

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與研究動機

二十世紀經濟自由化與電信科技的快速發展，電信服務對人類生活的重要性已日益增加，加上通訊與電子科技的進步與網路崛起，對資料傳輸等新服務需求的增加，促使世界各國電信產業市場的結構改變，電信事業紛紛開始自傳統由政府及民間獨占或寡占的經營型態，轉變為自由化、民營化與全球化的趨勢。

例如美國自1982年分割美國電信電報公司（American Telephone and Telegraph Incorporation, AT&T）為七家區域貝爾公司，以及必須對其他電信業者提供平等接取服務，同時，長途電話市場引進競爭機制，並在1996年通過電信法以實現解除管制與促進市場競爭目標；英國也自1991年發布「電信政策白皮書」之後，決定結束為期七年的英國電訊公司（British Telecommunications, BT）與水星通信公司（Mercury Telecommunications Limited）雙頭寡占政策，改採自由化的政策，對於資費管制採取價格上限調整制（盧佳宏，2003）。

開放電信產業自由化與民營化的原因，除了通訊技術的不斷進步、消費者對於服務的需求增加，因此逐漸打破過去傳統自然獨占的時空背景因素驅動以外，以政府政策之觀點來看，開放市場競爭與解除管制的根本目的，是為了促進生產力的提昇，以達到人民福利最大化。

根據新古典經濟學的理论，獨占廠商經營容易造成經營無效率，無法達成社會福利極大化，造成無謂的損失與資源浪費。因此，為了能讓社會大眾享受到更好的服務，引進電信產業的競爭機制，使業者經營的更有效率，以增加人民的福利。而其方式有開放電信自由化、解除管制以及民營化，促使業者自發性的提昇效率，以改善經營績效，並在業者彼此競爭的同時，將因為競爭所帶來的效率提昇結果回饋給消費者，以促進社會福利。

因應世界電信自由化潮流，我國於1996年初通過了「電信三法」，包括交通部電信總局組織條例、中華電信股份有限公司組織條例以及電信法，完成電信

總局之改組及中華電信之公司化，電信總局專責電信政策的制訂與監理，並規劃電信市場之開放，以提升國內電信事業的經營效率與通信品質，而中華電信公司則負責電信事業的經營，並積極釋股邁向民營化<sup>1</sup>。至於電信業務的開放，先後有行動通信業務、固定通信綜合網路業務、第三代行動通信業務等，藉由電信法規的重新修訂與新電信業務的開放，逐步調整台灣電信產業的結構。

產業組織理論認為產業的「市場結構」的變化會影響廠商的「行為」，產業依廠商數目的多寡、商品的差異性、市場佔有率等因素區分為完全競爭、完全獨佔、寡佔及獨佔性競爭等四個不同型態的產業組織或結構。在同一產業或市場內，廠商間相對規模的大小、加入退出障礙、產品差異性及垂直整合程度都會影響廠商的行為（陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004）。

台灣行動通訊服務市場在 1997 年電信自由化政策開放前是由國營企業中華電信一家所獨佔，當時行動電話普及率僅有 6.9%，獨佔廠商因無競爭廠商故可發揮其獨佔力，成為價格的決定者，且基於電信事業之公共性以及電信普及化服務之考量，基礎電信服務之價格設定，未必能正確反映營運成本，通常多以內部交叉補貼方式，均衡損益，以致可能發生扭曲電信資源及無效率之弊端，而使獨佔廠商獲致獨佔利潤，對廠商而言是再理想不過的市場結構，但卻可能無法兼顧消費者權益。

消費者權益之保障為電信自由化政策推展中之重要環節，其主要目的是在透過市場競爭機制，促使廠商加強電信相關科技及服務之創新與研發，從而提昇經營效率與電信服務品質，使消費者享有高品質且價格低廉的多元化電信服務。

1997 年交通部電信總局開放民間經營行動通訊服務，依全區與單區發放行動通訊營業執照，分別由台灣大哥大（全區）、遠傳電信（全區、北區）、和信電訊（北區）、東信電訊（中區）、泛亞電信（南區）及東榮電信（中、南區）取得<sup>2</sup>。中華電信一家獨佔的情形被打破，市場上出現了新的競爭者，使得行動

---

<sup>1</sup>摘自交通部電信總局（2002），《九十一年電信自由化政策白皮書》。

<sup>2</sup>《民生報》（1997 年 1 月 14 日）。〈民營大哥大 八家廠商得標〉，21 版。

通訊服務市場開始活絡了起來，新進廠商爲了快速提升用戶數與增加市場佔有率，行銷手法百出，大量使出手機補貼與門號贈送等促銷手法，身爲國營企業的中華電信在市佔率漸漸被瓜分的情況也開始思考如何維持市場上的優勢。

隨著行動通訊服務業務的開放，不只加速提升服務的品質，同時也在各家業者努力擴展市場版圖下，使得行動通訊市場進入激烈的競爭，各家電信業者爲追求市場佔有率的快速擴張，除了利用大量的廣告吸引消費者，更大打價格戰，推出各種優惠方案，以期吸引更多消費者的青睞。

而電信產業具有規模經濟的特性，用戶數愈多，愈能發揮其網路效應，如網內互打較便宜，因此每家廠商無不以追求用戶數最大爲其目標，而快速增加用戶數的方法之一就是合併其他廠商，台灣大哥大先後併購泛亞和東信，遠傳併購和信，廠商數的減少也使廠商在經營策略上有所轉變。

表一 1998 年台灣行動通訊服務業者用戶數

| 業者    | 用戶數(萬) | 市佔率   |
|-------|--------|-------|
| 中華電信  | 216    | 45.8% |
| 台灣大哥大 |        | 21.0% |
| 遠傳電信  | 66     | 14.0% |
| 和信電訊  | 54     | 11.4% |
| 泛亞電信  | 19     | 4.0%  |
| 東信電訊  | 18     | 3.8%  |

資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005 年 4 月）。

表二 2004 年台灣行動通訊服務業者用戶數

| 業者            | 用戶數(萬) | 市佔率   |
|---------------|--------|-------|
| 中華電信          | 826    | 37.2% |
| 台灣大哥大(含泛亞與東信) | 700    | 31.5% |
| 遠傳電信(含和信)     | 655    | 29.5% |
| 亞太行動          | <40    | <1.8% |

註：亞太行動爲CDMA2000用戶，其餘爲GSM、GSM/GPRS用戶。

資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005 年 4 月）。

在政府解除管制後，台灣行動通訊服務產業在開放後短短數年間，業務蓬勃發展與服務品質有所提昇，收費也不斷的下降，令消費者充分感受電信自由化的便利之處，行動通訊服務廠商透過資費調降、手機補貼、廣告行銷等策略開發市場，使行動電話用戶數自 1997 年的 149 萬戶，快速成長至 2001 年的 2163 萬戶，普及率達到 96.6%。

台灣行動電話普及率在 2003 年第三季達到 113% 的高峰之後，開始逐月減少至 2004 年底的 94.9%，門號數衰退的原因主要是 2004 年 6 月份開始台灣行動通訊服務市場版圖因為廠商進行合併之後漸漸確立，台灣大哥大先後併購泛亞與東信、遠傳併購和信，再加上中華電信以及提供 3G 服務的亞太，市場結構的變化使廠商紛紛在營運策略上進行調整。這些廠商為了可以更精確地分析每個門號的使用習慣與特性，開始了門號清理的行動，此舉減少了重複申請與久未使用的門號，有助於用戶貢獻度（Average Revenue of Per User, ARPU）的提高，並提升廠商的經營績效，有助廠商正確掌握市場現況。

同時間，藉由推出新的資費方案，與用戶重新擬定合約或是延長合約，使用戶至少在未來的 24 個月當中，不會任意的轉換到其他競爭業者。特別是在 2005 年 10 月即將推出的「號碼可攜服務」的威脅下，中華電信、台灣大哥大與遠傳電信等三大業者將可以降低將來面臨到大量要求轉出服務系統的需求，在鞏固既有的用戶策略實施之後，廠商再將策略重心轉向將這些 2G 的用戶轉換到 3G 的服務上<sup>3</sup>。

而台灣的第三代行動通訊服務（Third Generation, 3G）自執照發放後，除了亞太行動寬頻已經開台之外，其餘的四家，包含中華電信、遠傳電信、台灣大哥大和威寶電信，皆因全球 3G 服務尚未發展成熟，支援的中文手機款式不多且價會昂貴，和國內對 3G 行動數據服務需求尚未顯現等整體環境的考量下將服務開台的時間一再往後延，然而在法規的限制下，所有業者都必須在 2005 年底前

---

<sup>3</sup> 「財團法人資訊工業策進會資訊市場情報中心」資料庫文章：〈台灣 3G 行動通訊服務發現況分析〉。

推出 3G 服務，否則將沒收其執照。

至 2004 年底，台灣行動通訊用戶普及率將近 95%，用戶數的成長已經到了飽和的階段，因此對目前市場上的既有廠商——中華電信、遠傳電信和台灣大哥大而言，推出 3G 服務的目的不只是增加新的用戶，更重要的是鞏固現有的用戶，降低客戶流失率，並區隔出正確的高平均帳單貢獻度（ARPU）客戶群，再將 3G 服務推展出去；相反的，對亞太寬頻與威寶電信等新進業者而言，則是爲了要達到營運經濟規模，以爭取三大業者的用戶爲主。

3G 業者將於 2005 年下半年陸續營運，行動通訊服務產業的競爭將進入下一階段，站在此時間點，本研究欲回顧 1997 年行動通訊服務開放民營至今，行動通訊服務產業市場結構的變化與廠商行爲的轉變。

## 第二節 研究目的與問題

台灣行動通訊服務市場自 1997 年開放民營以來，市場結構幾經轉變，行動通訊服務也因爲通訊技術的進步及廠商的競爭而普及，台灣行動通訊服務市場歷經用戶快速成長期而步入成熟期，廠商的策略也因市場結構變化而有所調整，2005 年下半年起，廠商將陸續啓動 3G 服務，新技術的加入也將影響市場結構與廠商行爲，產業競爭將邁入新階段，站在此時間點，本研究欲回顧 1997 年行動通訊服務開放民營至今，行動通訊服務產業市場結構的變化與廠商行爲的轉變。

因此本研究透過文獻分析法收集相關資料，以產業組織理論爲分析架構瞭解台灣行動通訊服務市場廠商家數、市場佔有率等市場結構因素，探討 1997 年行動通訊服務開放民營至今，行動通訊服務產業市場結構的變化。

台灣行動通訊服務市場開放民營，由中華電信獨佔的市場結構開始有了轉變，產業組織理論認爲市場結構的不同，導致不同的廠商行爲產生，因此本研究也將運用文獻分析法瞭解 1997 年至今行動通訊服務廠商策略的轉變。

### 第三節 章節順序

本研究共分為五個章節。第一章緒論，經由相關文獻資料概述，瞭解行動通訊服務產業自開放民營後的市場概況，藉此建立研究方向及確定研究動機與目的。第二章為理論與文獻探討，蒐集國內外學者發表的論文與書籍，藉由文獻探討闡述產業經濟學之分析架構，且依本研究之目的與問題進一步探討產業經濟學之分析架構中市場結構與廠商行為之內涵。第三章為研究方法。第四章為資料分析，經由資料蒐集與次級資料分析，描述行動通訊服務產業開放民營後至今之市場結構變化，歸納整理出此段時間內廠商的重大行為與策略，並分析其與市場結構之關聯性。第五章為結論與建議，提出本研究的結論以及對後續研究的建議。



## 第二章 文獻探討

本章文獻探討將分成以下幾個部分進行，第一節介紹產業經濟學與其分析架構，為本研究之研究取向與理論論述，作為後續發展之引導；第二節就產業經濟分析架構中的市場結構因素作詳細的探討，並介紹市場集中度；第三節介紹廠商行為各個面向與策略；第四節部分在了解 1997 年行動通訊事業業務開放後，台灣行動通訊產業市場變化情形與台灣行動通訊產業現況，並對台灣行動通訊服務廠商作一簡短介紹。

### 第一節 產業經濟學理論

產業經濟學 (industrial economics)，又稱產業組織 (industrial organization)，主要在探討不同市場、不同產業中，個別廠商間的互動，以及廠商與產業間的相互關係 (周添城譯，1990)。

產業經濟學以廠商及產業為研究的主要對象，它的研究內容包括產業發展、結構改變、廠商行為、市場結構、廠商與市場結構間的相互關係、政府政策、經濟福利等。亦即研究不同的市場結構下，廠商的生產活動、並探討市場結構的差異性及不完全性與政府的產業政策對廠商行為及經濟目標的影響 (陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004)。

產業經濟學的基本論述是指產業的「市場結構 (structure)」會影響廠商的「行為 (conduct)」，而市場的「結構」與廠商的「行為」則會共同影響到廠商的「經營績效 (performance)」 (薛琦，1988)，這三者間的影響關係也就是產業經濟分析的 SCP 研究模式 (Structure-Conduct-Performance Paradigm，SCP 模式) (周添城譯，1990)。

Mason 提出大規模企業行為決策之決定變數在於「市場結構」，藉由市場結構可進而瞭解企業訂價及生產行為，並主張企業獲利之主因在於獨佔。Bain 利用 Mason 理論提出結構－行為－績效之分析架構，成為產業分析之重要理論；此分析架構是從市場結構、廠商行為，與經營績效等產業分析要素著手，Bain

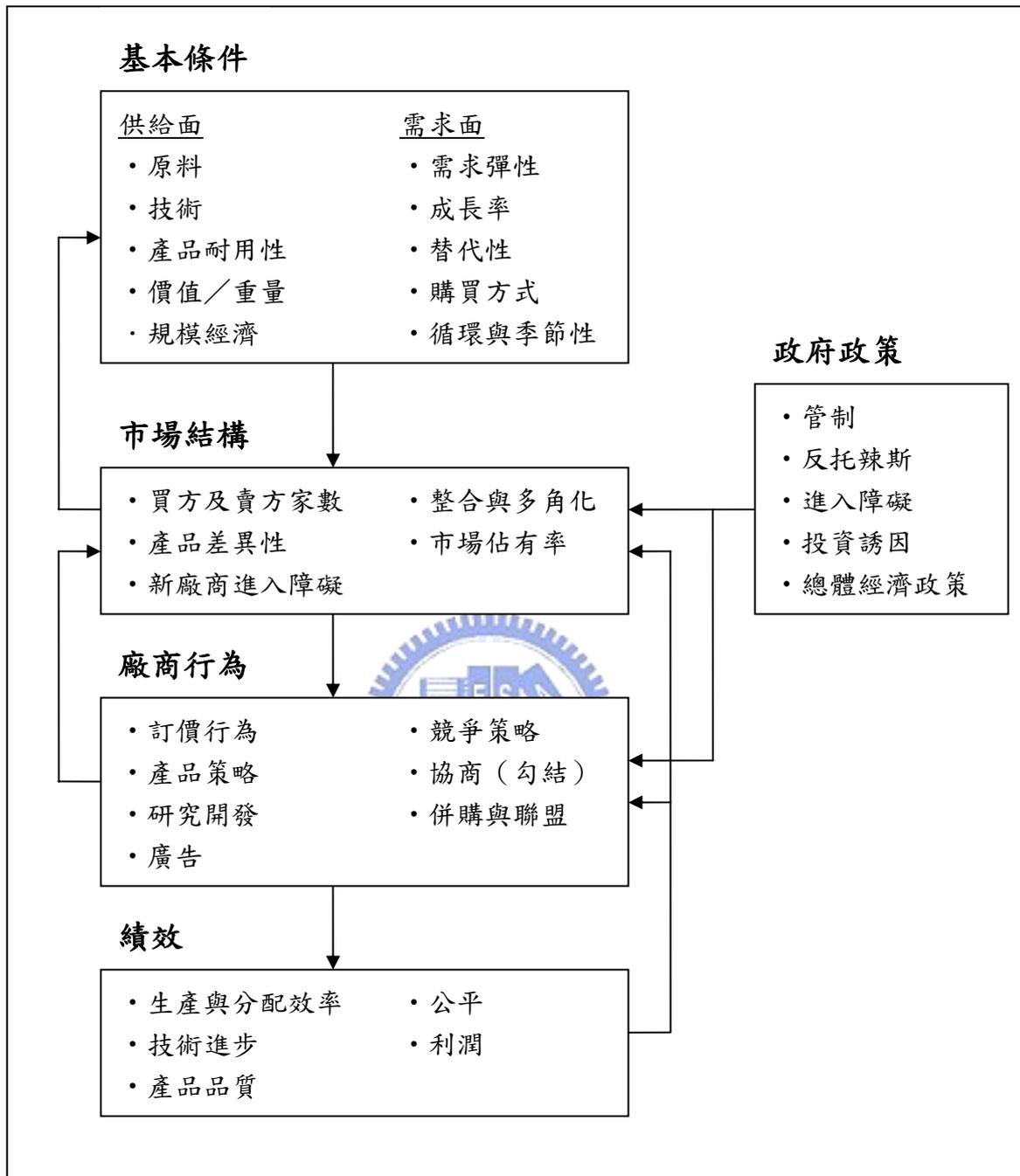
認為不同市場結構會影響廠商行爲，進而影響績效水準，如完全競爭市場可達成最有效率的資源分配；反之，市場績效亦會影響市場行爲，市場行爲再影響市場結構。此派學者認為，爲了達成理想之市場績效，政府應採行管制與反托拉斯政策等公共政策，以規範廠商壟斷市場之局面，增加市場競爭性。（Bain, 1968；Wirth & Bloch, 1995；陳炳宏，2001；陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004）。

基本的 SCP 產業分析模式係探討市場結構、廠商行爲，與經營績效三者間的因果關係；然自 1930 年代末期 Manson 建立產業經濟 SCP 研究基本架構迄今，有許多研究者對原模式提出修正與建議。

雖然市場結構會影響廠商行爲與其經營績效，但其實整個產業的運作也是會受到許多決定市場結構的基本條件所影響，不僅廠商行爲會影響市場結構與產業基本條件，經營績效同樣也會影響廠商行爲與市場結構（Scherer & Ross, 1990）。除此之外，也應該探討政府如何透過公共政策來促進或規範產業運作，亦即在產業經濟 SCP 分析架構中加入政府政策這項重要因素（Waldman & Jensen, 2001）。



圖表一 產業組織分析架構



資料來源：Scherer & Ross (1990), p.5

經過修正的產業組織分析架構認為，基本條件影響市場結構，市場結構影響廠商的行為，而政府的政策同時會影響市場結構與廠商行為，最後產生不同的經濟績效；而決定市場結構的要素主要有：市場中買方與賣方的家數，也就是市場集中度，另外產品的差異性、新競爭者的進入障礙、成本結構、垂直整合程度與市場佔有率等也是影響市場結構的要素；這些因素會影響廠商的行為，例如：訂

價行爲、產品策略、研究開發、廣告與競爭策略等行爲。

此外，政府的政策也會影響市場結構與廠商行爲，行動電話服務產業就是一個例子，在電信自由化開放前，台灣的行動電話服務產業市場爲中華電信所獨佔，開放後始有新競爭者進入該市場，市場結構因此有所變化。

本研究主要在探討行動電話服務業者市場結構的變化與其市場行爲，因此將就市場結構與廠商行爲部分進一步探討其內涵。

## 第二節 市場結構與市場集中度

從產業經濟學的觀點來看，「市場結構」(market structure)影響產業內廠商的行爲與績效表現。在這樣的思考邏輯下，吳思華(2000)認爲，「結構」是決定廠商行爲與經營績效的基本因子，因而將這個學派稱爲「結構學派」。

所謂市場結構是指市場的組織型態，也就是產品市場中會影響競爭與定價等市場行爲的組織特性(organization characteristics)，包括該市場中賣方間的關係，買方間的關係，買賣雙方間的關係，以及市場中賣方與可能進入市場的潛在競爭者間的關係等(Bain, 1968)。

市場結構係指在市場內大小廠商之分佈情況，即市場由一家廠商獨佔，或由少數幾家廠商佔有，或少數幾家大規模廠商與多家小規模廠商共同並存(寡佔)，或由許多小廠商所構成(完全競爭)。若在完全競爭之市場結構下，因廠商進入市場容易，廠商只能獲得正常利潤，資源可達最有效之利用。而在不完全競爭市場(獨佔或寡佔市場)，則會因具影響力之廠商濫用其對市場之力量以提高售價或降低品質，而享有超額利潤，傷害消費者利益(周添城譯，1990)。

Shepherd & Shepherd (2004)曾指出，影響市場結構的因素相當多，當中有幾個較爲重要的因素，包含買方和賣方的集中程度、產品的差異性、新廠商的進入障礙與廠商的垂直整合程度等，透過這些經濟特徵的描述可幫助研究者了解產業的市場結構狀態。以下分別說明之(Scherer & Ross, 1990; Shepherd & Shepherd, 2004; 陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004)。

## 一、 市場集中度 (Market Concentration Ratio)

研究產業組織的起點，是透過一些足以顯示市場特性的因子來了解市場或產業的結構。任何市場都是由買賣雙方所構成，因此市場特性也可分別由買方和賣方表現出來，而其人數或廠商數的多寡就是構成市場結構的最基本因子（周添城，1995）。

一般而言，市場結構的主要研究議題包括賣方集中度、產品差異化、新廠商的加入障礙、買方集中度、固定成本與退出障礙的難度，以及市場需求成長率等（周添城譯，1990）。

產業經濟學者認為市場集中度指標是決定產業結構最重要的變數，也是研究產業市場結構的主要重點，以及描述市場結構的最主要方法；市場集中度就是結合廠商規模分布的不均程度及廠商數以顯示不同的市場結構及特性；嚴格來說，市場既由買賣雙方組成，市場集中度就應包括買方及賣方集中度。然而現實經濟社會裡，除了像機器設備這類所謂的資本財市場以及中間原料產品市場，買賣雙方可能都是廠商外，一般商品市場，賣方是廠商而買方是消費者，由於消費者人數多，組織不易，故在討論市場結構時，大多偏向賣方集中度（周添城譯，1990；周添城，1995；Wirth & Bloch, 1995）。

市場集中度主要在描述市場內各廠商的規模分布（size distribution）情形，會隨著時間而改變，可能原因為：（1）廠商數雖維持不變，但只要各廠商不與市場需求成長呈同比例變動，則其相對規模必然會改變，進而使集中度發生變化。（2）廠商數目增減，主要來自新廠商的加入，或舊廠商的退出及既有廠商的結合，也都會影響集中度。（3）市場需求變動及各廠商的反應對策，亦會引起集中度之改變（周添城，1995）。

測定市場集中度之方式有許多種，然一般衡量市場時，慣以最大幾家廠商市場佔有率之和（CR<sub>n</sub>），與 HHI 指數（Herfindahl-Hirschman Index）為衡量方式。但因計算 HHI 指數，必須對產業中每家公司之活動瞭若指掌，故一般研究較少

採用之，遂又以 CR<sub>n</sub> 最為學者常用（劉而純，2000）。茲將兩者簡介如次（周添城，1995；陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004）：

（一）最大幾家廠商市場佔有率之和（CR<sub>n</sub>）

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i \quad ; \quad \frac{n}{m} \leq CR_n \leq 1$$

CR<sub>n</sub> 為最大 n 家廠商之集中度；

S<sub>i</sub> 為第 i 家廠商在整個市場之佔有率

m 為總家數

n 如為 4，即表示為最大 4 家廠商之市場佔有率總和，就產業經濟學而言，通常以 CR<sub>4</sub> 表示，而在不同產業市場研究中，為配合實務現況，亦有以 CR<sub>8</sub> 或 CR<sub>6</sub> 表達。CR<sub>n</sub> 之值在 0 與 1 之間，指標值愈高，表示集中度愈大，市場或產業賣方的獨佔力愈大；反之，則小。

在各種測定方式中，CR<sub>n</sub> 最能滿足概念清楚、資料容易取得及計算容易之優點。惟因 CR<sub>n</sub> 只包括前面最大 n 家廠商市場佔有率的和，因此無法瞭解最大 n 家廠商以外廠商佔有率分佈情形與最大 n 家廠商間之市場佔有率情形。為補救此缺點，除計算 CR<sub>n</sub> 外，亦應瞭解此 n 家廠商之市場佔有率情況。

（二）HHI 指數（Herfindahl-Hirschman index）

$$H = \sum_{i=1}^m S_i^2 \quad ; \quad \frac{1}{m} \leq H \leq 1$$

H 為 HHI 指數

S<sub>i</sub> 為第 i 家廠商在整個市場之佔有率

m 為總家數

HHI 指數是指經過加權平均之市場佔有率之和。HHI 指數係將產業中每一個廠商的市場佔有率平方後加總，當產業為完全獨佔時，其值 1.00，當產業中所有

廠商規模大小都相等時，其值為產業廠商數的倒數（即  $1/m$ ， $m$  為廠商數）。若廠商數固定，其不均度增加時，HHI 值會提高，反之則趨近於  $1/m$ 。HHI 值在 0 與 1 之間，指標值愈高，表示集中度愈大，市場或產業賣方的獨佔力愈大；反之，則小。HHI 的缺點是必須獲得所有廠商的市場佔有率，因在資料的獲取與計算上相對困難。

根據市場結構的衡量指標可以對市場結構作分類，主要係以最大四家廠商的集中度與廠商的佔有率做為分類標準，並依廠商數目的多寡與商品的差異性可分為完全競爭、完全獨佔、寡頭獨佔及獨佔性競爭等四個不同型態的產業組織或結構。其中寡佔又可區分為領導性廠商之寡佔(dominant oligopoly)、高度寡佔(tight oligopoly)及低度寡佔(loose oligopoly)，以下一一介紹 (Shepherd & Shepherd, 2004；陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004)。

- (1) 完全競爭市場結構：完全競爭市場的特徵是，市場內廠商的數目很多，每個廠商都很小，產品品質完全相同，廠商可以自由加入與退出市場，消費者與廠商都具有完全的資訊，各廠場的市場佔有率不超過 3%，廠商對價格沒有影響力。
- (2) 完全獨佔市場結構：產業內只有一個廠商，其市場佔有率為 100%，生產無相近代替品的產品，廠商價格具有極大的影響力。獨佔廠商形成的原因主要為：廠商的策略、擁有特殊的技術或知識、享有規模經濟（市場只能容納一個廠商）、控制重要的生產原料、政府法令的規定或擁有專利權。
- (3) 寡頭獨佔市場結構：產業內只有少數幾家廠商，生產品質相同或品質略有差異的產品，廠商對價格有相當的影響力。由於只有少數廠商存在，因此廠商彼此之間會相互影響，廠商之間可能是相互競爭，亦有可能勾結在一起。依廠商的市場佔有率或 CR4 可分為：
  1. 領導性寡佔：產業內最大一家廠商的市場佔有率超過 50%，沒有相匹敵的競爭者存在，大廠商是價格的決定者，小廠商是價格的接受者，廠商的行為類似完全獨佔廠商。

2. 高度寡佔：產業內最大四家廠商的市場佔有率在 60%至 100%之間，由於四大廠商佔有率超過 60%，因此廠商間易於採取聯合行爲，共同訂定統一的價格，或限制各個廠商的數量，以追求共同利潤及個別利潤之極大。
3. 低度寡佔：產業內最大四家廠商的市場佔有率約在 40%，廠商間不易進行勾結，而會相互競爭。低度寡佔的市場廠商知道市場上只有少數幾家廠商，也了解自己的行爲會影響競爭對手，競爭對手的行爲也會影響自己，因此在做決策之前，通常會對競爭對手的行爲或可能的反應做出猜測，而後再根據猜測結果做出對自己最有利的行爲或決策。
- (4) 獨佔性競爭市場結構：產業內有很多廠商存在，而最大 4 家廠商的市場佔有率低於 40%，且最大一家的市場佔有率不超過 10%。產品可能是同質的，也可能是異質的，廠商對價格有些影響力。獨佔性競爭廠商的產品有些差異時，由於品質上的差異，形成消費者的偏好，因此廠商對商品都有一些影響力。所謂產品差異是指消費者主觀認為兩種產品是不相同的。

蕭峰雄（1996）以廠商數目、廠商規模與規模大小分配等三個構面來解釋對市場集中度的影響。其認為廠商數目與市場集中度呈反向的關係，廠商數目愈多則集中度愈低；而廠商規模則與市場集中度間則呈正向的關係，即廠商規模愈大，集中度愈高。此外，廠商家數多但規模皆小者，其集中度較低；而家數多，但有一家或少數規模大者，集中度較高。

S-C-P 模式認為市場結構中，市場的集中度愈高，愈有利於產業內廠商間的勾結，廠商間勾結又使市場集中度提高，而集中度愈高的市場，其競爭程度愈低，所以，不論廠商自身的效率性，在高度集中市場的廠商相較於在集中度較低市場的廠商而言，將享有較高的獲利（劉美君，2001）。

傳統的結構學派學者在探討市場結構時，認為市場集中度是影響企業利潤最重要的一個結構變數，但後期亦有些學者（Sherpherd,1972；Demsetz1973；Gale and Branch,1982；Ravenscraft,1983）認為企業的市場佔有率才是其獨佔力量的來

源，因為有較大市場佔有率的廠商其相較於其他業者有較強的議價能力。

Demsetz (1973) 認為若廠商所處之市場集中度的提升是由於大廠商與小廠商彼此間的勾結所導致的結果，則該市場中的所有廠商，不論大小皆可藉市場集中度的提高而獲利；但若市場集中度的提高是來自於大規模廠商其經營較具效率的結果，則市場集中度的提高只會使有較大市場佔有率的廠商能自此結構中獲得超額利潤。且其觀察產業的現象，發現一般的趨勢有證據可以支持集中度較高的產業，大規模廠商的報酬率較高，但無證據顯示小規模的廠商可以藉此市場集中度提高的結構中獲利。

## 二、 產品差異性

產品差異性指的是買方對賣方所提供產品或服務感受的差異，而這種差異來自兩方面，一為實質的差異，即指產品的樣式給予買方不同的感受，如定價方式、規格大小、產品設計等；另一種為心理的差異，即指產品雖屬同質產品，但買者本身心理的感受卻有所差異，如品牌、專業度或行銷服務的不同。就寡佔市場而言，產品差異性愈小，廠商間愈容易協商，愈容易形成聯合行為，產品差異性大，則廠商愈不容易達成價格的共識。

## 三、 進入障礙

Bain (1968) 認為市場結構的不同主要來自進入障礙的有無與高低。若市場進入障礙高，則潛在廠商進入市場的困難度高，形成寡佔或獨佔的市場。若市場進入障礙低，則潛在廠商很容易進入市場，形成完全競爭或獨佔性競爭的市場。

「進入」是指一個企業開始生產某一特定市場上原有產品的充分替代品；而「進入障礙」則是指進入這一特定市場遇到經濟、技術、法律障礙之總和。一般而言，產業的進入障礙愈高，則潛在進入者愈不容易進入該產業，既存廠商對價格更具有控制能力，透過勾結或企業間的協調，可使得產業利潤率提高 (Scherer & Ross, 1990)。產業組織理論中，市場進入障礙的因素包括下列幾種：

### （一）規模經濟

所謂規模經濟，一般指生產之最小適當規模，若以簡化之經濟理論而言，即為長期平均成本最小之規模，但若僅從規模經濟絕對值大小並無法看出市場結構之特質，而須視規模經濟相對於市場需求之比率關係。比率愈大，表示市場可能愈存在壟斷的情形。市場能容許的效率廠商愈少，進入障礙愈高，而既存廠商愈能獲取超額報酬。

### （二）絕對成本優勢

倘若存在的企業擁有原料來源的支配、產銷及運輸通路或擁有不可或缺的勞動者與經營能力；較潛在進入者擁有資金取得優勢、優良生產技術；或擁有政府的特許執照等，則既存廠商便存在著絕對成本優勢，造成潛在廠商進入該產業時產生虧損，進而保障既存之廠商。

### （三）必要資本

理論上必要資本是指在加入時所需最低限度的生產和銷售所必要的資本量。一般而言資本需要量愈大，帶給新廠商較高的資金成本和較高的風險，而形成進入障礙，使得既存廠商獲取較高的超額利潤。

### （四）產品異質

若消費者對舊有產品已有固定偏好，則產品異質性所需大量廣告支出與資金的籌措，使新進廠商較既有廠商處於不利的地位，如此則形成新加入企業的負擔，造成新進廠商的進入障礙。

新廠商欲加入市場時，必須先經由廣告將其產品的相關訊息提供給消費者，一般而言，新產品或廠商的廣告密度比既有產品或廠商來得大，因為新產品或廠商的要上市時，必需刊登廣告及增加廣告密度才容易吸引消費者。

## 四、 整合與多角化

廠商為求成長與發展，除了擴大原有的生產規模，及採取某些限制競爭對手的行為外，廠商本身還會積極進行水平整合合併競爭廠商，或垂直整合合併上下

游廠商，以及進行多角化，藉此擴大生產規模，提高獨佔力。此外，廠商還會相互投資形成集團企業，或與其他企業進行策略聯盟。廠商的這些行為，會使廠商在同一市場或產業內相對地位發生變化，因此導致產業結構的變動。

整合與多角化擁有降低交易成本、分散風險、充分利用廠商既有產能、提高市場佔有率與地位、擴張廠商規模與享有規模經濟等優點。

本節主要在描述市場結構的主要元素如市場集中度、產品差異化、加入障礙及其他等因素，構成產業中廠商的經濟環境。市場結構的重要性主要在於其將引導廠商去行動。下一節將闡述市場行為的概念。

### 第三節 市場行為

不同市場結構的廠商會有不同的市場行為。而在同一產業或市場內，廠商間相對規模的大小、加入退出障礙、產品差異性及垂直整合的程度都會影響廠商的行為。市場行為指廠商因應市場變化而採取的行為模式，市場行為包括廠商針對其產品市場及其對手的市場行為所採取的政策，亦即廠商的市場策略，或對其對手的策略所作的反應（Bain, 1968；周添城譯，1990）。

研究市場行為的主要議題有產品價格策略、因應競爭者市場策略的機制、產品價格與產製目標、產品銷售策略，以及市場競爭策略等（Bain, 1968），此外，Scherer & Ross（1990）認為尚有研究與創新、廣告策略、協商與勾結，以及併購與聯盟等廠商行為（蕭峰雄、黃金樹，1997）。

通常在完全競爭市場或獨佔市場中的行為較單純，獨佔廠商因為具有獨佔力，所以在訂價行為上可以採取差別取價的方法，來求取極大的利潤。差別取價是指廠商對不同的消費者、不同的時段或不同的消費量收取不同價格的訂價方法（Shepherd & Shepherd, 2004；陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004）。

獨佔廠商實施差別取價時，必須具備幾個條件，包括廠商須具備有獨佔力、廠商能夠區分消費者且消費者不能轉售商品，消費者若能轉售商品，則廠商無法進行差別取價；差別取價有許多種種類，例如跨期差別取價，是指在不同時段對

消費者收取不同的價格，如行動電話費率在夜間會有優惠時段（陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004）。

另外尚有兩段訂價法，是將價格分為兩段，第一段是廠商先向消費者收取一筆固定費用，第二段是當消費者消費商品時，再依消費數量收取另一筆費用，如行動電話的每月月租費（第一段），打電話後再支付通話費用（第二段）（陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004），廠商實施兩段訂價法可以藉由月租費擷取消費者更多的消費者剩餘，以提高業者本身的利潤或攤提固定成本（張簡憶萍，2000）。

寡佔市場因為產品有差異性又有競爭對象，故市場行為較複雜。寡佔市場的行爲一是訂價行爲，即廠商的價格策略；二是產品品質決策，即廠商的產品策略；三是阻攔欲加入市場者或壓制競爭者，即阻止和壓制競爭者的策略等（周添城譯，1990）。說明如下（周添城譯，1990；陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004）：



## 一、訂價行爲

除了差別取價外，尚有一些常見的訂價法，經常被用於各種不同的市場結構，包括成本訂價法、成套出售法及搭配銷售法等。成本訂價法是最為常見的訂價法，廠商在訂價時只要在成本上加上某一個成數（百分比）當做利潤即可；成套出售法則是廠商有時會將兩種或多種產品放在一起出售，這些產品不一定有互補關係，廠商之所以採取成套銷售，其理由固然是爲了方便消費者一次購足所需的商品及爲了降低交易成本，但更重要的是，廠商可以透過成套銷售以獲取更多的消費者剩餘，提高利潤；將有互補關係的產品放在一起銷售，則稱爲搭配銷售法。

在寡佔市場中，個別廠商通常都各自設定自己的價目表，並依市場狀況與對手所引起的變化有所反應而進行調整。價格的決定會考慮廠商之間整合的程度、廠商追求的目標與生產成本等因素，下列方法會使得廠商之間的产品價格一致：

(1) 廠商之間相互妥協，協調價格具體的方法就是在賣者間有一份正式的協議，而該協議也許只是所有賣者對該產品所訂的價格；(2) 跟隨規模大或生產歷史悠久的廠商所訂的價格，該產業的價格變動是由領導者首先發佈，通常是該產業中最大的廠商，其他廠商則會追隨著做相同的價格變動；(3) 彼此暗中勾結，在某些產業，廠商可以考慮到彼此的反應，而不需像價格領導組織那樣明顯地洩漏出外在的訊號。

集中度愈高、廠商數愈少，且產品差異性愈小的市場，廠商的訂價行為愈容易形成聯合行為，以追求共同利潤及個別利潤之極大。

## 二、 產品品質決策

產品因為寡佔因子所決定的定價方式僅是市場行為的一部分，當產品出現差異化，不論價格如何，廠商都必須對產品的品質和花費在銷售成本上的數目作出新的決策。產品差異的存在影響產業的市場行為，企業可以利用各種方法促銷，包括推銷員的津貼及其他直接促銷方式，或利用廣告促銷塑造產品特色，以強調產品品質差異性，也可以對零售商給予補貼或提供其他銷售網路以促銷產品。廠商必須周密考量整個市場結構後，訂定有效的促銷策略及產品品質策略，以與對手競爭。

## 三、 阻攔加入者或壓制對手

廠商會運用脅迫性 (coercive) 的手段阻攔新競爭者的加入或壓制對手，掠奪式削價就是一個方法，這種方法主要是由一個資本雄厚的廠商用來削弱、脅迫或消滅現有的市場對手，假如對手企圖單獨行動以獲取較大的市場佔有率，則掠奪廠商可以在一段時間中將價格降低到無利潤的水準來壓制對手。

Comanor 和 Wilson (1979) 認為廣告具有規模經濟也是廠商阻止新進廠商進入市場的手段之一，可分為實質規模經濟與大量廣告之貨幣性規模經濟兩種效果。前者指每單位廣告訊息的效果隨著某一範圍內產量之增加，廣告對銷售的邊際效果提高。通常既存廠商的產量規模較大，所以每單位產出的廣告成本比例就

比小廠商底；而大部分新進廠商均為規模較小之廠商，因而其產出水準較低，故新進廠商每單位產出之廣告成本較高而處於較不利的地位。後者指的是大廠大量購買廣告，如整段電視時間、整版報紙廣告，一般能享受若干折扣，對新進廠商更形不利（轉引自陳正倉、林惠玲、陳忠榮、莊春發，2004）。

另外，Scherer & Ross（1990）指出，併購與聯盟也是廠商常見的市場行爲，以下介紹其定義：

## 一、 併購

併購指的是合併（Merger）和收購（Acquisition），兩者擁有不同的法律特性及流程。收購是指一公司進行購買其他公司的股權或資產，意指法律上企業雙方的買賣行爲，也就是企業買方依據企業併購法、公司法、證券交易法等規定，向賣方購買公司的資產或股權，以致於公司內的經營權或所有權產生移轉的商業行爲，也就是透過股份、現金或其他財產來取得其他公司的股份、營業或財產的一種對價行爲；合併則是指公司間進行公司法上所規定的合併行爲，意指二個或二個以上的企業體，爲了達成企業共同目標而結合成一家企業體，也就是二家以上的公司，在不辦理清算的程序下依公司法或企業併購法規定訂立契約歸併成爲一家公司或新公司，並且由新公司或存續公司概括承受消滅公司原有的權利義務（伍忠賢，2002）。

## 二、 策略聯盟

策略聯盟係由策略性（Strategic）及聯盟（Alliance）兩個字所組合。換言之，策略聯盟乃兩家或更多企業從事有目的之策略性關係，每一成員均提供資源，而亦共享其成果，彼此投入一個以上的關鍵技術資源以聯合追求互利的目標，彼此分享聯盟的利益並控制聯盟的績效，且在聯盟中各自維持獨立的地位，並藉由在研發、製造或銷售及服務上合作，發揮資源互補的綜效。也有以正式契約締結聯盟彼此合作，並從聯盟中得到共生利益，聯盟成員可強化彼此的競爭力，達成短、中、長期的策略目標（Gersony, 1996；Yoshino & Rangan, 1995；Barney, 1997）。

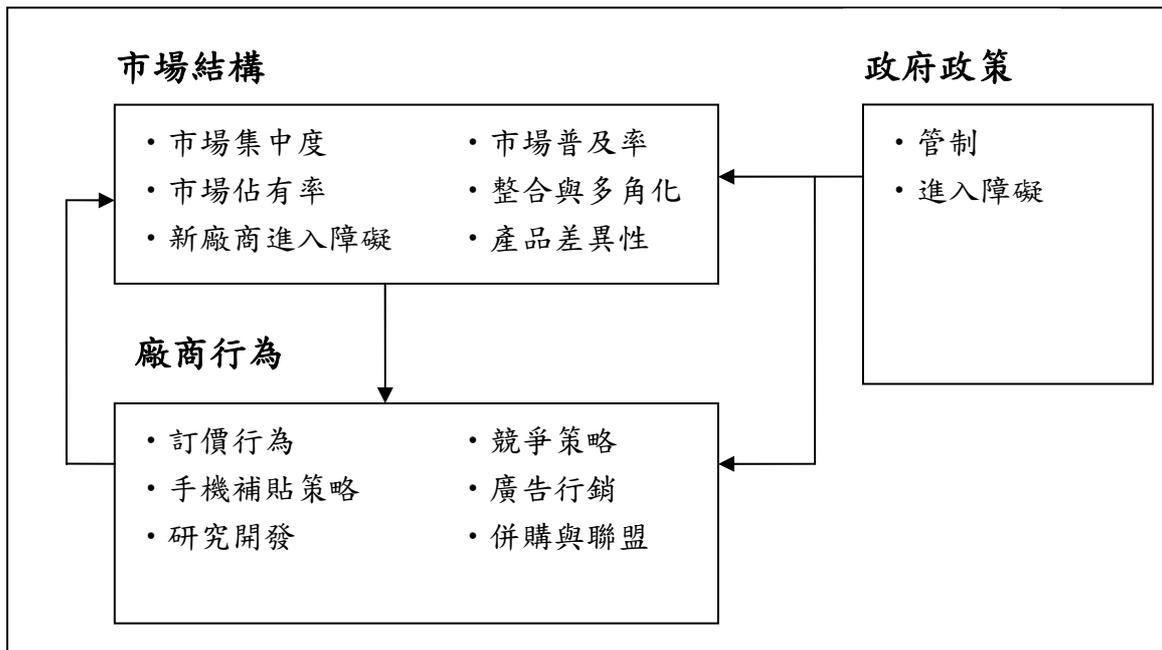
### 第三章 研究方法

#### 第一節 研究架構

本研究主要是運用產業經濟學的市場結構-行爲-績效產業分析模式（SCP模式）的架構，蒐集政府部門報告、行動通訊相關產業研究與報刊雜誌等進行文獻分析（literature survey）與次級資料分析（Secondary Data Analysis），瞭解台灣行動通訊服務產業從國營企業中華電信獨佔至電信自由化後市場結構的變化與廠商行爲的轉變，市場結構包括市場集中度、產品差異性、新廠商進入障礙、廠商整合與多角化程度和市場佔有率等，廠商行爲則包括廠商的訂價行爲、競爭策略、併購與聯盟和廣告等要素，另外也討論政府法規與政策對市場結構與廠商行爲的影響。

SCP產業分析模式尚有分析該產業供給面與需求面的基本條件，本研究主要欲探討台灣行動通訊服務產業市場結構、廠商行爲與政府政策三方面的相互影響關係，假設在台灣的廠商基本條件相同，因此不加以探討，而廠商的績效也不在本研究的研究範圍中，本研究的分析模式如下圖：

圖表二 研究架構



## 第二節 研究方法

本研究以文獻分析法（Documentary Approach）為主軸，再配合歷史法與事後回溯法，深入行動通訊服務產業，廣泛地蒐集相關文獻，根據所蒐集來的文獻資料加以綜合、歸納、演繹、比較、分析，希望獲得比較全面、客觀的結論。

文獻分析法乃是指以系統而客觀的界定、評鑑、並綜括證明的方法，以確定過去事件的確定性和結論。資料的蒐集與分析可以幫助研究者對於概念的思索，並且協助尋找研究重心與問題，避免在研究中犯下重複的錯誤（葉至誠、葉立誠，1999）。

本研究主要在研究台灣行動通訊服務市場1997年開放民營後，市場結構變化與政府政策下行動通訊服務廠商行為的轉變，廠商行為多是因應當下的市場結構與政府政策而來，而當時決定策略的人目前可能已不在該職位上，因此無法藉由訪談法獲取這些資料，但是可以經由客觀資料的蒐集與分析瞭解。

一般來說，在進行產業分析時所需的資料，基本上可分為次級資料及初級資料兩類，次級資料是指已經存在於某處的資訊，可由各種適切之管道取得；初級資料則需以不同方法針對研究相關對象進行資料收集。

次級資料分析指的是對次級資料的應用，將原始研究所搜集的資料作新的方向分析。次級資料包括不同的資料來源，以及由其他研究人員所搜集的資料或不同形式的檔案。這些資料來源包括政府部門的報告、工商業界的研究、文件記錄資料庫、企業組織資料以及圖書館中的書籍及期刊。次級資料能提供一個相當便捷及經濟的路徑以回答不同的問題（董旭英、黃儀娟譯，2000）。

產業研究在次級資料的收集上，Porter（1980）認為公開發表的產業相關資料之來源及類型繁多，基本尚可約略分為幾類，茲分述如下（周旭華譯，1998）：

（一）產業研究報告：包括由經濟學家或證券公司、顧問公司等所執筆的特定產業之研究報告資料。

（二）同業公會出版物：許多產業都有同業公會，而其有時會出版一些詳細的產

業統計資料。

- (三) 專業雜誌：部分產業會有一些專業雜誌報導其相關動態，而關於其顧客、配銷商、供應商產業等之其他期刊雜誌，亦為有用之資料來源。
- (四) 商業出版品：部分商業出版品乃報導相關產業資訊，不過其中有許多都是以斷斷續續而不定期的方式出版，而期刊索引則可幫助獲取其書目資訊。
- (五) 公司名錄與統計資料：藉助公司名錄可建立一套完整的產業參與者名單，而一些公司所輯錄的信用報告，則可提供一些有用的統計資料。
- (六) 公司文件：許多公司會出版關於公司本身的文件，尤其股票上市公司更常有許多正式文件資料，例如年度報告、公開說明書、股東委託報告等。其他有用的資料尚包括公司高階經理人之演講、公司新聞稿、文宣品、廣告等。
- (七) 政府資料來源：部分政府單位定期出版包括產業財務資訊、產業普查資料等出版品。
- (八) 競爭者之總部或某些設施所在地的報紙等。



本文所蒐集的文獻，除了相關實務經驗及理論的書籍、國內外博碩士論文、學術期刊論文所登載的相關資料之外，還包括了其他各種第一手、第二手資料，如：

(1) 政府官方機構之第一手資料：

包括了統計年鑑資料、電信白皮書、電信法修法之草案規畫書面報告、行動電話市場用戶數統計資料、行動通訊服務廠商上市公開說明書等資料。

(2) 報章雜誌報導之第二手資料：

政策制定面或電信產業動向上，除了相關公開會議紀錄或書面報告外，廠商的部分策略、行銷等資料則有賴於報章雜誌報導之第二手資料提供，如通訊雜誌、中國時報、工商時報、經濟日報等媒體對行動電話市

場所作的專題報導。

這些第一手、第二手文獻資料的主題包括：我國公營事業民營化的進程與時代背景；行動電話開放前後的市場結構與市場普及率狀況；廠商因應行動通訊市場結構變化各種的各種行為如費率調降狀況、行銷手法與購併行為等和法規政策的變動等各種面向。

利用歸納法（induction），將蒐集到的次級資料進行彙總與分析，找出共同的特性或是顯著之差異，以求得一般化結論。再利用演譯法（deduction）推論行動通訊服務產業市場結構之各項因素，以及廠商行為與政府政策等各項議題，以發展與研究目相符之命題。

### 第三節 研究對象

本研究以 1997 年 7 月交通部開放民營業者經營行動電話取得執照之廠商，包括台灣大哥大、遠傳電信、和信電訊、泛亞電信與東信電訊，加上國營業者中華電信為主要研究對象，選擇此時間點主要是因為在開放民營前，行動通訊服務市場係由國營企業中華電信一家獨佔，市場上的競爭有限，開放民營後，面對新進廠商的競爭，中華電信為維持競爭優勢，其市場行為會受影響而有所轉變；而新進廠商為了在行動通訊服務市場上佔有一席之地，在競爭策略上會有所著墨，而行動通訊服務廠商其廠商行為在市場結構與政府政策的影響下，也會有所轉變。

除了上述研究對象外，經營第三代行動通訊服務的亞太行動寬頻電信於 2003 年 7 月開始營運，而市場上現有經營者中華電信、台灣大哥大與遠傳電信均取得第三代行動通訊經營執照，且將於 2005 年下半年陸續開始營運，因應 3G 服務的啟動，廠商在市場行為上有所調整，因此將亞太行動寬頻也列入本研究討論中，但在市場集中度的計算上，因交通部未針對 3G 使用者有正式的用戶數估計，因此不列入計算。

本研究即蒐集 1997 年至 2005 年 6 月行動通訊服務產業相關資料，分析市場結構中各項因素包括廠商數目的多寡、商品的差異性、市場佔有率等，而在同一產業或市場內，廠商間相對規模的大小、加入退出障礙及垂直整合程度也會影響廠商的行為因此也加以討論，也藉由文獻分析法瞭解廠商行為之轉變。



## 第四章 資料分析

本章節分為四個部分，第一節介紹台灣行動通訊服務產業概況，包括台灣電信自由化過程、產業發展概況、行動電話用戶成長情形與行動通訊服務業者簡介；第二節分析台灣行動通訊服務產業市場結構各項要素，包括市場集中度、市場佔有率、產品差異性、新廠商進入障礙與廠商的整合與多角化情形；第三節則探討台灣行動通訊服務廠商的市場行爲，包括廠商的訂價行爲、手機補貼策略、廣告行銷策略、併購與策略聯盟情形與開發增值服務等策略，並且分析市場結構與廠商行爲之相互關係；由於行爲通訊服務產業爲特許行業，尙受政府法規所規範，政策的管制對市場結構及廠商行爲也有所影響，因此在第四節中加以探討。

### 第一節 台灣行動通訊服務產業概況

#### 一、 台灣電信自由化過程

所謂電信自由化是指在尊重電信服務市場機能，減少政府不必要干預的前提下，將傳統上獨佔的電信服務業開放給其他民間業者進入市場，以建立公平競爭之市場結構的一種過程。其目的是爲了引進市場機能以促進競爭，增進消費者的權益；而在引進市場機能之後，經營效率低落與研發不彰的事業會被市場競爭所淘汰，因此無須政府之介入，市場的力量就能使電信服務業自動產生績效提昇之誘因與科技研發的動力。

##### (一) 台灣電信自由化前概況

- (1) 管制者與經營者爲一體：中華電信直接歸屬於電信總局管理，無論在政策決定上或業務營運上皆須經過電信總局做決策，容易造成經營效率低落。
- (2) 報酬率管制：我國過去資費管制所採行的是報酬率管制，其最大缺點在於政府的管制成本太高，形成極大的負擔。在此架構下，成本的上漲與下降均須反應在訂價上，影響廠商的研發與創新意願，阻礙技術進步。

- (3) 禁止外資進入投資：因電信產業為國營事業，以及避免外商進入使國內廠商無法生存的情形，電信產業是不允許外資進入營運。如此，國外廠商無法將新的技術引入台灣，造成技術進步的緩慢，在國際競爭力方面也相對減低。
- (4) 電信業務未分類：電信業務無論是硬體電信或軟體部分的電信，一律視為電信產業的相同經營範圍，不對服務內容的差異進行分類。這樣的管制容易形成經營上的無效率，與部分非具有規模經濟電信業務的成長緩慢。

## (二) 台灣電信自由化後政策管制的改變

爲了因應 1980 年代開始的全球性電信自由化潮流，1989 年 6 月，電信總局開放民營業者經營增值網路服務，而且繼續進行電信相關法規的修訂，於 1996 年 1 月 16 日完成「電信三法」（即電信法、交通部電信總局組織條例、中華電信股份有限公司條例）<sup>4</sup>，之後逐步開放電信自由化，各項電信事業業務的開放，讓台灣之電信產業由原本中華電信一家獨占的局面，轉變為競爭市場型態，各民營業者陸續投入電信市場這個領域。其中過去提供行動通訊業務的只有中華電信一家，在開放電信自由化後，廠商家數明顯增加。

以下就管制政策改變較爲顯著的部分提出說明，共分爲三個階段的革新<sup>5</sup>：

- (1) 1996 年 1 月 16 日修訂之「電信三法」：
  1. 電信事業經營權與監督權之分離：電信總局「球員兼裁判」的雙重身分一直以備受質疑，此次修正法案重新釐定電信總局的角色，讓它專職於監督、監理之工作，而將原有的經營權轉交新成立之國營中華電信公司爲之。
  2. 將電信事業分爲第一類與第二類電信：過去電信事業係全由電信總局獨占，修法後乃開放電信事業的經營權，依電信服務的特性，即

<sup>4</sup> 《經濟日報》（1996 年 1 月 17 日）。〈三法三讀通過 電信市場邁入全面自由化〉，1 版。

<sup>5</sup> 摘自交通部電信總局（2002），《九十一年電信政策白皮書》。

公共性的高低、投資與經營規模的大小，將電信事業劃分為二類；第一類電信事業指設置電信機線設備，提供電信服務之事業；第二類電信事業則採負面表列，指第一類以外之電信事業。

表三 第一類及第二類電信業務項目表

|       | 業務項目   |
|-------|--|
| 第一類電信 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 固定網路通訊服務：市內電話、長途電話、國際電話及電路出租。</li> <li>● 行動網路通訊服務：數位式低功率無線電、中繼式無線電話、行動數據、無線電叫人及行動電話。</li> <li>● 衛星通訊服務：衛星廣播電視節目中繼出租、衛星行動通信及衛星固定通信。</li> </ul>         |
| 第二類電信 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般業務：批發轉售、公司內部網路通信、語音會議、網際網路接取、寬頻轉售、存轉網路、存取網路、視訊會議、數據交換通信、付費語音資訊、行動轉售及加值。</li> <li>● 特殊業務：語音單純轉售、網路電話及國際通信服務(包含語音會議、寬頻轉售、存轉網路、存取網路、視訊會議等)。</li> </ul> |

資料來源：交通部電信總局（2002）。

3. 開放外資進入：在電信事業獨占的時代，外資被禁止進入本國電信市場，如今修法開放電信經營權之際，亦順應國際潮流允許外國人投資第一類電信事業，唯外資的總持股比例不得超過五分之一，且外籍董監事比例不得過半。第二類電信事業則無上述限制，對外資採取全面開放的立場。
4. 禁止交叉補貼：過去電信事業獨占的時代，交叉補貼被視為政府利用經濟手段照顧多數民眾利益的做法，至今，交叉補貼卻被批評為扭曲經濟資源、造成不公平競爭的手段。在電信自由化與開放競爭的環境之下，電信資源的利用應回歸市場經濟法則，方能達成資源有效運用並符合公平競爭的原則，所以修正法案中明定，同時經營第一類與第二類電信事業將不得交叉補貼。

(2) 1999 年 11 月 3 日修正之「電信法」：

配合世界貿易組織入會談判以及因應固定網路通訊服務的開放，修正原條文中無法執行之規定。

1. 放寬外國人持股比例限制：外國人直接持股比例必須小於等於百分之二十，直接加間接必須小於等於百分之六十。
2. 建立分離會計制度：第一類電信事業應依其所經營業務項目，建立分離之會計制度，分別計算盈虧，不得交叉補貼。
3. 修正電信事業之資費管制機制：價格管制法由「報酬率管制法」改為「價格調整上限法」。管制對象為第一類電信事業優勢業者之主要資費項目。

(3) 2001 年 11 月 14 日行政院會通過電信法部分條文修正案：

隨著兩岸加入世界貿易組織，為了吸引外資參與國內電信事業，方便業者與國外進行合作，並導引台灣的電信事業走向國際化，再度修改電信法，放寬外資直接投資國內電信事業的比率，不僅將外國人持股比例從原來的百分之二十提高到百分之四十九，還放寬外國人投資市內電話、長途電話和寬頻網路等第一類電信事業限制。

## 二、 台灣行動通訊服務產業發展概況

台灣自 1989 年開始引進行動電話，市場為中華電信所獨佔，行動電話用戶數的成長速度相當緩慢，普及率始終甚低，一直到 1994 年 11 月開放數位式低功率無線電話，1997 年上半年解除管制分別開放行動電話、無線電叫人、行動數據與中繼式無線電話等四項行動通信業務，供民間申請經營後，用戶數才大幅成長<sup>6</sup>。

---

<sup>6</sup> 摘自交通部電信總局（2002），《九十一年電信自由化政策白皮書》。

1997年7月交通部開放民營業者經營行動通訊服務執照，由太平洋集團所屬的太平洋通用電訊公司<sup>7</sup>和遠東集團所屬的遠傳電信公司，分別得到泛歐數位式行動電話（Global System for Mobile Communications, GSM）1800兆赫全區執照；泛歐數位式行動電話1800兆赫分區執照得標業者分別是：北區的和信電信（和信集團）、中區的東榮國際電信（東帝士集團）、南區的東榮國際電信（東帝士集團）。泛歐數位式行動電話900兆赫北區得主遠東集團的遠傳電信、中區得主東元電機所屬的東信電訊、南區得主是台塑亞太投資的泛亞電信<sup>8</sup>。

其後，台灣大哥大、遠傳集團與美商AT & T無線服務公司合作成立的遠傳電信相繼於1997年底至1998年初正式開台營運，同時和信電訊也於1997年第四季開台營運，並與取得中、南區分區執照的東帝士東榮電信簽訂策略聯盟，以全區經營型態出擊，突破分區業者的限制，朝向全區發展邁進。取得分區執照的東信電訊與泛亞電信也同樣於1997年第四季正式營運<sup>9</sup>。

表四 各家廠商之可通話範圍

|      | 中華電信              | 遠傳電信                          | 台灣大     | 和信電訊                             | 泛亞電信   | 東信電訊   |
|------|-------------------|-------------------------------|---------|----------------------------------|--------|--------|
| 使用頻率 | GSM900<br>GSM1800 | GSM900<br>北區<br>GSM1800<br>全區 | GSM1800 | GSM1800<br>北區<br>GSM1800<br>中、南區 | GSM900 | GSM900 |
| 涵蓋地區 | 全區                | —                             | 全區      | 全區                               | 南區     | 中區     |

資料來源：交通部電信總局（2002）。

<sup>7</sup> 太平洋電信之後更名為台灣大哥大。

<sup>8</sup> 《民生報》（1997年1月14日）。〈民營大哥大 八家廠商得標〉，21版。

<sup>9</sup> 《經濟日報》（1997年9月6日）。〈獲DCS1800北區執照 與擁有中南區執照的東榮電信策略聯盟 和信電訊朝全區經營邁進〉，27版。

2002 年交通部採取投標競價方式核發第三代（Third Generation，3G）行動電話執照，由亞太行動寬頻、遠致電信、威寶電信、台灣大哥大、中華電信各取得一張 3G 執照，其中亞太行動寬頻，已於 2003 年 7 月底正式開台營運<sup>10</sup>。

### 三、 台灣行動電話用戶成長情形

由於台灣行動通訊服務產業的市場侷限於台灣地區，因此提供行動通訊服務的對象主要以台灣地區人口為主，廠商所能爭取的用戶即有所上限，市場普及率的多寡也是影響廠商行為的重要因素之一。

台灣 1997 年行動電話開放民營前，行動電話普及率只有 6.8%，由於電信自由化的潮流與民營行動電話業務的開放，使台灣的行動電話市場發生結構性變化。自民營業者開始提供服務後，1999 年行動電話普及率已大幅成長到超過 50%，用戶數擴增到 1100 多萬戶，也就是將近平均每 2 人中就有一人擁有行動電話；至 2001 年，台灣行動電話普及率更是成長至 96%，幾乎到了人手一機的程度，1997 年至 2001 年期間用戶數成長率高達 1350%<sup>11</sup>。

表五 1997 年－2004 年台灣行動通訊服務用戶數及普及率

| 項目         | 年度          | 1997年 | 1998年  | 1999年  | 2000年 |
|------------|-------------|-------|--------|--------|-------|
|            | 行動電話用戶數（萬戶） |       | 149    | 472    | 1,154 |
| 行動電話普及率（%） |             | 6.86  | 21.56  | 52.24  | 80.24 |
| 項目         | 年度          | 2001年 | 2002年  | 2003年  | 2004年 |
|            | 行動電話用戶數（萬戶） | 2,163 | 2,390  | 2,508  | 2,152 |
| 行動電話普及率（%） |             | 96.55 | 106.15 | 110.99 | 94.88 |

資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005 年 4 月）。

過去台灣電信服務產業主要由政府（中華電信）所掌控，但在 1997 年台灣電信自由化之後，在短短的五年內，台灣行動電話用戶數成長幅度驚人，於 2002 年年底，台灣行動電話用戶普及率位已位居全球第一。依據國際電信聯盟（ITU）

<sup>10</sup> 《聯合報》（2003 年 7 月 29 日）。〈首家 3G 亞太行動寬頻今開台〉，C2 版。

<sup>11</sup> 「交通部電話總局網站」資料庫圖表：〈90 年我國行動電話用戶成長趨勢〉，（2005 年 4 月）。參見：<http://www.dgt.gov.tw/chinese/Data-statistics/11.3/annual-report-90/cellular-phone.shtml>

統計，2003 年底主要國家（地區）行動電話普及率，我國以每百人 111 戶，位居全球第一<sup>12</sup>。

圖表三 1997 年－2004 年台灣行動電話用戶數成長趨勢圖



資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005 年 4 月）。

台灣行動電話用戶數在 2004 年首度負成長，至 2004 年底共計 2152 萬戶，較前年減少 356 萬，主要是行動電話業者落實查核用戶登錄資料，逾期未補齊資料即停話，並刪掉長期沒使用的閒置門號，一番瘦身刪減，台灣行動電話普及率降為 94.9%<sup>13</sup>；行動電話開放之初，業者拚用戶數、拚「第一大」之聲不絕於耳，靠灌水、大量贈卡、濫發預付卡等招，用戶數快速膨脹，這個現象在 2004 年明顯改觀逆轉，行動電話業者一片併購整併，重新思考「用戶數」背後的意義，與其在用戶數上灌水，不如深耕每個用戶的貢獻度，抓緊真正有帳單貢獻的大戶。

<sup>12</sup> 摘自「資策會FIND網站」資料庫文章：〈2003 年我國行動電話普及率與使用者結構分析〉，（2005 年 4 月）。

參見：[http://www.find.org.tw/0105/howmany/howmany\\_disp.asp?id=88](http://www.find.org.tw/0105/howmany/howmany_disp.asp?id=88)

<sup>13</sup> 《民生報》（2005 年 2 月 3 日）〈大哥大瘦身 用戶數出現負成長〉，A3 版。

行動通訊產業的用戶基礎就是在台灣的 2,300 萬人，屬於營運穩定的行業，不容易有爆炸性成長，為提升業績，擴大用戶數，以取得規模經濟效益是不二法門。因此電信自由化初期，各家民營業者無不以增加現有用戶數為主要目標，而以提高市場佔有率作為競爭策略之重要訴求。而行動通訊產業是屬於資本密集、經濟規模產業，在市場胃納量已達飽和，而新需求尚未成形之前，市場上廠商仍是嫌多，水平整合勢在必行。包括台灣大合併泛亞、東信，遠傳合併和信都是基於相同考量。

2001 年 5 月台灣大哥大以每股 39 元併購泛亞電信，預估交易金額 130 多億元，台灣大此舉拉開與中華電信公司、遠傳電信客戶數與營收差距<sup>14</sup>。2004 年 3 月遠傳電信正式購併和信電訊<sup>15</sup>，2004 年 6 月台灣大哥大合併東信電訊<sup>16</sup>，此二合併案的結果使得國內電信市場成為三強鼎立局面，也拉大大型電信集團與小型業者間的差距。

劉紹樑等（2000）認為由於電信產業具有規模範疇的特性，而各項業務又必須特許才能營業，勢必要靠集團力量來整合資金。並且若在上下游產業皆成立子公司，則可將外部成本內部化，減少交易成本。電信企業若能組成所謂的「電信集團」則可創造各公司間的綜效（synergy），發揮一加一大於二的效果。

2002 年 5 月，首先由台灣大哥大、台灣固網與泛亞電信等九家主要公司正式成立「台灣電信集團」<sup>17</sup>；東森寬頻電信、亞太行動寬頻電信、亞太線上等也宣佈成立「亞太電信集團」<sup>18</sup>；遠東集團底下的電信事業群有遠傳電信、新世紀資通、遠致電信等，同樣具備了經營各項特許業務的資格，也擁有成立電信集團的實力；而中華電信，論其經營規模與範圍更是如同一個有實無名的「電信集團」，目前只是礙於法令規章無法更動組織結構。

---

<sup>14</sup> 《經濟日報》（2001 年 5 月 8 日）。〈台灣大買泛亞 金額逾 130 億元〉，3 版。

<sup>15</sup> 《經濟日報》（2003 年 7 月 17 日）。〈遠傳併和信 換股金額 120 億〉，27。

<sup>16</sup> 《經濟日報》（2004 年 6 月 12 日）。〈台灣大併東信 躍居大哥大大〉，5 版。

<sup>17</sup> 《經濟日報》（2002 年 5 月 9 日）。〈台灣電信集團成立總管理處〉，4 版。

<sup>18</sup> 《經濟日報》（2002 年 5 月 2 日）。〈亞太電信集團今年營收上看億〉，26 版。

#### 四、 1997 年－2004 年台灣行動通訊服務業者介紹

1997 年交通部開放行動通訊服務產業民營，加上國營企業中華電信，共有七家廠商，但至 2004 年，台灣行動通訊服務業者已歷經聯盟、併購等程序，僅剩中華電信、台灣大哥大、遠傳電信和經營第三代行動電話的亞太行動寬頻等四家廠商，雖然有些廠商目前已不存在，但本研究在資料分析上是採縱貫研究，因此仍有必要介紹在 1997 年至 2004 年期間有經營活動的廠商，以下將一一介紹。

##### (一) 中華電信

中華電信早期為國營事業，依據「電信法」及「中華電信股份有限公司條例」，於民國 1996 年 7 月由當時交通部電信總局改制成立，主要業務包括固網通信、行動通信，以及數據通信三大領域，提供語音服務、專線電路、網際網路、寬頻上網、智慧型網路、虛擬網路、電子商務、企業整合服務，以及各類增值服務；除總公司外，另設立有台灣北區、中區、南區、行動通信、國際、數據通信六個分公司、以及電信研究所及電信訓練所共八個轄屬機構<sup>19</sup>，並於 2002 年 2 月取得第三代行動通訊執照。2000 年 10 月掛牌上市<sup>20</sup>。2004 年的資料仍顯示主要股東為交通部，持股比率 64.94%<sup>21</sup>。

##### (二) 台灣大哥大

台灣大哥大於 1996 年由太平洋電線電纜、富邦集團、長榮集團、宏碁集團、大陸工程、國巨電子等共同籌設，並於 1997 年 2 月正式成立，1997 年 10 月開始營運。2000 年 9 月掛牌上櫃，2002 年 8 月上櫃轉上市，改列電子工業類股。2001 年 7 月併購泛亞電信為子公司，保留其品牌繼續營運，2004 年取得東信電訊經營權；其關係企業尚有提供固定網路通訊服務的台灣固網、經營手機產品代

---

<sup>19</sup> 「中華電信網站」，〈關於中華電信〉。（2005 年 4 月）。

參見：<http://www.cht.com.tw/CompanyCat.php?CatID=238>

<sup>20</sup> 《聯合報》（2000 年 10 月 27 日）。〈中華電信今掛牌 賣壓潛藏〉，23 版。

<sup>21</sup> 「中華電信網站」，《中華電信 93 年度年報》，（2005 年 4 月）。

<http://www.cht.com.tw/CompanyCat.php?CatID=274>

理與售後服務的台灣電店與提供專業客戶諮詢服務的台灣客服公司，2002 年 5 月正式成立「台灣電信集團」<sup>22</sup>。同樣 2002 年 2 月取得經營第三代行動通訊執照。

### （三）遠傳電信

遠傳電信成立於 1997 年，由遠東集團與美國電報電話無線通訊公司 AT&T Wireless 合資而成。2001 年 12 月掛牌上櫃。2003 年 7 月正式合併和信電訊，並與日本 NTT DoCoMo 建立合作關係，將協助遠傳 3G 行動通訊技術的建立。子公司遠致電信於 2002 年 2 月取得第三代行動通訊執照<sup>23</sup>。

遠傳電信 1998 年 1 月正式開台營運，雖然在六家民營大哥大業者中開台最晚，但挾其是唯一坐擁兩張執照的民營大哥大業者，兼營 1800 兆赫及 900 兆赫業務，一開始就打出「雙頻」賣點與唯一「以秒計費」的收費方式，1998 年 11 月推出「遠傳易付卡 IF Card」，以青春偶像擔任廣告代言人，拉近其與青少年族群的距離，是極為成功的產品行銷個案<sup>24</sup>。

### （四）和信電訊

和信電訊取得泛歐數位式 900 兆赫北區分區執照，於 1997 年 12 月與取得中、南區分區執照的東帝士東榮電信簽訂策略聯盟，以全區經營型態開台營運，並於 1999 年 1 月購併東榮電信公司，正式成為全區業者。

和信於 2001 年 8 月推出 GPRS 服務「igogo」，鎖定 15 到 40 歲的手機族為目標客群，並以「上網更方便」為主要訴求，提供 email、網際瀏覽及 igogo 選單三項功能。igogo 最大的突破是與內容提供者（Content Provider, CP）結盟之商

---

<sup>22</sup> 「台灣大哥大網站」，〈企業介紹〉，（2005 年 4 月）。

參見：<http://www.tcc.net.tw/about/mt.htm>

<sup>23</sup> 「遠傳電信網站」，〈關於遠傳〉，（2005 年，4 月）。

參見：

[http://corporate.fetnet.net/NASApp/cs/ContentServer?pagename=@Corporate/Page/MainPage\\_C&c=Page&cid=1033006327386](http://corporate.fetnet.net/NASApp/cs/ContentServer?pagename=@Corporate/Page/MainPage_C&c=Page&cid=1033006327386)

<sup>24</sup> 《經濟日報》，（1998 年 12 月 28 日）。〈遠傳電信 後來居上〉，51 版。

務模式，和信汲取合資夥伴 NTT DoCoMo 與內容業者合作的成功經驗，與將近 90 家 CP 簽約策略聯盟，由 CP 提供即時資訊（吳致達，2003）。

2002 年 6 月將日本的 i-mode 服務引進國內，開台之初提供用戶 17 大類內容、80 多種資訊服務；手機方面則引進具 256 色彩色螢幕，並支援 16 和絃鈴聲的 NEC n530i；內容方面也加深合作對象之廣度，採取 cHTML 網頁語法，避免過去內容提供商為配合不同系統而重複開發內容之困擾；連線速度最快可達下載 52Kbps，上傳 13Kbps（吳致達，2003）。2004 年 3 月遠傳電信併購和信電訊，更名為遠和電信，而 i-mode 也與遠傳的 i-style 以雙品牌方式繼續經營。

#### （五）泛亞電信

泛亞取得泛歐數位式 900 兆赫南區分區執照，1998 年 1 月開台營運，並同樣取得分區執照業者遠傳與東信簽定漫遊合作，三家業者正式營運後，即可提供消費者完整而便利的全區行動通訊服務。外資合作夥伴為美國西南貝爾，擁有泛亞電信 20% 的股份，但在 2001 年 5 月台灣大哥大收購泛亞後便已退出台灣市場。

#### （六）東信電訊

東信取得中區分區執照，1997 年 12 月取得特許營運執照，宣佈正式營運，為全台首家行動通訊開台業者。主要股東成員有東元電機股份有限公司、豐群來來百貨公司、日本住友商社股份有限公司、Japan Telecom、東訊股份有限公司、遠東紡織股份有限公司。技術合作夥伴為德國電信無線移動通訊 T-Mobil。東信已於 2004 年 6 月被台灣大哥大併購。

#### （七）亞太行動寬頻電信

2001 年 11 月成立，2002 年 2 月取得第三代行動通信系統服務執照，並於 2003 年 7 月開始提供 CDMA2000(1X 及 EVDO) 行動通訊服務，是台灣第一個提供 3G 電信服務的系統商，並為亞太電信集團的一員。「亞太電信集團」是由亞太固網寬頻、亞太行動寬頻、亞太線上三家公司所組成的寬頻電信集團。同時跨足寬頻固網（Broadband Fixed Lines）、寬頻行動通信（Broadband Wireless）與寬頻網際網路（Broadband Internet）等三大寬頻事業領域<sup>25</sup>。

---

<sup>25</sup> 「亞太行動寬頻電信網站」，〈關於我們〉，（2005 年 4 月）。

## 第二節 台灣行動通訊服務產業市場結構

SCP 產業分析模式認為影響市場結構的因素相當多，當中有幾個較為重要的因素，包含廠商的集中程度、產品的差異性、新廠商的進入障礙、廠商的整合與多角化和市場佔有率等，透過這些經濟特徵的描述可幫助研究者了解產業的市場結構狀態（Shepherd & Shepherd, 2004），以下一一分析影響台灣行動通訊服務產業市場結構之各項要素。

### 一、 台灣行動通訊服務產業市場集中度與廠商市場佔有率

1997 年 7 月交通部開放民營業者經營行動電話，台灣行動通訊市場由國營事業的中華電信所獨佔的情形被打破，轉變成開放競爭的市場型態，產業經濟學理論認為，在不同市場結構下，廠商會表現出不同的行為，而市場結構可以由市場集中度來衡量，本節以交通部統計月報提供的資料計算出 1997 年至 2004 年台灣行動通訊市場的集中度。

本研究在行動通訊服務市場集中度的計算中並未包含 2002 年 2 月正式開始營運的 3G 業者亞太行動寬頻，主要是因為交通部電信總局並未有歷年正式統計資料，僅有業者自行統計公布之資料，因此本研究未將之列入加以計算。

測定市場集中度之方式有許多種，一般衡量市場時，慣以最大幾家廠商市場佔有率之和（CR<sub>n</sub>），與 HHI 指數（Herfindahl-Hirschman Index）為衡量方式。本研究採計算最大四家廠商市場佔有率之和（CR<sub>4</sub>），但因台灣行動通訊市場廠商數不多，為求市場集中度之完整，因此也計算 HHI 指數，HHI 指數計算方式為所有廠商市佔率平方之和，藉以了解行動通訊市場集中度的變化。

本研究並且計算 1997 年至 2004 年廠商市場佔有率的情況，以了解廠商在行動通訊服務產業的相對位置。

---

參見：[http://www.apbw.com/static/html/about/about\\_3.shtml#](http://www.apbw.com/static/html/about/about_3.shtml#)

表六 1997年－2004年行動通訊服務市場佔有率、最大四家廠商市場佔有率之和（CR4）與 HHI 指數表

| 公司     | 1997年  |         |         | 1998年  |         |         |
|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|
|        | 用戶數（萬） | 市佔率     | 市佔率平方   | 用戶數（萬） | 市佔率     | 市佔率平方   |
| 中華電信   | 149    | 100.00% | 100.00% | 216    | 45.76%  | 20.94%  |
| 台灣大哥大  | 0      | 0.00%   | 0.00%   | 99     | 20.97%  | 4.40%   |
| 和信電訊   | 0      | 0.00%   | 0.00%   | 54     | 11.44%  | 1.31%   |
| 遠傳電信   | 0      | 0.00%   | 0.00%   | 66     | 13.98%  | 1.96%   |
| 泛亞電信   | 0      | 0.00%   | 0.00%   | 19     | 4.03%   | 0.16%   |
| 東信電訊   | 0      | 0.00%   | 0.00%   | 18     | 3.81%   | 0.15%   |
| 合計     | 149    | 100.00% | 100.00% | 472    | 100.00% | 100.00% |
| CR4    |        | 1.000   |         |        | 0.922   |         |
| HHI 指數 |        |         | 1.000   |        |         | 0.289   |
| 公司     | 1999年  |         |         | 2000年  |         |         |
|        | 用戶數（萬） | 市佔率     | 市佔率平方   | 用戶數（萬） | 市佔率     | 市佔率平方   |
| 中華電信   | 348    | 30.16%  | 9.09%   | 466    | 26.08%  | 6.80%   |
| 台灣大哥大  | 309    | 26.78%  | 7.17%   | 514    | 28.76%  | 8.27%   |
| 和信電訊   | 208    | 18.02%  | 3.25%   | 351    | 19.64%  | 3.86%   |
| 遠傳電信   | 199    | 17.24%  | 2.97%   | 341    | 19.08%  | 3.64%   |
| 泛亞電信   | 50     | 4.33%   | 0.19%   | 63     | 3.53%   | 0.12%   |
| 東信電訊   | 39     | 3.38%   | 0.11%   | 52     | 2.91%   | 0.08%   |
| 合計     | 1,154  | 100.00% | 100.00% | 1,787  | 100.00% | 100.00% |
| CR4    |        | 0.922   |         |        | 0.936   |         |
| HHI 指數 |        |         | 0.228   |        |         | 0.228   |

續上頁表六

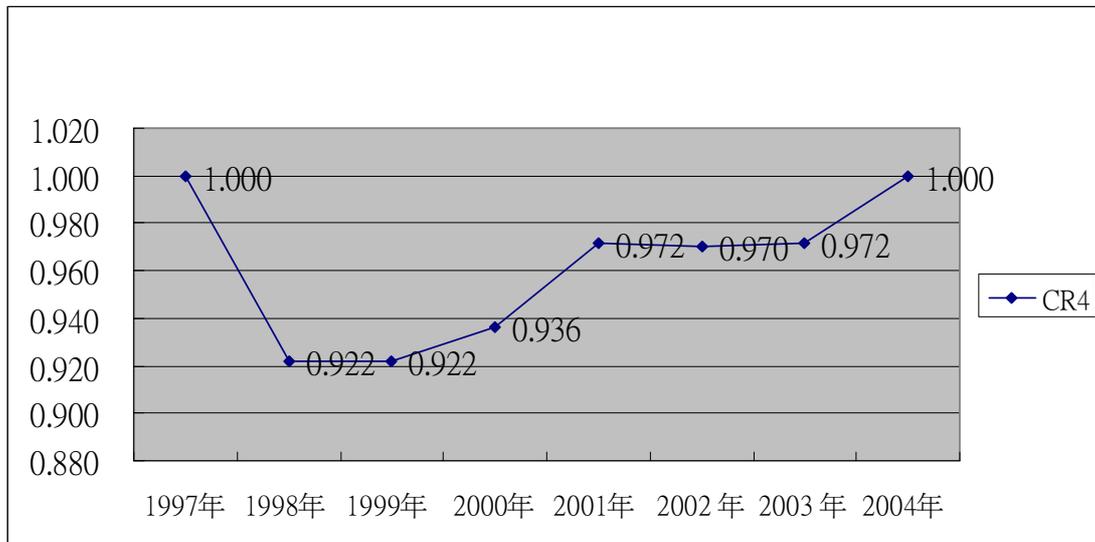
| 公司        | 2001 年  |         |         | 2002 年  |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 用戶數 (萬) | 市佔率     | 市佔率平方   | 用戶數 (萬) | 市佔率     | 市佔率平方   |
| 中華電信      | 623     | 28.80%  | 8.30%   | 741     | 31.00%  | 9.61%   |
| 台灣大哥大     | 560     | 25.89%  | 6.70%   | 624     | 26.11%  | 6.82%   |
| 泛亞電信      | 99      | 4.58%   | 0.21%   | 188     | 7.87%   | 0.62%   |
| 台哥大+泛亞    | 659     | 30.47%  | 9.28%   | 812     | 33.97%  | 11.54%  |
| 和信電訊      | 443     | 20.48%  | 4.19%   | 331     | 13.85%  | 1.92%   |
| 遠傳電信      | 378     | 17.48%  | 3.05%   | 434     | 18.16%  | 3.30%   |
| 東信電訊      | 60      | 2.77%   | 0.08%   | 72      | 3.01%   | 0.09%   |
| 合計        | 2,163   | 100.00% | 100.00% | 2,390   | 100.00% | 100.00% |
| CR4       |         | 0.972   |         |         | 0.970   |         |
| HHI 指數    |         |         | 0.249   |         |         | 0.265   |
| 公司        | 2003 年  |         |         | 2004 年  |         |         |
|           | 用戶數 (萬) | 市佔率     | 市佔率平方   | 用戶數 (萬) | 市佔率     | 市佔率平方   |
| 中華電信      | 827     | 32.97%  | 10.87%  | 818     | 38.01%  | 14.45%  |
| 台灣大哥大     | 581     | 23.17%  | 5.37%   | 483     | 22.44%  | 5.04%   |
| 泛亞電信      | 220     | 8.77%   | 0.77%   | 154     | 7.16%   | 0.51%   |
| 台哥大+泛亞    | 801     | 31.94%  | 10.20%  |         |         |         |
| 東信電訊      | 71      | 2.83%   | 0.08%   | 48      | 2.23%   | 0.05%   |
| 台哥大+泛亞+東信 |         |         |         | 685     | 31.83%  | 10.13%  |
| 和信電訊      | 366     | 14.59%  | 2.13%   | 235     | 10.92%  | 1.19%   |
| 遠傳電信      | 443     | 17.66%  | 3.12%   | 414     | 19.24%  | 3.70%   |
| 遠傳+和信     |         |         |         | 649     | 30.16%  | 9.10%   |
| 合計        | 2,508   | 100.00% | 100.00% | 2,152   | 100.00% | 100.00% |
| CR4       |         | 0.972   |         |         | 1.000   |         |
| HHI 指數    |         |         | 0.264   |         |         | 0.337   |

註 1：2001 年 5 月台灣大哥大併購泛亞電信。

註 2：2004 年遠傳電信合併和信電訊、台灣大哥大合併東信電訊。

資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005 年 4 月）。

圖表四 1997年－2004年台灣行動通訊服務產業市場集中度（CR4）趨勢圖



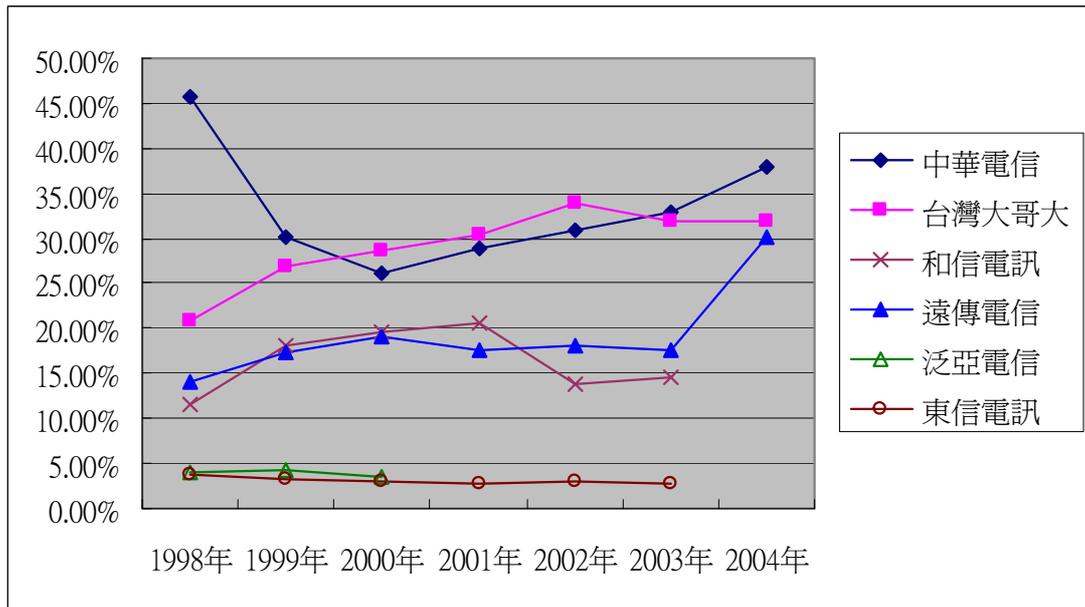
資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005年4月）。

由表六和圖表四可以看出行動通訊服務市場集中度的變化，在1997年時CR4值為1，是由中華電信一家完全獨佔市場，其後，因新競爭者的加入使得市場集中度下降，但1999年後又逐步上升，市場愈來愈集中，2001年時，市場集中度由2000年的0.937提高至0.972，主因是台灣大哥大併購了泛亞電信，市場更為集中，至2004年，CR4值為1是因為遠傳與台灣大哥大先後併購和信和東信，市場上只剩下三家廠商。

2004年，遠傳電信合併和信電訊與台灣大哥大和東信電訊的併購案，使得台灣行動通訊產業主要廠商數變為三家，其HHI指數為0.337，其值接近產業廠商數的倒數（ $1/3=0.33$ ），顯示出2004年行動通訊市場上廠商規模大小相當接近。

台灣行動通訊產業採取特許制度，具有相當高的資金門檻，且需有執照才能經營，因此市場上廠商數目本就不多，政策上的因素使其市場結構形成寡頭市場的競爭結構。台灣行動通訊市場集中度在1997年開放後，一度下降，但至2001年市場集中度又有相當明顯的提高，顯示市場更為集中，市場集中度的變化會影響廠商的行為。

圖表五 1998年－2004年台灣行動通訊服務廠商市場佔有率變化圖



註：2001年後，泛亞用戶數併入台灣大哥大中，2004年後和信用戶數併入遠傳、東信用戶數併入台灣大哥大。

資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005年4月）。

從表六和圖表五可以瞭解，在1997年市場未開放時，市場由中華電信所獨佔，是為完全獨佔市場結構，行動通訊服務開放民營後，在1998年起市場上出現了競爭者，但是前四家廠商（CR4）之市場佔有率加總超過90%，是高度寡佔的市場結構，且中華電信的市場佔有率高達45.76%，雖然未達理論上一家廠商市佔率超過50%的領導性寡佔市場結構，但就其他廠商的相對市佔率來看，第二大廠商的台哥大佔20.97%、遠傳佔13.98%、和信佔11.44%等，1998年時仍可視為是中華電信的領導性寡佔市場結構。

其後中華電信的市佔率在民營業者的競爭下呈現遞減狀態，1999年時，民營業者台灣大哥大的市佔率直逼中華電信，台灣大哥大在2001年併購泛亞電信後，成為市場第一大廠商，此情況一直維持至2003年中華電信奪回龍頭地位為止。

從1999年至2003年的市佔率來看，可以發現市場結構的組成如下：中華電信與台灣大哥大兩家市佔率不相上下，約各佔三成左右，是市場中用戶數最多的

廠商，是大型廠商，和信電訊和遠傳電信兩家則用戶數較少，在市場上屬於中型廠商，泛亞電信和東信電訊是分區業者，市佔率比較少，是市場上的弱勢廠商；至 2004 年，市場結構則變成中華電信、台灣大哥大與遠傳電信三大家鼎立的情況，廠商在市場上的相對規模大小，也就是市場佔有率，對廠商行為也會有一定程度的影響，其後將在探討廠商行為時一併說明。

## 二、 行動通訊服務產業產品差異性

行動通訊服務產業主要是提供行動通訊服務，是由用戶端手機發射訊號透過電波傳輸訊號至基地台，再利用電波轉發或實體電路，透過轉碼器傳送到行動交換機，經過公眾交換電話網路，轉接至適當的電信業者機房，再透過電信公司本身的電波傳輸系統傳輸訊號至另一收訊端以至另一端手機用戶。

行動通訊技術不斷地進步，早期是使用類比式通訊定(Advanced Mobil Phone System, AMPS)，使用蜂巢(Cellular)的行動電話技術，雖然電波傳輸距離較長且不易受地形影響，但易受外界電波干擾，安全性較差，容易遭到他人盜拷，且類比式功能擴充性差，已被數位式傳輸通訊系統所取代。

目前台灣各家行動通訊業者所使用的技術皆為 2G (第二代數位式行動通訊系統) 或 2.5G 的數位式行動通訊技術，使用數位蜂巢(Digital Cellular)式通訊技術，大幅提高消費者的通訊安全性。台灣所使用的數位式行動通訊系統的主要標準為 GSM (Global System for Mobile Communications)。

無論第一代類比式或是第二代數位式行動通訊系統，都是以語音通訊為主，隨著網際網路的風行，行動電話也增強了行動數據的功能，其目的是希望利用行動電話，達成行動上網的應用，也就是所謂的 2.5G 技術。

GSM 是以一般電路交換技術方式提供 9.6Kbps 的數據傳輸速率，但為了補強 GSM 系統傳輸速率不足的缺點，開始發展 GPRS(General Packet Radio Service) 整合封包式無線服務。GPRS 是採用分封交換(Packet Switch)技術。所謂分封交換，就是先將數據資料切成資料量小的小封包(Packet)，每個封包都有標頭，

指明這個封包要送往何處，然後系統並不只配送一個線路來傳送此封包，而是看現在哪一條線路有空，就將這個封包利用此線路送出，所以每個封包可能走的線路都不一樣。這類大家共同分享資源，使線路運作更有效率的方式，非常適合用來傳送數據，使用者也不需因獨佔線路而付擔大筆費用。對系統服務者而言，使用 GPRS 可提供最高達 115Kbps 的數據傳輸服務，一個通道將可服務多個使用者。目前中華電信、台灣大哥大與遠傳電信均已升級成 GPRS 系統以利提供加值服務。

1997 年 7 月交通部開放民營業者經營行動電話執照，所發出的執照分為 GSM 全區執照和 GSM 單區執照，由於行動通訊服務產業具有規模經濟之特性，全區經營業者相對於單區經營業者具有相對優勢，在市場已達飽合，新的需求尚未形成之前，台灣電信業者的購併與整合趨勢在所難免。

2002 年交通部以投標競價方式核發第三代行動通訊系統（3G）執照，由亞太行動寬頻、遠致電信、聯邦電信、台灣大哥大、中華電信各取得一張 3G 執照，其中亞太行動寬頻，已於 2003 年 7 月底正式開台。3G 具有更寬的頻寬，其傳輸速度超過 180Kbps，不僅能傳輸話音，還能傳輸資料，從而提供快捷、方便的無線應用，例如可使用 3G 行動電話接入網際網路。

表七 行動電話技術各世代比較

|        | 第一代  | 第二代                                    | 第二.五代                     | 第三代                          |
|--------|--|--|---------------------------|------------------------------|
| 特點     | 音質較好但保密性差，易受竊聽盜拷、且加值服務不多。傳送距離較長，電波較不受地形影響。 | 保密性高且可提供加值服務，但音質較類比模式差。穿透力較強不易受其他電波干擾。 | 改良 2 代系統，可提供寬頻、高速傳輸之應用服務。 | 加強 2.5 代系統，可提供寬頻、更高速傳輸之應用服務。 |
| 主要服務內容 | 提供語音服務                                     | 提供語音服務、數據、圖像                           | 提供語音服務、數據、影像              | 提供語音服務、數據、多媒體服務，系統以提供寬頻應用為主  |

資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005 年 4 月）。

從表八、九、十及十一台灣行動通訊廠商產品與服務表來看，目前各家廠商所提供的服務，主要有月租型和預付卡型行動通訊服務，進入 2.5G 後，各家業者開始提供語音之外的服務，例如數據傳輸、增值服務等，也針對企業用戶提供行動群組電話服務、簡訊廣播等服務。技術上除亞太行動寬頻採取 3G 技術提供多媒體影音服務，如錄影郵件、影音交友等，對消費者來說，中華電信、台灣大哥大與遠傳電信在通訊服務上並沒有太大的差異。

表八 中華電信產品與服務表

|      | 語音                               | 增值服務  | 國際漫遊  |
|------|----------------------------------|---|---|
| 個人用戶 | 月租型門號租用<br>預付型門號租用<br>增值卡<br>補充卡 | 品牌名稱：emome<br>影音圖鈴 遊戲電玩<br>休閒娛樂 行動交友<br>理財專區 生活資訊<br>簡訊服務<br>行動幫手 | 原機原卡原號漫遊<br>雙頻手機漫遊<br>三頻手機漫遊<br>用戶識別卡 (SIM)<br>漫遊 |
| 企業用戶 | 行動群組電話服務<br>行動電話語音服務             | 簡訊廣播<br>簡訊特碼<br>一呼百應<br>839 小額付款<br>車訊快遞<br>訊息特碼服務                |   |

資料來源：中華電信網站，（2005 年 4 月）。

表九 台灣大哥大產品與服務表

|      | 語音                               | 增值服務   | 國際漫遊  |
|------|----------------------------------|--|---|
| 個人用戶 | 月租型門號租用<br>預付型門號租用<br>增值卡<br>補充卡 | 品牌名稱：Catch<br>圖鈴下載<br>交友聊天<br>休閒娛樂<br>金融理財<br>生活資訊<br>簡訊服務<br>行動寫真 | 原機原卡原號漫遊<br>雙頻手機漫遊<br>三頻手機漫遊<br>用戶識別卡 (SIM)<br>漫遊 |
| 企業用戶 | 行動企業網路<br>行動總機                   | 商務簡訊<br>商務多媒體簡訊  |   |

資料來源：台灣大哥大網站，（2005 年 4 月）。

表十 遠傳電信產品與服務表

|      | 語音                               | 增值服務   | 國際漫遊   |
|------|----------------------------------|--|--|
| 個人用戶 | 月租型門號租用<br>預付型門號租用<br>增值卡<br>補充卡 | 品牌名稱：i-style<br>簡訊/訊息服務站<br>交友新樂園<br>生活娛樂館<br>行動情報通<br>生活理財族<br>i-mode | 原機原卡原號漫遊<br>雙頻手機漫遊<br>三頻手機漫遊<br>用戶識別卡（SIM）<br>漫遊 |
| 企業用戶 | 企業整合通訊服務                         | 企業整合簡訊<br>遠傳任意遊<br>遠傳 MVPN<br>GPRS 企業解決方案                              |  |

資料來源：遠傳電信網站，（2005 年 4 月）。

表十一 亞太行動產品與服務表

|      | 語音                               | 增值服務  | 國際漫遊                         |
|------|----------------------------------|---|------------------------------|
| 個人用戶 | 月租型門號租用<br>預付型門號租用<br>增值卡<br>補充卡 | 品牌名稱：Qma<br>簡訊便利站<br>我的信箱<br>圖鈴下載<br>影音下載<br>Qma 相簿<br>遊戲天堂<br>交友聊天<br>生活休閒<br>金融理財<br>錄影郵件<br>Qma 即時 Q | 原機原卡原號漫遊<br>用戶識別卡（SIM）<br>漫遊 |
| 企業用戶 | 企業行動數據網路服務<br>MVPN 智慧型行動網路       | 企業簡訊  |                              |

資料來源：亞太行動網站，（2005 年 4 月）。

### 三、 新廠商的進入障礙

目前我國行動通訊服務產業為特許產業，電信主管機關對於執照的管制極高。依照電信法規定，若無經由交通部的許可，不得從事相關之業務。而執照是採用限額制度，交通部在審查該經營資格，必需同時考量資金、技術及市場胃納，執照取得是進入行動通訊服務產業最大的障礙，使得行動通訊服務產業先天上廠商數就有所限制。

在資本方面，由於電信事業投入設備建設相當龐大，需要龐大的資金支助相關網路建設及設備投入，因此目前的民營電信業者以集團公司為主。

國內行動通訊市場事業發展相當快速，隨著各廠商服務的提供，至 2004 年，台灣行動電話普及率已達 94.88%，且目前行動通訊市場由中華電信、台灣大哥大和遠傳電信三分天下的態勢相當的明顯，市場集中度高，廠商對於其消費者的獨佔力也高，行動通訊服務產業的獨佔力通常是指消費者轉換成本，新業者想加入分食既有業者的市場，對新加入的業者而言是一項相當難的挑戰。

亞太行動寬頻採取CDMA2000 技術提供 3G服務，在 2003 年 7 月正式進入行動通訊服務市場，面對已經飽合的行動通訊市場，祭出平均較中華電信便宜 12.5%的費率<sup>26</sup>，希望能吸引客戶上門，經過一年半的營運後，在整個行動用戶數市場飽和的狀況下，至 2004 年底用戶數的規模約為 40 萬<sup>27</sup>，大約只有三大業者個別規模的二十分之一到十五分之一左右。在爭取用戶上面臨著相當程度的困難。分析其原因，大致上可分為三點：

（一）在市場用戶數已經完全飽和的狀態下，廠商甚至開始整頓門號閒置的用戶時，雖然 3G 技術具有高速的數據傳輸服務，仍不易爭取有高貢獻度價值的用戶。

（二）硬體設備上，基地台網絡覆蓋尚未建置完全，造成許多用戶使用時遭

<sup>26</sup> 《經濟日報》，（2003 年 7 月 23 日）。〈亞太開台 主打三星 3G手機〉，29 版。

<sup>27</sup> 「資策會資訊市場情報中心網站」資料庫文章：〈台灣 3G行動通訊服務發現況分析〉。

遇斷訊的不便，影響服務的推展。

(三) 3G 服務推出時，手機款式嚴重不足，再加上價位過高，造成用戶進入的門檻。

#### 四、 行動通訊服務廠商的整合與多角化

數位化風潮致使電信與傳播界限日益模糊，數位匯流的跨業經營及整合趨勢，主要乃源自數位技術之發展，使得文字、聲音、圖形、影像、多媒體等等將以「0」與「1」數位封包的形式傳播，因此可以透過同一種網路和各種不同的終端設備來存取所需的內容<sup>28</sup>，使得既有之電信、廣播電視、網際網路、有線電視網路產業服務界限日趨模糊，語音、影像、資訊之整合性服務陸續出現，而廠商亦紛紛藉由跨產業的投資，積極運用其既有之基礎建設以提供跨業的服務，如中華電信藉電信網路以提供隨選視訊等多媒體服務。

2002 年 7 月中華電信整合固定網路通信、數據服務及行動電話業務三大網路資源，落實「守語音、爭行動、攻數據」的經營策略，依固網、行動、數據三大產品主軸進行組織重整，將長途網路與區域網路整合，將長途及行動通信分公司更名為行動通信分公司，專責經營行動通信業務，開發行動增值服務，相互發揮綜效，擴大市場規模，鞏固龍頭地位，民營業者為了與中華電信一較高下，資源整合成為趨勢<sup>29</sup>。

加上因應 3G 服務的即將啓動，廠商得以其集團的經濟規模，掌握門號資源及整合下游經銷商等優勢，以增加對上游手機通路業者的採購議價籌碼，或直接向原廠採購及配銷手機增加競爭優勢。

台灣大哥大於 2002 年 5 月整合其相關企業與資源成立台灣電信集團，相關企業如下<sup>30</sup>：

<sup>28</sup> 《九十一年電信政策白皮書》，交通部電信總局。

<sup>29</sup> 《經濟日報》，（2002 年 7 月 2 日），〈中華電改制六週年 組織重整〉，34 版。

<sup>30</sup> 「台灣大哥大網站」，〈關於台灣大哥大〉，（2005 年 4 月）。參見：

[http://www.tcc.net.tw/about/corperate\\_1.htm](http://www.tcc.net.tw/about/corperate_1.htm)

- (1) 台灣固網：2000 年 5 月成立，主要的產品服務包括：固網語音服務、智慧型增值服務、數據電路服務、網際網路服務、網路資料中心及企業 e 化服務。
- (2) 台灣電店：1998 年 8 月成立具備整合行銷資源及綿密的行銷通路，目前約有近 350 家的連鎖加盟體系，代理台灣大哥大,台灣固網,泛亞電信等公司之服務項目。主要經營業務包括：手機產品代理及其售後服務、電信新產品之引進、加盟暨經銷通路管理。
- (3) 泛亞電信：1997 年 1 月獲得 GSM900 南區執照，2001 年 7 月由台灣大哥大併購為子公司。主要提供行動電話語音及增值服務、GPRS 相關服務、企業通訊整合服務、手機及配件、行動通訊產品及國際漫遊服務。
- (4) 台灣客服：2001 年 6 月成立，擁有超過二千位的服務人員，及一千五百席以上的建置規模，提供專業客服中心諮詢顧問及客服委外服務。
- (5) 東信電訊：1997 年 1 月獲得 GSM900 中區執照，2004 年 9 月由台灣大哥大取得經營權。主要提供行動電話語音及增值服務、GPRS 相關服務、企業通訊整合服務、手機及配件、WLAN、ISR、及國際漫遊服務。

遠傳電信則與同屬於遠東集團提供固定網路通訊服務的速博 Sparq 加強合作，整合遠傳直營門市、遠傳特約服務中心，以及速博 sparq 直營門市，消費者將可在上述門市購買到速博 sparq 國際電話預付卡，且申請遠傳門號搭配超值手機。2005 年 1 月遠傳電信併購通路業者全虹，遠傳系統的門市達到 660 餘家的規模。

擁有 3G 執照的亞太行動寬頻是亞太電信集團的一份子，亞太電信集團是整合亞太固網寬頻、亞太行動寬頻、亞太線上等三家公司的實體管理單位，亞太固網負責一類電信業務、亞太線上負責二類電信業務、亞太行動負責第三代行動電話（3G）服務，並且與東森媒體科技加強合作<sup>31</sup>。

---

<sup>31</sup> 「亞太電信集團網站」，〈關於 APTG〉，（2005 年 4 月）。參見：<http://www.aptg.com.tw/about.html>

- (1) 亞太固網寬頻：2000 年 5 月成立，為台灣第一家提供寬頻固網服務的民營電信公司。
- (2) 亞太行動寬頻：2001 年 11 月成立，第三代行動通信系統服務執照，2003 年 7 月起提供 CDMA2000 寬頻行動通信服務，為台灣第一家提供 3G 服務之行動寬頻電信公司。
- (3) 亞太線上：亞太線上成立於 1996 年 11 月，提供個人與企業網路連線及資料中心服務，2000 年 12 月，亞太線上加入亞太電信集團行列，進一步結合亞太電信集團的資金、人才、技術及電信級的網路骨幹與頻寬，並整合了電信事業的營運行銷與網路建置經驗，提供個人與企業用戶網路接取及整合服務。

### 第三節 台灣行動通訊服務廠商市場行為

行動電話市場開放以後，民營業者除了積極搶建基地台外，在消費市場上的行銷手法也是令人目不暇給，不論在費率組合、促銷手法、廣告訴求、客戶服務各方面，都可以說是卯足全力、用盡心思來吸引用戶的青睞。在 1997 年 12 月時，中華電信發生了門號嚴重不足的問題，民營業者採取搶建基地台及各式行銷手法如優惠費率組合、手機補貼、增值服務等策略囊括原本等待中華電信提供服務之潛在用戶。

行動通訊服務在 1997 年底開放民間經營以來，廠商注重在通訊品質上改進，手機售價漸漸便宜，加上月租費調降，使行動通訊消費市場呈現高度活潑的成長狀況，成長相當快速。國內在 2001 年底之行動電話用戶數已高達 2,163 萬戶，依人口數量計算之普及率已達 96.6%。在行動通訊服務市場門號數量漸趨飽和的情況下，語音市場的成長空間減少，電信服務業者開始開發新型態的電信使用功能，提供消費者多元化的加值型服務，並朝提高通訊傳輸速率、開發新服務內容、以及新資費組合等。

以下將介紹 1997 年至 2004 年行動通訊服務廠商幾個重點的市場行為，並以

市場集中度、市場佔有率及市場普及率的變化來討論分析，廠商的市場行為有何轉變。

## 一、 行動通訊服務產業訂價行為

行動通訊服務產業的訂價行為分兩部分討論，分別是月租型門號租用與預付卡型門號租用，前者是採兩段訂價法，第一段是廠商先向消費者收取一筆固定費用，也就是月租費，第二段是當消費者消費商品時，再依消費數量收取另一筆費用，以行動通訊服務來說，指的是通話時間乘以通話費率，而通話費率通常以分或以秒計費；後者則是指消費者先預付部分資金，免月租費、免保證金，即可隨時在任何手機上使用行動電話服務，如果沒有需要，也可隨時停用。

### （一）月租型門號租用

行動通訊服務月租型門號租用採兩段訂價法，是指價格分為兩段，第一段是廠商先向消費者收取一筆固定費用，也就是月租費，第二段是當消費者消費商品時，再依消費數量收取另一筆費用，以行動通訊服務來說，指的是通話時間乘以通話費率，而通話費率通常以分或以秒計費。

行動通訊服務業為特許行業，係利用公共電波營業，在資費的調整時，必須考慮消費者的權益，電信法第 26 條規定：「第一類電信事業之資費管制，採價格調整上限制<sup>32</sup>。價格調整上限制之適用對象、適用業務、資費項目、調整係數之訂定、管制方式及各項資費首次訂定等事項之管理辦法，由交通部訂定之。…」而其中適用對象為市場主導者。第一類電信事業資費管理法第 9 條規定：「第一類電信事業市場主導者之各項業務主要資費之調整，應於預定實施日前四十日報請電信總局核轉交通部核定，經核定後在前項所定場所公告實施。」以上條文顯示，行動通信市場中之主導業者其資費需受價格上限制的規範，而且資費調整過程也受到更嚴格的規定。

---

<sup>32</sup>價格調整上限制，係指受管制電信事業之管制業務資費調整百分比，不得超過行政院主計處公布之台灣地區消費者物價指數之年增率減效率調整係數。

在行動電話市場開放民營前，行動電話費率有過兩次資費調整，第一次是 1995 年 9 月起行動電話計費單位由「秒」改為「分」，並採取尖峰訂價制度，以舒緩白天尖峰時段的話務量，而月租費調降更使得行動電話申請案增為平時的兩倍<sup>33</sup>。第二次則是脫離電信總局成立的中華電信在 1997 年 4 月進行第二波費率調整方案，行動電話全區月租費由 1200 元降至 600 元，單區也由 700 元降至 420 元。行動電話全區通話費用由一分鐘 6.5 元降為 5.6 元，減價時段由每分鐘 3.3 元降為 3 元<sup>34</sup>。

在行動電話市場開放之後，業者之間立即出現價格競爭，在電信商品中，行動電話具有高價格彈性，一般文獻上的看法則認為價格乃是決定市場競爭勝敗最關鍵性的因素（田台仁，1997）。

台灣行動電話市場開放民營之初，民營業者所提出的費率大致上都低於中華電信的費率，令中華電信倍感壓力，因此推出促銷方案，新申裝行動電話客戶均免收設定費，老客戶則有優惠折扣，全區每分鐘通話費最低可達 4.5 元<sup>35</sup>。

泛亞電信於 1998 年 5 月下旬調降行動電話費率，原 800 元標準型月租費調降為 666 元，720 元年約標準型月租費降至 555 元；用戶彼此對撥也享有五折通話費優待；並配合低價促銷手機。雖然其他業者並未立刻跟進調降費率，不過卻紛紛推出各式月租費或通話費優惠方案，有的可以優待數百秒的通話費：有的買手機贈送免費月租費，以吸引消費者<sup>36</sup>。

國營業者中華電信為了因應開放民營後所導致的市場激烈競爭，1998 年 9 月進行第三波費率調整方案，全面引發市場降價風潮，將每分鐘 5.6 元，改為單通電話超過一分鐘者，從第一分鐘起降為每分鐘 4 元，若通話時間未超過一分鐘者，以每分鐘 5.6 元計算。中華電信的動作，迫使台灣大哥大開始走降價促銷，

---

<sup>33</sup> 《聯合報》（1995 年 7 月 8 日）。〈電信費率大幅調整 九一實施〉，1 版。

<sup>34</sup> 《民生報》（1996 年 12 月 19 日）。〈行動電話等費率 四月十六日調降 市話七月起漲價〉，21 版。

<sup>35</sup> 《經濟日報》（1998 年 1 月 11 日）。〈大哥大大戰登場〉，3 版。

<sup>36</sup> 《經濟日報》（1998 年 6 月 19 日）。〈民營電信業 強打優惠牌〉，37 版。

又將通話費拉下一級，第一分鐘降為 5 元，第二分鐘降為 4 元，而東榮、東信也陸續跟進，預計 10 月打出降價牌。此次降價也改變行動電話的使用形態，使其話務量激增三成，以中華電信為例，調降後之行動電話費率已低於部分長途電話費率，進而取代部分國內長途通信<sup>37</sup>。

民營業者靠著補貼手機、0 月租費「預付卡」、「一元手機」等強勢行銷，開發出大批屬於低使用量的客戶，至 1998 年底客戶遽增至 250 萬戶；中華電信用戶數則只增加 60 多萬戶，市場占有率跌破五成（45.76%）。在危機意識之下，此次中華電信再也不顧民營業者反彈，以及管理單位電信總局的反對，直接跨越上級單位電信總局，向交通部提出費率降價案，針對民營業者費率予以反擊<sup>38</sup>。

行動通訊服務廠商對客戶具有獨佔力，其獨佔力來自於消費者的轉換成本，用戶與行動通訊服務廠商簽約時，大都被要求至少使用一年半，因為具有獨佔力，因此廠商可以實施差別取價，對不同的消費者、不同的時段或不同的消費量收取不同價格的訂價方法。

1999 年 2 月，中華電信將行動電話全面改為「以秒計費」，新費率分為兩方案：最特別的是經濟型，月租費 200 元，尖離峰通話費為每秒 0.15 元與 0.08 元；此外，保留原來的基本型，全、單區月租費各為 600 元與 420 元，按秒計費，全區尖離峰通話費率為 0.1 元與 0.05 元，單區尖離峰通話費為 0.08 元與 0.05 元，網內對打為 0.05 元，平均降幅 15%。此舉影響其他民營電信業者全面跟進，業者都針對不同族群客戶訂出彈性費率，遠傳與泛亞電信的月租費都低於同業標準，遠傳最低的月租費為 99 元，泛亞則免月租費<sup>39</sup>。

2000 年 4 月，中華電信再次調降行動電話資費，平均降幅為 16.5%，除了維持之前之基本型及經濟型費率，新增三種月租費可抵通話費之新型態費率，月租費分為 88 元、188 元與 288 元，但通話費率分別每秒 0.165 元、0.16 元與 0.15

---

<sup>37</sup> 《聯合報》（1998 年 9 月 15 日）。〈大哥大降價戰 國營民營鬥法〉，6 版。

<sup>38</sup> 《民生報》（1999 年 2 月 1 日）。〈中華電信費率直直落〉，32 版。

<sup>39</sup> 《聯合報》（1999 年 1 月 30 日）。〈大哥大降費率 民營業者跟進〉，6 版。

元，用戶可根據本身通話時間的長短來選擇不同之費率組合。由於此次中華電信費率調整案，也包括提供給民營大哥大業者的出租電路專線費用與接續費（中華電信每一分鐘向民營業者收取 1.15 元，降為 0.96 元）；因應中華電信調降行動電話費率，台灣大哥大、和信、東信與泛亞四家民營大哥大也同步降價，平均降幅大多超過中華電信的 16.5%，要以降價刺激市場<sup>40</sup>。

2001 年 1 月中華電信再次調降行動電話費率，平均降幅 15.2%，除提供深夜時段優惠及提供繳 88 元抵 128 元之超值 128 型優惠方案外，另針對客戶需要增加「588 型」、「988 型」、「1688 型」等三種新費率供其用戶做選擇<sup>41</sup>。

和信電訊因應中華電信調降費率，在中、高通話量的用戶族群中，新增兩款費率組合「哈啦 900 型」與「商務 1390 型」，其中「哈啦 900 型」，首創業者分段費率，網內互打每通的前五分鐘免費，超過五分鐘後每分鐘只需 1 元，比其他行動通訊業者，至少便宜 50%的通話費用<sup>42</sup>。

台灣大哥大此次也新增了「300 型」、「600 型」、「900 型」、及「1500 型」四種資費方案，用戶的月租費可以完全抵通話費。另外為了與中華電信深夜每秒 0.01 元的減價時段競爭，台灣大哥大推出網內特惠時段，以秒計費型費率為每秒 0.015 元，時間自凌晨 1 點至 7 點，較中華電信長 2 小時。此外，隨著簡訊傳送的流行，台灣大哥大也調降簡訊的費用<sup>43</sup>。

行動電話市場用戶數飽合後，約 150 萬的金字塔高用量族群，成為各家行動電話業者必爭之地，各家業者都有針對高用量族群的費率，包括中華電信月租費 988 元、和信電訊的哈啦 900 元、台灣大的 900 元，以及遠傳電信的 998 元的資費。台灣大哥大於 2002 年 8 月推出「勁話 800」的新費率，通話費相當於

---

<sup>40</sup> 《民生報》（2000 年 3 月 14 日）。〈電信降費率 民營將跟進〉，1 版。

<sup>41</sup> 《經濟日報》（2000 年 12 月 22 日）。〈中華電信行動電話費率降 15.2%〉，31 版。

<sup>42</sup> 《經濟日報》（2001 年 1 月 9 日）。〈大哥大降價 新一波戰火點燃〉，38 版。

<sup>43</sup> 《聯合晚報》（2001 年 1 月 30 日）。〈台灣大哥大 2 月起降價〉，6 版。

打三折<sup>44</sup>；遠傳電信也於 12 月針對高通話量用戶推出 VIP 888 貴賓優惠方案，每月繳交 888 元的月租費，便可享用每月 888 分鐘免費通話，平均一分鐘只要 1 元<sup>45</sup>；中華電信也於 2003 年 3 月針對高用戶族群推出「好話 777」方案，與台灣大哥大的「勁話 800」類似，不論原先選用何種費率方案，都能再加付月租費，享受一定額度的通話免費<sup>46</sup>。

至 2004 年，行動電話費率調整少有大規模全面降價的情形，廠商鎖定特殊族群出擊，台灣大哥大 3 月開放 300 元以上月租用戶互打比照網內費率「雙網一家」，還「親上加親」只要能證明親戚關係網內再打 85 折；連市話也適用，顯然衝著中華電信「F2」家族方案而來；中華電信 4 月也推出「真情 99」對抗台哥大針對情侶的「愛戀 901」方案<sup>47</sup>。台哥大「雙網一家」、「親上加親」專案，主要在提高用戶的貢獻度，並藉由家族親戚力量擴大並穩定客群。遠傳與和信合併後，也推出「大雙網」費率專案，互打以網內計算。

根據上述之行動通信市場資費調整過程，發現台灣行動通信市場過去數年來在資費變動上，平均月租費之降幅比平均通話費為高；月租費隨時間逐漸調降，而通話費則有緩步調升的趨勢，以中華電信為例，1997 年 4 月時全區 600 型的費率為每分 5.6 元，至 2001 年 1 月則變為每秒 0.1 元，相當於每分 6 元。月租費高進入門檻較高，消費者較難接近使用，不利於新用戶的推廣，因此針對不同需求用戶推出各種月租費與資費組合，為擴大市場佔有率，甚至有 0 月租費的方案，但大多是短期的資費方案。

另外，行動通訊服務的訂價愈來愈多樣化，以因應用戶本身愈來愈多元化之需求；在費率的調整方案上，中華電信持續在行動電話市場上扮演價格領導者的角色，而民營業者則追隨其後，行動通訊服務開放之初，市場結構是由中華電信

---

<sup>44</sup> 《經濟日報》（2002 年 8 月 8 日）。〈行動電話業搶攻高用量族群〉，33 版。

<sup>45</sup> 《經濟日報》（2002 年 12 月 13 日）。〈遠傳推出VIP資費優惠方案〉，28 版。

<sup>46</sup> 《民生報》（2003 年 3 月 8 日）。〈高用量手機族新選擇〉，A10 版。

<sup>47</sup> 《民生報》（2004 年 3 月 26 日）。〈台哥大泛 雙網一家網內優惠再享 85 折 中華則推真情 99 新費率〉，A10 版。

領導的領導性寡佔市場結構，中華電信具有價格決定權，因此其他民營業者的訂價行為主要是參考中華電信的訂價方式，資費與中華電信相當或較低，目的是為了吸引用戶使用服務，而中華電信在硬體設備的建制上早於民營廠商設制完成，擁有完整的線路佈置，其他廠商在與市內電話接續時必須向其租借電路，在成本上具有優勢，因此可以藉由降價策略阻止潛在廠商的加入，民營業者為與其競爭，往往跟進中華電信的降價策略以維持競爭能力，1998年9月與1999年2月中華電信的費率調降即影響其他業者的跟進。

2000年4月中華電信資費再次調降，此時市場結構雖已非由中華電信所領導，但在行動通訊服務市場中，廠商相當在意市場佔有率的大小，中華電信的降價策略即是以市佔率為目標，其他業者為與其競爭因此跟進降價。而此次中華電信費率調整案，也包括提供給民營大哥大業者的出租電路專線費用與接續費，民營業者成本下降，因此跟進降價。民營行動電話業者對於中華電信此次降價的行為相當反彈，台灣大哥大與遠傳等五家業者曾數次聯名上書交通部反對，認為中華電信占據龐大網路頻寬資源，並行削價競爭，是掠奪性定價，扼殺民營業者的獲利與生存空間。

事實上，中華電信、台灣大哥大、遠傳電信與和信電訊等數家業者，1999年和2000年財務報表都呈現高額的稅後盈餘，其中，中華電信因是國營事業，在法定盈餘已達到的情形與國家電信自由化政策下，必須評估現行費率是否有調整空間，2001年1月的費率調降案即是受立法院壓力而推出的，民營業者為避免客戶流失因此跟進。

行動電話資費調整在2001年5月後，除了調降簡訊費用與東信調降費率外，其他業者都沒有大幅度費率調整的行動，而是針對不同使用習慣的用戶推出不用的方案，從市場結構來看，在台灣大併購泛亞後，市場集中度再度提高至0.972，97.2%的消費者集中在前四大廠商中，且廠商數減少，廠商為了獲取高額利潤而行為一致，使得廠商容易出現聯合行為，因此不願意降價。

2001年台灣行動電話普及率已達96.6%，市場已經達到飽合，以調降費率

的方式吸引新顧客的成效有限，而行動通訊服務廠商對於消費者都有獨佔力，獨佔力來自於消費者的轉換成本：當用戶與行動通訊服務廠商簽約時，大都被要求至少使用一年半；加上廠商可以區分消費者的使用特性，區分出不同的市場，因此可以進行差別取價，針對不同使用習慣的用戶推出不同的方案，鞏固中高用量的用戶，提升平均帳單貢獻度（Average Revenue Per User, ARPU）。

2005 年，交通部電信總局的部分預算遭到立法院凍結，主因是立法委員不滿行動電話費率、寬頻上網費率過高，要求電信總局檢討，但由於電信市場開放競爭，中華電信也已經部分民營化，費率是由業者自行訂定，主管機關無法要求業者降價<sup>48</sup>。

至今，以中華電信、台灣大哥大與遠傳三家行動通訊業者三分天下的情況來看，市場在均勢競爭下，三家業者雖無共識，但卻是默契十足，誰都不願輕易啓動價格戰，而傾向於維持目前的價格，同時新進業者如亞太寬頻電信，雖然打出價格戰，但以其數十萬戶的用戶數規模，對市場並沒有掀起連鎖效應。

## （二）預付卡型門號租用

行動通訊服務除月租型的資費方案外，尚有預付卡一種形式，行動電話預付卡就像公用電話卡，消費者先預付部分資金，免月租費、免保證金，即可隨時在任何手機上使用行動電話服務，如果沒有需要，也可隨時停用。一般使用實施兩段訂價法的月租型門號是屬於「事後付帳卡」，消費者需繳交設定費、保證金，填寫一大堆表格才可擁有一個門號，之後還需每個月繳交月租費及通話費。

從國外經驗來看，成熟的行動通訊服務市場，才會推出預付卡產品，以吸引低用量客群，因此國內在預付卡推出前，有廠商認為台灣行動電話的市場還在成長期，各電信業者的行銷策略應是鼓勵用戶多打，不宜在此時推出預付卡，否則將吸走部分原擬購買事後付費卡（月租型）的客群。

但預付卡強調的是用戶不需每個月繳交月租費，對低話務量或是外籍來台的

---

<sup>48</sup> 《經濟日報》（2005 年 1 月 24 日）。〈投出變化球 只求降費率〉，C4 版。

商務人士，是很省錢的工具，所以廠商希望藉此吸收大量的低用量客群，1998年9月和信電訊與統一超商合作率先推出行動電話預付卡「輕鬆打」，短短兩周為和信帶進破萬門號數<sup>49</sup>，在市場上掀起波瀾，遠傳電信、台灣大哥大與東信電訊隨後跟進，爭取話務量低的上班族、學生及外籍商務人士使用<sup>50</sup>。

電信總局認為預付卡不支付月租費、設定費等，對現有的資費結構會形成很大的衝擊，因此制訂限制的標準，要求業者預付卡的費率需較原有的費率貴一倍以上，而且發行有效時間為6個月，銷售門號不得超過電信總局核發門號的四成，銷售時必須核對購買者的身分證號碼。

雖然有上述限制，預付卡仍然吸引不少用戶使用，率先推出預付卡的和信與遠傳，用戶數因此大增，和信電訊至1998年12月時客戶數約30萬，其中預付卡用戶數為12萬戶；遠傳電信推出預付卡，以費率結構、產品設計等，強調服務的精緻化，用戶數也直線上升，主要吸引不少低用量的行動電話用戶，11月總共新增12萬用戶，其中預付卡占五成<sup>51</sup>。

行動電話預付卡產品銷售程序簡易，使得異業通路成為各電信業者的爭奪戰場，電信業者除了與便利商店合作銷售預付卡，3C通路也成為各家業者主要的競爭場域，如全國電子、上新聯晴、泰一電器、燦坤3C等。台灣大哥大由於關係企業資源豐富，入駐如T-Zone等資訊賣場，並於1999年4月與中國石油400多個加油站合作，將預付卡及補充卡產品的行銷伸向更廣的觸角；和信電訊則朝向生活化通路布建通路，如與百視達、金石堂、新學友、誠品等合作，並與滾石唱片合作，遠傳電信則透過代理商聯強國際也深入資訊通路，並與震旦資訊量販廣場合作，並順利入駐百視達等影音租售連鎖店的通路，使得預付卡通路之爭越來越激烈<sup>52</sup>。

---

<sup>49</sup> 《經濟日報》（1998年10月1日）。〈大哥大儲值卡 一炮而紅〉，37版。

<sup>50</sup> 《經濟日報》（1998年9月13日）。〈大哥大預付卡促銷戰登場〉，2版。

<sup>51</sup> 《經濟日報》（1998年12月18日）。〈預付卡 大哥大吸客利器〉，27版。

<sup>52</sup> 《經濟日報》（1999年4月28日）。〈大哥大預付卡 異業通路熱門〉，38版。

和信電訊最早推出預付卡，但真正打響預付卡業務的是遠傳電信，短短一個月內，遠傳電信上線使用人數從四十二萬，突然增加到五十六萬用戶，且易付卡使用者的平均花費，還高於月租型客戶；主因是遠傳在市場上創造一套與眾不同的做法，當競爭對手將預付卡產品當做電話卡來賣的時候，遠傳電信卻提供使用「易付卡」的消費者售後服務，而不只是將服務一次賣斷，譬如，易付卡用戶回覆個人資料後，就會收到遠傳行銷部為個人印製的名片，上面有姓名、電話號碼。使用易付卡的消費者，還會定期收到IF會員俱樂部發出的文宣消息，得知遠傳最新的服務、使用手機的常識，參與專屬的抽獎活動等<sup>53</sup>。

因為遠傳的成功，東信電訊、台灣大哥大等業者陸續跟進預付卡業務，而中華電信在未推出預付卡前，則是推出與預付卡抗衡的低月租費方案，大幅壓低月租費，直到 2000 年 10 月才推出延宕一年多的如意卡；擁有南區 GSM900 執照的泛亞電信，因為擁有 GSM900 北區執照的遠傳電信不同意提供 GSM900 北區漫遊，在這個問題未獲解決之前，沒有推出預付卡的打算，改以推出免月租費方案，與預付卡競爭，直到與台灣大哥大合併後才推出 2U 雙頻預付卡。

表十二 行動通訊服務廠商預付卡推出時間表

| 廠商    | 推出時間        | 名稱        |
|-------|-------------|-----------|
| 和信電訊  | 1998 年 9 月  | 輕鬆打       |
| 遠傳電信  | 1998 年 11 月 | 易付 (IF) 卡 |
| 台灣大哥大 | 1999 年 1 月  | OK 卡      |
| 東信電訊  | 1999 年 1 月  | 快通卡       |
| 中華電信  | 2000 年 10 月 | 如意卡       |
| 泛亞電信  | 2001 年 11 月 | 2U 雙頻預付卡  |

資料來源：本研究整理。

從預付卡推出的時間來看，最早推出預付卡的是市場上的弱勢廠商，雖然預付卡從國外經驗來看，應該是成熟的行動通訊服務市場，才會推出預付卡產品，但和信電訊在 1998 年 9 月即推出預付卡，主要目的是為了搶佔市場佔有率，率

<sup>53</sup> 張素璇 (1999 年 8 月 1 日)。〈電信三國風雲〉，《天下雜誌》，第 219 期。

先推出的和信電訊與遠傳電信也的確達到其快速提升用戶數的目的，而市場佔有率較高的中華電信則直到 2000 年 10 月才推出類似產品，從文獻資料來看，是因為策略反應較慢造成該產品較晚推出。

表十三 行動電話預付卡用戶比率表

|       | 1999 年 | 2000 年 | 2001 年 | 2002 年 | 2003 年 | 2004 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 月租型用戶 | 89%    | 79%    | 80%    | 77%    | 76%    | 81%    |
| 預付卡用戶 | 11%    | 21%    | 20%    | 23%    | 24%    | 19%    |

資料來源：交通部電信總局（2005 年 4 月）。

從上表來看，預付卡型用戶至 2004 年已降為 19%，主要是早期行動通訊服務業者浮濫發送預付卡衝用戶數的行銷手法，隨行動電話市場飽和已逐漸調整，包括台哥大、泛亞、和信、遠傳等都有刪除久未使用門號的動作，或引導預付卡用戶轉用月租型門號，提升忠誠度和加值服務使用率，以增加用戶貢獻度為目標。且預付卡因為購買容易，常被不少人利用來犯罪，因此自 2004 年 5 月起加以嚴格控管，法令上的政策使得預付卡市場受到衝擊，這部分留待第三節政府政策與法令影響因素一併說明。

## 二、 手機補貼策略

電信自由化初期，各家民營業者無不以增加現有用戶數為主要目標，而以提高市場佔有率作為競爭策略之重要訴求。市場占有率的觀點來衡量的指標主要包括總用戶數、總營收與市場份額等。廠商在電信自由化開放後認為用戶數愈高，對公司的營收愈有幫助，因此業者在行銷手法上，向來都以門號綁手機的方式作為促銷的手段，也就是手機補貼策略。

手機補貼策略主要是效法美國的行動電話服務行銷手法，若一支手機原本的售價應該是 8000 元，行動電話服務業者為吸引用戶上門，主動將手機售價降到 5000 元，3000 元的差價即是補貼金額。不過，用戶必須使用該門號一年半至兩年的時間，選擇 188 元以上的月租費（一般可抵通話費）；行動電話服務業者也沒吃虧，因為該用戶一年半至兩年使用行動通訊服務的費用起碼是 4500 元以

上，可超過補貼的 3000 元。業者有時會選一些功能簡單或快要被淘汰的機種，做為補貼的重點，因此常出現 1 元手機、99 元手機。手機補貼的行銷手法，消費者開心地買到較便宜的手機，業者成功的拉到客戶，手機廠商銷量也得以打開，是項相當有效的行銷手法<sup>54</sup>。

1998 年下半年，泛亞、台灣大哥大、遠傳、和信與東信等民營業者相繼以補貼通路商的方式，陸續推出手機搭配門號的低價促銷案<sup>55</sup>，使民營業者行動電話用戶數大增，至 1998 年底，民營業者行動電話用戶數達約 250 萬戶，超過中華電信的 216 萬戶。民營行動通訊服務廠商為爭取新客戶投資大量成本，讓通訊零售店（通路廠商）抽取的佣金相當可觀，台灣大哥大一個門號給通訊行的佣金約為 2,700 元，和信電訊也高達 3,400 元，而中華電信公司的佣金卻停留在 100 元以下，民營業者的大手筆造成中華電信爭取用戶競爭上的壓力<sup>56</sup>。

中華電信為國營事業，其營業預算應依照規定期限送達各該主管機關<sup>57</sup>，並依其業務情形編造分期實施計畫及收支估計表，其配合業務增減需要之調整收支併入決算辦理。此煩瑣的程序使得中華電信在 1999 年 6 月以前之行銷推廣費用不足，僅只足夠用於行動電話之促銷費用（廣告）上。對於嚴重影響消費者購買意願的手機補貼費用，卻因主計法令的解釋問題無法及時編列，此項缺失使得中華電信喪失爭取客戶的利器，市場佔有率節節下降。

從市場佔有率表（表六）可以看出 1998 年行動電話開放之初，中華電信市場佔有率仍遠高過其他廠商，高達 45.76%，而至 1999 年，中華電話市場佔有率已降為 30.16%，且民營業者市佔率直追在後，因此深切體認手機補貼所帶來的市場競爭力，1999 年 7 月以後，正式將手機補貼費用納入行銷推廣預算之中，在能運用手機補貼政策前，中華電信主要以費率調降策略應對民營業者的競爭。

---

<sup>54</sup> 《經濟日報》（2004 年 6 月 1 日）。〈一元手機說拜拜？〉，6 版。

<sup>55</sup> 《經濟日報》（1998 年 7 月 1 日）。〈大哥大促銷案相繼端上桌〉，27 版。

<sup>56</sup> 《經濟日報》（1998 年 8 月 11 日）。〈佣金比民營業者差一大截 中華電信競爭力溜滑梯〉，27 版。

<sup>57</sup> 根據預算法第 41、65、82、85、87、88 條。

面對民營電信業者以高佣金補貼手機，吸引首次購買行動電話或是換機的用戶上門，1999 年下半年中華電信也投入上億元大手筆補貼手機以及折抵通話費，加入促銷行列，中華電信首次加入補貼手機促銷行列，一周內即吸引近 5 萬用戶上門<sup>58</sup>。

2001 年 7 月，併購泛亞電信後成為市佔率第一大廠商的台灣大哥大宣布將不再補貼手機，改變策略以每月補貼用戶通話費或月租費回饋客戶。遠傳電信也認同這種方式，認為可以讓市場回歸良性機制，也將跟進採優惠用戶通話費等方式。中華電信則認為降低手機補貼是一種趨勢，但應採中庸之道，逐步降低補貼低價手機金額，而非一夕取消<sup>59</sup>。

台灣大哥大在 2001 年 7 月這個時間點，認為可以取消手機補貼政策，主要是認為，台灣行動電話普及率已超過 85%，加上民營業者所獲得的頻寬有限，所以總用戶的競爭時代已經過去了，現在重要的是維繫目前用戶；現階段如果再以手機補貼方式取得不實際的用戶數，不但不具意義，且對公司的獲利能力有負面影響，且手機綁門號補貼本是回饋消費者的做法，但卻被不肖份子用來做為「洗手機」轉銷國外的投機管道。

雖然市場已接近飽和，但中華電信認為，在行銷策略上，要爭取新客戶，仍需要大量的手機補貼，才能增加新客戶進門，另外也要鞏固老客戶，針對舊客戶只要一年租期屆滿，通訊費用達到 12,000 元時，不必在乎其是否有綁租兩年的契約，可以馬上再提供給該用戶新的手機優惠案，相對縮短用戶兩年換機一次的週期，馬上變成只要一年即可以換機的方式<sup>60</sup>。

至 2003 年，門號普及率達到百分之百後，行動通訊服務市場既競爭又飽和，中華電信認為手機市場仍需要持續補貼，以維持用戶的忠誠度，但現在補貼的重

---

<sup>58</sup> 《經濟日報》（1999 年 10 月 19 日）。〈中華電信奏捷 全虹震旦跟進〉，33 版。

<sup>59</sup> 《民生報》（2001 年 8 月 14 日）。〈台灣大哥大取消手機補貼策略 用戶數出現負成長〉，D3 版。

<sup>60</sup> 《經濟日報》（2002 年 12 月 12 日）。〈中華電補貼促銷 明元砸億元〉，27 版。

點改採大力補貼高階的寬頻行動上網、彩色螢幕及可照相式的手機，以鼓勵用戶逐漸由現有的行動電話，升級到高階多媒體行動電話，單支補貼金額可上看 5,000 元，較以往增加一倍，而低階手機將減少、甚至不再補貼<sup>61</sup>。而台灣大哥大與遠傳電信雖然很想降低手機補貼的金額，但中華電信不放棄手機補貼政策，充足的預算使其可以一直打出促銷機種，持續吸引舊用戶留下，新客戶加入，因此台灣大哥大與遠傳不得不跟進，但在補貼的族群上會再經過篩選，以鞏固既有的客戶群。

2004 年行動電話業者紛紛調整手機補貼策略，鎖定高用量大戶，多半改以專函出擊，給大戶特別優惠，一般用戶的手機補貼則略為縮減，廠商都把重心轉移到老客戶的維繫上，原因是廠商認為行動電話市場已飽和，留住老客戶可能遠比開發新用戶來得實際，因此紛紛訂出標準，給不同貢獻度的用戶不同額度的購機優惠<sup>62</sup>。

中華電信篩選出一批金字塔頂端用量相當大的老客戶，以電話行銷的方式通知他們特殊的手機優惠方案，綁住這批大客戶，一般的手機補貼仍持續維持，只是在補貼手機的選擇上，選擇高階手機。遠傳電信為鼓勵用戶改用遠傳和信大雙網新費率，綁約手機優惠也較同等級費率多，至於現在還在用最早期最低只要 99 元月租費率的用戶，若要享受續約優惠則必須更改升級費率，讓低貢獻月租費率逐漸消失。台灣大哥大則規定如果最近 6 個月的平均帳單金額沒到 300 元，要享受手機補貼優惠就必須綁 300 元以上的月租費率，否則免談，反而是平均帳單金額有 300 元以上的用戶，續約使用的月租費則只要 200 元以上就行，至於最低 66 元月租費則完全被排除在續約門檻外<sup>63</sup>。

手機補貼策略在行動通訊市場開放初期，為民營業者搶佔了不少用戶，民營業者趁著中華電信礙於法規時，一再推出手機補貼政策衝高用戶數，中華電信開

---

<sup>61</sup> 《經濟日報》（2003 年 3 月 7 日）。〈中華電補貼手機 擁抱高階〉，27 版。

<sup>62</sup> 《民生報》（2004 年 9 月 30 日）。〈手機搭門號 好康變少了〉，A5 版。

<sup>63</sup> 《民生報》（2005 年 3 月 1 日）。〈台哥大續約門檻提高 中華獨厚高單價手機 66 元、99 元月租費用戶免談〉，A8 版。

始採用手機補貼策略後，又將市場龍頭給搶回來，民營業者為與其競爭，甚至打出「一元手機」、「免費手機」的策略，但在市場達飽合之際，台灣大哥大首先表示要放棄手機補貼政策，其他民營業者有意跟進，中華電信則持續使用手機補貼，其市佔率因此再創新高。

至今，手機補貼政策仍是廠商開發新客戶和鞏固舊客戶的利器，台灣大哥大雖一度宣布不再補貼手機，但在停止該策略後，用戶數停滯不前甚至下降，中華電信從 2000 年起每年花費至少 40 億補貼手機，且從廠商市佔率變化圖（圖五）來看，中華電信的市佔率有逐年上升之趨勢，令民營業者不得不重新思考手機補貼政策的使用，台灣大哥大和遠傳電信目前仍有手機補貼策略，只是門檻變高，不是人人都可以申請，將錢花在刀口上，主要針對舊客戶和貢獻度高的客戶補貼，而中華電信也改採補貼多媒體、高單價與多功能性的手機，希望促使用戶換高階手機，進而使用增值服務，提高用戶平均每月貢獻度（APRU）。

從市場集中度與市場普及率來看，至 2001 年底，行動通訊服務市場 92.2% 的用戶集中在前四家廠商中，市場結構趨於穩定，而行動電話用戶普及率已達 96.6%，市場已達飽合，能夠開發的新用戶有限，廠商在 2001 年後仍持續運用手機補貼策略的原因，主要是在提供新款手機給想換新手機的舊客戶，避免其轉換服務廠商使用戶數流失，但在補貼的金額和限制上都有所規定。

### 三、 廣告行銷

台灣行動通訊服務產業廣告熱戰在 1998 年正式開打，在一片不景氣中仍創造高額廣告量，原因主要是行動通訊服務產業時值快速成長時期，對大眾媒體的投資、需求量較大，另外，電信產業販賣的是服務，沒有實物產品，也促使其與廣告行銷的關係更為密切，市場開放之初，廠商在開發新用戶上不遺餘力，積極運用媒體廣告創造品牌知名度並吸引客戶使用其服務。

行動通訊服務開放民營之初，消費者對行動通訊服務的認知僅在收訊與價格上的考量，跟不上產業的發展，但隨著眾家廠商推出的大量廣告訊息，消費者已

建立豐富的電信知識，在 1998 年上半年主要在建立消費者的品牌印象，下半年門號數的競爭日趨激烈，系統業者改變以往的行銷策略，走向門號與手機的套裝促銷案，以低價手機為系統業者爭取更多的用戶數，市場競爭焦點已從最初的品牌形象、功能，逐漸轉向真正關係到業者長期收益的爭取用戶數與費率促銷<sup>64</sup>。

為搶占快速成長的市場，行動通訊服務產業在 1998 年已成為相當強勢的當紅產業，前 20 大廣告主排名中，遠傳電信、台灣大哥大、和信電訊和中華電信即佔了 4 席，其中，遠傳電信更以投入無線及有線電視、報紙、雜誌等媒體共約 4 億 600 萬元的巨額廣告量，高居 1998 年台灣廣告商品排行首位<sup>65</sup>。

2000 年時，受到國內景氣低迷影響，企業大幅刪減廣告的預算，雖然行動通訊服務仍有龐大的廣告量，但和 1999 年比較則減少許多，除此之外，行動通訊服務類廣告快速萎縮，也與市場急速成熟、廠商已脫離藉大量電子媒體廣告大打品牌知名度的階段有關。實際上從 1999 年下半年開始，隨著產品訴求不同，行動通訊服務業者已逐漸提高平面媒體的預算，降低電子媒體的支出，並且加強直效行銷、專案行銷的比重，所以在傳統媒體上的廣告支出也愈來愈低<sup>66</sup>。

表十四 1998 年－2004 年行動通訊服務產業廣告商品有效廣告量表

|       | 1998 年  | 1999 年  | 2000 年  | 2001 年  | 2002 年  | 2003 年  | 2004 年  |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 中華電信  | 153,483 | 520,038 | 88,922  | 159,429 | 311,648 | 344,228 | 349,583 |
| 台灣大哥大 | 397,361 | 543,192 | 349,745 | 236,008 | 343,312 | 325,245 | 272,811 |
| 遠傳電信  | 406,141 | 726,993 | 501,587 | 213,068 | 328,671 | 347,890 | 275,389 |
| 泛亞電信  | 170,872 | 177,948 | 99,683  | 86,007  | 273,789 | 94,623  | 91,612  |
| 和信電訊  | 171,578 | 191,001 | 169,526 | 258,052 | 222,999 | 247,015 | —       |
| 東信電訊  | 170,207 | 112,092 | 78,567  | <58,000 | <64,000 | <75,000 | <65,000 |
| 亞太行動  | —       | —       | —       | —       | —       | 181,956 | 301,487 |

單位：千元

資料來源：廣告雜誌，本研究整理，2005 年 6 月。

註 1：統計媒體包括無線電視台、有線電視台、報紙、雜誌與廣播電台。

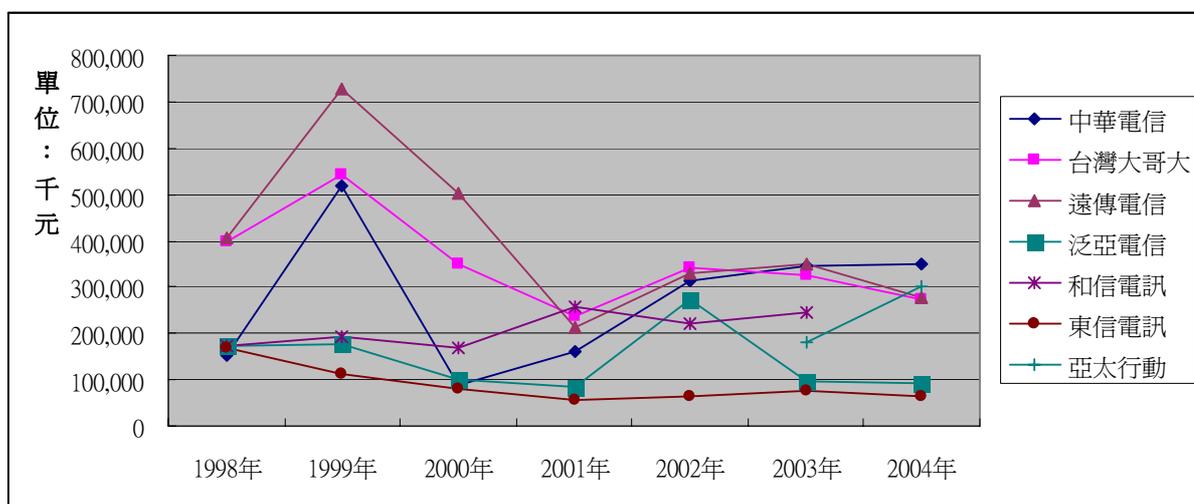
<sup>64</sup> 《廣告雜誌》，（1999 年 4 月）。〈電信產業 一鳴驚人〉，95 期，頁 38-39。

<sup>65</sup> 《廣告雜誌》，（1999 年 9 月）。〈歷年 100 大廣告主及廣告商品排行榜〉，100 期，頁 234。

<sup>66</sup> 《經濟日報》，（2000 年 7 月 19 日）。〈上半年廣告投資 網路業手筆大〉，37 版。

註 2：統計公式：「商品廣告（CF 秒數 x 播出檔次、10 秒或刊出版面）」x 廣告費計價 x 媒體節目時段或版面折扣權數。

圖表六 1998 年－2004 年行動通訊服務產業廣告商品有效廣告量趨勢圖



資料來源：廣告雜誌，本研究整理，2005 年 6 月。

註 1：統計媒體包括無線電視台、有線電視台、報紙、雜誌與廣播電台。

註 2：統計公式：「商品廣告（CF 秒數 x 播出檔次、10 秒或刊出版面）」x 廣告費計價 x 媒體節目時段或版面折扣權數。

行動通訊服務廠商在用戶數快速成長的 1999 年度投入大量資源從事廣告行銷，藉此建立品牌知名度與搶佔市場佔有率，其後廣告量逐年下降，至 2001 年，根據潤利 100 大廣告商品有限廣告量的調查顯示，行動通訊服務的有效廣告量仍然呈現下滑狀態，除了因為市場普及率已達八成外，經濟不景氣也是影響要素之一。但和信電訊與中華電信卻有所成長，中華電信廣告量約達 1 億 5942 萬元，較 2000 年成長 79.29%，和信電訊繼中華電信推出行動通訊增值服務品牌「emome」之後，亦發展增值服務品牌「igogo」與之競爭，同時和信以大量傳播活動，向大眾宣示通訊品質改善的訊息，為此投注不少廣告量，躋身第 3 大廣告商品，廣告量約為 2 億 5800 萬元，成長幅度 52.21%<sup>67</sup>。

2002 年，行動通訊服務廠商廣告量回升，主要是擔心和信電訊來自日本 NTT DoCoMo 血統的「i-mode」威脅，大量投入電視廣告加強增值服務品牌的宣傳；2003 年與 2004 年行動通訊服務市場已達飽合，且各家品牌已為消費者所熟知，

<sup>67</sup> 《廣告雜誌》，（2001 年 3 月）。〈勒緊腰帶 企盼春天〉，106 期，頁 53-54。

各廠商的廣告量大約維持 2002 年的水準，主要在維持既有用戶的忠誠度與避免流失用戶，值得注意的是，亞太於 2003 年 7 月開台，2003 年的廣告量尚較中華電信、遠傳電信與台灣大哥大等強勢廠商少，2004 年時，爲了搶佔市場佔有率，身爲新進廠商的亞太行動，必需投入資源打響其品牌知名度，廣告的量能放大至與三大廠商看齊。

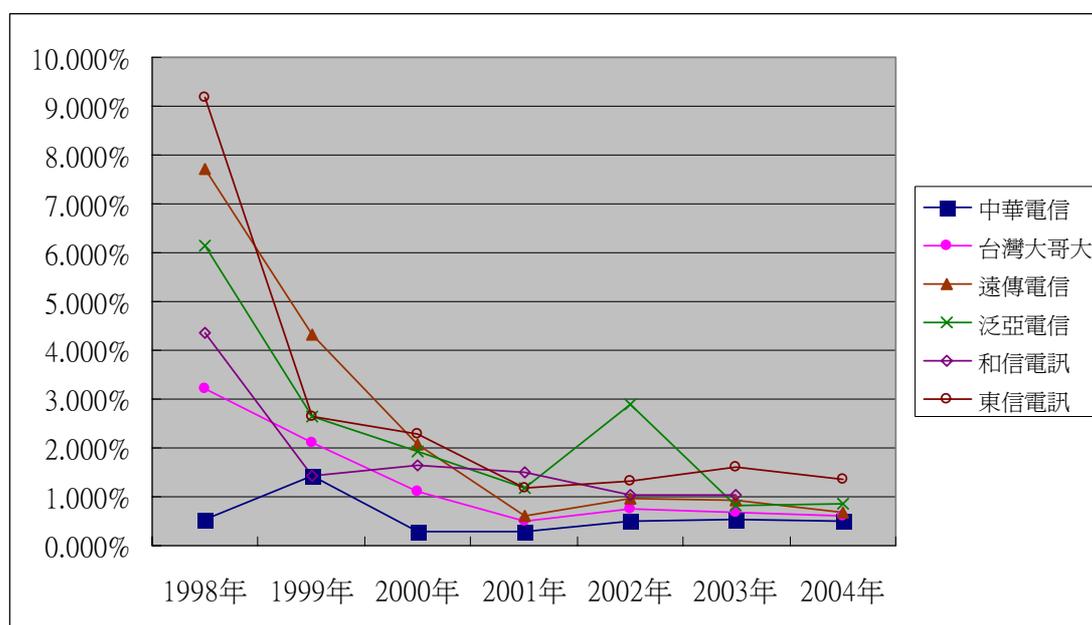
2002 年至 2004 年時中華電信、台灣大哥大與遠傳電信的廣告量差不多，加上用戶普及率已達到飽合，此時的廣告訴求多在推廣增值服務內容與維持既有用戶數，從市場結構來看，中華電信與台灣大哥大的市佔率皆約三成左右，雖然是市佔率較高的廠商，但爲維持既有用戶數，仍投入不少資源從事廣告行銷。

表十五 1998 年－2004 年行動通訊服務產業廣告商品有效廣告量佔總營收比率表

|       | 1998 年 | 1999 年 | 2000 年 | 2001 年 | 2002 年 | 2003 年 | 2004 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 中華電信  | 0.528% | 1.430% | 0.272% | 0.281% | 0.499% | 0.524% | 0.498% |
| 台灣大哥大 | 3.202% | 2.102% | 1.114% | 0.484% | 0.736% | 0.696% | 0.605% |
| 遠傳電信  | 7.728% | 4.334% | 2.066% | 0.599% | 0.951% | 0.940% | 0.686% |
| 泛亞電信  | 6.136% | 2.660% | 1.935% | 1.161% | 2.902% | 0.838% | 0.840% |
| 和信電訊  | 4.348% | 1.441% | 1.627% | 1.498% | 1.042% | 1.024% |        |
| 東信電訊  | 9.184% | 2.659% | 2.281% | 1.161% | 1.306% | 1.610% | 1.354% |

資料來源：廣告雜誌、各公司財務報告，本研究整理，2005 年 6 月。

圖表七 1998年－2004年行動通訊服務產業廣告商品有效廣告量佔總營收比率  
趨勢圖

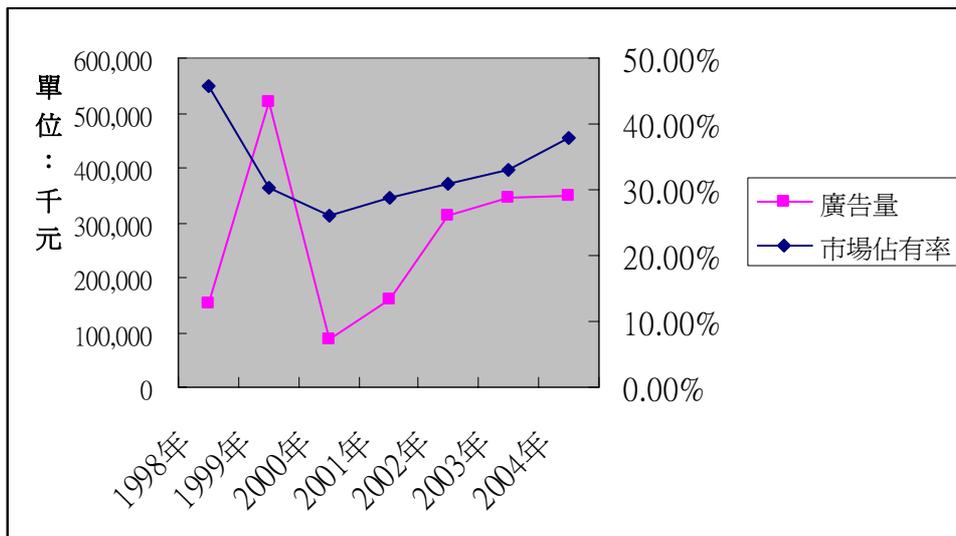


資料來源：廣告雜誌、各公司財務報告，本研究整理，2005年6月。

從圖表七可以瞭解，1998年新進廠商進入行動通訊服務市場，相較於當時市場上既有業者中華電信，新進業者必須刊登廣告及增加廣告密度才容易吸引消費者，其廣告量佔其總營收比率均較中華電信高，且從廠商市佔率與廣告量佔總營收比率的趨勢來看，可以發現，市場佔有率落後者在廣告上的投入成本較高，例如全區業者中，遠傳電信的市佔率在2004年併購和信前，一直與中華電信、台灣大哥大有相當大的差距，市佔率的落後，使其投入較其他廠商為高的廣告行銷費用成本。

以下就廣告量與市場佔有率較有顯著變化的廠商加以個別介紹。

圖表八 1998年－2004年中華電信廣告量與市場佔有率雙軸折線圖

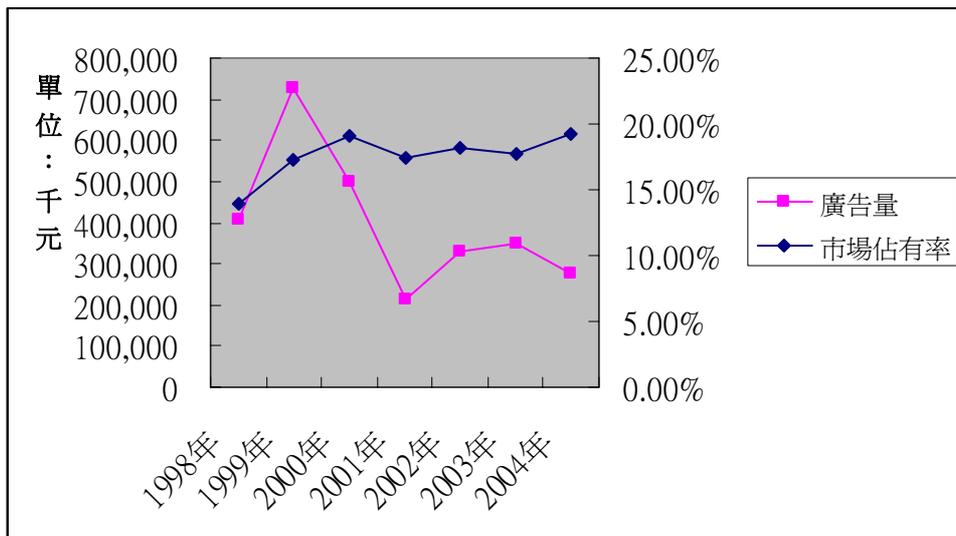


資料來源：本研究整理，2005年6月。

從圖中可以看出，中華電信1998年至2004年廣告量與市場佔有率的消長，1999年時投入大量廣告行銷預算，但市佔率仍下降的原因是因行動通訊市場開放民營，中華電信獨佔市場地位不保，加上民營業者大力補貼手機，中華電信反應不及，使其市佔率節節下降，2000年時廣告支出驟減除經濟不景氣因素外，推測也與其正式釋股民營有關，中華電信為民營化投入大筆廣告預算打企業形象，加上中華電信在2000年的業務主要在推廣Hinet寬頻上網服務<sup>68</sup>，因此縮減了行動通訊業務的廣告量，市佔率也因此僅有26.08%，2001年起，提高廣告量能宣傳其加值服務與開發新客戶，加上手機補貼策略的運用，使其市佔率又再回升至三成左右。

<sup>68</sup> 《民生報》，(2000年11月24日)。〈寬頻上網廣告 火藥味濃〉，D4版。

圖表九 1998年－2004年遠傳電信廣告量與市場佔有率雙軸折線圖



資料來源：本研究整理，2005年6月。

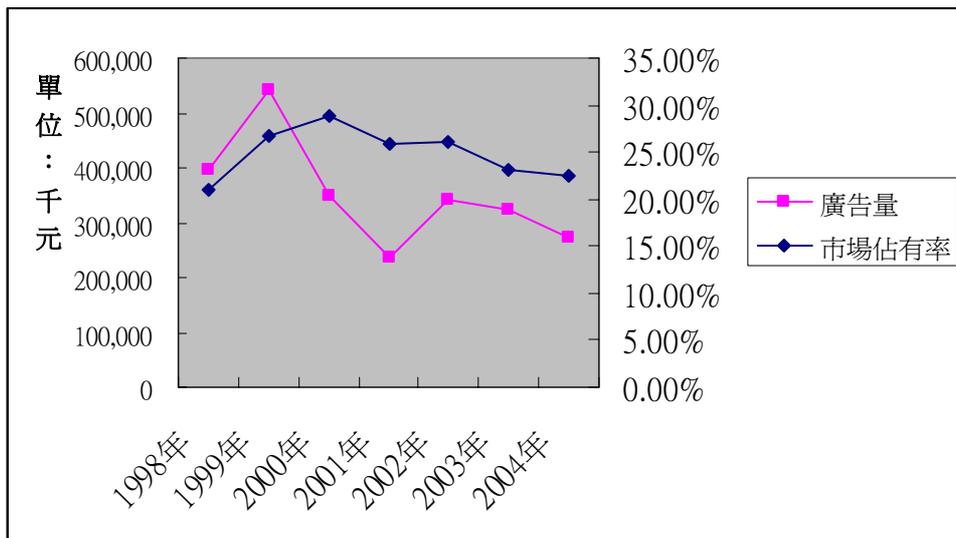
註：此圖未將併購和信後的佔有率計算進去。

遠傳電信在1999年的百大廣告主排行中排行第五，在廣告行銷上的支出約7億2千萬元，比其他廠商高出許多，主要原因是遠傳於1998年1月才正式開台營運，因較晚進入市場，為推廣品牌，幾乎天天都在促銷，透過廣告教育消費者了解其產品，遠傳並於1998年11月推出其預付卡品牌「易付卡」，為打響易付卡品牌，1999年在易付卡的廣告宣傳上就花費3億2千多萬元，而其也確實達到目標，市場對易付卡廣告反應良好，使遠傳成為行動電話預付卡的領導品牌<sup>69</sup>。

行動通訊服務業者在預付卡的廣告投資卻有增不減，1999年1月台灣大哥大也推出其預付卡「OK卡」，為急起直追建立品牌形象，大打廣告加強告知，總共在預付卡方面投下1億7千多萬元，就連區域型的東信電訊「快通卡」也花了1400多萬元的廣告費。

<sup>69</sup> 《廣告雜誌》，（2000年3月）。〈遠傳溝通無距離〉，106期，頁80-81。

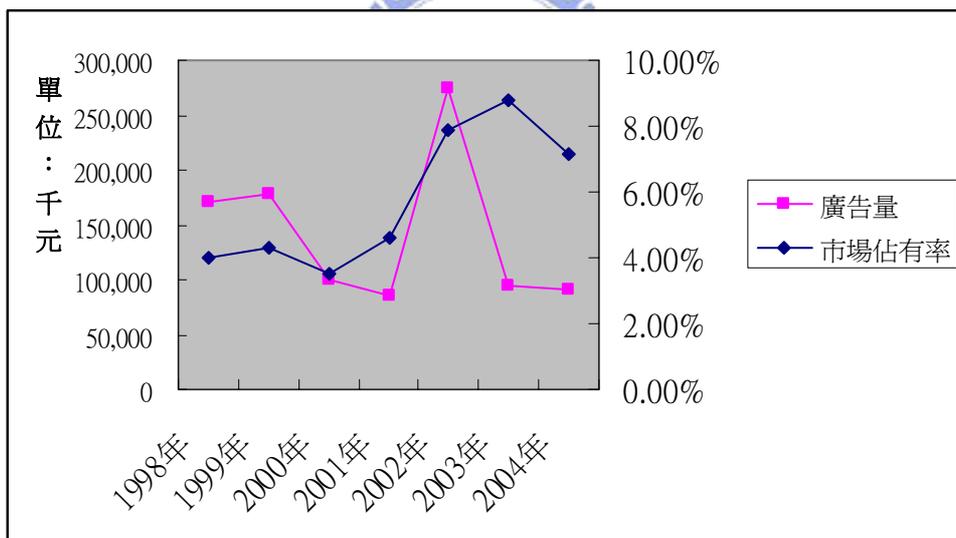
圖表十 1998年－2004年台灣大哥大廣告量與市場佔有率雙軸折線圖



資料來源：本研究整理，2005年6月。

註：此圖未將併購泛亞與東信後的佔有率計算進去。

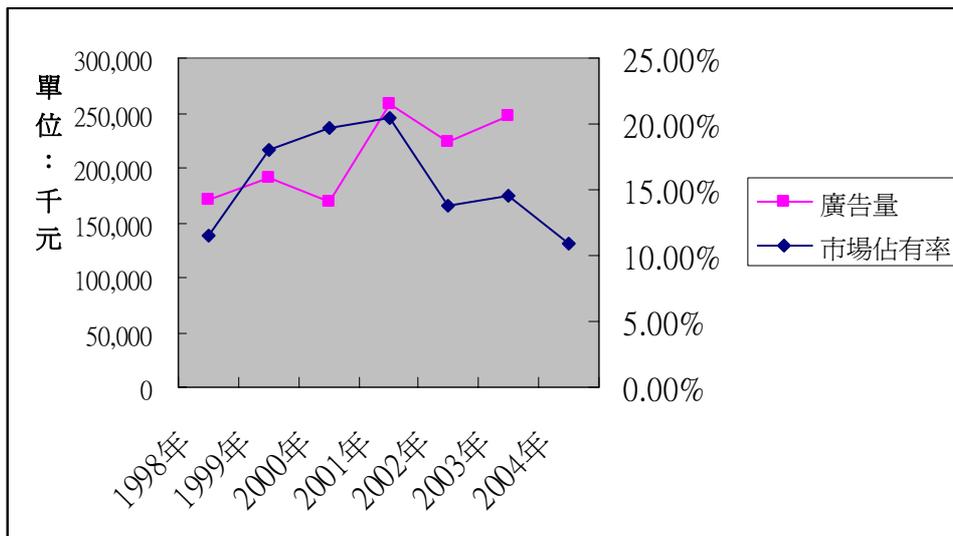
圖表十一 1998年－2004年泛亞電信廣告量與市場佔有率雙軸折線圖



資料來源：本研究整理，2005年6月。

泛亞電信為分區業者，雖與東信和遠傳簽有漫遊協定，但市佔率仍偏低，也因為是分區業者，因此在廣告量上比不上全區業者，2001年5月被台灣大哥大併購後，台灣大哥大考慮其品牌資源，決定維持雙品牌經營，2002年泛亞的廣告量從8千6百多萬大增至2億7千多萬，使其在2002年時用戶數從99萬戶大增為188萬戶，用戶數增加近兩倍，2003年台灣大哥大為整合集團資源，泛亞的廣告量因此減少。

圖表十二 1998年－2004年和信電訊廣告量與市場佔有率雙軸折線圖



資料來源：本研究整理，2005年6月。

註：和信於2004年被遠傳併購，因此未有2004年之資料。

和信電訊雖為分區業者，但與東榮電信策略聯盟，其後並併購東榮，以全區型態經營市場，廣告量在2001年有顯著的變化主要是因為引進日本NTT DoCoMO的「i-mode」技術，因此提高廣告量加以宣傳，也使其2001年的市佔率超過兩成，但其後市佔率卻節節下降，主因是i-mode在台灣的推廣並不順利，i-mode在日本之所以成功是因其有廣大的內容服務提供者可以提供豐富的加值服務內容，吸引用戶使用，但在台灣的內容服務提供不夠豐富，造成用戶的流失，和信於2003年7月被遠傳所併購，因此統計資料上未有2004年的廣告量。

#### 四、 併購與策略聯盟

電信產業具有沉入成本效應與網路外部性的特性。電信產業之投資金額龐大，網路建設則耗時費力，但是一旦投入大量沉入成本（sunk cost）將系統建立後，即僅需相對小額的變動成本即可運作；另一重要的特性是具有網路外部性（externality of network），是使用者所共同創造出來的價值，對行動通訊服務業者而言，每增加一個用戶所花費的成本是固定的，原來的用戶卻可以聯結到更多的通話對象，而感受到更大的效益，成本不變，用戶卻可以因為網路的擴大而增加其使用的效益，「網內互打」的費率優惠，即是網路外部性的顯現。

此兩大特性讓電信產業之業者必須掌握經濟規模效應，亦即小規模經營者將不具競爭力，業者必須設法擴大經營規模，行動通訊服務產業發展過程中，廠商皆以達到最大用戶數為目標，併購和策略聯盟即是廠商擴大市場佔有率及競爭力的有效策略，廠商可以併購其他廠商快速提升用戶數與市場佔有率，或透過策略聯盟取得關鍵技術或互補資源。

身為分區業者的廠商即藉由策略聯盟的方式擴大服務範圍，行動通訊服務開放經營之初，經營單區行動通訊服務的中區東信電訊與南區泛亞電信以相互持股方式進行策略聯盟，簽訂漫游協定，以擴大通訊服務網絡。和信電訊於 1997 年第四季與取得中、南區分區執照的東帝士東榮電信簽訂策略聯盟，以全區經營型態開台營運，突破分區業者的限制，1999 年 1 月併購東榮電信，正式成為全區行動業者。

2000 年時泛亞有意出清持股，遠傳、和信和台灣大都有併購的意願<sup>70</sup>，當時競標的結果，遠傳最有可能併購泛亞，且雙方也有進一步的協商，但在收購股價上沒有達成共識，無法合併<sup>71</sup>，最後是由台灣大哥大於 2001 年 5 月正式購併泛亞電信，此購併案使得台灣大哥大用戶數一舉突破 610 萬<sup>72</sup>，遠傳電信原本預備藉由併購泛亞，有效提高用戶數，以期拉近與中華電信和台灣大的差距，但台灣大此舉馬上拉開與遠傳電信的差距。

另一方面，和信在 2000 年底與日本 NTT DoCoMo（日本電信電話公司移動通信網）成立策略聯盟，NTT DoCoMo 並取得和信電訊 20% 的股權，和信藉由與 DoCoMo 策略聯盟，引進 i-mode 技術與平台，企圖發展行動數據服務，以拓展市場商機<sup>73</sup>

從市場結構來看，至 2001 年，台灣行動電話普及率已達 96.55%，市場胃納

---

<sup>70</sup> 《聯合報》（2000 年 9 月 22 日）。〈泛亞電信出清持股 總價 260 億 遠傳、台灣大哥大、和信有意併購〉，21 版。

<sup>71</sup> 《經濟日報》（2001 年 3 月 30 日）。〈遠傳泛亞 本月恐難牽手〉，4 版。

<sup>72</sup> 《聯合晚報》（2001 年 5 月 9 日）。〈台灣大買泛亞 購而不併〉，15 版。

<sup>73</sup> 《經濟日報》，（2000 年 12 月 1 日）。〈NTT DoCoMo 收購和信電訊 20% 股權〉，1 版。

量已達飽和，行動電話產業是屬於資本密集、經濟規模的產業，在新需求尚未成形之前，追求最大用戶數以降低成本為廠商的重要策略之一，快速提升市佔率的方式即是併購其他廠商。而單區業者東信、泛亞，受限於單區經營模式，一直都有意與全區業者策略聯盟，以形成全島經營網路。另一方面全區業者基於壯大實力考量，也一直想要與單區業者合作，希望自己能有更多盟友，也是避免單區業者與對手結盟，對自己不利的策略。

市佔率較為落後的和信電訊在 2002 年營收為 217.58 億元，盈餘 16.47 億元，但因打銷壞帳近 27 億元，使全年淨損 11.93 億元，稅後每股淨損 0.69 元，是業者中唯一虧錢的公司，使和信更加積極地尋求合作對象。

2004 年 3 月遠傳電信併購和信，根據交通部電信總局的統計資料，遠傳擁有 447 萬用戶，和信電訊約有 276 萬，兩者合計用戶數將達 723 萬餘戶，競爭實力大增，不僅可與台灣大哥大與泛亞電信合計的 761 萬用戶抗衡，也拉近與中華電信的 808 萬用戶的差距，確立電信三雄鼎立的態勢。遠傳並進一步確立與日本 NTT DoCoMo 的合作關係，其將協助遠傳進行 3G 網路測試與優化工程，並分享其 3G 成功技術經驗與心得，發展 i-mode 服務及 WCDMA 技術的第三代行動通訊服務<sup>74</sup>。

在遠傳併購和信後，小型業者的經營空間更受擠壓，2004 年 6 月台灣大哥大合併東信電訊，市場變為中華電信、遠傳（和信）與台灣大（東信、泛亞）電信三家<sup>75</sup>。

台灣電信服務產業的併購過程顯現電信業「大者恆大」的市場鐵律。對於消費者而言，在市場開放競爭下，單區業者東榮電信最早打出「一元手機」，泛亞電信一再推出貼心的加值服務，都是形成業界跟進的動力，讓消費者享受實惠。但是，就通訊業者來說，單區業者受限於市場經濟規模不如全區業者，經營成本難以有效降低，形成資源重複投資浪費。

---

<sup>74</sup> 《民生報》（2004 年 3 月 13 日）。〈遠傳、DoCoMo 合作研究 3G〉，A10 版。

<sup>75</sup> 《經濟日報》（2004 年 6 月 12 日）。〈台灣大併東信 躍居大哥大大〉，5 版。

另一個引發整合的原因則是因應未來 3G 時代的競爭，當前 2G 業者的設備與使用族群可以轉移到 3G 系統，而 3G 服務的內涵包含廣泛，所以異業之間為追求經濟規模與減少進入市場的阻力，興起異業垂直整合的風潮。

廠商以購併或策略聯盟加強建立直營及加盟體系，其目的包括擴大市場涵蓋面，並且明確地掌握業績，減少因不肖業者以「手機補貼」名義行「洗手機」之實而產生的額外成本，除此之外可以更接近消費者，了解市場需求。

2005 年 1 月遠傳電信併購通路業者全虹，遠傳原已有 360 家門市，加上全虹的 300 家門市，遠傳系統的門市達到 660 餘家的規模<sup>76</sup>，遠傳此舉主要是考量 2005 年下半年的 3G 系統推廣，3G 服務的使用門檻卻十分高，包括下載、傳輸和費率的計算方式，都需要一線的通路人員推廣，系統業者對於全省千餘家的通訊行電信業者卻鞭長莫及，因此尋求關係較緊密的通路商。台灣大哥大也與震旦行積極合作，而中華電信則將服務中心以「直營店」強化服務效率和加值服務體驗應戰。



## 五、 開發加值服務

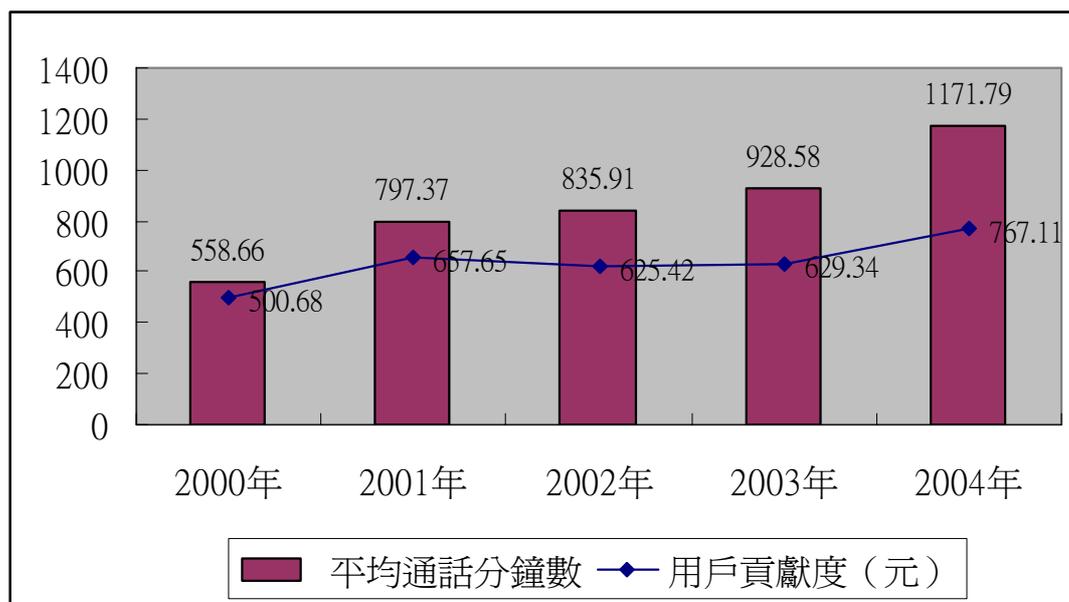
廠商為了爭取用戶數持續增加，用各種促銷活動，爭取新的用戶數，但新用戶卻對營收增加有限，甚至許多用戶數每月只交付基本月租費，並未真正使用此號碼，因此，在行動通訊服務廠商經營績效中，一個重要指標為平均每人營收貢獻度（Average Revenue of Per User, ARPU），此指標可以看出平均每位有效用戶數對系統業者營收之貢獻，也就是說如果只是一昧追求市場佔有率，付出許多行銷成本，或隨者費率將低，對營收增加並未相對增加，反映出公司之經營效率並未相對提高。因此，公司除了設法增加市場佔有率外，也必須思考如何使既有顧客增加消費，隨者語音費率降低，各系統業者 ARPU 也越趨降低，因此，也越來越多希望透過加值服務之使用，以增加 ARPU。

語音服務市場進入飽和已是全球化共同的現象，尤其是高話務量用戶市場更

<sup>76</sup> 《經濟日報》，（2005 年 1 月 5 日），〈遠傳入主全虹 躍居電信門市霸主〉，A3 版。

是飽和，在過去一、兩年來成長快速的地區，如中國大陸市場，主要的電信業者也開始將客戶目標，由「量」的提昇轉向至「質」的提昇，不再將業務的重心放在爭取低ARPU 的新用戶，而是以更多的服務內容和折扣，來留住舊用戶，並開發新的加值應用，提昇用戶的使用量<sup>77</sup>。

圖表十三 2000年－2004年行動通訊服務用戶平均通話分鐘數與用戶貢獻度



資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005年4月）。

在行動電話市場門號數量飽和的情況下，語音市場的成長空間減少，台灣行動通訊服務業者開始極力開發電信新型態的使用功能，提供消費者多元化的加值型服務、增加通訊傳輸速率、開發新服務內容以及配合資費方案等經營策略吸引不同族群的消費者。

過去行動電話業者曾以 9.6Kbps 的窄頻 GSM 系統為基礎推出一系列 WAP (Wireless Application Protocol) 服務<sup>78</sup>，以市場的接受度來看，相關行動應用服務，只有簡訊服務受到客戶喜愛並為業者帶來獲利機會，其他相關的行動應用服

<sup>77</sup> 「情報顧問服務 AISP」資料庫文章：〈多媒體服務帶動 2003 行動通訊產業新契機〉。

<sup>78</sup> WAP (Wireless Application Protocol)，是一種開放式、標準的無線應用軟體協定，主要是為數位式行動電話（如 GSM 系統）與其它無線終端裝置，提供無線通訊與資訊服務。

務則未獲得市場的青睞，推究其主要的原由不外乎是受限於頻寬的不足及手機的螢幕界面較小，操作不便及使用成本過高等因素。

因爲GSM (Global System for Mobile Communications) 的資料傳遞速度太慢，通訊費率亦過高，爲了改善這現象，電信業者逐步更新系統，並推出傳輸效率較高的 2.5 代GPRS (General Packet Radio Service, 寬頻行動數據) 系統，至 2004 年底GPRS用戶約有 400 萬戶<sup>79</sup>。

和信在 2000 年底與日本 NTT DoCoMo (日本電信電話公司移動通信網) 成立策略聯盟，NTT DoCoMo 並取得和信電訊 20% 的股權，從市場結構來看，2000 年時市場已接近飽合，且和信與市場上優勢廠商如中華電信和台灣大的市佔率差距甚大，在拓展市佔率上已有困難，身爲市佔率落後者的和信，改變策略藉由與 DoCoMo 策略聯盟，引進在日本成功提供增值服務營運模式的 i-mode 技術與平台，企圖發展異質商品 (行動數據服務)，切入利基市場以拓展商機。但在相關內容提供業者過少造成增值服務內容上不夠豐富的情形下，和信推廣的增值服務不爲用戶所青睞，和信最終因營運虧損而被遠傳併購。

隨著和信電訊及中華電信 GPRS 的行動寬頻服務展開，相關業者也積極推出各項更豐富的行動應用服務，如各式內容豐富度更高的圖形、鈴聲下載服務、金融股票軟體、基地台定位系統、電子郵件軟體、行動付款機制及行動遊戲軟體等。

各業者除了自行開發可使用的內容外亦和國內外內容服務供應商 (Internet Content Provider) 簽約合作。在業者陸續開發多項增值型服務後，行動電話已不再單純是通訊工具，可配合不同的消費族群的生活習性及需求，提供符合特定人士需要的服務。各家系統業者在 2001 年陸續推出其增值服務品牌：中華電信「emome」、遠傳「i-Style」、泛亞「Hank」、和信「i-mode」、東信「mobe」，台灣大哥大則最晚推出增值服務品牌，整合旗下所有增值服務，2004 年推出「catch」爲其增值服務品牌。

<sup>79</sup> 「資策會FIND網站」資料庫文章：〈2004 年第四季台灣行動上網觀測報告〉。

[http://www.find.org.tw/0105/howmany/howmany\\_disp.asp?id=109](http://www.find.org.tw/0105/howmany/howmany_disp.asp?id=109)

中華、遠傳和台灣大三家業者因為在 GPRS 的網路架構上已經建立了許多加值服務，並且可以支援即將推出的 WCDMA 手機（3G），在加值服務營收佔整體服務營尚未成為主要部份時，3G 加值服務將延續 GPRS 的內容作為服務主軸。除了既有 GPRS 服務內容外，因為 WCDMA 提供了更快的網路傳輸速度，再加上 WCDMA 手機功能支援，使得如同 video conference call、MP3 等格式的音樂下載服務和 video streaming 等需要大量頻寬支援服務得以成為 WCDMA 業者新的加值服務內容。

以目前三大業者的 GPRS 數據傳輸資費和亞太行動 3G 服務的數據傳輸資費比較來看（如表十五和表十六），各家業者在相同等級月租費上所訂定每一封包（packet；1 packet = 128bytes）的價格上並沒有差異，所以三大業者在 3G 的行動數據傳輸訂價上並不會面臨到直接以低價競爭的壓力。

表十六 中華電信、台灣大哥大與遠傳電信 GPRS 資費表

| 業者  | 資費方案   | 資費內容                                       |
|-----|--------|--|
| 中華  | 免月租型   | 免月租，NT\$0.03/128 bytes                     |
|     | 經濟型    | 月租費NT\$150，可抵NT\$150，NT\$0.02/128 bytes    |
|     | 基本型    | 月租費NT\$300，可抵NT\$300，NT\$0.008/128 bytes   |
|     | 高用量型   | 月租費NT\$600，內含傳輸量20MB，NT\$0.002/128 bytes   |
|     | 900 型  | 月租費NT\$900，內含傳輸量40MB，NT\$0.002/128 bytes   |
|     | 1100 型 | 月租費NT\$1100，內含傳輸量60MB，NT\$0.0015/128 bytes |
| 台灣大 | 0 型    | 免月租，NT\$0.03/128 bytes                     |
|     | 150 型  | 可抵NT\$150，NT\$0.02/128 bytes               |
|     | 300 型  | 可抵NT\$300，NT\$0.008/128 bytes              |
|     | 1000 型 | 可抵NT\$1000，NT\$0.002/128 bytes             |
| 遠傳  | 基本型    | 免月租，不含免費傳輸量，NT\$0.02/128 bytes             |
|     | 飆網型    | 月租費NT\$400，內含傳輸量25MB，NT\$0.006/128 bytes   |

備註：以上資費不包含內容使用費或是計次費用

資料來源：各公司，本研究整理：2005 年 4 月。

表十七 亞太行動 3G CDMA2000 行動數據資費說明

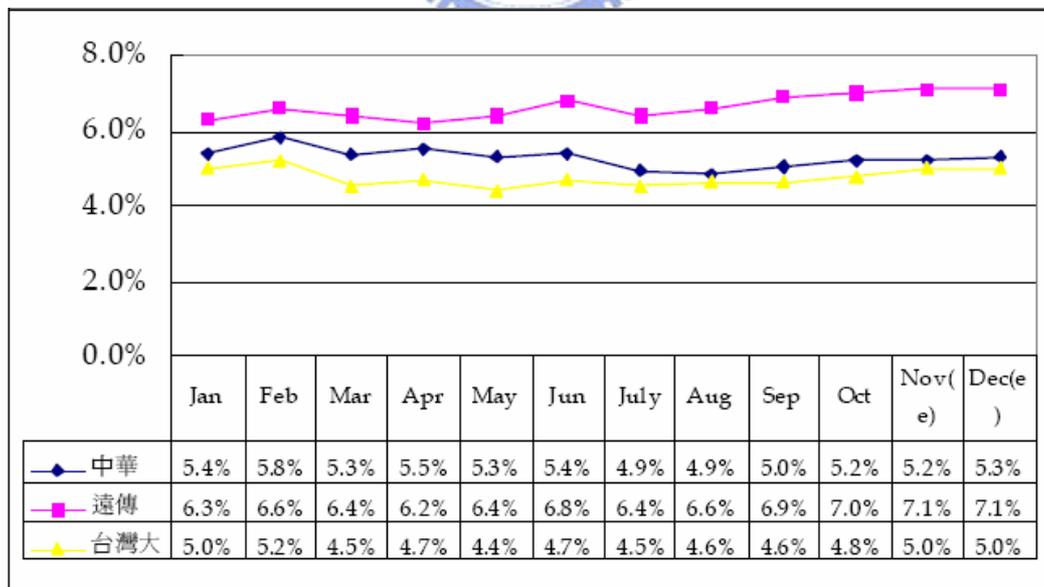
| 業者   | 資費方案    | 資費內容                |
|------|---------|---------------------|
| 亞太行動 | 0 月租型   | NT\$0.03/128 bytes  |
|      | 150 月租型 | NT\$0.02/128 bytes  |
|      | 300 月租型 | NT\$0.008/128 bytes |
|      | 500 月租型 | NT\$0.004/128 bytes |

備註：以上資費不包含內容使用費或是計次費用

資料來源：各公司，本研究整理：2005 年 4 月。

行動通訊業者力拚手機增值服務幾年下來，簡訊、GPRS、Java、MMS、圖鈴、遊戲等各項增值服務，目前三家主要行動通訊服務業者的增值服務營收佔整體服務營收都尚未達到 10%，當中表現最好的遠傳，也只有約 7%，這顯示台灣整個行動通訊環境對行動增值服務接受度尚未普及化。跟不上日、韓最高可達 20% 的水準，中國大陸的中國移動也有近 10% 的規模，究其關鍵，行動上網不夠便捷是主因，儘管 MMS 手機普及率已有 5 成，但光 MMS 就必須分別開通 GPRS、MMS 兩道關卡，根據調查，真正搞懂手機增值服務的手機族也只有 1%<sup>80</sup>。

圖表十四 2004 年中華電信、遠傳電信與台灣大哥大增值服務佔整體營收比例

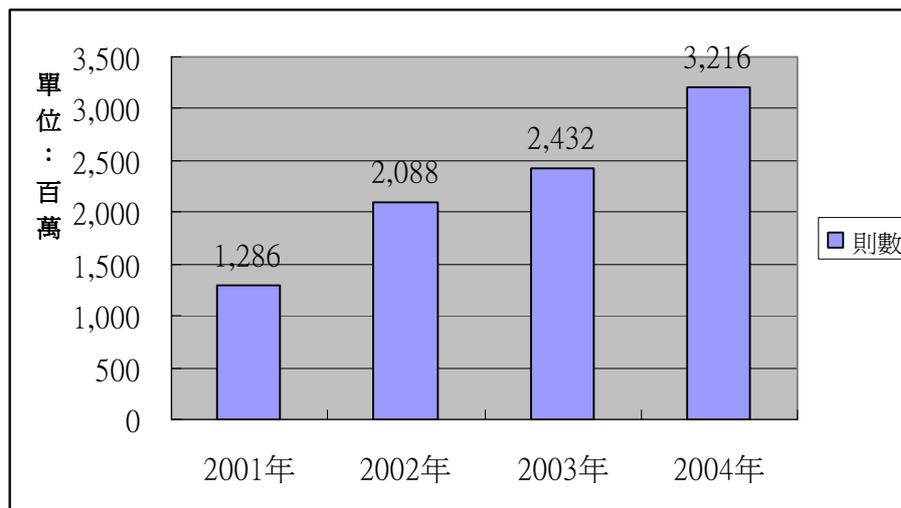


資料來源：各公司，資策會 MIC 整理：2005 年 1 月。

<sup>80</sup> 《民生報》，（2004 年 12 月 3 日），〈簡化行動上網流程 單鍵就能搞定〉，A5 版。

從 WAP 服務的失敗、和信 i-mode 推廣不利與增值服務營收不佳來看，在行動增值服務接受度尚未普及化時，對消費者而言，廠商所提供的服務（商品）同質性高，因此暫時無法發展出利基市場，對廠商而言，尋求用戶數最大形成規模經濟仍然是最重要的策略。

圖表十五 2001 年－2004 年簡訊服務（Short Message Service, SMS）通信量



資料來源：本研究整理，參考交通部電信總局網站，（2005 年 4 月）。

2004 年台灣行動上網使用行為調查顯示，在最近一個月曾經使用行動網路服務的受訪者之中，最受歡迎的行動網路服務莫過於手機簡訊，使用率高達 92%，其次分別為圖鈴下載（61%）、遊戲（42%）、多媒體簡訊（35%）、電子郵件（30%）、新聞（26%）、教育／字典（18%）、氣象報告（15%）、股票資訊／交易（15%），以及地理定位服務（11%）<sup>81</sup>。

雖然增值服務佔總營收部分仍屬較少，但在語音服務較難成長和 3G 即將啓動的情況下，各廠商仍持續加強行動增值服務的經營，中華電信將持續推動既有「emome」品牌來發展 3G 行動增值服務。台灣大推出「catch」增值服務品牌，作為從現在 2.5G 服務一直到 3G 的服務品牌。而遠傳目前擁有「i-style」和「i-mode」兩個服務品牌，在目前將持續朝向雙品牌的方向進行到 3G 服務的初期階段，但將來的發展方向將會朝向單一品牌來運作。由於遠傳與 NTT DoCoMo

<sup>81</sup>摘自「資策會FIND網站」資料庫文章：〈2004 年台灣行動上網使用行為調查〉。

[http://www.find.org.tw/0105/howmany/howmany\\_disp.asp?id=95](http://www.find.org.tw/0105/howmany/howmany_disp.asp?id=95)

的投資合作關係，遠傳極可能引進 DoCoMo 3G 服務「FOMA」的成功經驗模式。

表十八 台灣行動通訊服務業者增值服務品牌說明

| 業者    | 服務品牌    | 服務內容  |
|-------|---------|---|
| 中華電信  | emome   | 動感 xHTML、Java 歡樂城、MMS 同學會、News 報報社群交友、藝色視界等等  |
| 台灣大哥大 | catch   | 影音百匯、遊戲樂園、圖鈴下載、交友聊天、金融理新聞氣象、星座命理、My Catch 等   |
| 遠傳電信  | i-style | 遠傳音樂台、行動點歌、遠傳遊戲台、財速訊、圖鈴下載、電子報、MMS 影音訊息等       |
|       | i-mode  | i-appli、i-shot、i-mode 選單服務                    |
| 亞太行動  | Qma     | 鈴聲下載、圖片下載、影音專區、遊戲天堂、錄影郵件成人專區、Qma 相簿、化身精靈聊天室等等 |

資料來源：各公司，本研究整理：2005年4月。

在這些增值服務當中，簡訊依舊是增值服務中貢獻度最高的服務。以中華為例，簡訊單項營收就佔增值服務整體營收約 40%<sup>82</sup>。除了簡訊之外，彩色圖案和多和弦鈴聲下載，如中華的「多媒體圖鈴」、遠傳的「圖鈴下載」、台灣大的「圖鈴下載」，來電鈴聲如中華的「來電答鈴」、遠傳的「900 CallMe Ring」、台灣大的「行動答鈴」，和Java 遊戲下載如中華的「手機電玩下載」、遠傳的「遠傳遊戲台」、台灣大的「行動Java」，還有中華的「無線唱癮KTV」、遠傳的「遠傳音樂台」、台灣大的「行動音樂台」等音樂相關服務，都是目前最受歡迎的服務。

行動通訊增值服務是伴隨電信自由化業者競爭劇烈，業者為尋求提升下滑的利潤，重建用戶對行動通訊服務商的忠誠度等產業變化下的產物，台灣電信市場也因走向開放，電信業者在增值服務相關應用的開發將投注更多的心力，另一方面，也因基礎電信服務需求成長趨緩、費率走入長期降價趨勢等因素的影響，更將突顯未來電信增值服務對於台灣電信市場成長的貢獻。

<sup>82</sup> 「資策會資訊市場情報中心網站」資料庫文章：〈台灣 3G 行動通訊服務發現況分析〉。

## 第四節 政府政策與法令影響因素

行動通訊產業所面臨的產業環境除了以市場集中度、廠商相對位置與策略等方面觀察外，政府政策與法令的影響因素更不能小看。由於國內行動通訊業務仍屬於特許性質，受到電信法、相關法令的規範以及交通部電信總局的監督，因此法令與政府政策的動向便成為影響其產業發展的關鍵因素之一。

因應電信政策開放，1996年1月16日完成「電信三法」，其後陸續經過兩次修法，此部分已在文獻探討中討論過，因此不再贅述，下面就較顯著的政策變動加以討論，分析政策對市場結構的影響與廠商面對政策的變動，策略做了哪些調整。

### 一、 政策對市場結構的影響

#### (一) 執照管制

電信事業開放民營前，行動通訊服務產業為國營企業中華電信一家獨佔，是為完全獨佔市場，而開放民營後，因無線電頻譜及編碼為稀有資源，應予有效之管理，且為了維持電信產業競爭環境公平，我國電信產業透過執照發放加以管制，執照管制的目的在確保廠商之財務穩定度，及維持合理的通信品質，故其制定應實收之最低資本額、開台門號或用戶通信埠之最低建設系統容量等要求<sup>83</sup>。1997年交通部電信總局開放行動通訊服務民營，總共發出二張全區與六張分區經營執照，行動通訊服務市場先天上廠商家數就受到限制，容易形成寡佔市場。

#### (二) 外資比例

對外資設限主要是考量國家安全與本國商業利益，就國家安全而言，如果電信事業為外國資本所控制，則國民通信之隱私權、商業機密與攸關國家利益的通信內容皆有遭受侵犯之可能，所以為了保護國民祕密通信自由與國家安全，因此對電信事業之外資比例適當設限。而就本國之商業利益而言，行動通訊服務產業為特許經營行業，特許制易形成寡佔市場，資本家會積極爭取行動通訊事業之經

---

<sup>83</sup>摘自《九十一年電信自由化政策白皮書》，交通部電信總局。

營權，並希望政府對外國資本設限，以獲取並維持寡佔利潤。

對外資設限固然有其正當性，但是其成本與代價卻與時俱增，特別是在數位匯流的趨勢下，電信事業必須跨出傳統的電信服務領域，進行數位技術整合才能維持競爭能力並永續經營，因此如何引進外國技術和管理經驗，便成為當前廠商的重要課題，由於外資的引入通常能帶來技術與管理能力的同步提升，相反地，嚴格的外資比例限制，將可能會扼阻電信產業的發展，為利我國電信事業與外國公司進行策略聯盟，因此法規上適度放寬外國人投資我國電信事業比例。

## 二、 政策對廠商行為的影響

### （一）資費管制與不對稱管制

在 1999 年電信法修正之前，電信資費採合理報酬率管制，電信自由化政策實施後，民營業者陸續進入電信市場，若仍以「報酬率管制法」決定資費水準，則經營效率高的業者，因不能保留超額盈餘，會影響其追求效率，導致業者較無法提高經營效率、降低服務成本。加上「報酬率管制法」是將資費水準與資產價值相結合，電信業者的資產若因為重新估計而調整時，擴大其資費調整計算基礎，可能使電信資費被迫調漲。

為使增進市場公平競爭，2000 年起將資費管制制度改為「價格調整上限制」，並為防範具市場力量之業者濫用其市場力量從事不公平競爭，同時將「不對稱管制」納入體制之中。

所謂不對稱管制是考量電信事業發展過程與市場競爭狀況，而對各電信事業分別採取不同的管制態樣。不對稱管制將電信事業以二分法區分為市場主導業者與非主導業者，針對市場主導者課以較高度之管制措施，例如資費管制、網路互連與接續費、會計作業等，市場主導者是指控制關鍵基本電信設施或對市場價格有主導力量，或其用戶數或營業額達該業務市場之 25% 以上，並經交通部公告者<sup>84</sup>。

---

<sup>84</sup>摘自交通部電信總局（2002），《九十一年電信自由化政策白皮書》。

由於電信事業是屬於公共事業，電信費率調整影響民生層面較廣，因此交通部電信總局對於業者訂定電信價格設有法令管制，並且於「第一類電信事業資費管理辦法」明文規定各種電信價格的調整公式，除市場主導者之主要資費外，原則上採申報備查制，業者調整各項業務資費應於實施 14 日前，在媒體、電子網站及各營業場所公告，並報請電信總局備查；而市場主導者各項業務主要資費的調整，應於預定實施日前 40 日報請電信總局核轉交通部核定，經核定後公告實施。

電信總局認為，電信事業是領有執照的特許事業，並不是完全自由化，在資費上也沒有達到完全自由化的空間，行動通訊服務業者隨意降價會壓縮其他電信業者的生存空間。

因此電信總局開始管制行動通訊服務業者的促銷活動，規定由 1999 年 2 月起，廠商不得以主要資費為促銷項目，要降價必須直接送交調降資費案，由資費諮詢委員會審查，而降價後，除非成本等有改變，不能再調回原來的價格，而日後的促銷應以次要資費，如保證金、設定費等為主。而預付卡的費率需較原有的費率貴一倍以上，發行有效時間為 6 個月，銷售門號不得超過電信總局核發門號的四成，銷售時必須核對購買者的身分證號碼<sup>85</sup>。

因應上述規定的上路，台灣大哥大成立台灣電店，東榮電信則成立東麗電信，專職負責行動電話促銷事項，如月租費減免、設定費減免等事務都交由子公司操刀，不再由台灣大哥大與東榮電信本身執行。子公司的促銷案不需送交電信總局審查，讓業者更容易反應市場現況，推出各種促銷手法，規避電信總局的管制。中華電信公司的情況較特殊，是國營公司，進行促銷活動較不機動，因此部分促銷事項都交由門號代理商負責。

對廠商的資費調整策略加以管制是為了避免市場上的領導廠商以削價方式競爭，使得市場上的弱勢廠商更難以生存，同時也避免廠商採降價策略因而影響

---

<sup>85</sup> 《經濟日報》，（1998 年 12 月 1 日）。〈規避促銷管制 民營大哥大子公司代打〉，25 版。

服務品質。

## （二）預付卡的管制

預付卡因為購買容易，不少人利用來犯罪，因此自 2004 年 5 月起嚴格控管，消費者必須出示兩項證件，才可申裝。不少人因攜帶證件不齊，客服人員須延長查證的時間，使得短期內預付卡用戶流失不少。至 2004 年 4 月止使用預付卡者，台灣大哥大用戶數約 100 多萬，遠傳及和信共 258 萬，國內用戶和外勞各半，實施雙證一號後，這些主要族群影響不算太大，但業者認為，短期來台的商務人士和觀光客，卻淪為犧牲品，這些外來人口只擁有護照，不符合申辦條件<sup>86</sup>。

申請電信服務須驗證雙卡的新規定，讓台灣幾乎成為全球購買預付卡最困難的地方，來台觀光或洽公的外國人，護照之外還須有居留證、駕照等才能順利開通使用預付卡行動電言，衝擊預付卡市場，行動通訊業者轉而加強年輕人及親子訴求，甚至推出「親子機」，為家長貼心掌控孩子的安全和行蹤，並強調通話費控制的特性<sup>87</sup>。

為打擊犯罪，2005 年 3 月起預付卡禁止在超商等通路販售，只能在電信直營門市販賣、且 1 人僅限 1 門號，超商還是可以賣儲值卡，至 2005 年預付卡用戶約 400 萬，有廠商認為超商通路占預付卡銷售 9 成以上，限售後勢必影響市場，甚至預估將衰退至少一半<sup>88</sup>。

此政策造成預付卡市場萎縮，泛亞電信與同集團的台灣大哥大進一步區隔市場定位，確定深耕南台灣用戶的策略後，決定自 8 月起終止預付卡服務，不再販售預付卡門號，僅維持不到 10 萬的預付卡用戶的後續儲值使用，或考慮轉移至同集團的台灣大哥大或改以網路儲值，整體策略轉向深耕維繫老客戶<sup>89</sup>。

而中華電信則改在 300 家營運處全面上架「HoHo」卡，同時降低消費門檻

---

<sup>86</sup> 《聯合報》（2004 年 6 月 10 日）。〈提振預付卡 史瑞克、蜘蛛人幫腔〉，E3 版。

<sup>87</sup> 《民生報》（2004 年 6 月 10 日）。〈雙卡驗證難上加難 來台觀光洽公外國人 生意跑光光〉，A5 版。

<sup>88</sup> 《民生報》（2005 年 2 月 25 日）。〈預付卡一家一門規定〉，A5 版。

<sup>89</sup> 《民生報》（2004 年 5 月 6 日）。〈預付卡 市場萎縮泛亞不玩了〉，A5 版。

又推出紅利回饋價，讓用戶有買 100 送 40 元的優惠，迎戰政府的預付卡新制。中華電信的HoHo卡類似親子卡與外勞卡的功能，主要是針對定額通信費需求市場的發展潛力，提供父母、外勞雇主與企業主的月租型門號（主號）每月可定額儲值於HoHo卡（副號為預付卡門號）<sup>90</sup>。

台灣大哥大也推出以親子族群為目標客戶的「fun 心預付卡」，並結合動畫電影合作宣傳，遠傳電信則是於預付卡上的增值服務做變化，推出 MMS 多媒體影音預付卡，希望能減少預付卡用戶的流失。



---

<sup>90</sup> 《經濟日報》（2005 年 3 月 11 日）。〈因應預付卡新制 中華電推HoHo卡〉，C4 版。

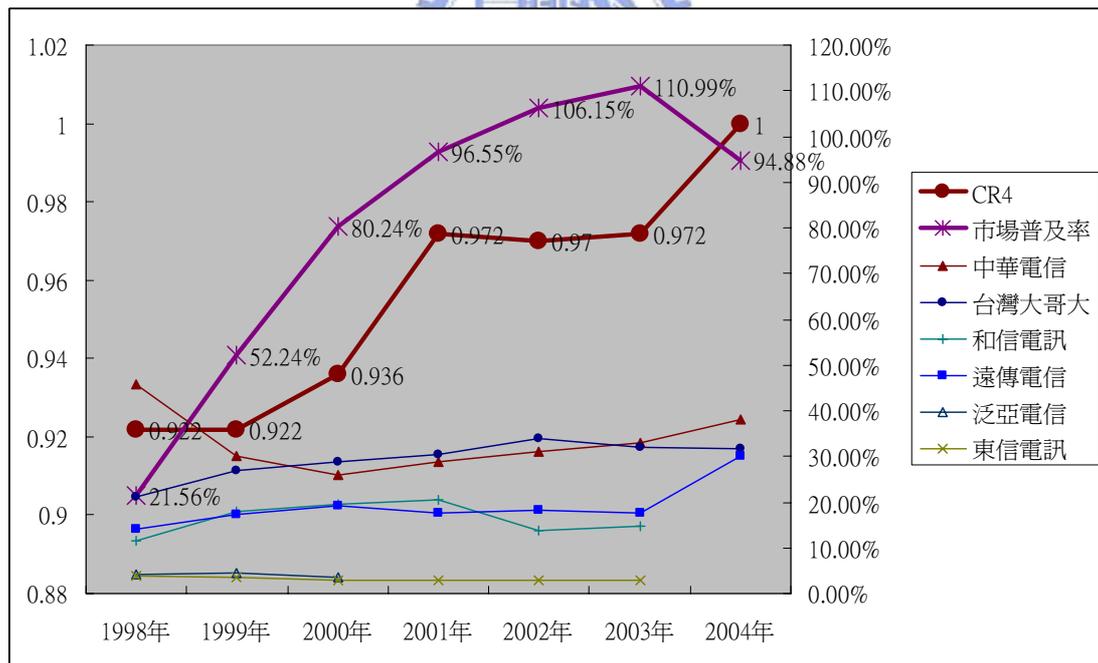
## 第五章 結論與建議

### 第一節 研究發現與討論

#### 一、 台灣行動通訊服務市場結構變化

本研究觀察台灣行動通訊服務市場結構變化主要是衡量行動通訊服務市場集中度的變化、廠商市場佔有率及行動電話普及率等；在市場集中度的計算上，台灣行動通訊服務產業採特許制，在法規的影響之下，廠商數本就不多，若只計算最大 4 家廠商市場佔有率之和（CR4），其數值可能變化不大而無法分析，因此佐以計算 HHI 指數，以求市場集中度之完整，藉以了解行動通訊市場集中度的變化。

圖表十六 台灣行動通訊服務產業市場集中度（CR4）、市場普及率及廠商市場佔有率雙軸折線圖



資料來源：「交通部網站」，〈交通統計：行動電話業務概況〉，（2005年4月）。

註：2001年後，泛亞用戶數併入台灣大哥大中，2004年後和信用戶數併入遠傳，東信用戶數併入台灣大哥大。

台灣行動通訊市場在 1997 年市場未開放民營時，CR4 值為 1，市場由中華電信所獨佔，是為完全獨佔市場結構，在 1998 年起市場上出現了競爭者，使得市場集中度下降，但是前四家廠商（CR4）之市場佔有率加總超過 90%，是高度寡佔的市場結構，且中華電信的市場佔有率高達 45.76%，雖然未達理論上一家廠商市佔率超過 50% 的領導性寡佔市場結構，但就其他廠商的相對市佔率來看，第二大廠商的台哥大佔 20.97%、遠傳佔 13.98%、和信佔 11.44% 等，1998 年時仍可視為是中華電信的領導性寡佔市場結構。

2001 年市場集中度明顯提高，主因是台灣大哥大併購泛亞電信，拉大大型廠商與小型廠商的差距，2004 年遠傳電信合併和信電訊與台灣大哥大和東信電訊的併購案，使得台灣行動通訊產業主要廠商數變為三家，其 HHI 指數為 0.337，其值接近產業廠商數的倒數（ $1/3=0.33$ ），顯示出 2004 年行動通訊市場上廠商規模大小接近；從市場普及率來看，1998 年至 2001 年為行動電話用戶快速成長期，至 2001 年，台灣行動電話普及率已達 96.6%，市場接近飽合，用戶成長緩慢，開發新用戶較難，廠商因此在策略上有所調整。

從廠商市場佔有率來看，1998 年時行動通訊服務市場中華電信仍為第一大廠商，市佔率高達 45.76%，1999 年至 2003 年市場結構變化為中華電信與台灣大哥大兩家市佔率不相上下，約各佔三成左右，是市場中用戶數最多的廠商，為大型廠商，和信電訊和遠傳電信兩家則用戶數較少，在市場上屬於中型廠商，東信電訊是分區業者，市佔率比較小，是市場上的弱勢廠商；至 2004 年，市場結構則變成中華電信、台灣大哥大與遠傳電信三大家鼎立的情況。

影響市場結構的因素尚有產品差異性、新廠商的進入障礙和廠商的整合與多角化等，從資料分析來看，1998 年至 2004 年期間，各家廠商提供的服務並沒有太大的差異，主要有月租型和預付卡型行動通訊服務，行動通訊技術進入 2.5G 後，各家業者開始提供語音通訊之外的服務，例如數據傳輸、加值服務等，即使是 2003 年開始提供服務的 3G 業者亞太行動，在服務上也沒有太大的差別。

台灣行動通訊服務產業採特許制，在未發放 3G 執照前，市場上不會有新進

廠商的問題，至 2004 年，台灣行動電話普及率已達 94.88%，且市場由中華電信、台灣大哥大和遠傳電信三分天下的態勢相當的明顯，廠商對於其消費者都有一定的獨佔力存在，也就是消費者轉換成本，新業者進入想分食既有業者的市場，對新加入的業者而言是一項相當難的挑戰。

另外，從各家電信集團成立的趨勢來看，廠商的整合與多角化程度愈來愈高，除了因為電信產業具有規模經濟的特性外，因應 3G 服務的即將啓動，廠商有必要拓展並整合資源為下一階段的競爭做準備。

## 二、 台灣行動通訊服務廠商市場行為與轉變

從台灣行動通訊服務產業市場集中度趨勢圖來看，台灣行動通訊服務產業從中華電信獨佔市場結構轉變為高度寡佔的市場結構，至 2001 年市場集中度有相當明顯的提高，廠商數減少，且從市場普及率來看，2001 年時普及率達到 96.6%，市場接近飽合狀態，以下將介紹各項行動通訊服務廠商行為的轉變。

(一) 領導性寡佔市場結構下，降價策略主要由領導廠商主導；市場進入成熟期與市場結構變為高度寡佔後，廠商訂價方式由降價改為多元化，主要目的在提高單位營收。

行動通訊服務產業的訂價行為本研究分兩部分討論，分別是月租型門號租用與預付卡型門號租用，其中，月租型門號的用戶約佔八成，因此其費率價格的競爭關乎廠商的營運收入與市場佔有率變化。

在 1998 年至 2001 年期間，資費調整方案上由中華電信持續在行動電話市場上扮演價格領導者的角色，而民營業者則追隨其後，從市場結構來看，行動通訊服務開放之初，市場結構是由中華電信領導的領導性寡佔市場結構，中華電信具有價格決定權，因此其他民營業者的訂價行為主要是參考中華電信的訂價方式，資費與中華電信相當或較低，目的是為了吸引用戶使用服務，而中華電信面對新進入業者的競爭，採取降價策略迎戰，1998 年 9 月與 1999 年 2 月中華電信的費率調降即影響其他業者的跟進。

2000 年 4 月中華電信資費再次調降，此時市場結構雖已非由中華電信所領導，但在行動通訊服務市場中，廠商相當在意市場佔有率的大小，中華電信此次的降價策略即是以市佔率為目標，其他業者為與其競爭因此跟進降價。而此次中華電信費率調整案，也包括提供給民營大哥大業者的出租電路專線費用與接續費，民營業者成本下降，因此跟進降價。

中華電信、台灣大哥大、遠傳電信與和信電訊等數家業者，1999 年和 2000 年財務報表都呈現高額的稅後盈餘，其中，中華電信因是國營事業，在法定盈餘已達到的情形與國家電信自由化政策下，必須評估現行費率是否有調整空間，2001 年 1 月的費率調降案即是受立法院壓力而推出的，民營業者為避免客戶流失因此跟進。

行動電話資費調整在 2001 年 5 月後，除了調降簡訊費用與東信調降費率外，其他業者都沒有大幅度費率調整的行動，而為了鞏固中高用量的用戶，改採針對不同使用習慣的用戶推出不同的訂價方式，以提升平均帳單貢獻度（Average Revenue Per User, ARPU），從市場結構來看，在台灣大併購泛亞後，市場集中度再度提高至 0.972，97.2% 的消費者集中在前四大廠商中，且廠商數減少，廠商為了獲取高額利潤而行為一致，使得廠商容易出現聯合行為，因此不願意降價，而中華電信也已部分民營化，政府政策對其影響變的有限。

至 2004 年，市場結構變為中華電信、台灣大哥大與遠傳三家，且其規模相近，市場在均勢競爭下，三家業者雖無共識，但卻是默契十足，誰都不願輕易啟動價格戰，而傾向於維持目前的價格，同時新進業者如亞太寬頻電信，雖然打出價格戰，但以其數十萬戶的用戶數規模，對市場並沒有掀起連鎖效應。

另一項產品：預付卡，強調的是用戶不需每個月繳交月租費，對低話務量或是外籍來台的商務人士，是很省錢的工具，所以廠商希望藉此吸收大量的低用量客群，國內早推出預付卡的是市場上的弱勢廠商，雖然預付卡從國外經驗來看，應該是成熟的行動通訊服務市場，才會推出預付卡產品，但和信電訊在 1998 年 9 月即推出預付卡，主要目的是為了搶佔市場佔有率，率先推出的和信電訊與遠

傳電信也的確達到其快速提升用戶數的目的。

早期行動通訊服務廠商浮濫發放預付卡衝用戶數的行銷手法，隨行動電話市場飽和已逐漸調整，包括台哥大、泛亞、和信、遠傳等都有刪除久未使用門號的動作，或引導預付用戶轉用月租型，提升忠誠度和加值服務使用率，以增加用戶貢獻度為目標。

預付卡因為購買容易，常被不少人利用來犯罪，因此自 2004 年 5 月起嚴格控管，法令上的政策使得預付卡市場受到衝擊，但也有廠商認為預付卡的客群已固定，雖然無法在直營店之外的地方購買預付卡門號，但儲值卡仍然可以在各通路取得，因此影響不大，也有廠商改推出以親子為訴求的預付卡產品，或於預付卡上的加值服務做變化，希望能減少預付卡用戶的流失。

(二) 市場快速成長期時，廠商運用手機補貼策略以增加市場佔有率；市場飽合後，廠商手機補貼策略轉向補貼高階多媒體手機，目的在鼓勵用戶使用加值服務與維持用戶忠誠度。

1998 年至 2001 年行動電話用戶數處於快速成長期，民營業者為搶攻市場佔有率，手機補貼政策成為廠商快速增加用戶數的利器，中華電信即因在 1999 年 7 月前礙於法規未能編列手機補貼預算，市場佔有率節節下降，直至將手機補貼政策列入其行銷策略，其市佔率才有所起色，在能運用手機補貼政策前，中華電信主要以費率調降策略應對民營業者的競爭。

2000 年中華電信正式釋股部分民營化，為了增加市場競爭力，逐步改善其經營策略，為了挽回市場佔有率，在手機補貼策略上急起直追，每年編列至少 40 億預算補貼手機，此舉曾造成民營業者抗議，指中華電信挾其龐大的預算資源擠壓其他業者的經營空間。

台灣行動電話用戶數隨著行動電話執照開放後快速增加，然而受限於國內用戶數有限，普及率於 2001 年底便已超過 100%，因此自 2002 年起新增用戶有限的情況下成長率逐漸趨緩。尤其自 2003 年第三季起，隨著國內 3G 業務的推動以及業者間的合併風潮興起，各行動電話業者逐漸將經營策略從用戶數的增加轉

變至既有用戶的維持與提升每用戶貢獻度，並逐步減少對門號的補貼金額。

從市場集中度與市場普及率來看，至 2001 年底，行動通訊服務市場 92.2% 的用戶集中在前四家廠商中，市場集中度高，加上行動電話用戶普及率已達 96.6 %，市場已達飽合，能夠開發的新用戶有限，廠商在 2001 年後仍持續運用手機補貼策略的原因，主要是在提供新款手機給想換新手機的舊客戶，避免其轉換服務廠商使用戶數流失，維持用戶的忠誠度，但在補貼的金額和限制上都有所規定。

且補貼的重點改採大力補貼高階的寬頻行動上網、彩色螢幕、可照相式的手機，以鼓勵用戶逐漸由現有的行動電話，升級至高階手機藉以推廣增值服務。從行動通訊服務廠商對手機補貼策略的改變來看，顯示行動數據服務的市場尚未成熟，所以廠商以中高階手機來搭售其服務並提高手機補貼金額，便是為了降低用戶使用數據服務的門檻，以為 2.5G 及 3G 行動通訊時代作預備，並擴大本身的數據營收。

由於行動號碼可攜式服務預訂於 2005 年 10 月上路，中華電信認為 2005 年左右市場最大的因素是行動號碼可攜式服務，可能會造成市場上用戶出現一波移轉的現象，為此中華電信在 2005 年砸下 45 億元重金補貼手機，篩選出一批金字塔頂端的老客戶，都是過去用量相當大的用戶，將以電話行銷的方式通知他們特殊的手機優惠方案，綁住這批大客戶<sup>91</sup>。台灣大哥大與遠傳電信同樣也準備充分的預算以應付行動號碼可攜式服務的上路。

（三）市場佔有率的落後者在廣告行銷上投入的費用佔營收比率較高。

從市場集中度、廠商相對規模大小與用戶數來看廠商廣告量的變化，1998 年新進廠商加入市場，相較於當時市場上既有業者中華電信，新進業者必須刊登廣告及增加廣告密度才容易吸引消費者，全區業者的台灣大哥大與遠傳電信即投入四億左右的廣告費用，分區業者則分別投入一億七千萬左右的費用，其廣告量佔其總營收比率均較中華電信高，至 1999 年，市場處於快速成長期，廠商的廣

---

<sup>91</sup> 《經濟日報》（2005 年 3 月 21 日）。〈中華電砸 45 億 補貼手機〉，C3 版。

告行銷費用有增無減，中華電信在民營業者的競爭下，也提高其廣告費用以增加其競爭力，至 2000 年，因為景氣因素，廠商在廣告的投資上均有所減少。

至 2001 年行動通訊服務用戶數達到飽合，從市場結構來看，市場集中度 CR4 的數值皆在 0.97 以上，也就 97% 以上的用戶集中在前四家廠商中，其中，中華電信與台灣大哥大的市佔率皆約各佔三成左右，雖然是市佔率較高的廠商，但為維持既有用戶數，仍投入不少資源從事廣告行銷，廠商的廣告訴求轉變至維持既有用戶數與推廣增值服務內容上。

從廠商市佔率與廣告量佔總營收比率的趨勢來看，可以發現，市場佔有率落後者在廣告上投入的費用佔營收比率較高，例如全區業者中，遠傳電信的市佔率在 2004 年併購和信前，一直與中華電信、台灣大哥大有相當大的差距，市佔率的落後，使其投入較其他廠商為高的廣告行銷費用成本。

行動通訊服務產業販賣的是服務，沒有實物產品，使其與廣告行銷的關係更為密切，市場開放之初，正值快速成長時期，加上廠商在開發新用戶上不遺餘力，積極運用媒體廣告創造品牌知名度並吸引客戶使用其服務，因此對廣告行銷的投資、需求量較大，初期運用廣告主要在建立品牌印象，其後開始注重爭取用戶數與費率促銷，用戶數飽合後則轉變至維持既有用戶數與推廣增值服務。

從資料分析上來看，廣告的確可為廠商打開市場，以遠傳易付卡為例，遠傳於 1998 年 11 月推出其預付卡品牌「易付卡」，為打響易付卡品牌，1999 年在易付卡的廣告宣傳上花費 3 億 2 千多萬元，而其也確實達到目標，市場對易付卡廣告反應良好，使遠傳成為行動電話預付卡的領導品牌。2002 年泛亞的廣告量從 8 千 6 百多萬大增至 2 億 7 千多萬，使其在 2002 年時用戶數從 99 萬戶大增至 188 萬戶，用戶數增加近兩倍，除了因為加入台灣大哥大系統使其服務範圍加大外，相信廣告效果也有一定程度的影響。

(四) 市場進入成熟期，廠商運用併購或策略聯盟拉開或拉近與其他廠商的市佔率差距。

行動通訊服務市場開放前，市場上唯有一家廠商－中華電信獨占整個市場；

然而，自開放五家民營業者加入競爭後，中華電信的市場佔有率也隨之下降；而在行動電話市場中，對於市場佔有率高的業者而言，面臨著有同等強度對手的競爭，若欲維持競爭力，則必須致力於提供更具價值的服務或降低成本，提昇效率。而對於小型業者來說，若非與大型業者進行策略聯盟以間接擴大用戶市場，則同樣必須致力於降低成本，提昇效率，以維持一定程度的獲利率，否則將有被大型業者逐步併吞市場的危機。

從市場結構來看，至 2001 年，台灣行動電話普及率已達 96.55%，市場胃納量已達飽和，行動電話產業是屬於資本密集、經濟規模的產業，在新需求尚未成形之前，追求最大用戶數以降低成本為廠商的重要策略之一，快速提升市佔率的方式即是併購其他廠商。而單區業者東信、泛亞，受限於單區經營模式，一直都有意與全區業者策略聯盟，以形成全島經營網路。另一方面全區業者基於壯大實力考量，也一直想要與單區業者合作，希望自己能有更多盟友，也是避免單區業者與對手結盟，對自己不利的策略。

表十九 台灣行動通訊服務產業併購案簡表

| 時間     | 1999 年 1 月                          | 2001 年 5 月                                    | 2004 年 3 月                    | 2004 年 6 月        |
|--------|-------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------|
| 廠商行爲   | 和信併購東榮                              | 台哥大併泛亞  | 遠傳併和信                         | 台灣大併東信            |
| 原因     | 分區業者經營空間受限。                         | 欲提升市場佔有率。                                     | 和信經營不利欲賣出，遠傳希望拉近與中華電信和台灣大的差距。 | 三雄市場結構下，分區業者生存不易。 |
| 市場結構變化 | 和信擁有分區北區經營執照，併購擁有中、南區的東榮電信，以全區型態經營。 | 市場集中度因此提高，拉大與小型廠商的差距，2001 年至 2002 年台灣大為第一大廠商。 | 市場結構變為三大廠商並立，且其規模相當。          | 單區業者就此消失。         |

資料來源：本研究整理。

(五) 市場飽合後，市佔率落後者率先發展行動數據服務，企圖切入利基市場。

行動通訊服務自 1997 年開放以來，廠商注重在通訊品質上改進，使消費市場呈現高度活潑的成長狀況，在所有電信服務業務中成長最為快速，隨著用戶數的增加，台灣地區行動電話整體營收近年來大致維持成長趨勢，不過受到費率持續下滑的影響，成長率較通話時數來得低，顯示出藉由增加用戶數來帶動傳統語音業務成長效果已相當有限。在行動通訊服務市場門號數量漸趨飽和的情況下，語音市場的成長空間減少，電信服務業者開始開發新型態的電信使用功能，提供消費者多元化的加值型服務，並朝提高通訊傳輸速率、開發新服務內容等。

廠商曾以 9.6Kbps 的窄頻 GSM 系統為基礎推出一系列 WAP 服務，但以市場的接受度來看，相關行動應用服務，只有簡訊服務受到客戶喜愛並為業者帶來獲利機會，其他相關的行動應用服務則未獲得市場的青睞，推究其主要的因素不外乎是受限於頻寬的不足及手機的螢幕界面較小，操作不便及使用成本過高等因素。

和信在 2000 年底與日本 NTT DoCoMo（日本電信電話公司移動通信網）成立策略聯盟，NTT DoCoMo 並取得和信電訊 20% 的股權，從市場結構來看，2000 年時市場已接近飽合，且和信與市場上優勢廠商如中華電信和台灣大的市佔率差距甚大，在拓展市佔率上已有困難，身為市佔率落後者的和信，改變策略藉由與 DoCoMo 策略聯盟，引進在日本成功提供加值服務模式的 i-mode 技術與平台，企圖發展異質商品（行動數據服務），切入利基市場以拓展商機。但在相關內容提供業者過少造成加值服務內容上不夠豐富的情形下，和信推廣的加值服務不為用戶所青睞，和信最終因營運虧損而被遠傳併購。

從資料來看，加值服務佔總營收部分仍屬較少，但在語音服務較難成長和 3G 即將啟動的情況下，各廠商仍持續加強行動加值服務的經營，對行動通訊服務業者而言，能否利用行動電話從黑白螢幕轉變至彩色螢幕，以及系統從 2G 提升至 2.5G、3G 的機會，設計出符合消費者所需之多媒體或其他加值服務，才是提升營收與獲利的最主要因素。

從 WAP 服務的失敗、和信 i-mode 推廣不利與增值服務營收不佳來看，在行動增值服務接受度尚未普及化前，對消費者而言，廠商所提供的服務（商品）同質性高，因此廠商無法發展出利基市場，從台灣行動通訊服務廠商的併購過程中可以瞭解，尋求用戶數最大形成規模經濟仍然是最重要的策略。

### 三、 結論

綜合來說，行動通訊服務市場開放民營之初，各新進廠商為了搶佔市場佔有率，除了積極建立基地台等硬體設備搶先開台外，也投入大量資源在手機補貼與廣告行銷上，而上述兩項策略也的確奏效，民營業者在 1998 年一年即開發了 250 多萬用戶，直至 1999 年，中華電信市場佔有率更是從 1998 年的 46.76% 跌至 30.16%，論中華電信市佔率下降的原因，不外乎是因其受國營體制限制，在策略上的反應較慢，當民營業者運用手機補貼及創新產品預付卡大搶客戶時，中華電信因法令限制無法跟進，僅能採取 1998 年 9 月與 1999 年 2 月兩次資費調降的方式留住與開發客戶，以市場結構來看，1998 年至 1999 年，中華電信是行動通訊服務市場上的領導廠商，是價格的決定者，其他業者為與其競爭因此跟進降價。

新進廠商在訂價上不採取價格破壞策略，而改採手機補貼、推出預付卡型門號租用拓展市佔率，究其原因，若新進廠商採用過低的費率訂價方式吸引用戶，日後要調漲可能會造成用戶流失，而使用手機補貼或預付卡雖然必須投入可觀成本，但只要用戶不轉換服務廠商，此初期投資仍可在日後回收。

因為電信產業具有規模經濟與網路外部性等特性，追求用戶數最大化成為廠商重要策略之一，運用併購與策略聯盟即成為廠商快速增加用戶數的重要策略，台灣大哥大在 2001 年 5 月正式購併泛亞電信後，使台灣行動通訊服務市場市場集中度更高，2004 年台灣大哥大與遠傳先後併購東信與和信後，主要廠商數變為三家，且其規模相近，使得市場結構更為穩定，加上用戶普及率接近飽合，廠商在各項策略上有所轉變，主要策略從開發新用戶轉變為維持客戶忠誠度與追求用戶平均貢獻度的成長。

在通訊費率的策略上，從降價競爭改為針對不同用戶推出合適的產品，使資費方案多元化；手機補貼策略的限制也加以提供，不再任補貼低價手機，改以補貼多功能、多媒體等手機，促使現有用戶換機，鼓勵其使用增值服務，並教育用戶熟悉使用增值服務為 3G 通訊服務市場做準備。

從廠商追求用戶數最大、以併購方式擴大市佔率、市佔率落後者企圖開發利基市場失敗等廠商行為來看，對台灣行動通訊服務廠商而言，追求規模經濟仍是最重要的策略。

從資料分析中可以發現，行動通訊服務廠商的費率訂價行為受市場結構影響較大，市場上的優勢廠商比較有可能主導費率的調整，如中華電信；另外也發現，市場普及率也是影響廠商行為的一大因素，廣告訴求改變、手機補貼方式轉向與開發增值服務皆是因為市場已達飽合，開發新客源較為不易，廠商改變策略以維持用戶忠誠度與用戶貢獻度以提高營收；而電信產業具有沉入成本效應與網路外部性的特性，使廠商藉以運用併購與策略聯盟行為擴大其經營規模以達到資源有效利用。

## 第二節 研究限制與研究建議

產業組織分析架構中，尚有探討到廠商的經營績效包含生產與分配效率、廠商的技術進步、產品品質與利潤等的評估，而本研究主要在探討台灣行動通訊服務產業市場結構的變化與廠商行為的轉變，礙於研究者的時間限制，此部分未加以討論，盧世宏（2003）曾以我國五家民營行動電話業者，包含台灣大哥大、遠傳、和信、泛亞與東信為研究對象，分以財務面與產出面來衡量其經營績效，但未探討廠商策略與績效的關聯性，建議未來研究者可就此部分加以探討，以了解廠商策略與經營績效間的關係。影響廠商行為的因素尚有組織本身內部因素，如組織管理、組織文化等，建議後續研究者可考慮此因素對廠商行為的影響。