

考量序列樣式探勘的時間為基個性化行程推薦系統

研究生: 王靖豪

指導教授: 蔡介元 博士

元智大學 工業工程與管理研究所

摘要

隨著旅遊的普及和社交媒體的發展，越來越多人在社群媒體上分享著他們的旅遊，而這些富含資訊的照片更能使旅遊推薦更加準確及個性化。過去的研究主要基於最佳化方法，或是基於模型搭建來建立旅遊推薦系統，但這也產生了一些問題。首先，過去的研究中透過歷史旅遊資訊尋找相似的使用者，但該方法卻忽略了不同的人在不同時間會具有不同的行為；其次，過去的研究在進行旅遊行程的推薦時，都是透過最佳化方法或是模型搭建來進行推薦，但最佳化方法需要設置非常多的限制式，並且可能會產生不合乎現實的不合理解。而模型搭建則是需要確定許多的參數問題。第三，過去的研究在評估後選行程時大多沒有考慮到行程距離和時間適合度。針對上述問題，本研究提出了一個新穎的基於時間的行程推薦系統，該系統根據使用者的經驗進行個人化推薦。本研究將一天分為不同時間段並將各個旅遊事件對應至不同時間段以找出具有相同旅遊習慣的相似使用者。透過序列樣式探勘找出這些相似使用者間的頻繁子序列，並在符合使用者的條件限制之下成為候選行程。最後，在評量候選行程分數的部分，本研究透過三個重要指標進行分析：POI偏好分數、時間適合性分數以及距離分數並進行推薦。本研究將所提出的方法與兩種常見的用戶偏好生成方法的成效進行了比較，並且將所提出的行程評量指標與兩種常見的行程評量指標進行了比較，結果顯示所提出方法的好處與成效。

關鍵字: 推薦系統、序列樣式探勘、個人化行程