

# 台灣有線電視產業成本特性與市場力量之探討

張美玲、王國樑\*

## 摘要

1996 年以來，隨著水平與垂直整合的進行，台灣有線電視系統業者家數已從 1997 年的 110 家遞減至 2008 年的 61 家，百分之七十以上的系統業者已集團化；月收視費亦已從 150 元大幅上漲至 500 元以上，且大多數業者的月收視費有逼近 600 元收費上限的趨勢。根據台灣有線電視的產業特性，參考既有文獻，本文首先建立一組包含系統業者超越對數成本函數、要素與收入份額方程式的聯立實證模型；然後，依據 2003-2006 年 62 家系統業者的財務報表資料，利用 3SLS 對上述聯立模型進行估計，並進行比較分析，結果發現，就整體產業而言，台灣有線電視產業存在著規模經濟特性，且高市場力量導致月收視費為邊際成本的 1.4 倍。在邊際成本上，獨占經營區系統業者低於雙占經營區系統業者；集團化系統業者明顯高於獨立系統業者，但台灣基礎集團卻低於獨立系統業者。在規模經濟程度上，獨占經營區與雙占經營區系統業者非常相近；集團化系統業者高於獨立系統業者；但富洋集團系統業者卻低於獨立系統業者；都市地區高於非都市地區系統業者。在市場力量上，獨占經營區系統業者高於雙占經營區系統業者；集團化系統業者低於獨立系統業者。

**關鍵詞：**超越對數成本函數、三階段最小平方法、成本特性、市場力量

---

\*作者分別為德明財經科技大學財務金融系副教授與國立政治大學經濟系教授。作者特別感謝古永嘉、黃美瑛教授提供之寶貴意見與建議。文中若有任何錯誤，當由作者負責。

# **A Study of Cost Properties and Market Power in the Taiwan's Cable TV Industry**

## **Abstract**

Along with the horizontal and vertical integration since 1996, the number of cable TV firms in Taiwan had been decreasing from 110 in 1997 to 62 in 2006; more than 70% of the cable TV firms had belonged to 5 conglomerate groups; higher than two thirds of effective channels had been owned by top 2 conglomerate groups. Monthly fees had risen from 150 NT dollars to 500 NT dollars or higher, and the monthly fees charged by most firms had been approaching to the price cap of 600 NT dollars. Based on the characteristics of the cable TV industry in Taiwan, and by referring to the existing literatures, this paper first establishes a simultaneous model of translog cost function, factor and revenue share equations. Then, the 3 SLS method is used to estimate the simultaneous model by utilizing the 2003-2006 data of 62 cable TV firms in Taiwan. The empirical results show that there exist economies of scale and high market power in the Taiwan's cable TV industry. Marginal costs of the cable TV firms in the monopolistic markets are lower than those in the oligopolistic markets; marginal costs of the cable TV firms belonging to the conglomerate groups are higher than those of independent cable TV firms. The degrees of scale economies of the cable TV firms belonging to the conglomerate groups are higher than those of independent cable TV firms. Market powers of the cable TV firms in the monopolistic markets are higher than those in the oligopolistic markets; and market powers of the cable TV firms belonging to the conglomerate groups are lower than those of independent cable TV firms.

**Key Words: Translog Cost Function, 3SLS, Cost Properties, Market Power**

## 壹、緒論

隨著「台灣電視公司」於 1962 年開播後，台灣進入無線電視經營時代，但由於地形崎嶇，無線電視微波傳送不易，各地區存在許多收訊不良的死角。於是，以改善電視收視為目的的社區共同天線系統乃應運而生。然而，從 1969 年花蓮地區的社區共同天線系統出現，以及 1970 年代各地「第四台」崛起與風行以來<sup>1</sup>，未合法的有線電視雖然雛形出現，但所衍生的問題卻亦層出不窮。因此，政府主管單位乃於 1980 年代初期，著手研擬「有線電視法」，歷經 10 年研擬，1993 年 8 月 11 日終於公布施行；而同年 11 月行政院新聞局也制定「有線電視播送暫行管理辦法」，並發布施行「有線電視法施行細則」，發布一個月後開放受理既有業者登記。至 1993 年底，取得臨時執照營運的有線播送系統業者<sup>2</sup>，共計 611 家。新聞局並於 1994 年 1 月正式公告有線電視區域劃分，將臺灣、澎湖、金門、馬祖等地區的二十個縣市，分為 51 個有線電視廣播經營區，每區最多核准 5 家設立經營；同年 2 月公布「有線電視系統申請須知」，於 10 月開始受理有線電視系統申設，並分六梯次審議；1995 年發出第一批有線電視系統籌設許可證，至當年年底，共有 57 家籌設成立；1997 年 6 月完成審議工作，歷經六梯次審議後，共計發出 156 張籌設許可證，籌設期限三年，三年未能完成籌設者，得申請展期半年，期限屆滿仍未經查驗合格並取得營運許可證者，將被撤銷許可（張美玲與王國樑，2004）。

廣義而言，有線電視產業可分成上、下游兩個市場。在上游市場裡，買方為有線電視系統業者，賣方為頻道供應商，包括節目供應商與頻道代理商<sup>3</sup>；在下游市場裡，買方為有線電視收視戶，賣方為有線電視系統業者。有線電視系統業者自 1995 年有 57 家成立後，至 1997 年底，廠商家數成長到 110 家的高峰。然而，1996 年以後，同一經營區域多家有線電視系統或播放系統間相互結合，以擴大經營規模，提高市場佔有率，經由合併或購併的進行，市場上有線電視系統家數呈現遞減現象，至 2008 年 10 月底，有線電視系統業者只剩 61 家（請參考表

---

1在「社區共同天線」系統或有線電視系統出現之前，由於台灣地區只有三家無線電視台之存在，故輿論常以「第四台」俗稱早期的「社區共同天線」或有線播放系統。

2在 1993 年 8 月「有線電視法」公布施行前，已成立的有線電視業者通稱為有線播送系統業者；而取得營業許可者後，則被稱為有線電視系統業者。

3頻道供應商為提供節目服務的廠商，又可分為頻道代理商及節目供應商；節目供應商主要是從事節目與廣告的製作，再將節目與廣告整理成完整頻道，售予有線電視系統業者或頻道代理商。頻道代理商則是指頻道業者不自行製作節目，專責代理頻道之供應，並將其所代理的頻道銷售予下游有線電視系統業者。

1)。在 47 個有線電視系統的經營區中<sup>4</sup>，除台北市 4 區、台北縣 6 區、桃園北區、台中縣 1 區、高雄市 2 區與基隆市區等 15 個經營區，尚存有二家有線電視系統業者外，其餘 32 個經營區皆只有一家經營(請參考表 2)。也就是說，所有經營區的市場結構非屬獨占(monopoly)即屬雙占(duopoly)型態，壟斷力或獨占力(monopoly power)程度皆相當高(王國樑與張美玲，2005)。

**表 1：1993-2008 年有線播送與電視系統合併申請案件數及其家數**

西元	合併件數	有線播送系統家數	有線電視系統家數
1993	---	611	0
1994	---	520	0
1995	---	344	57
1996	---	195	104
1997	2	149	110
1998	3	135	102
1999	4	98	92
2000	11	---	68
2001	7	10	65
2002	3	---	64
2003	3	---	64
2004	0	---	64
2005	0	---	63
2006	1	---	62
2007	---	---	62
2008	---	---	61

資料來源：行政院新聞局，1997、2000-2007 與行政院公平交易委員會(2008)。

<sup>4</sup>在關山區、成功區、金門縣和連江縣等 4 個經營區裡，既有的有線播送系統業者尚未申請轉換成有線電視系統業者。

表 2：2006 年台灣有線電視各經營區系統業者家數

行政區	經營區數目	雙占經營區	獨占經營區	系統業者家數
台北市	5	中山區、大安區、萬華區、 內湖區	北投區	9
台北縣	8	新莊區、板橋區、中和區、 三重區、淡水區、新店區	瑞芳區、樹林區	14
桃園縣	2	北區	南區	3
台中縣	3	大里區	沙鹿區、豐原區	5
彰化縣	2		彰化區、員林區	2
台南縣	2		永康區、下營區	2
高雄市	2	北區、南區		4
高雄縣	2		鳳山區、岡山區	3
基隆市	1	基隆市區		2
新竹市	1		新竹市區	1
新竹縣	1		新竹縣區	1
苗栗縣	2		北區、南區	2
台中市	1		台中市區	1
南投縣	1		南投縣區	1
雲林縣	2		斗六區、元長區	2
嘉義市	1		嘉義市區	1
嘉義縣	2		大林區、朴子區	2
台南市	2		南區、北區	2
屏東縣	2		屏東區、新碑區	2
宜蘭縣	1		宜蘭縣區	1
花蓮縣	2		花蓮區、玉里區	2
台東縣	1		台東區	1
澎湖縣	1		澎湖縣區	1

資料來源：行政院新聞局，2006。

此外，有線電視系統業者透過跨區經營方式，形成規模強大的集團組織型態<sup>5</sup>，以 2006 年為例，就有線電視系統業者集團屬性而言，除了 19 家（大世界、大豐、海山、興雙和、天外天、大新店民主、聯維、寶福、北桃園、南國、大揚、東台、澎湖、三大、威達、世新、國聲、新永安、東亞及洄瀾）為獨立系統外，其餘 43 家業者中，有 13 家（北桃園、新竹振道、全聯、新唐城、陽明山、新台

<sup>5</sup>擁有兩個系統台以上的有線電視系統業者通稱為多系統經營商(multiple system operator, 簡稱 MSO)，例如：中嘉、東森、太平洋、卡萊爾(臺灣寬頻)及台灣基礎國際網路集團皆屬之（葉淑媛，2003）。

北、金頻道、大安文山、豐盟、新頻道、南天、觀昇及屏南)屬東森集團<sup>6</sup>；13家(雙子星、三冠王、新視波、家和、吉隆、麗冠、長德、萬象、北健、慶聯、大信、大高雄及港都)屬中嘉集團；7家(新和、永佳樂、紅樹林、北海岸、觀天下、鳳信、及聯禾)屬富洋(太平洋)集團；5家(大屯、中投、佳聯、西海岸及北港)屬台灣基礎網路集團與5家(北視、南桃園、群健、信和及吉元)屬臺灣寬頻(卡萊爾)集團，表3為2003-2008年各集團所屬系統家數之統計。

表 3：2003-2008 年台灣有線電視系統業之水平整合分布

集團	2003	2004	2005	2006	2007	2008
東森(凱擘)	12	13	13	13	13	12
中嘉	11	13	13	13	11	10
富洋(台固)	9	6	7	7	7	6
台灣基礎	7	6	6	5	5	5
臺灣寬頻	5	5	5	5	5	5
獨立系統	20	21	19	19	21	23
合計	64	64	63	62	62	61

資料來源：本研究整理。

這五大多系統經營者總共擁有市場的佔有率於2002年超過八成，自中華電信股份有限公司於2004年加入市場競爭後，各集團的市佔率皆產生下降的趨勢，唯有台灣寬頻呈現上漲；特別值得注意的是，東森及中嘉兩集團於2005與2006年合計佔有市場將近百分之四十七以上的有線電視收視戶（請參考表4）。

表 4：台灣有線電視系統業各集團 2002-2006 之市場佔有率(%)

集團	2002	2003	2004	2005	2006
東森(凱擘)	22.66	23.89	23.00	23.60	23.60
中嘉	23.74	25.20	22.00	23.70	23.70
富洋(台固)	12.40	11.60	9.00	9.90	8.20
台灣基礎	6.80	6.30	6.00	6.40	6.50
臺灣寬頻	14.70	15.00	13.00	13.70	14.50
獨立系統	19.50	17.80	21.00	20.40	17.90
中華電信	---	---	6.00	2.30	5.60
合計	100	100	100	100	100

資料來源：本研究整理。

<sup>6</sup>東森集團於2008年更名為凱擘集團；太平洋集團於2005年更名為富洋集團，後者於2008年更名為台固集團。

在上游頻道供應商方面，依據新聞局網頁資料，截至 2008 年 8 月止，境內衛星電視共 141 頻道，分屬 67 家頻道供應商；境外衛星電視共 52 頻道，分屬 22 家頻道供應商；目前市場上，有效的頻道約有 75 個。特別值的注意的是，所謂三合一的頻道供應商有勝騏、和威及木喬；勝騏隸屬於東森集團，主要負責頻道的授權及代理業務，而經營方式則是自營與代理皆有，共擁有 21 個頻道；和威隸屬於中嘉集團，亦是負責頻道的授權及代理業務，其經營的頻道包含自營兼代理，共有 12 個頻道；而木喬則是以代理頻道為主，為國內最大的頻道代理商，共經營 18 個頻道，東森與中嘉兩大集團透過轉投資的方式，分別擁有其 25% 的股份，這三家三合一的頻道供應商為上游頻道供應商市場的前三大廠商，共經營了 51 個頻道，占了 75 個有效頻道的 68%，也就是說，三分之二以上的有效頻道掌控在東森與中嘉集團手裡。

至目前為止，透過相互結合，有線電視系統業者之間的水平整合(horizontal integration)及與節目頻道商之間的上下游垂直整合(vertical integration)皆有相當具體的發展。就業者觀點而言，水平整合的目的在於擴大市場規模，降低系統業者的電纜鋪設與頭端固定設備成本，避免人力、物力的重複投資，並且可以增加與節目頻道商的議價採購能力。然而，水平整合行為常形成特定的獨家經營狀態，使收視戶對有線電視經營者無法具備充足的選擇機會，導致市場競爭機能喪失，影響收視戶的權益。垂直整合則為系統業者與上游頻道供應商之間的結合行為，其目的多在整合上下游的資源，調整經營結構或組織型態。就業者而言，頻道供應商一方面可藉此充實掌握節目通路，節省行銷的成本；另一方面系統業者則可節省購片的交易成本，確保頻道來源與節目之穩定播出，提供多元化的網路服務。然而，垂直整合可能導致某些頻道供應者拒絕授權或者系統業者拒絕播出的差別待遇行為，造成限制競爭之市場不利影響。但就收視戶與政府觀點而言，透過水平或/與垂直整合的進行，各經營區系統業者的獨占力或壟斷力有可能逐漸提高，影響了收視戶的權益或整個經濟的利益。

在有線電視收視費方面，長期以來，絕大部份系統業者採「成批定價」(bundling price)方式向收視戶收取。亦即，不管頻道數目多寡，有線電視系統業者向收視戶收取的每月收視費皆為固定的，以致於收視戶養成多多益善 (more is better than less) 以及缺乏「使用者付費」的習慣。在 1997 年之前，對於收視費

之收取，政府並未介入干預，收視費率係由各家系統業者自行訂定。由於當時絕大多數經營區皆有 2 家以上的系統業者存在，每月的收視費大多介於 200 元至 400 元之間，少數集合戶甚至有低於 150 元的<sup>7</sup>；然亦有部份散戶付費高達 500 元(程齡葵, 2002)。直到 1996 年，鑑於「有營業許可管制，就會有價格管制(price regulation)」的精神(王國樑, 2004)<sup>8</sup>，依據有線廣播電視法第五十一條，新聞局乃委託王國樑(1996)依據「價格上限定價法」精神<sup>9</sup>，參考 1992 及 1994 年美國聯邦通訊委員會做法，製訂適用於台灣的有線電視收費標準計算公式。1997 年底，新聞局費率審定小組根據上述公式，訂定且公布各經營區的「有線電視播送系統收費上限」。隨後並修法，自 2000 年起，由各縣市政府自行成立費率委員會，負責監督有線電視系統業者所定的收視費率<sup>10</sup>；且將全國所有經營區的月收視費上限訂為 600 元。自 1998 年後，隨著水平及垂直整合行為的進行，各經營區系統業者的壟斷力大幅提高，因此，各經營區收視費用乃有顯著上漲的趨勢(請參考表 5)。就 2006 年而言，各經營區的所核定的月收視費皆介於 500 元至 600 元間，最低收視費出現於高雄市與高雄縣南區，每月為 500 元；而收視費為 600 元的經營區有 6 區。對照 2000 年及 2006 年的核定收費情況，各經營區幾乎都朝向 600 元最高上限水準邁進。

表 5：台灣有線電視系統業者 2000-2006 年政府核定的月收視費

編號	系統名稱	2000	2003	2006
1	長德	550	550	550
2	金頻道	550	550	550
3	大安文山	550	550	550
4	萬象	550	550	550
5	寶福	550	550	550
6	聯維	550	550	550
7	陽明山	550	550	550

7當社區或大廈收視戶聯合起來訂購有線電視服務，並與系統業者議價時，即被稱之為集合戶。  
8本質上，營業許可管制形同政府利用公權力限制業者家數；因此，為防範既有業者濫用壟斷力哄抬價格或費率，政府亦會同時實施價格或費率管制。

9根據「價格上限定價法」的實施步驟，就所有系統業者中，政府首先篩選經營效率居中位者；然後再以其成本結構為基準，加上合理利潤率，訂定價格或費率上限。因此，「價格上限定價法」的精神為：容許經營效率高於中位者賺取超額利潤；但，經營效率低於中位者會遭受虧損。也就是說，系統業者若欲永續經營，甚至擁有超額利潤，必須不斷改善其經營效率。

10依有線電視法第五十一條規定：「系統經營者應於每年八月一日起一月內向直轄市、縣（市）政府申報收視費用，由直轄市、縣（市）政府依據審議委員會所定收費標準，核准後公告之。直轄市、縣（市）政府得設費率委員會，核准前項收視費。直轄市、縣（市）未設費率委員會，應由中央主管機關行使之。」



編號	系統名稱	2000	2003	2006
8	新台北	550	550	550
9	麗冠	550	550	550
10	新和	550	560	550
11	永佳樂	550	560	550
12	大豐	550	560	550
13	海山	550	560	550
14	興雙和	550	560	550
15	新視波	550	560	550
16	全聯	550	560	550
17	天外天	550	560	550
18	紅樹林	550	560	550
19	北海岸	550	560	550
20	大新店民主	550	560	550
21	新唐城	550	560	550
22	觀天下	550	560	550
23	家和	550	560	550
24	北桃園	560	560	580
25	北健	560	560	580
26	南桃園	560	560	580
27	西海岸	580	580	580
28	海線	580	580	-----
29	豐盟	580	580	580
30	大屯	580	580	580
31	威達	---	580	580
32	新頻道	600	600	600
33	三大	600	600	600
34	新永安	600	600	560
35	南天	600	600	570
36	慶聯	480	500	500
37	大信	480	500	500
38	港都	480	500	500
39	大高雄	480	500	500
40	南國	500	550	550
41	高豐	未開播	550	---
42	鳳信	500	500	510
43	吉隆	580	560	560

編號	系統名稱	2000	2003	2006
44	大世界	---	---	520
45	新竹頻道	550	590	590
46	北視	560	580	590
47	信和	600	580	580
48	吉元	600	580	580
49	群健	600	590	590
50	中投	未開播	600	580
51	佳聯	600	600	570
52	北港	600	600	580
53	世新	600	600	570
54	國聲	600	600	570
55	大揚	600	600	570
56	三冠王	580	570	500
57	雙子星	580	570	500
58	觀昇	600	550	520
59	屏南	600	550	520
60	聯禾	580	580	580
61	洄瀾	600	600	600
62	東亞	600	600	600
63	東台	600	600	600
64	澎湖	600	600	600

資料來源：行政院新聞局，有線電視白皮書，國家傳播委員會，2000-2006。

1996 年以來，隨著有線電視系統業者間水平整合及上游（頻道供應商）與下游（系統業者）間垂直整合投資行為的進行，在產業結構方面：有線電視系統業者家數已遞減至 2006 年的 62 家、接近七成的系統業者已歸屬集團化以及三分之二以上的有效頻道節目已經掌控在前二大集團手裡；而在收視費率方面：每月收視費率亦已從 150 元大幅上漲至 500 元以上，且大多數業者收取的每月收視費率超過 550 元。由上述費率上漲的情況到底是來自於系統業者成本特性(cost properties) 亦或是獨占力(monopoly power)(或壟斷力)與市場力量(market power)的提升？也就是說，上述費率上漲到底是系統業者本身的經營成本偏高所導致的？或是系統業者利用獨占力或壟斷力提昇所烘抬的？還是外在環境差異形成的？實有值得深入研究之必要。

依據台灣有線電視的產業特性，參考既有文獻之作法，本文企圖建立一個嚴謹的實證模型，以便探討台灣有線電視產業的成本特性與市場力量，並進行比較分析。於是，除了本節緒論外，第二節整理關於有線電視產業成本特性、整合行為與市場力量之既有文獻；第三節為實證模型建立；第四節為資料說明；第五節為實證結果詮釋與比較分析；最後一節則為結論與建議。

## 貳、文獻回顧

在有線電視產業成本特性上，依據 Owen 與 Greenhalgh(1986)研究發現，系統廠商的規模不同，的確會存在著溫和式的規模經濟(modest economies of scale)效益，然而並不具顯著性；又進一步發現，若系統廠商能夠提供超過 50%以上的市場供應，則發生重置投入的資產無法產生規模經濟的效益。Noam(1985) 研究發現：由於系統業者進入市場參與競爭的情況相當激烈，因此，基本頻道服務與付費頻道服務的規模經濟效益就顯得相當重要。Jaffe 與 Kanten (1990) 的研究則認為有線電視產業並不存在規模經濟現象，建議政府應該解除該產業的管制，允許廠商自由進入市場。Chipty (1995)發現系統業者是否享有規模經濟或不經濟的現象與其經營區域數有關，當系統業者只經營單一區域時，則經營區內的總家戶數增加，系統業者所供應的基本頻道數與付費頻道數也會隨著增加，因而享有規模經濟；然而若系統業者的經營區數增加，則反而會造成規模不經濟的現象。

在系統業者整合行為上，Chipty (1995)發現大型系統業者除了在經營區內可享有規模經濟效益外，尚可透過水平合併跨區經營，在節目採購面對上游頻道商時，比較具有議價的能力，可以進一步享有生產成本優勢，也就是說，在提供服務的某些生產階段，水平合併有可能提昇消費者福利。Chan-Olmsted (1996)發現有線電視產業的發展朝向溫和式集中 (moderately concentrated)，為防止多系統業者面對上游節目頻道供應商採取的反競爭行為 (anticompetitive conduct)，政府應該對系統業者間的水平整合行為，加以管制；且小規模的系統業者在面對頻道供應商議價時，能夠擁有財務槓桿的力量非常有限，因此，水平整合的管制應優先於垂直整合的管制。Ford and Jackson (1997)研究發現，多系統廠商的規模越大，則在採購頻道節目時，其議價能力會越高，所得到的折扣也較多；在福利分析上，多系統廠商的水平整合行為會使社會總福利逐年增加；但若多系統業者在節目支出享有絕對成本優勢(absolute cost advantage)過高時，則將導致其他廠商

進入市場的障礙，不利於市場的競爭，即使收視費率降低，仍然不利整體社會福利的提升，並且認為垂直整合反而會降低消費者的福利。然 Chipty 與 Snyder(1999)的研究顯示，系統業者的水平整合行為的確會產生成本效率效果，但不會增進議價的能力。又 Chipty (2001)的研究顯示，系統業者經上下游垂直整合後，生產的效率會提高，而效率的改善會反映在供給頻道數量的增加並非降低收視費率；此外，具整合型的系統業者會排斥競爭對手的節目供應與播出。

在有線電視的市場力量與費率上，Webb (1983)發現在相同的經營區中，單一廠商提供之有線服務會比兩家或更多家競爭的市場較便宜。Emmons III 與 Prager (1997)發現，市場若是處於競爭狀態及系統業者屬於公有經營型態，則收視戶的基本費率會較低；比較單一經營區只存在兩大系統和單一經營區存在多數小系統競爭的情況，前者所提供的服務品質會較低，且先進入市場的系統業者享有「先進入」的優勢 (the advantage of the first mover)。因此，政府應該鼓勵市場競爭、促進科技進步與法律的適時修訂，允許其他媒體與多元化廠商（如電話公司）進入市場，如此，才能使有線電視的收費價格維持在合理水準。Jaffe 與 Kantan (1990)則比較管制解除前後的有線電視授權費交易價格，以了解市場壟斷力量之程度，結果發現，在大型的市場裡，由於具有不同媒體參與競爭，的確會對價格產生競爭效果，因此，若實行管制政策，將導致整體社會的損失；但在小型市場，政府若不實行費率管制，則收視價格會偏高。Rubinovitz (1993)的研究發現，美國有線電視市場在 1984 年解除費率管制後，市場價格上漲幅度超過通貨膨脹率，雖然系統業者宣稱價格上漲是反映成本上升的結果，但推究其背後原因，主要是政府解除費率管制後，系統業者的市場獨占力量增加，造成價格大幅度上升。

在有線電視產業的成本特性與市場力量(market power)上，Law (1999)應用成本函數與要素份額方程式之估計，探討廠商的規模經濟特性和在政府實行費率管制下的有線電視業者市場訂價行為，研究結果發現有線電視廠商具有相當程度的市場力量，其定價皆高於邊際成本。Law 與 Nolan(2002) 由超越對數成本函數方法評估政府對有線電視產業管制的適當性，結果發現：有線電視產業並不存在大量的規模經濟效益。Kelly 與 Ying (2003)研究有線電視產業是否具有自然獨占的特性，亦即單一廠商供應是否比兩家廠商同時生產具有較低的成本，結果發

現，若由單一廠商供應相同的產出量，其成本的確較便宜，顯示有線電視產業具有自然獨占的特性；此外，結合成本函數估計與 Rubinovitz (1993)的價格彈性估計值，發現費率管制將使市場價格只佔獨占廠商價格的百分之四十左右。

### 參、模型建立

至目前為止，台灣有線電視系統業者的營業收入 85%以上來自視訊服務。因此，根據台灣有線電視產業特色，本文假設：該產業存在一種產出(視訊服務)與三種生產要素(勞動、資本設備與其他生產要素)投入。依據 Laurits、Jorgenson 與 Lau(1973)之超越對數成本函數 (translog cost function) 模型，及參考王國樑與翁志強 (1996)和 Kelly 與 Ying (2003)之作法，本文台灣有線電視系統業者的成本函數模型建立如下：

$$\ln C = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln w_i + \beta \ln Q + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln w_i \ln w_j + \sum_i \delta_i \ln w_i \ln Q, \quad i, j = L, K, M \quad (1)$$

其中， $C$ 代表某一系統業者的視訊服務成本； $w_L$ 代表勞動(L)的單位價格； $w_K$ 代表資本設備(K)的單位價格； $w_M$ 為其他生產要素(M)的單位價格； $Q$ 代表該系統業者的視訊服務產出水準（訂戶數）；且  $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$ 。為滿足對偶性(duality)，超越對數成本函數必須為生產要素價格的線性齊次(linearly homogeneous)函數，亦即，當所有生產要素投入價格以同一比例上漲時，視訊服務成本亦呈同比例增加。因此，下列參數限制式必須存在：

$$\sum_i \alpha_i = 1, \quad (2)$$

$$\sum_i \gamma_{ij} = \sum_j \gamma_{ij} = 0, \quad (3)$$

$$\sum_i \delta_i = 0, \quad i, j = L, K, M \quad (4)$$

雖然上述的成本函數已包含了系統業者生產技術的必要訊息，但為求得更精確之參數估計值，尚需加入若干彙總廠商投入選擇訊息之方程式。因此，利用 Shephard's Lemma，本文得到下列要素份額方程式(factor share equations)：

$$\begin{aligned}
S_i &= \frac{w_i X_i}{C} \\
&= \frac{w_i (\partial C / \partial w_i)}{C} \\
&= \frac{\partial \ln C}{\partial \ln w_i} \\
&= \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln w_j + \delta_i \ln Q, \quad i = L, K, M
\end{aligned} \tag{5}$$

其中， $S_i$  及  $X_i$  分別代表第  $i$  種生產要素之成本份額及要素使用量。

由於各經營區的市場結構非獨占即為雙占，所以每一系統業者所面對需求函數可設定如下：

$$P = P(Q) \tag{6}$$

其中， $P$  為視訊服務價格； $Q$  下方括弧內負號代表  $Q$  與  $P$  為逆向關係(需求法則)。

令  $TR \equiv P \cdot Q$  代表某一系統業者的視訊服務收入； $MR$  代表其邊際收入，於是，

$$\begin{aligned}
MR &\equiv \frac{dTR}{dQ} \\
&= P \left(1 + \frac{1}{\varepsilon}\right)
\end{aligned} \tag{7}$$

其中， $\varepsilon = \frac{\partial Q}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q}$  代表該系統業者所面對的價格需求彈性。令  $MC \equiv \frac{\partial C}{\partial Q}$  代表

該系統業者的邊際成本，根據利潤極大化條件( $MR = MC$ )，本文可得

$$P = \frac{MC}{1 + 1/\varepsilon} \tag{8}$$

令  $g \equiv \frac{P}{MC}$  代表該系統業者的市場力量，由方程式(8)本文得

$$g = \frac{\varepsilon}{1 + \varepsilon} \tag{9}$$

當市場結構為完全競爭市場時， $g$  值等於 1；當市場結構為非完全競爭市場時，只要  $MC \geq 0$ ，則  $g$  值會大於或等於 1，因此，

$$1 \leq g \tag{10}$$

令  $S_R \equiv \frac{P \cdot Q}{C}$  代表收入份額(revenue share)，透過數學操作，可得

$$\begin{aligned}
S_R &= \left( \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Q} \right) \cdot g \\
&= \left[ \beta + \sum \delta_i \ln w_i \right] \cdot g, \quad i = L, K, M
\end{aligned} \tag{11}$$

根據 Law(1999)，方程式(1)、(5)與(11)為本文的聯立實證模型，且方程式(2)、(3)、(4)與(10)為其限制條件。此外，利用上述模型，亦可以導出規模經濟程度指標。規模經濟程度係衡量當產出變動 1%時，總成本會變動多少%；亦即，產出規模變動的成本彈性。因此，規模經濟程度可衡量如下：

$$\begin{aligned}
 SCE &= \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Q} \\
 &= \beta + \sum_i \delta_i \ln w_i, \quad i = L, K, M
 \end{aligned}
 \tag{12}$$

若  $SCE$  值等於 1，表示廠商的平均成本已達最低水準，或廠商是位在固定規模報酬( constant returns to scale)的生產階段，此時，廠商的產量已達最低有效生產規模 (minimum efficient scale)，產能已被充分利用；而若  $SCE$  值大於 1，表示總成本增加的幅度大於產出規模擴張的幅度，平均成本會隨產量增加而逐漸遞增，隱含廠商的生產存在著規模不經濟(diseconomies of scale) 特性，或廠商是位在規模報酬遞減( discreasing returns to scale)的生產階段，此時，廠商的產量已超越了最低有效生產規模，產能已顯現不足的現象；反之，若  $SCE$  值小於 1，表示總成本增加的幅度小於產出規模擴張的幅度，平均成本會隨產量增加而逐漸遞減，隱含廠商的生產存在著規模經濟( economies of scale) 特性，或廠商是位在規模報酬遞增( increasing returns to scale)的生產階段，此時，廠商的產量未達最低有效生產規模，產能未被充分利用，亦即，出現產能過剩 (excess capacity) 現象。

#### 肆、資料說明

本文實證資料係取自於有線電視白皮書、國家傳播委員會網站以及有線電視系統業者所發布於政府公開資訊觀測站上 2003-2006 年的財務報表資料，內容包括全國 47 個有線電視經營區 62 家的系統業者。由於某些系統業者停止公開發行，導致各年度可收集的資料並不一致，所以，實際可進一步合併(pooled)分析的樣本分別為 2003 年 59 家，2004 年 60 家，2005 年 61 家及 2006 年 59 家，共計有 239 家。依據 2003-2006 年的財務資料，由於台灣有線電視系統業者的營業收入 85%以上來自於視訊服務，因此，本文參考 Kelly 與 Ying(2003)及張美玲與王國樑(2004)之作法，以系統業者訂戶數作為產出變數的衡量指標，並將所有的財務資料以國內生產毛額平減指數相除，以剔除各年度因物價造成的波動差異。有關實證模型中相關變數的衡量與計算方式，則說明如下：

### 一、視訊服務成本(C)

以各系統業者財務報表之營業總成本(營業成本與營業費用加總)乘以視訊服務收入佔營業總收入的比率。

### 二、生產要素價格

#### (一) 勞動單位價格( $W_L$ )

以員工總薪資費用(包括薪資費用、加班費、退休金、資遣費、職工服利、勞務費、伙食費及獎金)除以員工總人數。

#### (二) 資本設備單位價格( $W_K$ )

參考鄭秀玲等(1997)作法,以折舊、攤提、租金及修繕費用的加總除以固定資產淨額。

#### (三) 其他生產要素單位價格( $W_M$ )

以其他費用加總(營業總成本扣掉勞動與資本設備費用)除以營業總收入。

### 三、要素份額

#### (一) 勞動份額( $S_L$ )

以員工總薪資費用除以營業總成本。

#### (二) 資本設備份額( $S_K$ )

折舊、攤提、租金及修繕費用加總除以營業總成本。

#### (三) 其他生產要素份額( $S_M$ )

以其他費用加總除以營業總成本。

### 四、視訊服務產出水準(Q)

即各系統業者的訂戶數,此訂戶數為年資料,為每一系統業者四季訂戶數加總平均後乘以12個月。

### 五、視訊服務收入(TR)

即各系統業者的基本頻道或視訊服務收入。

### 六、產出價格(P)

即為各系統業者的實際月收視費用,為TR除以Q。

### 七、收入份額( $S_R$ )

為各系統業者的基本頻道或視訊服務收入(TR)除以視訊服務成本(C)。

有關實證模型主要變數的平均數、標準差、最大值與最小值彙總於表6;由



表 6 可知，各系統業者的視訊服務成本、訂戶數、勞動單位價格、資本設備單位價格、其他生產要素單位價格、視訊服務收入與實際月收視費等之大小差異性相當顯著。

表 6：實證模型相關變數之敘述統計量分析

變數	平均數	標準差	最小值	最大值	單位
視訊服務成本	379504	234878	61570	1568772	(千元)
勞動單位價格	724	125	453	1105	(千元)
資本設備單位價格	0.2419	0.1500	0.0600	1.5288	(千元)
其他生產要素單位價格	0.5088	0.0991	0.0043	1.2803	(千元)
訂戶數	836431	480815	237088	3098877	(戶)
視訊服務收入	470674	281079	82001	1796731	(千元)
實際月收視費	567	77	133	1393	(元)

## 伍、實證結果與分析

在進行聯立迴歸分析之前，為方便實證模型參數的估計，本文首先將每一變數標準化，除以其自身的平均值，如此，透過方程式中的每一參數估計值，即可求算在台灣有線電視系統產業平均值上各項指標之衡量值。然後，受限於方程式(2)、(3)、(4)與(10)等限制條件，利用三階段最小平方法(the three-stage least squares method；簡稱 3SLS) (Berndt, 1991)，方程式(1)、(5)及(11)的 15 個參數估計值列於表 7，其中，有 10 個參數是直接由模型中估計得出，而其他 5 個參數則是利用與其他要素價格有關的齊次性與限制式求得<sup>11</sup>。表 7 的參數估計值顯示，一階項要素價格與產出水準的參數估計值皆在 1%顯著水準下顯著異於零；至於衡量要素價格間交互影響，所有參數估計值皆具 1%統計顯著性。有關衡量要素價格與產出水準之間交互影響，所有參數估計值皆不具統計顯著性。此外，市場力量估計值亦具有 1%統計顯著性。

<sup>11</sup>由於要素份額的總和為一，為避免參數估計矩陣產生奇質性(singularity)，因此估計時必須刪除多餘的一條要素份額方程式。

表 7：方程式(1)、(5)與(11)的參數估計值

參數	估計值	標準差
$\alpha_0$	-0.00001	0.0125
$\alpha_L$	0.1645***	0.0049
$\alpha_K$	0.2157***	0.0048
$\alpha_M$	0.6198***	0.0069
$\beta$	0.8814***	0.0190
$\gamma_{LL}$	0.0679***	0.0118
$\gamma_{LK}$	0.0186***	0.0076
$\gamma_{LM}$	-0.0865***	0.0093
$\gamma_{KK}$	0.0882***	0.0078
$\gamma_{KM}$	-0.1068***	0.0085
$\gamma_{MM}$	0.1933***	0.0120
$\delta_L$	0.0096	0.0070
$\delta_K$	-0.0047	0.0060
$\delta_M$	-0.0049	0.0086
$g$	1.4230***	0.0322
$R^2$	0.9016	
Adjusted $R^2$	0.9002	

註：\*\*\*代表 1%的雙尾顯著水準；\*\*代表 5%的雙尾顯著水準；\*代表 10%的雙尾顯著水準。

在進行聯立迴歸估計時，由於本文已將產出與要素價格均除以其本身之平均數，所以，各變數除以平均值後代入時，參數 $\alpha_L$ 、 $\alpha_K$ 及 $\alpha_M$ 即分別代表勞動、資本設備及其他生產要素的份額，表 8 顯示，它們不僅為介於零與一之間的正值，而且加總起來剛好等於一。此外，參數 $\beta$ 代表有線電視系統業者產出之成本彈性，也同時代表該產業規模經濟程度之估計值。由於此參數的估計值為 0.8814，且小於 1，顯示有線電視系統產業存在著規模經濟的特性，且產能未達充分利用之境界。參數 $g$ 之估計值為 1.4230，且具有 1%的統計顯著水準，顯示台灣有線電視產業的實際月收視費用為邊際成本的 1.4 倍以上。

除了估計有線電視系統產業的市場力量外，本文進一步估計各家系統業者的邊際成本、規模經濟程度與市場力量，並就市場結構經營區分成獨占與雙占經營

區進行比較分析，結果發現，在邊際成本上(請參考表 8)，獨占經營區的系統業者之邊際成本平均約為 392 元，雙占經營區有線電視系統業者之邊際成本約為 414 元，後者比前者高出 22 元；且無論是獨占或雙占經營區，邊際成本呈現逐年上漲的趨勢。在規模經濟程度上，獨占經營區的系統業者之平均值為 0.8821，雙占經營區的系統業者之平均值約為 0.8820，兩者之間並不具有顯著差異，但是呈現逐年遞減趨勢。在月收視費上，獨占經營區的系統業者之平均實際月收視費約為 582 元，雙占經營區的系統業者之平均月收視費約為 552 元，前者明顯高於後者 30 元。在市場力量指標上，獨占經營區的有線電視系統業者之平均估計值約為 1.5080，雙占經營區的有線電視系統業者之平均估計值約為 1.3751，前者高於後者，其主要原因可能來自於市場結構差異所導致的定價能力差異。

**表 8：獨占與雙占經營區系統業者邊際成本、規模經濟、月收視費、市場力量**

指標	西元		2003	2004	2005	2006	2003-6
	產業結構						
邊際成本	獨占		368	388	408	407	392
	雙占		380	410	426	437	414
規模經濟	獨占		0.8830	0.8825	0.8819	0.8810	0.8821
	雙占		0.8833	0.8822	0.8813	0.8812	0.8820
月收視費	獨占		581	584	583	580	582
	雙占		539	534	549	583	552
市場力量	獨占		1.6052	1.5330	1.4518	1.4397	1.5080
	雙占		1.5060	1.3239	1.3068	1.3701	1.3751

就獨占與雙占經營區系統業者在各項指標差異性而言，t-檢定結果顯示，邊際成本、每月實際收視費及市場力量皆具至少 5% 以上統計顯著性(請參考表 9)，而且獨佔區域的系統業者其邊際成本較低，但是實際每月收視費及市場力量指標卻高於雙占區域的系統業者，此點說明市場結構類型的確影響系統業者的市場力量程度。

**表 9：獨占與雙占經營區系統業者各項指標差異性檢定結果**

變數	t-值	p-值
邊際成本	-2.39**	0.0179
規模經濟	0.37	0.7148
月收視費	3.11***	0.0023
市場力量	3.61***	0.0004

註: \*\*\*代表 1%的顯著水準, \*\*代表 5%的顯著水準。

其次,將有線電視系統業者分為集團系統業者與獨立系統業者兩類進行比較分析,結果亦發現,在邊際成本上(請參考表 10),集團屬性的有線電視系統業者之邊際成本平均約為 405 元,獨立系統業者的邊際成本約為 398 元,前者比後者高出 7 元;就年度分析,無論集團或獨立系統廠商皆逐年攀升的趨勢。若就個別集團進行比較,以台灣基礎集團的邊際成本最低(約為 386 元),次低為東森集團(396 元),富洋集團的最高(約為 437 元),次高為臺灣寬頻集團(約為 420 元)。在規模經濟程度上(請參考表 10),獨立系統的規模經濟程度估計值為 0.8818,集團類的為 0.8820,兩者差異不大,但是規模經濟指標呈現逐年惡化現象,顯示:有線電視產業的產能過剩現象越來越嚴重,其經營效率需改善之空間也益形重要;若就個別集團之規模經濟程度估計值而言,最高為東森集團(0.8833),次高為台灣基礎集團(0.8832),最低者為臺灣寬頻集團(0.8785);而且,各集團的規模經濟程度估計值也逐年下降,顯示:各集團的產能利用效率亦越來越差。綜合邊際成本與規模經濟程度實證結果,本文進一步發現,集團系統業者的邊際成本與規模經濟程度產能利用率估計值會高於獨立系統業者的主要原因為:富洋與臺灣寬頻集團的邊際成本估計值皆明顯偏高。東森與台灣基礎集團的規模經濟程度較高,而邊際成本則較低,顯示其產能利用率較高。在實際月收視費上,集團有線電視系統的平均實際收視費率遠低於獨立系統業者約 32 元;集團系統業者的平均實際收視費率呈現下降後又上升,反觀獨立系統業者的卻逐年上漲趨勢。就個別集團而言,以中嘉集團的最低,平均月收視費為 519 元,臺灣寬頻集團的最高,實際每月平均收視費率為 601 元;就年度分析,中嘉集團的實際每月收視費用呈現下降趨勢,反之,東森與富洋集團的卻逐年升高。在市場力量方面,集團系統業者的市場力量平均值為 1.4102,低於獨立系統業者的 1.5161,並且,集團系統業者的市場力量估計值呈現逐年下降,反觀獨立系統業者的則漲跌互見。就個別集團而言,以台灣基礎集團的估計值(1.5348)為最高,次高為臺灣寬頻集團的估計值(1.4457),而中嘉集團的估計值(1.3448)為

最低，並且逐年下降；由上述結果顯示：市場力量與系統或集團規模大小並未必成正比。值得注意的是，台灣基礎系統業者的高市場力量來自於較高的月收視費，及較低的邊際成本所導致；但是臺灣寬頻集團有可能是較高月收視費所致；然更值得注意的是，這四年來總共有 6 家集團系統業者及 1 家獨立系統業者的市場力量估計值小於一，未能符合不等式 (9) 的規範，其背後原因可能為：對應於它們本身的訂戶數與營業收入，這十三家系統業者的實際費用支出明顯高於其他同業的，或它們的訂戶數明顯地偏低或低報。

**表 10：集團與獨立系統業者邊際成本、規模經濟、月收視費、市場力量**

西元		2003	2004	2005	2006	2003-6
指標	集團屬性					
邊際成本	獨立系統	394	380	401	418	398
	集團	366	407	424	423	405
	東森	385	394	403	402	396
	中嘉	347	401	414	424	398
	富洋	370	426	476	495	437
	台灣基礎	340	393	416	411	386
	臺灣寬頻	393	449	442	405	422
規模經濟	獨立系統	0.8824	0.8824	0.8819	0.8806	0.8818
	集團	0.8834	0.8230	0.8815	0.8813	0.8820
	東森	0.8833	0.8840	0.8830	0.8830	0.8833
	中嘉	0.8851	0.8825	0.8813	0.8812	0.8824
	富洋	0.8827	0.8811	0.8804	0.8803	0.8812
	台灣基礎	0.8840	0.8834	0.8830	0.8819	0.8832
	臺灣寬頻	0.8806	0.8775	0.8779	0.8778	0.8785
月收視費	獨立系統	567	569	578	644	589
	集團	558	554	560	556	557
	東森	554	554	565	570	561
	中嘉	546	521	520	493	519
	富洋	547	556	578	605	570
	台灣基礎	578	580	575	585	580
	臺灣寬頻	583	607	615	597	601

市場力量	獨立系統	1.5111	1.5335	1.4734	1.5467	1.5161
	集團	1.5733	1.3798	1.3383	1.3467	1.4102
	東森	1.4472	1.4170	1.4114	1.4263	1.4250
	中嘉	1.6793	1.3100	1.2603	1.1783	1.3448
	富洋	1.5031	1.3543	1.2588	1.3530	1.3733
	台灣基礎	1.7571	1.4775	1.3855	1.4302	1.5348
	臺灣寬頻	1.4980	1.3834	1.4151	1.4863	1.4457

就獨立與集團系統業者在各項指標的差異性而言，t-檢定分析結果顯示（請參考表 11），邊際成本與規模經濟指程度兩變數並不具統計顯著性，實際每月收視費與市場力量則在 5% 水準具統計顯著性，顯示實際每月收視費率的差異是造成市場力量程度不同的主要原因。

**表 11：集團與獨立系統業者各項指標差異性檢定結果**

變數	t-值	p-值
邊際成本	0.70	0.4844
規模經濟	0.63	0.5301
月收視費	-2.32**	0.0227
市場力量	-2.48**	0.0147

註：\*\*代表 5% 的顯著水準。

最後，若以有線電視系統業者座落於都市（院轄市或省轄市）或非都市地區做比較，在邊際成本上，兩地區之有線電視系統業者之經營成本相同，約為 403 元（請參考表 12）；此外，值得注意的是：無論是都市或非都市地區系統業者的邊際成本有逐年上漲的趨勢，其原因有可能是員工薪資與營業場所租金上漲所導致。在規模經濟程度上，都市地區系統業者的規模經濟程度之平均值大於非都市地區的，前者為 0.8822，後者為 0.8819，並且兩地區之系統業者規模經濟程度皆逐年下降，顯示產能閒置的現象益形嚴重。在實際月收視費方面，都市地區的有線電視系統業者之平均值約為 545 元，低於非都市區的 585 元，並且都市地區的有線電視系統業者之實際月收視費於 2005 年反轉上升，而非都市區的實際月收視費卻逐年升高。在市場力量方面，都市系統業者之平均值為 1.3961 低於非都市地區系統業者的 1.4811，並且兩地區的估計值於 2006 年開始上升，其原因分別

為都市地區實際月收視費率上漲幅度大於與邊際成本的;而非都市區域的上升主要來自於實際月收視費率上漲。

**表 12：都市與非都市地區系統業者邊際成本、規模經濟、月收視費、市場力量**

指標	地區別	西元				
		2003	2004	2005	2006	2003-6
邊際成本	都市	367	400	413	432	403
	非都市	380	398	422	413	403
規模經濟	都市	0.8838	0.8826	0.8816	0.8809	0.8822
	非都市	0.8826	0.8821	0.8816	0.8813	0.8819
月收視費	都市	536	534	543	569	545
	非都市	581	581	586	593	585
市場力量	都市	1.5220	1.3677	1.3470	1.3538	1.3961
	非都市	1.5856	1.4817	1.4063	1.4499	1.4811

就都市與非都市地區系統業者在各項指標的差異性而言，t-檢定結果顯示（請參考表 13），都市與非都市地區系統業者的邊際成本與規模經驗程度並未存在顯著性差異；但，實際月收視費與市場力量則分別具有 1%與 5%水準統計顯著性，隱含：市場力量差異有可能主要來自於定價能力差異。

**表 13：都市與非都市經營區系統業者各項指標差異性檢定結果**

變數	t-值	p-值
邊際成本	-0.001	0.9974
規模經濟	0.64	0.5200
月收視費	-3.94***	0.0001
市場力量	-2.21**	0.0284

註:\*\*\*代表 1%的顯著水準，\*\*代表 5%的顯著水準。

## 陸、結論與建議

1996 年以來，隨著有線電視系統業者間水平整合及上、下游間垂直整合投資行為的進行，在產業結構方面，有線電視系統業者家數已從 1997 年的 110 家遞減至 2008 年 10 月底的 61 家，百分之七十以上的系統業者已集團化，三分之二以上的有效頻道已掌控在前二大集團手裡；在有線電視收視費方面，月收視費亦已從 150 元大幅上漲至 500 元以上，且大多數業者的月收視費有逼近 600 元收費上限的趨勢。

根據台灣有線電視的產業特性，參考既有文獻之作法，本文首先建立台灣有線電視系統業者的超越對數成本函數；其次，引進要素份額與收入份額方程式，建構一個包含五條方程式的聯立實證模型；然後，依據 2003-2006 年 62 家台灣有線電視系統業者的財務報表資料，利用三階段最小平方法對上述聯立模型進行估計，獲得整體產業及每家系統業者的邊際成本、規模經濟程度與市場力量的估計值，並進行比較分析，結果發現，就整體產業而言，台灣有線電視產業存在著規模經濟特性，且高市場力量導致月收視費用為邊際成本的 1.4 倍。就市場結構而言，在邊際成本上，獨占經營區系統業者低於雙占經營區系統業者；在規模經濟程度上，獨占與雙占經營區系統業者並無顯著差異；在月收視費上，獨占經營區系統業者高於雙占經營區系統業者；在市場力量上，獨占經營區系統業者高於雙占經營區系統業者，其背後主要原因來自於成本差異及市場結構差異所導致的定價能力差異。就集團屬性而言，在邊際成本上，集團化系統業者明顯高於獨立系統業者，其中，富洋集團的為最高，但台灣基礎集團的卻低於獨立系統的；在規模經濟程度上，集團化系統業者高於獨立系統業者，但其中，富洋集團系統業者卻低於獨立系統業者；在月收視費上，集團化系統業者略低於獨立系統業者，其中，富洋集團的卻高於獨立系統的；在市場力量上，集團化系統業者低於獨立系統業者，但，台灣基礎集團系統業者卻高於獨立系統業者。就都市化而言，在邊際成本上，無論是都市地區或非都市地區之有線電視系統業者之經營成本略同；在規模經濟程度上，都市地區之系統業者，其規模經濟程度之平均值較高，但不具統計顯著性；在月收視費上，都市地區的有線電視系統業者之平均值高於非都市區的；在市場力量上，都市地區低於非都市系統業者之平均值。

依據上述實證結果，本文也許可推論出四點政策性與策略性涵意：(一)由於無論從整體產業或從個別系統業者而言，規模經濟特性皆顯著存在，透過水平整



合行為的進行，個別系統業者訂戶數的增加將可導致產能利用率提昇及平均經營成本下降。但因 47 個經營區中已有 32 個屬獨占區，15 個屬雙占區，主管單位似應考慮經營區重新劃分，以擴大經營區範圍。為防範獨占力侵蝕消費者權益，且基於台灣市場規模有限的考量，經營區重劃似可考慮一次到位的全區化。(二)由於市場力量可能來自於低邊際成本，高市場力量未必是罪惡，所以，主管單位在進行費率審核時，似應先釐清其來源。(三)由於邊際成本與集團化未必成正相關，在整合後，系統業者仍需改善本身的經營管理效率，方能降低其經營成本。(四)由於不正確的資料申報可能導致成本特性與市場力量估計值及產業政策被扭曲，所以，主管單位在要求系統業者申報財務資料時，應可考慮提供誘因導引業者誠實申報，也唯有此，實證結果的可靠性方可確保，且其延伸的政策性或策略性建議才更有意義與價值。

## 參考文獻

- 王國樑 (1996)。我國有線電視收費標準與計算公式之研究，行政院新聞局。
- 王國樑 (2004)。管理經濟學，第 2 版，台北：東華書局股份有限公司。
- 王國樑、翁志強 (1996)。「台灣地區旅行業多樣化經濟之探討」，台大管理論叢，7(1)，85-104。
- 行政院新聞局 (1997)。廣播電視白皮書。
- (2000-2004)。廣播電視白皮書。
- 王國樑、張美玲 (2005)。「有線電視收視費、頻道授權費與市場運作」，劉幼琍主編：數位時代的有線電視經營與管理，臺北縣：正中書局股份有限公司，271-286。
- 行政院公平交易委員會 (2008)。
- 張美惠 (2004)。台灣有線電視系統業者經營效率之探討，政治大學行政管理碩士學程碩士論文。
- 張美玲、王國樑 (2004)。「有線電視系統業者經營效率之探討」，管理評論，24[4]：45-64。
- 程齡葵 (2002)。台灣有線電視系統台之經營效率評估，逢甲大學經濟系碩士論文。
- 葉淑媛 (2003)。有線電視垂直整合之影響---台灣有線電視產業之實證，逢甲大學經濟系碩士論文。
- 鄭秀玲、陳欽奇與劉錦添 (1997)。「台灣中小企銀成本結構與技術效率分析」，經濟論文叢刊，第 25 卷，45-72。
- Berndt, E.R. (1991), *The Practice of Econometrics: Classic and Contemporary*, Toronto: Addison-Wesley.
- Chan-Olmsted, S. M. (1996), "Market Competition for Cable Television: Reexamining its Horizontal Mergers and Industry Concentration," *The Journal for Media Economics*, 9(2), 25-41.
- Chipty, T. (1995), "Horizontal Integration for Bargaining Power: Evidence from the Cable Television Industry," *Journal of Economics & Management Strategy*, 4(2), 375-397.
- Chipty, T. and C. M. Snyder (1999), "The Role of Firm Size in Bilateral Bargaining: a Study of the Cable Television Industry," *The Review of Economics and Statistics*,

81(2), 326-340.

- Chipty, T. (2001), "Vertical Integration, Market Foreclosure, and Consumer Welfare in the Cable Television Industry," *The American Economic Review*, 91(3), 428-453.
- Emmons, W. M. III and R. A. Prager (1997), "The Effects of Market Structure and Ownership on Prices and Service Offerings in the U. S. Cable Television Industry," *RAND Journal of Economics*, 28(4), 732-750.
- Ford, G. S. and J. D. Jackson (1997), "Horizontal Concentration and Vertical Integration in the Cable Television Industry," *Review of Industrial Organization*, 12, 501-518.
- Jaffe, A. B. and D. M. Kanten (1990), "Market Power of Local Cable Television Franchises: Evidence from the Effects of Deregulation," *RAND Journal of Economics*, 21(2), 226-234.
- Kelly, M. T. and J. S. Ying (2003), "On Measuring Competitive Viability and Monopoly Power in Cable: An Empirical Cost Approach," *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 962-970.
- Laurits, C., D. W. Jorgenson and L.J. Lau (1973), "Transcendental Logarithmic Production Frontiers," *Review of Economics and Statistics*, 55(1), 25-48.
- Law, S. M. (1999), "Holding the Line: the CRTC and the Pricing of Canadian Basic Cable Television Services," *Canadian Journal of Economics*, 32(3), 630-653.
- and J. F. Nolan (2002), "Measuring the Impact of Regulation: A Study of Canadian Basic Cable Television," *Review of Industrial Organization*, 21, 231-249.
- Mayo, J. W., and Y. Otsuka (1991), "Demand, Pricing, and Regulation: Evidence from the Cable TV Industry," *RAND Journal of Economics*, 22(3), 396-410.
- Noam, Eli M. (1985), "Economies of Scale in Cable Television: A Multiproduct Analysis," in E. M. Noam (ed.), *Video Media Competition*. 'Regulation, Economics and Technology, New York: Columbia University Press, 93-120.
- Owen, B. M. and P. R. Greenhalgh (1986), "Competition Considerations in Cable Television Franchising," *Contemporary Policy Issues*, (4)2, 69-79.
- Rubinovitz, R. N. (1993), "Market Power and Price Increases for Basic Cable Service since Deregulation," *RAND Journal of Economics*, 24(1), 1-18.

Webb, G. K. (1983), *The Economics of Cable Television*, Lexington, MA: D. C. Health and Company.