

國立政治大學商學院  
經營管理碩士全球企業家組  
碩士論文

消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場之服務  
成效—以 A 公司為例

**The Study on the Effectiveness of Pioneering to  
Industrial Computer Market from  
Consumer-Oriented Computer Company  
— Case Example from A Company**

指導教授：鄭宇庭 博士

研究生：陳嘉展 撰

中華民國 一百零一 年 六 月

## 謝誌

「學無止盡」，「活到老，學到老」一直是我人生學習態度，從離開學校至今從未放棄自我進修，然而再次重返校園對一位已離開學校近二十年的我而言，重拾書本，再度回到校園進修，不僅是一種挑戰，也是一種勇氣的表現。如今，我雖然即將從 EMBA 的課業生活中劃下句點，然而自我進修學習的好習慣，並不會因此中斷，回顧在政大 EMBA 兩年多的學習過程中，種種的酸甜苦辣，真有種「刻苦銘心」的感受，此時此刻內心除了充滿喜悅外，更有說不盡的感謝及感恩且有股依依不捨的感覺。有如此感覺，首先，感謝政大 EMBA 於 2010 年錄取嘉展，讓嘉展有機會能夠在此學術殿堂充實知識及認識來自國內外各個領域的傑出企業主，專業經理人等，感謝政大 EMBA 老師們的付出與包容，感謝各位學長姐對嘉展的幫助，讓我在求學階段過得既充實又快樂，真是受益良多。

本篇論文的付梓，無論是從題目的選定，資料的蒐集與校對，文獻的蒐整與研讀，研究架構與方法的擬訂，結論與建議的撰寫，都在政大統計系老師鄭宇庭博士的督促及鼓勵下一一完成，真心由衷的感謝鄭老師之指導之恩。此外，在論文資料有關工業產業的訪談上及問卷方面之填寫上，要特別感謝前研華副總經理暨前伍豐總經理李啟漢先生，康太科技董事長暨總經理陳清祥先生，超詠科技副總經理 Jerry 先生，前歲聯科技創辦人暨董事長翁嘉廉先生，駿紳科技董事長暨總經理吳俊榮先生，寶華科技董事長暨總經理陳祥展先生及寶華科技業務部經理謝宗穎先生等。

在論文資料的檢整，統計研究方法的操作等，要感謝統計系博士班楊志清與碩士班李欣倫等同學協助。最後更要謝謝三位口試委員（鄭宇庭博士，謝邦昌博士，鄧家駒博士）悉心的指導及建議，讓本篇論文得以順利完成。當然特別感謝我親愛的太太吳惠娟小姐，在這二年半的 EMBA 學習日子以來，對我種種的包容及協助，並照顧好家庭及小孩，讓我無後顧之憂，能夠在學業的學習及論文的準備上全力以赴；也要謝謝家人，父母，二姐美玲，三姐美慧及林口靈糧堂的

教會弟兄姊妹不住地祝福禱告，讓嘉展從考上政大 EMBA 到現在，一直有大家禱告托住；謝謝連襟福財，小姨子惠君及三位可愛的侄兒，在嘉展上課期間，開放家庭讓妻子惠娟，兒子以迦及女兒以萱，可以到您們家拜訪並常為我們準備豐盛的晚餐。

再次感謝所有關心且幫助過嘉展的親人，學校的師長，口試委員，教會的弟兄姊妹，公司的長官及同事，同業的長官及先進，政大 EMBA 的學長姐及政大統計系志清，欣倫等等，要感謝的人實在太多，無法一一列出，若有遺漏尚請見諒。

最後，將嘉展所有的成就歸與坐在寶座上的全能上帝 我主耶穌基督。甚願 我主耶穌基督 的救恩快快臨到您及您一家，並祝福大家 心想事成，身心健康，萬事如意。阿們。



陳嘉展 謹於

政大 EMBA 全球企業家組

民國 一百零一年 六月

## 摘要

本研究主要針對消費型電腦主機板廠商跨入工業電腦嵌入式主機板產業的未來發展進行探討。台灣的工業電腦產業屬於客製化，少量多樣的利基型產業，由於資訊產業的上中下游供應鏈完整，使得台灣廠商具有相對的競爭優勢。工業電腦也由早期的工廠自動化，機器自動化，延伸應用到產業生活自動化及航太，醫療等等的領域，使工業電腦的發展前景相當看好。

但工業電腦嵌入式主機板產業的競爭也越來越激烈，本研究將依照研究者的策略分析架構，從內在現況分析到外在環境因素，期待能夠發現個案公司跨入工業電腦嵌入式主機板將所遇到的困境與難題以及發展上的限制與瓶頸。進而使個案公司得以制訂現行的策略，以期追求的短期目標與長期目標，最後探討如何在既有的機會與本身的優勢下，去發展一套可行的策略方案。

本研究以訪談和問卷調查的方式，分別訪問了對個案公司與其購買產品之廠商等業者，在策略層面的可能方案，透過受訪者的答覆，以及對該業者公司發放的問題並蒐集之資料，將所有資訊統合整理，讓本研究得以充分的描繪出個案公司的可行策略並由本研究提出可行的建議。

**【關鍵字】** 工業型主機板、工業電腦、主機板、服務成效

# 目 錄

目 錄.....	I
表目錄.....	II
圖目錄.....	III
第壹章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	6
第三節 研究之資料研究範圍與限制.....	6
第四節 研究流程.....	8
第貳章 文獻回顧.....	10
第一節 資通訊產業現況概述.....	10
第二節 工業電腦產業之概述.....	11
第三節 文獻探討.....	15
第參章 研究設計與方法.....	21
第一節 研究對象.....	21
第二節 問卷量表設計.....	21
第三節 分析方法.....	23
第肆章 實證分析.....	33
第一節 探索性分析.....	33
第二節 差異分析.....	40
第三節 歸納分析.....	43
第伍章 結論與建議.....	51
第一節 結論.....	51
第二節 建議.....	533
第三節 後續研究發展.....	54
參考文獻.....	55
附錄一.....	57
附錄二.....	59
附錄三.....	62

## 表目錄

表 2-1 代工廠商的經營策略相關文獻整理.....	15
表 4-1 受訪者基本資料分析.....	34
表 4-2 顧客價值（以 A 公司為例）重要性及符合度排名.....	37
表 4-3 重要性及符合度排名.....	38
表 4-4 交叉分析題號之合併項目.....	41
表 4-5 卡方檢定.....	42



## 圖目錄

圖 1-1 桌上型電腦與 NB 成長率 .....	4
圖 1-2 研究流程 .....	9
圖 3-1 PORTER 五力分析架構.....	25
圖 4-1 重要性-滿意度二維分析（顧客價值） .....	38
圖 4-2 重要性-符合度二維分析（消費型電腦主機板跨足工業型電腦） .....	40



## 第壹章 緒論

本章於第一節敘述本論文之研究背景與動機，並於第二節針對動機所需之探討方向擬訂研究目的。在第三節中，說明本研究之資料研究範圍與限制。最後，於第四節中闡述本研究之流程。

### 第一節 研究背景與動機

國內某知名股票上市專業消費型電腦主機板廠商，除了推出低價位和高附加價值的消費型電腦主機板外，也透過自有品牌行銷全球組裝市場，且其主機板橫跨低、中、高階各種價位領域的消費電腦主機板。該廠商，近年來致力於品牌形象的提升，逐漸將重心切入高階主機板市場，這個轉型是該廠商創立多年來最大的挑戰，因為以往推出的主機板單價較低的低階主機板，現在提供的是單價是較高的高階主機板，剛開始客戶沒辦法接受。對主機板廠商來說，轉型是一件很痛苦的事情，金融海嘯的發生當然也是原因之一，又加上轉型，營收大幅下降。只能不斷說服客戶接受，因為電腦零組件是無法用廣告來提升形象，只能「讓產品自己說話」。好的產品，客戶用過後自然會接受，故該產商前後花了三年的時間，現在該廠商的客戶都能接受其推出的高價位主機板，甚至單價極高的商品也推得動且全球代理商搶著下單。能在最不景氣的年代轉型成功，歸功於一群研發團隊。帶領研發團隊的研發處部門九十多人，占公司人員一半以上，平均年齡 28 歲以下，大家透過不斷討論相互激勵，激盪出許多想法，並由經驗豐富的資深同仁帶領這群年輕人一起解決問題。為了每年不斷推出新產品，該廠商做了很多創意以及推出業界沒有的組合，也唯有這些新的組合才能滿足各種客戶的需求。

業界普遍都是按照既定的模式生產既定的產品，然而該廠商靠著這群有創意的研發團隊，就是可以推出其他廠商沒有辦法做出來的產品，不到十年光景，該廠商正以驚人研發實力，穩坐全球消費型電腦主機板第三把交椅，虎視眈眈進逼全球前兩大消費型電腦主機板廠商的身側，不可小覷的是，該廠商以其商業模式



策略，不斷開發高階產品，透過口碑擴散贏得消費市場認可，目前該廠商以朝新興市場深耕及區域經銷商的開發兩大方向邁進，期望可進一步提升其總市場佔有率。

在消費型電腦主機板組裝市場中，主機板的競爭早已白熱化，儘管市場逐年擴大，但價格競爭從來沒有停止過，若突然加入主機板戰局，本是居於弱勢；但該廠商決定走向功能化差異競爭，致力於開發高附加價值，低價位之主機板，並透過自有品牌行銷全球消費型電腦主機板組裝市場，為自己打開了市場契機，以把市場做大為目標，而非一味瓜分既有市場。

在傳統的 DIY 高階電腦主機板市場格局中，華碩，技嘉和微星是以三巨頭的形式出現，而產品又以規格高，功能全，產品賣相等特色吸引消費者。其餘廠商未能積極跟進或跟進後並無立足之地，究其原因主要有以下幾點：第一，無相應的研發實力；第二，良好的成本控制能力；第三，成系列的產品規劃。而該廠商之所以能成功進入主機板前三序列，也正是因為具備了以上三點，並持續的推出具備特色的高階產品，不僅在銷量排名進入行業前三，同樣在高階主機板市場，也穩坐第三把交椅。

根據相關學術理論，當產業進入成熟期後，市場逐漸飽和，成長開始減緩；加上產品規格趨於標準化，廠商的競爭將日趨激烈，不僅價格競爭壓力變大，不具競爭優勢的廠商將面臨被淘汰出局的困境。個案公司在消費型電腦主機板業一直以來，以其創新科技，規模經濟及差異化等服務競爭優勢在國際消費型電腦主機板業占有一席之地，但隨著智慧型手機的普及，網路雲端科技的興起，及蘋果電腦公司等系列創新產品（iPad、iPhone、iPod 和 iMac）對個人電腦產業的強勢壟斷，已造成以桌上型電腦（Desk-top PC）及筆記型電腦（Note-Book PC）相關製造商，系統整合商及個人組裝市場對消費型電腦主機板需求大幅下降，各種現象已經釋放出強烈的個人電腦產業結構改變的訊號，種種情況已經造成消費型電腦主機板製造商的恐慌。根據市場研究機構 Gartner 統計，2011 年全球媒體

平板電腦 Pad 的出貨量達到 6 千萬台，其中，蘋果 iPad 出貨量為 4 千萬台。預估 2012 年，全球平板電腦的出貨量成長率將可達 98%，達到 1.19 億台，而蘋果平板電腦 iPad 出貨量將可達 7 千 3 百萬台。另外根據台灣區電機電子工業同業公會專文報告：2011 年可說是智慧型手機快速成長的一年。工研院 IEK 預估，2011 年全球手機銷售量大約為 16.75 億支，其中，智慧型手機與非智慧型手機各占 27% 與 63%。智慧型手機年成長率為 27.95%，較整體手機成長率的 11% 高出許多。工研院產經中心產業分析師陳梅鈴進一步指出，以銷售值來看，由於智慧型手機單價為功能型手機的 4 至 5 倍，故使得智慧型手機占整體手機銷售值的 57%。

展望 2012 年，拓璞產業研究所預計（圖 1-1），2012 年智慧型手機成長動能持續，在新興市場需求與平價化的帶動之下，智慧型手機出貨量將逼近 6 億隻大關，滲透率更超過三分之一，預估到了 2015 年，全球半數手機皆為智慧型手機的天下。工研院 IEK 預測，2012 年全球手機銷售量預估為 17.9 億支，較 2011 年成長了 6.9%，主要的成長動力來自智慧型手機。

在產品趨勢方面，拓璞，工研院 IEK 與 MIC 等機構都認為，2012 年智慧型手機將朝低價化發展。陳梅鈴指出，2012 年智慧型手機將以平價化發展來擴大市場，預計 2012 年智慧型手機銷售將占整體手機的 67%，平均價格也將下滑到 299 美元。

## 2012年桌上型電腦與NB成長率低



資料來源：拓墾產業研究所

圖 1-1 桌上型電腦與 NB 成長率

除了產業結構的改變所造成個人電腦主機板市場有逐漸萎縮的情況外，如何持續在眾多競爭廠商及與日俱增的威脅壓力下，能夠持續地保持領先，除了不斷的產品創新差異化，規模經濟及優化的服務品質之綜效，使個案公司能持續在其消費型電腦主機板業領先外；由於個案公司持續在尋找及開拓具有潛力的藍海市場，讓其最佳綜效的企業能量可以持續引動下一波的企業成長動能。從 IT 產業面的觀察，工業電腦產業，目前仍處於蓬勃的發展階段，是屬於利基型產業，而個案公司欲將其所專長之消費型電腦主機板產業之營運能量如快速的創新科技，快速設計能力，快速製造能力，具規模經濟的製造及採購成本，差異化的客戶服務等競爭優勢，切入工業電腦產業，提供工業電腦相關產業之最佳性能價格比之工業型嵌入式電腦主機板之產業價值鏈服務。

根據 CEA 與市場研究機構 Gfk Group 聯合發表的數據顯示，2009 年全球消費性電子銷售額為 7,710 億美元，年成長率呈現 9% 的衰退。可是根據預估 2010 年銷售額可達 8,730 億美元，年成長率達到 13%。其進一步預估 2011 年銷售額可達 9,640 億美元，年成長率為 10%。2011 年的數據相當接近 1 兆美元。根據 CEA 表示，最大需求來自於智慧型手機與筆記型電腦。在智慧型手機方面，CEA 預

估 2011 年市場銷售額成長率將與整體消費性電子市場一致，銷售額預計達到 590 億美元。主要原因在於 2011 年智慧型手機市場的普及率將不斷提高，此外，許多智慧型手機將由 3G 邁向 4G，且內建近距離無線通訊，更強大的繪圖技術，以及畫質更高的鏡頭，甚至觸控技術也不斷改進。筆記型電腦於 2011 年預計銷售額可達 260 億美元。整體來說，智慧型手機與筆記型電腦的成長抵銷了部分電漿電視與映像管電視衰退的銷售額。

另外銷售十分顯著的產品還包括數位相機，液晶電視等產品。至於手機方面，由於智慧型手機取代功能性手機，所以使得低階入門手機以及功能性手機等產品的銷售額都將呈現負成長的情況。值得一提的是，2010 年消費性電子主要是新興市場帶動，包含中東，中國與非洲的銷售額成長率分別為 25%，24% 與 70%。而 2011 年以後的消費性電子的買氣回穩不只是來自於新興市場，已開發市場也逐漸回籠。根據 CEA 判斷，2011 年北美消費性電子產品銷售額成長率約為 15%，與中國大陸的 15% 是旗鼓相當的。而西歐市場的表現更好，成長率可達 23%。此外，CEA 也提到 2010 年全球平板裝置的出貨量達到 1,700 萬台，預估 2011 年將可達 3 千萬台。至於熱門的連網電視，CEA 預估美國市場於 2010 年的出貨量為 320 萬台，其預估 2011 年可達 520 萬台，而到了 2014 年更可達 1,650 萬台的出貨量。

過去，工業型電腦一直是屬於技術與資本密集的產業，高度客製化且少量多樣的生產模式，讓追求規模經濟的一般消費型電腦主機板業者較缺乏興趣，但隨著軟硬體研發技術發展成熟，無論是再行設計或是功能屬性，皆逐漸講求精巧易攜帶，以及人性化，使用產業類別擴大延伸至國防，軍方，金融業及倉儲管理業等。在市場需求的改變與產業發展趨勢下，工業電腦之終端商品，即工業型嵌入式電腦主機板之高獲利與低汰換率的特殊產品優勢，已在微利的電腦產業顯露商機。

因此，本研究欲探討消費型電腦主機板廠如何在一片紅海削價競爭的困境中，善用本身既有的競爭優勢，延伸產品服務範圍，進而提供顧客更具附加價值與客製化的產品，並透過不同的分析構面，來探討個案公司跨入工業型嵌入式電腦主機板利基市場所帶來的效益和相關的經營風險。

## 第二節 研究目的

透過對個案公司所處的產業及個案公司，以及欲進入工業電腦產業，做系統化的分析及研究，期望能找出對個案公司，在進入工業電腦產業應注意之項目及成功之關鍵因素，並對個案公司提出建議及行動方案。

根據研究動機之思維，考量消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場之方向和成效，將其發揮與推廣至國內外各地區之目的。本研究嘗試藉由產業「服務」作為於消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場之中，瞭解此行為模式對消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場的影響及其可行性，故其主要研究目的概分三點，茲分述如下：

- 一、探討消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場的方向與產業成效。
- 二、透過質化問卷之資料蒐集整理，瞭解消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場產業創新的作為以及其服務成效。
- 三、藉由產業創新，探討消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場之形象與企業延伸之可行性等現象的影響。

## 第三節 研究之資料研究範圍與限制

本研究係以文獻探討方式擬訂策略後，接著以 6 家公司為對象，希望藉由訪談分屬該公司的主管並請其員工填寫問卷，了解策略施行後的服務挑戰為何，及如何應變消費型電腦跨足工業型電腦之改革對策。本文將對以下選擇的公司進行簡略介紹如下：

- 一、AR 科技股份有限公司：

以生產工業電腦為主，研發產品如：網際網路應用平台 (Network Appliance Platform)，嵌入式系統(Embedded System)，人機介面(HMI)，單板電腦 SBC 和 Panel PC...等產業電腦產品。在全球快速的技術發展中，該公司掌握產業脈動和競爭優勢，憑藉卓越的研發技術，研發出高性能且安全性的產品並且提供客戶專業的技術支援及流暢的後勤出貨，讓客戶得到最好的服務及最佳的解決方案。

## 二、Y 被動元件公司：

是台灣第一大被動元件供應商，世界第一大之專業晶片電阻製造廠。為台灣第一家上市被動元件廠，是一家擁有全球產銷據點的國際化企業。該公司成為世界最佳被動元件供應商仍持續努力，並以「電子產業中的服務業」自勉，秉持著持續開發，運籌一次購足的整合性服務，提供客戶品質與成本最佳解決方案。

## 三、P 科技股份有限公司：

藉由卓越的研發能力，該公司不只提供全方位的 POS 相關產品，並能夠迅速的回應變化快速的市場，更針對客戶的需求提供最高水準的服務，不論是在產品品質，可信度或是服務都有相當好的表現。該公司不只是 POS 的硬體製造商，更期許藉由以下三個方面能滿足全球的合作夥伴以及終端用戶，並帶來完善的解決方案。

## 四、I 科技股份有限公司：

該公司為是領先的嵌入式控制和工業控制應用的強固工業型嵌入式電腦主機板，提供大量的客戶服務和優質的產品。該公司生產的產品種類繁多，並提供豐富的設計，工程和其他技術服務為標準，半定制和定制要求。除此之外，該公司現在可以提供全面的硬件和軟件解決方案，讓客戶可以專注於應用程序的專業方面。

## 五、W 科技股份有限公司：

成立於 2002 年。成立之初，主要是以 BIOS 技術諮詢與撰寫，軟硬體整合專

案規劃與協同開發為導向之專業服務公司。該公司擁有業界最專業及最資深的技術工程師團隊，能在最短的時間內解決客戶有關 BIOS 的各項疑難雜症，有效縮短客戶的開發時程，以搶得市場先機！

該公司亦於 2004 年成為美商鳳凰科技全產品線的策略夥伴。除代理銷售 Phoenix 核心系統程式，First Ware 應用軟體外，亦提供客戶在 BIOS 上更即時及快速的諮詢與支援服務。有鑑於客戶對軟硬體整合需求的日益升高，該公司並於 2005 年與專注於研發嵌入式平台與創新網路技術的數位本能公司正式合併，同年又注滬二組專精於 Driver，OS Porting 與 Software Application Integration 的團隊夥伴，使該公司擁有從 BIOS Layer、iddlware 到 Application Software 的核心技術。

#### 六、NA 軍用電腦科技股份有限公司：

該公司是世界知名的工業電腦 (IPC) 及平板電腦 (Panel PC) 的專業設計、製造、行銷公司，產品用於各種工業：軍事、航空、醫療、通訊、食品、飯店、旅館、銀行、超市、保全防盜、建築、企業、工廠自動化等等各類行業，所設計生產之平板電腦為全世界品質最頂級之產品。業績每年固定成長 20-30%，產品外銷歐洲，美加，南美洲，中東，東南亞，日韓，紐澳等數十個國家，在世界工業電腦及平板電腦佔有相當大的市場佔有率，該公司資金雄厚，作風穩健，重視人才的培訓，訓練與養成。

### 第四節 研究流程

本節依整體研究動機與目的，先行針對相關文獻蒐整及質化問卷設計，其研究對象為消費型電腦，工業電腦產業公司之成員。其次，應用文獻分析探討消費型電腦主機板跨足工業電腦產業市場之成效，再根據分析結果研擬結論與建議，其整體之研究流程，如圖 1-2 所示。

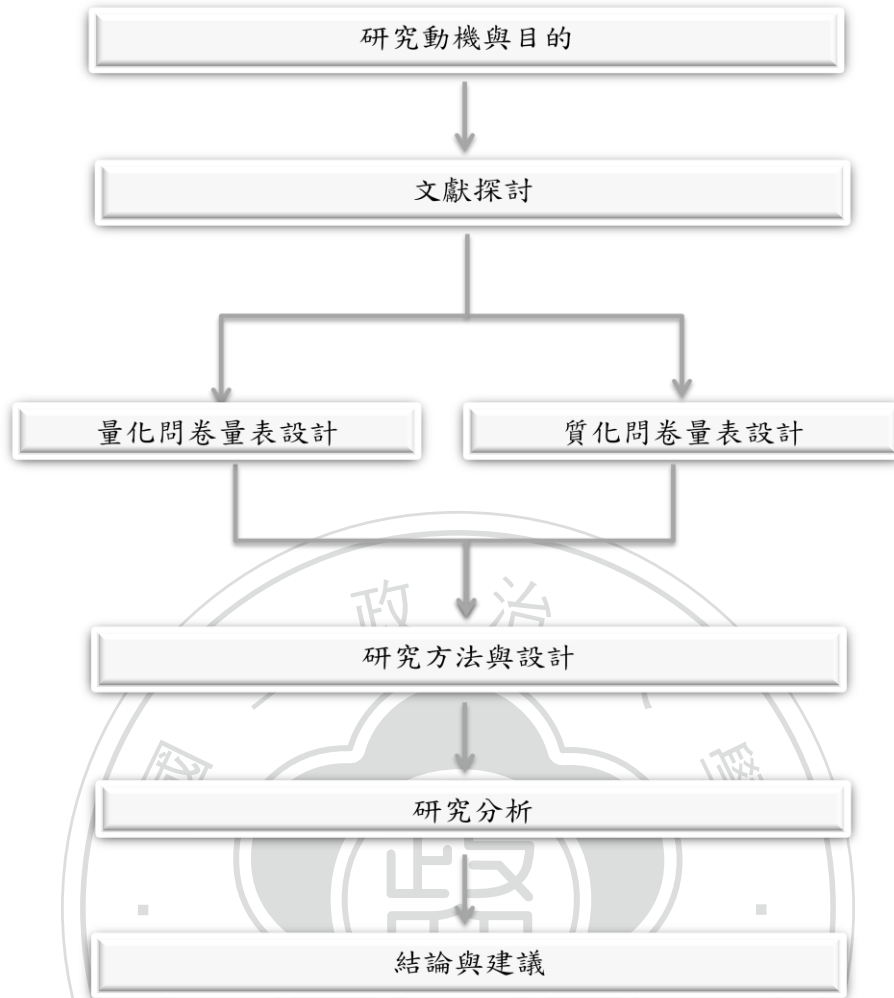


圖 1-2 研究流程



## 第貳章 文獻回顧

有關應用消費型電腦主機板廠商跨足工業型嵌入式電腦主機板產業市場相關研究少有論著。故本章分別針對工業電腦產業等相關研究進行探討。首先，於第一節分別介紹資通訊產業全球以及台灣發展趨勢，並於第二節簡略介紹工業型電腦及其產業市場的現況，最後，則於第三節針對工業型電腦進行相關研究之文獻探討。

### 第一節 資通訊產業現況概述

#### 一、資通訊產業全球發展趨勢

全球資通訊產品之主流應用雖已趨於成熟及標準化，各主要區域市場之成長亦趨近飽和，但整體產業規模依舊維持穩定的成長，在特定商品更是呈現持續發燒的態勢。隨著近年來中國，印度，俄羅斯，越南，巴西等新興市場的崛起，越來越多企業轉向這些國家，整個資通訊產業亦隨之靠攏。在企業轉向這些新興市場的同時，也正嘗試著利用數位化與整合技術來設計資通訊新產品，並具體實現其經營模式之創新，以期刺激全球資通訊產業的成長。

#### 二、台灣資通訊產業發展現況

一直以來台灣的資通訊產業都位居全球極重要的地位，全球有超過 9 成的資通訊產品是由台灣廠商代工製造，加上全球 IT 產業持續朝著委外代工及降低成本之趨勢前進，台灣資通訊產業的重要性更可說是無庸置疑。根據經濟部技術處 ITIS 計畫調查，自 2004 年以來台灣的資通訊產業產值皆維持兩位數的高成長率，其中資訊硬體產值在 2007 年產值表現達 1046.34 億美元，首次突破千億美元大關，並較 2006 年的 896.56 億美元成長 16.7%，表現優於 2006 年的 10.7% 與 2005 年的 16.2%。另外在網通產值方面成長表現更是優異。2003 年時台灣網通產值僅有 33.48 億美元，較 2002 年僅成長 5%，但自 2004 年開始呈現爆發性成長，年年維持超過 3 成的高成長性，2007 年台灣網通產值更來到近百億關卡

的 94.63 億美元，較 2006 年成長 32%。

## 第二節 工業電腦產業之概述

### 一、工業電腦產業定義（莊永順，2001）

Industrial PC (IPC) 緣起於工業自動化，主要應用於工廠自動化設備的邏輯控制器(PCL)，負責生產製造流程中的控制，監視及測試等功能，因此被稱之為工業電腦。隨著 Wintel PC 的標準化及低價化，自動化控制系統紛紛轉以採用 PC 為平台架構，使得標準 PC 架構逐漸成為工業自動化的主流，也因為以 PC 為架構，使得 IPC 產品得以跳脫原本工業應用領域，轉而針對各種產業應用而設計產品，使得各式各樣應用領域之 IPC 產品因而產生。隨著 3C 的發展和網際網路的發達，IPC 產品結合資訊，通訊，消費性電子，光電，半導體與軟體之應用，應用的領域持續不斷的擴大，已逐漸由工業應用領域擴大到我們生活週遭，如悠遊卡讀卡機，自動存提款機(ATM)，自動售票機(Ticketing)，POS，KIOSK，Thin Client，彩券機，博奕機，大型娛樂遊戲機(Gaming)，安全監控(DVR)，醫療設備(Medical)，數位看板(Digital Signage)等，均是 IPC 的新應用領域。因此，現在只要是非使用於一般消費性的個人電腦以外的電腦應用，都可稱為工業電腦，但因為不止應用於工業專業領域如航太，軍事，電信，交通，工廠自動化等等，所以，又有人稱之為產業電腦。

### 二、工業電腦產品的型態及其演進

IPC 產品主要可區分為板卡和系統整機兩類，板卡如單板電腦(Single Board Computer, SBC)，嵌入式電腦(Embedded Board Computer, EBC)，背板，工業控制卡，系統整機如平板電腦(Panel PC)，人機介面(HMI “Human Interface”)，工業用機箱(Industrial Chassis)，工作站等。其中以嵌入式電腦及 Panel PC 應用最為廣泛。嵌入式電腦因為能夠適用於各種不同環境，嵌入各種不同應用產品，因此運用範圍日益擴大。Panel PC 為將主機板，螢幕，鍵盤等硬體零組件整合成一體成型的電腦，以適應各種空間之需求，由於其不佔空間之特性，在應用面上

有越來越廣之趨勢。關於工業電腦的演進整理如下：

(一) 自動化核心控制時期：工業電腦最早用於工廠自動化中作為 CNC 控制器，CNC 車床或銑床等機器設備的控制核心，提供製造流程中機器或儀器設備的控制，監視，測試...等功能。

(二) 組裝成工業電腦時期：隨著個人電腦 PC 的演進及電腦平台的標準化及普及化，個人電腦架構逐漸在工業自動化控制系統盛行。因此工業電腦廠便轉而利用個人電腦充沛的軟硬體資源，再針對各式不同的空間需求及作業需求配不同主機板，晶片，外殼，連接槽與作業系統等，以滿足特殊作業環境的需求。

(三) 生活自動化時期：工業電腦具有少量多樣，功能強大的作用，使其邁向多種產業及生活的應用。目前除了製造業外，舉凡：金融業，電信網路業乃至於公共環境中所需應用的各式電腦自動化控制器與伺服器，如捷運讀卡機，自動售票機，ATM，POS，Signage，Thin Client，KIOSK，KTV 點歌機，高速公路上的跑馬燈，電腦電話整合系統，國防及導航系統...等等都是工業電腦應用領域。

### 三、工業電腦產業特性

(一) 少量多樣性，呈現高度客製化，具有高毛利率：IPC 產品不若一般商用電腦採大量標準化的生產方式，在不同用途有相異的功能需求設計，廠商需針對使用者需要設計符合其功能需求及外觀的產品。因產品複雜度較高，價格敏感度較低，毛利率較高，普遍均在 30% 以上，相較於傳統 PC 市場，仍處於藍海市場。也因為 IPC 產品毛利率高，加上應用領域持續擴大，潛在商機想像空間大，吸引 PC 大廠紛紛跨入，如微星科技，技嘉科技，捷波資訊等，使得 IPC 產業近期活躍度大幅提高。不過因為 IPC 產品屬於少量多樣的高度客製化產品，相較於 PC 大廠公司的規模較不具規模效益，因此 PC 大廠紛紛藉由與 IPC 廠商合作以跨入 IPC 市場，共同爭取龐大商機。如：研華與華碩 2005 年 10 月宣佈合資成立研碩科技；鴻海與瑞傳合作，共同投資樺漢科技，2011 年華碩子公司碩陽科技併購工業電腦大廠研揚科技，這些都是 PC 大廠積極跨入 IPC 市場的例子，由此可見 IPC 產

業未來成長可期。

(二) 產品需適應不同環境：工業電腦很多產品必須符合客戶對工作環境的特殊需求如：溫溼度，防塵性，容錯性，穩壓系統，持續供電系統需求...等，所以工業電腦相對於一般電腦產業在設計及製造上，存在有較高的技術門檻。

(三) 產品穩定度要求高：因為 IPC 產品使用環境極為複雜，通常負擔整體系統之監控工作，如應用於工廠自動化設備的 IPC 產品，一旦故障即可能造成重大損失，如延遲交貨，良率降低等；應用於醫療設備的 IPC 產品甚至可能危及病患生命。故 IPC 產品必須能面對嚴苛之環境，如耐高溫，耐潮濕，防粉塵，防震動及長時間運轉等功能，對於產品穩定性及耐用性要求較高，故技術門檻也較高。

(四) 產品生命週期較長：IPC 產品主要安裝在重要控制系統內，針對單一目的，環境等，設計提供特定功能，因為具有軟硬體的相容性問題，系統轉換成本高，一旦決定系統架構後就不會輕易更改，故 IPC 產品生命週期較一般 PC 長，至少需有 3 到 5 年的耐用年限。

#### 四、工業電腦的市場規模與未來成長分析

由於傳統 IPC 主要應用在工業自動化設備中，因此產業狀況會隨景氣波動，當景氣復甦時，企業支出擴大，業者紛紛投資擴廠，對自動化設備需求提高，因此 IPC 的需求也隨之提高；然而，當經濟不景氣時，在減少人力降低成本要求下，IPC 需求相對平穩，受到影響的程度相對較小。根據資料顯示，全球 IPC 市場產值將於 2007 年達到 1,920 億美元，相較 2006 年約成長 4.92%。雖然 2003~2007 年全球 IPC 市場產值的年複合成長率(CAGR)僅有 5%，但隨著應用領域持續擴大，由工業應用朝向生活化發展，未來商機無限但難以量化，故未來成長率將遠大於 5%。近年來歐美等國際設備大廠在降低成本的考量下，積極在亞洲地區尋找代工廠商，國內 IPC 廠商擁有完整的零組件供應網絡，以及價格，品質，彈性，交期，配合度高等優勢，完全符合 IPC 客製化，少量多樣化之產業特性，故自 2004 年起包括 GE，西門子，NCR，三菱等國際大廠陸續對台灣釋

出 OEM/ODM 訂單，國內相關 IPC 廠商皆因此受惠。根據國內主要 17 家上市櫃 IPC 廠商營收資料顯示，2003~2007 年台灣上市櫃 IPC 公司總產值的年複合成長率達到 19.5%，遠高於全球平均的 5%，除了產品應用面持續擴大外，主要就是受惠委外代工風潮的影響。其中，2007 年台灣上市櫃 IPC 公司總產值將從 2006 年的 377 億元成長到 483 億元，年成長率高達 28%，顯示國內 IPC 廠商營運仍處於高度成長期。

全球 IPC 市場中，若以區域別區分，以北美市佔率最大，佔全球 IPC 市場規模的 60%，歐洲 25% 次之，亞洲約佔 10%。歐美等市場因為已趨於成熟，因此新興市場被認為是未來最具發展潛力的市場，如近年來經濟發展迅速的「BRICs」金磚四國及「Next 11」新興 11 國的崛起，其中尤以中國市場備受矚目。主要是因為中國近年來經濟發展迅速，每年 GDP 成長率均在 10% 以上，人民所得大幅提高，加上 2008 年所舉辦北京奧運，2010 年所舉辦上海世界博覽會，已帶動中國大陸基礎建設發展，相關的大型專案皆已開標，例如大陸的鐵路訊號控制系統，通訊設備等等，亦帶給 IPC 龐大的商機，近年來國內多家 IPC 廠商陸續取得大陸地區的專案訂單，所佔營收比重日益攀升。除了新興市場為 IPC 未來成長動能來源外，新應用領域更是 IPC 未來主要成長動能。IPC 應用領域逐漸擴大，漸漸由過去的工廠或機房內的工業應用普及至一般生活週遭，每人每天生活週遭都會接觸到許多 IPC 產品，例如捷運站裡就有許 IPC 產品，如自動售票機，進站開門的讀卡機，提供生活資訊的數位看板等；此外，便利商店裡的收銀機(POS)，ATM，互動式資訊服務系統(KIOSK)等也都是 IPC 產品的應用領域。由此可以知道，IPC 產品新應用領域在我們生活週遭中俯拾即是，未來商機想像空間極為龐大。統計國內上市櫃 IPC 廠商 2004~2007 年獲利的 CAGR 可以發現，CAGR 達 30% 以上主要可分為兩大族群，一個族群主要產品均與 POS 相關（如彩票機，KIOSK，選舉註冊機等均屬於 POS 的新應用領域），另一族群產品則以商用遊戲機（包含大型娛樂機和博奕機）為主，因此可以知道 POS 市場及商用遊戲機為最具成長

性的新應用領域。

### 第三節 文獻探討

台灣許多大型企業，過去都是靠國外客戶之 OEM 訂單起家，雖然委託製造這種垂直聯盟的方式無疑是產業中歷史最久，也最常見的跨國合作模式，學術上以委託製造為主題的研究仍極為少見，少部份針對資訊電子產業之專業代工或相關經營策略已有某種程度得探討，希望其所研究的主題與結論也能對本研究在消費性電子產品代工廠商跨足工業型電腦相關經營策略研究上有所啟發與助益，茲將近年相關資訊電子其相關產也專業代工廠商的經營策略相關文獻整理如下表 2-1：

表 2-1 代工廠商的經營策略相關文獻整理

作者	題目	主要結論
莊永順 (2001)	企業國際化策略之研究以台灣工業電腦產業為例	<ol style="list-style-type: none"><li>1.工業電腦廠商的國際化歷程都是環繞著標準品/客製化產品的主軸。ODM/OEM 的業務正在起步，發展的方向會與台灣其他資訊產業很相似，廠商所關注的市場不再是全球各地分散的顧客需求，而是少數幾家世界級大廠的訂單。</li><li>2.過去工業電腦產業廠商在國際化過程中，選擇經銷商模式或子公司模式，大體受到以下幾個因素的影響：國際化經驗的多寡，廠商的規模大小，市場潛力的高低，產品的完整程度，其他因素，包括人才有無，法令限制，合作對象的意願等。</li><li>3.產品完整程度愈高者，例如以系統或解決方案為主者，會愈需要以具完整功能的獨資子公司直接接觸當地系統整合商。產品以元件為主者，可以經銷商模式銷售。</li><li>4.在成立子公司後，價值活動當地化的先後順序為銷售及技術支援優先，其次是組裝，維修，後勤，最後則是製造，研發；而且各價值活動是否當地化之關鍵考量點都是市場規模的大小，其次才是成本考量。</li></ol>

<p>林裕強 (2008)</p>	<p>個人電腦與工業電腦之產業特性與競爭策略之研究</p>	<p>本研究主要針對近幾年來，資訊產業中個人電腦與工業電腦產業的變化做分析，其中個人電腦產業近幾年成長趨緩而造成廠商彼此間為了生存而惡性競爭，因而產品毛利率大幅下降，這其中中小型廠商經營更加困難，無法與具經濟規模之大型廠商直接競爭，所以必須另謀對策，而具高毛率且技術背景雷同的工業電腦產業是眾多廠商想要進入的產業領域之一。而台灣工業電腦產業近幾年獲利成長性屢創新高，產業之高毛率，產品生命週期長等特性，與個人電腦產業形成強烈對比，而提高個人電腦的廠商轉型的興趣，抱著極大期望爭相投入工業電腦的領域，而適逢工業電腦產業生態改變，由早期工業控制的應用領域延伸至生活便利，醫療設備，安全監控等多面向的應用領域，創造出更大需求面，而減緩新進入者的惡性競爭環境的威脅。希望藉由本論文質化的研究，透過產業分析探討與深入訪談方式來進行，分析個人電腦與工業電腦之產業特性相異處，比較兩種產業未來發展趨勢，再輔以個案公司從主機板產業轉型為工業電腦產業的成功經驗，了解個案公司營運面並應用 SWOT 分析企業經營的內部優劣勢及波特之五力分析的方法分析企業外部產業環境狀況，找出產業之關鍵成功要素，提供其他有興趣的廠商做參考。</p>
<p>黃偉信 (2009)</p>	<p>我國工業電腦國際競爭策略之研究-以研華股份有限公司為例</p>	<p>本研究為瞭解此產業特性，採用個案分析法，選擇國內工業電腦龍頭廠商研華公司做研究標的，參酌麥可·波特(Michael Porter)所著的”競爭策略”中提出的重要觀點如五大作用力分析及三種主要競爭策略來做為分析架構，加入產業價值鏈分析研華競爭優勢及資源分配狀況，最後以策略思考架構歸納出研華的三項關鍵成功因素為：長期品牌信賴度，客製化產品創新服務，全球配銷及資源整合能力。</p>

		本研究發現，一般電腦業者所重視的成本領導策略，與工業電腦業者採用的差異化結合目標集中的策略確實有所不同，這樣的差異應該源自於產業核心能力及客戶區隔不同。本研究的發現期望能提供給國內同樣以少量多樣產業及品牌經營業者一些參考。
林能白 (1992)	資訊與電子業之製造 改進策略	探討資訊及消費性電子產品在進行製造改進活動時的策略型態，以及其如何影響製造能力。實證顯示廠商有三種製造改進的策略型態，分別是： (1)積極擴張策略，廠商的改進活動注重在擴充產能，調整組織，及全面品質制度等方面； (2)穩健改善策略，其改進活動注重在製程與設備改善，人員激勵，以及現場品質改善等方面； (3)消極應對策略，則有縮減產能的傾向，並適度的配合組織調整及人員訓練等活動。採積極擴張策略的廠商，在彈性與服務方面的能力較強；採穩健改善策略的廠商，在彈性與服務方面的能力較強，採穩健改善策略的廠商，則在交期與成本方面的能力較強。
吳青松 (1993)	台灣資訊電子業關鍵 成功因素之探討	針對當時國際及國內經營及產業環境之改變，歸結台灣資訊電子業未來關鍵成功因素可包括：行銷與產品創新能力（最具關鍵性），設計與製程創新能力（最具關鍵性），產品線完整能力，服務與支援能力和成本效率能力。
趙郁文 (1998)	跨國委託製造對台灣 資訊電子廠商營運能 力之提升效果	本研究試圖以組織學習之角度深入探討跨國委託製造合作對台灣資訊電子業者國際應運能力之影響。研究結論驗證了對 OEM 隊共應者產生的學習效果，並依此原因提出一套衡量廠商整體能力之構面與指標。
陳嵩， 陳光偉 (2001)	製造能力與業務型態 之配適分析—台灣資 訊硬體製造業之實證	本研究目的為以製造商業務型態的選擇，探討業務型態對製造能力—企業經營績效關聯的影響。本研究所的結論為以台灣 58 家資訊硬體產品製造商為實證對象，發現 OEM/ODM 業務比重越高，製造部門的回應



		能力對企業經營績效的正向影響越高；OBM業務比重越高，製造部門的品質能力對企業經營績效的正向影響越高。
林芯玫 (2002)	我國筆記型電腦代工廠商競爭優勢之探討	本研究目的為透過品牌廠商與代工廠商雙方互動之夥伴關係，探討我國代工廠商爭取前十大品牌廠商訂單所應憑藉之競爭優勢。本研究所得結論為：我國代工廠商提供品牌廠商低價策略下之價值需求且對品牌廠商存在單邊依賴關係，我國代工廠商透過提供全面性服務以延長與品牌廠商合作關係。我國代工廠商若能提供品牌廠商在任何情況下所需價值的配適能力，可因此獲得客戶長期青睞，而發展成為代工品牌價值。
李思逸 (2003)	非領導廠商之競爭策略分析-以台灣主機板產業為例	本研究以探討非領導廠商之競爭策略，期透過本研究結果對廠商提出具體策略擬定建議。研究問題為： (1)面臨產業劇烈變動，非領導廠商將採取的競爭策略為何； (2)各廠商採取不同競爭策略的影響因素為何？ 針對以上之問題，本研究以台灣主機板產業為例，採個案研究法進行相關研究，研究結果發現，非領導廠商在資源與條件較差的劣勢下，應盡量避免與大廠正面競爭，此時廠商可能採行的策略包括發展差異化策略，或進入利基市場，以避開或減低大廠注意；甚至轉型進入其他產業，採行多角化策略，尋求新的生存空間。其中最重要的關鍵在於，競爭策略是一動態的調整過程，無論廠商發展何種策略，必須高度注意產業變化，並善用非領導廠商本身的靈活度與彈性，以快速調整適當的因應策略。除此之外，低成本將不是競爭優勢的來源，而是必要的生存條件，在條件足夠的情況下，廠商應即早將生產活動外移至製造成本較低的地區；若本身規模不足，則可考慮委外生產，將資源集中於其他有利的價值活動上。

<p>王啟章 (2004)</p>	<p>廠商決定製造模式之關鍵因素—以美國四家電腦品牌大廠為例</p>	<p>本研究目的為以黃思明提出企業電子畫三層架構模式，即商業模式，流程模式與資訊技術模式，透過對四家國際電腦大廠在電腦銷售策略上的演變，探討近年來電腦廠商在製造模式上的轉變因素，並從中推敲廠商改變製造模式的關鍵因素。本研究結論發現：零組件價格波動的劇烈程度對於廠商決定製造模式具有關鍵性的影響，當零組件價格波動程度下跌時，廠商會採取 BTO 或製造模式來規避價格波動的損失，當分斷製造所需的運籌成本若高於零組件波動程度時，廠商將採取具有規模經濟的製造模式。</p>
<p>駱榮煌 (2007)</p>	<p>台灣工業電腦產業行銷策略分析-以 KVM 切換器事業為例</p>	<p>本論文以尚處於產業發展初期，年複合成長率達雙位數成長之 KVM 切換器(Keyboard, Video, Mouse Switch)作為研究的課題，探討台灣資訊產業如何運用本身有限資源投入利基型應用領域，希能為台灣資訊產業帶來拋磚引玉之效果而略盡棉薄之力。本研究是採用質化分析，研究方法是使用探索性研究之次級資料分析與個案研究，目的是在解釋一種實證性的探究，以實務的現象，加上個案說明，以 4C 理論架構，逐項分析比較以及歸納。以此研究方法與架構，探討台灣 KVM 切換器事業如何跨越門檻擠進系統解決方案市場國際大廠壟斷局勢，以及穩居眾多小廠覬覦之中低階產品市場所面臨各項行銷交換成本時所應採取的策略。最後由於 KVM 切換器事業尚屬於起飛階段，時間不長，代表性廠商數量不多且個別公司的專屬資料蒐集不易，產業次級統計資料也不足，因此未來後續研究者可考慮朝量化的研究進行更深入之探討。</p>

台灣資訊及消費性電子產業的產出比重已逐年迅速上升中，在產業轉型的過程中，策略的運用已從早期的低成本導向，靈活多變策略轉變到近其靈活的全球策略運用；而產業的競爭及企業對策略運用觀念的改變，正是造就台灣高科技產業蓬勃發展的重要因素。在高科技的經營環境中，企業如何善用本身優勢並積極

開發未來的專業化競爭優勢，是策略運用的重點。本章希望藉由文獻探討的方式，擬定消費性電腦廠商跨足工業型電腦之策略，並使用專家訪談等方式，驗證其策略之可行性。

本研究以台灣某知名股票上市消費型電腦主機板廠商為主要研究對象，探討該企業跨入利基市場-工業用電腦之嵌入式主機板領域時所面臨的限制與風險，並藉由五力分析，SWOT 分析以及相關產業分析理論，利用訪談各大工業型電腦公司的主管，找出企業組織之定位，以及如何運用現有的生產經驗和資源優勢，提供顧客更具差異化與附加價值的產品，有效的對抗各種外界競爭突破現況，擺脫市場惡性銷價競爭。最後，希望能透過此研究為想進入工業電腦產業的企業以及後續研究者有所幫助。



## 第參章 研究設計與方法

本章區分為研究對象，問卷量表設計與分析方法等三節，首先於第一節中，說明本研究所欲調查之對象，並於第二節中，分別針對質化與量化等問卷量表進行設計，予以說明。此外，在第三節部分，將依研究目的所欲探討的研究方向，引用分析歸納法，文獻探討法與獨立性檢定等方法，藉此進一步分析變數間的關係，最後，於第四章中，根據量化與質問卷的調查結果，運用前節所述的方法，架構整體研究分析流程，據以完整陳述研究變數間的關聯。

### 第一節 研究對象

本研究以製造工業型嵌入式電腦主機板廠商或購買工業電腦主機板之廠商為研究範圍及對象，並將資料搜集分為受訪者之目前企業擔任職稱，工業電腦相關行業之職位名稱，基本資料及其接觸主機板產業的情況皆列入量化問卷中，受訪者名單如下表：

- 一、A 科技股份有限公司董事長，業務部區域業務經理及其員工
- 二、Y 被動元件公司銷售事業群總監及其員工
- 三、P 科技股份有限公司行銷業務部副總經理及其員工
- 四、I 科技股份有限公司總經理及其員工
- 五、W 科技股份有限公司前創辦人暨董事長
- 六、NA 軍用電腦科技股份有限公司董事長兼總經理及其員工

### 第二節 問卷量表設計

為能進一步瞭解消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板之產業服務成效，可為個案 A 公司帶來之實質影響與產業服務成效之目的。本節以研究目的為基礎，針對消費型電腦主機板廠商跨入工業電腦嵌入式主機板之策略對 A 公司的影響，設計量化及質化等兩部分之量表，並以前述之研究對象為主實施訪

談及問卷調查，藉以達到分析成效之目標。

有關量化問卷設計的部分，主要係針對消費型電腦主機板廠商跨入工業電腦嵌入式主機板之策略對 A 公司的影響，以及藉由消費型電腦主機板廠商跨入工業電腦嵌入式主機板，可能對購買之廠商所帶來的效益，其問卷(如附錄二所示)計區分二部分，第一部分包含受訪之科技公司的個人基本資料，計 4 題問項，第二部分則為接觸電腦主機板產業的情況的相關問項，其目的在於瞭解受訪者對 A 公司從消費型電腦主機板廠商跨入工業電腦嵌入式主機板的參與度及認知程度。

質化研究中，研究者即為主要研究工具(蕭安利，2009)，本研究除透過量化問卷的調查外，另針對 A 公司從消費型電腦主機板廠商跨入工業電腦嵌入式主機板所呈現的效益進行深度訪談，其中質化量表設計的部分，主要係著重於對於 A 公司從消費型電腦主機板廠商跨入工業電腦嵌入式主機板所產生之效益的探討及將其跨入工業電腦嵌入式主機板之概念延伸至企業的可行性等方向，茲將量表問項(如附錄一所示)概述如下：

#### 一、公司成立分析：

- (一) 您認為 A 公司欲跨入工業電腦嵌入式主機板產業著眼為何?
- (二) 你認為 A 公司跨入工業電腦嵌入式主機板產業所擁有的能力與資源為何?
- (三) 你認為 A 公司在主機板產業的競爭上，所擁有的優勢為何?
- (四) 你認為 A 公司在電腦主機板產業的競爭上，所擁有的優勢為何?

#### 二、公司多角化策略分析

- (一) 你認為 A 公司在面對 APPLE 以及 IBM 對於台灣電腦主機板廠商的影響，除了跨足工業型電腦嵌入式主機板市場之外，您認為有哪些較可行的方案，可提供該公司逐步降低消費型電腦主機板本業比重，朝多角化發展?

#### 三、2012 年未來產業發展與因應策略

- (一) 以 A 角度來看，您認為 2012 年未來消費型電腦主機板廠商跨入工業電腦嵌

入型主機板產業可能發展為何？

(二) 在2012產業趨勢下，您認為A若跨足工業電腦嵌入式電腦主機板產業市場，應如何採取因應對策？

### 第三節 分析方法

量化資料的歸納是由已被觀察的樣本特性的分配，推斷出關於這些資料屬性在母體中的相對分配的假說，而結論是關於資料特性的概率的進行陳述。然質化資料則是應用歸納方法，將資料進行檢整，分類及判斷，據以探討其規律性的訊息。

#### 一、分析歸納法

##### (一) 定義

對於某些事或物的認識過程中，所使用的思考作為或方法稱之為歸納法或歸納推理 (Inductive Reasoning)。而針對歸納所得的一系列經驗或知識，進行分析，並且尋找其基本或共同的規則，此一全般性的作法可稱之為歸納邏輯。然一般而言，分析歸納亦可對於基本規則或共同規則的部分進行預測，據以深入瞭解其反覆出現的模式 (Pattern)。

##### (二) 分析歸納法的步驟

歸納分析的過程是結合資料的蒐集，整理，討論與判斷等歸納作為，據以分析資料內所呈現的訊息，其步驟大致可區分為三點，分述如下：

步驟一：搜集和積累一系列事物經驗或知識素材。

步驟二：分析所得資料的基本性質和特點，藉以尋找出其服從的基本規律或共同規律。

步驟三：描述和概括（作出系統化判斷）所得材料的規律和特點，從而將這些規律作為預測同類事物的其他事物的基本原理。

##### (三) 分析歸納法的類型

歸納分析的類型是依資料屬型進行分析的方法，大致區分完全歸納與不完成

歸納等二類，茲分述如后：

1.完全歸納法：是從一類事物中每個事物都具有某種屬性，推出這類事物全都具有這種屬性的推理方法。

2.不完全歸納法：它包括簡單枚舉法和科學歸納法兩類，其中簡單枚舉法是指根據某類事物的部分對象具有某種屬性，從而推出這類事物的所有對象都具有這種屬性的推理方法；科學歸納法是依據某類事物的部分對象都具有某種屬性，並分析出制約著這種情況的原因，從而推出這類事物普遍具有這種屬性的推理方法。

## 二、文獻探討法

根據周文欽（2005）對文獻探討涵義之陳述與研究，大致可以將文獻探討法區分其意義，目的與種類等部分，並分述如后。

### （一）定義

所謂文獻探討係針對特定主題或方向持續蒐集相關資料，並加以整理，校對，歸納，分析的整體過程。而整體過程非僅侷限於某一階段或步驟，則是建立在整體研究架構與設計之上，致使充分蒐整相關研究範疇之文獻，並加以探討與分析，使其更具研究價值及說服力。

### （二）目的

進行文獻探討的最早時機是在尋找研究題目，在決定題目之前應先藉由文獻探討瞭解有興趣的主題，其次再將其縮小研究範疇，最後則進一步確認研究問題。此外，為避免重複研究，透過詳盡的閱讀文獻，可以選取不同的研究主題及降低重複研究之情事，而且文獻探討亦可提供個人在研究過程中，進行研究結果的比較，以利增加研究價值。

### （三）文獻種類

依文獻種類的性質，可將其分為初級資料與次級資料（周天賜，1991；McMillan and Schumacher，1989）。所謂初級資料又稱第一手資料，是由理論家

或研究者所提出之原始和獨創的研究成果或論著。初級資料包含研究報告或理論，其資料一般是發表於期刊或學報。所謂次級資料又稱第二手資料，是指對初級資料加以分析，比較和彙整所提出的綜合性資料。次級資料一般出現於百科全書，評論性刊物或研究報告的文獻探討部分。

#### (四) 五力分析

五力分析模型是邁克爾·波特(PORTER, 1980)，於 80 年代初提出，對企業戰略制定產生全球性的深遠影響。用於競爭戰略的分析，可以有效的分析客戶的競爭環境。五力分別是：供應商的議價能力，購買者的議價能力，潛在競爭者進入的能力，替代品的替代能力，行業內競爭者現在的競爭能力。五種力量的不同組合變化最終影響行業利潤潛力變化，可參考圖 3-1。

圖 Porter 之五力分析架構



圖 3-1 Porter 五力分析架構

五種力量模型將大量不同的因素彙集在一個簡便的模型中，以此分析一個行業的基本競爭態勢。五種力量模型確定了競爭的五種主要來源，即供應商和購買者的議價能力，潛在進入者的威脅，替代品的威脅，以及最後一點，來自目前在同一行業的公司間的競爭。一種可行戰略的提出首先應該包括確認並評價這五種力量，不同力量的特性和重要性因行業和公司的不同而變化，如下列所示：



### 1.供應商的議價能力

供方主要通過其提高投入要素價格與降低單位價值質量的能力，來影響行業中現有企業的盈利能力與產品競爭力。供方力量的強弱主要取決於他們所提供給買主的是什麼投入要素，當供方所提供的投入要素其價值構成了買主產品總成本的較大比例，對買主產品生產過程非常重要，或者嚴重影響買主產品的質量時，供方對於買主的潛在討價還價力量就大大增強。一般來說，滿足如下條件的供方集團會具有比較強大的討價還價力量，供方行業為一些具有比較穩固市場地位而不受市場劇烈競爭困擾的企業所控制，其產品的買主很多，以致於每一單個買主都不可能成為供方的重要客戶；供方各企業的產品各具有一定特色，以致於買主難以轉換或轉換成本太高，或者很難找到可與供方企業產品相競爭的替代品；供方能夠方便地實行前向聯合或一體化，而買主難以進行後向聯合或一體化。

### 2.購買者的議價能力

購買者主要通過其壓價與要求提供較高的產品或服務質量的能力，來影響行業中現有企業的盈利能力。一般來說，滿足如下條件的購買者可能具有較強的討價還價力量。購買者的總數較少，而每個購買者的購買量較大，占了賣方銷售量的很大比例。賣方行業由大量相對來說規模較小的企業所組成；購買者所購買的基本上是一種標準化產品，同時向多個賣主購買產品在經濟上也完全可行；購買者有能力實現後向一體化，而賣主不可能前向一體化。

### 3.新進入者的威脅（Threat of New Entrants）

新進入者在給行業帶來新生產能力，新資源的同時，將希望在已被現有企業瓜分完畢的市場中贏得一席之地，這就有可能會與現有企業發生原材料與市場份額的競爭，最終導致行業中現有企業盈利水平降低，嚴重的話還有可能危及這些企業的生存。競爭性進入威脅的嚴重程度取決於兩方面的因素，這就是進入新領域的障礙大小與預期現有企業對於進入者的反應情況。

進入障礙主要包括規模經濟，產品差異，資本需要，轉換成本，銷售渠道開拓，政府行為與政策（如國家綜合平衡統一建設的石化企業），不受規模支配的成本劣勢（如商業秘密，產供銷關係，學習與經驗曲線效應等），自然資源（如冶金業對礦產的擁有），地理環境（如造船廠只能建在海濱城市）等方面，這其中有些障礙是很難藉助複製或仿造的方式來突破的。預期現有企業對進入者的反應情況，主要是採取報復行動的可能性大小，則取決於有關廠商的財力情況，報復記錄，固定資產規模，行業增長速度等。總之，新企業進入一個行業的可能性大小，取決於進入者主觀估計進入所能帶來的潛在利益，所需花費的代價與所要承擔的風險這三者的相對大小情況。

#### 4. 替代品的威脅

兩個處於同行業或不同行業中的企業，可能會由於所生產的產品是互為替代品，從而在它們之間產生相互競爭行為，這種源自於替代品的競爭會以各種形式影響行業中現有企業的競爭戰略。首先，現有企業產品售價以及獲利潛力的提高，將由於存在著能被用戶方便接受的替代品而受到限制；第二，由於替代品生產者的侵入，使得現有企業必須提高產品質量，或者通過降低成本來降低售價，或者使其產品具有特色，否則其銷量與利潤增長的目標就有可能受挫；第三，源自替代品生產者的競爭強度，受產品買主轉換成本高低的影響。總之，替代品價格越低，質量越好，用戶轉換成本越低，其所能產生的競爭壓力就強；而這種來自替代品生產者的競爭壓力的強度，可以具體通過考察替代品銷售增長率，替代品廠家生產能力與盈利擴張情況來加以描述。

#### 5. 同業競爭者的競爭程度

大部分行業中的企業，相互之間的利益都是緊密聯繫在一起的，作為企業整體戰略一部分的各企業競爭戰略，其目標都在於使得自己的企業獲得相對於競爭對手的優勢，所以，在實施中就必然會產生衝突與對抗現象，這些衝突與對抗就構成了現有企業之間的競爭。現有企業之間的競爭常常表現在價格，廣告，產品

介紹，售後服務等方面，其競爭強度與許多因素有關。

一般來說，出現下述情況將意味著行業中現有企業之間競爭的加劇，這就是：行業進入障礙較低，勢均力敵競爭對手較多，競爭參與者範圍廣泛；市場趨於成熟，產品需求增長緩慢；競爭者企圖採用降價等手段促銷；競爭者提供幾乎相同的產品或服務，用戶轉換成本很低；一個戰略行動如果取得成功，其收入相當可觀；行業外部實力強大的公司在接收了行業中實力薄弱企業後，發起進攻性行動，結果使得剛被接收的企業成為市場的主要競爭者；退出障礙較高，即退出競爭要比繼續參與競爭代價更高。在這裡，退出障礙主要受經濟，戰略，感情以及社會政治關係等方面考慮的影響，具體包括：資產的專用性，退出的固定費用，戰略上的相互牽制，情緒上的難以接受，政府和社會的各種限制等。

行業中的每一個企業或多或少都必須應付以上各種力量構成的威脅，而且客戶必面對行業中的每一個競爭者的舉動。除非認為正面交鋒有必要而且有益處，例如要求得到很大的市場份額，否則客戶可以通過設置進入壁壘，包括差異化和轉換成本來保護自己。當一個客戶確定了其優勢和劣勢時(參見 SWOT 分析)，客戶必須進行定位，以便因勢利導，而不是被預料到的環境因素變化所損害，如產品生命週期，行業增長速度等等，然後保護自己並做好準備，以有效地對其它企業的舉動做出反應。

根據上面對於五種競爭力量的討論，企業可以採取儘可能地將自身的經營與競爭力量隔絕開來，努力從自身利益需要出發影響行業競爭規則，先占領有利的市場地位再發起進攻性競爭行動等手段來對付這五種競爭力量，以增強自己的市場地位與競爭實力。

#### (五) 4C 理論分析法 (邱志聖，2006)

##### 1. 外顯單位效益成本 (External Unit Costs)

買者取得產品或服務所需支付的總成本除以買者從該產品或服務本身所得到的總效益。產品取得總成本包含成交價格，運費，安裝，服務，手續費等等，

而產品或服務的總效益可能包含有形或無形效益，但不包含付出下面三個成本所得到的效益。對買方而言，此成本越低越好。

## 2. 搜尋成本 (Information Search Costs)

因為買方對交換標的物不熟悉，因此需投入時間及金錢蒐集資訊以減少交換的資訊不對稱，也就是一個買者在買一個物品或服務之前，為了去了解此一標的物，必須花費一段時間與成本來搜集產品與服務資訊以確保該標的物是否符合需求。對買方而言，此成本越低越好。

## 3. 道德危機成本 (Moral Hazard Costs)

此成本為一種風險成本，指的是買方懷疑賣方的產品或服務是否真正能表現得像交換完成前所宣稱的功能，也是說就算交易之前買賣雙方對交易標的物內容都已經十分清楚的明訂，但是在交易完成前，買方還是會懷疑賣方是否能夠遵守原先承諾的功能，規格，服務，或其他約定。對買方而言，此成本越低越好。

## 4. 專屬陷入成本 (Firm-Specific Costs)

買方怕因為交易的形成後產生的專屬資產之成本，買方的專屬資產是指交易形成後買方會因為此交易關係而投入特有的無形或有形資產，當此特定的交易不存在時，此特有的無形或有形資產的價值將消失或變得比較無價值，因此，為保持專屬資產的價值性，買方只好繼續與該特定賣方交易。對買方而言，此成本越低越好，不過對賣方而言，如果它的顧客投入越多的專屬資產在該賣方的產品或服務上面，則越有利於守住顧客。

## (六) SWOT 分析方法

SWOT 分析方法，即優勢(Strengths)，劣勢(Weakness)，機會(Opportunities)和威脅(Threats)分析，它是基於企業自身的實力，對比競爭對手，並分析企業外部環境變化影響可能對企業帶來的機會與企業面臨的挑戰，進而制定企業最佳戰略的方法。SWOT 分析實際上是將對企業內外部條件各方面內容進行綜合和概括，進而分析企業的優劣勢，面臨的機會和威脅的一種方法。其中，優劣勢分析主要

是著眼於企業自身的實力及其與競爭對手的比較，而機會和威脅分析將注意力放在外部環境的變化及對企業的可能影響上，但是，外部環境的同一變化給具有不同資源和能力的企業帶來的機會與威脅卻可能完全不同，因此，兩者之間又有緊密的聯繫。

### 1. 優勢與劣勢分析 (SW)

競爭優勢是指一個企業超越其競爭對手，實現企業目標的能力，企業的主要目標包括盈利，增長，市場份額等。因此，企業的競爭優勢並不一定完全體現在較高的盈利率上，有時企業更希望保持增長速度，增加市場份額，或者穩定僱員等。當兩個企業處在同一市場或者說它們都有能力向同一顧客群體提供產品和服務時，如果其中一個企業有更高的盈利率，更快的增長速度或更高的市場份額，則企業比另外一個企業更具有競爭優勢。競爭優勢可以是一個企業或它的產品有別於其競爭對手的任何優越的東西，它可以是產品質量，可靠性，適用性，風格和形象以及服務的及時，態度的熱情等。雖然競爭優勢實際上指的是一個企業比其競爭對手有較強的綜合優勢，但是明確企業究竟在哪一個方面具有優勢更有意義。因為只有這樣，才可以揚長避短。由於企業是一個整體，並且由於競爭優勢來源廣泛，所以，在做優劣勢分析時必須從整個價值鏈的每個環節上，將企業與競爭對手做詳細的對比。如產品是否新穎，製造工藝是否複雜，銷售渠道是否暢通，以及價格是否具有競爭力等。如果一個企業在某一方面或幾個方面的優勢正是該行業企業應具備的關鍵成功因素，該企業的綜合競爭優勢就強。

### 2. 機會與威脅分析 (OT)

機會與威脅分析主要著眼於企業外部環境帶來的機會和威脅。外部環境發展趨勢分為兩大類：一類表示環境威脅，另一類表示環境機會。環境威脅指的是環境中不利的發展趨勢所形成的挑戰，如果不採取果斷的戰略行為，這種不利趨勢將導致公司的競爭地位受到削弱。企業外部的不利因素包括：新產品替代，銷售商拖延結款，競爭對手結盟，市場成長放緩，供應商討價還價能力增強等，影響

企業目前的競爭地位。環境機會是指企業面臨的外部環境中對企業發展有利的因素，是對公司行為富有吸引力的領域，在這一領域中發展壯大的企業將擁有競爭優勢。外部機會如政策支持，技術進步，供應商良好關係，銀行信貸支持等。

### 3. 優勢與機會分析 (SO)

依據內部優勢條件去抓住外部機會，例如有能力開發經營觀光旅館之企業在政府積極開放大陸客來台觀光時，應積極尋找適當地點開發興建觀光旅館。

### 4. 劣勢與機會分析 (WO)

就是利用外部機會來改善內部劣勢，例如在政府積極開放大陸客來台觀光時，有能力開發但缺乏經營人才之企業，應事先積極培訓經營人才。

### 5. 優勢與威脅分析 (ST)

就是利用內部優勢條件去避免或減輕外部環境威脅，例如現在總體經濟環境不佳，觀光產業蕭條，則經營管理能力強之旅館業者，就應發揮管理專長節省營運成本。

### 6. 劣勢與威脅分析 (WT)

就是直接克服內部劣勢及避免或減輕外部環境威脅之策略，例如經營管理能力較弱之旅館業者，碰上觀光產業蕭條時，則可委託經營能力佳之國際品牌公司代為經營。

## (七) 獨立性檢定

有關量化資料的蒐整過程中，資料數較一般問卷回收為低。因此，為能滿足統計方法的適切性，本研究考量獨立性檢定的方法，對量化問卷中的問項進行分析，其中檢定方法為卡方獨立性檢定，並將方法概述如后：

同一母體的兩個變數，彼此間是否有關，利用卡方獨立性檢定，由樣本而得之觀測次數與理論上之期望次數之差異程度來分析。檢定步驟如下：

#### 1. 建立檢定模式

$H_0$ ：兩個變數彼此獨立

$H_1$ ：兩個變數彼此不獨立

## 2. 決定拒絕區域

在卡方分配下，進行右尾檢定，顯著水準 $\alpha = 0.05$ ，其拒絕區為卡方分配右尾面積等於 0.05 的部分。

## 3. 列聯表為 $r$ 列乘以 $c$ 行，其臨界值為 $\chi^2_{\alpha, \nu}$

此處  $\nu$ ：卡方分配之自由度，其為  $(r-1)$  乘以  $(c-1)$ 。

## 4. 計算檢定統計量

$$\chi^2 = \sum_i \sum_j \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

此處  $O_{ij}$ ：觀測次數； $E_{ij}$ ：期望次數 = (第  $i$  列總和乘以第  $j$  行總和) 除以總樣本數。

## 5. 制定決策

若檢定統計量大於臨界值，落入拒絕區域，則拒絕  $H_0$  的假設，否則沒有足夠證據拒絕  $H_0$  的假設。

## 第肆章 實證分析

隨著 APPLE 相關產品 iPhone、iPad 和 iPod 等越趨受矚目，智慧型手機 Smart Phone，相關 Pad 等產品廣受好評之際，原本桌電，筆電的主機板的需求量逐漸減少，國內消費型電腦主機板等廠商，也因此而受影響，減少其需求量，因此原本製造消費型電腦主機板之產業之相關廠商，便需要找尋其他出路，除了原本消費型電腦主機板之外之製造外，試著跨入工業型嵌入式電腦主機板產業，尤其是工業型嵌入式電腦主機板已經廣泛地被應用於相關垂直產業領域上，例如：POS、KIOSK、Signage、Thin Client、Gaming、Medical、Infotainment、Hospitality 和 Home Automation 等等。而消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板的研究卻尚未普及。如今，為考量 A 公司是以消費型電腦主機板設計，生產，行銷為本的科技公司，對消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板之產業成效應可以深入瞭解，據以推廣至各種同類設計，生產，行銷為本的消費型電腦主機板之產業，俾利提高產業成效。因此，本研究將製造、購買工業型嵌入式電腦主機板之製造商或客戶為研究對象，透過量化與質化問卷的調查蒐整，以 A 公司為例，探討消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板之產業服務成效。

因此，本章於第一節針對 A 公司從消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板之影響的調查初步基本資訊，進行探索性分析，其次便針對量化問卷所得結果，進行差異性分析，據以瞭解變數與變數間的關係，其結果並於第二節中，予以敘述說明。最後，則針對質化問卷所蒐整之資料，於第三節中分別依受訪者的不同，分別探討與解釋各問項之影響。

### 第一節 探索性分析

在探索性分析的部分中，首先依受訪對象的基本資料和接觸主機板產業的情況分析進行探討，另有關於接觸主機板產業的情況重要程度和符合程度等問項，將



於敘述分析之後進行說明。

### 一、敘述性統計

本研究之受訪對象係針對購買工業型嵌入式電腦主機板之產業廠商進行調查，其調查方式採用隨機抽樣方法實問題卷發放，其有效問卷共計 22 份，有關受訪者的基本資料，如表 4-1 所示。

表 4-1 受訪者基本資料分析

變數	項目	次數	百分比 (%)
性別	男性	9	40.91
	女性	13	50.09
年齡	29歲以下	0	0
	30-39歲	14	63.64
	40-49歲	7	31.82
	50-59歲	1	4.55
	60歲以上	0	0
學歷	國中以下	0	0
	高中/職	0	0
	大學/大專	13	50.09
	碩士	9	40.91
職業	金融業	0	0
	服務業	2	9.09
	自由業	0	0
	商業	1	4.55
	軍公教	0	0
	製造業	19	86.36
	其他	0	0
加入主機板相關部門/產業的時間	未滿2年	8	36.36
	2(含) - 5年	5	22.73
	5(含) - 8年	4	18.18
	8(含) - 10年	2	9.09
	10(含)年以上	3	13.64
參與主機板相關部門/產業擬定未來發展策略的時間	未滿2年	9	40.91
	2(含) - 5年	7	31.82
	5(含) - 8年	3	13.64

	8(含) - 10年	0	0
	10(含)年以上	3	13.64
是否認為消費型電腦主機板在主機板產業中，受 APPLE 影響，導致需求比例日趨下降	是	17	77.27
	否，受NB/PAD影響	1	4.55
	否，消費群不同	4	18.18
是否知道及在您所接觸的主機板產業中欲將其所主要的消費型電腦主機板市場跨足到工業型電腦市場	知道有進行跨足，且也認為其產業服務成效會不錯	16	72.73
	知道有進行跨足，但認為其產業服務成效並不會好	4	18.18
	不知道有進行跨足，但認為其產業服務成效會不錯	0	0
	不知道有進行跨足，但認為其產業服務成效並不會好	2	9.09

資料來源：本研究整理。

根據表 4-1 的結果顯示，性別部分，以女性比例較高，為 50.09%；年齡部分，是以中年（介於 30 至 39 歲間）受訪者的比例較高，為 63.64%；學歷部分，則是以大學（專）學歷的受訪者比例較高，為 50.09%；所屬職業的比例則以製造業的受訪者所占比例較高，為 86.36%；加入主機板相關部門/產業的時間以未滿 2 年的比例較高，為 36.36%，以 8(含)–10 年所占比例較低，為 9.09%；參與主機板相關部門/產業擬定未來發展策略的時間以未滿 2 年的比例較高，為 40.91%；時間為 5（含）到 8 年和 10（含）年以上之比例最少，其比例皆各為 13.64%。受訪者是否認為消費型電腦主機板在主機板產業中，受 APPLE 影響，導致需求比例日趨下降，其中以答是之比例最高，為 77.27%；其中答否者之原因為受 NB/PAD 影響和消費群需求不同。

是否知道及在您所接觸的主機板產業中欲將其所主要的消費型電腦主機板

市場跨足到工業型電腦市場之受訪者填答比例由高而低列述如下：知道有進行跨足，且也認為其產業服務成效會不錯之比例為 72.73%；知道有進行跨足，但認為其產業服務成效並不會好之比例為 18.18%；不知道有進行跨足，但認為其產業服務成效並不會好之比例為 9.09%。

## 二、符合度與重要性分析

本節的重要性與符合度分析將分成兩個部份：單項排名，二維分析。一般的問卷分析都直接將重要性和符合度進行一到五分的評分，並利用標準差，平均數來了解各個地區受訪者的狀況，但是本研究認為重要性和符合度屬於受訪者的感受，然而每個人的感受程度皆不同，直接用一到五分來做評斷，應該不太適當，故我們將重要性及符合度使用排名的方式，將第五大題中的 15 題依不同地區對其的重要程度與符合程度先算出平均數再進行排名，但並不算出標準差來做比較。並藉由不同地區的排名了解受訪者的概況。平均分數越高表示受訪者的答題狀況偏向於「重要」，「非常重要」或「符合」，「非常符合」，排名較前。下表為各區重要性與滿意度的項目排名，如表 4-2，表 4-3。我們由排名找出受訪者對於 A 公司之顧客價值和從消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢之個別選項的重視程度跟符合程度之後，再利用二維分析更細微地看出各個選項平均數之間的差距，並擬訂改善措施，訂定策略。

表 4-2 顧客價值（以 A 公司為例）重要性及符合度排名

題號/細項	重要性 平均數	重要性 排名	符合度 平均數	符合度 排名
1.必須具有比現有 IPC 廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力	4.09	2	3.77	3
2.為新進 IPC 廠商，無 IPC 品牌知名度，顧客搜尋成本極高	4.00	3	3.86	2
3.必須以時間即能力向客戶證明其產品品質與服務能力	4.27	1	4.22	1
4.為新進 IPC 廠商，無專屬陷入成本之客戶	3.77	4	3.68	4

由表 4-2 可看出受訪者認為 A 公司必須以時間即能力向客戶證明其產品品質與服務能力為重要性排名最高，其次為必須具有比現有 IPC 廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力；在符合度的部分，受訪者認為 A 公司最符合以時間即能力向客戶證明其產品品質與服務能力，其次為為新進 IPC 廠商，無 IPC 品牌知名度，顧客搜尋成本極高，必須具有比現有 IPC 廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力和為新進 IPC 廠商，無專屬陷入成本之客戶。

將顧客價值之重要性和符合度相互對照之後可發現，排名除了第二和第三不同之外，其他排名皆相同，表示受訪者對於 A 公司的重要性和符合度排名是較一致的，但是細看平均分數時，我們會發現重要性的平均分數普遍比符合度的分數高出許多，表示雖然其在顧客價值分析的部分，重要性和符合度較一致，但是受訪者對於其重要程度的評分仍較高，表示 A 公司還是有其改善的空間，使符合度達到和重要性相近的分數。

我們將受訪者對於顧客價值之重要性和符合度的平均分數畫成下列二維圖表，此部份將「重要性」及「符合度」以二維度之散佈圖表現，採用「重要性」及「滿意度」的作為分界軸。如圖 4-1 所示，重要性高於排名中間名次（即將 4 個選項算出平均數，並排列這 4 個平均數，找出平均數的中位數），且滿意度高於排名中間名次的區塊稱為「優越區」；重要性高於排名中間名次，且滿意度低於排名中間名次的區塊稱為「優先改進區」；重要性低於排名中間名次，且滿意

度高於排名中間名次的區塊稱為「過剩區」；重要性低於排名中間名次，且滿意度低於排名中間名次的區塊稱為「建議改進區」。如下圖 4-1 所示。

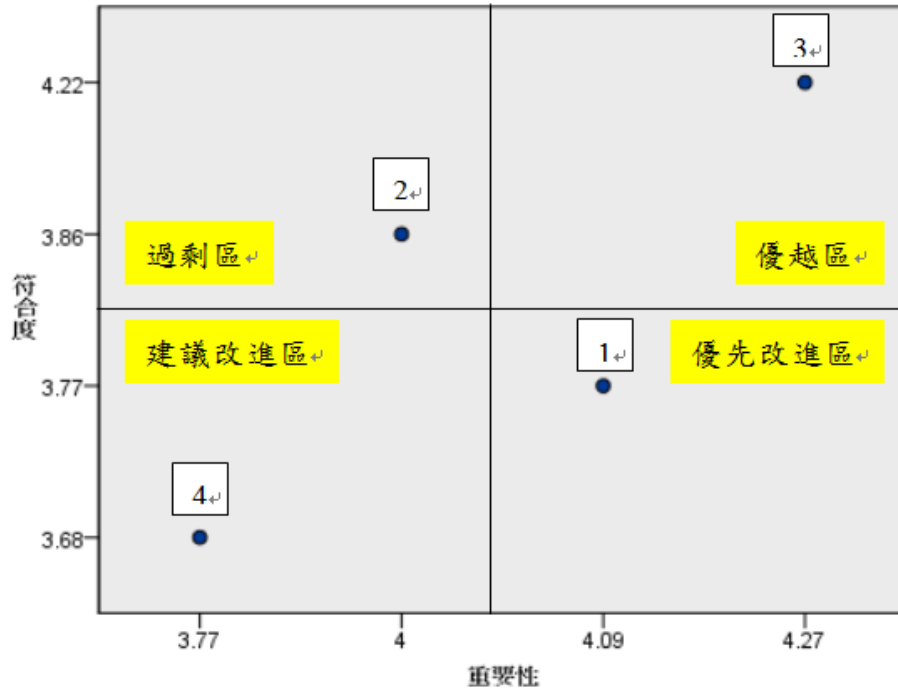


圖 4-1 重要性-滿意度二維分析 (顧客價值)

由圖 4-1 更可看出題號一為 A 公司優先改良的部分，落入優越區的為題號三，落入過剩區即為題號二，建議改進區為題號四，由二維分析，我們更能夠清楚了解哪些顧客價值之細項是需要改善或者持續保持的。

接著我們將受訪者對於 A 公司從消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢重要性及符合度平均分數及排名列如下表：

表 4-3 A 公司從消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢重要性及符合度排名

題號/細項	重要性 平均分數	重要性 排名	符合度 平均分數	符合度 排名
1.以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度	4.05	8	3.64	7
2.以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的 OEM/ODM 專案	4.36	2	3.73	4
3.鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同	4.14	7	3.56	8
4.提供產品差異化的服務內容，滿足並鎖	4.23	5	3.73	4

定 Cash Cow 客戶				
5.以更具市場競爭力的價格策略，搶攻目標產業應用市場	4.23	5	3.73	4
6.積極開發垂直領域新客源	4.32	3	3.86	3
7.積極行銷活動級客戶拜訪，拓展品牌知名度	4.46	1	4.00	1
8.以 IPC 的產品標準來規劃設計新產品	4.27	4	4.00	1

由表 4-3 可看出 A 公司從消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢重要性最高三項由第一至第三為積極行銷活動級客戶拜訪，拓展品牌知名度，以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的 OEM/ODM 專案和積極開發垂直領域新客源；排名較後的兩名為鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同和以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度。

由表 4-3 可看出 A 公司從消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢符合度最高三項由第一至第三項為積極行銷活動級客戶拜訪，拓展品牌知名度，以 IPC 的產品標準來規劃設計新產品和積極開發垂直領域新客源；排名較後的兩名為以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度和鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同。

我們將重要性和符合度對照來看，可發現積極行銷活動級客戶拜訪，拓展品牌知名度之重要性和符合度排名皆為第一，表示有達到受訪者之期待，除了以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的 OEM/ODM 專案之選項重要性為第二，但其符合度為第四，表示此為 A 公司可能需要改善之部份之外，其他項目符合度的排名皆在重要性之前，表示皆有超乎受訪者之期望。但是細看平均分數時，我們可發現重要性的平均分數皆比符合度的平均分數還要高，表示受訪者對於每個項目的重視程度比對每個項目的符合程度還要高，因此 A 公司應努力改善，使其達到重要性和符合程度一致之平均分數。

我們將受訪者對於顧客價值之重要性和符合度的平均分數畫成下列二維圖表，此部份將「重要性」及「符合度」以二維度之散佈圖表現，採用「重要性」及「滿意度」的作為分界軸。如下圖 4-2 所示：

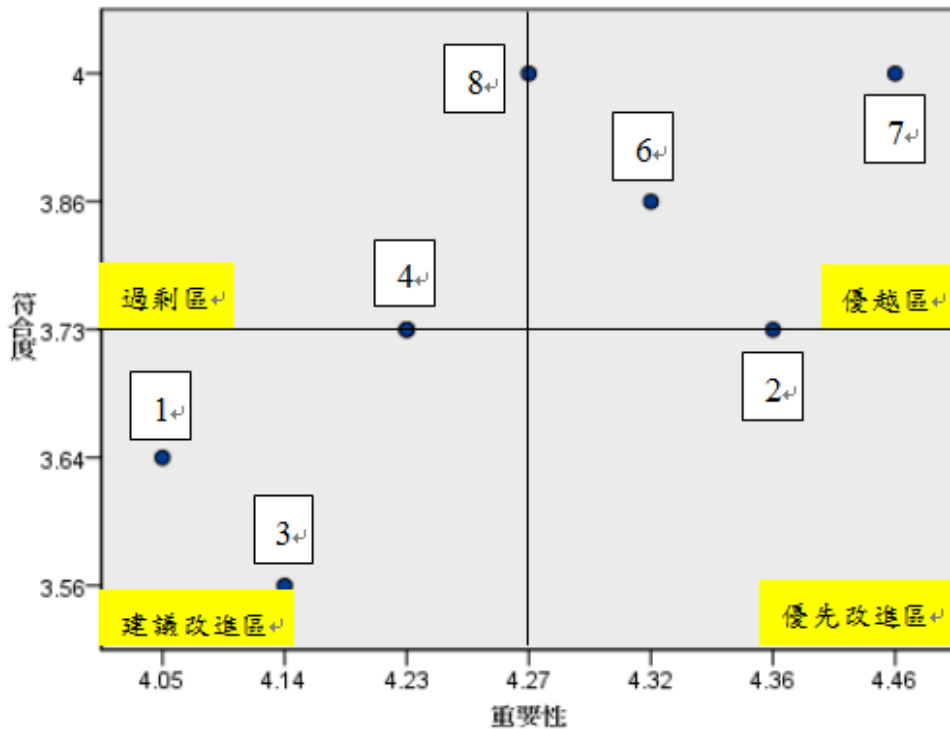


圖 4-2 重要性-符合度二維分析 (消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢)

由圖 4-2，我們可看出題號六和題號七落入優越區，表示其重要程度皆高於符合程度；題號二則落入優先改進區，表示其為受訪者建議 A 公司應先改進的方向；題號四和題號八則落入過剩區，表示符合程度皆比重要程度還要高；題號一和題號三則落入建議改進區，表示當優先改進區的題號二改善具有成效之後，題號一和題號三則為之後建議改進的選項。

## 第二節 差異分析

本節差異性分析中，分別說明「顧客價值細項」，「消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢細項」，「顧客基本資料」彼此間的交叉分析，另於獨立性檢定中，分別針對交叉分析中可能有高度相關的問題之間進行檢定，以進行後續研究。

### 一、交叉分析

有關交叉分析的部分，將分別係針對顧客價值和消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢之重要性-符合度二維分析中落入優先改進區和建議改進區的「必須具有比現有 IPC 廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力」，「為新進 IPC 廠商，無專屬陷入成本之客戶」，「以低價策略快速進入市場並擴以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度」，「以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的 OEM/ODM 專案」，「鎖定特定產業應用並以強力低價策略」，快速進入市場並贏得市場認同與「基本資料」，「接觸主機板產業的情況」間的關聯性進行探討。

由於在交叉分析中中，我們發現欲改善的選項和基本資料並無太大關聯，且因表格過多（如附錄三），因此我們在交叉分析中發現可能有關聯的選項進行檢定，但由於樣本數較少，無法做卡方檢定，因此我們將可能具有關聯性之題號其中的項目合併，使其可做卡方檢定，了解彼此相關性，如表 4-4。

表 4-4 交叉分析題號之合併項目

題號	合併選項
<b>接觸主機板產業的情況</b>	
2.1 您加入主機板相關部門/產業的時間	將 2 年以上合併
2.2 您曾參與主機板相關部門/產業擬定未來發展策略的時間為	將 2 到 8 年合併為一組，8 年以上合併為一組
2.4 您是否知道及在您所接觸的主機板電腦產業中欲將其所主要的消費型電腦主機板市場跨足到工業型電腦市場	將認為成效並不會好之選項合併
<b>顧客價值</b>	
3.1 A 公司必須具有比現有 IPC 廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力（符合度）	將符合和非常符合合併
3.4 A 公司為新進 IPC 廠商，無專屬陷入成本之客戶（符合度）	將不符合和尚可合併；符合和非常符合合併
<b>A 公司從消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢</b>	
4.1 以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度（符合）	將不符合和尚可合併；符合和非常符合合併
4.2 以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的 OEM/ODM 專案（符合）	將不符合和尚可合併
4.3 鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同(符合)	將不符合和尚可合併；符合和非常符合合併



將項目合併後，我們將其交叉分析列如附錄三，其檢定（我們將型一誤差設為0.05），並將列如下表4-5：

表 4-5 卡方檢定

項目	數值	自由度	P-VALUE
(1) 3.1 符合度和 3-1 重要性交叉分析	8.349	2	.015*
(2) 3.1 符合度和 3-3 重要性交叉分析	6.878	2	.032*
(3) 3.1 符合度和 4-2 符合度交叉分析	6.506	2	.039*
(4) 4.1 符合度和 2.4 交叉分析	4.774	1	.029*
(5) 4.1 符合度和 4.4 符合度交叉分析	9.676	3	.022*
(6) 4.3 符合度和 4.5 符合度交叉分析	12.400	2	.002*
(7) 4.3 符合度和 4.6 符合度交叉分析	10.333	3	.016*
(8) 4.3 符合度和 4.7 符合度交叉分析	9.683	3	.021*
(9) 4.1 符合度和 3.4 符合度交叉分析	6.616	2	.037*
(10) 4.3 符合度和 3.4 符合度交叉分析	6.743	2	.034*
(11) 4.1 符合度和 4.1 重要性交叉分析	7.773	2	.021*
(12) 4.1 符合度和 4.2 重要性交叉分析	12.115	2	.002*
(13) 4.2 符合度和 4.2 重要性交叉分析	11.527	4	.021*

註：\*表示  $p \text{ value} < 0.05$ 。

由附錄三和表4-5所呈現的交叉分析及檢定，我們可發現有彼此間可能有關聯的選項種類共有十三種：(1)認為A公司必須具有比現有IPC廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力為其重要之策略者，也越認為其公司符合該選項；(2)認為A公司必須以時間即能力向客戶證明其產品品質與服務能力為其重要策略者，也越認為其公司符合該選項；(3)認為A公司越符合以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的OEM／ODM專案也越認為其符合具有比現有IPC廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力；(4)知道目前所接觸的電腦主機板產業中欲將其所主要的消費型電腦主機板市場跨足到工業型電腦市場並認為成效好者，越認為A公司符合以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度；(5)認為A公司越符合提供產品差異化的服務內容，滿足並鎖定Cash Cow客戶者，也認為A公司符合以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度；(6)認為A公司符合以更具市場競爭力的價格策略，搶攻目標產業應用市場者，也認為A公司符合鎖定特定產業應

用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同；(7)越符合積極開發垂直領域新客源即越符合鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同；(8)越符合積極行銷活動級客戶拜訪，拓展品牌知名度者，越符合鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同；(9)越認為A公司為新進IPC廠商，無專屬陷入成本之客戶為其重要之改善策略者，越認為其符合以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度；(10)越認為起首要策略為改善原本為新進IPC廠商，無專屬陷入成本之客戶者，越認為應鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同；(11)認為以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度為其重要者，越認為該公司符合以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度；(12)越認為以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的OEM/ODM專案為其重要者，應更以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度；(13)認為以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的OEM/ODM專案為其重要性越高者，越認為其符合以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的OEM/ODM專案。

### 第三節 歸納分析

在歸納分析的部分中，先行針對質化問卷所蒐集的資料予以整理，並將整體之作法於資料整理中進行說明，其次則分別依質化問卷的問項逐一簡述受訪者的認知與看法，據以分析受訪者之整體認知，並於小結分析中，敘述受訪者對A公司從消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板產業的整體看法。

#### 一、資料整理

資料校對與整合是同步進行的活動，校對必須建立在一定的問題基礎，整合行為又受制於一定的問題架構，不可相互排斥，而質化研究對於資料整理的要求較為嚴謹，必須將資料內容完整記錄下來，方能完整表達受訪者的實際認知（Wimmer and Dominick，2006）。其進行方式包括資料校對與整合並歸納。（曾雪梨，2010）。

### (一) 資料校對

將受訪者訪談錄音內容轉騰為逐字稿，並依照受訪者之問題回答順序，進行校對及確認。經確認後，反覆閱讀逐字稿，將對應研究主題之重要內容加以標記及騰稿，參照訪談主要問題之質化問卷內容，選取與主題相關的文句作為關鍵概念。

### (二) 資料整合

將個別回答之資料予以整合，歸納出適當的主題，以便呼應研究目的與訪談大綱的分類，進而回答研究問題。逐字稿整合過程中，針對關鍵概念的選取，同類概念的歸納，檢視，討論與修正，進行合併與說明，據以避免結果流於研究者的主觀意識。

## 二、資料分析

資料分析階段主要工作為受訪者觀念分類，即針對已關鍵概念進行內容敘述。若發現概念可以呈現與研究主題相符之認知，便可將這些概念編輯成一個資料單位，再行檢視其內容的準確度，並依質化問卷之問項順序，予以分別敘述其回覆內容。

### (一) 公司成立分析

「當消費型電腦主機板欲跨入工業型嵌入式電腦主機板的產業時，應著眼於該公司對於該產業的定位，意指跨入此產業的同時，應明確了解從事新客戶的招攬或舊客客戶的延續，如此明確的經營策略應可以讓此公司順利進入該產業。若以能力和資源的角度來看該公司跨足工業型嵌入式電腦主機板產業，其實不難發現其脈絡，因為該公司原本係以消費型電腦主機板為行銷主軸的公司，且在消費型電腦主機板的市場中更占有一席之地，如此看來，該公司若要跨入工業型嵌入式電腦主機板的市場，要說其能力與資源則是該公司的採購能力及設計資源，此外該公司的品牌也是另一種資源，對行銷而言。(Andy)」

「主流(消費型電腦主機板)市場到利基(工業型嵌入式電腦主機板)市場，

其技術雖說是一樣，但目標市場的差異會導致整體公司的經營方向有所差異，亦即所謂的差異價值。在此情況下進入市場，其市場屬性與特性應是企業所應先行瞭解及評估，切勿躁進跨入此一產業。此外，A 公司在設計與採購能力的優越性可以遠遠超越其他同級公司，且為其最主要的資源。(William)」

「A 公司跨入工業型嵌入式電腦主機板的產業，其著眼是屬正面。因該公司若能確認此產業（工業型嵌入式電腦主機板的產業）差異化已為公司經營者所瞭解，且經營者對產品毛利與利基所在均擁有正確的決策方向，如此一來，公司進入此產業便能順利於此產業上立足。(Jerry)」

「過去曾有不少電腦主機板公司欲跨工業型嵌入式電腦主機板的市場，然卻因為負責人對該產業的認知不熟悉，導致公司無法立足於此產業之上。若 A 公司可以克服此一現象，相信應該可以在此一產業上占有一席之地，且若能朝 POS，Signage，Gaming 等產品著手設計，行銷，如此將更有助於該公司於此產業上立足 (Roger)」

「面對市場現在的困境，消費型電腦主機板欲找到新的成長動力和方向，即產業型的工業性嵌入式電腦主機板市場，以該公司現有的技術層面和資源來看，應該是不會有問題。(Henry)」

「若以工業型嵌入式電腦主機板的市場來看，A 公司是不宜跨入此產業，因工業嵌入式電腦主機板的適合度不太高，且該產業的主機板是屬於少量多樣的方式，與消費型電腦主機板的多量少樣的經營模式不盡相同。故 A 公司若可朝小型主機板的模式生產，由此進入工業型嵌入式電腦主機板的市場，如此的作法其成功立足此產業的可能性較高。(Thomas)」

「A 公司跨入工業型嵌入式電腦主機板的市場，其適合度還蠻高的，因成品與主機板是相輔相成，若零件不好對成品也會造成影響。而該公司的主機板是屬於高品質的產品，所以該公司進入此產業，應可以有所作為。(Steve)」

## (二) 產業競爭分析

「有關競爭優勢部份，除了該公司擁有獨一無二的聯合採購能力（極低廉價格）外，其品質控管及品牌形象亦是另外的優勢。因為在工業型嵌入式電腦主機板的產業中，產品的耐用度的要求是屬必然，故該公司若要在此產業中立足，如此優勢想必能夠成功。（Andy）」

「若談到 A 公司的優勢，其製造，採購與充足資源等能量均可屬於其優勢所在，應在工業型嵌入式電腦主機板的市場上，是屬於少量多樣且長期供貨的產業，而該公司除擁有低價格的策略外，上述項目也是另一種可以立足市場的一項能量。（William）」

「設計能力一直是 A 公司的最大優勢，這是無庸置疑。此外，該公司還有另一項優勢是目前工業型嵌入式電腦主機板市場的一線公司所不能及的部分，即是產業的穩定度，因為在此產業中，主機板的穩定度是一項非常重要的能量，因工業型嵌入式電腦主機板需長期間運作，若其穩定度不過將造成產品損耗，同時也會造成企業的成本增加。由此可見，A 公司的優勢應是進行該產業的最大利器。（Jerry）」

「以 A 公司來看，低廉的產品價格及新技術的發展均是該公司的最大優勢，因其公司的特性關係，讓 A 公司可以更順利進入此一產業，故該公司應把握此一優勢，將可在工業型嵌入式電腦主機板的市場上，具有一定的產品市場的占有率。（Roger）」

「若母公司的行銷路徑，可以分享給 A 公司，如此的能力是該公司最大優勢，雖然低價是 A 公司的一種優勢，但若要真正的在工業型嵌入式電腦主機板的市場立足，還是需要不同於目前市場所擁有的技術與產品。（William）」

「品質和價格已領先各大公司，建議持續保持此優勢，未來十年必定沒問題。（Steve）」

「貴公司擁有的資源很多，像是設計主機板的技術，具有高品質的品牌基礎和低價位，很容易在第一線即打入市場，不過若要持續領先，則建議要努力走出

自己的特色，具有自己風格的設計能力。(Henry)」

### (三) 公司多角化策略分析

「應先做好基本，也就是顧好主機板的品質以及其研發設計，並附加額外販售零件之服務，也就是利用該公司的採購優勢，先鞏固好原本的方向，跨入工業型嵌入式電腦主機板較穩定之後，才開始進行多角化策略較好(Andy, William)」

「從多角化策略的角度看 A 公司跨入工業型嵌入式電腦主機板的產業，其深度品質的要求可以成為一個經營方向。因為，工業型嵌入式電腦主機板的產業係屬長期使用，少量多樣的目標，在此產業要求條件下，結合公司原有的優勢延伸至工業型嵌入式電腦主機板的深度產品設計，如此將可達到行銷公司產品於新產業之目標。(Jerry)」

「其實，以我個人的認知而言，並不贊成 A 公司在目前的時機，進行多角化經營，因該公司主機板的品質與設計均具有一定的水準，若以目前工業型嵌入式電腦主機板的市場來看，其品質應屬於是高品質且價格又低，這樣的產品特性應設法好好把握，並且將其優良特性予以發揮於此產業市場之中，當公司產品在此產業市場的市占率有一定成效後，再求公司的多角化的經營策略。(Roger)」

「只做偏消費型的工業型嵌入式電腦主機板市場不大，建議直接轉戰主控的工業型嵌入式電腦主機板，所有硬體皆適用，且軟體也不需要重寫，目前台灣沒有此項技術，建議朝此方向發展。(William)」

「在初入工業型嵌入式電腦主機板的市場時，不宜躁進其多角化經營，因該公司的產品品質有其一定水準，若要談多角化經營時，則因先行穩定其主機板在產業上的定位。(Steve)」

「主機板是擁有計算，成為任何產業應用的頭腦中心，因此產品面向要隨著 APPLE (目前受矚目的產業) 而改變，Intel 和 Microsoft 受現今智慧型手機的影響，以漸漸改變了原本的結構，而無法持續用本的主機板概念來做產業型電腦。建議該公司應努力向前看，要先遠瞻未來主機板的走向，善於變化，並了解產業

電腦最終端就是加值服務，為了因應科技越趨發達而提供給客戶更完善的服務。  
(Henry)」

#### (四) 產業未來發展與因應策略

「建議未來應多專研設計層面，主機板多家公司皆在販售，但是社會大眾的需求皆不一致，因此應該努力設計研發，製造大眾所需的產品，滿足其需求，提供客製化，進而成為有特色的主機板設計產業。(Andy)」

「鴻海為例，當企業一直深耕不同產業時，擴充產量的營運作法是其經營策略之一。反觀，A 公司若要在具有高彈性市場上，尋求占有一席之地時，則需思考其擴充產量的整合作為，藉以提高產量及降低成本。另外，該公司也應不斷開創新的市場，即在現有的工業型嵌入式電腦主機板的產業中，尋求不同行業的需求建立更廣泛市場。(William)」

「垂直性產業的選擇是未來 A 公司可以參考的經營方向，換言之，所謂垂直性產業是指在相同的主機板下，設計與行銷至不同行業去使用。因為，唯有如此作為，方能將自家的產品先行推廣至此產業的市場中，若無法將產品行銷至產業市場中，就算有再優良的品質與設計能力都將被此產業市場所淘汰。(Jerry)」

「以 iSM 公司為例，採用鄉村包圍城市的經營策略是公司的運作方向，同樣的，A 公司剛進入一個新的產業時，適時行銷其品牌形象是有其必要性，因藉由產品的行銷可以讓產品更快速的在新產業中所廣泛被使用，其中所謂的產品行銷是指可以讓一些大公司試用 A 公司所生產的產品，由此推廣行銷其產品的品質，這樣的經營因應對策對剛進入新產業的 A 公司應有其助益。(Roger)」

「選擇可替換性主機板的模式可能成為 A 公司進入工業嵌入式電腦主機板的一項契機，以目前工業嵌入式電腦主機板的產業中，小主機板仍屬於未全面開發的產品，故未來的產業發展部分，A 公司可以朝向此一產品設計方向因應，並開發此一市場。(William)」

「主機板的多元化是未來工業型嵌入式電腦主機板的發展趨勢，A 公司若能

提更多選擇的電腦主機板，對公司未來在此產業的經營因有所助益。此外，在工業型嵌入式電腦主機板的市場中，應採循序漸進的方式進行營運，若躁進投資可能會導致經營上的瓶頸，此行銷作為或因應策略不建議在目前剛跨入工業型嵌入式電腦主機板的產業時實施。(Steve)」

「建議該公司對於客戶的彈性掌握要拿捏得宜，因為若欲跨入工業型電腦，首先要應付的難題，則是工業型電腦需求量較少，但種類更多，公司要如何再花費最少成本之下，製造最多樣，最符合客戶需求的主機板，是該公司未來須設法解決的部分，以前做消費型電腦主機板都是從產品的共通點來看，但現在若欲製造工業型嵌入式電腦主機板，則需要調整其彈性，例如改善原有商品規劃的思考邏輯，並試著找出原來消費型電腦主機板和未來工業型嵌入式電腦主機板的交集，找到製作兩種產品的平衡點。(Henry)」

小結分析：

隨著 APPLE，Android 等智慧型手機的興起，帶動了 iPhone，iPad，iPod，Smart Phone 等科技新潮，因此對於桌電，筆電的主機板需求量大幅降低，因此製作消費型電腦主機板產業將如何在面對如此大的變化下生存，因此多角化策略便因此應運而生，其中一策略為跨入工業型嵌入式電腦主機板製造業，由於科技日益發達，因此工業型嵌入式電腦主機板中的產業型電腦，需求越趨升高，然而這樣的產業型主機板，似乎也適用於消費型電腦主機板製造產業，因此如何把握此機會，除了製造消費型電腦主機板之外，同時也跨入工業型嵌入式電腦主機板產業中，便是其因應策略，由此可知，消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板的產業服務成效是為顯著，茲將前述回覆綜整幾項結論，分述如下：

一、就公司成立分析：大部分受訪者認為 A 公司跨入工業型嵌入式電腦主機板的產業，其著眼是屬正面。因該公司若能確認此產業（工業型嵌入式電腦主機板的產業）差異化已為公司經營者所瞭解，且經營者對產品毛利與利基所在均擁有正確的決策方向，如此一來，公司進入此產業便能順利於此產業上立足。



二、產業競爭分析：以 A 公司來看，低廉的產品價格及新技術的發展均是該公司的最大優勢，因其公司的特性關係，讓 A 可以更順利進入此一產業，故該公司應把握此一優勢，將可在工業型嵌入式電腦主機板的市場上，具有一定的產品市場的占有率，不過若要持續領先，則建議要努力走出自己的特色，具有自己風格的設計能力；例如在不同的工業電腦垂直產業深耕具有專屬產業特性的產業電腦主機板，例如 POS，Kiosk，Signage，Security，Gaming，Thin Client，Medical，Home Automation，Infotainment。

三、公司多角化策略分析：應先做好基本，也就是顧好主機板的品質以及其研發設計，並附加額外販售零件之服務，也就是利用該公司的採購優勢，先鞏固好原本的方向，跨入工業型嵌入式電腦主機板較穩定之後，才開始進行多角化策略較好，且從多角化策略的角度看 A 公司跨入工業型嵌入式電腦主機板的產業，其深度品質的要求可以成為一個經營方向。因為，工業型嵌入式電腦主機板的產業係屬長期使用，少量多樣的目標，在此產業要求條件下，結合公司原有的優勢延伸至工業型嵌入式電腦主機板的深度產品設計，如此將可達到行銷公司產品於新產業之目標。

四、產業未來發展與因應策略：大部份的公司皆建議該 A 公司對於客戶的彈性掌握要拿捏得宜，因為若欲跨入工業型電腦，首先要應付的難題則是工業型電腦需求量較少，但種類更多，公司要如何再花費最少成本之下，製造最多樣，最符合客戶需求的主機板，是該公司未來須設法解決的部分，以前做消費型電腦主機板都是從產品的共通點來看，但現在若欲製造工業型嵌入式電腦主機板，則需要調整其彈性，例如改善原有商品規劃的思考邏輯，並試著找出原來消費型電腦主機板和未來主機板的交集，找到製作兩種產品的平衡點，除此之外，努力保持其品質之穩固和設計之新穎技術，想必能夠成功跨入工業型嵌入式電腦主機板產業。

## 第五章 結論與建議

本章共區分結論，建議與後續研究發展等三節，於第一節整理闡述研究分析之主要結果，並依分析結果之關係擬訂建議事項於第二節敘述。最後，再針對本研究未能全般考量之方向撰擬後續研究發展，以利探討更廣泛有關產業成效之影響因子。

### 第一節 結論

消費型電腦主機板市場已呈現白熱化，台灣代工廠不應盲目於硬體設備的投資及追求銷售量的提高，應妥善利用目前消費市場混頓不明的時機，重新審思產業內之實際面臨到的問題，徹底檢視自身所擁有的優勢競爭力，找出未來企業發展的新方向，擴大營運觸角並提供優質的服務，以滿足顧客的需求，才是其重點，根據文獻回顧的結果可以瞭解，有關消費型電腦主機板產業跨入工業型嵌入式電腦主機板的文獻相當有限，為能探討其產業成效，本研究針對消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板產業之產業服務成效-以 A 公司為例，研究以工業型嵌入式電腦主機板製造商和購買客戶的思維，認為其跨入工業型嵌入式電腦主機板，所得到的產業成效為何。因此，從量化與質化問卷的調查資料分析，得到的研究結果，大致可區分為五點：

一、IPC 產業具有少量多樣及長期供貨的特性，經營者須要具有穩扎穩打及長期產業經營之計畫：

由於產業型主機板的基本架構和消費型電腦主機板類似，不過該產品具高度整合性，需經長時間技術累積，且行銷通路架構經營優勢也非一朝一夕可形成，加上少量多樣的生產及原量庫存等管理方式，因此潛在進入者要必須經過長時間的學習及摸索，才有可能繼續保持威脅產業內現有廠商。由於 IPC 產業具有長期供貨特性，所以經營者須要具有穩扎穩打及長期產業經營之計畫，不過，就像所

有產品發展的軌跡一樣，隨著產品壽命週期縮短的發展和研發技術的進步下，將不免將走上成熟產品的道路。面對一旦產品進入標準化及成熟的階段，削價競爭將成為市場大勢所趨，接下來廠商就會面對越來越低的獲利，廠商必須依靠良好的庫存作業管理，確實掌握關鍵技術與零組件，組織內部控管的方式，增進實際營收，並強化組織競爭力，方可永續經營。

二、以低價策略快速進入市場，持續性的市場行銷策略，並擴展品牌能見度：

由問卷可知，越多受訪者認為，越以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度，並鞏固其高品質之製造商，越能夠以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度並獲得市場認同。尤其 A 公司本來就已具備高品質，低價位的品牌概念，若能夠持續保持這樣的品牌概念，必定能夠占據其產業型主機板。

三、提供產品差異化的服務內容，滿足並鎖定 Cash Cow 之客戶群：

提供優良的產品品質與抓緊所製造之主機板符合的客戶，已是代工廠維持生存的條件，如欲跨入工業型嵌入式電腦主機板產業，必須更強化本身的彈性生產製造機制及庫存管理能力，A 公司能於短時間內在此產業快速成長，除了擁有數年的豐富製造經驗及精實的研發團隊，深獲大廠的信任外，IT 資訊科技更是貫穿企業供應鏈運作，不僅能即時掌握品質水準，更為客戶有效地降低風險和資金壓力，再者該企業設有專業營運服務據點，快速提供客製化的設計，組裝，維修及配送等全方位的服務。由此可知，無論企業的規模大小，都必須持續不斷地厚植本身的優勢，了解顧客實際需求，提供客戶更具附加價值的產品和差異化的服務，方可於競爭激烈的市場爭取一席之地。

四、以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的 OEM/ODM 專案：

由問卷可知，客戶認為其公司若越以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的 OEM/ODM 專案，越能夠比現有 IPC 廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力，越能夠符合客戶所需，如此一來，必定能使營收增加。

五、深耕全球銷售通路之策略合作夥伴關係，並擴展個別垂直產業之市占率

持續性地參加全球各地的相關垂直產業(Vertical Markets)展覽(如 POS, KIOSK, Signage, Gaming, Medical, Embedded Exhibitions 等等)，找到各個領域的主要且專業經銷代理商，並與其發展出長期合作之夥伴關係及擴展在不同之垂直產業之市占率。

## 第二節 建議

工業電腦產品具有少量多樣，高度客製化的特性，但也享有比個人電腦產品較高的毛利率，近年來，由於工業電腦產品的需求蓬勃發展，因此當消費型電腦主機板產業欲跨入工業型嵌入式電腦主機板產業以進行產品領域的擴張，垂直市場的深耕，使得其公司規模隨之快速成長，但面對台灣如此眾多的消費型電腦主機板製造商和原本就在製造工業型嵌入式電腦主機板產業中，如何鶴立雞群，取得客戶信賴，卻又不喪失公司原本具有的資源和技術，便是值得深究的課題。

有鑑於此，本研究藉由對工業型嵌入式電腦主機板製造商以及購買客戶，進行量化與質化問卷的調查，蒐整資料，冀望透過檢定，交叉等分析方法的應用，分析量化資料的結果。另外，透過歸納分析法及文獻探討法等方法，將訪談的結果予以歸納分析，進一步瞭解消費型電腦主機板跨入工業型嵌入式電腦主機板的產業服務成效為何，。綜合上述研究結果，茲提出三項建議，分述如后：

### 一、A 公司必須跟著市場及競爭改變而調整產品策略

高科技產品策略不能是靜態的，公司必須跟著市場及競爭改變而調整產品策略，隨著工業電腦發展應用層面而日益增廣及軟硬體技術發展成熟，建議 A 公司可採取擴張策略。首先，應善用為國際消費型電腦主機板大廠的服務經驗和知名度，積極向工業型嵌入式電腦主機板需求廠商爭取更多機會，並藉此擴充市場版圖與占有率，提升企業經營成效。

### 二、培訓更多專業的整合型人才

為提供客戶更專業更具附加價值的差異化產品，需要培訓更多專業的整合型人才，畢竟在資訊產業最大的競爭優勢來自優秀的研發人才，企業的成敗關鍵則來自於產品的研發。A 公司除持續透過企業內部職訓，來強化研發人員的專業素質，更應藉由產學合作的方式，和國內外優秀研究機構或是學院進行長期合作，以期在行動通訊與人機介面等前瞻技術，能獲得突破性的創新發明，往設計，製造，服務三個專業領域邁進，為企業創造更高的獲利空間與商機，畢竟今後無論在工業型嵌入式電腦主機板或消費型電腦主機板的發展上，硬體平台的規格將不會再是競爭重點，如何提升在服務面上的附加價值，才會成為業者在市場上成長的關鍵。

### 三、和客戶建立良好的夥伴合作關係

工業型嵌入式電腦主機板因同時具備少量多樣和品質穩定度高要求的產品特性，對於製造商而言，所投入的研發成本相對會比消費型高出許多，且多屬於客製化，因此滿足客戶的需求，達到客戶的要求，提供穩定且優質的商品，以增加客戶的依賴與信任感，並與顧客發展出良性的夥伴關係，如此一來便能將研發技術往下扎根，產品的層次往上提升，爭取更多訂單，於此利基產業中找到可立足之地。

## 第三節 後續研究發展

本研究主要探討消費型電腦主機板欲跨入工業型嵌入式電腦主機板產業之產業服務成效—以 A 公司為例，然受限於研究範圍與對象，其整體的分析結果僅能侷限於 A 公司的產業服務成效的研析，但對其他相同產業的服務成效較難以著墨。有鑑於此，為能擴大瞭解其他消費型電腦主機板產業欲跨入工業型嵌入式電腦主機板產業的產業服務所帶來的效益，應對其他消費型電腦主機板產業的團體或作法，實施調查與資料蒐整作業，並依此資料，據以分析產業服務的整體效益，以及其他消費型電腦主機板域跨足工業型嵌入式電腦主機板產業間的關聯性，冀望前述的各項方向可適時納入後續研究發展，期能研討具體之結果。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

- 1.王啟章（2004），廠商決定製造模式之關鍵因素—以美國四家電腦品牌大廠為例，國立政治大學企業管理研究所。
- 2.呂金河，丁碧慧，陳可杰，蕭大正，馮景如（1999），統計學，台北：滄海書局。
- 3.李思逸（2003），非領導廠商之競爭策略分析—以台灣主機板產業為例，國立政治大學企業管理研究所。
- 4.邱志聖（2006），策略行銷分析:架構與實務應用，台北:智勝文化公司。
- 5.周文欽（2005），研究方法概論，空大。
- 6.周天賜（1991），台北市外來高中學生的就學成因，生活適應及其相關因素研究，國立台灣師範大學教育研究所。
- 7.林芯玫（2002），我國筆記型電腦代工廠商競爭優勢之探討，東吳大學企業管理學系。
- 8.林能白（1992），資訊與電子業之製造改進策略，管理科學學報，第九卷第二期。
- 9.林裕強（2008），個人電腦與工業電腦之產業特性與競爭策略之研究，輔仁大學科技管理學程碩士在職專班。
- 10.吳青松（1993），台灣資訊電子業關鍵成功因素之探討，管理科學學報，第十卷第一期。
- 11.陳嵩，陳光偉（2001），製造能力與業務型態支配適分析—台灣資訊硬體製造業之實證，商管科技季刊，第二卷第三期。
- 12.莊永順（2001），企業國際化策略之研究以台灣工業電腦產業為例，國立臺灣大學國際企業學研究所。

- 13.黃偉信(2009),我國工業電腦國際競爭策略之研究---以研華股份有限公司為例,長庚大學管理學院碩士學位學程在職專班經營管理組。
- 14.曾雪梨(2010),組織合作績效之影響因素研究,世新大學企業管理學系碩士。
- 15.趙郁文(1998),跨國委託製造對台灣資訊電子廠商營運能力之提升效果,中山管理評論,第六卷第四期。
- 16.駱榮煌(2007),台灣工業電腦產業行銷策略分析-以KVM切換器事業為例,國立政治大學經營管理碩士。
- 17.蕭安利(2009),共同基金經理人之專業職能初探,世新大學企業管理系碩士。

## 二、英文文獻

- 1.Aaker,D.A.,1988, Strategy Market Management, New York,John Wiley&Sons, Inc.
- 2.Ansoff,Igor,II.,1965, Coporate Strategy, New York,NY:Mcgraw-Hill.
- 3.Herriott, R. E., & Firestone, W. A.,1983, Multisite qualitative policy research: Optimizing description and generalizability, Educational Researcher, 12, 14-19.
- 4.Huang, K.F. and Chiu, C.P.,2008, Related and Non-Related Diversification: A Capability-Based and Value-Activity-Based Perspective. Paper presented at Asia Academy of Management (AAoM) International Conference, Taipei, Taiwan.
- 5.Mcmillan, J. H. and Schmacher, S., 1989, Research in education: A conceptual introduction (2<sup>nd</sup>). Glenview, IL: Scott, Foresman and Company.
- 6.PORTER, M. E. 1980. Competitive Strategy, New York, The Free Press.
- 7.Wimmer, R. D. & Dominick, J. R., 2006, Mass media research : An introduction (8<sup>th</sup> ed). Belmont, CA : Wedworth Publishing Company.

## 附錄一

### 「消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場產業服務成效之研究」

#### 問卷調查

您好:

這是一份針對消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場產業服務成效之研究所研擬的學術性問卷，主要目的是探討該公司對於消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場之看法，以了解跨足不同市場之產業服務成效。懇請您撥冗填答本問卷。您的意見，對本研究而言都是相當的寶貴。本問卷採不記名方式作答，您所有回答內容，僅做為學術研究用途，絕不對外公開。本研究也會將問卷調查結果，透過歸納統計之研究分析結合深度訪談的結果，提出未來公司在消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場的因應策略。

感謝您的協助與配合。

敬祝身體健康萬事如意

指導教授: 鄭宇庭教授

研究生: 陳嘉展敬上

2012.2

#### 1. 公司成立分析:

(一) 您認為 A 公司欲跨入工業型嵌入式電腦主機板產業著眼為何?

(二) 你認為 A 公司跨入工業型嵌入式電腦主機板產業所擁有的能力與資源為何?

#### 2. 產業競爭分析

(一) 你認為 A 公司在主機板產業的競爭上，所擁有的優勢為何?

#### 3. 公司多角化策略分析



- (一) 你認為 A 公司在面對 APPLE 以及 IBM 對於台灣主機板廠商的影響，除了跨足工業型嵌入式電腦主機板市場之外，您認為有哪些較可行的方案，可提供給該公司逐步降低消費型主機板本業比重，朝多角化發展？

#### **4. 2012 年未來產業發展與因應策略**

- (一) 以 A 角度來看，您認為 2012 年未來消費型電腦主機板和工業型嵌入式電腦主機板產業可能發展為何？
- (二) 在 2012 產業趨勢下，您認為 A 若跨足工業電腦產業市場，應如何採取因應對策？

## 附錄二

### 「消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場產業服務成效之研究」

#### 問卷調查

您好:

這是一份針對消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場產業服務成效之研究所研擬的學術性問卷，主要目的是探討該公司對於消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場之看法，以了解跨足不同市場之產業服務成效。懇請您撥冗填答本問卷。您的意見，對本研究而言都是相當的寶貴。本問卷採不記名方式作答，您所有回答內容，僅做為學術研究用途，絕不對外公開。本研究也會將問卷調查結果，透過歸納統計之研究分析結合深度訪談的結果，提出未來公司在消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場產業的因應策略。

感謝您的協助與配合。

敬祝身體健康萬事如意

指導教授: 鄭宇庭教授

研究生: 陳嘉展敬上

2012.2

#### 壹，個人基本資料

##### 1.您的性別為：

(1)男  (2)女

##### 2.您的年齡介於：

(1)29歲以下  (2)30~39歲  (3)40~49歲  (4)50~59歲  (5)60歲以上

##### 3.您目前的學歷為何？

(1)國中以下  (2)高中/職  (3)大學/大專  (4)碩士  (5)博士

##### 4.您目前的職業為：

(1)金融業  (2)服務業  (3)自由業  (4)商業  
 (5)軍公教  (6)製造業  (7)其他，\_\_\_\_(請說明)

#### 貳，接觸主機板產業的情況

##### 1. 您加入主機板相關部門／產業的時間？

(1)未滿2年  (2)2(含)-5年  (3)5(含)-8年  (4)8(含)-10年  
 (5)10(含)年以上

2. 您曾參與主機板相關部門／產業擬定未來發展策略的時間為：

- (1) 未滿 2 年    (2) 2(含) - 5 年    (3) 5(含) - 8 年    (4) 8(含) - 10 年  
 (5) 10(含) 年以上

3. 您是否認為消費型電腦主機板在主機板產業中，受 APPLE 影響，導致需求比例日趨下降？

- (1) 是    (2) 否 \_\_\_\_\_ (請敘明原因)

4. 您是否知道及在您所接觸的主機板產業中欲將其所主要的消費型電腦主機板市場跨足到工業型電腦市場？

- (1) 知道有進行跨足，且也認為其產業服務成效會不錯    (2) 知道有進行跨足，但認為其產業服務成效並不會好  
 (3) 不知道有進行跨足，但認為其產業服務成效會不錯    (4) 不知道有進行跨足，但認為其產業服務成效並不會好

參，消費型電腦主機板廠商跨足工業電腦產業市場之服務成效認知：

項 目	很符合	符合	尚可	不符合	很不符合	很重要	重要	尚可	不重要	很不重要
<b>顧客價值分析</b>										
A 必須具有比現有 IPC 廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A 為新進 IPC 廠商，無 IPC 品牌知名度，顧客搜尋成本極高	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A 必須以時間即能力向客戶證明其產品品質與服務能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A 為新進 IPC 廠商，無專屬陷入成本之客戶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>A 從消費型電腦主機板跨足工業型電腦之優勢</b>										
以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的 OEM/ODM 專案	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
提供產品差異化的服務內容，滿足並鎖定 Cash Cow 客戶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

以更具市場競爭力的價格策略，搶攻目標產業應用市場	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
積極開發垂直領域新客源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
積極行銷活動級客戶拜訪，拓展品牌知名度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
以 IPC 的產品標準來規劃設計新產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

肆，您對於 A 跨足工業型電腦市場之應對措施有其他建議嗎？  
請說明：

---



---

《本問卷內容已經結束，非常感謝您的配合！》



### 附錄三

#### 3.1 符合度和 3-1 重要性交叉分析

		3.1A必須具有比現有IPC廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力(符合)		總和
		普通	符合	
3.1A必須具有比現有IPC廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力(重要)	普通	4	1	5
	重要	5	5	10
	非常重要	0	7	7
總和		9	13	22

#### 3.1 符合度和 3-3 重要性交叉分析

		3.1A必須具有比現有IPC廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力(符合)		總和
		普通	符合	
3.3A必須以時間即能力向客戶證明其產品品質與服務能力(重要)	普通	1	2	3
	重要	7	3	10
	非常重要	1	8	9
總和		9	13	22

#### 3.1 符合度和 4-2 符合度交叉分析

		3.1A必須具有比現有IPC廠商更具競爭優勢之成本架構及產品開發能力(符合)		總和
		普通	符合	
4.2以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的OEM/ODM專案(符合)	普通	7	4	11
	符合	2	3	5
	非常符合	0	6	6
總和		9	13	22

#### 4.1 符合度和 2.4 交叉分析

		4.1以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度 (符合)		總和
		不符合	符合	
2.4是否知道及在您所接觸的主機板產業中欲將其所主要的消費型電腦主機板市場跨足到工業型電腦市場	是	5	11	16
	否	5	1	6
總和		10	12	22

#### 4.1 符合度和 4.4 符合度交叉分析

		4.1以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度 (符合)		總和
		不符合	符合	
4.4提供產品差異化的服務內容，滿足並鎖定Cash Cow客戶(符合)	不符合	1	0	1
	普通	2	6	8
	符合	7	2	9
	非常符合	0	4	4
總和		10	12	22

#### 4.3 符合度和 4.5 符合度交叉分析

		4.3鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同(符合)		總和
		不符合	符合	
4.5以更具市場競爭力的價格策略，搶攻目標產業應用市場 (符合)	普通	9	1	10
	符合	2	6	8
	非常符合	0	4	4
總和		11	11	22

4.3 符合度和 4.6 符合度交叉分析

		4.3鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同(符合)		總和
		不符合	符合	
4.6積極開發垂直領域新客源(符合)	不符合	1	0	1
	普通	5	0	5
	符合	5	7	12
	非常符合	0	4	4
總和		11	11	22

4.3 符合度和 4.7 符合度交叉分析

		4.3鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同(符合)		總和
		不符合	符合	
4.7積極行銷活動級客戶拜訪，拓展品牌知名度(符合)	不符合	1	0	1
	普通	5	0	5
	符合	4	5	9
	非常符合	1	6	7
總和		11	11	22

4.1 符合度和 3.4 符合度交叉分析

		4.1以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度(符合)		總和
		不符合	符合	
3.4A為新進IPC廠商，無專屬陷入成本之客戶(重要)	普通	7	3	10
	重要	3	4	7
	非常重要	0	5	5
總和		10	12	22

4.3 符合度和 3.4 符合度交叉分析

		4.3鎖定特定產業應用並以強力低價策略，快速進入市場並贏得市場認同(符合)		總和
		不符合	符合	
3.4A為新進IPC廠商，無專屬陷入成本之客戶(重要)	普通	7	3	10
	重要	4	3	7
	非常重要	0	5	5
總和		11	11	22

4.1 符合度和 4.1 重要性交叉分析

		4.1以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度(符合)		總和
		不符合	符合	
4.1以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度(重要)	普通	4	1	5
	重要	6	5	11
	非常重要	0	6	6
總和		10	12	22

4.1 符合度和 4.2 重要性交叉分析

		4.1以低價策略快速進入市場並擴展品牌能見度(符合)		總和
		不符合	符合	
4.2以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的OEM/ODM專案(重要)	普通	2	1	3
	重要	7	1	8
	非常重要	1	10	11
總和		10	12	22



4.2 符合度和 4.2 重要性交叉分析

		4.2以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的OEM/ODM專案 (符合)			總和
		普通	符合	非常符合	
4.2以其快速產品設計能力，開發具有規模經濟的OEM/ODM專案 (重要)	普通	3	0	0	3
	重要	6	2	0	8
	非常重要	2	3	6	11
總和		11	5	6	22

