國立政治大學廣播電視學系

碩士論文

指導教授：陳清河 教授

台灣有線電視推動數位化之關鍵成功因素研究

Research for the key success factors of digitization of cable television in Taiwan

國立政治大學
National Chengchi University

研究生：劉瑋婷

中華民國九十八年七月

國立政治大學廣播電視學系
碩士學位論文

論文題目：台灣有線電視推動數位化之關鍵成功因素研究

研究生：劉瑋婷

本論文業經審查及口試及格

特此證明

論文考試委員： 陳清河 蔡念中 賴建都

指 導 教 授 ： 陳清河

系 主 任 ： 邱尚仁

中華民國九十八年七月二十一日

論文名稱：台灣有線電視推動數位化之關鍵成功因素研究 頁數：118

校名、系所別：國立政治大學廣播電視學系

畢業時間及摘要別：九十七學年度第二學期 碩士學位摘要

研究生：劉瑋婷　指導教授：陳清河教授

本研究旨在瞭解台灣有線電視推動數位化關鍵成功因素，首先提出有線電視數位化之困境與問題，建構有線電視數位化應有之關鍵成功因素之指標項目，並透過層級分析法（AHP）之權重分數配比提出良好之關鍵成功因素，以提供本研究結果與建議提供政府單位與相關業者應用與參考。研究方法以文獻分析法、深度訪談、修正式德菲法及層級分析法作爲主要研究方式。

文獻分析法主要是蒐集有線電視產業相關中英文學術期刊、相關研究案、論文等資料加以分析；而深度訪談利用分層抽樣與立意抽樣挑選多系統經營者（MSO）、獨立系統經營者及政府單位三大類別共8位具代表性之經營管理者進行訪談；爲求AHP更爲嚴謹，特別採用修正式德菲法將問卷寄發給15位學者專家代表，針對各項意見進行分析統整並歸納而編製下次問卷，藉此取得共識；層級分析法主要是羅列出有線電視數位化需要決策之問題及相關因素，而後建立其具有相互關係之層級架構並進行信度與效度之檢定。

本研究經過上述研究法得到下列結論：各層面相對權重以技術創新面（43.9％）爲首，其次爲政策法規面（39.4%）而行銷策略面（16.7%）最低。針對技術創新面研究建議包括：1.公司領導者對有線電視數位化之決心；2.長期營運之資金需求之建議；3.開發高畫質電視（HD）服務之決心；4.數位節目版權費用支出應爲列爲重要投資項目。而行銷策略面研究建議包括：1.必須提供更多優質數位頻道給消費者；2.提供民眾免費或低價之數位機上盒爲考量方向；3.提供免付費的數位加值應用服務作爲誘因。針對政策法規面研究建議：1.政府優先確立關閉類比頻道時程；2.建立有線電視數位化國家級政策；3.研擬收費標準與費率審議政策；4.經營區之調整或重新劃定。

關鍵字：有線電視數位化、關鍵成功因素、數位匯流

Abstract

This study is to research the main success factors of digitization of cable television in Taiwan. At first, this study addresses the current dilemma of digtial cable TV. Also, the study constructs the key success indicators of digital cable TV. Moreover, the study adopts the Analytic Hierarchy Process (AHP) in order to provide the key success factors to the government agencies and related industry for application and reference.This study introduces the document method, the in-depth interview, fixed Delphi method, and AHP for the main research methods.

The docunment method is to collect cable television related academic journals, research projects and thesis. Depth interviews apply stratified and purposive sampling to choose multi-system operators (MSO), independent system operators and government agencies as the three main groups, totally eight representative managers for interview. For the AHP result more rigorous propose, the study adopts fixed Delphi method for sending questionnaire to fifteen scholars, and to analyze, integrate and conclude all the opinions in order to compose the second questionnaire for more consensus. The AHP lists the problems or related factors of digitizing cable TV, then built hierarchical structure with mutual relation and processes reliability and validity statistical analysis.

This study can conclude to the following results by the above research methods: the most important factor is the technical innovation(43.9%), second is about the government policies (39.4%), and marketing strategy is the lowest(16.7%) priority. Furthermore, suggestions for the technical innovation include: 1. CEO's determination for cable television digitization; 2. Suggestions of Long term Financial plan. 3. Resolution of developing high-definition (HD) digital service; 4. Digital program copyright cost should be listed as important investment. Suggestions for the marketing strategy include: 1. Offer more high quality digital channels for consumers; 2. Offer audience more low price or free television box; 3. Offer free value-added service as incentives. For government policy suggestions: 1. Government should set a timetable about closing the analog channel; 2.Build national digital cable television regulations; 3. Construct fee standard and rate review regulation; 4.Rezone or revise the cable operators' service area.

Key words: cable television digitization, key success factors, digital convergence

致謝

本研究是我第二個碩士學位的論文，從政大入學到完成整整過了六個年頭，從學生到成爲台灣經濟研究院的研究員，人生有許多責任和挑戰，回首這段時間親身參與所完成的學術著作、研究調查案已經有數十件以上。首先我最要感謝的人是我的指導教授陳清河教授，在研究的這條路上他是我的老師、我的貴人、在生活上他像是我的家人甚至父親，我能有今天的微不足道的一點點驕傲，最要感謝的人就是他。當然我也要感謝我的口試委員蔡念中、賴建都教授，給予我許多研究上的指正和建議。

爲了更瞭解有線電視產業實際執行之現況，本研究進行了多次的研究訪談，感謝有線電視產業界的前輩們不吝分享，謝謝行政院新聞局林清修副局長、凱擘黃俊彥總經理、中嘉劉建志法務長、台灣寬頻林志峰副總裁、台灣數位寬頻劉宏明副總經理、慶聯有線電視陳慧敏副總經理、洄瀾有線電視林弘民協理，他們除了點出產業界的的問題與困境外，更提供了許多第一手的資料，豐富了本研究的內容。此外，爲求讓AHP問卷更加嚴謹，特別感謝莊克仁教授、齊隆壬教授、李慧馨教授、施素明經理、黃偉峰經理、柯獻堂副處長、鄭聖慶組長、陳朝平理事長、陳佐銘協理、吳建宏設計師、林志峰副總裁、林茂陽副理、周詳人特助、吳宜璇、張訓達等多位學者專家參與修正德菲法，謝謝有他們的幫忙和協助，完善本研究之深度與真實性。

一路走來要感謝的人非常多，特別要感謝過去我台科大的指導教授伊彬教授，我就是在那時奠定下作研究的基本功，用嚴謹的態度面對並解決研究問題。也要感謝我的主管台灣經濟研究院黃兆仁所長，謝謝他這幾年來教導我做事的步驟與方法，讓我在待人處事面對困難時能夠更加變通與圓融。另外，我也要感謝十幾年來一直關心我的周耀爵老師，謝謝他把我當成自己女兒般從不間斷的給我關懷和支持，讓我從小就能訂定夢想並踏實的往前追尋。

此外，我要感謝的人還有給我動力並跟我一起完成論文的信宏跟文菁，我們三個終於都畢業了；感謝致穎在統計上的幫忙和建議及淑嬌姊、筠凡的鼓勵及嘉鴻的禱告。最後我要向我的爸媽致上最深的謝意，因爲您們的支持和鼓勵，讓我的人生如此富足、豐富和正向。

劉瑋婷謹識

2009年7月於政治大學

目錄

第一章　緒論 1
第一節　研究背景與動機 1
壹、研究背景 1
貳、研究動機 2
第二節　研究目的 3
第三節 研究流程 4
第二章　文獻探討 5
第一節　名詞定義 5
壹、有線電視的定義 5
貳、數位電視的定義 5
參、關鍵成功因素的定義 6
肆、層級分析法的定義 6
第二節 產業現況描述 6
壹、有線電視產業現況描述 6
貳、有線電視數位化之特點與優勢 12
參、有線電視經營困境 18
第三節 關鍵成功因素 24
壹、關鍵成功因素之起源 24
貳、國外學者對關鍵成功因素之詮釋 24
參、國內學者對關鍵成功因素之詮釋 25
肆、關鍵成功因素小結 27
第四節 層級分析法 28
壹、層級分析法之特性 28
貳、層級分析法之發展的目的與假設 29
參、層級分析法之應用 31
第五節 研究構面 32
壹、技術創新面 32
貳、行銷策略面 36
參、政策法規面 39
第三章　研究方法 42
第一節　研究架構與流程 42
壹、研究架構 42

貳、研究流程 43
第二節　深度訪談 45
壹、深度訪談之特點 45
貳、訪談抽樣方式-立意抽樣 46
參、研究工具 48
肆、訪談內容與步驟 49
伍、訪談資料分析與處理 51
第三節　修正式德菲法 52
壹、德菲法（Delphi Method）意涵 52
貳、德菲法進行步驟 54
參、德菲法之執行時程與回收率 55
肆、德菲法之專家名單 55
第四節　決策層級之建立與受測者之設定 57
壹、有線電視數位化決策層級之建立 57
貳、AHP 問卷之填答專家群 59
參、研究工具 61
肆、問卷回收期程 62
伍、問卷回收率與一致性檢定 62
第五節　層級分析法（ANALYTIC HIERARCHY PROCESS, AHP） 63
壹、層級分析法的架構與流程 63
貳、信度與效度之檢定 69
第四章　研究結果分析 71
第一節　德菲法調查問卷分析 71
壹、德菲法技術創新面分析結果 72
貳、德菲法行銷策略面分析結果 73
參、德菲法政策法規面分析結果 75
第二節　相對權重調查問卷分析（AHP） 77
壹、三大層面內容之權重體系 79
貳、指標內容之權重體系 79
參、構念內容之權重體系 81

第三節　深度訪談分析 84
壹、技術創新面深訪討論 85
貳、行銷策略面深訪討論 89

參、政策法規面深訪討論 93
第五章 研究結論 97
壹、德菲法調查結果 97
貳、「相對權重問卷」之權重體系 101
參、各題項之關鍵成功因素次序 102
肆、技術創新面為有線電視關鍵成功因素 104
第一節 技術創新面研究建議 106
壹、公司領導者對有線電視數位化之決心 106
貳、長期營運之資金需求 106
參、開發高畫質電視（HD）服務 107
肆、數位節目版權費用之支出 107
第二節 行銷策略面研究建議 108
壹、提供更多優質數位頻道給消費者 108
貳、提供民眾免費或低價之數位機上盒 108
參、提供免付費的數位加值應用服務 109
第三節 政策法規面研究建議 110
壹、確立關閉類比頻道時程 110
貳、建立有線電視數位化國家級政策 110
參、收費標準與費率審議政策 111
肆、經營區之調整或重新劃定 112
參考文獻 113
中文文獻 113
英文文獻 116
附件一 前測問卷 119
附件二 有線電視關鍵成功因素調查問卷 122

國立政治大學 National Chengchi University

表目錄

表 1　各年度有線電視訂戶數統計表 7
表 2　各系統區域集團彙整表 8
表 3　有線電視產業特性 11
表 4　近三十年台灣民眾傳播消費行爲彙整表 15
表 5　有線電視公司營運上遭遇之最大困難統計表 19
表 6　電視公司因應困境採取解決之道統計表 21
表 7　國內、外學者對關鍵成功因素的定義 26
表 8　技術創新策略構面文獻整理 35
表 9　4P 與 4C 對應關係 39
表 10　政策法規之研究因素與構念 41
表 11　訪談之特色說明 45
表 12　受訪代表之選定方式 46
表 13　本研究受訪代表彙整表 48
表 14　訪談工具與用途 49
表 15　有線電視業者訪談題綱 50
表 16　政府代表訪談題綱 50
表 17　訪談結果內容整理方式 51
表 18　AHP 前測問卷（德菲法調查問卷）之填答專家群 56
表 19　關鍵成功因素四大層面定義表 57
表 20　有線電視數位化決策層級建立表 58
表 21　AHP 問卷之填答專家群 60
表 22　因素決策衡量表 65
表 23　評估尺度之定義與說明 66
表 24　隨機指標 R.I.值對照表 68
表 25　AHP 前測問卷（德菲法調查問卷）之填答專家群 71
表 26　德菲法技術創新面意見統計表 72
表 27　德菲法技術創新面意見修正表 73
表 28　德菲法行銷策略面意見統計表 74

表 29　德菲法行銷策略面意見修正表 74
表 30　德菲法政策法規面意見統計表 75
表 31　德菲法政策法規面意見修正表 76
表 32　研究構面確認總表 77
表 33　AHP 問卷之填答專家群 78
表 34　有線電視數位化關鍵成功因素三大層面內容之權重體系 79
表 35　指標內容之權重體系 80
表 36　整體因素權重體系排序表 81
表 37　技術創新面關鍵成功因素構念彙整表 81
表 38　行銷策略面關鍵成功因素構念彙整表 82
表 39　政策法規面關鍵成功因素構念彙整表 83
表 40　深度訪談對象與資料 84
表 41　技術創新面深訪彙整表 88
表 42　行銷創新面深訪彙整表 92
表 43　政策法規面深訪彙整表 96
表 44　研究構面內容的影響程度排序表 97
表 45　8 個指標內容的影響程度排序表 98
表 46　29 個構念內容之影響程度排序表 99
表 47　刪除題項影響程度排序表 101
表 48　有線電視關鍵成功因素各題項之比較總表 102

國立政治大學 National Chengchi University

圖目錄

圖 1　研究流程圖 4
圖 2　有線電視公司營運上遭遇之最大困難統計圖 19
圖 3　有線電視公司因應困境採取解決之道統計圖 22
圖 4 研究架構 43
圖 5　研究流程 44
圖 6　訪談步驟流程圖 49
圖 7　德菲法問卷樣張 54
圖 8　德菲法進行步驟 55
圖 9　有線電視關鍵成功因素之決策因素架構圖 59
圖 10　有線電視數位化關鍵成功因素評估指標樣式 61
圖 11　決策層級問卷樣張 62
圖 12　層級分析法標準架構 63
圖 13　層級分析法進行步驟 64
圖 14　有線電視數位化關鍵成功三大層面內容之權重體系比較圖 79
圖 15　技術創新面關鍵成功因素構念比較圖 82
圖 16　行銷策略面關鍵成功因素構念比較圖 82
圖 17　政策法規面關鍵成功因素構念比較圖 83
圖 18　有線電視關鍵成功因素構面與題項之比較圖 103
圖 19　有線電視關鍵成功因素各題項之比較圖 104
圖 20　有線電視關鍵成功因素完成架構圖 105

第一章　緒論

第一節　研究背景與動機

壹、研究背景

早期台灣地區的電視媒體在政府法規的高度管制下，長久以來一直是以三家無線電視台獨大的局面，市場不但缺乏競爭力，三家無線電視台也並無如今日激烈的競爭環境。「有線電視法」於1993年8月11日公布通過之後，台灣有線電視的普及率每年以極快的速度向上攀升，根據Smith Barney Inc. 1998年的統計，台灣的有線電視普及率在亞太地區居於首位，爲79%，比第二位的日本48%領先許多；直至2001年更成長至82.2%，衛星電視業者也多達十多家，爲亞太地區密度最高的地方（交通部電信總局，2001）。根據電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究指出（新聞局，2008）持有營運許可之系統經營者共計62家，依規定均以股份有限公司方式組成。因有線電視係分區申設許可，不能任意跨區經營，業者以多系統經營型態進行整合。依各有線廣播電視系統提報股權資料判斷，96年底各集團於有線廣播電視所佔有之家數如下：中嘉集團（控股公司：中嘉網路公司）計11家、凱擘集團（控股公司：凱擘公司）計13家、台固媒體（控股公司：台固媒體公司）計7家、台基網集團（控股公司：台灣基礎國際網路公司）計5家、台灣寬頻（控股公司：台灣寬頻通訊顧問公司）集團計5家、不屬於以上5 家多系統經營者（MSO）之其他系統業者計21家，另有4家播送系統。

1980年以來，傳播媒體朝著「匯流」、「全球化」、及「解除管制」三大面向發展，其中「匯流」不僅促使傳播平台的界線模糊甚或消失，也促成跨業的自然整合，互補長短，加速傳播模式與工具的多樣化，這對廣播電視產業及閱聽大眾，都是一種整合與轉型的挑戰，也衝擊政府政策與法令（國家通訊傳播委員會，2009）。隨著台灣有線電視法的施行經營者與資源雄厚的集團先後進入有線電視市場，利用策略聯盟的方式與台灣的媒體企業進行合作，不論其自行供應頻道節目、投資系統業者或是國際產銷的合作，潛藏的商機更成爲集團企業躍躍欲試的動機（高光德，2004）。對有線電視系統經營者來說，歷經數十年娛樂

節目供應的經營，遇到了90年代電信自由化的時機，終於可以跨出本業，進入一個年營業額幾乎十倍於有線電視的市場，加上資訊高速公路的風潮，使得有線電視的寬頻網路備受重視。在這兩大因素的簇擁下，有線電視經營者難免會迷失了發展的方向，但是面對市場的競爭，又不得不朝向與通訊整合的趨勢。

貳、研究動機

我國有線電視產業具有多資本、技術密集、規模經濟、範疇經濟與公用事業的產業特性（高光德，2004），企業爲了降低固定成本、擴大市場佔有率，除了憑藉本身擁有豐富的資金、人力、管理及周邊資源之外，也積極在外界找尋合作的對象，其中系統業者便以多系統經營方式經由整合來發揮組織績效，以增加其競爭優勢。

我國之數位化政策從2009年開始，2011年爲中期目標，2015年爲終期目標，Video 是未來的主角，傳輸平台以光纖爲主軸之寬頻網路時代已是趨勢，光進銅退以及目標指向『100Mbps 到家1Gbps到企業』的雙向寬頻網路，電話號碼與IP爲基礎之數位機上盒（D-STB）時代來臨，TV-Blog、TV-Mail、HDTV、電視商務及電視化政府都是殺手級應用服務、在都會區之污水下水道是最佳Last Mile 基礎建設方式、以數位廣播+寬頻網際網路+數位電話+隨選互動+電視商務+電視化政府，建構成一個全方位的服務是目前最安全的方式（國家通訊傳播委員會，2009）。隨著這樣數位匯流之時代趨勢，除了可以立即解決目前國內類比頻道容量不足之問題，更能提供多元的內容選擇，惟多元內容並不意味節目品質可隨之提升，本會爲維護收視戶權益及提升節目品質，於數位匯流下就電子媒體之內容發展及管制，仍應持續正視管制革新課題。（國家通訊傳播委員會，2008）。數位化之後的有線電視媒體產業，不管在訊息內容與格式、傳輸通路上，都有了互相取代以及互相合作的機會（高光德，2004）。

有線電視數位化已成爲值得觀察的重要趨勢，有線電視數位化關鍵成功因素的確立除了可以幫助有線電視經營者在訂定數位化經營方式之參考依據，更能協助政府單位協助數位化政策的制訂及更有效地輔導業者完成數位化的推動。

第二節　研究目的

根據2008年電視使用行爲及滿意度調查顯示，有線電視仍然是臺灣觀眾收看電視的主要選擇，比率達到78.7％，無線電視只有13.7％、MOD只有1.9％、直播衛星更只有0.3％（莊春發、莫季庸，2008）。由這樣的數字得知，有線電視一直以來，都是非常重要的電視媒體。

隨著寬頻接取技術和基礎設施不斷擴增的情況下，有線電視業者及電子產業整合與跨業合作已成爲一種全球的趨勢，媒體的數位化將帶動及改變相關產業的發展、民眾生活與使用習慣也將因此而改變（鄭勝薰，2007）。隨著新傳播媒介的產生，勢必對已存在的媒體產生一定的衝擊，未來有線電視全面數位化之後，有線電視系統業者將在這樣的潮流中不得不與其他相關的產業結合，開啓無限商機。

本研究的主要目的係首先利用文獻與背景資料就台灣有線電視之發展與經營之情況提出有線電視數位化之困境與問題，利用技術創新、行銷策略、政策法規等三個構面建構有線電視數位化應有之關鍵成功因素之指標項目，透過層級分析法（AHP）之權重分數配比提出良好之關鍵成功因素，提供本研究結果與建議提供政府單位與相關業者應用之參考依據。綜合上述，本研究目的欲達成下列各研究主題：

壹、提出有線電視數位化之困境與問題。

貳、建構有線電視數位化應有之關鍵成功因素之指標項目。

參、透過層級分析法（AHP）之權重分數配比提出良好之關鍵成功因素。

肆、本研究結果與建議作爲政府單位與相關業者應用之參考。

國立政治大學 National Chengchi University

第三節 研究流程

本研究之研究流程主要是在有線電視電視產業數位化之發展過程中，發現數位化所遭遇之問題，爲使有線電視數位化能夠順利成功發展，本研究欲尋找其關鍵成功因素，首先透過過去文獻的收集與分析，而後配合深度訪談，分別建立關鍵成功因素之構面與釐清個別構面的決策因素，而後利用修正式德菲法發放本研究前測與AHP問卷，之後使用層級分析法（AHP）確立有線電視數位化之關鍵成功因素，再透過學者專家與政府單位之深度訪談進行關鍵成功因素之延伸性議題討論與確立，最後根據數據合理的分析與討論研究意涵，最後做出研究結論，並根據本研究結論，給予電視產業數位化未來發展之建議，而本研究整體流程參見圖1：

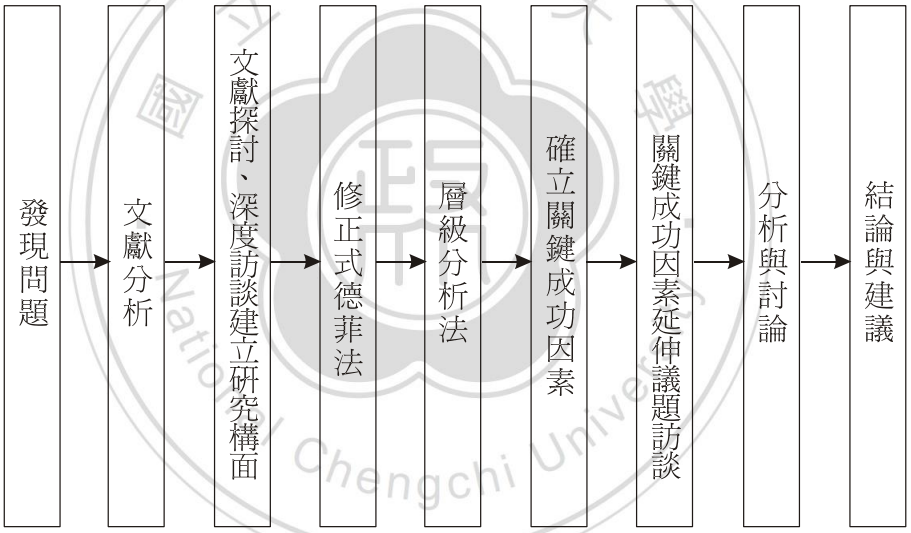


圖 1　研究流程圖

資料來源：本研究整理

第二章　文獻探討

第一節　名詞定義

壹、有線電視的定義

根據我國有線廣播電視法第一章第二條規定，所謂有線電視是指「以鋪設纜線方式傳播影像、聲音，供大眾直接收視及收聽的媒體」（劉幼琍，1994）。美國U.S. Congress則定義得更爲詳盡，其將有線電視系統定義爲「利用同軸電纜（coaxial cable）或光纖（optical fiber）等作爲傳輸網路媒介，由頭端（head end）接收、傳播或製作各種寬頻的電訊服務，以供訂戶觀賞或使用的一種視訊設施」。而國外學者Thomas F. Baldwin和D. Steven McVoy對有線電視系統的定義則是「一種藉由同軸電纜將電視、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」（Baldwin & McVoy, 1988）。

貳、數位電視的定義

所謂數位電視，係將節目的電視訊號，以數位方式進行紀錄、處理、壓縮、編碼、調變，經過傳輸網路遞送給接收端 (用戶)，最後透過可接收數位訊號之接收設備，以數位方式進行接收、解調、解碼、解壓縮及播放的電視系統（2003，游捷鈞）。有線電視數位系統架構包括傳送端 (transmitter) 和接收端 (receiver)，舊有類比訊號在傳送端經過轉換成數位訊號後，編碼成單一運輸流 (transport stream) 再進行發送，在傳輸過程中，爲避免訊號受干擾而產生資料錯誤之情形，會將資料在調變之前經過通道編碼 (channel coding) 處理，接收端接收訊號後，對應其通道解碼 (channel decoding)再藉由調諧器 (tuner)、數位解調器(digital demodulator) 轉變成數位資訊。數位電視 DTV 處理數位訊號部分，亦是透過數位機上盒方式接收，主要係由網路介面單元 (Network Interface Unit, NIU) 與視訊轉換單元 (Set-top Unit, STU) 兩個部分組成，經由 Forward Error Correction 保障收播資料流(Bit Stream) 的正確性， 再經解多工 (Demutiplexer, DEMUX) 及條件接取(condition access, CA) 模組作數位解碼處理，播送節目頻道與內容給予訂戶（NII 產業發展協進會，2001）。

參、關鍵成功因素的定義

關鍵成功因素主要強調任何組織需掌握一些重要因素才能經營成功，這種分析方法也常被使用於研究產業特性與企業策略，故本節主要將國內外學者針對關鍵成功因素所做研究的相關文獻進行整理，就關鍵成功因素的定義、類型及確認關鍵成功因素的方法，以作爲本研究的理論架構與基礎。

肆、層級分析法的定義

層級分析法是經由群體討論的方式，匯集學者專家及各層面實際參與決策者的意見，將錯綜複雜的問題評估系統，簡化爲簡明的要素層級系統，藉名目尺度（nominal scale）作各層級之要素的成對比較（pairwise comparison），予以量化後建立比對矩陣（pairwise comparison matrix），據以求得矩陣的特徵向量（eigenvector），並依特徵向量做爲該層級的優先向量，代表各要素間的優先順序，並藉由最大特徵值（maximized eigenvector）評比比對矩陣一致性的強弱，以提供決策者決策的參考（唐印星，1999）。

第二節 產業現況描述

壹、有線電視產業現況描述

一、有線電視集團分布

根據NCC公布之業者名單（國家通訊傳播委員會，2009）台灣之有線電視系統共62家，其中由MSO集團所經營者有41家，獨立系統有21家。市場上的五大多系統經營者分別爲凱擘、中嘉、台灣寬頻、富洋與台基網。凱擘集團有13家系統，爲台灣最大的多系統經營者。集團下有屏南、新竹振道、觀昇、南天、豐盟、新頻道、陽明山、全聯、大安文山、金頻道、新台北、北桃園、新唐城，主要經營區域爲大台北地區、新竹市、屏東，收視戶總計1,117,731戶。中嘉集團有11家系統，爲台灣第二大多系統營運經營者，集團下有家和、雙子星、三冠王、吉隆、萬象、長德、麗冠、新視波、港都、北健、慶聯，主要經營區域爲大台北、台南市、高雄市，收視戶總計1,071,916戶。

台灣寬頻有5家系統，包括信和、吉元、北視、南桃園、群健，經營區域集中於桃園、新竹、苗栗、台中市，收視戶總計688,860戶。台固集團有7家系統，包括北海岸、紅樹林、觀天下、聯禾、永佳樂、新和、鳳信，經營區域以新莊、淡水、瑞芳、鳳山、宜蘭爲主，收視戶總計450,631戶。台基網擁有5家系統，包括北港、西海岸、佳聯、大屯、中投，經營區域包括台中沙鹿、南投、雲林，收視戶有308,995戶。

另外21家獨立系統業者之收視戶總計有1,032,988戶(含播送系統則爲1,047,739戶)。全台訂戶數不含播送系統共4,671,121戶（含播送系統則爲4,685,872戶）。戶數最高的是北區，其次是南區、中區以及東區。較值得觀察的地方在於北區用戶數於94-95年緩步增加，95-96年卻銳減20萬戶，根據本研究訪談結果推測，北部地區對於新媒體之接受度頗高，很可能受到新媒體與MOD衝擊影響相對強烈。至於各集團訂戶數之改變，則均爲緩步增加之態勢，其中超過100萬用戶數的有凱擘、中嘉、獨立系統，其中以凱擘之用戶數最高，其次是中嘉與獨立系統；位居第四的台灣寬頻68.88萬戶、台固45.06萬戶及位於中部的台基網僅30.9萬戶（參見表1）。

表 1　各年度有線電視訂戶數統計表　　單位：戶

年度	94	95	96
訂戶數 / 分類	**4,400,270**	**4,544,238**	**4,685,872**
北區	2,441,380	2,547,205	2,349,641
南區	1,066,127	1,089,651	1,120,647
中區	742,741	752,983	1,037,225
東區及離島地區	150,022	154,399	178,359
凱擘	1,054,601	1,093,680	1,117,731
中嘉	984,216	1,037,321	1,071,916
獨立	1,003,438	997,388	1,047,739
台灣寬頻	615,183	664,785	688,860
台固	435,000	446,227	450,631
台基網	307,832	304,837	308,995

資料來源：鄭自隆、蔡念中、陳清河（2008）。96年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究。行政院新聞局。(總訂戶數包含播送系統)

表 2　各系統區域集團彙整表

集團	系統業者	經營區	位置	用戶數(戶)
凱擘 13	屏南	新埤區	南區	51437
	新竹振道	新竹市	北區	103426
	觀昇	屏東區	南區	85476
	南天	下營區	南區	79647
	豐盟	豐原區	中區	107540
	新頻道	彰化區	中區	105051
	陽明山	北投區	北區	117584
	全聯	三重區	北區	77849
	大安文山	大安區	北區	73330
	金頻道	中山區	北區	70838
	新台北	內湖區	北區	88189
	北桃園	桃園北區	北區	110683
	新唐城	新店區	北區	46681
中嘉 11	家和	樹林區	北區	78947
	雙子星	台南南區	南區	85207
	三冠王	台南北區	南區	97665
	吉隆	基隆市	北區	85734
	萬象	大安區	北區	59694
	長德	中山區	北區	70142
	麗冠	內湖區	北區	54137
	新視波	中和區	北區	126529
	港都	高雄南區	南區	125897
	北健	桃園北區	北區	111014
	慶聯	高雄北區	南區	176950
台灣寬頻 5	信和	苗栗北區	北區	42276
	吉元	苗栗南區	北區	57453
	北視	新竹縣	北區	100680
	南桃園	桃園南區	北區	215279
	群健	台中市	北區	273172
台固 7	北海岸	淡水區	北區	8766
	紅樹林	淡水區	北區	35412
	觀天下	瑞芳區	北區	61474
	聯禾	宜蘭縣	東區	72716
	永佳樂	新莊區	北區	103407
	新和	新莊區	北區	17384

國立政治大學 National Chengchi University

集團	系統業者	經營區	位置	用戶數(戶)
	鳳信	鳳山區	南區	151472
台基網 5	北港	元長區	中區	34255
	西海岸	沙鹿區	中區	69943
	佳聯	斗六區	中區	69083
	大屯	大里區	中區	54364
	中投	大里區	中區	81350
獨立系統 21	澎湖	澎湖縣	東區	15672
	東亞	玉里區	東區	13550
	東台	台東區	東區	17253
	國聲	大林區	中區	33514
	洄瀾	花蓮區	東區	44417
	世新	嘉義市	中區	58183
	大揚	朴子區	中區	34064
	大新店民主	新店區	北區	46848
	聯維	萬華區	北區	48316
	寶福	萬華區	北區	19028
	大世界	基隆市	北區	7813
	威達	大里區	中區	34347
	三大	員林區	中區	82359
	南國	岡山區	南區	75594
	新永安	永康區	南區	127125
	天外天	三重區	北區	58675
	興雙和	中合區	北區	54644
	大高雄	高雄南區	南區	21449
	大豐	板橋區	北區	86988
	台灣數位寬頻	板橋區	北區	110421
	大信	高雄北區	南區	42728

資料來源：集團分類取自於鄭自隆、蔡念中、陳清河（2008）。96年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究。行政院新聞局。用戶數取自於國家通訊傳播委員會2009年第一季公布之公開資料。

註 1：本研究不包含海線有線電視股份有限公司，該系統經營者執照於 96 年 1 月 1 日廢止。

註 2：本研究包含北海岸有線電視股份有限公司，該系統經營者執照於 97 年 6 月 1 日廢止。

二、有線電視的特色

（一）高資本與規模經濟

有線電視是資本密集的產業，需要龐大的固定與變動資本，有線廣播電視法實行細則第十八條規定：申請執照最低資本額爲二億元，但根據業者表示：有線

電視系統實際資本投資少則要2-3億，多則可能達6億台幣左右。由於成本愈高，進入市場的風險就愈大，有線電視系統業者必須確保既有地位的穩固，同時新業者也不應貿然進入市場競爭，因此高資本的特性，也成爲業者進出有線電視產業的障礙。

規模經濟是指廠商的長期平均成本會隨著生產規模的擴大而不斷遞減。有線電視系統業者於籌備初期，就必須投入高昂的固定成本來建設纜線以及購置頭端等設備，由於成本高昂，有線電視產業具有極高之規模經濟，唯有擴大經營規模獲取邊際成本遞減的效益，才能充分降低成本。另一方面，有線電視所建設的網路，除可提供節目內容傳輸，還可提供其他多樣的加值服務，並不會大幅增加系統所投入的網路建設成本，此即爲所謂的範疇經濟。

（二）技術密集需要專業人才與訓練

從頭端系統設計、纜線鋪設到硬體系統量測、維修等，都需良好的工程技術。未來，有線電視發展雙向互動功能，結合電信、網路等科技，成爲資訊高速公路的一環，其所需要的技術也將是最頂尖的。

有線電視事業已經趨向一個高度專業的行業，專業技術、穩定的訊號與服務品質的改善。所以有線電視業者必須投入時間與金錢在硬體的建設與軟體的挑選，以及在專業人員的訓練更加投入。

（三）具付費性與公用事業性質

有線電視有別於無線電視台就是提供多元性的分眾專業頻道選擇，並且必須付費始能收視。所以有線電視屬付費性。

主管機關將有線電視系統定位爲「公用事業」。經營者必須經過各種審核，提出完善的營運計畫書，才能取得營運執照。現行有線廣播電視法即對申請人身份、股權分配、營運企畫書內容、工程技術管理規則、行政區內家數上限、經營者的有效年限，均加以限定。有線廣播電視法第二十三條規定，有線電視系統業者必須免費提供十分之一以上頻道作爲公益性、藝文性、社教性等節目使用。第四十四條規定系統經營者應每年提撥其當年營業額百分之三之金額，其中百分之二撥付當地直轄市、縣（市）政府，從事地方文化等公共建設使用；另百分之一直接撥付公共電視經費使用。

表 3　有線電視產業特性

特性	說明
高資本	有線電視是資本密集的產業，需要龐大的固定與變動資本，有線廣播電視法實行細則第十八條規定：申請執照最低資本額爲二億元，但根據業者表示：有線電視系統實際資本投資少則要2-3億，多則可能達6億台幣左右。由於成本愈高，進入市場的風險就愈大，有線電視系統業者必須確保既有地位的穩固，同時新業者也不應貿然進入市場競爭，因此高資本的特性，也成爲業者進出有線電視產業的障礙。
規模經濟 範疇經濟	規模經濟是指廠商的長期平均成本會隨著生產規模的擴大而不斷遞減。有線電視系統業者於籌備初期，就必須投入高昂的固定成本來建設纜線以及購置頭端等設備，由於成本高昂，有線電視產業具有極高之規模經濟，唯有擴大經營規模獲取邊際成本遞減的效益，才能充分降低成本。另一方面，有線電視所建設的網路，除可提供節目內容傳輸，還可提供其他多樣的加值服務，並不會大幅增加系統所投入的網路建設成本，此即爲所謂的範疇經濟。
技術密集	從頭端系統設計、纜線鋪設到硬體系統量測、維修等，都需良好的工程技術。未來，有線電視發展雙向互動功能，結合電信、網路等科技，成爲資訊高速公路的一環，其所需要的技術也將是最頂尖的。
專業人才 與訓練	有線電視事業已經趨向一個高度專業的行業，專業技術、穩定的訊號與服務品質的改善。所以有線電視業者必須投入時間與金錢在硬體的建設與軟體的挑選，以及在專業人員的訓練更加投入。
分眾市場 的需求	有線電視的頻道以「分眾」爲訴求目標，消費者需求日趨多元化，系統業者必須思考如何以最少的頻道，最低的成本滿足最多的消費者帶來最大的利潤，而爲達此目的，系統業者就必須在這個活動上多加考量，提供多元文化。目前台灣地區頻道市場競爭激烈，各類型的頻道紛紛出籠，有線電視的收視率呈上升趨勢。
地方性	有線電視源自區域性共同天線，透過纜線將節目傳輸至訂戶家中，其本來目的在於改善地方收視不良的情形。根據我國有線廣播電視法以人口特質、生活習性等各區的差異將全國劃分成五十一個區域，並由各縣市政府爲主管機關落實地方自治，可見得我國有線電視仍是以「地方媒介」作爲其發展方向。
付費性	有線電視有別於無線電視台就是提供多元性的分眾專業頻道選擇，並且必須付費始能收視。所以有線電視屬付費性。
公用事業	主管機關將有線電視系統定位爲「公用事業」。經營者必須經過各種審核，提出完善的營運計畫書，才能取得營運執照。現行有線廣播電視法即對申請人身份、股權分配、營運企畫書內容、工程技術管理規則、行政區內家數上限、經營者的有效年限，均加以限定。有線廣播電視法第二十三條規定，有線電視系統業者必須免費提供十分之一以上頻道作爲公益性、藝文性、社教性等節目使用。第四十四條規定系統經營者應每年提撥其當年營業額百分之三之金額，其中百分之二撥付當地直轄市、縣（市）政府，從事地方文化等公共建設使用；另百分之一直接撥付公共電視經費使用。

資料來源：本研究整理，參考自任惠光（2000）

貳、有線電視數位化之特點與優勢

一、有線電視數位化的發展

（一）各國皆重視有線電視數位化之發展

隨著數位視訊壓縮技術之進步，相對提高頻率使用效率，並提供使用者內容多元及更高品質的視聽服務，亦能透過隨選視訊之互動服務，達成雙向互動功能，故自1998年起歐、美、日等先進國家陸續開播數位電視，同時為了有效讓電視廣播從類比轉至數位，各國亦自訂定了不同的終止類比訊號時程。過去提供類比電視廣播服務之頻道，於數位化後之再運用，更受到國際上關注與重視，其中，700MHz頻段相較於目前行動通信業者使用之頻段，其頻率較低且波長較長，訊號可傳送較遠，也就是說，可佈建較少的基地臺即可提供服務、建置成本低之優勢，成為熱門之寶地。世界主要國家的電視產業的發展，幾乎都是先由無線電視進行數位化，接著有線電視產業也進入數位化的進程。以美國為例，無線電視數位化標準於1993年出爐，得到聯邦通訊委員會(FCC, Federal Communication Commission) 與國會的認可(FCC，1998)。有線電視產業則自1997 年開始提供數位化視訊影音節目。翌年，數位有線電視的收視戶為74萬戶，其後快速成長。2003年6月底，數位訂戶已達2060萬戶(FCC，2004)。2004年3月底的數據則達2290萬戶（FCC，2005）。我國為順應國際技術發展趨勢，應亟需提早進行研究該頻段收回後供作其他應用，藉由開放新型態之業務，以鼓勵通訊傳播新技術之發展及滿足市場需求，並與國際接軌。

（二）國內有線電視數位化之過程

數位化為有線電視未來的發展趨勢，有線電視系統業者除提供原先的影音視訊服務外，同時提高互動性與增加數位頻道、隨選視訊等服務，另外還可透過無線網路傳輸技術整合其他家電，走向「數位家庭」的概念，未來電視將成為家庭娛樂的中心。行政院新聞局於91年底核發開播數位頻道執照予東森媒體科技及中嘉網路，92年台灣寬頻推出試播，及93年板橋區的海山、大豐有線電視系統也相繼提供數位電視服務，使我國數位電視的發展逐漸成形。

我國有線電視自2003年起投入有線電視數位化之推展，至2007年第四季62家業者中，計有38家業者完成頭端數位化建置（實際推出數位服務者29家），

分布於14個縣市。就有線電視系統末端數位化部分，我國有線電視總收視戶數含播送系統為468萬5,872戶，數位機上盒戶數為19萬317戶，數位服務普及率為4.06%（國家通訊傳播委員會，2007）。以上數據顯現電視數位化情形偏低，確實有待開發、成長。主要原因為業者與政府之間對於數位化程度認知的落差，業者認為完成各區域系統末端節點即完成數位化，但政府方面則以數位機上盒安裝數為計算。同時業者對於有線電視數位化相關政策提出多項質疑，因此雙方應重新溝通協調，政府則須安排政策輔導以利計劃持續推行。

自1990開始，數位科技、網路壓縮技術及網際網路科技普遍運用，使得通訊與傳播市場間固有的界線日趨模糊，而產生產業匯流現象，例如台灣目前有線電視網路與電信網路均可用以提供寬頻服務，且互相橫跨經營的機制漸趨成熟；網際網路亦可提供通信服務及廣播服務；第三代行動通信除維持傳統語音服務外，也可進一步提供影像資訊傳輸服務，由此可知未來數位科技整合已成趨勢。數位科技匯流後，有線電視將可結合電視影音、寬頻數據以及語音通訊，提供觀眾「三合一」的整合式服務，進而提高有線電視產業的產值與價值。

（三）數位有線電視之特點

數位電視傳輸標準分為美規的ATSC以及歐規的DVB-C兩大陣營。包括我國在內，大多數國家採納DVB-C標準。基於國際電信組織(ITU)批准的地面數位電視廣播標準的差異，數位機上盒與一體機產品一般即依此作為主要的產品分類。數位電視能提供比傳統電視更好的環繞音響，更鮮明銳利的畫質，甚至是高畫質(HDTV)電視[1]。當類比電視轉換成數位電視時，傳輸訊號由類比訊號改為數位訊號，因為數位化之技術發展，相較於傳統電視載具之節目提供方式，數位有線電視已有如下之新特色：

---

[1] 數位電視若以解析度來區分，可分為標準數位電視 (SDTV, Standard Digital TV) 與高畫質數位電視 (HDTV, High Definition TV)。電視的解析度隨著其掃描線越多，則其畫質就越好。傳統類比電視為 NTSC 標準，掃描線數為525 條；而 HDTV 高畫質電視的掃描線數值可高達 1000 條以上。至於 SDTV 標準數位電視之畫質，則是指較低於HDTV高畫質電視之解析度。通常，掃描線數高於 720 條的為 HDTV，掃描線數低於 720 條者則為 SDTV。每個HDTV約佔16Mbps 的頻寬；SDTV 則約佔 4Mbps 的頻寬。我國目前的傳統類比式電視訊號在經由無線電傳送時，使用 6MHz 的頻道，由於數位電視之訊息內容全部數位化，現有每個 6MHz 的頻道可具有 19.44 Mbps 的頻寬。在現有 6MHz 的類比頻道中可壓縮廣播 4~6 個的 SDTV 電視節目，或 1 個 HDTV 電視節目。

1.頻道數目增加

由於傳播科技的進步與影音壓縮技術的高度進展，在有線電視訊號經過數位化壓縮之後，原本一個類比頻道能再壓縮爲3至6個數位頻道，頻道將增加數倍，可容納更多頻道供收視戶選擇，且數位化節目資訊也可利用切割、重組，於增加的頻道內播送，提供收視戶使用（江耀國，2006）。

2.具有互動電視功能

數位化的頻道可提供電子節目指南 (EPG,Electronic Program Guide)、隨選視訊(VOD,Video on Demand)、線上遊戲、互動式教學、電視購物、電視商務等具有互動功能的視訊服務。用戶將可自行主動點選節目或擷取資訊，或參與媒體的傳播活動（2002，吳恩文）。

3.新的廣告形式

在類比傳輸的廣電法制下，節目與廣告應作明顯之區隔。然而，在數位化之後，「廣告」將可能如網路頁面一般，在「節目」進行中同時播放。換言之，廣告與節目可能已無法在時間上給予明確的區分。數位電視，均已集報紙、廣播、電視三種傳統媒體的優勢於一身，兼具數據、文字、圖形、影像、語音等表現形式（陳益智，2004）。

二、網路媒體發展對電視之挑戰

回顧台灣大眾傳播史，民眾使用媒體的行爲是「替代與襲奪」的演化過程，大眾傳播媒體是現代民眾獲取生活資訊與連結外界經驗最重要的管道。從1975年政治大學徐佳士執行的研究報告至2004年世新大學所執行的調查數據，及2007年陳清河、鄭自隆的研究發現，電視在台灣民眾近30年的日常生活中扮演著重要的角色，三十年前雖然大部分家庭尚未擁有電視機，受限於普及率，但電視仍是民眾最常接觸的媒體，電視接觸率達41.62％，高過報紙的36.95％。

隨著家庭擁有電視機比例增加，電視的使用率隨時間不斷增加，民眾每天電視接觸率從1975年的41.62%，逐年攀升至2007年的78.90%；而報紙的使用率在1986年至1993年仍處於高峰，都有將近六成以上的民眾天天看報紙，與電視接觸率相當，但1993年有線電視合法化後，民眾新聞來源選擇增加，因此天天

閱讀報紙的比例不斷下滑，至2007年降至35.70%，電視攀升至78.90%，呈現了電視對報紙的襲奪效應。

除了瞭解民眾日常生活對電視、廣播、報紙、雜誌以及電影的接觸外，1975年政大調查報告中也將「電話」列爲媒介使用習慣調查中，1986年首度將「錄影帶」列入調查之列；1993年有線電視合法化後，1993年的調查報告中也首度將「第四台」以及「衛星電視」列爲調查，而錄影帶或光碟亦在調查之列，AC Nielsen在2001年首度則將網路列入調查，網路的使用在近幾年來有愈來愈增加的趨勢，隨著網路即時通訊、部落格(blog)、線上購物、線上拍賣的大幅使用，近幾年間，網路的使用人口皆有大幅度的成長，網路逐漸襲奪到其他媒體的使用時間，2004年每天使用網路的人才佔26.80％，短短三年至2007年已攀升至45.20％，超越報紙，躍升媒體接觸率的第二名，網路對報紙不只是「襲奪」，已可以說是「替代」。

表 4　近三十年台灣民眾傳播消費行爲彙整表　　單位：百分比 使用頻率：每天

年代	電視	廣播	報紙	雜誌	網路
1975	41.62	7.43	36.95	1.12	
1986	66.50	22.50	64.70	2.70	
1993	68.20	24.90	66.50	2.50	
2004	76.50	11.70	35.00		26.80
2007	78.90	17.60	35.70	5.20	45.20

資料來源：1975 年灣民眾傳播行爲研究(政大國科會專案)；1986 年台灣民眾傳播行爲研究(政大國科會專案)1993 年台灣民眾傳播行爲研究(政大國科會專案)；2004 年台灣民眾傳播行爲研究(世新大學執行專案)；2007 年科技匯流下之台灣民眾傳播消費行爲研究(有線電視寬頻產業協會專案)

此外根據AC Nielsen的調查，亦可看出電視、報紙、網路的消長，AC Nielsen在1991年至2006年所執行的《媒體大調查》發現，電視從1991年的85.9%接觸率攀升至2006年94.5%，顯示電視在民眾日常生活中依舊扮演重要角色。報紙接觸率則從1991年的76.3%下滑至2006年的45.8%，下滑的幅度在所有媒體當中最爲明顯，更可看出報紙市場已漸漸流失的事實。

網路部分，AC Nielsen的調查在2001年首度將網路納入調查範疇，接觸率從2001年的18.4%攀升至2006年的39.1%，持續呈現穩定成長，顯示網路媒體的影響力已逐漸擴大，而網路媒體所呈現的各種消費行爲，包括網拍、網路即時通訊(msn)、線上遊戲以及部落格的使用，顯示網路的多元使用，其構築的媒體

消費行爲正逐漸侵蝕傳統媒體。這顯示從消費者端的「市場面」來看，網路已對電視產生替代與襲奪效應，此外網路電視（IPTV, Internet Protocol TV）更直接挑戰傳統電視。有線電視面對新興媒體的發展必須走出新的格局，才能繼續保持有線電視之優勢，並從政治面的改革、科技面的創新與行銷面的努力，朝此三大構面之關鍵成功因素進行革新。

三、數位有線電視之趨勢

（一）有線電視數位服務匯流趨勢

隨著資訊科技的成熟與通訊傳播業務之發展，應用內容種類繁多，爲使消費者有意願嘗試新應用服務，進而瞭解產業相關內容，業者通常會整合多種應用服務項目，藉以刺激使用率並提高營收，而提供何種服務組合才是貼近消費者需求，乃是業者因應市場之重要議題。

Rogers（1986）提到數位科技和創新媒體兩者之間的特性，第一是互動（Interactive）；第二是非同步（Time-Shift）；第三則是多頻道（Demassified），其主要創見即是分眾媒體的概念，創新媒體的發展造成傳統廣播式（broadcasting）的媒體逐漸萎縮，小而多樣的媒體應運崛起。因此，個人化、選擇性高且互動性強的服務內容成爲消費者使用率高的項目，另外消費者基於過去使用服務的經驗，簡單而容易操作的界面，安全性高、穩定性夠的網路品質，同時享受語音、數據、影像的服務，將成爲服務匯流之主要發展。因此真正的挑戰，是在匯流時代如何發展滿足消費者需求之服務產品。

（二）有線電視與網路匯流趨勢

網際網路蓬勃發展之前，使用者及服務提供者都習慣以三種不同之網路型態來思考：資料網路(Networks for data)、語音網路(Networks for voice)、電視視訊網路（Networks for television/video）。這三種網路型態彼此互不相容，也各自擁有不同的傳輸標準，似乎不可能整合成爲單一全球性的網路型態（台灣網路資訊中心，2003）。後來卻發展成爲跨越國界的網路系統，其中最重要的關鍵因素之一就是標準化，更造就IP通訊協定成爲網路通訊的主流，進而形成All-IP的網路。

有線電視網路是透過同軸電纜利用傳播的方式播放類比電視節目，隨著用戶對於電視節目品質要求的提升，以及節目頻道的多樣化，因此進行節目內容及傳輸網路的數位化。除了電視節目內容之外，網際網路的興起，也促使有線電視業者，經由網路IP 化，讓客戶可以利用Cable Modem 接取網際網路。其傳輸媒介係以有線電視架構之光纖同軸電纜（Hybrid Fiber Coaxial；HFC）網路及Cable Modem 所組合。光纖由有線電視頭端出發，連接至住戶區域的光纖節點（Fiber Node），再由節點以同軸電纜線接到用戶家中（國家通訊傳播委員會，2008）。

無線通訊及電訊網路蓬勃發展，促成電信以及網路之間的界線模糊，整合電信以及網際網路成爲新世代的電信網路世界的共同趨勢，All-IP的概念因此應運而生。而All-IP的發展趨勢，也開啓了多面向應用技術的蓬勃發展與研究，進入電信網路整合的新世紀，電信通訊業者及網路服務提供業者，彼此的競爭將更爲激烈。

（三）有線電視終端設備匯流趨勢

隨著服務的發展趨勢，使用者希望透過相同的終端設備，接取不同的服務。通訊和廣電產業匯流後，會產生四個共同競爭平台，第一個是數位無線電視平台；第二個是數位有線電視平台；第三個就是電信業者提供的隨選視訊平台，例如中華電信的 MOD；第四個就是數位廣播平台(DAB)，不同數位化平台皆可滿足民眾需求，但在終端設備匯流趨勢下，單一而功能強大的終端設備成爲主流，不會因爲服務的多元化，而需要分別購買造成不便。

數位家庭的美好前景正在逐步實現中，隨著相關技術的研發與調整，不同服務內容已整合資訊匯流將許多作用、功能均壓縮在單一終端設備，例如目前手持終端設備已足夠解決用戶特定的需求。以行動手機而言，可作爲通訊服務的介面外，還可提供個人簡介、時鐘、鬧鈴、衛星定位、收音機、隨身聽、文書處理、數據加值服務等，功能可說一應俱全。

（四）有線電視市場與產業的匯流趨勢

IP化的傳輸平台，使原屬不同產業的應用內容皆可以利用相同平台傳送應用服務，消費性電子產品（consumer electronics）如有線電視、電話、個人電腦等開始集中整合。廣義下的資訊通信產業，爲強化現有服務而進行各種水平、垂

直整合或爲多角化經營，此種前所未有的全面匯流，使得不同事業經營型態、管制模式及管制機關的界線日趨模糊。因而對政府決策者、管制機關、事業經營者及投資人均形成新的挑戰課題（劉孔中，2004）。換言之，服務、終端、網路發展趨勢，造就了廣電市場及電信市場的融合趨勢。在寬頻網路的各項創新應用上，未來全球主要的趨勢焦點皆在於結合網路與無線的傳輸，整合數位電視、PC、與手機等服務內容，提供消費者各類生活即時資訊、醫療保健、休閒娛樂、居家安全等服務，朝向「數位家庭」的概念。

過去幾年來，許多現有服務已經建立起匯流服務類型的架構，而全球化標準也有長足進步，已將有線和無線統合成爲單一網路。面對以IP爲基礎之網路架構，語音、數據和媒體都可協調且有效率的透過此一網路來傳送。網路統合之目的是提供業者另一個商業模式，但能受到用戶的青睞才是融合最大的驅使力量。

參、有線電視經營困境

一、有線電視營運困難之討論

根據行政院新聞局98年委託台灣經濟研究院所做的電視產業調查研究指出，有線電視業者提出目前經營上的問題，其中收費上限是最大的問題佔94.74%、其次則爲數位頻道難以發展之問題佔60.53%、以及市場萎縮等三大原因。由於中央主管機關要求系統業者儘早完成有線電視數位化，包含建置數位頭端、網路投資昇級及免費借用第一台數位機上盒等，地方審議收視費用卻普遍下降，維運成本持續增加，收入卻驟減，對業者衝擊甚劇。故建請中央及地方主管機關在數位政策上，應做充分溝通、達成一致共識，如此方能健全數位產業發展，保障合法業者生存空間。

台灣不論是硬體、軟體數位化都已經就緒，目前有很多國外的數位內容包括節目類、資訊類等可能會慢慢進入台灣市場，不論基本頻道或加值頻道，只要頻寬足夠皆可提供給收視戶。目前最大的問題在於頻寬不足，主管機關要求不能關閉類比頻道，受限於數位、類比並存耗用過多重複之頻寬，儘管規劃了一些HD頻道，由於HD頻道需要之頻道空間較一般頻道大，受限於目前頻道有限之情況下發展愈加之困難。至於市場萎縮的部分，則有業者反應新媒體的競爭使得有線電視之收視觀眾年齡層有逐年提高之趨勢，年輕人上網、使用新媒體之頻率也相對越來越高，使得有線電視市場有萎縮之態勢。

表 5　有線電視公司營運上遭遇之最大困難統計表　　N＝38 / 單位：家

經營者屬性分層	選擇該選項家數	百分比（複選題）
電視專業人力缺乏	2	2.63%
法令限制業外發展	11	18.42%
數位頻道難以發展	38	60.53%
收視費上限之限制	59	94.74%
市場萎縮	26	42.11%
硬體維護成本過高	10	15.79%
分組付費政策	5	7.89%
其他原因	23	36.84%

資料來源：鄭自隆、蔡念中、陳清河（2008）。96年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究。行政院新聞局。

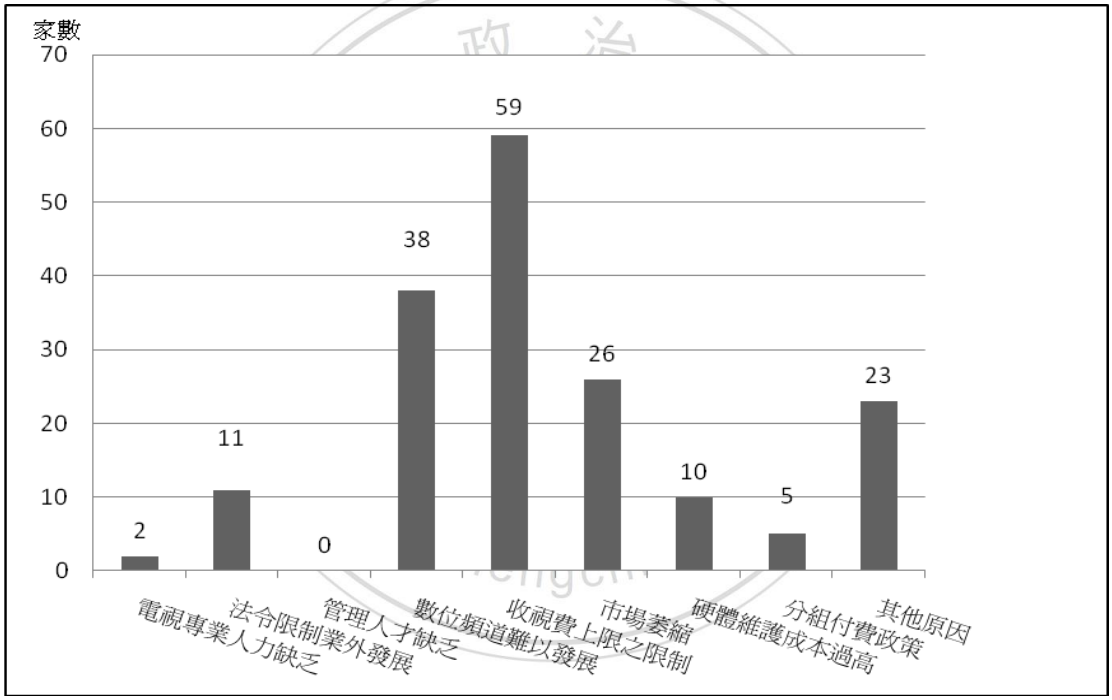


圖 2　有線電視公司營運上遭遇之最大困難統計圖

資料來源：鄭自隆、蔡念中、陳清河（2008）。96年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究。行政院新聞局。

二、數位加值服務之經營問題

（一）數位加值服務採免費方式經營

數位加值服務則從91年開始到現在都是虧損狀態，因爲所有的數位服務供應者都要求收取基本費，並不是依據實際使用戶數收費，所以對有線電視系統來說反而變成負擔。目前數位化服務尚未成熟。除了節目的加值服務外，台灣寬頻目前正積極推動的加值應用服務爲即時股票系統，但由於市場規模有限，目前仍停留於免費試用之階段。出售機上盒，對於公司獲利影響不大。另外在加值服務的部分本來規劃生活資訊之服務，針對食、衣、住、行等項目進行服務和廣告，後來也因爲市場規模有限而停止。

（二）數位加值服務對消費者缺乏誘因

中嘉與凱擘於2002、2003年時便開始進行有線電視數位化，頭端設備已耗資10億，但數位化的推動無法形成實際之收益模式，業者無法藉由數位化獲利。數位化對於收視戶而言缺少誘因，消費者沒有感受到數位化的好處，政府應該透過獎勵提高數位化誘因，包括數位化能夠解決私接戶等問題。

中華電信擁有極大的資源，與有線電視形成競爭之態勢，更有許多新媒體的出現（WiMAX、3G、無線電視、IP TV），看電視不再是休閒娛樂的唯一選擇，未來的生活型態也逐漸改變，加上數位機上盒操作困難，未來推行數位化後成本增加後，必將成本等費用轉換至用戶端，使得用戶轉換之意願不大，因此在推行數位化面臨一定的難度。未來民眾面對多元平台將有更多的選擇，未來競爭上將更爲激烈。

（三）數據服務難有明顯營收

提供數據服務只是爲了因應電信業跨入視訊服務（如MOD）的競爭，所以必須提出與電信業相同的服務內容，以留住現有有線電視客戶，但對營收的挹注並不明顯（中嘉）。台灣寬頻線路部分因爲本身有網路需求，已經從原有的550MHz提升到目前的750MHz之雙向網路，目前完成雙向與網路優化。由於小固網之市話服務，沒有太大的利潤，因此台灣數位寬頻無意經營，反而是網路服務能夠獲取一些利潤。

三、因應困境採取解決之道

根據行政院新聞局98年委託台灣經濟研究院所做的電視產業調查研究，業者指出之因應之道主要是數位化的發展佔71.05%、其次是展開跨業經營佔57.37%，及實施策略聯盟佔44.74%。其中關於數位化的發展，在訪談當中有業者反應，除了提供數位頻道之外，更提供加值應用服務與寬頻網路等數位化發展。至於跨業經營部分，也有業者提到未來可能與保全公司、銀行展開跨業經營之數位加值服務。至於策略聯盟，目前集團間和集團內實施的策略聯盟，包含凱擘、中嘉、台灣寬頻、台基網等4家MSO共同採購數位機上盒等重要的採購決議，藉由更多業者的力量形成最大的產業效益。

因應數位化大幅增加網路及軟、硬體建設投資，加強寬頻及加值服務的業務開發，維持推出多樣化、具有競爭力的整合服務。用心深耕地方基層。建立穩固客戶關係，持續提供客戶優惠回饋，創新優質便利的客戶服務。投資提升自製頻道數位製播設備，加強地方新聞及節目產製，建立與地方永續共榮的經營區隔。

表 6　電視公司因應困境採取解決之道統計表　　N=38　單位：家/百分比

經營者屬性分層	選擇該選項家數	百分比（複選題）
數位化發展	44	71.05%
展開跨業經營	29	47.37%
策略聯盟經營	28	44.74%
人才培訓	24	39.47%
時段出租	11	18.42%
直效行銷產品	11	18.42%
其他策略	2	5.26%

資料來源：鄭自隆、蔡念中、陳清河（2008）。96年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究。行政院新聞局。

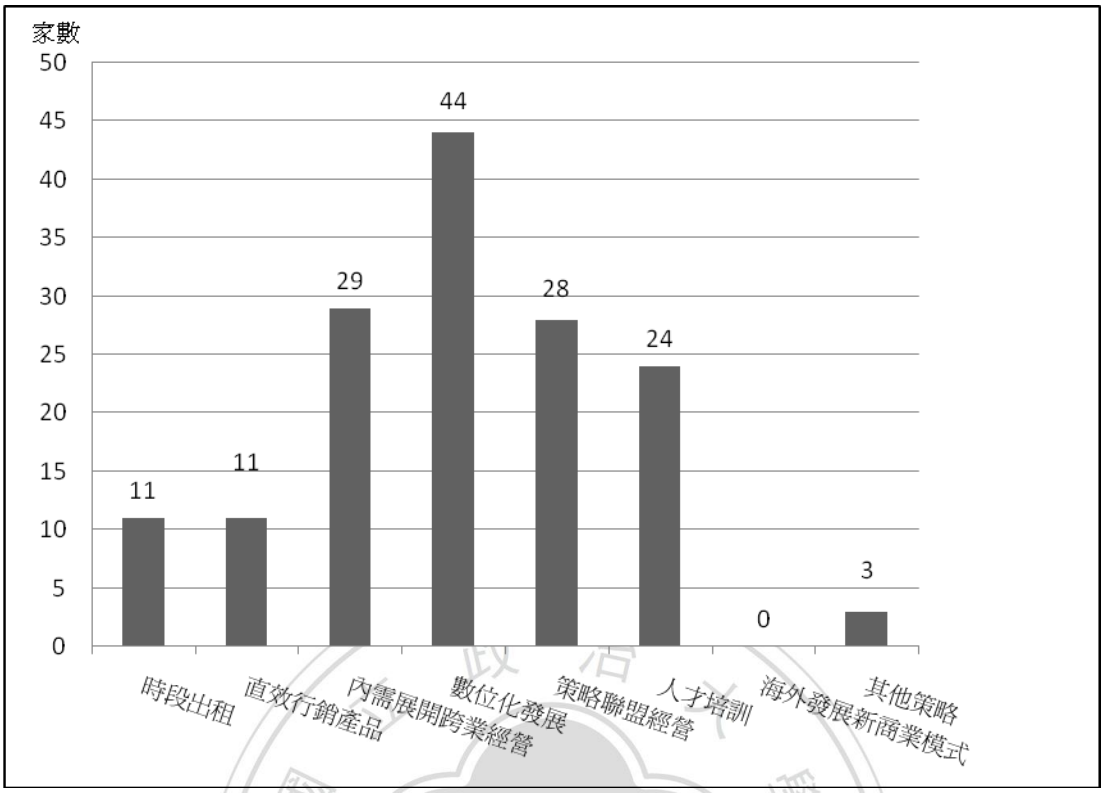


圖 3　有線電視公司因應困境採取解決之道統計圖

資料來源：鄭自隆、蔡念中、陳清河（2008）。96年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究。行政院新聞局。

四、有線電視產業數位化之機會與發展

（一）建立良好分組付費機制

雖說分組付費議題目前仍然缺乏共識，但分組付費並非孤立之政策，其與產業結構、有線電視數位化、數位應用服務等議題息息相關。培養消費者「使用者付費」之習慣是目前當務之急，雖然目前有線電視收視戶都是繳費就能收視幾十個甚至上百個頻道，但是大部分的觀眾習慣以收視固定幾個頻道爲主，並不會收看所有的頻道。一旦實行使用者付費後，則將選擇權回歸消費者，除此之外，也能做到不浪費頻道成本的好處。未來應由結構面進行探討，同時思考有線電視數位化、相關法規之研議修訂等議題（劉瑋婷，2008）。爲促使有線電視費率合理化，建議有關單位積極輔導有線電視系統商、頻道供應商，建立分組付費之完善規則，促成市場公平競爭機制，擬定具體之數位化政策，提供有線電視業者改善之誘因與獎勵。

（二）加強宣導數位政策開發使用需求

有線電視產業目前已朝向大型化、多角化的方向邁進，發展數位化的同時，消費者觀念的教育與消費行爲的改變是推行有線電視數位化問題之所在。根據國家通訊傳播委員會2006年委託台灣經濟研究院所做的調查指出：國內觀眾對畫面品質的要求並不高，根據現有傳輸條件與有線電視技術或服務的滿意度高達七成；業者如果要強調高畫質或立體聲的效果，恐怕並不會對消費者產生特別的吸引力。然而現在有線電視頻道已經存在一百多台，要如何區隔現有頻道，滿足消費者其它需求或是創造新的需求，也是一大挑戰（劉瑋婷，2008）。

（三）開發創新營運模式促成新商機

有線電視爲了能穩住媒體傳輸平台龍頭地位，遂透過異業結盟、策略合作等，開發平台之功能性。由於有線電視具備雙向寬頻網路之特性，未來完成建置具備訊號回傳機制的數位機上盒後，有線電視將成爲雙向互動的虛擬傳輸平台，在數位互動電視平台上，電視將可以提供消費者更多的服務：包括透過電視進行商務交易、電視銀行（TV Banking）、居家保全（TV Security）、遠距醫療（TV Medicare）、在家學習（TV Learning）乃至於電視化政府（TV Government）等，將透過電視平台得以實現，未來必須建構台灣數位產業環境，方能吸引國外大型媒體企業來台投資，進而在台灣建立亞洲媒體營運總部，藉此帶動台灣數位產業的發展。

（四）政府政策之輔導與協助

管制政策影響系統業者的成本支出，除了地方設有費率委員會會增加系統業者的成本外，目前有線電視系統業者九年營運執照陸續到期，系統業者欲取得執照，繼續經營有線電視業務，系統業者須配合政府相關數位化政策，投入大量資本提升工程技術。面對市場上的競爭時，應積極找出自己的核心能力，採用差異化競爭策略，吸引消費者轉換以避免削價競爭；同時，政府法令應跟隨時代的改變而因應，但也應兼顧公平性，給予有線電視業者正面鼓勵，相信數位有線電視將會是數位電視發展的重點（劉瑋婷，2008）。

第三節 關鍵成功因素

壹、關鍵成功因素之起源

關鍵成功因素最早由Commons（1943）於研究組織時使用「限制因子」的名稱來敘述，其主要研究組織的管理與談判，而後Daniel（1961）將這理論延伸至資訊系統中，他認為多數產業都應具備有三到六項的關鍵成功因素，而一個公司必須應用這些關鍵成功因素來引導其資訊系統，且要特別關注於這些要素並做到最好，才能使公司邁向正確的努力目標。爾後，Chester I. Branard（1948）更應用到管理階層中，他認為所謂決策分析就是在尋找「策略因子」，用以評估企業的競爭地位。

貳、國外學者對關鍵成功因素之詮釋

關鍵成功因素逐漸受到重視，發展或應用的研究不計其數，Hofer & Schendle（1978）指出關鍵成功因素是一群變數，企業管理者針對這變數所執行的決策將會影響該企業的產業競爭地位。Leidecker & Bruno（1984）更進一步將變數擴充，他認為企業在特定產業競爭成功的關鍵成功因素是能將一些情況（如價格優勢）、特性（如資本結構）或變數加以適當維持與管理。就將變數轉換為企業中實際執行的領域來說，Rockart（1979）認為關鍵成功因素是企業管理者必須針對某些特定關鍵的領域執行良好，以確保於市場競爭者中顯出較佳的營運績效。且Ansoff（1984）提出關鍵成功因素是應用企業獨特的資產、技術及資源，使企業能發展較競爭者更有利的地位，藉以確保企業獲利的必要競爭因素。而當確定企業中關鍵成功的領域為何之後，Thompson & Strickland（1981）認為企業要經營成功必須集中注意在高度優先的部分，且必須作到最好。

而大前研一（1985）認為要得到策略優勢，關鍵成功因素為途徑之一，應用產業分析結果來尋找關鍵成功因素，可使企業資源能有效集中於某些特定領域，藉以取得產業市場競爭優勢。相對於台灣企業體系，往往都清楚了解自身的關鍵領域及資源分配於何處，但實際執行之時，其實施步驟更顯重要。對此，Glueck（1982）認為關鍵成功因素即按以下步驟進行，進行產業分析找出市場環境的機會面與威脅面，依分析結果評估企業自身的優勢與劣勢之處，最後尋找

歸納出關鍵成功因素，加以透過決策與尋找處理方案，幫助企業發展有效競爭策略。1984年又更進一步提出，企業若在資源有限的情形下，應該先就對其爲重要領域之處投入資源。但在某些時候，於企業內部找尋關鍵成功因素是不足的，Grag & Grant（1993）提出關鍵成功因素是企業競爭優勢的外部來源，但企業可以藉由分析所屬客戶，依其需求或市場環境的競爭情形，歸納解析出關鍵成功因素。而企業之關鍵成功因素並非一成不變，隨著時間與環境之變化，關鍵成功因素亦隨之改變，因此，Sharon M. Oster（1994）提出關鍵成功因素是企業的資產，其能使企業在一段時間之中，較其他競爭對手有較高的經營績效，但關鍵成功因素具有時效性，將會隨時間等因素而改變（參見表7）。

參、國內學者對關鍵成功因素之詮釋

相較於國外學者的看法，國內學者對於關鍵成功因素亦多有著墨，且更實際應用於企業運作，吳思華（1988）提出關鍵成功因素是在特定產業內，成功的與其他公司競爭時所具備的競爭資產與技術。再藉由企業的優勢分析與關鍵成功因素加以配合的情形，以配合結果判斷是否因此具有競爭力，若企業的優勢恰好是產業的關鍵成功因素，該企業就可以擁有產業競爭高度優勢。

此番自我檢視，更能讓企業本身了解自身的企業優勢與關鍵成功因素的連結度。而關鍵成功因素的永續性而言，黃營杉（1998）提出關鍵成功因素是指一個產業當中，其最重要的競爭能力或資產，企業需確實掌握這些競爭能力或資產，才能建立持久性的競爭優勢。但在眾多企業當中，如何更進一步的找尋企業體的獨特性，司徒達賢（1998）提出關鍵成功因素是指企業必須先檢視本身具備的條件或資源，再加上本身獨有的一些條件和資源基礎，來設計一些競爭者不易追隨或模仿之策略。

許進福（2001）提出影響企業經營績效的因素很多，這些因素雖會隨產業性質不同而有所差異，但其實際意義卻頗爲相同，皆在說明關鍵成功因素本質上是使企業能在產業中擁有競爭優勢並增加其經營績效，所應具備的競爭條件。顏忠誠（2002）認爲關鍵成功因素具有動態性，會隨產業、時間、地域性等因素而有所不同，但本質是企業若想取得企業優勢，應具備的競爭能力、資源與條件，另將有限的資源運用在攸關競爭之領域上，以建立產業中的優勢地位。

吳碧玉（2003）指出企業需先確立自身核心資源，並且要能運用核心資源使其成爲關鍵成功因素，進而使其能發展其競爭優勢。以此來看，要如何運用有線電視關鍵成功因素於產業經營上，是不可輕忽之事，該發展或具備何種功能或活動，更可能影響資源分配之問題。湯凱喻（2003）指出關鍵成功因素會隨產業別的不同或成長階段的不同而不同，但以一般情形來看，若企業具有關鍵成功因素的競爭優勢，成功的機會往往也較其他競爭者大（參見表7）。

表 7　國內、外學者對關鍵成功因素的定義

學者及年代	主要定義	應用的領域
Daniel（1961）	一個公司爲了成功必須做得特別好的重要工作。	MIS
Hofer & Schendel（1978）	將活動領域與資源去做決策，進而使企業發展出有利的競爭地位。	策略管理
Rockart（1979）	管理階層必須保持注意某些活動執行優越，以確定企業組織會有成功的競爭表現。	MIS
Munro & Wheeler（1980）	決定企業或企業中某部門成功的因素，爲了成功一定要做好的工作。	MIS
Tginosib & Strickland（1981）	企業要真正成功必須要放在高度優先且做好做對的事情。	策略管理
Martin（1982）	組織爲了成功必須要做好的關鍵領域（Key Area）。	MIS
Aaker, D.A.（1984）	企業面對競爭對手必須具備之最重要的競爭能力或資產，是企業經營應特別注意的重點，以及要努力的方向，更是以策略規劃作根本目的。	策略管理
Boynton & Zmud（1984）	某些管理者或組織爲了成功所一定要做好的事情。	MIS
Leidecker & Bruno（1984）	若能被適當地保有或管理，則對於一個公司在一個特定產業內的成功競爭將有顯著效益的一些特性、條件或參數。	策略管理
Glueck & Jauck（1984）	在企業本身資源有限的情況下，所選擇的一些重要焦點區。	策略管理
Arisoff（1984）	確保策略事業單位有獲利的競爭要素。	策略管理
大前研一（1985）	將企業資源投入特定的領域中以取得競爭要素。	策略管理
Boseman（1986）	由企業的分析作爲企業策略的基礎。	策略管理
Rue & Holland（1987）	保持產業中地位並獲得成功的必要因素。	策略管理
Byars（1987）	企業如何良好運作並在產業中獲得成功的要素。	策略管理
Hofer & Schendel（1987）	會影響企業的競爭地位的重要控制變項。	策略管理
Asker（1988）	競爭中成功必具的一種競爭技術。	策略管理
Thomas（1988）	某些被認爲對組織策略成功有重大影響的變數。	策略管理
吳思華（1988）	在特定產業內要成功地與人競爭，所必備的競爭技術或資產。	策略管理
Dill & Jones（1989）	個別企業在該產業競爭的主要成功因素。	策略管理
Tillett（1989）	一個組織中擁有最多的資源，就是關鍵性資源。而策略的意義，就是維持且善用最多資源所帶來的優勢，同時	策略管理

	避免本身因欠缺某些資源所造成的劣勢。	
Bamberger（1989）	企業內部獨特的競爭能力應爲企業組織帶來實質利益，且必須優於競爭對手的核心能力；創議關鍵成功因素可由產品需求、技術、市場與產業統構三個面向來分析，以利產業確定其關鍵成功因素。	策略管理
吳青松（1992）	企業經營成功必須掌握的主要範疇，有助於引導企業制訂有效的策略規畫與執行程序並已廣泛地運用於高階決策資訊系統的設計。	MIS
陳友忠（1997）	產業內具相同目標的企業欲求經營的成功，所必須特別著重的少數企業活動項目及類別項目將隨時間地域產業及企業之不同而必須有所調整，且隨企業經營目標的不同而會有所差異，是企業經營成功的必要非充要條件。	MIS
司徒達賢（1998）	先檢視組織本身具有的條件與資源，再以本身所獨有的條件和資源爲基礎，設計他人不易追隨與模仿的策略。	策略管理
陳南州（1999）	乃爲使企業能在產業中取得競爭優勢增加事業績效所需具備的競爭條件。	策略管理
李文哲（1999）	企業如何保持產業中地位並獲得最重要的競爭能力或資產。	策略管理
徐作聖（1999）	產業關鍵成功因素會隨產業特性、驅動力及競爭狀況及時間的變化而有所改變。對企業經營者而言，若能掌握一到兩個關鍵成功因素，便能取得產業競爭的優勢。	策略管理
黃雅君（2000）	任何一個組織要能經營成功，必定要能掌握的一些重要因素。	策略管理
崔德昌（2001）	關鍵成功因素是動態的，隨經營目標的不同而會有所差異，是企業經營的必要卻非充要條件。	策略管理
傅明德（2004）	關鍵成功因素的來源大致可分爲總體環境面、產業面、個體面（個別企業體）。找尋關鍵成功因素可從企業所處的總體經濟、政治、社會環境著手，亦可從產業結構、競爭對手及產業專家經驗中找出關鍵成功因素，或從企業內部本身的價值活動找出關鍵成功因素。	策略管理
李宗衡（2008）	關鍵成功因素的功能在使管理者聚焦在攸關企業的關鍵領域，使經營管理上達到更高的效率。	策略管理

資料來源：本研究整理

肆、關鍵成功因素小結

彙整以上學者對關鍵成功因素的定義，分析其特性，會隨時間、產業生命週期的變化而改變，且會隨企業的產品、焦點市場不同而有差異。管理者應該先分析出產業的關鍵成功因素，並將企業資源集中在最重要的競爭區域中，並進行深入研究、評量與分析，以作爲訂定競爭策略的基礎。對企業來說，資本、人力和時間都屬有限的企業資源，管理者應先將這些資源應用到企業的關鍵領域，才能收到事半功倍的效果。

關鍵成功因素對企業經營不但具重要性，且爲決定經營策略時不可或缺的考量因素，但因不同產業別、時間、市場多變性等因素，影響且改變著關鍵成功因素，但若沒有歸納出企業本身的關鍵成功因素，就無法更迅速確實的較其他競爭者更能掌握市場競爭優勢。

第四節 層級分析法

層級分析法(Analytic Hierarchy Process，AHP)是屬於一種多目標的決策方法，是在1971年由Thomas L. Satty（匹茲堡大學教授）所發展提出的一套決策方法。利用組織的架構，同時建立具有相互影響關係的階層結構(Hierarchical Structure)，可在複雜的問題上作出有效的決策，或在風險不確定的情況下作有效的決策，或爲了在分歧的判斷中尋求一致性。經由不斷的應用、修正及驗證，在1980 年後，AHP的整個理論更臻完備。

系統方式的發展，已在社會及行爲科學上被廣泛的應用，能夠使複雜的問題簡化。而AHP 在提出後，多年來應用於經濟、社會、及管理科學等領域，並利用階層結構幫助決策者對事物作更深的瞭解，進而處理複雜的決策問題。

壹、層級分析法之特性

層級分析法（Analytic Hierarchy Process, AHP）是1971年Thomas L. Saaty所發展出來的理論，主要應用在不確定（uncertainty）情況下及具有多數個評估準則的決策問題（盧淵源，1994；蘇雄義、賴憲忠，1995；李宗儒、鄭正鑫，1996）。亦就是將龐大複雜的問題系統化，由不同層面給予層級分解，並透過量化的判斷，覓得脈絡後加以綜合評估，以提供決策者選擇適當方案的充分資訊，同時減少決策錯誤的風險。對於決策而言，階層結構有助於對事物的瞭解，但在面臨選擇適當方案時，必須根據某些基準進行各替代方案的評估，以決定各替代方案的優先順位，從而找出適當的答案（邱福星，2002），是解決層級性問題的系統過程，它把問題一層層的拆解後再合理性的組織起來，讓決策者透過配對式的比較，以判斷問題的權重進而決定順序（Saaty & Kearns , 1985）。

層級分析法在進行時有下列假設（鄧振源、曾國雄，1989）：

一、一個系統或問題可被分解成許多被評比的種類或成分（components），形成具方向性之網路的層級結構。

二、層級結構中，每一層級的要素均假設具獨立性（independence）。並且可以用上一層級內的某些或所有的要素爲基準，進行評比。

三、評比時，可將絕對數值尺度轉換成比例尺度（ratio scale）。

四、成對比較（pairwise comparison）後之矩陣倒數對稱於主對角線，可用正倒值矩陣（positive reciprocal matrix）處理。

五、偏好關係滿足遞移性（Transitivity），但完全具遞移性不容易，因此容許不具遞移性質，但必須測試其一致性（Consistency）的程度。

六、要素的優勢比重，係經由加權法則求得。

七、任何要素只要出現在階層結構中，不論其優勢比重爲多少，均被認爲與整個評比目標結構有關。

貳、層級分析法之發展的目的與假設

當面臨一個問題時，經常會發現它是由一些複雜的成分所產生組合，而成分間彼此有許多的交互影響，問題受到許多因素影響，包括有形的；無形的；量的；質的因素。AHP 發展的目的就是將複雜的問題系統化，劃分成不同層面給予層級分解，同時使複雜的評比問題層級結構能夠更加（1）容易評比（2）評比品質更高，並透過量化的判斷加以綜合評估，以提供決策者選擇適當的方案，並減少決策錯誤的風險性（林峰祿，1982）、（鄧振源，1989）。

一、AHP的假設條件

AHP方法在進行時的假設條件，主要包括下列七項：

（一）一個系統或問題可被分解成許多被評比的種類或成分(Components)，形成具方向性之網路的層級結構。

（二）層級結構中，每一層級的要素均假設具獨立性(Independence)。並且可以用上一層級內的某些或所有的要素爲基準，進行評比。

（三）評比時，可將絕對數值尺度轉換成比例尺度(Ratio Scale)。例如A1 比A2 重要比值則為5/1。

（四）成對比較(Pairwise Comparison)後之矩陣倒數對稱於主對角線，可用正倒值矩陣(Positive Reciprocal matrix)處理。

（五）偏好關係滿足遞移性(Transitivity)，但完全具遞移性不容易，因此容許不具遞移性質，但必須測試其一致性(Consistency)的程度，藉以測試不一致性的程度若干。

（六）要素的優勢比重，係經由加權法則求得。

（七）任何要素只要出現在階層結構中，不論其優勢比重為多少，均被認為與整個評比目標結構有關。

二、AHP的特性

Vargas(1990)提出使用者應該具備以下的4點認識：

（一）倒數對照特性(Reciprocal Comparison)：決策者在進行比較時，對於元素喜愛的程度必須滿足倒數特性，若A 比B 的偏好程度是x 倍，則B 是1/x 倍偏好於A。

（二）同質性(Homogeneity)：元素的比較必須是有意義的，並且在一個合理的評估尺度內。

（三）獨立性(Independence)：元素間彼此間的比較必須假設相互獨立。

（四）預期性(Expectations)：為了完成決策目標，關係階層必須完整描述，在建構關係階層及相關準則或是alternative必須完整，不能有所遺漏或忽略。

三、AHP的優點

層級結構的建立在AHP方法的進行中是相當重要的一個部分，可以將複雜的問題簡化，使決策者更容易做出正確的決定。AHP 的層級並不是一般傳統的決策樹，它的每一個層級皆表示對原問題的一個重要部分。建立層級的優點可歸納出以下幾點（Saaty，1977、Saaty，1980、曾懷恩，1998）：

國立政治大學 National Chengchi University

（一）提供一個有意義的整合系統，將一個複雜的系統轉換成簡單的成分。

（二）清楚說明上一層內的各因子之優先權重發生變動時，將會如何影響下一層次內各因子的優先權重。

（三）將元素分成不同層級，比直接評估整體系統有效率。

（四）對整個系統更詳細的劃分層級結構，以更深入的瞭解層級結構的目標。

（五）以層級的方式發展自然系統是相當迅速及有效的。

（六）層級具有可靠性(Reliable)及彈性(Flexibility)；也就是說局部的改變不會影響整體的結構。

（七）階層式的關係是容易被人類的認知接受，而且具備易於溝通的特色。

參、層級分析法之應用

層級分析法最常運用在政策規劃、預測、判斷、資源分配以及投資組合等各方面，能夠提供建立系統化結構清晰的層級體系，並賦予相同層級中不同要素指標相異但具關連性的權重，從而提供決策者選擇與做決策判斷的依據，藉以做出較佳的決策。也就是說，分析層級程序法能夠使錯綜複雜的系統，削減爲簡明的要素層級，然後以比例尺匯集各專家之評估意見，在各要素間，兩兩配對比較而得到的問卷結果。如此，除了可以有效的去除個人主觀的項目權重分配，對於複雜度與更替性高的定性與定量問題，都可以得到客觀的結論。

AHP的運用可以解決許多事情要用比較卻又不知該如何比較的問題。尤其應用在不確定的情況下，具有多個評估準則的決策問題上（何蕙萍，2000）。利用兩兩比較的方法，讓決策者在多個評估準則間做權衡，即使是非計量型的評估準則，也能在填答中給予一定程度的權重，在經過分析後，就能爲所有的評估準則建立一個優先順序的排列，而達到決策的目的（劉儒俊，2003）。

AHP除了可應用在決策問題上，還可進一步的應用在分析問題方面。依Saaty的經驗，AHP主要可應用在下列13類問題中（Saaty，1980、Saaty & Vargas，1982）：1.決定優先次序(Setting Priorities)、2.產生替代方案(Generating a Set of Alternatives)、3.選擇最佳方案(Choosing a Best Policy Alternatives)、

4.決定需求(Determining Requirements)、5.資源分配(Allocating Resources)、6.預測結果(Predicting Outcomes)、7.績效衡量(Measuring Performance)、8.系統設計(Designing System)、9.確保系統穩定(Ensuring System Stability)、10.最佳化(Optimization)、11.規劃(Planning)、12.解決衝突(Resolving Conflict)、13風險評估(Risk Assessment)。

第五節 研究構面

壹、技術創新面

Porter (1985) 定義技術創新策略爲企業發展使用技術的途徑。企業在制訂技術創新策略時，必須考慮到所處的外部產業狀況、內部公司能力與競爭策略定位上是否配合。Maidque & Patch (1988) 定義技術創新策略是對新技術的選擇，是將新技術應用在新產品、製造上及企業內部資源運用等；並認爲廣義性技術創新策略應包含組織策略、產品市場、人力資源配置及控制等。Pegels & Thirumurth (1996) 定義技術創新策略是公司投入的研發努力，並將其轉化成產品或製造技術的提升，而這些研發的努力所產生競爭優勢用來改善公司的績效。Christer & Par (1997)定義技術創新策略是一種包含有投資組合選擇及規劃並且有效因應技術性的機會或威脅來使得公司可以取得、發展及應用新技術並保有競爭優勢。本研究對於技術創新策略的定義利用上述學者所述之內容加以彙整出下列五點項特點作爲技術創新策略之重點：策略層次觀點、技術選擇與組合、技術能力水準與程度、研發投資程度、研發組織與政策。

一、學者對於技術創新之詮釋

（一）Maidique & Patch技術創新策略

Maidique & Patch (1988) 對技術創新策略提出六大構面包含如下：

1.技術的選擇：應該要投資哪些技術，如何將技術應用在新產品上。

2.技術能力水準：技術開發上極限程度，較爲重視基礎研究或發展工程。

3.技術來源：內部發展或外部引進的技術。

4.研發投資程度：企業投入研發經費佔營業額的比率。

5.競爭時機：對於企業最近的產品或技術開發過程是採取主動或被動。

6.研發組織與政策：指研究發展所採取的組織型態及高階主管對技術決策介入程度。

（二）Danila技術創新策略

Danila (1989) 技術創新策略的範圍比研究發展策略更為廣泛，除了探討企業內部技術資源外，還涉及企業外部技術取得，並且將技術創新策略構面分成規劃及執行兩階段，以此兩階段的互動影響來決定企業最適合的技術策略並決定企業的技術來源：

1.規劃構面：包含公司技術資源的評估、現有技術帶來的機會與風險、技術領域上的優劣勢分析、高層管理研究以及環境法規議題。

2.執行構面：包含組織型態、人員招募、文化及領導風格上的研究發展以及製造、研發和行銷三部門之間的協調。

（三）Zahra技術創新策略

Zahra (1994) 認為技術創新策略包含六個構面：

1.技術創新形式及能力(Technological innovation posture)：指的是技術的定位及組合，企業對整體產業的技術考量是首要進入者、快速跟隨者、模仿者或者是應用者。

2.主導技術及目標 (Dominant technology strategy)：企業的技術資產和頂級技術之間的緊密程度。

3.技術策略全球化程度 (Globalization of technology strategy)：全球技術策略的範圍，其中包含發展及初期建設與實際接近的程度、全球性結盟關係以及技術監視和科技管理。

4.技術來源 (Technological sources)：考量企業是以內部技術研發或外部取得來作為技術來源。

5.技術投資 (Technology investments)：共有四個考量構面其中包括如下：

(1) 研發密度：技術性研發活動以及財務投資程度。

(2) 研發規模：研發專業人員人數以及技術程度。

(3) 研發導向：專注於基礎性或應用性研究。

(4) 研發重點：強調技術發展是以系統或核心或周邊的重心。

二、技術創新面之構面

綜合學者所提出的技術創新策略構面，大致可將其整理成下列觀點，其中分別為技術選擇與組合、技術能力水準與程度、研發投資程度、研發組織與政策：

（一）技術投資選擇與組合

1.產品線的策略：對於產品的策略選擇是維持現有產品、改良產品或發展全新產品等 (Bitondo & Frohman, 1981)。本研究提出提供光纖到府之服務及提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置兩項研究構念。

2.研發技術的目標：經由產品創新或製程創新的方式使企業策略上的技術領域能進一步趕上先進的技術 (Bitondo & Frohman, 1981)。本研究提出開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）及開發高畫質電視（HD）服務兩項研究構念。

（二）研發投資程度

1.研發投資水準：企業投入研發經費佔營業額的比率(Ansoff & Steward ,1967 ; Bitondo & Frohman ,1981)。本研究設計出終端設備（STB）之製作成本分攤及長期營運之資金需求之研究構念。

2.事業領域研發分配：企業對於各不同事業領域中的研發預算分配比例Klimstra & Raphael ,1992)。針對此項，本研究設計出數位節目版權費用之支出之研究構念。

（三）研發組織與政策

1.研發組織與政策：指企業研發時所採取的組織型態及高階管理者對於技術策略所涉入的程度(Maidique & Path, 1988；Burgelman & Rosenbloom, 1989)。本研究設計出公司領導者對有線電視數位化之決心之構念。

2.組織結構：依企業規模而有不同的的組織結構，EX:大公司是以分權式結構，小公司是以創業精神爲主(Zahra, 1994)。提出透過產業結盟或集團化方式整合資源之研究構念。

3.人才素質：人員的技術能力是否能達到組織目標(Maidique & Path, 1988)。本研究設計出有線電視數位化人才之整體素質之提升之構念。

4.研發、製造與行銷功能之間的配合程度：企業中研發、製造與行銷功能之間的互相支援及溝通合作程度(Zahra,1994)。本研究設計出異業合作提高數位化附加價值之構念。

將技術創新策略構面文獻整理如表 8：

表 8 技術創新策略構面文獻整理

技術創新策略構面		
技術選擇與組合	1、技術選擇 2、研發之主要活動項目 3、產品線的策略	Bitondo & Frohman (1981)、Porter (1985) 、Ansoff & Steward (1967)、Maidique & Path (1988)
研發投資程度	1、研發投資水準 2、研發人員素質	Ansoff & Steward (1967)、Bitondo & Frohman (1981)、Klimst a & Raphael (1992)
研發組織與政策	1、研發組織與政策 2、組織結構 3、人才素質 4、研發、製造與行銷功能之間的耦合程度	Maidique & Path (1988) 、Burgelman & Rosenbloom (1989)、Zahra (1994)

資料來源：本研究整理

貳、行銷策略面

一、學者對於行銷策略之詮釋

當代行銷學大師Kotler（2003）界定行銷（marketing）是一種社會性和管理性的過程，個人和群體可經由這個過程，透過彼此創造、提供及自由交換有價值的產品及服務，以滿足他們的需求與慾望。而行銷的發生始於人類的交換（exchange）行爲，交換不但促成了人類的分工，改變了人類生產與組織方式，也引發了人類的行銷活動。

Kotler（2003）認爲交換是人類社會中的重要現象與活動，而交換的發生必須符合四個條件：（1）參與者必須爲兩個或以上的個人、群體或組織；（2）一方必須擁有對方所希望擁有的某種有價值物品；（3）一方必須願意放棄該有價值物品，以換取對方所擁有有價值的物品，而行銷交易的目標即在於使獲得的報酬高於所付出的代價；（4）交易雙方必須能夠溝通，並提供有價值的物品。早期的行銷學又稱市場學，正因爲市場的觀念可引申出行銷的觀念，因此可從市場的角度解釋行銷的概念，而市場的工作最終目的在滿足人類的需求與慾望，美國行銷協會（American Marketing Association；AMA）在1985年將行銷定義爲：「行銷是規劃和執行有關概念、物品、服務組織和事件形成、定價、推廣及分配之過成；其目的是創造能夠滿足個人和組織目標之交換」。

榮泰生（1997）認爲行銷的定義應該更爲廣泛，除包含「個人和組織的活動」外，應體認到「行銷活動發生在動態的環境中」，故將之定義爲：「透過提供產品或服務，以概念的方式進行配銷、促銷及定價活動，其所涉及的是在動態的環境之下，加速進行令人滿意的交易活動的個人及組織活動。」

二、行銷4P與行銷4C

行銷策略規劃階段的完成是以有沒有找到企業本身的產品與服務定位論，因此最終市場定位的釐清與擬定爲本階段重要查核工作。行銷4P即是Product（產品）、Price（價格）、Promotion（促銷）與Placement（通路）常見的行銷7P即是在上述四項因素下增加另外三項，包括People（人員）、Process（流程）、Physicalevidence（具體感受）。上述不論行銷4P 或7P，多屬於站在產品供應

端（supply side）的思考架構論。若以需求端（demand side）論，即有行銷4C概念提出，文獻上包括傳統行銷4C 與新興電子商務行銷4C 等傳統行銷4C：顧客需求（Customer）、顧客成本（Cost to the customer）、便利（Convenience）、溝通（Communication）。網路行銷4C：顧客經驗（Customer Experience）、顧客關係（Customer Relationship）、溝通（Communication）、社群（Community）。

將供給端4P與需求端4C建立對應關係，其中買賣雙方的對象均為產品與服務，因此獨立出來，其餘4P與4C可清楚由供給端與需求端角度釐清，例如people即是供給端的客服人員，而customer 即是需求端的消費者等。行銷組合階段的最終查核工作即是每一產品或是每一產品線的4P 與4C 策略。

三、行銷策略之構面

媒體行銷研究學者Jim Willis & Diane B. Willis（1993）指出，無論是媒體或是其他產品，要有一個成功的行銷策略，必須要有以下的過程：以適當的價格（right price）、搭配有效的促銷活動（right promotion），將一個好的商品（right product）配送到一個正確的賣場通路。本研究擬運用行銷4P中四個策略作為本研究行銷策略構面之下的因素分述如下：

（一）產品策略

其基礎是核心產品（Core Product），也就是產品是要解決顧客的某項需求。依據核心產品的觀念再發展出有形商品，其特徵包含品質水準、特色、設計、品牌名稱、包裝等五項；最後發展成附加價值產品：如售後服務、保證、運送及裝設等。在產品銷售和市場開拓的行銷策略上，又可細分為產品定位、產品組合及產品品牌策略（Kotler，2003）。產品定位為最關鍵決策，可歸納成屬性定位、利益定位、用途或應用定位、使用者定位、競爭者定位、品質或價格定位等定位考量。另外還包含了高科技與高形象的產品定位（Keegan & Green，1997）。本研究提出提供更多優質數位頻道給消費者、提供小固網服務、提供寬頻上網服務及提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）為本研究在產品策略之研究構念。

（二）價格策略

價格策略可分爲訂價策略、價格修訂策略、價格反應策略三個部分，其訂價程序有六個步驟：決定訂價目標、估計需求和價格彈性、估計成本、分析競爭者的成本與價格和品質、選擇訂價方法與訂定最後價格。

新聞局最近一次修正收費標準是在2004年10月，本次修正明訂地方政府審核費率的權限，僅止於基本頻道、裝、復、移機等費用，至於業者推動數位化的機上盒、付費頻道價格，由業者自行合理規劃，經新聞局審議委員會審議通過後實施。另外，也首次訂定了業者不得收取分機收視費用的條款。受限於政策法規，有線電視經營管理者無法在收視費價格行使修訂策略，因此本研究在行銷策略下將不進行價格策略的討論。

（三）通路策略

Keegan（1999）認爲行銷通路的目標是爲顧客創造效用，而通路的主要效用，可分爲地點、時間、型態和資訊，這些是競爭優勢和產品價值的基本源頭，所以通路策略是行銷策略重要的一環。

有廣法制訂之初，認爲有線電視是區域性媒體，又有最低經濟規模的要求，因此授權中央主管機關「審酌行政區域、自然地理環境、人文分布、經濟效益」，會商當地直轄市或縣（市）政府，劃分及調整有線廣播電視經營地區。自此法施行以來，台灣有線電視的經營區就被劃分，並始終維持爲51區無法跨區經營。受限於政策法規，有線電視經營管理者無法在經營區與通路上行使修訂策略，因此本研究在行銷策略下將不進行通路策略的討論。

（四）推廣策略

促銷組合包含人員銷售策略、銷售促進策略、廣告策略及公共關係策略等四項策略構面。在發展整體溝通與促銷計畫時，必須先確認目標閱聽眾、決定溝通目標、設計訊息、選擇溝通管道、建立整體促銷預算、決定促銷組合、衡量促銷結果、管理與協調整體行銷溝通程序。公共關係是重要的行銷工具，企業不僅要和顧客、供應商及經銷商建立關係，也要和各種利益大眾建立關係。本研究提出提供民眾免費或低價之數位機上盒、提供免付費的數位加值應用服務、公司向民眾宣導數位有線電視的好處，爲本研究在產品策略之研究構念。

表 9　4P 與 4C 對應關係

產品（Product）	
供給觀點（Supply side）	需求觀點（Demand side）
人（People）	顧客（Customer）
價格（Price）	購買成本（Cost to the customer）
通路（Place）	便利性（Convenience）
推廣（Promotion）	溝通（Communication）

資料來源：本研究整理。參考自李宗衡（2008）。《蘋果日報》行銷策略關鍵成功因素之研究。銘傳大學傳播管理研究所。

參、政策法規面

一、政府法規管理思維過時

我國現行廣播電視、電信及資訊產業管制的法律體系，主要係根據當初制訂相關規範時其邏輯思維不同而有所差別，以廣播式（broadcasting）的傳播與非廣播式（non- broadcasting）的傳播方式採取不同規範與限制；廣播式的傳播，例如傳統廣播電視媒體產業，其訊號發送，使國內多數閱聽眾能接受到訊號，也就是一對多的傳播，政府認爲此種方式傳播影響力大、層面廣，因此不論是傳播內容以及經營型態皆給予水平與垂直管制限制。而電信事業則採取非廣播式（non- broadcasting）的傳播管理思維，認爲此種傳播方式影響層面較小而降低管制限制。

二、播送內容之不對稱管制

有線電視系統業者在傳送視訊節目時，中央主管機關對其播送內容有較詳盡的限制，而電信法著重電信事業之經營、建設與管理，對於電信之內容則僅限制不得違反公共秩序與善良風俗。廣播電視法規與電信法規對於播送內容的管制並不相同，因此當由電信設備播送視訊時，即出現究竟應依有線電視法、廣播電視法還是電信法的規定對播送內容加以規範的爭議（王郁琦、夏志豪，1999）。此外，目前我國網際網路上傳送之內容並無特定法規加以限制，所以當傳統的無線電視台、有線電視頻道商或是廣播電台業者，以傳統的播送方式和透過網際網路的方式同步播送視訊或音訊時，對於相同的內容在不同的載具上播送，在法規適用上將產生困擾。

三、廣電法與電信法之不對稱管制

就歷史的因素及肇始之初，電信業務組織由國家掌控，這樣的結果無可厚非，但近來面對全球電信業務變化多端，應立即修法適當反應。我國自1987年開始電信自由化，逐步開放各項電信業務市場，1996年完成電信三法的修訂，更確立電信自由化的方向，最後一項電信基礎業務固定網路通信業務也在2001年全部開放。雖然全面開放但始終維持由中華電信一家獨占或在開放市場後接近寡占的局面。丁仁方、江宗謙（2005）指出，在循序開放競爭的過程中，相對其他面臨電信自由化壓力的國家，台灣也採取對國營企業影響最小也最能保障其競爭優勢的作法，先是從周邊的電信業務開始開放，再逐步到電信市場的開放，但一方面透過立法修正的方式繼續保障國營企業的地位，一方面仍維持某些關鍵電信設備繼續由國營企業壟斷，限制國內外電信業者的介入空間。等到最後全面開放之後，原本國營企業卻仍獲得寡占的市場競爭條件。

什麼樣的法規政策才能夠適合台灣社會在面對科技與市場快速變動的環境，因應電信產業與有線電視產業的整合趨勢，是當下刻不容緩應該思考的問題。目前在我國電信與傳播政策的訂定上，政府確實朝向上述產業跨業經營的政策方針，只是如何能兼顧自由化與公平運作的原則，對於新興產業來說特別重要。時至今日，科技發展和市場環境與過去大不相同，必須對整體政策、措施與管制架構作大幅度調整，管制政策的重心究竟應如何制訂才最為恰當，如何才能符合產業與服務之前瞻性，同時還能兼顧業者與民眾需求，乃是我國處於整體電信與傳播市場轉型時最應關注的課題。

面對網路的挑戰，以及消費者媒體使用行為的改變與市場急劇的變化，行政院新聞局委託之《96年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究》，研究結果發現電視產業業者有如下的問題與期待，而本研究將採用此調查結果作為本研究之研究構面，利用此構面進行關鍵成功因素分析。

表 10　政策法規之研究因素與構念

研究因素	構念
C-1.輔導政策	鼓勵供應商製作數位節目與數位頻道 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務 政府主動宣導有線電視數位化 舉辦有線電視數位化從業人員培訓
C-2.監理政策	建立有線電視數位化國家級政策 尊重電視產業與電信產業差異化發展 統一數位機上盒規格
C-3.法規面向	確立關閉類比頻道時程 經營區之調整或重新劃定 收費標準與費率審議政策

資料來源：本研究整理

國立政治大學 National Chengchi University

第三章　研究方法

關鍵成功因素是產業分析時最需優先考量的要項，也是管理中重要的控制變項，能顯著地影響企業在產業中的競爭地位，以及競爭優勢的來源。有線電視數位化產業關鍵成功因素會隨著技術創新面、行銷策略面、與政策法規面的影響而有所改變。對企業經營者而言，若能掌握數個關鍵成功因素，便能取得企業競爭的優勢。本研究從文獻資料蒐集與探討發現問題意識與方法理論，之後藉由業者訪談之方式瞭解有線電視經營者之重要經驗及企業內部本身的價值活動，作爲關鍵成功因素的構面與因素並形成專家問卷。之後利用AHP問卷與層級分析法確立關鍵成功因素。最後針對確立之關鍵成功因素與學者專家與政府代表進行深度訪談進行關鍵成功因素延伸之議題，以提供研究結果與建議，給予政府相關單位與業者應用之參考，本章將依序分節說明各研究方法的使用原因與操作流程。

第一節　研究架構與流程

壹、研究架構

本研究之研究架構在於探索有線電視關鍵成功因素，利用AHP層級分析法尋找影響性最高之因素、構面及構念，本研究之構面爲技術創新面、行銷策略面及政策法規面，技術創新面包含之因素有經營策略面向、技術創新面向、財務技術面；行銷策略面包含之因素有產品策略與推廣策略；政策法規面包含之因素有監理面向、輔導面向與法規面向。本研究將利用層級分析法根據這些構面與因素確立影響程度與重要性，建立有線電視數位化之關鍵成功因素。綜合上述，彙整研究架構製圖於圖4所示：

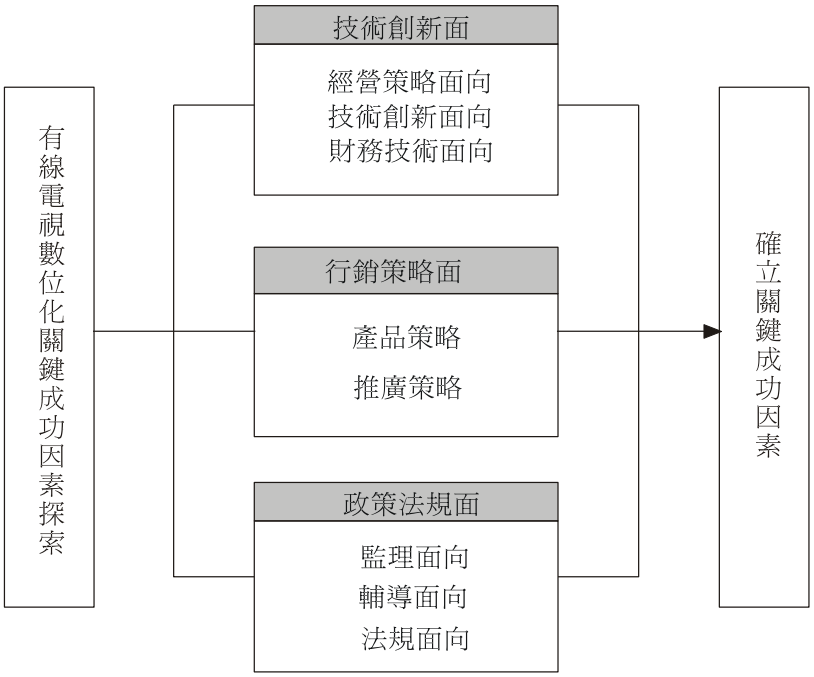


圖 4 研究架構

資料來源：本研究整理

貳、研究流程

本研究第一章爲緒論，首先由研究背景的現況中，發現問題進而產生研究動機，而後確認研究目的來擬定研究主題與範圍，隨後立刻展開文獻蒐集，而著手第二章的文獻探討撰寫，根據與主題過去相關的文獻資料進行分析後，接續第三章研究方法的撰寫，先是根據文獻擬定研究內容與架構，再選定研究方法，其中先由SWOT分析法作爲環境優劣勢分析，輔以專家業者的深度訪談，產生文獻分析構面中各種決策因素，進而透過層級分析法，找出構面中所佔權比較重的關鍵因素，同時透過專家訪談確認與瞭解關鍵因素現實意涵，進行研究結果分析，最後本研究根據研究成果針對研究目的進行討論，給予適切的研究結論與合理可行之建議。綜合上述，彙整研究架構製圖於圖5所示：

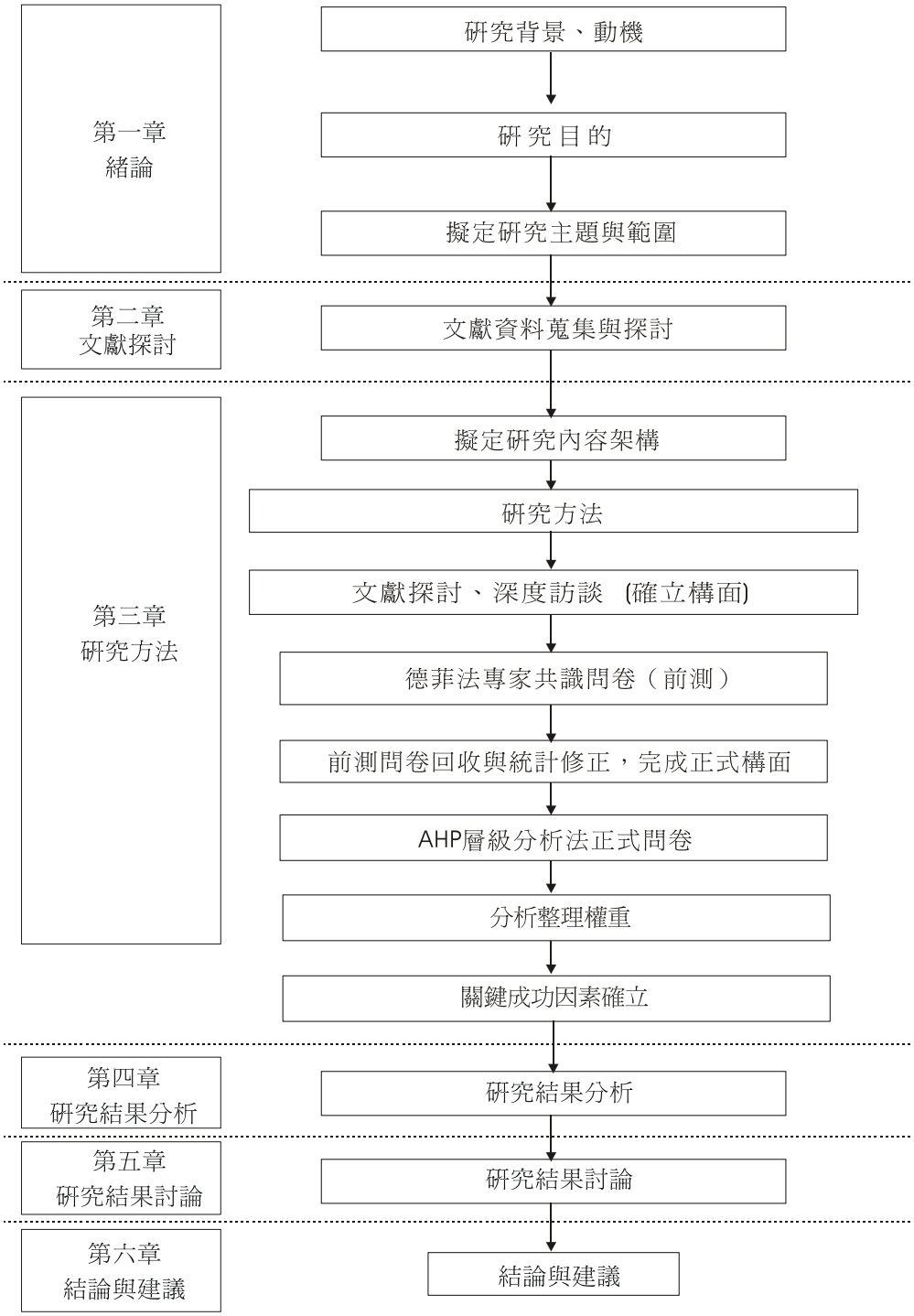


圖 5　研究流程

資料來源：本研究整理

第二節　深度訪談

質化研究有許多優點。研究者可在自然的環境裡觀察行爲，而不受實驗或調查研究中人爲因素的影響。除此之外，質化的研究有助研究者深入探討研究的現象，尤其是對於未曾研究過的現象更是如此。因爲透過實地觀察或研究時，往往會有始料未及的新發現。所以，在質化研究中，研究計畫是隨著研究的進行而不斷地發展的，並且可以加以調整和修改，同時質化研究者是資料分析的一部分。事實上，沒有研究者的積極參與，資料就不存在。質化研究在試圖了解事物的正常發展與變化，並不對外在的變數進行控制，其理論是：「資料分析的結果」乃研究過程的一部分（data driven analysis）。爲確實瞭解台灣廣播產業現況，藉此作出適切之政策建議，本研究乃採用質化研究中的「深度訪談」來進行相關資料的調查與蒐集。

壹、深度訪談之特點

訪談是研究者訪問被研究者並且與其進行交談和詢問的一種活動。訪談是一種研究性的交談，研究者透過口頭談話的方式從被研究者取得第一手資料的一種研究方法。訪談具有特定的目的性，受訪者必須向訪問者提供有用的資訊，並且要求受訪者能盡量詳細地說明細節，越是具體、明確越佳。訪談本身是一種現實存在的形式，也是一種語言事件，反映出特定的社會現實（參照表 16）。

表 11　訪談之特色說明

形式	特色
樣本數	樣本數量較小
詳細度	能獲得特殊回答的詳細資料，包括受訪者的意見、價值、動機、回憶、表情、感覺等詳細闡述的資料。
情況觀察	能對受訪者的非語言反應進行長時間的觀察。
時間長短	訪談時間通常很長，可能長達幾個小時，並可能進行一次以上。
目的性	對每個受訪者的問題往往不盡相同，因爲深度訪談可以根據受訪者回答問題的內容與情況提出問題。
情境影響性	可能會受到訪談情境的影響。深入訪談的完成在某種程度上依訪問者與受訪者間的關係而定。

資料來源：本研究整理

深度訪談最大的優點是提供了豐富的詳盡資料，受訪者與訪問者間的關係，使訪談易於接近在其他研究方法中受到限制的話題，而且能提供針對這些敏感性問題較爲精確的回答。而深度訪談的缺點在於訪談問題與形式並沒有統一的標準，每個受訪者對問題的回答都會有些微的差別，甚至可能要回答其他受訪者沒有回答過的問題。其最大的缺點是容易受到訪問者個人偏見的影響，一些訪問者可能在無意中透過選擇問題、非語言的暗示或音調將自己的態度傳達給受訪者，這種現象對於受訪者回答的效度影響是很難估計的。

深度訪談的步驟是確定問題大綱、選擇受訪者、紀錄與收集訪談內容、最後分析其內容。由於本研究主要是針對有線廣播業者之意見和現況的爭議來進行研究，其群體是具有特殊性的，非一般社會現況的通則研究。透過質化研究方法來蒐集資料，邀集相關業者作「深入訪談」，進而加以分析整合，瞭解廣播產業的實際問題成因，並提出適切政策建議協助改善問題，以增進社會大眾之共同福祉。

貳、訪談抽樣方式-立意抽樣

本研究在深度訪談的部分採取產、官、學三方學者專家針對本研究之關鍵成功因素提出進一步看法與說明，並提出進階建議。立意抽樣是特殊情況下可以接受的一種抽樣方式，因爲它具有某種特殊性，因此可由研究者選擇個案時判斷選定。立意抽樣適用於三種情況，第一種是研究者用它挑選可以提供許多資訊的獨特個案；第二種是研究者可以用立意抽樣挑選難以接觸、特殊的研究對象；第三種是研究者必須找出特別的個案類型做深入的研究（2003,W.Lawrence）。本研究之所以選定以立意抽樣選定訪談對象，主要是受訪者皆符合上述三種情況，因此受訪者之選定採取立意抽樣方式。

表 12　受訪代表之選定方式

類別	產業界	政府單位
條件設定	1.前3大MSO代表 2.北中南各區用戶數最高之業者代表	1.需於新聞局擔任科長以上之職務。 2.需具備電視產業輔導或監理經驗。
該組特色	能夠提供業界經驗與實際數位化之困境與困難，對於有線電視數位化之關鍵成功因素有一定的瞭解。	具備電視產業輔導或監理經驗，對於有線電視數位化關鍵成功因素於經營管理與數位科技因素上均能提供政策上的建言
訪談人數	9 人	1 人

資料來源：本研究整理

一、有線電視經營者

（一）受訪公司之選定

有線電視經營者分為 MSO 及獨立系統兩大類。MSO 選定為訂戶數排名第一的凱擘媒體（訂戶數為 1,093,680 戶），市場佔有率為 23.99%及排名第二的中嘉集團（訂戶數為 1,037,321 戶），市場佔有率為 22.76%、排名第三的台灣寬頻（訂戶數為 664,785 戶），市場佔有率為 14.62%。其他有線電視系統部分則選定分布於北、中、南、東之最高用戶數業者代表，北部選定台灣數位寬頻（10.1 萬戶）；中部選定全國用戶數最高的群健（26 萬戶）、南部選定慶聯（16.9 萬戶）、東部選定洄瀾（3.9 萬戶）等 4 家業者為本研究之受訪對象。

（二）業界代表之選擇條件

對於受訪者之條件限制有以下要求，受訪者之身份必須完全符合以下 2 項條件，方達到本研究訪問對象之標準：

1.受訪者必須為該企業高階以上經理人代表。

2.受訪者必須於有線電視產業時間達 5 年以上，對產業有充分之參與及瞭解。

（三）公司代表之選定

本研究受訪之業者在 MSO 部分選定凱擘股份有限公司總經理黃俊彥先生；中嘉網路股份有限公司法務長劉建志先生、法律及公司事務部政府關係資深經理劉培琴小姐、法務及公共事務部協理趙培培小姐；台灣寬頻法律部副總裁劉宏明先生；台灣數位寬頻副總經理劉宏明先生；群健有線電視法律部副總裁林志峰先生；慶聯有線電視副總經理陳慧敏先生；洄瀾有線電視協理林弘民先生。受訪之有線電視業者共計 7 家公司 9 位受訪代表。

二、政府單位代表

利用政府單位代表訪談對於本研究層級分析所調查出來的關鍵因素進行深度討論，訪談過程中採取非結構性的訪談方式瞭解受訪者對於有線電視數位化的看法，進而萃取可分析之素材，輔助提出本研究最後之結論與建議。

（一）政府單位代表之選擇條件

1.受訪之政府單位代表需於新聞局擔任處長以上之職務。

2.受訪之政府單位代表需具備電視產業輔導或監理經驗。

（二）政府單位受訪者之選定

本研究擬訪談 1 位政府單位之代表，以行政院新聞局副局長林清修先生爲受訪者，該名受訪者於有線電視數位化關鍵成功因素於經營管理與數位科技因素上均能提供政策上的建言。

表 13　本研究受訪代表彙整表

類型	受訪者服務單位	受訪者	職稱	訪談日期	時間
有線電視多系統經營者（MSO）	凱擘	黃俊彥	總經理	2008 年 9 月 12 日	2 小時
	中嘉	劉建志	法務長	2008 年 8 月 15 日	2 小時
		劉培琴	法律及公司事務部政府關係資深經理		
		趙培培	法務及公共事務部協理		
	台灣寬頻	林志峰	法律部副總裁	2008 年 8 月 12 日	1.5 小時
獨立系統業者	台灣數位寬頻	劉宏明	副總經理	2008 年 8 月 21 日	1 小時
	群健有線電視	林志峰	法律部副總裁	2008 年 8 月 12 日	1.5 小時
	慶聯有線電視	陳慧敏	副總經理	2008 年 8 月 12 日	1 小時
	洄瀾有線電視	林弘民	協理	2008 年 8 月 25 日	1 小時
政府單位	行政院新聞局	林清修	副局長	2008 年 8 月 26 日	1.5 小時

資料來源：本研究整理

參、研究工具

本研究所使用之訪談工具分述如下：1.錄音機、錄音筆：爲求精確無誤，訪談過程全程以錄音方式進行，由於錄音牽涉到個人談話隱私等問題，因此事先知會受訪者並徵求其同意；2.紙、筆：紙、筆當場記錄重點，如有表達不清楚之處，研究者將當面釐清問題，並與受訪者確認無誤後記錄；3.訪談訪問稿：根據本研

究層級分析結果，提供關鍵因素作爲訪談題綱；4.筆記型電腦：當場文字記錄之後，將訪談稿完成彙整並經受訪者確認無誤後彙整（參見表 14）。

表 14　訪談工具與用途

訪談工具	用途詳述
錄音機、錄音筆	爲求精確無誤，訪談過程全程以錄音方式進行，並事先知會受訪者徵求其同意
紙、筆	紙、筆當場記錄重點，如有表達不清楚之處，研究者將當面釐清問題，並與受訪者確認無誤後記錄。
訪談訪問稿	根據本研究層級分析結果，提供關鍵因素作爲訪談題綱。
筆記型電腦	當場文字記錄之後，將訪談稿完成彙整並經受訪者確認無誤後彙整。

資料來源：本研究整理

肆、訪談內容與步驟

本研究之訪談對象包括有線電視業者（包括 MSO 經營者與獨立系統業者）、學者專家、政府單位代表等。

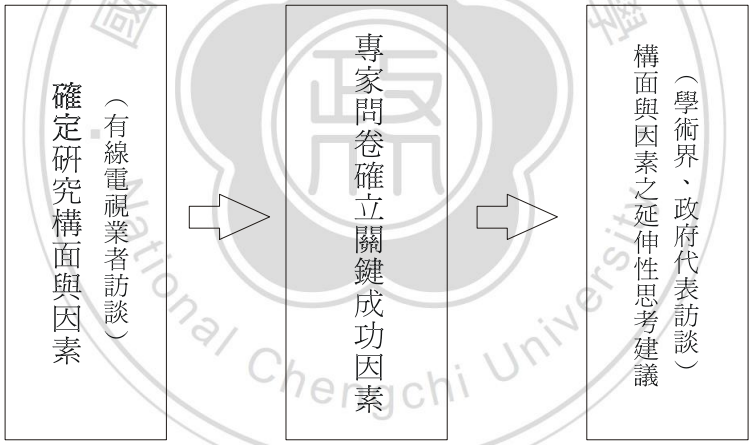


圖 6　訪談步驟流程圖
資料來源：本研究整理

一、有線電視業者訪談

產業界之訪談目的在於研究問題與研究構面之確立，在技術面訪談問項包括業者對於有線電視數位化發展與硬體建置策略及未來有哪些發展計畫、目標及願景等。行銷策略面之訪談問項包括傳統獲利模式外，還有哪些因數位化而衍生之獲利模式及新媒體之影響與因應策略。政策法規面之訪談問項包括政府應提供哪些輔導與協助。

表 15　有線電視業者訪談題綱

研究構面	訪談題綱
技術創新	1.貴公司之數位化發展與硬體建置策略為何？ 2.貴公司未來有哪些發展計畫、目標及願景 （HD、數位加值服務等）。
行銷策略面	1.貴電台除了傳統獲利模式外，還有哪些因數位化而衍生之獲利模式。 2.新媒體之影響與因應策略 （MOD、電信、網路對有線電視之影響）。
政策法規面	1.政府應提供哪些輔導與協助等面向 （分組付費、經營區、數位化之協助）。

資料來源：本研究整理

二、政府代表訪談

政府代表之訪談目的在於確立關鍵成功因素後，對研究結果進行延伸性分析與討論，訪談內容在技術面包括對於有線電視技術創新構面與因素之延伸性思考建議、政府單位期待有線電視數位化之技術面向發展及有線電視數位化之策略層次觀點、研發組織與政策、研發投資程度、技術選擇與組合有哪些延伸性看法；在行銷策略面包括對於有線電視行銷策略構面與因素之延伸性思考建議、有線電視之獲利模式與行銷策略有哪些期許與目標及有線電視數位化之推廣策略、通路策略、價格策略、產品策略有哪些延伸性看法；在政策法規面對於有線電視政策法規構面與因素之延伸性思考建議、有線電視數位化之政策法規面之發展藍圖及有線電視數位化監理面向與輔導面向有哪些延伸性看法（參見表 16）。

表 16　政府代表訪談題綱

研究構面	訪談題綱
技術創新	1.對於有線電視技術創新構面之延伸性思考建議為何？ 2.政府單位期待有線電視數位化之技術面向發展為何？ 3.針對有線電視數位化之策略層次觀點、研發組織與政策、研發投資程度、技術選擇與組合之有哪些延伸性看法？
行銷策略面	1.對於有線電視行銷策略構面之延伸性思考建議為何？ 2.政府單位對於有線電視之獲利模式與行銷策略有哪些期許與目標？ 3.有線電視數位化之推廣策略、通路策略、價格策略、產品策略有哪些延伸性看法？
政策法規面	1.對於有線電視政策法規構面之延伸性思考建議為何？ 2.政府單位期待有線電視數位化之政策法規面有何發展藍圖？ 3.對於有線電視數位化監理面向與輔導面向有哪些延伸性看法？

資料來源：本研究整理

伍、訪談資料分析與處理

一、編碼匿名處理保護受訪者

由於受訪者身份特殊，皆為有線電視非常重要之經營者代表，基於保護受訪者之立場，本研究在訪談資料呈現上採不具名方式，此外，為確保研究立場之中立陳述，不受代表公司之影響。在訪談之研究結果呈現上，以 A001、A002、A003、A004、A005、A006、A007、A008 等 8 個不具意義的代號稱之。

二、訪談結果內容整理方式

本研究在訪談結果之分析方式依照研究之目的性加以歸類。在整理原始逐字稿時之執行方式包括下列兩點：1.排除己見：放下成見，在逐字稿之整理與歸納時必須忠實原意，將與自己有關的假設和價值判斷暫時排除；2.尋找意義：在各篇訪談彙整稿中歸類出受訪者每句與研究扣連之意義。在資料之歸類上採用下列方式：1.歸類：依照研究目的將相同性質的答案歸類於同一區；2.標明出處：每一段話的引用都必須標明出處；3.方便比較：同類型的建議置於同一區塊方便比較（參見表 17）。

表 17　訪談結果內容整理方式

步驟	重點	內容
閱讀原始資料	排除己見	在逐字稿的整理與歸類時必須放下成見並忠實原意，將與自己有關的前設和價值判斷暫時放下。
	尋找意義	在各篇訪談彙整稿中歸類出受訪者每句與研究扣連之意義。
歸類整理	歸類	依照研究目的將相同性質的答案歸類於同一區。
	標明出處	每一段話的引用都必須標明出處。
	方便比較	同類型的建議置於同一區塊方便比較。

資料來源：本研究整理

第三節　修正式德菲法

爲求本研究AHP問卷更爲嚴謹，因此在AHP關鍵成功因素之構面設計與層級架構的設計上，除了從文獻中瞭解有線電視數位化相關發展與現況外，更輔以深度訪談整理歸納出研究構面，爲求更具效度，已確認該層級架構中的決策指標正是目前有線電視業界所關注的重點項目，特別將問卷的決策指標因素做成初稿（詳見附件一），以作爲前測之用。前測之對象爲媒體傳播學者、研究單位等專家代表、有線電視業者代表、政府單位代表。

壹、德菲法（Delphi Method）意涵

根據Murry 和Hammons（1995）指出，德菲法爲一採取過程匿名式的專家集體決策技術，除保有專家團體決策的優點，也能避免成員面對面時的溝通干擾。德菲法具有下述兩個特點：

（一）德菲法之優點

利用問卷或其他意見蒐集工具實施多回合、重複的意見調查，並由研究者負責集體意見回應的統計與回饋；（2）以統計方法如因素分析、層級程序分析法、複回歸分析等來呈現集體意見。德菲法原是企業界所採行的一種預測技術，最早是美國蘭德公司（Rand Corporation）的Helmer和Dalkey 在1950 年代所發展出來（Dalkey & Helmer，1963），之後才廣泛的應用到各種研究機構。

德菲法除了上述確保專家集體決策、避免溝通干擾之外，尚具下列各項優點：

1.能得到較一致的共識。

2.能蒐集較正確與周延的意見。

3.採郵寄問卷方式溝通，節省費用。

4.調查方法簡便、不需艱深的統計技術即能分析複雜、多面向的問題。

5.能反應整體意見中細微的差異。

（二）德菲法之限制與適用情況

1.德菲法之限制

儘管德菲法有上述的優點，但仍會受到其他因素的影響：

（1）郵寄方式進行問卷調查，時間不易掌控，每次調查問卷從發出到回收完成彙整需費時將近一個月，整個德菲法調查研究保守估計得費時較長。

（2）缺乏面對面的溝通互動與回饋，難以激發腦力激盪的效果。

（3）德菲法的實行由施測者統籌主持，易受施測者的影響。

（4）專家樣本的選取如何具有代表性，會嚴重影響研究結果的效度。

（5）德菲法最後結論多趨於籠統，僅能作爲訂定策略的方向指導與參考。

2.德菲法適用情況說明

綜合上述德菲法的優點與限制，Listone 和Turoff（1975）認爲德菲法適用情況有下列幾項：（戴文玲，2001）

（1）研究問題本身提供資訊少，不確定性高。

（2）研究問題本身無法提供精準分析技術，但可藉由蒐集主觀判斷資料爲答案。

（3）對於廣泛複雜的議題，參與者個人雖有能力提供有用意見，但與其他參與者之間缺乏互動與討論，或各有不同專業與經驗，需要彼此交流。

（4）需要多人一起討論，若採取面對面對談方式，爲達有效互動，參與人數會受到限制；且面臨開會時間地點難以安排，以及大量的費用問題；此外，面對面會談易受溝通干擾，必須有仲裁機制，並確保參與者的匿名性。

（5）必須保留參與者的異質性，以避免多數意見的優勢以及個人人格特質因素，影響了研究結論的變異性。

貳、德菲法進行步驟

一、確定主題，設計調查問卷

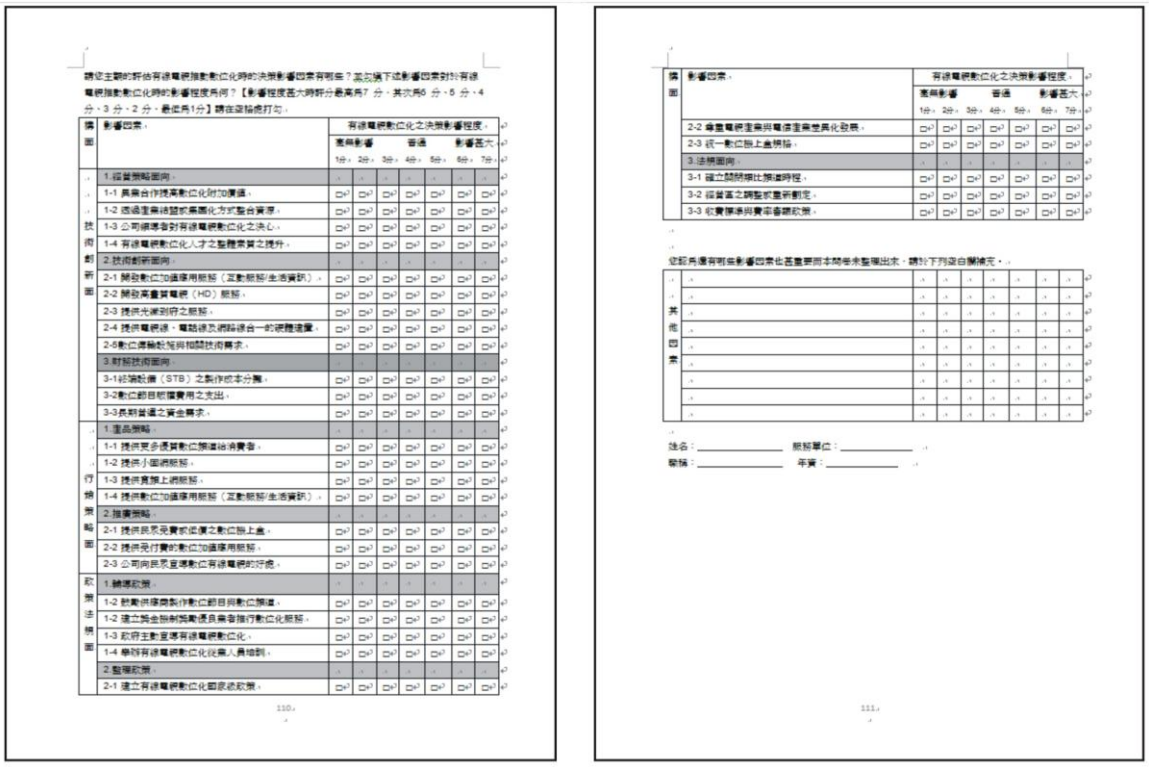
德菲法進行步驟首先必須先確立主題，針對主題與內容設計調查問卷。

二、選取Delphi專家成員

成員間必須具有高異質性，傳統上採取小樣本，最少須有5人，同質性較高時須有10人以上，成員間的信度較高（Brooks，1979；Parente &Anderson-Parente，1987）。

三、進行問卷調查

將問卷寄發給每位成員，回收後針對各項意見進行分析統整並歸納而編製下次問卷，這個過程一般會重複至取得共識（詳見附件一）。



請您主觀的評估有線電視推動數位化時的決策影響因素有哪些？並勾選下述影響因素對於有線電視推動數位化時的影響程度為何？【影響程度甚大時評分最高為7 分，其次為6 分、5 分、4 分、3 分、2 分，最低為1分】請在選擇處打勾。

構面	影響因素	有線電視數位化之決策影響程度						
		重無影響			普通		影響甚大	
		1分	2分	3分	4分	5分	6分	7分
技術創新面	1.經營策略面向							
	1-1 異業合作提高數位化附加價值							
	1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源							
	1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心							
	1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升							
	2.技術創新面向							
	2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）							
	2-2 開發高畫質電視（HD）服務							
	2-3 提供光纖到府之服務							
	2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置							
	2-5數位傳輸較短與相關技術需求							
	3.財務技術面向							
	3-1經濟設備（STB）之製作成本分攤							
	3-2數位節目版權費用之支出							
	3-3長期營運之資金需求							
行銷策略面	1.產品策略							
	1-1 提供更多優質數位頻道給消費者							
	1-2 提供小固網服務							
	1-3 提供寬頻上網服務							
	1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）							
	2.推廣策略							
	2-1 提供民眾免費或低價之數位頻上盒							
	2-2 提供免付費的數位加值應用服務							
	2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處							
政策法規面	1.輔導政策							
	1-2 鼓勵供應商製作數位節目與數位頻道							
	1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務							
	1-3 政府主動宣導有線電視數位化							
	1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓							
	2.整理政策							
	2-1 建立有線電視數位化即成政策							

110

構面	影響因素	有線電視數位化之決策影響程度						
		重無影響			普通		影響甚大	
		1分	2分	3分	4分	5分	6分	7分
	2-2 尊重電視產業與電信產業重異化發展							
	2-3 統一數位頻上盒規格							
	3.法規面向							
	3-1 確立關閉類比頻道時程							
	3-2 經營區之調整或重新劃定							
	3-3 收費標準與費率審議政策							

您認為還有哪些影響因素也甚重要而本問卷未整理出來，請於下列空白欄補充。

其他因素								

姓名：＿＿＿＿＿＿ 服務單位：＿＿＿＿＿＿

職稱：＿＿＿＿＿＿ 年資：＿＿＿＿＿＿

111

圖 7　德菲法問卷樣張
資料來源：本研究整理

四、資料統計與分析結果

兼具質與量的分析，從專家的意見進行詮釋、分析與歸納；而以重要性的圈選情形呈現集中量數與變異量數。根據上述步驟，本研究將選取15位專家成員，進行1次德菲法之AHP問卷，將所得資料統計後，分析求得本研究結果。

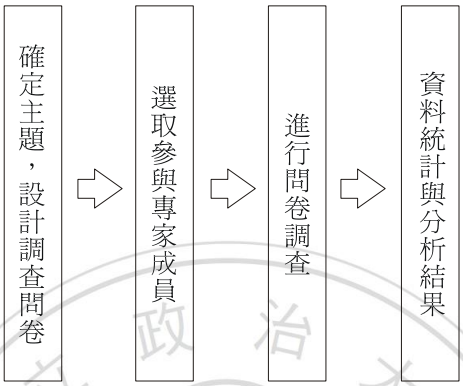


圖 8　德菲法進行步驟
資料來源：本研究整理

參、德菲法之執行時程與回收率

本次問卷於民國98年7月1日以電子郵件方式同時寄出15份問卷，於民國98年7月10日完成回收，共回收15份，回收率100.00%。

肆、德菲法之專家名單

本研究前測利用德菲法進行問卷調查，以媒體傳播學者、研究單位等專家代表、有線電視業者代表、政府單位代表等專家作爲填答對象。

學者代表包括銘傳大學廣播電視學系莊克仁教授、世新大學廣播電視電影學系齊隆壬教授、台灣藝術大學廣播電視學系李慧馨教授等3人；專家代表包括電信技術中心施素明經理、經濟部通訊產業發展推動小組專案經理黃偉峰、財團法人資訊工業策進會產業支援處副處長柯獻堂、工業技術研究院資訊與通訊工業研究所視訊與光通訊技術組組長鄭聖慶等4人。

國立政治大學 National Chengchi University

有線電視業者代表包括台灣有線寬頻產業協會理事長陳朝平、凱擘媒體技術處協理陳佐銘、中嘉網路資深程式設計師吳建宏、台灣寬頻通訊法務部副總裁林志峰、台固媒體副理林茂陽、天外天有線電視總經理特別助理周詳人等6人；政府單位代表包括行政院新聞局廣電處吳宜璇、國家通訊傳播委員會營運管理處張訓達等2人，前測問卷專家群共計15人（參見表18）：

表 18　AHP 前測問卷（德菲法調查問卷）之填答專家群

類別	姓名	任職單位	職稱
學者代表（學術界）	1.莊克仁	銘傳大學廣播電視學系	副教授兼系主任
	2.齊隆壬	世新大學廣播電視電影學系	副教授兼系主任
	3.李慧馨	台灣藝術大學廣播電視學系	副教授
專家代表（研究單位）	4.施素明	電信技術中心	經理
	5.黃偉峰	經濟部通訊產業發展推動小組	專案經理
	6.柯獻堂	財團法人資訊工業策進會	產業支援處副處長
	7.鄭聖慶	工業技術研究院資訊與通訊工業研究所	視訊與光通訊技術組組長
有線電視業者（產業界）	8.陳朝平	台灣有線寬頻產業協會	理事長
	9.陳佐銘	凱擘媒體	技術處協理
	10.吳建宏	中嘉網路	資深程式設計師
	11.林志峰	台灣寬頻通訊	法務部副總裁
	12.林茂陽	台固媒體	副理
	13.周詳人	天外天有線電視	總經理特別助理
政府單位	14.吳宜璇	行政院新聞局廣電處	專員
	15.張訓達	國家通訊傳播委員會營運管理處	專員

資料來源：本研究整理

國立政治大學 National Chengchi University

第四節　決策層級之建立與受測者之設定

本研究在層級分析法部分主要欲探討有線電視數位化之關鍵成功因素，必須探討哪些構面與決策因素，在前述的文獻當中，將有線電視目前的集團分布、有線電視的特色、數位化發展、數位有線電視之特點與未來趨勢、經營困境、數位加值服務之經營問題及因應困境採取解決之道，最後則針對有線電視產業數位化之機會與發展進行討論。本研究根據文獻探討與業者深度訪談的方式擬出關鍵成功因素。

本研究利用文獻探討之方式整理出有線電視業者從類比階段發展至數位化，從技術面向、行銷面向與政策法規等構面，這些關鍵因素均爲影響有線電視數位化的決策因素。爲求本研究之效度，本研究經過電視業者代表在技術創新面、行銷策略面、政策法規面等三大構面進行訪談，再經過決策因素性質上的分類，整理出下列影響其有線電視數位化決策的三大構面與其相關影響有線電視數位化的三大構面與其相關之影響指標因素：

壹、有線電視數位化決策層級之建立

本研究旨在建構有線電視數位化之關鍵成功因素，經過本研究訪談與文獻分析後並參考行政院新聞局 97 年所做的電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究之研究結論提出，共計 3 大構面、8 大指標、29 個執行細項，分述如表 13、圖 10，本研究之關鍵成功因素共分四個層面，定義如表 13：

表 19　關鍵成功因素四大層面定義表

研究構面	研究構面內容說明
技術創新面	技術創新所指的是一家公司在經營策略面向的技術性創新、軟、硬體技術之開發與創新、及財務技術等面向的創新。
行銷策略面	行銷策略分爲產品策略、推廣策略、通路策略與價格策略等四大面向。
政策法規面	在政策法規面向則以輔導面向、監理面向、法規面向等三大面向爲主。

資料來源：本研究整理

表 20　有線電視數位化決策層級建立表

研究構面	研究因素	研究構念
A.技術創新面	A-1.經營策略面向	A-1-1 異業合作提高數位化附加價值
		A-1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源
		A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心
		A-1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升
	A-2.技術創新面向	A-2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）
		A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務
		A-2-3 提供光纖到府之服務
		A-2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置
		A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求
	A-3.財務技術面向	A-3-1 終端設備（STB）之製作成本分攤
		A-3-2 數位節目版權費用之支出
		A-3-3 長期營運之資金需求
B.行銷策略面	B-1.產品策略	B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者
		B-1-2 提供小固網服務
		B-1-3 提供寬頻上網服務
		B-1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）
	B-2.推廣策略	B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒
		B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務
		B-2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處
C.政策法規面	C-1.輔導政策	C-1-2 鼓勵供應商製作數位節目與數位頻道
		C-1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務
		C-1-3 政府主動宣導有線電視數位化
		C-1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓
	C-2.監理政策	C-2-1 建立有線電視數位化國家級政策
		C-2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展
		C-2-3 統一數位機上盒規格
	C-3.法規面向	C-3-1 確立關閉類比頻道時程
		C-3-2 經營區之調整或重新劃定
		C-3-3 收費標準與費率審議政策

資料來源：本研究整理

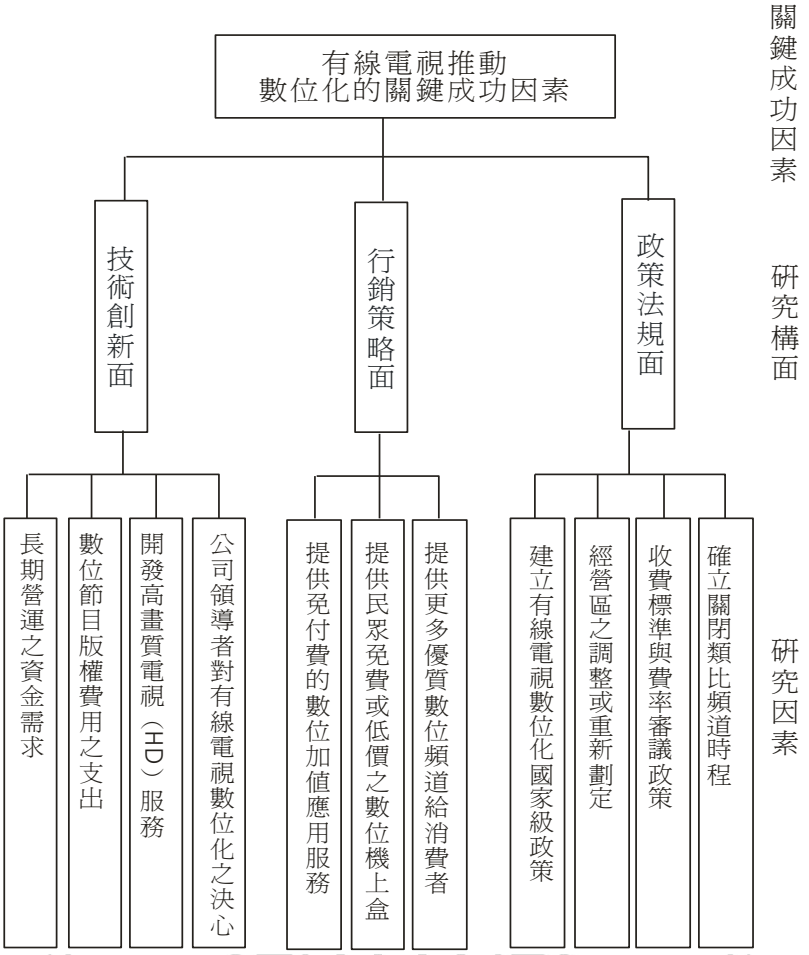


圖 9　有線電視關鍵成功因素之決策因素架構圖

資料來源：本研究整理

National Chengchi University

貳、AHP 問卷之填答專家群

本研究之研究對象主要是有線電視業者，針對本研究所建立的決策層級架構中主要的三大構面：技術創新策略面、行銷策略面與政策法規面三方面的相關業者代表參與本研究。在德菲法的專家選取上，人數約需為 24 人以內，大於 30 人的專家群對研究貢獻也極為有限（Brooks，1979；Parente & Anderson-Parente，1987）。受限於 AHP 統計軟體之人數限制，本研究以 24 位專家群為樣本對象。由於專家群影響整個研究的信效度，因此在相關議題專家群的篩選和確認上需特別的謹慎，一般德菲法在判斷專家群是否對特定主題具專業能力時，有兩個判斷指標：

1.是否比大多數人在該議題上具有更多的知識？

2.是否擁有相關工作經驗或爲相關專業組織成員？

若以上的判斷爲是，表示該特定主題具有較高的專業能力。因此基於前述判斷前提下，本研究擬邀之專家群包含下列群組：爲媒體傳播學者、研究單位等專家代表、有線電視業者代表、政府單位代表。本研究擬名單如表 15：

表 21　AHP問卷之填答專家群

類別	姓名	任職單位	職稱
學者代表（學術界）	1.陳炳宏	台灣師範大學大眾傳播研究所	教授
	2.梁朝雲	元智大學資訊傳播系	教授兼學務長
	3.莊克仁	銘傳大學廣播電視學系	副教授兼系主任
	4.齊隆壬	世新大學廣播電視電影學系	副教授兼系主任
	5.洪賢智	世新大學廣播電視電影學系	副教授
	6.李慧馨	台灣藝術大學廣播電視學系	副教授
專家代表（研究單位）	7.黃致穎	台灣經濟研究院	助理研究員
	8.陳淑嬌	工業局數位電視廣播創新應用服務輔導計畫	前專案辦公室主任
	9.施素明	電信技術中心	經理
	10.黃偉峰	經濟部通訊產業發展推動小組	專案經理
	11.柯獻堂	財團法人資訊工業策進會	產業支援處副處長
	12.鄭聖慶	工業技術研究院資訊與通訊工業研究所	視訊與光通訊技術組組長
	13.官振鵬	工業技術研究院資訊與通訊工業研究所	視訊與光通訊技術組博士
	14.吳致達	中華電信互動式多媒體處	工程師
有線電視業者（產業界）	15.陳朝平	台灣有線寬頻產業協會	理事長
	16.陳佐銘	凱擘媒體	技術處協理
	17.孫正德	凱擘媒體	技術部協理
	18.吳建宏	中嘉網路	網路數位服務發展部資深程式設計師
	19.劉培琴	中嘉網路	法律與公司事務部經理
	20.林志峰	台灣寬頻通訊	法務部副總裁
	21.林茂陽	台固媒體	副理
	22.周詳人	天外天有線電視	總經理特別助理
政府單位	23.吳宜璇	行政院新聞局廣電處	專員
	24.張訓達	國家通訊傳播委員會營運管理處	專員

資料來源：本研究整理

參、研究工具

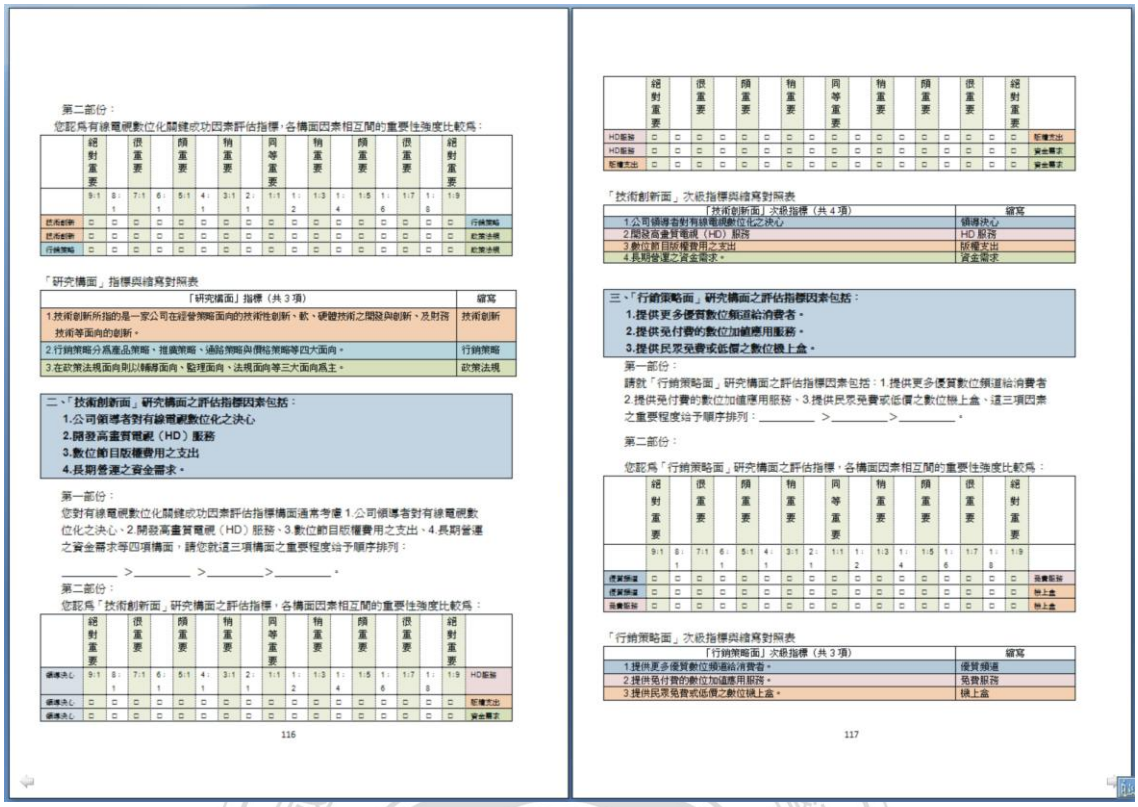
依本研究「層級分析法」的需要特採用「成對比較法」來進行資料蒐集，問卷內容由填答者進行兩兩比較的評選。通常，成對比較的決策因素，以 5 組或 6 組以下是較爲妥當，否則會引起填答者的不耐煩，而造成無效問卷（吳萬益、林清河，2000）。在兩兩比較的評量尺度方面，還是以九個尺度來衡量，其測量的信度較佳。本研究發放之問卷將依先前研究者的經驗來做設計。問卷內容基本上是由第二章的文獻探討與深度訪談所得之因素作爲層級架構，透過資料整理的方式設計而成。爲求問卷內容能符合目前業者之認知，所以是經過前測後，再做進一步的篩選而成。

本次問卷乃根據前測德菲法問卷統計分析結果編製而成，特將三大構面及七項指標（其平均數皆大於 5.50，標準差小於 1）列出，目的在了解問卷內三大構面及七項指標的相對影響程度，而所採用的分析方法爲「分析層級程序法」（Analytic Hierarchy Process；AHP），將所要研究之主題分解成簡單的層級結構（即本研究之三大層面及七項指標），然後透過層面與其下指標之成對兩兩比較，求取各階層之相對權重，最後彙整建構出本研究行銷策略關鍵成功因素之「權重體系」。

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9：1	8：1	7：1	6:1	5：1	4:1	3：1	2:1	1：1	1:2	1：3	1:4	1：5	1:6	1：7	1:8	1：9	
技術創新	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	行銷策略
技術創新	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	政策法規
行銷策略	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	政策法規

圖 10　有線電視數位化關鍵成功因素評估指標樣式

資料來源：本研究整理



第二部份：

您認為有線電視數位化關鍵成功因素評估指標，各構面因素相互間的重要性強度比較為：

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	
技術創新	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	行銷策略
技術創新	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	政策法規
行銷策略	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	政策法規

「研究構面」指標與縮寫對照表

「研究構面」指標（共 3 項）	縮寫
1.技術創新所指的是一家公司在經營策略面向的技術性創新、軟、硬體技術之開發與創新、及財務技術等面向的創新。	技術創新
2.行銷策略分為產品策略、推廣策略、通路策略與價格策略等四大面向。	行銷策略
3.在政策法規面向則以輔導面向、整理面向、法規面向等三大面向為主。	政策法規

二、「技術創新面」研究構面之評估指標因素包括：

1.公司領導者對有線電視數位化之決心

2.開發高畫質電視（HD）服務

3.數位節目版權費用之支出

4.長期營運之資金需求。

第一部份：

您對有線電視數位化關鍵成功因素評估指標構面通常考慮 1.公司領導者對有線電視數位化之決心、2.開發高畫質電視（HD）服務、3.數位節目版權費用之支出、4.長期營運之資金需求等四項構面，請您就這三項構面之重要程度給予順序排列：

_____ >_____ >_____>_____。

第二部份：

您認為「技術創新面」研究構面之評估指標，各構面因素相互間的重要性強度比較為：

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
領導決心	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	HD服務
領導決心	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	版權支出
領導決心	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	資金需求

116

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
HD服務	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	版權支出
HD服務	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	資金需求
版權支出	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	資金需求

「技術創新面」次級指標與縮寫對照表

「技術創新面」次級指標（共 4 項）	縮寫
1.公司領導者對有線電視數位化之決心	領導決心
2.開發高畫質電視（HD）服務	HD 服務
3.數位節目版權費用之支出	版權支出
4.長期營運之資金需求。	資金需求

三、「行銷策略面」研究構面之評估指標因素包括：

1.提供更多優質數位頻道給消費者。

2.提供免付費的數位加值應用服務。

3.提供民眾免費或低價之數位機上盒。

第一部份：

請就「行銷策略面」研究構面之評估指標因素包括：1.提供更多優質數位頻道給消費者、2.提供免付費的數位加值應用服務、3.提供民眾免費或低價之數位機上盒、這三項因素之重要程度給予順序排列：_____ >_____>_____。

第二部份：

您認為「行銷策略面」研究構面之評估指標，各構面因素相互間的重要性強度比較為：

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	
優質頻道	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	免費服務
優質頻道	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	機上盒
免費服務	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	機上盒

「行銷策略面」次級指標與縮寫對照表

「行銷策略面」次級指標（共 3 項）	縮寫
1.提供更多優質數位頻道給消費者。	優質頻道
2.提供免付費的數位加值應用服務。	免費服務
3.提供民眾免費或低價之數位機上盒。	機上盒

117

圖 11　決策層級問卷樣張

資料來源：本研究整理

肆、問卷回收期程

本次問卷於民國 98 年 7 月 12 日以電子郵件方式同時寄出 24 份問卷，於民國 98 年 7 月 17 日完成回收，共回收 24 份。

伍、問卷回收率與一致性檢定

回收率 100.00%。經一致性檢定後，其一致性比率（C.R.值；Consistency Ratio）若能滿足 C.R.≦0.1，表示該問卷的一致性程度令人滿意，視為有效問卷；反之，未達 C.R.≦0.1，表示該問卷為無效問卷，檢定結果通過一致性檢定者共 24 份有效問卷。

第五節　層級分析法（Analytic Hierarchy Process, AHP）

壹、層級分析法的架構與流程

層級分析法首先將欲決策之問題羅列出所有之相關因素，而後建立其具有相互關係之層級架構於圖12所示：

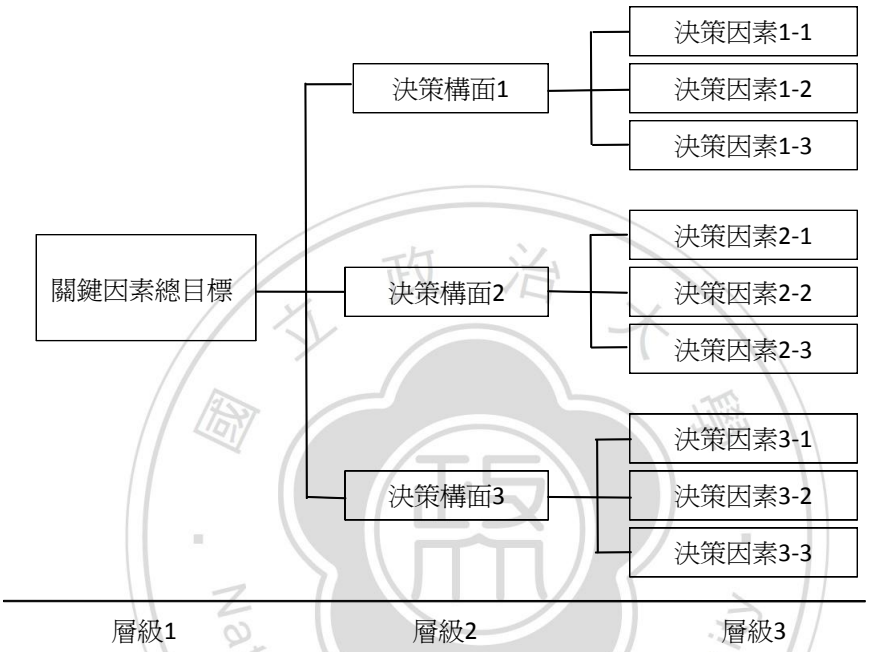


圖 12　層級分析法標準架構

資料來源：本研究整理

接下來則是評估因素之工作。層級分析法是以每一層級之上一層因素，作爲對下一層因素評估之依據，也就是將某一層級內之任兩個因素，以上一層因素爲評準，分別評估該兩個評準因素之相對貢獻度或重要性（即是相對權重值），這種兩兩因素比較之過程，就是將複雜之問題分解爲成對之比較，使評估者不致於因面對眾多因素而不知從何評估起，而能專注於兩個因素之間的重要關係，其操作流程參照圖12。

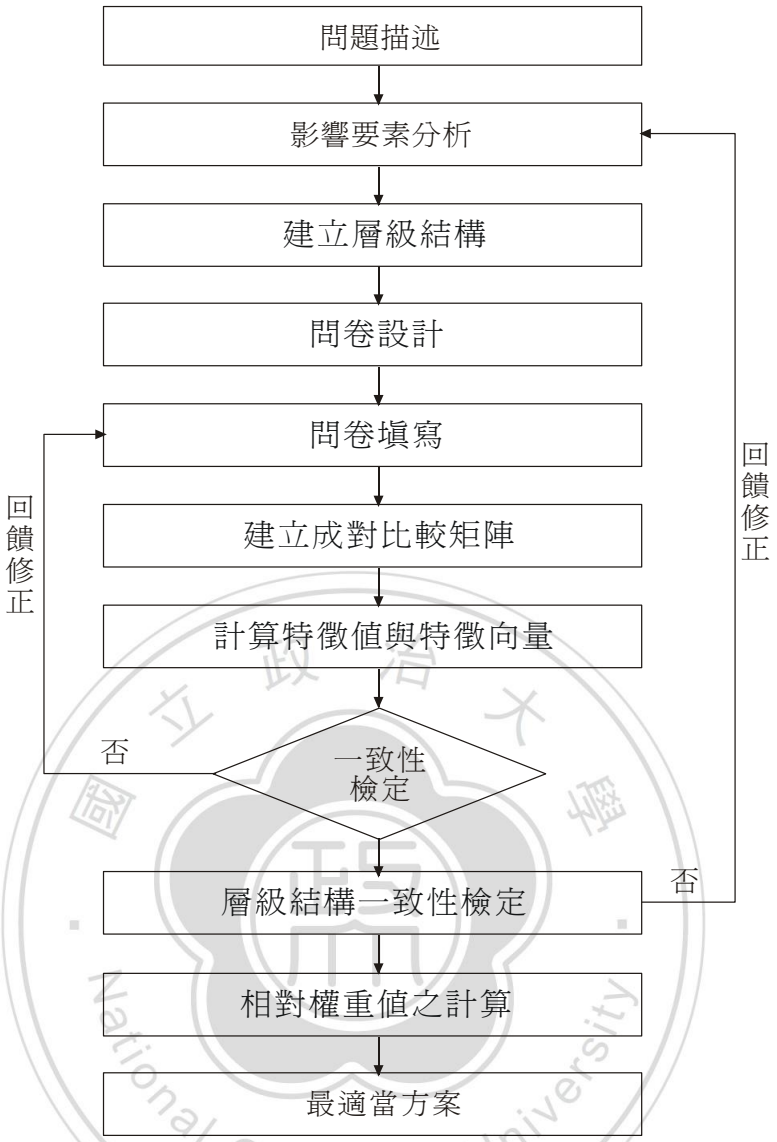


圖 13　層級分析法進行步驟

資料來源：袁素萍（2002）

層級分析法的基本原理是藉由把問題分解成更小的元件或準則，然後指引決策者透過一連串的配對比較判斷，以表達層級分析架構中各個元件的相對強勢或重要性，這些比較的評斷則需轉爲數字表示。層級分析法使用程序（procedures）和法則（principles）去綜合許多評斷的分數，以導出準則的優先順序和最終的替代方案（邱國光，2000）。層級分析法應用依下列三個階段步驟實施如下：

一、第一階段：建立評估因素及層級架構

（一）問題的界定在制訂決策

問題的界定在制訂決策前，無論個人或是團體，對於決策問題所處之系統，宜盡量擴大，對於問題之描述，也應力求詳實精細，對於問題之範圍與研究此問題之限制，在制訂決策前均予以界定與規範。

（二）羅列評估因素

此部分使將有可能影響決策問題之因素一一列出，若爲群體決策，可透過腦力激盪法或參考以往經驗及研究報告，將影響因素舉列出來，以提供決策者~~之~~參考。

（三）建立層級架構

層級架構無一定建構程序，但建構時最高層級爲評估的最終目標，最低層級爲替代方案，重要性相近的要素需盡量放在同一層級，層級內要素最好不超過7個，且層級內各要素需獨立，期能產生易進行有效的成對比較獲得較佳的一致性。

二、第二階段：各層級要素間權重計算

問卷設計：根據層級分析架構的建立，參照圖7的層級架構及表10與表11模式就本研究各層級間的關係及內容來設計問卷，問卷內容，在每一層級要素在上一層級作爲評估基準下，配合1-9評比尺度的應用，進行成對比較。成對比較之評估尺度的基本劃分包括五項，即同等重要、稍重要、頗重要、極重要及絕對重要等，並賦予名目尺度1、3、5、7、9的衡量值；另有四項介於五個基本尺度之間，並賦予2、4、6、8的衡量值。

表 22　因素決策衡量表

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9		7		5		3		1		3		5		7		9	
因素一	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	因素二

資料來源：本研究整理。劉國雄（2005）

表 23　評估尺度之定義與說明

評估尺度	定 義	說 明
1	同等重要 （Equal Importance）	兩比較方案的貢獻程度具同等重要性 等強（Equally）
3	稍重要 （Weak Importance）	經驗與判斷稍微傾向喜好某一方案 稍強（Moderately）
5	頗重要 （Essential Importance）	經驗與判斷強烈傾向喜好某一方案 頗強（Strongly）
7	很重要 （Very Strong Importance）	有足夠證據肯定絕對喜好某一方案 極強（Very Strong）
9	絕對重要 （Absolute Importance）	有足夠證據肯定絕對喜好某一方案 絕強（Extremely）
2、4、6、8	兩相鄰尺度之中間值 （Intermediate values）	須要折衷值時

資料來源：鄧淵源、曾國雄（1989）

（一）建立成對比較矩陣

評估項目是在以上一層級評估項目的評估基準下，以名目尺度與同一層級內其他評估項目做成對比較。若有n個準則時，則需要進行n（n-1）/2個成對比較，讓決策群體的成員圈選每一成對要素重要性之相對尺度後，接著依據問卷調查結果建立成對比較矩陣。將N個準則比較的衡量結果，置於矩陣的上三角形，而下三角形是上三角形部分相對位置數值的倒數，要素自己本身的比較在矩陣均為1，如此即可完成成對比較矩陣如下：

$$A=\begin{bmatrix} 1 & A_{12} & \Lambda & A_{1n} \\ 1/A_{12} & 1 & \Lambda & A_{2n} \\ \mathrm{M} & & \mathrm{O} & \mathrm{M} \\ 1/A_{1n} & 1/A_{2n} & \Lambda & 1 \end{bmatrix}$$

（二）檢定層級一致性

1.計算最大特徵值（eigenvalue）與特徵向量（eigenvector）

建立成對比較矩陣後，即可求取各層級要素的權重。使用數值分析中常用的特徵值（Eigenvalue）解法，找出特徵向量或稱優勢向量（Priority Vector）。對特徵向量之解法，Saaty（1982）提出四種近似解法如下：

（1）行向量平均值標準化，稱爲ANC法（Average of Normalized Columns）。

（2）列向量平均值的標準化，又稱爲NRA 法（Normalization of the Row Average）。

（3）列向量幾何平均值的標準化，又稱爲NGM 法（Normalization of the Geometric Mean of the Rows）。

本研究以列向量幾何平均值的標準化來求取各評估準則之權重，公式如下：

$$W_i = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^{n} a_{ij}} \qquad i，j=1，2，\cdots，n$$

最大特徵值（λmax）的計算在於將成對比較矩陣A乘以求得之特徵向量W，得到一個新的向量W’ ，而 W’ 之每一向量值分別對應除以原向量W之每一向量值，最後將所得之所有數值，求其算數平均數，即可求得λmax。

2.一致性的檢定

要求決策者成對比較時達到前後一致性是相當困難的事，因此需要進行一致性檢定，即檢定評估者在進行成對比較時，對各要素間權重判斷的一致性情形，以確定其判斷結果是否可信。以下簡述一致性比率（C.R.）的計算方式：

**一致性指標 （Consistency Index：C.I.） ：其公式如下所示。

$$C.I. = \frac{\lambda_{Max} - n}{n - 1}$$

其中，n爲層級因素個數，λmax爲評估者所建立比較矩陣之特徵值。

隨機指標（Random Index：R.I.）：根據Dak Rodge Naional Laboratory ＆ Wharton School進行的研究，從評估尺度所產生的正倒值矩陣，在不同階數下，產生不同的C.I.值，稱爲隨機指標（Random Index，R.I.）其值隨矩陣階數之增加而增加（1989，鄧振源、曾國雄），而使用R.I.時我們通常不自己去計算，而是使用Saaty教授所歸納出來的指標對照表（參見表23）。

表 24　隨機指標 R.I.值對照表

層級因素總數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.值	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.58

資料來源：鄧淵源、曾國雄（1989）

一致性比率 （Consistency Ratio ：C.R.） ：其公式如下所示。

$$C.R. = C.I./ R.I.$$

Saaty[1971]建議若C.R≦0.1，則表示決策者在建立成對比較矩陣時，對於各要素權重判斷的偏差程度尚在可接受的範圍之內，亦即具有一致性。以上所建立爲單一層級之一致性，若超過一個層級，則整體的一致性就要求出整體一致性指標（C.I.H）。而層級的一致性比率（C.R.H）就是將層級的一致性指標（C.I.H）除以層級隨機指標（R.I.H）。數學表示式如下：

C.I.H = Σ（層級的優先向量） × （每層級C.I.值）

R.I.H = Σ（每層級的優先向量） × （每層級R.I.值）

C.R.H = C.I.H/R.I.H

若C.R.H 小於0.1，則層級的一致性可以接受；如果整個層級結構的一致程度不符合要求，顯示層級的要素關連有問題，必須重新進行要素及其關連的分析與修正。

三、第三階段：整體層級權重計算

各層級準則間權重計算後，再進行整體層級權重的計算，只有一位決策者的狀況，只需求取替代方案的綜合評點（優勢程度）即可。若爲一決策群體時，則需分別計算每一決策成員的替代方案綜合評點，最後利用加權平均法（如簡單加權法，SAW）求取加權綜合評點，以決定替代方案的優先順序。

貳、信度與效度之檢定

黃俊英博士（1995）認爲一個良好的衡量工具應該具有足夠之信度與效度；而從操作的觀點而言，則必須具有實用性與客觀性。一般而言，信度是具有穩定性與一致性兩方面意義；而效度則是能夠測出研究人員想要衡量之特質或功能的程度；實用性則是經濟性、方便性，與可解釋性等。

一、信度（Reliability）

信度（Reliability）是指衡量結果之一致性與穩定性。所謂一致性（Consistency），即是指研究者對於相同或相似的現象（或群體）進行不同之測量（於不同形式或不同時間），所得結果爲一致之程度。而所謂的穩定性（Stability），則是指任何的測量，包括了實際值與誤差值兩部分，若信度越高則表示誤差值越低，如此，所得的觀察值就不會因形式或時間的改變而有所變動，此即稱爲有相當之穩定性（榮泰生，1997）。常用的信度衡量主要有兩種類型：

（一）穩定性（Stability）

使用同一種測量工具，針對同一群受測者重複施測之結果，若具有一致性，則稱此一測量工具具有穩定性。

（二）等值性（Equivalence）

不同的受測者對同一個問題或許有不同的看法與見解，而等值性的意義即是在瞭解其看法是否一致。若看法一致，則可認爲具有等值性的信度。此外，受測者於不同的版本測試時 ，若能產生一致的結果，也是具有等值性。穩定性信度探討是在不同的時間，針對同一群體測量的結果所造成的變異；而等值性信度則是在探討特定的時間下，不同的受測者因測量項目所造成的變異（古永嘉，1996）。

二、效度（Validity）

所謂效度（Validity）即爲正確性，是指衡量工具能真正衡量到研究所想要衡量的問題（吳萬益，2000）。常用的效度衡量方式有三種，分別爲內容效度（Content Validity）、建構效度（Construct Validity），以及效標關連效度

（Criterion-related Validity）。

（一）內容效度（Content Validity）

內容效度是以研究者專業知識來判斷所選擇的尺度是否能真確的衡量研究者所欲衡量的東西。如果衡量工具能代表與研究的觀點，即代表此一衡量工具具有內容效度。

研究者可能從以下幾個方法來提高內容效度：

1.仔細的從文獻中找尋合適且相關的衡量項目及尺度。

2.對於最初決定的衡量項目可請專家判斷是否適當。

3.對與母體相類似的樣本實施前測。

4.依檢測結果，加以修正。

（二）建構效度（（Construct Validity）

所謂建構效度就是利用一種衡量工具能夠衡量某種特質和構面的程度，而建構效度實際的證據在與某概念的理論邏輯相關一致性之程度，方式有二：

1.預設效度：是指以新的衡量工具來測未來的事件，即以兩者之間的關連性來推定此衡量工具的預測能力。

2.同時效度：是指根據衡量工具與目前某種衡量工具之有效性。

（三）效標關連效度（Criterion-related Validity）

所謂效標關連效度是指以使用中的衡量工具和其他的衡量工具來比較兩者是否具有關連性。可以用預測效度及同時效度兩種方法來衡量效標關連效度。

第四章　研究結果分析

本研究共實施二次問卷調查，故本章共分三節分別討論之，說明如下：第一節針對德菲法調查問卷結果分析與討論；第二節依據相對權重問卷調查結果做分析與討論並建構指標之權重體系；第三節針對深度訪談的部分進行探討。

第一節　德菲法調查問卷分析

本次問卷於民國 98 年 7 月 1 日以電子郵件方式同時寄出 15 份問卷，於民國 98 年 7 月 10 日完成回收，共回收 15 份，回收率 100.00%。德菲法前測調查問卷，包含 3 個層面、8 個指標與 29 個題項，填答說明中請德菲法專家成員針對調查問卷中的指標與項目，依李克特七點尺度量表方式作答，以「1」代表毫無影響，「7」代表影響甚大，中間分數則按重要程度，分別以「2、3、4、5、6」加以評定，數字愈大代表愈重要。問卷調查結果並根據前述資料分析方法，以標準差小於 1 之條件（四分位差爲輔助參考值）表示專家意見一致，而重要性則依平均數作爲判別標準，每個構面選出平均數最高之因素作爲正式問卷之題組選擇標準。

表 25　AHP 前測問卷（德菲法調查問卷）之填答專家群

類別	姓名	任職單位	職稱
學者代表（學術界）	1.莊克仁	銘傳大學廣播電視學系	副教授兼系主任
	2.齊隆壬	世新大學廣播電視電影學系	副教授兼系主任
	3.李慧馨	台灣藝術大學廣播電視學系	副教授
專家代表（研究單位）	4.施素明	電信技術中心	經理
	5.黃偉峰	經濟部通訊產業發展推動小組	專案經理
	6.柯獻堂	財團法人資訊工業策進會	產業支援處副處長
	7.鄭聖慶	工業技術研究院資訊與通訊工業研究所	視訊與光通訊技術組組長
有線電視業者（產業界）	8.陳朝平	台灣有線寬頻產業協會	理事長
	9.陳佐銘	凱擘媒體	技術處協理
	10.吳建宏	中嘉網路	資深程式設計師
	11.林志峰	台灣寬頻通訊	法務部副總裁
	12.林茂陽	台固媒體	副理
	13.周詳人	天外天有線電視	總經理特別助理
政府單位	14.吳宜璇	行政院新聞局廣電處	專員
	15.張訓達	國家通訊傳播委員會營運管理處	專員

資料來源：本研究整理

以下分別依序就各層面呈現專家成員對調查問卷的看法與意見，並針對其意見進行彙整、修正與說明：

壹、德菲法技術創新面分析結果

由表 24 中顯示，技術創新面中之題項平均數達 5.5 分以上者有 A-1-3、A-2-2、A-3-1、A-3-2、A-3-3，但是 A-3-1 之標準差為 1.38，表示專家意見分歧因此刪除此選項。而平均數小於 5.5 分的有 A-1-1、A-1-2、A-1-4、A-2-1、A-2-3、A-2-4，平均數均低於 5.5，表示在技術創新面為影響程度較小的選項，因此將在正式問卷中予以刪除，不列入關鍵成功因素之比較因素項目之中。

在專家評定意見之一致性比較部分意見一致的有 A-1-2、A-1-3、A-1-4、A-2-1、A-2-2、A-3-2、A-3-3；意見分歧的有 A-1-1、A-2-3、A-2-4、A-2-5、A-3-1 等。

表 26　德菲法技術創新面意見統計表

題項	平均數	眾數	標準差	四分位差
1.經營策略面向				
A-1-1 異業合作提高數位化附加價值	5.29	6	1.60	0.50
A-1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源	5.14	6	0.90	0.75
A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心	6.57	7	0.53	0.50
A-1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升	4.71	5	0.76	0.50
2.技術創新面向				
A-2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）	5.43	6	0.79	0.50
A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務	5.86	5	0.90	0.75
A-2-3 提供光纖到府之服務	4.86	6	1.21	1.00
A-2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置	4.71	6	1.50	1.00
A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求	4.57	4	1.40	0.75
3.財務技術面向				
A-3-1 終端設備（STB）之製作成本分攤	5.71	6	1.38	0.50
A-3-2 數位節目版權費用之支出	6.00	7	0.89	0.75
A-3-3 長期營運之資金需求	5.71	6	0.95	0.25

資料來源：本研究前測問卷統計結果

表 27 德菲法技術創新面意見修正表

題項	修正原因	修正結果
1.經營策略面向		
A-1-1 異業合作提高數位化附加價值	1.平均數排序爲本構面第 6 順位 2.標準差爲 1.6，表示專家意見分歧	第 6 順位 平均數<5.5 故刪除本項
A-1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源	1.平均數排序爲本構面第 7 順位 2.標準差爲 0.90，表示專家意見一致	第 7 順位 平均數<5.5 故刪除本項
A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心	1.平均數排序爲本構面第 1 順位 2.標準差爲 0.53，表示專家意見一致	第 1 順位 平均數>5.5 故採用本項
A-1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升	1.平均數排序爲本構面第 7 順位 2.標準差爲 0.76，表示專家意見一致	第 7 順位 平均數<5.5 故刪除本項
2.技術創新面向		
A-2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）	1.平均數排序爲本構面第 5 順位 2.標準差爲 0.79，表示專家意見一致	第 5 順位 平均數<5.5 故刪除本項
A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務	1.平均數排序爲本構面第 3 順位 2.標準差爲 0.9，表示專家意見一致	第 3 順位 專家意見一致
A-2-3 提供光纖到府之服務	1.平均數排序爲本構面第 8 順位 2.標準差爲 1.21，表示專家意見分歧	第 8 順位 平均數<5.5 故刪除本項
A-2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置	1.平均數排序爲本構面第 9 順位 2.標準差爲 1.5，表示專家意見分歧	第 9 順位 平均數<5.5 故刪除本項
A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求	1.平均數排序爲本構面第 10 順位 2.標準差爲 1.4，表示專家意見分歧	第 10 順位 平均數<5.5 故刪除本項
3.財務技術面向		
A-3-1 終端設備（STB）之製作成本分攤	1.平均數排序爲本構面第 4 順位 2.標準差爲 1.38，表示專家意見分歧	第 4 順位，平均數>5.5 但意見分歧故刪除本項
A-3-2 數位節目版權費用之支出	1.平均數排序爲本構面第 2 順位 2.標準差爲 0.9，表示專家意見一致	第 2 順位 平均數>5.5 故採用本項
A-3-3 長期營運之資金需求	1. 平均數排序爲本構面第 4 順位 2.標準差爲 0.95，表示專家意見一致	第 4 順位 平均數>5.5 故採用本項

資料來源：本研究前測問卷統計結果整理

貳、德菲法行銷策略面分析結果

由表 26 中顯示，行銷策略面中之題項平均數達 5.5 分以上者有 B-1-1、B-2-1、B-2-2，且此 3 個選項之標準差均小於 1，表示專家意見一致，故選此 3 個選項作爲正式問卷之調查因素。而平均數小於 5.5 分的有 B-1-2、B-1-3、B-1-4、B-2-3 等 4 個選項，平均數均低於 5.5，表示在行銷策略面爲影響程度較小的選項，因此將在正式問卷中予以刪除，不列入關鍵成功因素之比較因素項目之中。

在專家評定意見之一致性比較部分意見一致的有 B-1-1、B-1-2、B-1-3、B-1-4、B-2-1、B-2-2、B-2-3 等所有題項，由這樣的數字可以知道，在行銷策略面所有的問項當中，專家均有一致共識。

表 28　德菲法行銷策略面意見統計表

題項	平均數	眾數	標準差	四分位差
1.產品策略				
B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者	6	6	0.63	0.50
B-1-2 提供小固網服務	4	5	0.72	0.75
B-1-3 提供寬頻上網服務	5	4	0.71	0.75
B-1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）	4.6	4	0.77	0.50
2.推廣策略				
B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒	5.6	6	0.8	0.50
B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務	5.5	4	0.84	0.50
B-2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處	4.4	5	0.86	0.75

資料來源：本研究前測問卷統計結果

表 29　德菲法行銷策略面意見修正表

題項	修正原因	修正結果
1.產品策略		
B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者	1.平均數排序爲本構面第 7 順位 2.標準差爲 0.63，表示專家意見一致	第 7 順位 平均數<5.5 故刪除本項
B-1-2 提供小固網服務	1.平均數排序爲本構面第 5 順位 2.標準差爲 0.72，表示專家意見一致	第 5 順位 平均數>5.5 故採用本項
B-1-3 提供寬頻上網服務	1.平均數排序爲本構面第 6 順位 2.標準差爲 0.71，表示專家意見一致	第 6 順 平均數<5.5 故刪除本項
B-1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）	1.平均數排序爲本構面第 4 順位 2.標準差爲 0.77，表示專家意見一致	第 4 順位 平均數<5.5 故刪除本項
2.推廣策略		
B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒	1.平均數排序爲本構面第 3 順位 2.標準差爲 0.8，表示專家意見一致	第 3 順位 平均數>5.5 故採用本項
B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務	1.平均數排序爲本構面第 2 順位 2.標準差爲 0.84，表示專家意見一致	第 2 順位 平均數>5.5 故採用本項
B-2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處	1.平均數排序爲本構面第 1 順位 2.標準差爲 0.86，表示專家意見一致	第 1 順位 平均數>5.5 故採用本項

資料來源：本研究前測問卷統計結果整理

參、德菲法政策法規面分析結果

由表 28 中顯示，政策法規面中之題項平均數達 5.5 分以上者有 C -2-1、C -3-1、C -3-2、C -3-3 等 4 個題項，且此 4 個題項之標準差均小於 1，表示專家意見一致，故選此 4 個題項作爲正式問卷之調查因素。而平均數小於 5.5 分的有 C-1-1、C-1-2、C-1-3、C-1-4、C -2-2、C -2-3 等 6 個選項，平均數均低於 5.5，表示在政策法規面爲影響程度較小的選項，因此將在正式問卷中予以刪除，不列入關鍵成功因素之比較因素項目之中。

在專家評定意見之一致性比較部分意見一致的有 C-1-1、C-1-2、C-1-3、C-1-4、C -2-1、C -2-3、C -3-1、C -3-2、C -3-3 等 9 個題項，由這樣的數字可以知道，在政策法規面絕大部分的問項當中，專家均有一致共識，只有 C -2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展呈現分歧之意見。

表 30 德菲法政策法規面意見統計表

題項	平均數	眾數	標準差	四分位差
1.輔導政策				
C-1-1 鼓勵供應商製作數位節目與數位頻道	5.4	6	0.9	0.50
C -1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務	5.2	5	0.9	0.50
C -1-3 政府主動宣導有線電視數位化	4.4	5	0.92	1.50
C -1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓	4.2	3	0.22	1.50
2.監理政策				
C -2-1 建立有線電視數位化國家級政策	6	7	0.81	0.50
C -2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展	4.8	5	1.1	0.50
C -2-3 統一數位機上盒規格	4.8	4	0.84	0.50
3.法規面向				
C -3-1 確立關閉類比頻道時程	6.8	7	0.45	0.25
C -3-2 經營區之調整或重新劃定	6	7	0.92	0.50
C -3-3 收費標準與費率審議政策	6.6	7	0.55	0.50

資料來源：本研究前測問卷統計結果

表 31　德菲法政策法規面意見修正表

題項	修正原因	修正結果
1.輔導政策		
C-1-2 鼓勵供應商製作數位節目與數位頻道	1.平均數排序爲本構面第 5 順位 2.標準差爲 0.9，表示專家意見一致	第 5 順位 平均數<5.5 故刪除本項
C -1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務	1.平均數排序爲本構面第 5 順位 2.標準差爲 0.9，表示專家意見一致	第 2 順位 平均數<5.5 故刪除本項
C -1-3 政府主動宣導有線電視數位化	1.平均數排序爲本構面第 7 順位 2.標準差爲 0.92，表示專家意見一致	第 7 順位 平均數>5.5 故採用本項
C -1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓	1.平均數排序爲本構面第 8 順位 2.標準差爲 0.22，表示專家意見一致	第 8 順位 平均數<5.5 故刪除本項
2.監理政策		
C -2-1 建立有線電視數位化國家級政策	1.平均數排序爲本構面第 3 順位 2.標準差爲 0.81，表示專家意見一致	第 3 順位 平均數<5.5 故刪除本項
C -2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展	1.平均數排序爲本構面第 6 順位 2.標準差爲 1.1，表示專家意見紛歧	第 6 順位 平均數<5.5 故刪除本項
C -2-3 統一數位機上盒規格	1.平均數排序爲本構面第 6 順位 2.標準差爲 0.84，表示專家意見一致	第 6 順位 平均數<5.5 故刪除本項
3.法規面向		
C -3-1 確立關閉類比頻道時程	1.平均數排序爲本構面第 1 順位 2.標準差爲 0.45，表示專家意見一致	第 1 順位 平均數>5.5 故採用本項
C -3-2 經營區之調整或重新劃定	1.平均數排序爲本構面第 3 順位 2.標準差爲 0.92，表示專家意見一致	第 3 順位 平均數>5.5 故採用本項
C -3-3 收費標準與費率審議政策	1.平均數排序爲本構面第 2 順位 2.標準差爲 0.55，表示專家意見一致	第 2 順位 平均數>5.5 故採用本項

資料來源：本研究前測問卷統計結果整理

根據本研究德菲法問卷的調查針對 3 個層面、8 個指標與 29 個題項中，未達共識且影響程度未達平均數標準值 5.50 的題項有 5 項予以刪除；影響程度達平均數標準值 5.50 但未達共識的有 1 項予以刪除；達成專家共識但影響程度未達平均數標準值 5.50 之題項共 12 項予以刪除，已達共識之三大層面及 11 個指標將形成第二次相對權重問卷，彙整如表 30。

表 32　研究構面確認總表

研究構面	研究構念	平均數	標準差
技術創新面	A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心	6.57	0.53
	A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務	5.86	0.79
	A-3-2 數位節目版權費用之支出	6.00	0.89
	A-3-3 長期營運之資金需求	5.71	0.95
行銷策略面	B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者	6	0.63
	B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒	5.6	0.8
	B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務	5.5	0.84
政策法規面	C -2-1 建立有線電視數位化國家級政策	6	0.81
	C -3-1 確立關閉類比頻道時程	6.8	0.45
	C -3-2 經營區之調整或重新劃定	6	0.92
	C -3-3 收費標準與費率審議政策	6.6	0.55

資料來源：本研究前測問卷統計結果整理

第二節　相對權重調查問卷分析（AHP）

本次問卷於民國 98 年 7 月 12 日以電子郵件方式同時寄出 24 份問卷，於民國 98 年 7 月 17 日完成回收，共回收 24 份（專家群代表名單如表 31），回收率 100.00%。經一致性檢定後，其一致性比率（C.R.值；Consistency Ratio）若能滿足 C.R.≦0.1，表示該問卷的一致性程度令人滿意，視爲有效問卷；反之，未達 C.R.≦0.1，表示該問卷爲無效問卷，檢定結果通過一致性檢定者共 24 份有效問卷。

本次問卷乃根據前測德菲法問卷統計分析結果編製而成，特將三大構面及七項指標（其平均數皆大於 5.50，標準差小於 1）列出，目的在了解問卷內三大構面及七項指標的相對影響程度，而所採用的分析方法爲「分析層級程序法」（Analytic Hierarchy Process；AHP），將所要研究之主題分解成簡單的層級結構（即本研究之三大層面及七項指標），然後透過層面與其下指標之成對兩兩比較，求取各階層之相對權重，最後彙整建構出本研究行銷策略關鍵成功因素之「權重體系」。

表 33　AHP問卷之填答專家群

類別	姓名	任職單位	職稱
學者代表（學術界）	1.陳炳宏	台灣師範大學大眾傳播研究所	教授
	2.梁朝雲	元智大學資訊傳播系	教授兼學務長
	3.莊克仁	銘傳大學廣播電視學系	副教授兼系主任
	4.齊隆壬	世新大學廣播電視電影學系	副教授兼系主任
	5.洪賢智	世新大學廣播電視電影學系	副教授
	6.李慧馨	台灣藝術大學廣播電視學系	副教授
專家代表（研究單位）	7.黃致穎	台灣經濟研究院	助理研究員
	8.陳淑嬌	工業局數位電視廣播創新應用服務輔導計畫	前專案辦公室主任
	9.施素明	電信技術中心	經理
	10.黃偉峰	經濟部通訊產業發展推動小組	專案經理
	11.柯獻堂	財團法人資訊工業策進會	產業支援處副處長
	12.鄭聖慶	工業技術研究院資訊與通訊工業研究所	視訊與光通訊技術組組長
	13.官振鵬	工業技術研究院資訊與通訊工業研究所	視訊與光通訊技術組博士
	14.吳致達	中華電信互動式多媒體處	工程師
有線電視業者（產業界）	15.陳朝平	台灣有線寬頻產業協會	理事長
	16.陳佐銘	凱擘媒體	技術處協理
	17.孫正德	凱擘媒體	技術部協理
	18.吳建宏	中嘉網路	網路數位服務發展部資深程式設計師
	19.劉培琴	中嘉網路	法律與公司事務部經理
	20.林志峰	台灣寬頻通訊	法務部副總裁
	21.林茂陽	台固媒體	副理
	22.周詳人	天外天有線電視	總經理特別助理
政府單位	23.吳宜璇	行政院新聞局廣電處	專員
	24.張訓達	國家通訊傳播委員會營運管理處	專員

資料來源：本研究整理

國立政治大學 National Chengchi University

壹、三大層面內容之權重體系

首先針對 24 份有效問卷中，有線電視關鍵成功因素之三大層面問卷結果進行統計，得到各層面相對權重之平均值（表 32），權重最高者為「A.技術創新面」（43.9%）、其次為「C.政策法規面」（39.4%）而「B.行銷策略面」（16.7%）之權重最低，顯示專家群認為「行銷策略面」在有線電視關鍵成功因素之影響較小。

表 34　有線電視數位化關鍵成功因素三大層面內容之權重體系

關鍵成功因素構面	佔總體目標之比例	以百分比呈現其比例	相對權重排序
A.技術創新面	0.439	43.9%	1
B.政策法規面	0.394	39.4%	2
C.行銷策略面	0.167	16.7%	3

資料來源：本研究 AHP 統計結果整理（N＝24　一致性檢定值＝0.00509）
註：專家意見非一致性檢定值小於 0.1 為高度一致性

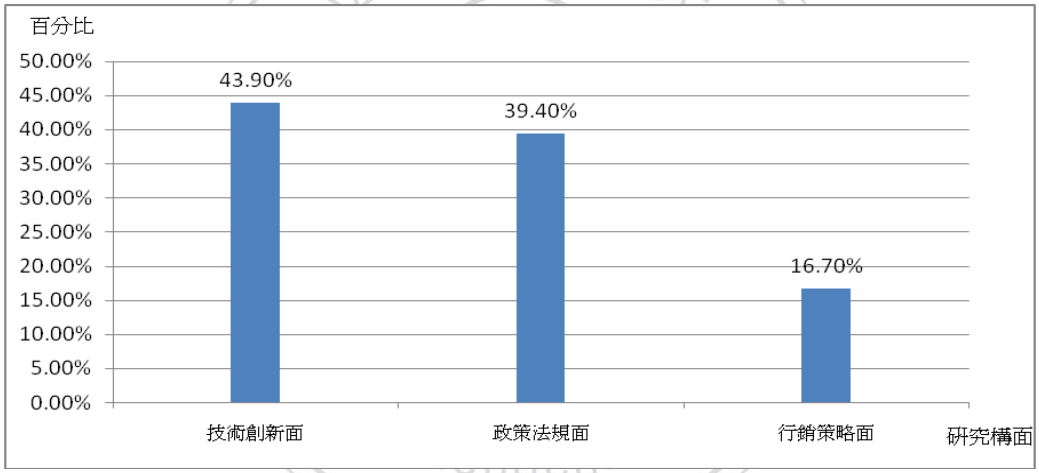


圖 14　有線電視數位化關鍵成功三大層面內容之權重體系比較圖
資料來源：本研究 AHP 統計結果整理

貳、指標內容之權重體系

這個部分針對 7 項有線電視關鍵成功因素之指標進行評估分析，並求取 7 項指標之整體相對權重（表 33），首先探究在各層面下之指標權重分析（參見表 33）。

一、技術創新面

在技術創新面中，「A-1.經營策略面向」（57.63%）權重較高，「A-3.財務技術面向」（28.70%）次之，「A-2.技術創新面向」（13.67%）最低，顯示在該層

面下，技術創新面向之影響程度最低，經營策略面向在有線電視數位化之關鍵成功因素最為重要。

二、行銷策略面

在銷策略面中，「B-1.產品策略」（52.10％）權重較高，「B-2.推廣策略」（47.90％）次之，顯示在該層面下，推廣策略在有線電視數位化之關鍵成功因素上，具有相對的重要性。

三、政策法規面

在政策法規面中，「C-3.法規面向」（73.24％）權重明顯較高，「C-2.監理政策」（26.76％）次之，顯示在該層面下，法規面向在有線電視數位化之關鍵成功因素上，具有相對的重要性。

表 35　指標內容之權重體系

題項	策略指標	相對權重	相對權重排序
A.技術創新面（43.9％）	A-1.經營策略面向	57.63％	1
	A-2.技術創新面向	13.67％	3
	A-3.財務技術面向	28.70％	2
B.行銷策略面（39.4％）	B-1.產品策略	52.10％	1
	B-2.推廣策略	47.90％	2
C.政策法規面（16.7％）	C-2.監理政策	26.76％	2
	C-3.法規面向	73.24％	1

資料來源：本研究 AHP 統計結果整理（N＝24　一致性檢定值＝0.0034）
註：專家意見非一致性檢定值小於 0.1 為高度一致性

上述分別就各指標加以分析比較，再者將 7 項指標做一整體性的分析比較，將 3 大層面所得到的平均權重乘以所相對應之指標平均權重後，可以得到整體指標的相對權重及綜合優先順序（參見表 34）。

結果顯示專家群認為有線電視數位化之關鍵成功因素前三名分別為「C-3.法規面向」（29.2%）、「A-1.經營策略面向」（25.3%）與「A-3.財務技術面向」（12.6%），權重最低前 3 名分別為「A-2.技術創新面向」（6.00%）、「B-2.推廣策略」（8.00%）與「B-1.產品策略」（8.70%）；顯示在有線電視數位化之關鍵成功因素上，法規面向具有關鍵之影響力與決定性之因素，而法規面向中兩指標分居二、三名，顯示確立關閉類比頻道時程、建立有線電視數位化國家級政策在有線電視數位化之關鍵成功因素有相當的重要性。而權重最低的 3 項指標中有 2

項爲行銷策略面下之因素，顯示專家群認爲行銷策略面之改善對有線電視數位化之關鍵成功因素具較低的影響性，而影響程度最低的因素則是技術創新面向（參見表 34）。

表 36　整體因素權重體系排序表

研究因素	整體權重	整體權重排序
C-3.法規面向	29.2%	1
A-1.經營策略面向	25.3%	2
A-3.財務技術面向	12.6%	3
C-2.監理政策	10.30%	4
B-1.產品策略	8.70%	5
B-2.推廣策略	8.00%	6
A-2.技術創新面向	6.00%	7

資料來源：本研究 AHP 統計結果整理（N＝24　一致性檢定值＝0.0034）

註：專家意見非一致性檢定值小於 0.1 爲高度一致性

參、構念內容之權重體系

一、技術創新面關鍵成功因素構念排序

有線電視數位化關鍵成功因素在技術創新面構念影響程度最重要的是「A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心」相對權重百分比佔 57.6%，比其他 3 個構念高出許多。其次是「A-3-3 長期營運之資金需求」（15.5%）、「A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務」（13.7%）與「A-3-2 數位節目版權費用之支出」（13.2%），跟第一項構念比較起來影響性相對較低。

表 37　技術創新面關鍵成功因素構念彙整表

構念	整體權重	相對權重	排序
A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心	25.30%	57.6%	1
A -2-2 開發高畫質電視（HD）服務	6.00%	13.7%	3
A -3-2 數位節目版權費用之支出	5.80%	13.2%	4
A -3-3 長期營運之資金需求	6.80%	15.5%	2

資料來源：本研究 AHP 統計結果整理（N＝24　一致性檢定值＝0.001）

註：專家意見非一致性檢定值小於 0.1 爲高度一致性

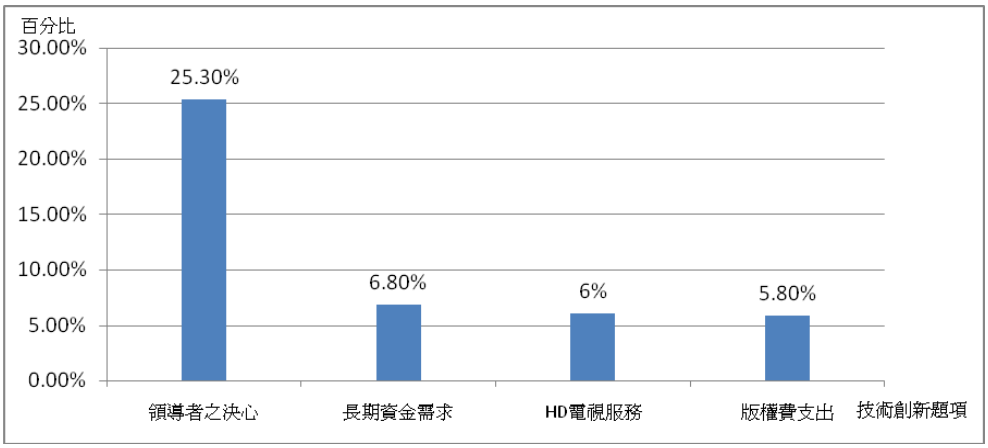


圖 15　技術創新面關鍵成功因素構念比較圖
資料來源：本研究 AHP 統計結果整理

二、行銷策略面關鍵成功因素構念排序

有線電視數位化關鍵成功因素在行銷策略面構念影響程度最重要的是「B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者」相對權重百分比佔 52.3%，比其他 2 個構念高出許多。其次是「B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒」(26.3%)、「B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務」(21.4%)，與第一項構念比較起來影響性相對較低。

表 38　行銷策略面關鍵成功因素構念彙整表

構念	整體權重	相對權重	排序
B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者	8.70%	52.3%	1
B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒	4.40%	26.3%	2
B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務	3.60%	21.4%	3

資料來源：本研究 AHP 統計結果整理（N＝24　一致性檢定值＝0.0034）
註：專家意見非一致性檢定值小於 0.1 為高度一致性

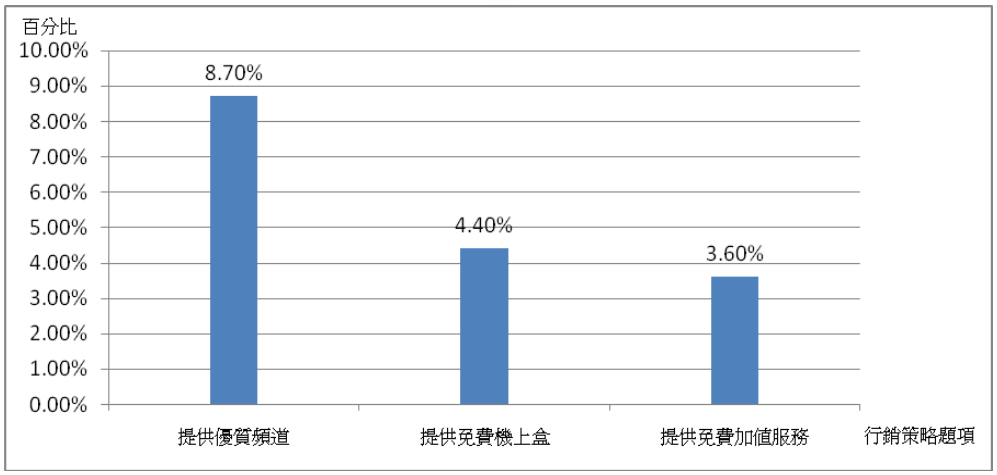


圖 16　行銷策略面關鍵成功因素構念比較圖
資料來源：本研究 AHP 統計結果整理

三、政策法規面關鍵成功因素構念排序

有線電視數位化關鍵成功因素在政策法規面構念影響程度最重要的是「C -3-1 確立關閉類比頻道時程」相對權重百分比佔 44.3%及「C -2-1 建立有線電視數位化國家級政策」相對權重百分比佔 26.1%，比其他 2 個構念高出許多。其次是「C -3-3 收費標準與費率審議政策」（16.2%）與「C -3-2 經營區之調整或重新劃定」（13.4%），跟前兩項構念比較起來影響性相對較低。

表 39 政策法規面關鍵成功因素構念彙整表

構念	整體權重	相對權重	排序
C -2-1 建立有線電視數位化國家級政策	10.30%	26.10%	2
C -3-1 確立關閉類比頻道時程	17.50%	44.30%	1
C -3-2 經營區之調整或重新劃定	5.30%	13.40%	4
C -3-3 收費標準與費率審議政策	6.40%	16.20%	3

資料來源：本研究 AHP 統計結果整理（N＝24 一致性檢定值＝0.0029）
註：專家意見非一致性檢定值小於 0.1 為高度一致性

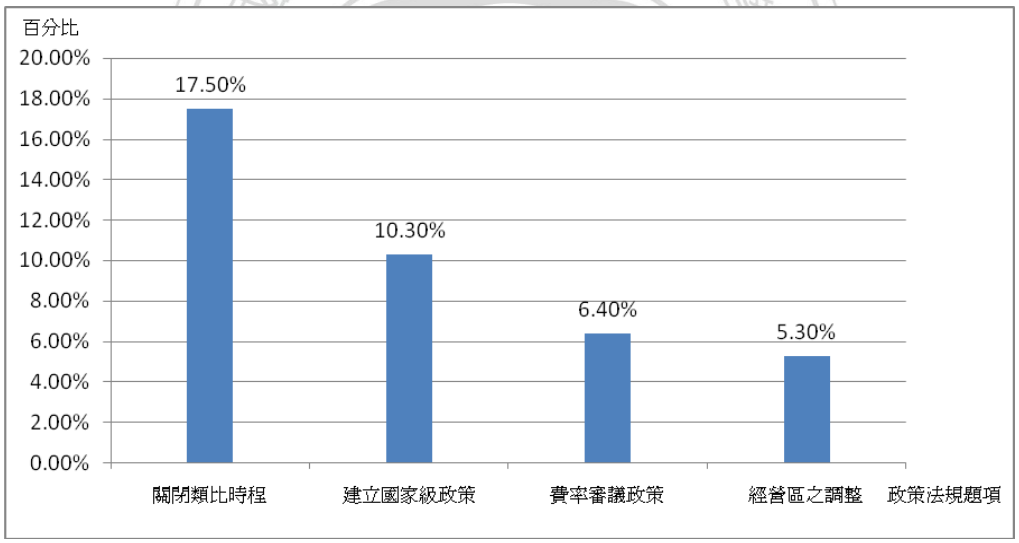


圖 17 政策法規面關鍵成功因素構念比較圖
資料來源：本研究 AHP 統計結果整理

第三節　深度訪談分析

本研究之目的在於瞭解有線電視推動數位化之關鍵成功因素，以期建構有線電視數位化關鍵成功因素之指標及其相對權重。本研究採深度訪談法作爲輔助研究方法，主要之訪談目的在於設計前測問卷之構面、因素與題項，並利用訪談的結果與 AHP 調查結果進行比對。

本研究選取之深度訪談對象主要針對目前積極投入數位化之有線電視經營者及政府單位代表，在 MSO 部分選定對象爲全國有線電視用戶數最高之前三大集團爲代表。包括用戶數最高之凱擘股份有限公司的黃俊彥總經理；全國有線電視用戶數第二高之中嘉網路的劉建志法務長、法律及公司事務部政府關係資深經理劉培琴、法務及公共事務部協理趙培培等人；用戶數第三高之台灣寬頻的法律部副總裁林志峰等；在獨立系統部分選定北、中、南用戶數最高之公司爲訪談對象，北部訪談大豐有線電視的副總劉宏明、中部選定群健的法律部副總裁林志峰、南區則以電訪的方式訪談慶聯的副總經理陳慧敏。在政府單位部分則訪談新聞局現任副局長林清修先生等人，共計 9 位受訪者。

訪談對象選取標準爲其專業領域知識與實務經驗豐富，能夠提供有線電視關鍵成功因素較爲深入之意見與看法者爲代表（參見表 39）。

表 40　深度訪談對象與資料

類型	訪談地點	服務單位	受訪者	職稱	訪談日期	時間
產業界有線電視（MSO）	內湖凱擘	凱擘	黃俊彥	總經理	2008.9.12	2 小時
	內湖中嘉	中嘉	劉建志	法務長	2008.8.15	2 小時
			劉培琴	法律及公司事務部政府關係資深經理		
			趙培培	法務及公共事務部協理		
	中山區 TBC	台灣寬頻	林志峰	法律部副總裁	2008.8.12	1.5 小時
獨立系統業者	板橋大豐	大豐	劉宏明	副總經理	2008.8.21.	1 小時
	中山區 TBC	群健	林志峰	法律部副總裁	2008.8.12.	1.5 小時
	電訪	慶聯	陳慧敏	副總經理	2008.8.12.	1 小時
	電訪	洄瀾	林弘民	協理	2008.8.25	1 小時
政府單位	天津街新聞局	新聞局	林清修	副局長	2008.8.26.	1.5 小時

資料來源：本研究整理

壹、技術創新面深訪討論

一、公司領導者對有線電視數位化之決心

在技術創新面部分公司領導者對有線電視數位化之決心將影響有線電視數位化之推動，其中包括雙向網路、數位化網路頭端之硬體建置，都需要公司領導者之遠見與決心。

2007 年凱雷買下原東森媒體科技改名為凱擘，目前凱擘有 12 個系統台、用戶數約 110 萬戶，積極投入有線電視網路建置及升級計畫，包含網路建設、後端機房升級、採購數位機上盒（STB）。凱擘因為公司領導者之決心，網路雙向化由 65%提升至 90%，數位化程度則由 30%提升至 92%，持續投資有線電視網路（A001，2008.9）。

2007 年有電視網路雙向化程度約七成，目前已成長至九成以上，並升級數位化網路頭端設備，即將正式推出數位化服務（A002，2008.8）。

TBC 在前任股東凱雷時代，就積極佈建有線電視數位化網路。2006 年凱雷轉賣給麥格里，數位化程度已達七成以上；麥格里接手 TBC 後，資本支出更提升兩倍之多，積極進行基礎網路雙向化及數位化，數位化比例達九成以上，近期 TBC 開始採購 STB 推出數位化服務（A003，2008.8）。

二、開發高畫質電視（HD）服務

2005 年起，政府開始實際的規劃高畫質電視的推動，硬體部分主要是透過新聞局委託公共電視的計畫案爲主，軟體部分則由新聞局以獎勵補助個案的方式進行。客觀的因素包括，2006 年我國的面板產業產值突破一兆，帶動我國高畫質電視顯示設備的逐漸成熟，且市場上高畫質電視的顯示器價格下滑，逐漸取代傳統電視機，成爲市場主流，爲消費者接收端奠定了相當的基礎。全世界先進國家也不斷的在高畫質電視產業逐步推升，包括美、日以及歐洲等先進國家，都將高畫質電視推動視爲未來的明星產業，中國、韓國、新加坡等鄰近國家，也已經陸陸續續開始高畫質電視的播出。

高畫質電視過去受阻於節目製作成本過高，導致業者製播意願缺缺，但近來高畫質電視在海外市場蓬勃發展，許多有線和衛星電視的訂戶願意支付更高的收

視費收看高畫質頻道，爲整體數位電視產業指引出一條明路。根據美國及日本的經驗，某些特定的節目若採取高畫質畫面格式播出，特別受到觀眾的喜愛，例如運動賽事、音樂戲劇等藝術性表演，在細膩畫質的烘托下，能提供觀眾更佳的視覺享受。

（一）業者積極開發高畫質頻道

有線電視多系統經營業者在數位化的投入上開始呈現積極之態度。已經有業者完成 HD 網路之建置，購買高畫質節目版權，實際播出 HD 節目。也有業者爲因應 HD 頻寬的要求，提高 SD 之壓縮效率。

目前除了公共電視為首的無線電視正進行的高畫質 HD 節目，以及 MOD 外，在有線電視的部分，國內僅有凱擘數位有線電視提供數位高畫質頻道。可以說是全台第一推出高畫質的有線電視，所謂高畫質頻道（HD）內容，解析度是正常節目的 6 倍，其畫質的細膩度可以讓人物的表情更生動，並且提供更佳的顯色度與視角，觀賽時的臨場感更逼真，都開創出前所未見的收視經驗（A001，2008.9）。

目前凱擘數位有線電視提供各種內容的 HD 節目，如大家喜愛的電影、旅遊、歷史等知性節目、台灣超瘋狂棒球迷運動、精采豐富的高畫質頻道內容等，同時積極網羅台灣在地戲劇、綜藝、文化、音樂等高畫質製播的影片，提供國人眾多豐富的選擇，凱擘目前之高畫質頻道包括國家地理高畫質頻道、東森洋片台 HD、緯來 HD 頻道、高畫質歷史頻道等（A001，2008.9）。

中嘉網路目前提高 SD 壓縮效率，因應 HD 播出頻寬需求（中嘉，A002，2008.8.15）。

（二） 政府積極輔導高畫質節目

行政院新聞局在數位化部分的投入也相當積極，在硬體的部分偏重於無線電視之共同傳輸，主要目的在於擴大公共電視 HI HD 頻道之涵蓋區域，這對於有線電視業發展 HD 而言，雖然沒有直接的影響，但將可能間接提高民眾對於高畫質電視的需求度。除了硬體建置外，優良的影音內容才是電視的靈魂，政府對於高畫質內容的補助上也投入相當多的資源和經費。

行政院新聞局目前推動執行「數位娛樂計畫－籌建數位無線廣播電視共同傳輸平台計畫」，自 92 年至 94 年已完成 10 個轉播站及 9 個改善站的建置工程，總

計花費新台幣 7.59 億元。目前數位電視電波涵蓋總面積為 17,481 平方公里，涵蓋總人口數為 1,764 萬人，約 78.01%。並於 97 年 5 月 15 日於台北及高雄 2 大都會區試播高畫質電視（HDTV）頻道，嗣後將推展至其他區域（A008，2008.8）。

新聞局從 95 年度至 97 年度規劃辦理「優質母語兒童及少年數位電視節目」、「魅力台灣‧文化之美－高畫質紀錄片節目」及「補助製播優質高畫質電視節目」徵選案。截至目前共補助 65 件企畫案，總計補助金額為新台幣 4 億 463 萬元。投入這些補助經費之目的在於提升數位內容產業之能量，帶動文化創意產業發展（A008，2008.8）。

三、數位節目版權費用之支出

在有線電視產業中，系統經營者直接與訂戶端產生契約關係的行爲，藉由系統經營者之平台可以提供訂戶各類型頻道。而頻道供應者則是與系統經營者簽約，以節目及廣告爲內容，將之以一定名稱授權予系統經營者播送之供應事業。有線電視之節目來源，除極少數節目由系統經營者自行製作之外，絕大多數仍需要靠頻道供應者供應。以上下游的觀點來看，節目製作供應是頻道供應者的上游產業，而頻道供應業者又是系統經營的上游產業。

在發展有線電視數位化過程中，播出好看的數位節目將是推動數位化一項極重要的工作項目，但是在財務技術面而言，增加更多的優質的數位頻道將墊高系統業者之成本，若是無法向收視戶加收其他費用，將很難支持有線電視系統業者持續購置新的數位頻道。

凱擘數位頭端早已建設完成，在 91 年就已裝設 5 萬台的數位機上盒，目前仍付費者約有 1.5 萬戶左右，每月有 100-200 元的月費。但內容業者無法從中獲利，推出的服務自然少（A001，2008.9）。

節目內容為數位化最重要的一環，如果沒有好且獨特的節目，將難以吸引觀眾。公司董事曾預估，凱擘未來將花費 5 千萬至 1 億美元於數位節目投資上（A001，2008.9）。

四、長期營運之資金需求

推動有線電視數位化，有線電視系統業者必須投入大量資金，進行網路升級工程，鋪設頻寬更大的 HFC（Hybrid Fiber Coaxial ）網路，目前面臨數位化之

發展，必須有硬體更新與重新建置之龐大支出，對於有線電視業者而言，必須有長期營運資金之需求，才能維持系統正常運作及數位化之轉換。

面對數位化這個新戰局，所以對於數位化的各項規劃與建設都十分積極，也希望透過提升產業價值面對來自電信業的競爭。目前光節點建置，台北市、高雄市已達九成五，其餘地區多已完成百分之百雙向。因為此需求為必要投資，因此並未公開大幅宣傳，讓人誤解「外資只是來賺錢而不投資」的錯誤印象（A002，2008.8）。

表 41　技術創新面深訪彙整表

項目	提出重點	內容	受訪者代表
公司領導者對有線電視數位化之決心	積極投入數位化	因爲領導者之決心，網路雙向化由65%提升至 90%，數位化程度則由30%提升至 92%，持續投資有線電視網路。	A001
		有線電視網路雙向化程度達九成以上，並升級數位化網路頭端設備，即將推出正式推出數位化服務。	A002
		公司積極進行基礎網路雙向化及數位化，數位化比例達九成以上，近期將開始採購 STB 推出數位化服務。	A003
開發高畫質電視（HD）服務	業者積極開發高畫質頻道	除了公共電視及 MOD 外，國內有線電視僅有凱擘數位有線電視提供數位高畫質頻道。	A001
		因應 HD 播出頻寬之需求，中嘉網路已提高 SD 壓縮效率。	A002
	政府積極輔導高畫質節目	擴大高畫質無線電視涵蓋區域，投入 HD 節目內容補助金額達 4 億。	A003
數位節目版權費用之支出	推出數位頻道利潤有限	數位內容的投資金額龐大，但目前用戶數少、獲利微薄，業者購買數位版權節目意願自然無法提高。	A001
長期營運之資金需求	有線電視需要長期且鉅額之資金	長期硬體更新與數位化建置需要投入鉅額資金，外資支持這樣的投資。	A002

資料來源：本研究訪談整理

貳、行銷策略面深訪討論

一、提供更多優質數位頻道給消費者

龐大的節目需求，造成數位電視業者沈重的成本負擔，然而，內容資源過度的運用，將使觀眾對業者投下資本購製新節目的美意視而不見。對於突破傳統電視媒體時間與空間限制的數位電視而言，提供更多優質的數位頻道與豐富節目內容，將兼俱電視媒體的大眾性娛樂~~，~~與客製化功能之需求。

未來敝公司將提供更多優質之數位頻道給收視戶收看，如果沒有提供與類比差異化的節目或服務選擇，數位轉換其實就沒有意義（A001，2008.9）。

數位化最大的好處是讓消費者可以得到更多的服務，且並不只有收視服務，還包括加值應用服務，其中包含電子節目表單、ppr（暫停、預錄服務）等服務、選單目錄電視牆、高畫質電視等加值應用服務，除了提供目前的基本頻道之外，也提供其他數位頻道讓用戶加買。目前規劃中的新加入的數位頻道已經有 40-60 個左右（A003、A005，2008.8）。

93 年至今提供數位加值頻道目前已有蠻大的獲利，未來數位服務普及之後，將有更多附加的頻道與更多節目內容可以進入有線電視平台。而類比部分的節目提供目前沒有大問題，主要是數位頻道與數位內容不足。未來應該著重於數位內容的加強，並淘汰劣質的類比節目(A004，2008.8)。

二、提供民眾免費或低價之數位機上盒

推廣數位機上盒，是推動收視戶使用數位電視服務的第一步。然而，數位機上盒始終難以降低製造成本，機上盒收費政策在 NCC 草案中指出，機上盒推廣原則爲「至少免費借用第一台數位機上盒」。第二台以上由業者依規格及成本研擬合理收費規劃，但訂戶若加購付費頻道等，應免費借用。也等於是系統業者必須先行負擔數位機上盒的製作成本。業者不得不提供最基本的機上盒給民眾免費使用，不過業者對於這樣的政策仍有一些降低成本之建議。

（一）機上盒成本與推廣限制

如果以基本型機上盒成本一台 100 美元計算，敝公司旗下有線電視用戶數 110 萬戶，則光機上盒採購成本就高達 1 億 1 千萬美元。這還不包括機上盒安裝所需的人事成本（A001，2008.9.12）。

目前在隨選式視訊已經開始提供免費之測試，未來不管是雙向機上盒、HD 機上盒、內建硬碟之機上盒都將會漸漸普及，但這些多功能的機上盒不應該由業者免費提供，應該由消費者自行購買，未來之機上盒的租借等商業模式還需要再研商(A004，2008.8)。

有線電視數位化後，為了市場需求，也必須投資內容。不要怕機上盒太貴，只要用戶願意付費訂閱節目，業者可以比照電信業交叉補貼方式優惠提供甚至免費提供機上盒（A001，2008.9）。

機上盒與費率的價格由 NCC 與各縣市審議委員訂定，營收與未來獲利的分配目前皆未明確，除了受景氣影響外，加上南、北用戶之接受度也有極大的不同，推行機上盒仍有很大之問題（A006，2008.8）。

（二）統一數位機上盒之標準可降低成本

透過結合四大 MSO 包括凱擘、台灣寬頻、台固媒體、台基網等向公平會申請機上盒之共通標準，目前已於 97 年的 7 月取得了該項的共通標準，取得這項標準後才能展開機上盒與頭端設備的研發與建置，進一步也將這項規格提供與頻道供應商，請對方按此規格製作頻道內容。因為大多數的業者都依循這項統一的規格，使得機上盒在成本上相對降低。對頻道供應商而言，可節省為配合不同規格系統商而必須製作多套不同規格之困擾和成本；對於系統商、收視戶而言，相同規格可以節省更多成本，並將成本直接反應給收視戶（A003、A005，2008.8）。

目前因有線電視數位機上盒規格無統一標準，以致製造商無法大量生產，也無法內建於電視中，無形提高了消費者進入門檻與使用意願，建議應由國家主導建立台灣地區的公定基本規格，在各家系統都可支援的前提下，家電業者可大量生產，並加速數位有線電視普及速度（A001，2008.9）。

（三）數位機上盒應有更好的技術

目前台灣寬頻與多家 MSO 業者聯合採購統一規格之機上盒，這幾款機上盒雖然都有好的防護與安全機制，透過軟體管控分組付費機制，但是以台灣人民的聰明才智，要破解這樣的機上盒是可能的，一旦機上盒被破解，對於業者將是很大的損失，不但頻道商無法收到應得的費用，系統商也需要付出更多錢購買新頻道卻得不到應有的收入（A003，2008.8）。

目前雙向機上盒尚在開發當中，HD 機上盒、內建硬碟機上盒已經開發完成，只是目前尚未推出(A004，2008.8)。

三、提供免付費的數位加值應用服務

有線電視經營者過去規劃的數位電視經營模式，乃是以建立一個互動的電視平台爲主要之訴求。一旦這個平台建立，除了仍然可以提供廣播電視節目之視聽服務外，舉凡各種工商企業，還可以在這個平台上進行各種商務活動，像是販賣入場券、電影票、餐廳座位等等，讓消費者吃喝玩樂的活動，都可以在這個平台上完成，等於是形成一個廣大的數位電子商務市場，但受限於用戶數不足，市場規模有限，業者紛紛反應無法在這樣的模式中獲利而面臨停擺或業者之負擔。未來這樣的行銷策略還需要多加思考。

中嘉網路的數位加值服務則從 91 年開始到現在都是虧損狀態，因為所有的數位服務供應者都要求收取基本費，並不是依據實際使用戶數收費，所以對有線電視系統來說反而變成負擔（A002，2008.8）。

除了節目的加值服務外，台灣寬頻目前正積極推動的加值應用服務為即時股票系統，由於市場規模有限，目前仍停留於免費試用之階段。另外，台灣數位寬頻在出售機上盒部分，除了保固之外，買進與賣出價相差不大，對於公司獲利影響不大。另外在加值服務的部分本來規劃生活資訊之服務，針對食、衣、住、行等項目進行服務和廣告，後來也因為市場規模有限而停止(A004，2008.8)。

表 42　行銷創新面深訪彙整表

項目	提出重點	內容	受訪者代表
提供更多優質數位頻道給消費者	提供與現有節目差異化之內容	若無提供與類比差異化的節目或服務選擇，無法有突出之成效。	A001
	提供高畫質節目並新增數位頻道	數位化後除了內容改變外，更增了加值應用服務、高畫質節目，及新增之數位頻道讓用戶加買。	A003、A005
	加強數位內容之質與量	數位加值頻道服務至今已獲利，主要問題在於數位內容不足。爰加強數位內容，淘汰劣質的類比節目	A004
提供民眾免費或低價之數位機上盒	機上盒成本與推廣限制	暫不考慮機上盒安裝之人力成本，單採購現有用戶之機上盒成本已達 1 億 1 千萬美元。	A001
		目前隨選視訊已提供免費測試，而多功能機上盒不應由業者免費提供，機上盒租借等商業模式尚須研商。	A004
		由於營收與未來獲利分配皆未明確，受景氣影響外，南、北用戶之接受度也大不相同，推行上仍有問題。	A006
	統一數位機上盒之標準可降低成本	4 大 MSO 向公平會取得機上盒之共通標準，並展開機上盒與頭端設備的研發與建置，讓業者依循統一規格，降低機上盒成本。	A003、A005
		由於有線電視數位機上盒無統一規格，使製造商無法大量生產，提高消費者進入門檻。	A001
		應由國家建立台灣地區的公定規格，方能有效加速數位有線電視普及速度。	A001
	數位機上盒應有更好的技術	雖然統一規格機上盒均有防護與安全機制，可透過軟體管控分組付費機制，若遭破解將造成相關業者損失。	A003
		目前雙向機上盒尚在開發，HD 機上盒、內建硬碟機上盒雖已經完成開發，但仍未上市。	A004
提供免付費的數位加值應用服務	數位服務形成業者負擔	敝公司之數位加值服務自 91 年至今仍處虧損，所有數位服務供應者都需收取基本費，並非按戶收費，造成有線電視系統之負擔。	A002
		由於市場規模有限，目前仍停留於免費試用之階段。其他加值應用服務及廣告，也因市場規模有限而終止。	A004

資料來源：本研究訪談整理

參、政策法規面深訪討論

一、建立有線電視數位化國家級政策

未來應修訂「促進產業升級條例」之內容，將有線電視產業納入「技術服務業」，使其能適用於「促進產業升級條例」，數位電視之相關設備因此也列入可抵減稅金之範圍內容，包括投資於網際網路及電視功能、企業資源規劃、通訊及電信產品、電子、電視視訊設備及數位內容產業製播等。而對於籌資不易之獨立系統業者，新聞局亦將協調，為其謀求低利融資方案之可能性，希望能帶動國內數位內容產業的發展。

新聞局對影視出版文創產業之輔導方式如下：一、獎勵：透過舉辦金馬獎，評選出優秀作品創作者，藉公開肯定他們在這些領域的特殊成就，鼓勵創作者能推出更多優良的節目與內容，透過得獎效益連動建立優良品牌形象，藉此達到實質的效益。二、補助：例如提供電影與高畫質電視拍攝輔導金，鼓勵內容創作。三、融資：由新聞局提供利息補貼，讓創作者能以最低的成本向金融機構取得融資。四、投資：由新聞局將優良大型企劃案推薦給行政院國發基金，考慮能否參加投資具相當規模的文創內容製作（A008，2008.8）。

有線電視並不怕其他產業的競爭。91-94 年推動寬頻上網是應 MOD 從電信跨入有線電視市場的因應對策，和別人提供相同的產品。但 MOD 轉型為開放平台，才是真正對有線電視業者造成衝擊，因為過去兩者所受管制規範相同，MOD 轉為由電信法規範，不受有線電視法跨區、費率等規範，再加上中華電信的交叉補貼政策，對有線電視是種不公平競爭，應該建立國家級政策幫助有線電視業者與電信業者渡過數位匯流之非常時期（A002，2008.8）。

二、確立關閉類比頻道時程

國家通訊傳播委員會研議「促進有線電視數位化發展策略方案」草案指出，有線電視數位化將分三階段推動，2011 年底首先完成台北縣市、台中及高雄市四大縣市，2013 年底涵蓋全台。NCC 規劃當經營區的有線電視收視戶達到 95% 鋪設數位機上盒時，即關閉類比訊號，全面採數位化播出，若用戶家中沒有安裝數位機上盒，將無法收看電視頻道。

由於頻寬有限，目前台灣數位寬頻不論是硬體、軟體數位化都已經就緒，目前有很多國外的數位內容包括節目類、資訊類等可能會慢慢進入台灣市場，不論基本頻道或加值頻道，只要頻寬足夠皆可提供給收視戶。目前最大的問題在於頻寬不足，主管機關要求不能關閉類比頻道，受限於數位、類比並存耗用過多重複之頻寬，儘管規劃了一些 HD 頻道，由於 HD 頻道需要之頻道空間較一般頻道大，受限於目前頻道有限之情況下發展愈加之困難(A004，2008.8)。

數位化成為議題是源自於全球潮流，也是政府政策，但數位轉換時程一直在變，立法尚未完成，業者也不確定最終的時間點。除了硬體建設之外，也需要推動，而內容又是另一個議題（A001，2008.9)。

三、經營區之調整或重新劃定

在整體市場結構上，目前台灣有線電視系統產業中，因有線電視係分區申設許可，不能任意跨區經營，業者受限於目前經營區域無法發揮市場規模經濟利益，因此系統經營者乃採多系統經營型態整合，獨立系統經營者則已所剩無幾。國家通訊傳播委員會截至 97 年底第 3 季為止，各多系統經營者集團於有線廣播電視市場佔有率高達 75.18%。因有線電視系統具有自然獨占的產業特性，有線電視持續朝向「一區一家」方向收斂的結果，其區域獨寡占所衍生的問題向為民眾所詬病，而有線電視業者倘僅固守現有之收益而未能積極跨業經營，對整體收視環境之提升而言並無助益。

因為有線電視經營區的限制，除了讓有線電視與 MOD 在不公平的競爭條件之下競爭之外，也得花費許多成本重複建置數位頭端。如果開放經營區的限制，對有線電視整體經濟規模擴大及共用頭端也能達到更好的成本效益。全國分為 51 個經營區對於消費者、業者實質並無明顯效益，這樣的規範無法促進產業發展（A003、A005，2008.8)。

由於新興媒體（如 MOD、IP TV、網路電視）並沒有經營區的問題，有線電視因為纜線的問題而有經營區的問題，政府若要調整經營區應有提出相關配套措施，包含監理與輔導、提出對於業者間自行結合之看法、如何避免壟斷等方向，未來還需考慮到纜線的回收與纜線重複附掛等問題(A004，2008.8)。

未來應該實施經營區的調整。由於 MOD 與有線電視處於一種不公平的競爭環

境，慶聯只能在高雄市經營僅 3 萬的人口，固定經營區內鋪設推廣有線電視，受限於小區域與有限用戶數，形成不足的經濟規模，而 MOD 卻能夠全台不分區經營發展，在競爭上嚴重失衡（A006，2008.8）。

四、收費標準與費率審議政策

有線電視費率審議至今，對於消費者來說，政府對有線電視進行費率嚴格的管制，確實可以避免業者恣意收費而影響消費者權益，主管機關希望藉由費率的管制，以減少有線電視的經營情形對消費者產生的影響。然近年來，政府開放電信業者跨業經營有線電視業務（中華電信 MOD），並積極輔導無線電視籌設數位化平台，未來在有線電視數位化、無線電視數位化、中華電信 MOD 等三個平台均建立起來以後，透過該等平台的自由競爭後，消費者可自行選擇，因此，有線電視費率管制的意義已不復存在，應該適時予以鬆綁，以符合自由經濟市場的商業態勢，費率審議不應以成本爲唯一考量。

有線電視費率問題。目前地方審議的制度亦受地方勢力影響，而犧牲有線電視業者權益。建議回歸中央或建立公平機制（A001，2008.9）。

有線電視之基本收視費以 600 元為上限，但何謂基本收視費？以目前而言，提供類比 105 個頻道為基本收視，但未來提供數位頻道依然算是基本收視費嗎？目前的解讀是只要類比頻道仍然維持播出，未來所有的數位頻道都屬於額外的加值服務，不再屬於基本服務，不過這個部分仍須與主管機關協商才行。目前費率上限的管控只會讓有線電視的節目維持現在的水準，甚至節目水準越來越差。台灣的有線電視與國外相較之下非常的難看，以經濟學的角度而言，取消費率上限能夠提升整體內容品質。或是未來應該凍結目前的類比費率，獎勵業者推行數位化（A003、A005，2008.8）。

水費、電費、油價應該由國家來制訂，地方審議受到地方政府有選舉考量，民意代表與地方政府經常關說討好選民，因此在費率要提高或是變動非常困難，這樣的限制對於有線電視經營並不公平，未來費率應該由中央政府制訂，才能建立公平的經營環境，不管是埋管或是費率都必須受到市政府的審議、管制與選票等影響，使得有線電視業者在發揮的空間上處處受到限制（A006，2008.8）。

表 43　政策法規面深訪彙整表

項目	提出重點	內容	受訪者代表
建立有線電視數位化國家級政策	新聞局積極獎勵內容製作	新聞局之輔導方式如下：1.獎勵，如舉辦金馬獎；2.補助，如提供高畫質電視拍攝輔導金。3.融資：利息補貼；4.投資：將優良企劃案推薦給國發基金。	A008
	有線電視與 MOD 應受相同法律規範	MOD 受電信法規範，並無有線電視法跨區、費率等規範，對於有線電視形成不公平競爭，應建立國家級政策幫助產業渡過數位匯流之非常時期。	A002
確立關閉類比頻道時程	類比頻道阻礙數位發展	由於主管機關要求數位、類比頻道並存，造成頻寬負載量過大，無足夠頻寬負載多個 HD 頻道，造成經營之困難。	A004
	明訂數位轉換時程	數位化議題源自於全球潮流，政府數位轉換時程政策多變、立法尚未完成，造成業者在產業發展上的疑慮。	A001
經營區之調整或重新劃定	經營區限制使得增加重複建置數位頭端成本	受限於有線電視經營區之規範，每區皆設有獨立數位頭端。開放經營區將可擴大有線電視整體經濟規模，共用頭端可達更佳之成本效益。	A003、A005
	避免壟斷情形發生	調整經營區需有妥適配套措施，包含監理與輔導、協助業者間自行結合及避免壟斷等政策。	A004
	經營範圍受限，使業者競爭力不足	未來應該實施經營區的調整，避免獨立系統業者於固定經營區內鋪設推廣有線電視，形成不足的經濟規模，在競爭上嚴重失衡。	A006
收費標準與費率審議政策	費率審議回歸中央	地方審議的制度亦受地方勢力影響，而犧牲有線電視業者權益，應回歸中央或建立公平機制。	A001 、A006
	凍結類比費率推行數位化	費率上限的管控讓有線電視節目維持現有水準，以經濟學的角度而言，取消費率上限能夠提升整體內容品質。建議凍結類比費率，獎勵業者推行數位化。	A003、A005

資料來源：本研究訪談整理

第五章 研究結論

本研究之目的在找出有線電視數位化之關鍵成功因素，經第四章研究結果分析與討論後，得出結論與建議。故本章分爲兩節：第一節針對研究目的、文獻分析與問卷調查資料歸納出研究成果；第二節則依據結論就當前有線電視數位化之情況做一檢視，並提出有線電視數位化之建議供政府與相關業者參考。

壹、德菲法調查結果

此部分利用德菲法問卷調查結果。首先依據文獻分析法歸納出有線電視關鍵成功因素之研究構面，包括 A.技術創新面、B.行銷策略面、C.政策法規面等共三大層面與 A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心、A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務、A-3-2 數位節目版權費用之支出、A-3-3 長期營運之資金需求、B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者、B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒、B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務、C-2-1 建立有線電視數位化國家級政策、C-3-1 確立關閉類比頻道時程、C-3-2 經營區之調整或重新劃定、C-3-3 收費標準與費率審議政策共 11 個指標。以下將依其重要性程度排序陸續呈現於研究構面、及指標與項目內容（表 39、表 40、表 41）及未達一致性之題項（表 42）：

一、德菲法三大構面結果

有線電視數位化關鍵成功因素共有 3 個重要之構面，在專家前測德菲法問卷中得知影響程度最大的順序分別是「C.政策法規面」、「A.技術創新面」、「B.行銷策略面」等三大重要構面。

表 44 研究構面內容的影響程度排序表

研究構面	標準差	影響程度排序
C.政策法規面	5.75	1
A.技術創新面	5.42	2
B.行銷策略面	5.06	3

資料來源：本研究整理

二、德菲法指標之影響程度

有線電視數位化關鍵成功因素共有 8 個重要之指標，在專家前測德菲法問卷中得知影響程度最大的順序分別是「C-3.法規面向」、「A-3.財務技術面向」、「C-2.監理政策」、「A-1.經營策略面向」等 4 大指標。而影響程度較小的順序分別是「B-2.推廣策略」、「A-2.技術創新面向」、「B-1.產品策略」、「C-1 輔導政策」等 4 個影響程度較小之指標。

表 45　8 個指標內容的影響程度排序表

研究因素	平均數	影響程度排序
C-3.法規面向	6.61	1
A-3.財務技術面向	5.86	2
C-2.監理政策	5.54	3
A-1.經營策略面向	5.46	4
C-1.輔導政策	5.23	5
B-1.產品策略	5.14	6
A -2.技術創新面向	5.10	7
B-2.推廣策略	4.96	8

資料來源：本研究整理

三、德菲法29個構念之影響程度

有線電視數位化關鍵成功因素共有 29 個構念，在專家前測德菲法問卷中得知前 11 大影響程度較高的構念按照影響程度排序，分別是：「C-3-1 確立關閉類比頻道時程」、「A -1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心」、「C-3-2 經營區之調整或重新劃定」、「C-3-3 收費標準與費率審議政策」、「C-2-1 建立有線電視數位化國家級政策」、「A-3-2 數位節目版權費用之支出」、「A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務」、「C-1-2 鼓勵供應商製作數位節目與數位頻道」、「A-3-1 終端設備（STB）之製作成本分攤」、「A -3-3 長期營運之資金需求」、「B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒」等 11 個重要影響因素。

有線電視數位化關鍵成功因素較不重要的構念分別是「C-1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓」、「B-1-2 提供小固網服務」、「A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求」、「C-2-3 統一數位機上盒規格」、「B-2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處」、「B-1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）」、「A-2-4 提

供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置」、「A-1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升」、「C-1-3 政府主動宣導有線電視數位化」、「B-1-3 提供寬頻上網服務」、「A-2-3 提供光纖到府之服務」、「C-2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展」、「A-1-1 異業合作提高數位化附加價值」、「C-1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務」、「A-2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）」、「B -1-1 提供更多優質數位頻道給消費者」等 18 個影響程度較小之構念。

表 46 29 個構念內容之影響程度排序表

關鍵成功因素題項	標準差	排序
C -3-1 確立關閉類比頻道時程	6.71	1
A -1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心	6.57	2
C-3-2 經營區之調整或重新劃定	6.57	
C-3-3 收費標準與費率審議政策	6.57	
C-2-1 建立有線電視數位化國家級政策	6.29	5
A -3-2 數位節目版權費用之支出	6	6
A -2-2 開發高畫質電視（HD）服務	5.86	7
C-1-2 鼓勵供應商製作數位節目與數位頻道	5.86	
A -3-1 終端設備（STB）之製作成本分攤	5.71	9
A -3-3 長期營運之資金需求	5.71	
B -2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒	5.57	11
B -2-2 提供免付費的數位加值應用服務	5.50	12
B -1-1 提供更多優質數位頻道給消費者	5.40	13
A -2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）	5.43	14
C-1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務	5.43	
A -1-1 異業合作提高數位化附加價值	5.29	16
C-2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展	5.29	
A -1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源	5.14	18
A -2-3 提供光纖到府之服務	4.86	19
B -1-3 提供寬頻上網服務	4.86	
C-1-3 政府主動宣導有線電視數位化	4.86	
A -1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升	4.71	20
A -2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置	4.71	
B -1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）	4.71	
B -2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處	4.71	
C-2-3 統一數位機上盒規格	4.71	
A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求	4.57	27

關鍵成功因素題項	標準差	排序
B -1-2 提供小固網服務	4.43	28
C-1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓	4.43	

資料來源：本研究整理

四、刪除題項

針對標準差大於 5 至小於 5.5 的予以刪除之部分進行說明，小於 5.5 的題項其實部分仍然具有代表性意義，例如：B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者、A-2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）、C-1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務、A-1-1 異業合作提高數位化附加價值、C-2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展、A-1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源等 6 個題項，都是數位化之重要因素之一，但受限於關鍵成功因素必須找出最重要的題項，因此此 6 個題項不列入關鍵成功因素的問卷調查範圍。

針對標準差小於 5 予以刪除之部分進行說明，標準差小於 5 之題項對於關鍵成功因素的影響程度偏低，雖然包括：A-2-3 提供光纖到府之服務、B-1-3 提供寬頻上網服務、C-1-3 政府主動宣導有線電視數位化、A-1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升、A-2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置、B-1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）、B-2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處、C-2-3 統一數位機上盒規格、A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求、B-1-2 提供小固網服務、C-1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓等 11 個題項，雖然在訪談當中都有提及這幾個題項之重要性，但是在有線電視推行數位化最主要的關鍵成功因素之關聯性明顯比其他題項低許多，因此予以刪除不列入考量範圍。

表 47　刪除題項影響程度排序表

刪除題項	標準差	影響程度排序
B -1-1 提供更多優質數位頻道給消費者	5.40	13
A-2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）	5.43	14
C-1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務	5.43	
A-1-1 異業合作提高數位化附加價值	5.29	16
C-2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展	5.29	
A-1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源	5.14	18
A-2-3 提供光纖到府之服務	4.86	19
B-1-3 提供寬頻上網服務	4.86	
C-1-3 政府主動宣導有線電視數位化	4.86	
A-1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升	4.71	20
A-2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置	4.71	
B-1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）	4.71	
B-2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處	4.71	
C-2-3 統一數位機上盒規格	4.71	
A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求	4.57	27
B-1-2 提供小固網服務	4.43	28
C-1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓	4.43	

資料來源：本研究整理

貳、「相對權重問卷」之權重體系

一、三大構面相對權重

各層面相對權重之平均值中，權重較高者爲爲「A.技術創新面」（43.9%）、其次爲「C.政策法規面」（39.4%）而「B.行銷策略面」（16.7%）之權重最低，顯示專家群認爲「行銷策略面」在有線電視關鍵成功因素之影響較小。

二、指標內容相對權重

在「A.技術創新面」中下 3 個指標，「A-1.經營策略面向」權重爲 25.3%、「A-3.財務技術面向」權重爲 12.6%、「A-2.技術創新面向」權重爲 6.00％。在「銷策略面中」中下 2 個指標，「B-1.產品策略」權重爲 8.70%，「B-2.推廣策略」權重爲 8.00%。在「政策法規面」中下 2 個指標，「C-3.法規面向權重爲 29.2％、「C-2.監理政策」權重爲 10.3%。

參、各題項之關鍵成功因素次序

一、各題項於構面之關鍵成功因素順序

各層面相對權重之平均值中，權重較高者為「A.技術創新面」（43.9%）、其次為「C.政策法規面」（39.4%）而「B.行銷策略面」（16.7%）。

根據表 44、圖 18 之數據指出技術創新面之整體權重次序如下「A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心（25.3％）」、「A-3-3 長期營運之資金需求（6.80％）」、「A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務（6.00％）」、「A-3-2 數位節目版權費用之支出（5.80％）」。行銷策略面之整體權重次序如下「B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者（8.70％）」、「B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒（4.40％）」、「B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務（3.60％）」。政策法規面之整體權重次序如下「C-3-1 確立關閉類比頻道時程（17.5％）」、「C-2-1 建立有線電視數位化國家級政策」、「C-3-3 收費標準與費率審議政策」、「C-3-2 經營區之調整或重新劃定」。

表 48　有線電視關鍵成功因素各題項之比較總表

		平均數	標準差	整體權重
技術創新面 43.9%	A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心	6.57	0.53	25.3
	A-3-3 長期營運之資金需求	5.71	0.95	6.80
	A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務	5.86	0.79	6.00
	A-3-2 數位節目版權費用之支出	6.00	0.89	5.80
行銷策略面 16.7%	B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者	6	0.63	8.70
	B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒	5.6	0.8	4.40
	B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務	5.5	0.84	3.60
政策法規面 39.4%	C-3-1 確立關閉類比頻道時程	6.8	0.45	17.50
	C-2-1 建立有線電視數位化國家級政策	6	0.81	10.30
	C-3-3 收費標準與費率審議政策	6.6	0.55	6.40
	C-3-2 經營區之調整或重新劃定	6	0.92	5.30

資料來源：本研究 AHP 統計結果整理（N＝24　一致性檢定值＝0）

註：專家意見一致性檢定值小於 0.1 為高度一致性

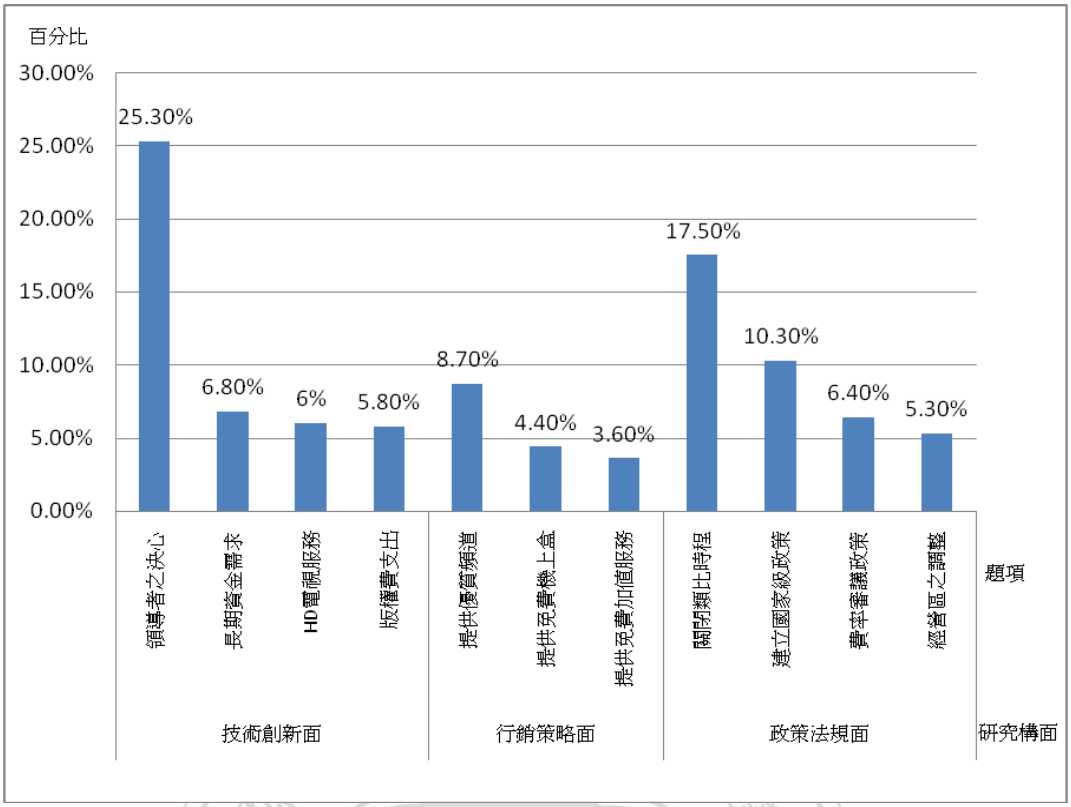


圖 18 有線電視關鍵成功因素構面與題項之比較圖
資料來源：本研究 AHP 統計結果整理

二、各題項於整體之關鍵成功因素順序

根據 AHP 專家建議之調查結果指出，有線電視數位化之關鍵成功因素在所有構念之次序如下：「A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心」、「C-3-1 確立關閉類比頻道時程」、「C-2-1 建立有線電視數位化國家級政策」、「B-1-1 提供更多優質數位頻道給消費者」、「A-3-3 長期營運之資金需求」、「C-3-3 收費標準與費率審議政策」、「A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務」、「A-3-2 數位節目版權費用之支出」、「C-3-2 經營區之調整或重新劃定」、「B-2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒」、「B-2-2 提供免付費的數位加值應用服務」（如圖 19）。

根據這樣的調查結果可以得知，有線電視數位化之關鍵成功因素在於策略層面公司領導者對有線電視數位化之決心、政策法規層面之確立關閉類比頻道時程及建立有線電視數位化國家級政策都是相當重要之因素，未來應該朝這樣的方向努力。

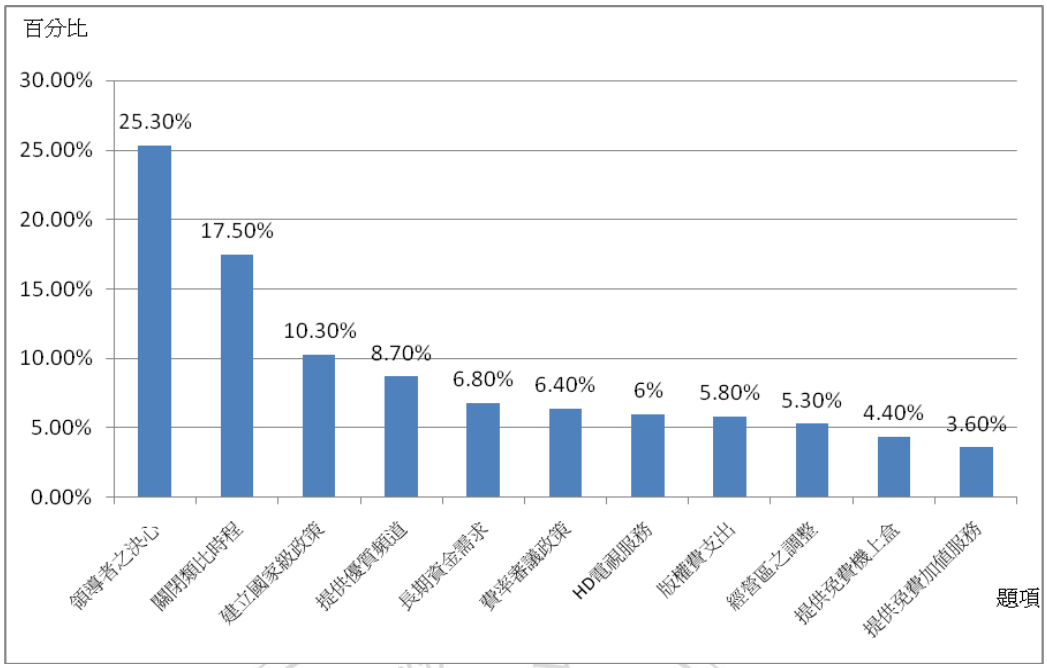


圖 19　有線電視關鍵成功因素各題項之比較圖
資料來源：本研究 AHP 統計結果整理

肆、技術創新面爲有線電視關鍵成功因素

由圖 20 的整體相對權重體系顯示，「技術創新面」權重爲 43.9%爲最高，其下 3 個指標「A-1.經營策略面向」權重爲 25.3%、「A-3.財務技術面向」權重爲 12.6%、「A-2.技術創新面向」權重爲 6.00%。代表有線電視數位化之關鍵成功因素，以技術創新面的決策爲首要條件。

而在這個構面中包含的構念有「A-1-1 異業合作提高數位化附加價值」、「A-1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源」、「A-1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心」、「A-1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升」、「B-2.技術創新面向」、「A-2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）」、「A-2-2 開發高畫質電視（HD）服務」、「A-2-3 提供光纖到府之服務」、「A-2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置」、「A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求」、「C-3.財務技術面向」、「A-3-1 終端設備（STB）之製作成本分攤」、「A-3-2 數位節目版權費用之支出」、「A-3-3 長期營運之資金需求。共 12 個項目，在專家群的評價上，平均數之得分以「A-2-5 數位傳輸設施與相關技術需求」、「A-2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置」、「A-1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源」、「A-1-1 異業合作提高數位化附加價值」、「A-2-1 開發數位加值應用服

務（互動服務/生活資訊）」較低，有線電視數位化之關鍵成功因素，最重要的是經營策略面向公司領導者對有線電視數位化之決心。

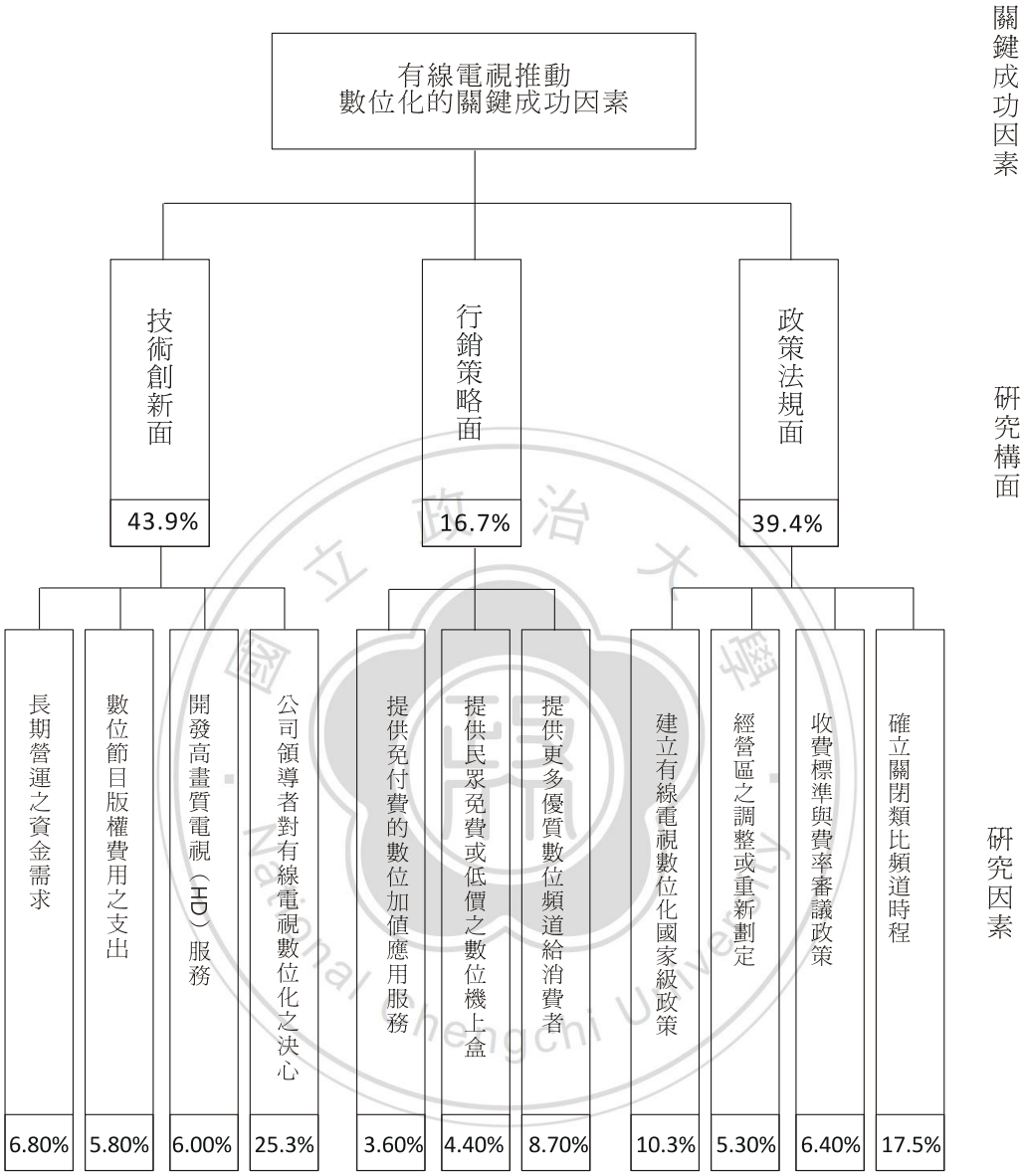


圖 20　有線電視關鍵成功因素完成架構圖

資料來源：本研究整理

第六章　研究建議

第一節　技術創新面研究建議

壹、公司領導者對有線電視數位化之決心

根據本研究之 AHP 統計結果得知，公司領導者對有線電視數位化之決心（25.3%）爲有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 1 順位。

領導的定義爲個人影響他人，願意追隨其指導或服從其決策能力。能獲得追隨者並影響他們設立及達成目標者，即所謂領導者，高度領導能力、具前瞻性、與有決策力的領導者也是提高組織能力的一個重要的因素。

組織中有效的領導創造未來遠景，同時考慮到與組織有關的各團體的法定長期利益、擬定發展方向策略、尋求員工支持以形成一股風潮，及激勵員工執行策略。隨著全球化的演進及產業的變革，有線電視數位化與數位匯流之挑戰下，企業領導即將面對不連續時代、快速變動的挑戰，過去環境的變化，經常是有形可見的，但未來有線電視數位化將帶來更多的機會，雖然目前有線電視之發展遭遇一些瓶頸與挑戰，但公司領導者之決心與更高的靈敏度，才能掌握先機帶領有線電視公司走向更好的發展。根據本研究訪談結果得知，凱擘、中嘉、TBC 之領導者對於有線電視數位化皆抱持積極投入之決心。

貳、長期營運之資金需求

根據本研究之 AHP 統計結果得知，長期營運之資金需求（6.8%）爲有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 5 順位。

有線電視之固定資產中，其他設備指稱的是「網路」，佔總體資產 60%以上，網路爲其生財器具；網路建設的資金多數來自股東的投資。大部分的有線電視系統業者之負債總額佔資產總額偏高，債權人在公司發生財務危機時無法得到較好的保障。公司內部容易利用財務槓桿舉債，資金多數來自於股東投資，而非公司自有財產。經營數位電視服務所投入的資金、硬體設備龐大，不易在短期內回收成。由於長期資金佔固定資產比率方面，比率愈高表示投資股東愈沒有保障。很

可能因爲公司內部可運用的流動現金不多，大部分資金投資於固定資產方面，因此若公司財務週轉不靈則容易發生財務危機，也因此長期營運之資金需求將是相當重要的指標之一。

參、開發高畫質電視（HD）服務

根據本研究之 AHP 統計結果得知，開發高畫質電視（HD）服務（5.00％）爲有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 7 順位。

數位化所提供的容量遠超過類比訊號的播送平台，可容納眾多標準畫質（SD）和高畫質（HD）格式的新頻道。標準畫質電視可以利用其多餘的頻寬提供多頻道的服務，而高畫質數位電視因所佔頻寬較寬，故僅能提供一個頻道之服務。一般傳統電視僅提供收視戶長寬比爲 4：3，及 484x440dpi(像素)的畫面。而數位電視在標準畫質模式下，提供最佳長寬比爲 16：9，及 720×480dpi(像素)的畫面；若在高畫質模式下，提供最佳長寬比爲 16：9，及高達 1920X1080dpi(像素)的畫面，如此高解析度畫面能呈現不同以往的細膩逼真畫質。更大的頻寬更可發展 HD 專屬頻道，不僅提供讓使用者耳目一新的高解析度畫質，進而促進整體產業之經濟發展。

本研究訪談得知新聞局目前正補助優質高畫質電視節目之製播，目前除了公共電視爲首的無線電視正進行的高畫質 HD 節目，以及 MOD 外，在有線電視的部分凱擘數位有線電視開始提供各種內容的 HD 節目，包括國家地理高畫質頻道、東森洋片台 HD、緯來 HD 頻道、高畫質歷史頻道等。數位電視的發展改變了英、美、日消費市場的閱聽習慣，目前亞洲國家中新加坡、馬來西亞、香港也陸續跟進，數位基礎設施所擴增的頻寬容量可讓有線電視系統業者提供更多不同的節目給收視戶，將滿足不同使用者的收視需求。

肆、數位節目版權費用之支出

根據本研究之 AHP 統計結果得知，數位節目版權費用之支出（5.80％）爲有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 8 順位。

在發展有線電視數位化過程中，播出好看的數位節目將是推動數位化一項極重要的工作項目，但是在財務技術面而言，增加更多的優質的數位頻道將墊高系

統業者之成本，若是無法向收視戶加收其他費用，將很難支持有線電視系統業者持續購置新的數位頻道。根據本研究訪談結果得知，節目內容爲數位化最重要的一環，如果沒有好且獨特的節目，將難以吸引觀眾，但受限於內容業者無法從中獲利，推出的服務自然少，系統商也不願增加數位節目版權費用之支出。

有線電視系統商必須與頻道商或頻道代理商洽談數位頻道之授權費用，但目前受限數位用戶數不足加上政府政策在數位收費上一直沒有明訂之費率。本研究建議，欲加強有線電視數位化之普及率，必須先提升數位有線電視之用戶數，而與類比頻道有所區隔的數位優質頻道，將是吸引更多收視戶最有利之因素，儘管目前在數位化的推動上仍窒礙難行，但仍然需要持續投資數位節目版權費用，播出理想優質之節目，這樣才會有機會改變目前之數位化之困境。

第二節　行銷策略面研究建議

壹、提供更多優質數位頻道給消費者

根據本研究之 AHP 統計結果得知，提供更多優質數位頻道給消費者（8.7％）爲有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 4 順位。本研究之訪談結果得知凱擘、中嘉、TBC 及大豐將提供更多加值應用服務與優質之數位頻道給收視戶收看，目前遭遇較大的問題在於數位頻道與數位內容不足，未來應該著重於數位內容的加強，並淘汰劣質的類比節目。

有線電視之節目來源，除了系統經營者自行製作之外，大多數仍需要靠頻道供應者供應。以上下游的觀點來看，節目製作供應是頻道供應者的上游產業，而頻道供應業者又是系統經營的上游產業，而龐大的節目需求，造成數位電視業者沈重的成本負擔，然而，內容資源過度的運用，將使觀眾對業者投下資本購製新節目的美意視而不見。對於突破傳統電視媒體時間與空間限制的數位電視而言，提供更多優質的數位頻道與豐富節目內容，將兼俱電視媒體的大眾性娛樂與客製化功能之需求。

貳、提供民眾免費或低價之數位機上盒

根據本研究之 AHP 統計結果得知，提供民眾免費或低價之數位機上盒（4.40

％）為有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 10 順位。

我國有線電視自 2003 年起投入有線電視數位化之推展，至 2007 年第四季 62 家業者中，計有 38 家業者完成頭端數位化建置（實際推出數位服務者 29 家），分布 14 個縣市。就有線電視系統末端數位化部分，我國有線電視總收視戶數為 468 萬 5,872 戶，數位機上盒戶數為 19 萬 317 戶，數位服務普及率為 4.06%（國家通訊傳播委員會，2007）。以上數據顯現電視數位化情形偏低，主因在於節目和頻道內容仍然不足，吸引力和差異性都不大，數位機上盒的價格也是民眾安裝數位服務之考量因素之下，再加上台灣有線電視的頻道選擇性原本就多，若數位化後業者推出的服務對收視戶沒有太大的吸引力，都將再考驗著有線電視數位化的腳步。

根據本研究訪談結果得知，業者對於免費租用第一台基本型之數位機上盒已經不再排斥，但仍希望政府能夠統一數位機上盒的規格標準，並開發更多更好的技術。由於業者與政府之間對於數位化程度認知的落差，業者認為完成各區域系統末端節點即完成數位化，但政府方面則以數位機上盒安裝數為計算。同時業者對於有線電視數位化相關政策提出多項質疑，因此雙方應重新溝通協調，政府則須安排政策輔導以利計劃持續推行。

參、提供免付費的數位加值應用服務

根據本研究之 AHP 統計結果得知，提供免付費的數位加值應用服務（5.50％）為有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 12 順位。

在傳播、通訊與資訊科技的匯流趨勢下，身為傳播主流市場的有線電視，將不再只是傳統休閒娛樂的媒體，而是成為生活科技化的產物。配合政府 2008 國家六年發展計畫「數位台灣」的政策，有線電視在提供節目服務之外，未來可能發展電子保全、隨選視訊、計次付費、電子商務等服務，也就是說未來家中的電視機將不再僅是收看電視節目的器具，而是一台多功能電腦，有電話、保全、電子網路、電影院、電子商務、電子遊戲機、資訊提供站等功能，這些服務均可能帶來龐大的商機。

未來將透過數位化引進個人化電視，透過隨選和互動電視服務，賦予消費者更多選擇的自由，藉由個人化之隨選視訊服務增加使用者更多不同的選擇，其可

搭配各種付費節目，以符合自己的需求，未來互動電視之應用也是滿足數位時代消費者不能缺少的一環，創造消費者之新體驗與新視野。

儘管如此，根據本研究之訪談結果得知受限於用戶數不足，市場規模有限，業者紛紛反應無法在這樣的模式中獲利而面臨停擺或業者之負擔，未來這樣的行銷策略還需要多加思考。

第三節　政策法規面研究建議

壹、確立關閉類比頻道時程

根據本研究之 AHP 統計結果得知，確立關閉類比頻道時程（17.5％）爲有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 2 順位。

根據本研究訪談結果得知，業者指出由於頻寬有限，目前台灣數位寬頻不論是硬體、軟體數位化都已經就緒，目前有很多國外的數位內容包括節目類、資訊類等可能會慢慢進入台灣市場，不論基本頻道或加值頻道，只要頻寬足夠皆可提供給收視戶。目前最大的問題在於頻寬不足，主管機關要求不能關閉類比頻道，受限於數位、類比並存耗用過多重複之頻寬。

而國家通訊傳播委員會 2009 年 2 月舉辦「促進有線電視數位化發展策略方案」公聽會中指出，有線電視數位化政策分三階段推動，2011 年底首先完成台北縣市、台中及高雄市四大縣市，每年各以 5％、15％、45％、75％數位化比率推動，預計六年後、即 2013 年底達成全面數位化目標。未來將根據相關配套措施逐步關閉類比頻道，解決頻寬不足之問題。

貳、建立有線電視數位化國家級政策

根據本研究之 AHP 統計結果得知，建立有線電視數位化國家級政策（10.3％）爲有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 3 順位。

根據本研究訪談，業者認爲中華電信的交叉補貼政策，對有線電視是種不公平競爭，應該建立國家級政策幫助有線電視業者與電信業者渡過數位匯流之非常時期。由於現行法制尚無法使「促進有線電視數位化發展策略方案」一步到位，

該會將根據此一政策方案，參考各界意見，配合修訂相關法規命令、收費標準及工程技術相關規定，其後續相關配套措施還包含有線電視系統營運計畫變更及評鑑機制。再者，這項方案事涉消費者權益之保護，將由業者提出相關優惠措施、檢討有關消費者保護之定型化契約規範，並會商相關機關配合進行宣導措施。

有線電視數位化攸關我國下世代寬頻網路發展，與「優化臺灣計畫」(U-Taiwan)密切相關，並配合政府將於 2010 年前全面回收無線電視類比頻道的時程相互銜接。目前，有線電視產業亦面對提供視訊服務的新興平台之激烈競爭，經過長時間與業者、消費者團體溝通，各界均期待藉由這項方案的引導，推動產業升級，讓消費者在數位匯流的時代享受更低廉、更優質的服務，同時帶動整體資通訊傳播產業的提升。

參、收費標準與費率審議政策

根據本研究之 AHP 統計結果得知，收費標準與費率審議政策（6.40%）為有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 6 順位。而訪談結果得知，針對有線電視費率問題。業者認為目前地方審議的制度亦受地方勢力影響，而犧牲有線電視業者權益。建議回歸中央或建立公平機制。

有線電視的費率審議若僅以成本項目來進行審查，確實不夠客觀，費率審議應考量的項目還包括業者所提供的節目頻道內容、客戶數、服務品質、物價上漲率、市場規模及營運狀況等多重因素。另外，業者的貢獻與對社會付出的程度，也應該納入費率審議的衡量，例如對於配合政府推動數位化，免費提供數位機上盒給收視戶之業者，積極擴建網路、增加網路品質與頻寬之業者，長期參與社會公益活動、捐助慈善團體之業者，該等業者應給予鼓勵。近來，有學者及民意代表建議應制訂一套合理的費率計價公式，讓政府在管制費率的同時，有一個明確的標準可以依循，然以計價公式算出費率時，仍應將無法量化的各項因素納入衡量，以避免發生努力經營卻因盈餘過高而遭費率調降，經營不善虧損連連之業者卻給予費率調升的不合理現象。

肆、經營區之調整或重新劃定

根據本研究之 AHP 統計結果得知，經營區之調整或重新劃定（5.30%）爲有線電視數位化關鍵成功因素中整體權重中的第 9 順位。

有線電視系統業者在營業區域受到限制、普及率接近飽和及收視費受到管制的情況下，近年來呈現停滯不前。相形之下，中華電信「大電視（MOD）」的用戶數已突破 70 萬，超過台灣寬頻通訊（66 萬戶）、台固（54 萬戶）及台灣數位光訊科技（29 萬戶）等三大 MSO，僅次於中嘉網路（101 萬戶）及凱擘（109 萬戶）。在市場無法成長以及中華電信迎頭趕上的雙面夾擊下，系統業者莫不心急如焚，亟欲尋求突破之道。主管機關國家通訊傳播委員會去年提出「促進有線電視數位化發展策略方案」，希望藉有線電視數位化協助業者殺出目前經營困境。

有廣法制訂之初，認爲有線電視是區域性媒體，又有最低經濟規模的要求，因此授權中央主管機關「審酌行政區域、自然地理環境、人文分布、經濟效益」，會商當地直轄市或縣（市）政府，劃分及調整有線廣播電視經營地區。自此法施行以來，台灣有線電視的經營區就被劃分，並始終維持爲 51 區，每一區都受到價格管制。有線廣播電視經營區是主管機關行政裁量權的結果，而不是法定的經營區域。所以主管機關是可以依據市場的競爭與技術的進步作適當的調整。事實上，從新聞局時代就有分階段將有線電視經營區擴大爲三區及全區的規劃，第二屆通傳會也有此項政策規劃。鑑於有線電視因爲大部分頻道已經固定而成爲全國性媒體，中華電信「大電視」已在全區經營，有線電視全區經營沒有技術上的障礙，建議通傳會考慮立即將經營區調整爲全區。調整的過程十分簡便，並不需要修法或地方政府的同意。

全區經營可以打破系統業者分區獨寡占市場的局面，消費者在短期內就可重新享有有線電視合法化初期曇花一現的選擇自由及市場競爭的好處。系統業者爲能儘速在全區經營，勢必會作營業區域的交換、進而整合兼併，會帶動一波投資的浪潮。

參考文獻

中文文獻

王佳煌（2003）。《當代社會研究方法》。臺北：學富。

王國源（2003）。《台灣地區數位有線電視早期使用者創新傳布特質研究》，未出版碩士論文，高雄：中山大學傳播管理研究所碩士論文

王淑汾（2005）。《有線電視系統因應中華電信 MOD 服務之策略研究》，未出版碩士論文，高雄：中山大學傳播管理研究所碩士論文。

任惠光（2000）。《企業集團進入有線電視產業之競爭與併購策略規劃》，未出版碩士論文，臺北：台灣大學國際企業學研究所碩士論文。

江耀國（2002）。〈1998 年美國有線電視新市場─從結構管制的觀點分析〉，《月旦法學》，47：133-150。

江耀國（2003）。《有線電視市場與法律》。臺北：元照。

江耀國（2006.11）。〈有線電視數位化之法律議題研究〉，《科技法律透析》，10：36-44。

余啓民（2006.1）。〈由法規面淺析數位有線電視服務及電視商務之發展〉，《經社法制論叢》，37：153-186。

吳萬益（2000）。《企業研究方法》。臺北：華泰。

李宗衡（2008）。《行銷策略關鍵成功因素之研究》。未出版碩士論文，臺北：銘傳大學傳播管理研究所碩士論文。

周虢竫（2003）。〈迎接寬頻數位化時代--有線電視系統業將掀起另一波購併大戰〉，《臺灣經濟研究月刊》。304：91-97。

胡金菁（2004）。《有線電視服務願付價格之探討》。未出版碩士論文，臺北：政治大學碩士論文。

高光德（2004）。《台灣地區有線電視媒體未來整合策略趨勢研究》。未出版碩士論文，新竹：清華大學科技管理研究所碩士論文。

國立政治大學 National Chengchi University

國家通訊傳播委員會（2006）。《95 年 IPTV 新興商業模式與管理之研究》。臺北：鄭聖慶。

國家通訊傳播委員會（2006）。《95 年有線電視收視行爲及滿意度調查研究》，臺北：彭芸。

國家通訊傳播委員會（2006）。《有線電視頻道與系統交易秩序建立之研究》，臺北：台灣經濟研究院，陳清河。

國家通訊傳播委員會（2008）。〈700MHz頻段資源整備之探討〉。《NCC NEWS月刊》，2：6。

國家通訊傳播委員會（2008）。〈健全衛星廣播電視事業核、換照及評鑑審查機制〉。《NCC NEWS月刊》，2：7。

國家通訊傳播委員會（2008）。《電視使用行爲及滿意度調查》。臺北：莊春發，莫季庸。

國家通訊傳播委員會（2009）。〈數位匯流下新興媒體發展新趨勢研習會紀實〉，《NCC NEWS月刊》，2：9。

張美玲、王國樑（2004）。〈有線電視系統業者經營效率之探討〉，《管理評論》。23（4）：45-64。

陳益智（2004）。〈從廣播電視節目概念之數位質變思考我國廣電法制之規範客體〉，《科技法律透析》，16（9）：15-20。

傅明德（2004）。《台商赴大陸經營鋼鐵業關鍵成功因素(KSF)之研究》。未出版碩士論文，臺北：中山大學企業管理研究所碩士論文。

游捷鈞（2003）〈數位電視的發展現況與展望〉，《視聽教育雙月刊》，45（1）：30。

新聞局（2003）。《有線廣播電視市場結構調查及競爭政策分析研究》。臺北：施俊吉。

新聞局（2003）。《推動有線電視頻道分組付費制度研析與規劃報告》，臺北：陳淑滿。

新聞局（2004）。《93 年改善有線電視城鄉數位落差因應策略之研究》。臺北：蕭全政。

新聞局（2004）。《世界重要國家有線電視頻道分組模式之研析與我國有線電視頻道分組制度之建立》。臺北：江耀國。

新聞局（2005）。《有線廣播電視市場結構調查及競爭政策分析研究》。臺北：施俊吉。

新聞局（2006）。《有線廣播電視市場結構調查及競爭政策分析研究》，臺北：台灣經濟研究院，陳清河、蔡念中。

新聞局（2007）。《95年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究》。臺北：台灣經濟研究院，鄭自隆、謝章富、蘇建州。

新聞局（2008）。《96年電視事業（含無線、衛星及有線）產業調查研究》。臺北：台灣經濟研究院，鄭自隆、蔡念中、陳清河。

褚麗絹、許崑峰（2004）。〈公益行爲之探討--有線電視系統臺業者的觀點〉，《環境與管理研究》。5（1）：77-109。

劉孔中（2004.1）。〈有線廣播電視經營地區調整之法律及政策分析〉，《科技法律透析》。16（1）：51-62。

劉幼琍（1994），《有線電視經營管理與頻道規劃策略》。臺北：正中。

劉幼琍（2001.9）。〈2000 年臺灣有線電視訂戶滿意度之調查分析〉，《廣播與電視》。17：1-33。

劉瑋婷（2008.9）。〈有線電視產業數位化之機會與發展〉，《台灣經濟研究月刊》，369：36-41。

劉瑋婷、吳彥臻（2008.9）。〈數位生活大未來：MOD 實現過去的不可能〉，《台灣經濟研究月刊》。369：19-21。

劉嘉皓（2005）。《從有線電視到數位寬頻－台灣有線電視數位化的競爭力分析》，未出版碩士論文，臺北：政治大學廣播電視學系碩士論文

劉信宏（2002）。《以AHP模式進行人力資源管理項目之評估以筆記型電腦業爲例》。未出版碩士論文，中壢：中原大學工業工程研究所碩士論文。

鄭勝薰（2007）。《中華電信MOD競爭策略之研究》。未出版碩士論文，新竹：玄奘大學資訊傳播研究所碩士論文。

蕭小軍（2004）。《有線電視跨區整併對系統業者影響之研究》。未出版碩士論文，高雄：中山大學傳播管理研究所碩士論文。

蕭萬全（2007）。《MOD服務品質認知與滿意度之實證研究-以中華電信北區爲例》，未出版碩士論文，桃園：開南大學物流與航運管理所碩士論文。

賴士葆（1990）。〈技術創新特性與新產品發展績效相關之研究〉，《管理評論》，102-114。

戴文玲（2001）。《台灣網站流量稽核指標之建構》。未出版碩士論文，臺北：銘傳大學傳播管理研究所碩士論文。

鍾瑞昌（2005.1）。〈有線電視費率審議與分組收費對產業影響〉，「有線暨衛星廣播電視產業營運議題研究會」論文。台灣，臺北。

簡禎富（2005）。《決策分析與管理》。臺北：雙葉。

國立政治大學 National Chengchi University

英文文獻

Ansoff, H. I. and Steward, J. M.(1967), Strategies for a Technology-based Business, Harvard Business Review Nov/Dec, pp.71-83.

Arthur, D.L., The Strategic Management of Technology, Arthur D. Little Inc, 1987.

Baldwin, T. F. and Stevens D. M. (1988), Cable Communication. N. J., Prentice Hall.

Bitondo, D. and A. Frohman (1981), Linking Technological and Business Planning, Research. Technology Management, Vol. 24(6), pp.19-23.

Brooks, K. W. (1979). Delphi technique: Expanding applications. North Central

association Quarterly,53(3), 377-385.

Dalkey, N. & Helmer, O.(1963). An Experimental Application of the Delphi Method to Use of Experts. Management Science, 9, 458-467.

FCC, Annual Assessment of the Status of Competition in Markets for the Delivery of Video Programming, 1997 Fourth Annual Report, para. 45-46 (adopted: Dec. 1997, released: Jan. 1998).

FCC, Annual Assessment of the Status of Competition in Markets for the Delivery of Video Programming, 2003 Tenth Annual Report, para. 41 (adopted: Jan. 2004, released: Jan. 2004).

FCC, Annual Assessment of the Status of Competition in Markets for the Delivery of Video Programming, 2004 Eleventh Annual Report, para. 37 (adopted: Jan. 2005, released: Feb. 2005). (hereinafter FCC 2004 MVPD report) 兩千兩百九十萬的數位訂戶佔全美 2004 年有線電視總訂戶數 6610 萬的 35%。

Friar, J., Horwitch, M., The Emergence of Technology Strategy：A New Dimension of Strategic Management, Technology in the Modern Corporation：A Strategic Perspective, Pergamon press Inc., New York, 1986

Klimstra, P.D., Raphael A.T., Integrating R&D and Business Strategy, Research Technology Management, Jan-Feb, pp. 22-28, 1992.

Maidique, P.P., Corporate Strategy and Technology Policy, In Tuchman & Moore Eds., Management of Innovation, Pitman Books Ltd., pp.283-285, 1982.

Murry J. W., & Hammons, J. O. (1995). Delphi: A Versatile Methodology for Conducting Qualitative Research. The Review of Higher Education, 18(4), 333-358.

Parente, F., & Anderson-Parente, J. (1987). Delphi inquiry systems. In Wright, G., & Ayton, P. (Eds.), Judgmental Forecasting. NY: John Wiley & Sons.

Porter, M.E., Competitive Advantage - Creating & Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York, 1985.

Skinner, C.S., The Strategic Management of Technology, The Management of Productivity and Technology in Manufacturing, Plenum Press, New York , pp.300-315, 1985.

Zahra, S.A., Sisdia, R.S., Das, S.R., Technology Choices within Competitive Strategy Types: A Conceptual Integration, International Journal of Technology Management, 92, pp. 172-195, 1994.

國立政治大學
National Chengchi University

附件一　前測問卷

敬致

學者代表、產業先進您好：

台灣有線電視自2003年起投入有線電視數位化之推展，至2007年第四季62家業者中，計有38家業者完成頭端數位化建置（實際推出數位服務者29家），分布14 個縣市。就有線電視系統末端數位化部分，我國有線電視總收視戶數含播送系統爲468萬5,872戶，數位機上盒戶數爲19萬317戶，數位服務普及率爲4.06%。以上數據顯現電視數位化情形偏低，確實有待開發、成長。本研究之主要目的在於提出有線電視數位化之困境與問題。並建構有線電視數位化應有之關鍵成功因素之指標項目。及透過層級分析法（AHP）之權重分數配比提出良好之關鍵成功因素。以期提供本研究結果與建議提供政府單位與相關業者應用之參考。

期望借重您的專長及經驗，惠予提供您在有線電視數位化在決策上所必須考量的各項因素及其影響之程度，進而幫助電視產業之蓬勃發展，非常感謝您撥冗填答，您所提供之資料僅供學術研究之用，資料絕不對外公開，而您的熱心協助將對未來有線電視數位化發展有所助益。再次感激！

謹此

不勝感荷

政治大學廣播電視系
指導教授：陳清河 教授
研究生：政治大學廣播電視系 劉瑋婷
E-mail：d21528@tier.org.tw
電話：0937566550、02-25865000 轉 869

國立政治大學 National Chengchi University

請您主觀的評估有線電視推動數位化時的決策影響因素有哪些？並勾填下述影響因素對於有線電視推動數位化時的影響程度為何？【影響程度甚大時評分最高為7 分，其次為6 分、5 分、4 分、3 分、2 分、最低為1分】請在空格處打勾

構面	影響因素	有線電視數位化之決策影響程度						
		毫無影響			普通		影響甚大	
		1分	2分	3分	4分	5分	6分	7分
技術創新面	1.經營策略面向							
	1-1 異業合作提高數位化附加價值							
	1-2 透過產業結盟或集團化方式整合資源							
	1-3 公司領導者對有線電視數位化之決心							
	1-4 有線電視數位化人才之整體素質之提升							
	2.技術創新面向							
	2-1 開發數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）							
	2-2 開發高畫質電視（HD）服務							
	2-3 提供光纖到府之服務							
	2-4 提供電視線、電話線及網路線合一的硬體建置							
	2-5 數位傳輸設施與相關技術需求							
	3.財務技術面向							
	3-1 終端設備（STB）之製作成本分攤							
	3-2 數位節目版權費用之支出							
	3-3 長期營運之資金需求							
行銷策略面	1.產品策略							
	1-1 提供更多優質數位頻道給消費者							
	1-2 提供小固網服務							
	1-3 提供寬頻上網服務							
	1-4 提供數位加值應用服務（互動服務/生活資訊）							
	2.推廣策略							
	2-1 提供民眾免費或低價之數位機上盒							
	2-2 提供免付費的數位加值應用服務							
	2-3 公司向民眾宣導數位有線電視的好處							
政策法規面	1.輔導政策							
	1-2 鼓勵供應商製作數位節目與數位頻道							
	1-2 建立獎金機制獎勵優良業者推行數位化服務							
	1-3 政府主動宣導有線電視數位化							
	1-4 舉辦有線電視數位化從業人員培訓							
	2.監理政策							
	2-1 建立有線電視數位化國家級政策							

構面	影響因素	有線電視數位化之決策影響程度						
		毫無影響			普通		影響甚大	
		1分	2分	3分	4分	5分	6分	7分
	2-2 尊重電視產業與電信產業差異化發展							
	2-3 統一數位機上盒規格							
	3.法規面向							
	3-1 確立關閉類比頻道時程							
	3-2 經營區之調整或重新劃定							
	3-3 收費標準與費率審議政策							

您認為還有哪些影響因素也甚重要而本問卷未整理出來，請於下列空白欄補充。

其他因素								

姓名：_____ 服務單位：_____

職稱：_____ 年資：_____

國立政治大學 National Chengchi University

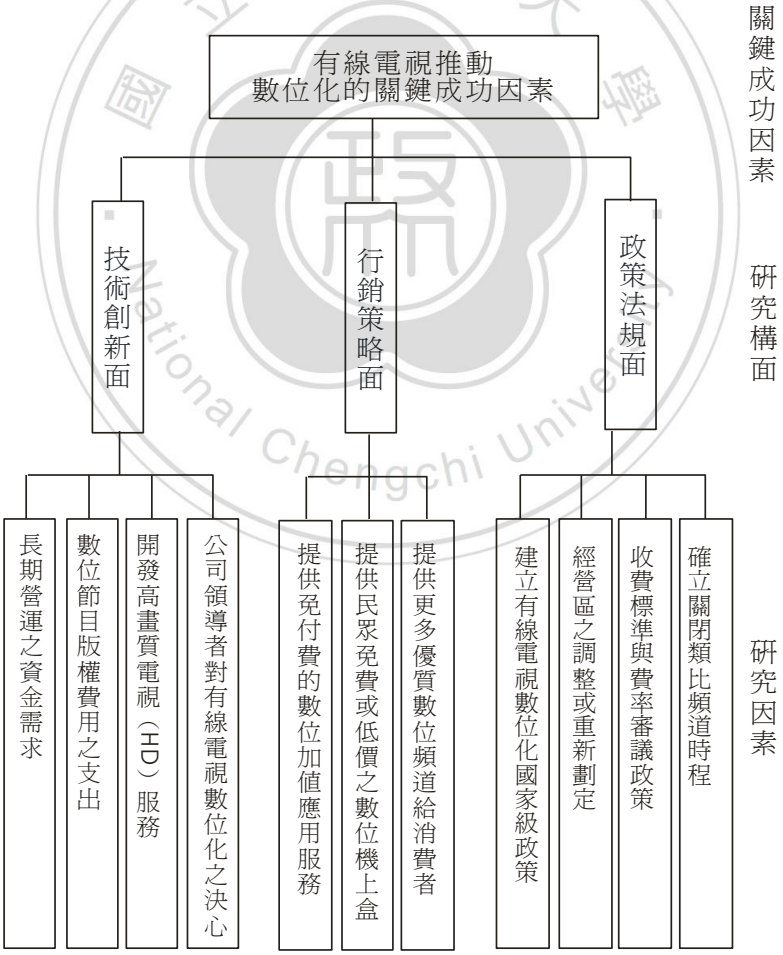
附件二　有線電視關鍵成功因素調查問卷

敬致

學者代表、產業先進您好：

本研究參考前測問卷之意見修正研擬出此份有關《有線電視推動數位化之關鍵成功因素》之調查問卷。這份問卷的目的，在於利用分析層級程序法，協助數位有線電視事業之經營管理者，找出有線電視推動數位化之關鍵成功因素。期望借重您的專長及經驗，惠予提供您在有線電視數位化在決策上所必須考量的各項因素及其影響之程度，進而幫助電視產業之蓬勃發展，非常感謝您撥冗填答，您所提供之資料僅供學術研究之用，資料絕不對外公開，而您的熱心協助將對未來有線電視數位化發展有所助益。再次感激！

下圖為本研究依業者深度訪談與前測內容所擬定的層級分析架構：



壹、問卷內容說明

以下是各項構面與因素之說明

各項研究構面

研究構面	研究構面內容說明
技術創新面	技術創新所指的是一家公司在經營策略面向的技術性創新、軟、硬體技術之開發與創新、及財務技術等面向的創新。
行銷策略面	行銷策略分爲產品策略、推廣策略、通路策略與價格策略等四大面向。
政策法規面	在政策法規面向則以輔導面向、監理面向、法規面向等三大面向爲主。

二、各項「研究構面」說明

（一）當研究構面爲「技術創新面」時

研究因素	研究因素內容說明
公司領導者對有線電視數位化之決心	有線電視經營者之公司領導對於投資建置有線電視數位化相關軟、硬設備、及配套服務與支持政府數位化推動之決心。
開發高畫質電視（HD）服務	有線電視經營者積極開發高畫質電視（HD）服務，包括建置高畫質頻道、洽談可播出之高畫質內容、推廣民眾裝設數位機上盒等服務。
數位節目版權費用之支出	高畫質節目或數位節目、數位服務等節目版權費用之費用支出項目。
長期營運之資金需求	有線電視在硬體建置上的投資必須很長的時間慢慢回收，依公司未來營運目標決定產能擴增的適當時機，考量長期的資金需求因素。

（二）當研究構面爲「行銷策略面」時

研究因素	研究因素內容說明
提供更多優質數位頻道給消費者	系統經營者向頻道供應商洽談、購買更多高品質、高畫質之優質節目提供給收視戶收看。
提供免付費的數位加值應用服務	免費提供數位加值應用服務（高品質的數位影像與互動電視服務）提供收視戶感受數位視訊科技時代的嶄新體驗與創新應用
提供民眾免費或低價之數位機上盒	免費提供第一台數位機上盒給所有的有線電視的用戶，第二台以上之數位機上盒則採低價方式提供給民眾購買。

（三）當研究構面爲「政策法規面」時

研究因素	研究因素內容說明
確立關閉類比頻道時程	政府規劃一個關閉類比頻道的時程。當經營區的有線電視收視戶達到一定比例鋪設數位機上盒時，即關閉類比訊號，全面採數位化播出，若用戶家中沒有安裝數位機上盒，將無法收看電視頻道。
收費標準與費率審議政策	由於目前有線電視以每月每戶 600 元爲上限。明訂首次裝機費、移機費、復機費及分機裝置費。審議制度明訂系統業者如要調漲費率時，應視收視戶的接受程度分階段實施。未來推動有線電視數位化之後應重新考量有線電視費率審議政策。
經營區之調整或重新劃定	國內有線電視系統產業因有線電視係分區申設許可，不能任意跨區經營，業者受限於目前經營區域無法發揮市場規模經濟利益，因應數位化需求應該調整或重新劃定經營區。
建立有線電視數位化國家級政策	由交通部、行政院等國家級主管機關推動數位電視發展相關計畫與政策。輔導協助有線電視業者執行類比轉換數位化之過渡時期。

貳、問卷填答方式說明

本問卷是在每層級間做兩兩因素重要性強度的比較，用於決定同一層級各因素的相對重性，請您以一個公司領導立場，並就工作上的專業與經驗，依題意，在最適合的□打ˇ。（請注意：每題只有一個答案）。以下爲填寫的範例：

假設您在選擇使用大眾運輸工具時，考慮的因素很多，但是其中兩項因素爲時間與金錢兩項時，若是您覺得時間的重要性很重要於金錢的重要性，此時請在時間這邊的很重要上打ˇ，如下圖所示

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	
時間	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	金錢

若是您認爲金錢比時間來得重要，且強度介於同等重要與稍重要之間，此時請在右邊接近金錢的等強與稍強之間（兩分）的□上打ˇ。

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	
時間	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	金錢

……本問卷正式開始……

參、填答問卷

一、有線電視數位化關鍵成功因素評估指標構面重要性比較，評估的構面包括：

1.技術創新面
2.行銷策略面
3.政策法規面

第一部分：

您對有線電視數位化關鍵成功因素評估指標構面通常考慮 1.技術創新面 2.行銷策略面 3.政策法規面等三項構面，請您就這三項構面之重要程度給予順序排列：

_____ ＞_____＞_____。

第二部分：

您認為有線電視數位化關鍵成功因素評估指標，各構面因素相互間的重要性強度比較為：

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9：1	8:1	7：1	6:1	5：1	4:1	3：1	2:1	1：1	1:2	1：3	1:4	1：5	1:6	1：7	1:8	1：9	
技術創新	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	行銷策略
技術創新	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	政策法規
行銷策略	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	政策法規

「研究構面」指標與縮寫對照表

「研究構面」指標（共 3 項）	縮寫
1.技術創新所指的是一家公司在經營策略面向的技術性創新、軟、硬體技術之開發與創新、及財務技術等面向的創新。	技術創新
2.行銷策略分為產品策略、推廣策略、通路策略與價格策略等四大面向。	行銷策略
3.在政策法規面向則以輔導面向、監理面向、法規面向等三大面向為主。	政策法規

二、「技術創新面」研究構面之評估指標因素包括：

1.公司領導者對有線電視數位化之決心

2.開發高畫質電視（HD）服務

3.數位節目版權費用之支出

4.長期營運之資金需求。

第一部分：

您對有線電視數位化關鍵成功因素評估指標構面通常考慮 1.公司領導者對有線電視數位化之決心、2.開發高畫質電視（HD）服務、3.數位節目版權費用之支出、4.長期營運之資金需求等四項構面，請您就這三項構面之重要程度給予順序排列：

_____ >_____ >_____>_____。

第二部分：

您認為「技術創新面」研究構面之評估指標，各構面因素相互間的重要性強度比較為：

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
領導決心	9：1	8:1	7：1	6:1	5：1	4:1	3：1	2:1	1：1	1:2	1：3	1:4	1：5	1:6	1：7	1:8	1：9	HD服務
領導決心	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	版權支出
領導決心	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	資金需求
HD服務	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	版權支出
HD服務	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	資金需求
版權支出	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	資金需求

「技術創新面」次級指標與縮寫對照表

「技術創新面」次級指標（共 4 項）	縮寫
1.公司領導者對有線電視數位化之決心	領導決心
2.開發高畫質電視（HD）服務	HD 服務
3.數位節目版權費用之支出	版權支出
4.長期營運之資金需求。	資金需求

三、「行銷策略面」研究構面之評估指標因素包括：

1.提供更多優質數位頻道給消費者。

2.提供免付費的數位加值應用服務。

3.提供民眾免費或低價之數位機上盒。

第一部分：

請就「行銷策略面」研究構面之評估指標因素包括：1.提供更多優質數位頻道給消費者 2.提供免付費的數位加值應用服務、3.提供民眾免費或低價之數位機上盒、這三項因素之重要程度給予順序排列：_____ ＞_____＞_____。

第二部分：

您認為「行銷策略面」研究構面之評估指標，各構面因素相互間的重要性強度比較為：

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9：1	8:1	7：1	6:1	5：1	4:1	3：1	2:1	1：1	1:2	1：3	1:4	1：5	1:6	1：7	1:8	1：9	
優質頻道	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	免費服務
優質頻道	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	機上盒
免費服務	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	機上盒

「行銷策略面」次級指標與縮寫對照表

「行銷策略面」次級指標（共 3 項）	縮寫
1.提供更多優質數位頻道給消費者。	優質頻道
2.提供免付費的數位加值應用服務。	免費服務
3.提供民眾免費或低價之數位機上盒。	機上盒

四、「政策法規面」研究構面之評估指標因素包括：

1.確立關閉類比頻道時程

2.收費標準與費率審議政策

3.經營區之調整或重新劃定

4.建立有線電視數位化國家級政策。

第一部分：

請就「政策法規面」研究構面之評估指標因素包括：1.確立關閉類比頻道時程、2.收費標準與費率審議政策、3.經營區之調整或重新劃定、4.建立有線電視數位化國家級政策這四項因素之重要程度給予順序排列：_____ ＞_____ ＞_____＞_____。

第二部分：

您認為「政策法規面」研究構面之評估指標，各構面因素相互間的重要性強度比較為：

	絕對重要		很重要		頗重要		稍重要		同等重要		稍重要		頗重要		很重要		絕對重要	
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	
關閉類比	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	費率審議
關閉類比	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	經營區調整
關閉類比	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	國家級政策
費率審議	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	經營區調整
費率審議	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	國家級政策
經營區調整	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	國家級政策

「政策法規面」次級指標與縮寫對照表

「政策法規面」次級指標（共 4 項）	縮寫
1.確立關閉類比頻道時程	關閉類比
2.收費標準與費率審議政策	費率審議
3.經營區之調整或重新劃定	經營區調整
4.建立有線電視數位化國家級政策	國家級政策

……問卷到此結束，再次感激您的填答……

政治大學廣播電視系

指導教授：陳清河 教授
研究生：政治大學廣播電視系 劉瑋婷
電話：0937566550、02-25865000 轉 869