

國立政治大學商學院經營管理碩士學程

碩士論文

後 iphone 時代智慧型手機產業環境因素對  
宏達電競爭策略影響之研究



指導教授：吳豐祥 博士

研究生：王俊雄

中華民國一〇一年七月

## 致謝詞

能夠完成本論文，首先要感謝吳豐祥老師在論文寫作期間所給予嚴謹的指導，這期間花了許多時間在思考研究架構的完整性，使其能與論文題目更契合。撰寫的過程對我而言可謂獲益良多，使我能在從事無線通訊研發工作多年後，對手機產業之競爭與創新策略方面能有進一步的研究。

在研究資料的收集上要感謝幾位手機產業的同事與朋友協助提供資訊，但因受訪人的要求不便公布其姓名，特此致謝。

在論文寫作期間承蒙潘惠仁、李挺彰學長在論文經驗上的分享讓我在寫作與口試上進行得更加順利。也感謝科管所助理維娟在論文討論及口試時間安排上協助。

最後要感謝我的家人，我的父母親、我的太太佳雯、以及我的女兒亭懿與意喬在我工作忙碌與上課期間無法兼顧家庭的情況下給予的包容與支持，這是我得以完成本論文及政大 EMBA 學業的動力。

## 中文摘要

競爭策略的核心問題是企業在產業中的相對位置。競爭位置會決定企業獲利能力高出或低於產業平均水準。產業的獲利能力並非取決於產品功能或技術層次的高低，而是由產業結構決定。產品設計即使很時尚或是高科技的東西如果處於產業結構中不對的位置上，企業的獲利依然不會好。例如台灣的筆記型電腦代工產業的一直處於全球領先位置但是產業獲利卻是低毛利的狀況。

當產業有重量級競爭者進入時，新的技術可能破壞原本的產業結構，原來的產業競爭者可能受到程度不等的影響。影響的結果取決於企業應變策略及其在產業中的相對位置，應變速度慢或是選擇錯誤的策略皆可能導致公司步上衰退，而與重量級同質性高的廠商受到的衝擊往往最大，資源互補的廠商卻可能從中獲利。

此外，新的技術也可能為產業帶來新應用與新市場，使產業擴大，企業如能把握時機，妥善選擇競爭策略，為客戶創造價值，也能在產業中獲得更大的利潤。

本研究方法採用「個案研究法」來進行，探討個案企業憑藉哪些創新與競爭策略，使其能夠在重量級廠商加入產業對原來產業產生重大影響的環境中突圍，以及如何面對下一波的挑戰。得到的發現如下：

- (一)開發中國家的企業要成為國際企業，宜採取漸進式方式，經過多年的耕耘，逐漸成為國際知名企業。
- (二)智慧型手機開放性架構有利於手機生態系統的競爭，傳統電信營運商將可能淪為數位匯流時代之配角。
- (三)技術創新的本身並不重要，只有在技術創新影響到產業結構及企業競爭優勢的情況下，才突顯出它的重要性。
- (四)技術創新可能會影響產業結構，導致市場轉移，企業內現有競爭者必須快速因應。
- (五)企業以大量客製化的服務方式來滿足客戶的營運模式，似乎較難進行破壞性創新。

(六)企業的能力與稟賦，皆會影響公司的獲利，且會受到技術及市場知識所影響，  
領導企業具有提供低成本和差異化的能力與稟賦。非領導企業最好在低成本和  
差異化兩策略上擇一為之。

關鍵字：產業分析、競爭策略、創新管理、智慧財產權管理、智慧型手機、iphone、  
宏達電、Android



## Abstract

The main issue of the competitive strategy is the relative position of the enterprise in the industry. Competitive position will determine the enterprise profitability higher or lower than the industry average. The profitability of the industry does not depend on the level of product features or technological level, but determined by the industrial structure. If a enterprise is in the wrong position in the industrial structure, even it have a fashion designed or high tech products, it still cannot get good profitability. For example, Although Taiwan notebook PC ODM industries are in the world's leading position, however most ODM companies are still suffered for the low profit margins.

When a strong competitor enters to industry, it may bring new technology to destroy the original structure of the industry and the original competitors of the industry may be subject to different level of impact. The result of the impact depends on the corporation response strategies and their relative position in the industry. Slow reaction or choose the wrong strategy to the impact may lead the company to decline. Sometimes, the high homogeneity companies with new strong competitor are often the biggest impact, however complementary resources may benefit from the impact.

In addition, the new technology is also possible to bring new applications and markets for the industry to expand scale of the industry. Enterprise can take opportunity to select competitive strategy properly for creating value for its customers, and make profits from the industry.

This thesis uses the case study method to study the case company, a Taiwan Smartphone company HTC, with which innovation and competitive strategy to overcome the challenges when the stronger competitor, Apple inc., joins the Smartphone industrial. However, the emergence of new threats will impact the company continued. New challenges and opportunity are still waiting for the case company to deal with.

Keywords: industry analysis · competitive strategy · innovation management · intellectual property management · Smartphone · iphone · HTC · Andriod

# 目 錄

致謝詞.....	I
中文摘要.....	II
Abstract.....	IV
目 錄.....	V
表目錄.....	VI
圖目錄.....	VII
第一章 研究緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究問題與目的.....	2
第三節 研究範圍.....	3
第四節 研究流程.....	4
第二章 文獻探討.....	6
第一節 產業分析.....	6
第二節 企業核心競爭力.....	20
第三節 競爭策略.....	27
第四節 創新管理.....	45
第五節 智慧財產權管理.....	51
第六節 本章小結.....	52
第三章 研究架構與方法.....	54
第一節 研究架構.....	54
第二節 研究方法.....	55
第三節 資料收集.....	57
第四節 深度訪談內容大綱.....	57
第五節 研究限制.....	57
第四章 個案分析.....	59
第一節 個案公司簡介.....	59
第二節 Apple 對行動通訊產業的影響.....	68
第三節 宏達電的創新管理.....	103
第四節 企業競爭策略.....	115
第五節 智慧財產權管理.....	125
第六節 本章小結.....	133
第五章 研究發現與討論.....	135
第六章 結論與建議.....	145
第一節 研究結論.....	145
第二節 建議.....	148
參考文獻:.....	152

## 表目錄

【表 2-1-1】產業生命週期各階段之產業特徵.....	9
【表 2-1-2】Porter 產業生命週期之活動.....	11
【表 2-3-1】技術策略和一般性競爭策略.....	34
【表 2-3-2】技術領導者/跟隨者和一般性競爭策略之間的關係.....	36
【表 2-3-3】紅海與藍海策略的對比.....	38
【表 2-3-4】全球策略與複國內化策略之比較.....	43
【表 3-2-1】不同研究策略的相關情況.....	56
【表 4-1-1】宏達電歷史發展關鍵年表.....	60
【表 4-2-1】手機內容使用情況.....	79
【表 4-2-2】主要智慧型手機作業系統市占率.....	86
【表 4-2-3】2012 年第 1 季全球手機市占率與出貨量統計表.....	94
【表 4-3-1】宏達電近年重要併購一覽表.....	112
【表 4-5-1】337-TA-710 事件 ITC 爭訟專利.....	127
【表 4-6-1】iphone 三個面向之影響及因應策略彙整.....	133

## 圖目錄

【圖 1-4-1】研究流程圖 .....	4
【圖 2-1-1】市場的區分 .....	6
【圖 2-1-2】Porter 五大競爭作用力 .....	13
【圖 2-2-1】競爭力的根部組織：核心競爭力 .....	21
【圖 2-3-1】藍海策略之價值創新 .....	40
【圖 2-3-2】新價值曲線之四項行動 .....	41
【圖 2-3-3】國際經營策略 .....	42
【圖 2-4-1】創新的內涵 .....	46
【圖 2-4-2】創新的利潤鍊 .....	48
【圖 2-5-1】ITC 智慧財產權爭訟處理流程 .....	52
【圖 3-1-1】研究架構 .....	55
【圖 4-1-1】宏達電組織圖 .....	63
【圖 4-2-1】手機方塊圖 .....	71
【圖 4-2-2】iphone 智慧型手機之系統架構圖 .....	71
【圖 4-2-3】觸控面板及多點觸控原理 .....	75
【圖 4-2-4】觸控螢幕之應用 .....	76
【圖 4-2-5】智慧型手機產業鏈 .....	83
【圖 4-2-6】智慧型手機作業系統市占率比較 .....	88
【圖 4-2-7】App 下載次數比較 (Apple vs. Android) .....	89
【圖 4-2-8】智慧型產業五力分析之綜合圖示 .....	92
【圖 4-2-10】Apple iphone 每季之銷售數量圖 .....	95
【圖 4-2-11】主要廠商在整體手機產業獲利比例(2007 Q2 ~2011 Q4) .....	97
【圖 4-2-12】iphone 之價值曲線 .....	99
【圖 4-3-1】宏達電核心能力的根部組織 .....	108
【圖 4-3-2】宏達電公司知識和技能 .....	109
【圖 4-3-3】宏達電智慧手機產品開發流程 .....	114
【圖 4-5-1】Apple 與宏達電專利訴訟圖 .....	126



# 第一章 研究緒論

## 第一節 研究背景與動機

20 世紀 90 年代後網路時代來臨，應用科技的進步可謂一日千里，科技產品的生命週期愈來愈短，這個世界正處於產業規則不斷改變的環境，當一個可以撼動產業的創新出現時，舊有的產業規則可能在一夕之間改變，如何在快速變化的環境下用對的策略做對的事，是企業經營者必須時時思考的問題。本論文以 iPhone 的出現為背景，探討其對手機產業的影響，而產業既有的競爭者做了哪些策略來因應？成效又如何？是引發本論文想要探討的動機。

美國蘋果公司 (Apple, Inc.) CEO 史提夫·賈伯斯在 2007 年 1 月 9 日 Apple 年度大會上宣布將推出 iPhone，同年的 6 月 29 日 iPhone 正式在美國上市，從那一天起 iPhone 的熱潮開始逐漸襲捲全球，2007 年 11 月 iPhone 獲選為時代雜誌 2007 年度的最佳發明 (Invention of the Year)，媒體以 Apple 重新發明了電話來形容 iPhone 所帶來的影響。iPhone 以其簡約的外觀設計及直覺的觸控式人機介面受到廣大消費者的喜愛，進而帶動智慧型手機的熱潮。截至 2012 年第二季 iPhone 已銷售一億八千三百萬台，版本已演進到第四代 (iPhone 4S)。雖然不斷有其它廠商推出類似 iPhone 的智慧型手機產品，但是人們對 iPhone 的喜愛有增無減。iPhone 為蘋果公司帶來龐大獲利，該公司進而將 iPhone 的魅力延伸到其他產品，iPad 的出現就是 iPhone 在應用上的延伸，iPad 出現又為蘋果在平板電腦產業創造了新的流行趨勢。

iPhone 除了為蘋果公司帶來龐大獲利，也為手機相關產業市場帶來可觀的利益。其產業資於互補的相關廠商，例如台灣的觸控面板供應商宸鴻以及代工

iphone 手機的鴻海企業營收因此而大幅成長。但是，iphone 的成功卻對行動通訊產業的競爭對手帶來巨大的衝擊。

本論文以 iphone 的出現為背景探討 iphone 何以會如此成功？它的成功對行動通訊產業的大環境產生了哪些影響？大環境的變化又對其競爭對手產生哪些重要的衝擊致，使各手機廠商必須擬定新的對策來因應？論文以臺灣智慧型手機大廠宏達電為主要研究對象，說明 iphone 出現後，宏達電所面臨的挑戰，而宏達電憑藉哪些創新與競爭策略，使其能夠在激烈的競爭中突圍？以蘋果公司近年強勢的作為可以想見未來一波波的挑戰將持續考驗宏達電，宏達電又該如何擬定新的策略使其能在下一波競爭中安然度過？

## 第二節 研究問題與目的

壹、研究問題：

- 一、後 iphone 時代產業環境對手機廠商之創新管理作為的影響為何？
- 二、後 iphone 時代產業環境對手機廠商之競爭策略的影響為何？
- 三、後 iphone 時代產業環境對手機廠商的智慧財產權管理的影響為何？

貳、研究目的：

行動通訊進入 3G/3.5G 世代後，行動寬頻的發展逐漸成熟，Apple 公司藉 iPhone 產品的推出，重新定義了智慧型手機產業標竿，並為消費者創造語音電話之外更多的價值，也改變了以往由電信公司主導的行動通訊產業競爭法則。中國大陸有個順口溜：『能訂標準是超流，擁有專利是一流，打造品牌是二流，只做產品是三流，代工則是四流的苦力』。Apple 公司打造的「智慧型手機生態系統」的營運模式幾乎已成為智慧型手機產業的標準。Apple 發展手機至今只有五年，這短短的五年對通訊產業何以會產生如此大的影響？這個問題值得我們台灣手機廠商進行深入的研究。

台灣的手機產業發展將近二十年，台灣手機產業發展是延續電腦產業發展的腳步而來，早期的手機廠商大多為電腦代工廠商，為國際大廠代工製造手機，逐漸發展為自有品牌。依據資策會產業情報研究所 (MIC) 預估，今年(2012)在智慧手機帶動下，台灣通訊產業整體產值，包括通訊零組件外銷等，將達新台幣 2 兆 1447 億元，年成長 18.7%，高於全球的 15.2% 的平均成長幅度。但看似亮眼的數據背後卻潛藏著危機；現今台灣行動通訊產業，除了宏達電一家外，在國際上幾乎已沒有第二家具備國際品牌的實力，大多的廠商仍是停留在為大廠代工的營運模式。反觀中國大陸的手機廠商從 2002 年白牌手機，從代工的實力都不具備的條件開始，2003 年切入山寨機後小廠自行貼片、組裝手機到逐漸累積研發實力，如今的聯想、華為、中興等廠商已經擁有足以和國際大廠抗衡的實力。而與台灣同一時期開始發展手機的韓國的三星電子(Samsung)更已成為世界第一大手機廠商。顯示台灣手機廠商的實力增長相較中國與韓國是處於原地踏步的狀況，這對台灣手機產業後續的發展是不利的。蘋果 iphone 智慧型手機快速崛起的背後，許多成功的策略與做法可以供台灣廠商參考學習，故研究蘋果的競爭策略及其對產業的影響是本論文的主要目的。

### 第三節 研究範圍

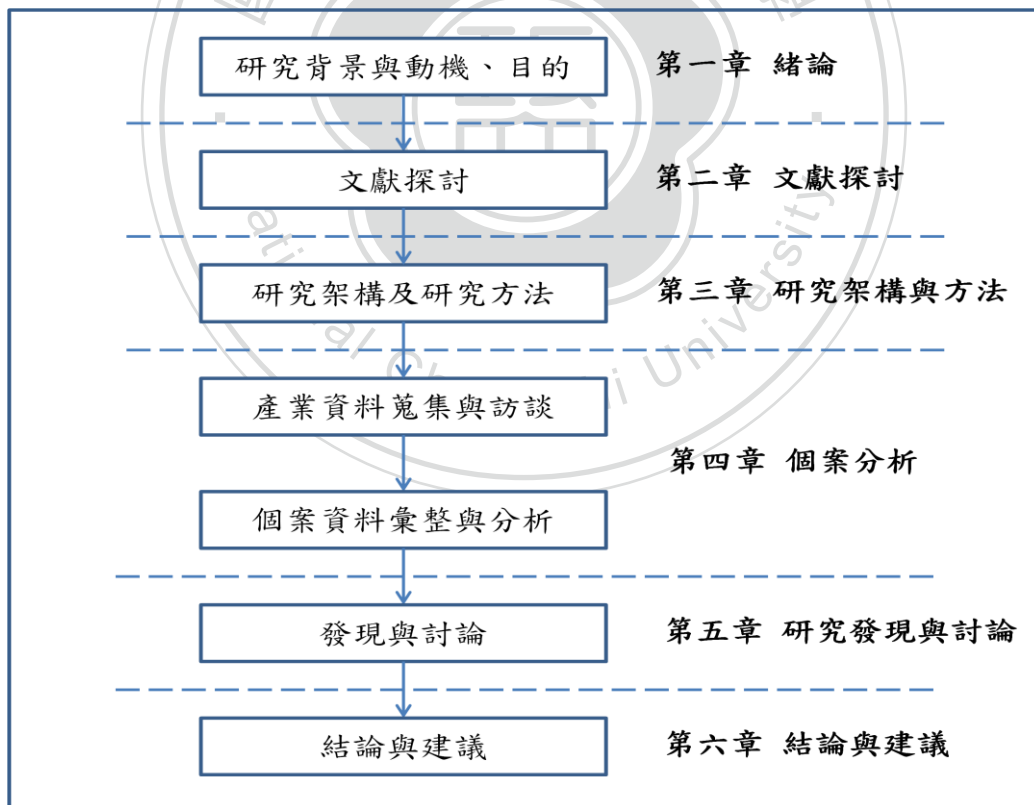
iphone 的影響層面甚廣，除了對行動通訊相關產業產生重大影響，也對其它產業如電腦產業產生了影響。限於主題性及篇幅限制，論文之研究範圍將聚焦於 iphone 對行動通訊相關產業尤其是智慧型手機製造同業帶來之影響。此外，Apple 公司除了 iphone 尚推出了其他產品，如 iPad、iPod 等，這些產品的影響對 3C 產業亦產生重大影響，雖然產品應用與 iphone 有重疊，但亦不在本論文研究範圍內。

論文所提之行動通訊產業涵蓋手機軟體、硬體、IC 製造、零組件供應商及系統廠及軟體應用業等產業。

受到 Apple iphone 影響的手機製造廠商眾多，本論文會就個案公司的因應策略進行詳細探討。另外為瞭解整體產業的競爭狀況並做為競爭策略參考，會就幾家與個案公司有競爭關係的重要手機廠商，如 Samsung、Nokia，進行概要性的狀況說明。

#### 第四節 研究流程

本論文之研究流程如圖 1-4-1



(資料來源:本研究整理)

【圖 1-4-1】研究流程圖



## 第二章 文獻探討

本章就產業分析、競爭策略、企業核心競爭力、創新理論、與智慧財產權等相關的文獻進行探討。

### 第一節 產業分析

產業分析的目的主要在於對產業的結構、產業的市場與技術生命週期、競爭態勢、未來發展趨勢、上下游相關產業與價值鏈、成本結構與附加價值分配，以及產業關鍵成功要素進行瞭解探討。企業領導人在全球競爭、專業化的需求下，針對本身市場區隔的現況及未來趨勢，研擬出「量身訂作」的產業分析，藉由產業分析的結果，中肯準確的理解產業內的各個競爭者，進而預測產業發展的走向與趨勢。

產業分析的內容可概分為下列六項：

1. 產業定義：即該產業涵蓋的範圍，產業間的界線，市場區隔的界定。市場區分如圖 2-1-1：



(資料來源：鄭正元 2009)

【圖 2-1-1】市場的區分

2. 產業的現況及未來發展趨勢。
3. 產業上下游與產業價值鏈，包括上下游主導廠商與競爭者分析、產品成本分析與競爭者分析等面向。
4. 產業領先要件與產業競爭優勢來源分析：前者包括國家級、產業級與企業級的領先重點，後者涵蓋了產業在資源、基礎建設、市場、技術方面的競爭條件。
5. 產業組合與創新需求要素分析。
6. 國家創新政策與具體政府推動策略分析。

產業分析方法有下列幾種：

- 經驗曲線
- 微笑曲線
- 五力分析
- SWOT 分析
- 產業生命週期理論 (S 曲線)
- BCG 模式
- 鑽石模型理論
- GE 模式
- 價值鏈模型
- Aaker 關鍵成功因素

(鄭正元 2009)

本研究之產業分析採用產業生命週期理論 (S 曲線) 及麥可波特提出的價值鏈模型及五力分析架構三種方法進行。

## 壹、 產業生命週期理論

根據Hill& Jones (1998) 所界定的產業生命週期可分為五個階段:胚胎期、成長期、震盪期、成熟期、衰退期。其概念與產品生命週期相似，是預測分析產業演變軌跡;產業處於不同生命週期階段會有出現不同的產業特徵，藉由觀察產業特徵可判斷處於哪個生命週期，做為投資決策之參考。各階段之特徵如表 2-1-1 所示:





【表 2-1-1】產業生命週期各階段之產業特徵

生命週期階段	主要產業特徵
胚胎期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 產品定價較高</li> <li>● 尚未發展良好的經銷通路</li> <li>● 進入障礙主要來源為關鍵性因素之取得</li> <li>● 競爭手段為教育消費者</li> </ul>
成長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 獲得規模經濟效益使價格下降</li> <li>● 經銷通路快速發展</li> <li>● 潛在者的威脅度最高</li> <li>● 競爭程度低</li> <li>● 需求快速成長使企業增加營收</li> </ul>
震盪期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 競爭程度激烈</li> <li>● 產生過多產能</li> <li>● 使用低價策略</li> </ul>
成熟期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低市場成長率</li> <li>● 要求僅限替換需求</li> <li>● 進入障礙高，潛在競爭威脅降低</li> <li>● 市場占有率競爭形成價格戰</li> <li>● 產業集中度較高</li> </ul>
衰退期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 呈現負成長</li> <li>● 競爭程度繼續增加</li> <li>● 產能過剩進而產生削價競爭</li> </ul>

(資料來源:Hill & Jones, 1998 策略管理, 李美萱 2008 研究整理)

Hill & Jones (1998)提及處於產業生命週期之成熟型產業所面臨之產業內

競爭最為激烈，然此說法以產業生態學之觀點來看，一項產品之創新，經由胚胎期研發出產品，由於產業先驅者取得高額利潤，因此吸引潛在競爭者進入產業分享其所創造之大餅，故競爭想當然爾最為激烈；後進者為分享先驅者所創造之利潤，面臨以下之進入障礙：取得技術或專利、模仿障礙等。而後進入成熟期，為防止其它競爭者進入市場，防衛者採取產品多樣化、降價、維持過多產能等策略。

Porter (1980) 則將產業生命週期分為誕生期、成長期、成熟期與衰退期四期，且針對購買者及購買者行為、產品及產品設備、生產與配銷、研究發展、整體策略、競爭與風險提出不同產業生命週期中所具備之產業特性。經由產業生命週期之預期，廠商便能採取適當策略加以因應，以適應外在環境的變動。(陳永裕 2006)



【表 2-1-2】Porter 產業生命週期之活動

	誕生期	成長期	成熟期	衰退期
購買者及購買者行為	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高所得購買者</li> <li>● 購買者慣性</li> <li>● 購買者須被說服去試用產品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 購買團體擴大</li> <li>● 購買者會接受不同的品質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市場大增</li> <li>● 飽和</li> <li>● 重複購買 選購某些產品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 購買者對產品非常精通</li> </ul>
產品及產品設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 品質差</li> <li>● 產品設計和發展為主要關鍵</li> <li>● 很多不同的產品類別；尚未標準化</li> <li>● 不斷的改變設計</li> <li>● 基本的產品設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 產品有技術和功能上的差異</li> <li>● 複雜產品以可靠性為主要關鍵</li> <li>● 競爭產品逐漸改進</li> <li>● 品質佳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 品質極佳</li> <li>● 產品差異化低</li> <li>● 標準化</li> <li>● 產品改變的速度減緩</li> <li>● 每年形式上僅細部改變</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 幾無產品差異化</li> <li>● 產品品質有瑕疵</li> </ul>
生產與配銷	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 產能過剩</li> <li>● 生產批量少</li> <li>● 高度科技人力</li> <li>● 高生產成本</li> <li>● 專業化通路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 產能不足</li> <li>● 轉為大量生產方式</li> <li>● 爭奪配銷通路</li> <li>● 大量配銷通路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 部分產能過剩</li> <li>● 最適產能</li> <li>● 生產程序穩定性提高</li> <li>● 工人技術要求較低</li> <li>● 生產穩定，批量多</li> <li>● 縮短配銷通路，提高毛利</li> <li>● 寬產品線造成高實體配銷成本</li> <li>● 大量配銷通路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 產能嚴重過剩</li> </ul>
研究發展	生產技術變動			
整體策略	● 擴大市場占有率的最	● 適宜改變價格或	● 不適宜擴大市場占有率	● 成本控制

	佳時機 ● R&D、工程設計為關鍵功能	品質形象 ● 行銷為關鍵功能	● 低占有率之廠商尤其不適 ● 競爭成本為關鍵 ● 「有效行銷」為關鍵	為關鍵
競爭	少數廠商	● 進入 ● 競爭者很多 ● 合併及受傷廠商很多	● 價格競爭 ● 優勝劣敗 ● 私人品牌增多	● 退出 ● 競爭者減少
風險	風險高	● 成長足以抵償風險	● 週期性風險	●

(資料來源:Porter 1980, 陳永裕 2006 整理)

## 貳、 五力分析模型

波特認為分析產業的基本結構時，不應只是將產業競爭定義於產業目前既有的同業，還必須包括另外四項競爭作用力：顧客、供應商、潛在新進公司、及替代性產品。上述五項作用力引發廣泛競爭與對立，決定產業的結構，也形塑產業內彼此競爭活動的特性。若要了解產業的競爭情況與獲利能力，就必須用五大競爭作用力的架構，分析產業的基本結構。如圖 2-1-1。



資料來源：Porter (1980)

【圖 2-1-2】Porter 五大競爭作用力

如果這五大競爭作用力很強烈，例如航空業、紡織業與電腦代工業的情形，產業裡幾乎每一家公司的投資報酬率都不理想。如果五大競爭作用力很溫和，例如電信營運商、軟體業的情形，則許多公司都有機會獲利。因此，產業結構決定產業內的競爭情形與獲利能力；

每個產業裡，五大競爭作用力的強弱組合都不同。產業裡最強的一項或多項作用力，決定了這個產業的獲利能力不一定成為制定策略最重要的因素。不過，影響最顯著的作用力，並不一定就是明顯可見的。

特定經濟和技術特性，決定產業裡每一項競爭作用力的強度，進而塑造個別產業的結構。

#### 一、 新進者的威脅：

產業新進者會對產業帶來新的能力，且因為渴望搶占市場，這會影響產業內成本、價格和競爭所需的投資。如果新進公司是從其他市場跨足過來，他們更可以槓桿運用本身既有的能力和現金流量，撼動新跨足的產業的競爭形勢。例如，三星電子以記憶體及 LCD 產業跨足手機產業市場。

新進入者帶來的威脅會限制產業獲利潛力，既有公司若要避免這些後果，在新進公司威脅很大時必須以降價或加大投資以嚇阻新競爭對手加入市場。既有產業的進入障礙以及新進公司預期既有公司如何反應，決定新進公司構成的威脅有多大。

- 進入障礙:

Stigler (1982) 將進入障礙定義為“尋求進入一個產業時公司必須負擔之成本，但此成本是已經此在產業中的公司不需承擔的”，新的進入者進入市場的結果，會降低該產業的獲利，然而存在很多障礙，可以阻止潛在進入者進入其中。進入障礙允許現有企業賺取經濟利益，卻使產業的新進入者無利可圖，主要的因素包括：

- 廣告 - 現任公司力求使新的競爭者很難通過廣告上花費巨資，新公司將找到更難以負擔。這是廣告市場力量理論。(Moffatt, Mike. (2008) About.com The Market Power Theory of Advertising]
- 資本 - 新進公司需要資金啟動 如果資本成本很高，也會限制潛在進入者的數量。資本成本包括生產設施建設，原料研究與開發費用，建立銷售網點費用以及產品初期促銷費用等。
- 資源控制 - 如果一個公司有某一個行業所必需的資源控制權，那麼其他公司是無法在此行業中的競爭。
- 規模經濟 - 如果大規模經營可以產生顯著的成本優勢，那麼新進入者就必須達到這種規模。否則，到單位成本將限制其獲利能力。規模經濟同樣存在於廣告、採購、研究與開發和售後服務等活動之中。
- 學習曲線效應 - 經驗曲線是指當產品的積累生產量增加時，透過經驗的不斷積累可以使企業逐步發現更有效的工作方法。因此，通過學習經驗的積累可以逐漸降低單位成本。而新進入者可能因缺乏經驗而處於高單位成本的劣

勢。能夠形成單位成本下降的趨勢有三個原因：生產效率的提升，工藝的改進，產品的改良。

- 知識產權 - 專利的目的是為了鼓勵發明和技術進步，通過提供這種激勵方式，具有專利的企業具備合法權利，在給定的時間內阻止其他公司生產相同或類似的產品，從而限制潛在進入者進入此市場。

## 二、 替代性產品的威脅

在與競爭對手的同類產品的邊界之外存在一些產品其產品特性也能滿足客戶的需求，增加了產品的客戶切換到替代品的傾向。例如茶飲料的出現對原有的碳酸類飲料產品市場產生了威脅。相較於此產業目前供應的產品，替代性產品可能在價格與功能上提供取捨選擇，以致吸引力大增。或者買方改買替代性產品的轉換成本很低且品質能符合買方的需求則替代性產品的威脅性將加大。

## 三、 供應商的議價能力

供應商為替自己爭取更多的價值，可以要求更高的價格，限制所提供的品質與服務，或者把成本轉嫁給產業的參與者。有些產業無法把上漲的成本轉嫁到產品售價上，產業裡強勢的供應商，包括勞動供應者就會擠壓產業的利潤。例如，微軟公司提高作業系統的價格，侵蝕個人電腦製造商的獲利能力。個人電腦廠商不太可能因微軟漲價就提高電腦售價，因為顧客很容易就改買其他品牌的電腦，個人電腦廠商只有投入激烈的競爭。如果出現下列情況，供應商團體將會很強勢：

- 供應商的集中程度高於產業內買方的集中程度。
- 這個產業並不是上游供應商團體最主要的營收來源。供應產品給好幾個產業的供應商，會毫不猶豫的從每一產業裡取得最高利潤。不過，如果供應商團體有很高比例的銷售量來自某個產業。供應商就會想要保護這個產業，因此會訂定合理的價格。
- 轉換供應商的成本很高。
- 供應商提供差異化的產品。



- 供應商提供之產品沒有替代品。
- 供應商可能威脅要向下整合進入下游產業。

#### 四、買方的議價能力

強勢供應商的反面就是強勢的顧客。強勢顧客可以壓低採購價格，要求更好的品質或服務致使成本提高，甚至在供應商之間引發彼此對立競爭，這一切都會影響供應商的獲利能力。

如果買方企業比同業擁有更多的議價力量，而它又對價格很敏感，會設法運用本身的強勢力量壓低價格，那麼，買方的力量就會很強勢。如果出現以下情況，顧客群就會擁有較多的議價力量：

- 購買者的數目不多，購買數量與集中性高。
- 購買者的轉換成本不高：
- 產品差異性與替代性
- 購買者向後整合的能力
- 購買產品的重要性

#### 五、現有競爭者的對抗

產業內各家公司對力和競爭有許多不同形式，像是價格戰、新產品上市、廣告活動、服務改善等。激烈對抗會限制產業的獲利能力；至於對產業獲利潛力有多大的影響，決定的因素有兩個：一是各家競爭的激烈程度，二是他們競爭的基礎。

如果出現以下情況，競爭的程度就是最激烈的：

- 參與競爭的公司非常多，或是各家公司的規模和力量都不相上下。
- 產業成長很慢，促使各家公司強力競逐市場占有率。
- 退出障礙很高，體質差的公司不退出，會造成體質穩健的公司獲利能力不佳。
- 競爭對手對這項事業的投入很深，渴望取得領導地位。
- 各家公司彼此不了解所採取的競爭方式和各自目標不一樣，無法好好解讀對



方的各種訊息。

削價競爭會削弱獲利；公司間的對立強度不僅反映競爭的激烈程度也形成競爭的基礎所在。企業界在哪些層面競爭，以及各家公司是否集中在相同的層面上競爭，都會對獲利能力產生重大影響。如果出現以下情況，最容易引發價格競爭：

- 各家競爭對手的產品或服務幾乎都一樣，而且買方的轉換成本很低。
- 固定成本高，而邊際成本低。
- 必須大幅擴充產能，才能維持高效率。
- 產品無法長期保存。

五種競爭作用力的強度，顯示產業的結構，而產業結構決定了產業的長期獲利潛力。產業結構決定產業創造的經濟價值要如何分配；也就是說，有多少價值可以分配給產業裡的公司，而不會經過談判協商後流入顧客和供應商手中，又有多少價值受到替代性產品或新進公司的限制。分析時若是考慮到所有這五項作用力，就能掌握產業結構的全貌，不會只偏重其中任何一項因素。此外，也可持續集中注意力在產業結構，而不是其他短暫的影響因素。

參、小結：

進行產業分析時可以產業生命週期來判斷產業目前處於哪個階段用以判斷可能獲利之情況，再以五力分析全盤分析產業的競爭狀況，輔以價值鏈分析來檢視自身處於產業價值系統之位置及企業自身的競爭力。

波特提出產業分析的標準做法並列出產業分析常見的陷阱可做為分析時之參考：

一、界定相關產業：

- 產業裡有哪些產品？哪些產品屬於另外一個產業？
- 競爭的地理範圍為何？

二、找出這個產業的參與者，如果可以，把他們分為不同團體：

這些參與者屬於

- 買方和買方團體？
- 供應商團體？
- 競爭對手？
- 替代性產品？
- 潛在新進公司？

三、評估每一項競爭作用力的基本驅動因素，以決定哪些作用力強，哪些作用力弱，以及原因為何？

四、判斷整體的產業結構，並測試這項分析的一致性。

- 為何會是目前獲利水準？
- 哪些作用力控制了獲利能力？
- 產業分析的結果與實際上的長期獲利能力是否一致？
- 獲利能力較高的公司是否在五項作用力上處於較佳地位？

五、分析每一項作用力最近的變化，以及未來可能的變化，包括正面和負面的變化。

六、找出產業結構有哪些層面可能受到競爭者、新進公司和自家公司的影響。

進行產業分析時，應避免下列常見的錯誤：

- 把產業界定得太寬或太窄。
- 只是列出一些清單，並未進行嚴謹的分析。
- 對五項競爭作用力一視同仁，並未深入探究最重要的那幾項作用力。
- 誤判因果關係；例如買方的經濟結構應該是因，價格敏感度才是果。
- 進行靜態分析，忽略了產業趨勢的發展。
- 無法清楚區分週期性或暫時性的變化，不同於真正的結構性變化。

- 用競爭作用力架構來判斷某個產業是否具有吸引力，而不是用來協助作策略決定。

尤其重要的是，很多人都會把產業的一些明顯特性，誤當成產業的基本結構，這一點應該要避免。以下就是一些常被誤認為競爭作用力的「因素」：

#### 一、產業成長率：

有一項常見的錯誤就是，以為成長快速的產業就一定很有吸引力。成長的確很容易緩和對立競爭的態勢，因為市場大餅持續成長，可以為所有公司都帶來機會。但是，市場成長快速也可能讓供應商的力量坐大，而且高成長、低進入障礙也會吸引新公司加入。即使沒有新公司加入，如果顧客的力量強大，或者替代性產品很誘人，高成長率還是無法保證獲利。近年來，有些高成長的行業正好就是獲利能力最差的產業，例如個人電腦業。只著眼於成長的狹隘觀點，是造成策略決策不佳的重大原因之一。

#### 二、技術和創新：

單靠先進的技術或創新，並不足以讓產業在結構上顯得很有吸引力（或缺乏吸引力）。平凡無奇的低科技產業，加上對價格不敏感的買方、轉換成本高，或者因為規模經濟而造成高進入障礙，這類產業的獲利能力，常常遠高於一些極為誘人的產業，因為後者會吸引很多公司加入競爭，像是軟體業和網際網路技術產業。

#### 三、政府

政府介入，對產業獲利能力並不一定有利或有害，因此，不應斷言政府可以列為第六項競爭作用力。若要了解政府對競爭的影響，最好的方法就是，分析某些政府政策如何影響五項競爭作用力。例如，專利會提高進入障礙，提升產業獲利潛力。相反地，對工會有利的政府政策，可能會提高（勞動力）供應者的力量，降低了獲利潛力。有關破產的規定允許經營困難的公司進行重整，而不必退出市場，結果可能會導致產能過剩，競爭加劇。政府的運作有不同層級，而且推行許多不同的政策，每個層級的每一種政策都可能對產業結構造成不同的影響。

#### 四、互補性產品和服務

有些產業的產品或服務，要搭配其他產業的產品一起使用，這就是互補性產品和服務。如果顧客同時使用兩種產品時獲得的好處，高於分別使用這兩種產品的好處相加，這兩種產品就是互補性產品。例如，電腦硬體和軟體一起使用會很有價值，但分別使用就毫無價值。

## 第二節 企業核心競爭力

Hamel & Prahalad (1990) 對核心競爭力定義：The collective learning in the organization, especially how to coordinate diverse production skills and integrate multiple streams of technologies.

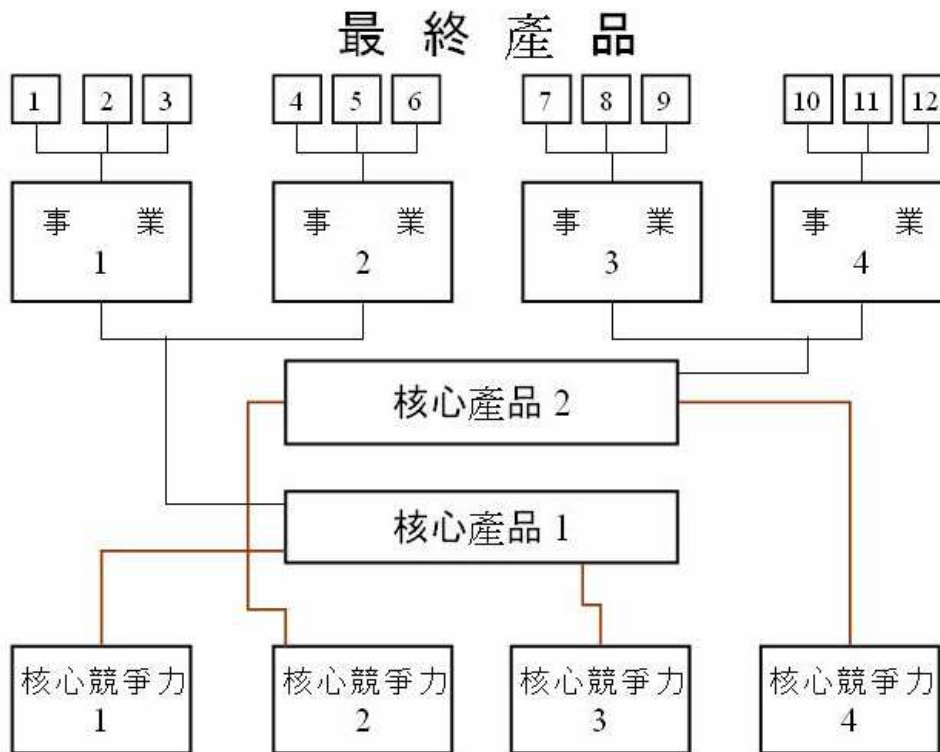
說明核心競爭力是：組織集體學習的成果，尤其是在如何協調多樣生產技能的及整合多元的科技。

### 壹、 競爭優勢的根本

Prahalad & Hamel (1990) 認為，就短期而言，企業的競爭力是來自於最終產品成功與否。然而，就長期來看，企業競爭力的強弱，取決於企業的核心能力。Hamel (1994) 認為企業競爭力為一種許多個別技術的結合，不是會計上的資產而是一種才能，而且能給予顧客特別感受的價值與貢獻。短期內，公司的競爭力來自現有產品的價格和功能屬性。然而在第一波全球競爭中得以倖存的廠商，不論是西方企業還是亞洲公司基本上皆已具備能發展出類似的成本標準及品質標準。儘管擁有低的成本標準及很高的品質標準，只能對競爭對手造成最低程度的障礙，而愈來愈不能做為差異化優勢來源。長期而言，競爭力的強弱，須視公司是否有能力建立核心競爭力，且能以較競爭者更低的成本及更快的速度，不斷開發出競爭者想都想不到的產品。

如同一顆大樹一樣，企業乃是從根部成長茁壯。接受核心競爭力提供的養分

之後，核心產品再為事業單位提供生命力。然後，事業單位才能開花結果也就是最終產品。核心產品構成這棵大樹的主幹及較粗的支幹。較細的支幹是個別的事業單位。樹葉、花及果實，則為事業單位生產的最終產品。至於提供養分、生命力及穩定力的根部組織，乃是核心競爭力。



(資料來源:Prahalad & Hamel)

【圖 2-2-1】競爭力的根部組織：核心競爭力

核心競爭力是組織學習的累積成果，尤指學習如何協調分散各處的生產科技，及整合不同種類的科技。以蘋果公司在設計iphone為例，看似簡單的多點觸控功能，卻是蘋果結合Macbook及平板電腦發展過程累積的經驗，在加上軟體團隊不斷討論與修改所得到的成果。此外，除了必須協調及整合不同的科技外，核心競爭力的建立亦要求公司重新組合工作及傳遞價值。再以蘋果公司設計iphone為例，為了要使心目中的產品做到直覺與方便使用，蘋果公司必須確保技術、工程及行銷人員，均瞭解客戶的需要及科技限制。管理當局必須在組織各部門、各事業單



位之間進行充分的溝通，再加上完全的參與與投入，才能建立真正的核心競爭力。此一過程應包含各階層及各功能的組織成員。每一個人都不應該把眼光及精力局限於狹窄的專業領域，而應該建構全員智慧的核心競爭力，以專業的眼光，不斷尋找新的、有趣的方法，這才是建立核心競爭力所能達到的最高境界。

## 貳、 核心能力

Prahalad & Hamel (1990) 指出核心能力是企業在長期生產經營過程中的知識積累和特殊的技能以及相關的資源，如人力資源、財務資源、品牌資源、企業文化等，組合成的一個綜合體系，是企業獨具的，與他人不同的一種能力。

Leonard Barton (1995) 指出核心能力是企業「日積月累的結果，他人無法輕易加以模仿」的能力。核心能力和輔助能力、及必要能力的最大差異在於後兩者並不足以構成持續領先競爭者的優勢。輔助能力對核心能力有貢獻，但易於模仿，例如某些特定通路，或是強大卻不獨特的包裝設計能力等。必要能力指公司不可或缺的條件，但本身不足以構成公司的競爭優勢。舉例來說，原本台灣代工產業具備世界級的生產技術已逐漸成為代工產業的必要能力，但是並非高人一等的核心能力。公司必須擁有獨一無二，且優於其他競爭者的專屬知識，才稱得上是核心能力。因此，卓越的組裝作業並不是一向核心科技能力，因為所有的競爭對手均具備這項可將作業績效推到極致的知識內涵。

為了創造和維持核心科技能力，經理人至少須具備兩項能力；首先它們必須知道哪些活動可以創造知識，其次，必須明確知道構成核心能力的各項要素。經理人所鼓勵的活動要和公司核心能力間，存在著持續性的互動。換句話說，核心能力藉由知識創造活動而產生，而這些活動又仰賴核心能力。

### 1. 核心能力的本質：

核心能力能夠賦予公司競爭優勢。有些學者稱其為獨特、公司專屬或組織的能力。有研究者指出，策略性地建立這種獨特能力可為企業帶來優良表現。舉例來說，Rumelt (1991) 就發現在九種不同公司策略當中，以公司現有技能或資源為基礎的兩項策略，與整體企業的優良表現最有關係。近代的研究也有相同發現，即產業專屬能力可增加公司開發產業內新科技的可能性。許多管理研究者因而建議經理人「先建立基礎能力，再鼓勵開發利用上述能力的計畫」，因為觀察顯示，有效的競爭並非以急遽、策略性的躍升為基礎，而是奠基於穩定、循序漸進的創新上。但這並不意味此觀點的支持者，視能力為靜態的。相反地，他們知道組織及組織中人曾經投入無數心血建立知識和開發特殊技能，為了應付不斷變遷的環境，他們將會持續改變和建立新技能。事實上，如同 Hamel 所指出，「核心」能力或技能是「通往新機會的大門」。持續性的創新是一種「創造性的毀滅」。即使是「看似微小」，改變了某項產品結構的創新，有時也能動搖根深柢固的知識基礎。環境的巨變可能迫使組織全然改頭換面，不過大多數組織所面臨的是較緩和，也更富挑戰性的情況：即使沒有生死攸關的危機來刺激改變，它們也必須不斷提昇自己的能力。

## 2. 核心能力的所在：

許多爭辯是針對是否應該僅就企業層次界定核心能力，或核心能力能否存於部門內或在組織內發生作用等疑慮上。如果說核心能力提供競爭優勢，那麼它似乎理應存在於各事業部門的層次上。例如，某些相當成功的公司，就是由彼此之間無加成效果的事業部門所組成。但這並不表示這些部門無法在市場或產品的層次上結合技術能力，製造出單一部門所無法製造的產品。再者，即使公司擁有數個不同的市場，仍可藉著減少技術的分歧性，而得到某些共同點。例如美國 3M 便將公司的事業界定為「可拋棄的化學製品」，產品從塗料到投影機所使用的投影片無所不包。全錄則將自己定位為「文件」公司。許多公司在為界定其能力而

煩惱，僅用「獨特」、「優勢競爭力」，或是「資源調度佈署」來形容這些能力，導致無法認清自身企業的能力。企業必需以明確方式討論這些能力，如此方能判別是否真正帶動了正確的創新活動。

參、 核心僵化：

企業成功必須要發展出具有競爭優勢的核心能力，但許多成功企業的衰退與失敗，卻也是因為過度發展與維護其核心能力所導致。企業內部可能過度保護現有的核心能力，以致於喪失進一步創新轉型的機會。也可能因為企業長期依賴與過度自信既有的核心能力，以至於忽略外部環境變遷。例如，忽視競爭者的推出更具創新的產品，導致企業現有的核心能力失去競爭優勢而走向衰退。

Leonard-Barton (1992)認為，組織現在產生技術的核心能力，以後可能會變成「核心僵化 (Core rigidities)」。這是已具規模的企業難以轉型到下一代技術之原因。管理核心能力時所遭遇到的矛盾是，它們同時也是核心僵化。也就是說，公司的長處也是其短處。公司專注於發展和累積具競爭優勢知識的活動和決策時，難免會犧牲其他的事務。公司不可能樣樣精通，也因此，核心能力同時賦予公司優勢和不力之處。

■ 核心僵化的徵狀：

1. 孤立一隅：核心能力的黑暗面常會因外在事件的發生而顯露出來，比如當新的競爭對手推出更佳的产品與方法以服務客戶；或是新科技崛起改變了整個競爭領域，但是在許多壓力交互作用下，早該在不安徵兆顯現時急如熱鍋上螞蟻的經理人，卻還專注於內部事務上，並以現況為滿足。大型、成功的高階經理人會忽略即將來襲的風暴，原因之一便在於，因為過去太成功，沒有人願意挑戰曾帶領公司走向卓越地位的領導人。

2. 過猶不及：另外一個把核心能力變成核心僵化最常見卻鮮少被注意到的是做



得太過頭，一味的以為把更多好東西放在一起就比較好，原本有意義的活動在過度執行下，反而受到傷害。例如原本很成功的科技公司，當員工變成只關心技術細節而開始忽略客戶滿足時，原本以技術見長的公司就變成純粹的工匠。

### 3. 核心能力易僵化的其他理由：

- 組織的系統成型，即使他目前已然過時，但是仍難以瓦解，導致創新無法進行。
- 公司內部的鬥爭，造成本位主義。
- 組織的常規根深蒂固，各種習性牢不可破。
- 抑制知識發展的活動：公司常常習慣將活動的重點，集中於擴增目前的知識。

### 4. 克服核心僵化的四種活動：

- 超越認知與職能障礙的整性問題解決方式。
- 新方法和新製程工具的執行和採用。
- 實驗和原型試製。
- 由外部的科技和市場獲取新知。

## 肆、 小結：

企業競爭力的強弱，取決於企業的核心能力。然而，每一家企業重視的價值不同、策略不同故所界定之核心能力也不相同，管理階層必須先確認自身所需要的核心能力，進而累積核心能力所需具備之知識。知識的獲得並非一蹴可及，相反地，知識的累積緩慢費時，並需透過每日例行的日常管理決策，才能逐漸塑造導引至某些方向。組織的知識並非靜態的池子，而是需要新觀念不斷注入的活泉，提供組織更新的力量。因此，核心能力的開發與學習攸關；在今日的企

業當中，知識既是原料，也是成品。組織如果要創造核心能力，在內部、外部、目前與未來四個面向都必須兼備。讓核心能力藉由知識創造活動而產生。必須將知識管理組織視作一個有機整體。透過四項主要的學習性活動使這個有機體不斷地變動，不時地自我更新，即使競爭者找出了該系統的重要元素，想要模仿也需要時間，這樣方能持續保有競爭優勢。



### 第三節 競爭策略

根據 Hamel&Prahalad (1994) 的看法，未來最成功的企業將是掌握未來的發展機會，而非只著眼於現有的市場占有率。他們進一步指出，想要成為一個新興產業的領導者，必須花費至少 10 到 15 年的努力，所以，企業必須及早準備，並透過與其他組織的合作，致力於釐清及了解這種目前尚處於朦朧未知的目標市場。

在策略管理領域中 Porter (1980) 的競爭策略是最常被提及的，其策略主要是根據兩個競爭策略的向度（競爭領域與競爭優勢）發展出三種一般性的競爭策略：低成本、差異化和專注。要成功實施此三種一般性的競爭策略，需要不同的技巧與資源。而這些策略也隱含著不同的組織安排、不同的控制程序與不同的研發制度。因此在考慮競爭者的策略後，企業應配合本身的長處，全力追求競爭者尚未進入的利基。

Chan Kim & Mauborgne (2005) 過去封閉式的市場界限以及產業有固定結構的觀念已經落伍，藍海策略主張有系統的跨越現有的市場邊界，打破市場固定結構，以消費者的角度率先提出市場上尚未被滿足的需求，跨入這些新興的市場領域，避開競爭、享受豐厚的利潤，這才是未來企業致勝的關鍵。

#### 壹、 三種一般性競爭策略

##### 一、 全面成本領導策略：

在三種一般性策略中，成本領導或許最容易了解。企業選擇這種策略的目的，是要成為所處產業的最低成本製造商。在此，企業的經營範疇廣大，供應許多產業區段的需要，甚至可能跨越其他關聯產業。換句話說，企業經營範圍的大小對成本優勢影響重大。形成成本優勢的來源很多，而且因個別的產業結構而有所不

同。這些來源包括規模經濟、技術專利、優先取得原料等因素。

以電腦代工產業為例，取得成本領導在製造要靠非常低的管理費用、充沛的廉價勞力、以及因應人員流動率高所需的高效率培訓流程。製造商追求低成本時，不僅要降低學習曲線，還必須尋找並利用一切成本優勢來源。典型的低成本製造商會以標準或基本功能的產品為主，並仰賴從所有可能的來源取得經濟規模或絕對的成本優勢。採取這個策略，就必須嚴格控制各項成本及品質兼顧前提下提高營運效率。低成本優勢常會帶來規模經濟，並造成進入障礙。但採用低成本策略，也必須大筆投入前期資金，以因應設備支出、具侵略性的定價和建立市場占有率的初期虧損，建立高市占率後，進一步取得採購經濟，追求更低成本。

只要企業能取得並維持整體的成本領導地位，同時控制產品價格等於或接近產業平均水準，它就能在產業中擁有水準以上的表現。只有在等於或低於競爭對手的價格上，成本領導廠商才能將低成本轉換為較高的收益。但是，成本領導者不可忽視差異化這個基礎。如果客戶不覺得它的產品可與其他廠牌相比，成本領導者將被迫以遠低於競爭對手的價格，爭取銷售業績，可能使原先有利的成本優勢化為烏有。

## 二、 差異化策略

差異化是「使公司所提供的產品或服務與別人形成差異，創造出全產業都視為獨一無二的產品」。品牌、特殊設計、專利科技、客戶服務或經銷通路，都可以是產生差異的地方，而且「最好能在幾個構面形成差異」。實行差異化策略，勢必提高成本，因為創造差異的活動，例如投資研發、設計、提高品質、加強客服等，都需要相當大的花費。但波特強調，公司不可能為了差異化而不計成本，只不過「成本」不是首要的策略目標罷了。差異化會降低顧客對價錢的敏感度，進而使該產品與競爭絕緣。其次，差異化策略的投資本來就有其風險，根據學者 Callon (1996) 差異化策略有下列幾個重要問題與困難：

(1) 差異化的錯誤設計：亦即，「你認為這種差異很重要，但顧客不認為」。

- (2) 差異化不明顯：顧客判別不出，無法產生差異化的認知。
- (3) 差異化價值的高估：價格訂得過高，顧客認為不划算。
- (4) 差異化成本的低估：低估了差異化所造成的投資成本。
- (5) 差異化價值的過時：忽視顧客對產品價值看法的改變，原先有價值的差異化，現在已經沒有價值了。
- (6) 差異化太容易模仿：所創造出來的差異化，因為差異化來源太少，太過容易被對手模仿、跟進、甚至超越。

### 三、 焦點化策略

第三種一般性策略是「焦點化」。焦點化策略與前兩個策略不同之處在於，它只在產業中，選擇一個狹隘的競爭範圍埋首耕耘。追求焦點化的企業，應該在產業裡選擇一個或數個產業區段，並根據其區段特性擬定適當的策略。這樣做的企業雖然無法擁有整體的競爭優勢，但在策略奏效時，將能在鎖定的產業區段裡取得競爭優勢。

焦點化策略有兩種形式。當重點在於「焦點成本」時，企業追求的是目標區段的成本優勢；如果重點是「焦點差異」，則追求的是特定區段中與眾不同的特質。這兩種焦點化策略的基礎都是企業選擇的目標區段必須與其他區段有別，不是此一區段中的客戶具有特殊需求，就是能夠為此一區段提供最佳服務的生產或運送系統，與其他區段不同。

「焦點成本」顯示出某些區段中特別的成本關係；而「焦點差異」則顯示出某些區段中客戶的特殊需求。這些差別表示目標廣泛的競爭者，在同時服務許多不同區段時，對這些區段的特殊需求只能點到為止。企業因而能夠專注於這類區段，形成自己的競爭優勢。目標區段的涵蓋面雖然可大可小，但是焦點化策略本質上是在整體產業的一般狀態中，找出狹窄區段的特殊性，形成獨特的競爭優勢。企業在採行焦點化策略時必須切記，如果焦點化策略的區段範圍過小，將不足以使企業達到產業水準以上的表現。



差異化與焦點差異，也許是最常被混淆的兩種策略。採行差異化策略的企業，是在客戶廣泛重視的特質上，建構自己的獨特性。而採行焦點差異策略的企業，則是尋找具有特殊需求的產業區段，並儘可能滿足它。

波特認為「專注於特定目標的公司，與那些競爭範圍較廣的對手相比，以更高的效率或效能，達成自己小範圍的策略目標」。專注策略若執行得宜，是可能同時創造差異化又兼顧低成本。

### ● 策略選擇與取捨

然而，低成本與差異化策略，只能擇一實踐。過去，台灣科技業的代工製造模式始終是「低成本」策略的極致實踐者。近20年來，台灣科技業努力實踐波特的競爭理論，卻也忽略了他不斷強調的但書；低成本與差異化策略只能擇一實踐，否則就會受困於公司文化、組織安排與激勵制度的重重矛盾，痛苦不堪。波特指出，台灣科技業廠商常見的「策略」，就是「用最低的價錢做出最高品質的產品」，「這不叫『策略』，這只叫『精益求精（Improve the best practices）』」。波特進一步指出了「策略」與「營運效能」的不同：「策略是做選擇，要取捨，要與眾不同；營運效率不需要選擇，它對任何企業都有好處，大家都該那麼做。」

「沒有摸清競爭者的競爭力就去競爭，是非常危險的」這個時候，企業很容易就會陷入拚效能，而非拚策略的陷阱。更糟的是，當所有廠商努力的方向都一致時，價格就成為客戶下單的主要考量，單接得愈多愈大，利潤卻沒有愈高。加上若工業技術門檻不高，廠商在競爭五力分析中「購買者的議價能力」「潛在進入者的威脅」與「現有競爭者的對抗」這三力都會失去優勢，這也解釋了何以台灣部分科技產業毛利節節敗退的原因。波特認為，和二十多年前相比，現在的環境、科技變化迅速得多，但策略的原則就是「持久」。舉例來說，很多人都在考慮是否要利用網路來拓展商機，波特的想法是，賺錢與否跟上網無關，但卻與你所在的產業架構有關。如果這個產業的進入障礙低，顧客議價能力高，而價格競爭又激烈，那注定是賺不到錢的。好的策略要有正確的目標，波特十分直接務實地指

出，唯一正確的目標就是「獲利」。如果的組織要是只想變大、變快、變得在技術上領先，麻煩就大了。很多經理人看到競爭對手採用最先進的科技，都會顯得躍躍欲試。但產品要是沒方向、沒特色，最終還是會失敗。對自身策略愈清楚，就會懂得取捨，也愈能夠發現有利自己的新機會。

## 貳、 技術面的競爭策略思考

技術的轉變被認為是帶動產業競爭的主要驅動力之一。Schumpeter (熊彼得) 認為技術的轉變是創造性毀滅的來源，因為如此，原有獨占廠商消失，而新的產業於是產生。這種藉由科技而導致競爭的範圍或法則改變的例子經常發生。

### 一、 技術與產業結構

技術對競爭力的重要性，就在於技術具有改變產業結構影響競爭情況的能力。一般而言。大多數的產業都存在著五種影響競爭基礎的驅動力，而這五種力量同時決定了廠商究竟在扣除資本的機會成本之後，可以獲得多少投資報酬。這五種力量分別是：潛在競爭者的威脅力、替代品、供應商、及顧客的議價談判力以及現存廠商之間的競爭（請參閱參考文獻第一節之參、五力分析模型）。每一種力量均有其經濟上、技術上、及環境上的決定因子。這些決定因子也就是我們所說的「產業結構」，同時也形成了在產業中競爭的法則。同樣的，我們也可以利用策略群體的概念來評定個別公司的主要競爭情況。舉例而言，這五種力量可以形成進入障礙，也形成了保護公司免於受到競爭者威脅的移動性障礙，如此的產業結構也就使得廠商可以利用競爭策略來追求最好情況時的場所與法則。競爭策略的目標在於創造一個力量，使其可以抵擋其他競爭者的威脅。第一種方式就是尋找自己最不易受到其他競爭者威脅的優勢。而另一個方式就是廠商利用策略，依照自己的意思改變產業結構(競爭法則)。當我們看十分成功的廠商時，我們可以發現，有很多的廠商運用產業的競爭法則的改變來做為它們可防衛之處。

## 二、 一般性技術策略

競爭策略是廠商各部門的整合性策略，其目標在於創造一個可以支持廠商永續發展的競爭優勢，技術策略只是眾多競爭策略的其中一項，它必須和其它部門的活動能夠一致，並且經由其它部門的配合，才能發揮其功效。例如，某家廠商的技術策略鎖定在「產品功能領導」的目標，但是如果該公司的銷售人力並沒有好好訓練，因此沒有辦法清楚地向顧客說明其產品功能的優越性，而且生產部門也沒有很好的品質管理系統，那麼，這樣的技術策略將無法達到它的目標。

技術策略是競爭策略的下一個要項，技術策略如何貢獻於整體策略之目標的達成？為了闡明此項說法，首先須瞭解企業如何判定整體競爭策略以取得優勢的方法。一般來說，競爭策略通常希望能引導出可能的兩種優勢：降低成本或創造差異性(獨創性)。

如果某一個廠商能夠發展出一個低成本的产品，而且可以保護此項成本優勢免於受到模倣的威脅，那這個廠商就可以抵抗五種競爭力量並且可以賺取產業平均以上的利潤。相同的，如果廠商可以在產品的某些方面發展出自己的獨創性，並可以避免他人的模倣，則廠商也可以建立起抵抗競爭的力量，並且可以賺取高於產業平均的利潤。通常，低成本及產品差異性的目標在大部份的情況下是不一致的，因為它們隱含了不同的策略與作法。然而，在某些狀況下，並非兩者一定是不一致的。如果能同時達到這兩種策略目標，則對廠商將是非常有利的。

如同前述，這兩個競爭優勢的基本來源，可以依廠商不同的市場目標與範疇，轉變為三種一般性競爭策略。

- 全面成本領導：廠商追尋產業中每個領域之成本領導地位。
- 全面差異化：廠商追尋產業中每個領域之產品差異化。
- 集中/焦點：廠商將策略集中在小範圍的目標領域，以尋求達成成本領導或產品差異化，或者是兩者皆有的目標。



集中策略的本質就是利用競爭對手無法在產業中的每一個領域皆表現突出為出發點。而選擇上述其中一個策略，並不能表示我們能夠忽視其它策略的重要性。舉例來說，採成本領導策略的廠商仍必須注意到一定水準的產品品質，而採產品差異化的企業也必須具有和其它廠商相當的成本水準。

有許多方式可以協助達成上述三個一般性策略的目標，而個別的功能性策略（包括技術策略）將因產業結構的不同而以不同的方式來支援競爭策略。

廠商可利用技術策略達成個別的一般性策略。關於這方面，我們可以依照競爭優勢來源和技術策略所創造或增強的競爭優勢，將技術策略和競爭策略做一個連結。因一般性競爭策略的不同，所導致技術策略之特質亦有所差異，其結果顯示在表 2-3-2。



【表 2-3-1】：技術策略和一般性競爭策略

技術策略重心	一般性競爭策略			
	全面成本領導	全面差異化	集中成本領導	集中差異化
產品技術改變與創新	爲了減少材料使用、簡化製造程序、簡化庫存與物流需求以降低產品成本之產品開發設計	爲了增強產品品質、特性、交貨期速度或轉換成本之產品開發設計	爲了提供特定焦點市場產品之成本績效之產品開發設計	爲了提供特定焦點市場之應用需求的產品開發設計
製程技術改變	學習曲線改善，製程改善強化規模經濟之製程開發設計	支援更高級之品質管制、更可靠之排程、更快速之訂單回應、更高之容忍度等製程開發設計	調整生產流程以符合特定焦點市場之降低成本的需求	調整生產流程以滿足特定焦點市場之產品功能上的需求

(資料來源:Porter 1993 技術面的競爭思考)

從表 2-3-1 可以看出，產品與製程技術改變(創新)皆可支援任一種一般性競爭策略，雖然一般人認為製程技術改變是較為成本導向，而產品技術改變則較為差異化(功能)導向，不過，事實上製程技術改變也可能是產品功能及差異化的關鍵，而無論是全面或是集中型，產品的技術改變也有可能是降低成本的重心。

在技術快速發展或是產品複雜度很高的產業，競爭策略中的技術構面是廠商一般性策略競爭優勢的主要來源。其他的功能性策略，有時也會透過技術來支

持及增強競爭優勢。而在技術變動速度較慢或較低科技的產業，支持或增強競爭優勢的技術策略基本上就來自於其他方面。然而，如果發生衝擊產業結構的技術的突破或外生的創新，則可以使技術很快又成為達成競爭策略目標的主要來源。

### 三、技術領導者或跟隨者

「企業應該是技術領導者或跟隨者」的技術策略考量一直是科技管理領域的一個中心議題，因為它牽涉到管理技術研發單位的方式與所需要的技能。然而，若不考慮到產業結構與競爭的話，則先談這個問題則沒有多大的意義，畢竟技術策略最主要的目的是用它來達成競爭策略之目標。

「技術領導」相對於「技術跟隨」，一般而言，此處所謂的技術跟隨者具有二種行為：(1)不斷地追趕與鞭策領導者；(2)較著重於調適(而非創造)技術改變(包括降低成本)。

我們前面討論的技術策略和一般性競爭策略，剛好成為建立技術領導者/跟隨者策略和競爭策略之間的關係的基礎。因為技術領導者/跟隨者策略可說是達成一般性競爭策略目標的手段。然而，技術型態和競爭優勢的關係十分複雜，因為技術領導者或跟隨者各自是達成不同策略目的的手段。在表 2-3-2 中我們可以觀察到在觀念上，技術領導者或跟隨者策略的使用，都同樣可達成任何一種一般性競爭策略的目標。在領導者和跟隨者採取的方法當中可以看出，通常技術領導者是希望達成全面差異化的策略方式與目的，而跟隨者則是希望達成全面性成本領導或集中焦點的策略作為。技術領導者若能快速發展新製程與學習曲線，它也可以成為全面降低成本的廠商。或是跟隨者能夠從領導者的錯誤中學習，然後配合顧客的需要來改變產品技術，那麼跟隨者也能達成全面差異化。

【表 2-3-2】技術領導者/跟隨者和一般性競爭策略之間的關係

	技術領導者	技術跟隨者
全面的成本領導	為具有最低成本的产品或製程之首動者	學習領導的經驗後,降低產品或製程的成本
全面的差異化	發展獨創產品或製程以改善產品功能或創造轉換成本的首動者	藉由學習領導者的經驗,再配合市場需求(或增加轉換成本)來改善產品
集中成本領導	特定焦點市場中發展最低成本之首動者	針對特定焦市場來修改領導者的產品或製程使之更有效率
集中差異化	特定焦點市場中創造獨特產品或製程以滿足需求或創造轉換成本之首動者	針對特定焦點市場來修改領導者的產品或製程以符合功能需求或創造轉換成本

(資料來源:Porter 1993 技術面的競爭思考)

既然技術領導者或跟隨者策略可以達成各種一般性競爭策略自標,所以,技術領導者和跟隨者的意義並不能精確的界定出來,除非根據它們技術活動以及所要達成的競爭優勢而定。在競爭策略的觀點來看,是沒有技術領導者或跟隨者的區別的。

#### 四、 選擇成為領導者/跟隨者的決定因素

選擇成為技術領導者和跟隨者的關鍵因素,在於領導者/跟隨者技術策略所要達成的競爭優勢和產業結構之間的配合。因此產業結構的許多特性就是選擇成為領導者和跟隨者的主要考慮因素。例如影響成本或差異化的技術機會、企業技術技能的獨特性、首動優勢、技術發展的連續性、製程技術或顧客購買行為的變化速率、投資計劃的不可逆性、不確定性、領導技術的外部經濟。

技術機會佳、獨特的技術、首動優勢及技術變動連續的廠商,較適合採用技術領導策略。而製程技術或顧客購買行為的變化速率較快、技術較不連續、投資

較不可逆、不確定性較高者，較適合採用技術追隨者策略。「技術授權」在領導者/跟隨者的選擇中扮演了重要的角色。

技術領導者吸引人之處在於對「技術機會」的掌握，可以全面的或是集中的改善產品或製程技術以降低成本或增加產品差異性。技術機會影響了領導者是否能和跟隨者之間創造成本差距或差異化差距的可能性。

技術的獨特性是選擇成為領導者/跟隨者的第二個決定因素。如果廠商有能力利用技術的獨特性形成技術差距時，則成為領導者是有利可圖的，但如果其它廠商能夠利用相同的技術投資達成同樣的技術改變時，則領導者的利益很快就會消失了。另外，如果很多家廠商擁有相同的技術能力時，如果廠商能夠掌握包括技術及其他方面的首動優勢，那麼採用領導者策略仍是適當的。

#### 五、 技術授權與領導者/跟隨者

技術授權可以視為一項工具，它使得領導者可以從他們先前的技術投資及之後得到的專屬成果中獲得適當的報酬，它也是使得跟隨者無須投入模倣的方式，可以獲得領導者的技術。理想的授權模式一部分受到內生因素的影響，另一部分則受到外在因素的影響。授權給一些不是直接競爭的廠商，無疑的可以增加廠商的預期利潤並且傾向於採用領導者策略。然而，授權給競爭者(或潛在競爭者，例如外國廠商)，則涉及了授權費用及策略的考量。授權給跟隨者的結果將會減少了領導者和跟隨者之間的技術差距，而那就是授權的代價之一。然而，在某些情況之下，領導者卻可利用技術授權而獲利，因為授權可能可以提升領導者的地位以及獲得專利權使用費。

對跟隨者而言，授權所花費的技術來源成本可能比自行投入模倣來的低廉。如果技術來源來自跟隨者本身所處的市場之外，那麼授權費用往往會比模倣為低，因為這就表示了被授權人對授權人而言，並不存在威脅，並且視授權收入為一項額外的利潤。授權對跟隨者的好處就取決於授權費用以及跟隨者的策略而定，例



如，授權可能會套牢跟隨者的技術方向。

### 參、 藍海策略：

Chan Kim & Mauborgne (2005) 提出的管理理論-藍海策略( Blue Ocean Strategy):紅海存在現今所有行業的中，在一個已知的市場空間裡。在紅海中，產業的邊界已被定義和接受，且競爭的遊戲規則已知。在這裡的公司試圖超越其他競爭對手抓住產品或服務的需求更大的市場。當市場空間變得擁擠，利潤與成長的前景將大大降低。沈淪紅海的企業是打價格戰，只能靠大量生產、降低售價來獲取利潤。然而，產業歷史顯示，市場空間從來就不是恆常不變的，事實上企業從來就不是靜止不動的，他們會不斷的演進，作業方式會改變，市場會擴展或收縮，而藍海是隨著時間演進而不斷被創造出來。「藍海策略」強調的是價值的重塑和創新，而不是偏執於技術創新或是突破性科技發展。兩位學者認為，能夠超越競爭的藍海企業，不是去挖掘自己的顧客需要什麼，而是研究非顧客的需求。藍海策略主張有系統的跨越現有的市場邊界，打破市場固定結構，以消費者的角度率先提出市場上尚未被滿足的需求，跨入這些新興的市場領域，避開競爭、享受豐厚的利潤。藍海策略的重要觀點如下表2-3-3:

【表 2-3-3】紅海與藍海策略的對比

紅海策略	藍海策略
在現有市場空間競爭	創造沒有競爭的市場空間
打敗競爭	把競爭變得毫無意義
利用現有需求	創造和掌握新的需求
採取價值與成本抵換	打破價值—成本抵換
整個公司的活動系統， 配合它對差異化或 低成本選擇的策略	整個公司的活動系統， 配合同時追求 差異化與低成本

(資料來源:本研究整理自藍海策略)

### 一、 藍海策略的基石：價值創新

陷於紅色海洋的公司只會延續傳統做法，亟於在現有企業領域裡建立可以自保的地位。藍色海洋的創造者卻不把競爭當做標竿。相反的，他們遵循不同的策略理念，追求所謂的價值創新(value innovation)，這也是藍色海洋策略的基石。

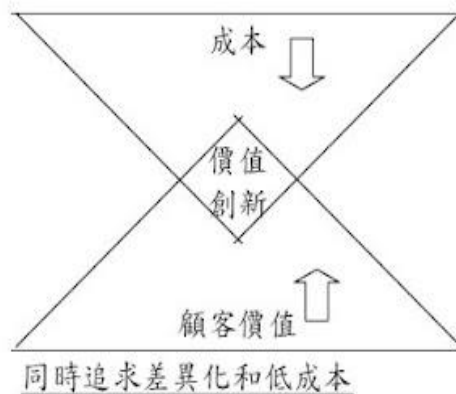
我們稱為價值創新，因為這種策略不汲汲於打敗競爭對手，卻致力於為顧客和公司創造價值躍進，並因此開啟無人與之競爭的市場空間，把競爭變得無關緊要。

### 二、 「價值」和「創新」同樣重要

在價值創新本身，「價值」和「創新」的分量同樣重要。沒有創新的價值，容易專注於漸進式的創造價值 (Value creation)。這種做法雖然可以改善價值，卻不足以在市場脫穎而出。而沒有價值的創新，通常是由科技推動、屬於市場先驅或未來，經常超過顧客能夠接受和願意花錢購買的程度。研究顯示，創造藍色海洋的成敗關鍵，並非尖端科技，也不是「進入市場的時機」。只有創新與實用功效、價格和成本配合得恰到好處，才能達到價值創新。相形之下，企圖創造藍色海洋的人同時追求差異化和低成本。如圖:2-3-1



### 價值創新：藍海策略基石



(資料來源:藍海策略 2005)

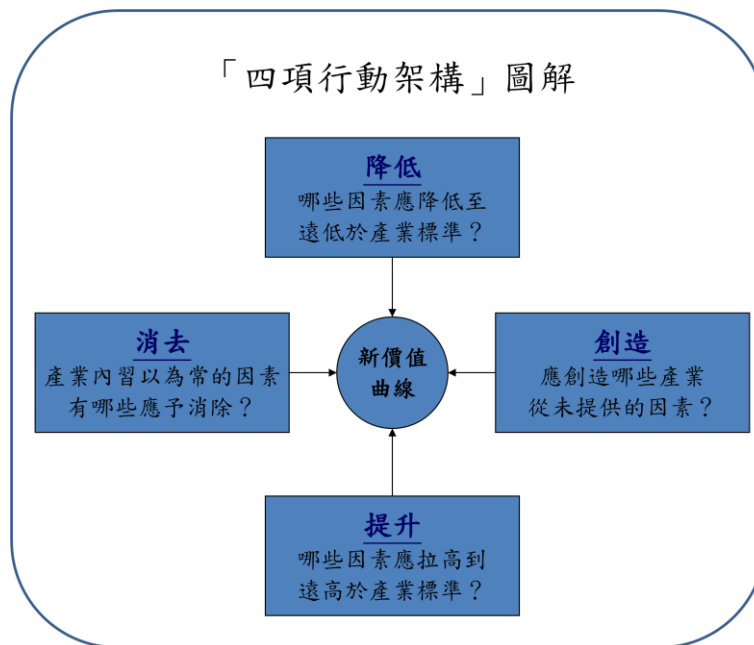
【圖 2-3-1】藍海策略之價值創新

### 三、 創造新價值曲線

要破除差異化與低成本的抵換關係，創造新價值曲線，產業的策略邏輯與經營模式必須接受下面四個關鍵問題的挑戰：

- 產業內習以為常的因素有哪些應予消除？
- 哪些因素應降低至遠低於產業標準？
- 哪些因素應提升到遠超過產業標準？
- 哪些產業從未提供的因素，應該被創造出來？

前兩個問題讓你體認到該如何改變成本結構，才不會受到競爭纏鬥的影響；後面兩個問題有助於思考如何提升買方價值及創造新需求。四者相輔相成，摘要如下圖所示。



(資料來源:藍海策略 2005)

【圖 2-3-2】新價值曲線之四項行動

根據前面的「四項行動架構」把策略焦點從當前競爭態勢轉移開來，你就能夠領會如何重新定義本行最重要的問題，藉此改造跨越企業邊界的顧客價值因素。

相形之下，傳統策略邏輯只是敦促你對由本行定義的既有問題，提供比競爭對手更好的解決辦法。光靠衡量競爭對手，並試圖用略低成本提供略高價值來壓倒它們，可能讓銷售量稍微提高，卻很難開啟沒有競爭對手的市場空間。

#### 肆、 全球策略

Ghoshal (1987) 指出國際經營策略的類型在近年來受到熱烈的討論，其原因是全球策略此一名詞的受到重視。全球策略是一種多國公司可採用的策略，不論此企業所處的產業是否為全球性產業。在全球性產業中，某一企業在甲市場的相對競爭優勢會受到其在乙市場的相對競爭優勢的影響，因此必須採全球策略來維持在世界市場的優勢；在非全球性產業（即多國性產業）中，某一企業在各市場的相對競爭優勢應不會彼此關聯，但有企圖心的企業，仍然可以採用全球策略來創造在各市場的競爭優勢。

### 一、 國際經營策略的二個構面：

依Porter (1986)之見，國際經營策略可以二個構面來分成四類，這兩個構面為：

1. 地理構形(Configuration)即公司各種活動的地理分布'這些活動可以集中在少數國家，也可以分散在許多國家。
2. 協調活動(Coordination)即協調散在各地區活動的程度，可以是高度協調，也可以不協調。

圖2-3-3 顯示了依據此二構面所劃分出的四類策略。當多國公司的生產活動集中在少數國家，且在各國的行銷活動要高度協調時，所採取的是「純全球策略」；當多國公司的生產活動集中，而各國的行銷活動較少協調時（即較能因地制宜），所採取的是「分權行銷的出口策略」；當生產活動分散在各國，且在各國的活動又需高度協調時，所採取的是「子公司高度協調且高度海外投資策略」；當生產活動分散各國，且各國活動低度協調時，所採取的是「地主國為中心的策略」亦即複國內化策略 (Multi-domestic Strategy)。



(資料來源:Porter 1986)

【圖 2-3-3】國際經營策略

全球策略的獨特之處，可由其與複國內化策略的對比看出。由表2-3-1可知，在市場地位、產品、生產活動、行銷活動及競爭策略等方面，二者確有明顯的不

同：當多國公司採取複國內化策略時，各國子公司在策略上彼此獨立，在總公司的心目中，每一個國家只是另外一個市場而已。

【表 2-3-4】 全球策略與複國內化策略之比較

構面	複國內化策略	全球策略
市場地位	各市場的佔有率不同	在主要市場都有相當的佔有率
產品	各市場的產品不同	在各市場的產品相近（或標準化）
生產活動	分散在各市場	集中在少數幾個市場
行銷活動	因地而異	標準化
競爭策略	各市場間無關聯性	整合各市場

資料來源：于卓民(2008)

企業之所以採用全球策略，除了來自競爭者的壓力外，市場需求的趨於一致性、成本降低的壓力和各國政府的貿易開放政策也都扮演著重要的角色。對企業而言，全球策略所帶來的效益——降低成本、提高產品和行銷活動的品質，增強顧客的偏好和增強競爭能力——也證明了在某些狀況下，選擇這種策略是正確的。

## 二、 全球策略的缺點：

全球策略並非毫無缺點，多國公司在執行時亦須付出代價。

- (一) 總公司的協調成本會增加，往返於母、子公司的溝通、報告將增加旅費、人事費、通訊等費用。
- (二) 子公司主管的工作動機受到影響，由於重大決策均由母公司負責，子公司較難因應地主國狀況而主動採取行動，如此將打擊子公司主管的士氣。
- (三) 標準化的行銷策略（尤其標準化的產品），可能意味著無法完全符合地主國的特殊狀況或是無法滿足地主國消費者的需求，影響子公司的競爭地位。
- (四) 子公司的角色將因母公司所採的全球策略而決定。為達打擊競爭者目的，有些子公司可能必須採低價策略（如此將使其利潤降低），有些子公司則可能接受較多的母公司協助（如此將使其資源較豐富），子公司可能因所扮演

的角色不同，而對士氣有不同的影響。

### 三、 全球策略有下列五大構面：

- (一) 所立足的市場：在選擇市場時，除考慮市場大小、營運成本高低外，尚須考慮在策略上的重要性，因此競爭對手的母國、競爭對手最強的國家(以市場佔有率而論)、創新最多的國家等都是多國公司應立足之處。以高科技公司而言，美、日、西歐等「三極市場」為最重要的立足市場。
- (二) 產品和服務：產品和服務不強調因地制宜，係以標準化的方式為之。除了近似完全標準化外，也可只在「核心產品」標準化，允許各子公司做適度的修正。以麥當勞為例，大麥克、薯條是標準化的產品，但在法國的店可賣啤酒、在泰國的店有辣椒醬，都是在「異中求同」的例子。
- (三) 價值活動的配置：當多國公司採取複國內化策略時，各子公司負責所有的價值鏈活動，但在全球策略時，價值活動經過刻意的安排，會依性質不同而配置在不同的國家，如生產集中在泰國和大陸、研究發展在美國進行、行銷活動的重心在西歐。為避免因一子公司的意外事故影響到整個公司的運作，在數個國家從事同一價值活動也有必要。
- (四) 行銷活動：全球策略的特色是行銷活動的標準化(或各國一致性)，在定位和行銷組合方面均使各國一致。
- (五) 競爭行為：多國公司的競爭行為波及數國，因此強調數國子公司間的協調，多國公司也會用「交叉補貼」的方式去打擊競爭者。簡言之，當一個多國公司的策略具有「立足主要市場、產品和服務標準化、價值活動國際分工、行銷活動標準化、協調子公司競爭行為」的特色時，此公司可謂已採用全球策略。事實上，上述五項條件不須同時成立，有二項以上成立時，一多國公司已可被認為採用全球策略。

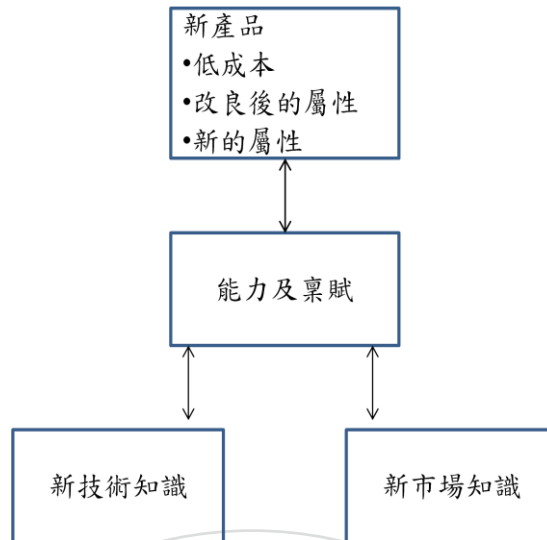
## 第四節 創新管理

### 壹、 創新的涵義

在今日知識經濟的世代，企業經營都非常注重創新。創新的涵義是什麼？經濟學大師熊彼得（Joseph A. Schumpeter）首先提出經濟學上對創新最有名的詮釋：把原來的生產要素重新組合，改變其產業功能，以滿足市場需求，從而創造利潤。用一般的說法，創新就是「因改變而更好，從而創造利潤」，它包含幾個要素：是為了追求更好而改變，而不是為改變而改變；改變的結果必須是更好，沒有更好就不是創新；最終的效益是創造利潤，也就是說創新的原始動力是利潤，它是市場導向的。創新和發明是有區別的，兩者不可混為一談。發明是：本來沒有，從無變有。創新是：現已存在，再加上新的創意，使它更好、更有利潤。例如在現有的產品製程中研發出改善的方法，縮短製程、降低成本、增進品質，這種高品質低價位的新產品，以其物美價廉的差異性，在市場上暢銷是必然的，這就是創新的效益。

Afuah (1990) 創新乃是指使用新的技術及市場知識，提供顧客新的產品及服務，如圖2-4-1。新產品指的是使用低成本、改善舊的產品屬性，具備前所未有的產品屬性，市場上從未出現的產品。新產品的本身即是一種創新，也就是說，該產品乃是使用新技術或市場知識、或對客戶而言是新的產品。在一個固定價格下，較低的成本代表的是更多的利潤；而在其他條件不變及成本固定的狀況下，較佳或新的產品屬性可訂定較高的價格，以獲得較多的報酬與更高的利潤。而被用來提供新產品或服務的新技術或市場知識則可協助支持所有與新產品相關之活動，這些活動可能是產品的設計或行銷的方式。





(資料來源 Afush ,1990)

【圖 2-4-1】創新的內涵

- 能力:所有執行價值鏈各項活動的才能或技能即稱為能力。
- 稟賦:技術或才能之外的其他特質，對公司能否提供低成本或差異化產品，也具有關鍵性的影響。例如品牌、公司聲譽、專利、商譽、或擁有可取得所需技術的特殊管道及資質優異的工程師、或能讓公司獨家取得某些生產要素的契約以及穩固的配銷管道等，這一切稱為稟賦。

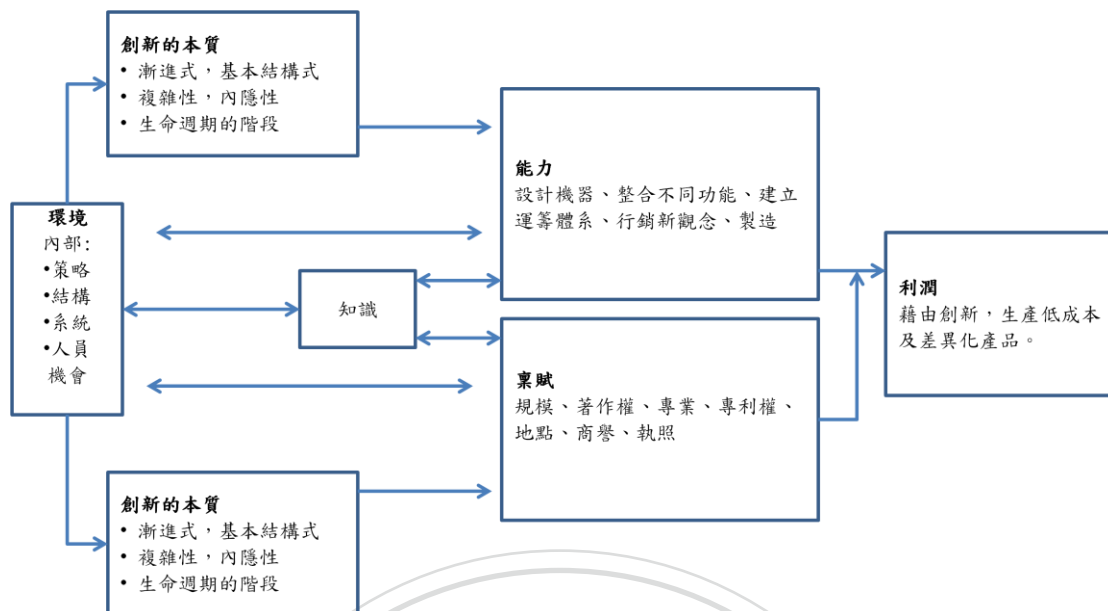
## 貳、 創新與利潤

企業的利潤來自於提供比競爭者成本更低的服務及產品，或以較高的價格出售差異化產品，且該價格能彌補因提供差異化產品所產生的額外成本。問題是這些低成本及差異化產品來源為何？為什麼某些企業能夠提供比其他企業更好的產品？正如圖2-4-2 所示，有兩個要素決定企業提供低成本及差異化產品的能力：企業的能力(Competeness)及稟賦。企業的能力（或稱技能）所指的是提供低成本、差異化產品和服務的能力。這些能力所涵蓋的範圍相當廣泛，包括了設計高性能的自動引擎、發現有吸引力的市場、將合適的產品擺在適當的市場定位等。稟賦指的是除了能力以外的本領，如商標、專利、商譽、地理位置、客戶關係、

及配銷管道等。這些都能協助企業善用其能力，甚至能增加企業的獲利。以Intel的利潤鏈為例，該企業擁有在積體電路設計及半導體製造的能力因此能發明微處理器。Intel從發明、商業化及後續製程改良的過程中，累積了許多的稟賦，像是專利權、著作權、及許多在使用上與個人電腦相容的裝置。在智慧財產權的保護下，其他的競爭者很難模仿其產品，使得該公司可以繼續提供差異化的產品。能力與稟賦是相輔相成的，二者同時影響公司的獲利，且受到技術及市場知識所影響。

技術及市場知識、能力、稟賦等皆受到企業策略、組織結構、系統、人員、當地環境、及機運的影響。企業的策略性決策則影響了它的能力、稟賦以及提供低成本與差異化產品的能力。

企業的組織架構若無法整合、協調R&D 與行銷活動，往往會降低開發新產品的能力。績效衡量與獎賞制度的型態也會影響企業已建立的能力。企業所雇用的人員種類、所培養的企業文化以及它所支持的領導型態皆與企業是否能夠採用低成本策略及提供差異化產品有關。企業所在的環境及機會更進一步影響該企業創新的能力。



(資料來源: Afuah 2000)

【圖 2-4-2】創新的利潤鍊

### 參、 創新機會的七個來源

Drucker (1985) 指出：「不創新，就等死！」(Innovate or die!)，在其生平的著作及演講當中對創新有過非常多的論述：

「創新」並不是發明或發現；但通常「創新」會需要發明或發現。創新的重點並不在知識，而是以績效為主。況且，在企業中所指的就是經濟績效。創新的精髓在於概念之上，而不是技術或科學。

彼得·杜拉克將創新與創業精神視為一種實務與訓練，是一種可以組織，且需要組織，以及系統化的工作。而且是管理人員無可逃避的主要工作之一。Drucker (1985)

杜拉克談創新機會的七個來源：

- 意料之外的事件
- 矛盾不一致的狀況
- 出於流程需要

- 產業與市場結構變化
- 人口結構(人口統計資料)的變化
- 認知的改變
- 新知識

其中前四項來源存在於企業和企業所在的產業內部,後三項來源則包括發生於企業或產業外部的改變.七個創新機會的來源界線相當模糊,而且彼此有部分重疊.就像同一建築物不同方向的七扇窗戶,中心部位呈現的景觀互不相同,但每個窗戶的部分景象,也能從相鄰的窗戶顯現出來.

#### 肆、 創新的兩難:

Christensen (1997) 研究發現曾經叱咤一時的企業的績優企業,既使有良好的管理、完整的客戶服務,並勇於學習及投資新技術及科技,但最後仍難逃可能失去領導地位的命運。不可數記的失敗可能發生在快速變動的產業,也可能發生在變動微弱的產業,可能是科技業,也可能是製造業或服務業。然而,導致領導企業走向失敗的決策都是在這些企業被視為績優組織時所制定的。也就是說這些企業所擁有的精英團隊皆為一時之選,但是他們決策方式為未來埋下失敗的伏筆;「卓越」的管理團隊正是造成這頂尖企業馬失前蹄最主要的原因。準確的來說努力傾聽客戶的聲音,但也因為如此他們失去了領導的地位。

Christensen 提出更進一步的說法,認為企業光是「創新」還不夠,必須發動以「夠好」(Good enough)為核心精神的「破壞性創新」(Disruptive innovation),才能確保企業永續生存。Christensen 解釋過去企業習慣在原有產品的發展下,維持「漸進式」(Incremental)的創新(讓產品不斷改善及更新),或者是「激進式」(Radical)的創新(發展不同的技術),不論「漸進式」或「激進式」創新,目的都是在改善既有產品的性能,因此統稱為「延續性創新」(Sustaining innovation),「延續性創新」自然而然地會驅使企業逐步往高階市場發展。在其創新的兩難一書中主要是區分了兩種創新:延續性創新和破壞性創新。不同於傳統的延續性創新,破壞性創新不是著眼於技術變遷本身,而是著

眼於企業的“價值體系的變化”，也就是人們用以評價產品的標準的變化。沒有預測到這種變化的競爭者將會失敗。

即使有良好的管理，也可能會導致成功的企業在面臨突破性技術變化時發生衰敗，那麼，那些解決企業問題的規則，比如：計畫更周詳、工作更努力、更符合客戶的要求、具備更長遠的眼光等等所有這些方案，也都可能會使問題更加惡化。可靠的執行、緊跟市場的脈搏、全面品質管制以及流程再造等，也同樣於事無補。Christensen 將破壞性創新可分為兩種：

1. 創造新市場的破壞性創新（New-market disruptions）：積極爭取尚未消費的新顧客。破壞性創新帶來更便宜、便利、簡單、可靠的產品，讓從前未消費的顧客願意埋單。例如 Apple 推出 ipod，為音樂產業開創了網路新市場。

2. 低階市場的破壞性創新（Low-end disruptions）：攻擊原有產品的低階市場。並沒有創造新市場，但用低成本略奪在位者的低利潤顧客。例如印度最大的汽車生產商塔塔汽車公司生產售價在 2000 美元左右的平民汽車，使更多印度民眾能夠實現買車的願望。

相對於既有產品，破壞性創新不是更快、更好、更炫，反而是「更差的功能」或「只比沒有好一點的產品」。破壞性創新的威力更簡單、性能更差的產品，為何能顛覆市場？由於科技的進展速度，遠快於市場需求的程度。目前性能較差的新產品，尚不符合主流需求。但隨著科技發展，它將進步到符合消費者需要的性能。便會挾帶更簡單、便宜的優勢，大幅取代既有產品，迅雷不及掩耳地擊敗市場既有廠商。

因為領導企業傾向提前一步比去發明他們的顧客會需要的東西，導致大多數的企業提供的產品或服務變得過度的好或是太貴或是對使用者造成使用上的不便。領導企業只追求「持續創新」，延續歷來的成功法則，無意間為「破壞性創新」打開了大門。

反觀許多沒有大資本、高階技術和「成功包袱」的小企業，就比較有機會和意願，推出「比既有產品更差」或「只比沒有好一點」的產品，許多「破壞性創



新」的成果因而冒出頭來，包括：網路電話 Skype、世界最大的 B2B 網站阿里巴巴、華碩電腦的小筆電 Eee PC、在中國掀起風潮的山寨機、低價聞名的印度塔塔汽車，以及全球發燒的社群網站 Facebook。毫無疑問地，「破壞性創新」改變了企業之間的競爭模式，強者不見得更強，新進者也不見得永遠處於弱勢。隨著市場汰舊換新速度加快、企業之間競爭激烈，破壞式創新的理論益發獲得各產業領導者的重視，不斷思考。但是，要怎樣才能催生出「破壞式創新」的產品或服務？Christensen 認為，要產生「破壞式創新」，必須從客戶的生活情境去思考，推出符合客戶使用情境的產品，以增加產品推出的成功率。

## 第五節 智慧財產權管理

### 壹、 智慧財產權定義

智慧財產權(Intellectual Property Rights, 簡稱 IPR)，係指人類精神活動之成果而能產生財產上之價值者，並由法律所創設之一種權利。因此，智慧財產權必須兼具「人類精神活動之成果」，以及能「產生財產上價值」之特性。就「人類精神活動之成果」之特性而言，如果僅是體力勞累，而無精神智慧之投注，例如僅作資料之辛苦蒐集，而無創意之分類、檢索，並不足以構成「人類精神活動之成果」。又此一「人類精神活動之成果」如不能「產生財產上價值」，亦無以法律保護之必要，必須具有「財產上的價值」，才有如一般財產加以保護之必要。

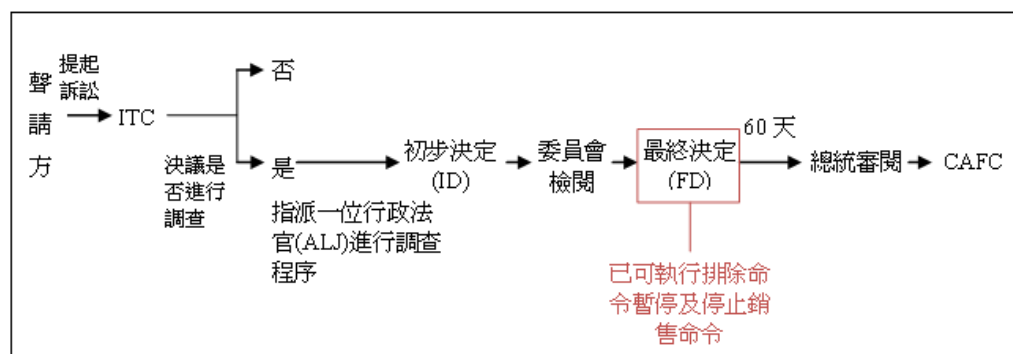
### 壹、 ITC 爭訟流程

當企業面臨美國專利權遭他人侵害時，專利權人得採取兩種方法取得救濟。第一、於美國聯邦地方法院提起民事專利侵害訴訟；第二、於美國 ITC 提起關稅法 337 條不公平競爭控訴。傳統上，於各地聯邦地方法院提起民事訴訟，使專利權人可獲得禁制令與金錢損害賠償之救濟。ITC 程序雖然無法使專利權人獲得金錢損害賠償，但是自 1974 年美國關稅法修正以來，ITC 迅速獲得救濟之特色已成為專利權人主張專利排他權的有效態管道。專利權人得請求 ITC 核



發排除命令（ Exclusion Order ）與暫停及停止銷售命令（Cease-and-Desist Order），以排除命令阻絕侵權產品通過海關進入美國市場，以暫停及停止銷售命令對已進入美國市場內之產品進行買賣，全面性排除侵權產品在美國境內之販售。

美國國際貿易委員會(ITC)為一獨立之準司法聯邦機關，同時擁有決定工業進口產品與不公平交易行為之立法與行政權，目前共聘用 6 名行政法官( ALJ )，ITC 內最高決策機關為 6 名經總統任命、參議院同意之合議委員會，得對調查案件進行 ITC 內部最終之決定，不服 ITC 決定者可將案件上訴至美國聯邦巡迴上訴法院 (CAFC)。與聯邦地方法院相較，美國關稅法 337 條 1) 擁有廣泛的、全國性的對物管轄權 (In Rem Jurisdiction)，因此得直接禁止被控產品進入美國，完全阻絕該產品於美國境內之銷售。2) 法律救濟較為迅速，但通常也必須支付高額之律師費用與訴訟成本。傳統上進行聯邦法院的訴訟須耗費數年，但 ITC 程序平均於開始調查後 12-16 月內核發最終決定 (Final Determination)[FN2]。爭訟處理流程 如圖 2-5-1



(資料來源：科技產業資訊室)

【圖 2-5-1】ITC 智慧財產權爭訟處理流程

## 第六節 本章小結

本論文文獻探討共分為五個部分，分別為產業分析、企業核心競爭力、競爭策略、創新管理、及智慧財產權管理。

第一部分產業分析用以分析智慧型手機的大環境，產業分析的方法有許多種，本研究採用產業生命週期法、五力分析模型。其中，生命週期法用來分析產業處於哪一個週期，以判斷其競爭的狀態，然後再以麥可波特的五力分析模型，來看整個產業的競爭結構，以瞭解整個產業的競爭強度。

第二部分創新管理是探討個案具備哪些能力與稟賦，其能力是否足夠來與競爭對手對抗？而主要競爭對手又具備哪些核心競爭力？

第三部分競爭策略是採用麥可波特的三種一般性競爭策略（低成本、差異化、專注）與主從策略來說明個案公司宏達電採取哪一種競爭策略進行市場的占領？

第四部分創新理論用來探討宏達電的核心價值—創新，宏達電的創新與蘋果的創新模式有甚麼不同？，宏達電採用哪些創新作法在競爭中突圍？

第五部分智慧財產權爭訟是宏達電近一年來最熱門的議題，也是最困擾宏達電的問題；專利訴訟問題已危急宏達電的生存，文獻探討概括介紹了美國國際貿易委員會 ITC 審理的侵犯專利權之爭訟流程，更清楚美國處理此次宏達電專利訴訟的做法。

## 第三章 研究架構與方法

### 第一節 研究架構

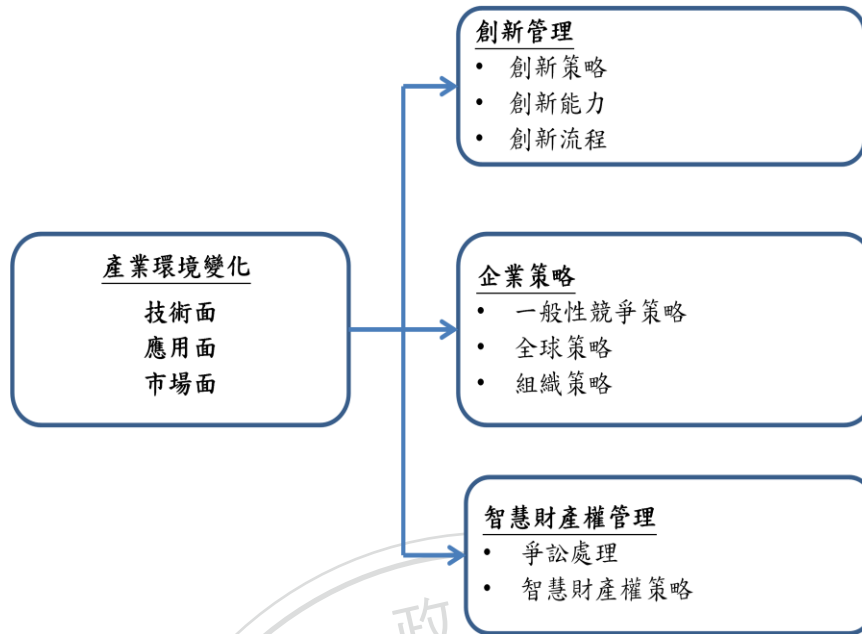
本研究以蘋果公司推出 iPhone 後對行動通訊產業環境產生衝擊為背景，藉個案公司探討產業環境變化後對企業的競爭策略產生了哪些影響。而 iPhone 對哪些面向產生衝擊最大？其所造成的影響為何？本研究發現智慧型手機產業首先開始出現改變的是技術面，主要手機大廠競相提升產品規格。接著 App 的出現，應用面及市場面隨之出現變化。同時，蘋果公司也掀起了一場智慧財產權的大戰，對其他手機製造廠商也造成重大影響。故論文的前半部分將探討 iPhone 如何對產業技術面、應用面、及市場面造成影響。

本論文後半部分探討個案公司宏達電。宏達電主要產品為智慧型手機，無可避免的被捲入這場巨大的影響之中。宏達電從公司成立之後，成功的策略使其能有別於其他台灣代工廠商創造傲人的營運成績，是哪些策略使其能脫穎而出？但是，面臨詭譎多變的經營環境及競爭對手們的不斷搶食市場大餅，宏達電未來該如何保住戰果？為此尋求解答，論文著重在三個部分研究個案：

第一部分說明宏達電的創新，在上述的環境下進行了哪些創新活動？創新能力如何而來？其創新的模式為何？

第二部分探討宏達電提出哪些競爭策略來因應產業的競爭？主要競爭對手的競爭策略對宏達電的營運又帶來了哪些重大的影響？

第三部分探討蘋果公司掀起的智慧財產權訴訟對宏達電帶來的危機及其因應方法。



(資料來源:本研究自行整理)

【圖 3-1-1】研究架構

## 第二節 研究方法

本論文採取個案研究法，Yin (1985)認為，「個案研究」是一個實證研究，在實際生活環境中研究當前的現象，其現象與環境之間的界線並不清楚顯著，而且使用多種資料來源。Harrison (1988) Kling and Lacono (1984) 認為「個案研究法」是指，細審視單一組織群或者系統，沒有變數操控實驗設計或控制單一個案。

Alavi & Carlson (1992) 則指出，個案研究首重於觀察，是在自然實際的環境下從事研究，並可有多種的資料蒐集方法，且研究模式中的自變數與應變數及衡量方法尚未完全確定，因此可被歸屬為探索性研究。

Yin (1994) 則從研究問題的形式、對研究主題的控制、以及對即時事件的關注，來區別採用個案研究與其他研究策略的選擇時機。見下表3-2-1：

【表 3-2-1】：不同研究策略的相關情況

策略	研究問題的形式	是否對於行為事件控制	是否關注當時事件
實驗研究	如何 (How) 為什麼 ( why)	是	是
調查研究	是誰 (Who)、 是什麼 (what)、 在哪裡 (where)、 有多少 (How many)	否	是
檔案紀錄分析	是誰 (Who)、 是什麼 (what)、 在哪裡 (where)、 有多少 (How many)	否	是/否
歷史研究	如何 (How) 為什麼 ( why)	否	否
個案研究	如何 (How) 為什麼 ( why)	否	是

資料來源：Yin, 1994, p. 6

從 Yin(1994)的區分中，我們可以得知選擇個案研究通常是因為「如何(how)」以及「為什麼(why)」的問題，研究者不對行為事件加以控制，個案研究著重當時事件的瞭解。不過，Yin也提到在某些情境中可能所有的研究策略都會有關係，也有一些情境中可能會出現同時有兩種策略都對研究有所幫助，亦即在某些面向上，可能會出現研究策略適用的重疊性，此時研究者就必須配合其他層面的考量，以及研究策略的特性來決定選擇個案研究來進行研究。

簡言之，由於個案研究強調過程而非結果；強調情境脈絡而非特定變項；在乎發現而非驗證，如果研究希望處理現象與情境脈絡間複雜的交互作用，或者理解與詮釋某一個案的特殊性，個案研究為一種理想的研究設計。

本研究的研究目的屬於探索性的研究，在自然環境及不預設立場的狀況下，去觀察並描述個案企業的運作狀況，因此適合採用個案研究法，採用人員訪談的方式進行，有效且深入的瞭解到受訪者的意見，本研究為了讓訪問的工作順利進行，以及防止遺漏問題，以預先擬出問題的題目Email給受訪者，再採用電話或直接訪問的方式進行。

### 第三節 資料收集

本研究主要的資料蒐集方式有兩種，一種是初級資料的蒐集；另一種為次級資料的蒐集，方式如下：

#### 一、初級資料：

1. 本研究採取個案公司深度訪談作為研究結論推導的主要依據，
2. 進行個案訪談之前，針對個案公司收集完整的資訊並先整理問題給訪談者，以利訪談的進行。
3. 受訪談包括個案廠商內部人員，及個案廠商已離職人員。

#### 二、次級資料：

次級資料的收集主要是幫助瞭解個案公司的營運狀況與經營理念，主要來源有下：個案公司網頁上之資料、個案公司內部文件、個案公司的公開說明書、年報、期刊、雜誌報導、網際網路上之資料。本研究除了深入瞭解個案公司之資料外，對於訪談不易獲得之重要資訊，另外收集其次級資料，並以之檢證本研究之推斷與推理，藉此增加本研究結論的可靠性

### 第四節 深度訪談內容大綱

- 如何因應專利訴訟？
- 如何面對國際大廠在 smart phone 市場的競爭？
- 如何因應中國手機廠商低價 smart phone 搶市造成價格跌落的挑戰？
- 未來的創新與競爭策略為何？

### 第五節 研究限制

1. 本研究以訪談做為個案研究證據的基本來源，訪談對象為個案公司的中高階主管，並輔以其他次級資料為多重證據來源增加可靠度，然而受訪者對於公



司近期的資訊受限於公司機密不便透露、可能造成資訊不確實等問題。

2. 本研究以定性分析及個案訪談都方式進行研究，將因個人主觀認知判斷而影響推論結果，產生推論的偏差。



## 第四章 個案分析

本章分為六節：

第一節先就宏達電的創立與相關成長背景資料進行介紹，主要探討其成立初期成功的幾個關鍵因素及切入品牌的歷程。

第二節以三個面向探討 iPhone 的破壞式創新對行動通訊產業所帶來的影響，分別為技術面、應用面、和市場面。介紹手機相關的軟硬體核心技術的改變、探討智慧型手機的應用面產生哪些創新、以及分析 iPhone 手機對手機市場造成的影響。

第三節至第五節則對個案企業內部如何對上述之外部的變化進行因應，即對其整體競爭策略之變化進行探討：第三節分析宏達電之創新管理。第四節探討競爭策略。第五節則針對 Apple 掀起的智慧財產權訴訟對宏達電帶來的影響及其因應做法進行說明。第六節為本章小結。

### 第一節 個案公司簡介

將時間回溯到 1997 年，十五年前宏達電成立之時是一家從事代工業務的電子廠商，除了創辦人王雪紅具有高知名度，在代工廠商林立，享有代工王國之稱的台灣，外界對宏達電這家新成立公司並沒有投以太大的關注。然而，這十五年來宏達電卻不斷的創造歷史。2006 年之前宏達電以代工 PDA 及 PDA 手機而嶄露頭角，2006 年宏達電轉戰品牌，為台灣的代工產業走向品牌立下典範。2011 年 4 月，宏達電的市值首次超越手機市場龍頭企業諾基亞，將宏達電的品牌聲望及營收推向歷史高點。相較於台灣的品牌廠商如 Acer，BenQ，與 Asus，宏達電這十五年發展路程看似一帆風順。但是，深入探討其成長歷程卻是歷經了數次的驚濤駭浪，目前宏達電的成就可以說是力挽狂瀾後得到的成果。

## 壹、 公司背景資料

宏達電公司於 1997 年五月正式成立，創辦人為王雪紅與卓火土。同年惠普合併迪吉多，周永明在前任上司卓火土的力邀下，投效於宏達電。宏達電最初的業務是代工客製化貼牌 PDA，主要的客戶是惠普 Palm、02 等國際大廠，2002 年開始代工生產 PDA 手機，進入手機製造產業。表.4-1-1 為宏達電歷史發展關鍵年表：

【表 4-1-1】宏達電歷史發展關鍵年表

年 月	重要事蹟
1999	推出全球首款彩色掌上型電腦。
2000	推出 Microsoft 第一部掌上型電腦 - iPAQ 正式量產出貨。
2002/05	推出全球首台搭載微軟 Pocket PC Phone Edition 軟體平台的 Wireless PocketPC。
2002/10	推出全球首台搭載微軟 Smartphone2002 軟體平臺的智慧型手機。
2004	推出首款 Microsoft 智慧型音樂手機 - SDA/SDA Music。
2005	推出首款 Microsoft 3G 手機 - PPC-6700 (Sprint) and XV6700 (Verizon)。 推出首款 Microsoft Windows Mobile 5.0 平台手機 - HTC Universal。 推出首款三頻 UMTS PDA。
2006	推出首款採用 Microsoft Windows Mobile 平台的三頻 UMTS 3G PDA 手機 - Cingular 8525。
2006/6	宣布推出自有品牌 HTC，7 天內股價狂瀉 12%從 1002 元跌到 870 元。
2007/5	併購王雪紅於 2002 年在大陸創立的智慧型手機多普達(DOPOD)。
2007/6	發表首款支援指尖瀏覽直覺觸控式螢幕的 Windows Mobile 6

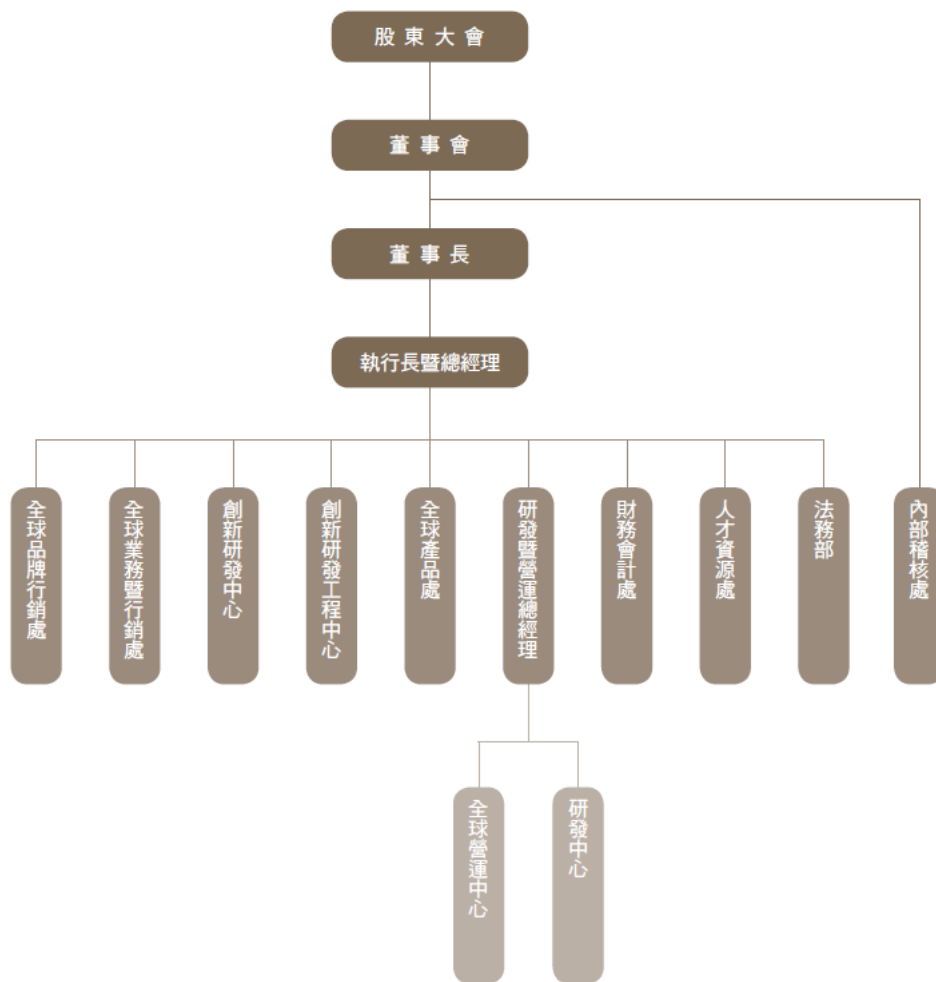
	Smartphone - HTC Touch(阿福機)。
2008/4	在倫敦發表首款搭載 Google Android 系統的智慧型手機 Dream - T-Mobile G1。
2008/11	於俄羅斯發表全球首款 GSM / WiMAX 整合式雙模手機 - HTC Max 4G。
2009/7	發表首款搭載 HTC 全新概念的 Sense 介面智慧型手機 - HTC Hero。
2010	2010/4 走向機海戰術： 2010/07 在中國發表「HTC 天璽」、「HTC 天怡」、「HTC 渴望 (HTC Desire)」、「HTC 野火 (HTC Wildfire)」。 2010/08 與台灣遠傳電信聯合發表「HTC Aria」。 2010/09 在倫敦發表「HTC Desire HD」和「HTC Desire Z」。 2010/11：在台北發表 Windows Phone 7 手機「HTC HD7」和「HTC 7 Mozart」。
2011/3	與 Verizon 及 AT&T 合作推出首款 4G LTE 智慧型手機 - HTC Thunder bolt 與 HTC Vivid。 推出首款整合 Beats Audio 音效技術的智慧型手機 - HTC Rezound。
2011/4	發表大螢幕、高規格 Sensation 手機，與 Samsung Galaxy S2 同被譽為超級手機。
2011/7	以 3 億美元向威盛電子併購 S3 Graphics，取得 235 項專利。
2011/10	成為首位列入 Interbrand 全球品牌百大之台灣廠商。
2011/12	因蘋果專利戰調降財測，股價從上半年高點 1300 元跌落至 406 元。
2011/8	策略聯盟及斥資 3.09 億美元收購 Beats 多數股權。
2012/2	於西班牙巴塞隆那發表首款 HTC One 系列手機「HTC One X」、「HTC One S」、「HTC One V」。

(資料來源:宏達電網站)

宏達電總部設於台灣，銷售與服務據點遍及歐洲、美洲、亞洲等地。為就近

服務客戶與貼近消費者，宏達電在全球各主要市場設有據點，如美國、加拿大、英國、德國、法國、中國大陸、日本、韓國、義大利、荷蘭、比利時、希臘、西班牙、波蘭、丹麥、俄羅斯、新加坡、泰國、菲律賓、印尼、印度、馬來西亞、澳洲、阿拉伯聯合大公國以及巴西。

近年來宏達電積極在全球各地招募人才，尤其在產品設計、使用者介面、品牌推廣與業務行銷等方面，延攬歐、美專業人士，同時致力於提供多元化、兼具挑戰性的工作環境。截至 2012 年 3 月底，宏達電全球員工總數為 16,746 人，其中外國籍主管有 331 位，佔全球主管總人數 24.8%，外國籍主管及專業人員合計佔全球主管及專業人員總人數 12.9%。宏達電自成立以來，投入相當的資源於研發人才培育與技術創新上，目前研發人員佔全球員工總數接近三成，對研發資源的投資約佔營業收入的 3~5%。圖4-1-1為宏達電組織圖，顯示其研發相關單位占公司組織相當大的比重。



【圖 4-1-1】宏達電組織圖  
 (資料來源:宏達電年報, 2011 年)

## 貳、 代工業務成功的因素

宏達電成立之初(當時稱為宏達國際)並沒有推出成功的產品，直到 2000 年推出為 Compaq 進行 ODM 開發全球第一部搭載 Microsoft 作業系統的掌上型電腦 (iPAQ) 後公司開始嶄露頭角，並逐步發展成全球最大的 PDA ODM 廠商。2002 年微軟推出 Pocket PC Phone Edition 軟體作業系統，同年宏達電就領先發表全球首台搭載微軟作業系統的 Wireless Pocket PC。雖然此一項產品並未受到主要代工客戶 HP 及 Dell 的青睞，但為宏達電開啟了另一扇創新的機會。歐洲幾個電



信營運商看上此一產品，開始與宏達電展開合作計畫。宏達電採取有別於傳統台灣 ODM 與品牌商合作的營運模式，直接為電信營運商代工進行手機製造。而為電信營運商代工與為手機品牌廠商代工主要有下列幾項差異：

一、 電信營運商所需的客製化程度較高：

電信營運商會有一些與自身系統相關的附加服務 (Supplementary Service)，這是電信業者提供的一種可以用來修改手機組態的服務，譬如說來電轉接、來電等待、來電阻擋、來電顯示等功能的加值型服務。要實現這些與電信營運商自身的系統高度相關的服務需要高度的客製化能力。

二、 電信營運商認證測試難度較高：

與品牌商合作通常會被要求通過型式認證 FTA，Full type approval，測試內容主要是與網路相關的相容性測試如通信協定(Protocol)、SIM、RF 等測試另外加上符合各國電信法規的測試例如台灣的 NCC，美國的 FCC，或是歐洲的 CE。較大的品牌商還會要求對其主要銷售地區進行場測(Field trial, IOT 等)。對於 ODM 廠商研發團隊而言，開發手機軟硬體再加上這些測試已經是很大的工作負荷，這也是一般想從事手機 ODM 的廠商技術上的進入門檻。但是，與電信營運商合作除上述測試外需進行的測試更多，以美國的電信營運商 Verizon 為例，會要求進行額外的開發認證測試，例如 Device Evaluation and Approval Test Process，一共分成四個程序進行系統相容性的測試。因其測試內容繁瑣且測試時間長，若測試失敗容許廠商有重新測試的機會，但通常只有 2 次的測試機會。相較之下與電信營運商合作會比與品牌廠商合作需要投入更多的研發人員資源且難度更高。

分析宏達電能在為電信營運商代工業務上成功的因素主要有兩點：

一、 PDA 經驗加上與微軟合作：

宏達電開發 PDA 時採用微軟的作業系統，在微軟的作業系統上累積了許多研發經驗，而 PDA Phone 的是在 PDA 上加上一個無線通訊模組，整合無線通訊模組與作業系統的介面技術是此一產品最關鍵的技術，例如 Radio Interface Layer，

RIL，這部分不是宏達電自行開發就能完成，必須取得微軟的技術支援，宏達電何以能獲得微軟的支持？周永明說：「應該是宏達電創新再創新的成立宗旨恰好符合比爾蓋茲的胃口，宏達堅持所有的技術產品概念與發展方向必須自己從頭做起，不跟隨別人腳步的理念，竟然在後來得到微軟內部的支持，於是自動與宏達接觸，希望與宏達就 Pocket PC 產品進行合作。」可惜當時 PDA 手機市場尚未成熟，屬於小眾市場(主要是不知道應用為何且受限於 2G/2.5G 網路最快速度為 64K)，當時用來上網的費用高且速度較慢，所以宏達電推出 PDA 手機時並未受到競爭對手的矚目。

## 二、 選擇從歐洲電信商切入：

歐洲是 GSM 系統的發源地，也是全球最成熟的手機市場，從 2000 年 dotcom 泡沫化到 2005 年這幾年間，無線通訊系統的在歐美的發展幾乎處於停頓的狀況，當時甚至有些人悲觀的認為 3G 系統會消失，90% 的歐洲人擁有手機但只是用來打電話及傳送簡訊。電信營運商面臨新客戶增加趨緩及同業競爭造成顧客流失的問題。為維持營運，歐洲電信營運商紛紛推出數據業務來增加收入，並主打自己品牌的手機，藉以加深自家電信公司品牌在消費者心中的印象。這給了宏達電一個切入市場的絕佳機會。相較於手機品牌大廠，宏達電的配合度高且 PDA 手機具有較佳支援數據業務的功能，時機點為宏達電的切入歐洲手機代工業務提供了不錯的立基點。

## 參、 代工走向品牌之歷程：

台灣的產業一向以代工見長，很多台灣公司一直思考代工與自有品牌是否可以共存的經營問題時，多數台灣企業為了避免讓代工客戶產生疑慮而選擇代工與自有品牌切割。然而，2006 年 6 月宏達電卻突然宣布推出自有品牌，HTC。此一動作跌破外界眼鏡，因為當時宏達電營運良好，股價很高。宣布後起 7 天內股價下跌 12%。從外界人士甚至宏達電內部員工，都對宏達電此一決策感到不解，何以公司在代工營運良好的情況下做了這樣的決定？此一決定，就如同杜拉克談創

新機會的七個來源之一中所說的：成功的背後總會埋藏著對失敗的擔心。

王雪紅：「當時宏達電已經是當時世界最大的智慧手機ODM廠商，宏達電以ODM的方式，生產智慧手機、PDA等終端消費品，並在這個領域有很多創新。」，「我們在創新上做得非常興奮，但出來的東西都是貼別人的品牌，覺得不太對。」

周永明：「包括我們的投資人與員工，很多人不太了解為什麼我們要去做品牌，因為我們看到一些趨勢，認為不去做的話後果嚴重。第一，智慧手機可能是未來非常重要的研發方向，我們必須把握未來成長機會。第二，我們是一家創新的公司，如果沒有自己的品牌，很難把創新價值發揮到最大，而且你要有方法、有能力把創新的理念跟市場、消費者溝通，如果沒有品牌就很難做到。那時候我們其實已經做得很不錯，跟電信公司或是Palm、HP等客戶的合作也很愉快，可是我感覺已經到了臨界，客戶與合作夥伴不會幫我們宣揚我們的價值或創新，我們就很難把創新的能量放大，讓消費者知道，更沒有辦法累積出價值。所以毅然決然決定要發展品牌，也免以後就沒有機會了。」

宏達電是具有創新能力的公司。然而，沒有品牌的公司就失去走向微笑曲線兩端的機會。代工的毛利率掌握在客戶手中，就等於公司的命運掌握在客戶手上。公司研發出來的東西再好，貼上客戶的品牌，公司的價值就打了折扣，做再多的產品也只是為人作嫁。對宏達電幾位有遠大抱負的企業經營者而言，走上品牌之路已成了公司必經的歷程。

周永明引用杜拉克的話：「企業只有兩種基本功能：行銷和創新。」

周永明：「回過頭來看我們自己，創新我們有一些，但我發現我們的行銷非常弱。其實行銷是一個很完整的觀念，要先找一個你獨特的定位，在這個定位下，根據你自己的能力、長處做出一些東西，再慢慢推廣而得到回饋不斷改進的一個過程。當時我發現我們公司在這方面做得非常少，因為行銷必須先有定位後，再做溝通與推廣，沒有品牌怎行？」

周永明認為要成為一個有價值的企業必須具備行銷和創新的功能，宏達電有

好的創新功能但卻缺乏行銷的功能。創立品牌是替公司建立行銷功能最好的選擇。

宏達電對於公司想走向品牌當時內部做了審慎的評估與考量，在全球競爭白熱化的手機市場想當然耳未來所面臨的挑戰將會是非常艱鉅的。

周永明：「品牌最大的挑戰，第一個是文化，做品牌就表示我們要到全世界各地方去經營。第二，當我們想做世界頂尖的品牌，這就意味著我們要去跟其他世界頂尖的品牌競爭，包括Nokia、Sony、Apple、三星電子，這些公司都很強大。第三，要去衡量你自己的創新強度夠不夠，你是不是有源源不絕的創新能力。創新其實是一種文化、一種過程，要塑造這樣的環境，所有的人的思考模式都朝這樣的方向，而非一次性的。第四，做品牌意味著全球，全球化代表了非常複雜的商業模式。第五，必須要重視對消費者的服務，以前不做品牌的時候，東西出貨了我們可以躲在後面，做品牌之後就不能隨隨便便，客戶也會更挑剔。」

當時明基併購西門子失敗歸因於企業文化明基代工與作品牌西門子在企業文化尚無法順利融合，這一失敗案例也給宏達電帶來了啟示，故宏達電認為要打造品牌必須先從公司文化面做改變

周永明：「當我們宣布要做品牌的時候，大家想到明基過去的嘗試，最後還是放棄，我們的壓力之大可以想見。但我還是覺得，雖然有那麼多的挑戰，可是如果不去做就永遠不會，為什麼我們在這方面要永遠輸給歐美？走上品牌之路後，我們自然碰到許多問題，尤其是文化面。台灣企業以前以製造、技術為主，雖然很積極，蠻願意做的，可是卻不擅長行銷溝通，通常是先專注於功能，而忽略了跟消費者溝通，以為講英文就可以進軍全球。我們的解決之道是找國外有行銷專長的人才加入。再者，做品牌不是掛個名字就好，要怎樣將所有員工導入另一個境界，也就是文化轉變，這是我們一直在努力的，讓員工體認到原來做技術、做ODM，跟現在做品牌是不一樣的。」

宏達電自創品牌後也歷經一段ODM與品牌共存的時間，在歐美是HTC，在大陸和



台灣則用多普達。開始時，宏達電主要做ODM，多普達做品牌。後來因為多普達在大陸、台灣和東南亞都接到了蘋果的訴訟信，認為多普達跟iPod的專利有衝突，2009年宏達電決定統一用” HTC” 做為公司唯一的品牌。宏達電HTC全球的品牌之路就此展開。

## 肆、 小結

回顧宏達電從代工到自創品牌的過程，宏達電從成立的那一天起就開始在累積創新的能力，不論是在 PDA 或是 PDA 手機到智慧型手機的代工業務都盡力將創新價值發揮，直到有一天發現唯有自創品牌才能將創新價值發揮到最大。可以發現宏達電的管理高層是經過深思熟慮且有了相當的把握才走上自創品牌這一條路。從台灣自創品牌較成功的企業，例如，捷安特、acer、Asus。我們可以從領導者看見幾個共同的特質。

- 重視公司長期的價值，而非短期的利益。
- 重視創新，視創新為公司的生存之道。
- 重視人才，找對的人做對的事。
- 都有許多追隨者，並且得到了這些追隨者極大的信任，因為擁有共同的願景。

在宏達電的領導者身上我們也看到這些特質，也因為這些特質宏達電才能突破難關堅持走上自創品牌的路。品牌經營不是一件容易的事，宏達電能完全放棄代工業務轉戰品牌，顛覆了台灣電子製造企業的成长軌跡，為台灣的代工產業走向品牌之路立下典範，也為開發中國家企業之國際化提供了一個很好的範例。

## 第二節 Apple 對行動通訊產業的影響

2005 年 11 月國際電信聯盟 ITU 年度重要會議 3G Congress 在香港舉行，與會的移動通訊營運商及終端設備製造商，仍因為找不到 3G 系統的殺手級應用而對 3G 系統投入的時機及其必要性心存懷疑，歐洲的 3G 系統商陷入一片愁雲慘霧的窘境。但是，當時 Apple 執行長賈伯斯心中似乎早有了盤算。賈伯斯那年決定

切入手機的開發並以簡約創新的設計對手機做了全新的詮釋，讓 iPhone 的功能較以往的手機更加提升，今日我們享受到的許多簡單易操作的功能卻是蘋果團隊當時發揮創意殫精竭慮的成果。也就是這樣的一個決心造就了一個劃時代的產品，就此展開 iPhone 傳奇故事，但也對原本平靜的智慧型手機市場產生了重大的影響。

本節將就 iPhone 對行動通訊產業產生之影響進行探討，其影響可區分為三個面向來進行分析，分別是技術面、應用面、和市場面。

## 壹、 技術面

iPhone 的出現對手機產業的核心技術產生了重大影響。智慧型手機的技術門檻較功能型手機高，原先從事功能型手機的廠商無法在短期內進入此一產業，而智慧型手機技術核心在於掌握軟體及作業系統，這需要充足的軟體技術及研發人力，技術及資源上跟不上腳步的廠商在第一波競賽就被淘汰。或許有人會感到不解，何以原本不在無線通訊領域的廠商蘋果公司能設計出劃時代的無線通訊產品 iPhone，並且還以 iPhone 設計上的專利對手機競爭對手掀起專利大戰的訴訟，其主要原因是智慧型手機與電腦在技術頗為相近，智慧型手機可視為小型電腦上加入無線通訊模組，Apple 在這個領域已經有很豐富的經驗。以下就針對智慧型手機技術領域做重點式的介紹。

### 一、 智慧型手機技術

無線通訊系統的移動裝置，就是我們通稱的手機。手機的組成結構可分為軟體和硬體兩大部分。

(一) 軟體部分：軟體部分由上而下可分成人機介面、應用層、資料鏈結層、網路通信協定層、實體層。

(二) 硬體部分

可概分為射頻 (RF) 與基頻 (baseband；簡稱 BB) 及其他配件三大部分，手機之系統方塊圖(Block diagram) 與系統架構圖如圖 4-2-1、圖 4-2-2 所示：

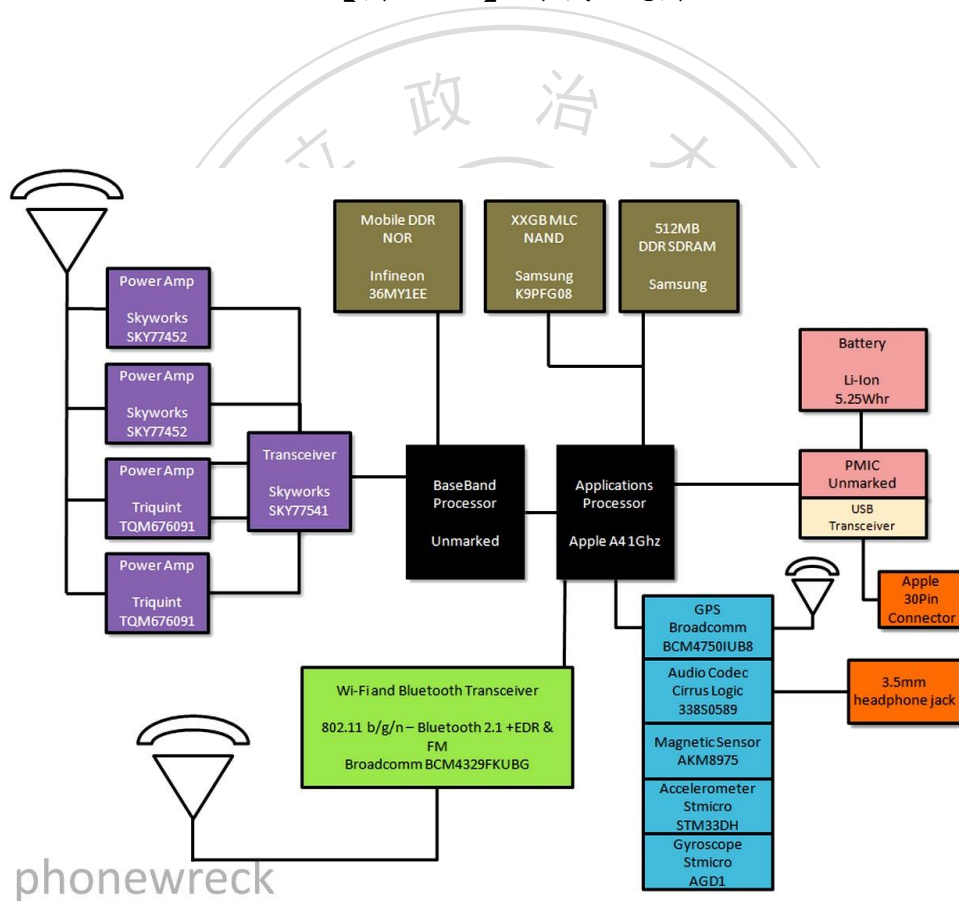






(資料來源:本研究自行整理)

【圖 4-2-1】 手機方塊圖



(資料來源:phnewreck)

【圖 4-2-2】 iphone 智慧型手機之系統架構圖

傳統功能型手機發展至今，各家手機產品功能上幾乎已經沒有多大的差異，主要原因是傳統手機採用較低階的基頻處理器及搭配較精簡之即時作業系統 (RTOS, Real Time Operation System)，限於處理器之處理能力，故其所配載的

應用程式基本上已經受到侷限，功能上能提升的空間已經愈來愈小。然而，由於智慧型手機，除了原先的基頻處理器之外，另外搭載功能強大的應用處理器 (Application Processor)。智慧型手機上的人機介面及可擴充的應用軟體即在此應用處理器內搭配作業系統而得以執行。剛才提到，智慧型手機技術核心在於掌握軟體及作業系統，就是因為應用處理器上需要整合作業系統來進行應用軟體開發。整合作業系統是龐大的工程，需要較有經驗的軟體工程師及作業系統廠商協助。要解決這一切難題，對於一家同時擁有作業系統、應用處理器、及一群豐富經驗的軟體工程師的蘋果公司而言可說是占盡了優勢。Apple公司的作業系統稱iOS，應用處理器A開頭來命名，以下簡單介紹iOS及應用處理器規格：

#### 1. 作業系統 iOS

iOS 的使用者界面的概念基礎上能夠使用多點觸控直接操作。控制方法包括滑動、輕觸開關及按鍵。iOS 屬於封閉式系統，系統架構分為四個層次：核心作業系統層 (the Core OS layer)，核心服務層 (the Core Services layer)，媒體層 (the Media layer)，可輕觸層 (the Cocoa Touch layer)。主要負責的功能如下所述：

1. 核心作業系統層 (the Core OS layer) - TCP/IP 協議、Sockets、電源管理、檔案系統、安全。
2. 核心服務層 (the Core Services layer) - 網路、SQLite 嵌入式資料庫、地理位置、Threads。
3. 媒體層 (the Media layer) - OpenAL、混音及錄音、視訊播放、圖像檔案格式、Quartz、Core Animation、OpenGL ES。
4. 可輕觸層 (the Cocoa Touch layer) - 多點觸控事件和控制、加速支援、檢視等級、在地化、相機支援。

作業系統的系統架構設計會影響軟體工程師對手機功能設計。另外手機軟體

可執行得流暢與否與處理器的速度、作業系統對資料的處理效率、及對記憶體的配置有絕對的關係。故 iOS 的架構設計是完全針對支援觸控及多媒體的功能而設計的。智慧型手機在技術難度上較功能型手機高，最關鍵的差異在於智慧型手機廠商在作業系統與應用軟體必須具備較高的技術能力，因為硬體方案廠商大多會提供參考設計，手機廠商按照參考設計進行硬體設計，困難度通常不會太高。但是，即使有高規格的硬體卻沒有讓使用者感到方便且流暢的軟體搭配，手機的硬體就無法發揮其應有的功能。例如，高畫素的相機通常須搭配酷炫的相片編修功能。再者，智慧型手機人機介面與應用軟體設計上複雜程度較高，若設計技術能力不足很容易發生當機、操作不流暢、無法滿足客製化需求等問題而延誤出貨。一款手機之生命週期最多一年短則三個月，延誤出貨對手機廠商而言是個致命的問題。因此，軟體人員的素質是智慧型手機廠商賴以生存的重要關鍵。

## 2. 應用處理器 Apple A4 與 A5

蘋果公司為其 iPad、iPhone 4 手機製造的處理器 Apple A4，目前 iPhone 4S、iPad 2 則採用新一代 A5 處理器，A5 是 2011 年 3 月推出，用於取代 Apple A4。iPad 2 推出時就使用 Apple A5 處理器，而 iPhone 4S 2011 年 10 月推出也採用 Apple A5 處理器。Apple A5 採用 ARM Cortex-A9 雙核心架構，蘋果公司聲稱其運算性能可提升 2 倍，繪圖性能較前一代 A4 提升 7 倍，具備低功耗特性，並支援低功耗 DDR2 DRAM，讓手機具有更長的待機時間。

其他晶片大廠看好智慧型手機市場也著手計畫推出四核中央處理器。其中，3D 顯示晶片大廠 Nvidia 宣布推出的 Tegra 3 四核心處理器將比目前應用於智慧型手機雙核心 Tegra 2 快上 5 倍。手機晶片大廠高通 (Qualcomm) 也計畫推出應用於遊戲的四核中央處理器 Snapdragon，速度將達 2.5GHz，配上四核心的繪圖處理器 Adreno，預期該處理速度也將比今年問世的 Nvidia Tegra 2 快上許多。

## 二、 Apple 的技術創新

iPhone 的出現來自對賈伯斯 iPod 成功後的擔憂。2005 蘋果賣出了超過 2000

萬台的ipod，占公司總營收的45%。也使蘋果成為全球最知名的科技品牌。然而，成功卻也讓賈伯斯開始擔心，他擔心哪裡可能出錯，因而搞垮公司。他提出了一個結論：「未來最有可能搶走我們飯碗的，就是手機」。賈伯斯：「數位相機已到了窮途末路，因為現在手機都已具備攝影功能。如果手機製造商也開始將音樂播放器加進手機裡，同樣的事情也可能發生在ipod身上。每一個人都有手機，這可能會讓ipod變成多餘」。後來證明當時賈伯斯的擔心是正確的，2006年聯發科的MT6225手機晶片開始搭載了強大的多媒體功能，並以整體解決方案的方式讓中國的手機製造業快速成長，到了2007年手機播放MP3已成為手機的基本功能。

蘋果初期的做法是想以 ipod 為基礎來進行改造，他們想要讓使用者以選曲滾輪的方式來操作電話的各種功能包括輸入電話號碼，但是很快的他們就發現這行不通。當時蘋果內部還有另一項計畫正在進行，他們秘密開發一種平板電腦。2005年這兩件式產生了交集，平板電腦的許多創意被引進手機計畫中，也就是說 ipad 的計畫其實比 iphone 還早出現，而且還促成了 iphone 的誕生。

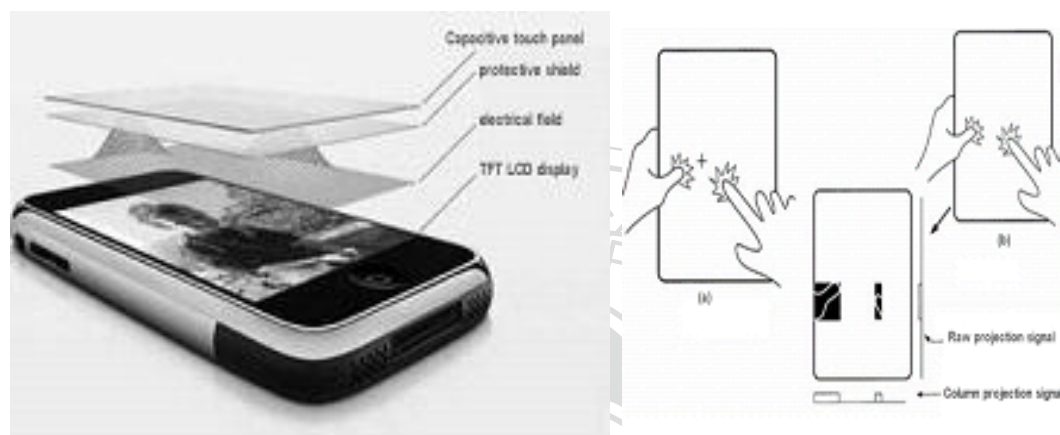
由於賈伯斯對觸控筆存有偏見，他想要的平板電腦不能有鍵盤，也不能用觸控筆，使用者只要用手指觸控螢幕就可以打字，這就意味了，它的螢幕必須具備如今大家早已熟知的多點觸控功能，也就是同時處理多項輸入的能力。多點觸控技術在設計上存在著較高的風險，賈伯斯排除萬難說服同仁將它完成。多點觸控技術成為iphone的重要關鍵技術之一。

### 三、 對技術面的影響

#### 1. 手機觸控技術的發展

觸控產業發展至今已超過 20 個年，最常見的五種觸控技術：單指觸控、(Sensor Button)、觸控板 (Touchpad)、電阻式觸控、電容式觸控、光學觸控 IC。最近幾年才藉由蘋果的 iphone、ipad 等產品發揚光大。iphone 採用投射

電容觸控技術，是由成立於1999年 Fingerworks 公司所生產，其多點觸控產品包括 iGesture 板和多點觸控鍵盤。經過多年維持專利的 iGesture 板和多點觸控鍵盤，在2005年被蘋果公司收購。所以在投射電容製程技術的掌握上，蘋果比其他業者快了一至兩年。多點觸控技術是在螢幕上同一時間多點接觸螢幕，並可以識別多種不同指令。圖 4-2-3 簡單介紹觸控面板及多點觸控原理。

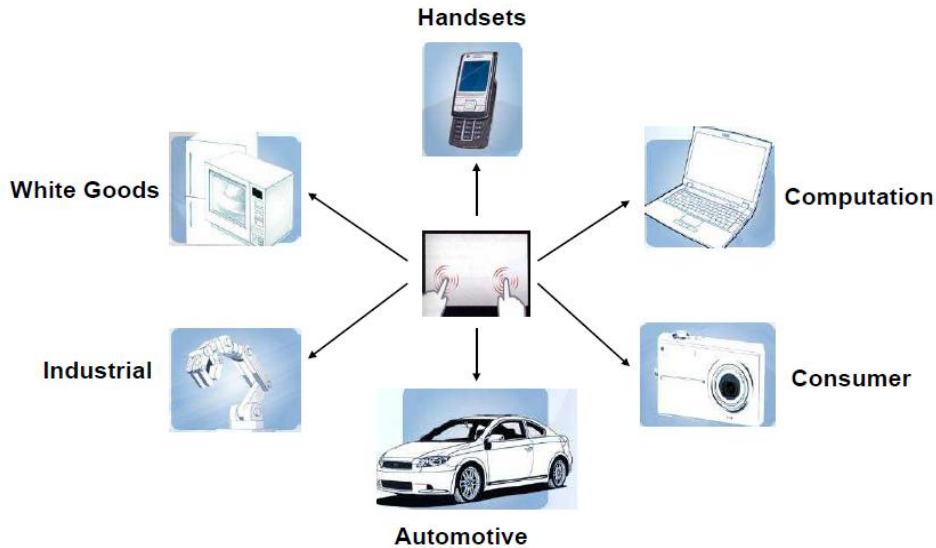


(資料來源:維基百科與科邑光電)

【圖 4-2-3】觸控面板及多點觸控原理

自從 iPhone 在 2007 年 6 月上市後，蘋果將多點觸控功能表現得最流暢和人性化使多點觸控”這個名詞幾乎就等同於“蘋果”。多點觸控成了主流的人機介面方式，除了智慧型手機、PND、PMP 等消費性手持裝置外，Netbook、NB、Desktop PC、AIO PC 等也中大尺寸電腦產品也開始導入觸控螢幕。圖 4-2-4 為觸控螢幕之應用





(資料來源:科邑光電)

【圖 4-2-4】觸控螢幕之應用

## 2. 導致專利訴訟大戰

蘋果在多點觸控專利上的佈局較其他手機廠早，iphone推出後不久就不斷對外界放話要對支援多點觸控的手機廠商提告，使得其他業者不敢放手在其產品中導入多點觸控功能而遭到蘋果對專利侵權的控訴。2010年3月蘋果同時在美國德拉瓦 (Delaware) 地方法院以及向美國國際貿易委員會 (US ITC) 對宏達電一口氣提出三件侵權訴訟案，控告其智慧型手機產品侵犯了蘋果總計20項專利 (兩個地方各10項)。遭蘋果點名侵權的HTC手機包括Nexus One、Touch Pro、Touch Diamond、Touch Pro2、Tilt II、Pure、Imagio、Dream / G1、myTouch 3G、Hero、HD2 以及 Droid Eris 等12支手機，其中5支是Android手機，7支是HTC HD2 Windows Mobile手機。這20項專利涵蓋範圍很廣包括使用介面、多點觸控功能、手機內部技術及硬體基礎架構等。自那天之後，訴訟與技術專利就成為蘋果的競爭武器；2011年蘋果就和五家公司同時進行訴訟，包括摩托羅拉、柯達 (Kodak)、諾基亞 (Nokia)、宏達電、三星五家公司。蘋果儼然成了智慧型手機市場的帝國，挾著船堅炮利的iPhone四處征戰，蘋果發動的這場專利大戰，對台灣廠商來說，

像是「新的帝國主義來了。」，面對蘋果的專利帝國主義，搶專利成為全球科技業新顯學。過去 Google 擁有的專利數目與Apple擁有4,000 個專利，及微軟擁有 17,000 個專利相比實在不成比例，因此 Android 系統在專利大戰中處於下風及弱勢地位。HTC 與 Apple 的專利問題讓 Google 意識到專利儲備的重要性，2011 年 8 月中，Google 和 Motorola 宣佈達成協議，Google 以 125 億美元收購 Motorola 手機事業部門，創下Google購併歷史上的金額紀錄。Motorola 在過去數十年間一直在通信市場處於領導地位並擁有大量的無線通信專利，其手機部門擁有 17,000 項專利、還有超過 7,000 項專利正在等待批准，特別是無線通信底層的 2G 和 3G 通信領域擁有明顯的專利優勢，其他包括在影像壓縮和解壓縮、網路安全技術，以及在未來 4G LTE 基礎專利領域也位居領先地位。Google 大手筆買下摩托羅拉，其中一半的錢是為了買摩托羅拉17,000件專利，用來補強 Google在手機產業專利的不足。Apple對專利權的態度一向非常強硬，對侵權者不會選擇賠錢了事而是逼對手退出市場。一位高科技公司法務長觀察，過去美國的專利權訴訟，多半是要錢，台灣廠商只要付授權金和解，就能合法生產PC，侵權影響的只是獲利，但是，蘋果的選擇是不和沒有專利的對手和解。對蘋果來說，付權利金等於是賣門票給競爭者。與蘋果打專利官司，是能不能留在市場裡的生死之爭。Google大手筆的收購，越來越豐富的專利儲備將替 Android 陣營帶來更多的談判優勢。

### 3. 移動通訊系統世代技術加速演進

iphone在技術面另一影響是它加速移動通訊系統的世代交替；移動通訊系統營運商自1991年開始2G系統營運，轉換至2005年開始3G營運，共歷經了15年。因為智慧型手機出現，致使網路流量需求大增，2012 3G系統的市占率預計將超過60%。而3G轉換到4G (LTE)時程也縮短了一半，第一套4G系統已於2010年在歐洲營運，3G進入4G只相隔6年的時間。進入4G後可以預見的資料的傳輸率, data rate, 提升後，原本在3G上較難實現的數位電視手機，將會在4G系統達成。透過手機我

們將可以在手機上看即時新聞及傳送流暢的即時影像。

## 貳、 應用面

Apple 並不是發明手機的公司，iphone 推出之前，智慧型手機已發展近十年。賈伯斯想做手機的原因除了擔心 ipod 被手機取代，另一個原因是做一支自己覺得好用的手機。除了手機好操作外還需要加入一些新的應用，後來 iphone 則是將手機的應用完全重新設計，iPhone 徹底顛覆了原來智慧型手機的使用者經驗。

### 一、 手機的應用簡介

智慧型是相較於功能手機, Feature phone, 而來的，因為功能型手機的所有應用在手機出廠後就無法變更，僅容許加入一些圖檔與音樂檔案。早期智慧型手機可以讓使用者執行一些第三方的應用程式，功能上可視為 PDA 加上手機的基本功能，之後 RIM 推出的功能較強的智慧型手機黑莓機則可以撥放影片，Wi-Fi 上網及傳送 Email。在 iphone 出現之前，智慧型手機主要使用者是商務人士或是金字塔頂端的消費者。因此，智慧型手機在手機市場的市占率不高，直到 iphone 推出後徹底顛覆了智慧型手機的使用者經驗。

在 iphone 出現之前，Nokia 手機的人機介面是最為大眾所接受，因為使用上直覺，單手就可以操作，成為眾多手機廠參考的標準，然而在賈伯斯眼中仍顯得過於複雜。使用者需要被迫在小螢幕上按很多小按鍵，所以很多人都視智慧型手機為畏途，但是機會就在這裡。Iphone 想提供全新的使用者經驗，賈伯斯總是想辦法找到讓使用者經驗中斷的地方，然後想辦法把他們連起來，而且 iphone 不需要產品使用者手冊就可以操作。這就是 iphone 吸引人的地方，它給了使用者絕佳的使用者經驗。但除了使用者經驗外，使用者購買 iphone 手機的另一個重要的原因是 App Store。

### 二、 應用面的創新：App Store

App Store 是蘋果公司為其 iPhone、iPod Touch 以及 iPad 等產品創建和維護的數位化應用平台，允許用戶從 iTunes Store 瀏覽和下載一些透過 iOS SDK 或者 Mac SDK 軟體開發工具所開發的應用程式。2008 年 7 月 10 日蘋果推出 App Store。同年 7 月 11 日 iPhone 3G，iOS 2.0.1 版本手機出廠時就預先內置 App Store。

### 三、 應用面的影響

#### 1. 產生新的應用市場

依據市調公司 comScore MobiLens 2012 年二月的調查，13 歲以上並不限定是使用功能型手機或智慧型手機使用者，除了使用手機打電話外，74.8% 的美國移動用戶使用其手機短信，較前一季增長 2.2 個百分點。49.5% 的用戶下載使用了的應用程式 APP，上升 4.6 個百分點。而 49.2% 使用瀏覽器，上升 4.8 個百分點。36.1% 的移動用戶訪問社交網站或 blog，提高了 3.1 個百分點。32.3% 的使用者用手機玩遊戲是，上升 2.6 個百分點，而 24.8% 在手機上聽音樂（上升 3.1 個百分點）。

【表 4-2-1】手機內容使用情況

Mobile Content Usage			
3 Month Avg. Ending Feb. 2012 vs. 3 Month Avg. Ending Nov. 2011			
Total U.S. Mobile Subscribers (Smartphone & Non-Smartphone) Ages 13+			
手機內容使用情況	占使用者%		
	Nov-11	Feb-12	增減%
傳送文字訊息給其他手機	72.6%	74.8%	2.2
下載 App	44.9%	49.5%	4.6
使用瀏覽器	44.4%	49.2%	4.8

進入社群網站或部落格	33.0%	36.1%	3.1
玩遊戲	29.7%	32.3%	2.6
聽音樂	21.7%	24.8%	3.1

(資料來源: comScore MobiLens)

此一調查顯示有 44.9% 手機用戶下載使用 App，2012 年 2 月智慧型手機普及率為 48%，如果按智慧型手機使用者比率來看，表示 93.5% 的智慧型手機使用者下載使用 App。App 儼然成為智慧型手機之殺手級應用(Killer Application)。

截至 2012 年 3 月在 App store 已有超過 585,000 個應用程式，這些應用程式被下載種次數已超過 250 億次，幾乎所有可能想到的應用都可在 App store 上找到。設計一套好玩的應用軟體可能為個人或公司帶來巨大了利益，例如芬蘭公司 Rovio Mobile 推出的一款益智遊戲 Angry Bird，此一遊戲的總下載量超過 3 億，超過 1200 萬人次為付費下載。此外，愈來愈多的公司藉由 App 來進行行銷活動，NIKE 公司推出 Nike+ GPS 的 App 用於跑步讓公司近幾年業績上升。依據工研院統計，到 2014 年 App store 的下載次數將達 750 億次，成長近三倍，營收將因此超過五千八百億美元。此一巨大的商機形成了一個產業革命，吸引了大批在家寫程式的 SOHO 族。更讓台灣電子一哥們如鴻海、華碩、宏碁等，出手養團隊做應用軟體或補助外面研發團隊，來增加硬體的附加價值。宏達電也為此四處獵才，幾乎網羅了台灣市場所有 App 人才，而這一切都起因於 iPhone 對手機應用面所產生的影響。

## 2. 手機生態系統 Ecosystem 的形成

Apple iOS 作業系統結合手機硬體 iPhone 及應用軟體 App store 形成手機生態系統，Ecosystem，在此生態系統上手機的應用得以成長而生生不息，且創



造強大的競爭優勢。截至 2012 年 2 月 10 日為止，已超過 725,700 個第三方應用程式被放在 App Store 上使用。App Store 透過外部開發者 ISV (獨立軟體發展商) 的創意，讓手機的應用可以無限延伸。這又是蘋果的另一項破壞式創新，讓手機不在只是傳統智慧型手機單調應用的語音、Email、簡訊、PDA 刻板印象也顛覆了通訊產業的遊戲規則。在過去通信行業的核心是基站設備而不是手機終端通訊產業，電信運營商一直居於產業的壟斷地位，例如中華電信掌握手機通訊用戶也掌握手機銷售的籌碼。然而，當蘋果進入的網路音樂下載和通信新領域後，以強勢的產品與作為徹底摧毀了此一傳統模式，按照流量提成的商業模式引入通信服務業。電信運營商在錯誤低估增值服務潛力的情況下，其原有網絡幾乎被按幾何級數成長的加值服務流量所占據，這些運營商開始替蘋果賺錢。另外，App Store 應用軟體產品由開發者自己定價，蘋果與開發者按三七分成，當開發者在某個區域所有軟體的收入超過 250 美元之後，蘋果就開始與開發者結算收入，App Store 為蘋果公司帶來前所未有的獲利與成功，巨額的營收讓它成為全世界市值最大的公司。Apple 生態系統之營運模式成功之後，設立類似 App store 的應用軟體商店成為風潮，Google、Nokia、RIM 等其他廠商也紛紛起而效尤。Google Android 漸成為 Apple 近年來最主要的競爭對手。

## 參、 市場面

自 2007 年起蘋果平均每年只發表一款 iPhone 手機，蘋果公司每推出一代新的 iPhone 都會引起市場的購買熱潮，iPhone 對手機市場及其競爭對手帶來哪些影響？本論文將對全球市場、美國、及中國市場進行探討，所以會特別挑選美國、及中國市場進行探討，是因為美國市場影響個案宏達電最深遠，而中國市場宏達電目前最急於開拓之市場，故需多加關注。



## 一、 智慧型手機產業分析

### 1. 產業生命週期

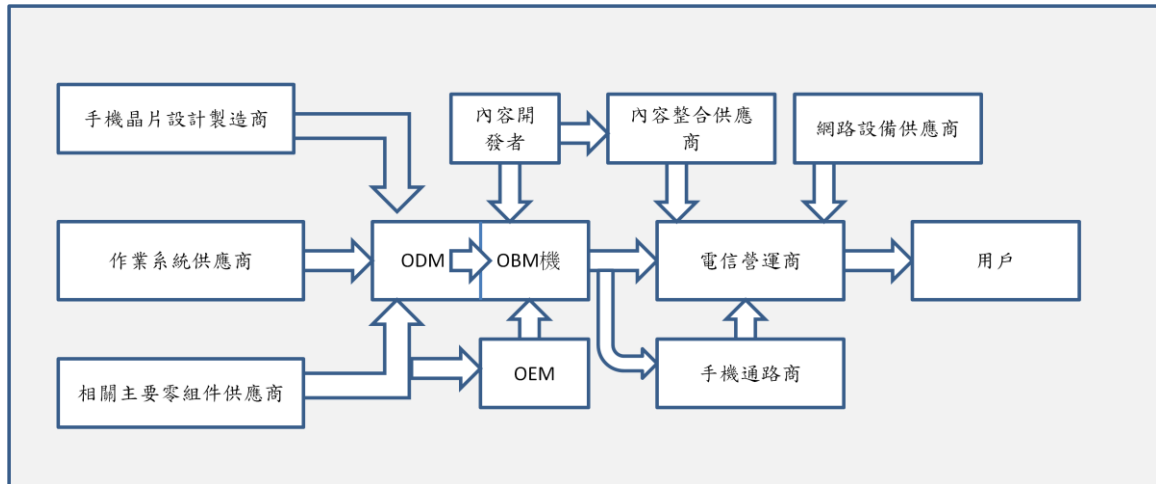
依據 Hill& Jones (1998)所界定的產業生命週期五個階段，胚胎期、成長期、震盪期、成熟期、衰退期，來看智慧型手機的產業生命週期。震盪期的產業特徵為：

- 競爭程度激烈
- 產生過多產能
- 使用低價策略

從 2011 年的下半年開始，智慧型手機的產業已出現激烈競爭特徵；市調公司顧能表示，除了 三星電子外，沒有其他廠商的 Android 手機市占率超過 10%，顧能還提到，智慧型手機市場已變得「高度商品化」。「消費者期待能有更划算的智慧型手機出現」。iphone 4S 以美金 199 元在美國上市，有些大陸手機廠商開始推出人民幣一千低價手機策略，宏達電和 三星電子都採取機海戰術攻占市場，這些事件顯示智慧型手機的產業現在已進入成熟期階段，在 2011 年 Q4，智慧手機銷售比已達整體手機之 45~50%，2012 更將突破 50%達到 60%的銷售比，預期今年智慧型手機產業將會更加競爭。

### 2. 產業結構五力分析

智慧型手機產業鏈之上中下游如圖4-2-5



(資料來源:本研究自行整理)

【圖 4-2-5】智慧型手機產業鏈

#### 上游廠商

- 手機晶片設計製造商:高通(Qualcomm)、聯發科(Media Tek)、意法易立信 (ST-Ericsson)、博通 (Broadcom)、德儀 (TI)、邁威爾 (Marvell)
- 晶片平台製造商: 台積電(TSMC)、三星電子(Samsung)
- 作業系統供應商: Google Android、蘋果iOS、以及微軟Microsoft Windows Mobile 8。

#### 內容開發商及整合供應商

- Apple: i-Tune、App Store。
- Google: Google Play(movies、 applications、 music and books.)
- Microsoft

#### 主要零組件供應商:

- AMOLED: Samsung
- 觸控:宸鴻、勝華、Sony、Toshiba、Sharp
- DDR SDRAM: Samsung、
- NAND Flash: Samsung、Toshiba、SanDisk
- NOR Flash: 美光、Spansion、Samsung、旺宏

- 電池：三洋電機、松下、SONY、比亞迪、三星電子、LG

下游廠商：

- 電信營運商
- 手機通路商

### (一) 新進者的威脅

中國智慧型手機市場潛力吸引了原本從事功能型手機製造廠商紛紛投入智慧型手機研發製造，故產業新進者以中國廠商居多且取得不錯的業績。中國國產手機出貨的大幅提升得益於 2000 元以下智慧型手機的快速普及。其中，海信、中興、華為、酷派、聯想等中國國產品牌手機的增長趨勢最為明顯，新進者的威脅日漸增強。

### (二) 替代性產品的威脅

智慧型手機的替代性產品包括平板電腦、電子書、功能型手機。但是上述商品僅能替代其部分功能故智慧型手機目前受到替代性產品的威脅不強。

### (三) 供應商的議價能力

對供應商的議價能力取決於智慧型廠商的採購數量，蘋果結合鴻海對其供應商就有較多的殺價空間，一般而論大致歸類一般智慧型廠商供應商的議價能力如下：

強勢者：

- Qualcomm: 智慧型主要供應商中手機晶片設計製造商Qualcomm擁有CDMA的多數專利在3G的系統供應商中具有強勢的議價能力。
- 作業系統供應商：Google Android、Microsoft Windows Phone。

目前應用程式開發已成為一項新興產業，隨著開發者開發的應用程式日益複雜，作業系統的效率與功能已成為開發者的重要選項。隨著應用軟體的增加速度

愈快，而應用軟體的多寡直接影響手機的銷售量，作業系統廠商間的競爭愈加激烈。但因屬於寡占市場故具有強勢的議價能力。

- 三星電子：組件螢幕供應商三星在AMOLED上，因為技術領先，在該領域形成寡占的優勢，擁有很強的議價能力。

中度強勢者：

- 記憶體供應商、應用晶片供應商、RF元件及觸控面板廠商。

弱勢者：

- 被動元件、機殼、電池、按鍵等廠商。

#### (四) 買方的議價能力

強勢者：電信營運商

弱勢者：手機通路商

智慧型手機的買方主要是電信營運商，電信營運商掌握手機用戶故擁有很強勢的議價能力，電信營運商大多結合其手機通路商進行綁約銷售活動。例如在台灣，中華電信結合神腦國際，台灣大哥大結合聯強國際供貨。但是也有電信營運商直接跳過代理商直接對手機用戶供貨。一般手機通路商主要是換機市場銷量不大故屬於弱勢者。

#### (五) 現有競爭者的對抗

Apple 改變了手機產業的生態環境，將智慧型手機市場帶入大眾市場。2009年開始隨著市場的逐漸加溫，吸引了新進者的陸續加入，智慧型手機市場從藍海轉成紅海。目前參與競爭的公司非常多且各家公司的規模和力量都不相上下，較具規模的除了 Apple 外，還有韓國的三星電子、LG，歐洲的 Nokia，美加的 RIM、Motorola，台灣的宏達電，以及中國大陸的中興、華為等。幾家競爭對手對這項事業的投入很深，渴望取得領導地位。且智慧型手機研發需要投入大量的研發人力及購買昂貴的測試設備進入障礙高，廠商一旦決定投入就不會輕易放棄。這幾項情況的出現即可略知智慧型手機產業的競爭進入白熱化的狀況。目前現有競爭

者的競爭態勢可從兩個方向來探討：

### 1. 蘋果公司與 Google 陣營的對抗

作業系統是智慧型手機系統軟體的核心，所有智慧型手機上的應用軟體基於核心作業系統的支援而得以運作，目前主要的智慧型手機作業系統包括：

Nokia Symbian OS、Apple iOS、Google Android、微軟 Windows Mobile、以及 RIM 的 BlackBerry OS。相較於 Apple iOS，Symbian 與 RIM 已顯得相對過時而逐漸衰微，Android 與 Windows Mobile 則具競爭力，但 Windows Mobile 目前正在改版尚未成氣候。作業系統就成了兩大廠商競爭的局面。

Android 是基於 Linux 內核的軟體平台和作業系統，是 Google 在 2007 年 11 月 5 日公佈的手提電話系統平台，早期由 Google 開發，後由開放手機聯盟 (Open Handset Alliance) 開發。底層為 Linux 核心基礎，只提供基本功能；其他的應用軟體則由各公司自行開發，以 Java 作為編寫程式的一部分。之後 Android 提供了 NDK 以供開發者使用其他語言編寫程式。另外，為了推廣此技術，Google 和許多手機公司建立了開放手機聯盟。由於 Android 是開放的，因此它還可以通過第三方網站來下載安裝 Google Play Store 上所沒有的應用程式。正式推出後兩年的 Android 作業系統在市場占有率上已經超越稱霸十年的 Nokia Symbian 系統。

2011 年第三季，Google Android 的智慧型手機市場占有率達到 50.1%。其次是蘋果排名第二 30.2%，RIM 的 13.4%，微軟為 3.9% 和 Symbian 1.5%。如表 4-2-2 所示：

【表 4-2-2】主要智慧型手機作業系統市占率

主要智慧型手機作業系	市占率
------------	-----

統	Nov-11	Feb-12	增減%
Google Android	46.9%	50.1%	3.2
Apple iOS	28.7%	30.2%	1.5
RIM	16.6%	13.4%	-3.2
Microsoft WP	5.2%	3.9%	-1.3
Symbian	1.5%	1.5%	0.0

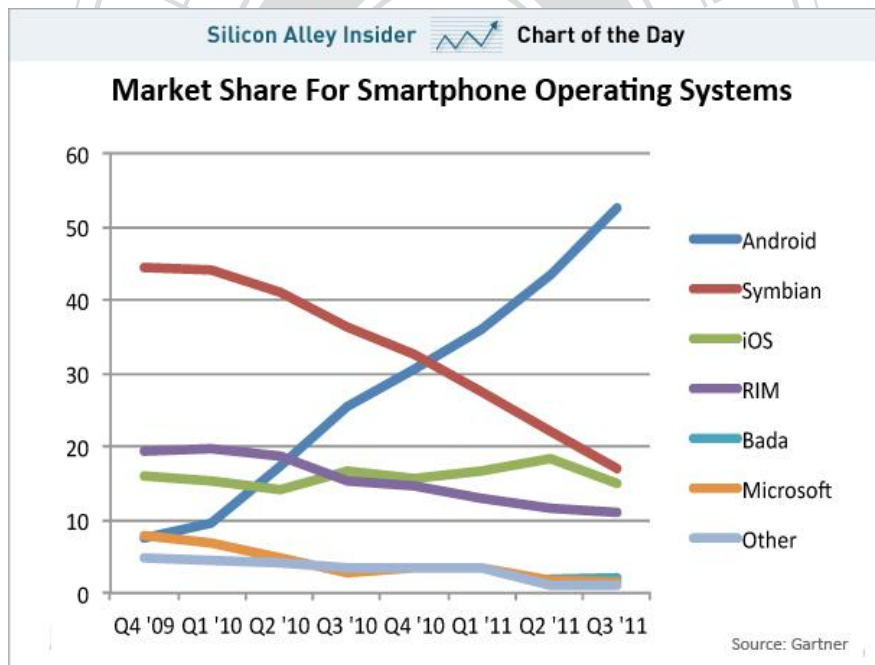
資料來源: comScore MobiLens

就技術領域的掌握程度來看，蘋果公司堪稱是全世界唯一從應用軟體、應用程式處理器、到作業系統所有產品技術全都涵蓋的公司。並提供包括內容和服務、軟體和介面、零售經驗、網站的經驗和各式各樣新穎的配件的實體商店服務 Apple Store。自行構建了所謂「智慧型手機生態系統」，讓 iPhone 擁有比其他廠商更強的競爭力。但是何以讓 Google Android 快速坐大？這與 Google 自身的努力及 Apple 姿態過高有關。

Google 將其在搜索引擎領域內成功經驗複製其移動通訊的作業系統 Android 上。從一開始，Google 就將快速有效地在競爭中占領市場列為主要策略，為此，Google 就開始在移動市場重點開發。Android 最初推出時，操作系統面臨著諸多的問題。例如不具有 iOS 系統中的許多功能，也缺乏用戶想要的一些使用功能。但是 Google 透過與宏達電的合作獲得了許多經驗，Google 逐漸將 Android 操作系統打造得更具完整，Android 操作系統也具有了超過 iOS 的功能，正因為如此，消費者紛紛購買 Android 系統的手機。另外 Google 的成功與蘋果犯下了許多錯誤有關，例如，2010 年以前蘋果 iPhone 是與 AT&T 之間獨家合作。但是像 Verizon 一直被認為是手機領域內的頂尖運營商，該公司擁有數量最多的用戶，也具有在美國市場最好的用戶，在 2010 年 6 月前未引進 iPhone 該公司一



直依重 Android，此舉也促成了 Android 近幾年來市占率愈來愈高。還有蘋果一直拒絕部分特定應用進入蘋果應用商店, App Store, 例如 Adobe Flash，此舉令一些用戶感到非常惱火。另外，蘋果長期以來一直不願意在其產品中提供多任務功能，也導致一些用戶流向 Google Android 陣營。目前智慧型手機作業系統市占率 Android 已經超過 iOS 及 Symbian 穩居第一，如圖 4-2-6。隨著 Android 手機市占率了增長，Android 應用商店 Android Market(已更名為 Google Play) 也快速增長。App 下載次數 Apple 面前仍處於領先但是預估在 2013 年 Android 會超過 Apple，見圖 4-2-7。



(資料來源:Gartner)

【圖 4-2-6】智慧型手機作業系統市占率比較



(資料來源:Xyologic)

【圖 4-2-7】App 下載次數比較 (Apple vs. Android)

Android 的快速坐大逐漸影響 iPhone 的生存，蘋果對 Google 進行反擊，控告宏達電與三星。蘋果會透過觸控操作介面、及相關的底層軟體架構與硬體的專利主張，以法律訴訟攻勢維持其 iPhone OS 相關裝置的領先優勢，主要原因是蘋果不希望當年麥金塔電腦率先推圖形介面(GUI)與滑鼠操作的概念，最後遭到開放架構的 IBM x86 PC 仿效與擊潰的舊事重演，想以法律手段拖延其他平台的崛起。蘋果的盤算是不直接對上 Google，而能間接阻礙 Android 發展與成長蘋果。對宏達電提告只是開端，未來若微軟的 Windows Phone 8、三星電子(Samsung Electronics) Bada 平台手機及英特爾(Intel)與諾基亞(Nokia)合推的 MeeGo 平台智慧型行動裝置，一旦成長動能強至足以威脅 iPhone OS 裝置的市場先占優勢，都可能是蘋果直接或間接控告侵權的對象，專利上的戰爭在未來的幾年將不會停止。

## 2. 手機廠間的相互競爭

目前各家手機廠商競爭激烈，新產品研發過程都極度保密，iPhone 4S 推出

前市場對其規格完全毫無資訊。彼此不了解所採取的競爭方式且各自目標不一樣，Apple 是以系統平台加上 App store 打整體戰，目標是追逐高獲利。三星電子要的是規模，目標是全球第一。而中國廠商的加入，"低價"勢必成為競爭的方式。

根據國際數據公司IDC研究報告，全球手機主要廠商中以三星電子業績表現最亮眼，三星電子手機銷量去年已在歐洲超越Nokia成為霸主，雖然Nokia則在大多數新興市場仍然保持銷售冠軍，但是在今年第一季，三星電子在中國和印度的市占率大幅提升。2012年第一季三星電子首次超越Nokia躍居全球手機市占率和出貨量排名第一，手機出貨量高達9350萬部，市占率為23.5%，較2011年Q1的6930萬部出貨量大幅成長約35.4%。而落居第2的Nokia手機出貨量減至8270萬，衰退24%，市占率下降至22.5%，排名第3位的為蘋果公司。蘋果公司將在下一段進行討論，先就目前智慧型手機市場的重要競爭者三星、Nokia、與中國領導廠商華為進行瞭解：

- 三星電子

三星電子的競爭優勢是在產業垂直整合度高。根據Witsview分析研究的數據，三星電子在2011年的手機用AMOLED面板市占率達96.80%，2012年預估降到96.20%。目前日本廠商Sony與韓廠LGD雖有小量產品出貨，但因為不符合經濟規模，比例微乎其微。2012年儘管有台廠友達(AUO)將加入AMOLED戰局，但在產線偏小、產能偏少、良率偏低的不利因素下，對Samsung AMOLED的市占率衝擊也十分有限。

在記憶體方面,2011年三星電子在智慧型手機方面的Mobile DRAM市占率已經達到58.8%，2012年更一舉突破6成。三星電子不但供應Mobile DRAM給自家的Android智慧型手機、平板電腦，也供應給蘋果的iPad、iPhone。三星電子的NAND Flash市占率在智慧型手機方面為37.7%，2012年的數字比2011年要高出4.2個百分點，41.9%。三星電子集團大軍分進合擊已深深影響全球ICT產業，一舉一動都影響產業甚劇。三星掌握關鍵智慧型手機零組件，在規格及價格上占有優勢，已成為Apple iPhone 的最強競爭對手。

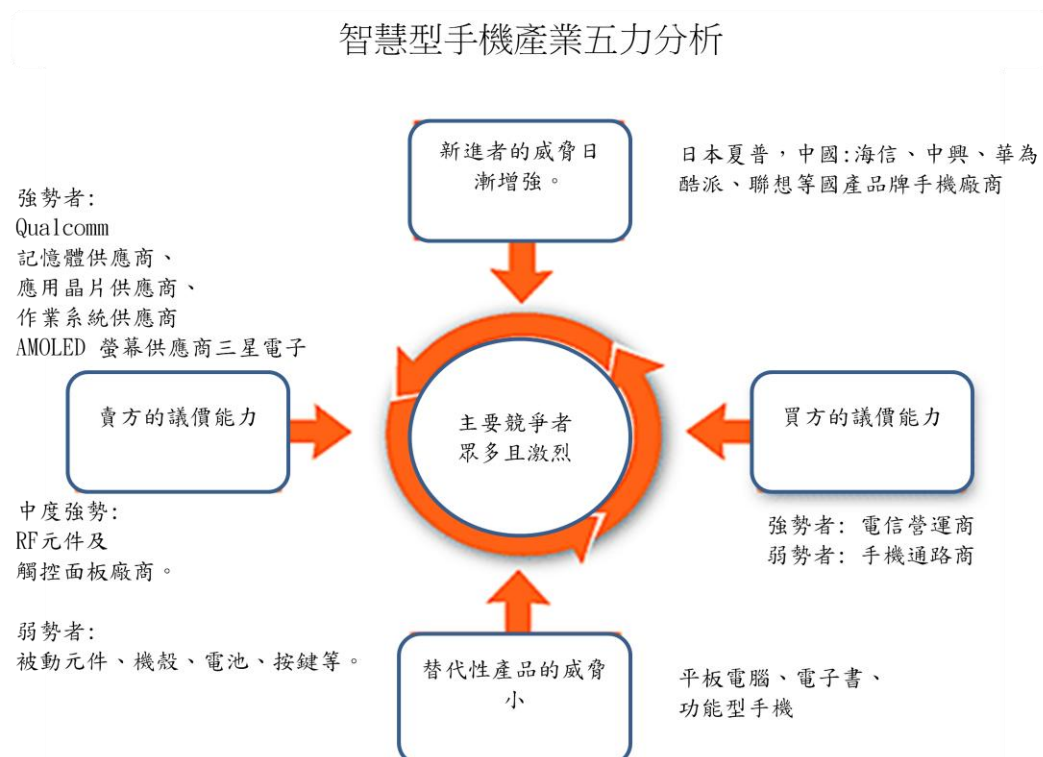
- 諾基亞

1998年超越了摩托羅拉成為全球最大的手機製造商。1999年，其市場佔有率持續增加，達到27%。並於2003至2006年達到高峰，全球市佔率高達四成以上。Nokia 在印度曾經市佔率高達九成，成為手機的代名詞。當時Nokia手機具備人性化的使用介面，以及穩定的系統，因此獲得的消費者的熱愛。但由於其作業系統Symbian對智慧型手機硬體架構、應用程式授權、web 2.0內容支援不佳，在與新一代的作業系統的競爭中表現遜色，Symbian在智慧型手機的市場佔有率日益萎縮。自2009年底開始，包括摩托羅拉、三星電子、LG、Sony-Ericsson 等各大廠商紛紛宣布終止Symbian平台的研發，轉而投入Android陣營。Nokia 手機也因其作業系統的問題而逐漸在智慧型手機市場失去光芒。

- 華為

華為的優勢主要是中國本土品牌加上通信設備就技術實力而言，當前所有的中國手機企業幾乎都在宣稱自己在做 Android 手機，但是真的可以大規模商用，並獲得用戶好評的，只有寥寥幾家。原因在於 MTK 山寨時代多數中國手機廠商完全放棄了研發，在需要技術的智慧型手機時代，已經無能力做好產品，都在等待成熟的 Turnkey 「公版」Android 方案的出現。而華為一向以通訊設備上的技術能力著稱。2011 年華為智慧型手機出貨近 2,000 萬台，較2010增長超過 500%；讓人感到華為在智慧型手機業務上的努力已得到市場認同，華為將自己獲得如此成就歸結為三個方面，一、把握運營商需求；二、全球化和區域化優勢；三、公司內部和產業鏈合作。華為得益於其在通信設備上的優勢，與運營商之間關係緊密，擁有全球優勢，這是其他中國手機企業無法比擬的。

綜合上述五種力量及產業鏈上下游的競爭強弱，可以得到圖4-2-8。



(資料來源:本研究自行整理)

【圖 4-2-8】 智慧型產業五力分析之綜合圖示

行動通訊產業進入3G之後，整合網路的技術日漸成熟，使手機行動上網的速度能被使用者接受，行動上網的用戶逐年增加。為有效整合其他各產業的資源，滿足終端消費者所需，產業結構的五種力量間起了重大的變化。過去以電信營運商為中心行動通訊產業結構，在Apple及Google所主導的手機作業系統結合電信產業、網際網路產業、傳媒產業、遊戲產業後加速了商業生態系統的形成。隨著應用軟體商店, App Store, 的日益成長，通訊營運商、手機設備供應商、手機作業系統商、應用服務內容供應商等業者間的關係更加緊密，構成的Apple及Google兩大商業生態系統。智慧型手機產業已不再只是公司與公司間的競爭，商業生態系統間的競爭也會牽動公司間的合作與競爭關係，產業內合作與競爭的關係更顯得複雜。



以目前的情形看來，Apple 具有最強的競爭力因為 Apple在智慧型商業生態系統中掌握程度最高且擁有強大的品牌力量，這種競爭優勢在短時間將難以動搖。

## 二、 iPhone 對市場之影響

### 影響一、智慧型手機市場快速成長

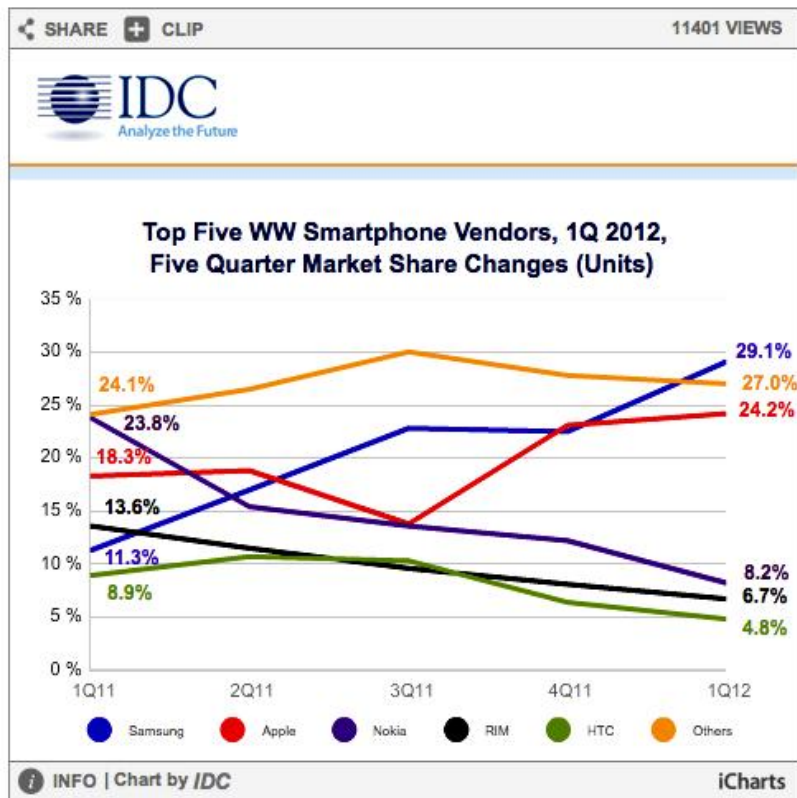
蘋果的優勢來自於藍海策略所說的價值創新：有系統的跨越現有的市場邊界，打破市場固定結構，以消費者的角度率先提出市場上尚未被滿足的需求，跨入這些新興的市場領域。Apple 過去完成了許多科技業界其它公司所無法完成的事，就是 Apple 不會簡單的去效仿業界許多其它公司的路綫去進行模仿，而是走自己想走的路—不斷地推出市場一直未能出現的新產品理念。設計出讓一般消費者、企業用戶、甚至是產業分析師都始料未及的東西。每次推出新產品總是吸引著消費大眾的目光並為之發出驚嘆，且能以大眾所能接受的價格上市，購買蘋果的商品會讓消費者得到滿足的價值感這就是蘋果魅力之所在；比競爭者更低的成本為顧客創造價值。iPhone 出現之後帶動智慧型手機產業的蓬勃發展。

表4-2-3 為2012年第1季全球手機市占率與出貨量統計。Apple在2012年Q1全球銷售了3510萬部的iPhone手機，奪得8.8%的市占率。圖4-2-9 為智慧型手機主要競爭者2011第一季到2012第一季市占率之比較。



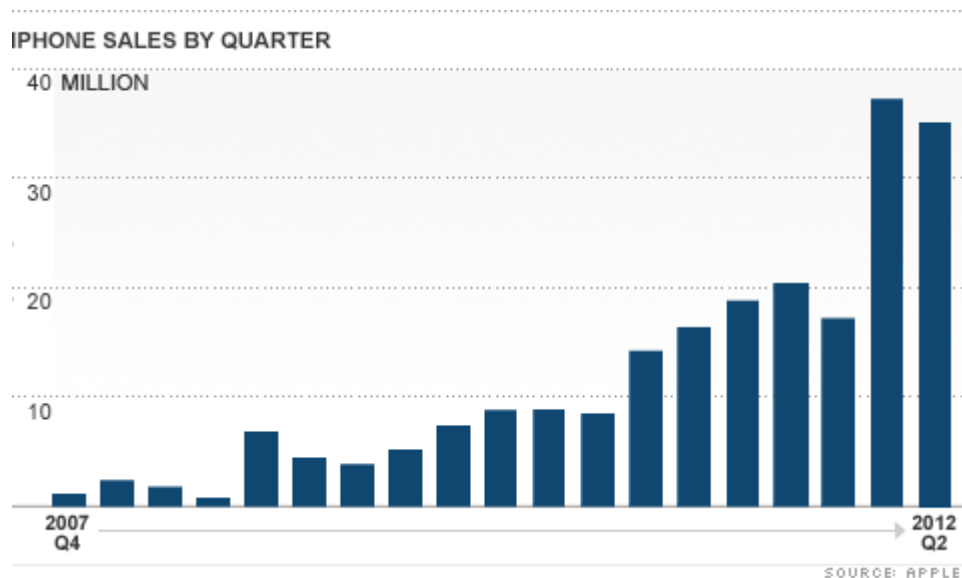
【表 4-2-3】2012 年第 1 季全球手機市占率與出貨量統計表			
廠商	手機出貨量	手機市占率	出貨成長率
三星電子	9380 萬部	23.5%	36%
諾基亞	8270 萬部	22.5%	- 24%
蘋果	3510 萬部	8.8%	89%
ZTE	1910 萬部	4.8%	27%
LG	1370 萬部	3.4%	-44.1%
其他	15400	38.7%	-8.6%
總計	39840 萬部	100.0%	-1.5%

資料來源：IDC



(資料來源：IDC) 【圖 4-2-9】智慧型手機主要競爭者市占率

值得注意的是 Apple 已躍升為世界第三大手機製造商，Q1 iphone 出貨量 3510 萬部，相較於 2011/Q1 的 1860 萬台大幅增加了 89%。如圖 4-2-10 所示：



(資料來源：蘋果公司)

【圖 4-2-10】Apple iphone 每季之銷售數量圖

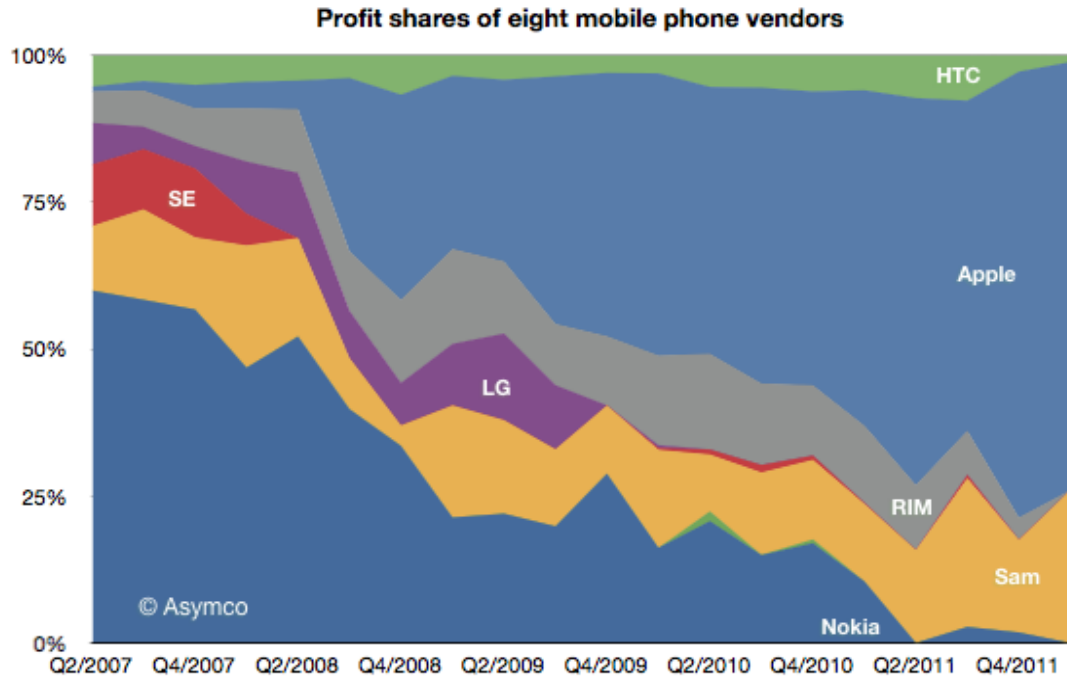
根據市調公司研究，目前 Apple iphone 2012 Q1 的市占率為 8.8%，然而，這不到百分之十的市占率，卻為 Apple 獲取了整體手機產業利潤的 73%。顯示，iphone 的產品毛利率很高。

圖 4.4.1 中可以看出 2007 Q2 至 2011 Q4，各季主要廠商在整體手機產業（包含功能型及智慧型手機）獲利所占的比例。iphone 自 2007 至今，版圖不斷擴大，Samsung 也有不錯的成長，在 2012 Q1 分別占了整體手機產業利潤的 73% 和 26%，剩下的 1% 由 HTC 拿下；其他廠商如 Nokia、RIM 則都是賠錢狀況，沒有獲利。資料來源:Asymco Inc

依據 iPhone 拆機報告，包括 2007 年的首款 iPhone，材料成本為 217.73 美元，2008 年的 iPhone 3G，材料成本為 166.31 美元；2009 年的 3GS，材料成本為 170.80 美元；據 iPhone 4 拆機報告指出，16GB 版本的材料成本為 187.51 美元，鴻海組裝一支手機只賺不到七美元，而 iPhone 4 於美國的空機價為 599 美元，蘋果公司的毛利率大約在 60%到 70%之間。相對三星電子手機的利潤率為 10%，而諾基亞的利潤率為 8.9%。相較於 iPod and iPod 約 33%的毛利率，iPhone 為蘋果公司毛利率最高的產品。（資料來源：supply 市場研究機構）

從圖中我們也可發現 Apple 的獲利幾乎是取代原本的 Nokia 的獲利，Nokia 堪稱是 iPhone 手機出現後，手機產業最大的受害者，唯一能夠與 Apple 抗衡而能夠逆勢成長的只有 Samsung，三星電子，預期 iPhone 4S 銷量在今年第 2 季仍會進一步成長，但 Samsung 推出的四核心 Galaxy S3 智慧型手機有可能會減緩 iPhone 的銷售成長。

對照圖 4-2-11 與表 4-2-1，顯示 2008 Q2 iPhone 3G 推出後獲利開始大幅成長，一般認為這與 iPhone 3G 支援 3G 系統及 App store 有關。另一個現象是 Apple 在推出新款手機前其獲利會而出顯減少的現象，主要原因是消費者出現等待新款手機上市而採取暫緩購買 Apple 手機因為或購買其他品牌規格較新穎的手機，而此期間最大的獲利者都是三星電子。舉例來說 2011 年第二季之後 iPhone 4 即出現銷售停滯的現象因為發表新款手機 iPhone 5 的消息已公布，直到 2011 年 10 月 14 日正式向美國、加拿大、澳洲、英國、法國、德國、日本 7 個國家開始銷售 iPhone 4S 後銷售才又獲得提升，但是因為此次發表 iPhone 4S 僅是對 iPhone 4 進行改款；採用較快的雙核心處理器 A5 及提升相機規格到 800 萬像素。這次改版而非發表新款的決策對消費者而言難免有些不如預期，市場反應不如 iPhone 4 推出時來得熱絡。



(資料來源:Asymco Inc.)

【圖 4-2-11】主要廠商在整體手機產業獲利比例(2007 Q2 ~2011 Q4)

【表 4-2-4】iphone 機型演進及出廠時間

日期	機型	事件概要
2007/6/29	Iphone	iphone開始在美國的蘋果經銷店、蘋果網路商店以及美國電話電報公司(AT&T Mobility)的門店，以綁約價格499美元(4GB版)以及599美元(8GB版)出售。
2007/9/5	Iphone	蘋果宣布減價，8GB版改售\$399，並撤銷4GB版。
2008/6/9	iphone 3G	發表3G版本，功能不但有所提升，而8GB版本的售價更由\$399美元降一半至\$199美元(全球均不會高於此價，但此售價僅為上台價，消費者須接受預先綁定的移動運營商服務)；16GB版本售\$299美元。
2009/6/9	iphone3GS	在宣佈3GS版本後，原3G版本的16GB版本停止銷售，

		而8GB版本售價降至99美元。
2009/9/9	iphone3GS (HK)	在Apple Store HK中，iPhone3G 8GB版售價為HK\$4,088，16GB版停止銷售，iphone 3GS 16GB版售價為HK\$5,388，32GB版售價為HK\$6,288。
2009/10/30	iphone3GS (China)	中國聯通版iPhone開始銷售。用戶可以選擇與套餐搭配購買或者購買單機。iPhone 3GS 16GB售價為5880元人民幣，iPhone 3GS 32GB售價為6999元人民幣。上述首次在中國銷售的iPhone不含Wi-Fi功能。2010年8月9日和9月25日，含有Wi-Fi功能的8GB版iPhone 3GS和iPhone4分別推出市場。
2010/6/7	iphone 4	2010蘋果開發者大會上發布。
2011/10/4	iphone 4S	2011年10月14日正式向美國、加拿大、澳洲、英國、法國、德國、日本7個國家開始銷售，10月28日於其它22個國家地區銷售

iphone 在美國市場一向表現的很犀利，對其競爭對手造成莫大的壓力，迫使原來以美國市場為主的廠商如 RIM 及宏達電開始開發其他國家市場，美國人對 iphone 有特別的情感因為它是美國的品牌。本研究綜合美國市場網路意見後，整理出使用者購買智慧型手機主要考量點，而最後選擇購買 iphone 的主要原因有下列幾點：

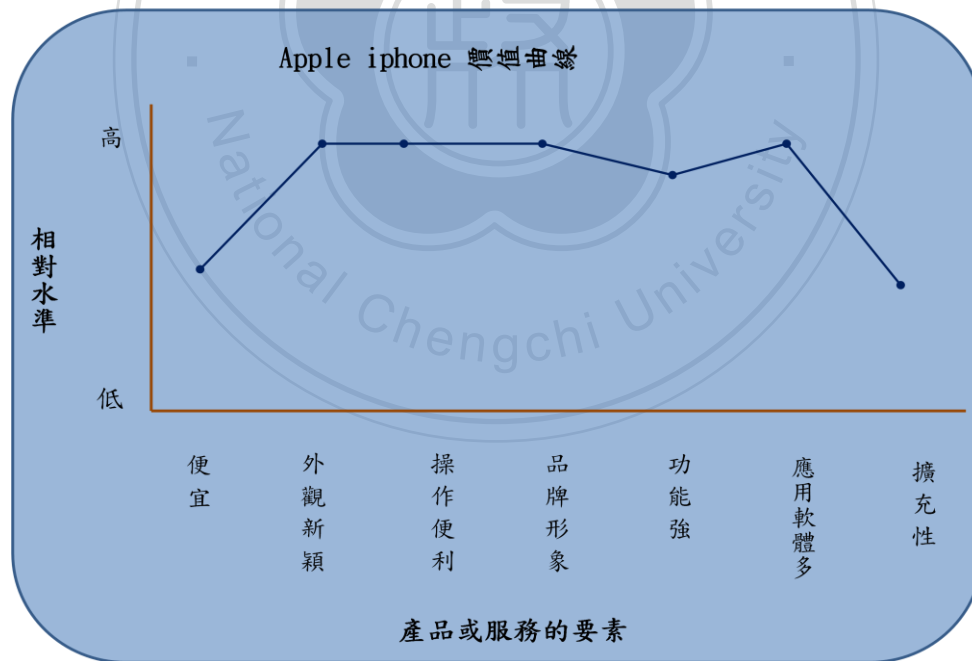
- 使用非常方便:iphone 的初次使用者幾乎不用閱讀使用手冊，憑直覺即可上手，這也是 ipod 與 ipad 最為人稱道的共同特徵。
- 有非常豐富的 App Store。

- Apple 品牌:現今 Apple 品牌的形象代表創新與時尚。
- 外觀設計:輕薄而且簡約，握感佳。
- 環保。
- 手機功能強:支援 iTune 音樂下載、相機、地圖功能、上網、Email、Messaging、遊戲及 App store。
- 賈伯斯及 Apple 團隊魅力。

選擇不購買 iphone 的主要原因有下列幾點:

- 價格考量:iphone 的售價過高。
- 不支援 flash。
- 擴充性不佳:記憶體無法擴充。
- 電池不可拆且維修費用高。

本研究綜合網路意見整理 Apple iphone 的價值曲線如圖 4-2-11 所示:



(資料來源:本研究綜合網路意見整理)

【圖 4-2-12】iphone 之價值曲線

- 便宜



蘋果在美國新推出 iPhone 4S 綁約兩年的價格為 199 美元。以目前在市面上推出的產品來看，摩托羅拉的 Droid Bionic 綁約兩年價格高達 300 美元，三星電子 Galaxy S II 也要 230 美元，而宏達電 Amaze 4G 要價 260 美元。Apple 的售價使競爭對手們都感覺到壓力。為何蘋果此一美國公司能夠將產品售價壓低到如此，即使售價如此低 iPhone 為何仍有如此高的利潤？探究其主要原因在於規模經濟。近年來蘋果在供應商身上投資龐大資金以買斷核心零組件的方式，讓自己獨享低成本且核心的零組件，其他對手由於量不夠大，因此在零組件成本高於蘋果之下，難以推出可與之抗敵的產品價格。蘋果近年來靈活運用其強大生產規模與物流優勢之下，不僅取得比起其他競爭對手還要低成本的關鍵零組件，甚至在大家都為缺貨所苦之時，蘋果還能夠保持貨源，以讓其產品正常出貨。從 2005 年開始，因為 iPod 的成功，擁有大筆現金的蘋果就開始採取一連串透過供應商壓低成本的策略。Apple 曾以 12.5 億美元與供應商簽訂長達 5 年的合約，目的就是為了確保 iPod 與其他產品在快閃記憶體上能獲得低成本且穩定的貨源。這樣的策略在近年來靈活運用下，已經讓競爭對手嚐到失去價格優勢的苦果。除了在 iPhone 外，蘋果的 iPad 與 iMac 筆記型電腦也展現這樣策略的價格優勢。

#### ● 品牌形象

就產品設計的美觀與操作性而言，手機產業內幾乎沒有一家公司能夠與 Apple 相媲美。賈伯斯個人及 Apple 公司一直在執著於推出設計最佳的產品，所謂最佳的產品是站在使用者的角度去思考消費者的需要，而非技術的角度去看該有哪些規格，Apple 一直對使用者需求做了很深的研究。雖然蘋果對電信通路的協助，一向是各家品牌中最疏離的，可是在蘋果迷強大的忠誠度與影響力下，世界各地的電信業者還是得追著蘋果要貨。

綜合使用者意見發現，Apple 產品代表時尚、簡約、環保、使用方便這些品牌形象以刻劃在消費者心中。使用過 Apple 公司的產品後的消費者對此品牌的忠

誠度會明顯提升，下次會再購買 Apple 新產品意願很高。同時也發現 Apple 品牌定位非常鮮明，消費者購買商品的關鍵不在於價格，而是對該品牌的崇拜、時尚、價值感，感覺購買蘋果的商品有助於自我身分的提升。而品牌的建立與使用者消費體驗有關，代表蘋果的價值曲線提供了使用者滿意的消費體驗。

## 影響二、改變產業結構

手機產業的競爭激烈，策略上的失誤往往造成市場被競爭者掠奪，就像今年諾基亞遭三星電子趕過，拱手讓出全球最大手機製造商王座。由行動通訊營運商、手機設備商、手機作業系統商、應用服務內容供應商等業者構成的 Apple 及 Google 兩大商業生態系統，背後形成的原因來自於「尋求互補資源」、「策略聚焦」、「提高企業經營彈性」及「建立標準」等驅動因子。智慧型手機生態系統是 iPhone 最主要的競爭利器，其他競爭者若無法自行建立此一生態系統就必須像宏達電、三星一樣與 Google 結盟否則很難能獲利，從 Nokia 的衰退就可以看到此一現象。競爭策略的目標在於創造一個力量，使其可以抵擋其他競爭者的威脅。第一種方式就是尋找自己最不易受到其他競爭者威脅的優勢。而另一個方式就是廠商利用策略，依照自己的意思改變產業結構(競爭法則)。蘋果公司就是以其創新改變了智慧型手機產業結構。Nokia 的突破之道是與微軟結盟試圖建立第三個智慧型手機生態系統。

曾經因推出黑莓機而聲名大噪的加拿大公司 RIM 近年也因敵不過 iPhone 而失去美國市場。對 RIM 來說應對 3G iPhone 衝擊最好的策略當然是揚長避短；首先通過鞏固新興市場運營商的合作關係，建立有一定規模使用者數的企業使用者群。另一方面，加強新產品的多媒體功能，先在歐美強勢區域試推個人服務，並逐步將個人服務引入新興市場。RIM 近年逐漸加強在中國的布局，以避開與 iPhone 在主流市場的競爭。

## 肆、 小結

2007 年iphone的出現對行動通訊產業產生革命性的影響，從未有一系列手機對行動通訊產業造成如此巨大的影響其影響層面其實不只限於本節所述之三個面向，正如同賈伯斯當年在 Mac World iphone 發表日所說的“我們重新發明了手機”，”蘋果又一次撼動了世界”。至今，iphone 的影響是更加深遠，已不僅只限於對行動通訊產業，本研究綜合整理列舉iphone的重大影響有下列幾點：

- 行動通訊產業生態丕變

智慧型手機成為主流，功能型手機市場逐漸衰退，手機製造業排名重新洗牌，受衝擊的廠商不僅僅是原本移動通訊龍頭廠商Nokia而已，包括Motorola、Sony-Ericson、手機作業系統商Microsoft、及號稱低價山寨手機之父的聯發科等行動通訊相關產業業者皆受到影響。

- 加速移動通訊系統的世代交替

移動通訊系統營運商自1991年開始2G系統營運，轉換至2005年開始 3G 營運，共歷經了15年。因為智慧型手機出現，致使網路流量需求大增，2012 3G 系統的市占率預計將超過 60%。而 3G 轉換到4G (LTE)時程也縮短了，第一套 4G 系統已於2010年在歐洲營運，3G進入 4G 只相隔6年的時間。

iphone 也影響了通訊系統商的營運狀況，在2006年美國Verizon無線電信公司，增加770萬新用戶，相較於AT&T為710萬。2007年AT&T與蘋果簽約iphone推出後，AT&T公司的新用戶增加數開始逐漸超過了Verizon公司。根據FCC的數字，2009年，AT&T公司有810萬新的新增，而Verizon只有590萬。Verizon於2010年6月iphone4上市時與蘋果簽約。(資料來源:FCC統計資料)

- 智慧型手機生態系統Ecosystem形成

App Store 出現後促使iphone，包括ipod、ipad 上的應用軟體開發成為一項快速發展新興產業。這個新興的產業也促進了其他產業或科技的發展。例如App

store採用大量的雲端運算，雲端運算在App store的成功，會促使各業界加速投資自身的雲端運算能力，加速雲端運算產業的發展。

- 產生破壞式創新

iphone 的破壞式創新改變筆記型電腦產業，由於消費者對於手機觀念的轉變，消費者不再把手機僅僅視為通訊裝置，而是成為能像電腦般運作的裝置。克里斯汀生：「要理解一個產品、一家公司是否是破壞式創新者，必須先找出哪些產業、公司被破壞了。對筆記型電腦來說，智慧型手機無疑是破壞式創新，iphone 就是。但是從 iphone 進階的 iPad，是奠基在智慧型手機上的延續性創新。ipad 對筆記型電腦的顛覆力不會太大。真正具備顛覆力量的，不是硬體形式，而是輸入科技：怎麼存入、提取資料？這將會改變筆記型電腦產業」。

### 第三節 宏達電的創新管理

宏達電於 2006 年 6 月宣布自創品牌後，2007 年 5 月宏達電正式向市場發佈了全球品牌策略，宏達電全球市場以統一的 HTC 品牌形象面對消費者，而原有的代工業務將逐步退出舞臺。之後，宏達電成為手持式裝置市場成長最快的公司並以創新成為產業的領導者。在宏達電的公司網站上揭櫫宏達電的使命是”要藉由提供附加價值的設計、世界級的製造、以及物流與服務能力，使其在行動資訊和通訊裝置等方面站穩領導與創新的地位”。在創新精神的引領下，宏達電創造了多個業界第一，2008 年宏達電包攬了 Android 系統智能手機的排名前五款產品並推出了第一款 4G WiMAX 智能手機；2010 年全球第一款 4G Android 智能手機也由宏達電推出。這些輝煌的成績讓宏達電榮膺美國《Business Week》“2010 年全球 10 大創新公司”排名僅次於微軟、Apple 和 Google；在 2011 年初的 WMC，世界移動通信大會上，宏達電獲得“2011 年最佳手機公司”的稱號。但是，宏達電在對手 Apple 強大競爭力的影響下及其他競爭對手陸續趕上的雙重壓力下

該如何加強創新以因應競爭所帶來的衝擊?是本節討論的重點。本節分成三部分，第一部分簡介宏達電的創新策略，第二部分說明在組織上的創新，第三部綜合說明宏達電的創新能力的來源。

## 壹、 創新策略

### 一、 產品創新與技術創新

放棄代工業務後宏達電全力加強在智慧型手機研發創新上，研發重點主要著重在軟體、硬體、客製化服務上的創新，期望為消費者帶來更佳的使用體驗。觀察宏達電的手機創新策略，在產品創新方面主要表現在環繞在手機的聽(音質)、看(相機功能與螢幕顯示效果)、玩(遊戲)與讀(閱讀)四大項的人機使用體驗上。而在技術創新方面則是利用快速的整合能力領先競爭對手推出新規格的手機。例如 2008 年在美國與 Google、T-Mobile 共同發表全球第一款搭載開放式手機作業平台 Android 的智慧型手機 Google one (簡稱 G1)。G1 發表的時間是在 Android 釋出作業平台後五個月即完成，展現出宏達電在技術創新的能力。隨後，2010 年宏達電推出全球首款 4G 智慧型手機 HTC EVO 4G 後，2011 年再推出全球第一支 LTE 智慧型手機 HTC Thunderbolt、並領先市場發表最新微軟 Windows Phone 「Mango」作業系統智慧型手機 HTC TITAN、HTC Radar 與全球首款支援 4G LTE 的 Windows Phone 微軟智慧型手機 HTC TITAN II，證明 HTC 在智慧型手機技術創新的領先。

因應蘋果的創新宏達電近年來在產品開發的創新思維上也開始做了調整。相較以往的技术領先的創新思維，逐漸改變為消費者體驗的創新。2012 年六月宏達電行銷長王景弘以「以人為本的創新」發表演說，他指出，要透過消費者的體驗來重新思考創新與創意。



王景弘表示：「從消費者體驗出發的創新有三大要點，首先，要透過消費者眼睛來看世界；再者創新來自於把不可能變成可能；最後，創新體驗最終目的是要讓消費者開心」。

他以宏達電新款智慧型手機的連拍和對焦功能為例，手機功能的創新，要從消費者的體驗出發，透過消費者的眼睛去感受功能創新的內容，進一步把不可能變成可能，推出符合消費者使用體驗的功能，最終讓消費者使用產品時能夠體驗到開心的感受。近年來宏達電產品設計上有幾項重要的創新：

#### 1. 開發高階 HTC Sense 介面

HTC Sense 是宏達電開發對Android及Windows Mobile平台上的智慧型手機觸控介面。Sense介面設計主要是更方便用戶操作手機的每項功能，讓HTC品牌的手機擁有別於一般Android作業系統的操作介面，讓 HTC品牌往高價智慧型手機的路線邁進一大步。宏達電是在2009年6月24日時同步宣布第一部使用採用HTC Sense的Android系統的手機HTC Hero。而Windows Mobile系統上採用Sense介面的另一部HTC手機是2009年10月6日宣佈的HTC HD2。宏達電 推出Sense後備受好評，被視為宏達電手機的介面代表作。此後，宏達電在大部份的HTC品牌手機開始使用Sense介面。

#### 2. 發表HTC One

2012年，宏達電於西班牙巴塞隆納舉辦的全球通訊大展上發表 HTC One 系列智慧型手機，展現再創高峰的設計美學，融入相機體驗與實音現聲，帶給消費者最極致的行動體驗。HTC One 系列整合最新的 Android 4.0 作業系統，以及全新 HTC Sense™ 4，搭載 ImageSense™ 全新拍攝與影像提升功能，讓該產品系列於市場中一枝獨秀。HTC Sense™ 4 不僅提升音質，更讓在行動裝置上聽音樂的操作更人性化、更簡單。

此外，宏達電出色的產品設計亦獲得素有設計界的奧斯卡之稱的 IDEA 設



計大獎及 red dot 紅點設計大獎的重視。IDEA 2011 將通訊工具類別之金獎、銀獎與銅獎分別頒發給 HTC Droid Incredible、HTC EVO 4G 以及 HTC Legend，而 HTC EVO 4G 更獲得「red dot: best of the best」的最高產品設計殊榮。從以上的輝煌事蹟足見宏達電的創新策略是成功的。

## 二、 技術策略

Porter (1993)指出「技術授權可以視為一項工具，它使得領導者可以從他們先前的技術投資及之後得到的專屬成果中獲得適當的報酬，它也是使得跟隨者無須投入模倣的方式，可以獲得領導者的技術」。

對於技術發展哪些要內部自行研展?哪些要對外購買技術?宏達電內部有過很多的討論，而外界也有很多的評論與臆測。最常被討論的是宏達電是否該自行發展作業系統與應用處理器。在作業系統上宏達電早期做 PDA 時就與微軟建立很好的合作關係，剛跨入智慧型手機領域時也與微軟合作，近年與 Google 合作取得 Android 的授權，這些策略得以讓宏達電成為智慧型手機的主要廠商之一。藉著與國際大廠的合作取得技術並快速進行整合發展出在創新，宏達電在作業系統上一直扮演跟隨者的角色，且得到很好的成效。

周永明說，早於2004年接任宏達電執行長時，由於對3G手機市場有共同的想法和願景，他和Android系統創辦人羅賓 (Andy Rubin) 成為好朋友。他們兩個人都認為，當時的手機不夠好、不夠好用，應該要一套開放源代碼，open source，操作系統手機，才會讓3G手機有很大發展空間。Google於2005年併購Android系統公司，羅賓成為Google行動平台資深總監，負責Android系統及Android手機的相關研發。羅賓決定，找周永明一起開發Android平台的手機。周永明形容，宏達電和Google成為策略夥伴，讓宏達電參與3G手機Android系統規格制定，推動宏達電一躍為手機領導廠商，不再只是追隨者。

宏達電的國際合作夥伴，除了微軟、Google，宏達電和德州儀器 (TI)、高

通(Qualcomm)。宏達電在智慧型手機的幾個關鍵技術及零組件上扮演追隨者的角色，造成市場狀況不佳與競爭者跟上腳步時面臨嚴峻的考驗，因而不被外界看好，造成股價的起起落落。

2011年第四季後，先是與蘋果專利紛爭未解，又遇上歐債風暴、出貨美國「卡關」事件、新產品One系列出狀況等問題，2012第一季市占率也下滑，讓宏達電股價從一千三百元高點，到現在不到三百元，跌掉七成，也讓八大外資齊砍目標價。台大國企所教授湯明哲分析，「可能是機海戰術分散了太多時間心力，真正有Value-added(附加價值)的事情做得太少。」所謂高附加價值的事，指的是獨特的「平台、技術與內容」。現在，大家比的「三獨」：獨占平台、獨特零組件與獨家的內容。以目前來看，蘋果三者兼備，整合度最好；三星擁有AMOLED面板，也成功做出區隔化。

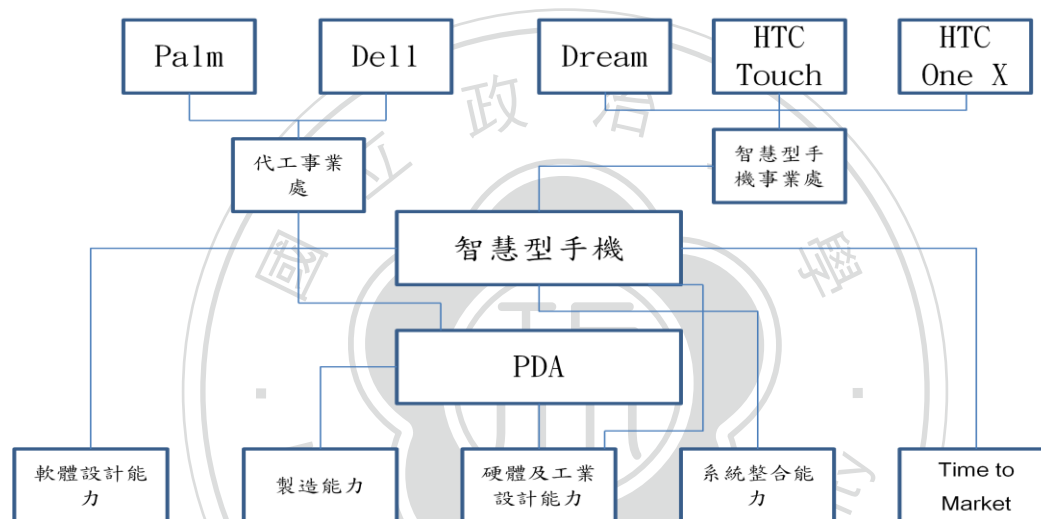
宏達電在技術策略上要採取內部自主或外部購買來取得技術是個很複雜的議題牽涉到研發人力資源、研發投資水準、技術能力水準、技術研發成果是否具體可行，技術發展目標是否與商品化發展、產品行銷密切相結合等。至於會不會有自己的作業系統平台，答案是否定的？執行長周永明曾經有過答覆。

周永明：「這個問題其實每年都被問到、也被董事會問。要做OS還好，難在ecoSystem(生態系統)，得看產業支不支持。Google、微軟有內容，而且發展多年，已經很強。現在我們還沒有大到可以去競爭，最好的策略就是合作，不要拿弱點去跟人家的長處競爭。」。

## 貳、 創新能力

探討宏達電的創新能力是如何來的？個人從事手機研發工作十餘年，深知要累積能力到能與手機國際大廠競爭是何等不容易，必須堅持創新不去模仿或是走

捷徑導入turnkey solution，而是經由組織不斷的學習的累積成果，宏達電在PDA代工時期累積了軟硬體的設計能力及製造能力，開始代工智慧型手機後又累積了RF及工業設計方面的能力。為與歐洲電信廠商合作推出手機，宏達電為電信客戶進行大量客製化工作，這需要很強系統整合及Time to Market能力，才能快速的整合關鍵零組件及軟硬體，完成手機的開發。這些長期累積的學習成果展現出來就成就了宏達電核心競爭力，能比競爭者在更短時間內開發出新規格的手機。分析宏達電的核心能力的根部組織，如圖 4-3-1。



(資料來源:本研究自行整理)

【圖 4-3-1】宏達電核心能力的根部組織

宏達電的創新能力來自於是四個方面：

### 1. 員工的知識和技能

宏達電能從默默無聞的智慧型手機代工廠，躍升全球前五大智慧型手機品牌，主要原因是宏達電擁有優秀的研發團隊。宏達電手機研發團隊有三處：分別是除了位於台灣桃園龜山的宏達電台灣總部，以及位居美國西岸西雅圖與舊金山的兩

大設計研發中心。位於西雅圖的是宏達電使用者體驗設計中心，以研發手機使用者介面（User Interface）見長，就像是掌管語言、邏輯性思考的知性左腦。位於舊金山的 HTC 子公司 One&Co. 設計中心，則負責手機外型，有如能敏銳感受影像、造型的藝術右腦。新手機的時尚外型、人機介面，分別由這兩大中心與台灣總部共同研發完成。智慧型手機包括三種技能和知識：

科學的：無線通訊理論、光學、聲學、半導體等。

產業特定：與TI、Qualcomm等簽技術移轉、手機認證測試、3G通訊協定、EMC檢測。

公司專屬的：人機介面設計、外型設計、音頻設計、電路布局、雷雕天線設計、零組件整合、研發與生產測試技術。綜合整理如圖 5-1-2 所示。



（資料來源：本研究自行整理）

【圖 4-3-2】宏達電公司知識和技能

## 2. 成立創新組織：成立 Magic Lab：

宏達電在未跨入品牌前，除了與電信營運商及通路商積極合作外，代工也占

其營運相當重要的一環，舉凡幫電信營運商客製化設計製造手機或者為國際大廠 ODM PDA 產品等，但是，在顧及營運成長的同時，作為一家擁有技術積累的公司，僅做代工嚴重阻礙了公司的不斷創新。於是，2005 年宏達電考慮到公司還必須有持續創新的原動力，周永明想到可以成立一個「規劃創新產品的團隊」將其創新流程給予正式化，因而成立一個創新中心，交由行銷長王景弘負責，王景弘為了可以激盪出「創新」的產品，團隊成員中，除必要的軟硬體工程師之外，還找來珠寶設計師加入，而團隊名字就取為 Magic Lab。從此，Magic Lab 的成員就擔負起宏達電的未來，同時也是實踐深植於公司 DNA 中 Innovation 的承諾。該實驗室內擁有來自各個不同背景領域的專家以腦力激盪的方式產生各類創新的想法，有些想法會以產品原型的方式被創造出來以進行此想法的可行評估，但是不會對這些產品的定下出貨期限，因為擔心這種壓力可以扼殺創新的過程。宏達電 Magic Lab 的成員預期自己百分之九十九的點子會被殺掉，並因此他們非常自豪自己能夠迅速的失敗他們認為失敗能導致新的學習。他們創造了原型，幫助他們決定他們的觀點是否可行的。通過這種創新的思維讓宏達電得以創造出創新的產品。在 HTC 裡，人人都是創新的主體，每位員工的好想法都會得到重視。正如 CEO 周永明所說的：“在宏達電創新是“一種文化”。

### 3. 建立價值觀和規範

執行長理周永明 也曾經多次強調：「HTC 的 Value 就是 Innovation！」，創新的觀念已深植宏達電公司文化，更是宏達電公司與生俱來的 DNA，創新已成為宏達電內部的共同價值。

### 4. 輸入外部技術

為讓 HTC 手機創新及設計能力繼續向上提昇，並更具備國際級的水準，透過旗下子公司購併美國舊金山知名設計公司 One & Co。以及以 3 億美元收購美國專業音效品牌大廠 Beats Electronics 的 51% 股權，One & Co 在加入 HTC 團隊前

即擁有多項得獎作品及享譽全球的知名設計品牌。宏達電企圖藉此併購拉大與蘋果及三星電子競爭者的產品差異化。

宏達電近一年多來共花了逾 240 億台幣來進行併購藉以取得雲端、軟體、專利等技術,如表 5-1-1 所示。





【表 4-3-1】宏達電近年重要併購一覽表

2010/06	花費1,100萬歐元（約新台幣4.26億元）併購法國巴黎手機軟體開發商 Abaxia 的100%股權。
2010/11	以250萬美元（約新台幣7250萬元），透過第三地轉投資中國手機應用綜合軟體廠商網秦科技。
2011/02	以3,015萬英鎊（約新台幣14億元），取得英國倫敦無線多媒體商 SaffronDigital 全部股權。
2011/02	斥資約4,000萬美元（新台幣11.6億元）策略聯盟，認購美國雲端服務遊戲公司OnLive 增資特別股。
2011/03	透過中華電信以1,000萬美元投資台灣線上音樂服務平台KKBOX，取得11.1%股權及一席董事席次。
2011/04	以7,500萬美元（約新台幣21.75億元）取得美國無線通訊技術廠商ADC 的82件專利及14件專利申請案，加強4G發展。
2011/08	以投資金額不超過1,850萬元（約新台幣約5.36億元）併購美國雲端服務公司Dashwire。
2011/08	策略聯盟及斥資3.09億美元（約新台幣90億元）收購美國音效品牌Beats by Dr. Dre 51%股權。
2011/10	以1,300萬美元（約新台幣3.9億元），收購美國兒童應用程式服務商好奇智（Inquisitive Minds）全數股權。

（資料來源：宏達電年報，維基百科）

## 參、 創新流程

宏達電的研發團隊有三處，主要研發團隊位於桃園龜山，以及位於西雅圖的使用者體驗設計中心，以研發手機使用者介面（User Interface）為主，以及 HTC 子公司 One & Co. 設計中心，負責手機外型設計。在產品開發過程中，由總經理帶領團隊集體為下一階段的新產品做 Brainstorming，讓所有的專案經理都有參與的機會，並且從主要的產品創新特點開始，一一發想出新產品系列的大致不同規格，之後在專案分配上再將工作一一指定給各個產品經理，開始執行產品

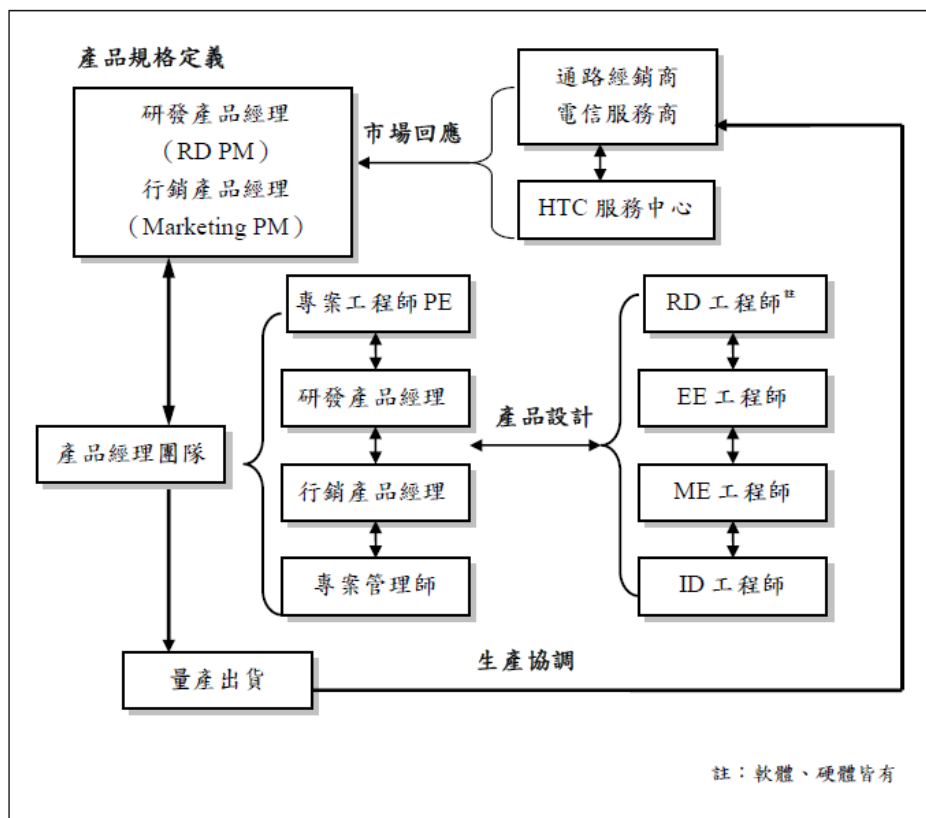
專案，在此過程中將各產品經理的專案知識成功的經由討論做了擴散，並且 HTC 分工清楚的研發組織，將各研發領域最基礎的細部研發知識，都蓄積在各部門的研發小組中，透過各專案工程師 (PE)、專案管理師 (PP) 研發產品經理 (RD PM)、行銷產品經理 (Marketing PM) 可以取出是用心專案的訊息，也是新專案知識擴散的管道。

### 一、產品開發流程

宏達電的產品開發流程可概分為五個階段：

1. 產品概念階段:訂定產品規格。
2. 產品原型階段:產品原型開發用以產品的功能是否可達到客戶之規格、技術是否可行、是否可以商品化等。
3. 工程試製階段:此階段必須將研發階段所有問題解決，確認所有設計皆達到產品規格要求並可導入小量試產。
4. 試量產階段:小批量生產，PE 必須驗證所有的生產流程上的生產、組裝、測試等作業皆可順利進行，並達到規定良率，始可進入量產。
5. 量產階段:正式量產。

宏達電的專案組織為屬於矩陣式組織架構，專案的主要由產品經理團隊負責執行，產品經理團隊由專案管理師、專案工程師、行銷經理及產品經理組成。每一項產品都有一個專職的產品經理 PM，和各部門團隊中的專案工程師 (PE : Project Engineer)、研發產品經理 (RD PM)、行銷產品經理 (Marketing PM) 以及專案管理師 (PP : Project Planner) 合作，進行不論是開創性產品，或延伸性產品的開發，但產品經理每次產品專案的工作內容，都還是在產品經理團隊 (PM Team) 中的資深產品經理 PM 以及 HTC 執行長的帶領下，決定產品的最終規格樣式。圖 4-3-3 為宏達電智慧手機產品開發流程。



(資料來源：郭君怡 2008)

【圖 4-3-3】 宏達電智慧手機產品開發流程

宏達電對於客戶的意見一直都非常重視將之視為創新的來源，會去傾聽觀察與接觸客戶，找出能帶來創新機會的深入見解，然後融入其創新的組織如創新中心(Magic Lab、Studio)及研發部門並透過產品開發流程開發出來。

#### 肆、 小結

相較於蘋果，宏達電的創新較偏重於手機功能的創新，不斷的在手機的人機介面及硬體上進行創新，如果以硬體的技術規格來比較，宏達電的硬體設計較iphone先進許多。宏達電產品的演進來看，宏達電早期一直在走延續性創新的路，手機規格由基本規格逐步走向高階的規格，技術層次也因此愈來愈高，然而iphone的簡約卻給了全球手機廠一個啟示，東西不一定要做得很複雜，簡約直覺的東西反而更受歡迎，宏達電也受到這個概念的影響而進行反思要如何讓顧客感

覺到HTC這些特質。以人為本的設計觀念讓宏達電不再只是著重於硬體技術的創新而轉為更貼近消費者體驗為出發的創新。Sense的出現即是宏達電對產品設計反思的代表作之一。

宏達電的手機優勢已逐漸模糊，目前在硬體設計的能力已無法拉大和競爭對手的差距，宏達電之前的成功，是以領先對手推出最新技術的產品應用，快速攻占市場進而取得市場商機。但是，隨著三星電子、LG、等對手跟進速度加快，軟硬體技術領先不再占盡優勢。而且，宏達電無法掌握作業系統及微處理器等重要關鍵技術，技術領先的基礎不完全屬於自己。有些業界人士就批評：「宏達電是站在巨人的肩膀上進行創新，如果沒有與Google合作，宏達電無法成功攻占美國市場。」雖然這說法對宏達電未必公平，因為Google與宏達電合作，Google也獲得在手機領域的重要技術，促成它目前的成功。目前宏達電陷入第三次業績衰退的困境，所幸宏達電是個充滿活力的企業，企業競爭彷彿是一條漫長的競賽，只要保有鬥志持續的進行創新，機會總是會留給準備好的人。

#### 第四節 企業競爭策略

宏達電董事長王雪紅及總經理周永明今年多次對目前宏達電所面臨的困境發表談話，對未來的公司的發展擬定策略，在宏達電的公司網站上可以看到宏達電為2012年所訂定的品牌策略與競爭分析：

- 品牌策略

聚焦 smart phone 市場。

保持 Android 平台與微軟作業平台的領導地位。

透過推出創新產品與注重使用者經驗以建立品牌價值。

快速反應市場變化及開發多元化產品提供消費者選擇。

- 競爭優勢及市場機遇

與業界領導廠商合作，促成產業趨勢改變。

合作無間的團隊，良好的執行力，落實全球運籌與成本控制。

與主要電信業者的長期合作，了解消費者需求。

市場規模持續成長，4G 平台有利資料傳輸需求的增加。

- 威脅及因應措施：

Smart phone 市場競爭加劇

提高速度和執行力，領先競爭對手。

提供完整產品組合供消費者選擇。

全球不景氣影響手機市場需求

成長可能放緩，但仍將維持於合理水平。

提供多元及具差異化之產品，以滿足客戶需求及擴充市場。

本節就宏達的策略以一般性競爭策略、全球策略、及組織策略三個方面進行討論。

## 壹、 一般性競爭策略

### 一、 全面成本領導

就波特三種一般性競爭策略而論(全面成本領導、差異化、專注)。宏達電相較於主要競爭對手蘋果與三星，會有關鍵零組件採購成本較高的問題，在中國市場要與大陸廠商中興、華為、聯想等競爭要比他們做到更低的成本其難度也很高，因為中興、華為、聯想擅長以低價策略主攻市場。故現階段宏達電並未

採取成本領導競爭策略。而是思考如何在差異化及專注策略上著手研擬競爭策略。日前宏達電王雪紅董事長在公司十五周年的慶祝場合發表感言時提出公司的未來方向與策略，主要為專注於品牌的價值提升，而非推出低價手機去搶占市場，認為推出低價的智慧型手機可能損害宏達電的品牌價值而得不償失。總而言之，在全面成本領導此一策略上宏達電並非採取以降低材料的成本去著手將產品價格做到市場最低，而是在其企業價值鏈的活動中透過合作無間的團隊，良好的執行力，去落實成本控制達到降低成本的功效。

## 二、 差異化



### 1. 手機功能

在 2012 年之前宏達電一向都是 Android 智慧型手機的硬體技術領先者，宏達電在 2010 年 MWC 推出 HTC Desire 時，獲得相當不錯的迴響，網路上紛紛以「最強的 Android 手機」來評價它。當時的三星，在 Android 手機領域，完全沒有推出任何手機。當年有推出的 Android 手機的是華為與中興但其硬體規格上規格完全無法與 HTC Desire 抗衡，遠遠落後 HTC。

HTC 在 2011 MWC 推出 Incredible S 時，硬體技術仍舊領先業界；2012 年的 MWC，繼續以 HTC One X 保持領先的硬體技術。HTC One 系列更再加碼，以自有的 Sense 軟硬體技術，把手機照像功能再推上一層樓。但是領先的差距和三星已無多大差異。

### 2. 大量客製化

宏達電繞過手機通路商直接與歐洲及美國的電信營運商合作，進行大量客製化是宏達電避開與直接與對手面對面競爭的一種差異化策略。此一策略為宏達電在歐洲與美國的市場開拓取得非常好的成果。近年來除了與繼續與這些主要電信業者的長期合作，了解其消費者需求外，宏達點也藉此差異化策略與中國內各個



領域具有影響力的服務提供商建立了合作關係。宏達電透過“首款”、“獨家”的創新產品，讓服務和手機終端結合得更緊密。列舉幾項合作的例子：

- 宏達電與新浪攜手推出的國內首款新浪微博手機“微客”。
- 宏達電與中國騰訊合作 ChaCha，這是首款深度整合騰訊 QQ Service 服務的社交手機，為其設置了獨立的騰訊專用按鈕。
- 宏達電與人人網合作在宏達電達人的社交手機中內置了視頻一鍵上傳和照片圈人兩大獨家功能。
- 宏達電與迅雷合作，為宏達電奪目 3D 的用戶開通 3D 頻道，提供獨家 3D 影視內容。

中國三大電信運營商也是宏達電的重點合作對象，借助電信運營商的強大網絡和增值業務，為終端打造差異化優勢。

### 三、 集中焦點策略：專注於品牌的經營

#### 1. 放棄機海戰術

2009 年宏達電結合 Google Android 是一個完美的組合，加上宏達電的機海戰術，使其在智慧型手機市場上取得不錯的成果，2009 第一季，宏達電成功賣出超過 930 萬部手機，而第二季的出貨量達 1100 萬部。2011 年 Q3，宏達電的財報光彩奪目，45.4 億美元的營收，比 2010 年同期增長了 79%，淨利潤 6.246 億美元，也同比增長了 68%，出貨量甚至同比翻倍，達到了 1320 萬台。但是，到了 Q4 卻換了一個模樣，淨利潤兩年來首次出現下滑，同比跌幅達到 25.5%。這個跌勢持續到了 2012Q1，淨利潤下滑幅度甚至達到了 70%，創下宏達電上市以來的新高。然而，競爭對手 Apple 和 Samsung 則大不相同，Apple 獲得 130.64 億美元的淨利潤，同比大漲 118%，而 Samsung 電子的淨利潤也達到 51.5 億美元，同比增長 87.3%。

宏達電試圖通過自己的努力來擺脫現狀，而他們最大的改變就是放棄機海戰術。

機海戰術初期讓宏達電取得市場，但是用了過頭反而讓 HTC 失去品牌辨識度，HTC 的產品節奏太快了，每個產品週期短加上過多的機型以至於無法傳達足夠的品牌影響力，有些消費者甚至都搞不懂有那些機型，讓 HTC 在消費者品牌辨識度愈來愈模糊。反觀 Samsung 的做法，它從 Galaxy 系列起，就開始轉向 Apple 的單一品牌戰略。只有一個品牌，看到 Galaxy 就知道是三星。然後在看到 Galaxy 系列下面分高、中、低不同價位的機型。先用一款配置頂級的機型把這個系列打響，然後再帶動其中、低端的機型銷售。失去品牌辨識度致使產品競爭上缺少吸引力是機海戰術影響業績表現的原因之一。（資料來源：新浪新聞網，王雪紅：機海戰術害了 HTC）

## 2. 聚焦中國

宏達電 2009 年起接連推出幾款叫好又叫座的智慧型手機使宏達電品牌價值在美國與歐洲市場的獲得肯定，但是在開發中國家宏達電 HTC 的品牌仍比不上蘋果、三星、與諾基亞。主要原因是過去宏達電主要的營運重點在歐洲及美國，在開發中的業務推展較晚。但隨著歐美市場競爭加劇與全球智慧型手機市場加溫，宏達電加深在開發中國家市場的佈局，並專注於品牌形象的塑造。IDC 計算機系統研究部高級研究主管經理王吉平觀察，宏達電在中國市場，品牌形象是與歐美品牌齊名，給消費者「高科技、高性價比」的印象，宏達電該做的，是去開創一條鮮明的品牌價值，而不是在中國市場拚低價。宏達電 4 月在大陸舉行新機發表會，除了 One 系列，還發表 3 款專為大陸電信商定制的「新渴望」系列，售價 1,999 元人民幣，高於一般平民機 1,000 元人民幣的水準，宏達電的想法是，以自身品牌優勢，透過電信業者的通路深入大陸市場，不打價格戰。在大陸市場部分，今年宏達電受歐美市場不佳影響，營運不如預期，因而轉向重押大陸，通路佈局甚深，將從 2,000 家拓展至 4,000 家，將是宏達電扭轉頹勢的重要跳板。

周永明相當自豪 HTC 在大陸的品牌力道，大陸電信 3 雄要求宏達電在大陸推人民幣 2,000 元左右（約新台幣 9,420 元）的訂制機，而非低價千元手機，凸顯宏達電在大陸市場的品牌價值。

媒體分析指出，宏達電在根基上沒有諾基亞與摩托羅拉深厚，在垂直體系的構建上不如蘋果，而在硬體製造上不敵三星。若要實現其打造世界級品牌的夢想，最關鍵在於自己能否在這場越來越殘酷的競賽中找到自己的空間。

在繼續著力於中高階智慧手機的同時，宏達電已從今年，2012，年初開始調整發展戰略，計畫將銷售目標市場向中國內地等新興市場拓展。

宏達電中國區總裁任偉光，說明公司的現況和計畫：「HTC 在大陸已有 2000 個專賣零售點，同時有 9000 個合作零售點。HTC 將擴展專賣零售點至 9000 個，將覆蓋中國 2 萬個左右的合作零售點，並將 HTC 專賣點市場擴張到 15 個城市。大陸市場現在成了 HTC 勝利的關鍵。」。

## 貳、 全球策略

宏達電相較於蘋果與三星來說，蘋果對自己的定位相當明確，走的是科技結合理念、以人為本的產品方向發展，而三星的佈局不論是資源的有效整合或是技術研發的規模上，皆遠優於宏達電。關鍵是這兩位競爭對手在給自己的定位上，都是以全球佈局為主，而非看某一市場去改變定位策略和發展。反觀宏達電過去在市場的定位並沒有很明確的目標，從歐美市場到現在重點發展中國市場，對於自身的定位是根據市場的需求和市場的環境來改變自己，這樣的發展模式很容易失去自我，導致難以固定的長期發展策略。機海戰術就是一個例子，讓自己的品牌策略失焦。然而，受到 Apple iPhone 影響，宏達電近年也逐步由複國內化策略走向全球策略。

### 一、 品牌行銷

宏達電在2006年自創品牌後開始進行公司的全球化，2007年7月宏達電以不到1450萬美元的資金收購多普達（Dopod）旗下子公司及其資產，讓宏達電統一用HTC的品牌走向世界，加速其全球佈局的腳步。周永明表示：「全球一致的品牌形象，可以簡單、明確的強化全球消費者對於品牌的認同與聯想，以延伸既有產品創新之價值，如此一來將可產生綜效而擴大市場。未來雙方將以HTC品牌為主體，藉由資源共用及凝聚共識，傳遞全球一致的行銷策略，建立全球一致性的策略佈局、單一鮮明的品牌形象與價值，以創造全球第一流的品牌，將可對提升公司長期競爭力」。2009年10月宏達電公司宣佈推出以新的品牌定位 Quietly Brilliant，該主題的全球廣告 YOU campaign 是HTC第一支全球廣告HTC大幅提升品牌的市場接受度。為幫助消費者認識每款手機的獨特性，HTC每個系列都擁有量身訂做的形象廣告，包括品牌訊息、標語、主題影片等。例如，標榜大螢幕的Titan手機就以See the big picture作為標語，宣告產品的核心特色。此外，各個產品線的形象風格最終皆能呼應到HTC品牌標語 - quietly brilliant所傳達的精神。周永明說，Quietly Brilliant(謙和之中見卓越)就是以一種謙和的方式做出卓越的成就，相信人生中最美好的事情只能去體驗，而不需解釋。強調以人為本，以謙和智慧的态度帶給消費者絕妙的生活體驗。為了進一步體現以人為本的產品設計，宏達電開發了HTC Sense™ 以更人性化的使用經驗以及更貼近生活的設計理念，帶給消費者與眾不同的美好感受。手機的拍照功能已成為消費者最重要的生活需求，為此 HTC 創造了全新的相機使用體驗。從那時起宏達電得以以一個統一的品牌形象呈現在世人面前。

## 二、 立足歐美日市場

宏達電自創品牌後挑選競爭對手最強的歐美做為其立足之處，宏達電在歐美市場以其最擅長的為電信營運商客製化拓展智慧型手機市場，為鞏固歐洲市場宏達電，2011年6月，位於英國的歐洲新總部已正式成立。在日本市場方面宏達

電計劃調整其北亞市場戰略，並將其資源逐漸轉移至日本智慧手機市場 宏達電在日本的其中一個成功例子是 HTC J - 是一款與日本 KDDI 合作發佈的一款智慧手機，目前銷售情況理想，自 2012 年五月底發佈以來，在日本智慧手機銷售市場上已位居前 10 名。

### 三、 產品與服務標準化

2012 年宏達電放棄機海戰術，將產品標準化，不再以地區區分產品，而是推出單一系列產品 HTC One，目前在美國、英國、中國、台灣的公司網頁上，已不在是陳列各種滿足當地需求的各個手機的介紹，都是以 HTC One 系列的三個產品進行銷售, HTC One X、HTC One S、HTC One V。營運模式仍是以其最擅長的與電信營運商合作為其進行軟體客製化來滿足不同電信業者的需求。HTC One 系列手機自 2012 年 4 月起在全球陸續推出，目前已與包括 AT&T、T-Mobile、Vodafone 等 165 家電信商、經銷商合作。

### 參、 組織策略

#### 一、 成立創新研發中心：

宏達電為研發組織除了隸屬於研發暨管理總經理下的研發中心外，另外又設立了創新研發工程中心，負責發展設計以及創新研發策略，帶領公司開發執行市場前端的產品設計，以創新的概念以及具影響力的研究，提供使用者最完美的產品。顧名思義創新研發工程中心所研發出來的產品是較接近可商品化、較接近市場之東西。從去年第四季到今年先是與蘋果專利紛爭未解，又遇上歐債風暴、新產品One系列出包等問題，導致今年第一季市占率也下滑，2012年為求逆轉勝，宏達電成立創新研發中心。早在2005年時，當時宏達電為了跳脫台灣過於高度同質性的研發環境，成立名為Magic Lab的創新研發中心，宏達電在2007年中，推出首款結合筆觸操作與手指觸控的智慧型手機 Touch 阿福機，背後推手就是 Magic Labs，阿福機熱賣也成為奠定宏達電品牌的基石，但是Magic Lab



在2007年組織重整時解散。目前，宏達電已重新成立跨部門創新研發中心 Studio。宏達電表示，希望能重新取得產品領先性，由 Studio主導的新產品，今年內就會推出。據悉，該部門是由工程師、設計師與其他部門成員共同組成，主要負責 HTC 的新產品的策略規劃，並直接向公司執行長周永明彙報工作。而此前 HTC 已經明確表示徹底放棄機海戰術，回歸數年前以出色硬體取勝的路線。從現在成立的新部門來看，他們口中所說的出色硬體，指的將是整機配置和外觀設計兩部分。宏達電還表示，創新研發中心在配件採購上除了態度將更加開放外，還會根據市場反應與消費者的喜好而定，簡單說，就是市場認可哪個就會考慮用哪個。同時他還透露要確保每個單一零件都有不同的供貨來源，比如處理器的供應商。目前，HTC 大部分手機採用的都是高通處理器，所以這也暗示 HTC 未來新手機的處理器選擇上，將不在僅局限於高通一家，當然不排除完全拋棄高通的做法。此前，HTC 曝光了兩款四核手機和一款四核平板，而它們的共同特點就是，都採用了 NVIDIA 的 Tegra 3 處理器，這或許是宏達電這場新改革的一個開始。

## 二、 成立歐洲總部

HTC 發跡於歐洲，早在 1996 年 HTC 執行長周永明便開始深入歐洲，拜訪各電信業者，並提出客製化的商業模式，奠定 HTC 在歐洲的基礎。2006 年 HTC 在英國，首次脫離代工業者的身分，以 HTC 作為品牌發表全新產品，開始了 HTC 的品牌之路。2011 年 6 月 27 日宣佈，宏達電位於英國的歐洲新總部正式啟用，執行長周永明先生親赴英國主持啟用典禮。HTC 表示，歐洲新總部是未來研發與設計團隊的重要據點，同時也是 HTC 在歐洲的營運基地，之後將朝向泛歐地區，包含中東及非洲地區開拓版圖，以行動裝置的產品開發與設計的創新為重點，進而在 HTC 的全球策略中扮演關鍵性的角色，是 HTC 品牌發展的重要里程碑。然而，依據外界的報導宏達電此舉是因為蘋果在美國的專利訴訟問題恐影響其美國市場，為了鞏固其在西歐的市場地位及拓展開發中國家市場故成立了歐洲總部。

## 肆、 小結



成也機海敗也機海:

宏達電從2006 自創品牌之後的主要競爭策略是與電信運營商合作，提供差異化的客製手機，這種差異化的策略一直執行得很好，因為歐美電信商對客製化廠商的要求很高，加上系統測試的複雜度高，如果沒有很強的研發團隊的支持很難把事情做好。Apple iphone 一直對宏達產生很大的競爭威脅，致使宏達電必須不斷的思考如何突破困境，2008 年 Apple App store的出現對宏達電而言是個重大的威脅，如果沒有一個類似iOS 的作業平台，宏達電很難再與Apple iphone 競爭，Google Android 的出現為宏達電開啟了一條路，使宏達電得以突圍大步向前，2008下半年開始宏達電領先競爭對手推出Android 得智慧型手機，發動機海戰術大量為客戶進行客製化手機開發，攻佔歐美市場取得很好的戰果。2011 年是宏達電快速成長的一年，營業收入與獲利均創下新紀錄，2011 年全年合併營收創下新紀錄達到新台幣 4,658 億元，稅後淨利為620 億元，創下歷史新高，市值一度破兆元，成為台灣最有價值的品牌。對於宏達電的成功有周刊做了這樣的評論：「在第一回合智慧型手機之戰中，因為市場剛剛崛起，消費者除了蘋果iphone、RIM黑莓機外，選擇並不多，當時三星也未成氣候，宏達電抓到這個機會，推出大量的機種搶攻市場，而運營商也不甘被蘋果一家綁架，對此舉自然張開雙手歡迎，這就帶動了宏達電過去兩年的榮景。」宏達電善用自己的優勢以差異化的策略加上執行力與時機，天時、地利、人和的配合成就了宏達電兩年的榮景。

然而如前面所述大量的客製化也傷害了宏達電，品牌辨識度模糊與成本居高不下讓宏達電在競爭對手跟上之後失去競爭優勢，宏達電勢必要調整其策略以進行應變，否則難已和對手抗衡，聚焦和全球策略或許可為宏達電的品牌再度聚焦並降低成本，但相較競爭對手宏達電仍不具低成本的競爭優勢，宏達電必須再為自己找尋差異化策略的可行方案，方能再一次突圍，創新研發中心的再度成立是一個可以為宏達電提供差異化點子的組織策略，將為宏達電扛起再次突破困境的重責大任。

## 第五節 智慧財產權管理

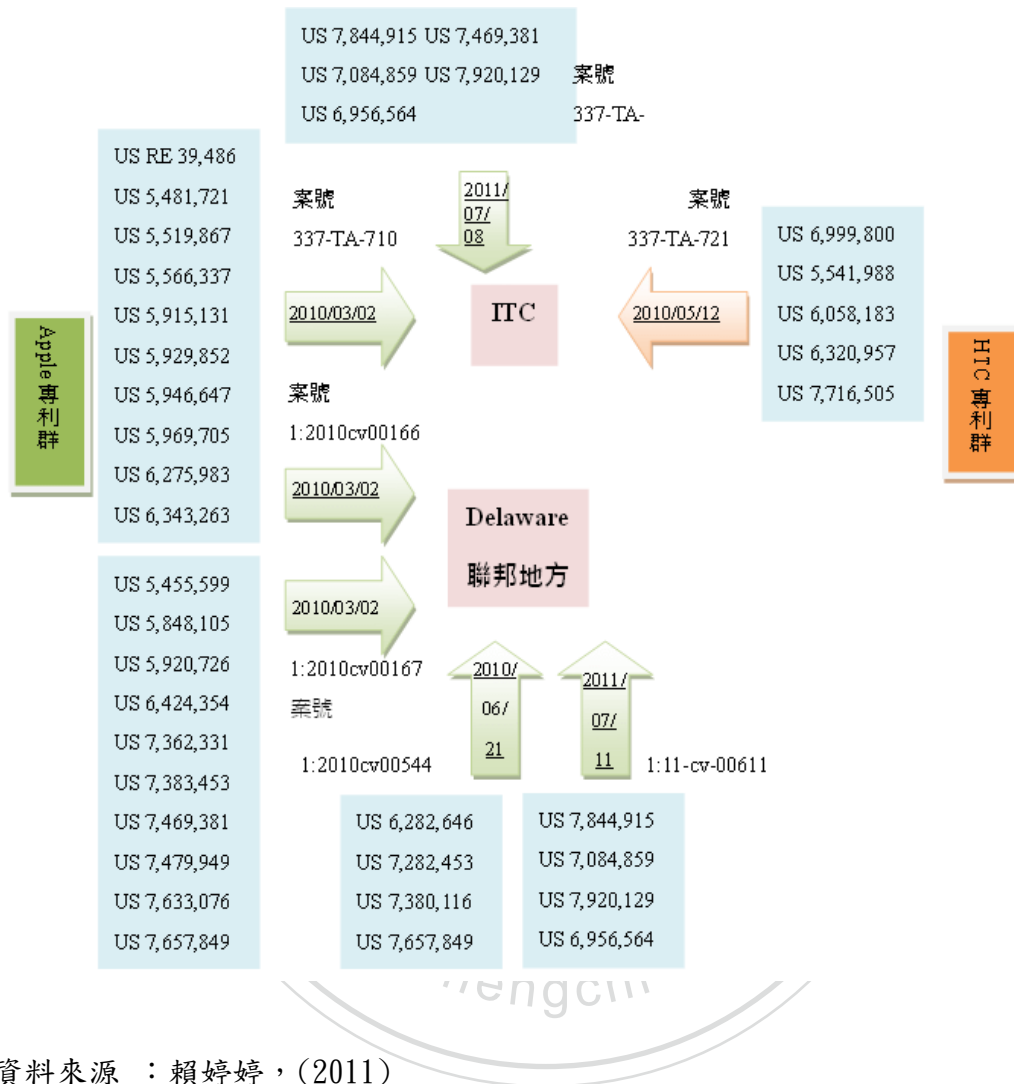
已經辭世 Apple 執行長 Steve Jobs 曾在其自傳中透露 Google 模仿 iPhone 手機設計的做法已經「背叛了與 Apple 之間的聯盟關係」，Android 作業系統是否抄襲了 Apple 的創意？這個問題至今仍未有定論，但 Steve Jobs 始終認為 Google 開放手機聯盟是參考了 iPhone 的設計，模仿 iPhone 的智慧型手機的外形、技術與風格，但 Google 高層則矢口否認 Android 的原型有抄襲 iPhone 的設計的情事。Steve Jobs 憤怒的警告 Google 高層，如果 Google 在智慧型手機系統內加入多點觸控技術，Apple 將會採取法律行動。在文攻武嚇無效之後，Apple 決定針對 Android 陣營發動專利戰爭。而首波被告者即為智慧型手機的領導廠商宏達電與三星電子。可以預見未來專利的戰爭將不會停歇。

### 壹、 Apple 智財權爭訟概述

蘋果一向對保護其智慧財產權所採取的強硬態度，早在 1984 年就令台灣業者印象深刻。當時台灣個人電腦製造產業開始萌芽，對智慧財產權的意識薄弱，仿冒猖獗。賈伯斯就派律師來台告台灣業者，當時台灣個人電腦仿冒分成蘋果和 IBM 兩大陣營，IBM 選擇和台灣業者達成和解，賈伯斯卻把所有仿冒者全都告到退出市場，用法律消滅所有分食蘋果市場的競爭者。

2010 年 3 月 2 日 Apple 及其子公司 NeXT Software 向美國國際貿易委員會 ITC 起訴，主張宏達電之智慧型手機等產品侵害其擁有之 10 項美國專利，參見表 4-5-1，相關特定被控產品包含宏達電 Android 系統產品，如 HTC Nexus One、HTC Dream、HTC Magic、HTC Hero 與 HTC Droid Eris，因此請求 ITC 對被

控方核發排除命令, Exclusion Order 與暫停及停止銷售命令, Cease and Desist Order, 禁止相關產品進入美國境內銷售。從那天開始, Apple 與宏達電雙方就專利訴訟展開多次攻防, 如下圖 4-5-1 所示:



【圖 4-5-1】 Apple 與宏達電專利訴訟圖

【表 4-5-1】 337-TA-710 事件 ITC 爭訟專利

	專利號	專利內容與狀態概述
1	US 5, 946, 647	A computer-based system and method for detecting structures and performing computer-based actions on detected structures
2	US 6, 343, 263	providing programming abstraction layers for real-time processing applications
3	USRE 39, 486	a computer system that operates using 'component layers
4	US 5, 481, 721	a means of allowing computer programs running one process to access objects that are located within a different process
5	US 5, 519, 867	the execution of object-oriented programs on a computer running a procedural operating systems
6	US 6, 275, 983	the execution of object-oriented programs on a computer running a procedural operating systems
7	US 5, 566, 337	the distribution of event notifications between different software elements in a computer system
8	US 5, 915, 131	the use of application programming interfaces (APIs) to access system services
9	US 5, 929, 852	providing an efficient way for allowing a user to access a computing resource that is stored at a remote location, including by efficiently collecting the different software components needed to access that resource
10	US 5, 969, 705	a software environment in which a foreground application can make use of a process running in the background to perform useful operations while simultaneously allowing the user to continue interacting with the user interface

2010 年 5 月 宏達電 也向 ITC 提出針對 Apple 的專利侵權訴訟，請求 ITC 禁止 Apple 進口及於美國市場銷售 iPhone、iPad 及 iPod 產品（案件編號 337-TA-721）

2010 年 6 月 Apple 再度在美國德拉瓦州控告 宏達電 侵害其四項專利，而兩項有關 CPU 電源管理與螢幕解鎖的專利自先前告訴中撤回、修正之後再加入兩項與熱插拔（Hot Plug-in）技術相關的專利。

2011 年 7 月為了反擊蘋果宏達電宣布以 3 億美元取得 S3 Graphics 公司所有股權，因為先前 ITC 初判認定 Apple 侵犯 S3 Graphics 公司的兩項專利（案件編號 337-TA-724），宏達電取得 S3 Graphics 所有關鍵圖形處理技術的專利權利後可以取得談判籌碼。

2011 年 7 月 15 日，337-TA-710 專利訴訟官司初審結果宣布 ITC 初步判定 Apple 主張的 10 項專利侵權最後僅有兩項成立，US 5,946,647 及 US 6,343,263。

2011 年 8 月 宏達電 再次向 ITC 及美國德拉瓦州地方法院針對蘋果提出專利侵權訴訟，並主張蘋果所生產的 Mac 系列電腦、iPhone、iPad 以及 iPod 等產品侵害其三項專利權，範圍涵蓋包括 Wi-Fi 通信技術及處理器之間的通信技術。

2011 年 9 月 宏達電向 Google 收購 9 項專利之後修改後並重新提出 8 月份對 Apple 所提告訴的專利訴訟範圍。

2011 年 11 月 ITC 最終判決 Apple 未侵犯 S3 Graphics 擁有的專利權，這對宏達電而言原先收購 S3 Graphics 反制 Apple 的目的並未達到。

2011 年 12 月 19 日 ITC 對 Apple 提出的 337-TA-710 專利訴訟官司判決維持先前對 721 號和 983 號專利的無侵權判定，並改判 263 號專利無侵權，而 647 號專利部分侵權的最終結果。ITC 正式禁止任何侵犯這項專利的宏達電手機輸入美國，2012 年 4 月 19 日起生效。附圖 1 為 Apple 與宏達電專利訴訟之圖示。





## 貳、 爭訟之處理

一、 宏達電被判侵犯 Apple 647 號專利是一項涉及資訊處理方式的軟體，是智慧型手機經常用到的功能，舉例來說，甲方傳送簡訊傳給乙方，簡訊中甲方電話號碼會反以藍色顯示，乙方要用手指按住藍色甲方電話號碼就可以撥打或回覆簡訊給甲方，要規避侵權並不難，宏達電只要修改使用者介面即可。然而 2012 年 4 月 19 日起生效的手機輸入美國海關檢查對宏達電卻造成較大的影響，之後宏達電進口美國的所有手機產品，不論新舊機種，都必須經過海關審查，確定沒有侵權疑慮才可放行銷售。五月份宏達電供貨給美國電信業者 T-Mobile 的宏達電 Amaze 4G，傳出因海關檢查程序暫時無機種可賣，這已是本月起卡關檢查的第 3 款手機。市場預料，於 5 月底出貨給 Verizon 的 HTC Droid Incredible 4G，恐怕也將卡在海關檢查程序無貨可賣。雖然宏達電強調，將依標準程序，所有進口至美國的產品皆需經過美國海關審查，並且正與美國海關緊密合作加速審查中，宏達電有信心將此問題盡快解決，待審查程序結束後，即可順利進口。但是，5 月 16 日當天，宏達電供貨給 AT&T 和 Sprint 的兩款機種，HTC One X 及 HTC EVO 4G LTE，也因審查程序而滯留海關檢查，導致此事件似乎顯得越來越嚴重。近期美國電信業者 T-Mobile 也在網路上公告，表示 HTC Amaze 4G 因海關審查程序，將延遲入境美國銷售，成為宏達電本月第 3 款無法進口的手機。受此審查程序影響，宏達電在美與 4 大電信業者合作的機種，恐怕都將面臨無貨可賣的窘境，加上 5 月底在 Verizon 即將上市的 HTC Droid Incredible 4G，也受牽連無法進口至美國。就會影響宏達電第 2 季。宏達電新機卡在海關審查時間愈久，對宏達電影響就愈嚴重。近期美國電信業界傳出，因宏達電手機陸續出現延遲出貨，已影響電信業者合作之意願。

二、 商業上的競爭一向無所不用其極，宏達電董事長王雪紅為新機卡關事件到美國奔走，終於在 5 月 30 日問題獲得解決。痛定思痛，Apple 提

告其他廠商侵犯其專利的主要目的是阻止 Google Android 系統聯盟繼續坐大，方法是試圖讓其他競爭對手無法順利進入美國市場。今後宏達電新機輸往美國陸續地可能都會面臨到蘋果相關的一些阻擋。至於將來所有手機進口至美國，是否都能順利通關不受檢驗？宏達電低調回應，美國海關仍有自己的作業程序，現在難以確定是否每款機種都不需停留海關檢查，但仍將保持與美國海關的良好溝通合作，隨時做好應變措施。

三、 宏達電去年以來透過併購，持續補強雲端服務在專利部分的戰力，並在專利大戰中，積極尋找戰友。2011 年 Google 宣布以 125 億美元現金買下摩托羅拉行動通訊部門，將專利移轉給宏達電，提供擴充專利軍火庫。但蘋果近期對此提出駁斥主張，質疑宏達電拿 Google 專利反控蘋果的合法性。最後法院判定 Google 移轉專利給宏達電的行為無效，顯然 Google 所提供的專利後盾，發揮的保護功能有限。

### 參、 智慧財產權策略

宏達電與蘋果互告侵權，就連歐洲手機大廠諾基亞也對宏達電的手機、平板電腦等相關產品提出侵權訴訟，美國國際貿易委員會（ITC）決定對此立案著手調查。諾基亞在手機專利布下天羅地網，累積了許多必要的專利；蘋果先前做過 Mac 系列個人電腦產品，甚至參與 Power PC 處理器開發，因此蘋果雖是系統廠商，同時也有半導體技術能力。三星電子則是具有面板、半導體等零組件，提供品牌競爭強力的後盾。因此相較於競爭對手蘋果、三星電子、諾基亞等，從終端系統起家的宏達電專利布局面臨更大的挑戰。

目前宏達電的智慧財產權策略有：

#### 一、 尋找專利富爸爸

透過與 Google、微軟、Qualcomm 等大廠的合作，在大廠專利的保護傘下可以避免產品開發後被其他廠商告而影響產品出貨。

## 二、 專利收購

宏達電近一年多來共花了逾 240 億台幣來進行併購藉以取得雲端、軟體、專利等技術補充其專利不足的問題。另外宏達電與台灣的工研院及大學有專利授權的協議，在蘋果對戰宏達電訴訟中，經濟部曾指示工研院清查旗下專利，只要有宏達電訴訟，就辦理技術移轉。目前工研院也將成軍 IP BANK，初步選定面板、智慧型手機、電動車、生技等容易捲入國際專利大戰的新興產業，作為優先保護對象。

## 三、 自行研發

宏達電近年持續在自行研發專利上下功夫，去年 LTE 相關技術申請美國專利數 宏達電有 4 件，歷年來在台灣專利申請排名也都名列前茅，2011 年宏達電專利申請排名全台第五。

## 肆、 小結

蘋果是世界級的競爭對手，以宏達電的現有的稟賦與能力，無法與之抗衡是可以預料的。目前 Apple 掌握著絕對的優勢，而蘋果的目標是獨占市場，故發動專利戰是其繼續保有競爭優勢隔離競爭對手的重要武器。對此，宏達電目前採行的策略是與業界領導廠商合作，尋求專利保護，一起促成產業趨勢改變。這是一個雙贏的思考，也符合 Quietly Brilliant 的企業特質。蘋果的專利侵權訴訟其最終的影響也許不如外界當初想像的大，宏達電可以藉由修改軟體的方式規避，而繼續將手機輸往美國市場，但此一事件也給宏達電及台灣廠商上了一堂震撼教育。專利訴訟的問題不會就此落幕，宏達電必須在智慧財產權管理上有更積極的作為，為自己累積更多的專利，累積自身實力做為未來談判的籌碼，並透過專利

檢索，時常注意自己設計的產品是否侵犯他人專利，這樣才能解決專利訴訟的困擾。

## 第六節 本章小結

茲就 iPhone 在技術面、應用面、市場面三個面向對智慧型手機產業的環境產生的影響及個案廠商宏達電的因應策略彙整如下，如表 4-6-1。

【表 4-6-1】 iPhone 三個面向之影響及因應策略彙整

面向	影響	因應策略
技術面	加速多點觸控技術發展	- 與 Google 及國際大廠合作發展觸控技術軟體 - 提高速度和執行力，領先競爭對手
	掀起專利訴訟大戰	- 與 Google 及國際大廠合作尋找專利富爸爸 - 專利收購 - 自行研發專利
	加速移動通訊系統的世代交替	留意市場狀況： - 市場規模持續成長，4G 平台有利資料傳輸需求的增加 - 4G 系統可能產生新的應用 - 開發中國與日本 4G 手機市場
應用面	產生新的應用：App Store - App 開發成為熱門產業 - 新的網路商機	- 保持 Android 平台與微軟作業平台的領導地位與 App store 抗衡
	智慧型手機 Ecosystem 形成 - Apple 成為產業最強者 - 電信營運商成為產業配角	- 與業界領導廠商合作，促成產業趨勢改變 - 與主要電信業者的長期合作，了解消費者需求
市場面	1. 智慧型手機市場快速成長 - 競爭加劇 - 市場規模擴大	- 聚焦 smart phone 市場 - 不斷的改善軟硬體功能來滿足客戶需求 - 快速反應市場變化及開發多元化

		<p>產品提供消費者選擇</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-提供完整產品組合供消費者選擇</li> </ul>
	<p>2. 產業結構改變</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple 利潤占產業 80%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-提供多元及具差異化之產品，以滿足客戶需求及擴充市場。</li> <li>-落實全球運籌與成本控制</li> <li>-透過推出創新產品與注重使用者經驗以建立品牌價值</li> </ul>



## 第五章 研究發現與討論

**發現一：開發中國家的企業要成為知名國際企業並不容易，宜採取漸進式方式，經過多年的耕耘，逐漸成為國際知名企業。**

從宏達電發展的歷程可以發現，來自開發中國家的企業要進入國際成為國際企業所需要經過的歷程較為艱辛，成立品牌後經過努力長期耕耘，在資源有限的情況下為減低風險最好採取漸進式的方式進行國際化布局。本研究個案宏達電的國際化策略即採取漸進式的方式，從在台灣代工生產開始逐步發展到擁有品牌的國際級大公司，概分其發展從成立至今可分為下列幾個階段：

### 壹、1997~2006 以代工外銷

宏達電最早的業務是代工客製PDA，主要的客戶是惠普Palm、02等國際大廠，隨著PDA的市場逐漸火熱，宏達電成為PDA產業代工的大廠，公司的知名度逐漸打開，但是公司被定位為電子代工廠商。宏達電2002年應客戶要求開始代工生產PDA手機，將手機之無線通訊模組整合到PDA內，公司因而進入手機製造相關產業。2002.10宏達電推出全球首台搭載微軟Smartphone 2002軟體平臺的智慧型手機才逐漸在國際上嶄露頭角。

### 貳、從歐洲電信商切入市場

宏達電得以客製化服務切入歐洲市場是因為歐洲電信營運商急於推出數據業務以增加收入，並主打自己品牌的手機以加深自家電信公司品牌在消費者心中的印象。這給了宏達電一個好的時機。再加上宏達電願意做苦工，配合度好且原來設計的PDA手機具有較佳支援數據業務的功能，為宏達電的歐洲代工業務奠定了良好基礎。

### 參、自創品牌與代工並進

周永明認為要成為一個有價值的企業必須具備行銷和創新的功能，宏達電有



好的創新功能但卻缺乏行銷的功能。創立品牌是替公司建立行銷功能最好的選擇。宏達電自創品牌後也歷經一段ODM與品牌共存的時間與Google Android 結盟發揮成效。2008 年 4 月宏達電在倫敦發表首款搭載Google Android系統的智慧型手機 Dream 至今，HTC已推出不下50 款的手機才讓宏達電的品牌在全世界受到重視。

#### 肆、進行全球策略

宏達電過去在市場的定位並沒有很明確的目標，從歐美市場到現在重點發展中國市場，對於自身的定位是根據市場的需求和與環境來改變自己，導致難以擬定固定的長期發展策略。造成品牌失焦及成本居高不下的問題。而其競爭對手在給自己的定位上，都是以全球佈局為主，而非看某一市場去改變定位策略和發展。這是為客戶進行大量客製化所衍生的問題，因為如果要採取統一規格的全球策略就必須拒絕某些客戶想要的定製規格。本研究認為宏達電會採取機海戰術以滿足不同客戶的需求是不得不採取的策略，因為這就是一般台灣中小企業最擅長的模式，宏達電要獲得訂單及降低零件採購成本都必須採用客製化之機海戰術。目前宏達電採用統一規格的全球策略在某些程度要犧牲想要差異化的廠商，這是宏達電必須拿捏的問題。

品牌的耕耘是一條無止盡的路，稍一犯錯就可能損及公司的形象，尤其是來在開發中國家的品牌要在國際上揚名所需付出的努力要更多，宏達電的國際化路途看似順利，但是卻是經過深謀遠慮，一步一腳印採取漸進式方式獲得的成果，平心而論，雖然與蘋果公司還有一段差距，但宏達電有目前的成績算是得之不易。

**發現二: Google 智慧型手機開放性架構有利於手機生態系統的競爭，在產業結構上取得有利的競爭位置。**

開放性架構提供智慧型手機廠商較低的進入障礙，故能吸引了較多手機廠商的投入。Google 使其在智慧型手機市場的作業系統的占有率已超過五成，有利

於其未來在整體行動通訊產業。Google 對未來的布局不會僅是局限於智慧型手機 OS 的提供廠商及 App 的商業利益上，而是整個產業生態系統上的利益。Google 目前有幾項優勢有利於其發展：

1. Google 是全球數一數二的技術公司，在雲端運算上已經耕耘多年，能夠快速而高效率地處理眾多資料。多年的搜索和資料採擷經驗讓 Google 能夠輕鬆處理 Android Play 的這些資料。但對蘋果來說，這是全新的領域。
2. 與 Microsoft 相比，Microsoft 較專注於作業系統本身，其在 Desktop PC 上之霸權，卻一直未能創造出從 PC 作業系統平台連結手機製造商與電信網路服務商之整體價值鏈，而發展出屬於自己的生態系統。Windows Mobile 8 被認為是微軟反擊主導平板電腦及手提電話操作系統市場的蘋果 iOS 和 Android 的作業系統。Windows Mobile 8 目前仍在測試階段，預計於 2012 年 8 月推出，10 月份上市銷售。
3. Google 較了解整體市場的大環境，而在整個價值鏈中採取了截然不同的方式來定位自己以整合其他的相關者。當 Microsoft 仍在重覆其來自 PC 產業內的行為向手機製造商收取每台 \$15~20 的作業系統費用時，Google 則以其一貫的開放、創新以及免費的商業模式推出 Android 作業系統，試圖創造一個新的開放式的生態系統以連結電信服務商、手機製造商與應用程式開發商。Android 作業系統其實是經由 Google 標準化的 Linux 開放式系統，而其相容之應用晶片組主要是使用 ARM 處理器智慧財產權設計，兩相結合後把智慧手機變成了一個與 PC 近似的應用環境。在 Android 作業系統下，軟體、使用介面、應用程式、晶片組供應商等大致都已定義成型，使得手機廠商只需注重硬體與工業設計，而不需考量作業系統或軟體的複雜問題。這正如 Windows 與 Intel 所主導的 PC 生態環境及所開創了的時代，Android/ARM 也可說是嘗試將原本多採取封閉架構之智慧手機導入開放性架構，而成就另一個新 PC 的時代。
4. Google Play 的內容不僅提供給 Android 使用者，非 Android 用戶也可以享受

得到。這對那些曾經從iTunes或亞馬遜的應用商店購買內容的消費者來說，若想尋找另一個更好的店面，Google Play無疑是一個絕佳的選擇。相比蘋果的封閉系統，Android應用系統更為開放，Google認為這樣做會催生無數的應用。

5. 從長期的角度來看，Google Play能否撼動蘋果的地位仍是未知數。但是，如果Google能夠成功地提供接近無縫(seamless)的體驗。並且與內容提供者(Content provider)達成協議，就很有可能成為數位娛樂銷售市場最終的少數贏家之一。目前 Google Play 能提供的內容包括:應用，電影，書籍，音樂，大多在歐美市場銷售。

Google 以開放系統聯盟的方式，讓授權的手機廠商數增加，並協助廠商攻佔手機市場，使其 Android 市占率提高，並善用自身在網路基礎建設較完整的優勢，提供網路端的數位內容，此舉將有利 Google 未來主宰行動通信市場，屆時過去長期把持行動通訊產業的電信營運商將會淪為行動數位匯流時代之配角，Google 將可能成為最大贏家。宏達電可持續與 Google 保持良好之合作關係。

**發現三：相較於蘋果宏達電的技術創新力道較不顯著，技術創新只有在影響到產業結構及企業競爭優勢的情況下，才突顯出它的重要性。**

宏達電與蘋果公司皆是以技術創新在智慧型手機產業開創市場，宏達電以其軟硬體設計的能力結合 Google 的平台快速推出產品搶占市場，在其他競爭對手尚未跟上腳步之前，宏達電的企業競爭優勢很明顯的獲得提升。然而宏達電的創新技術中很多重要的能力是以授權取得，其中最主要的軟體技術來自 Google，而宏達電並非 Google 之唯一授權廠商，其他廠商也可以藉由模仿宏達電的成功模式從後追趕，這表是宏達電的技術創新重要性會視其競爭對手追趕的速度而定，等到競爭對手陸續跟上，宏達電軟硬體的技術創新就無法再為其企業提供競爭優勢。因此，宏達電必須不斷的尋找技術創新的方法以提升公司的競爭力。

相較於宏達電，蘋果技術創新的影響層面大，提供較持續的競爭優勢。除了本論文所述及之技術面、應用面、市場面等尚有對使用者心理層面的影響，根據美國哈佛大學的研究報告使用 iPhone 的人對此手機會產生輕度成癮而離不開這款手機。而蘋果技術創新最重要的影響就是它改變手機的產業結構將智慧型手機產業帶入手機生態系統，在此生態系統中重要的核心技術它皆可以掌控，而這種創新是其他廠商目前難以模仿的。蘋果以逸待勞每年出一款 iPhone 手機，即使目前 iPhone 4S 雙核心處理器及相機之規格已落後三星及宏達電等其他廠商，但是蘋果依然維持其原有步調推出手機。其主要差別就在蘋果與宏達電的技術創新影響的層面不同，故產生的重要性也就有很大的差距。這是宏達電在思索技術創新必須考量的問題。

**發現四：當一個技術創新足以影響產業結構，而導致市場轉移，產業內其它現有競爭者必須快速進行因應。**

Apple 的創新影響了智慧型手機的產業結構，發現兩家企業不一的應變結果：

- Nokia 的核心僵化

從 Nokia 衰退的現象，可以發現市場變化無常，Nokia 失去競爭優勢的原因是無法進行快速的應變，導致失去與蘋果競爭的先機，Nokia 擁有 Symbian 作業系統，也是全世界最具競爭力的手機廠，有實力可以和 Apple 一較高下，但是卻在 iPhone 出現後開始走向快速衰退。2007 至 2009 有近二年的時間可以讓 Nokia 進行應變，改善其 Symbian 作業系統支援觸控功能及應用軟體，但是 Nokia 卻應變不及，最主要的原因就是無法忘掉過去的成功。對於企業來說，學習培養一個核心競爭力難，遺忘一個核心競爭力同樣困難。企業不遺餘力地構建了一項核心競爭力，有時候卻又可能忽略了新的市場環境和需求，在這種情況下，企業則面臨著固步自封的危險。這就是出現了核心僵化的問題。失去作業平台的優勢，無



法自行建構手機生態系統與Apple 競爭是目前Nokia面臨的最大難題。

● 宏達電的快速應變

反觀宏達電的應變能力就明顯優於 Nokia，2006 年在代工業務仍然很賺錢的時候，因擔心代工業務的毛利會下降而毅然決然切入品牌，創造後來的榮景。2008 年宏達電在外界不看好的情形下，以技術授權方式切入 Android 系統，也是即時進行策略應變去反應微軟 Windows 對觸控及 App 功能支持上的問題，參考文獻技術領導者/跟隨者和前述的一般性競爭策略之間的關係。宏達電在作業系統上為技術跟隨者，它學習了領導者的市場經驗，快速配合電信運營商對智慧型手機應用之市場需求為其提供客製化的手機，而取得 2009~2011 兩年智慧型手機市場豐厚的利潤。

	技術領導者 (Apple, Google)	技術跟隨者(宏達電)
全面的差異化	發展獨創產品或製程以改善產品功能或創造轉換成本的首動者	藉由學習領導者的經驗，再配合市場需求（或增加轉換成本）來改善產品

這兩個案例說明了成功組織的慣性，即可能種下未來失敗之果。成功的企業必須在順境中未雨綢繆，若沒有提早準備，企業越大，轉變越慢就越可能失敗。

**發現五：企業以大量客製化的服務方式來滿足客戶的營運模式，似乎較難進行破壞性創新。**

宏達電的核心能力來自於高層對創新的堅持，公司透過創新活動讓公司持續創新的原動力，不斷的透過軟硬體技術的改良及採取大量客製化的服務方式來滿足顧客(電信營運商與消費者)對手機功能上的需求。其創新模式是屬於延續性的創新；宏達電會以這種模式進行創新，分析有下列幾項原因：

1. 受電信營運商要求之規格限制：宏達電的主要客戶是電信營運商，當與電信營運商訂定規格時會受到系統規格之限制而無法有太多的突破性創新的做法，因

為電信營運商系統所能支援的規格通常會被系統供應商綁死，規格變化的不大，系統供應商推出新的應用服務的測試時程通常較長，故要進行突破性創新的機會較少。

2. 以宏達電規模與國際大廠競爭，在資金及人才上還是相對缺乏，台灣近幾年軟體人才不足，廠商無法投入較多的資源在破壞性創新的研發上。

延續性創新可使產品品質上在不斷的改進，但是也容易造成產品價格居高不下而招受低價競爭者價格上的衝擊。宏達電近年將行銷重點逐漸轉移到中國市場，尤其是去年第四季到今年第一季美國市場受 iPhone 4S 的衝擊而加速在中國的行銷，但是面對蘋果與三星電子在品牌形象及成本上仍較宏達電具有優勢，且在價格上還會面臨中國低價智慧型手機的挑戰。目前的狀況對宏達電是非常重要的關鍵時刻，如果缺乏破壞性創新的思維，在中國的經營未必比美國來的容易。這是宏達電進行創新時必須多加思考的問題。

**發現六：領導企業具有提供低成本和差異化的能力與稟賦。非領導企業最好在低成本和差異化兩策略上擇一為之。**

領導企業可藉由創新的技術開發出領先市場的產品，並藉產品在市場上的銷售經驗加上從客戶端得到的回饋，獲取更多的市場知識。獲得的知識經過組織的消化，成為公司特有的能力與稟賦，進而開發更具差異化的創新商品，並且以較高的售價取得高的利潤。隨著市場占有率擴大，領導企業可藉流程簡化或規模經濟壓低成本，故領導企業具有提供低成本和差異化的能力與稟賦。Apple 就是一個很好的例子，Apple 以創新的技術推出差異化的商品並改變產業的競爭法則，藉手機機型簡化加上規模經濟壓低成本。使 iPhone 同時具備差異化與低成本的競爭優勢。



波特表示，任何策略都有風險，在選定策略時，不但要看到相應的策略能帶來什麼效益，同時還要看會造成什麼風險。

#### 成本領先策略的主要風險

- 規模化經營會妨礙產品的更新，
- 技術上的重大變化，將會把過去的投資和經驗積累一筆勾銷；
- 產品易於製造，新進入者和追隨者易於模仿產品；
- 當企業集中精力於成本時，很可能會忽視消費者的心理需求和市場的變化。
- 成本領先者還必須和競爭對手保持足夠的價格差，一旦這個價格差不足以抵禦競爭對手的品牌和特色影響，此一策略就會失敗。

#### 差異化策略的主要風險

- 維持差異化特色的高成本，能否被買方所接受？如果價格差距過大，買主的差異化需求很可能會下降，不再願意為保持特色而支付較高或過高的價格，因而放棄對品牌的忠誠度，轉而採購更便宜的產品以節省費用
- 差異化形成的高額利潤，常會吸引投資者進入並模仿；而大量模仿或後繼者的出現，將導致產品的差異縮小，利潤逐漸降低。

#### 目標集中策略的主要風險

- 鎖定分眾市場的公司與大範圍提供服務的公司，兩者之間的成本差距如果過大，將使得目標集中公司失去成本優勢，或失去特色優勢。
- 隨著時間的流逝，當原本確定的目標顧客與其他客戶逐漸趨同、當針對特定目標提供特色服務的需求不再時，細分客戶市場就會失去其意義。

企業競爭策略宜擇一為之：

策略選擇恰當，可在競爭環境中為企業建立起不同的防禦體系，帶來巨大收益。但是在多數情況下，波特強調，策略選擇不能沒有方向兩者皆要。波特：「切勿在不同策略之間舉棋不定，避免進退不得的困境。」在此所指的「進退不得」，主要是針對成本領導策略和差異化策略的衝突而言。在市場占有率較小，但差異化程度較高的情況下，公司的獲利最高；但在市場占有率大、而成本較低的情況下，公司亦能獲利。而進退不得不上不下的公司，不僅獲利能力最低，生存也最艱辛。總而言之，策略選擇的真正意義，就是解決權衡取捨的難題。一旦進退不得，公司就很可能因為模糊不清的企業文化、相互衝突的組織安排與相互抵消的激勵系統，而導致落入失敗的下場。

**發現七：智慧財產權已在智慧型手機產業形成進入障礙，歐美成熟市場手機削價競爭的壓力將較和緩，智慧財產權若因應得當企業仍可在此市場獲利。**

蘋果發動專利大戰後，其對保護智慧財產權所採取的強硬態度已經深深影響智慧型手機業者對爭取專利權的態度。Google 花費鉅資併購 Motorola 行動部門就是為了補強其專利上的不足，與 Apple 抗衡。宏達電也花費 3 億美元取得 S3 Graphics 公司所有股權，加強自身與蘋果爭訟上談判的籌碼，但是沒有達到預期的效果。以目前的情形來，看未來幾年有實力與 Apple 抗衡的行動通訊平台應該只會有 Google Android 及 Microsoft Windows Mobile 8。新進手機廠商要進入此一智慧型產業必須與 Google 或 Microsoft 談授權，這與功能型手機在做法上有很大的差異，一般功能型手機廠商只需與通訊晶片供應商談妥授權即可開始設計手機。但是在智慧財產權的顧慮之下，智慧型手機製造商必須依附在 Google 或 Microsoft 之下。對規模較小的廠商而言，接觸 Google 或是 Microsoft 對廠商而言會是一件困難的事，如果沒有很好的關係或是實力，要取得授權的難度很高。以 Microsoft 為例，要取得授權，須先支付一筆為數龐大的授權金，並且要求每年必須有一定數目的出貨量，如果無法達到上述要求，

Microsoft 通常不願談授權。凡此種種都將墊高智慧型手機產業的進入障礙。

對目前已經在此產業的廠商而言，進入障礙的提高有助於隔離新的競爭對手進入，讓產業競爭相對緩和，削價競爭搶市場的現象不會太快發生。然而，中國大陸市場可能會是個特例，因為中國對於智慧財產權管理相對不嚴，給了其他廠商較多規避專利訴訟的空間。如果手機晶片廠，如聯發科，與 Google 進行授權後，再以 Turnkey 的解決方案推展中國市場，則進入門檻就相對降低，這種延續功能型手機的山寨模式會加速智慧型手機價格的競爭。然而，這種山寨模式手機僅會在中國市場進行，手機無法進入成熟市場。對於宏達電今年將中國市場列為重點而言，來自原本中高階 Apple 與三星與及中國本地低價智慧型手機之競爭，將會受到腹背受敵的壓力，在歐美成熟市場的削價競爭壓力則相對和緩。若宏達電能妥善因應蘋果在智慧財產權上對其所進行的攻擊，在歐美成熟市場上宏達電仍大有可為。

## 第六章 結論與建議

### 第一節 研究結論

對後iphone時代產業環境對手機廠商創新管理作為、競爭策略、智慧財產權管理的影響進行結論：

**結論一、企業進行創新管理時對其創新的能夠產生的效益多少必須要衡量，未來的創新必須能為企業產出更多知識、能力、與能創造利潤的新產品。**

本研究發現三所述，技術創新的本身並不重要，只有在技術創新影響到產業結構及企業競爭優勢的情況下，才突顯出它的重要性。這意味著企業必須具備著足夠的創新實力，能夠以其技術創新影響產業結構及企業競爭優勢。Apple 的創新改變了產業結構，打造屬於自有的產業生態系統，但是自行打造產業生態系統絕非容易的事，與國際領導廠商合作，是手機廠商與 iphone 競爭較為可行的策略。目前手機廠商順著這個模式與 Google 合作，共同建構另一個產業生態系統，提供功能性較佳的手機與 iphone 抗衡，未來幾年的創新模式也將圍繞著這種產業生態系統進行。但是對後 iphone 時代的智慧型廠商而言，有競爭力的創新不能再停留在功能型手機時代只是著重在手機功能上的創新，而是有更多附加價值的創新。對宏達電而言，與 Google 合作並無法宏達電與其他廠商有特別獨特之處，CEO 周永明一再強調「宏達電的企業價值就是創新」，「創新」在未來仍是宏達電保有競爭優勢的最重要的價值。宏達電的技術創新能力在過去幾年為宏達電在智慧型手機產業開創了有目共睹的成果。但是產業的競爭如此的瞬息萬變，過去經由創新所產生的競爭優勢，可能因為競爭對手的模仿而逐漸喪失。未來宏達電在進行創新策略的擬定時，就必須思考該創新是否能影響到產業結構，或是為企業取得更持久的競爭優勢。宏達電在 4G(LTE)手機上的布局較早，以及為電信客戶提供客製化服務，打造專屬服務的的能力較強，這些都是可以再加強應用的能力與競爭優勢。

## 結論二、企業的競爭策略必須為企業在產業中取得能獲利的相對位置，而策略所創造之競爭優勢源自於它為客戶所創造的價值

思考蘋果公司的企業競爭優勢何以會對產業產生如此大的影響?過去諾基亞曾經一再強調「未來的手機是迷你電腦」概念，iphone的面世，稱得上是落實諾基亞對未來手機的想法，iphone的發展方向，如多媒體、網路瀏覽、開放開發平台與豐富操作體驗等，已是行動通訊產業對手機的重要共識，相信iphone未來的產品方向會更加豐富，變成可以涵蓋電腦功能有簡單操作的隨身裝置。

波特：「企業的競爭優勢源自於它能夠為客戶創造的價值，而且此一價值高於其創造的成本。而價值也就是客戶願意付出的價格」。「優異的價值則來自以較低的價格，提供和競爭者相當的效益，或提供足以抵消其價差的獨特效益」。

蘋果實現了優異的價值則來自以較低的價格，提供和競爭者相當的效益，蘋果將原本在電腦上的許多功能帶到手機上，然後以低於一般智慧型手機的價格賣給消費者。iOS 使用者可以輕鬆地通過iTunes搜索和下載應用程式，並管理和同步到使用者的設備上，而其他公司的應用商店都不具有類似的管理軟體。Symbian作業系統就無法像iOS 作業系統一樣簡單管理而招到淘汰。蘋果的iTunes和應用商店都遵循蘋果一直堅持的理念「讓事情變得簡單」，使用同一個軟體來管理所有的應用程式為使用者提供了輕鬆的使用體驗。創造了蘋果公司無法撼動的市場地位，那是賈伯斯的個人魅力和蘋果公司長期以來對創新的堅持所累積的成果。蘋果是目前世界市值最高的公司也是品牌價值最高的公司，在美國市場上蘋果具有天時、地利、人和的優勢，大多數手機廠商無論在人力、財力、品牌形象上皆無法和蘋果正面抗衡，造成許多廠商無法擬定有效的競爭策略。但是，波特指出企業最終能夠獲得的兩種基本競爭優勢仍然是低成本或差異化。換言之，任何重要的優點或缺點，最終都可以歸因於相對成本優勢或差異化所產生的作用。追求成本優勢和差異化的源頭仍在產業結構。如果企業採用各種一般性策略卻無法達成，將會形成「進退不得」的情勢，毫無競爭優勢可言。在任何市場區段中，達



成成本領導、差異化、或焦點化的企業都會有較佳的競爭位置，進退不得的企業即使很幸運的發現了有利可圖的產品或客戶，也會很快被擁有持續競爭優勢的對手奪去。企業之所以會進退不得，通常意味著它不願在「如何競爭」的問題上做出抉擇；試圖以一切方法爭取競爭優勢，卻落得一事無成。故後iphone時代之手機廠必須在競爭策略做明確的選擇並在戰術上有長期作戰的準備。

宏達電或是其他的台灣手機廠商，目前所面臨的問題就在於短時間內無法找到較佳的競爭位置可以獲得差異化或是低成本的結果。雖然宏達電在2008年技巧性的藉導入Android作業系統，然後以機海戰術攻占了北美市場。這個策略能夠成功，是宏達電差異化的競爭優勢，提供電信業者iphone 之外的另一選擇。但是隨著競爭對手在Android 手機上迎頭趕上，此差異化的優勢就逐漸消失，機海戰術無法再具有差異化的優勢，且少量多樣後反而造成產品成本的提高。以宏達電目前的競爭位置無法達成低成本策略，因為沒有像蘋果與三星電子那般掌握關鍵零組件。差異化策略仍會是宏達電策略上主要的方向，但是在進行差異化做法上不妨回到基本面，回頭反思「企業的競爭優勢源自於它能夠為客戶創造的價值」這句話，將「能夠為客戶創造甚麼價值？」當成指導原則。高度客製化其基本精神就在為客戶創造價值，如何在高度客製化又能兼顧品牌形象的一致性，其關鍵在手機軟體，而非再為客戶量身製作硬體，這是宏達電與客戶訂定規格時必須拿捏的。

### **結論三、智慧財產權管理已成為公司創新管理與競爭策略必須重視的環節**

後iphone時代手機廠商的智慧財產權管理必須更加小心，因為一旦侵犯蘋果公司的專利或涉嫌模仿其產品，可能招到蘋果的控告而無法出貨。當蘋果推出iphone後，Google也看到了移動網路時代的機會。Google推出了Android作業系統，導致和蘋果決裂。蘋果對Android陣營成員HTC、三星、摩托羅拉等提起了專利侵權訴訟，試圖阻止Android作業系統的智慧手機繼續侵蝕iphone市場。在今年六月最新舉行的全球開發者大會(WWDC)上，蘋果發佈的新版作業系統iOS6，剔



除了 Google 地圖，推出了自有地圖服務。許多跡象顯示蘋果與Google的戰爭將持續延燒。對於目前大多採用Android 作業系統的智慧型手機廠商而言，未來手機如果要進入美國或是其他國際市場，都必須面對Apple可能提出的專利侵權問題。Apple 掀起的專利訴訟大戰只是一個開端，未來國際企業為了金錢或為了保護自己的產品市場免於受到競爭者的侵犯，專利訴訟成了一個利器，廠商必須對智慧財產權的問題更加提高警覺。

根據工研院統計，在美國國際貿易委員會（ITC）審理的侵犯專利權案件中，每三件，就有一件和台灣廠商有關。同時，若計算權利金等智財權的支出與收入，台灣是「專利逆差國」，一年付出的權利金高達一千五百億元，收到的權利金約一百億元，顯示台灣科技業的專利戰力和「船堅炮利」的歐美相比，幾乎不堪一擊。蘋果對宏達電的專利訴訟案例為台灣的科技業上了一堂震撼教育，台灣企業要走上國際化之路，將無可避免的必須面對專利訴訟的衝擊，台灣從過去半導體業和PC產業都必須向德州儀器還有IBM等大廠繳交權利金，到近十年來面對國際大廠的進逼，經歷了多次專利戰敗的巨額賠款，尤其是當台灣科技業獲利豐厚時，就是國際大廠拿專利權上門要求付錢的時刻，台灣企業手上握有的專利武器不足是那些國際專利強權能夠予取予求的真正原因。宏達電與微軟、Google合作，站在強權的肩膀上，雖然可以避開專利訴訟的困擾，但是技術上及公司發展上就會受制於這些國際大廠。專利的研發是一條漫長且沒有捷徑的路，台灣廠商必須智慧財產權管理視為公司創新管理與競爭策略的一環，儘快迎頭趕上。

## 第二節 實務上的建議

### 1. 宜補強智慧財產權

Apple對專利的態度對智慧型手機產業的影響不會停止，以目前宏達電在智慧財產權的質與量無法與蘋果或三星匹敵，舉三星為例，其一年產出之專利數目

就超過台灣科技廠商所有專利數目之總和。這對台灣的科技產業是非常不利的，未來產品銷售會因侵權問題而受制於大廠。建議宏達電成立專利研發部門專門負責公司專利補強工作，時時注意工研院或各大學等研究機構是否有實用的專利可以收購，或與國內廠商相互專利授權。目前政府著手成立「智財銀行」(IP Bank)，將政府預算研發所得的專利，共享給產業界，這對台灣企業在專利取得上將會有很大的助益。宏達電目前透過新成立創新實驗室，公司內部一定會有很多的創意發想，如有專人注意這些新的觀念或設計是否可申請專利，對專利的產出應會有幫助，其實專利不一定要很創新，具有實用性的專利有時並不複雜，可能只是研發人員靈機一動的解決方法。專利是公司很重要一項知識產權，是核心競爭力的要素之一，外購專利雖然能收到立竿見影的功效，但是所費不貲。透過公司制度化建立專利部門，並配合獎勵制度長期耕耘，如此雙管齊下，再配合合作專利富爸爸的協助，未來在專利對抗上將會取得更多的優勢。

## 2. 宜長期耕耘降低成本的方案：

宏達電最擅長的競爭策略是差異化，但是差異化的成本通常很高。企業經常需要以成本換取獨特性，舉例來說，要提供給使用者照相功能強大智慧型手機，所需要投入的研發人員就會增加，手機相機的測試時間會增加，生產成本就跟著增加，另外相機零件的成本也會增加許多。如果這些多出來的成本無法產生更多的溢價，那差異化的結果反而損害企業的利潤，目前宏達電智慧型手機成本結構相較於蘋果與三星是偏高的，這是宏達電必須思考的問題。建議宏達電宜長期耕耘降低成本的方案，包括製造外包及尋找能降低成本的關鍵零組件。台灣手機代工產業發展已很成熟，宏達電未必要自行製造手機，可考慮將部份機型的製造外包。另外，台灣手機產業零組件廠商的垂直整合度高，但是重要關鍵組件技術或高階零組件卻被國外大廠掌握導致成本居高不下，台灣各個領域不乏優秀的廠商，宏達電及其關係企業如能結合政府、研究單位與相關產業鏈廠商，效法台灣自行車A-team 零組件廠商的結盟的方式，共同提升台灣的手機關鍵零組件廠商的技術，

未來台灣手機廠商就有更多機會取得低成本又技術領先的關鍵零組件，成本上不至於再受制於美日韓等廠商。

### 3. 宜加強產品行銷

相較於Apple、Nokia、Samsung 等品牌，宏達電在國際的知名度上目前已不像過去那幾年響亮，上Youtube搜尋智慧型手機也可以發現在影片上，iphone 與三星的先關影片明顯多於HTC，尤其是三星近年一直在全球各大媒體及運動賽事上做醒目廣告，加上其AMOLED顯示上的優勢，已取代Nokia成為全球手機的霸主。宏達電雖然有好的產品功能但是在產品行銷上卻無法彰顯其產品的特色，致使品牌逐漸黯淡。智慧型手機市場競爭激烈，在更多廠商加入後，宏達電未來如果要保持領先，在產品行銷上須投入更多的創意與資金。宏達電目前在機型及硬體規格上採取全球統一以加強品牌辨識度，但是要讓品牌形象再度聚焦並發揮成效短期內恐不易達成。不妨在部分軟體及配件上加上地方特色，以突顯其產品與其他Android方案廠商的差異。例如在中國市場，宏達電具有同文同種的優勢，若能融合台灣的文化創意結合中國風或許可以開發比其他國外廠商更具特色的產品。

### 4. 宜注意低階智慧型手機的威脅

聯發科與展訊的低價智慧型手機方案對中國低階手機業者具有吸引力，這類完整解決方案可能延續以往功能型山寨手機市場的模式大舉攻佔智慧型手機市場。宏達電產品定位雖屬於中高階市場，但在中國手機市場通路布局較遲及現在品牌形象不及 Apple 及 Samsung 等國際級大廠的情形下，在中國市場價格上很難不受到低價智慧型手機的影響，形成高價上不去但是低價又下不來的窘況。聯發科等低價手機方案的晶片，在功能相較於 Qualcomm 仍有差距，故差異化仍是宏達電可行的策略。前一節結論提到宏達電在 4G 手機上的布局較早，提供客製化服務，打造專屬服務的的能力較強，這些都是目前無可取代的能力與競爭優勢。以目前而言，以 HTC One 系列優異一致的硬體規格，搭配符合中國市場特有的應用軟體，或許是宏達電在中國推展業務可行的方向。



## 參考文獻：

### 一、 英文部分：

#### 論文期刊與書籍

- Porter (1980) Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors,
- Gupta, A.K. (1984), A Study of the R&D/Marketing Interface and Innovation High Technology Firms, Ph.D. dissertation, Syracuse University, Syracuse, NY. August

### 二、 中文部分：

#### 論文與期刊：

- 鄭正元(2009) 產業分析方法，國立臺灣科技大學
- 陳姿伶 (2006) 個案研究法 中興大學農業推廣教育研究所
- 邱憶惠 (1999)，個案研究法-質化取向，教育研究
- 蕭家柔(2011) 商業生態系統之建構策略探討
- 郭君怡 (2008) 產品專案團隊跨專案知識管理研究-以台灣自有品牌消費性電子產品為例
- 曾齡瑩 (2006)新產品概念產生階段的市場知識來源之研究 — 以神達電腦公司之掌上型電腦/PDA 的發展為例—
- 賴婷婷 (2011) 科技政策研究與資訊中心
- 遠見雜誌 2012.1 Cover story 翻身吧 HTC
- 侯勝宗、陳維隆、陳姿安(2008) 代工與品牌的兩難：宏達電的創新突圍
- 天下雜誌 494期 四大改變 宏達電拼突圍

- 商業週刊 1233 期 P.106~118
- 商業週刊 1240 期 P.132~146
- 商業週刊 1246 期 P.54~56
- 商業週刊 1283 期 P.44~47
- 經理人月刊 143期 (2009/03/12)
- 今週刊 撰文：黃智銘，司徒達賢 vs. 周永明師徒解析宏達電成功策略
- 電子時報 DIGITIMES Research 捍衛專利權 Apple 市場競爭策略大轉向

#### 書籍：

- 華特. 艾薩克森(2011) 賈伯斯傳 天下文化
- 麥可. 波特 (2010) 李明軒 邱美如(譯) 競爭優勢(上)(下) 天下文化
- 麥可. 波特 (2012) 周旭華(譯) 競爭策略 天下文化
- 麥可. 波特 (2009) 李明軒 高登第等(譯) 競爭論 天下文化
- 于卓民 (2005) 國際企業環境與管理 華泰文化
- Dorothy Barton(1998) / 王美音(譯) 知識創新之泉：智價企業的經營  
Wellsprings of Knowledge 遠流
- Allen Afuah (2000)/ 徐作聖 邱奕嘉(譯) 創新管理 Innovation  
Management 華泰文化
- Peter Durcker (2005) Joseph A. Maciariello (編) 胡瑋珊(譯) 每日遇  
見杜拉克 天下文化
- 蕭富峰, 李田樹(譯) 創新與創業精神：管理大師彼得. 杜拉克談創新實務  
與策略 / 彼得. 杜拉克(Peter F. Drucker)著；臉譜 2009
- 杜拉克精選－創新管理篇 作者：Peter Drucker；張玉文、羅耀宗(譯) 天  
下文化 2007



- Clayton M. Christensen 創新的兩難 商周出版社 2007

網站：

- [http://zh.wikipedia.org/wiki/-cite\\_note-2](http://zh.wikipedia.org/wiki/-cite_note-2)
- <http://news.chinatimes.com/tech/12050901/122011051100384.html>
- <http://www.sd10155.com/mobile-genzongqi/526.html>
- <http://www.businesstimes.com.hk/a-20110126-106543/App-Store>
- <http://tw.myblog.yahoo.com/haa-nol/article?mid=12026>
- <http://www.ctimes.com.tw/News/ShowNews.asp?0=201004281946157068>
- <http://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5021664&page=1>

