

AI驅動數位轉型的技術與應用

日期：2025/9/23

講者：廖文華 主任

AI 目的

- 為人類代勞
- 提升效率

AI 需求

- 成本 ↓
- 效能 ↑
- 品質 ↑

AI 應用

- 影像處理
 - 自然語言處理
 - 資料處理
-

AI 三先驅獲得圖靈獎

- Yoshua Bengio
- Geoffrey Hinton
- Yann LeCun

AI 技術關聯領域

- 深度學習
 - GPU
 - 巨量資料
 - 雲計算
-

監督式學習

應用範例：

- 推薦系統
- 金融服務
- 行銷管理

非監督式學習

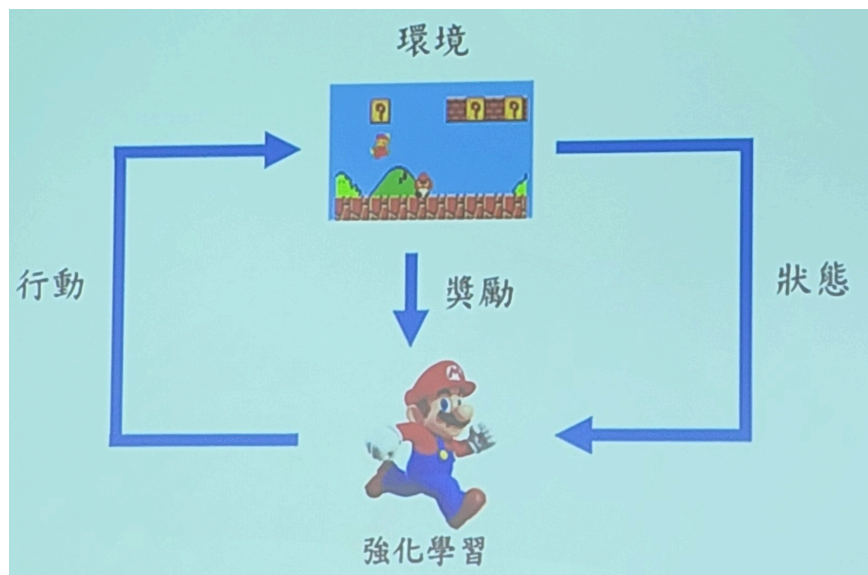
應用範例：

- 市場分析&客戶分析
- 銷售資料分析

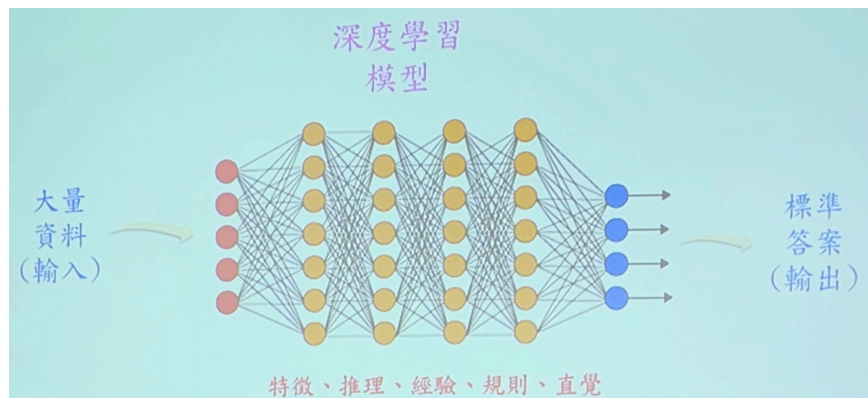


詐騙預測

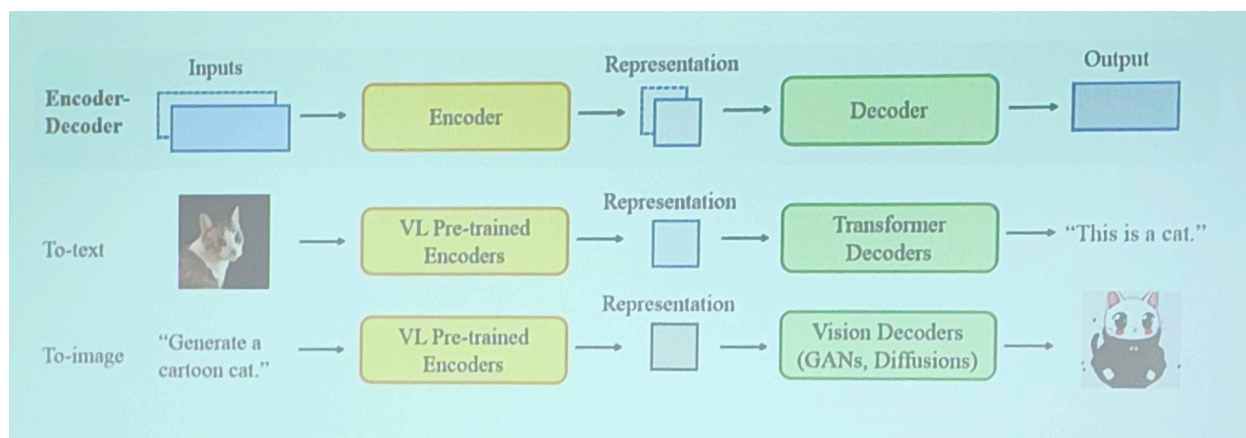
強化式學習架構



深度學習



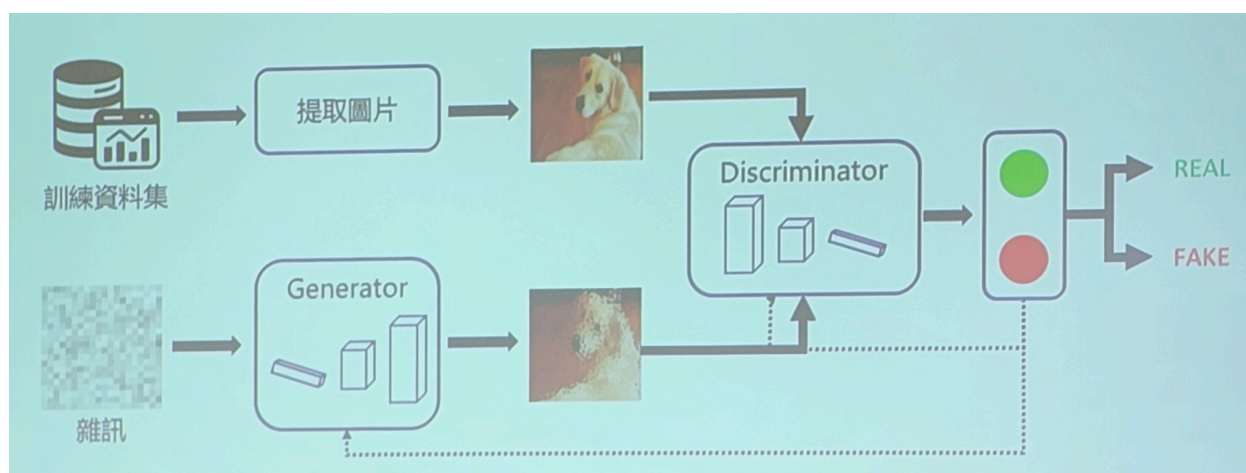
AIGC 生成結構



GAN Model 生成對抗網路模型



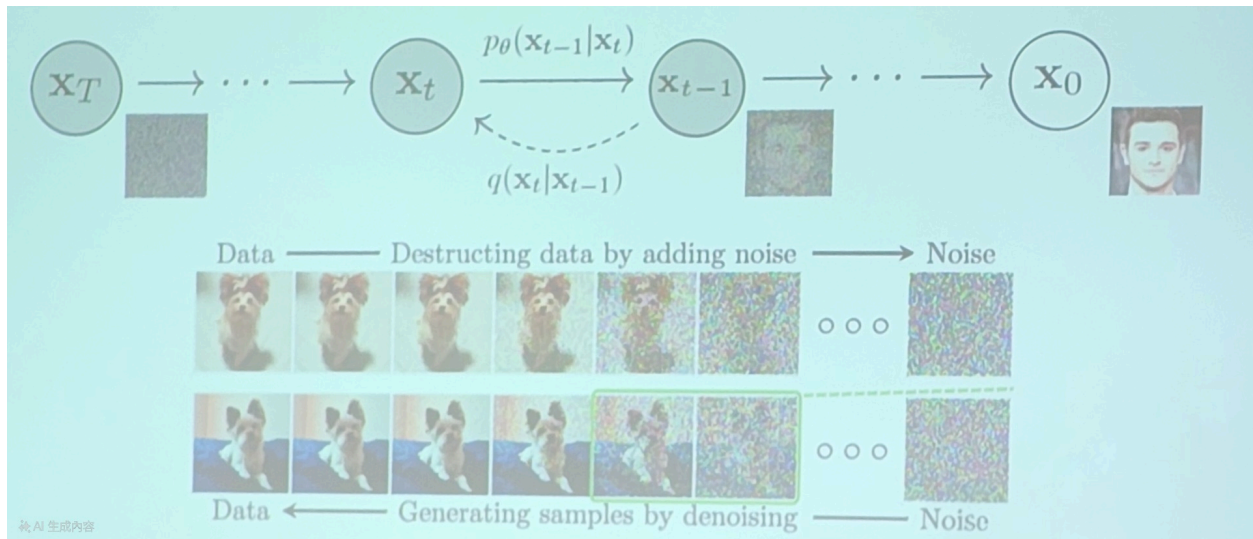
非監督式學習的一種方法，通過兩個神經網路相互博弈對抗的方式進行學習



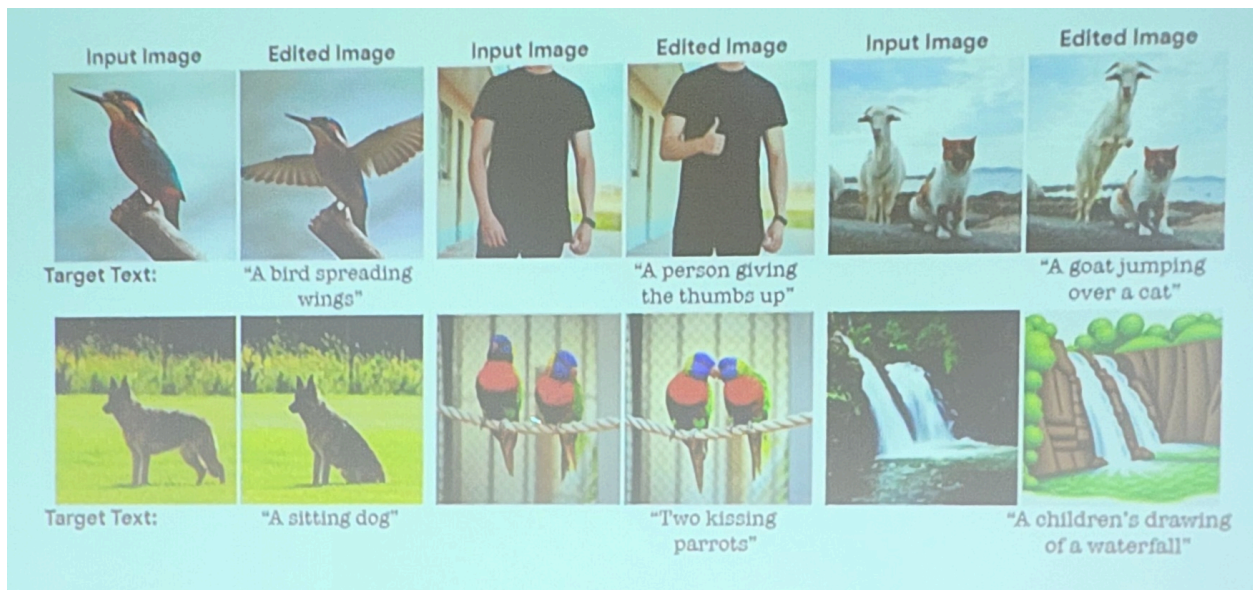
Diffusion Model 擴散模型



對數據點在潛空間中的擴散方式進行建模，來學習數據集的潛結構
通過學習逆擴散過程訓練神經網絡，使其能對疊加了高斯噪聲的圖像進行去噪



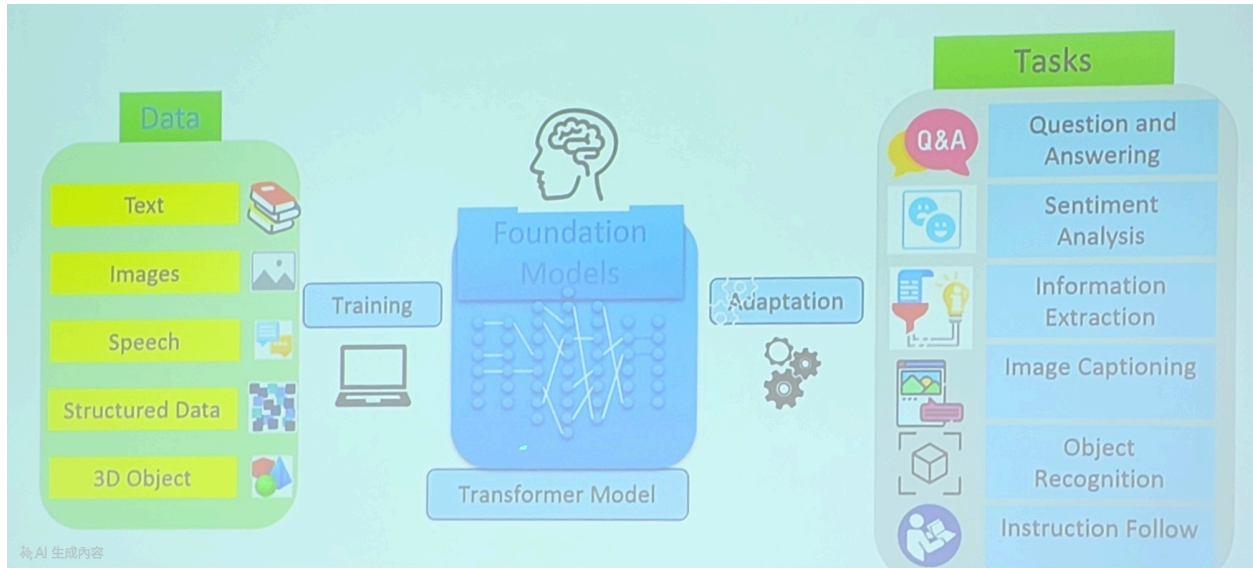
以文字為主的真實影像編輯



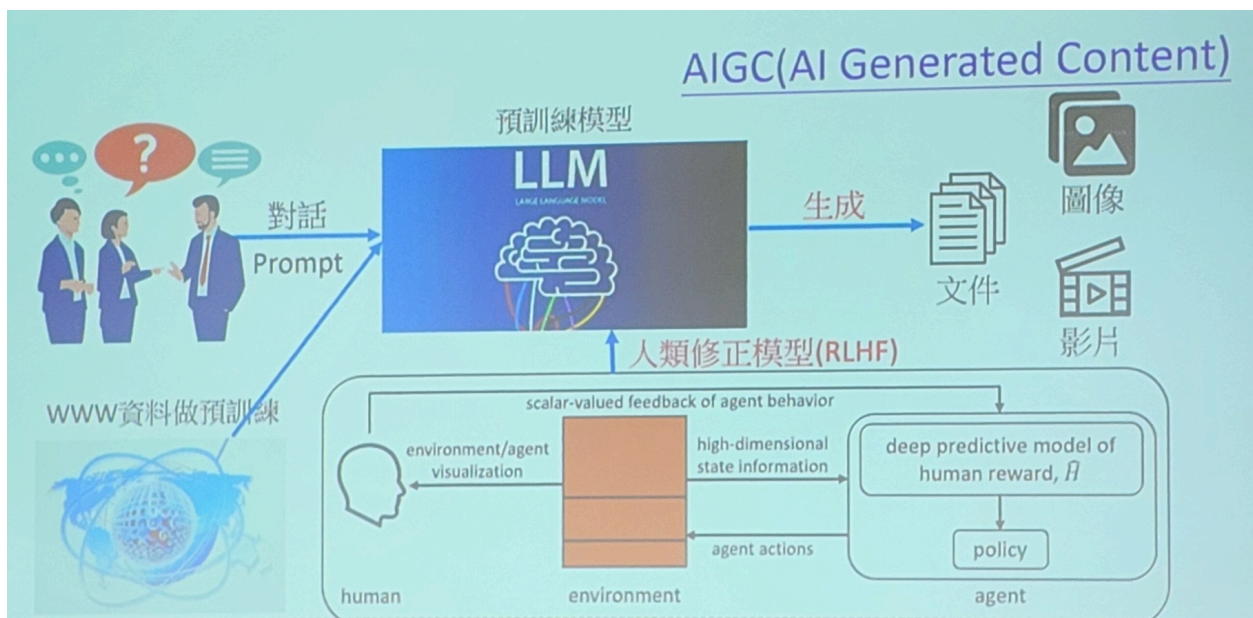
Foundation Model



基於大量資料集訓練的大型深度學習神經網路



Generative AI (GAI)



數位轉型

- 數位
 - 利用數位科技達到商業目的。
- 轉型
 - 組織、文化、人才、心態、流程、技術架構等。

角色與策略

- 企業
 - 導入新興科技創新商業模式
- 顧客
 - 運用互動科技提升客戶體驗
- 員工
 - 利用數位工具提升作業效率

轉型的主因

- 數位科技的迅速發展
- 國際產業的劇烈競爭
- 產業的典範轉移

轉型三階段

1. 數位化
 - 以數位工具驅動數據運行
2. 數位優化
 - 以數據分析驅動組織優化
3. 數位轉型
 - 以數據決策驅動轉型再造





























轉型階層

- 技術轉型
 - 資訊化
 - 數位化
 - 制度轉型
 - 人才訓練
 - 內部規章
 - 績效評估制度
 - 基因轉型
 - 企業文化
 - 企業DNA
-

AI 能力指標

- 分群
 - 連連看
 - 二元分類
 - 是非題
 - 多元分類單標籤
 - 單選題
 - 多元分類多標籤
 - 多選題
 - 預測、迴歸
 - 計算題
 - 生成
 - 問答題
-

常見的 AI 工具

文字生成	 ChatGPT  Perplexity  DeepSeek  Felo  智譜清言  Copilot  Gemini  Claude  豆包  Kimi
圖片生成	 Dall-E  Copilot  Midjourney  Kling AI  Leonardo.ai  Stable Diffusion  Dreamina  Recraft  Raphael AI
短動畫生成	 Sora  Runway  Dreamina  Vidu  Hailuo AI  Luma AI  Pika  KIING AI  Pixverse AI  智譜清言
多媒體 影音創作	 Canva  Capcut  Hedra AI  NotebookLm  Elser AI Comics  Viggle  Suno  Noisee.ai  UBERDUCK  a1.art
簡報、心智圖、 流程圖生成	 Gamma  Napkin  Whimsical  Felo  Aymind