

國立交通大學

管理學院碩士在職專班管理科學組

碩士論文



消費者對智慧型手機偏好之探討

Consumer preferences for smart phones

研究生：蘇玉姪

指導教授：黃仁宏 博士

中華民國九十八年六月

消費者對智慧型手機偏好之探討

Consumer preferences for smart phones

學 生：蘇玉姪

Student : Yuh-Jing Su

指導教授：黃仁宏 博士

Advisor : Dr. Jen-Hung Huang



Submitted to Department of Management Science
College of Management
National Chiao Tung University
In Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master of Management Science

June 2009

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十八年六月

消費者對智慧型手機偏好之探討

學生：蘇玉姪

指導教授：黃仁宏 博士

國立交通大學管理科學系碩士在職專班管理科學組

摘要

「智慧型手機」在行動電話市場所佔比例已逐日增加，除行動電話外形差異之外，影響消費者購買行為的主因已轉變為「作業系統」。因應消費者行為的改變，手機廠商也由獨自主導市場的方式，轉變成為與消費者共同合作。Apple 的 App Store、Google Android 的積極搶進、NOKIA 將推出的 Ovi 線上軟體和媒體商店、微軟公司推出之「Windows Marketplace」亦要提供 Windows Mobile 作業系統專屬的應用軟體、黑莓機製造商 RIM 公司的軟體商店，顯示各家手機大廠已經將目標由硬體評比轉移至作業系統與軟體支援之爭。

本研究基於這樣的市場趨勢，針對「消費者對智慧型手機的偏好」，依人口統計變數、生活型態與產品功能屬性為因子，使用 SPSS 進行信度檢定、因素分析、變異數分析與集群分析等方法，並獲得結論如下：

1. 不同市場區隔在消費者生活型態有顯著差異
2. 不同消費者集群在人口統計變數上無顯著差異
3. 各集群消費者對於智慧型手機功能屬性的要求有顯著差異

關鍵字：智慧型手機、作業系統、消費者偏好、行動電話

Consumer preferences for smart phones

Student : Yuh-Jing Su

Advisor : Dr.Jen-Hung Huang

The Master Program of Business and Management
College of Management
National Chiao Tung University

ABSTRACT

The market share of "Smart phones" has been increasing day to day. The key decision factor to effect consumer behavior is now the "operation system" on smart phone. Accompy with the changes in consumer behavior, cellphone manufacturers take the initiative from "Drive the market" to "co-operate with consumers". Such as Apple's App Store, Google Android, NOKIA software and media Ovi online store, Microsoft just launched "Microsoft marketplace", BlackBerry manufacturer RIM also plan a software store, show out that cellphone manufacturers move their competition from hardware evaluation to the operating system and software support functionality.

This research including three factors: demographic variables, lifestyle and functional propertites to analysis " Consumer preferences for smart phones ", by SPSS with Reliability test 、 Factor analysis 、 ANOVA and Cluster Analysis methodologies.And get following conclusions:

1. Different market segmentations have a positive relation with consumer life style.
2. Different consumer groups have a negative relation with demographic variables.
3. Each consumer group have a positive relation with smart phone functional requests

Key words: SmartPhone 、 OS 、 consumer perferences 、 cell phone.

誌謝

如果說論文的完成是二年研究所教育的結果呈現，那麼我必需說，學習的過程與人生相同，單獨一人將失去團體合作互相激勵的樂趣，而獨自一人必定也無法完成這篇論文的寫作。

在論文研究的過程中，最要感謝的人首推我的指導教授-- 黃仁宏教授。一個學長姐口中厲害無比的老師，總是可以最精準的收斂我過度天馬行空的論文方向，又能在未臻完整的章節中指出可能發生的問題。若沒有教授的指導與協助，這篇論文的完成日期想必是一再延宕。

從論文題目的產出，由一個模糊的概念，看似無範圍的想法，到逐步收集資料、訂定方向，提出實際題目與老師討論確認，開始寫作論文，發問卷，統計資料分析，再到結論撰寫，每一個章節的準備與完成，慶幸都有我的兩位同學陪在身邊 -- 佳瑾與書屏。佳瑾總是幫我們訂定階段完成日，而適時的提供小胖兄的經驗與建議，免去我們多走冤枉路的時間；書屏總是在完成日訂定之後，和我幾乎同步的熬夜拼進度，上班時用 mail 當作即時傳訊的樂趣，便是在論文寫作時的最佳解悶良方；謝謝妳們，最佳戰友！謝謝畫圈圈學長在每一章節完成後，不嫌麻煩的協助覆閱，並提供寶貴的修改建議，沒有這樣的幫忙，論文的品質必定堪慮。發出問卷的時間距離論文應產出日期極接近，過程中一度擔心問卷的數量不足以至於分析結果準確度不佳，感謝我的同事們極有義氣的呼朋引伴填寫問卷，使得論文總算超過預訂門檻而得以順利得出統計結果。感謝林君信老師、李建裕老師以及徐蕙萍老師在口試時的諸多建議，終於使得這份論文更臻嚴謹與完整。

一邊工作一邊念書的日子，除了辛苦，還有更多與時間賽跑的樂趣，還記得剛進交大的時候，覺得兩年畢業是個夢想，因為在職生的身份，在工作與學業之間有時難以找尋平衡，但我想我做到了，謝謝在這過程中所有人的陪伴，也感謝每一個曾為我加油打氣的你們。

玉姪 2009.06 於新竹

目 錄

摘 要	i
ABSTRACT	ii
誌 謝	iii
目 錄	iv
表目錄	vi
圖目錄	viii
第一章 緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究背景	2
1.3 研究目的	3
1.4 研究範圍	5
1.5 研究流程	5
第二章 文獻探討	6
2.1 智慧型手機作業系統之探討	6
2.1.1 智慧型手機之定義	6
2.1.2 智慧型手機作業系統介紹與比較	7
2.2 消費者行為之探討	10
2.2.1 消費者行為之定義與應用	10
2.2.2 消費者行為模式介紹	12
2.3 市場區隔之探討	15
2.3.1 市場區隔之定義	15
2.4 生活型態理論之探討	20
2.4.1 生活型態的定義	20
2.4.2 生活型態之研究架構	20
第三章 研究方法	22
3.1 研究模式與研究變數	22
3.1.1 研究模式	22
3.1.2 研究變數	24
3.2 研究假設	26
3.3 問卷設計	27

3.4 抽樣設計.....	32
3.5 資料處理與分析方式.....	33
3.6 信度與效度分析.....	34
3.6.1 信度.....	34
3.6.2 效度.....	36
3.7 研究限制.....	37
第四章 統計分析.....	38
4.1 實證樣本描述.....	38
4.2 消費者生活型態之因素分析.....	41
4.2.1 因素分析法.....	41
4.2.2 因素分析結果.....	43
4.3 消費者生活型態之集群分析.....	48
4.3.1 集群分析法.....	48
4.3.2 集群分析結果.....	49
4.4 消費者市場區隔、人口統計變數與消費行為間之差異分析及假說檢定.....	52
4.4.1 不同市場區隔在消費者生活型態上有顯著差異之檢定.....	52
4.4.2 不同消費者集群在人口統計變數上有顯著差異之假說檢定.....	53
4.4.3 不同市場區隔對智慧型手機功能有顯著差異之檢定.....	56
4.5 研究假說檢定結果整理.....	57
第五章 結論與建議.....	59
5.1 研究結論.....	59
5.2 研究結論說明.....	61
5.3 行銷策略建議.....	62
5.4 後續研究建議.....	64
參考文獻.....	65
一• 中文參考文獻.....	65
二• 英文參考文獻.....	70
附錄 (一) 問卷.....	72

表目錄

表 1-1 智慧型手機廠商與作業系統市場佔有率分析表.....	4
表 2-1 智慧手機作業系統商 2008 年市佔率.....	8
表 2-2 各手機作業系統功能比較表.....	9
表 2-3 消費者行為定義列表.....	11
表 2-4 市場區隔模式彙總表.....	17
表 2-5 市場區隔定義彙整表.....	19
表 2-6 生活型態之構面.....	21
表 3-1 變數與問卷項目設計-衡量購買動機與意願.....	27
表 3-2 變數與問卷項目設計-衡量生活型態因素.....	28
表 3-3 變數與問卷項目設計-衡量智慧型手機作業系統屬性.....	29
表 3-4 變數與問卷項目設計-衡量人口統計變數.....	31
表 3-5 信度高低與 Cronbach α 係數之對照表.....	35
表 3-6 生活型態各因素構面信度值.....	35
表 3-7 智慧型手機作業系統屬性各因素構面信度值.....	35
表 4-1 有效樣本性別分析表.....	38
表 4-2 有效樣本年齡分析表.....	39
表 4-3 有效樣本職業分析表.....	39
表 4-4 有效樣本教育程度分析表.....	40
表 4-5 有效樣本可支配月收入分析表.....	40
表 4-6 因素分析總變異量解說表.....	42
表 4-7 KMO 與 Bartlett 檢定結果分析表.....	42
表 4-8 智慧型手機市場中消費者生活型態因素構面分析表.....	44
表 4-9 智慧型手機功能屬性因素構面分析表.....	47
表 4-10 生活型態集群凝聚係數增量表.....	49
表 4-11 功能屬性集群凝聚係數增量表.....	49
表 4-12 生活型態構面與集群分數列表.....	50
表 4-13 功能屬性構面與集群分數列表.....	50
表 4-14a 生活型態集群適切性檢驗表(Wilks' Lambda 值).....	51
表 4-14b 標準化的典型區別函數係數.....	51

表 4-15a 功能屬性集群適切性檢驗表(Wilks' Lambda 值).....	51
表 4-15b 標準化的典型區別函數係數.....	51
表 4-16 各消費者集群在不同生活型態構面平均值.....	52
表 4-17 生活型態集群與人口統計變數-性別間關係表.....	53
表 4-18 生活型態集群與人口統計變數-年齡間關係表.....	54
表 4-19 生活型態集群與人口統計變數-教育程度間關係表.....	54
表 4-20 生活型態集群與人口統計變數-職業間關係表.....	55
表 4-21 生活型態集群與人口統計變數-每月可支配所得間關係表.....	55
表 4-22 各消費者集群在不同手機功能屬性構面平均值.....	56
表 5-1 消費者族群消費趨向分析表.....	62
表 5-2 消費者族群建議作業系統對應表.....	62
表 5-3 消費行為與作業系統對應行銷策略建議表.....	63



圖目錄

圖 1-1 智慧型手機作業系統市佔比較圖.....	3
圖 1-2 研究流程圖.....	5
圖 2-1 EKB 模型.....	13
圖 3-1 研究架構示意圖.....	23



第一章 緒論

1.1 研究動機

剛過去的 2008 年，可說是智慧型手機大行其道的一年。眾所皆知並且渴望擁有的 iPhone 3G 終於登陸台灣、BlackBerry 也推出 BlackBerry Storm 試圖重回市場大位，手機市佔率稱王的多媒體手機大廠 NOKIA，也在今年推出首款觸控式智慧型手機，當然包括股王宏達電，也因為智慧型手機 Touch 系列大賣而穩居股市一哥寶座。

而究竟什麼是「智慧型手機」？怎麼樣的手機才稱得上智慧？以一般認知來說，所謂包含「開放性作業系統」的手機，便可稱為智慧型手機。也就是說，使用者可自行安裝軟體於手機之上，類似電腦但以手機型態存在的產品，即稱之為智慧型手機。但它究竟有何魅力，繁複的作業系統與一定規格的硬體，動輒上萬元的價格，卻仍然吸引手機商與消費者趨之若鶩，款式不斷推陳出新且市場佔有比例屢創新高？

綜觀各家智慧型手機，除外型往往承襲各廠血統之外，手機本身所使用的"作業系統"各有不同，更是造成使用習慣差異的最大因素。「訴求」就是一種創意，可以企圖以此激勵消費者採取一些特別行動或影響消費者對某項產品或服務的態度(祝鳳岡，1996)。智慧型手機消費者訴求什麼？不同市場區隔的消費者是否有不同需求？不同訴求消費者是否產生不同的消費行為？Slama and Tashchian 在 1895 年提出「購買涉入」的定義為：「對個體而言，購買活動的自我攸關程度」，也就是說，消費者對產品本身的涉入程度與其購買行為有密切相關，但先前的研究並未針對產品涉入程度與購買行為及購買決策做深入探討，因此，對於"消費者對智慧型手機的偏好受哪些因素影響"則為本研究的主要動機。

1.2 研究背景

智慧型手機儼然成長為兵家必爭之地，在不景氣的時代，還能屢屢創銷售新高記錄，也代表手機成為新型態電腦的時代即將來臨（Mobile Is the New PC By eWEEK Staff 2008-12-12）。目前智慧型手機作業系統主要有 Symbian、Windows Mobile、RIM (Black Berry)、OS X (iPhone) 等等。智慧型手機消費族群，已從最初 PDA 時代的商務族群，延伸到了手機玩家族群。網路上比比皆是各家手機作業系統討論與研究的部落格及論壇；面對更多元化的消費者族群，各家作業系統如何強調自身優勢，並延伸創造系統獨特性以抓住智慧型手機消費者，本研究中亦將進行探討。



1.3 研究目的

隨著網路時代來臨，手機不只可以撥接電話、聆聽音樂、玩遊戲，也可以是一台數位相機，更像是一台輕薄短小的隨身電腦，不只是資料儲存，更可以隨時隨地存取網路資訊。結合電信、影音多媒體、行動商務於一身的行動新寵兒，就是智慧型手機。下圖 1-1 為 2008 年第一季與第三季智慧型手機作業系統市佔比較圖。下表 1-1 則為 2008 年第一季各家智慧型手機作業系統在市佔率與各手機品牌資料列表。明顯的可看出作業系統市佔率已有明顯消長。究竟不同廠牌智慧型手機之間功能屬性差異為何？消費者購買智慧型手機時，又受哪些因素影響？

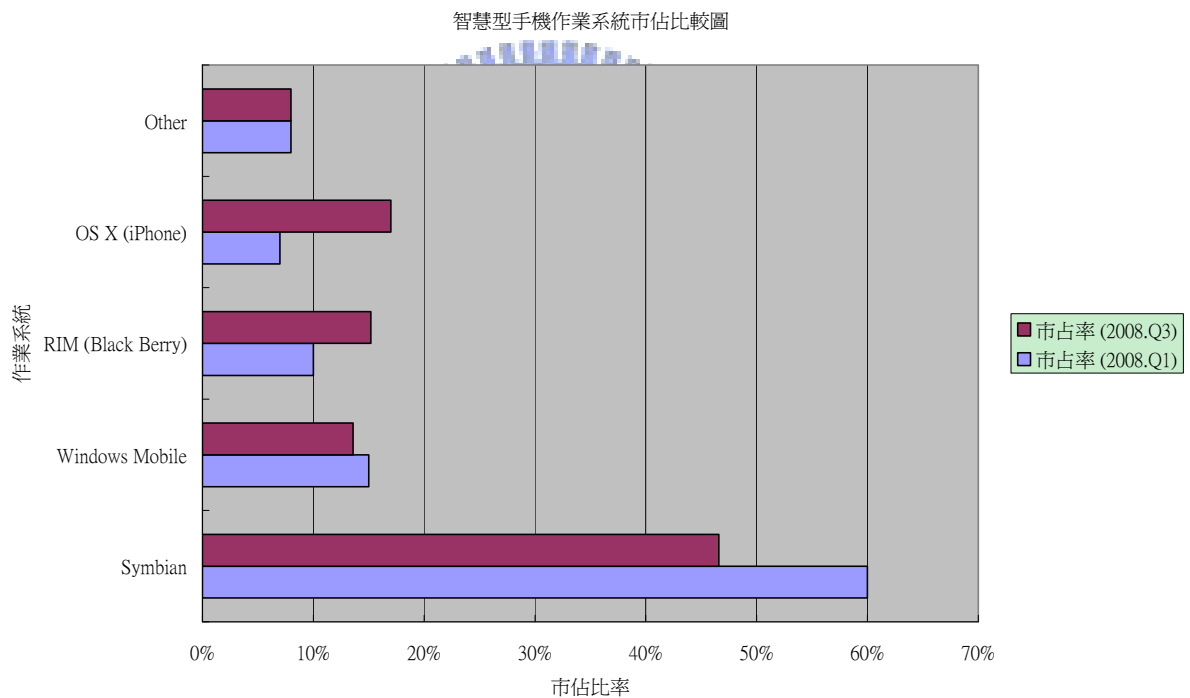


圖 1-1 智慧型手機作業系統市佔比較圖

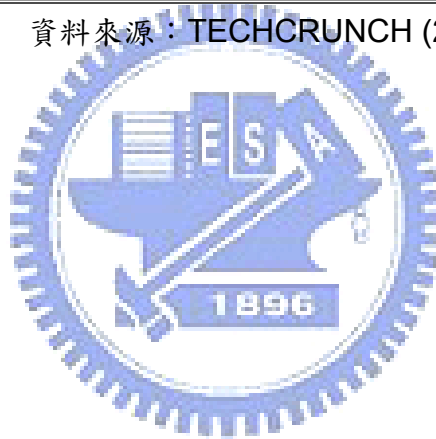
資料來源： 1.Gartner Research (2008)

2.電腦王雜誌 (2009)，第 56 期

表 1 -1 智慧型手機廠商與作業系統市場佔有率分析表

主要廠商	OS	市占率
Nokia、SonyEricsson、Motorola、 Samsung、LG、BenQ、Panasonic、 Mitsubishi、NEC、Toshiba...	Symbian	60%
hTC、MIO、ASUS、Samsung、LG、Eten (Acer)、HP、Lenovo...	Windows Mobile	15%
RIM	RIM (Black Berry)	10%
Apple	OS X (iPhone)	7%
包含 Google android 系統	Other	8%

資料來源：TECHCRUNCH (2008)



1.4 研究範圍

本研究主要為「消費者對智慧型手機的偏好」之探討，討論範圍包含：

1. 依生活型態區分智慧型手機消費者族群
2. 依智慧型手機功能重視程度區分智慧型手機消費者族群
3. 智慧型手機消費者使用習慣分析
4. 智慧型手機作業系統與消費族群關聯性分析
5. 智慧型手機廠商如何針對不同消費者族群擬定行銷策略之建議

1.5 研究流程

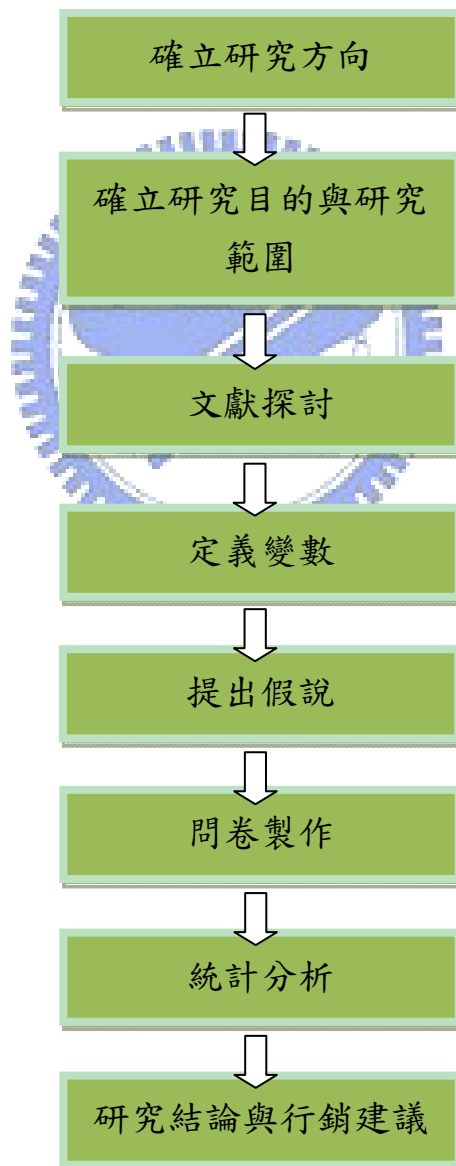


圖 1-2 研究流程圖

第二章 文獻探討

2.1 智慧型手機作業系統之探討

2.1.1 智慧型手機之定義

ET 電子技術雜誌中如此定義著智慧型手機 -- 智慧型手機，源自 PDA 卻又不是 PDA 的手機品種。雜誌文中並提及，最早的智慧型手機是由 Palm 以及 Windows CE 的 PDA 所修改而來，單純的 PDA 搭配手機的模組，透過軟體方式整合，構成一套 PDA 與手機共存的產物。但是當智慧型手機重新回到舞台上，並且廣受消費者重視，就一定要提到兩個系統，其一是 Nokia 主導的 Symbian，另一個系統是蘋果的 OS X。Nokia 所採用的 Symbian 系統可說是最不像智慧型手機的智慧型手機架構，加上 Nokia 幾乎將 Symbian 系統導入至所有的產品中，以其身為全球手機市佔的第一品牌，更間接讓許多消費者在不知不覺中使用智慧型手機。而蘋果的 iPhone 更是智慧型手機受到高度重視的關鍵，採用 OS X 架構的 iPhone 靠著華麗的介面以及多媒體功能的高整合性，雖然在推出之際受到多方對於其硬體以及整體設計的質疑，然而推出後便使蘋果順利的打入智慧型手機市場，並且使得後續許多手機製造商效法其操作介面以及設計概念，更使市場掀起一股智慧型手機熱潮。

所謂智慧型手機，就是兼具手機與 PDA 功能的手機。最基本的功能必須具備個人訊息管理、資料處理、網路瀏覽、收發 e-mail、平均內建記憶體容量 64MB，主要鎖定手機市場頂層的商務人士。根據拓璞產業研究所估計，全球智慧型手機市場銷售，已由 2003 年的 944 萬支，一路成長至 2008 年的 9,398 萬支，成長力道十分強勁。而根據拓璞產業研究所通訊研究中心研究經理徐玉學解釋--真正的智慧型手機，應該定義為『具有開放性作業系統』的手機。使用者可以隨時下載軟體，並「客製化」自己的手機功能需求，將手機變成獨一無二，完全符合自身需求的專屬數位行動助理。『開放性作業系統』指的是「使用者可自行增刪手機內可用的軟體工具」，類似是 PC 上的 Windows 系統，可由使用者自行安裝或移除所需的程式。

RIM 亞太區副總裁勞偉強以旗下的 Blackberry 黑莓機為例，他認為智慧型手機伴隨著頂級商務人士對於 Push Mail 服務的需求而盛行，而隨著智

慧型手機開始融入多媒體功能後，擁有一部智慧型手機就宛如擁有多媒體播放機一樣，透過導入與主流消費者喜好更加貼近的功能，讓智慧型手機不再是難以上手的特定用途產品。智慧型手機的市場便從這些頂級商務人士進而普及到一般的上班族甚至於學生族群。

當 iPhone 推出之後，更是靠著頂尖的設計與硬體效能吸引許多軟體、遊戲製作公司投入開發專屬應用程式與遊戲，更讓智慧手機增添了許多不同的可能性。另一個關鍵則是導航功能，由於 GPS 模組價格下降，GPS 逐漸成為手機的配備之一，國外的應用多半是應用在車用導航，而台灣更興起一股單車風潮，透過 GPS 除有導航功能外，另可作為軌跡紀錄之用；傳統手機並非無法作為 GPS 導航使用，只限於使用內建的單一系統，假設不積極更新圖資，或是缺乏當地的圖資，就等同英雄無用武之地；然而智慧型手機的優點在於擁有一套統一標準的開發平台，使得應用程式開發相對容易，並且對於導航系統開發廠商而言，開發一套系統就可運用在多家的手機上，更是何樂而不為？智慧型手機作業系統市場便在天時地利人和各因素齊聚下，由此開始強力成長。

2.1.2 智慧型手機作業系統介紹與比較

為什麼『智慧型手機的作業系統』值得重視並深入探討？Informa 分析師 Gavin Byrne 認為「開放性(openness) 將會是一個關鍵標準，所有行動通訊廠商都視應用程式與服務為其新的獲利方向。當重要性逐漸從硬體越來越往軟體(也包括內容)靠近時，軟體開發者也漸漸成為價值鏈的核心。在很多例子中，平台以及應用程式開發都因為開放原始碼元件與方法而受益」。而隨著行動通訊市場的成熟與通訊技術的發展，智慧型手機市場也逐漸加溫，智慧手機作業系統的重要性也隨之增加。

目前市場中主流智慧型手機作業系統大致可分為：Symbian、RIM、Windows Mobile、Linux、Apple OS X、Palm 以及其它 OS(包含 Google 的 Android)。價格則在一萬多至兩萬多元間的中高價位。市佔率較高的主要廠商可以概分成由諾基亞 (Nokia) 領軍的 Symbian 集團，以及與微軟 (Microsoft) 帶頭的 Windows Mobile 這兩大陣營，正好分別代表「通訊」與「資訊」的兩大主流勢力。EETimes.com 報導：「根據市場研究公司 Informa Telecoms & Media 研究分析，智慧型

手機作業系統目前有重大的變革，Symbian 正受到新興的作業系統，諸如 Google Android 或蘋果 iPhone 所使用的專有系統所衝擊」。Informa 分析師 Gavin Byrne 指出，智慧型手機在 2008 年的銷售量約有 1.62 億隻，首次超越筆記型電腦；而其中 49% 是使用 Symbian OS，但與前一年的 65% 減少很多。主因是 Nokia 智慧型手機產品線在去年相對較差的效能表現；此外，大眾逐漸轉向其他競爭平台也是衰退原因之一，例如 Linux、BlackBerry OS、微軟 Windows Mobile、iPhone OS X 以及新加入戰局的 Android(GPhone)。

然而，Byrne 仍認為 Symbian Foundation 接受開放原始碼將能夠幫助其持續領先 Android、Linux 與微軟，而維持領先地位。根據 2009 年經濟日報指出，2008 年各手機作業系統商市佔率如下表 2-1 所示。

表 2-1 智慧手機作業系統商 2008 年市佔率

智慧手機作業系統商 2008 年市佔率			
公司名稱	市佔率 (%)	公司名稱	市佔率 (%)
Symbian	48	Linux	12.1
RIM	15.5	蘋果	9
微軟	13.3	Palm	2.1
資料來源：IDC		紀迺良 / 製表	

本研究亦針對各廠牌智慧型手機中作業系統功能做出比較如下，

表 2-2 各手機作業系統功能比較表

手機 OS	主要手機廠商	功能敘述
Symbian	Nokia	操作簡單不複雜、資訊安全性中等、操作容易、第三方軟體更新較慢、軟體擴充性中等、附加娛樂性高
RIM	Black Berry	強大的郵件功能、資訊安全性高、操作難易度中等、軟體擴充性中等、多媒體程式較少、附加娛樂性中等
Windows Mobile	宏達電	功能強大且相容於 Windows、資訊安全性高、操作不易、使用者介面需加強、軟體擴充性高、附加娛樂性高
Apple OS	Apple	介面漂亮，操作流暢、資訊安全性高、操作容易、缺少多工能力、軟體擴充性中等、附加娛樂性高
Others (以 Android 為例)	Google	完全開放的作業系統、資訊安全性中等、操作難易度中等、目前不易購買、附加娛樂性中等

資料來源：電腦王雜誌(2009)；本研究整理

2.2 消費者行為之探討

本研究意在討論消費者對智慧型手機的偏好，接續上節針對智慧型手機與智慧型手機作業系統之說明，本節主要列出並說明消費者行為相關之文獻與理論定義。

2.2.1 消費者行為之定義與應用

消費者行為包括一系列可被觀察到的行為，如，購買金額、何時購買、向誰購買及如何購買、向什麼管道購買...等，同時也包含許多觀察不到的行為，如，消費者的目的、價值觀、感覺與需求、消費者腦中資訊，消費者如何取得並處理相關資訊？如何評估？如何做決策？而相關行為又將因不同產品與不同情境組合成截然不同的結果，因此，消費者行為是一個複雜而多面向的過程，也是行銷人員據以擬定行銷策略的重要依據 (Hawkins、Best and Coney, 1992)。

Hawkins, Best and Coney(2001)認為消費者行為的研究領域包括個人、群體或組織，著眼於他們用於選擇、取得、使用和處分產品、服務、體驗或構想，從而滿足其需要的過程，以及過程對消費者和社會的衝擊。這個定義比傳統觀點來得廣泛，傳統上認為消費者行為只重視購買者的購買前後的情況。廣義的觀點則有助於探討間接影響消費決策的因素，而非侷限於買賣雙方。常見的消費者行為理論模式有 EKB 模式、Kotler 模式、消費價值與消費者選擇理論模式。

表 2-3 消費者行為定義列表

作者	年代	定義
Engel,Blackwell and Miniard	1990	消費者對於產品或是服務，其獲知、消費及處理的一系列相關活動，當然也包括了消費前後決定相關行為之決策程式
Schiffman and Kanuk	1991	消費者為了滿足其需求，所產生對產品與商品甚至服務或是構想的尋找、購買、使用與評估...等行為
林靈宏	民 83	所謂消費者行為是當消費者在搜尋、評估、購買、使用一項產品、服務或勞務甚至是理念時所表現出來各種行為的總和
Kotler	1998	消費者行為主要研究的內容與對象，就是個人、群體與組織如何選擇、如何購買及如何去使用所取得的產品、構想、服務與經驗來滿足其需求的一個過程
徐達光	民 92	消費者為了滿足需求與慾求，透過金錢、時間等各種可取得的資源來購買商品，所形成的消費者決策過程

2.2.2 消費者行為模式介紹

(一)EKB 消費者行為模式

EKB Model 是由 Engel, Kollat and Blackwell 三位學者於 1968 年提出，其間又經過多次的修正，EKB Model(見圖 2-1)為目前消費者行為模式中最具代表性也最為完整與系統化之模型，此模型可幫助了解消費者行為中的變項及各變項間的關係，其特性是以購買決策之流程為其核心，再結合相關之內在因素與外在因素，從而形成整個架構，EKB Model 將消費者行為視為一個連續的過程，購買程序則為其重心，共分五個階段：

(1) 問題認知(Problem Recognition)：

消費者對問題的認知往往來自於外在的刺激、個人經驗和內在動機，當消費者發現實際情形與理想狀況有落差時，需求便在此時產生，而消費者也在此時對問題有了初步的認知。

(2) 資訊搜尋(Search)：

有了需求，消費者便會從自己的腦海中找尋過往記憶與經驗、外部資訊等相關資訊以協助問題的解決，包括參考群體、廣告、行銷資訊、媒體、網路...等，皆會是消費者的資訊來源。

(3) 方案評估(Alternative Evaluation)：

有了前階段的資訊搜尋，這個階段中，消費者會根據自己的信念、態度、意願、需求和建立完成的評估準則，去評估所有可行的方案，並找出問題之最佳解，該方案應是最能符合消費者自身的需求。

(4) 購買決定(Decision)：

此階段消費者會依據自己的信念、態度、意願、需求和建立完成的評估準則去下購買決策，決定出最適合自身需求的商品或服務。

(5) 購後評估(Outcome)：

當消費者之使用經驗良好時，也就是其所選擇之產品或是服務滿意度高的時候，該經驗便會儲存在記憶中，作為往後進行購買決策之參考依據。相反的，若消費者使用產品或是服務的經驗不佳時，就會產生認知失調(Dissonance)的情形。而這樣的經驗也會儲存在消費者的記憶中，而影響到往後的購買行為。

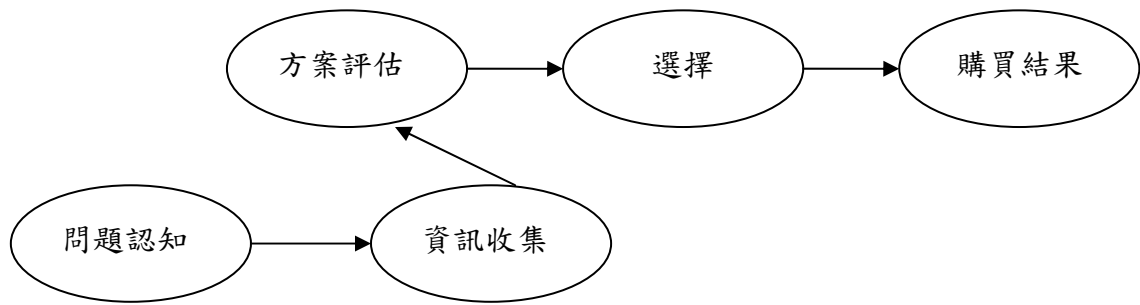


圖 2-1 EKB 模型

資料來源：張福榮 (1996)

(二)消費價值與消費者選擇理論：

此理論由 Sheth、Newman 和 Gross 於 1991 年提出，認為消費者在購買時會面臨三種選擇：買或不買、產品的型式、及該選擇何種品牌。這些選擇都可以依據各種產品或品牌所提供的「消費價值」

(Consumption Values) 來決定，此模式的重心在消費者購買動機，此與其它模式偏重於消費者的購買過程有明顯差異。消費價值可概分為五種：功能性價值、社會性價值、情感性價值、嘗新性價值與條件性價值。

Sheth(1991)認為這五種影響消費者選擇行為的價值，各種選擇均有其不同的貢獻，故消費者在選擇智慧型手機產品時，可能對功能性價值、社會價值、嘗新性等價值面有各自不同程度之偏好，故了解消費者之消費價值觀點有助於行銷策略的擬定，故本研究亦依不同之消費者選擇因素為因變數，探討不同生活型態中，消費者偏好的選擇價值為何。

國內亦有許多專家學者做過相關研究，摘要相關論文如下。

吳欣穎(2000)，利用因素分析法將手機之五個構面的消費價值再區分出共 14 項因素：娛樂、溝通、負面效用、追求時髦者、年長者、典藏科技者、愉悅性、惶憂、理性、新奇冒險、功能創新、購買情境、促銷與產品替換等。再利用 Schwartz(1994)提出的：權力、成就、享樂主義、刺激感、自我發展、普遍性、仁慈、傳統、遵從與安全感等十個構面進行文化價值方面的分析；並得出兩岸大學生在消費價值與文化價值上均有顯著差異。

林曉盈(2004)研究結果則發現，行動增值服務使用者之消費價值與功能性、社會性、情感性及新奇性等消費價值有關，其中又以功能價值最受消費者重視，故本研究中亦以”智慧型手機功能屬性”為其中一項變數進行消費者偏好研究。

施錦雯(2003)則利用 EKB 模式將購買決策過程配合人口統計變數及生活型態量表以分析消費者行為，研究發現不同消費者市場區隔在人口統計變數上，對行動增值服務使用行為無顯著差異；但在購買決策過程上，對行動增值服務使用行為則有部份顯著的差異結果。本研究亦將討論人口統計變數對不同消費者市場區隔之影響。

林清河等(2001)應用 G.B.Sproles 與 E.L.Kendall 於 1986 年發展的消費者型態問卷(CSI)，探討台灣地區大學生進行消費決策時，內心所表現出引導決策的消費決策型態。研究結果顯示台灣地區大學生有八個代表性消費者決策型態：品牌認知、品質認知、休閒娛樂、價格認知、衝動性認知、忠誠習慣性認知、決策困擾及流行認知等八個導向構面。

上述多項研究均導向消費者因生活型態不同，與消費價值所產生之消費偏好有關，但卻未多加著墨，故本研究擬以生活型態因素、功能屬性因素、人口統計變數因素進行消費者在智慧型手機購買行為偏好做為研究之主軸探討。

2.3 市場區隔之探討

2.3.1 市場區隔之定義

市場區隔之概念是認為市場區隔的基礎是建立在市場需求面的發展上，並針對產品與行銷活動做更合理與確實的調整，使其適合於消費者之需要。

Kotler (2000)建議一個有效的區隔化市場，必須具備四項要件：

(1) 可衡量性 (measurability)：

指可以對形成的市場區隔大小與其購買力進行衡量的程度。

(2) 可接近性 (accessibility)：

能夠有效接近並服務區隔內消費者的程度。

(3) 可行動性 (actionability)：

指有效擬定行銷計畫，並可吸引與服務該市場區隔的程度。

(4) 實質性 (substantiality)：

為市場區隔的大小與其獲利性值得開發的程度。

Kotler (2000)將市場區隔變數分為二大來源：消費者反應及消費者特徵。消費者反應變數則包括使用時機、利益尋求、品牌與忠誠度等行為性變數，消費者特徵變數包括地理性、人口統計與心理性三類變數。

在行為區隔化上，可依購買者對產品的知識、態度、使用或反應為基礎分成不同群體。行銷人員相信，行為變數：時機、利益、使用者狀況、使用率；忠誠度、購買準備階段及其對產品的態度，為建構市場區隔的最佳始點。

以下針對行為性變數進行說明：

(1) 時機：

依購買者購買或使用產品的時機，區別為不同的群體。

(2) 利益：

依購買者對產品所尋求的不同利益而做區隔。

(3) 使用者狀況：

依使用者使用程度做不同的區隔。市場可能被區分為：經常使用者、初次使用者、潛在使用者、曾使用者與未曾使用者。

(4) 使用率：

可區隔為輕度、中度與重度使用的使用者區隔。

(5) 忠誠度狀態：

依其對品牌的忠誠度狀態，可區分為：絕對忠誠者、分裂忠誠者、移轉忠誠者或游離者四類。

(6) 購買者準備階段：

人們隨時處理產品購買的各個階段：不知道、知道、注意、有興趣、有慾望與企圖購買。

(7) 對產品的態度：

可區分為熱心、正面、無差異、負面及懷有敵意等五種態度。

消費者特徵變數則包括：

(1) 地理性變數：

將市場依地理特性，如地區、市鎮大小、人口密度或氣候等變數加以區隔。

(2) 人口統計變數：

依人口統計項目，如年齡、性別、所得、職業、家庭人口數、家庭生命週期、宗教、種族或國籍等做出區隔。

(3) 心理性變數：

依心理特質變數，如生活型態、社會階層或人格特質等做出市場區隔。

Kotler (2000)認為市場區隔化程序包括以下三個步驟：

(1) 調查階段(Survey Stage)：

研究人員藉由對消費者的試探性訪談與深度集體訪談，期待可從中發掘消費者的動機、態度與行為。再根據這些調查資料，擬定正式問卷，以進一步蒐集相關的資訊。

(二)分析階段(Analysis Stage)：

研究人員將所蒐集到的資料，應用因素分析方法(factor analysis)，剔除相關性高的變數，再以集群分析(cluster analysis)確立最大的不同區隔數目。

(三)規劃階段(Profiling Stage)：

依每個集群特有的態度、行為、人口統計、心理特質與媒體消費習慣等一一加以描述，並依其特徵對各集群進行命名。

表 2-4 市場區隔模式彙總表

區隔模式	特性	常用區隔變數	常見分析方法
事前區隔 (Priori segmentation model)	一經選定區隔的基礎，便立即可依此基礎得知區隔的數目與大小。	人口統計變數、產品使用量、品牌忠誠度	直接觀察法、歸納法、交叉列聯表、貝氏分類程序、判別分析等..
事後區隔 (Post hoc segmentation model)	又稱為集群區隔 (clustering-based segmentation model)；選定區隔變數後無法立即得知區隔的數目與大小，而是依據受測者在某些區隔基礎之相似程度加以分群，且必須運用特定研究技術分析後，始能決定區隔的數目與型態。	需求、態度、追求之利益、生活型態及其它心理變數	集群分析、多元尺度法、自動互視檢視法、聯合分析、電腦模擬
彈性區隔 (Flexible segmentation model)	此模式可發展出許多市場區隔，每一市場區隔包含對某種產品屬性有相似反應的顧客，管理者可根據顧客對各產品屬性組合的反應模擬且彈性地選擇有意義的市場區隔。市場區隔一經選定後，可運用多元區別分析以辨別各區隔中顧客之人口變項、生活型態及其它相關特徵。		聯合分析、電腦模擬

<p>成分區隔 (Componential segmentation model)</p>	<p>以聯合分析和直交排列 (orthogonal arrays) 之方法而得，不僅可進行市場區隔，更可預測各類型消費者最有反應的產品特色型態。</p>	<p>產品及人格特質</p>	<p>聯合分析</p>
<p>混合區隔 (Hybrid segmentaion model)</p>	<p>綜合事前區隔與事後區隔模式，以事前區隔為基礎先進行分群，再運用購買行為等特性，由原集群分析做第二次區隔</p>		<p>由聯合分析與電腦模擬而成</p>

參考資料來源：黃顯閔 (2004)



表 2-5 市場區隔定義彙整表

各學者對市場區隔曾提及之觀點								
(1) 市場內消費者具有差異性，但仍可分為具同質性之較小區隔								
(2) 區隔內之消費者具有相似需求及反應								
(3) 針對不同區隔採取差異化行銷策略								
(4) 回應市場需求變化								
(5) 發現新市場								
(6) 提高消費者滿意程度								
(7) 對產品或行銷計畫具有貢獻性								
年代	學者	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1991	Schiffman & Kanuk	●	●	●				●
1992	Walker, Boyd & Larreche	●	●					
	陳思倫 & 劉錦桂	●	●	●			●	
1994	Weinstein	●	●	●				
1995	Foxall & Goldsmith	●	●					
	Schoell & Gultinan	●	●	●			●	
	Jenkins	●	●	●			●	
	Engel, Blackwell & Miniard	●					●	
1998	Beighton	●					●	
	McDonald & Dunbar	●	●	●				
1999	榮泰生	●	●	●				
2000	Kotler	●	●	●				

參考資料來源：黃顯閔 (2004)

2.4 生活型態理論之探討

2.4.1 生活型態的定義

生活型態的觀念最早源於心理學與社會學，係指個人特定的生活模式。Lazer(1963)首先將生活型態觀念正式運用到行銷領域，他認為「生活型態是一個系統性的觀念，它代表整個社會或是某一消費群體在生活上所表現出來的特徵。」Plummer(1974)則為生活型態在行銷上能被廣為應用做了最佳解釋：「生活型態是在幫助你更了解消費者，這樣你就越能與消費者溝通，如此一來將產品銷售給他們的機會越大。」

2.4.2 生活型態之研究架構

Berman 與 Evans(1978)認為人口統計變數與生活型態變數是影響消費者決策的主要變數。即個人的生活型態將受到社會環境影響。此外，個人的人格與價值觀亦產生不同的個人生活型態，進而影響個人決策、一般行為與其追求的利益，更可能產生特定的消費者行為模式。

Wind 與 Green(1974)提出生活型態研究的一般性架構，研究步驟如下(李彥弘，2002)：決定研究目標：生活型態研究可分為一般化生活型態與特定情境生活型態兩種，Reynolds & Darden 則認為一般化的生活型態研究，在成本考量與適用彈性上較為有利(李彥弘，2002)。

發展生活型態研究模式：可分為以下程序，

1. 決定 AIO 量表內容型態：依研究目的決定採用與一般生活、時間、金錢使用有關之陳述的一般化 AIO 量表或是與產品相關的特殊化 AIO 量表陳述。
2. 決定主要構面：Plummer (1974)認為生活型態包括活動、興趣、意見及人口統計變數四大構面。
3. 找出生活型態變數：依上述之構面項目，發展出衡量生活型態的描述問句，通常以問題的形式表示，用以辨認與找尋研究變數。
4. 設計研究工具：通常以問卷為工具，測試問題通常以五尺度或七尺度的李克特量表為衡量工具。
5. 資料蒐集：以郵寄問卷、人員問卷、實地訪談或電話訪問等
6. 方式進行資料蒐集。本研究則以網路問卷方式以進行問卷資料之蒐集。

7. 資料分析：首先將資料分類，利用因素分析法抽取生活型態構面，再以集群分析將消費者分群；其次再依交叉列聯表與變異數分析等方法，檢定生活型態構面與其它消費者行為變數之關係，本研究亦將問卷結果依此程序進行分析。

分析結果與應用：針對統計分析之結果，予以描述與解釋，並作為行銷決策之參考。本研究則將針對不同生活型態消費者偏好與其適用之智慧型手機作業系統作出關聯，並據以為智慧型手機業者行銷策略擬定之建議。

Plummer(1974)將人口統計變數涵蓋在生活型態構面中，如此即構成了衡量生活型態的四個重要層面，如表 2-6 說明。本研究亦依 Plummer 提出之生活型態構面為參考準則，並搭配人口統計變數應用並設計相關問題，問題即為變數，用以衡量研究對象的生活型態。

表 2-6 生活型態之構面

活動	興趣	意見	人口統計變數
工作	家族	自我	年齡
嗜好	家庭	社會	教育
社交	職業	政治	所得
假期	社區	商業	職業
娛樂	消遣	經濟	家庭人數
社團	時髦	教育	住所
社區	食物	產品	地理區域
購物	媒體	未來	城市大小
運動	成就	文化	家庭生命週期

資料來源：Plummer,J.T.(1974)

第三章 研究方法

目前已完成之手機相關研究，多著重在實體產品本身或泛指各類型手機，專門針對消費者對智慧型手機偏好之研究並不多見，而智慧型手機市場至今已相當成熟，各家手機廠商如何在智慧型手機市場佔有一席之地，需仰賴分析消費者對智慧型手機偏好項目，本研究據此目的提出不同集群消費者對智慧型手機偏好之研究。

本章主要在說明本研究所使用的研究方法，包含研究模式的建立，各相關變數之說明，並依研究目的擬定研究假設，再進一步說明問卷與抽樣依據與設計過程，同時描述樣本結構與說明本研究所使用之分析方法。

3.1 研究模式與研究變數

本節中將介紹研究模式與變數，用以說明本研究架構。本研究擬以「生活型態變數」作為消費者區隔的基礎，並加以探討消費者生活型態與人口統計變數之間關係，用以為區隔市場之依據。

3.1.1 研究模式

本研究將以 EKB 模式決策過程為理論主架構，延伸探討各階段的相關影響因素及因素間的互動關係。EKB 模式相較其它模式，可提供更完整清晰之消費者購買行為之理念，故依據 EKB 模式以建立本研究之研究模式。

而在諸多消費者行為研究中，人口統計變數通常被用以做為基本變數，Plummer 便曾指出生活型態之探討，在 AIO 變數外，仍須包括人口統計變數方為完整。故本研究中亦將一併討論人口統計變數的影響。

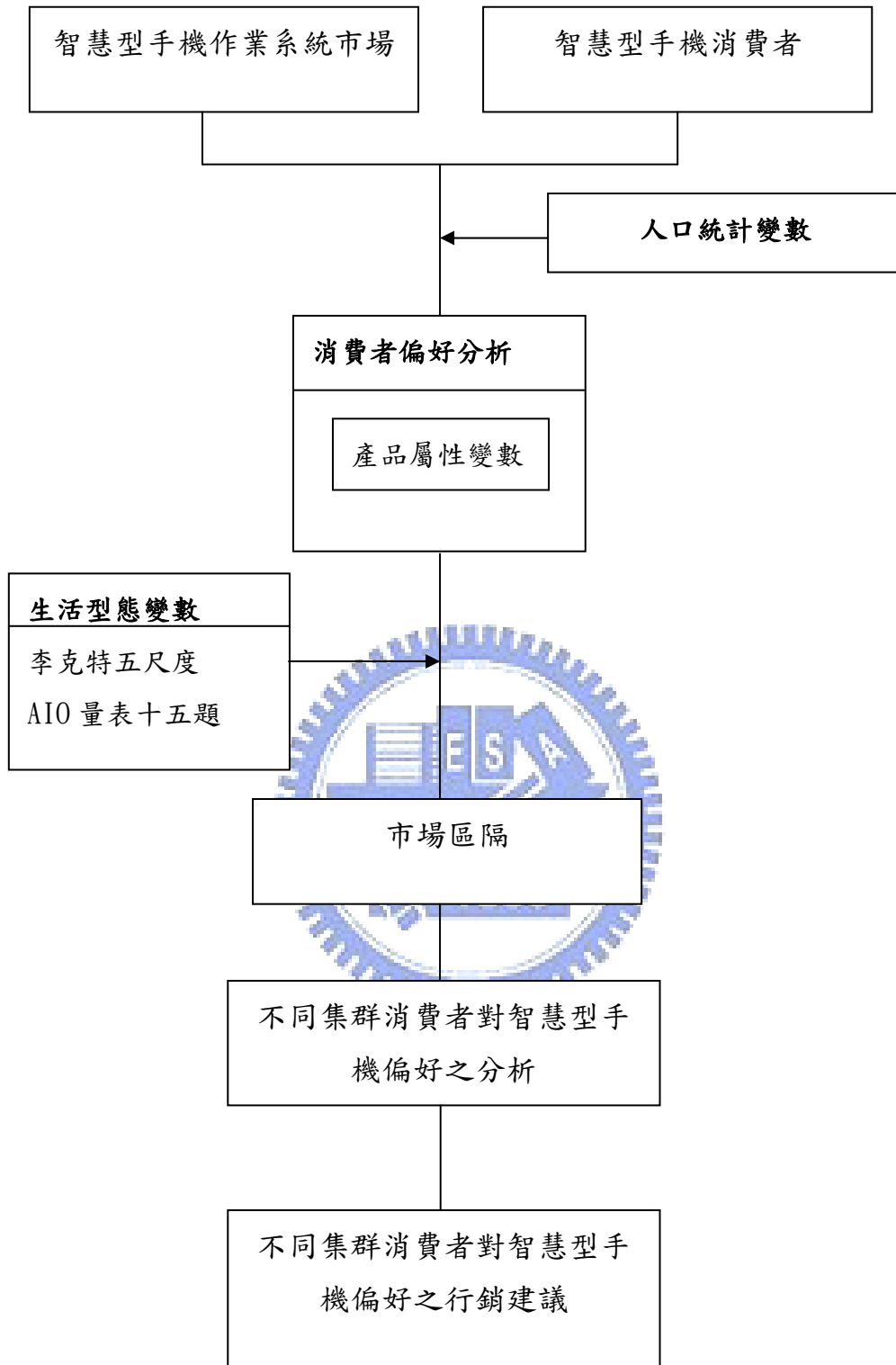


圖 3-1 研究架構示意圖

3.1.2 研究變數

本研究係屬描述性研究，描述性研究定義為「衡量與描述某一問題特性，或某些相關群體組成與特徵」。依據相關文獻之探討，說明本研究相關研究變數如下：

(一)人口統計變數

Kotler 認為人口統計變數可分為性別、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；本研究依此並考量研究相關需求，主要以下列各項代表人口統計變數：

- 1.性別
- 2.年齡
- 3.職業
- 4.教育程度
- 5.可支配所得

(二)生活型態變數

本研究依研究目的，共計有研究生活型態變數相關問卷題型等十五項；在分析各項消費行為時，將以生活型態為主要區隔變數。

(三)購買意願變數：

「引起個體活動與維持已起活動之驅策力，並導引該活動朝向特定目標進行的內在歷程」，便稱為動機，而受購買動機影響而引起之消費之可能則為購買意願；本研究將購買意願定義為消費者受智慧型手機作業系統影響而選購智慧型手機之可能性，並整理如下三項主要因素：

- 1.功能追求
- 2.消費者知識
- 3.價格考量

(四)產品屬性變數

本研究將產品屬性變數定義為，消費者對智慧型手機功能屬性之評估，據以整理出對智慧型手機功能評估問卷項目，共計有二十九項。



3.2 研究假設

本研究依研究目的及架構，主要研究以下兩大項目以區分智慧型手機消費者集群：

- 一、智慧型手機消費者生活型態分析：將消費者生活型態依屬性及其同質異質性，做因素構面與集群分析。
- 二、智慧型手機消費者生活型態、人口統計變數與購買行為的關係
在此範圍研究中並作出以下可供統計驗證之研究假說：

假說 1. 探討不同市場區隔消費者在生活型態上是否有所不同而提出以下假說：

假說 1：不同市場區隔消費者在生活型態上有顯著差異。

假說 2. 探討各消費者集群在人口統計變數上是否有所不同而提出以下假說：

假說 2：不同消費者集群在消費者人口統計變數上有顯著差異；

假說 (2-1)：	不同消費者集群在消費者性別上有顯著差異
假說 (2-2)：	不同消費者集群在消費者年齡上有顯著差異
假說 (2-3)：	不同消費者集群在消費者教育程度上有顯著差異
假說 (2-4)：	不同消費者集群在消費者職業上有顯著差異
假說 (2-5)：	不同消費者集群在消費者每月可支配所得上有顯著差異

假說 3. 不同消費者集群對智慧型手機功能屬性要求有顯著差異；

3.3 問卷設計

本研究正式問卷部份，共分為四個項目，首先衡量智慧型手機消費者購買動機及意願，其次為生活型態因素的衡量，第三部份則為智慧型手機功能屬性重視程度的評估準則，最後則包括受測者的基本資料。以下簡列變數類別、變數名稱與問卷內容如下：

(一) 衡量購買動機與意願之變數

表 3-1 變數與問卷項目設計-衡量購買動機與意願

變數類別	變數名稱	評量目標
因變數	購買意願與考量	1. 功能追求
		2. 消費者知識
		3. 價格考量

問卷題目
1. 請問您目前擁有智慧型手機嗎？
2. 請問您準備購買智慧型手機嗎？
3. 請問您選擇智慧型手機重視以下哪些原因？
4. 請問您清楚「開放式作業系統」指的是可自行安裝、移除手機中的軟體或程式嗎？
5. 請問您擁有幾支手機？
6. 請問您可接受的智慧型手機價位為何？

(二) 衡量生活型態因素之變數

表 3-2 變數與問卷項目設計-衡量生活型態因素

變數類別	變數名稱	評量目標
自變數	生活型態變數	依重視程度高低，針對十五題問項， 採用李克特五點尺度

問卷題目	同意程度				
	非常同意	同意	普通	不同意	極不同意
1. 買東西時，價格是我考量的首要因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 電視或平面廣告有助於選擇我想要的產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 網路使用評論對我選擇產品有影響性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我喜歡購買或使用新上市的產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我在購買前會花較多時間比較類似產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我很注意流行的趨勢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 在社交活動時，我是較活躍的份子	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我常常樂在工作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我覺得工作與休閒的時間應清楚區分	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 實用與時髦之間我注重實用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 購物時我多半是自己挑選，較少經由店員介紹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我認為功能多元的產品較吸引人	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我認為新產品一定優於較舊的產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我認為研究新產品是有趣的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我通常花錢在購買新的 3C 產品上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(三) 衡量智慧型手機作業系統屬性準則

表 3-3 變數與問卷項目設計-衡量智慧型手機作業系統屬性

變數類別	變數名稱	問卷內容
因變數	產品屬性(智慧型手機作業系統重視程度)	針對二十九題問項，採用李克特五點尺度做語意差量表

問卷題目	重要性				
	非常 重要	重 要	普 通	不 重 要	極 不 重 要
1. 開放式作業系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 簡單易懂的操作界面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 完整的系統管理工具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 作業系統版本可自行更新	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 系統穩定度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 程式執行的速度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 有專屬的軟體支援網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 支援常用商務軟體 (Office、PDF...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 可手寫輸入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 支援辭典功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 可設定快速鍵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 可使用快速鍵上網	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 網頁瀏覽清晰流暢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 可與電腦同步通訊錄、行事曆、Outlook 郵件	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 可設定收取多個 e-mail 郵件	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 支援通用的輸入法類型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 觸控式螢幕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 儲存媒體可擴充性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19.可與電腦相互傳輸資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.藍芽或紅外線傳輸功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.衛星導航功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.中文界面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.可無線上網	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.內建數位相機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.影音效果流暢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.支援多樣遊戲種類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.收音機功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.可錄音及錄影	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.支援語音撥號	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



(四) 衡量人口統計變數

表 3-4 變數與問卷項目設計-衡量人口統計變數

變數類別	變數名稱	問卷內容
自變數	人口統計變數	
	1.性別	1.男 2.女
	2.年齡	1.19 歲以下 2.20-24 歲 3.25-29 歲 4.30-34 歲 5.35-39 歲 6.40-44 歲 7.45-49 歲 8.50 歲以上
	3.職業	1.製造業 2.資訊、通信或電子業 3.商業 4.服務業 5.金融保險業 6.軍公教人員 7.學生 8.行銷 9.其它
	4.教育程度	1.國中含以下 2.高中 3.大學(大專) 4.研究所或以上
	5.每月可支配所得	1.二萬元以下 2.二萬至三萬元

		3.三萬至四萬元
		4.四萬至五萬元
		5.五萬至六萬元
		6.六萬至七萬元
		7.七萬至八萬元
		8.八萬至九萬元
		9.九萬元以上

3.4 抽樣設計

由於消費者對智慧型手機瞭解並不普遍，樣本取得不易，並考慮人力、時間與財力之限制，故本研究以「便利抽樣」為抽樣方法。使用網路問卷平台，由非特別揀選之問卷對象填答，合計共回收有效問卷 102 份。



3.5 資料處理與分析方式

本研究將問卷相關回收資訊整理後，採用 SPSS 作為分析及統計之工具，並據以進行各項假說的統計驗證及產生相關報表。以下針對本研究所使用之相關統計方法加以說明：

(一)敘述性分析

主要在了解樣本的基本資料分佈，例如次數分配、平均數、百分比等統計計量以描述資料分佈狀況。

(1)次數分配

用以統計各人口統計變數分析，以及各順序資料之頻次，據此顯示樣本的概況。

(二)因素分析

主要用在將大量觀測變數萃取出幾個精簡變數，而能解釋其原始資料之最大變異量。本研究將用於生活型態變數中，萃取其中重要的因素以達變數構面縮減之效。

(三)集群分析

集群分析的旨在辨認出在某些特性相似的事物，並依其特性劃分為多個集群，使具高度同質性的事物在同一集群內，而不同集群間則具高度異質性。在本研究中做為消費者生活型態上的分群之用，並以階層集群的方法進行分析。

(四)交叉列聯表與卡方檢定

主要用來研究不同消費者集群間，對人口統計變數是否存在顯著差異。

(五)單因子變異數分析

單因子變異數分析為平均數差異檢定之一種，當自變數只有一個時，即採用單因子變異數分析。本研究中用以分析各區隔市場內不同消費集群，對於智慧型手機作業系統屬性重視程度是否存在顯著差異。

3.6 信度與效度分析

本節將針對本研究內容中信度與效度相關分析方法說明。

3.6.1 信度

信度(Reliability)指的是衡量工具的可靠程度，即指測驗結果的一致性(Consistency)與穩定性(Stability)程度，如正確性(Accuracy)或精確性(Precision)。信度越高表示測驗結果越可信。本研究之生活型態問卷係依 AIO 變數擬定，採用問卷方式調查，量表部份的信度則採 Cronbach α 為依據。

(1) 一致性：

在態度量表中常以若干項目衡量相同之態度，故各項目間應有一致性，即指具有同質性。一般有折半信度(Split-half Reliability)、庫李信度(Kuder-Richardson Reliability)及評分者信度(Score Reliability)三種方式可測量一致性信度。

(2) 穩定性：

與穩定性相關的信度主要有，再測信度(Test-retest Reliability)與複本信度(Alternate form Reliability)兩種。前者指的是前後不同時間下，對同一組樣本作重覆衡量，並針對兩次結果求得相關係數；後者則指，依同一群受試者接受兩種複本測試之得分，計算相關係數，並藉以得到複本信度稱之。

綜合以上所述，一致性信度係數較適以多種題目測量同一態度；而本研究之問卷係以多問項測量同一態度量表，故適用一致性信度測試。信度測試通常以 Cronbach α 係數為判斷依據。

表 3-5 信度高低與 Cronbach α 係數之對照表

可信度	Cronbach α 係數
不可信	Cronbach α 係數 < 0.3
勉強可信	$0.3 \leq$ Cronbach α 係數 < 0.4
可信	$0.4 \leq$ Cronbach α 係數 < 0.5
很可信 (最常見)	$0.5 \leq$ Cronbach α 係數 < 0.7
很可信 (次常見)	$0.7 \leq$ Cronbach α 係數 < 0.9
十分可信	$0.9 \leq$ Cronbach α 係數

資料來源：吳宗正、吳育東 (2000)。

表 3-6 生活型態各因素構面信度值

因素構面	構面名稱	題號	Cronbach α 係數值
因素構面一	自我完成與 社交程度	2、3、7、 8、9、11	0.456
因素構面二	喜好新產品	4、14、15	0.705
因素構面三	流行與創新	1、5、6、 10、12、13	0.674

各因素構面信度 α 值均高於 0.45

表 3-7 智慧型手機作業系統屬性各因素構面信度值

因素構面	構面名稱	題號	Cronbach α 係數值
因素構面一	系統與界面	1~6	0.763
因素構面二	支援與操作	7~17	0.868
因素構面三	傳輸與儲存	18~29	0.876

各因素構面信度 α 值均高於 0.75

3.6.2 效度

效度係指測量尺度可確認測出研究所需之測量事務的程度。美國心理學會(American Psychological Association)在「教育與心理測驗標準(1974)」一書中，將效度分為三類：

(一)內容效度(Content Validity)

指測量工具可涵蓋測量主題之程度。藉著遵循一定程序發展測量工具以得到適切之測量內容。

(二)效標關聯效度(Criterion-Related Validity)

效標係指顯示測量特質之獨立變數。效標關聯效度係指以測驗分數與測驗標準之相關程度表示測驗效度之高低。

(三)建構效度(Construct Validity)

通常先以某一理論為基礎，再用以建立與某一建構相關聯之能力；其正確性乃建立於理論本身之正確性。建構效度係指測量某一理論的概念或特質之程度。

綜合以上所述，研究的效度只有程度上不同，屬相對而非絕對的觀念。對於單一對象，大多以單一試題為衡量，變數之形成常不夠嚴謹。效度之提高端賴研究文獻之佐證及支援。

本研究所使用之變數，均來自學者理論之基礎，並大量佐以已完成之研究與文獻為證，希望可藉此對研究效度之提昇有所助益。

3.7 研究限制

本研究因受限時間與人力，故有以下之研究限制：

(1)本研究因受測樣本有限，無法檢定樣本的代表性，故研究所得之結果無法推及全國。

(2)本研究受測樣本雖包含使用者與非使用者，但並未於研究中針對使用者與非使用者做差異比較與分析。

(3)本研究中雖論及購買意願與考量變數，但實際並未對其與其它變數間關係做深入探討。

(4)因受限時間與人力等因素，無法針對 EKB 模式做一完整之探討，僅使用部份模型理論對消費者購買行為作出討論。

(5)因生活型態與智慧型手機作業系統功能可能隨時間改變，本研究之結果可能不具長期或未來之消費者行為之時效性。



第四章 統計分析

本章主要分為五節，一、實證樣本描述；二、消費者生活型態之因素分析；三、消費者生活型態之集群分析；四、消費者市場區隔、人口統計變數與消費行為間之差異分析及假說檢定；五、研究假說檢定結果整理。

4.1 實證樣本描述

本研究問卷共回收 102 份，經整理分析後，男性樣本數較女性稍多，男性為 62 人(60.8%)、女性為 40 人(39.2%)，請見表 4-1。年齡分佈以 30~34 歲間有 36 人佔比例最高(35.3%)，其次分別為 25~29 歲有 26 人(25.5%)，35~39 歲有 16 人(15.7%)、20~24 歲有 15 人(14.7%)、40~44 歲有 4 人(3.9%)、50 歲以上有 3 人(2.9%)，45~49 歲有 2 人(2%)，19 歲以下為 0 人，請見表 4-2。職業分佈以資訊、通信或電子業為最多，共 45 人(44.12%)，其次為學生共 18 人(17.65%)，其它類共 11 人(10.78%)，製造業共 10 人(9.8%)，軍公教共 7 人(6.86%)，服務業共 6 人(5.88%)，商業為 1 人(0.98%)，行銷為 0 人，請見表 4-3。教育程度則為研究所以上共 50 人最多(49.02%)，其次為大學(大專)共 48 人(47.06%)，高中共 4 人(3.92%)及國中以下為 0 人，請見表 4-4。可支配月收入則以三萬至四萬元居多，共 22 人(21.57%)，其次為四萬至五萬元共 21 人(20.59%)，二萬元以下共 16 人(15.69%)，二萬至三萬元共 13 人(12.75%)，五萬至六萬元共 11 人(10.78%)，九萬元以上共 8 人(7.84%)，六萬至七萬元共 6 人(5.88%)，七萬至八萬共 3 人(2.94%)，並以八萬至九萬元共 2 人(1.96%)為最少，請見表 4-5。

表 4-1 有效樣本性別分析表

	樣本數	百分比	有效百分比	累積百分比
男	62.00	60.78	60.78	60.78
女	40.00	39.22	39.22	100.00
總和	102.00	100.00	100.00	

表 4-2 有效樣本年齡分析表

	樣本數	百分比	有效百分比	累積百分比
20-24 歲	15	14.7	14.7	14.7
25-29 歲	26	25.5	25.5	40.2
30-34 歲	36	35.3	35.3	75.5
35-39 歲	16	15.7	15.7	91.2
40-44 歲	4	3.9	3.9	95.1
45-49 歲	2	2	2	97.1
50 歲以上	3	2.9	2.9	100
總和	102	100	100	

表 4-3 有效樣本職業分析表

	樣本數	百分比	有效百分比	累積百分比
製造業	10	9.80	9.80	9.80
資訊、通信或 電子業	45	44.12	44.12	53.92
商業	1	0.98	0.98	54.90
服務業	6	5.88	5.88	60.78
金融保險業	4	3.92	3.92	64.71
軍公教人員	7	6.86	6.86	71.57
學生	18	17.65	17.65	89.22
行銷	0	0	0	0
其它	11	10.78	10.78	100.00
總和	102.00	100.00	100.00	

表 4-4 有效樣本教育程度分析表

	樣本數	百分比	有效百分比	累積百分比
高中	4	3.92	3.92	3.92
大學(大專)	48	47.06	47.06	50.98
研究所或以上	50	49.02	49.02	100.00
總和	102	100.00	100.00	

表 4-5 有效樣本可支配月收入分析表

	樣本數	百分比	有效百分比	累積百分比
二萬元以下	16	15.69	15.69	15.69
二萬至三萬元	13	12.75	12.75	28.43
三萬至四萬元	22	21.57	21.57	50.00
四萬至五萬元	21	20.59	20.59	70.59
五萬至六萬元	11	10.78	10.78	81.37
六萬至七萬元	6	5.88	5.88	87.25
七萬至八萬元	3	2.94	2.94	90.20
八萬至九萬元	2	1.96	1.96	92.16
九萬元以上	8	7.84	7.84	100.00
總和	102.00	100.00	100.00	

4.2 消費者生活型態之因素分析

本節對消費者生活型態做因素分析，主要以因素分析之主成份分析法萃取出適當之因素構面，並以此分析結果為集群分析之重要數據基礎。

4.2.1 因素分析法

在本研究中，生活型態問卷計有 15 題，第一步先以「主成份分析法」(Principle Components Analysis)萃取出生活型態因素。第二步是以「最大變異數法」(Varimax) 求得因素負荷量；因素分析的轉軸方法有直交轉軸及斜交轉軸法兩種，前者是假定因素與因素間毫無關係存在，故兩個因素在雙向度間呈現九十度的直交情形；後者則假定因素與因素間具有關係存在(張芳全，2008)。本研究中使用直交轉軸法求取因素負荷量值。依 Zaltman 及 Burger(1985)建議，只要萃取出特徵值(eigenvalue)大於 1、各變數之負荷量大於 0.3，且累積變異量達 40%；而 Joseph 等人(1987)則認為若因素負荷量的絕對值大於 0.3 則可稱顯著(黃英書，2007)。本研究依學者看法，設定因素負荷量絕對值大於 0.3 及實際研究方向作為因素認定依據，共萃取出三個因素構面，如表 4-6。



表4-6 因素分析總變異量解說表

成份	初始特徵值			平方和負荷量萃取			轉軸平方和負荷量		
	總和	變異數 %	累積%	總和	變異數 %	累積%	總和	變異數 %	累積%
1	3.122	26.014	26.014	3.122	26.014	26.014	2.642	22.014	22.014
2	1.690	14.082	40.096	1.690	14.082	40.096	1.937	16.142	38.157
3	1.524	12.703	52.799	1.524	12.703	52.799	1.757	14.642	52.799
4	.988	8.231	61.030						
5	.923	7.692	68.722						
6	.840	6.998	75.720						
7	.767	6.389	82.109						
8	.603	5.025	87.133						
9	.484	4.035	91.168						
10	.457	3.806	94.974						
11	.322	2.684	97.658						
12	.281	2.342	100.000						

萃取法：主成份分析法。

接下來，繼續進行 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)與 Barlett 球形檢定以確認因素分析結果是否恰當，如表 4-7，其結果皆為顯著。代表本問卷樣本資料可進行因素分析，且因素負荷量計算後均大於 0.45，代表因素分析結果具有顯著性。

表 4-7 KMO 與 Bartlett 檢定結果分析表

檢定方法	統計量	P 值	說明
KMO 取樣適切性量數	0.654		表抽樣資料合適
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配 275.559	0.000	表抽樣資料可進行因素分析

旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。

4.2.2 因素分析結果

4.2.2.1 生活型態因素

依因素分析結果刪除過度異質性而無法有效歸類題項共計三題後，依各題項屬性分類歸屬三個因素構面，可參見表 4-8，並將萃取得之三大構面因素說明如下：

(一)因素構面一：追求嚐新

此構面中共包含五個題項，分別為第 4 題(我喜歡購買或使用新上市的產品)、第 6 題(我很注意流行的趨勢)、第 7 題(在社交活動時，我是較活躍的份子)、第 14 題(我認為研究新產品是有趣的)及第 15 題(我通常花錢在購買新的 3C 產品上)。由題項內容可以得知此因素偏向樂於追求與嚐試新產品，故將此構面命名為「追求嚐新」因素。

(二)因素構面二：自我完成

此構面包含四個題項，分別為第 8 題(我常常樂在工作)、第 9 題(我覺得工作與休閒的時間應清楚區分)、第 10 題(實用與時髦之間我注重實用)及第 11 題(購物時我多半是自己挑選，較少經由店員介紹)。由此構面題項內容可看出此因素偏向以自我意識生活與挑選產品，故將此構面命名為「自我完成」因素。

(三)因素構面三：理性購物

此構面包含三個題項，分別為第 1 題(買東西時，價格是我考量的首要因素)、第 2 題(電視或平面廣告有助於選擇我想要的產品)及第 3 題(網路使用評論對我選擇產品有影響性)。題項內容顯示，此構面偏向購物前蒐集資料並比較價格，故命名為「理性購物」因素。

表4-8 智慧型手機市場中消費者生活型態因素構面分析表

因素構面	題號	因素負荷量	特徵值	解釋變異量%	累積解釋%	信度係數 α
因素一 追求嚐新	4	0.724	2.642	26.014	26.014	0.758
	6	0.805				
	7	0.544				
	14	0.573				
	15	0.787				
因素二 自我完成	8	0.554	1.937	14.082	40.096	0.602
	9	0.588				
	10	0.752				
	11	0.713				
因素三 理性購物	1	0.714	1.757	12.703	52.799	0.575
	2	0.723				
	3	0.625				

4.2.2.2 功能屬性因素

依因素分析結果刪除過度異質性而無法有效歸類題項共三題後，依各題項屬性分類歸屬四個因素構面，可參見表 4-9，並將萃取所得之四大構面因素說明如下：

(一)因素構面一：商務實用

此構面中共包含十個題項，分別為第 2 題(簡單易懂的操作界面)、第 5 題(系統穩定度)、第 8 題(支援常用商務軟體 (Office、PDF...))、第 10 題(支援辭典功能)、第 13 題(網頁瀏覽清晰流暢)、第 14 題(可與電腦同步通訊錄、行事曆與 Outlook 郵件)、第 15 題(可設定收取多個 e-mail 郵件)、第 16 題(支援通用的輸入法類型)、第 19 題(可與電腦相互傳輸資料)、第 22 題(中文界面)。由題項內容可以得知此因素偏向喜好商務性功能，故將此構面命名為「商務實用」因素。

(二)因素構面二：娛樂影音

此構面包含四個題項，分別為第 11 題(可設定快速鍵)、第 25 題(影音效果流暢)、第 27 題(收音機功能)及第 28 題(可錄音及錄影)。由題項內容可以得知此因素偏向手機中影音娛樂功能，故將此構面命名為「娛樂影音」因素。

(三)因素構面三：附加價值

此構面包含六個題項，分別為第 17 題(觸控式螢幕)、第 18 題(儲存媒體可擴充性)、第 20 題(藍芽或紅外線傳輸功能)、第 21 題(衛星導航功能)、第 23 題(可無線上網)及第 24 題(內建數位相機)。由題項內容可以得知此因素偏向通話以外的其它附加功能，故命名為「附加價值」因素。

(四)因素構面四：資訊玩家

此構面包含六個題項，分別為第 1 題(開放式作業系統)、第 3 題(完整的系統管理工具)、第 4 題(作業系統版本可自行更新)、第 6

題(程式執行的速度)、第 7 題(有專屬的軟體支援網站)及第 26 題(支援多樣遊戲種類)。由題項內容可以得知此因素偏向手機作業系統及更多進階設定功能，故命名為「資訊玩家」因素。



表4-9 智慧型手機功能屬性因素構面分析表

因素構面	題號	因素負荷量	特徵值	解釋變異量%	累積解釋%	信度係數 α
構面一 商務實用	2	0.454	4.450	32.622	32.622	0.845
	5	0.455				
	8	0.681				
	10	0.661				
	13	0.711				
	14	0.751				
	15	0.598				
	16	0.636				
	19	0.467				
	22	0.068				
構面二 娛樂影音	11	0.501	3.624	9.784	42.406	0.755
	27	0.837				
	28	0.785				
	25	0.581				
構面三 附加價值	17	0.494	3.520	7.942	50.348	0.845
	18	0.539				
	20	0.876				
	21	0.876				
	23	0.557				
	24	0.449				
構面四 資訊玩家	1	0.662	3.229	5.741	56.089	0.785
	3	0.620				
	4	0.768				
	7	0.516				
	26	0.485				
	6	0.468				

4.3 消費者生活型態之集群分析

前一節所做之因素分析已將眾多變數縮減並重分類為少數具有同質性意義的因素。此節將進行之集群分析，則是將變數再加以分類，將相似的事物歸屬同類，以達群內同質、群間異質之效。集群分析之進行將使用因素分析得之三個因素構面，希望能對不同生活型態之消費者予以適當分群，用以確認及釐清其存在於不同生活型態消費者間之差異。

4.3.1 集群分析法

集群分析法依集群形成後是否會將已形成之集群再打散，可再區分為階層集群分析法與非階層集群分析法。階層集群分析法易受異常值影響，而非階層集群分析法則必須事先決定欲分群之組數，兩者間各有優劣。學者建議可合併使用兩種集群分析法以收最佳分群效果。Punj 與 Stewart(1983)即建議，可先使用階層式集群法中之華德法(Ward's Method)剔除高異常事物後，求最適集群數目及各集群種子中心值(seed point)，之後再進行非階層式集群分析中之 K-means 法。本研究亦採用學者建議之二階段分析法，先以階層式集群分析以集群樹狀圖及各集群凝聚係數增量(between sum-of-square, BSS)，見表 4-10 及表 4-11，找出最適集群數及起始中心點資料。第二階段再依第一階段執行結果導入非階層式集群法 K-means，將樣本做出適切分群。

4.3.2 集群分析結果

由表 4-10 及表 4-11 可以看出，本研究中對於生活型態及功能屬性兩大因素在 2 集群合併為 1 集群時，凝聚係數大增，故此兩大因素之最適集群均為 2 群。

表 4-10 生活型態集群凝聚係數增量表

階段	集群	凝聚係數	遞增量	最大值
95	7	92.179		
96	6	111.035	18.856	
97	5	129.957	18.922	
98	4	154.372	24.415	
99	3	188.327	33.955	
100	2	235.389	47.062	
101	1	303	67.611	●

表 4-11 功能屬性集群凝聚係數增量表

階段	集群	凝聚係數	遞增量	最大值
95	7	171.822		
96	6	187.706	15.886	
97	5	204.341	16.635	
98	4	243.739	39.392	
99	3	285.633	41.894	
100	2	341.443	55.810	
101	1	404	62.557	●

接下來在非階層式集群分析中，各集群在各構面之分數如表 4-12 及表 4-13 所示，各集群之命名亦依其在何構面所得分數最多做對應有意義之命名。生活型態可細分為三個構面對應歸屬至二個消費者集群；功能屬性則為四個構面對應歸屬至二個消費者集群。

表 4-12 生活型態構面與集群分數列表

因素構面	集群	
	自我族群	嚐新族群
追求嚐新	0.008	-0.019
自我完成	0.480	-1.153
理性購物	0.278	-0.667

生活型態集群中，集群 1 在自我完成構面所得分數最高，代表該集群消費者之共通性為"具有自主選擇性"之消費意識，故將集群 1 命名為「自我族群」；集群 2 則因佔追求嚐新構面分數最高，代表該集群消費者喜好追求新產品，故將其命名為「嚐新族群」。

表 4-13 功能屬性構面與集群分數列表

因素構面	集群	
	多工族群	玩家族群
商務實用	0.305	-0.493
娛樂影音	0.214	-0.345
附加價值	0.527	-0.851
資訊玩家	-0.033	0.054

功能屬性集群中，集群 1 在附加價值構面所得分數最高，代表該集群內消費者對手機通話以外功能有較高之注重，故將此集群命名為「多工族群」；集群 2 則佔資訊玩家構面分數最高，代表此集群消費者多注重手機作業系統等多類內部功能與設定，故將其命名為「玩家族群」。

在集群分析完成後，亦可再檢驗集群分析結果是否恰當，如表 4-14 所示，即為生活型態集群檢驗結果；功能屬性集群檢驗結果則如表 4-15 所示。

表 4-14a 生活型態集群適切性檢驗表(Wilks' Lambda 值)

函數檢定	Wilks' Lambda 值	卡方	自由度	顯著性
1	0.253835186	135.05	3	0.00

*Wilks' Lambda 值 0.266、卡方值 115.724、自由度 5、顯著性 $0.000 < \alpha = 0.05$ ，判別能力達顯著水準，效果非常好。

表 4-14b 標準化的典型區別函數係數

	函數
	1
追求嚐新	0.02875826
自我完成	1.140861888
理性購物	0.895963073

*標準化後之典型判別函數，正值部分以『自我完成』因素之係數最高(1.141)；無負值。

表 4-15a 功能屬性集群適切性檢驗表(Wilks' Lambda 值)

函數檢定	Wilks' Lambda 值	卡方	自由度	顯著性
1	0.848443403	12.819	4	0.01

*Wilks' Lambda 值 0.848、卡方值 12.819、自由度 4、顯著性 $0.01 < \alpha = 0.05$ ，判別能力達顯著水準，效果非常好。

表 4-15b 標準化的典型區別函數係數

	函數
	1
商務實用	0.547049954
娛樂影音	0.554332898
附加價值	0.516824206
資訊玩家	0.398000143

*標準化後之典型判別函數，正值部分以『娛樂影音』因素之係數最高(0.5543)；無負值。

4.4 消費者市場區隔、人口統計變數與消費行為間之差異分析及假說檢定

4.4.1 不同市場區隔在消費者生活型態上有顯著差異之檢定

本節主要在探討第三章所訂假說 1 之檢定結果。檢定以集群別做為自變數，三個生活型態為依變數進行變異數分析，各集群在不同生活型態構面得分如表 4-16。

表 4-16 各消費者集群在不同生活型態構面平均值

	自我族群	嚐新族群	F 值	P 值	顯著性 ($\alpha < 0.05$)
追求嚐新	0.008	-0.019	0.16	0.901	
自我完成	0.480	-1.153	126.752	0.000	*
理性購物	0.278	-0.667	23.004	0.000	*

由檢定後結果可發現，在 $\alpha < 0.05$ 的顯著水準下，三構面中僅「追求嚐新」構面 α 值大於 0.05，代表了在不同的消費者區隔中，對於新產品的追求並無顯著差異；而另二個構面 α 值小於 0.05，即指不同的消費者區隔中，「自我完成」及「理性購物」這兩類生活型態受其影響是顯著的。故針對此一假說，我們可說在不同的消費者區隔中，大致而言不同市場區隔對消費者生活型態的影響是顯著的。

4.4.2 不同消費者集群在人口統計變數上有顯著差異之假說檢定

假說 2：不同消費者集群在消費者人口統計變數上有顯著差異；

假說(2-1)：	不同消費者集群在消費者性別上有顯著差異
假說(2-2)：	不同消費者集群在消費者年齡上有顯著差異
假說(2-3)：	不同消費者集群在消費者教育程度上有顯著差異
假說(2-4)：	不同消費者集群在消費者職業上有顯著差異
假說(2-5)：	不同消費者集群在消費者每月可支配所得上有顯著差異

表 4-17 生活型態集群與人口統計變數-性別間關係表

		男性	女性	行總和
自我族群	個數	43	29	72
	(%)	69.35	72.50	70.59
嚐新族群	個數	19	11	30
	(%)	30.65	27.50	29.41
列總和	個數	62	40	102
	(%)	100	100	100

由表 4-17 可看出生活集群與性別間呈現自由度 1、卡方值為 0.116、顯著性為 $0.734 > \alpha$ 值 0.05；故不同消費者集群在消費者性別上無顯著影響。

表 4-18 生活型態集群與人口統計變數-年齡間關係表

		20-24 歲	25-29 歲	30-34 歲	35-39 歲	40-44 歲	45-49 歲	50 歲以上	行總和
自我族群	個數	10	17	30	9	4	2	0	72
	%	66.667	65.385	83.333	56.25	100	100	0	70.588
嚐新族群	個數	5	9	6	7	0	0	3	30
	%	33.333	34.615	16.667	43.75	0	0	100	29.412
列總和	個數	15	26	36	16	4	2	3	102
	%	100	100	100	100	100	100	100	100

由表 4-18 可看出生活集群與年齡間呈現自由度 6、卡方值為 14.551、顯著性為 $0.024 < \alpha$ 值 0.05；故不同消費者集群在消費者年齡上有顯著影響。

表 4-19 生活型態集群與人口統計變數-教育程度間關係表

		高中	大學(大專)	研究所或以上	行總和
自我族群	個數	2	33	37	72
	%	50.00	68.75	74.00	70.59
嚐新族群	個數	2	15	13	30
	%	50.00	31.25	26.00	29.41
列總和	個數	4	48	50	102
	%	100.00	100.00	100.00	100.00

由表 4-19 可看出生活集群與教育程度間呈現自由度 2、卡方值為 1.175、顯著性為 $0.556 > \alpha$ 值 0.05；故不同消費者集群在消費者教育程度上無顯著影響。

表 4-20 生活型態集群與人口統計變數-職業間關係表

		製造業	資訊、通信 或電子業	商業	服務業	金融保 險業	軍公教 人員	學生	其它	行總和
自我族群	個數	6	33	0	3	3	6	12	9	72
	%	60.00	73.33	0.00	50.00	75.00	85.71	66.67	81.82	70.59
嚐新族群	個數	4	12	1	3	1	1	6	2	30
	%	40.00	26.67	100.00	50.00	25.00	14.29	33.33	18.18	29.41
列總和	個數	10	45	1	6	4	7	18	11	102
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

由表 4-20 可看出生活集群與職業間呈現自由度 7、卡方值為 5.939、顯著性為 $0.547 > \alpha$ 值 0.05；故不同消費者集群在消費者職業上無顯著影響。

表 4-21 生活型態集群與人口統計變數-每月可支配所得間關係表

		二萬 元以下	二萬 至三 萬元	三萬 至四 萬元	四萬 至五 萬元	五萬 至六 萬元	六萬 至七 萬元	七萬 至八 萬元	八萬 至九 萬元	九萬 元以 上	行總 和
自我族群	個數	11	9	14	18	8	2	3	2	5	72
	%	68.75	69.23	63.64	85.71	72.73	33.33	100	100	62.50	70.59
嚐新族群	個數	5	4	8	3	3	4	0	0	3	30
	%	31.25	30.77	36.36	14.29	27.27	66.67	0	0	37.50	29.41
列總和	個數	16	13	22	21	11	6	3	2	8	102
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

由表 4-21 可看出生活集群與每月可支配所得間呈現自由度 8、卡方值為 9.235、顯著性為 $0.323 < \alpha$ 值 0.05；故不同消費者集群在消費者每月可支配所得上有顯著影響。

4.4.3 不同市場區隔對智慧型手機功能有顯著差異之檢定

本節主要在探討第三章所訂假說 3 之檢定結果。檢定以集群別做為自變數，四個功能屬性構面為依變數進行變異數分析，各集群在不同生活型態構面得分如表 4-22。

假說 3. 不同市場區隔對智慧型手機功能屬性要求有顯著差異；

表 4-22 各消費者集群在不同手機功能屬性構面平均值

	多工族群	玩家族群	F 值	P 值	顯著性 ($\alpha < 0.05$)	雪費事後比較法
商務實用	0.305	-0.493	17.952	0.000	*	多工族群 > 玩家族群
娛樂影音	0.214	-0.345	8.060	0.005	*	多工族群 > 玩家族群
附加價值	0.527	-0.851	82.738	0.000	*	多工族群 > 玩家族群
資訊玩家	-0.033	0.054	0.180	0.672		玩家族群 > 多工族群

由檢定後結果可發現，在 $\alpha < 0.05$ 的顯著水準下，四構面中僅「資訊玩家」構面 α 值大於 0.05，代表了在不同的消費者區隔中，對於智慧型手機功能中屬於作業系統等非表面功能的要求無顯著差異；而另三個構面 α 值均小於 0.05，即指不同的消費者區隔中，對於智慧型手機功能屬性中「商務實用」、「娛樂影音」及「附加價值」類型的功能要求具有顯著的差異。故針對此一假說，我們可說在不同的消費者區隔中，大致而言對於智慧型手機功能屬性的要求具有顯著的差異。

4.5 研究假說檢定結果整理

本研究依據各假說檢定結果可得至以下結論：

(一)不同市場區隔在消費者生活型態有顯著差異，做出歸納說明如下：

1.自我族群在「自我完成」及「理性購物」兩生活構面的平均分數均高於「追求嚐新」構面，這代表了自我族群中的消費者均偏向購物前勤作功課，多方比較。在決定購物之前必定對產品有一定程度之了解，並已評估自身對於該產品之需求性後，才決定購買；此類消費者的購買行為絕非一時衝動或盲目追求高價。

2.嚐新族群在「追求嚐新」構面的平均分數高於自我族群，但「自我完成」及「理性購物」兩生活構面的平均分數卻低於自我族群，這代表嚐新族群具有高度的追求新產品之消費偏好，當新產品面市，此族群類型的消費者已經躍躍欲試，購物時可能產生一時衝動，或貪新的心理而盲目購物，通常此類消費者在購物行為上考慮較少，但購物頻率可能高於自我族群許多。

(二)不同消費者集群在人口統計變數上無顯著差異，針對各人口計變數之不同結果，做出歸納說明如下：

1.性別：在卡方檢定中，不同消費者集群在於性別上並無顯著差異；代表在智慧型手機的消費者中，性別並非重要區隔因素，對於生活型態的差異形成，其原因無關男女。

2.年齡：不同消費者集群在於年齡上有顯著差異；在卡方檢定中，各年齡的智慧型手機消費者個數由多至少排列為 30-34 歲>25-29 歲>20-24 歲>35-39 歲>40-44 歲>45-49 歲>50 歲以上(0 人)。由年齡分佈中可發現，大多數智慧型手機的消費者為青壯年，可對應到目前在職場上已有相當經歷，但年紀並不大的族群；這群人通常有一定的工作經驗，領有一定程度的薪水，並且有一定程度的生活水準。

3.教育程度：不同消費者集群在教育程度上無顯著差異。台灣的平均教育程度已逐年攀高，大學學歷已近乎成為基本學歷，而研究所畢業生人數亦年年遞增，這或可說明在此次研究中，教育程度對於各生活型態並不造成顯著差異。

4.職業：不同消費者集群在職業上並無顯著差異。現代資訊取得管道眾多，職業內容已非唯一可取得各類消費、生活資訊的管道，故在此次研究分析中，不同消費者集群在職業上的差異並不顯著。

5.每月可支配所得：每人每月可支配所得，可能影響個人的生活習慣，造成不同的生活習性，區分每個人為不同生活型態集群，故此次研究結果，不同消費者集群在每月可支配所得上有顯著差異，亦與以實際生活評論之結果相近。

(三)各集群消費者對於智慧型手機功能屬性的要求有顯著差異，針對各集群對不同功能屬性要求之差異，做出歸納說明下：

1.多工族群在「商務實用」、「娛樂影音」及「附加價值」三項功能構面中，重視程度均高於玩家族群；而「資訊玩家」項目重視程度則低於玩家族群，代表多工族群較注重智慧型手機功能中已存在並即可使用的軟體功能，而較不注重如手機作業系統等可能需自行安裝或改變手機內部設定之功能，可以說多工族群是徹底使用智慧型手機功能的消費者族群。

2.玩家族群在「商務實用」、「娛樂影音」及「附加價值」三項功能構面中，重視程度均低於多工族群；唯獨「資訊玩家」項目重視程度高於多工族群，代表比起智慧型手機已知已存在的功能，玩家族群更注重如手機作業系統等可能需自行安裝或改變手機內部設定之功能可以說玩家族群對於智慧型手機深層作業系統改裝及設定有相當程度的狂熱及追求。

第五章 結論與建議

本研究之主要目的是探討消費者對於智慧型手機的偏好，研究之進行則是先依消費者之生活型態及智慧型手機之功能屬性予以適當分群，再針對各不同集群與生活型態之影響加以對應與分析，找出各市場區隔中消費者屬性及其注重之智慧型手機功能屬性再加以分析不同集群間消費觀點。本章第一節先就研究問題與研究目的加以分析其與研究結果之關係，並於第二節詳細說明本研究之結論。第三與第四節再針對此次研究結果對智慧型手機行銷人員或後續研究者提出建議。

5.1 研究結論

本研究主要研究之問題為：消費者對於智慧型手機的偏好；研究目的則為探討各生活型態之消費者，在於選購智慧型手機時偏好程度及影響消費者偏好之因素。

本研究探討之研究問題與研究執行說明如下：

研究目的：

1. 消費者購買智慧型手機時，受哪些因素影響？
2. 智慧型手機作業系統是否為所有或大多數智慧型手機消費者之首要考量因素？

研究問題：

1. 智慧型手機消費者族群界定
2. 智慧型手機消費者消費習慣分析
3. 智慧型手機作業系統與消費族群關聯性分析
4. 智慧型手機如何影響消費者購買偏好分析

茲針對研究問題之結論說明如下，

(結論一) 智慧型手機消費者族群界定與智慧型手機消費者消費習慣分析

依各項分析結果顯示，智慧型手機消費者族群依生活型態可分為兩類：自我族群及嚐新族群。自我族群通常理性購物，在購物前充份準備，做足功課，會透過各種管道尋求標的產品的各項資訊，

確認功能與價格均在期望值之內，才會產生購物行為。嗜新族群普遍追求新產品或新功能，對於新事物較主動積極，此族群消費者重視產品及功能是否新穎或流行多於這產品是否實用或價格實在。

智慧型手機消費者族群依其對於手機功能屬性之追求，可分為兩類：多工族群與玩家族群。多工族群多重視智慧型手機的顯性功能，即無線上網、影音功能、商務功能等等，此類族群為最普遍之智慧型手機消費者；而玩家族群則更重視手機作業系統層面，智慧型手機是否可自行更新系統，是否有完整的系統管理工具，手機效能是否足夠進行各項功能測試等等，此類型消費者與其說是使用者，更像是工程師般熱衷於手機隱性功能的探測。

(結論二) 智慧型手機作業系統與消費族群關聯性分析

智慧型手機作業系統係屬功能屬性，故此部份關聯性以功能屬性集群做說明；智慧型手機消費者依功能屬性可分為兩類族群：多工族群與玩家族群。延續結論一之說明，智慧型手機作業系統與玩家族群密切相關；此類消費族群對於智慧型手機作業系統有著莫大的興趣與追求，此類族群亦是今後將智慧型手機作業系統視為新戰場的各家手機大廠，最應該鎖定的消費者族群。

(結論三) 智慧型手機如何影響消費者購買偏好分析

依研究結果顯示，某一特定消費族群(玩家族群)，願意花費金錢，付出時間在智慧型手機作業系統的功能探究與測試上。這類消費者將不只是消費者，他們更可以是各手機廠商對於市場反應的敲門磚與試金石；因為對這群消費者來說，智慧型手機作業系統決定消費者對智慧型手機的購買偏好。

5.2 研究結論說明

若智慧型手機作業系統注定成為手機新戰場，則依據本研究結果顯示，以往各家廠商只針對手機外型、手機顯性功能(如，影音娛樂、相機、收發 E-mail 或支援文書軟體等...)做出訴求，未來若廠商還只是這樣做，將可能遺失最大且可能是最忠誠的一群消費者。

與 PC 市場相類似，一開始是效能取勝，這時候決勝負的在硬體規格本身，廠商只要使用更高規格的硬體製作，便可贏得消費者芳心進而取得市場；當硬體技術成熟，規格只是基本需求，此時的市場贏家便是擁有軟體設計技術的廠商，而軟體設計技術發揮最好的平台，則是作業系統。因為作業系統是所有功能的基礎，不在這個平台之上，所有功能無用武之地。在手機普遍化後，手機的硬體規格不再有大程度的躍進或突破，此時無論製造商或使用者，均將目光轉移至軟體層面，智慧型手機作業系統此時站上手機產業明日之星的地位。手機使用者中，本來就有一群人對於作業系統有著莫名的研究狂熱，當全部人的目光都轉向智慧型手機作業系統時，本來的一小眾人，開始成長，也開始成熟。手機廠商若忽視這群人，在手機市場中注定落敗退場。

最明顯的例子首推 Apple 在推出 iPhone 手機後，隨即推出 Apple store，廣召全球好手一起設計可更新至 iPhone 中的功能性軟體，而 iPhone 之所以可以廣納百川構想，主因則為 iPhone 開放應用程式運行，故消費者從被動的接受廠商提供的功能來使用手機，變成了主動設計功能以供自己及全球同好的手機使用，自此之後，奠定智慧型手機作業系統之於手機產業中不可撼動之地位。依本研究結果顯示，智慧型手機作業系統對於玩家級消費者有極大的吸引力，建議各家手機廠商應針對此一族群多做行銷，不只是視為消費者，更應該視其為夥伴，承襲 Apple store 模式，將自家手機作業系統推廣成為玩家愛不釋手的發展舞台，吸引住這群消費者，對手機的行銷及功能的推展上，都將有極大助益。

5.3 行銷策略建議

依本研究結論針對各家智慧型手機作業系統，做出行銷策略建議如下：

1. 智慧型手機消費者族群界定與智慧型手機消費者消費習慣分析：
依消費者族群特性，提出各族群特性之消費趨向。

表 5-1 消費者族群消費趨向分析表

	族群名稱	族群特性	智慧型手機消費趨向
依生活型態區分 消費者族群	自我族群	a. 理性購物 b. 價格與功能平衡	操作簡單不複雜、可相容於 WINDOWS、軟體擴充性中 等、附加娛樂性高
	嚐新族群	a. 設計新穎 b. 功能流行	介面漂亮，操作流暢、軟體擴 充性中等、附加娛樂性高
依功能屬性區分 消費者族群	多工族群	a. 商務取向 b. 功能實用	功能相容於 WINDOWS、資訊 安全性高、附加娛樂性中等
	玩家族群	a. 手機玩家 b. 把玩研發	介面漂亮，操作流暢、開放的 作業系統、可參與開發程度高

2. 智慧型手機作業系統與消費族群關聯性分析

依消費者族群特性，提出建議符合各族群特性的智慧型手機作業系統。

表 5-2 消費者族群建議作業系統對應表

	族群名稱	族群特性	建議使用系統
依生活型態區分 消費者族群	自我族群	a. 理性購物	SYMBIAN
		b. 價格與功能平衡	Windows Mobile
	嚐新族群	a. 設計新穎	Apple OS X
		b. 功能流行	SYMBIAN
依功能屬性區分 消費者族群	多工族群	a. 商務取向	Windows Mobile
		b. 功能實用	RIM
	玩家族群	a. 手機玩家	Apple OS X
		b. 把玩研發	Android

3. 智慧型手機如何影響消費者購買偏好分析

針對各消費行為提出可能之消費對象及因應之行銷策略說明。

表 5-3 消費行為與作業系統對應行銷策略建議表

族群名稱/ 行銷建議	智慧型手機消費趨向	建議使用系統
自我族群	操作簡單不複雜、可相容於 WINDOWS、 軟體擴充性中等、附加娛樂性高	SYMBIAN Windows Mobile
行銷建議	消費者可能是智慧型手機的初期使用者，追求不遜色的多媒體功能，也希望附加有商務型功能的一機多用途手機；建議可提昇中高階手機的商務性功能並保留原有的多媒體優勢，以吸引此類消費者購買。	
嗜新族群	介面漂亮，操作流暢、軟體擴充性中等、 附加娛樂性高	Apple OS X SYMBIAN
行銷建議	消費者可能是學生、社會新鮮人等年輕族群，偏好流行與新穎但消費能力中等；建議可針對手機外型、多媒體娛樂性等重點並搭配中價位以獲得此族群消費者青睞。	
多工族群	功能相容於 WINDOWS、資訊安全性高、 附加娛樂性中等	Windows Mobile RIM
行銷建議	消費者可能是商務人士、多工手機的高度需求者，此類消費者大多已懂得挑剔，並擅於區分各廠牌各類型手機之優劣勢；建議針對智慧型手機加強商務型功能支援，並加入中高階一般手機的多媒體娛樂性，以滿足此類高度手機需求者要求。	
玩家族群	介面漂亮，操作流暢、開放的作業系統、 可參與開發程度高	Apple OS X Android
行銷建議	智慧型手機未來成長的主要推動族群。對此類消費者而言，手機不只是通話、辦公或娛樂；更重要的是手機具有研究把玩性質，對手機廠商主動提供的功能不感到滿足，期望自己在手機應用及開發上有更高的參與度；這類消費者則需要手機廠商開放更多可更動作業系統的彈性及軟體開發/分享平台，以滿足既是使用者也是開發者的此類消費者需求。	

5.4 後續研究建議

雖然金融風暴與次貸造成全球產業不景氣，但 2009 年的智慧型手機出貨量仍被樂觀預期，智慧型手機佔新機比重達 35%，出貨量亦上看 1.92 億支，年成長率 11.1%。電信業者更有將近 1/3 流量需求來自智慧型手機，智慧型手機決戰點亦由硬體之爭改為作業系統平台及軟體商店兩大項目之戰，故智慧型手機相關議題實有極佳之研究性。

本研究僅著重於不同消費者族群間智慧型手機作業系統與消費行為之探討，研究中雖已力求詳盡，但礙於時間、人力及物力等等限制，無法包含所有可能之影響因素及議題。在此研究中並未涉及以下部份，建議後續研究者可深入探討：

1. 智慧型手機作業系統與手機品牌形象之探討
2. 智慧型手機作業系統與手機行銷策略之探討
3. 智慧型手機作業系統平台之研究
4. 智慧型手機廠商與電信商策略聯盟之探討



參考文獻

一·中文參考文獻

1. 電腦王雜誌，第 56 期，2009 年 03 月。
2. 張福榮，行銷管理，復文書局出版，1996 年。
3. 簡貞玉譯，消費者行為學，五南書局出版，1996 年。
4. 吳宗正，吳育東，「LISREL 模式應用於行動電話消費者滿意度之研究」，成功大學統計研究所碩士論文，2000 年。
5. 黃顯閔，「新產品功能需求分析-智慧型手機之探討」，淡江大學碩士論文，2004 年。
6. 黃英書，「手機鈴聲下載市場消費者生活型態與消費價值之研究」，靜宜大學資訊管理學系碩士論文，2007 年。
7. 魏錫鈴，「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，2000 年。
8. 馮清瀛，「青少年手機消費動機和消費行為關係之實證研究」淡江大學管理科學研究所碩士論文，2004 年。
9. 林美慧，「消費者知識對手機購買決策之影響」，東華大學企業管理研究所碩士論文，2002 年。
10. 林清睿，消費性電子產品購買行為之研究：以智慧型手機(Smart Phone)為例」，大葉大學資訊管理學系碩士論文，2005 年。
11. 劉明哲，「消費者生活型態、消費者購買涉入程度與廣告訴求對廣告效果之影響—以行動電話為例」，中國文化大學國際企業管理研究所碩士

- 論文， 2003 年。
12. 程信賢，「行動電話消費者購買行為及其市場區隔之研究—以南部地區為例」，成功大學企業管理學系碩博士論文， 2001 年。
 13. 吳正德，「女性消費者購買行為與行銷策略之探討-----以筆記型電腦為例」，台北大學企業管理研究所碩士論文， 2004 年。
 14. 吳怡德，「大學生對行動電話之消費行為分析」，遠東學報第二十卷第三期，第 634 頁，中華大學經營管理研究所， 2003 年 6 月。
 15. 王麗鈞，「台北市手機消費者生活型態與產品屬性偏好之研究」，台北大學合作經濟學系碩士論文， 2003 年。
 16. 許惠貞，「以生活型態變數探討手機用戶之行動增值服務需求研究」，台灣科技大學企業管理系碩士論文， 2004 年。
 17. 吳欣穎，「企業導入顧客關係管理之研究」，國立台北大學企業管理學系碩士論文，2000 年。
 18. 李彥弘，「消費者特性與網路使用經驗對網路購物之影響--以上海、台北學生為例」，國立中央大學資訊管理研究所碩士論文，2002 年。
 19. 林清河，「消費者決策型態與價值觀之研究—台灣地區大學生之實證研究」，2001 年。
 20. 林曉盈，「行動增值服務使用者之消費價值、使用動機及使用行為初探」，國立中正大學電訊傳播研究所碩士論文，2004 年。
 21. 施錦雯，「消費者使用行動增值服務的影響因素之研究—以中部大學生為例」，大葉大學資訊管理學系碩士論文，2003 年。

22. 「智慧型手機的關鍵：作業系統和軟體應用」，科技產業資訊室-市場報導 STPI。
http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/market/eetelecomm_mobile/2008/eetelecomm_mobile_08_028.htm
23. 「3G 智慧型手機操作系統市場爭奪戰」，科技產業資訊室-市場報導 STPI。
http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/market/eetelecomm_mobile/eetelecomm_mobile_009.htm
24. 「從 Nokia 收購 Symbian 股權，觀察智慧型手機作業系統風雲」，科技產業資訊室-市場報導 STPI。
http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/market/eetelecomm_mobile/2008/eetelecomm_mobile_08_024.htm
25. 「TRI：智慧型手機需重新定義以突破成長瓶頸」，Global Source 電子工程專輯。
http://www.eettaiwan.com/ART_8800327081_617739_NT_5ac97a69.HTM
26. 「主要智慧型手機業者廠產品依作業系統、市場、產品位階分析」，PK's 挖哇趣。
<http://pkchu.pixnet.net/blog/post/15898038>
27. 「全球主要品牌業者採用智慧型手機作業系統分佈」，PK's 挖哇趣。
<http://pkchu.pixnet.net/blog/post/15898142>
28. 「智慧型手機作業系統市場出現了大變革」，經濟部工業局網站，EETimes.com。
<http://www.oss.org.tw/?q=node/235>
29. 傅偉智，「智慧型手機當道·作業系統大戰火熱上演」，全亞文化

Asiainfo， 2009/02/06。

http://www.asia-info.net/detail_elec.asp?id=8166

30. 紀迺良編譯，「智慧型手機作業系統商去年市占率概況」，聯合理財網-研究報告，經濟日報，2009/02/12。

<http://money.udn.com/html/rpt/rpt103939.html>

31. 張芳全著，統計就是要這樣跑，心理出版社。

32. 張太平、張一岑、蔡匡忠編著，SPSS 統計建模與分析程序，文魁出版

33. 沈勤譽，「電信營運商最愛 智慧型手機佔 3 分之 1 流量 iPhone 獨佔美國一半流量 Android 達 5%」，DIGITIMES， 2009/03/26。

http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?CnIID=1&id=0000127429_9DB303BC3LJLZH8LEO87F

34. 沈勤譽，「兵家必爭！智慧型手機佔新機比重達 35%」，DIGITIMES， 2009/04/03。

http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?CnIID=1&id=0000128291_EH21LDLXLSPUFM0IUGQT9

35. 雷佳宜，「智慧型手機今年出貨量上看 1.92 億支，年成長率 11.1%」，DIGITIMES， 2009/04/16。

http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?CnIID=1&id=0000129778_IAC8ZSQE6V8ADF9KLT75C#

36. 沈勤譽，「只用硬體思維 難吃下智慧型手機大餅」，DIGITIMES， 2009/03/24。

http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?CnIID=1&id=0000127149_AGT01Q2F529WZJ8ODTR5P

37. 申文怡，「1Q 全球手機出貨量下滑 9.4% 智慧型手機成長

12.7%」，DIGITIMES，2009/05/21。

http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?id=0000134740_AFL85F8K3CZGIV1FHU1UQ&ct=1

38. 沈勤譽，「行動應用商店混戰全面開打 諾基亞已成頭號假想敵」，DIGITIMES，2009/05/27。

http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?id=0000135674_KOC76CDB6B07IT5HA867Y&ct=1

39. 吳國仲·綜合外電，「華爾街日報：Dell 進軍智慧型手機市場 原型機最快下個月亮相」，鉅亨網編譯，2009 / 02 / 02。

http://news.cnyes.com/dspnewsS.asp?rno=1&fi=%5CNEWSBASE%5C20090202%5CWEB958&vi=32199&sdt=20090123&edt=20090202&top=50&date=20090202&time=12:35:17&cls=index1_tech



二・英文參考文獻

1. Beatty, Sharon E., Lynn R., and Homer, Pamela, "Personal Values and Gift-Giving Behavior a Study Across Cultures," Journal of Business Research, Vol.22,pp.149~157, 1991.
2. Belch, George E. & Belch, Michael A., Advertising and promotion, New York: McGraw-Hill, 1998.
3. Bauer, Raymond A., "Consumer Behavior as Risk Taking, in Dynamic Marketing for a Changing World", ed. Robert S. Hancock, Chicago: American Marketing Association, pp.389~398, 1960.
4. Carl E. Batt and James E. Katz, "A Conjoint of Enhanced Voice Mail Services," Telecommunication Policy, Vol.21, pp.743, October, 1997.
5. C.Claeys, A. Swinnen and P. Vanden Abeele, "Consumers' means-end chains for "think" and "feel" products," International Journal of Research in Marketing, pp. 193~208, 1995.
6. Durgee, J.F., O'connor, G.C., and Veryzer, R.W. "Observations: translating values into product wants", Journal of Advertising Research, 36(6), pp.90~100, 1996.
7. Engel, J.F., Miniard, P. W., and Blackwell, R. D., "Consumer Behavior," 8th edition, New York: The Dryden Press, 1995.
8. Gallouj, F. and Weinstein, O., "Innovation in Services", Research Policy, 26(4-5),pp.537-556, 1997.
9. Kamakura, W. A., and Novak, T. P., "Value-System Segmentation : Exploring the Meaning of LOV," Journal of Consumer Research,

Vol.19, pp.119~132, 1992.

10. Kotler, P., Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control, Englewood Cliffs, N.J.: P-Hall, 1996.
11. Lai, Albert Wenben, Consumer Values, Product Benefits and Customer Value: A Consumption Behavior Approach., 1995.
12. Rochford, L. & Rudelius, W. L., "New Product Development Process," Industrial Marketing Management Journal 26, pp.67-84, 1997.
13. Schiffman, L.G., and Kanuk, L. L., Consumer Behavior, 4th edition, NJ: Prentice-Hall, 1991.
14. Thaler, Richard, "Mental Accounting and Consumer Choice," Marketing Science, 4, pp.199-244, 1985.
15. Wilkie, W.L., Consumer Behavior, 3rd ed., John Wiley and Sons, Inc, 1994

附錄 (一) 問卷

親愛的受訪者，您好：

這是一份有關「智慧型手機購買行為之研究」的學術問卷，煩請您撥冗填寫，您的協助將對本研究有莫大貢獻。本問卷採不計名方式作答，僅用於學術用途絕不對外公開，請放心作答。您的寶貴意見，將對本研究具有決定性的影響，非常感謝您的合作與支持，並祝身體健康，萬事如意。

交通大學管理科學系碩士班

指導教授：黃仁宏 教授

研究生：蘇玉姪 敬上

問卷填寫（請在適當位置勾填您的答案，謝謝！）

一、購買動機及意願探討

1. 請問您目前擁有智慧型手機嗎？（若選"有"則第2題免答）

1. 有 2. 無

2. 請問您準備購買智慧型手機嗎？

1. 是 2. 否

3. 請問您選擇智慧型手機重視以下哪些原因？（可複選）

1. 品牌知名度 2. 價格 3. 操作方便

4. 作業系統廠商 5. 手機樣式 6. 其它 _____

4. 請問您清楚「開放式作業系統」指的是可自行安裝、移除手機中的軟體或程式嗎？

1. 是 2. 否

5. 請問您擁有幾支手機？

1. 一支 2. 二支 3. 三支 4. 四支以上

6. 請問您可接受的智慧型手機價位為何？

1. 一萬元以下 2. 一萬至一萬五千元 3. 一萬五千至二萬元

4. 二萬至二萬五千元 5. 二萬五千元以上

二、生活型態項目（以下問題請單選）

項 目	同意程度				
	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	極 不 同 意
1. 買東西時，價格是我考量的首要因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 電視或平面廣告有助於選擇我想要的產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 網路使用評論對我選擇產品有影響性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我喜歡購買或使用新上市的產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我在購買前會花較多時間比較類似產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我很注意流行的趨勢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 在社交活動時，我是較活躍的份子	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我常常樂在工作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我覺得工作與休閒的時間應清楚區分	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 實用與時髦之間我注重實用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 購物時我多半是自己挑選，較少經由店員介紹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我認為功能多元的產品較吸引人	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我認為新產品一定優於較舊的產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我認為研究新產品是有趣的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我通常花錢在購買新的 3C 產品上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、產品功能偏好項目探討

項 目	重 要 性				
	非 常 重 要	重 要	普 通	不 重 要	極 不 重 要
1. 開放式作業系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 簡單易懂的操作界面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 完整的系統管理工具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 作業系統版本可自行更新	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 系統穩定度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 程式執行的速度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 有專屬的軟體支援網站	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 支援常用商務軟體 (Office、PDF...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 可手寫輸入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 支援辭典功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 可設定快速鍵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 可使用快速鍵上網	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 網頁瀏覽清晰流暢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 可與電腦同步通訊錄、行事曆、Outlook 郵件	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 可設定收取多個 e-mail 郵件	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 支援通用的輸入法類型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 觸控式螢幕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 儲存媒體可擴充性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 可與電腦相互傳輸資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 藍芽或紅外線傳輸功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 衛星導航功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. 中文界面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. 可無線上網	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. 內建數位相機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. 影音效果流暢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. 支援多樣遊戲種類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. 收音機功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. 可錄音及錄影	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. 支援語音撥號	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第四部份、基本資料

1. 請問您的性別： 1. 男 2. 女
2. 請問您的年齡：
 - 1. 19 歲以下 2. 20-24 歲 3. 25-29 歲 4. 30-34 歲
 - 5. 35-39 歲 6. 40-44 歲 7. 45-49 歲 8. 50 歲以上
3. 請問您的職業：
 - 1. 製造業 2. 資訊、通信或電子業 3. 商業 4. 服務業
 - 5. 金融保險業 6. 軍公教人員 7. 學生 8. 行銷
 - 9. 其它_____
4. 請問您的教育程度：
 - 1. 國中含以下 2. 高中 3. 大學(大專) 4. 研究所或以上
5. 請問您平均月收入：
 - 1. 二萬元以下 2. 二萬至三萬元 3. 三萬至四萬元
 - 4. 四萬至五萬元 5. 五萬至六萬元 6. 六萬至七萬元
 - 7. 七萬至八萬元 8. 八萬至九萬元 9. 九萬元以上

~ 本問卷到此全部結束，感謝您的賜填 ~