

國立交通大學

高階主管管理學程碩士班

碩士論文

電腦行銷之策略與知識管理

—以新竹地區中小學為例

**The Strategy and Knowledge Management of Computer  
Marketing - a Case Study at the Elementary and Junior High  
Schools in Hsinchu**

研究生：李國鈿

指導教授：楊 千 教授

中華民國九十七年六月

電腦行銷之策略與知識管理-以新竹地區中小學為例

Subject: The Strategy and Knowledge Management of Computer Marketing  
- a Case Study at the Elementary and Junior High Schools in Hsinchu

研究生：李國鈿

Student : LI, KUO-TIEN

指導教授：楊千教授

Advisor : Prof. Chyan-Yang

國立交通大學

管理學院高階主管管理學程碩士班

碩士論文

A Thesis

Submitted to Master Program of Management for Executives

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Executive Master

of

Business Administration

June 2008

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十七年六月

## 中文摘要

# 電腦行銷之策略與知識管理-以新竹地區中小學為例

研究生：李國鈿

指導教授：楊 千 教授

國立交通大學

管理學院高階主管管理學程碩士班

## 摘 要

隨著科技的日新月異，電腦產業在軟體與硬體二大巨人(微軟及英特爾, WinTel) 的倍速演進下呈現快速的成長。在二十一世紀網路與無線寬頻的大量使用下，使現有的傳統行銷方式改變了。在網際網路的帶動下，資訊的透明化形成了「品牌與代工」二大主流之爭，如何制定有效的行銷策略及知識管理的運用是攸關二十一世紀企業常青及成敗的關鍵。

本論文的研究目的是以區域性資訊服務公司發展過程中所遭遇的重大事件及解決之道為個案研究，利用行銷策略與服務的知識管理，提出銷售人員與顧客之間的成功關鍵因素為(1)建構知識管理系統(2)創造新的核心價值(3)成立組織學習及(4)提升客戶滿意度，供相類似公司營運之參考。

本論文的貢獻為：

1. 提出符合區域性資訊服務公司營運適用的銷售人員與顧客之間的成功關鍵因素。

2. 以論文所提之成功關鍵因素，並以個案為例證，驗證了本論點之可  
行性及具體成果。

關鍵字：行銷策略、知識管理(KM)



## 英文摘要

# The Strategy and Knowledge Management of Computer Marketing - A Case Study at the Elementary and Junior High Schools in Hsinchu

Student : LI, KUO-TIEN

Advisor : Prof. Chyan-Yang

A Thesis

Submitted to Master Program of Management for Executives

College of Management National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Executive Master of

Business Administration

## ABSTRACT

With the advancement of highly-developed technology, the computer industry has progressed tremendously. The two computer giants, Microsoft and Intel, upgrading both software and hardware with great effort, are the greatest contributors. Easy access to the Internet and wide adoption of wireless broadband has changed the existing traditional marketing methods. Through internet, customers can easily access the information concerning a company's operation and policy. Therefore, making effective marketing strategies and applying knowledge management to operate a company have become the key factor to success.

The purpose of this study is to narrate the problems a local computer company encountered in the course of development and further explore the possibility of using marketing strategies combined with service management to solve the problems. The result showed that the keys to success are as follows: (1) constructing knowledge management system, (2) creating new kernel value, (3) improving organization learning environment, and (4) promoting customer's sense of satisfaction.

It is hoped that the findings of this research will contribute to some local computer companies interested in improving their sales and services.

**Keywords :** marketing strategy, knowledge management

## 謝誌

回首五年來時路，充滿喜悅與充實，在資管所讀書的時後，認識了許多好朋友、好老師；在師長的鼓勵下，二年前投考 **EMBA** 高階主管管理學程碩士班，也幸運的考取。充實驚奇的美國柏克萊讀書學習計劃與中國企業專訪的北大訪問之旅，開啟了人生許多的第一次。學習中的感恩，旅途中的戰鬥革命情感，留下了一串串永難忘懷的學長情誼。交大 **EMBA** 提供了個人完整的課程與人生規劃，讓我充電學習了兩年。每一位學長都是我人生學習的對象，就如游伯龍教授所說的：『有你真好』！

再此，首先要向我的指導教授暨 **EMBA** 前執行長-楊千博士致上最誠摯的謝意，老師精鍊的言語，一字一句敲醒迷懵的我；**EMBA** 不是兩年的修課而是一趟終身學習之旅。一日為師、終身為父，曰之：『師父』；學生終身受用感激，實無法以筆墨所能形容！楊恩師、謝謝您的教誨與指導。

特別感謝交大資管所所長劉敦仁博士及傅振華博士，能於百忙中撥冗指導學生的論文，使本份論文更加完整順暢。

並要感謝廖鋸賢學長及其夫人程小芳主任，多年來的鼓勵及協助，能就讀交大 **EMBA** 與資管所碩士專班，都是您們的推薦報名，才得以開花結果完成畢業論文。人生際遇有許多不可能，能將不可能變為可能，除了交大土地公神蹟外，此份榮耀就歸屬於你們夫妻了。並要感謝我親愛的母親長年來無私的支持與二哥李昭銘的鼓勵與好學不倦精神，影響日後我博學審問的讀書習慣；再感謝三十年好友兼同學葉建宏學長及小學同學葉錦祥學長，你們交大研究所畢業，激勵了我，奮鬥完成交大雙碩士學位，我們現在已都是交大畢業的校友。感謝學習期中載熙國小詹良文校長、太陽同濟會張春榮創會長、王興田會長平時的鼓勵與交大劉大川老師、黃明居教授當初的介紹人推薦，實惠我良多；亦使我人生旅途更繽紛，更精采~有您真好。

最後要感謝教導我的幾位師長：韓復華教授、黎漢林教授、毛治國院長、游伯龍教授、朱博湧教授、**EMBA** 執行長陳安斌教授、劉敦仁教授、王文杰教授、李正福教授、李榮貴教授、陳光華教授、劉大年教授、鍾惠民教授、劉助老師、柳中岡老師、鄧東濱老師、蔡銘箴教授等。沒有您們的啟發，也沒有今日成功的我。

感謝一路走來，容忍我的妻子-張秀森夫人，我以最快的速度完成學業，不負眾望；成功的男人總會有一位支持他的賢內助。學歷只是學習過程中一項證明，證明只要你努力、奮鬥！沒有不可能的，謝謝妳。典範轉移就留給政寬、蕙安吾兒(雙胞胎)與下一代，一個學習的新模範。

謹以此份榮耀，獻給天上的神、父親：說我做到了。

李國鈿 謹致

交通大學高階管理學程(EMBA)碩士班 2008.06.21

# 目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	III
謝誌.....	IV
目錄.....	V
圖目錄.....	VII
表目錄.....	VIII
<b>第一章 緒論</b> .....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	1
1.3 研究流程.....	1
<b>第二章 文獻探討</b> .....	3
2.1 策略行銷.....	3
2.2 五力分析與價值供應鏈.....	6
2.3 競爭策略與市場區隔.....	9
2.4 消費者行為與環境關係.....	11
2.5 知識管理.....	15
2.5.1 知識管理的定義.....	15
2.5.2 知識管理導入時的核心流程.....	17
2.5.3 知識管理的架構.....	18
2.5.4 知識管理關鍵成功因素.....	19
2.5.5 知識管理實務應用.....	21
2.6 藍海策略.....	22
<b>第三章 研究方法</b> .....	24
3.1 研究目標與範圍.....	24
3.2 個案研究規劃與資料蒐集.....	25
3.3 研究問題.....	25
3.4 研究設計與流程.....	26
<b>第四章 研究結果分析與實證</b> .....	29
4.1 個案公司背景.....	29
4.1.1 L公司與F公司介紹.....	29
4.1.2 H縣網路中心環境分析.....	31
4.2 個案公司SWOT分析與策略管理.....	35
4.2.1 個案SWOT分析.....	35
4.2.2 SWOT分析具體結論.....	36
4.2.3 4P策略.....	39
4.3 行銷藍海策略與知識管理.....	39

4.3.1	客戶服務需求分析 .....	39
4.3.2	藍海策略的價值創新 .....	40
4.3.3	F公司維護服務中心功能 .....	44
4.3.4	F公司電腦維護服務_以H縣市地區性學校為例 .....	45
4.4	知識管理的類型與轉移 .....	47
第五章	結論與建議 .....	49
5.1	研究結論 .....	49
5.2	研究建議 .....	50
5.3	研究限制 .....	50
5.4	未來研究方向 .....	50
參考文獻	.....	52
附件	.....	56



## 圖目錄

圖 1-1 電腦資訊服務業-行銷管理系統流程圖 .....	2
圖 2-1 行銷運作流程三階段 .....	4
圖 2-2 行銷 4P 組合與內外環境關係 .....	5
圖 2-3 五力分析與企業競爭環境 .....	8
圖 2-4 價值供應鏈 .....	9
圖 2-5 競爭策略與市場區隔 .....	11
圖 2-6 消費者行為與環境關係 .....	12
圖 2-7 消費者購物心理流程：AIMDA .....	12
圖 2-8 服務缺口 .....	15
圖 2-9 由流程與促動要素構成的知識管理架構 .....	19
圖 2-10 藍海策略的_策略草圖 .....	23
圖 2-11 藍海策略的四項架構 .....	23
圖 3-1 研究設計圖 .....	28
圖 4-1 L 公司組織體系圖 .....	30
圖 4-2 L 公司 2004~2008 年獲益年增率變化 .....	30
圖 4-3 L 公司每月營收與年增率變化圖與每季稅後盈餘與年增率變化 .....	31
圖 4-4 F 電腦經銷維護公司組織圖 .....	31
圖 4-5 H 縣網路中心的電腦教室維護運作機制與流程圖 .....	33
圖 4-6 消費者供需曲線與長期平均成本曲線變化圖 .....	41
圖 4-7 知識管理的類型與轉移 .....	48

## 表目錄

表 2-1 行銷管理觀念的五個歷程 .....	3
表 4-1 L公司 1997~2007 銷售額及損益表 .....	30
表 4-2 H縣市中小學及高中學校總數 .....	33
表 4-3 計畫目標執行表 .....	34
表 4-4 H縣國民中小學電腦教室維運機制及各階段達成率的計畫期程 .....	34
表 4-5 消費者曲線與長期平均成本的量價變化 .....	41
表 4-6 電腦維護及計價收費 .....	42
表 4-7 PZB (服務缺口) 維護服務人員檢核表 .....	43



# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

個人電腦產業之競爭環境正不斷地變化當中，在傳統的通路結構下，製造商、代理商、經銷商等通路成員各扮演著不同的角色，然而隨著產業環境改變與網際網路的興起，行銷策略也由大眾行銷轉變至利用資料庫的整合行銷；企業亦透過資訊(IT)技術的研發與顧客建立一個互動價值供應鏈關係。

## 1.2 研究目的

傳統的通路結構正面臨著極大的挑戰，新的通路模式及行銷策略一再改變。本文以區域性資訊服務公司發展的過程所遭遇到的重大事件為探討，研究目的為試圖分析出公司所面臨的行銷策略與服務的知識管理，以提供未來銷售人員與顧客之間成功的關鍵因素。

## 1.3 研究流程

一個資訊服務的公司(F公司)，如何透過行銷策略與供應鏈的有效知識管理(KM)整合服務，讓資訊公司逐漸與顧客建立緊密關係價值的方法，提升競爭優勢與服務價值，本研究將參照圖 1-1 電腦資訊服務業--行銷管理系統流程圖，就個案研究探討相關之行銷策略與管理。

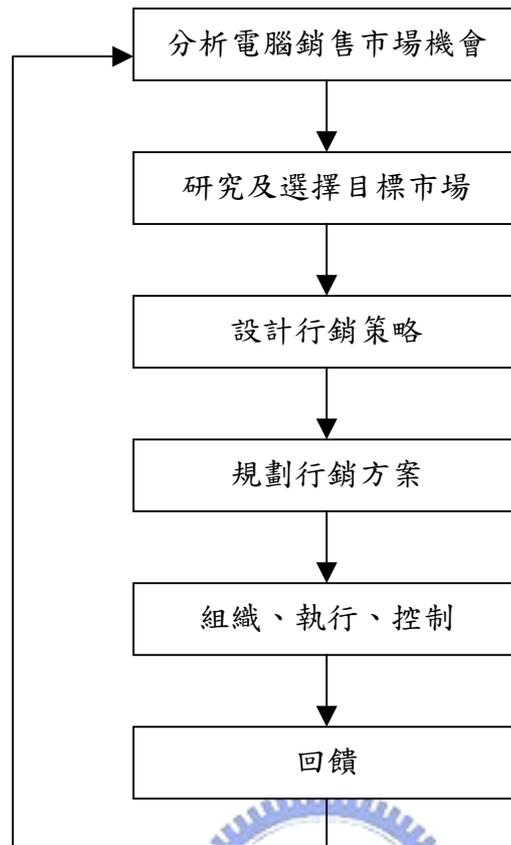


圖 1-1 電腦資訊服務業-行銷管理系統流程圖（陳光華，95 年）<sup>[41]</sup>

本研究各章之內容安排如下：

第一章為緒論，說明研究背景與動機、研究目的，以及研究流程。第二章則是有關行銷策略與知識管理的研讀與整理；第三章的研究方法則以 F 公司的二個個案分析說明來分別對公司過去及未來做一個詮釋，並分析可能有類似情形，探究所遭遇的障礙及問題，提出改善之道。在低價電腦風暴之下及政府財政歷年來預算的緊縮；推動資訊服務委外，節省成本及促進資訊資源整合共用；第四章則以知識管理的角度與供應鏈服務策略來看待兩個個案範例，並提出日後類似個案的掌握要點，期盼能收提綱挈領之效；第五章則是總結研究結論與心得及建議。

## 第二章 文獻探討

### 2.1 策略行銷

柯特勒(Philip-Kotler) [25] 在行銷管理學一書，認為邁向二十一世紀的策略性行銷中對行銷管理的解釋為：行銷評估消費者需求和組織能力，使組織在重要的市場上獲得競爭優勢，而這些考慮可導引公司的使命和目標。廠商所謂的競爭優勢(Sustainable Competitive Advantage)，就是定位的觀念，消費者心目中的定位與廠商的組合，即謂的行銷組合(Marketing-Mix)策略，它包括「價格策略，產品策略，通路策略，促銷策略」等合稱為 4P 行銷管理策略，行銷管理觀念的五個歷程如表 2.1 所示。

表 2-1 行銷管理觀念的五個歷程（陳光華，2006） [41]

觀念演進	生產導向	產品導向	銷售導向	行銷導向	策略行銷
行銷態度	以產品產出為中心	以產品品質為中心	廠商利潤極大化(硬銷)	重視消費者真正的需求	追求業務發展長遠策略
管理哲學	能生產出產品即可	產好的品質能賣得最好	廠商能獲取最大利益的行銷組合	藉著市場調查瞭解目標市場需求	4P 策略行銷組合
行為特徵	生產技術化	品質中心化	行銷利潤化	市場區隔化	持久競爭化
經濟背景	需求>供給				
缺失	不瞭解市場結構	忽略消費者需求與市場區隔觀念	忽略潛在的目標市場	忽略競爭者	
病態	以為有產品就有市場	行銷近視病	殺雞取卵	忽略競爭者的影響	

而行銷運作流程實際上即是「價值創造與傳遞程序」，企業透過三個階段來達成行銷價值的程序：選擇價值、創造價值與傳送價值給消費者；此三階段又可細分成 11 個程序，如圖 2-1 所示。

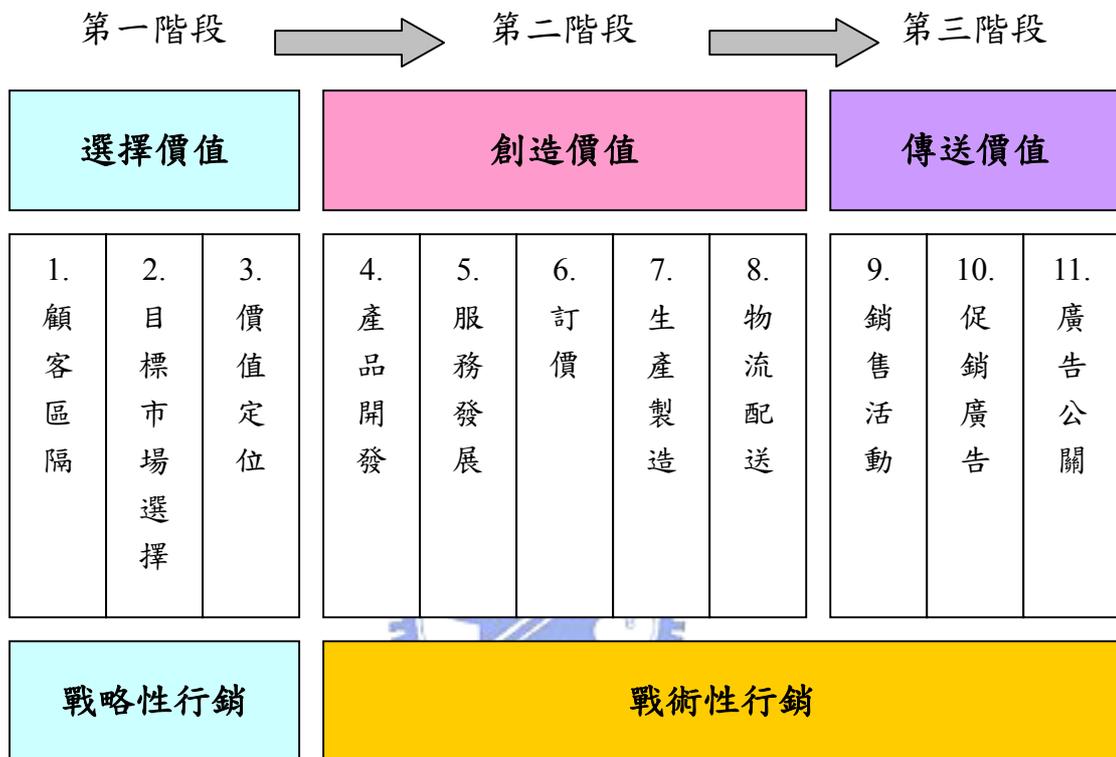


圖 2-1 行銷運作流程三階段（沈泰全、朱士英，2007）<sup>[39]</sup>

(1) 第一階段：選擇價值

在商品開發之前，企業利用適當的變數區隔市場，來選擇自己適合的目標市場，發展商品有利的定位 STP:「區隔(Segmentation)、目標(Targeting)、定位(Positioning)」稱為戰略性行銷。

(2) 第二階段：創造價值

依產品開發速度、服務發展、訂價策略、生產製造與物流配銷等，來

創造實值的價值，此階段稱為戰術性行銷。

(3) 第三階段：傳送價值

另一階段的戰術行銷是運用銷售活動、促銷廣告、公關等手段來吸引消費者。

此外行銷 4P 在加上「企業內在因素」及「企業外在因素」等組合成為一適當的行銷組合(Marketing Mix)，如圖 2-2 所示。

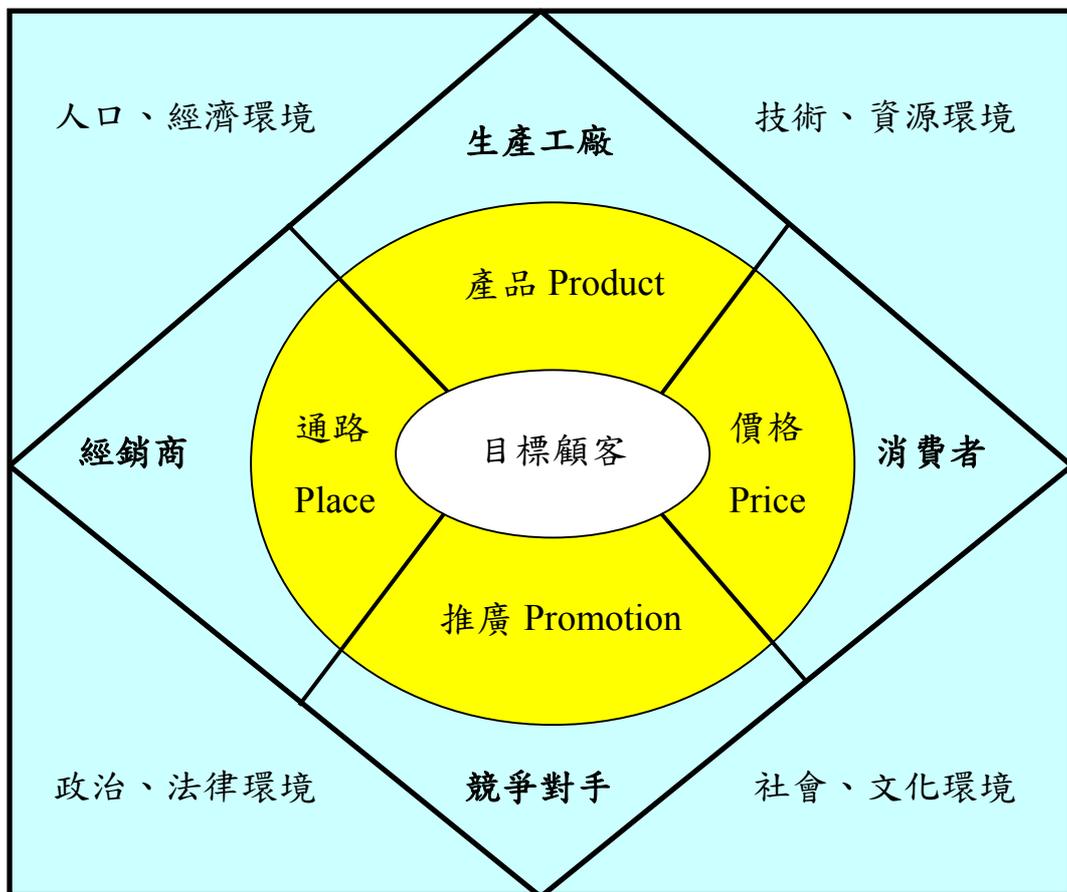


圖 2-2 行銷 4P 組合與內外環境關係 (沈泰全、朱士英，2007) [39]

(1) 企業內在環境因素:

企業運用「區隔、目標、定位」(STP)方法來選定目標客戶，並發展商品定位。

(2) 企業外在環境因素:

外在環境因素是行銷人員的一大挑戰，從 4P 配合供應商(生產)、經銷商(服務範圍)、消費者(喜好)以及競爭對手的優劣、強弱；並包含當區政治(Political)、經濟(Economic)、社會(Social)、科技(Technological)等四個構面，簡稱 PEST。SWOT 分析:OT(opportunities and threats)是指外部環境的機會與威脅，SW(strengths and weakness)是指內部環境的強弱勢。

## 2.2 五力分析與價值供應鏈

哈佛大學商學院教授 Michael E. Porter(1980)曾經提出要建立起競爭策略，就要先認識產業結構和它的演變過程，藉由競爭力分析（五力分析）來探討產業的結構特性、競爭狀況及決定產業要採取何種策略才較具有競爭優勢。而這五種競爭力包含：「新廠商進入的威脅」、「現有廠商的對抗強度」、「替代品的威脅」、「購買者的議價能力」與「供應商的議價能力」。(楊千，2007)<sup>[33]</sup>

### (一) 潛在進入者

潛在進入者為產業帶來了新的產能，其目的希望能在產業中取得部份市場。新廠商進入產業的威脅，其大小要看「目前進入障礙」以及「進入

者預期現有廠商的可能反應」。影響新廠商的進入障礙有：產品區隔、資金需求、規模經濟、轉換成本、取得銷售通路、和規模無關的成本不利因素，例如獨家產品的技術、取原料之優惠便利、有利的地點、學習曲線、政府的補貼與政策等。

## （二）現有廠商對抗

現有廠商的競爭程度是指產業內現存廠商間相互對抗的程度。產業中的業者通常對其彼此較為瞭解，競爭者間彼此存在著連鎖關係，一家廠商的削價行動會連動帶給其他競爭者展開報復的措施；現有廠商之間的對抗是由一些交互影響的結構性因素所造成的，例如競爭者很多或彼此規模相當、產業成長緩慢、固定或儲存成本高、缺少差異性或轉換成本、競爭者多元化、退出障礙與進入障礙等。

## （三）替代品的威脅

所謂替代品是指功能或性質相近的產品，所有替代品產業都是產業內廠商的競爭者。替代品種類之多寡、價格及功能比較等都會影響產業之獲利率。

## （四）購買者的議價能力

購買者與供應者的抗爭，迫使供應者降價，提高較高的產品品質或較好的供貨服務等皆會造成業者彼此的競爭，買方的議價能力常決定於「採購量大小」以及產業的某些情況特徵而定，例如買者的集中度、產品佔買

者之成本及採購總量之比例、產品的差異程度、轉換他種產品之成本、資訊之對稱性、業者集中程度、買者往上的整合能力及業者往下整合之可能性等產業特性。

### (五) 供應商的議價能力

所謂供應商的議價力量是指供應商對於產業內廠商之議價能力大小。產業的上游廠商常常以「提高原料價格」或「降低原料及服務品質」來對產業內之成員施加壓力。如果產業內成員無法隨著調整售價來吸收上升的成本，或採取對抗此種壓力之對策則業者本身之利潤將會因此大為降低。

因此將此競爭五力與企業競爭環境(J.Gattorna, 1988)<sup>[21]</sup> 銜接在一起即可得如圖 2-3 示：

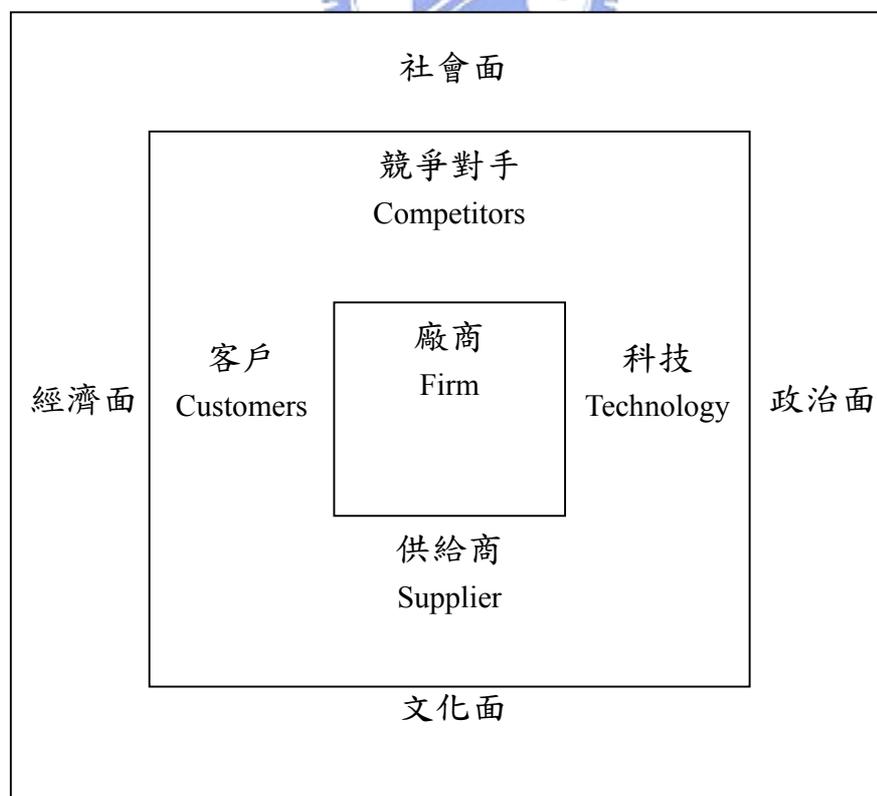


圖 2-3 五力分析與企業競爭環境(J.Gattorna, 1988)<sup>[21]</sup>

Porter 也認為每個企業之產品價值的產生，都是經由一連串的加值活動所貢獻的；而企業的加值活動可分成二種主要形式：「主要活動」與「輔助活動」。以製造業的角度來看，「主要活動」包含入向物流、生產作業、出向物流、行銷銷售與服務等；「輔助活動」包含採購、技術發展、人力資源與企業基礎架構等。企業發展競爭優勢，必須先審慎評估價值鏈中的各個活動，將價值鏈看成一體，而非個別活動的總和，如圖 2-4 所示。

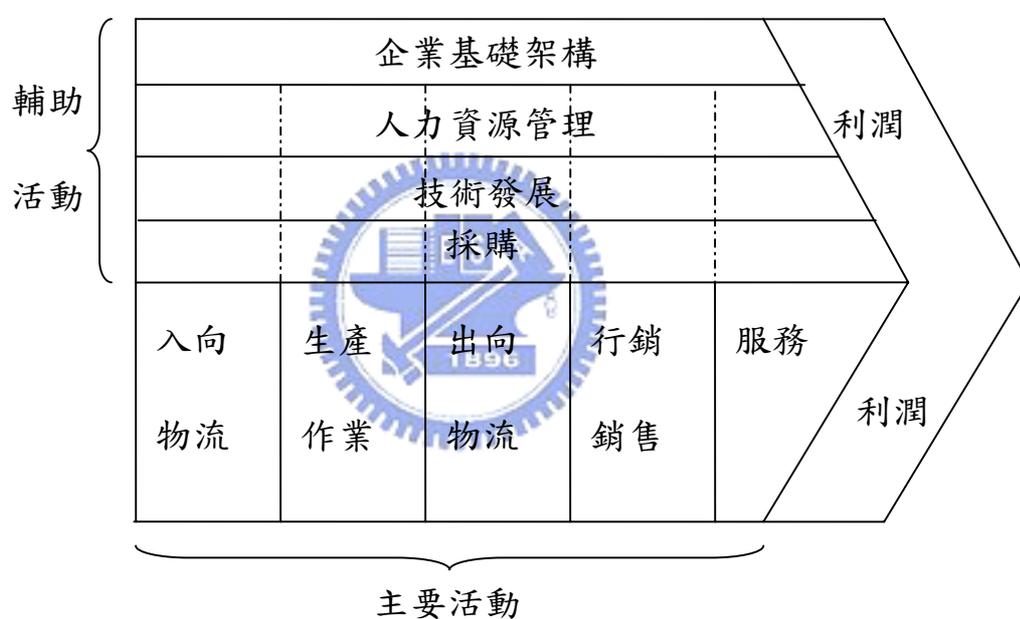


圖 2-4 價值供應鏈(Porter, 1985)<sup>[36]</sup>

### 2.3 競爭策略與市場區隔

「策略」就是進行一連串不同的活動，創造獨特而有價值的定位；如果世上真的只有一個最理想的定位，就不需要策略；企業面對的規則也很簡單，就是發掘並搶占那個最理想的定位。

策略定位的本質是選擇與競爭對手不同的活動。換句話說，競爭策略探討的其實是差異性的問題，意味著刻意選擇一組不同的活動，以提供獨特的價值組合。Chandler的策略說：策略就是選擇（做對的事）與實踐（將事做對）；「選擇」是「策略決策」，是重要事件；「實踐」是「執行決策」，是一系列的作業決策。決策(decision-making)是「對資源做出分配或承諾」(commit resources)。對一件事情做「決定」；「決定不做決定，本身就是一種決定」。管理大師明茲伯格(1987)策略談到 5P：有計劃 (Plan)、伎倆 (Ploy)、樣式或活動的歷史軌跡 (Pattern)、定位(Position)、價值觀(Perspective)等。(楊千，2007)<sup>[33]</sup>



此外 Porter(1985)認為為了要反制企業競爭上的五種壓力，波特根據企業對不同的產品、市場與核心能力的選擇，提出三種一般性的競爭策略，包含：成本領導策略、差異化策略與集中策略，其關係如圖 2-5 所示。

- 成本領導策略(Cost Leadership)：企業透過規模經濟、專利技術、獨佔資源等優勢因素，以控制各項成本方式，盡量壓低生產成本，以取得成本優勢的策略。
- 產品差異化策略(Differentiation)：企業透過產品本身、品牌形象、服務品質等優勢因素，提供與其他競爭者有差別之產品或服務以取得競爭優勢。
- 市場集中策略(Focus)：專注於某特定消費群、產品線或地域市場

的區隔，以針對特定目標做好服務，可搭配應用上述兩者形成利基市場。

全面市場	Cost Leadership	Differentiation
區隔市場	C.F.	D.F.

Focus

圖 2-5 競爭策略與市場區隔 (韓復華, 2007) [38]

## 2.4 消費者行為與環境關係

楊千(2007)<sup>[33]</sup>，在策略與管理一書中提到，行銷最大的挑戰是人，其著眼點在於消費者的行為模式，而只要是涉及到人的議題就是藝術多於科技。成功的行銷策略亦受環境內外部的影響而產生變化，決策的過程亦受消費者的行為模式所擾動，目前並無一單一之消費者行為理論可以去完整解釋消費者購買行為；而是由許多社會學、人類學、經濟學和心理學等理論去共築而成的知識領域。當然，行為科學亦提供思考方向與理論架構，管理者需融合自身優勢與資源找出一個突破創新的行銷機會。

在變動環境中如何去發展行銷策略是一項深具挑戰的工作，唯有「以顧客為尊」才能建立以消費者為導向的競爭優勢。圖 2-6 為消費者行為模式與環境關係之架構圖。

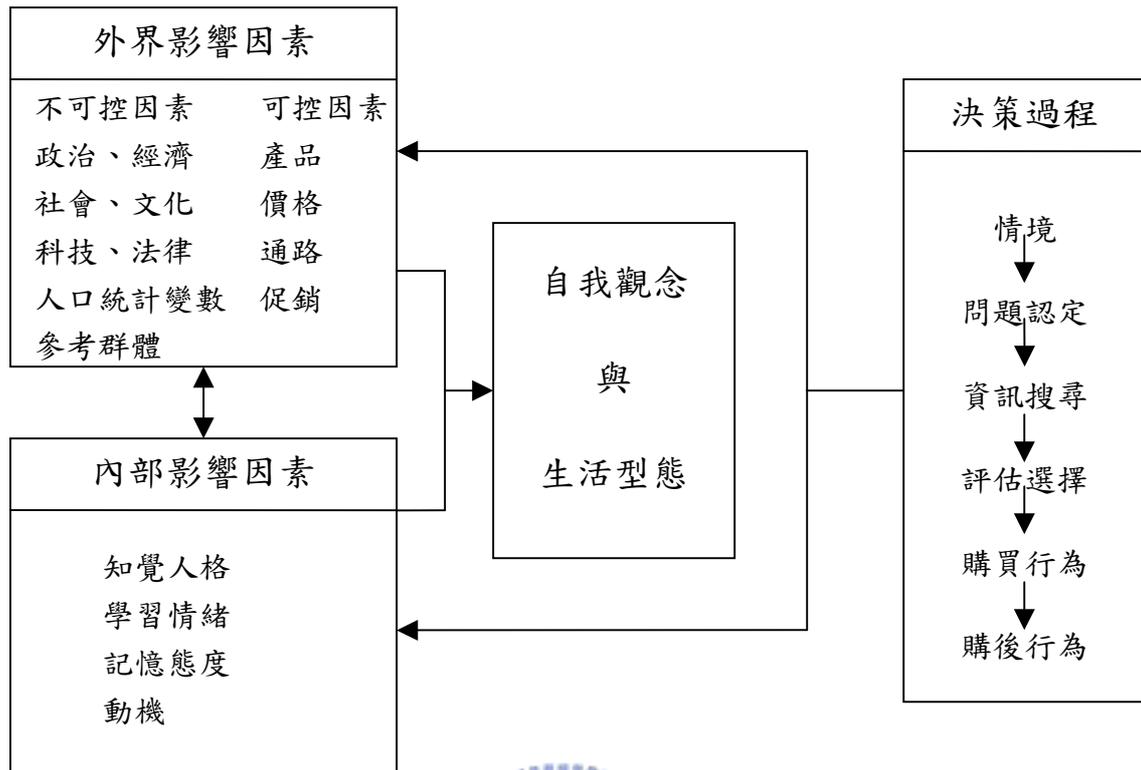


圖 2-6 消費者行為與環境關係 (楊千, 2007) [33]

消費者採用過程則是專注於其決定接收或拒絕新產品程序，是一個微觀的過程，目前有以下幾種模式，如圖 2-7 所示。

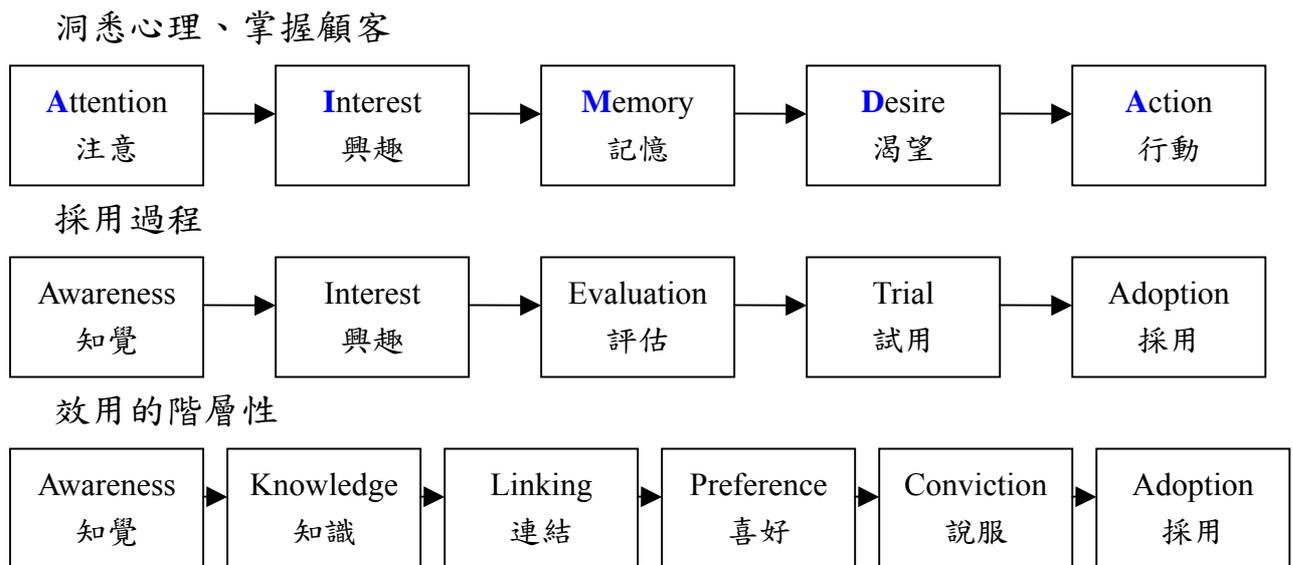


圖 2-7 消費者購物心理流程：AIMDA (楊千, 2007) [33]

其中最常用來了解消費者採用過程的模式是 AIMDA 流程，包含注意(Attention)、興趣(Interest)、記憶(Memory)、渴望(Desire)與行動(Action)步驟。注意(Attention)是指消費者接收到媒體廣告訊息後，對商品產生初步的印象、認識、瞭解、記憶等類似行為；興趣(Interest)是藉由廣告訊息對消費者成功引起注意後，消費者對訊息會主動進行記憶篩選；記憶(Memory)是指對某些有興趣的商品廣告會進一步加深印象，其他的則會漸漸遺忘；渴望(Desire)是指當消費者產生記憶後，會思考需求的必要性，當確認需求後，對於商品便會發展下一步行為；行動(Action)是整個行銷過程中，最終商品銷售的成敗，是最重要的一環，雖不能完全表示整體行銷策略規劃及執行的成功與否，但未能有效協助銷售商品，一切的行銷過程將不具任何意義。

此外 Parasuraman、Zeithaml 與 Berry 於 1985 年提出了「PZB 服務品質衡量模式」，其主要概念是在強調「消費者」是服務品質的決定者，消費者所認知的「服務品質」是由「事前對服務品質之期望」與「事後對服務品質的認知」二者之間差距的方向與大小所決定。

PZB 模式亦將服務視為一種動態過程，提出五個缺口的「服務品質差距模式」來說明服務品質的形成，因此 PZB 模式又稱「服務品質缺口理論」(Gap Theory)。其中缺口一至缺口四，是屬於服務提供者層面，起

因於組織內的問題；缺口五是屬於顧客層面，導源於顧客的期望與實際知覺的差異，而顧客所認知的服務品質取決於缺口五的規模和方向，即 $Gap5 = f(Gap1, Gap2, Gap3, Gap4)$ ，所以，若要完全正確滿足顧客的需求，需要解決服務品質的五個缺口。（韓復華，2007）<sup>[38]</sup>

- Gap1：主管與顧客認知之間的差距。
- Gap2：主管認知轉換成服務規格之間的差距。
- Gap3：實際送達與規定的服務水準之間的差距（服務配送造成的差距）。
- Gap4：實際送達與告知客戶提供水準之間的差距。

PZB（服務品質缺口理論）主要含五項因素，並依重要性排列下（陳光華，2006）<sup>[41]</sup>：

1. 可靠度(Reliability):服務品質是否維持一致與精準的水準。
2. 反應性(Responsiveness):服務人員對顧客的要求與問題能否迅速主動的回應，並給予滿足。
3. 確實(Assurance):員工所具備的知識與禮貌及其所具備的能力，能否傳達信任與信賴感。
4. 同理心(Empathy):關懷顧客之心，及特別地照顧到個別得顧客。
5. 有形性(Tangibles):實體的設施、人員及溝通內容能否更具體地反映出來。

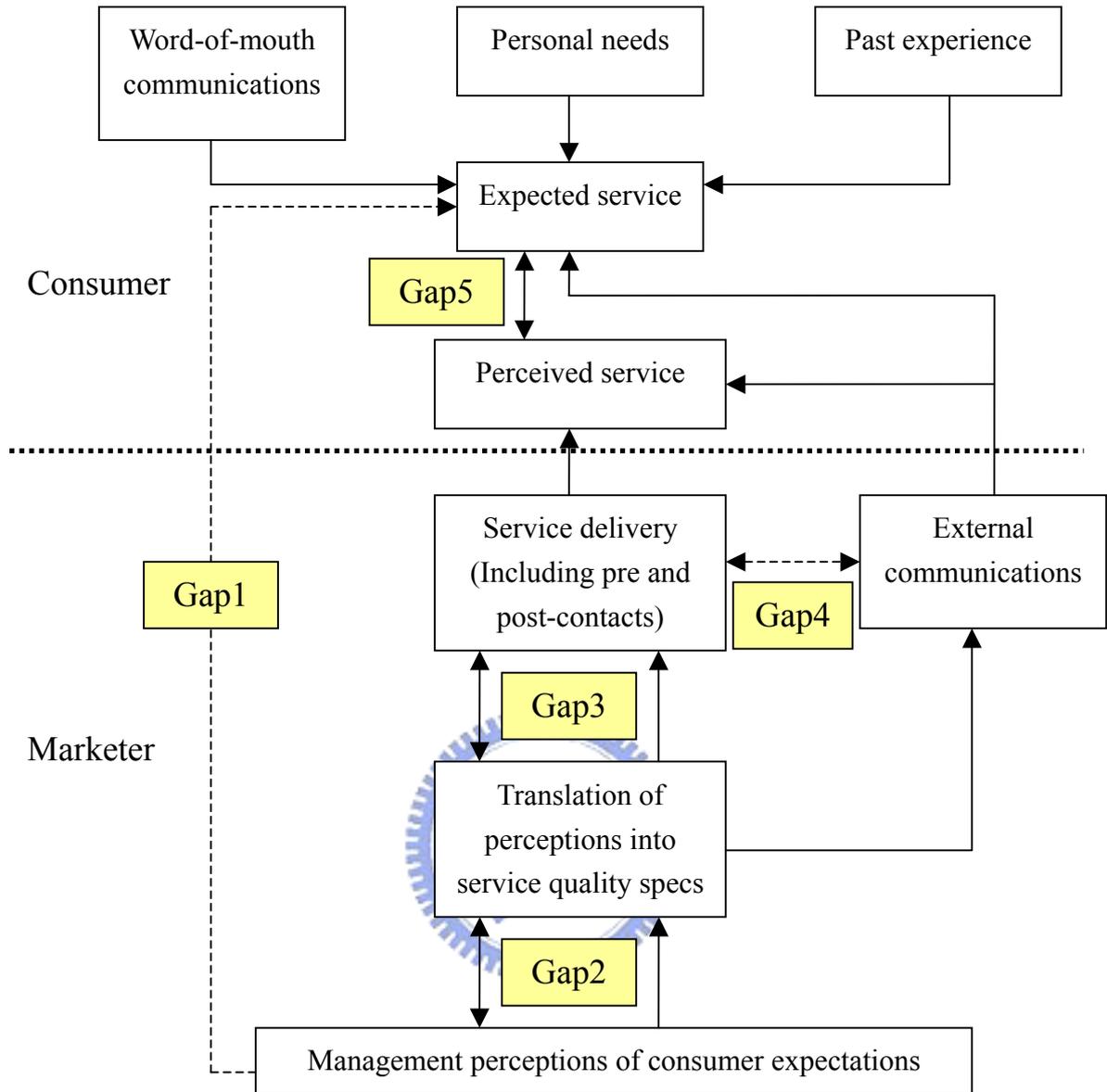


圖 2- 8 服務缺口 (Parasuraman, Zeithaml, and Berry, 1985)

## 2.5 知識管理

### 2.5.1 知識管理的定義

管理大師彼得杜拉克(Peter Drucker)提出，知識將取代機器設備、資金、原料或勞工，成為企業營運中最關鍵的生產要素。

知識管理的定義與知識的定義類似亦缺乏一致性的定義，學者專家們各自運用自身的知識來為知識管理做定義，列舉部份如下：

1. 知識管理是在適當的時間，取得適當的知識，並給於適當的人，使他們得以執行最佳的決策。(Petrash, 1996)<sup>[26]</sup>
2. Harvard Business School(1998)定義知識管理是公司產生、傳遞及槓桿運用知識的方法，其為資訊經濟下競爭優勢的主要來源。
3. 知識管理隱含著系統化的方法論，以便能發覺、了解及使用知識去創造價值。(O'Dell, 1996)<sup>[24]</sup>
4. 知識管理是將經驗、知識及專家等文件化與使用，促使創造新的能力、增強創新及增進顧客的價值。(Beckman, 1997)<sup>[8]</sup>
5. 知識管理是將組織內隱知識轉化成外顯知識以利更新、分享與補充的過程，亦即研究知識如何形成及人類如何學習善用知識，將知識轉化為最大限的生產力。(Allee, 1997)<sup>[3]</sup>
6. 知識管理是組織管理知識的能力，其包括知識分析(KA)、知識規劃(KP)以及知識科技(KT)。(Bertels, 1996)<sup>[12]</sup>
7. 知識管理是在組織內部對知識做詳盡的管理與控制以達成組織目標的行為。(Van der Spek, 1997)<sup>[27]</sup>
8. 知識管理是對一個組織內的知識做外顯的控制與管理，以幫助達成企業的目標。(Van der Spek & Spijkerbet, 1997)<sup>[27]</sup>

9. 知識管理為擷取與公司營運及競爭者有關資訊與知識，將其統籌整理儲存在其他人可以取得的地方，並依照需求傳遞給所需人員。其目的在提升組織生產力、應變力、工作效能及創新能力。(劉權瑩, 1999)<sup>[44]</sup>
10. 知識管理是一套管理的活動，以應用組織內部所擁有的知識而為組織內的人員、顧客及股東創造價值。(Clare & DeTore, 2000)<sup>[15]</sup>

綜合以上專家學者的論點及定義，可得知其定義如下：知識管理是創造、辨識及擷取各種對組織有用的知識，透過資訊科技、知識分享，提升組織生產力、應變力、工作效能、創新能力及創造組織的競爭優勢。(廖鋸賢，2006)<sup>[67]</sup>



### 2.5.2 知識管理導入時的核心流程

1. 知識創造：知識創新的源頭並非僅侷限在企業內部，企業應建立一個廣納企業內部、企業間以及企業外部知識來源的機制。
2. 知識分類與儲存：知識由內隱到外顯的引導過程中，不應將外顯知識僅侷限在文件檔案的儲存與管理，應包括個人的核心專長，如訓練、著作、專利、證照的儲存，也應包括將思考化成文字的知識社群機制。而文件檔案，也不應只是文字檔案，尚應包括簡報檔、影像檔、聲音檔、圖形檔等。
3. 知識分享：知識經過大量傳播後，才易產生價值，因此企業必須建

開放性的線上學習與知識傳播機制。

4. 知識更新：建立能讓寶貴的經驗與知識不斷更新的企業智庫和知識顧問團隊，是企業永保知識鮮活的重要機制。
5. 知識價值：透過專業的知識行銷，將知識分享給有需要的個人或企業，才能讓知識的價值真正產生，進而協助企業創造知識利潤。

綜合以上的核心流程與執行關鍵，可以得知知識管理流程方面，雖然各家的說法依舊不一，但大體均包涵以下流程：

1. 釐清什麼對組織來講就是知識，什麼不是。
2. 取得或創造知識。
3. 對蒐集來的知識做一過濾、整理並貯存於知識庫中。
4. 提供分享之環境，讓組織成員能利用這些知識以增進組織的利益。

### 2.5.3 知識管理的架構

Arthur Anderson (2001) 提出一個由流程與促動要素構成的知識管理模型，知識管理促動要素包括領導、企業文化、資訊科技與績效考核，前兩項屬於人的部份，後兩項則屬於業務的部份，高階主管的領導、分享的企業文化、單一整合之資訊平台及明確的績效考核目標四大促動要素會深深影響到組織知識的創造、確認、蒐集、導入、組織、應用與共享之循環流程，其知識管理的架構形成了知識的擴展，如圖

2-9 所示。

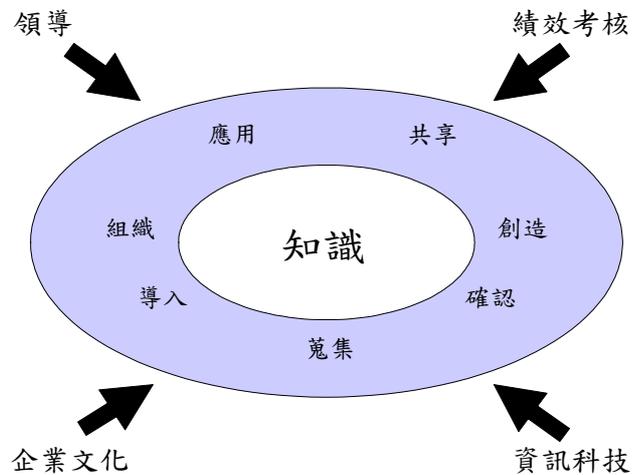


圖 2-9 由流程與促動要素構成的知識管理架構(Arthur Anderson, 2001)

#### 2.5.4 知識管理關鍵成功因素

Davenport & Prusak (1998)<sup>[17]</sup> 針對三十一個實施知識管理之專案

歸納出八個關鍵成功因素，簡述如下：

1. 塑造一個對知識積極的組織文化：如何形成一個使組織成員對知識抱持正面想法且願意進行知識分享、讓知識管理與組織現存文化相契合，是知識管理專案成功最重要的因素。
2. 具備技術與組織架構：知識管理專案包含知識導向為主的工具及在組織架構上設立專責的職位，兩者的結合有助於知識專案的成功。
3. 高階主管的支持：主管的支持對於知識轉型的計畫特別重要，包括使全體員工了解知識管理與組織學習是公司成功的關鍵，並負起清

除知識管理推動阻礙的責任。

4. 將知識管理與經濟效益或產業價值相結合：推動知識管理之目的即在為組織節省成本並提高利潤，又因為知識管理投入成本龐大且成效無法直接加以衡量。因此，若能做知識管理的努力成果與組織的經濟效益相結合，則必能提高成功之機率。
5. 有效果的獎勵措施：提供足夠的誘因，使組織成員願意去創造、分享與利用知識。此外知識管理必須與員工考核及薪資結構進行長期性之結合。
6. 建立一套兼具標準與彈性的知識結構：由於知識具有流動性的本質，在型態及意義上常有新的變化，極度不易加以結構化。但如果知識倉儲是無結構的，就很難自其中萃取出來。因此，若要達到經常改變、更新的目的，勢必要建構一個有標準且彈性的知識結構。
7. 建立多重的知識轉移管道：經由多重管道來傳遞知識，有助於增長組織成員的知識能量，同時也能發揮知識管理的綜效。
8. 明確的目標及專門用語：資訊、知識、組織學習等用語都有不同的解讀與切入點，在推動知識管理的過程中，必須透過統一專門用語才能事半功倍。

由上述知識管理成功要素可知，知識管理的推動過程中，必需具備技術與組織架構，資訊科技的輔助是很重要的一環，藉由工具所具有

的種種功能及特性，促使知識的有效儲存與擴散。導入必須與經濟效益相結合，確實為企業節省成本並提高績效。

### 2.5.5 知識管理實務應用

知識管理是屬於社會科學，要做到具體且能量化的評價模式是較有困難度，個案公司在成立十四年來的營運過程中，卻常有許多現實上存在於組織上運作上的「失誤」，其所造成的「浪費」亦非常大；因此以公司發展過程所遭遇到的重大事件為探討，試圖分析出公司的優點及學習心得，希望能有截長補短的功效，當然若能以知識管理的手段來建立高效率的作業模式，從而帶來對公司營運上的貢獻，將是本研究的直接效益。企業組織漸漸意識到「核心競爭能力」是構成策略成功的主要關鍵因素。學者們也聲稱核心競爭能力與組織機構持有的技術能夠有效的應用到開發與競爭優勢上。此核心能力之所以會受到重視主要因為是它也具有貢獻顧客受惠之價值，因此核心競爭能力將會為公司帶來可觀的收益和成本效益。

在全球經濟的壓力下，如何有效管理企業知識資產亦含蓋了創造與分享，已成為企業創造及保有核心競爭力的重要策略。資訊科技的運用與知識企業的關係已達到密不可分；資訊科技跨越地域及時間的限制，透過網路的串連，使個人與資訊能加速知識的分享。本研究的目

的在於利用個案的探討，如何用資訊科技來加速企業內知識資產的創造與分享。本研究是以個案研究方式，強調由技術及管理的構面來做探討，由藍海策略四項行動架構，做知識管理上的運用。

## 2.6 藍海策略

顧客得到的價值，來自於公司提供的產品效益和售價；而公司得到的價值，來自產品價格及成本結構。因此，只有在產品的效益、售價和成本活動形成的整個體系適當搭配下，才能達到價值創新；而其中的策略草圖 (strategy canvas) 提供了診斷及行動架構，而要重新擬定出四項行動架構 (four actions framework): 消除 (eliminate)、降低 (reduce)、提升 (raise)、創造 (create) 來重建新的價值曲線。

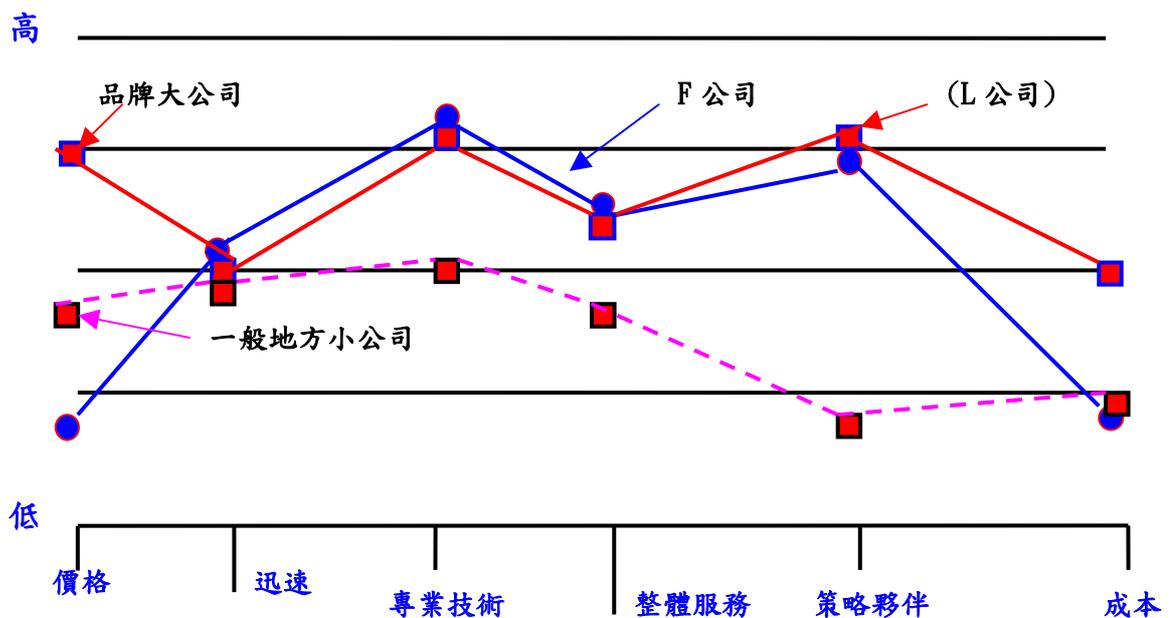


圖2-10 藍海策略的\_策略草圖（金偉燦、莫伯尼，2005年）<sup>[34]</sup>

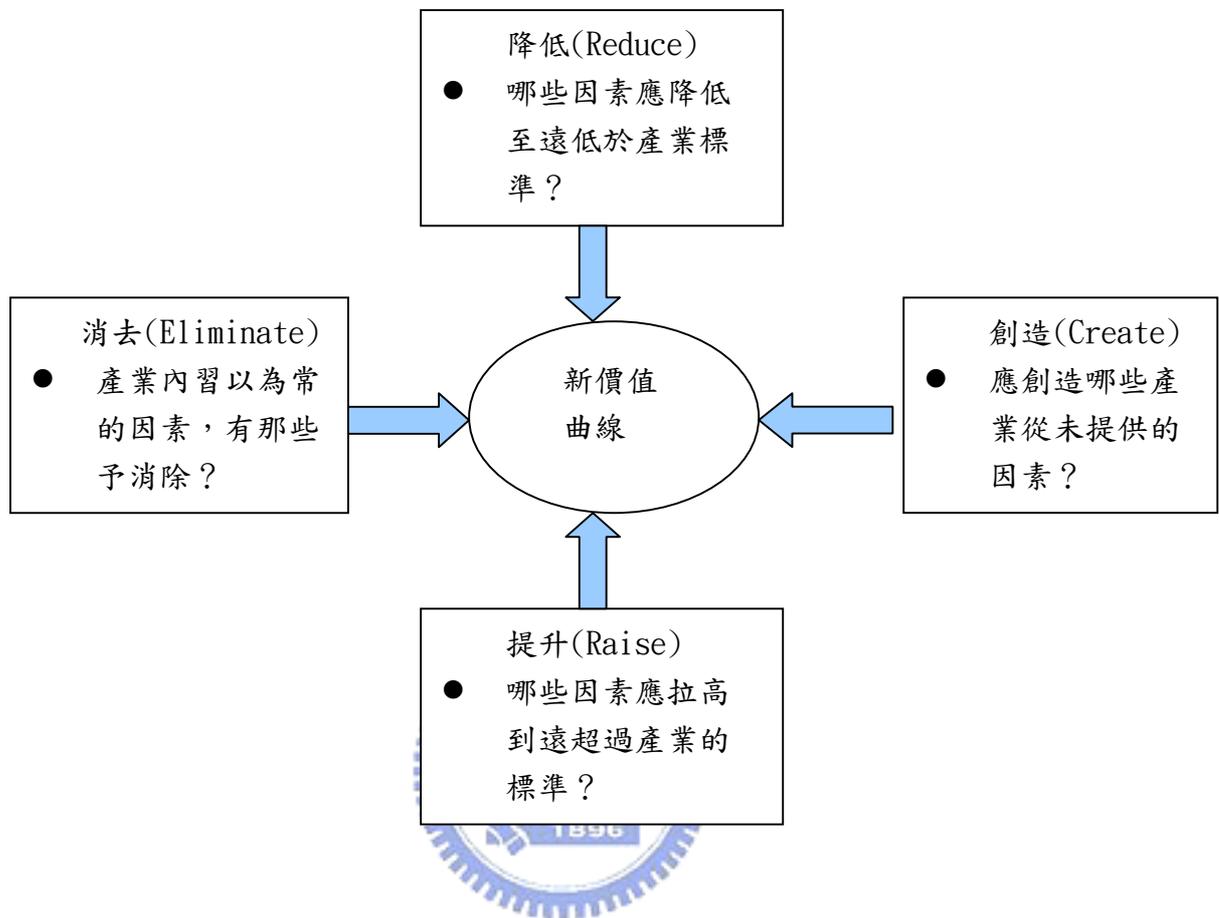


圖 2-11 藍海策略的四項架構（金偉燦、莫伯尼，2005年）<sup>[34]</sup>

因此，利用價值曲線來表現時，在藍海策略裡將出現有三種互補的特質：

1. 焦點明確：卓越的策略都有明確的焦點，亦就是價值曲線。
2. 獨樹一幟：價值曲線藉著採用消除、降低、提升和創造這四項行動，繪出不同於一般同業的策略組合。
3. 畫龍點睛的標語：卓越策略的標語，都具備畫龍點睛的效果。

若能夠以此三項特質引導企業重建市場邊界，顧客和企業都能獲得價值

的躍進。

### 第三章 研究方法

每一家公司因其工作流程設計不同，會影響其所維護的單位服務成本，經過適切個案分析後，才能分攤產品的（服務的）成本。而服務工作（維護）流程往往會因產業或個案公司的不同，而有明顯的差異。因此本研究擬採用個案研究法進行研究，以使研究目標明確。

#### 3.1 研究目標與範圍

本個案研究的目標為L公司(電腦公司)，該電腦維護中心業務為客戶(H學校)委外的項目；對客戶(H學校)而言電腦維護中心實際上是負責供貨予全縣的電腦教室，戰略上為提昇電腦教室維護效率及成本節省的重要工具；對電腦經銷商(F公司)而言，該電腦維護業務規模佔該公司服務成本30%以上，是目前最大的客戶；本研究探討其作業基礎的成本分析及應用，有助於個案公司之經營管理策略，並對本身之成本架構與競爭力有更詳細的認知，進而管理與控制營運成本以提昇市場競爭力。

本研究對象之選擇，以新竹區前五大的電腦資訊服公司與經銷商為個案公司。基於過去的標案及策略中往往是以價格為主要目標，並沒有談到知識管理及相關策略，因此本研究以個案研究的探討提供該企業L與F公司的目標，再將知識管理策略應用於公司的營運中，配合行銷策略與知識

管理的實行，變可達到公司的目標，這些策略即是績效衡量的指標。

### 3.2 個案研究規劃與資料蒐集

個案之分析單位為H縣網路中心電腦維護系統更新及無碟系統案作業，資料的蒐集將透過查閱個案H縣教育網路中心網站、訪談個案中心相關工作人員等，以利獲得正確且完整之資料。

個案研究的資料來源包含了文件、檔案紀錄、訪談、直接觀察及參與觀察等方式，每一方式均有其優缺點，而一個好的個案研究應具備多重資料來源，以便能蒐集更完整之相關證據。本研究採用多重資料來源包含：人員訪談、文件、檔案、專案會議記錄等書面資料收集及實地觀察等。



### 3.3 研究問題

H縣電腦因原舊有電腦近四千多台面臨過保固（超過三年以上）及現有資訊教師人力不足，新進教師又無相關電腦專長，礙於政府預算經費不足及近四千多台又分為四家品牌供應，沒有任何一家可以獨立服務。公開招標下有不確定得標場商是否具有在地的服務能力。如何在有限的預定算經費下，如何改善現行困境？電腦維護服務中心又如何維護此四家品牌之老舊電腦而不會造成各校及資訊組長的執行障礙。L公司如何與F公司來就本案提供一策略方案並解決各校資訊老師及未來延機壽命的可靠度完整。全縣的學校因遍佈的服務範圍廣大如何選到一家合格的維護廠商完成結案

工作。定價是否合理？是否能如H客戶（H縣網路中心）所期望的品質改善空間？

此外，在標案規格及定價結構問題上，現行開標作業如何做服務定價『電腦廠牌不同』如何做後續服務；包括：(a) 開標作業、(b) 維護及出貨驗收作業、(c) 運輸作業及保固服務作業。各分項該如何定價？L公司如何爭取現有案子，改善商品的供應鏈處理費成本與維護成本的認知為各佔一半，是否與真實狀況相符？

### 3.4 研究設計與流程

本研究係以國內某第三大電腦商L公司為爭取H縣網路中心案與經銷商(F公司)之電腦維護案例為研究對象，依個案公司提供之服務需求歷史、預估資料數據及L公司之歷史相關大事紀做為數據為分析資料，以作業基礎成本法，分析各項電腦維護中心服務之真實成本。在研究對象選擇方面，選擇此個案為本論文研究對象的原因如下：

- 符合公司現況：資訊服務公司其計價服務標準常因服務對象之不同，而有某些價格上的差異；個案緣於2000年第一次班班電腦期滿三年後的更新計劃，因客戶（H縣網中心）對現行電腦期滿後的更新計劃案，經該H縣網路中心內部決議後擬以公開招標方式，同時邀請5~7家知名電腦經銷或代理商進行評比，據以決定未來三年內電腦及無碟系統的保固昇級之維護合作模式；因個案L公司是現

行代理商亦是原舊電腦的三大供應商，為七個候選廠商中唯一有技術及服務實績的公司，因此以L公司為主要研究對象。

- 代表性：個案兩公司（L公司與F公司）均為國內區域性之知名電腦公司，L公司為股票上市公司，2003年營業額超過新台幣24億元，為全國性知名品牌製造商L集團之子公司；F公司為L公司的經銷配合商，營業規模與市場佔有率為新竹區教育市場前三大廠商，故在H縣網中心裡，此個案應有足夠之代表性。

本研究設計流程圖如圖3-1所示。



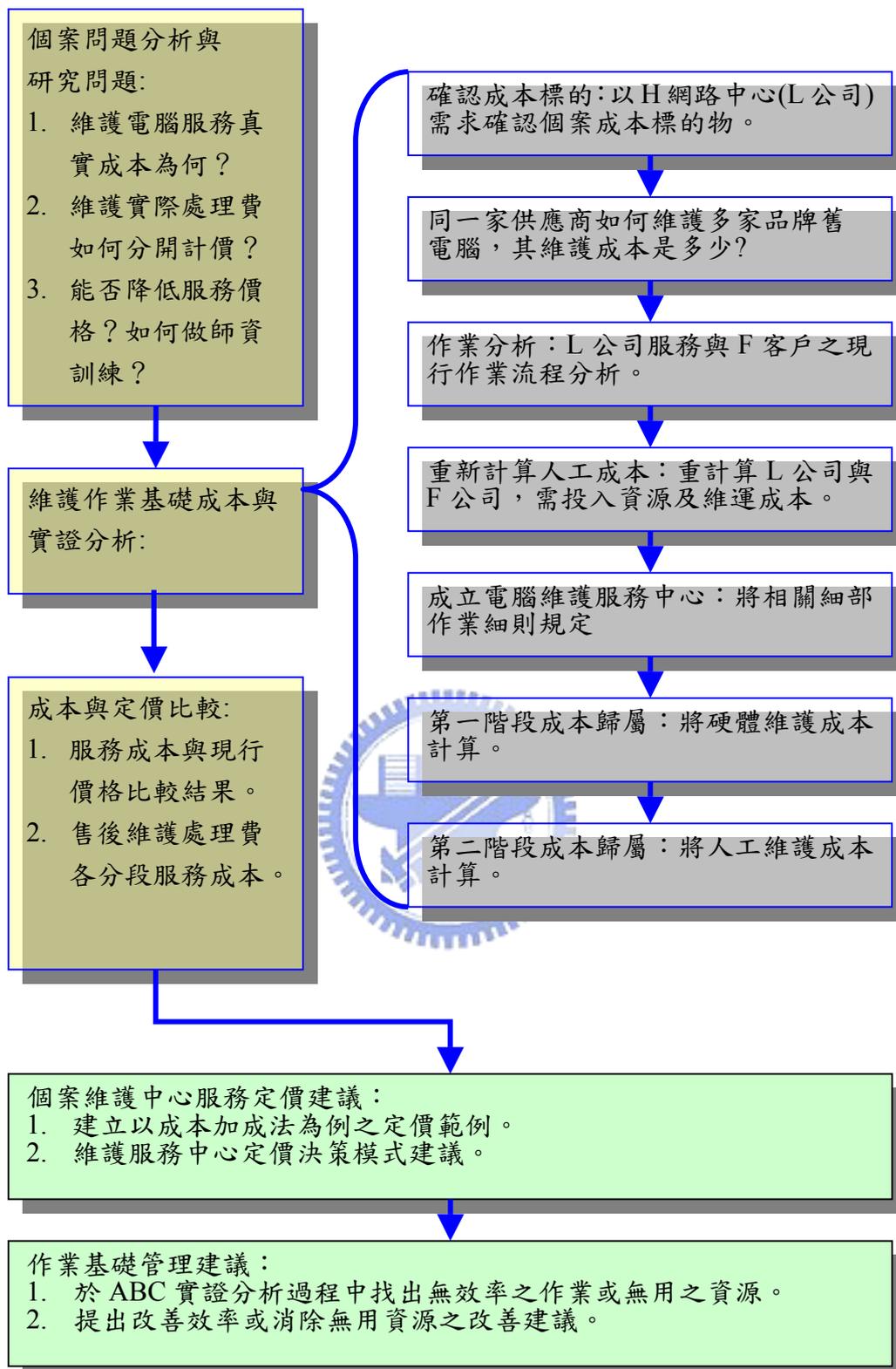


圖 3- 1 研究設計圖(本研究整理)

## 第四章 研究結果分析與實證

企業的文化，是永續的文化。一如宏碁的文化中所述：「建立速度和成本優勢，回饋顧客；貢獻智慧創造價值，日新又新；平實務本專注本業，精益求精」(楊千，2003)<sup>[32]</sup>。本研究根據個案公司情況進行產業分析，試圖從電腦資訊服務業的特性及公司經營文化中分析並提出知識管理的策略。

### 4.1 個案公司背景

#### 4.1.1 L 公司與 F 公司介紹

個案 L 公司於民國七十四年成立，為國內某集團的子企業，以加值經銷商及系統整合服務的銷售型態組合做為經營的目標與方向。個案 L 公司(電腦)實為台灣三大領導品牌及 LEO 電腦之代理商，其集團母公司為 W 公司亦是台灣百大知名的上市公司。

個案 F 公司於民國八十四年成立，為 L 企業大新竹地區經銷商，並配合 L 公司以系統整合服務，提供顧客一完整解決方案為目標，是屬於區域型加值經銷商。

本案以 H 縣網路中心需求，從行銷策略及知識管理的方法中，加以整理，期以提供後續建案中一個完整實例，從個案公司之銷售策略下，達到本案實效的發揮及未來的改善方向。

L 公司之組織架構之組織關係如圖 4-1 所示，1997~2007 年銷售額及損益表如表 4-1 所示，2004~2008 年獲益年增率變化如圖 4-2 所示，每月營收與年增率變化圖與每季稅後盈餘與年增率變化如圖 4-3 所示，F 電腦經銷維護公司組織圖如圖 4-4。

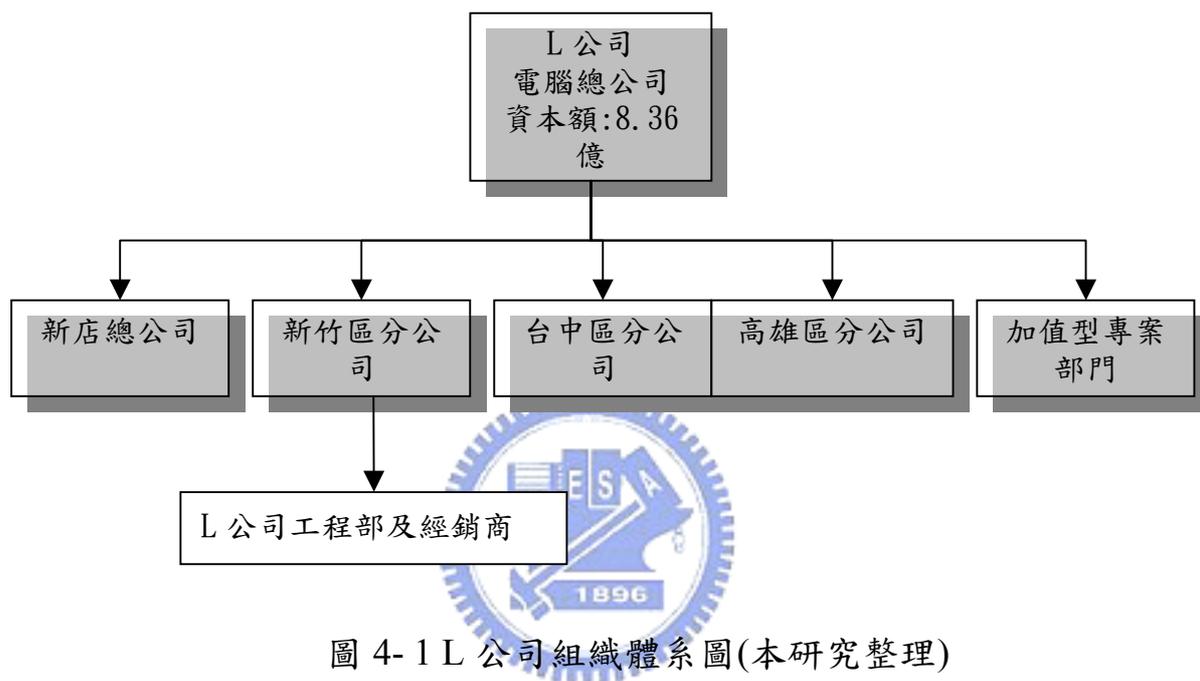


圖 4-1 L 公司組織體系圖(本研究整理)

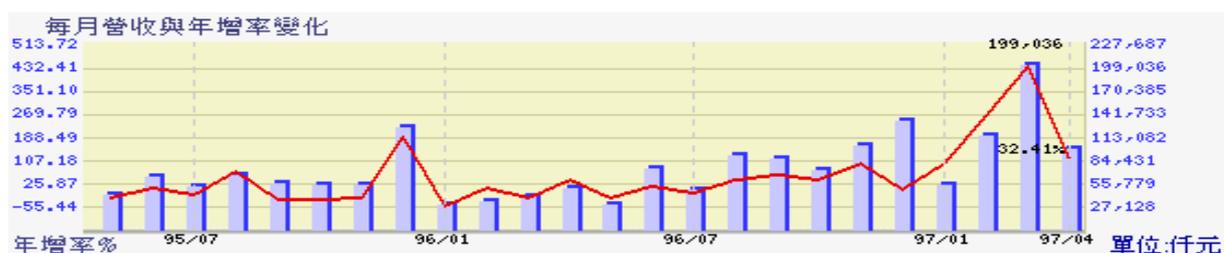


圖 4-2 L 公司 2004~2008 年獲益年增率變化 (Yahoo 股市公告，2008)

表 4-1 L 公司 1997~2007 銷售額及損益表 (股市公佈財報網站)

年(百萬元)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
銷貨額	5354	5485	8132	4901	3316	2756	2427	1404	745	664	760
毛利率	9.66%	12.05%	9.69%	7.19%	8.06%	9.21%	4.14%	10.25%	11.21%	15.18%	13.94%
淨利	14	102	89	-385	-178	-190	-366	-112	-173	-18	-23

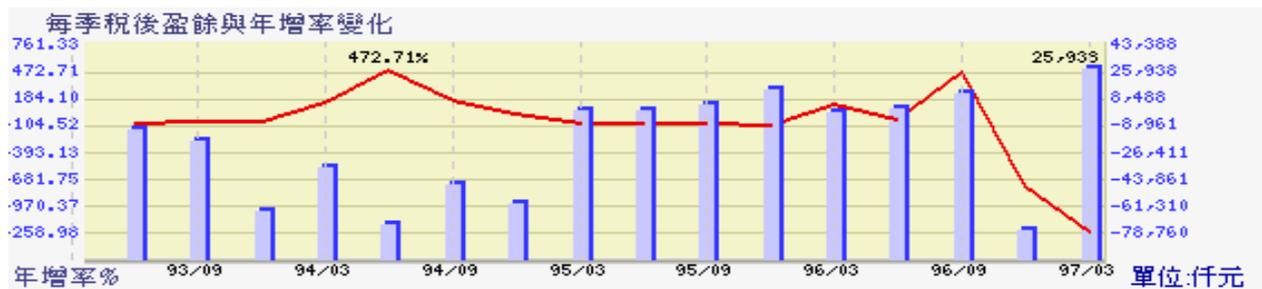


圖 4-3 L 公司每月營收與年增率變化圖與每季稅後盈餘與年增率變化

(Yahoo 股市公告, 2008)

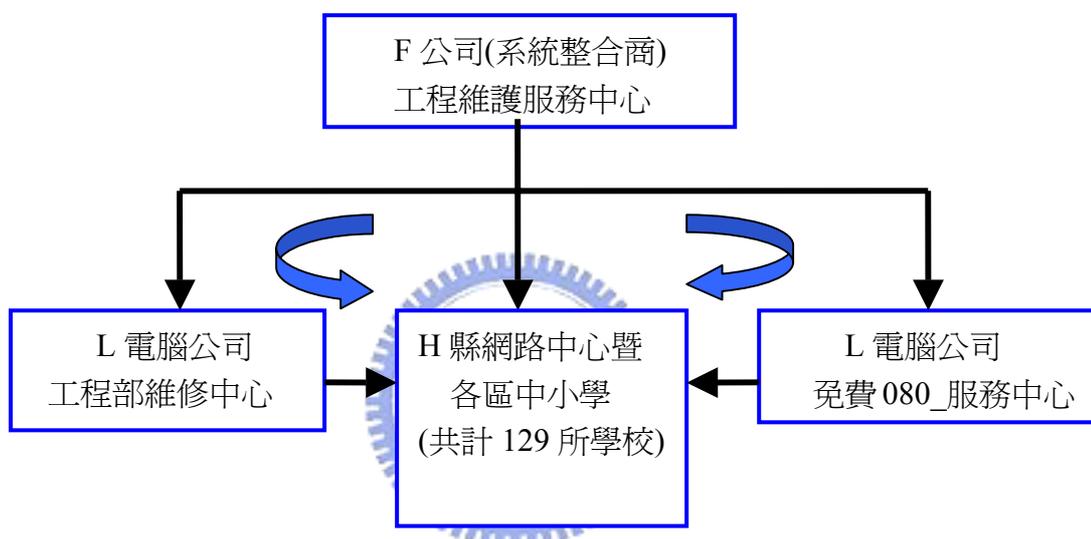


圖 4-4 F 電腦經銷維護公司組織圖(本研究整理)

#### 4.1.2 H 縣網路中心環境分析

民國八十八年政府大量標購「擴大內需案」促使每一學校都有電腦可用，但建置三年後，由於各地方政府學校財源拮据及資訊服務師資經驗不足，如何全面推動並維護好電腦，成為 H 縣網路中心的最大挑戰。

H 縣網路中心於擴大內需案前，部分小學已接受教育廳補助每間電

腦教室 25 部的電腦，其電腦數約佔 H 縣教學電腦總數的六分之一。繼八十八年擴大內需方案作業後，其所購設備至九十二年都超過保固期（三年），且有六分之一設備超過五年的使用期限。該縣小型學校眾多，13 班以下之國中小學計有 68 所，佔全縣國中小學總數六成多，且各校財源又拮据，資訊聯絡人在有限的電腦維護費用，僅能勉強做設備維修，讓機器維持在可用狀態。多數學校的資訊老師，除了要擔任學校課程外，又要負責維修全校電腦及網路的維護，工作量負擔大，常造成抱怨或不願繼任；且幾乎年年異動，造成資訊教育推動產生脫節現象。H 縣中心於 92 年全面調查國中小學電腦教室電腦狀況，400 台電腦在保固期內，其餘 4,274 台老舊電腦平均故障率約佔一成。



在資訊產業迅速發展的今日，如何有效改善電腦教學環境，縮小城鄉間數位式落差，及維護好偏遠學校資訊設備並適時給予更新；本個案的目標在於建立一個良好的維護更新環境，提供學校一個長期維護機制，不因學校及資訊人員異動而發生斷層現象；更重要的目標是如何去建置規劃符合成本效益高，維護管理方便的未來教學環境及學習環境。

H 縣市中小學及高中學校數如表 4-2，H 縣網路中心的電腦教室維護運作機制與流程圖如下頁圖 4-5。

表 4-2 H 縣市中小學及高中學校總數(本研究整理)

學校所	小班(13)含以下	大班	分項總計	TOTAL 總數
H 縣國小	68	31	99	129
H 縣國中		29	29	
H 縣高中	—	1	1	
H 市國小	5	26	31	48
H 市國中		12	12	
H 市高中	—	5	5	

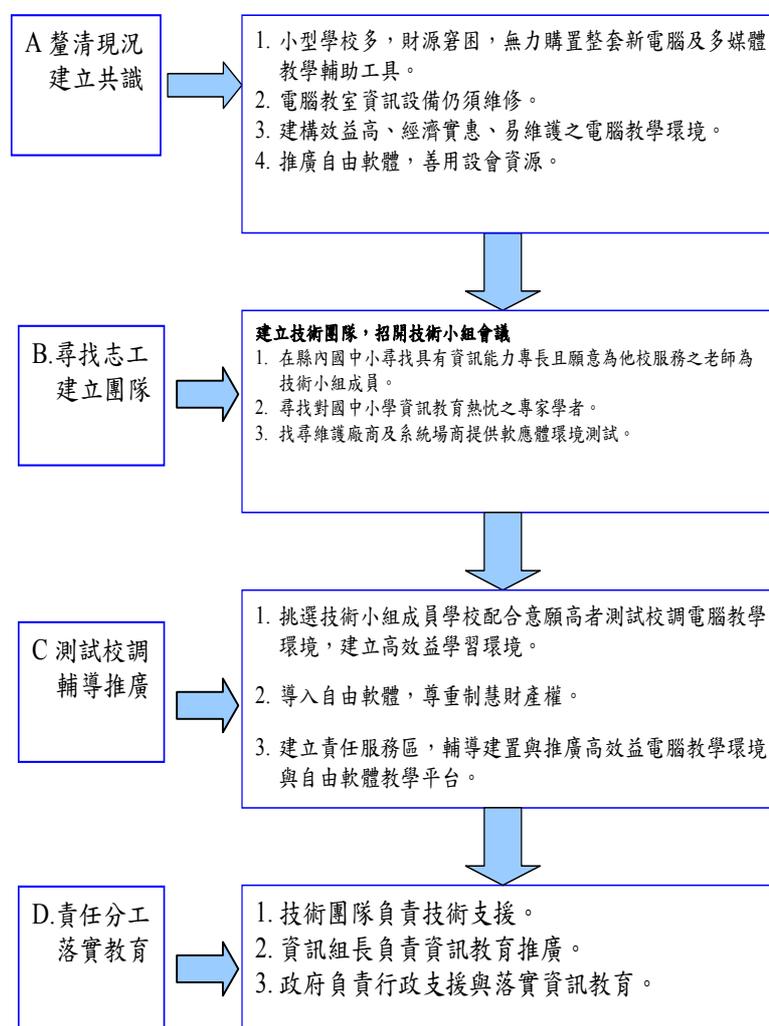


圖 4-5 H縣網路中心的電腦教室維護運作機制與流程圖

(<http://web.nc.hcc.edu.tw/pcroom/>)<sup>[68]</sup>

H縣網路中心的計畫目標執行表及訂定H縣國民中小學電腦教室維運機制及各階段達成率的計畫期程如表 4-3 及 4-4 所示。

(<http://web.nc.hcc.edu.tw/pcroom/>)<sup>[68]</sup>。

表 4-3 計畫目標執行表

項次	計畫內容	計畫主持
一	訂定 H 縣國民中小學電腦教室維護運作機制。	網路中心
二	透過本縣技術團隊，對現有的電腦教室環境及教學輔助環境作測試、調整成最佳化。	網路中心 資訊服務小組
三	以有限經費，辦理公開招標，找委外廠商維護本縣各國民中小學電腦教室教學環境。	網路中心 委外維護廠商
四	汰換本縣各國民中小學電腦教室老舊資訊設備，規劃建構維運本益比高、管理方便的電腦教室環境及行政電腦環境。	網路中心 各校資訊組長 維護廠商
五	透過本縣技術小組，對本縣國民中小學資訊教學環境做諮詢服務並辦理自由軟體的推廣與應用活動，以推動資訊融入各領域教學。	網路中心 資訊技術小組

表 4-4 H縣國民中小學電腦教室維運機制及達成率的計畫期程

階段	改善目標	達成度	改進意見
第一階段	提供八十八年擴大內需時建置電腦教室環境，學生主機以 Win98se 為作業系統的最佳化無硬碟環境。	40%	無硬碟系統(硬體卡)上線問題多，伺服器及網卡過慢，無法拉動壹間教室 35 台電腦。
第二階段	提供八十八年擴大內需時建置電腦教室環境，學生主機以 Win98se 及 Linux 為作業系統的最佳化無硬碟環境。	70%	無硬碟系統(硬體卡)上線問題多，伺服器改用 IBM 及網路集線器更換為思科 SWITCH，網卡改成 1000B-T 可拖的動壹間教室 35 台電腦。
第三階段	提供未來更新電腦教室環境時，學生主機以 WinXP 及 Linux 為作業系統的最佳化無硬碟環境。	95%	無硬碟系統(改軟體版)上線問題減少，伺服器運作較好及網卡改成 1000B-T 可拖動壹間教室 35 台電腦。

## 4.2 個案公司 SWOT 分析與策略管理

### 4.2.1 個案SWOT分析

#### (一) 機會(外部分析)

1. 學校因資訊人員不足，設備老舊急需更換新的無碟系統來提升原購置班班電腦的教學環境與管理。
2. 資訊電腦專業委外服務，可以帶來廠商新的機會點與疏解學校專任老師與網路中心服務時效的不足。
3. 本案四仟多套無碟系統及含蓋了全縣學校地區所帶來後續服務及未來添購電腦週邊設備等商機無限。

#### (二) 威脅(外部分析)

1. 國內外大廠競相競標，價格及服務的挑戰，壓迫了業者的利潤空間，由於服務範圍深遠，得標者幾乎是無利可圖。
2. 得標後的維護保固及舊有設備升級服務所產生的不確定性，考驗著維護廠商的專業服務能力及管理能力；尤以偏遠地區學校的服務更為吃重，若管控不嚴極可能造成廠商得標後血本無歸，甚而影響到後續商機與商譽。

#### (三) 優勢(內部分析)

1. 技術:專注教育市場，以技術與服務為本業，可深耕紮實在地區型之中小學或機關。
2. 品牌及通路:L 公司與 F 公司同時深耕 H 縣市網路中心及各學校，若能得標，將提升公司客戶佔有率成為該區第一大服務專業廠商。
3. 個案公司組織及專業技能完整優於同業，並可提供專業技術的建議。

#### (四) 弱勢(內部分析)

1. 工作團隊一般都習於短期維護工作，若需大規模安裝及支援長距離維護後勤，並於短期內完成 H 縣內所有學校無碟系統之更新及驗收事宜，人力上及經驗上稍嫌不足，需再加強訓練。
2. 整個組織需能分工清處、各自獨立並快速完成裝機維護事宜，其管控能力稍偏弱。

### 4.2.2 SWOT 分析具體結論

根據上述結論，個案公司進行跨組織部門內部討論所獲致明確結論，如下：

#### (一) 目標市場改變

由於以往都是著重於科學園區或一般中小型企業增值型服務，現轉而瞄準教育市場特定的學校市場。

### (二) 增值型取向維護開發

改變原來著重於硬體規格及價格銷售習慣，開發以維護服務價值取向，強調服務學校一次性完整維護方案；提供顧客長期維護保固服務。

### (三) 備品及供應鏈管理策略

本案要能完成 4,274 台電腦更新無碟系統及建置驗收，需先完成備品及供應零組件管理多項策略：

- (1) 4,274 台電腦估計 5%不良率更換，需提供縣網中心 200 台備品機更換(可同時換出三家廠牌(國眾、神通、大同)200 台舊機，並當各家廠牌備用零組件拆用)。
- (2) 無碟系統要能順利驗收並能一次啟動供應每間教室三十五台電腦同時使用，需提供新的伺服器壹台給每間學校，共計當時舊有學校共 122 間電腦教室(無碟系統可與電腦獨立分開使用，不受舊型機之影響；機器更新時，無硬碟環境仍可繼續使用，相當符合經濟效益)。
- (3) 無碟系統關鍵核心在於伺服器的運作效能及網路集線器以及網卡傳遞速度的快慢，本案建置需更換 122 間教室的網路集線器(48 埠 SWITCHING HUB 含 1000BASE-TX)，每間壹台，才能

有效啟動三十五台電腦。

- (4) 原舊機只有 128MB RAM 記憶體不足以使用，加購 2,000 片 256MB RAM，並將另一半 2,000 台記憶體 128 MB RAM 放置一起(一台放二片 128 MB RAM)，即可順利讓所有電腦都有 256MB RAM 可升級使用。
- (5) 伺服器主機要拉動三十五台電腦需配合 1000BASE-TX 網路卡二片，每片卡使用 Cat.6 網路線(需五米以上才能讓電腦快速啟動)；每片接壹台 Switch HUB，再串接二十個學生電腦。
- (6) 原來舊電腦硬碟(8GB 容量)尚可留做供備品設備使用。

#### (四) 建立品牌形象



建立專業資深品牌服務，於成案時由專案經理人負責掌控整個計劃資源，建立跨部門組織聯繫機制，以確保上述策略能有效按進度進行。依據個案結論，原 H 縣網路中心，在半年內開標順利將本案發包，92 年底順利開標完成，歷時約三個月；但因為全部經費龐大，後分三期採購完成無碟系統 4,000 多套及網路集線器及廣播教學等週邊設備。H 縣網路中心的資訊組長種子訓練亦同時定期展開訓練，縣網中心遴選種子學校(四所)做技術支援與測機及教師訓練工作，並定期回報相關使用資訊於網路上供全 H 縣參考改進。回顧早期電腦開標作業大都是以價格標為取向，本案因數量龐大需專業服務廠商來建案，故改以「品

質價格標」，除了要在核定預算完內成決標外，尚需考量整縣 122 所中小學校(以 92 年度所列冊的學校為基準)的電腦維護與安裝建置改善工程，在決標後能於短期內安裝竣工使用，同時教育訓練好資訊老師相關的使用技能，其規模及動員分工人力上之後勤補給都相形重要。

### 4.2.3 4P 策略

個案公司當時(2003 年)就產品服務功能、價格及使用者特性進行分析，將產品服務分為下列四個區隔:學校、科學園區、公家機關、一般大眾等；每一市場區隔均有其對應之產品及服務。本專案目標是做「資訊委外維護服務」，將個案 F 公司定位為一專業以技術服務為導向之公司，並先針對學校，機關法人做一特定區域行銷戰略運用。



## 4.3 行銷藍海策略與知識管理

### 4.3.1 客戶服務需求分析

新竹區為國內高科技重鎮，廠商及學校眾多，由於中小學學校在當地分佈區域很廣，每年採購電腦預算非常少，原學校資訊老師負擔大部份的電腦維護，常有很大的無力感。資訊產業因軟硬體不斷的成長升級下，產品汰舊換新快速，而學校卻因預算需編列外，實在無法隨意更新汰換舊設備；也因此舊品升級及延長保固的需求日愈強烈，客戶委外的維護服務及租賃合約的案件也隨之成長。F 公司為提昇電腦維

護服務管理，除了強化產品服務及品質可靠度外，尚需以低價從競爭的紅海中找出一條藍海之路。學校經常會考量電腦的維護(維修)成本及老師教學品質上的時間充裕度，多數者希望將電腦維護叫修服務委由專業電腦資訊公司來協助處理。當「電腦維護服務中心」的規模愈大，可產生之經濟效益將隨之愈大；公司與顧客的關係也將隨之強化，亦較能掌握未來新購商機及維修耗材重購買的機會。經由「電腦維護服務中心」的知識庫管理可將客戶電腦維護服務資料經整理後再加以分類追蹤；其未來維修服務成本實遠低於學校直接向賣場或中信局契約商下單的成本，並可為委外的學校節省一筆可觀之費用及強化工作的時效性。



#### 4.3.2 藍海策略的價值創新

在藍海檢測準則，價值的創新就是要讓「別人看得到，卻不容易進來」此獨特的消費者曲線應用，亦應用到維護合約中。如下頁圖 4-6 為消費者供需曲線與長期平均成本曲線變化圖。

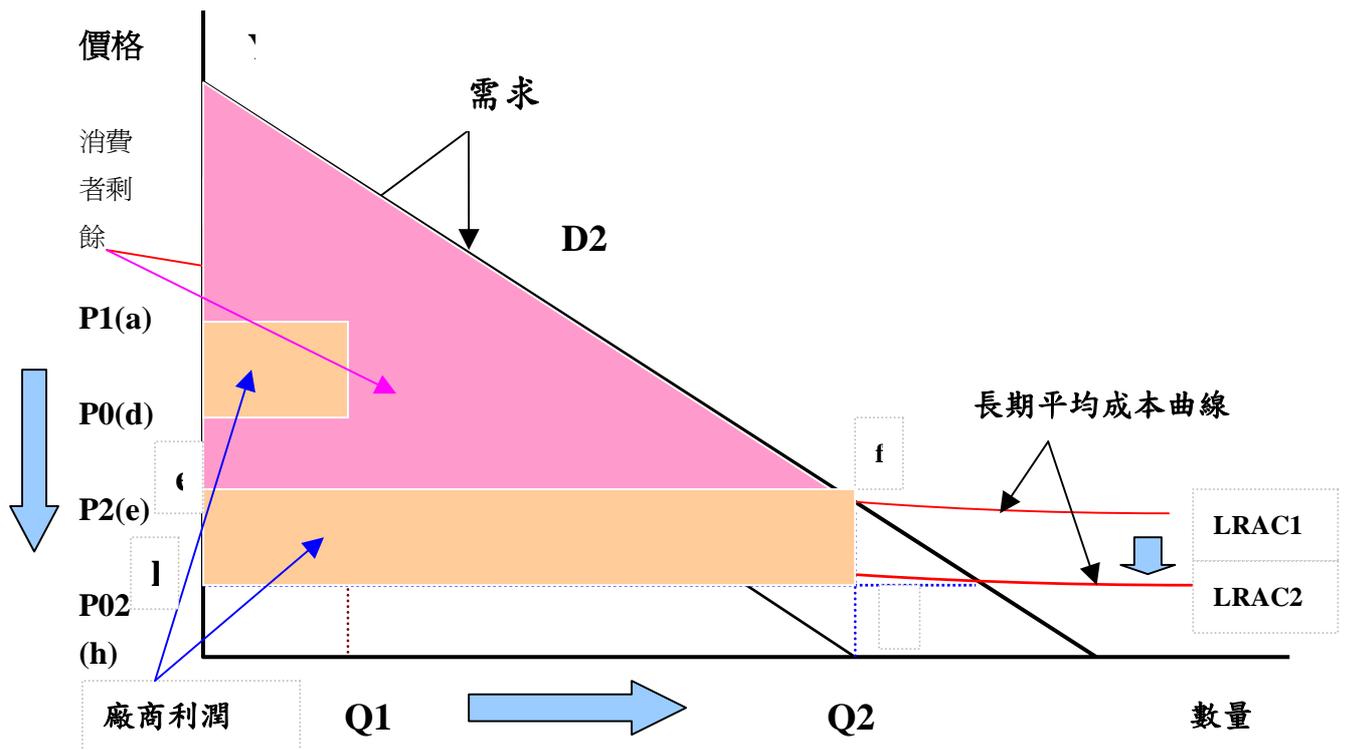
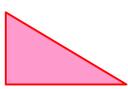


圖 4-6 消費者供需曲線與長期平均成本曲線變化圖 (朱博湧, 2006) [35]

表 4-5 消費者曲線與長期平均成本的量價變化(本研究整理)

	消費者需求 線 D1	數 量 Q1	消費者需求 線 D2	數 量 Q2
消費者剩餘	Xab		Yef	
成 本	<b>LRAC1</b> <b>P0</b>	較高成本	<b>LRAC2</b> <b>P02</b>	較低成本
價 格	<b>P1</b>	售價 1	<b>P2</b>	售價 2
獲 利	<b>(P1-P0)</b>		<b>(P2-P02)</b>	
獲利*Q= 獲利率	<b>Abcd</b>	 abcd	<b>efgh</b>	 efgh

當消費者需求線在 D1 時後，銷量只能賣到 Q1，因此它所創造的消費者剩餘是△Xab(小三角形)；成本在 LRACH 1；價格定在 P1，廠商的成本在 P0,所以(P1-P0)就是廠商的獲利率。將獲利率(P1-P0)乘以數量 Q1 等於□abcd 廠商所賺到的利潤。

當消費者需求線在 D2 時後，銷量可以賣到 Q2，因此它所創造的消費者剩餘是△Yef(大三角形)；成本在 LRACH 2；價格定在 P2，廠商的成本在 P02,所以(P2-P02)就是廠商的獲利率。將獲利率(P2-P02)乘以數量 Q2 等於□efgh 廠商所賺到的利潤。

表 4-6 電腦維護及計價收費(本研究整理)

<b>(1).H 縣(市)一般客戶電腦維護叫修費用明細表</b>				
單台單價 叫修成本	10~50 台 維護成本	51~150 台 維護成本	151~299 台 維護成本	300 台(含)以上 維護成本(含稅)
1200/每台/每 一次收費 (含稅)	NT\$2,500/每 台一年收費 (含稅)	NT\$2,000/每 台一年收費 (含稅)	NT\$1,500/每 台一年收費 (含稅)	NT\$800/每台 一年收費 (含稅)
<b>(2).H 縣(市)中小學(企業)電腦維護專案收費明細表</b>				
100 台(含)以 內的學校壹 年合約價	150 台(含)以 內的學校壹 年合約價	151~250 台 (含)以內學校 壹年合約價	251~350 台 (含)以內學 校壹年合約價	351~600 台(含)以 內學校壹年合約價
每所學校:壹 年合約 NT\$90,000 (含稅)— 優惠專案價 (每週一次 駐校半天)	每所學校:壹 年合約 NT\$96,000 (含稅) 優惠專案價 (每週一次 駐校半天)	每所學校:壹 年合約 NT\$98,000 (含稅) 優惠專案價 (每週一次 駐校半天)	每所學校:壹 年合約 NT\$138,000 (含稅) 優惠專案價 (每週一次 駐校半天)	每所學校:壹年合約 NT\$260,000~ NT\$340,000 (含稅)優惠專案價 (每週一次 住校壹天)

當個案公司在與學校簽定維護合約後，內部人員必須要瞭解客戶的實際需求，使用 PZB「服務品質缺口」檢核表(表 4-7)，則可以避免顧客在服務價值認定上的種種缺失，進而完全正確的滿足顧客需求。資訊業界一般叫修收費明細及專案維護費用明細表，如表 4-6。

陳光華 (95)<sup>[41]</sup> 提到要消除缺口(Gap)的作法:有一些卓越的公司經常所採用的作法，可供參考:

1. 策略性觀念：滿足客戶需求，以期長期獲得顧客的忠誠。
2. 高階主管對品質的承諾：如 Microsoft、麥當勞等公司皆是如此。
3. 高標準的設定：最佳的服務提供者皆會設定較高服務品質標準。
4. 監督服務績效系統：卓越的服務公司會定期稽核自己與對績效。
5. 處理顧客抱怨系統：對顧客抱怨事件能迅速回應並有一致性處理。
6. 使員工與顧客都能獲得滿意:經營卓越的公司必須要先滿足員工。

表 4-7 PZB (服務缺口) 維護服務人員檢核表(本研究整理)

客戶名稱	H 市網路中心____國小	聯絡人	組長	電話
地址	新竹市__區__路____段____號	合約期限	1 年 97/01~12	03-
名稱	工作人員服務工作確認項目	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	備註
Gap1	主管與顧客認知之間的差距 (主管認知與顧客認知上的差異)			
Gap2	主管認知轉換成服務規格之間的差距。 (主管認知與服務品質認知上差異)			
Gap3	實際送達與規定的服務水準之間的差距(服			

	務配送造成的差距)。 (服務的提供與服務品質的認知上差異)			
Gap4	實際送達與告知客戶提供水準之間的差距。 (服務的提供與外在溝通的差異)			
Gap5	顧客層面:導源於顧客的期望與實際知覺的 差異。(認知與期望的差異)			
<p>備註:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工程人員第一次務必確認服務品質要求(PZB)，依合約精神執行工作。</li> <li>2. 駐校時間要準時。</li> <li>3. 簽到簿要確實簽核並記錄時間。</li> <li>4. CHECK LIST 項目要詳實登入。</li> <li>5. 遇問題及故障無法當天處理者，需詳填於當天之工作單傳經理簽核。</li> <li>6. 本表於客戶簽約後當月做一檢核。</li> <li>7. 主管於每季，親到顧客處，再依情況填本表。</li> </ol>				

### 4.3.3 F 公司維護服務中心功能

F 公司維護服務中心之主要功能主要可分為：維護、派單、問題處理、故障排除、備品處理、物流運送、保固服務及延長報固等。

- (1) 維護：包括每間學校的電腦或伺服器送貨、軟硬體安裝、系統設定、網路設定等功能。
- (2) 叫修：於學校叫修同時派單、排行程到校服務、備品準備，問題處理，於完修後存檔、人員服務滿意度回報(gap) 處理。
- (3) 備品管理：依各簽約學校的使用的環境溫濕度、軟體、時效、人員的專業度準備 SPARE PARTS 儲存，以確保機器正常運轉。

- (4) 庫存管理：服務中心備品分整機 5%；各項零組件 5% 等原則做庫存備品管理，庫存備品以先進先出、儲放等原則管理。
- (5) 備貨出貨：依客戶實際需求自倉庫揀出，經過包裝後運送至各學校(機關、法人)。
- (6) 物流運輸配送：透過快遞或新竹貨運將貨品或維修品運送至原廠或各學校單位，以加速時效管理；工程師可隨時待命，即時安排維護行程，人與貨品可分流、分時處理。
- (7) 退貨處理：執行不良品收送等作業，將退貨或不良品檢測確定後，依保固條件，整理後再分送不同庫房、待退回供應商或報廢。



#### 4.3.4 F 公司電腦維護服務\_以 H 縣市地區性學校為例

H 縣市的各級中小學校共計約 177(48+129)家左右，學校雖有個人電腦維護收費，但因全年度可收費金額較少，尚不足以支付全部或大量更新的零組件。F 公司有鑑於中小學校經費短缺，位置遍及縣市各區域叫修服務不易做；常有一些偏遠地區學校或人數較少的中小學，校方常因無合適廠商可做叫修服務。機關學校其個人電腦保固使用年限一般為保固三年，五年就需提報廢。學校為了有效管理及維護電腦，急需尋找一合適之維護服務在地的電腦廠商來提供電腦叫修維護或駐校等服務。

隨著專業及分工的潮流推動下，電腦租賃合約及維護委外及人員駐廠、駐校服務需求日增；科學園區、大型公司行業及大學院校等，都因專業人力的養成不易，都逐漸轉向於「委外服務」。委外服務作業常包含了人員、工作、服務內容等項的工作，而常見的亦有公司透過 104、1111 等服務公司來提供仲介服務。

因電腦產業專業人才培養不易，人工成本逐年調高、人員流動率偏高，相對的維護成本高而不易管控；故大多數的廠商很少能獲益的。本案例為突破傳統高價服務成本的紅海策略，改由低價成本維護的「藍海策略」，以合理價格大量且固定的客戶滿意度下，提高自身競爭力與維護服務效益流程，來重定新的商機。

- (1) 客戶需求預估：主要說明 H 縣市中心學校有電腦維護需求，預估服務金額因經費少，如何完成簽約。
- (2) 各級中小學因學生人數及電腦數都不儘相同，廠牌不一，型號規格亦有所不同，很難去做完整備份、備品服務。
- (3) 電腦標準化分析：介紹 F 公司維護服務如何將電腦使用分類及做好標準化。
- (4) 服務水準要求：說明 F 公司對客戶(學校)維護服務的服務品質要求，共分為技術面、叫修管理面、實際作業面及備份管

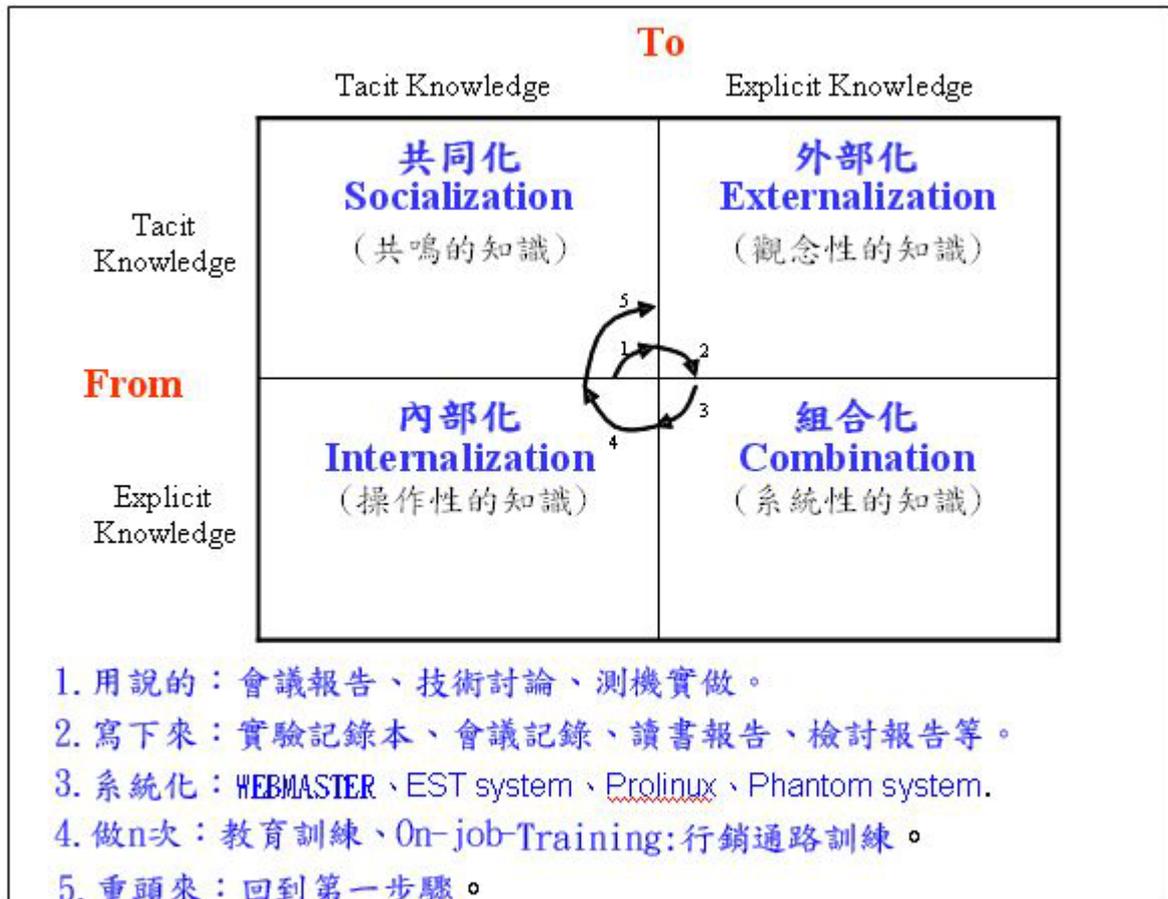
理面等四大面之關鍵績效指標(Key Performance Index)之要求水準。

- i. 專案時間表：維護的時間及叫修服務時間，駐校駐點服務時間。
- (5) 評分標準：說明此維護合約的各項評比，包括下列五項：
- i. 人工成本：即各物流公司之服務人工成本。
  - ii. 專業技能：企劃書及現場實地參訪所顯示之專業程度。
  - iii. 維護風險：包括財務風險、安全管理及 F 公司業務移轉風險等。
  - iv. 彈性與發展：包括該公司願景、營運模式、長期發展、人力資源與訓練、備品管理軟硬體及網站資訊系統等能力是否符合需求。
  - v. 前置作業時間：維護中心(F 公司)之服務體系，如何建置，是否符合學校的期望(建立不可被取代的能力)。
- (6) H 縣市各級學校如附件 1 及附件 2 所示：

#### 4.4 知識管理的類型與轉移

從 Nonaka,(1994)認為知識的創造是由內隱及外顯知識互動而得出來，四種不同型態:從共同化、外化、組合化、到內化循環進行；如圖 4-7 所示，我們將實務的知識做一有效的分類記錄，再輔以系統化

webmaster, Prolinux 及記錄報告彙總成為一企業知識庫：用說的，用寫的，不斷的重覆此 1~4 個步驟。



資料來源:Nonaka, 1994、陳幸雄&(廖鋸賢, 2006)

圖 4-7 知識管理的類型與轉移(廖鋸賢,2006)<sup>[67]</sup>

## 第五章 結論與建議

本章係針對第四章研究結果及分析實證予以討論，提供研究建議，以做為電腦資訊服務業廠商及後續研究者參考。

### 5.1 研究結論

本研究主要係在探討「電腦行銷策略」、「知識管理」、「學校標案的策略」、與「維護服務委外的工作」之間關連，經由第四章實證探討分析結果所提出的結論：

#### 1. 建構知識管理系統

知識管理系統是以資訊科技為基礎的管理系統，是用來輔助知識管理的行為。無論是行銷、策略、知識庫、或是BSC中的知識地圖，都是企業智慧(Business intelligence)。(廖鋸賢，2006)<sup>[67]</sup>。

#### 2. 創造新的核心價值

現今市場具有快速、不確定和持續變化的特性。市場商機不斷推陳出新，產品的生命週期普遍縮短，用不斷創新及變革來建立一核心價值，不可被對手所取代的。

#### 3. 成立組織學習

公司成立組織學習，可以不斷激發員工潛能，帶動新的行銷及策略思維，使客戶與我們之間的時間隙(gap)減低，雙向面對溝通，多參加研討會及教育訓練課程，隨時提供企業內部知識交流，提升

工程人員的素質。

#### 4. 提升顧客滿意度

追求產品最及服務品質是企業的終極目標，不斷的提昇顧客滿意度即是落實品質服務也是顧客構面的主要目的。有了滿意的服務目標就需加強內部營運流程，強化教育訓練及工作心得分享。用公司的文化增進員工的向心力，以提高其生產力，進而改善獲利績效。

### 5.2 研究建議



行銷策略與知識管理對於企業銷售與顧客滿意度有顯著關係，從價格的藍海策略，供應鏈的推拉式策略到 4P 策略等，可說是一種全方位的行銷管理策略。實務上我們不但幫顧客節省了時效，也創造了維護供應鏈服務的網絡，並延續了舊機器的使用壽命，也分享了知識管理技能。當然過程中理論與實務尚存在許多落差，值得後進者繼續學習改善。

### 5.3 研究限制

由於受時間與資料收集需費時之限制，個案探討僅限於新竹地區的消費者，故對本主題之研究難有放之四海皆可的標準，較難有客觀的詮釋。

### 5.4 未來研究方向

本研究基於時間與資訊的獲取考量而產生研究上的限制，故在整體架構上較為缺乏一致性，且單一個案公司之分析不足以代表整個產業；後續研究者欲進行相關議題分析時，可進行不同產業別之比較分析。在知識管理方面，由於市場資訊之顧客知識取得不易，在行銷創新策略上較難有參考的依據，將是本研究未來應繼續努力之方向。



## 參考文獻

### 【英文部份】

1. Aaker, D.A., Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name, Free Press, New York, NY, 1991.
2. Ahmed , Sadrudin A., d'Astous, Alain, “Product-Country Images in Canada and in 4. People's Republic of China”, Journal of International Marketing, Vol. 11, No. 1, 1999.
3. Allee, “12 Principles of Knowledge Management.”, Training and Development, 51(11), 1997a
4. Anderson, Erin and Barton A. Weitz, “Make or Buy Decisions: Vertical Integration and Marketing Productivity”, Sloan Management Review, 27 (Spring), 3-20 (lead article), 1986.
5. Anderson, E. and Weitz, B., “Determinants of continuity in conventional industrial channel dyads”, Marketing Science, Vol.8 (3) , pp. 310-323, 1989.
6. Anderson, Eugene W., Fornell, Claes, and Lehmann, Donald R., “Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from Sweden”, Journal of Marketing, Vol. 58, Iss.3; pp. 53-66, Jul. 1994.
7. Arthur Anderson Business Consulting., Zukai Knowledge Management. Japan: TOKYO Keizai Inc., 1999.
8. Beckman, T., “A methodology for knowledge management.” Artificial Intelligence and Soft Computing Conference, 1997, July 27-31, Banff, Canada.
9. Bendapudi, Neeli and Leone, Robert P., “Managing business-to-business customer relationships following key contact employee turnover in a vendor firm”, Journal of Marketing, Vol. 66, Iss.2; pp. 83, Apr. 2002.
10. Berry, Leonard L. , Shostack, Lynn, and Upah, Gregory D, eds, “Relationship marketing,” in emerging perspectives on services marketing, Chicago, IL: American Marketing Association, pp.25-28, 1983.
11. Berry, Leonard L., “Relationship marketing of services: growing interest, emerging perspectives”, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol.23 (4) , pp.236-245, 1995.
12. Bertels, “What is Knowledge Management.”, Available at: [http://www.km-forum.org.tw/what\\_is.htm](http://www.km-forum.org.tw/what_is.htm), 1996
13. Bitner, Mary Jo, “Building service relationships: it’s all about promise, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 23, pp.246-251, Fall 1995.
14. Chandler, Alfred Dupont. Strategy and Structure ; The MIT Press, 1962.
15. Clare, M. and DeTore, A., Knowledge Assets. , Harcourt Professional Publishing, 2000.
16. Crosby, Lawrence A., Evans, Kenneth R., and Cowles, Deborah, “Relationship quality in

- services selling: an interpersonal influence perspective”, Journal of Marketing, Vol.54(3), pp.68-81, Jul. 1990.
17. Davenport, T. H., and Prusak, L., Working Knowledge: How Organization Manage What They Know, Boston: the President and Fellows of Harvard College, 1998.
  18. Dorsch, M. J., Swanson, S. R. and Kelly, S. W., “The role of relationship quality in the satisfaction of vendors as perceived by customer”, Journal of the Academy of Marketing Science, 26 ( 2 ) , pp.128-142, 1998.
  19. Dwyer, F. Robert, Schurr, Paul H., and Oh, Sejo, “Developing buyer-seller relationships”, Journal of Marketing, Vol. 51 ( 2 ) , pp.11-27, Apr. 1987.
  20. Ganesan, Shankar, “Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships”, Journal of Marketing, Vol.58, pp.1-19, Apr. 1994.
  21. Gattorna, John, “Effective Logistics Management”, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 18, No. 2/3, 1988, pp.4-6.
  22. Michael E. Porter, Competitive Strategy , N.Y.: Free Press, 1980.
  23. Nonaka, I., “A dynamic theory of organizational knowledge creation” , Organization Science 5 , 1994, p 14 - 37.
  24. O’ Dell, C., A “Current Review of Knowledge Management Best Practice”. , Conference on Knowledge Management and the Transfer of Best Practices. Business Intelligence. London. Dec. 1996.
  25. Philip Kotler, Kevin Lane Keller , Marketing Management, Prentice Hall, 2005.
  26. Petrash, G., “Managing Knowledge Assets for Values.”, Knowledge-Based Leadership Conference. Linkage, Inc. Boston. October.,1996.
  27. Van der Spek, R. and Spijkervet, A., Knowledge Management: Dealing Intelligently with Knowledge. , Knowledge Management And Its Integrative Elements, eds (Liebowitz, J. & Wilcox, L.), New York: CRC Press, 1997.
  28. Verhoef, Peter C., “Understanding the effect of customer relationship management efforts on customer retention and customer share development”, Journal of Marketing, Vol. 67, Iss.4; pp. 30-45, Oct. 2003.
  29. Grönroos, Christian, “Relationship approach to marketing in service context: the marketing and organizational behavior interface”, Journal of Business Research, Vol. 20, No. 1, pp.3-11, Jan. 1990.
  30. Grönroos, Christian, “From marketing mix to relationship marketing: towards a paradigm shift in marketing”, Management Decision, 32 ( 2 ) , pp.4-20, 1994.
  31. Grönroos, Christian, “Relationship marketing: the strategy continuum”, Journal of the Academy of Marketing Science, 23 ( 4 ) ,pp.252-254, 1995.

## 【中文部份】

32. 楊千，領導初探，台北：商周週刊出版社，1999。
33. 楊千，策略管理理論與實務，台北：華泰文化，2007。
34. 金偉燦、莫伯尼(W. Chan Kim and Renée Mauborgne)，藍海策略，黃秀媛譯，台北，天下遠見，民國 94 年。
35. 朱博湧，藍海策略台灣版，台北：天下遠見，2006。
36. 波特，競爭優勢 (Competitive Advantage)，天下文化，中華民國 88 年。
37. 波特，競爭策略Competitive Strategy，天下文化，2007 年。
38. 韓復華，李慶恩，全球運籌管理，交通大學EMBA課程講義，中華民國 97 年。
39. 沈泰全，朱士英，圖解行銷，早安財經文化出版，2007 年。
40. 蕭富峰，行銷實戰讀本，遠流出版公司，中華民國 79 年。
41. 陳光華，行銷策略管理，交通大學EMBA課程講義，中華民國 96 年。
42. 菲利浦.科特勒;費南多.德里亞斯迪貝斯，水平行銷，商週出版，2005 年。
43. 于卓民編譯，國際行銷學。華泰，台北，民國 87 年。
44. 劉權瑩，「資訊服務業知識管理之研究—以台灣 HP 與台灣 IBM 為例」，國立政治大學企業管理研究所碩士論文，1999。
45. 吳棕璫、謝清佳，資訊管理-理論與實務，三版三刷，智勝文化事業有限公司，民國 87 年 4 月
46. 吳棕璫、謝清佳，資訊管理-理論與實務，一版二刷，民國 82 年 8 月，頁 2-25~2-26
47. 黃仁伯，「資訊系統委外之迷思」，軟體產業通訊，第十五期，民國 87 年 2 月。
48. 黃仁伯，「資訊系統委外—資訊服務業之新戰場」，軟體產業通訊，第八期，民國 85 年 12 月
49. 林奇瑩，「組織特性、管理特性及策略型態對資訊系統外包的影響與系統績效之相關研究：以大型企業為例」，中正大學資管所，碩士論文，民國 83 年
50. 顧正懿，「關係行銷與顧客滿意度、顧客忠誠度關係之研究—以台灣地區汽車經銷商為例」，國立中正大學，企業管理研究所碩士論文，民國八十四年。
51. 湯錦泓，「產品架構創新、策略聯盟與競合策略之研究—以系統晶片設計公司為個案」，國立台灣大學，商學研究所碩士論文，民國九十年。
52. 洪順慶、陳振燧，「中小企業市場導向之研究」，第二屆中小企業管理研討會，民國八十四年四月。
53. 洪順慶等人，行銷管理，國立空中大學，頁 368-373，1996。
54. 黃俊英，「高科技產品的行銷」，現代管理月刊，第 108 卷，18-20 頁，民國 75 年。
55. 詹文良，「從不同觀點分析自創品牌策略之研究」，國立台灣大學商學研究所，碩士論文，民國 81 年。
56. 李秋慧，「台灣廠商國際化之品牌策略---產業條件與自創品牌之個案分析」，國立台灣大學商學研究所碩士論文，民國 81 年。
57. 黃蕙娟，「台灣企業國際上自創品牌策略之研究」，國立政治大學企業管理研究所，碩士學位論文，民國 79 年。

58. 陳時奮，「品牌行銷的社會效益」，世界經理文摘，127期，pp.60-66，民國86年。
59. 方世榮，江季芸編譯，服務行銷：人員、科技及策略，Lovelock, Wirtz, Keh原著，初版，華泰文化，台北市，民國九十二年八月。
60. 古永嘉編譯，企業研究方法，Donald R. Cooper, Pamela S. Schindler原著，初版，麥格羅·希爾，台北市，民國九十二年十二月。
61. 行政院經濟建設委員會編著，服務業發展綱領及行動方案—創造附加價值、提升就業效果—總論，初版，民國九十三年五月。
62. 林建煌，行銷管理，初版，智勝文化，台北市，民國八十九年七月。
63. 曾俊洲，「2005年資訊服務業景氣趨勢調查報告」，台灣經濟研究院，民國九十三年九月。
64. 張瑋玲，「資訊服務業關係品質之研究」，銘傳大學國際企業管理研究所，碩士論文，民國九十二年。
65. 喬爾·克茲曼等人，大師觀點MBA，天下遠見，台北市，民國九十五年八月。
66. 伊恰克·阿迪茲，企業生命週期，長河出版社，台北市，民國八十六年十一月。
67. 廖鋸賢，「建構創新知識社群與知識管理平台—以食品工業發展研究所為例」，國立交通大學，碩士論文，民國95年。
68. 新竹縣國中小學電腦教室維運實驗報告，<http://web.nc.hcc.edu.tw/pcroom/>，2008
69. 新竹縣教育網，<http://form.nc.hcc.edu.tw/schdata/show.php>，2008
70. 新竹市教育網路中心，[http://ping.hceb.edu.tw/ping/ping\\_show.php](http://ping.hceb.edu.tw/ping/ping_show.php)，2008



## 附件

附件- 1 H 縣網路中心所服務 129 所學校名稱參考

學校名稱	學校名稱	學校名稱	學校名稱
1.竹 X 國中	33.中 X 國小	65.新 X 國小	97.錦 X 國小
2.六 X 國中	34.新 X 國小	66.和 X 國小	98.玉 X 國小
3.鳳 X 國中	35.六 X 國小	67.信 X 國小	99.石 X 國小
4.博 X 國中	36.東 X 國小	68.湖 X 國小	100.秀 X 國小
5.仁 X 國中	37.豐 X 國小	69.山 X 國小	102.田 X 分校
6.竹 X 國中	38.麻 X 國小	70.長 X 國小	103.新 X 國小
7.員 X 國中	39.新 X 國小	71.中 X 國小	104.五 X 國小
8.二 X 國中	40.鳳 X 國小	72.華 X 國小	105.桃 X 國小
9.新 X 國中	41.博 X 國小	73.新 X 國小	106.花 X 國小
10.照 X 國中	42.竹 X 國小	74.福 X 國小	107.竹 X 分校
11.關 X 國中	43.大 X 國小	75.埔 X 國小	108.光 X 國小
12.石 X 國中	44.陸 X 國小	76.瑞 X 國小	109.上 X 國小
13.富 X 國中	45.中 X 國小	77.福 X 國小	110.松 X 國小
14.湖 X 中學 國中部	46.員 X 國小	78.寶 X 國小	111.十 X 國小
15.湖 X 中學 高中部	47.二 X 國小	79.山 X 分校	112.上 X 國小
16.新 X 國中	48.竹 X 國小	80.新 X 國小	113.錦 X 國小
17.中 X 國中	49.瑞 X 國小	81.雙 X 國小	114.玉 X 國小
18.新 X 國中	50.新 X 國小	82.三 X 國小	115.石 X 國小
19.精 X 國中	51.新 X 國小	83.芎 X 國小	116.秀 X 國小
20.忠 X 國中	52.照 X 國小	84.碧 X 國小	117.田 X 分校
21.寶 X 國中	53.清 X 國小	85.龍 X 國小	118.新 X 國小
22.莒 X 分部	54.照 X 國小	86.橫 X 國小	119.五 X 國小
23.芎 X 國中	55.枋 X 國小	87.田 X 國小	120.桃 X 國小

(資料來源<http://form.nc.hcc.edu.tw/schdata/show.php>)<sup>[69]</sup>

附件-2 H 縣網路中心所服務 129 所學校名稱參考(續)

24.橫 X 國中	56.寶 X 國小	88.大 X 國小	121.花 X 國小
25.華 X 國中	57.文 X 國小	89.沙 X 國小	122.竹 X 分校
26.北 X 國中	58.北 X 國小	90.內 X 國小	123.光 X 國小
27.峨 X 國中	59.關 X 國小	91.北 X 國小	124.上 X 國小
28.尖 X 國中	60.東 X 國小	92.大 X 國小	125.松 X 國小
29.五 X 國中	61.石 X 國小	93.峨 X 國小	126.十 X 國小
30.自 X 國中	62.坪 X 國小	94.富 X 國小	127.上智國小
31.竹 X 國小	63.南 X 國小	95.尖 X 國小	128.錦 X 國小
32.X 北國小	64.太 X 國小	96.嘉 X 國小	129.玉 X 國小

(資料來源<http://form.nc.hcc.edu.tw/schdata/show.php>)<sup>[69]</sup>

附件-3 H 市教育網路中心(48 所)

磐 X 中學	南 X 國中	東 X 國小	港 X 國小
新 X 女中	富 X 國中	建 X 國小	茄 X 國小
成 X 高中	虎 X 國中	香 X 國小	大 X 國小
香 X 高中	竹 X 國中	關 X 國小	南 X 國小
建 X 高中	新 X 國中	龍 X 國小	頂 X 國小
建 X 國中	新 X 國小	三 X 國小	舊 X 國小
育 X 國中	東 X 國小	南 X 國小	陽 X 國小
光 X 國中	西 X 國小	大 X 國小	科 X 國小
光 X 國中	北 X 國小	虎 X 國小	曙 X 小學
三 X 國中	竹 X 國小	內 X 國小	矽 X 小學
培 X 國中	民 X 國小	水 X 國小	荷 XXX 學校
內 X 國中	載 X 國小	朝 X 國小	竹 X 附小

(資料來源[http://ping.hceb.edu.tw/ping/ping\\_show.php,2008](http://ping.hceb.edu.tw/ping/ping_show.php,2008))<sup>[70]</sup>