

高雄市高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

專題製作報告



遊走於手上的資訊-IPad的行銷策略及建議

指導教授：_____ 陳灯能 _____ 博士

指導老師：_____ 盧沛明 _____ 老師

科別班級：_____ 資料處理 科 3 年 2 班

座 號：_____ 5、6、9、42

姓 名：_____ 周韋廷、林郁文、邱筠元、陳柏翔

中 華 民 國 101 年 02 月

目錄

壹、前言.....	1
一、研究的動機.....	1
二、研究目的.....	1
三、研究流程.....	2
四、研究方法.....	2
貳、正文.....	3
一、個案產品介紹.....	3
二、文獻探討.....	4
參、結論與建議.....	10
一、結論.....	10
二、建議.....	10
參考文獻.....	11

圖表索引

圖 1 研究流程.....	2
圖 2 Ipad	3
圖 3 ASUS Eee(華碩變形金剛).....	4
圖 4 HTC Flye	4
表 1 appleIPad.....	3
表 2 ASUS Eee(華碩變形金剛)與HTC Flye.....	4
表 3 比較表.....	8
表 4 SWOT分析表	8

遊走於手上的資訊-Ipad 的行銷策略及建議

摘要

因為科技的發展迅速，而當大家焦點聚集在輕薄的筆電上時，卻有一樣引領風潮的產品異軍突起，這就是 Apple-Ipad 觸控平板電腦，而本專題就要探討分析 Apple 為何能夠贏得消費者的青睞以及平板電腦能為電腦界帶來多大的影響。

而本專題也以人文因素、產品創新、產品品質、應用範圍來為蘋果 Ipad、華碩變形金剛和 HTC Flye 做一些比較得出了 Ipad 雖難以創造長期獨佔優勢，但對於消費者的反應較為敏銳，可將群眾文化融入產品的開發，這是消費性的電子產品和電腦廠商少有的優勢，在行銷策略中比其他同類型企業高明，對自己本身內部錯誤的利用也能將傷害減到最少，所以 Apple 被人稱做是「全世界最會行銷的公司」。

關鍵字：平板電腦、Ipad、3C 產品

壹、前言

一、研究的動機

隨著科技的發展，電腦不斷往體積小、重量輕、運算快的目標不斷演進，然而當大家目光焦點集中在 Eee pc 這類型輕薄的筆電開始，卻有個即將引領風潮的產品異軍突起，這就是造成現在轟動話題的 IPad 平板電腦，其實早在多年前平板、觸控，已經廣為所知，而 Apple 到底有什麼樣的魔力，可以帶動這股橫掃世界的旋風，讓這場突然掀起的平板風暴成了一場革命，震撼著電腦界，我們的專題將著重分析 Apple 有何魔力贏得消費者青睞，以及平板電腦為世界、電腦界帶來多大的影響，還有在各家廠商陸續推出平板電腦迎擊時，apple 如何在競爭中保持不敗的地位。

二、研究目的

依據上述研究動機，本組提出以下之研究目的：

- (一) 探討 Apple 與其它家廠商的平板電腦所占有的優劣勢
- (二) IPad 的 SWOT 分析
- (三) 探討 IPad 平板電腦為何深受大家喜愛
- (四) Apple 對於 IPad 的行銷策略

三、研究流程

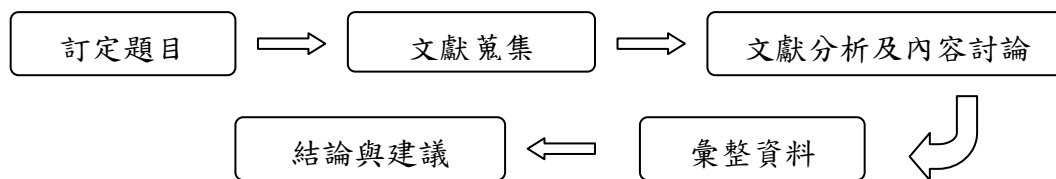


圖 1 研究流程

四、研究方法

1. 文獻蒐集
2. 訪問調查
3. 網路搜尋法

貳、正文

一、個案產品介紹

(一) apple – Ipad

apple執行長Steve Jobs在 1/27 發表了名為iPad的平板電腦。iPad採用 9.7 吋螢幕，厚 0.5 吋，重 1.5 磅（約 700g），採用iPhone OS，支援所有App Store應用程式[1]，iPad這是介於筆電及智慧型手機的產品，但更適用於執行某些功能，例如網路瀏覽、電子郵件、觀賞照片或影片、玩遊戲及閱讀電子書。iPad的多重觸控螢幕採用LED背光及IPS技術，並能以垂直或平行顯示，有接近全尺寸的虛擬鍵盤，持續使用的電池壽命為 10 小時。[2] 可支援App Store及iTunes Store，因此用戶得以存取App Store既有的 14 萬種應用程式，或是iTunes Store中 1100 萬首歌曲、5 萬個電視節目或 8000 部電影。除此之外，apple也特地為iPad打造了iBooks應用程式，其中包含apple新設立的iBookstore，蒐集來自主要及獨立出版社的各種書籍，使用者可直接在行動裝置上購買及閱讀電子書。[3]

表 1 appleIPad

	
圖 2 Ipad	
優點	1、appleAPPStore豐富的資源。 2、iOS獨特的用戶體驗。
缺點	1、系統封閉。 2、攝像頭像素不高。 3、不支持HD

(二) ASUS Eee(華碩變形金剛)與 HTC Flye

表 2 ASUS Eee(華碩變形金剛)與HTC Flye

	 <p>圖 3 ASUS Eee(華碩變形金剛)</p>	 <p>圖 4 HTC Flye</p>
優點	<p>1、 Intel Atom 雙核 N570 處理器。</p> <p>2、 操作系統易懂WIN 7。</p> <p>3、 具備三合一基座</p>	<p>1、 1.5GHz單核處理器</p> <p>2、 支持 32GB儲存空間</p> <p>3、 Android 2.4 操作系統平台</p> <p>4、 3G ，藍牙 3.0，HDMI接口，DLNA接口</p>
缺點	<p>1、 機身過重 1.3KG。</p> <p>2、 操作性不佳</p> <p>3、 與筆電的概念去研發，不如買筆電。</p>	<p>1、 電量低。</p> <p>2、 平板資源不多。</p>

二、文獻探討

1. 蘋果的發展策略及產品創新：

(1) 王珮瑜(2002)於「電腦產品發展策略-以蘋果為例」中提到蘋果電腦始終難以創造長期獨佔的優勢，因此企業的高低起伏周期較其他公司短。但蘋果電腦對群眾文化的感應較為敏銳，經常可以將群眾文化融入產品的開發中，並誘發出人文因素需求，這是消費性的電子產品和電腦廠商少有的優勢。[4]

(2) 張士傑(2006)於「創新產品發展策略-以蘋果電腦 iPad 為例」中提到消費者的感知價值，例如美學、時尚...等，也是可以作為產品創新的價值主張，並且在目前差異有限的產品功能差異中，有效的區隔出新的市場。[5]

(3) 蔡馨儀(2011)於「消費者創新性與認知創新產品屬性對新產品接受意願之影響-以 iPad 為例」中提到消費者創新設會影響對新產品的接受意願；而新產品屬性中的相對優勢、複雜性及可試驗性也會影響消費者對創新產品的採用意願。[6]

(4) 丁重光(2006)於「產品創新、行銷創新、知覺品質與消費者購買意願關係之研究—以行動電話產業為例」研究發現產品創新、行銷創新、購買意願級知覺品質四個變數間的相關係數達中度正相關，亦即在產品創新與行銷創新或消費者知覺品質的整體評價愈高，在購買意願上亦有較佳的表現。[7]

(5) 許雅珊(2006)於「新產品優勢與新產品績效：市場導向與上市能力之干擾」中認為超越競爭者的優勢越強，則新產品成功機會越高。一般而言，當廠商推出之新產品對於競爭者具有較佳品質或獨特屬性時，可提高顧客的意願與滿意度，進而增家公司營收。[8]

(6) 楊筠鈞(2003)於「產品創新、品牌形象、價格對知覺價值影響之研究」中說產品創新對於消費者的知覺品質，有顯著的正面影響，表示產品創新對於消費者的知覺品質有提高的作用。[9]

(7) 崔國斌(2011)於「iPad 風潮下 ODM 大廠之差異化策略-以異業結盟為例」歸納出因 IPAD 熱賣而受惠的上下游廠商，以及協助價值觀差異的客戶來製造及研發 ODM，又以有效區隔競爭廠商的進入危機。[10]

(8) 羅智威(2002)於「產品種類、價格促銷與品牌知名度對消費者產品品牌評價與再購意願影響之研究」中談到發展價值的時代已經來臨。產品在沒有品牌的情況下，他可能僅被視無為是一種商品而已，因此時價格額是消費者考量的重要因素。[11]

(9) 梁聖璋(2009)於「蘋果平板電腦 iPad 競爭策略分析—來自於過去三個案例之教訓」將 IPAD 的進攻策略及過去相關產品失敗的案例作比較，使用所學的行銷理論來勾勒出個別的成功與失敗，更進一步的研究出 IPAD 所採用的行銷手法，最後嘗試在理論及現實間做出最有效的連結。[12]

(10) 呂政霖(2010)於「消費性耐久財創新擴散決定因素之研究-以蘋果 iPad 為例」將 IPAD 的消費性耐久財，廠商與消費者之間的策略取得平衡來探討，而研究報告加入了 IPAD 產品涉入程度考量後廠商與消費資訊、有形與無形的品牌對於消費者是否有繼續採用的意願、目標市場的需求考量與新產品的功能。[13]

(11) 沈蔚諭(2011)於「iPad 應用程式研究與創作—以兒童合作學習為例」中認為在這個資訊和知識為主軸的發展社會中，傳統個別學習的方式已不足以應付這個資訊爆發的社會了，所以歸納出合作學習應用程式應該有之創作要素以和適合兒童互動設計為概念，將應用程式使用在兒童合作學習環境之上，觀察並分析兒童的互動及操作行為，以檢視本研究之創作成果。[14]

(12) 黃彥翔(2011)於「產品技術成熟後進者進入市場的發展策略_以三星筆記型電腦及蘋果 iPad」中談到這種已經成熟的 3C 商品如何發揮本身的核心價值，將一個技術及行銷方面已經相對成熟的商品導向全世界，在這則文獻中作者將三星的手機事業部和蘋果的 iPad 成功的產品行銷策略引用並加以探討，商品該如何在成熟的市場中開拓出商品的價值，並在市場中壯大成為世界第一。[15]

(13) 王博玄(2009)於「消費者採用 iPod touch 的因素分析」中提到消費者是整個行銷策略的核心，以消費者為導向的產品定位是所有行銷策略中的樞紐，也是產品精神之所在，不但賦予商品新生命，也使得產品在消費者心中的印象鮮活起來。[16]

2. 蘋果品牌及產品變別度：

(1) 郭俊男(2009)於「產品識別與品牌權益之研究—以蘋果公司為例」中談

到蘋果之產品是別效果的確是相當強烈，多數購買者皆能輕易的判斷出蘋果商品，且在產品識別中，七成的受訪者同意蘋果商品之產品識別度是相當高的。[17]

(2) 朱嘉雯(2006)於「消費性數位相機品牌知名度與產品風格對消費購買決策之影響」中談到品牌知名度與產品風格有正向關係，品牌知名度會增加產品風格的認知，產品風格也會增加品牌知名度。[18]

(3) 陳品岑(2006)於「知名品牌之產品愉悅性研究—以手機為例」中提到品牌不只提供形象，也是一個關係的承諾，給予品質上的保證、建立起一家公司和消費者之間的關係，並提供長期性的價值。[19]

(4) 謝博凱(2011)於「貨運承攬業顧客關係、品牌知名度、服務品質、企業形象、顧客滿意度與顧客購買意願關係之研究」中談到在價格已無法有效競爭並獲利時，企業形象、服務品質、顧客滿意度、品牌知名度等原因將成為貨運承攬業爭取顧客的主要關鍵因素。[20]

(5) 郭宜姍(2009)於「產品屬性、推廣策略、顧客價值、品牌知名度與消費者購買意願的關係—以 3C 產品消費者為例」說在這產品多元化與市場競爭激烈的時代之下，產品屬性和推廣策略如何提供顧客價值與提升品牌知名度，進而影響消費者的購買意願。[21]

(6) 黃冠錡(2007)於「品牌知名度、品牌形象與品牌延伸對品牌權益影響之探討」中提到品牌知名度與品牌形象皆正向的影響品牌權益，但是延伸產品之品牌權益並不會因為延伸策略的使用使對母品牌的品牌權益產生增強的效果，且非相關產品又低於相關產品。[22]

(7) 曾嘉誼(2011)於「外商筆記型電腦品牌在臺灣之行銷策略個案研究」近幾年由於電腦的廣泛被使用，電腦消費人口不斷地增加，應用範圍也越來越廣，尤其是個人電腦被應用到日常生活中，舉凡通訊、資訊、乃至家庭電器等產品也都使用了電腦科技。[23]

3. 蘋果的產品品質與介面設計：

(1) 郭盈琳(2011)於「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」中提到系統、資訊、介面設計品質對知覺價值皆有顯著的正面影響；則系統、介面設計品質對顧客滿意度皆有顯著的正面影響，但資訊品質則無顯著關係。[24]

(2) 黃中人(2006)於「周邊商品共創設計行銷市場與其設計鏈互動關係研究—以 iPod 為例」中說產品開發的過程中，周邊商品所扮演的角色是附屬在主產品上，並且輔助主產品使用性、增加主產品功能。藉由彌補主產品的缺陷，提高消費者的購買度。[25]

(3) 遲仲功(2009)於「觸控螢幕在使用上之相關問題探究」中提到觸控螢幕能夠以貼近傳統手繪方式進行電腦繪圖，對於設計人員在進行草圖構思或是直接會製圖案上都較為方便，證明了此設備有這其他輸入設備所沒有的優勢，值得設計人員及公司所採用。[26]

(4) 黃友玲(2010)於「數位閱讀浪潮之探究---以 iPad 為例」歸類出 IPAD 上

架後改變了消費者的閱讀習慣其中包括：擴大了閱讀族群，發揮引導的功能、閱讀內容更加豐富例如：影音加入了文字及動態互動、IPAD 所引起的閱讀行為，打造出數位閱讀的架構。[27]

(5) 楊奇龍(2010)於「探討觸控輸入型式及操作姿勢影響之研究-以 iPad 為例」對 IPAD 的使用者使用 IPAD 時的姿勢提出建議與參考，分析在輸入文字時最適合採用的輸入型式，並在各種姿勢下實際操作所遇到的工程問題進行訪談，從而了解 IPAD 之操作績效以及對於使用者姿勢不當所造成的傷害及疲勞，並能對往後的相關產品改良與開發提供更具參考價值的建議。[28]

SWOT 分析為本身實力與機會評估之自我分析，即強弱機危綜合分析法，是一種企業競爭態勢分析方法，是市場營銷的基礎分析方法之一，通過評價企業的優勢(Strengths)、劣勢(Weaknesses)、競爭市場上的機會(Opportunities)和威脅(Threats)，用以在制定企業的發展戰略前對企業進行深入全面的分析以及競爭優勢的定位。而此方法是由Albert Humphrey所提出來的。[29]

優勢 (S) 與劣勢 (W)

由企業競爭的角度來看，所謂的優勢與劣勢即是企業與其競爭者或是潛在競爭者（以某一技術、產品或是服務論）的比較結果，企業本身的優勢就是競爭對手的劣勢，而競爭對手的優勢就是本身的劣勢，因此優劣勢互為表裡。[30]

機會 (O) 與威脅 (T)

機會與威脅一般是指外在環境分析，亦是互為表裡，一方之機會即是另一方的威脅。[31]

依據上述相關的文獻整理，我們以人文因素、產品創新、品質、應用範圍來作構面，作了以下的比較表。

表 3 比較表

	蘋果 - iPad	華碩 - 變形金剛	HTC - Flye
人文因素	因為蘋果的廣告把 IPAD 包裝成像是很強大的平板電腦，所以在高階的知識性分子或是社會頂尖人士會選擇購買。	因多數人還是習慣在使用電腦這種產品時有鍵盤，因此華碩推出了連接式鍵盤，在需要使用時可以連接。	搭對了現代人也在使用智慧型手機的熱潮，HTC 也以現在人對智慧型手機的需求作改良。
產品創新	1. 擁有世上最先進的行動作業系統 - iOS。 2. 專屬的 App Store 應用程式。	1. Intel Atom 雙核 N570 處理器。 2. 具備三合一基座，可選擇是否使用鍵盤。	1. Android 2.4 操作系統平台 2. 1.5GHz 單核處理器
產品品質	消費者使用後發現，這項產品比較適合用於娛樂方面，在資料處理方面比較不在行，所以不適用於辦公或做簡報等用途。	許多買家購買後都有發現不支援一些功能導致內建瀏覽器和驅動程式不能使用。	相較於品板電腦體積較小質量輕，便於查詢資料或觀賞影片也能即時預測天氣，對於上班族或家庭主婦都是好幫手。
應用範圍	1. 商務應用：有 Mail、行事曆、備忘錄及 Safari，隨時隨地可以保持工作產能。 2. 教育應用：在 AppoStore 中，有數以千計的應用程式可供下載。追蹤他們的任務，做筆記。	1. 觀賞應用：支援 SRS Premium 立體環繞音效，可提供動態 3D 立體音效體驗，並透過變形平板機身上的獨立喇叭提供更寬廣的音場。	1. 上網應用：可快速查詢工具可馬上進入維基百科、YouTube 或 Google 字典，化解您所有的疑問。

(一) SWOT 分析

基於性質方面華碩-變形金剛較接近 iPad 而 HTC-flye 較偏於手機方面因此 SWOT 分析選擇華碩變形金剛與 iPad 做比較。

表 4 SWOT 分析表

S 優勢	W 劣勢
1. 獨特的 iOS 行動作業系統。 2. 專屬的 App Store 應用程式。 3. 提供 3G+Wify 上網。	1. 不支援多工同時運行。 2. 沒有鍵盤功能
O 機會	T 威脅
1. 未來可支援 Adobe Flash 程式。	1. 定價太高。 2. 沒有 USB 插頭。

S 優勢

1. iPad 的 ios 又稱為行動平台功能與桌上型電腦的作業系統 Linux、windows 類似但操作方面更為精簡並且提供了無線通訊功能

2. 在應用程式方面能夠相容於 App Store 上的 14 萬整種應用程式使得消費者能夠有更完善的軟體選擇

3. 提供的 3G 上網功能讓網路的速度能夠更迅速，並可在有 wi fi 基地台的地方隨時上網使得他的移動性更加提高

W 劣勢

1. 因為無法同時運作不同的軟體

2. 對於還不習慣直接在螢幕上敲打的人來說無鍵盤可說是一大缺憾

O 機會

1. 在未來開始可使用 Adobe flash 多媒體創作程序後，不論是在資料庫或 xml、php 上都能夠坐一個更進一步的連結

T 威脅

1. 相較於其他類似的平板電腦 iPad 的價位是比較偏高的如果價格能夠在平易禁人也比較能符合現在的社會經濟。

2. 在資料接收方面少了隨身碟這種傳輸媒介大幅降低了資料傳輸方面的便利性。

(二) iPad 為何深受大家喜愛

1. 它擁有最輕、薄的機身。

2. 背部有明顯的弧線，無論在哪都可以輕鬆攜帶使用。

3. 具有 Multi-Touch 的觸控功能、10 小時的電量。

4. LED 的背光顯示器可呈現 9.7 吋高解析度的照片、網頁和書籍等。

5. IPS 的顯示屏，不論轉到任何方向都可以，擁有 178° 的寬廣視角。

6. 內建先進的 802.11n 無線技術，自動搜尋 Wi-Fi 網路。

7. 配備雙鏡頭，設計來進行 FaceTime 視訊通話，且可搭配使用。

(三) Apple 對 iPad 的行銷策略

1. 驚喜行銷：這是 Apple 最愛用的手段。舉辦一個大型產品發表會，然後把一個驚世產品，盛大的推出到世人眼前。

2. 小道消息行銷：除了驚喜活動，Apple 也喜歡釋放小道消息，藉以來引起市場的興趣，順便當作風向球，窺探大家的反應。出版社間的合作計畫...等。

3. 標錯價行銷：這種行銷手法出自於 Apple 本身的錯誤，Apple 就算不小心犯錯誤也會好好利用這個機會來行銷自己，那麼標錯一次價格能為 apple 換來哪些利益？

(1)免費的廣告 (2)口碑行銷 (3)長效廣告

參、結論與建議

一、結論

依據 SWOT 的結果，我們得出以下的結論

(一)APPLE 電腦對於消費者的反應較為敏銳，常可以將群眾文化融入產品的開發中這是消費性的電子產品和電腦廠商少有的優勢。

(二)行銷策略的應用中也比其他同類型的企業高明，對於自己本身內部錯誤的利用也很完美能將上害減到最少。

(三)APPLE 電腦被人稱做是「全世界最會行銷的公司」。

二、建議

雖然 APPLE 的軟體功能的確很創新耐用，不過站在消費者的立場來看，卻是有很多美中不足的地方，因此我們為 Apple 廠商做了以下建議：

(一)在台灣各地設置維修地點，讓售後服務能夠改善。

(二)在未來可使用 Adobe flash 多媒體創作程序後，不論是在資料庫或 xml、php 上都能夠坐一個更進一步的連結。

(三)價格如能夠在平易近人也比較能符合現在的社會經濟，相信顧客群也會增加。

參考文獻

- [1]Apple 官方網站。2011 年 11 月 11 日，取自 <http://www.apple.com/tw/ipad/features/>
- [2]Apple 官方網站。2011 年 11 月 12 日。取自 <http://www.apple.com/tw/ipad/iThome>。
- [3]自由時報。2010 年 1 月 29 日(整理：編譯陳成良、記者陳炳宏)。
- [4]王珮瑜。2002 年 6 月。電腦產品發展策略-以 APPLE 為例。
- [5]張士傑。2006 年 5 月。創新產品發展策略-以蘋果電腦 iPad 為例。
- [6]蔡馨儀。2011 年 6 月。消費者創新性與認知創新產品屬性對新產品接受意願之影響-以 iPad 為例。
- [7]丁重光。2006 年 8 月。產品創新、行銷創新、知覺品質與消費者購買意願關係之研究—以行動電話產業為例。
- [8]許雅珊。2006 年 5 月。新產品優勢與新產品績效：市場導向與上市能力之干擾。
- [9]楊筠鈞。2003 年 7 月。產品創新、品牌形象、價格對知覺價值影響之研究。
- [10]崔國斌。2011 年 6 月。iPad 風潮下 ODM 大廠之差異化策略-以異業結盟為例。
- [11]羅智威。2002 年 9 月。產品種類、價格促銷與品牌知名度對消費者產品品牌評價與再購意願影響之研究。
- [12]梁聖璋。2009 年 4 月。蘋果平板電腦 iPad 競爭策略分析—來自於過去三個案例之教訓。
- [13]呂政霖。2010 年 3 月。消費性耐久財創新擴散決定因素之研究-以蘋果 iPad 為例。
- [14]沈蔚諭。2011 年 5 月。iPad 應用程式研究與創作—以兒童合作學習為例。
- [15]黃彥翔。2011 年 5 月。產品技術成熟後進者進入市場的發展策略_以三星筆記型電腦及 Apple iPad。
- [16]王博玄。2009 年 6 月。消費者採用 iPod touch 的因素分析。
- [17]郭俊男。2009 年 3 月。產品識別與品牌權益之研究—以蘋果公司為例。
- [18]朱嘉雯。2006 年 2 月。消費性數位相機品牌知名度與產品風格對消費購買決策之影響。
- [19]陳品岑。2006 年 9 月。知名品牌之產品愉悅性研究—以手機為例。
- [20]謝博凱。2011 年 3 月。貨運承攬業顧客關係、品牌知名度、服務品質、企業形象、顧客滿意度與顧客購買意願關係之研究。
- [21]郭宜姍。2009 年 5 月。產品屬性、推廣策略、顧客價值、品牌知名度與消費者購買意願的關係—以 3C 產品消費者為例。
- [22]黃冠錡。2007 年 6 月。品牌知名度、品牌形象與品牌延伸對品牌權益影響之探討。
- [23]曾嘉誼。2011 年 7 月。外商筆記型電腦品牌在臺灣之行銷策略個案研究。
- [24]郭盈琳。2011 年 5 月。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。
- [25]黃中人。2006 年 6 月。周邊商品共創設計行銷市場與其設計鏈互動關係研究-以 iPod 為例。
- [26]遲仲功。2009 年 2 月。觸控螢幕在使用上之相關問題探究。
- [27]黃友玲。2010 年 5 月。數位閱讀浪潮之探究---以 iPad 為例。
- [28]楊奇龍。2010 年 3 月。探討觸控輸入型式及操作姿勢影響之研究-以 iPad 為例。
- [29]維基百科。自由的百科全書。SWOT 分析。取自

<http://zh.wikipedia.org/wiki/SWOT%E5%88%86%E6%9E%90>

[30] Mr.Jamle 看網路與創投。 <http://mrjamie.cc/2010/01/28/whats-wrong-with-apple-ipad-marketing/>

[31] STPI。科技產業資訊室。 http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/analysis/pat_A025.htm