



光隆精工動態

AI 分析與雲端平台 助光隆精工轉型升級

光隆精密工業近期展示經濟部「金屬製品數位轉型暨供應鏈升級計畫」的專案成果，透過人工智慧、巨量資料和雲端平台等數位科技，推動產品高值化與商業模式的轉型。

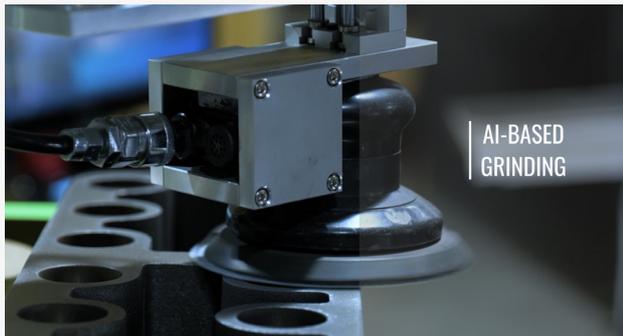
光隆精工以人工智慧視覺辨識技術為基礎，結合機械手臂打造智慧自動化研磨系統，並應用於離岸風電制動器的面研磨，研磨覆蓋成功率達 95% 以上。此舉實現傳統製造業跨界綠色能源產業的產品應用，並提升金屬加工業的附加價值。此外，有感於資料共享和協作對組織運作的重要性，光隆精工導入雲端專案管理平台，完成 PLM 專案範本管理與資訊串流，與專案相關的各部門得以獲得更好的溝通品質與工作效率。光隆精工以循序漸進的數位升級，藉由人工智慧與資料共享，推動產品高值化與商業模式轉型，提高金屬精密加工在國際間的競爭力。



光隆精工在「金屬製品數位轉型暨供應鏈升級計畫」透過 AI 與 PLM 協助轉型升級

資訊特快車

AI 視覺檢測在精密加工的應用



AI 為金屬加工業帶來顯著的效率提升

當前，人工智慧技術正在各個領域得到廣泛應用，其中包括金屬加工產業。例如在加工參數最佳化、檢測與分類、預測維護與智慧製造等範疇都能看到人工智慧技術的活用。

以加工最佳化與視覺檢測為例，在光隆精工的實際應用為結合自動化機械手臂，以及人工智慧視覺辨識，建構研磨機器人系統，模擬最佳研磨加工路徑。再透過 3D 視覺定位，收集數千筆不同來自光源、角度、形狀等參數的資料庫，使系統具備足夠多的數據供未來參照。將此系統運用在離岸風電制動器的研磨拋光製程，經驗證成功率高達 95%，相較人力研磨，AI 研磨帶來近 70% 的效率提升。透過人工智慧的輔助，光隆精工成功降低時間與人力成本，增進產品研磨品質，為綠色能源產業客戶挹注科技輔助的動能。

產業消息

善用 PLM 加速能源轉型

"PLM is playing a key role in accelerating the transition to green energy and a decarbonized, sustainable, and circular economy that will benefit our businesses, our customers, and the future of our planet for generations to come." (Accelerating the Transition to Green Energy with Product Lifecycle Management)

全球對綠能轉型的需求正急速增長，使得企業必須採取積極的行動來應對。全球知名的能源雜誌專文指出，產品生命週期管理 (PLM) 被認為是加速綠色能源轉型的關鍵。PLM 能夠管理產品的完整過程，包括設計、生產、維護和報廢，因此企業能使產品設計達到最佳化，降低浪費，更有效率地創造環境永續產品。

光隆精工亦從離岸風電制動器的專案裡導入 PLM，從專案的可行性評估、製程設計、試作與測試、量產移轉等完整流程均轉移至 PLM 平台實現。透過 PLM 統整各部門的專案資料，改變資料孤島的狀態，進而提升跨部門溝通與協作的效率。主導專案的研發部門工作效能也受惠於資料整合，減少設計過程中不必要的浪費，提升研發品質。在減

碳與綠能轉型的趨勢下，光隆精工以 PLM 專案管理，更有效率地協助客戶創造環境永續產品。



導入產品生命週期管理 對減碳與循環經濟上都有助益

