

國立交通大學

管理科學研究所

博士論文

NO.014

宏碁集團創業與績效實證研究

Solutions for Enterprises' Spin-offs, Supply Chain and Organizational
Model in the 21st Century--- Using Acer Group as the Examples



研究生：邱英雄

指導教授：朱博湧 博士

林清同 博士

中華民國九十四年六月

國立交通大學

管理科學研究所

博士論文

NO.014

宏碁集團創業與績效實證研究

Solutions for Enterprises' Spin-offs, Supply Chain and Organizational
Model in the 21st Century--- Using Acer Group as the Examples



研 究 生：邱英雄

研究指導委員會：朱博湧 博士

林清同 博士

黃仁宏 博士

楊 千 博士

指 導 教 授：朱博湧 博士

林清同 博士

中華民國九十四年六月

宏碁集團創業與績效實證研究

Solutions for Enterprises' Spin-offs, Supply Chain and Organizational
Model in the 21st Century--- Using Acer Group as the Examples

研 究 生：邱英雄

Student: Hero Chiu

指 導 教 授：朱博湧 教授

Advisors: Dr. Po-Young Chu

林清同 教授

Dr. Ching-Torng Lin

國立交通大學

管理科學研究所



Submitted to Institute of Management Science

College of Management

National Chiao Tung University

in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Doctor of Philosophy

in

Management

June 2005

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十四年六月

宏碁集團創業與績效實證研究

Solutions for Enterprises' Spin-offs, Supply Chain and Organizational Model in the 21st Century--- Using Acer Group as the Examples

研 究 生：邱英雄

指 導 教 授：朱博湧 教授

林清同 教授

摘要

本研究著重深入研究了集團企業在生存發展過程中最重要的三個主題。第一個主題「創業與績效」中，主要是在探討「是否有衍生公司成立與運作模式，使衍生公司存活率提昇？」的問題。研究係以問卷及使用 AHP 方式找出績效權重，藉由深入了解宏碁集團 36 家樣本公司之成立、運作與績效狀況，然後使用 ANOVA 統計分析以得出結果。研究發現，衍生公司如果 CEO 在母公司的年資超過九年、由內部研發之技術、產品與服務與母公司有高相關性、由內部創業之衍生模式產生，以及母公司佔衍生公司資本比例 50%至 80%者，績效會較好。關於本研究的第二主題「供應鏈的靈敏度指標」，係參酌既有文獻，並針對現時複雜且不確定、嚴峻且處處危機的企業環境，運用 fuzzy logic，設計出「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構，藉由訂定靈敏度的培育屬性、蒐集資料及訪談、決定分數和權重、直到得出模糊情境下的靈活度指標 (FAI) 及最適區位，再進而找出提升靈敏度的項目和方向。本研究也將此基本架構，實際運用到宏碁集團緯創資通股份有限公司的供應鏈案例上，並經已印證出非常良好的效果。至於針對「當企業集團快速成長後，組織管理方式要如何因應及改變，才能使集團決策速度加快、並提高綜效，以達成永續經營的目標？」的問題，本研究在第三部份中，亦係藉由參考文獻及參酌宏碁集團的運作，而架構出「聯網組織」的理論模型，並觀察宏碁集團在「聯網組織」實施前後績效的比較，再加上對宏碁集團各級專業經理人的深入訪談而完成。研究顯示，「聯網組織」是一個非常適合 Internet 時代的一個組織變革模式。且「聯網組織」的實施，使宏碁集團在增進決策速度、提昇決策品質、增加彈性、降低不確定性及提高員工士氣等方面，產生了極佳的效果，結果也是非常的正面。

關鍵詞：宏碁、內部創業、績效、衍生公司、供應鏈、聯網組織。

Solutions for Enterprises' Spin-offs, Supply Chain and Organizational Model in
the 21st Century--- Using Acer Group as the Examples

宏碁集團創業與績效實證研究

Student: Hero Chiu

Advisors: Dr. Po-Young Chu

Dr. Ching-Torng Lin

Abstract

Using Acer Group as the examples, this study provides 3 individual solutions for enterprises that want to well grow and survive in the 21st century. The first solution is the key success factors for Spin-offs' when an enterprise wants to incubate its subsidiary companies. The study then suggests that, the new Spin-off company' CEO has better have over 9 years servicing experience in the parent company, and the Spin-off companies consist of internally developed technology, internally venturing, well exert mother company's resources, and parent company holding 50-80% of the new Spin-off company's capital for leading to better Spin-off's performance. The second solution is, using fuzzy logic, to propose a framework for evaluating supply chain agility. With this framework and its agility indices, this framework has proved that not only subsidiary companies' supply chain agility could be evaluated, but also could be improved. Finally the third solution suggests a brand new organizational model, Internet Organization, for enterprises to face and conquer the fierce environment.

Keywords: acer, internal venturing, performance, spin-off, supply chain, agility, Internet Organization.

誌 謝

六年了。過去曾經有六年的時間，讓一個剛開始公司規模不算大的廠長，蛻變成為掌管近千億營業額的製造業掌權者之一。那就是我。然而我卻在退休前，幾經深思，再加上時任交通大學管理科學系系主任黃仁宏教授的熱心說明與引薦，我終於選擇了參加考試、並幸運錄取進入可算是全國最有學術氣息、也實在是不容易畢業的交大管理科學系博士班。辛苦熬了六年，總算是把博士論文給榨出來了。此期間的努力與心情轉折，確實有許多不足為外人道之處。可是值得。我也慶幸當初做了正確的抉擇。

感謝我的兩位指導教授，朱博湧教授和林清同教授。要是沒有他們的教誨、啟發、幫助與無時無刻的耳提面命，我很清楚的知道，我這一隻企業界的老鳥，無論如何是畢不了業的。感謝所有的博士班師長，對我不但諄諄教誨，且處處體諒我這個老學生，讓我如沐春風，不致中途打退堂鼓。感謝我的博士班全體同學，在修業課程中，毫無保留的切磋學業和指點我，讓我第一次就能很幸運的通過難度極高的資格考。其中尤其是蕭志同和鄧美貞二位，更是從頭到尾，盡心盡力，不怨不悔的關心和幫助我這個「老」同學，而這些不是只有「窩心」和「溫馨」二個字詞所能完全表達的。衷心感謝我的論文口試委員黃仁宏教授、楊千教授、劉大年教授，以及洪堯勳教授，在我最後的口試階段，雖然態度上親切委婉，可卻是堅定的稟持嚴肅、嚴謹和學術至上的一貫作風，來指點我論文上的缺失和不足之處，務使我的論文水準不致太過低落，實在感恩。

還有泛宏碁集團施振榮董事長夫婦、現任明基電通董事長的李焜耀先生、現任宏碁董事長的王振堂先生、現任緯創資通董事長的林憲銘先生、泛宏碁集團黃埔一期的長官、黃埔二期的老朋友，整個集團上上下下的同事，中山科學院的李崇智博士，以及相關企業界及學術界眾多的老朋友們，也都在我修習博士學位過程中，給予我莫大的幫助、關心和鼓勵，真是銘感五中。

一直忘不了的是我的爸爸和媽媽。從小開始他們就給我正確的人生觀，以及勒緊褲

帶，以「吃飯摻鹽、省吃儉用」的苦修生活，送我進入交大電子工程系讀書，我才能有今日還算不錯的成果。而在此六年當中，他們雙雙生病住院，只能天天與病床與呼吸器為伍。父親也已經於去年十月往生，僅剩母親正在與病魔纏鬥，而我們所能實質幫助的地方實在是不多。一嘆。

當然最要感謝的是我的太太林梅香女士。她現任台灣銀行襄理，銀行工作與家務事兩頭忙碌，又要忍受我由企業界轉行當學生，所導致心情改變和不適應的不合理折磨。感謝妳哦，我親愛的老婆。還有我的寶貝兒子和女兒，邱鈺書、邱維彥、邱莉晴，在這六年當中，你（妳）們也各自在學業及事業上取得了非常不錯的進展，頗令我安慰。當然也感謝你（妳）們對爸爸修習博士課程的關心和體諒。

要感謝的人實在是太多太多了。我親愛的老師、同學、同事、親戚、朋友們，不管我有沒有在上述文章段落中提到您們，我都要誠摯的向您們說一聲：「謝謝！」也謹以此經我絞盡腦汁、精心洗練出來的論文獻給您們，來聊表我一片誠摯的心意。



目 錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
誌謝	iii
目錄	v
表目錄	viii
圖目錄	ix
第一章 緒論	1
1.1 研究動機與背景	3
1.2 研究目的	8
1.2.1 「創業與績效」的研究目的	8
1.2.2 「供應鏈的靈敏度指標」的研究目的	8
1.2.3 「聯網組織」的研究目的	9
1.3 本文架構	9
第二章 文獻探討	10
2.1 創業與績效	10
2.1.1 績效評估	10
2.1.2 衍生公司的定義	11
2.1.3 衍生公司 CEO 之背景	12
2.1.4 衍生公司之定位	14
2.1.5 衍生模式	15
2.2 供應鏈的靈敏度指標	17
2.3 創新的組織架構 --- 聯網組織	18
2.3.1 資訊共享	20

2.3.2 決策速度-----	20
2.3.3 以客為尊-----	20
2.3.4 企業分權-----	21
2.3.5 虛擬組織-----	21
2.3.6 小老闆制度-----	21
第三章 研究方法-----	23
3.1 「創業與績效」的研究方法-----	23
3.1.1 「創業與績效」的研究步驟-----	23
3.1.2 「創業與績效」的研究流程-----	23
3.1.3 「創業與績效」的研究架構-----	24
3.1.4 創業與績效的 11 個假說-----	25
3.2 「供應鏈的靈敏度指標」的研究方法-----	29
3.2.1 達致靈敏的步驟-----	29
3.2.2 「供應鏈的靈敏度指標」的研究方法-----	31
3.2.3 「供應鏈的靈敏度指標」的研究流程-----	33
3.3 「聯網組織」的研究方法-----	34
3.3.1 「聯網組織」的研究方法-----	34
3.3.2 「聯網組織」的研究流程-----	35
3.3.3 聯網組織的說明-----	35
第四章 研究結果與分析-----	41
4.1 「創業與績效」研究結果分析-----	41
4.2 「供應鏈的靈敏度指標」研究結果分析-----	52
4.3 「聯網組織」研究結果分析-----	56
4.3.1 宏碁集團實施「聯網組織」二個案例研究結果與分析-----	56

4.3.2 宏碁集團實施「聯網組織」所產生的改善績效-----	59
4.4 小結-----	62
第五章 結論與建議-----	65
參考文獻-----	67
附錄一 問卷：不同階段企業績效指標之權重分析-----	75
附錄二 AHP 統計結果及相關說明-----	79
附錄三 影響衍生公司績效之關鍵因素變異數分析表-----	80
附錄四 宏碁集團接受訪談人員列表-----	81
個人履歷與著作-----	82



表目錄

表 1	ASC 的培育屬性	-----31
表 2	供應鏈之最初屬性表	-----53
表 3	模糊情境之下的績效重要性指標	-----55



圖目錄

圖 1 宏碁集團衍生公司示意圖	5
圖 2 「創業與績效」研究流程圖	24
圖 3 「創業與績效」研究架構示意圖	24
圖 4 ASC 的理論模型	29
圖 5 「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構	33
圖 6 「供應聯靈敏度指標」的研究流程圖	34
圖 7 「聯網組織」的研究流程圖	35
圖 8 傳統階層式組織	36
圖 9 傳統集團階層式組織	37
圖 10 聯網組織	38
圖 11 集團是聯網組織	38
圖 12 傳統階層式組織與聯網組織的比較	39
圖 13 衍生公司績效與 CEO 在母公司年資統計分析圖---首任	43
圖 14 衍生公司績效與 CEO 在母公司年資統計分析圖---現任	43
圖 15 衍生公司績效與技術來源統計分析圖	46
圖 16 衍生公司績效與公司產品與母公司關連性分析圖	47
圖 17 衍生公司績效與公司衍生模式關連性分析圖	50
圖 18 衍生公司績效與母公司資本比例關連性分析圖	51
圖 19 供應鏈靈敏度的區位示意圖(FAI)	54

宏碁集團創業與績效實證研究

第一章 緒論

由於 PC 及 Internet 興起，導致全球相關產業的高度成長，尤其是以高科技產業為最。在高科技產業中，更以 IC、PC 及通訊等產業佔據了絕大部分的成長脈動。而上述的高科技產業，在持續高度成長的情形下，全球價值鏈的分工，也就自然的形成。此外，高科技產業之創業更因國家發展方向（園區稅務優惠及員工分紅配股等）而促成創業風潮，加上高科技不連續的優勢，對新興國家有極好的機會。

然而一般認為，新公司的育成及衍生既是經濟成長最主要的動力，也是新就業機會最大的提供者。從另一個角度來觀察，本研究也發現到，歷經約二十年的資訊革命和最近新一波網路的衝擊和洗禮，世界上有許多原來經營得非常不錯的企業經不起考驗，呈現出成長停滯，甚而有持續萎縮、一蹶不振的狀況；然而卻也有很多的企業，不管是否原先已經是具有一定規模，或是名不見經傳，卻在此波中趁勢崛起，熱不可當。為什麼有如許大的差異？誠如前段所言，在企業經歷了初創、掙扎求生及奠定基礎的時期以後，為了因應企業的急速成長及抓住商機，並進而建立靈活、敏捷且具有競爭力的全球化 SCM（供應鏈管理）。隨著營業額的成長和公司整體能力的提升，人力資源的調配和人員升遷的需求等等，許多公司都不約而同的採取各種「創業」的模式，並因而產生了大大小小的「衍生公司」，以因應此快速多變的顧客和環境的需求。進一步來說，處在現在的民主時代，因為就業及經濟狀況的好壞，直接影響了選票的多寡，因此「創業」及「衍生公司」等對公共部門（政府）來說，也是最重要的政策與決策議題。然而前面也提到，很多小公司未到大幅成長就已經先行陣亡。基於此因，「創業」及「衍生公司」也就自然成為晚近管理學界最重要的研究議題之一。

眾所週知，高科技是近代經濟成長最重要的支柱，而創業與創業家精神是現代高科

技管理最重要的精神內涵。所謂「台灣經濟奇蹟」，其實也是由創業精神、創業家及高科技組合而成。換句話說，除了產業機會外，台灣所具有的二個特質，如資源很少但卻不怕風險、勇敢掌握機會的興業家精神，以及寧為雞首、不為牛後，且前仆後繼、絡繹不絕的創業家，早已經吸引無數創業相關領域學者的注意。而台灣在元件因生產要素(資金及高素質人才)比較優勢，加上政府發展政策(IC 及園區)的極端有利條件下，創造出無窮的商業機會。再更深一層來觀察，以台灣的情形來看，為掌握成長商機及善用有限資源，企業往往會即時的創立衍生公司，並集合眾多的衍生公司以形成集團化，或者是網路化。例如早期石化(台塑集團)、金融(中信及國泰)、紡織(遠東)、汽車(裕隆)、食品與通路(統一)，甚至控股模式(華新)、及晚近高科技中，電子(聯電、宏碁)是最具代表性案例。除此之外，台灣中小企業佔產業的比率很高，且很多大公司的子公司更不乏高科技的例子。因此台灣也自然而然的成為有關創業研究的經典地區。

針對上述的議題，再加上一般產業上實務經驗的發現，所有「衍生公司」的績效好壞卻也直接或間接的影響了母公司往後經營上的榮枯。因此本研究不禁要問：在創業產生「衍生公司」之時，是否有較佳衍生公司之成立與運作模式，使新創業的「衍生公司」有所遵行，俾能在公司成立後能有較好的績效，使存活率提升？再進一步觀察，當一個企業集團在成立了一些衍生公司，正當快速成長之際，此時全球化有效之「供應鏈」的管理就變成格外重要。而擁有靈活而敏捷的供應鏈，就成為企業集團的致勝關鍵之一。本研究有鑑於此，也納入了「供應鏈的靈敏度指標 (Agility Index in the Supply Chain)」的研究，期望企業集團能經由此指標，查知自身的靈敏度，並進而據以改善。最後，企業集團在經過一波或數波創業期及快速成長階段之後，旗下在擁有了眾多的子公司或是孫公司(在本論文中統稱為「衍生公司」)，應如何有效的管理和協調，以使集團在兼顧集團與衍生公司各自利益的需求下，產生出最迅速有效的溝通方式和最高的綜效？

證諸宏碁集團，它是台灣高科技產業的標竿，也是把台灣品牌成功送上國際舞台的重要實例。觀諸它自 1976 年成立以來，經歷了擴張、國際化、不斷的創業及產生衍生

公司、集團化、分割合併等等嚴肅的考驗，至今仍屹立不搖，甚且後勢看好，潛力無窮。加上它是大中華地區中，第一個成功自創品牌的台灣本土單一高科技企業集團，且具有研究操作上的要因控制特質，比較容易聚焦至組織控制要素管理等之有利條件，所以本研究即選定宏碁集團作為深入的研究對象。

本研究的第一部份（創業與績效）即以宏碁集團為對象，深入瞭解其前前後後因創業而產生最重要的 36 家樣本「衍生公司」的衍生模式、技術來源、產品關聯性、以及績效狀況等項目，期望能整理歸納出衍生公司之成立與運作模式，以作為產學業界往後的參考。另外，如上所言，「供應鏈的靈敏度指標」既是如此重要，本研究也因此在本論文的第二部份提出了一個「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構，並以宏碁集團中的緯創股份有限公司（原屬宏碁電腦）的供應鏈來加以印證。最後，在針對企業集團的組織管理方式要如何因應集團快速成長及改變，才能使集團決策速度加快、並提高綜效，以達成永續經營的目標？本研究亦參酌學術文獻及整個宏碁集團眾多的衍生公司的組織管理方式，架構出「聯網組織」（iO）理論，搭配了數年深入的觀察，亦一併在本論文的第三部分（聯網組織）中加以詳細的探討與印證。

1.1 研究動機與背景

在全球村的概念下，產品的製造必須有經濟的規模，方能成為一主要的製造中心。在此概念導引下，我國科技產業在市場成長前提下，不斷地垂直分工，而後再從製造功能水平整合形成單一產品的大量生產製造中心。此種分工再整合的發展過程，在積體電路與電腦產業尤其明顯。從傳統整合元件製造的發展分工成為積體電路設計、晶圓代工、封裝測試等不同的產業；在個人電腦產業則發展成為主機板、整合晶片、週邊系統及組件等不同的產業。

在全球科技產品的供應鏈中，台灣成為科技產品的製造中心。然而一個產品是由許多不同的元件所建構而成，因此我國的中小型科技企業發展模式，常是以支援母公司的科技產品為前提，經由衍生公司的方式成立新事業公司，以產製與母公司科技產品有關

的零組件。因此可在一種科技產品的主導下，衍生出不同的技術創業公司，而形成一集團事業。

新事業衍生公司的產生可由產生方式、所需技術來源、資本來源等不同的構面加以區分。以衍生公司產生的型態構面觀察，可以是母公司的轉投資公司、母公司與相關技術公司合組的公司(Joint Venturing)、或者是母公司的部門獨立後成立的公司(Internal Venturing)；以衍生公司所需的技術構面觀察，可以由母公司內部自行研發、外部技術投入、或以資金購入技術；以衍生公司的資本來源構面觀察，可以為母公司投資、或者合資、或者全部母公司獨資；若以衍生公司的產品與服務構面觀之，衍生公司的產品與服務在技術、通路、上下游、人才等方面可能完全類似者，亦有完全不相關聯者，大多屬有一至數項相關聯者。

現代中國人的觀點學而優可仕可商，以為擁有了技術便可以成立公司且運作順暢。然而在市場經濟的導向下，一個新事業公司的成功必須面對市場、技術、管理等三方面的挑戰，光有技術及人才並不等於新事業衍生公司必然成功。因此許多的衍生公司在新事業創業初期未跨過鴻溝即已陣亡。鑑於新事業衍生公司機制，不但攸關國家科技政策及產業經濟發展，同時也為我國未來中小企業發展的重要契機。誠如目前國家的經濟政策，不斷地鼓勵研發單位成立衍生公司，(如工研院及已在規劃中主導國防工業發展的中山科學研究院)，或者經由創投公司投資科技產業，以提昇國內產業附加價值，也因此國內近年來新事業衍生公司正如雨後春筍般地蓬勃發展。

技術密集的公司，有高成長、產品生命週期短、高報酬、高風險、環境變化大不易掌握等特質，因此在成立衍生公司時，如何能夠增加其存活率與成功機會，是重要的思考議題。環顧目前國內不論是學術上或是成立衍生公司的機構或公司，對於影響新事業衍生公司成功因素的相關的研究相當缺乏。進一步來說，在衍生公司的成立與發展過程中，是否有存在隱性知識或經驗智慧，可經系統化研究歸納以提供給相關決策者參考，俾利提昇新創企業的績效，進而達成永續經營、建設社會的目標？應該是產業和學術界

值得共同深入探討的主題。

從 1970 年代至今，宏碁集團的崛起、發展及茁壯，是台灣本土創業成功並具相當代表性的案例之一。雖然同屬宏碁集團內部產生許多的新創事業和衍生公司（如圖 1），然而在相同的集團系統下，其中有些衍生公司績效很好，有些績效卻非常差。此即在管理實證研究領域，提供了一個俱要因控制的實驗室。回歸到本研究的第一個主題，「是否有衍生公司成立與運作模式，使衍生公司存活率提昇？」部份，本研究擬透過深入研究及瞭解什麼因素影響這些從相同母公司產生新創企業和衍生公司的創業過程和績效表現，試圖歸納出影響組織衍生新企業之成功關鍵因素，亦即衍生公司的成立與運作模式，以作為未來國人衍生公司及新創企業的決策參考。

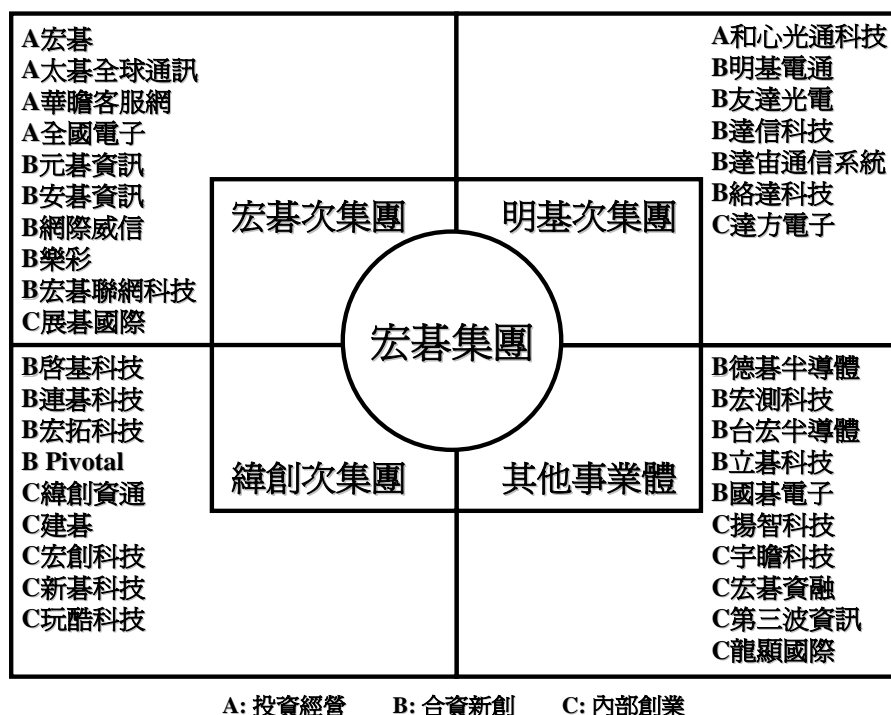


圖 1：宏碁集團衍生公司示意圖（2002.08.15）

且如上所述，當一個企業集團在成立了一些衍生公司，正當快速成長之際，此時全

球化有效之「供應鏈」的管理就變成格外重要。而擁有靈活且敏捷的供應鏈，就成為企業集團的致勝關鍵之一。尤其是當時序進入第二十一世紀，產業環境已經在很多方面產生了重大變化，最顯著的譬如市場競爭、技術創新，以及客戶需求等等。當客戶變得越來越刁難，且需求越變越多時，整個市場生態也就越來越變得雜亂無章。誠如 Sharifi 和 Zhang（1999）所言，上述的改變也會促成企業策略和優先順序的改變。因此企業也省思到，速度、靈活及敏捷已經是生存及競爭力最重要的一環。本研究也瞭解到，任何一個企業都不可能為每一個產業或是生意機會，端出 100% 需要的資源。為了達致全球市場的競爭能力，每家公司都必須仰賴它的上游供應廠商及客戶，共同組成某種形式的聯盟，就像一條靈活而敏捷的流動線，此之謂「靈敏的供應鏈」(Agile Supply Chain, ASC)。ASC 的存在，促使供應鏈的上下游各廠商，如元件廠、設計廠商、製造廠商及通路服務商等，變成一個雖然是法理上獨立，但是營運和行事卻是緊密合作及協調的公司。一個靈敏的供應鏈（ASC）必須能增進成員間的彈性和適應性，並且也能快速有效的回應無時無刻不斷變化的市場需求。由此我們可以看出 ASC 的重要性。更有甚者。Yusuf et al.（1999）也不厭其煩的提醒我們說，ASC 已經成為二十一世紀供應鏈的典範，它是任何一個想要成為國際和全球領先企業的「贏家策略」。而此處要說明的是，「材料」和「資訊」的有效而及時的傳遞和分享，確是 ASC 成敗的二個重要關鍵。

然而，雖然同處同一個供應鏈，不同的公司仍然是不同的公司，不管合作和協調多麼緊密，仍然無法像一個公司內部運作般的理想。所以供應鏈間公司的合作和協調，其實可以說是非常鬆散的。但是以現實的產業環境，確實是非常需要快速、靈活而敏捷的供應鏈（ASC）。兼且本研究一開頭也提到，靈活而敏捷的供應鏈是企業成長過程中的致勝關鍵之一。到底靈敏供應鏈中的「靈敏度」是什麼，以及這些項目要如何才能被真正明確而有效的量測？而當一個公司或企業已經擁有一個供應鏈，它可以用哪些指標來衡量自己所處供應鏈的靈敏度？進一步說，當一個公司已經知道了自己供應鏈的靈敏程度，有沒有什麼方法來告訴它，要如何做才能迅速有效的改善？當然以上的問題如果能

得到答案，那麼對企業的「發揮綜效、永續經營」目標，絕對是有實質上的幫助。

至於針對本研究的第三個主題，「企業集團的組織管理方式要如何因應及改變，才能使集團決策速度加快、並提高綜效，以達成永續經營的目標？」中，本研究除了參考既有的學術論文外，也如前述的參酌了宏碁集團的組織運作，更進一步的架構出「聯網組織」(iO)的理論模型。呼應到上述的問題，當然本研究期望「聯網組織」(iO)理論模型，確實是一個有用的模型，能夠適應二十一世紀嚴峻、嚴苛的產業環境，且真正是一個不錯的解答。

爲了要深入探討宏碁集團，本研究曾經觀察到一個重要的事件。當時是全世界第三大個人電腦製造商的宏碁集團，就在西元 2000 年 12 月 26 日當天，宣布了企業集團組織轉型的計畫。它把原來的資訊系統(AIG)、通訊多媒體(ACMG)、宏碁科技(ASSG)、宏碁資融(ASCG)和數位服務(ADSG)等六大次集團兼併整合，轉型成爲四大事業次集團，亦即研製服務事業(DMS，也就是後來的緯創資通股份有限公司及所屬公司)、品牌營運事業(ABO，即後來的宏碁股份有限公司及所屬公司)、明碁電通(ACM，即後來的明碁電通股份有限公司及所屬公司)及獨立事業單位(IBU)。美國華爾街日報在次日做了如下的報導：「宏碁集團終於作出了一個他們一直想要做的改變。」以產業界一般的經驗看來，組織的變革並不容易，甚且是痛苦的，更何況是一個大的企業集團。大企業集團的協調管理本就不易，在經歷過一連串的組織變革和轉型之後，如何能夠維持、甚至超過原先高效率的溝通和亮麗的綜效，以維繫和保證未來的永續經營？以往傳統式的組織和幾乎無效率的層級管理方式，已經無法因應現代快速變化和社會環境，甚且組織也常因爲外界環境的需求而不停的改變。它永遠是一個動態的過程(Dynamic Process)。本研究深入的觀察了許久，發現透過本研究經參考文獻，和參酌宏碁集團運作所架構出的「聯網組織」理論模型，似乎可以解決宏碁集團當前的問題。況且「聯網組織」也早在之前幾年就已經由當時的宏碁集團董事長施振榮先生主導推出，並且已經逐漸的在宏碁集團的各個衍生公司中推行和實施了。現在的緯創集團董事長林憲銘先生

說：「以宏碁、明基電通和緯創資通的發展經驗和軌跡看來，『聯網組織』不僅正確，而且真的是勢在必行。當企業集團因為經由各種方式的創業而發展太快後，以往的老式組織和管理方法實在是無法跟得上組織快速，且幾乎是每天的改變。宏碁集團是由資訊業起家，IT 科技的進步確也應該為我們的組織管理作出一些貢獻。」而這也是本研究執意要將詳細探討「聯網組織」納入的重要原因之一。

1.2 研究目的

1.2.1 「創業與績效」的研究目的

由於通訊與資訊科技發展快速，資訊傳達與分享促使全球組織扁平化及縮編蔚為風潮。未來最大的新生工作機會將來自中小企業與新創事業，國家研究機構鼓勵成立衍生公司日多，加上近年來大企業的衍生公司已成為新興的中小企業產生的主流，使得創業與衍生公司的研究已成為產業與組織生命週期中重要的一環，然而國內外相關文獻針對衍生公司的探討，多偏重於營運計畫書單一角度或是以創投公司的角度(投資效益)來探討。本研究冀望從流程(process)與因素(content)兩個角度，實證歸納影響衍生公司成功的因素，以建立有效的衍生機制和衍生公司成立與運作模式，提供未來設立衍生公司的參考架構，以降低衍生公司失敗的風險。本研究目的旨在完成下列研究工作：

1. 利用階層分析法 (AHP , Analytic Hierarchy Process Method) 構建新事業公司整體績效評估準則的權重。
2. 深入瞭解及蒐集宏碁集團內部新創事業及衍生公司成立的背景、過程、人員及各項績效指標。
3. 分析及構建影響新事業公司績效的因素，以歸納出一個衍生公司成立與運作模式，並提供產官學研等各界參考。

1.2.2 「供應鏈靈敏度指標」的研究目的

本研究旨在完成下列工作：

1. 參考文獻並建立 ASC 的理論模型及「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構。

2. 運用「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構來評估宏碁集團緯創資通股份有限公司供應鏈的靈敏程度 (Fuzzy Agility Index, FAI)。
3. 並利用上述結果轉換成模糊情境下的績效重要性指標 (Fuzzy Performance Importance Index, FPII)，以作為緯創資通股份有限公司改善供應鏈靈敏度的依據。
4. 持續觀察改善結果，以印證本研究的 ASC 的理論模型及「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構是否真正可用。

1.2.3 「聯網組織」的研究目的

針對本研究參考既有文獻及宏碁集團的運作，所架構出的「聯網組織」理論模型，瞭解它已經或正在宏碁集團中實施的狀況，並深入探討其中二個個案，來與上述六個觀念做一番印證，並說明實施的成果。最後本研究也將訪談數位宏碁集團的高階主管有關宏碁集團實施「聯網組織」給他們的切身感受。總而言之，本論文「聯網組織」部分的研究，即是將「聯網組織」理論模型的觀念，及其在宏碁集團實施的過程、及成果做一個詳細的探討。姑且不管結果是正面或負面，本研究冀望透過此一探討，能夠提供產官學研等各界進一步思索企業在面對激烈競爭時，如何求新、求變、求生存的一個參考，更甚而能幫助企業界思索如何面對環境嚴苛、嚴峻的環境，來提高決策速度，發揮綜效，以達成永續經營的目標。

1.3 本文架構

本論文第一章是緒論，主要在闡明本研究三大主題的研究動機和背景，以及各主題的研究目的，最後再簡要說明由第一章至第五章之各章重點。第二章文獻探討，主要是提出與本研究相關的學術文獻，並以三大主題為單位，分別加以探討。第三章研究方法，分別說明三大主題的研究方法和研究流程。其餘如假說、理論模型和相關觀念等，也在此章一併提及。第四章研究結果與分析，除了說明各主題之統計或個案等研究結果外，也附加說明整體結果的小結。第五章結論與建議，除了與第一章的研究目的互為呼應外，也附帶說明本研究的限制及後續的研究方向。

第二章 文獻探討

2.1 創業與績效

如前所述，本研究係依據衍生公司績效評估準則做出問卷，並以之算出權重，再利用統計方法，來進行宏碁集團內外部創業的各個衍生公司績效與各衍生操作因子間的關聯性探討。經深入調查前人的文獻，頗有與本研究相關之處。例如公司績效評估、衍生公司的定義等等。在衍生公司創業與績效相關操作因子部分，學者們也有包含衍生公司 CEO 的背景、衍生公司定位及衍生模式等方面的論文，皆可作為本研究的參考。

2.1.1 績效評估

一般來說，公司唯有一直保持績效良好，才能算是一個成功的公司。什麼叫做績效良好？以及績效如何來評估，對企業及學術界來說，確實是一個重大的課題。幸運的是，歷年來學者們對公司績效評估的研究不勝枚舉，例如管理大師彼得杜拉克(Drucker, 1995)曾經大力推介「作業基礎成本制度」(ABC)、Simons 和 Davila (1998)也提出一項新的績效評估工具：管理報酬率 (ROM)。而在學者們提出的各種方法中，「平衡計分卡」所闡述的四項觀點，更是目前產學界所熱烈討論的方法之一。早在 1992 年時，Kaplan 和 Norton (1992) 就已經設計出一種績效評估制度——「平衡計分卡」，並且詳細闡釋「平衡計分卡」的四個觀點：顧客的觀點、內部的觀點、創新及學習的觀點、與財務的觀點。後來 Kaplan 和 Norton (1993)、Kaplan 和 Norton (1996) 更有進一步的研究，發現「平衡計分卡」不只是績效評估工具、是一套管理制度，也可以用來建立一套策略管理制度。也就是因為「平衡計分卡」越來越受產業界和專家學者們的歡迎、重視和採用，因此本研究即採用上述「平衡計分卡」的四個觀點：顧客的觀點、內部的觀點、創新及學習的觀點、與財務的觀點來作為評估新創及衍生公司績效的準則。進一步來說，每個參與評估的人，都有他（她）自己的屬性和專長，而在心理面自然就有對上述四個觀點而產生了不同的偏好或權重。如果每個人都堅持自己的想法，績效評估的工作不但無法完成，在評估過程中將會產生諸多爭執，事情反而不美。要解決這個問題，本研究

因此決定採取 AHP 的方法來整合眾人的想法，進而訂定出一個有共識的權重，似乎是一個不錯的選擇。

2.1.2 衍生公司的定義

有關大公司產生衍生公司的方式大致上都不外乎投資經營(venture merging and melding)、合資新創(joint ventures)、和內部創業(spin-off 和 internal ventures)等方式，而且不同的產生模式與績效也有相關聯。因而本研究亦按照上述的方式來定義「衍生公司」。

以投資經營(venture merging and melding)來說，早在 1980 年，Roberts (1980) 就談到企業爲了要做到公司成長、提昇獲利以增進成功率，也都紛紛採取了「創投」的策略，並因而產生出衍生公司。還有 Fiber Optics Weekly Update (1998) 就提到 Florida Progress Corp. 爲了因應市場成長的機會，而投資成立了子公司 Progress Telecommunications Corp. 也是一個很鮮明的例證。

也有許多公司採用合資新創(joint ventures)方式來產生衍生公司。Robertson (2002) 也談到日本大公司成立衍生公司的方式，如日立和三菱的 SoC operations 就是用此方式。Ismail (2001) 也曾經深入研究過 Philips 和 Motorola 在 1994 年合資建立馬來西亞廠 (SMP) 的個案。Electronic Times(2000) 提到飛利浦和韓國 LG 合資設立 CRT 廠。乃至於無形資產如 R&D 技術，常藉衍生方式加以商業化(Jain 和 Rivers, 2000)。而商品化的三個途徑中，其中就包含了合資新創(joint ventures)方式。

另外，最常見的衍生公司產生方式就屬內部創業(spin-off 和 internal ventures)方式了。Robertson (2002)談到日本大公司成立衍生公司的方式時，指明富士通公司成立專做 TFT-LCD 的 Fujitsu Display Technologies Corp.就是用衍生的方式。另外，Lee (2000) 描述了中藥網路搜尋公司從香港科技大學衍生獨立的事實。如前所言，Jain 和 Rivers (2000) 主張無形資產如 R&D 技術可以拿來商品化，而成立衍生公司就是商品化的三個途徑之一。Simpson (1998) 曾經研究過 Cap One 從 Signet Bank 衍生出來，而在短短的 5 年內

成爲美國前 10 大信用卡發卡銀行的成功例證。

此外，不同的衍生公司產生模式，將會產生出不同的績效表現。例如 Edith (1997) 就指出多元化策略與進入方式之良好搭配，將會影響績效。如果僅僅依賴單一進入方式，將會限制績效表現。此外，Burgelman (1984) 也提到，「內部創業」是公司成長和多元化最重要的因素之一。他的論文中還提出一個模式來說明公司的管理活動如何影響和導引內部創業的過程 (ICV)，以及公司內部創業所面臨的問題點。

經過詳細考量上述學術上的定義，及配合實務上的狀況，本研究也把「衍生公司」的產生模式歸類爲下述三種：「投資經營」(venture merging and melding)、「合資新創」(joint ventures)、和「內部創業」(spin-off 及 internal ventures)。而不管是經由上述哪一個方式產生的組織，在本研究中皆統稱爲「衍生公司」。

2.1.3 衍生公司 CEO 之背景

學者們對衍生公司的績效和實際創業者 (CEO) 的人格特質、工作成長經驗、甚至與母公司的相關度等背景因素，都有一些很有價值的看法。

有關於 CEO 的人格特質方面，學者傾向支持新創公司的成功與績效，和創業家人格特質息息相關的論點。Roberts (1980) 主張新創公司需要創業家長期的承諾與堅持，才有成功的機會。而 Cooper (1981) 曾經提出影響一個新創公司成敗的三個創業者因素，包括 1. 創業者本身的背景，如家庭的影響、教育及過去的工作經驗等。 2. 影響育成的相關因素，如地區性、激勵因素及合夥創意等。 3. 環境因素，如經濟條件和創業者對環境所採取的相應措施等。其後續研究中，Cooper 和 Dunkelberg (1987) 以 890 個創業家爲對象，對他們的國外資金比例、父母職業背景、教育程度、過去工作經驗和相關的育成組織等作進一步的分析。研究結果更進一步支持了上次的假說和結論的正確性。此外，Cooper、Woo、和 Dunkelberg (1988) 建議創業家要和有關的專家建立良好的諮詢顧問關係，利用外部互補性資源，成功機會才會更高。Sykes (1986) 認爲經營團隊有相關產業的經驗，對新創事業單位的成功佔有非常重要的地位。Stuart 和 Abetti

(1987) 利用量化和主觀兩種量測方法來分析新創事業的成功因素及其預測能力。兩個方法都指出新創事業的成功和創業家的特質正相關。到了 1990 年，這二位學者(Stuart 和 Abetti,1990)更進一步發現一個新創事業的績效與創業家以前參與新創事業次數的多寡，及參與新創事務管理角色的程度深淺與職位高低有非常顯著的相關。然而其他因素如年齡、業界年資、管理及技術經驗等因素，和績效並無顯著相關。另有一項有趣的結論是，超越學士學位以上的教育，和績效居然有負相關。

在工作成長經驗的方面，也有學者提出創業者需要具備豐富的知識和廣泛的經驗，新公司才能夠成功的創立、茁壯。Ardichvili et al. (1998) 在論文中就提到在公司的創始階段，所有公司的創立者必須扛下下列各項公司主要功能的責任：規劃、市場、營運管理、人事行政、財務會計等。甚至連生產製造、服務交貨等事項也需要創立團隊的成員來參與。此外，Cooper、Woo、和 Dunkelberg (1989) 曾經研究男性或女性創業家創業初期公司規模的大或小，與公司開始後遭遇的困難、公司變革、績效等是否有所差異。研究發現差異程度比預期的小，表示新創公司發展所遭遇的問題並不大。其他如 Brown (1998)發現資深經理若曾參與公司整體業務運作，而非侷限在有限的製造、研發活動，將對新創公司績效有幫助。另外還有一個矛盾卻有趣的觀點也值得一提，那就是 McEnrue (1988) 的研究顯示一個餐廳經理人整體工作年資(尤其是經理年資)和公司績效有顯著相關，但是和他在同一家當經理人的年資多久卻無關。

再如創業者與母公司的相關度方面，也有許多研究指出新創公司或衍生公司的績效與創業者與母公司的人脈關係有關。例如 Burgelman (1983) 就主張內部創業的實際參與者必須和原有組織相調和。Steffensen、Rogers、和 Speakman (2000) 提醒大家說，與母公司保持良好的關係是 spin-off 公司生存與成長的主要因素。Sykes (1986) 說公司在開創的階段，豐富的資源挹注比豐富的財務支應重要。Kuemmerle (1997) 更明確提到跨國公司駐外 R&D 的主管，除了需要有過去長期優良的研發紀錄等資深專業背景外，必須要深入瞭解總公司及駐外地區及單位的文化。因此，由上述觀念的推論是，一

個大企業旗下的新創公司或是衍生公司的實際執行者（CEO），在母公司的服務年資越久，關係越深，新公司的績效應該也是越好才對。但是事實是否真的是如此，也是本研究所要瞭解的重點之一。

2.1.4 衍生公司之定位

在「衍生公司的定位」方面，本研究認為「產業供應鍊分工定位」、「資訊產品與服務類別分工定位」、及「次集團文化」等三個方向，都值得研究是否有可能影響到衍生公司的績效。

有關「產業供應鍊分工」方面，學者的論述也不少。論文 Krishnakumar (2001) 提到印度的 Hero Honda 摩托車公司靠著擴產、創新設計及巧妙的產品定位而改善財務績效。Green et al. (1995) 的研究也發現公司初期的定位及媒體報導將能驅動公司長期的績效。然而學者們對所謂的「產業供應鍊」代表什麼意義，有很精闢的見解，也可供本文作為參考。Ernst 和 Kamrad (2000)就提出 Supply Chain 可分為零組件、成品組裝、及通路等三個階段。Moran (1999) 的論文有很清楚的 Supply Chain 定義。他的論文中提到 Supply Chain 的階段可以分為原材料、零組件、成品、配銷、零售，到消費者。Kauffman (2002) 則蒐集了許多學者們有關各種 Supply Chain 的定義。其中內容更是洋洋灑灑，琳瑯滿目，可供參考之處不少。基於以上諸多的定義，再加參酌實務上的情況，因此本研究將「產業供應鍊分工」定義為下列四大區塊：「元件及組件」、「次系統及週邊」、「系統整合」、與「市場及通路」。

其次，有關「資訊產品與服務類別分工定位」方面，倒是較少學者研究過是否與公司績效有相關。然而以資訊產品與服務來說，到底可以分成哪幾個類別呢？Harvey (1985) 提到供應商分為軟體、硬體及系統等三種。而 King (1983)、Synnott (1981) 和 WILHELM (1996) 等三人就只簡單的把電腦資訊產品與服務分為「硬體」與「軟體」二種。因此本研究經參酌宏碁集團的實際組織運作狀況後，亦將此項簡單的歸類為下列三個「資訊產品與服務類別分工」類別：「設備建築金融網際網路與其他」、「硬體產品設計製造銷售

與服務」、「軟體產品規劃撰寫銷售與服務」。

再者有關「次集團文化」與公司績效的關聯性，也似乎較少看到學術上的深入探討。然而在「企業文化」影響公司績效方面，許多學者已經有很深入的討論過。例如，Athanassiou、Crittenden、Kelly、和 Marquez (2002)認為創辦人中心制將會影響公司高階團隊的凝聚力（含公司文化、策略願景及策略目標）。而高階團隊的凝聚力將會影響公司績效（含財務等指標）。其次，Molenaar et al. (2002)，Sorensen (2002)，Ritchie (2000)，Sin 和 Tse (2000) 等四篇文章也不約而同指出組織文化與公司績效有顯著相關。而如果往更深一層來看，以一個大企業的衍生公司而論，如果此衍生公司是屬於大企業的某一個次集團，而此次集團必定也有某些稍微不同於其他次集團的企業文化。那麼所有衍生公司的績效是否因感受所屬次集團不同的企業文化而有不同的績效表現呢？這也是本研究的探討主題之一。

2.1.5 衍生模式

一個大企業要產生衍生公司，除 CEO 人的因素以外，有哪些與母公司有關屬重要的考慮因素？哪些因素與衍生公司的績效息息相關？本研究認為，似乎還有「技術來源」、「產品、服務與母公司的關聯性」、「衍生公司的產生模式」、與「母公司佔資本比例」等重要因素，都值得一一的來詳加探討。

以「技術來源」言之，Cooper 與 Schendel (1976)的研究指出廠商自行研發新技術或是花錢購買技術都可以提昇公司的績效，並進而讓公司成功。因此在衡量學術上的理論與實務上的狀況後，本研究將衍生公司的技術來源分為「技術外部購入」（花錢購買）、「技術外部投入」（重金挖角或是帶槍投靠）、與「內部自行研發」等三項。到底哪一種來源對於衍生公司的績效較為相關，也是本研究所要進一步研究的項目。

有關「產品、服務與母公司的關聯性」，以往的研究曾經指出新創公司或衍生公司如果在成熟的市場領域，且有相關產業的經驗，那麼績效應該會比較好。Stuart 和 Abetti (1987) 指出如果一個新創公司的能力經驗，與新事業的需求越吻合，才越有成功的機

會。Smith 和 Cooper(1988)探討過廠商實施多元化，跨入嶄新產業的績效分析。他們發現績效與廠商大小、財務強壯度、進入時點，及此廠商市場成熟度都有相關。Cooper 和 Bruno(1977)在探討舊金山灣區 250 家高新科技廠商的成功之道後發現，很多成功的廠家都是一群人在大型公司破產後，出來組成新公司。他們巧妙利用大型公司所遺留下來的技術和市場，再加上更強的產品銷售能力，而導致成功。上述的研究，在在說明了衍生公司的產品和服務與母公司的關聯性，似乎和此衍生公司績效有某一程度的關係。

有關「衍生公司的產生模式」，前文「衍生公司的定義」中已經有詳細的說明。其中最重要的是，Roberts (1980)提出了因創投而產生出衍生公司的方式，如 spin-off、joint ventures、venture merging and melding，和 internal ventures 等。如前所言，經過詳細考量上述學術上的定義，及配合實務上的狀況，本研究把「衍生公司」的產生模式歸類為下述三種：「投資經營」(venture merging and melding)、「合資新創」(joint ventures)和「內部創業」(spin-off 及 internal ventures)。而不管是上述哪一個類別，在本研究中皆統稱「衍生公司」。令人關注的是，許多公司不管是在投資經營、合資新創、及內部創業過程中，都有許許多多成功或是失敗的例子。例如 Bruno 與 Cooper (1982) 在 1980 年代回頭檢視 1960 年代於舊金山灣區所成立約 250 家新創高科技公司的發展及被併購狀況及分析。研究發現下列四個重點：1) 30.8% 仍保持獨立存活，36.8% 結束營業(相對於美國其他製造及非製造業來說較低)，32.4% 被併購(相對較高)。2) 導致被併購的原因大致上都是財務及管理上的問題。3) 被併購的公司中也有在最初 2 年內就被同區內的私人同業買走的。4) 只有極少數的高成長、有潛力型的公司被大型公司併購。至於在同一個大企業內各類型的衍生公司，哪一類的績效會比較好，也是產業及學術界亟欲得到的答案之一。

有關「母公司佔資本比例」方面，學者們認為衍生公司若要有好的績效，就要和母公司保持良好的關係，而其財務資本狀況及財務強壯度都和績效有相關。其中

Steffensen、Rogers、和 Speakman (2000) 的研究發現 Spin-off 代表技術移轉、製造工作和財富的機會。而與母公司保持良好的關係，則是衍生公司生存與成長的主要因素。Smith 和 Cooper (1988) 的研究發現公司績效與廠商大小、財務強壯度、進入時點，及此廠商市場成熟度都有相關。Cooper、Gimeno-Gascon、和 Woo (1994) 曾經針對 1053 家新創公司作研究，發現公司新創時的兩項指標(人力資源和財務資本狀況)也是預測此公司績效的重要因素。Green (1995) 也說產品的進入策略(含進入時點、投入資金、及競爭區塊等)將會影響長期績效。此其中，大企業的衍生公司在成立時，母公司所佔資本額的比例大小，與此公司績效的關係，似乎是非常重要的且鮮少有人深入探討過。

2.2 供應鏈的靈敏度指標

如同全球化之趨勢，集團企業成長後，彼此合作在價值鏈間之協調整合之有效性是集團內重要關鍵因素。目前學術上已經有許多有關指導經理人，如何去達成更靈活而敏捷的供應鏈 (Agile Supply Chain, ASC) 的研究。這些研究大致上可區分為三個不同的方法。第一種如 Yusuf, Ren 和 Burns (2001) 和 Youssuf (1993) 就主張使用 Integration agility index method。第二種方法由 Ren, Yusuf 和 Burns (2000) 和 Meade 和 Rogers (1997) 提出，主張利用階層分析法 (AHP, Analytic Hierarchy Process Method) 來進行。還有建議使用多準則決策 (Multiple Criteria Decision Making) 模式的 Weber (2002) 和 Yang 和 Li (2002)。一般來說，這些方法的好處是，他們比較易於被瞭解和執行，且能專注在最重要事項及能夠調和不同管理人員間判斷和期望的差異。然而，如果將它們用在培養和增進供應鏈的靈敏度方面，卻也產生了下述三點的限制： a) 它們並未將「不確定性」考慮進去。 b) 上述所有的方法，都會受到評估者的主觀判斷嚴重的影響。 c) 因此它們也將產生出差異極大的不同結果。

儘管如此，ASC 最重要的本質乃是將策略、生意模式及過程、資訊技術、人、及競爭力轉換成具有策略競爭優勢的能力。所以，也有一些研究報告(Christopher, 2000; Sharp, Irani 和 Desai, 1999; Goldman, Nagel 和 Preiss, 1995; Van Hoek, Harrison 和 Christopher,

2001; Weber, 2002) 就認為若要達成 ASC，首先就必須要具有下列四個能培養出敏捷而靈活的屬性：合作關係 (Collaborative relationships)、流程整合 (Processes integration)、資訊整合 (Information integration) 與市場客戶敏感度 (Marketing/customers sensitivities)。而此四向度，也就構成了本研究靈活而敏捷的供應鏈理論模型中 Agility enablers 的要素。

一般來說，由於 Fuzzy sets theory 是一個在不確定及模糊的情境之下，能夠做出決定的有用工具；且有鑑於上述傳統的方法並未能適當而有效的執行供應鏈靈敏度評估的任務，因此本研究即決定使用「A Method for Agility Evaluation in Supply Chain using Fuzzy-Logic」，以嘗試達成目的。

2.3 創新的組織架構 --- 聯網組織

許許多多的學者早就開始深入的探討有關組織管理以及組織變革方面的問題。經由深入探討以前的論文及著作，首先要說明的是，本研究雖然覺得每位學者，及其提出的觀點或是管理機制，都有其過人的想法及優點；但是面對這個產業嚴峻而又多變的環境，總是有些搔不著癢處。因此透過老師、同學們參酌宏碁集團的運作及熱烈的討論後，本研究終於架構了一個以資訊共享、決策速度、以客為尊、企業分權、虛擬組織、以及小老闆制度為主體，且能夠應付現今複雜、不確定，兼且詭譎、嚴苛的產業環境的創新組織管理機制 --- 「聯網組織」理論模型，且已經由宏碁集團施振榮董事長暨各重要幹部主導，刻正在宏碁集團各個公司執行中。茲說明如下：

在深入探討組織變革的發生原因當中，除了外部原因 --- 產業環境的急遽變遷等問題外，有關組織內部衝突、效率低落、以及溝通不良等問題常被學術界拿來觀察及討論。McBain (2000)就指出團隊衝突本來就是組織中最自然不過的本質和結果。Maltz and Kohli (2000)也說一個組織中，業務與財務、業務與製造、以及業務與研究開發等功能部門之間的衝突，一向都非常明顯。而 Hart (1983)早就指出組織內部衝突的結果就是效率低落。更有甚者，Buhler (1997)的研究告訴我們說，即使一個組織中，每一個人都知道

良好的溝通是組織成功的關鍵因素之一，但是「溝通不良」問題仍然是如影隨形、揮之不去。Schein (1996)堅持組織失敗的元兇就是「缺乏溝通」。最後，Garvin (1998) 和 Fox (2000)的結論就是：「組織中許多的困難和問題，其實都歸因於溝通不良」。

近代管理大師 Praharad (2000)指出，「今天，企業或組織所需要的管理的方法和技巧，已經不同於以往所導致成功者。」然而，所謂「知易行難」，想要在組織中實施變革，卻也並不是一件容易的事情。Hernandez 和 Leslie (2000)發現組織內部一定都會存在對「變革」的阻力。Kelly (2000)也舉出一個試圖阻擋全球化的特殊案例，那就是 1999 年在美國西雅圖舉行的世界貿易組織 (WTO) 會議，招致無數的反對人士以上千種反對的理由在西雅圖街頭示威。而 Matheson (1997)更舉出一個很弔詭的事實。他說：「即使經理人知道『變革』是組織成功的最重要因素之一，可是他們卻有許許多多的藉口，而不去實施。」可是面對如今這麼嚴苛而險惡的企業環境，Klunk (1997)就說了一句重話：「如果一個組織拒絕改變或是改變太慢，它就注定會被淘汰。」Prahalad (1999)也教導我們說，公司內部治理的逐漸演進，其實也需要公司內部有系統且全盤性的變革來配合。Drucker 和 Senge (2000)也在論文中強調兩位管理大師彼得·杜拉克和彼得·聖吉一次在彼得·杜拉克家裡會談的重要結論：「組織必須有下列兩個體認：第一，變革越早越好。第二，趕快走出往日成功的舊夢。」

面對新時代，我們就必須有全新的思維。Markides (1999)堅持說最重要的是莫過於我們必須有全新的主意和多角度的思考。他說：「企業必須要能創造出更好的產品或服務，更快的產品上市時程，更高的客製化，以及所有能增加企業競爭力的種種措施。」Donlon (1997)也提醒大家應該要學習思想解放，要去忘記舊的技巧，而去學新東西。Prahalad (2000)更進一步地說：「當有新觀念或是新技術進來時，以前經常使用的觀念和技術就一定要被拿出來重新檢驗。」他建議我們，「管理不連續的時代，我們必須要學習『忘記』。」

談到「組織管理的新思維」方面，本研究深感幸運的是，早已經有不少學者提出嚮

異於以往觀念的論文。然而面對二十一世紀如此嚴苛的產業環境，本研究總覺得應該有更適合、更能發揮綜效、使得企業更能達致永續經營目標的創新組織形態。經本研究深入探討更多的論文，以及參酌宏碁集團應付新世紀挑戰的組織運作模式，本研究頃經無數次的熱烈討論，覺得要架構一個創新、且能達成應付新世紀使命的組織模型，它至少應該包含至關緊要的下列六個觀念：資訊共享、決策速度、以客為尊、企業分權、虛擬組織、以及小老闆制度。茲逐一論述如下：

2.3.1 資訊共享

Dooley 和 Fryxell (1999)指出，「資訊不對稱」確實存在於不同的階層和功能性職位之間。不過此種問題將來一定會有所改變。 Greis 和 Kasarda (1997)認為「資訊分享」在規模量產的環境中，影響似乎極為微小。而在另一方面，Balliot (1997)則說在知識型組織中，「資訊分享」應是佔有相當重要的份量。在最近的將來，某些特定性質的公司，甚至能藉「資訊分享」和電子科技來組成虛擬社群。Phillips (1997)發現，經由 Intranet 及公司內部的溝通工具，「資訊分享」也可以變成公司的重要文化之一。Schuster et al., (1997) 也指出「資訊分享」應是未來最重要的組織過程之一。

2.3.2 決策速度

處身於新時代中，速度，尤其是決策速度，已經變成組織生存所依賴的最重要因素之一。Colvin (1999) 就曾指出，e 世代 CEO 和以往的 CEO 最大的不同點，就是速度。Greis 和 Kasarda (1997) 也呼籲所有的公司必須調整它自己內部的流程及資訊溝通管道，以便使速度得到改善。尤有甚者，Gendron et al., (2000) 經已發現所有高績效公司成功的秘訣就是對各類事情的反應速度比其他公司快。

2.3.3 以客為尊

傳統上的以公司或是產品本身為中心的觀點，在新世紀已經是過眼雲煙了。Foreman (2000) 就曾宣告「以客為尊」市場時代已經到來。作者發現組織看待顧客的觀點也一直在改變，如從最初的量化市場觀點，到區格式、利基市場，以致於到現在的僅只專注於

單一客戶個人的需要。同樣地，Pralhad et al., (2000) 也一再的強調「以客為尊」的重要性。

其實，所謂「以客為尊」，簡單的來說，就是公司必須以全副精力，且無比用心的來對待它的顧客。以此點來印證學術上的說法是，Gendron et al. (2000) 也曾經指出，反應速度快及具備有效率的客戶服務團隊是一個公司成功的關鍵因素。

2.3.4 企業分權

依據 McBain (2000) 的理論，越是扁平化和越分權的組織，它的績效會越好。Malone (1997) 也發現除了組織之外，此種企業分權的觀念甚至可應用於決策行為。也就在企業分權與向下授權的觀念盛行，導致公司紛紛降低其規模的當兒，Barry (2000) 更發現了一個驚人的結論：微細組織的營運效率竟然是一般傳統大組織的 55 倍！

2.3.5 虛擬組織

虛擬組織的觀念正當紅。Donlon (1997) 就揭示說企業設計的進展就是朝著虛擬組織的方向而去。作者建議企業必須學著去忘記陳舊的技術，以便適應新技術進而創造更佳的产品或是服務，俾能達成更快速的切入市場時程、增進更高水平的客製化服務，以及作出任何可以產生公司競爭力的各種努力。Markus et al., (2000) 也提出組織要如何形成虛擬組織的方法。他認為此道無他，只要把「管理」知識工作者的做法轉移成知識工作者的自我管理就是了。但是，一般的觀察卻認為，虛擬組織雖然是時代的趨勢，但是它們卻需要仰賴實體組織的後勤支援，才有可能把產品或是服務送到消費者手裡。因此，與實體組織的協同合作或是策略聯盟，對虛擬組織而言，就變成是一項非常必要的事項。

2.3.6 小老闆制度

迎向二十一世紀，「自主權」的概念也被引進主流且現代組織設計的範疇中。人們主張他們要在組織中擁有某些自主權，而非僅只是一個受雇者。換句話說，每個人都希望或多或少成爲一個（企業中的）小老闆。學者們的研究也證實了這點。Dharwadkar et

al. (2000) 發現組織裡的成員，一旦擁有了較多的自主權，那麼組織績效就會提升。

Prahalad (2000) 也認為自主權應是組織的一個很好的概念和工具。

有趣的是，以企業界的一般現象來看，「自主權」和「所有權」幾乎是一體兩面。在以往的年代裡，「受雇者」，或者叫做「被管理者」，絕大多數是被歸類在被動且負面的一邊，原因是他們缺乏動機且士氣不高。Senge 和 Sterman (1992) 也主張在企業的管理領域中，地方的決策權責及個別的自主權應是很重要的趨勢之一。

如前所述，本研究基於上述六個觀念，並參考了宏碁集團的組織運作模式，提出了包含「聯網組織協定」(iOP) 的「聯網組織」理論模型。然而眾所周知，典範一直在轉移和進步，而組織的新模式就必須與知識經濟時代相呼應。Markus et al. (2000) 說知識經濟時代的組織也正在尋求更合適的管理模式。而在尋求和思考的過程中，更廣泛且更具激勵性的各種模式毋寧是好的抉擇。在網路新世代的潮流中，也有一位學者有了更新一層且符合時代趨勢的思考。Malone (1997) 提出建議，說如果組織分權和管理的方式，能類似 Internet 一樣，效率似乎會更好。這也讓本研究所提出的「聯網組織」模型多了一個理論基礎。



第三章 研究方法

3.1 「創業與績效」的研究方法

本研究的主要目標在於瞭解影響衍生公司績效的因素，並試圖建立一套衍生公司成立與運作模式。為達到此一研究的目的，研究的步驟、流程、架構和 11 個假說說明如下：

3.1.1 「創業與績效」的研究步驟

3.1.1.1 績效評估準則權重分析

- (1).依據文獻及廠商資料律定對於新事業公司績效描述的準則。
- (2).依據階層分析法(AHP)，設計意見調查表，以進行公司績效評估準則權重調查。調查表的設計必須簡單明瞭，同時必須能夠降低人員的誤解以提高調查資料的可信度。
- (3).本研究總共發出 330 份問卷，有效回收 313 份，經過 AHP 方法建立出不同群組人員對於績效評估的評估準則權重，以作為下述 ANOVA 統計的參考。

3.1.1.2 影響新事業公司績效的因子分析

- (1).調查訪問建立宏碁事業群內 36 家公司的各種資料，如背景、過程、人員及各項績效指標等。
- (2).依據前述績效評估所建立的不同群組人員對於績效評估評估準則權重模式，以 ANOVA 統計方法，針對「人」、「衍生公司定位」、和「衍生模式」等三大向度所產生出來的 11 個假說，來分析宏碁事業群內 36 家樣品公司績效的影響因子。

3.1.1.3 深入詮釋宏碁集團 36 家「衍生公司」經 ANOVA 分析出來的 6 項能影響「衍生公司」績效的因子及 5 項不影響績效的因子，並據以建立一個衍生公司成立與運作模式。

3.1.2 「創業與績效」的研究流程

本研究流程示意圖如圖 2。

「創業與績效」研究流程圖

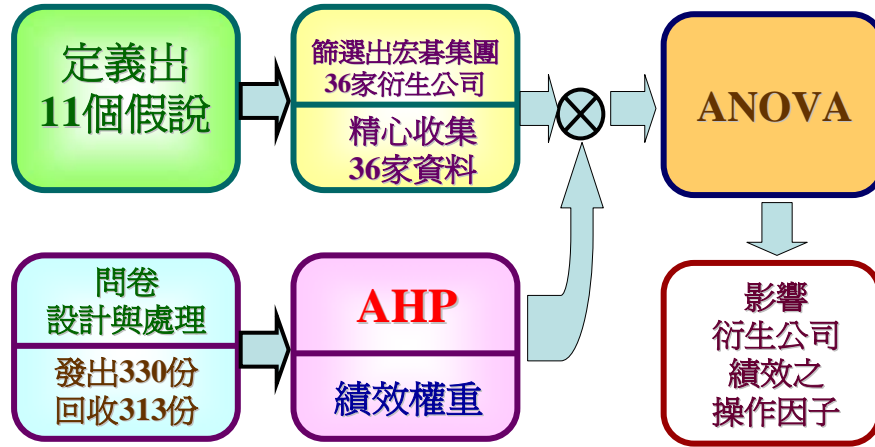


圖 2: 「創業與績效」研究流程圖

3.1.3 「創業與績效」的研究架構



本研究架構示意圖如圖 3。

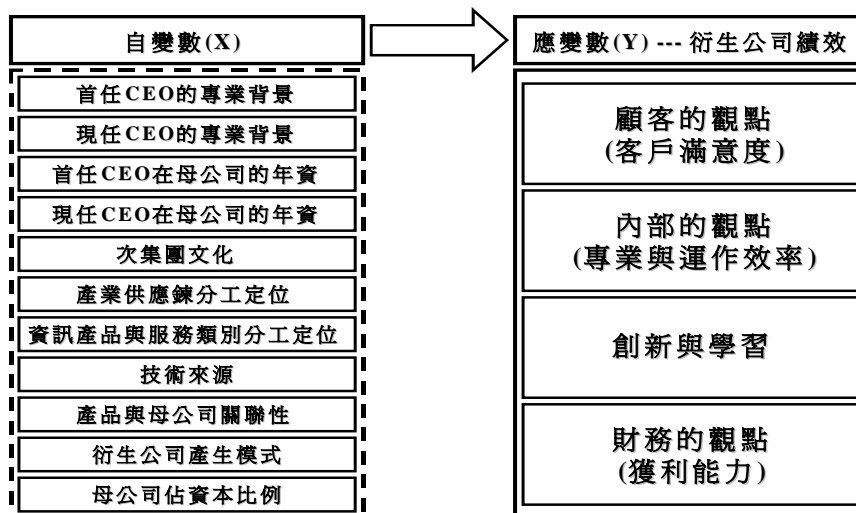


圖 3: 創業與績效研究架構示意圖

3.1.4 「創業與績效」的 11 個假說

依據上述「平衡計分卡」的績效評估準則，本研究的應變數：「衍生公司的績效」(Y) 分別由「獲利能力」、「顧客滿意度」、「專業與運作效率」、「創新與學習」等四項觀點，利用「階層分析法」(AHP) 得出各項觀點的權數後，再加總而得。為什麼要使用階層分析法來加權算出公司的績效？依據平衡計分卡對於公司的績效評估，是經由上述四個向度予以評估。由任何一個向度的評估結果，並無法真正地反應公司的績效。由於公司是一專業分工的總和體，公司的個體在其專業本位上，對於績效自有不同的觀點。因此如何將此四個向度的評估結果，予以融合成爲一整體性的指標，而能夠完整地表現公司的真正的績效，成爲一個必須解決的問題。利用階層分析法，可以統合公司不同階層及專業的人員，對四個向度績效評估的權重意見，而達成融合四個向度績效評估的結果，完整地顯現公司的績效。

經由上述學者們既有的文獻，再加上深入瞭解宏碁集團的衍生公司，本研究將影響應變數 (Y) 的自變數 (X) 區分爲以下 11 項：「首任 CEO 的專業背景」、「現任 CEO 的專業背景」、「首任 CEO 在母公司的年資」、「現任 CEO 在母公司的年資」、「次集團文化」、「產業供應鍊分工定位」、「資訊產品與服務類別分工定位」、「技術來源」、「產品及服務與母公司的關聯性」、「衍生公司產生模式」、「合資模式」等。且一般認爲，衍生公司的績效與「人」、「定位」、及「衍生模式」有非常大的關係。如上所述，「首任 CEO 的專業背景」、「現任 CEO 的專業背景」、「首任 CEO 在母公司的年資」、「現任 CEO 在母公司的年資」等四項可歸類爲「人」的因素，而「次集團文化」、「產業供應鍊分工定位」、「資訊產品與服務類別分工定位」則可歸類於「定位」因素。至於「衍生模式」，

則包含了「技術來源」、「產品及服務與母公司的關聯性」、「衍生公司產生模式」、「合資模式」等四項。

經由上述一項經由「階層分析法」(AHP)而得到的應變數「衍生公司的績效」(Y)，與 11 項自變數 (X) 的交叉組合，本研究即可列出下列 11 個假說：

有關「人」的因素方面，衍生公司 CEO 的專業背景及在母公司的年資有假說 1,2,3, 和 4。分別說明如下：

假說 1：衍生公司績效與首任 CEO 的專業背景有關

假說 2：衍生公司績效與現任 CEO 的專業背景有關

CEO 乃是實際執行公司策略方向、掌控財務狀況、實際操作日常的產品研發、製造、銷售，進而負責公司盈虧的關鍵性人物。以大公司衍生公司的 CEO 而言，不同的專業背景是否會對衍生公司的績效產生影響？以過去台灣的經驗而言，具有「製造與研發」色彩的 CEO 比比皆是。因此是否具有「研發/製造」專業背景的 CEO，有較好的績效表現？況且綜觀在宏碁集團內的衍生公司，絕大部分是屬於電子科技領域的公司。因此，衍生公司的 CEO 具有工程的訓練，對產品的技術、製造易有深入的瞭解，這是否有助於提昇公司的績效，則是本項關鍵因素探討的主要目標。因此本研究將 CEO 專業背景分為「研發/製造」與「非研發/製造」二大類。由於在現有的公司中，有部分衍生公司的 CEO 均已更換。因此，分析的過程中將以公司在新創時及現任 CEO 為依據，也因此而產生了上述二個假說。

假說 3：衍生公司績效與首任 CEO 在母公司的年資有關 與

假說 4：衍生公司績效與現任 CEO 在母公司的年資有關

假說 3 和假說 4 起源於假定衍生公司的 CEO 在母公司集團服務的年資如果夠長，那麼他（她）對母公司企業文化的熟識與人脈、推動相關工作所需的知識經驗、集

團高階主管的支持度，以及集團內各項資源相對較容易取用等，對於新衍生公司而言，自是在運作和績效上，應有極高的加分效果。所以，一般看來，衍生公司的績效似乎應該與「CEO 在母公司的年資有關」。

有關衍生公司的定位方面，有假說 5, 6, 和 7。茲分別說明如下：

假說 5：衍生公司績效與次集團文化有關

通常集團中的每個公司，都會隸屬於某個次集團，它除了要接受次集團領導公司的指揮和節制外，行事風格和企業文化也必定深受次集團領導公司的影響，和其他次集團的衍生公司有很大的區隔。因此本研究認為「次集團文化」應該也是影響衍生公司績效的重要因素之一。本研究依據宏碁集團文化關鍵因素，將其區分為「宏碁次集團屬類」、「明基次集團屬類」、「緯創次集團屬類」及「其他事業體」等四項特徵因子。

假說 6：衍生公司績效與產業供應鏈分工定位有關

在整個資訊產業的供應鏈中，依照上述學界及產業界的定義，產業供應鏈分工可定義為下列四大區塊：「元件及組件」、「次系統及週邊」、「系統整合」與「市場及通路」。到底一個衍生公司的績效是否與其產品所定位的區塊有關，應是學界與業界咸感興趣的問題。

假說 7：衍生公司績效與資訊產品與服務類別分工定位有關

有關資訊產品與服務的類別，依據上述學者的文獻與產業實際情況，本研究將其簡單的歸類為下列三個類別：「設備建築金融網際網路與其他」、「硬體產品設計製造銷售與服務」、「軟體產品規劃撰寫銷售與服務」。進一步來說，如果一個集團的衍生公司在某一個產品與服務類別分工領域，都有截然不同於其他領域的優秀表現，那麼是否代表著此集團具有此領域不可被取代的優勢和地位？

至於衍生公司的「衍生模式」，則可分列如下之假說 8, 9, 10, 和 11。詳細說明如下：

假說 8：衍生公司績效與公司技術來源有關

如前所述，本研究將衍生公司的技術來源分為「技術外部購入」、「技術外部投入」、與「內部自行研發」等三項。有些人認為，因為「內部自行研發」能夠確實的掌握自主性技術、人員相對上較穩定，且早已經很純熟的運用母公司相關資源，所以績效表現會比「技術外部購入」和「技術外部投入」要好。事實是否如此，有待本研究進一步分析。

假說 9：衍生公司績效與衍生公司產品及服務與母公司的關聯性有關

至於「衍生公司產品及服務與母公司的關聯性」，參照學術及實務上的狀況，本研究將從「技術」、「通路」、「上下游」、及「人才」等四個面向來觀察。直覺的想法是，只要有相關聯性的項目越多，也就更能運用母公司原先就已經擁有的資源和優勢，新衍生公司的績效應該要越好。



假說 10：衍生公司績效與衍生公司產生模式有關

就像人們一般的概念，只要生產線投入的材料不同，生產過程中溫度、溼度等條件設定的不同，那麼它所生產出來的東西應該也會有極大的差異。「衍生公司產生模式」也是一樣，不論產生模式是上述所言的「投資經營」、「合資新創」、及「內部創業」，績效表現也會不一樣。事實是否如此？哪一種的績效最好？本研究也將深入分析探討。

假說 11：衍生公司績效與母公司佔資本比例有關

「母公司資本比例」代表著母公司對衍生公司初創時控制的程度，本研究依據目前產業實際的狀況，將控股程度簡單區分為三種：「母公司資本 50% 以下」、「母公司資本 50% - 80%」，及「母公司資本 80% 以上」。到底是衍生公司因母公司資本比例較高，可以得到資源較多，而績效表現較好，或是衍生公司因母公司資本比例較低，自由度較高，可以自由發揮而導致有較好的績效？或是有不同的結果？

3.2 「供應鏈的靈敏度指標」的研究方法

3.2.1 達致靈敏的步驟

經由深入研究上述所提及的文獻，參酌各自的優缺點，以及本研究的需要，透過綿密而熱烈的討論後，我們終於設計並提出了一個靈活且敏捷的供應鏈（ASC）的理論模型（如圖 4）。

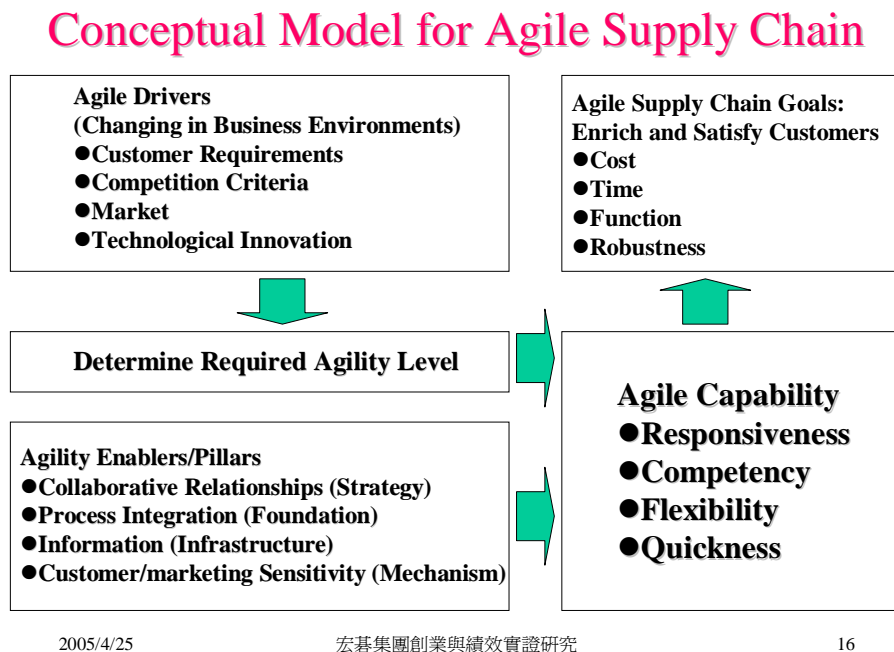


圖 4: ASC 的理論模型

其中，本研究最在意的仍是 ASC 的最終目標：那就是要使公司的客戶在成本、時間、功能及體質強健等四大面向得到強化和滿足。無可置疑的是，在目前極為嚴苛的企業環境之下，一個好的 ASC 就必須具備一些特殊的能力，來應付不時出現的變化、不

確定性及不可預測性。依據 Christopher (2000) 的看法，這些特殊的能力至少要包含下列四個要素： a) 反應能力。 b) 競爭力。 c) 迅速。 d) 彈性。

至於要達致 ASC 特殊能力，需要有兩方面的 input。其一為靈敏度的培育，另一個就是所謂的「驅動力」。在靈敏度的培育部份，如上述文獻探討所說，本研究頃綜合 Goldman et al. (1991)、Sharifi 和 Zhang (1999)、Yusuf et al. (1999)、Christopher (2000)、Sharp et al. (1999)、Ren et al. (2001)、Weber (2002) 等人的說法，認為必需要從下列四方面著手，才有可能培養出上述的四種特殊能力，進而使供應鏈成為靈活而敏捷的供應鏈，使公司的客戶在成本、時間、功能及體質強健等四大面向得到強化和滿足。此四方面即為： a) Collaborative relationship 策略：要具有促使上下游協同合作，並能激勵他們共同開發產品及共享資訊的策略、方法及能力。 b) 流程整合的創建：要創建成功一個供應鏈，流程整合絕對是一個非常重要的關鍵；並且上下游各個成員應該都是策略聯盟的成員，流程整合才容易成功。 c) 資訊整合 (Information Integration)：資訊整合是供應鏈的基礎設施。一個供應鏈的上下游各個成員間，資訊整合的程度與成功與否，直接影響到此供應鏈的成敗。只要資訊整合做的好，它自然會形成一個迅速有效、且以資訊流為主的「虛擬供應鏈」。 d) 客戶及市場敏感度 (Customer/Marketing Sensitivity)：供應鏈必須有針對客戶的需求，及因應市場的不確定性和環境變化做出迅速反應的機制。更進一步觀察，在上述四個方面，本研究在成員熱烈的討論後，也相對提出了各對應的細節和屬性，如下表 (表 1)：

表 1 ASC 的培育屬性

Dimensions	Attributes
Customer/ marketing sensitivity	Customer-based measures (A ₁)
	See opportunities to enhance customer value (A ₂)
	Customer-driven products (A ₃)
	Retain and grow customer relationships (A ₄)
	Products with substantial value-addition (A ₅)
Collaborative relationship	Trust-based relationship with customers/suppliers (B ₁),
	First choice partner (B ₂),
	Actively share intellectual property with partner, (B ₃)
	Marketing information fluid cluster of network associate (B ₄)
Process integration	Infrastructure in place to encourage innovation within shortening time-frames (C ₁)
	Pro-actively update the mix of available processes in SC network (C ₂)
	Organizational walls (C ₃)
	Vertical integration (C ₄)
	Concurrent execution in supply-chain-wide (C ₅)
Information integration	Capture/distribute demand information immediately (D ₁)
	Preference to keep information on file (D ₂)
	Information accessible supply-chain-wide (D ₃)
	Supply chain network connection (D ₄)

另外一個所謂的「驅動力」，說穿了其實是由企業環境無時無刻的變化所主導。而此所謂的「變化」條件及項目，在現今嚴苛的企業環境下，也已經悄悄的在改變之中。Stratton 和 Warburton (2003) 已經提到過，就是因為企業環境常被干擾以及那時常存在的不確定性，是導致供應鏈失敗的重要因素。本研究頃綜合前述 Sharifi 和 Zhang (1999)、Yusuf et al. (1999) 及 Christopher (2000) 等人的論述，認為企業環境的變化，可分類為以下五大重點： a) Market Volatility b) Intense Competition c) Changes in Customer Requirements d) Accelerating Technological Change 及 e) Change in Social Factors. 而此五項亦是下一節「評估供應鏈靈敏度基礎架構」的主要源頭項目之一。

3.2.2 「供應鏈的靈敏度指標」的研究方法

為了達成建立供應鏈靈敏度指標的目的，本研究提出了一個「評估供應鏈靈敏度」

的基礎架構（如圖 5），並以此基礎架構作為研究的方向指導和行為準則。

一般來說，上述架構實則包含了三大部份。第一部份包含檢查企業環境、量測靈敏度的驅動力，以及界定達致靈活而敏捷供應鏈的特殊能力等動作。經由這些評估的動作，我們就可以得出一個供應鏈所需要的靈敏度準位（Agility Level）和靈敏度的培育屬性了。基礎架構的第二部份，就是計算模糊情境下的靈敏度指標（Fuzzy Agility Index, FAI）和模糊情境下的績效重要性指標（Fuzzy Performance Importance Index, FPPII）。第三部份即為將上述之 Agility Level 和 FAI/FPPII 放入實際的例子中，找出真正的瓶頸，以激發經理人來做進一步的改善。

本研究認為，依據上述的基礎架構，研究必須逐步（共分八階段）執行，方才可以圓滿的完成我們的目標。此八階段說明如下： 1) 成立一個自我評估委員會，來決定評估一個供應鏈所需的主要參數，及上述所提及的 Agility Level 和靈敏度的培育屬性。 2) 依據上述的靈敏度培育屬性，經由訪談、蒐集或累積等方法，建立研究所需的數據及資料。 3) 經由上述的數據和資料，決定出評估靈敏度培育屬性的分數和權重的最適區位。 4) 運用 linguistic terms 來實際量測靈敏度培育屬性的分數和權重。 5) 以 fuzzy numbers 來模擬出分數和權重。 6) 運用上述之分數和權重，計入一個實際供應鏈的 FAI。 7) 將 FAI 轉換成適當的區位（linguistic level）。 8) 由上述的結果，謹慎分析出結果與預期的差距，並找出達致理想靈敏度的瓶頸及障礙，供管理當局參考。

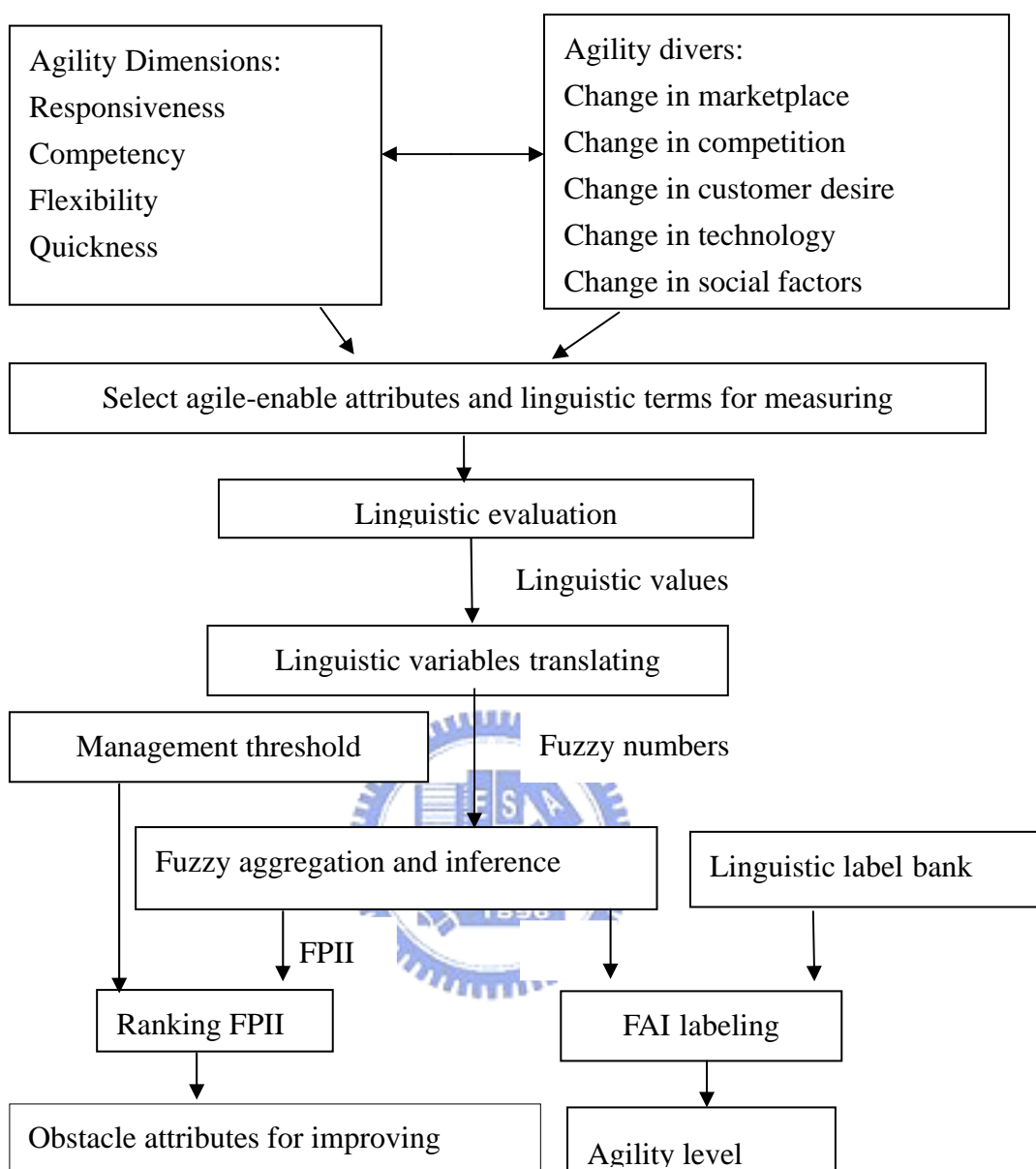


圖 5：「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構

3.2.3 「供應鏈的靈敏度指標」的研究流程

本研究的研究流程示意圖如圖 6。

「供應鏈的靈敏度指標」的研究流程圖

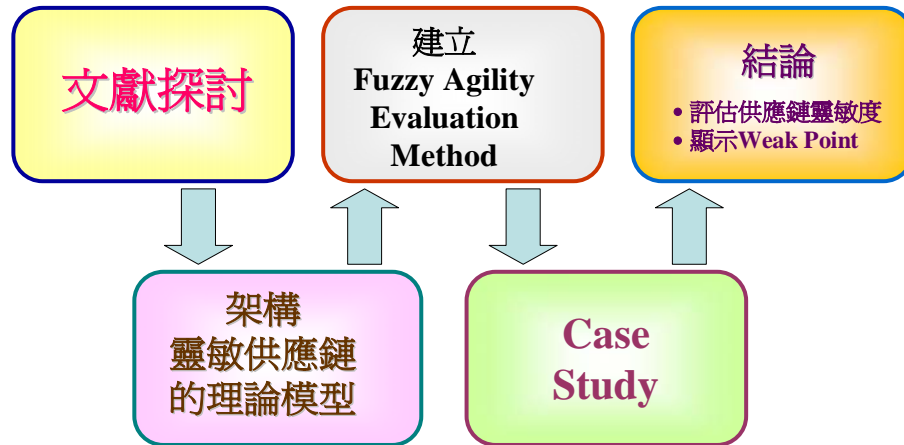


圖 6：「供應鏈靈敏度指標」的研究流程圖

3.3 「聯網組織」的研究方法

3.3.1 「聯網組織」的研究方法

如前所述，本研究經透過深度訪談及歸納法之質性研究，參酌暨有文獻及宏碁集團組織運作後，所架構出的創新組織管理機制 ---- 「聯網組織」理論模型，已經在上述「文獻探討」段落中，抽絲剝繭地歸納出組織適應新時代所不可或缺的六個重要觀念(亦即資訊共享、決策速度、以客為尊、企業分權、虛擬組織、以及小老闆制度)。因為此部份所要探討的主題是「當企業集團快速成長後，組織管理方式要如何因應及改變，才能使集團決策速度加快、並提高綜效，以達成永續經營的目標？」，所以本研究將針對宏碁集團刻正實施中的「聯網組織」，做了深入的觀察並詳細詮釋其與傳統方式的比較，接著探討其中二個個案，來與上述六個觀念做一番印證，並說明實施的成果。最後本研究也將訪談數位宏碁集團的高階主管有關實施「聯網組織」給他們的切身感受，以及集

團各企業單位和各衍生公司對實施「聯網組織」前後不同結果的追蹤及比較。總而言之，本論文架構「聯網組織」理論模型部分的研究，即是將「聯網組織」的觀念、過程、及在宏碁集團實施的成果做一個詳細的探討。冀望透過此一探討，能夠提供產官學界一個能使集團決策速度加快、並提高綜效，以達成永續經營的目標的參考。

3.3.2 「聯網組織」的研究流程

本研究流程示意圖如圖 7。

「聯網組織」的研究流程圖

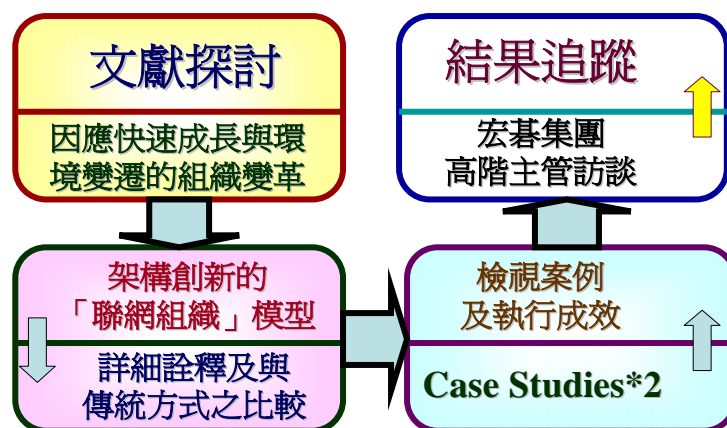


圖 7：「聯網組織」的研究流程圖

3.3.3 聯網組織的說明

本研究確信，本研究參酌相關文獻及宏碁集團運作後，所架構出的「聯網組織」理論模型，是在知識經濟時代中，一個很具有創意的組織型態。眾所皆知，知識經濟時代所面臨的環境考驗非常的嚴苛，譬如說高複雜性、快速變遷，以及沉重的時間壓力等，

非以往時代所能比擬。進一步的觀察，如此嚴苛的企業環境也迫使企業必須集中精力來做它核心能力相關的事情，至於非核心能力相關的事情，就只好以外包來解決。而整個結果不但造成了垂直分工，更造成了水平分工，甚至是超級的垂直和水平分工。成功的企業必須具有非常高的彈性來因應連續不斷的變化、極端專注以達成在利基市場中的優勢，進而能很彈性的在激烈的全世界分工市場中攫取足夠的利潤。而上述的種種壓力，確確實實的對傳統階層式組織的效率及效能造成極大的衝擊。

傳統階層式組織如圖 8 和 圖 9。它具有垂直且分明的階層，在以往長久的工業經濟年代中，它已經被證明過是一個非常有效的組織模式。在此種組織模式中，集團總部及各上面的層級嚴密的掌控下面各層級的所有活動。當然些許的向下授權不是沒有，但是系統性的控制也是無所不在，其目的就是要隨時保證集團最大的綜效不致被侵蝕掉。但是當公司規模一直成長，衍生公司，亦即所謂的子公司和孫公司，越來越多，像圖 9 所示，其溝通協調的複雜性和困難性，決策速度的緩慢性等等都會越來越嚴重，最後必將嚴重的傷害到企業集團的整體競爭力。而到了此時，應該也是考慮採用新組織模式的時機了。

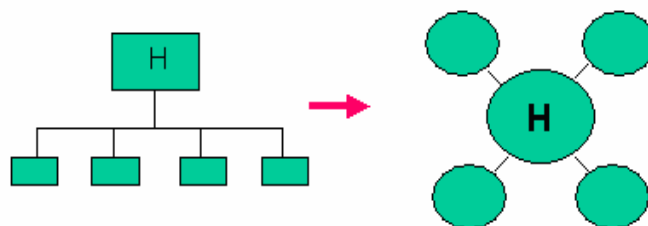


圖 8 傳統階層式組織

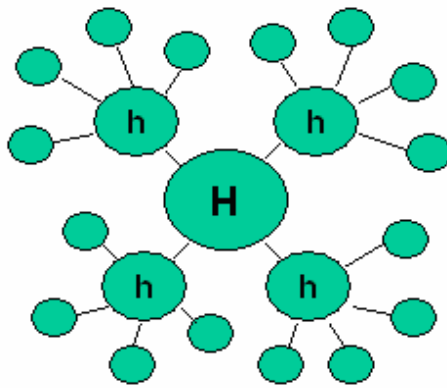


圖 9 傳統集團階層式組織

下面的圖 10 和 圖 11 就是用來解釋「聯網組織」(iO, Internet Organization)。圖 10 是表示公司規模小的狀況，而當公司規模變大時，就由圖 11 來表示。一般說來，要改變公司的結構、系統和溝通、作業等等型態是極為艱鉅的工程。可是當傳統組織型態在應付新時代的嚴苛環境時，經已產生了僵化、低效率及決策速度緩慢等適應不良徵狀，尋找新的、且合適的組織模式就變得刻不容緩了。宏碁集團當時就面臨了此種問題，只好邊做邊摸索學習。可是此時並無有關新模式的詳細說明和實施準則，更遑論實施結果和效能等近一步的統計了。本研究適時提出的創新組織管理機制「聯網組織」理論模型，除了提供宏碁集團一個理論架構外，也因而使得本研究有了一個觀察大公司集團如何化解上述僵化、低效率及決策速度緩慢等困境、擺脫各大小衍生公司之爭議、衝突及溝通不良、協調不易等問題，進而使集團綜效能達到最高的機會。本研究幾經深入的觀察與瞭解，發現「聯網組織」確實具有利用某種方法或方式，來直接或間接聯繫集團中個別且幾乎獨立運作的衍生公司，就像網際網路很確實、即時而有效聯繫全世界各獨立運作的電腦系統一樣。而所謂「某種方法或方式」，也稱之為「聯網組織協定」(iOP, Internet Organization Protocol)，它包含了一些集團中各衍生公司共通及必須遵守的規則，如企業文化、獨立事業體的共識、品牌共用及推廣、財務及各類報表的統一、內部價格、人才與經驗流通、IT 架構與介面、各層級服務費用與分攤，及衝突管理機制等等。相較於網際網路的通訊協定，本研究非常驚奇的發現，它與聯網組織協定竟有相當程度的神似之

處。舉例來說，網際網路的通訊協定就包含了傳送速度與頻寬、資料的壓縮、版本與長度、原始與目的位址、識別字串、服務型態、旗號、存活時間，及錯誤狀態之處理等等項目。再以實際上的操作層面來看，宏碁集團中的各個衍生公司，也就藉著此「聯網組織協定」的幾個基本且簡單的共通規則，來作為溝通、協調及談判的基礎，使其能保持獨立運作、且能兼顧企業集團的綜效。這些「聯網組織協定」的規則是集團最關鍵性的資產，它們必須被隨時呵護、遵守及運用，以保證整個集團的最大綜效能夠發揮出來。

一旦「聯網組織協定」建立完成，組織中各個成員應可很有效的管理，甚且連以往不容易達成共識的無形及智慧資產亦可被整合，來合力使整個集團的競爭力最大化 (Shih, 2000)。圖 11 則描繪出更大、更複雜的聯網組織。此處的「聯網組織協定」，是由許多個別次集團或是事業群的協定更進一步組合協議而成。很顯然的，它仍然是集團中最為重要的角色之一。

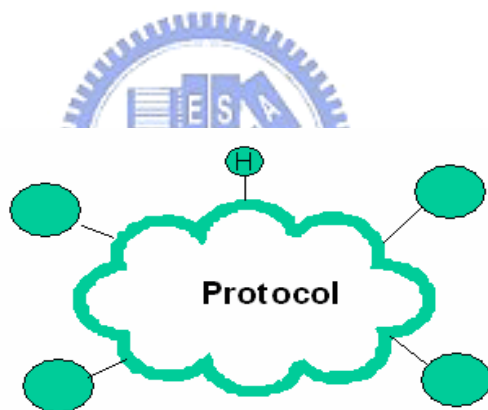


圖 10 聯網組織

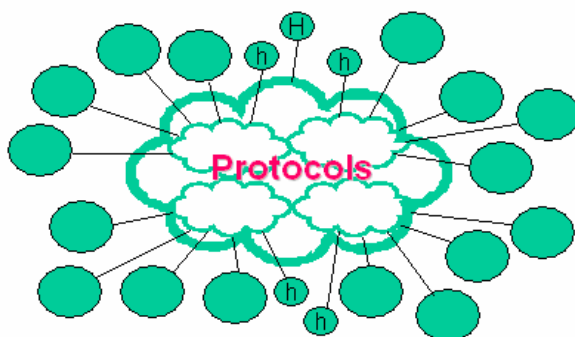


圖 11 集團式聯網組織

下面的圖 12 主要在比較傳統的階層式組織和聯網組織兩種不同組織模式的運作方式。

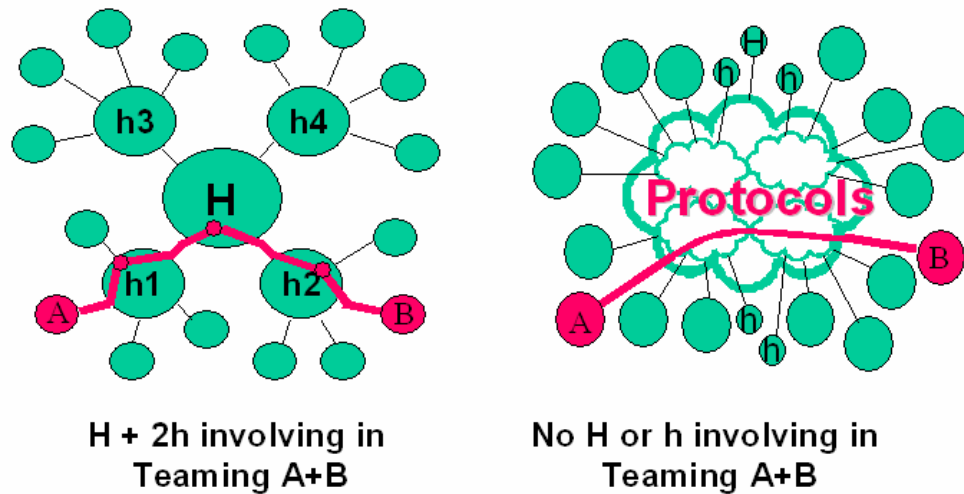


圖 12 傳統階層式組織與聯網組織的比較

試看圖中的 A 公司如果要和 B 公司進行某些交易行為，或甚至是共同推廣一項專案，那麼免不了要談判出一大堆的執行細節及利潤分配等事項。在左邊傳統式階層組織模式中，集團總部 (H) 及次集團總部(h1, h2)一定要出現在所有談判或是討論的場合。一則是為了維持各自的系統運作，二則也是以各自的立場為主軸，看此次討論或談判是否達到各自最大的利潤目標。當然會議過程中，上層單位人員經常會或多或少的提出其觀點或意見。姑不論這些意見是否真正有益於談判的主要目的，因為上層單位之間立場本就不同，各人在公司集團中的名望、地位及影響力更是各有千秋，權力遊戲及爭端在所難免，最終絕對會影響了談判及討論的主軸和效率。這就導致了上述所說的「決策速度緩慢」，甚至進一步的降低各個公司及整個集團的競爭力。但是在圖 12 右邊的「聯網組織」模式中，藉由事先早經討論完成，兼顧集團、各公司利益及各種遊戲規範的「聯網組織協定」，A 公司與 B 公司就可以很快速、容易的談判及達成執行細節和主要目標，不用勞煩集團總部 (H) 和次集團總部 (h1, h2) 派人來參與。它們也就能更專注於主軸及細

節，更彈性、快速的對問題作出反應，當然也就更能有效的累積各自甚至整個集團的競爭力了。從另一個角度來觀察，經由這樣一個「聯網組織協定」，整個集團也幾乎成爲一個類似全世界網際網路所形成的「即時環境」，即時解決上述所提出的衝突、僵化及決策緩慢等問題，也使整個集團自然而然的實現了上述所提及的組織適應新時代所不可或缺的六個重要觀念，亦即資訊共享、決策速度、以客爲尊、企業分權、虛擬組織、以及小老闆制度等。



第四章 研究結果與分析

4.1 「績效與創業」研究結果與分析

綜合上述的文獻探討和 11 個假說，本研究經過縝密的創業與績效問卷設計「不同階段企業績效指標之權重分析」，發出 330 份問卷，有效回收 313 份，經過 AHP 方法算出績效權重，再根據宏碁集團 36 家樣本「衍生公司」的衍生模式、人員、產品、以及績效狀況等項目，用 ANOVA 詳細的統計檢定後，得到如下的結果：

假說 1：衍生公司績效與首任 CEO 專業背景「無關」。

假說 2：衍生公司績效與現任 CEO 專業背景「無關」。

假說 3：衍生公司績效與首任 CEO 在母公司年資「有顯著相關」。

假說 4：衍生公司績效與現任 CEO 在母公司年資「有顯著相關」。

假說 5：衍生公司績效與次集團文化「無關」。

假說 6：衍生公司績效與產業供應鏈分工定位「無關」。

假說 7：衍生公司績效與資訊產品與服務類別分工定位「無關」。

假說 8：衍生公司績效與公司技術來源「有顯著相關」。

假說 9：衍生公司績效與衍生公司產品及服務與母公司關聯性「有顯著相關」。

假說 10：衍生公司績效與衍生公司產生模式「有顯著相關」。

假說 11：衍生公司的績效與母公司資本比例「有顯著相關」。

以下是各項結果的詳細說明。

假說 1：衍生公司績效與首任 CEO 專業背景「無關」

假說 2：衍生公司績效與現任 CEO 專業背景「無關」

根據本研究的第 1 和第 2 個假說的統計結果顯示，衍生公司績效與首任或現任的「CEO 之專業背景」都無關。統計上會導致「衍生公司績效與首任或現任 CEO 專業背

景無關」的結果，在實務操作上亦有吻合之處。因為衍生公司的 CEO，在工作上有許多地方是要善用集團資源，並且運用領導魅力及管理技巧，透過眾人之力來達成目標。他（她）只要累積各種不同的管理技能及知識，扮演好 CEO 的角色，努力提昇公司的績效即可，與 CEO 本身原先的專業背景，如製造、研發、財務或是行銷業務等關係不大。觀諸前人的文獻，Brown (1998) 似乎能夠支持本統計的結果。他主張即使是資深的製造、研發經理，如果不要侷限在原來的製造、研發領域，而能積極參與公司整體業務運作，也將對公司績效有所幫助。而此論文所引申的意義是，不管經理人原先的專業背景是什麼，只要他肯用心學習，努力參與公司事務，進而做出應有的貢獻，公司績效就能相對提昇。經本研究在統計分析得出結果後，再次深入觀察，發現宏碁集團旗下績效最好的公司，如明基電通、國碁電子、建碁、啓碁等，其 CEO 之專業背景均不相同，有研展、製造、行銷業務，甚至也有由採購背景出身者，然結果卻都有非常好的績效表現。至於績效較差的公司中，CEO 也都具有上述的背景，但是結果卻是完全不同。因此事實結果也支持了上述的假說。



假說 3：衍生公司績效與首任 CEO 在母公司年資「有顯著相關」

假說 4：衍生公司績效與現任 CEO 在母公司年資「有顯著相關」

假說 3 和假說 4 統計出來的結果，與我們的原先預測吻合。那就是：衍生公司績效與「CEO 在母公司的年資有顯著相關」（見圖 13 和圖 14）。

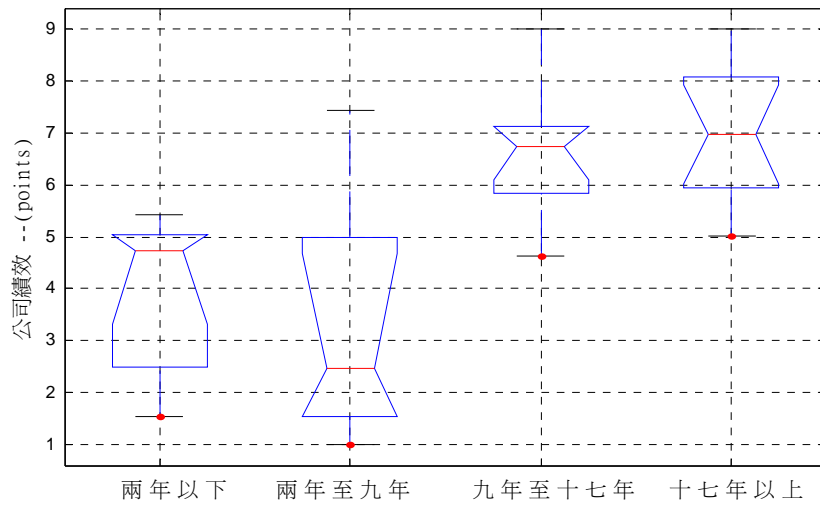


圖 13 衍生公司績效與 CEO 在母公司年資統計分析圖---首任

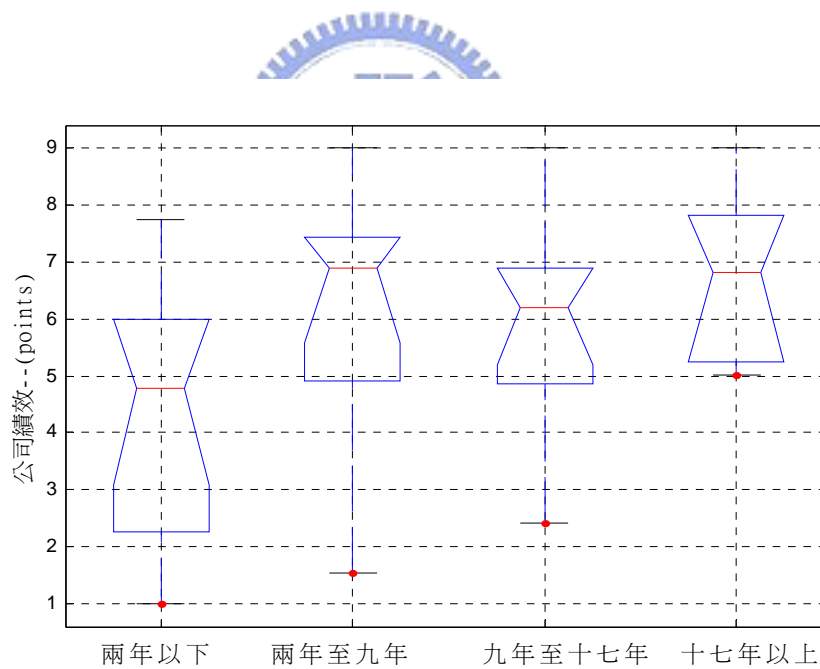


圖 14 衍生公司績效與 CEO 在母公司年資統計分析圖---現任

根據上述統計的結果，證實了本研究原先的看法：衍生公司的績效與首任或現任「CEO 在母公司的年資有關」。因為前面說過，如果衍生公司的 CEO 在母公司集團服務

的年資夠長，那麼他（她）對母公司企業文化的熟悉度、相關工作所需的知識經驗、集團高階主管的支持度，以及集團內各項資源相對較容易取用等，對於新衍生公司而言，自是在運作和績效上，應有極高的加分效果。所以，統計結果確實證實了本研究先前的想法。而在學術上，也確實有許多論文支持本研究的結果。例如下列四篇就是最典型的例子： 1) Burgelman (1983) 就主張內部創業的實際參與者必須和原有組織相調和。而唯有在母公司年資超過一定的程度，才能享有「調和」的優勢。 2) Steffensen、Rogers、和 Speakman (2000) 主張與母公司保持良好的關係是 spin-off 公司生存與成長的主要因素。此非年資長久不能竟其功。 3) Sykes (1986) 發現公司在開創的階段，豐富的資源挹注比豐富的財務支應重要。一般來說，年資較淺的主管要掌握到豐富且適用的資源，真的是比較困難。 4) Kuemmerle (1997) 提到跨國公司駐外 R&D 中心的主管，除了需要有過去長期優良的研發紀錄等資深專業背景外，必須要深入瞭解總公司及駐外地區及單位的文化。這就更需要依靠此位主管以前在母公司的年工作年資了。因為如上面的文獻所說，一位衍生公司的 CEO，肩扛衍生公司或是海外單位成敗的重任，母公司資源挹注及各方面即時的協助，都是成功或失敗的關鍵因素。而居間折衝協調的主事者如果有在母公司長久的工作年資及經驗，成功的機會真的會比資淺者大上許多。此點亦經訪談當事人之一，現任啓基公司總經理謝宏波先生當面證實。他說：「母公司的資源和人才，的確是啓基轉虧為盈、轉敗為勝的重要關鍵。感謝總公司各方面對啓基的全力協助，使得啓基今年有令人驚訝的高 EPS。當然，我本人在母公司服務的 22 年經歷，並沒有白費，也應算是啓基成功的因素之一吧。」

假說 5：衍生公司績效與次集團文化「無關」

第五項假說的統計結果顯示，各次集團內衍生公司的績效，其平均值差異並不大，同時集團內衍生公司的績效好壞分佈過大，也因此而導致了「衍生公司績效與次集團文化沒有關聯性」的結論。最可能的解釋是，每個公司的績效是由「平衡計分卡」中，「財

務觀點」(獲利能力)、「外部觀點」(顧客滿意度)、「內部觀點」(專業與運作效率)及「創新與學習」等四項標準來評估，各個衍生公司亦然，績效各有千秋。而次集團文化雖能深入的影響上述四項觀點指標，但是不會也無法讓次集團內的衍生公司做得比其他次集團旗下的衍生公司優秀或是更差。此點在經過本研究深入的觀察及訪談宏碁集團總財務長彭錦彬先生、明基次集團總財務長游克用先生及緯創次集團人力資源總處副總經理呂財裕先生後得到證實。他們說：「綜觀宏碁次集團、明基次集團、緯創次集團、及其他獨立事業體中各個公司各自的績效表現，有好有壞，有令人激賞的公司，也有情況非常差的公司，我們的看法是都幾乎平均分布在各個次集團內部。我們實在無法說哪一個次集團最好。」

假說 6：衍生公司績效與產業供應鏈分工定位「無關」

本研究第六項假說的統計結果顯示：「衍生公司的績效與公司產品在產業供應鏈分工定位無關」。此項統計結果在實務上的解釋是：宏碁集團顯然在資訊產業供應鏈分工的各個領域，都已經佔有一席之地，但是並沒有特別在哪一個領域特別優秀。而這一點是否就是宏碁集團未來應該努力及加強的地方，值得進一步觀察。

假說 7：衍生公司績效與資訊產品與服務類別分工定位「無關」

本研究第七個假說的統計結果顯示：「衍生公司績效與公司產品在資訊產品與服務類別分工定位沒有關聯」。由此項統計的過程和結果也顯示出，宏碁集團原先（現在仍然幾乎是）是屬於「硬體產品設計製造銷售與服務」的公司，近幾年來才試圖開始往「軟體產品規劃撰寫銷售與服務」及「設備建築金融網際網路與其他」等相關產業發展。與上述「產業供應鏈分工定位」相同，宏碁集團雖然已經往硬體產品以外的產業發展，但是也仍然還沒有看到，有在某個領域有特別優秀的表現。

假說 8：衍生公司績效與公司技術來源「有顯著相關」

本研究第八個假說的統計結果是：「衍生公司績效與技術來源方式有關」。(見圖 15) 此點亦頗符合本研究先前的預測。如前所述，觀諸衍生公司的技術來源，大概可以分為「技術外部購入」、「技術外部投入」、與「內部自行研發」等三項。因此本研究打從一開始就認為，因為「內部自行研發」能夠確實的掌握自主性技術、人員相對上較穩定，且早已經很純熟的運用母公司相關資源，所以績效表現會比「技術外部購入」和「技術外部投入」要好。從更深入一點的角度來看，公司的績效往往由產品的獲利能力成為主要的因素，因此公司是否能夠確切地掌握產品的技術，關係著公司的績效。

由分析結果顯示，若技術來源是合資獲得或者是付款買斷等外部購入的方式，或者是由外部工程人員攜帶技術入股公司的外部投入方式，其公司的績效，均顯著地較技術由公司內部自行研發為差。因此衍生公司技術的來源是影響公司績效的一個關鍵因素。

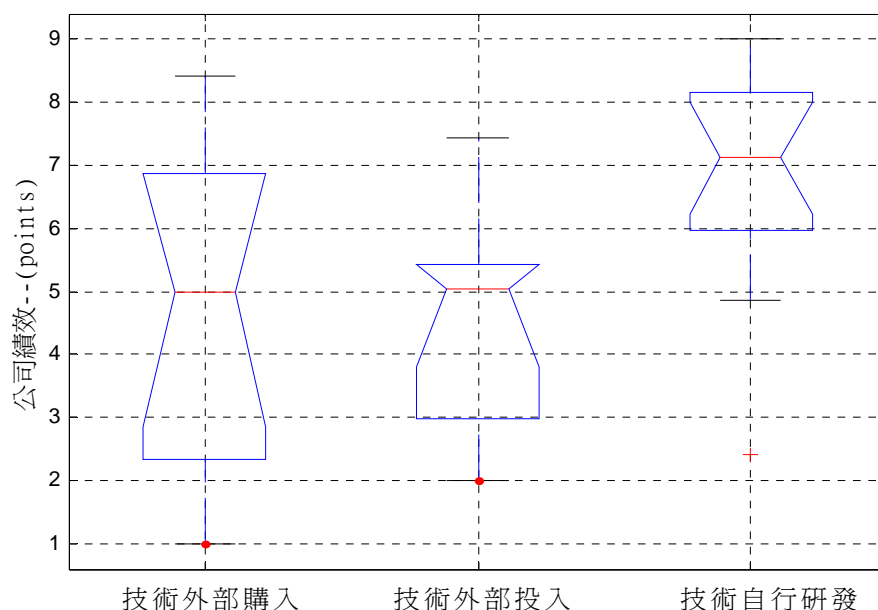


圖 15 衍生公司績效與公司技術來源統計分析圖

在實務上來說，因為「內部自行研發」能夠確實的掌握自主性技術、人員相對上較穩定，且早已經很純熟的運用母公司相關資源，所以績效表現會比較好。而以合資獲得或者是付款買斷等「外部購入」的方式，或者是由外部工程人員攜帶技術入股公司的「外部投入」方式，其公司的績效，均顯著地較技術由公司內部自行研發為差。況且，不管是「外部技術購入」或是「外部技術投入」，首先就要面臨與新公司新團隊磨合的問題，再加上團隊內人才因為組織變動而產生的不穩定，以及不知如何順利的運用和取得母公司的資源，因此績效表現要比「內部自行研發」的方式差。證諸明基電通、建碁、國碁等公司，以及啓碁最初 4 年的表現，確實印證了本研究的結果。

假說 9：衍生公司績效與衍生公司產品及服務與母公司關聯性「有顯著相關」

本研究第九個假說的統計結果是：「衍生公司績效與衍生公司產品及服務與母公司的關聯性有關」（見圖 16）。

由上述的統計分析結果顯示，衍生公司的產品與母公司的關連性愈高，則其績效愈好。當衍生公司的產品均與母公司有關時，則可以取得最好的績效。

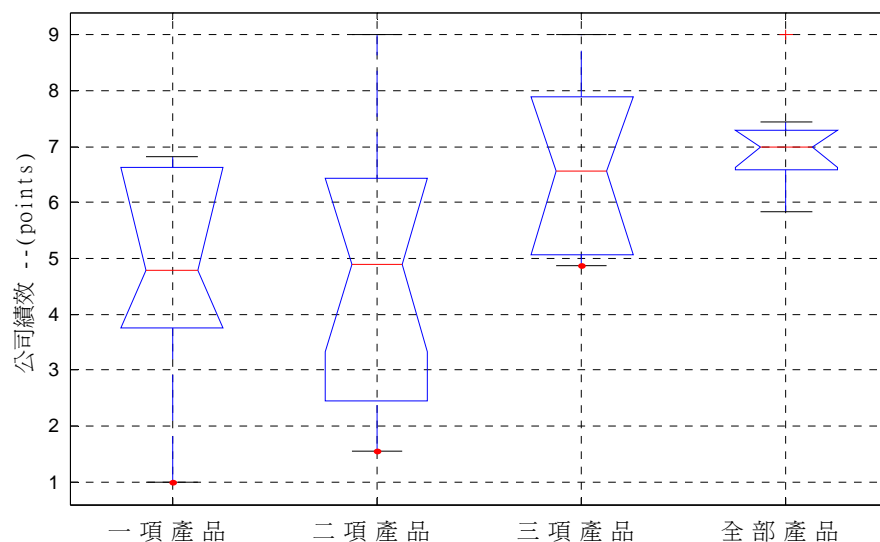


圖 16 衍生公司績效與公司產品與母公司關連性分析圖

上述的統計結果，充分支持了本研究原先的想法。如前所述，以「衍生公司產品與母公司的關聯性」來說，本研究是由「技術」、「通路」、「上下游」、及「人才」等四個面向來觀察。上述的統計結果顯示，衍生公司的產品與母公司的關聯性越多，則績效越好。以此也印證到本研究原先的想法：只要有相關聯性的項目越多，也就更能運用母公司原先就已經擁有的資源和優勢，新衍生公司的績效應該要越好。如再由市場的觀點觀之，若衍生公司的產品能夠供應母公司所需，則其獲利績效及顧客滿意度等績效上，應可以獲得較佳的績效評估。因此衍生公司的績效，應與公司的產品與母公司有關連性。而在以往的學術研究方面，Cooper 和 Bruno（1977）似乎很能支持本項統計結果。作者提出新創公司唯有在「技術」、「通路」、「上下游」、「人才」等方面能和原來的公司越有關聯，其成功的機會就越高。以實際的例子來看，德基半導體在成立之初，宏碁母公司並無密切且相關的「技術」、「通路」、「上下游」、「人才」等關聯，導致多年辛苦的經營，最後免不了遭台積電併購的命運。反觀展碁公司，雖以通路掛帥，但是相關的「技術」、「通路」、「上下游」、「人才」卻無一不與原來的宏碁科技息息相關，無怪乎一開始直到現在都欣欣向榮，經營得有聲有色，成為宏碁次集團內的模範生。

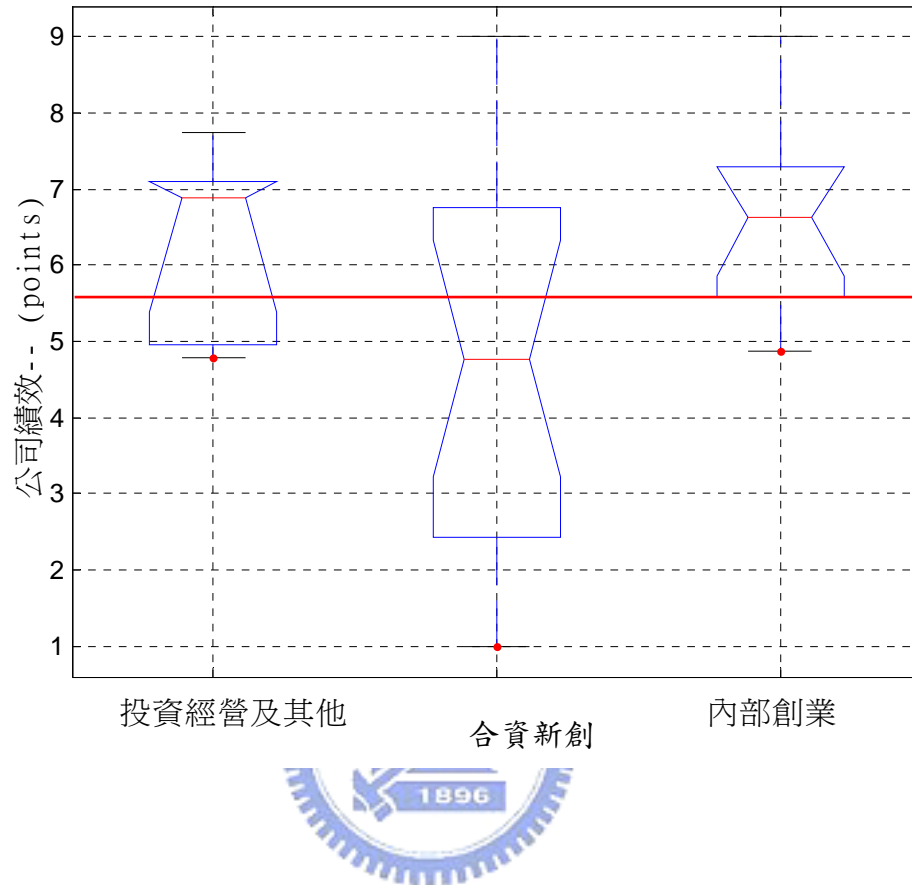
假說 10：衍生公司績效與衍生公司產生模式「有顯著相關」

至於衍生公司的績效是否與衍生公司的產生模式有關？本研究第十個假說的統計結果，得到的結論是：「有關」（見圖 17）。

由實務上看來，「內部創業」因為團隊相對較為穩定、運作經驗較為純熟，要取得母公司及高階主管的支持等都較為容易，因此績效當然會較好。而「投資經營已成立的公司」或「合資或獨資之新子公司」則如前所述，磨合期在所難免，人員穩定度相對較差，且對母公司的文化和作業流程不熟悉，使得母公司的資源取得過程不像「內部創業」那麼容易。因此統計結果顯示，「內部創業」的績效會較好，應不會令人訝異。而以本

研究實際上接觸的例子，「合資或獨資之新子公司」如立碁電子及德基半導體，雖然有很好的營業模式及產品，但是終究不敵上述所說的問題，導致產品無法及時及大量的被母公司採購部門依照既有程序列入「合格採購清單」內。在時光流逝的過程中，士氣漸失，加上競爭廠商越來越多，優越性消失，終於造成一個解散、一個被併購的命運，殊屬可惜。





5.6

圖 17 衍生公司績效與公司衍生模式關連性分析圖

假說 11：衍生公司的績效與母公司資本比例「有顯著相關」

本研究第十一個假說的統計結果，得出的結論是：「衍生公司績效與母公司資本比例有關聯」（見圖 18）。

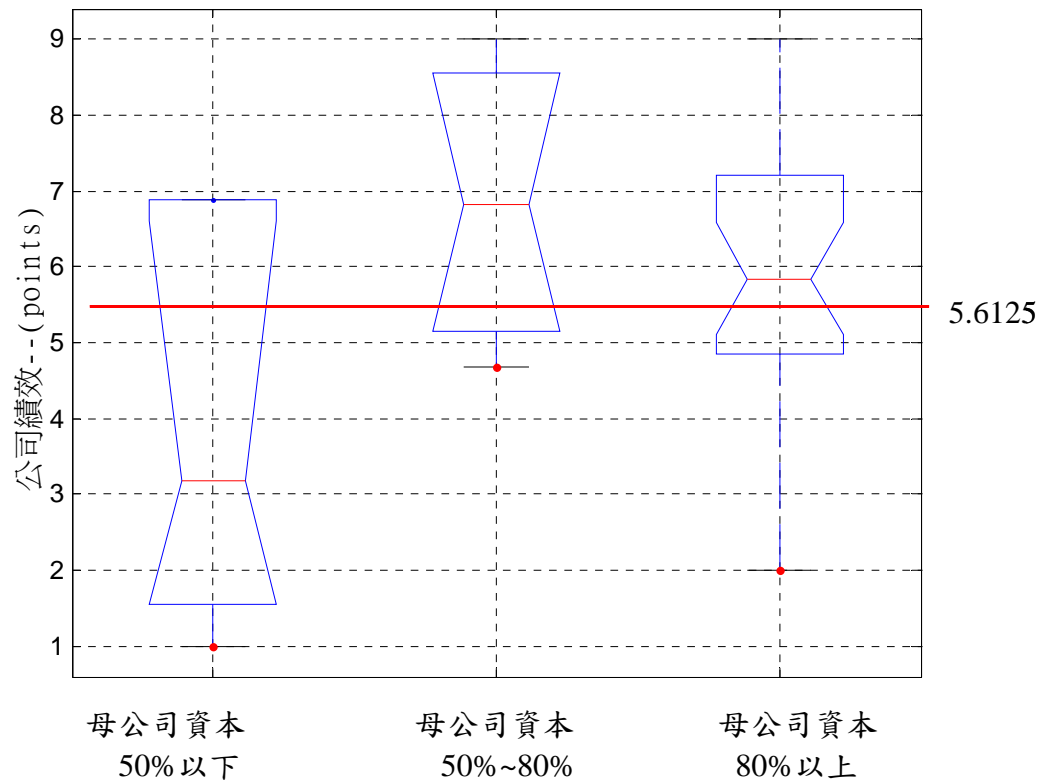


圖 18 衍生公司績效與母公司資本比例關連性分析圖

如上述的統計結果顯示，衍生公司的績效確實與合資模式（母公司資本比例）有相關。其中以「母公司資本 50% - 80%」者績效最高，「母公司資本 80%以上」者次之，而以「母公司資本 50%以下」者為最低。一般來說，「母公司佔股比例」代表著母公司對衍生公司初創時控制的程度。本研究先前的提問是：到底是衍生公司因母公司資本比例較高，可以得到資源較多，而績效表現較好，或是衍生公司因母公司佔股比例較低，自由度較高，可以自由發揮而導致有較好的績效？或是有不同的結果？而統計結果卻是得出績效最佳的衍生公司，並非母公司佔股比例最高或是最低，而是以佔股比例在 50%-80%者績效最好。經由實際上的訪談宏碁集團前總財務長黃少華先生、國碁電子林家和董事長及達方電子財務部賴素貞副理，此點在實務上的解釋應是：1) 母公司資本 50%以下者，因為佔股比例較低，母公司無法控制。況且即使母公司有意以各類資源來協助，但是也

常因程序及種種因素而致無法執行。因此此類的衍生公司績效最差。 2) 母公司資本比例 80%以上之衍生公司，對公司營運方向有幾乎是絕對的掌控，且在運用母公司各項資源上，更是順暢許多，因此績效是要比上述母公司資本 50%以下者要好。 3) 母公司資本比例 50%-80%之衍生公司，則除了擁有上述母公司佔股 80%以上者所擁有的優勢外，通常因為加入了互補性夥伴，增加了新的觀點、文化和額外的豐富資源（例如財務及人力等），且 CEO 及經營團隊除了要達成母公司交付的目標及任務外，也必須用心應付其他大股東隨時的監督和檢驗。如此則經營團隊除了有上述更多的資源以外、兢兢業業程度也增加了，績效當然會較上述「母公司資本 80%以上」者更好。經參考前人的文獻，發現至少下列二篇論文支持本項假說的統計結果： 1) Sykes（1986）說公司在開創的階段，豐富的資源挹注非常重要。2) Cooper、Gimeno-Gascon、和 Woo（1994）主張公司新創時的兩項指標(人力資源和財務資本狀況)也是與此公司績效有顯著相關。上述二篇論文中所謂的資源，如果能由二家或二家以上中大企業來提供，結果自是更加理想。而以母公司資本比例 50% - 80% 而言，此種資源相加的可能性自是比其他二種比例者更高。



4.2 「供應鏈的靈敏度指標」研究結果與分析

在整個宏碁集團中，已經或即將開始實施供應鏈管理的公司非常多。基於時間限制，本個案研究頃選擇歷史最悠久，且實施供應鏈管理也迭有成效的緯創資通股份有限公司（前身為宏碁電腦），來作為研究標的。

依據上述的第一個階段，本研究發現公司早在多年前，已經針對供應鏈的管理，成立一個委員會。此委員會的成員包括全球製造副總經理、資訊中心經理、市場行銷副總經理、稽核長、以及一個資深專案經理等人。而此委員會必須對所有供應鏈的諸多事宜，

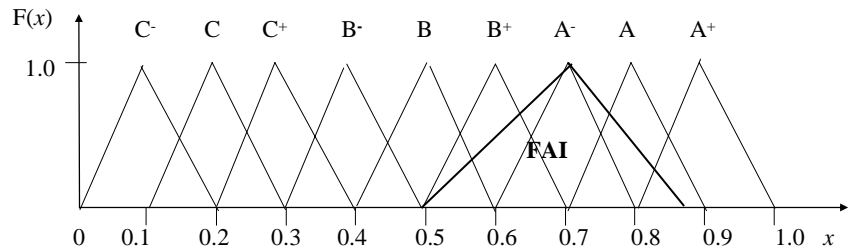
做出即時的決定，且必須對供應鏈體系及供應鏈的成敗負完全的責任。根據訪談資料顯示，爲了達致靈活且敏捷供應鏈的長遠目標，此委員會也已經得到最高主管的承諾和授權。

很顯然的，委員會成員在初期仍有許多疑問。譬如說，什麼叫做靈敏度？它要如何來量測？以及緯創資通要如何在不斷變動且嚴峻無比的市場狀況下，來進行分析和瞭解它所屬供應鏈的靈敏度等等。就如上述所言，其他的量測方式並無法適應這個變動快速，且不確定的市場環境，因此，本研究即嘗試使用由本研究所提出，以 **fuzzy logic** 方法所建立的「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構，及其實施八階段，引入緯創資通股份有限公司的案例中，試圖找出委員會所要的答案。首先委員會綜合上述所說之特殊能力及驅動力，決定了此供應鏈之最初屬性表，如表 2。

表 2 供應鏈之最初屬性表

Agile Supply Chain	Main Attributes	Sub-attributes
Responsiveness Competency Flexibility Quickness	Collaborative relationships (Strategy) (ASCA1)	Trust Based Relationships with customers/suppliers (ASCA11)
		Focused on developing core competencies through process excellence (ASCA12)
		Organized along functional lines (ASCA13)
		Team-based goals and measures (ASCA14)
		First choice partner (ASCA15)
		Actively share intellectual property with partners (ASCA16)
		Marketing information fluid cluster of network associate (ASCA17)
		Concurrent execution of activities throughout the supply chain (ASCA18)
	Process integration (Foundation) (ASCA2)	Facilitate rapid decision making (ASCA21)
		Infrastructure in place to encourage innovation within shortening time-frames (ASCA22)
		Pro-actively update the mix of available manufacturing processes in the SC network (ASCA23)
		Organizational walls do not exist (ASCA24)
		Vertical integration (ASCA25)
	Information integration (Infrastructure) (ASCA3)	Capture demand information immediately (ASCA31)
		Prefer to keep information on file (ASCA32)
		Information accessible supply-chain-wide (ASCA33)
		Virtual connection (ASCA34)
	Customer/marketing sensitivity (Mechanism) (ASCA4)	Customer-based measures (ASCA41)
		Product ready for use by individual customers (ASCA42)
		See opportunities to increase customer value (ASCA43)
Customer-driven products (ASCA44)		
Retain and grow customer relationships (ASCA45)		
Products with substantial added value for customers (ASCA46)		
Fast introduction of new products (ASCA47)		

接下來本研究藉由「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構，及逐步實施各階段，得到結果 FAI（如圖 19）。



Linguistic terms for matching fuzzy-agility-index (FAI).

[(C- (0, 0.1, 0.2); C (0.1, 0.2, 0.3); C+ (0.2, 0.3, 0.4); B- (0.3, 0.4, 0.5); B (0.4, 0.5, 0.6) (B+ (0.5, 0.6, 0.7); A- (0.6, 0.7, 0.8); A (0.7, 0.8, 0.9); A+ (0.8, 0.9, 1.0)).

圖 19 供應鏈靈敏度的區位示意圖(FAI)

在圖 19 中，S、LA、SA、F、A、HA、VA、EA 和 DA 等是以語意來代表靈敏度的好或是不好。其中，DL 代表最快、最靈活、最敏捷 (Definitely Agile)，EA 為非常敏捷 (Extremely Agile)，至於 LA 為低敏捷(Low Agile)，而 S 則代表慢 (Slowly)，也就是最遲鈍。而由上述計算結果得知，緯創資通供應鏈所顯示的區位（介於 HA 與 VA 之間），表示它的靈敏度還算好。然而根據當時訪談所得的資料，緯創資通股份有限公司供應鏈管理委員會及最高管理當局的目標水準是「EA」。因此本研究再進一步計算模糊情境下的績效重要性指標 (Fuzzy Performance Importance Indexes, FPII)，如表 3。

表 3 模糊情境下的績效重要性指標

Criterion	R_i	$(1.0, 1.0, 1.0) \ominus W_i$	Fuzzy merit-importance indexes	Ranking score
ASCA ₁₁	(0.62, 0.74, 0.86)	(0.04, 0.11, 0.21)	(0.025, 0.081, 0.181)	0.1206
ASCA ₁₂	(0.5, 0.65, 0.8)	(0.2, 0.35, 0.5)	(0.1, 0.228, 0.4)	0.2717
ASCA ₁₃	(0.58, 0.71, 0.84)	(0.06, 0.14, 0.24)	(0.035, 0.099, 0.202)	0.1381
ASCA ₁₄	(0.58, 0.71, 0.84)	(0.1, 0.2, 0.31)	(0.058, 0.142, 0.26)	0.1818
ASCA ₁₅	(0.42, 0.59, 0.76)	(0.22, 0.38, 0.54)	(0.092, 0.224, 0.41)	0.2718
ASCA ₁₆	(0.38, 0.56, 0.74)	(0.12, 0.23, 0.35)	(0.046, 0.129, 0.259)	0.1742
ASCA ₁₇	(0.76, 0.86, 0.94)	(0.14, 0.26, 0.38)	(0.106, 0.224, 0.357)	0.2577
ASCA ₁₈	(0.79, 0.89, 0.96)	(0.02, 0.08, 0.18)	(0.016, 0.071, 0.173)	0.1121
ASCA ₂₁	(0.32, 0.5, 0.68)	(0.04, 0.11, 0.21)	(0.013, 0.055, 0.143)	0.0921
ASCA ₂₂	(0.62, 0.74, 0.86)	(0.08, 0.17, 0.28)	(0.05, 0.126, 0.241)	0.1666
ASCA ₂₃	(0.38, 0.56, 0.74)	(0.2, 0.35, 0.5)	(0.076, 0.196, 0.37)	0.2438
ASCA ₂₄	(0.26, 0.44, 0.62)	(0.08, 0.17, 0.27)	(0.021, 0.075, 0.167)	0.112
ASCA ₂₅	(0.69, 0.8, 0.9)	(0.1, 0.2, 0.31)	(0.069, 0.16, 0.279)	0.198
ASCA ₃₁	(0.66, 0.77, 0.88)	(0.04, 0.11, 0.21)	(0.026, 0.085, 0.185)	0.1242
ASCA ₃₂	(0.38, 0.56, 0.74)	(0.22, 0.38, 0.54)	(0.084, 0.213, 0.4)	0.2628
ASCA ₃₃	(0.42, 0.59, 0.76)	(0.02, 0.08, 0.18)	(0.008, 0.047, 0.137)	0.0855
ASCA ₃₄	(0.46, 0.62, 0.78)	(0.08, 0.17, 0.27)	(0.037, 0.105, 0.211)	0.1446
ASCA ₄₁	(0.72, 0.83, 0.92)	(0.04, 0.11, 0.21)	(0.029, 0.091, 0.193)	0.1304
ASCA ₄₂	(0.54, 0.68, 0.82)	(0.06, 0.14, 0.24)	(0.032, 0.095, 0.197)	0.1341
ASCA ₄₃	(0.34, 0.53, 0.72)	(0.1, 0.2, 0.31)	(0.034, 0.106, 0.223)	0.1492
ASCA ₄₄	(0.46, 0.62, 0.78)	(0.22, 0.38, 0.54)	(0.101, 0.236, 0.421)	0.2816
ASCA ₄₅	(0.5, 0.65, 0.8)	(0.2, 0.35, 0.5)	(0.1, 0.228, 0.4)	0.2717
ASCA ₄₆	(0.69, 0.8, 0.9)	(0.1, 0.2, 0.31)	(0.069, 0.16, 0.279)	0.198
ASCA ₄₇	(0.65, 0.77, 0.88)	(0.12, 0.23, 0.35)	(0.078, 0.177, 0.308)	0.2167

由上述表 3 可以清楚的看出，緯創資通供應鏈的每個屬性對供應鏈靈敏度的「貢獻度」。得分越高，表示對靈敏度貢獻越大；反之，如果得分越低，則表示貢獻度越小，也就是公司或委員會必須針對此項屬性作進一步改善，才能把整體靈敏度提昇。此時以緯創資通供應鏈管理委員會來說，它必須針對此計算結果和公司整體資源運用做出斟酌，訂定出最適的平衡點，以便公司能在整體資源運用情況下，也能兼顧到提昇供應練的靈敏度。經由訪談資料顯示，委員會訂定的平衡點是 0.10。因此根據表 3，有以下兩個低於 0.10 的屬性項目需要被改善及提昇： 1) 促成快速決策(Facilitate rapid decision making)，和 2) 資訊的攫取速度及分享程度。

尤有甚者，本研究經過 2 年的追蹤觀察發現，在經過 4 次來回改善和調整以後，緯創資通公司所屬的供應鏈靈敏度已經達致原先設定的「EA」等級，決策速度及資訊處理已經大幅改善，針對客戶的問題和需求也已經的反應速度也進步了 34%。而且此成果也間接的促使營業額上升了 23%。



4.3 「聯網組織」研究結果與分析

4.3.1 宏碁集團實施「聯網組織」二個案例研究結果與分析

案例一：友達光電要賣 TFT-LCD 面板給緯創在廣東中山的工廠

第一個例子就是有關集團內兩個不同的公司合作生產產品的過程。在此例子裡，A 公司（友達光電股份有限公司），它隸屬於明基次集團，是一個 TFT-LCD 面板的生產廠商。而 B 公司（緯創資通股份有限公司），是緯創次集團旗下的旗艦公司，主要是將所有必要的零組件（含取自 B 公司的 TFT-LCD），裝配組合成為 PC 系統和筆記本型電腦成品。無論是 A 公司或是 B 公司，為了共同合作以擴大產品的市場佔有率，它們都必須盡自己最大的力量，把 QCDS（品質、成本、交貨、服務）的各項指標做到最好。

但是，極具弔詭的是，因為 A 公司和 B 公司都是獨立的公司實體，它們必須各自為自己的股東尋求最大的利益。如果按照以往階層組織僵硬的規定，一系列上級和上上級都要參與的冗長、低效率談判會議就此展開，且無人敢預期何時可以圓滿結束，得到雙方都稍可接受的結果。

可以這麼說，當上級單位 H、h1 和 h2 一起參加會議時，伴隨而來的必然是複雜、低效率、困難等特性。是麼原因導致如此呢？首先，A 和 B 無法充分理性且自由自在的表達他們的意見和想法，因為他們的上級單位人員正虎視眈眈的坐在他們旁邊。其次，次集團派出來的代表必須時時刻刻為各自的營運及財務績效著想，所以免不了事事都要參與意見。第三，次集團派出參與及監督談判的成員絕大多數是位高權重的集團老臣，他們除了注意績效外，「權力」和「面子」也佔據非常重要的地位。官大學問不一定大，但是意見一定要發表。當然此意見是否真正可執行或是真正對雙方有幫助，那倒是常常被忽略掉。很顯然的結果就是，有了 H、h1 和 h2 人員的參與，所有的談判和決策不是被嚴重的延遲，就是被誤導到錯誤的方向了。可是，在規模龐大且採取傳統式階層組織的企業集團中，此種情形確實是司空見慣、極其平常。企業集團的競爭力也就因上述所說的無效率及冗長的決策過程而喪失殆盡了。

現在讓我們來檢視「聯網組織」如何解決上述的問題。「聯網組織」的重點精神，就是上面所說的「聯網組織協定」，亦即集團中各衍生公司共通及必須遵守的規則，如企業文化、獨立事業體的共識、品牌共用及推廣、財務及各類報表的統一、內部價格、人才與經驗流通、IT 架構與介面、各層級服務費用與分攤，及衝突管理機制等等。很顯然的，在「聯網組織」模式之下，本研究的案例一，即友達光電要賣 TFT-LCD 面板給緯創在廣東中山的工廠的談判，肯定的就變成又容易又快速了。

爲了要同時兼顧擴展 PC 系統和筆記本型電腦的市場佔有率，和 A 及 B 的最佳公司績效，雙方僅僅只要遵照「聯網組織協定」的有關規定和項目，如上述所說的企業文化、獨立事業體的共識、品牌共用及推廣、財務及各類報表的統一、內部價格、人才與經驗

流通、IT 架構與介面、各層級服務費用與分攤，及衝突管理機制等等來加以討論即可。因為遊戲規則確定，也不需要請 H、h1 和 h2 的代表來參與，A 與 B 之間的討論和談判過程當然也變成又簡單又快速。而 H、h1 和 h2 唯一要做的就是組成一個「聯網組織協定」委員會。此委員會的成員除了包括集團最高首長以外，也要包括一些集團和次集團中相關必要的人士。委員會成員的主要任務，則是以集團和次集團的身份和立場來檢視及核准協定的有關規定和內容。

在本案例中，因為實際運用了「聯網組織協定」，使得 A 公司與 B 公司在聯合推展 TFT-LCD、監視器、PC 電腦系統及筆記型電腦的產品到全世界時，能夠做到及時而有效率。許多合作細節的談判、溝通及協調也都簡單且容易。公司及產品的競爭力也因此而顯著提昇。

案例二：明基電通網通事業處要與北京宏碁信息共同推展大陸手機市場

本研究的第二個案例是在探討有關明基電通網通事業處，在明基電通推出自有品牌 BenQ 前，曾經提議要與北京宏碁信息共同推展大陸手機市場的事實和過程。在此案例中，明基電通網通事業處（A 公司）是一個知名的 GSM 與 CDMA 的手機製造商，而北京宏碁信息有限公司（B 公司）則是負責全中國大陸行銷業務的一個通路系統公司。A 公司與 B 公司的共同思考點和利害關鍵點，那就是他們的手機市場佔有率要是不夠高的話，不僅損益兩平無法達成，更不要說賺取利潤了。而以正常的交易行為來看，A 公司一定會要求 B 公司使盡全力，在大陸賣出夠多且價格不錯的 A 公司手機。而 B 公司當然會回過頭來要求 A 公司，除了要把 QCDS（品質、成本、交貨、服務）做到最好以外，還要做到最完善的技術支援以及交貨高峰與低峰期的完全配合等等。

但是在以往傳統的階層組織模式中，一大堆的問題及衝突將會如預期的產生。按照階層組織的規定，H、h1 和 h2 都要參與談判會議，以便謀求各層組織最大的利益，甚至解決或有的衝突事宜。但是很不幸的是因為每個參與的成員都加入了許多對解決問題沒有幫助的意見，甚至無意中引發了「面子問題」，形成了大家都不願看到的權力遊戲，

終於導致了 A 公司與 B 公司無法如期得到該有的結論，利益衝突無法解決，業務合作無法達成，終究使得 GSM 和 CDMA 手機在大陸的銷售無法達成預期目標。

可是如果這個業務合作案當時引用了「聯網組織」，情形就大大的不同。無可置疑的，「聯網組織協定」仍然扮演了一個最吃重的腳色。一如上述，只要明基電通的網通事業處和北京宏碁信息有限公司都能遵照諸如企業文化、獨立事業體的共識、品牌共用及推廣、財務及各類報表的統一、內部價格、人才與經驗流通、IT 架構與介面、各層級服務費用與分攤，及衝突管理機制等等早已經定案過的準則和規定，那麼此項業務合作將會很快的達成，H、h1 和 h2 不再需要指派代表來參與各個談判活動。爭議也自然而然的減少。A 公司和 B 公司只要做自己該做的事就好，不用再浪費寶貴的時間。它們終於能做到彈性、快速反應，以及有效而專注的來累積自身的競爭力。如此一來，A 公司和 B 公司就能夠很成功的把 GSM 和 CDMA 推廣到大陸市場。

4.3.2 宏碁集團實施聯網組織所產生的改善績效



至於宏碁集團實施了「聯網組織」後，集團及各個衍生公司的績效，比起以往的階層式組織模式，是否有些許改善，或者甚至更差？這是所有產官學研界一致最感興趣的問題所在。基於此，本研究綜合了學術及實務經驗，決定針對決策速度、決策品質、公司彈性、不確定性，以及人員士氣等項目，對宏碁集團的高階主管作出了極為深入的訪談。非常慶幸的是，訪談結果極為正面，也使本研究信心倍增。而所有的訪談結果，在在都顯示「聯網組織」模式的績效確實是比以往的階層式組織模式好很多。

首先，有關決策速度方面，宏碁集團在實施「聯網組織」模式和以「聯網組織協定」來作為各單位及衍生公司遵照和實施準則後，決策速度就至少快了三至六倍。曾任宏碁電腦全球製造總部總廠長、現為緯創資通稽核長的林銘瑤博士說：「在建立宏碁電腦海內外新工廠方面，『聯網組織協定』確確實實幫了我非常多的忙。我們就是因為借助它，

才把許多的不可能變成可能。現在我能把建廠的幾個重要決策點，譬如建廠地點、廠地大小、生產線產能目標，甚至是資金規模等等，在一個月的時間內作出最後定案。相對於過去的經驗，要做出同樣的結論，我想六個月都未必能夠完成。」林銘瑤博士的特別助理陳宜勳小姐也說：「想要在全世界各地為集團內的其他單位或是衍生公司建立一個新的工廠或是生產裝配線，我至少要幫忙我的主管林銘瑤博士召開十次以上的會議。再加上因為每個人都太忙，此期間冗長的聯繫和等待，實在是可怕的夢靨。當然沒有人能說出何時能做出最後的定案。但是實施了『聯網組織』以後，我通常只要召開三次會議就得到最後結論了。」

在有關決策部份，除了決策速度以外，決策品質也是攸關競爭力的重要關鍵。不可諱言的是，在企業實務的經驗中，人們總是免不了時常會做出不適當，甚至是完全錯誤的決策。只有能力夠強的人員且伴隨有適當的組織架構及系統的環境下，才能有較佳的決策品質產生。一旦不佳的決策被訂出及付諸實施，那麼往後一大堆的補救措施都未必能夠完全的補救回來，被浪費掉的資源更將是不計其數。尤其在如此競爭激烈的環境下，實在沒有多少個公司能經得起幾個品質不佳的決策。經營績效非常好，屢獲鴻海集團董事長郭台銘先生讚譽有加，且已經決定由鴻海集團以高價併購的國碁電子，總經理李光陸博士及前執行副總經理張雙輝博士說：「集團總部和次集團階層必須要制定出能讓我們遵循的協定。而在宏碁集團中，『聯網組織協定』早已經幫我們定義好各項規定和準則，尤其是我們必須背負保護我們的顧客、員工、關係人、股東及社會大眾的責任。身為經營團隊成員的我們，只需要努力去遵守就是了。依據我們的經驗，在實施『聯網組織』模式以後，在執行過程中，只有約三分之一的決策中的些許項目，需要重新提出來討論並加以修正。在以往，幾乎百分之百的『最後定案的決策』，在執行過程中都要被拿出來討論並修正，即便那是上階層單位參與討論及背書過的也是一樣。現在，我們更能專注在我們的核心能力業務上，也更有可能逐步累積我們的核心競爭力，浪費資源的頭痛事情也顯著的減少了。」

再者，「聯網組織」模式也賦予衍生公司更大的彈性及不確定性的消除或減少。因此而來的效應，很顯然是全員工氣的提昇。此其中，位於美國加州聖荷西市的宏碁美國分公司前任總經理吳廣義先生，對彈性及決策速度印象最為深刻。他說：「把宏碁美國分公司的市場佔有率提昇，並擴大美國分公司的利潤是我當仁不讓的職責。所以我必須隨時掌握市場趨勢，把產品行銷策略緊盯消費者的口味，做亦步亦趨的改變，才有可能達成我的目標。我實在無法忍受等待集團總部長達八個星期之久才能做成的策略變更。最近情形真的有改變了。我遵照集團總部所規定的『聯網組織協定』，僅僅在兩個星期就把 PC 市場通路由個人消費市場轉變成為中小型企業使用者的市場了。我要說，『聯網組織』實在是我的救星。它給了我彈性，讓我能放手打勝這場艱苦的戰役。」

明基電通前視訊廠廠長、現任明基電通中國營銷總部副總經理江明洲先生，及明基電通原任單槍彩色投影機暨數位相機產品廠廠長、現任明基電通全球製造總部總廠長兼明基電通集團製造幕僚長林蓋信先生也接受本研究訪談。他們一致認為，要因應中國大陸極為高成長的市場，唯一最適當的方式就是當地設廠生產、當地銷售。以他們過去的經驗來說，要完成這樣的決策，必須經由無數次的溝通、協調，以及無數寶貴的時間。然而結論遲遲無法形成。此期間所產生的不確定性，常使相關的經理人和工程師感到無比的挫折，尤其是對即將被外派的人員來說，那種不上不下，也不知時間表的感覺，真的是很大的折磨。他們說：「『聯網組織』和『聯網組織協定』實在是我們的救星！」因為自從實施了「聯網組織」模式後，極為快速的決策也大大的降低了那種不確定的因素，所有相關人員也都不再為此而困擾了。

友達光電財務長鄭煒順先生及蕭玉霞小姐，達方電子公司前總經理秘書黃素秋小姐，以及明基電通馬來西亞廠總經理秘書朱雪清小姐也針對「聯網組織」實施前後，人員士氣的比較做了說明。他們說：「『聯網組織』模式實施以後，似乎所有的員工都受到極大的鼓舞。因為決策快速、不浪費無謂的時間，員工們都覺得他們終於可以掌握及控制他們工作範圍內的事情，他們只要專心做好自己該做的事，而不必擔心許多類似過去節外生

枝的波折。我們認為同事們從『聯網組織』得到的最直接的好處，就是人員士氣的提昇。」

4.4 小結

針對「是否有衍生公司成立與運作模式，使衍生公司存活率提昇？」的問題，本研究在針對宏碁集團旗下 36 家衍生公司作深入的了解和觀察，根據前人的文獻和實務上的狀況後，列出 11 個假說來驗證。最後本研究終於發現了下列三項結果：1) 在「人」的方面，衍生公司的績效與 CEO 在母公司服務的年資有顯著相關，且以九年以上年資者更佳，但是和其本身的專業背景無關。2) 在「定位」方面，衍生公司的績效與次集團文化、此公司在產業供應鏈分工定位、及資訊產品與服務類別等都無關。3) 在「衍生模式」方面，衍生公司的績效與「技術來源」、「產品和服務與母公司的關聯性」、「衍生公司產生模式」、及「母公司資本比例」等都有顯著相關。其中，「技術來源」以「內部自行研發」較好；「產品和服務與母公司的關聯性」以「技術、通路、上下游、及人才」等四項中的三項或三項以上相關者較優；「衍生模式」如果採用「內部創業」，則績效會最好；在「母公司資本比例」方面，本研究分析指出，「母公司資本比例 50%-80%」才會最好。本文最大的期望是，能夠透過本研究的發現，來提供產業及學術上的參考，進而能提高大企業成立衍生公司的成功率，也很顯然的，這些結論對發揮公司績效即達致永續經營的目標，絕對有很大的貢獻。

由上述的結果再進一步觀察，有關「靈活而敏捷的供應鏈管理是企業快速成長過程中致勝關鍵之一。是否能有一個靈敏度指標，可用來量度與提昇企業供應鏈的靈敏度？」的問題，在本章的第二部分應已得到解答。此部份本研究係使用 fuzzy logic 來解決如何量測、評估供應鏈的靈敏度，以及如何提昇供應鏈靈敏度的問題。過去雖然也有一些傳

統的評估供應鏈靈敏度的方法，但是面臨產業環境的複雜性及不確定性，已經顯得不太適用了。爲了彌補傳統評估方法的限制，本研究特地設計出「評估供應鏈靈敏度」的基本架構，亦即使用 fuzzy logic，藉由訂定靈敏度的培育屬性、蒐集資料及訪談、決定分數和權重、直到得出 FAI 及最適區位，再進而找出提升靈敏度的項目和方向。本研究也將此基本架構，實際運用到宏碁集團緯創資通股份有限公司的供應鏈案例上，並經已印證出非常良好的效果。

雖然本研究的模型和架構，對於供應鏈靈敏度的評估、量測和提昇，已經證實很好用，但是本研究仍建議後續研究可以多做一些案例，以期將此模型和架構調整得更好。

有關「當企業集團快速成長後，組織管理方式要如何因應及改變，才能使集團決策速度加快、並提高綜效，以達成永續經營的目標？」的問題，如前所述，本研究經深入了解及探討宏碁集團的「聯網組織」運作模式，提出二個案例，並連續訪談宏碁集團海內外的相關人員及主管後，得到的結論就是：「『聯網組織』應該就是最適合 Internet 時代的組織變革模式。」本研究順便在此提出身兼明基電通與友達光電董事長的李焜耀先生、明基電通總經理李錫華先生，以及友達光電總經理陳炫彬先生的共同理念，來印證「聯網組織協定」的重要性，並爲本論文的「聯網組織」部份做個總結。那就是：「只有好的系統、清楚的遊戲規則、強大嚴謹的執行力、快速反應的能力，以及所有同仁都能遵守紀律和蹲好馬步、練好基本功夫，公司才有成功的機會。」

但是本研究卻也在最後發現到，雖然「聯網組織」是一個非常適合 Internet 時代的一個組織變革模式，可是在宏碁集團明確一分爲三，變成緯創資通、明基電通，以及宏碁等三個集團以後，「聯網組織」卻有明顯趨向式微的跡象。究其原因，此時的泛宏碁集團董事長施振榮先生就解釋得很清楚：「有兩個原因造成目前的景況。第一是執行力的問題。集團中各子公司的經營團隊成員，雖然大部份執行能力都很強，卻難免有稍差者無法亦步亦趨，來跟隨大部份人的腳步，因而使得原本非常良好的機制破局。第二是

大家對『聯網組織協定』的共識有問題，以致在發生利益衝突時，每個人對同樣的協定，卻有完全不一樣的理解。因此此種良好的機制無法繼續的生根及發展下去，殊屬可惜。」



第五章 結論與建議

綜上所述，本研究著重深入研究了集團企業在生存發展過程中最重要的三個主題。第一個主題「創業與績效」中，主要是在探討「是否有衍生公司成立與運作模式，使衍生公司存活率提昇？」的問題。研究係以問卷及使用 AHP 方式找出績效權重，藉由深入了解宏碁集團 36 家樣本公司之成立、運作與績效狀況，然後使用 ANOVA 統計分析以得出結果。本研究發現，衍生公司如果 CEO 在母公司的年資超過九年、由內部研發之技術、產品與服務與母公司有高相關性、由內部創業之衍生模式產生，以及母公司佔衍生公司資本比例 50% 至 80% 者，績效會較好、存活率當然也跟著提昇。本研究的第二主題「供應鏈的靈敏度指標」，最主要是針對「供應鏈的管理」一項而來。因為在企業成長過程中，靈活而敏捷的供應鏈管理，應該是企業致勝的重要關鍵之一。本研究參酌既有文獻，並針對現時複雜且不確定、嚴峻且處處危機的企業環境，特地使用 fuzzy logic，設計出「評估供應鏈靈敏度」的基礎架構，藉由訂定靈敏度的培育屬性、蒐集資料及訪談、決定分數和權重、直到得出 FAI 及最適區位，再進而找出提升靈敏度的項目和方向。本研究也將此基本架構，實際運用到宏碁集團緯創資通股份有限公司的供應鏈案例上，並經已印證出非常良好的效果。至於針對「當企業集團快速成長後，組織管理方式要如何因應及改變，才能使集團決策速度加快、並提高綜效，以達成永續經營的目標？」的問題，本研究的第三部份「聯網組織」，則旨在研究擁有許多衍生公司的企業集團，應採用何種組織管理模式，才能產生最有效的協調，以使集團在兼顧集團企業與衍生公司各自利益的需求下，產生出最迅速有效的溝通方式和最高的綜效。此部份的研究亦係藉由參考文獻及參酌宏碁集團的運作，而架構出「聯網組織」的理論模型，並觀察宏碁集團在「聯網組織」實施前後績效的比較，再加上對宏碁集團各級專業經理人的深入訪談而完成。研究顯示，「聯網組織」是一個非常適合 Internet 時代的一個組織變革模式。且「聯網組織」的實施，使宏碁集團在增進決策速度、提昇決策品質、增加彈性、

降低不確定性及提高員工士氣等方面，產生了極佳的效果，結果也是非常的正面。相信以上這三個部份的探討，應該是企業成長過程中，追求發揮綜效、永續生存最好的參考，也是產官學研等各界人士深具興趣，且值得參考引用的項目之一。

至於本研究的限制，就是我們的研究對象僅只是台灣知名高科技廠商「宏碁集團」的各個公司。誠然高科技是近代經濟成長最重要的支柱，而創業與創業家精神則包辦了高科技最顯著的精神內涵。所謂「台灣經濟奇蹟」，其實也是由創業精神、創業家及高科技組合而成。證諸宏碁集團，它是台灣高科技產業的標竿，也是把台灣品牌成功送上國際舞台的重要實例。這也是本研究想要經由深入了解宏碁集團及其眾多的衍生公司，來分析和驗證「衍生公司成立與運作模式」的重要原因之一。此外，有關宏碁集團緯創資通股份有限公司（前身是宏碁電腦）的供應鏈管理，也是歷史悠久，且績效不錯。以之來驗證「評估供應鏈靈敏度」基本架構，應該也算是適得其所。更進一步來說，處於詭譎多變且競爭激烈的網路時代，本研究發現實施「聯網組織」理論模型，也是使宏碁集團至今仍能屹立不搖、且能益形壯大的重要轉變因素之一。但是在宏碁集團之外，上述驗證出來「衍生公司成立與運作模式」的「顯著相關」或是「無關」的結果，應用「評估供應鏈靈敏度」基本架構，來得知自身所處供應鏈的靈敏度及相對應的區位，而據以加強改善，以及「聯網組織」和「聯網組織協定」是否也能真正應用到其他企業集團？兼且宏碁集團隸屬於高科技的資訊業，那麼其他諸如半導體、金控、石化等其他業種的集團又是如何？傳統產業是否也有相同的答案呢？另外，相較於宏碁集團是以專業經理人為主軸，那麼對大多數的家族企業集團，其「衍生公司成立與運作模式」、「評估供應鏈靈敏度」基本架構，及與因應新時代的組織模式，會有哪些不同？進一步來說，宏碁集團的上述三個關鍵性問題的解決方案是否也適用於大陸、韓國、日本、以及其他的亞洲、歐洲、美國等國家？此等問題，確實值得後續更深入的研究、分析、及探討。

參考文獻

- Anonymous (1998), 'Florida Progress Corp. forms fiber optic telecommunications business', *Fiber Optics Weekly Update*, 18(48), p.5.
- Anonymous (2000), 'Philips and LG sign CRT joint venture', *Electronic Times*, p.10.
- Ardichvili, A., B. Harmon, R. Cardozo, N. Richard, P.D. Reynolds, and M.L. Williams (1998), 'The new venture growth: Functional differentiation and the need for human resource development interventions', *Human Resource Development Quarterly*, 9(1), 55-70.
- Athanassiou, N., W.F. Crittenden, L.M. Kelly, and P. Marquez (2002), 'Founder centrality effects on the Mexican family firm's top management group: Firm culture, strategic vision and goals, and firm performance', *Journal of World Business*, 37(2), 139-150.
- Balliot Jr, R. L. (1997), 'The Knowledge Enabled Organization', *Library Journal*, 122(13), p.104.
- Barry, T. (2000), 'Lean' companies lead the way', *Credit Management*, p.27.
- Brown, S. (1998), 'Manufacturing seniority, strategy and innovation', *Technovation*, 18(3), 149-162.
- Bruno, A. V. and A.C. Cooper (1982), 'Patterns of Development and Acquisitions for Silicon Valley Startups', *Technovation*, 1(4), 275-290.
- Buhler, P. (1997), 'Managing in the 90s', *Supervision*, 58(9), 23-26.
- Burgelman, R. A. (1983), 'A Process Model of Internal Corporate Venturing in the Diversified Major Firm', *Administrative Science Quarterly*, 28(2), 223-244.
- Burgelman, R. A. (1983), 'Corporate Entrepreneurship and Strategic Management: Insights from a Process Study', *Management Science*, 29(12), 1349-1364.
- Burgelman, R. A. (1984), 'Managing the Internal Corporate Venturing Process', *Sloan Management Review*, 25(2), 33-48.
- Christopher, M. (2000), 'The agile supply chain: competing in volatile markets', *Industrial*

- Marketing Management*, 29, 37-44.
- Colvin, G. (1999), 'How to be a great e-CEO,' *Fortune*, 139(10), 104-10.
- Cooper, A. C. and D. Schendel (1976), 'Strategic responses to technological threats', *Business Horizons*, 19(1), p.61.
- Cooper, A. C. and A.V. Bruno (1977), 'Success among high technology firms', *Business Horizons*, 20(2), p.16.
- Cooper, A. C. (1981), 'Strategic Management: New Ventures and Small Business', *Long Range Planning*, 14(5), 39-45.
- Cooper, A. C. and W.C. Dunkelberg (1987), 'Entrepreneurial Research: Old Questions, New Answers and Methodological Issues', *American Journal of Small Business*, 11(3), 11-23.
- Cooper, A. C., C.Y. Woo, and W.C. Dunkelberg (1988), 'Entrepreneurs' Perceived Chances for Success', *Journal of Business Venturing*, 3(2), 97-108.
- Cooper, A. C., C.Y. Woo, and W.C. Dunkelberg (1989), 'Entrepreneurship and the Initial Size of Firms', *Journal Of Business Venturing*, 4(5), 317-332.
- Cooper, A. C., F.J. Gimeno-Gascon, and C.Y. Woo (1994), 'Initial human and financial capital as predictors of new venture performance', *Journal of Business Venturing*, 9(5), 371-395.
- Dharwadkar, R., G. George, and P. Brandes (2000), 'Privatization in emerging economies: An agency theory perspective', *Academy of Management Review*, 25(3), 650-69.
- Dooley, R.S. and G.E. Fryxell (1999), 'Attaining decision quality and commitment from dissent: The moderating effects of loyalty and competence in strategic decision-making teams', *Academy of Management Journal*, 42(4), 389-402.
- Donlon, J. P. (1997), 'The virtual organization', *Chief Executive*, New York, Issue 125, 58-66.
- Drucker, P. F. (1995), 'The information executives truly need', *Harvard Business Review*, 73(1), 54-62.
- Drucker, P. and P. Senge (2000), 'Meeting of the minds', *Across the Board*, 37(10), p.16.

- Edith, C. B. (1997), 'Diversification strategy, entry mode, and performance: Evidence of choice and constraints', *Strategic Management Journal*, 18(4), p. 321.
- Ernst, R. and B. Kamrad (2000), 'Evaluation of supply chain structures through modularization and postponement', *European Journal of Operational Research*, 124(3), 495-510.
- Foreman, S.(2000), 'Marketing: Measuring performance and understanding customer privacy', *Manager Update*, 11(4), 8-18.
- Fox, A. (2000), 'Work with Me! Resolving Everyday Conflict in Your Organization', *HRMagazine*, 45(7), p.164.
- Garvin, D. A. (1998), 'The processes of organization and management', *Sloan Management Review*, 39(4), 33-50.
- Gendron, G., M. Porter, and A. Habiby (2000), 'The secrets to their success', *Inc*, Boston, 22(6), 11-12.
- Goldman, S. L., R.N. Nagel, K. Preiss, and R. Dove (1991), 'Iacocca institute: 21st century manufacturing enterprise strategy', *An Industry Led View*, Vols. 1 & 2, Iacocca Institute, Bethlehem, PA, 1991.
- Goldman, S. L., R.N. Nagel, and K. Preiss (1995), 'Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer', New York: Van Nostrand Reinhold, 1995.
- Green, D. H., D. W. Barclay, and A.B. Ryans (1995), 'Entry strategy and long-term performance: Conceptualization and empirical examination', *Journal of Marketing*, 59(4), 1-16.
- Greis, N. P. and J.D. Kasarda (1997), 'Enterprise logistics in the information era', *California Management Review*, 39(4), 55-78.
- Hart, O. D. (1983), 'The Market Mechanism as an Incentive Scheme', *The Rand Journal of Economics*, 14(2), 366-382.
- Harvey, R. (1985), 'Computers in Manufacturing', *Chilton's Iron Age*, 228(6), 52-56.

Hernandez, C. M. and D.R. Leslie (2000), 'When change hits the fan', *Nonprofit Management and Leadership*, 10(4), 451-455.

Ismail, M.(2001), 'Philips to invest US\$200m in Seremban plant', *Business Times*, p.01.

Jain, M. K. and D.B. Rivers (2000), 'Realities of R&D as a business: MBI's experience', *R & D Management*, 30(4), 349-353.

Kaplan, R. S. and D.P. Norton (1992), 'The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance', *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.

Kaplan, R. S. and D.P. Norton (1993), 'Putting the balanced scorecard to work', *Harvard Business Review*, 71(5), 134-142.

Kaplan, R. S. and D.P. Norton (1996), 'Using the balanced scorecard as a strategic management system', *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.

Kauffman, R.G (2002), 'Supply management: What's in a name? Or, do we know who we are?' *Journal of Supply Chain Management*, 38(4), 46-50.

Kelly, J. (2000), 'The world before us: Making the global changes', *Vital Speeches of the Day*, 66(15), 478-480.

King, J. III. (1983), 'Staging the Micro to Mainframe Link', *Computerworld*, 17(50), 23-25.

Klunk, S. W. (1997), 'Conflict and the dynamic organization', *Hospital Materiel Management Quarterly*, 19(2), 37-44.

Krishnakumar, B. (2001), 'India: Hero Honda: On a joy ride', *Businessline*, p.01.

Kuemmerle, W. (1997), 'Building effective R&D capabilities abroad', *Harvard Business Review*, 75(2), 61-70.

Lee, J. (2000), 'A healthy start', *Asian Business*, 36(8), pg. 22.

Malone, T. W. (1997), 'Is empowerment just a fad? Control, decision making, and IT', *Sloan Management Review*, 38(2), 23-35.

Maltz, E.and A.K. Kohli (2000), 'Reducing marketing's conflict with other functions: The differential effects of integrating mechanisms', *Academy of Marketing Science Journal*,

28(4), 479-492.

Markides, C. C. (1999), 'In search of strategy', *Sloan Management Review*, 40(3), 6-7.

Markus, M. L., B. Manville, and C.E. Agres (2000), 'What makes a virtual organization work?' *Sloan Management Review*, 42(1), 13-26.

Matheson, D. (1997), 'Don't blame the CEO', *Management*, 44(4), 70-71.

McBain, R. (2000), 'Human resources management: Team diversity - Getting the best out of teams', *Manager Update*, 11(4), 19-29.

McEnrue, M. P. (1988), 'LENGTH OF EXPERIENCE AND THE PERFORMANCE OF MANAGERS IN THE ESTABLISHMENT PHASE OF THEIR CAREERS', *Academy Of Management Journal*, 31(1), 175-184.

Meade, L. M. and K.J. Rogers (1997), 'Enhancing a manufacturing business process for agile', Portland International Conference on Management and Technology, 34-43.

Molenaar, K., H. Brown, S. Caile, and R. Smith (2002), 'Corporate culture', *Professional Safety*, 47(7), 18-27.

Moran, J. (1999), 'Making technology pay in the supply chain', *Asia Computer Weekly*, p. 01.

Phillips, T. (1997), 'Talking of the intranet', *Director*, 51(4), 62-66.

Prahalad, C. K and J. P. Oosterveld (1999), 'Transforming internal governance: The challenge for multinationals', *Sloan Management Review*, 40(3), 31-39.

Prahalad, C. K., V. Ramaswamy, and M.S. Krishnan (2000), 'Consumer centricity', *Informationweek*, Issue 781, 67-76.

Prahalad, C. K. (2000), 'Emerging work', *Executive Excellence*, 17(7), 5-6.

Ren, J., Y.Y. Yusuf, and N.D. Burns (2000), 'A prototype of measurement system for agile enterprise', The third International Conference of Quality Reliability Maintenance, 29-30 March, 2000, Oxford, UK, 274-252.

Ren, J., Y.Y. Yusuf, and N.D. Burns (2001) 'Organizational competitiveness: Identifying the critical agile attributes using principal component analysis', 16th International Conference

on Production Research, ID 0588, 29 July-3 August 2001 Prague, Czech Republic.

Ritchie, M. (2000), 'Organizational culture: An examination of its effect on the internalization process and member performance', *Southern Business Review*, 25(2), 1-13.

Roberts, E. B. (1980), 'New Ventures for Corporate Growth', *Harvard Business Review*, 58(4), p.134.

Robertson, J. (2002), 'Japan: Crisis & Consolidation', *EBN*, Iss. 1305, p.01.

Schein, E. H. (1996), 'Three cultures of management: The key to organizational learning', *Sloan Management Review*, 38(1), p.9.

Schuster, F. E., D.L. Morden, T.E. Baker, and I. S. McKay (1997), 'Management practice, organization climate, and performance: A exploratory study', *The Journal of Applied Behavioral Science*, 33(2), 209-26.

Senge, P. M. and J. D. Sterman (1992), 'Systems Thinking and Organizational Learning: Acting Locally and Thinking Globally in the Organization of the Future', *European Journal of Operational Research*, 59(1), 137-50.

Sharifi, H. and Z. Zhang (1999), 'A methodology for achieving agility in manufacturing organization: An introduction', *Int. J. Production Economics*, 62, 7-22.

Sharp, J. M., Z. Irani, and S. Desai (1999), 'Working towards agile manufacturing in the UK industry', *International Journal of Production Economics*, 62, 155-169.

Shih, S. (2000), 'Internet Organisation: an Effective Organisation Model in the New Economy', Acer Group, Taipei, 2000.

Simons, R. and A. Davila (1998), 'How high is your return on management?' *Harvard Business Review* 76(1), 70-80.

Simpson, B. (1998), 'The entrepreneur as chief executive', *Credit Card Management*, 11(5), 72-73.

Sin, L.Y. M. and A. C. B. Tse (2000), 'How does marketing effectiveness mediate the effect of organizational culture on business performance? The case of service firms', *The Journal of Services Marketing*, 14(4), p. 295.

- Smith, C. G. and A. C. Cooper (1988), 'Establishing companies diversifying into young industries ', *Strategic Management Journal*, 9(2), 111-121.
- Sorensen, J. B. (2002), 'The strength of corporate culture and the reliability of firm performance', *Administrative Science Quarterly*, 47(1), 70-91.
- Steffensen, M., E. M. Rogers, and K. Speakman (2000), 'Spin-offs from research centers at a research university', *Journal of Business Venturing*, 15(1), 93-111.
- Stratton, R. and R. D. H. Warburton (2003), 'The strategic integration of agile and lean supply', *International journal of production economics*, 85(2), 183-198.
- Stuart, R. and P. A. Abetti (1987), 'Start-Up Ventures: Towards the Prediction of Initial Success', *Journal of Business Venturing*, 2(3), 215-230.
- Stuart, R. W. and P. A. Abetti (1990), 'Impact of Entrepreneurial and Management Experience on Early Performance', *Journal of Business Venturing*, 5(3), 151-162.
- Sykes, H. B. (1986), 'Lessons from a New Ventures Program', *Harvard Business Review*, 64(3), 69-74.
- Synnott, W. R. (1981), 'Changing Roles for Information Managers', *Computerworld*, 15(88), pg. In Dept, 7 pgs.
- Van Hoek, R. I., A. Harrison, and M. Christopher (2001), 'Measuring agile capabilities in the supply chain', *International Journal of Operations & Production Management*, 21(1/2), 126-147.
- Weber, M. M. (2002), 'Measuring supply chain agility in the virtual organization', *International Journal of Physical Distribution & Logistical Management*, 32(7), 577-590.
- Wilhelm, S. (1996), 'Rooting out a tangle of systems at Boeing', *Puget Sound Business Journal*, p.01.
- Yang, S. L. and T. F. Li (2002), 'Agility evaluation of mass customization product manufacturing', *Journal of Materials Processing Technology*, 129, 640-644.
- Youssuf, M. A. (1993), 'The impact of the intensity level of computer-based technologies on quality', *International Journal of Operations & Production Management*, 14 (4), 4-25.

Yusuf, Y. Y., M. Sarhadi, and A. Gunasekaran (1999), 'Agile manufacturing: The drivers, concepts and attributes', *International Journal of Production Economics*, 62, 33-43.

Yusuf, Y.Y., J. Ren, and N. D. Burns (2001), 'A method for evaluating enterprise agility- an empirical study', 16th International Conference on Production Research, 29 July-3 August 2001 Prague, Czech Republic, 2001.



附錄一 問卷：不同階段企業績效指標之權重分析

不同階段企業績效指標之權重分析

您好！本問卷是國立交通大學管理科學系朱博湧教授、交大高階主管碩士學程(EMBA)學生李崇智博士與交大管理科學系博士班學生邱英雄所共同製作，旨在研究管理者是否因產業、個人背景、年紀、職務高低及性別等因素，而對新創事業、成長中企業及成熟型企業的成功(績效佳)定義及四項重要的績效指標，有不同的認知和評等。

本問卷資料僅作學術研究使用，原始資料絕不外流。請您放心填答。
您的真誠資訊將會對產業及學術產生極大的貢獻，謝謝您！

國立交通大學管理科學系 敬上 2002.12.1

一、問卷調查者的背景資料分析 (請勾選)

1. 姓名： _____ 性別： 男 女
2. 年齡： 30 以下 30-40 40-50 50 以上
3. 您目前所屬產業： 科技產業 傳統產業 金融及創投 教育及其他
4. 您目前的專業背景： 市場/行銷 工廠各部門
 產品研發 財會出納 其他
5. 您目前的工作職務： 高階主管 中低階主管 基層人員

其他

註:高階主管:如企業主/董事長/副董事長/總經理/副總經理...等

中低階主管: :如協理/廠長/經理或副經理...等

二、企業績效之指標權重分析

敬請就您對不同階段的企業績效指標重要程度的排序認知，請填下列表格。

1. 企業新創期

- (1) 依據您的認知當企業在新創期時，請填寫四項績效指標重要性的排序，且請勿重複。(1:最重要 2: 次重要 3:重要 4: 最不重要)

___ 獲利能力 ___ 顧客滿意度 ___ 專業與運作效率 ___ 創新與學習

- (2) 您對上述各項績效指標兩兩比較重要性時的相對重要性認知 (請勾選)

兩兩績效指標重要性比較

	績效指標	A	B	C	D	E	績效指標
1	最重要績效指標的重要性						次重要績效指標的重要性
2	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
3	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
4	最重要績效指標的重要性						次重要績效指標的重要性
5	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
6	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
7	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
8	最重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
9	重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
10	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
11	次重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
12	重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性

- *每三個績效指標成為一群組比較，注意群組內三績效指標間的邏輯關係。
- **群組間相同底色的指標性比較應有相同的選擇，切勿選擇不同重要性。
- *注意三者間的邏輯關係，若績效指標甲的重要性稍高於績效指標乙，且績效指標甲的重要性高於績效指標丙，則績效指標乙的重要性應高於績效指標丙。
- *重要性比較說明 A: 相同於 B: 高於 C: 稍高於 D: 非常高於 E: 絕對高於

2. 企業成長期 (已經安全渡過掙扎存活期)

(1) 依據您的認知當企業在成長期時，請填寫四項績效指標重要性的排序，且請勿重複。(1:最重要 2: 次重要 3:重要 4: 最不重要)

___ 獲利能力 ___ 顧客滿意度 ___ 專業與運作效率 ___ 創新與學習

(2) 您對上述各項績效指標兩兩比較重要性時的相對重要性認知 (請勾選)

兩兩績效指標重要性比較

	績效指標	A	B	C	D	E	績效指標
1	最重要績效指標的重要性						次重要績效指標的重要性
2	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
3	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
4	最重要績效指標的重要性						次重要績效指標的重要性
5	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
6	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
7	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
8	最重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
9	重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
10	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
11	次重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
12	重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性

- *每三個績效指標成為一群組比較，注意群組內三績效指標間的邏輯關係。
- **群組間相同底色的指標性比較應有相同的選擇，切勿選擇不同重要性。
- *注意三者間的邏輯關係，若績效指標甲的重要性稍高於績效指標乙，且績效指標甲的重要性高於績效指標丙，則績效指標乙的重要性應高於績效指標丙。
- *重要性比較說明 A: 相同於 B: 高於 C: 稍高於 D: 非常高於 E: 絕對高於

3. 企業成熟期 (經營多年且年成長率極小或甚至不再成長)

(1) 依據您的認知當企業在成熟期時，請填寫四項績效指標重要性的排序，且請勿重複。(1:最重要 2: 次重要 3:重要 4: 最不重要)

___ 獲利能力 ___ 顧客滿意度 ___ 專業與運作效率 ___ 創新與學習

(2) 您對上述各項績效指標兩兩比較重要性時的相對重要性認知 (請勾選)

兩兩績效指標重要性比較

	績效指標	A	B	C	D	E	績效指標
1	最重要績效指標的重要性						次重要績效指標的重要性
2	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
3	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
4	最重要績效指標的重要性						次重要績效指標的重要性
5	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
6	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
7	最重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
8	最重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
9	重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
10	次重要績效指標的重要性						重要績效指標的重要性
11	次重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性
12	重要績效指標的重要性						最不重要績效指標的重要性

*每三個績效指標成為一群組比較，注意群組內三績效指標間的邏輯關係。

**群組間相同底色的指標性比較應有相同的選擇，切勿選擇不同重要性。

*注意三者間的邏輯關係，若績效指標甲的重要性稍高於績效指標乙，且績效指標甲的重要性高於績效指標丙，則績效指標乙的重要性應高於績效指標丙。

*重要性比較說明 A: 相同於 B: 高於 C: 稍高於 D: 非常高於 E: 絕對高於

附錄二 AHP 統計結果及相關說明

A. 統計結果

公司生命期	獲利能力	顧客滿意度	專業能力與運作效率	創新學習與改善能力
新創期	0.2608	0.2277	0.2099	0.3016
成長期	0.3270	0.3197	0.1978	0.1555
成熟期	0.2507	0.2869	0.1854	0.2771

B. 整合性績效指標的相關說明

- B.1 階層分析法(AHP)，統合歸納不同階層、專業、產業、年齡的人員意見。
- B.2 依據公司生命週期律定四個構面績效評估的權重。
- B.3 以新創期及成長期權重的算數平均數作為四個構面的績效權重。
- B.4 線性結合衍生公司四個構面的績效，以一整合績效指標完整地顯現衍生公司的績效。



附錄三 影響衍生公司績效之關鍵因素變異數分析表

命題假設	關鍵因素變數的平均值				P-Value	假設檢定
	研發	非研發				
1 衍生公司績效與執行長專業背景有關-首任	5.677	5.494			0.820	H ₀
2 衍生公司績效與執行長專業背景有關-現任	5.565	5.679			0.881	H ₀
3 衍生公司績效與執行長在母公司年資有關-首任	2年以下 4.339	2-9年 6.217	9-17年 6.055	17年以上 6.720	0.094	H ₁
4 衍生公司績效與執行長在母公司年資有關-現任	2年以下 3.939	2-9年 3.316	9-17年 6.640	17年以上 7.030	0.000	H ₁
5 衍生公司績效與衍生公司產生模式有關	合資經營 6.261	投資新創 4.7922	內部創業 6.650		0.044	H ₁
6 衍生公司績效與公司技術來源有關	外部購入 4.782	外部投入 4.693	自行研發 6.842		0.015	H ₁
7 衍生公司績效與衍生公司產生的合資有關	50%以下 3.778	50%-80% 6.842	80%以上 5.811		0.049	H ₁
8 衍生公司績效與衍公司產品與母公司關聯有關	一項有關 4.773	二項有關 4.751	三項有關 6.527	三項以上 7.075	0.043	H ₁
9 衍生公司績效與產業供應鏈分工定位有關	元件組件 5.865	次系統周邊 6.678	系統整合 4.865	市場通路 6.218	0.306	H ₀
10 衍生公司績效與資訊產品與服務類別分工定位有關	網路其他 4.547	硬體產品 5.683	軟體產品 6.310		0.361	H ₀
11 衍生公司績效與次集團文化有關	宏碁科技 5.825	明基甸通 5.992	宏電緯創 5.590	其他 5.143	0.872	H ₀

附錄四 宏碁集團接受訪談人員列表

F/N	姓名	受訪時職務	相關訪談內容	備註
1	施振榮	宏碁集團董事長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
2	葉紫華	龍顯公司董事長	衍生公司績效的整體印象	
3	李焜耀	明基電通董事長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
4	王振堂	宏碁公司董事長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
5	林憲銘	緯創資通董事長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
6	黃少華	臺灣固網副董事長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
7	林家和	國碁電子董事長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
8	呂理達	揚智宇瞻等董事長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
9	盧宏鎰	宏碁智融董事長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
10	彭錦彬	宏碁集團總財務長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
11	張雙輝	緯創資通投資長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
12	李光陸	國碁電子總經理	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
13	謝宏波	啟碁科技總經理	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
14	林銘瑤	緯創資通稽核長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
15	陳炫彬	友達光電總經理	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
16	李錫華	明基電通總經理	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
17	游克用	明基電通總財務長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
18	陳其宏	明基顯示群總經理	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
19	林蓋信	明基電通總廠長	聯網組織的成效	
20	江明洲	明基中國副總經理	聯網組織的成效	
21	黃素秋	達方電子品質專員	聯網組織的成效	
22	朱雪清	明基檳城廠秘書	聯網組織的成效	
23	陳宜勳	緯創總廠長秘書	聯網組織的成效	
24	賴素貞	達方電子財務副理	聯網組織的成效	
25	吳廣義	宏碁美國總經理	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
26	呂財裕	緯創資通人資處長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
27	鄭煒順	友達光電財務長	聯網組織的成效與衍生公司績效的看法	
28	蕭玉霞	友達光電財務經理	聯網組織的成效	

個人履歷與著作

一、經歷：

1. 泛宏基集團（宏基、明基、緯創及其他獨立公司）創業團隊成員。
2. 明基電通全球製造副總經理暨全世界總廠長。
3. 明基電通馬來西亞廠總經理。
4. 明基電通大陸蘇州廠總經理。
5. 明基電通墨西哥廠董事長。
6. 明基電通達方電子公司總經理。
7. 泛宏基集團施振榮董事長室顧問。
8. 泛宏基集團宇瞻科技公司外部董事。(現任)
9. 詮力科技公司董事長。(現任)

二、學歷：

1. 國立交通大學電子工程學系 1972 年畢業。
2. 瑞士洛桑國際管理學院 (IMD) 高階經營管理班 1996 年結業。
3. 國立交通大學管理科學系博士班 2005 年畢業。

三、研究成果：

3.1 期刊論文

1. Po-Young Chu, Hero Chiu, Chih-Tung Hsiao, Ching-Torng Lin (2005), “Internet Organization (iO): Acer’s New Organizational Model”, *International Journal of Electronic Business Management*. (Under revision)
2. Ching-Torng Lin, Hero Chiu, Po-Young Chu (2005), “Agility Index in the supply chain”, *International Journal of Production Economics*. (SCI, 已接受)
3. Ching-Torng Lin, Hero Chiu, Yi-Hong Tseng (2005), “Agility evaluation using fuzzy logic”, *International Journal of Production Economics*. (SCI, 已接受)

4. 朱博湧、曾國雄、鄧美貞、邱英雄(2004),『市場佔有率、成長率與獲利率相關性之多變量分析－以新竹科學園區廠商為例』, 中山管理評論(TSSCI), 第十二卷, 第三期, 頁 507-533。
5. Jen-Hung Huang, Chyan Yang, Bih-Huang Jin, Hero Chiu (2004), “Measuring Satisfaction with Business-to-Employee Systems”, *Computers in Human Behavior* (SSCI), 2017-35.
6. 黃仁宏、徐怡、邱英雄(2001),『個人電腦產業中品質與客戶滿意度之進一步研究』, 工業研究院產業論壇, 第二卷, 第二期。
7. 蕭志同、金必煌、邱英雄、楊千(2001),『企業集團內部創業模式－以宏碁集團為例』, 中央警察大學「資訊、科技與社會」學報, 2001年創刊號, 頁 1-16。
8. 邱英雄(2000),『高科技公司生產管理之研究』, 工業研究院產業論壇, 第二卷, 第一期, 頁 65-76。

3.2 研討會論文

1. Po-Young Chu, Hero Chiu (2001), “Internet Organization (iO): Acer New Organizational Model”, XVI LVMH Conference, INSEAD, Fontaineblau, France, February 2.
2. Po-Young Chu, Hero Chiu, “Internet Organization (iO): Acer New Organizational Model”, Wharton International Forum, Kyoto, Japan, May 11, 2001.
3. Jen-Hung Huang, Yi Hsu, Hero Chiu, “Benchmarking Model of Satisfaction in Personal Computer Industry”, The 2000 International Conference in management Sciences, Tamkang University, June 10, 2000. p. 299-314.

3.3 計畫書

1. 鄧美貞、邱英雄、林裕凌,『影響高科技廠商存活的相關因素探討—以新竹科學園區廠商為例』, 2003年, 國立勤益技術學院教師研究群(商務資訊應用研

究群) 計畫。

