

# 移動商務環境下之高效益使用者行為預測模式

研究生：李明鴻

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

近年來，在資料探勘的領域，探勘和預測移動商務環境下的用戶行為是一個重要課題。然而，以前的預測模型不考慮購買項目的數量，探勘過程也不考慮項目的價值對於預測的影響，例如：鑽石價值比衣服高很多，但我們買衣服的數量會比鑽石來的多。除此之外，以前的預測方法只認為，每一條頻繁序列模式的最後行為為預測的結果。如果不考慮這些問題，預測結果會不準確。為了解決這個問題，本研究提出一個框架，稱作高效益移動商務行為預測系統（HU-MCBPS），系統由四個主要部分組成：移動交易資料庫，相似性推理方法（SIM），藉由 level-wised 算法探勘高效益移動序列模式以及高效益移動商務行為預測。移動交易資料庫記錄所有使用者的交易行為。相似性推理方法（SIM）包括 SIQD 資料庫，ISQD 資料庫和相似性評估和推理方法。相似性評估和推理方法根據 SIQD 和 ISQD 資料庫，商店和項目之間的相似性。藉由 level-wised 算法探勘高效益移動序列模式，稱為 UMSPL，包括兩個階段。第一階段將產生移動順序模式的權重效益值（WUMSPS），而第二階段則是從 WUMSPS 內找到高效益移動序列模式（UMSPS）。高效益移動商務行為預測（HU-MCBP）是預測使用者可能的移動行為；當使用者輸入商店位置和購買的項目，HU-MCBP 將會預測使用者下一個可能的購買行為。

關鍵詞：高效益探勘、移動行為預測、移動模式探勘、移動商務