

計畫編號：NCC-C95007

IPTV新興商業模式與管理之研究

期末報告

委託機關：國家通訊傳播委員會

受託機關：工業技術研究院

中華民國 九十五 年 十二 月

計畫報告書脊

NCC-C95007 IPTV新興商業模式與管理之研究 期末報告

工業技術研究院

目 錄

表目錄	ii
圖目錄..	iii
壹、 結論摘要	1
貳、 前言與簡介	9
參、 IPTV 產業價值鏈	11
肆、 主要國家及地區（包括美國、德國、日本、中國、英國、香港、義大利、法國） IPTV 之發展現況	19
伍、 我國 IPTV 之發展現況	45
陸、 主要國家及地區（包括美國、德國、日本、中國、英國、歐盟、義大利、法國、 香港）IPTV 之管理法規	66
柒、 我國 IPTV 發展具體建言	94
捌、 結語	109
縮寫字表	112
參考資訊	113
研究團隊簡介	117
「IPTV 新興商業模式、法規、技術之建言」座談會摘要	118

表目錄

表 1-1 IPTV 服務類型與傳輸網路.....	5
表 1-2 IPTV 服務類型及其對應所需之執照.....	7
表 3-1 IPTV 產業價值鏈五大價值活動.....	16
表 4-1 美國 AT&T U-verse 頻道組合付費方案	20
表 4-2 德意志電信集團四大部門與三大策略	22
表 4-3 德意志電信 T-Home 頻道組合付費方案	23
表 4-4 日本 triple play 服務概況	25
表 4-5 日本「OCN Theater」付費方案.....	29
表 4-6 中國 IPTV 電信營運商比較.....	33
表 4-7 英國電信 BT Vision 付費方案	35
表 4-8 香港電訊盈科頻道類型與收費標準	39
表 4-9 香港電訊盈科業務內容	40
表 4-10 Fastweb 服務項目	42
表 4-11 全球主要營運商 IPTV 服務一覽表.....	44
表 5-1 中華電信 MOD 與有線電視比較表	47
表 5-2 MOD 傳送區域與費率	48
表 5-3 MOD 各項方案	49
表 5-4 webs-tv 會員權益比較表	56
表 5-5 東森數位電視頻道內容與收費概況.....	59
表 5-6 I'm TV 收視分類	61
表 5-7 I'm TV 各級會員權益比較表	64
表 6-1 中國三網合一相關法規與政策	75
表 6-2 信息網絡傳播視聽節目許可證說明	78
表 6-3 主要國家 IPTV 相關法規政策比較表.....	91
表 7-1 電視事業及其管制情形	96
表 7-2 現行廣播電視法對 IPTV 之影響.....	97
表 7-3 現行有線廣播電視法對 IPTV 之影響.....	103
表 7-4 現行電信法對 IPTV 之影響.....	106

圖目錄

圖 1-1 IPTV 產業價值鏈.....	4
圖 2-1 數位視訊廣播系統示意圖	9
圖 3-1 IPTV 系統架構.....	13
圖 3-2 IPTV 價值鏈中參與者之例子.....	14
圖 3-3 IPTV 產業三大價值鏈體系.....	17
圖 4-1 日本「Yahoo BB 光 TV」網路架構圖.....	26
圖 4-2 日本「KDDI 光 one」服務概念圖.....	27
圖 4-3 中國杭州廣電 IPTV 營運模式.....	32
圖 5-1 中華電信大電視網路服務架構圖	45
圖 5-2 中華電信 MOD 服務內容圖	46
圖 5-3 Seednet DFC 與其連結系統.....	51
圖 5-4 webs-tv 服務內容圖	55
圖 5-5 東森網路傳輸系統	58
圖 6-1 日本「電子通訊服務廣播法案」概念圖	71
圖 6-2 日本「u Japan」政策	72
圖 6-3 歐盟 2003 年通訊法因應媒體匯流之管制範圍	83

壹、 結論摘要

隨著電視數位化的腳步日漸成熟及寬頻接取網路的頻寬供應日漸龐大，世界各國 IPTV 的興起也與日俱增。由於 IPTV 的特性與傳統的無線電視、有線電視及衛星電視有相當的差異，形成一種新興商業模式。

本研究案的主要目的在於瞭解世界各主要國家 IPTV 的發展現況與管理規範，以及其推展方式及相關配套措施，與在管理上所遭遇的困難與因應之道，和業者經營模式分析。並據以研擬我國在 IPTV 的發展建議，特別是針對管理法規的具體建言。

為完成此主要目的，本報告將先就 IPTV 作一明確清楚的定義，並依提供服務的型態，參照各國與我國目前的 IPTV 市場狀況及管理法規，進行深入的分析，以求得到完整有用的研究成果。

本章將先摘要說明此研究案的結論，詳細的具體成果將在以下各章中描述。

一、IPTV 定義

IPTV (Internet Protocol TV) 是指一種可以經由**網路基礎建設 (Network Infrastructure)** 與利用**網際網路協定 (Internet Protocol)** 向使用者提供的**服務 (Service)**，通常 IPTV 營運業者會經由**寬頻網路連結 (Broadband Connection)** 向使用者提供 IPTV 服務。

在此定義中須注意三個基本元素：**網際網路協定 (Internet Protocol)**、**服務 (Service)**、與**寬頻網路連結 (Broadband Connection)**。

網際網路協定 (Internet Protocol)：基本上服務是以 IP 封包 (IP Packet) 來傳遞。此外，根據不同的服務需求 (如：即時實況廣播 Real-Time Broadcast、資訊下載 Data and Information Download、互動廣告購物 Interactive

Advertisement and Shopping等)，其他在一般Internet上所可能用到的通訊協定也會使用到，如RTP（Real-time Transport Protocol）、RTSP（Real Time Streaming Protocol）、IGMP（Internet Group Management Protocol）等。

服務(Service)：基本上IPTV提供影音多媒體的服務(Audiovisual Multimedia Services)，如依節目表播放的電視廣播服務TV Broadcasting Services、互動電視服務Interactive TV Services、由使用者決定播放時程的隨選多媒體服務On-Demand Multimedia Services等。此外，有些IPTV服務提供者亦提供通訊服務Communication Services（VoIP、Video Conference）或網際網路資訊瀏覽與下載服務。

本研究案建議之IPTV法規管理範圍著重在管理提供影音多媒體服務（Audiovisual Multimedia Services）的IPTV營運業者。至於額外提供的通訊服務Communication Services（VoIP、Video Conference）或網際網路資訊瀏覽與下載服務（Internet Browsing、Data and Information Download、etc.）將依循現有的相關法規作規範與管理。

寬頻網路連結（Broadband Connection）：在此，IPTV的定義並不特別指明是何種傳輸網路，因為只要能提供寬頻連結之傳輸網路皆可經由其上提供IPTV服務。目前IPTV寬頻網路雖以xDSL、Optical Fiber有線連結的傳輸網路為主，但隨著技術的發展，如無線寬頻傳輸網路（如WiMax）、3G/4G行動網路、行動電視網路DVB-H/MediaFlo、甚至衛星通訊網路等，亦可提供使用者寬頻網路連結。此不同傳輸網路的類型亦會影響到IPTV營運的相關管理法規與營運執照的發放。

二、IPTV產業價值鏈

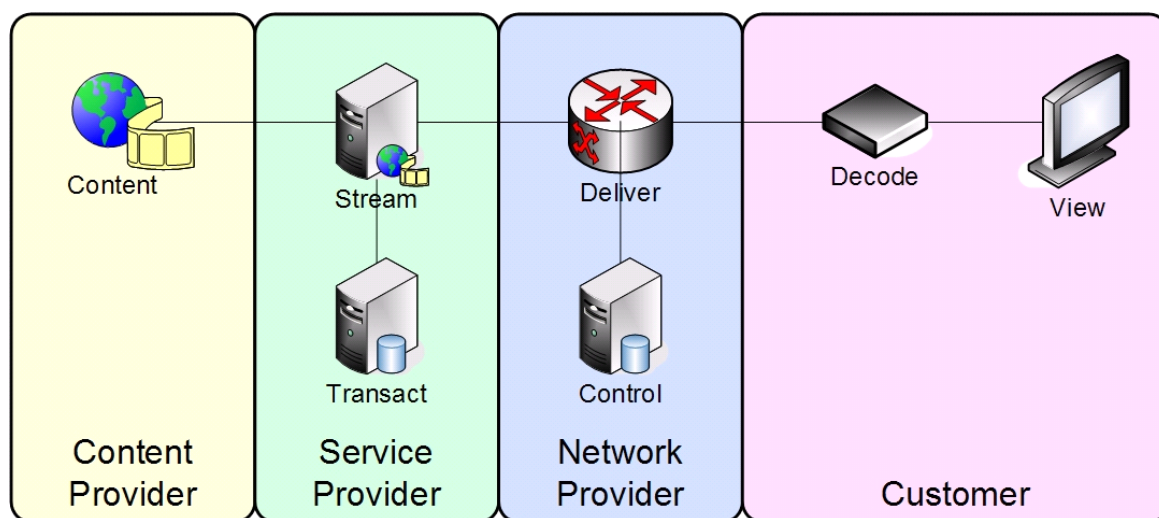
IPTV產業價值鏈中基本的參與者可分成以下幾類：

1. 內容提供者（Content Provider）：主要是負責節目內容之製作與供應，如

節目製作公司、影片商、股票資訊中心等。

2. 服務提供者 (Service Provider)：主要負責內容與服務整合之工作，將數位內容進行後製加工與影像壓縮，並增加額外資訊與加值服務。同時，進行頻道與節目播放權的簽約、協商及管理，建立整合標準界面的IPTV平台，進行服務認證、廣告插入、計費、內容壓縮與儲存、網路傳輸及監控管理、內容的DRM管理，以及各種應用服務管理。如：中華電信MOD。
3. 傳輸網路提供者 (Network Provider)：根據QoS需求提供實體寬頻連結網路。如：中華電信Hinet、台灣固網ADSL、甚至是3G行動網路業者。
4. 消費者或使用者 (Customer/User)：消費者或使用者可使用各式具有寬頻網路連結功能的用戶終端設備，經由傳輸網路提供者提供的寬頻連結網路，實際使用或接收由服務提供者提供之各式服務。使用者所使用的寬頻網路連結功能的用戶終端設備類型亦會影響到IPTV營運的相關管理法規，如：是否須使用特定之IPTV STB才能接收某特定IPTV服務提供者所提供之服務，或一般具寬頻網路連結功能的設備即可接收。

這四者的關係如下圖所示。本研究案建議之IPTV管理法規主要著重於如何管理服務提供者 (Service Provider) 與傳輸網路提供者 (Network Provider)，並釐清此兩者之權利義務。再者，傳輸網路的形式亦會影響到IPTV營運的相關管理法規與營運執照的發放。



source: Slides from BT

圖 1-1 IPTV 產業價值鏈

三、IPTV 服務提供者暨傳輸網路提供者類型

基本上，本研究案建議之 IPTV 法規管理範圍著重在管理提供影音多媒體服務（Audiovisual Multimedia Services）的 IPTV 營運業者。至於額外提供的通訊服務 Communication Services（VoIP、Video Conference）或網際網路資訊瀏覽與下載服務將依循現有的相關法規作規範與管理。因此，根據所提供的影音多媒體服務類型與所需的傳輸網路，應用或需要的管理法規會有所不同。

本研究案建議以 1. 是否提供內容廣播服務，與 2. 傳輸網路是否可供不同之 Service Provider 於其上提供影音多媒體服務，作為分類，並依不同的組合方式則會有相對應的管理方式。

表 1-1 IPTV 服務類型與傳輸網路

		服務類型 S	
		S1	S2
		內容廣播服務 ^{備註} （如依節目表播放的電視廣播服務 TV Broadcasting Services、實況運動賽事轉播、即時新聞廣播、與一般有播放時程安排的廣播服務等）	隨選服務 ^{備註} （如隨選電影播放服務 On-Demand Films、隨選新聞 On-Demand News、或隨選運動賽事 On-Demand Sport Events、影音多媒體下載服務、或與一般由使用者決定播放時程的服務等）
傳輸網路	N1 有線寬頻網路（如：xDSL、Optical Fiber、Cable Modem 等）	需內容廣播許可執照及網路營運執照	需網路營運執照
	N2 無線寬頻網路（如：WiMax 等）	需內容廣播許可執照及網路營運執照	需網路營運執照
	N3 行動電信網路（如：3G/4G 電信網路等）	需內容廣播許可執照及網路營運執照	需網路營運執照
	N4 地面廣播網路（如：DVB-T/H 網路）	需內容廣播許可執照及網路營運執照	需網路營運執照（須視是否提供雙向回傳網路）
	N5 衛星廣播網路（如：DVB-S 網路）	需內容廣播許可執照及網路營運執照	需網路營運執照（須視是否提供雙向回傳網路）

備註：本研究報告中所指之**內容廣播服務**為：如依節目表播放的電視廣播服務 TV Broadcasting Services、實況運動賽事轉播、即時新聞廣播、與一般有播放時程安排的廣播服務等。而**隨選服務**為：如隨選電影播放服務 On-Demand Films、隨選新聞 On-Demand News、或隨選運動賽事 On-Demand Sport Events、影音多媒體下載服務、或與一般由使用者決定播放時程的影音多媒體服務等。

表 1-1 概略說明目前所提供之 IPTV 服務類型與傳輸網路型式，依此，適用之管理法規，茲說明如下：

1. S1N1：此一型態因提供內容廣播服務與需要有線傳輸網路佈建，故在 IPTV 產業價值鏈中，需要兩種執照來營運此類型的 IPTV 服務。
2. S1N2：此一型態因提供內容廣播服務與需要無線傳輸網路佈建，故在 IPTV 產業價值鏈中，需要兩種執照來營運此類型的 IPTV 服務。如：若採用 WiMax 網路傳輸則須取得無線電頻譜執照以建設傳輸網路。
3. S1N3：此一型態因提供內容廣播服務與需要行動電信網路佈建，故在 IPTV 產業價值鏈中，需要兩種執照來營運此類型的 IPTV 服務。如：若採用 3G 網路傳輸則須取得 3G 無線電頻譜執照以建設傳輸網路。
4. S1N4：此一型態因提供內容廣播服務與需要地面廣播網路佈建，故在 IPTV 產業價值鏈中，需要兩種執照來營運此類型的 IPTV 服務。如：若採用 DVB-H 網路傳輸則須取得電視無線電頻譜執照以建設傳輸網路。
5. S1N5：與 S1N4 類似，因提供內容廣播服務與衛星傳輸，故在 IPTV 產業價值鏈中，需要兩種執照來營運此類型的 IPTV 服務。如：若採用 DVB-S 網路傳輸則須取得衛星無線電頻譜執照以傳輸服務。
6. S2N1、S2N2、S2N3、S2N4、S2N5：此一型態之服務類型是由使用者決定播放時程的隨選服務，因此不需內容廣播之營運執照，但服務內容需經營業者自律，而關於傳輸網路則類比於前述（1~5）網路管理的法規。

四、IPTV 管理法規建議

基本上，本研究案建議 IPTV 之管理需區分兩種執照，一為內容廣播執照，一為相關之傳輸網路營運執照。亦即管理服務提供者（Service Provider）是否提供內容廣播服務（如依節目表播放的電視廣播服務 TV Broadcasting Services、實況運動賽事轉播、即時新聞廣播、與一般有播放時程安排的內容廣播服務等），與管理傳輸網路提供者（Network Provider）是否符合特定傳輸網路的管理法規。因此，針對一 IPTV 服務經營業者，主關機關可根據表 1-1.進行管理並核發相關許可執照。並可依下列 IPTV 經營型態及表 1-2.做區分：

表 1-2 IPTV 服務類型及其對應所需之執照

服務類型 接收網路	提供內容廣播服務	不提供內容廣播服務但 提供隨選服務
限定在某特定網路業者 所提供之接收網路	Case1. 需一張內容廣播許可執照及一張傳輸網路經營或建置之執照	Case3. 僅需一張傳輸網路經營或建置之執照
不限定在某特定網路業者 所提供之接收網路	Case2. 僅需一張內容廣播許可執照	Case4. 不需內容廣播許可執照 不需傳輸網路經營或建置之執照

Case 1. 此 IPTV 服務包含內容廣播服務，且限定在某特定網路業者所提供之傳輸網路上才能接收此服務，則需一張內容廣播許可執照及一張傳輸網路經營或建置之執照（如：無線電頻譜之執照，有線網路佈建執照等）。例如：目前中華電信 MOD 服務有提供內容廣播服務且必須經由中華電信所提供的網路作傳輸，則需一張內容廣播許可執照及一張傳輸網路經營或建置之執照。

Case 2. 此 IPTV 服務包含內容廣播服務，但不限定在某特定網路業者所提供之傳輸網路上才能接收此服務，則僅需一張內容廣播許可執照，例如：Webs-TV 提供線上新聞直播服務，但不須經由特定業者提供之傳輸網路即可收視，如此，Webs-TV 僅需一張內容廣播許可執照。

Case 3. 此 IPTV 服務不包含內容廣播服務但提供隨選服務（如隨選電影播放服務 On-Demand Films、隨選新聞 On-Demand News、或隨選運動賽事 On-Demand Sport Events、影音多媒體下載服務、或與一般由使用者決定播放時程的服務等），且限定在某特定網路業者所提供之傳輸網路上才能接收此服務，則僅需一張傳輸網路經營或建置之執照（如：無線電頻譜之執照，有線網路佈建執照等）。目前此類型的 IPTV 經營業者較少。

Case 4. 此 IPTV 服務不包含內容廣播服務但提供隨選服務，且不限定在某特定網路業者所提供之傳輸網路上才能接收此服務，則不需任何許可執照，但須遵守一般網際網路的管理法規，例如：YouTube 提供之服務，使用者可透過一般網際網路即可下載影音多媒體服務，則業者不需任何許可執照，但須遵守一般網際網路的管理法規（如內容涉及過分的暴力或色情等）。

以上為研究報告的結論摘要簡述，詳細的內容在以下各章中會有具體的說明及描述。

貳、前言與簡介

圖 2-1. 所示為數位視訊廣播簡單的系統示意圖。

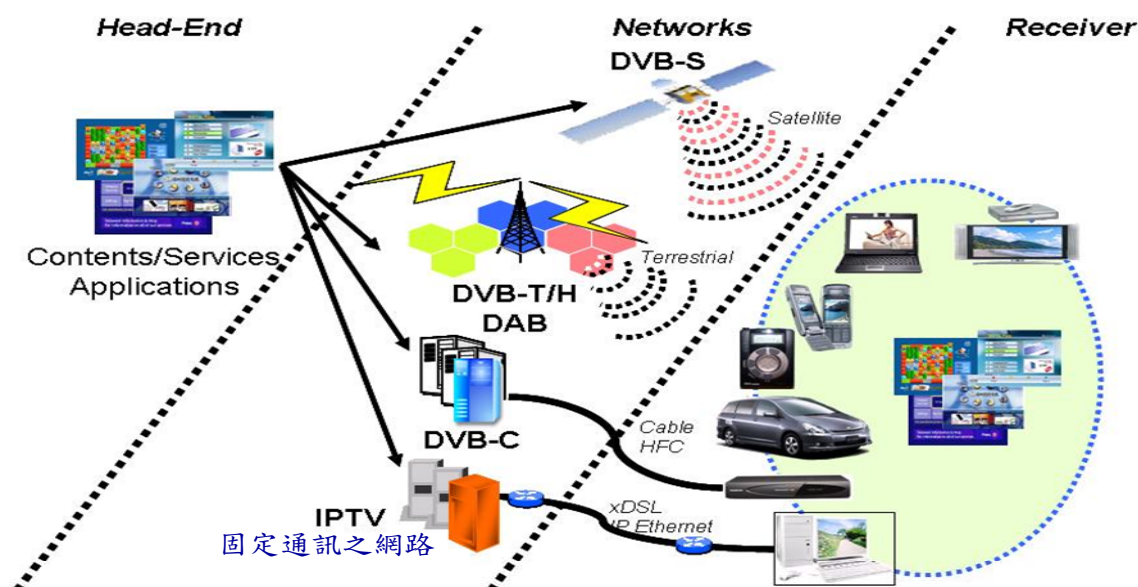


圖 2-1 數位視訊廣播系統示意圖

從左自右為內容製作、傳輸網路、與終端接收。可以得知，除傳統傳輸網路之外（地面 Terrestrial、衛星 Satellite、有線電纜 Cable），IP 網路也成為一種可廣播傳輸的網路，IPTV 隨著資訊通訊多媒體技術的發展，已成為炙手可熱的產業。而此一新型態的服務產業從內容提供者至終端消費者已構成一完整之產業價值鏈，但為因應所有可能的商業營運模式，各類型之業者皆可能加入此一產業價值鏈中。再者，IPTV 之技術發展亦不侷限於有線型態之 IP 接取網路，逐漸興起且成熟的無線 IP 網路亦可成為傳輸服務內容之載具，同時，結合電信網路與電信服務，亦是 IPTV 可能的市場，因此，本研究案將針對相關的管理法規等議題，做進一步的分析與探討。

為完成本研究案，必先收集各技術及市場領先國家之相關資訊，包含各國政府政策、管理法規、產業推廣策略，再者，營運業者之市場推廣策略、各種不同的商業營運模式、

所採用之系統技術架構等，之後，再進行深入的分析與討論，以期能獲得符合台灣 IPTV 產業所需之各種有用資訊。在此特別強調，資訊之收集是非常重要的，但，能具體且實際地從中分析並歸納出對台灣 IPTV 產業有利的政策、法規、營運策略、技術趨勢等更為重要。故本研究案，將特別針對各國法規政策、市場策略、技術趨勢等背後隱含的意義加以分析，以期能為台灣 IPTV 產業有具體的貢獻。特別是政府政策與相關管理法規及產業推廣策略之建言，對 IPTV 產業價值鏈中之所有參與者（如內容製作業者、節目與服務提供者、廣播業者、網路服務提供者、網路營運或建置業者、接收機製造業者、消費者、甚至是電信服務業者等）提供具體可行之商業營運模式，亦期能夠對 IPTV 相關產業產生重大具體的效益，同時，對消費者而言，希望可以建立一完善的數位多媒體之消費環境。

參、IPTV 產業價值鏈

一、IPTV 之定義與系統參與者

IPTV (Internet Protocol TV) 是指一種可以經由**網路基礎建設 (Network Infrastructure)** 與利用**網際網路協定 (Internet Protocol)** 向使用者提供的**服務 (Service)**，通常IPTV營運業者會經由**寬頻網路連結 (Broadband Connection)** 向使用者提供IPTV服務。

在此定義中須注意三個基本元素：**網際網路協定 (Internet Protocol)**、**服務 (Service)**、與**寬頻網路連結 (Broadband Connection)**。

網際網路協定 (Internet Protocol)：基本上服務是以IP封包 (IP Packet) 來傳遞。此外，根據不同的服務需求 (如：即時實況廣播 Real-Time Broadcast、資訊下載 Data and Information Download、互動廣告購物 Interactive Advertisement and Shopping等)，其他在一般Internet上所可能用到的通訊協定也會使用到，如RTP (Real-time Transport Protocol)、RTSP (Real Time Streaming Protocol)、IGMP (Internet Group Management Protocol) 等。

服務 (Service)：基本上IPTV提供影音多媒體的服務 (Audiovisual Multimedia Services)，如依節目表播放的電視廣播服務 TV Broadcasting Services、互動電視服務 Interactive TV Services、由使用者決定播放時程的隨選多媒體服務 On-Demand Multimedia Services等。此外，有些IPTV服務提供業者亦提供使通訊服務 Communication Services (VoIP、Video Conference) 或網際網路資訊瀏覽與下載服務。

本研究案建議之 IPTV 法規管理範圍著重在管理提供影音多媒體服務 (Audiovisual Multimedia Services) 的 IPTV 營運業者。至於額外提供的通訊服務 Communication Services (VoIP、Video Conference) 或網際網路資訊

瀏覽與下載服務將依循現有的相關法規作規範與管理。

寬頻網路連結 (Broadband Connection)：在此，IPTV 的定義並不特別指明是何種傳輸網路，因為只要能提供寬頻連結之傳輸網路皆可經由其上提供 IPTV 服務。目前 IPTV 寬頻網路雖以 xDSL、Optical Fiber 有線連結的傳輸網路為主，但隨著技術的發展，如無線寬頻傳輸網路（如 WiMax）、3G/4G 行動網路、行動電視網路 DVB-H/MediaFlo、甚至衛星通訊網路等，亦可提供使用者寬頻網路連結。此不同傳輸網路的類型亦會影響到 IPTV 營運的相關管理法規與營運執照的發放。

另外，根據 ITU (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION) 對 IPTV 的定義可視為一種結合廣播與電信的整合服務，藉由有線或無線的寬頻網路技術傳播多媒體內容，如影像、聲音、數據及平台提供之各種應用服務等，而使用者可以透過電視、PDA、行動電視裝置、數位機上盒模組等相關裝置使用 IPTV 相關服務。

IPTV 之基本系統架構可由下圖 3-1 來表示，包括內容提供者 (Content Provider)、服務提供者 (Service Provider)、傳輸網路提供者 (Network Provider) 與消費者或使用者 (Customer/User)。而圖 3-2 舉例說明 IPTV 產業價值鏈之參與者。

1. 內容提供者 (Content Provider)：主要是負責節目內容之製作與供應，如節目製作公司、影片商、股票資訊中心等。
2. 服務提供者 (Service Provider)：主要負責內容與服務整合之工作，將數位內容進行後製加工與影像壓縮，並增加額外資訊與加值服務。同時，進行頻道與節目播放權的簽約、協商及管理，建立整合標準界面的 IPTV 平台，進行服務認證、廣告插入、計費、內容壓縮與儲存、網路傳輸及監控管理、內容的 DRM 管理，以及各種應用服務管理。如：中華電信 MOD。

3. 傳輸網路提供者 (Network Provider)：根據QoS需求提供實體寬頻連結網路。如：中華電信Hinet、台灣固網ADSL、甚至是3G行動網路業者。
4. 消費者或使用者 (Customer/User)：消費者或使用者可使用各式具有寬頻網路連結功能的用戶終端設備，經由傳輸網路提供者提供的寬頻連結網路，實際使用或接收由服務提供者提供之各式服務。使用者所使用的寬頻網路連結功能的用戶終端設備類型亦會影響到IPTV營運的相關管理法規，如：是否須使用特定之IPTV STB才能接收某特定IPTV服務提供者所提供之服務，或一般具寬頻網路連結功能的設備即可接收。

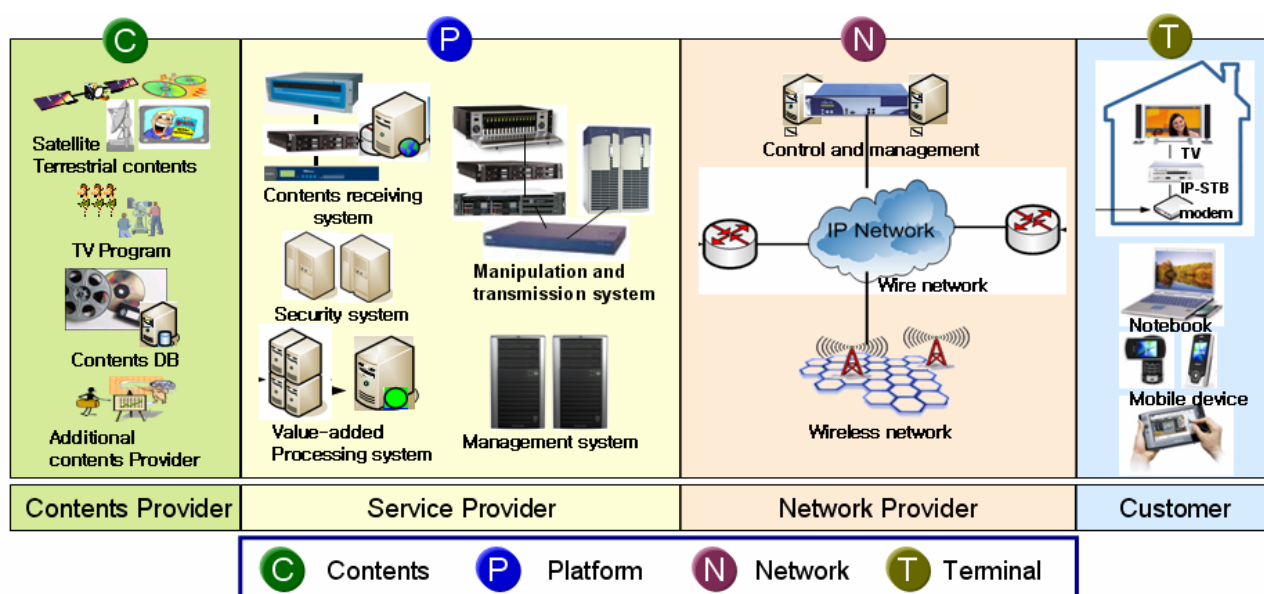


圖 3-1 IPTV 系統架構

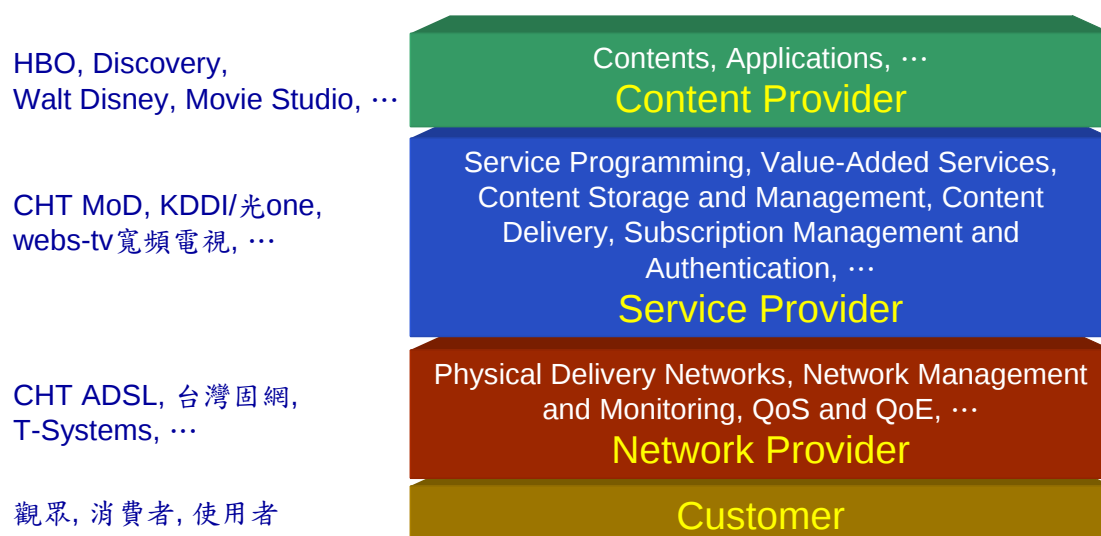


圖 3-2 IPTV 價值鏈中參與者之例子

二、IPTV 服務模式

根據之前 ITU 對於 IPTV 的定義，我們可以將 IPTV 的營運模式與服務作下列分類：

1. 一種新的 TPS (Triple Play Service) 服務商業模式，包括語音 (Voice)、數據 (data; internet web service) 與廣播 (Broadcasting) 等整合電信與廣播技術領域的服務。
2. 一種雙向的互動服務模式 (active two-way service model)，提供用戶隨時隨地可收看想要的節目，並且依據自己的需求與系統端互動並獲得更多除了節目以外的資訊與加值服務。
3. 一種高影音質感的服務模式 (high video quality service model)，透過優質的寬頻網路服務提供高畫質 (High Definition) 或標準畫質 (Standard Definition) 的節目頻道。
4. 複合服務整合模式 (Multiple service model)，允許用戶在現有頻寬上存取節目或服務，更可以將不同的服務訊息與影音節目包裹於一個 IP 傳輸。
5. 一種彈性整合服務 (flexible integration service model)，利用 IP 技術促使系統可輕易整合其他平台，並且擴充現有平台以提供更多的進階服務。

同時，亦可參照表 1-1. 做分類。

三、開放式 IPTV vs. 封閉式 IPTV

開放式 IPTV 係指使用者可以透過開放式網路取得影音資訊與加值服務，並不需要特定用戶設備或條件才可收看影音節目或進行服務消費，如 webs-tv 等。而**封閉式 IPTV** 係指用戶透過特定網路或設備才可取得之特定 IPTV 服務，例如：中華電信 MOD 以及目前多數

由電信業者主導的 IPTV 服務多屬此類，通常用戶需繳交一定費用來獲得收視與服務之權利，針對此類 IPTV 也是目前最多營運商所採用，我們將 IPTV 產業鏈由上游內容供應商，至下游 IPTV 用戶，主要分為五大價值活動，其價值活動如下所示：

表 3-1 IPTV 產業價值鏈五大價值活動

IPTV 產業價值鏈成員	主要價值活動
內容提供業者 (Content Provider, CP)	供應節目內容、電視頻道、音樂、遊戲及互動節目，以及互動遊戲、金融理財、教育學習、電視購物、遠距居家保全監控等。
內容整合業者 (Content Aggregator, CA)	與 CP 不同，進行頻道與節目播放權的簽約、協商及管理。
IPTV 營運商 (IPTV Service Provider)	建立整合標準界面的 IPTV 平台，進行服務認證、廣告插入、計費、內容壓縮與儲存、網路傳輸及監控管理、內容的 DRM 管理，以及各種應用服務管理。
寬頻網路供應商 (Broadband Network Provider)	提供實體寬頻接取網路。
IPTV 用戶 (IPTV Subscriber)	以寬頻接取數據機或路由器，與 IP-STB 等設備銜接，可同時使用 IPTV、Internet 和 VoIP 等服務。

資料來源：工研院 IEK (2006/06)

內容供應商或提供業者，主要是負責節目內容之製作與供應，如傳統具備節目自製能力的無線業者。**內容整合業者**，主要負責代理節目內容之工作，扮演營運商與內容業者間的管道，同時，內容整合業者亦必須考量網路頻寬之傳輸限制，將數位內容進行後製加工與影像壓縮，使其能在有限的頻寬中順暢的播送，如負責 DFC 節目內容規劃的互動王與中華電信 Hinet 節目內容規劃的愛爾達等。**IPTV 營運商**，主要是服務提供業者，建構 IPTV 平台及網路管理機制，同時，亦需研發、建立 DRM 防護機制，有效的保護有價之數位內容。**寬頻網路供應商**，主要是提供寬頻網路租借服務。第五大價值活動即是終端

的 IPTV 用戶，在產業價值鏈中是主要的營收來源，IPTV 用戶每月支付金額給營運商，營運商再透過拆帳的模式，分別將收入依合作型態分配給內容業者或設備商等。

傳統電視產業價值鏈，由上游的「內容產製」、中游「內容匯集」到下游「播放平台」，呈線性價值鏈關係（Value Chain），是一個由上而下的控制流程，價值鏈中的成員環環相扣相互依賴。而 IPTV 產業價值鏈主要分為三大價值鏈體系，如下圖 3-3 所示，分別是「技術平台價值鏈」、「IPTV 服務價值鏈」及「終端設備價值鏈」等。

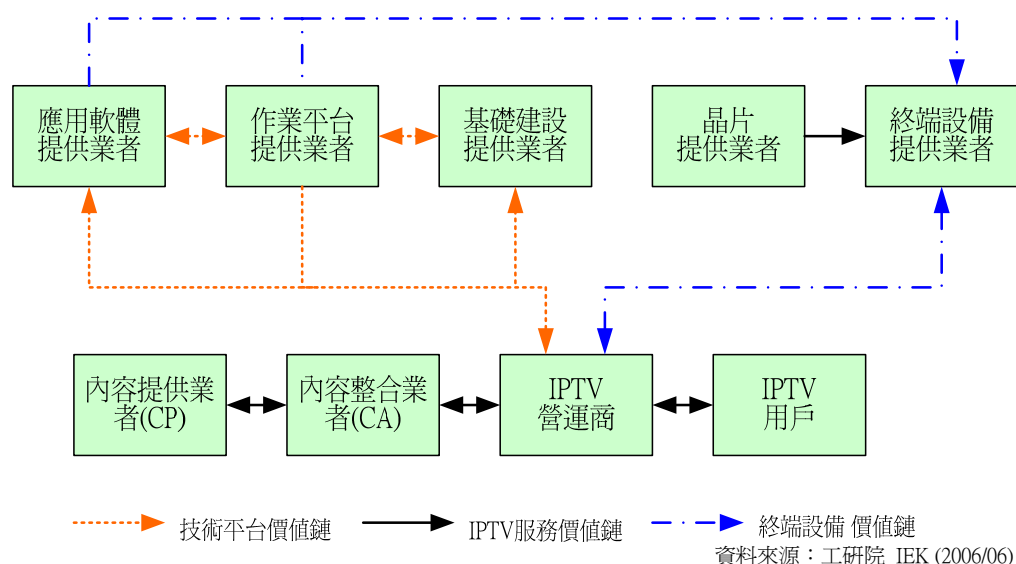


圖 3-3 IPTV 產業三大價值鏈體系

「終端設備價值鏈」多採標案模式和 IPTV 營運商進行合作，營運商採用設備補貼方式提供 IPTV 用戶終端設備；「技術平台價值鏈」主要是針對 IPTV 營運商所需提供的服務模式，進行播放平台的開發，而此類型業者多與硬體設備商相互搭配，針對營運商的需求及硬體設備的規格進行開發，以共同獲取標案為目標；「IPTV 服務價值鏈」為 IPTV 主要的五大價值活動主軸，有別於傳統業者的產業價值鏈，必須仰賴內容提供業者，供應節目和頻道內容，並委託內容整合業者管理節目和頻道，最終再由 IPTV 營運商，整合軟、硬體及節目內容等三大價值鏈活動，制訂自身的營運模式提供使用者 IPTV 服務。

IPTV 產業價值鏈逐漸轉換成「價值區塊」(Value Block)的多元組合型態，各價值區塊獨立營運，彼此之間呈競合關係。同時 IPTV 營運商成為價值鏈中，實際由用戶端收取費用之業者，營運模式之成敗將牽動整體價值鏈的變化。

另外，因應所有可能之商業營運模式，各類型之業者皆可能加入此一產業價值鏈中。再者，IPTV 之技術發展亦不侷限於有線型態之 IP 接取網路，逐漸興起且成熟之無線 IP 網路亦可成為傳輸服務內容之載具，同時，結合電信網路與電信服務，亦是 IPTV 可能的市場，因此，IPTV 未來的發展將隨著各種技術演進與生活有更多型態的發展與變化。

肆、 主要國家及地區（包括美國、德國、日本、中國、英國、香港、義大利、法國） IPTV 之發展現況

一、美國 IPTV 主要營運商發展現況

北美地區寬頻基礎網路架構主要掌握在有線電視產業，IPTV 市場發展進程較為緩慢。2004 年 10 月，美國 Verizon、SBC 與 Bellsouth 公司分別宣示於 2005 年進入測試 IPTV 市場營運計畫，透過光纖（optical fiber）提供寬頻電視服務。加拿大 Sasktel 電信公司率先於 2002 年採用 DSL 方式推出 triple play 服務，使用 Alcatel「MAX 交互服務平台」，提供使用者電視、電腦接取、電子郵件、115 個基本數位節目頻道、30 個音樂頻道、32 個廣播頻道，含新聞、天氣與體育等節目內容，2006 年用戶數約為 6 萬。

2005 年 2 月美國 SBC 以 160 億元購併 AT&T 公司，接收其 wireless、VoIP 等業務，躍升成為美國最大家電信服務公司。同年第 4 季宣布測試寬頻電視服務計畫，預計於 2007 年第 1 季於全美 13 州提供「U-Verse TV」服務，包括 DVR、VOD、190 個基本頻道等，目前推出的付費方案如下表：

表 4-1 美國 AT&T U-verse 頻道組合付費方案(資料來源：AT&T U-verse 網站)

U200 + Internet \$74/mon	U300 + Internet \$94/mon	U400 + Internet \$119/mon
AT&T Yahoo! 高速網路接 取與 9 折優惠	AT&T Yahoo! 高速網路接 取與 9 折優惠	AT&T Yahoo! 超高速網路 接取與 9 折優惠
包括： -190 個以上的基本頻道 -本地頻道 -3 個以上接收裝置，其中 1 個為 DVR -34 個數位音樂頻道 -VOD	包括： -240 個以上的基本頻道 -本地頻道 -3 個以上接收裝置，其中 1 個為 DVR -34 個數位音樂頻道 -VOD -電影頻道組合：30 個頻道 以上包括 Encore、 SHOWTIME、FLIX 等	包括： -300 個以上的基本頻道 -本地頻道 -3 個以上接收裝置，其中 1 個為 DVR -34 個數位音樂頻道 -VOD -電影頻道組合：30 個頻道 以上包括 Encore、 SHOWTIME、FLIX 等 -HBO/Cinemax 頻道組合 (每月額外付\$24 包括 9 個 HBO 頻道與 9 個 Cinemax 頻道) -運動頻道組合：包括 GoITV、HorseRacing TV 等

2005 年 9 月美國 Verizon 公司率先推出以光纖到府（fiber to the premises, FTTP）方式推出「FiOS TV」服務，於德州測試建置光纖社區。「FiOS TV」所提供的頻道組合包括基本頻道（15~25 個頻道）、擴充基本頻道（175~195 個頻道）、西班牙語頻道、44 個電影頻道、運動頻道、國際頻道、VOD 等，每月 39.95 美金，於 2006 年第四季商用化。

二、德國 IPTV 主要營運商發展現況

德意志電信（Deutsche Telekom）是目前德國與歐盟最大的電信公司。自 1996 年民營化之後，截至 2005 年為止，德國政府仍持有 15.7% 股份。歐洲電信市場自由化伴隨而來的激烈競爭，德意志電信於 2005 年將四大部門：T-Com、T-Online、T-Mobile 與 T-Systems 加以整合提出三大策略，即寬頻與固網、企業客戶、行動，以因應數位匯流的市場趨勢。

表 4-2 德意志電信集團四大部門與三大策略（資料來源：中國泰爾網, 2006/10）

	寬頻/固網		企業客戶	行動
	T-Com	T-Online	T-Systems	T-Mobile
目標客戶	大眾市場與小型企業 歐洲市場	大眾市場 歐洲市場	跨國公司、中大型企業 全球市場	大眾市場 歐洲市場 美國市場
主要產品	-網路接取 -基礎服務：電話、電視與互聯網接取 -增值服務：固網與行動網路 FMC	-互聯網接取 -區域網路	-整合寬頻網路 -IP VPNs、網路接取 -IT 應用及營運 -B2B 電子商務	-行動網路 -語音傳輸 -互聯網接入 -行動數據業務
願景	歐洲最大電信營運商與寬頻市場領導者	滿足全球化需求之歐洲網路接取領導者	電子商務、網路解決方案全球系統伙伴	領先歐洲及美國市場的行動電信公司

除了將 T-Com 與 T-Online 服務整合之外，2006 年 8 月德意志電信宣布與德國公視一台（ARD）和二台（ZDF）正式達成協議，未來消費者可利用 VDSL 超寬頻網路，收看包括公視十多個頻道在內，超過 100 個頻道的網路電視。目前德意志電信網路建設集中在柏林、漢堡、慕尼黑、法蘭克福等 10 個大城市，約有 330 萬個家用戶能享受這項服務。10 月進一步推出結合網路電話、寬頻漫遊與網路電視的「T-Home」服務，全面進攻 IPTV 市場。

「T-Home」服務的付費方案有：Classic、Complete Basic，與 Complete Plus。3 種方案均提供基本頻道、網路電話與網路漫遊，不同的是「Complete Basic」與「Complete Plus」還能享用 PVR、Programmer、MTV 台、加值型頻道，與較高速的網路接取服務：

表 4-3 德意志電信 T-Home 頻道組合付費方案（資料來源：德意志電信 T-Home 網站）

	T-Home Classic	T-Home Complete Basic	T-Home Complete Plus
電視服務			
VOD	●	●	●
基本頻道	●	●	●
加值頻道		●(部分須額外加錢)	●
PVR		●(部分功能)	●
MTV		●	●
電話服務			
DSL 電話	●	●	●
網路漫遊			

表 4-3 (續)			
網路速度	16MBit/S ²	25MBit/S ²	25MBit/S ²
價錢	19.9 歐元/月	29.9 歐元/月	39.9 歐元/月

除了網路電視，德意志電信公司也推出轉播德國甲級職業足球的手機電視，透過 UMTS 網路播放，每月固定收費 7.5 歐元，提供民眾更多元的選擇。

三、日本 IPTV 主要營運商發展現況

2002 年日本通過「利用電子通信服務廣播法」(利用電氣通信役務放送法案)，開放業者透過電信寬頻網路傳送電視節目，加速了 IPTV 產業在日本的發展。根據日本總務省 2006 年「資訊通信產業現狀報告」，電信與廣播產業 2004 年市場規模共 20 兆日圓，隨著電信與廣播產業之融合，新的競爭者加入市場，是促進日本經濟活絡的領導型產業，其成長值日可待。

2002 年 7 月，屬於軟體銀行(Softbank)旗下的 Yahoo BB 公司首先推出 IPTV 業務，2003 年 3 月成立 BB Cable TV，於東京 23 區進行測試計畫，主要是透過 ADSL 的方式提供民眾多頻道電視、VOD、VoIP 等服務；2003 年 10 月日本 KDDI 公司推出「光 plus TV」(已改名為光 one)，主要透過光纖到府的方式提供 30 個以上的基本頻道、卡拉 OK、VOD 等服務；而日本電信巨人 NTT 公司，透過 ADSL 與光纖的方式推出「FLAT'S」服務，包括 OnDemandTV、OCN Theater 與 4th MEDIA 三大業務，搭配現有的電話服務，提供高畫質電視、MPEG-4 編解碼頻道、VOD 等，為日本 IPTV 市場注入新的競爭氣象。

表 4-4 日本 triple play 服務概況(資料來源：日本總務省 2006「資訊通信產業現狀報告」)

服務名稱	電話服務	網路接取服務	影像傳送服務	基本費用
FLAT'S (NTT 西日本 +OCN+OnDemandTV)	國內 8.4 日圓/3 分	100Mbps	多頻道傳送(21 個頻道、衛星節目)、 VOD(約 3 千片)	9,849 日圓(獨棟) 7,055 日圓(社區)
OCN 光 (NTT 集團)	國內 8.4 日圓/3 分	100Mbps	VOD(共 100 種以上 類型)	8,683 日圓(獨棟) 7,024 日圓(社區)

表 4-4 (續)				
KDDI 光 plus(已改名為光 one) (KDDI)	國內 8.4 日圓/3 分	1Gbps	多頻道傳送(30 個頻道、衛星節目)、 VOD(約 5 千片)、卡拉 OK	9,555 日圓(獨棟) 7,245 日圓(公寓)
Yahoo BB 光 TV (Softbank 集團)	國內 8.4 日圓/3 分	100Mbps	多頻道傳送(41 個頻道、衛星節目)、 VOD(約 5 千片)	7,234 日圓(獨棟) 4,189 日圓(社區)

(一)Yahoo BB/Yahoo! BB 光 TV

2003 年 3 月，日本 Yahoo BB 公司於東京 23 區推出 IPTV 服務，截至 2006 年 1 月累積用戶數約為 10 萬戶。其網路架構分為 ADSL 與光纖到府的方式，使用者裝設 IP 數位機上盒便能享受各種網路服務、電視節目與增值服務，如加裝 AP 及 IP 分享器，不論在客廳、書房或是廚房，都能透過個人電腦享受無線漫遊的樂趣。

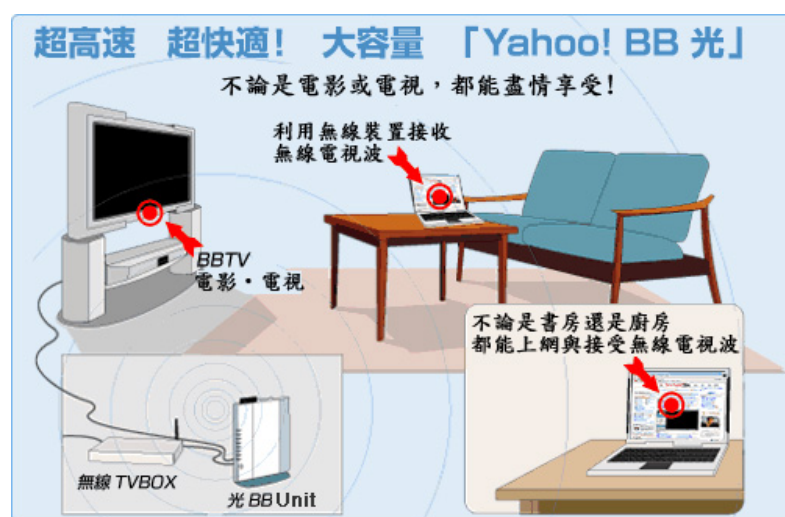


圖 4-1 日本「Yahoo BB 光 TV」網路架構圖（資料來源：日本 Yahoo BB 網站）

Yahoo BB 的「BBTV」服務，機上盒月租費為 700 日圓，基本月費為 2,280 日圓，提供 36 個頻道、電視月刊與每月嚴選 10 部影片，另外提供 3 個單獨付費頻道，包括釣魚與運

動節目。在影片方面共有 5 千多片，提供線上租退方式，一片為 150 日圓。

(二)KDDI/光 one

日本 KDDI 公司於 2003 年 10 月推出「光 plus」(已改名光 one) 服務，透過光纖網路與 CDN 網路，提供 100Mbps 網際網路高速接取、高品質電話、多頻道電視與 VOD 等，強調使用者能根據自己的喜好，自由組合所需的服務內容。



圖 4-2 日本「KDDI 光 one」服務概念圖（資料來源：日本 KDDI 光 one 網站）

「光 one」的基本服務分為網際網路、電話與電視三種。在網際網路方面，強調容量大、速度快的資料傳輸，提供超大容量的免費信箱、個人網頁空間、部落格等；在電話方面，只要每月基本電話費再加 525 日圓便能享受網際網路服務；在電視方面，提供 30 個以上的基本頻道、約 5 千片的隨選視訊影片與約 4,500 首卡拉 OK 點唱服務。其中，單選電視基本頻道服務基本月費為 2,730 日圓（含額外付費頻道），隨選視訊影片每月免費提供 3 片，單點一片價格約 105~420 日圓，卡拉 OK 服務基本月費為 945 日圓，可點唱 300 次，也有提供一日費用，315 日圓可點唱 100 次，另外提供新曲教唱、兒歌卡拉 OK、下載偶

像桌布等功能，須額外付費。

(三)NTT/FLAT'S

「FLAT'S」是指透過 NTT 東日本與 NTT 西日本的 IP 區域網所提供的服務，強調 flat(定額)、friendly、flexible 的服務品質，除了讓使用者享有各式各樣的娛樂資訊，能自己選擇提供服務的業者之外，使用者還可根據自己的用量與價格需求，選擇「FLAT'S 光」(光纖到府)或「FLAT'S ADSL」，相當具有彈性。而 NTT 的 IP 網路更採用 IPv6 技術，故能提供更大流量的網路傳輸空間。NTT 集團底下主要提供影音服務為 OnDemandTV、OCN Theater 與 4th MEDIA，要使用這三家營運商的服務，須使用 NTT 的 IP 網路。

申請「OnDemandTV」的費用為初期費用加基本月費與專用機上盒月租費，初期費用為 5,250 日圓，目前加入會員免費，基本月費採分級方式，如選擇影片或類型頻道看到飽的方案，基本月費為 2,100 日圓，若是影片加類型頻道看到飽的方案則為 3,150 日圓，不想看到那麼多影片的使用者可選擇每月可點選 2 片影片的方案，費用為 577 日圓，另外還可以加點加值頻道如釣魚、成人、電影等。機上盒月租費為 315 日圓，上述的費用第一個月均免費。「OnDemandTV」目前提供 21 個基本頻道與 6 個加值頻道，隨選視訊影片約 5 千片。2006 年 7 月進一步提供高畫質隨選視訊影片服務，專用機上盒售價為 31,500 日圓。

(四) OCN 光/OCN Theate

「OCN Theater」強調「家裡就是電影院」的服務，提供 100 種以上的類型影片、多頻道電視、3 千曲以上的卡拉 OK，還有天氣、新聞、地圖、遊戲等生活娛樂資訊。申請「OCN Theater」須付初期費用 4,900 日圓，目前為免費，其付費方案如下表：

表 4-5 日本「OCN Theater」付費方案（資料來源：日本 OCN Theater 網站）

（免含稅價格）	基本方案	100 種類型影片方案
基本月費	480 日圓	480 日圓
機上盒等設備租用費	500 日圓	500 日圓
影片月費		520 日圓
合計	980 日圓	1,500 日圓
Pay per view 費用	100~450 日圓	
卡拉 OK 費用	800 日圓	

「4th MEDIA」是指運用寬頻傳輸影像，透過家庭的電視機，就能收能多頻道電視與影片的服務。所謂的「第 4 個媒體」，就是指除了透過無線、有線、衛星之外，第 4 種傳輸影音的寬頻電視。目前「4th MEDIA」提供 40 個基本頻道、21 個額外付費頻道、6 千個影片與 1 萬首卡拉 OK。申辦「4th MEDIA」須付初期費用 5,229 日圓，付費方式則分成「一般方案」與「輕鬆方案」2 種，「一般方案」基本月費為 2,835 日圓，可享受基本頻道與每月免費收看 2 片影片；「輕鬆方案」基本月費為 577 日圓，可每月免費收看 2 片影片。單點影片費用為 105 日圓以上，卡拉 OK 月費為 525 日圓，機上盒有租用與買斷兩種，租用價格每月為 525 日圓，買斷價格為 24,150 日圓。

四、中國 IPTV 主要營運商發展現況

在中國之 IPTV 營運目前主要有上海模式、哈爾濱模式、杭州模式、以及河南模式。以下為詳細敘述。

- 上海模式：在上海，中國電信首先在浦東試驗並推動 IPTV（浦東模式），閘北區大寧小區已開通的『互動電視示範區』（大寧模式），另外在長寧區古北新區也開通『長三角高性能寬帶資訊示範網工程』（3Tnet，古北模式）。浦東模式是對現有的 ADSL 寬頻接取網路進行升級達到 2~3M。大寧模式是對現有的 PSTN 普通電話網路線進行改造，使其頻寬提升至電腦上網 2M 和互動電視 4M。古北模式則是採用新的網路架構再建置光纖網路，可為網內用戶提供高達 46M 以上的獨享頻寬。上海的三種模式對其他地區 IPTV 的發展有著重要的意義。
- 哈爾濱模式：在哈爾濱，哈爾濱網通和上海文廣合作開展 IPTV 的聯合營運，二者之間的分工與合作，通過共用優質資源來實現優勢的互補。上海文廣作為內容運營商負責營運牌照、內容集成營運平台、內容頻道、機上盒設備等工作，同時負責協調和駐地廣電、工商、公安等職能部門；哈爾濱網通負責網路的建設和維護、收費、用戶的管理等；雙方共同開發新業務，共同進行市場營銷和拓展。哈爾濱模式的特點就是優勢互補，目前已基本形成比較成熟的營運模式和穩定的用戶群。
- 杭州模式：從杭州網通到杭州數字電視有限公司；到杭州華數再到華夏視聯，杭州模式逐漸成功，首先在於具有發展 IPTV 業務的平台。杭州網通在杭州的寬帶城域網的建設，使其擁有了交互業務基礎。目前，杭州數字電視用戶中，其中 20% 為互動式 IPTV)。杭州以雙模的方式發展，其營運的理念和經驗值得營運商學習。

- 河南模式：河南模式的核心思想是：以行業應用帶動 IPTV 業務的發展，解決 IPTV 發展過程中存在的政策問題、節目版權問題，充分利用中國各行業管理部門的資源，為國民經濟資訊化提供媒體服務。

中國 IPTV 產業自 2004 年開始萌芽，其中廣播電視業者為中央網視與上海文廣，電信業者以中國電信與中國網通最為積極。2004 年 5 月，央視網路以北京網通的 ADSL 用戶為基礎，提供網路電視服務；2004 年上海文廣的東方寬頻與互聯星空、天天在線合作；2004 年底北京人民廣播電台的北京網視與中國網通合作，在北京、天津、河北、黑龍江等推出網路電視測試計畫。2005 年 5 月中國廣播電視總局發給上海文廣集團「信息網路傳播視聽節目許可證」，能在手機與電視機終端開辦視聽節目業務，為第一張 IPTV 執照。

在廣電業者方面，以上海文廣集團在哈爾濱 IPTV 商用測試計畫為例，目前提供 41 個基本頻道與 17 個付費頻道，以及 6 千片隨選視訊影片、電視劇。付費方式分成每月 20、30、40 人民幣三種方案。至 2006 年 7 月為止，已有 6 萬戶；杭州廣電則與中國網通合作，開發 IP 加 TV 雙模機上盒，實踐 IP 加 DVB 的營運模式。付費方案分為基本型與增強型兩種，基本型提供數位電視（每月 14 元人民幣）、免費訊息互傳與付費頻道（10~40 元人民幣），目前約有 32 萬戶；增強型提供數位電視（每月 14 元人民幣）、收費訊息互傳（35 元人民幣）與計次付費，目前約有 10 萬戶。

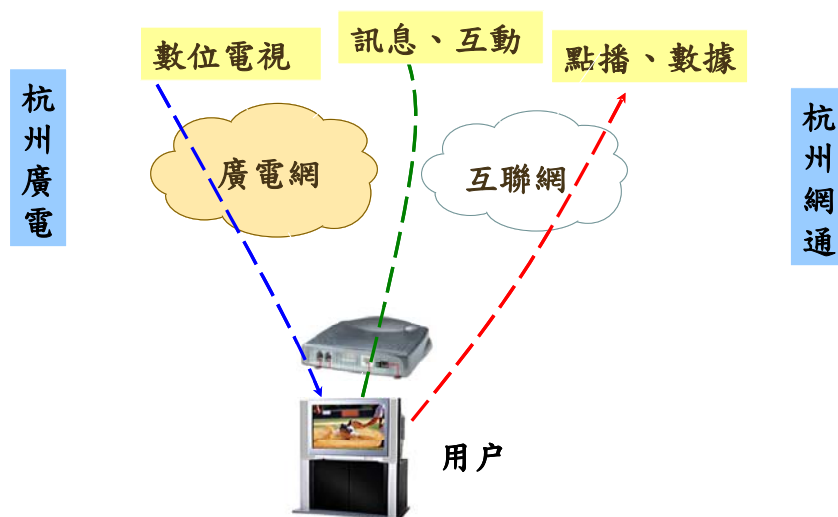


圖 4-3 中國杭州廣電 IPTV 營運模式(資料來源：2006 年第九屆京台論壇)

在電信業者方面，是與廣播電視業者合作提供內容，再由電信業者自行集成如動感央視、UU 網路電視，費率與收費方式由電信業者負擔。另一種方式為電信業者網站連結至廣播電視業者的網路電視平台，由廣播電視業者訂定價格，收費方式則有透過電信業者、發行消費卡片與線上繳款如央視網絡、東方寬頻。目前單頻道包月 10~30 人民幣不等，而點播收費則 1 部 0.5~2 人民幣不等。除了利用促銷價格及免費收看外，廣播電視與電信業者透過節目多元合作方式，如東方寬頻與互聯星空的 SMG BB 體驗卡、東方寬頻與對上海互聯星空用戶推出星空電視，嘗試各種新的市場發展策略，以推廣寬頻影音應用服務。

表 4-6 中國 IPTV 電信營運商比較(資料來源：工研院 IEK-IT IS 計畫,2005/6)

	中國電信	中國網通	
平台	互聯星空	天天在線	寬帶北京
網路電視頻道	-動感央視(包括動感影視與央視品牌兩頻道) -東方寬頻 -鳳凰寬頻(上海、浙江、廣東)	-UU 網路電視：包括央視直播、體育直播、游戰東西與財經評股四個頻道 -東方寬頻	-央視網絡 -鳳凰寬頻 -北京網視
收費方式	-由互聯星空進行產品包裝、收費	-目前提供免費節目收看 -收費機制尚未訂定	-連結至各網路電視提供商之網站付費 -央視網絡
費用	-動感央視(包括動感影視與央視品牌兩頻道) • 單頻道 15 人民幣/月起，可包多月，包年 120 人民幣 • 所有頻道包月：30 人民幣/月起，可包多月，包年 200 人民幣 -央視網絡：30 人民幣/月，費用列在電信公司電話費帳單 -鳳凰寬頻 • 單頻道包月：20 人民幣/月 • 點播一節目內容與長短：0.5~2 人民幣/片 -東方寬頻 • 其他用戶：單頻道 10~20 人民幣/月 • 上海互聯星空用戶：2005/01 新增星空電視頻道 20 人民幣/月，其他頻道之收費與其他地區無異		

五、英國 IPTV 主要營運商發展現況

英國電信（BT）於 2006 年 12 月宣布啟動下一代 IPTV 服務-「BT Vision」。此一新興業務將傳統電視業務與寬頻業務相互結合，客戶可以根據自己的時間與喜好來選擇電視節目，且不需要繳交固定的月費。BT Vision 的用戶利用寬頻網路來點播各種娛樂資訊服務，只要開通服務就能先獲得 40 套免費電視節目。用戶還須購買專用的機上盒 V-box，內置可儲存 80 小時節目的個人錄影機（DVR），機上盒同時支援高畫質電視。若選擇 BT 全部寬頻業務的用戶能免費獲得一個價值 199 英鎊的機上盒，另外還需要支付安裝費 60 英鎊和 30 英鎊的连接費用。

英國電信也積極尋求內容業者合作，以提供使用者更豐富多元的娛樂資訊服務。2006 年 10 月英國電信公司與全球四大唱片巨頭之一的 Sony BMG 公司簽約，以便在其網路電視服務中播出這家公司的音樂影帶，包括可以觀看諸多著名歌星的作品如 Foo Fighters、Justin Timberlake 與鮑伯·狄倫等。除此之外，並預計於 2007 年推出與 Setanta 體育頻道合作的體育專業服務，以及與美國華納唱片公司、英國傳媒巨頭 EMAP 公司合作。

英國電信的「BT Vision」強調以便利性、多樣性、可控性、現有平台以外的選擇與非強制訂閱五大原則來提供 IPTV 服務，DVR 便符合了上述的特點。透過 DVR 能隨時隨地選擇自己想要看的節目，並具有播放、暫停、回帶等錄影機的功能。英國電信配合 DVR 的媒體特性，採取免付月費、點播服務的付費方式，讓消費者在訂購上有更彈性的選擇。

另一方面，英國電信也開發了 DVR 新的營運模式- 即可下載內容到機上盒與電腦硬碟上的功能。使用者不僅能使用一般的隨選視訊服務，還可選擇以租借的方式來觀看內容。使用者能至 BT Vision 的網站下載全新的電影/電視服務，開發了在電腦觀看節目的觀眾群，帶來更多的商機。除了 DVR 之外，還提供 40 個免費數位電視頻道（Freeview TV），

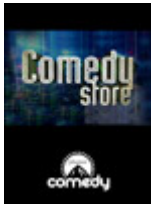
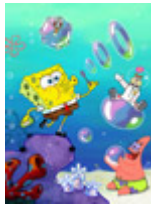
包括新聞、電影、音樂、運動、購物、兒童等，20 個免費數位廣播電台與隨選視訊。

表 4-7 英國電信 BT Vision 付費方案（資料來源：英國電信 BT Vision 網站）

設定費用

V-box(機上盒) 英國電信免費提供家庭用無線路由器給 2-3 個用戶	免費(但舊客戶若不願重新打合約，要使用 BT Vision 的服務，須付機上盒費用 199 英鎊)
設定費	60 英鎊
連接費	30 英鎊
總共費用	90 英鎊

隨選視訊費用

所有的隨選視訊均是 pay per view，最低費用為 29 pence			
			
電影	音樂	電視秀	兒童
1.99 英鎊	29 pence	79 pence	49 pence

訂閱組合方案

電視秀與重播節目頻道	每月 9 英鎊
電視秀	每月 6 英鎊
兒童節目	每月 6 英鎊

表 4-7 (續)	
音樂錄影帶	每月 6 英鎊
可隨時停止服務，以月為單位計費；全部購買的話每月只要 14 英鎊	

六、香港地區 IPTV 主要營運商發展現況

香港 IPTV 主要營運商為 PCCW 電訊盈科，本業經營電話業務的電訊盈科公司於這個世紀初面臨強大電信業務競爭壓力，在 2001 年 10 月轉型為資訊科技和電信並行的公司，設立系統集成、軟體應用、業務外包、整體解決方案四大資訊業務。

2003 年 7 月，電訊盈科在香港推出名為“CoverGence”的新一代固網服務，除了傳統電話網路，還提供用戶瀏覽新聞、天氣預報、股票報價，透過提供優惠和免費使用期來吸引客戶。2003 年 9 月推出寬頻電視「now」，以分發機上盒並向寬頻用戶提供免費頻道的形式推廣，第一年就有 26.9 萬個用戶，到 2006 年用戶數至少有 70 萬戶，佔香港近三分之一的家庭用戶，是全球 IPTV 用戶最集中的地方。

另外，電訊盈科也在 2003 年 6 月，大舉進軍英國寬頻市場，在英國取得 15 個無線寬頻牌照，2005 年 9 月在英國推出「now」的無線寬頻服務。與固網寬頻不同的是「now」依賴於手機發出的信號，不需要電話線或是 Wi-Fi 傳輸。由於電訊盈科看好固網和行動通信互相結合是未來的發展趨勢，有助於進軍香港的無線通訊、資料服務及 3G 市場，在 2005 年 9 月收購香港最小的行動營運商 SUNDAY，成為最大股東。

2006 年 2 月，電訊盈科推出名為「PCCW Mobile」的 3G 服務，提供用戶 6 個月的免費試用服務和免費手機，還讓用戶享有包括每月長達 1 萬分鐘的免費本地呼叫和不限時間收看「now」的寬頻電視節目。2006 年 6 月底，電訊盈科利用 SUNDAY 的 3G 網路推出手機電視業務，節目內容包括「now」的財經臺和一個 24 小時的新聞臺。

電訊盈科經營之 IPTV now 寬頻電視，除了多面向推廣之外，用戶能迅速擴展的最大原因在於，now 寬頻電視強調互動性，包括互動影音、互動購物、互動訂票、互動投票、互

動遊戲等，用戶還可以根據個人喜好和時間，決定收看頻道的數量，與其他收費電視不同之處在於 now 寬頻電視的收費模式是以頻道為單位，月費價格從 10 元到 100 元港幣不等，用戶不一定要接電訊盈科的固網電話線，只要申請就可享有 now 寬頻電視服務，實現了個性化的頻道制度。

now 寬頻電視所擁有的頻道數達 124 個（當中包括 15 個純音樂頻道，5 個自選影像服務頻道，和 21 個無線收費電視頻道），其頻道類型與收費標準如下：

表 4-8 香港電訊盈科頻道類型與收費標準（資料來源：香港電訊盈科網站）

頻道類型	可訂購 頻道總數	單一頻道月費 (港幣)	組合頻道月費 (港幣)	可收視頻道數
電影/戲劇	10	9-42 元		
電影/戲劇頻道組合			48-80 元	2-5
旅遊/紀實	10	免費-25 元		
旅遊/紀實頻道組合			40-48 元	3-6
新聞/資訊	17	免費-15 元		
新聞組合			20 元	2
兒童	5	免費-30 元		
兒童頻道組合			40 元	3
娛樂/音樂	21	免費-48 元		
音樂頻道組合			15 元	15
體育	6	免費-168 元		
外語	4	55-78 元		
無線收費電視特選組合			138 元	21
成人	5	45-54 元		

歷經多次業務拓展與投資，整個電訊盈科的事業體涵蓋面向，包括資訊、電信以及固網與 3G 服務：

表 4-9 香港電訊盈科業務內容(資料來源：香港電訊盈科網站)

電訊盈科(PCCW)																
傳統電話業務	資訊科技業務				CoverGence 新一代固網服務				now 寬頻電視						英國無線寬頻服務	PCCWMobile
	系統集成	軟體應用	業務外包	整體解決	傳統電話網路	新聞瀏覽	天氣預報	股票報價	互動購物	互動訂票	now game	互動投票	互動有獎遊戲	now 自選頻道		高清網路電視(HDIPTV)

經過將近 5 年的轉型，電訊盈科已經成為一家綜合性的全業務運營商，業務涵蓋綜合電信服務、寬頻解決方案、網路傳輸、互聯網服務，以及資訊科技方案與服務等多個領域。

七、義大利 IPTV 主要營運商發展現況

義大利寬頻服務供應商 e.Biscom 的子公司 FastWeb，採用都會乙太網路技術，提供用戶包括影音（Video）、語音（Voice）與數據（Data）的「Triple Play」網綁式服務，2000 年 FastWeb 拓展 IPTV 業務，讓用戶以電視或電腦接收影音服務，在網路服務架構上除了提供用戶一台家用媒體存取閘道器（Home Media Access Gateway），供用戶在家中使用網路電話（Voice-over-IP）與高速數據接取（high-speed data）傳輸，另外還提供一台 IP STB，給用戶透過電視機收看 IPTV。FastWeb 剛推展 IPTV 時，用戶只要每月要繳 5.9 歐元的基本費即可享受 VOD 影音互動的樂趣，收視影片則另行以片計費，吸引 25 萬用戶訂購，至今已有超過 100 萬用戶接收使用，只要基本月費 20 歐元，就有 120 個頻道可選擇。

義大利 IPTV 之所以拓展迅速，是因為義大利的數位電視價格過高，加上政府推動數位電視的政策不夠積極，使得義大利在數位電視與有線電視的普及率上，在歐洲國家中相對偏低，不過寬頻市場卻越來越蓬勃，到 2004 年為止，義大利的寬頻用戶是有線電視用戶的四倍，因此 FastWeb 擬定以現有寬頻用戶為目標，分三個階段逐步搶攻 IPTV 市場。第一階段，FastWeb 提供地區頻道（例如地區新聞與地區氣象）與 VOD 服務吸引消費者；第二階段推出影像電話、DVR（Digital Video Recorder）、線上遊戲、線上購物服務，領先其他有線電視付費頻道業者；第三階段則推出加值付費頻道（如 ESPN、CNN 等）創造收益。就是這樣的利基，讓以 ADSL 寬頻網路為基礎的 FastWeb 成功搶灘，如今義大利的寬頻用戶仍在成長，但是數位電視的普及率仍然不高，因此數據統計，在 2004 年年底，全球 IPTV 用戶數最多的兩大運營商分別是義大利的 FastWeb 和中國香港的電訊盈科，而這兩家公司的 IPTV 用戶數，一度攻佔全球近 70% 的市場。

表 4-10 Fastweb 服務項目（資料來源：IEK 2006/5）

FastWeb 服務內容	DSL+FTTx 高速接取傳輸
	PVR(個人影音錄影)
	Broadcast Video over IP
	VOIP(網路電話)
	Live TV 120 頻道
	VOD 影集 300 片
	DVR
	線上遊戲
	線上購物

八、法國 IPTV 主要營運商發展現況

2005 年第一季，法國 ADSL 用戶增加了 89 萬戶，這些用戶來自法國電信和其他固網運營商。目前，法國 ADSL 總接入點達到了 720 萬個，比上年度的 410 萬有大幅度上升。ADSL 蓬勃發展帶動了法國寬頻業務的發展。

2003 年底，法國 Free 電信是第一個推出 triple play 服務的電信公司，透過 ADSL 傳輸視訊、語音與數據。使用者只能訂閱捆綁式服務，每月 29.99 歐元。Free 電信另提供頻道組合方案，消費者只要額外付一些費用，就能增訂自己想要的頻道。

2004 年 8 月，法國電信與法國有線電視聯合推出了「Maligne TV」，透過 ADSL 與機上盒「Livebox」，便能享受電影、隨選視訊、寬頻上網、網路電話等服務。2005 年上半年，法國電信推出更多的 IPTV 新業務，帶給用戶更多新體驗如遊戲、地圖等增值業務應用，以及對節目的快速瀏覽、time shift 等更高層次的應用，法國電信 IPTV 用戶數至 2006 年上半年為止，約有 30 萬戶，在歐洲市場算是推動 IPTV 相當成功的例子。法國電信認為，全球通信產業未來的重點領域在於 IP 網路、終端技術、寬頻、無線與統一的平臺，由於涉及到各個領域，IPTV 龐大的市場需要營運商在業務方面不斷地推陳出新，才是勝出的關鍵。

另一方面，法國電信積極加強 IPTV 的內容服務，與法國三大內容營運商 TPS、CANAL+、CANALSAT 合作，推出 250 個頻道與 100 片以上的隨選視訊。這些內容包括新聞、電影、綜合、體育、兒童、音樂，以及各種類型頻道，以滿足使用者的需求。除此之外，法國電信也相當重視節目的品質，並使用智慧卡加密系統，對內容進行分級與解鎖碼，讓用戶能安心地收看節目。

2006 年 6 月，法國「Mailigne TV」更名為「Orange」，同時推出高畫質電視服務。目前主要有三種付費組合方案，第一種是電視服務、100 則 SMS 短訊與 18Mbit 的上網速率，每月月費為 39.9 歐元；第二種是電視服務、100 則 SMS 短訊與 8Mbit 的上網速率，每月月費為 34.9 歐元；電視服務、100 則 SMS 短訊與 1Mbit 的上網速率，每月月費為 29.9 歐元，以上方案均須每月另付 3 歐元的機上盒月租費。

綜合前述，我們已可瞭解目前主要國家及地區 IPTV 營運服務的基本概況，表 4-11 列舉目前提供 IPTV 服務的主要營運商。接下來，將描述我國 IPTV 服務的狀況及各國的管理法規。

表 4-11 全球主要營運商 IPTV 服務一覽表

地區	國家	電信業者/服務名稱	服務時間	用戶數
北美	美國	SBC_AT&T/U-verse TV	2007/Q1	N/A
	美國	Verizon/FiOS TV	2006/Q4	N/A
	加拿大	Sasktel/Max Interactive Service	2002/Q3	6 萬
歐洲	德國	Deutsche Telekom/T-Home	2006/Q3	2 萬
	英國	BT/BT Vision	2006/Q4	N/A
	義大利	FastWeb/Fastweb TV	2002/Q4	100 萬
	法國	French Telecom/Orange	2003/Q4	30 萬
亞洲	日本	Yahoo BB/Yahoo! BB 光 TV	2003/Q1	10 萬
	日本	KDDI/光 one	2003/Q4	N/A
	日本	NTT/FLAT'S	N/A	N/A
	中國	上海文廣	2005/Q2	6 萬
	中國	杭州廣電	2005/Q2	10 萬
	香港	電訊盈科/now	2003/Q3	70 萬
	台灣	中華電信/MOD	2004/Q1	21 萬
	台灣	Seednet/DFC	2004/Q3	5 千
	台灣	webs-tv 寬頻電視	1999/Q3	80 萬
	台灣	東森數位電視	2003/Q3	10 萬
	台灣	年代電通/I'm TV	2005/Q4	N/A

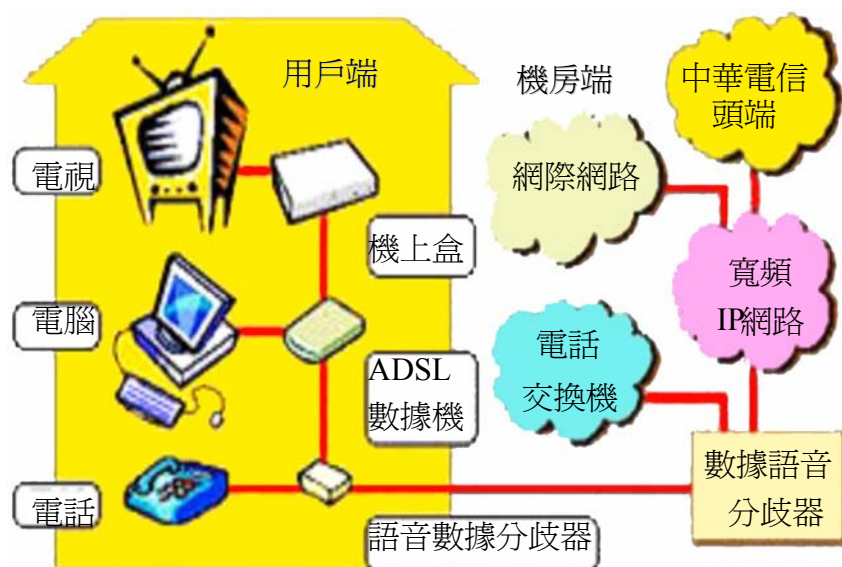
調查時間為 2006/10 為止，工研院資通所整理

伍、我國 IPTV 之發展現況

台灣地區目前以中華電信大電視、Seednet.tv 與 webs-tv 寬頻電視、東森數位電視及年代電通 I'm TV 為主要業者，以下分別就各業者發展現況與經營模式說明如下。

一、中華電信大電視

中華電信大電視為國內主要之 IPTV 服務商，屬於中華電信（CHT）旗下的公司營業部門之一，於 2004 年 3 月在基隆、台北縣、市首先開播，已陸續在桃園、新竹、台中縣市、台南縣市、高雄縣市、宜蘭等地開播；初期以提供線上隨選視訊之服務內容為主，而目前則增加提供 33 個基本電視頻道及其他多樣化服務等，MOD 採用 ADSL 為對外接取方式，其網路服務架構如圖所示。



資料來源：中華電信 大電視；工研院 IEK 整理(2006/05)

圖 5-1 中華電信大電視網路服務架構圖

在中華電信大電視所提供的 IPTV 網路服務架構下，終端使用者需事先向中華電信申請提供寬頻接取服務，與額外的 IPTV 服務，中華電信業者則提供一台 ADSL 數據機及一台 IP 數位機上盒連接家中電視，讓終端使用者能在家中享受相關之影音服務。另外，中華電信大電視除了提供 IPTV 服務之外，終端使用者亦能透過向中華電信申裝的寬頻接取服務，同時讓家中電腦連接上網際網路，以及提供家中電話使用網路電話之語音服務。就中華電信大電視整體架構而言，未來將逐漸朝向同時提供數據接取、語音和影音的 Triple Play 服務形式。

中華電信目前免費提供機上盒，可收視 33 個基本頻道，只要按遙控器就能隨時看到想看的精采節目，享受"隨選即看"的收視新體驗，更提供多樣化的應用服務，如：家庭金融、歡唱坊等服務；目前中華電信 MOD 可自選基本頻道，並提供付費頻道服務，以及隨選視訊等，服務內容如下：

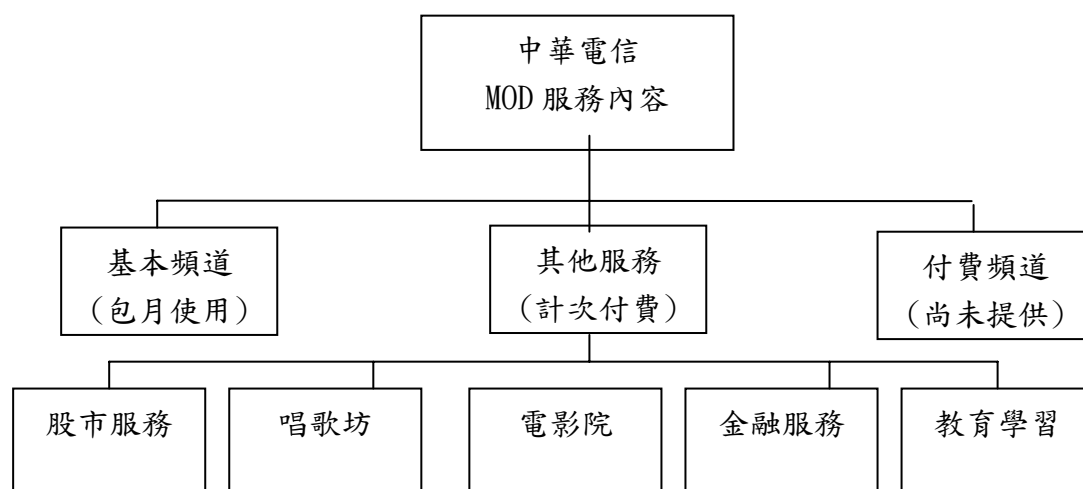


圖 5-2 中華電信 MOD 服務內容圖

MOD 以更便宜的價格，將最熱門的影片以 DVD 畫質隨選播送並且具有影片播放操作，每部影片都能快慢轉，即使離開，系統會幫您記住位置，隨時接著看，而簡便的操作方式更是 MOD 的一大優勢，只要遙控器，就能輕鬆地操作，相較於有線電視業者，MOD 除了基本頻道收視之外，更提供包含家庭金融、歡唱坊、教育學習等各種服務。

表 5-1 中華電信 MOD 與有線電視比較表（資料來源：中華電信 MOD 網站）

服務名稱 功能別	中華電信 MOD	有線電視
提供有線電視頻道內容	○ 註：未來將爭取更多有線電視頻道授權後陸續提供服務	○
可自行組合有線電視頻道	○ (未來會提供)	×
隨選視訊功能	○	×
雙向互動功能	○	×
具有彈性的收費方式	○ 可依客戶的收視習慣及使用量來收費	×
需要機上盒	○	×
申請一路服務，多台電視機可分享	×	○
	註：未來如以 FTTB 供裝 MOD 時，即可解決此問題	雖然客戶可自行加強波器加強訊號，但如未向有線電視業者申請，仍屬不合法之私接戶

目前中華電信 MOD 收費方式採取地區方式收費，針對不同的地區制定不同的收費模式，並且部分地方隨選視訊可以基本收視費用抵扣，收費方式如下表所示：

表 5-2 MOD 傳送區域與費率

適用地區	基本收視費 (X 元)	隨選視訊抵用費 (Y 元)
基隆、台北、桃園、新竹、宜蘭、台南縣	150 元	150 元
台中縣市	135 元	135 元
高雄縣	120 元	120 元
高雄市	100 元	無
台南市	75 元	無

目前不需大電視裝機費，但若未實際租用滿一年者，裝機費不得優惠，而除了優惠期間的 12 個月，自第 13 個月起，基本收視費將調整依當時所定費率計收。

另外，中華電信配合 HiNet ADSL 以及 HiNet FTTB 配合各種客戶需求提供多種優惠方案，將 MOD 融入於寬頻服務之中，繳交的月租費還可以於前 12 個月抵扣隨選視訊費用，各項優惠方式如下表所示：

表 5-3 MOD 各項方案

方案名稱	850 超值方案	999 超值方案	990 超值方案	零上網
產品內容	2M/256K HiNet ADSL + MOD	8M/640K HiNet ADSL + MOD	HiNetFTTB 經濟型 10M + MOD	ADSL+MOD
第一年 優惠費率	850 元/月	999 元/月	990 元/月	350 元/月
其他優惠	ADSL： 依當季國民方案	ADSL： 依當季時尚方案	FTTB： 依當季方案 MOD： 第一年每月贈送隨 選視訊抵用費 150 元	第一年每月贈送隨 選視訊抵用費 150 元
適用對象	新申請、升速或現有 2M/256KHiNetADSL 客戶申請 MOD	新申請或升速 8M 客戶同時申請 MOD	新申請、升速或現 有 FTTB 10M 客戶 同時申請 MOD	不需上網之客戶
優惠限制	限第一次申請 MOD 客戶加入 HiNet 需為 國民方案 999 方案、 990 方案皆不得轉換 為 850 方案	現有 8M 客戶不適 用 880、990 方案客 戶可轉換至 999 方 案	880、999 方案客戶 可轉換至 990 方案	原 HiNetADSL 客 戶不得退租 HiNet 申請

表 5-3 (續)

備註	1. 免收 MOD 裝機費，未實際租用滿一年者，裝機費不得優惠。 2. 優惠 1 年期滿後，ADSL 月租費及 HiNet 上網通信費依當時牌告併年資折扣計收，MOD 基本收視費依當時核定費率計收。 3. 新租 HiNet ADSL/FTTB 客戶，贈送實體及加值服務贈品值同當季優惠方案。 4. ADSL/FTTB 接線費僅收 500 元 (ADSL 須同意租用 2 年、FTTB 需同意租用 1 年)，免收 HiNet 系統設定費 1500 元 (須同意租用 1 年)，如未滿租用日數則需計收賠償費 (未滿租期轉換 ISP 者，或因違反契約條款致本公司終止租用時亦同)。 5. 原 ADSL 客戶改接 FTTB10M 免收接線費 500 元 (需同意重新租用 1 年)，原 FTTB 客戶升速 FTTB10M 免收 HiNet 及 FTTB 異動費各 200 元。 6. 各速率之 HiNet 預繳制客戶除月繳制方案外，其餘超值優惠均不適用。 7. 於各項超值方案優惠期間，申請 ADSL 停話、MOD 暫停收視者，視為退出該方案，並不得再次加入。 8. 各項優惠方案首月收費因 HiNet、ADSL、MOD 出帳週期不同，可能超過優惠方案費率，將於優惠期滿後補退。
----	--

二、Seednet 數位家庭中心 DFC

數位家庭中心 DFC (Digital Family Center) 是 Seednet 與互動王視訊科技、銀河互動網路集團合作在 2004 年 8 月推出的 IPTV，透過 DFC 主機結合網路與數位家電，以高速寬頻傳送多媒體頻道，主打以 600 個頻道的全新服務為導向，另外還有一般的有線電視台 100 個頻道，只要將有線電視的 Cable 線和外型類似電腦主機的 Seednet DFC 主機連結，即可收看同樣頻道號碼的有線電視，DFC 目前已提供超過 113 個頻道以及加值頻道供用戶選擇，還有頻道在開通中，未來也希望開發購物頻道，在 DFC 的網路互動環境中，用戶只要按下遙控器上的購物鍵，就能以預先設定的信用卡資料完成交易，增加與用戶的互動，亦即用戶除了可以利用 DFC 連結 cable 收看有線電視類比節目，也可以藉由 ADSL 隨選視訊，並以遙控器達成與系統互動雙向的功能。

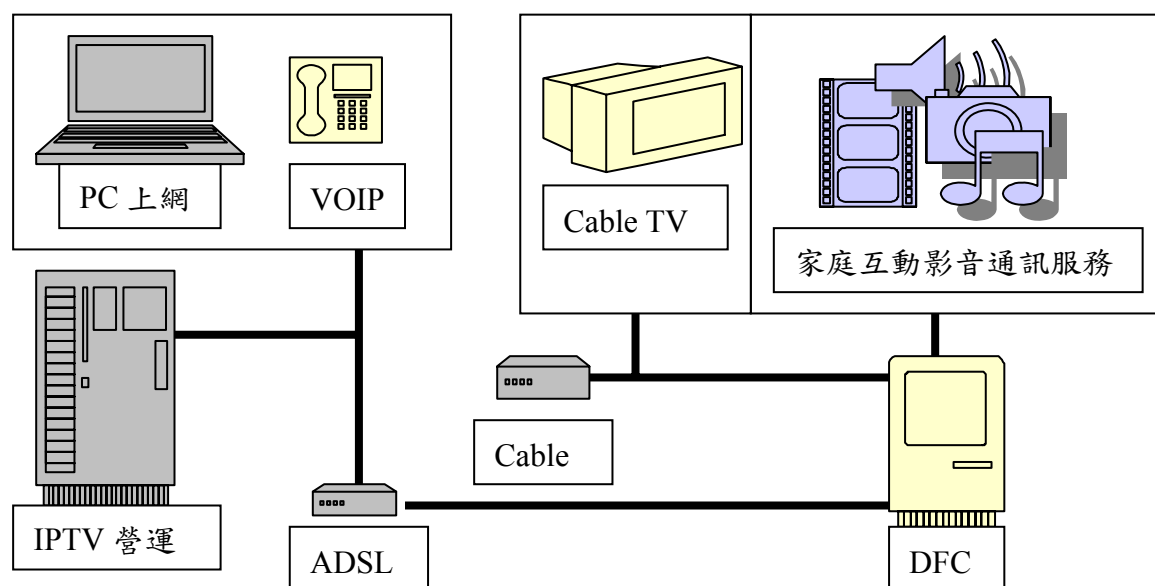


圖 5-3 Seednet DFC 與其連結系統

DFC 連結 ADSL 與 Cable 的便利性，用戶只要月繳 799 元或年繳 8600 元，不但不改變用戶原有收看有線電視的習慣，更強化高品質收視與通訊等互動功能，因此累計至 2006 年用戶至少已突破五千戶，DFC 服務內容如下：

1. 家庭數位影音播放：VOD 視訊隨選不但可以讓用戶隨時點選欲收視之影片，還可透過遙控器快轉、暫停或重播，並自訂頻道，隨心所欲打造專屬於個人的視聽服務。
2. 財經股市資訊服務：股市期貨即時分析，用戶只要遙控器一按，就能透過電視接收股市最新訊息，也可以設定自選股即時報價功能，還有多種燈號系統讓用戶掌握股市新資訊，至於對期貨股市更深入的分析，DFC 另有加值套餐 1-3 號，年繳 2400-3600 元，即可享有不同內容的服務。
3. 家庭數位通訊：寬頻網路的串連，讓電視也可以收發電子郵件，用戶如果加裝網路攝影機，還可同時擁有影像電話服務。
4. 生活資訊：用戶可以在 24 小時內，隨時查詢氣象、發票、航班時刻等生活資訊，讓家裡的電視機功能升級。
5. 家庭電視相簿：用戶可利用電視螢幕觀賞家庭相片，還可放至公開頻道分享。

DFC 以數位家庭為概念發展互動平台，透過同一條寬頻網路，將互動隨選視訊、網路電話和寬頻上網三項服務完全整合，不論是打電話、上網或是看電視，都能讓用戶享受數位家庭生活的新體驗。

三、Seednet.tv 線上影音服務

Seednet.tv 線上影音服務的萌芽初期，是由數位聯合電信股份有限公司 Seednet 於 2000 年 4 月在推出的「影音開麥拉」頻道，播放與魔岩唱片合作的網路音樂電影，提供寬頻用戶不同的影音視聽享受，之後 Seednet 陸續與影片供應商合作，擁有龐大的影片資料來源後，透過寬頻網路提供用戶收費隨選視訊服務，Seednet 目前完成的頻寬建設，包括於六大都會區-台北、桃園、新竹、台中、台南、高雄設立八個主節點，並於宜蘭、花蓮、苗栗、彰化、南投、雲林、嘉義、屏東、台東設立九個次節點機房，範圍已涵蓋全台各縣市。

Seednet.tv 線上影音服務每星期更新影片，對 Seednet ADSL 用戶收費採取月費制，若非用戶，可透過儲值點數、月付制帳單等 2 種方式消費，每部影片可不限次數收看 30 天，計費標準與收視內容如下：

1. 國民套餐：適用於 1M 以上的 ADSL 用戶，消費者每個月繳交 199 元月費，收視內容含戲劇、電影、娛樂、綜合、hito MV 與免費等六大類。
2. 精緻套餐：消費者每月繳交 199 元月費，可收看電影以及極限運動等高畫質影片，適用於 2M 以上的 ADSL 用戶。
3. 雙享特餐：消費者每月繳交 398 元即享有國民套餐與精緻套餐服務。

Seednet 利用既有的寬頻網路架構，依不同用戶的資費等級與需求，提供不同的影音服務內容，但是與 DFC 相較之下，Seednet.tv 單純提供影音隨選視訊，無法提供 DFC 其他的多種互動功能。

四、webs-tv 寬頻電視

webs-tv 寬頻電視是由數位聯合電信 Seednet 與網絡數碼公司 webs-tv.net 在 1999 年 8 月下旬共同合作建置的寬頻電視網，提供超過全球 37 個國家，211 個以上的頻道，至少 20 萬個小時的隨選視訊服務，採 Streaming 串流技術播放節目，用戶除了依個人需求選擇寬頻影音，收看豐富多元的節目內容之外，webs-tv.net 也在 2006 年 9 月 1 日與蕃薯藤數位科技公司所屬之蕃薯藤 yam.com 網站正式合併，發展時下流行的部落格，提供用戶網誌、相簿以及視訊空間，近期還要宣布和中國最大的入口網站新浪網（Sina）合作，進軍中國大陸市場，共同拓展兩岸三地寬頻影音服務。用戶只要擁有電腦硬體設備及獨立寬頻連線網路（連線速度下行最少 2M，上行最少 64K）即可上網收視使用，現今已擁有超過 820 萬名註冊會員以及 80 萬名付費收視戶，目前 webs-tv 寬頻電視費用收取採用三種模式：

1. 免費頻道：只要在網路上申請加入會員，即可免費享受熱門電影、發燒電玩、流行時尚、旅遊情報以及天空部落格服務。
2. 計次消費：依不同的節目收取 10 點或 20 點 e 金幣（1 點 1 元），會員可於 48 小時內重複收視同節目，不另計費，收視的內容除了免費頻道之外，還有計費區的隨選頻道、直播頻道等節目。
3. 月費節目：收取資費分為每月 80 元、180 元、280 元、380 元四個等級，會員除了享有免費收視與月費節目區的服務之外，額外還可收看直播新聞與音樂節目，並可依照繳交資費多寡，收看數量不等的節目，不限收看時間與次數，若想同時收看計次消費節目，依計次費用計收。

webs-tv 線上影音服務標榜多樣化的節目內容與資費等級選擇，結合寬頻影音與寬頻上網，進軍 IPTV 產業，提供用戶內容多元的寬頻影音娛樂。

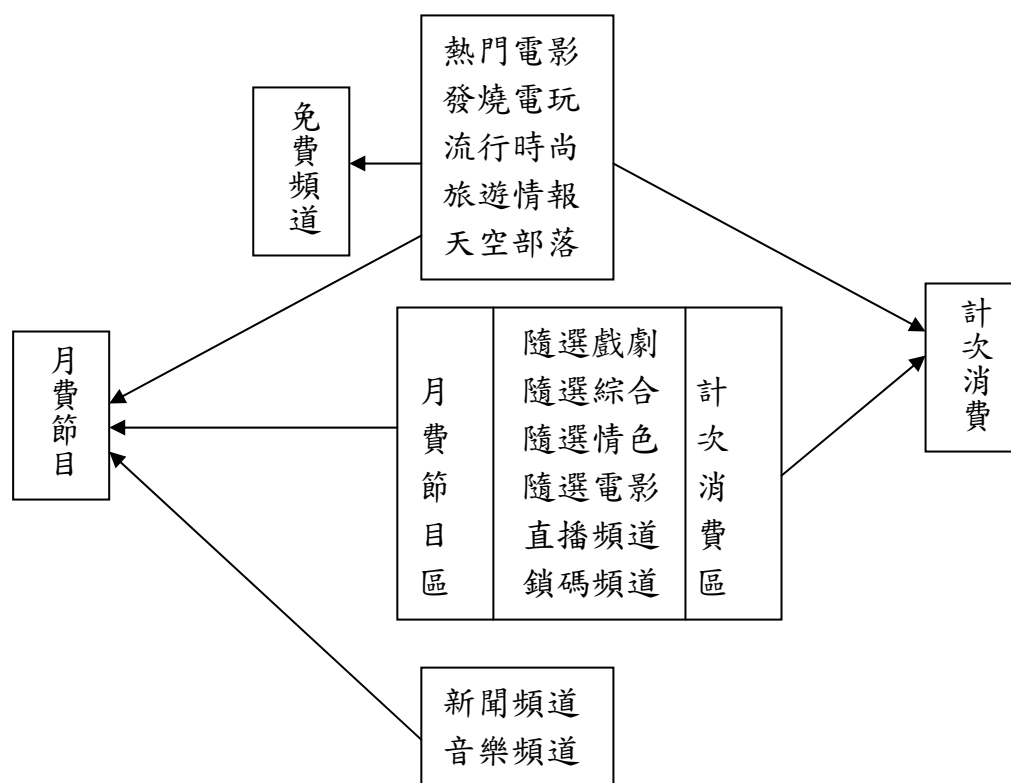


圖 5-4 webs-tv 服務內容圖

表 5-4 webs-tv 會員權益比較表（資料來源：Seednet 寬頻電視網站）

權益比較表		基本會員	80 月費會員	180 月費會員	280 月費會員	380 月費會員	計次制會員
寬頻電視節目	免費區	任意收視	任意收視	任意收視	任意收視	任意收視	任意收視
	80 區	× 無法收視	任意收視	任意收視	任意收視	任意收視	× 無法收視
	180 區		×	任意收視	任意收視	任意收視	
	280 區		無法收視	×	任意收視	任意收視	
	380 區			無法收視	×	任意收視	
	計次區	×	扣 除 e 金 幣 後 收 視				
天空部落	網路日記	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量
	分類網誌	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量
	播客空間	1GB	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	1GB
	網路相簿	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量
	留言板	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量	無限大容量
優惠活動	儲點優惠	× 無法參加	可參加	可參加	可參加	可參加	×
	會員贈票		×	×	符合條件可免費參加		
	抽獎活動		無法參加	無法參加	符合條件可免費參加		
	優惠套餐		使 用 e 金 幣 購 買				
其他	不定期舉辦活動	可參加	可參加	可參加	可參加	可參加	可參加
	TV 週報 (免費)	無法取消訂閱	可取消訂閱	可取消訂閱	可取消訂閱	可取消訂閱	無法取消訂閱

五、東森集團 數位電視

東森集團在 1995 年創立東森媒體科技公司 (EMC)，導入有線電視多媒體經營者模式 (Multiple System Operator ;MSO)，同時建置寬頻網路整合頻道內容，建構完整的數位媒體網路平台，提供消費者多頻道節目收視和寬頻上網服務，1997 年更將光纖同軸網路 (Hybrid Fiber Coaxial;HFC) 從 550MHz 升級到 750MHz 雙向網路，2002 年配合政府「挑戰 2008-六年國家發展計畫」數位台灣藍圖，又完成有線電視頭端機房數位化、數位實驗平台、數位電視網管中心及數位信號源介接與傳輸電路，透過雙向 HFC 網路及數位機上盒(Digital Set-top Box)提供增值內容包括數據、影音與語音服務。2003 年 2 月 18 日東森數位電視開播，推出包括英、法、澳、韓、新、德等六國免費境外頻道，以及「東森幼幼英語教學」、「東森女性學苑」、「東森全民高爾夫球教學」、「東森戲曲教學」、「東森醫療健康」等五個付費頻道，營運初期除了基本頻道與增值付費頻道外，未來將結合各種應用軟體，陸續推出政府資訊頻道、娛樂頻道、購物資訊頻道，以及市調、民調、計次付費 (PPV)、近似隨選視訊 (NVOD) 等互動電視服務內容，目前東森旗下擁有 13 家有線寬頻系統台，還有超過 100 萬的有線電視訂戶以及 200 萬寬頻上網用戶和 10 萬數位電視增值服務訂戶。

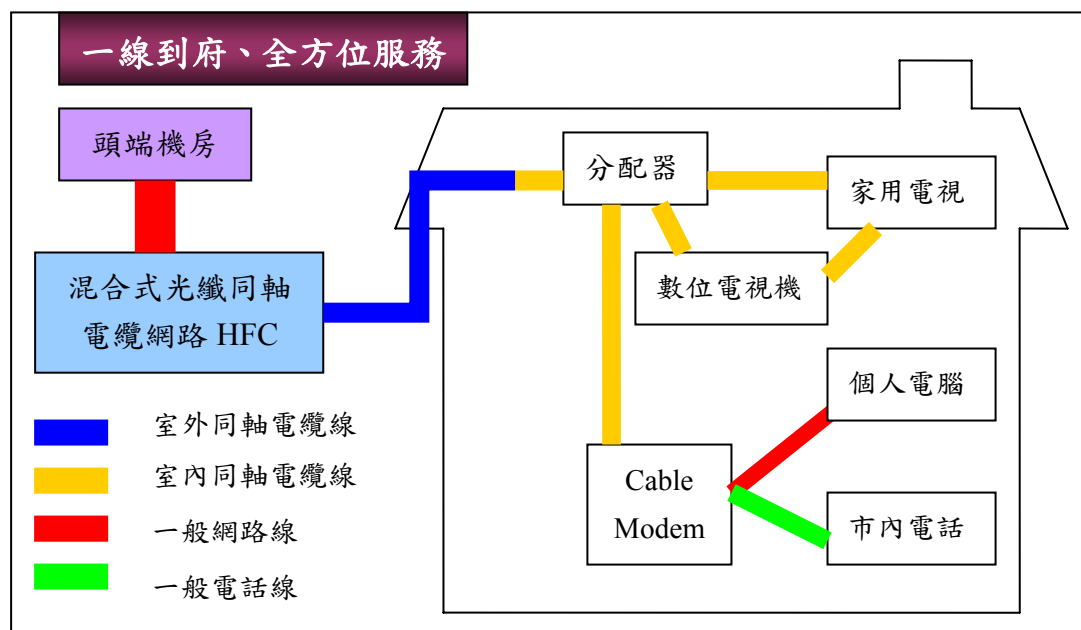


圖 5-5 東森網路傳輸系統（資料來源:東森媒體科技台北市有線電視官方網站）

東森媒體科技以完善的傳輸配備和寬頻網路多媒體平台，加上數位機上盒，利用信號處理技術定址鎖碼，有效落實電視節目數位化及頻道分級化，也根據收視戶的不同需求，提供不同的收費標準與頻道組合。東森數位電視收費標準與服務內容如下表：

表 5-5 東森數位電視頻道內容與收費概況（資料來源：東森媒體科技網站）

套餐	月收費	內容	基本頻道數		訂購 頻道數	贈送 頻道數	可收視頻道總數
			有線	數位			
1.基本 A 級	650 元	基本頻道+幼教	102	48	3	0	153
2.基本 B 級	750 元	基本頻道+幼教、綜合	102	48	7	1	158
3.基本 C 級	650 元	基本頻道+越南、綜合	102	48	1	1	152
4.基本 D 級	800 元	基本頻道+HBO 電癮組	102	48	3	1	154
5.一般 A 級	700 元	基本頻道+成人彩虹家族	102	48	3	1	154
6.一般 B 級	850 元	基本頻道+成人情趣組	102	48	3	1	154
7.一般 C 級	650 元	基本頻道+成人慾望頻道	102	48	1	1	152
8.一般 D 級	700 元	基本頻道+/成人情人頻道	102	48	1	1	152
9.豪華級	1050 元	除 HBO 與部分成人付費 頻道外均可收視	102	48	13	1	164

東森媒體科技運用雙向光纖寬頻網路優勢，邁向通訊（Communications）、電腦（Computer）、有線電視（Cable）及內容（Content）的 4C 整合，並以數位化後有線電視 600 個頻道的影音內容，創造數位媒體新價值，期盼讓有線電視不再只是傳統休閒娛樂的媒體，也是資訊生活科技化的產物，在完善的有線電視傳輸平台，以及串聯全台的 HFC 網路骨幹基礎下，發展數位增值服務，並將推動計次付費及隨選視訊服務（PPV/NVOD/SVOD）的經營，帶動有線電視升級。

六、年代電通 I'm TV

I'm TV 是「年代電通公司」在 2005 年底推出的數位互動電視服務，結合高畫質影音與網路互動特性，透過衛星來傳送影音資料，打造數位影音新生活，只要上網免費加入會員（或 VIP 會員），就可利用網路連線使用下列服務。

1. 影音視訊

會員可觀賞包括年代新聞台、東風電視台、MUCH TV、TVBS、TVBS 新聞台、以及其他一百多個隨選頻道，另外還有隨選新聞資訊超過一萬筆，內容五花八門。

表 5-6 I'm TV 收視分類

播放型態	分類	頻道屬性	頻道數	資料數目(筆)
即時播出	電 視	ERANEWS	1	
		AZIO	1	
		MUCH TV	1	
		TVBS	1	
		TVBS-NEWS	1	
	娛	最新上架		500 筆
		新聞資訊		逾 10000 筆
		娛樂綜藝	16	
		生活新知	7	

VOD	樂	政論時事	4	
		MV	3	
	學 習	常春藤課程	3	
		菁英講座		41 筆
		生活新知	64	

2.Vlog：

一般的 Blog（部落格）是提供網友日記文章發表、網站連結、綜合行事曆等特殊功能的網路發表媒介，以文字鋪陳或照片，給網友創作揮灑空間，而 Vlog 比 Blog 更具噱頭，網路日誌的型態由文字發表到現階段結合了聲音影像元素、讓網友以 Video 的形式發布個人 Blog，成就了所謂的 Vlog，加入 I'm TV，每一位會員都能上傳以 Webcam、DV 或照相手機所錄製下來的影音檔，透過不同型態與其他網友展開可直接視聽的影音互動交流。

(1)網路家族：會員利用上傳影片與個人獨特風格的 Vlog 與網友交流，還可以依照嗜好或類型的不同，共同組成網路家族。

(2)個人電視台：會員以節目型態成立個人的電視台，讓敢秀愛現的會員有專屬舞台，並可邀請觀眾朋友一同欣賞。

(3)個人店鋪：Vlog 個人商店打破一般購物拍賣網的商品銷售方式，透過鏡頭，利用影音模式展示自己的商品，讓買家能更清楚了解商品 360°不同角度的真實面貌，使線上電視購物個人化。

雖然 I'm TV 以免費服務，提供會員娛樂視聽享受，目前至少擁有超過四十萬名會員，不過收看特定頻道還是需要以點數折抵，至於點數的獲得則是來自於會員對網站活動的參

與，例如參與投票，即可獲得 1 點，除了成為免費會員之外，會員甚至可以視個人需要與頻寬大小免費再升級成 VIP 會員，不過每個層級的會員所享受的服務，還是有不同的區隔（如下表）。

表 5-7 I'm TV 各級會員權益比較表（資料來源：I'm TV 網站）

	非會員	Im.tv 會員	VIP 會員
網站資訊瀏覽	○	○	○
影音直播頻道	×	350K 畫質	350K/750K 畫質
VOD 隨選頻道	×	○	○
影音上傳	×	○	○
Vlog 空間使用	×	300mb	2000mb
單支影片大小限制	×	30mb	100mb
Vlog 專屬網址	×	○	○
觀賞其他會員影片	○	○	○
好友名單數	×	150	500
黑名單數	×	150	500
影片內容 HTML 語法	×	○	○

表 5-7 (續)			
個人留言板筆數	×	1000	10000
影片回應筆數	×	1000	10000
影片誤刪回復	×	×	○
個人電視台			
個人電視台開台	×	○	○
節目開立次數	×	4 次/月	30 次/月
個人電視台觀看	×	○	○
節目人數限制	×	30 人	30 人
家族			
開立家族數	×	5	20
加入家族數	×	10	20
家族影片數	×	500	2000
家族成員數	×	50	200

年代數位媒體整合互動電視、新聞、線上學習、演藝娛樂等相關事業及其資源，提供會員包括學習、娛樂、交友、購物等全新的數位影音互動體驗，其推出的 Vlog 服務，更緊抓住 e 世代年輕人的敢秀愛現的胃口，讓 I'm TV 的市場逐步擴大。

陸、 主要國家及地區（包括美國、德國、日本、中國、英國、歐盟、義大利、法國、香港）IPTV 之管理法規

一、美國 IPTV 相關法規與政策

美國政府是第一個明確宣示電信自由化的國家，整體而言美國政府對於寬頻市場一向主張採取自由競爭的放任態度，認為市場應由民間主導，政府應避免介入與限制。

(一)1996 年美國電訊傳播法案

1996 年美國 FCC 公布了電訊傳播法案（The Telecommunication Act of 1996），明確宣示解除電信管制，要求 AT&T 解體而成的七大 RBOC（Regional Bell Operation Company），不得在本身業務區域經營長途電話，以開放市場機會給新進電信業者；同時開放有線電視與電信業者能互跨經營，並規定強制互聯與強制本地接入商分拆網路租用予競爭性營運商；為顧及民眾權利與生活福祉，以「普遍原則」為標的，透過政府的干涉以防止市場機能無法適當運行，透過訂價、標準設定與其他法規的機制，讓所有民眾能以合理的價格享受電話服務。

依據 1996 年美國電訊傳播法案之規範，網路服務業者若欲提供 IPTV 服務，則需採取 open video system 的方式提供，且需與電話業務區分，並視為一種資訊服務（information service），不受電信法之規範。

然而隨著媒體匯流時代的來臨，1996 年美國電訊傳播法案中「網路分拆帳的原則」產生了不公平競爭的問題，尤其是 IPTV 產業涉及更多的營運商和加值服務商。

為解決此一問題，FCC 於 2004 年規定由於本地電話服務商為提供 IPTV 服務所建置的光纖網路成本很大，故允許本地接入商不需要出租將要建成的光纖網路給競爭性營運商。更進一步，2005 年 7 月美國內華達州議員 John Ensign 針對 1996 年電訊傳播法案提出修正案，指出透過取消管制的方式來形成自由競爭的策略是有問題的。舊有的規範對於定價的控制與網路的強迫分享是對寬頻事業投資最大的障礙。

(二)有線電視業者與電信業者在經營 IPTV 上的爭議

另一項爭議是根據 FCC 的二分法，電話公司係屬於「電信服務」，必須依 1996 年電訊傳播法案的規定，開放電話線路給競爭對手。有線寬頻業者則被劃分為「資訊服務」，所以不受此規定之約束。由於網路、電信與資訊三網合一之後，電信業者認為有線電視業者所提供的寬頻服務與電話公司提供的 DSL 服務是相同的，所以規範上不應該有所差別待遇。針對此一案件，2005 年美國最高法院判決有線電視業者無須與其他處於競爭關係的網路服務提供業者分享網路，原因是有線寬頻服務是一種新型態的技術綜合體，因此無法以「共同載具」(common carrier)的定義要求其負起分享網路的義務。

(三)有線電視必載

隨著數位技術的革新，有線電視必載也成為了討論的重點。美國有線電視業者認為頻道的容量並非是沒有限制，而且多數系統業者已經將這樣的空間作為其它加值運用如高速寬頻網路、VOD、語音服務等，必載的規定將影響有線電視業者的利益為此，FCC 於 2005 年 2 月決議，有線電視不負有雙重必載 (dual carriage) 之義務，即無須必載無線電視類比與數位訊號頻道的義務。

(四)電力線寬頻上網服務

另一項新的技術也使得 FCC 發佈新的規定，於 2004 年開放電線寬頻上網（broadcast over power line）服務，並於 2006 年 3 月將其定義為「資訊服務」，以幫助居住鄉村地區的美國民眾接取高速網路，讓消費者能以更低廉的價格接取寬頻網路。

(五)IPTV 特許規定

美國電信公司若欲透過網路提供有線電視服務（指經營 IPTV 業務），須先在各城市提出申請，待獲得當地特許權之後，才能在當地經營該項業務，而且申請程序通常須耗費 6~18 個月不等，十分費時費力。為此美國德州政府於 2005 年 8 月簽署公用事業法修正案，使電信公司得透過州政府特許方式，利用光纖網路向德州居民提供有線電視服務。然德州有線及電信協會持反對意見，認為此項立法是電信公司對立法機關進行遊說影響的結果，未來可能會引發法律上爭論。

就美國整體傳播政策來說，美國國會於 2005 年 12 月 19 日對於數位電視的推動做了明確決定，延長類比訊號終止時間至 2009 年 2 月 17 日，以補貼及教育並行的方式使業者及消費大眾接受數位電視時代的來臨，計將投入 15 億美元用在補貼消費者購買機上盒與設立教育基金。未來業者頻段的收回，將有部分作為提供公共安全的維護以及無線網路使用者之用。

二、德國 IPTV 相關法規與政策

德國在 90 年代先後進行了兩次電信體制改革。第一次改革始於 1990 年 1 月，是根據 1989 年通過的「郵電企業法」進行，從此邁出了政商分離和郵電分營的第一步，並成立了德國電信公司。1994 年 7 月，德國議會又通過了「電信私有化法案」，開始了第二次體制改革。根據這一法案，德國電信公司被改造為股份公司。1996 年 7 月，德國新的「電信法」出爐，根據該法規定，德國成立新的電信管制機構，並從 1998 年 1 月 1 日起全面開放德國電信市場。

1998 年 1 月，德國政府成立「電信管理局」(RegTP) 代替原來的郵電部，RegTP 的管制目標主要涵蓋如下四大領域：保證公平競爭、維持營運者之間的必要的技術合作、監測市場經濟與技術革新，與保證民眾享有普遍服務。

2004 年 6 月，德國政府又提出一份新的電信法，目標是開放電信市場競爭；2005 年 7 月，德國正式成立聯邦網路管理局 (FNA: Federal Network Agency)，統一管理電信、電力、煤氣等網路產業，從而取代了 RegTP。FNA 的主要任務是通過市場自由化和減少行政干預，作為電信、電子產業等未來的發展提供支援。

針對電信和廣播兩個領域，德國採取各自存在獨立的法律規定，即由聯邦政府管理電信，州媒體管制局管理廣播。德國電信法規定，聯邦政府有權依法制定頻率分配方案，而頻率使用規劃，則由具體管制機關（即聯邦網路管制局來制定）。關於廣播系統頻率分配方案，需取得聯邦參議院的批准。聯邦參議院由各聯邦州代表組成，其參與廣播頻率分配的審查是聯邦主義精神在廣播管理領域的體現。因此德國立法宗旨之一，在於強調電信管制的關鍵是網路基礎設施的管制，而非內容的管制。州媒體管制局分設於聯邦各州，具體管理廣播電視提供商，其職能是多方面的，包括廣播法上的傳輸容量與授予，撤銷

私人廣播電視業者的許可證；確保言論多元化與監督媒體集中程度；貫徹青少年保護法律，與根據其他法律來審查播放的節目與廣告。

隨著新科技的發展，此一傳統分立體制的合理性，開始受到質疑，電信業與廣電業者相互滲透到對方業務範圍，加劇原有體制的爭論。有線電視業者進入電信業務領域，從而接受電信管制機關的管制，由此出現多頭管理，且存在法律衝突。例如：管制機關如何審查廣電業的市場行為，並相應依據電信法來對其進行市場分析。電信業者提供內容服務，就必須依據廣播法的規定，取得廣電傳播許可證，並接受廣播管制機構的管制。因此，對於電信業者來說，進入市場也變得困難。

三、日本 IPTV 相關法規與政策

日本於 2003 年實施「電子通訊服務利用廣播法案」(電氣通信役務利用放送法案)，開放利用電信寬頻網路傳輸電視節目，開啟了 IPTV 在日本的發展。其目的是因應電信與廣播網的技術融合，衛星數位電視與有線電視只要經申請許可後，便可經營電信寬頻服務。

過去透過 FTTH 或通訊業者設備提供有線電視的業者，必須取得電信執照與有線電視執照，但「電子通訊服務利用廣播法案」通過之後，未來不需要取得有線電視執照，只要符合資格即可申請，並只受「電子通訊服務利用廣播法案」的管制。

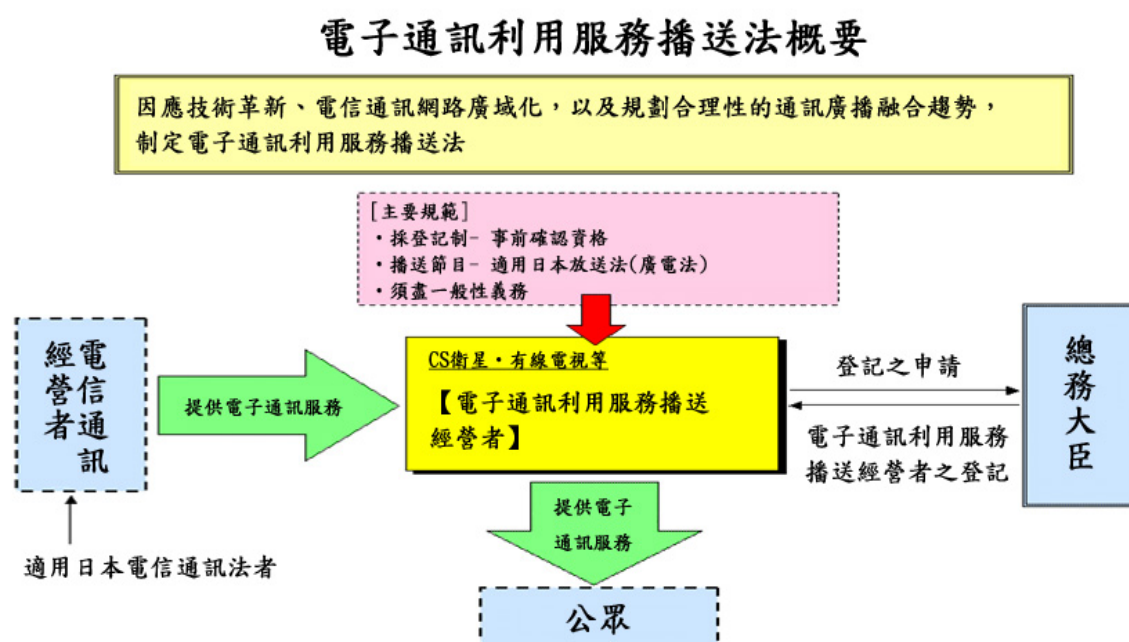


圖 6-1 日本「電子通訊服務廣播法案」概念圖（資料來源：日本總務省）

為進一步建設日本成為以資訊通訊科技為基礎的社會（Information Communication Technology, ICT），日本總務省於 2006 年將原有的「e Japan」政策提升為「u Japan」政

策，以 2010 年為目標，建設日本為「無所不在」(ubiquitous) 的網路社會。「u Japan」的「u」是指 ubiquitous、universal、user-oriented 與 unique，其中強調網網相連的傳播環境、使用者導向與個性化、彈性化的社會環境，符合 IPTV 三網合一、多元豐富服務與互動個人化模式的特性。



圖 6-2 日本「u Japan」政策（資料來源：日本總務省）

另一方面，為達到 NGN (Next Generation Network) 的發展目標，即將語音、網路、視訊服務合而為一的 Triple play，運用固定與移動結合的 FMC (Fixed Mobile Convergence) 的方式來推動日本 ICT 社會，也是總務省重點傳播政策之一。2006 年 1 月日本總務省成立「通訊・廣播政策懇談會」，以實現「寬頻、行動、電視大國」為目標，整合相關法制、修正通訊相關規範、解除廣播管制、NHK 改革等，進行綜合檢討。

此一懇談會於 2006 年 6 月進行今年第 14 次集會，並提出該會最終報告。其中，NTT 改革方面，預計於 2010 年解散目前所採取的控股公司架構，將 NTT 東日本、NTT 西日本，

與 NTT DoCoMo 三者完全分割，各自成為獨立的公司；NHK 改革方面，則計畫釋出一個衛星頻道、兩個廣播頻道，以及娛樂與體育節目相關部門、網路傳輸、國際播送業務等，應與 NHK 核心業務切割，成立子公司各自獨立經營。然上述結論尚在討論階段，最終能否納入政府的施政綱領，仍有待觀察。

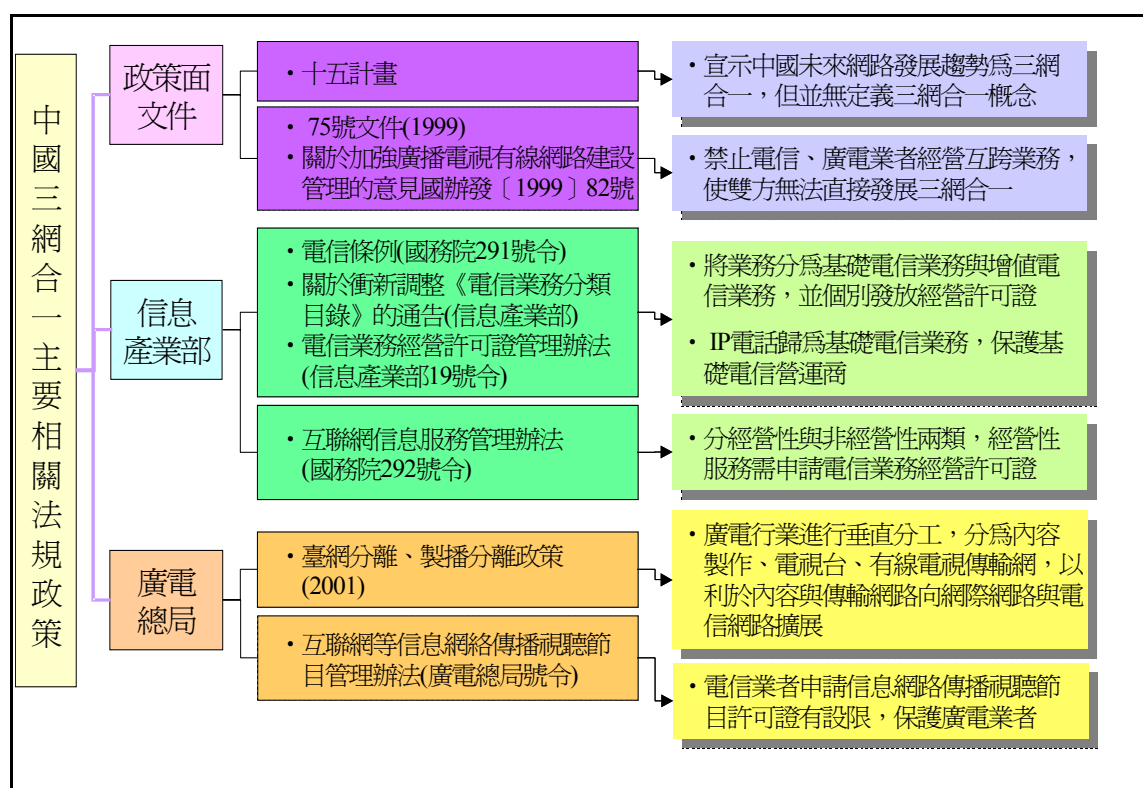
除此之外，針對 IPTV 產業，2006 年 10 月日本總務省成立「IPTV 論壇」(IPTV Forum)，主要是提供利用 IP 傳送節目或其他內容、相關技術、市場競爭力、內容製作者的權利等相關業者一個交流溝通的平台。目前的會員包括 KDDI、Sharp、Sony、朝日電視台、東京電視台、日本電視台、東芝、日本電信電話公司、日本放送協會、富士電視台、松下電器等。

四、中國 IPTV 相關法規與政策

1999 年中國政府所發布的「75 號文件」當中，是明文禁止電信業者與廣播業者互跨經營業務。隨著媒體匯流與數位化的趨勢，2001 年中國「十五計畫」中便明確提出「促進電信、電視、電腦三網合一的建議，然基於管制競爭與避免網路重複建設的考量，以及中國信息產業部與廣播電視總局間的矛盾衝突，同年，中國國務院辦公廳轉發信息產業部與國家廣播電影電視總局(廣播電視總局)《關於加強廣播電視有線網路建設管理的意見》(國辦發[1999]82 號)，亦強調「繼續遵守電信部門與廣播電視部門的分工：電信部門不得從事廣播電視業務，廣播電視部門不得從事通信業務，對此必須堅決貫徹執行」，並指出「對各類網路資源的綜合利用，暫時只在上海試點」，使上海成為三網合一唯一試點城市。

目前經營中國三網合一的業務，是由信息產業部與廣播電視總局分別發放許可證的方式來限制對方業者的進入，其許可證管理辦法分別為：《電信業務經營許可證管理辦法》(信息產業部第 19 號令)與《互聯網等信息網絡傳播視聽節目管理辦法》(廣播電視總局第 39 號令)。

表 6-1 中國三網合一相關法規與政策（資料來源：工研院 IEK-IT IS 計畫, 2005/2）



(一) 《電信業務經營許可證管理辦法》

2000年9月頒佈《中華人民共和國電信條例》與《互聯網信息服務管理辦法》，為中國首次對電信與網際網路信息服務訂定較明確的行業規範。前者為中國第一個電信管理法規，規定須按照電信業務分類，取得電信業務經營許可證，始得從事相關的電信業務經營活動，而電信業務主要分為基礎電信業務與增值電信業務，業務具體項目則明訂於《電信業務分類目錄》之中。後者則將互聯網（意即網際網路）信息服務活動分為經營性與非經營性互聯網信息服務，並規定從事經營性互聯網信息服務者應申請互聯網信息服務增值電信業務經營許可證。

其中《電信業務分類目錄》為實際規定基礎電信業務及增值電信業務範疇，以及界定電信市場的業務經營項目之法源。而隨著中國新業務開發與管理制度沿革，《電信業務分類

目錄》歷經三次更新：1.2000 年的《電信業務分類目錄》初版，僅簡單列示九大項基礎電信業務及九大項增值電信業務項目；2.2001 年修訂的《電信業務分類目錄》，依據新技術及新業務的陸續發展，針對各基礎電信業務及增值電信業務進行細分，以有效管理電信市場的競爭；3.2003 年第三版的《電信業務分類目錄》，為因應中國電信改革與 WTO 電信市場開放後的競爭，進一步再細分為第一類與第二類基礎電信與增值電信業務，並說明業務內容與要求。

據此，信息產業部在 2002 年 1 月開始實施《電信業務經營許可證管理辦法》，依照《電信業務分類目錄》、《外商投資電信企業管理規定》等相關法規，規定各類基礎電信業務或增值電信業務的經營許可證之申請與審核辦法。

另一方面，在考量保護基礎電信營運商固定語音業務收入以及通訊監控等安全問題，2003 年新版《電信業務分類目錄》將 IP 電話歸類在第一類基礎電信的固定通信業務中，提高提供 IP 電話服務的進入門檻，基本上已將網路業者與廣播電視業者排除在外，且業務經營範圍僅限定在長途與國際固定電話，並不能開辦 IP 市內電話，使得此項歸類與業務經營範圍限制了三網在語音服務的融合。再從經營者在各業務所須承擔的網路建設來看，因 IP 電話屬於基礎電信業務，即便開辦 IP 電話可以向其他營運商承租傳輸網路，但仍須自行建置 IP 電話業務網路，相較其他增值電信業務，營運商若要開展 VoIP 服務所承擔之成本將高出許多。

(二)《互聯網等信息網絡傳播視聽節目管理辦法》

2004 年 10 月 11 日中國政府開始實施《互聯網等信息網絡傳播視聽節目管理辦法》（第 39 號令），其訂定之目的在於建立經營秩序與監督管理透過 IP 協定傳輸視聽節目（包括影視類節目）的服務，而新法出爐後，將使得先前依據舊法（第 15 號令）領取《網上傳

播視聽節目許可證》的機構需在 2005 年 4 月 11 前申換許可證，但是新的許可證申換並非單純換證，而須依新規定重新提出許可證申請表。

然在中國大陸廣播電視業者與電信、網路業者隸屬不同政府部門管轄（前者為廣播電視總局後二者為信息產業部），以及前述中國政府限制電信與廣播電視業者互跨領域的政策環境下，廣播電視總局考量中國新興寬頻影音應用服務發展突飛猛進之際，為保護廣播電視業者面對電信營運商與網路業者在網際網路新服務上的競爭，而運用廣播電視業者在內容上的優勢立法建立進入障礙。

2005 年 5 月，上海文廣獲得第一張經營 IPTV 執照，在發放文件的具體表述為：「上海文廣新聞傳媒集團下屬上海電視台正式獲得國家廣電總局批准開辦以電視機、手機設備為接收終端的視聽節目傳播業務」。其中並未將基於 PC 端的 IPTV 業務作為許可範圍，限制電信營運商的介入。

比較新舊規定發現，新的《信息網絡傳播視聽節目許可證》核發分類較過去更為精細，除依照業務類別、業務性質、接收終端與傳輸網路分類核發外，每項內皆有更詳盡的規範如接收終端分為電腦、電視與手持設備等。

表 6-2 信息網絡傳播視聽節目許可證說明（資料來源：廣播電視總局；工研院 IEK-ITIS

計畫,2005/2)

類 別	內 容	
	項 目	說 明
業務類別	播放自辦節目、轉播節目或提供節目集成營運服務	✓ 中國政府鼓勵地(市)級以上廣播電台與電視台透過網際網路傳播視聽節目 ✓ 轉播視聽節目服務，只能轉播廣播電台、電視台播出的廣播電視節目 ✓ 新聞類節目限於中國境內廣播電台、電視台、廣播電視台以及經批准的新聞網站製作、播放之節目 ✓ 影視劇類節目須取得《電視劇發行許可證》、《電影公映許可證》 ✓ 所有節目應符合著作權法規定
業務性質	公益性 經營性	✓ 公益性 1. 政府投資、開辦 2. 宣傳單位開辦 3. 其他公益組織為非營利目的開辦 ✓ 經營性 1. 圖文信息與視聽節目綜合服務 2. 專門寬帶視聽節目內容提供 3. 視聽節目集成平台營運服務

表 6-2 (續)		
接收終端	電腦、電視、手機及手持裝置設備、其他電子類設備	✓ 非廣播電視業者無法申請以電視作為接收終端的信息網路傳播視聽節目集成營運服務 ✓ 其他接收專端並無特殊限定條件
傳輸網路	行動通訊網、固定通訊網、微波通訊網、有線電視網衛星或其他城域網(MAN)、廣域網(WAN)、局域網(LAN)等	✓ 行動通訊網：GPRS、CDMA1x、3G 等 ✓ 固定通訊網與有線電視網組成的 MAN、LAN 或虛擬專網(VPN)：ADSL、Ethernet、Cable Modem、數據廣播等
申請資格	✓ 外商獨資、中外合資、中外合作機構皆不能從事在信息網路上傳播視聽節目的業務 ✓ 新聞類節目業務僅經廣播電視總局批准設立的廣播電台、電視台或依法享有網際網路新聞發佈資格的網站可申請 ✓ 僅省、自治區、直轄市及省會市、計劃單列市級以上的廣播電台、電視台、廣播影視集團(總台)，可以申請以電視作為接收終端的信息網路傳播視聽節目集成營運服務	
申請條件	✓ 符合廣播電視總局確定的信息網絡傳播視聽節目的總體規則和佈局 ✓ 符合國家規定的行業規範和技術標準 ✓ 有與業務規模相適應的自有資金、設備、場所及必要的專業人員 ✓ 擁有與業務規模相適應並符合國家規定的視聽節目資源 ✓ 擁有與業務規模相適應的服務信譽、技術能力和網路資源 ✓ 有健全的節目內容審查制度與播出管理制度 ✓ 有可行的節目監控方案 ✓ 其他法律與行政法規規定的條件	
有效期限	✓ 《信息網絡傳播視聽節目許可證》有效期限為 2 年	

五、英國 IPTV 相關法規與政策

英國政府根據 2000 年發表「通訊新未來白皮書」(A New Future for Communications White Paper)與歐盟「2003 年通訊法」，於 2003 年 7 月立法通過「2003 年通訊法」(Communication Act 2003)，此為英國傳播政策一大變革，主要是促使英國成為全球最具活力與競爭力之通訊媒體市場，並確保民眾享用高品質多樣化服務之普及利用，大幅解除了現有法規的管制。

英國「2003 年通訊法」把舊有的「1984 年電信法」、「1949 年無線電視信法」、「1998 年無線電信法」、「1990 年廣電法」與「1996 年廣電法」等相關條文進行修正、增加而構成該法。除此之外，整合既有的五個管制機構，成立通訊與廣電之單一管制單位「通訊局」(Office of Communications, OFCOM)，以因應數位匯流跨媒體之趨勢。

OFCOM 基本使命主要有二：其一係增進通訊相關事項之地區社會整體利益，其二為藉由公平競爭而增進相關市場消費者權益，以推動電子媒體與通訊網路之健全發展，並支持內容創作，增加市場競爭與多元資訊之提供。OFCOM 組織分為管理局 (Boards)、行政部門 (Executive)、管理委員會 (Board Committees) 與諮詢委員會 (Advisory Committees)。管理局提供 OFCOM 策略方向，包括主席、五位非行政委員、4 位行政委員與行政長；行政部門主要執行 OFCOM 各項業務，包括財務、策略規劃、對外等；管理委員會共七個，包括 OFCOM 內容委員會、社區廣播基金小組、內容審核委員會、廣播執照委員會、公平交易委員會、媒體選舉委員會、審計委員會；諮詢委員會共四個，包括消費者小組、老人與殘障諮詢委員會、國家諮詢委員會，以及 OFCOM 頻譜諮詢委員會。

以下介紹英國「2003 年通訊法」主要的改革措施：

(一)既有執照之廢除

英國「2003 年通訊法」最大的改革就是將既有的信事業執照制度廢除，改採用「一般許可制」(General Authorization)，同時將電波頻譜改為交易制度，英國核發 3G 執照時已開始引進競標制度。

(二)媒體所有權管制鬆綁

在廣電媒體管制方面，英國「2003 年通訊法」放寬廣電執照之核發，讓地方政府能取得播送執照提供資訊服務；廢除外資管制、放寬電視台與廣播電台所有權管制。

(三)開放用戶迴路

要求英國電信 (BT) 調降市話網路設備使用費與對外線路接駁費，並要求以無差別費率提供 ATM 網路互連。

(四)IPTV 相關規範

英國政府將 IPTV 定義為寬頻網路服務，其範圍僅限於使用寬頻接取的方式，提供數位內容到使用者家中電視播放，若網路服務業者以此方式提供 IPTV 服務，則不受電視法之規範；若以頻道的概念在其所提供的 IPTV 服務中穿插如廣告或帶狀節目，則會受到電視法之規範；若僅提供隨選視訊，則視為透過寬頻接取技術連接遠端之資料庫，提供使用者之資訊服務。

六、歐盟 IPTV 相關法規與政策

因應傳播科技日新月異之發展，歐盟「2003 年通訊法」引入媒體匯流管制的概念，將傳輸網路相關管制與內容管制加以分離，以跨媒體的水平方式來管理，以電子通訊（Electronic Communications）取代傳統電信（Telecommunications）的定義，分成電子通訊網路（Electronic Communications Network）與電子通訊服務（Electronic Communications Service）。

所謂「電子通訊網路」是指不問傳輸資訊之種類，凡利用有線、無線、光學或其他電磁手段傳輸訊號的系統，包含衛星網路、固定網路、行動網路、電力有線系統、廣播電視專用網路、有線電視網路等；「電子通訊服務」是指在電子通訊網路上，其全部或大部分以訊號傳輸方式提供，通常是需要付費的資訊內容的服務，但廣播電視的節目內容、金融服務，或資訊社會服務等則不在歐盟「2003 年通訊法」的管制範圍。

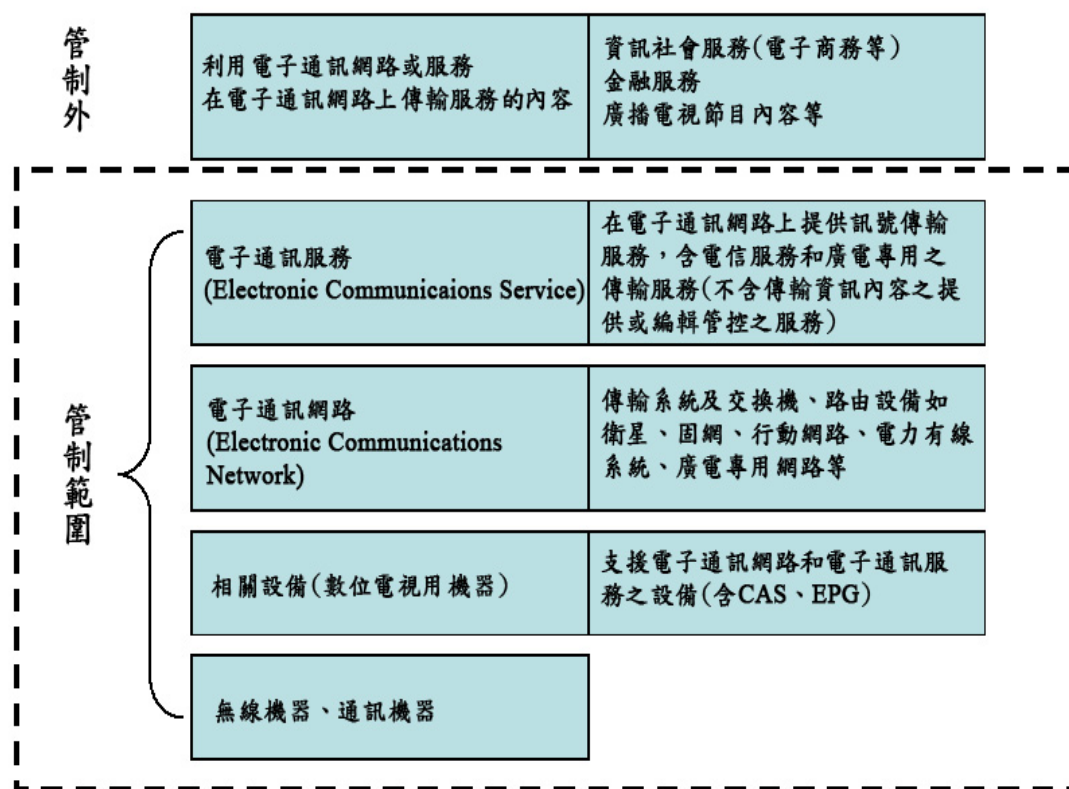


圖 6-3 歐盟 2003 年通訊法因應媒體匯流之管制範圍（資料來源：「因應技術匯流，相關

法規之修訂研究報告」，劉柏立等，2004 年 12 月）

由此可知，歐盟「2003 年通訊法」的架構思維是由網路、服務、內容三層結構所構成，不同與以往垂直方式的媒體管制。

而伴隨媒體匯流新管制架構之引進，市場進入管制亦配合鬆綁。電子通訊網路與電子通訊服務廢除個別執照，改採用報備制（Notification）。執照分為一般許可執照與稀有資源使用執照，為了降低市場的進入門檻，大幅簡化一般許可執照的申請程序，業者只需提

出申請就算完成報備程序，即可經營電子通訊相關業務。但若是涉及路權、無線電頻率等稀有資源，則必須由電訊網路或服務提供者再提出申請，待國家管制機關作出是否核發的決定，但業者提供的資料也只以必要性的業者識別資料為限，十分簡便。

歐盟「2003 年通訊法」另一個主要的精神就是事後管制，只對於未出現有效競爭的市場，仍維持事前管制。然在 IP 領域方面，則提出「創新市場」(emerging market) 中，第一位進入市場業者的有利條件雖看似具有市場優勢，但不列為事前管制對象的建議。符合技術革新與新興媒體的時代需求，頗具意義。

為改善歐洲 34 個國家民眾資訊取得不平等問題，歐盟執委會決議在目前已加盟及未來將加盟的歐洲國家，建立一個更具包容性 (e-Inclusion) 的歐洲資訊化社會，目標讓所有歐洲國家至 2010 年寬頻覆蓋率達到 90%。資訊社會及媒體總署 Viviane Reding 表示，雖然在許多大都市地區寬頻覆蓋率都已超過 90%，但在偏遠地區或農村的連網普及率僅有 60%，尤其在某些歐洲國家更是嚴重。

歐盟執委會欲完成此相關目標，提出以使用者為導向的最佳案例、產業前瞻技術研發、歐盟創新研究、包容型社會計劃等。目標分別為：

(一)因弱勢族群（老年人、殘障者、失業人口）所造成的數位落差人口至 2010 年減半

(二)提升寬頻覆蓋率至 2010 年至少達到 90%

(三)確保所有公共網站至 2010 年皆可連網

(四)至 2007 年完成網路近用標準及共同方法建議，2010 年強制完成公共採購網路化

(五)評估所需的網路近用（e-Accessibility）相關法規，並重新檢視電子通訊法規架構

另一方面，自 2005 年 9 月起，歐盟開始針對電視無國界指令（Television without Frontiers Directive）的修正進行討論。歐盟考慮將該指令修改為視聽媒體服務指令，擴大其規範範圍，使其包括各種與電視相似（TV-like）的服務，並將所有視聽媒體服務區分成線性（linear）及非線性（no-linear）服務，分別給予不同程度的管制。線性服務主要為具有時間表的影音多媒體服務，所謂之 Push Contents/Services 可視為此類服務；而非線性服務為使用者決定播放時程之影音多媒體服務，所謂之 Pulled Contents/Services 可視為此類服務。

為此英國有許多業者及團體對於這項新指令的制訂深表不贊同，其認為：(1)就非線性服務（例如隨選視訊）而言，目前既有法規以及業者自律規範已足以保障消費者；(2)線性及非線性的分類方式可能不適宜作為法律定義的基礎；(3)新指令將可能阻礙新進業者參與市場的意願，甚至導致投資者轉向其他國家發展。所以希望透過連署，要求歐盟重新檢視這項新指令。英國傳播、電信、科技及媒體相關領域業者及團體於 2006 年 4 月聯合發表一份意見書，反對歐盟提出的新視聽媒體服務指令（Audiovisual Media Services Directive）草案。為這一爭議恐影響 IPTV 產業甚劇，值得密切注意其後續發展。

七、義大利 IPTV 相關法規與政策

義大利在 1997 年 7 月 31 日，依據獨立執行法 15 第 249 法規，設立通信管理局（Agcom），管理範圍涵蓋通訊、視聽和發行，主要是為了因應數位化的變革，所產生不同媒介，包括影像、資料和聲音相互融合的情形。第 249 條法規的主軸，在於授權通信管理局保證公正的市場競爭和保護所有公民基本權利，包括：

1. 在業者方面：

(1). 實施自由化的電信市場，通過章程和監督活動解決爭端。

(2). 視聽、視覺上資源合理化，在通信領域尋求和支配上執行反壟斷規則。

2. 在消費者方面：

(1). 嚴密控管服務質量和發行，包括廣告。

(2). 在業者和消費者之間的爭議尋求合理的解決方法。

(3). 在服務上設立具體章程，保護不可侵犯的類別。

(4). 在廣播方面進行監督、保障政治、社會和經濟多元論。

(5). 透過最近建立的反對盜版行為單位，捍衛視聽和軟體產品版權。

另外，通信管理局也在2005年7月25日通過一項新媒體通訊草案，監督整個數位環境，以公眾服務為最終目標，除了依法規調控公共事業服務，還舉行週期性聽證會，定期聆聽由消費者和用戶組成的團體意見，採取適度的行動方式與公民對話，以保護用戶和消費

者的利益並進行傳播知識服務，同時使執法單位更深層瞭解大眾傳播，並負起管理責任規範，同時制定能有效保護弱勢團體的法規。對義大利而言，資訊和通訊技術迅速演變整合，不但是新的管理和政策挑戰，也是身為決策者的挑戰，業界希望政府引導他們促進產業發展，改進整體社會經濟的成長，政府也期盼透過資訊和通訊技術演變整合的保證，增進並保護消費者福利，達成雙贏的局面。

八、法國 IPTV 相關法規與政策

根據歐盟 2002 年管制框架指令，以及對電信通訊產品與服務相關市場的建議，歐盟會員國須降低電信通訊市場的進入門檻，推動公平、透明與無差別待遇的網路互聯義務，並鼓勵發展新的傳播技術與業務。

基於歐盟的管制架構，法國多次修改相關廣電與電信法以因應數位匯流的市場趨勢。2004 年修訂視聽通信法，改為電子通信及視聽通信服務法，開放電信業進入視聽市場；2005 年 5 月原有的電信管理機構 ART 改為 ARCEP，負責管理電信通訊與郵政，其主要的職責為發放許可照以開放市場競爭、電信通訊服務之價格、調解業者糾紛等，並通過電訊通信與郵政法，規定除了無線頻率與電話號碼，需要個別許可證或使用權之外，將電信市場准入許可證制度改為一般授權，未來新的電信提供者無須申請許可證，就能進入電信市場，廣電業者亦然。另外，法國政府也積極推動新的通信業務、發展地面數位電視、實施頻率資源招標制度等。

至於在廣電管理方面，則由法國最高視聽委員會 CSA（Conseil Supérieur de L'Audivisue）負責，統一管理公營、私營、全國與地方電視節目市場。此一機構與美國 FCC 不同，並沒有負責電信方面的業務，多加了像公共電視制度的規範媒體角色。總體而言，CAS 負責廣播電視產業商業化、內容與訊號傳送三大部分。若遇到所謂電信與廣電匯流的情形，ARCEP 有權對廣電市場進行影響力評估，並配合 CAS 監管頻率資源。

2006 年初，法國政府草擬「關於視聽廣播和未來電視現代化法草案」，建議於 2011 年 11 月底前推動法國全面數位化，數位電視除了在無線數位電視網播放之外，在電訊通信網、第 3 代移動網、WiMAX 網路均能播放，保證服務的創新與多樣化，進一步拓寬數位匯流的大門，以因應資訊社會的全球趨勢。

九、香港地區 IPTV 相關法規與政策

香港特別行政區在 1993 年 7 月 1 日成立電訊管理局，主要職責包括電訊服務的技術和經濟管理、維持電訊市場上的公平競爭及管理無線電頻譜，電訊管理局局長是負責管理香港電訊市場的法定人士。

電訊管理局負責監管和促進電訊業發展，其工作範圍包括簽發牌照、處理和調查與涉嫌違反《電訊條例》和牌照核發條款有關的消費者投訴，此外於國際事務部分，電訊管理局在國際電信聯盟及其他國際會議上代表香港，並確保業界遵守有關的國際協議。

電訊管理局下轄五個諮詢委員會，就管轄職權向電訊管理局局長提供建言，包括有：

(一)無線電頻譜諮詢委員會 (RSAC)

(二)電訊服務號碼諮詢委員會 (NAC)

(三)電訊標準諮詢委員會 (TSAC)

(四)電訊服務用戶及消費者諮詢委員會 (UCAC)

(五)資訊基建諮詢委員會 (IIAC)

自 1995 年 6 月起，電訊管理局以營運基金的方式運作，經費主要來自牌照費的收入，其牌照發行原則，盡量減少以法令為工具的「事前管理」，取而代之的是依循《電訊條例》內的公平競爭條款，進行以市場導向為主的「事後管理」，且為了避免阻礙科技發展，網路相關事業傾向於只須符合最基本牌照核發條件的「第二類服務」即可申請，不同於「第一類服務」須符合固網業者嚴謹之牌照審核制度。雖然電訊管理局權責分明，然而為了因應數位匯流時代來臨，香港政府明年會率先把廣播事務管理局和電訊管理局合併為「通

訊事務管理局」，繼續沿用《廣播條例》和《電訊條例》，維持現有的規管及發牌安排，當通訊局運作後才開始研究兩者在競爭條文和上訴機制的差異，例如《電訊條例》保障消費者免受誤導欺騙，但《廣播條例》沒有相關條文；以及在《電訊條例》下設有上訴委員會，但《廣播條例》的機制，是向行政長官會同行政會議提出上訴，新成立之通訊事務管理局將專門負責統整與管理香港電訊業及廣播業在匯流時代的各項業務。

綜合上述，表 6-3 選取美國、德國、日本、歐盟、中國、與香港作 IPTV 相關法規政策的比較，特別是針對政策方針、主要法規、主管機關、審查制度、發照機關、牌照種類、費率、內容管理、資本結構、網路互連、紛爭處理機制、與新舊法適用等項目做整理並比較之。

表 6-3 主要國家 IPTV 相關法規政策比較表

	美國	德國	日本	歐盟	中國	香港
政策方針	聯邦通訊信委員會 五年策略計畫 (2006~2011)	開放電信自由之 「資訊社會政策 (Innovation and Jobs in the Information Society of the 21st Century)」(1999) (目前尚無針對性 之政策方針)	1.uJapan 計畫 (2006) 2.通訊・廣播政 策懇談會(2006) 3.IPTV Forum(2006)	無障礙資訊社 會政策(2006)	十一 五 計 畫 (2005)	無具體政策方 針
主要法規	1996 年電訊傳播 法案	1.2004 年電信法 2.邦際廣播電視法	2003 年電子通訊 服務利用廣播法 案	2003 歐盟通訊 法	1.2003 年電腦業 務分類目錄 2.互聯網信息服 務管理辦法(電 信) 3.互聯網等信 息網路傳播視聽 節目管理辦法 (廣電)	1997 年修 訂之電訊 條例
主管機關 (決策機制)	FCC(委員制)	1.聯邦網路管制局 (首長制)負責 電信管制 2.各州媒體管制局 負責廣播電視管 制	總務省(首長制)	資訊社會及媒 體總署	1.信息產業部(電 信、網路) 2.廣播電視總局 (廣電)	暫由電訊管理 局管理,待通訊 事務管理局成 立後,將移交業 務
審查制度	IPTV 無審查制度	許可制,經許可 後,始可辦理傳輸 量之審定	1.有線電視與衛 星電視業者採 登記制 2.電信業者採報 備制	報備制	特許制(申請審 核後取得經營執 照)	行政長官會同 行政會議審 查,符合基本牌 照核發條件即 可申請
發照機關	無	無	無	無	1.信息產業部 2.廣播電視總局	暫由電訊管理 局發照,待通訊 事務管理局成 立後,將移交業 務
牌照種類	無須執照	IPTV 採許可制, 無須執照	廢除第一類、 第二類電信事 業的區別	廢除個別執照	信息網絡傳播視 聽節目許可證	專利執照

表 6-3 (續)	美國	德國	日本	歐盟	中國	香港
費率 (用戶)	採開放競爭，但須符合普及服務的規定	費率制定應以有效提供服務所需成本為原則，且不含因壟斷而生之費用。此外，不得推行掠奪性定價，亦不得實施僅部分用戶受益之費率歧視政策	廢除費率、契約規章管制(指定電信服務之電信業者，須事先向主管機關提出費率與提供條件之「保障契約規章」核備)	採開放競爭，但須符合普及服務的規定	實行市場調節價或者政府指導價。等到市場競爭充分之後，電信資費實行市場調節價	採開放競爭，但須符合普及服務的規定，原則上仍須受政策局價格管制措施規範
內容管理	1.1997「網路與電訊傳播政策」(Digital Tornado:The Internet and Telecommunication Policy):對網路內容採低度管制 2.2000「兒童網路保護法案」(Children's Internet Protection Act)及「鄰近兒童網路保護法案」(Neighborhood Children's Internet Protection Act):裝設網路資訊過濾軟體，以封鎖不宜兒童與青少年之內容	1997年「資訊與通訊服務法」(Information and Communication Services Act):以專法方式，規範經由網路傳輸的所有違法內容	1.適用例如刑法或公共秩序維護法等現行法 2.政府推動網路分級，由業者自律	1997年「黛芙妮計劃」(Daphne Program):為網路分級或過濾之政策	1997年「中華人民共和國計算機信息網路國際聯網管理暫行規定»:將網路定位為「第四媒體」，提出審批程序及權限，進行發展與管理。	互連網供應商自律，訂定規範網路不當資訊指引，並監督執行成效
資本結構 (外資比例)	電信業者並無外資限制	廣電與電信業者外資並無限制	電信業者並無外資限制	電信業者並無外資限制	1.外資不得從事在信息網路上傳播視聽節目(互聯網等信息網路傳播視聽節目管理辦法第7條) 2.信息產業部開放外商以合資	電信業者並無外資限制

					方式經營電信業務，但單一外商出資比例不得超過 50%	
表 6-3 (續)	美國	德國	日本	歐盟	中國	香港
網路互連	屬「電信服務」者，須強制提供網路互連	新電信法生效後，於市場具有支配地位的企業，必須為與其競爭的企業提供互連服務，與 1990 年 6 月 28 日的《歐盟指令 90/387/EEC》一致，主導市場之營運商必須貫徹開放網路條款 (ONP)。否則，RegTP 將在互連一方提出申請 6 周內，公佈經仲裁之互連條款	電信業者有網路互連義務，並制定接續費用規則	網路互連與軟體互通為一般許可執照之義務	電信網之間當按照技術可行、經濟合理、公平公正、相互配合的原則，實現互連互通。主導電信業務者不得拒絕其他電信業務經營者和專用網運營單位提出的互連互通要求	根據牌照類別，提供附屬及相連服務
紛爭處理 機制	透過法院，以案例的方式處理	透過行政救濟途徑處理	透過隸屬於總務省之電信事業紛爭處理委員會處理	會員國自行管理	1. 信息產業部 2. 廣播電視總局	1. 依電訊條例：上訴委員會 2. 依廣播條例：向行政長官會同行政會議提出上訴
新舊法適用 議題	無	未全面整合立法，故無此問題	新法較舊法寬鬆，故無適用的問題	會員國須在執照核發指令生效前(2003 年 7 月)，調整既有執照權利義務以使與本指令的規定相符。調整後有 9 個月的緩衝期	依據舊法領取「網上傳播視聽節目許可證」的機構須於 2005 年 4 月前申換許可證，須依新規定重新提出許可證申請表	無

柒、我國 IPTV 發展具體建言

寬頻基礎網路建設日趨完善，寬頻到府服務也日益普及，高頻寬之需求浮現，各國電信及服務業者為因應高頻寬時代到來，紛紛在服務應用上不斷的推陳出新。其中透過網際網路傳送電視視訊內容，在高頻寬的趨勢下成為最具發展潛力之應用服務，然而，在各種新興技術不斷推陳出新的同時，往往現有法規並不足以規範，因此本章節將針對 IPTV 營運服務在我國政策與法規上逐一探討。此外，IPTV 對有線電視的衝擊亦在此章有所描述。

目前全球提供 IPTV 服務的營運模式，主要可分由第一、第二類電信業者、平台業者主導等三種模式，針對這三種經營業者的特色與可能涉及之相關法規或爭議分別說明如下：

■ 第一類電信業者

- ◆ 利用自己的設備及系統提供 IPTV 服務
- ◆ 利用自己的寬頻網路及用戶迴路提供服務
- ◆ 可自行製作節目內容
- ◆ 可能涉及之管制法規
 - 電信法
 - 固定通信事業管理規則
 - 廣播電視法與有線廣播電視法
- ◆ 經營業務範圍可經營語音、數據、文字、影像及多媒體等服務以及電路出租業務（出租網路給其他業者經營）。

■ 第二類電信業者

- ◆ 須建立自己的頭端設備和 IPTV 系統平台，用戶端才能與頭端服務互連。
- ◆ 向第一類電信業者承租電信傳輸設備及網路線路（寬頻網路及用戶迴路）來提供服務，並支付介接費用。
- ◆ 可能涉及之管制法規
 - 電信法
 - 第二類電信事業管理規則

- 電腦網路內容分級處理辦法

- ◆ 經營業務範圍可經營：加值網路服務、基本電信轉售業務、其他經交通部公告之特殊業務項目。

■ 平台業者

- ◆ 並不擁有寬頻線路，經營上必須與電信業者合作，透過電信業者提供線路才能提供服務。
- ◆ 可能涉及之管制法規電腦網路內容分級處理辦法。

按電信法第十一條第二項及第三項之規定，「第一類電信事業」係指「設置電信機線設備，提供電信服務之事業」，所謂「電信機線設備」則指連接發信端與受信端之網路傳輸設備、與網路傳輸設備形成一體而設置之交換設備、以及二者之附屬設備。而「第二類電信事業」，則係指上述第一類電信事業以外之電信事業。

而依據「電信事業網路互連管理辦法」第二條第五款及第七款對「行動通信網路事業」及「衛星行動通信網路事業」，其分別指「設置行動通信網路經營行動通信業務之電信事業」及「設置衛星行動通信網路經營衛星行動通信業務之電信事業」，皆符合上開設置電信機線設備以提供電信服務之定義，解釋上即屬於第一類電信事業。

另一方面，就透過電信方式所傳輸之節目內容而言，應區分播送節目內容者及純粹製作發行該節目內容者。前者若係透過電信設備所提供之服務，而為加以經營並供公眾使用之事業，但不符第一類電信事業之定義者，在適用電信法之規定上，當然屬於第二類電信事業。後者若僅係純粹製作發行節目內容，該節目內容係由其他系統或設備經營者加以播送，則製作發行節目內容者因未利用電信設備，自非屬電信事業，併予敘明。

以下，本報告列表說明現行廣播電視法、有線廣播電視法、電信法對 IPTV 之影響。至於衛星廣播電視法對 IPTV 之影響則類比於廣播電視法、有線廣播電視法對 IPTV 之影響，不同點在傳輸網路是不一樣的，同時，若是自境外利用衛星播送節目或廣告至中華民國管轄區域內之外國衛星廣播電視事業的管理，亦是我們須考量的重點。

表 7-1 電視事業及其管制情形

業務種類	業務內容	管制方式
廣播電視節目供應事業	一、廣播電視節目業： 分為(一)廣播節目製作業；(二)電視節目製作業；(三)廣播電視節目發行業 二、廣播電視廣告業	應經 NCC 許可（廣播電視法第二十九條之一）
(無線)電視事業	經營依法核准設立之電視電台；所謂「電視」，係指以無線電或有線電傳播聲音、影像，藉供公眾直接之收視與收聽者	一、電台架設許可證：送由 NCC 轉送交通部核發（廣播電視法第十條第一項） 二、電台執照：交通部發給 三、電視執照：NCC 發給（廣播電視法第十條第一項）
(有線電視) 頻道供應者	一、以節目及廣告為內容，將之以一定名稱授權予有線電視系統經營者播送之供應事業 二、其以自己或代理名義為之者，亦屬之	負有標示分級標識之義務（電視節目分級處理辦法第三條、第二條）
有線廣播電視系統經營者	依法核准經營有線電視者；所謂「有線電視系統」，係指有線廣播電視之傳輸網路及包括纜線、微波、衛星地面接收等設備	應經行政院新聞局許可（有線廣播電視法第十八條、第三條）

數位技術成熟發展所帶動的科技匯流，讓傳播環境產生急遽變化，使傳播、電信及資訊的整合迫在眉睫，因應大環境的改變，將廣播電視法、有線廣播電視法及衛星廣播電視法三法合一的「廣電三法合併修正草案」已如火如荼展開修法，站在預見數位匯流下的可能發展，及早做好準備，未來還將合併電信法，營造公平競爭的媒體環境。

隨著個人電腦與網路普及，寬頻基礎建設日漸完善，寬頻應用服務也因技術環境成熟，

增加了人們利用網路溝通與交流的需求，使得寬頻網路結合節目播送的新興網路電視 IPTV，成為下一波重要的傳播媒體發展。然而，在寬頻服務發展快速之際，IPTV 業者已經開跑，適用法令卻尚未公佈，形成了法治空窗期，也衍生許多爭議。表 7-2 說明現行廣播電視法對 IPTV 之影響。

表 7-2 現行廣播電視法對 IPTV 之影響

現行條文	對 IPTV 之影響
第二條： 本法用辭釋義如左： 二、稱電視者，指以無線電或有線電傳播聲音、影像，藉供公眾直接之收視與收聽。 三、稱廣播、電視電台者，指依法核准設立之廣播電台與電視電台，簡稱電台。 四、稱廣播、電視事業者，指經營廣播電台與電視電台之事業。 十一、稱廣播電視節目供應事業者，指經營、策劃、製作、發行或託播廣播電視節目、廣告、錄影節目帶之事業。 （以下略）	本條第二款就「電視」所為之定義，係以「無線電或有線電」為媒介。而<u>傳播 IPTV 之網際網路，是否屬於上述「無線電或有線電」之範圍</u>，尚待商榷。 另外，所謂「直接」，是否即不包含用戶自網路上下載後觀賞之情形？因為多媒體視訊服務提供之模式，須由用戶透過選單選擇收視需求，業者進行傳輸供用戶收視，與廣播電視服務以直接、主動方式提供，視聽人並無法控制傳送內容之模式大相逕庭。而「公眾之收視與收聽」，是否意指僅限於「即時影音」之情形，而不包含 VOD 之情形？皆屬問題。
第五條第三、四、五、六項： 無中華民國國籍者不得為廣播、電視事業之發起人、股東、董事及監察人。政府、政黨、其捐助成立之財團法人及其受託人不得直接、間接投資民營廣播、電視事業。 除法律另有規定外，政府、政黨不得捐助成立民營廣播、電視事業。 本法修正施行前，政府、政黨、其捐助成立之財團法人及其受託人有不符前二項所定情形之一者，應自本法修正施行之日起二年內改正。 第五條之一： 政黨黨務工作人員、政務人員及選任公職人員不得投資廣播、電視事業；其配	本條限制電視事業關係人與投資人之身分，立意甚佳，但經營 IPTV 之事業者，有別於傳統電視電台之架設，其伺服器可能設在海外，而利用網際網路傳播之。在此情形，本條是否仍具規範效果，應值深究。

偶、二親等血親、直系姻親投資同一廣播、電視事業者，其持有之股份，合計不得逾該事業已發行股份總數百分之一。 本法修正施行前，廣播、電視事業有不符前項情形者，應自本法修正施行之日起二年內改正。 政府、政黨、政黨黨務工作人員及選任公職人員不得擔任廣播、電視事業之發起人、董事、監察人及經理人。 本法修正施行前，廣播、電視事業有不符前項情形者，應自本法修正施行之日起六個月內解除其職務。	
第十條： 電臺之設立，應填具申請書，送由主管機關轉送交通部核發電臺架設許可證，始得裝設。裝設完成，向交通部申請查驗合格，分別由交通部發給電臺執照，主管機關發給廣播或電視執照後始得正式播放。 電臺設立分臺、轉播站，準用前項規定。 廣播、電視電臺之設立程序，應附申請書格式及附件、營運計畫應載明事項等由主管機關定之。 第十條之一： 設立申請書或營運計畫經主管機關審查認有補正之必要者，應以書面通知申請人限期補正；屆期不補正或補正不全者，駁回其申請。 營運計畫於許可設立後有變更者，應向主管機關申請核准。 第十條之二： 經主管機關許可設立廣播、電視電臺者，應於許可設立後六個月內檢具電臺架設許可申請書，送請主管機關轉送交通部，經審查合格後，由交通部發給電臺架設許可證，並於完成架設後依規定申請電臺執照。 申請人於取得電臺執照後六個月內，應檢具申請書，向主管機關申請核發廣播	依此條文規定，行動通訊網路或無線寬頻網路基地臺須申請電台架設許可證及電視電臺執照使得營運，IPTV 業者之伺服器或平台之設立，恐難要求其比照傳統電台之申請核發執照程序，則應如何加以規範，遂成為問題之一。

或電視執照。

前項申請，經主管機關審查認有補正之必要者，應以書面通知申請人限期補正；屆期不補正或補正不全者，駁回其申請。

第十二條：

廣播或電視執照，有效期間為六年，期滿應申請換發。

本法修正施行後，廣播或電視執照有效期間尚未屆期者，其有效期間自原發照日起延長為六年。

申請換發廣播或電視執照所繳交之文件，經主管機關審查認應補正時，應以書面通知廣播、電視事業限期補正；屆期不補正或補正不全者，駁回其申請。換發廣播或電視執照申請書格式及附件等，由主管機關定之。

主管機關應就廣播或電視事業所提出之營運計畫執行情形，每二年評鑑一次。

前項評鑑結果未達營運計畫且得改正者，主管機關應通知限期改正；其無法改正，主管機關應註銷廣播、電視執照。

主管機關應於本法修正施行後三個月內，通知廣播、電視事業換發執照。本法修正後，原核發之二年有效期間執照尚未屆期者，其有效期間自動延長為原發照日起六年。

第十二條之一：

主管機關審查申請換發廣播或電視執照案件時，應審酌左列事項：

一、營運計畫執行情形、頻率運用績效評鑑結果及未來之營運計畫。

二、財務狀況。

三、電臺發射機及天線地點是否與核准者相符。

四、營運是否符合特定族群或服務區域民眾需求。

五、依本法受獎懲之紀錄及足以影響電臺營運之事項。

前項審查結果，主管機關認該事業營運

不善有改善之必要時，應以書面通知其限期改善；屆期不改善或改善無效者，駁回其申請。 前項改善期間，主管機關得發給臨時執照，其有效期間為三個月，並以一次為限。	
第十四條： 廣播、電視事業之停播，股權之轉讓，變更名稱或負責人，應經主管機關許可。 前項停播時間，除不可抗力外，逾三個月者，其電波頻率，由交通部收回。	IPTV 不涉及電波頻率之發放，則其停播是否仍須經主管機關許可，可能有所疑義。

此外，IPTV 服務興起對有線電視產業亦帶來相當大的衝擊與影響。結合影像、語音與數據的 triple play 服務，為傳播媒體市場注入新的思維與變革。媒體匯流的結果，電信業者與有線業者能互跨經營，促使媒體相關產業省思新的傳播生態與營運模式，特別是在 IPTV 領域上，業者期望藉此能提升每用戶在娛樂資訊上的支出，因此與其說 IPTV 是一種新的技術，倒不如定義為一種新興利益與服務。我們知道隨著寬頻網路普及，以及數位視訊服務的拓展，IPTV 用戶比例逐漸增加。IPTV 所提供的廣播電視（Broadcast TV）、付費頻道（Pay Per View）、隨選視訊（Video On Demand）和數位視訊錄影（Digital Video Recorder）等複合式服務特性，為客戶量身訂做的新興服務型態，造就 IPTV 的崛起，也對有線電視造成相當的威脅。不過由於有線電視的長處在於內容的豐富度，因為透過廣播傳輸的特性，能將大量的影像內容資訊送到使用者手中，雖然 IPTV 用戶數將迅速增加，但與主流的有線電視服務，仍有一段不小的差距，因此目前全球仍是有線電視的天下，IPTV 只占有很小比重，但儘管如此，外界仍預估未來五年 IPTV 將以 22% 的年增率速度，成長到 2009 年時達到 99 億美元產值，挑戰百億美元關卡；Gartner Dataquest 的分析師預期，IPTV 營運商為了吸引用戶加入，將會採取低價競爭策略，全球 IPTV 服務的營收將由 2006 年的 8 億 7200 萬美元，成長為 2010 年的 132 億美元，與有線電視勢均力敵。

然而建設 IPTV 相關成本很高，不論是硬體或是軟體方面，都需要大量的資金與時間。但不論是電信或是有線電視業者，基於市場趨勢，均願意持續投注此一服務，因為這種 triple play 的整合經營，是以長期願景來規劃的。在現今全球影視產業蓬勃發展下，電視更是每個家庭的生活重心，IPTV 前景可期。Harris 互動研究中心的副總裁暨技術研究與應用資深顧問 Milt Ellis 也指出：「當消費者可以自己決定他們想要觀賞特定節目的時間時，首次播出時間的定義將有所改變；而網路節目單的意義將會減少，電視廣告的比例也必須要重新計算。且當整個 IPTV 的收視行為變成主流時，對消費者與 IPTV 產業來說是相當有利的，但同時也需要面對網路、有線電視、衛星電視方面的挑戰。」因此，如何在

提升寬頻與互動技術與創造具有利基的內容服務，是 IPTV 產業發展的重要關鍵。

然而 IPTV 的整體發展恐怕不會一路凌駕於有線電視之上，因為 IPTV 與有線電視的競爭並不僅僅是企業間的競爭，而是整個產業鏈之間的競爭。雖然 IPTV 獨特的加值服務模式、互動性與可控制性，的確相當吸引用戶注意，但是從全球的角度來看，IPTV 基本上都是以電信運營商為主導力量推動，必須與內容提供商的密切合作才能贏取客戶，如果 IPTV 依舊單靠任何一個運營商或是內容提供者，其節目內容與有線電視相比並無任何優勢，很難吸引習慣看有線電視的用戶轉移到 IPTV，加上有線電視是一個高度區域分割、各自為政的市場，IPTV 的竄起將促使有線電視加速區域整合與體制變革，以降低運營成本擴大利潤空間，提高運營效率和市場意識，快速推進有線電視網路的雙向升級改造，大力發展互動服務和隨選視訊業務，扭轉 IPTV 對其造成威脅的競爭格局。

就台灣有線電視產業來說，IPTV 是一種服務的選擇，其互動與隨選視訊的特性，能夠開發新的客戶與收入來源。目前新店有線電視以 FTTx 的架構推出光纖寬頻上網的服務，未來也將在新店地區推出 IPTV 服務，中嘉網路則以 DVB-C 推動互動電視，希望能搶佔新市場的商機。不過國內有線電視雖然佔有高滲透率的優勢，但類比部份已有七、八十台，如果僅將類比轉為數位訊號的節目，是無法吸引消費者額外花費在 IPTV 服務上。重點應在於學習經營娛樂事業的方法，找出符合 IPTV 特性的營運模式，將資訊娛樂服務提升到更高的層次，才能促使消費者接受這項服務。

網際網路新的連結要求，造就 IPTV 異軍突起，雖然擾亂市場的生態，也給有線電視進入新型態市場的機會，使得既有的與新興的模式在這個市場中競爭、磨合，並不斷的衍生新的模式與商機，也不斷推動技術的整合與創新，因此以 IP 為電視服務的底層架構，將成為電視改革的核心。由於網際網路的自主性、個人化、互動性和無遠弗屆的連結性，位居時代性主流地位，使得各個領域都往網際網路平台靠攏。在電視系統上，IPTV 是由寬頻網路提供的電視服務；有線電視也朝著在 Cable Modem 的基礎上，透過纜線提供

電視服務，持續提升 IP 化的服務能力，因此，各種電視管道發展到最後都將合流於 IP 網路之上，差異點將回歸到服務業的根本：如何為客戶提供滿意的服務？長期以來台灣有線電視用戶習慣以付定額月費收看上百個頻道的模式，或許 IPTV 服務的推出能回歸有線電視分級付費的市場機制，讓消費者有更多的自主權選擇想要收看的節目或所需要的服務。決定市場佔有率的關鍵就在於何者能精準掌握用戶的行為模式與使用特性，例如：節目內容的可看性、服務的品質、符合需求的應用功能，以及用戶可接受的價格等。

既然各種電視管道最終都以 IP 化為目標，邁向集網路、應用與服務於一身的多元匯流發展，彼此的差別就在於服務的經營型態與所使用的傳輸網路類型，此時政府扮演的管理者角色就更顯重要，監管的目的既是一種權力，又是一種責任，以督促業者提供更多更好的服務，因此面對數位化時代的來臨，政府應站在 培植產業發展的立場，思考符合類別性服務所需要的法律和規範，藉由廣義的多媒體影音服務管理法規，將各類型電視服務的經營型態與所使用的傳輸網路類型加以整理區別，不管是有線電視或 IPTV，讓業者都能在相同的管理法規下經營管理，才能達到公平競爭的原則。整體而言，對台灣有線電視業者而言，在於如何利用既有市場優勢包括高普及率與大量節目資源，擅用 IPTV 互動與讓消費者主動的特性，一方面建立忠實客戶，一方面開發新的市場，相信在這場數位家庭的革命中仍有機會佔一席之地。

在表 7-3 說明現行有線廣播電視法對 IPTV 之影響。

表 7-3 現行有線廣播電視法對 IPTV 之影響

現行條文	對 IPTV 之影響
第二條 本法用辭定義如下： 1. 有線廣播電視：指以設置纜線方式傳播影像、聲音供公眾直接視、聽。 2. 有線廣播電視系統（以下簡稱系統）：指有線廣播電視之傳輸網路及	電信公司或網際網路服務業者(ISP)藉由電信傳輸網路系統傳輸影音視訊，是否該歸類於「以設置纜線方式傳播影像、聲音供公眾直接視、聽」之有線廣播電視系統，依有線廣播電視法管理？應深入探討。

包括纜線、微波、衛星地面接收等設備。 3. 有線廣播電視系統經營者(以下簡稱系統經營者):指依法核准經營有線廣播電視者。 4. 頻道供應者:指以節目及廣告為內容,將之以一定名稱授權予有線電視系統經營者播送之供應事業,其以自己或代理名義為之者,亦屬之。 5. 基本頻道:指訂戶定期繳交基本費用,始可視、聽之頻道。 6. 付費頻道:指基本頻道以外,須額外付費,始可視、聽之頻道。 7. 計次付費節目:指按次付費,始可視、聽之節目。 8. 鎖碼:指需經特殊解碼程序始可視、聽之節目。	
第二十一條 系統經營者與其關係企業及直接、間接控制之系統經營者不得有下列情形之一: 一、訂戶數合計超過全國總訂戶數三分之一。 二、超過同一行政區域系統經營者總家數二分之一。但同一行政區域只有一系統經營者,不在此限。 三、超過全國系統經營者總家數三分之一。 前項全國總訂戶數、同一行政區域系統經營者總家數及全國系統經營者總家數,由中央主管機關公告之。	此條限制 IPTV 經營者之用戶數發展,有違自由競爭。
第三十二條 有線廣播電視經營地區之劃分及調整,由中央主管機關會商當地直轄市或縣(市)政府審酌下列事項後公告之: 一、行政區域。 二、自然地理環境。 三、人文分布。 四、經濟效益。	IPTV 藉由網路無遠弗屆傳遞影音視訊,因此 IPTV 並無法如有線電視事業劃分經營區。
第三十七條 系統經營者應同時轉播依法設立無線電視電臺之節目及廣告,不得變更其形	若依本條轉播無線電視電台之節目廣告,「免付費用,不構成侵害著作權」觀之,IPTV 業者可解釋為轉載無線電視台

式、內容及頻道，並應列為基本頻道。但經中央主管機關許可者，得變更頻道。系統經營者為前項轉播，免付費用，不構成侵害著作權。 系統經營者不得播送未經中央主管機關許可之境外衛星廣播電視事業之節目或廣告。	之節目內容，並列為基本頻道，可比照免付費用，且不構成侵害著作權。
第五十一條 系統經營者應於每年八月一日起一個月內向直轄市、縣（市）政府申報收視費用，由直轄市、縣（市）政府依審議委員會所訂收費標準，核准後公告之。 直轄市、縣（市）政府得設費率委員會，核准前項收視費用。直轄市及縣（市）政府未設費率委員會時，應由中央主管機關行使之。 系統經營者之會計制度及其標準程式由中央主管機關定之。 系統經營者應於每年一月、四月、七月及十月向中央主管機關申報前三個月訂戶數。	IPTV 經營業者無區域性，無法向直轄市、縣（市）政府申報收視費用，其費用如何規範管制有待商榷。

表 7-4 現行電信法對 IPTV 之影響

現行條文	對 IPTV 之影響
第十一條 電信事業分為第一類電信事業及第二類電信事業。 第一類電信事業指設置電信機線設備，提供電信服務之事業。 前項電信機線設備指連接發信端與受信端之網路傳輸設備、與網路傳輸設備形成一體而設置之交換設備、以及二者之附屬設備。 第二類電信事業指第一類電信事業以外之電信事業。	IPTV 業者若以第二類電信事業方式經營 IPTV，既無需申請第一類電信事業執照，僅需申請許可即可，且無需受到持股比例之限制，是對業者最少的管制。

由以上法律規範之比較分析，電信與廣播電視領域各有其法規架構，其管制重點、市場管制亦有所不同，現今正值資訊環境變化的時期，加上技術日新月異，因此造就電信與視訊匯流整合，進而衍生出**跨業經營模式**，從媒介整合觀點來看，未來有線或無線傳輸網絡，將整合成一個大型資訊科技平臺，由於法令未明，因此除了上述法條適用問題之外，播送內容與雙方權益保護如何規範亦存有疑慮。

1. 內容管制：

數位化頻道節目目前採製播分離，但對其節目之質與量，尚無相關監管的方式，廣播電視法中設有節目管理及廣告管理之內容規範（廣播電視法第十六、十七、十九、三十一條），然將廣播電視法的內容規範適用在電信事業提供之視訊服務，例如本國節目自製率或播放特定節目義務等項目是否能確切執行，有待商榷。

2. 分級管制：

廣播電視法第 26-1 條規範節目內容分級，限制觀看之年齡、條件，主管機關得指定時段，播送特定節目，若用於規範 IPTV 隨選視訊上，如何防止用戶接收不適合年齡收視之內容，有其執行之困難。

3.收費管制：

有線電視法規定系統業者須申報收視費用，收費標準並須經核准（有線電視法第五十一條），但對於 IPTV 業者不適用有線電視法之規定者，其基本頻道及加值服務以及分次、分眾等付費機制等收費標準，是否因此規避規範或須另立規範，有待主管機關審議。

4.消費者隱私保護管制：

IPTV 的互動化服務，可能涉及異業結盟及資訊共享與交換，在結盟與交換過程中，消費者隱私是否隨著資訊交換散佈？因此該如何保障消費者隱私為一重要課題。

綜合現有廣播電視產業領域之法令觀之，將無法有效解決 IPTV 相關問題之適法爭議，在 IPTV 專法尚未明朗之際，IPTV 發展缺乏直接法源之規範與依據，恐導致多頭管理以及法律衝突，有害法律明確，也令業者無所適從，因此就法規與政策層面大方向而言，下列問題值得重視。

1.法令鬆綁：

現行廣播電視法與電信法規定之產業類別各異，執照亦不同，然而在通訊傳播產業匯流時代，若跨業經營其執照申請之門檻相對提高或受到限制，將不利新興產業發展，因此應儘速解決跨業經營的執照分類及核換發問題，或者許可依各類平台分類，納為特許事業執照管理，僅需申請許可即可進行不同類別間之跨業經營，如此將有助降低市場進入門檻，促進產業競爭。

2.政府之管理與分工：

為因應數位匯流之特殊型態，政府應採取低度管制措施，鼓勵通訊傳播新技術及服務之發展，同時規劃設立通訊管理專責機構，釐清管轄範圍與權責，對整體資源進行規劃分配與產業輔導獎勵，扶植產業興起。

3.公平競爭管制措施：

在製播分離概念下，各平台均能平等接收節目供應業者之節目內容，不能有差別待遇或遭受壟斷之情形，否則將有違公平競爭同時損害消費者權益。另外，兼營節目供應之平台業者，其會計制度亦應分離，並不得有交叉補貼行為，不應削價補貼自家業者，造成其他同業立於不平等地位，影響產業之良性競爭。

回歸法令適用問題之核心，為了因應廣播電視傳播環境問題之變化特質，提昇寬頻視訊產業之競爭力，首要之務必需確立對 IPTV 產業是否加以規範，如要規範則必須先了解 IPTV 技術背景，並設計適合之規範，明確定義規範對象本質，同時釐清規範法理之統一與定位以確立政策方針；或將 IPTV 調整為以功能性分類的橫向媒體產業架構，做綜合性之因應，透過立法、解釋，將 IPTV 納入或排除既有規範之中。若不加以規範，政府應扮演輔導之角色全力扶植，推動 IPTV 產業，建構完整市場競爭機制，方能無礙數位科技趨勢之蓬勃發展。

捌、結語

根據以上各國 IPTV 產業發展與相關管理法規的清楚描述並參酌目前我國相關的管理法規（請參閱**第柒章**），本研究建議 IPTV 之管理需根據所提供的服務型態與其所使用的傳輸網路類型來決定此一服務營運業者須何種執照，亦即管理圖 3-2 中的**服務提供者**（Service Provider）與**傳輸網路提供者**（Network Provider）。關於服務提供者（Service Provider）的管理則以是否提供**內容廣播服務**（如依節目表播放的電視廣播服務 TV Broadcasting Services、實況運動賽事轉播、即時新聞廣播、與一般有播放時程安排的內容廣播服務等）作為管理的依據。而傳輸網路提供者（Network Provider）的管理依據則以此 IPTV 服務是否須指定經由某特定業者所建置的網路作傳輸。

如此的管理建議是將 IPTV 產業架構視為以**功能性分類**的**橫向媒體產業架構**，從上到下，區分為**內容提供者**（Content Provider）、**服務提供者**（Service Provider）、**傳輸網路提供者**（Network Provider）、**消費者或使用者**（Customer/User），如圖 3-2 所示。因保障言論自由及出版自由等因素，關於**內容製作**並不特別加以規範，同時，關於**消費者或使用者**的行為亦不在 IPTV 管理法規的規範範圍內，然而，**服務提供者**與**傳輸網路提供者**因所提供的服務型態及傳輸網路類型，是需要被管理的。所以，針對一 IPTV 服務經營業者，主關機關可根據表 1-1.及表 1-2.與下列 IPTV 經營型態做區分並依此進行管理以及核發相關的許可或執照。

Case 1. 此 IPTV 服務包含內容廣播服務，且限定在某特定網路業者所提供之傳輸網路上才能接收此服務，則需一張內容廣播許可執照及一張傳輸網路經營或建置之執照（如：無線電頻譜之執照，有線網路佈建執照等）。例如：如目前中華電信 MOD 有提供內容廣播服務且必須經由中華電信所提供的網

路作傳輸，則需一張內容廣播許可執照及一張傳輸網路經營或建置之執照。

Case 2. 此 IPTV 服務包含內容廣播服務，但不限定在某特定網路業者所提供之傳輸網路上才能接收此服務，則僅需一張內容廣播許可執照，例如：Webs-TV 提供線上新聞直播服務，但不須經由特定業者提供之傳輸網路即可收視，如此，僅需一張內容廣播許可執照。

Case 3. 此 IPTV 服務不包含內容廣播服務但提供隨選服務（如隨選電影播放服務 On-Demand Films、隨選新聞 On-Demand News、或隨選運動賽事 On-Demand Sport Events、影音多媒體下載服務、或與一般由使用者決定播放時程的服務等），且限定在某特定網路業者所提供之傳輸網路上才能接收此服務，則僅需一張傳輸網路經營或建置之執照（如：無線電頻譜之執照，有線網路佈建執照等）。目前此類型的 IPTV 經營業者較少。

Case 4. 此 IPTV 服務不包含內容廣播服務但提供隨選服務，且不限定在某特定網路業者所提供之傳輸網路上才能接收此服務，則不需任何許可執照，但須遵守一般網際網路的管理法規，例如：YouTube 提供之服務，使用者可透過一般網際網路即可下載影音多媒體服務，則業者不需任何許可執照，但須遵守一般網際網路的管理法規（如內容涉及過分的暴力或色情等）。

在以上四種狀況，若 IPTV 服務伺服器架設在國外時，且可經由開放之網際網路或境外衛星廣播使用此服務時，該如何管理此類型的 IPTV 服務，仍屬模糊地帶。不過若限定某特定接取網路才能使用此服務時，則可藉由核發傳輸網路經營或建置之執照加以管理。

然而，針對IPTV產業之整體管理法規與未來發展方向，經由本研究，仍有許多議題需詳加探討的：

- 數位內容之智慧財產權議題：內容公開播放權、重製權、再傳輸權、重新壓縮編碼權等。
- 數位內容之數位權利管理機制：為保護數位內容不受非法使用及複製等不當行為，數位權利管理機制是否須存在於接收端，是否須成為強制之技術需求規範，仍須進一步探討。
- 傳輸網路經營或建置之執照是否可統一審理並核發以簡化管理。
- 內容廣播許可執照是否亦可統一審理並核發以簡化管理。
- IPTV資費是否需統一管理，亦或是交由市場機制決定。
- 為進一步與國際接軌，**歐盟電視無國界指令（TV without Frontier Directive）**所闡述的**線性與非線性服務**之管理概念應是我國IPTV管理法規的思考方向，以服務型態來管理，而能涵蓋科技技術的進步與未來產業的發展。

本報告已蒐集各國IPTV產業及管理法規的現況，並具體完成本研究案之研究目的，特別是提出政府政策與相關管理法規之建言。希望藉由本研究的具體建議，可進一步研擬可行的管理法規，對IPTV產業價值鏈中之所有參與者（如內容製作業者、節目與服務提供者、廣播業者、網路服務提供者、網路營運或建置業者、接收機製造業者、消費者、甚至是電信服務業者等）是具有具體效益的，亦希望透過完善的政策擬定與法規制定，可建立一個完整且蓬勃發展的IPTV數位媒體產業。

縮寫字表

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) 非對稱數位用戶迴路

DVR (Digital Video Recorder) 數位視訊儲存

DRM (Digital Rights Management) 數位智權管理

FTTB (Fiber To The Building) 光化大樓

HFC (Hybrid Fiber Coaxial) 光纖同軸網路

IGMP (Internet Group Management Protocol) 網路群組管理協定

IP (Internet Protocol) 網路通訊協定

IP Packets (Internet Protocol Packets) 網路通訊協定封包

IPTV (Internet Protocol TV) 網路電視

MOD (Multimedia On Demand) 隨選多媒體

MSO (Multiple System Operator) 多媒體經營者模式

NVOD (Near Video On Demand) 近似隨選視訊

PPV (Pay per view) 計次付費

QoS (Quality of Service) 網路服務品質

RTP (Real-time Transport Protocol) 即時傳輸協定

RTSP (Real Time Streaming Protocol) 即時串流協定

STB (Set-Top-Box) 數位機上盒

TPS (Triple Play Service) 三合一整合服務

VOD (Video On Demand) 隨選視訊

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) 全球微波存取互通

參考資訊

1. 「數位匯流管理與管制改革」，資訊傳真周刊，2006 年 10 月 30 日
2. 「德國電信業管制與啟示」，林濤，中國泰爾網，2006 年 10 月
3. 「IPTV 與互聯網電視」，侯自強，第九屆京台論壇，2006 年 9 月 25~26 日
4. 「德意志電信將前面推動網路電視」，林育立，大紀元電子報，2006 年 8 月 17 日
5. 「分析行動台灣推動 IPTV 應用營運模式」，資策會，2006 年 5 月
6. 「IPTV 巨浪下的網路技術變革與商機」，郭子廉，拓璞產研，2006 年 5 月 24 日
7. 「三網合一趨勢下，IPTV 發展之機會與挑戰」，朱皓偉，工研院 IEK-ITIS 計畫，2006 年 6 月
8. 「中國 IPTV 現狀研究報告(上)」，世界媒體實驗室，2005 年 9 月
9. 「通訊傳播委員會籌備處法制組第 41 次工作會議資料」，2005 年 5 月 23 日
10. 「中國三網合一政策與法規」，王韻筑，工研院 IEK-ITIS 計畫，2005 年 2 月
11. 「因應技術匯流，相關法規之修訂研究研究報告」，劉柏立等，2004 年 12 月
12. 「電信資訊傳播協調工作小組出國考察報告」，電信資訊傳播協調工作小組，2001 年 2 月
13. 「蕃薯藤 Yam.com 網站與 webs-tv 正式合併」，charlesc，2006 年 8 月。
14. 「蕃薯藤/webstv 合組新公司 轉戰寬頻影音服務」，鍾翠玲，2006 年 8 月。
15. 「從 DFC 看 IPTV 商業模式」，林文獻，2005 年 2 月。
16. 「IPTV 法規研究，資策會科法中心」，2006 年 5 月。
17. 「數位台灣 數位廣播」，溫俊瑜，2006 年 4 月。

18. 「行動台灣推動 IPTV 應用營運模式」，工研院 IEK，2006 年 5 月。
19. 「數位匯流管理與管制改革」，資訊傳真周刊，2006 年 10 月 30 日
20. Saint,Vincent.(2005).”BRIDGING THE GAP : TAKING TOMORROW’S NETWORK INTO TODAY~THE CASE OF THE ITALIAN REPUBLIC,”ITU ,TNT/02,14-17.
21. 日本總務省情報通信政策入口網站
http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/joho_tsusin.html
22. 日本總務省 IPTV Forum 成立 http://www.soumu.go.jp/s-news/2006/061023_2.html
23. 日本總務省所管法令 http://www.soumu.go.jp/menu_04/s_hourei/s_ichiran.html
24. 日本 Yahoo BB 網站 <http://bbpromo.yahoo.co.jp/>
25. 日本 KDDI 光 one 網站 <http://www.kddi.com/phone/>
26. 日本 OCN Theater 網站 <http://www.ocn.ne.jp/theater/flets/?L>
27. 美國聯邦傳播委員會 <http://www.fcc.gov/>
28. 美國 AT&T U-verse 網站 <http://www.att.com/gen/u-verse?pid=7878&cdvn=custom>
29. 德意志電信 T-Home 網站 <http://www.t-home.de/c/74/16/97/7416970.html>
30. 英國 BT Vision 網站 <http://www.btvision.bt.com/index.html>
31. 財團法人資訊工業策進會科技法律中心網站 <http://stlc.iii.org.tw/>
32. 中華電信 MOD <http://mod.cht.com.tw/MOD/Web/index.php>
33. 東森媒體科技 EMC <http://www.ettoday.com/ettv2003gb/01/index1-4b-1.htm>
34. 東森媒體科技台北市有線電視官方網站 <http://www.cabletv.com.tw/ntvc/login.aspx>
35. im.tv 數位電視 <http://www.im.tv/>

36. Seednet 影音 <http://www.seednet.tv/>
37. Webs-tv.net 寬頻電視網 <http://www.webs-tv.net/>
38. 新華網-“now”電視緣何成功 電盈提供 IPTV 業務借鑒
http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/newmedia/2006-07/27/content_4883733.htm
39. now 寬頻電視-wikipedia
<http://zh.wikipedia.org/wiki/Now%E5%AF%AC%E9%A0%BB%E9%9B%BB%E8%A6%96>
40. now 寬頻電視 <http://www.now-tv.com/>
41. 電訊盈科主頁 <http://www.pccw.com/chi/>
42. 國家通訊傳播委員會 <http://www.ncc.tw/>
43. 香港特別行政區電訊管理局 <http://www.ofta.gov.hk/>
44. 香港特別行政區政府資訊中心 <http://www.info.gov.hk/cindex.htm>
45. 歐洲地區 IPTV 營運模式探索
<http://www.itri.org.tw/chi/services/ieknews/200608070333455A38A-0.doc>
46. 中國信息產業網 <http://www.cnii.com.cn/>
47. 香港電訊條例網站連結(新增)
http://www.legislation.gov.hk/blis_ind.nsf/CurAllchinDoc?OpenView&Start=106&Count=25&Expand=106.1#106.1
48. 法國電信 orange 網站：<http://www.orange.fr/>
49. 「法國電信新戰略」，劉欣，2006/2/24，
<http://www.donews.com/Content/200602/174804c8ed1241598a60254497006f2b.shtm>
50. 法國 ARCEP 網站：<http://www.arcep.fr/index.php?id=1&L=1>

51. 法國 ARCEP 與 IPTV 相關法規
Telecommunications Act of 26 July 1996
<http://www.arcep.fr/index.php?id=2218&L=1>
52. 日本電氣通信役務利用放送法
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H13/H13HO085.html>
53. 英國 OFCOM 與 IPTV 相關法規
Broadcast : Information for Industry
Telecoms : Information for Industry
[http://www.ofcom.org.uk/tv/ifi/\(廣播\)](http://www.ofcom.org.uk/tv/ifi/(廣播))
[http://www.ofcom.org.uk/telecoms/ioi/\(電信\)](http://www.ofcom.org.uk/telecoms/ioi/(電信))
54. 美國 Telecommunications Act of 1996
<http://www.fcc.gov/telecom.html>
55. 歐盟媒體相關政策與法規
<http://europa.eu/scadplus/leg/en/s20013.htm>(視聽與媒體)
<http://europa.eu/scadplus/leg/en/s21012.htm>(資訊社會)
<http://europa.eu/scadplus/leg/en/s70000.htm>(網路市場)
56. 中國信息產業部互聯網信息服務管理辦法
http://www.mii.gov.cn/art/2005/12/15/art_523_1323.html
57. 中國廣播電影電視總局互聯網等信息網路傳播視聽節目管理辦法
<http://www.chinasarft.gov.cn/manage/publishfile/20/2184.html>
58. 德國 Telekommunikationsgesetz TKG, 6/26/2004
http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/tkg_2004/gesamt.pdf

研究團隊簡介

本研究案計畫主持人鄭聖慶博士現任工研院資通所視訊與光通訊技術組組長，同時身兼經濟部通訊產業發展推動小組執行秘書投入視訊、通訊相關產業營運分析及技術研發推動，迄今已逾二十三年，對我國的視訊、通訊網路營運管理與服務技術產業、電信服務事業推動、IPTV、IP Networking 網路技術、光通訊網路技術、數位視訊技術，及流通業共同銷售情報系統的推動，數位視訊產業和寬頻暨無線通訊產業推動，皆有相當重要的貢獻。

顧問王鴻智博士現任東元集團 AV 事業部產品開發處處長兼綜研所數位顯示技術組處長，同時身兼台灣數位電視產業聯盟技術發展工作小組召集人，對於數位電視營運及技術、多媒體處理技術、內容保護技術、IPTV 網路通訊與系統整合技術有多年研發經驗，並曾訂定經濟部版台灣數位電視導入政策，協助交通部為台灣取得國際電視廣播 network ID，代表美國參與 JPEG2000/MPEG4 標準訂定與演算法則的提供。

本研究團隊成員包括工研院資通所研究員、工程師、管理師、顧問等，對於 IPTV 的技術發展、商業模式運作以及產業脈動都有長期深入的研究，研究團隊成員名單茲列如後：李錦文、李文欽、周玲菀、官振鵬 博士、蔡文振、蔡君明、蔡淑瑜、陳平能、黃上上等。

「IPTV 新興商業模式、法規、技術之建言」座談會摘要

舉行時間：95 年 12 月 22 日

參加人員：

NCC：黃金益 簡任視察

中華電信：陳韋忠 處長

台灣固網：錢鋒 副總經理

台灣固網：王浩威

台灣有線寬頻產業協會：陳繼業 理事長

公共電視：賴文惠 研究員

東元電機：王鴻智 處長

速博 sparq：李東興 協理

華康科技：李振瀛 董事長

國際泛亞數位媒體公司：賴麒宇 總經理

工研院資通所 鄭聖慶 組長

工研院資通所 官振鵬、李文欽、李錦文、周玲菀、蔡文振、蔡淑瑜、黃上上

座談會摘要：

1. IPTV 與有線電視是互補產業，不必然一定是競爭對手。
2. 若從事相同之服務，需被相同的法規來規範，以避免導致不公平競爭。
3. 需詳加定義 IPTV，有明確之 IPTV 定義，才能據以制定相關之管理法規。
4. 希望能開放市場競爭，在公平的基礎上，提供給消費者多樣化的服務。
5. 在內容服務上以相同的規範管理，在傳輸網路上則依不同形式的網路會有不同的管理規則。
6. IPTV 之營運者仍須肩負一定程度的社會責任。
7. 內容服務之管理執照可分不同程度來發放。
8. 將來要規範 IPTV 相關之技術規範以供終端設備製造商遵循。
9. 基本上，內容管理與網路營運分開管理是可被接受的建議方案。