

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、航空航太、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长潛力，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。