

RAG 技術實戰：打造內部知識查詢系統

一、課程緣起：

隨著生成式 AI 的應用快速普及，企業對於高效、準確且可控的內部知識管理需求急速上升。傳統微調大型語言模型 (LLM) 的成本高昂且資料更新不易，Retrieval-Augmented Generation (RAG) 成為目前最具成本效益且容易部署的解決方案。本課程將帶領學員掌握 RAG 的原理與建置流程，從文本到圖片的多模態查詢系統實作，讓企業可以快速打造出專屬的內部知識問答系統，提升工作效率、強化決策品質，同時確保資料的私密性與可控性。無論是技術人員或是想推動企業數位轉型的領導者，皆可藉此課程掌握下一波生成式 AI 落地應用的關鍵技術。

~本課程歡迎企業包班，請來電洽詢 課程承辦人 黃小姐 02-23701111#306 ~

二、課程目標：

本課程旨在透過 LLM 搭配 RAG 打造一個功能性聊天機器人，專注於正確回答專業知識問題，從基礎環境設置開始，涵蓋資料處理、RAG 實作、功能優化到雲端部署，並以最終展示驗證成果。

三、適合對象：

1. 企業 IT 部門技術人員、系統開發工程師
2. AI 應用開發者、資料工程師
3. 希望導入內部智能問答系統的數位轉型專案負責人
4. 對 RAG 技術、內部知識管理系統建置有興趣的技術主管與專案經理

四、課程注意事項

具備基本 Python 程式能力。請學員自備筆電。

五、課程日期：

115 年 **8 月 25 日-8 月 26 日**，週二三白天 9:30 ~12:30,13:30~16:30，共 2 天、計 12 小時。

雲端自學：0.5 小時，開啟帳密起~90 天。

六、課程大綱：

實體課程

| 主題 | 大綱 |
|-----------|---|
| RAG 介紹 | <ul style="list-style-type: none"> ● RAG 在產業中的實際應用案例。 ● 確立 QA 機器人的主題。 |
| LLM 理論與實作 | <ul style="list-style-type: none"> ● LLM 簡介：傳統自然語言處理與 LLM 的差異。 ● 地端 LLM：成本與表現 ● LLM API：如何透過 API 調用 LLM。 ● 為什麼要用 RAG? |
| RAG 架構與實作 | <ul style="list-style-type: none"> ● 將企業內部 PDF / Word 等文件建置為問答式查詢系統。 ● 協助相關技術挑戰 (如資料分塊與文件結構設計等等)。 ● 學員實作練習。 ● LLM 與 RAG 最新技術發展。 |

* 課程執行單位保留調整課程內容、日程與講師之權利

雲端自學

| 單元 | 內容 | 講者 | 時數 |
|---------------------|---|--------------|-------|
| 可信任 AI 打造 資安韌性環境 | <ul style="list-style-type: none"> ● 可信任 AI 全球趨勢 ● 歐盟 AI Act ● AI 的安全性議題 | 資通所 王邦傑經理 | 40min |

七、課程費用與繳費：

1. 本課程費用含課程、講義、餐點。

| 報名方案 | 費用 |
|------------------------------|------------|
| 課程原價 (每人) | \$12,500 元 |
| 14 天前報名 優惠價(每人) | \$11,250 元 |
| 14 天前報名+3 人(含)以上揪團同行 優惠價(每人) | \$10,625 元 |

2. 課程若未如期開班，費用將全額退還。

3. 繳費方式

- ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 黃小姐 收。

- 信用卡 (線上報名) : 繳費方式選「信用卡」, 直到顯示「您已完成報名手續」為止, 才確實完成繳費。
- 銀行匯款(公司逕行電匯付款) : 土地銀行 工研院分行, 帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼 : 005)。戶名「財團法人工業技術研究院」, 請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 黃小姐 收。
- 計畫代號扣款(工研院同仁) : 請從產業學院學習網直接登入工研人報名 ; 俾利計畫代號扣款。

八、報名確認與取消 :

1. 已完成報名與繳費之學員, 課程主辦單位將於開課三天前以 E-mail 方式寄發上課通知函 ; 若課程因故取消或延期, 亦將以 E-mail 方式通知, 如未收到任何通知, 敬請來電確認。
2. 已完成繳費之學員如欲取消報名, 請於實際上課日前以書面通知業務承辦人, 主辦單位將退還 80% 課程費用。
3. 學員於培訓期間如因個人因素無法繼續參與課程, 將依課程退費規定辦理之 : 上課未逾總時數三分之一, 欲辦理退費, 退還所有上課費用之二分之一, 上課逾總時數三分之一, 則不退費。
4. 本單位保留是否接受報名之權利。
5. 如遇不可抗拒之因素, 課程主辦單位保留修訂課程日期及取消課程的權利。