

運用資料挖掘技術於信用卡顧客關係管理之研究

學生：王景聰

指導教授：蔡介元博士

元智大學工業工程與管理學系(所)

摘 要

隨著金融控股公司如雨後春筍般的成立，集團式的金融經營模式讓金融服務更為多元化，一次購足(One Stop Shopping)式的金融服務更是業者搶佔商機以獲得消費者喜愛的關鍵，也因此引發更全面性的金融激戰。在眾多消費性金融產品中，信用卡則是受到消費者的青睞，大幅的取代現金的使用，致使銀行爭相投入信用卡發卡市場；也因此，以顧客為導向的「顧客關係管理」便繼網際網路風潮後，成為全世界企業主所共同關切的熱門話題。

發卡機構為做好顧客關係管理，目前的研究大都集中於信用卡核卡準則分析及偽卡交易的偵測，或將現有的信用卡資料作一個分類或輪廓分析。然而，對於信用卡獲利有實質貢獻的族群探討，及此一族群因時間變動的消費行為模式，這兩個重要議題卻是一知半解且被乎略，以致於管理者做決策時產生困擾。有鑑於此，本研究針對信用卡 VIP 族群進行二個不同時間區段的消費行為分析與探討。首先，我們將所要分析的二個不同時間區段的 VIP 資料（包含顧客基本資料及消費資料）篩選出，接著利用關聯法則演算法進行資料的挖掘，以瞭解每一時間的關聯規則。接著我們將挖掘出的二個不同時間區段關聯規則，根據三種不同類型的定義（即 Emerging Patten Rule、Unexpected Change Rule、Added / Perished Rule）計算其相似性（ s_i, s_j ）、差異性及調整差異性的量測值（ $\delta_{ij}, \delta'_{ij}$ ），同時運用自訂的規則比對門檻（RMT）的值以找出所有不同類型的規則。之後，再運用每種類型的程度改變之量測值（ α_{ij} ）找出顯著改變的規則。

在本研究中，我們運用 COBOL、JCL、IBM Intelligent Miner 工具、VB 程式、及 Access 資料庫成功地將上述的系統開發完成。在我們的實驗及分析過程中，我們發現大多數信用卡 VIP 族群的消費多集中在百貨公司、超級市場、加油站、餐飲業、家庭用品及休閒娛樂。此外，本研究所找出的顯著 Emerging Pattern Rule、Unexpected Change Rule、Added / Perished Rule 中，根據此三種類型規則的趨勢變化，我們可以有效地偵測出顧客的目前行為以及可能改變的行為趨勢，讓管理者能在大量資料中發現一些可能的改變，及早提供顧客所需的產品及服務以擴大顧客群及避免顧客的流失。同時在瞭解顧客的可能改變及消費趨勢走向後，決策人員便能將有限的資源做最有效的運用，以制訂出適合不同顧客群的行銷策略。

關鍵字：資料挖掘、關聯法則、信用卡、顧客關係管理、決策管理