



國立臺灣大學管理學院碩士在職專班資訊管理組

碩士論文

Executive MBA Program in Information Management

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

台灣個人品牌電腦競爭策略分析

Taiwan Computer Company Business Strategy

鄭斐文

Fei-Wen Cheng

指導教授：孔令傑 博士

Advisor: Ling-Chieh Kung, Ph.D.

中華民國 109 年 12 月

December 2020



國立臺灣大學碩士學位論文

口試委員會審定書

台灣個人品牌電腦競爭策略分析

Taiwan Computer Company Business Strategy

本論文係 鄭斐文 君（學號 P07747020）在國立臺灣大學管理學院碩士在職專班資訊管理組完成之碩士學位論文，於民國一〇九年十一月二十七日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

孔令傑

（指導教授）

朱石清

郭志平

系主任、所長

陳建輝

誌謝



本論文能夠順利完成，首先衷心感謝恩師孔令傑教授的悉心指導與鼓勵，自資訊工程研究所畢業之後，工作已經數十年了，雖然有管理經驗，但缺乏管理理論基礎，如沒有孔老師耐心及豐富之教學經驗指導，必定無法順利完成，謝謝老師辛苦及不厭其煩指導，在此獻上最高謝意。

接下來還要感謝學識豐富的台大師長以及 107 的優秀學長姊，有幸這三年的時間與大家共度。週末上課，雖然辛苦但是非常值得，還記得先修課程第一天，懷著忐忑與期待的心再次重拾書本，一路來戰戰兢兢，六個學期來，熱烈的課堂討論、下課趕作業、再加上 EMBA 的傳統體育課，一切都拓展我的眼界、豐富滋養我的人生。也感謝同研究室的宇聲、志宏、志雄學長，小真學姊，能和大家一起從論文題目的定義到完成這篇論文，從各位身上學到許多寶貴的經驗與知識，真是難得的回憶。

感謝媽媽、姊姊、太太、以及三位寶貝的支持以及鼓勵，能讓我在學過程當中無後顧之憂地完成學業。最後，感謝在天上的爸爸，若是我今天小有成就，都是來自於您的關心聆聽與啟發。

鄭斐文 謹誌

于國立國立臺灣大學

中華民國 109 年 12 月

中文摘要

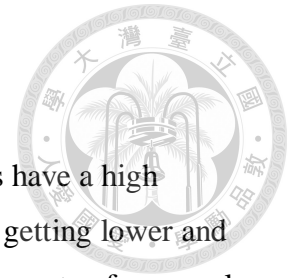


個人電腦產業當前挑戰是產品具有高度的同質性，競爭激烈，產品獲利越來越低，且因為行動裝置的風行，個人電腦全球出貨量自 2012 年開始每年都下滑。在個人電腦產業四十年的發展史當中，台灣為這個產業起了推波助瀾的作用，累積多年的雄厚製造能力，培養出世界數一數二的電腦生產聚落，台灣的個人電腦廠商要如何利用既有優勢，找到成長的動能是一個值得深入研究討論的主題。

本研究從電腦及週邊產業進行分析研究，認為個人電腦的疆界已逐漸模糊，它將以更多元的形式存在雲端、手機、穿戴裝置、各種終端設備上。PC、智慧型行動裝置產業正處於轉型以及融合各式服務的進行式當中，能有效整合軟體、硬體，提供完整體驗、服務的廠商，將能夠獲得更多使用者的青睞而最終勝出。接著以個案研究公司—台灣個人電腦品牌廠為例，在設定公司營運目標之後，探討隨著 5G 通訊、人工智慧、雲端等技術逐漸成熟，嬰兒潮逐漸退休，千禧世代進入收入的高峰期等大環境的改變，可能帶來的衝擊與新的機會，利用經營理論的各式工具分析出適合於該個案公司競爭策略，最後再依照個案公司資源以及現況提出最適當的策略執行順序，以幫助個案公司建立長期的競爭優勢。

關鍵字：個人電腦、行動通訊、千禧世代、競爭策略、個案研究

Abstract



The challenge of the personal computer industry is that products have a high degree of homogeneity, competition is fierce, and product profits are getting lower and lower. Because of the popularity of smart mobile devices, global shipments of personal computers have been declining every year since 2012. In the 40-year history of the personal computer industry, Taiwan cultivated the world's top computer production clusters and accumulated strong manufacturing capabilities. How can Taiwan's personal computer companies take the existing advantages to find the growth momentum again? This is a topic worthy of in-depth study and discussion.

This research analyzes and studies the computer industry and shows that the boundaries of the personal computer industry has gradually blurred. Personal computers will be replaced by cloud services, mobile phones, wearable devices, and various terminal devices in more diverse forms. The PC and smart mobile device industries are undergoing the journey of digital integration and transformation. Manufacturers that effectively integrate software and hardware to provide holistic service experiences will ultimately win the market.

This research concludes with a case study of a personal computer company. We first look at the company's operating goals and use the business theory of various tools to analyze and discuss the impact and effects of the gradual maturity of 5G communications, artificial intelligence, cloud technology, and millennials as the world's most powerful consumers. Using strategic planning procedures, the study further considers the company's resources and capabilities, and proposes the most appropriate strategic recommendations.

Keywords: personal computer, mobile communication, millennials, competitive strategy, case study

目錄



誌謝.....	I
中文摘要.....	II
ABSTRACT	III
圖目錄.....	VI
表目錄.....	VII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究流程	3
第二章 文獻探討	4
第一節 產業競爭策略之相關文獻探討.....	4
一、產業競爭策略	4
二、策略的目的	4
三、資源與能耐基礎理論	5
四、五力分析	5
五、PEST 分析.....	6
六、價值鏈分析	7
七、SWOT 分析	10
第三章 研究架構與方法.....	11
第一節 研究架構	11
第二節 研究方法	12
一、優點	12
二、缺點	12
第四章 個案研究分析.....	13
第一節 電腦及週邊產業概況	13
一、上游產業	14
二、下游產業	15
三、個人品牌電腦產業經營的挑戰.....	20
第二節 個案概述	21
一、個案公司介紹.....	21
二、公司願景及目標.....	21
三、營運策略	22
四、主要產品及銷售區域.....	23
第三節 個人電腦產業五力分析	23
一、現有競爭者的競爭	23
二、潛在進入者威脅.....	26
三、替代性服務商品.....	26

四、	客戶的議價能力	27
五、	供應商的議價能力	27
第四節	PEST 分析	28
一、	政治因素	28
二、	經濟因素	29
三、	社會因素	29
四、	科技因素	30
第五節	價值鏈分析	31
一、	主要活動	31
二、	支援活動	32
第六節	SWOT 分析	35
一、	公司優勢	35
二、	劣勢風險	37
三、	產業機會	37
四、	產業威脅	38
第七節	SWOT 矩陣分析	38
一、	SO 策略 (Max-Max, 乘勝追擊策略)	38
二、	WO 策略 (Min-Max, 策略聯盟策略)	39
三、	ST 策略 (Max-Min, 守株待兔策略)	40
四、	WT 策略 (Min-Min, 置之死地而後生策略)	41
第八節	策略擬定	41
第五章	結論與建議	43
第一節	個人品牌電腦產業的機會與挑戰	43
第二節	本研究所提出的競爭策略流程	43
第三節	研究結論	44
第四節	未來展望	46
參考文獻		47

圖目錄

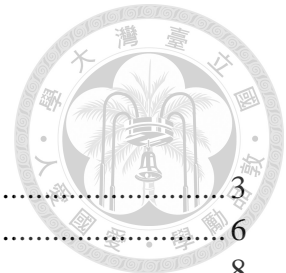


圖 1 研究流程	3
圖 2 五力分析	6
圖 3 VALUE CHAIN	8
圖 4 擬定策略流程	11
圖 5 2014-2018 年全球主機板市場規模	15
圖 6 2014-2018 年全球桌上電腦市場規模	16
圖 7 2014-2018 年全球筆記型電腦市場規模	17
圖 8 2014-2018 年全球伺服器市場規模	18
圖 9 2018-2023 年智慧型手機銷量預估	19
圖 10 2015-2018 年台灣資訊硬體產品全球市占率（單位：%）	19
圖 11 2018-2023 年台灣資訊硬體產業總產值	20
圖 12 個人電腦產業五力分析	28
圖 13 全球電競市場規模	30
圖 14 2018-2019 年華碩電競筆電各國市占率	36
圖 15 台灣杉二號規格	36
圖 16 華碩電競品牌 ROG	39
圖 17 華碩物聯網、雲端服務相關產品	40

表目錄



表 1 VALUE CHAIN	9
表 2 全球主要國家經濟成長率	13
表 3 2018 台灣主要資訊硬體產品產銷表現（單位百萬美元/千台）	14
表 4 2019 華碩電腦主要產品營收比重	23
表 5 2019 華碩電腦銷售區域營收比重	23
表 6 2019 第四季全球 PC 廠商出貨量預估（單位：千台）	24
表 7 2019 全球前五大智慧型手機廠商銷售量（單位：千台）	25
表 8 2020 全球個人電腦出貨預估	31
表 9 華碩 AI 團隊在國際各項 AI 競賽成績	37



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

個人電腦四十年發展史中，台灣無役不與，為這個新興產業起了推波助瀾的作用，也在其中獲得巨大的利益，台灣累積多年的雄厚製造能力，培養出世界數一數二的電腦生產聚落。隨著電腦產業的發展，台灣的電腦（含資訊、通訊）品牌廠大多數都是從代工出發，然後再轉做品牌，靠著優異品質與便宜的價格，受到消費者的歡迎。

不過十年前由蘋果以及 Google 帶動的應用平台 App Store 風潮，創造了 3C 電子產品全新的價值，也連帶的使得平板電腦和智慧型手機的使用者逐漸增加，也因為消費者日益仰賴平板電腦以及智慧型手機，而導致電腦需求降低、換機週期拉長，全球電腦出貨量自 2012 年到 2018 年每年都呈現衰退，只著重傳統電腦硬體開發的產業市場被嚴重侵蝕，面臨了極大的挑戰。近幾年雖然筆電與桌機市場受惠於商用換機潮而衰退趨緩，不過整體而言電腦市場仍呈現發展停滯態勢，且電腦品牌市場集中度逐年增加，因此電腦廠商必須積極開拓新市場，藉創造多元化的業務來提高產品更高的附加價值。

擴大舊有市場不易，增加新市場才是生存之道，隨著的 AI、5G、AIoT 的時代來臨，台灣的電腦廠商若能夠掌握這些新的發展趨勢，則可能帶來的可觀的成長動能。根據 IDC《Worldwide Artificial Intelligence Spending Guide》報告指出，為了能在數位經濟中保持競爭力，企業組織將 AI 做為自家數位轉型工作的一部分，且全球 AI 支出在未來幾年將以 20.1% 的年複合成長率加速成長。《德勤 5G 重塑產業白皮書》中則預測 2020 年至 2035 年期間全球 5G 產業鏈投資額預計將達到約 4 兆美元，由 5G 技術驅動的全球產業應用將創造超過 12 兆美元的銷售額，因此近年來國際各科技大廠均積極發展通訊、人工智慧、雲端、資料分析等技術，佈局智慧醫療、智慧製造、智慧汽車、智慧校園、機器人等跨領域新興應用，在新市場尋找新的產品定位。隨著 2020 年到來，誕生於 1980 年與 2000 年

之間的千禧世代，被視為是往後十年全球經濟的中堅力量。按照年齡與職涯發展來推算，千禧世代進入收入的高峰期，成為市場上的消費主力。他們的價值觀和作風與上一代迥然不同，電腦廠商主要如何吸引千禧世代消費者的目光？

新的機會、時代來臨，面臨著全球國際大廠的強大競爭壓力以及跨領域的競爭，國內品牌電腦廠應如何找到對的發展方向、尋找潛力應用場景、進行適當的資源配置以因應國際的產業競爭是值得深入討論的問題。

本論文研究者在電腦產業服務多年經驗，嘗試探討在大環境的變動及科技快速發展下，電腦產業所面臨的機會與挑戰，並以個案公司為實例，從文獻及研究者多年產業的經驗，為個案公司擬定競爭策略。

第二節 研究目的

基於以上的研究背景與動機，本研究將針對個案公司在電腦產業中現況以及未來趨勢，以個案研究的方式探討如下項目：

1. 探討目前電腦產業中主機板、桌上型電腦、筆記型電腦、智慧型手機市場的發展現況以及前景，了解個案公司目前所處的產業整體概況。
2. 剖析個案公司的經營策略與成果。探討個案公司在激烈的產業競爭中，營運上的優、劣勢與面對的機會與威脅，探討隨著 AI、5G、AIoT、雲端以及千禧世代成為消費主力的時代來臨，佈局新市場轉型所擁有的關鍵資源與能力。
3. 探討個案公司事業組合的經營發展，並對個案公司提出產品規劃及事業組合之建議與改善參考，以持續在市場上保持競爭力。

第三節 研究流程

本研究流程如圖 1，基於研究背景與動機，確定研究目的，探討電腦產業及相關文獻，之後建立研究架構與研究方法，再以個案公司為例使用五力分析、價值鏈 PEST 等分析工具，最後以 SWOT 進行策略分析，形成個案公司最適當的競爭策略。

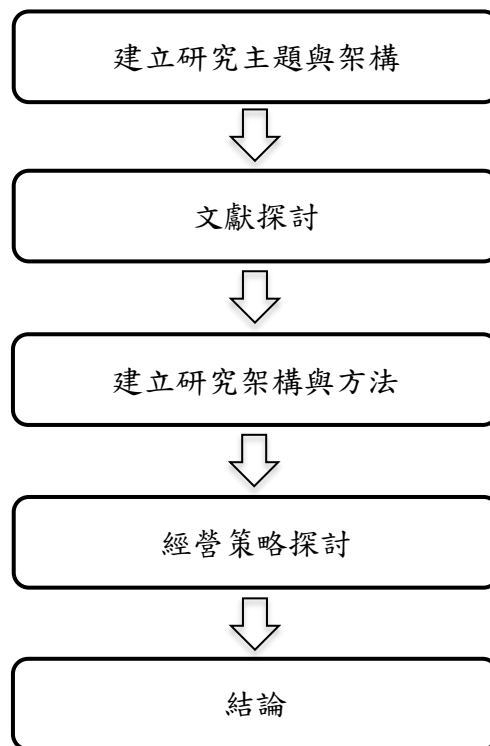


圖 1 研究流程

第二章 文獻探討



第一節 產業競爭策略之相關文獻探討

一、產業競爭策略

大美百科全書中對策略的定義為：「在平時和戰時，發展和運用國家的政治、經濟、心理和軍事的力量，對國家政策提供最大限度支援的藝術和科學。」。Chandler (1962) 定義了「策略是企業的長期基本目標，以及為了達成這些目標所採行的行動方案與資源配置的決策」。Porter (1979) 於《Harvard Business Review》的文章說明了「策略就是進行一連串不同的活動，創造獨特而有價值的定位」。從不同角度來看策略，策略可被視為未來的發展方案與藍圖的計畫；策略也可以是為了擊敗競爭對手的巧妙計謀；策略也可以是尋找到比競爭對手更有利的定位；策略亦可是企業組織的願景和共享的遠景。因策略有多種樣貌，故麥可波特將策略分為三個層次：第一是定位：策略就是創造一種獨特、有利的定位，涉及各種不同的經營活動。第二是取捨：策略就是在競爭中做出取捨，選擇不做哪些事情。第三是配適：在企業的各项經營活動之間建立一種配適。

二、策略的目的

策略是達到企業目的的手段，合理運用與分配資源，為公司創造長期的績效和優勢。許多的失敗企業不是因為沒有選擇的空間，而是選擇太多而沒有專注以達成目標，而策略就是「決定什麼要做，什麼不要做」。策略的目的是幫助達成組織目標，好的策略能設定正確方向並實踐公司使命，在經過整合與協調，能管理外在環境、開拓核心能力，並獲得競爭優勢的承諾與行動。好的策略要能辨識主要客戶及其需要，區別公司產品和競爭對手的差異，預測並事先因應環境不確定性與競爭者回應。

三、資源與能耐基礎理論

資源基礎理論旨在於研究企業的资源特性、分類，並期望找到企業本身具競爭性的資源，進而強化企業本身的能力，探討如何利用企業資源能力的策略，進而產生競爭策略。

Penrose (1959) 在《Resource-based View of Strategic Management》首先提倡資源基礎理論，將一個企業視為一個用來生產出商品或服務的資源之集合，為獲得利潤，企業不僅必須擁有資源，更必須具備獨特的能力以資運用這些資源。Wernerfelt (1989) 接續 Penrose (1959) 的論點，於 1984 年首先提出了「資源基礎觀點」一詞，他認為應以「資源觀點」取代傳統的「產品市場觀點」來分析企業才有意義，強調企業的競爭優勢是來自於擁有競爭者所無法直接或間接取得的資源或能力。

Hamel and Prahalad (1990) 在《The Core Competence of the Corporation》文中，認為核心能力可協助企業在市場中取得競爭者難以模仿的優勢，而且核心能力在對顧客在最終產品所認知的效用上具有重要的貢獻。競爭力源自於比競爭對手更快、成本更低的建立核心能力，並依此有能力創造出奇制勝的終端產品，管理者能整合全公司的技術與生產技能，得以迅速因應變動而掌握商機。

四、五力分析

Porter (1979) 於《How Competitive Forces Shape Strategy》文中，提出企業的競爭不是只有現有競爭對手之間的較量，還包括另外四項競爭作用力：顧客、供應商、潛在新進公司、替代性產品，因此是由五項作用力共同作用的一個系統（見圖 2）。若五項作用力很強烈，產業裡每一家公司的投資報酬率很難出色；若五項作用力相當溫和，則許多公司都有機會獲利。產業結構決定產業內的競爭情形和獲利能力，至於產業提供的是產品或服務，屬於新興或成熟產業、高科技或低科技產業皆並非決定因素。天氣和景氣循環等因素可能會在短期內影響產業獲利能力，但中、長期的產業獲利能力是由產業結構決定的。

了解競爭作用力，以及影響這些作用力的根本原因，不僅可幫助了解任何一個產業目前獲利能力的根源所在，也提供一個架構，用來預測分析影響長期的競爭及獲利能力的關鍵要素。產業結構是否健全與企業的定位同等重要，了解產業結構，也有助於設定有效的策略定位，讓公司免受競爭作用力負面的影響，引導作用力朝向有利於自家公司的方向發展，是策略中很重要的部分。

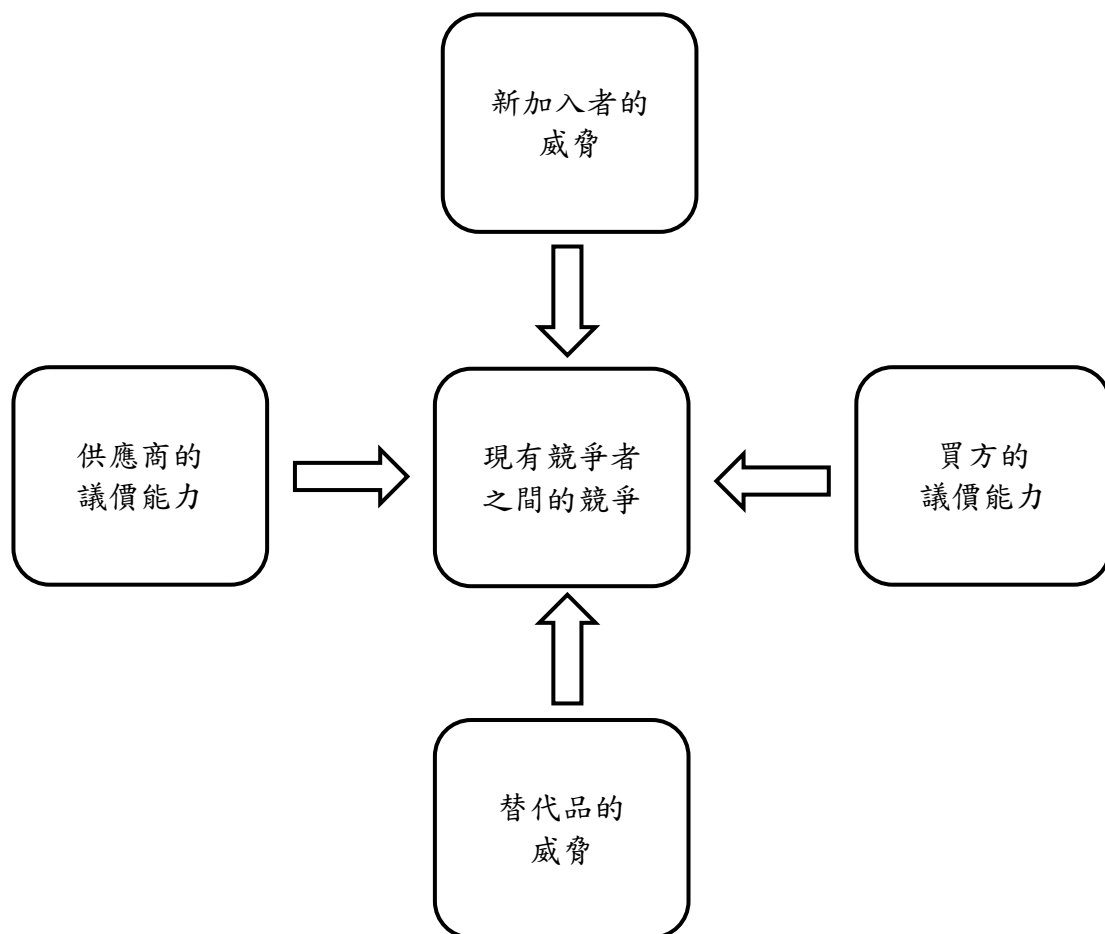



圖 2 五力分析

五、PEST 分析

PEST 是了解外部整體大環境的一種方式，也是市場研究時常用的分析方法，PEST 能有效的幫助了解市場的成長或衰退、企業所處的情況、潛力與營運方向，其分析的內容如下：

- 
1. 政治 (Political)：一個國家或地區的政治制度、體制、方針政策、法規等。這些因素常常影響著企業的經營行為，尤其是對企業長期的投資行為有著較大影響。
 2. 經濟 (Economic)：企業在制定戰略過程中須考慮的國內外經濟條件、宏觀經濟政策、經濟發展水平等多種因素。
 3. 社會 (Social)：企業所在社會中成員的民族特徵、文化傳統、價值觀念、宗教信仰、教育水平以及風俗習慣等因素。
 4. 技術 (Technological)：企業業務所涉及的國家地區的技術水平、技術政策、新產品開發能力以及技術發展的動態等。

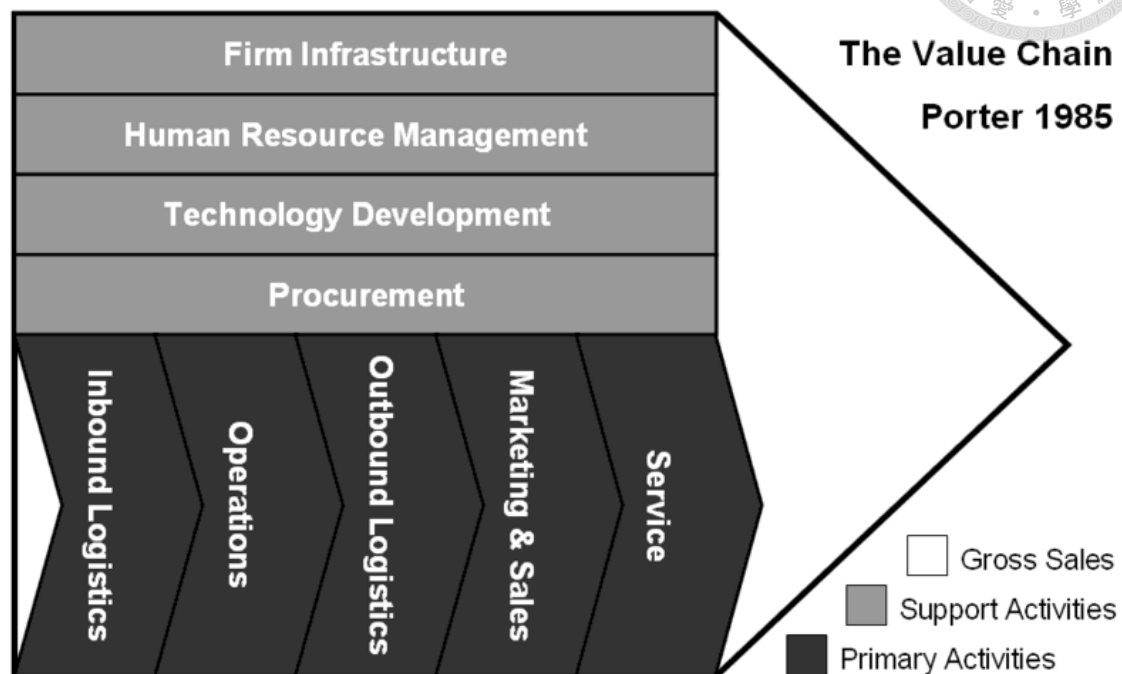
PEST 最初是被稱為「ETPS」。在《Scanning the Business Environment》，作者提及「ETPS」是他對於四種企業環境因素（經濟、科技、政治、社會）的一種記憶法，本書發行之後，人壽保險協會的 Arnold Brown 將之稱為「STEP」。之後一些學者及企業界的人士將其延伸，增加了生態因素 (Ecological)，重新定義為「STEPE 分析」。1980 年代，許多學者加入了各種不同的分類，而有了 PEST、PESTLE、STEEPLE 等等不同的排列法。

PEST 與 SWOT 分析常搭配使用，分析組織外在環境的國內政治、經濟、社會、科技發展現況與未來發展，再加上國外相關組織的發展趨勢，找出機會與威脅，再根據分析結果提出有利組織發展的相關策略思維，並配合內部組織條件的分析，進一步提出具體的發展策略。

六、價值鏈分析

Porter (1985) 在《Competitive Advantage》中提出價值鏈 (Value Chain) 的概念，把企業內外價值增加的活動，分為如圖 3 下半部的主要活動以及上半部支援性活動，企業要發展獨特的競爭優勢，要為其商品及服務創造更高的附加價值，商業策略是建立企業的經營模式，成為一系列的增值過程，而此一連串的增值流程，就是「價值鏈」。不同的企業參與的價值活動中，實際上只有某些特定的價值活動才真正創造價值，而不是每個環節都會創造價值，這些真正創造價值的經營活動，就是價值鏈上的「戰略環節」。企業要維持的競爭優勢，實際上就

是企業在價值鏈某些特定的戰略環節上的優勢。運用價值鏈的分析方法來確定核心競爭力，可使得企業密切關注組織的資源狀態，並特別關注和培養在價值鏈的關鍵環節上獲得重要的核心競爭力，以形成企業在行業內的競爭優勢。



資料來源：Wikipedia

圖 3 Value Chain

1. 主要活動（Primary Activities），包括企業的核心生產與銷售程序，為產生價值的環節：
 - A. 進貨物流（Inbound Logistics），即來料儲運，屬於資源市場
 - B. 製造營運（Operations），即加工生產，屬於製造商市場
 - C. 出貨物流（Outbound Logistics），即成品儲運，屬於中間商市場
 - D. 市場行銷（Marketing and Sales），即市場行銷（4P），屬於消費者市場
 - E. 售後服務（After sales service）
2. 支援活動（Support Activities），包括支援核心營運活動的其他活動，又稱共同運作環節，利於資產評估，為輔助性增值環節。
 - A. 公司基礎設施（Firm Infrastructure）

- B. 人力資源管理（Human resources management）
- C. 技術發展（Technology development），即技術研發（R&D）
- D. 採購（Procurement），即採購管理



根據波特的競爭優勢分析，採用成本優勢（Cost advantage）與差異化（Differentiation）兩大策略，以達到價值創造的最大化，成本優勢就是在每一價值鏈環節中，盡可能降低成本，而差異化則是達到比競爭者更佳的效能增加獲利，如何提升獲利成本比，即是如何在每一價值鏈環節中獲取最高的績效。各活動的詳細說明請見表 1。

表 1 Value Chain

主要活動	
進貨物流	與投入資源的接收、儲存和傳送相關的活動。例如：原物料持有和倉儲、存貨控制、原物料退貨、運輸排程。
製造營運	將投入資源轉換成最終產品形式的相關活動。例如：製造、包裝、裝配、設備維護和運作、測試、生產方式的調整。
出貨物流	產品的蒐集、儲存和實體配銷至購買者的相關活動。例如：成品倉儲、原物料持有、運輸作業、訂單處理、訂單排程。
市場行銷	促進和誘使購買者購買產品的相關活動。例如：廣告、促銷、銷售人力、報價、通路選擇、通路相關、定價。
售後服務	提供服務以增進或維護產品價值相關的活動。例如：安裝、修理、訓練、零件供應、產品調整。
支援活動	
公司基礎設施	支援整個價值鏈的活動，包括一般管理、規劃、財務、會計、法律、政府事務和品質管理等。
人力資源管理	所有涉及人事的招募、僱用、發展和報酬的活動。
技術發展	所有努力改善最終產品本身、價值鏈中各元素和這些活動執行方式的活動。它不單指與最終產品有關的技術、尚涵蓋基礎研究和對媒體研究的產品設計、製程設備設計和服務程序。
採購	指採購用於公司價值鏈中所有投入資源功能的活動。投入資源包括原物料、零組件、能源、消耗品、服務和有形資產如機器、建築物、辦公室設備等。

資料來源：Porter Value Chain（1985）

七、SWOT 分析

SWOT，又稱優劣分析法或道斯矩陣，是一種企業競爭態勢分析方法，往內探尋優勢（Strengths）、劣勢（Weaknesses），往外查看機會（Opportunities）和威脅（Threats），用以在制定發展戰略前對自身進行深入全面的分析以及競爭優勢的定位。在《The SWOT Matrix—A Tool for Situational Analysis》，作者指出從事策略規劃時，需對外部環境的威脅與機會和內部環境的優勢與劣勢做評估，以便擬定應對的策略。

SWOT 的重點在於「分析」，首先要先定義好目標，確認好討論分析的範圍，SWOT 分析並非幫助我們無中生有，而是幫助釐清一些可能的選項。

在分別檢視 S、W、O、T 每個面向後，可以將它們兩兩相配一起思考，進而擬定 SO、ST、WO、WT 等對應的策略：

1. SO：使用優勢（Strength）與機會（Opportunity）策略：為最佳策略，即外部環境的機會與內部環境的優勢能互相配合。
2. ST：使用優勢（Strength）並避免威脅（Threats）策略：此策略為當組織面對外部環境的威脅時，能夠利用組織本身的競爭優勢來克服。此一策略通常運用於較大或市場佔有率較高的企業。
3. WO：降低弱勢（Weaknesses）並運用機會（Opportunities）策略：利用外部環境的機會，來克服本身的劣勢。
4. WT：降低弱勢（Weaknesses）並避免威脅（Threats）：改善弱勢以降低威脅，常用於面臨困境時。

第三章 研究架構與方法



第一節 研究架構

本研究針對個人電腦品牌廠商的商業模式進行研究，先就產業的現況、未來成長率以及未來科技發展趨勢進行探討，之後就個案公司所訂定的目標，利用五力分析、PEST 等外部分析工具，分析總體經濟環境對個案公司在產業競爭的影響，辨識出對個案公司的機會以及威脅。接著利用價值鏈等內部分析工具分析出個案公司從投入到產出的價值功能活動，找出個案公司稀有、有價值、難以模仿的資源，辨認出個案公司的優勢、劣勢。最後，將公司外部機會與威脅以及內部的優勢與劣勢進行 SWOT 策略分析，利用外部機會、削減威脅、建立並保護公司優勢並消除劣勢，分析出符合個案公司的最佳策略。本論文擬定策略的流程說明如下：

1. 根據本研究的動機與目的，蒐集相關的產業資料。為本研究值得探討分析的重要因素進行分析，包括個人品牌電腦廠產業結構等進行分析。
2. 利用多種外部與內部分析工具，最後利用 SWOT 分析探討出可行策略，如圖 4 擬定策略的流程。

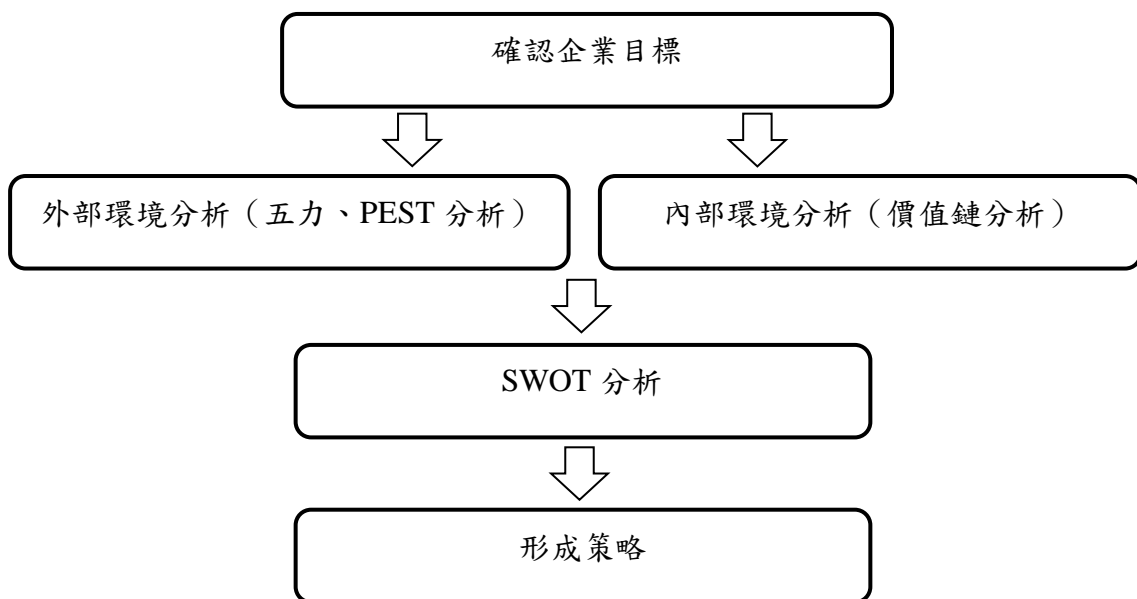


圖 4 擬定策略流程

第二節 研究方法



本研究採用個案研究法。個案研究法屬於定性的描述性研究，它是運用技巧對特殊問題能有確切深入的認識，經由多元資料的蒐集與比較分析，發現問題的內隱的特質與規律，以邏輯性的思考過程確定問題所在，進而找出解決方法，針對特殊事體之分析，非同時對眾多個體進行研究。

相較於其他方法，個案研究對於研究對象較為深入，透過實地了解該企業經營管理以及實務運作之方法，較易找出落差之原因，有助於對實務問題之瞭解。相較於一般統計性質、數量性質研究，個案研究方法具有以下優缺點：

一、優點

1. 個案研究可針對少數或者特定公司，獲得更詳細與豐富的分析資料，因此研究更具深度，更能提出有效、具體的處理辦法。
2. 個案研究法可針對個案本身的時間性來做分析，也可將實際複雜情況以及影響因素一併考量。

二、缺點

1. 只針對個案或者少數樣本進行分析探討，有可能無法呈現整體現象。
2. 若研究者忽視研究設計及慎用資料的原則、過於相信自己結論，則易有偏差而影響到整體研究的客觀性。
3. 研究雖有深度，搜集資料較耗費時間。

由於本研究長期在個案公司任職，所搜集的資料將更精準，對於個案公司的分析看法將會更全面，因此採用個案研究方式進行本研究。

第四章 個案研究分析



第一節 電腦及週邊產業概況

電腦及週邊設備產業鏈上游為零組件供應商，下游則主要由電腦終端應用產品及其他電腦週邊設備供應商組成。其產業上游產品項目複雜，主要零組件包括主機板、顯示卡、中央處理器、記憶體、晶片組、面板、顯示器模組、機殼、電源供應器、電池、散熱片、散熱模組、網路卡、輸出入模組、磁碟陣列儲存系統及多功能視訊卡等。電腦及週邊設備產業鏈下游產業的出貨表現與個人電腦市場需求高度相關，主要產品包括桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、伺服器及智慧型手機等。

總體經濟環境方面如表 2，根據 IMF 估計，2017 年在歐美國家景氣復甦的帶動下，全球經濟成長為達到 3.7% 的峰值，新興市場的成長動能亦逐漸增強，但在中美貿易戰的衝擊下，即便當前主要電腦及週邊產品製造廠致力將位於中國大陸的據點遷至東南亞或台灣，但基於全球政經情勢模糊，不確定性仍高，估計將持續衝擊終端市場消費意願，不利電腦及周邊產品出貨表現。

表 2 全球主要國家經濟成長率

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
全球	3.5	3.4	3.2	3.7	3.6	3.4
新興發展中國家	4.7	4.3	4.4	4.8	4.5	4.4
台灣	4.0	0.8	1.4	2.9	2.6	2.5
中國大陸	7.3	6.9	6.7	6.9	6.6	6.3
新加坡	3.9	2.2	2.4	3.6	3.2	2.3
香港	2.8	2.4	2.1	3.8	3.0	2.7
韓國	3.3	2.8	2.8	3.1	2.7	2.6
日本	0.4	1.4	0.9	1.7	0.8	1.0

美國	2.6	2.9	1.5	2.3	2.9	2.3
德國	1.9	1.5	1.9	2.5	1.5	0.8
法國	0.9	1.1	1.2	1.8	1.5	1.3
英國	3.1	2.3	1.9	1.8	1.4	1.2



資料來源：2019 資訊硬體產業年鑑報告

而根據資策會產業情報研究所（2019）於資訊硬體產業年鑑報告指出，2018 年臺灣資訊硬體產業產值 1,108.3 億美元，相較 2017 年下滑了 1.1% 如表 3，主因是筆記型電腦市場依舊不振，即使有電競等新興需求，但其對電腦市場貢獻仍然有限，雖然雲端應用促進了資料中心佈建、帶動伺服器銷售的動能，但 2018 年臺灣資訊硬體產業整體表現相較 2017 年衰退。

表 3 2018 台灣主要資訊硬體產品產銷表現（單位百萬美元/千台）

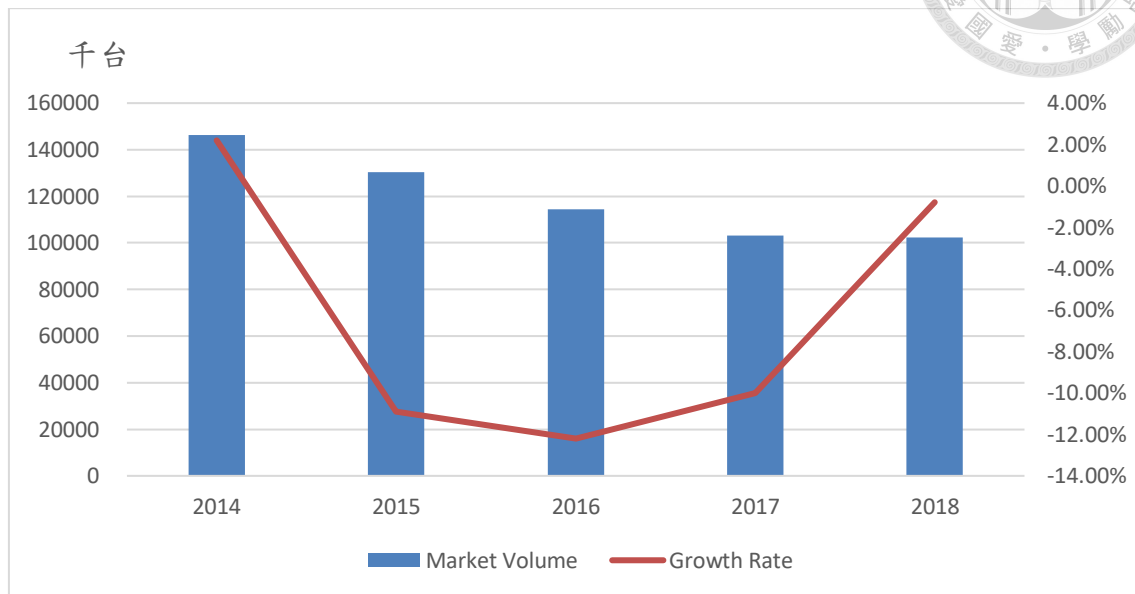
產品類別	2018 產值	2018/2017 產值成長率	2018 產量	2018/2017 產量成長率
筆記型電腦	56,613	-4.7%	126,111	-4.7%
桌上型電腦	12,962	2.8%	49,563	1.6%
主機板	1,632	-21.0%	82,419	-10.6%
伺服器	11,892	12.0%	4,182	6.5%

資料來源：2019 資訊硬體產業年鑑報告

一、上游產業

主機板為桌上型電腦關鍵零組件之一，出貨型態主要有兩種，一為銷往通路市場單獨零售的主機板產品；另一為銷售予電腦系統品牌組裝廠，直接內建於桌上型電腦。如圖 5，近年來由於筆電、平板電腦受到消費者喜愛，消費者購買桌機自行組裝的意願降低，因此主機板的需求規模持續下滑。不過 Win10 商用換機潮自 2017 年底逐漸出現，帶動 2018 年主機板需求，2018 年全球主機板出貨量約 102,246 千片，年成長率約 -0.8%，預計此波商用換機潮將延續至 2019 年。但因美中貿易戰，美國於 2018 年 9 月底正式對中國大陸進口 PCBA（Printed Circuit

Board Assembly) 課徵 10% 關稅，使主機板品牌商因關稅壓力只好再度漲價，對於主機板銷售量造成負面影響。



資料來源：2019 資訊硬體產業年鑑報告

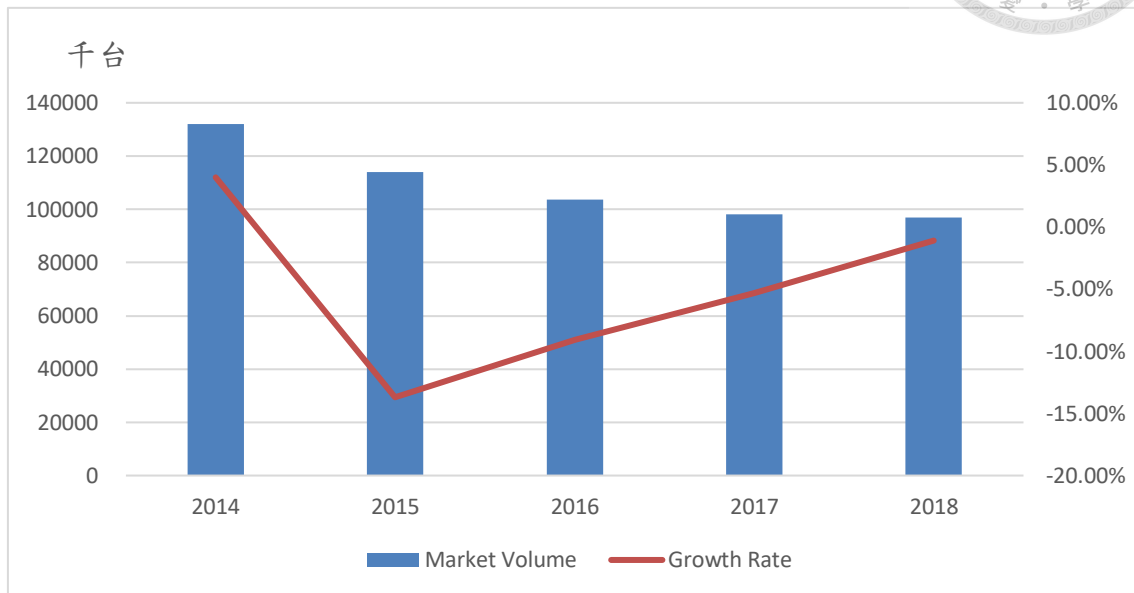
圖 5 2014-2018 年全球主機板市場規模

二、下游產業

電腦及週邊設備產業的下游主要為電腦或其週邊設備等終端應用產品，包括筆記型電腦、桌上型電腦、伺服器等产品。

全球桌上型電腦 2018 出貨量如圖 6，約 96,941 千台，年成長率-1.1%，為 2014 年後衰退幅度最小的一次。主要原因是因為 Microsoft 宣布於 2020 年 1 月停止 Win7 支援，使得 2017 年底出現較明顯的 Win10 商用換機潮。2018 年初換機潮持續發酵，加上了 Intel、AMD 於同年推出數款處理器推動了購機需求，使得 2018 第二季銷售狀況良好。不過 2018 年下半年陸續出現不利桌機出貨之負面因素，包括了美國於同年 7 月 10 日公布對中國大陸的懲罰性關稅清單，以中國大陸為生產基地的桌機與其部分零組件廠商，多趕在 9 月 10% 關稅開徵前提早將商品運往美國，不過 Intel 14 nm 製程吃緊，為確保利潤而優先供應行動裝置、伺服器的處理器需求，造成了桌機中階與低階處理器嚴重供貨不足，衝擊 2018 年下半年桌機出貨。加上因應 10% 關稅，桌機品牌商將美國市場的商品售價調升，降低了消費者購買桌機意願。貿易戰造成全球經濟局勢前景不明，亦有可能影響商

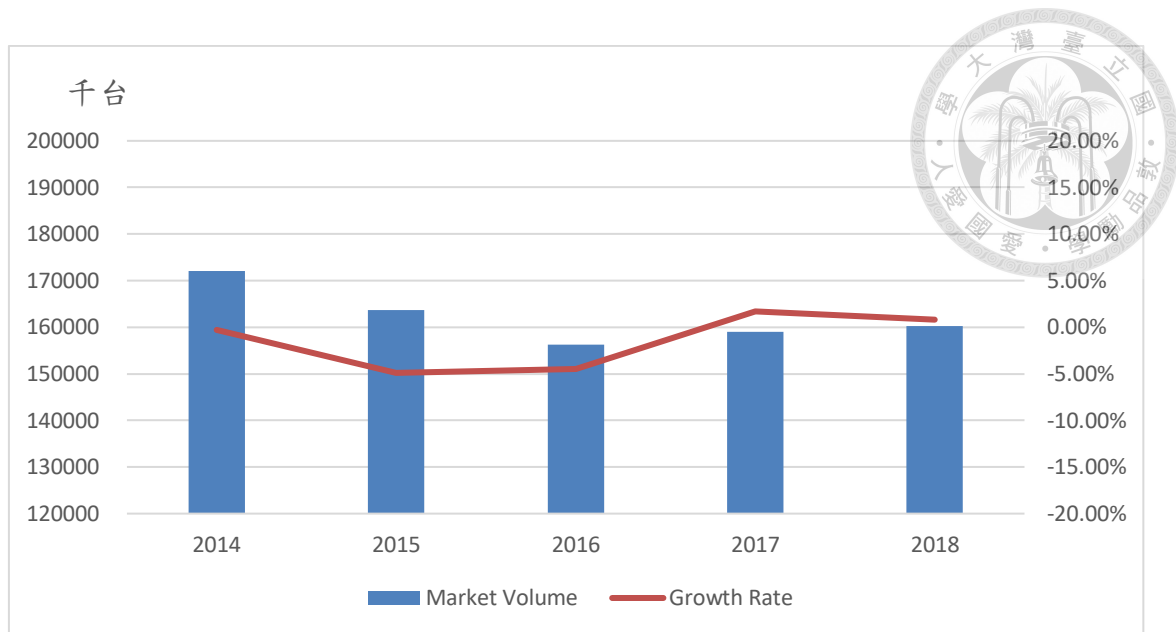
業採購訂單。因為上述原因，即使有 Win10 商用換機效應，2018 下半年桌機出貨量仍遜於 2017 年同期。



資料來源：2019 資訊硬體產業年鑑報告

圖 6 2014-2018 年全球桌上電腦市場規模

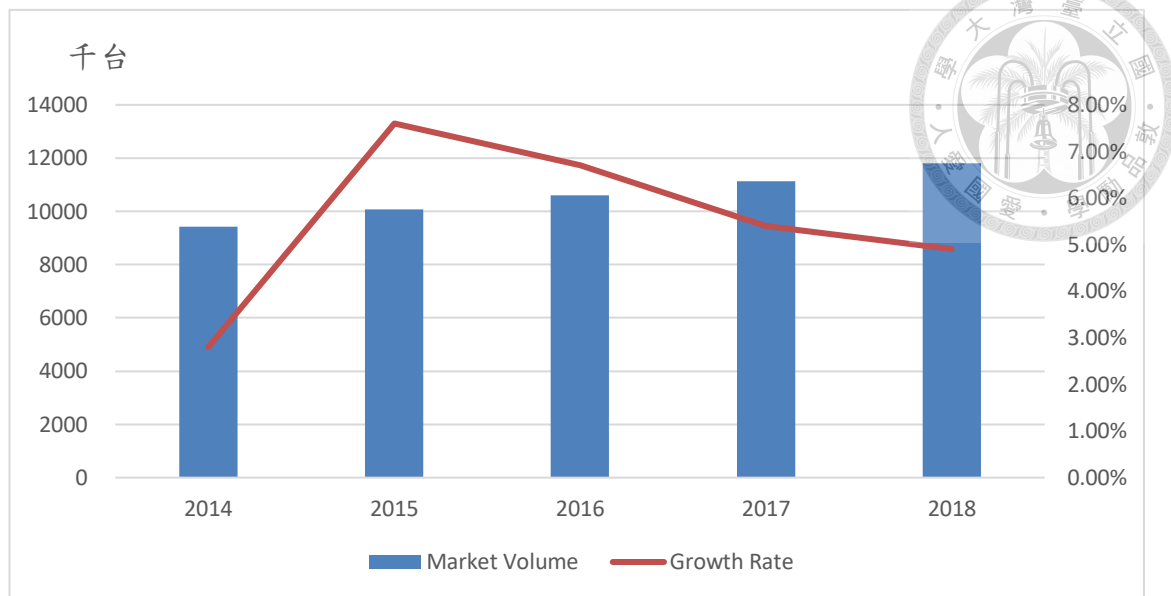
如圖 7，2018 年全球筆記型電腦市場出貨量相較 2017 年僅微幅成長 0.8% 達 160,202 千台，主要原因在於 Intel 因晶圓製程轉換造成出貨不順而壓抑成長，原本快速成長之遊戲用筆記型電腦轉而趨緩以及美中貿易摩擦提高經濟不確定性等綜合因素所致。美中貿易摩擦逐漸往科技冷戰蔓延之際，預期美中關係將持續影響全球經濟狀況，並促使全球產業版圖再次出現轉移，台灣筆電廠商紛紛重新佈局台灣本土產能，做為緩衝調整之空間，但後續產線移動狀況仍將受美方政府決策與海外客戶要求左右。產線移動勢必造成製造成本提高，美中變局已影響全球經濟表現，因此在成本提高和市場不振雙重負面影響之下，預期全球筆記型電腦出貨表現仍將緩步下滑。



資料來源：2019 資訊硬體產業年鑑報告

圖 7 2014-2018 年全球筆記型電腦市場規模

根據資策會產業情報研究所（2019）資訊硬體產業年鑑報告，伺服器產品如圖 8，2018 年全球伺服器市場出貨量受惠於伺服器處理器新平台 Purley 與 EPYC 的換機效益逐漸發揮，2018 年全球伺服器出貨量達 11,814 千台，年增率約為 4.9%，由於處理器市場競爭加劇，AMD 有效地挑戰 Intel 過往獨占數據中心市場地位，也因此推昇伺服器市場出貨表現。除了既有的中央處理器平台，運算加速解決方案也因人工智慧技術逐漸普及而受到資料中心市場的重視。人工智慧運用逐漸普及，也帶起特殊應用晶片（Application Specific Integrated Circuit，ASIC）結合伺服器產品的浪潮。ASIC 面對特定人工智慧任務，相較現今主流的圖形處理器（Graphics Processing Unit，GPU）具有更高效能及成本優勢，促使國際大廠紛紛布局 ASIC 伺服器，例如 Google 的張量處理器（Tensor Processing Unit，TPU）。預估中央處理器（Central Processing Unit，CPU）於伺服器產業的地位將不如過往，這將牽動我國既有代工合作關係，伺服器供應鏈該如何因應此趨勢值得關注。



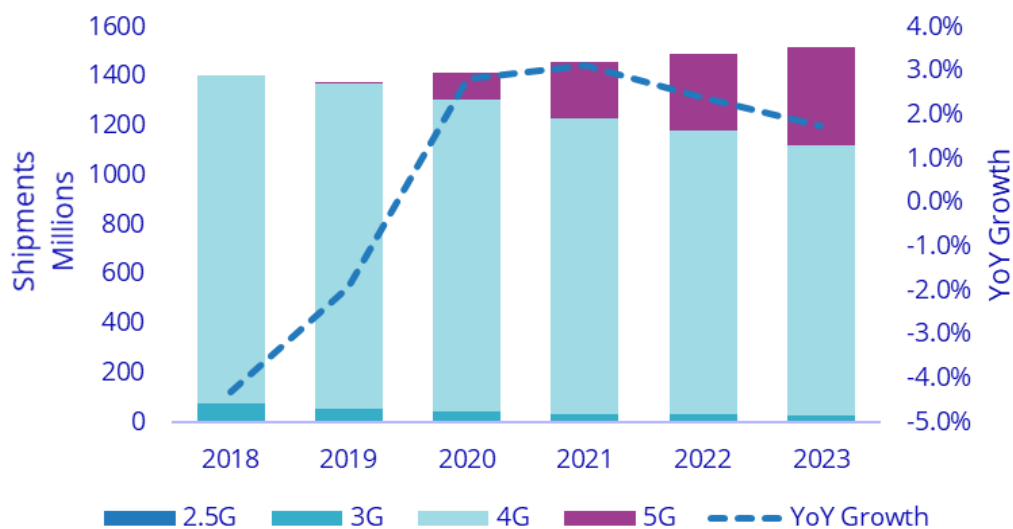
資料來源：2019 資訊硬體產業年鑑報告

圖 8 2014-2018 年全球伺服器市場規模

如圖 9 所示，智慧型手機近三年來出貨量不見成長，但依據 IDC 報告，由於中國市場積極推動 5G 的緣故，2020 年 5G 手機的全球出貨量可望衝高至 1.9 億支，占全球全年智慧型手機出貨量的 14%。

台灣資訊工業廠商由於與品牌廠有長期合作的關係，且具有快速、彈性的全球運籌能力以及供應鏈系統，因此在筆記型電腦、桌上型電腦、伺服器等產品的產量如圖 10 所示，都位居全球首位。預計 2020 年隨著 5G 網路升級，如圖 11 所示，將刺激整體產業成長至 111,902 百萬美元。而由於臺灣在資訊硬體產業累積的技術壁壘與穩固的供應鏈模式，主要資訊硬體產品全球市占率方面變化幅度差異不高，唯獨桌上型電腦與伺服器產業呈現微幅上升之趨勢。

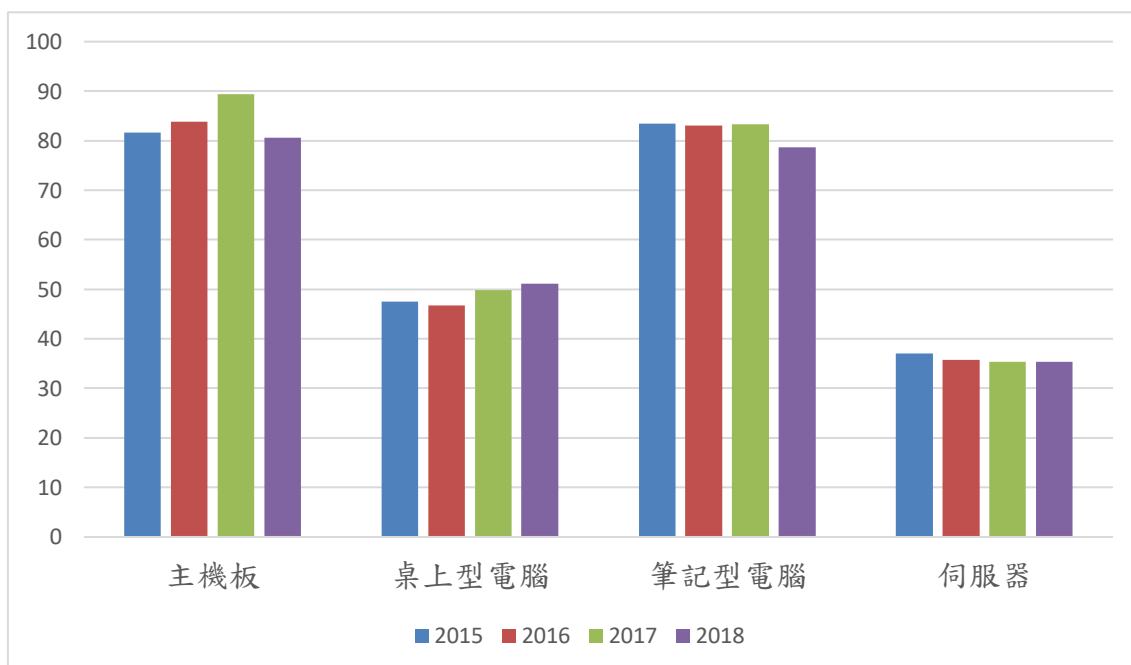
Worldwide Smartphone Forecast by Generation, 2019Q1



Source: IDC 2019

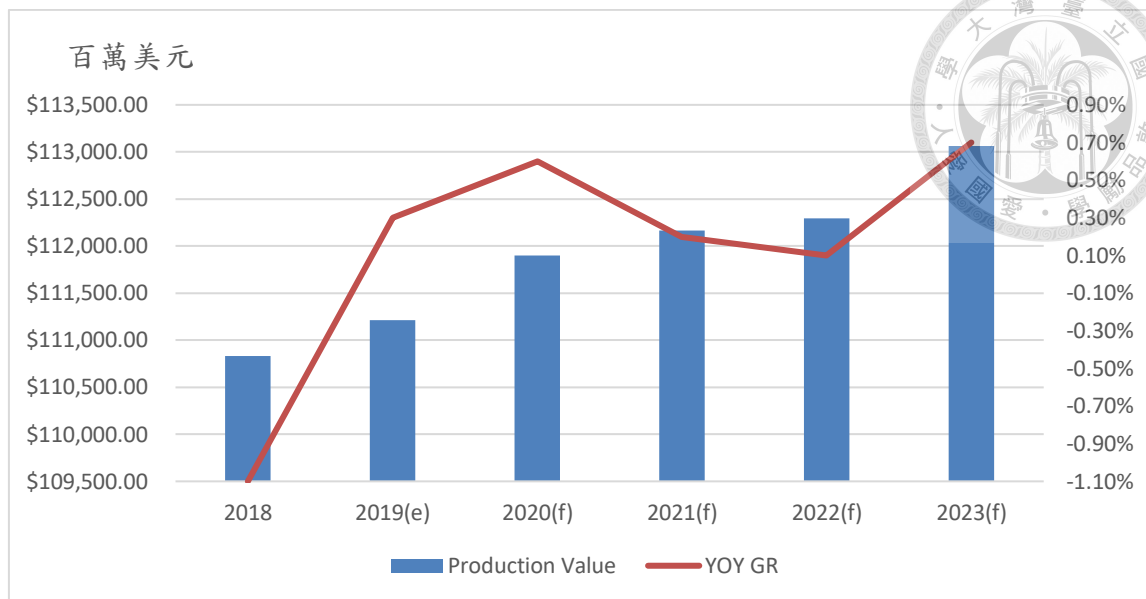
資料來源：IDC

圖 9 2018-2023 年智慧型手機銷量預估



資料來源：2019 資訊硬體產業年鑑報告

圖 10 2015-2018 年台灣資訊硬體產品全球市占率（單位：%）



資料來源：2019 資訊硬體產業年鑑報告

圖 11 2018-2023 年台灣資訊硬體產業總產值

三、個人品牌電腦產業經營的挑戰

電腦及週邊相關產業的特性是技術創新快速、產品生命週期短、零組件價格變動劇烈，因此產品及零組件庫存過剩、產品過時、零組件採購價差損失、外匯兌換損失等營運風險相對比其他行業高。雖然台灣多項資訊硬體產品在全球的產量以及市占率位居世界第一，但台灣個人品牌電腦廠，除了上述的問題還有以下的挑戰。

第一個挑戰：隨著電腦產業愈趨成熟，個人電腦產品具有高度的同質性，產品獲利率越來越低。且因為行動裝置的風行，個人電腦全球出貨量自 2012 年開始每年都下滑，該如何逆轉頹勢，找到成長的動能？

第二個挑戰：千禧世代進入收入的高峰期，成為消費主力。他們的價值觀和作風與上一代迥然不同，品牌電腦廠主要如何布局產品，吸引千禧世代消費者的目光？

第三個挑戰：AI、5G、AIoT 等技術逐漸成熟，對個人電腦品牌廠的影響？該如何配置資源以面對新技術時代來臨可能帶來的機會？



第二節 個案概述

一、個案公司介紹

華碩電腦股份有限公司創立於 1989 年，為全球最大的主機板製造商，並躋身全球前三大消費性筆記型電腦品牌，中文命名以「華人之碩」為期許，而英文命名的靈感則來自希臘神話中的天馬「PEGASUS」，其象徵著聖潔、完美與純真的形象，代表著華碩追求卓越的精神。華碩以生產個人電腦主機板起家，後來跨入筆記型電腦、無線網通、及 3C 消費電子產品領域，並推出自有品牌「ASUS」銷售全球。2007 年為整合資源，進行事業體分割，將品牌行銷與代工製造分別獨立，華碩以自有品牌業務為主，和碩聯合科技與永碩聯合國際則負責代工業務。

華碩始終對品質與創新全力以赴，不斷為消費者及企業用戶提供嶄新的科技解決方案。從 2011 年推出市場上叫好又叫座的變形平板、2012 年發表結合手機、平板、小筆電跨界功能的 PadFone 都可以窺見華碩硬體研發的實力，除了硬體產品研發，華碩更積極布局未來產業。除了研發創新的產品，華碩亦投注心力於社會公益、教育文化及綠色環保，並在歐、美、日及台灣本地等國際環保標章上領先取得多項肯定與認證，以設計體貼人性、感動人心的 3C 科技產品為初衷，持續為消費者帶來無與倫比的體驗。

二、公司願景及目標

華碩經營理念為人本、正道、品質及奉獻。「人本」：培育、珍惜、關懷員工，讓華碩人盡情地發揮最高潛力。「正道」：堅守誠信、勤儉、崇本、務實的正道。「品質」：無止境地追求世界第一的品質、速度、服務、創新與成本。

「奉獻」：躋身世界級的綠色高科技領導群，對人類社會真正做出貢獻。施崇棠先生曾說過：「品牌願景與價值，給使用者明確承諾與期待，對內部要建立內部員工價值觀，而生產策略，要以品牌願景為核心整合規劃」。華碩在每個產品出產銷售前均透過無數的測試，目的只有一個，就是為了給消費者最好的品質，

「華碩品質，堅若磐石」，給消費者最好的品質保證。因為有科技的配合，創新

的發明使我們的生活更加簡單，當各種設備完全緊密的連結後，更能將我們的潛力發揮到極致。華碩永不停息的追求世界第一，優秀產品不斷推陳出新，正是華碩實踐對人類社會做出貢獻的承諾。華碩目標是成為數位新世代最受推崇的世界級領導企業，在品牌電腦產業保持領先地位。



三、營運策略

華碩成立近二十年來由專業主機板廠商轉型為全方位 3C 品牌的領導者，期間歷經了多次轉型與策略轉變，其主要經營策略如下：

1. 巨獅策略：擴充產能、降低生產成本以便主宰既有產品市場，巨獅理論是觀察英特爾與 Nvidia 成功案例後，融合生態的心得，認為企業必須追求超過第二名兩倍的龐大市佔量，站穩食物鏈最頂層位置，才能躋身世界一流之列。「巨」代表量，代表市場占有率。「獅」指的是在市場叢林裡的位置，也就是在品牌、品質和產品特性上的定位。
2. 金鵝策略：金鵝是巨獅策略的配套措施，意指用最低成本產生最高價值，華碩赴中國大陸設廠已經晚了鴻海等廠商十多年，但是為了磨鍊 CEM（Contract Manufacture）的能力，華碩採取這種降低成本的策略。
3. 銀豹策略：所謂銀豹是速度快，能夠迅速搶占利基型市場的策略。藉由在主要產品線所累積的設計及技術創新優勢與開放性的垂直整合營運策略（Open Vertical Integration Strategy），進入具有高毛利、高技術及高投資進入障礙的 3C 產品市場。
4. 常山蛇策略：強調頭尾相應以提高靈活度。如高價產品由華碩主攻，華擎進軍低價位主機板市場，讓華碩可以從高低價位的兩端進行夾擊。
5. 領先市場競爭者，持續成功地結合新技術，推出新產品上市。因為迅速量產能力（Time to Market & Time to Volume）是電腦產品市場成功的最主要競爭要素之一。
6. 運用與國際主要軟體及零組件大廠（如微軟及英特爾）的密切合作關係於設計開發及多角化最先進的產品線。

四、主要產品及銷售區域

華碩主要產品項目包含電腦主機板、繪圖顯示卡、音效卡、筆記型電腦、智慧型手機、液晶顯示器、寬頻通訊產品、伺服器等。如表 4 所示，2019 年華碩電腦產品營收比重由高至低分別為 PC 以及 NB 71%、主機板以及顯示卡 23%、IoT 以及網通產品 4%、智慧型手機 2%。而銷售區域占比則是以亞洲 45% 為首，接著是歐洲 34% 以及美洲 21%，如表 5 所示。

表 4 2019 華碩電腦主要產品營收比重

產品類別	營收占比
PC 及 NB	71%
主機板及顯示卡	23%
IoT 以及網通產品	4%
智慧型手機	2%

資料來源：華碩官網

表 5 2019 華碩電腦銷售區域營收比重

區域	營收占比
美洲	21%
歐洲	34%
亞洲	45%

資料來源：華碩官網

第三節 個人電腦產業五力分析

在本節將經由五力分析工具，剖析華碩電腦在個人電腦產業中如何面對這五大競爭力，在產業競爭中有哪些機會與威脅，藉以建構產業中的競爭優勢和長期盈利能力的競爭策略。

一、現有競爭者的競爭

華碩目前主要的產品有主機板、個人電腦、網通設備以及智慧型手機，從過往的發展脈絡以及目前的營收可以看出主機板、桌上型、筆記型電腦等

傳統個人電腦相關產品製造為華碩的競爭優勢。不過傳統個人電腦市場的競爭早已進入戰國時代，一線主流廠商擁有既有優勢，但由於產品成熟且具有高度的同質性，競爭強度強，較難執行差異化策略，價格戰導致整體利潤降低。目前個人電腦全球市占率前幾名為聯想、惠普、戴爾、蘋果、華碩等公司。自 2012 年開始，每一年個人電腦產業都被唱衰，從巨頭 IBM 不再觸碰個人電腦業務再到英特爾宣布科技界鐵律摩爾定律的失效，個人電腦似乎成為了夕陽產業。2019 第四季全球個人電腦廠商出貨量預估如下表 6，這是 2011 年以來市場首度出現增長，主要是因 Windows 10 換機潮帶來的大量商用需求所致。

表 6 2019 第四季全球 PC 廠商出貨量預估（單位：千台）

廠商	4Q19 出貨量	4Q19 市占率	4Q18 出貨量	4Q18 市占率	4Q19-4Q18 成長率
聯想	17,498	24.8	16,418	23.8	6.6
惠普	16,129	22.8	15,301	22.2	5.4
戴爾	12,114	17.2	10,805	15.7	12.1
蘋果	5,262	7.5	5,425	7.9	-3.0
華碩	4,062	5.8	4,100	5.9	-0.9
宏碁	3,994	5.7	3,861	5.6	3.5
其他	11,553	16.4	13,104	19.0	-11.8
總計	70,612	100.0	69,014	100.0	2.3

資料來源：Gartner（2020 年 1 月）

在國際手機品牌史上台灣電腦廠商成績慘烈，除了華碩之外，HTC 曾一度風光，但現在也沒位居領先地位。華碩靠著筆電跟主機板事業獲利資源的挹注，即便連續六年穩居台灣品牌價值最高企業，目前也無法幫台灣在國際

手機舞台拿下一席之地。2012 年華碩跨入智慧手機即走利基市場，跟 Garmin 合作導航手機，接著開發 PadFone 等可變形平板的多功能機種。2014 年起，華碩直攻主流戰場，ZenFone 系列登場，在手機團隊開發專門使用者介面，當時跟英特爾合作以性價比打下亮眼的成績。不過自 2016 到 2017 年起，華碩手機處理器轉向使用高通的晶片，即開始面臨激烈肉搏戰，為衝出特色，除了在軟體下功夫，華碩也重金邀代言人行銷，但終究無法抵擋大陸手機襲捲市場，市占率節節敗退。如表 7 所示，目前全球手機的五大領導廠商分別為三星、華為、蘋果、小米以及 OPPO。就成長速度來觀察，2019 年華為大幅領先其他品牌，全年增幅達 18.6%，使華為超越蘋果拿下年度全球第二大廠商的寶座。

蘋果原本只是製造傳統個人電腦的廠商，隨著行動通訊的時代來臨，蘋果在十多年前推出了 iPhone 以及 iPad，而成為了行動通訊電腦裝置的霸主，智慧型手機其實是通訊電腦，也就是個人電腦的延伸。可以觀察到有競爭力的個人電腦大廠會將個人電腦的產品重新定位在雲端、手機和穿戴裝置等各種終端設備上，以創造出新的價值。

表 7 2019 全球前五大智慧型手機廠商銷售量（單位：千台）

廠商	2019 銷售量	2019 市占率	2018 銷售量	2018 市占率
三星	296,194.0	19.2	295,043.7	19.0
華為	240,615.5	15.6	202,901.4	13.0
蘋果	193,475.1	12.6	209,048.4	13.4
小米	126,049.2	8.2	122,387.0	7.9
OPPO	118,693.2	7.7	118,787.1	7.6
其他	565,630.0	36.7	607,445.4	39.0
總計	1,540,657.0	100.0	1,555,613.0	100.0

資料來源：Gartner（2020 年 3 月）

二、潛在進入者威脅

自 2007 以來，每年都是高速成長的智慧型手機市場已趨向飽和，手機廠商需要拓展業務範圍來發展新的成長動能，雖然筆記型電腦與手機傳統上功能定位不同，但隨著手機屏幕越大，筆電走向輕薄且支援觸控，筆記型電腦與手機的相似之處漸漸提高。也因此原本只有發展手機產品的大廠如小米及華為於 2016 年都紛紛投入筆記型電腦產品的開發。這正如同當年 PC 廠商進入手機領域一樣，在智慧型手機剛剛興起時，華碩、聯想、索尼等傳統 PC 廠商也曾紛紛湧入手機市場中，想藉助 Android 的高速發展尋找新的發展動能。

華為在 8 月 19 日 MateBook 系列新品發布會上，公布了筆記型電腦 2020 年上半年市場業績，根據第三方調研機構數據顯示，華為在中國筆記型電市場占有率達到 16.9%，排名第二，進入市場第一梯隊，而華為在筆記型電腦產品取得這樣的成績只用了 4 年多時間，而且在 Windows 筆記型電腦中，華為 PC 的中國顧客推薦度（NPS）保持第一。手機廠商具有傳統 PC 廠商所不具備的移動基因，他們跨界競爭衝擊傳統 PC 巨頭，預期會帶給個人電腦市場不同的思維方式和產品模式，在市場上推出不同亮點的產品。

三、替代性服務商品

智慧型手機以及平板電腦等行動設備似乎一直試圖取代 PC 的地位，就事實來看，手機和平板已經取代了 PC 的一些辦公功能，因其攜帶方便且功能性逐漸成熟，對於電腦需求較低的輕量使用者會轉為使用這些行動裝置，因而對於傳統電腦產品的營收造成不小的影響。且近年來行動設備更是成為不少人的主要娛樂設備，在遊戲產業方面，手遊廠商的強勢發展早已成為遊戲界的主流。不過行動產品在取代 PC 的同時，也正在被 PC 所同化，PC 產業的黃昏並不代表 PC 產業的消亡，個人電腦的定義早已模糊，它將以更多元的形式存在雲端、手機、穿戴裝置與各種終端設備上，物聯網、雲端計算的飛速發展以及 5G 時代的來臨，萬物互聯的世界將是未來的趨勢。我們可以從蘋果的 iPad、微軟 Surface 看出廠商對行動裝置和 PC 形態產品的模糊

化，PC、行動設備產業正處於轉型以及融合各式服務的進行式當中，PC 會和行動設備會更相融合，有效整合這些傳統替代性服務的廠商將能夠取得更多使用者的青睞，像蘋果的 MAC 筆記型電腦的一大優勢就是能夠與 iPhone、iPad 等產品無縫連接，提昇使用者體驗，提高使用者量體以及粘著度。

四、客戶的議價能力

傳統電腦相關週邊產品，因消費者選擇多、轉換使用的成本低，所以消費者議價能力高，且大型的量販店具有強勢的議價能力。不過近期我們可以觀察到有競爭力的電腦業者開始將自己的產品構建成一個閉環生態系統，除了可以讓產品系統更加容易控制，使用的體驗也可以更為一致、操作門檻降低。閉環系統的服務有加乘的效果，可以增加使用者的黏著度、願意以較高的價格來購買產品以及服務。以蘋果公司產品為例，iCloud 就是蘋果閉環服務中不可缺少的元素，用戶必須註冊並登錄 iCloud ID 才能夠下載軟體，每一部 iOS 設備均可綁定一個唯一的 Apple ID 帳戶來實現備份、遠端控制、丟失找回等功能。使用者經年累月在 iCloud 保存了大量的歷史資料，或者在 iOS 應用程式中累積了珍貴的使用記錄，都不會因為 iPhone、iPad 的升級換機而消失不見，只需要有一部 iOS 設備即可回存。裝置之間可以透過 iCloud 共享資料，方便的體驗讓使用者願意以較高的價格購買蘋果的多項硬體裝置，且對於 iCloud 的容量需求也隨著使用的歷程、裝置數量而同步增加，使用者的轉換成本也因而增加而有較高的忠誠度。

五、供應商的議價能力

具規模經濟生產的品牌電腦廠垂直整合能力足夠，握有一定比例零組件成本的主動權，所以議價時的自主性高。而 CPU 由於原本只由 Intel 提供，因此電腦廠較無議價權，但近期由於 Intel 產能不足影響多家電腦廠業績，促其轉投 AMD 產品。AMD 異軍突起，加上 Apple 宣布新款 Mac 將採用自行研發晶片，取代採用多年的 Intel 處理器。未來 CPU 市場的議價權的發展動向值得注意。

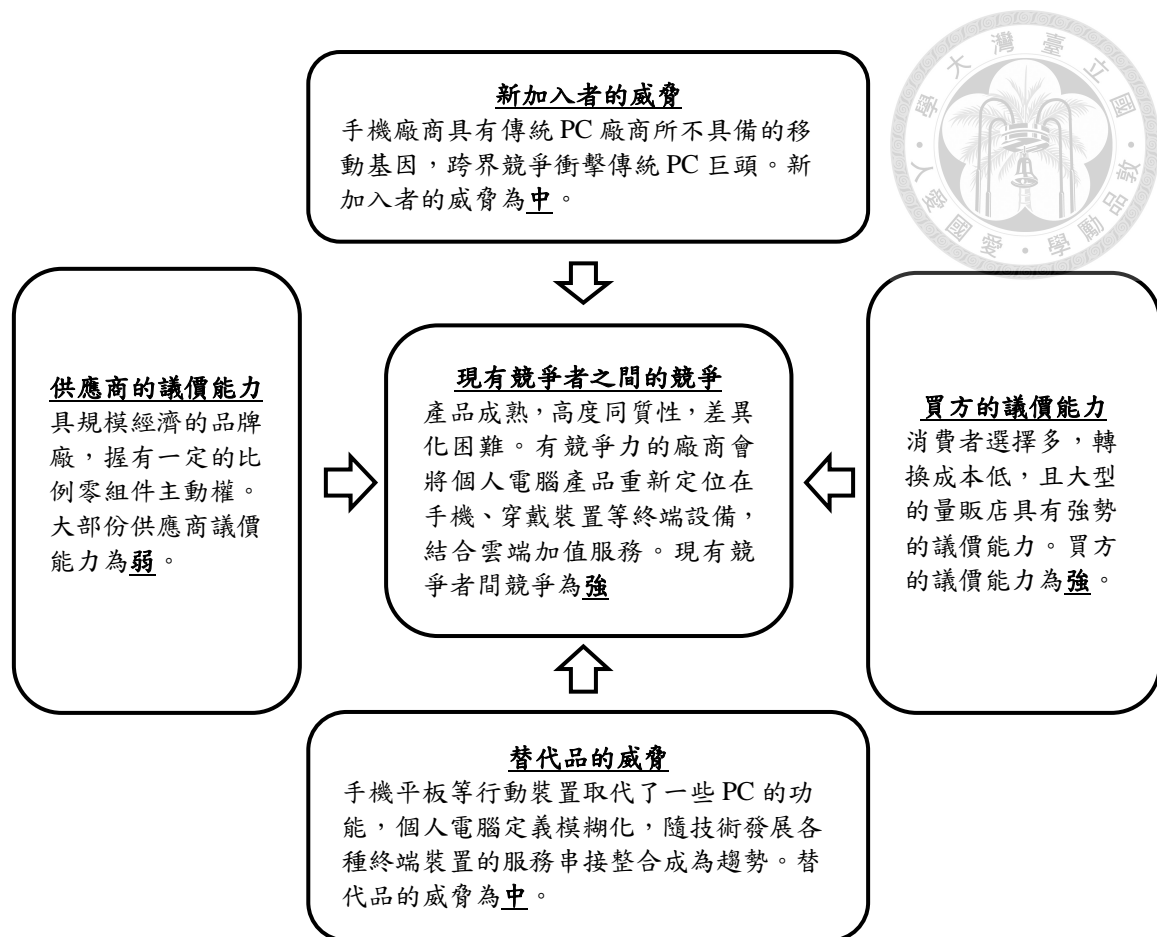


圖 12 個人電腦產業五力分析

第四節 PEST 分析

PEST 是四股影響企業經營的力量，其包括了政治因素（Political）、經濟因素（Economic）、社會因素（Social）、科技因素（Technological）。分析 PEST 可以幫助了解市場，分析公司所處的情況以及營運的方向。

一、政治因素

1. 中美貿易戰改變電子產業供應鏈結構，美中緊張的貿易局勢已迫使科技供應商進行生產多元化，台灣廠商可作為連接亞洲與美國的資源橋樑。
2. 政府積極推動雲端服務，加速國內雲端運算技術的開發與普及。
3. 中美貿易戰之下，凸顯美中在資通訊產品上的不信任，台灣在國際資安產業的重要角色浮現，衍生新一波資安產業商機。

4. 台灣政府計劃加速研擬 2021 年到 2025 年的「資安即國安 2.0 戰略」，提高資安研訓院人才培訓能量，開發資安產業創新技術，鞏固資訊安全，打造台灣成為堅韌資安之國。

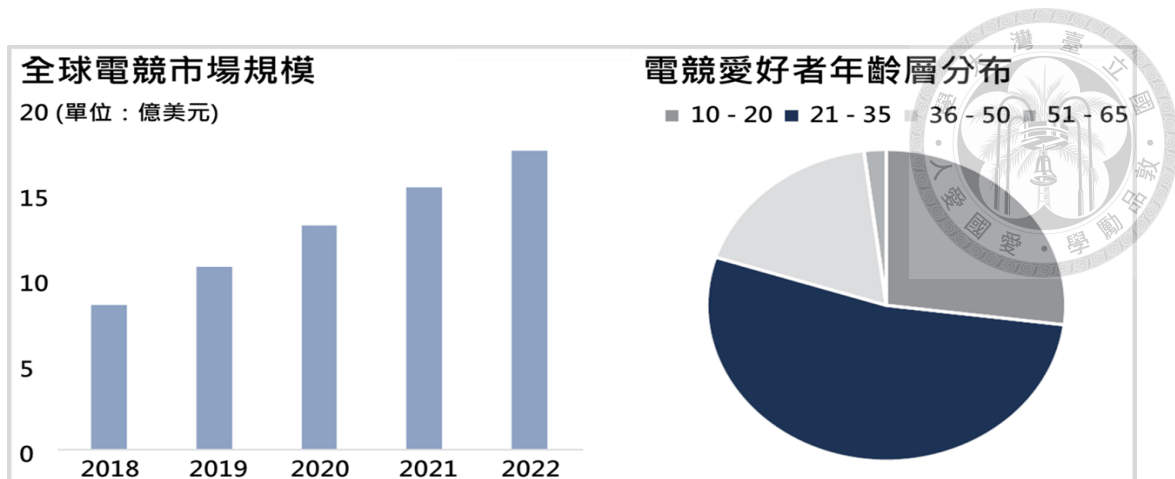


二、經濟因素

1. 全球經濟雖持續擴張步調，但美國川普總統經貿政策走向恐引發貿易保護主義興起，影響全球貿易動能。
2. 阿拉伯國家、東北亞地區地緣政治緊張等不確定因素，都將牽動全球經濟成長步伐，後續發展仍須關注。
3. 新冠肺炎疫情對全球經濟活動造成的傷害比預期更加廣泛與嚴重，IMF 預估全球經濟成長萎縮至 4.9%，並警告若爆發第二波疫情，將重創全球經濟復甦，明年全球成長率可能只有 0.5%。
4. 因為新冠疫情擴散，美國政府先是透過降息穩定市場，而後直接端出無限制量化寬鬆政策。量化寬鬆雖能夠刺激景氣循環，但必然造成市面上流通美元變多，先前美國降息已讓美元貶值，而今取得美元變得更加容易，未來美元可能會變得相對弱勢。
5. 外銷產業經營業績受到匯率變化的影響大，每個會計期末會將各種營收貨幣兌換成台幣，台幣價值的增減將直接影響公司年度營收報告。

三、社會因素

1. 城市人生活節奏快速，工作緊張，更在意工作與娛樂的平衡，手機變為生活必需品。
2. 隨著網路速度以及連接度的提升，電競演變成全球性的現象，創造了大量的支持者、專業玩家以及遊戲開發商，尤其吸引了年輕世代的注意，電競已經演變成有制度的聯賽/錦標賽。根據調查（下圖 13），全球電競市場的規模在 2019 年約 11 億美元，預期在 2022 年可望成長至 17.9 億美元（年化成長率為 9%）。73% 的電競觀眾為千禧世代或 Z 世代，年齡層介於 10 至 35 歲。



資料來源：Newzoo (2019 年 12 月)


圖 13 全球電競市場規模

3. 嬰兒潮一代即將退休，這意味著老年消費者的支出將減少，需想辦法拓展客群，將範圍擴展至 X、Y、Z 世代。
4. 新冠疫情的影響了人們的生活方式、居家辦公以及在家學習遠距應用需，過往一個家庭一台電腦就夠用，現在家庭必須再添購一台以上電腦，帶動個人電腦相關資訊產品的需求，見表 8。
5. 企業社會責任意識高漲，因此企業應除了追求股東的最大利益外，還需同時兼顧到其他利害關係人的權益，包括員工、消費者、供應商、社區與環境等，以達到共好、永續經營的企業目的，增進企業好的形象。

四、科技因素

1. 科技產品趨向輕薄、新技術的應用，消費者對電子產品輕薄需求增加。
2. 智慧性手機產品越趨成熟、零組件量產已達到規模經濟。雲端技術快速發展，網路的普及性，促進行動型電子產品的流行。
3. 5G 具備超大行動寬頻、超低延遲、海量連結三大特性，超大行動寬頻可以帶來 4K/8K 影音、AR/VR、電競等消費者應用，而超低延遲能實現車聯網、遠距醫療、遠距操控、智慧製造等產業與工業應用，至於海量連結則可開創全新的物聯網應用，對於電腦產業可帶來強大的成長動能。

表 8 2020 全球個人電腦出貨預估



Company	2Q20 Shipments	2Q20 Market Share (%)	2Q19 Shipments	2Q19 Market Share (%)	2Q20-2Q19 Growth (%)
Lenovo	16,197	25.0	15,541	24.7	4.2
HP Inc.	16,165	24.9	13,810	21.9	17.1
Dell	10,648	16.4	10,680	16.9	-0.3
Apple	4,368	6.7	4,157	6.6	5.1
Acer Group	4,007	6.2	3,241	5.1	23.6
ASUS	3,593	5.5	2,960	4.7	21.4
Others	9,829	15.2	12,658	20.1	-22.4
Total	64,808	100.0	63,047	100.0	2.8

資料來源：Gartner

第五節 價值鏈分析

華碩電腦為全球資訊產品領導企業，經由從投入到產出的一連串主要活動及次要活動鏈，創造出差異化價值。接下來就價值鏈觀點來分析華碩電腦的內部競爭優勢與劣勢。

一、主要活動

1. 製造營運：華碩有出色的研發設計能力，並有電子化採購流程有效管理上下游零組件供應鏈，有效降低生產成本以及提昇產品品質成為了其強大的競爭優勢。華碩與全球超過 700 家供應商合作，包括產品代工廠及零件供應商，因應各式問題與需求，華碩皆能與供應商及合作夥伴與快速提出因應方案。如近期的貿易戰，華碩即用最快速度將產品線由大陸轉移至台灣、越南等地，降低衝擊。
2. 市場行銷與出貨物流：主機板走的是 DIY 市場，DIY 市場裡大部分都是電腦專家，對於電腦有一定的熟悉程度，以華碩產品的高品質，產品自然會說話，產品本身就是很好的行銷與廣告。但是購買筆記型電腦的

人，相較之下對電腦就可能就沒有什麼熟悉，因此需要有適當的行銷，才能讓消費者去購買。為此華碩成立了華碩聯合科技公司，負責伺服器、工作站，以及筆記型電腦等產品的銷售。



華碩 2018 年第四季完成光華、板橋皇家俱樂部的轉型，打造舒適的環境與專業服務，讓客戶能於直營之實體維修服務中心體驗產品。維修服務中心轉變為展示的場域，能將產品的完整樣貌更多元地呈現，並期望這樣的加值服務能夠更貼近消費者的需求。隨著網路線上購物及社群媒體資訊共享的快速發展，帶動消費者購物習慣改變，華碩為創造用戶 O2O（Online To Offline）線上及線下全領域品牌消費體驗，推動新零售改造計畫，但 O2O 成功推動除了 IT 技術的整合，還需有平台經營的能力，短期內還無法看出明顯成績。

3. 售後服務：華碩提供產品使用諮詢、技術支援等服務，客戶可透過不同管道，如實體服務據點、0800 客服專線、線上即時通、Email 與技術支援網站等，獲得所需的服務項目。技術支援網站也提供了最新驅動程式或韌體下載、產品註冊、保固資訊查詢、延伸保固、產品維修進度查詢、常見問題。另設置線上客服信箱，客戶可以依此尋求技術諮詢、投訴、以及有興趣購入之產品規格及銷售點諮詢。

二、支援活動

1. 企業基礎設施：華碩公司已建立起整合性的資訊系統以支援公司業務需求，包含 ERP 系統、供應鏈管理、客戶關係管理等系統。近年來為強化企業經營，華碩建置資安管理委員會持續推動 ISO27001 資訊安全管理系統（ISMS），建立具備國際標準的管理程序，以符合資訊安全管理系統之目標，亦規劃、執行及檢討內部資安活動，並驗證各項目活動與其相關結果。華碩不斷研擬更嚴苛的情境，以精進資安管理運作及韌性，得以在未來應對資安風險時更游刃有餘，面對日益複雜的資訊風險，落實確保對資訊安全的承諾。
2. 人力資源管理：華碩於全球 50 多個國家成立營運據點，分布於亞太地區、歐洲、美洲及非洲，全球員工人數為 14,500 人。在培育國際化移動性人才，華碩建立系統化訓練模型，有效傳承與複製台灣成功經驗，快速儲備人才，拓展至全球市場。整合跨 BU 學習資源，降低重複訓練人

力與時間成本，讓高潛力的國際人才在三個月內透過訓練課程、讀書會、實習、企業導師和評鑑等多元化培訓制度下發展，發揮綜效，培訓同仁們成為能掌握海外市場，獨當一面的國際人才。

Big Data、AI、雲端技術為未來華碩營運發展重點，為掌握產業脈動與技術趨勢，2018 年以 AIoT 相關領域為主軸，邀請人工智慧學校執行長與 Nvidia Deeping Learning 顧問群，除介紹整體觀念與應用概況，並分享最新技術發展及交流實務開發經驗，促進跨部門交流，共享研發能量。此外，還舉辦 Tech Forum 大型研討會，由各部門精英發表前瞻研發技術與應用成果，目的在促進資源共享及激發更多創新想法，以設計出更具競爭力的產品。

3. 技術發展：

硬體研發：技術全球電腦評論權威網站 Tom's Hardware Guide，連續六年票選華碩為「全球最佳主機板品牌」。在這項來自全球數萬個專業玩家的票選活動中，華碩多次獲得超過半數的壓倒性肯定，代表華碩主機板的品質、創新、服務與品牌價值受到全球使用者的認同。創新是華碩的核心競爭力，華碩擁有全球頂尖研發團隊，多年來累積的實力，讓華碩主機板持續領先業界，持續推動革命性的創新，無論在品質、超頻能力、穩定性、電源效率各方面，華碩都擁有傲人的實績：

- **16+2 相電源：**16 相電源是華碩的革命性設計，能夠有效提升電源使用效率、達到節能省電與超絕效能的絕佳平衡。從系統閒置到全力運算之間，華碩主機板會自動在 4 相至 16 相電源之間流暢切換，使電壓調節模組（VRM）達到更好的電源效率。華碩獨創的 16 相電源模組能夠達到無可匹敵的 96% 電源效率，使主機板更省電、運作溫度更低、系統更穩定，同時締造絕佳效能。
- **智慧節能晶片 EPU：**華碩獨創的智慧節能晶片（Energy Processing Unit, EPU）是以將全自動節能功能設計在硬體晶片中，能控制六大元件：處理器、顯示卡、記憶體、晶片組、硬碟與冷卻風扇，並且內建 Intel® 處理器的組態資訊，因此能夠因應不同的使用狀況與硬體規格，即時調節最佳的電源管理模式。

- **TweakIT 超頻功能：**針對愛好超頻的極限玩家，華碩獨家設計的 TweakIT 硬體超頻解決方案，在主機板上內建超頻控制按鈕，即使電腦正在運作中，也可以即時調節系統核心時脈、電壓與其他超頻選項。

產品設計：對華碩來說，產品設計就是企業與消費者溝通的橋樑，一個有遠景、有理想的企業，會把它的企業文化融入產品設計中，讓消費者透過體驗而對這個品牌產生認同。華碩成立專職單位「華碩設計中心」負責產品美學設計，並於 2001~2020 年間，共獲得了 IF、IDEA、G-Mark、Red Dot、Golden Pin 等共 525 國際設計大獎的肯定。將企業的精神與獨特文化轉換為形而外的設計與形而內的品質，進而傳達給全球的消費者，是華碩品牌成功的一大基石。

軟體研發：除了原本的硬體業務，華碩也積極擘畫未來 5 至 10 年、在 AI 時代下的轉型商機，除了成立智慧物聯網事業群，也成立了 AI 研發中心，運用雲端服務以及人工智慧技術為商業客戶提供軟體解決方案。此團隊深耕數據分析、語音辨識、自然語言理解以及電腦視覺、深度學習等核心技術，以協助並加速將來人工智慧所驅動的產業轉型，要在 AI 浪潮中找出推動華碩下一波的成長動能。

4. **採購與供應鏈管理：**華碩為全球資訊產品領導企業，與全球超過 700 家供應商合作，包括產品代工廠及零件供應商，主要供應商位於中國，依據採購金額、供貨限制、關鍵技術，定義關鍵供應商。關鍵供應商是影響華碩產品順利量產的重要夥伴，華碩會協助供應商進行永續管理，確保持續生產。而供應商的績效除了品質、成本、技術、交期、服務因素外，還會納入誠信經營、環境保護、勞動權益及安全衛生等永續績效，做為採購單位在訂單分配與持續合作的重要依據。對於表現優良的供應商給予較多的資源，藉由華碩品牌影響力，帶動供應鏈持續改善。華碩永續採購通過第三方單位 SGS 績效評核，於 2019 年取得全球第一張 ISO20400 永續採購指南績效評核證書之高度評價，證明華碩將永續落實在採購政策與採購實務，為產業永續採購建立指標案例。

第六節 SWOT 分析

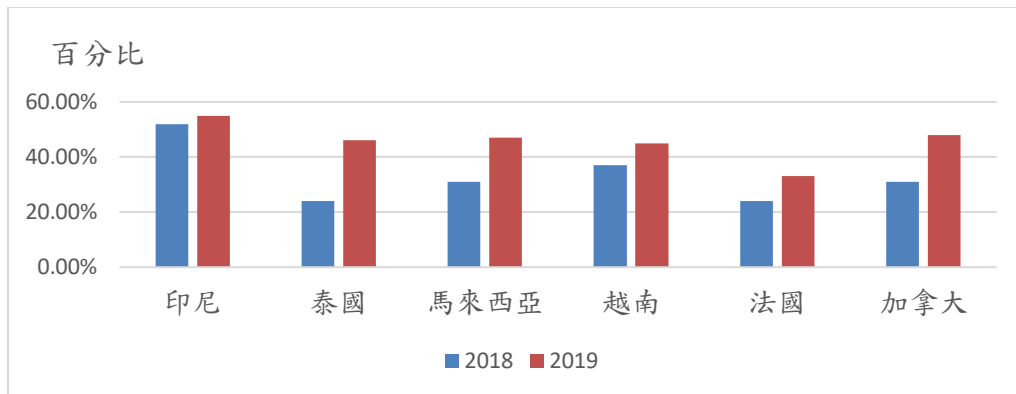
在此將利用 SWOT 分析，探討個案公司外部產業環境的狀況及內部競爭優勢以產生策略。針對個案公司目標－成為數位新世代最受推崇的世界級領導企業，在品牌電腦產業保持領先地位，由內部分析來瞭解企業的優勢與弱勢，外部分析來確認產業的機會與威脅。

一、公司優勢

1. 華碩為全球最大主機板製造廠，研發團隊人數高達 3000 人，硬體研發能力強，能快速因應市場變化推出新的產品。
2. 產品設計能力強，具有創新能力。組織架構設有華碩設計中心專司設計，美學設計能力強於同業，多次獲得 Red Dot 設計獎、德國 iF 工業設計大獎、日本 G-Mark 設計獎、美國 IDEA 設計獎。
3. 華碩於 3C 電子產業上下游佈局完整。
4. 華碩十年前已經發現了電競市場的發展性，並創立了電競品牌 ROG，華碩電競筆電市占率如圖 14，在多個國家位居龍頭的角色。
5. 已佈局 AIoT 產業多年，2011 年華碩收購研揚科技持股，目標即是工業物聯網機會，之後研揚投資醫療物聯網領域的醫揚科技，並跟專攻數位顯示及車載領域的廣積換股結盟，加上華碩前執行長沈振來新創的創捷前瞻，華碩家族在工業 AIoT 地位已經不小。華碩可將過去資通訊領域累積的技術及產品運營能力，投入商用及 B2B 領域，領先建立人工智慧及行動裝置產品在工業及商用的應用。
6. 深耕雲端軟體與場景應用多年，有深厚的技術能力。與廣達、台灣大等公司建立「台灣杉 2 號」超級電腦（圖 15），其運算速度以及執行效率在世界超級電腦排名中排名前二十名。
7. 華碩的業務多元，與國際醫療、工業、基礎建設等領域之電子與電機產業設備大廠多有接觸往來，且華碩擁有深厚的技術底蘊、完整的服務據點和受到客戶信賴的品質，有機會成為這些國際大廠的互補性夥伴。
8. 華碩已投資佈局人工智慧軟體的人力，致力發展人工智慧核心技術，包含數據分析、語音辨識、自然語言處理以及電腦視覺，提供人工智慧雲

端解決方案。如表 9，華碩 AI 團隊在國際各項 AI 競賽評比、指標皆取得優異的成績。

9. 具有品牌資產，筆電在台灣的市占率第一、全球第四，華碩在市場上具有品牌公信力。



資料來源：華碩法說會簡報

圖 14 2018-2019 年華碩電競筆電各國市占率



資料來源：國家高速網路與計算中心

圖 15 台灣杉二號規格

表 9 華碩 AI 團隊在國際各項 AI 競賽成績

競賽/評比	領域	成績
NIST FRVT 1:1 Verification	人臉辨識	WILD 測試全球排名 30，綜合排名超過 SenceTime、Face++
Spider Challenge (美國耶魯大學主辦)	自然語言轉譯成 SQL 資料庫查詢語言	全世界第二名
指標	領域	成績
MIMIC III 公開資料集 ICD 編碼	疾病分類編碼	世界級水準
Google: AUROC 0.77	30 天內未計畫再入院預測	世界級研究水準
業界其他方案	駕駛人注意力偵測系統	與業界領先指標相當


資料來源：華碩

二、劣勢風險

1. 組織文化重研發，工程師導向思維。產品規劃行銷不若美系品牌。
2. 專注於硬體開發，軟體服務實力不如國外先進資訊科技大廠，較不擅長硬體銷售以外的獲利模式。
3. 傳統電腦市場規模成長已趨緩，競爭廠商低價搶單，獲利無法提昇。
4. 智慧型手機產品在市場上仍無法進入到領先群，手機事業仍無法為公司帶來獲利。

三、產業機會

1. 網路原生世代逐漸長大，電競產品仍有成長空間。
2. 遊戲越來越多元且耗費效能，好的效能能夠提昇遊戲獲勝的機會，遊戲發展有機會驅動硬體的革新及成長。
3. 硬體搭配軟體服務可創造更高的價值。
4. 華碩是製造起家，AI 的一大價值在於日常應用的升級，華碩可率先將 AI 導入在自家主機板、NB、PC 的生產流程中，讓客戶品質升級有感，接著再將這份在資通訊領域累積多年的技術力和運營力投入在工業及商業應用或產生新 B2B 軟體服務。

- 
5. AI 將逐步往終端發展，包括智慧型手機、穿戴裝置、智慧家電等終端用戶裝置，都將導入人工智慧服務。終端設備將藉由蒐集與學習使用者的習慣、自身的計算能力，提供語音助理、進階攝影、直覺化使用介面、降低功耗、增進連線品質，以及增加個人安全性防護等進階功能。
 6. 5G 具備超大行動寬頻、超低延遲、海量連結三大特性所帶來的新的應用，對於電腦產業可帶來強大的成長動能。除了 5G 手機，5G 連網筆電，以滿足 4K、8K 甚至 AR/VR 串流影音應用需求，讓筆電的網路即時性追上手機，5G 另一波商機則是網通相關產品。

四、產業威脅

1. 資通訊產品生命週期短，須對迅速變動的產品特性做不同的規劃，策略操作難度高。
2. 個人電腦廠與行動裝置的廠商界限逐漸模糊，過去的主要獲利的個人電腦市場可能會受到侵蝕。
3. 資通訊市場產品飽和供過於求，國內外品牌競爭慘烈。
4. 貿易戰以及新冠疫情導致供應鏈的中斷。

第七節 SWOT 矩陣分析

接著我們訂定內部條件與外部環境相匹配的企業發展策略。SO 策略表示環境中有良好的機會而組織內也有很強的優勢，其策略的重點是如何善用優勢及機會；WO 策略表示環境中有良好的機會，但是組織的條件不足，其策略的重點是克服劣勢並掌握機會；ST 策略表示雖然環境中存在較強的威脅，但是組織仍有很強的優勢，其策略的重點是利用自身的優勢並避免威脅；WT 策略表示環境中存在較強的威脅而且組織的條件不足，其策略的重點是減少劣勢並避免威脅。

一、SO 策略（Max-Max，乘勝追擊策略）

電競電腦乘勝追擊：接觸遊戲千禧世代族群如今也慢慢成為消費主力，亞奧理事會也將電競列入 2022 年亞運會正式項目，以電競賽事為中心，向外發展軟體、硬體設備、賽事、廣告媒體的產業結構持續快速擴張中，衍生的經濟效應龐大，可預期從而帶動電競相關產品的大幅成長。華碩早在數年

前就創立電競品牌 ROG（圖 16），一開始只以銷售產品以主機板為主，但在隨後的電競筆電市場中華碩也展現出強勁的表現，未來電競需求高速成長的趨勢下，應投入資源將電競桌機、筆電、手機的產品設計體驗做完善規畫設計，朝向全球最專業的電競品牌邁進。



資料來源：華碩官網

圖 16 華碩電競品牌 ROG

二、WO 策略（Min-Max，策略聯盟策略）

跨足雲端服務：AI 雲端世代需要極為強大的資料處理以及運算平台，華碩本身就有強大的伺服器系統的研發能力，且已經佈局培育 AI 軟體以及雲端服務的人才多年，不過華碩一直以來都是主攻終端消費者的電子產品，對於大型企業用戶的產品市場拓展可以考慮採用策略結盟的方式以找到產業適當的切入點。2019 年華碩、廣達、台灣大結盟完成國網中心的 TWCC 雲端平台即是一個很好試金石，華碩負責的主要是雲端伺服器、雲端服務平台與應用整合服務；而廣達主要負責 AI/HPC 運算及資料儲存平台；台灣大哥大則是負責機房建置、資安與維運。而這個案子的成功也代表華碩於雲端服務平台實力的重要證明，將會有更多人認可華碩是一家具備軟硬整合實力的解決方案服務商，而不只是會生產、製造硬體的公司。

併購拓展物聯網版圖：隨著 5G 商轉將會帶動 AIoT 的需求，AIoT 服務面向非常廣泛，電腦業者不可能全吃市場，但客戶端未來需要廣泛的解決方

案，華碩可以透過併購拓展服務版圖（如圖 17），透過併購除了可以互補研發產品線，採購零組件還可以有規模優勢，降低零件成本。



資料來源：華碩官網

圖 17 華碩物聯網、雲端服務相關產品

整合 AI 服務加值硬體價值：將 AI 導入在自家主機板、NB、PC 的生產流程中，提昇生產效率。並在各項終端產品上導入 AI 功能，讓客戶品質升級有感。華碩的業務多元且華碩擁有深厚的技術底蘊，且與國際能源、醫療、工業、基礎建設等領域之電子與電機產設備大廠多有接觸往來，將 AI 技術與華碩在資通訊領域累積多年的技術力和運營能力投入在工業及商業應用，延伸出更多觸角，在垂直應用領域跟國內外業者合作串連。

除了相關硬體產品的研發升級，軟體以及資料在 AI 世代更扮演重要的角色。Google 透過搜尋、Facebook 藉由人與人之間的資料找到商業模式，透過 AI 將台灣最珍貴的資料透過 AI 粹取變成商業模式，是台灣產業升級的好機會，而台灣強大的醫療、農業等領域都是值得投入的領域。儘管相對於其他產品線，AI 投資要長時間，才有獲利曙光，但 AI 在未來 5~10 年將改變世界，所以華碩必須帶頭投資、聚集優秀人才，以儲備下一波的成長動能。

三、ST 策略（Max-Min，守株待兔策略）

主機板筆電產品持續保持領先地位：主機板為華碩起家產品，大量的生產規模，上下游零組件供應鏈完善，產品品質及生產成本都變得了強大的競

爭優勢，全球的銷售量突破 5 億片，並且連續數年佔據全球主機板市佔率第一的龍頭寶座。華碩筆電全球市佔率近幾年皆維持在 4-6 名，約 7-8% 的市佔率。雖然有其他的外在競爭者，但是華碩的主機板以及筆電仍有不錯的市佔率以及口碑，應該要保持這兩個產品線的產品品質，持續推出好品質的產品，以迎戰其他競爭者所推出的產品。

四、WT 策略（Min-Min，置之死地而後生策略）

專注高階電競手機市場：華碩手機應該專注在黏著度且利潤較高的電競市場會較有機會。目前中低價位的手機利潤已經不高，晶片廠所提供的 Solution 日漸完整，廠商製造手機的門檻一直降低，造成競爭者增加，中低價位手機的利潤會越來越低，訂定明確的產品區間，避免過多的 SKU 造成研發以及生產鏈管理的成本的提升，市場的需求預估以及供應鏈的需求要更精準掌握，以避免造成存貨所造成的損失。硬體創新一直是華碩的強項，從早期推出的小型易 PC 到變型平板電腦，到近期推出的華碩電競手機 ROG Phone 都可看到華碩強大的硬體創新能力，ROG Phone 除了強大的效能表現，還包含了空氣動力風扇、遊戲控制器與雙螢幕基座等強大配備能強化遊戲的操作體驗，剛推出就造成轟動，即使後來競爭對手 Razer 品牌也發表電競手機，調查顯示仍有 75% 電競玩家有意購買華碩電競手機。專注於高階電競手機市場，結合其他電競產品線產品，致力成為全方位電競產品的領導品牌，對於產品價值的塑造以及傳達會更為有利。

第八節 策略擬定

綜合以上的研究論述，在考量個案公司的資源、能力和優先順序，本研究認為應該依照如下優先順序來執行策略：

1. **電競電腦乘勝追擊：**華碩早已發現傳統消費性電腦成長趨緩，因此多年前已在電競筆電開始佈局。華碩設計中心的傑出前衛設計配合優秀硬體研發團隊所推出的電競產品無論是外觀以及體驗設計都獲得相當的好評，如可在遊戲時輕鬆快速地進行調整功能的獨立功能按鍵、全彩背光鍵盤、四天線、特殊防塵散熱設計等功能，皆為玩家提供無與倫比的可靠性。華碩會與相關領域玩家討論與對話，了解並實作出符合這些重度玩家需求的 ROG

系列產品，本著「技術行銷」的理念，以「差異化」、「進入障礙」兩大核心價值，ROG 的產品必須有別於競爭對手的創新功能或效能要到達業界的 No.1，透過研發的努力將產品差異化，造成競爭者的進入障礙。接觸遊戲千禧世代族群如今也慢慢成為消費主力，未來電競筆電高速成長的趨勢下，華碩應持續投入資源將電競產品設計體驗做完善規畫設計，朝向全球最專業電競品牌邁進。

2. **主機板筆電產品持續保持領先地位：**華碩原先即運行相常純熟的巨獅、常山蛇策略在主機板、筆電都獲得相當大的成功。龐大的生產規模，高品質及低成本的產品為華碩構建出強大的競爭優勢。華碩未來發展 AIoT 等產品，可與主機板、筆電共同採購零組件進而降低成本，故應該要保持這兩個產品線的品質以及出貨量，穩定營運的基石，迎戰其他競爭者的挑戰。
3. **專注高階電競手機市場：**專注於高階電競手機市場，並整合其他電競桌機、筆電等產品，將電競桌機、筆電、手機的產品設計體驗做完善規畫設計，這對於整體產品價值的塑造以及行銷會更為有利。華碩應投入資源讓消費者感受到成為全方位電競產品的領導品牌的決心，手機晶片廠所提供的 Solution 日漸完整，中低價位手機的利潤會越來越低，專注於高階電競手機市場可避免過多的 SKU 所造成研發、生產、產品維護的成本。
4. **整合 AI 服務加值硬體價值：**將 AI 導入在自家主機板、NB、PC 的生產流程中，提昇生產效率。並將各項終端產品上導入 AI 功能，讓客戶品質升級有感。透過 AI 將台灣最珍貴的資料透過 AI 粹取變成商業模式，是台灣產業升級的好機會，而台灣強大的醫療、農業等領域都值得投入。
5. **併購拓展物聯網版圖：**萬物連網的時代終將隨著 5G 等新的通訊技術商轉而來臨，AIoT 服務面向非常廣泛，客戶端未來需要廣泛的解決方案，華碩可以透過併購拓展服務版圖，透過併購除了可以互補研發產品線，採購零組件還可以有規模優勢，降低成本。
6. **策略聯盟跨足雲端服務：**華碩本身就有強大的伺服器系統的研發能力，AI 雲端世代需要極為強大的資料處理以及運算平台，雖然華碩於雲端服務的經驗雖比其他先進廠商不足，但可經由策略聯盟的方式，逐漸推出代表性的雲端服務，將會有更多人認可華碩是一家具備軟硬整合實力的解決方案服務商。

第五章 結論與建議



第一節 個人品牌電腦產業的機會與挑戰

電腦及週邊相關產業的特性是技術創新快速、產品生命週期短、零組件價格變動劇烈，因此產品及零組件庫存過剩、產品過時、零組件採購價差損失、外匯兌換損失等營運風險相對比其他行業高。雖然台灣多項資訊硬體產品在全球的產量以及市占率位居世界第一，但台灣個人品牌電腦廠，除了上述的問題還面臨以下的挑戰。

第一個挑戰：隨著電腦產業愈趨成熟，個人電腦產品具有高度的同質性，產品獲利率越來越低。且因為行動裝置的風行，個人電腦全球出貨量自 2012 年開始每年都下滑，該如何逆轉頹勢，找到成長的動能？

第二個挑戰：千禧世代進入收入的高峰期，成為真正的消費主力。他們的價值觀和作風與上一代迥然不同，品牌電腦廠主要如何布局產品，吸引千禧世代消費者的目光？

第三個挑戰：AI、5G、AIoT、雲端等技術逐漸成熟，對個人電腦品牌廠的影響？該如何配置資源以面對新技術時代來臨可能帶來的機會？

第二節 本研究所提出的競爭策略流程

1. 確立目標：個案公司能夠在數位新世代，於品牌電腦產業保持領先地位。
2. 外部分析：利用五力分析以分析個案公司面對產業中現有競爭者的競爭、潛在進入者威脅、替代性服務商品、客戶的議價能力、以及供應商的議價能力等五大作用力的影響，了解個案公司的競爭優、劣勢，以提高在產業中的優勢及盈利能力。從產業中的競爭結構、成長率、經濟規模、以及退出障礙等各個面向分析後，「替代性的服務」對於個案公司在產業中的作用力是最高的。PC、行動設備產業正處於轉型以及融合各式服務的進行式當中，PC 會和行動設備會更相融合，個人電腦的產品應重新定位在雲端、手機、穿戴裝置等服務、設備，以創造出新的價值、取得競爭優勢。

使用 PEST 工具，分析總體環境中的政治（Political）、經濟（Economic）、社會（Social）與科技（Technological）等四種因素，了解市場以及個案公司所處的情況。政治方面需注意美中貿易所造成的供應鏈改變；經濟因素要考慮新冠疫情擴散影響全球經濟，造成消費的疲弱，以及美國量化寬鬆造成匯率的影響；社會方面則是要注意千禧世代變為消費主力，電競帶來的產業機會；科技則是需留意整合 5G、AI、AIoT 的新應用，可替電腦產業帶來強大的成長動能。

3. 內部分析：利用價值鏈分析，個案公司有出色的硬體研發設計能力，並有電子化採購流程有效管理上下游零組件供應鏈，降低生產成本以及提昇產品品質；設有設計中心專司產品設計，產品多次獲得 Red Dot 等國際設計大獎肯定，美學設計能力強於同業，個案公司上述的資源、核心能力建立了競爭者難以模仿的優勢。在支援活動中，有持續培育網羅多元優質人才以創造出差異化價值。
4. SWOT：根據內部優勢與劣勢以及外部機會與威脅等因素，利用 SWOT 工具來做策略分析，產生進一步的競爭策略。
5. 策略：本研究利用 SWOT 工具產生之經營策略，建議個案公司應該按照優先順序來進行市場策略：（1）電競電腦乘勝追擊，（2）主機板筆電產品持續保持領先地位，（3）專注高階電競手機市場，（4）整合 AI 服務加值硬體價值，（5）併購拓展物聯網版圖，（6）策略聯盟跨足雲端服務。

第三節 研究結論

傳統個人電腦市場，由於產品成熟且具有高度的同質性，競爭強度強，難執行差異化策略，而且由於消費者在娛樂、簡易資訊服務等都逐漸仰賴智慧型手機等行動裝置，傳統個人電腦需求規模持續下滑數年，唯 2017 年受惠於 Windows 商用換機潮帶動一波成長。自 2007 以來智慧型手機市場每年都是高速成長，但近兩年也已趨向飽和，手機廠商也需要拓展業務範圍來發展新的成長動能。雖然個人電腦與智慧型行動裝置主要功能上定位不同，但隨著手機屏幕越大，筆電走向輕薄且支援觸控，兩者相似之處漸漸提高，原本只有發展手機產品的大廠都紛紛投入筆記型電腦產品的開發，以尋求新的成長動能。個人電腦的定義已逐漸模

糊，它將以更多元的形式存在雲端、手機、穿戴裝置、各種終端設備上。隨著物聯網，雲端計算的飛速發展以及 5G 時代的來臨，萬物互聯的世界將是未來的趨勢。PC、行動設備產業正處於轉型以及融合各式服務的進行式當中，能有效整合軟體、硬體，提供完整體驗、服務的廠商，將能夠獲得更多使用者的青睞而勝出。

以電競賽事為中心，向外發展軟體、硬體設備、賽事、廣告媒體的產業結構持續快速擴張中，衍生的經濟效應龐大，可預期從而帶動電競相關產品的大幅成長。電競觀眾主要為千禧世代或 Z 世代，隨著嬰兒潮世代的退休，千禧世代族群如今也慢慢成為消費主力。個案公司早在數年前就創立電競品牌 ROG，一開始只以銷售產品以主機板為主，但在隨後的電競筆電市場中也展現出強勁的表現，未來電競需求高速成長的趨勢下，應投入資源將電競產品、體驗做完善規畫設計，朝向全球最專業的電競品牌邁進。手機為現今生活的必需品，目前中低價位的手機利潤已經不高，晶片廠所提供的 Solution 日漸完整，廠商製造手機的門檻一直降低，造成競爭者增加，中低價位手機的利潤會越來越低。個案公司手機產品線遲遲無法獲利，營運方式應該要改為建立局部優勢策略，鎖定專業用戶或特殊需求用戶，訂定明確的產品區間，除了可避免過多的 SKU 造成研發以及生產鏈管理的成本的提升，對市場的需求預估以及供應鏈的掌握也會有所幫助，進而避免存貨所造成的損失。專注於高階電競手機市場，結合其他電競產品，對於整體的產品價值，體驗的塑造以及傳達也會更為有利。

個案公司已經佈局培育 AI 軟體以及雲端服務的人才多年，除了可在各項終端產品上導入 AI 功能，讓客戶品質升級有感。也可將 AI 導入在自家硬體產品生產流程中，提昇生產效率。雲端服務則可採行策略聯盟策略找到適當的切入點，逐漸推出代表性的雲端服務。隨著 5G 商轉將會帶動 AIoT 的需求，AIoT 服務面向非常廣泛，客戶端未來需要廣泛的解決方案，個案公司可以透過併購拓展服務版圖，除了可以互補研發產品線，採購零組件還可以有規模優勢，降低零件成本。

第四節 未來展望

本研究針對未來台灣個人品牌電腦產業相關研究有以下幾點建議僅供參考：

1. 本研究以台灣個人品牌電腦為個案分析，後續研究可以針對全球品牌電腦做相關研究。
2. 電子資訊科技大環境變動快速，建議未來可持續追蹤個案公司發展狀況及挑戰。



參考文獻



DBS (2020 年 5 月)。2020 投資洞察-電競市場的龐大成長潛力。檢自

<https://www.dbs.com/livemore/tw-zh/serious-talk/wm314.html>。

台灣新論新聞中心 (2020 年 1 月)。2019 年第四季全球 PC 出貨成長 2.3%，全年增 0.6%。檢自 <http://tnr.com.tw/txtsempole.aspx?id=30906>。

呂俊儀 (2017 年 8 月)。研揚一出兩進資本市場 富爸爸華碩跟著賺很大。檢自 <https://www.cmmedia.com.tw/home/articles/5249>。

李明軒、邱如美 (2010 年 3 月)。競爭優勢。天下文化。

股感知識庫 (2020 年 1 月)。華碩全球電競筆電產業的狀元。檢自

<https://www.stockfeel.com.tw/%E8%8F%AF%E7%A2%A9-2357-%E5%85%A8%E7%90%83%E9%9B%BB%E7%AB%B6%E7%AD%86%E9%9B%BB%E7%94%A2%E6%A5%AD%E7%9A%84-%E7%8B%80%E5%85%83/>。

高登第、李明軒 (2007 年 3 月)。策略是什麼。哈佛商業評論。

國家實驗研究院 (2018 年 11 月)。國內自研自製 AI 超級電腦台灣杉二號締造新紀錄。檢自

<https://www.narlabs.org.tw/xmdoc/cont?xsmsid=0I148622737263495777&sid=0I318778585152097831>。

許桂芬 (2019 年 1 月)。資訊硬體產業年鑑，資訊工業策進會產業情報研究所。

湯明哲 (2011 年 7 月)。策略精論。旗標出版社。

華碩 (2020 年 3 月)。華碩 2019 第四季財務結果。檢自

https://www.asus.com/EVENT/Investor/Content/attachment/IR_2019_4Q_ch.pdf。



華碩（2020 年 8 月）。華碩 2020 第二季財務結果。檢自

https://www.asus.com/EVENT/Investor/Content/attachment/IR_2020_2Q_ch.pdf。

華碩。榮耀里程碑—華碩主機板。檢自

https://www.asus.com/tw/About_ASUS/Marks_in_History_ASUS_Motherboards/。

維基百科。價值鏈。檢自

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%83%B9%E5%80%BC%E9%8F%88>。

劉恆毅（2011 年 11 月）。現代策略管理。華泰文化事業股份有限公司。

鍾昀泰（2019 年 12 月）。德勤 5G 重塑產業白皮書。檢自

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tw/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte_5g_academy.pdf。

顧淑馨（2012 年 10 月）。簡單讀懂麥可・波特。天下雜誌。

Aguilar, F. J. (1992). *PEST. Scanning the Business Environment*.

Chandler, A. D. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. Cambridge, MA: MIT Press.

Gartner (2020). Gartner Says Worldwide PC Shipments Declined 12.3% in the First Quarter of 2020 Due to Coronavirus Pandemic. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-04-13-gartner-says-worldwide-pc-shipments-declined-12-point-3-percent-in-the-first-quarter-of-2020-due-to-coronavirus-pandemic>.

Hamel, G. & C. K. Prahalad. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review* 68 79-91.

IDC (2019). IDC Forecasts Worldwide Smartphone Market Will Face Another Challenging Year in 2019 with a Return to Growth on the Horizon. Retrieved from <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS45115119>.

IDC (2020). IDC Worldwide Artificial Intelligence Spending Guide. Retrieve from <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS46794720>.



Lieber, F. (1829). *Encyclopedia Americana* 25 711.

Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York. John Wiley & Sons, Inc.

Porter, M. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review* 57(2) 137-145.

Porter, M. (1980). *Competitive Strategy*. New York. Free Press.

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage*. New York. Free Press.

Porter, M. (1996). What is strategy. *Harvard Business Review* 74(6) 61-78.

Wehrich, H. (1982). The SWOT Matrix- A Tool for Situational Analysis. *Long Range Planning* 15(2) 54-66.

Wernerfelt, B. (1989). From Critical Resource to Corporate Strategy. *Journal of General Management* 14 4-12.