

投稿類別：商業類

篇名：

智慧型手機功能比較

作者：

曾育萱。花蓮縣玉里高級中學。資三孝。

莊謹毓。花蓮縣玉里高級中學。資三孝。

指導老師：

何金燕老師

智慧型手機功能比較

壹●前言

從最早以前，笨重的黑金剛，到後來的直立式、掀蓋式，不單外型變化，功能也一直不斷增加，照相、聽音樂，再到滑蓋手機，隨著 3C 用品越來越發達，至今全球出現智慧型手機，近年來幾乎人手一"機"，智慧型手機已漸漸佔據民眾的生活，不論是吃飯、上課、休閒生活等，我們都已經漸漸被制約於手機。手機已成為當今社會地位的象徵，它的功能越多就越高級，當新手機上市的時候，每個人都會盲目地預購，即使他們可能不需要它。

一、研究動機

現代人手一機，甚至不只一機，各家的通訊業者為了智慧型手機，爭相推出吃到飽的專案，還有各類的應用程式相繼推出，有些人愛玩遊戲，需要有高的解析度、有些人愛上網頁，所以需要有大螢幕，才能方便瀏覽、有些人則愛拍照，希望把自己拍的美若天仙，所以手機畫素要高，但洋洋灑灑的功能，我們真正了解的有哪些？

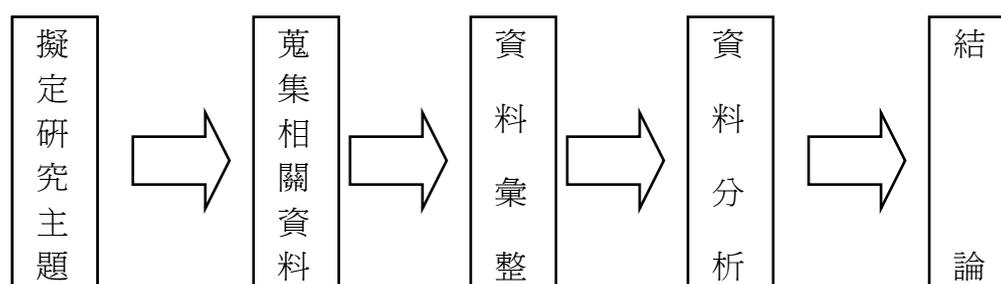
二、研究目的

每個人喜歡使用的廠牌有所不同，其中最多人使用的，包括了美國的 apple、韓國的 samsung、台灣的 HTC，以及日本的 sony 四者市占率最高，而作業系統中又以 google 的 Android（安卓）系統、apple 的 iOS 系統，最多人使用，而我要研究的，是各家手機功能，以便讓大家能夠清楚明白這些品牌手機的優缺。

三、研究方法

(一)、文獻資料分析法：以新聞、網路評價為主要分析方向。

四、研究流程



貳●正文

一、智慧型手機簡介

智慧型手機 (smartphone)，指有獨立的行動作業系統，可以透過安裝應用軟體、遊戲等程式來增加手機功能，運算能力以及其功能均優於傳統功能手機。這類手機在中國大陸被稱為「智能手機」，簡稱「智能機」；在台灣稱「智慧型手機」；在香港稱「智能手機」或「智能電話」。

一開始的智慧型手機是個人數位助理 (PDA) 與手機的結合。後來的機型增加了行動式媒體播放器、低端傻瓜式相機、袖珍攝像機和 GPS 導航等功能，結合成一種功能多樣化的手機。

很多智慧型手機還有觸控式螢幕和網頁瀏覽器，可以顯示標準網頁以及移動最佳化網頁。透過 Wi-Fi 和移動寬頻，智慧型手機還能作高速資料存取。近年來，App 市場的高速發展也促進了人們對智慧型手機的選用。

(一)智慧型手機初期



(圖一)Iphoneone

智慧型手機大約在 2006 年智慧型手機開始問世，在 2006~2008 年，進入智慧型手機的起步階段，自從 iPhone 進入了高階手機市場之後，傳統手機製造商都體認到「未來沒有非智慧型手機」，除了 Apple、SAMSUNG、HTC、MOTO 等較早投入智慧型手機市場的品牌之外，包括 Sony、LG 等過去較注重功能型手機的品牌也急起直追。最初的智慧型手機有著圍繞手機的多點觸控螢幕，其中包括了虛擬鍵盤，同時結合了拍照、個人助理、媒體撥放器、無線通信設備、網頁瀏覽等功能的智慧手機，並支援 WI-FI、3G 等。

(二)智慧型手機後期



(圖二)SonyXperiaZU

2009~2010 年，這段時間則是可稱為是智慧型手機的爆炸性成長階段，隨著時代的演進，功能也隨之越來越新穎，不只解析度越來越高，也開始講究音樂撥放器的播放品質，不只後鏡頭畫素越來越高，連前視鏡的畫素也越來越高檔，甚至 SONY 破天荒的製造了手機專用的外接鏡頭，滿足許多用手機拍照，但希望擁有更好的拍攝品質的

人，相對的，螢幕也越來越大，目前最大的是近期剛出的 Sony Xperia ZUltra，擁有 6.4 吋的超大螢幕，還有近期的手機逐漸加入防水的功能，讓使用者不用怕下雨淋濕，又或者不小心碰到水，真是揪感心（台）！

二、智慧型手機功能介紹

(一) 螢幕尺寸

安卓智慧型手機剛開始發展的時期，大約是 2008 年-2009 年。3.2 吋算是一個標準，而到了 2010 年無論是 HTC、還是 samsung，都已隨著科技的進步突破了 4.0 吋的大關，2011 年 HTC 則推出了 Sensation XL 為 4.7 吋，而 samsung 則不甘示弱的推出了大尺寸旗艦機種 Galaxy NoteI 擁有 5.3 吋的超大螢幕，到了 2012~2013 年，手機的螢幕尺寸逐漸開始定位在 5.0 吋的附近，但還是有大廠看準了大螢幕的市場，推出了 Galaxy NoteII 5.5 吋、Sony ZUltra 6.4 吋，但不管螢幕多大，還是使用者依照自己的需求去選擇，也許手小的女孩會喜歡小一點的 4 吋能夠一手掌控，又或者有人喜歡大螢幕玩遊戲帶來的快感，最重要的當然是使用者覺得方便。

			
<p>(圖三) HTC Sensation XL</p>	<p>(圖四) Samsung Galaxy NoteI</p>	<p>(圖五) Sony ZUltra</p>	<p>(圖六) Samsung Galaxy NoteII</p>

(二) 雙核心／四核心處理器

雙核心指的是兩個晶片合而為一。讓相同體積的晶片，可以容納接近「兩倍」的運算能力。因為多了一個運算核心，所以手機在運作時，可以同時處理的運算負載量便可加倍。使用雙核心技術，不但可以讓手機的效能更好，還能讓你的手機更加省電，原因是雙核心處理器只佔用掉一半的使用空間，讓你的手機不會當機！四核心為多工處理，所以可以同時處理較多的程式檔案和應用軟體，用在手機上，不但能更省電，還可以讓手機傳送的速度更快，讓使用者可以不用再等待，也不會一直 LAG 或當機。

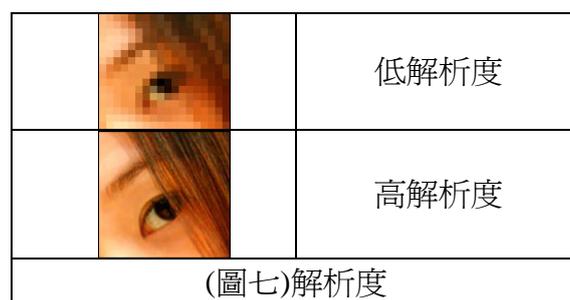
四核心和雙核心的效能比較，四核心的效能會比較強大，價格也會比較貴，所以在買手機之前，先想想自己需求再來決定。

(三) 記憶體

台灣、香港稱它為「隨機存取記憶體(RAM)」，而中國大陸稱為「隨機存取存儲器」，又可以稱做暫存記憶體、主記憶體，執行速度很快，通常是作業系統或正在執行的程式的臨時儲存媒介。同時記憶體相對於其他的積體電路，對環境中的靜電十分的敏感，靜電會容易導致資料流失，或者燒壞電路，所以，在觸碰記憶體時，應該避免靜電！

(四) 解析度

影像中的解析度越高，表示其每一英吋內含的像素數目越多，所能呈現的顏色就越多，品質也越好。雖然解析度越高，影像的品質越高，但是如果在編輯時將所有影像的品質調到最高，所花費的成本也就越高。因為解析度越高，資料量的使用也就越大，需要的記憶體和 CPU 處理時間就跟著解析度提高，使用在網路上的傳輸時間也就相對增長，但解析度需要去配合實際的螢幕大小，螢幕越大，所需要的解析度就要越大，畫面上才會看起來夠細膩，而畫面夠細膩，則會更加接近原始的影像。



(五) 可否更換電池

可不可以更換電池，其實要看個人注不注重，畢竟現在市面上也針對不能更換電池這件事有了很好的處理，現在有許多使用者會為了手機去購買高容量的行動電源，但卻還是會有少部分的使用者不想帶著行動電源四處奔走，會覺得是一個負擔，所以就會比較偏好於可以更換電池，以我來說，我使用的是可以更換電池的手機，在當初要選擇智慧型手機的時候，我對於能不能換電池這件事，相當的介意，除了不希望出門在外使用手機時面臨沒有電的窘境，當然也是希望不要再花錢去買隨身使用的行動電源。

三、智慧型手機功能比較

蒐集了許多資料之後，我們發現現在市場上的螢幕尺寸逐漸固定在 4~5 吋之

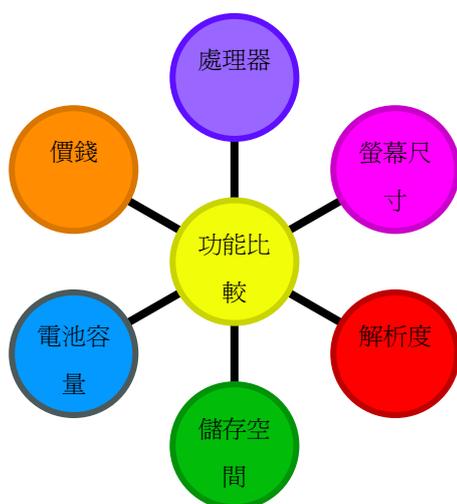
間，而處理器也幾乎使用四核心，作業系統除了 iPhone 5 是 IOS 之外，也都是 Android 較多，而為了符合現代人需求，後鏡頭畫數以及解析度也越來越高，讓每張照片拍出來都能讓人有身歷其境的感覺，而隨著手機的功能越來越好，耗電量當然也就越來越高，以至於現在大部分的手機都有 1000~2000 mAh，甚至更高的電量，來滿足使用者的需求。

(表一)

手機圖片				
手機功能	Samsung Galaxy S3	Iphone 5	Sony XperiaJ	HTC Butterfly
*螢幕尺寸	4.8 吋	4.0 吋	4.0 吋	5.0 吋
*處理器	四核心	雙核心	四核心	四核心
*記憶體	1GB	1GB	512MB	2GB
儲存空間	16GB(可擴增至 64GB)	16GB	4GB(可擴增至 32GB)	16GB(可擴增至 32GB)
作業系統	Android4.0	IOS6	Android4.0	Android4.1
前鏡頭	190 萬	120 萬	30 萬	210 萬
後鏡頭	800 萬	800 萬	500 萬	800 萬
*解析度	1,280x720pixels	1,136x640pixels	854x480pixels	1920x1080pixels
*可否換電池	是	否	是	否
電池容量	2100mAh	1,560mAh	1700mAh	2,020mAh
重量	133 公克	112 公克	130 公克	140 公克
價錢(以 2013 年 10 月公告價格)	NT\$12,560	NT\$21,410	\$5,710	NT\$14,070
上市日期	2012 年 6 月	2012 年 12 月	2012 年 10 月	2012 年 12 月

資料來源：本組自行整理

參●結論



經由這些日子以來的蒐集資料及分析，我們上網查詢了許多手機的評價，以及市面上眾多手機的特色，與不同之處，我們發現，大家觀察手機適不適合自己不外乎以這六點為基準，分別是螢幕的尺寸、處理器的核心、解析度、儲存空間、電池容量、以及最重要的價錢！再來我們將建議大家在各個領域中，可以選取哪隻手機。

(一) 螢幕尺寸

現代的手機推廣逐漸朝向大螢幕發展，尺寸也快要追上平板，手機與平板的差距變的十分的小，如果使用者本身喜歡以大螢幕、追求震撼，想要有融入其中的感覺，以表一其中的四支手機為例，我們會建議使用者選擇 HTC Butterfly，因為它擁有這四支手機裡面最大的螢幕，卻又可以讓使用者一手掌握，不會太寬，因此在螢幕尺寸這個領域裡，HTC Butterfly 是個不錯的選擇。

(二) 處理器

現在的智慧型手機裡面，處理器算是十分重要的角色，它扮演著手機體內的總經理，處理大大小小的運算，讓手機可以正常運作，不致當機。若你是個到哪都需要開啓網頁的使用者，越高的處理器可以讓你的網頁跑的越快，無須等待！所以，若你是個需要快速上網使用者，以表一其中的四支手機為例，我們會建議你 samsung GalaxyS3、Sony XperiaJ、HTC Butterfly，這三支手機都擁有四核心的處理器。四核心為多工處理，不僅能讓手機省電，還能同時處理較多個應用程式，十分便利，所以若使用者在乎的是處理器，我們會建議使用者可以將這三支納入選擇。

(三) 解析度

由圖七可以知道，解析度的高與低，可以看出一張螢幕顯示的細膩程度，解析度是指一個面板，以多少個點組合而成，點越多，則也就越清楚，圖片看起來也就更加細膩。有些使用者十分在乎照片拍出來的感覺是不是接近真實，這個時候，以表一其中的四支手機為例，我們會建議使用者選擇 HTC Butterfly，HTC

Butterfly 擁有 1920×1080 pixels 的高解析度，讓圖片的顏色更加接近真實；其次則是 samsung GalaxyS3 的 1,280x720 pixels，所以在解析度這個領域中，我們會建議使用者可以將這兩隻手機納為選擇。

(四)儲存空間

現在的手機不僅內建記憶體空間可高達 16GB 至 32GB，有的還可以外接記憶卡至 64GB，不管是照片、音樂、影片或是下載 APP¹都不用怕記憶體會不夠存，不但可以保存當下的美好時刻，也可以將它洗出來做為紀念或是分享給家人、朋友，讓他們可以看到或回憶這些美好的片刻。在這個部分我們會建議選擇 samsung Galaxy S3 或者是 HTC Butterfly、Iphone 5 這三支手機的內建空間都有 16G。現在不論是老幼婦孺，人人都有一隻智慧型手機，像有些學生或家庭出遊時，會四處拍照留下紀念，或是有的人下載一些應用程式，就算它的記憶體在大，依現在的手機來說，都是可以解決的！如果您將來有考慮買／換智慧型手機，可以先考慮你是否需要這麼大的儲存空間，再來決定要不要購買。

(五)電池容量

在這個手機使用十分頻繁，甚至離不開手機的時代，手機的電力何其重要，有時候要搭個長途火車，都怕手機沒電，不能聯絡，不能打發時間，不能發送 APP，不能玩手機中的遊戲，但現在有部份手機仍設計為電池內建，不能隨時更替，所以隨著使用者需求，市面上也出現了行動電源。當然還是會有人和我一樣，屬於不喜歡麻煩的那一類，所以自然會希望手機本身的電量越高，可以撐的越久，以表一其中的四支手機為例，在電池容量這一部份，我們會推薦 samsung Galaxy S3 以及 HTC Butterfly，samsung Galaxy S3 擁有 2100 mAh 是這四支中最大的一隻，HTC Butterfly 則有毫不遜色的 2,020 mAh，所以這兩隻都是很好的選擇。

(六)價錢

如今智慧型手機不斷推陳出新，越新的手機價格越貴，但買手機之前價格是很重要的，像有些學生族群或上班族，買不了太貴的手機，可是有些電信業者會搭配優惠方案，讓就算只是半工半讀的學生也可以買到自己想要的手機，價格不但合理也比買單機還便宜，如果有需要的話，可以考慮搭配各電信的優惠專案，不但可以替您省荷包，還可以讓您買到自己喜歡的手機，真是一舉兩得啊！所以在這個部分，我們會建議使用者可以選擇 Sony XperiaJ 他的價錢是四隻裡最平價的選擇，但是卻也有四核心處理器以及 500 萬畫素的鏡頭，絲毫不遜色。

¹是指設計給智慧型手機、平板電腦和其他行動裝置上運行的應用程式。

肆●引註資料

遠見雜誌第 307 期翻身吧！HTC

數位時代第 234 期 HTC 女王的逆襲

天下雜誌第 488 期零元智慧型手機不是夢

理財周刊第 675 期智慧型手機下一步，誰得利！

欣新聞 http://www.xinmedia.com/n/news_article.aspx?newsid=312869&type=0

維基百科-iphone <http://zh.wikipedia.org/zh/IPhone>

維基百科-智慧型手機

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%99%BA%E6%85%A7%E5%9E%8B%E6%89%8B%E6%A9%9F>

手機王-手機王 2011 年上半年智慧型手機市場回顧

http://www.sogi.com.tw/mobile/articledetail.aspx?topic_ID=6172621

維基百科

-RAM <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9A%A8%E6%A9%9F%E5%AD%98%E5%8F%96%E8%A8%98%E6%86%B6%E9%AB%94>

維基百科-像素

<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%83%8F%E7%B4%A0>

解析度

http://www.idealhost.com.tw/htm/Design_Share_View.asp?Did=54F6A727EC5D0F80582EDCA2D14ADA72

圖七解析度圖片 <http://ironman.idv.tw/blog/photography/resolution.htm>

螢幕尺寸 <http://www.cool3c.com/article/70930>

圖一 iphone1 代-圖片來源 <http://www.22shop.com/article-13413.html>

圖二、圖五 SonyXperiaZUltra-圖片來源

<http://technosamigos.com/sony-xperia-z-ultra-codename-togari/>

圖三 HTCXL 圖片

<http://yourmobilesite.net/htc-sensation-xl-has-a-4-7-display/>

圖四 Samsungnote

<http://shashinki.com/blog/2012/10/06/samsung-galaxy-note-firmware-update-to-android-4-04/>

圖六 samsung-note2 圖片

<http://www.techsnapr.com/2012/08/29/samsung-galaxy-note2-n7100-goes-official/>

圖七解析度 2

<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1007050401299>

表一 資料來源 手機王 <http://sogi.xweb.com.tw/>

表一 SAMSUNGGALAXYS3-圖片來源

http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f_ART_ID=422011

表一 iPhone-5-圖片來源 <http://tellusweb.net/iphone-5-fragile-predecessors.html>

表一 SonyXperiaJ-圖片來源

http://www.phonearena.com/phones/Sony-Xperia-J_id7101