

國立政治大學企業管理學系

碩士學位論文

指導教授：洪順慶博士

B2B 網通業者提升服務品質之研究

-以 FTTx 個案 C 公司為例

研究生：楊書豪

中華民國九十九年七月

目錄

第一章 緒論

一、研究背景.....	1
二、研究動機.....	2
三、研究目的.....	3
四、研究範圍.....	3

第二章、文獻探討

一、服務之相關文獻.....	4
1、服務的定義.....	4
2、服務的特性.....	7
3、服務策略.....	8
4、服務行銷.....	12
5、服務內容的基本理論.....	14
6、顧客服務要素.....	16
7、服務藍圖.....	21
二、品牌相關文獻.....	26
1、品牌的定義.....	26
2、B2B 品牌.....	30

第三章、研究方法

一、研究方法之選擇.....	34
二、研究資料來源.....	35
三、研究流程.....	35

第四章、全球 FTTX 網通產業分析

一、寬頻網路成長趨勢.....	37
二、光纖網路之演進與特色.....	39
三、FTTX 技術簡介.....	41
四、光纖網路全球佈建現況.....	43
五、光通訊產業結構.....	49
六、全球網通產業特性.....	50
七、光通訊設備廠銷售模式.....	53
八、台灣網通產業概況.....	55
九、台灣網通產業特性.....	59

十、台灣網通業未來發展機會.....	60
十一、台灣科技業服務體系概況.....	62
第五章、個案研究	
一、個案公司簡介.....	66
二、個案 C 公司成長歷程.....	67
三、個案 C 公司經營理念.....	68
四、個案 C 公司願景.....	69
五、個案 C 公司定位.....	69
六、個案 C 公司優勢.....	70
七、個案 C 公司品牌標語與精神.....	70
八、個案 C 公司產品發展.....	71
九、個案 C 公司銷售區域營收分析.....	71
十、個案公司現有服務項目.....	72
1、銷售前各項服務內容介紹.....	73
2、銷售中各項服務內容介紹.....	76
3、銷售後各項服務內容介紹.....	78
十一、個案公司現行服務體系之服務藍圖.....	83
十二、個案公司現行服務體系問題分析.....	87
十三、現行服務體系之問題分析.....	94
第六章、結論與建議	
一、研究結論.....	107
二、研究建議.....	109
三、後續研究建議.....	111
四、研究限制.....	111

圖目錄

圖 2.1，服務策略願景之形成模式.....	10
圖 2.2:服務策略規劃之步驟.....	11
圖 2.3:市場導向的思考架構.....	14
圖 2.4:旅館業服務藍圖示意.....	24
圖 2.5: B2B 市場環境中的品牌攸關度與品牌功能.....	33
圖 2.6: B2B VS. B2C 品牌功能的重要性差異.....	33
圖 3.1:研究架構圖.....	36
圖 4.1: 全球寬頻用戶-以區域分.....	38
圖 4.2:全球寬頻用戶-以技術區分.....	38
圖 4.3: 光纖產業發展簡史.....	39
圖 4.4: FTTX 網路示意圖.....	42
圖 4.5:佈建 FTTX 之主要國家.....	44
圖 4.6: 北美 FTTH 用戶成長趨勢.....	45
圖 4.7:歐洲 FTTH/FTTB 用戶成長趨勢.....	46
圖 4.8:各類技術寬頻用戶數預測.....	46
圖 4.9:亞太地區 FTTH/FTTB 用戶預測.....	47
圖 4.10:光通訊產業結構.....	49
圖 4.11:光通訊設備廠銷售模式.....	53
圖 4.12:台灣主要網通訊產品全球占有率.....	55
圖 4.13:台灣網路通訊產業產值.....	55

圖 4.14:台灣網通訊產業出貨地區分佈	56
圖 4.15:客服中心六大功能	64
圖 5.1:個案 C 公司之重要技術里程碑.....	67
圖 5.2:個案 C 公司經營理念.....	68
圖 5.3:個案 C 公司產品布局圖.....	71
圖 5.4:個案 C 公司現有服務項目	72
圖 5.5:秀展籌備流程	73
圖 5.6: INQUIRY 處理流程.....	74
圖 5.7: ONLINE TEST 流程.....	77
圖 5.8: 會員申請流程	78
圖 5.9: TSS 處理流程.....	79
圖 5.10: 技術支援查詢	80
圖 5.11: RMA 申請流程	81
圖 5.12: RMA 維修流程	81
圖 5.13: 個案公司銷售前服務之服務藍圖 A.....	83
圖 5.14: 個案公司銷售前服務之服務藍圖 B.....	84
圖 5.15: 個案公司銷售中服務之服務藍圖	85
圖 5.16: 個案公司銷售後服務之服務藍圖	86
圖 5.17: 資料即時更新及正確性之相關流程	95
圖 5.18: 資料即時更新及正確性之魚骨圖	95
圖 5.19:行銷與市場資料豐富性與可取得性之相關流程	97

圖 5.20:行銷與市場資料豐富性與可取得性之魚骨圖	97
圖 5.21:支援與後勤處理速度之相關流程	99
圖 5.22:支援與後勤處理速度之魚骨圖	99
圖 5.23:市場與需求掌握之相關流程	101
圖 5.24:市場與需求掌握之魚骨圖	101
圖 5.25:溝通管道與訊息傳遞之相關流程	103
圖 5.26:溝通管道與訊息傳遞之魚骨圖	103



表目錄

表 2.1:社會之演進	5
表 2.2:服務策略的要素	9
表 2.3:不同客製化程度之服務內容	16
表 2.4:顧客服務之要素	17
表 2.5:B2B 與 B2C 之差異	31
表 3.1:研究設計的種類	34
表 4.1 各網路應用每月流量比較	37
表 4.2:光纖傳輸之特色	40
表 4.3:各國之寬頻發展政策	48
表 4.4:台灣網通設備主要廠商	58
表 5.1:個案 C 公司基本資料	66
表 5.2:個案公司營收分析	71
表 5.3:會員分級制度	78
表 5.4:訊息提供之問題與分析	87
表 5.5:產品開發與客製化之問題與分析	90
表 5.6:售後服務之問題與分析	91
表 5.7:訊息溝通之問題與分析	92
表 5.8:資料即時更新及正確性問題之解決方案	95
表 5.9:行銷與市場資料豐富性與可取得性問題之解決方案	98
表 5.10:支援與後勤處理速度問題之解決方案	99

表 5.11:市場與需求掌握問題之解決方案..... 102

表 5.12:溝通管道與訊息傳遞問題之解決方案 103



摘要

台灣科技廠商從過去的代工製造而在科技業供應鏈中扮演著非常重要的角色，但也逐漸得面臨更低成本的競爭，因此許多廠商逐漸想轉型為自有品牌經營的模式，同樣的情況在網通產業一樣發生，台灣網通業者在國際上站有非常重要之地位，而在轉型為自有品牌經營的時候，公司內部必須要從上到下改變為顧客導向的經營模式，尤其在網通產業當中，因為產品本身技術複雜、應用多元，因此除了產品本身的品質穩定之外，更需要網通設備廠商提供客製化的服務，因此本研究將以專注於光纖網路之個案公司深入了解個案公司之服務體系透過服務藍圖法與深度訪談了解個案公司之現行服務體系之問題，並提出改善之建議。

本研究針對光纖網路產業與個案公司之現行服務體系作深入之研究歸納出以下幾點：

- 一、各國均投入大量資源佈建 FTTx 光纖網路，新通訊協定以及網路應用服務不斷推陳出新，將是中小型網通廠商崛起與打造自有品牌之機會。
- 二、自有品牌廠商必須由過去製造導向轉變為顧客導向
- 三、中小型網通廠以提供客製化產品為切入點
- 四、售後服務注重在地服務與及時回應
- 五、銷售前服務注重市場需求了解以及資料提供

本研究筆者實地至一家中小型光纖網路設備廠，參與該個案公司之現行銷售流程中所涵蓋之服務內容，深入了解各項服務內容之流程並從中發掘相關之問題，希望透過本研究所提出之問題解決方案強化個案公司之現行服務體系，並提升個案公司將品牌精神落實至服務體系當中，強化品牌精神之體現。

本研究結果除了可以應用於相關之光纖網路設備同業之外，對於相關需要客製化產品與服務且建立自有品牌之產業也具備參考價值，期望能使相關之公司在建立自有品牌與服務體系時有所幫助。

誌謝

兩年前帶著戒慎恐懼但又有一點雀躍的心情來到這座城市、這所學校，雖然知道這並不是夢，但這之間卻有如夢境驚奇不斷。

大學時期在念從心行銷的當下並未想過未來有可能見到洪順慶老師，更遑論能進到政大企研所並坐在洪順慶老師行銷管理的課堂中，從行銷管理到品牌經營策略，讓我完全的徜徉品牌行銷的汪洋當中，更感受到洪老師瞻之在前、忽焉在後之深刻的品牌思維。成為洪老師的論文指導學生更是完整了企研所兩年，撰寫論文過程中洪老師總是鼓勵我照自己的想法放手去做，透徹的分析問題的根源，並在我困惑時適時的指點我，且給予我不同的思考方向，在洪老師指導論文之下不只學到研究的態度、解決問題的方法，並親身體驗了洪老師將品牌與從心行銷的精神落實在指導學生上，不只是老師更如同父親般關心學生的生活，每每想起便覺自己在這段學習旅程中何其幸運能受教於恩師。

此外也要感謝個案公司陳友信總經理與謝千儀副總經理提供我一個極為難得的機會，能夠在撰寫碩士論文的期間實際的參與個案公司的實務運作，並在這一年的實習過程中不斷的訓練我、培養我。在陳總經理身上帶給我非常多的震撼，不論是企業家的思維、持續學習的態度都強烈的刺激我需要不斷的推進自己，我想這就是企業家熱情的展現。猶記得第一天與謝副總見面時副總就強調科技業的戰場上需要的是快速與精準的回應，在過程當中仍不忘敦促我思考每件事情背後的原因，並希望我能將學校所學應用於實務操作上，對於細節以及整體方向的掌控更是讓我在執行面以及策略面都有長足的認識。到現在回想起與副總一同討論一同製作報告仍是歷歷在目，點點滴滴都是成長，絲絲縷縷盡是感謝。

在企研所兩年也交到不少真誠、肝膽相照的朋友，芙好、雅馨、秉宏、宗祐一路從碩一就開始合作，一起討論、報告、遊玩，聊想法、職涯與未來，汗水與歡笑如在眼前播映、在耳邊呢喃，每一片刻都漾來陣陣的感動，妝點這段無悔的青春。另外感謝碩二下才認識的惟寧，妳的嚮往、妳的善良總是讓我感動不已。與各位一流人才相伴成長之途，三言兩語難以道盡，驀然回首卻驚覺年華似水，大家已要各奔西東，想起唐君毅的一首詩，與各位摯友共勉：「我知你有遠大的航程，只要你拔起心靈之舵，而我也將更往前進，讓我們在遙遠的海天之際，互相招手。」期待今日之情感於來日無盡蔓延。

最後要感謝在台南的家人給予我最堅強的後盾，每次回到家或接到家裡來的電話，便覺得疲憊不再且充滿能量繼續奮鬥。此外也要感謝這一路走來相助的貴人，尤其是 Mika，點滴都在心頭，待書豪服完兵役必將竭盡所能成就各位。

夢境般的真實，值得付出創造驚奇的努力，Go Go Power Rangers!!

政大企研所 楊書豪 2010.7

第一章 緒論

一、研究背景

一般我們提起品牌，大多數直接會想起的是 B2C 的品牌，2009 台灣前二十大品牌當中也絕大多數以 B2C 的品牌為主。但事實上，在台灣很多的企業在 B2B 產業鏈中扮演著非常重要的角色，尤其是促成台灣經濟崛起的高科技產業。科技業零組件、工業設備、代工等近年來的蓬勃發展不僅在台灣扮演重要經濟角色，在國際上也因為台灣科技業能快速提供品質優良且成本低的產品，因此台灣廠商在科技產業鏈中擁有重要地位。綜觀台灣科技業絕大多數是以 OEM、ODM 的方式替國外品牌大廠代工，但是近年來因為大陸等新興國家因為擁有低勞力成本以及政府提供投資優惠而逐步的崛起，使得台灣廠商面臨激烈的競爭，毛利率也逐年下滑，部分具開發終端產品能力的廠商也開始思考轉型成以品牌行銷為核心的 OBM (Own Brand Marketing) 模式。

但因為國內多數廠商為 B2B 的經營模式，因此在建立 B2B 品牌上還是擁有傳統的製造思維，認為只要公司能夠訴求產品的品質、交貨的速度、以及具有競爭力的價格就能夠建立起品牌，但事實上這些均只是建立品牌的基本要素。而若 B2B 企業想要打造品牌也與 B2C 企業有所不同，例如 B2B 的客戶對象大多屬於下游廠商，且較具專業判斷能力，客戶數目相對於 B2C 也較少，行銷預算上 B2B 企業也較為有限。因此企業在建立 B2B 品牌的作法上應該與 B2C 相比有很大的差別。

單純的製造導向在競爭的產業當中已經難以讓企業脫穎而出，一九九七年台積電董事長張忠謀先生就提出台積電將不再是製造業，而必須轉向服務業發展，也就是透過服務才能強化讓顧客依賴於企業，熊毅晰(2007)。

很多的 B2B 企業也積極的希望開發出獨特且難以取代的產品，例如透過加值的服務機制或者延伸服務至接觸消費者形成 B2B2C 的新模式，以建立起在企

業於產業中的 B2B 品牌。

因此台灣的 B2B 廠商若要在競爭日趨激烈的產業中繼續創造競爭優勢，勢必要立足於過去 OEM、ODM 所建立起來的生產、技術研發與優良品質等能力，而若能透過服務體系的建立以打造 B2B 企業品牌，甚至將服務體系延伸至終端消費者，形成 B2B2C 的經營模式，對於台灣眾多中小企業面臨企業轉型為品牌經營時，能透過服務更貼近並滿足顧客，甚至讓顧客產生依賴。

二、研究動機

以客為尊、顧客為王等等標語均為表達顧客導向的概念，尤其在社會時代演進到目前各個產業均陷入非常激烈的競爭當中，因此優良的顧客服務被認為是在激烈的競爭環境中脫穎而出的關鍵要素。尤其是在與顧客接觸的 B2C 企業當中無不努力於提供顧客更佳的服務，希望藉由提供貼心的顧客服務，讓顧客更願意選擇

隨著各國網路硬體建設的快速擴展，連帶著各式各樣的網路服務也隨之崛起，例如線上遊戲、網路電話、串流影像等，當然隨之而來的就是消費者對網路頻寬要求愈來愈高，光纖因具有高頻寬、大容量、低損失與不受電磁波干擾等特性，與其他傳播介質明顯具有優勢，在光通訊的急速成長下，逐漸取代傳統以銅線傳輸的通訊模式，成為未來寬頻網路佈建的趨勢。台灣廠商也隨此趨勢投入網通設備產業，台灣絕大多數網通產商均是以 OEM/ODM 經營模式起家，並培養優良的生產品質與效率，進一步轉為 OBM 自有品牌的經營模式，例如友訊與合勤均已成為國際知名網通品牌。

網路通訊設備因為規格複雜、應用形式多元，且大多是屬於標案型的商業模式，而決定標案是否得標的除了產品本身品質的穩定性之外，也非常重視服務的提供，例如技術支援、軟體更新以及快速回應等。而從 OEM/ODM 轉型為自有品牌經營時對於服務體系的建置也會有大幅度的改變，服務體系所呈現的服務效果也是影響打造自有品牌的關鍵要素，因此本研究希望從一家網路通訊設備業者

專注於 FTTx 產品的自有品牌廠為主要研究對象，嘗試從產業特性以及服務流程與服務體系加以整合分析，以作為相關自有品牌業者打造服務體系之參考。

三、研究目的

本研究所要探討的問題包括

- 探討個案公司現行之服務體系。
- 了解個案公司打造自有品牌之精神，並將品牌精神展開至顧客服務並為顧客服務提出新定位。
- 替個案公司針對現有服務體系之問題提出改善建議。

四、研究對象與範圍

本研究以國內網路通訊設備產業且產品主要為 FTTx(Fiber to the x)局端與用戶端設備解決方案之個案 C 公司為主要研究對象。

- 本研究著重於網通產業中之自有品牌廠商，單純從事 ODM 之網通廠商不在本研究之範圍中。
- 本研究主要探討 FTTx 光纖網路設備廠商之顧客服務體系，因此只有提供光纖網路之局端與用戶端設備廠商才在本研究之範圍之內。

第二章、文獻探討

為了了解企業所提供之服務對於企業經營扮演何種角色，因此本研究先從服務的定義開始，了解服務之本質，後續再深入探討服務創新，以作為企業建立服務體系之根基。

一、服務之相關文獻

隨著經濟成長以及生活水準提高下，人們對於產品以及服務的品質要求愈來愈高，而在市場競爭愈趨激烈之際，企業無不致力於提昇產品以及服務品質，使得顧客感到滿意，並可以幫助企業保留原有的老顧客，在開發新顧客源時，也會更節省成本。顧客滿意度高使舊有顧客有更高的再購意願，新顧客也會因建立起的口碑或使用者的口碑(Word of Mouth)而被吸引而想要使用該產品。因此顧客滿意度高可提昇企業在市場中的競爭力。

優良服務的提供不僅對於 B2C 企業而言是關鍵的決勝點，服務對於工業製造廠商也是愈趨重要，製造廠商增加愈來愈多服務項目的原因很多，像是希望透過服務使商品更容易銷售、強化製造廠商與顧客之間的關係、在成熟的市場當中創造成長的機會、減少受到景氣循環的影響，最重要的是要滿足顧客需求。事實上，在 B2B 的產業競爭環境中，顧客非常需要客製化的專屬服務以及整合的解決方案，因此在現在 B2B 的競爭環境中，單純製造的比賽已經結束了，要得到訂單就需要從提供服務開始。

1、服務的定義

經濟體制隨著社會的轉型已從「前工業時期」進展到「工業時期」，並演進至目前的「後工業時期」，經濟活動依其內容也區分為三種主要類型：初級產業（農業）、次級產業（製造業）、三級產業（服務業）。在以服務為導向的後工業社會中，工作是「人與人之間的遊戲」，藉由人與人之間的幫助來獲得的滿足則是難以被衡量的。

表 2.1，資料來源:本研究整理，社會之演進

經濟體制	競爭	主要活動	勞力使用	生活水準	科技
前工業時期	與自然界的競爭	農業、採掘	原始人力	生存為目標	手工具
工業時期	與製造環境的競爭	生產製造	機械、機器	物質為目標	機械
後工業時期	人與人之間的競爭	服務	藝術、創新、智慧	生活品質為目標(如健康、教育、娛樂)	資訊

顧客服務常被解釋為「容易做生意 (easy to do business with)」或是「注意顧客需求 (sensitive to customer needs)」，Lalonde and Zinszer(1976)指出，顧客服務可視為：

1. 一項活動 (activity) ；
2. 一些績效水準 (performance levels) ；
3. 一項管理哲學 (a philosophy of management) 。

Lalonde等人後續的研究則將顧客服務定義為是一種以有效成本提供供應鏈顯著附加價值的程序。

柯建裕 (1998)從Lalonde所提出的三個方向深入定義服務：

1. 以服務活動來定義：即是以公司所提供的服務活動視為顧客服務，例如「顧客服務為訂單輸入、追蹤、運送、開立發票、訂單處理、簽立合約等」。
2. 以績效水準來定義：此方法以公司所訂定之必須達成的績效水準來定義顧客服務，例如「顧客服務為在收到訂單的十日內將顧客訂購之貨品送

達」

3. 以管理哲學來定義：此方法除了服務活動與績效水準之外，另須附上整個公司的管理哲學，例如「顧客服務是一種包含企業由運送到開立發票的所有過程，而能夠達到顧客滿意與完成公司目標之一系列活動」。

Lalonde, Cooper and Noordewier(1988)定義顧客服務為：一個發生於購買者、銷售者與第三者之間的活動流程。此流程為交易的產品或服務創造了附加價值，這個附加價值可能是短期的、只存於此次交易的，也可以是長期的、建立於合約關係的，所有參與交易的個人或團體將共享此附加價值。因此，以流程的觀點來看，顧客服務是一種以低成本的方式提供重大附加價值給供應鏈成員的過程。

Heskett (1986)對於服務概念的描述是指組織想要透過對顧客及員工的服務，以達到對股東與債權人與顧客、員工雙贏的方法；而Collier (1987)對服務的定義有二種解釋：

1. 服務方案(Service Package)是一種協助工作技巧並促進貨物銷售的有形無形力量。
2. 服務包含了有形的和無形的產品型態。產品之實體貨物與服務的比例從0%的實體貨物不含服務到100%的服務不含實體貨物屬之。

跟據 Kotler (2003)，將出售品(offering)定義為企業提供給顧客的實體商品、服務、資訊或任何形式的組合，因此總體出售品(total offering)即為企業所能提供的所有出售品的總稱，也可以進一步將其視為企業所提供的服務組合。

Kotler (2003)進一步將服務組合分為五種類型：

1. 純有形產品
2. 以有形產品為主加上部分服務
3. 兩者兼有
4. 以服務為主加上次要的產品

5. 純服務

Christian Gronroos(1990)認為服務是一個活動或一系列活動，而這些活動大多屬於無形的，且服務通常發生在顧客以及服務提供者的員工、實體資源、商品或系統之間，而服務提供者透過這些活動協助解決顧客所面臨的問題。

而美國行銷協會AMA(American Marketing Association)則將服務定義為「服務係指銷售或附帶於一般商品之銷售，所提供的服務、利益或滿足」。

Mudambi et al. (1997)，將工業服務定義為提供給製造工業產品廠商的服務。工業服務是由製造工業儀器或其他專職於專業服務的公司所提供。

因此總結而言，顧客服務並不僅是企業所提供給顧客的活動方案，顧客服務更能夠協助企業替終端顧客創造價值或替整體供應鏈創造出競爭優勢。因此企業必須發展兩種服務能力，一是從策略的角度來思考服務並以前瞻性策略的眼光建立堅強的服務方針，一是以高效能及有效率的管理方式來設計、發展及傳遞服務。

2、服務的特性

服務與製造的經營之間有很大的差別，主要是由於服務的幾項特性，根據經濟學家 Colin Clark(1940)三級產業分類方式，運輸業是屬於服務業的一類，而服務業最重要的就是要達到顧客期望的服務水準。而依據 Parasuraman, Zeithaml 與 Berry(1985) (簡稱 PZB) 綜合服務之本質提出服務業的四種基本特性：

1. 服務的無形性 (Intangibility) :服務所銷售的是無形的產品，所以在消費者購買之前無法明確衡量其服務內容與價值。所以對顧客而言，服務的購買是一項高知覺風險的消費行為，因此服務業的交易是以消費者對服務提供者的信心為基礎。
2. 服務的不可分割性 (Inseparability) :服務的生產跟消費是同時發生的，一般產品通常都是先經過製造、銷售，最後才由消費者消費，而運輸服務需要運具、提供服務人員、乘客在同一時間與地點之內才會產生。因此服務的提供與消費是同時

的。

3. 服務的異質性 (Heterogeneity) :服務具有高度的變動性，消費者對服務的感受會因為服務提供者、服務時間或服務地點不同而有不同的服務品質。因此維持服務水準的穩定性，加強員工訓練，使服務的變異性降低，是服務業努力的方向。
4. 服務的易逝性 (Perishability) :服務無法跟一般產品一樣可以儲存，因此沒有存貨的問題。因此，消費者可能因無法得到即時的服務，而使得滿意度的降低。

3、服務策略

Albrecht & Zemke(1985)認為服務策略是一種傳送服務的獨特方式；是一種提供顧客以及企業本身利益的方式，因此服務策略的前提必須有益於顧客，並且能夠提供企業立足於有競爭力的位置上。

張煥永(1996)認為服務策略的制定必須要先從了解顧客對於服務的期望與認知開始，了解顧客的期望實際認知的差異之後，才能了解企業所提供的服務品質水準，進而依據服務水準才能建構服務的策略。

Johnston(1987)認為服務策略是服務業廠商為了達到競爭優勢而所擬定一套公司的計劃。

Gronroos(1990)，服務策略是一種服務導向的策略，此策略可以應用在不同類型的服務業廠商，使其達到企業的目標。

Fitzsimmons (1998)將服務策略的要素分為結構上及管理上兩方面，結構上包括了服務遞送系統、服務設備設計、區位、產能規劃等部份；而管理上則包括了服務接觸、品質、管理產能與需求及資訊系統等。

表 2.2，服務策略的要素，資料來源:Fitzsimmons (1998)

服務策略的要素	
結構面	管理面
服務傳遞系統 <ul style="list-style-type: none"> ● 前場與後場 ● 自動化 ● 顧客參與 	服務接觸 <ul style="list-style-type: none"> ● 服務文化 ● 激勵 ● 選才與訓練 ● 授權
服務設備設計 <ul style="list-style-type: none"> ● 規模大小 ● 美學 ● 佈局配置 	品質 <ul style="list-style-type: none"> ● 衡量標準 ● 監控 ● 方法 ● 預期與知覺感受 ● 服務保證
區位 <ul style="list-style-type: none"> ● 顧客人口統計資訊 ● 單一或多個地點 ● 競爭 ● 區位特性 	管理產能與需求 <ul style="list-style-type: none"> ● 改變需求及控制供給的策略 ● 等候管理
產能規劃 <ul style="list-style-type: none"> ● 出貨順序管理 ● 服務人員數 ● 調整尖峰時的需求 	資訊 <ul style="list-style-type: none"> ● 競爭資源 ● 資料蒐集

Byrne & Markham (1992)提出許多公司並不將顧客服務視為管理的議題，只視顧客服務為活動而非策略性的工具，這樣的觀點也使得在顧客服務上所付出的努力是較少的。然而 Parasuraman(1998)認為產業內若競爭越激烈，將會使傳統的產品導向或製造導向的企業逐漸轉向顧客導向。而顧客服務就被視為組織策略轉移的趨動力。

學者將顧客服務大致分為兩個部分，其一為或可接受底限或服務可靠性，這部份的主要考量為可得性、傳遞可靠性以及傳遞品質等基本的物流績效。其二為回應能力，主要考量為企業的溝通能力與商業彈性。

Parasuraman(1998)認為顧客服務隨著產業的發展已經不再只是傳統的快速傳遞與產品的可得性，而主要是要提供顧客最佳的供給過程，因此顧客服務通常是動態的過程。而這樣的動態方式也使得顧客服務的焦點由過去的物流營運轉移到更具市場策略觀點。

也因為顧客服務在組織內的跨功能性也使得管理上較難以一中央的定位來作管理。Lancioni(1995)指出超過 85%的企業擁有顧客服務部門，但是顧客服務部門因為在各組織內對顧客服務的解釋不同所以定位各異，而對顧客服務的看法不同主要是因為產品以及市場特性不同的考量。

Hill & Motes(1995)認為由於服務的無形性以及服務過程的複雜性，因此企業通常也需要不同的行銷方式。因此企業若希望透過提供服務在市場上取得競爭的優勢，就必須讓服務在企業中扮演更積極的角色，使服務更具策略意圖，服務策略同樣的必須要由企業策略展開。

服務型企業存在的目的以及市場地位是由填補未被滿足的需求而來，企業發掘市場上未被滿足的需求而制定企業策略逐步展開為服務的策略，Heskett, Sasser and Schlesinger(1997)提出服務策略願景之形成模式如下。



圖 2.1，服務策略願景之形成模式

Heskett (1986) 提出規劃服務策略的四個基本步驟，包括區隔目標市場、建立服務觀念、訂定營運策略、服務作業系統，而在每一個基本的步驟的過程中，透過整合的定位、價值/成本的槓桿作用及策略與系統的三個整合步驟逐步形成服務策略的規劃：

一、基本步驟：

- 1.區隔目標市場：於區隔的市場中選擇一目標市場提供服務。
- 2.建立服務觀念：使企業提供服務的方式讓顧客、員工、股東和債權人等都能夠確實的了解。
- 3.訂定營運策略：實踐服務觀念的途徑，意指組織內各功能例如營運、財務、行銷、人力資源及控制等各方面具體的決策。
- 4.服務作業系統：包括設計周詳的工作，配合工作流程並滿足顧客需求所發展的裝置、設備及佈置以及一套定義明確的共同目標，所發展出來的服務程序。

二、整合步驟：

- 1.定位：在同業的競爭市場當中，公司必須確認自己特定的目標。
- 2.價值/成本的槓桿作用：運用價格與成本間的槓桿作用來提供乘數的效果，例如標準化、顧客化及顧客的參與等作法。
- 3.策略與系統的整合：找出營運策略與服務作業系統中最重要的整合要素，例如人事政策或資訊科技的運用。

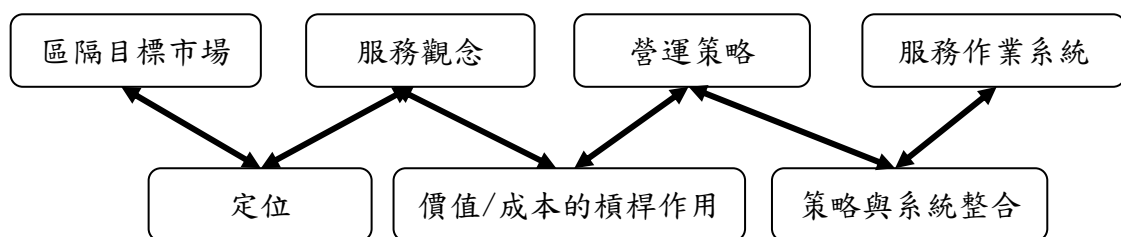


圖 2.2:服務策略規劃之步驟，資料來源: Heskett (1986)

Michael Porter(1985)提出透過成本領導(cost leadership)、差異化(differentiation)或集中(focus)的競爭策略可以使企業超越競爭對手。James & Mona(1994)認為在提供服務的同時同樣可以此三項競爭策略作為服務策略的規劃方向。

1. Cost Leadership :

- 尋找低成本的客戶
- 顧客服務標準化
- 在服務傳的當中減少個人化的元素
- 減少網絡成本
- 提供即時互動的服務

2. Differentiation

- 使無形服務變成有形
- 將標準化產品客製化
- 減少知覺風險
- 加強人員訓練
- 控制品質

3. Focus

4、服務行銷

基於服務本身所具有的特性，像是無形性、不可分割性、異質性、易逝性、需求不定性、人際互動以及某些服務消費者即使在消費後仍難以衡量等特性，因此在這些特性之下如何維持穩定的服務品質且與顧客擁有良好的互動，並進一步與消費者維持長期關係與承諾一直是服務業行銷所重視的課題。

洪順慶(1995)提出市場導向的服務行銷思考架構，一般企業作行銷的動作通常從市場研究、選擇目標市場到行銷方案規劃與執行等等，這些事實上都是為了滿足企業的外部顧客需求。但是企業需要更進一步思考到一個服務企業在從事一

般的外部行銷之前，管理當局更應該先做好企業的內部行銷，將公司內員工視為內部顧客來經營，當員工能了解並且接受公司所開發出來的服務之後，員工才能提供高品質的服務給外面的消費者和顧客，彼此之間才能有良好的互動。

(一) 內部行銷

指公司的管理階層將公司內員工視為顧客，並以一種類似行銷的方式激勵員工，使員工了解公司所要推行服務的用意與方式，進而產生服務意識與顧客導向，而這些類似行銷的活動應是主動而有協調的。內部行銷除了公司從行銷哲學的觀點來看待員工之外，基本上包含態度管理與溝通管理等兩種管理程序。

(二) 互動行銷

互動行銷是第一線的服務人員，能夠站在顧客的立場思考的需求出發，並將公司的產品或服務提供給顧客的互動過程。顧客感受到服務品質的優劣最主要來自於顧客與企業直接互動的過程，因為在接受服務之前，顧客只有預期，而服務提供者和顧客之間的互動，則是「真實的時刻」(moments of truth)發生的所在。換言之，業者的真面目在這個時刻才為顧客所了解。

(三) 外部行銷

外部行銷指的是一般企業運用媒體、廣告、活動所進行的行銷行為。在服務業行銷中，企業的外部行銷通常是透過大眾傳播媒體，嘗試著將無形服務有形化，而給予消費大眾一些期望與承諾。也有文獻認為，整個服務業行銷管理就是承諾管理，也就是外部行銷等於製造承諾，內部行銷等於培養給予承諾的能力，互動行銷等於答應承諾(Bitner, 1995)。

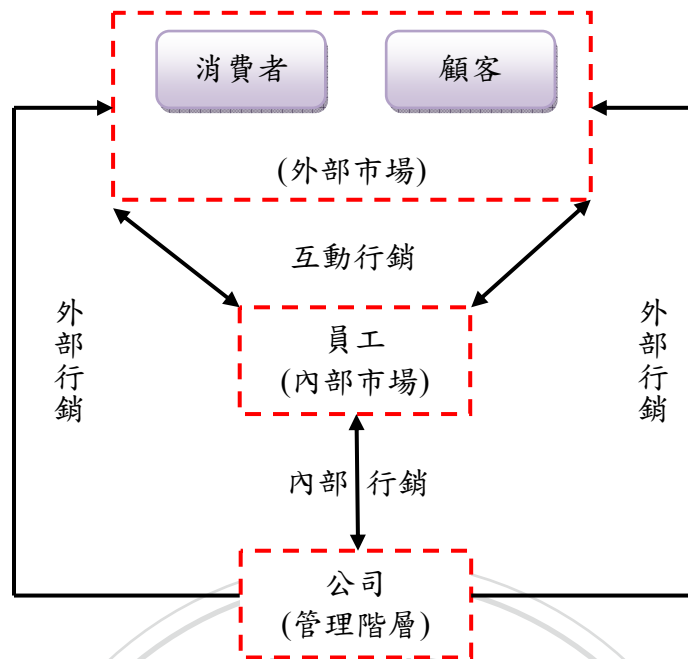


圖 2.3:市場導向的思考架構，資料來源:洪順慶(2003)

5、服務內容的基本理論

由於服務的型態從全為有形產品到有形產品與部分服務結合再到全無形服務，同時包含了有形及無形的概念，所以較傳統製造思維產品導向還要複雜許多。Fitzsimmons(1994)為服務內容做出清楚定義，包括有四個主要類別：

- 支援設施(Service facility)：支援顧客服務的實體設施，例如：機場候機室服務場景的布置與設計是否方便、舒適，時刻表、登機資訊是否清楚易懂。
- 輔助物品(Facilitation goods)：顧客所購買的材料或提供給顧客的服務項目，例如：旅客搭乘大眾運輸的時刻是否準點、旅運過程是否舒適等。
- 外顯服務(Explicit service)：顧客可觀察或感覺到的益處，例如：服務人員的親切態度、提供專業化之知識等。
- 內隱服務(Implicit service)：服務過程中所附帶的特徵，使顧客隱約感覺到的心理益處，例如：購買運輸服務時企業所提供的保險額度等。

Kellogg and Nie (1995)以客製化程度做為區分的標準，分類如下：

- 一般型客製化(Generic Service)：此種型態為客製化程度最低的服務型態，絕大部分的服務型態都是標準化而固定的，顧客僅擁有極少的談判空間與能力去定義及選擇服務的取得種類及運用方式，主要提供制式化的服務內容，並無選擇的空間。
- 特定型客製化(Restricted Service)：此種型態為客製化程度次低的服務型態，大部分的服務型態都是標準化而不具備多樣化選擇的，廠商提供少數幾種可選擇的模式，顧客亦僅擁有少部分的談判空間與能力去定義及選擇服務的取得種類及運用方式，亦即大部份模組標準化，僅有少部份是屬於客制化服務。
- 選擇型客製化(Selective Service)：此種型態為客製化程度次高的服務型態，部分的服務型態都是客製化而具備選擇彈性的，廠商提供數種可選擇的模式，種類足供大部份顧客選擇，顧客亦擁有較多部分的談判空間與能力去定義及選擇服務的取得種類及運用方式，同一服務項目內，大部份模組屬於客製化，少部份模組標準化。
- 專屬型客製化(Unique Service)：此種型態為客製化程度最高的服務型態，絕大部分的服務型態都是專屬化而具備選擇彈性的，廠商提供顧客專屬的模式，顧客可以獲得充分的禮遇，顧客亦擁有大部分的談判空間與能力去定義及選擇服務的取得種類及運用方式，服務內容完全與客戶來共同合作。

表 2.3:不同客製化程度之服務內容，資料來源: Kellogg and Nie (1995)

服務內容	客製化程度	定義
專屬服務 (Unique service)	完全	大部份的服務內容是客製化，顧客有能決定服務項目、服務方法、服務地點。
選擇服務 (Selective service)	相當多	部份的服務內容已標準化，但顧客仍可從其它大部份的選擇項目中挑選適合的。
特定服務 (Restricted service)	有限制的	大部份的服務內容已標準化，顧客只能從少部份的選擇項目中挑選差不多的。
一般服務 (Generic service)	少數 甚至沒有	大部份的服務內容已標準化，顧客幾乎無法決定服務項目、服務方法、服務地點。

6、顧客服務要素

由於顧客服務是企業與顧客溝通的管道，董更生 (1993)認為如果企業具備了下列七項服務要素，則能夠成為提供高品質的產品和服務的企業，：

- 塑造「以客為尊」的公司理念
- 多傾聽顧客的聲音
- 擷取贏家經驗
- 以「待客之道」善待員工
- 掃除爭取顧客的障礙
- 行動與考核
- 以身作則

Lalonde 及 Zinszer (1976)則以週期作為區分將顧客服務分為三個階段：

- 交易前：配送及保證政策的聲明，及系統的彈性等。
- 交易中：訂單資訊、系統的正確性、商品存貨政策、庫存之調撥等。

- 交易後：已售產品的安裝、保證，顧客抱怨處理與退貨等。

交易前、中、後三個階段之顧客服務要素如下表所示：

表 2.4:顧客服務之要素，資料來源: Lalonde 及 Zinszer (1976)

交易前的顧客服務要素	1.書面的政策原則說明
	2.顧客收到公司的政策原則說明書
	3.組織結構
	4.系統彈性
	5.服務的管理
交易中的顧客服務要素	1.缺貨水準
	2.訂貨資訊
	3.組訂貨循環的資訊
	4.緊急運送
	5.運轉
	6.系統正確性
	7.訂貨便利性
	8.產品替代性
交易後的顧客服務要素	1.安裝、保證、改裝、維修、零件
	2.產品追蹤
	3.顧客要求、抱怨、退貨
	4.產品的暫時替代

Gilmour (1977)認為顧客服務有以下幾項要素：

- 品項的可取得性：供應商在有限的期間內滿足顧客所下訂單之能力。
- 售後服務與支援：對瑕疵品或受損品項的更換速度與準備，當顧客遭遇困難時的所提供的支援與排解。
- 有效率地電話答詢：包括正確對應窗口之客服人員的可取得以及接觸性，以及客服人員的訓練是否能夠有效率解決問題。
- 訂貨便利性：確認交易所必須的訂單作業之效率，正確性以及簡單性。
- 勝任的技術代表：包括訓練、專業知識以及拜訪客戶時所作之簡報。
- 縮短訂貨及交貨的時間：從供應商收到訂單、承諾出貨，當顧客收到商品所需的時間。
- 可靠度：供應商對實踐其承諾的能力。
- 設備的展示：供應商在顧客購買前展示設備的意願。
- 公開發行資料的可取得性

Sharna, Grewal & Levy (1995)認為的顧客服務則應包括下列的要素：

- 產品的即時取得：顧客下單後迅速供應並滿足其需求的能力
- 售後服務及其他支援服務的提供：迅速更換壞品及損壞品的能力，並於交易完成後加以追蹤，以了解顧客的滿意程度。
- 有效的物流服務溝通：對顧客的詢問能夠迅速且正確提供資訊的能力。
- 訂單作業迅速正確：迅速且正確的完成紙上作業，以因應顧客需求的能力。
- 運送時間符合要求：在承諾時間內，將商品送達的能力且每次運送服務的速度一致。

有關在物流方面的顧客服務要素，Colye (1980)提出四個向度包括時間性 (Time)、可靠性(Dependability)、聯繫性(Communication)、方便性(Convenience)：

- 時間性：指完整的訂單週期時間(order cycle time)，以及送貨前置時間(lead time)、存貨補充時間(replenishment time)等。訂單傳送、訂單處理、訂單準備、訂單裝運以及實際運輸時間都會影響顧客服務的時間要素。
 - － 訂貨傳送的時間(order transmittal)
 - － 訂貨流程時間(order process)
 - － 訂貨準備時間(order preparation)
 - － 訂貨裝船送達時間(order shipment)
- 可靠性：指運輸活動在前置時間、安全運送，以及正確訂貨量等方面的準確控制。可靠性對顧客的存貨水準、缺貨成本，存置成本都會有所影響。
 - － 前置時間(lead time)
 - － 安全的遞送(safe Delivery)
 - － 正確的訂單(correct orders)
- 聯繫性：聯繫性是使顧客服務水準達到可靠性的重要因素，因此必須經常保持暢通的雙向聯繫管道，與顧客保持密切的接觸，將資訊傳遞給顧客，同時也獲得顧客的基本資料、要求等。
- 方便性：便利性主要是讓顧客服務更具彈性，對不同的顧客或是顧客群提供不同的物流服務，更加精確地滿足不同顧客的需要與要求。

對於與製造業相關的顧客服務要素，Mathe (1993)則提出了十個要素：

- 訂單的回應時間
- 服務遞送的可靠程度
- 存貨水準

- 滿載的訂單上限
- 遞送時間的彈性程度
- 有吸引力的付款方式
- 具有能滿足後續訂單的能力
- 貨物遞送狀態
- 銷售代理商參訪
- 訂購流程和資訊系統

Mathe (1993)並且提出了一個服務混合模式(Server Mix Model)，他將服務區分為主要活動(primary activity)及關鍵性的支援活動(critical support activity)。在各項主要活動中分別計劃各項關鍵性支援活動，例如整合顧客需求方面的，在技術、行銷、人力資源、資產運用、財務調度等方面的計劃。

一、主要活動：

- 顧客需求的整合(integration of customer needs)
- 資訊(information)、教育(education)、問題處理(problem solving)
- 準備(preparation for use)
- 維持(upkeep)

二、關鍵性的支援活動：

- 技術上的計劃(technological plan)：產品的製造及配送流程的設計；
- 行銷上的計劃(marketing plan)：確立服務方案的行銷與服務品質、服務程度之間關連性，例如在同一個商圈內應提供服務的密度；
- 人力資源上的計劃(human resource plan)：有關人員招募、生涯規劃、教育訓練等；
- 實際資產上的計劃(physical asset plan)：投資固定資產、設備或存貨管理的計劃；
- 資本資源上的計劃(capital resource plan)：公司與顧客間因銷售產品及服

務而產生的財務管理及資金流量的管理。

7、服務藍圖

如果只根據服務概念中的主要想法來發展一項新的服務將有可能導致在將服務概念具體化的過程中不斷的嘗試與修改，這樣不僅造成時間上的損失，對企業更會造成金錢上的損失。

服務藍圖是一種解決在服務敘述中不完整、過度簡化、偏誤與解釋上難度等問題的方法(Shostack, 1992)。因為流程為所有服務的基礎，故服務藍圖的功能是用來解釋與定義每個流程的內容，以及流程與流程之間的關連性。

服務藍圖最初是作為服務上控制流程的工具，Shostack(1992)提出服務藍圖具有以下幾項優點：

- 服務藍圖比起文字上的定義更為精確
- 可以協助預先洞見並解決問題
- 可以確認服務失誤發生在服務系統中的位置

因為企業隨著發展漸漸發覺必須更為注重客戶，因此在服務規劃上也更為細緻。在早期服務藍圖的運用主要是作為將密布於組織內的服務流程獨立解析出來，後續服務藍圖進一步的發展成為區隔前場與後場服務活動的工具，並且能夠協助定位出顧客於服務流程當中所扮演的角色。此外，服務藍圖還能夠提供給企業內不論是前場服務人員或後場員工一個整體整合性服務的全貌，使企業內部成員了解各自在服務系統中所扮演的角色。因此服務藍圖能夠協助企業員工更具顧客導向並且減少部門界線增加部門間的互動。

根據Shostack (1984) 提出服務藍圖的概念，後續學者進一步發展出進階版，將服務藍圖中服務遞送過程藉由視覺化的圖形呈現服務的整體架構，類似於流程圖，透過整體的觀點來檢視服務，可做為服務設計與服務品質管理之工具

(Kingman-Brundage, 1989)。

Bitner, Ostrom & Morgan(2007)服務藍圖具有下列兩項特性:

- 藉由視覺圖像呈現企業流程內的角色以及活動
- 可運用的範圍從高層次的概念性流程檢視到細節的支援性流程均可使用

也因為上述服務藍圖圖像化呈現與廣泛運用的特性，使得服務藍圖對於賭東(顧客、經理人、第一線員工)而言是較為容易學習、使用的工具。

Shostack(1987)提出服務系統可分為三大要素:

- 服務形成的步驟跟工作內容(service process)。
- 執行每項工作的方法、途徑 (mean)，
- 提供給顧客的實體證據(evidence)，也就是顧客在接受服務提供過程中所實際感受到的服務。

以此三要素可以架構出服務藍圖Zeithaml and Berry(2000)，主要可劃分成兩大部份，同時解析服務過程與結構，服務過程是按照時間順序由左至右的描繪在水平軸上，而箭頭表示服務的路徑，連結各項活動；服務結構則描繪於垂直軸上，依組織結構來分層，由服務互動線、可視線和內部互動線分隔開來(Kingman-Brundage, 1989)，區分了顧客行動、前場員工行動、後場員工行動、支援前場與後場的行動四個部份。

Zeithaml, Bitner, & Gremler(2006)提出服務藍圖的五項要素:

- 顧客的行動
包含所有顧客所採取的所有行動，這些行動通常包含於服務傳的流程。顧客行動置於服務藍圖的上方一方面代表顧客是整個服務藍圖繪製最重要的部分，另一方面也因為最先繪製顧客行動確保後續的行動與流程均能以支持顧客服務的價值主張逐步展開。

- 前場員工的行動

前場員工的行動與顧客的行動以一條互動線作為區隔，與顧客面對面接觸與顧客直接互動的所有行動就是前場員工的行動。每次顧客或前場員工跨越互動線產生接觸互動的時候，就是顧客接受服務的真實時刻 (Moment of truth)。

- 後場員工的行動

後場員工的行動與前場員工的行動以顧客的可視線作為區隔，在顧客可視線之上的所有活動為顧客可見的，在顧客可視線之下的所有活動為顧客所看不見的。看不見的活動例如為了提供顧客服務所作的準備。

- 支援性程序

支援性程序與前後場員工之間是以內部互動線作為區隔，在企業內部的服務、活動，而這些服務、活動是為了支援前後場員工執行任務所需要的程序。

- 實體證據

所有會影響顧客知覺服務品質的有形事物，例如廣告、服務場所的服務場景等等，都是消費者判斷服務品質的線索。

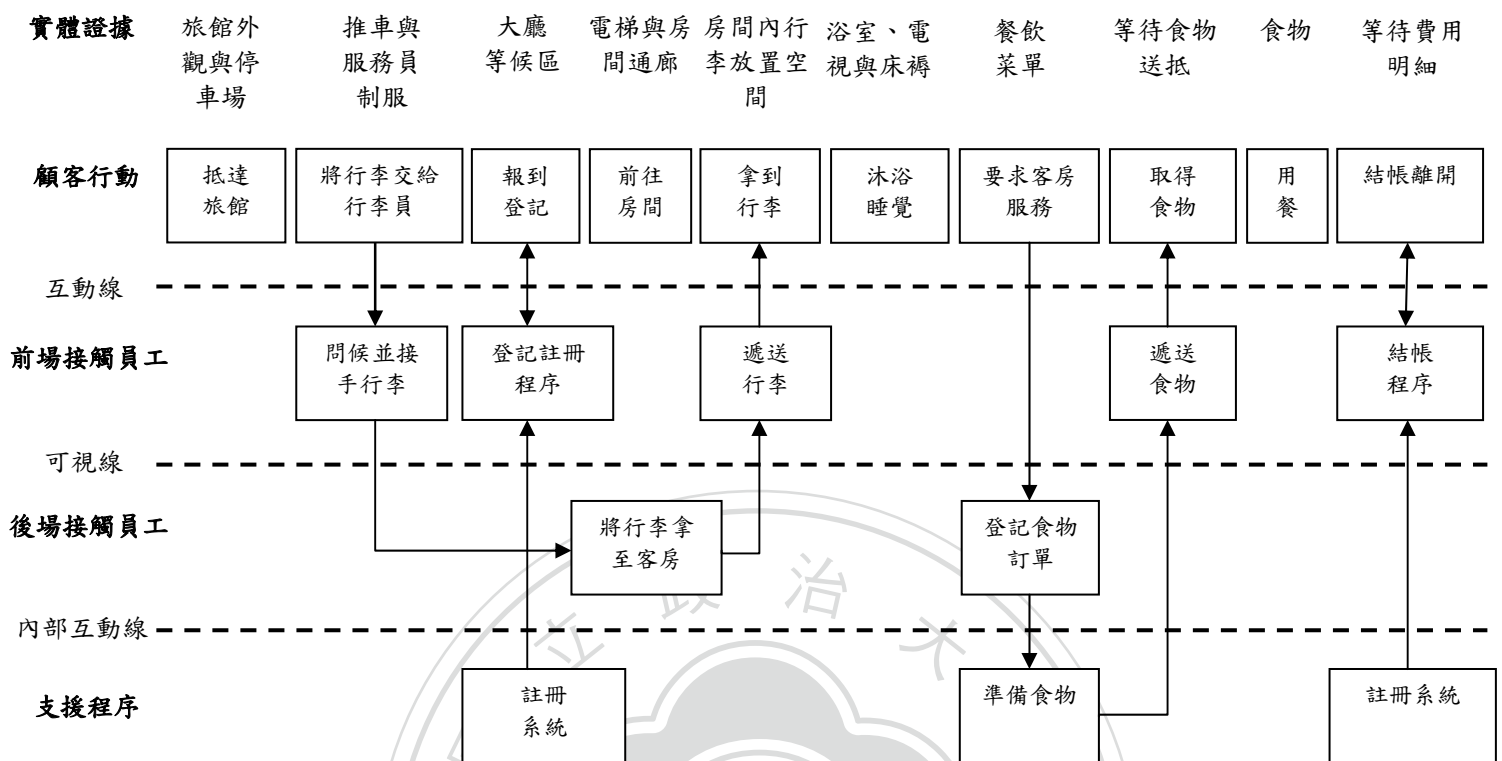


圖 2.4:旅館業服務藍圖示意，資料來源: Bitner(1993)

本研究在第五章個案研究時也將運用此服務藍圖之理論用以繪製個案公司之現行服務體系，藉以描繪出個案公司之服務項目與服務流程。

在服務藍圖中，互動線主要區隔顧客與前場員工的行動，當有直線垂直通過互動線就代表顧客與前場員工產生互動。可見線主要區隔顧客看到的與前場員工行動，與看不到的後場部分。內部互動線的功能是將接觸人員的活動和後場支援活動分隔開 (Kingman-Brundage, 1989)。顧客滿意度是服務品質的一項重要指標，因此服務藍圖就好像是將服務的組織圖顛倒過來，將前場員工與顧客的互動擺在第一位，再由後場的員工、主管來支援前場的員工提供高品質的服務。

服務藍圖的目的是分析服務績效，雖然流程圖是服務藍圖的基礎，但徒有結構還稍顯不足，過去研究提出服務藍圖有助於企業建立完善的服務操作模式，明確訂出服務系統中每一個體的服務職責 Shostack (1984)。完整細緻的服務藍圖可使員工清楚地了解每項工作的流程，並且了解自己所負責的部分與服務系統中其他部分的連結關係，林俊宏(2006)。同時在服務藍圖中，每個服務流程都必須訂定績效標準，例如某個步驟的可接受完成時間幾分鐘，必須達到什麼程度才算完成，加入這些績效值之後，就可以用來控管整體的服務流程。

有學者認為服務藍圖有助於識別服務提供過程中的失敗點和薄弱環節，進而改進服務品質。也就是說服務藍圖完成後，管理者可以透過整個藍圖來檢視可能出錯的步驟或流程，透過此方法來辨識失敗點，並予以改善 George and Gibson (1991)；Leppard and Molyneux (1994)。此外，過去研究提出服務藍圖可用於重新設計或改善服務。促使企業全面、深入、準確地了解所提供的服務，有效率性地設計服務過程，在應用藍圖做服務改善設計時，必須加入時間的維度於服務藍圖中，這樣可以使研究者體會到顧客在服務系統中所經歷的各項活動 Kingman-Brundage (1989)；Lovelock (1996)。

二、品牌相關文獻

1、品牌的定義

品牌可以定義是一個名稱(Name)、詞語(Term)、符號(Sign)、象徵(Symbol)、設計(Design)或是其聯合使用，用來確定銷售者商品或服務，與競爭者有所區別Kotler(1995)，此定義也是美國行銷協會(American Marketing Association, AMA)與一般行銷學者所廣泛採用。

但是上述這些只能表示為品牌的表徵，Kotler更進一步闡述品牌的內涵：

- 品牌是一種承諾
- 品牌是對於一個產品、服務或企業所有認知的集大成，包括所見、所聞、所讀、所感與所想。
- 品牌是顧客基於過去經驗、關聯與未來的期望下，在心中所建立的獨特地位。
- 品牌提供認識特質、利益、信念與價值的捷徑，得以差異化、純化與簡化決策過程。

Doyle(1990)為成功品牌下一個註解，識別出廠商所提供的特殊性謂之品牌，即當顧客認知品牌與別人不同的特別處即是成功品牌；成功品牌是一個名稱、象徵、構思，或是其中某些結合，並能確認出組織獨特性的產品，而能擁有持續性差異化優勢(Sustainable Differential Advantage)。差異化優勢(Differential Advantage)：簡意之是指顧客寧可捨競爭品牌而擇此品牌。持續性(Sustainable)：意指優勢是不易被競爭者模仿，可為企業建立起一道進入障礙。品牌除作為異於競爭者的識別，以建立持續性差異化優勢外，也可以是產品與服務有形與無形的利益提供，其亦包含完整顧客消費經驗及傳達此經驗的相關資產Leventhal(1996)。

Chernatony & McWilliam (1989)則從四個方面說明品牌的意涵及其功能：

- 是一種辨識工具，希與競爭者區隔差異。
- 是品質一致性承諾與保證，使顧客購買前即能感知品質或附加價值。

- 是自我形象的投射，顧客用來比較自己與別人象徵，即品牌個性的傳達。
- 是一組關於產品相對定位，一致性品質保證及功能屬性資訊的集合，為顧客購買時輔助工具與決策的線索。

品牌策略專家最擅長的技能是創造、維持、保護及強化品牌的能力，並透過六個層次探究而逐步界定出品牌的本質：

- 屬性(Attributes)：
品牌可以代表某些屬性，例如：賓士象徵昂貴、性能好、耐用及高轉售價值等屬性。
- 利益(Benefits)：
品牌不只是一組屬性，此屬性必須被轉換為功能性或情感利益，因為顧客不買屬性而是購買利益。
- 價值(Values)：
品牌隱含產品價值，例如：賓士代表高效能、安全、尊貴等。
- 文化(Culture)：
品牌可以作為某一文化的代表，例如：賓士代表德國有組織、高效率及高品質文化特質。
- 個性(Personality)：
品牌可以反映出某些特性，藉由塑造成某知名人士或代言人的個性，以吸引各種族群。
- 使用者(User)：
品牌暗示購買或使用這類產品顧客的類型。

當品牌六個層次意義能烙印在大眾心中時，該品牌可以被稱為有深度的品牌(Deep Brand)，否則是個膚淺的品牌(Shallow Brand)；其中品牌最能持久的意義是

價值、文化和個性，Kotler, Leong, Anc, Tan (1998)。Doyle (1990)提出具深度的品牌是內含價值、文化及個性的展現，同時與顧客所需的理性核心產品相符合，此處也是品牌最具競爭力之處。Levitt 在1983 年提出品牌可以以其核心至廣義工能來做解釋，指出有形產品(Tangible Product)是品牌最基本的核心，也是滿足消費者最基本需求的東西，顧客藉由基礎品牌(Basic Brand)所傳遞出的特徵、包裝、品質、設計、產品特徵、品牌名稱，判斷是否符合需求而進一步購買；若從售後服務、配送安裝、保證、信用的運用，可以擴大品牌(Augmented Brand)提高其價值，而潛在品牌(Potential Brand)是幫助顧客建立喜好與忠誠度。

Doyle(1990)認為創造成功品牌即是意味著品質、服務、創新及差異化皆是重要因素，藉此亦可與顧客進行有效的品牌溝通：

- 品質為創造強勢品牌首要工作，好品質可提高市場佔有率，經由經濟規模而導致較低單位成本；再者，可以建立差異化優勢，允許產品擁有較高的價格。
- 建立優等服務為二，指持續性的差異化優勢，或許實體產品容易被模仿，但服務涉及組織文化與培養員工態度是極為困難。
- 爭取成為產業中第一品牌，其五種創新方法分別是，促進新技術、新定位概念、新配銷通路、新市場區隔或順應環境急速變化缺口而建立。
- 尋找差異化，指投資具有差異性的市場中或從市場中創立差異化；在不同區隔市場中運用利基品牌或權力品牌以獲得潛在的投資報酬率；而權力品牌能知覺出高品牌權益，利基品牌能贏得區隔中較多的顧客偏好。

品牌資產所呈現出的價值是建立在品牌權益上，成功品牌可以創造出顧客對產品的信賴感(品牌態度)與顧客對品牌的滿意度，Blackston (1993)。Keller (1993)以顧客為基礎的觀點討論顧客基礎品牌權益(Customer-based Brand Equity)，關於Keller品牌價值資產分述如下：

- 品牌知名度：

指顧客對品牌回憶及品牌認識的表現；品牌回憶意指當顧客擁有相關一系列產品類別時，具有擷取出某一品牌的能力；品牌認識是為當品牌擁有既定線索時，顧客可明確確認出此品牌曾經出現過的能力。

- 品牌形象：

指已存在顧客記憶中一系列與品牌相關聯的聯想，而反應對此品牌的認知，是品牌知覺組合概念，其品牌聯想可分成三種型態：

- 1.屬性：

是產品/服務的敘述性特徵。其中分為與產品相關或無相關的屬性，與產品相關即是產品/服務實際功能，而與產品無相關的屬性即是與產品/服務購買或顧客本身有關，如價格、包裝、使用者型態與使用者情境等外在型態。

- 2.利益：

是顧客予產品/服務屬性個人化價值，其分為功能利益、經驗利益及象徵利益三種。

- 3.態度：

是顧客對產品一系列整體評價，是形成消費行為的基礎。

Aaker(1991)指出強勢品牌價值可視為一系列和品牌、名稱與符號相關的資產或負債，此資產或負債可以為公司帶來增加或減少產品/服務的效益，強勢品牌資產中包含品牌忠誠度、品牌知名度、知覺品質、品牌聯想及其他專屬品牌資產，此以廠商觀點而提出的架構，是品牌創造價值的來源，也是品牌權益的內涵，此五種資產關係內容分述如下：

- 品牌忠誠度(Brand Loyalty)：

對廠商而言，顧客的品牌忠誠度是主要品牌價值來源，因其得以降低廠商行銷成本成為利潤源流，也隱含企業與通路商具有深厚關係，有效建

立障礙以阻隔競爭者攻擊。

- 品牌知名度(Brand Awareness)：

品牌知名度是指顧客心中對某一品牌的強度，為顧客對此品牌的回憶(Recall)與識別(Recognition)的能力，可使得品牌快速進入考慮購買組合中。

- 知覺品質(Perceived Quality)：

為顧客對產品整體品質認知水準或主觀滿意度，其會直接影響購買決策與品牌忠誠度，也是支持價格溢酬與品牌延伸的基礎。

- 品牌聯想(Brand Association)：

存於顧客記憶中與品牌有關聯的任何事物，即包括產品屬性、顧客利益、相對價格、用途、生活形態、產品類別、競爭者、國家/地理等；品牌聯想能幫助顧客處理資訊並協助品牌定位工作，是品牌延伸的基礎。

- 其他專屬品牌資產：

是常被忽略的部分，但能避免競爭者去侵蝕公司保有的顧客基礎與忠誠度，如專利、智慧財產權、商標、配銷網路關係等。

2、B2B 品牌

一般我們提及品牌，大多數的人所聯想到的通常是蘋果電腦(Apple)、可口可樂(Coca Cola)、賓士汽車(Mercedes Benz)等，然而這些品牌均屬於 B2C 品牌，對這些企業而言品牌所帶來的效益已經成為在市場上的競爭優勢，因此 B2C 的市場中，絕大多數的企業均明白建立品牌是必經且需要重視的關鍵。

在 B2B 的產業中因為產業的特性與 B2C 企業有許多的差異，像是許多 B2B 企業經理人認為品牌忠誠度只發生於 B2C 市場，因為 B2B 市場中的顧客對於企業與競爭對手均有非常深入的了解，因此通常從事較理性的消費，B2B 產業內顧客較在意的是規格、功能、價格、品質等較客觀的指標，而不像 B2C 產業內顧客較在意企

業聲譽、形象、知名度等因素。因此許多經理人認為 B2B 企業並不需要向 B2C 企業一樣建立品牌。

表 2.5: B2B 與 B2C 之差異，資料來源: 本研究整理

	B2B 企業	B2C 企業
顧客數	較少	較多
顧客類型	下游廠商	終端消費者
產品屬性	較為複雜	大多為標準化
轉單效應	轉單影響較大	顧客分散影響較小
重複購買	採購單位傾向重複購買	重複購買同品牌不同產品
行銷預算	較少	較多
購買決策	理性	感性

但是事實上例如英特爾(Intel)、IBM、思科(Cisco)、聯邦快遞(FedEx)等均為國際知名的 B2B 企業品牌。事實上不論是在 B2C 或 B2B 產業中，品牌都擁有相同的目標與任務，品牌能使顧客更快的辨識產品、服務與企業，也能夠在市場中促進與競爭對手間的差異化，品牌更能協助企業與顧客溝通產品以及所提供服務的利益與價值，另一方面也能夠降低顧客購買決策過程中的風險。

在日益加劇的競爭環境當中，單純的提供優良的產品與服務已經無法替企業在競爭中脫穎而出，因為全球產業整合、全球化等因素使得產業內的競爭有以下三點特性：

- 相似產品與服務增加

選擇性過多的現象並不僅發生在 B2C 的市場，B2B 市場同樣也面臨到這樣的競爭環境。而企業致力於創新產品與服務並不盡然能夠使企業得到長久的競爭優勢，因為這些功能上領先的地位很容易被模仿。

- 複雜性提高

因為全球化的關係，一方面使得自由貿易的擴張降低競爭的障礙，但另一方面也因為各區域市場環境的不同，因此必須提供滿足更多不同需求顧客的產品與服務，使得複雜性提高。

- 價格競爭壓力

在激烈競爭的環境下，加上產品與服務同質性高，即使是創新產品與服務也容易被競爭對手模仿，因此廠商在價格上也難以因為有不同的功能服務而提高單價。

Caspar, Hecker & Sabel (2002) 麥肯錫顧問公司與德國行銷研究機構調查分析德國市場上 B2B 品牌的重要性，發現 B2B 產業中，品牌所扮演的關鍵功能如下：

- 增進資訊效率

因為品牌具有整合不同資訊來源的功能，所以建立品牌能夠使得顧客更容易蒐集、處理與產品相關的資訊，協助顧客在競爭激烈與產品同質化的環境中快速找到所想要的產品與服務。

- 降低風險

B2B 的購買者十分強調避免風險的存在，因為若所購買的產品或服務發生問題，會造成購買者企業龐大的損失。因此若建立 B2B 品牌，可以降低顧客做出錯誤購買決策的風險。

- 創造附加價值與形象

在 B2B 環境中，品牌所帶來的利益不僅只於創造附加價值與形象，透過品牌更能夠將企業呈現給世界。

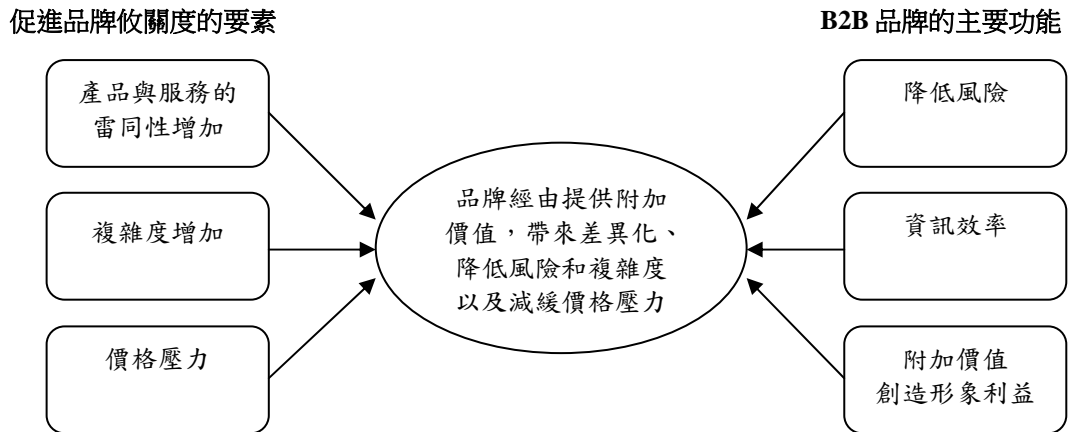


圖 2.5: B2B 市場環境中的品牌攸關度與品牌功能，資料來源:Kotler(2008)

因為上述的功能加上促使 B2B 品牌更加重要的三個因素綜合來看，可以發現品牌才是企業面對競爭的最佳因應之道。

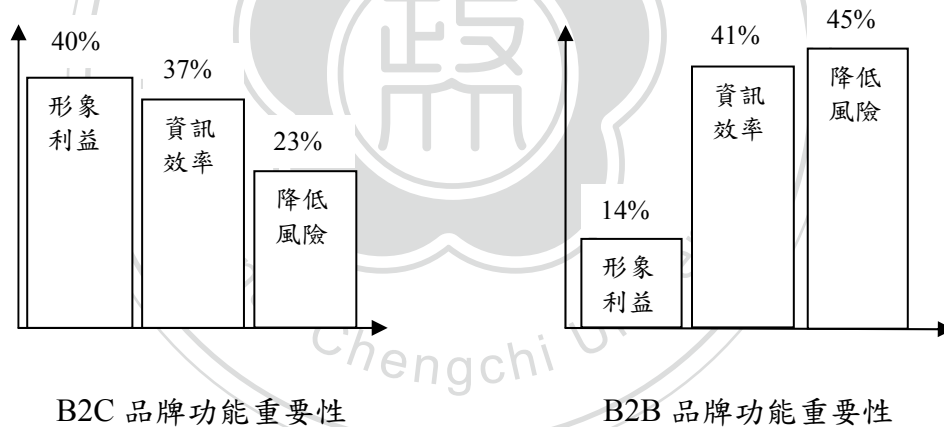


圖 2.6: B2B vs. B2C 品牌功能的重要性差異，資料來源:Kotler(2008)

第三章、研究方法

一、研究方法之選擇

研究方法的選擇須視以下三種情形而定：一、研究問題的類型；二、研究者對行為事件上所能操控的程度；三、著重在當下的狀況而非歷史現象的程度。而根據研究目的的不同，也可以分為三種不同的研究設計，分別為探索性、描述性及因果性研究設計。

表 3.1: 研究設計的種類，資料來源:尚榮安(2001)

探索性 個案研究	當研究的問題類型是要回答如何(How)和為什麼(Why)時、且研究者對當時的事件只有少數的操控權、或是研究的重點著重在當時真實環境下所發現的現象，取得的文件也無法提供概念架構或是假說，且屬於較著重於定性的研究方法時；其目的在於發覺各種現象發生的原因與方向，以定義問題與後續研究的假說，提供進一步的想法，即適合採取探索性之研究策略；次級資料分析、專家深度訪談與焦點團體等，都是可行的探索性技巧
描述性 個案研究	其目的在當研究缺乏相關理論基礎時，將實務上所發生的複雜現象與以完整的描述，作為後續研究以及延伸或建構理論的基礎
因果性 研究	引用不同的理論觀點來解釋一個現象的因果關係。

本研究所要探討的問題包括探討個案公司現行之維修服務體系為何?了解個案公司打造自有品牌之精神，以及如何將品牌精神展開至顧客服務並為顧客服務提出新定位?替個案公司針對現有服務體系之問題提出改善建議?

因為大部分的產業分析較難以量的方式以及具體數據來衡量環境變數對產業策略選擇的影響程度，而針對本研究之研究目的深度了解自有品牌以及服務體系之打造，其內所牽涉到策略、內部流程等將會產生大量的研究變數，且品牌與服務體系之打造難以在短時間內透過問卷設計的方式了解其成效，因此藉由實務的觀察與

研究，本研究適合採用探索性的個案研究法來進行相關研究。

為了更深入了解個案公司之現行服務體系與服務流程，筆者於 2009 年七月至 2010 年七月親自於個案公司進行每周三天之實習，隸屬於個案公司之行銷業務處，並親自參與個案公司之相關服務流程，以求能更精確了解網通產業之服務模式。另外藉由服務藍圖繪製，幫助本研究進行現行服務流程運作情形之檢視，具體呈現目前服務體系之缺口，以及根據自創品牌之精神展開至顧客服務體系，可以提出哪些創新服務，使服務體系不僅更加完整，更能體現個案公司之品牌精神。

二、研究資料來源

本研究之個案的資料來源，分為文件次集資料蒐集與面對面訪談兩部分。

次級資料的蒐集與整理主要是了解 FTTx 產業與個案公司背景知識的整理，來源主要為網通產業報告、個案公司之官網、型錄與簡介以及網通產業相關之研究論文。面對面訪談則透過與個案公司高階主管訪談，以及行銷及業務主管\和服務相關項目之執行人員，使訪談資訊更具深度、廣度以及實務看法。

三、研究流程

- 研究動機與主題
對於 FTTx 產業自有品牌商如何打造服務體系，引發研究動機
- 個案研究對象
選擇專注於光纖網通之個案公司，且個案公司有意於透過顧客導向之服務體系打造自有品牌，且能夠提供本研究所需之資料與相關協助。
- 學術、產業、個案公司資料蒐集
先透過學術、產業以及個案公司之資料蒐集，了解產業、個案公司之背景，並了解過去學術研究上針對光纖網通所做過之研究，以作為本研究後續服務體系與品牌打造時參考之依據。
- 初步訪談
了解目前個案公司之經營實況，以及經理人對於企業本身品牌價值定位，與現行服務體系之看法。

- 繪製現行服務之服務藍圖並研擬個案研究撰寫計畫
將現行服務體系透過服務藍圖呈現，從服務藍圖中發掘服務缺口，並針對服務體系與品牌之打造研擬個案撰寫計畫。
- 深入訪談服務流程、服務定位，蒐集公司內部資料
根據現行服務之服務藍圖進一步蒐集公司內部細節資料，另外訪談個案公司業務部門之資深業務人員兩名，以及FAE之技術支援人員一名與RMA中心之RMA專員一名，透過訪談發掘現行服務流程與體系之問題。
- 整理並提出服務改善及研究結果
根據上述之資料蒐集以及訪談結果，研擬針對個案公司之服務改善，並提出研究報告。

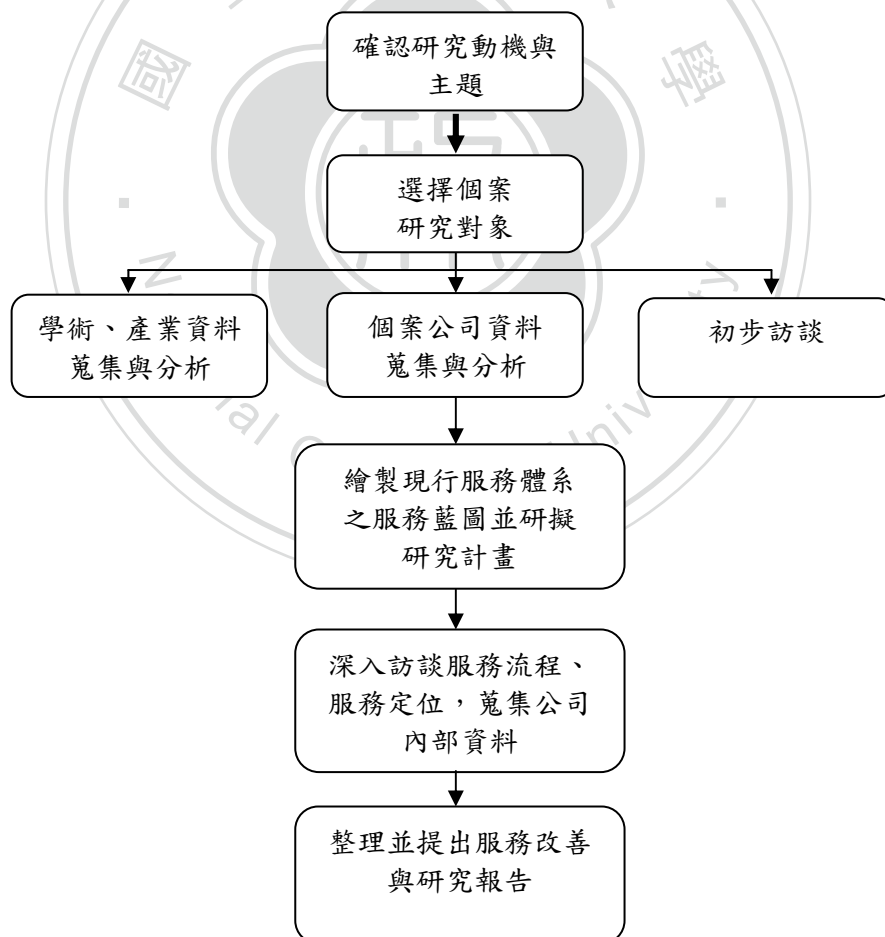


圖 3.1:研究架構圖

第四章、全球 FTTx 網通產業分析

一、寬頻網路成長趨勢

隨著網路多媒體應用服務的發展，逐漸的改變了消費者使用網路的需求，消費者除了日常最常使用的一般網路瀏覽、收發 E-mail 以及檔案傳輸的網路流量仍維持穩定成長外，點對點傳輸及影音視訊應用的網路流量亦呈現快速增加的趨勢，在網路電視(IPTV)、網路電話(VOIP)、互動多媒體等寬頻網路應用需求明顯成長帶動下，全球寬頻消費者對於頻寬的要求也日益提升。

表 4.1 各網路應用每月流量比較，資料來源: Cisco，資策會 MIC 整理

	2005	2006	2007	2008
Web, Email, File transfer	314	435	596	824
P2P	558	754	1,035	1,436
Gaming	67	91	130	183
Internet Video to PC	41	107	228	341
Internet Video to TV	0	13	110	347

附註：Petabytes:PB，千兆位元組(1015 bytes)；1PB= 1,024TB，1TB=1,024GB。

單位：Petabytes

因此全球固網寬頻用戶數也持續成長，2009 年達 4.58 億戶，其中新興市場成長顯著，中國寬頻用戶於 2008 年即超過美國，預估 2010 年全球寬頻用戶數將超過 5 億戶，預計 2013 年全球寬頻用戶數超過 7 億戶。

技術類別方面，DSL 依然佔有 6 成以上比重，但因日、韓、美等國電信業者及 ISP 業者為推出 Triple Play(資料、聲音、影像)服務，甚至包含中國、印度新興市場陸續投入光纖佈建活動，使得 FTTx 的用戶比重持續提升。

全球寬頻用戶-以區域區分

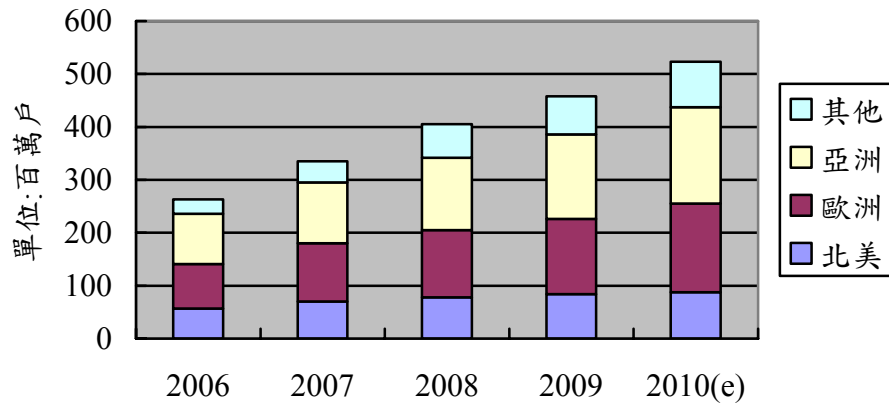


圖 4.1: 全球寬頻用戶-以區域分，資料來源:資策會 MIC

全球寬頻用戶數-以技術區分

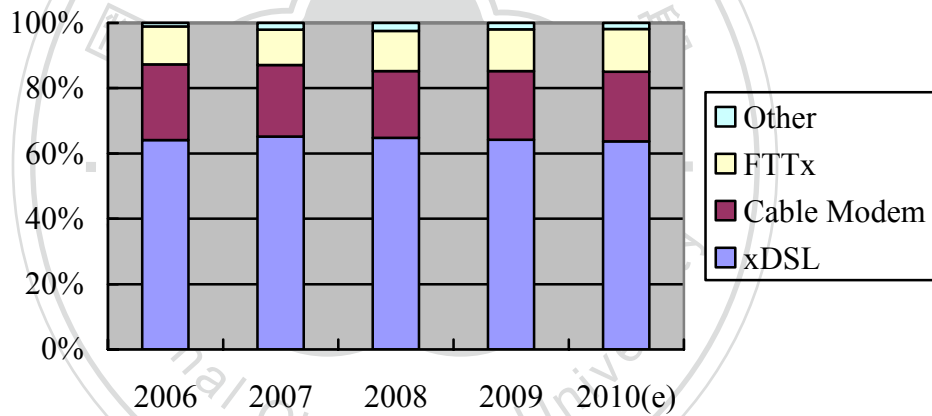


圖 4.2:全球寬頻用戶-以技術區分，資料來源:資策會 MIC

二、光纖網路之演進與特色

光纖全名為光導纖維，是一種使光能夠在玻璃或是塑膠原料所製成的纖維中以全反射的方式達成能量傳輸的傳導工具。

光纖的發展歷程開始於 1960 年美國 Maiman 成功地研發出紅寶石雷射，為光通訊提供了一個良好的同調光源，為光通訊的發展關鍵契機。但光纖技術發展到 60 年代中期，最好的光學玻璃的傳輸損耗仍高達 1000 dB/km。西元 1966 年高錕博士等人，提出如果利用帶有包層材料的石英玻璃纖維來進行光傳輸，其損耗將會低於 20 dB/km 以下。在 1970 年美國康寧公司製造出損耗為 20dB/km 的光導光纖。1972 年康寧又生產出 7 dB/km 的低損耗光纖，1973 年貝爾實驗室又將損耗降至 2.5dB/km。在傳輸訊息的方面，1976 年美國西屋電氣公司在亞特蘭大成功進行世界第一個以 45Mbit/s 傳輸 110km 的光纖通訊網路的實驗，再隨著光纖技術的成熟，光纖傳輸速率至今已經高達 40Gbit/s。



圖 4.3: 光纖產業發展簡史，資料來源:本研究整理

微細的光纖封裝在塑料護套中，使得它能夠彎曲而不至於斷裂。通常光纖的一端的發射裝置使用發光二極體或一束激光將光脈衝傳送至光纖，光纖的另一端的接收裝置使用光敏元件檢測脈衝。包含光纖的纜線稱為光纜。由於光在光導纖維的傳輸損失比電在電線傳導的損耗低得多，而且光於光纖中傳輸速度比電於同軸電纜中稍快，更因為主要生產原料是矽，蘊藏量極大，較易開採，所以價格便宜，促使光纖被用作長距離的信息傳遞工具。隨著光纖的價格進一步降低，光纖也被用於醫療和娛樂的用途。

因為光纖傳輸具有下列幾項特色，使得光纖更適合運用於光通訊傳輸

表 4.2:光纖傳輸之特色，資料來源:本研究整理

特色	說明
低損失 (傳輸距離遠)	比銅製的平衡對電線有更低的傳輸損失
頻帶寬 (提供多元化的服務整合)	比同軸電纜相比可傳送更高的頻率
直徑細，重量輕 (容量提升)	光纖直徑只有 0.25mm 包覆外層後光纖直徑只有同軸電纜直徑的 1/30
不會有電磁感應 (更適合用於發電廠、醫院、 軍事設備、車輛、飛機)	石英玻璃非導體，不受外界電磁場的感應作用 光纖本身也不會發生電磁感應
省資源 (製造成本低)	主要成份為石英、與銅貴重資源相比取得上比較容易 只須少量原料即能大量製造

三、FTTx 技術簡介

FTTx 技術主要用於接取網路光纖化，範圍從區域電信機房局端設備到用戶終端設備，重要之局端設備為包括光線路終端 (Optical Line Terminal; OLT)、用戶終端設備為光網路單元(Optical Network Unit; ONU)或光網路終端(Optical Network Terminal; ONT)。

根據光纖到用戶的距離來分類，可分成光纖到交換箱(Fiber To The Cabinet; FTTCab)、光纖到路緣(Fiber To The Curb; FTTC)、光纖到樓(Fiber To The Building; FTTB)及光纖到家(Fiber To The Home; FTTH)等 4 種服務型態。美國運營商 Verizon 將 FTTB 及 FTTH 合稱為光纖到戶(Fiber To The Premise; FTTP)。上述服務亦可統稱為 FTTx。

- FTTCab：服務模式針對較為分散的企業、公司、學校、醫院、政府部門和小型偏遠地區的居民。
- FTTC：為目前最主要的服務模式，主要是為住宅區的用戶作服務，將 ONU 設備放置於路邊機箱，利用 ONU 出來的同軸電纜傳送 CATV(有線電視)訊號或雙絞線傳送電話及上網服務。
- FTTB：依服務的對象不同分為兩種，一種是公寓大廈的用戶服務，另一種是商業大樓的公司行號服務，兩種皆將 ONU 設置在大樓的地下室配線箱處，只是公寓大廈的 ONU 是 FTTC 的延伸，而商業大樓是為了中大型企業單位，必須提高傳輸速率，以提供企業高速的數據、電子商務、視訊會議等寬頻服務需求。中華電信利用 Giga Ethernet Switch + VDSL Switch 架構推出 FTTB 高速上網及雙向高頻寬服務，並搭配 MOD 多媒體隨選視訊(Multimedia on Demand)、影像電話、視訊會議、異地備援、遠端監控、門禁保全、數位學習等各類增值服務，提供個人及企業用戶高速上網、高速數據專線及多媒體等接取服務，以滿足企業及社區大樓客戶之需求。

- FTTH：將光纖的距離延伸到終端用戶家裡，使得家庭內能提供各種不同的寬頻服務，如 VOD (隨選視訊，Video On Demand)、在家購物、在家上課等。主要架構是從電信業者的機房，直接鋪設光纖到各個用戶家中，用戶端再以媒介轉換器(Media Converter; MC)，將光訊號轉換成電訊號，連接一般常用的 RJ-45 接頭網路線到集線器(Hub)或是電腦上。每個用戶可以擁有光纖的專屬頻寬，不需要與其它用戶分享，也可以沿用目前價格低廉的乙太網路卡。

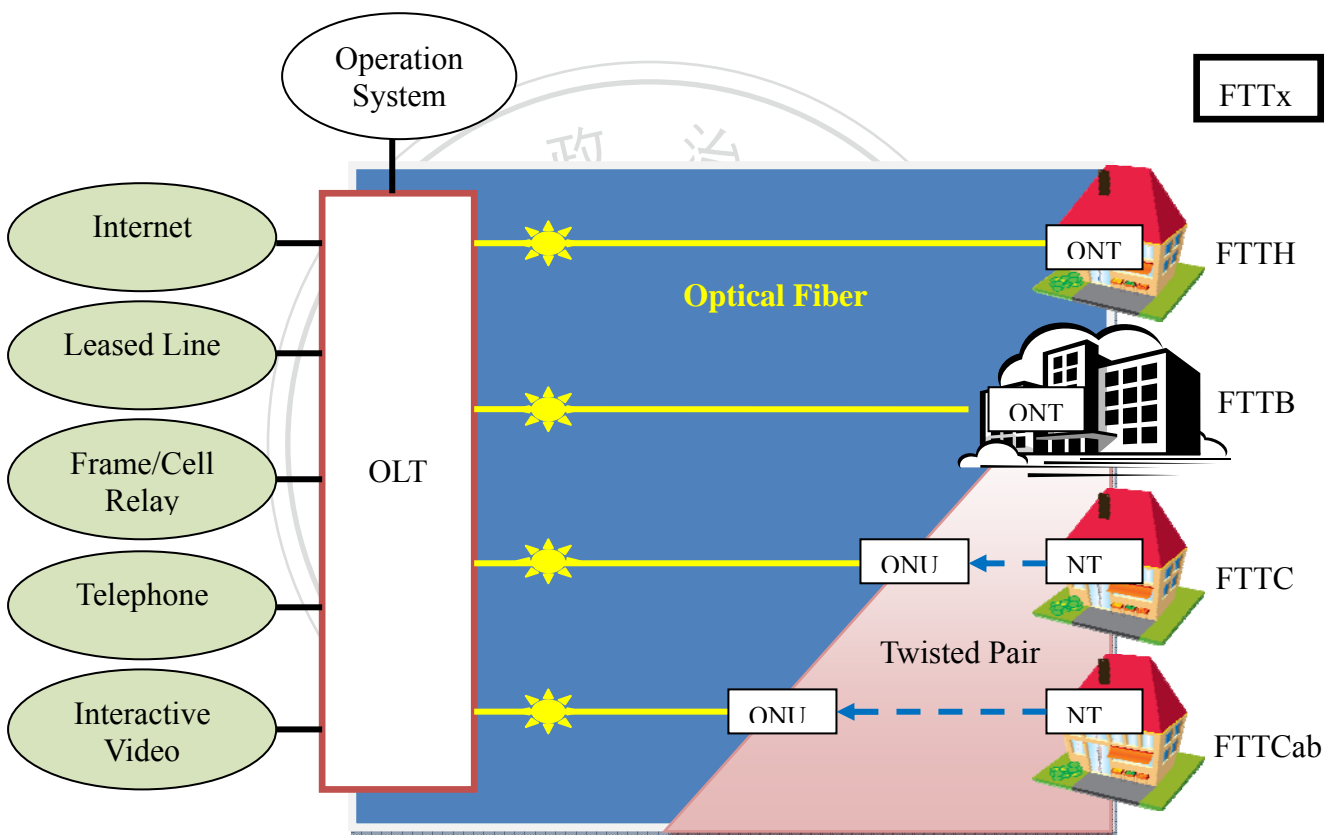


圖 4.4: FTTx 網路示意圖，資料來源:Nayna Networks

四、光纖網路全球佈建現況

為順應消費者網路使用的趨勢，提供需要更大頻寬的雙向上傳、下載、互動、HD 影像服務，提升其網路服務品質、豐富寬頻應用服務，網路服務提供者(ISP)也全面投入更新網路骨幹以及線路佈建。此外各國為了振興經濟並提升其國家資訊競爭力，紛紛於 2008 年底至 2009 年初提出國家網路發展政策以及相關的推展方案，以佈建 100Mbps 以上超高速寬頻的佈建與提高當地寬頻覆蓋率為目標，並多將 2012 年視為該國寬頻建設的一個里程碑。

在現有的網路服務當中，包括固網、有線與行動 3G 三種網路服務方式，其中 FTTx 已成為網路服務提供者未來成長的重要動能，另一方面也為光纖通訊元件及設備產業帶來新一波的成長動力。以佈建技術而言，雖然 DSL 依然為主要的寬頻佈建技術，但為達到提供高速寬頻服務之目標，電信業者多以佈建光纖網路為主，並根據業者佈建成本考量與地區性需求，選擇 FTTx 或 FTTH 等不同的光纖佈建技術；有線電視業者為與電信業者相互較勁，也提出新技術以便達到 100Mbps 以上頻寬。在國家政策促使以及寬頻業者積極佈建趨勢下，預計 2012 年各類寬頻佈建技術的比重，FTTx 的比重從 2009 年的 13% 上升至 16%，Cable Modem 則由 21% 提升為 22%，進而排擠了 DSL 的市場比重，由 2009 年的 66% 下滑至 62%，總體而言 FTTx 仍會是未來網路佈建成長幅度最大者。

FTTx 產業自 2005 年日本 NTT 大規模佈署開始，韓國、北美、北歐、西歐國家也隨之跟進，到今日已帶動服務、設備、軟體、關鍵零組件市場數百億美元產業商機。由各國家、地區業者實際佈署與政府或利益團體推廣活動中，全球產業也在技術、投資、經營、法令等項目累積寶貴經驗。

其中如美、澳、英、新加坡等成熟市場，在未來數年更將加快光纖網路佈建，以英國來看，預期 2012 年前，將以 40% 人口覆蓋率 FTTC (Fiber to the Curb) 目標

邁進；新興市場的中國、印度也分別成立 FTTx 產業聯盟或進行 PON 佈建，積極發展光通訊，進而帶動全球整體光通訊設備出貨，預計 2012 年全球光通訊設備出貨將達到 11.5 百萬台。

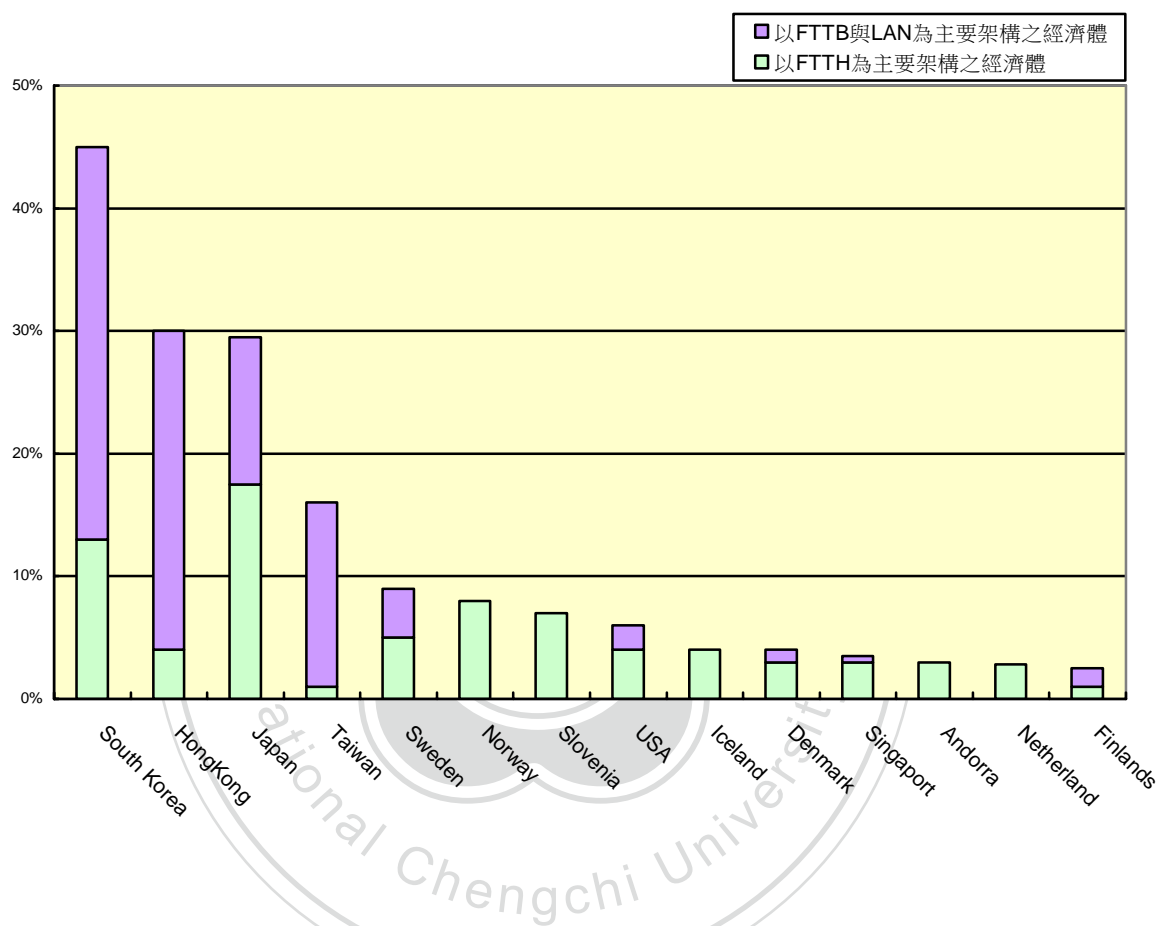


圖 4.5:佈建 FTTx 之主要國家，資料來源:FTTH Council，本研究整理

相較於 2007 年底全球有 14 個國家擁有 1%以上的家戶比重直接連結高速光纖寬頻網路至用戶住家或大樓，2008 年底已達到 20 個國家。其中亞洲國家維持全球 FTTH/B 市場領導地位，在全球 38 百萬 FTTH/B 用戶中佔 30.8 百萬。亞太地區的光纖用戶數，其中 FTTB(Fiber To The Building)佔了 63%比重，並自 2008 年 12 月 FTTB 即以 12%的成長率持續攀高。

北美 FTTx 佈建現況

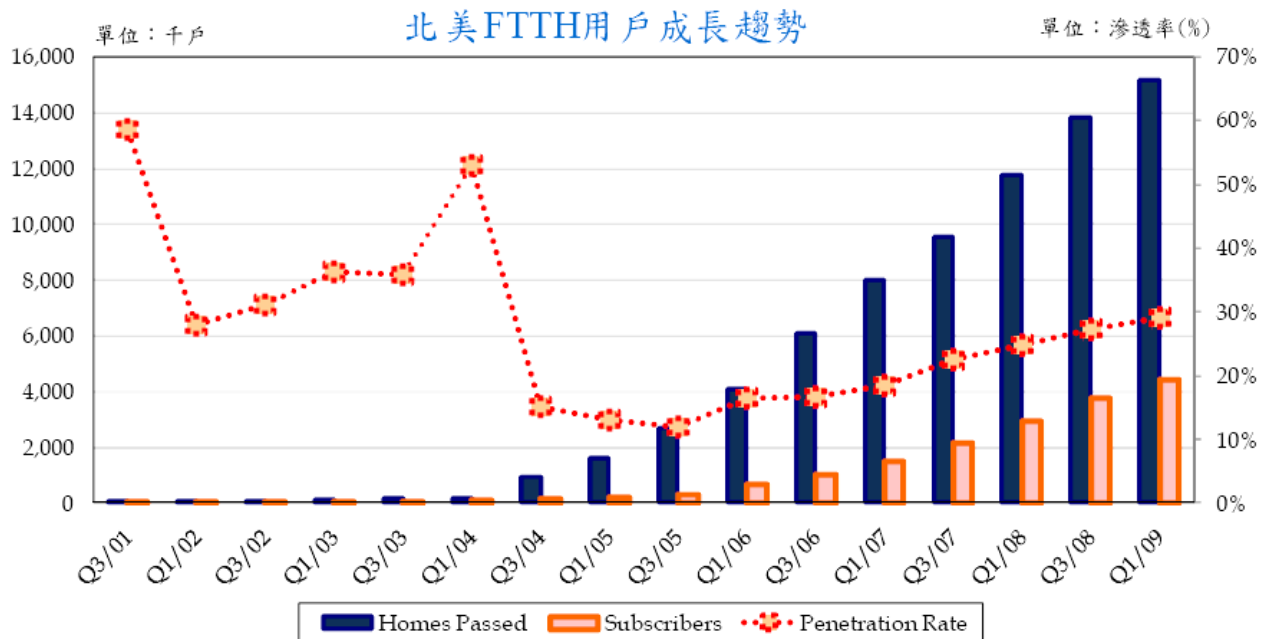


圖 4.6: 北美 FTTH 用戶成長趨勢，資料來源:資策會 MIC

北美 FTTH 的佈建計畫中，以美國 RBOC(Regional Bell Operating Companies)之用戶佔比為主，包括了 Verizon、AT&T、及 Qwest，並且獲得最多媒體與消費者的關注。至 2008 年底，Verizon 約有 2.5 百萬 FiOS 用戶(24.8% 滲透率)，將近 1.9 百萬 FiOS TV 用戶(20.7% 滲透率)，12.7 百萬的 FTTH homes passed。至 2010 年底，FiOS 光纖網路將會通過 18 百萬家庭，約當於 Verizon 服務的一半用戶。

歐洲 FTTx 佈建現況

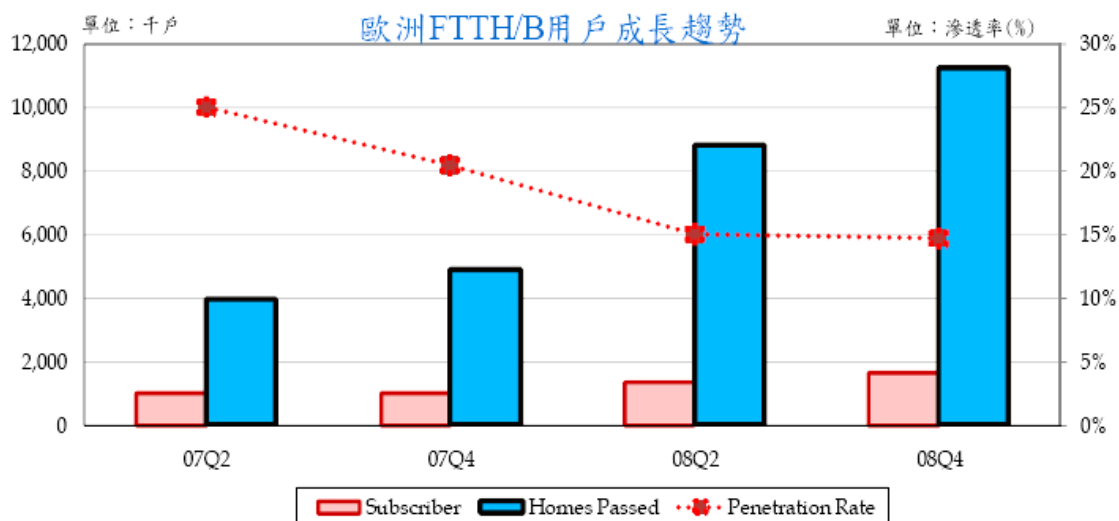


圖 4.7: 歐洲 FTTH/FTTB 用戶成長趨勢，資料來源: 資策會 MIC

截至 2008 年底，歐洲 EU31 國約有 1.7 百萬 FTTH/B 用戶數，及 11.2 百萬 Home Passed，滲透率仍維持在 14.77% 低檔。相較於 2008 第二季，2008 第四季歐洲 FTTH/B 用戶數成長 25%，Home Passed 則成長 27%。歐洲主要 FTTH/B 佈建業者以市政單位或電力公司為主，佔 58.5%，ISP 業者居次佔了 27.2%。

亞洲 FTTx 佈建現況

寬頻用戶數預測

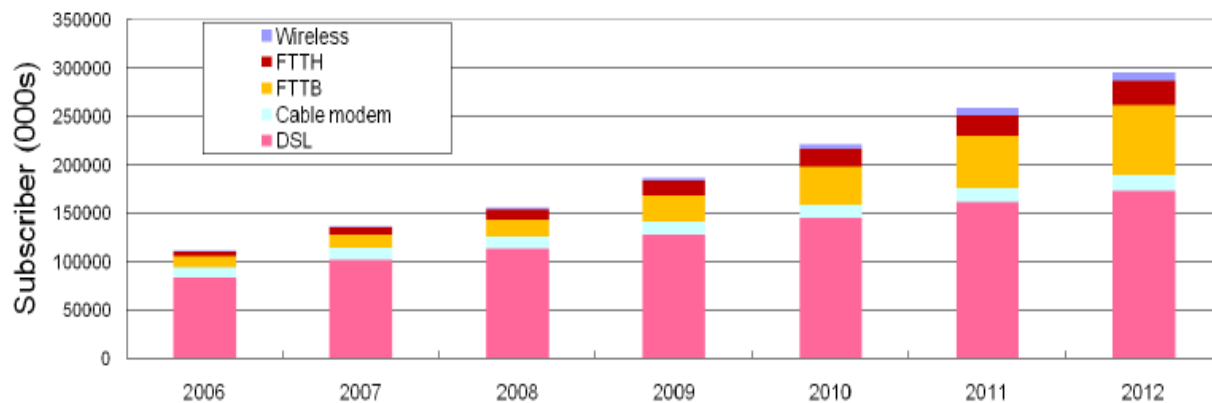


圖 4.8: 各類技術寬頻用戶數預測，資料來源: 資策會 MIC

亞太地區 FTTH/FTTB 用戶預測

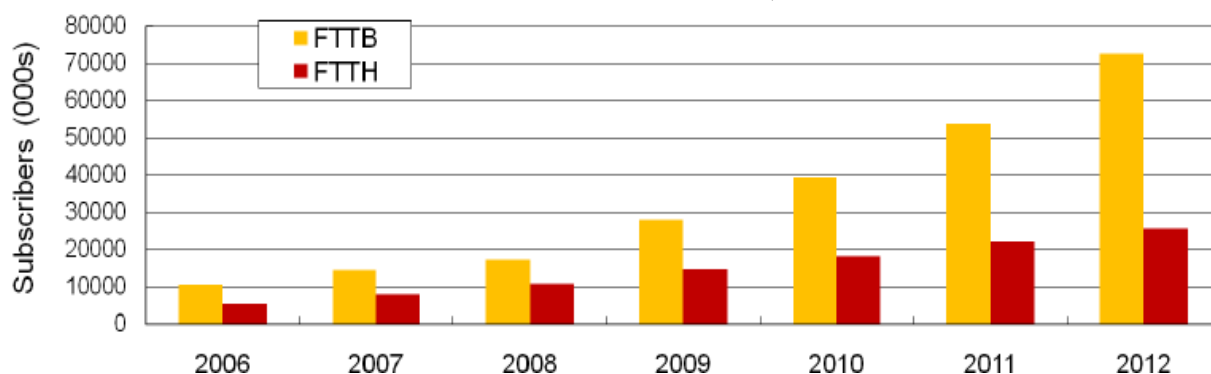


圖 4.9: 亞太地區 FTTH/FTTB 用戶預測，資料來源: 資策會 MIC

2009 年全球光通訊設備及元件市場產值將達 500 億美元，2012 年達到 600 億美元規模，在全球經濟萎靡不振的情況下持續穩定成長從用戶市場觀察，2008 年底全球 FTTH/B 用戶數將近 40 百萬戶，其中亞洲經濟體依舊維持市場領導地位，佔了 30.8 百萬用戶。

從市場驅動力探索，新興市場擁有龐大上網人口與潛在市場，其中印度主要電信業者 BSNL 已著手進行 PON 網路佈建；中國則在 FTTx 產業聯盟的成立下，象徵 FTTx 已升格為準國家戰略。成熟市場部份，美國在 \$72 億美元寬頻振興方案激勵下，二類業者可望聚沙成塔加速美國城市與鄉村光纖普及；澳洲政府則期望透過投入 \$310 億美元規模之 NBN 計畫及電信改革，建立開放式網路架構；英國主要電信業者英國電信則計畫在 2012 年之前投入 22 億美元佈建 FTTC 網路涵蓋 40% 人口。

表 4.3:各國之寬頻發展政策，資料來源:資策會 MIC

國家	宣布年分	目標寬頻 速度	目標寬頻 滲透率	目標完成 年分	投資金額 (美元)	備註
美國	2009	N/A	N/A	2012	72 億	由不足或尚未 佈建寬頻地區 開始
歐盟	2008	N/A	100%	2010	13 億	降低城鄉 Broadband gap
德國	2009	2014: 50Mbps 2018: 100Mbps	2014:75% 2018:100%	2018	2.38 億(偏遠 地區建設)	佈建 FTTx+VDSL、 提升 ADSL2+ 覆蓋率
英國	2009	2Mbps	100%	2012	30 億	佈建 FTTC+VDSL、 升級 ADSL2+
義大利	2009	2-20Mbps	100%	2012	2.16 億	降低數位落差 為主要目標
澳洲	2009	100Mbps	90%	2017	370 億	以 FTTP 為主
紐西蘭	2009	100Mbps	75%	N/A	10.7 億	以 FTTx 為主
新加坡	2008	100Mbps	95%	2012	145 億	以 FTTH 為主
韓國	2009	1Gbps	100%	2012	246 億	以 FTTH 為主
日本	2009	100Mbps	100%	2010	3.71 億	由偏遠地區開 始佈建

五、光通訊產業結構

光通訊產業當中，可分為上游:材料與元件產業；中游:模組與機構組裝產業；下游:系統與設備產業。在上游材料與元件產業當中包括了由光纖材料製成光纖組成光纜，以及半導體 IC 元件與主動(光放大器、發光源等)、被動元件(分歧器、光連接器、光柵等)。產業中游則將上游所得之材料與元件組成光收發模組、光放大器模組、波長擷取模組等；下游光通訊設備廠商則將所得之模組組合成光電轉換器(converter)、交換器(switch)與網關(gateway)等網路設備，並透過系統業者、代理商等將產品銷售至電信商、企業用戶與終端客戶。

在光通訊產業中，擁有最關鍵技術的是光通訊設備廠，能否依據最新的通訊協定推出新的設備、電信營運商(carrier)等級的設備、具備複雜網管功能且具備穩定品質的設備，是決定設備廠商能否有領導地位之關鍵。在光通訊設備廠當中，Cisco、Alcatel Lucent，為網通領域之龍頭，台灣國內以 D-Link、ZyXEL 為主要領導廠商。

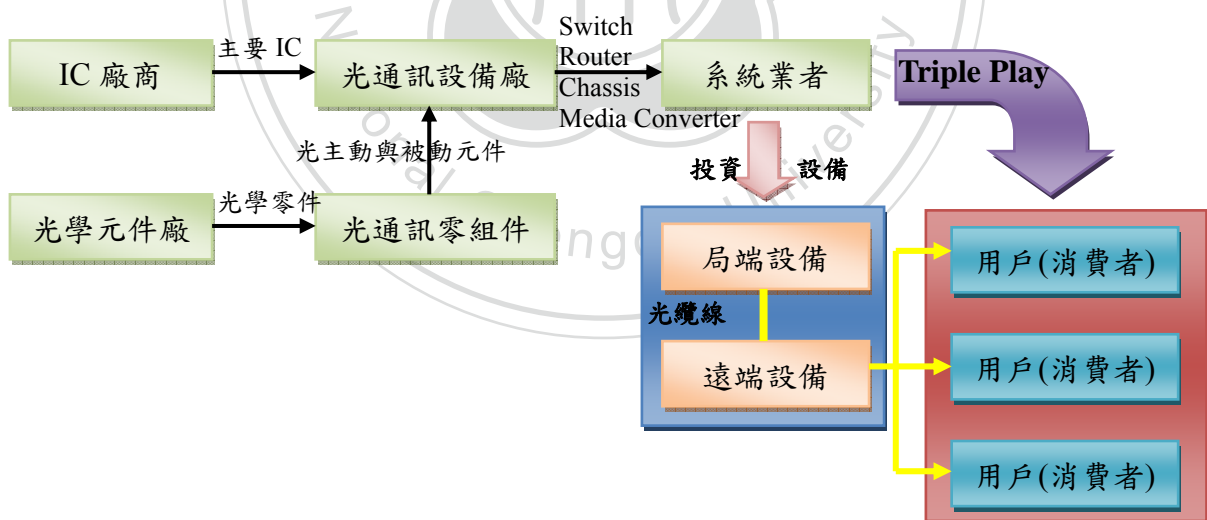


圖 4.10:光通訊產業結構，資料來源:本研究整理

六、全球網通產業特性

陳柏宇(2007)提出網通產業特性如下:

- 技術演進速度快

- ✓ 產品生命週期短

新的通訊協定快速的推陳出新，根據新協定所推出之新產品也通常具有向下相容性，因此舊產品大部分都可以被新產品所完全取代，且關鍵零組件如 IC 等也因技術整合持續的降低成本，因此在成本壓力下，網通產品必須不斷的釋出新型號。

- ✓ 網通公司技術的競爭態勢變化無常

因為新通訊協定的持續推出，網通技術也不斷的演進，新技術的推出可能完全取代舊有技術，因此網通公司所具有的技術上競爭優勢較難以延續。

- ✓ 網通技術的垂直分工態勢明顯

過去網通廠通常從 IC 設計、軟硬體均由自家自己生產，但是隨著技術複雜性與多元性愈來愈高，網通設備廠較難以在各領域面面俱到，因此紛紛將 IC、軟體設計等外包，甚至品牌與代工也分家，因此垂直分工也愈趨細膩。

- 系統規格種類多，客製化程度高

- ✓ 製造商與客戶關係緊密

因為網通設備通常規格多元且複雜，且在產業中通常是電信商開出標案網通設備廠再參與投標，標案中決定勝負的主要就是網通設備廠是否能夠提供符合電信商需求規格的網路設備。因此網通設備場必須與電信商維持緊密的關係，希望能夠盡量提前取得詳盡的規格，在投標時才能推出 spec in 之產品取得優勢。另外因為電信商對於網通設備品質要求非常高且穩定，若隨意改變供應商對於電信商所需要承受之服務品質變動風險較大，因此通常會與固定或較為知名的供應商維持較長久的關係。

✓ 客戶及製造商的規模大小分佈寬廣

因為世界各地之電信商因為規模大小、法規等不同所以提供之服務也不盡相同，且因為網通設備之應用功能、服務多元且複雜，因此均需要設備廠商提供專業的技術支援，因此能夠提供即時且在地化的產品服務就是網通設備廠商的重要任務，但是對於大的網通公司而言，對於訂單與服務均需要符合最小經濟規模，因此服務小客戶所能獲得的價值並不具吸引力。另一方面對於小的網通公司而言，其公司技術能力、製造成本、議價能力、服務品質、客戶關係等關鍵能力通常也無法與大的網通公司相抗衡。所以網通公司與電信公司/ISP 自然就形成了「大公司找大客戶，小公司找小客戶」這種門當戶對的現象。

● 區域性品牌林立

✓ 網通產品的在地行銷非常重要

網通設備因為全球各地市場電信商所提供的服務、法規、基礎建設、市場需求等的差異因此均需要盡量的提供在地化服務，了解顧客需求。因此除了必須要與當地的電信商保持良好關係之外，網通設備廠也需要透過國外分公司、通路商、代理商等了解在地市場，尤其因為網通產品規格複雜，若沒有在地的專業業務或技術人員將難以了解市場需求，因此如何尋找並審核適當人選，尤其又以長期深耕於當地擁有通路、人脈的業務或代理商為最佳選擇，關鍵的人員與通路選擇常常成為網通公司拓展海外業務成功的成敗關鍵。

✓ 品牌的區域性高，各地的強勢品牌都不同

因為在地化的營運成本高，即使規模較大的網通廠商在不同的區域間有優先順序的選擇，也不完全針對個別市場做在地化，而規模較大的網通廠進

入所選擇重要市場後也大多只與當地最大的電信商合作，因此各地區第二線(second tier)的電信商就是其他網通設備廠的市場機會，因此各區域的網通設備強勢品牌各有不同。例如在美國網通消費性市場的強勢品牌 LinkSys，在歐洲知名度就很低，而日本的網通消費性市場的第一品牌 Buffalo，進入台灣市場就難以與 D-Link、ZyXEL 競爭。對電信商而言，因為有種種互通性、相容性、客製化、以及實際維運時才發現的問題，網通公司的客服能力非常重要，而合作模式的建立通常也需要時間。因此儘管很多網通產品的採購案是以標案的形式來決定供應商，電信公司/ISP 通常都會建立自己的供應商名單，使採購之後的服務維持一定的水準。

✓ 網通公司機會不斷，新公司源源不絕加入戰場

因為新技術不斷的出現，因此對於想要進入網通產業的公司只要能抓到新技術或特殊的利基，就有機會切入網通產業。過去的網通設備廠多是單純專注於研發製造網路設備，但後如電腦產業廠商等也紛紛跨入網通產業，例如華碩、微星等公司都成立網通事業部。也有很多公司是由傳統的網通公司分家或支持而成立，如友訊先有友旺、友勁，後又分割出明泰；而合勤也成立智勤、惠勤、益勤等子公司。當新技術成為主流，有些技術團隊能適時掌握商機，成立新公司而隨著技術的普及而茁壯。如無線區域網路造就了正文；合勤因 ADSL 的普及而歷久不衰。

七、光通訊設備廠銷售模式

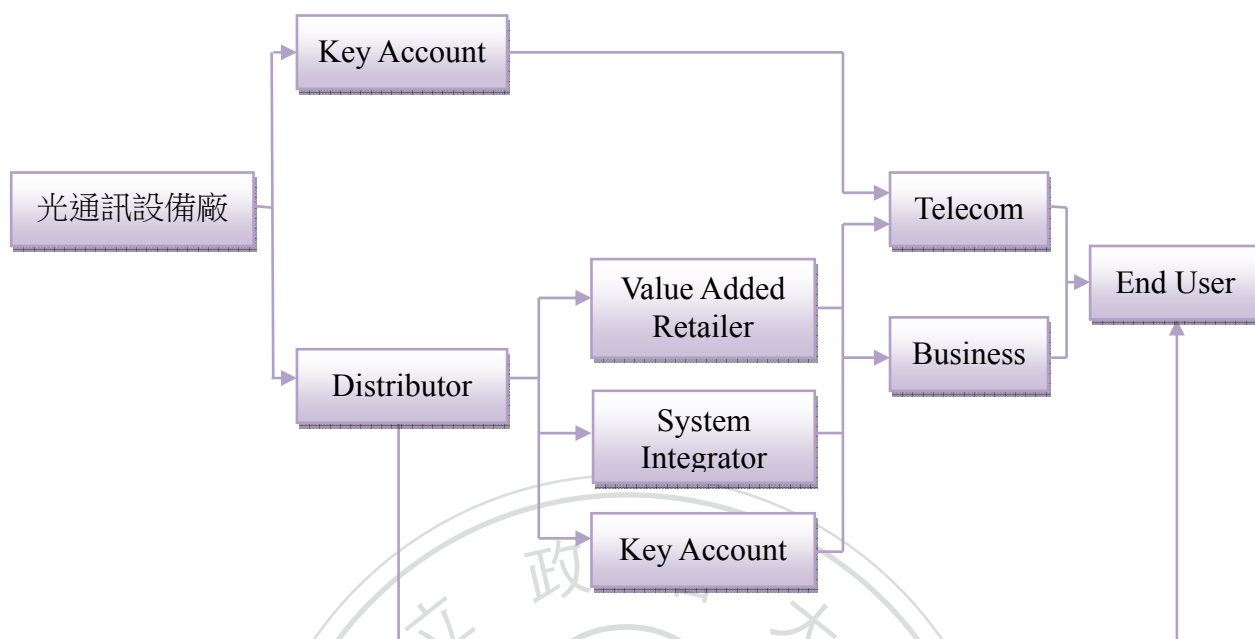


圖 4.11:光通訊設備廠銷售模式，資料來源:本研究整理

光通訊市場可以區分為三大塊，電信設備市場、企業設備市場、家庭及個人設備市場。

- 電信設備市場

屬於 B2B 市場之一，包含國家的基本建設，買者少而清楚，對象以政府、大型電信業者為主。屬於高階網通產品市場，並多客製化需求，市場內競爭者需要具備相當技術能力。電信設備訂單採購金額龐大，客戶相當重視產品的穩定度，有『易守難攻』的特性，客戶因轉移成本大，不會輕易更換供應商。目前在此市場知名的網通品牌為 Cisco，Extreme，Huawei，Fundry 等。

- 企業設備市場

屬於 B2B 市場之一，企業設備市場屬於中高階網通產品市場，包含各類大、中、小型企業，有客製產品需求但較電信設備市場少，產品多屬於標準規

格。針對大企業市場，品牌商的直屬代理商 (Distributor) 或子公司會直接經營。對於中小企業市場，一般來講，都是透過所謂系統整合商 (SI: System Integrator) 和增值經銷商 (VAR: Value-added Reseller) 來提供企業整體解決方案 (Enterprises Total Solution)。品牌商需長久經營系統整合商與經銷商體系，利用增加專屬資產的推廣工具來鞏固及擴充市場，例如：推出客戶整體網路解決方案，以增加客戶的轉移成本來鞏固市場。

- 家庭與個人消費市場

屬於 B2C 市場，消費者為終端使用者，消費性產品技術層次不高，故進入門檻低，市場競爭者眾，產品價格競爭激烈且利潤較少。美國為最重要且具領導性的網通市場，主要競爭品牌為 D-Link，Linksys，Netgear 等。品牌商需要佈建廣泛的通路，與零售商保持良好關係。主要推廣策略多在建立品牌知名度，降低顧客的搜尋成本。

八、台灣網通產業概況

產值佔全球重要地位

我國在網路通訊產業中在全球佔有重要的地位，WLAN、Cable CPE(Customer Premise Equipment)的產品皆佔全球市佔九成以上，寬頻 CPE 也在全球佔有六成以上市佔率，在 VoIP 用戶端的 VoIP TA 及 VoIP Router 皆排名世界第一，因此台灣網通產業在全球扮演非常重要的角色。

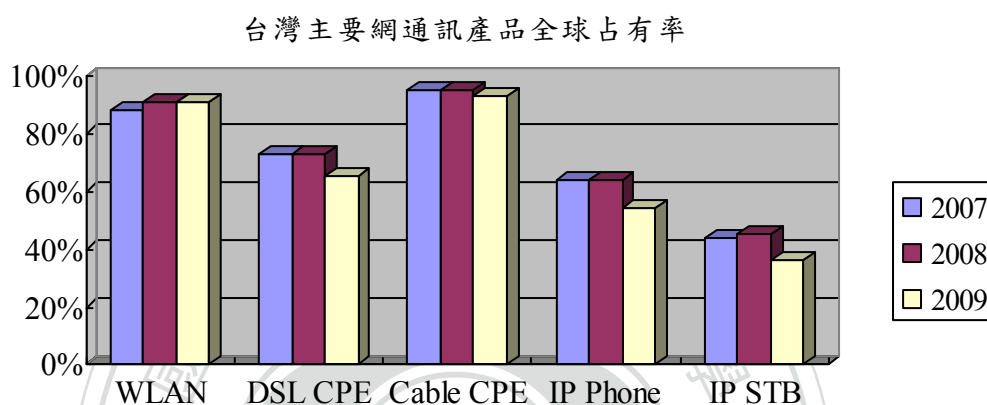


圖 4.12:台灣主要網通訊產品全球占有率，資料來源:資策會 MIC

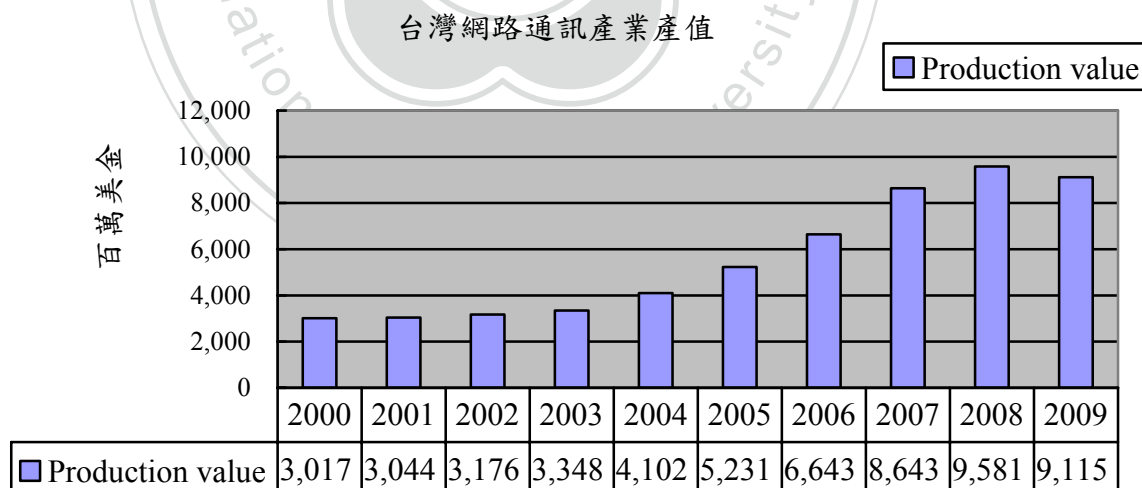


圖 4.13:台灣網路通訊產業產值，資料來源:資策會 MIC

在出貨區域方面，因歐美及亞太市場網路基礎建設已完善，主要出貨市場仍是以歐美、亞太地區為主，其中亞太地區因國家發展政策極力普及寬頻網路甚至佈建光纖網路，因此未來亞太地區之網通市場成長動能將扮演重要地位。

台灣網通訊產業出貨地區分佈

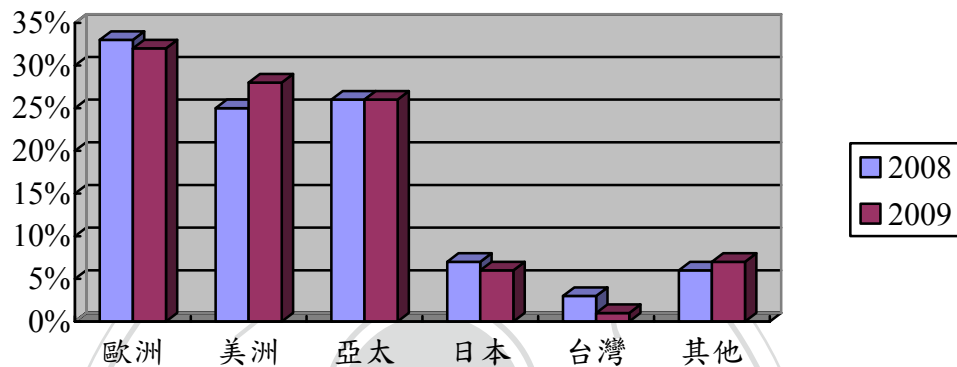


圖 4.14:台灣網通訊產業出貨地區分佈，資料來源:資策會 MIC

業務型態方面，台灣通訊設備廠商以承接國際大廠釋出的代工訂單為主，因此主要的業務型態多以代工為主，發展自有品牌的廠商仍不多。根據 MIC 資策會 2009 的統計，2008 年台灣通訊產業代工及有品牌的比例為 81.2%：18.8%。

台灣網路通訊廠商有八成為 ODM (Original Design Manufacturing) 及 OEM (Original Equipment Manufacturing) 廠，以承接國際大廠的代工訂單為主，例如明泰、智邦、友勁、正文等。剩下兩成為 OBM (Own Brand Marketing) 及 Private Label 商。Private Label 是指設備製造商將自身設計及製造的產品供貨給客戶，並以客戶做為產品品牌且由客戶進行後續的品牌經營、銷售與後勤等活動，此種模式又稱作 Clone/ White Box 業者，多為區域性通路商或系統整合商；在網通產業採此模式的業者通常是區域市場中具品牌知名度的電信服務公司、通路商或系統整合商。

就網通產業而言，台灣網通品牌主要介入的消費性網路市場及 SOHO 市場。台

灣網通自有品牌廠商如友訊(D-Link)，合勤(ZyXEL)，智邦(SMC)、居易(Draytek)及盛達(Billion)，普萊德(Planet)等。尤其友訊品牌在全世界消費性 Retail 與 SOHO 市場的亮眼表現，例如：友訊科技的主要產品為交換器、無線、寬頻及數位家庭等網路產品，在全球中小企業及家庭網路市場，市占率為第一名。根據 IN-STAT 調查顯示，友訊是全球消費性網通產品中的第一品牌，全球市占率高達 25%。

台灣網通設備品牌，業者路線大致可分為兩類：

第一類：全方位網通設備供應商

這一類廠商代表性廠商有友訊，智邦旗下的 SMC 與普萊德。以友訊來說，從 20 年前即設定走品牌路線外，產品也因應產業技術的演變，隨即加入相關研發團隊與因應的生產設備，產品從乙太網卡、交換器、路由器、寬頻、語音到無線，客戶群跨電信、企業到 SOHO／家庭市場一應俱全，所以以全方位網通設備供應商為其定位實至名歸。智邦旗下的 SMC 也屬於此類，在市場佈局規劃遍佈全球各地，但佈局主要以美國為主。普萊德也屬於此類，但產品線及區域佈局還有許多成長空間。

第二類：主打利基路線

這一類廠商代表性廠商有合勤，居易等。以合勤來說，合勤是以數據機起家，現在則以 ADSL 及網路安全產品為主軸，主要在歐洲市場有亮眼的表現，整體獲利表現不錯。另外，居易及盛達也以 ADSL 路由器為主要重心，也在加以強化網路安全設備與網路電話(VoIP)等功能的產品。簡單歸納出合勤、居易都集中在歐洲市場。

表 4.4:台灣網通設備主要廠商，資料來源:台灣證券交易所

公司	上市/上櫃	台証分類	主要產品
東訊	市	通信網路業	局用傳輸設備、用戶端交換系統、代理行動電話系列產品
友訊	市	通信網路業	自有品牌之網路集線器、交換器、網路介面卡、數位家庭產品
智邦	市	通信網路業	電腦網路系統、用戶端通訊電子設備、光電通訊設備
合勤	市	通信網路業	高速多功能數據機及所用特殊應用積體電路晶片組、廣域網路設備(WAN)與區域網路(LAN)設備及其零組件、局用及用戶用網路擷取設備。
仲琦	市	通信網路業	通訊產品、電信產品、資訊產品
友旺	市	通信網路業	名片型個人電腦網路卡、數據卡、各式數位、數據、網路通訊等資訊產品
卓越	市	通信網路業	光通信用光纖預型體、光纖通信元件、光通信系統、光纖之光學特性、機械特性、耐用特性、幾何特性等檢測設備
盛達	市	通信網路業	整體數位網路(ISDN)終端設備及系統
訊舟	市	通信網路業	電子零件、電腦及週邊設備與其配件之製造修理買賣業務
明泰	市	通信網路業	電信管制射頻器材製造業、電信管制射頻器材輸入業、無線通信機械器材製造業
正文	市	通信網路業	無線區域網路產品
中磊	市	通信網路業	有線網路產品、無線網路產品
友勁	市	通信網路業	電腦網路系統設備及其零組件、電信管制射頻器材製造及輸入
百一	市	通信網路業	有線通信機械器材製造業、無線通信機械器材製造業、電信管制射頻器材製造業及輸入業
居易	市	通信網路業	有線、無線通信機械器材、電信器材及資訊軟體服務
建漢	市	通信網路業	寬頻網際網路存取路由器、虛擬私有網路、防火牆、第三/四層交換器、有線高階寬頻網路保全路由器、無線高階寬頻網路保全路由器
聯光	櫃	通信網路業	光纖電纜及配合材料、數據產品傳輸設備
台聯電	櫃	通信網路業	高階數據機、XDSL 用戶迴路接取設備、光纖接取設備
訊康	櫃	通信網路業	電腦區域網路系統研究開發生產製造銷售、電腦網路之關鍵零組件
系通	櫃	通信網路業	系統安裝有線、無線、視訊產品之組件與系統
普萊德	櫃	通信網路業	電腦及其週邊設備、網路、軟體、資料儲存及處理設備製造業
凱碩	櫃	通信網路業	Cable Modem 等寬頻網路通訊用戶端產品、VOIP 寬頻語音家用網路接取設備、NB 內建 56k 數據機

九、台灣網通產業特性

綜觀上述之台灣網通產業現況以及參考陳柏宇(2007)提出之台灣網通業競爭力分析，可歸納出台灣網通產業之特性如下：

- 大多數廠商以代工為主要營業模式

台灣網通產業剛起步時幾乎所有廠商都是從代工的模式開始，主要原因為台灣以中小企業為主，因此經濟規模通常不大，若一開始就走品牌行銷對於中小企業就必須從產品開發到行銷到通路等全面的投入資源與規劃，這對中小企業所必須要承擔之風險過大，而採用代工模式則台灣中小企業就不需要擔心行銷、通路經營等，只需要專注於產品規格、品質、交期等，營運的風險就相對較低也較容易掌握。

但是為了降低因為顧客抽單而對業績造成影響的風險，一些代工廠商也會在其客戶未進入的市場中推出自有品牌產品，也順便拓展業務，但是基本上這樣的品牌業務仍然只是附屬的，且局限於特定區域的，主要的業務比重仍是以代工佔大宗。對於以自有品牌行銷到電信公司/ISP為主的網通公司，其實本質上還是類似代工的業務。通常都會有客戶提供的規格、交期、數量、甚至目標價格。至於產品最後是掛自己或客戶或甚至是雙品牌，其實通常不會成為交易本身的重點。

- 大多數廠商製造終端消費者之網路設備

台灣網通廠商大多屬於中小企業，因此在踏入網通產業時通常以投資規模、資本較小的終端消費者網路設備(CPE, Customer Premise Equipment)為切入點，因此絕大多數的台灣網通廠產品均為消費者端之網路卡、cable modem、數據機、無線路由器等。在局端設備(COE, Central Office Equipment)的部分如局端交換器、網關等，因為使用者大多為電信商等對於網路管理功能需求較為高階的使用者，此類產品需要的技術層次更高，研發投入的資本也非常高，因此台灣網通廠商只有少數具備高階技術能力以及雄厚資本的廠商如

D-Link、ZyXEL才投入此領域。另一方面局端設備系統的穩定性非常重要，客戶又遠在歐美，行銷成本相當高，沒有多年的關係經營及口碑建立，很不容易獲得電信公司/ISP的採用，而歐美公司為掌握關鍵技術，也不輕易將局端設備的訂單釋出。因此，總體而言，台灣網通公司的產品以用戶端為主。

- 網通設備多用於 xDSL 之應用

台灣網通設備廠商所生產的產品大多為應用於 xDSL 之 cable modem、網路卡等，但是隨著 HD TV、VOIP 等新型態的網路服務出現，不論系統業者與終端消費者對於頻寬的要求也愈來愈高，新一代的網路骨幹如光纖網路也加速崛起，雖然台灣網通廠商目前在 xDSL 方面的全球市場占有率仍是高居第一，但是因為產品世代已經趨於成熟，眾多低成本的競爭者已經漸漸分食這個成熟市場，因此現階段台灣廠商應該致力於尋找新型態網路的成長機會。

十、台灣網通業未來發展機會

- 光纖網路崛起，新通訊協定不斷推陳出新

網路架構隨著光纖網路的崛起使得不論在局端、消費者端所使用的網路設備均進入升級更換的時期，此外諸如無線網路、多媒體網管功能等也使得網通設備在通訊協定、網管標準等均有幅度不小的改變，例如無線網路之通訊協定從過去的 802.11a 逐步的演進到 802.11b、802.11g 到最新的 802.11n 協定，通訊協定的改變伴隨著技術也需要做出調整，這些均是台灣中小型網通廠切入新世代網路的機會，因此台灣中小型網通廠商務必要投入研發資源以抓緊新技術之趨勢，這也是繼 xDSL 寬頻網路之後，另一個台灣廠商尋找新一波成長動能的機會。

- 消費端延伸至局端設備，代工轉向品牌

台灣網通廠商絕大多數均是採取代工的經營模式幫國際大廠製造消費端之網通產品，例如網路卡、cable modem 等，但是代工的模式加上主要生產消費端產品，因此毛利率相對較低。網通廠商若要提高毛利率就必須要往價值鏈上游生產電信商使用之局端設備，局端設備因為技術層次較高，且電信商需要網通設備廠提供專業之諮詢與維護服務，因此毛利率相較於消費端成熟產品高很多。另外品牌經營也是網通廠商不得不面對的問題，過去在代工消費者端網通設備時大多是貼上國際品牌，對代工廠商而言永遠是價格競爭，被取代性也高，為了跳脫這種被壓迫的角色，不論是局端或消費端均須要建立 B2B 品牌或 B2C 品牌，藉由打造品牌傳遞給顧客承諾，才能確保企業能擁有長久之競爭優勢。

- 服務是中小型網通廠邁入局端設備之契機

因為局端設備主要使用者為電信商，第一線(First Tier)電信商為了確保服務品質與傳輸穩定性，因此大多會選擇國際一流之網通廠為合作對象，也就是前面所歸納出網通產業之門當戶對之現象。但是國際一流之網通廠相對的接受訂單的條件就必須要求較大的最小訂量(MOQ, Minimum Order Quantity)，但這樣的訂單規模對於第二線、第三線之電信商而言是難以承受的壓力；另外一流網通廠專務於服務重要的客戶，對於訂單規模較小之電信商也較無客製化之意願，所提供之相關服務也較無彈性。因此中小型網通廠若要切入局端設備之重要契機就是提供第二線、第三線之電信商客製化服務，中小型網通廠如何建置具彈性之客製化服務體系便是成功之關鍵因素。

因本研究所研究之個案公司是致力於光纖網路 FTTx 技術之中小型網通廠，其所涵蓋之產品線從公司發展初期專注於局端設備，到目前已經拓展到消費端之光纖交換器與網關等，不論在局端或在消費端均擁有完整之產品線，並致力於打造自有品牌，為了在 FTTx 技術崛起之際，乘此趨勢大舉拓展一、二線電信商局端設備市場，勢必要建立起完善之服務體系，才有能力提供即時、客製化之售前、售後以及專業諮詢服務。因此以下將先分析台灣資通產業廠商之服務體系。

十一、台灣科技業服務體系概況

台灣資通訊產業由 OEM/ODM 轉型為自有品牌經營，大多數客戶服務所提供之主要功能有呼叫中心(Call Center)，維修中心(Repair Center)，服務支援(Service Support)，服務後勤(Service Logistics)，保固政策(Warranty Policy)，當然以上之服務功能背後均需要資訊系統支援。但是從 OEM/ODM 轉型到 OBM，客服中心除了上述之基本功能運作之外，更重要的是轉型前後客戶服務觀念的改變以及不同組織策略的應用。以下針對台灣科技產業之客服中心所運作之功能作簡介。

呼叫中心

企業為了與顧客建立起良好之顧客關係就必須對顧客更為關心與了解，因此建立與顧客聯繫的管道也就愈趨重要。呼叫中心所提供的服務大致上可分為兩種，分別為撥入服務與撥出服務。

撥入服務即是指客戶透過電話撥入呼叫中心後，客戶會藉由自動語音服務設備選擇所需要的服務，如查詢服務、技術服務或與客服人員直接對話等。撥出服務則是指客服人員主動撥電話給客戶進行相關的客戶關懷、活動通告、顧客滿意度調查、電話行銷等，或是進一步的處理客訴問題。

在部分呼叫中心業務量較大的公司，會將呼叫中心的服務外包，一方面可以降低呼叫中心設置以及管理的成本，另一方面也因為外包商具有較為專業與成熟的呼叫管理技巧，也較能夠提供全球一致性的服務品質。但是將呼叫中心外包的

缺點就是企業較難以直接感受到客戶的聲音，因此對於市場的需求較不敏感，也增加客戶與企業溝通的複雜性。

呼叫中心在接收許多與客戶互動的訊息之後也必須將這些訊息整理成有用的資訊，例如將最經常詢問的問題整理成 FAQ 等，也必須將客戶所反映之資訊回饋至產品、行銷等部門，作為後續改善之參考。

維修中心

當顧客使用產品上產生故障或收到瑕疵品後，顧客可透過企業 IT 系統或直接到企業所設置之維修站提出維修申請、退貨等服務。維修中心藉由一套標準評估程序評估產品是否應該或能夠維修，並評估收費標準以作為維修前報價，接著才進入維修的程序。

維修模式可以依產品特性與客戶之喜好提供不同的服務模式，例如攜入維修(客戶自行攜帶產品到維修中心作為修)、退回維修(客戶經由經銷或銷售體系將產品寄回維修中心)、到府取回(企業依區域派員到府取貨維修)、到府維修(企業依區域派員到府直接進行維修)。

維修中心還肩負一項任務就是將在維修中心所蒐集到之產品損壞資訊回饋至總部產品開發與設計中心，作為後續產品設計與生產提升品質的參考。

服務支援

在新產品開發的過程中，公司內產品管理、行銷、業務、客戶服務等部門就必須要開始進行服務準備的相關工作，例如必須要提供產品使用手冊、產品規格、產品維修參考要點、故障排除等，上述這些資料與產品管理及行銷工具均是在進入試產階段時就要著手準備，以免產品銷售後相關客戶服務工作準備不及。

除了銷售前的相關工具與資料準備之外，銷售後的資訊支援如產品版本變更、材料變更、軟體更新及服務維修重點等也都是服務支援所需要提供。

服務後勤

服務後勤是指提供維修所需要之備品管理、維修倉儲管理以及維修完成後之運送後勤管理，這部分的功能主要是要提升維修效率避免備料不足造成顧客在維修過程當中等候過久或造成產品無法維修，另一方面也是替企業建立一套預測維修需求的機制，避免備品過多造成庫存成本過高。

這部分的準備同樣的從新產品量產前就要開始準備維修備品，在正式銷售之前產品維修服務就需已準備完畢，量產中的產品則需要妥善的做好庫存規畫，而準備停止量產產品前需要通知維修單位，並進行預測以及最後備品採購。

保固政策

保固政策即是企業對客戶的承諾條款，一般企業會在產品銷售之保固保證卡或企業網站上宣告對客戶的保固承諾，其內容包括產品保固時間、保固範圍、正常以及不正常使用行為定義、全球保固或區域保固。

在保固服務當中除了保固政策的定義之外，最重要的就是要控制成本，與保固相關的成本包括備品材料費用、人工費用、管銷費用、運費等等，因此通常會設立預算制，以便定期與實際發生之成本比較，並做差異分析並採取改善配合之行動。

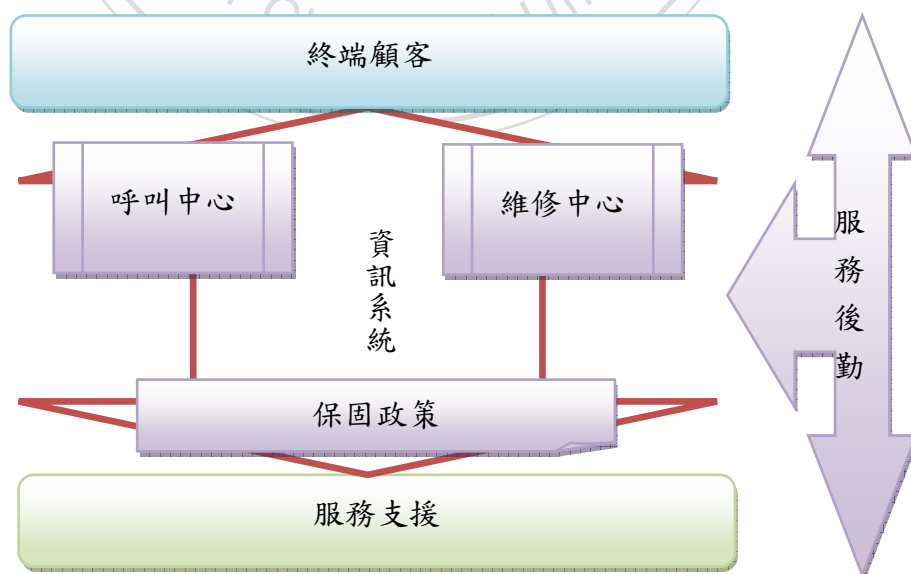


圖 4.15: 客服中心六大功能，資料來源: 本研究整理

客戶服務觀念的主要改變為服務價值鏈提高、由製造導向改為客戶導向、由被動關懷改為主動關懷、抱持對市場反應的高敏感度、售後服務之費用風險提高、客戶服務組織須有新的資源投入，以及資訊系統整合的重要性提高。



第五章、個案研究

一、個案公司簡介

個案 C 公司成立於一九九八年，創辦人在創業之前已在網通產業擁有超過十年的技術研發以及業務開發經驗，因此對於技術發展以及市場動向的敏銳與掌握度均是個案公司創立十多年以來長保競爭力的根基。個案公司在成立之初就專注於 FTTx 光纖通訊網路設備的產品與解決方案，發展至今不斷的推出領先同業技術之光纖設備，且不論在局端以及消費端設備均有非常完整產品線，準備在光纖網路崛起之際乘勢而起。

表 5.1:個案 C 公司基本資料，資料來源:本研究整理

成立時間	1998 年
總部位址	台灣，台北
經營型態	自有品牌製造商
資本額	兩億四千一百萬新台幣
員工人數	一百人左右
RD 員工數	五十人左右
產品線	In-Band management, SNMP management, Non-Management, Triple Play CPE, SFP Transceiver 等五條產品線
生產型態	In-house 生產
出口百分比	95%以上
出口市場	全球
OBM/ODM	80%/20%
認證	ISO9001, ISO 14001, RoHS, MEF

二、個案 C 公司成長歷程

個案 C 公司成立以來，致力研發單光纖、雙光纖及 CWDM 的光纖通訊設備，在研發團隊的努力下，光纖訊號傳輸距離已達到 120 公里，而為符合客戶多樣化需求，個案 C 公司運用光纖通訊技術，以符合 ISO9001 管理認證品質，研發出能將數據資料、語音及影像合而為一之 Triple Play 寬頻網路系統，並提供光纖到家 FTTH(Fiber To The Home)完整解決方案及光纖城域網設備，產品包含乙太網光纖網管交換器、全系列光纖轉換器及模組，及可安裝標準機櫃的光纖轉換器管理機架等。

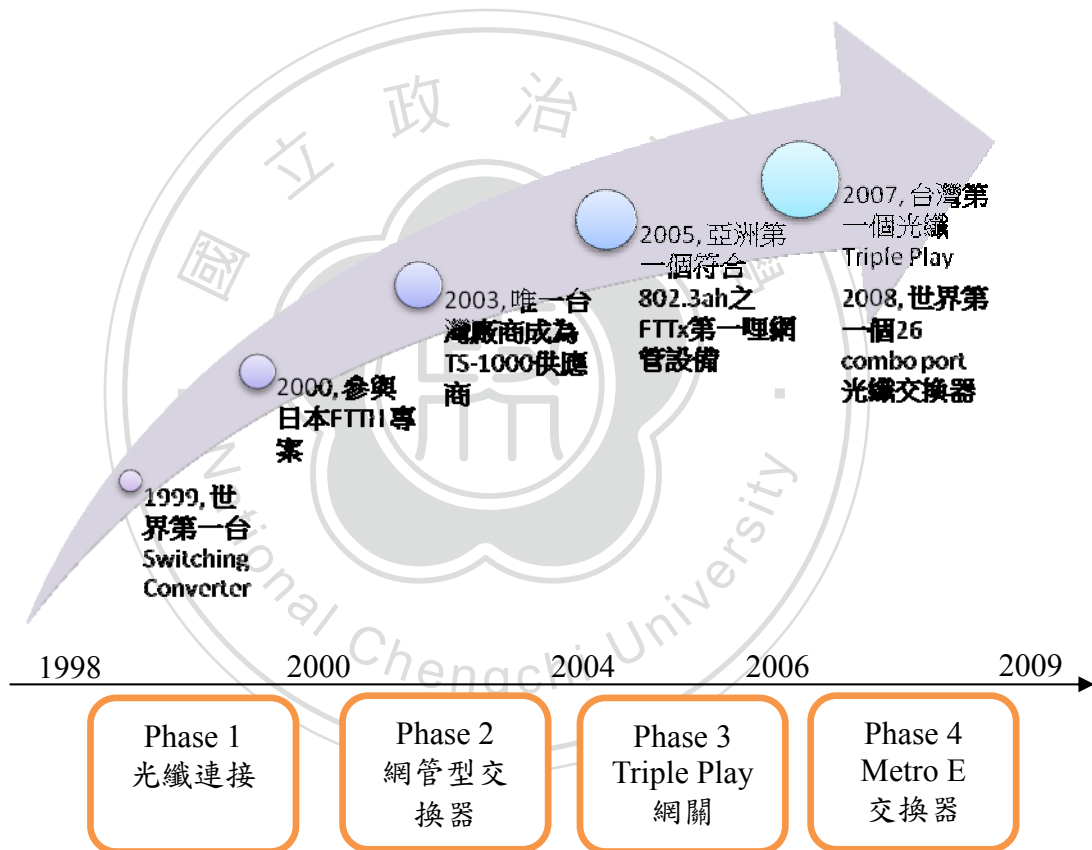


圖 5.1: 個案 C 公司之重要技術里程碑，資料來源，本研究整理

個案 C 公司創辦人因看見交換器中若內含光電轉換器能夠替電信營運商節省許多的設備投資與管理成本，因此在公司成立一年就推出全球第一款內含光電轉換器的交換器(Switch converter)，因為掌握住市場需求，使得此款產品大受歡迎，國際第一流光電轉換器大廠如 Transition 也因此跟進推出此規格產品。也因

為此款 10/100 光電轉換器使得個案公司成功推入日本 FTTx 佈建專案，為日後個案 C 公司日後拓展日本市場立下根基。2003 年個案 C 公司為了拓展日本市場，當時日本建構 TS-1000 P2P 遠端網管標準並規定此項協定之產品非日本商社不賣，但個案 C 公司投入大量研發資源推出符合 TS-1000 通訊協定之產品，並獲得日本四大電信商承認成為當時 TS-1000 供應商名單中唯一一家非日本商社之供應商。在進入日本市場的過程中使得個案 C 公司奠定產品穩定與品質的競爭基礎。2005 年個案 C 公司進一步推出亞洲第一個符合 802.3ah 之 FTTx 網管設備。2004 年開始，個案 C 公司就看到網路多媒體應用服務之趨勢，因此開始投入發展多媒體整合之網路設備，至 2007 年推出台灣第一款光纖網路 Triple play 之網關，並透過 Triple play CPE 逐步的切入家用市場。

三、個案 C 公司經營理念



圖 5.2:個案 C 公司經營理念，資料來源:個案 C 公司

個案 C 公司以誠信、正直為經營之基本原則，在產品以及服務上訴求差異化以及高品質，內部員工已有效率、守紀律為做事原則，個案公司所推出的產品、服務以及員工所作所為均是為了滿足顧客需求，使顧客達到最大的滿意。

四、個案 C 公司願景

- 成為一個致力於更高連線與溝通品質的世界級領導廠商
- 專注於 FTTx 領域並透過了解顧客真實需求力求創新，使 C 公司成為光纖通訊之領航者。
- C 公司永遠領先一步發掘顧客需求，並以更快速、更經濟的產品與解決方案滿足顧客需求。

個案公司從創立以來便專注於 FTTx 之網路設備，投入時間至今已十二年，是台灣網通產業中唯一在 FTTx 領域擁有最豐富經驗、最完整 FTTx 產品線之廠商，因此個案 C 公司之願景為持續的了解顧客並與顧客保持良好溝通，不斷的技術創新，並推出最符合顧客需求之 FTTx 產品，最終成為 FTTx 領域之世界級領導廠商。

五、個案 C 公司定位

個案 C 公司將自身定位為具有足夠能力提供與一線大廠同樣品質之展品，但是卻擁有更為經濟的價格，此外個案 C 公司更能夠針對不同地區電信商提供客製化、在地化服務，尤其是針對 Second Tier 電信商，國際一流大廠並不願意提供小量的客製化產品，因此個案 C 公司將自身定位為 FTTx 領域中最專業的解決方案提供者，且個案 C 公司深入了解顧客的事業因為個案 C 公司將顧客的事業視為自己的事業，也因為個案 C 公司深入了解顧客的事業，因此顧客更可以專注於自己的核心事業而放心的將 FTTx 相關業務交給個案 C 公司，因此個案 C 公司為電信商、FTTx 業者最佳的合作夥伴。

六、個案 C 公司優勢

- 個案 C 公司從成立之初就專注於光纖網路，因此對於光纖網路之發展與未來趨勢均有非常高的掌握度，並且擁有深厚之研發能力，屢屢推出領先業界之光纖設備，並持續的專注投入於 FTTx 未來潛在領域，為 FTTx 領域中經驗最豐富的廠商之一。
- 以顧客為導向之產品發展，能夠發掘顧客需求，並能正確且即時的推出產品。所推出的產品均為了降低電信商、ISP 業者的 CAPEX(Capital Expense)、OPEX(Operation Expense)，並提升 ARPU(Average Revenue Per User)。
- 個案公司擁有自己的研發、製造與行銷團隊，因此對於需要客製化 FTTx 設備的電信商、ISP 等，個案 C 公司最具備提供客製化與彈性修改的能力，且願意為顧客提供客製化、在地化服務。
- 個案 C 公司擁有深厚的技術能力，在硬體設計上透過模組化的方式使得產品上時期縮短，並且有更多元的設計彈性。在軟體設計上，個案 C 公司在網管功能有非常全面的發展，不論是遠端管理、OAM(Operation, Administration, Management)、封包產生器(Traffic generator)等均具備足夠實力符合最新之通訊協定。

七、個案 C 公司品牌標語與精神

個案 C 公司品牌標語為 Innovating FTTx Way。此品牌標語之內涵意義是指個案公司全力專注於 FTTx 光纖網路，不但提供創新科技之光纖產品，同時也提供新型態之服務給予客戶。個案公司以客製化及全球在地化為經營策略，提供客戶客製化之產品以及在地化之服務，不論產品或服務均是以服務導向為目標。

八、個案 C 公司產品發展

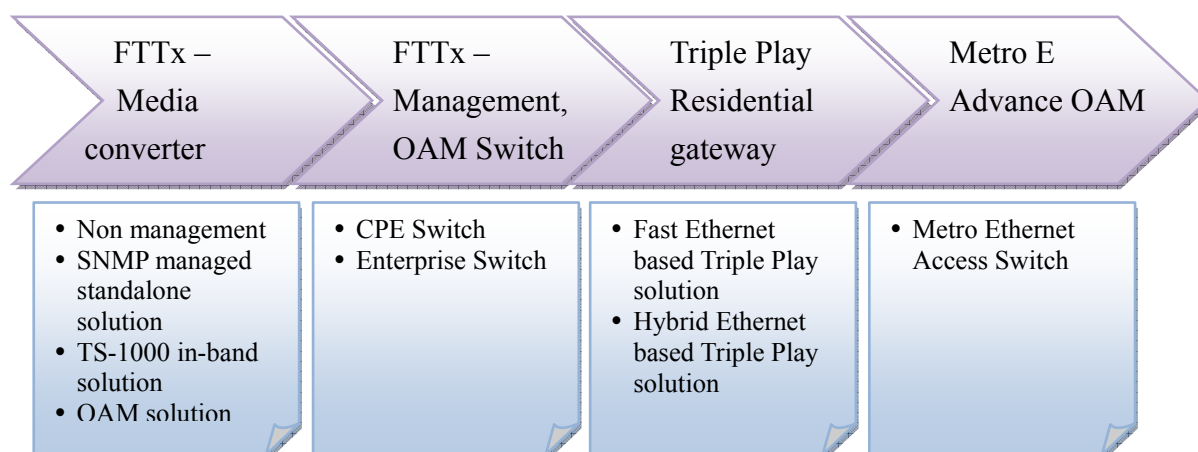


圖 5.3:個案 C 公司產品布局圖，資料來源:本研究整理

個案公司在產品上與主要競爭對手做出差異化，從創業就專注於光纖乙太網路設備產品研發，在產品研發實力上領先同業半年以上時程，並且持續的專注於都會型光纖乙太電信設備產品研發，且為台灣前三家(另兩家為 D-Link 與 Zyxel) 通過 MEF 認證之光纖通訊設備廠商。因此個案公司產品布局策略為專注於利基型產品，並逐步的從 B2B 產品拓展產品線至 Triple Play CPE 消費者端產品，透過此 B2B2C 模式接觸到終端消費者。

九、個案 C 公司銷售區域營收分析

表 5.2:個案公司營收分析，資料來源:本研究整理

銷售地區別	歐洲	美洲	亞洲	其他
銷售百分比	50%	5%	30%	15%

個案 C 公司在亞洲的主要市場為日本，個案公司在 2001 年即切入日本 FTTx 光纖到家設備供應鏈，除日本之外，亞洲其他新興國家例如越南、印度等近年來也逐漸成為個案 C 公司之亞洲成長主力。另外在歐洲地區是個案 C 公司的主要市

場，2010 年更進一步成立北歐分公司，期望更進一步全面拓展歐洲市場，另一方面也因為歐洲人習慣依賴原廠服務，因此個案 C 公司除了提供品質優良產品之外，也希望透過北歐分公司提供更為即時且客製化之服務與技術支援，進一步的深耕歐洲市場。

十、個案公司現有服務項目

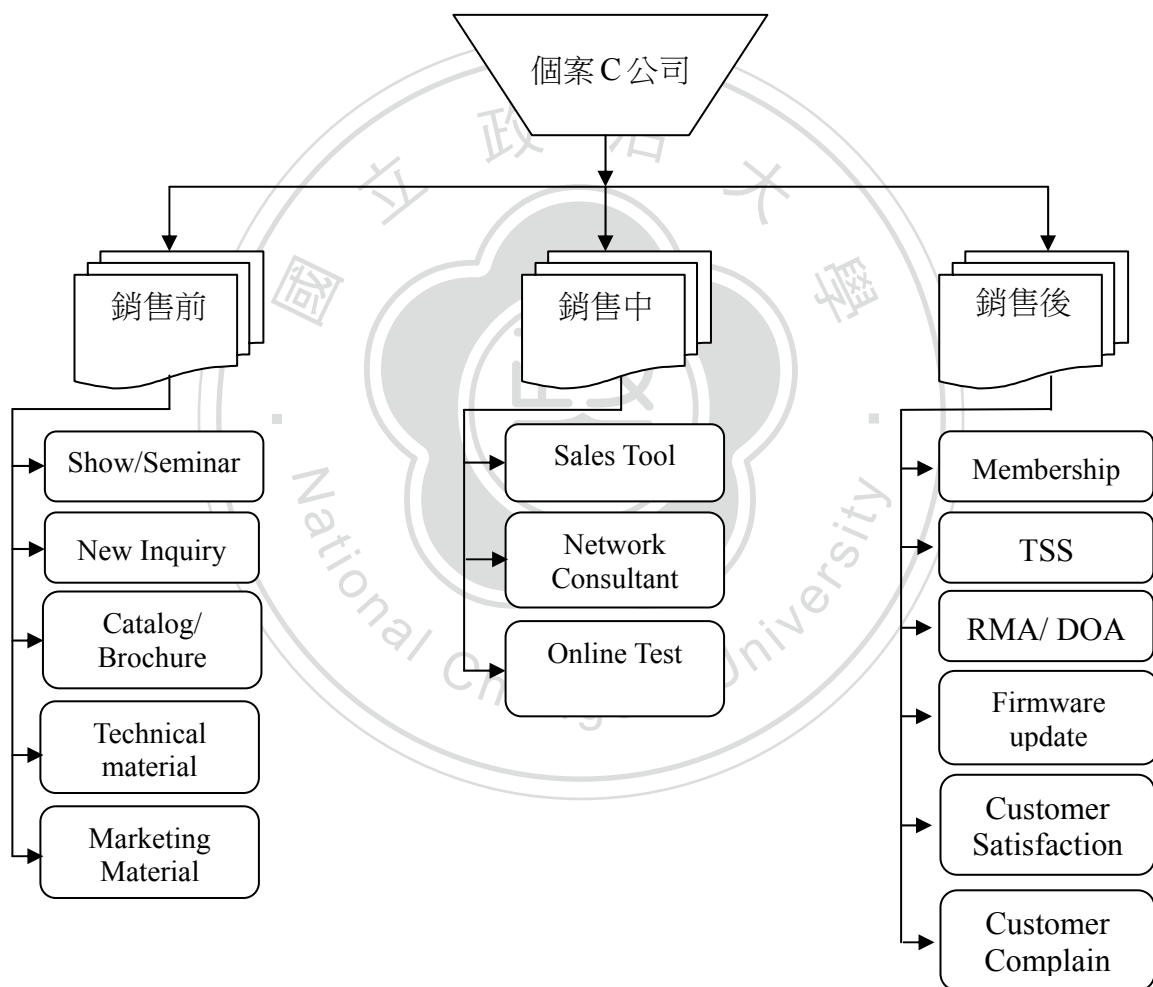


圖 5.4:個案 C 公司現有服務項目，資料來源:本研究整理

1、銷售前各項服務內容介紹

Show/Seminar

個案公司所處的網路通訊產業因為屬於技術專業程度較高之產業，因此廠商參加秀展或舉辦 Seminar 是與顧客接觸非常重要的管道，透過秀展與 Seminar，在會場上直接展示公司各系列之產品，以及與產品相關之型錄、技術資料與解決方案等，甚至提供實機現場演練，可以讓顧客了解企業所提供之產品與服務以及企業所發展之最新技術應用等，另一方面企業也可以從中發掘潛在客戶，蒐集市場與競爭者資訊，更重要的是取得來訪客戶之資料，並在會後將客戶資料整理匯入客戶關係管理系統，並與客戶作進一步的接觸，尋求合作機會。個案 C 公司每年參加 Computex、CeBIT、Gitex 等秀展，並從中獲得不少優良客戶。

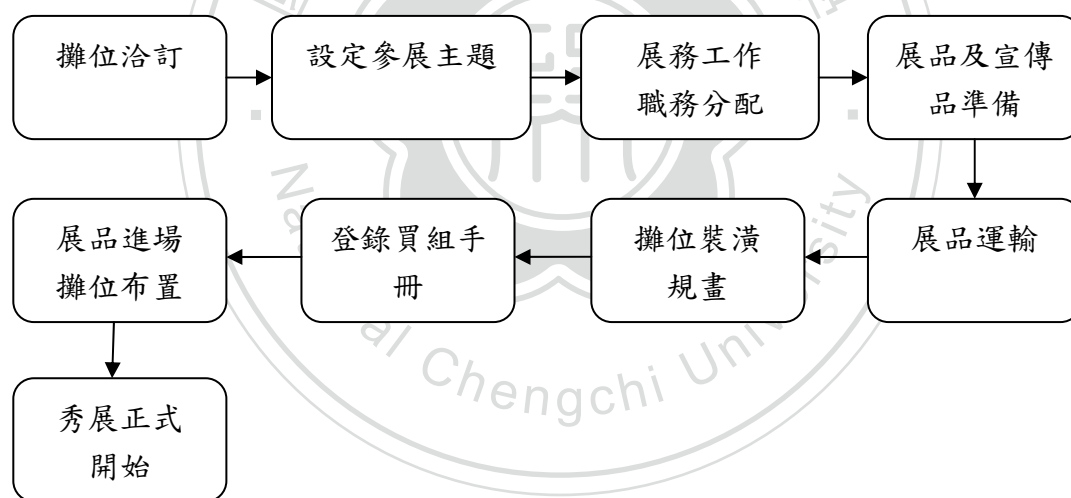


圖 5.5: 秀展籌備流程，資料來源: 本研究整理

上述之秀展籌備流程均為達成秀展服務之準備動作，這部分的流程也是客戶在看展時並未接觸到的，但是在這些流程中準備的是否充分、及時卻很大程度的影響到秀展所呈現出來給予客戶的的公司整體印象，例如參展主題的訂定若不明確或只是延用過去而未針對區域或產品世代有新的產品線焦點，將會使得公司攤位相較於其他競爭者失色許多，而在宣傳品的部分同樣的需要提前一段時間準

備，宣傳品例如型錄、海報、技術文件等均需要公司內部跨部門的合作並在展期之前就妥善的準備完畢，才能在秀展開始後給予客戶清楚一致的公司與產品資訊。

New Inquiry

客戶除了參加秀展之外，還可以透過其他管道接觸到個案 C 公司，客戶可以透過個案 C 公司之官方網站以及外部 B2B 媒體(例如:Global Sources, Euro Trade 等)選取感興趣的產品並提出 Inquiry，個案 C 公司在收到客戶之 Inquiry 之後，業務主管會依照客戶所屬區域分配給各區域之業務人員作後續之接觸，業務人員與客戶接觸的過程又可以分為初步接觸、報規格、標案洽談、報價、樣品測試、簽約與下訂單幾個階段，除了業務人員作後續的接觸之外，也要將客戶之基本資料匯入客戶關係管理系統，作為個案 C 公司發送新產品新聞稿之名單。

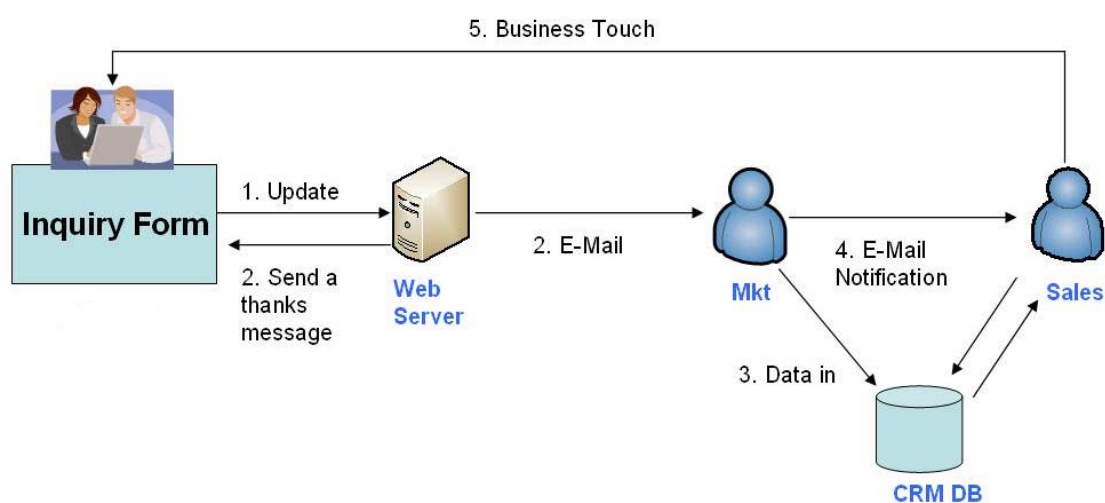


圖 5.6: Inquiry 處理流程，資料來源:個案 C 公司

Catalog/Brochure

因為網通設備產業屬於高專業性產品，因此 Catalog 與 Brochure 相對來說非常重要，其內容包含詳細的產品規格、產品應用與整體解決方案，由於個案 C 公司包含五條主要產品線，共超過一百項產品且功能複雜多元，因此在 Catalog 與 Brochure 製作時產品管理部門扮演非常重要角色；此外 Catalog 與 Brochure 同樣的也具有行銷功能，不論在主題呈現與設計風格上均需要有一致的編排原則，因此行銷部門也需要參與其中；而 Catalog 與 Brochure 最終仍是要呈現給客戶的，因此客戶對於其中內容的期望就需要透過業務人員來了解，因此業務人員同樣也需要參與其內容的製作過程。因此 Catalog 與 Brochure 的製作是需要跨部門合作才能將公司的產品陣線與利益完整的呈現給客戶。

客戶取得 Catalog 與 Brochure 的管道有以下幾個，當業務人員與客戶聯繫並確認為有效客戶時，業務人員就會將 Catalog 與 Brochure 以電子檔或是紙本的方式給予顧客參考；若為老客戶與取得新一年度之 Catalog 與 Brochure，也可以直接透過個案 C 公司之官方網站中的會員專區下載電子檔；此外個案 C 公司每年也會寄發新一年度之 Catalog 與 Brochure 給予重要客戶，讓客戶了解公司的技術與產品發展狀況。

Technical Material

技術資料包括 Datasheet、User Manual、Release Notes、Solution Guide 等，Datasheet 內容為產品之詳細規格，User Manual 為產品使用手冊，在新產品上市之前或工程變更後二十四小時內需要更新完畢；Release Notes 是每次產品有工程變更時，需要有 Release Notes 做版本改變的說明，可讓客戶快速瞭解版本之間的差異性，在工程變更後二十四小時內產品管理部門就必須提出更新；Solution Guide 讓客戶瞭解產品的應用或是使用場合。這些技術資料的製作、更新與維護均是由產品管理部門負責。產品管理部門必須依照其所訂定之產品布局圖，並與業務部門溝通產品上市時程，再依據不同產品的開發時間規畫與產品相關之技術

資料準備，如此才能確保產品上市之前就能妥善準備好相關資料。

Marketing Material

行銷資料包括新聞稿、成功案例、產品圖像、海報、技術白皮書等。個案 C 公司固定在每月的六號與二十一號發布新聞稿，新聞稿內容包含新產品上市、舊產品停售、促銷訊息、秀展邀請等，新聞稿會發布在個案 C 公司之官方網展與外部媒體，此外還會從顧客關係管理系統中之有效客戶名單匯出作為寄發電子新聞稿之對象。成功案例為個案公司選取參與專案中最具代表性之個案撰寫成成功案例分享出來給其他客戶參考，一方面增強客戶對個案 C 公司的信任，另一方面也可以提供客戶應用開發的參考。

產品圖像即是提供客戶高解析度的產品圖片，以方便客戶在當地製作行銷文件；海報是讓客戶可以下載可印刷的海報檔案，以方便客戶在當地有展覽時可以自行製作海報；白皮書讓客戶了解個案 C 公司於 Metro E 領域的投入，以及相關的技術內容。以上資料均由行銷部門製作提供。

2、銷售中各項服務內容介紹

Sales Tools

Sales Tools 包括 Comparison matrix、Sales kits、Quick Sales Guide 以及 Success Story。Quick Sales Guide 可幫助個案 C 公司的業務人員或是客戶的業務人員快速瞭解產品優點/特點的資料，使業務人員快速進入狀況，也能引起顧客對產品的興趣。Success Story 即是個案公司從成功案例中挑選出具代表性的個案，分享出來給其他客戶參考，一方面增強客戶對個案公司的信任，另一方面也可以提供客戶應用開發的參考。Comparison matrix 為個案公司的產品比較表格，可快速比較出產品的差異性，進而找出所需求的產品。上述這些資料需由業務部門在產品上市之前準備完成，且因為業務人員所面對的市場隨時在變動，因此上述 Sales Tools 也必須隨市場環境改變作即時的更新。

Network Consultant

Network Consultant 是客戶與個案 C 公司接觸後有購買傾向，個案公司會詢問客戶購買產品用途或者現有網路拓樸(Topology)之狀況，個案 C 公司之業務人員藉此判斷哪些產品是適合客戶使用的，或者個案 C 公司會派業務人員以及研發人員至客戶所在地現場了解客戶對產品的需求以及當地規範等，藉此提供現有產品或是客製化符合客戶需求之產品。另外若客戶已經購買個案 C 公司產品，個案 C 公司也會透過研發人員教導客戶產品設定以及安裝之細節。

Online Test

客戶可透過網際網路方式連線到線上測試區體驗遠端網管的功能。客戶模擬試用後，可提供關於試用的建議給予研發單位，協助研發單位對於日後研發時優先考量網管介面與功能實用性。

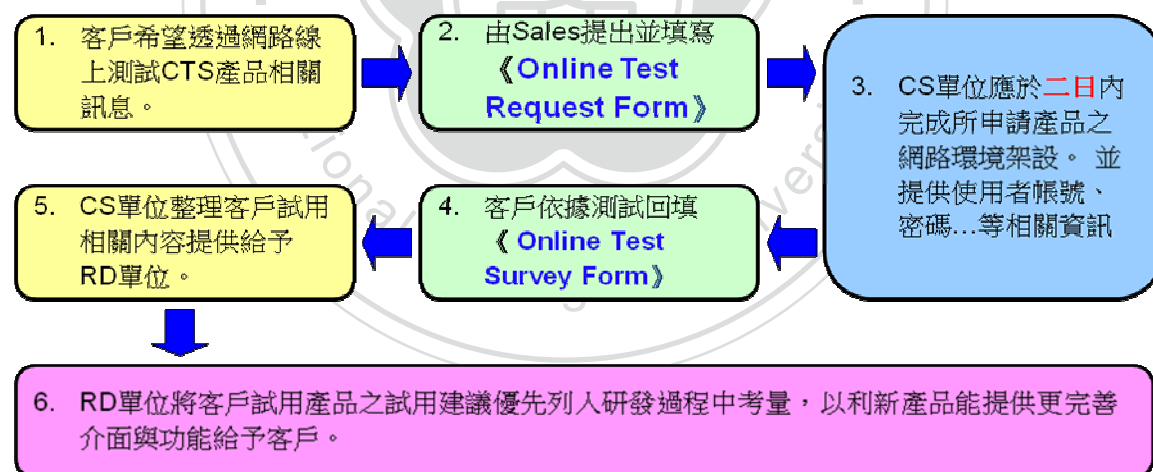


圖 5.7: Online Test 流程，資料來源:個案 C 公司

3、銷售後各項服務內容介紹

Membership

當客戶與個案公司產生交易或個案公司認為此客戶雖未下訂單，但是為重要的潛在客戶時，就會讓客戶申請加入個案 C 公司之會員服務。由個案 C 公司官方網站上，客戶可自行填申請表格並透過網站寄出至相關人員，以作為會員審核的資料。透過讓顧客加入會員以得到更佳的服務，並讓顧客對個案公司的服務產生信任以及依賴感。

個案公司會員又分為三個等級，分別為基本會員、金卡會員、白金會員，依不同等級會員，個案公司提供豐富程度不同的服務，此部分將在官方網站部分做詳細說明。

表 5.3: 會員分級制度，資料來源:個案 C 公司

等級	標準
Basic	一般產品使用者或是懂產品、具購買能力有潛力成為客戶者
Gold	對產品有興趣，有需求或有少量業務往來
Platinum	有高忠誠度之客戶，有實際需求，簽約，通過認可之客戶

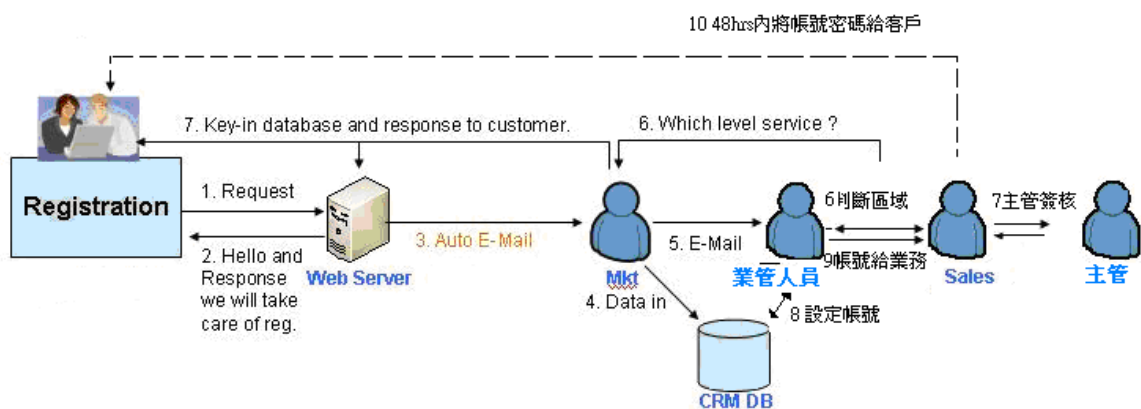


圖 5.8: 會員申請流程，資料來源:個案 C 公司

TSS(Technical Support Service)

當客戶使用個案 C 公司的產品時遭遇到產品操作上或是設定上的問題時，客戶可以藉由 Technical Support Request 尋求個案 C 公司之技術服務，個案 C 公司會由專門處理技術問題之工程人員主動與客戶聯絡，了解並分析問題之所在，並提供解決方案。提供與客戶問題溝通的平台

TS Service Delivery Process-> (Within 24hrs)

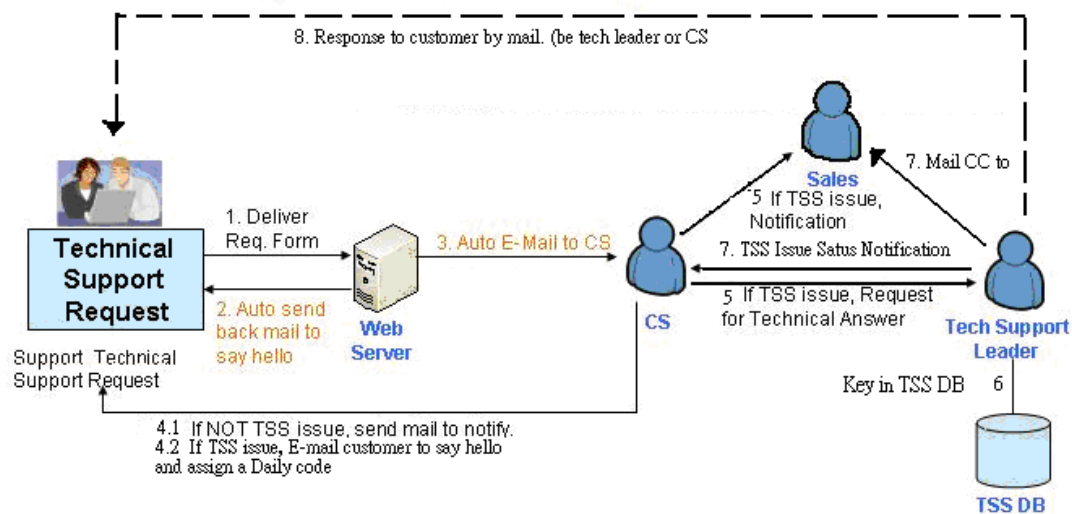


圖 5.9: TSS 處理流程，資料來源:個案 C 公司

此外顧客也可以透過個案公司之官方網站查詢過去所提出的 Technical Support 紀錄以及相對應的回應，產生對客戶有價值的資料。

官方網站上之 Technical Support Service 提供個案公司與客戶問題溝通的透明化資訊處理平台，查詢問題處理紀錄，避免問題重複發生以及詢問。並提供客戶個人化的產品購買資訊記錄，供顧客檢視其所擁有的產品型號清單，建立智慧型對話，且因為資訊的透明化可使客戶對個案公司的產品產生信賴感，Tech. Support Service 可當作一個客服與網站連結的開始。

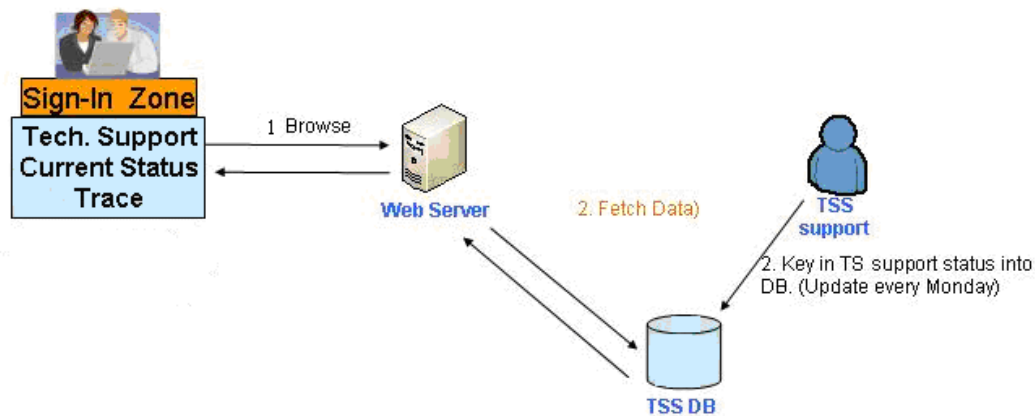


圖 5.10: 技術支援查詢，資料來源:個案 C 公司

RMA(Return Merchandise Authorization) /DOA(Dead On Arrival)

當客戶購買使用個案公司的產品，使用後發現產品上有損壞或瑕疵時或者產品一送達客戶端就發現產品錯誤或損壞就可以申請 RMA 或 DOA 之退貨服務，客戶可以在官方網站上填寫 RMA Request Form 並透過網站寄發，個案公司會立刻通知 RMA 中心以及負責該客戶之業務人員確認是否確實為 RMA 議題，若正確將給予客戶 RMA 序號，並請客戶將有問題之貨品退回至 RMA 中心作維修或換貨。

RMA 是個案公司提供給客戶的保障，收費標準也跟個案公司之保固政策相關，個案公司之保固政策為產品本體保固兩年，因此若在使用產品兩年內發生故障個案公司將提供免費維修，當產品超過保固期限時，RMA 中心將提出檢測以及維修費用之報價給予業務主管，由業務主管決定是否向客戶收取維修費用。

Apply Process Within 48hrs

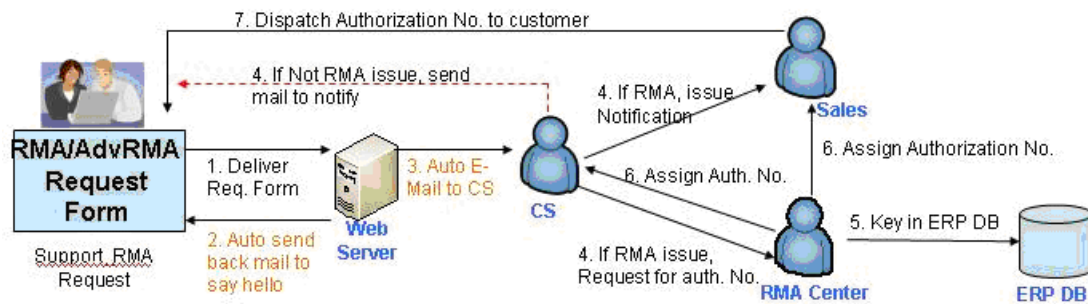


圖 5.11: RMA 申請流程，資料來源:個案 C 公司

當個案公司 RMA 中心收到客戶所退回之貨品時，RMA 中心開始進行壞品檢測，並作修復處理，修復完畢後在由品管部門做功能檢驗，確認可正常運作後才包裝出貨。

此外客戶也可透過官方網站查詢 RMA 處理現況，客戶也可隨時查詢過去 RMA 的紀錄。

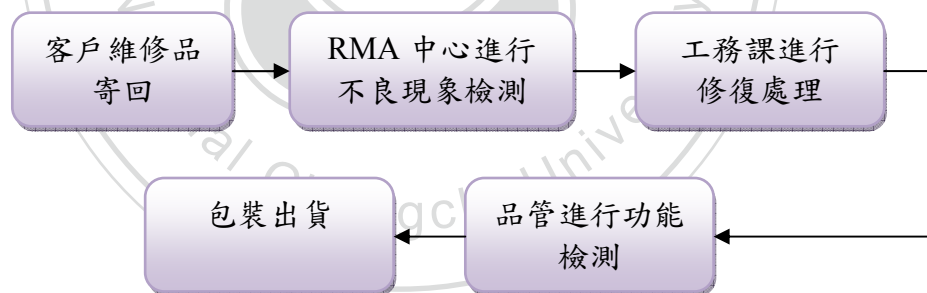


圖 5.12: RMA 維修流程，資料來源:本研究整理

Firmware update

當個案公司提出產品韌體更新時，就會通知客戶需作韌體更新，以確保產品能夠穩定的運作以及使用新韌體所附加之新功能。客戶可以透過其接觸的業務人員或者是上個案公司官方網站下載最新版本韌體。每當個案公司的工程變更有關於韌體的部分時，就必須要在工程變更後隔天以電子郵件通知購買該

產品之客戶，並要求業務主動與客戶聯繫提供最新版本之韌體。韌體的製作是由研發團隊負責，工程變更通知由產品管理部門負責。

Customer Complain

當客訴中心接獲業務人員告知客訴問題後，將客訴問題轉交客訴處理單位進行原因調查，客訴中心必須對所有顧客抱怨執行第一時間安撫，並了解問題所在，接著將客訴問題提供給相關之單位並提出改善方案與建議，客訴紀錄將被詳細記錄並每周追蹤處理進度。

Customer Satisfaction

個案公司每年會做兩次顧客滿意度調查，分別在每年的六月與十二月，顧客滿意度問卷內容衡量總共分為十五個構面，分別為市場競爭資訊、新技術訊息、產品資訊提供、產品研發技術、官方網站服務內容、產品交期符合性、訊息回覆速度、價格競爭力、產品品質信賴與可靠度、產品即時問題排除、產品軟體升級、換貨與保固服務、產品裝機與排除障礙指南、功能競爭力、使用者介面親和力。當顧客滿意度問卷分析結束後，個案公司會要求各構面負責之部門人員提出具體改善方案並限期改善。

十一、個案公司現行服務體系之服務藍圖

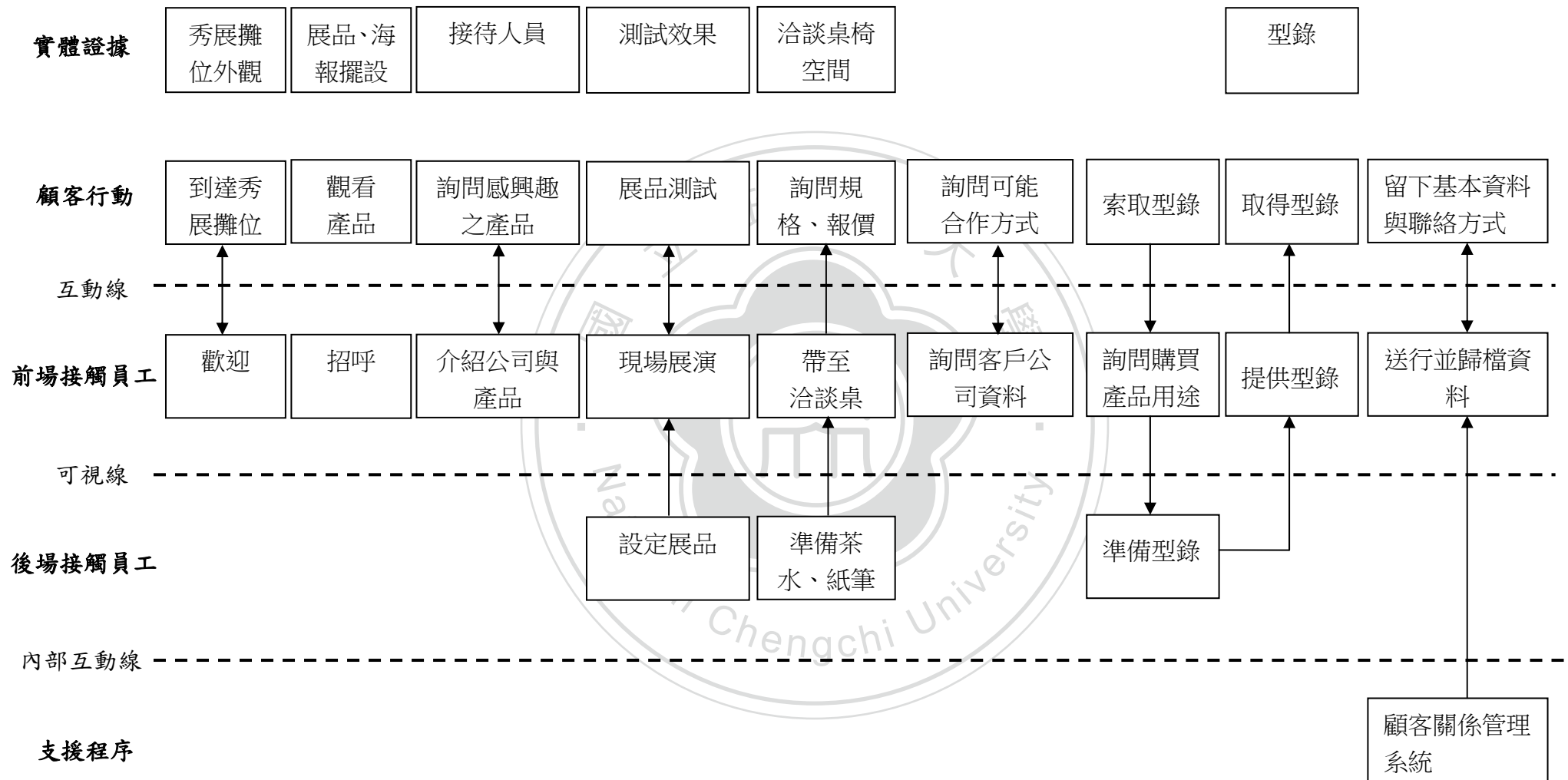


圖 5.13: 個案公司銷售前服務之服務藍圖 A，資料來源:本研究整理

個案公司銷售前服務之服務藍圖 B

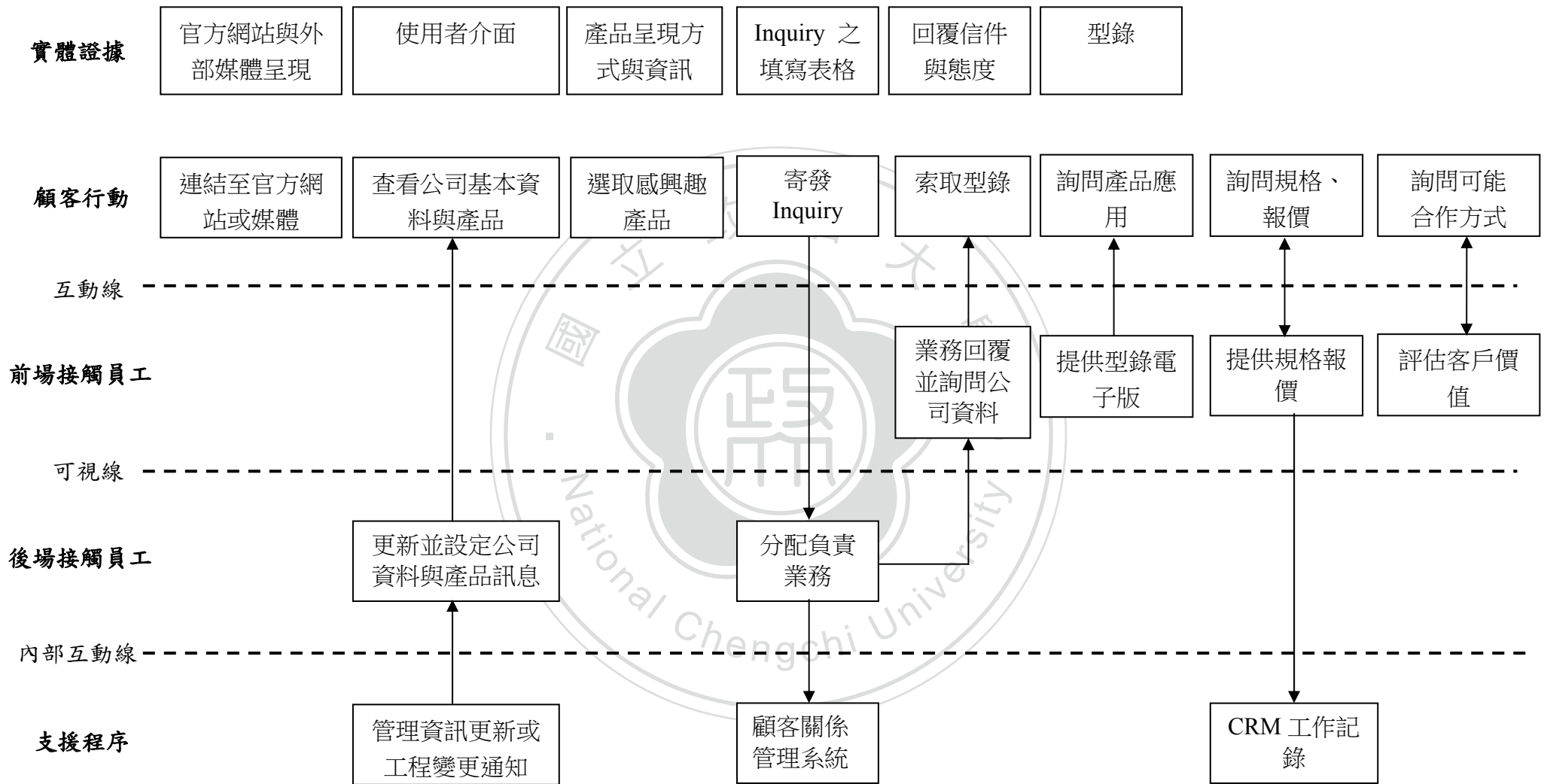


圖 5.14: 個案公司銷售前服務之服務藍圖 B, 資料來源:本研究整理

個案公司銷售中服務之服務藍圖

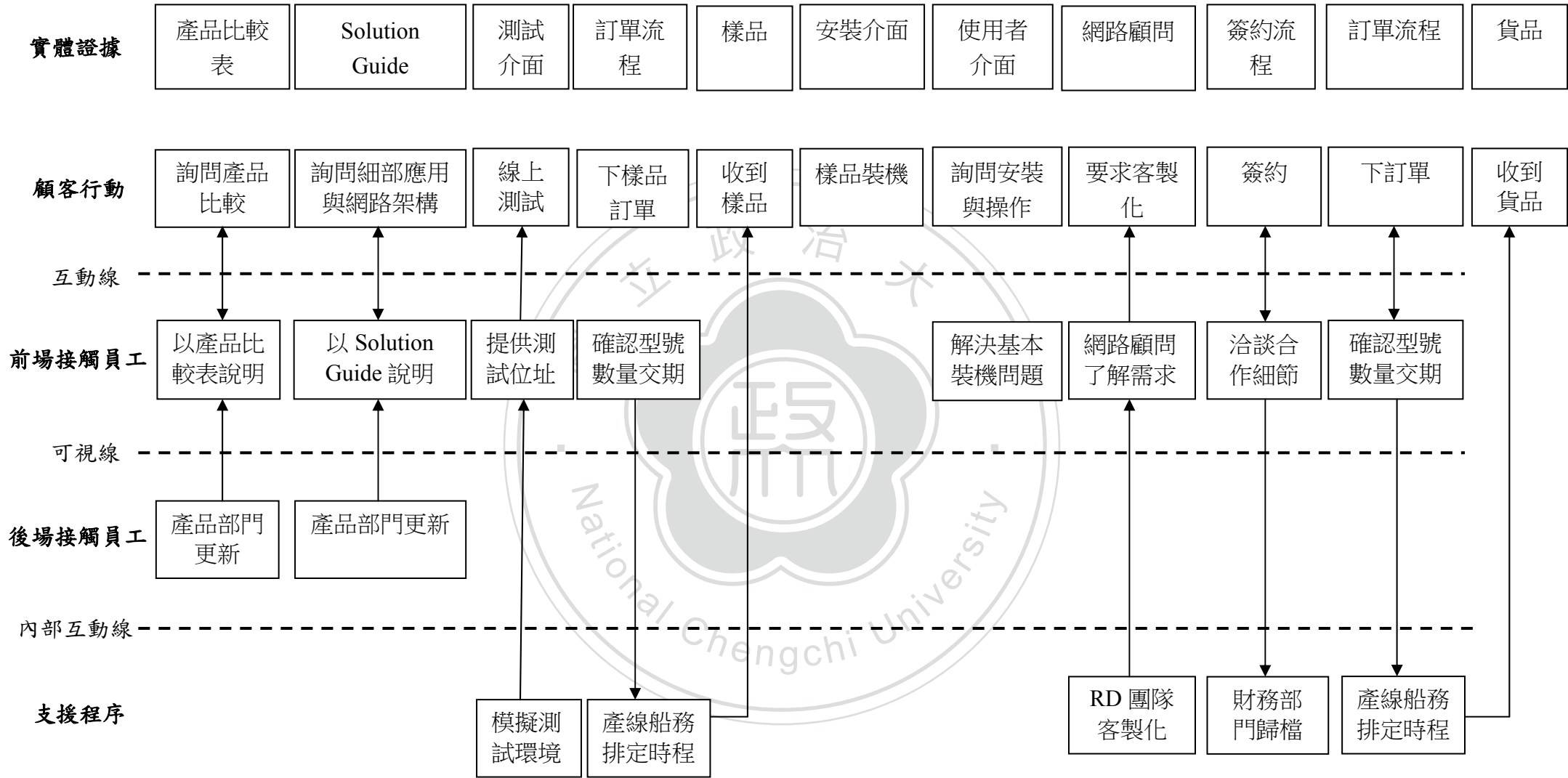


圖 5.15: 個案公司銷售中服務之服務藍圖，資料來源:本研究整理

個案公司銷售後服務之服務藍圖

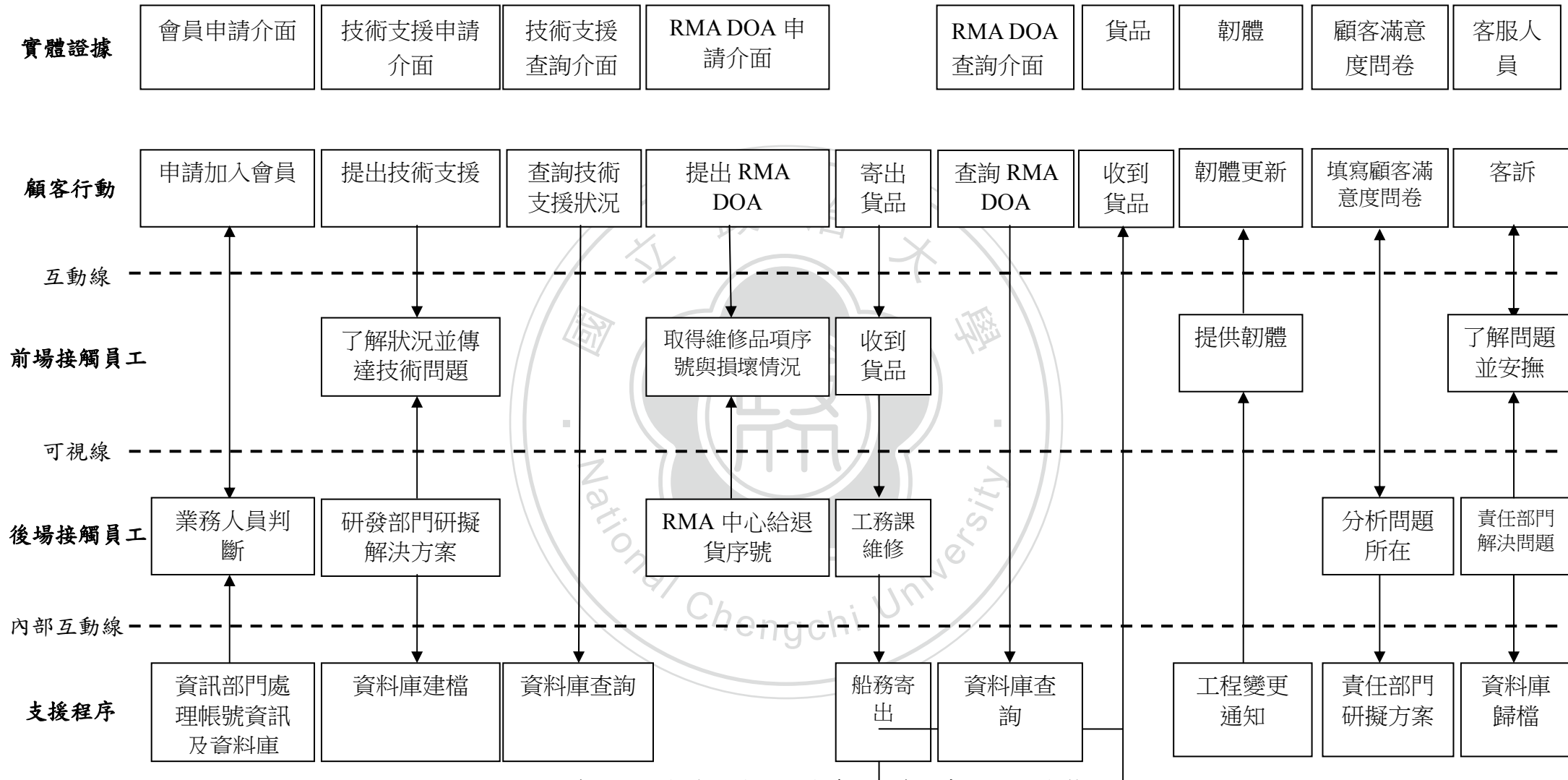


圖 5.16: 個案公司銷售後服務之服務藍圖，資料來源:本研究整理

十二、個案公司現行服務體系問題分析

透過以上所描述之現有服務之服務藍圖，進一步與個案公司中數名資深業務人員訪談，並結合個人於個案公司實習一年所參與之服務流程所累積之經驗，分析個案公司現行服務體系問題如下，將以訊息提供、產品開發與客製化、售後服務與訊息溝通四個部分歸納其內部之服務內容與流程之問題。

表 5.4: 訊息提供之問題與分析

資料類別	問題	分析
產品技術資料	<ul style="list-style-type: none"> ● 個案公司所提供的新產品或技術資訊已在市場上可看到，對客戶而言無法了解個案公司之技術創新，對專案推行也較為困難 ● 無定期的 R&D 資訊以及新功能的出現的時程 	<p>客戶認為個案公司所提供的資訊並非最新，原因可能為個案公司在技術領先上的優勢並未由技術資料中凸顯出來，另一方面也可能代表客戶的需求並未被滿足。此外客戶需要了解個案公司正在發展之相關技術，例如產品 Roadmap 以及新技術時程，目前這部分資訊個案公司並非主動的提供給客戶。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 當個案公司推出新產品時，產品所實際提供的功能並不完全與 Datasheet 上所敘述之功能相同 ● 在 data sheet 及 Spec 中有部分不完整或錯誤資訊 	<p>個案公司之產品 Datasheet 內容包括產品現有以及近期內推出之功能，另一方面也可能因為產品世代的逐步發展而產生與 Datasheet 上所述不同的狀況。但因網通產品各項規格與功能的正確性非常重要，若錯誤會導致客戶混淆。PM 應依照產品開發時程在工程變更發佈後逐步更新正確的功能資訊，業務人員在</p>

		提供客戶產品技術資料時也需要確認是否與最新之工程變更通知技術、功能相符。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 部分客戶表示從未得到個案公司主動提供技術資訊或不知去何處取得資訊。 	對於某些客戶長期只購買成熟產品例如 Converter，個案公司就較少主動提供最新的技術訊息與產品發展時程，在官方網站上也有部份的技術資訊可供下載，不過通常需要金卡以上會員才可以下載較詳細的技術資訊。因此對部分客戶而言較難以了解產品技術發展狀況，對個案公司而言也難以凸顯技術領先之優勢，可能喪失既有客戶業務拓展之機會。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 相較於其他公司軟體下載為基本服務項目，個案公司需要白金會員才可以從網站上直接下載。 	個案公司因為將網站會員分為基本、金卡、白金會員而提供不同內容之服務，但是服務內容分級需要再做討論，避免因為服務分級卻導致顧客連基本服務都難以取得而產生使用上之不方便。
行銷資料	<ul style="list-style-type: none"> ● 需要更多方面且詳細的成功案例 	成功案例對顧客而言是初步評估個案公司之產品與服務是否符合需求的參考，因此內容應該涵蓋不同產業、不同產品、不同應用方式的成功案例，但是目前個案公司的成功案例當中絕大多數是以 Converter 為成功案例產品，其他產品線如 Gateway、Switch 等均無相關案例，因此行銷與業務部門應該針對不同產品、不同應用整理更

		多成功案例。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 需要更詳細的描述技術如何幫助客戶節省時間及金錢 	由於新產品訊息通常為產品管理部門發佈，因此內容會較偏重技術規格，但若要让客戶了解新產品能夠提供什麼樣的利益，需要由行銷部門重新呈現產品訊息，說明新產品所提供之利益，因此需要跨部門的訊息整合。
產品競爭資料	<ul style="list-style-type: none"> ● 客戶期望有與其他競爭者產品功能與優勢比較等資訊 ● 客戶反應官方網站上無法取得這方面資訊 	事實上個案公司有提供競爭者產品功能規格比較表，可於官方網站上下載，但是客戶需要具備金卡以上會員資格才可取得此資訊。另一方面競爭者產品比較表並未隨著市場上推陳出新的產品而做更新，因此個案公司所提供的資訊並無法滿足客戶對於新產品認知與比較的需求。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場上價格資訊蒐集仍不足，也無法拿到個案公司完整的價格列表 	<p>因為市場上對於價格的考量仍是相對敏感，尤其對於電信業者標案而言更是如此，因此若將價格列表輕易的給予客戶等於是公開價格底線，在競爭上會使個案公司陷入不利的狀況，因此價格列表唯有在個案公司簽訂重要區域經銷商時才會提供。</p> <p>針對其他競爭對手產品價格的蒐集個案公司確實蒐集較為不足，因為市面上所留傳的價格大多為終端售價，但是對客戶而言更重要的是 FOB(Free on Board)價格，這方</p>

		面資訊的蒐集通常需要透過業務人員向有購買其他競爭業者產品的客戶進行情蒐。
--	--	--------------------------------------

表 5.5: 產品開發與客製化之問題與分析

	問題	分析
產品開發	<ul style="list-style-type: none"> ● RD 並未了解市場需求後才開發符合需求產品。 ● 對客戶而言，個案公司推出的部分產品功能並不如市場上競爭者產品功能完整。 	<p>在市場需求部分，RD 部門仰賴業務部門、客服部門面對客戶所蒐集到的市場資訊與需求並回饋制 RD 部門，因此這代表在業務與客服部門在市場需求資訊蒐集上仍有不足或是訊息並未徹底傳遞。</p> <p>新產品功能不足的部分主要與產品開發時程相關，需盡可能縮短開發時程，在功能完整開發後才將新產品釋出。</p>
客製化	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用者介面親和力跟產品線有很大的相關 ● 對於功能趨勢的掌握稍慢，需要較長時間才了解客戶要求，推出新產品或修改產品 	<p>因為客戶習慣於使用 Cisco 之使用介面，因此對於新購買個案公司產品的客戶在操作上就會感到不習慣，因此 RD 部門也盡可能將操作介面改成 Cisco like，降低客戶操作上的入門障礙。</p> <p>事實上個案公司不論在 OAM 領域或 Triple Play 產品線均是產業中之技術領導廠商，因此讓顧客感到推出新品或是改款產品稍慢的原因應為產品開發時程的掌握，需縮短技術產品化的時間，才能凸顯技術領先與客製化之優勢。</p>

表 5.6:售後服務之問題與分析

	問題	分析
TSS	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術支援有時花費太多時間 ● 尋求技術支援有時也無法解決問題 	<p>客戶尋求技術支援可透過業務人員或是 TSS 線上申請，但是要了解真正的問題發生原因還是需要借重研發技術人員，加上多數為海外客戶無法就近了解，因此在問題釐清上就花費不少時間。至於部份的技術問題雖無法立刻解決，但仍會依照產品開發時程持續的做修正，在修正過後必須再次的通知客戶如何解決問題。</p>
RMA	<ul style="list-style-type: none"> ● RMA 需要送到台灣，時程至少兩個禮拜，對客戶來說時間花費太長 ● 我們 RMA 時只得到 credit 而不是替代品 ● 運輸成本經常比新產品價格還高 	<p>個案公司處理 RMA 問題時需要客戶將產品送回台灣檢測、維修，因此一來一往的時間加上檢測維修的時間通常兩個禮拜甚至超過，對客戶來說等候時間過長，且除非為 DOA 問題，個案公司才會在確認 DOA 後立刻出替代品，因此相較於其他在海外有分公司或維修中心之競爭業者，個案公司處理 RMA 問題所耗費時間通常較長，且因為長途的運送，運費價格也會造成客戶之負擔。</p>
Firmware Update	<ul style="list-style-type: none"> ● 無法使用在 website 上的韌體、User Manual、Release Notes 下載的專區 ● 客戶未接收到韌體 	<p>對於官方網站上部分服務內容無法取得的主要原因為官方網站的服務分級制度，通常需要金卡、白金會員以上才可以取得較深入的服務內容下載，不然客戶就需要透過業務人員索取所需要的資料，相對於可</p>

	更新通知	自行下載較不方便。 韌體更新通知由產品管理部門發出，透過客服中心通知購買產品的客戶，因此客服中心必須確認發出通知的客戶名單是否正確。
--	------	---

表 5.7: 訊息溝通之問題與分析

	問題	分析
人員溝通	<ul style="list-style-type: none"> ● 與客戶接觸的業務流動，導致客戶需要從頭開始介紹公司、專案、技術問題等 	因個案公司業務人員流動，導致新到任之業務人員需要先了解網通產業、個案公司產品，然後再了解客戶公司、目前進行專案與技術問題，導致無法提供客戶流暢之服務，因此必須加強業務間資訊共享。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 與客戶溝通的人員並沒有下決定的權力，當決定做出決定時通常已花費太多的時間 	因個案公司內部流程需要不同主管簽核，對於客戶所提出之需求也需要主管同意之後才可以回覆客戶，因此在滿足客戶需求下決策的過程耗費較長時間，因此必須讓公司內部訊息快速的傳達給有權利做決策的人，盡快的做出決策並會經處理結果報給顧客，或者透過授權加快決策速度。
價格	<ul style="list-style-type: none"> ● 客戶認為即使有個案公司有較好的產品但卻有不具競爭力的價格，因此還是 	因為中國大陸網通產業崛起，雖然可提供之功能可能不若個案公司多元，但是中國廠商所提供之產品價格極為低廉，因此在市場上造成極大的競爭壓力，雖然如此，

	<p>不具競爭力</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 市場上有很多有相似的產品但產品終端價格卻比客戶購買個案公司所需付運費低 	<p>中國大陸廠商並無服務的觀念存在，即使產品故障也不會提供 RMA 或保固服務，因此個案公司需要強調服務所創造的附加價值以抵抗低價競爭。</p> <p>因個案公司產品全部在台灣生產，而主要客戶位於歐洲，因此運費相對其他在海外設廠或有海外分公司之競爭業者較高，但是運費比終端產品高的情況通常是面臨中國廠商才會發生。</p>
<p>流程</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 訂單簽回的程序太過複雜，個案公司是少數要求這些程序的供應商 ● 交期有時會比原本承諾的晚 	<p>個案公司為了確保訂單正確性及符合交期，因此在客戶下訂單之後還需要在將訂單確認並簽回個案公司，但對客戶而言此程序可能過於複雜。</p> <p>因個案公司屬接單生產，故零組件採取大量備料政策，因此若市場上零組件短缺就可能導致產線無法動工而造成交期延後。</p>

十三、現行服務體系之問題分析

根據以上之訪談問題與分析，歸納出五項問題：

- 資料即時更新及正確性
- 資料豐富性與可取得性
- 支援與後勤處理速度
- 市調與需求掌握
- 溝通管道與訊息傳遞

根據以上之問題表徵整理各項問題與所屬部門，並提出解決之對策。



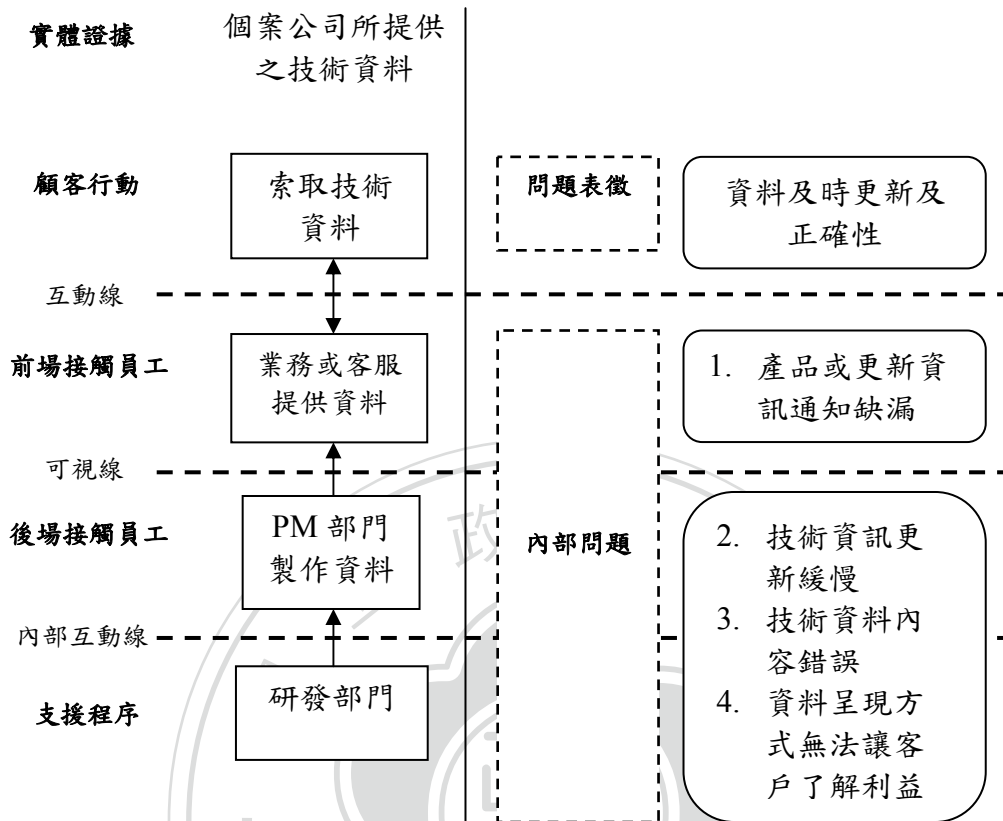


圖 5.17: 資料即時更新及正確性之相關流程

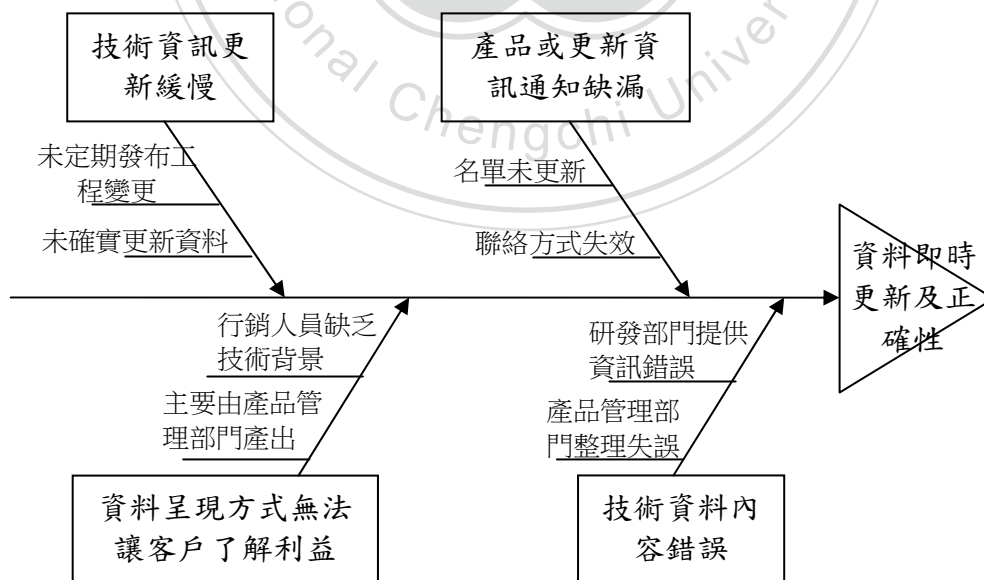


圖 5.18: 資料即時更新及正確性之魚骨圖

表 5.8: 資料即時更新及正確性問題之解決方案

表徵	資料及時更新及正確性			
問題	技術資訊更新緩慢	技術資料內容錯誤	資料呈現方式無法讓客戶了解利益	產品或更新資訊通知缺漏
部門	研發與產品管理	產品管理	產品管理與行銷業務	客戶服務與行銷業務
解決方案	<p>R&D 部門訂定開發時程，並於每月五號與二十號發佈工程變更給予產品管理部門，產品管理部門於工程變更發布後三天內整理成更新資訊通知，並轉給行銷以及業務部門才能將公司新產品、新技術之訊息傳達給客戶。</p>	<p>研發部門與產品管理部門均應建立資料內容檢查表，檢查項目包括產品規格、線路圖、韌體版本、功能表、配件清單、障礙排除要點等，兩部門必須在新技術資料正式釋出之前，逐一查核內容是否正確後才正式釋出，並於每月五號與二十號發佈工程變更時同步更新。</p>	<p>在新產品、新技術新聞稿以及型錄的內容呈現除了技術規格之外，產品管理部門必須要與行銷及業務部門跨部門合作。以新聞稿為例，內容需要包括關鍵規格、關鍵新功能、產品應用圖、提供給顧客之利益以及下單資訊。產品規格、新功能部分主要由產品管理部門負責，產品提供之利益與下單資訊則由行銷業務處負責，應用圖部分由產品部門與行銷部門共同產出。</p>	<p>客戶服務部門與行銷業務處需要全面更新客戶名單，從 CRM 系統中將購買過個案公司產品的客戶名單匯出，並確認客戶聯絡窗口是否有效，再匯入客戶服務部門與行銷業務處之聯絡人名單。並制定規則規定每個月重複此通知名單更新之動作，以確保客戶名單完整無缺漏，並能將個案公司之產品或更新資訊傳遞給購買產品之客戶。</p>

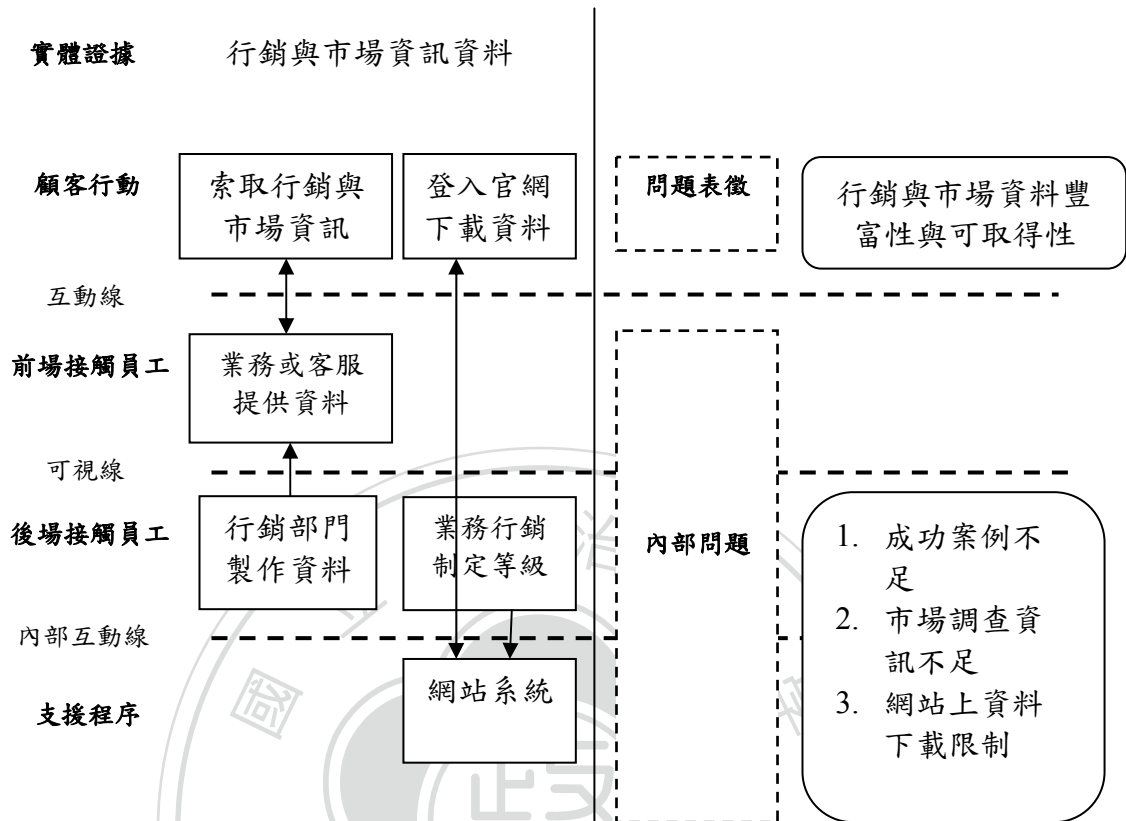


圖 5.19:行銷與市場資料豐富性與可取得性之相關流程

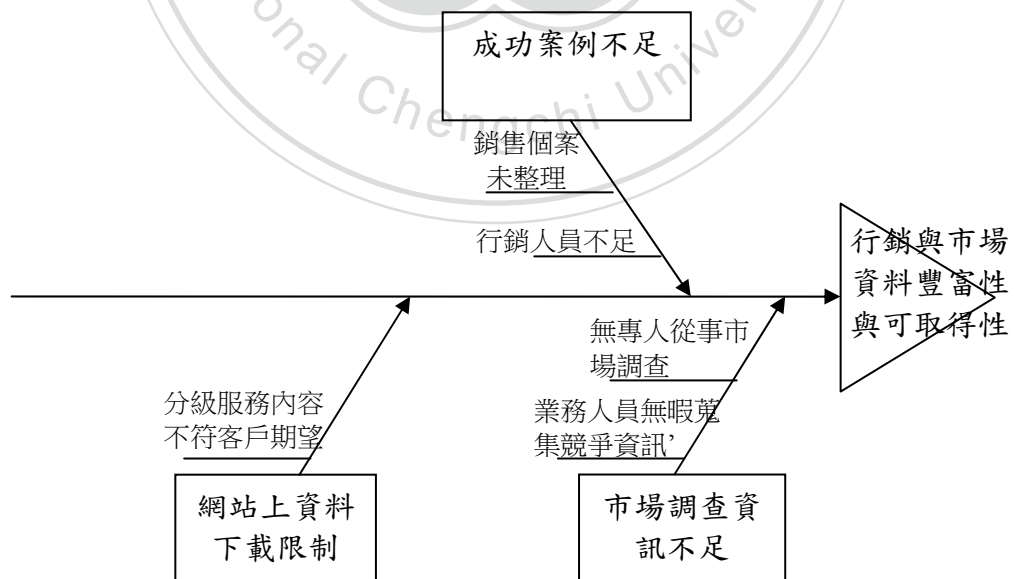


圖 5.20:行銷與市場資料豐富性與可取得性之魚骨圖

表 5.9: 行銷與市場資料豐富性與可取得性問題之解決方案

表徵	行銷與市場資料豐富性與可取得性		
問題	成功案例不足	市場調查資訊不足	網站上資料下載限制
部門	行銷與業務	行銷與業務部門	行銷與業務部門
解決方案	<p>個案公司除了 Converter 之外，交換器以及 Triple Play 產品線將逐漸成為銷售主力，且個案公司之交換器與 Triple Play 之成功案例缺乏，因此首先業務部門必須將銷售成功之專案蒐集相關資訊，並提供給行銷部門撰寫成個案。內容包括應用產業、個案公司所提供之解決方案、關鍵功能、應用圖示、案例描述。</p> <p>爾後並制定規則規定行銷與業務部門每半年整理銷售成功之案例並撰寫成銷售個案，拓展不同產業以及想購買不同產品的客戶之銷售機會。</p>	<p>市場競爭資訊例如與競爭廠商之產品技術規格比較、市場價格比較等不僅對客戶而言是參考資訊，對個案公司本身也非常重要，因此應該成立專門負責市場資訊蒐集與整合的部門。</p> <p>市調部門專門負責個案公司之客戶需求調查、市場需求調查、產業趨勢分析，另外需要蒐集競爭業者產品規格資料、競爭產品價格資料、市場通路資訊以及整理業務以及客服人員於第一線所蒐集到之市場資訊與需求，並將這些資訊彙整成市場分析報告、需求分析報告、競品比較報告，分別給予研發以及行銷業務部門以作為產品開發與業務開發之參考。</p>	<p>官方網站上之會員服務內容分級應全面重新檢討，例如軟體下載為客戶購買產品所應得之基本服務，且競爭廠商如 D-Link、Zyxel 等也是提供客戶直接下載軟體，因此應該開放給所有購買產品之客戶下載。</p> <p>適合分級之服務內容應為忠誠顧客專屬，例如專門給經銷商與系統整合商之技術訓練資訊以及銷售訓練資訊，或個案公司所開發之 demo game flash，透過提供這些對忠誠經銷商與系統整合商專屬之服務，才能使服務分級之服務產生價值。</p>

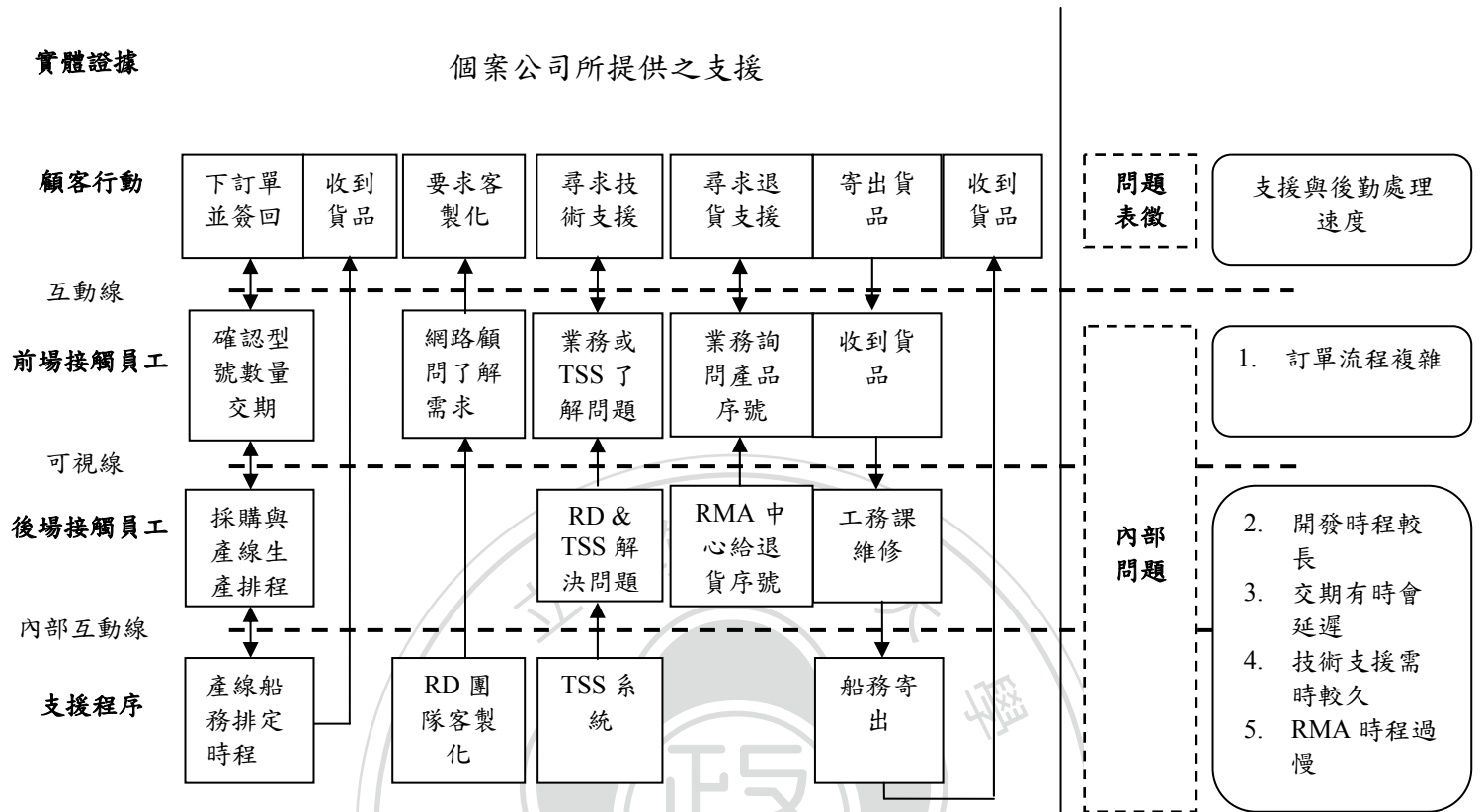


圖 5.21: 支援與後勤處理速度之相關流程

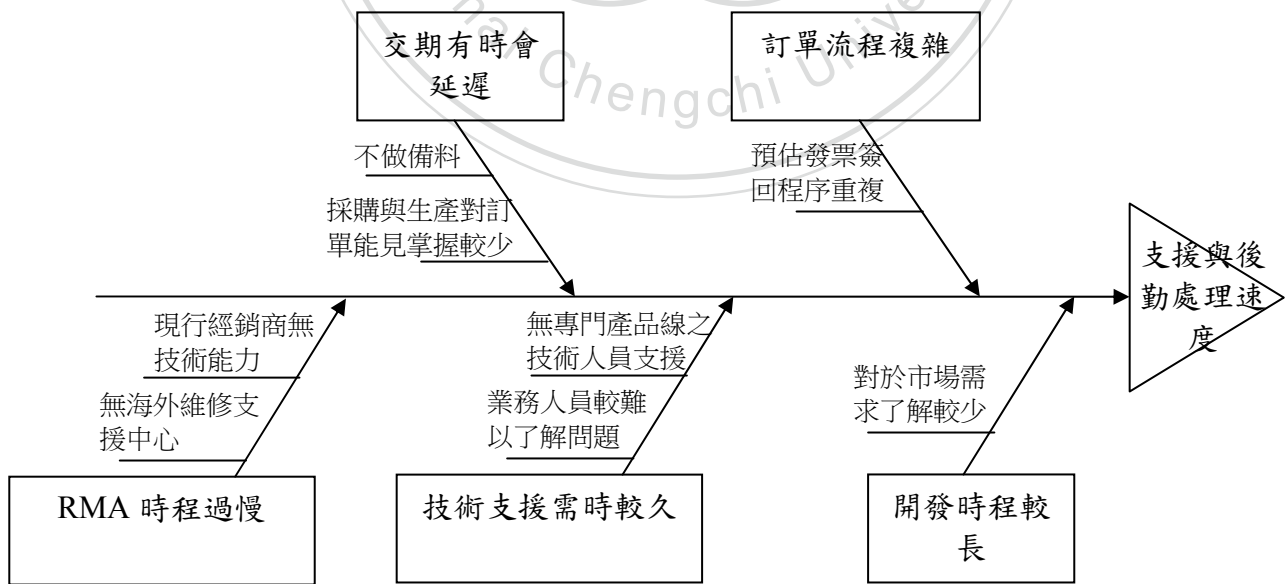


圖 5.22: 支援與後勤處理速度之魚骨圖

表 5.10: 支援與後勤處理速度問題之解決方案

表徵	支援與後勤處理速度				
問題	技術支援需時較久	RMA 時程過慢	訂單流程複雜	交期有時會延遲	開發時程較長
部門	TSS	RMA	業務與財務	業務、生產與採購	研發與產品管理
解決方案	<p>技術支援服務 FAE 應以產品線為分類，各有專門負責 Converter、Switch、Gateway 之窗口，直接面對客戶了解問題，在收到客戶技術支援需求後二十四小時以內需要與客戶確認技術問題，並著手解決問題且將問題處理狀況記錄於系統中，以便讓客戶隨時追蹤。</p> <p>問題解決之後產出問題報告給客戶，FAE 並將經常詢問之問題每半年整理成 FAQ，將可加快類似問題之處理速度。</p>	<p>因為個案公司已成立北歐分公司，因此在解決 RMA 時程問題時第一階段應該盡快在北歐建立 RMA 中心或是尋找具技術能力之合作配銷商，提供在地之技術以及維修之服務，縮短歐洲市場因運送所耗費之 RMA 時程。第二階段則以個案公司全力耕耘之越南以及印度提供在地技術與維修支援。</p>	<p>採購流程從業務提供給客戶報價單，接著再提供給客戶預估發票，並請客戶簽回預估發票後才真正下銷售訂單。</p> <p>客戶認為可省略的預估發票簽回的程序事實上可以在業務與客戶於報價單溝通時就可確認訂單內容，而不必再透過預估發票客戶確認簽回之後，再重複一次購買內容產出銷售訂單。因此若將預估發票的步驟在報價單時就確認即可省略此一步驟。</p>	<p>業務人員於每月初均有預估本月接單金額，因此若能再提出產品訂單能見度預估給予生產與採購部門，將可以讓採購部門了解接下來可能出貨之產品線並提前備料，避免客戶下單時才做原料採購，生產部門也可提早規劃產能與排程。</p> <p>另外若延遲交貨，須有道歉機制，若確定為延遲出貨，業務主管須給予顧客第一時間道歉。</p>	<p>研發與產品管理部門必須要透過市場調查了解客戶之需求，才能將產品開發時程提前，而非客戶提出需求之後才進行開發，因此市場調查部門的成立同樣可解決開發時程之問題。</p>

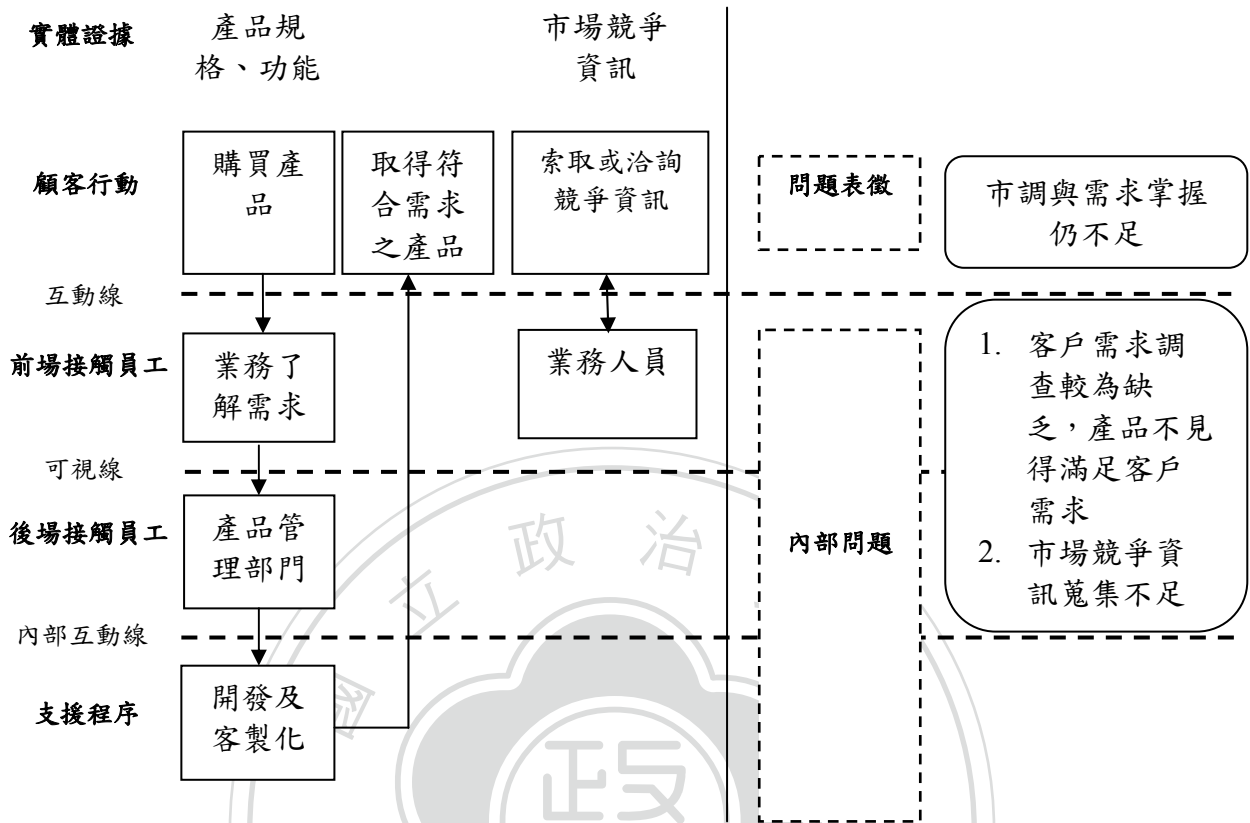


圖 5.23:市場與需求掌握之相關流程

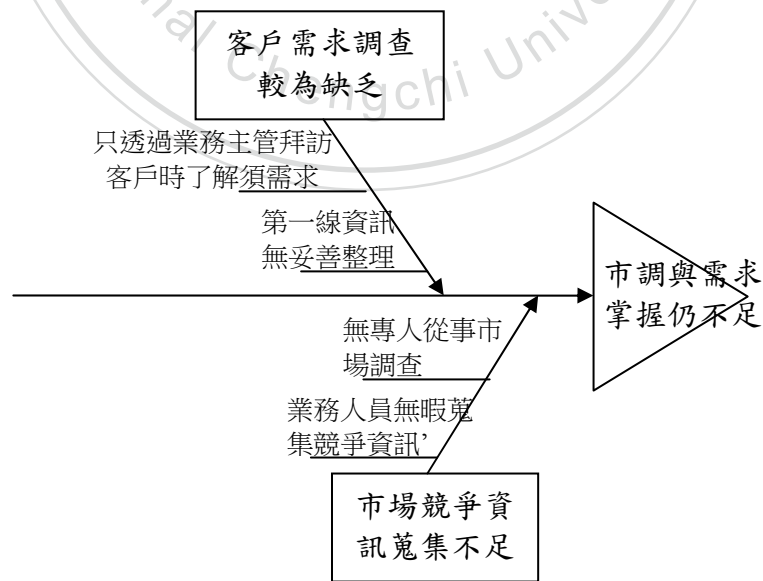


圖 5.24:市場與需求掌握之魚骨圖

表 5.11: 市場與需求掌握問題之解決方案

表徵	市調與需求掌握仍不足	
問題	客戶需求調查較為缺乏，產品不見得滿足客戶需求	市場競爭資訊蒐集不足
部門	行銷與業務部門	產品管理、行銷與業務
解決方案	<p>建議個案公司應該成立市場調查部門，市場調查部門主要職責分為三方面，第一，整理業務人員、客戶服務人員在第一線與客戶接觸所蒐集到的客戶需求與資訊；第二，蒐集市場競爭業者產品規格以及市場價格資訊並製作成競爭產品比較報告提供給研發部門、產品管理部門以及業務部門作為開發以及業務開發之參考。第三、做市場調查例如通路、專案訊息等，了解市場趨勢、客戶需求，並執行個案公司顧客滿意度調查，並製作成市場分析與需求分析報告，對於個案公司不論是產品開發、業務拓展、服務提供上均會有非常大的幫助。</p>	

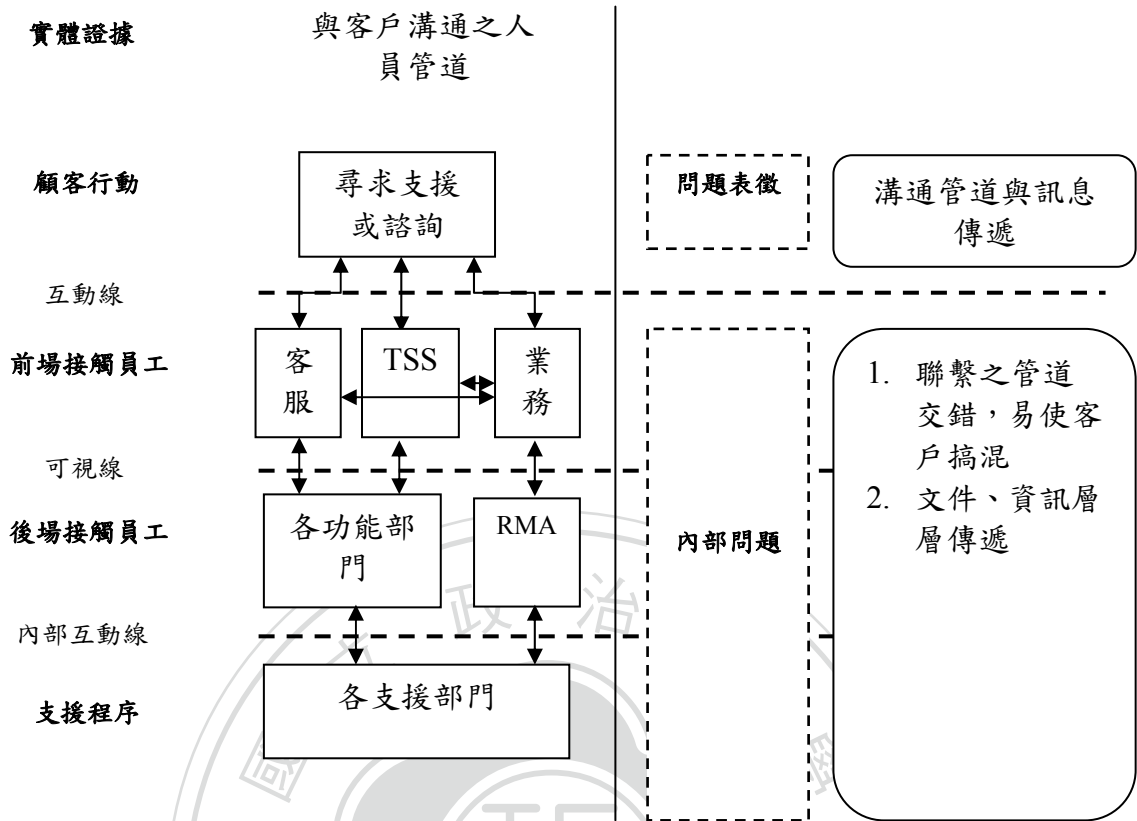


圖 5.25: 溝通管道與訊息傳遞之相關流程

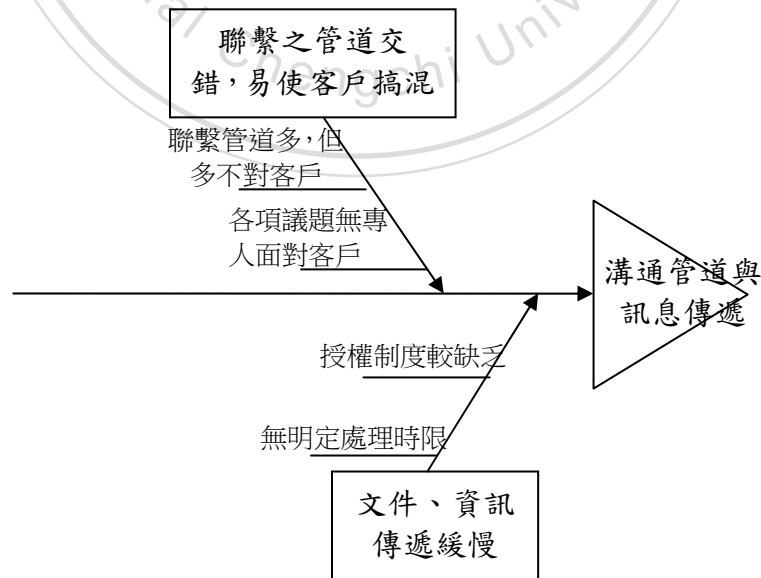


圖 5.26: 溝通管道與訊息傳遞之魚骨圖

表 5.12: 溝通管道與訊息傳遞問題之解決方案

表徵	溝通管道與訊息傳遞	
問題	聯繫之管道交錯，易使客戶搞混	文件、資訊傳遞緩慢
部門	跨部門	跨部門
解決方案	<p>目前由業務人員擔任主要溝通管道，但仍會因不同議題穿插 TSS 以及客戶服務部門，應該使溝通管道統一。</p> <p>建議個案公司應以客服中心為主要接收客戶撥入之窗口，再轉介至各項服務人員，TSS 議題應該依產品線專責由 TSS 人員直接與客戶接觸，RMA 議題則由 RMA 中心處理，業務人員則提供銷售以及訂單之服務，客服中心本身再身兼資訊通知的角色，避免多重管道造成混淆。</p>	<p>因個案公司不論報價、訂單、退貨處理等流程均須要通過各層主管之簽核，因此導致文件傳遞有時會延遲，因此需要規定不論是訂單、技術支援、退貨處理或會員申請等均須要在接獲客戶申請後 24 小時內由專責單位先給予客戶第一次回覆。RMA 中心於 48 小時內確認提供 RMA 處理；訂單處理須在 24 小時內完成訂單流程；會員申請於 48 小時內審核完成，讓公司內部訊息快速的傳達給有權利做決策的人，盡快的做出決策並將處理結果報給顧客。另外也可以透過授權的方式加快決策速度。</p>

除了上述所整理之服務內容與服務流程問題之外，在自有品牌服務體系建置時更重要的是觀念上的轉變，在 OEM/ODM 中的客戶服務主要為滿足少數集中的企業客戶，不需要面對終端消費者，因此主要會以製造與後勤為核心活動。當轉移到 OBM 自有品牌經營時，企業就會與終端消費者建立直接或間接之關係，使得客戶服務功能變得複雜而重要，因為服務水準的好壞決定了終端消費者對於品牌的喜好與忠誠度。因此客戶服務之功能必須真正的提供消費者需要之服務才能提高品牌價值。個案公司在打造服務體系與建立服務流程時應注意以下服務顧客觀念：

- 製造導向改為顧客導向

OEM/ODM 的經營模式不論在產品規格設定或是滿足需求都是以 OEM/ODM 客戶為主，當產品出貨之後客戶服務均由 OEM/ODM 客戶執行，因此提供 OEM/ODM 的廠商就只專注於研發、製造，所以容易形成製造導向的觀念。但當轉型為自有品牌經營時，就必須要直接面對客戶的需求，因此在內部必須要積極的宣導並教育顧客導向的重要性。

- 被動了解改為主動了解

代工的經營模式只要在訂定的時間之內將正確的規格、產品數量交貨即可，當客戶對品質有問題時，代工廠商就配合改善，屬較被動的態度。然而自有品牌經營時客戶服務必須要主動的關懷客戶，因為主動了解客戶的需求才能掌握產品的品質與規格是否為顧客所接受。透過客戶服務蒐集客戶資料並進一步進行客戶關係管理，更能強化品牌信賴與忠誠。

- 保持對市場反應的高敏銳度

OEM/ODM 的經營模式對於消費者感受品質與終端市場競爭資訊較少有直接的接觸，其主要的壓力來自於 OEM/ODM 客戶所施加，因此自有品牌的經營模式就必須要透過業務、客戶服務或是成立市場調查與競爭資訊蒐集部門以掌握市場訊息，提高市場競爭警覺與敏銳度，若能精確掌握市場訊息，對於產品開發或業務拓展均有非常大的助益。

- 客戶服務組織資源的投入

在 OEM/ODM 的經營模式中，因為所提供主要為製造服務，因此客戶服務部門通常附屬於銷售體系之下，投入的資源也相對較少。但當轉型為自有品牌時，客戶服務所包含的功能就必須從銷售前到銷售後全面的擴張，因此客戶服務組織就必須要投入資源，建立起客戶服務價值鏈。

在服務提供上現有的銷售前、銷售中、銷售後服務項目均屬較為被動之顧客服務項目，多為客戶對個案公司要求，個案公司才予以提供，因此為符合個案 C 公司 Innovating FTTx Way 之品牌精神，與讓顧客更可以專注於自己的核心事業而放心的將 FTTx 相關業務交給個案 C 公司之定位，因此建議個案公司除了銷售前、銷售中、銷售後之服務之外，更應提供主動之關懷服務，例如提供 Key account 設備安裝服務與保養服務，將整體服務從 Sales Cycle Service 轉變為 Life Cycle Service，使客戶更能放心的購買個案公司之產品。

第六章、結論與建議

本章將根據研究分析的成果作一總和的結論與建議；首先是依個案分析及整理出本研究結論；再者，對個案公司提出建議，並於未來研究提出可行的研究方向；在研究過程中因各種因素，而形成的研究限制於第三節中說明。

一、研究結論

- **各國均投入大量資源佈建 FTTx 光纖網路，新通訊協定以及網路應用服務不斷推陳出新，將是中小型網通廠商崛起與打造自有品牌之機會。**

在光通訊產業中，擁有最關鍵技術的是光通訊設備廠，能否依據最新的通訊協定推出新的設備、電信營運商(carrier)等級的設備、具備複雜網管功能且具備穩定品質的設備，是決定設備廠商能否在局端設備有領導地位之關鍵。另外在消費者端的設備也因為網路頻寬持續的提高，從過去的數據傳輸到現在影像、聲音，而有更豐富多媒體的服務，因此在客戶端 Triple Play 之設備也是一股強大的成長動能。因此中小企業只要能掌握到新技術的推出或是應用服務之利基就能在市場中爭取到生存空間。

- **自有品牌廠商必須由過去製造導向轉變為顧客導向**

台灣絕大多數之網通廠在創業初期均是以代工起步，當這些代工廠商在研發、製造上累積一定實力之後才開始投入打造自有品牌，但是許多廠商並未改變過去從事代工經營模式時只專注在研發、製造的製造導向心態，而忽略了行銷、服務等更是打造自有品牌的關鍵。因此必須要更深入的直接與顧客建立關係並了解客戶需求，這樣的經營模式觀念改變將直接影響到品牌打造、服務體系建置甚至前端之產品開發等，也是決定自有品牌是否能成功的關鍵之一，因此企業必須認清此心態的改變，加強企業內部的宣導顧客導性之重要性。

- **中小型網通廠以提供客製化產品為切入點**

因網通設備產品本身不論是規格、功能、通訊協定等均具相當高之專業性，且因為不同地區的不同客戶對於產品的需求均有很大的不同，因此電信或網路業者通常均需要客製化產品，但是一線之網通設備廠因為規模

經濟的考量只願意提供給大型之電信與網路業者大訂單的客製化服務，因此中小型網通廠能以提供客製化設備給二、三線電信或網路營運商作為市場切入點。

- **銷售前服務注重市場需求了解以及資料提供**

中小型網通廠切入市場，除了具備產品開發製造能力之外，在產品銷售上更需要業務開發能力，因此銷售前服務就扮演開啟業務的敲門磚，網通廠商對市場需求的了解與提供資料是與客戶開始互動的第一步，客戶也會從所得到的相關資料當中判斷廠商是否具備足夠專業與能力，因此銷售前服務如銷售資訊、產品資料、需求了解等均需要妥善準備，這部分的資訊需要企業內部跨業務、行銷、產品管理等部門的合作，才能在產品上市之前就將銷售前之相關服務內容正確並及時的呈現給客戶。

- **售後服務注重在地服務與及時回應**

客戶購買產品後除了產品本身影響客戶對廠商的評價，售後服務同樣扮演重要的角色。產品銷售之後廠商可能提供軟、硬體變更，或是客戶尋求技術支援以及退貨處理等，客戶均希望收到第一時間的通知或及時的回應，尤其是在安裝操作或產品出現問題時尋求技術支援以及退貨處理客戶對於時間更是要求。因此在地服務便是影響售後服務之回應速度的關鍵因素，即使中小型網通廠再初期無法直接在海外設立在地之售後服務據點，也應該與當地具技術能力之通路商或轉售商進行合作，提供客戶最迅速之售後服務。

二、研究建議

對個案公司之建議:

- **客戶服務觀念之內部教育**

從第五章之分析可以發現，在整體客戶服務體系當中仍可以看到製造導向之作法，例如研發部門需要對市場需求有更深入了解，採購與生產應為提高服務水準在備料與排程上做更佳管控等。若內部員工仍保留了過去製造導向之觀念，則不論在流程、服務項目的設計與內容上都會難以讓客戶感到滿足。因此建議個案公司必須加強客戶導向之觀念傳達，可透過目前個案公司內推行之「高品質守紀律個案分享」與「Route to Brand」之專案宣導顧客導向之概念，進一步使顧客服務以及相關支援與後勤體系調整為更能滿足客戶需求。

- **增加市場調查部門**

落實顧客導向的第一步就是要了解客戶、了解市場，而在個案公司現行的服務體系當中，在需求了解、市場調查與競爭資訊蒐集方面較為不足，但是這方面的資訊不論對於個案公司或是客戶而言都是非常重要。了解市場需求與市場調查能協助個案公司所開發出的產品更符合客戶需求，甚至因為研發部門因為對市場的了解掌握了產品開發趨勢因而能夠提前開發市場所需之產品，縮短產品開發時程與產品上市時間。競爭資訊的蒐集也是行銷與銷售策略上不可或缺的資訊，客戶也能夠從個案公司所提供之競爭資訊當中了解個案公司之產品與解決方案所提供的利益與其他競爭廠商有何不同。

- **強化銷售前服務**

目前個案公司在銷售前之服務主要為個案公司與產品資訊之提供，根據前面第五章之分析，個案公司在銷售前服務首要之改善為務必使各項產品資訊、行銷資料內容正確並以客戶利益為出發點調整內容呈現方式。除此之外，建議個案公司將銷售前服務不僅定位為對外客戶銷售前服務，同時也是提供內部顧客銷售前服務，也就是銷售前服務應具備初步業務開發規劃能力，結合市場調查部門所蒐集之資訊，作初步之專案了解與開發，

成為銜接客戶與接單業務之橋梁。

- **以客製化產品、服務創造差異化**

個案公司不僅在創業之初就專注於乙太光纖網路之產品，並具備將網通設備上不論是硬體與軟體設計與功能模組化之能力，因此能夠滿足不同客戶對於網路設備之不同需求，具備足夠研發能力提供客製化產品，但是研發部門仍需要掌握客戶需求與市場趨勢，才有機會在客戶提出客製化之前就展開產品或功能開發，而非客戶提出客製化要求後才著手開發，若個案公司能夠提供更快速之客製化服務，將有助於提升個案公司之競爭力。另一方面個案公司也提供不同客戶不同之服務內容，例如官方網站上之分級服務內容，但是在這部分的服務分級內容仍須要作全面性的檢討。在客製化服務內容創新的部分，應該提供忠誠之重要客戶專屬之服務，例如定期設備維護或延長保固服務等，讓客戶從服務中獲得附加價值。此外也需增加主動之關懷服務，形成 Life Cycle Service，使客戶更能放心的購買個案公司之產品。

- **統一溝通窗口**

目前由業務人員擔任主要溝通管道，但仍會因不同議題穿插 TSS 以及客戶服務部門，應該使溝通管道統一。建議應以客服中心為主要接收撥入窗口，再轉介至各項服務人員，TSS 議題應該依產品線專責由 TSS 人員直接與客戶接觸，RMA 議題則由 RMA 中心處理，客服中心本身再身兼資訊通知的角色，避免客戶因為多重溝通管道造成混淆以及資訊傳遞上之遺漏。

- **在地化服務(RMA、TSS、Network consultant)**

個案公司目前因為並無在海外設立技術支援以及維修中心，因此在技術支援以及退貨維修方面對於客戶問題難以快速的瞭解，且在提供支援以及退或維修服務時又因為地域之隔閡使得時程過久。因個案公司因成立北歐分公司，所以建議個案公司在北歐分公司也需要提供技術人員的支援以及維修中心的服務，或與當地之通路商或轉售商合作提供這些服務，藉以縮短因地域隔閡與運輸所耗費之時程。此外建議在北歐市場等個案公司之業務主要來源市場應該派駐工程技術人員，提供在地化的網路顧問服務，提供客戶在地之即時服務。

三、後續研究建議

- 本研究僅探討一家中小型之光纖網通設備廠商之服務體系，建議後續研究可探討相同產業之服務流程的異同之處，以多個案的研究方法歸納出客戶服務之一般性共通準則，進而推展至不同產業之服務流程。
- 本研究主要針對個案公司之現行服務體系作深入訪談與提出改善策略，建議後續研究可再進一步探討網通產業之服務創新模式，了解如何以服務創新創造對企業或對客戶之附加價值。

四、研究限制

- 個案代表性的限制

本研究的個案廠商為中小型網路設備廠，且專注於提供 FTTx 之設備服務，但網通產業中之廠商涵蓋非常多元之產品與服務類型，因此本研究結果恐難全然適用於所有的網通產業廠商，此為研究限制之一。

- 訪談對象的限制

本研究訪談對象主要針對資深業務以及相關之服務人員，但受限於受訪者因職務不同而對光纖網路市場之認知與立場不同，而影響本研究對個案公司之了解與問題認知，此為研究限制之二。

- 對整體服務流程了解之限制

本研究雖已盡可能的向相關之業務人員以及服務人員了解內部之服務流程，但因為服務所牽涉之體系龐大且細節複雜，因此仍然以完整的探討到每一個細節服務流程，僅能針對服務之流程概況作分析與呈現，此為研究限制之三。

- 受訪者提供資料的限制

本研究進行訪談對象雖為內部人事，但受訪者在提供相關資料時因個人認知或歸因等心理因素的影響，而有失真、扭曲，或因為涉及機密議題而隱瞞實際事實存在，雖經次級資料求證及過濾仍恐無法達到最高品質顧慮，此為研究限制之四。

參考文獻

1. Alan Miciak, Mike Desmarais (2001), Benchmarking service quality performance at business-to-business and business-to-customer call centers, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol 16, No 5, pp340-353.
2. David.A Aaker., Kevin. Lane Keller (1990), Consumer Evaluations of Brand Extensions, *Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 1, pp.27-41.
3. Fitzsimmons, James A.; Fitzsimmons, Mona J. (2006), *Service Management: Operations, Strategy, Information Technology*. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
4. James A. Fitzsimmons, Mona J. Fitzsimmons (2006), *Service Management, operations, strategy, information technology*, fifth edition.
5. Joost P.M. Wouters (2004), Customer service options: A multiple case study in a B2B setting, *Journal of Industrial Marketing Management*, Vol 33, pp583-592.
6. Kevin Lane Keller (2008), *Strategic brand management, building, measuring, and managing brand equity*, third edition.
7. Mary Jo Bitner, Amy L. Ostrom, Felicia N. Morgan (2007), Service blueprinting: A practical technique for service innovation, Center for service leadership, Arizona State University working paper.
8. Philip Kotler(2004),《行銷是什麼》，商周出版社。
9. Philip Kotler, Waldemar Pfoertsch (2008),《B2B 品牌管理勝經》，寶鼎出版社。
10. Wayne A. Neu, Stephen W. Brown (2005), Forming Successful Business-to-Business Service in Goods-Dominant Firms, *Journal of Service Research*, Vol 8, No. 1, pp3-17.
11. 王志遠(2004),「我國網路通訊 ODM/OEM 廠商之營運策略以 ADSL CPE 產業為例」, 國立交通大學高階主管管理學程碩士論文。
12. 朱南勳(2009),「全球光通訊接取技術與市場發展分析」, 資策會產業情報研究所。
13. 吳孟男(2003),「科技介入服務接觸程度與顧客滿意度之研究」, 國立嘉義大學管理研究所碩士論文。
14. 林子正(2006),「OEM/ODM 廠商轉型自有品牌經營之行銷通路建構歷程研究-以明基電通為例」, 國立政治大學科技管理研究所碩士論文
15. 林天良(2006),「台灣大尺寸顯示面板之創新矩陣策略分析」, 國立交通大學碩士在職專班科技管理組碩士論文。
16. 林榮駿(2004),「我國無線區域網路設備廠商國際行銷策略通路分析」, 國立政治

- 大學企業管理研究所碩士論文。
17. 洪英瑞 (2000), 「網際網路之顧客服務策略-以運用網路下單之證券商為例」, 國立台灣大學工業工程研究所碩士論文。
 18. 洪順慶(2003), 《從心行銷》, 天下雜誌出版社
 19. 洪順慶(2006), 《台灣品牌競爭力》, 天下雜誌出版社。
 20. 陳柏宇(2006), 「台灣網通產業競爭力之探討」, 國立交通大學高階主管管理學系碩士論文。
 21. 陳雅玲 (2005), 「以策略導向探討企業價值鏈與顧客價值鏈結之研究」, 國立中正大學資訊管理研究所碩士論文。
 22. 黃素珍(2004), 「研發服務之策略研究-以工業技術研究院為例」, 國立交通大學科技管理研究所碩士論文。
 23. 溫聰壽(2005), 「固網產業服務策略之研究-以台灣固網為例」, 國立台灣科技大學管理研究所碩士論文。
 24. 資策會產業情報研究所(2010), 《台灣資通訊產業發展現況》。
 25. 熊念哲 (2008), 「台灣 Wimax 系統服務之策略分析」, 國立交通大學高階主管管理學程碩士論文。
 26. 熊毅晰(2007), 「開放服務台積電打造完整的設計生態系統」, 天下雜誌 382 期。
 27. 鄭志榮(2005), 「顧客價值對 B2B 服務關係之研究」, 中國文化大學國際企業管理研究所碩士論文。
 28. 鍾曉君(2009), 「前瞻家庭寬頻終端市場發展」, 資策會產業情報研究所
 29. 蘇祐弘(2003), 「個案探討企業電子化對客戶服務中心之維修服務流程的影響」, 銘傳大學管理科學研究所碩士論文。