

課程名稱：18742_勞力密集製造業的 AI 應用機會 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：**中小企業主、中高階主管、製造業現場或數位轉型負責人、非 IT 背景但欲導入 AI 工具之行政與管理幹部。此課程深入探討傳產與勞力密集製造業如何透過低成本、小步迭代方式導入 AI，能協助管理層克服同仁抗拒並解決現場缺工痛點。
- **能力門檻：**入門。無須具備程式設計或 IT 技術背景（主講者亦為工工與商科背景出身），僅需具備基礎工作流程概念與日常辦公軟體操作能力。

2. 課程核心大綱與架構圖

- **章節架構：**
 - **章節一：創新擴散與科技接受模型** — 說明跨越「死亡鴻溝」的關鍵，並透過認知有用性與易用性推動全員使用新技術。
 - **章節二：製造業缺工痛點與 AI 導入契機** — 探討勞力密集工廠面臨的缺工、行政重複作業，以及由高階主管帶頭導入的示範效應。
 - **章節三：金泰工業實戰：包裝辨識與人機協作演進** — 實例解析為何捨棄表面瑕疵檢測而選定包裝辨識，從辦公桌實驗逐步演進至半自動輸送帶。
 - **章節四：落地實務心法：降本增效與跨部門協作** — 介紹生成式 AI 工具（Claude、Gemini、ChatGPT 等）在營運週報、ERP 資料串接與日常作業的應用。
 - **章節五：中小企業導入 AI 的常見迷思與破局之道** — 剖析「過度依賴政府補助」與「害怕失敗」的文化心理障礙，建立敏捷低成本試錯觀念。

3. 必備前置知識清單

- **清晰的邏輯表達與提示詞能力：**具備「把話講清楚」的基礎溝通能力

（掌握主詞、動詞、名詞，減少模糊形容詞），以便精準與 AI 對話互動。

- **自身業務流程與痛點盤點：**清楚掌握日常作業或生產現場繁瑣、耗時的環節，以利正確提出需求與收斂命題。

4. 專有名詞與概念辭典

- **創新擴散理論（Diffusion of Innovations）與死亡鴻溝（Chasm）：**新技術出現時，通常僅有約 15%~16% 的早期採用者樂於擁抱；若無法跨越與主流大眾之間的「死亡鴻溝」，創新便難以真正扎根企業組織。
- **科技接受模型（Technology Acceptance Model, TAM）：**由「認知易用性」（覺得工具簡單好上手）與「認知有用性」（確認工具能具體解決問題、省下時間）兩大維度組成，是促成組織全員採納新技術的核心驅動力。
- **降本增效（Cost Reduction & Efficiency Improvement）：**不單指裁員或砍預算，而是透過 AI 與自動化取代繁瑣打單、資料梳理等重複性工作，在不額外招工的前提下釋放人力價值、提高生產力。
- **人機協作（Human-Robot Collaboration）：**結合 AI/機器的運算辨識能力與現場人員的操作經驗，藉由輔助工具降低人員疲勞與出錯率，達到更高的生產效能。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱：**數位轉型規劃師 / 智慧製造流程改善專員
- **主要工作任務/能力指標：**
 - **分析與決策能力：**能診斷製造或管理流程瓶頸，評估 AI 導入命題之落地性、ROI 與可行性，避免非理性投資。
 - **工具操作與執行能力：**能運用生成式 AI（如 Claude、ChatGPT、Gemini 等）進行報告產出、資料清洗與自動化輔助，並以小步快跑方式推動概念驗證（PoC）與迭代改進。