

日期 = 4/29

講者 = 朝陽科技大學 資訊與通訊系 鄭煜輝 教授

題目 = 從智慧到製造 = 人工智慧如何引領智慧工廠革命

自1956年“人工智慧”概念在達特茅斯會議被提出後，人工智慧的研究一直持續在進行著。

現在人工智慧正一點一滴地改變與影響我們的世界...

人工智慧的研究歷史「推理」→「知識」→「學習」。

↳ 透過電腦系統模擬人類的知識與行為。

① 推理階段(1950s-1970s) = 符號邏輯與問題解決。

代表技術 = Predicate Logic - State-space search
Automated Theorem Proving.

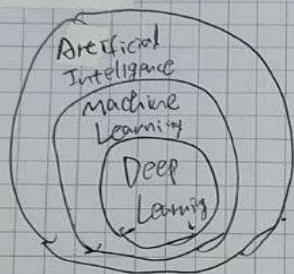
② 知識階段(1970s-1990s) = 專家系統與知識工程。

代表技術 = Expert System. Knowledge Representation.
Inference Engine.

③ 學習階段 (1990s - 至今) - 統計學習與深度學習
代表技術: SVM, Decision Tree, ANN, CNN, Transformers

代表應用 = ImageNet, ASR, ChatGPT.

挑戰 = 大量資料與算力, Black box, 可能出現偏差.



AI = 計算機模擬人類思考進而模仿人類能力/行為。

ML = 資料中學習模型。

DL = 利用多層的非線性學習資料特徵。

ML和DL = 需有一組數據/資料, 經過學習建立模型來給予答案、反饋。

深度學習三個步驟: 建構網路、設定目標、開始學習。