

# 發展一個序列樣式變化之偵測模型-考慮間隔時間因素

研究生：林昭奴

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

在現今快速變化的消費市場中，管理者若能有效掌握顧客的消費行為模式便能適時制定有效的行銷策略並且提供正確的服務以滿足顧客的需求。因此，了解顧客的消費行為便能增加企業的獲利並提昇其競爭能力。目前已有不少研究在探討顧客行為的規則，也有應用序列樣式探勘技術探討在兩個不同時間區間之下的消費行為的變化，然而卻很少有研究針對序列樣式中項目間的時間做探討。因此，本研究提出 TI-AprioriAll 演算法用以挖掘包含間隔時間的序列樣式，並且應用在兩個不同時間區間的消費行為變化模式做探討。挖掘出兩個不同時間區間的時間序列樣式後，兩兩比對並且計算其改變的程度，再將所有間隔時間序列樣式歸納為三種改變的類型(即 emerging sequential patterns, unexpected sequence changed and added/perished sequential patterns)。最後，篩選出顯著的消費改變類型做分析討論，以供決策者參考制定行銷策略。

關鍵詞：資料探勘、序列樣式探勘、變化探勘