

# 統計生活報告

## 台灣智慧型手機的整理與探討

指導教授：歐士田

圈名：摸三圈

圈長：統計四

圈員：統計四

統計四

統計四

經濟四

統計二

財政一

藍孟祺

杜宛臻

歐怡君

王緯達

林家卉

周潔

郭陽

## 目次

◆ 摘要、動機、目的	3
◆ 整體架構&工作分配	4
壹、智慧手機產品特色	5
貳、台灣發展智慧手機優勢與劣勢	17
參、智慧手機商業發展	22
肆、消費者使用狀況及滿意度	26
伍、結論&建議	30
陸、個人心得	43
柒、會議記錄	42

## 摘要

近年來，因為行動上網的普及以及智慧型手機結合各種作業系統，讓行動電話不再只有撥打的功能，各家的手機業者都開始紛紛開發智慧型手機這個市場。該如何讓消費者買帳靠的已經不單單是外型、價格可以辦到了，要有更多的使用功能及漂亮好操作的介面，本文主要探討目前台灣能夠觸及到的智慧型手機種類，並從多方角度去探討每個智慧型手機包含軟體、硬體、服務、系統，以及台灣如何在這一波智慧型手機風潮中，尋找出可以立足之處，本文先探討智慧型手機產品特色、系統及應用軟體再從手機產品週期去討論，接著研究台灣發展智慧手機優勢與劣勢從全球智慧手機的狀況與產業、智慧手機的產業鏈及分析台灣發展智慧手機條件的優劣，在行銷方面本組探討智慧手機商業發展從銷售市場的改變與周邊產業的擴充發展兩方面去作分析整理，最後是分析使用智慧型手機的消費者使用狀況及滿意度，並在消費者滿意度與購後行為改變作一個整理。

。

## 動機

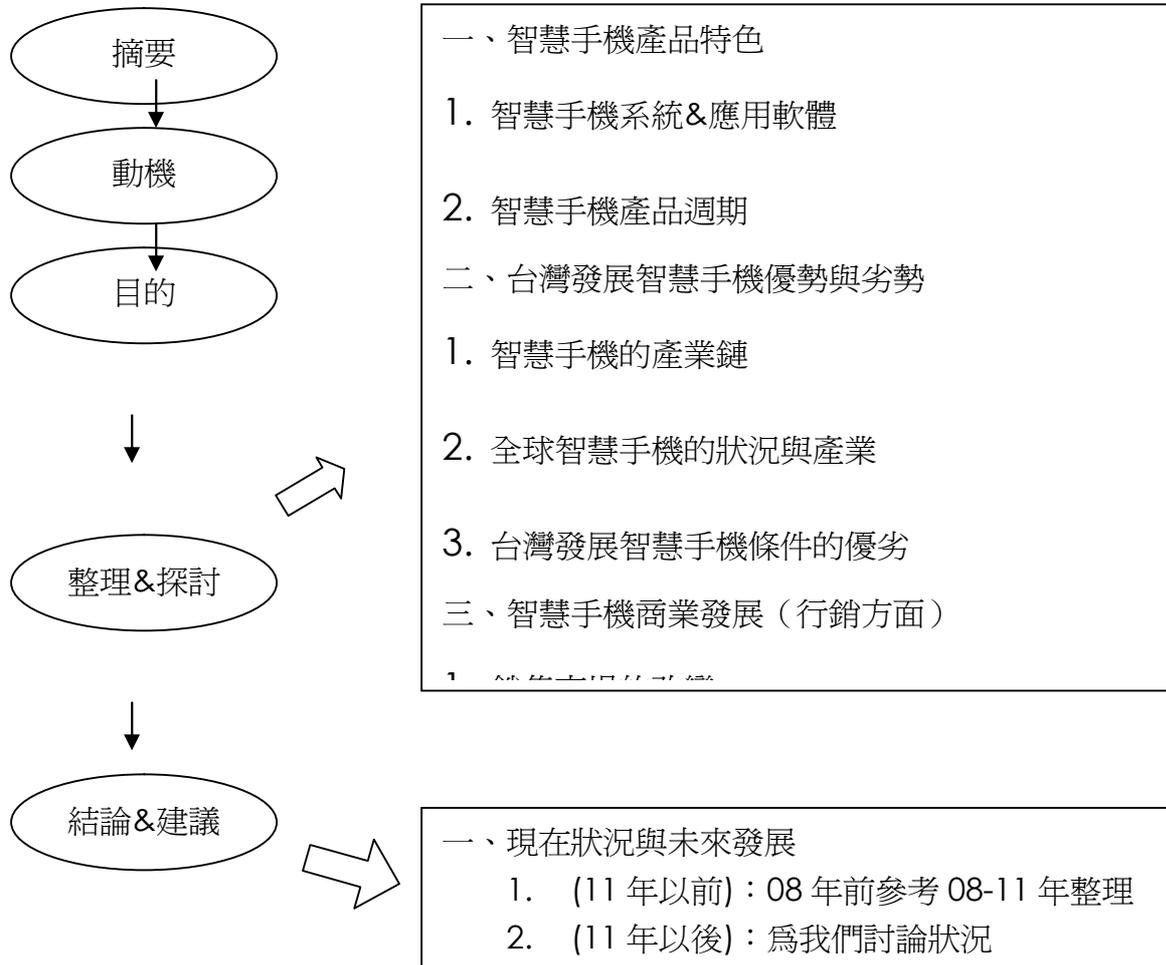
在 2012 的今天台灣的大人小孩或是老人，人人手上都是一支手機，手機讓人們的距離拉近，也在這短短十幾年的時間，有了巨大的轉變，現在手機能做到的事，已不是只有通話的功能而已了；研究智慧型手機之前先了解本身是否對這樣商品有一定程度的認知所幸在本組組員當中 7 位成員就有 5 位是持有智慧型手機，相信組員對於智慧手機均有一定程度的了解，因而將題目訂定。且目前全球各大手機廠商，例如：蘋果、HTC、三星等手機廠牌，均在爭搶這塊智慧型手機大餅，官司也是打得轟轟烈烈，蘋果公司前執行長賈伯斯的逝世也因為智慧型手機 iPhone，而受到蘋果迷們的哀弔，大陸更傳出有人願意賣腎只為了 iPhone 於是我們想要研究智慧型手機，究竟智慧型手機是個什麼樣的產品，又為何成為各手機廠商的兵家必爭之地，也是各品牌銷售與研發的重點產品，擁有智慧型手機的魅力究竟為何？

## 目的

本次目的主要整理智慧手機相關資料，什麼是智慧型手機？有或是有什麼樣的條件就可以稱作是智慧型手機，將智慧型手機系統作一個整理與分析，將 2011 年的前三大系統作一比較，分析手機應用軟體市場，不論是手機廠牌跟產業結構到內部系統及應用程式，最後到市場的狀況及消費者相關滿意，不但讓大眾對於智慧手機可以有更多的了解，且可以藉此分析台灣廠商的優劣勢，與台灣銷售情況及普遍喜好做一個了解。

# 整體架構&工作分配

## 台灣智慧型手機的整理與探討



各區塊負責人

摘要、動機、目的：杜宛臻

智慧手機產品特色：周潔、藍孟祺

全球智慧手機的狀況：歐怡君、王緯達

消費者：藍孟祺

現在狀況與未來發展：林家卉、藍孟祺

商業發展：郭陽

報告統整：藍孟祺

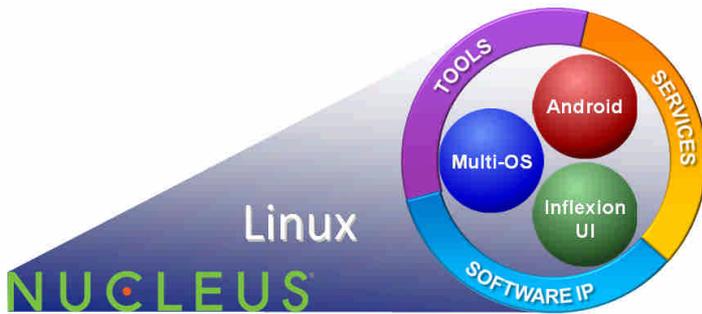
## 整理&探討

### 捌、智慧手機產品特色

#### 一、智慧手機系統

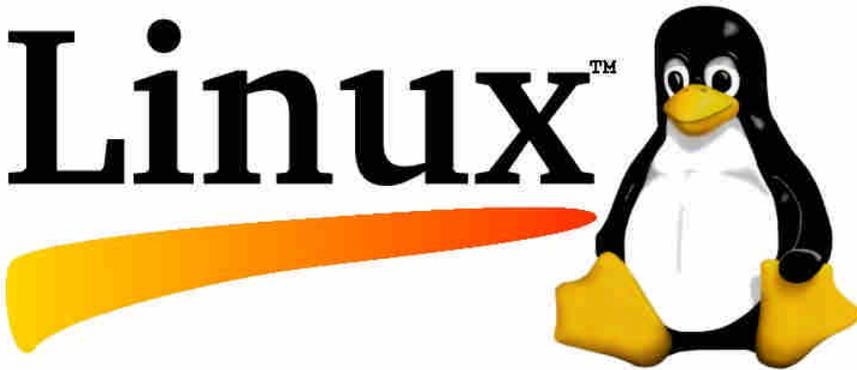
目前市場中作業系統大致可分為：

##### ■ Nucleus OS



支持多進程、多線程的開源 RTOS，沒有授權費用，廣泛應用於中低端手機平台。

##### ■ Linux OS



和在電腦應用一樣，是一套具有自由使用、授權費用低以及開發人才豐富等優勢的作業系統，而且和 JAVA 的融合性是未來拓展的利基點，不過在智慧型手機方面的應用起步較晚。

##### ■ Palm OS



為 Palm 公司掌上電腦產品研發和設計的作業系統，以簡單、容易使用為前提，能夠執行個人電腦中使用的應用程式，運作時所需的處理器及記憶體資源較少，目前系統授權為 PalmSource

公司所有。

## ■Bada OS



由韓國三星公司自主研發的智慧手機作業系統，是三星基於 Linux 開放式流動系統下開發的新操作系統，為軟件開發者提供簡捷的開發環境，以及功能豐富的開放平台，對於開發人員而言，它採用了突破性使用者介面 TouchWiz 3.0，方便程式開發。對於營運商而言，很容易整合新的應用，以便讓消費者體驗各種流動終端服務與功能的樂趣。不但如此，三星還為開發者開放 SMI 技術平台，提供全方位的技術支援以及提供了最多 10 頁的頁面，讓你放置 Widget 或軟體捷徑，操作邏輯有點類似 Android。平台給人的印象比較不像智慧型手機，用過三星手機的人，應該都能很快適應。但是，當前此系統的市佔率很低，而且沒有其他手機廠商的支持，雖然，BADA 軟體商店 Samsung Apps，專為使用三星手機的用家量身打造，支援所有操作系統的開放式平台，可讓用家隨時隨地下載符合自己需求的流動應用軟體，它與其他平台軟體最大不同點，就是軟體認證是靠 IMEI 碼，且需要註冊賬號。並且是個跨平台的軟體商店，但第三方軟件數量還是遠遠低於 Android 和 IOS，故當前採用此系統的手機比較少，採用的手機也會因為第三方應用軟件很少，價格相對便宜。

## ■BlackBerry OS



由加拿大 RIM 公司針對其黑莓機系列的手持式裝置所開發的作業系統，支援多工執行、應用程式介面及附設小型但完全的 QWERTY 鍵盤，方便用戶輸入文字，是一個以商務應用為導向的產品，尤其應用程式介面是開放的，只要相關業者獲得 RIM 公司的核可與授權，並支付權利金，即可運用開發出可以在 BlackBerry OS 上運作的各種應用程式。非常適合行動商務人士使用。BlackBerry 其實是一套端到端的無線移動解決方案，讓客戶隨時可以掌握到即時且安全的資訊。更由於它所提供的語音、通信經過高度加密處理，因此在通信保密的安全性上極獲政商人士及企業用戶的喜愛，但保密性極高的優點，對一些國家而言，在資安管控上就變成難以解決的缺點，因此，阿聯通訊管理局從 2009 年 10 月 11 日起，就限制並停止對

黑莓行動電話的電子郵件、網路瀏覽和簡訊服務。應用軟體較其他系統少，故在應用軟體市場顯然落後了一大段距離。

## ■ Symbian OS



以 EPOC (計算機) 為基礎，是 Symbian 公司專門為便利攜帶的小型裝置而設計，擁有強大的計算能力、有效率的記憶體管理和靈活運用的平台機制，以獨佔式的方式執行於 ARM (處理器，包含由 Symbian 公司所提供的相關函式庫、使用者介面架構以及實作的參考設計等，對手機開發而言有極佳的設計彈性。其核心程式設計採取事件驅動方式，當應用程式沒有處理事件時，CPU 是被關閉的，因此也具有低耗能的特性，得以延長電池的使用時間。不過此系統的用戶介面不友好，在系統的運行上也不是很流暢，在高階手機市場已完全無法與 IOS 和 Android 競爭，故 Nokia 本身也漸漸放棄此系統，改用微軟所開發的 Windows Phone。

Symbian 5.0 版作業系統主要核心集合了網路，無線文字，電子郵件，名片簿以及個人資訊助理，同時還具有支援標準網路頁面的瀏覽器，配合 java 語言的支援，使得 Symbian 可以執行小型的應用程式。

6.x 版本增加了 GPRS、WAP1.2 瀏覽器、藍芽及 USB 界面的支援。

7.x 版則支援多模式和 3G 手機，並對一些與安全和認證相關的功能進行了改進。

8.x 版本重點是改善即時系統性能，提高了原有作業系統的相容能力。

9.x 版，支援更高像素數位相機與三維遊戲動畫。

## ■ Windows Mobile OS



嚴格來說，Windows Mobile 並不算是一個操作系統，只是微軟旗下的一個品牌，針對行動產品開發精簡的系統，其最初版本是 WindowsCE，提供使用者接近個人電腦 PC 的程式選單、媒體播放器、瀏覽器、電子郵件等應用程式，需以 Hotmail 帳號登入使用。

Windows Mobile 在 Smart Phone 系列的常見功能包括：

(1)開始選單

(2)標題列

(3)電話功能

(4)Outlook

(5)Windows Media Player

Windows Mobile 不僅功能與 PC Windows 作業系統相仿，核心系統架構、人機界面也大致相同，因此一般 PC 使用者很容易就上手，也擁有軟體研發優勢。但也因出於 Windows 系統的架構，導致系統越用越慢，在長時間用後必須重啟才能提升系統運作速度，解決前述問題的唯一辦法就是提高運算速度，但這又衍生出另一個問題：提高運算速度導致了手機耗能加大、結果就是縮短了待機時間，其可靠度遠遜於 Symbian 操作系統。加上對 Windows 架構熟悉的駭客多，所以很多的病毒軟體很容易移植到 Windows Mobile 系統中。由於使用者能進入底層的系統軟體，不熟悉的使用者誤操作而刪錯系統軟體可能使整個系統無法順利運行，這些都是 Windows Mobile 系統的先天性缺陷！

目前 Windows Mobile 的最新穩定版本仍為 Windows Mobile 6.5.3。隨著 Windows mobile 6.5 的推出，微軟宣布了幾個雲計算服務代號 SkyBox、SkyLine、SkyMarket，顯見微軟計畫透過雲端服務將行動終端產品與微軟視窗產品做捆綁，希望將既有 Windows 電腦產品客戶延伸為 Windows Mobile 終端用戶。目前最新版本為 Windows Phone 7.5，雖然還不能和前兩大系統相比，但也引發了一股熱潮。

## ■ Android OS



Android 的 OS 從 2007 年開始發展，是立基於 Linux 核心的軟體平台及作業系統，早期由 Google 開發，後來由開放手機聯盟開發。它採用軟體堆層的架構，該架構分為三個部份：

1. Linux Kernel
2. 中介軟體
3. 應用程式

Android 最早系統為 1.0 版本，但直到 2008 年 HTC Dream 上市大家才真正見識到 Android OS 的功能。Android OS 因其開放系統的優勢，發展非常快速，但卻缺少專門的部門研究使用者經驗。所以每次公佈新版 Android 系統的同時，Google 也都會釋出軟體開發套件 SDK，開放給有興趣的系統人員撰寫程式。但這部分的缺點在新版 Android 4.0 上市後得到改善，許多便捷的功能和使用者界面的改良，是 Google 開發團隊改版的重點。

Android 1.5 新增功能包括：影片上傳、支援藍牙、改善瀏覽器、支援拷貝貼上與頁面搜尋、

提升 GPS 性能、虛擬鍵盤、主螢幕增加音樂播放器和相框 widgets、自動翻轉螢幕、Gmail 批次刪除郵件、相機啟動速度加快、相片直接上傳 Picasa、來電照片顯示、相機新增錄影模式、藍牙支援 A2DP/AVRCP。

**Android 1.6** 版本，代號為甜甜圈 (Donut)。新增的功能包括：支援手勢、CDMA/EVDO 3G 服務、文字轉語音系統 (TXT-2-speech)、快速搜尋框、全新拍照介面、應用程式耗電檢視、支援 VPN

、更多的螢幕解析度、OpenCore2 媒體引擎…等。

**Android 2.0**，代號為閃電泡芙 (Eclair)。新增的功能：優化硬體速度、支援更多的螢幕解析度、強化改進 Google Maps 3.1.2、支援 Microsoft Exchange、更新虛擬鍵盤、藍牙 2.1、簡訊搜尋、支援內建相機閃光燈、新增數位變焦、多點觸控、多個 Gmail 同步…等。

**Android 2.2** 代號為 Frozen Yogurt (冷凍優格)。此一版本改善了 Exchange 以及程式的管理，比起之前的版本，追加了一些功能，並且也提升了 2 至 5 倍的速度。

**Android 2.3** Gingerbread (薑餅屋)。

ANDROID 特性：

1. 依據不同的廠商搭載不同的獨家 UI 設計
2. 資料管理開放，不需經過特定軟體存取。另外，根據不同廠商所推出的產品，會搭配自家的資料管理軟體。
3. Android Market 的軟體數量不及 App Store 多，且由於產品數量較多，規格參差不齊，容易有硬體不支援軟體的問題。
4. 舊產品升級機率較低。
5. 整合 Google 服務。

由於 Android 開放原始碼，而且對第三方所開發應用軟體審查比較寬鬆，因此深受年輕人歡迎。Android 系統的最大賣點就是它所擁有極高自由度的介面，大家可隨意加插不同的小工具，打造最合適自己的手機介面，且在低註冊費及有 App Store 成功案例、應用程式可茲模仿的情況下，

其應用軟體及下載次數快速成長，也成為在這塊市場領域中 iPhone 的唯一競爭對手。相較下，

其他作業系統的手機軟體商店規模則仍難成氣候。非常有機會與 Apple 拼引導市場潮流的龍頭地位。

■ I OS



是由蘋果公司為 iPhone 所開發的作業系統，原本是稱為 iPhone OS，於 2010 年 6 月 7 日的 WWDC 大會上宣布改名為 iOS。採用 ARM 架構的中央處理器，使用介面以多點觸控直接操作為概念，控制方法包括滑動、觸摸及按鍵，與系統的互動包含滑動、輕按、擠壓及旋轉。另外，少了鍵盤、少了滑鼠，不能藍芽傳檔，也不提供隨插即用的 USB 插槽，內建加速器及旋轉裝置，對行動終端提供了極為創新、顛覆傳統的操控方式。在接收到上網瀏覽、電子郵件、社交網路、遊戲及影音播放等應用服務之完美使用者經驗後，不但在 3C 市場大放異彩，並獲得「2010 年度產品」之殊榮。但也因為 iOS 的封閉系統策略，核心系統（核心作業系統及服務層）的功能做了諸多限制，也在使用者突破限制的需求與期待下，意外的創造出了另一個越獄（Jailbreak）或稱為改機的龐大市場商機。在 Apple iPhone 引領風潮下，開拓了開放式軟體開發與應用軟體線上下載服務，大大改變了傳統手機市場的營運模式與內容，也將 iPhone App Store 推向了市場獨大的位置。

IOS 特性：

1. 無個人化桌面，直接以軟體 app 呈現。
2. 音樂圖片等多媒體資料必須透過 I Tunes 來同步，影片需轉檔才能讀取。
3. App Store 軟體數良龐大。
4. 有些操作介面還是以英文為主。
5. 瀏覽器不支援 Flash、Java。
6. 就產品支援升級到新版本系統的機率高。
7. 蘋果手機限定，價格高昂

iOS 的系統架構分為四個層次：

1. 核心作業系統層
2. 核心服務層
3. 媒體層
4. 可輕觸層

2011 年智慧型手機系統前三名評比：



功能	Ios	Android	WP 7.5
Kernel	OS X	Linux	Windows CE7
支援標準	GSM, CDMA	GSM, CDMA	GSM, CDMA
多工處理	Pseudo	有	有

剪下/複製/貼上 支援的硬體	有 僅有 iPhone, iPod Touch 和 iPad	有 種類廣泛	有 有限制的硬體支援
安全性	有, 不需防毒措施	易受病毒影響	有, 不需防毒措施
電影商城	iTunes	有, 在 Android Market	Zune
遊戲	多款可選擇	目前選擇性少	目前選擇性少
社交遊戲	多款可選擇	沒有	XBOX Live
瀏覽器	行動版 Safari	Chromed-Based	IE9
Flash 支援	無	有	無
預設搜尋引擎	Google	Google	Bing
Home	icon 為主	icons+widgets	icons+widgets
生產工具	iWork	Google 文件	Office 行動版
聲音辨識	有	有	有
語音協助	Siri	無	無
Wi-Fi Syncing	有	第三方軟體支援下	有
平板支援	有	有	無
更新	有	有	有
OTA 更新	有	有	無
雲端支援	iCloud	Google Sync	SkyDrive
客製化	有限制(需要 JB)	可以	完全沒有
軟體	500, 000+	250, 000+	30, 000+
通知	下拉	下拉	跳出
硬體加速	有	有	有
截圖能力	有	有	無
書店	iBooks	Google Books	無
無線雲端備份	有, 5G 免費	無	無

1. **設備數量**: Android OS 的設備數量最多, 有上百款, iOS 有 11 款, Windows Phone 有 20 款。

2. **應用程式總數**: iOS 排名第一, 有超過 50 萬款, Android 平台有超過 38 萬款, Windows Phone 平台有 4.3 萬款。

3. **平板電腦應用數量**: iOS 約有 14 萬。Android 平板電腦的應用也不少, 但具體數量不明確。Windows Phone 的平板電腦還未出現, 微軟計畫推出用於平板電腦的 Windows 8。

4. **是否支持第三方應用**: 自對待第三方應用程式方面, iOS 和 WINDOWS PHONE 平台都較為嚴格, ANDROID MARKET 允許大部分應用程式進入(除惡意程式)。若想要安裝未經許可的應用程式, iOS 和 WINDOWS PHONE 就需要越獄囉。在應用程式自由性方面, ANDROID 明顯勝出。

5. **是否有 4G 網路**: 在這方面, Android 走在最前方, 首款推出 4G 網路的手機是 HTC EVO 4G。

要說 iOS 也已經進入 4G 時代有些牽強，不過 iPhone 4S 的速度已經趕的上 4G。

**6. 是否與雲端整合：**2011 年最流行的服務之一就是雲存儲。Android 尚未與雲端服務整合，不過用戶可以使用第三方應用使用雲端文件，iOS 是支持雲端服務的。SkyDrive 是微軟的雲端服務，但是不能像 iCloud 那樣無縫連接。

**7. 語音控制：**Android 和 Windows Phone 設備功能有限，而 Ios 則通過 SIRI 語音搶盡鋒頭。有消息稱，google 正致力於推出與 SIRI 競爭的產品，就讓我們大家好好期待吧。

**8. 是否支持導航：**三大平台都支持 GPS 導航功能，但是 Android 因谷歌優秀的地圖服務使使用者有更佳的導航體驗，目前大部分都是免費的導航軟體，可惜能與 GOOGLE 媲美的很少。

**9. 搜索：**Android 平台與 GOOGLE 自家搜索服務結合了起來。Windows Phone 平台與 Bing 結合。iOS 的默認搜索是 GOOGLE，但用戶也可以選擇雅虎或 Bing。

**10. 有多少款雙核設備：**Android 在這方面也排在前列，具體數量無法統計，但是不會少。iOS 包括 iPad 2 和 iPhone 4S，都採用了 A5 雙核心。Windows Phone 首款雙核手機仍在等待中。

**11. NFC：**部分 Android 手機採用了 NFC 技術。尚未有 iOS 和 Windows Phone 採用 NFC 技術。

**12. 旗艦產品：**目前 Android 的代表是 Galaxy Nexus，iOS 的代表是 iPhone 4S，Lumia 800 是目前最受矚目的 Windows Phone 手機。

(資料來源：[thednetworks](http://thednetworks.com)、<http://www.ezplay.mobi/?p=2030>、

<http://tech.sinchew-i.com/sc/node/166065>、<http://sls.weco.net/node/15569>)

## 二．智慧手機應用軟體市場

### A. BlackBerry App World

黑莓行動電話應用程式 (BlackBerry App World) 是由 RIM 為 BlackBerry OS 創建的服務，在 2008 年 10 月 21 日，RIM 在黑莓開發者大會宣布，公司將創立一個應用程式商店。並於 2009 年 4 月 1 日開放，允許用戶瀏覽和下載一些由第三方開發商開發的應用程式。用戶可以購買或免費試用，讓該應用程式直接下載到部分 BlackBerry 手機中

### B. Android Market

Android Market 是一個由 Google 為 Android 裝置開發的線上應用程式商店。一個名為「Market」的應用程式會預載在允許使用 Android Market 的手機上，可以讓使用者去瀏覽、下載及購買在 Android Market 上的第三方應用程式。而 Android Market 網站提供一些應用程式的詳細資料。

## 應用程式與下載次數

### 應用程式與下載次數

統計日期	應用軟體數	累計下載次
2009年3月	2,300	
2009年12月	20,000	
2010年8月	80,000	1,000,000,000
2011年5月	200,000	3,000,000,000
2011年7月	250,000	6,000,000,000
2011年11月	310,000	6,000,000,000

### C. App Store

App Store，是蘋果公司2008年7月11日，預裝了iOS 2.0.1的iPhone 3G發布，為其iPhone、iPod Touch以及iPad等產品創建和維護的數字化應用發布平台，允許用戶從iTunes Store瀏覽和下載一些由iOS SDK或者Mac SDK開發的應用程式。根據應用發布的不同情況，用戶可以付費或者免費下載。應用程式可以直接下載到iOS設備，也可以通過Mac OS X或者Windows平台下的iTunes下載到電腦中。

## 應用程式與下載次數

### 應用程式與下載次數

日期	應用程式數目	累計下載
2008年7月11日	500	
2008年9月9日	3,000	100,000,000
2008年10月22日	7,500	200,000,000
2008年12月5日	10,000	300,000,000
2009年3月17日	25,000	800,000,000
2009年4月23日	35,000	1,000,000,000
2009年7月14日	65,000	1,500,000,000
2009年9月29日	85,000	2,000,000,000+
2009年11月4日	100,000	2,000,000,000+
2010年1月27日	140,000+	3,000,000,000+
2011年1月22日	350,000+	10,000,000,000
2011年6月6日	425,000+	15,000,000,000

### 免費應用程式百分比

截至 2011 年 10 月，Android Market 擁有 67% 的免費軟體，在目前主流的應用軟體商店中，所佔的免費軟體比率最高。

軟體商店	免費軟體百分比
Android Market	67%
Windows Phone Marketplace	52%
三星 Apps	39%
蘋果 App Store	37%
黑莓機 App World	26%
Nokia Ovi Store	26%

### 三. 智慧手機產品週期

智慧型手機隨著推出時間久了，市場接受度拉高，市占率漸漸提高，依產品生命週期之特性判斷，屬成長期階段。日本行動通訊市場採行 PHS 系統，不同於全球其他區域，因日本發展 PHS 系統時間最長，加上行動上網人口相當普及，率先發展至成熟期。目前行動通訊技術開發成熟的國家，智慧型手機商品已逐漸被接受，如歐洲（尤以北歐、西歐）為最早推出智慧型手機的區域，所以接受度最高，連帶週邊國家如中東、東歐亦對智慧型手機之接受度較高，繼而產生興趣，進行購買。利潤曲線方面，歐洲、日本因行動通訊系統發展成熟，早已開始獲利。

#### ➤ 產品生命週期各階段之特徵表

階段	導入期 (開創期)	成長期 (接受期)	成熟期 (滲透期)	衰退期 (衰廢期)
銷售額	緩慢增加	初期、後期 緩慢增加	穩定	永續遞減
目標市場	高收入	中收入	廣泛	低收入
競爭者	少數直接競爭者	最多	穩定數目	少數而特定
產品修改	頻繁	大量	一年為單位	極少量
生產/行銷成本	皆高	皆下降	穩定	生產成本增加 行銷成本下降
進入市場不利之 應變措施	少	最佳	視經濟情況 而訂定	產品加速 退出市場
更換新品	無	少數	少數	少數或無
品牌忠誠度	無	開始建立	強	下降
零件服務程度	少但頻繁	零件存貨多	複雜且昂貴	少
利潤	極少	產業及廠商有 不錯之利潤	穩定	倖存者收取 合理之利潤

資料來源：陳瓊琪 論文

## 關鍵零組件 Key Components

最簡單的定義是「具有高附加價值、低替代性，且對產品性能影響甚鉅的零組件」。通常關鍵零組件廠商會比下游組裝及系統業者享有較高的毛利率，不易受到景氣循環的影響，且營運穩定性較高，因此投資市場對其評價也相對較高

從 iPhone4 的元件供應來看，台灣零組件廠商在其中扮演關鍵要角，但進一步觀察，台灣廠商所佔零組件大部分都是單價較低的二線零組件，其他關鍵零組件幾乎都是由國外大廠一手包辦，也享有較高不可替代性，認為台灣廠商現在正面臨轉型關鍵，必須深思如何搶占關鍵產業位階

良率、成本為關鍵

在全球觸控面板市場上，台灣廠商的競爭者包括中、日、韓廠商，目前大陸廠商受惠於山寨和白牌市場需求。為搶進品牌大廠供應鏈，大陸業者近年積極從台灣挖角，但由於品牌大廠對觸控面板品質要求高，且大陸生產設備和作業人員技術能力與台、日、韓有落差，使大陸製觸控面板良率最多達 5 成，短期內難威脅唯仍是值得注意的對手。

而我們台灣經濟部也非常重視智慧型手機未來的發展，與其未來關鍵零組件的供應故有以下發展的目標：

1. 全球招商，爭取前五大品牌公司和關鍵零組件主要供應商來台與台灣廠商合作發展關鍵元件，補足產業鏈缺口。

2. 建立 4G 時代智慧手持裝置領導型產業 時代智慧手持裝置領導型產業，由智慧型手機延伸至其他智慧手持裝置(如電子書、平板電腦等)產業鏈發展。

## 智慧型手持裝置關鍵零組件

發展項目	重點推動方向
4G 基頻晶片(Baseband)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 布局 4G手持裝置關鍵技術，如 4G Baseband SoC</li> <li>• 開發搭配 ARM架構及 Android OS 之 SoC 平台</li> </ul>
Bluetooth/ Wi-Fi/GPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 行動電話通訊 SiP模組開發與相關軟體</li> </ul>
應用處理器 (Application Processor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 發展高階 Video 等應用處理器解決方案</li> </ul>
記憶體(Memory)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 強化與歐、美系大廠合作取得NAND Flash與 Mobile DRAM 技術授權，縮小產品技術世代落後之缺口</li> </ul>
面板(Display)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鼓勵國內建立三個關鍵技術：(1) <u>觸控面板貼合</u>、(2) <u>廣視角</u>、(3) <u>主動式矩陣有機發光二極體 (AMOLED)</u></li> </ul>
電源管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 吸引外商來台發展電源管理關鍵晶片技術</li> </ul>

16

## 貳、台灣發展智慧手機優勢與劣勢

### 一. 智慧手機的產業鏈

整個高階手機通訊產業供應鏈由上而下，包含上游之零件供應商、設備供應商、電信服務業者至終端客戶。

目前全球智慧型手機產業多採委外製造模式，此模式在企業已行之有年，傳統的委外政策考量時間、成本、規模經濟與外部專業人才。在全球化的時代，企業採行委外策略之原因不僅在於節省成本，更重要的是透過委外方式，專注於市場定位及適時調整企業經營模式，集中資源發展自身核心競爭優勢，同時借重外部專業學習更多技術。

### 二. 全球智慧手機的狀況與產業

根據英國產業與市場研究機構 Canalys 的調查顯示，全球智慧型手機 2011 年第三季出貨量與 2010 年同期相比增長了 49%，達到了 12,040 萬支。根據 Canalys 所作的最新預測，2011 年東南亞手機出貨量將攀升至 1.06 億支，較前一年度增加 19%，由於智慧型手機銷售量不斷成長，故預期 2015 年將高達 1.63 億支。智慧型手機出貨量未來四年的年複合成長率為 39%，尤其是在幾個新興國家，如：印尼、菲律賓及越南等，市場表現更是十分出色。

Canalys 分析了東南亞智慧型手機市場急速擴張的幾個關鍵因素，其中有包括國家經濟前景樂觀、終端使用者強大的社群網站需求、價格具競爭力的手機問市、行動通訊產品的強健需求及每用戶的平均收入（ARPU）增加所致；受惠於有利的經濟環境及終端消費者對於消費電子產品的購買意志上漲，消費者與供應商形成雙贏的局面。

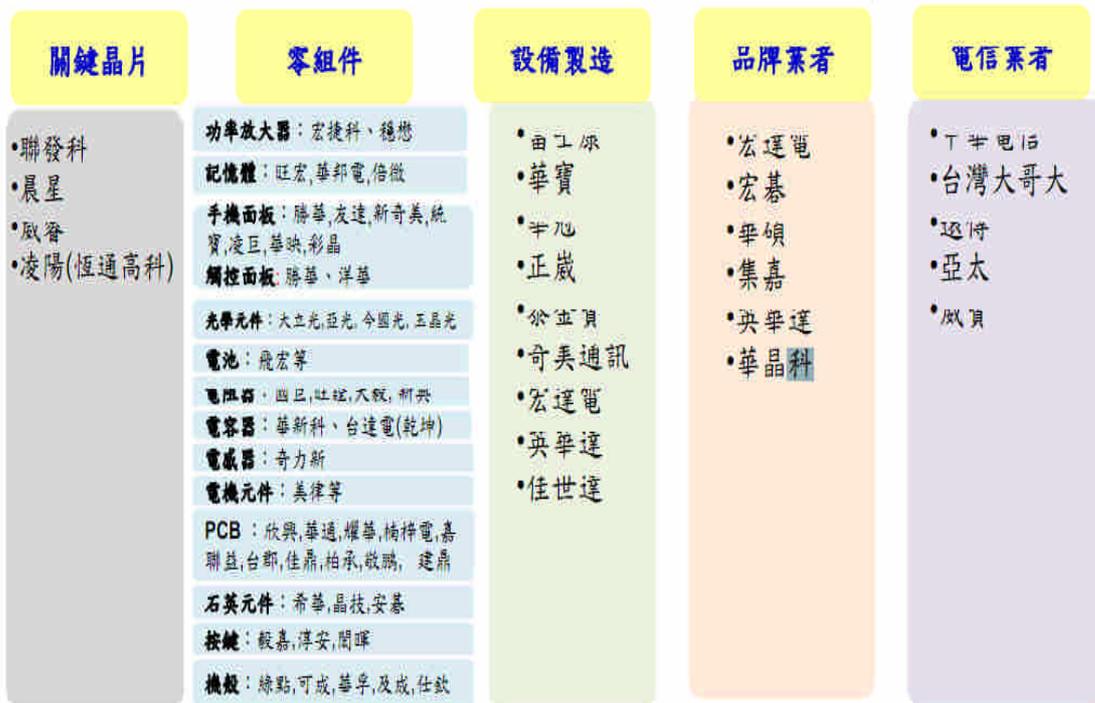
調查中亦發現新加坡是智慧型手機滲透率最高的國家，在 2010 年全國擁有智慧型手機的人口約占總人口的 61%，較全世界的平均值 23% 高出許多。此外，有過半數以上的智慧型手機售價超過 550 美元，Canalys 預期這股趨勢會延燒 2011 年整個年度，預計 310 萬智慧型手機用戶有大多數比重會選擇高價位機種。Canalys 的首席分析師 Daryl Chiam 表示：新加坡人之所以多半選擇高價位的智慧型手機，主要是因為手機綁約方案、強勁的市場促銷活動及具吸引力的補貼的關係所造成。

國際數據資訊有公司（IDC）台灣資深分析師嚴蘭欣指出：「網際網路與手機的出現，是改變人類溝通與生活形態的重要推手，智慧型手機的發展，與其日益豐富的介面與應用，更創造出另一波的行動生活革命。」這正是 IDC 在 2011 年初所提出的『行動進化革命（Mobilution）』一詞，藉由行動裝置的興起，到後續社交媒體、軟體服務等均由個人生活逐漸滲入工作場所，造成整體資訊科技（IT）消費型態、及企業後續採納雲端技術等的影響。由於手機成為許多人日常生活必備的一部份，相關業者著眼於此，致力將各種功能整合，演變為個人行動的資訊與娛樂中心設備。

### 三. 台灣智慧手機產業鏈狀況

## 台灣智慧型手機產業鏈現況

台灣智慧型手機產業鏈涵蓋關鍵晶片、零組件、手機研發製造、自有品牌手機、以及電信應用服務。但關鍵晶片、應用處理器以及電源管理晶片仍仰賴國際大廠。



資料來源：工研院 IEK(2010/07)

### 四. 台灣發展智慧手機條件的優劣

台灣以資訊科技業為重要經濟命脈，全球委外模式造就台灣專業代工之機會。台灣資訊科技產業於發展初期，從個人電腦組裝，至電子產品代工，藉著外國廠商技術移轉，漸漸在全球資訊產業環境中佔領了一席之地。綜觀近年來之業務型態，純以代工製造為主之資訊電子產業倍受挑戰，代工廠之間爭奪訂單，競爭越演越烈。專業電子製造服務廠商之興起，品牌大廠之製造單位亦漸形縮編甚至被取代之趨勢。

Hobday(1995)探討東亞國家台灣、香港、新加坡、南韓等國家廠商技術學習之研究，認為這些國家為取得外國技術，廣為採用分包(Subcontract)、原始設備製造廠(Original Equipment Manufacturing, OEM)、原始委託設計製造(Original Design Manufacturing, ODM)之方式。Hobday 認為藉由代工的機會，可使廠商進行技術學習，不斷地創新提供本身產品開發能力，Hobday 將這些後進技術廠商之發展能力分為五個階段。

第一階段：廠商具有簡單的組裝能力，製造基本而成熟的產品。

第二階段：廠商透過製程變更以改善產品品質與生產速度，並能進行產品的逆向工程。

第三階段：廠商具備完整的生產技術，能進行製程的創新亦具備產品設計能力。

第四階段：可從事產品與製程研發，同時具備產品創新能力。

第五階段：廠商之研發能力深具競爭力，能將其研發與市場需求做連結，進行產品製程的創新。

根據 Canalsys 最新報告，宏達電 2011 年第 3 季的銷售量及市占率，在全球最大智慧型手機市場的美國，以 22.9% 市占率（賣出 570 萬支智慧型手機）領先三星（Samsung）的 22%（490 萬支）、蘋果（Apple）的 20.1%（460 萬支），取得市占率第 1 的位置。Canalsys 指出，宏達電是唯一從 2010 年第 4 季到 2011 年第 3 季，每個季度市占率都穩定成長的公司。

由以上 Canalsys 的報告可知來自台灣的宏達電深具競爭力，故台灣已有廠商在第五階段中。

## 1. 台灣發展智慧型手機產業之各項條件

### (一) 生產條件

1. 擁有高素質的研發技術人才。
2. 勞動生產成本較其他先進國家低。
3. 外匯存底龐大、資金資源相對充裕，有利產業擴充產能及持續建構完整之產業結構。
4. 對於外國重要零組件之高度依賴。

### (二) 需求條件

1. 直接參與全球通訊市場，市場腹地大。
2. 國內消費者對日韓之高品質高功能通訊產品需求，有助於台灣通訊產業升級。
3. 資料、語音及服務之整合，手機上網及傳輸資料需求強烈，品質相對提昇。
4. 電信服務業者的激烈競爭及代工訂單釋出。
5. 通訊市場仍呈現成長狀態，使產業有發展空間。

### (三) 企業策略、結構及競爭對手

1. 摒棄國內行動電話廠商過去採追隨者策略，增加研發成本，以客戶需求為導向。
2. 低價手機代工市場利潤稀薄，紛紛轉向設計高階或多功能手機。
3. 國內具彈性的生產製程及應變的設計能力，能充分配合國外品牌大廠。
4. 掌握上市商機。

### (四) 相關及支援的產業

1. 既有之半導體產業實力堅強。
2. 資訊科技產業投入開發手機之數據傳輸功能。
3. 在過去 PC 時代 Wintel（Windows&Intel）建立之合作默契及大廠欲投入通訊產業積極的態度，加速其開發速度。
4. 電信服務業者對新產品的功能及數據服務之渴望可刺激手機供應商的創新。

### (五) 政府

協助成立無線通訊產業聯盟，提昇競爭力。

### (六) 機會

1. 全球化市場將全球視為單一市場。
2. 過去個人電腦及低階手機代工與大廠、通路商之合作經驗。（陳瓊琪，論文，2004）

#### 2. 目前台灣發展智慧型手機產業之優劣勢

##### I. 優勢

1. 我國勞動素質高但勞動成本較低。
2. 國內上下游物資供應充沛，多數廠商在中國大陸亦有廠房可擴充產能。

3. 研發技術能力提昇，尤其在資訊科技（IT）領域之技術層次高。
4. 中小企業具靈活及彈性優勢。

## II. 劣勢

1. 基礎建設尚未完善，關鍵技術仍受制於國外通訊大廠。
2. 缺乏語音通訊及射頻（RF）之專業研發人才，研發缺乏自主性。
3. 國內電信大廠用戶太少，市場腹地小，需專注於全球市場。
4. 政府無任何鼓勵政策。（陳瓊琪，論文，2004）

### （一）新進入者的威脅

台灣現行進行智慧型手機代工之廠家主要有宏達電、華碩、明基、奇美電、華寶、仁寶、神達等，均已接代工訂單或開發自有品牌為經營方向，以宏達電出貨量最大為設計代工之首。英華達覬覦智慧型手機潛在之爆發性已許久，但因進入智慧型手機產業門檻高，而錯過投入時機，廠商需具備高技術以整合通訊及數據之功能，又需兼顧手機外型及通話品質，所以進入者需投入大量資金採購測試設備，延攬研發人員，最主要需有客源及穩定之訂單收入，使產品具銷售之通路，才可回收做為產品研發經費。

### （二）供應者的議價力量

智慧型手機主要供應者為作業系統業者、半導體大廠、液晶顯示器、電池等關鍵零組件大廠及應用軟體設計業者。作業系統業者及半導體大廠積極進入行動市場，以降低授權費用之方式進行市場滲透，尤以微軟和 Symbian 積極授權以拉攏手機製造商或供應商。晶片龍頭英特爾（Intel）與德州儀器（Texas Instruments, TI）在無線手持裝置之競爭態勢明顯，放低姿態和台灣手機供應商做技術合作，以求在通訊市場上勝出。相對關鍵零組件如 LCD、電池、觸控面板等多來自日韓大廠，因智慧型手機經濟規模不夠大，又需進行符合尺寸較小之手持裝置開發，本身屬高技術投資並取代性低，議價能力較低，為少數供應商主導市場。台灣之關鍵零組件供應商正積極進入此市場。軟體設計業者看好無線通訊產品在軟體上之機會，亦動作明顯加入產品整合之行列。

### （三）來自替代品的壓力

通訊市場之高階手機主力為多功能手機（Features phone），智慧型手機本是進入同一市場區隔與多功能手機競爭。但近年來智慧型手機已在市場上佔有一席之地，別說是多功能手機，連功能型手機都已敵不過來勢洶洶的智慧型手機。

根據 IDC 的研究顯示，智慧型手機在 2011 年第二季台灣手機市場出貨突破五成市占，首度超越功能型手機。IDC 指出，2011 年第二季台灣手機產業調查季報顯示，台灣手機總出貨量為 197 萬支，出貨較上一季持續下滑 8%，與去年同期相比則成長了 6%。本季功能型手機（Feature Phone）出貨 99 萬支，在機型與出貨的持續減少下，再次創下數量歷史新低，也是自智慧型手機市場推出後，功能型手機出貨首度低於百萬支。統計功能型手機出貨較第一季再下滑 17%，與 2010 年同期相比更衰退 32%。反觀智慧型手機（Smart Phone）在本季出貨仍持續增溫，再度刷新紀錄，出貨更較功能型手機多了 6 千多支，雖然季成長動能不像之前顯著，也有逐漸趨緩的現象，在本季僅保有 5% 的季成長，但若與去年同期相比，出貨仍有雙倍以上的成長，年成長維持在 145% 以上。

### （四）購買者的議價力量

智慧型手機代工之購買者為電信業者（Operator）、配銷商（Distributor）、電腦大廠（PC maker）及手機大廠（Phone maker）。其中電腦大廠與手機大廠早對台灣代工供應商嫻熟，知道如何設法壓低價格，爭取更高的品質與服務。而電信業者與通路商對製造廠之熟悉程度較低及對該產品之經驗不足，議價能力低。

整體而言，台灣智慧型手機設計代工因以下原因議價能力較低：

1. 購買分散、採購量小。
2. 採購多為特殊規格，非標準化的產品。
3. 產品共用性低。
4. 轉換供應商成本高。
5. 物料較具技術性，資訊較不充足。（陳瓊琪，論文，2004）

#### （五）同業的對抗強度

現行智慧型手機代工產業的競爭首重於技術層次，在今年各大廠牌間大打智慧權官司戰，不難看出端倪；其次在於服務品質及整合能力。目前由較具技術能力及策略夥伴關係之數家廠商佔領市場，各廠牌間雖然尚未達到以量制價之惡性競爭，但情勢可說是勢均力敵，稍有不慎，則成為輸者。未來產業成長的速度將會更快，面對多變的競爭者及台灣長期複製經營模式之代工廠，智慧型手機市場的競爭將更令人期待。

#### 資料來源

1. 論文
2. 行動智庫網站
3. 國際數據資訊有限公司（IDC）網站

## 參、智慧手機商業發展

先針對目前全球通訊產業與智慧型手機產業進行分析，包含產業分析、產業價值鏈與產業生命週期分析來探討產業現況與未來趨勢。

目前最是具有代表性的兩家智慧型手機軟體商店，封閉性的 App Store 和開放性的 Android Market 商業模式彼此之間的競爭策略，在於作業系統、軟體開發、平台架構營運狀況及尋求在價值鏈中的關鍵地位皆為首要之務。當然，軟體開發商合作重點著重的目標，在在顯示消費者意識抬頭。無線網路技術的日趨成熟，電信營運商者不再以語音為主要業務，而是通過無線通信網路向消費者提供多樣化和即時性的產品，讓消費者可以在任何時間、任何地點擷取多元化的行動加值服務。

隨著行動網路服務日漸普及，以手機結合軟體商店的創新服務模式，成功的打破傳統電信營運商的封閉花園（Walled Garden）的體系，帶動了整個行動價值鏈的改變，使得電信營運商轉為與各服務商之間緊密的合作，透過彼此的力量，進而提高未來在行動通訊產業的整體競爭力。

商業模式是一種涵蓋產品、服務、資訊流的架構，且能定義說明利潤來源。強調商業角色的價值鏈間關係與結構。商業模式可解釋一家公司提供的產品或服務、誰是公司的目標消費者、要如何實現公司的計劃以及公司可以從中獲得多少利潤。

商業模式是企業與商業夥伴及買方之間的價值流、收益流、後勤流的組合。商業模式是描述在商業中的角色、行為、價值產生過程。強調價值網絡，網絡中不同的代理商與其在網絡中的角色。好的商業組織其投入資源，將其轉化為有價值的產出，並使消費者願意購買的觀念，創造及維繫企業與消費者的總體價值。

商業發展模式的概念包含九個要素：

1. 主要活動：執行公司商業模式所必需的活動。
2. 主要資源：為消費者創造價值所必需的資源。
3. 合作夥伴網路：即公司和其他公司之間為有效地提供價值並實現其商業化而形成的合作關係網路。
4. 價值主張：即公司通過其產品和服務所能向消費者提供的價值。
5. 消費者區隔：即公司所瞄準的消費者群體。
6. 配銷通路：即公司用來接觸消費者的各種途徑。這裡闡述了公司如何開拓市場。
7. 客戶關係：即公司同其消費群體之間所建立的聯繫。也就是所謂的客戶關係管理。
8. 成本結構：即所使用的工具和方法的貨幣描述。
9. 營業收入：即公司通過各種收入流程來創造營收的途徑。

策略選擇商業發展模式組成要素顧客（目標市場、範圍）價值主張能力/必要能力收益/定價競爭者產出(供應) 策略品牌獲得價值成本財務觀點利潤創造價值資源/資產過程/行動力價值網絡供應商顧客資訊顧客關係資訊流量。

每一次商業發展的創新都能給企業帶來一定時間內的競爭優勢。但是隨著大環境改變及科技技術的快速發展，要在舊有的商業發展上長時間享有競爭優勢並非易事，而新的技術終究難逃模仿或複製，故唯有不斷之創新及修正原有的商業發展，才能不斷維持領先的優勢。

商業發展需不斷的創新，才能制敵先機或避開競爭對手的威脅，所以商業發展模式是動態的。商業發展模式的創新是一種改變了商業行為進行的形式，可能直接創新產品或服務內容，或是重新組織了交易的參與者與之間的互動關係，或是重新分配交易的結構。以電子商務產業為例，許多電子商務模式改變了傳統的交易機制，進而衍生出許多新的商業模式。

創新商業模式是利用新知識對消費者提供新產品或新型態的服務，許多能讓企業賺錢的商業經營模式，往往立基於創新，換句話說，也就是許多能讓企業賺錢的商業經營模式，往往立基於創新商業發展，也就是因為創新，所以使企業賺錢。

有別以往價值由企業創造，消費者與企業的互動成為共創價值的場合。市場開始變成像以個人與個別共創經驗為核心所組成的論壇，而不再是對企業產品的被動需求。提到創新商業模式的實體論，認為創新是為了獲利，而影響獲利的因素包含消費者層面、公共建設層面以及財務層面等三大層面。

商業發展必須將企業創新分為技術創新、產品創新、流程創新、組織創新以及策略創新等五類。

另一方面，則開始仿效 Apple App Store 的商業模式，並以 Android 系統為基礎，建立本身的智慧型手機軟體商店，持續提供豐富的軟體下載及電信增值服務來滿足不同層次的消費者，藉由網路效應，吸引更多消費者加入，讓所有的服務皆能如長尾般帶來可觀的營收成長。

現存競爭者的影響力、  
活力、能力

互補者的影響力、  
活力、能力

客戶的影響力、  
活力、能力



供應商的影響力、  
活力、能力

以其他方式經營企業  
的可能性

潛在經徵者的影響力、  
活力、能力

整個行動通訊價值鏈屬於群雄並起的狀態，內容提供擁有更多的彈性與發展空間，如何建構具有特色的產品、服務項目與內容，將是重要的關鍵。

因此，電信營運商必須重新思考，面對產業中新興競爭者的出現，將過去封閉花園的體系，轉為與各服務商之間的相互合作，透過彼此的力量，取得在價值鏈中的關鍵地位，進而提高未來在行動通訊產業的發展及整體競爭力。

持續提供豐富的軟體下載及電信增值服務來滿足不同層次的消費者，藉由網路效應，吸引更多消費者加入，讓所有的服務皆能如長尾般帶來可觀的營收成長。

豐富的電信發展增值服務：

1. 硬體零件製造商：提供手機所需相關零組件。
2. 軟體供應商：主要提供手機作業系統，或系統內建的小型應用軟體。
3. 內容提供者：提供各類型手機相關增值應用程式、內容或服務。
4. 手機製造商：主要是以 OEM、ODM 之代工廠商為主，或是 OBM 廠商。
5. 品牌手機委託商：經營手機品牌與手機相關軟硬體，並將製造委外給其他代工廠商。
6. 行動電信商：提供行動通訊服務，包括語音、數據、手機販售等相關服務。
7. 第三方軟體業者：開發行動增值服務所需的軟體。
8. 通路零售商：經銷手機通路商，如聯強、神腦、全虹等。
9. 末端使用者：行動通訊用戶。

商業發展優勢

1. 品牌忠誠度高，創新研發的能力強，產品具有設計與時尚感，擁有眾多忠誠的使用者。
2. 前端產品到後端服務都是精心掌控，有利於整體品質與使用經驗的掌控。
3. 最早成立智慧型手機軟體商店，提供方便與有效率的銷售平台。
4. 擁有數量最多的軟體、音樂及軟體開發人員。
5. 產品獲利較高，進而影響其人氣與購買意願。
6. 軟體上架審核機制嚴謹，確保軟體與使用者經驗的品質與一致性。
7. 而同樣的，軟體開發商也感受到消費者的力量，所以在軟體設計上要更貼近於消費者需求，並尋求軟體更高的曝光度來達成銷售的好成績。
8. 手機製造商應該致力於開發獨特的內容或軟體服務以增加其產品附加價值，必要時可以與其他業者合作，做深度與廣度的結合，以求在機海中脫穎而出。
9. 電信營運商可強化手機軟體相容性及在地化。
10. 手機製造商需增加其附加價值，才能在機海中求勝。
11. 適當的審核機制與準則以確保軟體平台的正常運作。

### 行動通訊之基本架構

政府、電信業者、供應商及使用者構成基本的行動通訊架構。政府扮演授權認證之角色，發放執照給電信業者。電信業者便可採購設備，部署行動通訊網路乃至向供應商採買手機，建構出通訊網絡。他們之間的活動為電信業者架設行動通訊網路，販售手機及門號給通路配銷商。使用者購買手機可透過配銷商或其通路，便可利用電信業者之門號通話。在銷售給使用者前，手機供應商與電信業者扮演非常重要之協調角色，將智慧型手機所需建構之軟體、硬體及服務密切整合，搭配整個行動電信網路所提供之基礎建設，方可呈現產品之最佳效能。各角色簡單介紹如下：

- (一) 政府：政府發放執照給電信業者，使電信業者有權使用電信網路，發射收發無線電波。
- (二) 電信業者：電信業者最大的收入來自使用者申辦手機或門號續約，透過購買手機、申辦門號 電信業者可獲取收入，進而將資金投入電信網路擴充、維修，申辦電信執照及手機購買。電信公司仰賴每台手機創造之營業收入。
- (三) 供應商：供應商主要指手機之供應者。除手機外，供應商販售電信設備，測試儀器，網路硬

體乃至服務等。傳統通訊供應鏈之供應商多為手機製造品牌大廠，採自行生產或發包訂單給委託製造廠之方式。

(四) 配銷商：電信業者向供應商購買手機，透過直營商或門市販售門號及手機。電信業者亦透過

配銷商販售門號及手機，進行維修服務及販售配件等。

(五) 使用者：即手機電話用戶。使用者申辦手機可經由電信網路通話、傳送訊息等。使用者需負

擔通話費用或是其他電信服務、上網之費用，電信公司亦提供門號搭售手機之特惠活動供手機用戶選擇。使用者亦可選擇購買儲值卡之方式預繳通話費。(陳瓊琪，論文，2004)

## 肆、消費者使用狀況及滿意度

### 資訊系統成功模式

DeLone & McLean (1992) 結合許多實證研究之結果，發展出「資訊系統成功模式」(Information System Success Model)，歸納出六個不同的評估指標：系統品質(System Quality)、資訊品質(Information Quality)、系統使用(IS Use)、使用者滿意(User Satisfaction)、個人影響(Individual Impact)、組織影響(Organizational Impact)而其敘述如下

#### 一. 系統品質(System Quality)

指對資訊處理系統本身的評估，是技術上的成功，包含系統的可靠性、彈性、易用性等

#### 二. 資訊品質(Information Quality)

是對資訊系統產出的衡量，包含資訊正確性、可靠性、完整性、攸關性等

#### 三. 系統使用(IS Use)

指使用者對資訊系統產出的消耗使用

#### 四. 使用者滿意(User Satisfaction)

指對於使用資訊系統產出的反應

#### 五. 個人影響(Individual Impact)

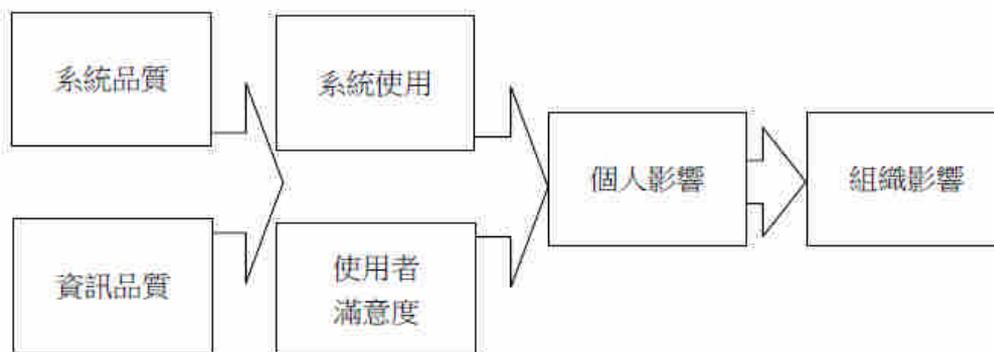
指資訊系統對使用者行為產生的影響

#### 六. 組織影響(Organizational Impact)

指資訊系統對組織績效產生的影響

《以 DeLone & McLean 模式探討入口網站成功之影響因素》周家慧

在其中 DeLone & McLean 認為系統品質、資訊品質會影響系統使用和使用者的滿意度，而系統使用與使用者滿意度也會互相影響，且會直接影響至個人，最後影響到整個組織，如下圖所示



《探討資訊品質、系統品質與介面設計品質對購後行為意圖之影響-以智慧型手機為例》郭盈琳

DeLone & McLean 在(2003) 適度的修正 1992 年所提「資訊系統成功模」他們加入了 Pitt(1995)根據 IS Success Model 原始模型再提出應加入服務品質的看法，將該模式將資訊系統分為六項評估指標：系統品質 (System Quality)、資訊品質 (Information Quality)、服務品質 (Service Quality)、系統使用與意願 (Use)、使用者滿意度 (User Satisfaction)、使用者滿意度 (User Satisfaction)、淨效益 (Net Benefit)，其內容如下：

(一)系統品質 (System Quality)

對資訊系統本身之評估，其中包含了反應時間、操作容易性、功能有用性、系統彈性、使用容易度、存取方便性、學習容易、人性因素、使用者需求的了解程度、系統特性、系統可靠性、系統整合性、系統正確性、系統效率性、系統回應時間等。

(二)資訊品質 (Information Quality)

對資訊系統輸出的評估，其中包含了輸出資料的正確性、完整性、適時性，相關性、清晰性、可瞭解性、有用性、可靠性、最新性、客觀性等。

(三)服務品質 (Service Quality)

資訊人員的服務品質，其評估指標源自於 SERVQUAL 量表(PZB, 1988)，其中包含了有形性、可靠性、反應性、保證性及情感等五項指標。

(四)系統使用與意願 (Use)

評估使用者對於資訊系統使用的情形，其中包含總數/使用持續時間、使用特性、使用程度、自願使用、再度使用等。

(五)使用者滿意度 (User Satisfaction)

評估使用者對於資訊系統輸出後的反應，其中包含軟體滿意度、資訊滿意度、決策滿意度及對系統整體的滿意度等。

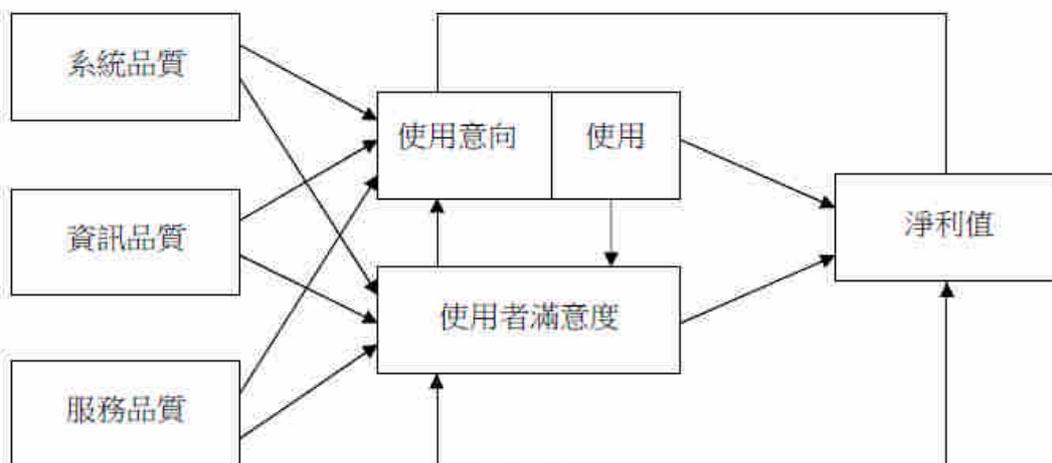
(六)淨效益 (Net Benefit)

對組織績效的影響，其中衡量項目包含提升組織生產力、提升服務品質、改善組織形象、節省人力、降低組織作業成本、縮短組織間傳遞資料時間、增加收入等。

《探討資訊品質、系統品質與介面設計品質對購後行為意圖之影響-以智慧型手機為例》郭盈琳

<http://140.118.9.116/mislab/?q=node/778>

而各構面之間的關係為；資訊品質、系統品質、服務品質會單獨或共同影響系統使用與使用者滿意度；正面的系統使用經驗會導致較高的使用者滿意度，而使用者滿意度的提升同樣也會增加使用意圖，並影響系統使用；當系統使用持續的情況下，若淨利益的結果是正面的，則會加強系統使用與使用者滿意度，而如果淨利益的結果是負面的，則會減少系統使用甚至停止系統或服務。



Wang (2008)提出更新的電子商務系統成功模式包含六面：系統品質(System Quality)、資訊品質(Information Quality)、服務品質(Service Quality)、使用者滿意(User

Satisfaction)、知覺價值(Perceived Value)、再使用意圖(Intention to Reuse) 證實出使用者會再次使用電子商務系統之意圖是受到知覺價值和使用者的滿意度的影響，然而知覺價值和使用滿意度也會受到資訊系統、系統品質、服務品質的影響。

### 介面設計品質

Wang and Strong (1996) 使用者於資訊系統的滿意會因為資訊品質與介面品質而影響，Sarker and Wells (2003)認為介面特質與網路連線能力是會影響使用者使用行動裝置與採用服務的因素之一介面的設計也會影響使用者操作以及找尋資訊的過程，為了讓使用者與實際使用情況相符合，故介面設計以使用者觀點為中心(Kangas and Kinnunen, 2005)，人性化設計會吸引更多消費者使用行動應用。行動電話觸控介面設計關鍵在：提供給使用者良好的可用性觸控螢幕，當消費者使用一隻手指操控手機時，觸控按鍵位置及觸控按鍵的大小均可能影響手機可用性的重要因素，因為透過可用性的觸控介面設計可以提高回應任務速度與準確度，進而影響使用者滿意度。Park and Han (2010)

從上面文獻當中可以了解到手機的介面設計要掌控人性化及操作簡便和系統反應時間，這幾個因素，這些都會影響到顧客使用的滿意度。

### 顧客滿意度

顧客的滿意程度，是由顧客先前期望與實際接受服務感受進行比較程度(Oliver, 1980)，也就是說在購買的產品或使用的服務時，顧客會將消費時的知覺與對產品或服務的期望相互比較。滿意度在行銷策略上是非常重要的議題(Patterson, 1993; Yang and Peterson, 2004)。顧客滿意度是對事物的情緒的反應，主要是來自顧客在購買經驗中所獲得的驚喜，產生綜合心理狀態，Oliver (1997)也認為透過產品或服務的表現來影響消費者的情感，因此顧客滿意度也可以表示消費者內心的情感，且顧客滿意度往往被認為是影響顧客忠誠度影響的決定因素(Fornell et al., 1996; Kristensen et al., 2000)。

Anderson et al. (1994)將顧客滿意度定義，分為特定交易觀點(transaction-specific)和累積性觀點(cumulative)，特定交易觀點認為顧客滿意度是根據先前的購買行為並以某種特定的購買經驗來評價(Boulding et al., 1993)；累積性觀點比較會考慮整體性的衡量，累積性觀點認為顧客滿意度為將所有的購買經驗並且隨著時間的累積所形成的整體評價(Johnson and Fornell, 1991)。顧客滿意度是消費者對所有購買經驗的情感反應，加以衡量對此商品的滿意程度。

### 知覺價值

在「顧客導向」的時代，只有了解顧客對產品與服務、想法與感覺，於是顧客知覺價值被認為是維持企業競爭優勢重要的因素(Gale, 1994)，且知覺價值也在行銷策略扮演重要的角色(Holbrook, 1999)，故須找出影響顧客價值判斷的關鍵因素，才能創造企業的競爭優勢(Kotler, 2003)。而許多學者對於知覺價值定義是指顧客自身知覺所獲得部分及所付出之間權衡，來對產品或服務做出整體性的評估(Dodds et al., 1991; Grewal, et al., 1998; Zeithaml, 1988)。

Zeithaml (1988)認為知覺價值是消費者依據所得的與所付出的，對產品所做整體性的評估，將知覺價值的認知分成四種類型：

- (1)價值是低價值
- (2)價值是從產品中所獲得利益

(3)價值是品質與價值的抵換

(4)價值是付出與得到抵換

因此 Zeithaml (1988)認為價值是消費者對產品/服務整體性的評估，基於得到與付出認知上，而得到會因人而異，相對的付出也是如此，所以價值為得到與付出兩者之間的抵換

#### **購後行為意圖**

Zeithaml et al. (1996)利用忠誠度(loyalty)、移轉行為(switch)、付出更多(pay more)、外部反應(external response)、內部反應(internal response)來衡量購後行為意圖，Jones et al. (2003)研究結果認為滿意度會影響消費者的正面的口碑和轉換意圖。許多學者認為購後行為意圖為消費者購買產品或使用服務後的行為是否會向相同服務供應商再次購買商品或服務，同時傳遞使用經驗給予親友(Cronin et al., 2000; Wang et al., 2004)，Wathne et al. (2001)認為顧客決定向相同供應商購買相同產品或服務會依賴於他們過去的經驗使用，因為通常會有再購買意圖，往往代表了消費者對產品或服務的認可，願意再次使用或購買更多服務(Schiffman and Kanuk, 2004)。對於企業經營最重要的目標就是保留顧客，因為舊有的顧客相較於吸引新的顧客，企業只需要花費較少的行銷費用，就可以保留就有顧客。當消費者認為不公平購買經驗而造成服務失敗，消費者容易傳播負面口碑，故當消費者散播負面的口碑時，就算企業再做多大的行銷補救也無法改變消費者對於產品或服務的認知，進而可能產生轉換意圖

#### **轉換意圖**

Keaveney (1995)將轉換意圖定義象徵著潛在顧客的流失，也就是說，消費者意圖停止購買或轉換其他品牌。許多研究認為轉換意圖指顧客消費服務後的評價結果，消費者評價服務有兩種方式：第一種當對產品或服務滿意時，會產生更大的滿意度，對相關的供應商有正面的態度，因而加強持續使用和接受服務意圖；第二種當消費者認為他們目前選擇的品牌不如其他品牌，有負面的態度，因此加強轉換意圖，當消費者產生轉換行為，不滿意是其中最關鍵的原因。而轉換意圖定義為消費者打算停止目前所使用的品牌，或將原先使用的品牌轉移至其他品牌的一種心理傾向，視為是消費者忠誠度降低。

## 伍、 結論&建議

### 一、 09 年之前智慧型手機發展

#### A. 智慧型手機作業系統

以 Symbian、Palm、Microsoft、Linux 為主。其中 Blackberry 作業系統在 PDA 商務市場上佔有相當高的市佔率，但在智慧型手機尚無發揮足夠的共通性效應，呈現明顯的萎縮。各手機大廠皆有其政策及實務上的考量，所以目前的智慧型手機作業系統可說是百花齊放、百家爭鳴。

#### B. 智慧型手機演進表

年度	事項
1981 年	人類進入行動通訊時代，建立了世界上第一個國際電話網路
1982 年	NOKIA 製造出第一個數位電話 NOKIADX200
1984 年	英國 Psion 開發 Organizer，可視為最早的 PDA
1984 年	NOKIA 推出 Mobile Talkman 行動電話
1987 年	NOKIA 推出 Mobile 城市人，世界上第一部手持 NMT 電話
1990 年	CASIO 開發出世界第一台 PIM，也就是 PDA 的前身，除了英文版的介面外，也僅有 CASIO 自行開發的封閉式作業系統。
1992 年	NOKIA 推出第一款 GSM 手持設備 NOKIA1011
1994 年	NOKIA 推出 Tune2100
1994 年	IBM 發表全球首支智慧型手機 Simon
1997 年	NOKIA6110 手機上出現第一款 NOKIA 的蛇形遊戲
1997 年	NOKIA 推出第一款智慧型手機 Nokia Communicator9000
1997 年	RIM(Research In Motion)推出黑莓機，總用戶突破 500 萬
1999 年	NOKIA 推出世界上第一個 WAP 手持設備 NOKIA7110
1999 年	Motorola 推出，第一部觸控螢幕及中文手寫識別輸入手機
2000 年	Ericsson 推出 R380sc，是世界上第一款採用 SymbianOS 的手機
2000 年	NOKIA 推出 9110 機種
2000 年 9 月	Sagem 推出 WA3050 PDA phone，成功將 GSM 雙頻手機與 Pocket PC 結合，但螢幕為灰階，而由於 Pocket PC 並沒有電話功能支援，WA3050 的手機功能是另外加入的。
2001 年 1 月	NOKIA 推出第一款 PDA 手機 9110，採用 AMD 內嵌式 CPU
2001 年 10 月	微軟推出 Pocket PC 2002，同樣採用 WinCE3.0 核心，加入手機功能的支援，成為 Pocket PC 2002 Phone Edition
2001 年 12 月	微軟針對小型化智慧型手機發表 Smartphone 2002，訴求不需要高硬體規格便可執行、單手即可操作的簡易介面，以及更類似 Feature phone 的操作方式，創造另一條獨特產品線
2002 年 2 月	Motorola 推出 A388
2002 年 8 月	多普達推出可以看電影的手機 dopond 686

2002 年	NOKIA 推出彩色螢幕的 Communicator 9210，具備有附件的電子郵件、支援 WWW 和 WAP、Office 檔案處理與行動多媒體
2002 年	NOKIA 推出第一款 3G 手機 NOKIA 6650
2002 年 10 月	NOKIA 推出世界上首部 2.5G 基于 SymbianOS 的智能手機 7650，採用了 4096 色 TFT 屏幕，內置當時極為罕見的藍芽傳輸功能，同時也是第一部內置數位相機功能的手機。
2002 年 12 月	Sony Ericsson 推出 P802，具有可以拆卸的鍵盤。
2003 年	NOKIA 推出 N-Gage 手機
2005 年	NOKIA 推出下一代多媒體手持上網設備，多媒體終端 Nseries
2007 年	蘋果公司(Apple, Inc.)推出 iPhone，是一部 4 頻段的 GSM 制式手機，結合照相機功能、個人數碼助理、媒體播放器以及無線通訊裝置的掌上設備，由支援 EDGE 和 802.11B/G 無線上網，支援電子郵件、行動電話、短訊、網路瀏覽以及其他的無線通訊服務，創新地引入 Multi-touch 觸控螢幕。

#### 專家對智慧型手機趨勢的看法

學者(年分)	發展趨勢看法
劉蘊儀(2007)	1. 功能齊全、方便、未來趨勢是智慧型手機主要購買動機 2. 艱鉅工作與娛樂的產品，照相、聽音樂是手機必備功能
陳孟敏(2008)	1. 與系統業者密切結合 2. 人機互動 3. 內容豐富的多媒體
蘇昱霖(2008)	在朝消費市場的發展趨勢下，人機介面與軟體支援將成為主要發展關鍵，消費者會尋求更直覺、簡易的操作方式，以及能夠讓手機更加個人化的應用軟體
侯鈞元(2008)	1. 觸控非正道，實體鍵盤的重要性更大 2. Feature Phone 化，智慧型手機朝消費者靠攏 3. 第三方軟體數量不可忽視 4. 操作介面是目前智慧型手機普及障礙
拓樸(2008)	隨走隨玩的行動遊戲將開啟新市場
陳緯航(2008)	相機功能、音樂播放功能 A-GPS 功能、3.5G HSDPA 行動上網
MIC(2009)	1. 基本的 Email、行事曆、協同軟體、商用軟體的泛產業應用仍是主力行動應用商機 2. 任務型的特殊應用軟體必須針對不同特殊應用而設計，屬於區隔市場，小眾市場但專門 3. 社交型、娛樂型工具仍以年輕世代、科技愛好工作者為主
拓樸(2009)	智慧型手機市場包括低滲透率、高電信補貼、價格侵蝕、高速無線網路佈建、更豐富的應用軟體與服務等。
拓樸(2009)	1. 消費者對手機視頻通話、GPS 定位、高速上網等手機新功能

	<p>充滿期待</p> <p>2. 消費者不但希望智慧型手機便宜、使用方便，而且同時需要其功能更加強大，外觀更加漂亮時尚，螢幕顯示更加清晰多彩，重量更輕薄</p> <p>3. 直立式設計最受歡迎；大尺寸螢幕(2.8~3.5 吋)越來越流行；色彩越來越絢麗；大多數智慧型手機將採用觸控螢幕；在攝影鏡頭方面，500 萬畫素成為主流配置</p> <p>4. 在功能方面，GPS、高速上網/下載、e-mail、安全、多媒體等應用的市場需求很大；MEMS 將是未來手機應用中的重要技術，其中慣性感測器、壓力感測器等技術在智慧型手機領域具有廣闊的應用前景</p>
蘇昱霖(2009)	<p>1. 智慧型手機市場競爭程度更為劇烈</p> <p>2. 平台業者價值競爭力將大於硬體製造業者</p> <p>3. 平台業者將主導智慧型手機發展，硬體業者影響力式微</p>

## 二、 09-11 年智慧型手機發展

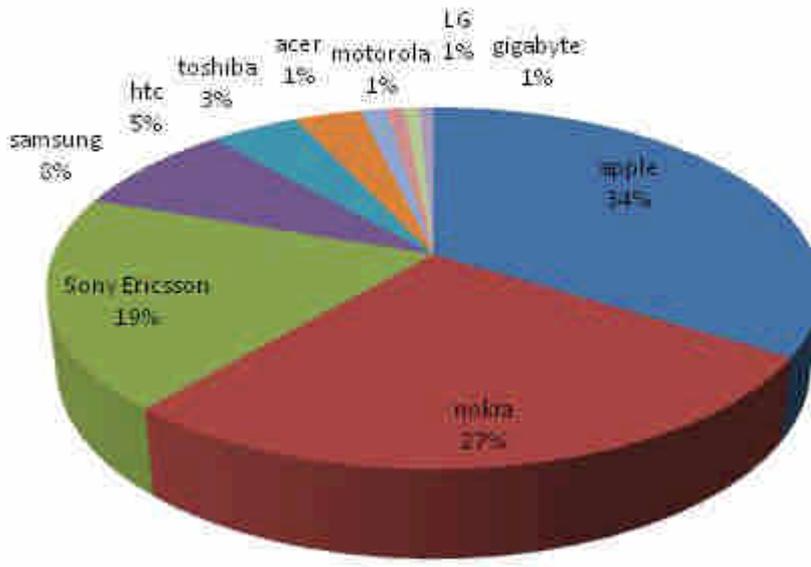
2009-11-25

在 smartphone 產業中，主要由以個人電腦起家的蘋果電腦 Apple、一直以來引領行動通訊的諾基亞 Nokia，和以音樂手機聞名的索尼 Sony Ericsson 三大品牌所佔據，smartphone 是新興的行動通訊產業，也是高階手機的領導，來自不同國家的各大品牌，都企圖在這剛萌芽的產業中嶄露頭角。

在台灣這個平均每人兩支手機以上的科技之島，消費者對這項標榜人性化的商品頻頻摩拳擦掌。而結合電腦和通訊功能的 smartphone，目標消費者也大多是網路的重度使用者，因此網路口碑必然是重要的參考指標。

在 10 月份 smartphone 產業品牌口碑量一共有 31,286 筆，平均每個星期有 7,821，每天就有 1,009 筆，口碑討論量十分可觀。其中口碑討論量的冠軍為 Apple，占 1/3 的口碑量；而 Nokia 也不遑多讓，得到超過 1/4 的口碑量；第三名的 Sony Ericsson 也得到近 1/5 的口碑量。其餘品牌的占有率則約 10%，可見品牌之間的討論量有明顯的差距。

10月Smart Phone產業TOP10品牌口碑比例



2009-12-08

2009年10月由東方快線與國外合作夥伴同步在台、中、韓、日四國，針對當地19歲以上、男女性共3,764名(台灣900名、韓國1,064名、中國900名、日本900名)網友進行的【手機功能使用度共同調查】，發現一個有趣現象，那就是手機對日本消費者來說，最主要並不是用來打電話，而是收發電子郵件。

以下是台、中、日、韓四國【手機功能使用度共同調查】結果摘要整理分析：

【手機功能使用比重排序】

相較於台、中、韓三國消費者最常使用的手機主要功能都是「語音通話」(台灣28.1%、中國28.0%、韓國39.2%)，日本消費者最常使用的功能不只是「電子郵件」(35.8%)，「無線網路」的使用比例(11.8%)也明顯高出其他三個國家消費者。顯示出日本消費者以手機上網(語音通話23.1%、電子郵件+無線網路47.6%)的腳步之快。

表一：手機功能使用比重排序 (排序前5個)

台灣	中國	日本	韓國
1. 語音通話(28.1%)	1. 語音通話(28.0%)	1. 電子郵件(35.8%)	1. 語音通話(39.2%)
2. SMS/MMS(21.9%)	2. SMS/MMS(17.2%)	2. 語音通話(23.1%)	2. SMS/MMS(23.4%)
3. 行事曆/個人助理(13.5%)	3. 無線網路(9.7%)	3. 無線網路(11.8%)	3. 行事曆/個人助理(8.3%)
4. 拍照/錄影(10.3%)	4. MP3(9.1%)	4. 拍照/錄影(7.7%)	4. 拍照/錄影(8.1%)
5. MP3(9.6%)	5. 行事曆/個人助理(7.8%)	5. 行事曆/個人助理(4.8%)	5. 遊戲/娛樂(5.3%)

【幾乎沒有使用的手機功能】(見表二)

民眾雖然手持手機，但並不是每個功能都會使用。從[幾乎沒有在使用的功能]調查中，發現四個國家消費者在利用手機不同功能上有些許差異。

台灣與韓國消費者最少使用的功能是：[手機銀行](21.8%)，中國消費者最少用的是[收看數位電視 DMB (Digital Multimedia Broadcast) 節目](25.6%)，日本則是[影像/視訊通話](24.6%)。

有趣的是，相較於台、中、日三國消費者都少使用 Mobile TV(收看 DMB 節目)功能(DMB 未使用率：中國 25.6%、台灣 19.2%、日本 11.0%)，韓國消費者使用 Mobile TV 比例較高，顯示他們對邊移動邊看電視節目的接受度較高。

表二：幾乎沒有使用的手機功能(排序 5 個，第一順位為基準)

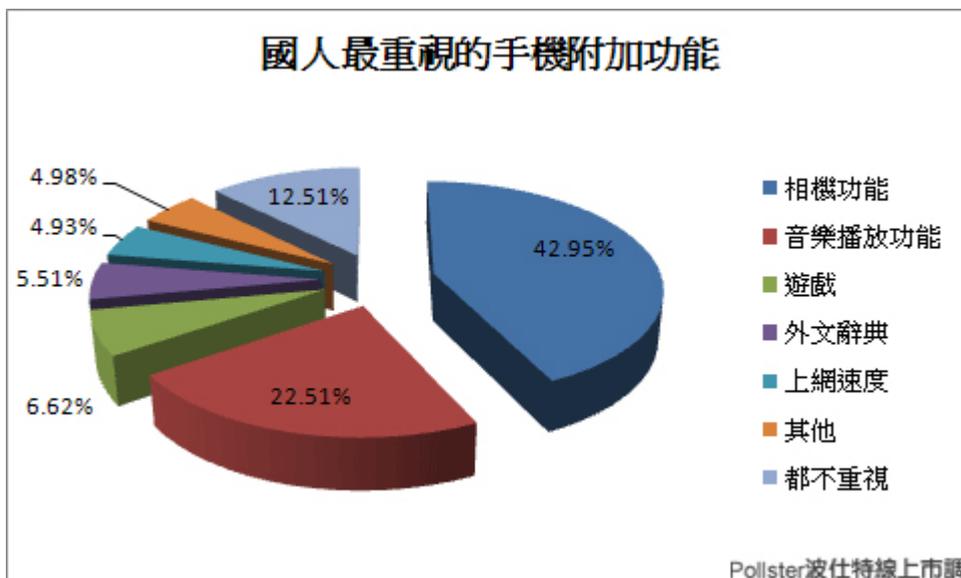
台灣	中國	日本	韓國
1. 手機銀行(21.8%)	1. 收看電視節目(25.6%)	1. 影像/視訊通話(24.6%)	1. 手機銀行(21.8%)
2. 收看電視節目(19.2%)	2. 衛星導航(16.8%)	2. 收音機(17.9%)	2. 衛星導航(18.0%)
3. 衛星導航(14.1%)	3. 手機銀行(16.4%)	3. 手機銀行(15.4%)	3. 無線網路(16.1%)
4. 無線網路(10.0%)	4. 影像/視訊通話(10.4%)	4. 收看電視節目(11.0%)	4. 收音機(11.7%)
5. 影像/視訊通話(8.0%)	5. 收音機(8.1%)	5. 遊戲/娛樂(7.0%)	5. 影像/視訊通話(7.6%)

2009-01-21

現在，手機已經成為全民商品，平易近人的價格讓每個人都買得起，開啟了手機市場大戰，各家廠商紛紛研發推出各式新款的手機，加入這個龐大商機的戰場。

推陳出新的結果，讓手機變成不只是通話的工具，許多的「附加功能」不斷擴充，讓使用者更加方便，如結合相機、MP3 以及遊戲等等。

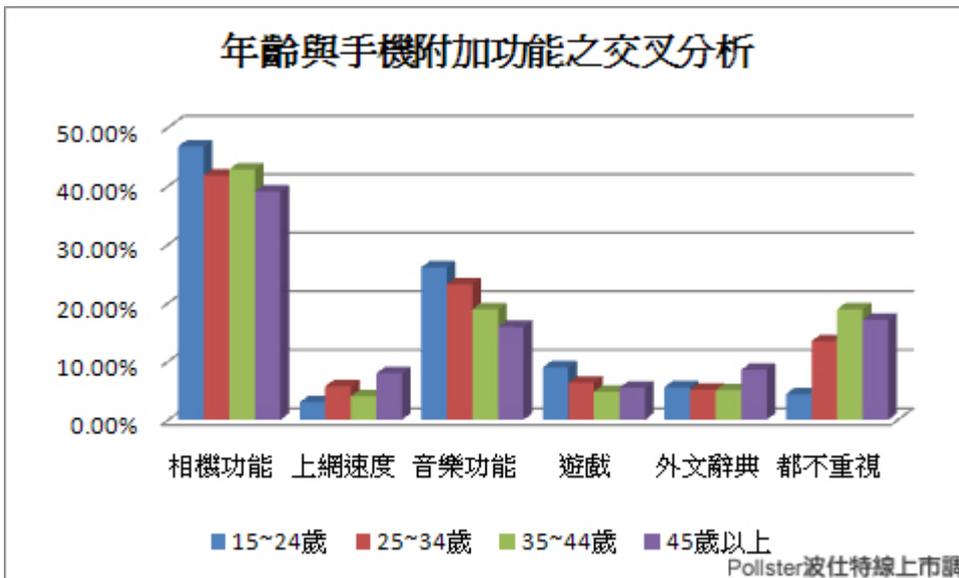
波仕特線上市調網在 2010 年 1 月 5 日，針對「手機附加功能中，您最重視哪一項的品質？」進行網路民調，結果發現受訪者中 42.95%最重視「相機功能」，其次是「音樂播放功能」占 22.51%，「遊戲」(6.62%)為第三，第四則是「外文辭典」(5.51%)，「上網速度」占 4.93%，「其他」比例為 4.98%，「都不重視」也有 12.51%。



由此可知，多數的受訪者最重視的是「相機」及「播放音樂」兩大功能。從手機開始結合相機之後，隨著畫素不斷的增加，拍照功能性也愈來愈強，許多人甚至都不帶數位相機，手機的相機就能夠拍出極佳的相片；且多數民眾出門都會隨身攜帶手機，看到美景或者新奇事物時，不會因為忘記帶相機而錯失拍照的遺憾。

年長者不在乎附加功能

從年齡層分析則可以發現，「都不重視」手機功能的選項中，15至24歲年輕族群比例最少，但隨著年齡增長比例就有明顯的增加。



此調查針對波仕特線上市調網 15~65 歲會員進行問卷調查，回收有效樣本為 2,070 份，調查時間為 2010/01/05，在 95% 的信心水準下，正負誤差為 2.15%。執行方式是波仕特線上市調網(Pollster Online Survey)透過網站市調平台，針對會員進行抽樣調查；由波仕特發送 email 邀請會員填寫波仕特所發佈的問卷，進行市場調查及市場訊息搜集。波仕特會員皆經過手機簡訊與 email 雙重認證通過，樣本資料可信度高於一般網站會員。

2010-11-16

觀察台灣智慧型手機市場，近年來皆以兩位數的幅度成長，2010 年 9 月份智慧型手機在零售市場銷售總量更高達 16 萬台，佔整體手機市場五分之一，和 2009 年同期相比大幅成長 1 倍，在通訊產業的重要性與日俱增。

搭載不同作業系統的智慧型手機，從 2009 年第四季始積極投入台灣市場，從 2010 年初開始，搭載 Android 系統的智慧型手機銷售量有大幅度成長，在 2010 年第 3 季時，市佔率近 4 成；而蘋果 iOS 的作業系統也以黑馬之姿態維持著穩定及成長的表現，後勢看漲。

#### 開放系統 備受青睞

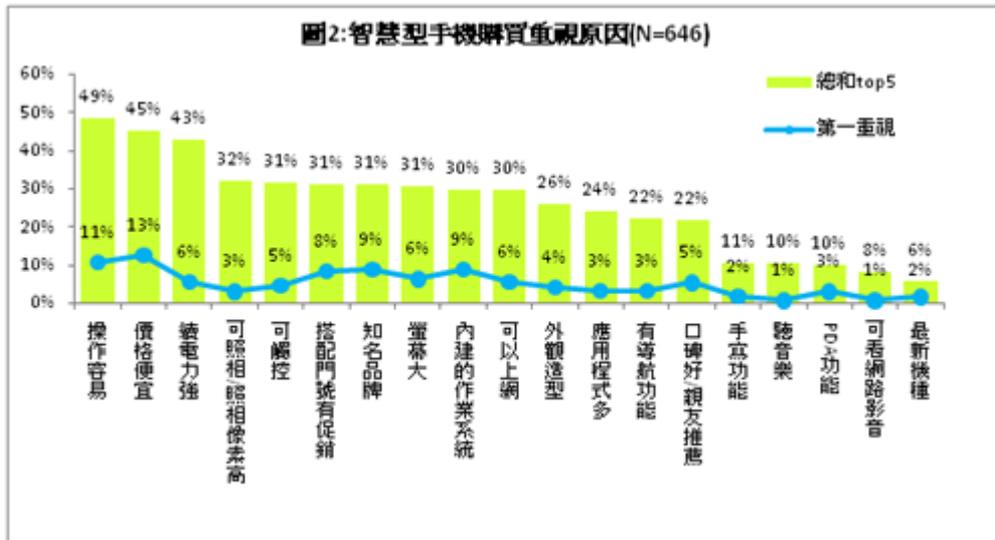
觀察作業系統 2010 年市佔率的變化，Android 系統憑藉著其開放的特性，從 2009 年第四季開始，在全球及台灣都獲得極佳的市場接受度。從 2010 年第三季開始，整體智慧型手機的市場，除了屬於高單價的中高階智慧型手機外，各家廠商也推出入門規格的型號，2010 年第三季的平均單價，比去年同期下降了 20%。

對部分消費者而言，智慧型手機除了基本的通話功能，行動加值服務也在他們的生活中扮演不可或缺的角色，消費者可使用 3G 行動上網及 WIFI 隨時隨地收發郵件、瀏覽社群網站及在 app 商城下載各種遊戲、應用軟體等應用程式，智慧型手機儼然成為使用者，在工作中或生活中不可或缺的工具之一。

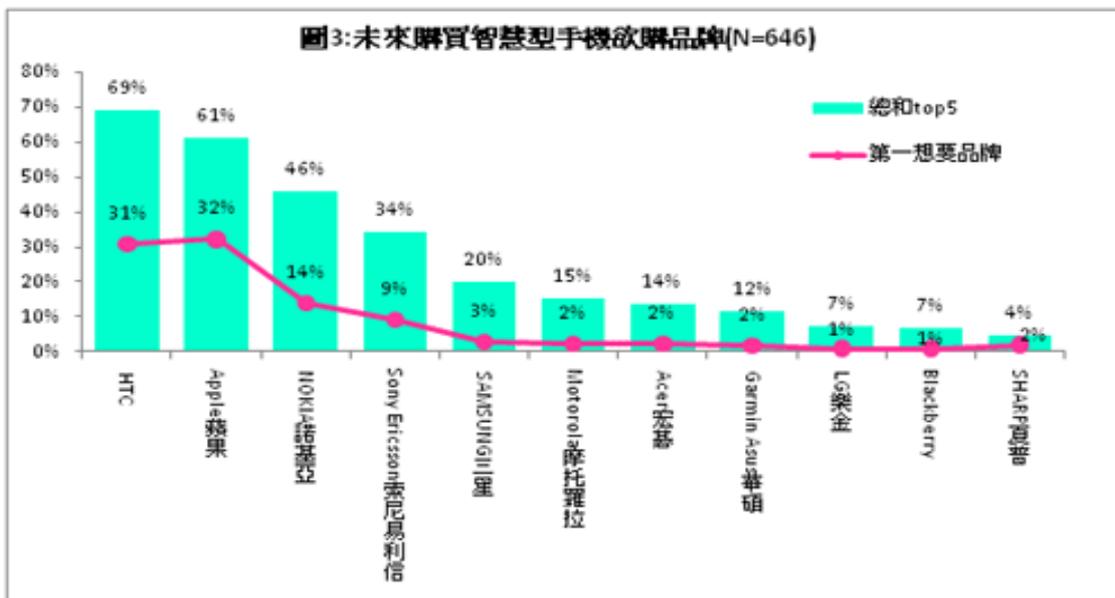
2011-04-29

究竟消費者在選購智慧型手機時有哪些考量？根據東方快線於100年4月份所進行的「3C數位商品大調查」有以下發現：

詢問消費者購買智慧型手機時的主要考量，整體來看，「操作容易」（49%）、「價格便宜」（45%）及「續電力強」（43%）為消費者主要重視的三大因素，而價格便宜、操作容易、知名品牌及作業系統則是消費者的第一重視考量（見圖）。



在未來智慧型手機品牌選擇方面，整體來看，國產品牌 HTC（69%）仍是消費者最想購買的品牌，其次分別是 Apple（61%）及 Nokia（46%）。在第一渴望的品牌方面，則是由 Apple（32%）奪冠（見圖）。



2011-06-09

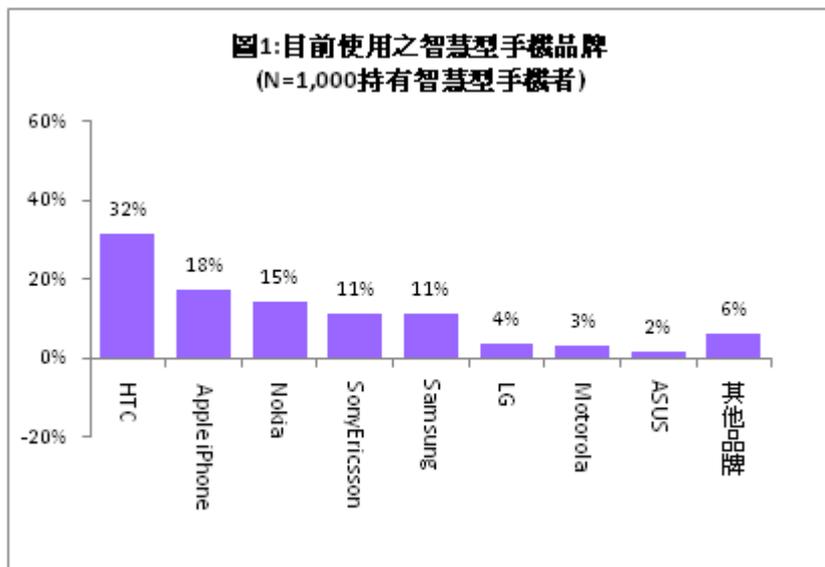
智慧型手機越來越普及，手機應用程式也成為軟體商必爭之地，除了最早的 iPhone 的 App Store，Android、微軟也相繼推出了 Android Market 以及 Marketplace。而諾基亞 Nokia 與三星 Samsung 也搶搭這股 APP 熱潮，推出自家的 APP 下載園地。

除此之外，台灣電信業者也紛紛搶進應用程式市場，如中華電信的 Hami Apps、台灣大哥大的 Match Market 以及遠傳的 S 市集。企業與電信業者大規模的動作可以看出，未來智慧

型手機應用程式的競爭將會越發白熱化。根據東方快線於 2011 年 5 月份所進行的「智慧型手機服務使用行為大調查」有以下發現：

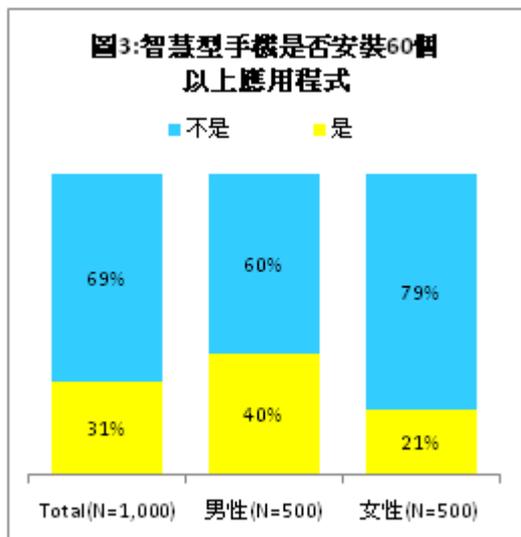
### 51%智慧型手機使用者上網吃到飽

調查結果顯示，在擁有智慧型手機的 1,000 位網友當中，HTC 為最多人使用的品牌(32%)，其次則是 Apple iPhone (18%) 和諾基亞 (15%) (見圖)。

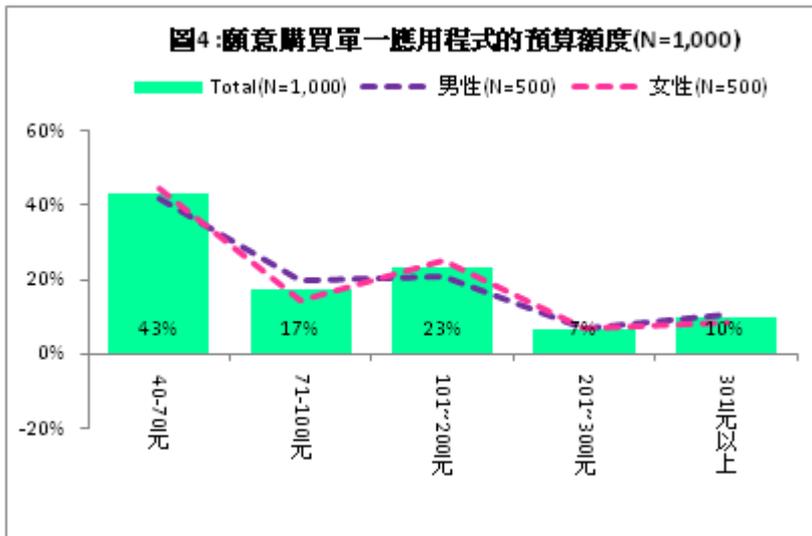


### 31%網友手機珍藏大量 APP

在智慧型手機應用程式使用方面，數據顯示，有 31%的受訪者表示手機中安裝 60 個以上的應用程式，其中男性的黏著度顯著高於女性 (見圖)。



問及購買單一應用程式所願意支付的金額，發現有 43%受訪者最多願意花費 70 元購買一個應用程式，若加上願意花費 100 元以內者則有 60%，顯見中低價的應用程式是大部分消費者較能接受的價格區間，然而另有一成使用者願意花費 301 元以上購買單一應用程式(見圖)。

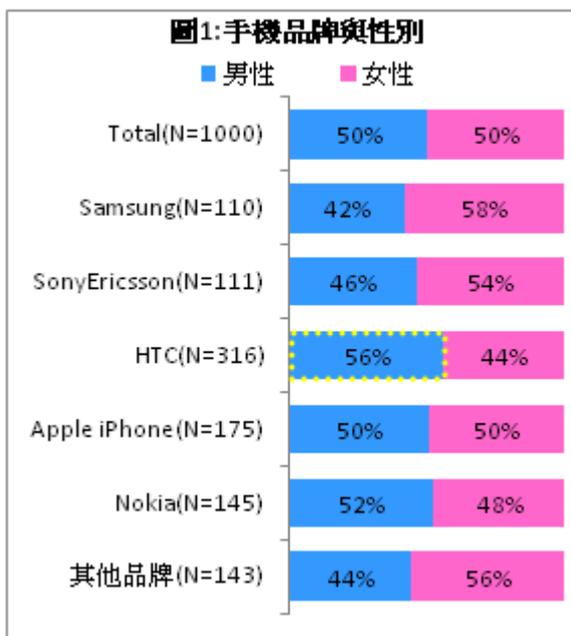


以上調查乃根據 EOLembrain 東方快線網絡市調，於 2011 年 5 月針對東方快線網絡市調會員所進行的「智慧型手機服務使用行為大調查」而得，樣本組成如下

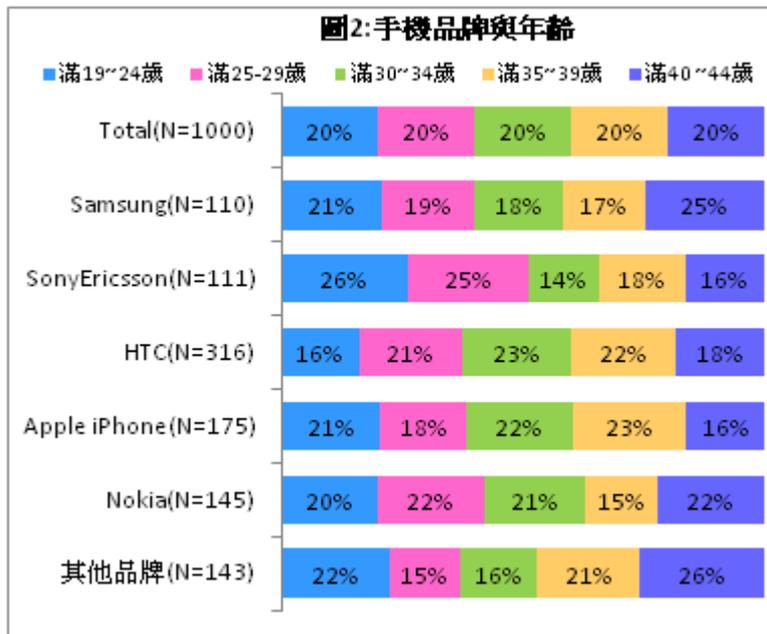
受測總人數	男性	女性	19-29歲	30-39歲	40-44歲	北部	中部	南部	東部
1000	50%	50%	40%	40%	20%	58%	18%	22%	2%

2011-06-27

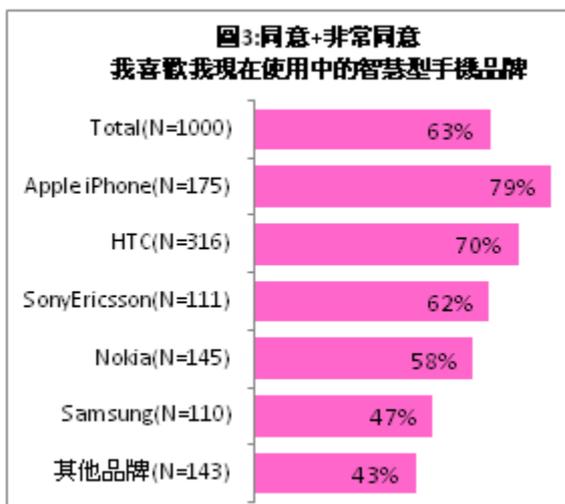
根據 EOLembrain 東方快線於 2011 年 5 月份進行的「智慧型手機品牌大調查」，訪問擁有智慧型手機者，調查結果顯示，不同手機品牌的使用者在性別比例上有些許差異，HTC 使用者以男性居多，三星 (Samsung) 則較獲女性青睞，而 iPhone 的使用者在男女上並無顯著差異 (見圖)。



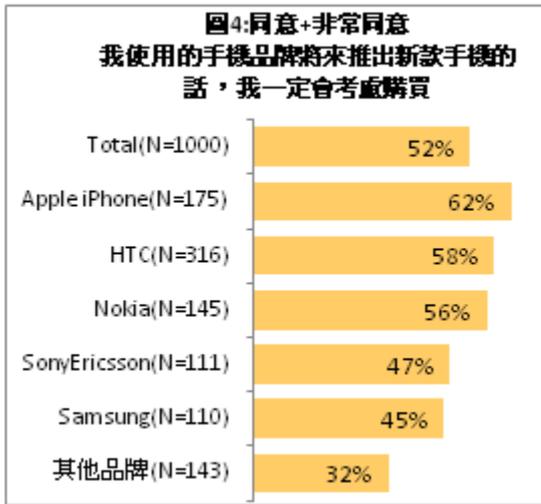
從年齡分配來看，19 至 29 歲的年輕族群較多使用 SonyEricsson (51%)。iPhone 跟 HTC 則以 30 至 39 歲的使用者較多，占比皆為 45%。三星使用者 40 至 44 歲占比則較他牌為多 (25%)。



進一步詢問各廠牌手機滿意度，其中以 iPhone 使用者（79%）對手機的滿意度最高，第二則是 HTC（見圖）。



而目前使用手機品牌若推出新一代手機，一定會考慮購買的也是 iPhone 族（62%），其次則是 HTC（見圖）。



顯示 iPhone 與 HTC 都能抓住使用者的心，創造出屬於自己的死忠支持者。

以上資料來源：

動腦網站 [www.brain.com.tw](http://www.brain.com.tw)

## 2009 年智慧型手機回顧整理

智慧型手機關鍵性的一年。確立了未來中端以上的智慧型手機都是智慧型手機。Iphone 從今年起坐上獲利龍頭的寶座，Android 在年底推出數款重量級機種，銷售成績不俗，因而看好他的發展。黑莓機銷售主力仍在歐美市場，健全的商務功能受到許多商務人士的最愛。Symbian 銷售成績平平，觸控程式老化，無法處理複雜任務，這也將是 Symbian 未來的挑戰。Mobile、Palm 雖都有新系統推出，但銷售數字卻未因此提升，紛紛被競爭對手超越。

## 2010 年智慧型手機回顧整理

智慧型手機成長速度超乎預期，中國山寨機、自行生產的手機(白牌)崛起，成了新興市場中頗具銷售威脅性的智慧型手機產品。而白牌手機的重要推手，不得不提起來自台灣聯發科 (MediaTek) 的「Turnkey Solution」模式。

聯發科將前後端晶片整合，在競爭中不斷優化成本結構，預先整合手機晶片、作業系統、軟體介面開發，在整合產業鏈其他業者，提供「公版產產品」，此時產品完工率已達 60%以上，山寨機廠商取得時已為半成品，再來只需要加上行銷軟體設計、機構設計，即可推出手機設計方案並招攬客戶。目前的中國手機設計公司的主流模式是買手機設計方案送外觀 ID 設計。(多數 ID 設計是模仿已在市場上成功的品牌產品如 NOKIA、Apple 等)。

iphone 4 大熱賣，超越了黑莓機的總銷售量。Apple 的 ios 系統也成了第三大手機作業系統。而 Android 系統仍是成長速度最快的作業系統。

## 2011 年智慧型手機回顧整理

雖然 Apple 只推出小改版的 iphone 4S 令許多人失望，但賈伯斯的逝世卻令 iphone 4S 的銷售量暴增。智慧型手機的品牌也從百家爭鳴，到現在被區分成蘋果及非蘋果陣營。微軟的芒果機今年來勢洶洶，已爭取到 HTC、Nokia、Acer 等大廠的力挺。

系統方面，蘋果 iOS5 提供了全新通知系統、新聞書報攤，以及兩台 iOS5 行動裝置互傳免費訊息和影音檔的 iMessage 功能；Android 4.0 則是臉部解鎖辨識，以及 NFC 應用的 Google Android Beam 傳輸；Windows Phone Mango，整合 Microsoft Office 強項，提供 SkyDrive 25GB 免費線上儲存空間，加上 Xbox LIVE 遊戲行動版，兼顧商務及娛樂考量。

觸控螢幕則不約而同的拉大尺寸。

對 2012 年的展望仍是挑戰平價手機，以低價、功能更貼切消費者需求來吸引消費者的注意。

參考資料

[http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f\\_MAIN\\_ID=323&f\\_SUB\\_ID=4280&f\\_ART\\_ID=363746](http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f_MAIN_ID=323&f_SUB_ID=4280&f_ART_ID=363746)

[http://www.sogi.com.tw/newforum/article\\_list.aspx?topic\\_id=6149609](http://www.sogi.com.tw/newforum/article_list.aspx?topic_id=6149609)

[http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f\\_MAIN\\_ID=315&f\\_SUB\\_ID=2926&f\\_ART\\_ID=228763](http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f_MAIN_ID=315&f_SUB_ID=2926&f_ART_ID=228763)

# Our Mobile Planet 網站([www.ourmobileplanet.com](http://www.ourmobileplanet.com))

Google 與研究機構 IPSOS 及 Mobile Marketing Association (MMA) 推出「Our Mobile Planet 網站」，免費提供涵蓋全球 30 國的智慧型手機使用調查與分析報告

問卷調查是在 2011 年 3 月到 7 月間執行。

對象

目標對象是在各調查國家/地區內使用個人智慧型手機上網的使用者。取樣對象（基礎樣本）則取自 Ipsos 和各調查國家/地區合作夥伴的線上調查樣本資料庫。

智慧型手機使用行為比較

調查結果報告

## 1. 台灣 vs. 大中華地區

- 台灣的智慧型手機用戶中，有 50% 使用智慧型手機達一年或更長的時間，僅次於中國大都會區的 64%，領先其他亞太市場。
- 台灣智慧型手機持有率僅 26%，中國和香港持有率皆 35%，台灣在兩岸三地中排名第三。
- 台灣不僅智慧型手機持有率在兩岸三地最低，平板電腦持有率僅 10%，也是最低。
- 在個人電腦與智慧型手機的比較下，台灣智慧型手機使用者比較願意花更多時間在個人電腦，高於中國和香港的使用者。
- 相較於其他大中華區智慧型手機用戶，台灣的使用者最喜歡用智慧型手機玩電玩遊戲
- 台灣智慧型手機使用者不願為了手機放棄電視和桌上型個人電腦，而且多數人不認為智慧型手機能比電視帶來更多娛樂。

## 2. 台灣 vs. 亞太區

- 台灣和中國大都會區的用戶是亞太區中擁有最多使用智慧型手機超過一年用戶的市場，分別佔 50% 和 64%
- 對台灣和中國的手機用戶來說，一隻手機顯然不夠。有 24% 的台灣用戶擁有兩隻以上的手機，而有 30% 的中國用戶擁有兩隻以上的手機。台灣和中國的多手機用戶比例超越了其他亞太區國家。
- 亞太區各國的智慧型手機用戶偏好大不同，其中台灣使用者將手機視為全新的娛樂媒介。
- 台灣用戶最愛利用手機拍照或錄影(76%)、玩遊戲(74%)、瀏覽網頁(72%)。
- 台灣平板電腦持有率佔亞太地區第四名。
- 以智慧型手機與整體行動電話滲透率而言，亞太區市場領先眾多全球先進國家。亞太區智慧型手機滲透率的前三大市場為新加坡(62%)、澳洲(37%)、中國大都會區(35%)和香港(35%)。而韓國的智慧型手機滲透率為 30%，但它是亞太區中 Android 和 iOS 智慧型手機滲透率最高的市場。
- 東南亞國家的消費者比美國的使用者有更高的意願購買智慧型手機。

## 3. 台灣 vs. 全球

- 台灣平板電腦持有率在 30 個受測國家中排名第五
- 台灣首次擁有智慧型手機比例(83%)是 30 個受測國家中排名第三

以上資料來源

網路資訊雜誌 <http://news.networkmagazine.com.tw>

## 陸、個人心得

藍孟祺

在這學期擔任圈長一職，讓我學到很多東西，不論是在圈員的工作分配或是主持會議以及跟老師會議時對於我收益很多。在同組間的會議當中也可以看到組員發表個人的意見算然偶而有些人可能是不太熟悉所以不太敢會表達意見，但我還主動與他們說話，問問他們的意見，或是聊一些生活上的事情。在這之中也有很多的辛苦，催促組員繳交東西或的是遇到瓶頸不知道該怎麼辦的時候，也會向老師詢問，也謝謝老師給了我們不少的意見。

同時我也了解到智慧手機相關的東西，從話題性十足的 iPhone 到台灣本土品牌 HTC 以及其所應用的手機系統跟相關軟體，讓我對手機的東西有更多的認知。本身也是智慧手機的用戶當初是受到電信公司的門號專案而換手機的，而我在使用後發現最常用的功能就是上網及社交或是收發 Email，很少使用到真正智慧手機所帶來的功用。不過在做了這份報告後，對於之後在選購手機機方面有更多的想法。

最後在完整報告出來的時候我自己有嚇一跳，這頁數…也太多了吧！不過這不就是我們一學期辛苦所產出的東西嘛！先不說報告的好壞我很感謝我可以跟這一群同學完成，重點是還滿開心的，我終於把報告給完成了。

歐怡君

雖然大學生活裡有許多報告，其中不乏專題報告，但這次報告做了整整一學期，是我做過時間最久的一次報告。

一開始找組員的時候，我們已有五位統計系同學，於是想找他系同學作為組員，很幸運地，我們找到兩位他系同學願意跟我們一組，討論的時候，他們研究事情的著力點與統計系同學不同，很開心有他們，他們讓我們的報告更好，但也因為他們是外系同學，所以剛開始跟大家並不熟稔，也許是害羞吧，所以面對面討論時話較少，還好我們的討論有網路與面對面兩種方式，雖然面對面能討論的較多，但 MSN 討論剛好可讓外系同學有發表想法的機會。

在決定主題的投票時，我與大家都是一面倒的選擇有關智慧型手機的部分，但在討論為何使用智慧型手機時，讓我重新思考使用智慧型手機後，對生活產生的改變，雖然便利了，但面對好久不見的老朋友，許多感性的話反而卡在喉嚨、說不出口，我們平時每週用文字聯絡，上 FACE BOOK 關心彼此的近況，但我們的距離真的拉近了嗎？雖然這部分因文獻太少而未放進報告裡，但卻是讓我感觸最深的一塊。

最後，感謝老師的用心，一開始我們倉促地決定做問卷調查，還好在老師的提醒之下重新討論做決定，老師的幫忙讓我們少繞了很多路；而組員們讓我的表達及溝通能力進步許多。一學期過去了，過程中有歡樂也有不開心，我付出了好多時間與精神，但在報告完成的那一剎那，忽然覺得一切都值得了。

周潔

手機系統從早期的各家爭艷，到現今三大系統鼎立的三國時代（黑莓機和 Nokia 的 Symbian 以逐漸式微）。其實以智慧型手機系統來說 iPhone 的 Apple OS X 還是最具親和力的一套系統，WINDOWS PHONE 雖然在 PDA 時期獨占市場，不過似乎沒有太多吸引的梗，較為可惜了。不管如何，每種系統都有它的好與壞，iPhone 的潮流外型就不用多說，高品質的軟體也是一大優勢，Android 的優勢則在於它可以依照你喜歡的方式組成，並有眾多廠商可以選擇且近

乎半年就有新產品推出，如此快速的更新速率刺激各家競爭者，捲起褲管趕緊追趕，如此良性競爭下，相信最終的受益者，還是我們這些消費者囉！

王維達

經過一學期的討論與學習，過程中在歐老師與小組長的指揮下，發現團隊的工作並不是一件簡單的事情，過程中許多的溝通協調需要身在其中才能體會箇中奧妙。團隊中成員每一位都很重要，不管是持相同意見與否，不管是不是天馬行空的想法，都會激發團隊的創意與思維，正如同老師在課堂第一節所述。最後要感謝歐老師給我們這樣的學習方法與小組長孟祺辛苦的代領大家。

杜宛臻

林家卉

從大一到現在，我從沒修過一堂需要那麼扎實地每星期都跟組員互動討論的報告課程。這讓我對報告的完成感到很不可思議，還有一種「就這樣結束了？」的疑惑感存在。當然有些東西多虧圈長的協助完成，才能有這種感覺。

這學期下來，經歷許多開會及討論，對於智慧型手機的多種面向有了初步的了解，也透過這次的課程認識不錯的朋友，我覺得上這堂課的收穫很豐富。

郭陽

一學期過了，首先感謝教授熱衷教導，也感謝團員們經過風風雨雨的討論與互相學習。

經過我們這組『摸三圈』研究的智慧型手機後，我變得比以往更了解手機與商業或是人之間的關聯，原來是如此環環相扣的！深入了解後發現，真的是因為人的慾望無窮，才会有不斷更新創新的商品事物出現；這是好的現象，畢竟人就是因不斷進步，才会有現今的世界，不論是好是壞。好的我們要保存；不好的我們要記取教訓，不再重蹈覆轍。跟團員們相處下來，也體會到團隊契合性的重要與溝通方式，之中多少會有摩擦，想方法解決與處理才是達成團隊共識最好的方式。

最後再次感謝這學期教授與團員們，這學期吸收的經驗遠遠超過於以往，一個專題、一番討論，成就了不同的我！

## 柒、會議記錄

### 第一次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、林家卉、王偉達、郭陽、杜宛臻、周潔
缺席者	
會議時間	2011年10月3日晚上八點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	此次會議為第一次開會，此次並選出圈長：藍孟祺，且討論之後開會的模式會一周兩次一次為上課時間另一次為星期天晚上的開會，星期一會以面對面的方式做會議，星期天會用 MSN 多人會議室的方次做網路會議。也請大家留下個人的 MSN 並由圈長發給大家個人的聯絡方式。

### 第二次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、林家卉、王偉達、郭陽
缺席者	杜宛臻、周潔
會議時間	2011年10月9日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	因先前有大略說明開會方式會議網路會議室的方式來開會，所以這次開會圈長將小組員的 MSN 及聯絡方式做交換。並且將大家組成群組，於每個星期一上課時間面談討論及星期天晚上九點使用網路會議室做討論。在最後時提醒大家下次會議的同時要決定圈名。

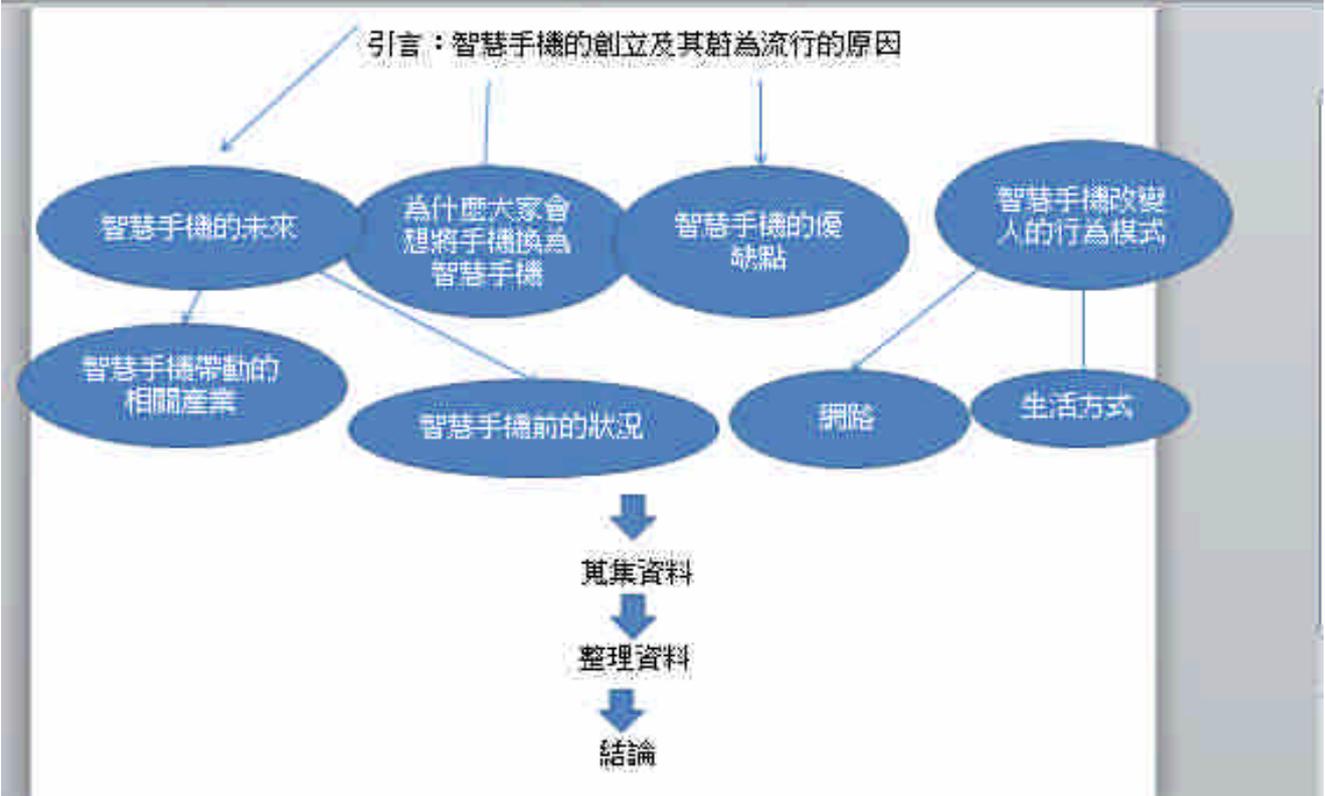
### 第三次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、林家卉、王偉達、郭陽
缺席者	杜宛臻、周潔
會議時間	2011年10月10日晚上十點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	此次重點在於討論出小組圈名，共提下列圈名：游泳圈、呼拉圈、大腸圈、甜甜圈、摸三圈。最後大家決議【摸三圈】為我們的圈名。希望我們小組可以抱持著愉悅的心情來參與本學期的專題，並希望本小組可以在這堂課有好的成績。對於研究主題大家有初步的計畫，想研究智慧型手機對於台北大學進修部學生的生活影響，其中大家討論是否需要發到問卷，而問卷題目需要多少題才恰當，要怎樣發問卷。後來也有提到可以研究有關雲端科技。但目前並未全員到齊對於研究主題暫時還沒有定案，在下次會議會著重在此部分，並且提醒缺席者目前會議的進度以及需要出席會議等事項。

### 第四次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、林家卉、王偉達、郭陽、杜宛臻
缺席者	周潔
會議時間	2011年10月16日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	本次會議著重在主題的確認，討論大家想要做哪些相關的內容，但王偉達有提到說當我們如果只專注在討論智慧手機改變台北大學進修部學生的生活型態，由於群體多為學生，有可能出來的結果會是在社交生活時間的增加，並且他也提出說我們提到說生活改變會很狹隘，比不易於發揮。所以圈長請大家想兩個自己覺得可以研究的方面跟有感興趣的領域，並於明天的上課時間拿出來討論

第五次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、林家卉、王偉達、郭陽、杜宛臻
缺席者	周潔
會議時間	2011年10月17日晚上七點四十五分
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>今天在課堂上老師有請各組的團長上台報告，由於我們的主題與第一組想衝突，詢問過老師的意見後，也不是不可行。老師建議我們下周可以跟第一組約同時間 meeting 聽聽看它們會做的方向。</p> <p>另外，我們這組也有接續昨天的話題，將大家希望研究的內容。王偉達提到說：我們應該要先將研究架構想出來，其他細項的東西可以之後討論。若無研究架構的話，根本會不知道自己在做甚麼。</p> <p>所以我們大概討論出我們的研究架構，如下</p>  <pre> graph TD     Title[引言：智慧手機的創立及其蔚為流行的原因] --&gt; A[智慧手機的未來]     Title --&gt; B[為什麼大家會想將手機換為智慧手機]     Title --&gt; C[智慧手機的優缺點]     Title --&gt; D[智慧手機改變人的行為模式]     A --&gt; A1[智慧手機帶動的相關產業]     B --&gt; B1[智慧手機前的狀況]     C --&gt; C1[網路]     D --&gt; D1[生活方式]     B1 --&gt; E[蒐集資料]     C1 --&gt; E     D1 --&gt; E     E --&gt; F[整理資料]     F --&gt; G[結論]     </pre>

第六次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、王偉達、郭陽、杜宛臻
缺席者	林家卉
會議時間	2011年10月23日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>今天的會議重點在於將先前的架構圖小細項整理出來</p> <p>目前我們談到的</p> <p>智慧手機的未來帶動相關產業有下列四點</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 附屬功能影響了其他的產業</li> <li>2. 帶動網路資訊流通速度</li> <li>3. 結合家庭的監控保全系統</li> <li>4. 雲端的發展</li> <li>5. nokia 的沒落</li> </ol> <p>為何大家想換智慧型手機(蔚為流行的原因)?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. iphone 的外型 以及品牌形象</li> <li>2. 脫離不了網路的吹殘 跟流行</li> <li>3. APP 也會帶動大家夠改智慧手機的可能</li> </ol> <p>智慧手機的缺點</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智商變低</li> <li>2. 車禍的機率增加</li> <li>3. 影響健康 視力變差</li> <li>4. 手機強迫症</li> <li>5. 個人資料隱私氾濫</li> </ol> <p>智慧手機改變人的生活模式</p> <p>優點</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 消費模式</li> <li>2. 交友方式</li> </ol> <p>缺點</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人的相處模式會改變</li> <li>2. 兒童的行為模式改變很大</li> </ol> <p>在這此討論後有在想說將智慧手機改變人的行為模式份在智慧手機的優缺點下，因為在我們討論當中多提出帶來的利弊。</p> <p>會議當中也有提到請大家踴躍發言，因為可能有些人有出席會議但並未發言，可能只是單純在會議當中，並不知道他是否有在參加會議。</p>

第七次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、林家卉、王偉達、郭陽、杜宛臻、周潔
缺席者	無
會議時間	2011年10月24日晚上六點四十五分
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>今天是第一次與老師 meeting，圈長要求大家將索討論到的東西都釐清楚，並在老師 meeting 前再次的和大家討問。</p> <p>在 meeting 時老師有提到說，希望我們可以參考各論文，目前我們多參考的是市場調查，並非正式研究，老師希望我們可以找別人先前所研究相關主題，不但可以增加我們的文獻參考也有可能可以解決我們現在面臨到的架構問題。</p> <p>所以圈長請大家參考一篇論文，並且 email 給圈員，同時於下次會議中發表這篇論文的摘要與想法</p> <p>圈員同時提到說暫停一次星期日的討論</p>

第八次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、林家卉、王偉達、郭陽、杜宛臻、周潔																																																																																				
缺席者																																																																																					
會議時間	2011年10月31日晚上六點四十五分																																																																																				
會議記錄	藍孟祺																																																																																				
會議摘要	<p>今天由於校慶補假一天，所以這次使用的是 msn 上的討論，因為在這週內圈長尚無收到大家的論文，所以就請大家將圈長所提供的論文看清楚並於 11/6(日)晚上的討論來發表大家的意見與摘要</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>論文基本資料</th> <th>摘要</th> <th>外文摘要</th> <th>目次</th> <th>參考文獻</th> <th>電子全文</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究生:</td> <td colspan="5">郭盈琳</td> </tr> <tr> <td>研究生(外文):</td> <td colspan="5">Ying-lin Kuo</td> </tr> <tr> <td>論文名稱:</td> <td colspan="5">探討資訊品質、系統品質與介面設計品質對購後行為意圖之影響-以智慧型手機為例</td> </tr> <tr> <td>論文名稱(外文):</td> <td colspan="5">Exploring the Influence of Information Quality, System Quality, and Interface Design Quality on Post-Purchased Intention-Take Smartphone for Example</td> </tr> <tr> <td>指導教授:</td> <td colspan="5">李婉怡</td> </tr> <tr> <td>指導教授(外文):</td> <td colspan="5">Wan-I Lee</td> </tr> <tr> <td>學位類別:</td> <td colspan="5">碩士</td> </tr> <tr> <td>校院名稱:</td> <td colspan="5">國立高雄第一科技大學</td> </tr> <tr> <td>系所名稱:</td> <td colspan="5">行銷與流通管理研究所</td> </tr> <tr> <td>論文出版年:</td> <td colspan="5">2011</td> </tr> <tr> <td>畢業學年度:</td> <td colspan="5">99</td> </tr> <tr> <td>語文別:</td> <td colspan="5">中文</td> </tr> <tr> <td>論文頁數:</td> <td colspan="5">117</td> </tr> </tbody> </table> <p>這次討論重點在於研究架構上的出現，因為對於上次提出的架構，老師有給了我們不少的意見，也需在大家看好研究論文再做決議，另外也有提到說現在已經在需要大量討論的階段，是否有需要調整會議的形式改為面對面討論。</p> <p>圈長也有發現現有的電子檔論文不多，需要到各大圖書館找尋，或是到國家圖書館當中影印，所以之後可能會約大家到國家圖書館中找尋論文資料。</p>	論文基本資料	摘要	外文摘要	目次	參考文獻	電子全文	研究生:	郭盈琳					研究生(外文):	Ying-lin Kuo					論文名稱:	探討資訊品質、系統品質與介面設計品質對購後行為意圖之影響-以智慧型手機為例					論文名稱(外文):	Exploring the Influence of Information Quality, System Quality, and Interface Design Quality on Post-Purchased Intention-Take Smartphone for Example					指導教授:	李婉怡					指導教授(外文):	Wan-I Lee					學位類別:	碩士					校院名稱:	國立高雄第一科技大學					系所名稱:	行銷與流通管理研究所					論文出版年:	2011					畢業學年度:	99					語文別:	中文					論文頁數:	117				
論文基本資料	摘要	外文摘要	目次	參考文獻	電子全文																																																																																
研究生:	郭盈琳																																																																																				
研究生(外文):	Ying-lin Kuo																																																																																				
論文名稱:	探討資訊品質、系統品質與介面設計品質對購後行為意圖之影響-以智慧型手機為例																																																																																				
論文名稱(外文):	Exploring the Influence of Information Quality, System Quality, and Interface Design Quality on Post-Purchased Intention-Take Smartphone for Example																																																																																				
指導教授:	李婉怡																																																																																				
指導教授(外文):	Wan-I Lee																																																																																				
學位類別:	碩士																																																																																				
校院名稱:	國立高雄第一科技大學																																																																																				
系所名稱:	行銷與流通管理研究所																																																																																				
論文出版年:	2011																																																																																				
畢業學年度:	99																																																																																				
語文別:	中文																																																																																				
論文頁數:	117																																																																																				

第九次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、王偉達、郭陽、杜宛臻、周潔
缺席者	林家卉
會議時間	2011年11月6日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>因為昨天圈長有收到老師的 mail 並與老師討論後，跟圈員說明</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我們圈員對於此主題的瞭解度</li> <li>2. 因為我們尚無完整閱讀論文，對於我們所做的主題可能有別人所做過，那我們的貢獻度在哪？</li> <li>3. 對於問卷我們是希望了解甚麼？</li> </ol> <p>這些問題給圈員，並告知圈員我們應該檢視自己所做的報告需要了解到的事甚麼，方向又該是怎麼樣。由於老師有提到說我們得架構跟我們所想了解的東西可能是別人有做過的主題，我們可以說已整理方式來呈現自己的報告，最重要的是大家要由這次的報告跟學習了解到所提出來的主題</p> <p>圈長也有提到說，我們是不是可以以大量的文獻探討，向外擴展我們希望了解的架構，相對的有意義一點。討論之後表決，大家覺得以此方向來做以論文跟相關嚴謹的報告來完成我們所提到的架構，可能在過程中我們也可以看到更多我們所沒想到的架構，相關資料的搜尋可以參稿各學校的圖書館網站或碩博士論文網，如果沒有電子檔，請大家影印其資料。若各圈員搜尋有問題可以隨時發信給圈長如圈長可以協助大家詢問老師。另外圈長也將之後的日程排定在</p> <p>11/13 以前各圈員至少要找到 2 篇相關論文或文獻探討並於</p> <p>11/20 討論以前交出自己找到資料的簡述並於 11/20 討論當天向大家說報告</p> <p>12/11 以前會分配大家將我們的架構，各人將自己所分配到的架構由蒐集到資料、彙整</p> <p>12/18 將大家的整理的資料彙整，並潤稿</p> <p>暫定在 12/26 前完成，如之後有需要做報告會給一周討論報告事宜</p> <p>在這期間圈長要求各圈員定期的回報完成進度，並每周將檔案傳給大家，以免大家進度會落於時間之後</p>

第十次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、王偉達、郭陽、杜宛臻、林家卉
缺席者	周潔
會議時間	2011年11月7日晚上六點半
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>今天的是與老師的會議是再將昨天大家討論會議給確定下來並與老師做報告，在與老師 meeting 當中圈長向老師說明我們圈所討論的結果：是會以統整性的資料來呈現我們的報告，會請各圈員找 2 篇以上的論文，然後向外擴展我們的組織圖，老師也有提到說他希望我們的組織架構可以重新的組合，因為在當時我們建立組織圖時並未看相關的論文資料，所以相對的我們的架構並不是那麼的完整，當時老師也有提要說我們也可以探討說智慧手機的出現有哪些利弊，和其手機工廠產出這麼多的手機有想到期是否真的有帶動資訊的發展還是說只是單純的滿足人們的虛榮心。最後老師也有提到說我們可以在整理資料後做出一份問卷，用來印證我們所得到的結果與台北大學進修部學生是否有差異</p>

第十一次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉
缺席者	王偉達、杜宛臻
會議時間	2011年11月13日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>今天會議採用的是網路會議室方式，圈長在一開始就說明今天的主要重點在於我們架構的建立目前討論大概有下列的幾點</p> <pre> graph TD     A([統整動機&amp;統整目的]) --&gt; B([文獻探討])     B --&gt; C([何謂智慧手機])     B --&gt; D([智慧手機的利與弊])     C --&gt; E([智慧手機系統])     E --&gt; F([智慧手機產品週期])     F --&gt; G([智慧手機台灣代工狀態])     H([印證問卷]) --&gt; I([結論])     </pre> <p>另外圈長也提醒大家還交出論文資料的團員最慢在禮拜天晚上前要交出並且提醒大家各日程進度</p>

第十二次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉、王偉達、杜宛臻
缺席者	無
會議時間	2011年11月14日晚上六點半
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>今天在與老師 meeting 前，圈長分配各人所找到的兩篇論文，共 14 篇但因為有組員找到的是重複的論文，所以剩餘 8 篇，圈長分配給大家每人一篇各人所負責的論文如下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 探討資訊品質、系統品質與介面設計品質對購後行為意圖之影響-藍孟祺</li> <li> 消費者對智慧型手機偏好之探討-周潔</li> <li> 智慧型手機發展的趨勢研究-林家卉</li> <li> 智慧型手機軟體商店之商業模式分析-郭陽</li> <li> 從台灣智慧型手機設計代工個案探討其競爭優勢-歐怡君</li> <li> 智慧型手機之消費者行為研究-杜宛臻</li> <li> 快樂行銷-王偉達</li> </ul> <p>在與老師做討論的時候老師有提到說</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我們可以在做結論的時候，寫下說現今的狀況與我們所找到的論文不同之處</li> <li>2. 在結論的時候可以提出哪些是可以在未來做研究的</li> <li>3. 小組可以推測未來智慧手機會有哪些發展</li> <li>4. 在我們研究架構的部分老師提醒我們時不要將文獻探討的區塊定下來，要再聽做大家所做的簡報後在來排我們的先後順序跟關係</li> <li>5. 老師建議我們可以在讀的同時可以著手寫出報告相關的內容</li> </ol> <p>在 meeting 後圈長有在與大家討論我們的進度，在 11/21 號會請大家在 meeting 前上台報告，將大家的論文摘要和大綱組員做簡單的敘述，並且同時安排我們的論文摘要要做排序及整理，大家之後就依據我們的討論狀況寫出報告。其中圈員有提到說目前因為還在閱讀自己的論文是否可以暫緩一次的討論，經由大家表決星期天 11/20 的會議暫停一次，但大家需要在星期天以前將自己的論文摘要和大綱給圈長，以利圈長做統整和製作報告檔案。</p>

第十三次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉、王偉達、杜宛臻
缺席者	無
會議時間	2011年11月21日晚上六點半
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>今天在與老師 meeting 前先開了小組報告 以下是大家的報告截圖 欠缺杜宛臻的簡報</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"><h3 style="text-align: center;">藍孟祺</h3><ul style="list-style-type: none"><li>• 智慧手機的定義<ul style="list-style-type: none"><li>- 多媒體</li><li>- 加速度傳感器</li><li>- GPS</li><li>- Market</li></ul></li><li>• 手機系統<ul style="list-style-type: none"><li>- 自行開發(Apple、Blackberry)</li><li>- 聯合開發(Android)</li></ul></li><li>• 資訊系統成功模式<ul style="list-style-type: none"><li>- 六大方向</li></ul></li><li>• 介面設計</li><li>• 滿意度</li><li>• 知覺價值</li><li>• 購後行爲</li><li>• 轉換意圖</li></ul></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"><h3 style="text-align: center;">歐怡君</h3><ul style="list-style-type: none"><li>• 智慧手機定義</li><li>• 產品特色</li><li>• 通訊演進架構</li><li>• 手機價值鏈</li><li>• 台灣的智慧手機優勢、全球發展</li><li>• 智慧手機生命週期</li><li>• 市場區隔</li><li>• 台灣系統使用狀況</li></ul></div>

## 林家卉

- 供應商的觀點
- 手機產業擴充
- 環境改變
- 智慧手機功能
- 智慧手機演進趨勢(四點)
- 08年智慧手機狀況分析

## 王瑋達

- 快樂的定義
- 快樂四因子
  - 價值感
  - 富足感
  - 寧靜感
  - 安全感
- 忠誠度

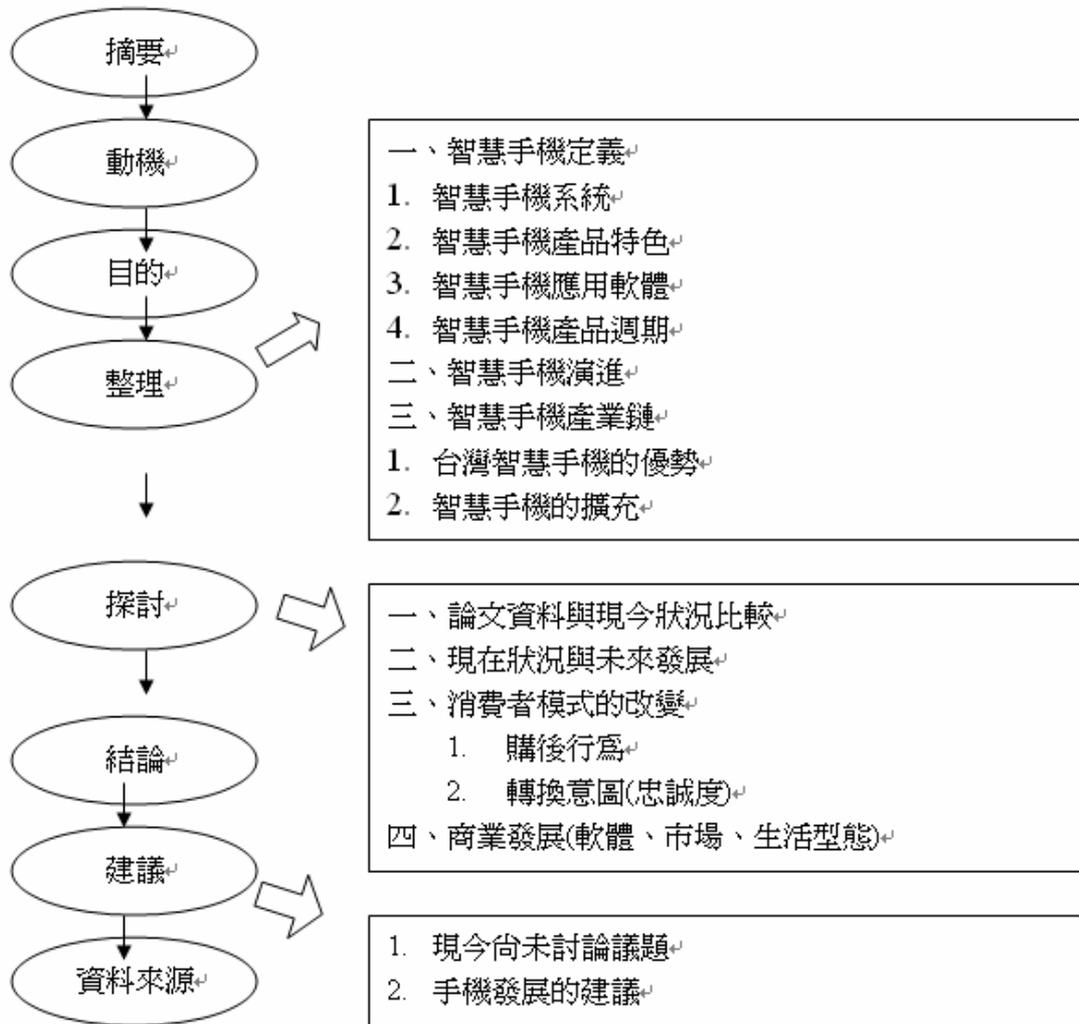
## 周潔

- 手機系統是否會影響購買的意願
- 生活型態區-手機消費者族群
- 依智慧型手機功能重視度
- 智慧型手機消費者使用習慣分析
- 智慧型手機作業系統-消費族群分析
- EKB 消費者行為模式

## 郭陽

- 商業軟體的定義
- 手機應用軟體使用狀況
- 手機軟體的產業鏈(系統商v.s開發商)

最後我們在討論大致上的架構



目前還會有所變動

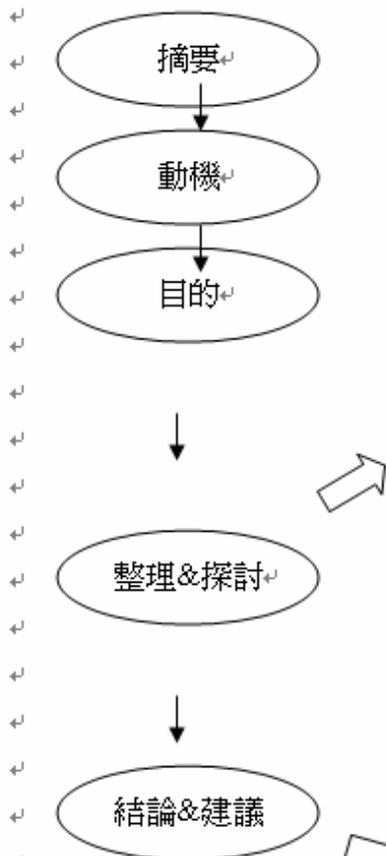
第十四次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉、杜宛臻
缺席者	王偉達
會議時間	2011年11月27日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	今天的會議是以 msn 會議方式開會，圈長詢問大家目前對於星期一所討論的內容有無要做修改的部分，因為星期一大家有提到說我們的整理部分會因為我們題目而整理的東西會有所不同，因為題目要讓人一目了然了解到我們的報告內容提到那些的問題，大家對於題目有所猶豫，但因為我們使用 msn 方式討論所以對於大家提出的意見有點難以整合，決定在隔天利用 meeting 結束後討論，也順便問老師的意見。來解決這個問題，圈長也有提醒大家明天的開會時間為 7:00 大家需要在 6:45 以前到學校。

第十五次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉、王偉達、杜宛臻
缺席者	無
會議時間	2011年11月28日晚上六點半
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	<p>今天與老師 meeting 後老師，圈長有向老師提到說目前面臨整理資料的狀況，需要整理哪些的東西，也問老師報告题目的訂定，老師也提到說，回到最開始的要做這份報告的意義在哪裡，從這方向來著手並給了一些的建議</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將整理跟探討合併為一個 topic</li> <li>2. 結論與建議也合併為一個 topic</li> <li>3. 另外由於我們的報告是以整理資料為主，需每段文最後寫出出處來源，不用再另外寫出來源</li> <li>4. 系統與軟體市場可以同時整理唯一區塊</li> <li>5. 在系統介紹時可以同時地提到智慧手機的演進</li> </ol> <p>在 meeting 後我們小組也在開了架構整理的會議大致會是如此</p>

## 台灣智慧型手機的整理與探討



### 一、智慧手機產品特色

1. 智慧手機系統&應用軟體
2. 智慧手機產品週期

### 二、台灣發展智慧手機優勢與劣勢

1. 智慧手機的產業鏈
2. 全球智慧手機的狀況與產業
3. 台灣發展智慧手機條件的優劣

### 三、智慧手機商業發展（行銷方面）

1. 銷售市場的改變
2. 周邊產業的擴充發展

### 四、消費者使用狀況及滿意度

1. 消費者滿意度
2. 購後行為改變
3. 轉換意圖

### 一、現在狀況與未來發展

1. (08 年以前)：08 年前參考論文
2. (08-11 年)：參考網路資料及 [google 資料](#)
3. (11 年後)：小組討論

### 各區塊負責人

摘要、動機、目的：杜宛臻

智慧手機產品特色：王緯達、周潔

全球智慧手機的狀況：歐怡君、王緯達

消費者：藍孟祺

現在狀況與未來發展：林家卉

商業發展：郭陽

圖長也提醒大家要開始寫自己所負責的區塊，這星期天的會議不開但請大家需要將這禮拜的工作進度給圖長並交目前整理的檔案

第十六次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉、杜宛臻
缺席者	王偉達
會議時間	2011年12月4日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	今天的會議是以 msn 會議方式開會，圈長向大家說明星期一討論的架構圖，並且說明工作分配並與大家說明個人可以寫哪些大方向，也與大家說明隔天開會的時間為 6:45 並請大家準時並且提早到教室，預計開完會後會再與大家討論架構內容的東西。

第十七次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉、杜宛臻
缺席者	王偉達
會議時間	2011年12月5日晚上六點四十五分
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	今天與老師 meeting 時老師有提到我們的架構已經差不多了，目前就以小組討論出來的中心主軸來將報告完成，圈長也與老師說明我們排定的日期 12/12 前大家需要將報告教出來給圈長 12/12-18 報告統整 12/19-12/26 口頭報告討論 會後圈長有在與大家做討論，並與家卉討論其負責內容方向，因為在論文當東 08 年前的整理多以發展做為整理方向，我們也可以仿造 ex 多少畫素手機畫素出來，或的是螢幕尺寸之類的整理。宛臻的部分可以彙整大家論文的東西轉成自己的話語說出來。

第十八次會議記錄

出席者	歐怡君、周潔、郭陽、林家卉、杜宛臻、王偉達
缺席者	藍孟祺
會議時間	2011 年 12 月 10 日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	今天因為圈長臨時有事無法主持會議，有發 mail 請大家在今天以前交出個人報告的統整。並通知大家明天的會議為 6:30 因為是第一組，所以請大家準時出席會議。

第十九次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉、杜宛臻、王偉達
缺席者	
會議時間	2011 年 12 月 12 日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	今天為第一小組老師的 meeting，有提到整理 08 年後的內容可以怎麼寫，圈長有詢問老師說是否可以已調查報告來完成，未來的部分已我們小組討論，此外並說明目前進行到個人報告的整理時間，並於 12/17 繳交，也與老師詢問上台報告的形式，要以 ppt 上台簡報，簡報人數不限，大家也需要交對於做完這份報告以及上完這堂課的感想。Meeting 後圈長請還未交出報告的人在 12/14(三)前交出，圈長也會在 12/15(四)給大家出不完整的報告，大家再看哪邊是需要做修改的。

第二十次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、周潔、郭陽、林家卉、杜宛臻、王偉達
缺席者	
會議時間	2011年12月18日晚上九點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	今天的會議是以msn會議方式開會，因為部分的團員還未交出個人的報告，所以原本預計在12/15給大家的報告統整無法給組員，團長再次提醒大家還未交個人的整理的人盡速在今天為止交出，有任何問題的人隨時都可以提出來向團長反映，原本預計的本周進度彙整報告向後延期一周，原訂下下禮拜要進行的上台報告討論不做延期，所會再12/25前要將統整的報告完成，大家需要於1/1號交出個人心得，最後團長與大家說明明天開會時間為8:00開始，也請大家需要出席。

第二十一次會議記錄

出席者	歐怡君、藍孟祺、郭陽、林家卉
缺席者	周潔、杜宛臻、王偉達
會議時間	2011年12月26日晚上七點
會議記錄	藍孟祺
會議摘要	今天老師請假，但是還是有請大家來學校討論，組長有跟組員說明報告的進度，而有些的文章資料需要做刪減也與組員做溝通。也請大家在1/1號交出個人心得及口頭報告的檔案，口頭報告由組長一人上台報告，也請大家跟組長說明自己報告的重點。