

國立政治大學商學院經營管理碩士學程
全球企業家碩士學位論文

台灣企業轉型與全球化策略之研究－
以 H、K 公司為例

**THE STUDY OF ENTERPRISE TRANSFORMATION
AND GLOBAL STRATEGY - A CASE OF H、K
CORPORATION**

指導教授：黃國峯 博士

研究生：陳嵐婕 撰

中華民國 108 年 11 月

謝辭

創業 30 年餘，原做沖壓工程背景，粗工的我，想都不敢想的能有機會重新返回學校學術殿堂進修，感到無比幸運，與榮耀萬分感激。

轉眼之間學習結束！在我上 EMBA 期間感謝我們 106 全企組的班導及學長姐們，尤其林宛嫻學姐的鞭策及鼓勵，沒有她我想我是畢不了業的，沒有妳我會更無助的，有了和妳並肩作伴的念力，及一路相挺，相互鼓勵，建立了更深的情誼感謝有你 妳，也感謝當初推薦我報考 EMBA 的 105 學長。

對於論文內容提供多方寶貴意見與指導黃國峯老師，使論文得以更加完善，在此誠摯獻上我深深地感謝。

所謂一日為師終生為師，這點我將永銘在心。

最後致政大 EMBA 所有教導過我的老師們，謝謝你的提攜及包容，誠摯獻上我深深地感謝 ………。我的師長們。



摘要

在五金沖壓零組件的產業，是工業發展的過程中扮演著不可或缺的角色，然產業外移，人才外流而逐漸失去原本台灣四小龍的優勢。

H公司必須思考如何因應大環境的改變來調整自己的步划，透過產業升級或企業轉型來回應時代的需求。傳統的五金沖壓零組件製造業大都是以OEM接單生產的方式來經營市場，但面對大陸的崛起，其低廉的勞動成本，與廣大的市場，不但翻轉了全球的經濟結構，也直接對台灣產業產生衝擊，唯不管是透過何種經營模式，H公司必須依據本身的競爭能力，不斷增進自身的競爭優勢。

本研究採用個案研究方法，探討中小企業如何提升本身的競爭能力議題，希望找出因應之道，創造企業可持續的競爭優勢。唯企業轉型，或商業模式，核心能力，如何延伸是否能透過延伸來建造自身競爭優勢。中小企業轉型需要考慮其目標的發展定位，再輔以策略作為與組織的調整來達到符合企業轉型目的。跨界合作戰略佈局先求利他，透過利他建立良好的合作基礎，再依據企業本身的能力與資源與跨界合作對象進行深度合作，發揮彼此強項，形成強強聯手共同創造營收，達到雙贏的目的。

例如運用多年來在五金沖壓零組件製造的多領域應用上與客製化經驗的能力，配合未來產業發展趨勢如醫療產品與機器人等都需要用到五金沖壓零組件製造，在善用人脈與技術資源，讓跨界合作的基礎更加穩固，在此穩定的基礎下進行新市場的開拓，為企業轉型帶來新的契機，創造企業成長動能。

關鍵字：五金沖壓零組件機械產業、回應時代、經濟結構、利他、轉型。

分析研究主題-工業電腦的發展現況以及產業結構

20年前誰懂工業等級電腦可縮小

20年前一個人
搬不動

20年後一隻手提著走

我看到了



分析研究主題-工業電腦的發展現況以及產業結構

10年前誰懂工業等級電腦會把螢幕整合一起

10年前電腦與
螢幕分開放

10年後不需要了

我看到了

我做到了



圖表: 產業提升轉換

目次

| | | |
|------|----------------|----|
| 第一章 | 緒論 | 1 |
| 第一節 | 研究背景 | 1 |
| 第二節 | 研究動機 | 3 |
| 第三節 | 方向目的 | 5 |
| 第四節 | 預期貢獻 | 6 |
| 第五節 | 研究流程 | 7 |
| 第六節 | 研究限制 | 8 |
| 第二章 | 文獻探討 | 9 |
| 第一節 | 全球化策略 | 9 |
| 第二節 | 中小企業轉型策略 | 14 |
| 第三章 | 研究方法與程序 | 18 |
| 第一節 | 研究架構 | 18 |
| 第二節 | 研究方法 | 19 |
| 第三節 | 研究對象 | 21 |
| 第四章 | 個案公司分析 | 22 |
| 第一節 | 工業電腦產業發展與市場分析 | 22 |
| 第二節 | 個案公司發展與現況 | 24 |
| 第三節 | 個案公司轉型策略與全球化佈局 | 29 |
| 第五章 | 結論 | 34 |
| 第一節 | 研究結論 | 34 |
| 第二節 | 研究建議 | 37 |
| 參考資料 | | 38 |

圖次

| | |
|-----------------------|----|
| 圖 1-1 預期貢獻圖 | 6 |
| 圖 4-1 產品圖 | 26 |
| 圖 4-2 策略合作夥伴與產品 | 27 |
| 圖 4-3 貢獻圖 | 29 |
| 圖 4-4 組織架構圖 | 30 |
| 圖 4-5 參展紀錄圖 | 33 |



第一章 緒論

第一節 研究背景

K 公司前身為 2002 年由創辦兼投資人所創立之曜強科技，2003 年進行公司組織改組，更名為「K 公司」。K 公司以系統整合，工業電腦、週邊產品為主要業務，是製造，代工，零售為一體的整合公司。其中，工業電腦（Industry PC）是 K 公司利基的根本。

台灣的工業電腦產業具有世界級技術，唯外部因素及歐美大廠品牌之效益，導致名聲不彰顯於外，此外雖然創辦人為工業科技背景，但是在 K 公司之 母公司 H 公司在傳統的金屬五金產業 40 餘年，主要從事金屬五金沖壓製造技術（從開模生產製造至出貨全在廠內生產製造完成）。

創辦人轉投資的契機為 2001 年左右，中國大陸進一步開放市場，導致台商外移此時創辦人有感於台灣員工之未來及後續產業如何經營下，發現工業電腦的未來成長趨勢，及與原創辦人行業相輔相乘下，亦然轉投資整合工業電腦之產業，洽巧一群具備研發 MB 技能的工程師不謀而和，進而創辦了 K 公司的前身。

一般而言工業電腦主要是 IC 可長期提供（最少 5 ~10 年），個人電腦 IC 取得約八個月至一年，後又一個新的製程、設計一片主機板費用約五百萬元，一般而言工業電腦亦可運用在個人電腦、亦也其輔助生活上，設備、運輸，航太，監控的產業結果相符。

現今由於產業多變性，空間限制，工廠環境，辦公室環境等等需求，工業電腦更需要進行多重測試及改造，如何增強電子零組件之穩定性、溫度可控至-30°C +80°C 防塵，防水、防靜電等措施，以應對外部因素變遷所可能帶來的耗損。

此外工業電腦讓企業能夠在有限人員操作的情況下獲得最大的產出，是工業革命時代以來應用無限可能的科技，立足數位時代的根本。K 公司的工業電腦主要

供應國內外品牌大廠，提供客製化的需求，根據不同的產業，公司需求，而進行研發及改造。

因此，雖然國內的工業電腦產業競爭激烈，但是 K 公司擁有更大的彈性以及整合的經驗、希望透過國際化，進入國際市場的動機，在於透過國際化以享有規模經濟的利益，規模經濟是使企業可降低成本的關鍵因素，它可發生於企業價值鏈上的各個環節，B&Q 採購的規模經濟最為明顯，其藉由國際市場的拓展，促使公司能利用大規模的採購，加強本身的議價力量，降低採購的成本、進而增加該公司的競爭力，逐漸成為業界的佼佼者。



第二節 研究動機

科技的進步與自動化已使得生產的效率規模大幅提升，研發成本的增加與產品生命週期的縮短，也使得過去將重心放在國內市場的公司不是走向國際化就是走出產業，規劃全球範圍的經營對公司而言是必要且不可或缺的，而這也是企業轉型之動機與利益：市場環境，科技應用，技術皆不斷變化，企業正往智能化營運轉型、不僅是因為新技術，新消費習慣的改變，連帶影響著企業的管理模式更是全面升級換代！台灣傳統中小企業受限於內需市場薄弱，空有精湛的技術卻無法創造更大的利潤。

全球化時代的來臨，各產業所面對的挑戰不再侷限於國內或區域間的競爭，而是國際化，全球化的競爭，但為了確保原材料的供應而移往海外的企業，很可能會對全球許多低成本的生产資源非常注意，而面臨全球競爭環境的企業，在創新產品發展的技術上與對市場需求認知程度上的壓力，將使其競爭能力與學習能力提升。

K公司從功能面到知識面滿足所有經銷商，設備，代理，軟體商之需求，適當的策略合作可使公司維持更強競爭優勢。透過策略合作可以增加彼此公司的競爭條件，這些都是合作的最終目標，且有助於降低成本。

80年代初始，台灣擁有豐富的產業技術和專業人才，成為世界上的代工運籌中心。同時，經濟起飛的台灣也成為亞洲四小龍之一，與新加坡，香港、韓國並列。數十年過去了，台灣仍留在代工的年代，並且逐漸失去原本的優勢，例如大量專業人才及產業外流。相反，新加坡，香港，韓國早已經成功轉型，經過數次國內工業改革後，成為亞洲舉足輕重的城市。

H公司作為台灣本土產業，但是也經歷數次失敗的經驗，從早期的五金沖壓技術起家，達到公司營業高峰期時恰逢中國大陸開放市場，大量人才和產業代工訂單外流，一度面臨產業外移的危機。隨著創辦人轉投資跨入工業電腦產業，經過20年的時間逐漸成為業界標竿，是台灣傳統中小企業成功轉型的楷模。

因此，本論文將會分析 K 公司如何從傳統行業及缺乏資源，人才，金流等外部因素的情況下，逐漸站穩腳步成為業界標竿。同時透過 K 公司的成功經驗，提供給台灣傳統中小企業借鏡，共創台灣中小企業的輝煌時期。最後，K 公司的經驗是否可以翻轉台灣經濟，產業下坡的趨勢，讓台灣重返榮耀、成為亞洲乃至世界都重視的「工業城市」。



第三節 方向目的

為了協助閱讀者迅速進入主題，本研究將會進行以下三個方向與目的的聚焦探討，分別說明如下：

一、分析研究主題-工業電腦的發展現況以及產業結構

雖然工業電腦帶來許多便利，但是產業多為 B2B 模式，並非一般大眾會接觸的領域。因此 研究者將會剖析工業電腦的產業背景，發展趨勢、外部環境的侷限、進而引入 K 公司的策略管理，戰略佈局。

二、文獻探討

根據工業電腦，策略管理與組織變革進行文獻探討，確認本篇研究的結構和實施方向研究者將會針對工業電腦，策略管理以及組織變革之相關理論和應用實例的文獻探討，確認其理論的前提及透過專業的研究知識進行分析，進而建立本論文的研究架構及實施之可行性，並且讓後續的研究步驟能夠按部就班進行。

三、探討個案公司組織變革與策略管理，轉型等模式之關鍵

近年來由於資訊科技的進步，使得產品的差異性縮小，反觀消費者的需求不斷的在改變，標準化，多樣化，個性化的產品需求亦在持續增加，導致企業的成長著實面對不小的壓力，而企業未來成長的關鍵，勢必不再是技術的高低，而是如何滿足顧客的需求。最後，本研究依據前述的文獻探討進行歸納彙整，去蕪存菁用以個案公司-K 公司可行性，以及針對個案公司進行分析，貫徹“理論為實務的歸納，實務為理論的推演”之原則，共創雙贏的局面提升個案公司之績效以及台灣中小企業之成果。

第四節 預期貢獻

身為業界人士及研究生的雙重身分，研究者希望透過本研究可以提供企業實務的借鏡與學術研究的專業，以下分別說明之：

一、企業實務

- (一) 提供個案公司掌握及建立具有優勢之策略。
- (二) 提供企業界先進 K 公司相關業者關於個案公司的經驗，為台灣共創更大的利基市場。
- (三) 進行研究理論的推演，關注長期發展的可行性。

二、學術研究

- (一) 進行企業實務的歸納，提供研究者了解實務的經驗。
- (二) 有助於研究者了解企業轉型之實況，困難，因應之道。
- (三) 根據本研究之分析結果，提供更多的啟示以及未來研究的借鏡。



圖 1-1 預期貢獻圖

第五節 研究流程

本研究的研究流程為：

第一步、確定研究背景，動機及目的

第二步、針對全球化策略，中小企業轉型策略，組織變革創新與策略舉證進行蒐集和彙整

第三步、擬定研究方法、架構及對象

第四步、選擇實證研究個案企業，進行不同階段的訪談和研究方法

第五步、深入研究企業進行質性研究

第六步、整理訪談內容和分析

第七步、歸納結論並提出建議



第六節 研究限制

借助於指導教授的協助，以及課程知識的延伸，研究者雖成功完成此研究，但具有以下限制：

（一）研究主體之限制

本研究主題為單一產業，個案公司，因此並非放諸四海皆準的真理。雖然經過經年累月的資料蒐集，分析、建構，歸納，以及國內外學者的專業研究成果，但是由於研究主體的限制導致本研究並非完全體現一般現象。

（二）實務導向之限制

研究者已經在業界實務經營相關產業，個案公司多年，並且具有台灣傳統企業之通病-經驗至上的前提。因此，在剖析的過程中也許會融入研究者個人之主觀印象，角度，雖盡量以客觀中立之事實進行論辯，但仍不屬於專業體系下的學術研究架構。因此，本論文僅提供企業實務和學術研究之參考、並非通則。

第二章 文獻探討

本章的重點在於回溯學術界針對相關主題之研究，以此作為本研究基礎與分析的依據，並以全球化策略為主要研究方向；輔以中小企業轉型策略推演實證研究個案企業；再進行組織變革創新與策略矩陣之理論研究。透過三者的學術歸納，以確保本研究之進行有理論指引，符合社會科學研究之精神。

第一節 全球化策略

隨著資訊科技的進步，全球化策略已經成為台灣中小傳統企業的首要議題。台灣的內需市場低迷，企業唯有進行轉向全球化才可能在新時代繼續存活。全球化策略學說悠長，泛指企業從全球觀點進行策略思考，善用國際專業分工的優勢，例如不同國家和地區的比較優勢，重整企業資源，將各營運環節進行分散和再配置，並以全新的面貌組合。

進行全球化策略的企業不能只考慮組織內部營運，除了資源再配置外，決策過程中也必須將不同國家的文化，語言，匯率，基礎建設等外部因素納入，以利以最適合企業的方式進行轉型策略。高階經理人必須在三大考量因素中進行取捨，即達成全球效率，有效呼應市場需求差異性，與在全球化的基礎上發展管理知識（李政忠，以「連結」觀點思考媒體業者在全球化趨勢中的經營策略）。

因此，全球化策略雖能夠開闢企業的潛在市場，但是必須考量各成本，策略，即時性等是否適宜。

此外，第二次世界大戰結束後，自由主義開始蔓延至各國家，影響了國家政府的政策。在自由市場的浪潮下，全球經貿環境快速流轉，貿易量也隨之增加。經過戰爭的洗鍊，經濟中心也開始從已開發國家轉移至開發中國家，全球市場的貿易機制也趨近完整。資訊科技的進步也降低了企業跨國營運的成本，吸引企業大舉進行

國外直接投資 (Foreign Direct Investment) 或其他市場進入模式，貿易市場呈欣欣向榮之光景。

2.1.1 全球化策略驅動力

企業的全球化策略基本上可以劃分五種驅動力：市場驅動力、成本驅動力、政府驅動力、競爭驅動力以及媒體與網絡驅動力。個別企業針對五種力量皆有不同的比重，完全視專業經理人或產業結構而有所不同。不過五種力量的同一性是皆會讓企業開始進行全球化策略行動，並且讓專業經理人在進行決策時能夠根據比重進行不同面向的價值鏈全球佈局。

(一) 市場驅動力

市場驅動力為企業追求更大的市場，而進行全球化策略，但是必須確認產品是否具有不同市場的優勢，以及是否能夠不受個別市場的文化，語言所影響。若產品為消費品則必須進行不同市場的消費者研究、才能夠更準確瞭解市場。

傳統上的工業品較能抵抗不同市場的影響，例如汽車，電腦等，僅需要進行規格上的調整。但是，近年隨著資訊科技，網際網絡的跳躍式進步，不同市場的消費者針對工業產品也更為敏感。

(二) 成本驅動力

成本驅動力是非常典型影響企業全球化策略的核心要素之一。1980 年代以來，全球人口移動，各國政策的開放，導致全球各地出現大量的可勞動人口。此外，隨著技術創新與流程創新的進步，不同的技術發展的結果，輔以可勞動人口產生的規模經濟效益效果十分可觀。1990 年代後中國大陸改革開放，吸引眾多外商湧入，除了瞄準中國大陸的內需市場，也是其規模經濟的人力成本低廉，可以提升產品的競爭力。此外，交通運輸的進步加速全球專業分工，也是改善企業成本的重要因素

之一。企業可以進行全球採購與外包策略降低營運成本，透過溢出的優勢提升營運效率。

（三）政府驅動力

古典經濟學派認為資本市場必須保有完全的自由程度、價格皆由市場的供需平衡決定、不應進行任何干預。國家政府必須制定政策，規範企業的營運過程、規章等，避免企業在追求利益最大化的時候做出害人利己的事情。因此，各國的貿易政策都有所不同，並且會因產業而有差異化。

許多加入 GATT、WTO、雙邊或多邊協定的國家，都希望他國降低關稅，施行最惠國待遇。因此，企業全球化也會受到盟友國/會員國貿易政策的影響。政府的貿易限制可分為關稅壁壘或非關稅壁壘，隨著這兩個壁壘的下降，各國皆鼓勵企業出口至他國賺取更多外匯。隨著世界貿易體制的改善，企業的全球化策略之路會更順遂，並且持續成長。

（四）競爭驅動力

全球化時代下，市場趨近於扁平化發展，因此企業必須考量競爭對手是否已經是新市場的先進者。企業全球化代表企業必須在新市場面對來自全球各地的競爭者，個別競爭者擁有不同的策略與優勢，必須採取差異化策略才能夠創造藍海。同時，企業必須考量跨國競爭佈局的連動性，任何決策都會影響企業的營運流程。在全球化競爭者的挑戰中，企業也能夠精煉自身的能力，進行優化。

（五）媒體與網絡驅動力

二十一世紀的資訊科技是爆炸性成長，並且改變了社會文化，通訊方式，國際媒體，網際網絡，手機應用程式加速訊息的傳播。各國消費者都可以接觸到原產國的訊息，並且對企業的背景有所了解。網絡正式成為新經濟的戰場，並且社群媒體成為了消費市場的意見領袖。若企業掌握了網絡社群媒體的優勢，則能夠針對不同的消費市場進行操作，在新經濟型態中拔得頭籌。

2.1.2 企業全球化之動機與利益

台灣傳統中小企業受限於內需市場薄弱，空有精湛的技術卻無法創造更大的利潤，因此有能力的企業紛紛進行全球化之發展，其動機不外乎以下（方至民，策略管理概論：應用導向，前程文化）：

1. 學習與獲取企業所需之資訊
2. 尋求廣大的國外新市場
3. 擴大營運規模並取得競爭優勢
4. 隨著國際客戶進行全球化策略佈局
5. 降低企業營運風險

雖然企業的動機明確，仍需要考量五大驅動力量是否能夠給企業帶來優勢。若五大驅動力量的基礎分析結果與動機產生矛盾，則企業必須重新思考全球化之決策是否合宜。

2.1.2 國際市場進入模式類型與考量

企業擬訂全球化策略的首要議題為市場進入模式，而進入模式理論受到內部化理論，資源基礎理論以及這種理論所影響，大略上劃分為：

一、直接出口

企業在本國生產，將產品直接出口到他國。本模式為企業全球化初期較常採取的模式，無論是自行出口或委託當地經銷商，此模式的風險較低，不需要負擔他國的管理責任與固定成本。但是由於沒有在當地設立辦公室或廠房等，企業對於市場的掌握能力，消費者資料、產品等控制權較低。

二、授權或特許經營

授權：多用於製造業，並以藥品授權為主。企業將自身的技術或商標授權給第三方使用，讓當地企業可以製造並冠上企業商標，品牌進行銷售。

雖然保有產品的市場，但必須留意專利權（IP）的自主性，避免核心技術被盜竊。

特許權：多用於服務性質行業，例如連鎖性質的餐廳。

企業將營運模式、產品知識授予特許加盟接受者，讓其能夠獲得企業知識與策略。

這兩種模式可以提高企業的掌控能力，並且有機會接觸消費者，但是控制力仍較低。

三、合資

若企業針對新市場有長遠並詳細的規劃，同時資本與現金流充足，可以採取與本國或他國企業共同注資，共享資源的方式，直接入駐當地並共同經營市場。雖然合資的成本與風險較高，但是企業可以直接面對消費市場，能夠研究市場行為並用以後續研發，行銷等策略。同時，企業可以選擇與有經驗的企業合資，增加新市場的成功率。

四、獨資

相較於其他三種模式，企業可以透過獨資完全擁有主控權，也有其他三者的優勢。企業單獨投入資金與資源設立海外子公司，必須承擔許多未知的風險、例如未知的當地法律，消費者行為等、必須獨自承擔所有的營運風險與成本。但是、企業也能夠獨自享有當地的所有利益。

因此，企業進入新國家市場時必須根據次級資料所獲得的因素，並且針對企業資源，潛力等進行權變選擇，考量外部與內部風險因素，經過多方衡量後才能夠選擇最適合企業的市場進入模式。

第二節 中小企業轉型策略

資訊科技時代導致商業環境千變萬化，企業經理人必須考量因資訊科技，網絡，智慧型手機等使用者介面所引發的消費習慣的連鎖效益。在工業品為導向的傳統 B2B 產業，雖並非直接面對消費者，但是作為供應鏈上方之企業必須不斷研發，發展符合社會需求的產品。因此，企業必須順應外部環境進行長期經營方向，營運模式的改變或更新，以利塑造競爭優勢、並與其他廠商進行差異化定位，重塑為符合時代的企業型態。

根據 Cummings&Worley (2008) 的定義，任何一家企業進行資源再配置、重整以利提高競爭優勢、超越企業組織既有的效能之策略即為「組織轉型」。企業主不能夠只考量訂單履約率，毛利率，淨利率等傳統會計思維，而是透過企業內部的研究或市場部門，確認外部競爭環境以及企業可行性之改變，著眼改造企業並擬訂企業新方向。

2.2.1 台灣中小企業發展

台灣歷經 1970 年代經濟起飛的年代，當時為「亞洲四小龍」(台灣、新加坡、香港、韓國)之一，由於擁有精湛的工藝技術，人力成本低，出現許多在住家或小工廠中的傳統代工業。這些傳統代工業多為中小企業，並可以根據發展歷程略分為五個階段(周添城與林志誠，1999)：戰前、戰後至 1950 年代，1960 年代、1970 年代與 1980 年代。雖然台灣人口稠密但是總需求市場份額小、導致內需市場薄弱，台灣的農耕品產業發展已久，解決內需之餘也可以經過加工出口至國外。因此政府長期以出口導向的產銷機制，貿易政策補貼，低門檻等方式，提高中小企業的誕生與成功率。當時期，許多國外企業將訂單委託給台灣製造，「台灣製造」成為世界經濟的一段佳話和推動力，並且透過系統化的物流程序成為全球運籌中心(Global Logistics Management)。

(一) 中小企業特性

台灣經濟部所定義之「中小企業」包羅萬象，舉凡礦業及土石採取業、製造業、營造業之實收資本額在新台幣 8,000 萬以下，經常僱用人數少於 200 人者；或其他業別前一年的營業額在一億元以下、經常僱用人數少於 50 人者，均屬之（台灣經濟部中小企業處）。中小企業為各國經濟發展的主要推動力，佔據國內生產總值（Gross Domestic Product）大份額，為賺取外匯收入的重要因素。台灣受限於內需市場，政府因而推廣貿易出口導向的貿易政策，擬訂符合時代的貿易制度與政策，以「臺澎金馬隔壁關稅領域」（The Separate Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen and Matsu）加入世界經貿組織（World Trade Organization, WTO），立志改善台灣出口環境，創造有利於創業及企業生存的環境。

從戰前時代發展至今，台灣的中小企業多為「黑手起家」的工業技藝性質的型態，以高超的技術換取大量訂單，並且以「家族」（Family）為核心的經營模式，是典型的傳統中小企業型態。家族為主的中小企業以核心團結為主要競爭優勢，又因血緣與親情的羈絆，鞭策家族成員奉獻、力爭上游，成為國家經濟發展的基礎。

雖然國內尚未針對家族企業佔中小企業的比重進行研究與分析，目前的研究方向多為「家族企業接班」（Family Business Succession）的議題，但是根據經濟部 2018 年的《2018 年中小企業白皮書》，2017 年台灣中小企業數量為 143 萬 7,616 家，佔據企業總額 97.7%，相較 2016 年成長了 2.08%；同時就業人數達到 890 萬 4 千人，佔全國就業人數 78.44%、較 2016 年成長 1.07%。從此處可以得證中小企業為台灣經濟發展的推手，並且與社會是密不可分的關係。

（二）組織轉型

台灣內需市場長期薄弱，必須時刻與外部市場進行串聯，以促進組織的持續成長。內部與外部的變化，會引導企業組織不斷調動與整合資源，並且隨時呼應外在環境需求而進行轉變。企業主靈活運用行為科學與相關的管理方法進行組織轉型，必須包含公司價值、規範，以期提高組織的效能，創造更大的獲利。

組織轉型的驅動原因主要為外部市場環境的變化，例如因應資訊科技而改變的產業結構與技術，國民經濟成長速度的變化，國際市場的貿易政策變化。內部條件則是目前的生產技術有突破性成長，例如引進新技術或模組；人力資源的結構變化，人員教育程度或素質上升；管理條件的變化，例如導入電腦大數據進行績效評估 (KPI)。這些條件都會引發組織尋求轉型，舊有體系必須適應新環境，並且達到良善的契合。

因此，組織轉型的驅動因素可以視為外在環境與內部條件分裂所引發的因果關係，以此為延生可以推斷產業不連續，公司動態競爭，產品生命週期等也會引起組織轉型。組織轉型是建立企業新典範的必要條件之一，是屬於科學社會科學範疇的系統性與變革性的過程。Cumings and Worley(2008)提出「組織轉型之整合策略變革程序」，階段一：策略性分析，包括現有組織策略，現有組織設計分析；階段二：策略選擇，包括未來組織策略，未來組織設計選擇，階段三，四則是策略性變革計劃設計與實施。

從上而得知，台灣中小企業組織轉型的可以改分兩個取向。以「外部網絡結構」探討中小企業產業網絡的建構與維持，強調任何組織的轉型利基都與外部結構（環境）息息相關。外部結構的新技術會影響產業結構與組織發展，並且隨時會出現破壞式創新的新企業，新技術。企業必須主動進行垂直關係整合，例如長期與產業鏈的上中下游保持策略聯盟的關係，共享產業資訊以提高競爭優勢，增進企業網絡成員的信任，降低被新技術侵蝕的危險。

「內部資源能力」觀點 (Barney,1991;Peteraf,1993;Zollo&Winter,2002) 則是強調企業組織必須以資源基礎來探討公司的競爭優勢，包括目前所擁有和控制的所有資產，或任何用於生產之有形或無形投入。透過檢視組織內部資源再進行轉型，則可以有效得進行資源再配置與整合，避免組織在轉型過程中耗損過多非必要的成本。

綜合上述，「外部網絡結構」闡述組織所處產業吸引力的影響效能，「內部資源能力」則補足其缺乏之觀點，進行資源整合，配置與策略的連結，再結合產業環境分析，讓組織能夠以良好的能力與豐沛的資源進行組織轉型。

(三) 組織創新

企業組織除了轉型之外，也可以透過直接重組與重置組織現有資源，發新的組織結構與管理模組，促進組織發揮更大的效益的創新活動，即為「組織創新」(Organizational Innovation)。組織創新的最終目標為建立符合現代環境的嶄新組織制度，確認企業短中期的經營核心，輔以長期的經營發展策略，進行組織的翻轉與系統籌劃，並且確認外部市場的資訊，建立以市場為中心的反饋應變中心。

在確認企業的經營發展策略後，視組織狀況與現有資源進行不同層級的組織創新策略，包括產品或服務的創新，作業程序或技術創新，組織管理架構的創新、生產流程創新，價值鏈創新與管理政策創新。同時，不同層級的創新模式涵蓋組織內部與組織外部，兩者同時為互補的創新策略，並且會引導組織持續成長。儘管組織創新擁有不同層級的策略，但是可以概括為管理創新 (administrative innovation) 與生產科技創新 (technological innovation) (Damanpour & Evan, 1984; Damanpour, 1987)。

「管理創新」可以分為「探索創新」與「改良創新」(Gupta et al., 2006; Jansen, Van Ben Bosch, & Volberda, 2006; Jansen, Vera, & Crossan, 2009)、前者設計組織本質的改變，會因應未來的客戶或是潛在的市場需求，挖掘與現存市場或組織知識不相同的新知識，強調實驗性質與創造新經驗 (Holmqvist, 2004)；後者遵循組織或市場現有的產品，科技，作業管理，價值鏈，服務模式的創新，回應現有市場或客戶，採取漸進式創新的方式，以利得到更確實的的經驗以及更精練的生產力與熟練度 (Holmqvist, 2004)、強化公司內部經驗的學習方式 (Jansen et al., 2006; Vanhaverbeke, Beerkens & Duysters, 2004)

第三章 研究方法與程序

在本章中，研究者將會闡述本研究之架構，方法與程序，並在個案研究法的基礎上提出本研究所採用的研究方法及研究步驟。透過嚴謹的研究方法與架構，並且透過定錨的方式，能夠更容易從實務中進行學術理論的歸納，驗證學術理論的合理推測。

第一節 研究架構

研究者將會探討台灣工業電腦產業的發展與市場分析，並且如何透過全球化策略與組織轉型之學術理論，成為其經營轉型，擴張的依據。台灣工業電腦產業發展至今已久，各企業擁有自身的競爭優勢，非他者企業能夠模仿。工業電腦產業具有一定程度的進入門檻，產業的進入障礙降低了更多廠商進入市場廝殺，但是工業電腦本身的性質具有高度相關性，大部分的硬體技術資訊容易被拆解，導致產業中的高度競爭。

隨著資訊科技發展的開發與新技術，延伸的創新產品設計，硬體設備之間的相容性都是該產業的挑戰。研究者將會探究在高度競爭的產業中，個案公司如何發揮自身的競爭優勢，屢戰屢勝成為產業中的佼佼者。因此，研究者會針對全球化策略以及組織轉型進行分析，同時確認工業電腦產業之市場概況，並且探究如何透過全球化策略與組織轉型提升廠商競爭力。

當研究者確認該策略與轉型適用於個案公司之狀況、便開始設定研究架構圖。研究架構將會分析個案公司之產業的發展沿革與環境變化的挑戰，當個案公司採取組織轉型策略時會產生哪些效益與問題；個案公司如何因應內需市場薄弱的挑戰，而進行全球化策略。研究者將會確認個案公司如何利用以上策略進行資源的再配置與整合，並且思考以上方式是否可以順利開擴市場，提升個案公司之競爭優勢，以證實理論之推演適用於實務界。

第二節 研究方法

研究者根據本研究之特性，將以「個案研究法」之方式進行研究。

一、個案研究法

個案研究法(Case Study Methods)源自於美國哈佛大學(Harvard University)法學院、亦稱個案歷史法，為確認目標標的後進行具有科學系統的追蹤，彙整，並針對該標的行為進行分析與解析，促使第三方閱讀本研究時能夠進入特定的場域和過程。個案研究法包括針對一個或數個個案材料進行彙集與紀錄，結合產業分析撰寫個案研究報告、是實證研究的方式之一。此研究法通常採用觀察，面談，收集個案公司資訊，統計，測驗，影音或語音紀錄等方法。

個案研究法會以某個或某幾個個體作為研究的要件，因此並不排除研究結果將能夠推廣到一般情況；也不排除研究成果之間能夠作為比較並且在實際情況中加以應用。個案研究法的主要目的為提供已經經過彙整與分析的經驗結果報告，並提供研究者進行判斷的依據。

二、研究步驟

個案研究法可以概括為四個步驟：選擇與確定案例，收集與實地研究，整理與分析紀錄、撰寫個案研究結果報告。基於個案研究法之基礎，研究者將會採用 7 步驟進行本研究：

第一步、確定本研究的主題：

傳統的個案研究法適合進行從源頭至結果的研究問題，如「如何」，「為什麼」，「怎樣」等。因此，研究者將本次研究主題——工業電腦產業，進行產業與市場分析，以及企業如何面臨競爭環境，運用組織轉型之策略提高競爭優勢。

第二步、選擇本研究之個案企業：

針對本研究的研究主題，研究者選擇以 K 公司作為個案研究對象。

第三步、本研究的資料收集方法：

研究者透過嚴謹的科學方法進行資料的彙整與分析，採用多重資料收集法的方式，針對本研究所需之學術文獻進行回顧與應用，再針對不同議題進行資料的收集。

第四步、實地訪談與紀錄：

研究者收集資料並進行產業結構分析後，親臨個案公司之辦公室進行實地訪談與紀錄，並瞭解個案公司現場概況。

第五步、分析個案公司資料：

針對訪談後的紀錄進行彙整與分析。

第六步、實務界方案之比較：

研究者分析個案企業之資料後，進行交叉比較的方式，探究在特定產業的競爭環境、競爭優劣勢下採用策略的利弊。

第七步、結論：

研究者依循個案研究法之慣例，在科學程序下進行嚴整的經驗報告，歸納個案企業的經營策略。

第三節 研究對象

研究者選擇具有台灣工業電腦產業代表性的 K 公司為本個案研究對象，研究者將會親臨個案企業，透過焦點團體的方式進行訪談。焦點團體的訪談對象為工業電腦產業的高階經理人與相關專業人士。通過專家與個案企業雙方的訪談將可以得到客觀且較具普級性的產業策略。



第四章 個案公司分析

中國大陸自市場改革開放以來、因其具備強而有力的規模經濟優勢，導致眾多國際大廠都在當地設廠；台灣傳統產業也因此受到巨大的衝擊。自此，台灣的經濟成長因中國大陸的競爭以及長期的政治因素而停滯。在內憂外患的情況下，仍有企業願意根留台灣，以精湛的技術迎接中國大陸的低成本競爭。本研究將會以將生產基地設在台灣之 K 公司為例，以個案公司為研究主題，首先分析其產業現況，再依據個案公司之經營情況了解其發展沿革，經營策略，組織結構與個案現有的概況，分析全球化策略與組織轉型所帶來的效益與競爭優勢。

第一節 工業電腦產業發展與市場分析

一、全球工業電腦產業

工業電腦 (Industry PC, 簡稱 IPC) 為實務工業環境下使用的電腦，多為進行中央控制、串接不同機組用途。與個人電腦最大的差異為工業電腦更注重外部的防護措施，因其會在不同的環境下進行運作，因此高度要求穩定，不易受到外部環境的影響，例如防塵、防水、防靜電等基本防護措施。

有別於個人電腦較講求「頂配」，工業電腦比較著重系統的相容性與穩定度，避免更換後與原本的系統產生衝突。傳統的工業電腦強國為美國與德國，兩國長期投入科技工業產業，因而研發許多優秀的工業電腦產品，如德國的西門子。

全球的工業電腦產業供應鏈可以分為上游的零件製造商，提供 CPU、晶片組、連接器電路板等；中游的工業電腦製造商，提供輸出入設備，單板電腦、嵌入式電腦、組裝等；下游的應用串接模式，為系統整合商，經銷商，代理商等…。從供應鏈的層級可以得知工業電腦從傳統中央控制裝備，已經逐步發展為產業用電腦、並且正朝向物聯網的應用。目前全球的工業電腦廠商都在發展物聯網的系統，並且結合軟體的雲端服務，強調系統與生活之間的串接，激起應用無限可能的科技。

二、台灣工業電腦產業

台灣工業電腦產值在 2018 年已經達到 2200 億新台幣，其中研華除了佔據台灣國內的產值龍頭之外，同時也是全球最大的工業電腦廠商，主攻亞太地區與歐美

國家。德國的西門子則為全球第二大廠商，主要在歐洲，中東，非洲。

根據台北市電腦同業公會的分類，台灣國內的工業電腦相關廠商多為特用型系統/組建/元件的中，大型系統的 B 分類，並且以機箱，擴充卡、單板電腦設計與研發。台灣廠商在硬體設備領域有高超的技藝與競爭優勢，不過在應用方面則較為薄弱。此外，台灣工業電腦廠商在企業規模與營收上，都比主要生產個人電腦的企業如華碩，廣達，宏碁，仁寶，微星等小很多，除了少數幾家工業電腦廠商巨頭，如研華，威達電，能夠稍微做對比，不過仍不足彌補兩個產業之間的差距。

台灣工業電腦廠商確認自身的競爭優勢以及缺乏內需市場的情況下，目前以深化垂直領域的專業能力，例如主攻某產品將其精益求精的策略，提升企業的競爭力。此外、產業內也進行策略合作，共同構建共同平台，以求彼此的系統能夠相容。台灣個人電腦早期發展也為專業代工為主要營收來源，工業電腦廠商目前也逐漸採取此策略，成為全球工業電腦供應鏈中不可或缺的一環。

三、工業電腦產業趨勢

二十一世紀是資訊科技高度發展的世代，介面設計，應用程式成為社會中重要的課題。傳統的工業電腦僅僅是用於廠房，如今必須嘗試走向社會生活化。工業電腦的優勢為其穩定性，以及內部的晶片能夠高度客製化，隨著客戶的需求改變。因此，工業電腦產業逐漸進入物聯網的範疇，透過其中心控制之能力，串連同個場所中不同的設備。雖然目前因為價格的關係尚無法在家庭生活中普及，但是已在企業總部，大樓等之間扮演重要的角色。

第二節 個案公司發展與現況

K 公司前身為 2002 年由創辦兼投資人所創立之曜強科技，2003 年進行公司組織改組，更名為「K 公司」。K 公司以系統整合、工業電腦、週邊產品為主要業務，是製造生產，代工，零售為一體的整合公司。其中，工業電腦 (Industry PC) 是 K 公司利基的根本。而 H 公司的最終客戶為全球全球前五大之台系，日系與韓系面板，背光模組及資訊系統等光電及資訊電子製造商。台灣的工業電腦產業具有世界級技術，唯外部因素及歐美大廠品牌之效益，導致名聲不彰顯於外。此外雖然創辦人為工業科技背景，但是在 K 公司所屬母公司 H 公司皆在傳統的金屬產業，主要從事五金金屬沖壓製造生產技術。

創辦人轉投資的契機為 2001 年左右，中國大陸進一步開放市場，導致台商外移、此時創辦人有感於台灣員工之未來及後續產業如何經營下，發現工業電腦的未來成長趨勢，及與原創辦人行業相輔相乘下，亦然轉投資整合工業電腦之產業，洽巧一群具備研發 MB 技能的工程師不謀而合，進而創辦了 K 公司的前身。

一般而言，工業電腦主要提供企業進行營運過程的控制使用，與個人電腦輔助生活的結果相符合優化現有產品所存在的優點，且能夠應用於更多的產業上。希望透過國際化，進入國際市場的動機，在於透過國際化以享有規模經濟的利益、規模經濟是使企業可降低成本的關鍵因素、它可發生於企業價值鏈上的各個環節、B&Q 採購的規模經濟最為明顯，其藉由國際市場的拓展，促使公司能利用大規模的採購，加強本身的議價力量，降低採購的成本，進而增加該公司的競爭力，逐漸成為業界的佼佼者。

但是，由於產業的多變性，工廠環境，辦公室環境等需求，工業電腦更需要進行多重測試及改造，如增強其防塵，防水，防靜電等措施，以應對外部因素變遷所可能帶來的耗損。此外，工業電腦讓企業能夠在有限人員操作的情況下獲得最大的

產出，是工業革命時代以來應用無限可能的科技，立足數位時代的根本。

K 公司的工業電腦主要供應國內外品牌大廠、提供客製化的需求，根據不同的產業，公司需求，而進行研發及改造。因此，雖然國內的工業電腦產業競爭激烈，但是 K 公司擁有更大的彈性以及整合的經驗，逐漸成為業界的佼佼者。

在 21 世紀的高精密科技時代，由於資訊科技系統的飛越式發展，科技日新月異，消費者的需求也變化快速。因此，K 公司不斷精進，提供專業，精密，創新的產品、提供最新的專業沖壓技術、不斷的研發與改進創新，執著於求新，求變，的研發精神，以提供最佳的永續服務的目標，提高客戶的獲利能力。

同時，公司秉持著「全員同心參與全面改善品質，追求零缺點，滿足客戶需求」的企業新契機，以可靠性，反應性及有形性和保證性與關懷性，嶄新的科學管理和現代化技術生產高標準的優良產品為最高目標，滿足消費客戶的需求。

一、 產品

K 公司提供的工業電腦產品，以中央控制模組與控制面板為主要明星產品例如智能化工廠或生產線皆會看到的中央串接控制器，自動化設備的串接面板、液晶電視等、都是母公司 H 公司從原料開始製成提供最終產品以液晶電視為例子，從原材開始的製造過程，經過沖壓、攻牙、壁掛、鉚釘、鉚合、清洗、露面烤漆、貼合組裝零部件、檢驗、包裝，都由母公司 H 公司一手包辦，確認產品的高品質與穩定，提供最佳的產品。



圖 4-1 產品圖

二、 產業趨勢

雖然工業電腦與液晶電視螢幕等產業已發展多年，但是隨著科技日新月異以及新興市場的龐大市場需求，該產業目前仍處於高速的發展期。以液晶電視為例，隨著科技進步所帶來的規模經濟效益，成本不斷下降，消費者的消費能力也不斷提升，擁有龐大的消費客群。

在城市與鄉村城市之間，則先進城市有淘舊換新，鄉村城市有採購的需求，讓市場仍處於不斷發展的空間。因此，K公司則是以自身優越的產業技術能力，整合上下游供應，持續提高市場佔有率。

K公司的強勢來自於母公司H公司核心技術與能力，綜觀同產業的生產製造商，H公司是少數擁有設備能夠生產80吋以下大尺寸液晶電視機殼能力的公司。此外，H公司掌握了原材料到最終產品的製成，甚至包括自制烤漆等費工的程序。同時，H公司也善用工業電腦智能化的優勢，導入機器人自動穿釘與自由產品工業電腦量化，提高生產效率也維持產品的穩定性。

三、 競爭優勢與特點

K 公司深知技術與生產成本是產品能否獲得客戶青睞的重要因素，因此自開辦公司就積極進行垂直整合，以原本的 H 公司五金沖壓技術，再輔以模具生產、清洗，烤漆，組裝等一條龍模式，以降低生產成本外，所有製成都在同個場所中完成也降低運輸成本。

透過垂直整合的方式，K 公司能夠高效掌控產品的技術與穩定性，也能夠達到規模經濟效益身處工業電腦產業，母公司 H 公司也導入自動化生產的智能技術，避免人為的疏漏而影響產品的良率。

智能化自動生產也可以讓所有生產線流程數據化，透過中央電腦了解每一個環節，提高掌控效率，同時 由於所有程序都能夠數據化以及自身掌握一條龍製成，K 公司也能夠配合不同客戶的需求，整合公司資源與生產製程，滿足快速變化的市場需求。

此外，K 公司也積極與外部品牌商進行策略聯盟，因為條件前提下設計與製造、能力受到客戶的認同，且可提供最終客戶需求客製化產品及產能無虞。

策略合作先求利他，透過利他建立良好的合作基礎，形成聯手開拓市場最強契機、及共同創造營收，達到雙贏的目的，並且可以掌握市場趨勢與客戶需求，為企業轉型帶來新契機，創造企業成長動能，共同進入國際市場，達到互惠互利的良好的合作基礎。例如，與微星科技，友通科技共同經營歐美，日市場。



圖 4-2 策略合作夥伴與產品

K 公司之所以能夠領先業界，成為國際品牌客戶的長期合作夥伴，除了其技術與高度客製化服務外，也因為 K 公司長期參加國際大型展覽增加曝光度。

透過每一次參展的機會，觀摩國際廠商的技術，並引入生產線中，持續更新自身的技術能力。K 公司也能夠在展覽中，向客戶展示其最新產品與技術，透過互相學習的方式增進能力，增加曝光度，並提高市佔率。

總而言之 K 公司的自產自銷讓財務構面擁有漂亮的成績，並不會受到第三方外包廠商的影響，並且能夠以更短的交貨期成交。同時，不斷更新生產技術以及模組化設計，能夠滿足客戶不同的需求，具備高彈性與高擴充性。K 公司自行研發設計，交與母公司 H 公司製造生產，及技術支援，加上充分了解客戶的痛點，及深入討論研究，規模經濟是使企業可降低成本的關鍵因素，促使公司能利用大規模的採購，加強本身的議價力，降低採購的成本，進而增加該公司的競爭力，統合能力，以智能化之透過國際化，進入國際市場，逐漸成為業界的佼佼者。



第三節 個案公司轉型策略與全球化佈局

在 2001 年之前，K 公司 母公司(H 公司)皆在傳統的五金產業，從事五金金屬沖壓製造生產技術。

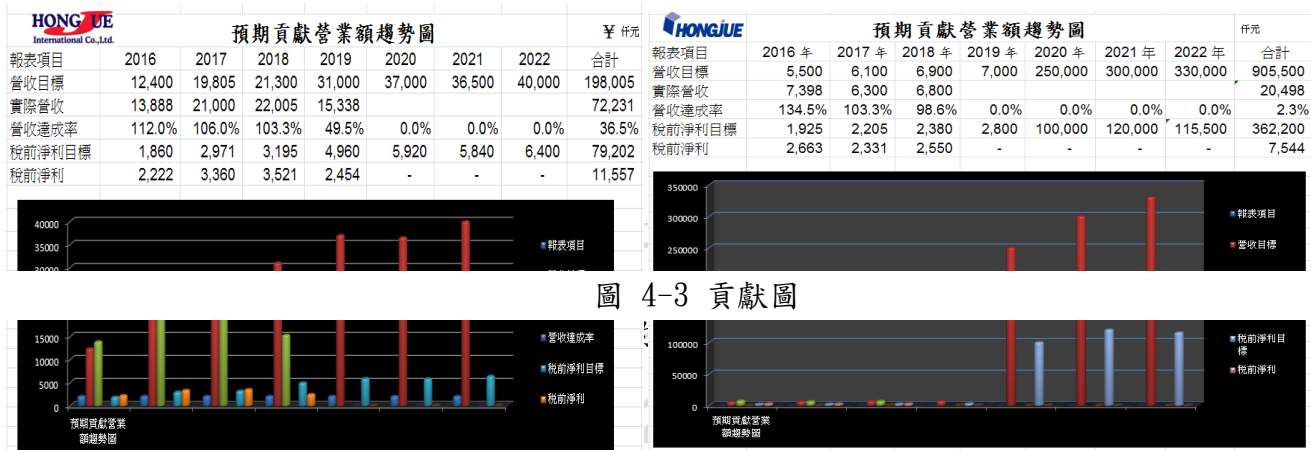


圖 4-3 貢獻圖

由於金屬沖壓與工業電腦兩者為上下游的關係，金屬沖壓為工業電腦生產製程中是相輔相成的一個步驟，從加工業轉型到做產品系統業。

從產品生命週期過短或過長，更新汰換速度過快或過慢一樣，都會產生災難性的後果，過快市場無法接受（顧客可能不願意下單，消費者可能在貨架上找不到產品），過慢則青黃不接（顧客抱怨沒有新品，消費者覺得品牌太小氣），企業轉型唯一挑戰，經常被逼的青黃不接。因此，K 公司改變組織型態：

1. 可以接系統業者量身客製，提高系統業者性趣(因系統業者還是需要五金加工業者協助生產)
2. 母公司 H 公司因產業的趨勢隨著外部環境的變動，市場的供需，人力缺乏、進而演變自動化生產取代小量生產，企業必須隨之因應，調整自身能力與資源來面對未來企業經營的各項不確定性因素，生產技術及產品共用性讓產量增加，價格競爭下降，利潤提高，組裝順暢等等，在大陸或台灣皆可生產，兩地三方共創三贏，以迎合新領域的職能與挑戰。

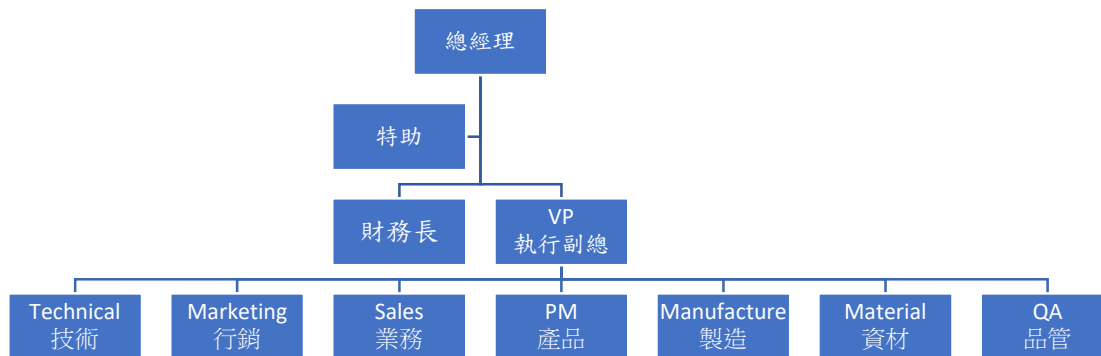


圖 4-4 組織架構圖

K 公司以總經理為首，最下方子部門共計 7 個，以職能劃分部門。同時，財務長與副總經理同職等，確保公司資源能夠妥善運用。副總經理則統領 7 個子部門，協助公司開創業務。

K 公司深知技術是工業電腦的根基，因此自行設立技術與研發部門，並且持續進行新技術發展，避免只是接單生產的被動方式。

K 公司深知工業電腦在惡劣的環境下(-30°C~+40°C) 主要關鍵技術，主要在於機盒，大幅縮小體積(7~24 吋)，貼合技術門檻高、進入不易(我們做到 IP 65 的介面)能夠置入主機板，CPU、HDD Memory 等，並內建 PLC、8051 等輸出埠、藍芽等功能，機殼盒可以搭載任何尺寸的觸控式螢幕，可以將螢幕與主機整合為一，也可各自獨立，能夠依據客戶需求(如:螢幕汰換)或環境限制隨時更換螢幕或擺放位置，增加產品應用上靈活，尤其是工業用電腦所處環境往往都是較惡劣但因系統小『熱』的問題，公司利用散熱將熱導熱至外殼，整體系統溫度(-30°C~+40°C)完全無聲音的模式，因此可推廣到更多產業。

技術是工業電腦的根基，因此自行設立技術與研發部門，並且持續進行新技術發展，避免只是接單生產的被動方式，同時自己掌握技術則有利於在競爭激烈的工業電腦產業中，逐步架設品牌之概念。

雖然 K 公司仍屬於中小企業範疇，但是有別於同為中小企業的同業，K 公司將產品部門，研發部門，品管部門三者獨立，確保產品能夠在更嚴謹的管控下完成。

一、 全球化發展

H 公司，覺得作產品最複雜，最困難、最能考驗能力的部分，待 K 公司產品有一定的支持度，可向國際客戶展示新產品與技術，提高曝光度，讓三地工廠互串資源(1. 材料共議:透過國際化，進入國際市場的動機，在於透過國際化以享有規模經濟的利益、規模經濟是使企業可降低成本的關鍵因素，它可發生於企業價值鏈上的各個環節、B&Q 採購的規模經濟最為明顯，其藉由國際市場的拓展，促使公司能利用大規模的採購，加強本身的議價力量，降低採購的成本、進而增加該公司的競爭力，2. 客群供需)，此外也在德國設立當地辦公室，外聘當地業務、積極擴展歐洲市場。

K 公司在觸控面板產業鏈中，屬於最下游系統整合商，將所有模組整合之後提供給終端客戶，配合客戶需求，為客戶量身客製，應用無限可能的彈性變化，因此能夠應用於更多的產業。

例:日本某交通業者因空間的問題與振動，我們協助他們提出我們設計的概念後，他們預定後，最新型列車，全程路線為日本本島最南端的伊豆半島<=> 最北端青森，規劃於列車中配置工業等級的 All in one Panel PC，讓旅客在旅程中，

可以透過此設備提供的服務提升旅程的體驗如：即時路線及列車動態，目的地天氣狀況，當地導覽，住宿預約，餐廳預約，交通預約等等。

在採用 K 公司所創新研發產品之前，此交通業者的採購，及技術人員非常苦惱，因為市面上的 PC 與 Monitor 分開，安裝需多一倍工時，且需要的空間更大，線路等埋線問題也讓人頭痛、採用產品後，由於機壳設計可以搭載任何尺寸的面板、並於機壳設計只要八顆螺絲跟電源出口就能夠直接懸掛於車廂壁上，毋須大費周章重新拉線配置，且節省空間。

目前，已經與德國 BMW 公司與賓士公司，日本奧運軟體商，微星科技共同耕耘歐美，日市場，同時也有許多台灣，中國大陸等品牌之委託生產商。

K 公司之所以積極參與國際展覽是一大因素(但參展也只能告訴各看展的大廠說 K 公司還在)唯一是增加曝光度。



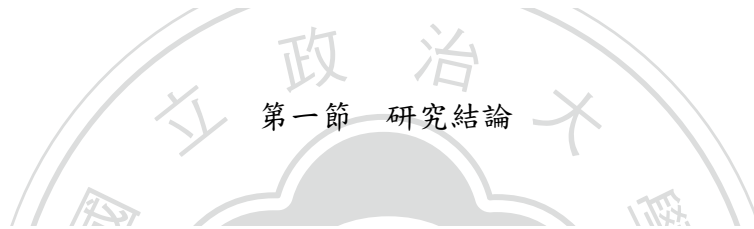
| | |
|--|---|
| <p>德國電氣自動化</p>  | <p>SPS IPC Drives是歐洲領先、第一的電氣自動化展覽。Industrie 4.0的主題從願景發展到現實，滿足全球電動自動化技術供應商的需求，為展覽的主要焦點。在數字化轉型的時代，IT和自動化正在日益融合，不斷解決生產技術中的新挑戰，藉此機會實現智能化生產。參展商為電動自動化技術的製造商提供產品和服務：控制技術、工控機、電力驅動系統和組件、人機界面設備、工業交流、工業軟件和數字化生產、接口技術、機械基礎設施、傳感器技術 涵蓋了所有組件，以完成系統和集成自動化解決方案。</p> |
| <p>嵌入式電子與工業電腦展</p>  | <p>全球最大嵌入式電子與工業電腦應用展 Embedded World 是專門提供給嵌入式系統整合商及相關軟硬體製造商、經銷商等進行合作交流，是全球最大的Embedded工業用電腦展覽。2017 最新焦點包含：電子系統、設備、IoT 物聯網、行動裝置、節能方案等等。其應用產業跨足自動化控制、交通、物流、安防、零售通路設備、自助式解決方案、網路通訊、電力能源、醫療系統、軍警設備、建築、數位電子看板多媒體、戶外娛樂等等垂直整合應用產業。</p> |
| <p>深圳工業電腦與嵌入式系統展</p>  | <p>中國大陸唯一專注工業電腦與嵌入式領域的大型技術展，IPC & EMBEDDED EXPO全面展現X86、ARM、ASIC、EPGA、GPU等多種嵌入式技術及其在各垂直行業中的創新應用，滿足各行業日益多樣化的專精需求。同時，將聯手工控、自動化、物聯網、安防監控、數位廣告看板、軌道交通、醫療電子、汽車電子等產業的專家高層與專業觀眾共議技術暢談市場，引領各大產業智能化革命。</p> |
| <p>德國漢諾威工業</p>  | <p>德國漢諾威工業展為全球規模最大、歷史最悠久的國際工業展覽會，自1947年開始辦理以來，即扮演全球工業發展趨勢之指標。本展除了是拓展德國及歐洲市場之最佳管道外，也是產業尋求新知、革新技術、找尋解決方案之最佳途徑。常年主題將有5大項，包括「工業自動化 (Industrial Automation)」、「數位化工廠 (Digital Factory)」、「工業零組件 (Industrial Supply)」、「能源 (Energy)」和「研究與技術 (Research and Technology)」。</p> |
| <p>杜拜航海專業展</p>  | <p>DIBS是中東地區規模最大的休閒航海專業展覽，世界排名前100位的超豪華遊艇，中東買家佔60%；其中前20位頂級遊艇超過半數的買家也來自杜拜。DIBS可以說是豪華遊艇的代名詞，也是全球超級遊艇製造商將高端產品推向市場的絕佳機會，中東地區不斷增長的客戶需求將為參展商帶來豐厚的利潤。</p> |
| <p>荷蘭阿姆斯特丹交通</p>  | <p>Intertraffic自1972年首屆展覽會後已成為世界各地交通運輸行業專業人士定期相聚的盛會。展覽中能夠了解各國基礎建設、交通管理、安全和停車行業的最新發展。</p> |
| <p>日本大阪物聯網無線</p>  | <p>IoT / M2M Expo大阪是舉辦各種物聯網 (M2M) / M2M相關產品和服務的專題展覽會。該展覽會聚集大量的信息系統經理、管理主管、銷售經理、SaaS提供商、系統集成商以及分部使用各種系統的經理訪問大阪IoT / M2M博覽會。</p> |
| <p>台北世貿電腦展</p>  | <p>「台北國際電腦展」(英文簡稱COMPUTEX)創辦於1981年，為全球資訊通訊及物聯網科技應用之指標展覽，亦是全球新創企業策略合作對象媒合之重要平台。隨著全球資訊通訊產業發展，COMPUTEX與時俱進，2017年以「建構全球科技生態系」為定位，聚焦「人工智慧與機器人 (AI & Robotics)」、「物聯網技術應用 (IoT applications)」、「創新與新創 (Innovations & Startups)」、「商業解決方案 (Business Solutions)」及「電競與虛擬實境 (Gaming & VR)」等五大主題。呼應五大主題，2017年COMPUTEX亦設置InnoVEX (創新與新創展區)、SmarTEX (物聯網技術應用展區)、iStyle (Apple MFi認證週邊產品區)及電競與虛擬實境 (Gaming & VR)等四大新展區，以完整呈現物聯網科技應用及打造新創生態系。</p> |

圖 4-5 參展紀錄圖

第五章 結論

H 公司在競爭激烈的五金沖壓產業中，產業環境與市場變化利潤而一點一滴的消失，競爭激烈產業但是由五金零組件領域，數年耕耘之產業後也成為產業中也逐漸進入關鍵夥伴、跨領域的系統廠（工業電腦產業），逐漸摸索出轉型之道、因為要跳脫原本熟悉的工作領域與環境。

經過與個案企業高層質性訪談與歸納後，得出研究結論與建議如下。



長期台灣內需市場需求低，從經濟起飛以來都是以 OEM 代工的方式，替國際各廠生產再外銷至各地。

長期的代工訂單生產經驗，讓自身企業都擁有精湛的技術，及設備精進、但是也因代工接單的關係，而沒辦法自行開拓海外市場、『K 公司』則扮演重要角色亦是其中成功轉型的例子。

H 公司從非常傳統的五金沖壓產業開始接單代工模式，但是意識工業電腦的未來趨勢與市場，優勢，特點之需求。

一站式供應鍊 (One Shop)：在 Q/C/D 上，整合資源及製程，滿足客戶不同質及量的需求，達到成本最適化

製造業服務化 (Pull Service)：拉式服務，讓客人在 T/R/D 上無所憂慮，做到多點生產，世界服務：

- ✓ 創造價值空間 (Value Production): 攜手高階市場(60" 以上 TV), 共打中階市場, 服務低階市場
- ✓ Remark: Q/C/D (Q 品質/C 成本/D 交期)
- ✓ T/R/D (T 技術/R 回應 /D 交貨)

加上充分了解客戶的痛點, 及深入討論研究, 大刀闊斧跨領域創業, 除了接單代工學習外, 也自有技術與研發, 能夠持續創造滿足市場新需求的產品, 而創立 K 公司。

台灣中小企業擁有許多隱形冠軍, 但更多的事擁有技術但是沒有品牌的製造商。如此情況, 若僅僅代工接單則容易受到外部大環境的影響, 但外部品牌商不提供單子、則這些製造商就會面臨巨大的業績壓力。

因此, 企業轉型是中小企業永續發展的必要策略之一公司產業延續性且國際化。以 K 公司為例, 進行組織重組並跨足新領域、同時可承接一條龍的生產流程與研發, 無不是為了掌握主動權, 避免在產業中屬於被動的位置。

但是, 台灣也擁有許多中小企業經過組織重組轉型後, 無法成功開創新市場、盈利的案例。最大的原因為組織轉型後, 仍以原組織的面貌行事。以 H 公司為例, 進行組織轉型後, H 公司深知不能以純接單代工的方式經營, 將面臨被抽單的風險。因此, K 公司的研發部門不斷研發新技術與降低生產成本, 同時積極成為品牌客戶商的關鍵夥伴。此外 K 公司整合上下游的供應鏈, 提高自身在產業中的重要性, 若不幸被抽單仍有其他業務可以補足。執行優勢: H 公司先期以電子零組件, 五金起家, 爾後轉型投入觸控電腦產業, 以硬體設計及生產機構件, 具備週邊材料開發生產技術, 材料共用性強, 故可有效降低成本, 及為客戶量身客製。

在全球國際化佈局中，K 公司採取按部就班的方式，並非大舉旗鼓直接進入市場。以德國辦公室為例，選擇與本土企業合資的方式進入德國模式，直接與當地業務合作，在五金加工業產業中大多屬於被動的角色，要如何有成長的長期策略規劃與執行，透過有核心競爭力(工業電腦大部份都是金屬製成)以 H 公司來說、讓競爭對手模仿的機會變小，或是模仿的成本變大，業務立基點有，且因而激起業務創業的激勵起鬥志力，然公司宗旨，利潤共享，共創雙贏(全世界沒有只有我獨贏的概念) 競爭優勢自然形成。此外，德國作為全球工業大國，若在此成功插旗則益於開拓歐洲市場，降低來源國形象的影響。

K 公司積極參與全球大展，能夠為產品與技術進行曝光，同時也能夠觀摩國際廠商的技術，互相學習。



第二節 研究建議

K 公司無妨已經是台灣工業電腦產業中的關鍵企業之一，經過與國際品牌大廠如賓士、BMW、JR、DFI、MSI 等的長年合作，已經累積了足夠的經驗與技術。同時，K 公司也長年參加國際大展，擁有一定的聲譽與曝光度。經過與個案公司高層的質性訪談與歸納後，輔以次級資料，撰文者僅提供一些研究建議。

雖然 K 公司擁有國際廠商合作的經驗，但是代工接單仍處於被動的地位。雖然 K 公司為國際廠商客戶的關鍵夥伴，但若企業永續發展，則必須加深自有品牌的元素。此舉並非開創品牌，而是以經營品牌的方式進行業務發展。以微軟為例子，該企業早期經營策略並不是開創品牌，而是不斷提高與電腦品牌廠商的關係，並且不斷提供高品質的軟體服務，讓電腦廠商離不開微軟系統。此為 K 公司有可能進行的下一階段策略。

K 公司身處工業電腦產業，公司文化仍以技術導向為優先。經過數次質性訪談研究，發現 電腦產業中母公司在沖壓產業裡，是所有行業中最不可被取代，、因任何產業皆需用得到的 例：電腦，家電、電視， 工業電腦，汽機車零組件，伺服器，建築，凡大大小小只要用到金屬、銅、鋁、鐵，不銹鋼、鎂鋁，等... 等所以是綿延不斷的延續者，所以相關技術相關部門仍在組織內擁有較大的權力。

市場行銷部門則較為弱勢，業務部門則因其決定公司業績的關係，而較市場行銷部門好些。

但是，綜觀國際工業電腦廠商，雖技術導向為無可厚非的事實，但是公司仍長期投入市場行銷的經營。因其能夠為公司創造無形的商譽，名聲，文化，非技術部門所能提供的功能。若 K 公司有志於邁向國際規格，則必須提供更好的資源給予市場行銷部門與業務部，透過兩者的高度合作，創造更高的獲利與地位。

參考資料

中文部分

1. 周添城、林志誠 (1999)。台灣中小企業的發展機制。台北：聯經。
2. 魯匯、李新忠 (2018)。國際市場營銷，台北：財經錢線。
3. 台灣經濟部中小企業處，《2018 中小企業白皮書》

英文部分

1. Barney,J. (1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage , *Journal of Management* , 99-120.
2. Cummings, T. G. , & Worley,C. G. (2008) . *Organization Development & Change 9th*, Mason: South-Western.

網絡部分

1. 台灣經濟部中小企業處網站，<https://www.moeasmea.gov.tw/masterpage-tw>
2. K 公司 網站，<https://www.kingdy.com.tw>