

課程名稱：17936_AI 智慧判別包裝檢測實境應用 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：**傳統製造業營運主管、品管與包裝部門主管、數位轉型專案負責人。原因在於課程展示了如何透過 AI 視覺辨識解決包裝漏件、人工檢驗錯誤等真實痛點，並提供企業引進 AI 時的評估與心態架構。
- **能力門檻：**入門。不需要具備資工或程式開發背景，重點在於理解業務流程與 AI 應用的對接。

2. 課程核心大綱與架構圖

- **章節架構：**
 - **章節一：製造業 AI 應用實境現場** — 直擊鎖具製造業（金泰工業）的包裝現場，介紹如何結合自動輸送帶與 AI 視覺辨識進行即時瑕疵與漏件檢測（Good/NG 反饋）。
 - **章節二：MLOps 平臺與模型訓練實務** — 展示如何透過 MLOps 平臺進行影像資料集管理、零部件標註（如鎖組、螺絲、彈片）與模型訓練驗證。
 - **章節三：AI 導入的雙向對話與策略溝通** — 探討供給端（Data Squad）與需求端（製造業）如何溝通，避免「為了導入而導入」，以及如何建立企業內部的評估標準與學習心態。

3. 必備前置知識清單

- **基礎製造與品管流程概念：**了解工廠產線運作、品檢點設定及包裝出貨的基本流程。
- **基礎數位工具認知：**對 ERP、WMS 或數據紀錄有基本概念即可。

4. 專有名詞與概念辭典

- **MLOps（機器學習營運平臺）：**結合 AI 模型開發與營運的系統平臺，讓企業能自行上傳影像、進行資料標註、訓練模型並監控模型表現，確保 AI 能持續迭代優化。

- **AI 視覺辨識瑕疵檢測**：利用攝影機拍攝輸送帶上的料盤物料，透過訓練好的 AI 模型即時判斷是否有缺件（如少螺絲、少螺母），並即時給予合格（Good）或不合格（NG）訊號。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：數位轉型企劃人員 / 智慧製造應用管理師
- **主要工作任務/能力指標**：
 - **流程分析與痛點定位能力**：能以「以終為始」的方式分析產線瓶頸與人工疏失痛點，評估導入 AI 的合理性。
 - **智慧製造工具評估與跨界溝通能力**：具備與外部 AI 技術團隊交流、評估 AI 方案可行性，以及跨部門推動 MLOps 模型迭代的能力。