

國立政治大學商學院經營管理碩士學程

高階經營班碩士學位論文

電子業製造測試之策略矩陣分析：
以亞鉅科技公司為例

The Strategic Matrix Analysis of Manufacturing and Testing in
The Electronics Industry: The Case of Astuthink.



指導教授：彭朱如 博士

研究生：蔡文盛 撰

中華民國一零九年六月

摘要

台灣的電子業蓬勃發展至今數十年來具有很強的競爭力，在產業發展初期，機會非常多，然而近幾年來，市場環境變化很大，產業外移、勞工成本高漲、競爭激烈等等，導致高人力低毛利、大者恆大，小者不易生存的現象。中小規模的公司因本身優勢條件較不足，除了導入高科技高自動化之外，若能與產業上下游業者進行策略聯盟，較能共同壯大。本研究以亞鉅科技為研究對象，探討個案公司與 A 科技公司在策略聯盟的合作之下，亞鉅的事業策略如何配合 A 科技公司的未來策略發展。本研究以司徒達賢(2016)的策略矩陣分析法做為策略分析架構，探討亞鉅的事業策略及配合 A 科技公司策略模組，以及此策略模組之內外部配適。研究結果提出三個策略模組，包括生產優化策略、品質優化策略、配合 A 科技公司強化新產品產品製程策略，本研究針對三個策略模組，進一步說明策略矩陣分析以及策略模組所需要搭配的內部與外部配適的環境條件前提，期望本研究以策略矩陣分析法所提出的策略制定，能夠作為個案公司策略制定與執行的參考。

關鍵詞：策略矩陣分析法，事業策略、電子業

目錄

摘要	I
目錄	II
表目錄	IV
圖目錄	V
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究流程	2
第三節 論文章節架構	3
第二章 文獻探討	4
第一節 策略形態分析法	4
一、策略形態分析法	4
二、事業策略制定程序	6
第二節 策略矩陣分析法	9
第三節 電子產業策略相關研究	10
第三章 研究方法	11
第一節 個案研究法	11
一、個案研究法	11
二、資料蒐集	11
第二節 產業概況	12
一、全球 DRAM /NAND Flash 的主要生產商	12
二、晶片代工廠	14
三、代理商	15
四、Flash 控制器/設計方案廠	15
五、品牌商	15
六、模組廠	15
七、模組代工廠	16
第三節 個案公司介紹	17
一、個案公司簡介	17

二、產品特性	18
三、客戶結構	18
第四章 研究結果	20
第一節 個案公司經營流程與價值單元分析	20
第二節 個案公司事業策略六大構面分析	26
第三節 配合 A 科技公司優化之策略模組與內外部配適	31
一、個案公司未來計畫	31
二、配合 A 科技公司策略說明	31
三、外部環境分析	34
四、內部環境分析	36
五、策略模組分析	37
第五章 結論與建議	51
第一節 結論	51
第二節 建議	52
參考文獻	53
一、中文部分	53
二、英文部分	53

表目錄

表 1-1	論文章節架構表	3
表 3-1	個案公司客戶占比表	19
表 4-1	個案公司事業策略六大構面分析表	27
表 4-2	外部及內部環境分析(產業鏈與利害關係人)機會與威脅表	34
表 4-3	外部總體環境分析表	36
表 4-4	內部條件分析表	36
表 4-5	策略模組一生產優化策略與內外部分析表	41
表 4-6	策略模組二品質優化之策略與內外部分析表	45
表 4-7	策略模組三之配合 A 科技公司強化新產品產品製程之策略與內外部分析表	49
表 5-1	策略模組效益表	51



圖目錄

圖 1-1	研究流程圖.....	2
圖 2-1	策略形態分析法(司徒達賢，2016：54).....	5
圖 2-2	事業策略制定程序(司徒達賢，2016：198).....	7
圖 2-3	策略矩陣圖示例(司徒達賢，2016).....	9
圖 3-1	DRAM/NAND Flash 產業鏈示意圖.....	12
圖 3-2	DRAM 記憶體各大廠占有率.....	13
圖 3-3	NAND Flash 記憶體各大廠市占率.....	14
圖 3-4	個案公司製程能力圖.....	17
圖 4-1	個案公司經營流程說明圖.....	21
圖 4-2	個案公司策略矩陣圖.....	25
圖 4-3	A 科技公司總體策略 Ansoff 矩陣圖.....	31
圖 4-4	策略模組一之策略模組示意圖.....	38
圖 4-5	策略模組一之生產優化矩陣圖.....	40
圖 4-6	策略模組二之策略模組示意圖.....	43
圖 4-7	策略模組二之品質優化流程矩陣圖.....	44
圖 4-8	策略模組三之策略模組示意圖.....	46
圖 4-9	策略模組三之配合 A 科技公司強化新產品產品製程矩陣圖.....	48

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

在台灣一般企業的發展上，通常創業是由小型企業開始經營，從無到有，小企業到中企業是一個門檻，中企業要變更大是需要更多的人才與資金，更加的困難，對於市場上企業的經營成長模式很多都有一定的軌跡與脈絡，很少單打獨鬥能很快速的壯大。

一般台灣企業壽命都不長，有 50%無法經營超過十年，平均週期為十三年，如何能延長企業的生命週期，是需要策略與提升企業的競爭力與國際化。對於一般小企業要能時時刻刻維持競爭力來說，是相當困難的，企業的能力通常不易變動，通常要另外建立其他產品或能力，都是需要花很長時間去建立，較快的方法是採用企業併購或策略合作夥伴的方式，能快速補足企業缺少的能力，也可做上下垂直整合的策略來應用，本研究採用的個案公司-亞鉅是測試廠，與其主要客戶 A 科技公司合作，形成上下垂直整合，A 科技公司擅長貿易行銷的公司，亞鉅科技是擅長工廠生產的公司，其整合完的綜效一定大於自身的企業競爭力，也可利用整合來邁向中大型企業，也能讓企業能力更加有競爭力。

亞鉅科技成立於 2018 年，與 A 科技公司做策略合作，初期亞鉅科技以 A 科技公司的代工單為主要業務，未來做上市上櫃合併。本研究以司徒達賢(2016)的策略矩陣分析法為分析架構來，探討亞鉅如何配合 A 科技公司未來策略發展，提出個案公司的事業策略，期望利用此策略管理的理論概念與幫助企業朝向有競爭力的成長，也能讓企業朝向茁壯與永續經營的方向發展。本研究提出以下研究問題：1、亞鉅的事業策略為何？2、配合 A 科技公司，亞鉅的策略模組為何？3、此策略模組之內外部配適為何？

第二節 研究流程

本研究論文之流程，如圖 1-1 所示。



圖 1-1 研究流程圖

第三節 論文章節架構

本論文共計五章節，章節架構如表 1-1 所示。

表 1-1 論文章節架構表

章節	大分類	中分類	內容說明
第一章	緒論	第一節研究背景與動機	產業的問題, 與個案研究目的
		第二節研究流程	本論文研究流程步驟
		第三節論文章節架構	本論文章節細目
第二章	文獻探討	第一節策略形態分析法	如何制定策略制定程序與策略形態分析法的說明
		第二節策略矩陣分析法	策略矩陣分析法說明
		第三節電子產業策略相關研究	電子產業有關策略相關研究
第三章	研究方法	第一節個案研究法	本研究論文採用個案研究方法的說明
		第二節產業概況	記憶體模組市場分析, 產品簡要概況介紹
		第三節個案公司介紹	個案公司之背景與介紹
第四章	研究結果	第一節個案公司經營流程與價值單元分析	個案公司經營流程與價值單元分析說明
		第二節個案公司事業策略六大構面分析	個案公司策略矩陣形態分析六大構面說明
		第三節配合 A 科技公司優化之策略模組與內外配適	說明配合 A 科技公司未來策略的方向用外部環境與內部環境分析法做出因應的策略模組
第五章	結論與建議	結論	此研究未來能得到的效益說明
		建議	本研究的建議說明

第二章 文獻探討

第一節 策略形態分析法

策略是決定企業中長期目標加上達成目標的行動方案及資源分配(Chandler, 1962)。Ansoff (1965)認為策略是提供企業經營方向加上引導企業發掘商機。Porter(1980)認為企業的競爭策略是企業為了在產業中取得較佳的地位，而採取的攻擊性或防禦性行動。司徒達賢(2016：15)定義「策略是企業經營的形貌，以及在不同時點間，這些形貌改變的軌跡」。

一、策略形態分析法

傳統的策略制定的方法程序歸納出五個步驟，1、決定目標。2、環境分析。3、SOWT 分析。4、選擇策略。5，設計功能政策與行動方案等制定程序。但司徒達賢(2016)指出傳統上有不盡合理之處，未考慮如下分析的幾個狀況，1、使命未必能指導實際行動。2、營收目標背後的思考邏輯未能明言。3、環境分析缺乏焦點。4、未考慮條件之高下取決於策略。5、簡化之策略分類忽略的多樣性與複雜性。因此司徒達賢(2016)提出策略思考程序的十個步驟，如圖 2-1 所示。

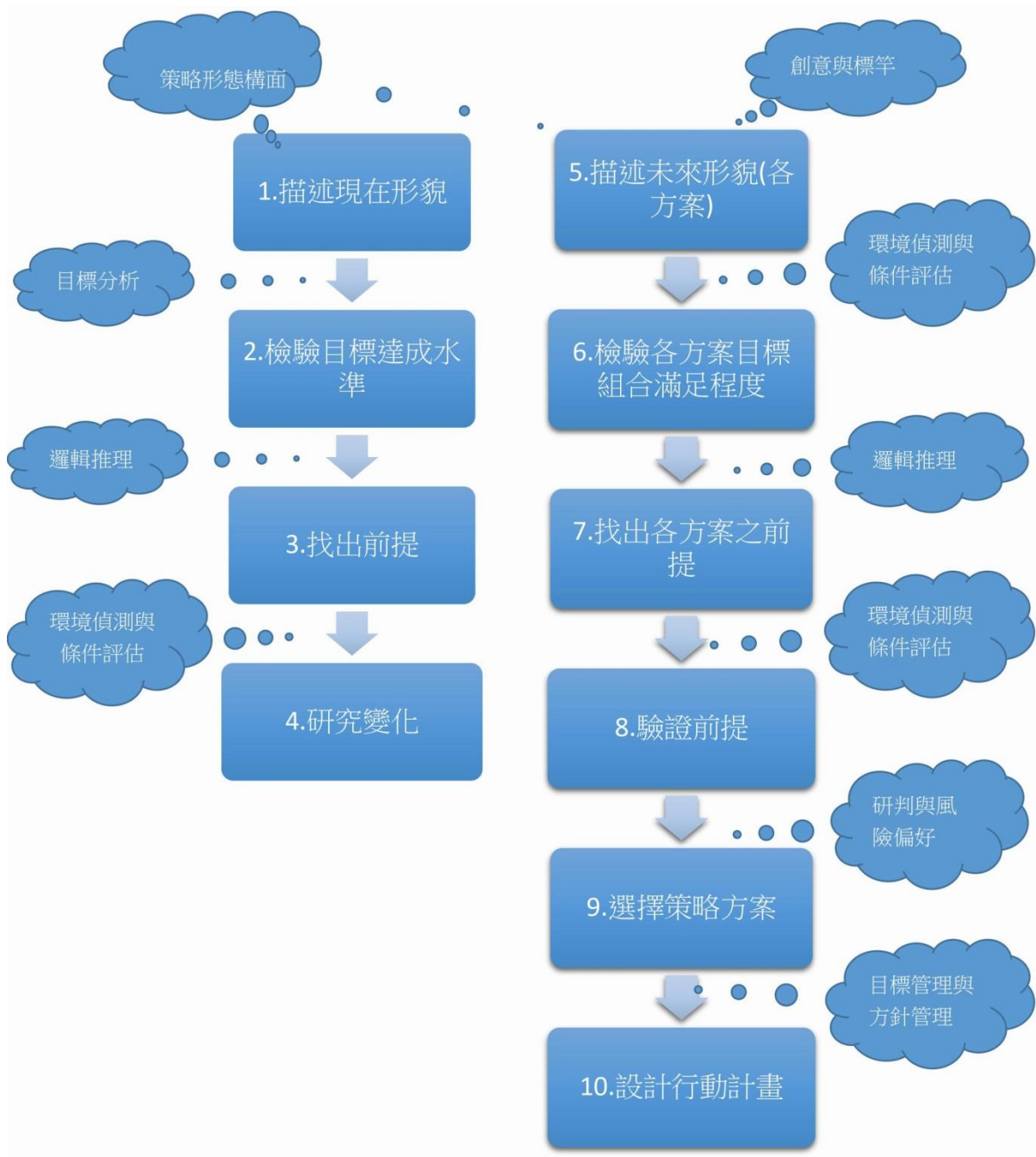


圖 2-1 策略形態分析法(司徒達賢，2016：54)

以上策略形態分析法的思考程序如下(司徒達賢，2016：45~53)：

1、描述現在的形貌

最主要是要了解現狀，客觀的詳細描述現在策略形貌，可以了解具體實務的層面，可以針對現狀檢討。

2、檢驗目標達成水準

檢驗企業在目前情況下，經營目標的達成結果，是不是滿意現在的營運績效，還是營運開始衰退，沒有達到大家設定目標。

3、找出前提

找出目前環境與條件前提，是不是以前可以，現在不好了，要將邏輯推理歸類出環境，條件，目標三個前提。

4、研究變化

有了前提之後，就可開始環境與條件分析，可以使用一些工具來分析研究環境與條件如 SWOT 分析，對於產業的變化與改變，清楚的描繪下來，也較能可以清楚知道成功有效的前提是甚麼。

5、描述未來形貌（各方案）

用創意並架構未來的策略形貌，也有可能維持原來的策略，或有好幾個策略方案，可能小幅調整，也可能是全新的策略方案。

6、檢驗各方案目標組合滿足程度

檢驗各方案對目標組合的滿意度或可能的滿意程度，找出各方案都能滿足的目標組合。

7、找出各方案的前提

重複找出環境跟條件前提，其做法跟第三步驟一樣。

8、驗證前提

檢驗與驗證這些前提，針對這些分析與前提，來做驗證工作，行銷的調查與公司的能力去做驗證。

9、選擇策略方案

選擇適合與合理的策略方案，但在策略方案的選擇上，可能也是企業領導人必須審慎評估，淘汰不適合且能力不及達成的策略方案。

10、設計行動方案

依策略方案來設計與擬定策略行動的計畫，開始逐步計畫執行細節，若是過程中發生變化，也應該及時對策略作調整與修正。

二、事業策略制定程序

司徒達賢(2016)指出，策略形態分析法運用在事業策略上，主要是要對策略的制定與執行的面所考慮的因素做全盤的考量，如附圖 2-2，中間為事業策略的形態，六大構面的描述，左上角是所有的環境面，上面中間是條件，也是所累積的資源，右上角是目

標組合，左下角是功能政策，也就是生產，銷售，人力資源，研發，財務，資訊等功能，右下角的組織方式與結構，最後是行動與績效，也會是最後驗證執行的結果。

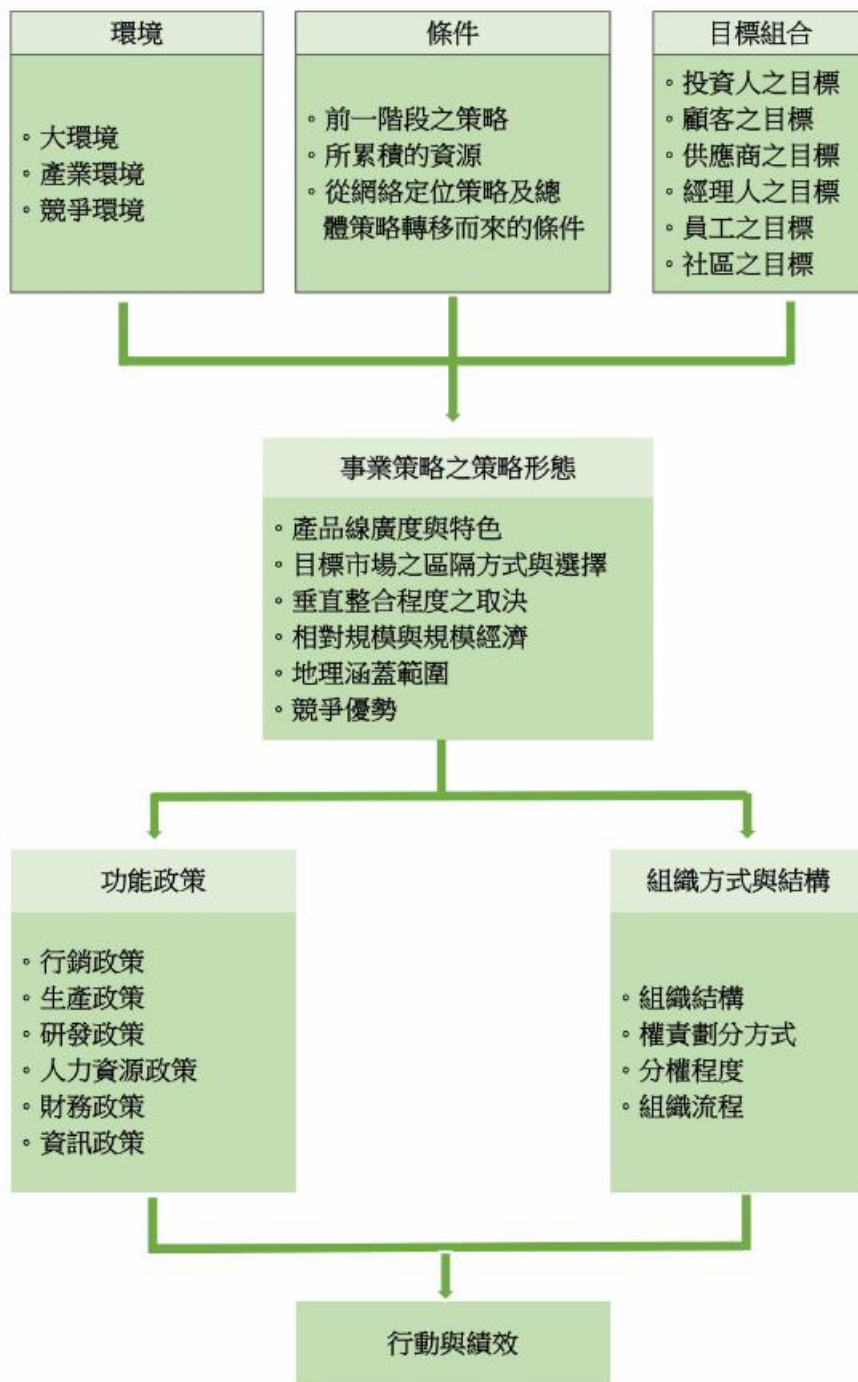


圖 2-2 事業策略制定程序(司徒達賢，2016：198)

司徒達賢(2016：199-205)進一步指出，如圖 2-2 中的各項因素，包含了所有過去到現在與未來的動態變化，這些因素及其變化所構成的關係，就是相當重要，為策略形態分析法的分析過程，這些過程不是一次能完全能解決的，分成四大步驟，與四大迴圈，

每一圈都有一組決策與互相關係的檢討與配合。各圈之間，以策略形態為核心，最後形成整個完整的邏輯體系。

(一)、第一圈

第一圈中，主要是瞭解企業從環境、策略，一直到功能政策的現狀，以及它們之間配合的關係。

在第一圈中分成下述四項步驟：

第一步，完整敘述過去到現在的策略形態是什麼。也就是描述完整的六大構面再來瞭解目前現在的策略。

第二步，描繪目前的各項組織功能的政策，主要是瞭解在產銷人發財各組織單位的作法。

第三步，描繪現在組織的方式，描述各單位組織如何分工以及各組織單位的權責。

第四步，描繪出策略形態，功能政策，組織方式，它們是如何配合運作，再分析，環境，條件，目標組合，是怎麼搭配的，現在的策略作法是依照怎樣的環境前提，條件前提以及目標前提。

(二)、第二圈

重點在分析出環境、條件、目標之間的變化，及看對現有作法的影響。

(三)、第三圈

檢視這些環境的變化，條件增減，不同的目標，重新選擇新的策略形態。

(四)、第四圈

最後是要搭配新的策略形態，來重新改變組織，賦予各功能政策與方式。現有的功能政策或組織方式多半是以前策略的作法，如果有新的策略形態，舊有的組織與功能政策也應該要做修正，在策略形態分析法的第一圈裡，就有將所有的功能政策描述出來，可以減少第四圈所做的工作。

第二節 策略矩陣分析法

司徒達賢(2016)所提出的策略矩陣分析法最大的貢獻就是可以用很精確的方法與程序，將任何策略構想或行動，以模組化的方式表現在策略矩陣的圖形上，對於高階管理人員間觀念的釐清、溝通、整合可發揮極大的作用，而且對策略包括目前、未來，以及競爭者的策略描述，評估也提供了一個十分有用的工具。

策略矩陣由價值單元與策略形態六大構面組成(如圖 2-3)。價值單元包括價值活動與資產，如原料、採購、製造、品檢、倉管、運輸、品牌、產品等；六大構面則為產品線廣度與特色、目標市場區隔與選擇、垂直整合程度之取決、相對規模與規模經濟、地理涵蓋範圍、競爭優勢等六大構面。說明如下：

- 1、產品線廣度與特色：企業產品的多樣性與產品的主要特色。
- 2、目標市場區隔與選擇：產品銷售的市場方向與客群的選擇。
- 3、垂直整合程度之取決：對於上下游協力廠的掌握程度，與可自行生產的能力。
- 4、相對規模與規模經濟：產品的成本競爭能力是否有達到數量大成本低的能力，是規模經濟還是範疇經濟。
- 5、地理涵蓋範圍：企業的地理位置或價值單元的地理位置是否在有利的地理位置上。
- 6、競爭優勢：企業某一價值單元擁有較競爭對手較好的優勢，如研發技術。

原料	採購	製造	品檢	倉管	運輸	品牌	產品	
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	產品線的廣度與特色
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	目標市場區隔方式與選擇
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	垂直整合程度之取決
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	相對規模與規模經濟
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	地理涵蓋範圍
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	競爭優勢

圖 2-3 策略矩陣圖示例(司徒達賢，2016)

第三節 電子產業策略相關研究

在參考國內的一些研究資料，相關的電子業半導體業有關策略管理的文獻甚少，其中找出有針對台灣電子業的合作策略與經營策略的實證報告，熊欣華、于卓民、司徒達賢(2004)針對台灣資訊電子業提出策略聯盟夥伴之合作信心建立的看法，為了快速取得企業發展的各種資源與能力，所以高科技或電子業相當仰賴與其他公司的策略聯盟。當然這些不同企業在策略聯盟業會帶來相對的風險。

李文瑞、曹為忠、吳美珍(2000)針對資訊電子業廠商的策略聯盟的動機提出討論，針對如何選擇聯盟夥伴，還有聯盟的績效之間的關係。企業的聯盟動機會明顯的影響他的夥伴選擇，夥伴的選擇也會直接影響聯盟績效，廠商認知的產業關鍵以己成功的因素及該因素有關之夥伴選擇準則的權重，互相之間存有明顯的正向關係。

趙永祥(2006)對兩岸半導體產業發展走勢與經營策略提出 GLM 觀點，全球運籌管理(Global Logistics Management, GLM)就此產生，新的營運策略與以前的 OEM、ODM 不同，以台積電為例子，不僅接國際大廠的代工設計、製造，最後還要將產品組裝完成，再送到客戶的客戶手中，最後還要扛起維修的服務，這就是全球運籌管理策略(GLM)。

以上三個研究，其中兩個在探討策略聯盟，另一個探討半導體未來的發展趨勢，但這些相關研究，都未用策略矩陣分析法來說明公司的事業策略，所以本研究採用司徒達賢的策略矩陣分析法來分析說明個案公司的經營策略。

第三章 研究方法

第一節 個案研究法

一、個案研究法

Yin(1994)認為個案研究法是需要藉由蒐集很多不同的資料來源，或過去與現在正在發生的事，蒐集資料文件,方法有文件(Documentations)、訪談(Interviews)、檔案紀錄(Archival records)、參與觀察(Participant observation)、直接觀察(Direct observation)、人工製品(Physical artifact)等(Yin, 1994)。Eisenhardt(1989)訂定個案研究法的步驟有 1、定義研究問題。2、選擇個案。3、蒐集資料。4、進入研究領域。5、分析單一個案資料。6、找尋跨個案的模式。7、形成假設。8、回顧文獻。等八步驟，從中蒐集的資料，加以分析與推論。本研究採用個案研究法，目的在探討個案公司的事業策略，以策略矩陣分析法針對個案公司的事業策略進行分析。

二、資料蒐集

本研究資料蒐集針對個案公司進行各方面的資料蒐集，將所有的作業與文件資料流程及作業指導書 SOP 加以分析研究，針對個人調查、團體調查、問題調查，再將所有蒐集的資料，藉由司徒達賢(2016)策略管理新論裡面提出的策略矩陣分析法來進行分析，將理論應用在實務上，個案公司的產業價值鏈與六大構面及內外部環境優劣點分析，並訂定策略模組作為未來的可行性執行策略，藉由檢視步驟過程，策略矩陣可以將蒐集完的資料做簡單明瞭的分析，經由策略矩陣分析法分析之後，能系統性、邏輯性呈現公司的事業策略。

第二節 產業概況

目前記憶體 DRAM/NAND Flash 產業鏈從上游到下游主要由晶圓廠、封裝測試廠、代理商、模組廠、通路商、品牌商等組成，如圖 3-1 顯示 DRAM/NAND Flash 產業鏈之關聯性。

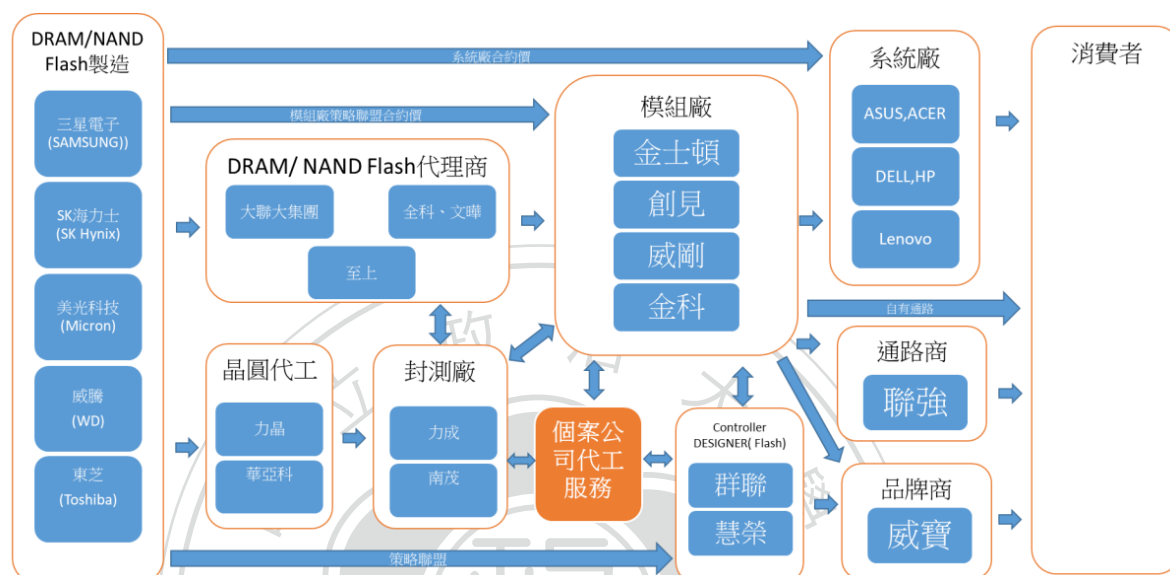


圖 3-1 DRAM/NAND Flash 產業鏈示意圖

(一)全球 DRAM /NAND Flash 的主要生產商：

1、DRAM

以 DRAM 來說，主要為韓國三星(SAMSUNG)、SK 海力士(SK Hynix)和美國美光科技(Micron)三家占據大部分，這三家生產商有自己品牌也有代理商代理其產品，分為 DRAM Module，與 IC 兩種，全世界 DRAM 或 Flash 交易市場又分成合約市場與現貨市場。兩種市場各有各的不同報價，在記憶體模組產業鏈上來說，若 DRAM 原廠銷售自己的模組給 PC 業者，則稱為(Major on Major)，若是 DRAM 原廠出售晶粒給模組廠，模組廠再銷售記憶體模組給 PC 業者，則稱為(Major on Third)，在 2019 年 DRAM 排名半導體銷售金額的第一名，金額為 620 億美金，DRAM 各廠商市占率如圖 3-2 所示。

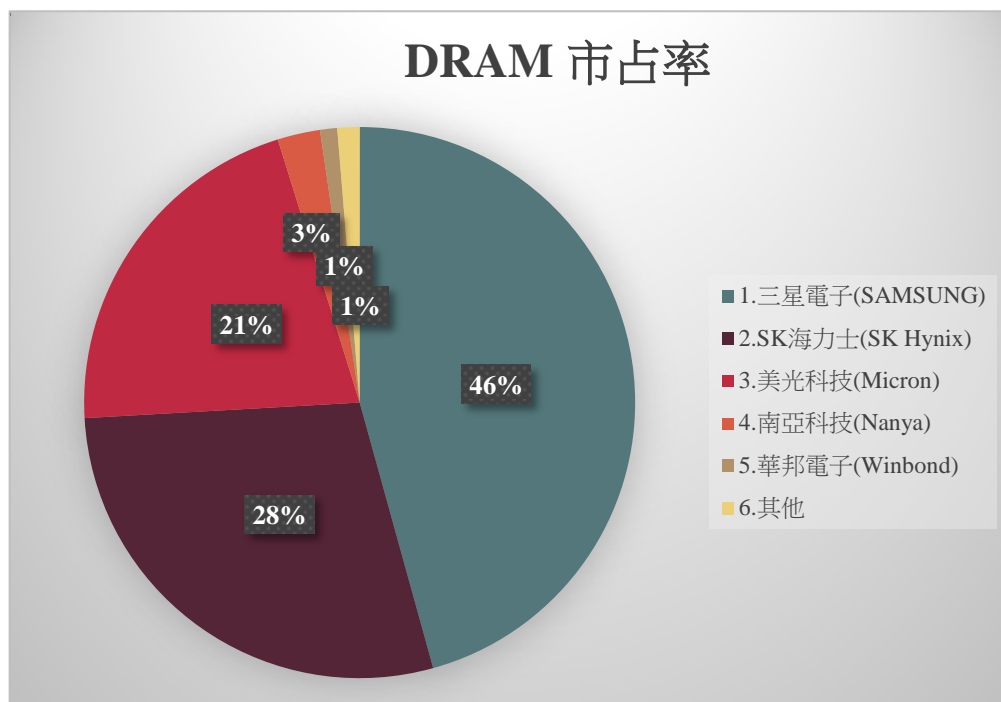


圖 3-2 DRAM 記憶體各大廠占有率

2、Flash

Flash 分為 NAND Flash 與 NOR Flash 兩種，以消費性產品來說，應用較廣的是 NAND Flash，市場由三星(SAMSUNG)、SK 海力士(SK Hynix)、東芝(Toshiba)、威騰(WD)，美光(Micron)和英特爾(Intel)等六家瓜分，其中三星第一居壟斷地位，DRAM 占全球的 45.7%及 NAND Flash 占 35%。一般 NAND Flash 產品為 SSD 硬碟、USB Storage、UDP USB Flash Drive、記憶卡類 SD Card、T Card、手機內建儲存記憶體等消費性產品，上述的生產大廠，也會有自己的品牌 Flash 產品，但也會有主要的代理商與通路商，雖然通路商本身並無生產之業務，但是在台灣電子業蓬勃發展且資訊產業產銷分工的趨勢下，通路商所扮演的角色一方面為上游國內外製造商建立行銷通路網路，另一方面，也滿足了下游系統商客戶一次購足的需求。由於在通路間彼此買賣多次交易，其交易佔營收比重更是相當可觀，NAND Flash 從半導體總額過去排名第二的位置下滑至第三，總銷金額下降至 406 億美元，跌幅達 32%，整體來說，包括 DRAM 和 NAND Flash 兩項產品，將占 2019 年半導體市場銷售總金額 3577 億美元的 29%，Flash 各廠商市占率如圖 3-3 所示。

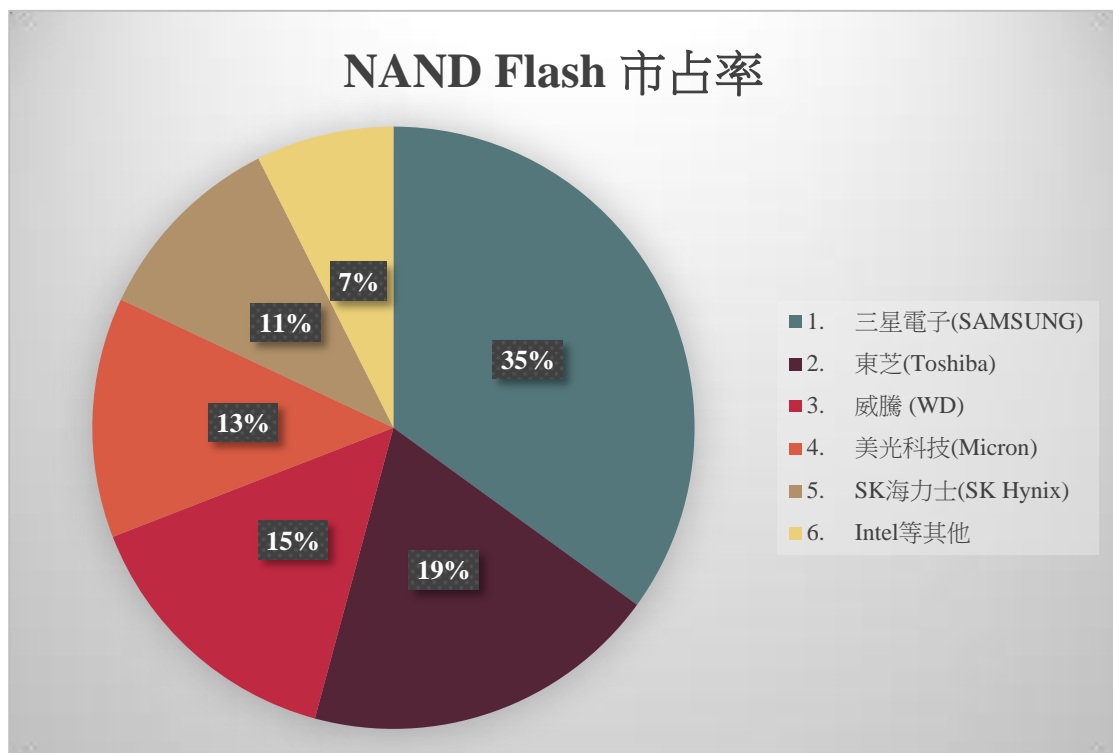


圖 3-3 NAND Flash 記憶體各大廠市占率

(二)晶片代工廠商：

上述部份廠商又各會發給晶圓代工與封測廠，目前台系提供記憶體晶片代工，只剩力晶與南亞科，大多為美光科技提供代工服務，力晶早期專注於 DRAM 記憶體之生產，逐步擴大及晶圓代工及 Flash 的生產，現已轉型為全方位的晶圓代工廠，產品涵蓋 LCD 驅動晶片等。南亞科為 DRAM 研發、設計、製造與銷售商，由標準型 DRAM 轉為利基型 DRAM，專注產品研發，包含消費性及低功率產品的經營。（標準型是指只用在 PC 上，利基型則是在非 PC 上，如手機記憶體）。華亞科為南亞科與美光的共同合資公司，為美光提供晶圓代工服務。

在 DRAM 產品競爭激烈的同時，產品之世代交替速度相對也與日俱增，除韓系之外製造公司或設計公司皆會將測試部份之作業(包括晶片探針、Burn In Test 之功能測試)交給專業的測試服務公司代工，公司部分僅留部分的機台，作為工程開發、產品驗證、客訴分析之用，封裝方面，則 100%由專業封裝代工廠承接，所以在整個產

銷體系中，封裝測試服務公司，所佔的交易比重也很大，封裝測試服務公司如力成、南茂、福懋、泰林、京元電子。

力成專注於記憶體積體電路之封裝測試業務，為全球第五大封測廠，與國際晶圓大廠策略結盟，如東芝、力晶、SK 海力士等，取得量大且穩定訂單，南茂是美光 DRAM 封裝代工廠之一，美光 NAND Flash 未來也將開始啟動委外代工，今年四月傳出南茂已是美光 NAND Flash 封測代工廠，未來可望受惠。

(三)代理商

雖然通路商本身並無生產之業務，且專業技術之能力也多來自於上游半導體大廠，但是在台灣這個電子業蓬勃發展且資訊產業產銷分工的趨勢下，通路商所扮演的角色一方面為上游國內外製造商建立行銷通路網路，另一方面，也滿足了下游系統商客戶一次購足的需求，由於在通路間彼此交易轉手的次數多，其交易占營收比重更是相當可觀。代理商上市公司有聯贍、世平、友尚、品佳、奇普仕、宇詮、文擘、聖桑。

(四) Flash 控制器/設計方案廠

Flash 控制器/設計方案廠，這是另一個重要的一環，快閃記憶體主控晶片 (Flash Memory Controller) 管理儲存在快閃記憶體中的資料，並與電腦或電子裝置進行通信，若缺少主控晶片的話，Flash 將無法獨立運作，目前除了 Flash 幾家大廠有做主控晶片外，也有只單純做主控晶片的 IC 設計商，如群聯，慧榮。

(五)品牌商

品牌商基於節省生產成本和部份管銷費用的成本考量，找尋方案商/代工廠提供 OEM ODM 服務後，結合自有品牌將產品販售到市場。

(六)模組廠

在這行業中，其中還有一部分為模組廠，模組業者會向生產商購買 IC 或晶粒 (Die，意指剛從晶圓上切割下來、尚未封裝的晶片)，再發給封測廠代工封裝。完成後，結合 PCB，被動元件，經過表面黏著製程 (SMT)、將電子元件鑲嵌在印刷電路板上，成品測試，包裝等製程完成模組成品，模組廠商有金士頓 (KINGSTON)，威剛台廠排名第一，創見台廠排名第二，若是個人電腦廠商的規模需求量較龐大 (DELL, Lenovo) 且 DRAM /SSD 製造原廠也有自己的記憶體/SSD 模組廠的話，有時會直接向原廠下單購買，而且台灣模組廠不少，競爭激烈，更有為數不少的貿易商，購買白牌 IC (IC 表面為空白)，生產成模組，並打印上自有品牌或

客戶品牌，經由貿易到世界各國，或交易到各地品牌商或通路商，也讓市場大部分以價格為導向，若沒有好的垂直整合方式，目前的市場走向，只會大者恆大，小者生存不易。

(七)模組代工廠

個案公司在產業鏈扮演的角色是在封測廠與模組廠之間的模組代工廠，譬如有些模組廠或貿易商是購買未測試的 Dram 或 Flash，模組廠或貿易商會將需要測試的 IC 發出到外面的代工廠做測試，或做成記憶體模組，除自身的工廠生產外，也有模組廠會委外發至外面的代工廠生產成記憶體模組，或 USB 隨身碟，個案公司接的代工即屬於此類型的代工，非原廠的代工單。



第三節 個案公司介紹

一、個案公司簡介

個案公司創立於 2018 年成立於新北中和區，主要業務為 FLASH、DRAM，半導體可靠度測試，不良品維修分析，金屬/半導體表面雷射雕刻，高低溫乾濕度環境模擬分析測試，精密外殼組裝，機械化高精準外觀標籤貼標製程，及不可逆拆封販售包裝，擁有專屬工程/製程研發/專業代工團隊。雖然公司成立短，但團隊對於 FLASH，DRAM 製程都具備數十年的研發製造生產經驗，持續厚實精進工程及生產專業，具備豐富的實務經驗與快速應變的能力提供深入客製化為客戶量身打造需求(如圖 3-4)，讓客戶在合作生產上極具彈性，在競爭激烈且瞬息萬變的市場中提供客戶所需的支持。

OEM 廠一般中小型規模通常為求獲利，都以規模經濟為導向，不願做範疇經濟，因為範疇經濟投資大，人員多，一些產量太小及製程繁雜的工單不願承接，在產能有多餘時就可接其他同業之代工，一方面能填補產能上的空缺，在大家不願經營的領域投入心力也能接觸到外面市場的需求變化，不斷的累積代工的經驗，保持不和市場脫勾，並能達到營運自足。

製程能力

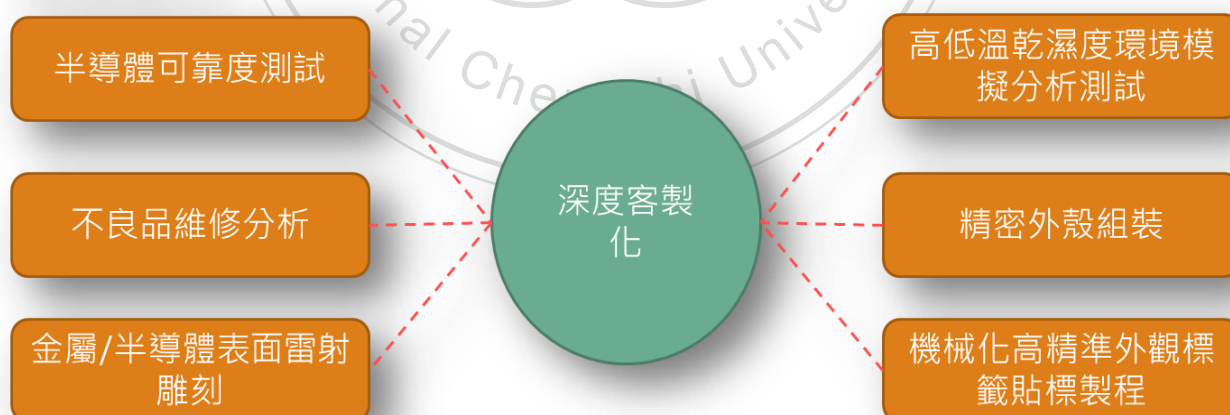


圖 3-4 個案公司製程能力圖

二、產品特性

目前多數代工廠往往追求單一製程大批量生產來達到經濟規模，無法提供多樣化的服務（小批量，或複雜性高，或是工序多的生產流程），個案公司擁有豐富的生產代工經驗，提供客戶一站式服務，讓客戶不用為了複雜工序而必須分很多家工廠，為客戶全心投入每一個生產環節及，降低客戶的時間成本、堅持品質、深化客戶關係、高效團隊合作，擁有一套完整的運作流程來管理客戶獨特且不斷變更的需求，在整個製造過程中持續改進，努力提升客戶代工品質與價值。

三、客戶結構

(一)主要客戶-A 科技公司

因策劃與 A 科技公司未來做上市上櫃合併做準備，初步範疇為提供 A 科技公司產品生產上的需求，提供全方位服務來建立密切合作關係，和提供高品質及高整合的生產代工服務，讓 A 科技公司無需在生產上浪費太多的時間及管理成本，得以無後顧之憂全力衝刺業務。

(二)次要客戶

1、規模較小公司

小規模公司目前有 3 家，因加工量較小，尋找產能代工不易，很多代工廠不是不願承接，就只有等有閒置產能時才排上線生產，導致交期太長使客戶失去競爭力，個案公司在客戶規模較小的初步成長階段，既與客戶一同成長建立長久合作關係。

2、同業產能支援

因半導體產業生態特性，如遇需求及價格波動時，通常會有大量急單湧現，在設備軟硬體製程與差異不大的狀況下，同業在交期壓力下滿是急單卻無法消化時提供支援，建立後續同業分享工單的合作模式與信任，也能保有個案公司對於市場需求的競爭力與吸收業界動態資訊不與市場脫勾。

3、製程設備合作

個案公司亦承接其他代工廠客戶缺乏某些設備製程時合作業務，例如 A 代工廠擁有測試設備，但測試完畢後，客戶要求外觀須雷射雕刻(Laser engraving)由個案公司承接。又例如個案公司缺乏表面黏著製程 SMT(Surface-mount

technology)(目前配合的 SMT 有 6 家)由 B 公司協助承接，如此分工模式可透過彼此間的製程設備分工合作，一起爭取到訂單，對客戶而言，客戶也不需就單一產品外發給不同的多家工廠來加工，節省許多作業時成本，經由製程設備上的合作來建立後續代工製程分工合作的商業模式。以上亞鉅科技目前客戶分布結構如表 3-1 所示。

表 3-1 個案公司客戶占比表

客戶	占比
A 科技公司	90%
其它	10%



第四章 研究結果

第一節 個案公司經營流程與價值單元分析

個案公司主要以 A 科技公司代工與外接单代工為主，公司的價值創造是以多年的代工經驗所培養出的工廠管理流程，為了解其價值創造流程，如圖 4-1 說明公司經營流程圖，並分析其價值單元。



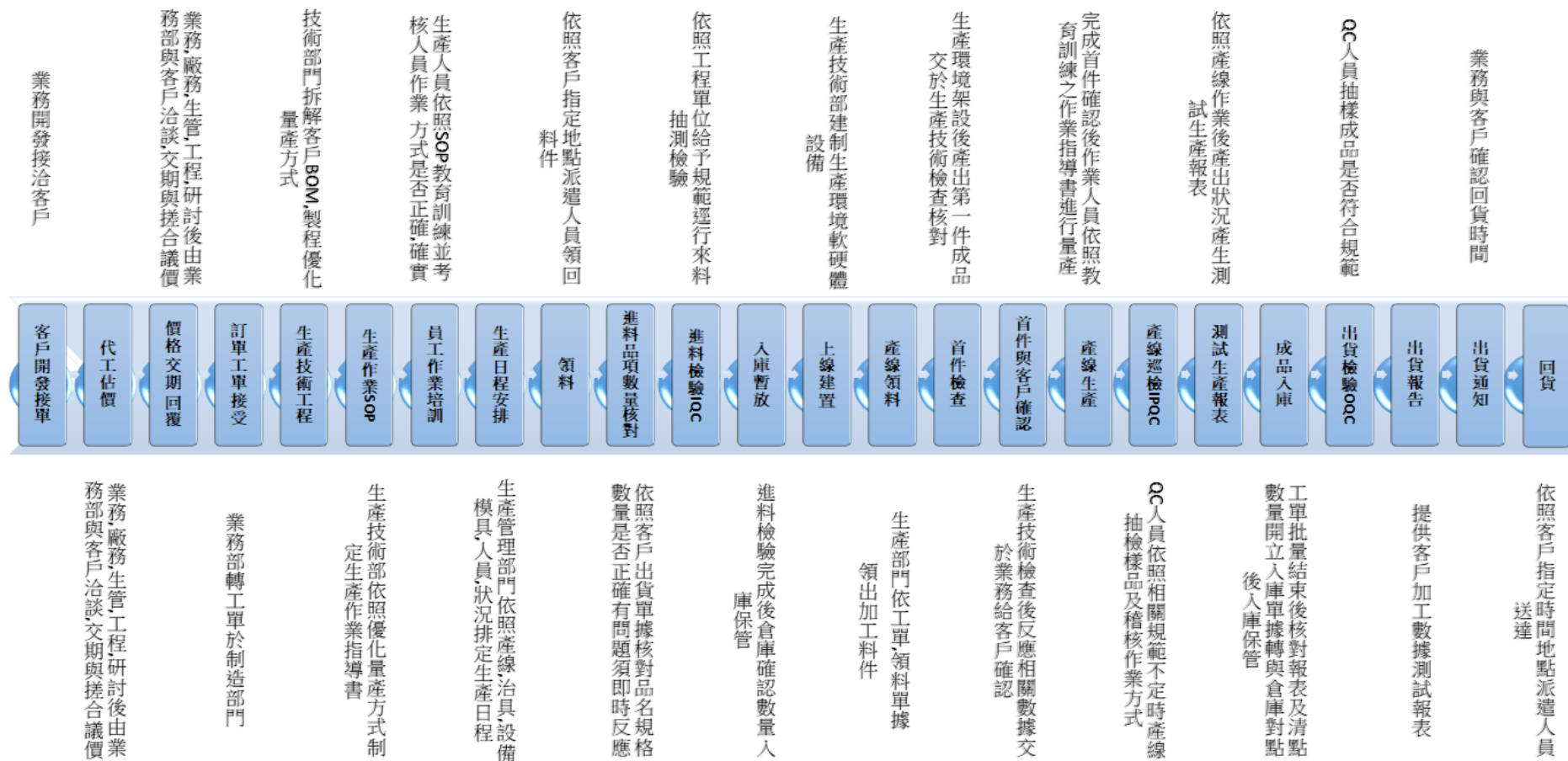


圖 4-1 個案公司經營流程說明圖

上述個案公司經營流程之各項價值單元說明如下：

1、客戶開發接單

由業務部門開發及接洽客戶，提供公司服務代工業務範圍接入訂單/工單，A 科技公司及既有客戶生產接單需求維持。

2、代工估價

對於客戶生產需求拆解所需人力，工時，生產模具/治具/工具，生產模具，設備，水電，場地租金等利潤計算，研擬成本報價。

3、價格交期回覆

對於客戶加工條件需求，內部集合各相關單位業務，廠務，生管，工程，生產技術，對於接入專案開會討論，對於產品各階段工程，需耗時間，整合數據後提供給業務單位，由業務單位依照相關數據提供交期與客戶搓合報價。

4、訂單/工單 接受

業務部門接入訂單後將客戶訂單需求及所需規範轉成公司內部生產工單。

5、生產技術/工程

工程單位拆解客戶生產 BOM 表會同生產技術部門，研討量產時所需工具，設備，及製作生產所需治具並研討優化量產方式。

6、生產作業 SOP

依照研討後量產優化方式，由生產技術部門會同生產部單位主管意見，撰寫生產作業指導書 SOP。

7、員工作業培訓

依照生產作業指導書，生產技術單位會同相關生產作業主管，對於直接生產作業人員，在專案進行前執行教育訓練，並考核作業人員是否及格，合乎規範。

8、生產日程安排

生產管理單位依照所有生產需要必備條件(設備，人力，工具，既有產能狀況)排定生產上線日程。

9、領料

生產管理部依照客戶指定領料地點，時間，對應窗口，安排運輸單位領回客戶提供料件。

10、進料品項數量核對

依照客戶提供領料單據，核對領回料件明細/數量是否正確，並於點完後回覆相關單位(業務，生管)。

11、進料檢驗 IQC

依照客戶/工程/生技提供料件規範由品質管理單位進行進料檢驗 IQC，如檢驗無問題即通知倉庫收料，如檢驗不通過通知相關單位(自備料→工程/採購，客供料→工程/業務→由業務告知客戶)。

12、入庫暫放

如進料檢驗(IQC)檢驗通過後，再次確認數量後倉庫單位依照料件規定存放環境(溫度，濕度等)暫時保管。

13、上線建置

生產技術單位會同產線主管設備保管人，依照專案生產需求設備/軟體建置生產環境。

14、產線領料

生產單位依照開立工單及領料單據向倉庫請領料件，領回料件與生產單位清點料件後準備用於生產線加工使用。

15、首件檢查

量產開始生產時產出第一件成品，由工程單位協同品管單位，依照客戶規範需求檢查是否合格，並建立後續產線巡檢 IPQC，出貨成品檢驗 OQC，相關規範及檢驗手法。

16、首件與客戶確認

由業務部門提供首件成品檢驗的數據/報表，給予客戶確認/承認，並保管客戶承認單據，便於後續相關作業的憑證依據。

17、產線生產

首件檢查通過後由生產單位依照作業指導書及教育訓練規範，由生產部門主管調配安排作業人員，進行大批量生產，並依照產線產能進度調配生產人力，在指定完成時間結束工單。

18、產線巡檢 IPQC

品質管理單位將以不定時，不通知方式進行生產中的半成品、成品，作業人員操作手法，進行檢驗。

19、測試/生產報表

生產單位在於施工作業後，依照加工狀況良率等產生測試/分類生成報表。

20、成品入庫

工單批量作業結束後依照成品分類表單開立入庫表單與倉庫人員對點後由倉庫依照料件規定存放環境(溫度，濕度等)暫時保管。

21、出貨檢驗 OQC

品質管理單位依照訂定成品檢驗規範進行成品檢驗作業，如檢驗通過即通知業務並提供成品檢驗測試表單給予客戶，如檢驗不通過即退回產線並要求相關單位改善及進行重工作業。

22、出貨通知

業務與客戶確認回貨方式後通知倉庫開立出貨單據，交由運輸單位安排後續回貨作業。

23、回貨

運輸單位依照出貨單據上客戶指定地點，時間，窗口，派遣送達後與客戶對點數量正確後，請客戶收貨窗口簽收出貨單據並繳回保管出貨憑據。

以上個案公司之價值單元所形成之策略矩陣圖，如 4-2 圖所示。

策略矩陣

客戶關係	代工估價	價格交期回覆	訂單/工單接受	生產日程安排	員工作業培訓	生產作業SOP	生產技術/工程	領料	進料品項核對	進料檢驗	入庫暫收	首件與客戶確認	首件檢查	產線領料	上線建置	生產	產線巡檢PQC	測試/生產報表	成品入庫	回貨	出貨通知	出貨報告	出貨檢驗OQC	產品(配合金科強化產品功能)	
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	產
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	市
C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	垂
D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	規
E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	地
F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	競

圖 4-2 個案公司策略矩陣圖

第二節 個案公司事業策略六大構面分析

就大環境的現況來說，台灣市場較大規模相似類似屬性的公司，如威剛與群聯等，他們有其具規模的代工廠為主要的衛星工廠，這些代工廠主要是以規模量產為主，代工單價為其各工廠競爭生存的核心，擺脫不了毛三道四的獲利，各工廠也會為爭取大廠的訂單而競爭激烈，只要客戶端遇有淡旺季時，工廠常受到客戶端不穩的訂單而動盪不安，若設立工廠只為短期的代工利益而設立，在台灣的生產環境中來說是非常不利，沒有競爭優勢，所以必須有長遠的計劃，而亞鉅科技與 A 科技公司做策略聯盟，做成長期規劃，未來能達到一加一大於二的事業體，初期也不會因為為了設立工廠，而讓 A 科技公司在發展初期負擔沉重，拖慢總體策略事業的財務與管理壓力，個體事業也不用為了利益為導向而在紅海市場上做無謂的競爭，但也必須花費心力面對未來諸多的挑戰，六大構面說明亞鉅目前的事業策略形態，並據以分析因策略面產生的問題。

本研究以產品線廣度與特色、目標市場區隔與選擇、垂直整合取決程度、相對規模與規模經濟、地理涵蓋範圍、競爭優勢等六大構面來分析現狀與面臨問題，如表 4-1。

表 4-1 個案公司事業策略六大構面分析表

構面	現狀策略形態分析	面臨問題
<p>產品線廣度與特色</p>	<p>1、產品廣度：代工內容有 DRAM 記憶體測試，Flash ic sorting，隨身碟半成品測試，記憶卡測試，固態硬碟測試，外殼雷射雕刻，組裝外殼，真空包裝，一般包裝，QC 等。</p> <p>2、產品特色：提供客戶一站式服務，讓客人不用為了複雜工序而必須分很多家工廠代工，最後無法有效率的提供交貨時效。不同於一般代工廠往往為求規模經濟，無法提供多樣化的服務，所以小批量，或複雜性高，或是工序多的生產流程，常必須發至多間代工廠，生產排序常常排很長時間，或無法達到客戶要求的交貨時間，以至於影響到交期。</p>	<p>1、隨著數位科技的發展，資訊應用環境與客戶需求將持續快速演進，進而影響未來資訊產業的發展趨勢，在代工業須隨市場變化不斷精進學習，但於多樣化且量小，在各個生產製程如無投入較多資源會造成人員教育訓練上的專精度不足，及人力資源吃緊。</p> <p>2、產品從原物料直到完成品出貨，經進料，物料測試篩選，物料 PCB 表面黏著 SMT，半成品測試，不良品維修，成品外觀加工，標籤黏貼，外殼組裝，販售包裝，隨著代工品項，製程，樣式，客戶的需求，以及盡可能提供客戶一站式服務，投資產線的設備繁多，設備必需投入大量資金購入。</p> <p>3、為使購入設備能投入生產，須安排人員對於設備上的使用學習，設備基本操作，硬體調整，軟體設置，上機熟練，了解原理，因應需求變化，治具製作，SOP 作業制定，定期保養，運作問題排除，都必須耗費大量資源來，學習，制定，訓練，教育與維護。</p>

<p>目標市場區隔與選擇</p>	<p>1、目標市場區隔：OEM 廠一般中小型規模通常為求獲利，只願做規模經濟，不願做範疇經濟，因為範疇經濟投資大，人員多，效率差，亞鉅科技則針對一般代工廠不願經營的領域投入心力，方便爭取這類中小規模需要範疇設備屬性的客戶。</p> <p>2、目標市場選擇：主要客戶為 A 科技公司，因策畫與 A 科技公司未來做上市上櫃合併做準備，有多餘產能就可接其他同業之代工，可為主要客戶做交貨效率之支持，也能在產線未滿之下，接其他客戶代工單，能達到營運自足。</p>	<p>1、A 科技公司為首要/主要服務公司，對於要開發其他新客戶且性質與 A 科技公司重疊的同行大多會有自己的營業顧慮，不想讓自己產品的任何資訊揭露於第三方，但客戶初期認定個案公司=A 科技公司，導致其他客戶合作意願低，所以往往須花較多時間心力與客戶建立信任關係，造成外單客戶開發不易。</p> <p>2、為滿足 A 科技公司代工需求並提供整合多樣服務，在規劃架設設備及生產製程，環境，會以滿足 A 科技公司規範需求來做架設，造成產線如其他接外單時須再次調整生產環境，衍生較多侷限。</p> <p>3、生產承接代工量絕大部份會隨 A 科技公司單量起伏，如遇到 A 科技公司滿單時勢必以 A 科技公司為第一優安排產能，但以目前代工類別的環境在 A 科技公司滿單時，其他外單也會出現尋求產能的需求，外單客戶詢問個幾次，但都挪不出產能承接時，外單將有絕大機會後續不願再對個案公司尋產能，造成外單不願回流，除非一些其他加工廠評估無利潤或量少不願承接的單子。</p>
<p>垂直整合取決程度</p>	<p>在垂直整合取決程度：因跟 A 科技公司未來上市上櫃合併做準備，所以是對上下游做深入的整合，個案公司可以對 A 科技公司全力支持，</p>	<p>1、常因公司現階段規模較小，相對在其他公司往往下單量極大，配合廠商勢必在產能，價格，服務，給予一定的空間，個案</p>

	<p>來增加 A 科技公司對市場上的競爭能力，因應 A 科技公司，專案的案子，非一般規模經濟的生產的型態，需要的是多樣化的生產方式，若委外至一般代工廠，通常會延誤生產時間及交期，所以個案公司扮演救火隊的角色，未來可以做到一加一大於二的綜效。</p>	<p>公司在於一些商業合作談判往往處於劣勢。</p> <p>2、各公司文化差異管理，規模大小等不同，A 科技公司較具規模，組織層級多，指揮鏈長，管理幅度大，協調較制式，個案公司初步階段雖較靈活，但一些規範，制度，系統，等較不完善，後續整合融合須花較多資源建立。</p>
<p>相對規模與規模經濟</p>	<p>1、規模經濟：個案公司的設立目標分為短中長期，目前正在短期目標的時間軸上，短期目標為強化對 A 科技公司的支援能力，及建立工廠所有組織能力，與工程支援能力，能將 A 科技公司所有的生產產品與生產步驟熟悉，建立所有生產的 SOP，短期目標非規模經濟。</p> <p>2、範疇經濟：客戶現階段的策略為優化現有產品，所以常會有專案的代工單，需求量不多，但卻是非常重要的。</p> <p>3、經驗曲線：在專案工單的製作過程中，會快速累積生產與工程應變能力，也會加速新產品的生產經驗，提升工廠未來的競爭力。</p>	<p>1、因應多樣化代工需求，需購入不同硬體設備，但又因量小且資源有限的狀況下，造成投資成本高，所購入設備也無法買到又快又有競爭力的設備（因太貴）例如：貼標機為半自動，使用上比全自動須多耗費人力，但設備價格差了 5~6 倍，但接單量小無需全自動設備，但也因設備侷限，後續較無法接大單。</p> <p>2、人力設備因客製化製程繁雜且數量小，產線可靈活調整，但往往每一製程生產階段還尚未作到熟悉就已完工，相關作業須切換至下一道製程，單一製程承接數量無法大量生產，以致於因換線次數多，成本高，而難達到經濟規模。</p>
<p>地理涵蓋範圍</p>	<p>地理涵蓋範圍：目前個案公司商業區域限制在本地，因相關產業鏈都集中在北部，所以以台灣北部為主的商業模式，因應產品的多樣化，反應快速的交期壓力，公司設立在貼近市場與供應鏈，未來有規模經濟後，將主要的規模生產的生產線考慮設在成本較低的區域或國家。</p>	<p>1、因目前有些原料來源地為大陸，大陸料件品質較差，物料經空運報關來到台灣後，為了要求品質，一定會全部測試，但測試不良的物品料件，要退回大陸或扣掉不良後，要補齊出貨數，往往造成運輸成本大增，以及不足出貨所需的數量。</p> <p>2、工廠設立地點因屬較為人口/商業密集地域，相對的工廠因土</p>

		<p>地因素影響，難以投入較高資源規劃大面積的生產線。</p> <p>3、勞動力成本，土地，相對台灣中部，南部，大陸等東南亞國家較高。</p> <p>4、台灣北部地域社會新鮮人普遍較不喜歡選擇在生產線勞力密集，反覆機械化動作的環境工作，人才延攬選擇較少，造成儲備幹部養成較不易。</p>
<p>競爭優勢</p>	<p>競爭優勢：一般同性質行業的生產工廠，通常只做規模經濟，舉例來說，IC 測試廠只做規模 IC 測試，不做其他代工，如包裝，雷射雕刻，組裝代工，有多樣的代工流程，目前很少見，所以目前的優勢是多樣的代工流程都能做，讓客戶可以一站式服務，缺點為無法做規模經濟的量產，但因為策略目標不同，所以優勢是多工能的代工項目，而非大量化的規模生產。</p> <p>另一非策略形態類的競爭優勢為關係，個案公司與 A 科技公司建立組織，與組織間的現在與未來的長久合作關係，非一般客戶與代工廠純粹的代工關係。</p>	<p>1、台灣基本工資，勞動規範，造成勞動成本逐年不斷的上升，在於階段初步規劃及承接工單數量無達經濟規模，尚無法負擔自動化大批量生產設備，在於製造人力，速度，交期上較無法與自動化產線競爭。</p> <p>2、短期範疇規劃，階段性以支援服務 A 科技公司為目標的產能及設備規劃，其他代工廠不願承接製程，短期屏棄以營利為首要目標，獲利能力較弱。</p>

第三節 配合 A 科技公司優化之策略模組與內外部配適

一、 個案公司未來規劃

因 A 科技公司業務佔個案公司業務九成以上，未來兩家公司可能進行合併，但在尚未合併前，個案公司必須強化自身的競爭力，以維持個案公司的存在價值，也可利用這過程將所有的生產流程規劃完善，合併前培養更多的生產工程與業務能力，目標將其他客戶的占比拉升至 40%到 50%，未來合併後，除支援 A 科技公司本身的業務，也可視未來的環境，拆分成另外的代工生產部門或代工子公司。

二、 配合 A 科技公司策略說明

A 科技公司未來之策略分為四大方向，第一：優化現有事業經營。第二：加速解決方案開發。第三：快速擴大週邊事業。第四：佈局關鍵零組件事業。A 科技公司的四大平台策略如圖 4-3 所示。

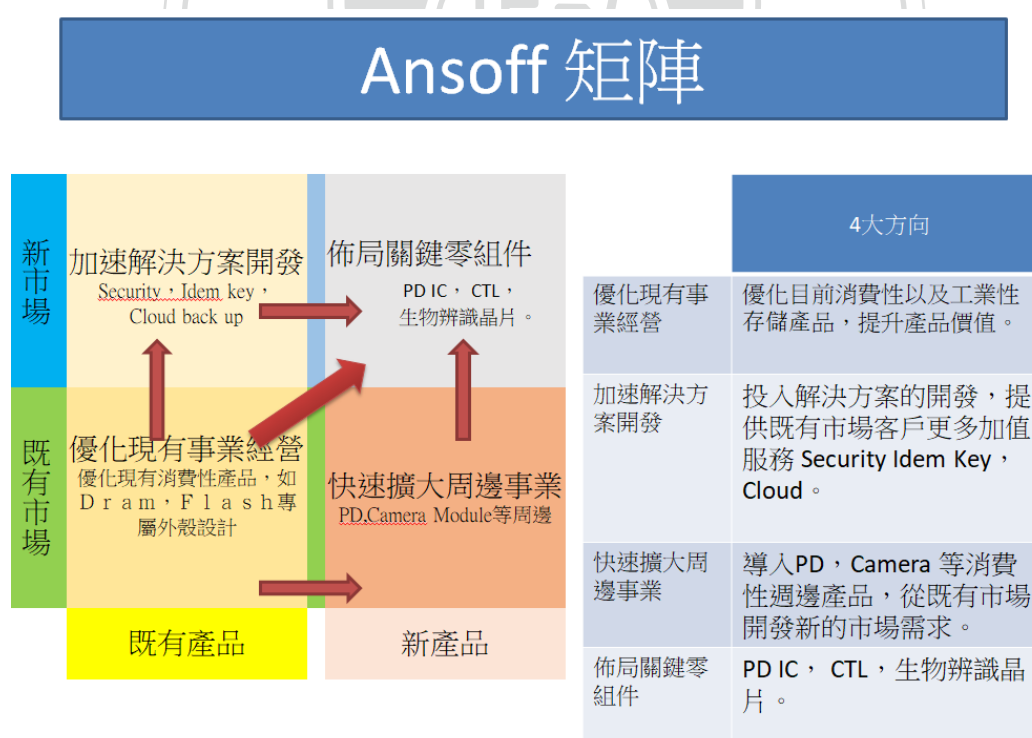


圖 4-3 A 科技公司總體策略 Ansoff 矩陣圖

個案公司亞鉅科技以針對協助 A 科技公司的立基點來看，來訂定下列三大策略模組，包括策略模組一優化生產，透過內部流程來簡化生產方式，或應用工具

與教育訓練來達到優化生產流程的目的。策略模組二產品品質優化，透過完整的教育訓練與 QC 系統，優化產品品質。策略模組三配合 A 科技公司強化新產品產品製程。模組一與模組二為個案公司為了提升自身的競爭能力，將產線製程提升，品質提升，達到提升效率與符合客戶要求的水平上，未來也能進入大廠承接代工的能力；模組三目前是針對 A 科技公司新產品配合 A 科技公司強化新產品產品製程，說明如下：

1、策略模組一：優化生產

個案公司配合 A 科技公司的主要產品為 Memory Module、Flash IC、USB 行動碟、SD Card、T Card、SSD 等產品，現階段的生意模式，主要以 USB 相關儲存週邊為主，原本的生意模式無法將毛利與客戶的黏著度提高，遂以 DMS(Design Manufacturing software Service)來優化商業模式。現有的客戶基本上都是以買標準品的半成品，或成品貼牌的方式，所以客戶端買貨的供應商都有好幾家，大家拚的都是價格跟交期，所以沒有什麼忠誠度可言。A 科技公司透過與客戶直接溝通，幫客戶 Design 客戶專屬的功能或外型，或透過 Software 的整合，達到產品專屬功能。因一般外面貼牌的產品外型都是公模做出來的公版，外面流通的產品外型都長得很像，沒有專屬的外型，所以沒有差異化，若是透過 A 科技公司的 Design 來為客戶設計外型或功能時，可以讓客戶的產品有差異化，有別其他通路商的商品，提升 User 端的銷售量，更可以因為此產品是替客戶設計的專屬產品，所以客戶也只能下單在 A 科技公司，也能達到雙贏的商業模式。更因為客戶端完全沒有自己的 Manufacturing，所以 A 科技公司也能承接客戶其他產品委外的代工單，間接 Cost down 代工費，能增加產品的獲利空間，更可以加大獲利率，優化既有的事業經營模式。所以個案公司配合 A 科技公司接的專案，擬定策略模組一生產優化，透過內部流程來簡化生產方式，或應用工具與教育訓練來達到生產優化的目的，也是主要提升個案公司的生產優化能力，增加市場競爭力。

2、策略模組二：產品品質優化

目前 A 科技公司規劃的是 Security 與 Idem key，Cloud back up 為方向，目標是跟配合的軟體公司做異業結盟，透過軟體技術，整合更多產品跟技術，應用到現有的產品裡，就產生新的新產品與生意模式，在推廣至客戶端，整合上下游，為了讓客戶也會有競爭力，這樣的開發推案也只會優先給配合關係良好的客戶，避免新產

品就馬上會產生大的競爭，沒有產品蜜月期，也是用在建立起長遠的客戶關係，所以配合 A 科技公司所擬定策略模組二產品品質優化，透過完整的教育訓練與 QC 系統，優化產品品質，除避免 A 科技公司因為多工而製程不夠熟悉最後影響產品品質，也能將個案公司的生產品質維持一定的品質水準，最後讓個案公司能有較高的產品品質，也讓代工的品質競爭力更大。

3、策略模組三：配合 A 科技公司強化新產品產品製程。

A 科技公司現有的事業經營主要是 Dram 與 Flash 為主，主要營收以消費性電子的產品，消費性電子不只是有 Storage，其他周邊也相對很多，A 科技公司可以利用客人的需求，A 科技公司本身的技術與協力廠商的技術等等的結合，把技術囊括至客戶需要的新產品上，提案至客戶端。例如 PD (USB Power Delivery) 加上信號整合，因為一般 PD 已經很多廠商已經在做了，但整合信號卻是比較少見的，若能尋找出更多新產品的創新，就能讓公司繼續成長。目前也有規劃出除 PD 之外，還有 Camera Module 的新產品導入，且有高附加價值的產品與高毛利的產品線，在現有經營之商業模式尚未站穩與優化之前，公司不會冒然規劃為太多不同行業的產品導入，以致於讓太多失敗的產品傷到公司的根本。Security 的 Idem key 也是現行的新產品，但個案公司對新產品沒有很熟悉的作業過程，所以策略模組三配合 A 科技公司強化新產品產品製程，利用個案公司的優勢來解決新產品在製程上容易發生的問題，來強化新產品的產品製程。

在 A 科技公司的總體策略上，事業體剛開始發展時，很難將規模一次到位，在人才的招募上也是很困難，而且初期也不會因為為了設立工廠，而讓 A 科技公司在發展初期負擔沉重，拖慢總體策略事業的財務與管理壓力。個案公司在個體事業現階段這裡扮演的角色為優化現有事業經營，主要的產品還是 Memory、Flash 為主，現有的產能只有夠應付一小部分的瞬間產能。A 科技公司在優化現有事業經營部分會以客戶開案為主，主要是與客戶開案的毛利率較高，且不易轉單，而個案公司所扮演的角色為協助在客戶開案中的任何小批量生產代工單，因一般代工廠，接單型態是以規模產能為主，專案的單子通常無法有效率的正常發包，常常因受制外包廠配合的狀況而拖慢整個生產效率，對客戶來說，產品上架的時機都會因為發包不易，而讓產品發貨產生延遲，沒有時效性，將會影響整個專案的行程與效果，所以個案公司在此計畫策略中，有其相對之重要性。

三、外部環境分析

從亞鉅科技來分析產業鏈之外部及內部利害關係人對亞鉅科技的重要性及利害關係與影響分析後如表 4-2 所示。

表 4-2 外部及內部環境分析(產業鏈與利害關係人)機會與威脅表

利害關係人	目前重要性比重(%)	利害關係與影響	機會(O)	威脅(T)
上游廠商(原物料, 晶片控制商)	20%	原物料供應: 主要是原物料各項供應, 包括生產產品需要的被動元件與主動元件, 很容易因為量不夠大, 議價能力弱, 交期時間長。	逐步培養與上游的合作關係, 可有機會產生其他代工生意。	被動元件與主動元件, 很容易因為量不夠大, 議價能力弱, 交期時間長, 而影響客戶權益。
債權人(銀行)	5%	營運資金: 在未來的幾年內, 會開始擴大規模, 購買大型設備等等的投資, 都需要銀行的支持, 銀行的因素將在未來比重越來越大。	未來大型機器投資購置, 與營運現金流的提供。	銀行的因素將在未來比重越來越大, 但因為越來越倚靠, 資金斷鍊會造成營運問題。
設備供應商	5%	設備取得與消耗品及保養校正: 生產的設備是代工廠最主要的生財工具, 舉凡測試機台, 維修機台, 雷射雕刻機台, 真空機台以及到未來設立 SMT 表面黏著技術的機台, 都需要眾多的設備廠商來提供機器設備, 包括技術教育訓練, 耗材提供, 保養校正維修等問題, 都需要跟設備商有良好的合作關係。	除提供各式設備外, 也能有機會獲取商業訊息, 或同業間所使用之設備與公司未來經營方向與動態, 增加個案公司策略調整方向的資訊。	設備種類太多, 產生選擇錯誤, 影響生產效率, 與取得成本差異太多的問題。
競爭者	15%	競爭分食市場(競)協助產品生產(合): 一般而言, 客戶不會有單一配合的代工廠, 通常會有 2 到 3 家配合, 譬如說有交期壓力	競爭者產能無法滿足現有客人, 會產生客戶到其他代工廠尋求其他產	各中小型代工廠, 削價競爭, 互搶代工單, 影響整個代工生意。

		時，會同時發給 2 到 3 家來代工，而達到客戶要求的交期，平常沒交期壓力時，同行是互相競爭爭取代工單，但也有因自己接單過多，而發給競爭同業代工，來完成客戶的要求，所以同業是競爭對象也是合作對象。	能，此時個案公司較有機會切入競爭者的客戶，來培養與其競爭者的客戶關係。	
客戶	30%	主要營收來源：客戶是主要接單量與營收的來源，所以開發新客戶與維持與主要客戶都是很重要，但也會因為同時接單而無法兼顧其他合作客戶的代工單，最後排擠到非主要客戶的生產交期。	主要獲利來源，也能提供客戶良好的品質，與快速的交期，與客戶一起成長，也能有機會客戶轉介紹其他客戶，增加承接其他客戶代工單的機會。	客戶市場越來越小，與客戶關係不佳，而導致合作關係生變。
員工	25%	整體營運面：目前生產流程中還無法做到全自動生產，所以需要較多的人力操作，對目前的生產成本無法降低，也因為人員訓練，與人員素質問題，品質較無法一致。	人員可機動性調度，不須建置固定人力，而增加人事成本，員工也能有機會創造出新的生產器具來增加生產效率。	生產流程中需要較多的人力操作，對目前的生產成本無法降低，也因為無專責工作，與人員訓練與素質問題，品質較無法一致，較難規模生產，人為狀況也較多，未來的環境也較難取得人力資源。
股東	1%	議事權：目前股東成分單純，所以較不會有經營權的問題而影響經營方針。	除了資金挹注，股東也能提供人際網絡，增加客戶寬廣度。	分散股權時，會產生經營方針的爭議。

除了上述產業鏈利害關係人分析，有關外部之一般總體環境、國際情勢與國內政治的政策等，可能會影響個案公司的策略，分析如表 4-3 所示。

表 4-3 外部總體環境分析表

	影響因素	機會(O)	威脅(T)
總體環境	中美貿易戰	外國轉單至本國	
	南向政策	有利於架構未來大量生產基地的機會	南向政策會不會導致供應鏈的斷鏈與需重新培養供應商關係
	低利政策	可用較低成本建構設備。	
	基本工資提升	加速全自動化的生產	短期內造成代工成本高漲
	疫情		消費習慣與需求的改變

四、內部環境分析

本研究從個案公司之五大類資源分析公司之優劣勢，其中包括亞鉅內部資源條件優劣勢分析，如表 4-4 所示。

表 4-4 內部條件分析表

五大資源分類	價值單元	分析	S/W
金融資本	財務管理	資金成本需求低，初期以自有資金及低資金做營運規劃，能在策略執行時有較大的應變空間。	S
		目前都是自有資金，還未做好資金長遠需求之規劃，未來需購買大型機具與自動化測試設備時，就必須規劃外部資金進入。	W
實體資本	生產技術/工程	1、有眾多的測試設備如：雷射雕刻、自動包裝機、測試主機以及各種測試治具、高低溫環境測試機、IC 維修機、真空包裝機等等的設備，可以達到客人多樣化的生產需求。 2、核心人員有十年以上的工程與生產管理，SMT(表面黏著技術)等經驗。	S
人力資本	員工作業培訓/ 人力調度機動性/	人力採精兵政策，主要核心人員皆有十年以上的生產經驗，且生產製程工程能力	S

		強，能對下教育訓練作業人員，員工培訓時間多，素質高，對公司向心力強，人員調度機動性高，配合生產狀況隨時調度，避免人力閒置，成本降低。	
	人力資源	因初期建置組織不宜龐大，所以功能人員少，一員多職，無法專責，功能政策，生產、行銷、人事、研發、財務皆由核心兼任，避免組織過大，造成財務問題。	W
組織資本	生產作業/QC	1、生產部門製造流程熟悉，效率較佳，也因為生產不侷限在單一產品上，所以有不同產品生產之流程，能隨時調度。 2、在品質上的功能管控，也有基本的稽核表單與系統，能維持品質水準。	S
	人力資源	1、因初期採精兵政策，建置人員較少，較無法做規模經濟的生產，太多少量多樣生產時，生產產值不易提高。 2、缺少完整功能部門，人員一員多職，無較專業深入的功能部門，無法發揮專業功能，如人事與財務。	W
關係資本	客戶關係/代工估價	主要的策略客戶為 A 科技公司，其他的對外客戶數量少，若是生產淡季時，容易造成生產線的閒置，在旺季時無法多承接其他客戶的代工單，相對的淡季時也較難爭取其他客戶的代工單，對客戶的議價能力也相對的低。	W

五、策略模組分析

(一)策略模組一：生產優化

1、策略模組一內容說明

推動制定生產標準化，為使生產作業順暢，提昇生產效率，降底生產成本，對於生產方式、生產數量、流程、時間、品質等制定統一規定標準，讓員工能很快的上手，且不容易出錯，減少管理上的時間浪費。因標準化每單位每人的產出，都已在標準化規範制定時，對於製程工序根據每一動作所計

算出來，不會有多餘的動作或時間，有助於提高生產效率，幫助優化生產流程。

員工作業培訓(A06)：在標準化的生產下，有助於出現問題時可輕易分析是作業標準出了問題，還是操作上出了問題，可加快查找問題，促使改善生產作業手法並教育員工，改善並立即標準化。

生產作業 SOP(A07)：培訓員工經由每日反覆執行操作中，對於自我的工作範圍能有能力可以製作出一份可以讓其他人清楚明白的標準工作程序，標示註明該注意如何避免安全問題，作業失誤等發生，讓員工參與制定標準化規範的權力，減少非實際作業人員訂定 SOP 不切實際經常變更，造成生產效率不彰。

生產技術/工程(A08)：規劃生產設備操作標準流程，制定標準化作業規範，在標準化作業方式下，與操作人員互動獲得反饋，調整軟硬體設備，製作輔助工具，增加生產效率，持續改善手法，促使機台提高機台生產率及降低生產成本。

生產(A17)：透過統一標準化的作業方式，規定產線每一工序，生產作業操作的一致性，消除多餘無效動作，將浪費的工時降到最低，提昇生產效率。

落實標準化生產，並在生產中發現問題找出問題，解決問題後立即發行新的標準化生產作業指導規範，形成一個良性的生產優化迴圈。

2、策略模組示意說明

如圖 4-4 策略模組一之策略模組示意圖。

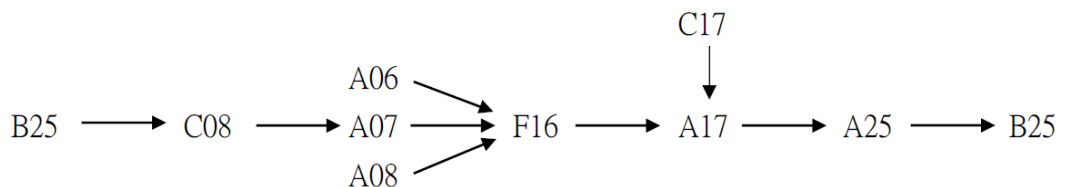


圖 4-4 策略模組一之策略模組示意圖

個案公司收到 A 科技公司市場上的生產或專案產品需求(B25)，會先自行或部分透過外部生產技術合作(C08)，並進行作業人員的新產品作業培訓(A06)，與生產作業 SOP 的標準化文件的建立(A07)，再安排至產線，將生產方式簡化或使用及各種輔助工具(A08)，並設立或架設各種不同的測試平台(F16)，進行產線生產(A17)，若某部分製程個案公司還未建構時，會委外至協力廠商(C17)，而達到生產優化的目的地(A25)，滿足客戶的生產需求(B25)。以上策略模組之策略矩陣分析如圖 4-5 所示。



策略矩陣

客戶關係	代工估價	價格交期回覆	訂單/工單接受	生產日程安排	員工作業培訓	生產作業SOP	生產技術/工程	領料	進料品項核對	進料檢驗	入庫暫收	首件與客戶確認	首件檢查	產線領料	上線建置	生產	產線巡檢POC	測試/生產報表	成品入庫	回貨	出貨通知	出貨報告	出貨檢驗OQC	產品(配合金料強化產品功能)	
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	產
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	市
C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	垂
D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	規
E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	地
F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	競

圖 4-5 策略模組一之生產優化矩陣圖

3、模組一策略與內外部分析

綜合上述的所有的分析資料，並為配合 A 科技公司所擬定的三個策略模組，如表 4-5 為策略模組一之生產優化，透過內部流程來簡化生產方式，或應用工具與教育訓練來達到優化生產流程的目的。

表 4-5 策略模組一生產優化策略與內外部分析表

	內部資源條件	策略模組一	外部環境分析
S 優勢維持	1、有眾多的測試設備如：雷射雕刻、自動包裝機、測試主機以及各種測試治具、高低溫環境測試機、IC 維修機、真空包裝機等等的設備，可以達到客人多樣化的生產需求。 2、核心人員有十年以上的工程與生產管理，SMT(表面黏著技術)等經驗。	策略模組一：生產優化。透過內部流程來簡化生產方式，或應用工具與教育訓練來達到優化生產流程的目的。	因應多樣化代工需求，需購入不同硬體設備，但又因量小且資源有限的狀況下，造成投資成本多，所購入設備也無法買到又快又有競爭力的設備（因太貴），例如：貼標機為半自動，使用上比全自動須多耗費人力，但設備價格差了 5~6 倍，但接單量小無須全自動設備，也因設備侷限，所以生產效率較差。A 科技公司目前的接單策略是盡量要提高專案接單，因為專案接單，會提升 A 科技公司的接單利潤，也會提升客戶對 A 科技公司的黏著度，所以必須針對少量多樣生產的生產方式做一些應變，若是一般發單至其他代工廠，勢必會將專案接單排至最後有空才上線，一般工廠都是以利潤為前提，如果不常有這小單，或許代工廠會配合，但這是常單的情況下，不太可能會全力支持，所以為解決此狀況下，需要有一間專門協助處理的代工廠來協助處理專案接單的生產。但個案代工廠若是
S 優勢維持	人力採精兵政策，主要核心人員皆有十年以上的生產經驗，且生產製程工程能力強，能對下教育訓練作業人員，員工培訓時間多，素質高，對公司向心力強，人員調度機動性高，配合生產狀況隨時調度，避免人力閒置，成本降低。		
W 弱勢改進	因初期建置組織不宜龐大，所以功能人員少，一員多職，無法專責，功能政策，生產、行銷、人事、研發、財務皆由核心兼任，避免組織過大，造成財務問題。		
S 優勢維持	1、生產部門製造流程熟悉，效率較佳，也因為生產不侷限在單一產品上，所以有不同產品生產之流程，能		

	<p>隨時調度。</p> <p>2、在品質上的功能管控，也有基本的稽核表單與系統，能維持品質水準。</p>		<p>依一般的生產方式，可能必須花較長的生產工序，較少的規模生產也會讓個案公司，沒有規模經濟的利潤，為了符合 A 科技公司的生產需求，必須達到機動性高，快速的反應，隨時準備做換線來承接其他代工廠不接的單，急的單，工序繁雜的專案單等，都必須有代工廠協助處理。</p>
W 弱勢改進	<p>1、因初期採精兵政策，建置人員較少，較無法做規模經濟的生產，太多少量多樣生產時，生產產值不易提高。</p> <p>2、缺少完整功能部門，人員一員多職，較專業深入的功能部門，無法發揮專業功能，如人事與財務。</p>		

(二)策略模組二：品質優化流程

1、策略模組二內容說明

透過生產上遇到的問題反饋，從問題中找出關於人為因素，透過員工生產作業教育訓練，提供員工執行工作上所需的技術能力、知識、態度的學習，進而降低因人為因素造成的產品不良，促使發現問題，找出方式，改善問題後，透過員工教育訓練形成一個良好的迴圈。SOP 制定時須清楚明白制定重複操作上所需標準作業程序，並註明程序運作時如何避免產生不良品，及作業失誤等發生，才能維持高品質的生產作業。

透過生產/工程技術(A08)單位在生產製程設計時，對於使用設備、模具、治具、軟體等所需軟硬體標準化，目的讓員工在操作時，依賴人員技術程度越低，品質也就不容易出錯。

上線前必須作設備驗證維護，設備及治具妥善率能維持產線作業順暢，來降低在生產上因設備因素造成誤判而導致不良產品的發生。

制定生產製程標準化(A07)，透過作業方式統一標準化來降低對於對人的依賴性，因每個人都不會一樣，人員因素對製程的干預越多，出錯的機率就越增，標準化能避免人為因素降低操作失誤，降低不良品，維持高品質生產。

品質管理單位將以不定時、不事前通知方式針對生產中的半成品、成品、作業人員操作手法等進行檢驗，透過巡檢(A18)與產線互動，有問題也可

即時發現反饋，能有效檢查及控制生產製程上人員及設備上的問題，也能即時修正控制，來達到品質上的要求。

在出貨之前為滿足客戶品質要求所進行的檢驗，經檢驗合格的產品才能予以放行出貨，經由最後成品出貨前檢驗(A24)，產品尚未出貨到客戶手上，如檢驗不合格，一律在廠內進行檢討改善並退回產線重工，確保品質達到客戶所需要標準。一般實行抽檢，會依照品質要求程度加大檢驗比率，提昇客戶品質信賴減少客訴，確保生產不良品流出廠外，不良品出貨檢驗結果記錄有時根據客戶要求提供相關報告給予客戶。

2、策略矩陣模組二示意說明

策略模組二示意圖如圖 4-6

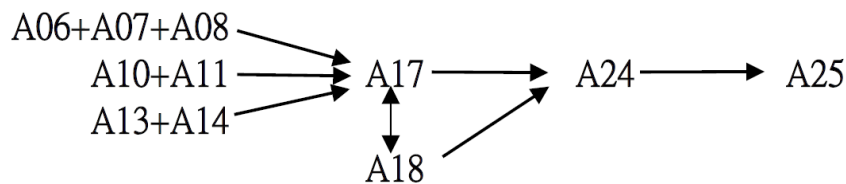


圖 4-6 策略模組二之策略模組示意圖

產線先利用員工作業培訓提升人員素質(A06)，與做好完善生產作業 SOP 的標準化的建立(A07)，再利用將生產方式簡化或使用各種輔助工具來減少人為錯誤的發生(A08)，再進料時先作品項的核對，避免相似料的錯誤(A10)，所領之料件也會做基本之外觀檢驗(A11)。在生產的過程中，若是新產品的首件需要再與客戶確認(A13)，若是舊有產品只須作一般生產前的首件檢查(A14)，檢查完後即上線生產(A17)。在批量生產時，也會透過不定時抽驗生產品質(A18)，最後在完成的產品做最後的品質檢驗(A24)，並達到客戶要求的產品品質(A25)。以上策略模組之策略矩陣分析如圖 4-7 所示。

策略矩陣

客戶關係	代工估價	價格交期回覆	訂單/工單接受	生產日程安排	員工作業培訓	生產作業SOP	生產技術/工程	領料	進料品項核對	進料檢驗	入庫暫收	首件與客戶確認	首件檢查	產線領料	上線建置	生產	產線巡檢PQC	測試/生產報表	成品入庫	回貨	出貨通知	出貨報告	出貨檢驗OQC	產品(配合金科強化產品功能)	
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	產
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	市
C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	垂
D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	規
E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	地
F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	競

圖 4-7 策略模組二之品質優化流程矩陣圖

3、模組二品質優化之策略與內外部分析

少量多樣的生產模式較容易產生品質問題，且由於人員調度頻繁，無專職，更會因為生產換線頻繁而讓品質問題浮現，所以針對問題，提出解決策略。模組二品質優化策略與其內外部分析如表 4-6 說明，藉以減少品質問題，提升生產品質。

表 4-6 策略模組二品質優化之策略與內外部分析表

	內部資源條件	策略模組二	外部環境分析
S 優勢維持	<p>1、生產部門製造流程熟悉，效率較佳，也因為生產不侷限在單一產品上，所以有不同產品生產之流程，能隨時調度。</p> <p>2、在品質上的功能管控，也有基本的稽核表單與系統，能維持品質水準。</p>	策略模組二：品質優化。透過完整的教育訓練與 QC 系統，優化產品品質。	<p>隨著數位科技的發展，資訊應用環境與客戶需求將持續快速演進，進而影響未來資訊產業的發展趨勢，在代工業須隨市場變化不斷精進學習，但在多樣化且量小，在各個生產製程如無投入較多資源會造成人員教育訓練上的專精度不足，以及人力資源吃緊，也會造成品質問題，影響到客戶發展。對於客戶的業務要求上，常以少量多樣，或是專案產品的代工單為主，在少量多樣的產品品質要求上，並不會因為少量多樣就會在品質上要求較寬鬆，但要做到少量多樣品質不打折的要求上，並不容易。整體營運面來說，目前生產流程中還無法做到全自動生產，所以需要較多的人力操作，對目前的生產成本無法降低，也因為人員訓練，與人員素質問題，品質較無法一致。</p>
S 優勢維持	<p>人力採精兵政策，主要核心人員皆有十年以上的生產經驗，且生產製程工程能力強，能對下教育訓練作業人員，員工培訓時間多，素質高，對公司向心力強，人員調度機動性高，配合生產狀況隨時調度，避免人力閒置，成本降低。</p>		
W 弱勢改進	<p>因初期建置組織不宜龐大，所以功能人員少，一員多職，無法專責，功能政策，生產，行銷，人事，研發，財務皆由核心兼任，避免組織過大，造成財務問題。</p>		
S 優勢維持	<p>1、有眾多的測試設備如：</p>		

	<p>雷射雕刻、自動包裝機、測試主機，各種測試治具，高低溫環境測試機、IC 維修機、真空包裝機等等的設備，可以達到客人多樣化的生產需求。</p> <p>2、核心人員有十年以上的工程與生產管理，SMT(表面黏著技術)等經驗。</p>		
--	---	--	--

(三)策略模組三：配合 A 科技公司強化新產品產品製程內容說明

1、策略模組三內容說明

針對 A 科技公司新產品的導入，其實最大的關鍵是在於與 A 科技公司的工程合作與生產端的經驗，才能將新產品在最快的時間導入，也能強化新產品製程上的流程與減少品質異常的發生。

因個案公司與 A 科技公司緊鄰隔壁大樓，對於新產品的導入佔有很大的優勢，如新產品導入所需的料件與工程支持都可以即時處理，軟硬體的架設也能縮短時間，生產過程的問題都能在很短的時間有相關人員到場協助生產處理，生產端若有相關生產經驗也可以直接提出建議讓客戶的工程人員參考來優化生產方式或流程，A 科技公司的品保單位更能適時地配合來檢驗外觀與功能的檢測，因地理位置的優勢，而產生新產品可以達到快速導入的效應，如圖 4-7 策略模組三說明：配合 A 科技公司強化新產品產品製程矩陣圖。

2、策略矩陣模組三示意說明

如圖 4-8 策略模組三之策略模組示意圖

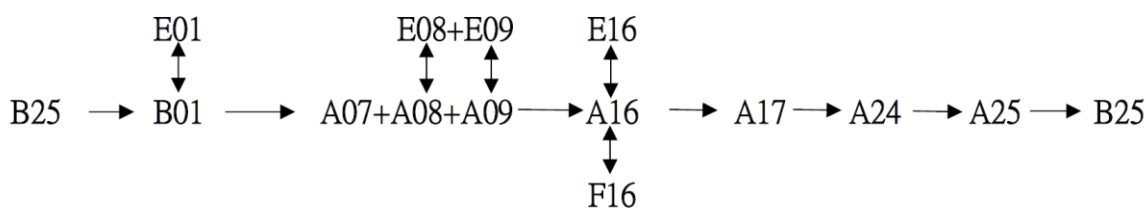


圖 4-8 策略模組三之策略模組示意圖

A 科技公司與客戶間專案開發出的新產品(B25)，在正式量產前，因為個案公司與 A 科技公司的關係(B01)，也因為公司距離優勢關係(E01)，會優先探討如何導入新產品，建立生產作業 SOP (A07)，生產技術工程(A07)與客戶之間的生產技術工程會討論與技轉至代工廠，因個案公司與 A 科技公司緊鄰隔壁大樓，所以生產技術工程隨時可以視現場狀況來調整(E08)，相關料件領料(A09)，因距離近，能減少相當多的交通往返，能有效加快產品領料導入速度(E09)，且上線建置的所有軟硬體(A16)，也因為地理接近之便而能快速架構(E16)，便成為個案公司的競爭優勢(F16)，就能開始進入生產(A17)，最後就生產出的產品檢驗外觀與功能品質(A24)，隨後就能將產品回貨至客戶手中，進行出貨或送至 A 科技公司的客戶作承認(A25)，使產品達到符合客戶要求(B25)。以上策略模組之策略矩陣分析如圖 4-9 所示。



策略矩陣

客戶關係	代工估價	價格交期回覆	訂單/工單接受	生產日程安排	員工作业培訓	生產作業SOP	生產技術/工程	領料	進料品項核對	進料檢驗	入庫暫收	首件與客戶確認	首件檢查	產線領料	上線建置	生產	產線巡檢IPQC	測試/生產報表	成品入庫	回貨	出貨通知	出貨報告	出貨檢驗OQC	產品(配合金料強化產品功能)	
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	產
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	市
C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	垂
D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	規
E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	地
F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	競

圖 4-9 策略模組三之配合 A 科技公司強化新產品產品製程矩陣圖

3、策略模組三配合 A 科技公司強化新產品產品製程之策略與內外部分析

對於 A 科技公司的商業模式，有很多都是新開案的單子，新的作業模式，不盡相同的製程，如何讓新產品可以簡化製程或是優化作業方式，都是非常重要的，不會只有 A 科技公司工程師的經驗，也會來自個案公司的回饋，及個案公司內部多年的生產經驗，相輔相成，如表 4-7 策略模組說明。

表 4-7 策略模組三之配合 A 科技公司強化新產品產品製程之策略與內外部分析表

	內部資源條件	策略模組三：	外部環境分析
W 弱勢改進	主要的策略客戶為 A 科技公司，其他的對外客戶數量少，若是生產淡季時，容易造成生產線的閒置，在旺季時無法多承接其他客戶的代工單，相對的淡季時也較難爭取其他客戶的代工單，對客戶的議價能力也相對的低。	策略模組三：配合 A 科技公司強化新產品產品製程	1、A 科技公司為首要/主要服務公司，對於要開發其他新客戶且性質與 A 科技公司重疊的同行大多會有自己的營業顧慮，不想讓自己產品的任何資訊揭露於第三方，但客戶初期認定個案公司=A 科技公司，導致其他客戶合作意願低，所以往往須花較多時間心力與客戶建立信任關係，造成外單客戶開發不易。
S 優勢維持	人力採精兵政策，主要核心人員皆有十年以上的生產經驗，且生產製程工程能力強，能對下教育訓練作業人員，員工培訓時間多，素質高，對公司向心力強，人員調度機動性高，配合生產狀況隨時調度，避免人力閒置，成本降低。		2、為滿足 A 科技公司代工需求並提供整合多樣服務，在規劃架設設備及生產製程，環境，會以滿足 A 科技公司規範需求來做架設，造成產線如其他接外單時須再次調整生產環境衍生較多侷限。
W 弱勢改進	因初期建置組織不宜龐大，所以功能人員少，一員多職，無法專責，功能政策，生		

	<p>產、行銷、人事、研發、財務皆由核心兼任，避免組織過大，造成財務問題。</p>		
S 優勢維持	<p>1、生產部門製造流程熟悉，效率較佳，也因為生產不侷限在單一產品上，所以有不同產品生產之流程，能隨時調度。</p> <p>2、在品質上的功能管控，也有基本的稽核表單與系統，能維持品質水準。</p>		
S 優勢維持	<p>1，有眾多的測試設備如：雷射雕刻、自動包裝機、測試主機，各種測試治具，高低溫環境測試機、IC 維修機、真空包裝機等等的設備，可以達到客人多樣化的生產需求。</p> <p>2，核心人員有十年以上的工程與生產管理，SMT(表面黏著技術)等經驗。</p>		<p>3、生產承接代工量絕大部份會隨 A 科技公司單量起伏，如遇到 A 科技公司滿單時勢必以 A 科技公司為第一優安排產能，但以目前代工類別的環境在 A 科技公司滿單時，其他外單也會出現尋產能的需求，外單客戶詢問幾次後，若都挪不出產能承接時，外單將有絕大機會後續不願再詢問產能，造成外單不願回流，除非一些其他加工廠評估無利潤或量少不願承接的單子。</p>

第五章 結論與建議

第一節 結論

針對本個案公司現況，本研究以策略矩陣分析法為分析架構，提出三個策略模組，並作為未來策略執行的依據，表 5-1 提出策略模組推動後預期的效益。

表 5-1 策略模組效益表

策略模組	策略效益
策略模組一：優化生產流程。透過內部流程來簡化生產方式，或應用工具與教育訓練來達到優化生產流程的目的。	此策略模組主要目地是要簡化與優化生產程序，透過個案公司工程內部本身的經驗，應用各種不同的器具，以及員工生產經驗的回饋，進而精進作業工序，增加生產的效率，達到高效率，高品質，才能有足夠的生產競爭力。
策略模組二：產品品質優化。透過完整的教育訓練與 QC 系統，優化產品品質。	對於客戶端的商業要求，常是少量多樣的代工單，對於此種生產工單來說，最怕的是要常轉換生產線的製程，較容易忽略品質上的管控，透過此策略模組，應用內部的 QC 系統，來層層把關，達到一定的品質水準。
策略模組三：配合客戶強化新產品產品製程。	客戶端的專案產品，或新產品，因開始要導入產線生產都是要花時間與精神去導入，此模組係利用與客戶內部的工程與個案公司的生產工程經驗，利用地利之便，與客戶之間相互的配合，能將前置時間縮短，達到最短時間導入產線，最短時間批量生產，讓客戶擁有對專案產品或新產品的時效性。

除以上三個策略模組能帶來個案公司的進步外，另因少量多樣導致的無法大量生產，或較少自動化設備、人力不足等問題，將計劃在中期計畫來執行，在短期設定目標達成後，將會進入第二階段的規畫，此時就會開始計畫投入更多資金以創造規模經濟來達到在第一階段無法解決的問題。

第二節 建議

客戶的需求是公司發展的方向，本研究中個案公司針對目前主要客戶 A 科技公司的需求提出三個策略模組，此三個模組是依據客戶發展進程中的需要，提出個案公司改進的要點，並解決客戶的痛點。為強化競爭優勢，個案公司與 A 科技公司組成垂直整合的策略聯盟，個案公司的首要之務在於優化生產流程，透過簡化流程降低成本，從而達到客戶的要求，進而將產品品質優化，透過完整的教育訓練與 QC 系統，當人員受到完整的教育訓練，能夠減少出錯率，也可以讓總體成本下降，最後配合客戶強化新產品產品製程，以先進的製程協助客戶新產品較早進入市場，在差異化的過程中，藉此得到較好的毛利，也可以讓公司的代工更有價值。綜合以上策略，讓公司跟隨客戶的生意增長，從而得到更多的信賴跟機會，逐步地邁向所訂的目標。

本研究因個案公司成立時間較短，還未有較多的時間驗證，也對於未來是否得到如上述三個策略模組執行後的效果，是否有偏離起初所設立的目標，都要時時刻刻做環境前提、條件前提的檢視，適時目標修正。由於公司處於初期建構中，目前未有策略能力的人才，未來若有更多的策略小組人員參與，定能快速茁壯個案公司，達到所訂定之目標。

參考文獻

一、中文部分

司徒達賢，2016，*策略管理新論：觀念架構與分析方法*。台北：智勝文化事業有限公司，第三版。

李文瑞、曹為忠、吳美珍(2000)，我國資訊電子廠商策略聯盟夥伴選擇之研究，*管理評論*，19卷3期，頁1-24。

熊欣華、于卓民、司徒達賢(2004)，策略聯盟夥伴之合作信心 建立—台灣資訊電子業之實證分析，*管理學報*，21卷4期，頁477-497。

趙永祥(2006)，兩岸半導體產業未來發展走勢與經營策略之比較分析—GLM 觀點，*東亞論壇*，454期，頁11-38。

二、英文部分

Yin, R. (1994). *Case study Research: Design and Method*. Thousand Oaks: Sage.

