

# 數位經濟驅動機器視覺市場

JAI 亞洲區總監 Ken Lo



照片人物：JAI 亞洲區總監 Ken Lo

JAI 是一家為機器視覺、運輸、食物和飲料、航空航天、醫療和科學市場提供高品質工業級攝像機的製造商，強調尖端視覺技術的重要性，並認為這是 2023 年產業的成功之鑰。

2022 年即將結束，在 2023 年即將來臨之際，JAI 也迎接公司成立 60 週年紀念。JAI 全體員工對於 2022 年的挑戰仍然歷歷在目，但更重要的是，當產業在 2023 年復甦時，這些經驗如何塑造新的機會。

2022 年全世界業務成長緩慢是受到全球性的經濟蕭條影響，以及不確定的新冠清零政策和國際貿易衝突。我們看到了從一個區域乃至全球，不只一個國家面臨了重大地緣政治挑戰。所有這些因素都直接或間接地減緩了當地機器視覺市場的需求，並且使其趨於多樣化。

對於像 JAI 這樣密切關注工廠自動化和製程解決方案的公司而言，這些挑戰會產生自上而下的影響，甚至遍及整個生態系統，包括供應鏈管理、商業路線和投資決定。

展望 2023 年，面對機器視覺市場，JAI 將聚焦於幾項重點產業：人工智慧、新能源、半導體和電動汽車。JAI 身為供應先進機器視覺攝像機解決方案的開發商和製造商，將繼續維持在成像技術方面的領先市場地位，創造最合適的特定生態系統產品，尤其是針對下游和終端客戶應用。

## 電子眼和電子腦

JAI 集團的使命是將電子眼和電子腦整合成有意義的整體，在專業的世界市場開發和行銷易於使用的工具。亞洲是我們的技術表現出色而活躍的市場，在某些領域上甚至領先全球。

JAI 的解決方案非常適合亞洲的主要產業，包括電子 (PCB、晶圓)、食物和飲料、醫療和生命科學、封裝和印刷檢測、製藥和化妝品，以及用於紙張、塑料、紡織品和鋼捲及平板生產的捲材和表面檢測。

許多機器視覺應用在亞洲市場想要成功，必須結合速度、細節和精度特性。JAI 的區域掃描和線掃描產品已成為首選的檢測解決方案。

## 成功案例

電子產業的晶圓生產，是 JAI 在亞洲的成功範例之一。在電子製

圖說：達觀科技的實驗室設置，圖中為晶圓 OCR 檢測用的嵌入式視覺系統。



造業中，精確的製程是完美產品的先決條件。台灣達觀科技 (Leader Vision) 是機器視覺經銷商，同時提供客製項目的系統設計服務。該公司採用 JAI 攝像機開發的晶圓光學字元辨識 (OCR) 讀取系統，以確保台灣一家世界級半導體代工廠得以順利生產晶圓。嵌入式 JAI 視覺系統可滿足晶圓檢測過程的穩定性、可靠性和準確性要求。

上述系統採用了 MVtec Software GmbH 公司 HALCON 影像處理軟體的深度 OCR 功能，以確保深度學習技術在系統內得到可靠的結果。該系統中內建有 JAI 最新的 GOX-2402-PGE 攝像機，是晶圓 OCR 檢測任務的重要組件。該檢測系統使用 MVtec Software GmbH 的 HALCON 影像處理軟體的深度 OCR 功能，以確保基於深度學習技術的可靠結果。

JAI 解決方案為達觀科技設計團隊帶來的優勢包括：GOX-2402-PGE 的小體積和性價比、GOX-2402 的解析度和速度、高效的深度學習訓練、高品質的影像，以及其具吸引力的混合功能，其中包括超高影像品質和工業級可靠性。

達觀科技表示，這款攝像機的出色穩定性和性價比為應用增添了實際價值。最終系統結合達觀科技的高整合技術，提供了穩定和高效的環境，使得程式碼能夠可靠地讀取晶圓。

## 未來的發展

JAI 察知到保持領先趨勢的必要性，因此制訂了積極且具有前瞻性的發展計畫。JAI 將為亞洲市場提供的最新解決方案包括：Sweep + 系列工業線掃描攝像機，可用於同步攝取 R-G-SWIR 影像，以及 GO 系列的 GO-8195-5GE-UV，這是 JAI 最高解析度的紫外線敏感區域掃描攝像機，其光譜靈敏度可達到 UVC 區域。

## 2023 年的成功之鑰

JAI 在 2023 年的成長來自一些特定策略驅動因素：技術、產品研發、營運。深究其中，我們可以看到視覺技術除了前面所提及的人工智慧、半導體和新能源應用之外，在一般基礎設施和消費市場也深具個別成長潛力，例如棉花、鋼鐵和金融。我們也看到它在技術相關的重要產業上展現了特別的成長潛力，例如 5G、AI、物聯網和汽車。

我們基本上相信公司成功的基礎關鍵在於人，而客戶是王。正因為我們知道良好的客戶關係不容易建立，卻易於失去，所以我們致力去成為值得信賴和重要的合作夥伴。在這點上，面對我們現在和未來的所有亞洲客戶，我們的目標是始終保持靈活、開放和前瞻性的思維，不斷地挑戰自己，以尋求更好的工作方式，並樂於接受變化。重要的是，我們將努力成為積極的市場參與者，並憑藉掌握的淵博知識和務實方法脫穎而出。

整體而言，在新的及不斷發展的應用出現強勁需求後，JAI 預測全球將出現高成長，並期望在 2023 年取得創紀錄的成績表現。

對於 JAI 來說，視覺品質就是一切，未來的前景十分清晰。