

知識圖譜實戰-語意搜尋與 AI 問答的關鍵技術

■ 課程簡介

多數企業內部存在大量的知識型資料，例如 SOP、會議記錄、產品手冊、研發文件、FAQ 等，但這些資料通常零散、無結構、查詢困難。當企業希望導入 AI 問答、知識檢索、智慧客服、推薦系統等功能時，若無一套能整合這些知識的底層結構，就會陷入回覆錯誤、無法擴充、語意模糊等問題。

「知識圖譜」(Knowledge Graph) 是解決此類問題的核心技術，它能將資料中的實體 (人、事、物、概念) 與其關係系統性連結，建構可被 AI 理解、查詢與推理的知識網路。Google Search、LinkedIn、Meta AI 都已將知識圖譜應用於搜尋優化、語意理解與推薦服務中。換言之，在生成式 AI 與語意搜尋盛行的時代，資料是否能「被理解」、「結構化」與「活用」，成為企業提升營運效率與 AI 能力的關鍵。「知識圖譜」(Knowledge Graph) 正是一種將資料轉為智慧、連結人與知識的關鍵技術。

本課程以實戰導向規劃，聚焦如何從非結構化資料中提取知識、建立語意連結、進行推理與應用。課程將從最基礎的知識圖譜結構、語意建模開始，帶領學員逐步實作從資料清洗、實體辨識、關係建構、知識融合、查詢應用的完整流程。

課程適合資訊工程師、資料科學家、AI 應用開發者，想要將分散的內部資料轉化為 AI 可理解的知識網絡，為企業打造一個真正「會思考」的系統，開啟智慧決策與自動化的新篇章。

課程提供【數位同步學習】報名方案，歡迎學員報名參加。

■ 課程目標

學習如何從企業內部資料構建知識圖譜，並結合 NLP 與 AI 工具實作智慧問答、推理查詢與語意推薦系統，提升資料可用性與智慧應用效能。

■ 課程特色

特別針對企業應用場景 (如智慧問答、文件搜尋、技術圖譜、自動推薦、RAG 應用等) 進行案例分析與實務操作，學員將實作一套能被應用於真實情境的知識圖譜系統，並了解如何結合 LLM 與對話式 AI 提升回應準確度與即時性。

■ 適合對象

1. 建議學員具備基本的程式設計概念，例如 C、Python、R、Java...等；學員不須非常熟悉撰寫電腦程式語言亦可，課堂中會提供案例程式碼，讓學員實際練習。
2. 電機 / 電子 / 機械 / 資訊 / 生醫 / 工工 / 化工 / 土木 / 環工等相關工程師、資料分析師 / 科學家、程式設計師、醫師、教育人員、統計人員、公務機關人員。

■ 課程內容與大綱

單元	課程大綱
第一天 從資料到知識的構建流程 (6 小時)	1. 資料、訊息與知識的區別 2. 知識圖譜分類 3. 知識表示與建模 4. 知識萃取與挖掘 5. 知識儲存與融合
第二天 知識圖譜應用與案例演練 (6 小時)	1. 知識檢索與推理 2. 知識可視化 3. 知識問答 4. 動態知識圖譜與未來展望 5. 案例演練：搜尋引擎、醫療診斷、推薦系統、客服問答等說明與演練(視課程時間斟酌安排內容)

備註：大綱與各單元時間均為預估規劃，講師有權視參訓學員狀況進行調整

■ 課程資訊

1. 舉辦地點：台北學習中心，實際地點依上課通知為準！線上方案為 Webex 線上會議室
2. 舉辦日期：115 年 12 月 7 日 (一)、12 月 10 日 (四)，09:30am~16:30pm，中間 12:30-13:30 午休 1 小時，共計 12 小時
3. 課程洽詢：02-2370-1111 分機 316 李小姐

■ 講師簡介-鄒講師

現任：國立臺北商業大學資訊與決策科學研究所暨智能控制與決策研究室教授、臺灣資料科學與商業應用協會理事長、中華 R 軟體學會(及將更名為中華智慧決策與控制學會)理事長、中華民國品質學會 AI 暨大數據品質應用委員會主任委員、中華品質評鑑協會常務監事

經歷：香港科技大學(廣州)工業信息與智能研究所訪問教授、臺北商業大學推廣教育部主任、臺北商業大學校務永續發展中心主任、明志科技大學機械工程系特聘教授兼人工智慧暨資料科學研究中心主任(借調)、美國辛辛那提大學工程與應用科學學院訪問教授、新加坡國立大學解析與作業學系訪問教授、西交利物浦大學計算機科學與軟件工程學系暨大數據解析研究院訪問教授、南京理工大學管理科學與工程學系訪問教授、世新大學資訊管理學系副教授、中華大學企業管理學系副教授

專長：機率與統計學習、進化式多目標最佳化、強化學習與控制、賽局與決策智能、時空資料與圖神經網路、貝氏建模與最佳化

■ 課程費用

報名方案	課程費用
課程原價(個人)	10,800
早鳥優惠(21 天前)	9,800
3 人以上團報優惠	9,200

■ 受訓證明發放準則

凡參加本課程學員，出席率達 80% 以上，由工業技術研究院產業學院核發受訓證明。

■ 注意事項

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 本課程需上機實作，請自備筆電上課。