

## 108 年度『工業局智慧電子學院計畫』一般身份/「特定對象人士」及「中堅企業」~補助



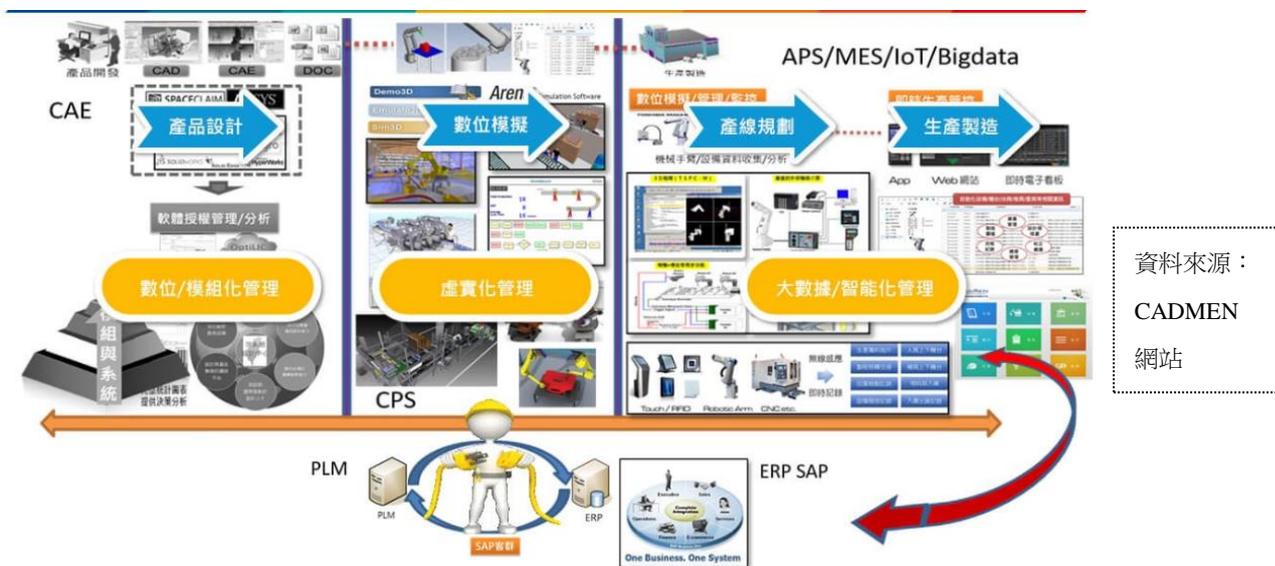
人們對虛擬實境的想像最早是源自科幻小說的天馬行空。隨著科技的發展，小說中的幻想慢慢得以實現，在近幾年，VR 可以說是相當成熟的產品。除了大家熟知的 VR 電影、VR 遊戲，在智慧工廠的應用上也看得到 VR 的投入。尤其是在智慧工廠的部分，VR 的貢獻不只是單單的「比較好看」或是「身歷其境」而已，我們將在課程中給大家讓大家都了解，VR 如何從當初小說家筆下的幻想，到現在能夠成為智慧工廠規劃中的一環。

模擬是在工業 4.0 浪潮中最重要利器，在轉型建立智能化與自動化的過程中，將所有真實情況建立成數位雙胞胎，進行不同方案規劃比較、排程動作除錯，產線運作驗證，設備採購決策，人員派遣規劃及產線實際上線運作時，針對製造程序更改的換線規劃應用。

除此之外，以設備與生產線系統整體運行績效為目標，透過軟體可即時進行『線上』讀寫 PLC 控制器等資訊，即時改變軟體參數設定，得以大幅提高對其提案、理解、展示、分析與改善的效率，並連接硬體 VR 控制設備，可達到 Digital Twin 虛實融合技術的整合。

### ■ 課程特色

本課程內容讓學員學會使用電腦模擬來設計各種創新智能化產線與系統規劃需求。



## ■ 課程大綱

課程大綱	課程內容
 淺談虛擬現實	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VR 的發展</li> <li>● VR、AR、MR 的差別</li> </ul>
 虛擬現實的應用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VR 在遊戲產業</li> <li>● VR 在智慧工廠</li> </ul>
 模擬軟體如何實現 VR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VR 在遊戲產業</li> <li>● VR 在智慧工廠</li> </ul>
 軟體操作展示	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Emulate3D 軟體簡介</li> <li>● VR 環境控制方法</li> <li>● VR 環境互動要素</li> </ul>
 VR 體驗	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VR 體驗</li> </ul>
 IIoT 導論	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 何謂 IIoT</li> <li>● IIoT 架構，包含：物聯網感知層、物聯網網路層、物聯網應用層</li> </ul>
 機器對機器(M2M)通訊導論	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 何謂 M2M</li> <li>● M2M 平台與系統架構</li> <li>● MQTT 協定</li> </ul>
 打造自己的 IIoT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如何打造自己的 IIoT</li> <li>● 我的第一個 C# "Hello world"</li> <li>● 工業控制協定 MODBUS 功能說明</li> <li>● MS-SQL 簡介與使用</li> </ul>
 實作演練	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學習利用 PC 讀取 MODBUS 設備</li> <li>● 學會擷取感測器訊號與輸出入控制</li> <li>● 讀取工控設備利用上傳至物聯網平台 (HTTP、MQTT)</li> </ul>
 CPS 虛實整合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Demo3D 與 IIoT 整合應用</li> </ul>

## ■ 建議參訓對象：

1. 電機/電子/材料/機械/化工/資訊等相關背景之研發工程師、產品設計師、生產製造、品保工程師、研究員及各管理階層及相關工程師/資料分析人員。
2. 研究單位工程師、學生或對大數據分析有興趣者。

 【開課資訊】

■ 舉辦地點：中科\_工商行服務大樓 2 樓 207 電腦教室 【台中市 428 大雅區中科路 6 號】

■ 舉辦日期：108/8/06~8/07 (週二~三)，09:30~16:30，共計 12 小時

■ 課程費用：

身份別	費用	備註
一般身分補助	每人 6,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$5,000 · 學員自付 NT\$6,000
特定對象補助	每人 4,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$4,000 ※特定對象說明：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明(身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件)
中堅企業補助	每人 4,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$4,000 ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請來電洽詢)，學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立在职證明，課程發票會開立該公司發票)

★課程其他優惠方式(每人)：

Welcome 二人相揪同行報名	 每人 5,500 元 優惠
Welcome 三人(含)以上相揪同行報名	 每人 5,200 元 優惠

◎本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。

■ 工研院結業證書授予：

1. 參加〈系統整合智動化產線與系統規劃實務〉之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且經實務討論或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的結業證書。
2. 測驗平均總成績在 60 分(含)以上為合格。

■ 預計招生名額：20 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止(本班預計 12 人即開課)

- 報名方式：
1. 線上報名：<http://college.itri.org.tw/>
  2. 傳真報名：傳真電話(04)2569-0361 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)
  3. 電子郵件報名：E-mail：[tzruo@itri.org.tw](mailto:tzruo@itri.org.tw)

■ 課程洽詢： (04)2568-7661 王小姐 /  (04)2567-2316 陳小姐

■ 注意事項：※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。

- 1、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
- 2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
- 3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。
- 4、結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

◆本課程歡迎企業包班~請來電洽詢  
課程承辦人-Joan 陳小姐 04-25675621

TEL : (04)2568-7661

# 報名表

FAX TO : (04)2569-0361 王小姐

課程名稱：系統整合自動化產線與系統規劃實務 108/8/06~8/07 (週二~三)

公司全銜				統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)				傳真 (含區碼)	
參加者姓名		出生年月日		身分證字號	
聯絡電話/手機	E-mail				
服務單位		服務部門/職稱		最高學歷	
產業別 (請勾選)		服務單位員工人數		由何處獲得招生消息? (可複選)	
<input type="checkbox"/> 100 農、林、漁、牧業 <input type="checkbox"/> 101 礦業及土石採取業 <input type="checkbox"/> 102 製造業 <input type="checkbox"/> 103 水電燃氣業 <input type="checkbox"/> 104 營造業 <input type="checkbox"/> 105 批發及零售業 <input type="checkbox"/> 106 住宿及餐飲業 <input type="checkbox"/> 107 運輸、倉儲及通信業 <input type="checkbox"/> 108 金融及保險業 <input type="checkbox"/> 109 不動產及租賃業 <input type="checkbox"/> 110 專業、科學及技術服務業 <input type="checkbox"/> 111 教育服務業 <input type="checkbox"/> 112 醫療保健及社會福利服務業 <input type="checkbox"/> 113 文化、運動及休閒服務業 <input type="checkbox"/> 114 其他服務業 <input type="checkbox"/> 115 公共行政業 <input type="checkbox"/> 116 待業 <input type="checkbox"/> 117 學生		<input type="checkbox"/> 1、10 人以下 <input type="checkbox"/> 2、11~50 人 <input type="checkbox"/> 3、51~100 人 <input type="checkbox"/> 4、101~200 人 <input type="checkbox"/> 5、201~500 人 <input type="checkbox"/> 6、501~1000 人 <input type="checkbox"/> 7、1001~2000 人 <input type="checkbox"/> 8、2001 以上		<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告 <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得	
		是否知道工業局補助?		參訓動機	
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否接受培訓資訊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 1.公司目前需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 2.公司未來需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 <input type="checkbox"/> 4.個人未來發展	
		接受培訓資訊方式(可複選):		學員負擔金額:	
		<input type="checkbox"/> 1: Email <input type="checkbox"/> 2: 傳真 <input type="checkbox"/> 3: 郵件			
<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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!! 轉帳後, 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。 <input type="checkbox"/> 銀行匯款: 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。 <input type="checkbox"/> 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: 428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓 工研院, 陳小姐收。					



歡迎您來電索取課程簡章~服務熱線04-25672316~工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~

◆本課程歡迎企業包班~請來電洽詢  
課程承辦人-Joan 陳小姐 04-25675621

◆本課程歡迎企業包班~請您來電洽詢 本課程承辦人: 工研院 Joan-陳小姐, 電話:04-25675621, yuwan@itri.org.tw

※經濟部工業局廣告