

國立交通大學

高階主管管理學程碩士班 (EMBA)

碩士論文

以個案分析觀點探討

國巨併購飛利浦零件事業部之綜效與成本效益



A Case Study : The Synergy Effect of Yageo's

Acquisition of Philips Passive Component Division

研究生：詹炎生

指導教授：鍾惠民 博士

張家齊 博士

中華民國九十五年五月

以個案分析觀點探討
國巨併購飛利浦零件事業部之綜效與成本效益
A Case Study : The Synergy Effect
of Yageo's Acquisition of Philips Passive Component Division

研究生：詹炎生

Student : James Jan

指導教授：鍾惠民 教授

Advisor : Dr. Huimim Chung

張家齊 教授

Dr. Chia-Chi Chang

國立交通大學

高階主管管理學程碩士班



Submitted to Master Program of Management for Executives
College of Management
National Chiao Tung University
in partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Executive Master
of
Business Administration

May 2006

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十五年五月

以個案分析觀點 探討國巨併購飛利浦零件事業部之綜效與成本效益

學生：詹炎生

指導教授：鍾惠民教授

張家齊教授

國立交通大學高階主管管理學程碩士班

摘要

本研究以國巨併購飛利浦零件事業部的個案來探討本併購案對國巨營收成長及市場地位提昇的綜效。國巨有效地利用本併購案取得 MLCC BME 的製程技術，透過原飛利浦的行銷通路及客戶基礎一舉由台灣的區域性零組件公司成為全球性的被動元件領導廠商之一，並藉由此併購案進一步帶動營收成長，使國巨從 1997 年至 2004 年的複合平均成長率高於國內同業平均更遠高於日本的主要同業平均。

併購作為企業快速成長的策略固然有其速度和正面的效果，但有時併購案牽涉的金額相當龐大，如本案國巨即支付出 6 億 5 千萬歐元的代價，加上跨國併購牽涉到不同的經營理念、管理系統，以及企業文化，後續的整合都需要時間經驗和努力來克服，本研究亦透過後續時間序列如 2000 年至 2004 年的期後分析來探討本併購案對國巨財務結構與總體績效的影響，同時本研究也透過與主要競爭同業的比較來分析本併購案的成本效益。

關鍵字：併購、財務分析、經濟附加價值、被動元件產業

A case study : The Synergy Effect of Yageo's Acquisition of Philips Passive Component Division

Student : James Jan

Advisor : Dr. Huimin Chung
Dr. Chia-Chi Chang

Master Program of Management for Executives
National Chiao Tung University

ABSTRACT

This thesis, based on the case study of Yageo's acquisition of Philips passive component Division, to evaluate the synergy effect on Yageo's sales growth and marked position enhancement. Yageo has successfully developed MLCC Base Metal Electrode technology through this acquisition. With ex-Philips' customer base and sales channel, Yageo has upgraded itself from regional component supplier to be one of the global market leader in passive component industry. The acquisition facilitates Yageo's continuous growth and makes its compound Averaged Growth Rate from 1997 to 2004, higher than local industry average, and much higher than major Japanese rivals.

Acquisition, to be adopted as corporate fast growing strategy, has its speed and positive synergy. However, some acquisitions consumes huge amount of cash resource, such as 650 million Euros in Yageo case, and multinational acquisition also involves different management philosophy, operational systems and corporate cultures. All will take tremendous time, experiences and management efforts to overcome and integrate the difference. This thesis, also through post acquisition (2000~2004) analysis to evaluate its impact on Yageo financial structure and overall performance. At last we analyze the cost benefit of this acquisition to compare with local major competitor who pursue growth with different strategy.

Keywords : acquisition 、 financial analysis 、 EVA 、 passive component

誌 謝

在過去 25 年的職場歷練中，從 1995 年加入國巨，1999 年加入奇力新至今為止是職場生涯中挑戰最大也收穫最豐碩的階段，感謝 陳泰銘先生帶領國巨，開創專業經理人歷練發揮的舞台，也有幸得以經歷對飛利浦零件事業部的併購案。

奇力新的專業團隊，已銳變為一個重視品質技術以及效率的專業團隊，正一步一步朝向世界級電感領導廠商的目標邁進，公司及同仁亦不斷努力追求自我學習成長，在此學習型組織的背景下亦激勵我個人再進修再充電，在此也特別感謝奇力新的專業經營團隊。

經歷電子業十年的滄桑，2004 年有幸又回到交大當起學生，所不同的是此時的同學很多都是身經百戰且獨當一面的企業經營者，不僅是「益友」也是「良師」，從同學身上確是獲益良多，再者 EMBA 教授對同學的教導和愛護也令人感激，更尤其是特別感謝鍾惠民教授及張家齊教授在論文方面的指導與支持，使我有信心儘早完成論文著作及審查。同時也感謝財金所洪慧妤學妹的協助使論文得以順利完成，並藉此祝福她能順利畢業及轉換至職場新跑道。

最後最應特別感激的是雙親及家人對我在事業及學業上的支持，尤其是我太太錦粉，除個人工作及家務忙碌外，同時支持家中其他三位成員都在上學，付出的超額心力可想而知，一直是我事業及學業最大的支柱，除感激外，也希望將來有比較多的時間可以陪伴家人，一起旅遊及成長。

目 錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
誌 謝	iii
目 錄	iv
表目錄	vi
圖目錄	vii
第一章 緒論	1
1.1 研究動機與目的	1
1.2 研究流程與架構	2
第二章 文獻探討	3
2.1 企業成長策略	3
2.2 購併作為企業成長策略	4
2.3 購併的價值評估	6
2.4 購併的綜效來源	8
2.5 購併或聯盟策略探討	11
第三章 產業介紹與分析	15
3.1 被動元件產業介紹	15
3.2 被動元件產業發展概況	25
3.3 台灣被動元件產業分析	27
3.4 被動元件產業之未來展望	31
第四章 個案公司介紹與分析	33
4.1 國巨公司介紹	33
4.2 國巨公司成長策略及併購背景介紹	39
4.3 併購事件介紹	40
4.4 市場對國巨併購案的反應	43
第五章 研究方法	44
5.1 併購對營收及市場地位的影響	47
5.2 成長能力指標	51

5.3	併購對總體績效及財務結構的影響.....	52
第六章	研究方法研究結果分析.....	57
6.1	國巨併購飛利浦零件事業部後之財務指標與同業比較分析.....	57
6.2	經濟附加價值法（EVA）.....	64
第七章	結論.....	71
7.1	研究結論.....	71
7.2	研究貢獻.....	72
7.3	對未來研究建議.....	73
參考文獻	74



表 目 錄

表 2.2.2	購併理論中的獲利形態	5
表 3.1.1	被動元件產業	16
表 3.1.8	國內被動元件主要廠商(依產品分類)	22
表 3.1.9	被動元件應用市場及使用顆數	23
表 4.1.1	國巨公司股本形成表	35
表 4.1.2	國巨母公司簡明損益表	38
表 4.3.1	各類產品佔營收比值表	42
表 4.3.2	1999 及 2000 簡明損益比較表	43
表 5.1.1	本研究採樣之國內被動元件產業一覽表	46
表 5.1.2	國巨併購前後各類產品佔營收比值及世界排名	48
表 5.1.3	併購案前後各市場佔國巨營收比重	49
表 5.1.4	購併飛利浦被動元件廠-營運結構改變	50
表 5.2.1	國巨歷年營收及營收成長變化	51
表 5.2.2	各年度營收成長率與Compound Averaged Growth Rate	52
表 5.3.1	國巨簡易損益年表	52
表 5.3.4	國巨歷年之Total Market Capitalization	55
表 5.3.5	國巨負債對總資產比率變動表	55
表 5.3.6	國巨歷年投資金額彙總表	56
表 6.1.1	華新科簡易損益年表	58
表 6.1.3	歷年(1997~2004)營收成長率之compound average growth rate	59
表 6.1.4	歷年(1997~1999)營收成長率之compound average growth rate	60
表 6.2.1	國巨之經濟附加價值	68
表 6.2.2	華新科之經濟附加價值	69

圖目錄

圖 2.3.1	企業價值列示圖	6
圖 3.1.2	2004 年全球電阻器產品別分析	17
圖 3.1.3	2004 年全球電阻器廠商市佔率分析	18
圖 3.1.4	2004 年全球電容器產品別分析	19
圖 3.1.5	2004 年全球積層陶瓷電容器廠商市佔率分析	20
圖 3.1.6	2004 年全球電感器產品別分析	21
圖 3.1.7	2004 年全球晶片電感器廠商市佔率分析	21
圖 3.1.10	被動元件在產品應用上之電路圖，以手機和LCD電視為例	24
圖 3.2.1	全球被動元件市場規模分析	26
圖 3.2.2	全球RCL被動元件產品別分析	27
圖 3.3.1	國內被動元件近年價格跌幅，及廠商產能利用率變化趨勢圖	29
圖 3.3.2	2004 年我國前十大資本額的被動元件廠商營收比重	30
圖 3.3.3	我國被動元件產品項歷年產值變化	31
圖 5.1.1	國巨併購飛利浦被動元件產業部門前後，全球市場佔有率的改變	47
圖 5.3.2	MLCC價格走勢圖	53
圖 5.3.3	R-chip價格走勢圖	53
圖 6.1.2	營收成長率比較	59
圖 6.1.5	國巨與華新科股價比	62
圖 6.1.6	國巨與國內同業股價比	63
圖 6.2.3	國巨與華新科Standardized EVA歷年比較	70

第一章 緒論

1.1 研究動機與目的

由於科技演進速度加快，產品生命週期縮短，加上通訊及運輸成本大幅下降，市場愈趨於全球化，產業競爭的速度及強度加劇，因此要在市場中維持成長與獲利，每一家公司必須設法進入該產業的前三名領導廠商，否則即有遭淘汰的危機。為了快速追求成長壯大不論是產能提昇，產品擴充或市場、客戶取得，除組織內的成長(Organic growth)外，購併(Acquisition)或策略聯盟(Strategic Alliance)已是企業經常採用的成長策略，雖然有管理文獻統計指出購併的失敗率高達六至七成，但對企業經營者來說 Grow or decline 已是必須面對的宿命，所以當有購併機會出現時，經營者還是會奮手一搏，這樣的策略和現象已經不是西方開發國家或美國的專利(以往全世界超過十億美金的購併案中，美國本土的案件佔半數以上)，而且已經延燒到台灣企業，如最近金融業陸續發生的金控整併案，國巨購併飛利浦零件事業部，鴻海購併國碁，華碩購併亞旭及明碁購併西門子手機事業部，這些案子所牽涉的購併金額往往在台幣百億以上，而且誠如鴻海郭台銘所說：「當鴻海年度營收已達台幣數千億以上，若投資人還期望鴻海每年有30%以上的成長，除非透過購併，否則這是不可能的任務。」因此可想像在未來購併還會是企業一個重要的成長策略，但一個動輒上百億的購併案，若能成功固然可加速企業的成長發展，若不幸一但失敗對企業的營運績效，財務結構，均將帶來巨大的負面衝擊，因此藉由個案來探討分析併購策略對企業所造成利弊得失，具有很大管理參考價值。

另國巨購併案發生於2000年5月，至今已5年加上國巨是上市公司，資訊充分，而被動元件產業在國內可算是相當完整的產業，上市公司家數、樣本夠多，可提供本論文分析所需的資訊，也希望藉由本文的分析，檢視此重大購併案對國巨公司產生的影響與利弊得失，祈能對購併有興趣的產業經營者提供有用的實務參考，以增加未來國人購併成功的機會，或降低失敗的風險。

1.2 研究流程與架構

本研究流程與架構如下：

- 第一章 緒論，提出本研究的動機、目的及研究的流程架構。
- 第二章 文獻探討，探討併購的動機、綜效、企業從事併購之考量因素，及影響併購成敗之關鍵因素。
- 第三章 產業介紹與分析，介紹分析被動元件產業現況與未來可能發展，並觀察國巨在產業中的競爭狀況與地位。
- 第四章 個案公司介紹與分析，介紹國巨公司歷史沿革，成長策略及本文探討之併購案的背景以及併購案事件本身。
- 第五章 研究方法，以市場佔有率及市場地位變化研究分析本併購案對市場地位及行銷能力之影響，再以財務比率分析本併購案對國巨公司之營收成長，營運績效及財務結構的影響。
- 第六章 研究結果分析，國巨併購飛利浦零件事業部之財務指數與國內及國外同業做比較以分析併購策略之利弊得失。
- 第七章 結論，綜合以上研究分析結果描述研究限制，研究的貢獻並對後續從事研究併購的人提出建議。

第二章 文獻探討

2.1 企業成長策略

觀察我國被動元件產業的發展，早期皆從追隨歐、美、日大廠主流產品切入，充份利用台灣製造管理效率的優點追求成本優勢，並以低於歐美日大廠 10-15% 的訂價策略逐步切入市場，再輔以品質改善，服務效率取得客戶青睞，以此建立企業的核心競爭力，其發展策略頗符合 Michael Porter (1985) 以及 Cash 和 Konsynski (1985) 所提出的三個競爭優勢策略：

一、成本領導 (Cost Leadership)

一家企業透過其特殊的結構因素如原物料成本優勢、特殊生產技術或量產經濟規模，使保其管理及製造成本明顯低於同業，該企業並有能力以較低價格廣泛銷售給需求的客戶，因而建立該廠商在該產業的成本領導地位。此時若該企業採取與市場同業較明顯的優惠價格 (如低 10-15%)，則該企業將可快速擴大市場佔有率，並進一步取得經濟規模優勢拉大與同業成本差距。但若該企業採取接近或稍低於同業的售價策略，則該企業將可獲得比市場同業更高的報酬。

國內被動元件廠商如國巨的晶片電阻，奇力新的晶片電感都以成本領導來作為第一階段的競爭策略。

二、差異化 (Differentiation)

一家企業欲追求競爭優勢，必須在產品功能或服務上創造比同業較獨特的價值，而且這些差異化的價值是客戶所需要的。如國巨銷售晶片電阻即以庫存生產並以即時發貨倉庫 (JIT Warehouse) 來達到當日接單次日交貨之高服務效率，與同業的接單、生產、交貨作區隔，JIT 的作法在二十年前的電子業是相當創新及差異化的經營策略；再如奇力新公司以提供客戶技術解決方案，並以客製設計的產品來幫客戶解決技術問題及降低成本，與同業的單純銷售零件的作法，也是一個差異化的策略。

三、專注 (Focus)

指廠商在所經營的產業中選擇較窄的競爭範疇，使其策略配合所選擇的區隔，且對競爭同業具有排他性，意即能滿足顧客的特殊需求，且此需求是其他產業內的競爭者所無法滿足的。專注是企業追求競爭優勢的策略之一，但不是成功或高績效的保證，尚必須配合前二項策略要素如成本領導及差異化策略才會成功。

國內被動元件業者一般都專注在被動元件的本業經營，如華新科專注在 MLCC，奇力新專注在電感，國巨專注在晶片電阻與 MLCC，並標榜提供客在被動元件需求上「一次購足」的專業角色。過去國巨為追求成長獲利曾跨業投資聲寶、德記洋行、台灣高鐵等，但因受到投資人質疑已陸續處份非本業之轉投資事業，回歸被動元件本業經營。而且由於其專注經營晶片電阻市佔率高居全球第一位，佔全球市場 33% 以上，遠遠超過第二名競爭者，該公司並訂定目標企圖追求 50% 以上的市佔率。



2.2 購併作為企業成長策略

2.2.1

一般企業先透過組織內的競爭策略形成企業的核心競爭力 (Core Competence)，並藉此建立在產業中顯著或領導廠商的地位；當企業擁有核心競爭力及顯著的優勢時，一般企業在策略擬定時會選擇以下三種作法：

- (1) 擴大領先差距—競爭優勢會因競爭者的進步或模仿而降低，因此唯有不斷擴大領先差距才能保持優勢。
- (2) 善加利用優勢—即充份運用資源槓桿的策略把目前的優勢極大化，創造更大的經濟利益。

(3) 創造新的優勢—利用現有的優勢如技術和客戶基礎來創造新的優勢。

在執行面上購併與策略聯盟是常見的手段，尤其購併，因為對經營成功的企業家或專業經理人總認為可以把自己的經營能力及核心競爭力，透過購併快速移轉被併購企業上，並藉以創造一加一大於三的綜效 (Synergy)。

2.2.2

有關合併的理論可以歸納為三大類，第一類是綜效 (Synergy) 或效率 (Efficiency)，這一類合併後公司的總價值會高於各公司獨立營運之個別價值的加總。第二類「狂妄者 (hubris)」是對勝利者的詛咒，它導致買方超額付出，並假設總價值是不變的。當然，在綜效式的合併中，買方也有可能付出高於合理價格的金額。第三類由於經理人誤判或高估公司的價值等代理問題 (Agency Problem) 導致價值減少。

表 2.2.2 購併理論中的獲利形態

購併理論中的獲利形態			
	(1)	(2)	(3)
類 型	總價值	標的公司獲利	收購公司獲利
綜效或效率	+	+	+
狂妄者 (對勝者的詛咒、超支)	0	+	-
代理問題或誤判	-	+	-

資料來源：參考 Samuel C. Weaver, J.Fred Weston.” Merges and Acquisition”Mc Graw Hill,2001.

由上表第二欄所顯示，被購併的標的公司的獲利永遠是正數，由於被購併公司通常會收到溢價給付，所以就任何購併理論而言，對被併公司都是有利的。接著我們來看收購公司的獲利，如第三欄，在綜效或效率這一類來說，總價值的提昇足以讓收購者獲利；而在狂妄者這一類中，總價值並未提昇，所以收購者遭受損失；至於在誤判或代理問題這一類裡，由於總價值降低，因此標的公司的獲利代表了收購公司嚴重的價值損失。

所以依此架構看，價值增加的來源主要是綜效及效率的提昇，而且就收購公司而言，價值的計算以及綜效的評估，將影響到收購公司是否能在購併案中獲利或虧損的關鍵因素之一。

2.3 購併的價值評估

欲做好專業客觀的購併案評價須先了解有關企業價值的幾層不同含意，如下圖所示：



圖 2.3.1 企業價值列示圖

資料來源：參考 Eccles, Lanes & Wilson, 1999, Harvard Business Review.

a. 企業本身的價值 (Intrinsic Value)

這是一家公司最基本的價值，在假設公司獨立營運而不參與任何購併的前提下，未來期望現金流量的現值，即是企業本身的價值，亦即在現有經營團隊，現有的經營策略，未來所能期待的最佳經營績效。

b. 市場價值 (Market Value)

在企業本身的價值之上，一般市場多會支付溢價 (Premium) 來反應購買這家企業所願意支付的價值。市場價值通常也稱為企業總市值 (Current Market Capitalization)，若以上市公司而言，市場價值即為當天交易價格乘以發行在外總股數即為企業總市值。

c. 購併價格 (Purchase Price)

華爾街稱此為“預期買下的價格”，也就是買方預計將支付，而賣方也願意接受的價格。



d. 綜效價值 (Synergy Value)

綜效價值是指公司經合併改善後可創造額外績效未來現金流量的現值。二家公司未合併前各自績效改善的價值已分別反應在各別的企業本身的價值中 (Intrinsic Value)。

e. 價值缺口 (Value Gap)

價值缺口是指購併價格與企業本身的價值之間的價差。以今日市場而言購併和被購併公司都認同購併價格應高於企業本身的價值，換言之，即購併公司願意支付溢價來收購，而這溢價是購併公司把未來合併後預期的綜效利益分配一部份給被購併公司，如果購併價格中沒有支付溢價，被購併公司的股東將缺乏出售意願。因此購併公司需要計算他們支付的價值缺口中，將來有多少能從購併綜效賺回來。

2.4 購併的綜效來源

購併評價成功的關鍵因素有二個，第一是確定每個計算被併購公司綜效價值的假設是合理的且計算過程是嚴謹的，第二經過專業嚴謹的評價後購併公司絕不為策略或個人偏好因素支付額外的購併價款。

根據 Eccles, Lanes & Wilson 的歸類，一般企業計算購併綜效價值時通常包括下列五個不同的綜效：

(1) 成本節省 (Cost Saving)

這是最常見的綜效，最快也最容易計算，有人稱之為硬綜效 (Hard Synergy) 並指出這類綜效追求達成的確定性很高，成本節省通常在合併後因某些功能重疊或不必要而刪除相關工作及費用所達成，也可能是合併後在採購或生產的經濟規模效益所產生，通常一家公司在同一國家內購併同一產業的公司時所產生成本節省的綜效將特別大。

雖然成本節省是最容易計算的綜效，但在實務上還是要注意以下三點以免高估成本節省的數字。第一，每家公司對成本項目分類的定義不同，有些公司在從報表評估時認為某些費用可以節省，可是當真正了解這些費用的性質及定義後並非如此。第二，成本是根據每家公司的組織結構發生在不同的地方，有時購併公司會假設能減少更多公司及部門別的行政管理費用，而實際減少的費用卻較少，因為這些行政管理工作另由其它單位所扮演。第三，通常取消職位比取消真正在該職位上的員工簡單，經常一個職位在書面規劃上被刪除了，但因為這位員工具備某些特殊專業，所以會被安排到公司其他單位，因此在合併時有時建議一百個職位被刪除，但並不代表真正會有一百個同仁從薪資清冊中消失。

(2) 營收提昇 (Revenue Enhancements)

透過購透來提高營收是可能的，但因營收提昇很難準確預估，因

此有人把購併帶來的營收提昇稱之為“軟性綜效”(Soft Synergy)，有些美國公司在評價購併綜效時乾脆不列入營收提昇綜效或者給予給大的折扣。由於營收提昇綜效牽涉到外部變數並非管理者所能掌控的，如購併後被併購公司的客戶轉向其他公司採購，或合併後同一客戶因降低單一採購比例而減少採購金額，再者因併購案發生，原有競爭者可能採取降價策略也都會影響到購併後的營收。不過有時透過互補功能購併案確能帶來營收提昇綜效，如併購公司既有產品透過被併購公司的通路及客戶基礎增加營收，或被併購公司的產品透過併購公司既有的通路或客戶基礎增加營收，另外也有可能合併後兩家公司加起來的營收，及股本條件等使得新公司有條件或有能力去承攬一個新的商業合約，創造更大的營收。

(3) 製程或流程改善 (Process Improvement)

成本節省的綜效由組織精簡或大規模採購效果而來，營收提昇綜效則由合併二家公司的優勢而來；相反的，製程或流程改善綜效則是由經理人把一家公司的最佳實務 (Best Practice) 或核心競爭力移轉至另一家公司，而這些最佳實務可能是成本節省或是營收提昇的綜效。

最佳實務的移轉在二個方向都有可能，併購公司可能決定買一家公司，因為這目標公司存在某些核心競爭力，也有可能購併公司本身已存在某些核心競爭力，藉著這些核心競爭力，他們認為能夠大幅改善目標公司的績效而購併目標公司。

如華碩購併亞旭公司後就把華碩的採購議價能力、管理速度及效率導入亞旭管理及採購決策系統，因而大幅提昇亞旭以及華碩的績效。

(4) 財務工程 (Financial Engineering)

併購者經常希望透過借錢融資購併來降低資本加權平均成本，但這並不是做併購一個真正好的理由，尤其如果併購和被併購公司都有

能力在市場上各自借錢。

不過有些公司發現透過財務工程可以創造併購綜效，例如一個併購可以增加公司的規模到把營運資金、現金盈餘放在一起管理或彼此對沖外匯部份來創造財務利益；另外，財務工程的綜效也可以被創造出來，當一個購併案發生後，併購公司可以用自己較佳的財務評等來替目標公司用較低的資金成本重新安排融資，這在金融業或財務融資服務行業特別容易產生，因為這些產業的特性是規模大而且風險分散。

(5) 稅務利益 (Tax Benefit)

稅務考量經常是一個購併案能順利完成而必須克服的障礙，也因此使得稅務相關的綜效不易評估。釐清租稅“架構”與租稅“工程”的區別是有用的，所謂租稅“架構”(Structuring)是使得購併案得以可能發生，而租稅“工程”(Engineering)也稱為稅務規劃，只要是確保合併後公司的總和稅負不會高於或低於原來各別公司的稅負。

租稅架構的目標是儘可能避免一次性稅務費用的發生，這些一次性的稅務費用包括資本及移轉稅負，以及因所有權移轉而引發的資本利得稅負。假設財務專家已檢視過稅務架構，認定購併案在稅務上的可行性，接下來就比較有可能來規劃稅務相關的綜效。實務上較常用的做法包括把品牌及智慧財產權移轉至稅負較低的子公司，把股務及中央採購功能移轉至稅負較有利的地區，把負債移轉至稅負較高的國家，或針對不同的稅率重組公司未來的營收及獲利等。

就算從稅務工程中能得到真正的利益，公司也不應該單憑稅務利益來進行購併，須知一家公司進行購併的真正目的是在市場上取得較佳的競爭地位，不論是透過較低的成本結構或較佳的成長平台；而財務或稅務工程策略雖然能增加股東權益價值，但並不能強化一家公司的競爭地位，尤其是整合二家公司的困難和代價往往都將超越財務或稅務的利益。

綜效價值的計算與評估是購併評價 (Valuation) 中很重要的一環，一定要經過專業客觀的計算，而且經專家審慎計算後的綜效利益不高時，企業不應以決策者個人的偏好，或其他的策略理由來進行購併，在哈佛管理學院收集觀察的案例中若事先缺乏具備綜效利益的購併案往往以損失利益或失敗收場。

參考 Eccles, Lanes & Wilson, 1999. Harvard Business Review.

2.5 購併或聯盟策略探討

企業發展就是在內部開發、購併或聯盟之間做出選擇，而購併交易是以市場價格為依據，因此具有競爭性風險較高，其風險包括財務風險如綜效評估與事實有落差產生溢價支付損失，或融資購併造成財務結構弱化、信用評等降級，另購併後的整合企業文化差距等也都存在著較高的營運風險，而相較於購併，另一常被採行的成長策略為聯盟 (Alliance)，聯盟是合作性的，經過磋商的風險較低，因此企業比較傾向運用「購併」來增加規模或降低成本，而利用策略聯盟的合夥關係來進入新的市場、(新的) 顧客層或新的地區。

在評估購併或聯盟何者策略對企業成長較佳時，Dyer, Kale & Singh 把未來企業將產生綜效的方式和關係歸類分析如下：

第一類是「組合式綜效」(Modular Synergy)，即企業獨立管理各自的資源，僅共同利用資源產生的結果以追求更大的利潤，在此情況下「與股權無關的聯盟」最適合企業創造「組合式綜效」。

例如「惠普」和「微軟」締造「與股權無關的聯盟」共同利用雙方各自的系統整合和企業軟體技術，為大型和小型客戶解決技術問題。

第二類是「順序式綜效」(Sequential Synergy)，即一家公司完成其任

務，然後將成果交給合作夥伴去進行後者的部份，此時應以股權為基礎的聯盟方式才能確保「順序式綜效」被創造出來。

第三類是「互惠式綜效」(Reciprocal Synergy)，即企業密切合作，並且經由不斷的知識分享 (Knowledge-Sharing) 過程執行任務以產生此類綜效。

公司不僅需要結合資源，還必須大量進行量身訂做，使其互惠性地相互依存。對於欲創造此類綜效的公司而言，購併較聯盟為佳。

另企業在評選「購併」或「聯盟」策略之前亦應先瞭解他們是否必須結合硬體資源 (如製造工廠) 或軟體資源 (如人員) 才能創造出所欲追求的綜效，當產生綜效的資源多屬於硬體時，購併是較佳的策略，那是因為硬體資源容易估算價值，而且企業可以相當快速地從中創造綜效，當企業必須藉由結合人力資源來產生綜效時，避免購併是較佳的策略，研究顯示被購併公司的員工變得不具生產力，而且在購併之後人員會掛冠求去，各項研究顯示，企業購併擁有大量軟體資源的公司之後，在三年期間的損失價值要大於那些主要是硬體資源企業的買主，因此在涉及人員合作的方面「涉及股權的聯盟」(Equity Alliance) 的勝算將較購併為佳。

另一個評估「購併」或聯盟策略的考量角度為企業之間合作未來將要承擔之過剩資源的數量，他們可以利用過剩的資源創造規模經濟，或是可以除去這些資源而降低成本。當企業擁有大量過剩資源時，他們應選擇購併或合併以利於創造綜效。一般而言，當企業想要獲得「互惠式綜效」或擁有大量過剩資源時，不論資產是硬體或軟體，購併會是較佳的選擇策略。

另一方面，當企業欲從順序式相互依存中得到綜效，並且主要是結合軟體資源時，股權聯盟的勝算最大。當企業想要創造「組合式」或「順序式」綜效，而創造此類綜效的資源大多是屬於硬體，諸如工廠，此時可選擇契約式聯盟。

在進行購併和聯盟之前，企業應先把環繞在合作結果周圍的不確定性區分為兩個部份，第一，經理人必須評估與潛在合作對象商討科技或產品所含的不確定性。我們能否判斷所製造的產品是否為市場接受？在技術上是否較現在或潛在對手略高一籌？第二，公司必須評估顧客是否會使用這項科技、產品或服務，以及獲得普遍接受需要多少時間？當一家公司估計合作結果是高度或中度不確定時，它應該進行「與股權無關的聯盟」或「涉及股權的聯盟」，而非購併未來夥伴。

聯盟可限制該公司承受的風險，因為所投資的時間和金錢都少於購併。此外如果開始顯現成果，公司可以更深入地投入此一夥伴關係，而且如有需要最後可以買下這家公司。如果合作未能產生成效，公司便可退出聯盟。這或許會損失金錢和名譽，但絕對遠低於購併失敗所付出的代價。

企業在進行一項交易之前，應先查詢是否有競爭者接觸潛在的合作對象，如果有多位有意購併者，企業將別無選擇，只有買下這家公司才能在競爭中搶佔先機。雖然如此，當業務不確定的程度非常高的時候，企業仍應避免接管（Take Over）其他公司，取而代之的方法是企業應該談判一項聯盟，未來在一些不確定因素排除之後，再取得多數的股權。

綜合上述茲將企業所面臨不同的綜效型態、資源性質、資源過剩程度、市場不確定性的程度及競爭程度等因素所應採取的策略彙總列表如下：

面 對 因 素 採 行 策 略

1. 綜效型態

組 合 式	與股權無關的聯盟
順 序 式	涉及股權的聯盟
互 惠 式	購 併

2. 資源性質

軟體至硬體資源的相對價值

低	與股權無關的聯盟
低／中	購 併
高	涉及股權的聯盟

3. 資源過剩的程度

低	與股權無關的聯盟
中	涉及股權的聯盟
高	購 併

4. 市場不確定性的程度

低	與股權無關的聯盟
低／中	購 併
高	涉及股權的聯盟

5. 競爭程度

角逐資源的競爭程度

低	與股權無關的聯盟
中	涉及股權的聯盟
高	購 併

資料來源：參考 Jeffrey H. Dyer, Prashant Kale, Harbir Singh, “When to Ally & When to Acquire” Harvard Business Review.

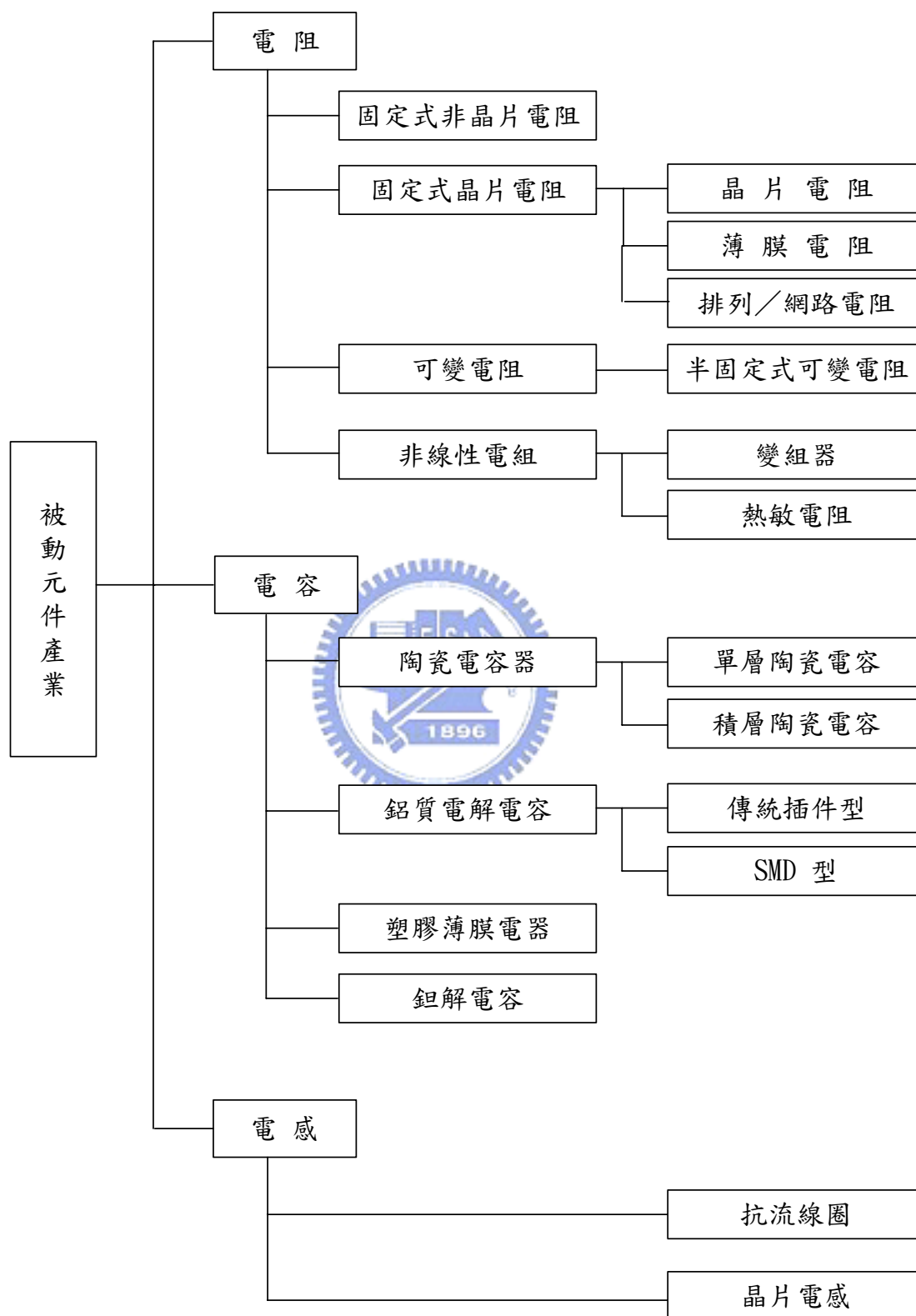
第三章 產業介紹與分析

3.1 被動元件產業介紹

被動元件(Passive Components)是指電子產品本身無法主動提供電子相關起動、開關、速度及功能控制之運作，由於其本身無法參與電子運動，在電壓或電流改變時，其電阻、阻抗並不會隨之變化，必須藉由連接主動元件才能運作、提供相關功能的零件。依功能的差異來區分，被動元件可分為電阻器、電容器及電感器三大類，如表 3.1.1 所示。三者互相搭配作用來達成電子迴路控制功能。凡是與電有關的產品均需使用到此三大被動元件，其應用範圍涵蓋資訊、通訊、消費電子及其他工業產品領域，是下游 3C 產業不可或缺的重要零組件。



表 3.1.1 被動元件產業



資料來源：本研究整理

(一) 電阻器

電阻器主要用來調節電流或電壓的大小，依功能可概分為：一為固定式非晶片型電阻器；二為固定式晶片型電阻器，又可細分為晶片型電阻器、薄膜型電阻器、排列/網路型電阻器，功能為降壓、分壓；三為可變式電阻器，功能為調整電路電壓；四為非線性電阻器，又可細分為變阻器、熱敏電阻器，功能分別為突破吸收、溫控與感測。

另外，非線性電阻器中，由於陶瓷正溫度係數熱敏電阻PTC廣泛應用於CRT電視中，但隨著液晶電視與電漿電視的崛起，CRT電視需求日益衰退，造成PTC需求減少，此外陶瓷負溫度係數熱敏電阻NTC、高分子正溫度係數熱敏電阻PPTC與變阻器在電路安規的要求日益增強下，保護元件是未來電阻器產品中成長幅度較大的產品。如圖3.1.2所示為全球電阻器之產品比重。

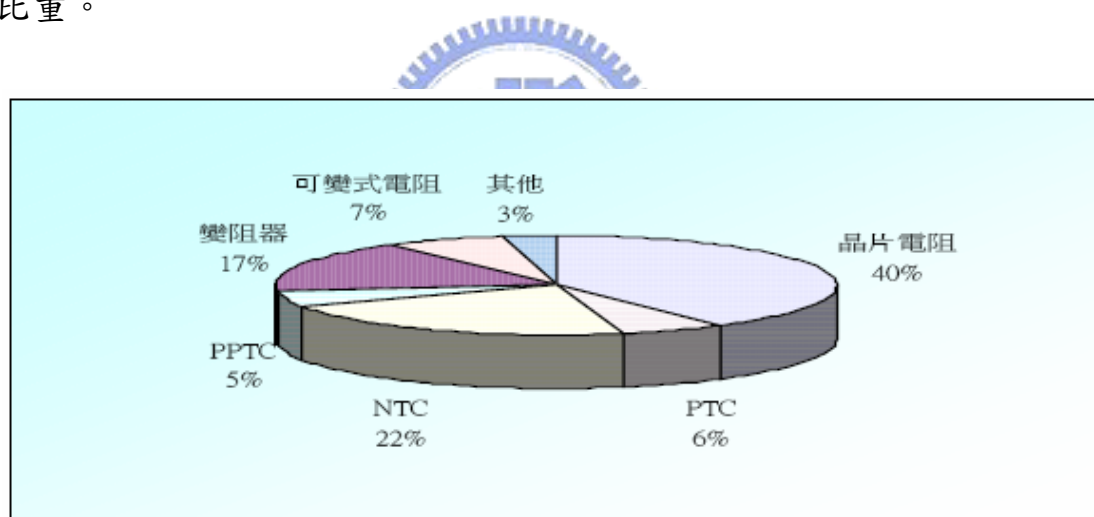


圖3.1.2 2004年全球電阻器產品別分析

資料來源：工研院IEK(2005/01)

目前全球電阻器主要生產國為日本、美國、台灣，其中，國內生產重心以固定式晶片型電阻器為主，又以晶片電阻的產值為最。相關國內外生產廠商如圖3.1.3所示，包括國巨(Yageo)、大毅、旺詮、華新科及Matsusita、Rohm、Samsung、Koa、Kamaya 等。其中，國巨(Yageo)是全球最大的晶片電阻廠商，佔全球晶片電阻市場佔有率的33%，其次是Rohm以及

Matsusita，台灣晶片電阻廠商全球市佔率不斷的提昇，主要原因在於產品價格與歐美相比便宜約兩成，且品質不輸於歐美，此外我國晶片電阻廠商均已於中國大陸設廠，設廠地點均跟隨下游國際資訊大廠設廠地點所在。至於全球熱敏電阻最大廠商為Tyco，佔全球熱敏電阻市場佔有率的20%，其次是EPCOS與Murata。

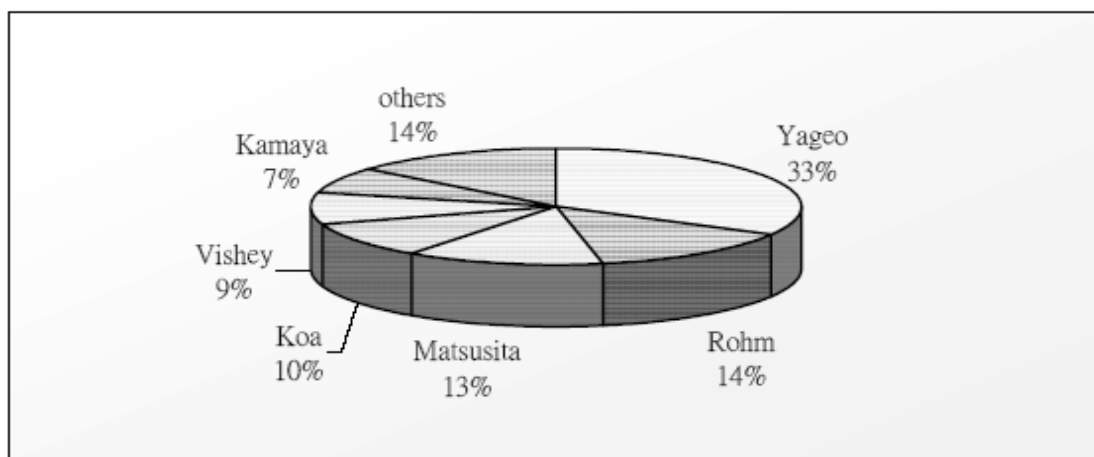


圖 3.1.3 2004 年全球電阻器廠商市佔率分析

資料來源：工研院 IEK(2005/01)

(二) 電容器

電容器具有濾波、整流、耦合及高速衝放電的功能，可概分為可變電容器及固定電容器，固定電容器依材質差異性可分為30餘種，陶瓷電容器、鋁質電解電容器、塑膠薄膜電容器、鉭質電容器、鈦質電容器、紙質電容器、雲母電容器...等種類。國內廠商主要是以生產固定電容器中的陶瓷電容器及鋁質電解電容器為主。其中，陶瓷電容器又可分為單層陶瓷電容器與積層陶瓷電容器(Multi-Layered Ceramic Capacitor, MLCC)二種。

在全球電容器產品分析方面，如圖3.1.4所示，鋁電解電容器由於電容量大，乃廣泛應用於3C與工業產品中，佔整體電容器產業的三成，其中固態鋁電解電容器由於Intel強烈建議各主機板廠在新一代LGA775以上主機板及Prescott CPU的電源電路上，高頻低阻抗、高低溫穩定、耐高紋波、壽

命長且易於晶片化的固態鋁電解電容器，將是未來鋁電解電容器中最具成長性的產品。

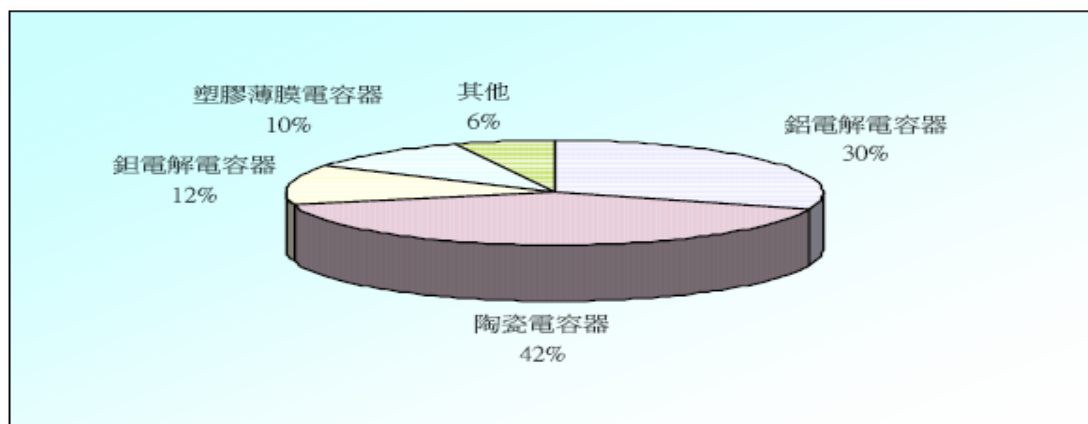


圖 3.1.4 2004 年全球電容器產品別分析

資料來源：工研院 IEK(2005/01)

鋁質電解電容器使用的範圍相當廣泛，約有半數應用於用電量較大的消費性電子產品，如：電視、日光燈、音響、洗衣機、冷氣、DVD、數位相機等，工業應用亦佔約1/4，其餘資訊應用，如：PC、SPS、LCD，和通訊應用則約佔兩成，部份亦用於汽車等。目前全球鋁質電解電容器主要生產國以日本和韓國分居一、二名為最大，台灣雖居第三，不過市佔率僅約5%。國內最主要的鋁質電容器生產廠商則包括立隆、智寶、凱美、世昕等，市佔率不及日商的一半，且多以生產低階產品為主，應用多集中於資訊產品，如：主機板、CRT 及LCD 顯示器、電源供應器、板卡等，以及如電視、音響、DVD、燈具等消費電子產品；高階的產品方面均由日系大廠 Nichicon、Chemicon、Matsusita、Elna 等獨佔。

而單層陶瓷電容器多運用在耐高壓環境下，如電源供應器及監視器，屬於較低階的產品，已不具成長性；積層陶瓷電容器則因具有體積小、相對電容量大、穩定性高等特性，在電子產品的輕薄短小趨勢下，發展空間相當大，主要應用於主機板、筆記型電腦、行動電話、光碟機等產品，目

前全球前十大積層陶瓷電容器廠商中，如圖3.1.5所示，日系廠商全球市佔率達49%，主要原因在於日系廠商產品不論在生產尖端高容值MLCC技術領先台韓廠商，且產品規格與電容值的選擇性較台韓廠商相比均齊全許多，Murata各規格與各電容的MLCC產品均進行生產，而TDK與Taiyo Yuden主攻高容值的MLCC產品，而韓國MLCC最大廠SEMCO屬於Samsung集團內的零組件廠商，其MLCC產品主要提供集團內TFT-LCD與手機廠所使用，我國MLCC大廠為國巨與華新科，佔全球市佔率的19%。

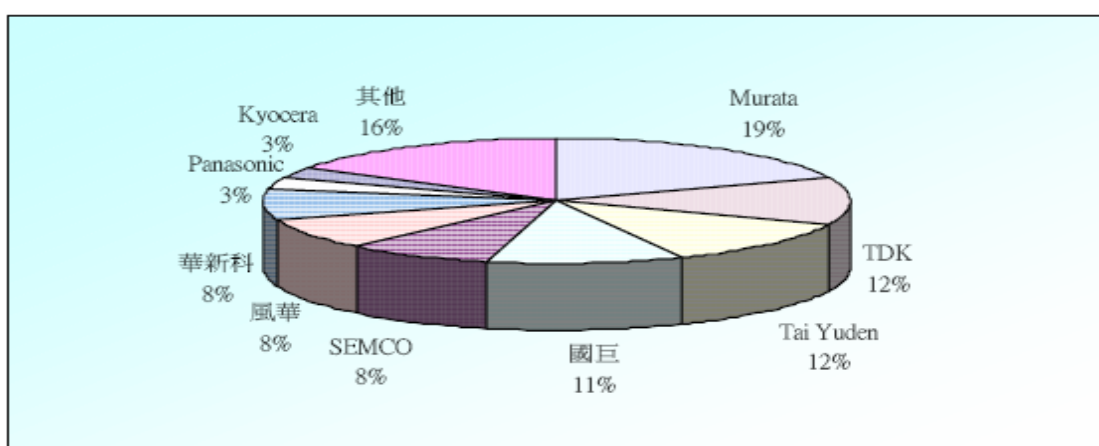


圖 3.1.5 2004 年全球積層陶瓷電容器廠商市佔率分析

資料來源：工研院 IEK(2005/01)

(三) 電感器

電感器主要功能為穩定電流與去除雜質，在消費性電子與抑制電磁輻射方面被廣泛運用，依產品型態，大致上可分為鐵芯、傳統線圈式電感與晶片電感，其中，傳統線圈式電感可細分為抗流線圈、震盪線圈，但由於目前電子產品的輕薄短小化已成趨勢，線圈環繞不易小型化的傳統線圈式電感之發展受到阻礙，抗流線圈及震盪線圈因而已不具競爭力，故目前主要發展是朝向晶片電感。

在全球電感器產品分析方面，如圖3.1.6所示，晶片電感佔整體電感器的48%、鐵芯為37%、線圈為15%。

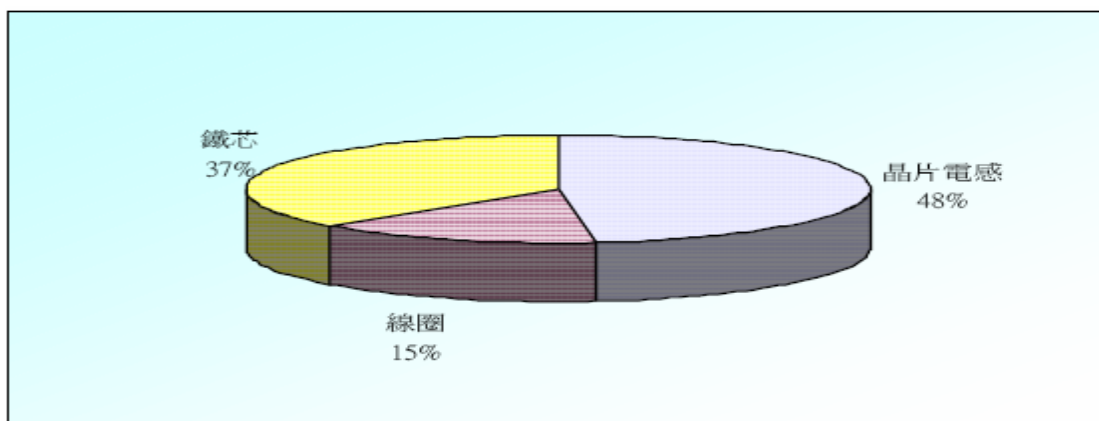


圖 3.1.6 2004 年全球電感器產品別分析

資料來源：工研院 IEK(2005/01)

另外全球晶片電感供應商，主要還是以日系廠為主，TDK(東電化)、Murata(村田製作所)、TaiyoYuden(太陽誘電)為其前三大廠，全球市佔率超過了六成以上；而國內生產晶片電感的最大廠商則為奇力新。全球晶片電感廠商中，如圖3.1.7所示，以TDK(東電化)全球市佔率最高，佔全球市場的19%，TaiyoYuden(太陽誘電))全球市佔率為18%，松下電子部品全球市佔率為17%。

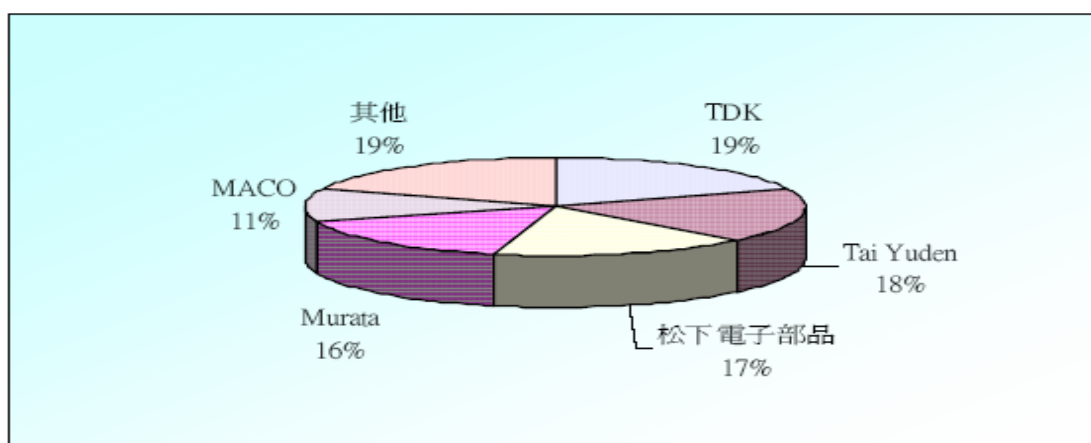


圖 3.1.7 2004 年全球晶片電感器廠商市佔率分析

資料來源：工研院 IEK(2005/01)

綜合上述三大被動元件，依產品別將國內主要廠商分類及各產品在下游市場上之應用和使用顆數，並以手機和 LCD 電視為例，分別如表 3.1.8、表 3.1.9、圖 3.1.10 所示。

表 3.1.8 國內被動元件主要廠商(依產品分類)

分 類	產 品	生 產 公 司	產 品 應 用		
電阻器	固定式 晶片電阻	晶片電阻	國巨、大毅 旺銓、華新科	通訊、消費性電器、儀表等 用電子電路信號處理	
		薄膜電阻			乾坤、國巨
		排列/網 路電阻			國巨、大毅 旺銓、華新科
	可變 電阻	半固定式 可變電阻	華容		
非線性 電阻	電阻器	華新科、艾華	溫度感測器、位移感測器、 溫度補償裝置、馬達保護及 啟動裝製、電子保險絲等		
	熱敏電阻	興勤、聚鼎			
電容器	陶瓷電 容器	單層陶瓷 電容	匯僑工	主機板、監視器、電源供應 器、彩色電視、錄放影機、 收音機、液晶顯示器、CD 音響、電話	
		積層陶瓷 電容	國巨、天揚 華新科、匯僑 工、禾申堂	主機板、筆記型電腦、掃描 器、電源供應器、光碟機、 監視器、行動話、數據機、 電話	
	鋁質電容 解電容	傳統插件 型	世昕、智寶 立隆、日電貿	主機板、監視器、電源供應 器、CD 音響、彩色電視 機、無線通訊、錄放影機、 電話	
		SMD 型	世昕、智寶 凱美、立隆		
塑膠薄 膜電容	-	華容、日電貿	監視器、電源供應器、彩色 電視機、電子安定器、CD 音響、電話、微波爐、冷氣、 冰箱		
電感器	-	抗流線圈	鈞寶	主機板、筆記型電腦、桌上 型電腦、掃描器、電源供應 器、監視器、Graphic Card、 Video Card、Lan Card、CD ROM、交換機、電話機、 呼叫器、數據機、各種消費 性產品的電源供應器	
		晶片電感	奇力新、鈞寶 台慶、美磊		
上游原 料	電阻器	陶瓷粉體	信昌	-	
		陶瓷基板	九豪		

原料	鋁質電容 解電容	SMD上下 膠帶、紙 袋	雷科	-
		化成箔、 電蝕鋁箔	立敦、展成 金山電	

資料來源：工研院材料所 ITIS 計畫、電子零組件工業年鑑、宏福證券、德信證券、本研究整理

表 3.1.9 被動元件應用市場及使用顆數

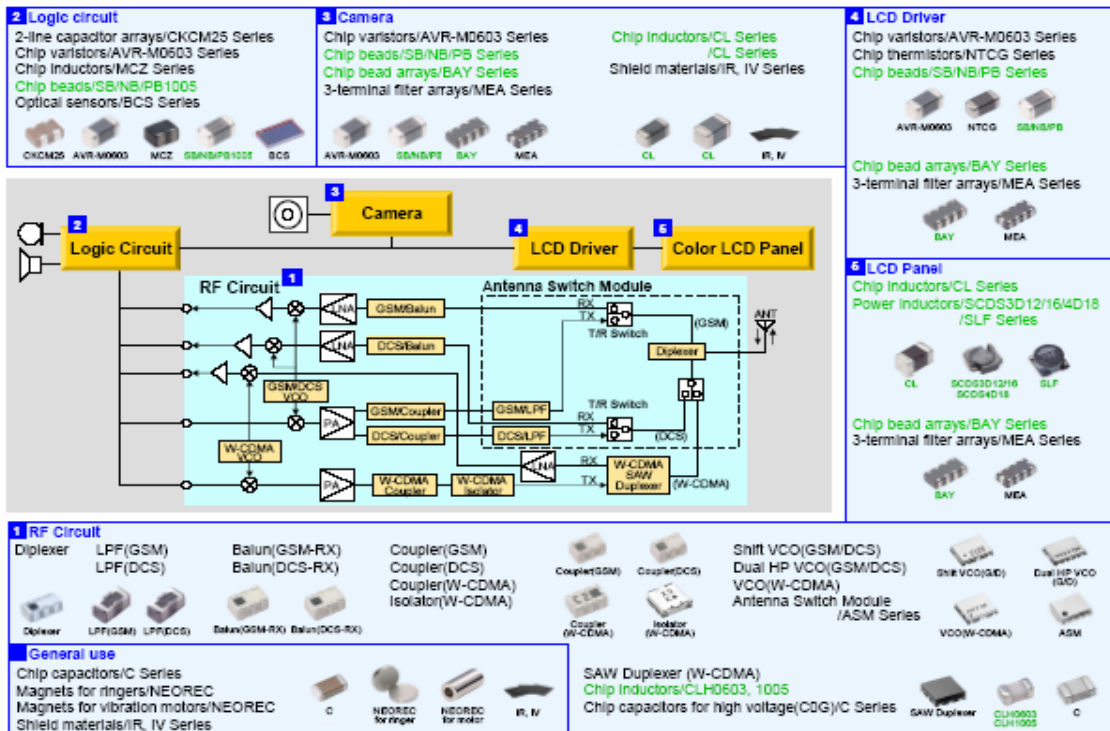
單位：顆

	晶片電阻	MLCC	電感	鋁質電解電容
筆記型電腦	200	150~600	30~40	-
P3 主機板	310~330	285~290	20~30	15~30
P4 主機板	350~400	340~350	18~27	40~60
手機	180~200	170~240	30~40	-
監視器	150	170	20~25	15~118
電源供應器	-	20~120	25~30	10~32
音響	-	-	25~30	17~100
電視	-	30~54	25~30	98
掃描器	100	100	15~20	-
光碟機	70	70	1~5	-
數據機	85	85	2~6	12
數位相機	50	30	6~10	-
網路卡	70	75	15~20	-
音效卡	60	65	5~6	-
繪圖卡	35	33	5~6	-
TFT-LCD	43	30	10~12	-

資料來源：各公司、寶來證券整理



Dual-mode Cellular phone(W-CDMA+GSM/DCS)



LCD Television

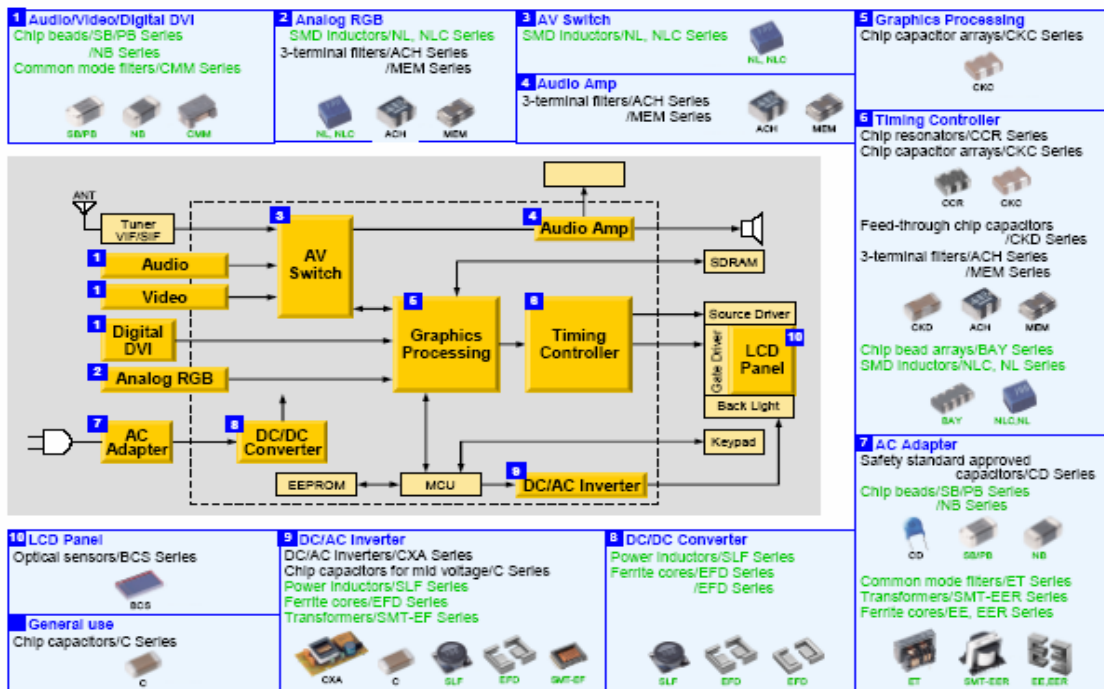


圖 3.1.10 被動元件在產品應用上之電路圖，以手機和 LCD 電視為例

資料來源：TDK、奇力新

3.2 被動元件產業發展概況

被動元件產業在電子業中屬於穩定性相對較高的產業，為一成熟產業，每年產值變動幅度相當有限，產業成長性依隨下游應用市場狀況波動，其中三大元件中以電容器的年產值最大。不過，過去幾年被動元件產業卻歷經一波大幅震盪的變動。1999 至 2000 年間，是景氣的高峰，資訊及行動通訊產業快速興起，手機出現爆炸性成長以及千禧年 PC 換機潮等因素下，通訊系統廠商為避免因零組件缺貨錯失市場商機紛紛大量採購晶片電阻、積層陶瓷電容器與晶片電感，導致 2000 年全球被動元件發生供不應求的現象，市場規模大幅成長 21%，全球被動元件主要廠商為了取得市場先機，紛紛大幅擴充產能，不僅技術較為先進的日本及美國被動元件大廠，國內包括國巨、華新科、天揚、匯僑工、大毅等企業也紛紛加入其列，造就被動元件景氣高峰，然而過分樂觀的預期，也造成全球被動元件廠商出現過度擴產。

而後 2001 年受全球不景氣的影響，下游應用市場 PC 及手機需求減少，使得各類被動元件廠商面臨供過於求的現象，但此狀況無法迅速調整，為了調節庫存廠商不得已只好降價求售，引發激烈的價格競爭，致全球大小生產廠商進入無法避免的產能利用率大幅滑落、裁員、縮減資本支出、關廠等的調整期。2001 年與 2002 年全球市場規模分別衰退 7%與 4%。

2003 年下游市場需求呈現回溫狀況，換機熱潮興起，彩色手機、數位相機與 NB 銷售數量大幅成長，帶動全球被動元件的需求，被動元件廠商的利用率也逐漸回升，加上被動元件擴廠動作趨於保守，全球電阻器、電容器、電感器等產業的庫存情況明顯改善，使得供需趨於平衡，價格跌幅趨緩，在量增價格跌幅趨緩下，2003 年全球被動元件市場規模止跌回穩，成長 6.82%。該年電阻器、電容器、電感器等的全球市場產值分別為 48.93 億美元、140.50 億美元、56.12 億美元，成長率則分別為 3.01%、4.50%、2.00%，相較 2002 年呈現小幅增長情況。

2004年換機熱潮持續，但第三季全球消費電子需求趨緩，產生旺季不旺現象，以及廠商擴廠的產能在下半年陸續開出，導致被動元件平均價格跌幅加大，依 Paumanok 統計，2004年第三、四季全球 MLCC 均價分別較前一季下跌了 7%及 10%，國內晶片電阻廠亦表示第三、四季晶片電阻較前一季下跌了 5%及 5%，價格下跌使國內各晶片電阻及 MLCC 廠毛利率普遍不如預期，但產能利用率維持 7 成至 8 成。整體而言，2004 年全球被動元件市場總產值 239.99 億美元，成長 6.66%，與 2003 年相比成長幅度趨緩，其中電阻器、電容器、電感器等的全球市場產值分別為 55.29 億美元、152.97 億美元、61.73 億美元，成長率則分別為 3%、6.73%、10%。圖 3.2.1 和圖 3.2.2 分別為 2000 年~2005 年全球被動元件產值分析、與各產品別產值分析。

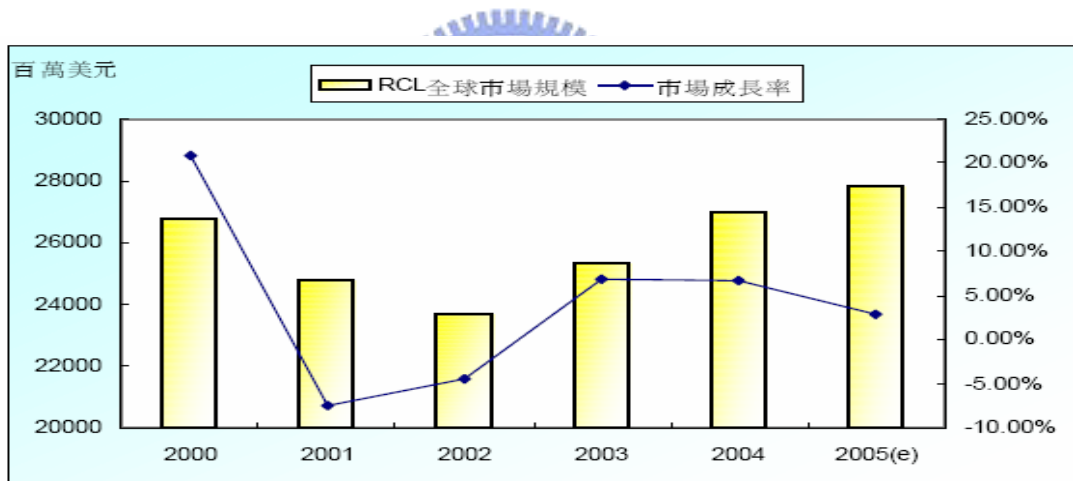


圖 3.2.1 全球被動元件市場規模分析

資料來源：工研院 IEK(2005/01)

圖 3.2.2 全球 RCL 被動元件產品別分析

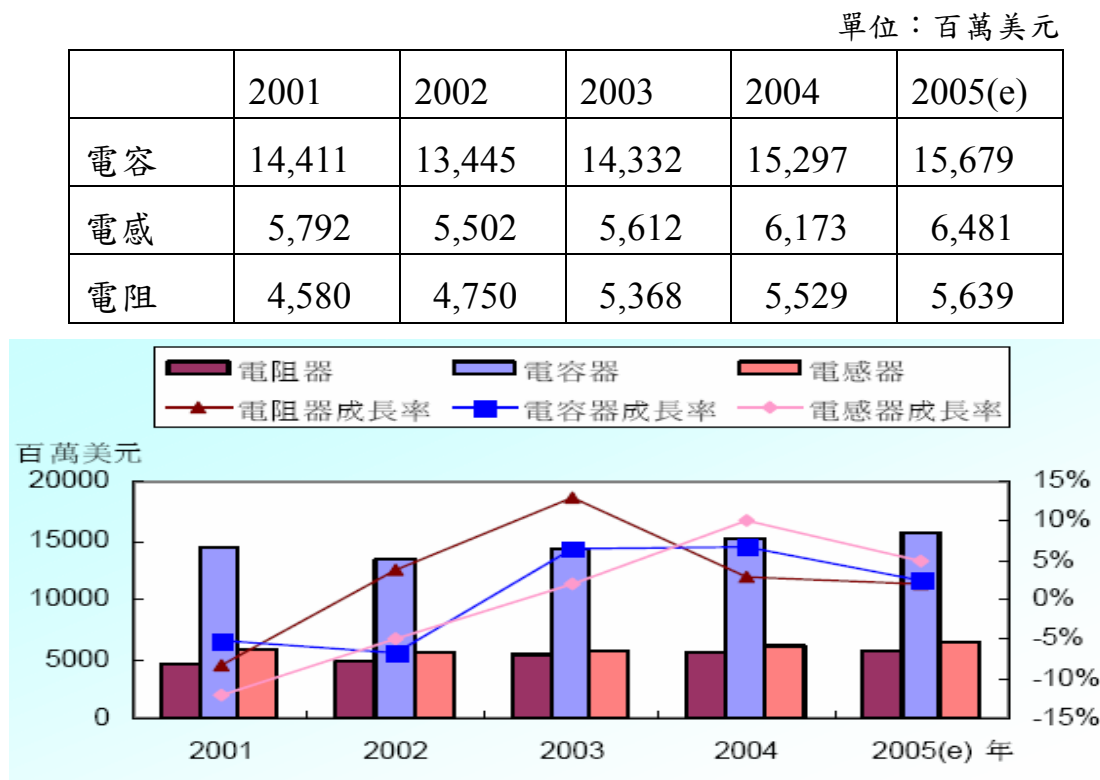


圖3.2.2 全球RCL被動元件產品別分析

資料來源：工研院IEK(2005/01)

3.3 台灣被動元件產業分析

被動元件產業在台灣發展初期始於1950年代先進國家如歐、美、日在台尋找代工，以降低其生產成本。首先由大新電機公司於1957年開始投資設廠生產塑膠膜電容器，幸亞電子於1958年投貸設廠生產碳膜電阻器，接著陸續有許多廠商加入被動元件的生產行列。1965年，國內廠商開始生產陶瓷電容器，次年電解電容器亦在國內產製。由此可知國內被動元件產業發展至今已超過40年，可謂歷史悠久。

然而，國內被動元件產業長久以來原料的供應一直仰賴國外進口，以日本為最大進口國，其次是美、歐。又被動元件的產品生命週期長，國內主要生產技術門檻較低的中、低階產品，進入障礙低，產品價格就在眾多

競爭者角逐中連年滑落，且被動元件主要應用於3C產品，故其市場走向追隨著下游3C的使用者，產業特性如同「逐水草而居」，因此，被動元件市場是和3C產品的發展息息相關，但3C的產業特性是具有產品生命週期短及發展日新月異之趨勢，相對於下游3C，國內被動元件屬於一弱勢產業，隨著下游產品的景氣而跳動。

2000年時全球行動通訊潮流興起，手機出現爆炸性成長以及千禧年PC換機潮等因素下，帶動被動元件的需求，日系被動元件廠商為搶佔通訊用市場，多轉向生產高層數、高單價、高利潤的通訊元件，而退出資訊用被動元件市場，遂使我國廠商攻佔日系廠商退出的市場，造就國內被動元件產業的高峰，但也造成全球被動元件廠商出現過度擴產現象，因後來2001年PC及手機需求的不如預期，引起產能過剩，使得2001年起各類被動元件普遍大幅供過於求，價格一路滑落，MLCC自2000年至今價格大跌約七成，晶片電阻價格亦下跌約五成。

至2004年間數位相機、DVD、彩色手機、LCD TV以及PC等功能提昇，使得被動元件使用量成長，被動元件廠商的利用率也逐漸回升，甚至在2004年開始有擴產的動作，但仍錯估歐洲盃足球賽及奧運等所帶動的電子下游終端需求，且下半年消費性電子需求亦不如預期，庫存去化成下半年被動元件需求衰退的主要原因，2004年第三、四季消費電子產品需求分別較前一季衰退10%及12~15%，亦使全球被動元件需求量第三、四季僅微幅成長，遠低於供給量成長幅度的兩成，並造成供過於求幅度的拉大及價格的加速下跌。國內晶片電阻廠表示第三、四季晶片電阻較前一季下跌了5%及5%，價格下跌使國內各晶片電阻及MLCC廠毛利率普遍不如預期，目前國內上市櫃的一線晶片電阻及MLCC廠，稼動率亦維持在七成到八成間。圖3.3.1所示為國內被動元件近年價格跌幅，及廠商產能利用率變化趨勢圖。

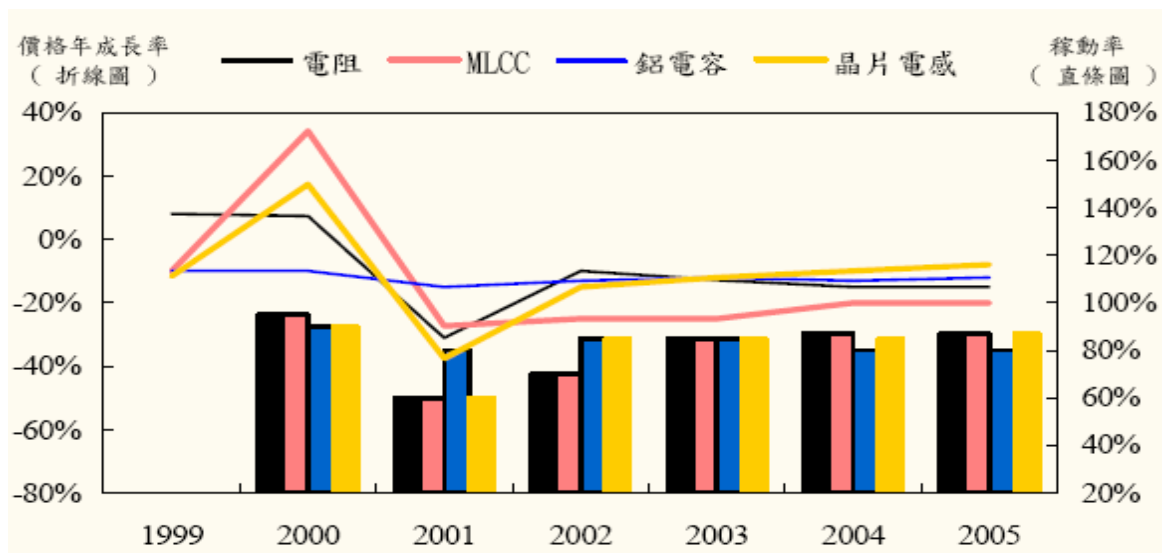


圖 3.3.1 國內被動元件近年價格跌幅，及廠商產能利用率變化趨勢圖

資料來源：建華綜研處

目前我國被動元件廠商約有六百多家，且產品種類繁多，其中電阻器與電容器約兩百多家、電感器約一百多家，分析我國上市櫃被動元件廠商可以發現，只有前兩大資本額的廠商月營收超過五億新台幣，其他廠商月營收均在一至二億新台幣左右，2004 年國內前十大電阻廠佔整體營收的 80%，前十大電容阻器與電感器也分別佔整體營收的 60%，如圖 3.3.2 所示，顯示我國被動元件是一個產業集中度高，競爭程度也很高的產業，但此現象在廠商為滿足客戶一次購足的需求下，將採取相互合併或是擴大營運規模的動作。

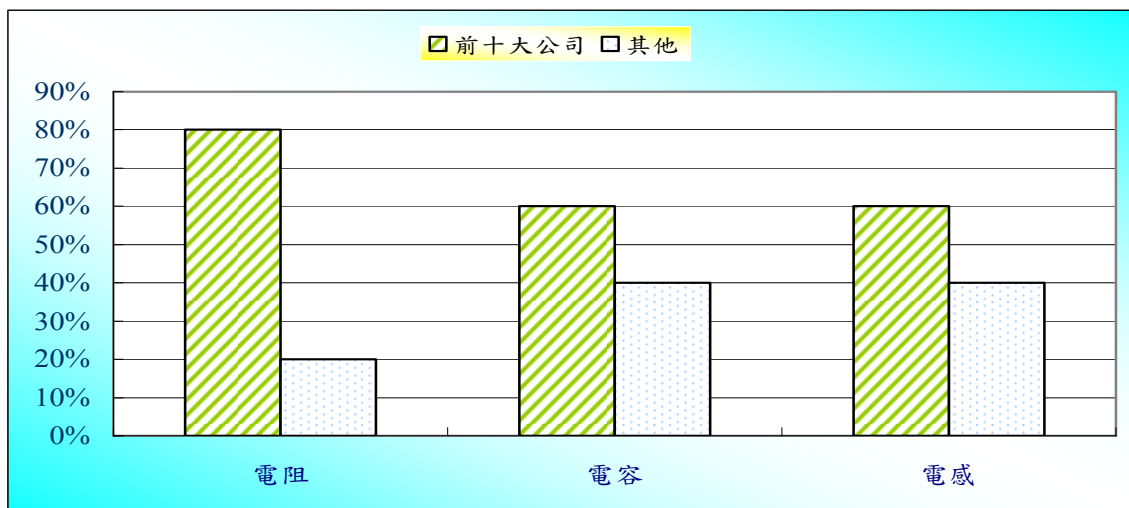


圖 3.3.2 2004 年我國前十大資本額的被動元件廠商營收比重

資料來源：工研院 IEK-ITIS 計畫（2005/04）

根據工研院IEK的統計資料顯示，如圖3.3.3，台灣被動元件2004年產值總計達新台幣1029.77 億元，相較於2003年產值973億元，成長了6%。在產品細項方面，電容器廣泛應用於通訊、消費性與工業用電子產品中，且其使用量與產品單價高，2004年產值為新台幣752.48億元，佔整體被動元件產值達73%；電阻器雖然與電容器同為電子電路基本元件，使用量與電容器不相上下，但由於產品單價偏低，使其市場規模遠低於電容器，產值為新台幣199.72億元，佔整體被動元件產值僅達19.4%；電感器產值為新台幣77.57億元。整體而言，2004年電容器、電阻器、電感器相較於2003年分別成長6%、5%、14%，顯示被動元件市場仍持續成長中，但成長較2003年相比已有下滑的跡象。

圖 3.3.3 我國被動元件產品項歷年產值變化

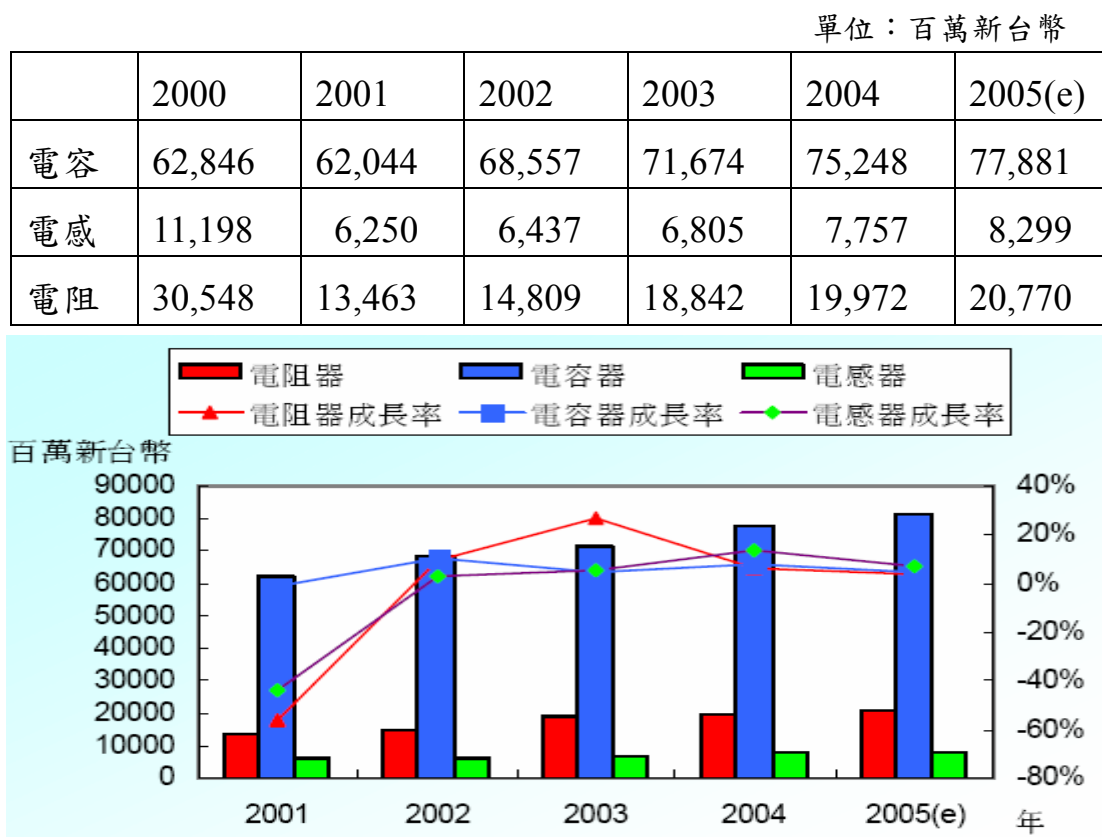


圖3.3.3 我國被動元件產品項歷年產值變化

資料來源：工研院IEK(2005/02)

3.4 被動元件產業之未來展望

由上述分析可知，國內被動元件產業具有以下之特性：

1. 上游原料大部分仰賴國外進口，且原材料的製程技術掌握在外商手中，造成國內關鍵零組件材料供應力薄弱，必需不斷仰賴國外進口，以日本為最多，其次是美、歐。
2. 以生產中、低階產品為主，產品生命週期長，且進入障礙低，在競爭者爭相進入的惡劣環境下，單價自然連年滑落。
3. 國內被動元件需求追隨下游應用產品市場，與下游相關性相當高，如同「逐水草而居」。

4. 國內被動元件之定位為中低價位與特殊規格產品，是因國內被動元件廠商多為中小企業，無法負擔大量而長期之研發成本，因此無法提升技術水準。
5. 近年來在人力、土地各方面成本不堪負荷的情況下，下游組裝業遷移至勞力成本較低廉的地區繼續經營，而被動電子零組件產業也因此赴海外建立生產與銷售據點，如國巨、凱美、世昕、華容、天揚等皆在南中國大陸沿海各地及東南亞設廠。2003年被動元件海外產值占整體國內被動元件產值比重的42%，2004年更提高至44%，2005年由於景氣的衰退，我國大廠將擴產進度延後，預估海外產值比重將達到45%。

因此，展望未來，由於被動元件的產品發展趨勢已由傳統發展成為今日強調高科技的輕、薄、短、小，產業型態更從勞力密集轉向資本密集、技術密集的領域，在國內關鍵原料掌握能力尚不足，而以生產中、低階產品為主，加上進入障礙低，規模多為中小企業等的產業特性之下，國內被動元件產業為能在全球被動元件產業繼續佔有一席之地，必須調整其本身的競爭策略，與下游市場建立密切的關係，藉由擴大自動化生產來達到規模經濟與範疇經濟，以降低成本及增加市場佔有率，故合併為國內被動元件廠商必要的策略。

第四章 個案公司介紹與分析

4.1 國巨公司介紹

國巨有限公司成立於 1977 年 6 月，由第一任董事長陳木元先生所創辦，開始生產自動焊接機及碳膜電阻器設備，所生產製造及銷售之設備主要用於生產碳膜或薄膜電阻器（或稱傳流插件式電阻器），陳泰銘先生自成功大學畢業後即加入國巨公司從事銷售業務，陳泰銘先生（現國巨公司董事長）是一位非常有創意及創新能力的企業家，當時為了促銷電阻器設備，陳泰銘先生向客戶承諾，如果客戶買了國巨設備做出來成品無法銷售的話，國巨同意全數買回其製造成品，在此保證下，可想像設備的銷售必然暴增，但同時也面臨客戶要求兌現買回電阻器成品之承諾，為了銷售其設備客戶所生產之電阻器，陳泰銘開始跑國外業務銷售電阻器，但沒想到銷售電阻器所接的訂單竟遠超過其設備客戶所能供應的數量，至此一方面為滿足訂單的需求，一方面為穩定供貨來源，國巨公司於 1980 年設置新店廠從事薄膜電阻器生產。在跑國外客戶期間有二件事對陳泰銘先生及國巨公司產生很大的啟發和影響，一是當時所拜訪的國外電子公司的規模格局和全球化佈局，使陳泰銘先生當時即立下決心，將來一定要把國巨公司經營成一家國際化的公司，二是經常在國外出差其中班機安排、轉機時間及旅館等，如安排得效率，不但可節省很多費用也節省很多時間，有時因在國外會議或目的提早結束，而打電話回台灣已是半夜時間，請秘書更改班機，出差國外更經常利用週末晚上由台灣出發，而週一早上抵達國外目的地，即可開始辦事，因此陳泰銘先生回憶早年在國外出差記憶的印象只有機場和客戶辦公室，這種對成本、效率追求的精神，建構成國巨很重要的核心競爭力之一，也對國巨企業文化產生很深遠的影響。1983 年國巨成功開發第一台真空鍍膜機，應用於薄膜電阻器生產；80 年代末期電子產品已開始走向短、小、輕、薄，且組裝方法已大量由傳統手工插件式，走向高速自動化組裝（Surface Mounting），也因此對表面貼著的電子元件（Surface Mount Device SMD）需求快速增加；國巨為了開發 SMD 的晶片電感，於

1988年與一家美商公司合作開發了雷射切割機及於同年開發了真空濺射塗裝技術，有了這兩個關鍵技術，國巨於1988年成功開發晶片電阻器（Chip Resistor, R-Chip），並於同年成功開發了網路電阻器（Resistor Network），這二樣產品的開發成功加上鐳射切割及真空濺鍍技術所帶來的成本優勢，使國巨公司業績及獲利開始大幅成長。從國巨公司第一階段的成長可看出該公司經營者，本身有創新能力（創新銷售模式），重視技術和新產品開發，造成技術和產品領先國內同業，重視成本控制和效率，致使該公司毛利及獲利率能大幅領先同業。

隨著營收及獲利成長，國巨公司開始吸引法人的投資，1989年中國租賃、迪和、和通、大通及世群等國內創投公司開始投資國巨，1990年增資至3.16億並辦理公開發行，增資同時吸引南山人壽保險公司（AIG）投資入股，為辦理公司上市上櫃，國巨開始在市場招募專業人才，聘請李振齡先生擔任財務副總，1991年5月股票獲准在證券商營業櫃檯買賣，1992年3月公司股票在店頭市場掛牌買賣，並於1993年10月經證管會核准後改以第一類股票正式上市掛牌買賣，上市成功後是國巨第二個快速成長發展階段，公司一方面大幅擴充產能，追求營收獲利成長，利用盈餘轉增資，另一方面利用當時資本市場追逐高成長、高本益比電子股的熱潮，每年逐次募集資金，如下附之股本形成圖：

表 4.1.1 國巨公司股本形成表

年 / 月	面 額	核定股本		實收股本		備註	
		股數 (股)	金額 (元)	股數 (股)	金額 (元)	股本 來源 (元)	以現金以 外之財產 抵充股款 者
76/09	10	2,000,000	20,000,000	2,000,000	20,000,000	創 立	-
77/05	10	5,000,000	50,000,000	5,000,000	50,000,000	現金增資 23,500,000 盈餘分配 6,500,000	-
78/08	10	10,400,000	104,000,000	10,400,000	104,000,000	盈餘分配 54,000,000	-
78/11	10	19,900,000	199,000,000	19,900,000	199,000,000	吸收合併 75,000,000 現金增資 20,000,000	合併前 國巨公司 75,000,000 元
79/07	10	31,362,500	313,625,000	31,362,500	313,625,000	現金增資 40,000,000 盈餘分配 44,354,000 公積分配 30,271,000	
80/06	10	40,144,000	401,440,000	40,144,000	401,440,000	盈餘分配 37,635,000 公積分配 50,180,000	-
82/01	10	80,000,000	800,000,000	52,187,200	521,872,000	盈餘分配 40,144,000 公積分配 80,288,000	-
82/08	10	80,000,000	800,000,000	65,234,000	652,340,000	盈餘分配 52,187,200 公積分配 78,280,800	-
83/01	10	80,000,000	800,000,000	80,000,000	800,000,000	現金增資 147,660,000	-
83/06	10	190,000,000	1,900,000,000	108,800,000	1,088,000,000	盈餘分配 168,000,000 公積分配 120,000,000	-
83/08	10	190,000,000	1,900,000,000	128,800,000	1,288,000,000	現金增資 200,000,000	-

84/03	10	190,000,000	1,900,000,000	180,000,000	1,800,000,000	現金增資 512,000,000	-
84/05	10	500,000,000	5,000,000,000	270,000,000	2,700,000,000	盈餘分配 352,800,000 公積分配 547,200,000	-
85/05	10	550,000,000	5,500,000,000	379,670,100	3,796,701,000	盈餘分配 810,000,000 員工紅利 16,701,000 公積分配 270,000,000	-
86/03	10	550,000,000	5,500,000,000	397,417,599	3,974,175,990	轉換公司債增 資 177,474,990	-
86/05	10	550,000,000	5,500,000,000	449,917,599	4,499,175,990	現金增資 525,000,000	-
86/07	10	1,050,000,000	10,500,000,000	634,124,698	6,341,246,980	盈餘分配 899,835,190 公積分配 899,835,190 員工紅利 42,400,610	-
86/09	10	1,050,000,000	10,500,000,000	672,072,155	6,720,721,550	轉換公司債增 資 379,474,570	-
87/04	10	1,050,000,000	10,500,000,000	678,131,758	6,781,317,580	轉換公司債增 資 60,596,030	-
87/06	10	1,810,000,000	18,100,000,000	1,055,343,308	10,553,433,080	盈餘分配 1,496,263,510 公積分配 1,496,263,510 員工紅利 79,588,480	-
87/10	10	1,810,000,000	18,100,000,000	1,058,973,914	10,589,739,140	轉換公司債增 資 36,306,060	-
88/04	10	1,810,000,000	18,100,000,000	1,059,433,613	10,594,336,130	轉換公司債增 資 4,596,990	-

88/06	10	1,810,000,000	18,100,000,000	1,182,172,122	11,821,701,220	盈餘分配 635,660,160 公積分配 529,716,800 員工紅利 61,988,130	-
-------	----	---------------	----------------	---------------	----------------	--	---

資料來源：國巨公司公開說明書



由上圖可看出，經過歷年的盈餘轉增資、現金增資及可轉債增資至 1999 年底公司股本已膨脹至 118.2 億元。

從 1993 年上市成功後，國巨即不斷追求營收及獲利的成長，尤其是獲利的成長更於 1997 年達到 20 億台幣之多，如下圖所示：

表 4.1.2 國巨母公司簡明損益表

單位：新台幣仟元

年度 項目	國 巨 母 公 司 82 至 87 年 度 財 務 資 料					
	82 年度	83 年度	84 年度	85 年度	86 年度	87 年度
營業收入	1,019,478	1,608,583	2,247,143	2,319,982	2,751,782	3,221,776
營業毛利	337,135	539,469	973,224	806,146	899,132	861,224
營業利益	205,625	387,664	779,556	606,864	691,564	562,521
業外收入	7,000	66,500	165,436	220,405	335,746	184,357
業外支出	23,782	53,334	50,124	219,893	233,815	171,387
稅前利益	175,955	422,704	1,148,435	990,706	2,157,741	1,719,432
稅後純益	164,455	407,204	1,054,138	936,848	2,008,768	1,503,794
每股盈餘	2.52	3.68	4.16	2.47	3.34	1.49

資料來源：國巨公司公開說明書

從 1988 年成功開發晶片電阻，並取得市場認同後，國巨即不斷擴充產能，於 1995 年興建高雄新廠使每月產能擴充至 15 億片，鑑於其產能、營收及獲利均高速成長，以及傲人的管理績效，1995 年 7 月被亞洲貨幣雜誌 (Asia Money) 評選為台灣十大最佳經營管理企業之一，並於同年 11 月獲美國富比士雜誌 (Forbes) 評選為美國之外的世界最佳 100 家小型企業 (The Best 100 Small Companies Outside USA)，台灣公司中獲此殊榮的只有國巨和宏碁 (Acer)，當時新竹科學園區主任薛香川先生在雜誌上看到報導後曾寫信給董事長陳木元先生說「國巨能獲此殊榮，這不只是國巨的光榮，也是全體台灣公司的光榮。」這樣的光榮到 1997 年隨著獲利突破 20

億台幣而達到高峰。

4.2 國巨公司成長策略及併購背景介紹

由於晶片電阻器單價太低，平均每千顆新台幣幾拾元，加上每年單價不斷滑落，因此雖然產能不斷大幅擴充至 1997 年達每月 50 億片，但全年度的營收只有 27.5 億元，並造成當年度營收只有 27.5 億元，淨利卻高達 20 億元的奇特現象，淨利率高達 73%，是當年度上市公司中淨利率最高的公司，為追求產品擴充及營收成長，國巨公司開始以併購和本身的產能擴充雙管齊下，作為追求成長的策略，其中主要大事如下：

1994 年 1 月投資新加坡 Scan Technology(s)PTE LTD.透過 Scan 購併新加坡電阻器廠 ASJPTE.LTD。

1996 年 取得智寶電子股份有限公司主導性股份及經營權，增加鋁質電解電容器的製造和銷售。

1996 年 購併德國電阻器製造廠 Vitrom 集團，作為歐洲銷售及發貨基地。

1996 年 設立國巨東莞廠作為華南地區的營運基地。

1997 年 新建高雄二廠使晶片電阻器月產能擴充至 50 億片。

1997 年 取得奇力新電子股份有限公司 30%股權，增加磁性材料及電感器之製造及銷售。

1997 年 興建國巨蘇州廠，作為華東及華北地區的製造銷售基地，並將蘇州廠定位為中國營運總部。

1998 年 成立 MLCC(Multilayer Ceramic Chip Capacitor 陶瓷積層電容器)，研發及製造部門，開始研發製造 MLCC。

1999 年 購併美國 Steller 公司作為北美行銷據點。

雖經由上述不斷努力擴充產能，透過併購增加新產品或銷售通路，但因購併對象太小且非百分之百購併，因此只能以權益法認列損益，對營收

成長幫助不大，這也是何以國巨至 1999 年營收才成長至 NT\$37.4 億，淨利卻高達 NT\$18.3 億，淨利率 48.9%；而在 1999 年國巨的股本已達 NT\$118.2 億，形成高股本低營收，非常不協調的結構，此時公司內部經營團隊及外部股東、投資法人均期待國巨能透過一個與本業相關的大併購案來大幅提高營收，追求另一階段的成長。

4.3 併購事件介紹

國巨從 1994 年開始所作的購併案，因規模不大加上與本業相關，國巨能把本身所形成的企業文化及經營績效移轉至購併公司，多數購併均證實相當成功，而且共創雙贏，如 1994 年購併之新加坡 ASJ 於 1997 年成功在新加坡股票市場公開上市掛牌交易；1996 年購併之德國 Vitrohm 公司，1997 年及 1998 年獲利均大幅提升，1996 年購併之智寶電子於 1998 年 8 月在國內正式上市掛牌買賣。由於國巨已有這些成功的購併經驗，而且表明公司將透過購併追求成長的決心，因此在 1999 年當飛利浦（Philips）電子決定處份 SMD 及磁性材料零件事業部時，即找上國巨並把國巨列為主要考慮對象之一。

飛利浦 SMD 及磁性材料零件事業部，主要產品包括晶片電阻、MLCC 及磁性材料鐵蕊，其中營收以 MLCC 為主，主要工廠在台灣高雄、荷蘭 Romond、波蘭、中國及西班牙，其中高雄建元廠生產 MLCC 的技術領先台灣同業，當時台灣同業包括華新科、天揚、國巨、匯僑一等等高等生產 MLCC 均以銀鈮作內電極，而飛利浦與日本大廠已開發出用鎳、銅等基本金屬（Base Metal）作內電極，在成本上有相當大的差距，加上飛利浦研發團隊的技術能力在開發生產高容質(High Cap) MLCC 的技術僅次於 Murata、TDK、Taiyo、AVX 等日本大廠，遙遙居於國內的領先地位。

當時在國內誰能取得飛利浦的零件事業部，誰就是 MLCC 的領導廠商，所以國巨及華新科均參與競標，最後由國巨成功以 6.5 億歐元（約 180 億台幣）購併飛利浦零件事業部。

國巨公司 2000 年的年報以「Going Global」作為當年度的主題，意味著國巨藉由購併飛利浦，從一家 Local 或 Regional 的電阻器製造廠商，躍升為世界級的被動元件大廠，在年報中國巨列舉本併購案件將帶來的預期綜效（Synergy）包括：

飛元與飛磁(飛利浦)核心優勢

- 全新 BME 技術
 - 全球多元產業之客戶群
 - 高階產品線
 - 國際化經驗的管理與銷售團隊
-

國巨核心優勢

- 量產能力
- 成本控管
- 以量制價的採購能力
- 在中國大陸生產管理的經驗



國巨併購飛利浦零件事業部後，產品組合及市場地位即發生非常顯著的變化如下：

表 4.3.1 各類產品佔營收比值表

各類產品佔營收比值

<u>產 品</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>世界排行</u>
晶片電阻器	68%	47%	33%	1
積層陶瓷電容	5%	45%	51%	4
磁性材料／電感	5%	2%	10%	2
傳統電阻	19%	4%	2%	-
電解電容器	3%	2%	4%	-

由於合併的晶片電阻器月產能高達 148 億片，市場佔有率居世界第一；積層陶瓷電容月產能達 45 億片，居世界第四位；及磁性材料居世界第二位，國巨正式被認定為世界級被動元件大廠之一，且為台灣被動元件之龍頭領導廠商，並把國內競爭者華新科遠遠拋在後面。

購併當年及 1999 年合併營收及獲利比較如下：

表 4.3.2 1999 及 2000 簡明損益比較表

單位：新台幣千元

年 度 項 目	1999 年		2000 年	
	金 額	%	金 額	%
營業收入	11,252,980	100	25,062,210	100
營業毛利	2,839,624	25	8,603,849	34
營業利益	837,096	7	4,785,421	18
營業外收入	2,190,852	20	2,190,225	9
營業外支出	1,079,962	10	1,269,228	5
稅前利益	1,947,986	17	5,706,418	22
稅後純益	1,832,103	16	4,560,743	18
每股盈餘	1.55		3.31	

2000 年 5 月的購併案不只將國巨的營收獲利推上歷史高峰，而且國巨的成本競爭優勢將更加速一步，因為國巨不僅取得全球十座工廠產能，也獲得行銷通路，使國巨能以最經濟的學習曲線，向全球最具成本動力的被動元件供應商位置逼近。

4.4 市場對國巨併購案的反應

2000 年初國巨併購消息逐步在市場傳開後，市場上有二種不同的反應，一種認為此併購案有助於國巨被動元件營收與獲利的成長及市場領導地位的強化；另一種反應認為此併購案在景氣高峰時進行，加上市場又有競爭者，支付的併購金額必然過高，未來的報酬率很難符合股東預期，因此對股東價值將有負面影響。

第五章 研究方法

國內被動元件龍頭-國巨於 2000 年 5 月 3 日宣布以 6.5 億歐元(約為 180 億元台幣)併購飛利浦全球陶瓷元件(晶片電阻與積層陶瓷電容)與磁性材料元件(電感)部門，共取得全球 10 座工廠與 2 座倉儲發貨中心。此次 180 億元台幣併購案創下國內企業海外收購計畫的最高紀錄，這次併購，國巨順勢買下飛利浦的技術、全球通路和國際化經營團隊，是國巨全球化關鍵性的一步，本章將以企業追求永續經營原則為出發點探討此併購案，以國巨在 2000 年併購飛利浦全球被動元件事業部門為事件為始點，以時間序列資料探討併購後國巨在市場佔有率、營收和成長性上是否有顯著的效益產生，以及併購對國巨整體績效及財務結構帶來如何的影響；在第 6 章並與國內競爭同業、整體國內被動元件產業及日本主要被動元件 4 廠商作橫斷面的分析比較。在競爭同業方面，本研究選取國內第二大廠-華新科為比較公司；整體國內被動元件產業方面，本研究以被動元件上市公司為主，但排除代理經銷被動元件產品之公司，如興勤、禾伸堂，另加入國內第三大生產 MLCC 的上櫃公司-天揚，本研究將此 10 家視為產業之代表；而日本國際大廠在被動元件市場被視為標竿公司，因此本研究亦選取 TDK、Kyocera、Taiyo Yuden 和 Murata Mfg. 日本前四大廠商為比較之對象。

本研究採取之國內產業樣本十家，如表 5.1 所示。可分為四大類：電容器（以 MLCC 及電解電容為主）、電阻器（以晶片電阻為主）及電感器。以經營規模來看，國巨的 241 億資本額規模最大，產品範圍橫跨電容（MLCC）、電阻兩大類，目前是全球第一大電阻器廠，以及全球第三大 MLCC 廠，在 2000 年併購飛利浦全球被動元件事業部門，充分顯示強烈擴張市場企圖；其次，居第二的華新科其產品範圍亦橫跨電容（MLCC）、電阻兩大類，資本額不及國巨的四分之一；居第三的智寶，為國巨旗下之子公司，產品主要是生產電容，而其他上市公司資本額皆在 10~20 億之間，不及國巨資本額的十分之一。為比較基準一致化之目的，國內第三大生產

MLCC 之上櫃公司-天揚，亦納入本研究範圍內，而營業收入以經銷為主的上市公司，如興勤、禾伸堂，本研究不予以納入研究範圍。從國巨併購飛利浦全球被動元件事業部門前後的經營績效及併購帶來之產品研發、製程研發等效益，與其同類公司作一深入研究探討，檢驗此經營策略是否兼具成長及獲利之有效性。



表 5.1.1 本研究採樣之國內被動元件產業一覽表

上市公司	所屬類別	營收比重	資本額 (億元)
國巨	電容 (MLCC) 晶片電阻	被動元件 92.47%、電阻原料及半成品 4.14%、天線 2.23%、機器及零件 0.89%、主動元件 0.27%	241
智寶	電容 (電解)	電解電容器 73.63%、商品 24.20%、塑膠電容器 2.15%、售料 0.02%	36.96
旺詮	晶片電阻	電阻器 100%	17.04
乾坤	晶片電阻 電感	營業收入 100%	14.64
奇力新	電感	電感 100%	10.94
立隆電	電容	製成品 94.62%、機器 3.43%、材料 1.94%	14.81
大毅	晶片電阻	晶片電阻器 100%	14.53
華新科	電容 (MLCC) 晶片電阻	積層陶瓷晶片電容 82.53%、晶片電阻 8.95%、其他 2.95%、射頻元件 2.02%、圓板電容 1.29%、氧化鋅變阻器 1.05%、積層晶片電感 0.94%、正溫度係數陶瓷電阻 0.26%	51.47
天揚 (上櫃公司)	電容 (MLCC)	被動元件 92.64%、通路服務 5.93%、化學材料 1.19%、化學品 0.24%	24.22
世昕	電容	電解電容器之製造及買賣、電腦顯示器之加工	30.57

資料來源：元富證券

5.1 併購對營收及市場地位的影響

5.1.1 市場地位

由產能看國巨 2000 年併購飛利浦被動元件產業部門後的市場地位，如表 5.1.1 所示，其晶片電阻器 (Chip-R) 月產 180 億支高居世界第一，約佔世界市場三分之一強，積層陶瓷電容 (MLCC) 月產 60 億支排名世界第四，僅次於日本村田製作所 (Murata) 及 AVX/Kyocera，而與 TDK 相當，磁性材料 (Ferrites) 每年 17,000 噸緊追日本 TDK 之後，列名世界第二。

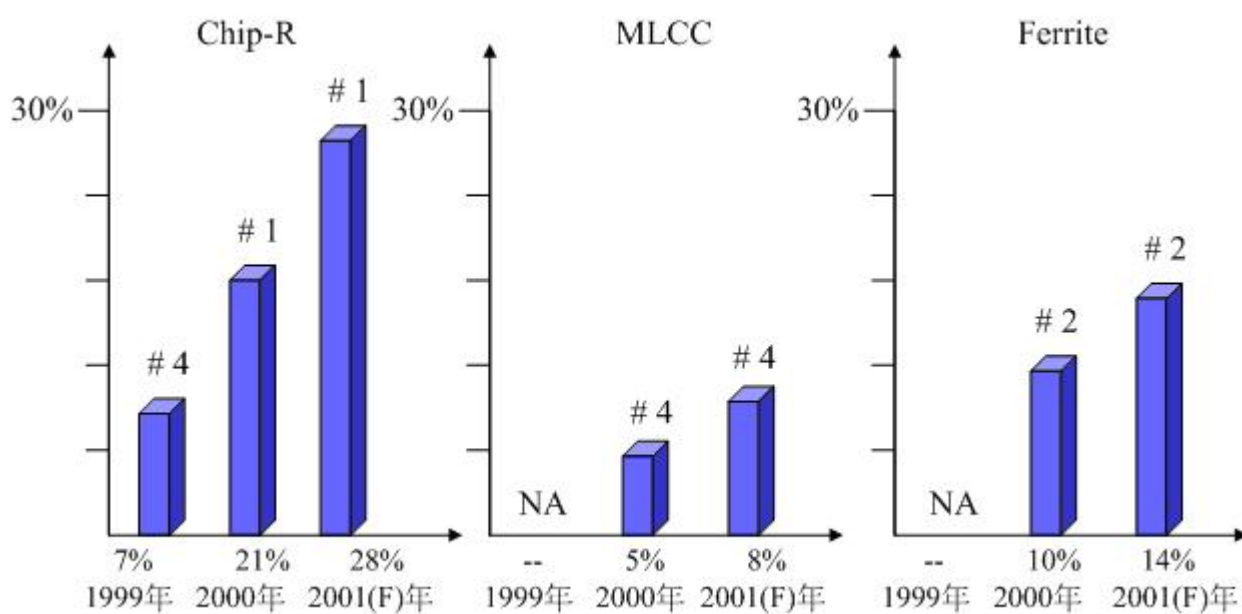


圖 5.1.1 國巨併購飛利浦被動元件產業部門前後，全球市場佔有率的改變

資料來源：國巨網站 (www.yageo.com)

表 5.1.2 國巨併購前後各類產品佔營收比值及世界排名

產品	1999	2000	2001	世界排名
晶片電阻器	68%	47%	33%	1
積層陶瓷電容	5%	45%	51%	4
磁性材料/電感	5%	10%	14%	2
傳統電阻	19%	4%	2%	-
電解電容器	3%	2%	4%	-

本併購案使國巨產品組合如表 5.1.2 所示，由 1999 年電阻器佔總營收 87% 至 2000 年電阻器營收降為 51%，而積層陶瓷電容器營收則由 1999 年 5% 提高至 2000 年 45%，一方面由於世界排名提升加上產品組合擴充，2000 年國巨完成併購後已被世界被動元件產業認定為世界級前三大廠商之一，英國有一家被動元件專業出版廠商叫 Paumanok Publication，每年每個月定期出刊報導被動元件廠商動態，國巨從此名列被報導追蹤廠商之一，這是台灣廠商第一次登上國際被動元件舞台受到全世界被動元件和系統廠商之關注。

5.1.2 從「Why bother」到「How come, I don't have your quotation.」

1999 年國巨片電阻器佔全球電阻器佔全球第四大，國巨的業務行銷副總曾拜訪 IBM Global Component VP，欲介紹推銷電阻器，對方開門見山說「我現在已經有至少三家日系世界級的電阻器供應商 why bother」，至 2000 年國巨併購飛利浦事件公告，媒體廣為報導後，當年 10 月 IBM Global Component VP 主動打電話給國巨業務副總說「國巨是世界電阻器第一大廠，How come, I don't have your quotation?」可見本併購案對國巨市場地位

的提升。

5.1.3 產品與營收結構：

併購前國巨的銷售區域集中在亞太地區(大中國地區)，飛利浦的市場則集中在歐洲、北美等地區，其銷售區域與國巨有所區隔。併購飛利浦廠後，國巨在歐洲及北美區域的銷售比重提高，受單一市場的影響將減小。併購案前後各市場佔國巨營收比重變化如下表 5.1.3 所示。在產品應用方面，併購前國巨的晶片電阻以大規格為主、MLCC 產品則為貴金屬製程的中低產品組合，而飛利浦廠的產品則以通訊用電阻及 BME 製程的 MLCC 產品，其產品組合包括高、中、低層次產品，因此併購後國巨集團的產品應用領域，將由 70% 的 PC 週邊產品，逐漸降低至 40%，其他通訊、汽車及消費性電子的比重則提高，受到單一產品景氣循環的影響減小。亦即，飛利浦無論在產品規格、BME 技術、原料、設備自主、客戶群、行銷通路、產品售價、產能規模等優勢，都使國巨提升市場佔有率，產品朝向高附加價值的方向邁進，下表 5.1.4 為國巨營運結構改變的情形。

表 5.1.3 併購案前後各市場佔國巨營收比重

區域	1999	2000	2001
北美自由貿易協定	12%	13%	18%
歐洲	24%	35%	35%
亞洲	64%	52%	47%
— 台灣	50%	29%	29%
— 亞太	2%	17%	12%
— 中國	12%	6%	6%

表 5.1.4 購併飛利浦被動元件廠-營運結構改變

	購 併 前	購 併 後
行銷結構	區域通路及區域廠商(亞洲)	全球通路及國際大廠
產品型態	大宗規格晶片電阻、貴金屬製程 MLCC(產品為中、低階產品)	晶片電阻(通訊用比重提高)、BME 製程、高頻電容器、晶片電感(產品橫跨高、中、低階產品)
應用領域	偏重於 PC 周邊產品	PC 周邊下降至 40%、通訊、汽車及消費性電子的比重提高

資料來源：國巨網站 (www.yageo.com)



5.2 成長能力指標

表 5.2.1 國巨歷年營收及營收成長變化

單位：百萬元

年 度	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
營業收入	3,316,169	9,113,134	11,252,980	25,062,210	25,713,457	15,290,245	15,998,288	16,598,378
營業收入 成長率(%)	13.35%	174.81%	23.48%	122.72%	2.60%	-40.54%	4.63%	3.75%

資料來源：TEJ

由國巨歷年營收及營收成長變化，如表 5.2.1，國巨 1997 年營收成長率為 13.35%，1998 年因首次合併海外營收使成長率為 174.8%，1999 年成長率降為 23.48% 因國巨晶片電阻已居全世界第四大，且在台灣市場佔有率達 50% 以上，因此在既有產品基礎上，營收欲大幅再成長已屬不易，2000 年併購案發生，使當年度營收由 1999 年 NT112 億營收衝上 NT250 億營收，成長 122.72%，2001 年則延續 2000 年高營收小幅成長 2.6% 達 NT257 億。被動元件市場因 1999 年手機大幅成長造成零組件缺貨而價格上揚，也因此吸引廠商大幅擴充產能，至 2002 年造成產能過剩，零組件價格大幅下跌，多數廠商營收衰退，國巨在 2002 年至 2003 年也受到廠商調節過剩庫存及售價大幅下跌使營收分別銳減至 NT152 億及 NT160 億，但就算有這麼大市場因素的影響，國巨從 1997 年至 2004 年的複合成長率(Compound Averaged Growth Rate；CAGR)仍達 24.23%，如表 5.2.2 所示，若無併購飛利浦這樣的成長是不易達成的。從 1997 到 2004 國巨的 CAGR 為 24.23%，華新科的 CAGR 為 34.22%，國內被動元件同業平均為 18.34%，日本主要競爭廠商平均 CAGR 為 5.09%，其中除華新科因有特殊競爭策略及因素，將在第六章及第七章論述外，顯見國巨透過併購策略所追求的複合成長率高於日本同業及國內同業平均。

表 5.2.2 各年度營收成長率與 Compound Averaged Growth Rate

年 度	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	CAGR
國巨	13.35%	174.81%	23.48%	122.72%	2.60%	-40.54%	4.63%	3.75%	24.23%
華新科	25.79%	29.48%	89.79%	120.42%	-11.77%	28.37%	12.09%	21.80%	34.22%
國內產業平均	34.22%	30.27%	29.46%	51.91%	-9.34%	12.53%	6.82%	2.64%	18.34%
日本同業平均	10.77%	7.11%	-0.36%	11.77%	30.13%	-21.55%	3.29%	6.73%	5.09%

註：CAGR (compound average growth rate)表示為複合成長率

資料來源：TEJ、本研究整理

5.3 併購對總體績效及財務結構的影響

國巨併購飛利浦主要著眼點在於技術提升，產品組合擴充，市場及客戶提升進而達到市場地位、營收及獲利的提升，因此在評價及計算綜效時，Revenue enhancement、營收及獲利成長是主要考量，併購前後(1997~2004)簡要損益表如表 5.3.1。



表 5.3.1 國巨簡易損益年表

單位：百萬元

年 度	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
銷貨收入淨額	3,316,169	9,113,134	11,252,980	25,062,210	25,713,457	15,290,245	15,998,288	16,598,378
銷貨成本	2,103,662	6,729,255	8,414,278	16,464,049	17,210,410	11,257,968	11,962,069	12,007,644
銷貨毛利	1,212,507	2,381,935	2,839,624	8,603,849	8,502,893	4,039,329	4,036,651	4,590,682
營業費用	518,618	1,786,050	2,002,528	3,818,428	4,822,521	3,923,405	3,580,625	3,667,416
營業利益	693,889	595,885	837,096	4,785,421	3,680,372	115,924	456,026	923,266
營業外收入	1,824,982	1,800,734	2,190,852	2,190,225	1,752,851	669,414	1,238,019	1,496,809
營業外費用	353,149	715,616	1,079,962	1,269,228	1,997,091	5,609,023	2,513,378	14,099,209
稅前損益	2,165,722	1,681,003	1,947,986	5,706,418	3,436,132	-4,823,685	-819,333	-11,679,134
所得稅費用 (利益)	156,954	238,522	84,702	1,086,218	9,828	-195,526	-25,106	-1,451,624
稅後損益	2,008,768	1,442,481	1,863,284	4,620,200	3,426,304	-4,628,159	-794,227	-10,227,510
每股損益	3.34	1.49	1.55	3.31	1.75	-2.05	-0.35	-4.51

資料來源：公開資訊觀測站

2000 年因市場景氣達高峰，加上飛利浦產品營收及獲利的挹注，使當年度營收及獲利分別達 NT250 億及 NT46.2 億，2001 年延續 2000 年營收及獲利分別達 NT257 億及 NT34.2 億，足見併購案本身的策略方向和 Rationale 是對的，但從 2002 年起因市場不景氣導致供給過剩價格大幅下跌，如圖 5.3.2 和圖 5.3.3 所示。

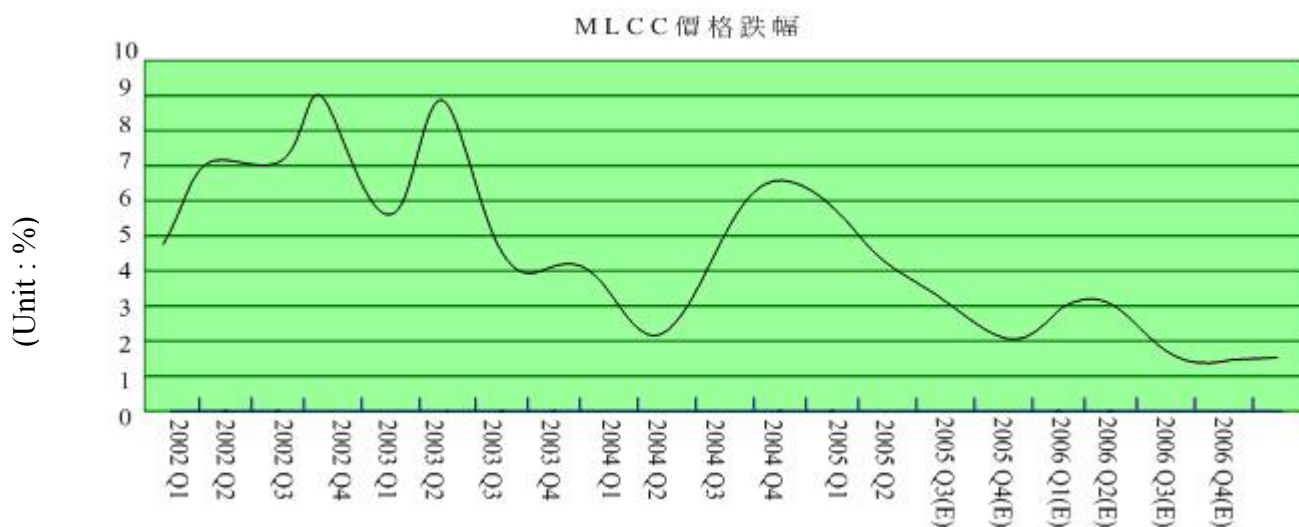


圖 5.3.2 MLCC 價格走勢圖

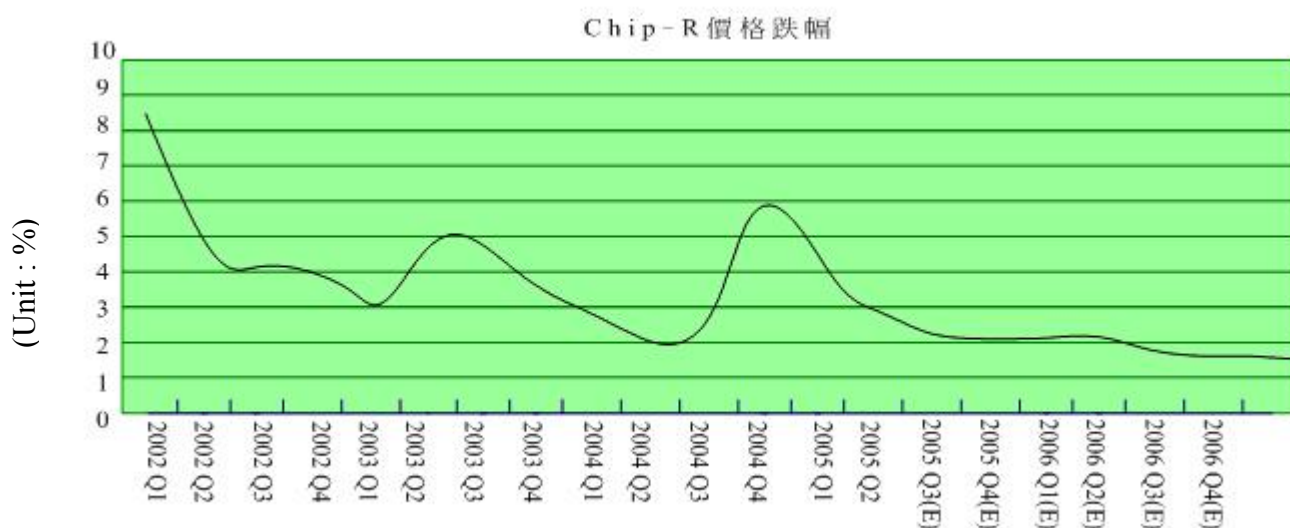


圖 5.3.3 R-chip 價格走勢圖

資料來源：富邦投顧整理預估

國巨在 2002 年鑑於庫存過高加上市價已下跌，因此提列 NT58.5 億存貨跌價損失，加上部分轉投資事業價值亦減損，因此提列投資損失 NT25.9 億使當年度淨虧損達 NT46.2 億元。

國巨在 1995 及 1996 年開始一些非電子業的投資，以轉投資股票等業外收益來挹注盈餘之成長，由上表 1999 年之前的稅前純益率可看出業外收益對國巨之盈餘有相當大之助益，然而轉投資收益波動甚大，且給投資人一種不務正業的印象，故從 1999 年開始，國巨決定在 3~5 年內逐步處分非電子業的投資，將資金導入擴產投資中，故之後獲利將逐漸取決於本業收益中。

併購飛利浦支付 180 億元之併購價款中，計算未來收益及營收獲利增加的綜效價值達 NT100 億以上，原帳上列為商譽，至 2004 年因財務會計準則公報第三十五號之適用，使當年度提列之被動元件事業部門之資產減損損失達 NT96 億元，加上投資事業部門等之資產減損損失達 NT20.5 億，使得當年度淨虧損高達 NT102 億元，因此如果把併購發生當年(2000 年)至 2004 年底之營運績效加總計算結果使得公司淨虧損 NT76 億元，因此本併購就營運績效而言對國巨造成負面影響，主要原因為支付商譽價款過高，市場變化劇烈及同業競爭。若從總體股東權益來估計亦可發現國巨公司的總市值(Total Market Capitalization)從 1998 年 245 億元至 2004 年底 249 億元並無增加，若考慮 2001 年發行 20 億台幣 ADR 現金增資則市值不升反降如表 5.3.4 所示。

表 5.3.4 國巨歷年之 Total Market Capitalization

市值單位：百萬元

年 度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
12 月平均股價	23.16	19.72	20.02	22.04	10.19	14.96	10.95
流通在外股數 (百萬股)	1058	1182	1379	2050	2254	2254	2274
市 值 (market capitalization)	24,499	23,306	27,611	45,188	22,970	33,722	24,910

資料來源：TEJ

一個併購案對一家公司的現金流量及財務結構的影響，除併購案本身支付的現金價款外，企業後續牽動的資本支出或改造工程費用(restructuring cost)亦不可低估，以國巨併購案來看除 2000 年與併購案相關支付的固定資產支出及其他資產支出及其他資產支出達 225 億台幣，從 2001 年至 2004 年止相關的固定資產及其他資產支出亦高達 131 億，而相關的改造工程支出亦達 11 億台幣，以上這些與併購相關的現金流量支出使公司手上資金用盡，並以小部份現金增資及大部份借款來支應，亦使得公司的負債佔總資產比例由 1998 年 28.74%及 1999 年 27.02%急速改變至 2004 年變成 49.45%，如下表 5.3.5 所示：

表 5.3.5 國巨負債對總資產比率變動表

單位：新台幣千元

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
負債總額	10,632,376	9,668,202	32,244,756	29,346,187	26,483,787	25,624,102	23,519,247
資產總額	36,989,527	35,776,382	64,691,900	70,541,446	62,884,380	61,576,711	47,565,095
負債/總資產	28.74%	27.02%	49.84%	41.60%	42.12%	41.61%	49.45%

資料來源：國巨公司年報

表 5.3.6 國巨歷年投資金額彙總表

單位：新台幣千元

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
主要現金支出	5,321,355	276,805	-1,364,411	-2,001,955	-1,444,484	-91,733	194,913
長期投資	1,562,497	1,439,741	10,726,430	6,304,193	1,691,688	1,498,387	2,546,827
固定資產支出	46,045	1,095,231	11,852,848	1,051,021	76,993	-91,701	45,765
其他資產支出	6,929,897	2,811,777	21,214,867	5,353,259	324,197	1,314,953	2,787,505

資料來源：國巨公司年報



第六章 研究方法研究結果分析

6.1 國巨併購飛利浦零件事業部後之財務指標與同業比較分析

6.1.1 主要國內競爭對手華新科股份有限公司簡介

(A)公司沿革

1. 華新科技股份有限公司前身為萬邦電子企業有限公司，由創辦人陳嚴先生集資 NT2 千萬於民國 59 年 7 月成立，生產電晶體及發光二極體。
2. 民國 78 年由華新麗華公司承接全部股權。
3. 民國 81 年公司名稱改為華新科技股份有限公司，成立楊梅廠生產積層電容、陶磁電阻等精密陶瓷電子元件。
4. 民國 90 年與歐洲 BC Components 締結策略聯盟關係，華新科技的晶片電容被動元件產品透過 BC Components 廣遍歐洲、北美及亞洲地區的通路及客戶群銷售給全世界的 3C 產業。
5. 民國 90 年與韓國 Pilkor Electronics 締結策略聯盟關係，華新科的全系列產品透過 Pilkor Electronics 在韓國的通路銷售。
6. 民國 90 年 10 月以 14.4 億日圓取得 Nitsuko Electronics Comp. 百分之七十股權，並取得經營權，以透過日通工開拓日本內需市場。
7. 民國 92 年取得匯僑工業股份有限公司 22.55% 股權，以成為策略性之合作夥伴。
8. 民國 92 年 10 月與 Vishay Dale Electronics Inc. America 簽訂策略聯盟關係，並將華新科的 MLCC 產品透過 Vishay 品牌與通路行銷歐洲及北美市場。
9. 民國 93 年 2 月合併一等高科技股份有限公司。
10. 民國 94 年 4 月合併匯僑工業股份有限公司。
11. 民國 94 年 10 月以控股方式取得信昌電子陶瓷股份有限公司 11.54% 股權。

由上述公司沿革可看出華新科技在成長過程中不斷併購國內規模較小同業如匯僑工業、一等高科技，在海外市場則透過策略聯盟結合 BC Components、Pilkor 及 Vishay 以開拓海外市場。從 1997 至 2004 年華新科技的合併損益表如下表 6.1.1 所示：

表 6.1.1 華新科簡易損益年表

單位：百萬元

年 度	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
銷貨收入淨額	949,882	1,229,895	2,334,225	5,145,077	4,539,521	5,827,167	6,531,752	7,955,693
銷貨成本	776,741	1,187,468	2,051,940	3,627,350	4,187,645	4,804,812	5,447,609	6,491,577
銷貨毛利	173,141	42,427	282,285	1,517,727	351,876	1,022,355	1,077,143	1,455,889
營業費用	117,089	129,228	146,049	363,114	656,366	738,409	854,063	962,133
營業利益	56,052	-86,801	136,236	1,154,613	-304,490	283,946	216,080	485,529
營業外收入	99,186	19,664	110,079	193,262	303,360	223,032	164,383	231,570
營業外費用	65,814	246,449	90,296	160,419	290,376	341,229	201,703	324,319
稅前損益	89,424	-313,586	156,019	1,187,456	-291,506	165,749	178,760	392,780
所得稅費用 (利益)	-18,843	-27,312	-38,215	107,355	-106,664	-29,339	17,121	-14,837
稅後損益	110,476	-343,263	201,665	1,086,806	-165,670	205,301	171,118	417,019
每股損益	1	-2.84	1.67	7.78	-0.63	0.78	0.53	1.11

資料來源：公開資訊觀測站

國巨與華新科都用併購策略追求企業成長，從下圖 6.1.2 的營收成長比較圖中可發現，在多數時間裡國巨與華新科的營收成長率均高於國內同業平均，亦高於日本同業平均。

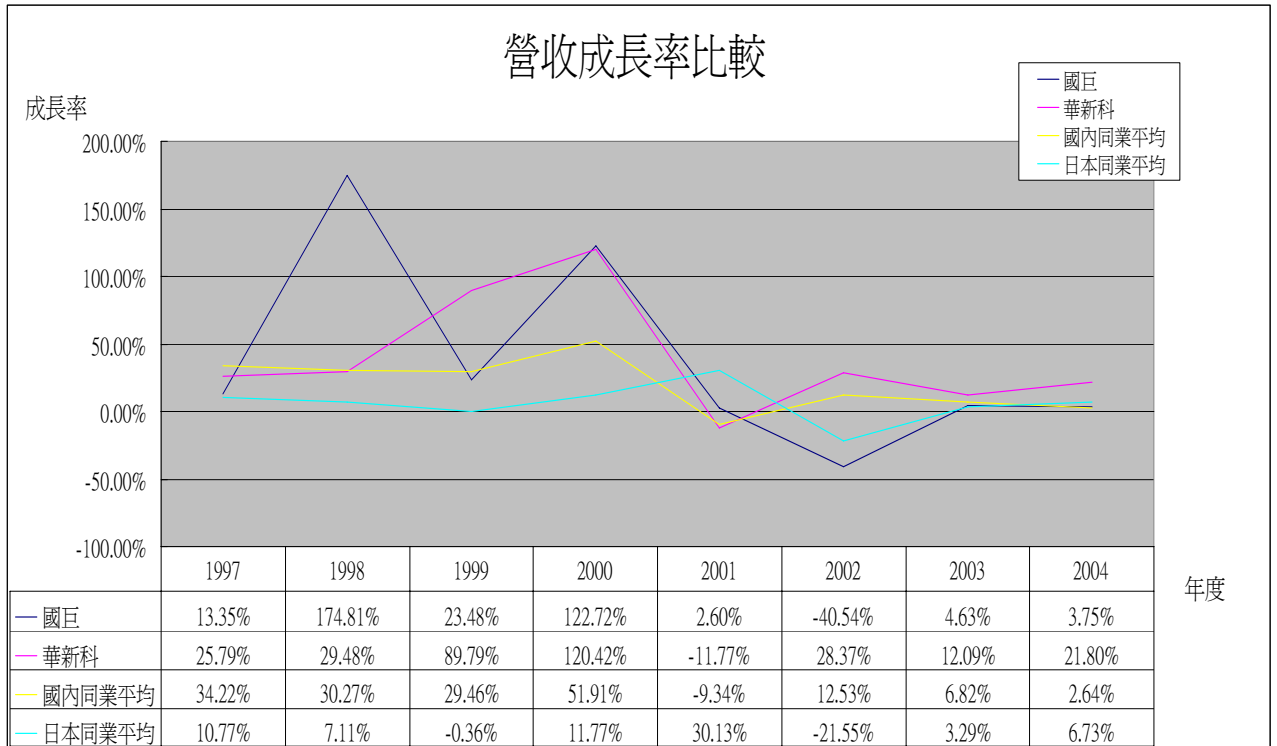


圖 6.1.2 營收成長率比較

資料來源：股市公開觀測站、TEJ、本研究整理

若再以 1997 年至 2004 年的 Compound Average Growth Rate 來看國巨的 CAGR 為 24.23%，華新科為 34.22%，均高於國內產業平均的 18.34%，更遠高於日本同業平均的 5.09%，如下表 6.1.3。

表 6.1.3 歷年(1997~2004)營收成長率之 compound average growth rate

年 度	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	CAGR
國巨	13.35%	174.81%	23.48%	122.72%	2.60%	-40.54%	4.63%	3.75%	24.23%
華新科	25.79%	29.48%	89.79%	120.42%	-11.77%	28.37%	12.09%	21.80%	34.22%
產業平均	34.22%	30.27%	29.46%	51.91%	-9.34%	12.53%	6.82%	2.64%	18.34%
日本同業平均	10.77%	7.11%	-0.36%	11.77%	30.13%	-21.55%	3.29%	6.73%	5.09%

註：CAGR (compound average growth rate)表示為複合成長率

資料來源：TEJ、本研究整理

1999 至 2000 年被動元件市場因手機大幅成長造成零組件缺貨而價格上漲也造成產業一波的景氣高峰，我們看國巨從 1996 年至 1999 年的 CAGR 為 56.68% 高於華新科的 45.67%，也高於國內產業平均 31.3%，更高於日本同業平均 5.7%，如下表 6.1.4 所示。

表 6.1.4 歷年(1997~1999)營收成長率之 compound average growth rate

年 度	1997	1998	1999	CAGR
國巨	13.35%	174.81%	23.48%	56.68%
華新科	25.79%	29.48%	89.79%	45.67%
產業平均	34.22%	30.27%	29.46%	31.30%
日本同業平均	10.77%	7.11%	-0.36%	5.74%

註：CAGR (compound average growth rate) 表示為複合成長率

資料來源：TEJ、本研究整理

以上比較可看出從 1996 年至 1999 年國巨因陸續增加大陸東莞廠及蘇州廠營運造成一波成長的高峰，且複合成長率高於華新科及同業，2000 年併購飛利浦零件事業部帶來另一波的成長高峰。但在國巨併購飛利浦零件事業部之同時，華新科在市場採取挖角的動作，即大幅從飛利浦高雄建元廠招募原有飛利浦之研發及技術人才，以大幅提升其 MLCC 技術能力及產能，為此國巨曾對華新科提出法律訴訟，雙方最後以和解收場。從 2001 年至 2004 年華新科除大舉提升 MLCC 技術及產能外，並採取一系列策略聯盟及併購動作，如與 BC Components、Pilkor 及 Vishay 策略聯盟，並併購 Nitsuko、匯僑工、一等等，積極追求營收及獲利成長；同期間國巨則進入併購後營運組織整合階段，由於飛利浦屬於歐洲公司，很多工廠及營業組織在歐洲及美國，人工及營運成本相當高，加上原來飛利浦公司文化比

較趨於研發技術及市場導向，因此在併購後雙方文化的確存在某些差異，加上國巨過去尚未有併購國際大公司營運整合的經驗，在此階段有不少原飛利浦的人才從組織中流失，如在 2000 年年報中出現的飛元、飛磁執行長(CEO)、技術長(CTO)及高雄建元廠總經理等，皆陸續離開公司，併購後的整合也形成國巨營運上的挑戰，加上 2001 年後因市場供給過剩價格大幅滑落，原有飛利浦的組織及成本結構均面臨相當的市場挑戰，因此國巨一方面要花人力、物力來整合組織文化，一方面要快速調整組織及成本結構(如把歐洲及台灣工廠搬往中國大陸)，造成這段期間事實上變成國巨很重大的組織變革(restructuring)，因此從 2002、2003 到 2004 國巨的成長率低於華新科。

一般組織在進行組織變革時重視的是策略方向和組織的調整，追求的是成本的降低和競爭力的提升，但有時也難免會犧牲短期的利益，國巨在這段期間進行組織變革努力把高生產成本地區的產能如歐洲、美國、台灣移往中國大陸，並精簡組織，壓縮成本費用，另一方面則持續投資提升作業系統效率(如導入 SAP 系統及全球 logistics 運作系統)及產能。

但也因為調整期間較長，績效顯現較慢，加上國巨採取果斷的決策在 2004 年一次認列業外投資之損失、併購飛利浦所支付之溢價商譽及存貨跌價損失等，使得國巨在 2002 年到 2004 年的股價表現不如華新科，如下圖 6.1.5 所示。

自 1999 年 5 月起，因國巨前幾次現金增資，股東大幅膨脹加上市場上對非核心轉投資事業的負面看法，使國巨股價開始下跌，2000 年初併購案發生後，市場仍持較保守負面的看法，至 2000 年底獲利大幅提昇，績效顯現後，股價才開始表現，至 2001 年又因帳上提列投資損失、存貨損失及打消商譽等因素，股價又開始走低至 2003 年中達到最低點。



圖 6.1.5 國巨與華新科股價比

註：華新科 1997/11/21 上市，因此資料範圍從 1997/11/21 到 2004/12/31

資料來源：TEJ、本研究整理

若把國巨股價與國內同業平均來比較，則除 2002 年下半年及 2003 年上半年較有變化外，2004 年則變化不大，如下圖 6.1.6。另一方面也顯示華新科在 2002 年至 2004 年在被動元件廠商中表現是較傑出的一家。

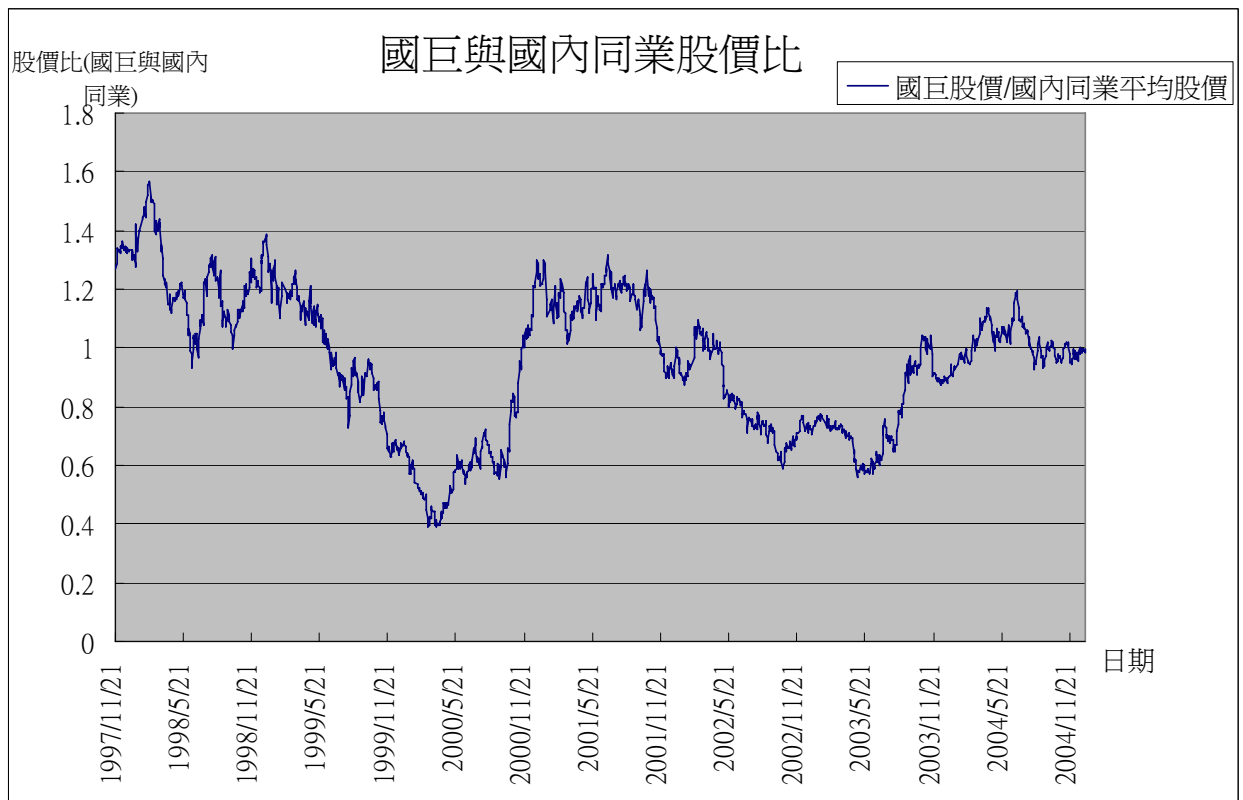


圖 6.1.6 國巨與國內同業股價比

註：華新科 1997/11/21 上市，因此資料範圍從 1997/11/21 到 2004/12/31

資料來源：TEJ、本研究整理

6.2 經濟附加價值法 (EVA)

經濟附加價值 (Economic Value Added, EVA)，為扣除為賺取利潤所投入資金的成本後，所得之利潤，衡量公司經營活動在每期所創造的增額價值(incremental value)。本研究依據Joel M. Stern與G. Bennett Stewart等人所創立的史坦史都華公司 (Stern Stewart Co.) 建構之經濟附加價值法 (EVA) 來評量企業績效表現。其定義是稅後營業淨利 (net operating profit after tax, NOPAT) 減去資本費用 (capital charge)，亦即公司的資金成本 (cost of capital)。相較於傳統的績效評估指標，傳統的績效評估指標忽略了產生盈餘的投入資金成本，而經濟附加價值則是一種衡量企業創造價值能力的工具，評估一企業經由投入的資本所創造出來的報酬，是否高於其所投入的資金成本。

經濟附加價值的計算取決於三個基本變數：稅後淨營業利潤，投入資本總額和加權平均資本成本。公式如下：

$$\begin{aligned} EVA_t &= NOPAT_t - invested\ capital_{t-1} \times WACC_t \\ &= invested\ capital_{t-1} \times (ROIC_t - WACC_t) \end{aligned}$$

其中，

NOPAT : net operating profits after tax，稅後淨營業利益

invested capital : 投入資本

WACC : weighted average cost of capital，加權平均資金成本

ROIC : return on invested capital，投入資本報酬率

其中投入資本成本包括付息負債和權益資金的成本。相對於傳統會計方法所編列之財務報表，其基本觀念為應計基礎；EVA，凡具有創造未來經濟效益之資源，均必須計入投入資本的觀念，二者顯著不同。計算EVA時，可以一般財務報表為依據，再透過調整若干會計科目，以消除根據會計準則編制的財務報表對企業真實情況的扭曲，方能求得所需的稅後淨營業利潤 (NOPAT) 與投入資本(Invested Capital)。

1. 稅後淨營業利潤 (Net Operating Profit After Tax ; NOPAT)

NOPAT表達出企業在營運方面的獲利能力，計算公式為NOPAT=息前稅前盈餘-息前稅前盈餘稅額+遞延稅負變動數。

息前稅前盈餘 (EBIT)，代表公司在當期由本業所獲得的未減利息前之稅前營業利益。息前稅前盈餘稅額 (Tax on EBIT)，為本業營業利益的總稅額，是會計應計基礎下的稅負。遞延稅負變動數 (change in deferred taxes)，為企業的遞延所得稅前後期變動數，經過此項調整，可以得出企業以現金基礎為考量的現金稅負。

亦即NOPAT為估計企業的銷售收入減去除了利息支出以外的全部經營成本和費用 (包括現金稅負) 後的淨值，是稅後息前且只考慮本業的觀念。

2. 投入資本 (invested capital)

投入資本總額 (invested capital) 是指所有投資者投入公司經營的全部資金的帳面價值，包括付息負債和股東權益。其中付息負債是指企業須支付利息予債權人提供的短期和長期貸款，不包括應付帳款、應付單據、及其他應付款等商業信用負債。股東權益不僅包括普通股，也還包括少數股東權益。因此，投入資本總額還可以理解為公司的全部資產減去商業信用負債後的淨值。

3. 投入資本報酬率 (Return On Invested Capital ; ROIC)

由以上計算出淨營業利益及投入資本之後，即可求出投入資本報酬率 (ROIC)。

$ROIC_t = NOPAT_t / invested\ capital_{t-1}$ ，表示每一塊錢的投入資本可以產生的NOPAT，是稅後息前且只考慮本業的觀念。

4. 加權平均資金成本 (WACC)

加權平均資金成本是用來衡量一家公司各類資金來源的加權平均要

求報酬率。一般而言，公司籌措資金的方式有權益融資與負債融資兩種，權益融資包括發行普通股、特別股等；負債融資包括銀行借款、發行長、短期公司債、商業本票等，是故加權平均資金成本亦即代表債權人與股東對公司的要求報酬率，也就是公司所需負擔的資金成本，因此，當其他條件不變下，加權平均資金成本越低則越能提升公司價值。其定義為：各種不同資金來源的資金成本，依照各類資金佔公司總資本比例，加權平均所得之資金使用的平均成本。計算方法如下：

$$WACC = \frac{D}{D+E} \times K_d \times (1-t) + \frac{E}{D+E} \times R_e$$

其中，

D ：付息負債總額； E ：股東權益； t ：有效稅效

K_d ：總付息負債資金成本； R_e ：股東權益要求報酬率

上述付息負債總額、實際利率、有效稅率、股東權益和股東權益要求報酬率之計算方法分別詳述如下。

(1) 付息負債總額(D)

本研究將幾項有附息的債務科目作加總，視為付息負債總額，公式如下：

付息負債總額=短期借款+應付短期票券+應付票據+一年或一營業週期內到期長期負債+其他流動負債+長期負債

(2) 總付息負債資金成本(K_d)

由於公司舉債的方式可能有長短期公司債、銀行借款與商業本票等，其利息費用各不相同，但都必須計入WACC的負債成本。因此，負債資金成本的計算方式為：加計各種舉債方式的利息支出，除以付息負債總額，求得付息負債資金成本 K_d 。

總付息負債資金成本=利息費用÷付息負債總額

(3) 有效稅率(t)

有效稅率=所得稅費用÷稅前淨利

(4) 股東權益(E)

股東權益=股東權益總計-非流動遞延所得稅資產

(5).股東權益要求報酬率(Re)

以1960 年代由Sharpe、Treyner 與Mossin等人推導的資本資產定價模式 (Capital Asset Price

Model ; CAPM) 求算，CAPM 所闡述的觀念為證券之預期報酬率 (即 WACC 中的權益資金成本Re) 與該證券系統風險間的關係。假設第i 種證券的預期報酬率為E(Ri)，則：

$$E(R_i) = R_f + \hat{\beta}_i (R_m - R_f)$$

其中，E(Ri)：第i種證券的預期報酬率；

R_f ：無風險利率；

R_m ：市場投資組合報酬率；

$\hat{\beta}_i$ ：第i 種證券的系統風險。

根據Sharpe等人的CAPM 理論，市場中任一證券的預期報酬率E(Re) 與該證券之系統風險 $\hat{\beta}_i$ 間，存在線性的關係： $\hat{\beta}_i$ 愈大，持有該證券的投資人，所承受的系統風險愈大，而所應獲得之風險溢酬愈大。反之， $\hat{\beta}_i$ 愈小，該證券的系統風險愈小，獲得之風險溢酬愈小。風險溢酬可以解釋為，投資人承擔系統風險 $\hat{\beta}_i$ 的「補償」。

本研究利用CAPM(Capital Asset Price Model)來計算預期股東要求報酬率，

$$R_e = R_f + \beta^*(R_m - R_f)$$

R_e ：公司股東權益報酬率

R_f ：無風險利率

R_m ：市場投資組合報酬率

其中，無風險利率 R_f 是採用郵匯局一年定儲利率且當年最後一次發行之數值； R_m 市場報酬率是採用台灣加權指數每 25 年期之年複合報酬率。

至於 β 是衡量公司風險相對於市場風險的指標，採用公司一年期之股價日報酬率與台灣股價加權指數之日報酬率，依迴歸分析模型所求得之斜率為衡量基準。

表 6.2.1 國巨之經濟附加價值

單位：新台幣千元

年 度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Invested Capital	36,681,904	34,822,959	57,222,242	64,422,086	59,683,767	57,532,465	41,297,560
NOPAT	1,546,530	1,613,583	4,081,331	4,437,455	-3,809,287	-1,171,686	-11,400,912
ROIC		4.40%	11.72%	7.75%	-5.91%	-1.96%	-19.82%
WACC		16.27%	9.04%	11.37%	7.99%	9.18%	8.27%
β	1.3909	1.1661	1.1907	1.2872	1.448	1.3854	1.3229
$\frac{D}{D+E}$	17.87%	15.72%	41.24%	31.17%	52.92%	39.25%	42.49%
EVA		-4,355,436	934,767	-2,068,986	-8,955,946	-6,651,007	-16,161,412
Standardized EVA		-11.87	2.55	-5.64	-24.42	-18.13	-44.06

註：Standardized EVA 在計算前，本研究首先 Standardized Invested Capital

以民國 87 年為基期，其 Invested Capital 視為 100，再代入：

$$\text{Standardized EVA} = \text{Standardized Invested Capital}_{t-1} \times (\text{ROIC}_t - \text{WACC}_t)$$

資料來源：本研究整理

表 6.2.2 華新科之經濟附加價值

單位：新台幣千元

年 度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Invested Capital	2,450,162	2,717,037	7,996,964	9,580,523	10,979,497	13,432,305	14,337,091
NOPAT	-357,538	239,560	1,183,513	-387,458	216,345	259,709	402,302
ROIC		9.78%	43.56%	-4.85%	2.26%	2.37%	3.00%
WACC		14.48%	11.66%	13.86%	9.25%	9.13%	7.77%
β	0.8459	0.9271	1.2304	1.497	1.4771	1.3374	1.2412
$\frac{D}{D+E}$	42.29%	8.86%	11.67%	19.62%	42.21%	34.07%	40.37%
EVA		-115,151	866,620	-1,495,710	-670,325	-742,915	-640,832
Standardized EVA		-4.70	35.37	-61.05	-27.36	-30.32	-26.15

註：Standardized EVA 在計算前，本研究首先 Standardized Invested Capital

以民國 87 年為基期，其 Invested Capital 視為 100，再代入：

$$\text{Standardized EVA} = \text{Standardized Invested Capital}_{t-1} \times (\text{ROIC}_t - \text{WACC}_t)$$

資料來源：本研究整理

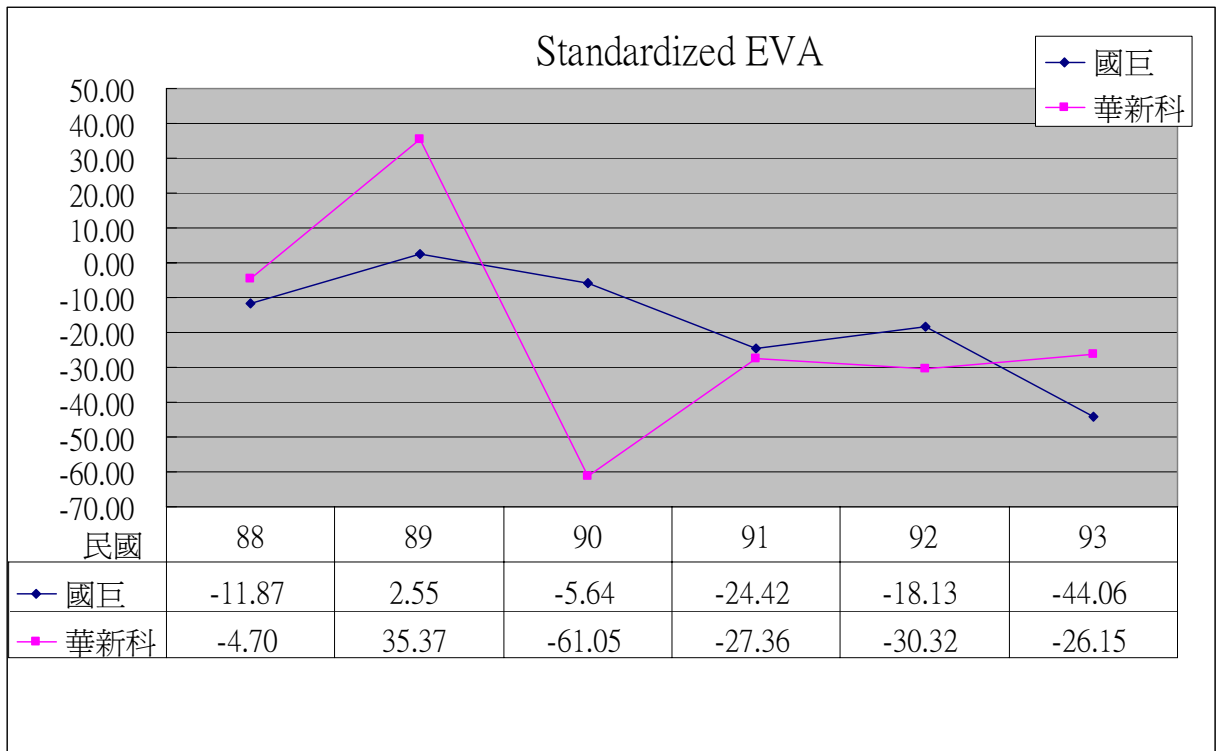


圖 6.2.3 國巨與華新科 Standardized EVA 歷年比較

資料來源：本研究整理



第七章 結論

7.1 研究結論

從國巨與華新科的例子來看，併購的確是企業追求快速成長必要的經營策略，透過併購策略公司的成長速度遠大於國內不採用併購策略的同業及日本同業。國巨併購飛利浦零件事業部即把握住一個難得的機會，透過一個大型併購案快速追求到施振榮先生(1997)所提出的產業附加價值曲線，即有名的價值微笑曲線的兩端。

一方面取得飛利浦 MLCC BME 的技術以降低成本並生產高容值 MLCC，另一方面取得飛利浦在歐美的通路、客戶及市場地位，並被產業界認同為主要領導廠商之一，而品牌、通路、客戶及市場地位仍是國巨未來經營被動元件最大的資產，其未來的價值及效益則有待國巨經營策略去落實及收割。


另一方面，在公開競爭市場追逐績效良好的併購標的時，企業往往被要求支付高額的溢價(premium)，而併購公司在評估計算溢價時又往往以未來的綜效(synergy)作為主要評價基礎，如第二章所探討，事實上很多綜效尤其是營收提升(Revenue Enhancement)的綜效牽涉到競爭對手及市場諸多外在因素是很難被準確評估，這也是很多美國公司在從事併購時針對營收提升的綜效都給很大的 Discount 甚或不併入計算，然而，在國巨的 Case 中我們看到很大的 premium 是來自未來營收獲利的變現價值，而市場及價格的變化卻使此部分的價值難以實現，這也是國巨在 2004 年提列資產減損損失的主要原因。

併購能否成功的關鍵因素除了評價的紮實外，併購後的組織、文化、營運的整合也是極關鍵的因素。國巨的併購案，飛利浦原在歐洲仍有相當多的工廠及組織，而且飛利浦的文化與台灣公司的文化本來就有相當的差異存在，加上國巨在這之前並無整合較大規模歐洲公司營運的經驗，因此也產生不少文化差異及人才流失的問題。在第二章文獻探討中亦有相關研究指出，當牽涉到技術取得、跨國組織及文化整合時，以策略聯盟來進行

一般會比直接併購所承擔的風險來的低，成功機會也較大。在本研究中我們也看到國巨的主要競爭對手華新科在取得海外行銷通路方面多數以策略聯盟，如結盟 BC Component、Pilkor、Vishay 而不以併購來進行，其相對風險較低，似乎也達成成長的目的。

在全球競爭的賽局中，一家企業所作重大的策略或決策除對本身的組織造成衝擊改變外，並對競爭對手造成衝擊，也會引起方向全然不同的反擊。以國巨的 Case 而論，當國巨百分之百併購飛利浦時，華新科卻在市場上大幅招募飛利浦的研發及技術人才，並另外規劃專業舞台給這些人才發揮，這樣的作法雖有爭議並導致法律糾紛，不過卻對國巨飛元組織的穩定造成很大的困擾，華新科確實也以這些人才開發了 BME 技術並提升 MLCC 的技術及產量，而且是用相對偏低的成本。

7.2 研究貢獻



當台灣產業面臨全球化競爭及利潤壓縮的壓力，仍希望進一步追求成長並向微笑價值曲線兩端發展時，併購絕對是策略選擇之一，國巨的併購案也證明併購的快速及優勢，但併購案本身也牽涉到很多財務及營運的不確定因素，如併購評價時對綜效的評估夠不夠 solid，併購後續可能發生的 restructuring cost 及後續投資成本是否充分評估，企業是否具備組織、文化、營運的整合能力，競爭者的反應及市場不利變化是否在公司的風險承受能力之內等，皆是從事併購時必須詳細評估考量的因素；另外，當企業欲追求海外市場開拓營收成長時，併購或策略聯盟的利弊得失在國巨併購案的探討中，華新科的成長策略似乎也多少有些參考價值。最後，併購是企業重大的財務投資決策，尤其是當併購金額超過企業實收資本額 50% 以上的重大併購案時，必須做最審慎的風險評估，施振榮先生在宏碁的世紀變革中曾提到經營者對股東、對銀行的責任，而且不打輸不起的仗，也就是決策者須評估當最大的風險損失發生時會不會導致企業重大的財務結構改變而引發財務或經營危機，這是企業經營者作重大決策時需謹記在心的。

7.3 對未來研究建議

影響併購案的成敗，事先的策略評估及評價固然重要，但一般企業較少犯策略考量的錯誤，而評價更有專業的投資銀行或財務顧問可協助，反而後續的組織、文化、營運整合才是影響併購成敗的關鍵因素，也是併購案支付的價值中未來能否回收最關鍵的因素。在可預見的未來中台灣企業走向國際外，且併購外國公司應是未來的趨勢，而台灣企業的經營理念、公司文化與外國企業均存在相當大的差異，這其中如何整合，關鍵的成功要素是什麼，企業應具備哪些能力較容易在國際併購案中成功，應是未來值得探討研究的領域，而此部分的研究也將對企業未來從事海外併購提供正面的助益。



參考文獻

中文部份：

1. Adizes, I. 著，「企業生命週期」，徐聯恩譯，長河出版社，1996 年。
2. Black, A., P. Wright, & J. Davies 著，「企業價值—股東財富的追求」，黃振聰譯，三民書局，2003 年。
3. Christensen, C. M., & M. E. Raynor 著，「創造者的解答」，李芳齡、李田樹譯，天下雜誌，2004 年。
4. Kim, W. C., & R. Mauborgne 著，「藍海策略」，黃秀媛譯，天下文化，2005 年。
5. Porter, M. E. 著，「競爭策略」，周旭華譯，天下文化，1998 年。
6. Slater, R. 著，「企業強權,傑克威爾許再造奇異之道」，袁世珮譯，Mc Graw Hill，1999 年。
7. Stern, J. M., J. S. Shiely, & I. Ross 著，「EVA 企業經濟附加價值再提昇：提昇企業價值，開發員工新激勵系統」，商諭文譯，梅霖文化，2004 年。
8. Weaver, S. C., & J. F. Weston 著，「企業併購」，陳儀譯，Mc Graw Hill，2002 年。
9. 方至民，「企業競爭優勢」，前程企管，1999 年。
10. 施振榮，「宏碁的世紀變革」，天下文化，2004 年。
11. 郭晉彰，「不停駛的驛馬」，商訊文化，2000 年。
12. 楊千，「領導初探」，商周出版，1999 年。
13. 董健生，「台灣電子被動元件產業之競爭策略研究-以 A 公司為例」，國立中山大學企業管理系研究所未出版碩士論文，2003 年。
14. 江烘貴，「中小企業策略時機與企業成長之研究-被動元件產業」，國立中山大學企業管理系研究所未出版碩士論文，2000 年。
15. 俞海琴/葉宜生，「價值投資法於台灣股市適用性之研究—電子產業與非電子產業之配對比較」，風險管理學報第三卷第一期，2001 年 5 月。
16. 張明翔，「威盛電子創造經濟附加價值的經營策略」，國立中央大學財

務管理研究所未出版碩士論文，2001年。

17. 李子復，「半導體 IC 測試產業財務績效分析與經營策略」，國立交通大學高階主管管理碩士學程未出版碩士論文，2005年。
18. 吳啟銘，「企業評價：個案實證分析」，智勝文化，2001年。
19. 萬哲鈺/高崇瑋，「財務報表分析實務與應用」，華泰，2003年。
20. 華新科技股份有限公司，公開說明書，2004。
21. 國巨電子股份有限公司，公開說明書，2004。
22. IEK 產業情報網 (<http://ieknet.itri.org.tw>)。
23. ITIS 產業資訊服務網 (<http://www.itis.org.tw>)。
24. 元富證券資訊網 (<http://www7.masterlink.com.tw>)。
25. 富邦投顧 (<http://www.fsit.com.tw>)。
26. 建華投顧 投資月刊 (<http://www.sinopacsecurities.com/index.asp>)。
27. 台灣經濟新報資料庫，台灣經濟新報文化事業股份有限公司。



英文部份：

1. Buono, A. F., & J. L. Bowditch, 「The Human side of Merges and Acquisitions」, BeardBook, 2003.
2. Cartwright, S., & C. L. Cooper, 「Managing Merges Acquisitions & Strategic Alliance」, Butterworth Heinemann, 1992.
3. Clemente, M. N., & D. S. Greenspan, 「Winning at Merges and Acquisitions」, John Wiley & Sons Inc., 1998.
4. Eccles, R. G., K. L. Lanes, & T. C. Wilson, 「Harvard Business Review on Merge and Acquisitions」, Harvard Business School Press, 1997.
5. Huq, N. S., 「Multi-layered Ceramic Chip Capacitor (MLCC) Monthly Report」, Paumanok Publications Inc., 2005.
6. Takayama, D., 「Japan Technology : Electronic Components」, Goldman Sachs, 2005.



期刊部份：

1. Dyer, J. H., P. Kale, & H. Singh, 「When to Ally & When to Acquire」, 哈佛商業評論中文第三十四期, 2004年7月。
2. MacMillan, I. C., A. B. V. Putten, & R. G. McGrath, 「全球制勝絕招」, Harvard Business Review, 2003年6月。