



國家通訊傳播委員會
NATIONAL
COMMUNICATIONS
COMMISSION

「促進有線電視數位化發展策略方案草案」公聽會議內容

國家通訊傳播委員會
中華民國 96 年 7 月 18 日

「促進有線電視數位化發展策略方案 草案」公聽會

時間：96 年 7 月 18 日下午 14 時至 17 時

地點：本會濟南路辦公室 7 樓會議室（台北市濟南路 2 段 16 號）

議 程

	時間	項目
一	14:00-14:15	主持人報告公聽會流程及發言時間
二	14:15-14:30	本會主管業務處簡報
三	14:30-17:00	6 個議題每個議題約 25 分鐘，共計 150 分鐘。請出席人員按議題順序進行發言
四	17 : 00	散 會

目 錄

壹、前言	3
貳、整體目標	4
參、策略方案	5
肆、執行方案	8
伍、政策效益分析	12
陸、公聽項目與意見徵詢	14
柒、提出意見方式	15
附件 1、數位電視有線廣播系統(DVB-C ; Digital Video Broadcasting - Cable)技術標準	16
附件 2、有線電視〈播送〉系統 96 年 3 月份全國總訂戶數統計 ..	18
附件 3、意見書格式	20

促進有線電視數位化發展策略方案草案-政策綱要

壹、前言

我國電視傳播產業早年由三家無線電視臺寡占經營，在 1993 年立法院完成有線電視法之立法，無遠弗屆之衛星電視節目，經由有線電視纜線傳送至家戶端，除了使觀眾有更多的視訊內容選擇權外，也使台灣電視傳播產業進入高度競爭的狀態。隨傳播科技及數位壓縮技術的進步，政府也在 1997 年分別公告無線電視、有線電視、衛星電視的數位傳輸技術標準（DVB- T/C/S），逐步將電視傳播產業從類比轉換到數位時代。其中衛星電視早於 1991 年衛星轉頻器即使用數位技術以有效壓縮運用頻率資源，而對無線電視而言，政府亦傾全力推動無線電視產業上、中、下游整合朝數位化發展，並預計 2010 年收回無線電視類比頻道；惟對我國普及率高達八成以上之有線電視產業，至今數位化仍未能全面推動，故引導其邁向數位化發展有其必要性。

因應科技匯流，促進通訊傳播健全發展，維護國民權利，保障消費者利益，提升多元文化，為「通訊傳播基本法」揭鑒之我國通訊傳播政策方針，「國家傳播通訊委員會（以下簡稱本會）組織法」第 1 條復規定「...促進通訊傳播健全發展，...，確保通訊傳播市場公平有效競爭，保障消費者及尊重弱勢權益，促進多元文化均衡發展，提升國家競爭力」為本會設立之宗旨，為達成「建構一個數位匯流、公平競爭、健全發展、優質內容的通訊傳播環境」之目標，本會自 95 年 2 月 22 日成立後，即對通訊、傳播市場發展提出各項完整施政計畫。為協助有線電視產業因應未來數位匯流趨勢，建構與電信寬頻視訊、網路電視等其他平臺間之公平競爭環境，進而提升整體產業發

展，增加消費者多元選擇及兼顧消費者權益，創造更豐富多元之內容產業與服務型態，使民眾普遍能享受到數位匯流後帶來之效益及成果，爰將加速推動有線電視數位化納入本（96）年度施政目標，並成立數位化工作及廣播電視換照制度規劃小組，研議提出「促進有線電視數位化發展策略方案（草案）」。經本會於6月14日第171次委員會會議決議，初步核准本計畫之規劃，因本案性質上為通訊傳播政策之制定，為示慎重並期周延，宜先行對外公開本文件，並舉辦公聽會以徵詢各界意見，俾作為本會訂定政策之參考。

貳、整體目標

鑒於行政院國家資訊通信發展方案-數位電視推廣之時程，將於2010年底全面回收無線電視類比頻道，進而深耕與整合數位化網路服務。考量臺灣地區有線電視普及率已達八成，且訂戶大多經由有線電視系統收看無線電視，故有線電視加速數位化，對電視產業數位化之整體發展有其必要性。

有線電視數位化之整體計畫目標，係參酌有線電視業界普遍關切之議題¹，及考量有線電視系統業者於各經營區之營運狀況、經濟效益與民眾適應程度，在近程目標方面，促成業者儘早完成頭端、網路及機上盒之數位化基礎建設，規劃採分區分階段推動全區數位化方式，以儘早達成數位化建設目標，使消費者增加多元選擇並能享受高品質影音及數位加值服務與應用所帶來之便利及優點。

在中長程目標方面，規劃擴大經營區、引進平臺間競爭及整體提升數位內容與應用之配套措施，以促進有線電視系統業者及內容業

1：95年10月20日有線電視寬頻協會理事長拜會本會，就有線電視數位化表達業者期望政府對未來數位化推動模式（全區或逐步及轉換方式）、機上盒收費、換照配套措施、合理之費率及推動分組付費時機等議題有明確政策。

者全面提升數位化品質，並於兼顧訂戶權益前提下，提升數位內容及推動分組付費。

參、策略方案

一、近程規劃：促使業者儘早完成數位化基礎建設（2007 年-2011 年）

有線電視數位化之整體策略目標，於近程上，促成我國有線電視業者分別於頭端、網路、終端，以分區分階段建設方式，達成整體數位化之建設目標。至於有線電視數位化之技術，由業者自行考量未來發展趨勢，採用 DVB-C（如附件 1）、IPTV 或 OCAP（Open Cable Application Platform）之技術，以提升多元內容與創新服務型態之通訊傳播環境，使民眾能感受到數位化所帶來之成果。

綜上，本階段擬定具體策略如下：

（一）頭端數位化策略：

促成每一獨立系統業者至少建設 1 個數位頭端，多系統經營者（MSOs）於全國對其經營區應建設 2 個數位頭端，以達相互備援。

（二）網路升級策略：

促成業者佈建或更新數位網路，以光纖乙太網路達成 100Mbps 到府或光纖同軸混合電纜（HFC）之頻寬達 750MHz 以上，傳送數位有線廣播電視信號、數位加值及多媒體服務至用戶端，並確保網路穩定傳輸品質。

（三）數位機上盒鋪設策略²：

2：有線電視數位化推動最重要問題之一為數位機上盒之普及推廣，依據本會 95 年有線電視收視行為及滿意度調查研究報告書之統計，家戶平均電視機台數為 2.2，擁有 2 台以上複數電視機家戶共約佔 7 成。

促成業者以消費者最能接受方式儘速鋪設數位機上盒。業者須兼顧訂戶接受程度、消費者權益，並基於合理成本導向觀念，依下列原則提出機上盒推廣方案：

- 1、至少免費借用第 1 台數位機上盒。
- 2、第 2 台以上機上盒由業者依規格及成本研擬合理收費規劃，惟訂戶若加購付費頻道或任一項加值服務者，應免費借用。
- 3、第 2 台以上機上盒採押借、租用或買斷之價格，應依台數成倍數遞減。

(四) 分區分階段推動數位化策略：

以行政區分 3 階段推動全區數位化，規劃時程如下：

實施階段	行政區域	階段時程 (以光節點完成比率)				完成時程 100%
		5%	15%	45%	75%	
第 1 階段 (重點都會區)	台北市、台北縣、 台中市、高雄市	2007	2008	2009	2010	2011 年底
第 2 階段 (其他較具經濟 效益地區)	基隆市、宜蘭縣、 桃園縣、新竹市、 新竹縣、苗栗縣、 台中縣、彰化縣、 雲林縣、嘉義市、 嘉義縣、台南市、 台南縣、高雄縣、 屏東縣	2008	2009	2010	2011	2012 年底
第 3 階段 (偏遠及離島地 區)	南投縣、台東縣、 花蓮縣及澎湖縣等 外島地區	2009	2010	2011	2012	2013 年底
備註：						
1、上述各行政區內之經營區若屬播送系統者除外，如：台東關山與成功經營區、金門縣及連江縣。						
2、各行政區內各有線電視系統業者訂戶數統計如附件 2。						

本規劃係考量業者對數位化之經營效益及達成視訊、數據及語音三合一匯流服務之目標，參酌該地區之人口、戶數密度比例、平均所得及網路使用接受程度等因素，採行上述分區分階段依序推動，以利業者進行規劃及整合。

（五）類比/數位轉換具體做法

- 1、業者應於本策略方案公布後，配合營運計畫變更提出數位化轉換計畫。
- 2、以每一光節點內之數位訂戶達 95%作為全數位化切換條件。

（六）其他近程策略：

- 1、加強有線電視數位化政策宣導
- 2、訂定數位化基本頻道費率標準
- 3、推動 DVB-C、OCAP 數位機上盒認證機制

二、中長程規劃：引進平臺間競爭及管理機制並提升數位內容與應用 （2011 年-2014 年）

有線電視業者完成台灣本島數位化基礎後，繼而規劃擴大經營區及配合重新公告引入競爭等方式，進而提升數位內容應用及推動分組付費。

綜上，本階段擬定具體策略如下：

- （一）引進競爭以促進數位化
- （二）建築物預留有線電視業者佈建管道
- （三）落實分組付費使消費者有更多元選擇
- （四）提升數位內容與應用
- （五）擴大經營區域以促進競爭

肆、執行方案

一、近程規劃

(一) 要求業者建設頭端及網路數位化基礎建設

業者依本會所公布之數位化發展策略方案及時程，提出申請變更營運計畫，其內容應包含具體之逐年頭端、網路端工程技術及數位化發展計畫，並經本會審查。

(二) 以消費者最能接受方式鋪設數位機上盒

業者於營運計畫書具體承諾，將下列附款納入其與訂戶簽訂之服務契約：

- 1、業者免費借用第 1 台機上盒，以達到收視數位節目之基本功能。
- 2、第 2 台以上費用，應朝以使用者付費及合理成本導向觀念，由業者依其規格規劃載明於營運計畫書，其押借或租用之收費應依台數成倍數遞減，並配合未來機上盒價格調降，租用機上盒於完全分期攤付成本後，不得再收取費用，其所有權即屬訂戶。另訂戶選用付費視訊或任一加值服務時，亦須免費借用機上盒。
- 3、因訂戶搬遷所生機上盒使用問題，由系統業者間自行協調相互交換處理。

(三) 類比/數位化轉換具體做法

以保護消費者權益、達到無接縫收視轉換為優先原則，由業者申請變更營運計畫及提出數位化轉換計畫，對涉有消費者權益部分亦應納入與訂戶簽訂之書面契約，本會將依下列原則審查：

1、類比/數位雙載併行期間之頻道規劃

以訂戶收視權益為首要考量，由業者提出光節點雙載併行期間之頻道節目、數量（建議保留 90~94 個類比頻道³）及所提供之類比頻道新、舊訂戶應一致之平等原則等規劃送本會審核，另因類比頻道減少致影響訂戶權益部分，業者應提出合理之補償措施。

2、以光節點區域內數位訂戶達 95%為切換比率

業者之數位化轉換計畫應包含設立應變小組，以處理相關客服與工程上之爭議。當達到切換比率時，經報請本會核准後，始得關閉類比頻道。另於政府 2010 年回收無線電視類比頻道前，仍須保留依法規定必載及免費提供之類比頻道。

（四）結合換照、評鑑機制及運用行政檢查督導業者推行進度：

本會將結合屆期換照、每 3 年評鑑機制及每年定期運用行政檢查予以督導，業者應按營運計畫所定進度辦理。

（五）訂定數位化基本頻道費率標準

數位化初期，為促進消費者收視選擇權及提升接受度，並考量系統業者及節目供應者之合理收益，初步規劃原則如下：

- 1、數位化後基本頻道費率仍以「戶」為單位。
- 2、數位化費率審核由本會參酌地方政府意見，並考量實際經營成本及財務面向分析審定。

3：750MHz 之分配線網路扣除纜線數據機使用 2 個類比頻道及 4 個禁用頻道，則類比/數位併行時可用 110 個類比頻道。初步分析如下：（1）現無經營數位付費節目情況， $110=n+n/6, n=94$ （2）若現已用 5 組類比頻道經營數位付費節目情況， $105=n+n/6, n=90$ 。

3、本會協調地方政府審議類比費率時，建議應考量其數位化之努力從實核定。

4、業者自行推出付費頻道、計次付費或其他加值服務節目時，審核時則回歸市場機制，另業者不得拒絕訂戶選擇單頻單買或套裝購買之付費模式。

（六）推動 DVB-C、OCAP 數位機上盒認證機制

要求業者所提供之數位機上盒標準，應取得國內或國外相關機構認證，以保障消費者權益。

（七）加強有線電視數位化政策宣導

1、本會將本策略方案之目標、推動時程及具體做法，經由公開透明程序與地方政府、業者及焦點團體充分溝通後公告施行。

2、運用有線電視事業發展基金、業者贊助或本會相關業務費用製作文宣及拍攝數位化宣導廣告片，交由無線電視臺及全國有線電視系統，於公益近用專用頻道播放向大眾廣為宣傳，以提高民眾接受程度。

二、中長程規劃：

（一）引進競爭以促進數位化

若業者未能依規劃時程完成數位化或無法具體承諾者，且經調查其經營地區確有獨占、結合、聯合、違反有線廣播電視法第21條規定而有妨害或限制公平競爭之情事時，本會則依有線廣播電視法第32條及第33條相關規定，對該經營區採下列方式，以全數位化為條件公告重新受理申請：

- 1、獨占經營區重新公告受理申請。
- 2、有聯合行為（互不為競爭）之經營區重新公告受理申請。
- 3、協調地方政府重新劃分及調整經營區辦理公告。

（二）建築物預留有線電視業者佈建管道

比照電信法第 38 條及第 38 條之 1 模式修正相關法規，促使建築物應預留有線電視網路佈線管道，使有線電視之佈線能比照電信、水、電、瓦斯等業者，排除數位有線電視系統建設障礙。

（三）落實分組付費使消費者具有多元選擇

於完成近程階段及市場漸趨成熟後，宜實施完全分組付費之機制，以健全市場發展並確保消費者權益。作法上，係將基本頻道予以分組，由業者按收視需求自行搭配套裝組合、單頻單買或計次付費等方式，向消費者提供服務。

在同一經營區有 2 家以上有線電視業者可供消費者選擇時，僅管制有線電視之基本組合費率，對於數位機上盒、付費頻道以及計次付費節目的價格，則由市場機制決定。

（四）提升數位內容與應用

- 1、鬆綁數位內容之管理，以媒體自律為核心，社會監督為補強機制，政府管制則為最後手段。
- 2、於廣播電視事業換發執照或評鑑時，納入數位化內容產製之評議項目。
- 3、修法研訂國產數位內容產製之播放時段與比例，要求各級政府配合規劃採行必要措施，以促進本國頻道內容之自製及品質。

(五) 擴大經營區域以促進競爭

參酌固網市話經營區域為一縣市一區之規定，研議調整有線電視數位化系統經營區域至每一行政區域，但類比有線電視系統業者經營區域仍維持現行規定。期透過此一差別措施促使未達數位化地區早日完成數位化。惟依有線廣播電視法第 32 條之規定，本會將與各縣市政府逐一展開會商。

伍、政策效益分析

本發展策略方案係依據通訊傳播基本法所定鼓勵通訊傳播新技術及新服務之規定及本會組織法所定宗旨，由產業、消費者及主管機關三方面考量，希望儘速促進有線電視產業朝向數位化發展及提升多元內容之通訊傳播環境，進而落實及保障消費者權益，並預期達成下列政策效益：

一、促進有線電視產業發展：

參酌經濟效益因素以分區分階段方式，促使有線電視能完成全國全數位化建置，並鼓勵業者免費借用訂戶第 1 台數位機上盒，另第 2 台以考量消費者權益之最佳方式提供，達到機上盒鋪設之普及化。預計將逐步依序於 2011 至 2013 年底完成全國有線電視數位化之建設，以帶動整體產業邁向數位化潮流。

二、提升消費者選擇權益：

有線電視數位化後，數位壓縮技術進步將可大幅提高頻道資源使用效益，將帶給民眾高品質影音感受、多元性、多樣性之內容及多功能互動與加值服務。

另外，分組付費所涉之產業層面廣泛且推動將遭遇多重阻

礙，本方案於中長程亦一併納入分組付費制度之規劃，以落實消費者自主之選擇權。

三、促進數位平臺間競爭與匯流：

業者於推動數位化時，消費者即能感受數位化之優點，在高普及率之有線電視系統亦能同時提供有影音、語音及數據三合一之加值服務，與現有之電信市場將形成新的競爭局面。

四、提升數位內容與應用：

鬆綁數位內容管理，以媒體自律為核心及社會監督為補強機制，以政府管制為最後手段，並運用廣播電視事業換發執照或評鑑機制，納入數位化內容產製之評議項目，引導業者投入數位內容產製並逐步增加國產數位內容播放比例，以強化我國數位內容產業之蓬勃發展。

五、以最佳效益方式達成：

有線電視產業因均為私人產業，因此，數位化之建設不宜由政府預算補貼，而應搭配綜採行政措施及輔導方式促其完成，如：積極之政策宣導、結合換照及評鑑制度、引進競爭及擴大經營區方式，以鼓勵業者儘早達成數位化。

陸、公聽項目與意見徵詢

議題一、分區分階段推動數位化策略

以行政區分 3 階段推動全區數位化之規劃時程、行政區域及預期完成光節點進度，以促進有線電視數位化之推動，請表示意見。

議題二、數位機上盒鋪設策略

為兼顧訂戶接受程度、消費者權益，並基於合理成本導向觀念，所提出之機上盒推廣方案，請表示意見。

議題三、類比/數位轉換期間具體做法

- 1、為保障消費者權益，本會所估算雙載併行期間之頻道建議保留 90~94 個類比頻道，請表示意見。
- 2、每一光節點之數位訂戶達 95%作為全數位化切換條件，請表示意見。

議題四、有關全數位化後基本頻道費率標準及審核機關之歸屬，請表示意見。

議題五、中長程規劃部分，如：引進競爭以促進數位化、建築物預留有線電視業者佈建管道、落實分組付費、提升數位內容與應用及擴大經營區域是否有具體建議，供本會未來廣續研議參考。

議題六、其他建議意見

柒、提出意見方式

- 一、本會在本次公開意見徵詢中提出有關本計畫相關議題，僅供徵詢用途，不代表本會對該議題的最終立場或決定。敬請相關業者、專家學者及有興趣人士或團體等各界提供指教。
- 二、為便於本會彙整，請於本（96）年7月10日前，以電子郵件(e-mail)方式提出中文意見書（如附件3）。其代表機關或公司意見者，應同時附寄書面意見並加蓋關防或公司大小章以為證明。為便於本會彙整，意見書請註明單位、姓名、職稱及連絡電話，並以市面通用之文書處理軟體，採A4標楷體格式編輯。所提意見若有引述參考文獻者，亦請註明出處並附相關原文。各界提供之資料將以公開為原則，若所提供之資料需要保密，請一併註明。

電子郵件信箱：ncc4003@ncc.gov.tw

書面意見收受地址：台北市中正區延平南路143號9樓國家通訊傳播委員會綜合企劃處。

連絡人：黃技正天陽，電話：(02)23433820

附件 1、數位電視有線廣播系統(DVB-C;Digital Video Broadcasting - Cable)技術標準

我國有線電視數位化之 DVB-C 技術傳輸標準，採行政府 86 年 12 月 23 日交郵 86 字第 09144 號公告之有線廣播單向傳輸標準，其技術規格如下：

項目	規格
System MUX	MPEG-2 transport Stream Syntax
Framing Structure	Invert 1st Sync-byte in every 8-transport packet group
Modulation	64QAM，未來可提升為 256QAM
Data Randomizer	15-bit Pseudo Random Binary Sequence(PRBS)($x^{15}+x^{14}+1$)
Channel Coding	RS(204,188),T=8
Data Interleaving	12*17=204
Filter Roll-off factor	$\alpha=0.15$ (Square Root Raised Cosine)
Channel Bandwidth	6MHz(配合國內現有系統相容性)
Symbol rate	5.217 M baud(6MHz)
備註	本標準與 DVB-C(6MHz)廣播傳輸層標準規格相容

附件2 有線電視〈播送〉系統96年3月份全國總訂戶數統計

縣市別	總訂戶數	經營區	系 統 名 稱	96.03訂戶數
基隆市	91,268		吉隆	82,917
			大世界	8,351
台北市	590,196	中山區	長德	69,156
			金頻道	68,658
		大安區	大安文山	71,487
			萬象	59,546
		萬華區	寶福	18,712
			聯維	48,597
		北投區	陽明山	114,401
		內湖區	新台北	85,835
			麗冠	53,804
台北縣	894,212	新莊區	新和	23,824
			永佳樂	92,865
		板橋區	大豐	81,338
			台灣數位寬頻	104,100
		中和區	興雙和	56,823
			新視波	121,762
		三重區	全聯	76,547
			天外天	60,477
		淡水區	紅樹林	26,177
			北海岸	18,836
		新店區	大新店民主	44,978
			新唐城	48,370
		瑞芳區	觀天下	61,421
		樹林區	家和	76,694
桃園縣	426,596	北區	北桃園	108,566
			北健	107,626
		南區	南桃園	210,404
新竹市	101,414		新竹振道	101,414
新竹縣	97,749		北視	97,749
苗栗縣	99,046	北區	信和	41,424
		南區	吉元	57,622
台中市	263,001		群健	263,001
台中縣	258,362	沙鹿區	西海岸	68,450
			海線(96年1月1日起廢止許可)	
		豐原區	豐盟	105,046
		大里區	大屯	51,377
			威達	33,489
南投縣	82,780		中投	82,780
彰化縣	184,334	彰化區	新頻道	103,072
		員林區	三大	81,262
雲林縣	105,919	斗六區	佳聯	70,433
		元長區	北港	35,486
嘉義市	58,354		世新	58,354
嘉義縣	67,437	大林區	國聲	33,506
		朴子區	大揚	33,931
台南市	179,218	南區	三冠王	96,739
		北區	雙子星	82,479
台南縣	202,037	永康區	新永安	123,346
		下營區	南天	78,691
高雄市	362,774	北區	慶聯	172,482
			大信	43,459
		南區	港都	124,143
			大高雄	22,690
高雄縣	226,039	岡山區	南國	75,857
		鳳山區	鳳信	150,182
屏東縣	134,744	屏東區	觀昇	84,331

附件2 有線電視〈播送〉系統96年3月份全國總訂戶數統計

縣市別	總訂戶數	經營區	系 統 名 稱	96.03訂戶數
		新埤區	屏南	50,413
台東縣	22,815	關山區	東台有線播送系統	4,724
			南王有線播送系統(94年12月28日註銷)	
		台東區	東台	15,453
		成功區	年進有線播送系統	2,638
宜蘭縣	71,562		聯禾	71,562
花蓮縣	54,835	花蓮區	洄瀾	41,799
		玉里區	東亞	13,036
金門縣	5,962		名城事業股份有限公司	5,962
澎湖縣	15,242		澎湖	15,242
連江縣	976		祥通有線播送系統	976
25縣市			共計	4,596,872
訂戶數係由各業者依有線電視廣播電視法第51條第4項規定向本會申報。				
資料來源：國家通訊傳播委員會網站(http://www.ncc.gov.tw)				

附件 3、意見書格式

國家通訊傳播委員會

「促進有線電視數位化發展策略方案草案」公開徵詢意見書

單位：

姓名：

職稱：

連絡電話：

電子信箱：

議題：

意見或具體建議：

理由說明：