

行動通訊服務業顧客滿意度與顧客忠誠度之研究

A Study on the Customer Satisfaction and Customer Loyalty in Mobile Phone Service Industry¹

陸海文¹ 楊惠媚² 陳依敏³

(Received : Apr. 22, 2005 ; First Revision : Jun. 29, 2005 ; Accepted : Oct. 7, 2005)

摘要

本研究針對台南區保誠人壽保險公司受訓之學員進行問卷調查，運用因素分析、信度分析、相關分析與馬可夫鏈等方法分析，探討行動通訊服務業之顧客滿意度及顧客忠誠度。經研究發現，中華電信的通訊品質滿意度與長期市場占有率最高，適合品質導向與市場擴張之行銷策略；台灣大哥大的顧客便利性與通訊品質滿意度最高，長期市場占有率較低，適合顧客化導向、品質導向與快速滲透之行銷策略；遠傳電信的溝通管道滿意度最高，長期市場占有率較低，適合服務導向與快速滲透之行銷策略；和信電信的價格與顧客權益滿意度最高，長期市場占有率為第二，適合經濟實惠導向與延伸使用之行銷策略；泛亞電信的價格與顧客權益滿意度最高，長期市場占有率為中等，適合經濟實惠導向與擴大滲透率之行銷策略。本研究顯示顧客滿意度與顧客忠誠度呈正向關係，因此，行動通訊業者可根據上述建議之行銷導向發展行銷策略，提升顧客滿意度，使顧客忠誠度增加，提高市場競爭力。

關鍵字：顧客滿意度、顧客忠誠度、馬可夫鏈、行動通訊業

Abstract

The study investigated the customers who use mobile phone service in Tainan city by questionnaire survey, extracted four factors by factor analysis, studied the relationships between customer satisfaction and customer loyalty, and to probe into the customer satisfaction and customer loyalty in mobile phone service industry. According to factor analysis, reliability analysis, correlation analysis, and Markov chain theory, the results show: Chunghwa Telecom has the highest communication quality satisfaction and long-term market share, suitable for quality oriented and market expansion strategy. Taiwan Cellular Corp. has the highest customer convenient satisfaction, highest on-line quality, and lower long-term market share, ideal for customized oriented, quality oriented and rapid-penetration strategy. Far EasTone has the highest communication channel satisfaction, and lower long-term market share, best for service oriented and rapid-penetration strategy. KG Telecom has the highest price and customer equity satisfaction, and suboptimal long-term market share, applicable for economical oriented and extension use strategy. TransAsia Telecom has the highest price and

¹南華大學電子商務管理系副教授

²大同技術學院企業管理系講師

³崑山科技大學企業管理研究所

customer equity satisfaction, and median long-term market share, applicable for economical oriented and increase penetration strategy. The correlation analysis indicates that the customer satisfaction and customer loyalty have positive relations. Therefore, each mobile phone service provider should develop marketing strategy according to the above survey report to promote customer satisfaction, further customer loyalty, and increase market competent.

Keywords: Customer Satisfaction, Customer Loyalty, Markov Chain,
Mobile Phone Service Industry

1. 緒論

行動電話不斷地推陳出新與通訊費用的大幅調降，促使行動通訊市場的普及。業者為擴大市場占有率，投入大量的廣告宣傳與促銷活動。而消費者意識高漲，會依個人需求比較各家業者所提供的費率、促銷方案、通訊品質與服務等因素，選擇電信產品。面對廣大的消費族群，及第三代行動通訊系統所帶來更多樣化的增值服務，行動通訊業者應了解顧客對行動通訊服務之滿意程度，以改善服務品質，並運用顧客滿意度分析的資訊，發展適宜之行銷策略。因此，各行動通訊服務電信業者，若想在競爭激烈的市場中脫穎而出，應著重提升各項服務顧客滿意度與忠誠度。本研究經由因素分析萃取出行動通訊業者各項服務品質之滿意度因素構面，探討各因素構面滿意度與再購買意願之關係、行動通訊服務業顧客滿意度與顧客忠誠度、預測長期市場占有率。依分析資料提出各業者行銷策略，供業者參考。

2. 文獻探討

自民營業者競相投入行動通訊服務市場後，我國的行動通訊服務市場不斷地快速發展（交通部電信總局，2004）。本文就行動通訊服務產業現況、顧客滿意度、顧客忠誠度、顧客滿意度和顧客忠誠度關係與馬可夫鏈相關文獻作探討。

2.1 行動通訊服務產業現況

中華電信為國內歷史最悠久，營運經驗最豐富、規模最大之綜合電信業者，更是國際間電信業者重要合作伙伴，在促進全球化即時訊息溝通、全面提高社會大眾生活品質，與增強經濟社會運作效率上，績效卓著（中華電信，2004）。台灣大哥大以理性、功能性清楚之訴求都會中產階級，成功地建立起消費者心中「台灣大哥大」的地位（台灣大哥大，2004）。遠傳電信秉持「創新、機動、誠信」的經營理念，不斷採用最新的無線通訊與網際網路技術，領導台灣無線通訊業的發展（遠傳電信，2004）。和信電信首先指出，人們應享有更無負擔的電信服務，並於2000年11月30日，與世界最成功之行動通訊服務業者NTT DoCoMo聯盟，雙方將共同積極爭取第三代行動通訊執照，讓台灣用戶享受多元化無限寬頻服務（和信電信，2004）。泛亞電信秉持「成為全國最

佳溝通服務提供者」之願景，融合以人為本、技術領先、利潤分享與關懷社會等四大價值觀，凝聚成「泛亞電信就在你身邊」之經營理念，本著「客戶第一」的服務精神與「以客為尊」的服務態度，推出各項超值優惠回饋顧客（泛亞電信，2004）。

綜觀我國行動通訊服務市場，由於市場競爭激烈，行動電話價格及通話費率不斷調降，消費者逐漸有使用一機多號，或多機多號之趨勢，因此，未來幾年行動通訊服務市場還有相當大的發展空間。

2.2 顧客滿意度

服務品質是影響顧客滿意度的重要因素之一(Herrmann, Huber and Braunstein, 2000)。在某一特定情形下，服務品質的特性，會影響整體之滿意度(Rust and Oliver, 1994)，其所經歷之經驗，會影響到消費者對服務品質的整體預期，轉換成整體之滿意度。在製造彈性與顧客滿意度關係之實證研究中(Zhang et al., 2003)，學者以因素分析及MANOVA分析，結果呈現生產數量及產品混合生產之彈性，與顧客滿意度呈顯著正相關。韓國手機產業之實證研究(Kim et al., 2004)，發現強化服務品質對顧客滿意度有顯著正向之影響。因此，企業必須透過生產與服務品質的改善，有效提升顧客滿意度。

2.3 顧客忠誠度

顧客若有高的滿意度，會使顧客忠誠度上升(Reichheld and Sasser, 1990)。忠誠度包含情感忠誠及行為忠誠(Chaudhuri and Holbrook, 2001)，情感忠誠為消費者在心理上對品牌認同之程度，行為忠誠為消費者在行為上再度購買相同品牌之意願。忠誠的顧客為一股龐大的行銷力量，會積極地推薦其所使用的產品或服務(Bowen and Chen, 2001)，為企業的最佳廣告通路，從成本、利潤，與行銷等方面來看，顧客忠誠度對企業績效相當重要。因此，顧客忠誠度是企業的資產(Too et al., 2001)，也是預防其他競爭者進入的藩籬，更是預測市場佔有率與利潤水準之重要指標。

一項針對銀行業顧客經驗和顧客忠誠度的研究指出，顧客忠誠度可分成繼續使用意願與推薦意願兩個方面衡量(Jones and Farquhar, 2003)。顧客和銀行間之互動經驗接觸，與繼續使用意願及推薦意願有顯著影響。針對韓國手機通訊服務產業進行之實證研究(Kim et al., 2004)，強化服務品質，提供顧客為導向的服務，會提昇顧客滿意度，顧客滿意度對顧客忠誠度有顯著的影響。

2.4 顧客滿意度和顧客忠誠度之關係

顧客滿意度與再購意願之關係，多位研究者之分析結果均為正向關係(Swanson et al., 2003)。顧客滿意之經驗會對服務產生正面的態度、再惠顧意願，與服務忠誠(Bearden et al., 1998)。針對顧客對電話客服中心服務之滿意度研究指出，顧客對客服中心所提供人員服務之滿意度，會影響再打電話到客服中心之意願(Ruyter et al., 2000)，即電話客服中心服務滿意和忠誠度間具有正向關係。研究中探討電話客服中心服務人員的聆聽行為，與顧客滿意和再打電話到客服中心意願間之關係，研究發現人員服務是影響顧客滿意度之主要因素。

2.5 馬可夫鏈

馬可夫鏈(Markov Chain)是一種狀態轉換至另一種狀態的過程中，具有轉移機率(Transition Probability)者。馬可夫鏈常使用(Liu, et al., 1991)在消費者購買品牌轉換行為，與預測未來各品牌市場占有率等研究。馬可夫鏈轉移矩陣(Pegels, et al., 1970)表示如下：

$$P = \begin{matrix} & \begin{matrix} \text{現在} \\ \text{狀態} \end{matrix} & & \begin{matrix} \text{新狀態} \\ \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ \vdots \\ m \end{matrix} & \begin{bmatrix} p_{11} & p_{12} & \cdots & p_{1m} \\ p_{21} & p_{22} & \cdots & p_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{m1} & p_{m2} & \cdots & p_{mm} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

長期之機率分布 π 為

$$\pi = \pi P \tag{1}$$

本研究使用行動通訊服務之顧客轉移人數構建轉移矩陣，並預估長期穩定狀態各業者市場占有率之分析。

3. 研究方法

本研究之量表係依據前述文獻探討中之研究問卷，經修改後進行衡量。研究方式採用問卷調查進行。將研究方法內容分述如下。

3.1 研究架構

根據本研究之研究動機與目的，提出研究架構，如圖1所示。

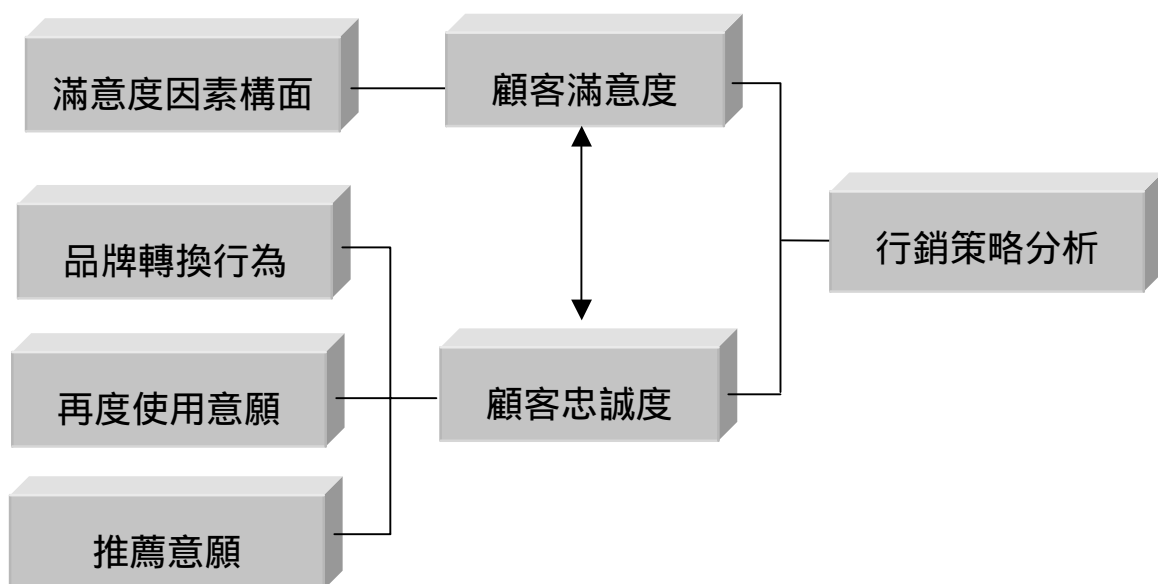


圖 1 研究架構

以因素分析萃取出滿意度因素構面，並透過信度分析，確保因素構面之信度。採用相關分析，探討顧客滿意度與再度使用意願及推薦意願之關聯性。本研究將各因素構面滿意度之滿意分數標準化，探討各家行動通訊服務業者之顧客，在各因素構面之滿意程度。建立馬可夫鏈轉移矩陣，透過對顧客在各品牌轉換情形之瞭解，探討顧客忠誠度與長期市場占有率。根據顧客滿意度與顧客忠誠度分析之結果，對各家行動通訊服務業者，作行銷策略分析，提出建議行銷策略。

3.2 研究量表之建立與衡量

本研究顧客滿意度量表，係以SERVQUAL服務品質量表(Parasuraman et al., 1985; 1988)為建立量表之參考，得到二十二項行動通訊服務滿意度題項，並以李克特五點量表為作答衡量標準，滿意度分數1~5依序為：非常不滿意、不滿意、尚可、滿意與很滿意。

3.3 研究對象

本研究以台南區保誠人壽保險公司受訓之學員為問卷發放對象，學員是接受內部訓練的員工與對壽險工作有興趣的社會人士。受訓之社會人士來自於社會各階層的從業人員，計畫兼職從事壽險業務的推廣。

4. 資料分析與研究結果

本研究中問卷若出現以單一選項作答或規則性作答之情形，則將此類問卷視為無效問卷，防止此類問卷對研究分析結果產生誤導作用。研究問卷調查期間，為民國93年6月1日至民國93年6月30日止，共發放270份問卷，回收有效問卷228份，回收率為84%。以樣本結構分析、因素分析、信度分析、相關分析與馬可夫鏈矩陣等方法，進行顧客滿意度與顧客忠誠度之分析。

4.1 樣本結構分析

樣本結構特性分析變數包括性別、學歷、婚姻、職業、年齡與使用門號等共六項。樣本資料分析如表1所示。本研究之樣本為受訓之學員，在學歷方面，從國中以下至大學以上之學歷皆有；受訓之學員來自於社會各階層之人士，在職業方面分佈很廣；年齡分佈方面，從23歲以下至50幾歲之人士皆有。在使用門號方面，中華電信、台灣大哥大、遠傳電信、和信電信與泛亞電信共佔總樣本98.7%，可見此五家業者為目前提供行動通訊服務之主要業者。

4.2 因素分析

本研究從問卷資料共萃取出四個顧客滿意度因素，分析結果列於表2。經本研究因素分析結果，將顧客滿意度分為：「溝通管道因素」、「價格與顧客權益因素」、「通訊品質因素」與「顧客便利性因素」四個構面，各因素構面的內容及命名如下。

表 1 行動通訊服務顧客之樣本結構分析表 (N=228)

| 變數 | 類別 | 個數 | 百分比 (%) | 變數 | 類別 | 個數 | 百分比 (%) |
|------|---------|-----|---------|----|------|-----|---------|
| 性別 | 男性 | 80 | 35.1 | 學歷 | 國中以下 | 2 | 0.9 |
| | 女性 | 148 | 64.9 | | 高中 | 80 | 35.1 |
| 婚姻 | 未婚 | 136 | 59.6 | | 專科 | 90 | 39.5 |
| | 已婚 | 92 | 40.4 | | 大學 | 56 | 24.6 |
| 年齡 | 23 歲以下 | 33 | 14.5 | 職業 | 商 | 45 | 19.7 |
| | 24~33 歲 | 120 | 52.6 | | 工 | 3 | 1.3 |
| | 34~43 歲 | 65 | 28.5 | | 公務員 | 1 | 0.4 |
| | 44~53 歲 | 10 | 4.4 | | 銀行員 | 2 | 0.9 |
| 使用門號 | 中華電信 | 63 | 27.6 | | 業務員 | 131 | 57.5 |
| | 台灣大哥大 | 35 | 15.4 | | 自由業 | 10 | 4.4 |
| | 遠傳電信 | 23 | 10.1 | | 學生 | 10 | 4.4 |
| | 和信電信 | 67 | 29.4 | | 無 | 1 | 0.4 |
| | 泛亞電信 | 37 | 16.2 | | 其他 | 25 | 11.0 |
| | 其他業者 | 3 | 1.3 | | | | |

構面一為溝通管道因素，包含六個項目，主要為業者處理通訊服務相關問題，以及消費者是否能和業者有效率地討論所遇到的問題及疑慮有關。構面二為價格與顧客權益因素，包含四個項目，主要為顧客對於合理價格與自身權益的要求。構面三為通訊品質因素，包含四個項目，主要為消費者對於通話品質的要求。構面四為顧客便利性因素，包含四個項目，主要與顧客申辦業務及繳費之便利性有關。

4.3 信度分析

為確保因素構面之信度，針對上述四個因素，檢定其因素是否具有可信度。由表2可知，本研究溝通管道因素構面之信度為0.91，價格與顧客權益因素構面之信度為0.80，通訊品質因素構面之信度為0.83，顧客便利性因素構面之信度為0.79，整體量表之信度為0.92，顯示本研究問卷的衡量項目具有相當程度的一致性。

4.4 相關分析

在探討顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性方面，本研究以各因素構面滿意度與整體滿意度作為顧客滿意度變數，再度使用意願與推薦意願作為顧客忠誠度變數。相關分析結果如表3所示。

由表3結果發現，各因素構面滿意度之相關係數皆為正，表示顧客在各因素構面滿意度愈高，再度使用意願與推薦意願愈高；整體滿意度之相關係數為正，表示顧客整體滿意度愈高，再度使用意願與推薦意願愈高。

表 2 顧客滿意度因素分析

| 因素構面與組成題項 | 因素負荷量 | 特徵值 | 累積解釋變異量(%) | Cronbach's α 係數 |
|---|--|------|------------|------------------------|
| 因素一：溝通管道 (8)服務人員服務態度 (10)客戶服務專線之滿意度 (9)服務人員解說清楚 (7)售後服務滿意度 (11)維修服務完修時間 (5)提供其它附加功能 (16)處理客戶抱怨與不滿之能力 | 0.82 0.82 0.81 0.79 0.73 0.53 0.53 | 8.06 | 22.41 | 0.91 |
| 因素二：價格與顧客權益 (18)行動電話系統商優惠促銷 (19)手機價格是否便宜 (6)電信費用便宜 (17)客戶資料防護措施佳 | 0.74 0.73 0.69 0.63 | 2.00 | 38.05 | 0.80 |
| 因素三：通訊品質 (1)斷訊之次數 (3)收不到信號之比率 (2)聲音之清晰度 (4)電梯、地下室收不到信號之比率 | 0.86 0.84 0.77 0.65 | 1.55 | 53.03 | 0.83 |
| 因素四：顧客便利性 (22)繳納電信費用之方便性 (21)準時寄發繳費通知單及收據 (13)申請業務之手續簡便性 (20)帳單金額之正確性 | 0.74 0.71 0.63 0.53 | 1.08 | 66.76 | 0.79 |
| 整體量表Cronbach's α 係數 | 0.92 | | | |

表 3 因素構面滿意度與再度使用意願及推薦意願相關分析

| 因素構面滿意度 | 再度使用意願 | 推薦意願 |
|-----------|--------|--------|
| 溝通管道因素 | 0.35** | 0.31** |
| 價格與顧客權益因素 | 0.41** | 0.45** |
| 通訊品質因素 | 0.26** | 0.23** |
| 顧客便利性因素 | 0.25** | 0.28** |
| 整體滿意度 | 0.40** | 0.40** |

** : $p < 0.01$

4.5 顧客滿意度分析

本研究依因素分析所得之顧客滿意度因素構面，探討各行動通訊業者之顧客滿意度，與各因素構面之顧客滿意度。將各行動通訊業者之顧客，在因素構面滿意度之原始滿意度分數標準化，求得各行動通訊服務業者在各因素構面的滿意度分數，如表4所示。

根據表4，本研究分二面向，探討行動通訊服務業顧客滿意度情形。一為橫向分析，討論各行動通訊服務業者之顧客滿意度；另一為縱向分析，討論各因素構面之顧客滿意度，並提供各行動通訊服務業者行銷策略之建議。

中華電信顧客最滿意之因素構面為通訊品質，中華電信行動電話網路進行測試時，必須調整其功率，避免干擾其他業者之系統（中華電信，2004），使通訊品質達到最好，因此，中華電信適合發展品質導向之行銷策略。

台灣大哥大顧客最滿意之因素構面為顧客便利性，台灣大哥大提供信用卡線上繳電話費的服務，配合國泰世華銀行SSL安全鑰匙加密機制，讓顧客線上繳款時更安全方便，台灣大哥大也將推出其他小額費用收費服務，如水電費、停車費，透過台灣大哥大的電話帳單統一收取（台灣大哥大，2004），增加顧客之便利性，因此，台灣大哥大適合發展顧客化導向之行銷策略。

遠傳電信顧客最滿意之因素構面為溝通管道，遠傳電信擁有全國唯一多點式客戶服務中心，客服人員以國、台、英、客及泰語等多種語言，提供每天24小時全年無休服務（遠傳電信，2004），可隨時利用電話語音、傳真或電子郵件與客服人員聯絡，因此，遠傳電信適合發展服務導向之行銷策略。

和信電信顧客最滿意之因素構面為價格與顧客權益，和信電信每個月皆會推出手機優惠方案，及促銷活動，並針對不同通話量之顧客設計最經濟之費率組合；為了有效遏止詐騙團不法行為，和信電信將客戶電話帳單上之行動電話中間三碼隱藏（和信電信，2004），維護顧客資料之隱密性；因此，和信電信適合發展經濟實惠導向之行銷策略。

泛亞電信顧客最滿意之因素構面為價格與顧客權益，泛亞電信會不定時推出手機優惠方案及促銷活動，並針對不同通話量之顧客設計最經濟之費率組合；為了有效遏止詐騙集團不法行為，泛亞電信提供檢舉詐騙之免費服務，積極通報相關單位處理（泛亞電信，2004），以保護所有顧客之權益，減少顧客之損失；因此，泛亞電信適合發展經濟實惠導向之行銷策略。

表 4 各行動通訊業者之因素構面滿意度分數

| 行動通訊服務業者 | 溝通管道因素 | 價格與顧客權益因素 | 通訊品質因素 | 顧客便利性因素 |
|----------|--------|-----------|--------|---------|
| 中華電信 | - 0.19 | - 0.27 | 0.07 | - 0.12 |
| 台灣大哥大 | 0.07 | - 0.20 | 0.10 | 0.11 |
| 遠傳電信 | 0.41 | - 0.06 | 0.05 | 0.20 |
| 和信電信 | - 0.04 | 0.20 | - 0.18 | - 0.08 |
| 泛亞電信 | 0.06 | 0.30 | 0.09 | 0.10 |
| 其他業者 | - 0.11 | 0.15 | - 0.35 | 0.21 |

在溝通管道因素構面中，遠傳電信為溝通管道因素構面滿意度最高之業者，在橫向分析中，遠傳電信在溝通管道因素構面滿意度最高，因此，遠傳電信確實適合發展服務導向之行銷策略。

在價格與顧客權益因素構面中，泛亞電信與和信電信為價格與顧客權益因素構面滿意度較高之業者，在橫向分析中，泛亞電信與和信電信在價格與顧客權益因素構面滿意度最高，因此，泛亞電信與和信電信確實適合發展經濟實惠導向之行銷策略。

在通訊品質因素構面中，台灣大哥大為通訊品質因素構面滿意度最高之業者。台灣大哥大於籌備初期即以建立優良通話品質為目標，多年來仍秉持「惟有優良通訊服務品質，方能擷獲消費者的心」之原則（林重文，2003），積極搶建基地台，希望藉由優良的通訊服務品質，塑造出台灣大哥大的品牌形象，因此，台灣大哥大亦適合發展品質導向之行銷策略。在橫向分析中，台灣大哥大在顧客便利性因素構面滿意度最高，經由橫向與縱向分析台灣大哥大顧客滿意度之結果，可知台灣大哥大適合發展顧客化導向，與品質導向之行銷策略。

經由上述兩面向之探討，可得知各家行動通訊服務業者之顧客滿意度情形，與適合發展之行銷策略。值得注意的是，在橫向分析中，中華電信在通訊品質因素方面之顧客滿意度最高，但在縱向分析中，中華電信並沒有在任何一項因素構面滿意度達到最高，顯示出對中華電信本身而言，通訊品質較其他因素構面更具有競爭優勢，但在整體行動通訊服務市場中，中華電信卻沒有較其他業者更具競爭優勢之處。因此，中華電信應跳脫出傳統國營事業的窠臼，不以電信業龍頭老大自居，在發展品質導向之行銷策略上可推出「免費試打」專案，讓顧客相信使用中華電信門號可以「走到哪，講到哪」，進而主動推薦中華電信門號，不但能提高服務品質滿意度，還能爭取到其他潛在客戶，使中華電信在行動通訊服務市場中，較其他業者更具競爭優勢。

4.6 顧客忠誠度分析

首先建立統計轉移人數，構建馬可夫鏈轉移矩陣，求出各家行動通訊服務業者長期市場占有率。各家行動通訊服務業者下期使用門號之轉移人數，如表5所示。

表 5 各家行動通訊服務業者轉移人數

| 下期使用 本期使用 | 中華 電信 | 台灣 大哥大 | 遠傳 電信 | 和信 電信 | 泛亞 電信 | 其他 業者 | 總計 人數 |
|--------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 中華電信 | 46 | 3 | 2 | 4 | 6 | 2 | 63 |
| 台灣大哥大 | 8 | 21 | 2 | 0 | 1 | 3 | 35 |
| 遠傳電信 | 5 | 0 | 15 | 1 | 0 | 2 | 23 |
| 和信電信 | 5 | 2 | 0 | 57 | 0 | 3 | 67 |
| 泛亞電信 | 8 | 0 | 1 | 1 | 27 | 0 | 37 |
| 其他業者 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 總計人數 | 73 | 26 | 20 | 63 | 34 | 12 | 228 |

根據各家行動通訊服務業者轉移人數，構建馬可夫鏈轉移矩陣，本研究採用 6×6 之轉移矩陣，了解各家行動通訊服務業者顧客下期轉換使用品牌之機率。轉移矩陣 P 列示如下。

| | 中華 電信 | 台灣 大哥大 | 遠傳 電信 | 和信 電信 | 泛亞 電信 | 其他 業者 |
|-------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 中華電信 | 0.73 | 0.05 | 0.03 | 0.06 | 0.10 | 0.03 |
| 台灣大哥大 | 0.23 | 0.60 | 0.06 | 0.00 | 0.03 | 0.08 |
| 遠傳電信 | 0.22 | 0.00 | 0.65 | 0.04 | 0.00 | 0.09 |
| 和信電信 | 0.07 | 0.03 | 0.00 | 0.85 | 0.00 | 0.05 |
| 泛亞電信 | 0.21 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.73 | 0.00 |
| 其他業者 | 0.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 |

由轉移矩陣之對角線數值可看出，各家行動通訊服務業者之顧客本期與下期使用相同業者門號之機率，其中以和信電信之顧客繼續使用意願最高，為0.85。另外，由表中對角線以外的數值亦可看出，各家行動通訊服務業者流失顧客的機率。本期使用台灣大哥大、遠傳電信與泛亞電信之顧客，下期轉向中華電信之機率皆在0.20以上，只有和信電信下期轉向中華電信之機率較低，為0.07，因為和信電信之顧客繼續使用意願最高。由此推測長期市場占有率較高之行動通訊服務業者應為中華電信與和信電信。

根據上述所構建之馬可夫鏈轉換矩陣與公式1，得知各家行動通訊服務業者長期之市場占有率，較高之行動通訊服務業者為中華電信與和信電信，分別為40%與21%。其中，中華電信長期市場占有率最高，可採取市場擴張之行銷策略，發展差異化品牌或產品線，並考慮生產自有品牌商品，設計廣告、促銷活動，與人員銷售活動，擴增其他地區的顧客，建立獨特配銷通路，以更有效接觸潛在顧客，進入全球市場。和信電信長期市場占有率僅次於中華電信，可採取延伸使用之行銷策略，即增加現有使用者的使用頻率，與鼓勵現有使用者較廣泛、多元的使用。在增加現有使用者的使用頻率方面，可針對達到一定通話頻率的使用者，給予折扣優待；在鼓勵現有使用者較廣泛、多元的使用方面，可經常推出創新之加值服務，增加顧客使用的頻率，提升顧客忠誠度。泛亞電信長期市場占有率為16%，可採取擴大滲透率之行銷策略，將非使用者轉變成使用者，開發潛在目標市場顧客群。例如推出「親子專線」或「甜蜜專線」方案，親子或情侶申辦同一系列門號，讓原本的非使用者（顧客的小孩或另一半）轉變為顧客，提升產品的價值，無形中也擴大了市場占有率。台灣大哥大與遠傳電信長期市場占有率較低，分別為7%與6%。因此，台灣大哥大與遠傳電信可採取快速滲透之行銷策略，以低價格與高行銷費用支出，全力攻擊市場，以價位競爭攻占較大市場占有率，並以高行銷費用支出，加速提升顧客使用度，建立顧客心目中的品牌偏好。

5. 結論與建議

本研究針對行動通訊服務業者所提供的服務，萃取出四個滿意度因素構面，分別為溝通管道因素構面、價格與顧客權益因素構面、通訊品質因素構面與顧客便利性因素構面。

由各家行動通訊服務業者之顧客滿意度探討，得知中華電信顧客最滿意為通訊品質；台灣大哥大顧客最滿意為顧客便利性；遠傳電信顧客最滿意為溝通管道；和信電信與泛亞電信顧客最滿意為價格與顧客權益。由各因素構面之顧客滿意度探討，得知溝通管道滿意度最高之業者為遠傳電信；價格與顧客權益滿意度較高之業者為泛亞電信與和信電信；通訊品質滿意度最高之業者為台灣大哥大。其中，中華電信並沒有在任何一項因素構面滿意度達到最高，顯示中華電信若要在整體行動通訊服務市場中更具競爭優勢，必須卸下傳統國營事業的沈重包袱，加強發展品質導向之行銷策略。

由各家行動通訊服務業者之忠誠度探討，得知長期市場占有率之情形。中華電信與和信電信長期市場占有率較高；泛亞電信長期市場占有率為中等；台灣大哥大與遠傳電信長期市場占有率較低。

經由顧客滿意度與顧客忠誠度之分析，歸納出各家行動通訊服務業者適合發展之行銷導向。中華電信適合發展品質導向與市場擴張之行銷策略；台灣大哥大適合發展顧客化導向、品質導向與快速滲透之行銷策略；遠傳電信適合發展服務導向與快速滲透之行銷策略；和信電信適合發展經濟實惠導向與延伸使用之行銷策略；泛亞電信適合發展經濟實惠導向與擴大滲透率之行銷策略。

實證研究結果顯示，因素構面滿意度與再購買意願及推薦意願呈正向關係，整體滿意度與再購買意願及推薦意願亦呈正向關係，可知顧客對於行動通訊服務品質之滿意度愈高，愈有可能再度使用同一家業者之門號，也愈願意推薦其門號予其他消費者使用。因此，各家業者可根據上述建議之行銷導向發展行銷策略，提升顧客滿意度，使顧客忠誠度增加，提高市場競爭力。

本研究建議後續研究者可蒐集較長時間資料，例如一季一次，或半年一次之調查研究，比較顧客滿意度之改變，進行跨期之顧客滿意度調查研究。本研究針對台南地區從事壽險員工與兼職人員作探討，在涵蓋範圍上，仍屬有限，後續研究者可擴大調查範圍至其他各縣市與工作領域，使行動通訊服務業者擬定行銷策略時，有更周詳之參考依據。隨著行動通訊市場的開放，及第三代行動通訊系統的發展，行動通訊市場趨勢重組，行動通訊服務業者所能提供之服務愈趨多元化，顧客的消費習慣及需求之改變，值得進一步研究分析。

參考文獻

1. 林重文(2003),「以台灣大哥大為例的知識管理應用」, 通訊雜誌, 第 110 期, 23-33 頁。
2. 中華電信(2004), <http://www.cht.com.tw/>。
3. 台灣大哥大(2004), <http://www.twngsm.com.tw/>。
4. 交通部電信總局(2004), <http://www.dgt.gov.tw/>。
5. 泛亞電信(2004), <http://www.tat.com.tw/>。
6. 和信電信(2004), <http://www.kgt.com.tw/>。
7. 遠傳電信(2004), <http://corporate.fetnet.net/>。
8. Bearden, W. O., M. K. Malhotra and K. H. Uscategui (1998), “Customer Contact and the Evaluation of Service Experience: Propositions and Implications for The Design of Services”, *Psychology & Marketing*, 15(8), pp. 793-809.
9. Bowen, J. T. and Chen, S. L. (2001), “The Relationship between Customer Loyalty and Customer Satisfaction”, *International Journal of Contemporary Hospitality*, 13, pp. 213-217.
10. Chaudhuri, Arjun and Morris B. Holbrook (2001), “The Chain of Effects from Brand Trust and Brand Affect to Brand Performance: The Role of Loyalty”, *Journal of Marketing*, 65, pp. 81-93.
11. Herrmann, A., F. Huber and C. Braunstein (2000), “Market-Driven Product and Service Design: Bridging the Gap between Customer Needs, Quality Management, and Customer Satisfaction”, *International Journal of Production Economics*, 66(1), pp. 82.
12. Jones, H. and J. D. Farquhar (2003), “Contact Management and Customer Loyalty”, *Journal of Financial Services Marketing*, 8(1), pp. 71-78.
13. Kim, M. K., M. C. Park and D. H. Jeong (2004), “The Effects of Customer Satisfaction and Switching Barrier on Customer Loyalty in Korean Mobile Telecommunication Services”, *Telecommunication Policy*, 28(2), pp. 145-159.
14. Liu, C., K. Wang, and Y. Guh. (1991), “A Markov Chain Model for Medical Record Analysis”, *Operations Research Quarterly*, 42, pp. 357-364.
15. Parasuraman A., A. Zeithaml Valarie and L. Berry Leonard (1985), “A Conceptual Model of Service Quality and Its Implication for Furture Research”, *Journal of Marketing*, 49, pp. 41-50.
16. Parasuraman A., A. Zeithaml Valarie and L. Berry Leonard (1988), “SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”, *Journal of Retailing*, 64(1), pp. 12-40.
17. Pegels, C., and A. Jelmert (1970), “An Evaluation of Blood-Inventory Policies: A Markov Chain Application”, *Operations Research*, 18, pp. 1097-1098.

18. Reichheld, F. F. and W. E. Sasser (1990), "Zero Defection: Quality Comes to Services", *Harvard Business Review*, 68, pp. 105-111.
19. Rust, R.T. and R. W. Oliver (1994), "The Death of Advertising", *Journal of Advertising*, 23, pp. 71-77.
20. Ruyter, Ko de and M. G. M. Wetzels (2000), "The Impact of Perceived Listening Behavior in Voice-to-voice Service Encounters", *Journal of Service Research*, pp. 276-284.
21. Swanson, S. R. and J. C. Davis (2003), "The Relationship of Differential Loci with Perceived Quality and Behavioral Intentions", *Journal of Service Marketing*, 17(2), pp. 202-219.
22. Too, L. H. Y., A. L. Souchon and P. C. Thirkell (2001), "Relationship Marketing and Customer Loyalty in a Retail Setting: A Dyadic Exploration", *Journal of Marketing Management*, 17, pp.287-319.
23. Wayne L. Winston (2004), *Operations Research: Applications and Algorithms*, Curt Hinrichs Publishing.
24. Zhang, Q., M. A. Vonderembse and J. S. Lim (2003), "Manufacturing Flexibility: Defining and Analyzing Relationships among Competence, Capability, and Customer Satisfaction", *Journal of Operations Management*, 21, pp.173-191.

附錄一 研究問卷

■ 第一部份：大哥大服務品質探討，請以☑的方式填答。

1. 請問您目前有使用大哥大嗎？

(1) 是 (2) 否 (答否者請跳答第 7 題)

2. 請問您使用哪一家系統商的大哥大門號？

(1) 中華電信 (2) 台灣大哥大 (3) 東信電信 (4) 遠傳電信

(5) 和信電信 (6) 泛亞電信 (7) 亞太 3G (8) 大眾 PHS

3. 請依照您持有的 大哥大使用經驗及服務品質，
回答下列問題：

| | 很 滿 意 5 | 滿 意 4 | 尚 可 3 | 不 滿 意 2 | 非 常 不 滿 意 1 |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| (1) 斷訊之次數 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (2) 聲音之清晰度 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (3) 收不到信號之比率 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (4) 電梯、地下室收不到信號之比率 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (5) 提供其他附加功能 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (6) 電信費用便宜 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (7) 售後服務滿意度 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (8) 服務人員服務態度 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (9) 服務人員解說清楚 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (10) 客戶服務專線之滿意度 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (11) 維修服務完修時間 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (12) 服務中心停車方便性 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (13) 申請業務之手續簡便性 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (15) 通信品質 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (16) 處理客戶抱怨與不滿之能力 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (17) 客戶資料防護措施佳 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (18) 行動電話系統商優惠促銷 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (19) 手機價格是否便宜 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (20) 帳單金額之正確性 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (21) 準時寄發繳費通知單及收據 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (22) 繳納電信費用之方便性 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

■ 第二部份：請以☐的方式填答

- 1.性別：(1)☐男 (2)☐女
- 2.婚姻：(1)☐未婚 (2)☐已婚
- 3.年齡：(1)☐七年級(23 歲以下) (2)☐六年級(24-33 歲) (3)☐五年級(34-43 歲)
(4)☐四年級(44-53 歲) (5)☐三年級(54 歲以上)
- 4.學歷：(1)☐國中以下 (2)☐高中 (3)☐專科 (4)☐大學 (5)☐研究所以上
- 5.職業：(1)☐商 (2)☐工 (3)☐公務員 (4)☐教師 (5)☐銀行員 (6)☐業務員
(7)☐自由業 (8)☐學生 (9)☐家庭主婦 (10)☐無 (11)☐其他

問卷到此結束，非常感謝您的參與，再次向您表示最高的謝意