

# 應用序列樣式探勘於導覽系統之開發

研究生：蕭清泉

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

導覽服務對於參訪博物館的遊客而言是很重要的；假使博物館沒有提供導覽服務，遊客將會花很多時間在尋找想要參觀的展覽品或者甚至會在博物館裡迷路。所以如何發展一個滿足遊客需求及客製化服務的導覽系統就變成一個重要的議題。因此，本研究提出一個博物館推薦路徑系統來產生符合遊客需求的路徑。首先將所有參訪路徑依照遊客的個人屬性分類，接著本系統應用 I-PrefixSpan 演算法在不同個人屬性的子路徑資料庫中，分別進行時間間隔序列型樣的探勘。遊客於 PDA 輸入他們的個人屬性及預計參觀時間後，本系統將依照使用者在 PDA 上輸入的限制條件，進行時間間隔序列型樣的篩選。因為候選參訪路徑的數量可能眾多。因此，本系統會依據每一條候選參訪路線的所跨越的展覽區域個數、所含有的展覽品個數及預計參觀時間接近程度相互比較，進而在眾多的候選參訪路徑進行評分及排序。最後，若有多數個符合遊客限制條件的推薦路徑，則會經由本研究所提出的評估方法來進行排序，並且將排序前三名的路線顯示回遊客的 PDA 上。

**關鍵字：**I-PrefixSpan 演算法、時間間隔序列型樣、導覽系統