

董事長的話

AI 賦能的永續新時代

半導體產業儼然已為驅動智慧生活、數位經濟、低碳轉型與醫療創新核心引擎；而先進封裝測試是讓晶片從設計與製造階段，邁向可靠應用、進而改善人類生活與推動產業進步的關鍵環節。日月光投控秉持高品質、高可靠度與負責任營運的精神，以多元且創新的服務，持續扮演推進全球半導體產業鏈創新與成長的關鍵夥伴，攜手全球客戶、供應商及利害關係人，共同邁向更具永續韌性的未來。

2025 年是半導體產業展現高度營運韌性，並成功開創新局的一年。在面對地緣政治衝擊、關稅與貿易壁壘帶來的多重不確定性下，半導體業在變動中展現強大營運持續性，並逐步恢復成長動能。而生成式人工智慧 (AI) 的快速發展，更為半導體業注入強勁需求與創造新契機；然而，產業同時面臨的電力供應、基礎建設與能源效率等挑戰，亦深刻提醒我們：科技進步必須與永續轉型並行。

在掌握 AI 發展契機的同時，我們並未忘卻環境承載的極限。站在《巴黎協定》簽署十周年的關鍵節點，全球在未來十年突破 1.5°C 升溫目標的風險大幅上升。在減碳轉型時程極度壓縮的當下，氣候戰略已從過去單向的減少碳排放量，進化到兼具「氣候調適」與「營運韌性」的全方位改革。據國際能源署 (IEA) 2025 年《Energy and AI》報告評估，若能將 AI 技術廣泛應用於減碳行動，至 2035 年將可貢獻相當於全球能源相關排放量約 5% 的減碳效益。日月光投控積極正向看待 AI 與永續間的加乘效應，透過突破性的先進封裝與測試技術，助力客戶以低能耗完成高效能運算，也將 AI 視為推動自身低碳轉型的重要策略工具，運用智慧決策與數據模型，提升能源管理、製程效率與減碳成效，實現產業共榮與環境共好的長期願景。

智造一以 AI 重塑永續典範

響應全球半導體產業智慧化與低碳化浪潮，我們以「AI」與「淨零」發動雙軸轉型，將 AI 深度融入智慧製造、能源管理、環境監測與營運決策。截至 2025 年，我們在台灣智慧工廠涵蓋率已達 45%，未來將持續精進製程效率、品質管理與資源效能，打造更具效率、韌性與永續價值的製造體系。在智慧製造方面，日月光半導體高雄廠率先打造 AI 智慧大樓，透過即時數據分析、設備自動化與智慧決策系統，實現製程全面「智控」，在提升生產效率與營運穩定性的同時，亦降低能源與資源消耗。我們亦將 AI 應用於空污防制及水處理系統，強化即時監測、異常預警與自動化控制能力；同步導入「AI 氣味數位化」技術於半導體製造場域，藉由氣味感測、數據辨識與智慧分析，打造更安全、智慧且友善的工作環境。在極大化 AI 應用效益的同時，我們亦建立嚴謹的資料治理與智財保護框架，確保新興科技的導入皆符合最高標準的合規要求，實踐負責任的科技創新。

在淨零轉型方面，我們依循科學基礎減碳目標倡議 (SBTi)，穩健邁向 2050 年淨零排放目標。2025 年再生能源使用占比已達 23%，我們正積極開展長期的再生能源資產取得策略，透過佈局具規模的綠電發展藍圖，規劃於 2030 年穩步提升至 42%。截至 2025 年，全球已有 90% 製造廠區使用再生能源或憑證，其中 10 個製造廠區符合 RE100 標準；此外，全球高達 86% 的製造廠區已導入 ISO 50001 能源管理系統，彰顯我們將能源管理落實於全球營運據點的具體成果。目前，日光投控 99.5% 製造廠區已建立內部碳定價機制，透過碳成本內部化，將氣候風險轉化為推動減碳投資與管理創新的新動能。針對剩餘碳排放量，我們亦依循 SBTi 規範設計碳權抵減策略，並以「移除型碳權」作為優先採購方向。自 2023 年台灣碳權交易所成立以來，日光投控即率先參與首批自願性碳權交易，以實質行動為長期減碳藍圖與 2050 淨零承諾奠定基礎。

韌性—凝聚價值鏈共築永續影響力

未來十年將是半導體產業持續創新與加速轉型的關鍵時代，供應鏈合作夥伴不僅是技術創新的重要推手，更是攜手突破技術瓶頸，與邁向淨零轉型不可或缺的關鍵力量。2025 年，我們以「協同創新」(Innovation of Synergy) 作為最佳供應商評選核心，透過創新技術與夥伴合作，持續強化半導體供應鏈的競爭力與韌性。

在低碳供應鏈方面，為提升供應鏈碳資訊的完整性與可信度，我們積極與重要供應商議合，推動其於 2030 年前取得 ISO 14064-1 溫室氣體盤查或同等級第三方查證，並要求指定原物料供應商完成 ISO 14067 產品碳足跡查證。透過一致、透明且可信的碳管理基礎，不僅提升日光投控價值鏈之碳資訊品質，更能與價值鏈夥伴共同辨識排放熱點、加速低碳技術導入，攜手打造兼具韌性、競爭力與永續價值的低碳供應鏈生態系。此外，面對複雜的地緣政治與國際經貿變局，我們亦透過強化公司治理架構，協助供應鏈共同深化跨國法規遵循與風險防禦機制，構築全方位的營運韌性。

同時，我們攜手 19 家機台供應商，從設備設計源頭推動節能創新，除了在 2025 年發布《設備能源管理白皮書》，將節能指標納入設備採購規範，亦啟動「次世代及既有設備機台節能設計開發專案」，透過與供應商共同開發低耗能、高效率的次世代設備，堅定朝 2030 年單位產出耗電量降低 20% 的目標邁進。

在安全文化方面，建立每位同仁與合作夥伴都能安心工作的環境是供應鏈韌性與提升企業競爭力的重要基礎。為此，我們發布《承攬商安全橘皮書》，結合標準化規範、AI 智慧監控與



張虔生

張虔生 董事長

數位科技導入，深化承攬作業管理。我們致力推動安全行為的根本改變，將防護意識貫穿至每一項工程與作業細節，攜手承攬商夥伴共築「零事故、零職災」的職場環境，打造更安全、更具韌性且值得信賴的永續供應鏈。

共好—建構有溫度的支持系統

人才是企業永續發展最重要的資產。日月光投控致力打造安全健康、重視技能養成與多元共融的職場環境，我們深信，唯有讓每位同仁在被尊重、被支持與被賦能的氛圍中成長，才能凝聚橫跨全球的營運網絡，共同推動產業創新、轉型與成長。

面對高齡化社會，我們將這份關懷擴展至同仁家庭。透過日月光社會企業攜手具豐富經驗的日照機構合作成立「好日和健康公司」，規劃於高雄、中壢、台中及彰化等主要廠區周邊設立 5 所長者日照中心，提供更貼近同仁生活需求的支持系統。截至 2025 年底，位於中壢、高雄、台中及彰化等 4 座日照中心已正式營運，合計照護 104 位長者；第 5 座「高雄久昌日照中心」已於 2026 年正式啟用。我們期盼透過創新的員工福利制度，讓同仁能安心兼顧事業與家庭，也讓企業的照顧責任由職場延伸至生活。

在社會參與方面，我們持續整合集團資源，投入公益行動，且聚焦永續教育與青年培力。我們持續優化「陪跑式」永續競賽輔導模式，結合導師制度、產學資源與場域實作，從提案發想、原型驗證到實際行動，提供青年學子為期一年的系統性支持。透過長期且深度的陪伴，我們希望協助青年將淨零、生物多樣性與循環經濟等永續理念，轉化為具體解決環境與社會挑戰的創新方案，為永續未來培育具備行動力與韌性的下一代。

擘劃—以永續領導力締造永續新局

歷年來累積的永續實績，以及來自國際評鑑與各界的高度肯定，不僅是我們奠定產業標竿的基石，更是鞭策我們不斷前行的動能。這些榮耀時刻提醒著我們，永續領導力來自長期堅守承諾、付出實際行動，以及永不停止的革新。

展望未來，日月光投控將持續強化全球布局，深化 AI 賦能與智慧製造，加速低碳轉型步伐。同時，以前瞻的視野與不變的初衷，緊密凝聚價值鏈合作夥伴，攜手全球客戶、供應商、同仁及所有利害關係人，為半導體產業與社會創造更具長期價值與正向影響力的永續生態系。



張洪本

張洪本 副董事長