**書報討論(二)**

日期：2025/6/3

講者：**Chang-Tien Lu** 教授

題目：**Future Insights: Harnessing AI and Social Media for Advanced Event and Epidemic Forecasting**

本次書報討論邀請到美國維吉尼亞理工大學的 Chang-Tien Lu 教授，進行「Future Insights: Harnessing AI and Social Media for Advanced Event and Epidemic Forecasting」為題的書報演講。演講聚焦於如何利用人工智慧與社群媒體資料，來進行未來事件，特別是流行病與突發事件的預測與即時回報。本研究結合了多指標模型與地理資訊分析技術，是現今智慧城市與公共安全領域中極具前瞻性的應用之一。  
教授介紹了預測模型中時間序列的四個關鍵節點，包括 Forecast Date、Event Date、Redirected Event Date、Reported Date。透過這些時間點的交叉比較，可得出 Lead Time與 Date Quality的兩項重要指標，作為系統效能的評估基礎。例如，在一個案例中，模型於 2023年3月3日預測事件，並於 2023年3月9日 回報，顯示出六天的領先預測能力。  
在技術實作上，教授提出一套Multi-Indicator Approach for Geolocating，整合了以下四項資訊來源：作者發布位置、文件中提及地點、回報位置、實際事件發生地點、這些資料透過彼此連結，建立起從社群資料推估事件位置的強大系統架構。此架構不僅可應用於新聞與推文內容，亦能廣泛導入政府監控與疾病防控用途。  
此外，教授也展示了系統於不同月份階段的目標值與實際成果，涵蓋五項主要預測指標：Mean Lead-Time、Mean Probability Score、Mean Quality Score、Recall、Precision。以 Month 12 為例，雖然目標僅設定提前一天預測，但實際平均領先達 3.89 天；而準確率更高達 0.59，Recal召回率也表現出色，達 0.80，顯示系統具備極高的實務應用潛力。

演講的最後，教授也不忘分享了自己在美國任教的學校，包括學校地址、教授的教學內容、教授的指導學生、以及入學方式，學生畢業規劃，求職公司介紹等，這些聽了真的讓我非常大開眼界，也正是因為教授是那麼努力在自己領域上發光發熱，才能有如今的成就，這真是我們要好好學習的地方。

關鍵字：

事件預測、社群媒體分析、人工智慧、多指標方法

參考資料:

一張含有 文字, 筆跡, 筆記本, 紙張 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。

一張含有 文字, 筆跡, 紙張, 筆記本 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。