

業界實績

產業研究專案

中國大陸人型機器人產業發展 分析報告

與工業技術研究院 產業科技國際策略發展所 合作專題研究



CHAPTER 01

專案背景

全球人工智慧技術突破與自動化應用升級，推動人型機器人從研發示範階段邁向**產業化關鍵期**。中國大陸在政策支持、技術創新與資本投入多重驅動下，已成為全球最重要的布局區域之一。

本公司憑藉多年產業實務經驗，與**工業技術研究院**共同進行專題研究，涵蓋產業發展、驅動因素、現況趨勢與完整產業鏈調研，提供具前瞻性的深度分析。

研究目的

01

盤點產業現況

系統性梳理中國大陸人型機器人產業發展全貌與關鍵里程碑

02

解析四大驅動力

深入分析政策、技術、需求與資本四大核心驅動因素

03

建構產業鏈架構

繪製完整產業鏈結構圖，釐清上中下游競爭格局

04

預測市場規模

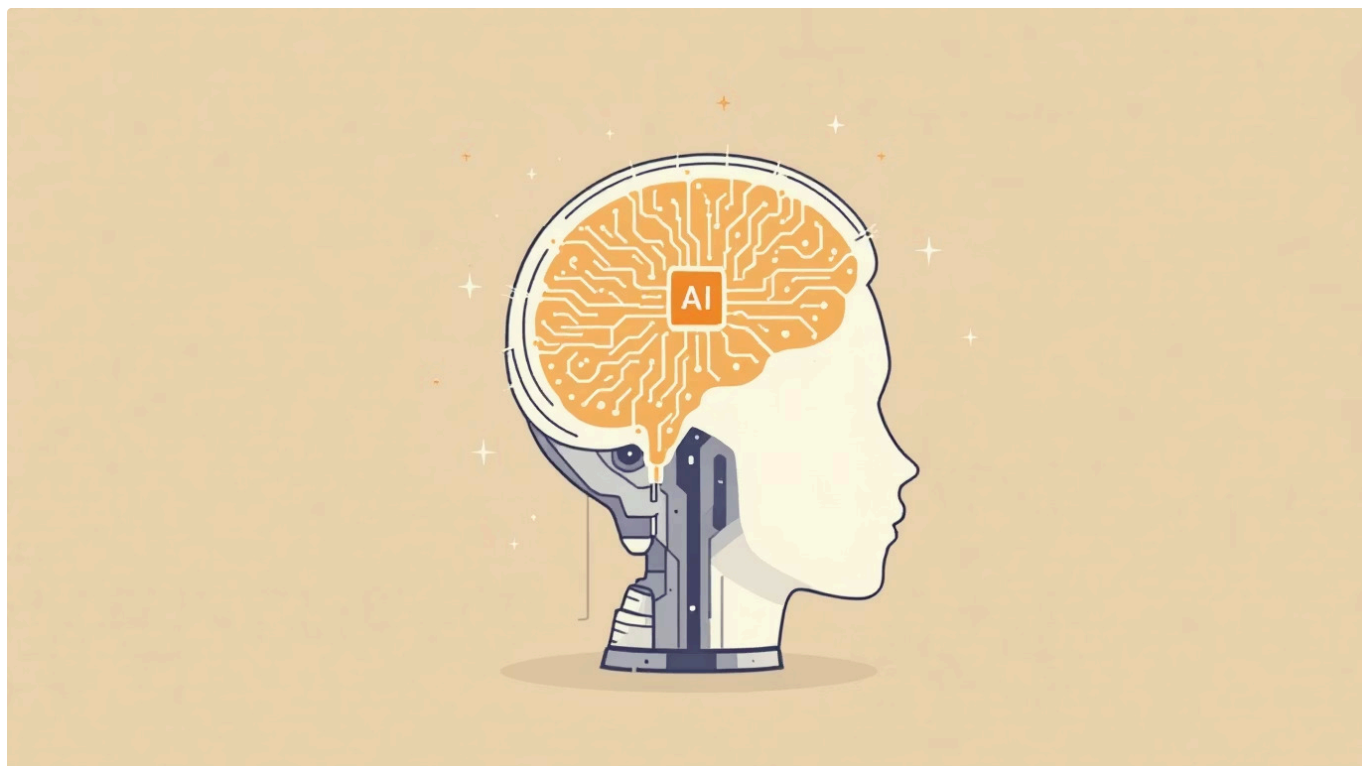
評估未來量產發展趨勢與市場成長空間

05

掌握切入機會

協助企業識別潛在市場機會與技術佈局方向

技術架構與產業概述



三大技術核心架構

大腦

AI 大模型驅動決策與認知智慧化升級

小腦

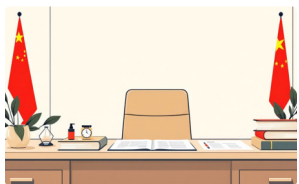
運動控制與即時感知回饋系統

本體

機械結構、關節驅動與感測器整合

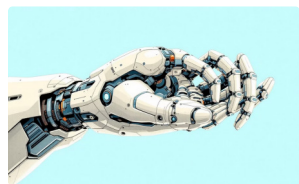
研究涵蓋人型機器人定義、技術特徵、發展階段與技術成熟度完整分析。

四大產業驅動因素



政策端推動

中央與地方政策聯動布局，推動創新中心設立與產業群聚形成，加速技術標準制定



技術端進展

專利布局加速突破，核心零組件國產化推進，大模型與具身智慧技術持續演進



需求端成長

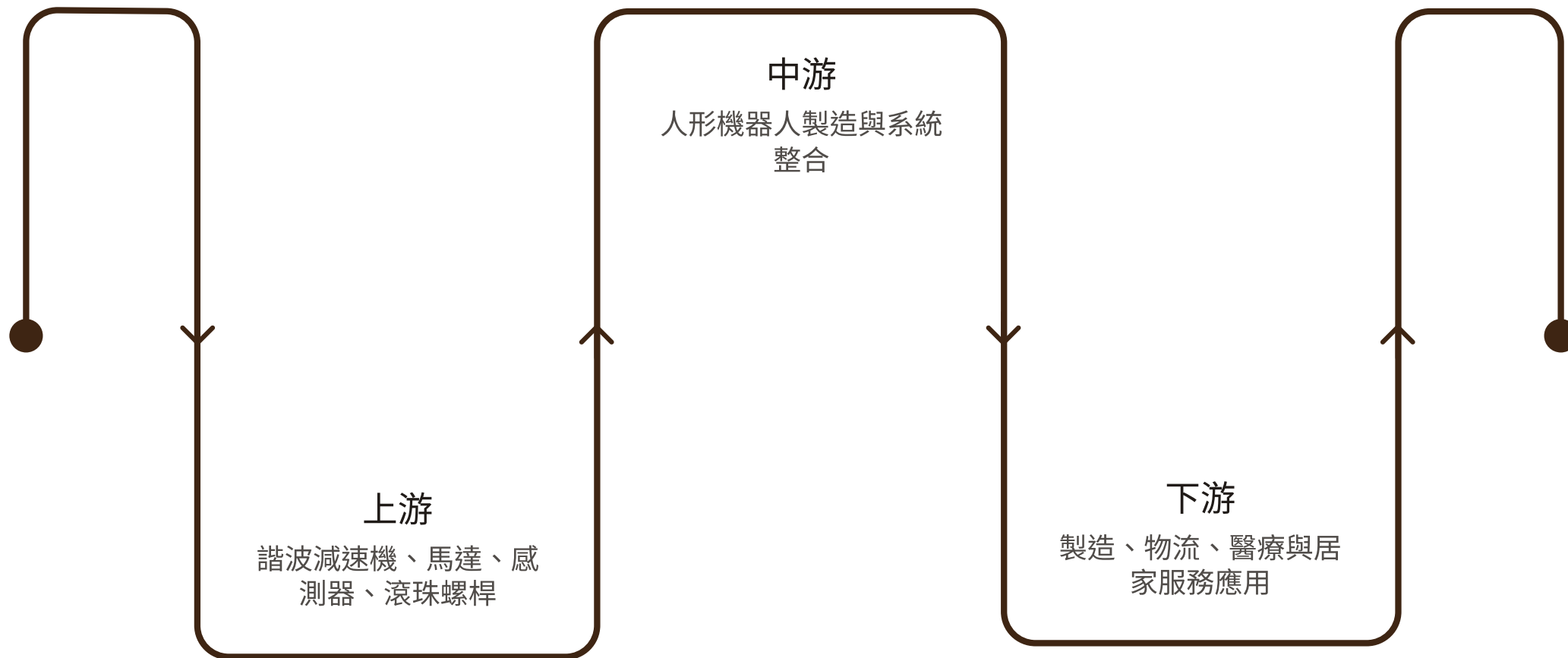
勞動力結構變化帶動自動化需求，工業製造、物流與家庭服務應用加速擴散



資本端投入

投融資規模持續擴大，新創企業崛起，量產規劃進入實質推進階段

產業鏈結構與競爭態勢



研究深入分析諧波減速機市場空間預測、行星滾柱螺桿技術壁壘，以及國產替代趨勢與成本優勢，完整呈現產業鏈競爭格局。

關鍵零組件深度分析

1

諧波減速機

市場空間持續擴大，國產廠商技術追趕，預測未來五年需求顯著成長

2

行星滾柱螺桿

具備高技術壁壘，為人型機器人關節驅動核心，國產化進程加速中

3

馬達與感測器

精密伺服馬達與多模態感測器為本體運動控制關鍵，國產替代趨勢明確

☐ 國產替代趨勢加速推進，成本優勢逐步顯現，為台灣零組件供應商帶來合作與競爭的雙重機遇。



CHAPTER 03

市場規模與未來發展趨勢

1

0 → 1 驗證期

技術原型驗證與場景試點階段

2

1 → 10 小量產

2025-2027 年關鍵零組件需求爆發

3

10 → 100 規模化

2028-2029 年量產與商業模式成熟

產業正從技術驗證邁向規模化量產，技術迭代與商業模式演進將決定未來競爭格局。

研究成果價值與應用

累積的核心能力

- 跨區域產業趨勢分析
- 核心零組件市場評估模型
- 技術演進與量產可行性分析
- 產業投資與策略建議

延伸應用場景

- 企業技術布局與產品開發策略
- 新市場評估與投資決策參考
- 智慧製造升級規劃顧問服務



專案成果定位

本研究不僅為產業趨勢盤點，更結合本公司實務經驗，建立具落地性的產業分析框架，展現三大核心價值：

研究深度

對新興高階科技產業的系統性研究能力

合作層級

與國家級研究機構的深度協作經驗

前瞻洞察

對未來智慧裝備產業的趨勢預判能力