



LINE



焦點新聞

陽明交大與世界先進公司產學合作，進行短期投片決策最佳化計劃



陽明交大與世界先進公司共同宣布將合作進行「晶圓製造廠短期投片決策最佳化計劃」

國立陽明交通大學與世界先進積體電路股份有限公司3月10日共同宣布，將合作進行「晶圓製造廠短期投片決策最佳化計劃」，由陽明交大工業工程管理學系張永佳教授主持。世界先進公司將能透過此計畫發展一個準確率高、且能跨產品線地針對客戶需求及製造現場變動而即時進行調整的智能管理系統，將新式的最佳化演算法應用於半導體製造的排程規劃，協助公司進行智能製造與智能管理，有效提升產能運用與交期管理，為客戶創造價值。

計畫主持人國立陽明交通大學張永佳教授表示，台灣的半導體產業是最早發展自動化與智能化的產業。經過多年的發展，可以看到各半導體廠在生產規劃的部份都已經使用大型的資訊系統進行輔助。但當客戶需求以及製造現場發生變動時，為補足大型資訊系統彈性不足的缺憾，便需要在短期投片規劃的步驟中輔以人工調整。由於半導體製造的各項限制過於繁雜，此項作業經常過於耗時。在此次與世界先進的產學計畫中，陽明交大希望能夠與其合作開發合於其生管人員使用的決策工具，藉由工業工程的专业協助提高其工作效率，奠定該公司智能管理的基礎。

世界先進公司資訊科技暨智能管理協理張永政博士表示，過去三十年，半導體業因工業3.0的改造，透過電子與資訊技術建立了高自動化的生產管理環境，也奠定台灣半導體生產的基礎。今日的工業4.0強調智能化發展，為產業帶來新的契機。由於半導體的生產週期非常長，對晶圓製造而言，生產排程的初始投片決定了生產線的效率計畫與客戶交期。此次與陽明交通大學合作的創新開發，可以提供一個新式實時閉環控制來處理變異與最佳化，藉以提升生產效能與客戶服務。

此項研究計畫預計使用數學規劃方法，搭配新式啟發式演算法，在滿足公司的生產目標與各項製程與產能限制之下，產出符合客戶需求的短期投片計畫交付製造。由世界先進公司提供生產排程大數據，搭配生管人員提供實務面的各種決策條件，提升最佳化模型的準確度。當此模型運用到不同產品線時，亦能有效減少50%到80%的人工排程負擔，增加生產投片的效率。陽明交通大學工業工程與管理學系的投入，不僅將工業工程的系統性觀點帶入公司智能製造與智能管理的發展，在提升公司競爭力的同時，也為學校提供實作平台驗證所開發的研究方法，達到互助雙贏的合作效益。

相關媒體報導

- [中央社：世界先進與陽明交大產學合作 擬智能化提升產能](#)
- [聯合報：世界先進與陽明交大合作 進行短期投片決策最佳化計畫](#)
- [DIGITIMES：世界先進攜手陽明交通大學 展開短期投片決策最佳化計畫](#)
- [中時新聞網：世界先進攜手陽明交通大學 進行短期投片決策最佳化計畫](#)

←Prev.  Next.→