

2024 高峰展望

隨著 2023 年的結束，我們回顧過去一年的成就與挑戰，同時對 2024 未來一年進行展望。

回顧 2023 年，真是波濤洶湧的一年，以阿戰爭、烏俄戰爭未停、通膨、全球升息，這些事件都對產業造成影響，均牽動著產業的發展。

雖然在 2023 年，儘管全球消費需求相對疲軟、行業庫存尚未回到之前的水準，全球經濟復蘇仍不平衡，部分國家債務風險上升，但全球供應鏈的逐步恢復、技術的進步以及靈活的商業模式仍為全球經濟增長提供了動力。

從 AI 與邊緣運算、智慧製造、電動車、寬能隙半導體、5G/6G、節能新材料等都是未來熱議話題。在面對新的創新驅動發展、區域協調發展、綠色發展、可持續發展，2024 年要如何規劃面對新的挑戰和機遇？有哪些新興行業值得我們關注？

■文：編輯部整理



照片人物：ADI 台灣區業務總監 汪揚

展望 2024：

以綠色科技實踐產業永續

ADI 台灣區業務總監 汪揚

迎接嶄新 2024 年，得益於工業自動化、車用電子、新能源等產業需求持續釋放，使我們信心前瞻產業的復甦。從宏觀及長遠的視角來看，數位化、智能和綠色永續正為全球的經濟成長注入強大動能，而半導體技術作為支撐數位經濟與綠色經濟發展的基石，更使我們對於其未來發展深具信心。我們預期新的市場機會將來自工業、汽車、資料中心、能源、數位醫療等重點領域，而對於技術、產品和市場上

從宏觀及長遠的視角來看，數位化、智能和綠色永續正為全球的經濟成長注入強大動能，而半導體技術是作為支撐數位經濟與綠色經濟發展的基石。

的創新，更將是整體生態體系開展更緊密合作的核心關鍵。

工業領域在智慧製造與數位轉型的潮流驅動、庫存壓力逐漸緩解下，需求可望大幅攀升，同時，AI 人工智慧及高速運算等爆炸性需求，也帶動著高功率電源供應器及備用電源的需求持續上揚。因此，2024 年 ADI 將聚焦電源管理、感測器與邊緣處理、工業互聯、預測性維護等四大領域，針對相關應用提供創新技術、產品與解決方案，並以綠色科技的實踐促進整體產業的永續發展。

電動車則仍將是各大半導體廠商的關注焦點。針對車規級晶片對於溫度、可靠性、安全性、一致性、使用壽命及供

應商等方面的嚴苛要求，ADI 將持續發揮在電池管理、智慧座艙、音頻 / 視頻連接、汽車電源等方面之優勢地位，為客戶提供高精度、高性能、高可靠性的產品與系統級解決方案，從產品定義之初便與客戶緊密合作，引領市場創新。

綠色轉型和數位化轉型相輔相成，揭示全球科技的發展脈絡將更加依賴於數位力量的驅動。低碳轉型並非口號，需要經營管理決策高層有意識提出完整的投資計劃，並著重於隨著全球成長脈動，從電動車、智慧電網、通訊網路等大型公共基礎設施及健康綠能生活切入。隨著 2023 年 COP28 (聯合國氣候變遷大會) 於日前召開，因應氣候變遷課題，各國政府、企業與 NGO 正積極擬定目標與行動方針。ADI 則深信，透過半導體技術導入，對全球環境將發揮正向的影響，我們正積極為電氣化未來鋪路，透過專業技術使電源供應更可靠、彈性和永續。

ADI 深信，透過半導體技術導入，對全球環境將發揮正向的影響，我們正積極為電氣化未來鋪路，透過專業技術使電源供應更可靠、彈性和永續。

以電動車電池為例，其為電動車成本效率的主要關注點，約佔電動車總成本的 40%。電池再利用和回收將有助於發展循環經濟，達到節省能源的效益。透過系統級專業知識和廣泛產品，ADI 將使電池製造商能夠獲得更易於使用的系統架構參考設計。在電池化成和測試 (電池充電 / 放電) 過程中，系統級高精度使供電架構能跨多個電池實現能量回收，製造商可以實現先前無法取得的高效率，進而擴大產量，最終減少浪費，節約成本。

對鋰電池進行積極監測和平衡，方能確保安全操作及更長的使用壽命，而其關鍵便是電池管理系統 (BMS)。ADI 高度精準和安全的 BMS 讓 OEM 業者和駕駛員從電池中獲得更多的里程，基於有線 BMS 領先優勢所開發出的突破性無線 BMS (wBMS) 技術，無需再使用電池線束，更可節省高達 90% 的線束和高達 15% 的電池組體積，使 OEM 業者可更靈活地將電動車平台擴展至多種車型，實現彈性、可重複使用、節省成本的優勢。ADI 的 wBMS 同時提供了支援電池組實現梯次利用所需的數據。所有這些技術的發展均協助實現電池梯次利用，例如 ESS 儲能系統技術的可行性。

在能源領域使用智慧電網達到即時資訊和先進分析，將支援更高效和分散式可再生能源可用性。ADI 的 ESS 儲能系統不僅在能源需求低時擷取和儲存可再生能源，

展望 2024 年，ADI 將透過持續啟動邊緣智慧，推動工廠數位與低碳轉型、協助汽車和數位醫療等領域發展，持續致力於現實與數位世界間搭建橋樑。

以便在高峰負荷需求時使用，而且能使未來的電網運行成為可能，其無需投資高額的成本來擴建輸電線路，也不需建造可能污染大氣的新發電廠。

ADI 擬定了在 2050 年、甚或更早之前實現淨零排放的目標。ESG (Environment, Social and Governance) 是我們進行這一切的核心，我們也深信這是明智的商業策略。展望 2024 年，ADI 將透過持續啟動邊緣智慧，推動工廠數位與低碳轉型、協助汽車和數位醫療等領域發展，持續致力於現實與數位世界間搭建橋樑。ADI 將為創造更美好的社會和更健康的地球環境而努力，持續成為推動世界積極變革的力量。