

德國工業 4.0 與轉型升級

● 課程介紹

工業 4.0 是一個大趨勢，如同物聯網是大趨勢、智慧家居是大趨勢、行動互聯網是大趨勢等 是一樣，套一句中國的用語，就是一個大“ 風口” 。

從大環境分析角度來看，工業 4.0 是政策 (Policy)、法律 (Legal)、經濟 (Economic)、社會 (Social) 與技術 (Technological) 等結合的大趨勢，形成一種製造業的“ 超級大趨勢” 。

這個趨勢對於製造業來說有機會也有威脅，對台灣製造業廠商而言，將 “工業 4.0” 導入到各自的企業內部的密度與程度是關鍵，但首先要瞭解如何掌握這股潮流，從中找到轉型契機，來面對未來的競爭與挑戰。

● 課程目標

1. 使學員充分掌握德國工業 4.0 的思想精髓，學習德國智慧工廠與智慧製造的運作模式。
2. 瞭解如何運用互聯網思維，將互聯網與物聯網、資料網和服務互聯網及機器人深度融合成 智慧型生產能力。
3. 提升企業整體的運營能力，具備未來推行的知識與實戰技法，以及 ICT 科技相關應用知識。
4. 透過案例與討論思考實現工業 4.0 的具體作法、管理重點，以逐步實現企業的「 轉型升級」。
5. 瞭解現行企業可以做甚麼改變，提升企業的競爭力。

● 課程大綱

課程大綱	課程內容
一、德國工業 4.0 的基本思維	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工業 4.0 的定義 2. 二大主題、三個設想
二、放眼國際的發展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球製造業智慧自動化發展趨勢 2. 各國政府產業結構轉型對策 3. 美中德三國工業革命的演變
三、轉型：製造業服務化的應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 服務化的策略 2. 物聯網促使企業跨界轉型 3. 製造大資料的運用 4. 兩化融合 IT 成為生產力
四、從智慧工廠到智慧生產	<p>軟體: 設備層物聯網到製造執行層；MES 到企業管理層；ERP 至企業經營層 ERP2 介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智慧工廠的三大整合：橫向整合、縱向整合與設計整合 2. 智慧工廠的三個維度：製造執行、供應鏈與工程技術 3. 智慧萬聯 CPS 的重要性 4. 製造執行 MES、供應鏈 SCM、工程技術 PDM、ERP、CRM、HRM 等系統的串聯
五、硬體	<p>設備從自動化到智能化，智能工廠設備體系介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能化生產設備：數位機床、機械手臂 2. 智能化連線設備：PLC、工控機 3. 智能化搬運設備：AGV/RGV 4. 自動倉儲設備 5. 人、機、物智能萬聯：OPC、DNC、MDI、DLS、MQTT 與 PAW
六、工業 4.0 工廠設計實務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工業 4.0 的工廠設計要領 2. 精實生產 3. 柔性生產_大量定制

七、工業 4.0 促發組織再造	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工業 4.0 的組織設計 2. 工業 4.0 的職位設計 3. 工業 4.0 的績效設計
八、案例分享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 轉型+升級：油漆廠的華麗轉身 2. 轉型+升級：從賣設備到賣服務 3. 轉型+升級：模具廠 10 倍成長的神話 4. 轉型+升級：從賣鋁材到賣門窗 5. 轉型+升級：從後台走向前臺 6. 升級：BMW 的智慧化工廠 7. 升級：海爾洗衣機的大量定制-柔性生產 8. 升級：紅領服飾的大量定制-柔性生產 9. 一顆雞蛋裡的德國農業標準雙向溝通

● 講師簡介

黃超吾 老師

- ▶現 任：人本企管 總經理、廈門思邁特菁英科技 總經理、平衡計分卡協 會 理事長
- ▶經 歷：授課-北京清華大學、香港中文大學、廈門大學、北京網通等 輔導-湖南衛視金鷹卡通、湖南快樂購、長沙新振升集團、哈爾 濱石化、深圳招商証券、李祖原建築師事務所、南俊國際 集團、新萬仁製藥等



【 開 課 資 訊 】

- 主辦單位：工研院產業學院 台北學習中心
- 舉辦地點：工研院產業學院 台北學習中心(實際上課地點依通知為主)
- 舉辦日期：106/01/05-01/06(四、五) 9:00~17:00 (14 hrs)
- 訓練對象：
企業高階主管、研發技術與生產主管、對工業 4.0 有興趣及相關工作者。
- 課程費用：優惠價\$6,000 元

加入工研院產業學院會員 (<http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx>) 可保存您的學習紀錄、查詢及檢視您自己的學習歷程，未來有相關課程，優先獲得通知及更多優惠！
- 報名方式：請以正楷填妥報名表傳真至 (02) 2381-1000 或 email 至 itri533299@itri.org.tw
- 課程洽詢：(02) 2370-1111 *303 吳小姐 *315 陳先生
- 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，請於開課三日前告知或更換他人參加，以利行政作業進行並共同愛護資源。

德國工業 4.0 與轉型升級 報名表

106/01/05-06 (四、五) 9:00~17:00 (14 hrs)

FAX : (02) 2381-1000吳小姐收

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)	
聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

- 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。
- 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 吳小姐 收。
- 銀行匯款(限由公司逕行電匯付款): 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 吳小姐 收
- 即期支票: 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, 吳小姐收。
- 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。

- ★ 為提供良好服務及滿足您的權益, 我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。
- ★ 本院已建立嚴謹資安管理制度, 在不違反蒐集目的之前提下, 將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。
- ★ 未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務, 您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。



歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線 (02) 2370-1111*303 *315 ~

工研院產業學院台北學習中心 歡迎您的蒞臨~