

漢翔新智造與創新應用推動介紹

方一定(Avery Fang)

漢翔航空工業股份有限公司資訊處 處長

【摘要】

深化工業 4.0，落實智慧製造 導入智慧流程，升級智慧工廠！

漢翔公司從過去客戶所重視的品質、交期，已進一步邁向創新、價值、智慧化製造，在國際上下游市場的夾擊下，唯有提升整體生產效率、品質及彈性，增強國際競爭力，推動工業 4.0 智慧製造成為必行之路。

漢翔公司在累積多年數位化基礎下，進行智慧製造規劃，104 年起在廖榮鑫董事長指示下啟動佈局智慧製造。力求效益、效率以及彈性化的生產，在推動上擘劃完整的發展藍圖，包括「智慧化機台」、「智慧化製造」與「智慧化管理」3 大推動主軸，聚焦在「機台設備的智慧化與生產流程」及「製程的智慧化製造與智慧化管理」，再加上持續推動的 Lean 精實生產，透過短、中、長期的目標發展，並從「發生後處理改善」提升為「事先預警預測」的智慧化製造新模式。

105 年漢翔公司自行開發完成 iAIDC 智慧化製造與管理平台，整合各式生產機台、物聯網設備、大數據分析、CPS、Robot 及雲端等智慧製造生產系統。在公司同仁的努力下深化落實工業 4.0 的各項作為，並於公司 8 號廠區完成了智慧製造示範工廠，亦進一步擴展到先進複材中心及引擎機匣三廠，正式進入智慧製造的領域。106 年漢翔公司成立跨單位創新研發中心，整合智慧製造的策略訂定與發展執行，參與航太複材智慧製造領航計畫研究，逐步帶領漢翔努力邁向智慧漢翔的目標，目前已推廣至全公司。其中也包含正

進行之 AI 應用，例如：複材件熱壓爐成化大數據分析與預測、機匣分件組裝 AOI 自動檢測系統、銑削工具機智慧參數優化、機械手臂位置精度補正系統等。

漢翔在導入首部曲【智慧化機台】一年半後便有顯著成效，對於機台稼動率提升了 20%，在排程準排率由 80% 提升至 95%，在製程準達率也同樣由 92% 提升至 98%。因此陸續有公會和產官學來參訪與交流，來訪企業希望漢翔協助國內製造業者，進行機聯網工作，並建立簡易的智慧製造系統。有鑑於一般中小企業，要獲得及維持資訊運作的軟硬體及資訊人力並不容易。因此漢翔在 2018 年 11 月與微軟合作，由漢翔協助業者建立機聯網及智慧製造系統 AIxWare，而將系統建置於微軟提供的 Azure 雲端，省去初期硬體建置的費用及後續軟硬體的維護人力，對國內中小企業推動智慧製造更有助益。