

智造業大挑戰-數位工廠掌握數據才是贏家

~~打造「透明化」「可視化」「數據科學化」數位工廠~~

■ 課程簡介

接軌工業 4.0，製造業邁向“智”造之路，業者面臨種種挑戰，在不斷的測試&錯誤中尋找答案，而忽略了背後隱藏的龐大成本，而關鍵就在於「數位分身」的建立。於實際產線上蒐集的數據結合老師傅傳承的經驗，帶入 3D 數位工廠進行驗證，打造「透明化」、「可視化」、「數據科學化」的生產流程，達到「零風險、零成本」建廠，不須停機、停線即可調整設備數量、擺放位置，更能即時看見動態產能，再進一步結合生產資料與人工智慧，運用 AI 大數據平台加以分析預測，能夠掌握數據才是贏家。

《打造「透明化」、「可視化」、「數據科學化」的生產流程_數位工廠上機工作坊》

接軌工業 4.0，利用數位工廠打造「透明化」、「可視化」、「數據科學化」的生產流程。課程旨在帶領學員實際上機建立 3D 數位工廠，讓學員親身體驗產線「透明化」、「可視化」、「數據科學化」的強大效益。接著帶領學員針對產線分析，計算產線規劃與設計是否符合效益 (ROI)，再進一步分析產線問題，例如：機台閒置時間過長、設備利用率過低、瓶頸站。和驗證物流系統設計的準確性，例如 AGV 路徑規劃是否正確、是否無縫接軌配送。

手法：利用數位工廠打造「透明化」、「可視化」、「數據科學化」的生產流程。

效益：

- 1.產線還沒落地，就先看到真實的產線！瓶頸馬上就從 3D 動畫與圖表中看到，不須等到機台落地，實際運作才發現！
- 2.「零風險、零成本」建廠，不須停機、停線即可調整設備數量、擺放位置，還能即時看到動態產能！
- 3.溝通快速，所有人在 3D 數位工廠上溝通，AGV 及自動化系統導入一年後所產生的效益，一分鐘就能知道答案。

《廠務維護紀錄文本分析應用上機工作坊》

人工智慧的應用日漸普及，工業 4.0 中也提到結合生產資料與人工智慧分析，有許多報告提出他們應用人工智慧的方法的成功案例。然而很多人實際還在摸索。

AI 人工智慧包含了許多研究方法，且須依照各自的專案目標去定義與資料收集，再透過 AI 的方法學來進行建模與分析，分析後還需驗證。而決定該專案的成敗最主要還是在資料分析，

大部分所遇到的業界問題來自於資料收集與整理，因此本次課程主要介紹如何進行異質資料整理與清理，神經網路與資料分析方法的應用，分析結果與推論說明。

■ 課程目標

學習透過模擬技術建置虛擬產線
三維度 Layout 設計規劃技巧
分析有限空間下合適的 Layout 配置策略
多種廠務效率及成本分析

■ 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

廠務相關部門
廠務管理中高階主管及幕僚
生產、採購、託外加工部門管理幹部
總經理室績效管理及幕僚人員
工廠、產線規劃、自動化相關或有興趣之人士

■ 課程大綱

日期	課程名稱	課程大綱	時數
9 / 23 (三)	打造「透明化」、「可視化」、「數據科學化」的生產流程	<ul style="list-style-type: none"> ● 建出產線的「水晶球」，打造「透明化」、「可視化」、「數據科學化」的生產流程以物流倉儲模型為例 ● 計算產線規劃與設計是否符合效益 (ROI) ● 分析產線問題、驗證物流系統設計的準確性 例如：機台閒置時間過長、設備利用率過低、瓶頸站分析 	6
9 / 24 (四)	廠務上機維護紀錄文本分析應用	大數據整理的關鍵演算法介紹 <ul style="list-style-type: none"> ● 連結分析、預測、時間序列分析 ● 數值估算與函數逼近、文本分析 資料分析案例分享 <ul style="list-style-type: none"> ● 生產案例分析 ● 製造品質案例介紹 ● 維護文本分析 ● DRAM 網路新聞文本與商品價格預測 	6

■ 講師簡介

黃老師

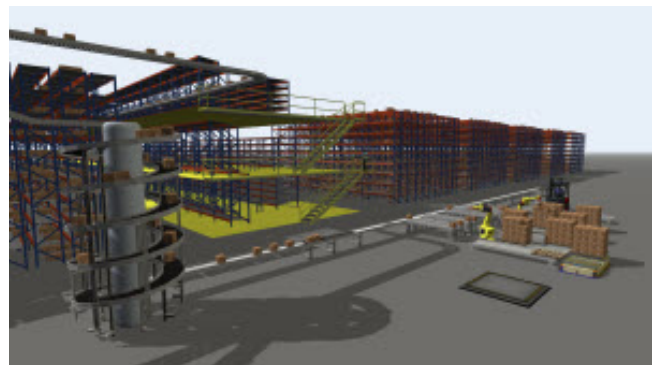
【現任】皮托科技股份有限公司 工程師

【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

黃老師

【現任】皮托科技股份有限公司 經理

【專長】機器人模擬、設施佈置規劃、系統模擬建模(系統分析、決策分析)、系統模擬專案導入、類神經網路、人因工程、認知心理學、眼動儀應用



【 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09月23日(三)至2020年09月24日(四)·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。



※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】

智造業大挑戰-數位工廠掌握數據才是贏家

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~