

課程名稱：18451_ 決策可視化與語意模型 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：
 - 工廠主管/廠長/決策者：需要即時掌握稼動率、庫存與能耗等生產數據，並進行數據驅動決策者。
 - 產線與營運工程師：需處理現場設備維修、低稼動率異常通報、庫存盤點與自動派工者。
 - 非 IT 背景但欲推動數位轉型之同仁：無機器學習背景，但希望透過 Low-code/No-code 平台快速建構戰情室與 AI 語意助理者。
- 能力門檻：入門級。不需要撰寫 Python 或 R 等傳統程式碼，僅需具備基本邏輯概念及簡單資料表處理能力即可。

2. 課程核心大綱與架構圖

- 章節架構：
 - 單元一：Power BI 視覺化與決策支援 — 學習 ETL 資料清理（Power Query）、星型模型建模（Fact/Dimension Table）、DAX 函數與時間智慧應用，並透過 Row-Level Security（RLS）落實資料權限控管。
 - 單元二：Copilot Studio 與 AI Builder 智慧整合 — 掌握 RAG 檢索增強生成架構（私有知識庫問答）、AutoML 圖形化訓練（二分類/回歸/物件偵測）、ROC/AUC 與 SHAP 特徵評估模型，最後整合 Power Platform 生態系實現智慧製造。

3. 必備前置知識清單

- 基本 Excel 或資料庫概念：瞭解欄位（Columns）、資料列（Rows）與基礎數據篩選與彙整能力。
- 基礎業務與邏輯思維：對企業/工廠內部的作業流程（如庫存管理、設備保養、預算審核）有基本認識。

4. 專有名詞與概念辭典

- **星型模型 (Star Schema)**：一種資料建模方法，以一個紀錄數值與鍵值的「事實表 (Fact Table)」為中心，連結多個提供分類與描述的「維度表 (Dimension Table)」，能有效提高查詢效能。
- **RAG (檢索增強生成)**：將企業私有文件（如 PDF、Word）向量化後進行語意檢索，再將檢索結果作為背景資料提供給 GPT 等大型語言模型，解決機器人幻覺與答非所問的問題。
- **AutoML (自動機器學習)**：透過圖形化介面引導使用者完成資料選擇、目標設定、自動建模與一鍵部署，無程式背景亦可訓練出專屬的 AI 模型。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：數位轉型規劃師 / 商業智慧 (BI) 分析師 / AI 應用整合工程師
- **主要工作任務/能力指標**：
 - **分析與決策能力**：能建構跨單位互動式戰情室，運用時間智慧與特徵排序 (SHAP) 評估指標進行可解釋的決策分析。
 - **工具操作與執行能力**：能串接 Power Automate、Power BI 與 Copilot Studio，自動化整合 ERP/SQL 資料庫並部署具備權限控管 (RLS) 的智慧助理。