

第 368 場工商講座活動紀要刊登網站

主辦單位：中華民國工商協進會

時 間：115 年 7 月 27 日(星期一)下午 2 時

地 點：台北國際會議中心 201BC 會議室

主 題：全球布局下的企業軟硬整合與供應鏈再造

主講人：資策會產業情報研究所朱師右組長

摘要：

一、全球政經變局與產業版圖重組

全球正面臨結構性波動加劇及地緣經濟對抗升高的環境，供應鏈中斷不僅衝擊企業營運，更影響整體經濟與社會運作。企業須重新思考資訊服務及供應鏈的角色，從單純追求效率，提升為兼具韌性與應變能力的營運模式。

現階段全球產業主要受美伊衝突（推升能源及營運成本）、AI 需求快速成長（帶動 GPU、伺服器及零組件需求）與美國貿易壁壘（強化經貿管制、增加全球布局不確定性）三大因素影響。在此多重風險下，台灣半導體產業雖受惠於 AI 及數位轉型，仍須面對地緣政治、全球經貿及淨零轉型等挑戰。台灣除應持續強化先進製程與先進封裝等技術優勢外，也須兼顧人才、產能及供應鏈完整性，以鞏固產業競爭力。

二、AI 科技浪潮下的軟硬整合趨勢

AI 已正式邁入「算力經濟」時代，競爭焦點從單純的模型能力，延伸至使用量、算力規模及整體生態

系。隨著雲端業者擴大投資 GPU 及資料中心，能源、算力、伺服器、散熱等供應鏈的重要性同步提升，為台灣相關製造業者帶來切入全球 AI 價值鏈的重要契機。

在技術演進方面，AI 正由「感知式 AI」、「生成式 AI」逐步走向「代理式 AI」及「物理式 AI」，從理解資訊、產生內容，進一步發展至自主推理、決策與實際行動的能力。尤其物理式 AI 將 AI 帶入機器人及各類實體設備，有機會帶動製造、服務及各種產業應用的新一波發展。（請參考下列說明）

1. 感知 AI(Perception AI):是 AI 發展的基礎，讓機器能理解環境資訊。
2. 生成式 AI(Generative AI):讓機器具備文本、圖像、甚至音樂或影片的創作力。
3. 代理式 AI(Agentic AI):讓 AI 成為能自主推理和行動的助理，透過自主決策解決多步驟的複雜任務。
4. 物理 AI(Physical AI):將 AI 帶入實體世界，使其能與實體環境互動，具備顛覆產業的潛力。

在企業應用方面，代理式 AI 相較於過去主要依賴人工下達指令，已具備自主規劃、推理、調用工具及跨系統協作能力，可進一步融入企業日常營運。

企業導入 AI 時，可依自身資源條件，選擇直接使用雲端服務、結合企業知識庫，或微調自有模型。企業應依據成本、資安及競爭策略，選擇適合的落地模式，除了可協助企業降低成本、提升效率，更能讓人才聚焦於高價值決策，創造新的產品與服務價值。

三、企業供應鏈再造關鍵策略布局

面對全球經貿環境改變，企業競爭策略已由「成本最低、效率最高」轉向經貿「風險可控、供應可續、資源可調度」。全球布局也從單一生產基地走向多區域配置、在地營運與可信賴夥伴合作，供應鏈從單純的營運議題，躍升為企業重要的核心策略能力。

AI 將成為企業新的生產力基礎設施；企業未來須將 AI 與既有的資料、流程及資訊系統全面串接，讓 AI 參與採購、計畫、銷售、財務、人資、IT 維運及供應鏈管理等環節，透過雲端、邊緣及地端等不同部署方式，在成本、效能、資安與資料主權之間取得平衡。

供應鏈也將由傳統線性模式轉向「智慧化網絡」，企業可透過 AI 進行需求預測、風險預警、替代料搜尋、跨廠排程、情境模擬及全球調度，讓供應鏈從「看得到」進一步做到「調得動」，提升整體韌性及應變能力。不僅能提升員工生產力、決策精準度並降低合規法律風險，進而推動企業跨越到創新產品與服務價值。

四、台灣企業全球布局與轉型行動

在 AI 產業發展下，台灣 ICT 產業正由傳統代工轉型為與國際科技大廠(如 NVIDIA、Microsoft Azure、AWS 等)共同研發、定義新應用的「生態樞紐」。台灣應結合硬體製造優勢、軟體實力與系統整合能力，提升在全球 AI 生態系中的戰略價值。

此外，台灣中小型軟體、系統整合及智慧應用業者（如樺康智雲、佳研智聯），可藉由國內 ICT 大廠（如鴻海、研華）的全球布局及海外通路，將國內累積的智

慧城市、智慧製造等解決方案輸出至海外市場，推動「大帶小」共同拓展國際市場的協同模式。

未來台灣企業應靈活運用雲端、邊緣及地端 AI 技術，並兼顧成本、資安與國際布局，從「製造產品」走向「提供完整解決方案」，全面提升產業附加價值與國際競爭力。

五、結論

1. 企業經營由「成本最低、效率最高」轉向「風險可控、供應可續、資源可調度」；全球布局走向多區域配置、在地營運與可信夥伴協作，供應鏈議題已提升為董事會層級的核心戰略能力。
2. AI 競爭焦點不再只是硬體規格或模型效能，而是能否將運算、設備、資料與軟體整合成可更新、可管理、可服務化的系統化能力。
3. 企業由最初的傳統線性供應鏈型態走向智慧化網絡延伸，透過資料、流程及系統整合，大幅提升供應鏈的可視性、調度能力及持續最佳化能力。
4. 企業經營重點已從「是否進行全球布局、是否導入 AI」，轉向「如何整合製造、軟體、資料、人才及治理」，從「販售產品」走向「提供解決方案、服務與資料價值」，將台灣既有的製造優勢轉化為全球韌性，創造更高附加價值的服務與資料競爭力。

本講座會後開放意見交流，與會來賓踴躍提問，現場氣氛熱烈，共有 60 餘位企業界人士參加。



第 368 場工商講座一隅



邱一微秘書長(右)及朱師右組長(左)共同主持 Q&A 互動交流。