

# 國立交通大學

## 管理科學系

### 碩士論文

以破壞性創新與科技產品行銷理論

分析網路電話之創新模式

—Skype 與 Yahoo BB 個案研究

**From The Disruptive Innovation And High-Tech Product  
Marketing Perspectives to Explore VoIP Innovation Model**

**—Skype & Yahoo BB As Examples**

研究生：蔡岳均

指導教授：毛治國 博士

朱博湧 博士

中華民國九十四年六月

以破壞性創新理論與科技產品行銷理論

分析網路電話之創新模式

—Skype 與 Yahoo BB 個案研究

**From The Disruptive Innovation And High-Tech Product  
Marketing Perspectives to Explore VOIP Innovation Model**

**—Skype & Yahoo BB As Examples**

研究生：蔡岳均

Student : Yueh-Chun Tsai

指導教授：毛治國 教授

Advisor : Dr. Chi-Kuo Mao

朱博湧 教授

Dr. Po-Young Chu



A Thesis

Submitted to Department of Management Science

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of

Master

In

Management Science

June 2005

Hsin-Chu, Taiwan, Republic of China

# 以破壞性創新理論與科技產品行銷理論

## 分析網路電話之創新模式

### —Skype 與 Yahoo BB 個案研究

研究生：蔡岳均

指導教授：毛治國 教授  
朱博湧 教授

國立交通大學管理科學系碩士班

### 摘要

本研究以個案研究進行網路電話創新模式之分析。以克里斯汀生的破壞性創新與摩爾的科技產品行銷理論做為其理論的框架，深入的探討網路電話不同的創新模式—虛擬網路營運者-Skype 與日本的間接接取網路電話營運者-Yahoo BB。

從個案的分析我們可以得知，當市場的挑戰者憑藉著破壞性創新進行市場的顛覆時，會受到外在環境的牽引與內在核心能力的前進在兩股力量的拉扯。在外緣內因條件成熟下，市場的挑戰者方能成為市場的主流。Skype 乃在市場環境逐漸成熟的情況下，藉著標準化的產品-網際網路的應用進行跨越鴻溝的顛覆模式。而日本的 Yahoo BB 是在寬頻環境尚未成熟的環境，一次提供完整產品的服務—平台(ADSL)綁應用(BB Phone)切入市場。

藉著本研究的分析可得知新科技產品要形成最後的主流商品，最重要的關鍵有以下三點。第一、掌握環境趨勢，創造無限機會。第二、瞭解敵對關係，創造成長動力。最後，建立正向循環，創造永續發展。

(關鍵詞) 破壞性創新、科技產品行銷理論、跨越鴻溝

# **From The Disruptive Innovation And High-Tech Product Marketing Perspectives to Explore VoIP Innovation Model — Skype & Yahoo BB As Examples**

Student : Eugene Tsai

Advisors : Dr. Chi-Kuo Mao

Dr. Po-Young Chu

**Department of Management Science**

**National Chiao Tung University**

## **ABSTRACT**

This research is a case study based on the theory of Disruptive Innovation and High-tech product Marketing to investigate the innovative model adopted by the VoIP virtual net operator - Skype and the VoIP indirect access arrive provide-Japanese Yahoo BB.

By studying this case, we can draw several points. First, the successful innovator must value the opportunity from the outside environment and develop the core competency to overcome the challenges encountered. Secondly, the disruptive innovators need to adopt asymmetric innovation model to expand their market. Lastly, the thesis helps us understand competitive factor between different phases and make strategy to cross chasm.

It comes to some conclusions as bellows: First, following market trends, creating infinite opportunities. Second, understanding competitive relationship, creating growth power. Third, building positive feedback, creating sustainable development.

**(Key words) Disruptive Innovation, High-Tech Product Marketing , Cross Chasm**

## 誌謝

在此當下，我開始動筆寫下我的論文最後一部分—誌謝，也是我期待已久的時刻。頓時湧入無限的思緒，浮現這兩年研究所生活的種種點滴，雖然短短的二年，但是這裡有苦、有甜、有歡笑、有淚水，它將是我生命中不可忘懷的歲月。

碩士論文的寫作過程是一場既漫長且艱苦的戰役，不僅在資料的蒐集與整理需要極大的耐心與毅力，更重要的是在概念化的邏輯推導上，更需要不斷的提升自己宏觀的視野。感謝恩師 毛治國教授對我細心的指導，陪我逐漸建構論文的基本架構，更重要的是在論文的寫作過程中讓我能領悟到「瞭解全局、掌握重點」的精神；朱博湧教授在策略宏觀的建構上給予明確的方針，對這兩位教授的指導學生心裡真的由衷感激以及口試委員陳明璋教授與蘇雄義教授在口試時，給予學生寶貴的意見。

接著要感激我的爸媽和姐姐在我求學的過程中一直扮演著默默支持的角色，默默表現他們對我的關心，因為他們給我無憂的環境，無怨無悔的付出，讓我可以全心的只要好好念好書，簡單的做好學生的本分，真心感激上天給我機會有這樣的美滿家庭。

進到交通大學就讀是人生最重要的轉捩點，首先感謝的是文森學長的諮詢與王姐、玉娟姐、正菱、詩晴在生活細節的幫忙，讓我對這個陌生的環境減少些許的不安。接著是伴我兩年的同窗好友炳勳、家源、玉如、美鈴、子雅、鍾迪、雨婕、世閔，在管科所的日子因為有你們，讓我的生活增添了不少色彩。

最後，我要感謝我的女友士清，我在重考研究所時認識了她，擁有鄰家女孩的氣質是她吸引我的原因。也因為一路上有她的陪伴，讓我在最艱困時有人可以傾吐心事，讓我在成功時有人可以分享我的喜悅。交往三年多來，她始終扮演在我背後默默支持我的角色，在我往後的日子裡我會用盡我一生的心力來疼惜我這位這麼可愛的女友。

蔡岳均 謹誌於

交通大學管理科學系 碩士班

民國九十四年六月二十二日

## 目錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
誌謝.....	iii
圖目錄.....	v
表目錄.....	vi
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究架構.....	6
第二章 參考文獻.....	7
第一節 網路電話.....	7
第二節 創新理論.....	11
第三節 跨越鴻溝-科技產品行銷理論.....	26
第四節 D Day 策略.....	30
第五節 個案簡介.....	35
第三章 研究方法.....	44
第一節 質化研究.....	44
第二節 紮根理論.....	45
第三節 個案分析.....	46
第四章 個案分析.....	47
第一節 創新理論.....	47
第二節 跨越鴻溝—科技新產品的行銷策略.....	62
第三節 綜合分析.....	67
第五章 結論與建議.....	71
第一節 研究發現與結論.....	71
第二節 研究貢獻.....	73
第三節 研究限制.....	74
第四節 未來研究方向.....	75
參考文獻.....	77

## 圖目錄

圖 1- 1	科技匯流的變遷 .....	1
圖 1- 2	技術採用生命週期 .....	2
圖 1- 3	理論建構三階段 .....	4
圖 1- 4	研究架構 .....	6
圖 2- 1	各種通訊型態之發展歷程 .....	7
圖 2- 2	PC-PC的網路電話模式 .....	9
圖 2- 3	PC-Phone的網路電話模式 .....	9
圖 2- 4	Phone-Phone的網路電話模式 .....	10
圖 2- 5	破壞性創新的理論 .....	12
圖 2- 6	市場在位者的硬塞 .....	16
圖 2- 7	價值鏈的演化對產品結構的影響 .....	21
圖 2- 8	非市場因素的影響 .....	23
圖 2- 9	技術採用生命週期 .....	26
圖 2- 10	完整產品的架構圖 .....	31
圖 2- 11	競爭定位羅盤 .....	33
圖 2-12	Skype 成長分析圖 .....	38
圖 4- 1	新興企業的轉型過程示例 .....	49
圖 4- 2	破壞性創新的轉變 .....	53
圖 4- 3	技術採用生命週期分配比例 .....	62
圖 4- 4	傳統電信產業價值鏈 .....	55
圖 4- 5	現行電信產業的價值鏈 .....	55
圖 4- 6	破壞性創新理論 .....	57
圖 4- 7	科技匯流的影響 .....	63
圖 4- 8	自我吞噬的危機 .....	60
圖 4- 9	讓創新與生命週期一致 .....	70
圖 4- 10	網路電話的發展歷程 .....	71

## 表目錄

表 2- 1 傳統電話與網路電話的比較 .....	10
表 2- 2 辨視創新理論下的三種顧客群 .....	13
表 2- 3 資源、流程與價值理論 .....	14
表 2- 4 如何詮釋錄音帶故事 .....	15
表 2- 5 不對稱性分析 .....	17
表 2- 6 辨識在位者的因應策略 .....	19
表 2- 7 Skype OUT 費率表 .....	36
表 2- 8 Skype互補性產品一覽表 .....	37
表 2- 9 Yahoo BB與NTT推行VoIP服務市場營運比較 .....	41
表 2- 10 傳統電話與網路電話的比較 .....	41
表 2- 11 NTT電話減少數統計 .....	42
表 4- 1 動機能力架構分析 .....	47
表 4- 2 以利基的建立來看市場分析-第一階段(變化跡象) .....	50
表 4- 3 以利基的轉型來看市場分析-第二階段(變化跡象) .....	52
表 4- 4 Skype 與YahooBB相同點與差異點分析 .....	54
表 4- 5 價值鏈演化對新進入者的影響 .....	56
表 4- 7 跨越鴻溝—利基市場的建立 .....	64
表 4- 8 競爭定位羅盤—市場定位 .....	64
表 4- 9 競爭定位羅盤—客戶的專業 .....	65
表 4- 10 競爭定位羅盤—顧客對產品的態度取向 .....	65
表 4- 11 完整產品與策略夥伴的建立 .....	66
表 4- 12 虛擬網路營運者-Skype與市場在位者的資源、流程、價值分析...	58
表 4- 13 間接接取網路電話營運者-Yahoo BB與市場在位者的資源、流程、價值分析.....	60
表 5- 1 全球網路電話業者比較 .....	74



# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機

「寬頻通訊系統」(Broadband Communication) 已經形成，它將聲音、影像及資料整合起來，儲存龐大訊息提供隨時選取 (On Demand) 的需求，並集互動功能於一身(Baldwin & McVoy,1996)。

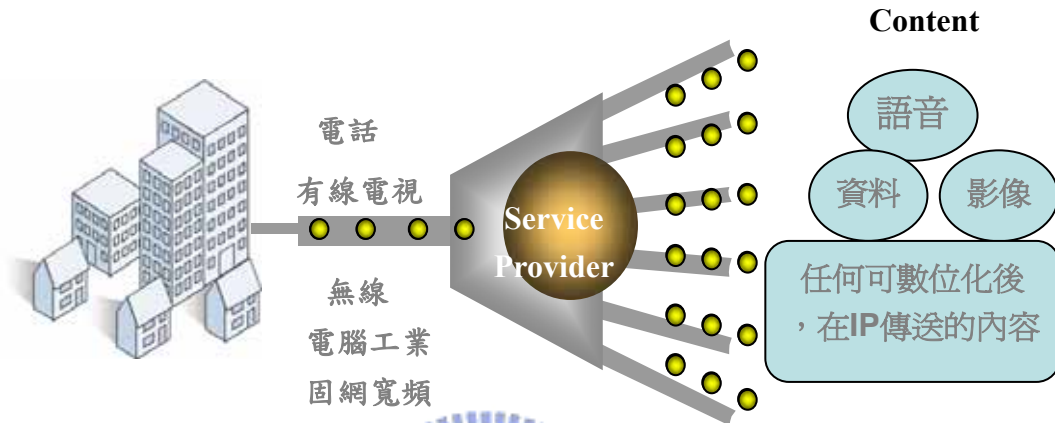


圖 1-1 科技匯流的變遷

資料來源：大匯流-整合媒介、資訊與傳播

網際網路的興盛與普及化，使網際網路通訊成為新興市場。在此深具成長潛力的新興市場裡，網路電話於1995年VocalTec公司推出第一套在PC上使用的網路通話軟體後揭開序幕，讓人們可透過PC免費在網際網路上進行語音通訊。1996年網路電話開道器(Internet Telephony Gateway, ITG)的推出，連結了傳統電話網路與網際網路，產生了新的應用與服務機會(戴鴻邦, 1997)。ITG讓兩種網路上的終端設備(如電腦、電話、傳真機與交換機)得以互相通訊，而且費率皆比傳統電話為低。迄今，網路電話軟、硬體的功能已不僅止於語音通訊，更具備了多媒體通訊能力，包括了文字交談、檔案傳輸、繪圖白板、視訊傳輸與多人會議等功能(尤淨纓, 2001)。未來，這種多媒體通訊更將整合在以IP(Internet Protocol)網路為基礎的全球開放式通信架構，提供人們更多的附加價值(陳春美, 2000)。

然而，從網路電話的發展歷史來看，自1995年到2002年尚無一個完整模式取

代掉既有的溝通行為-大眾交換電話網路，最大的問題不在於VoIP的技術本身，而在於VoIP的創新模式是否能掌握環境的機會，藉此增加其擴散效果。VoIP作為一個破壞性技術，其力道足以摧毀傳統PSTN交換機網路，事實上傳統電信業者也從來不敢小看VoIP技術。但是作為一個新技術還不足以撼動這樣一個大型的電信產業，畢竟幾十年的基礎不是隨便就可以達到的。

本研究所探討兩種不同形式的網路電話，皆形成對在位者的破壞效果。以**虛擬網路電話營運者-Skype**而言，藉著網際網路的應用服務打入市場，並以病毒式行銷快速的形成創新擴散效果。而**間接接取網路電話營運者-Yahoo BB**，在日本政府對電信市場的低度管制與在位者NTT致力於發展光纖而忽略低價接取的ADSL的寬頻市場，在配合BB Phone網路電話的情況下，並且以網內互打免費的號召下已成長到五百萬用戶之多，而促使NTT受到衝擊。

網路電話對傳統電話市場為一種新興科技的破壞性創新且這項破壞性創新要跨越介於早期市場與主流市場間的鴻溝階段(如圖1-2)。Moore(陳正平譯, 1999)認為創新科技採用市場可區隔為高接受度的早期市場與高利潤的主流市場，兩個市場的基本價值南轅北轍，存在一條難以跨越的鴻溝，欲跨越此鴻溝，必須先瞭解兩者的差異，然後訂定不同的策略。網路電話為一創新科技，目前處於早期市場階段(FIND, 2002)，正面臨如何跨越鴻溝來獲取高利潤之難題。因此，以一種動態分析的方式，更顯得特別重要。

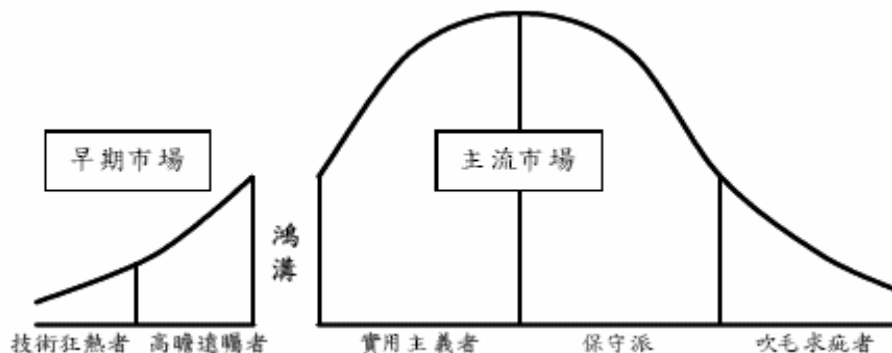


圖 1-2 技術採用生命週期

資料來源：跨越鴻溝

本研究採用**破壞性創新與科技產品行銷理論**來進行交叉的分析。藉著破壞性

創新宏觀的分析網路電話如何對傳統電話進行破壞解構的動態情境;另一方面，做為新興科技的網路電話其行銷模式更為重要，所以藉著摩爾(Geoffrey A. Moore)的科技產品行銷策略進行分析，並以D Day策略做為動態執行面來分析在不同的創新模式下，網路電話如何破壞傳統電話，進而跨越鴻溝而形成主流市場的商品。



## 第二節 研究目的

欲對現況做出正確判斷及展望未來，最好的方法是應用理論之透鏡。即使在資料有限的情況下，好的理論也能提供堅實方法以剖析及瞭解重要發展。若有充分資料，好理論的效用更大。在資訊時代，這是非常重要的挑戰，因為有了更多資訊，就更難區別哪些資訊真正攸關重要，理論能幫助阻隔噪音，突顯與放大重要訊號（Christensen，2005）。故本研究其研究目的，乃希望藉著站在巨人的肩膀來幫助我們瞭解現象背後的意義。

一個堅實的理论必須歷經 3 個階段營建而成如圖 1-3(Christensen，2003)。

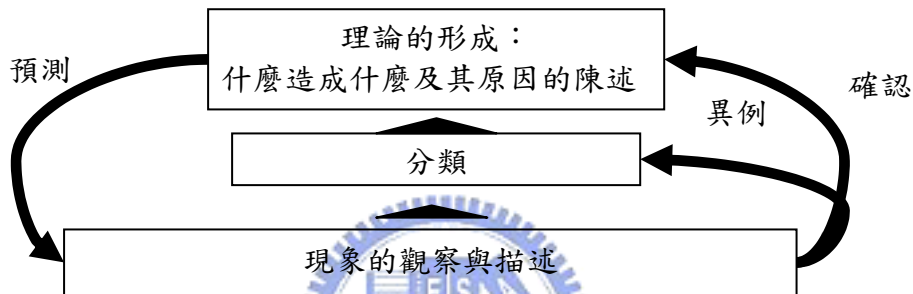


圖 1-3 理論建構三階段

資料來源：哈佛商業評論-實務派必須重視管理理論

首先它要對我們希望瞭解的若干現象進行說明，此階段為一種寬廣的根基。這是因為除非能對現象的寬度與複雜度進行謹慎的觀察與描述，否則無法構築好的理論。第二階段為將現象的各個層面分門別類，透過這種方法，能將各種現象突顯出其最具意義之差異的方式，將複雜而令人困惑的現象組織化。最後，訂定一項闡述現象發生的原因及為何發生的假定。這就是理論。

故本研究，希望藉著克裡斯汀生和摩爾的理論架構做為核心依據來建立下列研究目的：

1. 結合「克裡斯汀生的創新理論」和「摩爾的科技產品行銷理論」做為理論的框架，用來驗證虛擬網路營運者—Skype 如何進行破壞性創新。
2. 結合「克裡斯汀生的創新理論」和「摩爾的科技產品行銷理論」做為理論的框架，用來驗證間接接取網路電話營運者—Yahoo BB 如何進行破壞性創新。

3. 比較 Skype 與 Yahoo BB 的異例，來確認其理論在不同情況的適用性，並進一步的修正理論。



### 第三節 研究架構

本研究乃結合「破壞性創新」與「科技產品行銷理論」做為分析網路電話的框架，並以此架構對網路電話的創新模式進行深入探索性的研究，希望藉著理論的建構來幫助我們描述、解釋現在的產生。並以理論建立研究假設，藉此對網路電話的創新模式進行假設的驗證。其研究架構如下圖1-4

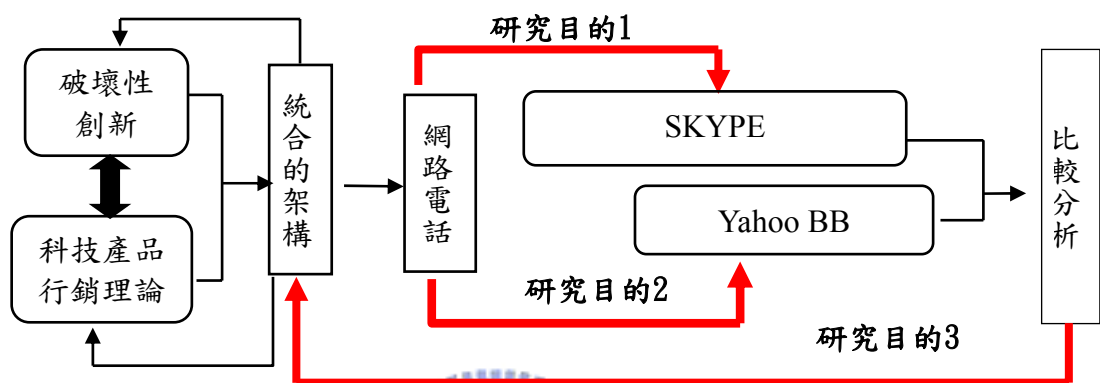


圖 1-4 研究架構

資料來源：本研究整理

將本研究將分為五章，第一章為緒論，說明研究動機、目的、論文結構；第二章為文獻探討，針對本研究所使用的理論、與個案簡介作一系統性的說明，第三章說明質化研究的意義、紮根理論及個案分析，第四章將對所挑選網路電話的創新模式做一完整的個案分析；第五章則為本研究之結論與建議。

## 第二章 參考文獻

在本章，首先將針對傳統電話與網路電話進行介紹，並瞭解網路電話的技術發展及市場需求。第二節，整理有關探討克裡斯汀生的創新理論。第三節，介紹技術採用生命週期的意義。第四節，整理當新興科技要跨越鴻溝時所採用的「D DAY策略」。第五節，針對本研究所要研究的個案主題做一概述。

### 第一節 網路電話

本節首先回顧傳統電話，接著介紹網路電話，並進行兩者之比較。

#### 2.1.1 傳統電話之回顧

貝爾(Alexander Graham Bell)於1876年成功地利用鐵線來傳送聲音，自此開啟了電話時代的紀元。傳統的電話網路起源於美國貝爾實驗室所發明的公眾交換網路電話系統，它是針對語音訊號而設計，需透過電信局的線路交換(Circuit Switching)來傳送訊號。【圖2-1】為各種通訊型態之發展歷程(曾柏興, 2002)。

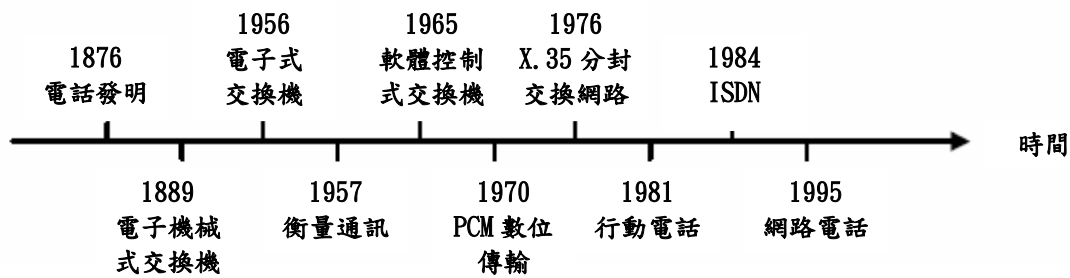


圖 2-1 各種通訊型態之發展歷程

資料來源：曾柏興，2002

## 2.1.2 網路電話起源、定義與通話類型

網路電話起源於1995年以色列軟體公司VocalTec所推出的第一套網路電話軟體Internet Phone(簡稱I-Phone)，使用者在安裝該軟體於電腦後，即可透過網際網路進行電腦對電腦的語音通訊。

網路電話，是指利用網路電話軟、硬體將輸入之聲音信號取樣，然後將該信號壓縮與轉換成數位語音封包，以網際網路作為通訊的介質，並以數據分封交換的方式送往遠端的對方，而受話端會將網路封包重組回語音封包，再解壓縮並加以轉換，恢復成語音的訊號，並以壓縮演算法對延遲或失蹤的訊號作補償與微調，以進行雙方通話 (Collins, 2001; 王蕙君, 2000; 吳國偉, 1996)。

不過，和傳統電話不同的，是網路電話間不一定能互通，通話雙方的網路電話還必須使用相容的通訊協定，方能建立通話。而目前市場上的網路電話軟、硬體間仍然缺乏統一的標準，有待整合。

目前網路電話的通話類型可分為電腦對電腦(PC-PC)、電腦對電話(PC-Phone)及電話對電話(Phone-Phone)三種(整理自ITU, 2001; Mason, 1998; 童兆陽等, 1999; 曾柏興, 2002)，個別說明如後。

### 1. 電腦對電腦(PC-PC)：

通話雙方的電腦需配備麥克風、音效卡、揚聲器及網路設備，並安裝網路電話軟體。目前常見的軟體有VocalTec公司的Internet Phone、Microsoft的Netmeeting、MSN Messenger Service、ICQ及Yahoo Messenger等，不過各軟體間缺乏統一的標準，故兩端使用者必須使用相容的軟體才能通話。

當電腦連上網路後，使用者需執行網路電話軟體，利用線上的使用者目錄找尋通話對象，或直接輸入對方的識別碼，等對方應答後即可進行通話。因此，採用電腦對電腦通話方式的費用，只有連接到網際網路之費用，最為低廉。通話方式如(圖2-2)。





圖 2-2 PC-PC 的網路電話模式

資料來源：謝政益，2003

## 2. 電腦對電話(PC-Phone)

通話方向可分為電腦至電話，及電話至電腦兩種，兩種方向的使用者均需向網路電話服務業者(Internet Telephony Service Provider, ITSP)註冊。在電腦至電話，使用者用網路電話軟體撥打電話號碼，透過網際網路連至ITSP 的轉接站(網路電話閘道器)，在密碼確認無誤後，由此轉接站透過當地區域電話網路，撥號給受話者(不限定有無註冊)來達成通話。相對地，電話至電腦則是使用者先從區域電話撥號至ITSP 的轉接站，確認密碼後，再輸入欲通話的電腦網路位址，經由轉接站的網路電話閘道器連往該電腦建立連線。通話方式如【圖2-3】。



圖 2-3 PC-Phone 的網路電話模式

資料來源：謝政益，2003

## 3. 電話對電話(Phone-Phone)

撥號的使用者需事先向ITSP註冊，使用傳統電話從區域電話撥號至ITSP的轉接站，確認密碼並輸入受話方的電話號碼(一般為國際電話號碼)後，即可透過ITSP在全球各地的網路電話閘道器，轉接到離受話方最近的網路電話閘道器，再從當地的區域電話網路撥話到受話方的傳統電話，建立連線。如【圖2-6】。



圖 2-4 Phone-Phone 的網路電話模式

資料來源：謝政益，2003

### 2.1.3 網路電話與傳統電話之比較

傳統的電話網路是利用公眾電話網路(Public Switching Telephony Network, PSTN)以電路交換(Circuit Switching)的方式傳送電話訊號，而網路電話是利用用戶端網路開道器將語音資料以數位封包透過網際網路傳遞，故為分封交換(Packet Switching)。傳統電話採電路交換；網路電話採分封交換，此為兩者的主要差別，故比較如【表2-1】。

表 2-1 傳統電話與網路電話的比較

項目	電路交換	分封交換
傳送資料方式	連續	以封包為單位
傳輸資料型態	聲音	聲音、文字與影像等數位元資訊
使用線路方式	佔用專線直到通話結束	不佔用專線
語音品質	保證	未受保證
頻寬使用	雙向固定64K	機動
頻寬使用效率	低	高
系統範疇	專用及封閉系統	開放系統及無遠弗屆
資料時間延遲	低	高
計費標準	視距離及通話時間	低

資料來源：曾柏興，2002

## 第二節 創新理論

本節將整合克里斯汀生等的創新理論。「**創新的兩難**」發展出一個理論，解釋為何創新的成長事業那麼困難；「**創新者的解答**」剖析有志於創新者該如何應用此理論，以使創設成長事業的過程變得更可預測。兩書都是「由內朝外」地從負責制定與執行策略的企業層級決策者的角度來撰寫。「**創新者的修練**」是「由外而內」地分析創新將如何影響與改變整個產業。

### 2.2.1 將創新概念塑造成破壞力:三個石蕊測試

**第一、這組問題是探究它能不能變成新市場的破壞性創新。**

1. 過去是不是有許多人因為沒錢、相關設備或技能來做這件事，所以乾脆放棄，或是花錢請專業人員來做？
2. 顧客使用這項產品或服務是否必須到不便或特定的地點？

**第二組問題探討這個創新概念有沒有潛力變成低階市場破壞性創新。以下兩個問題都必須是肯定答案：**

1. 低階市場的顧客是否願意以更低價購買性能較少、但夠好的產品？
2. 公司能不能發展出以低價吸引被過度服務的顧客，但仍具獲利力的事業模式？

創新概念一旦通過上述測試，具備市場破壞力後，還必須通過第三個問題

**1. 這個創新能夠破壞產業中的所有重要的市場在位者嗎？**

創新概念如果不能通過上述石蕊測試，就無法塑造出破壞力，最多只能成為無法為新進者打下成長基礎的維持性創新。

## 2.2.2 破壞性創新利基論（這是外在環境出現的機會）

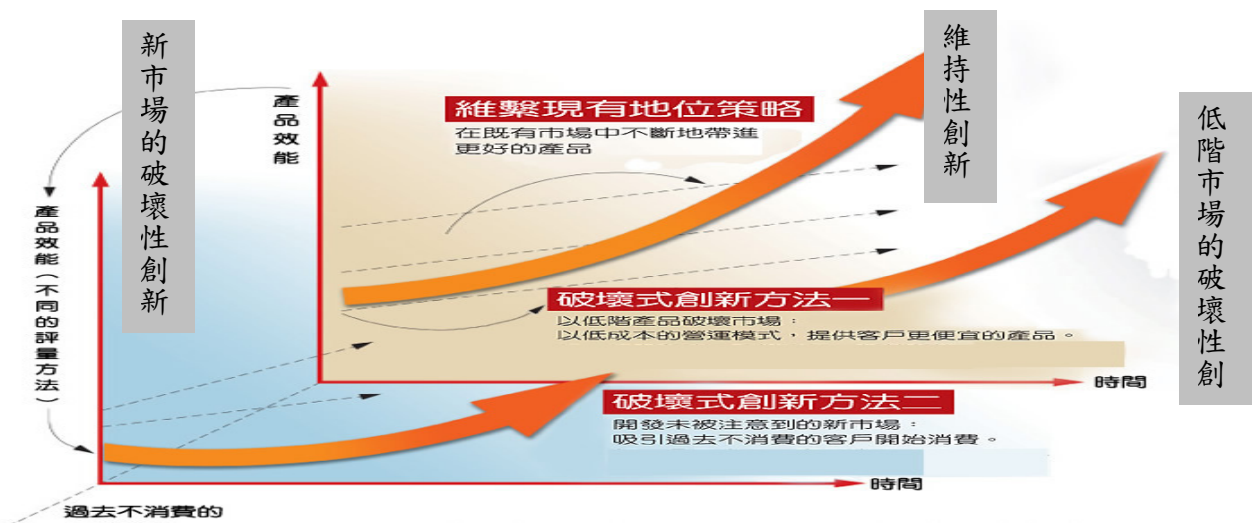


圖 2-5 破壞性創新的理論

資料來源：創新者的解答

### 一、破壞性創新理論：

破壞性創新理論係指新組織可用相對較簡單、便利、低成本的創新創造成長，並贏過強勢在位者。圖 2-5 說明破壞性創新理論，在圖中有兩種改進軌跡，實線代表公司的改進軌跡，指的是產品與服務與日精進；虛線代表顧客需求軌跡，是指顧客能使用的產品與服務性，虛線軌跡顯示，在既定的市場用途中，顧客的需求通常相當穩定，並不會隨著時間而有顯著變化。圖 2-5 顯示三種類型的創新：維持性創新、低階市場的破壞性創新、新市場的破壞性創新。

### 二、變化的跡象

使用創新理論以預測產業變化時，第一個步驟是瞭解什麼時候可以合理預期創新將會引致預兆產業變化的新公司或新事業模式出現。

辨識與分析重要的變化跡象，涉及評估以下三類顧客群：

1. 尚未消費任何產品者，或是被迫只能在不便利的環境下的消費者
2. 尚不滿足的顧客

### 3. 過度滿足的顧客

表 2-2 辨視創新理論下的三種顧客群

	識別	可能引發什麼	跡象
尚未消費者	人缺乏能力、財富、或管道而無法便利、輕鬆地自行完成一項重要工作：他們雇用別人替他們執行此工作，或是拼湊出一個不太適當的解決辦法。	新市場的破壞性創新	1.可幫助人更便利地做他們已經試圖在做的事的產品或服務。 2.新市場新消費場合/用途出現爆炸性成長
尚不滿意的顧客	已經購買與使用的消費者對於產品／服務的種種限制感到不滿：他們願意為他們希望獲得改善的性能付出較高價格。	針對高階市場的維持性創新（包括急遽顯著的創新和漸進式創新）。	1.針對現有顧客推出新且改進的產品與服務。 2.整合價值鏈活動的公司成功茁壯；專業化公司掙扎生存。
過度滿足的顧客	顧客不再願意支付較高價格取得為更進階的產品／服務性能	低階市場的破壞性創新 取代性創新 使用產品所需要的技能程度降低	<b>出現新事業模式以服務要求不高的顧客</b> 1.出現瞄準主流顧客群的專業化公司 2.出現規格與標準-大範圍地宣導說明什麼導致什麼 3.廠商更接近終端顧客

資料來源：創新者的修練

### 2.2.3 資源、流程與價值理論（這是企業的策略與它內在的組織結構與功能）

資源、流程，與價值理論（簡稱 RPV 理論）解釋為何既有廠商(在位者)往往難以推出或對抗破壞性創新。RPV 理論的論點是：公司擁有的資源、運作的流程，和其價值主張結合起來，決定了此公司的「能力、長處、弱點與盲點」。

資源是組織可以購買或出售、建立或摧毀的東西或資產;流程是公司把投入要素轉化成更有價值的產出(產品或服務)的現有作業方法；組織的價值主張決定組織分配資源時的依據標準。

表 2-3 資源、流程與價值理論

資源、流程，與價值		
資源	流程	價值
組織可以買或出售、建立或摧毀的東西或資產，例如：技術、產品、設備、資訊、現金、品牌、通路	公司把投入要素（即資源）轉化成產品或服務的現有作業方法，例如：人員之招募與訓練、產品發展、製造、預算與規劃、市場研究、資源分配	公司決定優先要務順序的標準，例如：成本結構、損益表、顧客需求、機會的規模大小。

資料來源：創新者的修練

## 2.2.4 競爭戰役：如何估量對手

### 一、錄影帶故事：評估長處與弱點

檢查競爭對手的資源、流程、價值來瞭解其長處與弱點，可藉著下列三個問題來瞭解。

1. 此廠商是否擁有或能動員進軍此機會所需要的資源？
2. 此廠商的流程是否能有成效且有效率地執行該做的事？
3. 此廠商的價值主張是否使它把這個機會視為優先於其他選擇？

表 2-4 如何詮釋錄音帶故事

條件	定義	檢視哪些項目
資源	此公司擁有或能取得的東西	有形資產：技術、產品、資產負債表、設備、通路網絡等 無形資產：人力資源（員工的背景、累積的技能）、品牌、累積的知識等
流程	此公司經營的方法	此公司必須重複解決的困難問題 特定流程：人員的招募與訓練、產品發展、製造、規劃與預算、市場研究、資源分配
價值主張	優先順序的決定因素（動機）	事業模式： 此公司賺錢的方法（例如銷售營收及售後服務收入的組合） 成本結構／損益表 規模與成長期望 此公司過去的投資決策—過去的優先要務

資料來源：創新者的修練

## 2.2.5 檢視競爭者的利劍與護盾

我們可以從以下三個方向來檢視競爭者的利劍與護盾

### 1. 不對稱性如何促成破壞性新進者崛起

不對稱性引發破壞性攻擊者進入市場，他們在市場在位者不理會的情況下開始成長，等到在位者想反制新進者時為時已晚。不對稱性戰役往往造成某個優秀公司突然終結，從在位者的角度來看，它所採取的每一個行動都很合理，但是，最終結果卻很慘。

破壞性策略係創造與利用動機及能力的不對稱性，自然地依循以下三步驟過程：

步驟一：新進者在不對稱動機的掩護下進攻市場；在位者的早期回應不是忽略就是「硬塞」（如圖 2-6），所謂硬塞是在位者把破壞性創新安排進他們最大的、最顯要的市場中。

- 一、會趨使在位者發生自我吞噬的危機。
- 二、既有的市場結構無法容忍不夠好的產品功能。

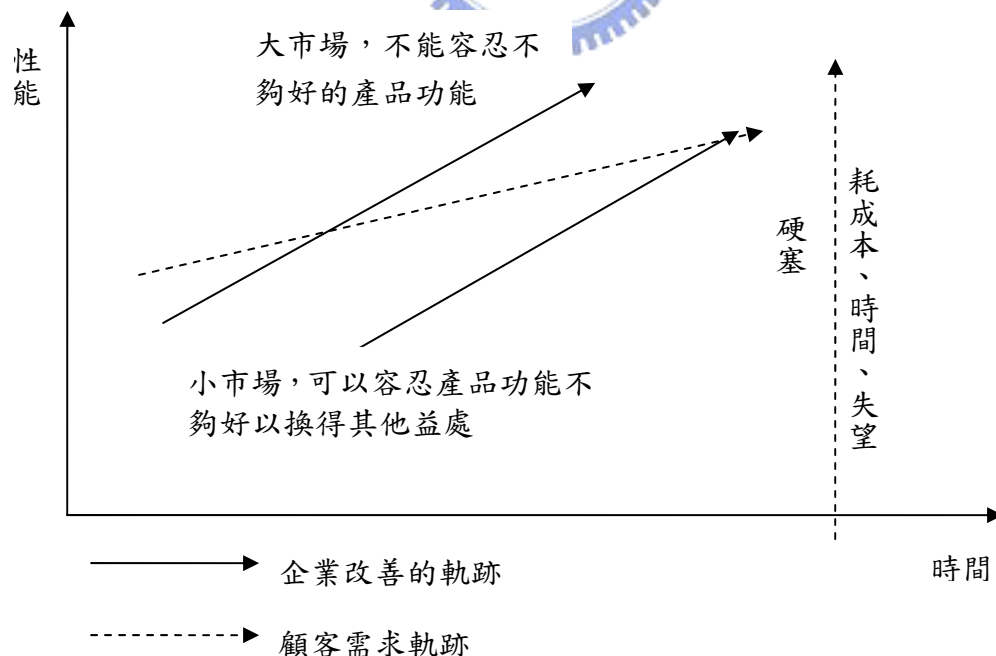


圖 2-6 市場在位者的硬塞

資料來源：創新者的修練



## 步驟二：新進者成長、改進：在位者選擇一戰

當破壞性攻擊者循著他們自己的維特性創新軌跡前進時，他們進入低階市場，或是開始把要求較低的顧客拉到產品的新使用場合背景。在位者通常選擇抵抗或逃避。

## 步驟三：新進者利用不對稱能力為利劍

當在位者被逼至絕路而終須一戰時，他們面臨兩個問題：第一，不對稱動機依然發揮作用，阻礙在位者做出有效反應，儘管新機會可能相當大，卻需要採行不同的事業模式。第二的問題更糟，在位者如今受制不對稱性能力，因為破壞性創新在市場上提供新益處—通常是**便利性、簡單化、量身定製、或較低價格**（消費者負擔得起），當新進者持續不斷地解決特殊問題以改善這些方面的產品與服務益處時，他們也建立了在這些**屬性**上成功競爭的能力。

### 2. 如何辨識擁有不對稱動機為護盾和不對稱能力為利劍的公司

不對稱性的影響力正是變化跡象之所以很重要的原因所在，發展出不同方法以瞄準**尚未消費者及過度滿足之顧客**的公司，可以在不受到在位者干預下創造新市場或攻擊低階市場，因為在位者對這些機會不感興趣。同時，這些新進者還有潛力合理地發展出不同於**在位者的能力及事業模式**。表 2-5 摘要說明該如何辨識兩種不對稱性，辨識出這兩種不對稱性有助於判斷競賽中誰可能是贏家、誰可能是輸家。

表 2-5 不對稱性的種類

不對稱性動類	定義	跡象
不對稱性動機	甲公司做的事，乙公司不想做（因為乙公司不會做出反應，使得甲公司在做此事時獲得護盾）。	市場規模相對於廠商規模目標顧客群。 新進者的事業模式不同於在位者的事業模式。
不對稱性技能	甲公司做的事，乙公司沒能力做到（使甲公司擁有攻擊乙公司的利劍）。	在競賽中成功所需要的流程不同於在位者的既有流程。

資料來源：創新者的修練

有三個因素會造成不對稱性動機，這些因素全和公司的價值主張有關。

**第一、 市場機會的絕對規模大小。**小型廠商感興趣且覺得規模夠大的機會，在大型廠商眼中可能太小且不感興趣

**第二、 此機會的初始目標顧客群。**破壞性市場的初始顧客群是在位者「不感興趣」或「認為不存在的顧客群」，新進者想服務的顧客群是在位者不想服務的對象。

**第三、 適用的事業模式。**破壞性新進者所有的事業模式和在位者的賺錢模式不同，通常，破壞性新進者的賺錢模式是每單位元產品的毛利比較低，但他們的資產利用率比較高。此外，破壞性創新多半是現成的、買來不用改就可使用的產品，顧客可以向專業廠商或靠他們自己本身提供售後服務；通常在位者是以經營「長期關係及提供多年的售後服務為基礎」的商業模式，則此公司對於銷售無法賺取多年售後服務收入的產品就不會感興趣。

**3. 如何辨識在怎樣的境況下，原本具有極佳潛力的破壞性創新最終會產生令人失望的結果，要不就是陷入苦戰，或是被在位者吸納收編**

瞭解不對稱性可幫助我們辨識破壞性過程可能失敗的兩種境況。

**第一種境況：產業情勢迫使在位者不愉快地反擊**

只有當存在規模夠大、具吸引力的高階市場時，在位者才會自然而然地選擇避走高階市場，把低階市場讓給新進者，但是這種情況並不必然發生。在位者也許欠缺爭取高階市場不滿足顧客的能力，或是不存在不滿足的顧客，或是在位者的成本結構及事業模式使它無法離開低階市場。

**第二種境況：未充分發展出不對稱性技能，使吸納收編成為自然選擇**

當新進者的賺錢模式和在位者的賺錢模式相似，或是新進者使用相似於在位者的流程時，新進者若未能發展出令在位者不感興趣的事業模式，或是未能發展且精通於適合破壞性事業的獨特技能，就會陷入麻煩，因為在位者會採吸納收編創新為其策略選擇。

表 2-6 辨識在位者的因應策略

策略	定義	跡象
讓出市場	在位者把市場讓給新進者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公司宣佈調整業務重心，專注於核心顧客群</li> <li>● 公司捨棄低階市場</li> <li>● 公司打算不再供給低階產品</li> </ul>
吸納收編	在位者試圖使用內部資源以反擊侵略者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在位者建立或收購破壞性創新</li> </ul>
成長導向吸納策略	在位者瞄準新進者的顧客群	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在位者瞄準新進者的市場，推出核心產品的修正版本</li> <li>● 在位者宣佈新進者的市場是其策略性優先目標</li> </ul>
防禦型吸納策略	在位者在其既有顧客群市場上建牆以防堵新進者入侵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在位者針對既有的低階顧客群推出新產品</li> <li>● 在位者宣佈新進者的市場不是其策略優先目標</li> </ul>

資料來源：創新者的修練



### 2.2.6 價值鏈演進理論：整合以改善還不夠好的部分

製造產品或提供服務涉及許多活動，公司有兩種選擇：他們可以選擇整合，由本身執行全部或絕大多數活動；或者，他們可以選擇專業化，專注於其中少數活動，價值鏈上的其他活動則仰賴**供應商及事業夥伴**。價值鏈理論係指評估一公司是否在組織設計方面做出了正確選擇與決策，這將影響到一公司能否成功競爭。然而，要如何進行整合與專業化的判斷時，可依下列準則來判定。

#### 1. 產品不夠好時，採取相互依賴性的產品結構。

圖 2-7 左側顯示，當所有競爭者推出的產品性能都欠佳時，就必須設法製造更好的產品，此時，採取「**相互依賴**」的產品結構比採取「**規格化**」產品結構更具競爭優勢，因為採取規格化產品結構的廠商必須定出嚴謹的標準規格，並且要符合下列三項條件，第一、可明訂(specifiability)、第二、可證明(verifiability)、第三、可預測(predictability)這會讓工程師在設計上受限制，無法研發出最佳的產品性能。

#### 2. 產品性能過好時，採取規格化的外包策略

當市場上所有產品的性能與穩定性已經達「**過好**」(overshooting)時，如圖 2-7 右邊描述的就是這類公司—產品性能過優。雖然，顧客樂見更好的產品，但他們可不願意付更高的價錢。

競爭壓力會讓產品結構逐漸改變，如圖 2-7 所示，產品結構會從原先的相互依賴結構朝規格化產品結構推進，採取規格化產品結構可以幫助廠商轉移到破壞圖右下方的區域競爭，因為不需要重新設計所有細節，就能使個別系統升級。雖然，標準化的介面會迫使系統功能做出妥協，但是既然顧客挑剔的產品功能已經超好，自然不會把注意力放在性能，因此，廠商可以專注性能以外的改良。

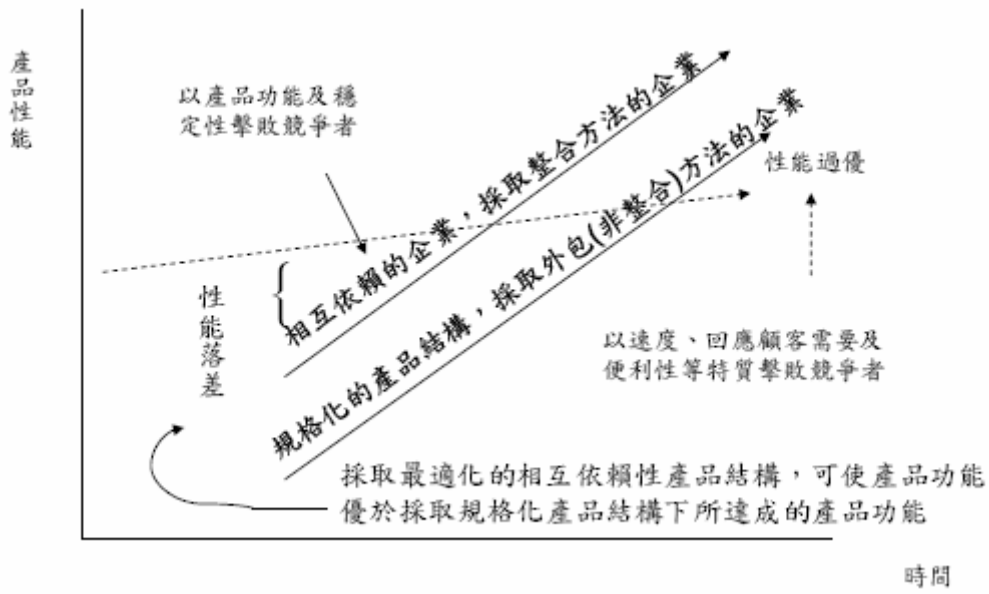


圖 2-7 價值鏈的演化對產品結構的影響  
資料來源：創新者的修練



### 2.2.7 策略選擇：辨識重要的抉擇

#### 1. 新進者依循錯誤的準備工作。

準備工作包括此廠商的人才招募決策、策略決策流程，及資金來源。在準備工作做出錯誤決策，會形成導致新進者進入錯誤立足點市場的初始條件。

#### 2. 新進者創造了和在位者重疊的價值網絡，為在位者開闢輕易吸納收編創新的途徑。

價值網絡中包含上游供應商、下游市場通路，以及其他相關與輔助產品的供給者，若新進者選擇在在位者既有的價值網絡中競爭，就會面臨在位者的價值主張所帶來的壓力，排除新進者所而要的不對稱性。

#### 3. 在位者已經成為反制破壞的黑帶高手，發展出應付破壞影響力的能力。

就像擁有正確器材設備與技巧的飛機駕駛圓能在地心引力的拉引下飛行一樣，廠商也能反制與操控破壞。



## 2.2.8 非市場性因素如何影響創新

市場環境中有大類因素左右創新的成長，第一項因素是動機—有一堆黃金等待爭取的贏家；第二項因素是能力—能取得資源，把資源轉化成事業模式，提供產品與服務給顧客。非市場性因素，例如產業標準、工會、文化規範、技術發展狀態、一國家的智慧財產權基礎建設，以及最重要的政府管制等全都對準創新者的動機與能力造成影響。

如圖 2-8 所示，「動機/能力」架構是一個兩軸分別為動機與能力的二階矩陣，政府政策(或其他非市場性因素)影響一市場在這兩軸上的位置，因此，我們可以使用這個矩陣來評估任何政策、管制、或方案對創新的影響。



圖 2-8 非市場因素的影響  
資料來源：創新者的修練

## 一、情境分析

圖 2-8 顯示有四種不同的產業情況:溫床-動機與能力很充足:尋找目標-創新者開發或拓展創新的能力受到束縛;尋找錢-創新者缺乏開發或擴展創新的動機;兩難-創新者既欠缺能力，又缺乏動機。

### 1. 溫床：充滿創新

在這種產業境況中，新進者和在位者都沒有任何束縛，產業中存在存在位者訴求維持性創新及破壞者攻擊領先在位者的機會(克里斯汀生大都選擇在溫床的產業進行分析)。

### 2. 尋找目標：廠商能力受到障礙束縛，但充分動機仍然有可能使創新實現

處於這種情況下的產業，廠商看到彩虹那一端有一堆黃金，但是，某些因素限制了他們的能力，使他們無法觸及那堆黃金。政府扮演重要角色是透過它對取得必要投入要素及接觸顧客之管道的影響力，創造或矯正這種境況。政府採取的影響行動，例如公共財產權及貿易政策等，會影響企業家把好構想付諸實現的能力。

### 3. 尋找錢：有能力創新，但缺乏創新動機

當廠商有能力創造並提供產品/服務給顧客、但欠缺這麼做的動機時，他們就落在「動機/能力」架構矩陣右下方的「尋找錢」象限裡，在這個象限中，廠商有創新的機會，但苦於無法找到把創新機會變成賺錢事業的方法，創業精神在欠缺燃料的情況下，不可能成功創新。

市場規模與成長展望、產業的吸引力、產業中特定事業模式的吸引力、競爭程度都是左右動機的重要因素。

### 4. 兩難：缺乏創新

和「溫床」正好相反的是「兩難」，在這個象限中，廠商既缺乏創新動機，也欠缺創新能力，在這種境況下，創新者無法開發與拓展創新。

## 二、「動機/能力」架構總結

我們的「動機/能力」架構認為，在「溫床」上，創新之開發與拓展很蓬勃；



在「尋找目標」象限，廠商能力雖受到束縛，但充分的賺錢動機仍然可能使他們找到繞過或克服束縛的方法而成功創新；可是，在「尋找錢」的象限中，欠缺動機下，創新多半不會實現；至於「兩難」的境況，是創新的死路。



### 第三節 跨越鴻溝-科技產品行銷理論

Moore (1998)分析高科技企業成功的行銷策略是奠基於所謂的**技術採用生命週期(Technology Adoption Life Cycle)**。技術採用生命週期是在1950年代，根據一項針對社區團體在面臨「**不連續的創新(Discontinuous innovations)**」時的反應狀況的相關調查報告，所推導出的社會現象模式。本質上，當代所有關於高科技行銷策略的思維，都與此模式有所牽連。真正的不連續創新代表著嶄新的產品或服務，它們固然保證帶來截然不同的新利益，但也同時要求市場徹底改變其過去之行為方式。因此，當技術採用生命週期模式被引用到實際的行銷案件中時也就是市場面臨新的「**版圖轉移**」。

我們將客戶依風險偏好程度分類編組成為五個客戶群—**創新者(innovators)**、**早期採用者(early adopters)**、**早期大眾(early majority)**、**晚期大眾(later majority)**、**落伍者(laggards)**（如圖2-9），其中，創新者勇於嘗試競爭者之間的對立態勢新鮮機會，堪稱不避風險，而落伍者則根本不為所動，無視於新的改變。

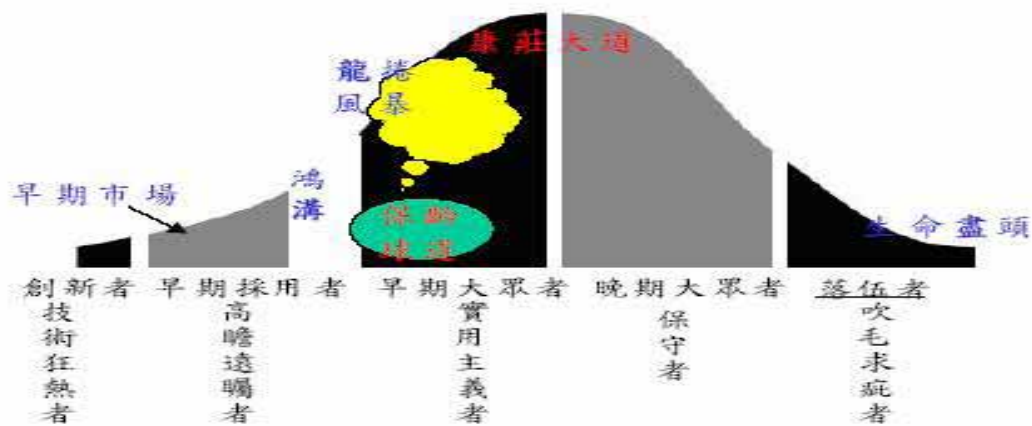


圖 2-9 技術採用生命週期

資料來源：跨越鴻溝

#### 1. 創新者=技術狂熱者(Technology Enthusiasts)

這群體內的成員深信新科技將可有效增進人類的福祉，往往涉獵極深，堪稱

樂在高科技。他們不畏懼複雜繁瑣，甚至還有能力去克服許多不便與困難。所以，只要是嶄新的東西，他們會是典型的第一批客戶。

## 2. 早期採用者=高瞻遠矚者 (Visionaries)

這些人士是企業界或政府機關內的革新派，他們希望成功的引用不連續的創新來造成突破，開啟新的紀元。從他們的角度看來，突破舊制的新能力正可帶來無比的實質利益和競爭優勢所以應當率先採用。

## 3. 早期大眾=實用主義(Pragmatists)

這是一個具有重大份量的消費群體，代表所有技術架構的大眾採購者。他們與技術小子不同，並不會為新科技著迷，而且在採用時持審慎的態度。簡單的說，他們相信漸進式的改革，而不是革命。所以，他們也不像高瞻遠矚的一群。事實上，他們凡事務實，對技術保持中庸，而與喜好發表高見的先知先覺者也保持距離。實用主義者的注意重心，在有效的運用科技來增進生產力，強化內部的運作體系。

## 4. 晚期大眾=保守派(Conservatives)

這一群的消費大眾，對於自己能否從新技術的投資以取得具體利益持悲觀的看法。基本上，他們之所以採用新的技術，乃是受到壓力，不得不爾。因為，再不跟上潮流，簡直就面臨淘汰了。這類消費者狐疑下定，對於價格非常敏感，而且常提出苛刻的要求。由於他們吝於對額外要求的服務支付代價，所以往往得不到滿意的服務，這一狀況當然更加深了他們原先對高科技所持的惡劣觀點。

## 5. 落伍者=吹毛求疵者(Skeptics)

這群人猶如紛飛在牛馬背上的蒼蠅，他們對高科技的行銷嗤之以鼻。以從雞蛋裡挑骨頭為樂。除了消極的批評之外，他們其實沒有什麼銷售潛力。所以，高科技行銷應該避開他們這特定族群，而以周遭其他人士為標的。

重新的揭開每種顧客群的行銷策略，其中包括三個彼此相鄰的不同階段，區分為六個不同地帶：

### 1. 早期市場(early market)：

這是一段充滿新鮮事物的時光。由於技術狂熱者和高瞻遠矚者率先加入新架構的陣營，所以不乏前進的。

## 2. 鴻溝(chasm)：

這是一段灰暗而不如意的歲月，此時早期市場的熱度剛剛冷卻，但主流市場對尚未足夠成熟的解決方案卻不能接納。

## 4. 保齡球道(bowling alley)：

在這個階段中，主流市場中的部分利基產品得到青睞。此供求相應配合的狀況產生，一方面是由供應商用心塑造完整產品，另一方面則是某特定顧客群的迫切寓求所殃。

## 5. 龍捲風暴(torando)：

在此階段中大量市場開始採用新架構，因愈多的轉型顧客加入而進入穩定時期。

## 6. 康莊大道(main street)：

此時新的基礎架構既已成形，後期市場的開發，將所有剩餘的潛力全部發掘出來，成為本階段的首要目標。

## 7. 生命盡頭(end of life)：

在高科技產業中，由於半導體的推動力隨時能夠把成本效益比值提升至一個新的層級，所以新技術的生命盡頭常加速到來。此時，市場的新架構也許才剛被確立，新盟主也才剛揭曉，另一次的更新版圖轉移又已在醞釀之中。

Moore (1998) 認為當市場逐上述的階段依次演進時，企業採行的策略應因時因地而制宜，其各關鍵點說明如下：

1. 位於保齡球道的階段，正確的市場發展指導原則是針對高度集中的顧客群，實施以利基為基礎的策略。
2. 進入龍捲風暴階段，要改弦更張，根據市場共同的架構，實施大量市場開發與攻擊的策略。
3. 一旦步入康莊大道市場之後，市場發展的指導原則再次轉為以特定顧客群為

核心的模式，其重點在大量的客製化 (mass customization)，也就是在新的基礎架構下，設法添增附加價值。

4. 由於策略須一再轉向，所以確定市場發展演進至哪一個階段，俾使組織在正確的方向上動員，成為不可輕忽的工作。
5. 在市場龍捲風暴的全力施為之下，市場權力架構的解體的重建快速進行，此時分清敵友相對位置，成為經營當局的重重大挑戰。
6. 在新興的市場架構之下，個別企業應能體認時勢，根據本身所掌握的優勢來進行市場之各項角逐。
7. 在技術採用生命週期所規範的架構下，個別公司釐清定位，意即在現有的權力層級中，取得合適的位置，並從而防禦其他有意角逐的挑戰者。
8. 在各種相互衝突的經營策略中變換和移轉，要求其圓滑平順恰到好處，對任何組織都是極大的挑戰。管理者的智慧和靈活度是戰勝挑戰所必需的。



## 第四節 D Day 策略

### 2.4.1 意義

藉著 1944 年 6 月 6 日的聯軍登陸諾曼地攻擊發起日(D Day)做為類比，高科技公司的長期目標是進入並控制整個主流市場(艾森豪統帥眼下的歐洲)，目前該市場是由競爭者所盤踞(軸心國)。為了和現在主流市場之競爭者的產品一爭長短，我們必須組織由其他產品和公司聯合起來的攻擊力量(盟軍)。至於進入市場的方式，是希望快速從早期市場的基地(英格蘭)，轉進至主流市場內的一個策略性目標市場單元(諾曼地海灘)，把我們和目標隔開的是鴻溝(英吉利海峽)，必須盡快的集結力量，果敢而直接的專注於攻擊點上(攻擊發起日 D Day)。而一旦成功的搶占所瞄準的目標市場(確保灘頭陣地)，將競爭者驅逐出局，則我們就可望繼續擴張至其他市場單元(法國的其他地區)，最後邁向掌控全部市場的勝利結局(解放全歐洲)。

### 2.4.2 跨越鴻溝—D Day 策略

#### 1. 集中火力於一個利基市場

跨越鴻溝的基本原則在於標定一個利基市場為攻擊點，然後將全部的資源在此集中，務必爭取到市場單元內的強勢領導地位。這其中的效率，是築基於所針對之目標市場的「疆界」上，如果界限愈嚴謹明確，則愈容易創造訊息和傳達訊息，並使口碑愈快形成。對新興企業，以及在資源極端受限的情況下推動行銷方案的企業而言，都必須嚴格制定市場界限，才能確保有效的競爭，否則，原先火熱的市場訊息便因太過發散而過早冷卻，口碑反應的連鎖效果迅即消散，銷售團隊被迫「炒冷飯」其成果乃可想而知，故其利基市場必須符合(1)可立即達成的，和(2)能夠對長程發展，提供槓桿作用的明確攻擊目標，完成動員準備。

#### 2. 組建攻擊武力—完整產品的建構

##### 2.1 基礎觀念

在高科技的策略行銷中除了具有長程的策略性思考和許多技術性的銷售支援外

還有一項更具有威力之貢獻，即落在二者之間，稱為「完整產品行銷」(Whole Product marketing)，它便是用來組建火力的基礎。

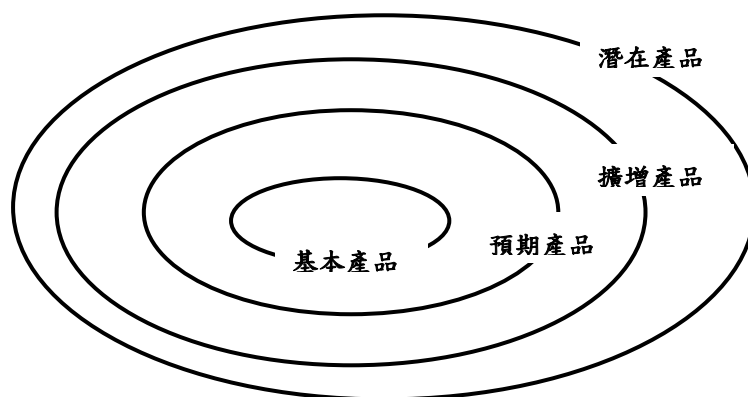


圖 2-10 完整產品的架構圖

資料來源：跨越鴻溝

完整產品其涵義為供應商對顧客所做的行銷承諾—強制性的價值提案與運交產品所實際覆行的承諾之間，存在著相當的差距。為了彌補這個差距，必須借助許多相關的服務和輔助性產品來擴增原有產品，使其發展為完整產品。

1) 基本產品(generic product)：

這便是採購合約所涵蓋，並且被經由包裝盒運交給顧客的部分。

2) 預期產品(expected product)：

這便是顧客買進基本產品時，認為自己所採購的部分。它是達成採購目標所必需的最起碼之產品和服務的組合。

3) 擴增產品(augmented product)：

這是達成最大之採購目標的延伸性產品範疇。

4) 潛在產品(potential product)：

當市場上的附屬產品愈出愈多，且針對特定顧客群體所發展的系統補強產品也相應出現時，這便是原產品的未來成長空間。

## 2.2 完整產品的規劃：

1. 早期市場與主流市場最大的差異，在於前者樂意為湊齊完整產品而自行負責（藉以爭取競爭優勢），而後者則否。

2. 需建立一個良好的基本產品組合—即在此完整產品中為一重要的樞紐(平台的領導者)。

3. 完整產品的建構

- 我們所實際運交給顧客的(早期市場)為實現顧客之強制性採購理由,他們所另外要購買的。(主流市場所建構完整產品的系統)。

- KISS (盡量簡化 Keep It Simple, Stupid)

建構完整產品的雛形除了高科技公司要確保其基本產品能達到顧客的核心利益外,更重要的是,是否相支應的供應商所建立其互補性產品,且供應商是否能達到同樣的水準提供給顧客。

簡言之,如果你要追究高科技公司無法實現其對投資者和顧客所做承諾的理由,則主要都是由於未曾針對完整產品行銷集中心力的緣故,反之亦然。因此,如能針對某特定顧客群體來解決完整產品的問題,就是超越市場開發之最大障礙的第一步。



**3.聯盟夥伴:**

建構戰術性聯盟的唯一理由,便是針對某一特定「標的市場」單元來加速「完整產品」架構的形成。參與聯盟之廠商的共同承諾,便是共同開發「完整產品」,然後聯合推廣,如此可藉著顧客滿意度的提高,使產品經理獲得更佳的銷售成果,也使聯盟夥伴因行銷領域的擴張而掌握更多商機。

其所有這些努力的最後目標在於創造市場。市場並不只是賣雙方的組合,而是由彼此利害相關、相互作用的「生態系統」所創造出的價值鏈。所以,當任何公司要跨越鴻溝之時,利用「聯盟夥伴」來共同創造出完整產品,其實不外就是替價值奠立基礎,並且開始推動運轉,若能順利開展,就自然進入一個**持續強化的循環狀態**。



#### 4. 界定戰爭—創造競爭，並有效定位

##### 1. 創造競爭

當產品進入主流市場，創造競爭可說是最要的行銷決策。為進行這方面的工作，在剛開始時要把自己的產品設法擺放在已經於實用主義者顧客建立相當信用度的採購族群之中，這一產品族群當然還存在了一些其他的合理替代性選擇，並為實用主義者所熟悉，但你的產品則顯然在其中特別突出耀眼，成為無所爭議的第一目標。

##### 2. 競爭定位羅盤

藉此模式，我們可清楚瞭解技術採用生命週期的各階段中之「標的顧客的價值體系」，因而得以導引出「最合理的競爭因素組合」。

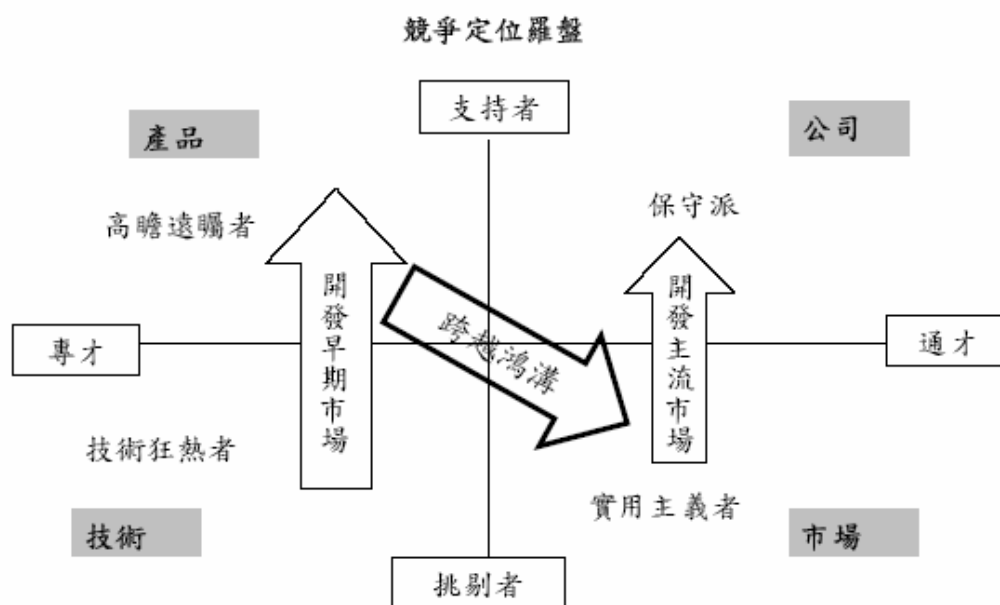


圖 2-11 競爭定位羅盤

資料來源：跨越鴻溝

競爭定位羅盤的說明如下：

##### 1. 水平軸：代表了買主對高科技事務的興趣和瞭解程度。

- 專才：對產品和技術相關事務的興趣，大於市場和公司地位的排行等資料。

■ **通才**：在意的是公司的穩定度和市場領導地位，對於技術細節無心追根究底。

2. **垂直軸**：衡量的是買主對供應廠商所提出之價值提案的態度。
3. **本模式也指出對供應商之價值提案採支持態度的人士**，則對該公司及其產品亦將有所興趣，但挑剔者則否。即當懷疑和挑剔的氣氛甚囂塵上之時，強力宣傳產品或公司優勢是錯誤的。因為只有在此市場上歷練夠，才能從公司和產品創造出的競爭的差異性。
4. 面對挑剔者的情形，則尋求技術進步是需要的，若無法爭取守門員的支持，則可請他們加入，共同瞭解科技的概況，並由此共同瞭解的基礎再發展至對產品的支持。
5. 在高科技領域內，有兩個自然的行銷旋律。分別是早期市場和主流市場的開。如果是開發早期市場，則應該借重**堅強的技術優勢**，並將之轉化為**產品的功能**。而在進入主流市場之後，就應充分利用**市場領導者的優勢**，並將之轉換為公司的信賴度。



## 第五節 個案簡介

### 5.1 Skype

#### 5.1.1 公司簡介

Janus Friis 和 Niklas Zennström 藉著點對點 (Peer-to-Peer) 與語音壓縮的技術於 2003 年創立 Skype。Skype Technologies S.A. 所發展出的語音通訊軟體。Skype 獲得了 Tim Draper、Draper Fisher Jurvetson ePlanet、Index Ventures、Bessemer Venture Partners 和 Mangrove Capital Partners 的投資。目前台灣 PC Home Skype 團隊，部門的工作人員只有 5 人，加上跨部門支援的工程師與行銷人員，再怎麼算也不到 10 個人；而營運總部設在倫敦、把技術研發部門設在北歐小國愛沙尼亞 (Estonia) 的 Skype 公司，所有員工加在一起也不過 70 人。另外 Skype 軟體目前除了可在 Windows 平台使用外，也可以在 Linux、Mac OS X 和 PDA 平台上使用，並且在不同的平台上都有適合本平台的介面。



#### 5.1.2 Skype 功能概述

##### 一、即時通功能

Skype 的操作如同 MSN，點選通話對象帳號，若對方帳號呈現綠色，即表示在線上，若呈現灰色則表示不在；而且 PChome 內部測試過，點對點的通話，甚至用撥接上網也可行，通話品質不受影響。但 Skype 和 MSN 不同的是，Skype 強調語音的品質和免費的通話，當網友感受到現代科技的方便後，通訊行為將陸續移轉到網際網路上。不過，如同當初發明 e-mail 後，傳統的郵寄和傳真等服務並未消失，所以 Skype 也不見得會完全取代現有的電話。

##### 二、網路電話功能—Skype Out

Skype Out 即是可使用 Skype 撥打至一般市話、手機以及國際電話，就算想聯絡的對象不在電腦前，藉由 Skype Out 也能以優惠通話費率直接撥打電話。

由於Skype Out 前端透過網際網路傳輸，可以省去大部分的話務傳輸成本，因此消費者使用Skype Out 將可大量節省電話費。其主要的費率如下表

表 2-7 Skype OUT 費率表

受話國家	PChome-Skype 費率	PChome-Skype全球優惠費率適用國家(共22國):只要每分鐘 0.017 歐元。(相當於 NT\$0.7) 美國(含行動,除阿拉斯加和夏威夷之外),加拿大(含行動),澳洲,紐西蘭,英國,法國,德國,奧地利,比利時,丹麥,愛爾蘭,義大利,荷蘭,挪威,葡萄牙,俄羅斯(莫斯科、聖彼得堡),西班牙,瑞典,梵諦岡,阿根廷(布宜諾斯艾利斯),智利,墨西哥(墨西哥城,蒙特裡)。
台灣	0.924	
台灣行動	3.444	
中國(含行動電話)	0.924	
香港	0.840	
澳門	2.100	
日本	0.810	
南韓	1.008	
菲律賓	6.762	
泰國	3.864	
馬來西亞	0.924	
捷克	0.966	

資料來源：Pc Home 網站([www.pchome.com.tw](http://www.pchome.com.tw))



## 5.1.4 互補性產品

表 2-8 Skype 互補性產品一覽表

### 1. PChome-Skype 專用耳麥組



這是專門為 PChome-Skype 使用者所設計的輕巧型耳麥。採取最輕便小巧的單耳耳塞設計，搭配 1.8 公尺的線長，而所採用的電容式麥克風，靈敏度高，觸摸時雜音低，多為專業場合使用，本款耳麥組絕對是最簡便快速的線上通話解決方案，使用於 PChome-Skype 上將可獲得最佳通話效果。

### 2. PChome Touch-1 Skype 專用 USB 話機



這是第一支 Skype 原廠授權、完全使用 Skype 內建 API 控制的專用 USB 話機，與最新版 Skype 軟體高度整合。可利用話機上的按鍵呼叫 Skype、接聽來電、撥打 SkypeOut 電話號碼等。更具備來電鈴聲及閃爍燈號，充分解決使用一般耳麥的不足。搭配 2.5 公尺的線長，可方便與桌上或桌下 PC 連接，並增加通話時的自由度。本話機並針對收聽與發話做特別調校，使用於 PChome-Skype 上將可獲得最佳通話效果。

### 3. Dopod 700



Dopod 700 內建 Wi-Fi 無線技術的網路服務，讓你可以隨時隨地，只要有熱點的地方，都可以盡情的上網搜尋各種資訊，不論你是在公司、咖啡廳、學校，甚至是任何有無線網路的地方，都可以使用。並使用光碟附的 Skype 軟體，來與國內外的客戶、夥伴進行免費的通話，它的便利你感受得到。

資料來源：本研究整理

### 5.1.5 創辦者簡介

尼可拉斯畢業於瑞典烏普薩拉大學，獲企業管理和工程物理雙學位，此後又畢業於密歇根大學。尼可拉斯最初任職於領先業界的泛歐電信運營商 Tele2，曾任 everyday.com 門戶網站的首席執行長。

2003 年，尼古拉斯以獨特的技術理念和非凡的遠見卓識，創立了聞名全球的 Skype。創新與挑戰傳統是尼古拉斯的使命。在美國著名的 IT 專業網站 Silicon.com 上，尼古拉斯被評為 2004 年全球最具影響力的十大創業家之一。

### 5.1.6 使用情況分析

目前Skype全球註冊使用人數為 **3100 萬人**，軟體下載次數超過 **1 億 2 千多萬次**，同時上數已高達 270 萬人次（參照圖 2-12）。全球使用 Skype Out 已超過 **100 萬人**。台灣地區，在PC home Online大力行銷推廣下，表現更為亮眼，短短半年內，註冊使用人數為 150 萬人，累積下載次數 **600 多萬次**，去年 11 月開始營運的 Skype Out 付費服務，不重複購買人數已達 **8 萬人**，重複購買率達 55%。

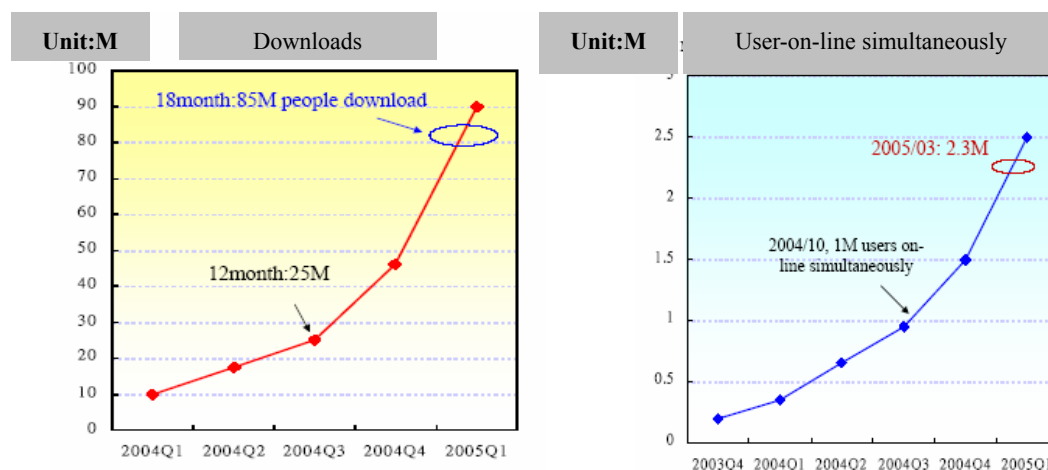


圖 2- 12 Skype 成長分析圖

資料來源：拓撲產業研究

## 5.2 Softbank(軟體銀行集團)—Yahoo BB

### 5.2.1 Softbank(軟體銀行集團)

軟體銀行最早引起美國方面的注意是在1994年。次年，它以二十一億美元一舉買下Ziff-Davis (ZD) 的出版事業，而投資Yahoo更讓他走上網路投資之途。Softbank孫正義會長於1995年投資美國Yahoo!，1996年成立Yahoo! Japan以及其他投資事業 (J-Sky、電視、電台、雜誌等)，並擁有多家股票上市公司。孫正義會長儼然成為現今科技界與創投界的金童。15年來，Softbank從一家PC Software通路商，進而成立龐大的出版事業，到現在成為日本最大的Broadband ISP及IP Phone provider，其經營模式與資本操作手法，一直為人津津樂道。

### 5.2.2 Yahoo BB 與 BB Phone

Yahoo BB (Broadband) 自2001年9月開始提供日本國內ADSL上網服務。截至2002年使用者超過一百萬，2002年10月則有超過一百五十萬用戶。另外，從2002年12月開始，Yahoo BB亦提供所謂BB Phone之IP電話服務。截至2003年二月份為止，Yahoo BB用戶即有200萬人，八月份則超過三百萬人，而單就BB Phone而言，就有兩百八十萬用戶。根據工研院在2004年12月31日所做的寬頻網路產業發展趨勢調查，Yahoo BB與BB Phone 其用戶已經要突破5百萬大關。

其推廣的秘訣乃將Yahoo BB的modem(數據機)將ADSL及VoIP等相關功能內建，用戶不需要複雜的設定安裝，就可以輕易開始使用。最近除了將Wireless LAN(無線區域網路)的功能加入之外，亦同時進行BB Phone專用話機的推廣。另外，在全日本各主要車站，都可以看到Yahoo BB的廣告與推銷攤位，將modem以及申請書放在一個紅袋子裡，發送給路人，同時標明前三個月使用是完全免費的。

Yahoo BB 一直提供所謂「一貫性」的服務，亦即每個用戶所使用的服務，包含從 Yahoo BB 和 BB Phone 等，都直接將費用繳給 Softbank 集團，過程中並沒有被其他業者剝削。另外，日本的寬頻網路仍有成長空間，資產折價與分攤也將會使帳上營利提高。

### 5.2.3 NTT 與日本 Yahoo BB

由於日本 Yahoo BB 以 ADSL 寬頻接取整合 VoIP(BB Phone)服務策略成功，使得 Yahoo BB 目前已成日本第一大 ISP 業者。而日本第一大電信業者 NTT 則在寬頻接取服務市場的佔有率上節節敗退，為了找回逐漸流失的 ADSL 寬頻接取用戶，遂宣佈將正式推出 VoIP 服務，期藉此改變 Yahoo BB 日漸茁壯於日本 VoIP 市場的局面，並進一步搶回市場龍頭寶座。以下將就 NTT 與 Yahoo BB 推行 VoIP 服務的發展策略，進行分析探討。

Yahoo BB 在 2002 年 4 月正式開始商業化服務，以用戶互打免費及每 3 分鐘 7.5 日圓的低外撥費率，及藉 Yahoo BB 的優勢品牌，成功搶占日本 VoIP 市場。

反觀 NTT，雖然很早開始試行 VoIP 服務，但初期以企業用戶為主，且因推行至一般用戶仍有困難待解，故僅以固定範圍用戶為主。其服務策略及經營模式如表 2-9：





表 2-9 Yahoo BB 與 NTT 推行 VoIP 服務市場營運比較

	Yahoo BB ( BB Phone )	NTT
商業化時間	2002.4(2001.12 開始試驗)	2003.3
定價策略	初期設定費、合約金+月租費 (ADSL 接線費、Modem 費用) + 通話費	初期設定費、合約金+包月制計費 (以固定時數計, 超過則以分計費)
用戶型態	Yahoo BB 會員 (使用 ADSL 接取服務及免月租費之 BB Phone 服務) 只使用 BB Phone 的用戶 (500 萬用戶)	內線+外撥服務 (企業內互打、外撥、及 ADSL 接取服務)
促銷活動	用戶間互打免費、試用之前 30 萬名用戶免設定費及合約金, 另外申裝成功的前三個月免月租費  以史無前例的低費率計價模式—每 3 分鐘 7.5 日圓(全國均一價)來吸引用戶	包月制服務  以提供高通話品質為號召  初期主打企業用戶, 但也搶攻一般用戶市場
優勢	Yahoo 優勢品牌、First to market  已有龐大用戶數、用戶毋需更換既有電話機	擁有 NTT 品牌、自己的基礎建設、且號稱為  Time to market

資料來源：工研院

在 Yahoo BB 其 BB Phone 強力的低價促銷下，其市外電話資費約省 60%~65%，而國際電話資費約省 40%，如下表所示

表 2-10 傳統電話與網路電話的比較

電話別	傳統電話	IP 電話
國內電話	市外電話:每3分鐘20日元 市內電話:每3分鐘7.5~8日元	每三鐘7.5~8日元
國際電話(日本-美國)	每3分鐘45日元	每三分鐘7.5日元(Yahoo BB) 每三分鐘27日元(NTT)

資料來源：工研院

Yahoo BB 的 BB Phone 服務在不到一年時間就有將近 300 萬用戶使用，搶下 30% 的寬頻市場佔有率，並且吃掉日本 NTT 不少的長途電話話務(如表 2-9)，VoIP 因為網

路的寬頻化，又開始風起雲湧了。

表2- 11 NTT電話減少數統計

(2002/4~2003/3)	
NTT East	NTT West
通話數減少16.9%	通話數減少15.8%
通話分鐘數減少30.8%	通話分鐘數減少26%
平均分鐘數減少16.7%	平均分鐘數減少12.1%
營收減少21.5%	營收減少20.2%
<p>愈是通話時間長的使用者，愈傾向於透過ADSL等寬頻服務使用費用相對低廉的網路電話 家庭用戶通話時間減少的幅度高於企業用戶。</p>	

資料來源：FIND 網站資料

#### 5.2.4 整體規劃

根據孫正義的看法，資訊社會大致可區分為四個階段

##### 1. 類比式科技業(AIT, Analogous Information Technology)：

這個階段是由電視與收音機製造廠商、印刷機器與印刷用墨水廠商等提供類比資訊技術的公司扮演主角。

##### 2. 類比資訊服務業(Analogous Information Service)：

這個階段的要角包括使用類比式科技業來提供資訊的報社、出版社、電視公司、電影公司。

##### 3. 數位資訊科技業(DIT, Digital Information Technology)：

由個人電腦與軟硬體廠商，以及提供網路基礎建設等技術的公司，扮演這個階段的主角。

##### 4. 數位式服務業(DIS, Digital Information Service)：

這類公司係透過善用DIT工具來提供數位資訊服務。

孫正義認為：「當資訊社會進入第四階段，網際網路是資訊社會的重心」軟體銀行藉著數位服務業的概念，發展一系列的產品，建立一個平台策略。另外軟體銀行間接持股公司-軟銀Broad media公司旗下的BB Cable(總部：東京澀谷區)公司將要提供的ADSL節目發送服務“BBTV”。用戶只需將電話線插到BB

Cable提供的機上盒(STB)中，然後連接到家中的電視上，就能夠欣賞到毫不遜色於普通電視畫面的節目。

之後，還將提供想看的時候就能調出想看的節目，並按次收費的視頻點播(VOD)服務。VOD，目前基本上已經與好萊塢多家著名電影製片廠達成了內容提供協議。



### 第三章 研究方法

#### 第一節 質化研究

質化研究( Qualitative Research Method )為一社會科學的研究方法，對於研究人類的行為模式以及心理現象，有著重要的地位，此種研究方法已經過長年的演進，歷經許多的爭議甚至開始時許多學者認為其為粗糙且荒謬，研究品質也遭受到質疑，但演化至今已經被許多的研究者所認同並採用。

質化研究能解釋現象內涵的形成過程，較為精確的描述因果關係，並且能啟發、修正既有的概念架構或理論模型（徐宗國，1997）。

就資料而言，質化研究並不以統計地測量與控制變異為目的，預先以諸如結構問卷之類的程式創造標準化的資料格式。相反地，質化研究仰賴多元資料之間的交叉分析來增強研究發現的效度與信度。在產業研究中這些資料來源包括了政府出版品、研究機構的產業調查報告、產業期刊與新聞報導、正式與非正式的公司資料、訪談筆記與分析筆記、田野觀察等等。在運用這些資料進行研究時，推論與資料累積交互參照地進行。一方面藉著極大化資料的相容性以推論出暫時性的發現，同時藉著消解資料間的衝突（discrepancy）來引導更深入的進一步資料蒐集與研究發現推論的細緻化（胡幼慧，1993）。

質化研究在概念操作化的時間（timing）與特性上與量化研究相異。質化研究在**抽象理推演與經驗資料蒐集**的互動流程上，遠比量化研究來得更為非線性。理論問題與主要概念甚至是到資料蒐集已經進行一陣子後才確立，理論問題與主要概念本身就是研究進行中的產物。另外，概念微調的方向也往往是資料蒐集與整理到一個段落後才逐漸清晰，甚至可以說，軸心概念的確立並非研究之始，而相反暗示了研究的接近尾聲。最後，隨著研究資料的累積與抽象推論的反覆進行，整個論文最後落基的問題架構與理論文獻也逐步由發展社會學向經濟社會學挪移（鄭陸霖，2000）。

## 第二節 紮根理論

紮根的理论是用歸納的方式，對現象加以分析整理所得的結果。換言之，紮根理論是經由系統化的資料搜集與分析，而發掘、發展，並已暫時地驗證過的理論(質性研究概論，徐宗國譯)。

本研究是採用克里斯汀生的創新理論和摩爾的跨越鴻溝等理論做為其理論的假設，並以個案的方式來探討網路電話其不同的創新模式－Skype和Yahoo BB。

藉由的克里斯汀生和摩爾理論當作本研究的理論框架，建構一個扼要說明全部現象的核心，稱之為故事線(story line)。其程序為，第一步是去闡明故事線。第二步則是藉資料裡所呈現的「因果條件、脈絡、策略，及結果」等譯碼典範上的單位，把核心範疇與附屬範疇聯到一塊。第三步則是藉每一範疇所在的特定面向位置，也就是藉面向的層次(dimensional level)把各個範疇，加以聯結。第四步則是用所有的資料來驗證上述這些範疇間的關係。第五也是最後一步，則是繼續開發範疇，使其具有細緻及完備的特徵。但在進行理論的紮根時，其步驟並非直線式次序進，反而是來來回回的情形比較多。

### 第三節 個案分析

配合本研究的質化研究，採取的是個案分析研究的方法。個案研究的最大優點是針對單一個案進行深度的分析，並能限定研究的範圍。而單一的個案卻無法保證通則（generalization）的正確無誤，但也無法推翻已經確認的通則（Arend Lijphart, 1990）。因而綜合使用個案研究與比較方法，對於驗證理論則有幫助，因為比較方法是針對至少2個案進行比較，有時個案研究可視為運用比較方法的基礎過程，相對的，比較法可增進個案研究的效用，瞭解個案間的異同，進而驗證理論或建立通則，但比較法的最大問題為「變數太多，個案太少」。

「假設-驗證」的方式可從個案之中獲得驗證，達到驗證理論的目的。但此法可能使研究成果受到限制，無法發展出新的概念，採行新的觀點加以分析案例（Max Weber, 1991）。Strauss與Corbin在給質化方法下定義時，所做的正是如此：「任何種類的研究，只要它並非藉著統計程式或者其他量化（quantification）的手段而獲致其發現」。

所有以往的研究報告或資料，可供本次研究利用的資料皆為次級資料。次級資料的蒐尋可以提供相當多的啟示本研究大量採用次級資料。文獻資料收集範圍包含國內外中英文書籍、雜誌期刊、論文、研究報告、政府法令、相關網站、實務經驗之報導文章，藉由文獻資料之閱覽，收集有關學理、法令、研究、論述及實務經驗之記載，作為後續研究、探討論述辯證之參考。而由於本研究等相關議題事前已有大量媒體對相關人士進行採訪及深度評論，因此在次級資料蒐羅上的角度來看，都有相當強而有力的支撐。

## 第四章 個案分析

本研究採個案分析的方式進行，以破壞性創新與科技產品行銷理論做為分析的依據，並形成一套有系統的故事線，用來檢驗現行最為風行的網路電話其創新模式－Skype 和 Yahoo BB，試圖在其不斷的假設-驗證的過程，使理論的紮根更為完整，進而推廣到不同產業的創新模式上，最後藉著系統生成幻滅的架構圖來統合破壞性創新與科技產品行銷理論，形成一個具有宏觀的分析。

### 第一節 創新理論

#### 4.1.1 非市場因素分析

非市場因素試圖從政府的角度來分析，當政府介入創新產業發展時，整個產業會發生結構的變化進而促使創新由原本進退兩難的局面轉變到充滿創新的溫床，本研究試以圖 2-8 做為理論的架構，同時對本研究的個案－Skype 與 Yahoo BB 進行分析，試以下表 4-1 做為整體的分析架構。

表 4-1 動機能力架構分析

	Skype	Yahoo BB
動機	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 語音市場的龐大商機。</li><li>2. 寬頻的基礎建設愈趨成熟。</li><li>3. 為虛擬網路營運者，為在網路平台上的應用，不受國界影響。</li><li>4. 1996 年「電信改革法」通過，加速匯流的發展。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 語音市場的龐大商機。</li><li>2. 為推動電信自由化，日本政府強制 NTT 開發機房與最後一哩的使用。</li><li>3. 2003 開放 050 編碼。</li><li>4. NTT 致力於光纖到府忽視 ADSL。</li></ol>
能力	目前破壞者僅有創新的發展模式，但仍無法建構具有實質利潤的創新模式	
分析	位於「尋找目標」到「溫床」動態階段	

資料來源：本研究整理

從表 4-1 和圖 2-8 交叉比較分析後，我們可以做以下的推論：

藉著能力、動機所組成的四個構面分析非市場因素對創新的影響，我們可以得知，破壞性創新為簡化模型，所採用的個案大都位於溫床上，例如磁碟機產業，這個產業的快速成長提供了創新動機，幾乎沒有什麼因素阻礙創新者開發維持型

與破壞性創新，創新源源不絕。然而本研究所分析的個案-Skype 與 Yahoo BB 在相關的法令開放與環境背景成熟下在營運開始，就有十足的創新動機，所以乃位於「尋找目標」的階段。雖然在創新在溫床階段比較容易成功，但在「尋找目標」階段，市場的破壞者仍可以迂迴的方式達到創新效果。

### 一、動機分析：

從市場未來潛力來看，網路電話取代傳統電話的趨勢是勢在必行的，根據工研院在 2004 年 12 月所做的研究報告顯示 2003 年 VOIP 企業用戶市場營收約達 26 億美元，預做至 2007 年，可達 95 億美元，成長率達 227%。全球企業用戶市場營收也將突破 100 億美元。全球 VOIP 家庭/個人服務市場從 2003 年開始明顯成長，2003~2007 年 GAGR 達 67%，預估在 2006~2007 年，VOIP 服務市場規模會大幅成長，年成長率達 101.7%，故可顯示未來由網路電話所興起的另一波浪潮將有不錯的銷售空間。另一方面，法令的開放與電信政策的改變更使得網路電話的具有更大的創新動機(請參照表 4-1)

### 二、能力分析

Skype 和 Yahoo BB 目前尚無具有收益的營運模式，因為相較於傳統電話而言，網路電話仍屬於市場的早期階段，故仍需對現行的創新模式進行不斷的修正與改進，才能真正的建立具有營利的創新模式。



#### 4.1.2 以「創新理論」找到「破壞」的機會

試以圖 4-1 動態的過程來分析新進入者如何在不斷轉型過程中，建立自己的利基。以高科技產業的新進入者而言，都須先掌握某種具有市場價值的**關鍵性技術**作為核心利基，並且還須將它**包裝成可銷售的產品(或服務)**，然後才能用來打開市場，在產業生態系統中找到一席容身之地(參見圖 4-1 方塊**①**與**②**)。等到市場有了初步規模後，這個新企業可能就會出現各種與內控有關的流程問題。這是因為草創之初營業規模小，不論生產、行銷、財務等問題，多以見招拆招方式解決；但當營業規模成長，生產成本、產量與品質控制、出貨速度、收付款周期等問題就會日益嚴重。這時唯一的解決之道，就是將原本以人治為主的各種流程正式制度化，這就會帶動一波組織結構的變革(圖 4-1 方塊**③**)。一旦流程改造的瓶頸獲得解決，組織便可進一步拓展市場(圖 4-1 方塊**④**)。(毛治國，2004)

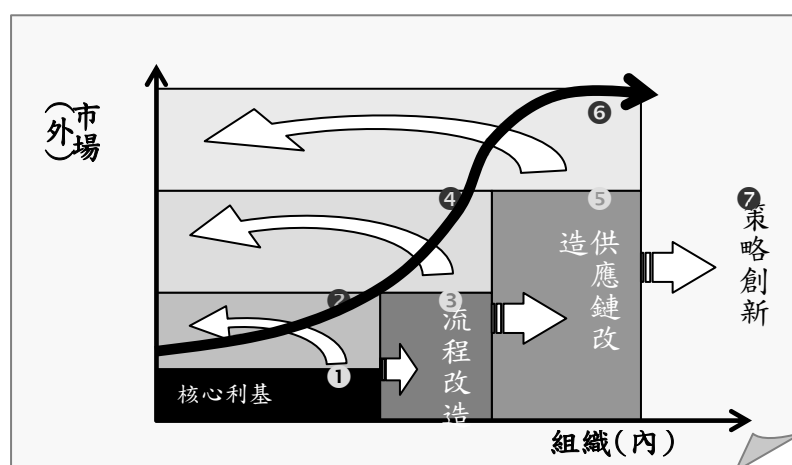


圖 4-1 新興企業的轉型過程示例

資料來源：組織變革原理

從以上的分析，我們可以清楚地看到本研究所探討的個案 Skype 和 Yahoo BB 都在不斷的轉型中，幫助自己在不同的過程中成長，試以表 4-2、4-3 分別來描述在不同的過程中，Skype 和 Yahoo BB 如何的轉型。

表 4-2 以利基的建立來看市場分析-第一階段(變化跡象)

	Skype	Yahoo BB
市場分析(變化的跡象)	<p><b>1.IM階段的分析</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>市場在位者：</b> AOL Message(美國線上)、MSN Message(微軟)、Yahoo Message(雅虎)、大陸騰訊公司的QQ乃提供文字與圖案等傳輸功能，為維持性創新。</li> <li>● <b>挑戰者：</b> Skype 採用 P2P 的功能，建立具有絕佳的語音傳輸功能，提供 300Hz 到 3000Hz 頻率的電話語音效果。</li> </ul> <p><b>低階的破壞性創新：</b> 推出功能簡易的即時訊息界面，但具有的絕佳的音質傳輸吸引，吸引既有的 IM 使用產生產品的替代作用。</p> <p><b>新市場的破壞性創新：</b> 創造在網路行為中，使用語音的行為，來吸引創造不同於傳統即時通的市場區隔。</p>	<p><b>1.ISP 階段的分析</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>市場在位者：</b> NTT 要直接由銅線的語音推展到由光纖寬頻接取，為維持性創新。</li> <li>● <b>挑戰者：</b> Yahoo BB 提供低價夠用的 ADSL (8Mbps /900kbps, 2,467 日圓)，與網路電話做為互補性的應用。</li> </ul> <p><b>新市場的破壞性創新：</b> 針對原本採用語音的銅線的消費者，和窄頻撥接的消費，進而轉移到 ADSL 的寬頻接取上。</p>

資料來源：本研究整理

## 一、第一階段核心利基的建立

### 1. Skype：

從市場的版圖來看，即時通市場在 MSN Message 等四強盤據下(AOL Message、MSN Message、Yahoo Message、大陸騰訊公司的 QQ)，已是戰國時代，各家都不斷的針對其產品提供不同的加值服務如動態的網路交友及功能的多樣化—從圖案的花樣推陳出新外，近期 MSN 更推出動畫的圖案。

另一方向我們從市場的使用人數來看，根據創市際 2005 年一月份的「ARO 網路測量研究」針對臺灣網友即時通訊軟體 (Instant Messenger，簡稱 IM) 使用情況顯示，在當月份約 1030 萬台灣不重複上網人口裡，有 860 多萬的不重複使用者在使用即時通，意謂超過八成以上的網友皆有使用即時通訊軟體。從以下的分析我們可以看到若要以在位者建立的遊戲規則中，以維持性創新推出**即時通**進

而讓市場接受，似乎是毫不可能的。

相較於市場在位者推出的即時訊息是採以具有中央伺服器的方式進行，改採 P2P 的方式建立即時通，更重要的是他採用類似即時通的界面，但提供絕佳的音質傳輸，一推出受到市場的歡迎。從此我們可以看到在一個市場成熟的環境，推出破壞性創新，縱使提供了絕佳的性能外，若在導入市場時，無法善用其等同點 (Kevin Lane Keller, Brian Sternthal, Alice Tybout, 2002)，減少消費者的學習時間，最後可能導致要花費更多的時間與金錢的成本教育顧客，而無法達到快速普及的效果。

## 2. Yahoo BB

在日本政府的低度管制下及開放黃金最後一哩的權限給一般的網路服務提供商申請及 NTT 錯估形勢，直接想要從語音的銅線市場轉換高階的光纖寬頻接取，Yahoo BB 成功的導入使銅線平移到 ADSL 的技術，並包裝及行銷到市場上讓消費接受，進而採用。



## 二、轉型的利基

表 4-3 以利基的轉型來看市場分析-第二階段(變化跡象)

	Skype OUT	BB Phone
市場分析(變化的跡象)	<p><b>2.網路電話階段的分析：</b> 於2004年11月9號在台灣推出 Skype OUT的加值服務49元、200元、400元、1千元等4種儲值面額</p> <p><b>一、市場在位者：</b> 傳統電信公司如 CHT、NTT、AT&amp;T。</p> <p><b>挑戰者：</b> Skype OUT，提供全球低廉的電話價格，為破壞性創新，搶奪低階市場的消費者(無提來電顯示、無緊急撥號等功能)及新市場的消費者(近期將提供語音的加值服務如 voice mail)</p> <p><b>低階市場的破壞性創新：</b> 相較於 PSTN 的語音品質及穩定度，目前 Skype OUT 乃建立在希望「夠好」的服務上即可。</p> <p><b>新市場的破壞性創新</b> 提供其他的語音加值服務如 voice mail，更創造出一些附屬商品如耳麥、USB Phone 的商品市場。</p>	<p><b>2.提供BB Phone等加值服務：</b> 於2002年12月推出BB Phone的加值服務</p> <p><b>二、市場在位者：</b> 以PSTN為語音建構的NTT</p> <p><b>三、挑戰者：</b> BB Phone為破壞性創新，搶奪低階市場的消費者(IP電信無QOS保證及無法達到如PSTN其99.999%的語音品質保證)。</p> <p><b>低階市場的破壞性創新：</b> 相較於 PSTN 的語音品質及穩定度，目前 BB Phone 乃建立在希望「夠好」的服務上即可。</p> <p><b>新市場的破壞性創新</b> 目前 Yahoo BB 要藉著擁有龐大的使用戶，提供更具有價值的產品與服務給消費者，希望建構網路的企業版圖。</p>

資料來源：本研究整理

### 1. Skype OUT：

因科技的進步，促使數位匯流改變了我們既有的認知，在過去僅能藉著 PSTN 進行的語音溝通，在現今已能藉著 PC-Phone 的方式，提供給消費者便宜又實用的語音服務。Skype 推出了 Skype OUT 直接撼動了價值數千億的語音市場的商機，企圖搶奪低階市場的消費群眾，另外的方向是更創造出新市場的商機，如近期所預推出的 voice mail 就是一例。

### 2. BB Phone

自行提供互補品 BB Phone 的加值服務，希望藉著間接的網路外部性，來增加顧客使用其產品的價值，進而提高銷售量和公司利潤。當產品或市場無明顯競爭對手，藉著相互依賴的產品結構提供顧客一致性的服務(Christensen, 2004)。當時日本市場上並無針對消費市場的網路電話，其競爭對手所推出的又是高價的光纖寬帶，而其平台綁應用的方式，推出後果然造成前所未有的轟動。

### 三、綜合分析

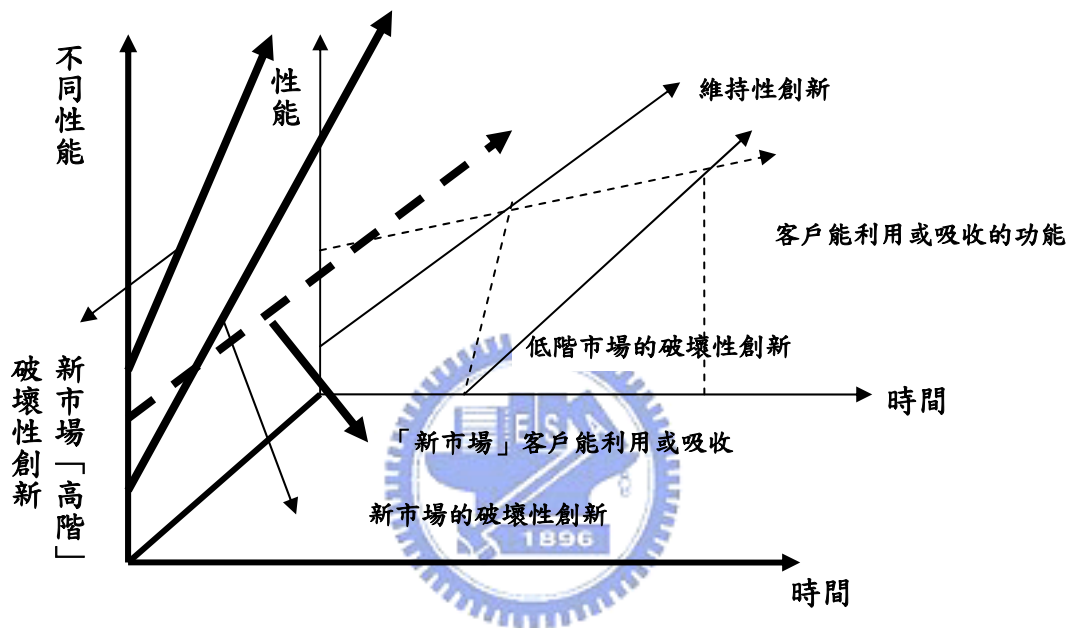


圖 4-2 破壞性創新的轉變

資料來源：創新者的修練

#### 1. 顧客價值的變遷

當市場在位者 (MSN、NTT、CHT) 藉著發展新產品(即時通訊或語音)來滿足顧客的需求時，會使得市場上的消費者是以「尚未滿足的顧客」做為主軸，當市場在位者不斷的以「維持性創新」開創市場時，會驅使顧客移轉至「過度滿足的顧客」，市場受限於「成長上限」的基模(Peter M.Senge, 2004)，顧客不願意多付錢購買「過度好」產品，而無法繼續發展。

#### 2. 破壞者的入侵

此時挑戰者(Skype 或 Yahoo BB)以顛覆市場的角色出現進行破壞，Skype 提供

免費且音質優於傳統 MSN 的語音功能，藉此創造了廣大的使用群；而在日本市場的戰爭裡，NTT 欲想以高速的寬頻提供了廣大的消費者，乃是提供了新市場的「高階」破壞性創新(如圖 4-2)，NTT 提供的 FTTH 無法與消費的需求結合)，此舉正使得 NTT 落入鴻溝階段，因為當時日本的寬頻並不發達。根據 Jupiter 所做的消費者統計調查指出，當寬頻費用達到 5000 日圓以上時(每月)僅有 4 分之 1 會接受、當費用達到 4000 日圓以上時(每月)僅有 2 分之 1 會接受、但當費用為 3000 日圓以上時(每月)，卻有高達 4 分之 3 的人會採用。而 Yahoo BB 以提供夠用的 ADSL 給予日本的消費者，其每個月僅需 2467 日圓，果然獲得日本民眾的喜好。

最後試以下表 4-4 來做一統合分析 Skype 和 Yahoo BB 的相同點、相異點分析。

表 4-4 Skype 與 Yahoo BB 相同點與差異點分析

	Skype	Yahoo BB
相同點分析	新進入者，在切入既有成熟市場時，需考量競爭基礎轉移，如 Skype 從即時通切入(文字到語音)而 Yahoo BB 從 ADSL 切入(語音到寬頻接取)瞭解，且都在競爭者不想攻擊(利潤過低的市場)也無法攻擊(轉型不易從伺服器到 P2P)下成長，並建立利基。	
差異點分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立在實體寬頻上的應用，為虛擬網路營運者，採病毒式行銷，擴大直接的網路外部性( Katz &amp;Shapiro, 1985)。</li> <li>2. 根據 IDC 的調查報告預估，到了 2005 年全球使用 IM 的人數將超過 2 億，Skype 從 IM 切入，可減少消費者的學習行為</li> <li>3. 可建立全球的顧客利基，並藉著海外聯盟的方式，向外擴張—台灣與 PC -Home；大陸為 Tom。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乃自行建設實體寬頻，在輔以應用(VOIP)形成互補品，擴大間接的網路外部性 ( Katz &amp;Shapiro, 1985)。</li> <li>2. 當時日本整體市場，寬頻不普遍，需花大量的時間教育顧客，並從事市場行銷的工作。</li> <li>3. 為日本本土的網路服務提供者，專注於日本本土市場的競爭與發展。</li> </ol>

資料來源：本研究整理

### 4.1.3 價值鏈演變對創新進入者的影響

#### 一、電信產業的價值鏈演變

電信產業的產業價值鏈從早期的電信設備商、電信服務營運商到客戶端設備（如下圖 4-3），提供給顧客單純但一致性的語音服務。

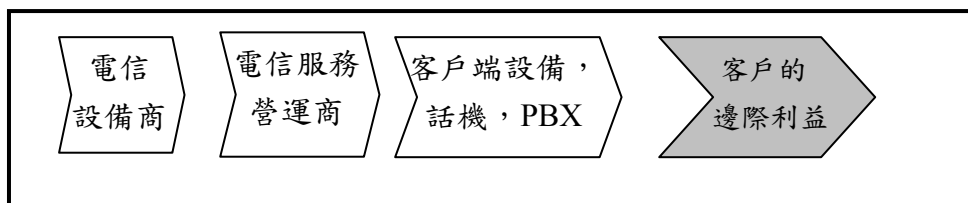


圖 4-3 傳統電信產業價值鏈

資料來源：產業研討會－面對逐漸成熟的網路電話服務電信業因應之道

但在科技的進步、網際網路發達下，任何可以標準化、規格化的內容產業及硬體供應商，相繼出現，電信產業形成一連串的演變，在此種演變下，促使一些提供低價、個人化的專業型服務商「破壞」的機會。



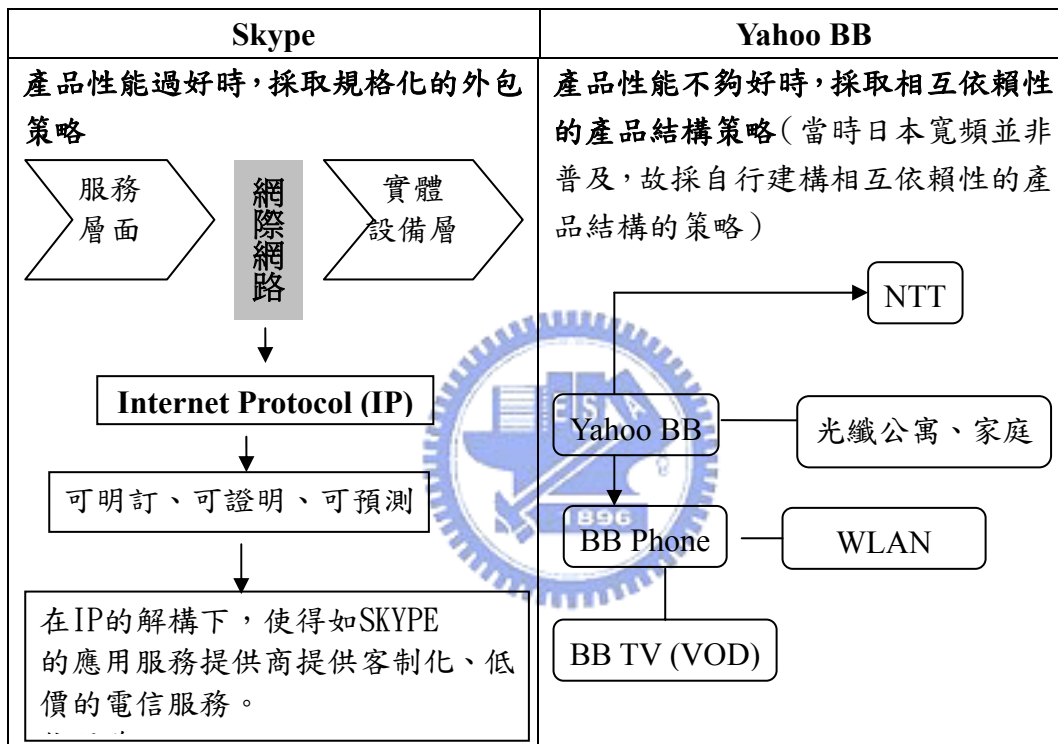
圖 4-4 現行電信產業的價值鏈

資料來源：產業研討會－面對逐漸成熟的網路電話服務電信業因應之道

## 二、以價值鏈的演變來看新進入者如何建構自己的王國

從上述的分析，可得知電信結構由原本相互依賴的價值鏈所組成。在受到科技的進步以及網際網路的盛行，已逐漸發展成由許多的價值提供者來建立與發展整個價值鏈。然而，在這樣結構的轉型中，對本研究所探討的個案-Skype 會產生何種的影響，另一方面，Yahoo BB 在寬頻建設並不普及的日本又會發展怎樣的價值模式，試以表 4-5 整理之。

表 4-5 Skype 與 Yahoo BB 價值鏈演化對新進入者的影響



資料來源：本研究整理

### 一、Skype—規格化的產品結構

Skype 是以全球做為其發展，網際網路的發展驅使任何可 IP 化的內容(媒體、聲音、數據)都可藉由封包在網際網路以最快速的方式來進行傳送。按照創新者的修練的定義，IP 標準的問世使得界面可明訂、可證明(可評量)、可預測(這三個條件促成反整合的規格化)，IP 驅使過去緊密相互依賴關連的傳輸服務與傳輸服務與傳輸工具得以區分開來。

在規格化的發展下，解構發揮了作用了，使用者可以向應用服務供應商(專業型供應商)購買量身定製的、可組裝的服務。相較於過去的制式僅能向整合



型的廠商-NTT、CHT 等購買一體適用的產品與服務，使消費者有了更多樣且經濟的選擇。

## 二、Yahoo BB—建立相互依賴的產品結構

以日本當時寬頻市場，正在發展階段，雖然競爭對手 NTT 愈發展更高速的光纖到府，但無提供相較於 Yahoo BB 以低價策略進攻寬頻市場外，更提供 BB Phone 作為互補性的殺手級應用。

故情境正落入產品性能不夠好時，採取相互依賴性的產品結構策略 (如圖 4-5)，因為當所有競爭者產品性能欠佳時，就必須設法製造更好的產品，此時，採取相互依賴性的產品結構比採取規格化產品結構更具競爭優勢。

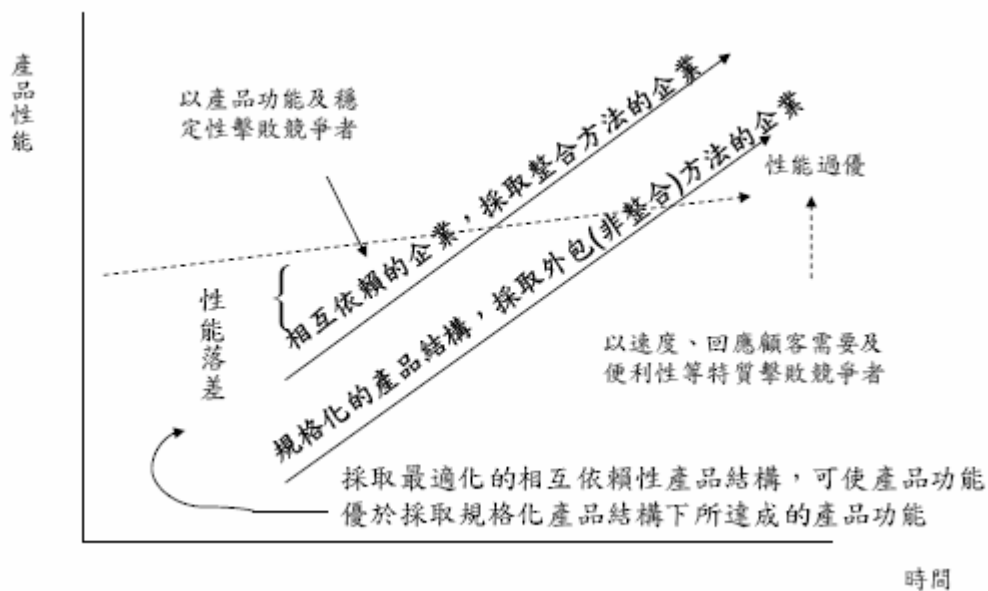


圖 4-5 破壞性創新理論

資料來源：本研究整理

### 說明：

Skype 相較於傳統電信廠商，藉著規格化的產品結構打入市場，提供給顧客夠好的性能，但藉著客制化等其他屬性增加自己的競爭力。

Yahoo BB 採用相互依賴產品結構打入市場，藉著一致性的服務提供給顧客較佳的性能。

#### 4.1.4 以資源、流程、價值分析法來估量自己與競爭對手的相對地位

在評估「非市場因素」、「產業結構因素」後，以「資源、流程、價值」，進行分析市場在位者與挑戰者的能力，並藉著「不對稱性」所延伸的利劍與護盾，進行內部分析。

藉不對稱性分析來審視在「解構」的過程中是破壞者顛覆在位者的市場，還是破壞者在利基尚未建立完善時，誤觸重疊的價值網路，使得在位者採用面對一戰時，採吸納收編並發展反制破壞性創新的能力，本研究係以個案研究的方式進行，試以虛擬網路營運者—Skype 與間接接取網路電話營運者—Yahoo BB & BB Phone 進行分析，希望藉不同的角度進行分析，進一步的對理論產生修正補足的效果。

##### 一、 虛擬網路營運者—Skype

Skype 首先乃以即時訊息切入市場，經轉型後成網路電話，本研究試以表 4-6 整理資源、流程、價值的比較分析外，更進一步的分析其不對稱性如何的作用。

表 4-6 虛擬網路營運者-Skype 與市場在位者的資源、流程、價值分析

	市場在位者-如 Msn Message(微軟) 與 CHT(中華電信)	市場挑戰者-Skype & Skype OUT
資源	擁有品牌價值(微軟、中華電信等)、具有網路族群、Qos(語音品質)的保證、全國各地的營業處及電信網路，最優秀的人才資源與硬體設備。	擁有絕佳的語音傳輸功能、擁有龐大的社群力量，可穿透任何防火牆的技術，藉著網際網路的應用陸續獲得許多獎如 2004 年度“商業互聯網最佳使用獎”等。並獲得 Tim Draper、 <u>Draper Fisher Jurvetson</u> <u>ePlanet</u> 、 <u>Index Ventures</u> 、等投資。
流程	需建立伺服器來服務客戶、屬於規格化的流程方式，來解決重複執行的工作。 以階層式結構，提供終點消費者服務(電路交換)，但使得電信資費高漲不下。	以 P2P 的方式來建立社群 完全採用外包的方式進行價值的創造，其語音的傳送以網路的方式傳送採封包交換進行傳送
價值	採用入口網站的方式、及提供一些以資訊為主的增值服務。 語音收入為電信營收近四成的比例且需要服務全國的居民。	以 IP 電信的思維，提供一些語音的增值服務。 著重不同階段的價值創造 PC-PC：提供網路語音的增值服務做為新市場的開發與 PC-Phone: Skype OUT):提供利潤的報償。

資料來源：本研究整理

## 1. 不對性動機為護盾：

當 Skype 以「即時訊息」的產品進入市場時，並提供以廣告的方式進行價值的創造，相較於 MSN 擁有的廣大社群可帶來的廣告收入以及藉著提供一些資訊服務的附加價值。不論從市場規模、經營模式，皆與市場在位者大異其趣，相較而言的利潤更無法滿足需要大量成長動力的大型機構，故在此不對稱性動機的保護下，藉以成長，並建立其利基。

當 Skype 提供了可撥打到一般電話功能的 Skype OUT 時，產品定位的轉型促使他的競爭轉換成如中華電信、NTT 等大型的電話服務提供著，這些機構需藉著階層式的設定提供給消費者穩定、品質優良的語音保證(五個九的境界，99.999%的時間，電話網路都保持正常暢通，相當於一年最多只有約五分鐘的故障時間)，故所提供的價格皆會因為要分擔大量的設備成本而居高不下。然而，Skype OUT 藉著封包交換在寬頻的平台傳送資料，故可提供低廉夠用的電話語音服務。

## 2. 不對稱能力為利劍

在第一階段，因為 Skype 採用的是 P2P(peer 2 peer)的方式進行語音的傳送，有別於傳統的 MSN(微軟的即時通產品)，用戶須登錄到伺服器在進行彼此的交流，故擁有廣大用戶的市場在位者，無法立即的進行轉換，第二階段的 Skype OUT 在對大型電信服務產生威脅時，深怕若推行網路電話會危及自己本身的固網業務，會發揮「自我吞噬的效果」(如圖 4-6)，在此不對稱能力的保護下，Skype 逐漸地在語音市場上展開他的行動。

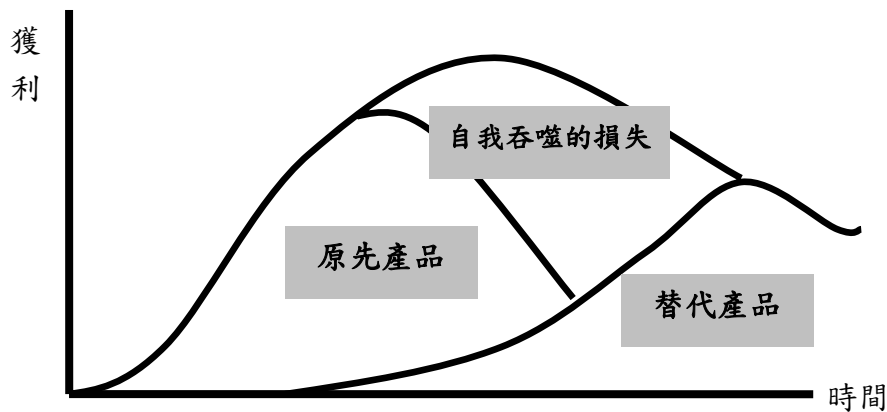


圖 4-6 自我吞噬的危機

資料來源：高科技企業的產品策略

## 二、間接接取網路電話營運者-Yahoo BB

相較於 Skype 是從虛擬網路營運者出發，Yahoo BB 是從間接接取網路電話營運者來建立自己的破壞性創新，並藉著其互補性產品 BB Phone 來建立產品的完產性，然而 NTT 在 Yahoo BB 推出了網路電話後，也推出自己的網路電話，本研究試以下表整理 NTT 和 Yahoo BB 其網路電話的資源、流程、價值的比較分析外，更進一步的分析其不對稱性如何的作用。

表 4-7 間接接取網路電話營運者-Yahoo BB 與市場在位者的資源、流程、價值分析

	市場在位者(NTT)	市場挑戰者(BB Phone)
資源	優良的品牌、自己的基礎建設、QOS 的語音品質保證	創業家的精神、擁有自己的通路技術創新(終端適配器)
流程	藉著階層式的電信服務提供語音服務、主打企業用戶的網路電話的市場	低價策略：2467 日圓/月 網內互打免費補貼政策 免費贈送語音閘道器(4000 日圓/台) 創造平台加應用的搭售服務
價值	著重在光纖到府的發展 (FTTH)	以 ADSL 開發日本全國的寬帶市場

資料來源：本研究整理

### 1. 不對稱性動機為護盾：

ADSL 相對於 FTTH 收費較為低廉，無法符合大型電信公司追求成長的相對利潤。

### 2. 不對稱能力為利劍：

推出網路電話，促使 NTT 怕自我吞噬會發生影響利潤。

### 綜合分析：

市場挑戰者雖無市場在位者擁有廣大的資源其客戶基礎，但市場的挑戰者可藉者不對稱性動機的保護(例如電信業深怕自我吞噬的效應擴大發揮而侵蝕掉自我利潤)，進而建立自己的利基和營運模式，在客戶基礎和營運模式穩定後，在進行逐步的轉型，以尋求更大的利潤成長空間。

故本研究採用創新理論來建立宏觀的分析基礎外，更加入跨越鴻溝-科技產品行銷理論來進行後續的動態分析，希望憑藉著理論的依據能對現行網路電話的創新模式進行描述、解釋及預測之功效。



## 第二節 跨越鴻溝—科技新產品的行銷策略

### 4.2.1 總體分析

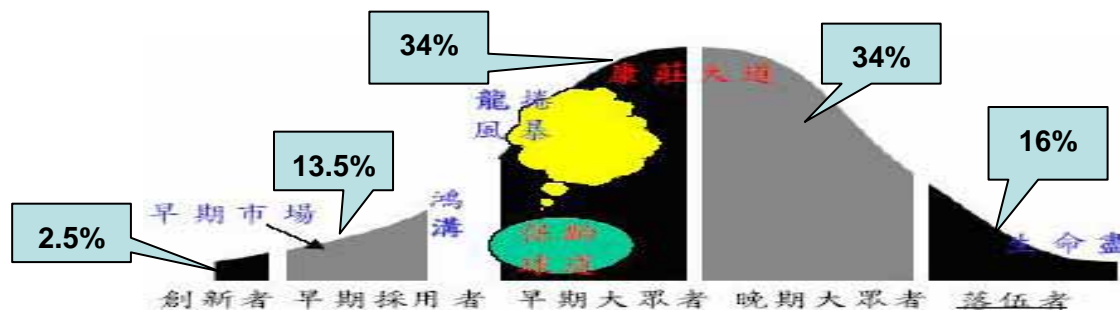


圖 4-7 技術採用生命週期分配比例

資料來源：跨越鴻溝

#### 一、Skype：

##### 1. 同時啟動連續創新與不連續創新(獲得創新者的支持)：

從即時通的介面出發，在不改變使用者習慣擴大使用群;教育消費者在網路行為使用語音的可行性。

##### 2. 跨越第一個裂口(創新者與早期採用者之間)(要求實質利益的改善)

須使新穎的科技轉換成重要的利益—故 Skype 推出 Skype OUT 可使得 PC-Phone 變得可行且方便。

#### 二、Yahoo BB

##### 1. 啟動不連續創新(改變使用者習慣，從語音到數據)：

採用低價與補貼政策，在全日本車站將 Modern 和申請書放在一個紅袋子送給路人，讓大眾可以很方便和快速學習使用寬頻。

##### 2. 跨越第一個裂口(創新者與早期採用者之間)(要求的是突破)：

介於創新者與早期採用者之間的裂口，須要創造實體的應用服務進而創造利益，故推出 BB Phone，使寬頻與網路電話形成互補的機制，增加消費者的使用動機。

## 4.2.2 策略模式—D DAY 策略

當科技的進步如網際網路的發達、寬頻、無線技術的發達，驅使傳統的固網、行動、數據增值服務匯流時，需要新的創新模式來帶動產業的發展（如圖 4-5），本研究試以「跨越鴻溝」的「D DAY 策略」來輔助創新理論的建構，試圖帶入一種動態的分析結構來加深本研究理論建構的完整性。

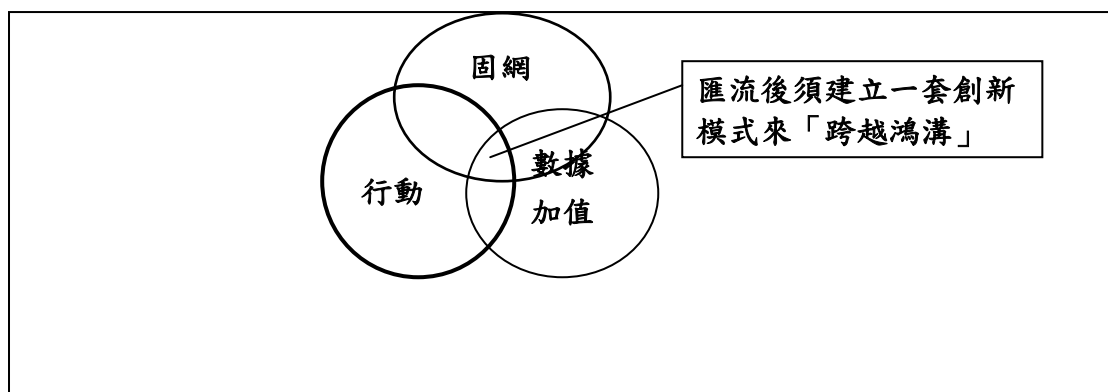


圖 4-8 科技匯流的影響

資料來源：本研究整理



### 一、利基市場的建立

#### 1. Skype

以 IM 的界面出發，其目標市場的利基乃以網路重度使用者出發，在此區隔市場中，善用口碑行銷的病毒效應，快速的擴散。一方面藉此發展他的顧客基礎外，另一方面教育消費者在網路環境使用語音情境的可能性。在廣大的客戶基礎下形成規模經濟可與「話務」業者形成議價的空間。另一方面，在網路的環境下使用語音行為，建立主導性，建立進入障礙。

#### 2. Yahoo BB

首先藉著網內互打免費來擴大會員基礎，雖然藉著廣大的行銷體系及優厚的補貼政策在幾年內吸收了五百萬的用戶，但根據統計每位客戶的獲取成本為 3 萬 7 千日圓。若能針對一些具有網路使用經驗的人，進行重點的行銷與推廣，並藉著這一群區隔市場，進行市場的在教育，藉此操作社群力量，形成槓桿作用。

表 4-8 跨越鴻溝—利基市場的建立

	Skype	Yahoo BB
跨越鴻溝之市場建立	<p>1. 為網路的重度使用者，且有使用IM的使用習慣。</p> <p>2. 針對目標市場的顧客形成口碑，並採病毒式行銷。</p> <p>3. 在明確的疆界，操作社群，並在只社群中操作對內(增加使用人數)和對外(教育網路語音的可行性)的槓桿作用。</p> <p>4. 經濟規模，與「話務」業者的議價空間建立撥打行為的主導性，產生競入障礙。</p>	<p>1. 藉著網路互打免費推展利基市場。</p> <p>2. 以平台綁應用增加消費者的價值</p> <p>3. 以一般使用者為主</p> <p>3. 掌握龐大的消費者客群，藉著維持性創新來滿足消費者的需求</p>

資料來源：本研究整理

## 二、 競爭定位羅盤

競爭定位羅盤是藉著技術產品生命週期形成一種動態的分析工具，分析各階段中「標的顧客的價值體系」，因而得以導引出「最合理的競爭因素組合」以下分別以市場定位(表 4-10)、客戶的專業(表 4-11)以及客戶對供應商的態度(表 4-12)三種不同的構面 Skype Yahoo BB 在競爭定位羅盤的相對地位。

表 4-9 競爭定位羅盤—市場定位

		Skype	Yahoo BB
市場定位	技術到產品	藉著免費的軟體 KaZaa 成功的經驗，以 P2P 的技術，換成 Skype 及 Skype OUT 提供消費者實質利益。	藉著技術革新的機會，使得發展成熟的 PSTN，借著最後一哩的銅線發展 ADSL 的寬頻接取
	產品到市場	此階段乃目前 Skype 所正經歷的階段，除了與消費者進一步的接觸外，更與其他互補性廠商進行策略聯盟，藉此提高「鎖住效應」。	推廣 ADSL 並採搭售的方式推展 VOIP，發展一個具有(平台+應用)的完整產品。

資料來源：本研究整理



表 4-10 競爭定位羅盤－客戶的專業

		Skype	Yahoo BB
客戶的專業	專才	可自行組合完整產品： 在 Skype(IM)與 Skype OUT(VoIP)階段，其核心為吸引網路族群的使用者	其推廣策略，乃直接對廣大的消費群進行市場的教育與行銷的工作，故乃直接進行到通才的階段，藉著整合接取裝置，消費者可輕鬆的完成網路電話的使用行為
	通才	需要創新者提供完整產品： 在此階段需使使用者在無預警的情況就會使用到 Skype 的功能，但需無線頻寬、及相關的 CPE 完善時	

資料來源：本研究整理

表 4-11 競爭定位羅盤－顧客對產品的態度取向

		Skype	Yahoo BB
顧客對產品的態度取向	挑剔到支持	當 Skype 階段時，因為採 P2P 的模式，所以每登錄一台電腦時 IM 的聯絡人無法帶著走，造成用戶的不便。 Skype OUT 時，大部分的高瞻遠矚者，對此加值服務大都感到滿意，並藉電子商務系統銷售耳麥，皆有不錯的業績。	乃直接對一般的消費民眾進行市場的教育與行銷，一開始提供低廉又方便的 ADSL 加 VOIP 獲的消費的好評。但隨著用戶的增多，網路語音的品質下降，促使一些民眾開始對其挑剔
	支持到挑剔	一、要求功能的完整性 二、頻寬的不足，促使的語音品質不佳 三、產品的穩定度與保密度 四、此時其他的市場在位者也會教教育消費者，對市場的挑戰者提出遲疑	

資料來源：本研究整理

### 三、完整產品的建構與策略夥伴結盟

完整產品的建立是介於「長程策略規劃」與「短程技術銷售」間的一種跨越鴻溝的武器，藉著完整產品的建構，新進者可以形成一種平台的領導效用，並與許多異業形成聯盟，加深顧客的鎖住效果。

在眾多支援性廠商加入產業後，提供給消費者一系列的互補性的產品。一方面在無形中形成間接的網路外部性，另一方面更擴大了整個市場營運的範圍，提供更多的加值服務給予消費。但從應用起家的 Skype 和 Yahoo BB 確大異其趣(如表)，其主要原因來自於兩種不同的網路電話營運模式，和整體的背景皆不相同，Skype 是以全國做為發展的依據，在全球電信科技不斷的進步，各種相支應的軟、硬體皆為完善。反觀 Yahoo BB 確須自行建構自己的完整性產品，提供顧客一貫性的服務。

表 4-12 完整產品與策略夥伴的建立

完整產品的建構與策略夥伴的建立		Skype	Yahoo BB
	基本產品	IM(檔案傳輸即時通、VOIP)	ADSL
	預期產品	IM+Skype OUT	ADSL+VOIP
	擴增產品	IM+Skype OUT USB Phone+ Voice Mail Skype in	平台(光纖家庭、公寓) 應用(BB TV)
	潛在產品	潛在產品要等到市場漸漸發展成熟，針對利基顧客進行系統的補強，而現在一些客觀環境(如無線頻寬的建制)尚未成熟下，無法對潛在產品進行進一步的分析。	
	分析	Skype 本質「網路應用」需藉夥伴來建構「完整產品」如、通信營運商有(英國 COLT 電信集團、美國 iBasis、美國 Level 3 通信、百慕大 Teleglobe) 設備製造商有多普達、摩托羅拉、西門子、明基等；入口網站為 Tom、Pc-Home。	因日本的市場還未有寬頻(平台)及網路電話(應用)，故採取相互依賴的結構故完整產品的建構全由軟庫銀行提供一貫性的服務。

資料來源：本研究整理

### 第三節 綜合分析

經由理論的框架來幫助實務的分析，可更進一步瞭解現象背後的成因。接下來乃以一種綜合性的分析方式，來幫助我們修正理論的一般性與適用性。

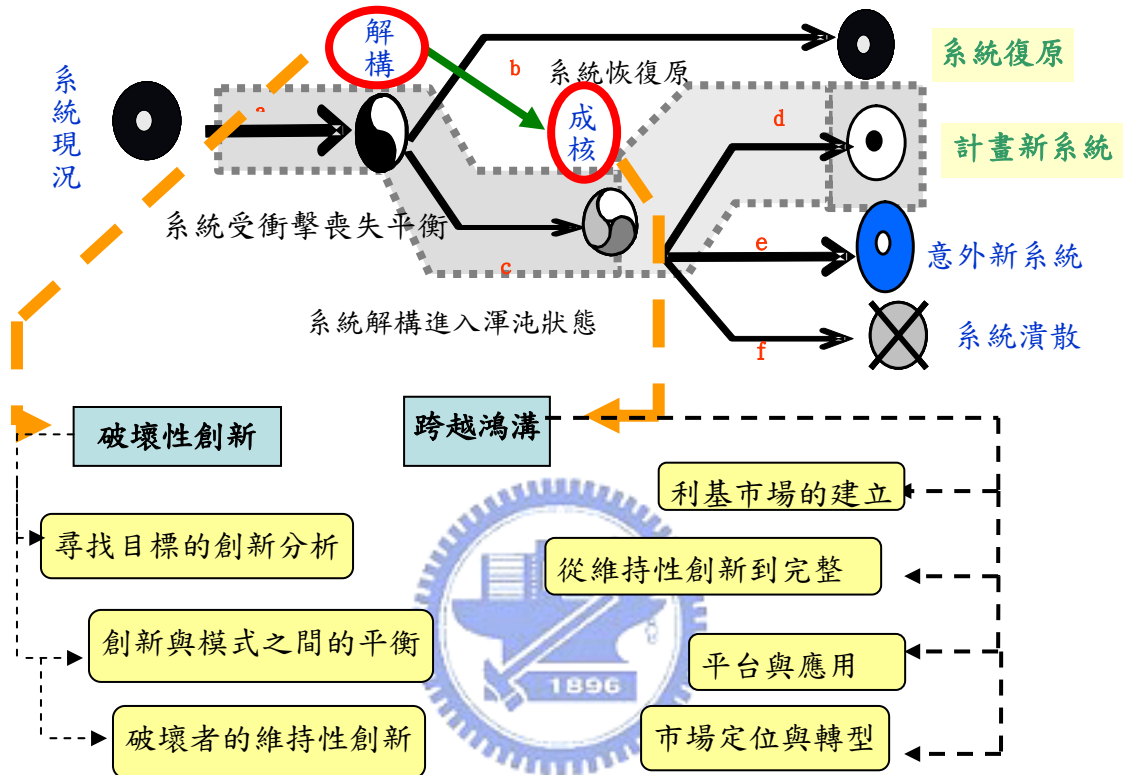


圖 4-9 系統狀態生成化滅的過程架構

資料來源：本研究整理，

#### 一、修正解構階段的完整性

##### 1. 尋找目標的創新分析

克里斯汀生其破壞性創新理論所採用的個案大都源自於「溫床」產業，而本研究經由網路電話的創新模式，正補足了尋找目標階段的分析。

##### 2. 創新與模仿的平衡

是否創新者要能破壞所有的市場在位者才能形成破壞性創新進而建立利基，需視產品特性與所處的情境而定。在初期，建立參考座標系及善用等同點是必需的，因為適當的模仿減少消費者的學習時間，可加速市場對創新產品的接受度，並藉著具吸引人的差異點，促使消費者發生替代作用。在中後期，在進行品

牌延伸時，需考量到「參考座標系」的轉移，重新審視等同點與差異點。

Skype以即時通的產品界面，打入即時通市場。首先，以「善用等同點」的角度提供了簡易且夠用的即時通訊時，可使使用者快速的學習如何操作外。其次，建立一個具吸引力的差異點，可提供網際網路的使用者優質的語音服務。

Yahoo BB藉著NTT推出的光纖到府的高階服務建立一個等同點的「參考座標系」，在相同提供消費者寬頻接取服務「等同點」下，提供低價夠用的ADSL寬頻服務，並推出BB Phone建立了平台與應用的基本產品組合，提供日本民眾全新的服務，建構自己完整一致性的價值鏈。

### 3. 破壞性者維持性創新

當市場的挑戰者藉著破壞性創新建立利基市場後，逐漸以維持性創新來滿足顧客的需求，本研究更進一步以「完整產品的行銷策略」來補足理論的不足，試圖建構更完整的理論架構。

## 二、 補足「成核階段」建構理論的完整性

藉著本研究的分析我們可以進一步瞭解到破壞性創新乃建構在系統狀態分析中的「解構」階段，對系統「成核」階段並無詳細的分析。本研究試圖以Moore科技產品行銷理論做為說明新系統在受到衝擊時解構後的渾沌階段，並針對「成核階段」提出下列結論與建議。

### 1. 從具槓桿作用的利基市場到完整產品的建構

市場挑戰者藉著「破壞性創新」建立低階市場時，並且以「維持性創新」符合「未滿足顧客群」的需求時，可輔助「完整產品」的行銷策略，建立彼此具有槓桿作用的利基市場。根據藍契斯特的甜甜圈法則三點攻略法，以一種循序漸近局部瓦解的方法，最後則能對市場在位者完全進行解構的破壞行為。

### 2. 平台與應用的切入面

應用在跨越鴻溝是比較具有優勢的，因為間斷性的創新比較容易獲得最終使用者的擁護。另一方面，平台確是多目標的，為了加速平台被採用的步調，供應商應將其披上應用的外衣(Moore, 2005)。

從上述的理論架構我們可以分別檢視本研究所探討的個案，在科技進步與國際網路發達的前提下，Skype以網際網路的新應用切入市場，藉著其病毒式行銷，促使網路電話的風潮快速的發酵，因為。在憑藉著先前破壞性創新打下的基礎進而創造「溝通平台」。而在寬頻接取不普及的日本，Yahoo BB推出了多目標的平台ADSL，為了加速平台被採用的步調，加入BB Phone的基本產品服務，發揮間接的網路外部性，吸引顧客。

### 3. 市場定位與轉型

從「競爭定位羅盤」與「創新與生命期一致」的圖形來看，當市場的挑戰者以破壞性創新建立利基後會經過不同的階段，不同階段的市場特性皆有不同，故藉此動態的分析，更可能掌握市場的競爭狀況，進而擬定持續的競爭優勢。

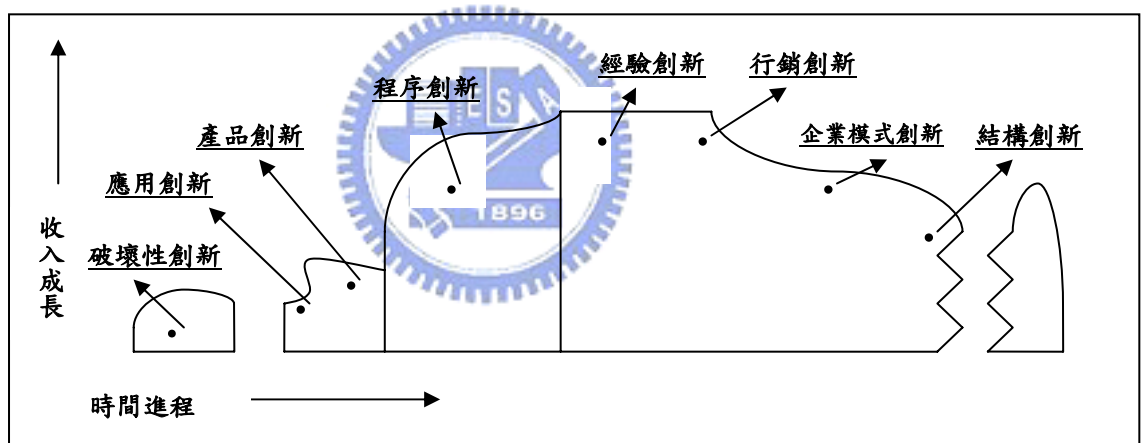


圖 4-10 讓創新與生命週期一致

資料來源：哈佛商業評論

### 4. 創新區隔與創造生產力需同時進行

最後，更重要的是創新區隔的創新與創造生產力的解構必須一前一後接序進行。如果你只做了前者而沒做後者，「惰性」惡魔就會將你擊垮。如果你做了後者而沒做前者，你將無力克服商品化的力量。透過同時平行進行兩項努力，並且將資源從傳襲程序轉移至任何可能從事的創新作為，你不同但可以改善自己在市場中的報酬率，也可讓公司煥然一新並且返老還童。

### 三、總結-創新模式的可行性分析

做為一個市場的破壞者，最重要的是能掌握環境的機會，憑藉著自己的核心能力建立一定的利基後，在逐漸改善自己的產品來滿足更大的消費市場。本研究所以探討的個案-Skype 與 Yahoo BB 雖然都能順利藉環境的機會，進行市場的發展，但在其創新模式的限制下，目前皆無法創造一個具有實質利潤的創新模式。

以 Skype 而言，隨著用戶的不斷發展壯大，電信服務行業的傳統盈利模式將被徹底顛覆，基本語音服務將趨於免費。但是，在打破現有電信產業格局的同時，Skype 能否創建一種可持續發展的盈利模式呢？Skype 公司 CEO 尼可拉斯表示：“我們已經擁有 120 萬名付費用戶，我們現下需要做的就是推出更多創新服務”。但仍有分析師提出質疑-到現下為止 Skype 從未公佈過財務狀況，沒有人知道它是否盈利或者何時實現盈利，目前 Skype 的營收僅來自於撥打到傳統電話、技術授權費用的費用與販賣相關的設備等。

而Yahoo BB雖然擁有五百多萬用戶，但居高不下的用戶推廣費用(每增加一個用戶需要 3 萬 7 千日圓)，使得其營運仍在虧損階段。根據日經BP社報導Yahoo BB 其ADSL營收現況為 2004 年第 4~6 月虧損 143 億日元、第 2004 年 7~9 月虧損 114 億日元，2004 年 10 月~12 月的銷售額為 504 億日元，虧損 37 億日元。虧損雖呈下降趨勢，仍需藉著提供多樣化的創新服務來增加營收來源。

## 第五章 結論與建議

### 第一節 研究發現與結論

從圖5-1網路電話的發展歷程我們可以看到做為下一個世代數位匯流的代表-網路電話其衰退與興盛，其最主要的成因為挑戰者能藉著自己的核心利基與外在的環境，也就是組織核心競爭力的基礎對外在的環境與市場生態系統產生一定的價值。因為過去網路電話的業者就是在環境（外緣）的限制與成功要件（內因）的不足下，無法使網路電話跨越鴻溝進而形成主流市場的商品。以下我們分別藉著外緣環境的變化與內在核心能力的建立做為本研究所探討的個案總結。

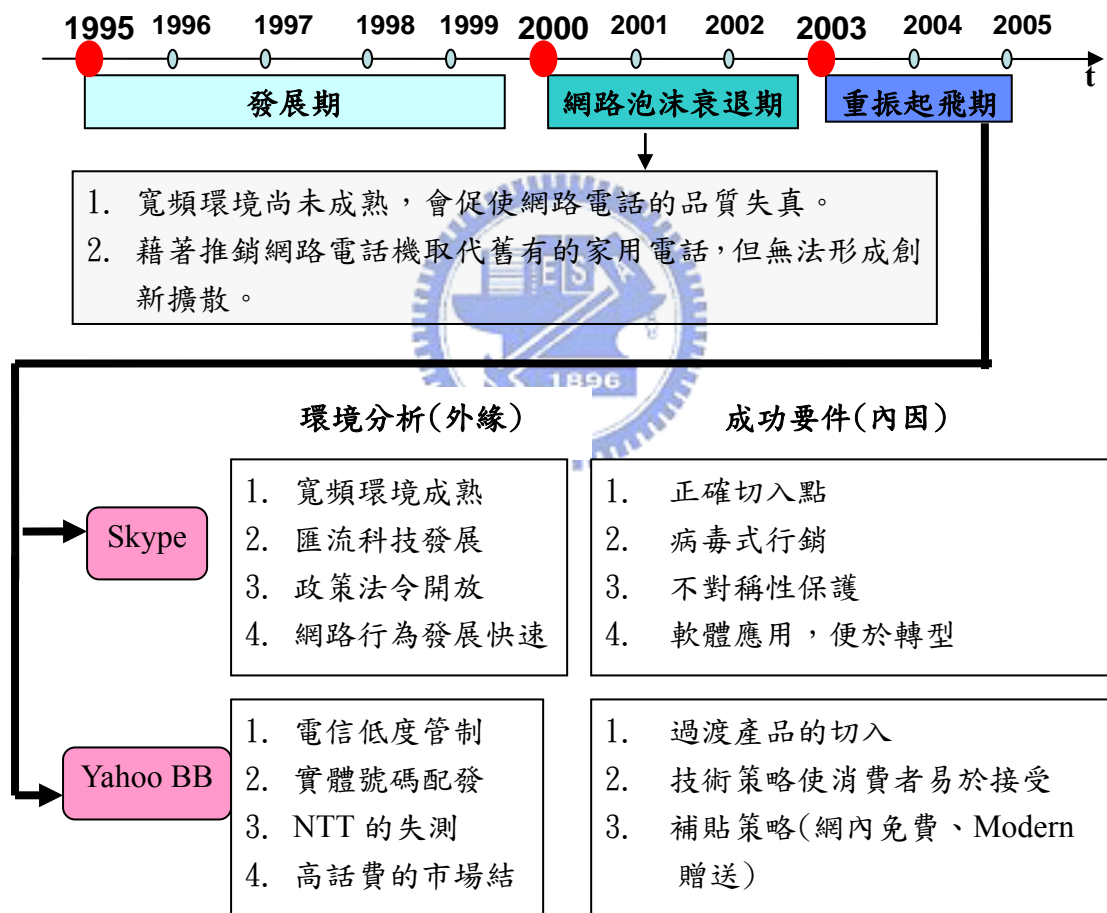


圖 5-1 網路電話的發展歷程

資料來源：本研究整理

## 一、虛擬網路營運者—Skype

Skype 在大環境的成熟下如寬頻建設普及、匯流科技發展、政策法令開放與網路行為的發展快速，藉著點對點傳輸的核心技術巧妙的避開市場在位者的價值網絡。採病毒式行銷快速的打入市場建立一定的利基市場，並逐漸以維持性創新來滿足不同市場的消費者。

## 二、間接接取網路電話營運者—Yahoo BB

同樣的 Yahoo BB 亦是外緣環境成熟下如網路電話號碼的實體配發、日本的電話費居高不下、日本電信的低度管制與 NTT 的著重在發展光纖而忽略 ADSL 等，藉著平台綁應用的策略提供給消費者一致性的完整產品，並藉著技術與補貼策略讓消費者快速的接受並使用其產品。

## 三、綜合分析

從網路電話的創新模式分析可歸納出科技產品要形成主流市場的商品，最重要的關鍵有以下幾點：

### 1. 外在環境分析—掌握環境趨勢，創造無限機會

市場挑戰者要能在既有的市場版圖中創造自己的利基市場，最重要的是能從整體大環境的結構中，找尋自己核心能力所及之市場版圖，建立「破人之機」的破壞點並逐漸使既有的市場平衡產生混沌不明的階段。

### 2. 競爭環境分析—瞭解敵對關係，創造成長動力

市場挑戰者必須建立不同於市場在位者的價值網絡，藉著重新設計與定義市場價值鏈，營造有利於成長的利劍與護盾逐漸滿足消費者的需求，進而創造企業的成長動力。

### 3. 架構平台分析—建立正向循環，創造永續發展

市場挑戰者需藉著完整產品的開發來滿足消費者的需求進而引發正向回饋。建構能滿足不同層次消費者的平台架構並使平台內的參與者皆因平台運作而受惠，才能使平台能永續的發展。



## 第二節 研究貢獻

### 一、採個案研究對特定主題可深入探討現象背後的成因

本研究的所探討的個案 Skype 與 Yahoo BB 皆屬於不同創新模式的網路電話業者，藉著理論的依據，可以讓我們更清楚的瞭解其創新模式的發展歷程。

### 二、整合不同理論架構，可做為實務工作者探索手冊

本研究一方面採用破壞性創新理論建立宏觀的分析依據，另一方面採用科技產品行銷理論做為動態分析的依據，藉整合不同理論的構面可做為未來實務工作者在面對破壞性新科技時的探索手冊。



### 第三節 研究限制

#### 1. 跨界差異的影響：

網路電話其創新模式仍在建立中，本研究所探討的個案—Yahoo BB 和 Skype皆為國外的相關產業，故在收集資料上，難免有些不週全。

#### 2. 缺少量化的數量分析：

本研究乃採用質性分析的方式來建立個案分析的依據，以次級資料、研究會資料、相關人物用訪談記錄進行整理與研究，缺少以量化做為數量分析的依據。

#### 3. 創新模式的完整性：

在時間與金錢的壓力下，本研究僅針對網路電話的虛擬網路營運者—Skype 與間接接取網路電話營運者—Yahoo BB 進行研究，另有如Vonage、B2、Cablevision等網路電話業者（如表5-1），其創新模式亦有一定指標性意義。

表 5-1 全球網路電話業者比較

供應商	用戶數	日期
B2 (瑞典)	50,000	2004/7
Cablevision (美國)	115,050	2004/6/30
FastWeb (義大利)	300,000	2004/9
Free (法國)	330,000	2004/6/30
Vonage (美國)	200,000	2004/7
Yahoo Broadband (日本)	4,038,000	2004/6/30
合計	5,033,050	

資料來源：資策會 FIND

#### 4. 資料來源的完整性

由於本研究所探討網路電話的創新模式為一個較新的議題，故本研究的資料收集大都來自於二手資料，缺少初期資料的訪談與調查。

#### 5. 理論的完整性

本研究乃採用破壞性創新與科技產品行銷理論來幫助我們檢驗網路電話的創新模式，由於在時間、人力的有限下，無法藉著更多的理論來幫助我們檢驗網路電話的創新模式，此乃其研究限制之一。

## 第四節 未來研究方向

### 一、利害關係人的價值鏈平衡

網路電話相較於現今的電信市場結構，乃屬於一個較新的創新模式，在此創新模式中，創造一個彼此相互平衡的價值鏈，更為重要。

### 二、建構全方位的創新模式探討

除了本研究所探討的個案—Skype與Yahoo BB外更有其他不同的創新模式，正在進行，如Vonage等，未來學者可進一步的針對不同的創新模式，進行交叉比較分析，建構更完整的實務分析。

### 三、市場在位者的競爭分析

美國線上(AOL)、MSN（微軟的即時通軟體）目前相繼對網路電話市場展開佈局，搶攻市場的大餅。另一方面，傳統的電信廠商更逐漸以IP電信網路取代傳統的電話線路。本研究所探討的個案Skype與Yahoo BB是否能在長期建立自己利基並且永續的成長經營，是後續學者可更進一步進行研究與探討的。

## 參考文獻

- 一、陳春美，「因應網路電話(VoIP)發展國際語音服務競爭策略之研究」，交通大學，碩士論文，民國89年。
- 二、謝政益，「網路電話之接受度研究」，國立台灣科技大學，碩士論文，民國92年。
- 三、曾柏興，「企業購買選擇行為與使用意願之研究—以網路電話閘道器為例」，成功大學，碩士論文，民國91年。
- 四、尤淨纓，「網路電話選擇行為之研究—模糊積分羅吉特模式之應用」，交通大學，碩士論文，民國90年。
- 五、Clayton M. Christensen and Michael E. Raynor，創新者的兩難，吳凱齡譯，台北，商週，民國89年。
- 六、Clayton M. Christensen and Michael E. Raynor，創新者的解答，李芳齡、李田樹譯，台北，天下，民國92年。
- 七、Clayton M. Christensen and Scott D. Anthony and Erik A. Roth，創新者的修煉，李芳齡譯，台北，天下，民國94年。
- 八、Geoffery A. Moore，跨越鴻溝，陳正平譯，初版，台北，臉譜，民國89年。
- 九、Geoffery A. Moore，龍捲風暴，陳正平譯，初版，台北，臉譜，民國89年。
- 十、Anselm Strauss and Juliet Corblin，質性研究概論，徐宗國譯，一版，台北，巨流，民國91年2月。
- 十一、Robert K. Yin，個案研究法，尚榮安譯，二版，台北，弘智，民國91年2月15日。
- 十二、Baldwin & McVoy，大匯流-整合媒介、資訊與傳播，謝奇任 唐維敏 甘尚平譯，亞太，民國86年。
- 十三、Peter M.Senge，第五項修練-學習型組織的藝術與實務，郭進隆譯、楊碩英審訂，台北，天下，民國93年。
- 十、童兆陽、虞孝成、陳雅文，「網路電話的發展趨勢」，廣磁資訊，民國88年。
- 十一、戴鴻邦，「網際網路電話市場行情看俏」，通訊雜誌，45期，民國86年。
- 十二、Clayton M. Christensen and Michael E. Rayno，「實務派必須重視管理理論」，哈佛商業管理評論，民國92年。
- 十三、Kevin Lane Keller ,Brian Sternthal, Alice Tybout，「品牌定位三問」，哈佛商業管理評論，民國91年。
- 十四、Geoffery A. Moore，「進退有據:老企業創新之道」，哈佛商業管理評論，民國93年。
- 十五、王韻筑，「VOIP向前走-VOIP市場發展剖析」，工研院經資中心 電子組，民國93年。

- 十六、從暗潮洶湧的SKYPE熱潮看電信市場新商機發展研討會，拓撲產業研究所，民國94年。
- 十七、毛治國，「電信業千億營收將蒸發」，新新聞，民國93年
- 十八、毛治國，「組織變革原理」，領導變革，民國93年
- 十九、李欣岳，「Talk Free 新電話時代-Skype與VOIP的雙料震撼」，數位時代，民國93年
- 二十、 FIND，<http://www.find.org.tw>，2002
- 二十一、 王蕙君，「台灣網路電話市場的發展分析」，MIC 透析資料庫，<http://mic.iii.org.tw/intelligence>，2000。
- 二十二、 吳國偉，「通訊軟體的新契機－網際網路電話」，MIC 透析資料庫，<http://mic.iii.org.tw/intelligence>，1996
- 二十三、 網路家庭，<http://www.pchome.com.tw>
- 二十四、 <http://www.skype.com>



## 英文部分

- 一、Collins D, (2001), Carrier Grade Voice over IP, **McGraw-Hill**
- 二、ITU, (2001): IP Telephony ,**ITU Internet Reports**
- 三、Mason , (1998), Internet Telephony and the International Accounting Rate System , **Telecommunications Policy**.
- 四、A J Herron and A H Warren,(2001), Evaluating VoIP technology-technology push/market pull, **BT Technology Journal**.
- 五、Brad Stephens,(2004),Is the voice over IP(VoIP) finally ready to be the next big thing? **Library Administrator's Digest**.
- 六、Loring Wirbel,(2004) ,VoIP free lunch? **Electronic Engineering Times**.

