

從資料到關係：圖神經網路(GNN)應用解析

【課程介紹】

圖神經網路(Graph Neural Network, GNN)正是近年人工智慧領域中專門用於分析關聯型資料的重要技術。透過圖結構的學習能力，GNN 能夠分析節點之間的關聯與影響，目前廣泛用於推薦系統、社群網絡分析、金融風險偵測、知識圖譜與生成式 AI 推理強化等應用場景，主要是能補強傳統生成式 AI 在結構化關係理解上的不足。

圖學習(Graph Learning)是生成式 AI 時代的補強技術，GNN 正是其中一種重要的方法。掌握 GNN，不但能深化資料分析能力，還能建立從資料理解、關係建模以及智慧決策的架構，有助學員打造更具洞察力與競爭力的資料分析能力!

★★★報名即贈送 1 門數位課程：[AI 應用於圖像處理基礎與案例](#)(市價 900 元)★★★
課程安排以[深度學習與神經網路](#)為前導基礎/數位課程，搭配進階內容/實體課程延伸至圖結構資料分析，讓學員完整理解從 CNN 到 GNN 的 AI 模型發展脈絡與應用。

【課程特色】

1. **建立全面的圖學習知識架構** | 由圖論與圖學習基礎出發，接著介紹隨機漫步、圖嵌入、圖卷積神經網路與圖注意力神經網路等重要方法，讓學員對關係型資料分析與圖深度學習技術有完整的理解。
2. **培養關聯型資料分析，提升 AI 應用深度** | 帶領學員透過圖神經網路挖掘資料之間的關聯，強化推薦系統、連結預測與關係推理等 AI 應用能力，進而帶動企業營收與獲利。

【適合修課對象】

- 資料科學家、資料分析/數據分析的相關技術人員
- 企業內部的 IT 技術人員、AI 系統開發工程師、生成式 AI 應用工程師等
- 對圖學習、生成式 AI 技術有興趣者

【講師簡介】

講師多年來協助產業實際應用機率與統計、資料探勘、機器學習、深度學習與強化學習等分析建模技術，是臺灣資料科學/大數據人工智慧產業應用的重要推動者之一。

【課程大綱】

課程大綱	時數
1.圖論與圖學習基礎	12 小時
2.隨機漫步與圖節點嵌入學習	
3.圖卷積神經網路	

4.圖注意力神經網路	
5.連結預測	
6.進階圖神經網路主題	

【課程資訊】

上課時間：115/6/11(四)、6/12(五) · 09:30-16:30 · 共 12 小時。

上課地點：工研院中興院區 21 館/新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號
(實際教室以上課通知為主)

報名方式：

- ◎線上報名：請學員前往工研院「產業學習網」報名課程
- ◎信箱報名：將報名資訊填完並寄至 VHsieh@itri.org.tw 謝小姐
- ◎課程諮詢：有任何課程或報名上的問題，請洽服務專線 03-5913417 謝小姐 或 03-5912657 沈小姐

【培訓證書】

課程出席率達 80%(含)以上，將由工業技術研究院產業學院核發受訓證明。

【報名費用】

課程原價	開課 14 天前報名 享早鳥優惠價	工研人優惠價	兩人團報優惠價
10,800 元	9,720 元	9,720 元	9,180 元

【注意事項與提醒】

- 為確保上課權益，報名後或開課前未收到任何通知信件，請學員務必來電詢問是否完成報名。我們會在開課前幾天發送上課通知，敬請學員留意信件與簡訊。
- 因教材、講義製作及餐點等皆需提前準備，若您不克前來，請於開課前三日告知，以利行政作業進行並愛護資源。
- 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。
- 學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用的 90%；若上課當天臨時取消則不退費。在培訓期間因個人因素無法繼續參與課程，若上課未逾總時數 1/3，將退還所繳交上課費用的 50%，上課已逾總時數 1/3，則不予退費。
- 為保障講師智慧財產權，學員上課期間不得進行錄音、錄影及拍照。
- 如遇天災或不可抗力特殊原因導致無法開課時，主辦單位有權決定取消、終止、修改或延後。

【推薦課程】

- 4/11、4/18 [AI 智能自動化實戰班-從 Workflow 到 AI Agent](#)
- 4/13、4/14 [AI 加速研發與生產力提升實務工作坊](#)
- 5/07、5/08 [低代碼資料視覺化與特徵工程實戰](#)



- 6/01、6/02 [低代碼資料建模與決策優化實戰](#)
- 6/11、6/12 [從資料到關係：圖神經網路\(GNN\)應用解析](#)
- 6/16、6/23、6/30 [AI Agent 開發實務與應用](#)