

# 建構一個情境感知博物館推薦路徑系統

研究生：李筱薇

指導教授：蔡介元教授

元智大學 工業工程與管理研究所

## 摘要

導覽系統對於博物館而言是很重要的；如果沒有了導覽系統，參觀者將會花很多時間找尋想要參觀的展覽品或甚至會在博物館迷路，如何發展一個滿足參觀者需求的導覽路徑系統就變成一個重要的議題。因此，本研究提出一個情境感知的博物館導覽路徑系統來產生符合參觀者需求的路徑。在產生導覽路徑前，本研究需假設博物館展場搭配RFID及無線網路環境配置，並進行展場節點設定。本系統為了導覽路徑的產生，將依照使用者在PDA上輸入的限制條件，如預計參觀時間及指定要參觀的展覽品、加上管理者建議的展覽品、扣除已瀏覽過的展覽品，產生該導覽路徑必須瀏覽的「瀏覽展品清單」。此外，透過RFID的技術，系統會偵測出展場每一個展覽品的遊客人數，以提供給系統做為導覽路徑產生的依據。接著，系統將瀏覽展品清單及展覽品所在位置的人數，使用以A\*演算法為主的導覽路徑產生方法產生多出口的推薦路徑，並進行本研究提出的時間限制檢查；最後系統將導覽路徑回傳至參觀者所持的PDA。

關鍵詞：A\*演算法 RFID 導覽系統 情境感知