

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景

### 一、無線數位電視發展歷程

二十一世紀是數位時代，數位地面電視廣播更是世界上大多數國家的重大建設，經過多年的發展，電視已經可以算是最普及的家庭必需品之一，國民生計的發展也因電視的發展而提昇，而數位電視的出現將徹底改變閱聽人的家庭生活，數位電視不只是單純電視機而已，不但具有多頻道和高畫質的播放功能同時可以提供許多的增值功能服務，相較於類比電視而言，這是項科技上的重大突破。是繼黑白電視、彩色電視之後的第三次電視革命。

電視廣播自 1920 年代開始發展迄今歷經將近 80 年，改良的速度可以說是非常緩慢，除了在 1954 年畫面由黑白變成彩色的之外，並沒有其他重大的改變。雖然在影音呈現效果的追求上，由於錄放影音器材的改良，畫面愈趨完美，不過由於訊號仍然是藉由類比方式傳送，比較容易受到干擾，因而影響到畫面和音質，同時在影音改良方面也面臨到瓶頸。所以，當通訊技術和積體電路蓬勃發展，資訊的處理和傳送開始朝數位式的方向發展時，電視的周邊設備和系統也開始走向數位化（高華琦，民 87）。

1983 年被尊稱為「數位電視之父」的西德人陸寶 米奇奇（Lubo Micic）發明數位電視機（王勝治，民 87），1988 年日本在漢城奧運會上公開展示其發展數位電視（Digital TV）的成果，高傳真、無雜訊、品質完美的畫面為世人驚艷，歐美各國乃開始積極發展數位電視

(賴祥蔚, 民 89)。到了 1990 年美國通用 (General Instrument) 公司推出第一套全數位高畫質電視 (High-definition Digital Television, HDTV) 系統, 加上 1992 年杜比 (Dolby) 公司推出 AC-3 (已更名為 Dolby Digital) 數位多聲道音響規格以及 1993 年的 MPEG-2 (Motion Picture Experts Group) 的影像壓縮規格標準的出現, 使得各家廠商有了發展數位電視系統的依據。

沈寂了四十多年, 電視訊號數位化可以說是電視發展的大躍進, 電視廣播的環境中, 數位視訊乃是未來的趨勢, 資訊的數位化可以將 PC (Personal Computer)、CD (Compact Disk)、DVD (Digital Versatile Disk)、Internet 以及數位電視整合起來, 其中數位電視正扮演著這場多媒體產業聚合的龍頭 (陳鴻志, 杜威慶, 黃淑敏, 民 88), 所以世界各國目前都積極在推動數位電視廣播的計劃, 我國在這場數位競賽中也沒有缺席, 訂定的無線電視數位化時程也與歐美各國並駕齊驅, 不過由於國內的相關研究對於這項新的技術仍處於摸索階段, 因此本論文首先將會深入探討數位電視的相關資訊。

全世界的類比電視系統大致上可以分為三大系統：

#### (一) NTSC (National Television System Committee)

有 525 條掃描線, 每秒 60 個圖場, 使用這個系統的國家有美國、日本、韓國、菲律賓、加拿大、墨西哥以及台灣。

#### (二) PAL (Phase Alternation Line)

英國、香港、新加坡、泰國、澳大利亞、丹麥、芬蘭、德國、義大利、印尼以及中國大陸等等國家所使用的電視系統, 具有 625 條掃描線, 每秒 50 個圖場。

### (三) SECAM ( Sequentiel Couleur Avec Memoire )

法國所開發的電視系統，使用這個系統的國家還有瑞典、瑞士、伊朗、伊拉克、俄國及沙烏地阿拉伯等國掃描線多達 819 條，不過每秒也只有 50 個圖場。

由於類比電視系統受到掃描線較少，以及類比訊號容易被干擾的先天限制，解析度本來就不高，畫面的清晰度也會隨著螢幕尺寸變大而減低，甚至時常會有所謂鬼影 ( ghost ) 干擾的現象發生，影音訊號也隨著傳輸距離而衰減及失真。

最早計劃對於現行類比電視系統進行畫面改良的國家是日本，曾經發展出一個稱為多重取樣編碼 ( Multiplex Sub-Nyquist Sampling Encoding , MUSE ) 的改良系統 ( Chen-Ming , 1993 ) , 不過由於 MUSE 系統並非十分完美，因此並沒有獲得歐美各國的支持採用。

西元 1982 年美國成立先進電視委員會 ( Advanced Television System Committee , ATSC ) , 開始計劃提昇類比電視服務的品質 ( 熊杰 , 民 82 ) , 對於 NTSC 系統的改良，採取提供較寬的螢幕比例，這項研究的結果引發許多全數位化的電視廣播服務建議案 ( 丁后君 , 民 83 ) , 使得美國聯邦通信委員會 ( Federal Communications Commission , FCC ) 從 1987 年起就開始計劃制定數位電視標準，經過了將近十年的研討，才在 1996 年 12 月 24 日做出決定，接受 ATSC DTV 的標準 ( FCC , 1996 ; ATSC , 1999 ; 張振宇 , 民 87 ) 。

歐洲各國採用的數位電視系統是 DVB ( Digital Video Broadcasting ) ( CNET , 2000 ) , DVB 包含各種數位傳播方式 ( Martin

Jacklin , Peter MacAvock & Andrew Oliphant , 1999 ) , 隨著不同媒體的傳播方式而有不同的名稱 , 例如透過衛星傳送的稱為 DVB-S ( Digital Video Broadcasting-Satellite ) , 透過有線電視傳送的叫做 DVB-C ( Digital Video Broadcasting-Cable ) , 而數位無線地面廣播則稱為 DVB-T ( Digital Video Broadcasting-Terrestrial ) , 早在 1991 年的時候 , 歐洲的廣播、家電和聯播業者配合管理機制組成歐洲發展團體 ( European Launching Group , ELG ) , 共同討論發展歐洲數位電視地面廣播的標準 , 這個團體從 1993 年起正式更名為 DVB ( DVB , 2000 ) 。

在世界各國紛紛投入電視數位化 , 選擇該發展何種系統的同時 , 台灣對於歐、美、日三大數位電視系統也都作過詳細評估 ; 在數位無線地面廣播中 , 現階段採用 DVB-T 系統的國家數目遠超過其他系統 , 台灣也在民國 90 年改變政策 , 捨棄原本決定採用的 ATSC 系統 , 改採歐規 , 究竟 DVB-T 有什麼樣的優勢 , 能得到眾多國家的青睞 , 本論文在下一章將會有詳細探討。

我國行政院國家基礎建設 ( National Information Infrastructure , NII ) 發展小組在民國 86 年訂定數位廣播電視政策 , 定於民國 88 年開始測試試播 , 89 年進行區域試播 , 90 年底完成全區開播 , 預計民國 95 年收回現有五家無線電視台的類比頻道 , 全面進入數位化視訊服務的時代 ( 經濟部高畫質視訊推動小組 , 民 86 ; 李彥甫 , 民 87 ) , 雖然後來實際執行狀況有所延遲 , 不過在 89 年 6 月 , 台灣地區首次試播數位電視 , 民國 92 年 1 月 1 日台灣電視公司推出三個數位頻道 , 達成數位電視播放的基本雛形 , 正式將電視產業帶向一個全新的紀元 ( 王行 , 民 89 ) 。

## 二、我國電視廣播發展歷程

台灣的無線電視發展至今已經有將近 40 年的歷史，最早成立的無線電視台是中華電視公司的前身「教育電視實驗廣播電台」，於民國 51 年 2 月 14 日開播，設立的目標是以空中教學及社會教育為主。同年第一家商業電視台灣電視公司在 10 月 10 日開播，由於技術及營運方面的考量，吸收了來自日本富士電視台的資金，所以台視是屬於中日合資的公司。中國電視公司則是在民國 58 年成立，主要的投資者是中國國民黨，台北市新聞記者公會（民 80）出版的中華民國新聞年鑑中就提到中視成立之初的營業方針即明訂以下四點：

- （一）奉行國策、宣揚政令，為政府與民眾服務。
- （二）配合經濟發展與經濟政策，為工商界服務。
- （三）本「寓教於樂」的原則，為國民康樂與社會教育服務。
- （四）提高營業品質，爭取合理利潤，為促進電視發展服務。

由上述幾點可以看出，我國電視發展初期，目的多為政治性的因素考量。事實上，加上在民國 60 年 10 月 31 日開播的華視（賴光臨，民 72），這三家電視台成立迄今一直避免不了政治力的干預，同時也寡占台灣電視廣告市場 20 餘年，一直到民國 86 年 6 月 11 日，第四家無線電視台民間全民電視公司才得以在政府頻道開放的政策下成立，不過這第四家無線電視台仍然無法避免是政治考量下的產物。而唯一一家非商業性質的無線電視台公共電視則是在民國 87 年開播，再加上有線電視的開放，商業無線電視台生存的危機在最近這幾年開始產生。

### 三、無線電視數位化經營的困境與挑戰

地面無線廣播電視的頻道屬於公有，因此政府在數位化廣播的推動上，對於無線電視台具有強制性，目前台灣的五家無線電視台全部必須配合政府推動無線電視數位化的時程。不過由於類比式的製播與數位式的播放系統在硬體設備和應用技術上都有極大的差異，再加上汰換數位設備的資本過於龐大，尤其是目前台灣媒體環境丕變，有線電視的蓬勃發展，無線電視台的廣告收入大量萎縮，這種情況除了公共電視台之外，屬於商業電視台的台視、中視、華視以及民視，無不面臨生死存亡的挑戰。以美國為例，從 1997 年推動數位電視以來，美國境內四家無線電視台在兩年間虧損了四億美元以上，這些虧損數字已經超過台灣四家無線電視台資本總額，可以想見數位化之後的無線電視台經營如果無法在短期間之內達到普及，這些電視台只有關門一途（施桓麟，民 89）。因此，無線電視台在發展數位化時，必須先認清外在環境的變遷與挑戰。

#### （一）有線電視台的蓬勃發展

有線電視產業在台灣的發展相當迅速，有線電視訂戶的裝機率在民國 86 年突破八成（聯廣，潤利，民 86），並且持續成長，有線電視的蓬勃發展影響所及首先就衝擊到無線電視事業。

##### 1. 瓜分電子媒體廣告

過去無線電視台的廣告量幾乎壟斷電子媒體廣告的大餅，不過在有線電視成長茁壯後，大量瓜分無線電視台的廣告營收，有線電視的總廣告業績在民國 89 年達到新台幣 110 億，逐漸追上無線四台的總廣告數字（徐言，民 90）。這種情況原本屬於健康的市場現象，不過

由於過去國家政策法令的諸多設限，無線電視台的營運幾乎完全仰賴廣告收入，因此如今也倍感沉重的經營壓力。過去在業績及收視一向位居無線電視龍頭的台視，民國 90 年的營業收入首度出現開播時期以來的赤字。

## 2. 收視率的轉移

根據台灣有線視訊寬頻網路發展協進會委託劉幼俐（民 89）的調查報告，全省有百分之八十二的觀眾每天都會收看有線電視，而從 AC 尼爾森所做的歷年收視率調查中也可以看出有線電視的總收視率已經超過無線電視台（圖 1-1），有線電視的社會影響力也逐漸增加。

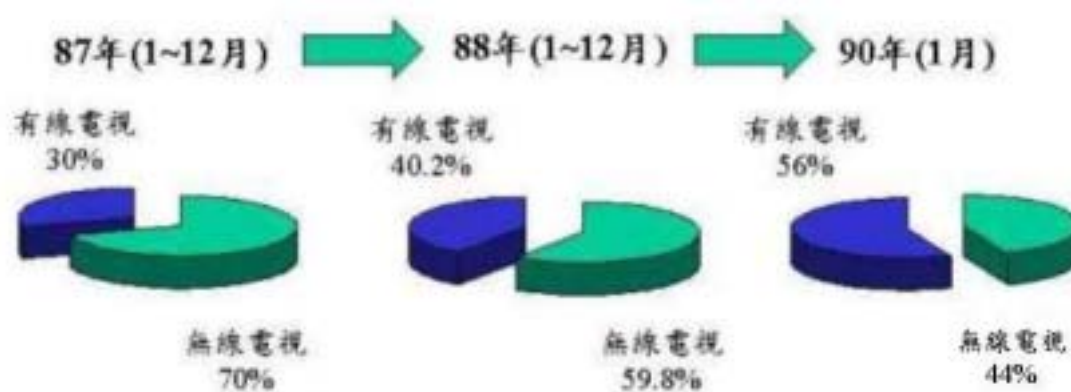


圖 1-1 台灣有線電視總收視率成長圖

（資料來源：A.C.尼爾森，民 87、88、90）

## 3. 頻道眾多的優勢

由於頻道眾多，有線電視節目可以不受限於時間因素，提供比無線電視台更多元化的節目內容，同時在頻道類型上也漸漸走向專門化，諸如財經、娛樂、體育.....等，以滿足各種閱聽大眾的要求，這項優勢是無線電視台望塵莫及的。

#### 4. 有線電視數位化潛力無窮

無線電視推動數位化之初，態度並不積極的有線電視系統業者逐漸體認到數位化是全球的趨勢（台北市新聞處，民 92）和數位化的好處，利用原本的硬體架構及客戶群，積極推出付費頻道（陳政一，民 92），效率和成長的速度都顯示有線電視在數位化產業競爭的優勢。

##### （二）觀眾收視習慣的改變

有線電視系統提供的頻道數超過 80 個，消費大眾不再只有三台的選擇，因此閱聽人的收視習慣已經從以前對於「頻道的忠誠度」轉變成為對「節目類型」的忠誠度（鍾起惠，民 86），付費頻道的興起，閱聽人想要看什麼成為電視產業經營的主體，「什麼樣的「內容」是會令閱聽人另外願意再付錢出來收看」（陳光毅，民 92）這個課題徹底改變傳統單向的廣播電視傳播模式，加上遙控器使用上的便利性，閱聽人漸漸由被動的接收轉為主動的選擇收看節目，有線電視的出現改變電視媒體的環境，也增加觀眾對節目的選擇權利（Heeter & Greenberg, 1988 ; Rogers, 1986）。

電視數位化加上網際網路蓬勃發展，傳統的傳播模式將會產生巨大的變革，傳播者不再擁有決定傳播內容的絕對權利，每一個人透過網站都可以成為傳播者，閱聽人同時也有擁有選擇看什麼的權利，節目製作以閱聽人的喜好為出發點，早已逐漸在改變電視從業人員的觀念。



### (三) 傳播科技的日新月異

在這一波的傳播科技革命之後，新一代的傳播媒體如雨後春筍紛紛呈現在閱聽人的眼前，雖然 John Moroney & Thomas Blonz( 1997a ) 預估閱聽人會因為頻道眾多而增加媒體使用的時間，不過如果根據 McCombs 在 1972 年提出的相對恆定理論( Relative Constancy Theory ) 觀點，新傳播媒體的出現反而會縮短每個閱聽人對於每種傳播媒介使用的時間( Jeffres , 1994 )，因此諸如網際網路、衛星、互動電視及有線電視……等新興媒體都將會分散無線電視的觀眾。

今日美國報 ( USA Today ) 記者 Kevin Maney 在大媒體潮 ( Megamedia Shakeout ) 一書中倡言，受到數位及寬頻科技的進步、電信自由化以及三 C 產業 ( Computer、Communication、Consumer Electric ) 間的策略聯盟，產生「科技聚合」( Technology Convergency ) 的現象。使得高科技產業間的界線越來越模糊，產品功能重疊的現象也越來越多 ( 洪進雄、方志強，民 86；Yuan & Wang , 1998 )，無線電視台在這一波大媒體潮中，不但要面臨多媒體、多頻道競爭的壓力，同時也要思考企業轉型的問題。

## 第二節 研究動機

交通部電信總局在民國 86 年 11 月 11 日宣佈台灣數位電視頻率規劃時程，確定參與數位電視實驗計劃的五家無線電視台從民國 87 年起進行測試及試播的工作，原本預計民國 88 年，國內部分地區就看得數位電視節目，到了民國 95 年，將收回現今五家無線電視台的類比頻道 ( 交通部電信總局，民 87 )，到時候全面數位化的推行

結果，民眾無法再利用現有的類比電視機收看無線電視，影響所及大部分觀眾在選擇上將會產生兩種可能：

第一種情況是閱聽人必須購買數位電視或是數位視訊轉換器（SET-TOP-BOX，STB），否則將無法收看無線電視。

第二種情況則是閱聽人不願購買數位電視接收設備，而全面改裝有線電視，藉由有線電視系統來收看無線電視頻道。

這表示無線電視台數十年來所累積的優勢完全消失，無線電視台數位化後，一切都將回到四十年前台灣의 電視事業剛開始發展時的基礎。而如今在有線電視的競爭下，發展基礎較之從前更顯不利。因此本論文旨在研究無線電視台數位化之後，究竟可以從何種服務方向努力，以提供誘因，促使消費者更加願意購買數位電視機，以提高數位電視的普及率，維持無線電視經營的優勢。

政府推展無線電視數位化的行動一開始可以說是相當積極，由經濟部、交通部、教育部、國科會、新聞局以及工研院等跨部會單位聯合組成一個「高畫質視訊工業發展推動小組」，展開任務編組，規劃數位電視各項發展事宜，民國 89 年 1 月「廣播電視法」修正通過，允許無線電視台經營通訊服務業務。對於無線電視台而言，原本一個 6MHz 的類比頻道，經過數位壓縮之後可以提供三到五個頻道的節目，不但可以讓稀有的電波資源獲得更有效的應用，同時也可以思考如何提供更多元化的服務，例如提供最新即時消息、網頁式多媒體文件廣播傳送、電視即時購物、電子海報、電子出版、遠距教學、遠距銀行，同時提供各種資料下載以及透過各式電信業務達到雙向互動的

功能。未來的電視不再是單向傳播，閱聽人也可以是電視製作播出的主導者。就長遠來說，數位電視普及之後，隨選視訊、電玩歌唱點播、新聞點選、居家超市及居家銀行必將深入每個家庭。本研究即在針對上述各種可能的服務範圍進行探討，何者才是閱聽人最想要的數位電視增值服務。因此在數位化之後，無線電視台可以利用剩餘的數位電視頻道，提供更多不同的服務項目，而究竟要提供何種服務才是大多數消費者所期望的，將是本論文研究的重點。

### 第三節 研究目的

無線電視台的經營在數位化之後將面臨前所未有的危機，除了企業員工之外，不論在硬體建設方面或是營運模式都需要有相當大幅度的變化。雖然策略大師波特（1990）曾經說過競爭力的強弱取決於產業的創新能力，無線電視台面對這一次不得不然的創新，似乎也可視為是在經營愈趨艱困中的一項轉機，然而從 Forbes（1992）等人對英、日等經濟大國的研究中也顯示新產業的失敗率一向高達四成以上，如果經營不善，難保這一次的變革將是促使失敗的危機。

Kolter（1991）在研究消費者行為的因素中指出，消費者會因為受到外來的刺激產生購買的決策，而 Sheth 等人（1991）的研究則認為產品的功能性價值（functional value）是促使消費者產生使用慾望的最有力刺激。另外使用與滿足理論也假設閱聽人使用媒體的動機是源自於期望滿足需求（Katz、Blumler & Gurevitch，1974），因此本研究試圖從數位電視增值功能中尋找出較能吸引閱聽人產生需求的項目，經由分析後列出可行之發展重點，以提供無線電視企業參考。

## 第四節 研究問題

發展數位科技，在眾多決勝因素中，新產品能否在消費市場普及仍然是最重要的因素（Balachandra & Friar，1997），因此本研究擬探討電視數位化之後，閱聽人從新一代的電視所能獲得之新功能中，哪幾項較能引起閱聽人之興趣，而願意花費金錢購買昂貴的數位電視機。為達成研究目的，本研究首先將必須尋求了解的問題具體敘述如下：

**問題 1：無線電視公司計劃在數位化之後提供哪些數位電視增值功能服務項目？**

對於上述問題，本研究以針對無線電視業者進行深度訪談之方式蒐集資料並加以分析獲得解答。

由於訪談結果將作為閱聽人需求調查之變項，因此無線電視公司所計畫提供之數位電視增值服務必須是電視公司有能力的項目，因此在訪談時也將詢問無線電視業者兩項子題。

**問題 1~1：無線電視公司對於經營增值功能之規劃。**

**問題 1~2：無線電視公司數位化之進度。**

**問題 2：何種數位電視增值功能服務最能引起閱聽人使用數位電視的需求？**

此研究問題則必須使用問卷針對閱聽人進行調查，目的是為了探索閱聽人對於各項數位電視增值功能的需求程度，藉此判斷閱聽人期望新一代的電視能夠具備何種功能。

由於本研究的目的希望找出何種數位電視增值功能最能夠引起閱聽人使用數位電視的意願，因此必須探討數位電視增值功能與閱聽人使用數位電視的意願之間的關聯性，進行需求調查的同時也將詢問受訪者對於數位電視的認知程度，藉由問題促使受訪者認真思考當類比電視不再能收看節目時，將以何種方式觀賞數位電視節目，另外本研究也經由閱聽人基本屬性的調查，分析是否與使用數位電視的意願具有關聯性，因此本研究問題也衍生以下三項子題

**問題 2~1：閱聽人對於數位電視相關知識是否熟悉？**

**問題 2~2：閱聽人之基本屬性與使用數位電視的意願是否有關聯？**

**問題 2~3：數位電視增值功能是否會影響閱聽人產生使用數位電視的動機？**

**問題 3：閱聽人需求的數位電視增值功能與無線電視公司擬推出的數位電視增值服務是否有差異？**

本研究擬將問題一及問題二的研究結果進行相關分析，藉以探討閱聽人所需求的數位電視增值功能與無線電視公司擬推出的服務是否有差異。

## 第五節 研究流程

本研究首先將由文獻分析及無線電視業界的專家訪談中，尋找並評估無線電視台在技術及財務方面有能力因應之數位電視增值服務項目，製作問卷，進行閱聽人需求調查，以找出可能引起閱聽人使用數位電視的動機因素。從圖 1-2 的流程圖中可大略看出本研究之過程。

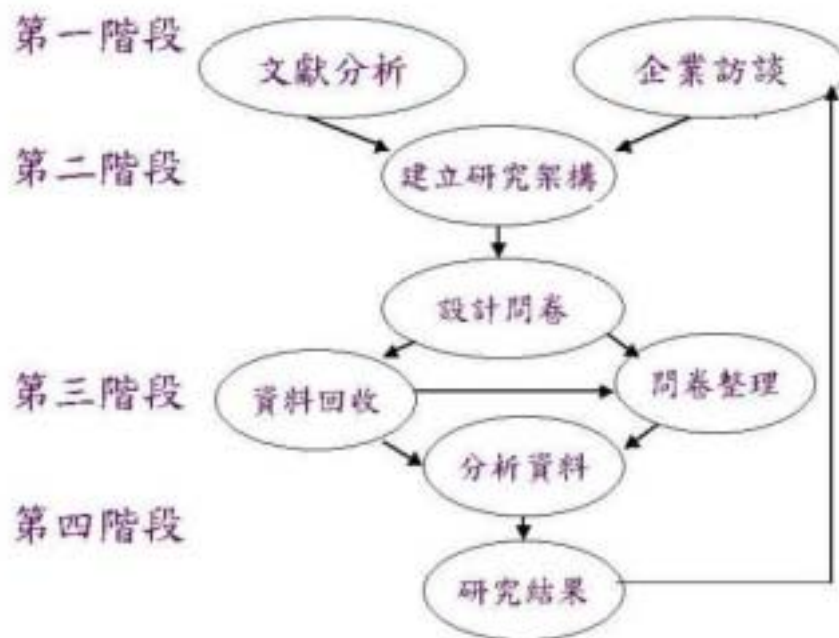


圖 1-2 研究流程圖

## 第六節 名詞解釋

基於數位電視在台灣的發展僅止於濫觴階段，因此以下將對本研究之相關名詞作一說明。

### 一、 數位電視相關名詞

#### (一) 數位電視 ( Digital Television , DTV )

數位電視是將電視訊號的紀錄、處理、壓縮、編碼、調變乃至於傳送，皆以 0 或 1 的數位化方式進行，而在接收端同樣是以數位方式解碼、解調、解壓縮以及播放 ( 李長龍，民 85；中華電信研究所，民 89 )。

#### (二) 數位電視接取設備

數位電視接取設備主要有數位電視機 ( Digital Television ) 以及數位視訊轉換器 ( 俗稱：機上盒，SET-TOP-BOX，STB )，傳統的類比電視機無法收看數位電視節目，因此預計在 2006 年之後，目前家用的電視機都必須更換為數位電視機或加裝數位視訊轉換器，才能收看無線電視台的節目以及使用數位電視增值功能服務。

#### (三) 數位化

數位化是指將資訊轉換成數位訊號 ( 0 或 1 ) 的方式才傳送，無論是文字、圖像、影音都可以採用此方式，除了電腦早已經運用數位化技術之外，原先以類比技術為主的電視、錄影、音響等也急速地走向數位化 ( 廖祥雄，民 86 )，數位化是 3C 產業整合的基礎。

#### **(四) 數位電視增值功能**

傳統的類比電視除了收看節目之外，也曾經提供雙語選擇及曇花一現的電傳視訊（videotext）服務，不過受到頻寬和訊號不穩定的限制，要提供其他服務還是比較困難。數位電視的增值功能是類比電視難以達成的。本研究所言之數位電視增值功能乃指閱聽人除了收看電視節目之外，其他經由數位電視這個介面所能支援的功能。

### **二、閱聽人**

電視閱聽人乃指接受電視媒體傳播的一方，本論文中所稱之觀眾、消費者、民眾等名稱，皆與閱聽人為同義詞。由於電視媒體在台灣相當普及，電視閱聽人數眾多，加上多數閱聽人對於數位電視還相當陌生，為了縮小研究母體以方便抽樣，並提高問卷效度，因此本研究參考 Rogers（1995）的創新傳佈（Diffusion of Innovations）理論中所描述之早期採用者的特質，選擇接受新事物的意願較高的台北地區大學院校學生作為閱聽人需求問卷調查之研究對象。

### **三、需求**

使用與滿足理論認為閱聽人由於心理或社會的需求而期望媒介能夠提供其得以滿足需求的內容（Rosengren，1974）。本研究以「需求」一詞指閱聽人期望數位電視能夠具備何種增值功能項目之程度。

### **四、使用動機**

閱聽人經由某種誘因而產生使用數位電視的慾望，包含引起購買數位電視接收設備或運用數位電視獲得某種服務的想法。



## 第七節 研究範圍與限制

### 一、研究範圍

#### (一) 研究變項

本研究著重於無線電視台在數位化之後除了節目頻道之外，所能提供之數位電視增值功能服務項目作為研究範圍，至於數位電視機的基本功能，如子母畫面、音質、不佔空間及低輻射等，雖然也可能引起消費者購買的意願，但因其屬於數位電視機本身的建置，並非電視公司所能掌控的因素，因此不在本研究的範圍之中。

至於閱聽人對數位電視的認知與價格這兩項問題，雖然也是影響消費者購買的重大因素，但是隨著 2006 年數位電視全面開播的時程到來，數位視訊接收設備的價格將會越來越低(張慧君，民 90b)，同時數位電視的價格並非無線電視業者所能決定，因此本研究將認知及價格這兩項因素排除在主要研究範圍之外，對於閱聽人可接受的價格以及對電視數位化的認知僅以簡單的數據陳述以供參考。

#### (二) 研究對象

由於一般閱聽人對於數位電視的認知並不熟悉，因此本研究參考創新傳佈理論 ( Diffusion of Innovations ) 早期採用者之特質 ( Rogers , 1995 ) 後，擬以台北地區大學院校學生為閱聽人需求調查之研究對象，但由於技職教育體系之科技院校學生對科技產品接受程度及同質性較高，基於外在效度的考量，因此本研究所稱之大學院校並不包含科技大學。

## 二、 研究限制

數位電視在台灣的發展無論對於無線電視業者或閱聽人來說都可以說是一項全新的嚐試，眾多的數位電視增值功能中部分與其他媒體（例如有線電視、網際網路..等）的功能重疊，甚至有一大部分是閱聽人從未接觸的，因此本研究過程中，有些限制是難以避免，有必要加以說明。

### （一）研究方法：

#### 1.受訪者的認知：

##### （1）訪談對象：

本研究第一階段針對無線電視業者進行深度訪談，由於無線電視長期以來以經營電視節目製播為主，對於數位電視增值功能的經營方式仍然不甚了解，加上數位電視科技由國外引進，業者對於數位化的推動也處於邊學邊做的情況，因此所思考之經營項目現階段可能還有所侷限。

##### （2）需求研究調查對象

本研究雖然以大學生為研究對象，然而其對於數位電視增值功能服務的使用經驗仍然有些不足，與將來真正使用過的感想可能會有所差異。不過相較於其他大多數的電視閱聽人，教育程度及對於新科技

的理解和接受能力較高的大學生已算是較佳選擇。但由於國內電視數位化仍然在發展之初，一般閱聽人對於數位電視的相關訊息與知識仍然相當陌生，因此本研究在探討閱聽人對於數位電視的認知程度時，只能詢問閱聽人是否知曉，而很難要求閱聽人去判斷本身對於數位電視的熟悉程度。

## 2.樣本的代表性：

### (1) 訪談對象：

對於一項全新的經營，無線電視公司本身亦處於嚐試摸索的狀態，加上國內無線電視多數受政治因素影響，主要經營者的人事變革迅速，因此現階段訪談人員之決策代表性並無法確定。

### (2) 問卷調查對象

台灣地區所有的民眾皆可能為數位電視的閱聽人及增值功能的使用者，然而為了考慮抽樣上的便利而縮小母體以及受訪對象認知上的考量，本研究設定台北地區之大學生為研究對象。因此，在年齡及消費能力上，可能無法全然推估至所有台灣地區的電視閱聽人。

## (二) 新科技的無限可能性

汪琪及鍾蔚文（民 88）認為時間是資訊傳播科技研究最大的敵人，傳播科技發展的速度一日千里，許多科技能夠達到的功能並非現

階段的思考所能想像，加上這項新科技的相關文獻較難尋找，因此本研究所列的數位電視增值功能項目可能因為科技不斷創新而有不足之處。

### (三)「需求」是否等於「使用」

本研究的主要目的是在探討閱聽人對於何種數位電視增值功能的需求程度較高，進而產生購買使用的動機，然而 Rogers (1995) 認為新產品的推廣，會因為其使用上的複雜性及替代性而影響閱聽人使用的決定。而目前所知的數位電視增值功能，大多數與電腦網際網路的功能相重疊，雖然數位電視對於一般民眾在使用上可能比起電腦更具親近性，可以去除電腦恐懼症 (姚婷婷，民 87)，然而對於增值功能的使用，數位電視想要取代電腦，可能還有待閱聽人改變使用習慣。雖然使用與滿足理論提到閱聽人使用媒介的動機源於需求，然而單憑問卷上的問題很難讓閱聽人在回答各項增值功能是否影響購買及使用數位電視的動機時，去分辨需求與實際購買使用之間的差異。

另外，對於無線電視業者的訪談中，受訪者可能會因為公司形象、利益或商業機密的考量而產生拒絕回答或故意忽略甚至誇大成就的情形，皆可能為本研究結果產生影響。

## 第八節 研究預期貢獻

世界各國在數位電視發展初期都不是很成功，美國的四家無線電視台開播以來虧損累累，而英國在開播前幾年甚至比美國虧損更多，（施桓麟，民 89），然而英國的數位電視發展在其政府積極介入與協助之下，漸漸出現轉機，數位電視使用戶數激增。美國的無線電視由於資本雄厚，市場規模廣大，在逐步修正營業方式之後亦漸漸走向穩定發展。然而台灣無線電視業者卻沒有如美國具有雄厚的經濟資源，也沒有政府大力協助。因此，業者一般皆認為電視數位化對於台灣的無線電視公司而言是危機多於轉機。

不過由於數位化是世界潮流所趨，無線電視數位化是資訊高速公路重要的一環，更是政府推動國家資訊基礎建設重要的指標。台灣的電視數位化發展如果順利，不但有助於台灣成為亞太媒體中心，同時亦可讓民眾享受資訊生活的便利。因此，儘管國內發展數位化的條件不佳，無線電視業者也只能在困境中尋求發展。檢視英美各國發展數位電視的歷程，數位電視增值功能是其扭轉經營困境重要因素，因此本研究希望找出無線電視台在數位化的變革中，最能夠吸引閱聽人使用數位電視增值功能的營業方向，提供無線電視業者研發經營對策，協助電視數位化目標的達成。