

17926_數據力與企業成長之路 課程摘要

本摘要由 Gemini AI 協助生成，僅供參考

1. 適合對象與能力門檻

- 適合族群：
 - 傳統製造業與塑膠/模具產業主、二代接班人/特助/數位長：面對少量多樣客製化、工資與電費成本上漲、老師傅經驗難傳承及品質提升瓶頸，急需透過數位轉型破局者。
 - 企業營運主管與跨部門企劃（生管/產線/業務）：需要打破部門溝通壁壘（如生管與現場吵架），透過可視化數據與戰情室提升協作效率者。
 - 數位轉型顧問與輔導專家：欲瞭解傳統產業從數據收集、標準化到導入 MES、IoT、APS 及 AI 決策模型的實際落地案例者。
- 能力門檻：[初學者/入門]（由知恩顧問創辦人楊立偉與隆廷實業特助兼數位長林諺親身分享，從製造業五大痛點與解法切入，無須具備工程或程式背景即可理解）。

2. 課程核心大綱與架構圖

- 章節架構：
 - 單元一：數據力之於現代企業的重要性 — 解析生活與企業數據化趨勢，說明數據為何是企業提升競爭力的關鍵。
 - 單元二：傳統製造業的四大的困境與五大數據解決面向 — 剖析傳產痛點（效率低、成本高、知識斷層、品質瓶頸），提出「順訂單、透現場、控品質、管成本、找客戶」五大解決思維。
 - 單元三：數位轉型落地工具與三階段演進 — 介紹 IoT 機聯網、MES 報工系統、智慧電表、APS 先進排程、可視化戰情室，以及從「標準化 → 數位化 → 數位優化（碳盤查/AI 模擬）」的轉型路徑。
 - 單元四：化解組織陣痛期與二代接班溝通 — 如何克服師傅反彈與離職潮、透過教育訓練培育「數據種子」、建立共識覺與「共

好」願景。

- **單元五：數據在客戶管理（CRM）、品質控管與 AI 瑕疵檢測之應用** — 剖析 B2B 客戶 ABC 分類管理、四象限產品毛利分析、決策式 AI 瑕疵檢測模型，以及數據「缺什麼補什麼」的精準採集原則。

3. 必備前置知識清單

- **基礎製造與營運概念**：瞭解基本工廠運作流程（如接單、排程、報工、試模、出貨與客戶管理）。
- **開放的管理與溝通心態**：願意接受「透明化數據」對舊有作業流程的衝擊，並認同由上而下（Top-Down）與由下而上（Bottom-Up）雙向推動的必要性。

4. 專有名詞與概念辭典

- **五大數據解決面向**：
 - **順訂單**：表單數位化與模具生命週期 SaaS 管理。
 - **透現場**：建構 IoT 機聯網、MES 與報工系統，實現生產進度即時可視化。
 - **控品質**：不良率可視化管控與 AI 瑕疵檢測模型。
 - **管成本**：訂單毛利分析與智慧電表（尖離峰用電）監控。
 - **找客戶**：B2B 客戶 ABC 分類管理與四象限產品利潤篩選。
- **APS（Advanced Planning and Scheduling，先進排程系統）**：能根據即時現場狀況進行動態調整的智慧排程工具，避免生管與產線現場資訊不對稱。
- **決策式 AI 瑕疵檢測**：收集瑕疵照片訓練 AI 模型，於產線自動挑出不良品、模擬老師傅經驗參數，減少試模次數與浪費。
- **數據可視化戰情室**：將機台狀況、排程與異常訊息呈現在公共面板上，打破部門間的「資訊黑箱」，讓溝通更加透明及時。

5. 課程學習職能對照（對標經濟部產業職能基準/iPAS）

- **對應職能名稱：**數位長（CDO）、企業數位轉型規劃師、智慧製造營運經理、生產管理師。
- **主要工作任務/能力指標：**
 - **[分析與決策能力]：**能解讀產線稼動率、智慧電表用電數據及客戶/產品毛利四象限分析，進行精準產品淘汰與客戶開發決策。
 - **[工具操作與執行能力]：**能規劃與導入 IoT、MES 報工、可視化戰情室及 APS 先進排程系統，並能規劃企業內訓培訓數位種子團隊。