

國立交通大學

傳播研究所 碩士論文

台灣有線電視發展數位電視服務之產業分析研究
An Industry Analysis on the Digital Cable Television Industry in Taiwan



研究生：張菀倫

指導教授：李秀珠 教授

中華民國九十六年七月

台灣有線電視發展數位電視服務之產業分析研究

An Industry Analysis on the Digital Cable Television Industry in Taiwan

研究生：張菟倫

Student：Wan-Lun Chang

指導教授：李秀珠 博士

Advisor：Shu-Chu Li,Ph.D

國立交通大學
傳播研究所
碩士論文

A Thesis
Submitted to Department of Communication Studies
College of Cultural and Social Science
National Chiao Tung University
in partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master
in
Communication Studies

July 2007

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年七月

台灣有線電視發展數位電視服務之產業分析研究

學生：張菟倫

指導教授：李秀珠 博士

國立交通大學傳播研究所碩士班

摘 要

本研究採取 Porter 五力分析理論，以此五股作用力來檢視台灣有線電視業者在推行數位電視服務後影響產業競爭態勢的因素為何。研究方法上，採用次級資料分析，並配合進行產、官、學界與閱聽使用者共十七位受訪者的深度訪談，以瞭解目前有線電視產業之概況與推行數位電視服務之發展情形。

研究發現結果有線電視產業中五作用力之強弱，隨著有線電視數位化的發展而有所轉變。其中，在「現有業者間之競爭態勢」部分，其競爭強度減小；在「替代品的威脅」方面有無線電視與中華電信 MOD 可替代，但由於此兩者節目內容較少，因此威脅作用力僅微幅增加；本研究將能夠提供數位影音服務之傳輸通道皆視為新進業者，在政府政策與全球趨勢影響下，「新進業者的威脅」作用力大為提高；「供應商的議價力」部分，相關軟硬體供應商議價力略微下降，但節目內容供應商之議價力上升；「客戶的議價力量」方面，則呈現出閱聽使用者議價力量上升而廣告客戶議價力量下降的情況；研究結果更發現，Porter 所提出的第六力「政府作用力」，不僅在不同面向影響了以上五力的變動，更是台灣能否順利發展電視數位化的關鍵要素。

關鍵字：數位電視、有線電視、五力分析

An Industry Analysis on the Digital Cable Television Industry in Taiwan

Student : Wan-Lun, Chang

Advisors : Prof. Shu-Chu, Li

Institute of Communication Studies
National Chiao Tung University

ABSTRACT

This study adopts Michael Porter's "Five Forces Model" as the theoretical framework to examine the impact of digitalization on the cable television industry in Taiwan. Two research methods, secondary data analysis and intensive interviews, were used to collect data for this study. The data analysis shows that the five forces model did provide a useful framework to investigate the effect of digitalization on the cable television industry in Taiwan, and the government also plays an important role in terms of Taiwan's cable television digitalization. Based on the data analysis, this study suggests several strategies for the cable television industry to adopt in order to become more competitive in the DTV market.

Key words: Digital Television, Cable Television

誌 謝

這是一個很長的旅程，跌跌撞撞地，終於走到這一步。

再多的感謝之詞也不足以表達的，是指導教授李秀珠老師給予我的指導與關懷。修課期間，老師課堂上的嚴謹治學，不僅培養我們打下紮實的基礎，苦口婆心地諄諄教誨，也讓我們懂得以嚴肅的態度面對學術研究；而在論文進行期間的幾個重要的轉折上，更幸得有李老師堅定地推我一把，才能一步步完成。也謝謝口試委員陳炳宏老師與劉駿州老師，劉駿州老師不僅態度親切，精闢的評析也點醒了我論文中的盲點；而能在口試時獲得陳炳宏老師直指核心的提點，不僅是醍醐灌頂，更彌補了我從前在修課時間沒能把握機會多跟老師好好學習的遺憾。

謝謝很多好友的關懷，同窗們給我的鼓勵，沒來得及一一回應，但我銘感在心；同學裡原本修課期間並不是很熟稔的佳霖，在畢業前寫論文與口試的階段卻意外地把我們串在一起，成為最後這段路上的奮鬥伙伴，變成一段難得的緣分；謝謝李天鐸老師與校友會的彭姐兩位長輩對我的持續關心，還有好友五月花、蟹、genie，與朱先生，為我的生活帶來許多樂趣與情緒支持。

另外，也謝謝張小爆對我的支持，以後我們也繼續一起去到處探險吧！當然，最要感謝的，是親愛的張伯伯與張媽媽，爸媽不僅包容我這任性的女兒，更展現他們堅強的活力，努力為自己耕耘出屬於快樂歐吉桑與快樂歐巴桑的人生，你們永遠都會是我效法的對象。

僅以此文獻給大家，謝謝你們的一路相挺，也希望這只是一個開頭，希望未來我能有榮幸貢獻出比這篇文章更深厚的回報給親愛的你們。

目 錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
誌謝	iii
目錄	iv
表目錄	vi
圖目錄.....	vi
第一章 續論	1
第一節 研究背景與研究動機.....	1
第二節 研究目的與研究範圍.....	3
第二章 基礎理論與文獻探討.....	5
第一節 產業分析.....	5
一、產業之界定.....	5
二、產業分析.....	6
三、產業競爭的五力分析內涵.....	8
第二節 有線電視產業與數位電視.....	22
一、有線電視產業之界定與特性.....	22
二、台灣有線電視發展現況.....	24
三、數位電視服務的興起.....	32
四、全球數位電視服務發展概況.....	41
第三章 研究方法.....	50
第一節 研究架構.....	50
第二節 研究方法.....	51
一、深度訪談.....	51
二、產業相關次級資料分析.....	54
第四章 研究發現與討論.....	55
第一節 產業內的競爭者.....	57
一、國內有線電視推展數位電視服務之現況與相關問題.....	57

二、有線電視業者目前之因應策略與建議分析.....	72
第二節 替代品的威脅.....	73
一、數位有線電視服務之替代品現況與相關議題.....	73
二、有線電視面對替代品之因應策略與建議分析.....	87
第三節 潛在新進業者之威脅.....	88
一、潛在新進數位電視業者威脅情形與相關議題.....	88
二、有線電視面對新進業者之因應策略與建議分析.....	94
第四節 供應商與客戶之議價力量.....	95
一、供應商之議價力強弱情形與相關議題.....	95
二、客戶之議價力強弱情形與相關議題	101
三、有線電視面對供應商與客戶議價力之因應策略與建議分析	103
第五節 來自政府的力量	105
一、數位電視 你動 / 凍起來了嗎?	106
二、新政策方向	107
第五章 結論與建議.....	109
第一節 研究結論.....	108
第二節 研究限制.....	112
第三節 後續研究建議.....	113
參考文獻.....	114

表 目 錄

表 2-2-1	有線電視與無線電視之差異.....	23
表 2-2-2	歷年有線電視系統家數演變統計.....	26
表 2-2-3	台灣 1996-2003 年五大媒體收入總額.....	28
表 2-2-4	2004-2006 年台灣地區五大媒體廣告總量.....	29
表 2-2-5	各 MSO 系統家數擁有數與市場佔有率.....	30
表 2-2-6	台灣 MSO 其外資股東.....	31
表 2-2-7	數位電視四傳輸通道優劣勢比較.....	41
表 2-2-8	2003~2005 歐洲數位有線電視服務業者用戶數 (戶).....	44
表 2-2-9	2003~2005 歐洲數位無線與衛星電視服務業者用戶數 (戶).....	47
表 2-2-10	2004~2008 全球 IPTV 服務用戶數.....	47
表 3-2-1	訪談對象名單.....	53
表 4-1-1	台灣有線電視系統業者設備現況.....	58
表 4-1-2	東森數位頻道內容與收費價格表.....	60
表 4-1-3	中嘉數位頻道內容與收費價格表.....	62



圖 目 錄

圖 2-1-1	五力分析架構—產業競爭的五股作用力.....	10
圖 2-2-1	數位科技的八大內涵.....	33
圖 2-2-2	數位電視傳輸方式.....	38
圖 2-2-3	歐洲無線電視數位化期程示意圖.....	46
圖 3-1-1	研究架構.....	50
圖 4-1-1	五力分析架構---數位有線電視產業競爭的五股作用圖.....	56
圖 4-2-1	MOD 與 ADSL 架構.....	79
圖 4-2-2	中華電信 MOD 用戶數.....	80
圖 4-2-3	MOD 平台架構.....	85
圖 5-1-1	有線電視數位化對於有線電視產業五力變化之影響.....	110

第一章 緒論

第一節 研究背景與研究動機

近年來，傳播科技日新月異地快速發展，主要乃肇因於幾個重要技術領域的研發與應用，包括資訊的數位化處理技術、訊號壓縮技術、電腦的發展，以及大眾傳播媒介、電腦與電信工具三者的合流（汪琪，鍾蔚文，1998）。而由於數位視訊及音訊資料壓縮技術的成熟，以及相關國際標準的制定，如 MPEG-2 等，使得數位電視、影音光碟（DVD/VCD）及互動電視等技術在近幾年內蓬勃發展（李長龍，1996）。

而其中數位電視更是被許多專家學者及業者認為是未來的趨勢（王曉晴，黃德琪，2000；李秀珠，2005），是各國未來必走的道路。歐美各國無不積極投入，雖然回收類比頻道之時限已多被取消，顯見推廣不易，但 2006 年 12 月由荷蘭拔得頭籌，完成類比數位轉換，成為全球第一個轉換完成的國家（曹琬凌，2007），數位電視真真切切，已經是新時代的基本規格了。此外，目前英國也已有 70% 以上的數位電視普及率，美國更有 99% 以上的數位電視訊號涵蓋率，也看出先進國家對於優先搶得數位電視先機之地位仍不鬆懈，數位電視時代必然是下一股時代趨勢。

對有線電視業者來說，電視數位化之後最先出現的效益，便是私接戶不再存在的空間，因為不論是內建於電視機內或者額外加裝，用戶端都必須要有數位機上盒（Set-Top-Box, STB），所有訊號都必須透過業者在機上盒內的解碼機制才能收視與使用服務，因此不管是只看電視或想進一步使用各種增值服務的消費者，絕對無法像過去那樣私接線纜就得以收視，落實「使用者付費」的制度。

數位化後實施的「分組付費」（tiering），能為業者帶來新收入，也就是基本頻道分為數組，訂戶依其鎖定組別付費，亦可選擇另外的付費頻道或記次付費等，系統業者還針對不同需求的小眾消費者推出類型頻道，消費者可依自己的需求選擇訂閱，落實消費者主權（劉幼琍等，2005）不僅使節目影音品質提高，更重要

的是，數位化後電視將更容易與電腦、網路以及各種電子商品所生產的資訊內容相結合，未來更可能經由「數位視訊轉換器」將各種訊息來源整合在同一個平台上收看，成為所謂的「家用多媒體平台」（Multimedia Home Platform, MHP）。這個家用多媒體平台不僅能夠接收來自個人攝影機、電玩遊樂器的訊號，也能夠轉換功能收看數位電視、上網、閱讀電子郵件、使用隨選視訊、進行電視商務、寬頻視訊會議、電子票務等活動。甚至能進一步接收電子家電訊號，電視機成為了「數位家庭中心」，提供安全監控(Interactive Monitoring)、遠距醫療(Telemedicine)與遠距教學(Distance Learning)、即時交易服務(Transaction Services)、家中銀行(Home Banking)、遠距工作服務(Telework)線上公投，整合電視、家電、電腦、電信等設備，傳輸圖像、字元、語音及影像等多元內容，開創出更多加值服務的多媒體產業，其商機無限的未來備受業者期待(張美娟，2003；呂正欽，2002；Korea MIC, 2006)。



在數位電視發展的歷程中還有許多需要解決的問題，如：政府的政策、法規，電視台的內容及資金問題，電視機製造業者的技術整合，觀眾的意願及收視習慣，在在都會對數位電視的未來造成阻礙，若無法將這些問題解決，數位電視在台灣的發展將困難重重。由於數位電視所面對的是一項受政府管制的寡佔電視系統業者為核心的事業，加上另一群特許寡佔的固網電信業者的「覬覦」，使得發展的不確定性更為升高(劉惠申，2003)。

為了跟進世界趨勢，台灣政府也逐步投入數位電視的轉換工作中，2002年行政院公布推動的「六年國家發展重點計畫 2002-2007」當中，其中「數位台灣計畫」使其運用資訊與通訊科技來建設台灣成為 E 化國家，「數位台灣計畫」底下的「數位娛樂計畫」便編列了七億多元的預算，著重在推動台灣無線電視與有線電視媒體的數位化。以台灣現況而言，衛星直播電視早已完成數位化，而地面無線廣播的數位化由於其頻寬為稀有公共財之特性，故常受各界之討論，但由於近年來無線電視台營運狀況不若往年，因此在數位電視的發展投入上也顯得較為保守。而

由於台灣的有線電視普及率高達 80% 以上，形成了較特殊的市場背景。因為有線電視具有企業私人資產與準公共財兩種身份，因此政府在政策上經常在管制或開放競爭的兩難中擺盪，有線電視為私人所有，因此政府並未直接投注資源加促其數位發展，惟我國有線電視經市場調查之普及率超過 80%，已成大多數民眾主要視聽媒介，倘有線電視不能成功數位化，上游之無線電視、頻道節目製播數位化實質意義有限（新聞局，2006）

而台灣有線電視的兩大集團在國內數位電視相關廣電法規尚未修正完成前，已開始於 2002 年 10 月起推動旗下有線電視的數位頻道服務，正式揭開了電視數位化大戰的序幕，被期許肩負著開拓數位電視產業成功的獲利模式（張美娟，2003），時至今日，是否改變了有線電視業者兩大數小的市場態勢、又將如何影響無線數位電視產業的發展，都是值得關切之處。

第二節 研究目的與研究範圍

一、 研究目的

張美娟（2003）在整理國內與數位電視主題相關之論文研究後指出，由於政府對發展數位電視服務的著力重點放在無線電視上，因此國內對於有線電視業者推行數位電視服務之相關探討論文較少，但有鑑於我國有線電視普及率高達八成以上的特殊體質，顯見有線電視推動數位化成功與否對於台灣推動電視數位化成功與否具有重要影響力，因此本研究以佔有我國影視市佔率最高的有線電視為分析對象，目的為求：

- （一）分析我國在推行數位化過程中，有線電視產業競爭結構其現狀，以及未來態勢發展；
- （二）探究影響有線電視產業數位化過程中的關鍵影響因素為何；
- （三）期能提供有線電視經營者日後進行規劃決策時之建議。

二、研究範圍

本研究乃針對我國有線電視產業為對象，包括有線電視系統台與多系統經營者（Multiple System Operator,MSO）如東森、中嘉等業者，以及相關事業與鄰近產業如節目內容產業、電視機或節目製作器材製造業等，與其它提供數位影音視訊服務之業者如無線電視服務、直播衛星電視服務與寬頻網路視訊服務等產業為研究之主要範圍。



第二章 基礎理論與文獻探討

第一節 產業分析

一、產業之界定

對產業進行定義，主要目的在於界定產業所涵蓋的範圍。Porter（1980）指出，產業是：「一群產品替代性極高的公司」，這些企業所生產的產品（或服務）彼此間有著極相近的替代性。

但他也認為這樣的說法有其適用爭議性，因為若考慮到產品性質、製造流程、地域市場等因素的話，究竟產品間要具有多高的接近性才足以稱之為替代品？因此，Porter（1985）表示，產業的範圍並不是絕對的，而會因為定義的鬆緊程度而有疆界差異。因此，界定產業的範圍，是挖掘產業內各種結構的差異性、同時並加以歸類的一個過程，如果產業區塊和經營單位間採取廣泛的交互關係來認定的話，則會創造出範圍過大的產業定義，所以產業定義必須包含交互關係非常強的所有區塊。

一般認為，「產業」是指一群從事類似的經營活動、彼此間有著競爭關係的企業群體，其中的各企業體會生產或販售相關的同類型產品、提供相似服務，並且擁有相近的客戶群，所以，有著這些特性的群體組合，則可稱之為產業群體（余朝權，1991；李仁芳、洪子豪，2000）。綜合來說，產業的分類標準可歸納出兩大系統（Collis & Ghemawat,1994；林建山，1991）：第一種就是以「需求面」作準則，所以，滿足同樣需求、具有相互競爭關係的產品或服務可被視為「一種商品」。因此，「生產與提供該商品之企業群」便成為被定義的「產業」；若以另一個方向的「供給面」來看的話，「採用類似之生產技術之企業群」，則是區分產業類別時的標準。總結以上需求與供給兩者可以發現，被定義為同一個產業的企業群，表示必須取悅相同的顧客群、或者擁有相同生產技能才是。

二、產業分析

(一) 產業分析之意義與重要性

產業中的廠商固然爲了產品銷售與利益而彼此競爭，但產業內的競爭不僅限於既有參與者，還包含了環境因素，諸如產業本身的規模、發展潛力、資金來源的需求、原物料供應、顧客、科技技術的遞演、新替代品的出現與潛在進入者的影響等等，這些因素組合而成所謂的產業結構。因此，產業內任何一家公司若想參與競爭，就不得不先了解產業結構。

進行產業分析主要的任務有二：一爲確認產業目前的規模與未來的發展潛力；二爲透過產品、市場、生產、技術、交易與結構習性等各方面的分析，進一步瞭解在本產業中經營的關鍵成功因素（吳思華，2000）。而產業分析的目的，就是希望對於產業的結構、產業市場及技術生命週期、競爭情勢、未來發展趨勢、上下游相關產業及價值鍊、成本結構及附加價值分配等種種令產業成功的關鍵要素進行理解探討，產業分析的結果，可供企業經理人明白自身與相關競爭者的實力差異，藉以作爲研擬競爭策略的基礎。

因爲不論是何種組織與企業，其擁有與能夠動員的資源必然在有限程度內，所以，如何進行資源配置，結合自身優勢與外圍局勢以達成組織目標，就必須要先分析所在環境（environmental analysis），以便策劃出企業政策作爲指導原則，而「產業分析」就是進行環境分析時的一個關鍵環節。哈佛經濟學者 Andrews（1971）提出 SWOT 分析框架，就是爲了協助產業瞭解內部優勢（strength）、劣勢（weakness）、外部環境的機會（opportunity）、與威脅（threat）四大構面，其目的就是幫助企業體識別出自身能力強弱的消長情形，鑑別產業環境現有態勢、以及將來的發展趨勢等等，才能於產業競爭策略上截長補短爭取市場利基。

因此，產業分析所得到的結果可幫助企業進行經營管理，余朝權（1991）認爲產業分析有以下幾種用途：一、供「策略計畫」（strategic planning）之參考，也就

是在決定是否進入新市場、留在既有市場、推出新產品、保留或淘汰舊產品等方向時作為擬定策略的參考；二、供「年度計畫」（annual planning）之參考，便於企業研擬下年度營運策略方案時的佐證；三、在企業評估新機會來臨時是否需要投入，或者併合購等決策考量時作為「特定決策」（specific decision）之參考；四、可作為投資銀行、金融機構與一般投資人進行投資時「投資機構之投資決策」（investment decision）所用；五、也可作為「法院訴訟」（legal affairs）的印證之用，如美國的企業被控進行托拉斯行為時可用產業分析資料證明其無罪。

產業分析不僅要描述產業的歷史與現況，也要對其發生的原因或影響提出解釋說明---更重要的是，要應用這些解釋或說明來預測它們對企業未來的影響。也就是說，產業分析必須提供經營者決策上的參考，而不僅只是用於瞭解現況而已（余朝權，1991），這樣才能對企業經營有實際上的價值意義。由此可知，任何一企業組織若想釐清定位、判別版圖、規劃持續獲利與擴大市佔率等營運策略的話，產業分析絕對是不可或缺的，產業分析可謂現代企業經營不可或缺的一項管理工具或管理過程（李仁芳，洪子豪，2000；余朝權，1991；Aaker,1992；Collis&Ghemawat,1994；司徒達賢，1998；吳思華，2000）。

（二） 產業分析之理論與架構

為了瞭解產業樣貌，自然必須採用系統性的分析結構，但由於訴求的研究主題、範圍或研究目的各有不同，因此目前並無一個特定之產業分析架構能夠完全放諸四海而皆準（詹文男，1996）。

而目前幾種常見的產業分析觀點，依其研究範圍與重點之差異性，可大致分為產業組織經濟學觀點、產業環境觀點、產業特質觀點、產業生命週期觀點、資源基礎觀點、產業結構觀點等等。

哈佛大學教授 Mason 於 1939 年提出產業組織（Industrial Organization）觀念，指出市場結構、行為與績效的連結架構，研究不同的市場結構，分析企業採取的

競爭策略與用來獲取利益的行爲 (Schere & Ross,1990)，這個產業組織經濟的 SCP 模式 (Structural-Conduct-Performance Paradigm) 便是探討產業組織在「特定市場結構下之市場行爲，會如何影響其市場表現」的分析架構。其基本論述認爲，產業的市場結構會影響到廠商的市場行爲，而產業的市場結構與廠商的市場行爲，則會共同影響到廠商的經營績效表現，三者間的影響就是產業組織經濟的 SCP 模式 (陳炳宏，2001)。而市場結構亦會受到廠商行爲及政府政策的影響，此外，經營績效也同樣會影響廠商行爲與市場結構，彼此之間都是雙向的因果互動 (Schere,1980)。

朱宏義 (1998) 認爲產業分析的構面可分爲橫斷面與縱斷面，縱斷面主要針對產業成長與演變的趨勢進行分析，橫斷面則是以產業的結構面來作探討。本研究選擇採用以橫斷面切入，並使用 Porter 五力分析法來剖析有線電視產業結構。五力分析由美國哈佛大學教授 Michael E.Porter 於 1980 年提出，目前已成爲最常使用、也最爲許多學術界與產業界所採納應用的分析架構 (詹文男，1996；黃建仁，1996；朱宏義，1998；陳東瀛，1999；文若，2001)。

三、產業競爭的五力分析內涵

(一) 五力分析之價值與結構

Porter 於 1980 年發表《Competitive Strategy》一書，融合企業組織理論與產業經濟學理論兩構面的知識，轉換成爲企業經營策略的思考準則，並以完整的骨幹提出獨創的「五力分析」架構，觀念新穎並具有高度實務導向，也解決過去經濟學者無法完全反映真實環境中企業競爭實況的窘境 (Aaker,1992；司徒達賢，1998；吳思華，2000)，將影響競爭力與策略的因素化簡爲繁，並以一個完整的分析架構來分析它，波特是第一人，自此開始，即在企業界掀起一陣狂潮 (文若，2001)，此一觀念架構，領導世界理論與實務，地位至今不衰，不僅豐富了企業政策的內

涵，成為更嚴謹的科學，高度實務導向的理論體系，也為企業政策這門學科，贏得了更多的尊敬(司徒達賢，1998)，成為廣為國際所納用來進行產業分析之學說。

Porter (1980,1985) 認為，一個企業發展其競爭策略的終極目標便是為了能因應(甚至是改變)產業的競爭法則，而一個產業的競爭法則主要和「五股競爭力」(Competitive Force)有關，而不只是來自檯面上看得到產業內有多少廠商而已。無論國內或國際的任何產業，生產商品或提供服務，都可以運用這五種競爭力來具體描述其競爭法則。這五種競爭力包括：該產業內「現有競爭者」間的對立態勢、「潛在新進競爭者」的威脅、「替代品」的威脅、「供應商」的議價力量，以及「購買者」的議價力量，這是產業結構的元素。

不同產業中，決定其競爭及獲利程度的五力來源各有不同，影響對於不同產業競爭態勢的份量也各有輕重，Porter (1985) 認為產品能否獲利並不是產品外觀設計或者引納多少新科技影響的，產業結構才是影響該產業獲利能力的源頭因素，而五力的強度不僅是受產業結構影響的結果，也可從五力中看出該產業在經濟面向與技術面向的基本特質。這五種競爭作用力，在在反映了「產業內的競爭者不僅限於既有參與者」這個事實，對產業內的所有公司而言，客戶、供應商、替代品，和潛在加入者，都是「競爭者」，影響程度則視情況而定。在這種較廣泛的定義下，「競爭」或可稱為「延伸出去的對立態勢 (extended rivalry) (周旭華譯，1998)」。加總起來之後，這五股作用力影響了產業的競爭強度與激烈程度，也影響產品成本、價格與必要投資，並且決定了企業在該產業中的平均獲利能力，最強的一股或數股勢力將主宰全局，變得非常重要。因此，五力分析架構(見下圖)更可用來快速辨認出什麼才是影響該產業競爭本質的關鍵因素 (Porter,1980)。以下說明這五股作用力的構成元素 (Porter,1980,1985)：

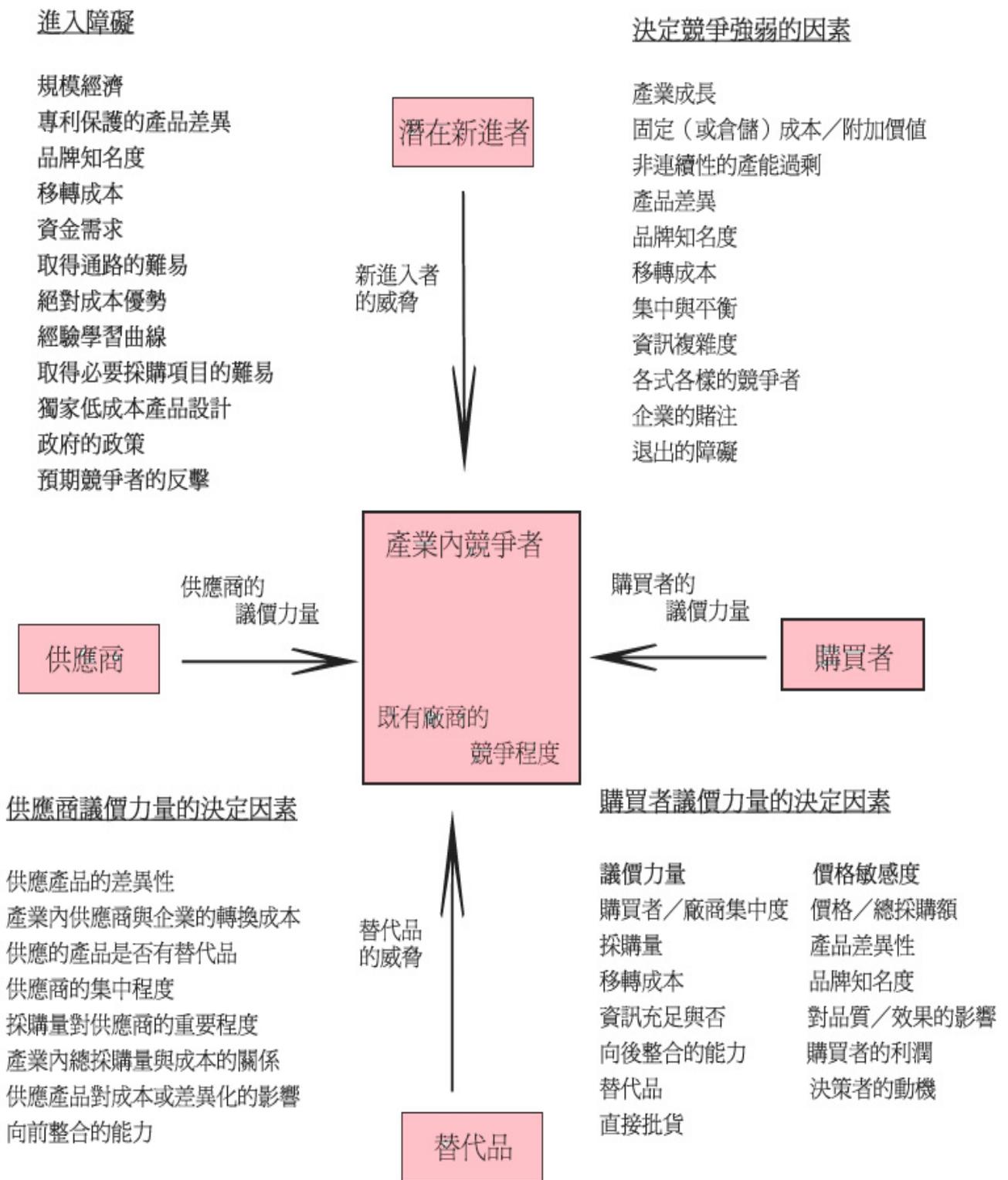


圖 2-1-1：五力分析架構—產業競爭的五股作用力

資料來源：Porter, 1980, 1985。

1. 產業內的競爭者（現有競爭者間的對立態勢：Intensity of Rivalry Among Existing Competitors）

一般來說，現存競爭者之間的對抗，對於廠商的獨佔力影響最大（吳思華，2000）。既有競爭者間的對抗所使用的戰術包含如價格戰、宣傳廣告、產品介紹的訴求，或者增加客戶服務與售後服務等等，當一家以上的競爭者負有壓力或者意識到可供改進的機會便會劍拔弩張，如果其中一家的競爭行動對於其他廠商產生顯著的影響，其他廠商可能也會發起報復行動來因應，可知既有廠商之間是相互影響的。Porter 指出，產業競爭力分析可從幾個交互作用的結構性因素來觀察既有競爭者間的對立程度（Porter，1980）：

（1）競爭者的數量眾多或者競爭者間勢均力敵：當產業內的廠商眾多時，有特立獨行、喜歡「脫隊行動」的廠商存在之可能性就增加，因此可能會採取某些自以為是的行動來影響競爭；若廠商數目不多但彼此實力相當，也擁有足夠用來競爭／報復的資源籌碼，因此相互競爭的意識自然較高，就較可能形成激烈的捉對廝殺態勢。

（2）產業的成長緩慢：成長快速的產業中，廠商只要能跟著產業一起進步自然就會增加競爭力；但在成長緩慢的產業，競爭的主因來自廠商尋求擴張的意圖，這種想要增加市佔率的競爭行動所導致的競爭強度會比較劇烈。

（3）固定成本與倉儲成本高昂：高昂的固定成本會使廠商試圖將產能發揮到最大，但過剩的產出可能會導致削價競爭，形成壓力；而產品若是不易儲存、或者儲存的成本很高的話，廠商會設法填滿產能，又為了保持一定程度的銷售量，廠商難免必須降價求售，因而增加了競爭度。

（4）產品缺乏差異性或者轉換成本低：這種形式的競爭強度特別明顯，當商品或服務被認為是「日用品」或「近似日用品」，或者不同品牌間的移轉成本很低的話，客戶購買的考量主要是基於價格與服務，甚至喜歡在比價中獲得樂趣，導

致競爭激烈。如果產品具有差異化，顧客可能會對某些廠商的產品具有忠誠度，就可以區隔出特性區塊，創造絕緣層，降低競爭程度。

(5) 規模經濟使得產能大幅增加：規模經濟的效果使得產能大幅提昇，長期下來可能會破壞供需平衡，產業會陷入產能過剩與削價競爭的循環中，而增加了競爭的激烈。

(6) 競爭者五花八門：競爭者若在策略、來源、特質、母公司關係上各有不同，有自己的目標和獨有的戰術，也不容易預測其他廠商的行動，不停地正面衝突而形成激烈的競爭對抗，可能要花上一段時間，才能正確解讀彼此的意圖，建立起一套意見一致的產業遊戲規則；產業中的外商有其特殊的條件環境與目標，而小企業的老闆爲了保持經營權自主，也可能願意忍受不合理的利潤績效，這些不能以正常的績效目標來預測其行動的廠商，也等於是增加競爭者多元化的程度。

(7) 高策略性利害關係：當某些廠商視成功與否對他們造成的利害關係較高時，產業內的競爭程度也會增加。好比多角化經營的集團可能必須藉由在某個產業中的成功，來幫助集團整體經營策略的達成；非美國籍的外商公司可能認爲在美國市場擁有一席之地就能提高名氣等等，這些企圖擴張的廠商可能不惜犧牲利潤以爭奪市佔率，也因此帶來更激烈的競爭。

(8) 高退出障礙：高退出障礙會讓廠商即使利潤微薄甚至虧損時都要留在產業內，這可能是因爲專業資產清盤後結算的價值不高、換算及移轉價值也不高；退出的固定成本過高（如勞資協商、重新安置的成本）；或者事業單位與公司間的內部策略關連考量（如維持公司形象、設備共享）；甚至有一些是管理者情感因素的退出障礙，好比對於該產業有認同感、對員工的忠誠、對於前途的擔憂或者自尊心放不下等等；或者廠商退出後會帶來該地區的失業潮及區域經濟損失，因此受到政府或社會的反對。

2. 潛在新進者（新加入者的威脅：Threat of Entry）

Porter (1980) 指出，新進入產業的廠商會帶進新產能，懷著攫取既有市場野心，搶奪生產資源，導致價格成長的空間被壓縮，或者增加了現有廠商的成本，而造成獲利能力下降。如果一個市場能夠隨時自由進出、毫無障礙，則市場就算看起來是某個業者獨佔，其實並無超額利潤可圖，因此，潛在競爭者進入的可能性以及衝擊強度也是評估產業競爭狀況時的考量（吳思華，2000）。

潛在競爭者其威脅度的大小，還需視進入障礙的高低，以及既有廠商可能會對新進者所採取何種行動反應而定。對新進廠商來說，若進入障礙很高，或者可以預期到既有廠商將會採取激烈的報復抵抗策略的話，那麼此產業中新進入者對既有業者所造成的威脅度就會較低。

所謂的進入障礙，意義是指某產業中由於產品、生產、技術等特性，或現有廠商策略及進入時機等因素，導致潛在競爭者無法進入該產業，或進入該產業之利益不如已存在的市場廠商，而造成此種利益差距的因素，便稱之為進入障礙（吳思華，2000），新進入者的進入障礙主要有幾種來源（Porter,1980）：

(1) 規模經濟 (Economics of Scale)：規模經濟是指某一產品（或投入生產的作業或功能）在某段期間內的絕對數量增加時，每單位的平均成本下降的情況。企業中如製造、採購、研發、行銷、服務網絡、配銷等任何一個功能環節皆有可能形成規模經濟，因此對新進廠商來說，可能必須選擇 A：是要大規模生產而準備承受既有廠商可能的強烈反彈；或者選擇 B：採用小規模生產但成本上划不來的兩難困境。產業中的「垂直整合效益」則是另一種經濟規模的進入障礙，此時，若新進公司沒有先整合再進入，在大多數客戶都只向自己內部單位採購、只向自己人供貨的情況下，新進公司同樣會面臨成本劣勢，如產品原料流失、或打不進市場的窘境。

(2) 產品差異化 (Product Differentiation)：產品差異化表示，既有的廠商由過去的廣告促銷、客戶服務、產品特色或因最早踏入產業等等因素，而建立起各自的

品牌識別度，贏得顧客忠誠。對新進廠商來說，這就意味著必須要花更多功夫才能克服目前的這些客戶忠誠度，不僅需要時間，也可能造成營運初期的利潤損失，而且萬一失敗，這些投資將所剩無多。

(3) 資本條件 (Capital Requirements)：資本條件的進入障礙指的是：對新進者來說必須先投入大量資金才有能力足以競爭的能力，特別是在風險高、又無法回收的廣告宣傳或者技術研發的費用上，備置這些開辦費用的「資本」不僅是爲了添置生產設備，也是爲了客戶賒款、存貨，或支應營運初期的虧損之用的，若門檻或風險過高，對於新進廠商來說自然是一種進入障礙。

(4) 移轉成本 (Switching Costs)：移轉成本是指客戶從一家供應商的產品換到另一家時所產生的「一次成本」(one-time cost)。此種成本包括了重新訓練員工的成本；添購配套輔助設備的支出；考核或者與新廠商磨合所花的成本及時間；過去一向依賴買主工程協助，以致需要技術援助的成本；產品重新設計；甚至是精神上對於終止合作關係所需要的心理適應，都是移轉成本的來源。如果移轉成本很高的話，新進廠商的進入障礙也隨之增加，因爲新進者必須要能在價格或者產品表現上有顯著的改良，才足以吸引買家從既有廠商中移轉過來。

(5) 配銷通路管道的取得 (Access to distribution Channels)：由於一個產品可使用的通路管道通常已被既有廠商所瓜分攻佔了，新進入者想要爲安排通路的話可能必須透過減價或者互惠式廣告來說服通路商合作，但這都會導致新進者的利潤縮減。而通路方面，也可能會基於長久以來的合作關係、或者既有廠商給予較好的服務與獨家優惠，而只提供它的通路管道給某些特定廠商，可見批發或零售的通路受限越多，新進入者承受的進入障礙也越高。

(6) 與規模無關的成本劣勢 (Cost Disadvantages Independent of Scale)：即便新進廠商很大、或者已達到規模經濟，既有廠商仍可能擁有一些新進廠商無法仿效的成本優勢，好比獨家的專利產品技術、取得原物料的有利管道、位於較有利的地

點、政府補貼、由長期經驗累積出可降低成本的學習曲線或經驗曲線等，使得新進公司不管規模再大、經濟效益再強，都無濟於事。

(7) 政府政策 (Government Policy)：這是構成進入障礙的一項重要來源，基於某些社會利益的考量，政府可能會以設定發放營業執照的條件、管制對原物料的取用、設定空氣及水污染標準、產品安全性及效用法規等管制手段，提高進入產業所需的資本、技術複雜度門檻、以及設備最適規模的條件，來控制新業者的數量，甚至是阻止新業者的進入。

(8) 對既有廠商反擊行動的預期 (Expected Retaliation)：新進者對於既有廠商可能會採取何種行動來因應會有預期心理，如果既有廠商過去對新進者反擊行動都很強烈、握有豐富資源為反擊後盾、老公司對該產業抱有犧牲奉獻的強烈決心、產業成長緩慢限制市場吸納新公司能力的話，都可能造成既有廠商的強烈報復競爭，對新進廠商來說也會增加進入障礙。

3. 替代品 (替代品或服務的威脅：Pressure from Substitute Products)

廣義來說，產業內的所有廠商不僅相互競爭，且同時與生產替代品的產業在競爭著，替代品的存在等於限制了此產業獲利能力的上限。因為替代品即意味著具有和原產業產品同樣功能之物，替代品不見得都是容易辨別出來的，有時甚至是一個看似關聯很遠的產品產業。替代品不僅在平常時期限限制了產業利潤，即便在產業的蓬勃榮景之際也會削弱原本應有的豐收，只要替代品的價格功能越吸引顧客，對於產業的獲利率制能力就越大。

辨認替代品的工作就是要找出能發揮和原產業產品相同功能的其他產品。有兩種替代產品最需要注意：第一種是能夠順應潮流，改善「產品價格」與「功能表現」的產品；第二種則是由「高獲利產業」所生產的替代品，因為若該產業競爭加劇，使得成本降低或績效提升，該替代品的影響力很快的就會在這邊的產業中迅速發酵。

對替代品進行分析，是要瞭解哪些替代品是可以使用戰略將之截殺進入市場的、而哪些替代品則是不可抗之必然趨勢，因而規劃出不同的策略因應方案

(Porter,1980)。在面對替代品的威脅時，最重要的工作是辨認替代品的存在，例如由於產品功能的進步、客戶消費習慣的改變、或者科技技術的突破，都會引發替代品的出現，替代效應是隨時都可能發生的，不僅限制了某產業的獲利潛力，甚至可能取而代之而造成原產業全面消失，既有廠商需格外謹慎以對。

4. 客戶（買家的議價力量：Bargaining Power of Buyers）

客戶對抗產業競爭的方式，是設法獲得更低的價格、爭取更好的品質與更多的服務，甚至希望能由於競爭者對立的態勢而受惠，因此，產業內重要顧客的力量也會影響到產業的獲利情況，顧客力量強弱則可以從市場的特性還有顧客的購買能力而定，「議價實力」較強的客戶可從以下的指標來判斷（Porter,1980）：

(1) 與賣方廠商的銷售額相比，客戶的採購數量大而且群體集中的話，議價能力較高。如果產品的銷售量大多來自於某些特定的客戶，其受到廠商給予的禮遇自然較好。

(2) 如果客戶在此產業內所採購的產品數量極高，或者此產品在該客戶的成本支出上佔有很高的比重，自然對於價格較為敏感，會積極進行比價，拒為待宰肥羊。可知反向而言，當該產品的產品只是客戶成本中的小比例時，客戶對價格起伏較不敏感。

(3) 客戶向此產業購買的是標準化的、或者不具差異性的產品，因為清楚知道替代供應商很容易找到，所以有些客戶便會游移在不同的廠商之間。

(4) 如果移轉成本很少的話，客戶也就較不需要鎖定在某些廠商上。

(5) 如果客戶的經營利潤不高的話，自然會想辦法跟廠商交涉，好用較低的採購成本成交。

(6) 客戶有其能力、也擺出要「向後整合」(backward integration)的姿態來威脅，也就是打算進軍賣方所在之產業的話，未來將可能自行製造該產品，因此客戶較有實力要求議價退讓。

(7) 若產業提供的產品不影響到客戶的產品或服務的品質，那麼客戶對價格也較為敏感，議價的意願較高，若買方產品品質深受該產業產品所影響，買方對價格也就不會太敏感。

(8) 客戶所掌握包括需求、實際市價、供應商成本等資訊如果較充足，協商的籌碼自然較多，因此可取得較為優惠的價格。

5. 供應商（供應商的議價力量：Bargaining Power of Suppliers）

供應商的議價力量在於對廠商威脅要提高價格、或者降低產品或服務的品質，力量強大的供應商甚至可以因此迫使該產業成本提升到產業無利可圖的地步。供應商議價力量強大的條件正與前述造成客戶力量強大的條件相反對比，若符合下列條件則表示供應商議價能力較強（Porter,1980）：

(1) 供應商團體僅被少數幾家公司所主宰，而且其力量相較於銷售對象所在產業來得更為集中時。

(2) 供應商不需要跟被銷往同一產業的替代品競爭，也就是說不管供應商力量多大，如果仍需要與替代品競爭的話，或多或少會受到箝制。

(3) 供應商同時也供貨給其他許多產業，因此該產業並非供應商的重要客戶時。

(4) 供應商提供的產品是買方產業的重要投入（input），對於其製程或品質具有重要影響地位時。

(5) 供應商之間的产品互異，或者已造成買方生成移轉成本了，會使買方游移於不同供應商間進行比價的意願降低。

(6) 供應商有能力而且擺出要「向前整合」(forward integration) 的姿態來威脅，也就是打算進軍買方所在之產業的話，則供應商較有實力要求議價退讓。

6. 政府的力量 (Government as a Force)

Porter 在五股作用力之外，還指出「政府的力量」對產業結構的影響。這個觀點一般而言，主要都是聚焦討論政府對進入障礙造成的影響，但在 1970 與 1980 年代之後，產業結構中的許多層面都被認為受到政府力量直接或間接的影響，因為政府可能是產業的供應者或者客戶，可使用強制性的政策來影響產業競爭態勢，影響某產業的地位，許多時候，政府扮演供應者或客戶的角色可能是出自政治性的考量而非經濟層面的條件。

政府還會透過法規、補貼策略或其他手段來扶植替代產業，並以法規來影響成本結構與產業的成長，改變競爭者相對態勢，因此，一個完整的產業結構分析不可不考量政府過去與未來的政策如何對產業結構條件產生影響。但 Porter 認為，就策略分析的目的而言，透過五股競爭作用力來考量政府如何影響態勢，可能會比視政府本身為一股作用力更具有啟發性，他甚至認為在制訂策略時，大可把政府視作會因此受到影響的演出者 (Porter, 1980；周旭華譯，1998)。

由以上可知，詳加分析影響產業競爭的五股作用力以及其背後原因之後，企業便可進一步分析自己之於此產業所擁有的優勢與劣勢，並以此建立出可以因應五股作用力的經營策略。

(二) 對於五力分析的批評

Porter 五力分析理論雖然備受肯定，但同時也承受不少批評反駁，通常五力分析模型在以下幾點上可能會招致質疑 (Downes, 1997；Hill & Jones, 2001；吳思華，1997，2000；)：

1. 以經濟學觀點來看，五力分析是假設建構在典型的完全市場，一旦產業受

到越多規範限制，五力分析所能提供的分析就越少。五力分析對於簡單的市場結構分析適切且有效，但若對於負有多重相互關係、產品群組、副產品、市場區隔的複雜產業來說，要光以五力完成全面性的分析與描述是很困難的。

2. 五力分析模式是建構在較為靜態的市場結構，而在今日瞬息變化的市場，科技的進步與不斷加入的新進入者，都可能造成新的商業模式。D' Aveni (1994, 2006) 指出現今有許多產業都是超級競爭的 (Hypercompetitive)，其特徵是永久持續的創新，電腦產業即是最佳範例，此類產業的結構會因為創新而不停地變革。而五力分析可能無法即時反應此類產業的快速變動，這是因為五力分析是靜態的，對於處於穩定期的產業結構是有用的分析工具，但無法充分地掌握產業環境在快速變化期間所產生的變動。

3. 數位科技的進步使得資訊大量快速流通，要掌握五力中任何一員的相關資訊也容易的多，電子商務的崛起也改變了傳統競爭法則與商業模式。而過去五力分析建構於「競爭」的基礎，每個廠商都力求與同業競爭、與供應商、客戶拉扯競爭優勢，但全球化的結果改變了「市場」的範圍，使得企業開始傾向進行策略聯盟、區域分工與價值鍊的行動，因此無法僅以五力競爭模型進行分析。

4. Intel 前總裁 Grove (1996) 基於五力分析模型提出了第六力，也就是協力業者 (互補產品的廠商)，協力業者係指與自身企業具有相互支援與互補關係的其他企業。這樣的互補關係中，該公司的產品與另一家公司的產品互相配合使用，產品互相支援，可以得到更好的使用效果，因此兩方業者間的利益通常互相一致，也可稱之為「通路夥伴」。Grove 認為若某產品的互補性產品出現供應斷層，則可能降低該產業的需求並影響獲利 (Hill & Jones, 2001)，但任何新技術或新科技的出現，都可能改變協力業者間的平衡共生關係。

雖然如此，吳思華 (2000) 認為，Porter 提出五力分析的《競爭策略》一書，充分運用傳統產業經濟學所累積的知識，轉換成為企業經營策略的思考準則，無

論從實質內容看，或者從思考邏輯的創意看，均有明顯的貢獻。雖然景氣波動會影響產業中多數公司的短期獲利，處理產業結構問題時，每家公司有獨到長處與弱點，產業結構本身也會與時俱變，然後「瞭解產業結構本身」永遠都是策略性分析的起點（Porter，1985）。因此整體而言，Porter 的五力分析模型或許雖有侷限與不足之處，但仍然能作為大結構的管理工具與技巧之所用，可供企業作為檢視所處產業之現況，並進而研擬出經營之策略。

（三） 五力分析相關研究

五力分析對企業而言，有助於理解企業所處的競爭環境，點出產業中競爭的關鍵因素，並界定最能改善產業和企業本身獲利能力的策略性創新（李明軒，邱如美譯，1999，2003），因此，在許多管理領域的研究中常搭配 Porter 的國家鑽石體系作為分析一個國家中產業發展的工具，此外，由於五力分析架構可協助釐清產業環境中的外部作用力如何影響產業競爭局勢，因此，傳播領域中許多關於新興媒體科技之研究如行動上網服務、線上音樂服務產業、行動通訊、固網產業、寬頻服務競爭市場等領域也往往使用五力分析為研究架構。

而在與數位電視產業發展相關的 Porter 五力分析研究方面，林秀美（2000）以五力架構研究直播衛星電視在台灣的競爭態勢，研究發現在節目內容與頻道數目缺少的情況下，直播衛星較有線電視缺乏市場競爭力；賴雅芹（2002）在分析台灣互動電視產業發展的研究中也使用了五力分析架構為輔助，研究中指出，「互動電視」（interactive TV）是典型的資訊、電信與媒體科技匯流而產生的新媒體，可透過地面無線、有線電視、電信網路或衛星等寬頻網路，傳輸數位化影音與加值服務。主要的競爭者為有線電視系統業者與電信業者，挾著不同的核心資源競逐互動電視市場。研究結果顯示，該產業儘管尚未真正成形，然進入障礙卻已出現，包含初期資金需求較高、規模經濟、政策限制、業者的絕對成本優勢以及產品的差異性。

陳忠勝（2002）在分析我國無線電視產業數位化後發現，數位化後媒介傳輸平台的多元化，使得現有業者不只是跟彼此競爭，因此現有業者之間的競爭強度降低，但來自替代品的威脅作用力則相對增高，因此閱聽眾的議價力也同樣增加。在供應商的議價力方面，數位化初期的巨大影響力開始降低，但節目方面由於供需法則影響，節目供應商之議價力將上升。並且由於政府力量於數位化發展的各階段皆能影響五股作用力，成爲了無線電視產業數位化過程中另一股重要且關鍵的作用力；林志勇（2004）使用了相仿的分析架構，但研究內容則聚焦在有線電視產業數位化上，研究發現，潛在新進業者的作用力之關鍵爲政府政策，而寬頻網路則最可能成爲數位有線電視的主要替代品，其研究中也指出，「政府作用力」對於數位有線電視產業發展具有關鍵影響。

劉嘉皓（2006）所進行的有線電視數位化的競爭力研究，在以產業價值鏈觀察產業內部、並以五力分析爲架構分析外部環境後發現，系統業者方面，唯有重視消費者才是長遠發展的基礎，即便是能夠免費推廣機上盒，但若光是執著於基本免費頻道的質量而不重視節目內容品質、發展適當的營利模式，對業者跟消費者來說都無法感受到數位化帶來的好處；對頻道業者而言，未來的發展方向確切地說應是新興「文化創意產業」的數位化，應加入更多社會與文化的認同，避免過多的政經角力介入形成另一個畸形的電視產業生態；邱蓬新（2006）以 Porter 鑽石模型及五力分析探討台灣包括無線電視、有線電視系統、中華電信 MOD 與直播衛星等多頻道電視產業在經營上的優缺點與競爭態勢，研究發現由於數位科技造成電視、網路、電信三合一的匯流趨勢，因此市場競爭者必須面對跨業整合後的數位多媒體挑戰，且台灣的數位多頻道媒體業者在整體經營上仍缺乏創新與能夠提升產業的附加價值，未將現有資源發揮到最大綜效，建議業者應發揮媒體特性與原有優勢創造新服務與新市場。

第二節 有線電視產業與數位電視

一、有線電視產業之界定與特性

(一) 有線電視產業的定義

Arlen 等學者(1987)指出，廣義的電視事業乃可涵蓋三個相關又分工的專業：

(1) 系統經營或播送業：泛指被授予執照，利用微波或線纜提供全國性或地區性電視節目，同時也製作一部份節目的經營者；(2) 節目製作業：指負責設計、製作電視節目或廣告，提供系統經營或播送業者播送之製作機構；(3) 電視機及電視製作器材製造業：只生產與銷售電視機與電視製作器材及各類相關周邊設備者 (Arlen,et al.,1987)。

而在有線電視方面，Baldwin & McVoy (1988) 對有線電視系統的定義是「一種利用同軸電纜將電視、廣播與數據信號，從播放節目的中心站傳送到訂戶家中的媒體」；而根據我國《有線廣播電視法》第一章第二條，對有線電視的定義為「指以設置纜線方式傳播影像、聲音供公眾直接視、聽」之媒體，以工程系統來看，有線電視整體架構可分為頭端、傳輸網路與終端設備共三大組件 (劉幼琍，1994)。

因此，參酌前述定義以及《有線廣播電視法》內容，本研究所指之有線電視產業乃為「依法核准經營，擁有傳輸網路及包括纜線、微波、衛星地面接收等設備，以設置纜線方式傳播影像、聲音供公眾直接視、聽」之所有事業經營業者群體，本研究中也以此經營業者群體為 Porter 五力分析應用之標的。

(二) 有線電視產業特性

雖然有線電視和無線電視同樣都是提供電視節目為其產品，但由其傳輸技術原理、硬體工程系統、產業體質等面向觀之，可歸納出其各自的特性，並可概分為技術面與經營面兩層次 (張美娟，2003；劉幼琍，1994)：

1. 科技特性：網絡建設、高頻寬、雙向、升級容易、多元應用

由於有線電視端賴線纜網絡傳輸，因此業者進入此產業必先投資建置頭端、傳輸網絡以及終端設備等固定建設，由線纜所傳輸的訊號品質穩定，不似無線電波易受天然地形屏障而使訊號減弱；但另一方面，對無線電視而言，使用者只要在家中放置天線接收空中訊號即可收視。但若要收看有線電視的話必定需要業者鋪設網絡連接至家中，由此可知，線路的鋪設乃經營有線電視經營所需的一大基礎。

表 2-2-1：有線電視與無線電視之差異

媒體別	有線電視	無線電視
傳輸方式	經由線纜	經由電波
收視情況	不受地形影響	易受地形影響
可接收範圍	區域性	區域性／全國性
傳輸性能	可雙向傳播	單向傳播
傳輸頻寬	高頻寬，且易於升級	有限頻寬，升級不易
頻道數量	選擇較多	選擇較少
頻道特質	綜合／分眾頻道／專業頻道	綜合頻道
收入來源	訂戶月費／地方廣告費	收視免費／全國廣告費
消費者態度	較主動積極	較被動

資料來源：劉幼琍，1994；本研究整理。

無線電視的特點是不需要付費，電視台的營運收入主要來自廣告業務，由於無線電視訊號發射範圍涵蓋台灣全島，因此節目內容上也以大眾都願意收看綜合型頻道為主（劉幼琍，1994）。而有線電視必須付費使用，收入主要來自使用訂戶的裝機費與月費，消費者也顯得相對積極，對於品質的要求較高，有線電視較強調其地方特色，高頻寬特性可使部分頻寬能因應不同區域而調整內容，多頻道的優勢而可以提供各種不同類型頻道來滿足消費者。由於有線電視頻寬承載量大，所能提供的傳輸量較以地面無線傳輸來得更大，在頻寬資源較充裕的情況下，有線電視所能提供的應用面自然也比無線電視更具發展潛力。

2. 經營特性：進入障礙高、自然獨佔、重綜效、集團式經營、服務多元、特許寡佔、滿意度直接影響訂戶意願

有線電視產業其經營基礎乃建立於線纜設備與網絡，這些鉅額的固定資本形成進入障礙，可能會影響了業者的資產負債平衡，但也可能讓業者在設施建置完成之後享受其自然獨佔的產業體質所帶來的便利，這是由於有線電視的網絡鋪設，與電力、自來水或瓦斯等公共事業類似，就其傳輸系統特性、纜線附掛、網路鋪設及道路挖掘等成本之支出，實具有「自然獨佔」產業之特性，因此被政府列為特許經營之事業。一旦基礎網絡建置完成，在提高頻寬之後，更可以從事除了傳統影音播放之外的新業務服務，如雙向互動服務、數據傳輸等，多樣化的服務可為業者帶來更多獲利。

原先而言，有線電視無論從演變歷程、節目內容、或科技特性來說，都屬於一種地方性媒體（鍾蔚文，1993），部分頻道內容還可專門為地方民眾服務，與在地民眾關係較無線電視來的密切。Atkin（1992）也指出，有線電視的特性之一，就是使用者滿意與否會直接影響其續訂意願，能以實際消費來反映閱聽人的喜好。但由於近年來為了達成設備升級，有線電視業者需要投注於網絡設施的架設建置、維護、升級等都非常龐大，進入障礙高昂，使得中小型業者逐漸萎縮，剩下的廠商為了維持競爭力與談判實力，便多以結盟或集團模式經營，創造綜效已變盡可能地降低成本，因此，直至今日，這個原富有接近使用性的媒體，已成為少數大集團所把持的「大者恆大」局面。

二、 台灣有線電視發展現況

早年為了克服收視不佳而出現的社區共同天線，隨著社會的發展與求利商人的積極，開始在台灣蓬勃發展，政府於1979年制訂了「共同天線電視設備設立辦法」作為規範依據（翁秀琪，1993；劉幼琍，1994）。1990年以後，第四台開始以「有線電視」的稱號正式營運，且建立起「提供民眾另一種發聲管道」的形象，

但當時有線電視業者盜播版權帶與違法的色情、暴力、賭博內容等情形仍然相當嚴重，高利潤的結果甚至更造成許多有線電視系統為民間黑道所掌握（張美娟，2003；鄭明椿，2003）。

爲了加速產業發展，有線電視業者進一步於 1991 年成立了「中華民國有線電視發展協進會」，最後在 1993 年因美國政府以著作權相關之 301 法案不斷地向台灣施加壓力，我國政府便迅速地在極短的時間內通過《有線電視法》（翁秀琪，1993；張美娟，2003）。

鄭明椿（2003）認爲，台灣有線電視系統在 1993 年立法之後，「整合」是此後十年的發展主軸，可分爲四大面向。整合一是「系統業者數量的整合」：1994 年全台有兩百二十九家業者向新聞局提出籌設申請，兩年後有一百五十六家取得籌設執照，根據 NCC 資料顯示（NCC，2007a），截至 2007 年 5 月底，全台灣四十七個經營分區中只剩下六十三家公司繼續營運，有八十家左右的業者已向新聞局提出撤銷籌設許可，表示已被整合完畢，不再需要單獨的執照。

整合二則是從「一區多家」到「一區一家」：目前四十七區內，有三十二區是獨家經營，意味著業者沒有競爭，即便有些區域在名義上有兩家的有線系統，但私下仍屬於同一集團公司，即使真有有兩個系統可以選擇，但是兩家似乎有固定默契，哪家哪戶屬於哪個系統涇渭分明（楊艾俐，2006 a）。

莊春發（2005）的研究也指出以上兩種整合態勢，由於中小企業逐漸退出經營此市場，自 1996 年以來，不僅系統總家數減少，有三家以上有線電視系統的區域更是逐漸銳減，目前有三十二個獨佔區，另十五區則爲偶佔區（NCC，2007a），除了以上兩者之外，目前一區三家廠商的市場已完全不復見了。這樣的結果是業者有恃無恐，消費者選擇主權的利益不易維持，即便如偶佔區，競爭廠商之間仍然極易藉由任何平台，達成一致之協議，形成儼然如獨佔之情況，一樣造成消費者權益受損。

表 2-2-2：歷年有線電視系統家數演變統計

時間 (西元)	一區一家 (區)	一區兩家 (區)	一區三家 (區)	一區四家 (區)	一區五家 (區)	小計 (區)	合計 (家)
1996年8月	8 (18%)	12 (27%)	10 (22%)	10 (22%)	5 (11%)	45	127
1997年3月	9 (20%)	15 (33%)	11 (24%)	8 (17%)	3 (7%)	46	119
1998年1月	14 (29%)	17 (35%)	8 (17%)	7 (15%)	2 (4%)	48	110
1998年12月	16 (34%)	14 (30%)	12 (26%)	3 (6%)	2 (4%)	47	102
1999年11月	18 (38%)	23 (47%)	4 (9%)	1 (2%)	1 (2%)	47	85
2001年	27 (56%)	20 (42%)	1 (2%)	0	0	48	68
2002年	31 (66%)	16 (34%)	0	0	0	47	63
2004年	31 (66%)	16 (34%)	0	0	0	47	63
2006年	31 (66%)	16 (34%)	0	0	0	47	63 (註)
2007年	32 (68%)	15 (32%)	0	0	0	47	62

資料來源：江耀國，2003；莊春發，2005；新聞局，2004；NCC，2007a；本研究整理。（）內為百分比。

第三個整合在於「水平面的多系統聯營」：以和信中嘉、東森集團為首，台灣有線電視系統整合為五大集團，佔有全數家數的七成以上，以營收所計算的市場佔有率更高達八成以上（莊春發，2005）。水平整合的最大優勢緣自於經營規模而來的談判實力，尤其是購買節目頻道的議價能力；最後一個整合的面向則是「垂直整合」，仍以和信及東森為雙雄，除了握有系統市場，另外垂直擁有合計約三十個頻道，包含十二個自營頻道。

鄭明椿（2003）指出，水平與垂直的整合策略，簡單地說是以前者（系統）的實力，保障後者（頻道）的普及率及授權收入。雖有許多民眾反應節目品質差，

註：實際上名單中列有第 64 家業者，亦即電信跨業經營的中華電信，但其全台一區的性質和有線電視受經營區域限制有所不同，所以不列入此表格計算；2007 年起 NCC 已將中華電信列為第一類電信業者，自有線電視業者名單中移除，加上海線有線電視退出市場，因此 2007 年只剩 62 家。

重播率太高等，但 MSO 未將所代理頻道率先改善，而以收視費未達六百元無法提升品質作為回應。由於 MSO 將頻道跟系統業者合而為一，這種水平兼垂直整合，兩頭一起抓，造成了不公平的競爭。不但收視品質未能有效率競爭，還讓民眾收視電視未能有對等選擇之機會（柏麗梅，2005）。

由於台灣獨特文化與國情，有線電視在 1993 年就地合法便進入競爭激烈的戰國時代，經過上述四種整合之後，目前可歸納出以下幾種值得注意的現況（張美娟，2003；本研究整理）：

（一） 訂戶者眾使用率高，普及率 80%為全球罕見

台灣的有線電視可說已經到達「有線電視無線化」的全面普及程度了，自從有線電視在 1993 年合法後，訂戶數變呈現爆炸性成長，其佔有率從 1993 年的 20%，三年內便成長至 60%。截至 2007 年 5 月，國內取得全區營運許可並從事播送之系統經營者為 62 家，另固網跨業經營有線電視業務 1 家（中華電信），均屬股份有限公司，另有 4 家則為播送系統；至 2007 年第一季，有線電視系統業者向 NCC 申報的收視訂戶數 4,881,983 戶，全國普及率為 65.88%（NCC，2007a）----但許多研究調查都顯示，連同私接戶一併計算的話，台灣有線電視的普及率至少已在八成以上，成長之快速與普及程度都是世界各國發展有線電視歷程中罕見的（電信總局，2005；趙怡，2005），高達 480 萬戶的訂戶數量，使台灣成為亞洲第三大有線電視市場，僅次於大陸和韓國。

根據中央大學經濟發展研究中心 2005 年所做之調查，80%大眾日常生活最重要資訊娛樂排行依序為有線電視（27.3%）、行動電話（14.8%）、家用電話、上網、報紙、雜誌。平均每人有線電視每日使用 87.68 分鐘，一家四口就超過五個小時，其次為網路約一小時，書籍和報紙雜誌個半小時，因此有線電視一舉一動變化，對於社會關係重大（楊艾俐，2006b）

（二） 收視率與廣告營收超越其他媒體

另一方面，有線電視挾其高佔有率，近幾年在收視率上也已突破了老無線台；媒體廣告分配方面，有線電視業者運用 921 大地震、台灣經濟不景氣，以及廣告主預算減少等因素影響，相對較為便宜的有線電視廣告，也逐漸取代了原本由無線電視寡佔的局面，近年來已超越無線電視台、報紙、雜誌、廣播等媒體，成為廣告主熱愛的新寵兒（張美娟，2003；陳炳宏，鄭麗琪，2003；蔡念中 2003）。

表 2-2-3：台灣 1996-2003 年五大媒體收入總額

年度 \ 媒體	無線電視	有線電視	報紙	雜誌	廣播	合計
1996	182.75	60.31	127.99	39.87	-----	410.92
1997	188.71	68.13	180.63	48.37	-----	485.84
1998	221.35	127.10	211.57	58.87	17.31	636.20
1999	176.76	145.59	188.58	61	21.46	593.39
2000	130.02	176.68	187.46	72	23.1	589.26
2001	115.60	161.44	164.14	65.1	22.2	528.46
2002	98.16	223.59	121.91	66.13	23.22	535.01
2003	88.97	250.09	148.22	74.49	26.76	588.55

單位：千元。

資料來源：莊春發，2004；轉引自趙怡，2005。

研究顯示 1996 年至 2003 年台灣地區的五大廣告媒體（無線電視、有線電視、報紙、雜誌、廣播）互有消長，1996 年有線電視廣告量為 60.31 億元，佔總廣告量的 14.7%；2000 年時有線電視廣告量為 176.68 億元，佔總廣告量的 30%，並且在此正式超越了無線電視台。根據《動腦雜誌》的資料，2001 年的電視廣告總量為兩百一十億，其中有線電視佔了 55%，無線電視則為 45%；潤利公司同年的調查則顯示有線之於無線的廣告營收為六四比。

表 2-2-4：2004-2006 年台灣地區五大媒體廣告總量

年度 \ 媒體	無線電視	有線電視	報紙	雜誌	廣播	合計
2004	8,628,362 (13.95%)	25,381,186 (41.03%)	16,524,403 (26.71%)	8,063,754 (13.03%)	3,267,401 (5.28%)	61,865,106 (100%)
2005	7,604,688 (12.92%)	23,362,528 (39.69%)	16,325,028 (27.73%)	8,410,252 (14.28%)	3,166,435 (5.38%)	58,868,932 (100%)
2006	7,182,239 (12.16%)	24,429,279 (41.37%)	16,232,182 (27.49%)	7,682,345 (13.01%)	3,520,176 (5.96%)	59,046,221 (100%)

統計期間：2004/0101~2006/12/31。單位：千元。()內為百分比。

資料來源：潤利公司，2007；本研究整理。

廣告量的計算方式複雜，實際情況與定價、牌價之間往往存在差距，但不論實際數字為何，「有線大於無線」這樣的趨勢已經一目瞭然（鄭明椿，2003）。而根據潤利公司的調查，2004 至 2006 年有線電視廣告量皆超過兩百三十億元，平均佔五大媒體總廣告量的四成，更已是無線電視廣告量的三倍之多。

（三） 五大群雄爭霸，外資掌控電視機

雖然政府規定分區經營，且一區可有五家業者，但由於前文所提及的有線電視系統水平與垂直兩面向的整合，造成市場收斂，演變的結果形成由和信中嘉集團、東森集團、台灣寬頻、富洋集團與台基網五大系統經營者分據的情勢，在 47 區中的 30 區中達成獨佔，五集團掌握了台灣 80%以上的有線電視收視戶，顯見國內有線電視集團化經營特徵非常明顯。

和信中嘉與東森兩大集團是有線電視系統水平整合的先驅，開啓了系統集團統一購買頻道節目的交易方式，加上垂直面的整合之後，不但握有系統通路，也同時擁有頻道內容，因此兩大集團所擁有的市場佔有率將近五成之高；第三大的台灣寬頻集團，是美商卡萊爾集團（Carlyle Group，或譯「凱雷」）在 90 年代後期

因為看好台灣市場而投入有線電視購併行列；同樣在 90 年代後期成立的太平洋集團，市佔率略少於台灣寬頻，2005 年時富邦集團旗下的台灣固網取得太平洋聯網股權，改以富洋媒體集團之名稱營運；排名第五的台基網，位於中部，則是一個聯盟性質的組織，和四大集團經營權與所有權集中的情況略有不同。

表 2-2-5：各 MSO 系統家數擁有數與市場佔有率

MSO 公司	中嘉	東森	台灣寬頻	富洋	台基網	獨立台	合計
家數 (家)	12	12	5	7	5	21	62
訂戶數市場佔有率 (%)	22.80%	20.53%	13.83%	9.28%	6.34%	19.66%	94.52% (註)
獨佔區域數	4	7	5	3	3	10	32

(註：訂戶數市場未及 100% 的部分，四家播送系統用戶數佔 0.29%，中華電信 MOD 用戶數則佔 5.18%)

資料來源：新聞局，2006；NCC，2007；本研究整理。

除了形成集團化經營的局勢，年產值約達 300 億元的有線電視產業，也開始成為國際投資集團關注的焦點，出現外資大量挹注的情況，2006 年包括東森、和信、中嘉、台灣寬頻等台灣主要的有線電視系統，都在短短半年內被私募股權為主的外資高價買走（楊艾俐，2006 b），檯面上的經營團隊變動不大，但背後的股東卻已更動。

原先由卡萊爾集團所持有的台灣寬頻，在 2006 年初被澳洲最大的商業電台業者麥格里媒體集團（Macquarie Media Group）與澳洲最大的投資銀行麥格里銀行（Macquarie Bank）以新台幣 296 億元共同由卡萊爾手中收購，取得台灣寬頻公司百分百股權；獲利了結的卡萊爾隨即與東森接觸，同年七月以 500 億的高價買下東森這個台灣第二大的有線電視集團；入秋之後，2006 十月，成立不到兩年、由卡萊爾前亞洲總裁領軍成立的亞洲私募基金安博凱（MBK）和中嘉集團簽約，以 309 億元接手台灣第一大有線電視集團中嘉集團 60% 的股權（黃清龍，2006；經濟部，2006；柯力心，2006）。

因此，台灣五家主要有線電視系統中有三家（東森、中嘉，加上早就已是外資的台灣寬頻）其大股東已經轉手，都為外資擁有，台灣只剩下富邦集團旗下的富洋媒體，和以中部為基地的台基網是本國資本擁有（楊艾俐，2006 b）。

表 2-2-6：台灣 MSO 其外資股東

MSO 公司名稱	原股東	移轉時間	現外資股東與持有股權數
和信中嘉	和信集團 80% 香港星空傳媒集團 (Star Group) 20%	2006 年月	韓國安博凱 (MBK) 旗下 Crown 公司持有 60% 股權
東森集團	台灣東森集團	2006 年 7 月	美商卡萊爾持有 60% 東森媒體科技股權 40% 的東森電視股權 25% 的東森購物股票選擇權。
台灣寬頻	美商卡萊爾集團	2006 年 10 月	澳洲麥格里媒體集團持有 60% 澳洲麥格里銀行持有 40%

資料來源：本研究整理。

依照有線電視法規定，外資購買有線電視系統台，每家不得持股超過 60%（直接 40%、間接 20%）股權，而在整個系統台的持有數，則限定不分本土或外資都不能超過三分之一。但這一限制根本難不倒外資，只要以多層次轉投資方式，就能規避外資限制上限。目前理論上外資已佔有台灣有線電視系統台的七成市場，取得有線電視系統的股份，恐怕已超過有線電視法當中有關外資直接或間接持有有線電視的 60% 上限，以及持有數不能超過總戶數三分之一的規定了（黃清龍，2006），因此，未來外資是否主要以過境獲利為目的、抑或外資如何履行應有承諾，並以帶入的資金與管理方式加速台灣有線電視產業數位化發展，乃是相關單位接下來的觀察重點。

（四） 升級設備網路，邁入新服務里程

由於媒體跨業經營（cross-ownership）已呈全球趨勢，我國也在 1999 年刪除了《有線廣播電視法》中關於有線電視禁止跨業經營電信業務的相關規定，2000 年東森在台北市大安文山區推出寬頻賞往服務，自此正式宣示有線電視系統業者跨業經營電信業務。由於開放了有線電視與電信媒體的自由競爭，不僅有線電視業者開始往新的服務項目拓展，電信業者也開始進入影視傳送服務的市場。

爲了便於提供更多樣的服務項目，有線電視業者在近幾年來開始逐漸將傳統使用的同軸線纜替換爲頻寬負荷能力更高的 750MHz 線纜，或是 HFC 混合光纖同軸線纜系統。以更大的頻寬承載更良好的訊息品質給訂戶，更由於光纖所具有的雙向互動承載訊息能力，業者因而可以投入新的服務開發，如線纜傳送電話服務、資訊傳送、線纜數據服務等等。此外更有固網與有線電視的跨業結合，不但加速了寬頻的發展，也開拓了影音與資訊的融合業務。因此，有線電視集團之間的競爭，開始從有線電視市場，延伸至有線電視與電信互跨的事業領域。在有線電視頭端及網路建置上，已有半數以上系統業者完成數位化的準備，至 2007 年第一季止，62 家有線電視系統（不含中華電線 MOD）已有 35 家獲准經營數位增值服務（NCC，2007b）。

三、數位電視服務的興起

科技的運用，改變了社會生產活動的速度、數量與效益，就傳播產業而言，新科技的輔助，不僅加強了傳播活動的速度與效能，同時也改變了經營者所需擁有的資源與條件，使人類面臨到資訊化社會的來臨（蔡念中，2003）。從研究中可以發現，近年來資訊科技的發展趨勢有二，其一是科技數位化打破了單一媒介載具內容的界線，在資訊處理上更爲優異，數位科技成爲了媒體訊號的主流；其二則是寬頻技術的拓展，使得數位科技得以在其中發揮，由於寬頻網路的資訊承載力高，能傳輸多媒體資訊，具備即時傳送能力、嚴格要求傳輸延遲變異度、彈性頻寬分配能力、資料同步播放能力等功能，因此衍生出許多新技術與新應用（黃仁宏，2001）。

數位寬頻技術可以更進一步地讓以往互不相干的傳播媒體產生匯流的基礎，數位化後的媒體，不是傳統性質單一的媒體，而是整合了通訊（如電話）、傳播（如電視）以及資訊科技（如電腦），不論是水平整合或垂直整合，原本獨立的產業將整合成一個提供共同資訊載具的產業，未來在不同的數位平台上，都能提供類似的內容服務，「數位寬頻」成為所有大眾媒體的綜合體（蔡念中，2003；陳玉霖，2002），數位革命為傳播產業帶來新走向，媒體間的競爭態勢也逐漸異於傳統模式。

數位科技具有八大內涵，包括「儲存、切割、重組、交換、傳輸、多功、再生和壓縮」，這八項特點彼此相互連結與依存，沒有特定順序關係，而是彼此之間以循環的方式做連結（廣告雜誌，2000）（參見下表），不僅是技術的呈現，更是整個使用態度的改觀，而這八項特點，也是數位影音軟體的八大內涵。



圖 2-2-1：數位科技的八大內涵

資料來源：蔡念中，2003。

（一） 數位電視的定義

簡單廣泛地來說，數位電視是新型態的傳播技術，和目前已存在的類比電視不同，數位電視科技能夠傳送電影般的高畫質與 CD 音質，並提供許多加值服務與互動功能。此外，數位電視服務能夠傳送大量的數據資料，使用者在家中可使用電腦或者電視機接收（FCC，2006）。

若進一步觀其背後詳細定義，數位電視是使用數位化技術，將現今傳統的類比式電視訊號經過發射端的訊號處理、取樣壓縮、量化和編碼，轉換成以二進位數字代表的數位式訊號，然後進行各種功能的處理、調變傳輸、儲存和紀錄，乃至接收端的解調解碼與信號還原等步驟，都是以數位方式處理的一種電視廣播系統。該技術最大之好處在於，影像經過數位化處理後，不會再因為外界電波或雜訊之干擾，造成影像失真或出現雜訊，其所傳送之畫面及音質均較傳統類比電視優良許多，且可傳送大量的資料。而閱聽大眾訊號接收部分，則需購置新的數位電視機，或於現有類比電視機上加裝機上盒（Set Top Box）才能接收數位節目訊號（李長龍，1996；王行，2000）。

但若只談電視產業中採用數位技術來處理電視訊號的話，其實早在過去十幾年內就已經不斷進行著，但這並非是真正的「數位電視」，此種作法僅是受到數位化處理的類比技術。真正的數位電視承襲了數位科技所擁有的特性與內涵，從最前端的拍攝工作、節目製作、資訊的傳送、接收和播放顯示等，都必須以數位技術來處理，其工作過程與原理可說與傳統類比電視全然不同。當電視全面數位化時，包含電視台攝影機、剪輯機、聲音處理器等全部都必須汰換成數位模式來處理，消費者家中電視機也必須換成數位電視機才能收看（蔡念中，2005；李秀珠，2005）。

經濟部高畫質視訊工業發展推動小組顧問高億憲曾表示，正確理解數位電視的觀念應該是：數位電視＝製程數位化＋播送數位化＋內容多樣化＋服務多元化＋市場分眾化＋…等等，而不僅是製程與播送的數位化（洪儀芳，2002）。由此可

知，電視數位化所造成的變革，並不只是傳輸端訊號模式的改變、也不是閱聽過程中單一環節的改變而已。時下有些民眾被家電銷售廠商誤導，誤以為只要購買了「數位電視機」就等同於收看了「數位電視」，其實，這只不過是電視數位化過程中的一小環而已，其實電視數位化所能賦予的新生活方式遠超過於此，將是大幅影響產業與社會大眾的一種閱聽新型態。

（二） 數位電視服務的優點

透過數位寬頻科技，數位電視成為劃時代的新媒體，在頻道增加之餘，亦可提供資料傳輸、隨選視訊、互動遊戲等相當多的服務，而且數位化節目鎖碼保密性佳，節目分級以及付費制度較易實施（徐國書，2001），這些都是現有類比電視所無法達到的。研究整理發現，數位電視有以下幾種優點（陳雅芳，2000；陳忠勝，2002；蔡念中，2003；新聞局，2007；FCC，2006）：

1. 更佳的視聽品質：好看好聽好似現場

數位電視由於採用數位訊號傳送及處理電視訊號，可以在過程中去除外界的雜訊，因此能獲得比傳統類比電視更好的影像及聲音品質，不再有雪花（snow）或鬼影（ghost）等雜訊畫面出現。在類比電視時代，民眾若想要觀賞高畫質的電視，必須佔用非常大的頻譜資源，一旦數位化之後，視訊以 MPEG-2 壓縮，可享有細膩畫質；而音訊以 Dolby AC-3 方式壓縮，5.1 環繞聲道將目前類比電視所提供的 FM 音質提升至 DVD 音訊品質，如果播送的是更高解析度的 HDTV，影音品質更上一層，消費者便可輕鬆享受高音質及高畫質的生活。

以有線電視而言，新聞局有線電視收視行為及滿意度調查研究（劉幼琍等，2003）中顯示，10014 位受訪者中對於有線電視畫面清晰度感到「普通」與「不滿意」者高達 44.6%，可知改善空間仍大，數位化必能成為接下來用以改善畫面品質的一大利器。此外，數位寬頻技術固然能使數位電視提供許多收視之外的服務，但對於許多消費者來說，「收看節目」仍是使用電視機時的最大需求與目的，加

上近年來許多高價的「家庭劇院」的設備極受歡迎，反映出民眾對影音品質的追求，可見電視數位化之後的高影音品質，對於消費者來說相信乃是最為實用的功能。

2. 多頻道創造效益：資源效率提高 服務類型增多

通訊科技日益發達，頻率資源越來越寶貴，再者國防科技、通訊衛星的進步及視訊需求逐年增加，也使得現有頻寬愈顯不足，信號數位化之後，利用先進數位壓縮技術將可大幅提高頻道資源使用效益，無論傳輸之質與量均有提升。原來的類比電視所使用的頻道在數位化之後增加了頻道數，五家無線電視台可增加至二十個，一百個有線電視頻道則至少可增加至六百個，遠超過收看電視節目所需要的頻道數量，系統業者不僅可以傳送更多高畫質節目給消費者，還可利用多出來之頻寬提供其他的進階服務，提高頻道的使用效率。

數位台使用的是 UHF 頻道，日後在釋出原有 VHF 頻道後也可供給公眾通信使用（新聞局，2005），或可提供政府機會作為公共安全、危急處理、社區服務與無線通訊服務之用（FCC，2006），也可出租給民間企業或組織進行私人化運用。其餘頻道還可經營資料傳輸業務，如電子報、電子表單、型錄傳送、電子影像、電子書、電腦軟體、股市資訊等等（徐國書，2001），一般認為這樣的收入雖不可能足以支持電視台的營運成本，但無論如何，仍是為電視台帶來了有別於今日的額外新收入，因此，對於不少業者來說，對於數位化後因為有頻寬餘裕而得以增加的新業務如遠距視訊會議、遠距教學等新服務皆持樂觀期待（張美娟，2003）。

3. 可強化節目、增加互動：「one and only」你的電視

何祖鳳（1996）指出，電視的數位化帶來互動化與個人化，也使得觀眾的選擇性、積極性及主動性都提高許多。因為數位電視可以在訊號中加入其他資訊，能夠強化電視節目的內容，甚至提供原來的類比電視所無法做到的全新服務。在影像處理方面更為多元，如分割畫面、子母畫面、局部放大等效果，並可提供多

種語言字幕、不同視野角度的螢幕運鏡、節目內容大綱、演員的簡介資訊、比賽的統計資料等等。數位電視的互動功能應用在節目上的話，可發展出多種內容型態，例如互動競賽與猜謎、遠距教學、戲劇節目的劇情走向等等；便民服務上可提供如天氣預報、新聞頭條、健康資訊、交通流量、星座命理等生活資訊；應用在電視商務上則可以發展線上訂票、線上即時購物、線上競標等功能（張慧君，2001；張美娟，2003；蔡念中，2003；李秀珠，2005）。

因此，數位電視能夠突破消費者使用傳統類比式電視的被動性與普同性，消費者對於自己收看的節目內容具有選擇權，甚至能透過雙向網絡來使用互動功能參與節目的進行。數位科技的「非同步」特質，透過隨選視訊（VOD）、記次付費（PPV）、或者機上盒內建數位錄放影機（DVR）等服務，可讓觀眾不必委屈於時段，自行決定要在什麼時間、收看什麼節目，上段文中所提及因為頻寬餘裕而發展出的新服務，其中有不少都必須搭配互動功能才能夠運作。

在節目內容的呈現方式上，觀眾還可展現主動性及選擇性，藉由主動參與節目進行，成為節目內容的一部份，例如日本 NHK 在一年一度的紅白大對抗節目，觀眾可以透過數位電視而投票評分；在一些具實驗性的計畫中，也讓觀眾參與戲劇節目情節的發展，由觀眾選擇或組合情節動線。若配合相關的周邊設備進行擷取、選擇、組合節目內容，觀眾更可以透過某一主題、某一人物、演員或其他屬性搜尋節目，甚至編排屬於個人的頻道節目內容（謝章富、陳雯琪，2001）。

4. 結合電信、電腦與電視：團結力量大

由於訊號已由類比轉為數位，因此數位電視除了可以擁有電腦傳輸資料、瀏覽網際網路的優點外，亦能更容易與電腦網路互聯互通，同時還保有收看電視等功能，數位電視整合了通信與電腦，產業相互整合成為資訊載具產業，開闢出更多元化的業務與商機（陳玉霖，2002）。使用歐規的數位電視具有行動接收功能，在行動中的交通工具或者戶外都能看電視，但即使是其他規格的數位電視，也開

始結合網際網路而發展出無線行動接收的功能（如 Sling box）。上段所述之數位電視互動功能，讓消費者在未來能夠有調整傳輸內容的權力，也能夠從事資訊交流活動，最重要的是，未來由於不同平台的互通整合，使得消費者不論是經由有線電纜、電信網絡、網際網路，甚至是無線通訊網絡，都可以進行回饋與回傳，傳送給業者甚至是其他閱聽人，數位革命為傳播產業帶來各方面的新走向，媒體間的競爭態勢也逐漸異於傳統模式。

（三） 數位電視之傳播通道

1. 數位電視四大傳輸通道：無線、直播衛星、有線、寬頻網路電視

所謂的數位電視，一般而言包含三種傳播通道，電視數位化之工作乃是由此三方向來進行：一是數位無線電視，二為直播衛星電視，三是數位有線電視，但近年來網路電視（IPTV）市場也因為寬頻網際網路普及率提高而吸引了許多使用者，成為值得注意的第四種數位電視。

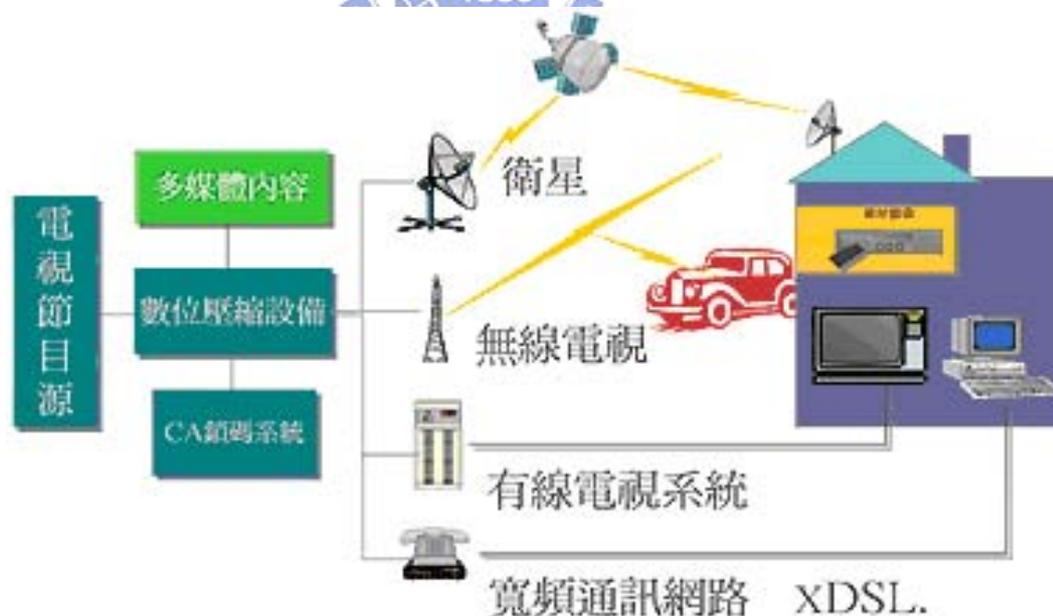


圖 2-2-2：數位電視傳輸方式

資料來源：台灣數位電視協會，2007。

蔡念中（2005）指出，由於有線電視採用光纖與同軸電纜傳送資訊，數位化後將可擴增為數百至數千個頻道，相較於無線電視台頻道數位化壓縮後成為三到四倍的頻道量，更是大大地有過之而無不及，而有線電視又易於和網路結合，發展網路電視，如此的先天條件，似乎都暗示了「有線電視比無線電視媒體更適於發展數位電視」。

但由於無線電視乃是使用國家之公有電波，因此無線電視之數位化格外具迫切性（李秀珠，2005），其發展進程也往往被視為一個國家其數位電視發展程度的指標，因此世界各主要國家紛紛投入龐大政府資源，協助與促進數位無線電視環境的創新與發展：例如美國政府核撥近七千萬美元金額，協助進行數位無線廣播電視傳輸網，新加坡則成立數位廣播電視發展基金，供廣播電視業者申請以發展數位化建設，而南韓也由政府出資建立一數位無線電視實驗台，這些例子都彰顯出，在國際競爭領域中，政府必須在電視數位化中扮演積極角色（新聞局，2003）。

在直播衛星電視方面，由於衛星傳送本已是數位訊號，因此在邁向數位化的轉換上較不費力，由於衛星播送不受國家疆界的限制與影響，乃成為歐美閱聽人在無線電視與有線電視外的另一選擇；而近年來因為各國電信業者普遍面臨固網電話用戶流失及營收下滑的窘境，除了祭出優惠方案降低用戶流失率，電信業者亦跨入新的網路電視（IPTV）服務，試圖擴大業務增加營收，寬頻技術的進步與網路的普及，使得以往在窄頻網路上承載不了的影音內容都可以順利播送了，網際網路本就是數位科技下的產物，新興起的 IPTV 自然成為消費者收看數位電視的第四種選擇。

IPTV 為電信業者利用寬頻網路讓用戶在電視上使用互動式多媒體的電視服務，其中寬頻網路泛指 ADSL、VDSL、光纖等寬頻傳輸網路，使用 IP（Internet Protocol）封包傳送訊號，只要終端設備與頻寬夠，解析度與延遲度都可以媲美電視（劉大川，2005）。除了數位視訊頻道，也可提供隨選視訊、數位錄影、電視線上購物、互動遊戲以及其他互動式應用服務，IPTV 比起傳統電視多了兩項功能，一為個人

化服務的隨選視訊，二為打破無線電視、有線電視地域限制。其最大優勢在於豐富的隨選視訊服務內容與不受地域限制（MIC，2007a；劉大川，2005）。IPTV 裡有和現有無線、有線與衛星電視一樣的頻道，也有所謂 Internet-only 的特有節目內容，其方便性更受年輕族群歡迎，未來必能吸引更多廣告商與消費者的付費投入，因此目前 IPTV 的發展趨勢也讓許多電視業者不敢小覷。

2. 四傳輸通道各有優劣

資策會市場情報中心指出（MIC，2007），對於有線電視來說，推出數位電視服務，其競爭優勢在於業者可提供豐富的節目內容和隨選視訊服務，內容頻道的平均單價對於有線電視業者來說也相對具有成本優勢；主要競爭劣勢則是提供數位服務所需投入的大量資金成本，線纜升級雙向 HFC 網路對於尚未升級業者必定是龐大之資金負擔。

而無線電視推動數位化時，地面廣播發射台及電視台部分設備可沿用類比設備，基礎建設投資相對較低，其競爭不利點則在於無線數位電視 6~8MHz 頻寬下，僅能提供有限的 SDTV 與 HDTV 節目，由於缺乏回傳機制，也無法提供隨選服務；而衛星直播的最基礎的優勢來自衛星本身的傳播特性，因此現階段所提供之影片頻道皆早已數位化。且衛星直播服務其直播範圍廣，對於在郊區或鋪設有線網路不易之區域，具有絕對優勢。但其競爭不利之處則是衛星傳輸易受到水蒸氣及氣候影響，並且由於現形衛星廣播方式多半不具有雙向傳輸特性，若欲提供數位互動服務的話則需要與其他業者相互配合；IPTV 主要優勢在於寬頻滲透率在西歐地區相對高於有線電視，但競爭劣勢在於初期訂戶過少，成本過高。此外，對 IPTV 電視來說，影片頻道之經營權談判冗長，頻道業者與有線電視業者是否有緊密的投資關係，也影響電信業者取得內容與節目的容易性。

表 2-2-7：數位電視四傳輸通道優劣勢比較

數位電視播送機制	優 勢	劣 勢
數位電視地面波	播送及營運成本低 涵蓋地理範圍廣	有限頻道和相關應用 缺乏回傳機制
數位衛星電視	涵蓋地理範圍廣 播送頻道多	部分國家的限制及氣候影響 缺乏回傳機制
數位有線電視	播送頻道多 具回傳互動機制 具媒體隨選能力 良好影像內容保護機制	布建升級成本高 有限的涵蓋範圍
網路電視	IP 回傳互動機制 涵蓋地理範圍廣	內容取得及營運成本高昂 中介軟體發展及影像保護機制較不成熟

資料來源：Forrester，資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫整理，2006 年 11 月。轉引自 MIC，2007。



四、全球數位電視服務發展概況

由於世界各國皆體認到數位電視是未來必然的趨勢，自英國率先全球推出數位電視服務，且美國於 1998 年宣布開播數位無線電視開始，其他先進國家莫不積極策劃跟進。數位無線電視的導入時程，在全球各主要地區可分為「導入期」及「終止類比電視廣播」二個階段，美國、英國及日本三國在 2000 年前領先全球導入數位電視規格標準，而其他地區於 2000 年以後才逐漸加入數位電視之行列。世界各主要地區類比無線電視之預定終止時程，則自 2009 年起至 2015 年皆有，屆時類比無線電視將全面停止，全球主要國家將進入全面無線電視數位化的時代。

各國數位電視用戶數量在全球已開始成長，估計到 2008 年，全球數位電視用戶將突破 3.3 億。為了瞭解世界各國如何推動數位電視發展以作為我國日後借鏡與學習，參考他國之例乃是有助於我們事半功倍的利器之一。美國為世界強權國家，在世界經貿與政治地位上具有指標地位，其數位電視發展進程自然也是各國關注的焦點；西歐方面，不僅有英國是全球最早實施數位電視的國家，荷蘭更在 2006

年 12 月成爲全球第一個完成類比數位轉換的國家（曹琬凌，2007），發展速度順利的西歐被認爲極可能成爲全球首先轉換完成的地區。因此，本研究就美國與歐洲進行數位電視相關進程與發展概況收集資料如下：

（一） 數位有線電視方面

1. 美國

依據 FCC 與 NAB 統計，目前全美電視家庭戶數約爲 10,900 萬戶，九成以上有使用付費電視（包括有線電視與衛星電視），其中有線電視原占有四分之三以上的付費電視市場。雖然美國有線電視過去在電視市場上佔有絕對優勢，但近年來受到衛星電視業者競爭的影響，有線電視的市佔率已逐漸下降（王郁琦，劉幼琍，2005），雖然有線電視業者 Comcast 在全體電視市場上仍是市場老大，但其領先的程度已受到衛星電視激烈競爭而縮短。

北美地區有線電視業者的 Video 服務種類相當繁多，使其定價模式較爲複雜，但費用可歸類爲「付費頻道」與「增值 Video 服務」兩大類：在付費頻道收費上，以美國 Comcast 爲例，提供 Video 用戶三種選擇，第一種是基本頻道，用戶每月花費 8.15 美元，即可收看數十台節目，包括當地類比 Cable 頻道節目、地面廣播節目與部分數位頻道；第二種是擴增頻道，除包括前述頻道外，用戶多付 5.95~46.95 美元並可收看 1~5 種付費數位頻道套餐服務，每項套餐包含約 10~20 台數位頻道；第三種是 Comcast 將前兩種以外的數位頻道拆分成單一至十個左右頻道，包裝成 4.95~15.95 美元不同的付費數位頻道組合供用戶選擇。針對消費者對現場立即實況轉播的節目或高畫質需求，有線電視業者和衛星電視一樣都推出了 DVR 以及 HDTV 之相關服務，可供用戶預錄節目至配備了硬碟的機上盒中，日後在用戶自由選擇的時間裡觀看；此外，用戶並可透過互動節目導覽（Interactive Program Guide）功能，使用有線電視業者提供的各項 Video 服務，另外如 Comcast、Cablevision 等業者並提供新聞內容之 Video on Demand、Video Game 等免費與付費 Web TV 服務。

除了提供多樣化的數位 Video 服務之外，並搭配各類 STB，功能從低階類比 STB、陽春型數位 STB、整合寬頻數據機的 STB 及高階 PVR 等不同高低階之 STB 產品，用戶在選定節目套餐後，有線電視業者將提供專屬數位機上盒讓用戶購買或月租，並藉機上盒擾波與鎖碼的功能，讓用戶收看其選購的專屬頻道。

北美地區為有線電視發展最成熟之地區，以美國來看，現有 105 百萬雙向 Cable TV 用戶，其中有 99 百萬 Cable TV 用戶頻寬可達 750MHz。其中美國 DTV 總用戶占類比電視超過三成，約達 25 百萬戶。另外在 VOD 與 DVR 服務部分，美國大型有線電視業者如 Comcast、Time Warner Cable 的 VOD 與 DVR 用戶約占數位電視用戶之 30%與 15%（MIC，2007）。

在電視機的設備規格方面，FCC 要求自 2004 年七月開始，美國家電市場上凡是超過 36 吋之電視機，均必須能夠接收數位電視訊號，而 2007 年七月開始則拉寬到凡是超過 13 吋的電視機就必須能夠接收數位無線電視訊號；有線電視方面則由美國主要的有線電視業者和主要家電製造商達成協議，此協議標準在 2003 年也獲得 FCC 認證，家電廠商可以生產符合協議規格之數位電視機，並貼上 Cable Ready 標籤作為識別，這樣的電視機便能夠不加裝機上盒而收看有線數位電視（FCC,2003）。

和其它數位電視傳播通道相比，北美有線電視的用戶基礎龐大，且 FCC 政策和英國的 OFCOM 不同，使得美國電信業者推展 IPTV 服務時需以「一州一地談判」的複雜方式進行，耗時費力，但有線電視業者可以透過水平購併與垂直整合方式，主導內容並獲得較低的授權成本，進而創造出差異化的競爭優勢。有線電視業者在升級線纜設備後可以提供 cable modem 上網服務，許多用戶也開始接受「單一業者，多種服務」的概念，帶動業者更積極進行整合型寬頻服務之佈局（MIC，2006），目前美國主要有線電視業者如 Comcast、Time Warner、Cox 與 Cablevision 均同時提供用戶電視、電話與寬頻上網三種服務，亦即三網合一「Triple-Play」。

2. 歐洲

西歐有線電視普及率原就不如亞洲與北美為高，能提供的內容也較少，近年來在衛星電視及數位無線電視的衝擊下，歐洲數位有線電視業者更是面臨困境，為挽回顧客，有線電視業者推出的隨選視訊服務包含為 PPV (Pay-per-view)、MOD (Movie on Demand) 與 DVR 等三種形式。

表 2-2-8：2003~2005 歐洲數位有線電視服務業者用戶數 (戶)

Digital cable	Country	2003	2004	2005
NTL	UK	1,330,000	1,500,000	1,960,000
Telewest	UK	988,000	1,122,000	1,320,000
UPC	EU	139,000	725,000	N/A
IPTV	Country	2003	2004	2005
Free	France	N/A	500,000	N/A
Fastweb	Italy	110,000	170,000	174,000
France Telecom	France	N/A	69,000	87,200

資料來源：Forrester，Informa，資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫整理，2006 年 11 月。轉引自 MIC，2007。

英國為全球數位化比例最高之國家，其數位付費電視市場約佔歐洲五成 (MIC，2007)，但由於有線電視的普及率較低，因此數位有線電視用戶數約佔數位付費電視市場中三成左右，不若衛星電視的七成為高。至 2005 年第一季為止，英國連結數位有線電視的家戶數達到 330 萬戶，因此英國兩大數位有線電視業者都在 2005 年上半年開始推出隨選視訊服務。其中第一大業者 NTL 訂戶 196 萬戶，在英國及愛爾蘭也開始提供包含語音、網路及電視 (Triple Play，三網合一) 服務，其中電視服務提供 150 個搭配 PPV 的電視頻道與隨選視訊服務，節目內容則涵蓋獨家影片、運動賽事和演唱會，在歐洲，運動賽事，特別是足球，仍然是消費者訂閱付費電視最主要的驅動力，2005 時 NTL 與英超足球聯盟簽下轉播合約，打破了以往由衛星電視業者 BskyB 獨家轉播的局面，可見有線電視業者亟欲在數位電視市場上突圍。英國第二大有線電視業者 Telewest 訂戶數則逆勢在 2005 年初達到

132 萬戶，透過 Teleport 隨選視訊服務提供高畫質電視內容，並且可以讓消費者依自己喜好為電視節目作分類，Telewest 並不以提供消費者數以百計的影片為號召，認為簡單操作介面才能普及隨選視訊服務，複雜的選單和介面只會讓消費者退避三舍。

（二）其它數位電視方面

1. 美國

美國 1987 年開始著手研發先進電視（ATV），為如今數位電視的前身，由於美國的數位化政策主要針對無線電視台的部分，對於其進度有諸多要求。1998 年 11 月起美國十大城市已率先播送數位無線電視，截至 2007 年 4 月，98.8% 的電視台都已取得數位營運執照，而這之中有 1603 家（也就是 93.05%）的電視台皆已播送數位電視，其無線電視訊號之涵蓋率已高達 99%（陳忠勝，2002；王郁琦，劉幼琍，2005；FCC, 2007）。但當初預定在 2006 年收回無線電視類比頻道一事，原本美國國會已取消此期限，但美國總統布希已在 2006 年簽署《數位電視傳輸與公共安全》法案，在 2009 年 2 月 17 日之後，美國境內所有廣播電視機構只能播放數位訊號節目，確定了美國類比頻道的終止轉換時程（DigiTAG, 2006；王如蘭，2006）。

而在衛星電視方面，自 1990 年起便已採用數位化傳輸，雖然有線電視原占有四分之三以上的付費電視市場，但在兩大衛星電視業者 DirecTV 與 DISH 的積極推廣（免安裝設定費、免費機上盒）與促銷（付費頻道試用）下，美國衛星電視自 2003 年起即以超過 10% 的成長率持續上升，至 2004 年底衛星電視訂戶已占美國付費電視整體訂戶數約 23.3%（MIC，2007）。

由於衛星訊號播送缺乏雙向傳輸功能，為了節省訊號回傳成本並增加服務的互動性，美國衛星電視服務業者所提供的電視機上盒均內建數據機，用戶可透過電信網路進行訊號回傳以進行互動功能，衛星業者更自 2000 年起便與 DVR 廠商合作，供用戶預錄節目至裝載硬碟的機上盒中待日後收看。此外，美國身為全球

第一大汽車國與第三大遊艇國，自然有行動收視的需求，美規數位無線電視採用的 ATSC 規格無法從事行動接收，目前衛星電視業者已開始擴展這塊服務市場。

2. 歐洲

1998 年開始，英國與瑞典等國便在政府輔導下陸續投入數位無線電視的測試，西歐地區可謂全球起步發展數位無線電視極早的地區，荷蘭更於 2006 年底成為全球第一個無線電視類比數位轉換完成的國家，依照目前的發展情況看來，預計在 2015 年前西歐將完全終止類比訊號，可望成為全球最早完成數位無線電視全面普及的單一地區。

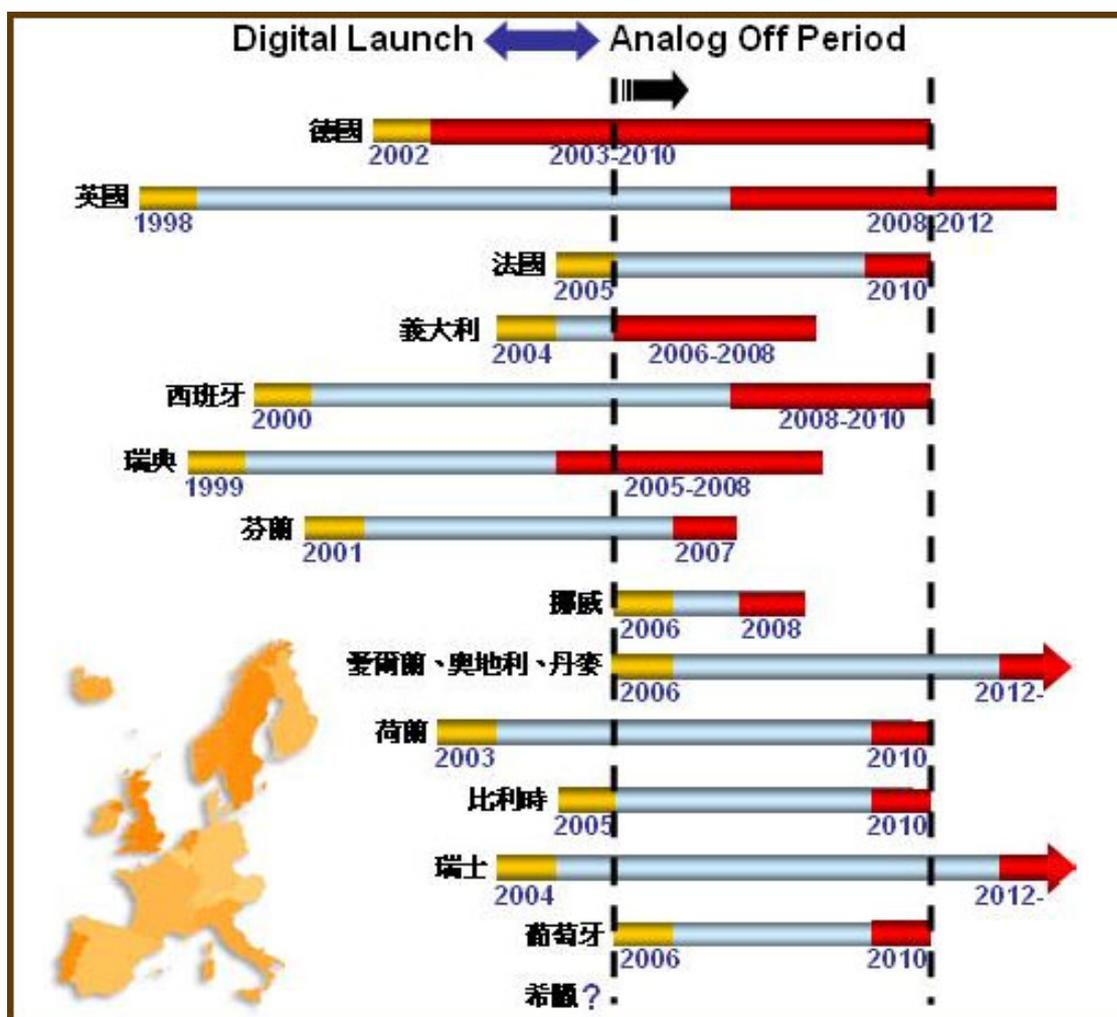


圖 2-2-3：歐洲無線電視數位化期程示意圖

資料來源：資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫整理，2006 年 11 月。轉引自 MIC，2007。

歐洲最早的數位電視服務始於 1996 年 B Sky B 在英國所推出的數位衛星服務，如今 B Sky B 已是英國最大衛星電視業者，訂戶數已逾 7700 萬戶(MIC, 2007)。截至目前為止，在歐洲的數位電視服務訂戶中約有八成訂戶皆屬於衛星電視用戶，但近年來衛星電視用戶成長趨緩，市場漸趨飽和。

表 2-2-9：2003~2005 歐洲數位無線與衛星電視服務業者用戶數（戶）

Digital Terrestrial	Country	2003	2004	2005
Freeview	UK	3,208,000	4,596,000	6,500,000
ZDF	Germany	N/A	1,080,000	1,750,000
La 7	Italy	N/A	1,080,000	2,131,000
Digital satellite	Country	2003	2004	2005
BSkyB	UK	6,800,000	7,262,000	7,704,000
Premiere	Germany	2,900,000	3,250,000	3,491,000
Sky Italia	Italy	2,400,000	3,100,000	3,200,000

資料來源：Forrester，Informa，資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫整理，2006 年 11 月。轉引自 MIC，2007。

在新興的 IPTV 方面，西歐已成為僅次亞太地區的全球第二大 DSL 市場。西歐寬頻的高普及率為 IPTV 提供了良好的發展基礎，在影音壓縮技術漸趨成熟及 ISP 業者爭奪用戶驅動下，西歐寬頻服務業者對 IPTV 業務的態度轉趨積極，其中以法國的成長最為快速。截至 2006 年第一季，西歐寬頻三大主要國家法國、德國與英國的家戶寬頻普及率分別達約 42%、29%與 40%（MIC，2007）。

表 2-2-10：2004~2008 全球 IPTV 服務用戶數

地 區	2004	2005	2006(f)	2007(f)	2008(f)
North America	70	265	621	1,263	2,154
West Europe	500	1,104	2,298	3,631	4,943
Asia	550	1,392	2,294	3,766	5,276
ROW	5	52	141	298	469
Total	1,125	2,813	5,354	8,958	12,842

資料來源：資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫，2006 年 6 月。轉引自 MIC，2007。

(三) 小結：不同區域各有發展重點，但數位匯流乃共通趨勢

目前全球不同傳輸通道的數位電視發展態勢，根據資策會市場情報中心(2006)指出，預期在數位電視的發展通道上，美國以有線電視為佳，西歐為 IPTV，而亞洲方面則是有線電視與 IPTV 兩者皆被看好。

北美由於有線電視的用戶基礎龐大，且 IPTV 業者受到 FCC 政策影響，在服務推廣上較為吃力，因此較有利於有線電視業者強化其競爭優勢。而西歐地區的 IPTV 服務日益茁壯，來自其西歐以 DSL 為主之寬頻環境良好的基礎，無形中提供了 IPTV 的發展條件；再者，有線電視在西歐的普及程度向來不是主流，整體用戶僅有德國與芬蘭各有超過一千萬的用戶，在西歐眾多國家之中並不強勢；加上如英國 OFCOM 這樣的政府力量給予 IPTV「加持」，因此西歐成為目前全球 IPTV 訂戶最多之地區。



亞洲則被看好未來將成為數位有線電視與 IPTV 都大幅成長之處，其中主要原因來自中國大陸兩倍於北美的龐大市場，且中國政府已將數位有線電視列為重點發展的決心所致。另一方面，目前日本、香港與韓國等國皆致力於推動 IPTV：日本總務省於 2002 年便放寬「電氣通信役務利用放送法」的限制，允許電信業者透過有線電信網路提供 Video，讓電信業者得以經營 IPTV 服務；韓國在 2006 年底由 MIC 與 KBC 共同主導了「IPTV Pilot」的計畫，並預計在有線電視線纜與設備數位化後，將 IPTV 導入有線電視（Korea MIC，2006）。

另一個值得注意的全球趨勢則是數位匯流帶來的整合，「數位匯流」並不是新觀念，但近幾年來傳播科技的迅速發展，已經使得整合成為不得不然的趨勢。Straubhaar 與 LaRose（涂瑞華譯，1996）指出，電話、電腦、有線電視與其他媒介團體都在積極地相互整合，為自己尋求新的競爭利基。

其中，電信與有線電視的結合更已經是在國外銳不可擋的趨勢。美國在 1996 年的電訊傳播法案（Telecommunication Act of 1996）中即放寬過去對電信與有線電

視業者結合的限制，因此，固網業者可以經營電子商務網路通訊，也能和有線電視業者合作經營多媒體互動式通訊；有線電視業者在升級線纜設備後可以提供 cable modem 上網服務，美國主要有線電視業者如 Comcast、Time Warner、Cox 與 Cablevision 均同時提供用戶電視、電話與寬頻上網三種服務，亦即三網合一「Triple-Play」。而英國其有線電視業者 NTL 與 Telewest 兩公司也同樣採取這樣的三種產品搭售服務。

另一方面，衛星電視業者也與電信業者合作推出整合服務，美國前兩大衛星電視業者 Direct TV 與 EchoStar 皆以和電信業者策略聯盟，用戶可同時收視與上網，衛星電視業者陸續與電信業者策略聯盟推出搭配固定式電話、DSL 上網與衛星電視的整合型服務，兩業者聯盟與合作對象已涵蓋全美大部分地區，足以與有線電視業者的 Triple-Play 服務一較長短（王郁琦，劉幼琍，2005；蔡念中，2003；MIC，2006）。

可知，這樣的整合趨勢，使得電視不再只是電視，數位電視也不會只是數位「電視」，數位匯流下電信、電腦與電視的整合成爲必然，對於消費者而言，這些服務間的界線會越來越小，因此，日後討論數位電視的發展議題時，與電信產業相互整合的考量也不可不注意。

因此，本研究依照前述之研究目的，在檢閱過以上相關文獻資料後，以 Porter 五力分析架構爲主軸，擬定研究問題如下：

1. 有線電視產業在數位化之過程中，影響產業結構及競爭態勢的五股作用力之現狀爲何？未來可能之變化爲何？
2. 各股作用力影響有線電視產業數位化發展其中的關鍵因素爲何？有線電視業者面對此五作用力所採取的因應策略爲何？

第三章 研究方法

第一節 研究架構

本研究希望能為國內有線電視發展數位電視服務的進程裡蒐羅現況並提供產業分析，以試圖找出適合國內有線電視業者在發展此數位電視服務時的策略參考。所以本研究引用 Porter 之五力分析架構，一方面系統性地分析台灣有線電視產業在推行數位電視服務時面對之競爭環境、競爭結構與態勢，以及影響產業競爭之各種關鍵因素；另一方面，本研究不僅只描述目前有線電視業者所使用之因應策略，更期望透過本研究探索性的分析建議而能對產業研擬未來可行的策略有所幫助。

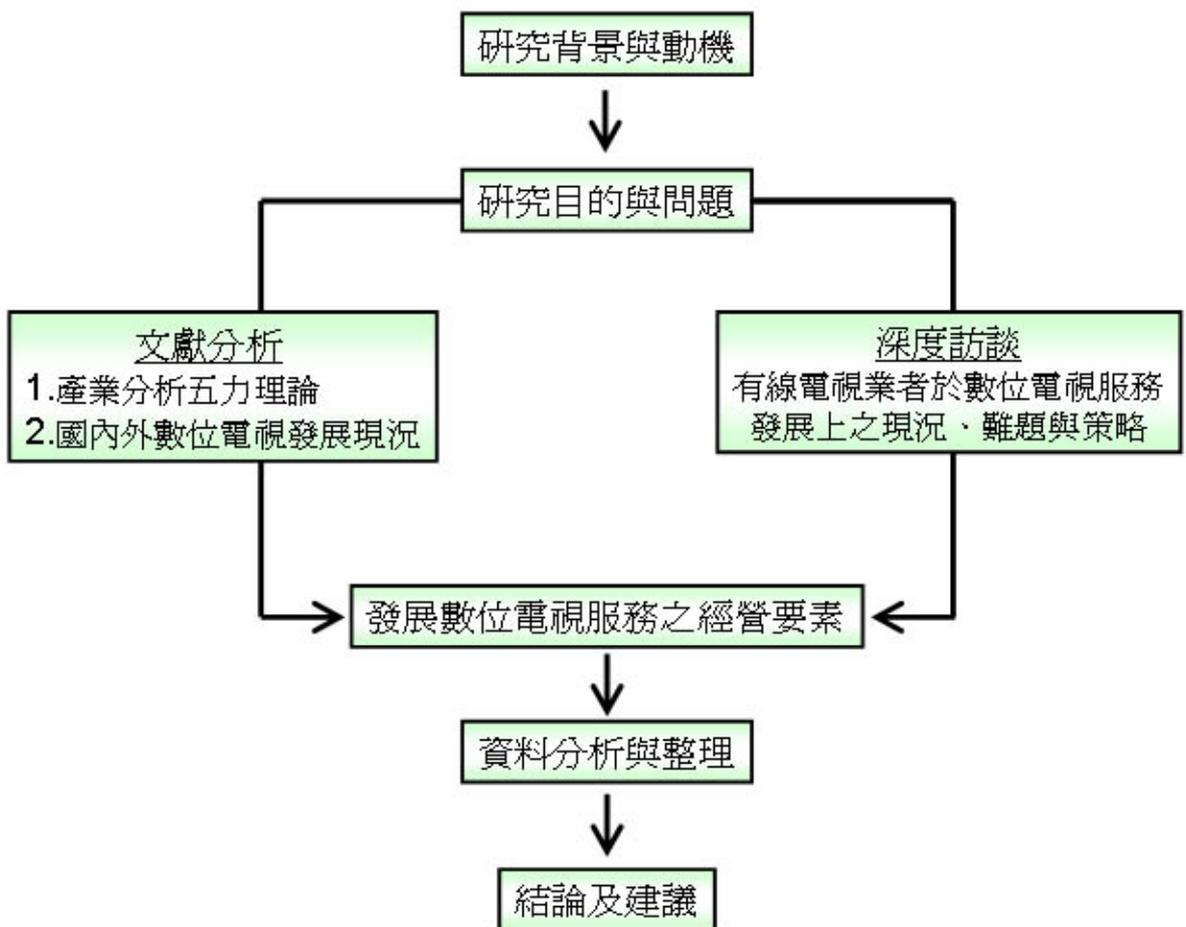


圖 3-1-1：研究架構

因此，本研究使用五力分析架構，收集相關的產業資料並配合深度訪談，對影響有線電視產業中包括現有競爭者對立態勢、潛在新進者的威脅、替代品的威脅、客戶與供應商議價力共五股作用力進行整力，並進一步探討數位化對於各股作用力的影響，最後則根據以上之資料，提出有線電視業者在推行數位電視服務時可採取的相對因應策略。

第二節 研究方法

本研究是以國內有計畫發展數位電視服務之大型有線電視系統業者為研究對象，透過質化研究方法來探討在發展數位電視服務的進程中，該產業面臨之現況以及影響產業的五股作用力。Porter 指出，與產業相關之資料包括兩種，一為公開發表的資料，二為透過與產業參與者和觀察家的訪談而得來的實地資料

(Porter,1980)，而本研究採用的深度訪談以及次級資料分析即分屬 Porter 所言之兩種方法，分別說明如下。

一、 深度訪談

在蒐集現場資料的來源部分，Porter (1980) 指出可以進行深度訪談，深度訪談能夠補充文獻探討與次級資料中無法獲得的內容，透過面對面的訪談來補足次級資料所沒有的動態變化過程。尤其針對新興產業進行之研究，運用深度訪談可增加研究的深度，有助於探索主題的發展方向、瞭解市場現況背後的策略運作與要素之考量過程，以作為分析媒體與產業變化的依據（張美娟，2003）。

根據 Berg (1998) 的分類，深度訪談可分為結構化、半結構化與非結構化，深度訪談的困難在於由於受訪者的背景與思維方式不同，在詮釋問題與回答時會各有些許差異，使得訪談結果的分析容易受研究者個人主觀的影響，Porter (1980) 也指出，研究者提問時不可預設立場與答案，亦不可透露個人偏好，引免影響受訪者回答之公正性。因此，本研究採取半結構化的訪談方式，意即研究者事先針對研究問題擬出原則性的訪談問題與主題大綱，由研究者視訪問當下的情況

隨時調整問題的先後次序與其他用字遣詞等細節，以求更深入訪談；訪談中若有需求也可根據受訪者的回答而進一步提出其他問題，以作為補充原擬問題之不足，也可收互動之效（Porter,1980；Wimmer & Dominick, 2000；詹文男，1996）

Porter（1980）指出，深度訪談所需要的對象包括產業內的參與者、周邊相關產業中的企業與個人（如經銷商、供應商、客戶等）、有接觸該產業的服務機構（如產業公會）、產業觀察者（如財金界、主管機關、研究機構等）（Porter,1980）。應用至本研究，則訪談產、官、學等各界人士，包括（1）有線電視系統 MSO 與系統台業者、無線電視與電信業者，（2）政府或民間相關研究、推動單位之專家，（3）傳播、電信科技領域相關學者，（4）政府相關行政主管機關官員，（5）使用數位電視服務之閱聽消費者。共包括產、官、學與使用者等各界人士共 17 人，其中鑑於多數數位電視研究中較少反映出第一線閱聽眾實際收看後的看法，因此本研究也立意抽樣三位數位電視的閱聽消費者，每位皆有「收視（過）兩種以上數位電視」與「擁有數位家庭娛樂設備」之經驗（註），全體受訪者名單列於下表。



所有受訪者皆由研究者親自前往，以面對面方式進行，訪談日期自 2007 年一月至三月，每位受訪者的訪談時間約為一至二小時，所有訪談過程皆以錄音方式記錄存檔。五力架構中包含不同面向，受訪者因其職務性質不同，對於每股作用力的涉獵深度雖然無法同等深淺，但同樣身為產業內的一環，自然有著從各人專業角度出發對此五力面向的觀察心得，因此並不影響訪談進行；惟以三位閱聽消費者的部分，身為第一線的消費者，對於產業背後的五力面向並不熟稔，因此訪談時調整訪談問題，主要聚焦在消費者對於不同種類之數位電視的收視心得。

註：「收視過兩種以上的數位電視」，指的是受訪者在數位有線電視之外，還收看過數位無線電視或中華電信 MOD；而「數位家庭娛樂設備」則以同樣使用電視機為介面的影音娛樂設備，如微軟 MCE (Microsoft Media Center: MCE, 數位家庭中心)、TiVo 替您錄、PS3 遊戲機、Wii 遊戲機、SlingBox 等等，這些產品連結電視機，以一支遙控器連結客廳的娛樂中樞，給予電視機更多功能。

訪談結束後將內容轉成逐字稿，將受訪者口述內容保留口語形式謄撰，其後再進行資料整理與解讀，最後在彙整出不同受訪者之回答中所存在的共通脈絡，釐清與五力分析架構相關之關鍵陳述，據此作為探討有線電視數位化過程中五股作用力的現況與變化，以及與可能的因應策略間的關係。

表 3-2-1：訪談對象名單

姓名	所屬單位	職稱
01.謝光正	台灣數位電視協會	秘書長
02.陳蕾琪	台灣有線寬頻產業協會	企畫宣傳組長
03.賴仁傑	東森媒體科技	技術長
04.林中龍	中嘉網路	公共事務部經理
05.曾如萍	中嘉網路	公共事務部副理
06.嚴立煌	港都有線電視公司（隸屬中嘉系統台）	董事長
07.林茂陽	台固媒體（富洋媒體科技）	副理
08.鍾瑞昌	中華民國衛星廣播電視事業商業同業公會	秘書長
09.黃國俊	財團法人資訊工業策進會 經濟部數位內容產業推動辦公室	副執行長 （前）主任
10.謝進男	國家通訊傳播委員會 NCC	委員
11.胡元輝	財團法人公共電視文化事業基金會 台灣公廣集團	總經理
12.張義豐	中華電信北區分公司互動式多媒體處	處長
13.吳致達	中華電信北區分公司互動式多媒體處	專員
14.虞孝成	交通大學科技管理研究所	教授
15.黃莉雯	智易科技	產品行銷經理
16.朱芳村	台灣積體電路製造股份有限公司	資深工程師
17.林育仁	合勤科技	高級工程師

惟以由於受訪時談及不少產業現況瓶頸，顧及部分受訪者考量其發言恐將受少數人士不當聚焦、誤解，或以此攻訐該受訪者所屬之企業或機構，對於在本研究文中被公開引文有所顧慮；事實上，在本研究安排進行訪談的過程中，也曾出現數次由於受邀對象不願被公開引言，因而拒絕受訪的情形。因此，幾經斟酌之後，本研究在後文研究發現與討論等章節中，改採以英文字母呈現受訪者之意見，

十七位受訪者每位受訪者皆有對應之英文字母（A 至 Q，共十七個字母），不依上述訪談名單之順序對應，以減少受訪者對於公開引言之顧慮。

二、產業相關次級資料分析

所有研究開始進行前，都必須先蒐集與整理和研究主題相關的文獻，以歸納出研究背景。透過文獻探討與次級資料，不進可提供研究者瞭解過去相關研究的作法，且能清楚呈現研究主題的歷史變化。本研究以五力分析架構、蒐集、整理並分析國內外數位電視產業相關、媒介經營管理與傳播政策資料及文獻，包括期刊、報導、書籍、研究報告、相關網站與各種出版品。Porter（1980）指出，研究者應盡可能地尋找各種公開可得的資料，然而一般研究者往往遇到資料太廣、太龐大或無法完全適用的問題，因此，每一份資料來源都應仔細釐清，並對資料進行整理與編目的作業。

由於本研究針對我國有線電視推行數位化服務之產業五力分析做探討，因此本研究的次級資料蒐集主要以產業分析之五力理論、國內有線電視產業之發展沿革、數位電視產業之發展現況等為主要資料，文獻與次級資料蒐集的目的在於：

- （一）瞭解國內有線電視之產業特性。
- （二）瞭解數位電視產業發展現況。
- （三）建立本研究之產業經營策略與五力分析之基礎。

第四章 研究發現與討論

台灣數位電視在 2002 年開播，預計帶動家電、電視台、PC 與周邊、軟體、數位內容與多媒體等產業達一千億元以上的龐大商機（張義宮，2002）。數位電視除了能增加節目內容的多樣化之外，在營運內容與服務項目上，也會產生創新的加值服務，對傳統電視業者而言，數位電視服務最大的商機莫過於可以突破傳統的廣告收益或是政府訂定的有線電視收費上限，而透過「使用者付費」、「分組付費」與「電視商務」的服務收入增加業者的營收。

台灣政府自 2001 年起，將「電子化政府推動方案」、「國家資訊通信發展方案」（National Information and Communication Initiative ; NICI），以及 2002 年行政院推動之「挑戰 2008 總目標」等計畫整合「數位台灣計畫」，並於 2002 年 5 月經行政院核定為「挑戰 2008 國家發展重點計畫」的十大計畫之一，電視數位化也是計畫內容的一環。但實際上的數位電視推動情形不可謂順利，根據 NCC 統計顯示，截至 2006 年 12 月為止，無線數位電視服務涵蓋率為 71.6%，但實際數位無線機上盒普及率不明，有線電視部分至 2007 年第一季止，則有 54.69% 完成數位頭端機房，數位有線機上盒普及則只有 9.22%（共計 450,224 戶）（NCC，2007a），陳蕾琪（2006）指出，究其原因，一則乃因民眾早已習慣「單一付費」、「便宜又大碗」的消費型態；其二，在業者數位化推展過程中，不可避免會遇到諸多挑戰，其中又以政策法規與跨業競爭所產生的問題為最。

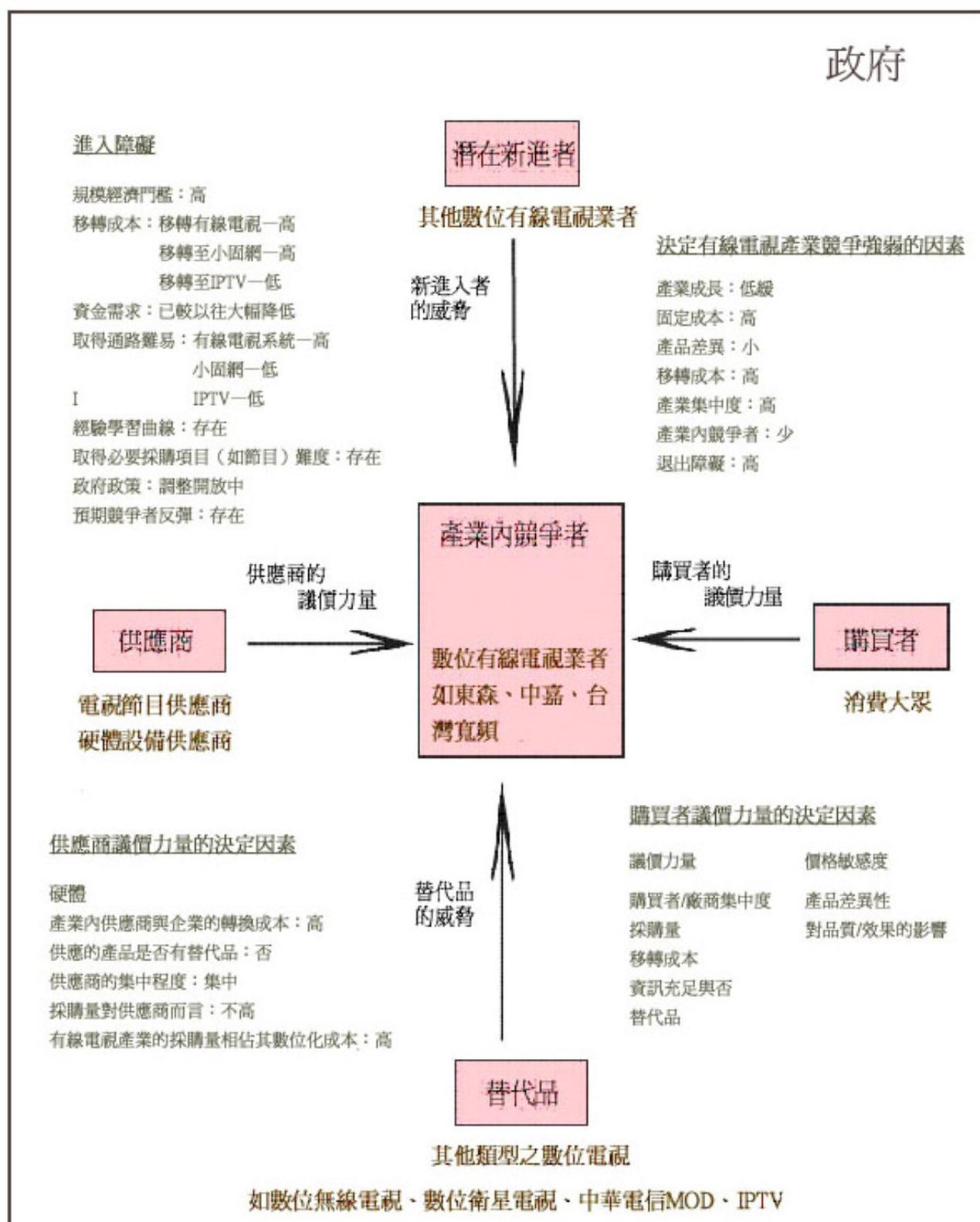


圖 4-1-1：五力分析架構——數位有線電視產業競爭的五股作用力
 資料來源：本研究整理，修改自 Porter，1980。

第一節 產業內的競爭者

一、國內有線電視推展數位電視服務之現況與相關議題

國內有線電視自開放合法經營後便快速成長，各種研究顯示普及率已超過80%，等於每天有四百五十萬個家庭收視戶收看有線電視，影響力之大可想而知，新聞局也指出，有線電視已成大多數民眾的視聽媒介來源，唯有有線電視成功數位化，上游之無線電視與頻道節目製播數位化才有實質意義（新聞局，2006）。

國內有線電視業者東森媒體科技與中嘉網路（和信）於2002年10月宣布開始播送數位電視訊號，中嘉網路更自2002年11月起進一步在中永和地區展開機上盒安裝作業，從此開始，有線電視系統經營者透過原有的網絡系統，正式跨足數位電視市場，而新聞局也在2003年核發給東森媒體科技與中嘉網路執照，核准開播付費才能收看的數位電視頻道（廣電人市場研究公司，2005）。

時至今日，東森、和信中嘉、台灣寬頻此三家業者都已投入數位電視服務，也就是國內有線電視經營者五大MSO的前三大，此外獨立系統業者台灣數位寬頻有線電視（原海山大豐，於2006年2月更名）也於2004年取得新聞局核准開始推行數位電視服務。目前數位電視的經營區域都在人口較密集的都會型城市，如台北縣市、基隆市、桃園縣、新竹縣市、台中市等地，這些區域內的收視戶只要向所屬以上MSO的系統業者提出申請，即可申裝機上盒收視數位增值頻道。三家業者均已完成數位頭端建置並持續進行網絡升級工作，也有數家系統台在變更營運計畫與硬體查核方面已獲得新聞局審核通過（張美娟，2003；蔡念中2003）。

表 4-1-1：台灣有線電視系統業者設備現況

系統	採用標準	認證系統 CA (Conditional Access)	中介平台 (Middleware)	機上盒供應商
東森	DVB	瑞士 Kudelski Group Nagra Vision S.A.的 CA 系統	Open TV	ADB 遠昇科技、HDT 韓國現代
中嘉	DVB	英國 NDS Video Guard 的 CA 系統	NDS Core	ADB 遠昇科技、QNS 廣達
台灣寬頻	美規 ATSC	Motorola DigitalCypher 的 CA 系統	NA	Motorola
台灣數位寬頻有線 (獨立業者，原海山大豐)	DVB	Philip 系統	NA	Skyworth 創維

註：CA 擔任鎖碼功能，Middleware 則是數位電視互動功能的媒中介介面。

資料來源：各公司，CBIT 整理，2006 年 4 月；轉引自陳蕾琪等（2006）；本研究整理。

(一) 有線電視業者推展數位電視服務之現況

目前各家業者所訂定之服務價格都很接近，但為了發展日後的競爭優勢，各業者仍規劃出不同的競爭策略與方針以盡可能地產生市場區隔，各家主要之經營模式與服務內容分別說明如下：

1. 東森媒體科技：擁有自製頻道 強調集團整合經營

東森媒體科技約擁有 105 萬收視戶，2003 年正式取得數位電視服務經營許可，推行初期先針對旗下的地方有線電視系統，配合新推出的付費頻道以推廣用戶安裝數位機上盒（東森稱之為「e-box」）的意願，用戶可買斷機上盒，或付押金後每月付租金，租用滿兩年後即可擁有機上盒，安裝後即可收看基本的免費數位頻道，而付費數位頻道則視訂戶意願訂閱。

東森透過民調發現國內民眾對於「學習」類的頻道內容較有「價值」，消費者訂閱的意願也較高，加上政府推出「終身學習法」鼓勵業者製作相關內容，因

此，東森從推出數位電視服務開始即非常強調其「教育、學習」方面的主題頻道。東森推出的頻道內容可分為教育、娛樂、東森特暑、境外、成人、互動服務、公益、數位音樂等類別，其中又以教育、娛樂與東森特屬之頻道內容為主力商品，也就是「東森幼幼英語教學 YOYO ABC」、「東森全民高爾夫教學」、「東森健康醫療」、「東森女性學苑」與「東森戲曲教學」共五個付費頻道（廣電人市場研究公司，2005）。計費方式一種是依據收視戶訂閱的頻道種類和數量來分別計費，其後則推出另一種「會員制」策略，改以若干主題活動與消費福利為主、收視與主題數位電視頻道為輔的方式。東森並結合其教育學習之商品特色，於試辦數位電視服務期間免費提供某些中小學校收視兒童英語教學頻道，協助學童學習英語，也可建立公司良好形象並測試數位電視訊號播送。

但由於台灣整體數位電視服務實際的普及進度與業者原先所預期的有所落差，消費者對東森自製頻道的接受度並不高，加以機上盒普及度平均不到 8%，真正收看且有意願訂閱這些頻道的收視戶數量並不足以支持頻道製作的成本，東森陸續停止自製頻道的部分，目前自製頻道只剩東森女性學苑頻道與東森幼幼 YOYO ABC 兩種（實際上為四個頻道，YOYO ABC 有 A、B、C 三頻道）。

收費方式也有所改變，目前將所有頻道依照其內容特性分為「基本頻道」與「五大套餐」（5 Premium Packages）：基本頻道包括 ABC、BBC 等四十餘個頻道，「套餐」則是三到十五個頻道不等，收視戶訂閱時只要選擇套餐即可，便可收視「該套餐頻道與基本頻道」；此外還有三個價格相對較高的「單點」式頻道，同樣也是訂閱後便可收視「該單點頻道與基本頻道」。機上盒方面，客戶只要訂閱任何一個套餐，便可免費借（使）用一個數位機上盒（保證金日後可退），第二台電視之後便須以租用（\$200/月）或買斷（\$5000）方式才能夠收視數位頻道。

表 4-1-2：東森數位頻道內容與收費價格表

套餐名稱	訂購頻道	贈送頻道	可收視頻道數量	每月價格
兒童套餐	幼幼 A(2)、幼幼 B(3)、幼幼 C(4)	*	51	100 元
東森闔家歡套餐	Discovery 動力頻道、Discovery 科學頻道、STC、幼幼 A(2)、幼幼 B(3)、幼幼 C(4)、東森女性學苑頻道、越南頻道	新穎	57	200 元
情趣套餐	Happy、Hi Play、Hot	新穎	52	300 元
彩虹家族套餐	彩虹 E、LOOK TV、彩虹電影台	新穎	52	150 元
超值套餐	兒童套餐+闔家歡套餐+情趣套餐+彩虹家族套餐	新穎	63	500 元
情人頻道	情人頻道(單點)	新穎	50	150 元
越南頻道	越南頻道(單點)	新穎	50	100 元
慾望電視	慾望電視台(單點)	新穎	50	100 元
基本頻道	ABC、ANIMAX、BBC、BLOOMBERG、CHANNEL NEWS ASIA、CNN、DW、HBO、阿里郎、衛視合家歡、MGM、TV5、尼可兒童頻道、大愛、慈濟 2、慈濟 3、九太 30 個音樂頻道、ETFM、新聞氣象			

資料來源：東森媒體科技內部資料；振道有線電視公司網站；本研究整理。

在數位電視服務之外，東森也在經營區內推出寬頻上網服務，原先與亞太固網合作之寬頻服務於 2006 年 8 月移回東森自行經營，以「不需電路使用費」、「不需申請室內電話」、「光纖纜線上網速度快」等特性號召消費者由中華電信轉換至東森寬頻。值得注意的是，東森媒體科技於 2006 年七月起已由出脫台灣寬頻 TBC 股權後的美裔卡萊爾集團（Carlyle Group，或譯「凱雷」）買下六成股權，一手建立起東森集團的前董事王令麟已不具董事身份，亦未再參與該公司任何經營決策。

2. 和信中嘉網路：重視互動服務

和信集團旗下之中嘉網路，擁有約 113 萬收視戶，自 2001 年 5 月起便與星空傳媒集團（STAR Group）合資，目標是將台灣有線電視市場提升並轉型為具有完全數位加密與互動功能的世界級媒體環境，將互動式服務引進台灣市場，藉此開

啓亞洲地區付費電視服務。中嘉在基隆的吉隆有線電視投資七億元，興建了亞洲第一個數位主頭端，其後輔導旗下新視波有線電視在 2003 年取得國內第一章有線電視數位化營運執照，也開始針對中永和地區八萬多收視戶推廣數位電視服務（李娟萍，2003；蔡念中，2003；廣電人市場研究公司，2005）

據中嘉業者表示，目前中嘉的數位機上盒普及率約有 10%，超過全台平均的機上盒普及率（9.22%），可見在有線電視業者之中堪稱成效較彰。其收費方式和東森相似，都是以「套餐」（或名為「組合」）方式提供收視戶選擇，且不論是訂閱哪一個套餐都還加贈毋需另外付費的基本頻道組。中嘉整體的頻道數較多，且沒有提供「單點」頻道，套餐組合的種類也較多，最高的套餐月費並不超過五百；機上盒方面，只要預先年繳收視費即可免費借用機上盒，月繳型用戶也可以在押保證金之後免費借用。

中嘉在頻道視聽服務之外，非常重視互動服務的部分，數位電視服務中推出「IPG 互動節目表／節目資訊」，方便用戶看電視同時查節目、看大綱，不必再翻報紙，以及預約節目、親子鎖與個人預設 20 個最愛頻道的功能，都是既方便又實用的功能，用戶可以依個人習慣改變電視機的使用。並有「互動服務平台」，提供生活實用資訊及功能查詢，包括：即時資訊（新聞、天氣、交通路況、火車飛機時刻表、飛機到站資訊、遊戲娛樂（星座命理、公益彩券、遊戲天地）、飲食購物、生活休閒（電影時刻表，時報周刊）、金融理財（每日股市行情、投資分析，已與非凡財經台合作）與文化教育共六種類型的互動服務型態，其中還有獨家與中華職棒聯盟所合作的「互動職棒」服務，用戶可以使用畫面同步播放功能來收看兩場同時進行的球賽，也可以透過遙控器在電視上直接查詢球員歷年表現與戰況分析。

表 4-1-3：中嘉數位頻道內容與收費價格表

組合	可收看頻道	優惠價	加贈頻道 (即基本頻道)
休閒新知組合 Infotainment Package	A1 頻道、Discovery Science 科學頻道、Discovery Real Time 動力頻道	200 元 / 月 1200 元/半年 2400 元/年	數位 HBO 電影台 數位 cinemax 電影台
YOYO 家族套餐 YOYO Family Package	YOYO ABC 三個頻道	150 元 / 月 900 元/半年 1800 元/年	互動職棒/緯來體育 數位緯來電影台 數位衛視電影台 數位衛視西片台
音樂頻道組合 Music Package	STC 頻道、30 個數位音樂頻道	140 元 / 月 840 元/半年 1680 元 / 年	德國 DW 英國 BBC World Bloomberg
Hot 成人家族 Hot Adult Package	Hot 、 Happy 、 Hi-play 新穎頻道	200 元 / 月 1200 元/半年 2400 元 / 年	法語世界 TV5 澳洲 Australia Network
彩虹家族套餐 Rainbow Family Package	彩虹 e 台、彩虹電影、LOOK TV 、 新穎頻道	200 元/月 1200 元/半年 2400 元/年	美國 CNN Star World 大愛.TV TVB8
數位 HBO 電癮組 HBO Package	HBO Signature (HBO 原創鉅獻)、HBO Family (HBO 溫馨家庭)、HBO Hits (HBO 強檔鉅獻)	200 元/月 1200 元/半年 2000 元/年	[V] International 互動快報... 及 6 大項互動服務:
闔家歡套餐 Family Package	A1 頻道、Discovery Science 科學頻道、Discovery Real Time 動力頻道、YOYO ABC 三個頻道、STC 頻道、30 個數位音樂頻道、新穎頻道	250 元 / 月 1350 元/半年 2400 元 / 年	即時資訊 遊戲娛樂 飲食購物 生活休閒 金融理財 文化教育
尊榮套餐組合-Hot VIP Package-Hot	Hot 、 Happy 、 Hi-play 、 新穎 頻道 A1 頻道、Discovery Science 科學頻道、Discovery Real Time 動力頻道、YOYO ABC 三個頻道、STC 頻道、30 個數位音樂頻道	450 元 / 月 2550 元/半年 4800 元/年	
尊榮套餐組合- 彩虹 VIP Package-Rainbow	彩虹 e 台、彩虹電影、LOOK TV 、 新穎頻道、A1 頻道、Discovery Science 科學頻道、Discovery Real Time 動力頻道、YOYO ABC 三個頻道、STC 頻道、30 個數位音樂頻道	450 元 / 月 2550 元/半年 4800 元/年	
訂購以上組合套餐半年繳以上加贈：Animax 頻道			

資料來源：中嘉網路網站，2007。

中嘉所規劃的數位電視經營模式，是以建立出一個互動電視平台的主要之訴求，不僅可以提供電視節目視聽服務，還可以在平台上進行各種商務活動如售票、購物等等，形成廣大的數位電視商務市場。中嘉已於 2005 年底推出電視、電話與上網三合一的 Triple Play 服務，以美國第一大有線電視業者 Comcast 的經驗看來，提供三合一服務之後能有效增加用戶黏著度，提升用戶的 ARPU (Average Revenue Per User，每位使用者平均為業者所帶來的收益)。這個稱為中嘉《互動 BB》的方案，結合了有線寬頻電話 (Voice over Cable Modem)、視訊電話 (Video Phone)、無線區域網路 (WLAN)、寬頻上網 (Cable Modem)、互動服務 (Interactive Services) 與類比及數位視訊服務 (Digital Cable TV) 的全方位服務 (中嘉網路，2005)。

3. 台灣寬頻通訊 TBC：以數位化維持原有優勢

台灣寬頻通訊 (TBC) 身為台灣第三大 MSO，擁有桃竹苗與台中的獨佔經營區，收視戶約 65 萬戶，台灣寬頻於 2002 年底宣佈推出數位電視服務，目前於群健、南桃園、北視有線電視系統推出數位電視服務，在 2006 年為澳洲麥格里集團接手原屬卡萊爾集團的經營權之後，目前在數位電視的推行上尚未有新變動。

TBC 機上盒以支付押金與月租費方式推行，未有買斷價格；數位電視頻道方面，並不像東森與中嘉使用分組套餐方式，而是將總共六十個左右的數位頻道，以每月月租費 650 元的方式全數提供給訂閱戶，也無單點式的頻道與互動內容 (受訪者 F，2007 年 3 月；受訪者 I，2007 年 3 月)。

台灣寬頻通訊雖只擁有國內五家有線電視系統，但皆座落於良好之市場區域，且五家全為獨佔經營，其中台中群健系統坐擁台中市超過二十萬收視戶，更是全台最大的有線電視系統業者，因此台灣寬頻在其服務營收上呈現穩定成長。蔡念中 (2003) 指出，台灣寬頻公司經營數位電視服務之目標，是將過去的系統經營者角色，升級為「數位」系統經營，持續加強其經營區域內之獨佔優勢。

4. 富洋媒體與台基網：尚未推行數位電視服務

排名第四大 MSO、擁有約 50 萬收視戶的富洋媒體，尚未開始推行數位電視服務，目前皆處於準備作業中。富洋表示目前投入數位電視硬體建置的費用約為兩億，網絡翻新投資約二十多億，並成立專責部門。

台基網與其他 MSO 不同，乃由五個獨立系統業者結合成的策略性聯盟組織，在財力與用戶規模上不如前四大 MSO 來得強力，因此，在數位化發展上的進程自然也相對緩慢。但據業者在 2007 年 3 月表示，目前台基網已備有數位頭端機房，推出數位電視服務的計畫也正在研擬準備中。

5. 獨立業者海山大豐：關閉類比訊號受反彈

獨立業者中，目前已推行數位電視服務者為台灣數位寬頻有線電視（前海山大豐有線電視，於 2006 年 2 月更名為「台灣數位寬頻有線電視股份有限公司」，與 MSO 中的「台灣寬頻 TBC」名稱非常接近，但兩企業實際上並不相關），也於 2004 年取得新聞局核准開始推行數位電視服務，當時所提出的營運計畫書，主要內容為「光節點範圍內數位機上盒裝置達 80% 以上時，即可陸續關閉類比訊號」，因此當時的海山大豐採「第一台機上盒免費借給訂戶」之作法，達裝置率 80% 以上時，即可函報主管機關查測，核准後關閉類比頻道。但當時在關閉類比頻道後，家中第二台以後的電視機只能收看 31 個類比頻道，與原有的收視台數及收視習慣有顯著落差，引起多數收視戶的負面反應，在新聞局舉行公聽會協商後，目前仍改回數位與類比並行之方式（陳蕾琪，2006 b；受訪者 A，2007 年 3 月）。

（二）有線電視業者間的競爭對立態勢

Porter（1980）指出，企業在面臨來自現有競爭者之壓力時，可能會採用不同的競爭形式或手法，可能是價格競爭、促銷活動、產品宣傳、提升服務品質等等，而業者之間的競爭形式則會影響整體產業的發展狀況，進行產業分析時，業者間

的競爭往往是第一個被注意到的重點。一般來說，一個廠商是否能夠發展到成爲市場最大的獨佔者，取決於現存競爭者之間對抗強度的影響最大。

1. 現在，沒有競爭；以後，有得競爭

(1) 有線電視業者間競爭極低

有線電視於 1993 年合法後，歷經各種市場「大混戰」狀況，目前已呈穩定，演變爲五大 MSO 與零星獨立業者的局面，半數的受訪者（受訪者 A，2007 年 3 月；受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 E，2007 年 3 月；受訪者 G，2007 年 2 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月；受訪者 K，2007 年 2 月；受訪者 L，2007 年 2 月；受訪者 Q，2007 年 2 月）都明確表示表示，以目前類比有線電視的市場來說，幾乎可說是沒有競爭的存在。全台 47 個經營區裡有 30 個乃一區一家獨佔，剩下的非獨佔的區域若不是實屬同一 MSO，就是存有檯面下的默契，因此幾乎沒有需要對打的情況，「基本上現在五大 MSO 是『沒有競爭也不需要競爭』，一方面因為獨佔的比例很高，另一方面則因為還有『天條』在壓著」（受訪者 L，2007 年 2 月）。所謂的「天條」，指的是有線電視廣播法中對於「MSO 經營區與用戶數皆不得超過三分之一」的上限規定，目前前兩大的 MSO 業者中嘉與東森都已接近此上限，沒有可以再繼續擴增的空間；而其他三個 MSO 其經營區域既互不重疊，也沒有與中嘉、東森重疊，形成一種各自據地爲王的情況，既毋須競爭也毋須合作。Potter（1980）指出，當產業內的競爭者意圖擴充市場、爭奪市佔率時，會加劇競爭強度，由台灣的情況可看出反向的映證，由於有線電視廣播法給予業者的上限管制，使得業者「因爲無法、所以無意」去進行擴充市佔率之行動，相對降低了競爭的強度。

另一方面，Porter 也提到，當消費者可以輕易在不同業者的產品服務中移動時，其轉換成本爲低，消費者也會盡可能地在不同業者間進行比較，而業者也必須盡可能地吸引消費者的認同與消費，因此增加了競爭的激烈化強度。以有線電視的情況看來，其費率與頻道位置都受 NCC 所管制，全台灣不同業者間的產品與價格

其實相差不多，沒有明顯的差別（受訪者 A，2007 年 3 月）。但在台灣現今一區一家獨佔區域為多的情況下，消費者想要換成其他的有線電視系統的話，唯有大舉遷家到其他 MSO 業者所在的經營區才有可能實現，以目前有整個縣或整個市、甚至相鄰的縣市都屬於同一個 MSO 的情況而言，說不定需要搬離好幾個縣市之遠才「有可能」能夠換到另一個業者的經營區（受訪者 D，2007 年 3 月；受訪者 N，2007 年 3 月），轉換成本之高，實非消費者能夠接受的範圍，消費者顯得相對弱勢，對系統業者來說自然也不需要去相互競爭來討好消費者的青睞。

而在目前數位化過程中，業者也是各自分頭進行，五 MSO 都各自發展自己的數位頭端，傳輸至用戶家中的線纜也要透過業者自建，同樣也無法合作；而且數位機上盒牽涉到 CA 鎖碼裝置，各家業者也是各自發展已保護自我權益。整體來說，在有線電視數位化的進程中，仍舊沒有明顯的競爭意識，原因同上述，一樣是由於區域獨佔所以暫時存在「不需要跟誰比速度」的餘裕，MSO 業者現階段並不急迫於從事數位化工作。

至於合作方面，同 MSO 旗下業者或有共同採購數位頭端之情況，但不同業者間由於有公平交易法的限制，並沒有進行聯合採購或聯合建置頭端此類容易引發聯合壟斷爭議的活動。考量到數位化後的未來情形，合作的部分可能仍是有限，「商人嘛，可以節省成本、增加利潤的商業合作，那當然都會摒棄己見一起合作的啦！（笑）。但如果合作後增加的效益是零和狀況，你多賺的就是我被吃的，如果有可能會變成這樣的話，絕對就不可能合作了」（受訪者 Q，2007 年 2 月）。

業者指出，短期內進行數位化對於影響業者間競爭或合作態勢的程度並不大；目前亞太固網、台灣固網與五大有線電視系統業者正在逐步進行的「大聯網」活動，可以跨網互打免費的 cable phone 寬頻纜線電話，數位化完成之後，業者們可能會商談如何相互配合網絡來會擴大聯網的範圍與功能等等（受訪者 A，2007 年 3 月）。但受訪者也指出，這種聯網上的合作，是在數位化工作完成後才會出現的，「這算是很枝微末節的部分了，聯網跟 VOIP 是數位化後的附加價值，所以

業者們會去談怎麼合作讓它發揮得更順利，但差不多也就是這樣而已，並不是為了要打 VOIP 才去推數位化的，你不能因此把它擴大解釋成業者『有』在數位化的部分合作的意思」（受訪者 A，2007 年 3 月）。

因此，目前看來，在「類比→數位化中→數位化後」三階段當中，不論哪個階段都稱不上有顯著性的提對競爭出現，未來較有可能為這樣相安無事的態勢燃起競爭之火的，受訪者多認為若 NCC 未來預計重劃經營區，將原有的五十一區縮減至成為五區或三區，則有線電視業者間則需要重新展開地盤大戰，展開新競爭，「但說實在，以前為了搶市場而打仗的痛苦我們都還記得，如果要重新分經營區的話，我猜會 MSO 之間應該會自行整合起來，不會想走回打仗的路了」（受訪者 Q，2007 年 2 月）。因此重新劃分區域的話即使可預期會引起競爭與洗牌，但其競爭的方式不再是直接進入市場流血殺戮，可能會以策略結合或併購等方式直接在上游進行完畢。

(2) 競爭來自數位匯流

由於數位匯流目前打破了傳統媒介的界線，因此，只要透過適當的設備與技術，不同的媒介都能提供影音服務給消費者，例如 IPTV、WebTV 等網路電視，消費者甚至可以透過無線網路、電信衛星與寬頻網路的相互「接力」而在行動中接收影音服務，「『數位化』這件事為世界帶來數位匯流，而數位匯流也已經開始對有線電視產生衝擊，所以不論有線電視自己數位化了沒有，它都已經被『數位化』這股趨勢影響了」（受訪者 M，2007 年 3 月）。

以台灣而言，數位匯流前，各據一方有線電視如受訪者所言幾乎沒有業內競爭，高普及率的條件讓它也不需要和其他媒介競爭；由本研究第二章第二節數位電視四種傳輸通道可知，數位匯流的現在，就算有線電視業者互不競爭，也必定需要和數位無線電視、IPTV、數位衛星點是等媒介競爭，尤其 IPTV 在網路頻寬越來越高，上網族群越來越多的未來，IPTV 的競爭力備受矚目。

此外令人注意的還有，不僅是擁有傳輸通道的其他媒介產業正打算大張旗鼓，沒有傳輸通道的純軟體商或消費性電子設備廠商也同樣磨拳霍霍，準備進軍數位家庭中心。受訪者認為未來市場的競爭並不僅限於擁有傳輸通道的媒介業者而已，數位匯流最終可能會演變為三層，「基底為 infrastructure 與 platform，中間是 operator，上面則是內容跟服務的應用層」（受訪者 G，2007 年 2 月；受訪者 C，2007 年 3 月），這樣一來，未來可能會吸引許多第二類電信業者進入此市場提供服務，「搞不好微軟想要進來電視市場，照他的力量一定做得起來，到時候我們搞不好還得去跟他合作咧！」（受訪者 L，2007 年 2 月）。

2. DTV 的路上 前進有限

2003 年中嘉在基隆的吉隆有線電視投資七億元建置的數位頭端，是全亞洲第一個數位主頭端，自有其里程碑意義。但從今日看來，有線電視數位機上盒普及率不過只有 9.22%（NCC，2007a），當初起跑點的勝利似乎並沒有為台灣帶來後續的領先地位（受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 E，2007 年 3 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月），「以前去大陸參訪，我們都很自豪台灣這邊有數位化頭端，東森跟中嘉都有。現在去大陸看到他們的喔，我都摸摸鼻子不敢講話」（受訪者 A，2007 年 3 月）。

堪稱亞洲最早起步的台灣，時至五年後的今日，整體發展卻呈現停滯的狀態，推展數位電視服務的成效不彰，探究其基本原因，在有線電視產業業者的部分可從兩個方向談討：

（1）法規政策：分組付費與費率上限為癥結議題

數位有線電視相關法規政策的不明朗，因而使得業者不願過早投入成為白老鼠，是多半的受訪者認為台灣數位有線電視服務推展腳步停滯的理由之一。由於數位化牽涉分組付費與費率問題，在數位加值服務獲利模式尚未清晰的此時，「分組付費制度」與「費率有其上限」的聯合結果，就是業者恐將面臨收入下降的危

機，「分組付費之後可能有些收視戶就只訂基本頻道組合而已，每月大約是三到四百的收視費，如果他還是要像現在這樣全部一百個頻道都要看的話，NCC 希望其價格也不要超過現在的六百塊，那業者每個月的收視費收入立刻下降，然後還要投入成本去做數位化投資，你算算看，做生意這樣對嗎？」（受訪者 H，2007 年 3 月）。深度訪談發現，業者均認為現行的政策方向如此要求並不合理，壓抑有線電視業者的收入，卻又同時希望業者投入更多數位化投資，對業者而言是不符合效益成本的，

「我們發神經嗎？」（受訪者 L，2007 年 2 月）。

「以為我們吃撐了沒事做嗎？（欠身靠近錄音筆）Repeat，我們吃撐了沒事做嗎？」（受訪者 A，2007 年 3 月）。

「所以誰要推數位，神經病啦！」（受訪者 Q，2007 年 2 月）

因此，比起推廣數位機上盒的安裝，業者近來更注重於推展 cable modem 寬頻上網的業務，觀察 2003-2006 業者收入來源，可發現網際網路與電路出租兩項產品其年複合成長率分別為 33%與 24.5%，呈現高度成長（陳蕾琪等，2006），其獲利收入也更為「實在」，增加了使用者的 ARPU（Average Revenue Per User，每位使用者平均為業者所帶來的收益）。

（2）有線電視建置成本與數位化資金需求

Porter（1980）指出，固定成本過高時，可能會使廠商試圖將產能發揮到最大，但過剩的產出可能會導致削價競爭，形成壓力，廠商會設法填滿產能，又為了保持一定程度的銷售量，難免降價求售，因而增加了競爭度。Sherman（1995）則指出，由於電子媒介是一種注重創新的事業，需要不斷更新設備，才能夠保持競爭力並維持獲利，其固定成本可謂非常之高。

根據資策會的調查資料（MIC，2006）顯示，中嘉與東森的雙向普及率仍不足以百分百覆蓋，主要就是因為網路建設需要投資龐大的經費所致，對 MSO 而言，需要考量支出與收入的平衡，數位化的成本負擔高，頭端機房與網絡設備皆須更新。檢視 2003-2006 年有線電視產業支出的改變，工程投資相關的「網路安裝、網路維護、材料、與折舊費用」，這幾年占支出比例提升至 2.3%，絕對金額由 17.7 億元提升至 97.4 億元，在其餘支出項目無大幅更動的情況下，顯示產業在硬體建設投入逐漸升高，也逐漸開始對數位節目服務挹注經費（陳蕾琪等，2006）。有線電視系統其影音數位化工作的支出其中以機上盒成本為最關鍵，若要進一步把有線電視系統數位化當作是未來數位生活的基礎建設的話，還必須加入其他的成本。以高雄市來計算的話，要達到數位化城市環境，必須投資頭端五億，網絡建設十億，機上盒二十億（單價 3500 元），cable modem 九億（單價 2400 元），wireless 無線寬頻四億，加總之後可知，光是高雄市，其「數位化」的投入成本就高達新台幣五十二億，可想而知對於任何的有線電視業者甚至是 MSO，都是非常鉅額的成本。



「如果這個錢有辦法一次花下去，我就天下無敵了，也不用怕什麼競爭者還是什麼中華電信。問題是，有線電視系統台資本額只有三億，五十億的投資，錢要從哪裡來？」（受訪者 Q，2007 年 2 月）

3. 部分有線電視系統退出市場或合併經營的可能性

（1）類比獲利高，形成另一種退出障礙

產業中若有公司退出市場，減少了產業內的公司家數、釋出原有的市場佔有率，可能會對其他公司有所影響，進而改變產業競爭結構也是有可能的，Porter（1980）說明，高退出障礙是指當一個公司獲利不佳甚至虧損的時候，還願意繼續留在市場上競爭的一些經濟、策略或心理性因素。

有線電視系統具有建置線纜網絡的固定成本，這種高額的固定成本投資是無法隨著業者一起退出市場說沒有就沒有的，也成為了有線電視的退出障礙來源之一。但以目前有線電視的擁有高達 40%左右的獲利情況看來，系統業者應該不存有 Porter 所說之「獲利不佳卻又不得不留在市場上」的退出障礙。

但很有趣的是，如果從另一個角度來看，將「退出市場」視為「退出類比電視服務的市場」（即「邁向數位電視服務市場」）的話，目前類比電視服務其高額的獲利利潤或許可以視作業者捨不得放棄類比電視服務市場的「高退出障礙」，「很多有線電視業者不想做數位化，因為他們現在類比的都賺得好好的嘛，他才不想花大錢做數位化結果提高成本」（受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 K，2007 年 2 月），而這樣的高退出障礙也導致業者傾向留在原有（即類比）市場，也是有線數位電視服務推動不彰的原因之一。

（2）大還要更大，促動合併經營的可能

由於前文有線電視系統持續進行水平與垂直兩面向的整合，除了形成集團化經營的局勢，年產值約達 300 億元的台灣有線電視產業，也開始吸引國際投資大量挹注的情況，2006 年時包括東森、和信中嘉、台灣寬頻等台灣前三大主要有線電視系統，都被私募股權為主的外資高價買走，只有第四的富洋與第五的台基網是台資媒體（楊艾俐，2006 b）。

而在數位匯流時代，既然電信、電腦與電視會整合成「一種媒體」，可以想見其原本背後的企業也會透過整合或購併而成為「一家公司」，

「數位匯流打通枝節界線，產業環境是共通的，以生態學去思考的話，匯流後的產業環境不是森林，而是平坦的、一望無際的草原。森林裡要體型小、動作靈活的動物才好生存，那你看草原上通常又是什麼樣的動物在稱霸？是大型的、是強壯有力的。對企業來說也是這樣的道理，要想辦法把自己變得很大，才能生存下去」（受訪者 P，2007 年 3 月）。

因此，數位受訪者認為，只要還有機會，目前掌握前三大 MSO 的這些外資仍有可能進行購併以擴大市佔率；此外，富邦目前旗下已掌握有台灣大哥大、台灣固網與富洋媒體，含括了通訊、電信與有線電視系統等媒介，還有自製頻道(MOMO 購物台)，可見富邦集團欲成為下一個媒體大亨的野心，加以富邦原有的產險、人壽及銀行等多角化經營的子公司，富邦被認為未來將可能是深具影響力的一大業者，「尤其富邦自己有銀行，在整個融資上比較容易安排，這是很強的優勢。所以我相信如果台灣未來有機會發展出大規模的媒體集團的話，看來應該是富邦最有機會」（受訪者 C，2007 年 3 月），據傳富邦集團有可能會以台灣大哥大來跟台灣寬頻 TBC 或東森交換股權，若此舉成真，屆時富洋將超越中嘉與 TBC 兩外資集團，成為台灣第一大有線電視 MSO（林淑惠，2007；余麗姿，2007）。

二、有線電視業者目前之因應策略與建議分析

目前有線電視業者對於推行數位電視服務並不熱中，考慮到法規的不完整與配套措施的缺乏，業者普遍認為現在投入大量成本進行數位化是沒有效益的，

「對於 NCC 的要求，我們不是『積極的不配合』，也不是『消極的配合』，而是在法規不清楚的狀況下，根本就無從下手去做數位電視」（受訪者 A，2007 年 3 月）。

但從政府與專家學者的立場來看，認為這只是業者搪塞的一種理由，因為即便沒有法規於配套措施，世界走向數位化的趨勢絕對是肯定的，業者若因為目前數位電視服務獲利模式不明而不願 try and error，起碼可以先將網絡設備升級完成，「剛開始推數位電視的時候大約 1998 年左右，那是有線電視最賺錢的時候，他們不覺得對於推數位電視有什麼義務，所以並不熱中」（受訪者 G，2007 年 2 月），但是若不儘快讓基礎建設先準備好，數位匯流後電信業者可能很快就能超越有線電視。

「你覺得有線電視業者他自己會不知道有這種隱憂嗎？當然都知道啊，只是現在的有線電視都賺錢，所以能拖就盡量拖，沒做數位化沒關係，那是下一任老闆的事，那是以後賣給外資，外資老闆才要去煩惱的事」（受訪者 C，2007 年 3 月）。

台灣有線電視數位化工作發展緩慢，長久以來一直存在著政府與業者之間互相責難的情況，業者認為政策不明因而難以配合，是「非不為也，乃不能也」；但政府則認為業者仍有可著力之空間，卻著重眼前近利因而擱置數位化計畫，是「非不能也，乃不為也」。

這樣的雞生蛋蛋生雞問題一直存在著，在這樣沒有結論的爭議中相互指責，終究只是徒然犧牲國家全體進步之機會。在促使其數位頻道產品成為金牛產品前，業者如何強化推動 Triple Play 的能力，包括推動網際網路與電路出租兩大產品市場佔用率，將成為能否成功擴大市場佔有率的關鍵。面對數位化的思維，有線電視仍多以「製造業」角度而非「服務業」角度思考，但設備與網絡的更新為必然趨勢，無關政策，應及早完成數位化準備，並依照市場成熟度，盡快規劃數位發展之階段目標才是。

第二節 替代品的威脅

一、數位有線電視服務之替代品現況與相關議題

Porter (1980) 指出，替代品即意味著具有和原產業產品同樣功能之物，因此，廣義來說，產業內的所有廠商不僅相互競爭，且同時與生產替代品的產業在競爭著，替代品的存在等於限制了此產業獲利能力的上限。而且必須留意，替代品不見得都是容易辨別出來的，有時甚至是一個看似關聯很遠的產品產業。辨認替代品的工作就是要找出能發揮和原產業產品相同功能的其他產品，其中有兩種替代產品最需要注意，1.能夠順應潮流，改善「產品價格」與「功能表現」的產品；或

是 2.由「高獲利產業」所生產的替代品，因為若該產業競爭加劇，使得成本降低或績效提升，該替代品的影響力很快的就會在這邊的產業中迅速發酵。

(一) 數位有線電視可提供之產品與服務

有線電視在數位化之後，不僅可以播送影音節目，由於數位匯流使得有線電視能夠與電信、電腦網路結合，除了影音視訊的品質提升，還可以在平台上提供付費增值服務（如選訊視訊 VOD 或電視商務），原先由電信業者所提供的打電話與上網服務，在數位化之後也同樣能由有線電視業者提供。賴雅芹（2000）分析台灣的互動電視，便把這種由資訊、電信與媒體科技匯流而成的新媒體視為同一種產業，而這種新產業可以透過地面無線、有線電視、直播衛星與電信寬頻網路來傳送，可知傳輸管道不再是區隔媒體的方法，只要能夠提供相同的服務，便可視為在同一個產業中相互競爭的替代品。

(二) 和數位有線電視存有替代關係之產品或服務

依據美國經驗，有線電視業者發展數位電視服務，最主要的威脅來源乃是衛星電視（可行動接收之故）與電信業者（市場基礎龐大與財力雄厚之故）。台灣由於國情不同，衛星電視始終難以擴展其市場佔有率，因此，受訪者普遍認為在台灣最有可能的威脅是來自於中華電信 MOD，而無線數位電視其威脅力則不大。

然而，從經營數位電視服務所需之節目資源與多媒體、多頻道營運經驗來看，無線電視業者與中華電信在此方面顯然略遜於有線電視業者一籌；在硬體的傳輸性能上，也和有線電視不同。因此，無線電視業者與中華電信發展數位電視服務的經營模式，和有線電視有所差異，如無線電視以發展行動接收服務為主，而中華電信則以發展隨選視訊服務為主。

1. 數位無線電視

(1) 數位無線電視發展現況：政府補助但成效有限

2002 年 5 月時，由五家無線電視共同成立的無線數位電視聯合辦公室開始在西部地區試播。無線電視在數位化之後，仍繼續提供視訊節目服務，其數位電視節目的主要特色，是在影音品質上較傳統為佳，包括畫面解析度、聲音表現、畫面長寬比等等，應與傳統類比電視節目不同，以創造其差異化，但目前數位無線電視仍以 SDTV 為主，尙未有高畫質的 HDTV 節目出現。

由於無線電波具有公有財與火車頭工業的性質，具有媒體近用、緊急危難通報的功能，即使目前台灣有 85% 以上的民眾必須透過有線電視來收看無線台，但不可否認無線電視其涵蓋率仍然最廣，因此，政府在發展數位電視上的重心與補助集中在地面無線電視上。目前五無線台台視、中視、華視、民視與公視共播送 14 個數位頻道，其中並有公視 DimoTV (Digital Mobile TV) 可提供行動接收 (時速 130 公里以內)。

由公視主導之「建構數位無線廣播電視共同傳輸平台計畫」，是由新聞局提供相對補助費用，協助無線電視台成立自主營運的共同數位傳輸平台，成為有別於衛星及有線廣播電視的多頻道服務者，以期有效降低成本，加速數位服務的普及建設。其計畫目標在於建構全國數位廣播電視轉播發射公共服務系統，並發展全方位數位無線電視服務 (高畫質、多頻道、互動電視、數據廣播、行動通訊整合服務、Multimedia Home Platform 營運平台)，目前則計畫建立台灣的第二單頻網、高畫質電視 (HDTV) 和手機接收電視 (DVB-H) 的試驗項目。

法國產業研究單位 IDATE 曾指出，地面無線電視在類比時代的成本極高，近年觀眾佔有率逐年下降，數位化是擺脫喪失競爭力的選擇，以法國而言，數位化之後地面波傳輸到用戶端的成本可從 2.27 歐元降低為 0.4 歐元，可望落於衛星與有線電視成本之間。但是，這樣的節約效果，必須等待類比頻道完全終止收回後才能出現，在業者仍然進行類比與數位同步播出 (simulcast) 階段、等待用戶端逐漸轉換無線數位電視到顯著普及度 (大約 85%) 前，這種節約利潤是不會出會的 (程宗明，2001)。

因此可以想見，數位化對於無線電視台來說不僅只是對於政府政策的配合而已，對無線電視本身的營運來說更是未來能存續與否的利器，但在其成效湧現之前有其過渡醞釀期必須撐過。不幸的是，台灣無線電視自 2001 年起在收視佔有率與廣告營收上都已被有線電視所超越，失去原有的電視市場霸主地位，加上發展數位地面無線電視必須更新電視台原有的一切技術設備，包括天線、發射機、傳輸線路、數位攝影棚、發射機連接線路、數位編碼器與解碼器等等，比起發展數位有線電視和數位衛星電視的困難度來得更大，普及度有限的情況下，傳送成本的節約效果都還沒出現，遑論能推出其它付費服務且帶來新營收，在這樣的情況下，無線電視台近年來對於數位電視的推動多少存有被動的市場追隨者心態（蔡念中，2003）。

（2）發展困境：難齊心 缺規劃 達瓶頸

無線電視雖有政府支持，但實際數位化工作上仍必須自行投入，受訪者指出，最大的關鍵在節目內容，在過去節目攝錄、採訪設備、製作過程、後製等製程中每一階段都需要導入 content 數位電視思維而製作，但由於無線電視獲利模式尚未形成，業者不敢投入冒險。此外，和有線電視發展數位電視服務一樣，無線電視業者也面臨政府政策不明確的搖擺，如製播分離政策不明朗、政府本身組織機構變化等等，都為發展環境增加了變數。

受訪者指出，由於明年有 2008 奧運，依據目前世界各國發展數位電視的經驗可發現，每逢有大型的世界運動賽事時，通常會帶起一波收看數位電視節目的需求，「所以照道理來說今年（2007 年）是很適合多向民眾去做一些行銷推動的。但是，無線電視業者雖然知道 2008 很重要，但說到他們有沒有計畫性地在推動？我認為是沒有，或者說是有但還不夠多」（受訪者 K，2007 年 2 月），一方面由於轉播奧運所需支付的權利金很高，無線電視業者幫然需要以廣告收入來彌補，所以目前的重心在於如何尋找足夠的廣告主並安排廣告，以確保屆時轉播奧運的成本與收入能夠平衡。受訪者認為，無線業者在數位電視上雖有共同利益要一起

爭取，但彼此之間還是互有競爭，「各懷鬼胎」，在平台上沒辦法真正同心協力（受訪者 K，2007 年 2 月；受訪者 Q，2007 年 2 月），若未來想要進一步推動付費內容的話，還有更多如條件式接收（CA）的整合與各家電視台分帳制度與協調等種種問題，需要在五家無線電視業者中達到共識。

台灣採取的數位無線電視 DVB 標準有可供行動接收的優勢，截至 2006 年 6 月止，無線電視數位機上盒共累積銷售 114.9 萬，其中家用 74.1 萬台、車用 21.5 萬、電腦用 19.3 萬，以目前購買比例看來，行動接收的確有其需求與市場；但家用部分要面臨更為實際的問題，目前消費者購買無線電視數位機上盒約有三種原因，一是因為對有線電視感到失望，再者則可能是居住偏遠沒有有線電視纜線到達，或者則是由於經濟因素的考量而只收看費用成本較低的無線電視（受訪者 K，2007 年 2 月），可知目前收看數位無線電視的消費者，雖然有其選擇的動機，但卻並不是因為肯定其播送內容而收視的，「如果光以無線機上盒賣出去的數量來說，也許聽起來好像還不錯，但我認為上面那些會買的族群，目前差不多都已經買了，整個銷售到達一個 marginal 的時候，要再往上推動的話，最終還是要靠 content 本身的品質才能吸引消費者」（受訪者 K，2007 年 2 月）。

爲了進一步提升內容品質，公視亦因立法院於 2006 年 6 月通過其執行建置 HDTV 傳輸系統預算 27.82 億，向 NCC 申請使用第 30 頻道建置 HDTV 傳輸設備，HDTV 之試播，將由公視基金會扮演傳輸平台建置角色，並結合其它相關產業界資源，加速台灣數位高畫質電視之發展。

2. 直播衛星電視

由於直播衛星具有電視訊號遍及各地、且收視品質不受地形地物影響的特性、且收視品質不受地形地物影響的特性，除了可提供高影音品質的數位化節目，其數位化的特性也容易整合影、音、數據等全方位服務，發展數位電視腳步較快

的歐洲，實際上有許多數位電視用戶是使用衛星通路而非有線電視的（陳忠勝，2002；MIC，2006）。

然而台灣直播衛星電視需要裝機費 1 萬餘元，加上每月 500-600 元收視費，所需費用偏高，用戶仍然稀少（3 萬戶之內），大都在偏遠地區，節目頻道較少（10-30 個）、頻道內容同質性高，產業發展受到有線電視強勢競爭而形成弱勢。雖然年代公司從很早以前就開始發展數位衛星電視 IDTV 服務，用衛星及網際網路交叉架構來提供影音收視，在行銷與服務對象規劃上，也特別進行了市場區隔，選擇傳統電視無法到達的環境，如以企業、如網咖、教育機構、社區等作為目標消費者，但是由於其提供的內容以國外頻道居多，加上需要安裝衛星接收裝置才能收視，對於地小人稠、有線電視普及率極高的台灣市場來說，衛星電視始終無法取得大幅度的卡位機會，林秀美（2000）研究直播衛星電視在台灣競爭情況後，也指出由於節目內容與頻道數目的缺少，因此直播衛星在台灣市場競爭力的確不如有線電視。



3. 中華電信 MOD 大電視

而近年來因為各國由於傳統語音業務已相對飽和，為擴大營收，電信業者開始跨入新的 IPTV 服務，因為寬頻技術的進步與網路的普及，使得以往在窄頻網路上承載不了的影音內容都可以順利播送了，「MOD 大電視」正是中華電信提供給其寬頻使用戶選擇的影音服務（註 1）。

註 1：值得注意的是，IPTV 的「網路電視」名稱易讓人產生誤會，IPTV 和純粹在網際網路瀏覽器（browser）上收視的 webTV 不同，IPTV 和有線電視一樣，必須向業者訂購，在專業技術人員安裝後才可使用，且同樣是使用電視機收看，目前台灣提供 IPTV 服務的電信固網業者只有中華電信。

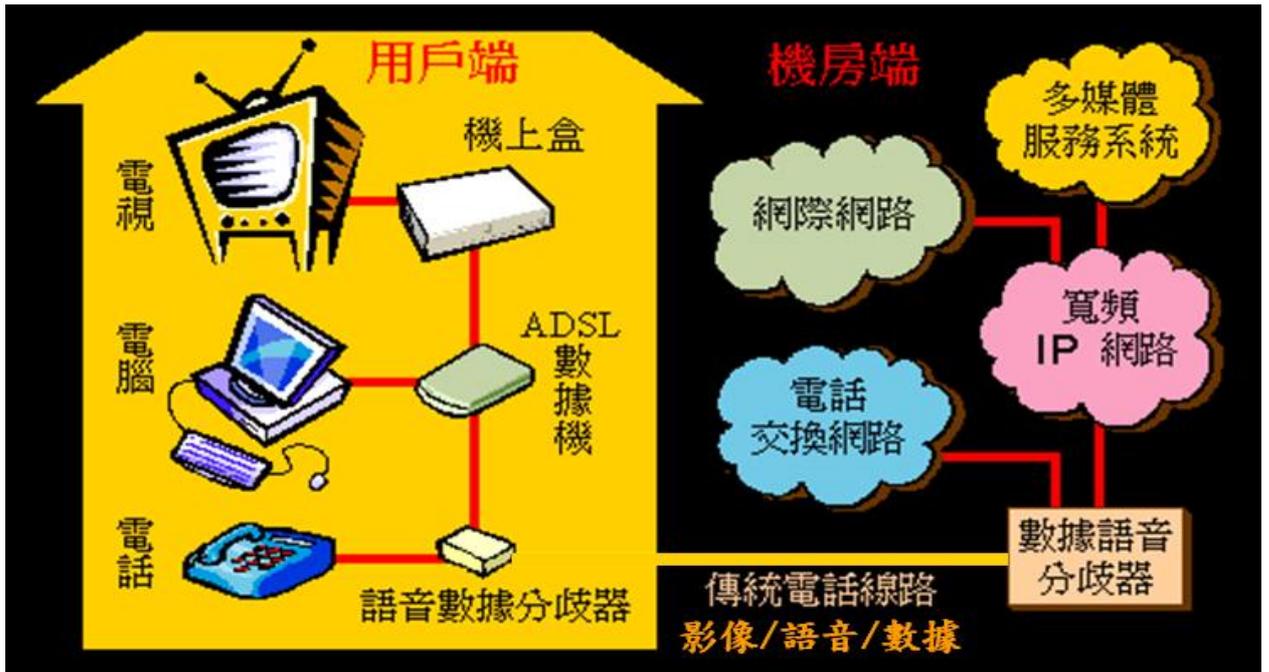


圖 4-2-1：MOD 與 ADSL 架構。資料來源：中華電信，2007。

開播至今三年餘，中華電信 MOD 用戶數目前超過 26 萬（註 2），已等同 / 超越全台用戶最多的有線系統業者台中群健（註 3），MOD 提供 32 個電視頻道與近 2000 小時的隨選視訊節目片庫，月租費 75-150 元（收視頻道之外，此費用還可部分或全部抵扣隨選視訊費用），隨選視訊單片 10~100 元，機上盒免費，但申請者必須為中華電信寬頻用戶。

註 2：用戶 263,725 戶，統計截至 2007/02/13，資料來源：中華電信，2007。

註 3：用戶 263,001 戶，統計截至 2007/03/31，資料來源：NCC，2007d。慮及有線電視私接戶數無法確實估算，群健之實際收視戶或有超過中華電信 MOD 之可能。台中群健為全台灣用戶數最多的有線電視系統業者，和南桃園有線電視是全台唯二用戶數超過二十萬的系統業者，兩者同樣皆隸屬於台灣寬頻 TBC，為澳洲麥格里集團所有。

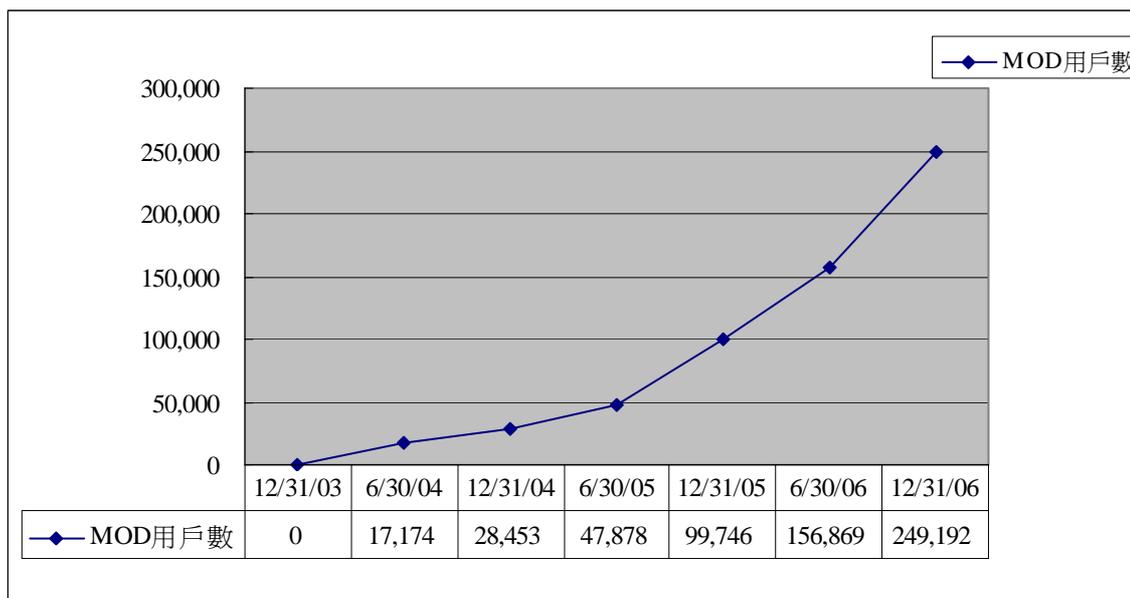


圖 4-2-2: 中華電信 MOD 用戶數

資料來源：中華電信，2007。

(三) 替代品中目前最值得注意為中華電信 MOD

1. 電信獲利高 二元管制不對等

本研究訪談過程中，身為有線電視從業人員者之受訪者多表示對於中華電信 MOD 享受到不對稱管制的優惠待遇感到不滿，「以有線電視業者的角度來說，競爭者最主要只有一個——中華電信」（受訪者 Q，2007 年 2 月；受訪者 M，2007 年 3 月；受訪者 L，2007 年 3 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 L，2007 年 3 月）。因為目前國內的有線電視與電信二元管制結構，使得二者在進行跨業競爭時具有不公平對等的競爭地位。電信與有線電視被視為「體質」不同，政府視電信為「國民基本通信權益」，因此為全國性執照，重點在於提供大眾雙向的普及服務；有線電視則被視為媒體服務，政府以分區經營、地方性小區域的執照來管理，這個「台灣全區」v.s「地方小區」的經營範圍限制，以前中華電信費率沒有上限限制，一直是有線電視業者所不滿之處。

Porter (1980) 指出，替代品更由於傳統電信業者的整體營運規模已高出有線電視業者（包括系統業者與頻道業者）的全部年營業額，更結合其在一類與二類

電信領域所積累的大量客戶群及整合行銷優勢，以及自國營時代累積而來的龐大資產，運用槓桿效應，就能快速成為有線電視系統業者的對手，正如同過去在語音數據服務上，民營固網業者與其它 ISP 業者在面對中華電信時的無力反擊一樣（陳蕾琪，2006）。

也因為為了保障媒體多元、防止言論集中，所以政府對於有線電視產業的股權分散、水平結合限制、垂直整合限制等反壟斷要求，在法規上較多著墨，但另一方面，這些條文在電信相關法規上並未見到（蔡念中，2000）。「中華電信可以全台灣使用一套系統就好，但如果一個地區要有兩個有線電視系統，依法規定我們就要分兩個頭端、兩套設備、兩套人力、兩套線路，事實上若結合在一起去做的話，成本只比一套多不了多少，但效益上就可以供給兩區使用，本來不是應該是很好的事嗎？」（受訪者 Q，2007 年 2 月）。中華電信原先登記為第 64 家有線電視業者，有線電視業者莫不期待能同樣以有線電視法來管制中華電信 MOD，使兩方之競爭基礎與業務責任能達到一樣的公平條件，但自 2003 年以來一直沒有完成有線電視廣播相關法令的修法，而新聞局仍持續認定固網業者不受有線電視經營區上限管制之條件。

2. 綁架頻道？有線老鳥反制 中華新人抵抗

即便中華電信 MOD 享有來自法規上的優勢，但自其推行以來受收視戶最為抱怨的便是頻道節目不夠豐富的問題。Porter（1980）指出，新進業者進入產業的時候，現有廠商可能會使用和配銷通路長久合作的良好關係，而使通路管道只提供給特定廠商而非新進業者，這樣的情況正出現在有線電視與中華電信 MOD 的競爭紀錄上。

節目內容雖不是配銷通路，但在中華電信當初剛進入市場時，也面臨這樣類似的「封鎖」問題，頻道商只肯與有線電視業者合作，中華電信三十個左右的頻

道數的確不如有線電視有近百台的選擇度，也是無法刺激消費者接受度成長的原因，本研究受訪業者之一不諱言有線電視的確採取（過）反制行動，

「算寬一點，MOD 算有二十萬用戶好了，全台灣的有線電視超過四百萬戶，我們可以要求頻道商聽話，因為我通路夠大，你要去 MOD 的話可以啊，我這邊就全部下架！二十萬戶跟四百萬戶的差價，你如果是頻道商你敢過去嗎？只有 HBO 這類國外比較「大條」的國外頻道會過去，我們是不會對它怎樣，可是如果像 TBVS 這種頻道的話過去，我跟你保證我這邊一定會把它鎖死不上架！」（受訪者 Q，2007 年 2 月）

當然頻道商可以重新擘劃一個新頻道內容在 MOD 播放，可是以用戶數多寡來計價的頻道授權收入在 MOD 二十萬戶的規模，和設計組裝一個新頻道的成本相比之下實在划不來，因此中華電信 MOD 可說是一直在「節目不豐富→沒有收視戶→賺不到收入→沒錢買節目→節目不豐富…」的迴路之中。

對於這種抵制中華電信的作法，另有業者強烈表示否定，「就算」有發生，也是過去式，因為公平交易法是禁止業者有聯合壟斷行爲的，頻道商不願意放入中華電信 MOD 純粹是因為廣告收入的考量（受訪者 B，2007 年 2 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月；受訪者 L，2007 年 3 月），「頻道商不過去 MOD 是因為那邊市場規模不夠大，頻道業者最主要的收入是來自廣告，而廣告計價是跟收視率有關的，MOD 只有二十幾萬戶的話，收視人口當然絕對小於全台灣四百多萬的有線電視，廣告費當然也高不起來，頻道商是自己覺得那樣成本划不來才不去的，那是商業計算後的決定」（受訪者 L，2006 年 3 月）。

對此，其它受訪者則表達了較為委婉的解釋，「客戶數少所以頻道不過來，你相信這種說法嗎？如果真的是這樣的話，起碼總會有幾個頻道會過去試試，真的賺不了錢才離開 MOD，而不是從一開始就一個頻道都沒過去吧？這裡面本來就存

在「非經濟性」的因素，但是中華電信也不想去硬碰硬這一塊，所以用其它漸進式的作法去做」。

3. 雙向互動 VOD 有線電視還沒跟進

中華電信採取不「硬碰硬」的作法，便是著重在頻道之外的 VOD 隨選視訊的發展上，目前有線電視業者提供的數位電視固然有所謂的互動功能，但並不是真正的雙向網絡與雙向機上盒（受訪者 C，2007 年 3 月），相較之下，已使用雙向網絡的中華電信當然有提供 VOD 服務的能力，因此「裝 MOD 的用戶可能就是想要來找有線電視上面沒有的、比平常更精緻、更有品質的東西，這種人不怕花錢，只想要得到好的內容、而且可以在他方便的時候想看就看，所以 MOD 就是一個很好的選擇」（受訪者 N，2007 年 3 月）。不與有線電視正面廝殺，中華電信的作法便是盡快地拓增用戶，才能達到足以談判的基礎，2007 年 2 月已獲得國家地理頻道授權其節目，便是中華電信用戶基礎增加、對頻道商而言已開始具有經濟規模效果的例證。



在 Porter 五力分析理論中，認為來自高獲利產業的替代品會對既有廠商造成較大的威脅力，有受訪者也指出，MOD 之所以能推展到今日的收視數量，其實是由於中華電信將 MOD 搭配 ADSL 寬頻上網服務傾銷的緣故，不計短期內的利潤犧牲，目的在於衝高用戶數量，「這就交叉補貼不公平競爭嘛！有線電視系統哪有財力作這種事，MOD 是打算犧牲五年六年七年八年，等它有一百萬戶的時候它就可以倒過來拿我的頻道了，現在賠錢沒有關係，MOD 用戶數是這樣成長的，可是你覺得有線電視的財力做得到嗎？」。但中華電信強調，和有線電視一樣，MOD 的費率也必須每個縣市個別申請，某些縣市甚至只核准 MOD 上限額度為 75 元，因此實際上並沒有操作的空間。

4. 2007 年起 MOD 變更為開放平台

不過，儘管中華電信積極推行 MOD，卻受外界質疑有違反黨政軍退出媒體規定以及逾越外國人直接投資限制案等議題，2006 年下半年 NCC 提出公告，若中華電信 MOD 能完全開放平台，即可認定「非屬有線廣播電視」系統，「亦非媒體」，便「不適用」有線廣播電視法及 NCC 組織法第 1 條「黨政軍退出媒體等」規範。2007 年 1 月底中華電信已受核准通過，MOD 服務正式由有線電視系統經營者變更為「多媒體內容傳輸平台服務」，因此，NCC 要求中華電信必須做到以下 4 點措施：1.開放頻道、隨選視訊及應用服務等內容業者在 MOD 平台上、下架，並訂定節目內容營運商上、下架辦法；2.開放其他 ISP 業者的客戶也能接取 MOD 平台及服務；3.開放其他營運商在 MOD 平台上經營服務；4.開放其他固網業者客戶接取 MOD 平台及服務（FIND，2007；謝文欽，2006）。

NCC 確定將中華電信 MOD 視為特例，仍以電信法為管制依據，因此目前中華電信 MOD 自 2007 年 1 月 1 日起已從有線電視業者名單中移除，而成為唯一的「固網業者跨業經營有線電視」的業者，帳單也不再採行有線電視的方式，MOD 的費率將比照第一類電信資費管理辦法辦理（陳依秀 a，2007）。

MOD 平台架構

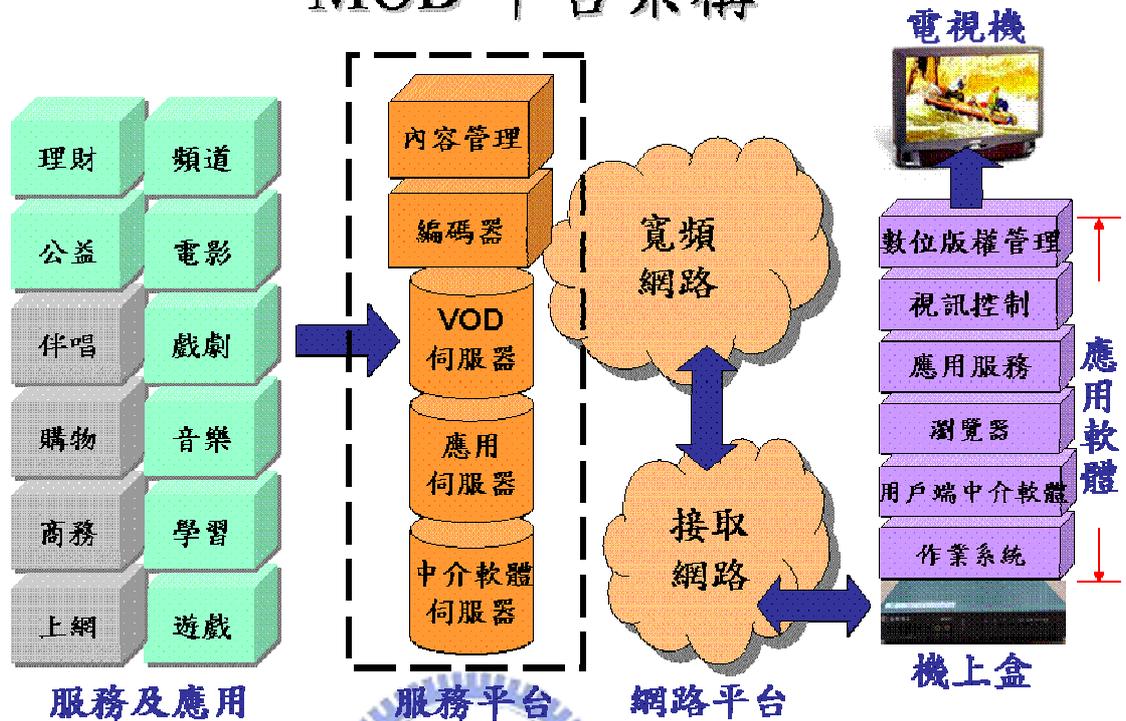


圖 4-2-3：MOD 平台架構

資料來源：中華電信，2007。圖中「服務平台」即為變更成開放平台之部分。

NCC 這項裁決勢必影響中華電信經營 MOD 服務的模式，但事實上未必全然是負面的，開放平台將可能協助中華電信提高 MOD 節目的多樣性，進而提高連網家庭申裝 MOD 的意願。根據資策會 FIND 的調查，2006 年連網家戶使用 MOD 服務的比率為 5.7%，家庭不願意申請 MOD 的原因主要是：節目內容與有線電視差異不大，以及影片更新頻率太低等，透過開放平台，預計這些問題將可以獲得有效解決由此可知，MOD 開放平台對中華電信亦可能是加強發展的轉機。王立達（2007）指出，NCC 這項措施，不只顛覆既有有線電視管制，創設新業務，也同時完成此新業務的管制架構。

有線電視業者認為，中華電用戶數夠多、頻寬越大，鋪設光纖到府，可以順利順輸影像，出現了中華電信 MOD，對有線電視來說是生死存亡短期關鍵。但也有受訪者（受訪者 K，2007 年 2 月）指出，既然 NCC 已規定 MOD 只能成為平台

提供者，未來的競爭關係跟傳統電視不一樣；反觀目前有些 MSO 業者既是系統業者又是頻道代理商，對中華電信 MOD 來說同樣也是不公平的競爭。

(四) 另一種思維的替代品：What I want from TV is...FUN!!

Porter (1980) 曾提醒，替代品不見得都是容易辨別出來的，有時甚至是一個看似關聯很遠的產品產業，但由於產品功能的進步、客戶消費習慣的改變、或者科技技術的突破而引發出來，辨認替代品的關鍵，就是要找出能發揮和原產業產品相同功能的其他產品。

在前文所述和數位有線電視同樣提供影音收視服務的替代品如無線電視、中華電信 MOD 之外，本研究發現，在這些擁有傳輸通道的媒介產業之外，沒有傳輸通道的純軟體商或消費性電子設備廠商也同樣磨拳霍霍，準備進軍數位家庭中，目前已有微軟 MCE (Microsoft Media Center: MCE, 數位家庭中心)、TiVo 替您錄、PS3 遊戲機、SlingBox 等等。這些產品安裝連結電視機，以一支遙控器連結客廳所有娛樂中樞，給予電視機更多功能，收看電視、DVD、音響、radio、觀賞照片、mp3、上網、電視節目錄音錄影等，「我知道所謂的『數位電視的願景』裡有很多很棒的想像，但現階段就是沒有殺手級應用可以吸引我，MEC 跟 TiVo 雖然不能給你節目，可是功能上比較符合生活需要」(受訪者 O, 2007 年 2 月)。

這些軟體設備並不提供電視節目，但他們提供更人性化的服務來增添看電視的樂趣，Porter 以「功能」判別替代品與否，因此，若純粹以「讓電視機發揮更多功能、增加使用電視機時可獲得的樂趣」此角度來看的話，這些數位家庭娛樂產品的確和數位電視一樣，能夠提供消費者不同於往日「打開電視機就只能『看電視』」的新樂趣，對許多對現今電視節目感到滿意(或失望)的消費者來說，增加錄影、聽音樂、玩遊戲等能夠讓全家人一起使用電視機來「從事」的活動更多也更活潑，可能遠比目前尚未具備互動功能與服務平台的「數位電視」來得更

吸引力，倘若家庭預算固定，可能不免會出現某種程度的排擠效應，造成短期內機上盒購買率無法提升的情形，影響 / 搶奪了數位電視的客戶群。

二、有線電視面對替代品之因應策略與建議分析

消費者會不會選擇替代品而棄原產品，其中一個考量就是移轉成本的問題。目前有線電視系統由於一區一家獨佔情形明顯，前節文中討論可發現消費者要轉換系統的話唯有以縣市為單位搬家一途。在「同業產品」（亦即不同有線電視系統公司）間移轉對消費者來說成本極高也無此必要（消費者會因為對有線電視系統業者的不滿而搬離該縣市的可能性實在微乎其微），在這種情況下，對有線電視不滿的消費者移轉至其它能提供影音視訊服務的替代品，實際可落實的可能性就大得許多，尤其電腦依賴度較高的年輕族群，更有可能選擇這些數位影音服務替代品而不選擇有線數位電視。

綜合上述可知，有線電視與中華電信 MOD 之間互有優勢，成為開放平台之後，中華電信 MOD 將可擁有更多不同於有線電視的頻道內容，可能將在 MOD 平台上推出服務的香港 IPTV 業者電訊盈科（PCCW）即預計引進台灣目前沒有的外國頻道。開放平台不僅讓中華電信 MOD 繼續合法運作之餘，由於有線電視系統業者受到威脅不甘示弱，開始推出「一千元以下的有線電視、上網與市內電話 Triple Play」套裝服務，用來反攻市內電話市場，而在此之前已與台固、亞太等既有市話業者合作的中嘉，也有意進一步爭取市話執照，NCC 不僅強化了有線電視市場的競爭，還帶動市話與上網市場的競爭，對於消費者是有利的（王立達，2007）。

目前有線數位電視與其最有威脅性的替代品 MOD，在不同的指標項目上各有所長，未來競爭態勢還有待觀察，但受訪者指出，目前不論是有線電視或者中華電信，網絡建設在「光纖到府」的部分皆尚未完成，預測「誰先做好誰就可以立於不敗之地」，「但有線電視的腳步要加快一點了，說實在的依影音視訊服務這一塊發展的程度來說，目前有線電視大概還可以『讓』中華電信兩年，但這兩年

內中華就會趕上有線電視過去六年的進度，有線電視業者不可不注意」(受訪者 C，2007)。

未來當傳輸通路越形整合時，能夠提供與有線電視類似服務的替代品會增加，競爭更為激烈，但其競爭並不在於通路本身，而是在於該通路所提供的服務與 content 才是決戰的重點。依照目前的產品架構，有線電視產業積極要做的應該是在有線電視的數位服務平台運作成形之前，業者起碼應該善加經營數位頻道的發展；並強化推動其 Triple Play 的能力，包括推動網際網路與電路出租這兩項產品的市場佔有率，一方面可綁住消費者，二方面可提升每位消費者貢獻的 ARPU (Average Revenue Per User)，提供優質與價格合理之內容與服務，創造差異性(受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月；受訪者 M，2007 年 3 月)。

第三節 潛在新進業者之威脅

一、潛在新進數位電視業者威脅情形與相關議題

Porter (1980) 指出，新進入一個產業的廠商會帶進新產能，試圖爭取市場佔有率並搶奪資源，可能會導致壓縮了產品價格的成長空間，或是提高了現有廠商的成本，而造成獲利能力下降。能夠隨時無障礙自由進出的市場，即使看起來是業者獨佔或寡佔，其實當中並無超額利潤可圖。因此，潛在競爭者進入的可能性以及衝擊強度，也是評估產業競爭狀況時的考量(吳思華，2000)。

許多文獻都指出，如今不論在討論何種數位電視(如數位無線電視、數位有線電視…)的替代競爭時，都必須將數位匯流帶來的影響納入考量，也因此本研究認為，在考量數位有線電視是否面臨新進業者之威脅時，也同樣必須將因為數位匯流而可能有機會出現新型態影音服務納入考量，而不是只考慮受有線廣播電視法管制所管制的「有線電視系統」，才能較為整體性地判斷數位電視服務市場

的未來趨勢，透過深度訪談與次級資料收集之後，本研究彙整出對數位有線電視可能會形成威脅的新進潛在業者如下：

（一）新進業者的類型有三

有線電視在數位化之後，由於數位匯流而使有線電視能夠與電信、電腦網路結合，原先來自自有線電視業者所提供之影音視訊服務，如今也能夠由電信業者提供；而原先由電信業者所提供的打電話與上網服務，在數位化之後也能夠由有線電視業者所提供。因此本研究認為在數位匯流的如今，若單單只以是否申請了同樣的營業執照、受同樣的有線電視廣播法規範與否的「新進有線電視系統業者」來考量「新業者」一詞，這樣的思維方式過於狹隘。除了前節所討論有線數位電視服務之替代競爭品是來自其它傳輸通道一樣，本研究也將來自有線電視之外、但同樣能夠提供數位影音視訊服務者納入「新進業者」的考量中，與前節已經在數位影音市場上推出服務的「替代競爭品」之最大不同處，乃是本節所描述之「新進業者」之定義為「有潛在發展可能性、但尚未正式於市場上提供服務者」。

因此，在考量有線電視其數位影音視訊服務的內涵後，本研究認為其潛在新進業者可分為三種類型：一為新的有線電視系統業者；二為「小固網」業者；最後則是新的 IPTV 業者。

1. 「新的有線電視系統業者」：

指的是與現今有線電視系統業者營運與傳輸模式相同之業者，此類型在「新進業者」的定義上是最容易理解的。

2. 「小固網」業者：

為了促進通訊傳播發展及用戶之接近使用，活絡市場效能競爭，NCC 於 2007 上半年進行《固定通信業務管理規則部分條文修正草案》工作，其修正重點有：增訂多媒體內容傳輸平臺服務、頻道節目內容及內容服務提供者等相關用詞定義

（修正條文第二條）；降低有線廣播電視系統業務者跨業經營之門檻，開放有線電視業者申請經營市內網路業務，俾其得以原經營地區為單位跨業經營市內網路業務（修正條文第四條之二、第七條之一及第二十二條之一）；復為促進固定通信業務經營者之財務透明及健全，增訂資本額達 2 億元以上者應辦理股票公開發行（修正條文第八條之一），修法完成後最快可於今年（2007 年）上路（NCC，2007c；陳依秀 b，2007）。

這樣的修改，降低了有線電視系統在經營地區內申請經營室內網路業務的門檻，原本業者資本額要有幾十億元才能申請經營市內網路業務，修法後，業者大約只要兩億元即可申請，大為降低成本，亦即有線電視系統業者可以以縣市為單位（全台共二十三個）跨業經營固網業務，和以全台灣為經營區域的固網業者不同，因此 NCC 稱之為「小固網」，目前發給午陽集團旗下的威達有線電視系統與超級資訊網路兩業者小固網執照（受訪者 C，2007 年 3 月）。

小固網業者同樣能夠進行影音服務的跨業經營，且資本額門檻較低。因此，有線電視系統經營者若申請取得小固網執照，加上 NCC 將 MOD 變更為開放平台，納入成為市話業務的一部分後，所有開放市內電話用戶迴路的各項規範，包括固網管理規則第三十七條條的共用瓶頸所在設施都可以適用（王立達，2007）。因此，具有部分通訊網路的業者，無論是有線電視業者或其他市話業者，都一樣共用中華電信市話網路的方式，可用來經營節目頻道收視的服務。

因此，有線電視系統業者申請小固網執照後，可以使用原有線纜網絡並共用中華電信網絡並仍舊可以使用其原本的有線電視線經營和現下有線電視類似（或可說相同）的電視服務，並由於小固網的電信身分，使其在費率上與經營限制上歸於彈性較大的電信法管轄，減少原本中華電信跨業經營對有線電視之不公平競爭所帶來的衝擊，為有線電視業者帶來解套（陳依秀，2007b；受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 M，2007 年 3 月），雖然小固網乃 NCC 以公告行政措施的方式，來為有線電視業者在經營影音服務上所受的限制作一解套鬆拖之用；但另一方面，

申請小固網者的其它市話業者也可能會進行跨業的影音服務，成爲有線電視的競爭對手，因此本研究仍將其納入新進業者的考量。

3. 「新的 IPTV 業者」：

IPTV 若依其價值鏈來看可切分爲三層：底層爲基礎網絡與傳輸平台（*infrastructure & platform*）；*Service Operator*（名稱未定，也有稱之爲 *Service Provider*）爲中層，整合介面與提供各種應用服務的管理，毋須自建網絡，可租用第一類電信業者之線路從事服務，與目前網路 ISP 業者不需要自擁網絡相同；最上層則是功能應用包括內容跟服務。目前台灣固網業者僅有中華電信推出 MOD 服務，但未來不排除有其它固網業者也投入 IPTV 發展的可能；此外，由於 NCC 已要求中華電信 MOD 調整爲開放平台，因此未來即使不是固網業者，也沒有基礎網絡設施，有意發展 IPTV 服務的業者仍可以以向中華電信租用傳輸通道，成爲 *Service Operator*，自行在其上決定如何提供影音頻道與經營節目內容，據中華電信表示，香港 IPTV 業者電訊盈科（PCCW）已開始和中華電信 MOD 接洽（受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 M，2007 年 3 月；受訪者 N，2007 年 3 月），「IPTV 會起來，左打有線電視、右打中華電信，尤其年輕族群很很容易移過去」（受訪者 C，2007 年 3 月），可見未來台灣數位電視市場有新的 IPTV 業者進場的可能性極大。

（二）有線電視產業之規模經濟與資金需求

Porter（1980）認爲，所謂的規模經濟（*Economies of Scale*）是指某產品（或投入生產的作業或功能）在某段期間內的絕對數量增加時，每單位的平均成本下降的情況。企業中任何一個功能環節如製造、採購、研發、行銷、服務網絡、配銷等等，皆有可能形成規模經濟。因此，對新進廠商來說格外形成兩難：一是要選擇投入大規模生產以降低平均成本，但有銷售、囤貨的壓力，以及既有廠商可能

的反彈；或者先以小規模生產，但卻增加了平均成本，價格上則無法吸引消費者的青睞，兩者都可以造成新進業者進入該產業後無法獲利的障礙門檻。

對有線電視來說，線纜網絡是有線電視系統的傳輸通道，若有新進的系統業者想加入市場的話，必定需要先鋪建網絡、且必須普及到一定的區域面積之後才得收規模經濟之效。但時至今日，台灣社會已和過去不同，如今鋪設線纜的路權取得不易、機房建置易受民眾因健康考量而反彈，「現在要去挖馬路、要挨家挨戶去拉線、要談線纜附掛...，不是那麼容易進行的事，不是你有錢就可以解決的」（受訪者 A，2007 年 3 月）；二者，新進系統業者若從現在才開始發展，除了線纜之外的還有其他硬體工程、軟體內容製作研發、觀眾收視習慣、市場業務推廣，和現有系統業者之間處處都存有很大的距離需要追趕，能對現有業者造成的威脅性實則非常地有限（張美娟，2003；受訪者 A，2007 年 3 月；受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月；受訪者 L，2007 年 2 月；受訪者 Q，2007 年 2 月），何況全國有線電視系統業者不論是分區內的或者 MSO，對於市場劃分已有默契，就算開放新設有線電視系統，申請者恐怕也寥寥無幾（王立德，2007）。

因此，在修改《固定通信業務管理規則》部分條文之後，以 MOD 開放平台、網絡公平接取、降低「小固網」進入門檻等方式，將有線電視與中華電信原本在網絡普及建設上所帶來的經濟規模也同樣能為新業者所享有。

（三）新進業者配銷通路無礙 但可能遇抵制或購併

Porter（1980）指出，由於一個產品可使用的通路管道通常已被既有廠商所瓜分攻佔了，對於新進入的業者來說可能會遇到苦無配銷通路可用的困難。因此，如果是新進入的有線電視業者，不論是小固網或者 IPTV，NCC 在開放之時已明訂若此兩種新業者向既有有線電視業者提出公平接取、電路租用等要求時皆不得拒絕，因此可能沒有配銷通路被阻絕之慮；但是，本研究訪問之有線電視業者中，

有受訪者表示既有有線電視業者很可能會採取其他可以防堵新業者取得頻道內容之行爲，而頻道本爲收視命脈來源，若新業者被阻斷取得頻道內容的管道，即便可以租用到傳輸線纜也沒有優質內容可以播放，形同失去其競爭力，這是新業者進入此市場前必須先考慮的部分（受訪者 B，2007 年 2 月；受訪者 D，2007 年 3 月；受訪者 N，2007 年 3 月；受訪者 Q，2007 年 2 月）；此外，依據受訪者意見整理，在現有業者競爭情形變動不大的情況下，不論是 NCC 將全國經營區重新劃分區域、或者因爲降低進入門檻而吸引新業者進入，如同本章第一節中所得之結論，既有有線電視業者面對競爭的方式可能不再是直接進入市場流血殺戮，極可能會以策略結合或併購等方式直接在上游進行完畢。

（四）新業者的差異化與非成本劣勢

Porter (1980) 指出，既有業者由於面對市場經驗較新進業者，或有可能具有差異化產品，或者有新進業者無法仿效的成本優勢，如獨家專利、配銷管道有利、由長期經驗累積出可降低成本的學習曲線或經驗曲線等等，使得新進公司不管是不是已達生產上的經濟規模都無濟於事。

以台灣目前市場看來，有線電視雖已推動數位電視收視服務，但在互動服務上還相當缺乏，更沒有相較於其它數位電視服務所沒有的殺手級，整體來說並不具有產品差異化的優勢，但具有學習經驗曲線，也較爲熟悉本地消費者需求（受訪者 A，2007 年 3 月；受訪者 E，2007 年 3 月；受訪者 L，2007 年 2 月；受訪者 Q，2007 年 2 月），這樣的差距在新進業者推行數位電視服務上可能會形成更大的差距「因為數位電視還沒有明確成形的營運 model，連現有業者都還要摸索了，新業者更無從參考起，就這樣進入產業是不會獲利的」（受訪者 G，2007 年 2 月）。相反的，受訪者指出，新進業者如果是 IPTV Service Operator 的話，則不見得一定就在這些非成本的優勢上遜於現有有線電視業者（受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 D，2007 年 3 月；受訪者 N，2007 年 3 月），以目前有可能成爲台灣第一個進入中華電信 MOD 平台營運的香港電訊盈科 (PCCW) 來說，身爲香港第一大的 ISP

業者、且旗下 IPTV 服務「now TV」也從 2003 年便開始經營 IPTV 服務，電訊盈科有著豐富的經驗，也瞭解消費市場，「頂多剛開始進來台灣的時候會有點不熟悉台灣觀眾的收視習慣跟口味，但我相信很快就可以克服過去，何況電訊盈科打算在中華電信 MOD 上引進的是台灣目前有線電視上沒有的一些外國頻道，對於消費者來說應該有差異性的吸引力」（受訪者 N，2007 年 3 月），在經驗累積的學習曲線上擁有有別於台灣有線電視業者的優勢。

二、有線電視面對新進業者之因應策略與建議分析

研究結果發現，以台灣接下來的數位電視影音服務市場可能的趨勢而言，純粹的有線電視系統新業者進入之可能性極小，進來後也沒有相對的優勢與競爭力；透過政策開放跨業經營而投入數位電視服務的系統業者可能性大，但業者可能最終會自行整合或聯盟；透過政策開放而進入數位電視服務的新內容服務業者，在沒有需要建設自有網絡的壓力下，純粹提供平台與節目內容收視，即有增加數位電視市場競爭度的可能性，也能因此使消費者受惠，「讓科技管道暢通，讓這項服務並不只有有線電視可以提供，是打破壟斷的最好方法」（受訪者 E，2007 年 3 月）。

受訪者指出，有線電視傳統壟斷的情況累積已久，內部糾結太深、陳窠過重，一旦要從有線電視內部著手改變，牽一髮而動全身，「實在太痛了」（受訪者 M，2007 年 3 月），並且由於考量到修法速度過慢的問題，NCC 的作法便是祭出對有線電視業者競爭影響最大的電信業者——「電信業者，可說是執法者手上最好用的『棒子』」，因此他們用公布行政措施方式，讓有線電視業者也可以去電信那邊回到固網管理規則，公告行政命令之後就可以做數位電視服務；而降低固網資本額從超過十億，到預計修改的兩億，這種降低進入門檻的方式，則是給現有有線電視業者的『胡蘿蔔』（受訪者 M，2007 年 3 月），也就是 NCC 一手鞭策一手獎勵，結合「棍子」與「胡蘿蔔」，讓有線電視業者往電信法申請小固網執照，再回頭在有線電視市場中競爭。

這樣的模式可以同樣給如香港盈科電訊這樣的第二類業者所使用，透過小固網或固網業者的網絡，引入提供影音服務的業者，也就是從「外部」引進競爭以刺激有線電視產業成長；既有有線電視業者若想提升競爭利基，應配合 NCC 政策申請小固網執照，費率上限可因此解套，合理反映其數位化的成本，NCC 認為，小固網原以縣市為區域單位，進入產業後可能會與其它業者，自然結合，依此市場機制發展下去，未來應該能使台灣自然整合成全台一區。

第四節 供應商與客戶之議價力量

一、供應商之議價力強弱情形與相關議題

Porter (1980) 在五力分析中指出，供應商可以透過威脅提高價格或降低其品質來對產業展現其議價力量，在不同的條件因素下則有不同的議價實力。依據 Tec Trends 的「電視商務 (TV-Based E-Commerce)」調查結果顯示，數位電視的電子商務市場五年內將可達到 450 億美金規模；若再加上付費電視、遊戲、教育、資訊等其他服務收入，則 TV-commerce 的市場更將超過 600 億美元商機。而台灣有線視訊寬頻網路發展協進會之評估亦指出，我國發展數位廣播電視產業後，將直接創造二萬名以上就業機會，並形成新台幣一點五兆元的產值。

(一) 有線電視數位化相關硬體

1. 數位有線電視相關硬體現況及爭議

根據 NCC 資料指出，有線電視部分截至 2007 年第一季有 54.69% 的業者完成數位頭端機房，數位有線機上盒普及則只有 9.22% (NCC, 2007a)，受訪者也指出，目前各家業者持續進行光纖網絡的鋪設汰換工作，數位化相關之設備採購也多為各自進行，聯合採購情況並不多，截至 2007 年 3 月為止，62 家有線電視系統，已有 34 家獲准經營數位增值服務。

(1) 現況問題：頭端是其次 線路跟機上盒還有得換

受訪者皆提到，在數位化工作上五家 MSO 都是各自發展的，由於需要各有數位頭端，傳輸上也需要透過自建網絡，機上盒更牽涉到各家業者所使用不同的 CA 鎖碼規格，也是各自選擇生產廠商合作，因此在數位化硬體設備方面的投資幾乎沒有任何合作，和機上盒廠商互動的不也多（受訪者 L，2007 年 2 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月；受訪者 C，2007 年 3 月；受訪者 A，2007 年 3 月）。

值得注意的是，由於東森與中嘉的數位頭端皆已購入五六年餘了，隨著科技進步，這樣的頭端已相對顯得落伍，受訪者指出，可見較早購買數位頭端並不表示什麼意義，重點仍在於業者是不是有妥當推動數位電視服務，「不過頭端的問題還好，業者買新的再拼命蓋的話，兩三個月頭端就可以蓋好，但是網絡的更新比較麻煩，現在沒有業者是雙向網絡，要換線沒有半年一年起不來，鋪盒子也是，你要出動多少工程師去消費者家裡換機…」（受訪者 C，2007 年 3 月）。但是，比起數位頭端的部分，網絡的建置工作更是相對棘手，也是中華電信 MOD 之所以勝過有線電視的優勢—雙向互動網絡，受訪者 Q 將此歸咎於當初政府將有線電視劃分為全國五十一區、一區五家業者的政策所致，業者為了搶客戶，競相鋪線以宣示不落人後，這樣的競爭不講求線路品質，只要能夠做到最基本收看電視的功能就好，不同於中國大陸躍進式作法，政府一旦要求，直接就鋪設最高規格的線纜，

「結果台灣這樣卡個十幾年，合併、拆線、弄弄弄，到最後還是整合回到一區一家的原點，那剩下來的這條線呢？還是最剛開始鋪的那條爛線！所以為什麼業者都需要花十幾億在線上，因為我們通通需要重換！這種時間的浪費，比金錢的浪費還恐怖得多，如果台灣提早十年用高規格 digital 的線，現在只要換頭端就可以了，那麼我們就會是現在的韓國，網路跟寬頻都是世界第一。可是現在台灣在幹嘛？還在搞換線好不好…」（受訪者 Q，2007 年 2 月）。

同樣的，數位機上盒也有著「只求有、不求好」的現況，受訪者 C 指出，目前有些業者所提供的機上盒，只能算是機上盒裡面的初階機種，只能做到轉播數位訊號的功能，連基本畫質都無法改善，遑論其它雙向互動功能。

(2) 現況問題：機上盒整合？

但受訪者認為，數位頭端與網絡的建設，還是「比較容易」克服的部分（受訪者 C，2007 年 3 月），目前在政府與業者間紛擾最大的問題還是在於機上盒的相關議題。機上盒在目前還引起「是否應整合成公版」的討論，業者與政府間見解分歧，整合派認為，五家 MSO 機上盒整合仍舊可維持五套 CA 鎖碼系統（涉及付費服務使用），視消費者所在區域系統再開放盒子上的該系統 CA 給消費者使用即可，因此不會侵害盒子上其它業者的付費服務權益，但業者多持反對意見，希望能以機上盒創造消費者的黏著度，才不為因為使用了同樣的機上盒而方便使用者轉換至其它業者（受訪者 M，2007 年 3 月；受訪者 K，2007 年 2 月；受訪者 H，2007 年 3 月）。

機上盒整合對於消費者有利，可在不同系統業者的經營區內使用，但反對整合派質疑的事，正如本研究前文討論過，消費者唯有搬離原居住縣市才有可能能夠轉換到不同的系統業者，但真正（常）搬家的消費者族群有限，多半的消費者可能完全不需要轉換系統業者，公版機上盒只是徒增成本，受訪者 M 與 L 皆指出，整合五個系統業者的機上盒於一，牽涉 CA 整合與 middleware 等專利，其成本會大於 1x 5，對消費者或業者都無好處，即便能因為整合後機上盒產量增加而帶來製造成本下降，理論上應該推動更多消費者購買的意願，「可是東森跟中嘉之前做的盒子到現在都還沒銷完，如果換成公版的話，現在還在庫存的那些盒子都沒有用了，所以他們應該不會想配合去推公版盒子」（受訪者 M，2007 年 3 月）。

另一種整合機上盒的方式則更具企圖心，跨區、跨系統、跨成本，也就是中國大陸所使用的「機卡分離」模式：不同 MSO 間共有的基本功能載於盒中，功能

簡單價格就便宜，其餘的增值功能則以 USB 插卡執行，三網合一與無線上網功能皆有，將不同業者的 CA 置於 USB 插卡的部分，毋需工程師另行裝機，台灣若採取這種方式，消費者只要購買基本功能的機上盒之後，便可自行在市場上選購「中嘉電影頻道組合」或者「東森家庭頻道組合」回家插卡後即可使用。以大陸目前的費用來看，單向的機上盒約兩百元人民幣，雙向機上盒則為四百元，但一個功能的 USB 就 70 塊，因此，受訪者認為，機上盒上若能提供十種服務，將收視基本功能列為一種且不另收費，其餘九種增值服務經營得宜，只要每一種能有業者原本十分之一以上的營收，這九種服務加起來便能等同於業者原有收入，一旦增值服務的使用率高於十分之一，就能為業者帶來比以往更多的收入，「只要挑對、經營有效益的增值服務，盒子絕對可以回本，不管幾台電視機都可以送啦！當然業者自己很會算，他們也知道有這種機會，可是現在就是一直要去斤斤計較這個盒子要花他多少錢去送，那結果盒子一直推不出去，講什麼增值、賺錢都是空話」（受訪者 C，2007 年 3 月）。

另一方面，透過這樣統一規格大量生產，機上盒供應商的議價力也將降低，機上盒本身也不需搭載功能（因為是靠外接 USB 來擴增），需要增值功能的消費者另行購買 USB 卡，只需要進行基本收視的消費者也可以最低的價格擁有機上盒，落實使用者付費。

但不論是何種整合方式，業者均認為無此必要，搭載其它業者的功能於公版盒子，就削減了消費者之於系統業者的專屬性，且在目前各業者提供的數位電視服務方案中，機上盒多已形同免費提供，既然消費者不需負擔機上盒的費用，盒子不能在搬家後跨區使用自然也沒有關係，只要再向當地業者申請當地的機上盒即可（受訪者 A，2007 年 3 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月；受訪者 L，2007 年 2 月；受訪者 M，2007 年 3 月；受訪者 Q，2007 年 2 月）。受訪者 K 也指出，依照市場自然機制發展的話，業者統合出公版機上盒的機會微渺，除非消費者端反映出這樣的需求，或者像中國大陸一樣由政府力強制才有可能。

(3) 現況問題：技術規格 DVB-C 更改為 IPTV？

數位電視硬體設備的爭論尚未到此結束，比機上盒更關鍵的新興規格議題，則是要不要將有線數位電視的傳輸標準由目前的 DVB-C 更改為 IPTV？本研究前述章節已討論諸多關於 IPTV 的議題，其未來發展極受看好，也有其絕對競爭力，而實際上，IPTV（Internet Protocol Television）這樣的網路封包傳送技術同樣可以在有線電視的光纖同軸混合網路之上----也就是網際網路發展 DTV 的話是使用 IPTV 技術，而有線電視發展 DTV 的話則可選擇 DVB-C 技術或者 IPTV 技術皆可。

大陸的數位有線電視即採用 IPTV 技術發展，這也是大陸能夠推行機卡分離制度的關鍵；此外，採用 DVB-C 規格可使有線電視提供的六百至一千的頻道，改採 IPTV 規格的話則可輕鬆到達兩千至八千個頻道數，能發展的商機也更多，例如租給商家或個人作為「電視部落格」(TV Blog) 之用，系統業者沒有頻道廣告收入，目前少量的地方廣告能為系統業者增加的收入業者，且多年來早已另許多消費者感到不滿，若能發展此類電視部落格服務，系統業者就可以從中獲得收益，毋須侵蝕頻道商的廣告收入，也為系統業者增加收入（受訪者 C，2007 年 3 月），由於消費者對節目收視的需求有某種程度的上限，因此，使用 IPTV 技術後萌生的數千頻道自然有許多部分可以提作播放節目之外的付費增值服務使用，為有線電視帶來更多商機，受訪者 C 指出，目前台灣第四大 MSO 富洋媒體尚未推出數位電視服務，一方面是由於尚未具備數位頭端設備，二方面則是因為還在評估究竟該採用 DVB-C 或 IPTV 何種規格。

(二) 有線電視數位化相關軟體

1. 節目：

目前於台灣數位電視服務上播送的分為有現有類比節目與新增的數位頻道，依照中嘉與東森的收費方式，數位頻道分為基本組（ABC、BBC、STAR WORLD... 約 15-30 個）與類型套餐組合，每月最低收費 150 元-500 元。價格雖不昂貴，但對

消費者來說，相較於現有有限類比頻道而言，這樣的數位頻道內容對消費者沒有吸引力，這也是數位有線電視機上盒普及率一直無法上升的主要原因之一。

但業者再度指出，這種惡性循環的結果仍是肇因於政策問題，「你費率不給我漲，我營運成本什麼的扣一扣，能拿來買節目的錢就是那些，那你只給頻道商那些錢，他也不可能去買更貴更好的節目進來嘛！」（受訪者 A，2007 年 3 月），業者多表示只要費率開放，屆時自然能引進、採購、甚至有頻道業者願意新創分眾頻道提供給數位電視，但以目前而言，這同樣類似於中華電信 MOD 在成為開放平台之前與有線電視競爭時所遭遇的雞生蛋蛋生雞問題。

當傳輸通路轉換容易時，能增加消費者每用戶支出（Average Revenue Per User, ARPU）的付費，Content 就成了獲利重點，消費者在不同平台上（行動通訊、家中電視、電腦…）轉換容易，因此內容優劣比傳輸通路重要，加上製、播、傳分離趨勢，未來 content 業者數量必增。而政府近年來逐步推動的 E 台灣、M 台灣（Mobile，行動）、U 台灣（Ubiquitous，無所不在）計劃，最終不論是何種裝置，消費者都能平順地游移其上而不感覺到傳輸通路所帶來的差異，屆時，需要競爭的不是傳輸通道，真正能收費賺錢的數位內容才是未來決勝點（受訪者 P，2007 年 3 月），但未來台灣自製數位製作的節目的可能性不高，其餘數位內容發展態勢也不被看好。

究竟台灣是否有能力推出自製數位節目？以台灣人口佔世界的 0.3%，但目前在電視上台灣自製的播小時數只佔全年播小時數 0.2% 的情況來說，在自製內容上顯然有所不足，受訪者也普遍不看好台灣能出現自製數位節目的潛力，「要問台灣有沒有辦法做自己的數位內容，應該要先問台灣有沒有國片？這兩者的關鍵是差不多的，答案，當然也是差不多的」（受訪者 E，2007 年 3 月）

公廣集團與資策會的受訪者們對此則顯得較有信心，資策會受民視與公視委託，在資策會數位內容學院設有數位電視製作課程，一年期的課程已畢業一班，

新聞局也有數位創意影音產業人才培訓計畫，目前數位無線電視中有試驗性的頻道在播放數位電視節目，未來若有好劇本與好內容，台灣仍有自製數位節目的能力與可能性

2. 服務軟體

除了頻道節目之外，數位電視還需要相關服務軟體配合，目前三大 MSO 業者之數位電視服務皆有電子節目選單 EPG，而互動機制軟體尚在研發，其中以中嘉進程較快，由於數位電視獲利模式尚未清晰，未來各種服務軟體與互動增值付費功能還尚未成形，未來若廣告型態、電視部落格等新服務出現，則需要新的軟體配合業者之規劃而設計（受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月）。

二、客戶之議價力強弱情形與相關議題

Porter (1980) 指出，只要是客戶，多半希望能盡可能降低價格、提升品質，甚至希望能由產業競爭者彼此對立的情況中獲得好處，而客戶之相對議價力強弱則視該市場特性與客戶的購買能力而定。

以數位有線電視服務而言，機上盒是收看數位頻道的必要設備，因此，在消費者家中的有線機上盒數量多寡，也等於反映出數位有線電視的普及程度高低，但在台灣開播數位有線電視服務以來的這幾年，數位有線機上盒的購買普及率一直不如有線電視的訂閱本身那麼高，整理受訪者意見可知，可能有以下幾種原因：

（一）消費者沒有收看數位有線電視的誘因

受訪者指出，目前許多消費者認為現有的類比有線電視「不好看」或者「雖不滿意但可接受」，以東森、中嘉的數位電視服務來說，最低價的套餐只要每月 150 元即可收看三十個以上的頻道，價格聽來雖不高，但因為目前業者採用數位類比同時「雙載」的方式，使得消費者只能在類比有線電視之上再加價訂購數位電視服務，不能夠只訂數位電視，因此收視費上必然多於目前每個月六百元的價格，

「有些朋友就已經覺得現在電視不好看了，還要他多花錢訂數位的怎麼可能？」（受訪者 O，2007 年 3 月），且究其根本，數位電視至目前並沒有殺手級應用出現，消費者缺乏使用的動力與誘因。

再者，受訪者也表示，對於目前業者獨佔的現況感到不滿，廣告蓋台、地方廣告低俗等現象一直存在，消費者基本收視權益時常受到影響的前提下，要另外付費才能收看的數位電視頻道便不免予人「只想賺錢」的印象。

（二）消費者曾訂閱數位有線電視但退訂

本文訪問的使用者皆是訂閱過數位有線電視之後又退訂的情況，共同的想法是「感到失望」，「訂過振道（東森）的不怎麼喜歡，搬家後是北視（台灣寬頻 TBC），我又訂了一次想看看是不是有什麼不同，結果…還是看了一個月就退回去了」（受訪者 O，2007 年 3 月）；使用者 F 則表示，「現在的有線電視雖然沒有很好看，不過畢竟有一百台，怎麼說總還是找得到喜歡的內容在裡面，我覺得也就夠了，不是說我就滿意喔，可是那個數位電視的頻道比原本的電視更不好看，還要我多花錢，想一想那就不用了」（受訪者 F，2007 年 3 月）。

這樣的情況導致另一個問題，也就是這些市場的早期採用者興致勃勃地訂閱使用卻感到失望，退出此市場之後反而可能要到很後期才有意願再度進入，對於業者來說，無疑是失去了可以為市場帶來發酵的「種子」消費者，甚至有可能成為「滅火者」，「如果現在別人問我數位電視怎麼樣，我一定會叫他們不要訂，而我自己也有同事跟我說中華電信 MOD 不怎麼樣，不建議我訂」，社經狀況較好、也勇於接受新科技的市場先驅消費者，在理性消費下感到失望「被騙」，其反彈的力量會持續較久也較強烈（受訪者 K，2007 年 2 月），他們會預期數位電視需要較久的時候才能發展成形，因此短期內不會再訂閱。

依照 Porter（1980）所言，當客戶的採購相對於賣方銷售額為大的話，議價力則較強，以數位有線電視而言，消費者的訂閱採納與否，幾乎就是賣方系統業者

的銷售額全部了，可見消費者在數位電視上擁有較大的議價能力，但也由於政策不明與業者的消極，業者並不在乎是不是要盡快普及數位電視服務，因此，消費者的議價力並沒有辦法轉換為價格的調降或服務品質的提升。在目前吃到飽式的有線電視付費方式下，消費者對電視的需求與想像呈現穩定，反而寧可將費用挪做他用，這幾位受訪者共有 TiVO、微軟 MCE、PS3、wii 等裝置，雖然並不是增加了電視節目，但錄影功能彌補了時間差，「一百台你總不可能都沒有喜歡的節目吧！可能是上班所以沒有機會看到，所以與其訂數位的新頻道，不如用 TiVO 或 MCE，好好地去欣賞原本類比頻道就有的內容」（受訪者 F，2007 年 3 月），而電玩遊戲機則給予了電視節目所沒有的遊戲娛樂與家庭同樂功能。

三、有線電視面對供應商與客戶議價力之因應策略與建議分析

Porter (1980) 指出，當供應商團體僅由少數幾家公司支配，且其產品是買方產業的重要投入 (input)，對其製程或服務品質具有重要影響地位時，供應商之議價力量較大。數位機上盒也呈現這樣的態勢，由於生產廠商不多，又必須配合有線電視業者的 CA 設計，對有線電視業者來說已形成轉換機上盒供應商的移轉成本，因此相對來說供應商的議價力量本應較大，但由於目前數位電視的普及推動情況並不理想，對於機上盒的需求量並不大，加上機上盒的規格接下來仍可能會因有線電視業者的需求變動而進行調整，因此受訪者普遍認為供應商對於有線電視產業的議價力並無增加（受訪者 M，2007 年 3 月，受訪者 K，2007 年 2 月，受訪者 H，2007 年 3 月）。

且以日後機上盒規格還必須配合有線電視業者調整此角度來看，機上盒供應商與有線電視業者的關係則類似於 Grove (1996) 在五力之外所提出第六力「協力業者」，協力業者與自身企業相互支援並互補，利益一致，當其中一方出現營運斷層時，則會同時降低了協力業者的利益。因此可知機上盒供應商其議價力雖然較有線電視業者大，但在存有利益共生的關係下，其議價力繼續上升的空間有限。

目前價格成本無法降低主要是因為需求生產量還沒大到可收規模經濟降低成本之效（受訪者 M，2007 年 3 月；受訪者 K，2007 年 2 月；受訪者 H，2007 年 3 月）。

在內容方面，數位內容與 content 被視多位受訪者視為數位電視發展的關鍵，由於未來傳播通道勢必更加多元化，頻道數量上也因為數位壓縮技術而大幅增加，因此可預見以供需情況來看，對於節目內容的需求將大幅增加，因此節目內容供應商其議價力也將較目前為高。但受訪者多半認為未來節目內容仍須依賴進口，台灣恐無能力發展，成為隱憂，業者也不諱言，目前數位有線電視的訂閱者有許多是為情色頻道而訂的，也有受訪者指出，「聽說以後最能賺錢的是 3G，不是電話的 3G 喔，是 Game、Gamble 跟 Girl，這的確是數位電視最有可能轉得到錢的項目，可是一個國家落到那樣是很不幸的」（受訪者 P，2007 年 3 月）。

受訪者 C 與受訪者 K 指出，由於缺乏政府推廣教育的關係，再加上家電廠商的行銷包裝手段，使得消費者往往誤以為購買了「平面電視」就等同於「收看了數位電視」，更不清楚數位機上盒有分無線電視與有線電視等不同傳輸通道使用，大豐海山有線電視系統曾進行關閉類比頻道，進行全數位化放送，當時縣府單位受到的許多民怨其實是來自不配合的私接戶，縣府未釐清下卻要求業者重新開放類比播送，可知連政府人員都未有相關概念（受訪者 A，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月），一般民眾對於數位電視的觀念缺乏也是可想而知的，再加上本文前段所討論傳輸規格與機上盒功能未來都還有改變的可能，因此目前形成了「搞不清楚的消費者不會想買，搞的清楚的又覺得以後還有變數所以現在不要買」的膠著情況。

因此，目前新聞局已與財政部達成初步共識，將比照「促參條例」規定，讓有線電視業者每戶得投資一台機上盒設備以做為推廣、逐年折舊、分年租稅減免，NCC 並預計搭配 2007 年 6 月後有線電視九年一次換照來 bundle 業者的數位化工作以便策動業者積極行動。

研究指出，有鑑於各業者的數位機上盒各有標準規範、台灣市場規模又有限，因而導致機上盒價格居高不下，消費者興趣缺缺，且即使由業者來負擔機上盒成本，對業者來說也同樣是一個巨大的拖力，因而導致業者對於推動數位電視服務並不積極，「盒子要免費送，費率又不能漲，變成我數位電視推越用力，我要賠的錢就越多不是嗎？」（受訪者 H，2007 年 3 月）。因此，建議業者可考慮整合公版機上盒，即使業者決定各行其原有規格不做公版，仍舊可以和機上盒廠商研擬降低機上盒售價的作法。數位化後預定推動分組付費，在部分消費者可能會將訂閱降低基本頻道組合的情況下，系統業者來自訂戶端的收視費用收入可能會減少，若想保有營運利潤，增加收視之外的加值服務項目與型態可能是最有機會的作法，因此，未來數位電視多媒體應用服務軟體的部分也需要由業者與相關廠商多加溝通，加強研發數位電視的加值服務以吸引消費者，業者也才能盡快在其中摸索出未來可能的獲利模式。



第五節 來自政府的力量

除了上述五種作用力之外，Porter（1980）另外還指出政府力量對產業的影響力，政府能直接或間接影響產業結構的許多層面，例如以政策規範來改變競爭者之間的態勢，影響產業成長與成本結構，也可透過法規、補貼或其它手段來扶植一個新的替代產業，以動搖原有產業的地位，因此，政府對於一個產業的影響程度是非常有力的。

但是，Porter（1980）認為，就策略分析的目的來說，透過五股競爭作用力來看政府是如何在其中影響了競爭，可能會比將政府本身視為一股作用力來的更有啟發性（Porter,1980），因此，本研究前述四節的分析討論中，也已先行將政府對數位有線電視產業的影響情形分別在五股作用力裡進行討論，本節則綜合前文進行整理如下：

一、數位電視 你動 / 凍起來了嗎？

本研究過程中，除了三位數位電視使用者之外，其餘來自產官學界的受訪者，全數在議題討論上提出「政策不明所造成產業延宕」的看法：業者對此討論更感憤慨，認為曾經擁有全亞洲第一個數位頭端的台灣，本應有極好的搶先機會，但卻應政策一再拖延，而使業者無可適從；而學者專家們雖認同政策不明的確影響產業發展速度，但強調，業者營運其中仍有與政策無關、可先行投入準備的部分，業者之所以對於永續經營應有的投資採取保守觀望態度，是由於不願承受初期損失，只想要維持在現狀獲利的緣故。

受訪者 A（2007 年 3 月）表示，面對有線電視產業推動數位化的相關工作，業者的立場並不是「積極地不配合」或者「消極地配合」，而是對於以營利為導向的私人企業來說，在政策不明的情況下，無法計算事業投資的報酬率時程，自然是不可能進行投資動作的。政府只有大方向政策，實際執行的配套措施全無，若政策上明訂時程與目標完成度，企業本身便能夠往回精算出從現在開始，每年需逐步投資多少金額、在哪些項目、花去多少成本，以便最後能在政策規定的時程裡完成要求同時並增加自己的營收，不是不願意做，而是沒有明確政策作為指導方針可做（受訪者 A，2007 年 3 月；受訪者 H，2007 年 3 月；受訪者 J，2007 年 3 月；受訪者 L，，2007 年 2 月）。

但有其它受訪者也提到，數位化是世界必然之趨勢，業者認為獲利模式不明而不肯自己投入摸索，也未投入對消費者的服務，目前市面上所推行的數位電視服務實則不對消費者有任何意義，有線電視產業每年獲利高達 40% 左右，業者認為數位化後可能無此榮景，因此目前「賺一年是一年」，業者以不變應萬變，「業者你看看我，我看看你，好嘛，大家都不要做，就沒有誰領先誰後退的壓力，等到政府有政策下來再做就好」（受訪者 E，2007 年 3 月），於是，政府等業者，業者等政府，最後仍站在老地方。

二、新政策方向

(一) 促進數位匯流效能競爭 有線電視跨區經營

NCC 成立時備受各界期待，但自 2006 年 2 月上任以來至今年餘，業者不否認尚未感受到明顯成效，2008 年 1 月 NCC 委員卸任在即，是否可能繼續空轉，業者表示憂慮之意。對此，NCC 則較為樂觀，進行中之新政策綱要預計於 2007 年中出爐，確定以小固網開放政策放寬有線電視業者進行跨業經營，由於跨業經營乃全球趨勢，此舉可為有線電視業者進行解套，也可擺脫費率上限泰山壓頂，與電信業者競爭。

(二) 數位化綁換照 推動分級付費制

NCC 並以 2007 年有線電視業者換照工作做為推動電視數位化的工具，「如果沒有數位化的話，那 NCC 就先發一張一年期的臨時執照給你，希望這樣綁住數位化讓業者去做」。國內數位發展除了頭端數位化與雙向網路建置外，目前面臨之最大問題在於接收端的數位化未普及，根據主計處調查，台灣平均每戶 1.5 台電視機，所依基本型數位機上盒價格計算，數位有線電視全面普及約需投入新台幣 269 億 3580 萬，過去由於業者無法 / 不願負擔該筆費用，而消費者亦無付費意願，因此數位化進度緩慢，NCC 將預計於新政策中強制機上盒由業者免費提供之作法，但 NCC 強調有配套措施，業者可循序漸進。

一旦全台有線電視數位化程度到達一定時，便可著手進行第二階段，也就是分級付費。一直以來分級付費都是有線電視數位化工作裡引起眾多紛議的議題，其關鍵困難處在於「哪些頻道哪一級」，分級付費後若消費者指定基本頻道組，則有線電視業者收入下降，而對頻道商來說，更難以估計自己該爭取位於基本頻道可收廣告費、或者列為付費頻道收取觀眾訂戶收視費？對此，NCC 的方真是將目前存在於類比頻道的 116 的頻道做為未來數位化之後的基本頻道，以避免現有頻道若進行分級會造成業者間的角度與混亂。由於行政院制訂無線電視數位化將於

2009 進行轉換，NCC 表示，爲了保留些許彈性調整，可能會將有線電視的數位化轉換時程訂爲 2010 年，預計屆時台灣無論無線與有線數位電視皆已關閉類比，建立數位化服務平台。



第五章 結論與建議

本研究前章已針對有線電視數位化過程當中，影響其產業結構與競爭態勢的五股作用力之現況與未來變化的可能性進行分析，並針對產業競爭者對各作用力採取之因應策略進行探討。本章首先將研究所獲致之結論進行陳述，最後，則對於本研究之研究限制級後續研究建議提出說明。

第一節 研究結論

本研究旨在提供關於有線電視數位化發展現況與產業未來發展可能性之探討，Porter（1980）指出，從產業內的競爭者、潛在新進者、替代品、購買者議價力量與供應商議價力量這五股作用力來看，可以決定產業的競爭態勢與獲利情況，其中最強的一股或數股作用力則會成為重要關鍵因素，影響產業競爭全局。本研究以 Porter 五力作為分析架構，經過深度訪談與資料分析後發現，與數位有線電視服務運作密切相關之要素，的確影響了產業內正在運作、並對未來發展具有影響的幾種競爭作用力，並隨著數位化發展的進程，這些競爭作用力的強弱產生了變化（如圖 5-1）。

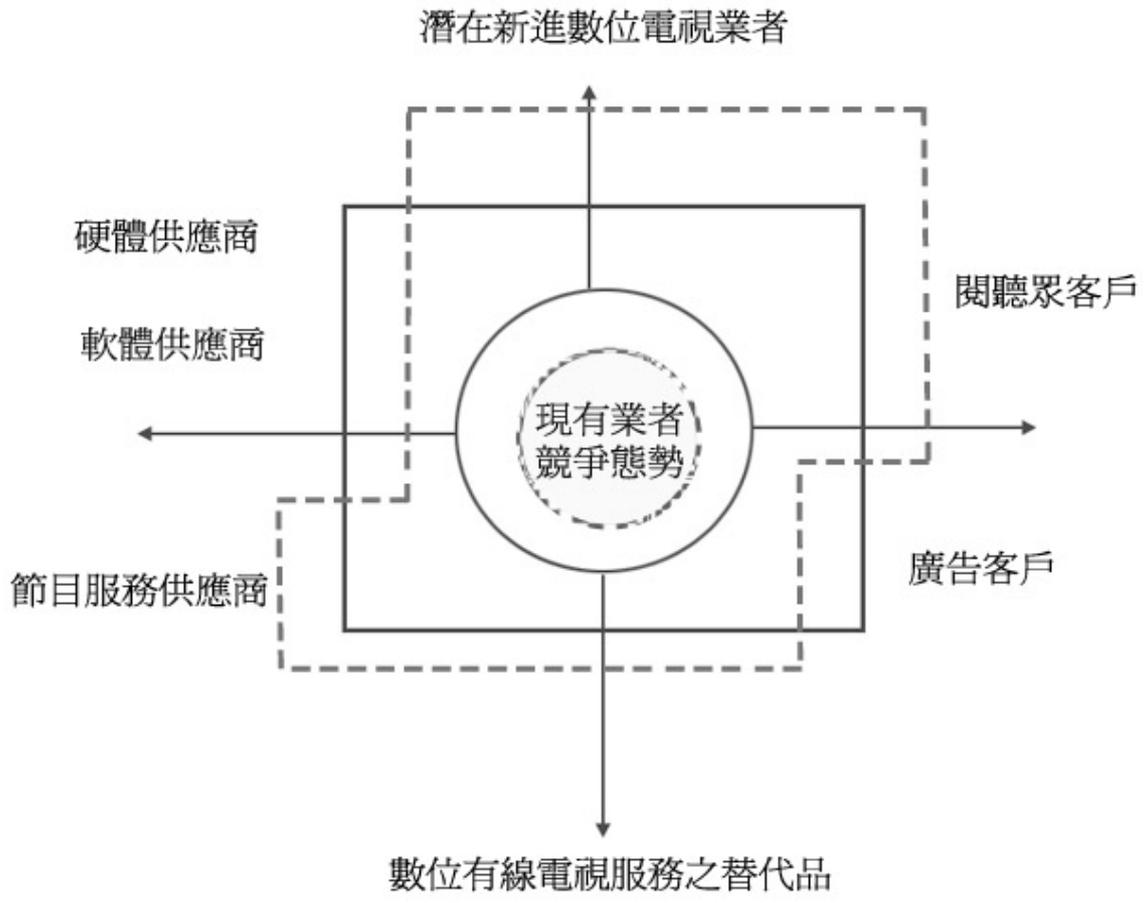


圖 5-1-1：有線電視數位化對於有線電視產業五力變化之影響

資料來源：本研究。

整體來看，在現有有線電視業者之間的競爭態勢，由於台灣市場已形成多數區域皆為一家業者獨佔之現象，業者間各有默契共識，因此在現有競爭者間的競爭強度已減小（如圖 5-1 中虛線圓圈所示）；在替代品方面，目前有數位無線與中華電信 MOD 可選擇，但因其節目內容不若有線電視為多，因此在替代品威脅作用力上呈現微幅增加之趨勢（如圖 5-1 中下方虛線部分所示）；潛在新進業者方面，由於數位匯流與跨媒體整合之趨勢，傳統媒體劃分方式已不適用，因此本研究將能夠提供數位影音服務之傳輸通道（如小固網與 IPTV）皆視為新進業者。在政府有意開放的政策與全球寬頻網絡蓬勃發展的影響下，新進業者的威脅作用力大為提高（如圖 5-1 中上方虛線部分所示）；至於供應商部分的力量，在軟硬體方面，隨著數位化工作的推展，業者對於相關資訊的逐漸掌握與採購計畫的平穩，加以未

來相關規格與服務平台仍有變動之可能，因此供應商的作用力降低。在節目供應方面，由於未來傳播通路更加多元，且數位化之後頻道數量擴增之故，若以供需角度評估，節目內容供應商之議價力將有微幅上升的情況（如圖 5-1 中左方虛線部分所示）；最後，在客戶議價力方面，以閱聽眾客戶來說，傳統有線電視由於地區獨佔極多，消費者在一區一家的情況下往往沒有第二個選擇。但數位化後有線電視提供分組付費與增值服務，消費者將可展現部分的選擇權，且由於移轉至其它業者（如數位無線電視與 IPTV）的移轉成本並不高，因此可預期閱聽眾客戶的議價力將明顯提升。在廣告客戶方面，由於頻道擴增與傳輸通道的多樣化，近年來未成長的廣告市場勢將被眾多頻道稀釋，議價力微幅下降（如圖 5-1 中右方虛線部分所示）。

推究影響有線電視數位化之產業演變的背後作用力，分析有線電視系統業者數位化時在現有業者間如何競爭、替代品與新進業者如何產生威脅、供應商與客戶議價力又如何影響，可發現現今數位匯流時代中，競爭者、替代品與新進業者間的分歧不再只是傳輸通道所致，新科技的匯融現象使得競爭的態勢更為瞬息萬變，而業者雖懷抱期待，卻又怯於投資成本龐大與政策方向不明，發展腳步略慢則競爭優勢將被其它替代品掠奪。

值得注意的是，在 Porter 所提出的第六力「政府作用力」方面，可謂最根本且最關鍵地影響了台灣的有線電視數位化發展。在「有線電視現有競爭者之對立態勢」部分，政府是否將改變全台四十七個經營區的營運原則、外資可持股上限，以及是否明訂有線電視轉換數位播送之時程原則等，都將具體地影響有線電視業者間的競爭態勢；對於「數位有線電視服務替代品的威脅」方面，法令對於數位無線電視收費服務與 MOD 跨業經營之相關規範，將決定有線電視與替代競爭者間的競爭態勢；對於「潛在新進業者的威脅」方面，更由於政府政策對於小固網與 IPTV 的開放，增加了新進業者未來對於有線電視業者可能形成的威脅力量；在「供應商的議價力量」部分，政府對於機卡分離與傳輸規格的決定，將是影響

機上盒供應商是否趨於集中的重要關鍵；而在「客戶的議價力量」方面，相關法令對於有線電視推行數位服務的收費價格之規定，將直接影響閱聽眾的議價力，此外若想要提高數位電視在民眾心中的接受度，政府的宣導與消費者教育更不可缺。綜合以上可知，以台灣的情況而言更見如此，「政府作用力」在有線電視數位化發展的此一階段具有關鍵之影響力。因此，有線電視系統業者應瞭解數位化帶來的結構變化之重要性，將產業可能的演變視為一個契機，而非僅視為政府之既定政策消極回應，業者應尋求產業願景，結合公平競爭之策略，盡快轉以服務業而非製造業之思維，提供消費者未來生活之數位家庭利器。

第二節 研究限制

由於人力、物力與時間上之限制，加以研究方法與研究對象選擇條件的考量，本研究之研究限制如下：

一、次級資料方面：



由於新科技變動極快，影響產業之推動發展的變化也持續在發生中，相關次級資料龐雜且日新月異，且部分資料可能涉及私人企業內部商業機密或有價研究報告，在取得上不易或能取得部分受擷取後之資料，本研究則不免多有疏漏之情形，可能造成本研究分析所需之關鍵資料不夠完整，因而產生解讀偏差之負向結果。

二、深度訪談部分：

本研究以深度訪談向十七個受訪對象進行相關意見看法之蒐集，雖然已盡量涵蓋各相關產業成員、或單位具代表性之受訪樣本，然由於有線電視數位化發展所牽涉的產業成員及相關單位十分廣泛，不免仍有力有未逮之處，例如本研究中有線電視產業內的競爭者五大 MSO 中第三（台灣寬頻 TBC）、第五（台基網）以及獨立業者皆無訪談樣本。再者，即使本研究已盡量擇取關鍵受訪者，仍有樣本

過少、或不足以反映出該企業營運現狀與執行策略全貌之缺失；而研究者訪談大綱雖盡量必免引導效果，但本訪談大綱採用之半結構式問卷與相關問題之延伸議題繁複，仍可能造成所得資料偏差之情況。此外，或許因為訪談內容涉及企業形象與競爭力，部分受訪者回答問題時有所保留或美化，在研究者未能全部察及之情況下獲得之資料亦有不足或偏差之處。本研究雖針對他研究較少涉及之實際消費者層面進行訪談，但數量過少，且全為社經地位相近之人士，在訪談結果上恐無法完整反映一般消費者之意見。

三、研究引用之分析架構：

雖然 Porter 五力分析乃屬一完整架構之分析模型，但有線電視數位化所牽涉之範圍十分廣泛，且新媒體科技變化快速，產業競爭態勢已出現許多以整合、合作、互補方式來提升企業利基之情況，而非原五力架構中只有絕對性的相互競爭與零和推擠方式，因此，在研究分析中，或有部分相關議題與現象無法適切座落於五力結構之中。



第三節 後續研究建議

本研究有上述之不足之處，故在此針對後續研究提出相關之建議，後續研究者可輔以個案研究法進行，針對 MSO 或獨立業者進行觀察，進一步檢視業者間之不同策略是否帶來的競爭態勢的改變；或可針對文中所提起之潛力新秀 IPTV 進行研究，瞭解因為數位匯流帶來的新替代競爭者是否能影響整體數位影音產業的版圖移動；數位電視的收視消費者研究仍不普遍，在未來媒介傳播通道界線消失，唯有消費者支持者才得以生存，因此，瞭解消費者在使用數位影音服務時感想與喜好，可做為未來業者與政府推動產業走向之參考。

參考文獻

一、中文部分

- MIC 資策會資訊市場情報中心 (2006 a)。〈中國大陸數位電視政策發展現況與展望〉。台北：資策會資訊市場情報中心。
- MIC 資策會資訊市場情報中心 (2006 b)。〈中國大陸有線電視業者之數位電視服務發展模式〉。台北：資策會資訊市場情報中心。
- MIC 資策會資訊市場情報中心 (2007c)。《數位聚合媒體變遷中之電視市場發展分析》。資策會資訊市場情報中心。
- NCC (2007a)。〈96 年 6 月廣播電視事業許可家數統計〉，《NCC 網站》，取自 http://www.ncc.gov.tw/chinese/news.aspx?site_content_sn=557&is_history=0。
- NCC (2007b)。〈95 年 12 月 國家通訊傳播委員會廣電業務統計〉，《NCC 網站》，取自 http://www.ncc.gov.tw/chinese/news.aspx?site_content_sn=557&is_history=0。
- NCC (2007 c)。〈固定通信業務管理規則部分條文修正草案總說明、條文對照表〉，《NCC 網站》，取自 http://www.ncc.gov.tw/newinfor/plan_detail.asp?id=1019。
- NCC (2007d)。〈96 年第一季有線廣播電視訂戶數〉，《NCC 網站》，取自 http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=557&is_history=0&pages=0&sn_f=1808。
- 工研院拓樸產業研究所 (2004)。《第三次電視革命 數位電視產業趨勢大解析》。台北：拓樸科技。
- 中嘉網路 (2005)。〈中嘉發表《互動 BB》推出視、話、網三合一方案〉，《中嘉網路》，取自 http://www.cns.net.tw/company_news02.php?news=9。
- 中華電信 (2007)。〈中華電信 MOD 服務簡介〉，中華電信內部資料。
- 王立達 (2007)。〈我支持偷天換日的 MOD〉，《思考，前進！王立達部落格》，取自 <http://richardlidarwang.blogspot.com/2007/02/mod.html>。

- 王行(2000)。〈開啓多媒體新紀元：台灣數位電視的現況與發展〉，《廣電人》，67期，頁22-23。
- 王如蘭(2006)。〈HDTV各國發展〉。《公共電視研究發展部》。取自 <http://www.pts.org.tw/~rnd/p9/2006/HDTV.pdf>。
- 王郁琦、劉幼琍(2005)。〈美國與英國數位有線電視之發展與相關政策〉，收錄於《數位時代的有線電視經營與管理》。台北：正中。
- 王曉晴，黃德琪(2000)。〈數位電視發展概述〉，《廣告雜誌》，2000年8月，111期：110-112。
- 文若(2001)。〈全世界最具影響力的策略大師，競爭力理論讓波特一年賺進一億美元〉，《商業週刊》，2001年8月，第715期：64-66。
- 司徒達賢(1998)。〈一顆閃耀的明日之星〉，周旭華譯《競爭策略：產業環境及競爭者分析》一書序。台北：天下文化。
- 余朝權(1991)。〈產業分析之構面〉。《台北市銀月刊》，[22](7)：9-19。
- 朱宏義(1998)。《推播媒體(push media)產業分析之初探研究—以台灣地區華文全球資訊網站為例》。國立交通大學傳播研究所碩士論文。
- 朱榮坤(2007)。《歐洲數位電視服務關鍵報告》。資策會資訊市場情報中心。
- 江耀國(2003)。《有線電視與法律》。台北：元照。
- 辛澎祥日(2002)。〈廣電三法大整併，傳輸平台業、經營頻道業採許可制〉，《大成報》。2002年11月6日，第9版。
- 李仁芳、洪子豪(2000)。《企業概論》第二版。台北：華泰。
- 李明軒、邱如美譯(1999)。《競爭優勢》。台北：天下文化。
- 李長龍(1996)。〈數位電視的國際標準與現況〉，《電腦與通訊》，1996年4月，48期，頁3-15。
- 李秀珠(2005)。〈台灣有線電視雙向互動服務與市場需求〉，收錄於《數位時代的有線電視經營與管理》。台北：正中。
- 李娟萍(2003年1月10日)。〈互動式服務，將數位電視發揮至極致〉，《經濟

- 日報》。
- 吳思華（2000）。《策略九說》。台北：臉譜。
- 吳思華（1997）。〈波特的策略競爭理論〉，《波特解讀波特—輕鬆與大師對話》書序。台北：天下雜誌。
- 何祖鳳（1996）。〈資訊科技對傳播媒體影響〉。《新媒體經營策略》。台北：三思堂。
- 汪琪，鍾蔚文（1998）。《第二代媒介：傳播革命之後》。台北：東華。
- 周旭華譯（1998）。《競爭策略：產業環境及競爭者分析》。台北：天下文化。
- 林建山（1991）。《產業政策與產業管理：針對我國經濟發展的理論與現實》。台北：商略。
- 林淑玲（2003年1月16日2）。〈有線電視朝全台一區整併〉，《中國時報》，第6版。
- 柯力心（2006）。〈視話網三合一 有線電視新戰場〉，《自由電子報》，取自 <http://www.libertytimes.com.tw/2006/new/nov/28/today-e3.htm>。
- 柏麗梅（2005）。〈從「有線廣播電視法」看地方政府之管理〉，收錄於《數位時代的有線電視經營與管理》。台北：正中。
- 洪儀芳（2002）。《台灣與日本數位電視的發展與困境》。國立台灣大學新聞研究所碩士論文。
- 徐國書（2001）。〈數位電視開啓數位廣播新時代〉，《工研院工業技術與資訊月刊》，2001年5月，頁12-14。
- 高振偉（2007）。〈從西歐數位地面廣播與衛星電視服務看接收產品發展趨勢〉，《資策會資訊市場情報中心》，取自 <http://www.digitag.org/DTTNews/article.php?Id=1180>。
- 翁秀琪（1993）。〈有線電視〉，收錄於《解構廣電媒體》。台北：澄社。
- 莊春發（2005）。〈有線電視市場結構、行為與消費者權益〉，收錄於《數位時代的有線電視經營與管理》。台北：正中。

- 曹琬凌 (2007)。〈荷蘭終止類比電視 全球首國完成數位轉換〉，《公共電視研究發展部》，取自 <http://www.pts.org.tw/~rnd/p9/2007/Netherland%20DTV.pdf>。
- 陳依秀 (2007a)。〈NCC：中華電 MOD 不是有線電視〉，《工商時報》，2007年1月31日，取自
<http://tech.chinatimes.com/2007Cti/2007Cti-News/Inc/2007cti-news-Tech-inc/Tech-Content/0,4703,12050901+122007013100454,00.html>。
- 陳依秀 (2007b)。〈NCC 推動亞太條款 固定通信業務資本額逾兩億需公開發行〉，《工商時報》，2007年04月04日，取自
<http://tech.chinatimes.com/2007Cti/2007Cti-News/Inc/2007cti-news-Tech-inc/Tech-Content/0,4703,12050901+122007040400484,00.html>。
- 陳東瀛 (1999)。〈趨勢旋風又登陸一再談波特理論〉，《台灣經濟研究月刊》，1999年8月，22卷4期：87-91。
- 陳炳宏 (2001)。《傳播產業研究策》。台北：五南。
- 陳炳宏、鄭麗琪 (2003)。〈台灣電視產業市場結構與經營績效關係之研究〉，《新聞學研究》，75：37-71
- 陳忠勝 (2003)。《我國無線電視數位化之產業分析研究》。國立交通大學傳播研究所碩士論文。
- 陳玉霖 (2002)。《數位影音產業在寬頻時代下之經營模式》。國立清華大學科技管理研究所碩士論文。
- 陳雅芳 (2000)。《台灣數位電視經營模式之探討》。國立交通大學科技管理研究所碩士論文。
- 陳蕾琪 (2006a)。《台灣有線電視產業現況分析》。台北，資策會資訊市場情報中心。
- 陳蕾琪 (2006 b)。《台灣有線電視服務內容及營運分析》。台北，資策會資訊市場情報中心。
- 張美娟 (2003)。《國內有線電視發展數位電視服務經營策略之研究》。國立師

範大學圖文傳播研究所碩士論文。

張慧君（2001）。《我國數位視訊服務拓展方向之研究》。國立交通大學科技管理研究所碩士論文

張義宮（2002）。〈數位電視今在西部地區開播〉，《經濟日報》，2002年5月31日。

黃建仁（1996）。《台灣網際網路服務提供者經營策略之研究》。國立交通大學工業工程研究所碩士論文。

黃清龍（2006）。〈台灣有線電視系統即將淪為外資天下？〉，《中時編輯部落格》，取自 <http://blog.chinatimes.com/nea/archive/2006/08/08/85893.aspx>。

黃仁宏（2001）。《台灣有線電視寬頻網路整合行銷之研究》。國立政治大學廣播電視研究所碩士論文。

黃彥達（2001）。〈數位資料與媒體工業〉，《新視界 e Publishing》，2001年1月。

景崇剛（1998）。《數位電視在技術與政策法規層面之分析》。世新大學教育學類研究所碩士論文。

經濟部（2006）。〈美商卡萊爾入主東森，經濟部正式核准〉，《經濟部投資業務處網站》，取自

<http://investintaiwan.nat.gov.tw/zh-tw/news/200607/2006072801.html>。

電信總局（2005）。〈有線電視普及率。Source form：AC Nielsen Co.〉，《交通部電信總局網站》，取自

<http://www.dgt.gov.tw/chinese/About-dgt/Publication/94/images/pic-jpg/13.JPG>。

鄭明椿（1993）。《換個姿勢看電視》。台北：揚智文化。

詹文男（1996）。《產業研究方法導論》。台北：財團法人資訊工業策進會。

涂瑞華譯，J. Straubhaar & R. LaRose 原著（1996）。《傳播媒介與資訊社會》。台北：亞太。

楊艾俐（2006 a）。〈電視數位化 救得了台灣電視嗎？〉，《天下雜誌》，2006

年 11 月 8 日，第 359 期。

楊艾俐 (2006 b)。〈外資掌控你的電視後 是福？是禍？〉，《天下雜誌》，2006 年 11 月 8 日，第 359 期。

塗能榮 (2005)。《數位電視發展趨勢與推廣策略之研究-以台灣五家無線電視台為例》。世新大學廣播電視電影研究所碩士論文。

新聞局 (2003)。《2003 廣播電視白皮書》。台北：行政院新聞局。

新聞局 (2004)。《2004 廣播電視白皮書》。行政院新聞局。

新聞局 (2006)。〈有線電視系統及播送系統名單〉，《行政院新聞局網站》，取自

<http://info.gio.gov.tw/lp.asp?ctNode=4038&CtUnit=282&BaseDSD=7&mp=5>。

新聞局 (2006)。《中華民國年鑑 九十四年版》。台北：行政院新聞局。

新聞局 (2007)。〈數位有線電視簡介〉，《行政院新聞局網站》，取自

<http://info.gio.gov.tw/ct.asp?xItem=25206&ctNode=2947>。

資策會 FIND (2007)。〈2006-2007 年台灣通訊服務產業的回顧與展望〉。《eTaiwan 數位台灣計畫》，取自

http://www.etaiwan.nat.gov.tw/content/application/etaiwan/generala/guest-cnt-browse.php?cnt_id=1223

程宗明 (2001)。〈數位電視! 10 億法郎讓法國公共電視作先鋒〉，《公共電視研究發展部》，取自 <http://www.pts.org.tw/~rnd/p6/010830.htm>。

趙怡 (2005)。〈從「有線電視產業發展之困境與未來」〉，收錄於《數位時代的有線電視經營與管理》。台北：正中。

劉大川 (2005)。〈網路十大趨勢〉，《中華電信企業電子商務》，取自

http://www.hib2b.com.tw/people/20050509_19.php。

廣告雜誌 (2001)。〈串連數位媒體平台〉，《廣告雜誌》，第 124 期，2001 年。

廣電人市場研究公司 (2005)。《中華民國電視年鑑(2003-2004)》。台北：行政院新聞局。

- 劉幼琍（1994）。《有線電視經管理與頻道規劃策略》。台北：正中。
- 劉幼琍等（2003）。《有線電視收視行為及滿意度調查研究》。行政院新聞局專題研究調查報告。
- 劉幼琍（2005）。〈荷蘭、大陸與台灣之數位有線電視發展模式〉，收錄於《數位時代的有線電視經營與管理》。台北：正中。
- 劉幼琍、陳清河、王國樑（2005）。〈有線電視分組付費之策略〉，收錄於《數位時代的有線電視經營與管理》。台北：正中。
- 劉惠申（2003）。《台灣有線電視數位化之解決方案研究》。元智大學管理研究所碩士論文。
- 蔡念中（2000）。《有線電視與電信固網之跨媒體經營---規範競合與產業生態研究》。台北：台灣有線視訊寬頻網路發展協進會。
- 蔡念中（2003）。《數位寬頻傳播產業研究》。台北：揚智文化。
- 蔡念中（2005）。〈無線電視與有線電視數位化競爭策略〉，收錄於《數位時代的有線電視經營與管理》。台北：正中。
- 謝文欽（2006）。〈NCC 成立來首次審議「數位匯流」案件--MOD 爭議案研析〉，《政策週報》，2006/06/17，第二十期：9-13。
- 謝章富、陳雯琪（2001）。〈數位化時代電視節目製作與企畫新趨勢〉，《藝術學報》。2001年12月，69期，頁119-128。
- 鍾蔚文（1993）。〈有線電視〉，收錄於《解構廣電媒體》。台北：澄社。
- 蘇席儀（2000）。《商品資訊搜尋任務暨網際網路特性之配適程度對網站接受度之影響》。國立台灣大學資訊管理研究所碩士論文。

二、英文部分

Aaker, D.A. (1992). *Strategic market management* (3rd ed.). New York : John Wiley & Son.

Andrews, Kenneth R. (1971). *The concept of corporate strategy*. Homewood, IL: DOW

Jones-Irwin.

Grove, Andrew S.(1996). *Only the paranoid survive*. New York :Currency Doubleday.

Arlen,G.H.,Prince,S.&Trost,M.(1987).*Tomorrow's TV*. Washington,D.C. : National Association of Broadcasters.

Atkin, David J.(1992). A Profile of Cable Subscribership: The Role of Audience Satisfaction Variables. *Telematics and Informatics*, 9, p.53-60.

Baldwin,Thomas.F., &McVoy,D.Stevens. (1988).*Cable Communication*. NJ : Prentice Hall.

Collis,D & Ghemawat,P.(1994). Industry Analysis : Understanding Industry Structure and Dynamics. In Liam Fashey & Robert Randall (Eds.).*The portable MBA in strategy*: New York : John Wiley & Son.

DigiTAG (2006) . *United States - Analogue switch-off in 2009*.

[Online] <http://www.digitag.org/DTTNews/article.php?Id=1180> .

Downes,L.(1997). Beyond Porter.*Context Magazine*. December 1997.[Online]

<http://www.contextmag.com/setFrameRedirect.asp?src=/archives/199712/technosynthesis.asp>.

FCC (2006). *DTV: What Every Consumer Should Know*. Washington,D.C. : Federal Communication Commission.

FCC (2007). *SUMMARY OF DTV APPLICATIONS FILED AND DTV BUILD OUT STATUS*, [Online] <http://www.fcc.gov/mb/video/files/dtvsum.doc>.

Hara, Yoshiko (2006). Japanese TV makers create networked TV portal.2006/09/10. [Online] <http://www.eetimes.com/showArticle.jhtml?articleID=193105442> .

Hill, C.L. & Jones, G.R..(2001). *Strategic management: An integrated pproach* (5th ed.). Boston, MA : Houghton Mifflin.

Korea MIC ; Ministry of information and Communication.(2006). *The convergence of*

telecommunications and broadcasting in Korea. [Online] <http://eng.mic.go.kr/eng> .

Porter, M. E. (1980). Competitive strategy : Techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press.

Porter, M. E. (1985). Competitive advantage : Creating and sustaining superior performance. New York: Free Press.

Richard D'Aveni.(1994,2006). Hypercompetition.Northampton, MA: Free Press

Schere, F. M. & Ross D., (1990).Industrial Market Structure and Economic Performance(3rd Ed.). Boston (MA) : Houghton Mifflin Company.

Schere, F. M.(1980).Industrial market structure and economic performance. Boston (MA): Houghton Mofflin.

Sherman, Barry L. (1995). Telecommunications Management-Broadcasting/Cable and the New Technologies. (2nd ed.). New York:McGraw-Hill.

Wilkinson,Jeffrey S.(1994). Communication technology update:Cable. television.Boston:Butterworth-Heinemann.

