行業概覽

*本節及本文件其他章節所載的資料及統計數據，乃摘錄自不同的政府官方刊物、公開市場研究的可得資料、其他獨立供應商的資料，以及由灼識諮詢有限公司(「**灼識諮詢**」)編製的獨立行業報告。我們已委託灼識諮詢就[編纂]編製一份獨立行業報告(「**灼識諮詢報告**」)。我們認為，該等資料的來源乃屬適當，且於摘錄及轉載該等資料時已採取合理審慎措施。我們無理由認為該等資料屬虛假或具誤導性，或已遺漏任何事實，致使該等資料屬虛假或具誤導性。我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、任何[編纂]、其各自的任何董事及顧問，或參與[編纂]的任何其他人士或各方，並無獨立核實來自政府官方來源的資料，亦不就其準確性作出任何陳述。*

人工智能技術在工業場景的發展

人工智能技術發展背景

人工智能是研究與開發用於模擬、延伸和擴展人類智能的理論、方法、技術及應用系統的新興技術科學。人工智能的演進已從單一領域的專用智能發展至跨領域的通用智能(即離身智能)，並進一步延伸至具身智能。

- ***AI1.0階段：***以卷積神經網絡(CNN)、循環神經網絡(RNN)等技術為核心，依賴人工標注數據訓練模型。
- ***AI2.0階段：***在Transformer架構創新的推動下，人工智能進入離身智能階段。
- ***AI3.0階段：***以多模態感知、環境交互、實體行動控制技術突破為核心，人工智能進入具身智能階段。

工業場景是人工智能技術的最佳應用領域

鑑於該等技術發展，工業場景為人工智能的實施提供了獨特的機遇。由於可獲得廣泛的高質量數據、相對明確的操作參數以及降低成本及提高效率的可量化目標，與開放場景應用相比，工業場景為實現人工智能的價值及持續改進提供了更為結構化的環境。

中國AI工業行業具備堅實的發展基礎

中國工業體系規模龐大、門類齊全。2024年，中國工業增加值總額達人民幣405,000億元。此為中國連續第15年成為全球最大製造業經濟體。在完整工業供應鏈及巨大產能的支持下，國家已形成具備上下游協同效應的超大規模產業集群。憑藉其全球規模及一體化價值鏈，中國為人工智能技術的進步提供了堅實的基礎。

行業概覽

海外市場迎來新的藍海拓展機會

人工智能技術在海外工業市場展現出豐富的機遇。在全球供應鏈多元化加速的背景下，多個區域性製造業集群正在崛起，世界各國持續增加對製造業的投資。與此同時，為快速響應當地市場對小批量、多品類訂單的需求，海外工廠對生產靈活性及效率提出了更高的要求。因此，勞動力供應及成本壓力日益凸顯。工業人工智能解決方案的部署使企業能夠實現高效靈活的生產，並結合智能調度，從而減少對高成本勞動力的依賴及提升生產流程的智能化水平，以保持全球競爭優勢。海外市場正加速成為人工智能與製造業深度融合的新藍海。

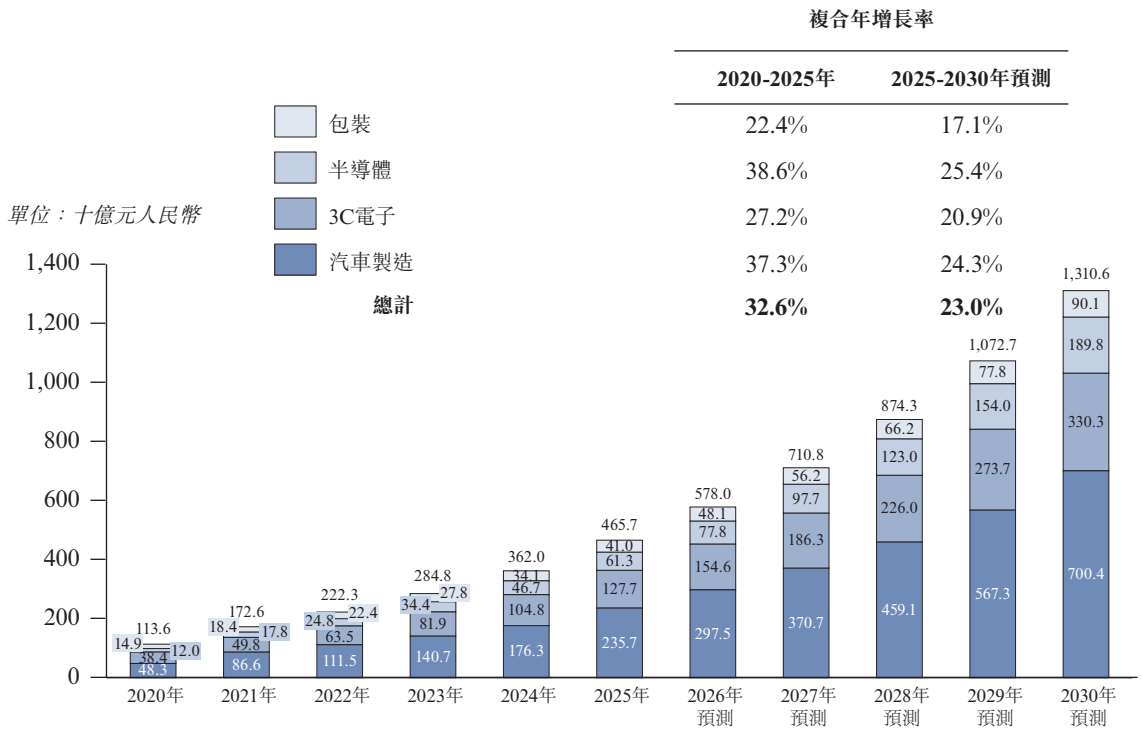
全球及中國工業AI賦能設備行業分析

當前，人工智能技術處於向通用智能演進的探索階段，工業領域中仍以工業AI賦能設備為主體。這類工業AI設備聚焦於單一或有限的工業環節的智能化升級，顯著提升了工業生產效率，推動了工業的數智化轉型升級。未來，隨著深度學習算法的持續迭代、多模態交互技術的成熟以及模型訓練算力的躍升，複合型AI功能將實現從「單點智能」向「系統智能」的突破。

全球工業AI賦能設備行業近年來展現出強勁的增長態勢。2025年全球工業AI賦能設備行業市場規模已達到人民幣4,657億元，預計到2030年將進一步增長至人民幣13,106億元，2025年至2030年期間的年均複合增長率為23.0%。

工業AI賦能設備行業在美國、歐洲及日本等主要海外市場相對分散。主要市場參與者包括西門子、ABB、三菱電機及霍尼韋爾。儘管該等公司規模龐大且工業營運廣泛，彼等主要依賴AI 1.0技術，且對AI 2.0+技術(包括AI基礎模型、具身智能及深度學習)的採納相對有限，尤其是在複雜工業應用方面。相比之下，本公司已開發AI 2.0+範式的技術能力。隨著工業應用對AI能力的需求持續增長，本公司憑藉其工業AI能力，有望逐步擴大其在海外市場的業務版圖。

全球工業AI賦能設備行業市場規模，按應用場景劃分，以收入計，2020年–2030年預測

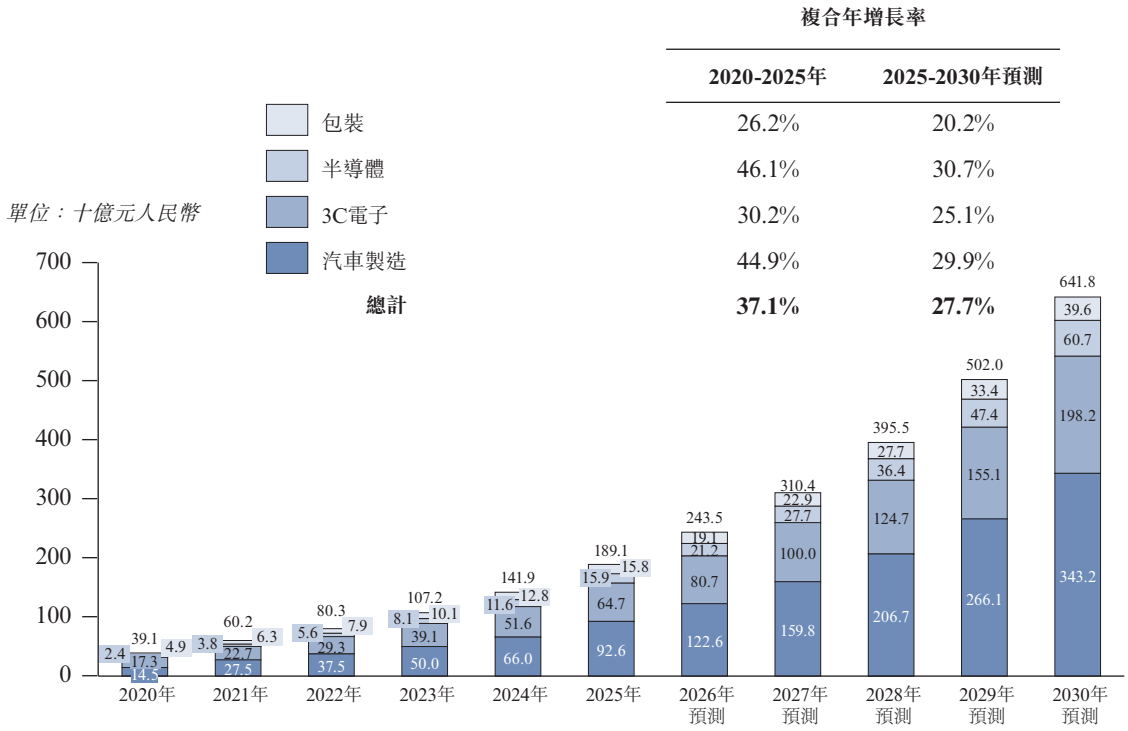


資料來源：國際汽車製造商協會(OICA)、行業專家訪談、行業刊物、灼識諮詢

行業概覽

中國目前是全球最大的製造業國家，工業智能化持續加速。中國工業AI賦能設備行業市場規模從2020年的人民幣391億元增長至2025年的人民幣1,891億元，期間年均複合增長率為37.1%。中國工業AI賦能設備行業市場規模預計到2030年將進一步增長至人民幣6,418億元，2025年至2030年期間的年均複合增長率為27.7%。

中國工業AI賦能設備行業市場規模，按應用場景劃分，以收入計，2020–2030年預測



資料來源：中國乘用車市場信息聯席會(CPCA)、行業專家訪談、行業刊物、灼識諮詢

中國工業AI賦能設備行業的特點是設備類型多樣化及市場相對分散。行業內大多數企業主要專注於自動化設備的集成，採用的AI技術主要來自AI 1.0階段。彼等缺乏對深度學習及AI模型等先進AI 2.0+範式的系統性整合。於2025年，公司於中國工業AI賦能設備行業的市場份額為0.3%。儘管份額相對較低，但公司擁有大量的AI 2.0技術，形成了獨特的競爭優勢。隨著行業的技術軌跡轉向先進的工業AI，公司憑藉其技術領先地位，有望實現市場份額的持續增長。

中國工業AI賦能設備供應商排名(按2025年收益計)

排名	公司名稱	中國工業AI賦能設備收益 *(人民幣十億元)*	市場份額[1] *(%)*
1	公司A	~17	~9.0%
2	公司B	~15	~7.9%
3	公司C	~11	~5.8%
4	公司D	~7	~3.7%
5	公司E	~4	~2.1%
	小計	**~54**	**~28.5%**

附註：

1. 指各公司於中國的工業AI賦能設備收益佔中國工業AI賦能設備行業整體市場規模的比例。

公司A：一家上市企業，於2003年成立，總部位於中國廣東省。其主要從事工業智能設備的研發、製造及銷售。

公司B：一家上市企業，於2001年成立，總部位於中國廣東省。其主要從事激光加工設備及智能製造系統的研發、製造及銷售。

公司C：一家上市企業，於2002年成立，總部位於中國江蘇省。其主要從事智能設備的研發、製造及銷售。

公司D：一家上市企業，於2001年成立，總部位於中國北京。其主要從事智能半導體設備及電子元器件的研發、製造及銷售。

公司E：一家上市企業，於2006年成立，總部位於中國廣東省。其主要從事智能設備的研發、製造及銷售。

資料來源：行業專家訪談、上市公司公開披露文件、灼識諮詢

全球及中國工業發展階段與趨勢

工業發展的核心脈絡經歷了從機械化、自動化到智能化的三大階段。目前工業體系正從自動化邁向智能化的發展進程，行業面臨著五大核心趨勢：

- ***日趨個性化與多元化的市場需求：***用戶需求正從大批量標準化生產轉向小批量、多品類甚至定製化生產。因此，亟需一種能夠像人一樣靈活應變、同時又具備機器般高效穩定的新型生產系統，通過軟件更新和AI模型切換來執行新任務，無需改變物理產線佈局。
- ***對優化人機交互與降低人力成本的迫切需求：***全球主要經濟體正面臨人口老齡化及由此導致的勞動力短缺問題。工廠工作的高強度特性進一步加劇了勞動力獲取的難度，導致勞動力成本大幅上升。在複雜的工業場景中，非結構化環境、數據有限的任務以及突發運營異常持續存在，往往需要人類的經驗判斷。因此，市場迫切需要能夠執行需要認知判斷的物理任務的智能系統，例如複雜的揀選或初步的設備故障診斷，從而將人力資本解放出來，從事更高價值的創造性工作。
- ***破解「效率 — 柔性」悖論，尋求生產力的新範式：***工業界長期存在一個「生產力悖論」，傳統自動化機器效率極高但極度僵化，擅長在固定位置以固定動作重複完成單一任務，而人

類工作者柔性極強但效率相對低下且不一致。市場急需一種新的生產力範式，能夠將二者的優勢融合，即擁有機器級的穩定性、精度與24/7不間斷工作的能力，同時擁有類人級的感知、理解、學習和靈巧操作的能力。

- ***從數據洞察到行動響應的能力躍遷：***目前，許多數據分析工作仍由人類主導，決策和執行之間存在延遲和失真。這就需要一種能夠直接理解數據指令、並在物理世界中精准執行的智能實體，將數據的價值「閉環」落地。
- ***國家戰略的頂層驅動與全球競爭的壓力：***全球主要工業國都已將智能製造上升為國家戰略。國家通過政策引導、資金支持、標準制定，為企業數字化轉型和智能化升級創造了強大的外部基礎設施。中國政府已頒佈一系列頂層政策，旨在系統性地推進製造業的數字化及智能化轉型。值得注意的是，《「十四五」智能製造發展規劃》明確將智能製造定位為製造強國的核心戰略。該政策強調整個製造流程，並要求在設計仿真等基礎技術以及智能感知等共性技術方面取得突破。其亦鼓勵人工智能於工業場景的實際應用。此外，該政策為進行智能化轉型的合資格企業提供各項支持，包括加大研發費用加計扣除、專項貸款及產業投資基金。同時，該政策訂立了宏大目標：到2025年，至少70%的規模以上製造業企業預計將實現數字化及網絡化轉型，並建成逾500個智能製造示範工廠及逾150個高水平系統解決方案供應商。該硬性規定有效地將智能化轉型變為企業的必選項，從而推動行業進行系統性升級。此外，《製造業數字化轉型實施指南》提倡企業優先進行生產流程的智能化轉型，培育「AI＋缺陷檢測」及機器學習等關鍵技術，啟動設備更新計劃，並探索促進中小企業數字化轉型的可持續框架。政策引導和產業需求共同呼籲一種能嵌入實際生產流程、具備自主執行能力的新型智能形態，從而支撐向真正的智能自主方向演進。

具身智能工業機器人行業分析

具身智能技術分析

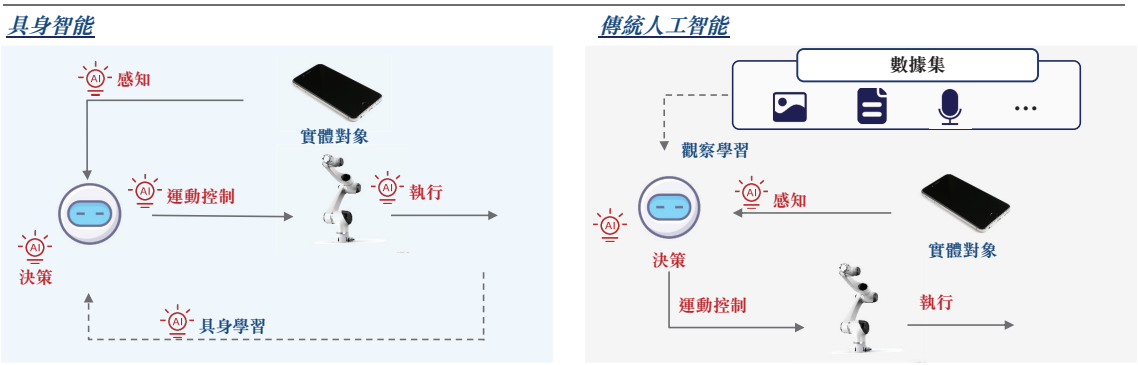
具身智能的定義

具身智能是指將深度強化學習、多模態融合及大模型技術等人工智能技術深度融入物理實體而形成的智能系統。與傳統的編程機器人不同，具身智能系統通過與現實世界的互動進行學習及適應。該等系統能夠靈活適應環境條件及任務，並能在兩個或多個任務之間無縫切換及協同執行。

具身智能與傳統人工智能在實現路徑與能力表現上存在本質差異。傳統人工智能的學習完全依賴大規模、高質量的特定數據集進行離線訓練，缺乏與物理世界直接且持續的交互。因此，傳統AI

系統表現出較弱的環境適應能力。相比之下，具身智能通過具身交互來學習，藉助物理實體與真實環境進行實時互動。其核心功能完全由AI驅動，不僅具備深層的環境理解與自主運動控制能力，更通過「感知 — 決策 — 執行 — 學習」的閉環機制，實現對非結構化環境的主動適應，無需依賴預先編程或大量標注數據。

具身智能與傳統人工智能的比較

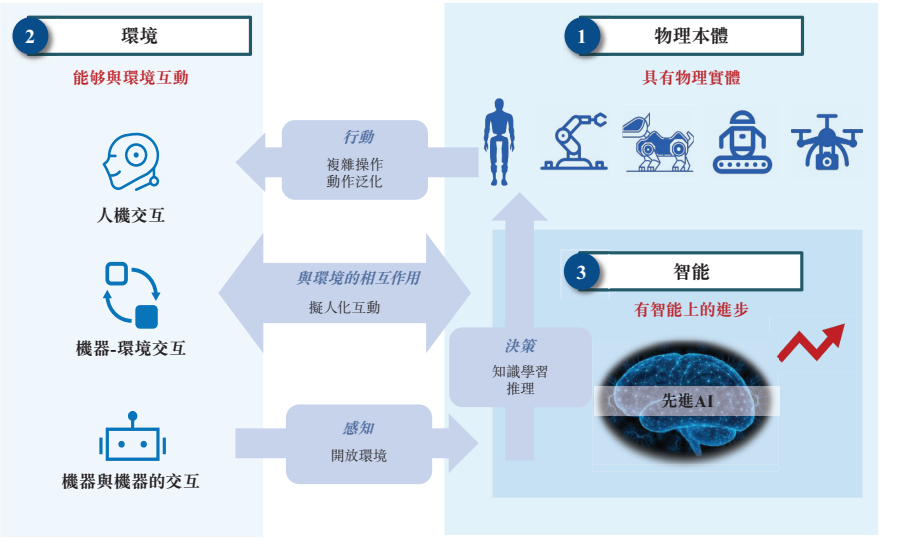


資料來源：灼識諮詢

具身智能的核心要素與特徵

「物理本體＋環境＋智能」是具身智能的三大核心要素，對應其物理互動、泛化適應、自主進化的重要特徵。即指物理本體能夠在與環境的交互過程中通過學習和自適應，不斷增強感知、決策與行動的能力，形成獨立的閉環智能體。

具身智能的核心要素與特徵



資料來源：灼識諮詢

具身智能技術的發展階段分析

2024年10月，上海市人工智能行業協會發佈的《具身智能 — 智能化發展階段分級指南》。該指南根據智能化水平，將具身智能技術劃分為G1-G5五個階段，以促進相關技術及應用的研究與推

廣。目前全球具身智能行業主要處於G2發展階段，隨著技術的不斷進步，未來具身智能行業有望複刻自動駕駛行業的發展，不斷提升泛化能力，最終在G5階段實現通用人工智能(AGI)。

具身智能的發展階段

智能階段	定義	智能能力
G1	• G1階段的具身智能技術側重於實現基礎功能。通過運用傳統的視覺算法，使機器人執行預設的功能，適用於特定的狹窄場景。	• 簡易機器視覺算法 • 有限的場景
G2	• G2階段的具身智能技術集成了具身感知和交互算法，使機器人能夠通過大模型技術完成相對複雜的任務。	• 感知與交互能力 • 原子技能的調用與組合
G3	• G3階段的具身智能技術能夠獨立學習原子技能，且機器人的「大腦」初步具備了一般認知、推理和規劃能力，能夠靈活適應各種場景和任務組合。	• 自主學習和進化 • 不同場景和任務下的快速自適應操作 • 端到端操作執行能力
G4	• G4階段的具身智能技術能夠通過一個統一的模型執行多種原子技能，賦予它們在不同環境和任務中的泛化能力。	• 由大模型驅動的多樣化行為生成和平滑切換能力 • 多模態感知和環境建模能力 • 多模態人－機器人混合行為映射和操作能力
G5	• 於G5階段，具身智能憑藉腦身融合及端到端技術，令機器人可實現原子技能的任意組合並完成長程任務。	• 實時感知輸入和動作輸出 • 通用人工智能

資料來源：上海市人工智能行業協會，灼識諮詢

具身智能機器人定義及核心能力介紹

具身智能機器人是具身智能技術的核心載體。感知、決策、執行和學習四大核心能力是具身智能實現AGI的基礎。

具身智能機器人在工業場景的價值

具身智能機器人在工業場景中提供了動態適應生產需求、快速學習和複製人類專業知識、克服傳統生產限制三大價值，成為工業發展的重要推動力。

- ***動態適應生產需求。***具身智能機器人實時感知生產環境、分析任務需求，並自主調整運行參數。這不僅大幅減少停機時間、提升生產線利用率，還能顯著提高整體運營效率，為小批量、多品種生產開闢了更大的靈活性空間。
- ***快速學習和複製人類專業知識。***具身智能機器人能精准獲取技術工人的實踐經驗，並不斷優化自身表現，將個體經驗轉化為可擴展、標準化的行為模型。
- ***克服傳統生產限制。***具身智能機器人克服了傳統自動化無法適應非結構化場景、變更成本高、靈活性不足的瓶頸。

行業概覽

具身智能機器人在工業的應用場景

具身智能工業機器人遵循一套以感知 — 決策 — 執行為核心的通用技術範式，在質檢、修復、打磨、上下料、焊接、搬運及裝配等工業場景中實現柔性作業。

應用場景	傳統工作模式	具身智能工業機器人
質檢 產品的外觀及功能缺陷檢測	• 大量機器人和光學工程師進行人工示教點位、軌跡和調試光學方案。	• **感知與識別：**通過視覺模型實現對環境、工裝以及對象物體的認知，根據對象物體的材質、結構、潛在缺陷類型，自動生成檢測點位及打光角度； • **軌跡規劃與決策：**生成機器人的移動軌跡並實時計算精確位姿及運動速度； • **工藝執行與學習：**自動執行質檢成像任務。通過學習人類對缺陷的認知經驗，訓練目標識別和異常檢測模型，實現對產品表面缺陷、尺寸精度及裝配完整性等全方位檢測。
修復 產品表面修復、零部件磨損修復等場景	• 大量機器人和修復工藝工程師深度參與人工試教點位、軌跡以及調試修復工藝方案。	• **感知與識別：**通過視覺或者其他感知技術識別受損區域； • **軌跡規劃與決策：**根據獲得的缺陷信息實時生成機器人的移動點位、移動軌跡、位姿及運動速度； • **工藝執行與學習：**通過學習人類工作經驗，生成缺陷的修復工藝並予以自動執行。在修復過程中，根據感知模組獲得受損區域的實時狀態，動態調整修復工藝，最終感知系統判定修復結果符合預設質量標準。
打磨 金屬、塑料、複合材料等工件的打磨、去毛刺	• 大量機器人和打磨工藝工程師深度參與人工調試打磨工具及調整打磨工藝； • 對模具編號變化等產品差異缺乏容錯性和柔性。	• **感知與識別：**通過感知技術識別需打磨的缺陷； • **軌跡規劃與決策：**根據獲得的缺陷信息實時生成機器人攜帶打磨工具的移動點位、機器人的移動軌跡、實時位姿以及運動速度，同時實現對打磨工具工藝參數的實時控制； • **工藝執行與學習：**通過學習人類打磨經驗，訓練打磨工藝模型，驅動機器人使用打磨工具自動完成打磨任務。在任務執行的過程中根據感知模組獲得實時的打磨狀態，基於算法實時優化工藝，進行修正執行，最終感知系統判定打磨結果符合預設質量標準。
上下料 原材料、半成品及成品的上下料	• 上下料的對象變更時，需要大量工程師的人工試教抓取放置點位、軌跡； • 現有自動化的工作模式。	• **感知與識別：**通過視覺模型完成對環境、工裝的認知，再基於多模態感知系統識別物料形狀、尺寸和位置； • **軌跡規劃與決策：**基於感知信息實時生成針對目標對象的抓取點位。結合力傳感或其他感知技術計算抓取力度，基於模型生成機器人的移動點位、移動軌跡、實時位姿以及運動速度； • **工藝執行與學習：**在移動過程中實時進行抗干擾與防碰撞計算，最終在無需人工干預的情況下實現毫米級精度的物料上下料以及對新物料的快速學習與切換。
焊接 汽車白車身、鋁合金等產品的焊接作業	• 大量機器人及焊接工藝工程師深度參與每台焊接設備的人工調試焊接工具及調整制定焊接工藝。	• **感知與識別：**通過各類感知技術識別目標對象的焊縫位置，並基於算法自動修正目標對象的實際尺寸與其設計規格之間的偏差，實現對目標對象的全面精准認知； • **軌跡規劃與決策：**生成機器人攜帶焊接工具的移動點位、移動軌跡、實時位姿以及運動速度，同時實現機器人對焊接工具的實時參數控制； • **工藝執行與學習：**通過學習人類焊接經驗，訓練焊接工藝模型，驅動機器人使用焊接工具自動完成焊接任務。在任務執行過程中，根據感知模組獲得工作區域的實時狀態，再基於算法實時優化工藝，進行修正執行，最終機器人感知系統判定焊接結果符合預設質量標準。
搬運 原材料倉庫到生產線、成品倉庫的搬運任務	• 大量工程師深度參與人工試教抓取放置點位、軌跡； • 缺乏柔性的移動和與上下料無法協同。	• **感知與識別：**通過視覺模型完成對環境、工裝的認知，再基於多模態感知系統識別目標對象的形狀、尺寸和位置； • **軌跡規劃與決策：**實時生成針對目標對象的抓取點位，結合力傳感或其他感知技術計算抓取力度。基於模型生成機器人的移動點位、移動軌跡、實時位姿以及運動速度； • **工藝執行與學習：**在運動過程中自主規劃行動路徑，實時進行抗干擾、防碰撞計算，避開運動過程中的障礙物。在無需人工干預的情況下實現對象物體的搬運以及快速的新任務學習切換。
裝配 機械、電子、汽車等行業精密零部件的裝配	• 大量工程師深度參與人工試教抓取放置點位、軌跡； • 現有自動化的工作模式。	• **感知與識別：**通過視覺模型實現對環境、工裝的認知，並基於多模態感知系統識別目標零件的形狀、尺寸和位置； • **軌跡規劃與決策：**實時生成機器人針對目標零件的抓取點位，融合觸覺傳感、力傳感或其他感知技術計算抓取力度。基於模型生成機械手的移動點位、移動軌跡、實時位姿以及運動速度； • **工藝執行與學習：**在移動過程中實時進行抗干擾、防碰撞計算，並在無需人工干預的情況下，基於裝配工藝模型，以單機械手多關節協同或者多機械手協同的方式完成多零部件間的精准對接裝配。

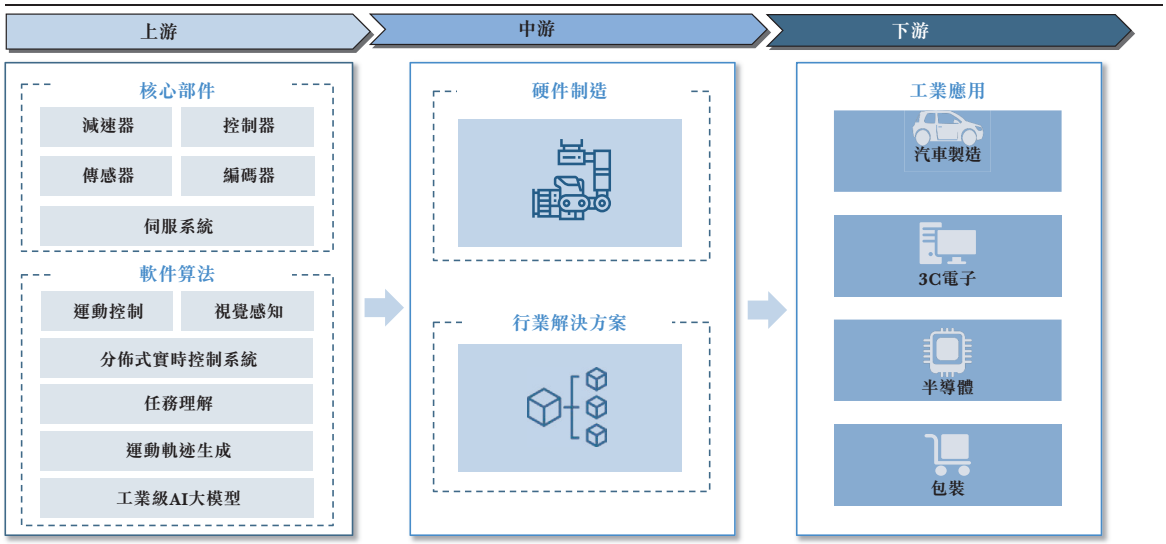
資料來源：灼識諮詢

行業概覽

具身智能工業機器人行業產業鏈

具身智能工業機器人行業價值鏈包含三個層次，上游為核心零部件及軟件算法供應商，中游為硬件製造商及行業解決方案提供商，下游為汽車製造、3C電子、半導體及包裝行業等各種工業應用。具備全面價值鏈能力，可實現從基礎技術到頂層應用的協同優化及整合的企業，處於更有利位置以擴大其下游客戶群，藉此提升其於具身智能工業機器人行業的競爭力。

具身智能工業機器人產業鏈



資料來源：灼識諮詢

公司在具身智能工業機器人價值鏈的上游及中游環節營運。透過全面的上游至中游價值鏈整合，公司從核心技術到場景部署實現了深度的協同效應及系統性優化，從而顯著提升產品性能，並在具身智能工業機器人行業中建立起整體的競爭優勢。

全球及中國具身智能工業機器人市場空間

在產線技術升級的推動下，全球具身智能工業機器人市場空間超過人民幣8萬億元，其中約30%來自技術進步，70%來自勞動力替代。得益於中國作為全球最大製造業經濟體的地位和領先的人工智能技術，中國具身智能工業機器人市場空間超過人民幣2.5萬億元，佔全球市場的33.8%。

全球及中國具身智能工業機器人行業驅動及趨勢

- ***工業場景應用範圍持續擴展：***具身智能工業機器人正通過技術創新突破傳統單一任務操作的局限，實現多場景、多任務間的靈活切換。在工業製造領域，視覺 — 力控融合技術讓機器人能在質檢、裝配、打磨等工序間無縫銜接，顯著提升生產線的靈活性。
- ***具身智能大模型成為主流：***具身智能工業機器人行業正加速邁向以端到端工業大模型為核心的發展新階段。端到端工業大模型，例如VLA模型，憑藉對多模態數據的一體化處理能

力，使機器人從「多模型分步決策」轉變為「單模型全域決策」，顯著提升複雜工況下的響應速度與決策精准度。

- ***生產經驗數據化：***工人在質檢、裝配等工序中積累的生產經驗，如對工件精度偏差的主觀判斷、複雜裝配動作的時序把控邏輯等，通過人機交互訓練系統、多模態感知系統等被具身智能技術結構化記錄，成為具身智能工業機器人可高效學習的訓練數據。

中國具身智能工業機器人行業競爭格局分析

中國具身智能工業機器人行業競爭格局

在2021年以前，具身智能的概念僅存在於學術界，並未形成商業化的實際收入和產品。隨著大模型技術的不斷突破，中國具身智能工業機器人行業展現出強勁的增長態勢。公司的具身智能工業機器人相關營收達人民幣453.3百萬元，位居中國具身智能工業機器人行業第一。

中國具身智能工業機器人供應商排名(按2025年收益計)

排名	公司名稱	中國具身智能工業機器人收益[1] *(人民幣百萬元)*	市場份額[2] *(%)*
1	**本公司**	**453.3**	**20.0%**
2	公司F	~430	~19.0%
3	公司G	~220	~9.7%
4	公司H	~190	~8.4%
5	公司I	~120	~5.3%
	小計	~1,413.3	~62.4%

註：
1. 指應用於工業場景的、具備多任務自主作業和柔性切換能力的機器人收入。
2. 指各公司於中國的具身智能工業機器人收益佔中國具身智能工業機器人行業整體市場規模的比例。

公司F：一家上市企業，於2012年成立，總部位於中國廣東省。其專注於人形機器人及智能服務機器人。

公司G：一家私營公司，於2023年成立，總部位於中國北京。其專注於具身智能機器人。

公司H：一家私營公司，於2023年成立，總部位於中國上海。其專注於通用型具身智能機器人。

公司I：一家私營公司，於2017年成立，總部位於中國江蘇省。其專注於工業智能機器人及自主移動機器人。

資料來源：行業專家訪談、上市公司公開披露文件、灼識諮詢

行業概覽

中國具身智能工業機器人行業進入壁壘和關鍵成功因素

- ***通用技術的研發與整合能力。***具身智能工業機器人是軟硬件高度融合且需適配多元場景的複雜系統，要求企業具備極強的通用技術研發與整合能力。具備此能力的企業，可大幅降低拓展新應用場景時的研發成本與週期，快速響應工業領域多樣化的場景需求。
- ***數據生態壁壘。***具身智能工業機器人的智能提升依賴大量貼合真實工業場景的數據支撐。然而，工業場景的複雜性與多樣性導致數據采集難度大，同時數據的清洗、標注、存儲及複用體系的搭建也需要長期投入，難以在短時間內形成完善的數據生態。
- ***跨場景拓展能力。***跨場景拓展能力在於實現從單一場景向多行業、多任務的延伸能力。這不僅需要機器人自身在感知精度、決策效率、執行穩定性上具備可拓展性，還需對不同工業場景的生產邏輯、流程特點有深入理解，才能實現從單一應用向多場景覆蓋的突破。
- ***積累廣泛的行業實施經驗及商業化能力。***企業須憑藉深厚的跨行業生產知識，以真實行業需求為導向，並融合從大規模項目實施中積累的豐富經驗。此舉可系統性地平衡技術性能、成本控制及場景適應性，從而構建可擴展且可複製的商業閉環。

資料來源

我們委託灼識諮詢對全球及中國的工業AI賦能設備行業及具身智能工業機器人行業進行分析並出具報告，費用為人民幣680,000元。該委託報告由灼識諮詢獨立編製，未受本公司及其他利益相關方的影響。灼識諮詢的服務包括行業顧問、商業盡職調查、戰略諮詢等。其顧問團隊一直追蹤各行業的最新市場趨勢，並擁有相關且具洞察力的市場情報。

灼識諮詢透過多種資源進行初步及二手研究。初步研究涉及訪談主要行業專家及行業參與者。二手研究涉及分析來自各種公開數據源的數據，例如國家統計局及中國其他政府機構發佈的數據。委託報告中的市場預測基於以下主要假設：(i)鑑於中國長期穩定的政治制度、有效的社會治理和穩固的經濟基礎，預計中國的整體社會、經濟和政治環境在預測期內將保持穩定；(ii)根據中國國家統計局的數據，國內生產總值、工業增加值及城鎮化率等主要經濟指標在過去十年間均呈上升趨勢。因此，我們認為中國的經濟及行業發展在預測期內可能保持穩定增長，並伴隨持續的城鎮化進程；及(iii)不會發生可能對相關市場及行業造成重大或根本性影響的極端不可抗力事件或不可預見的行業法規。

除非另有說明，本節所載的所有數據及預測均來自灼識諮詢報告。董事已確認，自灼識諮詢報告日期以來，整體市場信息未發生重大不利變動，致使該等數據受到重大限制、矛盾或負面影響。