

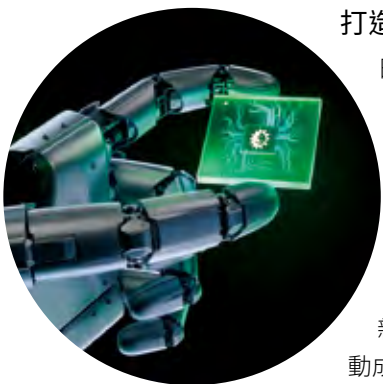


董事長的話

智慧與低碳經濟交錯年代

我們正處於一個交錯的時代，人工智慧 (AI) 正重塑產業發展與改變生活型態，AI 發展讓全球半導體產值預估將於未來 10 年突破 1 兆美元，成為發展智慧經濟的核心。同時全球極端氣候的災害頻傳，傳遞氣候變遷已不是未來風險，而是企業經營所要面臨的持續性挑戰。2024 年首次全球整年增溫超過工業化前水準的平均氣溫 1.5°C，背離《巴黎協定》試圖要將全球暖化造成的升溫控制在 1.5° 以內的目標，凸顯全球社會應對氣候變遷的急迫性，也是企業在低碳經濟經營模式下需面臨轉型壓力與挑戰。

未來十年預計將是半導體產業的黃金年代，我們有著明確的目標，透過攜手全球關鍵合作夥伴，創新與突破技術瓶頸，在地緣政治日益複雜的局勢下掌握先機，以「製造低碳化、系統數位化、生產地區化」三大核心，重塑半導體的價值鏈，打造具競爭與永續的韌性運營模式。我們堅信，未來的成長不僅取決於技術創新，更仰賴我們對環境責任與社會共融的承諾，日月光投控將持續運用我們在全球半導體產業鏈的關鍵角色，實現科技的正向力。



打造以 AI 為場景的永續製造

日月光投控承諾加入科學基礎減碳目標倡議 (SBTi) 以來，公司即明確訂下 2030 年與 2050 年的減碳路徑與策略，以「碳權投資、再生能源、低碳運輸、低碳產品及供應鏈議合」五大行動方針展開淨零行動，實踐對利害關係人與地球的企業社會責任。2024 年日月光製造廠區再生能源使用比例已達 19%，包含 88% 廠區使用再生能源，10 個廠區達 RE100。為促進子公司逐步邁向淨零，於全球廠區 100% 導入內部碳定價，協助內部有足夠的預算持續投入減碳行動；於台灣廠區已有 14 座廠區取得綠色工廠認證，此外透過每季環境會議，探討更創新且有效的減碳行動方案，從硬體製程技術與同仁日常行動雙管齊下，讓減碳活動成為日月光的全民運動。

日月光投控亦已積極導入 AI 技術，從生產排程、自動化調度到良率優化，實現智慧化製程管理。以日月光半導體高雄廠為例，導入 AI 後生產效率提升達 67%，訂單交期縮短 39%，展現高度的營運敏捷性與資源使用效率；同時透過智慧能源管理系統，以 AI 演算法根據即時數據自動優化能耗配置，最大化運轉效率並降低能源浪費。同時，於製程末端導入廢水品質監測與微量有機物螢光辨識技術，結合 AI 分析進行產水流程優化，提升回收水使用率。

實踐影響力的脫碳供應鏈

供應鏈是日月光投控成為一家具有影響力公司的重要夥伴，積極與供應商共同規劃與推動五大低碳管理方針，涵蓋低碳選商永續策略、完善供應鏈碳資訊、推動材料與機台低碳轉型、導入上游低碳運輸與建立低碳供應鏈等，並透過日月光環保永續基金會舉辦低碳節能永續獎，攜手供應商夥伴一同實現 2050 年淨零排放承諾。

更進一步，日月光在行之有年的供應商評比中，除了品質與交期的評核外，首度納入 10% 的永續績效，同時日月光投控與供應商組成低碳供應聯盟，正式啟動低碳機台設備專案，攜手 19 家關鍵機台供應商合作推動機台節能設計以達成 2030 年節能 20% 的階段性目標。日月光投控也深知減碳議題牽涉複雜的層面，要推動實質的改變，不能只靠永續或採購部門的努力。我們展開跨部門合作，多方面影響供應商進行減碳，使行動從企業內部擴展到整個生態圈。同時，提供多元培力資源，包括開設供應鏈永續課程、建立線上學習平台，已有近 2,000 位夥伴參與，共同倡議永續知識與行動的共享平台。



張慶生

張慶生 董事長

用行動支持青年與維護生態

日月光投控整合集團資源，攜手日月光文教、慈善、環保永續三大基金會與日月光社企投入公益行動，致力於解決環境問題、促進社會關懷。自 2022 年起連續三年舉辦「永續創新競賽」，以實際合作支持具潛力的新創團隊，培植永續新創技術。2024 年競賽聚焦「綠能低碳」與「循環經濟」兩大主題，吸引逾百組團隊參賽。此競賽不僅提供資金挹注，更透過與廠區及地方政府等的合作推動新創技術實際落地執行，加速產業轉型，擴大正向永續影響力。

日月光投控期待永續的知識能夠在青少年中萌芽，2024 日月光青少年永續創新競賽營，學生們不僅提早接觸實際的永續知識和經驗，更幫助發展中的學子於挑戰中鍛鍊韌性與解決問題的能力。

日月光投控透過行動實踐流域共好與生態保育，結合造林、碳匯與海洋保護，持續擴大對自然資本的正向影響，精進我們的生物多樣性行動。截至 2024 年累計造林面積達 261.05 公頃，種植逾 34 萬株樹木，強化水土保持與棲地復育。

此外，日月光投控與國際氣候發展智庫合作提出「低蓄積林增匯專案」，探索本地化自然碳匯機制，為碳中和布局奠定基礎；2024 年環境部已正式公告此方法學，有望促進全台推動林地經營，2025 年我們規劃陸續投入林地經營，期望 30 年間貢獻至少可達數千噸 CO₂e 減量，為氣候減緩盡一份心力同時營造在地生態以及生物多樣性。

展望未來

展望 2025 年，我們持續擁抱 AI 與永續的雙軸轉型，拓展各種具體且積極帶來影響力的解方，讓 ESG 文化對企業內部與對外社會大眾，皆能深化正確觀念與實踐真正的改變，讓世界邁向更具韌性的永續未來。



張洪本 副董事長