

# 2026 年產業新局：AI 驅動的連接技術革命與供應鏈區域化轉型

Molex 莫仕台灣及全球 EMS 銷售副總裁周善慶



照片人物：Molex 莫仕台灣及全球 EMS 銷售副總裁周善慶

2025 年，全球產業在變革與調整中展現出強大的韌性與適應力，人工智慧 (AI) 的爆發式發展重塑了產業格局，推動著對更強大、節能、智慧的互連系統的需求持續升溫。全球供應鏈動態再度成為決定競爭力的核心要素。企業能否確保產能、維持供應連續性並管控上游風險，將直接影響市場表現。如今，客戶的需求已不再局限於先進技術的供給，更看重合作夥伴可靠的供貨能力、可預測的交期與穩定的營運水準。

Molex 莫仕自 1978 年在台灣淡水設立第一間廠房以來，經過數十年的深耕，已拓展至三重、新竹和新店等地。2025 年初，全新的台北信義區營運據點正式啟用，標誌著其在台灣市場的佈局進一步完善。這種結合在地洞察與全球視野的雙重優勢，將在 2026 年創造實質競爭力。

## AI 變革下的三大關鍵技術

未來 12 至 18 個月，AI 將持續引爆運算資源需求，為算力與連接技術帶來嚴峻挑戰。資料激增正推動汽車、航太、

醫療、資料中心等領域對高速連接、先進供電與熱管理技術的升級需求。三大戰略主題至關重要：

■高速互連技術是現代超大規模資料中心的命脈。為滿足 GPU 與 AI 加速器間的通訊需求，業界需採用支援 224Gbps PAM-4 速率的背板與板對板解決方案，並預留升級至 1.6T 的路徑。Molex 早在兩年前即推出 224 Gbps-PAM4 晶片對晶片產品組合，其中 Inception、CX2-DS 與 Mirror Mezz Enhanced 解決方案，專為新興硬體架構量身打造，確保 AI 與機器學習工作負載所需的傳輸速度與密度。

■能耗制約催生熱管理革命。支援生成式 AI 與 224Gbps 技術轉型的高效能伺服器，其熱量已超越傳統風冷極限。未來一年，液冷技術將成為主流，包括直接晶片冷卻、浸沒式冷卻及增強型主動冷卻元件，這些創新將獲得業界更廣泛的探索與應用。

■共封裝光學 (CPO) 需求激增。CPO 被視為解決 AI 架構中 GPU 互連瓶頸的關鍵技術，能在晶片邊緣提供超高頻寬密度，同時降低功耗與訊號損耗。Molex 的 ELSIS 外部雷射源互連系統 (ELSIS)，將高功率雷射源與處理器物理分離，形成完整解決方案。鑑於 CPO 專為滿足超大規模資料中心與 AI 叢集的巨量功率需求而設計，預計 2026 年將成為業界焦點。

## 2026 五大新興領域市場機遇

展望 2026 年，數個新興市場將為創新與成長注入強勁動能：

■特種光纖將加速醫療科技與航太創新。其抗電磁干擾的高精度連接能力，使其成為 MRI、電腦斷層掃描等高解析度影像設備的核心元件，亦可應用於非侵入式雷射治療。在航太領域，光纖能解決衛星與太空系統的長距離傳輸難題，將訊號衰減降至最低。

■堅固耐用的微型化解決方案將跨產業普及。過去僅用於汽車與航太的小型連接器，現已延伸至穿

戴裝置、智慧家居、工業自動化與醫療設備。Molex 的 Quad-Row 遮罩型連接器具備業界首創的四排訊號針腳布局與金屬 EMI 遮罩層，相較無遮罩版本可降低高達 25dB 電磁干擾，非常適合智慧手錶、AR/VR 裝置等空間受限的應用。

■電氣化持續加速。隨著電動車市場快速演進，工程師面臨更複雜的電氣系統設計挑戰。Molex 作為高壓連接解決方案領先供應商，積極倡議下一代區域架構，連接感測器、攝影機、雷達與光達技術，並優先發展混合電力與高速訊號的連接器。

Mini50 連接器採用 0.50mm 端子，可縮減封裝尺寸、重量與成本，相較傳統 USCAR 0.64mm 連接器可節省 50% 空間，是資訊娛樂、照明、空調與電池管理等應用的理想選擇。

■模組化解決方案與開放標準需求席捲各大產業。作為開放運算專案 (OCP) 積極參與者，Molex 正開發下一代資料中心冷卻技術與模組化硬體規範，以提升超大規模系統的效能與效率。同時，透過與航太產業標準組織密切合作，專注落實 SWaP-C (尺寸、重量、功耗與成本) 最佳化目標。

■代理式 AI (Agentic AI) 興起將推動個人化體驗演進。這種能迅速適應環境的 AI 將輔助即時決策，在汽車領域體現於自動駕駛與座艙體驗升級，使其成為「第三生活空間」；在穿戴裝置則實現深度個人化與即時健康診斷；在工廠則透過自適應人機介面提升生產力。Molex 的工業乙太網交換機、GWconnect 重型連接器與 CRC 連接器，為工業機器人提供在嚴苛環境中高性能、高可靠性的連接方案。

## 2026 年供應鏈新格局：“網絡中的網絡”成為核心運營模式

2026 年，全球貿易波動將推升供應彈性與區域製造需求。AI 驅動的資料生態系統投資，將加速數位供應鏈智慧轉型，以因應貿易政策變動並支援新型區域供應網絡。這不僅要求更高韌性，更需要預測性採購智慧。「網絡中的網絡」框架將成為核心思維，包含三大要素：

■實體網絡：製造據點與貨物流通。企業思維必須從「被動因應波動」轉向「主動管理」複雜的區域

生態系統。Molex 在東南亞建立新製造園區的經驗顯示，必須在當地供應鏈基礎尚未完備的環境下，開拓全新供應生態系統。

■資料網絡：資訊與情資流動。近期貿易政策變動迫使企業必須迅速做出資料驅動決策，過去投資於互聯資料生態系統的價值已充分顯現。務實應用 AI 將成為駕馭全球區域化複雜局勢的加速器。

■人才網絡：專業知識與協作網絡。在新興區域取得成功，需仰賴人脈網絡導引雙軌策略：一方面協助既有供應商夥伴擴展版圖，另一方面培育新在地生產商。這種「在客戶需要的地方就位」的使命，標誌著從調度成品庫存轉向重新佈局整體生產體系的重大策略轉變。

*Molex 認為最被低估的技術力量，莫過於機器人與人形機器人的快速發展。這項技術將在未來十年徹底強化供應鏈營運效率，體現三大網絡的最終融合：一種由資料驅動的實體機器，能與人類並肩協作。*

2026 年供應鏈地緣政治焦點將從半導體轉向關鍵材料的“長尾 (Long tail)”市場，建構新的供應商網絡。長尾範疇涵蓋金屬、塑膠、樹脂等基礎材料，這些材料對貿易政策高度敏感，區域化採購能力將成為關鍵差異。面對這項挑戰，必須完整發揮實體網絡的量能，這無疑將開啓全新競爭格局。

## 2026 年企業競爭優勢與未來願景

2026 年最大的競爭優勢，將來自成功應對「建立新區域供應鏈網絡」的挑戰。擅長發展這些新型態區域長尾生態系統的企業，將獲得與市場同步發展的敏捷性。然而，這需要大量投資、協調運作與風險管理，考驗企業整合實體、資料與人才網絡的能力。

此外，Molex 認為最被低估的技術力量，莫過於機器人與人形機器人的快速發展。這項技術將在未來十年徹底強化供應鏈營運效率，體現三大網絡的最終融合：一種由資料驅動的實體機器，能與人類並肩協作。

值得關注的是，48V 架構將在 2026 年迎來關鍵轉折，成為 AI 資料中心與新世代車輛的通用電源效率標準。在汽車領域，這項技術有效解決熱密

度挑戰並減輕線束重量；在資料中心則支援 OCP Open Rack v3 標準，妥善應對生成式 AI 運算的瞬間功率尖峰。

2026 年，全球科技產業將迎來創新與變革並存的關鍵一年。AI 對各產業的深遠影響，將持續推動連接技術與電子設計革新。熱管理、電源效率、光學連接、電氣化、個人化體驗、模組化架構與開放標準等技術將同步推進。供應鏈方面，產業協作將更為關鍵，唯有透過數位供應鏈智慧轉型，才能確保供應彈性、落實在地化製造。

2026 年的勝負在於誰能將技術創新與供應鏈智慧無縫整合，在變局中為客戶創造實質價值。