

產線智動化工作坊-打造數位分身的關鍵技術

~~先找問題·再找答案~~

■ 課程簡介

《產線自動化導入效益模擬評估實作》

半導體作為台灣最知名且國際領先產業之一，為台灣創造了無數的工作機會與經濟成長，也讓各種領域人才獲得發揮專長的機會。當其他國家的半導體產業發展上來的情況下，越來越多競爭企業逐漸構成威脅，半導體產業如何吸收多元的知識、擴展過去不曾踏足的技术領域，將是未來包括半導體產線及任何的製造業者成功的關鍵。本課程將介紹產線系統模擬的技術，如何改進過去單純利用 Excel 進行分析的技術，讓您在原有的專長知識的基礎上，能夠使用新的技術增進您的專業性與價值。

《機械手臂自動化產線虛擬調試模擬分析實作》

政府積極推廣企業導入工業 4.0 智能製造，數位化工廠是基礎，但如何做最明智的設備採購決策、機械手臂與機台動作整合規劃、廠房空間配置最佳化，這些都是可以在實際設備建置之前，先透過模擬軟體來進行規劃與驗證。

機械手臂在自動化產線扮演很重要的角色，與其他自動化系統協作的規劃，往往耗費自動化工程師很多時間，尤其很多業界在初期規劃階段，通常都是透過工程平面圖或是 CAD 示意圖來進行溝通，最常發生的問題就是對於設計者概念的解讀不盡相同，造成許多溝通層面的困難，最終產線完成後與設計者的思維有所出入，導致需要再花費大量的時間與成本進行後續改善，造成公司龐大的損失。

■ 課程目標

《產線自動化導入效益模擬評估實作》

學習透過模擬技術建置虛擬產線
透過變動虛擬產線了解相應的產出結果變化
優化產線策略思考與實行
人力、自動化搬運策略比較與效率分析
產能與瓶頸站分析

《機械手臂自動化產線虛擬調試模擬分析實作》

本課程中教導如何改善製程問題，包含：客製化 CAD 導入、機械手臂路徑規劃、機台加工動作、HMI 人機界面設計、PLC I/O 點位設計、生產週期 Cycle time 規劃...等等，實作課程將以 CIROS Studio 軟體為工具，讓學員體驗自動化產線模擬分析效果，後續並可透過 VR 的方式呈現生產過程，達到數位分身(Digital Twin)之目的，而數位分身模擬的最大效益，在無需高成本、無須高風險的環境下，以最少的時間內，使用不同劇本的規劃比較，或是精實複雜的動作設計，減少產線整個生產週期(cycle time)，幫助企業在早期系統研發之前分析各種不同的規劃方案及遇到的相關問題點，減少設備投資的浪費，進而加速產品上市的時程，成功提升企業競爭力。

■ 具備工具

- 此為上機課程，請務必自備正常 size 的 NoteBook
- 備配需求：RAM 至少 4G 以上最佳，硬碟至少 40GB，建議具有獨立顯卡
- 作業系統：Windows 7 以上，Windows Update 更新至最新最佳

■ 適合對象

產線規劃/自動化/機器人/機構/PLC 電控 部門
對此領域有興趣之相關人員

■ 課程大綱

日期	課程名稱	課程大綱	時數
10 / 07 (三)	產線自動化導入 效益模擬評估實 作	模擬的價值與業界應用 Digital Twin 趨勢介紹 半導體產線模型建置 <ul style="list-style-type: none"> ● 生產流程規劃 ● 機台與設備 Layout 規劃 ● 人員作業與搬運規劃 ● AGV 搬運規劃 ● OHT 搬運規劃 半導體產線數據分析 <ul style="list-style-type: none"> ● 產能分析 ● 機台稼動率分析 ● 瓶頸站分析 ● 倉儲使用率分析 ● 暫存區空間分析 	6

<p>10 / 14 (三)</p>	<p>機械手臂自動化 產線虛擬調試模 擬分析實作</p>	<p>自動化發展演進過 機器人在自動化所扮演角色 機器人種類介紹 工業 4.0 數位分身(Digital Twin)介紹 自動化模擬技術分類簡介 實務案例經驗分享 實作軟體簡介 工業應用領域 軟體界面介紹 軟體理論基礎 基本設計操作 基礎模擬分析操作 機構運動設計 輸送帶設計 感測器應用整合 HMI 人機介面操作按鈕設計</p>	<p>6</p>
--------------------	--------------------------------------	---	----------

■ 講師簡介

黃老師

【現任】皮托科技股份有限公司 工程師

【專長】電腦輔助設計、工程佈置與規劃、系統模擬建模、物件導向技術、供應鏈管理、物流系統模擬

周老師

【現任】皮托科技股份有限公司 工程師

【專長】機械模擬、機構設計、FEM 有限元素分析、程式撰寫



【 開 課 資 訊 】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院 產業人才訓練一部(台北)
- 舉辦地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)，**實際地點依上課通知為準!!!**
- 舉辦日期：2020 年 10 月 07 日(三)至 2020 年 10 月 14 日(三) · 09:30am~16:30pm · 共計 12 小時
- 課程費用：加入工研院產業學院 LINE@訓練圈
(<https://line.me/R/ti/p/%40pyg8598o>)，未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

	課程費用
課程原價 (每人)	\$8,000
七天前報名 優惠價(每人)	\$7,500
兩人揪團同行 優惠價(每人)	\$7,000
三人(含)以上揪團同行/工研人/學校 優惠價(每人)	\$6,500

- 報名方式：請以正楷填妥報名表傳真至 02-2381-1000
- 課程洽詢：02-2370-1111 分機 310 陳小姐、分機 313 蘇小姐
- 注意事項：
 1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
 2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課五日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
 3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。
- 退費辦法：

學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。



※注意事項※ 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名

【傳真報名專線：02-2381-1000 陳小姐收】

產線智動化工作坊-打造數位分身的關鍵技術

公司全銜					統一 編號		
發票地址					發票 方式	<input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機	E-mail (請以正楷書寫)		膳食
							<input type="checkbox"/> 素
							<input type="checkbox"/> 素
							<input type="checkbox"/> 素
聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	E-mail (請以正楷書寫)	

繳費方式：

- ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 陳小姐 收。
- 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
- 銀行匯款(公司逕行電匯付款)：土地銀行 工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 陳小姐 收。
- 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室 陳小姐收。
- 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。

總計

課程費用

~歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線 02-2370-1111 ~ 工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北) 歡迎您的蒞臨~