

# 修平科技大學

## 應用財務金融系

### 由人口統計變數探討消費者使用 智慧型手機之差異性

組員：學號 BL98040 姓名許珊姍

組員：學號 BL99014 姓名鄭怡佳

指導教師：蔣寬和

中華民國一百零三年六月

# 目錄

目錄	I
圖表目錄	II
摘要	III
<b>第一章、緒論</b>	<b>1</b>
1-1 研究動機	1
1-2 研究目的	2
1-3 研究假設	2
1-4 研究限制	2
1-5 研究流程	3
<b>第二章、文獻探討</b>	<b>4</b>
2-1 智慧型手機定義	4
2-2 消費者的購買決策	5
2-3 品牌介紹與概況	7
<b>第三章、研究方法</b>	<b>13</b>
<b>第四章、資料分析與解釋</b>	<b>14</b>
<b>第五章、結論與建議</b>	<b>17</b>
<b>第六章、參考文獻</b>	<b>18</b>

## 摘要

本研究目的由於現在隨著科技及網際網路的普遍性，人們使用電子產品的不斷的增加，與極速的更新、推陳出新、更多樣化的選擇，智慧型手機已成為人們最為必須的需求品，藉此以智慧型手機為主，資料來源係參考修平科技大學本系 103 年學生專題：「智慧型手機滿意度之研究-以 APPLE、HTC、SAMSUNG 為例」來做為此專題加以分析及研究。

因此以這三家的智慧型手機來研究消費者使用的差異性，也依年齡別跟學歷別、職業別來區分，經由此專題研究結果，在年齡別與職業別並無影響，由學歷別最為重要因素，在不同學歷別會影響購買類型的慾望與使用手機的差異性。

本研究建議此專題為擴大樣本，有更廣泛之結果。

# 第一章緒論

本章分五節說明，首先陳述研究動機，其次說明研究目的，第三節提出研究假設，第四節說明研究限制，最後繪出本專題研究之流程。

## 1-1研究動機

目前隨著科技及網際網路的普遍性，人們使用電子產品的數量不斷的增加，以及極速的更新、推陳出新、更多樣化的選擇，手機已成為人們最必須的需求品，其中以智慧型手機最為流行，以 APPLE、HTC、SAMSUNG 為主流，是目前暢銷智慧型手機，因此為大學探討之對象。

根據國際研究暨顧問機構 Gartner 公布(2013)針對全球智慧型手機的調查，智慧型手機銷量在 2013 年第四季度增長了 36%，且占第四季整體手機銷售量的 57.6%，在 2013 年智慧型手機佔全球智慧型手機終端銷售量總計為 9 億 6,800 萬支，佔銷售 Android 手機的銷量接近一億，2013 年，智慧型手機占整體手機銷售量的 53.6%，首度超越功能型手機全年總銷量。

目前以APPLE、HTC、SAMSUNG這三家的智慧型手機都最為搶手，同時做為消費者參考的依據也最多，越來越依賴手機且現在人手幾乎一支，使用者年齡層越來越低、使用手機的目的也不一樣，也很廣泛的使用在很多職業裡。依現在的學生來看，使用智慧型手機玩遊戲、拍照或APP社群居高，像任何職業都有很多以手機拍照打卡或者加入APP社群來取得優惠或福利。因此，在進行本專題研究時參考本系：「智慧型手機滿意度之研究-以APPLE、HTC、SAMSUNG為例」之專題。由於該專題僅比較使用者的滿意度而已，並未以人口統計變數加以比較。因此，本專題擬由人口統計變數加以探討，以進一步瞭解使用者之狀況，此為本專題研究之動機。

## 1-2 研究目的

本專題擬藉由人口統計中之年齡別、學歷別及職業別，來探討使用者對智慧型手機的需求行為。

本專題主要目的有下列三項：

1. 探討年齡別對智慧型手機是否有差異。
2. 探討學歷別對智慧型手機是否有差異。
3. 探討職業別對智慧型手機是否有差異。

## 1-3 研究假設

為達上述目的，本研究之假設如下：

1. 由年齡別探討智慧型手機滿意度影響是否很大？
2. 由學歷別探討智慧型手機對我使用上便利性考量？
3. 由職業別探討智慧型手機對我使用上便利性考量？

## 1-4 研究限制

本專題之研究限制如下：

1. 由於時間、人力、及財力之受限，使用次數及資料。
2. 僅能以有限樣本來作分析對象。
3. 未對使用者進行實地調查。

## 1-5研究流程

本專題的完整的研究流程如下圖1所示。首先確定研究目的與動機，其次是文獻探討及公司之簡介，而資料來源係參考修平科技大學本系103年學生專題：「智慧型手機滿意度之研究-以APPLE、HTC、SAMSUNG為例」，以其所蒐集的資料做為分析之對象，將分析結果作成最後結論與建議。

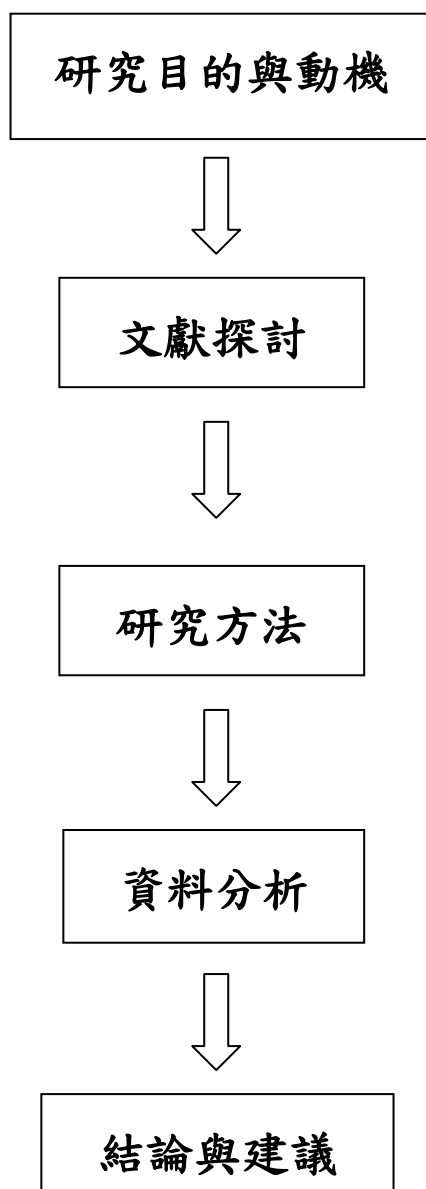


圖 1:本專題流程

# 第二章文獻探討

本章分四節說明，首先陳述智慧型手機定義，其次說明消費者的購買決策，第三節則介紹品牌與概況。

## 2-1 智慧型手機定義

智慧型手機 (Smart phone) 即「以語音通訊應用為主，且內建開放式作業系統的通訊裝置」。

且隨身攜帶能多功合一的輕鬆使用。

研究所對智慧型手機做的定義如下：

1. 具有獨立的行動作業系統。
2. 可透過使用者自由安裝應用軟體、遊戲等程式來擴充手機功能。
3. 具運算能力及高速資料存取。
4. 且擁有強大的多媒體、郵件、上網功能。

智慧型手機能夠顯示與個人電腦所顯示出來一致的正常網頁，而且智慧型手機能顯示手機版的網頁，擁有很強的應用擴展性、能方便隨意地安裝和刪除應用程式，個人資訊管理、瀏覽及下載檔案、超大高畫質高解析度觸控式螢幕，隨時調用鍵盤來進行觸摸手寫，進行多任務操作，強大的多媒體、郵件、上網功能、內建高階的嵌入式微處理器與多工作業系統等功能。

智慧型手機進一步定義如下：

1. 開放式的作業系統平台
2. 提供語音 (1G、2G、2.5G、3G、3.5G、4G) 行動上網、APP、音樂、照相、GPS 導航功能等個人行動商務及行動娛樂中心等整合的基本功能。

3. 並以第三者軟體(行動商城、資訊中心等)提供個人化需求的擴展。智慧型手機主要依賴行動通訊系統，二代(2G)的以模擬訊號具有通話功能、降噪技術、較少受背景雜訊的干擾、並引入了簡訊(SMS)，三代(3G)的提供高速資料業務傳輸、能夠同時傳送聲音(通話)及資訊(電子郵件、即時通訊等)，四代(4G)比3G更快速有更高的數據吞吐量、更低時延、更低的建設和運行維護成本、更高的鑒權能力和安全能力並滿足用戶更多的需求。

智慧型手機的發展：

1. 做早期採用者的生意，享受高毛利。
2. 早期採用者生意做完了，銷售量出現瓶頸。
3. 平價機種出現，轉而搶攻一般大眾市場，薄利多銷。

智慧型手機系統介紹：

智慧型手機使用最多的行動作業系統有 Google(谷歌)的 Android(安卓)系統、Apple(蘋果)的 iOS 系統、Nokia(諾基亞)的 Symbian(塞班)系統、Blackberry(黑莓公司)的黑莓 OS 系統、Samsung(三星)的 Bada 系統、Microsoft(微軟)的 Windows Phone 系統、Hewlett-Packard(惠普)的 webOS 系統和其他一些嵌入式 Linux 系統。

## 2-2 消費者的購買決策

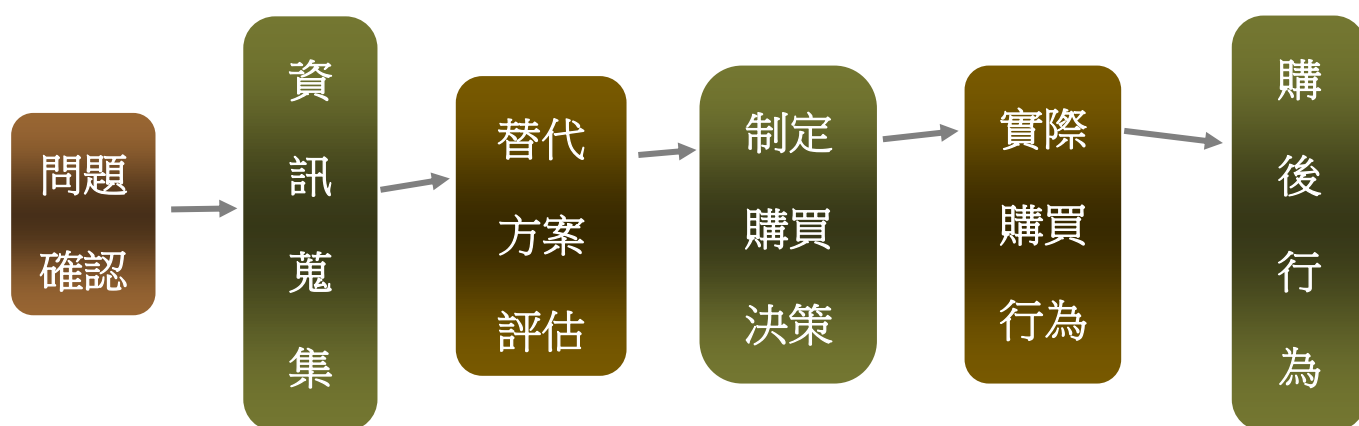


圖2：消費者的購買決策程序

消費者的購買決策程序是指消費者在購買產品或服務時，所進行的一系列過程。消費者的購買決策程序通常包含了六個步驟：問題確認、資訊蒐集、替代方案評估、制定購買決策、



實際購買行為、購後行為。其重點是從購買決策過程中去分析消費者行為。

消費者的購買決策程序是由六個步驟構成：

1. 問題確認：由消費者要先界定其所面臨的問題。問題的確認來自於消費者所感受到的需要不滿足與差異性，也就是來自於理想狀態與現有狀態間的差距。便產生了問題主要是來自於內部和外界的刺激所產生；問題產生後則整個系統便開始運作，目標也化成了具體的行動。

2. 資訊蒐集：當消費者問題確認已存在，便會去搜尋相關的信息，資訊蒐集又可分為內部資訊與外部資訊兩種。所謂內部資訊是儲存於消費者由其現有資料或是過去的消費者記憶中的資訊，當內部資訊無法滿足其需要時，便會轉由外部尋找。所謂的外部資訊來自外部的環境，分為兩種來源：非行銷控制系統、行銷控制的資訊來源。

(1)非行銷控制系統：指產品的資訊來源背後與商業企圖無關，因此也稱非商業的資訊。此類資訊包含：體驗來源、人脈來源以及公共來源。

個人體驗來源：指消費者個人親身體驗所獲取的，又或者是使用產品所獲取的資訊。因此通常是購買時影響力最大的一個資訊來源。

個人人脈來源：指消費者透過人際關係所得到的信息。親朋好友過去所提供的資訊，或消費者的參考群體所提供的資訊和建議，這些的影響力是看消費者對這些群體的信任程度而定。

公共來源：指來自於交易以外的客觀第三者所提供的訊息。包括大眾傳播媒體、政府機構、與其他非營利組織。

(2)行銷控制的資訊來源：來自行銷人員為推廣產品而產生，包括：廣告、促銷、人員銷售以及產品的標籤和包裝，因此背後具有強烈的商業企圖，所以又稱商業來源訊息。

3. 替代方案評估：當消費者收集到所需要的信息後，便可以據此去評估各項可能的方案。消費者會使用存放於記憶中的資訊，以及外部資訊，來建立一套替代方案的評價標準。

4. 制定購買決策：消費者就可根據評估的結果來制定購買決策，並實際進行購買。包括五項相關的購買決策：基本購買決策、產品類別決策、品牌購買決策、通路購買決策、支付決策。

(1)基本購買決策：決定是否要採取購買行為來滿足其需要。

(2)產品類別決策：決定所要購買的產品類別。

(3)品牌購買決策：決定所要購買的產品品牌。

(4)通路購買決策：決定所要購買產品的通路與地點。

(5)支付決策：包括決定所要購買得數量、進行購買的時間，以及交易條件等。

5. 實際購買行為：消費者購買行為中的一個重要決策便是商店的選擇，而影響消費者選擇商店的一個重要因素便是商店的形象。

6. 購後行為：消費者往往會對所欲購買的產品有所期待，這是消費者的期望。當購買產品後，這些期望與產品的實際績效是否相符，則決定了消費者對該次購買的滿意程度。

以上是消費者的購買決策過程中的五個階段，然而此一過程亦可能受到其它因素的影響，諸如：外在的文化、參考群體、家庭的影響以及個人內在的動機、人格型態、人口統計變數等。其中人口統計變數及人格型態二者即是構成消費者之間購買行為差異的主要因素。

## 2-3品牌介紹與概況

### 2-3-1HTC

「HTC Corporation 宏達國際電子股份有限公司」公司資料、發展歷史：

公司成立時間 1997 年 5 月 15 日

董事長：王雪紅

執行長：周永明

資本額：81 億 7700 萬元

員工人數：約一萬七千人

總公司位置：台灣桃園縣桃園市興華路 23 號

產品：手持無線通訊設備、相關配件

發展簡史：

HTC，宏達電國際電子股份有限公司，成立於 1997 年 5 月 15 日，為威盛電子轉投資的公司，是全球最大的智慧型手機代工廠商，全球最大的 Windows Mobile 智慧型手機生產廠商，微軟 Windows Mobile 最緊密的合作夥伴之一，壟斷了 Windows Mobile 手機 80%左右的市場

佔有率。旗下擁有 Qtek 通路品牌，子公司有網路設備供應商台灣鉅瞻科技股份有限公司，世界通全球驗證股份有限公司等。現任董事長為王雪紅，總經理暨執行長為周永明，卓火土擔任董事暨宏達基金會董事長，2008 年公司正式英文名稱由「High Tech Computer Corporation」更名為「HTC Corporation」是一家智慧型手機與平板電腦自有品牌製造商。

HTC 致力於創造個人化的用戶經驗，深信每項行動裝置需以不同用戶的需求為中心，而非讓人受制於產品。HTC 的產品並非僅來自於消費者需求調查的結果，而是長期觀察和尊重個人如何和科技互動的結晶。宏達電也是 Google 開放手機聯盟的創始成員之一。

HTC 早期專注於代工業務，於 2002 年生產全球第一台搭載微軟「Smartphone 2002」平台的智慧型手機，曾擁有全球「Windows Mobile」智慧型手機 80%市場，於 2006 年 6 月推出自創品牌的智慧型手機，從代工廠成功轉型為自有品牌，HTC 在 2011 年迅速發展，並名列 Best Global Brands 全球品牌價值排行榜第 98 名，以超過 15%之全球市佔率稱霸 Android 作業系統市場（當年度 Android 作業系統市佔率達 42%）成為全球知名手機生產商，總出貨量達到 4,500 萬支之譜。現行 HTC 系列手機以搭載谷歌的 Google Android 以及微軟的 Windows Phone 兩大作業系統為主。去年在世界智慧型手機市場以 1.8%的市佔率位列第 10。

2012 年第四季，市調公司 Gartner 調查指出，宏達電已跌出全球手機銷售第十名，位居第十一名，市佔率僅 2.89%，落後對手三星的 32.47%和蘋果的 13.63%。如果以整體銷售量來看，排名甚至降到第 12 名，市佔率更只有 1.58%。而據 2013 年 1 月的 IDC 統計，宏達電位於智慧型手機廠商的市佔第六名。

## 2-3-2 Samsung

「Samsung Electronics 三星電子（韓語：삼성전자）」公司資料、發展歷史：

公司成立時間 1969 年 1 月

董事長：李健熙

副會長兼 CEO：權五鉉

資本額：不明

員工人數：約二十二萬人

總公司位置：大韓民國大邱廣域市

產品：LCD、半導體、手機、數位媒體等業務

## 發展簡史：

在 1938 年 3 月 1 日，三星前任集團董事長李秉喆先生以 30,000 韓元在韓國大邱市成立了“三星商會”。李秉喆先生早期的主要業務是將韓國的幹魚、蔬菜、水果等出口到中國的北京及滿洲里。不久，三星(在韓語的字面意思是“三顆星”)又擁有了自己的麵粉和制糖廠，自己進行生產及銷售。並最終成為三星這個現在擁有同一個名字的現代世界性公司的基礎。並在 1984 年 2 月更名為三星電子。

在 1973 年 8 月，公司宣佈了第二個“五年管理計畫”，為這些業務領域制定了目標，並使三星進入造船工業。在此期間，公司還採取步驟，增強公司在世界市場的競爭力，將其製造過程從原材料生產，集成到最終產品生產。其中包括 1974 年成立的三星重工業，以及三星造船廠(三星收購了 Daesung 重工株式會社後成立)、1977 年成立的三星精密機械株式會社(現更名為三星 Techwin)。

三星電子，韓國最大的電子工業公司，全球營收最高的電子工業製造商，2012 年名列全球財富 500 強企業，三星集團旗下的子公司。於 2010 年 6 月發表首支智慧型手機「Android 旗艦手機 Galaxy S」第四個月到達 500 萬部的銷售量，根據調查機構 ABI Research 於 7 月底發佈的消息，第二季以 Android 為作業系統的智慧型手機，出貨量達到 4700 萬支，其中三星佔了 34%，於 2011 年 6 月在全球 120 的國家中發售 Galaxy S II，為目前 Android 系統銷量最高的智慧型手機，於 2011 年 10 月，三星拿下全世界智慧型手機最高市佔率寶座，銷售衝破 2780 萬支，創下歷來新高紀錄，但不久後被蘋果追回，於 2012 年 5 月 4 日在英國倫敦，發表 Galaxy S III 三星高階智慧型手機，日前於 2013 年 3 月 14 日在美國紐約「Radio City Music Hall」發表，擁有一條龍的產線，OLED 面板專利技術，目前為全球第一大手機製造商，擁有世界第一市佔率。

立志成為“世界第一”的承諾，為我們贏得了我們十三種產品第一的全球市場佔有率。目前，三星領先全球市場的產品包括半導體產品、TFT-LCD、顯示器和 CDMA 移動電話等，我們的目標是，到 2005 年，在此基礎上，爭取數位電視、IMT2000 和印表機也成為世界第一的產品，力爭使 30 種產品成為“全球市場佔有率第一”。

一直保持領先地位，我們在對包括快閃記憶體、非存儲晶片、定制半導體、DRAM 以及 SRAM 等整個半導體產品線產品的研究與開發正在取得歷史性的進步，其中的一個例子是三星電子，它擁有 13,000 名研究人員，在研發方面的投資高達 17 億美元，並已經連續四年入選“十大美國專利大戶之一”。

在金融方面，三星也正力爭成為世界第一，作為支付解決方案的三星信用卡，被 MasterCard 選為“新千年最佳信用卡公司”。通過發行韓國第一個只貸信用卡“Aha Loan Pass”，三星信用卡在一年便擁有了逾百萬名會員。Euromoney 連續三年將三星證券評選為“最佳證券公司”，同時，三星生命保險也被財富雜誌“世界 500 強”評為全球人壽/健康保險領域“第十大人壽/健康保險公司”。

同時，我們也在積極地提升品牌價值，因為它是公司發展的核心動力。三星的品牌價值已經由 2001 年的 63.7 億美元增長為 2002 年的 83.1 億美元，並且被 Interbrand 公司評選為發展最快的國際品牌，我們在全球市場競爭中取得的卓越成績，是通過不斷完善公司的金融結構，提高收益率，同時關注我們的組織機構來實現的。同時，降低生產成本和努力維持品牌形象也很大程度上保證了我們的成功。三星電子獲得了 S&P 和 Moody's 頒發的國家信貸認證，而三星火災因其穩定性和增長潛力，也得到了 S&P 的認可，連續第二年獲得 A 級。

### 2-3-3 APPLE

蘋果公司「Apple Inc.，NASDAQ：AAPL，LSE：ACP」，原稱蘋果電腦公司（Apple Computer, Inc.）總部位於美國加利福尼亞的庫比提諾，核心業務是電子科技產品。

公司資料、發展歷史：

公司成立時間 1976 年 4 月 1 日

創辦人：史蒂夫·賈伯斯、史蒂夫·沃茲尼克、隆納·韋恩

董事長：阿瑟·萊文森

CEO：提姆庫克

資本額：766.15 億美金

員工人數：美國擁有 43000 名雇員，在海外則有 20000 人

總公司位置：美國加利福尼亞庫比蒂諾 Infinite Loop 1 號園區

產品：LCD、半導體、手機、數位媒體等業務

發展簡史：

蘋果公司（Apple）由史蒂夫·賈伯斯(Steve Jobs)史蒂夫·沃茲尼亞克(Stephen Gary Wozniak)和隆納·韋恩(Ron Wayne)1976 年 4 月 1 日創立。總部位於美國加利福尼亞丘珀蒂諾市，是在矽谷的中心地帶。1975 年春天，Apple I 由 Wozon 設計，並被 Byte 的電腦商店購買了 50 台當時售價為 666.66 美元的 Apple I。1976 年，Woz 完成了 Apple II 的設計。1977 年蘋果正式註冊成為公司，並啟用了沿用至今的新蘋果標誌。同時，蘋果也獲得了第一筆投資——Mike Markkula 的 92000 美元。

目前全球電腦市場占有率為 7.96%。蘋果的 Apple II 於 1970 年代助長了個人電腦革命，其後的 Macintosh 接力於 1980 年代持續發展。最知名的產品是其出品的 Apple II、Macintosh 電腦、iPod 數位音樂播放器、iTunes 音樂商店和 iPhone 手機，它在高科技企業中以創新而聞名。2007 年 1 月 9 日，蘋果電腦公司更名為蘋果公司。

1978 年，蘋果準備股票上市，施樂公司預購了蘋果 100 萬美元的股票，並允許蘋果工程師們研究早已被施樂視為垃圾的 PARC 操作系統的圖形界面。但蘋果的工程師化腐朽為神奇，並將圖形界面帶進了一個嶄新的時空。

蘋果公司專門從事開發、製造、銷售個人電腦、伺服器、外圍設備、電腦軟體、聯機服務及個人數字式輔助設備。是 1995 年度全球第三大個人電腦供應商，位居當年"世界百大信息技術公司"排行榜第 11 位，"世界軟體廠商最大 50 家"第 25 位。94、95 年度在全球多媒體市場占有率高踞榜首。

蘋果電腦公司這樣描述公司的業績：蘋果電腦公司通過 Apple II 在二十世紀七十年代引發了個人電腦革命，Macintosh 的推出在二十世紀八十年代又徹底改造了個人電腦。通過其創意性的硬體、軟體和 Internet 技術及設備，蘋果公司致力於將最佳的電腦使用體驗帶給全世界的學生、教育工作者、創意專家及普通消費者。

#### 蘋果電腦公司：調整長期績效

蘋果電腦公司設計的平衡計分法，使高級管理層的註意力集中到一個能使討論範圍不再局限於毛利、股權報酬率和市場份額的戰略上。一個對蘋果公司管理層的戰略思想十分熟悉的小型指導委員會，從 5 個方面一一選擇應當集中的測評類型，並在每種類型中確定若干種測評辦法。在財務方面，蘋果公司強調股東價值；在顧客方面，強調市場份額和顧客滿意度；在內部程度方面，強調核心能力；最後，在創新和提高方面，強調雇員態度。蘋果公司的管理層按以下指標一一分析了這些測評類型：

1·顧客滿意度：從歷史上看，蘋果公司曾是以技術和產品為重心的公司，靠設計出更好的電腦進行競爭。顧客滿意度指標剛開始引入時，目的是使雇員適應公司向顧客推動型的轉變。但是，蘋果公司意識到自己的顧客基礎不是同質的，因而覺得有必要在獨立進行自己的調查，以弄清全球範圍內主要的細分市場。

2·核心能力：公司經理人員希望雇員高度集中於少數幾項關鍵能力上，如用戶友好界面，強勁的軟體構造，以及有效的銷售系統。不過，高級經理們認識到，以這些能力為尺度測評績效比較困難。因此，公司目前正在研究對這些難以衡量的能力如何獲取量化指標。

3·員工的投入和協調程度：蘋果公司每兩年在公司的每個組織中進行一次全面的員工調查；隨機抽取員工進行調查則更為頻繁。調查的問題包括員工對公司戰略的理解程度，以及是否要求員工能創造出該戰略一致的結果。調查結果說明瞭員工反應的實際水平及其總體趨勢。

4·市場份額：達到最大能力的市場份額，對高級管理層十分重要。這不僅是因為顯而易見的銷售額增長收益，而且是為了使蘋果的平臺能牢牢吸引和保住軟體開發商。

5·股東價值：股東價值也被視為一個業績指標，雖然這一指標是業績的結果，而不是驅動者。把這一指標包括在內，是為了消除以前對毛利和銷售增長率的偏好，因為這兩個指標忽視了為了未來取得增長今天必須進行的投資。股東價值指標量化了為促進業務增長而進行的投資可能產生的負面影響。蘋果公司的多數業務是在職能分工的基礎上組織的（銷售、產品設計、全球範圍的生產和經營），因此，只能計算公司整體的股東價值，而不能分層計算。不過，這一指標可以幫助各個單位的高級經理們分析他們的活動對公司整體價值的影響，並對新的業務活動進行評價。

雖然這5個績效指標最近才開發出來，但它們已經對幫助蘋果公司的高級經理集中精力於自己的戰略起了很大作用，首先，蘋果公司的平衡計分法主要是作為一種規劃手段，而不是控制手段。換句話說，蘋果公司用這些指標調整公司業績的“長波”，而不是推動經營的變革。而且，除了股東價值之外，蘋果公司的測評指標都可以橫向和縱向兩個方向深入到每一個職能部門。從縱向考慮，每一個測評指標都可細分為若幹個組織部分，可以評價每一部分對整體的運作起了什麼作用。從橫向考慮，比如說，測評指標可以識別設計和製造對顧客滿意度等起了什麼作用。而且，蘋果公司發現，平衡計分法有助於為提出和實現規劃建立一種可計量輸出值的語言。

蘋果電腦公司的5個績效指標被用作基準，與行業中最優秀的組織進行比較。現在，它們還被用來制定經營計劃，並被納入了高級經理人員的報酬計劃之中。

蘋果公司的成功因素：

(1) 要有一種好的思想，這種思想可以是一種創新的產品，也可以是一種前所未有的服務項目。

(2) 要有風險投資的介入。其中風險投資家不僅是創業家的投資顧問，而且也是公司人事、技術、財務管理等方面的能手。

(3) 風險投資家所支持的創業家要具有誠懇、勇於認錯、隨機應變、全身心奉獻於工作、渴望成功和擁有卓越的管理和技術背景等方面的特征。

(4) 當公司不斷成長時，還需要進一步註入風險資金——第二輪風險投資。

(5) 要有良好的退出機制，以保證風險資本家可以收回資本，其中二板市場（參見二板市場詞條）就是一種最常見最重要的方式。另外，由某個大公司購買或兼併某個創業公司，也是風險資本退出的一個方法。

(6) 風險投資是一種市場行為，其目的在於通過資助好的項目，最終獲得高額的風險回報。政府的作用主要是制定相關的法律制度和運營規則，而不是直接介入風險投資領域。

# 第三章、研究方法

本專題應用 EXCEL 統計套裝軟體程式進行資料分析。資料來源為次級資料，係來自「智慧型手機滿意度之研究-以 APPLE、HTC、SAMSUNG 為例」的調查資料。

應用卡方檢定，主要理由及方法說明如下：本專題係從人口統計變數中之年齡別、學歷別及職業別，來探討智慧型手機使用者之滿意度，前者為類別尺度，後者為順序尺度，卡方檢定適用來分析不同的人口統計變數對於消費者感受程度等變數(屬性)，二者之間是否具顯著性差異，此係為獨立性檢定。

一、獨立性檢定：檢定二個屬性變數之間是否獨立。檢定方法如下：

觀察次數：在抽樣實驗中得到的各種可能結果發生的次數。通常以  $O_i$  表示。

期望次數：在根據虛無假設為真時，期望各種可能結果會發生的次數，通常以  $e_i$  表示。

(  $n$  為樣本數， $p$  為虛無假設中的各類別之比例)。

編制列聯表檢定：在做獨立性檢定時，虛無假設均假設兩個變數是獨立(無關的)，對立假設則是兩個變數是不獨立(有關的)。

獨立性檢定的統計量：

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

$r$ ：橫列的個數

$c$ ：縱行的個數

$O_{ij}$ ：樣本的視察次數

$e_{ij}$ ：根據虛無假設為真所計算出的期望次數

自由度 =  $(r - 1)(c - 1)$

二、決策法則

$\chi^2 > \chi^2_{(\alpha; (r-1)(c-1))}$  則拒絕  $H_0$ 。

三、應用卡方檢定注意事項及限制

卡方檢定是近似檢定，須符合二個條件：

1. 列聯表中的每一方格之期望次數需大於 5。
2. 每一類別發生的次數需符合多項實驗的條件。



# 第四章資料分析與解釋

本章根據前述所蒐集資料，經過統計分析結果，說明如下：

研究假設 1. 由年齡探討智慧型手機對滿意度是否影響？

H0：年齡別對智慧型手機滿意度是否有影響。

H1：年齡別對智慧型手機滿意度是否無影響。

表 1-1 調查次數表

年齡	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意	總和
18 歲以下	6	0	1	1	5	13
19-31 歲	35	2	8	4	36	85
32-45 歲	28	1	5	1	29	64
46 歲以上	16	1	6	1	14	38
總和	85	4	20	7	84	200

資料來源：「智慧型手機滿意度之研究-以 APPLE、HTC、SAMSUNG 為例」

由於列聯表中的每一方格之期望次數均需大於 5。所以將「18 歲以下」及「19-31 歲」合併；同時將「非常滿意」及「滿意」合併為「感覺滿意」、「不滿意」及「非常不滿意」合併為「感覺不滿意」。結果調查觀察次數與期望次數如下：

表 1-2 觀察次數

年齡	感覺滿意	普通	感覺不滿意	總和
31 歲以下	43	9	46	98
32-45 歲	29	5	30	64
46 歲以上	17	6	15	38
總和	89	20	91	200

資料來源：本專題整理

表 1-3 期望次數

年齡	感覺滿意	普通	感覺不滿意	總和
31 歲以下	40.85	11.875	42.275	98
32-45 歲	27.95	8.125	28.925	64
46 歲以上	17.2	5	17.8	38
總和	86	25	89	200

資料來源：本專題整理

應用卡方檢定結果如下：

$$P=0.909871454 > 0.05 \quad \chi^2=0.999505255 < 9.487729037 \quad \text{結果不顯著!}$$

結論：接受 H<sub>0</sub>，即年齡別對智慧型手機滿意度的影響不大。

研究假設 2. 由學歷別探討智慧型手機對我使用上便利性是否影響？

H0：學歷別對智慧型手機滿意度有影響。

H1：學歷別對智慧型手機滿意度無影響。

表 1-4 調查次數表

教育程度	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意	總和
高中以下	5	5	9	3	4	26
專科	27	16	5	12	17	77
大學以上	40	20	7	16	17	97
總和	72	41	18	31	38	200

資料來源：「智慧型手機滿意度之研究-以 APPLE、HTC、SAMSUNG 為例」

表 1-5 觀察次數

教育程度	感覺滿意	普通	感覺不滿意	總和
高中以下	10	9	7	26
專科	43	5	29	77
大學以上	60	7	30	97
總和	113	21	66	200

資料來源：本專題整理

表 1-6 期望次數

教育程度	感覺滿意	普通	感覺不滿意	總和
高中以下	14.69	2.73	8.58	26
專科	43.505	8.085	25.41	77
大學以上	54.805	10.185	32.01	97
總和	113	21	66	200

資料來源：本專題整理

應用卡方檢定結果如下：

$$P=0.000628518 < 0.05 \quad ; \quad \chi^2=19.49180791 > 9.487729037 \quad \text{結果顯著!}$$

結論：接受 H1，即學歷別對智慧型手機滿意度的影響很大。

研究假設 3. 由職業別探討智慧型手機對我提昇工作效率影響是否很大?

H0：職業別對智慧型手機提升工作滿意度有影響。

H1：職業別對智慧型手機提升工作滿意度無影響。

表 1-7 調查次數表

職業別	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意	總和
服務業	11	2	6	7	4	30
家庭主婦	23	3	8	16	10	60
軍公教	8	1	6	6	4	25
製造業	13	2	7	8	5	35
學生	20	3	6	14	7	50
總和	75	11	33	51	30	200

資料來源：「智慧型手機滿意度之研究-以 APPLE、HTC、SAMSUNG 為例」

表 1-8 觀察次數

職業別	感覺滿意	普通	感覺不滿意	總和
服務業	13	6	11	30
家庭主婦	26	8	26	60
軍公教	9	6	10	25
製造業	15	7	13	35
學生	23	6	21	50
總和	86	33	81	200

資料來源：本專題整理

表 1-9 期望次數

職業別	感覺滿意	普通	感覺不滿意	總和
服務業	12.9	4.95	12.15	30
家庭主婦	25.8	9.9	24.3	60
軍公教	10.75	4.125	10.125	25
製造業	15.05	5.775	14.175	35
學生	21.5	8.25	20.25	50
總和	86	33	81	200

資料來源：本專題整理

應用卡方檢定結果如下：

$P=0.930558218 > 0.05$   $\chi^2=1.878137602 < 15.50731306$  結果不顯著！

結論：接受  $H_0$ ，即職業別對智慧型手機提升工作滿意度無影響。

# 第五章 結論與建議

本章分兩節說明，第一節為結論，第二節則為本專題之建議

## 5-1 結論

綜合上述分析與整理，根據比較此三家智慧型手機後，本研究的結論，主要因素如下幾點：

1. 由上述研究假設年齡別探討智慧型手機鑑定結果不顯著，對生活影響不大。
2. 不同學歷別會影響購買手機滿意度的差異，所以手機製造商應對於不同的學歷，提出不同的類型的智慧型手機提高消費者的慾望。
3. 職業別對於智慧型手機提升工作並無影響。

## 5-2 建議

針對未來智慧型手機市場的發展方向，提出建議如下：

1. 經由上述分析結果本專題提出建議，針對學歷別是重要的考量因素
2. 研究分析結果建議未來做此擴大樣本，作為未來研發產品上之參考，希望能有更廣泛的結果。

# 參考文獻

尤克熙(2002)，「Smart Phone 發展現況與趨勢分析」。

何宜佳(2006)，「智慧型手機發展趨勢之研究」。

林清睿(2006)，「消費性電子產品購買行為之研究：以智慧型手機(Smart Phone)為例」。

林偉盛(2013)，「透過智慧型手機使用社群網站與人際關係滿意度之關聯性研究」。

徐玉學(2004)，「鎖定智慧型手機功能需求、產品趨勢與未來發展關鍵-以手機為主要切入角度。拓璞產業研究所通訊產業研究中心」。

許啟志(2011)，「電信系統業者智慧型手機的行銷組合與服務品質對消費者購買意願影響之研究」。

陳任智(2011)，「智慧型手機之產品功能對消費者行為模式之研究」。

黃顯閔(2004)，「新產品功能需求分析-智慧型手機之探討」。

黃士庭(2012)，「消費者產品知識對智慧型手機使用行為之影響」，銘傳大學傳播管理研究所。

張家瑋(2012)，「智慧型手機應用程式之消費者偏好研究-以大學生為例」，義守大學碩士論文。

楊銀濤(2009)，「智慧型手機發展的趨勢研究」，國立成功大學。

簡唯倫(2012)，「智慧型手機功能發展趨勢與造形風格演變之研究-以 Apple iPhone 為例」。

MIC 情報顧問 [http://www.mic.iii.org.tw/aisp/search/advanced\\_search\\_result.asp](http://www.mic.iii.org.tw/aisp/search/advanced_search_result.asp)

蘋果公司-MBA 智庫百科

<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%e8%8b%b9%e6%9e%9c%e5%85%ac%e5%8f%b8>

國際研究暨顧問機構 <http://www.gartner.com/>

智慧型手機定義與介紹 <http://cc.kmu.edu.tw/~u101029056/f2.html>

智慧型手機 <http://www.digitalwall.com/scripts/display.asp?UID=277>

資策會 FIND <http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=287>