

個別研究的心得與感想(報告影片連結)

我在國中開始接觸程式，發現自己對於將資訊應用與現實生活結合的議題有興趣，因為在網路上看過訂房網站相關介紹，想到常常訂飯店時可能因為不知何時訂房而成為冤大頭，因此決定製作程式來分析飯店房價來造福消費者，所以決定以「線上訂房平台調價策略研究」作為我的個別研究題目。

在準備參賽資料的過程中，陳智勝老師指導我如何有條理的撰寫報告，並用流程圖將主要觀念解釋清楚。在來回修改內容的過程中，我逐漸學會如何描述問題、從參考資料找出證據支持我的觀點、規劃每個階段性目標與完成的時間。

資料蒐集、數據分析以及建構模型是這個計畫的主要重點，要爬取什麼資料、多久爬一次，甚至儲存資料的方式，都與後續數據分析息息相關。在資料蒐集過程中，我學會如何有效的從網路上快速的獲取資訊，並將不同資訊進行交互比對與練習，並進一步運用學習到的知識來解決問題。練習雖花了不少時間，也讓我更熟悉 Python 語法以及不同爬蟲技巧的優點與限制。因此，我除了修改程式，還花更多的時間找同學、學長討論，試著從不同建議中找出正確答案。數據分析是進行建構模型前不可或缺的步驟。根據前人的研究初步篩選變因，並從資料中找出端倪，驗證變因的重要性。最後，我向學長與教授請教合適的機器學習模型，並經過不斷的調整參數、實驗，最終建構出調價模型。

這個研究讓我證明自己在面對無法應用常用的方法解決問題時，有能力自行構想出新的解決方案，並持之以恆付諸實現。在這一年多的個別研究能支撐著自己在繁重的科學班課業壓力下繼續持之以恆的主要原因，就是在研究中持續發現新問題所帶來的驚喜，以及解決問題所獲得的成就感。雖然最終結果不盡理想，但是在這一個築夢、努力的過程中，學習、看見平常求學路上看不見的風景與知識。