

基於使用者喜好分析的推薦與導覽系統— 以台灣夜市為例

系所／電腦與通訊工程學系

指導老師／周智倫

組員／劉又豪、高宇墨、林敬凱、吳政霖

圖如圖 1 所示。

在目前網路和資訊科技迅速發展的環境下，使用者必須花很多時間去找需要及感興趣的資訊。本研究利用推薦系統依據使用者興趣喜好給予推薦，提供更適切的服務以提升顧客忠誠度成為一個重要的研究課題。

“夜市”是台灣觀光的代表，國人引以為傲的文化，假如帶入了時下最夯的 App 應用程式，想必是全新的一種科技應用。本研究使用全球定位系統和移動定位服務相互配合來做出一個完善的導覽系統。我們也嘗試將推薦系統及協同過濾技術再加上各種細部功能。希望藉由推薦技術的方法，有效地推薦出使用者所喜愛的商品，完成出客製化推薦分析。

我們採用推薦模式及概念來支持本研究的使用者推薦系統，我們將 User interface、User data、User analysis、LBS、Recommend、User interest、Feedback 作為研究步驟項目，本研究規劃了系統的設計，流程

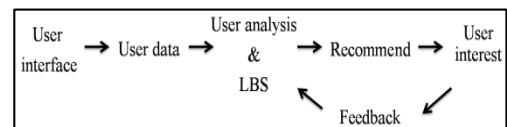


圖 1：研究流程圖

推薦技術之研究已有許多學者提出，這些方法必須仰賴使用者之回饋與足夠的歷史記錄，若資料不足時，也就是資料稀疏時將無法處理。期望在研究中，除了能挖掘顧客之潛在偏好之外，亦能降低因資料稀疏性而產生推薦不準的問題，我們研究方向是建立更完善的推薦方法、動態更新使用者的偏好、建立回饋機制、建構通用式的推薦以及加快尋找相似使用者的速度。

從使用者鍵入個人的偏好、空檔時間、所在地點、時間等多重參數進行交互比對，得到一些社群喜好與傾向，亦可用來對使用者做個人化推薦。本研究提出了方法，以使用者意向為主軸，並針對每名使用者自動化的產生偏好分類。而推薦的正確率更是關鍵所在，因使用的不同，會有不同的準確率、信度及效度，更是常用

來作為準確的指標。因此相信在實務應用上，透過本研究提出的方法來建構推薦系統，能夠準確的推薦使用者感興趣的資訊，提供友善的旅程參考，如圖 2 所示。

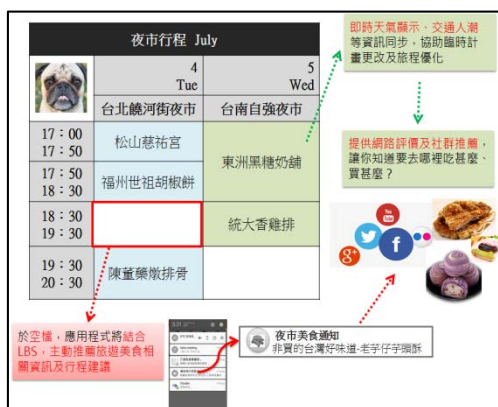


圖 2：App 主要功能架構圖

我們可對推薦系統做多方面的應用，並在應用下，提供個人化的資訊與服務，像是 App 功能類別中的使用者喜好設定、分析，從指定小吃、地點查詢，都結合了推薦技術，如圖 3 主要功能所示。本研究的 App 有六大主要功能，第一、夜市資訊查詢，除了呈現攤販圖平面圖，也有夜市起源介紹，電視台的影片介紹。第二、定位查詢服務，有 LBS，夜市找路服務，從指定小吃、地點查詢。第三、連接社群網站，連接 Facebook 打卡功能及 Twitter 還有 Google 搜尋等。第四、小遊戲，使排隊等美食的時間不無聊。第五、當地天氣狀況。第六、使用者專區，使用者喜好設定與分析，夜市達成成就。

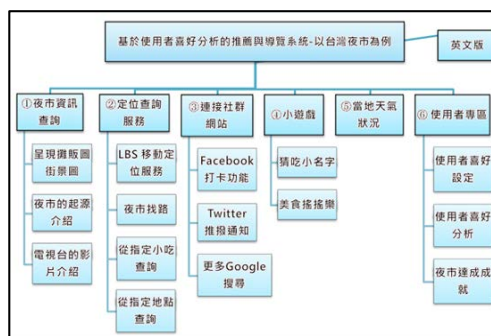


圖 3：App 主要功能架構圖

我們期望給使用者更適切的服务，更一目了然查詢結果，也讓使用者可以快速明確地選擇想要知道的訊息，這個 App 將是到台灣夜市旅遊的最佳選擇。



圖 4：夜市資訊查詢