣重點產業



AI 2025 機器人

臺灣重點產業

- 1 智慧機器人產業
政策方針02
- 2 產業發展
概況04
- 3 外商投資
商機10
- 4 投資獎勵
措施12
- 5 我國代表
企業14
- 6 外商投資
案例22



智慧機器人 產業政策方針



智慧機器人是人工智慧導入實體世界的關鍵載具，更是臺灣科技產業邁向高值化與智慧化的下一個重要發展方向。憑藉在半導體、資通訊與精密製造等領域的深厚實力，臺灣具備完整的技術基礎與產業鏈優勢，足以支撐智慧機器人產業的垂直整合與創新應用。

政府以「AI 產業化、產業 AI 化」為核心願景，積極推動智慧機器人產業發展，整合研發、製造、應用與法規資源，培育人才並促進跨域合作，強化自主技術、建立產業生態系與擴大應用場域，加速智慧機器人技術落地百工百業，朝向建構「人工智慧之島」的長遠目標穩健邁進。

2025 年政府提出「智慧機器人產業推動方案」，透過跨部會合作，結合在地力量，促進產官學研鏈結，以加速自主智慧機器人應用落地，全面提升臺灣在全球智慧機器人產業的競爭力；同時確保國家資通安全，並因應社會未來各種需求。



三大目標包含：1. 透過機器人中心和前瞻研發的補助，培育具系統開發能力的機器人新創公司；2. 擴大智慧機器人國內產值，完善供應鏈及產業生態系，促成專業用服務型機器人產值在 5 年內由新台幣 40 億元擴大至 500 億元；3. 提升智慧機器人普及度，將服務型機器人導入人力密集的應用場域，因應國內勞動力不足之挑戰。其四大策略如下：

(一) 關鍵技術布局

為鏈結產學研，促進研發成果落地與加值應用，規劃在沙崙設置「智慧機器人研究中心」，連結上游的基礎研究；同時在六甲成立「智慧機器人創新與應用研發中心」，搭配下游產業應用研發，發展機器人技術。

(二) 產業生態系建立

政府將於臺南柳營科技園區建立智慧機器人產業聚落，結合國科會於沙崙「智慧機器人研究中心」及「台灣科技新創基地南部據點（以新創培育為主）」、經濟部於六甲之「智慧機器人創新與應用研發中心」，跨部會建構大南方機器人產業生態體系，將成為半導體 S 廊帶中的一環，共同構築大南方新矽谷的科技廊帶。

(三) 資安、標準及法規制定

推動服務型智慧機器人產品標準檢測、資安強化輔導等，確保國家資通安全。

(四) 人才培育及應用推廣

調整大專課程、推動職業訓練和在職進修，並加強海內外攬才、碩博人才培育，以及建置示範場域與市場推廣等。

產業 發展概況



(一) 產值與概況

自 1950 年代首台工業機器人面世以來，機器人技術快速發展。近幾年隨著人工智慧、感測器、大數據等數位科技的突破，賦予了機器人更先進的智慧、更優異的靈活性及多功能性，並已廣泛應用於製造、醫療、物流、農業與軍事等領域。工業機器人 (Industrial Robots)、服務機器人 (Service Robots)，2024 年產值分別為 170 億美元、470 億美元；預估至 2030 年產值分別可達 350 億美元、1,160 億美元。其中服務型機器人產值突破千億美元，顯示未來幾年全球對服務型機器人需求大幅攀升。

工業機器人

Industrial Robots

2024 2030

2023 年，全球工業機器人總數為 428 萬台。另日本為工業機器人生產主要國家，2023 年生產全球約四成的工業機器人，其中八成用於出口。

CAGR

(2025-2030):14%

170 億美元

350 億美元

服務機器人

Service Robots

2024 2030

主要應用於非製造環境，能協助人類執行各類任務，涵蓋簡單重複性到高精度複雜的操作任務，以提升服務品質和效率，並且可以自主運行或只需低程度的人為介入。

CAGR

(2025-2030):17%

470 億美元

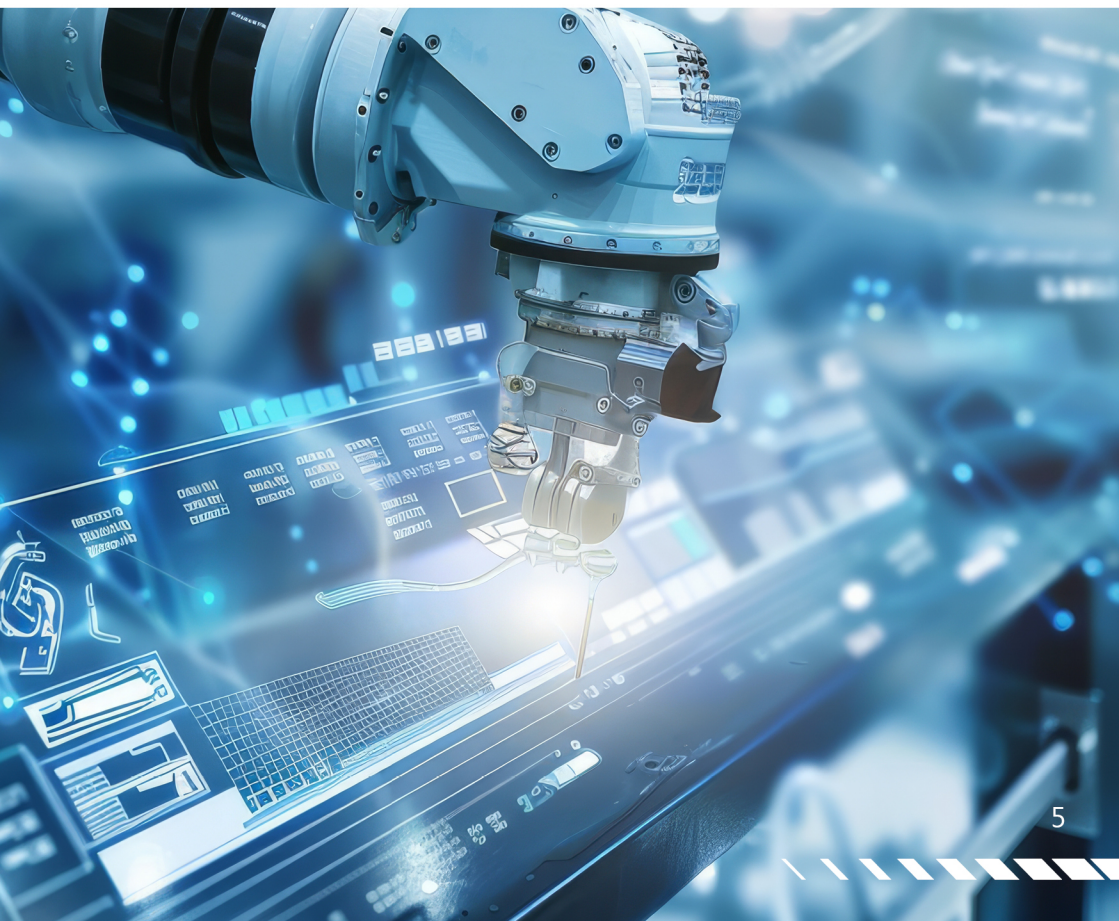
1,160 億美元

圖 1 全球機器人市場趨勢 - 依類型區分

資料來源：MarketsandMarkets 科技發展觀測平台整理

過去十餘年，臺灣精密機械及自動化產業在全球市場建立了堅實基礎，並逐漸在機器人關鍵技術上展現實力。根據 IEK View 預估，2024 年臺灣機械產業產值為新台幣 1.08 兆元，至 2025 年可達新台幣 1.1 兆元，年成長 3.7%。其中涵蓋了工具機、自動化設備與機器人等領域。

隨著全球製造業加速導入工業 4.0，預期未來工業機器人市場需求將持續成長，同時服務型機器人因應高齡化社會與勞動力短缺，在醫療照護、清潔消毒、餐飲服務等場域的應用也快速擴大，政府力推未來五年內將服務型機器人產值提升至新台幣 500 億元。



臺灣機器人產業發展雖涵蓋多元類型，但整體仍以工業型機器人為主，服務型機器人則呈現新興成長態勢。2023 年臺灣工業型機器手臂全球市場占比僅約 1.39%，臺灣目前尚無具規模之人形機器人整機廠商，但有企業展現投入意願，例如鴻海精密 (FOXCONN)，期望結合既有之電動車產線、電池、馬達與自動化設備等資源，推動整機開發；達明機器人 (Techman Robot) 則規劃從現有工業手臂技術延伸。臺灣仍有機會憑藉於機械零組件、半導體晶片等領域之優勢，維持一定技術之自主性。



工業型機器人

工業型機器人主要用於製造業領域，具備自動化作業、高精度與高速運作等特性，常見應用包括：組裝、搬運、焊接、噴塗、檢測與包裝等，是智慧製造的核心設備之一。隨著半導體、汽車與金屬加工產業對於高效率與彈性製造的需求持續提升，工業機器人正快速從固定式作業轉向協作型、自主型與多軸高靈活度應用。

臺灣具備完整的精密機械與控制元件供應鏈，發展工業機器人具天然優勢。代表企業如上銀科技 (HIWIN) 推出多關節型工業手臂與 SCARA 機器人，應用於金屬加工與自動倉儲系統。另如台達電子 (DELTA) 則提供整合控制器、驅動器與工業機器人的一站式自動化解決方案，廣泛佈局於電子、食品與醫療設備產線。



服務型機器人

服務型機器人則專為人類生活與工作場域設計，強調人機互動、安全性與環境適應性，應用範疇涵蓋：醫療照護、物流配送、教育娛樂、餐飲接待、清潔消毒等。隨著人口高齡化、勞動力不足與疫情後的非接觸需求增加，服務型機器人在醫院、機場、飯店與商場等場域的部署加速進行，並與 AI 語音、視覺辨識與 5G 網路技術結合，朝向多功能、多場景與自主互動發展。臺灣在此領域已有多項商用化成果，如凌群電腦 (THE SYSCOM GROUP) 整合語音 AI、電腦視覺、自然語言處理 (NLP)、室內導航等技術，打造全球唯一 MIT 的人形服務型機器人 Ayuda，可運用於警政、零售、銀行、醫院、大型展會或活動及政府單位等場域。另有如研華科技 (ADVANTECH) 推出結合邊緣 AI 與機器人底盤的「移動服務機器人平台」，已實際應用於醫院自動導診與藥品運送系統，提升醫療流程效率與感染控制能力。



(二) 產業鏈

臺灣機器人產業具備從上游關鍵零組件、中游本體製造到下游系統整合的完整價值鏈。上游方面，臺灣廠商在精密傳動元件 (如滾珠螺桿、線性滑軌) 領域具國際競爭力，如上銀科技等企業不僅生產機械零組件，也研發自有品牌的工業機器人；工業電腦廠艾訊 (Axiomtek) 推出專為自主式移動機器人而設計的輕巧節能型控制器，簡化機器人應用開發與整合，特別適用於倉儲與工廠自動化。中游方面，包括協作型機器人在內的新興產品由國內廠商陸續推出，例如廣達旗下的達明機器人，成立短短數年即成為全球第二大協作機器人供應商。下游系統整合與應用服務方面，臺灣資通訊產業實力雄厚，廠商如研華科技、台達電子等可以提供智慧工廠整體解決方案，將機器人、感測器與工業物聯網 (Industrial Internet of Things, IIoT) 平台整合，滿足客製化自動化需求。

	分類		細項	相關公司
上游	減速機		諧波減速機	盟英(盟立、和大投資)、東培、鈞興
			行星減速機	台灣精銳、宇隆、利茗、羅昇
	馬達		伺服馬達	台達電子、東元電機、和椿科技、士林電機
			線性馬達	大銀微系統、直得科技、羅昇
	滾珠/滾柱螺桿		全球傳動、上銀、東佑達、銀泰、台灣滾珠	
	控制器		新漢、創博、台達電、新代、泓格	
	半導體	IC設計	消費型晶片	昇佳、凌陽創新、義隆、笙泉、新唐、凌通、原相、神盾
			通訊型晶片	鈺太、達發、九暘、笙科、鈺寶(安國)、點晶
			記憶體晶片	旺宏、群聯、華邦、鈺創
		IC生產	晶圓、封測	台積電、日月光投控、台星科、矽格、同欣電、精材、致茂
	電路板		IC載板	欣興、景碩、南電
			高密度板	欣興、華通、瀚宇博、耀華、博智、南電
	感測器	機器視覺	光學元件	佳能、華晶科、能率、銖德
			相機、CIS、演算法	所羅門、昆盈、精聯、凌華、群光、邑錡、采鈺、鼎天、菱光
中游	機器人本體		機器人的手、腳	穎漢、達明、上銀、正廣、新普、迅得
下游	機器人系統整合			彬台、威強電、輔信、均豪、羅昇、盟立、飛捷、中光電、萬潤、和碩、東元、佳世達、艾訊、友通、宸曜

圖 2 臺灣機器人產業之上下游供應鏈廠商

資料來源：工研院產科國際所 IEK 產業情報網

(三) 產業聚落

臺灣的機器人與智慧自動化產業，於北、中、南之聚落各有其特色與優勢。

北部

北部地區擁有完整的 ICT 及精密零件製造基礎，具備 AI 視覺感測、工業自動化系統開發能量，廠商如所羅門 (Solomon)、中光電智能機器人 (CIRC)、和椿科技 (Aurotek) 等。

中部

中部地區以中部科學園區 (尤其二林園區) 與臺中軟體園區為核心，結合精密機械與智慧軟體雙軌運作，包括精密機床、機器人本體、關鍵零組件及自動化系統整合廠商林立。二林園區定位為精密機械群聚重鎮，支援機器人零件與工具機製造，而臺中軟體園區進駐逾 140 家 AI、物聯網、機器人相關廠商，成為軟硬整合的重要基地，代表企業如上銀科技 (HIWIN)、銀泰科技 (PMI) 等都在臺中設有研發生產中心。此地完善的供應鏈與產學研合作環境，有利於機器人產品的研發與製造。

南部

南部地區近年來也在智慧製造及機器人領域崛起，包括臺南沙崙的 AI 產業專區著重於 AI 與機器人融合創新，另 2025 年政府推動「AI 新科技－智慧機器人計畫」，宣布「智慧機器人產業聚落」落腳臺南柳營；國科會與工研院合作，在六甲設「智慧機器人創新與應用研發中心」、沙崙設「研究中心」，建構機器人製造研發與試驗場域，打造產學研生態鏈。高雄則結合科技產業園區資源發展產線自動化設備，逐步形成區域特色。

北中南三區各具特色，整體形成由上游零件與 ICT 技術 (北部)、結合軟體開發 (中部)、到大規模產製與應用示範 (南部)，實現臺灣智慧機器人在「設計－研發－場域應用」上的完整生態鏈。若再串接產業政策與新創投入，將持續帶動智慧製造與 AI 化升級浪潮。

外商 投資商機



產業聚落與供應鏈整合： 快速建構在地化製造能力

臺灣擁有全球最完整的機械與電子製造供應鏈，是智慧機器人發展的重要基地。中部地區具備高密度的精密機械加工與零件供應商，涵蓋驅動元件、伺服馬達、感測模組、控制系統等各項機器人核心技術。南部則以南科為中心，透過 AI_ROBOT 自造基地與高雄智慧科技園區，形成以智慧製造與機器人為核心的研發與實證聚落。這樣的產業生態提供外商快速取得關鍵零件、開展系統整合、建立產線的優勢，不同於許多國家的製造需依賴多國供應，臺灣從設計、生產、組裝、測試到驗證幾乎可在本地完成，大幅提升製造效率並降低國際供應風險。此外，臺灣廠商技術靈活、客製化能力強，外商若選擇在臺設置組裝基地或尋求 ODM/OEM 夥伴，不僅能快速進入量產階段，也有利於拓展亞洲市場的本地化生產與服務。這種聚落化、模組化的供應網絡，是臺灣吸引機器人領域外商投資與合作的最大誘因之一。



創新研發與人才合作： 建立在地研發中心與技術聯盟

臺灣擁有優質的技術人才與強大的產學研合作基礎，是國際企業布局研發的理想地點。國內大學如成功大學、臺灣科技大學、中山大學、陽明交通大學等皆設有機器人與智慧製造研究中心，並積極與企業合作開發 AI 感測、自主導航、人機協作等應用技術。外商可透過產學合作或加入國家新創平台（如台灣新創科技基地 TTA、南科 AI_ROBOT 基地、國家實驗研究院 NARLabs 等），與本地新創及研究團隊共同研發創新解決方案，並建立聯合實驗室或研發據點。例如美商輝達 (NVIDIA) 與多所醫學中心合作開發 AI 醫療機器人、鴻海攜手臺中榮民總醫院與日商川崎重工 (Kawasaki) 聯合研發 AI 護理協作機器人「Nurabot」等，皆顯示外商高度重視臺灣研發能量。臺灣技術人才培育穩定、工程背景扎實且具國際視野，薪資與人力成本相對國際競爭市場更具吸引力，利於外商建立中長期研發布局。此外，臺灣政府與工研院也提供技轉平台、試量產驗證、創新研發補助等措施，使外商能有效將研發成果落地轉為商業應用。



政策與市場支撐： 善用補助誘因與亞太市場優勢

臺灣政府對智慧製造與機器人產業發展高度支持，近年推出多項相關政策與補助計畫，包括「智慧機械產業推動方案」、「智慧製造先導場域補助」、「前瞻製造業升級轉型專案」、「數位發展部 AI 應用計畫」等，外商若與本地業者合作或自行設點，可享受租稅優惠、場域試驗資源、研發經費補助等多重誘因。政府也鼓勵跨國企業設立亞太研發總部與先進製造中心，並在南部科學園區、沙崙智慧綠能科學城、中部精機園區提供土地、設施與人才媒合服務。臺灣同時擁有高密度的中小型製造商與快速回應的市場特性，是產品設計、試驗與改良的絕佳平台。加上地理位置居亞洲樞紐，對外通商便利，外商可將臺灣作為試驗市場與進入東南亞、日韓等市場的跳板。整體而言，臺灣不僅具備政策助力，更具國際合作友善環境，是外商切入亞洲智慧機器人市場的戰略高地。

投資 獎勵措施

(一) 租稅措施

除營利事業所得稅稅率為 20% 外，為鼓勵外商來臺投資、支持產業創新並促進產學合作，外商可適用以下租稅優惠措施 (表 1)：

表 1 租稅優惠措施

項目	優惠措施
研發支出	企業得於研究發展支出金額 15% 額度內，抵減當年度應納營利事業所得稅額；或支出金額 10% 額度內，分 3 年抵減應納營利事業所得稅額。
引進技術	自國外引進新生產技術或產品，並使用外國營利事業所有之專利權、商標權或各種特許權利，經經濟部專案核准者，其所給付外國事業之權利金免納所得稅。
購置機器設備	- 公司或有限合夥事業購置智慧機械、第五代行動通訊系統、資通安全產品或服務、人工智慧產品或服務或節能減碳之軟硬體、技術及技術服務，就支出金額 100 萬元以上、20 億元以下，可採「支出金額 5% 內抵減當年度營所稅額」或「支出金額 3% 內自當年度起 3 年內抵減各年度營所稅額」，但以不超過當年度應納營所稅額 30% 為限。 - 進口臺灣尚未產製之機器設備，可享受免徵進口關稅之優惠。

員工獎酬股票	公司員工取得新台幣 500 萬元總額內之獎酬股票，得免計入當年度所得課稅，延緩至實際轉讓股票（如買賣、贈與）時始課稅。
外籍特定專業人才	符合條件之外籍特定專業人才，薪資所得超過新臺幣 300 萬元部分之半數免予計入綜合所得總額課稅。
進駐各類產業園區	進駐科技產業園區、科學園區、自由貿易港區等，可享進口自用機器設備、原料、燃料、物料及半製品免徵進口稅捐、貨物稅及營業稅。
其他	公司或有限合夥事業於當年度盈餘發生年度之次年起 3 年內，以該盈餘興建或購置供自行生產或營業用之建築物、軟硬體設備或技術達一定金額，得列為當年度未分配盈餘的減除項目，免加徵 5% 營利事業所得稅。

（二）補助措施

1. 全球研發創新夥伴計畫

為鼓勵可與臺灣產業互補互利之外商企業來臺進行創新研發活動，透過與臺灣業者共同研發合作，開發超越目前我國產業水準之前瞻性技術、產業所需之關鍵性技術或整合性技術，進而對我國產業產生關鍵影響，如促進產業技術研發供應鏈之建構與發展、提高研發效率、加速研發活動落實至產業時程、協助積極拓展國際市場等，通過經濟部審核者，最高可獲得總研發經費 50% 之補助。

2. 產業升級創新平台輔導計畫

為引導產業朝高值化發展，鼓勵業者切入高階產品應用市場以提升整體產業附加價值率，經濟部產業發展署推動「產業升級創新平台輔導計畫」，針對在臺擁有研發團隊的企業，提供主題式研發計畫 40% 至 50% 的專案經費補助，及業者自提研發計畫最高 40% 之專案經費補助。

我國 代表企業

智慧機器人產業領域橫跨系統廠、自動化設備商、工業電腦業者、視覺 / 光學感測，以及傳動 / 控制元件業者等。以下依上、中、下游供應鏈之代表廠商分別說明。



上游供應鏈 | 核心零組件 |

上游供應鏈涵蓋關鍵零組件、模組製造、感測器、控制系統與驅動元件等領域，是整個機器人產業能穩定發展的基石。代表廠商包含精密傳動元件的上銀科技、馬達與驅動器的台達電子、控制系統與程式化邏輯控制器 (PLC) 的研華科技、感測器與視覺模組的所羅門等。

1. 上銀科技 (HIWIN)



為全球精密傳動與智慧自動化領域領導企業，也是臺灣首家跨足工業與醫療機器人應用的傳動元件大廠。主力產品包括滾珠螺桿、線性滑軌，廣泛應用於機械手臂與自動化設備，並自主開發多款關節型與智慧協作型機器人，整合視覺模組、減速機與控制器，強化整體技術實力。

與旗下大銀微系統 (HIWIN MIKROSYSTEM) 長期深耕機器人產業，2024 年與美國新創公司合作開發物流機器人，預計於 2025 年下半年試量產，並供應美國人形機器人大廠所需的關鍵關節零組件。上銀正積極轉型為「智慧機器人整合方案提供者」，結合技術研發、資本強化與全球布局，逐步建立自主品牌與價值鏈主導地位。

2. 台達電子 (DELTA)



為全球電源與能源管理領導品牌，從電子零組件製造轉型為智慧製造與自動化整合商，布局涵蓋 AI、機器人、智慧工廠、電動車、能源管理與邊緣運算等領域。深耕機器人產業逾十年，自行研發伺服馬達、驅動器、控制器、人機介面、視覺與感知系統等關鍵零組件，自製率超過 80%，具備顯著成本優勢。

並整合機器視覺軟體、工業相機、PLC、人機介面 (HMI) 與伺服系統等，推出水平關節機器人解決方案，協助傳產智慧升級。2024 年投資德國新創 NEURA Robotics，開發多款機械手臂與人形機器人；2025 年於德國漢諾威工業展 (Hannover Messe) 發表具 AI 認知功能的 D-Bot 協作型機器人，展現其擴大全球智慧製造與機器人版圖的企圖心。

3. 研華科技 (ADVANTECH)



為全球物聯網智能系統與嵌入式平台領導廠商，產品涵蓋邊緣運算、智慧感測、AI 模組、人機介面與工業通訊設備，廣泛應用於製造、交通、零售、醫療與能源等領域。智慧機器人核心聚焦於「邊緣 AI+ 機器人 (AS&R)」應用，2024 年成立專責部門推動 AMR、AGV 與機械手臂研發，預計 2025 年量產千台人形機器人。

另積極與晶片大廠如美商輝達 (NVIDIA)、美商高通 (Qualcomm)、美商超微半導體 (AMD)、聯發科技 (MediaTek)、荷商恩智浦半導體 (NXP) 等晶片領導廠商合作，提升 AI 效能；同時整合 MIPI/GMSL 攝影機、IMU、LiDAR 等感測技術，並與日本 Autoware Foundation、德商 NODE Robotics、台灣智慧駕駛 (Turing Drive) 等系統整合商密切合作，加速機器人技術的軟硬整合與應用落地。

4. 亞洲光學 (Asia Optical)



為全球光學鏡頭與感測模組領導廠商，產品涵蓋光學設計、成像鏡頭與感測模組，廣泛應用於消費電子、車用影像、醫療與機器視覺領域。亞洲光學近年推出專用於機器人與自動化設備的 LiDAR 模組，具備高精度距離測量、抗環境光干擾能力，適用於 AMR、AGV 等智慧移動平台。

其光達產品結合 VCSEL 發射元件與接收感測器，可進行飛時測距 (TOF) 與 3D 點雲資訊輸出，並整合自家鏡頭模組與成像處理技術。亞洲光學已積極出貨 LiDAR 模組至國際知名人形機器人專案，切入國際大廠品牌供應鏈，拓展於智慧機器人應用領域。





5. 所羅門 (SOLOMON)



由電子零組件代理起家，逐步拓展至自動化控制、光電、能源等領域，整合資源轉型為智慧科技與工業自動化領導品牌。長期專注 AI 視覺與機器人整合，開發 AccuPick、SolMotion、SolVision 等模組，應用於 3D 揀選、視覺導引與瑕疵檢測。

2025 年於 COMPUTEX 展出結合 NVIDIA Isaac Manipulator 的智慧檢測平台，針對伺服器、半導體、汽車零件等多類工件進行高精度檢測，並支援多品牌機器手臂與 AMR 移動檢測。同場也展示人型機器人與機器狗原型，搭配 AR 與 ChatGPT 應用於巡檢與作業輔助。憑藉著 AI 視覺軟體與機器人平台整合技術，現已廣泛應用於檢測、揀取與智慧巡檢場域，並成為 NVIDIA 自動化工廠中的關鍵機器視覺技術合作夥伴。



中游供應鏈

| 機器人本體製造 |

中游供應鏈主要聚焦在「機器人整機開發、系統模組製造」，其功能為將上游零組件整合成可應用的完整機器人產品或功能模組，並提供客製化解決方案，代表廠商如：達明機器人、正崴集團等。

1. 達明機器人 (Techman Robot) >>>>>>>>

為廣達電腦 (Quantatw) 旗下子公司，是全球少數具備自主協作機器人核心技術的廠商，僅 3 年即躍升為全球第二大協作型機器人製造商。其智慧協作機器人結合視覺辨識、AI 演算法與人機協作功能，不僅降低建置與維護成本，也具高彈性與產線轉換效率，在全球自動化浪潮中表現亮眼。

2023 年機器人手臂營收占比達 89%，並計畫跨足人型機器人市場。2025 年與台灣國際造船 (CSBC)、美國智慧焊接商 AMET 簽署合作備忘錄，共同開發造船專用機器人，推動產業智慧轉型。同年也與微星科技 (MSI) 合作，整合 AMR 與協作手臂，應用於晶圓盒搬運與無塵室上下料等場域。達明已成為全球「MIT 智慧協作機器人」代表，亦是臺灣 AI 與機器人整合創新的旗艦品牌。

2. 正崴集團 (FOXLINK) >>>>>>>>

從連接器與連接線起家，業務拓展至電源管理、無線通訊與光學產品。近年積極轉型布局 AI 與智慧機器人解決方案，結合集團在電池、攝影模組與軟板的製造優勢，推動 AI 機器人應用於智慧工廠、再生能源電廠、商辦大樓及無人看守場域，協助全球客戶打造高效、安全、具彈性的智慧環境。

2024 年成立子公司星科國際 (SYNC ROBOTIC)，7 個月即開發 AI 巡檢機器狗，滿足各場域巡檢與安防需求，並藉由收購美國安防品牌 Luminys Systems，打入美國市場。另與日商優必達 (UBITUS) 合建全臺最強的「友崴超算中心 (Ubilink)」，展現其 AI 發展動能。正崴正快速崛起，邁向智慧製造、園區與能源等多元應用，強化集團與臺灣機器人產業競爭力。



下游供應鏈

系統整合與應用服務 |

下游供應鏈主要聚焦在應用導入、系統整合與服務運營，屬於「機器人應用端」的關鍵角色。這一層主要將中游製造出的機器人整機，實際應用於各類場域。代表廠商如和碩聯合科技、盟立自動化等。

1. 和碩聯合科技 (PEGATRON)



為電子專業製造服務公司，主力業務涵蓋電腦周邊、通訊與消費性電子產品，並具備計算機外部裝置開發與製造能力。近年積極跨足機器人與 AI 自主系統，2024 年成立千人研發團隊，聚焦人形機器人與工業機械手臂，掌握 AI、伺服馬達與整機控制等核心技術。

2025 年計畫投入 8,500 萬美元於美國設立子公司，支持 AI 伺服器與機器人生產。透過整合 AI 伺服器、數位孿生、嵌入式 AI 與伺服系統，並結合 NVIDIA 元宇宙平台與跨國 AI 晶片技術，和碩展現智慧工廠與機器人硬體整合實力。配合全球製造據點與資本市場布局，正由電子代工轉型為「AI+ 機器人整機」領域的重要新勢力。

2. 盟立自動化 (MIRLE)



從面板與半導體搬運設備起家，近年跨足智慧物流與 AI 機器人，具備整廠設計、製造與系統整合能力，聚焦半導體、面板、智慧物流與 AI 平台等市場。2024 年半導體系統營收占 47%、機器人與智慧物流 16%、面板 21%、AI 應用 6%，展現多元布局成果。

已深耕工業用機器人逾 35 年，2023 年加入 NVIDIA Omniverse 平台，打造虛實整合的智慧工廠；並與子公司盟英 (Main Drive) 合作量產減速機，拓展半導體智能物流系統。2025 年將推動人形與類人形機器人應用於半導體、物流與 EMS 無人工廠，展現轉型為 AI 與機器人整合解決方案供應商的企圖心。



外商 投資案例

1. 美商英特爾 (Intel)

為全球第二大半導體公司，亦是首家推出 x86 架構處理器的企業，長年深耕臺灣，從硬體供應者轉型為 AI 與自動化生態夥伴。除提供處理器與視覺晶片外，亦與創博 (NexCOBOT) 等本地機器人系統商合作，開發 x86 協作與安全機器人平台，並與產學單位共建 5G+AI 機器人實驗場域。

2024 年在國科會支持下，與臺灣大學團隊打造臺灣首款 AI 機械狗，採用 Intel CPU 作為運算核心。另也積極參與 AI 醫療與機器人導航應用，如與鈦隼生物科技 (BrainNavi) 合作，推出業界首個 NaoTrac 神經外科導航機器人，整合視覺、AI 與機器人技術，支援精準微創手術，展現其在臺灣智慧機器人領域的多元布局與成果。

2. 德商博世力士樂 (Bosch Rexroth)

為博世集團 (Bosch) 旗下公司，是全球領先的傳動與控制專家，為工業自動化、行走機械及再生能源等領域提供客製化的傳動、控制與移動解決方案，產品涵蓋液壓系統、直線傳動、齒輪、電控設備及工業軟硬體平台。2022 年透過收購丹麥商 Kassow Robots 多數股權，進軍全球七軸協作型機器人市場，推出 KR 系列與 Edge 機型，協助中小企業快速導入。

過去 15 年來在智慧裝置市場中扮演關鍵角色，其全自動化控制平台 CtrIX AUTOMATION 突破機械控制、資訊系統與物聯網界限，實現產線數據視覺化，顯著提升生產效率。近年與吾福精密科技 (woofwu) 合作，協助在地企業推動產品轉型與升級。

3. 日商安川電機 (Yaskawa Electric)

為全球技術領先的四大工業機器人製造商之一，主要產品涵蓋運動控制器、伺服驅動器、變頻器以及工業機器人等。其臺中基地專注於智慧製造相關技術，包括 2D/3D 視覺引導、六軸力覺感測、自動化整合與人機協作系統，並提供生技醫療等客製化解決方案，開發人機協作系統以及生技醫療領域的機器人應用等。

其在臺設立研發中心，象徵國際對臺灣智慧機械產業的肯定，並與中部科學園區廠商合作，推動先進機器人技術落地應用，助力臺灣精密機械邁向智慧製造。此為中部科學園區首件適用修法後優惠條件的外商投資，展現政府招商成果與臺灣對國際企業的高度吸引力。隨著此等領軍企業加入，臺灣 AI 與機器人產業生態系將更趨國際化與多元化。





4. 法商施耐德電機 (Schneider Electric)

全球領先的能源管理與最佳化解決方案供應商，產品涵蓋斷路器、感測器、控制器等，廣泛應用於能源設施、工業、大樓與資料中心等領域。其整合協作型機器人、數位孿生、雲端與邊緣運算技術，串連物流、機器視覺與多機協同控制，協助企業推動智慧製造。

亦展開全球策略合作，聯手研發配電、冷卻、控制與 AI 運算專用高密度機櫃系統，打造完整 AI 機器人基礎設施解決方案。同時在臺灣強化機器人導入與數位轉型落地實力，如與騰柏科技 (Tenpro Advanced Technologies) 合作，導入 Lexium Cobot 協作機器人，提升智慧工廠的能效與產線優化；以及協同東豐科技 (DFT) 建置 AI 超級運算中心，積極推動智慧製造邁向 AI 機器人時代。

5. 瑞士商艾波比 (ABB)

為全球領先的工程與技術集團，業務涵蓋電氣化、工業自動化、運動控制及機器人等領域，致力於提升電力、工業、交通與基礎設施的效率與生產力。在機器人產業扮演關鍵角色，早在 1974 年即推出全球首款全電力驅動、微處理器控制的工業機器人 IRB 6，開啟智慧製造新篇章。至 2025 年，其機器人已深耕產業逾 50 年，持續引領創新。

提供完整的工業及協作型機器人、AMR、控制平台、軟體及數據整合服務，2023 年起，更與本地系統整合商佳世達科技 (Qisda) 合作推動新南向佈局，支援汽車零件、金屬加工等產業自動化轉型。2024 年收購瑞士 AI 導航領域領導廠商 Sevensense，以擴大下一代人工智慧移動機器人領域的領導地位。

6. 丹麥商優傲科技 (UR)

隸屬美商泰瑞達 (Teradyne Robotics)，是全球協作型機器人領導品牌，累計出貨逾 10 萬台，廣泛應用於各行各業。其直覺式 PolyScope 軟體、獲獎培訓資源、完善售後服務及全球最大協作型機器人生態系統，為客戶帶來多元選擇與創新優勢。臺灣則為 UR 在亞太區的重要市場之一。

2024 年推出 UR AI 加速器，透過可擴充平台協助開發者加速 AI 協作型機器人應用。2025 年與筑波科技 (ACE Solution) 合作，導入 UR 協作機器人，整合硬體、軟體、AI 視覺與客製化治具，應用於半導體、3C、生醫產線的自動上下料、品質檢測與裝配流程，推動智慧製造升級。同年在中國興大學成立全球首座 UR 機器人學院訓練中心，並首度將 Collaborate Tour 移師臺灣，展示 AI 加速器與移動型協作機器人新機型，強化在臺灣智慧製造市場的布局與定位。



附錄



參考資料



1. 行政院網站

<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/e4b398b3-d2c6-403b-9347-332f86bd4637>

2. 工研院產科國際所IEK產業情報網

<https://ieknet.iek.org.tw/>

3. OUTLOOK科技發展觀測平台

<https://outlook.stpi.niar.org.tw/index/focus-news/4b1141009681b85e0196a3c6c78c567c>

4. 社團法人臺灣智慧自動化與機器人協會

<https://www.tairoa.org.tw/>

5. 工商時報

<https://www.ctee.com.tw/news/20250428700085-439901>

6. 優分析產業數據中心

<https://uanalyze.com.tw/articles/2114111191>





7. 數位時代網站

<https://www.bnext.com.tw/>

8. Digitimes asia

<https://www.digitimes.com/news/a20250612PD207/solomon-ai-robot-software-manufacturing-revenue.html>

9. 自由財經新聞

<https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/5041184>

10. Taipei Times

<https://www.taipeitimes.com/News/biz/archives/2025/06/17/2003838724>

11. 經濟日報

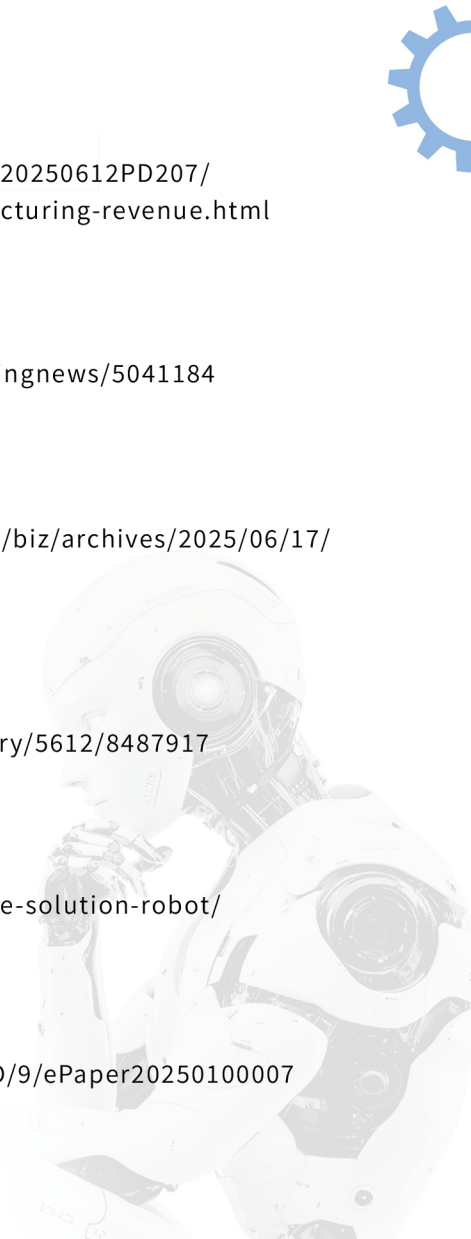
<https://money.udn.com/money/story/5612/8487917>

12. 科技新報 TechNews

<https://technews.tw/2025/06/10/ace-solution-robot/>

13. 經濟部產業人才發展資訊網

<https://www.italent.org.tw/ePaperD/9/ePaper20250100007>





AI 2025 機器人

臺灣重點產業



經濟部投資促進司

地址：臺北市中正區愛國東路82號3樓

電話：+886-2-2389-2111

傳真：+886-2-2389-0497

網址：investtaiwan.nat.gov.tw

電子信箱：dois@moea.gov.tw

投資臺灣事務所

地址：臺北市中正區愛國東路82號1樓

電話：+886-2-2311-2031

傳真：+886-2-2311-1949

網址：investtaiwan.nat.gov.tw

電子信箱：service@invest.org.tw

出版機關：經濟部投資促進司

版權所有 翻印必究



INTELLIGENT ROBOT

AI 2025

機器人

臺灣重點產業



經濟部

Ministry of Economic Affairs