

應用資料探勘技術於信用卡黃金級客戶之顧客 關係管理

研究生：陳麗君

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

在台灣信用卡（Credit Card）市場的蓬勃發展下，使用信用卡已逐漸成為國人的消費習慣，舉凡食、衣、住、行、育、樂都可以使用信用卡付帳。發卡銀行業者為了維持市場佔有率，不斷地推出各種促銷方案搶攻市場，例如降低申請資格門檻、紅利積點換禮品、降低循環信用利率、刷卡免年費等多項優惠措施。然而這種全面性的大眾行銷方式，不僅成本高昂且效果有限，使得能為業者帶來的利潤亦是有限。有鑑於此，發卡銀行正積極將有限的資源投注在重要的目標客戶群上，以期讓行銷效益更為豐碩，而重要的目標客戶群就是對公司獲利有很大的貢獻，其所帶來的利潤或淨收益通常在 80% 以上，此種顧客就是所謂的黃金客戶（Gold Customers）。因此，為了獲取新顧客及鞏固既有顧客，如何對黃金客戶作好顧客關係管理（Customer Relationship Management；CRM）已成為銀行業必須面對的首要課題。

過去在信用卡方面的研究多著重在信用卡使用動機之探討、信用卡風險評估、偵測信用卡詐欺和防止信用卡遭盜用等問題，較少有針對獲利性高的黃金級客戶進行特徵組成與消費行為模式之探討。此外，過去研究亦較少著重在不同時間區段的消費模式改變之研究。由於沒有重視黃金客戶在不同時間的消費模式，偵查各個客戶使用此信用卡的情況是否有所變化，造成發卡銀行很難推出適當的

產品和服務，以留住獲利性高的顧客。

有鑑於上述兩項問題的重要性，因此本研究以實際銀行為案例，針對信用卡市場其獲利性高的黃金級客戶進行消費行為模式的探討，並開發一個以資料探勘（Data Mining）為基之 CRM 運作流程。本研究首先將案例公司兩個年度的原始資料匯入至 SQL Server，利用 SQL 語法將不符合黃金客戶要求條件的資料做刪除，並保留適合的資料。為了瞭解原始資料中多且複雜的顧客特徵屬性，我們利用 Label SOM 方法建構顧客特徵群聚之 SOM 網路，在完成顧客分群動作後，將各群集中的各個屬性之重要性作排序，以找出較能夠代表此群集之特徵。在決定完重要的人口統計屬性後，我們結合上述找到的重要人口統計屬性與消費者消費行為屬性，作為模糊決策樹（Fuzzy Decision Tree）之輸入資料，以找出一個較佳的黃金客戶分類模式。最後，利用較佳的客戶分類模式，分析不同等級的黃金客戶之規則，同時也瞭解黃金客戶在兩個不同年度消費類型的改變，以提供企業決策者適當的策略與建議。

關鍵字：信用卡、顧客關係管理、資料探勘、自組織映射網路、Label SOM、模糊決策樹