

行動電話通訊服務市場區隔與顧客滿意度之研究

THE STUDY OF MOBILE PHONE MARKET SEGMENTATION AND CUSTOMER SATISFACTION

池文海

國立東華大學企業管理學系

陳瑞龍

元培科學技術學院企業管理系

林雅玲

國立東華大學企業管理學系

Wen-Hai Chih

Department of Business Administration

National Dong-Hwa University

Jui-Lung Chen

Department of Business Administration

National Taiwan University of Science and Technology

Ya-Ling Lin

Department of Business Administration

National Dong-Hwa University

摘 要

行動電話不斷推陳出新，變得易於使用與攜帶，加上行動電話產品及通信費的大幅調降，促使行動電話市場的普及，面對廣大的消費族群及第3代行動電話通訊系統所帶來更多樣化的加值服務，行動電話通訊服務業者應了解消費者所重視的通訊服務及目前顧客所知覺到的服務滿意度以改善服務品質，並藉由顧客滿意度分析，尋求有利之區隔市場，以發展適宜的行銷策略。針對上述目的，本研究針對行動電話使用者，以分層隨機抽樣方式進行問卷調查，經由因素分析萃取出六個因素構面。而後以產生利益變數為區隔變數，將消費者區分為四個區隔市場，接著再以具有顯著差異的人口統計變數、地理變數及購買決策變數描繪區隔市場之消費者特性。研究顯示各市場區隔之消費者在人口統計變數之性別、年齡及職業等變數具有顯著差異；在地理變數之居住地變數具有顯著差異；在購買決策變數之通信費用、發話頻率及受話頻率變數，均具有顯著差異。而各行動電話通訊服務業者急欲改善之服務品質同樣都是「通信費

率」與「簡訊費率」。

關鍵詞：顧客滿意度、市場區隔、利益區隔、行動電話

ABSTRACT

By improved manufacturing skill, mobile phone has become more easily to use and carry. Besides, the decreasing rate of mobile phone and communication service makes mobile phone more and more popular. In order to attract consumers and provide diversified multi-media service by 3rd generation wireless communicating system, mobile phone communication service providers have to find out the important communicating service and improve their service quality by knowing their customer satisfaction. Customer satisfaction could also provide message for service providers to select one of the most benefit segmentation, and develop effective marketing strategy. To achieve these objectives, the study was investigated by questionnaire survey with stratified random sampling and extracted six factors from benefit variables by factor analysis. In addition, four consumer groups were separated out by clustering analysis. Furthermore, the study analyzed consumer's characteristic according to significant variables of demographic variables, geographic variables, and purchase decision making variables. Lastly, evaluated customer satisfaction of each service providers by attribute rating map mentioned by Marr in 1986. The results show: (1) the demographics variables: gender; age and occupation in each segment are significantly different; (2) the geographic variables: residency in each segment is significantly different; (3) the purchase decision making variables: communicating rate and communicating frequency are significantly different.

Key words : Customer Satisfaction, Market Segmentation, Benefit Segmentation, Mobil Phone

壹、研究動機與目的

電信市場的開放及競爭，導致電信市場結構改變，我國行動電話通訊服務市場乃由一家獨大轉變成寡占型態，電信市場也逐漸由賣方市場轉為買方市場，各家業者為了吸引消費者以擴大市場占有率，投入大量的廣告宣傳並推出

各式各樣的促銷活動，消費者不再被賣方所主導，轉變成消費者依據個人需求，比較電信業者所提供的資費方案、附加功能與服務等來選擇電信業者。

由於行動電話不斷推陳出新，行動電話變得易於使用與攜帶，加上行動電話價格及通信服務費率的大幅調降，促使行動電話市場的普及，使得消費年齡

層逐漸擴大，行動電話不再只是特定人士所使用的產品，就連小學生或是銀髮族都已開始使用行動電話。據交通部電信總局（2003）的統計，截至民國 92 年 3 月底，我國的行動電話戶數已達 24,738 千戶，普及率高達 106% 以上，台灣的行動電話普及率在短短的幾年間，由民國 87 年的全球第 20 名，躍升為全球第 1。雖然由統計資料看來，我國行動電話市場似乎已趨於飽和，但實際上消費者為因應本身不同需求，或受各家電信業者之促銷方案之吸引，逐漸有一機多號或多機多號之趨勢，因此在電信服務市場上仍有一番激戰。

面對廣大的消費族群及未來無線通訊所帶來更多樣的加值服務，行動電話通訊服務業者在跨入第 3 代行動電話通訊時代之初，應了解消費者所重視的通訊服務及目前顧客所知覺到的服務滿意度以改善服務品質，並藉由顧客滿意度分析，尋求有利之區隔市場，以發展適宜的行銷策略。因此，本研究將以利益變數為區隔變數，並且以消費者人口統計變數、地理變數及購買決策變數為描繪變數，找出各區隔之消費族群特徵，輔以消費者滿意度分析，期能提供行動電話通訊服務業者尋找市場利基，擬定更有利的行銷策略。本研究具體之目的可分述如下：(1)利用產品屬性利益因素找出區隔市場；(2)比較上述各區隔市場中，消費者在不同的人口統計變數、地理變數及購買決策變數上有無顯著差異，並且以具有顯著差異的變數描述各個區隔市場的消費者特徵；(3)討論行動電話通訊服務市場上消費者對於產品利益屬性的重視度，以及各行動電話通訊服務業者之顧客滿意度排名；(4)依據所

得的利益屬性因素構面，探討各行動電話通訊服務業者之顧客在各利益屬性因素構面所知覺到的滿意度；此外，更進一步利用 Marr（1986）的服務品質衡量法：屬性之重要－績效評估圖，評估各行動電話通訊服務業者在各利益屬性上的表現；(5)依據上述分析結果，提出行銷建議，以供各家行動電話通訊服務業者選擇目標市場及制定行銷策略之參考。

貳、文獻探討

一、市場區隔理論

Wendell（1956）提出市場區隔基礎的概念，他認為「市場區隔的基礎是建立在市場需求面上，針對產品、服務和行銷活動做更合理、精確的調整，以促使合適於消費者或使用者之需要。」一般而言，行銷公司常用以下三個步驟來確認市場主要區隔：(1)調查階段：透過訪談或問卷調查，了解消費者的態度、動機和行爲；(2)分析階段：對初級資料進行因素分析剔除相關性高的變數，再以集群分析區分出具有顯著差異的市場區隔；(3)描繪階段：剖析各區隔中人口統計變數、行爲或消費習慣等，並根據區隔中主要顯著特性為各區隔命名。一般來說，市場區隔的變數可分為兩大類：區隔變數與描述變數。區隔變數可作為市場分群的準則；描述變數則可以其描繪市場區隔之特性（Kotler, 1996）。Kotler（1996）將消費者市場區隔變數分為四大類，分別為：(1)地理變數：包括地區、州郡、城市的大小、人口密度、

氣候等；(2)人口統計變數：包括年齡、性別、所得、家庭大小、職業、教育程度、家庭生命週期、宗教信仰、種族、國籍等；(3)心理變數：包括人格特質、生活型態、社會階層等；(4)行為變數：包括購買時機、追求利益、使用者情況、使用率、品牌忠誠度等。前三類變數屬於消費者特質 (Consumer Characteristics)，而行為變數則屬於消費者反應 (Consumer Response)。本研究參考 Kotler (1996) 提出之市場區隔程序進行行動電話通訊服務市場區隔。

二、利益區隔理論

Schoell and Gultinan (1995) 認為利益區隔 (Benefit Segmentation) 是以人們追求來自於產品的利益為基礎，對整個市場所做的一種區分。Wind (1978) 提出關於利益區隔的優點，歸納如下：(1) 利益區隔在消費品與工業品市場中，均可作為合適的區隔基礎；(2) 利益區隔是一個具有彈性的分析方式；(3) 因果性因素的區隔，有助於有效預測目標市場消費者的消費行為；(4) 可支援對市場的廣泛瞭解、定位、新產品概念的發展與導入、定價、廣告等行銷決策的擬定；(5) 穩定性較高。Calantone and Sawyer (1978) 闡述以產品利益來區隔市場所得到的區隔，比傳統的區隔更能接近消費者的心理與行為表現。這兩位學者曾以實證性研究來驗證利益區隔的穩定性，分別以 1972 年與 1974 年兩個不同時期來檢驗利益區隔的穩定性，研究結果顯示利益區隔的穩定性很高，能在一定的時間內維持內部一致性，但利益的重要性會隨著時間而改變。

綜合以上的觀點，吾人可知採用消

費者所追求的利益做為區隔市場的變數，可得知消費者對於產品的反應，有助於有效預測目標市場消費者的消費行為及對市場的廣泛瞭解、定位、新產品概念的發展，且穩定性高，故本研究將採用此模式做為市場區隔的方法。

三、服務品質理論

Gronroos (1984) 認為服務品質是消費者事前期望的服務與實際接受服務後認知間的差異。消費者在接受服務前有期望品質，接受服務後則會產生經驗品質，因此，服務品質是一種主觀認知的品質，並不是一種客觀的評估。Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1985) 提出服務品質是消費者對期望品質與認知服務品質相比較的結果，並且消費者不只依據服務結果來評估服務品質，亦考慮服務傳送的過程。Parasuraman et al. (1985) 認為顧客認知的服務品質 (Service Quality; SQ)，決定於期望服務 (Expected Service; ES) 與認知服務 (Perceived Service; PS) 缺口的大小與方向，即 $SQ = PS - ES$ 。在眾多學者研究中，以 Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988) 發展出衡量服務品質的 SERVQUAL 量表最受重視。此量表的發展程式共歷經兩個階段，首先定義服務品質為「消費者對接受服務前的期望，與接受服務後所知覺到的服務之間的差距」。再根據他們於 1985 年研究出的 10 個服務品質構面 (可靠性、回應性、勝任性、可接近性、禮貌性、溝通性、信用性、安全性、瞭解性與有形性)，發展出 97 個衡量項目，經由實證研究，最後萃取出 5 項衡量構面 (有形性、可靠性、回應性、確實性與情感性) 和 22 項衡量項目。

四、行動電話通訊服務相關文獻

許慶賜（1993）以企業經理人爲研究對象，採用系統隨機抽樣。以混合的生活型態來區隔市場，探討各區隔市場在人口統計變數、訊息來源、媒體接觸行爲、產品屬性重視度與滿意度等是否有顯著差異，並且加以描述與評估潛在市場的發展。王銘德（1995）探討消費者對價格的知覺及反應，以了解價格策略是否可爲調整行動通信產品需求的有效手段。資料搜集係以問卷調查方式進行，並應用多層性決策分析的方法來探討消費者對於行動通信產品之屬性偏好。王建旺（1998）則針對行動電話消費者以問卷調查方式蒐集資料，以生活型態變數作一有效的市場區隔，探討各區隔市場的消費者在人口統計與消費者行爲等變數上有無顯著差異，以作爲各個區隔市場的特徵描述，供行銷人員在選擇目標市場時之參考。

Woo and Fock（1999）在探討香港行動電話產業的顧客滿意度研究中，發現經過探索性因素分析，顧客滿意度構面重要性依序可分爲：傳輸品質與通話網路覆蓋率、訂價政策、服務人員能力與顧客服務。曾冠喬（1999）透過問卷調查方式蒐集資料，以台北市已購買或有意購買行動電話的潛在顧客爲研究對象，並以市場區隔方法對消費者需求屬性加以研究，尋找不同區隔之差異，以利業者針對不同市場區隔，尋找目標市場，發現潛在顧客。余友仁（1999）以花蓮地區爲範圍，對於當地的行動電話通訊服務使用者進行問卷調查，取得人口統計變數、對於產品屬性的重視度、對於產品屬性的使用滿意度、使用者個人特質與消費行爲等五大項研究樣本資

料，藉由使用者對於產品屬性的重視度來表現消費者追求產品特定利益的情形。楊秉杰（1999）以購買決策過程模式之五個階段爲研究主幹，探討各個階段所有因素，最後以方案評估中之產品屬性變數來進行市場區隔，以得出各區隔之產品屬性特性，再輔以人口統計變數、資訊來源變數、購買動機變數及消費實態變數作適當的區隔描繪。

魏錫鈴（2000）選用 EKB（Engel-Kollat-Blackwell）消費者行爲模式爲觀念性架構，並以 AIO（Activity, Interest and Opinion）生活型態變數爲市場區隔之基礎，以北部地區的行動電話消費者爲抽樣母體，針對各集群中之消費者的特徵與消費行爲，加以描述與分析，以利針對不同區隔市場進行目標行銷。Lee, Lee, and Feick（2001）以法國民衆爲調查對象，探討轉換成本在行動電話服務產業之顧客滿意度與忠誠度連結上的影響。研究結果發現，轉換成本扮演非常重要的角色，可以有效增加顧客保留比率。存在轉換成本雖然忠誠的顧客會不滿意，但是卻會因高的轉換成本而不會轉換品牌。吳幸容（2001）則是以台南市市民爲研究母體，採用郵寄問卷的調查方式，經由分層隨機抽樣獲得樣本，透過完整的調查技術收集資料，並以敘述統計、因素分析、群集分析及線性結構關係模式等統計方法進行資料分析，目的在建立行動電話消費者滿意度模式。

Dermanov and Eklof（2001）以俄國西北部的民衆爲調查對象，以顧客滿意度指標（Customer Satisfaction Index；CSI）衡量多個產業。結果發現在行動電話這個產業，顧客的期望品質比一般預

表 1 國內外相關研究彙整

作者	研究主題	研究對象	區隔變數
許慶賜 (1993)	生活型態與市場區隔	企業經理人	生活型態
王銘德 (1995)	產品屬性偏好與價格知覺	一般消費者	無
王建旺 (1998)	市場區隔及其購買決策	台北市一般消費者	生活型態
Woo and Fock (1999)	滿意度	香港地區一般消費者	產品屬性
曾冠喬 (1999)	市場區隔	台北市一般消費者	產品屬性
余友仁 (1999)	市場區隔與產品定位	花蓮地區一般消費者	產品屬性
楊秉杰 (1999)	市場區隔	台北市一般消費者	產品屬性
魏錫鈴 (2000)	購買行為及其市場區隔	北部地區一般消費者	生活型態
Lee et al. (2001)	轉換成本、滿意度及忠誠度	法國民眾	轉換成本
吳幸容 (2001)	滿意度	台南市一般消費者	產品屬性
Dermanov and Eklof (2001)	滿意度	俄國民眾	產品屬性
沈永軒 (2002)	市場區隔與定位	一般消費者	生活型態
Hsu and Chang (2003)	品牌轉換、滿意度及忠誠度	台灣民眾	生活形態

期來的高許多。另外以斯堪的納維亞 (Scandinavian) 及美國兩個國家作跨國性比較，發現俄國顧客普遍未達到預期的滿意度。沈永軒 (2002) 利用消費者之生活型態作分群標準，界定行動增值服務市場之有效區隔，再透過交叉分析探究各區隔市場之人口統計變數特性、產品使用行為與無線上網服務使用意願，以剖析市場區隔之特徵。接下來，為探究消費者對行動增值服務之知覺，利用多元尺度法來探測區隔市場對於行動增值服務之潛在知覺、偏好情況及重視屬性。最後，利用聯合分析法來找出全體消費者及各區隔市場之偏好產品屬性與最佳產品組合。Hsu and Chang (2003) 以台灣的行動電話市場為對象，探討年輕族群的品牌轉換行為，研究結果發現顧客滿意度並不能視為品牌忠誠度的唯一指標。而忠誠度高的顧客與創新的顧客對廣告知覺的程度較高，而資訊落後者及隨機購買者程度則較低。另外在創新的消費者這個市場區

隔，他們的品牌轉換頻率高於其他市場區隔。

本研究彙整行動電話通訊服務相關文獻之研究主題、研究對象及區隔變數 (歸納整理如表 1 所示)。目前國內外相關文獻在研究市場區隔及其市場滿意度的連結上，大部分與其市場定位有關，深入瞭解其內容，皆是依因素分析所萃取出之構面分析各公司之滿意度。然而本研究認為若業者欲改善其服務品質，除了考慮各因素構面之滿意度外，還必須再細部地分析各屬性之滿意度，因此本研究除了各因素構面之滿意度分析外，將再輔以 Marr (1986) 所提出之「屬性之重要度—績效評估圖」，對各行動電話通訊服務業者提出服務品質分析及建議。

參、研究方法

本研究之利益區隔變數（即問卷中之行動電話通訊服務項目）將以 Parasurman et al. 在 1988 年提出的修正後五大服務品質構面為參考架構，並參考國內各家行動電話通訊服務業者所提供的通訊服務內容及特性，發展適當的衡量量表。同時以人口統計變數、地理變數及購買決策變數剖析各區隔市場之消費者行為特性。最後，以上述之利益區隔，輔以行動電話通訊服務業者之顧客滿意度分析，提出行動電話通訊服務業者之行銷策略建議。

一、變數操作性定義及衡量

本研究問卷包含四個部分，分別為行動電話門號使用情形、行動電話通訊服務項目重要度衡量、行動電話通訊服務項目滿意度衡量及個人基本資料。問卷設計主要參考文獻理論修正而成，並經由相關學者專家及行動電話通訊從業人員針對問卷項目及語法提供意見，經由預試後加以修正。各變數的問卷內容及衡量尺度如下：

(一) 區隔變數

本研究以利益為區隔變數，而利益區隔是以消費者所追求的利益為基礎，因此本研究以 Parasuraman et al. (1988) 提出的修正後五大服務品質構面為參考架構，並參考國內各家行動電話通訊服務業者所提供的通訊服務內容及特性，得到二十四項行動電話通訊服務產品屬性，並以李克特量表 (Likert Scale) 的七點量表為作答衡量標準，各尺度代表之重要分數分別為：1=非常不重視；2=不重視；3=稍微不重視；4=普通；5=稍微重視；6=重視；7=非常重視。由消費

者填答之重要分數，可得到消費者對於行動電話通訊服務產品屬性的重視度，而各變數之重視度即為本研究之利益區隔變數，本研究各區隔變數包括價格、服務、名稱、通話品質、企業形象及附加功能。提出相關建議，提供給國內行動電話通訊服務業者具體且有價值之參考。

(二) 描述變數

本研究以人口統計變數、地理變數及購買決策變數三項變數說明在利益區隔下各區隔市場組成的特徵，以下針對此三項變數詳細說明：

1. 人口統計變數：Kotler (1996) 認為人口統計變數可以分為性別、年齡、家庭人數、家庭生命週期、所得、職業、教育、宗教、種族及國籍等十類，本研究參考此分類並考量國內實際情形，以下列六項為本研究之人口統計變數：(1)性別；(2)年齡；(3)教育程度；(4)職業；(5)家庭生命週期；(6)每月平均所得。
2. 地理變數：Kotler (1996) 指出地理變數有地區、州郡、城市的大小、人口密度、氣候等。而本研究則以消費者的居住地為地理變數。
3. 購買決策變數：Kotler (1996) 提到消費者之購買決策包括產品選擇、品牌選擇、經銷商選擇、購買時機及購買量等，但本研究著重於行動電話通訊服務業者所提供的「服務」上，而非行動電話本身實體產品，所以參考國內行動電話通訊服務相關研究及實際市場，設計出以下之購買決策變

數，其中包含使用年限、購買數量、品牌忠誠、購買品牌、通話費用、購買動機及使用頻率。

(三) 購後滿意度變數

本研究用以探討購後滿意度的變數，其問卷內容即為二十四項行動電話通訊服務重要項目之滿意度，並且以李克特量表的七點量表為作答衡量標準，各尺度代表之滿意分數分別為：1=非常不滿意；2=不滿意；3=稍微不滿意；4=普通；5=稍微滿意；6=滿意；7=非常滿意。由消費者填答之滿意分數，得到消費者對於行動電話通訊服務產品屬性的滿意度。本研究之購後滿意度變數包括價格、服務、名稱、通話品質、企業形象及附加功能。特別說明的是本研究並未特別區分「服務品質」與「顧客滿意」兩種構面，乃因本研究著重行動電話通訊服務業者所提供的「服務」上，且本研究在「顧客滿意」是以「行動電話通訊服務重要項目之滿意度」來衡量，所以在顧客滿意上不同於實體產品除服務品質外尚有其他影響因素。

二、研究假說

Kotler (1996) 指出市場區隔在觀念上必須是可區別出的，且對不同行銷組合因素有不同反應；綜合文獻探討中多位學者 (Haley, 1968；Wind, 1978；Calantone & Sawyer, 1978 等) 對於利益區隔的看法，若採用消費者所追求的利益做為區隔市場的變數，可得知消費者對於產品的反應，因此本研究認為消費者利益變數能夠有效地區隔市場，故提出以下之研究假說：

假說 1：不同的市場區隔，消費者利益變

數有顯著差異。

Kotler (1996) 與 Wind (1978) 均說明地理變數、人口統計變數、心理變數及行為變數皆可做為描述區隔中消費者組成之參考依據，因此本研究提出研究假說 2、假說 3、假說 4。

假說 2：不同的市場區隔，消費者人口統計變數有顯著差異。

參考國內電信市場現況與相關文獻，本研究整理出在人口統計變數中，消費者性別、年齡、教育程度、職業、家庭生命週期及每月平均所得，在不同的市場區隔中具有顯著差異，因此提出假說 2-1 至 2-6，分別闡述如下：

假說 2-1：不同的市場區隔，消費者性別有顯著差異。

假說 2-2：不同的市場區隔，消費者年齡有顯著差異。

假說 2-3：不同的市場區隔，消費者教育程度有顯著差異。

假說 2-4：不同的市場區隔，消費者職業有顯著差異。

假說 2-5：不同的市場區隔，消費者家庭生命週期有顯著差異。

假說 2-6：不同的市場區隔，消費者每月平均所得有顯著差異。

假說 3：不同的市場區隔，消費者居住地有顯著差異。

假說 4：不同的市場區隔，消費者購買決策變數有顯著差異。

參考國內電信市場現況與相關文獻，本研究整理出在消費者行為變數中，消費者行動電話使用年限、行動電

話購買數量，行動電話門號購買數量、行動門號品牌忠誠、行動電話門號購買品牌、行動電話通信費用、行動電話門號購買動機、行動電話發話頻率及行動電話受話頻率，在不同的市場區隔中具有顯著差異，因此提出如下所述之研究假說 4-1 至 4-9：

假說 4-1：不同的市場區隔，消費者行動電話使用年限有顯著差異。

假說 4-2：不同的市場區隔，消費者行動電話購買數量有顯著差異。

假說 4-3：不同的市場區隔，消費者行動電話門號購買數量有顯著差異。

假說 4-4：不同的市場區隔，消費者行動電話門號品牌忠誠有顯著差異。

假說 4-5：不同的市場區隔，消費者行動電話門號購買品牌有顯著差異。

假說 4-6：不同的市場區隔，消費者行動電話通信費用有顯著差異。

假說 4-7：不同的市場區隔，消費者行動電話門號購買動機有顯著差異。

假說 4-8：不同的市場區隔，消費者行動電話發話頻率有顯著差異。

假說 4-9：不同的市場區隔，消費者行動電話受話頻率有顯著差異。

三、研究對象與方法

實際進行問卷調查時，由於受到時間、人力、及財力的限制，本研究參考中華電信（2004）的組織架構，選取「北區分公司」的營運範圍：台北、桃園、新竹、苗栗、基隆、宜蘭、花蓮縣市的行動電話使用者作為研究對象。此外考量地理性質及方便性，將桃園、新竹、苗栗縣市合併為桃竹苗地區，以及並未納入基隆地區。問卷調查的抽樣方式採用分層隨機抽樣，分別由花蓮、宜蘭、台北及桃竹苗地區中，各選取 250 名樣本（因本研究並未對整體樣本作推論，故在樣本數選擇上並未考慮母體數目，故選取相同樣本）。問卷發放方式以郵寄問卷及人員問卷二種方式隨機發放問卷；問卷發放對象為花蓮、宜蘭、台北及桃竹苗地區之行動電話使用者。問卷調查的時間自民國 92 年 1 月 15 日至民國 92 年 2 月 28 日為止，共發放 1,000 份問卷。其中若受測者皆以單一選項作答（例如全部填答 4 或 7）或規則性作答（例如 1.2.3.4.5.4.3.2.1 等），則將此類問卷視為無效問卷，以防止此類問卷對整個分析結果產生誤導作用。實際回收問卷在扣除無效問卷後，總計有效問卷數為 708 份，有效回收率為 70.8%，各地區問卷的發放情形如表 2 所示。

肆、資料分析結果

一、人口統計樣本結構

表 3 為基本資料彙整。回收樣本中，在性別分佈上，男、女比率相近。使用者的年齡集中在 21~40 歲，佔了樣本的七成，而其中又以 21 至 25 歲的使用者

表 2 抽樣比例與問卷回收表

地區	發放問卷	回收問卷	無效問卷	有效問卷	有效回收率
花蓮縣市	250	250	47	203	81.2%
宜蘭縣市	250	186	34	152	60.8%
台北縣市	250	218	28	190	76.0%
桃竹苗地區	250	185	22	163	65.2%
合計	1,000	839	131	708	70.8%

表 3 樣本基本資料

性別	男	95	55.8%	無	5	0.7%	
	女	13	44.2%	學生	210	29.7%	
年齡	20歲以下	61	8.6%	職業	家庭主婦	15	2.1%
	21~25 歲	222	31.4%		公教人員	96	13.6%
	26~30 歲	153	21.6%		軍警	54	7.6%
	31~40 歲	170	24.0%		一般企業上班族	183	25.8%
	41~50 歲	74	10.5%		老闆、主管或經理人	25	3.5%
	51 歲以上	28	4.0%		專業人員	38	5.4%
教育程度	不識字	1	0.1%	家庭生命週期	服務工作人員	62	8.8%
	國小	8	1.1%		勞務工作者	20	2.8%
	國中	25	3.5%		未婚	420	59.3%
	高中職	132	18.6%		已婚無小孩	47	6.6%
	專科	214	30.2%		最大小孩六歲以下	89	12.6%
	大學	254	35.9%		最大小孩十八歲以下	95	13.4%
	碩士	73	10.3%		小孩超過十八歲但尚未獨立	31	4.4%
	博士	1	0.1%		小孩超過十八歲且均已獨立	26	3.7%
每月平均所得	20,000元以下	267	37.7%	/			
	20,001-30,000 元	127	17.9%				
	30,001-40,000 元	127	17.9%				
	40,001-50,000 元	70	9.9%				
	50,001-60,000 元	57	8.1%				
	60,000 元以上	60	8.5%				

居多（佔 31.4%）。在教育程度分佈上，消費者主要分布在高中職到大學這一區間，所占比例為 84.7%，其中又以大學學歷的消費者居多（佔 35.9%）。在職業分佈上，以學生及一般企業上班族居多，分別占樣本比例的 29.7% 及 25.8%。在家庭

生命週期分佈上，以未婚者居多（佔 59.3%），但若單以已婚、未婚這二方面來看，則比例約各半。因本研究樣本在職業分佈上以學生的比例居多，故樣本在每月平均所得的分佈上以 20,000 元以下居多（佔 37.7%）為主要的消費群；其

表 4 樣本購買決策資料

使用 年限	6個月以內	24	3.4%	申 租 門 號	中華電信	298	42.1%
	6個月~1年	30	4.2%		台灣大哥大	259	36.6%
	1年~2年	126	17.8%		遠傳電信	93	13.1%
	2年~3年	232	32.8%		和信電信	46	6.5%
	3年~4年	147	20.8%		東信電信	4	0.6%
擁 有 手 機 數 目	1支	483	68.2%	每 月 平 均 通 信 費	泛亞電信	8	1.1%
	2支	174	24.6%		200元以下	109	15.4%
	3支	39	5.5%		201~500元	261	36.9%
	4支	7	1.0%		501~1000元	201	28.4%
	5支以上	5	0.7%		1001~1500元	85	12.0%
更 換 門 號 次 數	無	357	50.4%	每 天 平 均 發 話 次 數	1501~2000元	25	3.5%
	1次	150	21.2%		2000元以上	27	3.8%
	2次	131	18.5%		5次以下	368	52.0%
	3次	52	7.3%		6~10次	246	34.7%
	4次	12	1.7%		11~20次	71	10.0%
為 促 銷 專 案 申 辦 門 號	否	329	46.5%	每 天 平 均 受 話 次 數	20次以上	23	3.2%
	是	379	53.5%		5次以下	318	44.9%
					6~10次	268	37.9%
				11~20次	100	14.1%	
				20次以上	22	3.1%	

次為每月平均所得在 20,001~40,000 元之間的消費者（佔 35.8%）。

二、購買決策樣本結構

表 4 為購買決策資料彙整。回收樣本中，在使用年限分佈上，以 2 年至 3 年居多（佔 32.8%），其次為使用 3 年至 4 年的用戶（佔 20.8%）。在手機數目上，以擁有 1 支者居多（佔 68.2%），其次為擁有 2 支手機的消費者（佔 24.6%）。在門號數目分佈上，以擁有 1 個門號者居多。再者，由表 4 得知擁有 2 支以上手機或是 2 個門號以上的消費者也占了近五成，表示消費者的確有「多機多號」之趨勢。在更換門號次數分佈上，以無更換者居多，顯示雖然消費者「多機多

號」情形漸增，但大部分的消費者仍舊具有品牌忠誠。在申租門號分佈上，以中華電信的顧客居多（佔 42.1%），其次為台灣大哥大的顧客（佔 36.6%）。交通部電信總局（2003）行動電話統計資料指出各行動電話通訊服務業者用戶數以中華電信居多，其次為台灣大哥大，其結果和本研究相同。在每月平均通信費分佈上，以 201~500 元的消費者居多（佔 36.9%），其次為每月平均通信費 501~1000 元的顧客（佔 28.4%），每月平均通信費在 2000 元以上的消費者，則相對占少部分。曾因為促銷專案而申辦門號的消費者佔 53.5%，顯示有五成以上的消費者曾受到促銷專案吸引而申辦門號，也因此會造成「一機多號」或是「多機多號」的現象。在每天平均發話次數

分佈上，以 5 次以下的消費者居多（佔 52.0%），但每天平均發話 6~10 次的消費者比例也不少（佔 34.7%）。在每天平均受話次數分佈上，同樣地以 5 次以下的消費者居多（佔 44.9%），其次為每天平均受話 6~10 次的消費者（佔 37.9%）。

三、利益區隔分析

(一) 因素分析與命名

為瞭解消費者對於重視的行動電話通訊服務利益尋求變數構面，本研究以 24 題產品屬性利益變數進行因素分析。首先進行 Bartlett's 球體檢定，得到近似卡方值為 12379.513，其 p 值為 0.000，代表母群體的相關矩陣間有共同因素存在。此外，若 KMO (Kaiser-Meyer-Olki) 值大於 0.5 時，表示變項間的共同因素較多，而此處的 KMO 值達 0.877，顯示本研究抽樣資料效果極佳，適合進行因素分析。

而後採用能使因素內變異量最小的主成份分析法 (Principal Component Analysis) 進行因素分析，找出主要因素構面，並以直交轉軸 (Orthogonal Rotation) 的最大變異法 (Varimax) 進行轉軸，萃取特徵值 (Eigenvalue) 大於 1 的因素，本研究共萃取出六個利益尋求因素，其累積解釋變異量為 72.71%，各因素分析結果整理於表 5。

經本研究因素分析結果，將利益尋求變數分為六個構面，各因素的內容及命名如下：(1)因素一：共有六個服務項目，該因素包括圖形下載服務、歌曲點播服務、鈴聲下載服務、行動上網費率、行動上網速度、服務資訊的可及性，這六個項目都和業者所提供的附加功能有

關，因此將其命名為「加值功能因素」；(2)因素二：共有五個服務項目，該因素包括通訊範圍廣、通話品質良好、系統穩定、障礙排除的速度系統穩定、通信費率；主要為消費者對於通話品質及合理價格的要求，因此將其命名為「通訊品質與價格因素」；(3)因素三：共有四個服務項目，該因素包括服務人員的專業性、服務人員的服務態度、帳單的正確性、申訴管道是否暢通；大都和業者處理通訊服務相關問題有關，及消費者是否能和提供通訊服務的業者有效率地討論所遇到的問題及疑慮，因此將其命名為「溝通管道因素」；(4)因素四：共有三個服務項目，該因素包括國際漫遊的費率、國際漫遊國家數、聽取語音信箱的費率，主要為國際漫遊項目，因此將其命名為「國際漫遊因素」；(5)因素五：共有三個服務項目，該因素包括業者的知名度、業者的市場占有率、業者的整體形象，這三項和行動電話通訊服務業者的形象、知名度有關，也就是消費者對於品牌的重視程度，因此將其命名為「品牌因素」；(6)因素六：共有三個服務項目，該因素包括簡訊費率、門號促銷活動、經濟專案費率；消費者重視是否能依個人需求而選擇適合自己的通話計算費率或是門號促銷專案，因此將其命名為「個人化費率因素」。

(二) 信度分析

資料經過因素分析之後，為確保因素構面的信度，針對上述六個因素來檢定其因素是否具有可信度。信度 (Reliability) 指衡量工具的可靠程度，包含了穩定性 (Stability) 及一致性 (Consistency) 兩種含意。有關一致性的信度係數，較適合以多種題目測量同

表 5 利益尋求因素分析

因素	項目名稱	因素負荷量	特徵值	解釋變異量 (%)	累積解釋變異量 (%)	共通性	Cronbach' Alpha
一	21.圖形下載服務	0.900	8.173	16.34	16.34	0.878	0.9111
	22.歌曲點播服務	0.864				0.818	
	20.鈴聲下載服務	0.839				0.824	
	23.行動上網費率	0.754				0.818	
	24.行動上網速度	0.745				0.810	
	19.服務資訊的可及性	0.478				0.61	
二	01.通訊範圍廣	0.862	3.404	14.15	30.49	0.772	0.8673
	02.通話品質良好	0.862				0.791	
	03.系統穩定	0.830				0.772	
	04.障礙排除的速度系統穩定	0.684				0.663	
	05.通信費率	0.559				0.545	
三	10.服務人員的專業性	0.836	1.752	12.03	42.52	0.795	0.8520
	09.服務人員的服務態度	0.820				0.778	
	08.帳單的正確性	0.695				0.656	
	11.申訴管道是否暢通	0.675				0.636	
四	17.國際漫遊的費率	0.892	1.649	11.31	53.83	0.866	0.8638
	18.國際漫遊國家數	0.868				0.847	
	16.聽取語音信箱的費率	0.665				0.649	
五	13.業者的知名度	0.858	1.441	10.51	64.34	0.804	0.8389
	14.業者的市場占有率	0.781				0.724	
	12.業者的整體形象	0.760				0.751	
六	06.簡訊費率	0.711	1.032	8.38	72.71	0.597	0.6479
	07.門號促銷活動	0.624				0.537	
	15.經濟專案費率	0.492				0.511	
Total							0.9118

一構面之態度量表，而本研究之問卷設計，係以多數問項測量同一態度量表，因此適合採用一致性的信度測試。根據 Gay (1992) 的觀點， α 值在 0.7 以上是可接受的，而 α 值若大於 0.9 則表示測驗或量表的信度甚佳。由表 5 可知，本研究因素構面之 Cronbach' α 值除第六個

構面外，其餘五個構面之 α 值皆高於 0.7，且整體問卷信度更高達 0.9118，顯示本研究問卷的衡量項目具有相當程度的一致性。

(三) 集群分析 (Cluster Analysis)

由於本研究的樣本數非常龐大，所

表 6 利用階層集群分析所得的凝聚係數

集群數目	凝聚係數	增加係數	係數增加百分比
10	16.62	0.044	0.27
9	16.67	2.288	13.73
8	18.96	1.195	6.30
7	20.15	1.891	9.39
6	22.04	0.751	3.41
5	22.79	3.900	17.11
4	26.69	5.731	21.47
3	32.42	6.435	19.85
2	38.86	23.814	61.29
1	62.67	--	--

表 7 各區隔在六因素變數之因素分數平均數

區隔 (樣本數)	利益因素					
	加值功能	通訊品質與 價格	溝通管道	國際漫遊	品牌	個人化 費率
1. (N=344)	0.63	-0.07	0.04	0.34	-0.17	-0.21
2. (N= 39)	-1.42	-2.13	-0.19	0.94	-0.85	0.67
3. (N=218)	-0.31	0.54	-0.27	-0.62	-0.14	0.63
4. (N=107)	-0.89	-0.09	0.49	-0.15	1.16	-0.84
F 值	197.461**	122.910**	15.038**	68.858**	83.566**	89.634**

註：**表 p 值<0.05

以本研究採用非階層集群方法中的 K 平均數法 (K-Means Methods) 進行集群分析, 但執行 K-Means 集群分析法前, 須事先決定集群數, 因此本研究採二階段集群分析。首先採用階層集群方法 (Hierarchical Methods) 中的華德法 (Ward's Method) 來獲得適當的集群數目, 凝聚係數愈低, 代表該群成員同質性高, 由表 6 得知係數增加最多時是在 2 群合併為 1 群時 (61.29%), 第二多則為 4 群合併為 3 群時 (21.47%), 因此較佳的集群數為 2 群或 4 群。

為求集群內事物的同質性較高, 因此本研究決定集群數目為 4 群, 接著再利用非階層集群方法中的 K 平均數法 (K-Means Methods) 將 708 名消費者分為四個集群, 即市場區隔 (各區隔中的樣本數如表 7 所示)。接著再以變異數分析檢定各因素分群是否有顯著差異, 以區隔為自變數, 六個利益因素構面 (在此是用因素分數的平均數來計算各區隔的平均/數) 為依變數來進行變異數分析。由表 7 得知在 $\alpha=0.05$ 的顯著水準之下, 各區隔之利益因素都有顯著差異,

表 8 人口統計變數顯著性表

人口統計變數	Pearson Chi-square	p 值	人口統計變數	Pearson Chi-square	p 值
性別	10.942	0.012**	職業	46.660	0.011**
年齡	48.3555	0.000**	家庭生命週期	43.219	0.000**
教育程度	26.639	0.183	每月平均所得	28.833	0.017**

註：**表示 $p < 0.05$ 有顯著差異。

因此研究假說 1 成立。

本研究之區隔命名係根據表 7 各區隔在六個利益尋求因素的平均數來命名，四個區隔的命名及說明如下：(1)區隔一：此區隔重視增值功能與國際漫遊因素，不重視通訊品質與價格因素及品牌因素，表示此一區隔的消費者不重視行動通訊的基本功能，而較重視行動電話通訊服務業者的其它服務，如增值服務、國際漫遊服務、服務人員問題處理等，因此命名為「增值功能導向」；(2)區隔二：此區隔重視國際漫遊與個人化費率因素，不重視增值功能、品牌、通訊品質與價格等因素，因此命名為「顧客化導向」；(3)區隔三：此區隔重視通訊品質與價格及個人化費率因素，不重視增值功能、國際漫遊等因素，因此命名為「經濟實惠導向」；(4)區隔四：此區隔重視品牌與溝通管道因素，不重視增值功能及個人化費率等因素，因此命名為「品牌導向」。

四、區隔市場剖析

接著透過卡方獨立性檢定，探討各區隔市場在人口統計變數、地理變數及購買決策變數上是否有顯著差異，若有顯著差異，本研究則進一步剖析各變數

在各集群之分佈情形。

(一) 人口統計變數分析

經由卡方檢定判定消費者的性別、年齡、教育程度、職業、家庭生命週期及每月平均所得各變數在各區隔分佈情形是否有顯著差異（結果請參閱表 8）。由表 8 得知在 $\alpha = 0.05$ 的顯著水準之下，消費者的性別、年齡、職業、家庭生命週期及每月平均所得這五個變數之 p 值均小於 0.05，表示這五個變數在各市場區隔的分佈情形具有顯著差異，因此研究假說 2-1、2-2、2-4、2-5、2-6 均成立。

各項具有顯著差異的人口統計變數，本研究將分二面向探討人口變數分佈情形，其一為縱向分析，討論各區隔中的人口變數分佈情形，以得到各區隔市場中的消費者特徵；另外再輔以橫向分析，討論各人口變數在四個區隔中的分佈情形，提供行動電話通訊服務業者檢視各人口變數特徵傾向於何種服務導向。

1. 縱向分析

(1) 「增值功能導向」區隔：此區隔之消費者性別特徵，男女比例差異不大，各佔五成左右；此區隔之消費者年齡

特徵，主要為21~40歲的消費者，佔有七成的比例；此區隔之消費者職業特徵，主要為一般企業上班族（佔32%）；此區隔之消費者家庭生命週期特徵，以未婚的消費者居多（佔50%）；此區隔之消費者每月平均所得特徵，以每月所得30,000以下的消費者居多，佔五成以上。

- (2) 「顧客化導向」區隔：此區隔之消費者性別特徵，男性消費者較多（佔其次為26~30歲的消費者（佔23.1%）；此區隔之消費者職業特徵，主要為學生（佔51.3%）；此區隔之消費者家庭生命週期特徵，以未婚的消費者居多（佔76.9%）；此區隔之消費者每月平均所得特徵，以每月所得20,000以下的消費者居多（佔61.5%）。
- (3) 「經濟實惠導向」區隔：此區隔之消費者性別特徵，男女比例差異不大；此區隔中之消費者年齡特徵，主要為21~40歲的消費者（佔了八成），其中又以21~25歲的消費者居多（佔36.2%）；此區隔之消費者職業特徵，主要為學生（佔33.9%），其次為一般企業上班族（佔23.4%）；此區隔之消費者家庭生命週期特徵，以未婚的消費者居多（佔66.5%）；此區隔之消費者每月平均所得特徵，以每月所得20,000以下的消費者居多（佔39%）。
- (4) 「品牌導向」區隔：此區隔之消費者性別特徵，男性消費者較多（佔68.2%）；此區隔中之消費者年齡特徵，以21~25歲的消費者居多（佔32.7%），其次為26~30歲的消費者（佔24.3%）；此區隔之消費者職業特徵，主要為學生（佔33.9%），其次為一

般企業上班族（佔23.4%）；此區隔之消費者家庭生命週期特徵，以未婚的消費者居多（佔66.5%）；此區隔之消費者每月平均所得特徵，以每月所得20,000以下的消費者居多（佔39%）。

2. 橫向分析

- (1) 性別：以性別在各區隔的分佈來看，男、女皆主要分佈在「增值功能導向」區隔（分別佔45.3%、52.7%），這表示不論男女，消費者皆較重視行動電話通訊服務業者在基本通訊服務之外所提供的其它服務，如增值服務或是人員服務等。
- (2) 年齡：以年齡在各區隔的分佈來看，20歲以下的消費者在各區隔分佈情形差異不大；21~25歲、26~30歲、31~40歲及51歲以上的消費者主要分佈在「增值功能導向」區隔（分別佔41.4%、45.1%、57.1%、46.4%）及「經濟實惠導向」區隔（分別佔35.6%、32.0%、28.2%、46.4%）；而41~50歲的消費者以「增值功能導向」區隔（佔70.3%）居多。
- (3) 職業：以職業在各區隔的分佈來看，無職業、家庭主婦、公教人員、軍警、一般企業上班族、老闆、主管或經理人、專業人員及服務工作人員主要分佈在「增值功能導向」區隔（分別佔60.0%、66.7%、49.0%、46.3%、60.1%、52.0%、52.6%、51.6%）；而學生及勞務工作者以主要分佈在「增值功能導向」區隔（分別佔36.2%、40.0%）及「經濟實惠導向」區隔（分別佔35.2%、40.0%）
- (4) 家庭生命週期：以家庭生命週期在各

區隔的分佈來看，未婚及已婚但無小孩的消費者，主要分佈在「加值功能導向」區隔（分別佔41.0%、46.8%），其次為「經濟實惠導向」區隔（分別佔34.5%、31.9%）；小孩超過十八歲且均已獨立的消費者主要在「經濟實惠導向」區隔（佔50.0%）；而處於其它家庭生命週期的消費者，皆主要分佈在「加值功能導向」區隔（分別佔62.9%、66.3%、67.7%）。

- (5) 每月平均所得：以每月平均所得在各區隔的分佈來看，每月平均所得在20,000元以下的消費者，主要分佈在「加值功能導向」區隔（佔40.8%）及「經濟實惠導向」區隔（佔31.8%）；而其它每月平均所得收入的消費者，皆主要分佈在「加值功能導向」區隔（分別佔58.3%、48.8%、54.3%、52.6%、51.7%）。

(二) 地理變數分析

研究結果顯示在 $\alpha=0.05$ 的顯著水準之下，不同的市場區隔，消費者居住地有顯著差異（Pearson Chi-square = 19.357；p 值 = 0.022），即研究假說 3 成立。本研究亦將分二面向探討地理變數分佈情形，其一為縱向分析，討論各區隔中的地理變數分佈情形，以得到各區隔市場中的消費者特徵；另外再輔以橫向分析，討論各地理變數在四個區隔中的分佈情形，提供行動電話通訊服務業者檢視各地理變數特徵傾向於何種服務導向。

1. 縱向分析

- (1) 「加值功能導向」區隔：此區隔之消費者居住地特徵，不同居住地的消費

者比例差異不大。

- (2) 「顧客化導向」區隔：此區隔之消費者居住地特徵，主要為台北地區的消費者（佔38.5%），其次為桃竹苗地區的消費者（佔28.2%）。
- (3) 「經濟實惠導向」區隔：此區隔之消費者居住地特徵，主要為花蓮地區的消費者（佔33.5%）。
- (4) 「品牌導向」區隔：「品牌導向」區隔中，主要為台北地區的消費者，其次為花蓮地區及桃竹苗地區的消費者，三者比例差異不大（分別佔29.9%、28.0%、27.1%）。

2. 橫向分析

以居住地在各區隔的分佈來看，花蓮及台北地區的消費者主要在「加值功能導向」區隔（分別佔45.8%、43.7%），其次為「經濟實惠導向」區隔（分別佔36.0%、31.6%），這顯示花蓮地區的消費者在服務品質需求上和台北地區的消費者類似；再看宜蘭地區的消費者所在區隔分佈，主要在「加值功能導向」區隔（佔61.8%），這些資料表示在宜蘭、花蓮地區的行動通訊服務使用者並非因身處偏遠地區而對於行動電話通訊服務業者所提供的服務不甚瞭解，這二個地區的消費者，在通訊服務的使用上，不僅是發話及受話，均很重視業者所提供的加值服務；而桃竹苗地區的消費者在各區隔的分佈則無太大差異。

(三) 購買決策變數分析

經由卡方檢定判定消費者的購買決策變數，如使用年限、購買手機數量、購買門號數量、更換門號次數、購買

表 9 購買決策變數顯著性

購買決策變數	Pearson Chi-square	p 值	購買決策變數	Pearson Chi-square	p 值
使用年限	13.555	0.758	通信費用	28.692	0.018**
購買手機數量	10.622	0.562	購買動機	0.371	0.946
購買門號數量	9.716	0.641	發話頻率	18.532	0.029**
更換門號次數	21.048	0.135	受話頻率	17.124	0.047**
購買品牌	17.243	0.305			

註：**表示 $p < 0.05$ 有顯著差異。

品牌、通信費用、購買動機、發話頻率及受話頻率各變數在各區隔分佈情形是否有顯著差異，各購買決策變數之顯著性如表 9 所示。表 9 顯示在 $\alpha = 0.05$ 的顯著水準之下，消費者的通信費用、發話頻率及受話頻率之 p 值均小於 0.05，表示這三個購買決策變數在各市場區隔的分佈情形具有顯著差異，因此研究假說 4-6、4-8、4-9 成立。

本研究將分二面向探討購買決策變數分佈情形，其一為縱向分析，討論各區隔中的購買決策變數分佈情形，以得到各區隔市場中的消費者特徵；另外再輔以橫向分析，討論各購買決策變數在四個區隔中的分佈情形，提供行動電話通訊服務業者檢視各購買決策變數特徵傾向於何種服務導向。

1. 縱向分析

(1) 「增值功能導向」區隔：此區隔之消費者通信費用特徵，以每月通信費用在 201 ~ 500 元的消費者居多（佔 33.4%），其次為每月通信費用在 501 ~ 1,000 元的消費者（佔 29.4%）；此區隔之消費者發話頻率特徵，以每日

發話頻率在 5 次以下的消費者居多（佔 50.9%）；而此區隔之消費者受話頻率特徵，以每日受話頻率在 5 次以下及 6~10 次的消費者居多（分別佔 43.3% 及 38.4%）。

(2) 「顧客化導向」區隔：此區隔之消費者通信費用特徵，以每月通信費用在 201 ~ 500 元的消費者居多（佔 53.8%）；此區隔之消費者發話頻率特徵，以每日發話頻率在 5 次以下的消費者居多（佔 64.1%）；而此區隔之消費者受話頻率特徵，同樣地以每日受話頻率在 5 次以下的消費者居多（佔 56.4%）。

(3) 「經濟實惠導向」區隔：此區隔之消費者通信費用特徵，以每月通信費用在 201 ~ 500 元的消費者居多（佔 42.2%）；此區隔之消費者發話頻率特徵，以每日發話頻率在 5 次以下的消費者居多（佔 56.9%）；而此區隔之消費者受話頻率特徵，同樣地以每日受話頻率在 5 次以下的消費者居多（佔 49.1%）。

(4) 「品牌導向」區隔：此區隔之消費者通信費用特徵，以每月通信費用在

501 ~ 1,000 元的消費者居多（佔 34.6%），其次為每月通信費用在 201 ~ 500 元的消費者（佔 30.8%）；此區隔之消費者發話頻率特徵，以每日發話頻率在 10 次以下的消費者居多（佔 82.2%）；而此區隔之消費者受話頻率特徵，則以每日受話頻率在 6~10 次的消費者居多（佔 43%），其次為每日受話頻率在 5 次以下的消費者（佔 37.4%）。

2. 橫向分析

- (1) 通信費用：以通信費用在各區隔的分佈來看，每月通信費用在 1,500 元以下的消費者，主要分佈在「增值功能導向」區隔；每月通信費用在 1501 ~ 2000 元的消費者，主要分佈在「增值功能導向」區隔（佔 40.0%），其次為「經濟實惠導向」區隔（佔 36.0%）；而每月通信費用在 2000 元以上的消費者，主要分佈在「增值功能導向」區隔、「品牌導向」區隔，以及「經濟實惠導向」區隔（分別佔 33.3%、33.3%、及 25.9%），三者比例差異並不大。
- (2) 發話頻率：以發話頻率在各區隔的分佈來看，每日發話頻率在 20 次以下的消費者，皆主要分佈在「增值功能導向」區隔；而每日發話頻率在 20 次以上的消費者，則主要分佈在「增值功能導向」區隔（佔 43.5%），但在「經濟實惠導向」區隔的分佈也相差不多（佔 39.1%）。
- (3) 受話頻率：以受話頻率在各區隔的分佈來看，每日受話頻率不同的消費者，卻都同樣主要分佈在「增值功能

導向」區隔。

茲將區隔市場剖析的結果，整理如表 10 所示。

五、消費者服務品質分析

(一) 產品屬性重要度分析

本研究採用 Marr (1986) 在「消費者滿意度衡量方法」十一項原則的「屬性之重要度 - 績效評估圖」，分析各屬性的相對重要度及行動電話通訊服務業者在各屬性所達的績效水準，即顧客滿意度。不僅希望能藉此協助行動電話通訊服務業者檢視目前服務品質之狀況，並期盼能幫助各家業者做有效的資源分配。為求瞭解消費者對於行動電話通訊服務產品所得利益的重視度，本研究設計 24 項行動電話通訊服務項目，以問卷形式求得消費者對於各服務項目的重要分數。該分數依李克特量表的七點量表為作答衡量標準，並以問卷各項目之重要度為輸入變數，求出該變項的平均數，並按照重要度分數平均值由高至低排列。

結果顯示消費者對於 24 項行動電話通訊服務利益的重視度，其前五名為：(2) 通話品質良好；(3) 系統穩定；(1) 通訊範圍廣；(8) 帳單的正確性；及 (5) 通信費率，表示消費者對於通話品質及通信價格最為重視，且一致性很高。而一些增值服務如 (21) 圖形下載服務；(22) 歌曲點播服務等，消費者對於這些利益屬性的重視度較低，但是消費者的知覺差異相對較大。本研究進一步探討國內各家行動電話通訊服務業者的顧客對於這 24 項行動電話通訊服務產品屬性利益所知覺

表 10 各區隔之消費者特徵表

	加值功能導向	顧客化導向	經濟實惠導向	品牌導向
(一)人口統計變數				
性別	比例相當	男性	比例相當	男性
年齡	21~40歲	21~25歲	21~40歲	21~25歲
教育程度	各區隔間無顯著差異			
職業	一般企業上班族	學生	學生居多； 一般企業上班族次之	學生居多； 一般企業上班族次之
家庭生命週期	未婚	未婚	未婚	未婚
每月平均所得	30,000以下	20,000以下	20,000以下	20,000以下
(二)地理變數				
居住地	比例相當	台北居多； 桃竹苗地區次之	花蓮縣市	台北居多； 花蓮縣市及桃竹苗地區次之
(三)購買決策變數				
使用年限	各區隔間無顯著差異			
購買手機數量	各區隔間無顯著差異			
購買門號數量	各區隔間無顯著差異			
更換門號次數	各區隔間無顯著差異			
購買品牌	各區隔間無顯著差異			
通信費用	201~500元居多； 501~1,000元次之	201~500元	201~500元	501~1,000元
購買動機	各區隔間無顯著差異			
發話頻率	5次以下	5次以下	5次以下	10次以下
受話頻率	5次以下居多； 6~10次次之	5次以下	5次以下	6~10次居多； 5次以下次之

到的滿意度。

在產品屬性滿意度分析上，分二部分評估，首先依據所得的利益尋求因素構面，探討各行動電話通訊服務業者之顧客在各利益尋求因素構面所知覺到的滿意度；再則利用 Marr (1986) 的服務品質衡量法 (屬性之重要—成效評估圖) 評估各行動電話通訊服務業者在各利益屬性上的表現。

由於本研究收集到的樣本資料中，使用泛亞、東信電信為主要通訊服務提供者的樣本數太少，不足以說明消費者

對於這二家行動電話通訊服務業者的顧客所知覺到的服務品質，因此本研究進行服務品質分析時，僅針對中華電信、台灣大哥大、遠傳電信及和信電信四家行動電話通訊服務業者提出建議。

1. 構面分析

本研究進一步依之前所得的利益尋求因素構面，探討各行動電話通訊服務業者之顧客在各構面知覺到的滿意度，以協助業者選擇具有利基的區隔市場，並將得到的結果依各產品利益屬性所得的利基做一比較。本研究將各行動電話

表 11 各行動電話通訊服務業者之利益因素滿意度分數

行動電話通訊服務業者	加值功能	通訊品質與價格	溝通管道	國際漫遊	品牌	個人化費率
中華電信	-1.034	1.092	0.480	-0.941	1.023	-0.477
台灣大哥大	-0.943	0.696	0.915	-1.091	1.204	-0.570
遠傳電信	-0.722	0.862	0.787	-1.249	0.769	-0.599
和信電信	-0.958	0.810	0.829	-0.970	1.020	-0.567

通訊服務業者顧客在各產品屬性的滿意分數標準化，並依消費者重視的利益因素六構面，求得各行動電話通訊服務業者在各利益因素的滿意分數，如表 11 所示。

參考表 7「各區隔在六因素變數之因素平均數」，並比較表 11「各行動電話通訊服務業者之利益因素滿意度分數」，可知各行動電話通訊服務業者目前在行動電話通訊服務市場上的利基，分述如下：

- (1) 中華電信：顧客滿意度較高的因素構面依序為：「通訊品質與價格」因素、「品牌」因素、與「溝通管道」因素，而顧客滿意度最低的為「加值功能」因素。因此，本研究建議中華電信可選擇「經濟實惠導向」區隔發展行銷策略，而較不適宜選擇「加值功能導向」區隔。
- (2) 台灣大哥大：顧客滿意度較高的因素構面依序為：「品牌」因素、「溝通管道」因素與「通訊品質與價格」因素，而顧客滿意度最低的為「國際漫遊」因素。因此，本研究建議台灣大哥大可選擇「品牌導向」區隔發展行銷策略，而較不適宜選擇「顧客化導向」區隔。

(3) 遠傳電信：顧客滿意度較高的因素構面依序為：「通訊品質與價格」因素、「溝通管道」因素與「品牌」因素，而顧客滿意度最低的為「國際漫遊」因素。因此，本研究建議遠傳電信可選擇「品牌導向」區隔發展行銷策略，而較不適宜選擇「顧客化導向」區隔。

(4) 和信電信：顧客滿意度較高的因素構面依序為：「品牌」因素、「溝通管道」因素與「通訊品質與價格」因素，而顧客滿意度最低的為「國際漫遊」因素。因此，本研究建議和信電信可選擇「品牌導向」區隔發展行銷策略，而較不適宜選擇「顧客化導向」區隔。

由上述之分析，本研究得到各行動電話通訊服務業者有利之區隔，即其市場定位，如表 12 所示。

2. 利益屬性滿意度分析

將各家行動電話通訊服務業者顧客的使用滿意度平均分數及排名，與市場上消費者的產品利益屬性重要度排名比較。得知整體消費者認為重要的產品利益屬性前五名依序分別為：(2)通話品質

表 12 各行動電話通訊服務業者之市場定位

行銷建議	中華電信	台灣大哥大	遠傳電信	和信電信
最適區隔	經濟實惠導向	品牌導向	品牌導向	品牌導向
不利區隔	加值功能導向	顧客化導向	顧客化導向	顧客化導向

良好；(3)系統穩定；(1)通訊範圍廣；(8)帳單的正確性；(5)通信費率。此外，中華電信的顧客在通話品質、通訊範圍及通信費率這三項產品利益屬性上，相較於其它業者，皆有較高的滿意度；台灣大哥大的顧客在帳單的正確性上，相較於其它業者，有較高的滿意度；而遠傳電信的顧客在系統穩定上，相較於其它業者，有較高的滿意度。另外，本研究發現對於整體消費者前五名重要產品利益屬性，各行動電話通訊服務業者的顧客皆有高滿意度，滿意平均分數都有 5 分以上，但在通信費率上，各行動電話通訊服務業者顧客的滿意度，相較於其它項目卻是較低的，滿意平均分數皆在 4.7 分以下，顧客滿意度標準化分數詳見產品利益屬性的重要度與滿意度的表 13。

產品利益屬性的重要度與滿意度的整體分析，可做為各行動電話通訊服務業者改善服務品質增加顧客滿意度之依據。因此，本研究透過 Marr (1986) 的服務品質衡量法－屬性評估圖（重要度－績效水準座標圖），來評估各行動電話通訊服務業者之利基。首先，將 708 位消費者所認知的產品利益屬性重要度及各行動電話通訊服務業者之顧客所知覺的產品利益屬性滿意度平均分數予以標準化。接著，根據 Marr (1986) 的服務品質衡量方式，本研究將顧客滿意度

視為行動電話通訊服務業者的績效水準，並以此為橫坐標，整體消費者的利益屬性重要度為縱坐標，描繪出四家行動電話通訊服務業者的「重要度－滿意度座標圖」，結果如圖 1 至圖 4 所示。

其中第一象限代表整體消費者對於產品利益屬性所認知到的重要度高，且行動電話通訊服務業者的顧客知覺到的滿意度也高，表示該行動電話通訊服務業者這幾個項目上應維持現狀。第二象限為整體消費者對於產品利益屬性所認知到的重要度高，但行動電話通訊服務業者的顧客知覺到的滿意度不高，表示該行動電話通訊服務業者在這幾個項目上表現不佳，應考慮提高服務品質水準。第三象限是整體消費者對於產品利益屬性所認知到的重要度高，但行動電話通訊服務業者的顧客知覺到的滿意度不高，表示該行動電話通訊服務業者在這幾個項目上表現不佳，應考慮提高服務品質水準。第三象限是整體消費者對於產品利益屬性所認知到的重要度低，且行動電話通訊服務業者的顧客所知覺到的滿意度也低，表示這幾個項目是整體消費者所不重視的服務屬性，且行動電話通訊服務業者在這幾個項目上表現不佳。雖然這些屬性並未受消費者所重視，但這並不表示未來環境改變，消費者對這些屬性的重視度也不會隨之改變，例如雖然目前行動上網費率及速

表 13 顧客滿意度標準化分數

產品屬性	整體消費者 重要度排名	中華電信	台灣大哥大	遠傳電信	和信電信
1.通訊範圍廣	3	1.414	0.687	0.985	0.931
2.通話品質良好	1	1.570	1.045	1.193	1.467
3.系統穩定	2	1.624	1.290	1.459	1.467
4.障礙排除的速度系統穩定	6	1.048	1.120	1.370	0.796
5.通信費率	5	-0.196	-0.659	-0.698	-0.612
6.簡訊費率	11	-0.453	-0.979	-1.466	-1.013
7.門號促銷活動	16	-0.343	-0.564	-0.609	-0.411
8.帳單的正確性	4	0.947	0.950	0.394	0.527
9.服務人員的服務態度	8	0.380	1.092	0.957	0.862
10.服務人員的專業性	7	0.389	0.979	1.074	0.796
11.申訴管道是否暢通	9	0.215	0.527	0.838	1.066
12.業者的整體形象	10	0.746	1.092	0.957	1.467
13.業者的知名度	15	1.166	1.298	1.046	1.333
14.業者的市場占有率	12	1.157	1.222	0.306	0.260
15.經濟專案費率	14	-0.636	-0.169	0.278	-0.276
16.聽取語音信箱的費率	13	-0.627	-1.129	-1.377	-1.217
17.國際漫遊的費率	17	-1.312	-1.149	-1.349	-0.947
18.國際漫遊國家數	18	-0.884	-0.997	-1.022	-0.747
19.服務資訊的可及性	19	-0.618	-0.631	-0.373	-0.612
20.鈴聲下載服務	20	-0.984	-0.866	-0.579	-0.747
21.圖形下載服務	23	-1.120	-0.997	-0.401	-0.947
22.歌曲點播服務	24	-1.185	-0.951	-0.698	-1.013
23.行動上網費率	22	-1.167	-1.101	-1.172	-1.148
24.行動上網速度	21	-1.129	-1.111	-1.111	-1.283

度，對於大部分的消費者來說並不是主要的訴求，但隨著行動電話產業的進步，3G時代的來臨，行動上網的重要性已逐漸提高。因此，本研究建議對於第三象限中的產品利益屬性，行動電話通訊服務業者應抱持著持續調查消費者之需求，再伺機而動。第四象則是整體消費者對於產品利益屬性所認知到的重要度低，但行動電話通訊服務業者的顧客知覺到的滿意度高，表示該行動電話通

訊服務業者在消費者所不重視的產品利益屬性上表現極佳，代表人力或資金等資源做作了無效的運用。可考慮將這些資源重新分配，將資源投注在第二象限中需改善服務品質的項目上。

各行動電話通訊服務業者的屬性評估圖說明如下：

(1) 中華電信：依中華電信屬性評估圖（圖1），其中「(15)經濟專案費率」

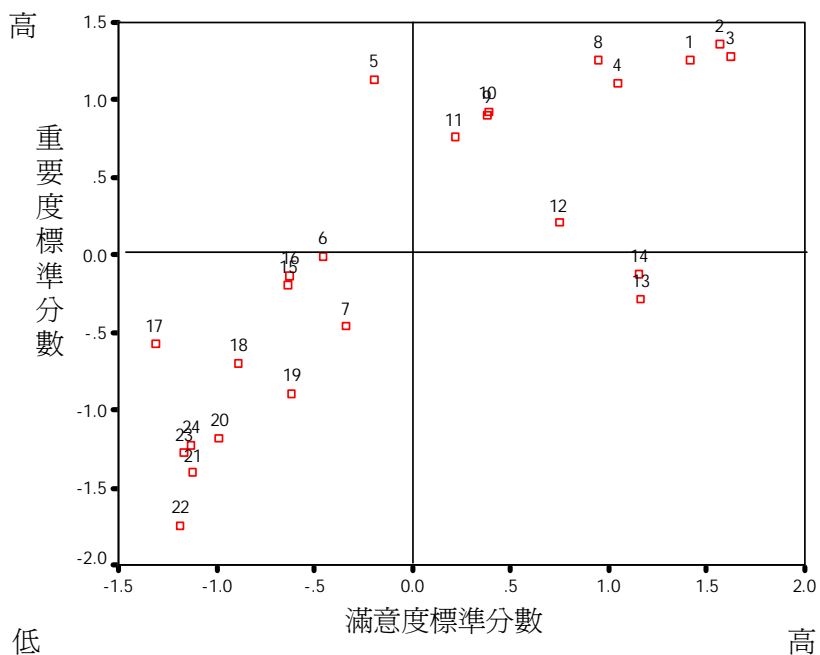


圖 1 中華電信性評估圖 (重要度－滿意度座標圖)

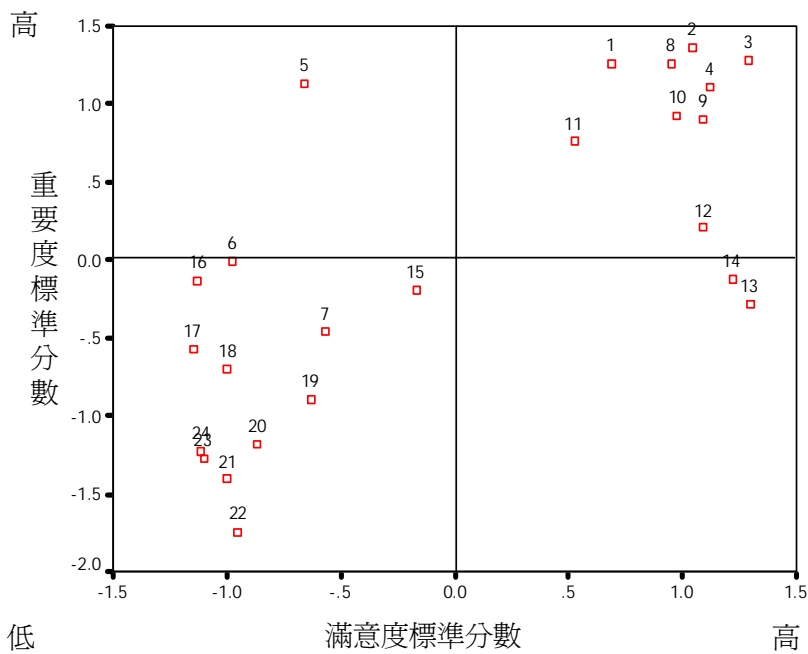


圖 2 台灣大哥大屬性評估圖 (重要度－滿意度座標圖)

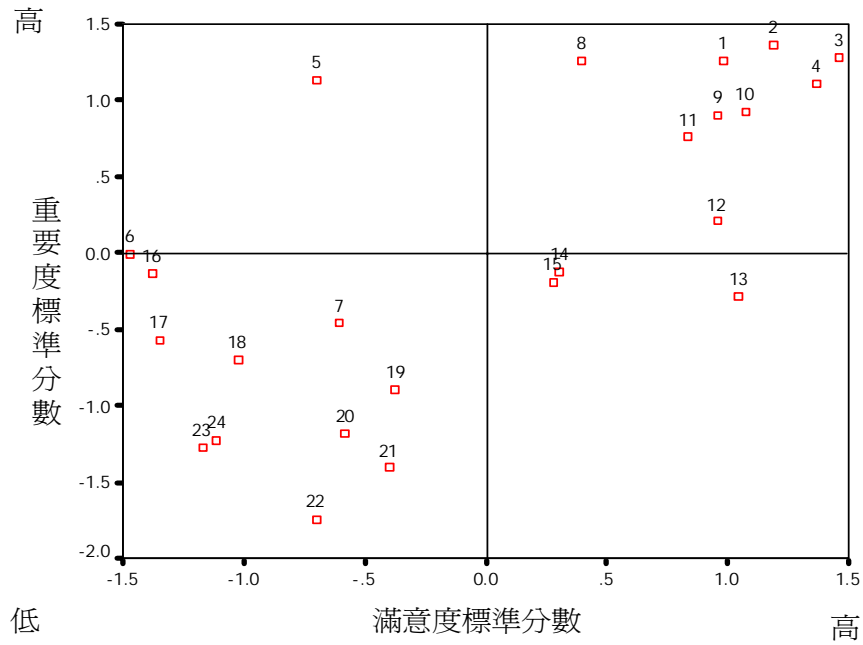


圖 3 遠傳電信屬性評估圖（重要度－滿意度座標圖）

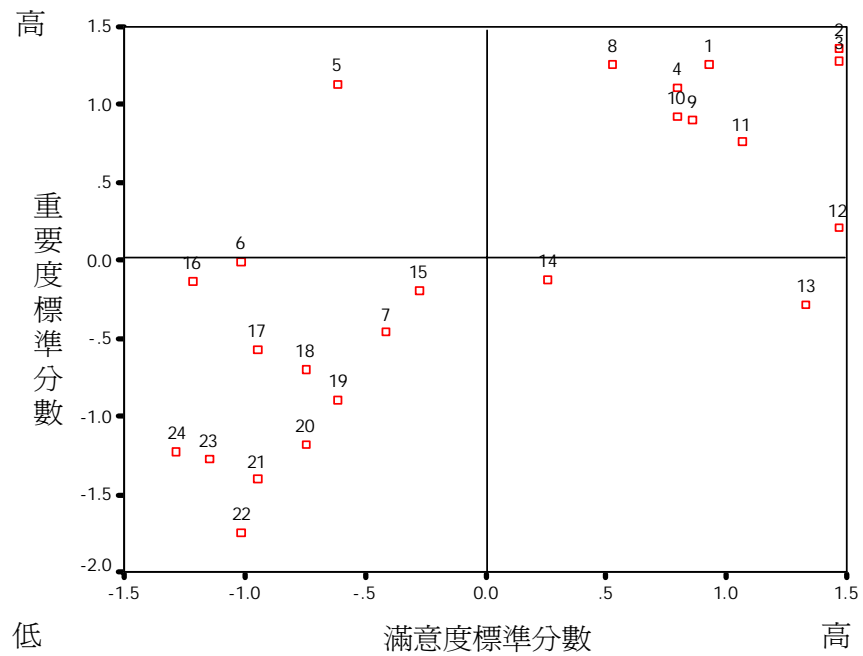


圖 4 和信電信屬性評估圖（重要度－滿意度座標圖）

及「(16)聽取語音信箱的費率」，雖然屬於第三象限，但由圖1可知，這二項利益屬性之重要度分數卻很接近平均值，所以中華電信對於這二個屬性的表現仍不能輕忽，應持續調查，伺機而動。

- (2) 台灣大哥大：根據台灣大哥大屬性評估圖（圖2），「(15)經濟專案費率」及「(16)聽取語音信箱的費率」，雖然屬於第三象限，但由圖2可知，這二項利益屬性之重要度分數卻很接近平均值，所以台灣大哥大對於這二個屬性的表現仍不能輕忽。而其中「(13)業者的知名度」、「(14)業者的市場占有率」雖然在第四象限，應重新分配資源，但是由圖3可知，這二項屬性的重要度雖在平均值以下，但卻很接近平均值，且台灣大哥大在這二項屬性上也獲得顧客的高度滿意，本研究認為在重新分配資源時，應將此點納入考量，也許可考慮部分資源移轉或甚至維持現況。
- (3) 遠傳電信：由遠傳電信屬性評估圖（圖3）推論，值得注意的是「(16)聽取語音信箱的費率」，雖然屬於第三象限，但由圖3可知，其重要度分數很接近平均值，所以遠傳電信應持續觀察消費者對此一屬性的重視度。另外，「(6)簡訊費率」在消費者心中的重要分數達平均值，但遠傳電信的顧客對於這一項利益屬性卻有低滿意度，業者應尋求改善服務品質的方法，以提高服務品質水準。
- (4) 和信電信：依和信電信屬性評估圖（圖4），和信電信在消費者最重視的二項屬性：「(2)通話品質良好」及「(3)

系統穩定」上，具有相對的高顧客滿意度，應努力維持現狀。

伍、結論

本研究針對行動電話通訊服務業者所提供的服務，依消費者的重視度萃取出六個產品利益屬性因素構面，分別為「增值功能」、「通訊品質與價格」、「溝通管道」、「國際漫遊」、「品牌」及「個人化費率」等因素構面；再依據集群分析得到四個區隔，分別為「增值功能導向」、「顧客化導向」、「經濟實惠導向」、「品牌導向」等區隔。

經由統計檢定，各市場區隔中的消費者在人口變數上，性別、年齡、職業、家庭生命週期及每月平均所得均有顯著差異；在地理變數上，居住地具有顯著差異；而在購買決策變數上，通信費用、發話頻率及受話頻率均具有顯著差異。

消費者產品利益屬性的重視度以及目前各行動電話通訊服務業者之顧客滿意度排名，經由分析比較後，本研究得到各行動電話通訊服務業者在前5大重要屬性的滿意度排名，結果為(1)通話品質良好（中華電信—遠傳電信—和信電信—台灣大哥大）；(2)系統穩定（遠傳電信—中華電信—台灣大哥大—和信電信）；(3)通訊範圍廣（中華電信—遠傳電信—和信電信—台灣大哥大）；(4)帳單的正確性（台灣大哥大—中華電信—遠傳電信—和信電信）；(5)通信費率（中華電信—遠傳電信—和信電信—台灣大哥大）。

根據本研究的結論，再輔以產品屬性的服務品質分析，檢視行動電話通訊服務業者之顧客滿意度。各行動電話通訊服務業者可依本研究尋求其最適的行銷策略以及針對滿意度不足之處改善其服務品質。在構面分析上，依照各行動電話通訊服務業者在各因素之滿意分數，尋找出有利之區隔市場，即其市場定位（參見表 21）。而各行動電話通訊服務業者欲改善之服務品質同樣都是「(5)通信費率」與「(6)簡訊費率」，這表示市場上的消費者都很在意行動電話之通信及簡訊費率，雖然行動電話通信費率一再地調降，也推出許多為顧客量身訂作的個人化費率活動，但消費者仍在不斷地尋找能提供更好服務及更低費率的行動電話通訊服務業者。

附註：遠傳電信、遠和電信及和信電訊已於 2004 年 1 月 1 日正式完成合併（2003 年 10 月 7 日董事會通過二階段併購計畫；而合併案於 2003 年 12 月 4 日經由公平會審核通過），但因其品牌尚未整合，故本研究仍將此兩個品牌分開討論。

參考文獻

一、中文部分

1. 王銘德(1995)，消費者對於呼叫器及行動電話產品屬性偏好與價格知覺之研究，國立成功大學企業管理研究所碩士論文。
2. 王建旺(1998)，台北市數位式行動電話消費者之市場區隔及其購買決策之研

究，國立交通學管理科學研究所碩士論文。

3. 中華電信全球資訊網(2004)，<http://www.cht.com.tw>。
4. 交通部電信總局全球資訊網(2003)，<http://www.dgt.gov.tw>。
5. 余友仁(1999)，行動電話通訊服務市場區隔與產品定位之研究—以花蓮地區為例，國立東華大學企業管理研究所碩士論文。
6. 吳幸容(2001)，行動電話消費者滿意度之研究，長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。
7. 沈永軒(2002)，台灣行動電話市場區隔與定位分析—以行動增值服務市場為例，國立臺灣大學國際企業學研究所碩士論文。
8. 許慶賜(1993)，行動電話使用者生活型態與市場區隔之研究，淡江大學管理科學研究所碩士論文。
9. 曾冠喬(1999)，行動電話市場區隔之研究—以台北市為例，國立中興大學企業管理學系碩士論文。
10. 楊秉杰(1999)，台北市行動電話用戶之市場區隔研究，國立交通大學經營管理研究所碩士論文。
11. 魏錫鈴(2000)，行動電話消費者購買行為及其市場區隔之研究—以北部地區居民為例，交通大學經營管理研究所碩士論文。

二、英文部分

1. Calantone, R. J., & Sawyer, A. G. (1978).

- The Stability of Benefit Segmentation, Journal of Marketing Research, 15(3), 395-404.
2. Dermanov, V., & Eklof, J. (2001). Using Aggregate Customer Satisfaction Index: Challenges and Problems of Comparison with Special Reference to Russia. Total Quality Management, 12 (7), 1054-1065.
3. Gay, L. R. (1992). Educational Research Competencies for Analysis and Application, NY: MacMillan.
4. Gronroos, C. (1984). A Service Quality Model and Its Marketing Implications, European Journal of Marketing, 18(4), 36-44.
5. Haley, R. I. (1968). Benefit Segmentation: Decision-Oriented Research Tool, Journal of Marketing, 32(3), 30-35.
6. Hsu, J. L., & Chang, W. H. (2003). The Role of Advertising Played in Brand Switching, Journal of American Academy of Business, 2(2), 322-329.
7. Kotler, P. (1996). Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control, 9th Ed., NY: Prentice Hall Inc.
8. Lee, J., Lee, J. & Feick, L. (2001). The Impact of Switching Costs on the Customer Satisfaction-Loyalty Link: Mobile Phone Service in France, The Journal of Services Marketing, 15(1), 35-48.
9. Marr, J. W. (1986). Letting the Customer Be the Judge of Equality, Quality Progress, 46-49.
10. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, Journal of Marketing, 49(4), 41-50.
11. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). Communication and Control Process in the Delivery of Service Quality, Journal of Marketing, 52(2), 35-48.
12. Schoell, W. F., & Gultinan, J. P. (1995). Marketing: Contemporary Concepts and Practices, 6th Ed., NJ: Prentice Hall Inc.
13. Wendell, R. S. (1956). Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies, Journal of Marketing, 21(1), 3-8.
14. Wind, Y. (1978). Issues and Advances in Segmentation Research, Journal of Marketing Research, 15(8), 217-337.
15. Woo, K. S., & Fock, H. K. (1999). Customer Satisfaction in the Hong Kong Mobile Phone Industry, The Service Industries Journal, 19(3), 162-175.

2004年08月20日收稿

2004年09月15日初審

2005年02月17日複審

2005年03月23日接受