

出國報告（出國類別：考察）

參訪美國廣播電視協會
（National Broadcaster of Association,
NAB）2009 年廣電博覽會報告

服務機關：國家通訊傳播委員會
姓名職稱：彭芸 主任委員
派赴國家：美國
出國期間：2009.04.18~2009.04.23
報告日期：2009.07.20

摘要

2009 年美國全國無線廣播電視業者協會（National Broadcaster Association，NAB）廣電博覽會於 4 月 18 日至 4 月 23 日舉行，全美最盛大之廣電業者聚會，除舉辦器材展外，並針對產業發展相關議題舉行研討會。

由於 2009 年是美國無線電視的數位轉換年，美國無線電視在 6 月 12 日進行數位轉換，相關政策如何制訂、NTIA 與 FCC 間如何分工、無線電視業者如何調整、民眾如何知曉進而加以配合，均在研討會加以介紹。

由美國經驗反窺我國，我國無線電視數位轉換不單是技術性的問題，實是包含類比頻率回收及再利用、機上盒（含電視機內建）標準及租稅減免、低收入戶機上盒之補助、數位內容產製、營運模式調整、法規管制架構檢討的通盤產業結構問題，目前相關問題的主政機關分散在交通部、經濟部、財政部、內政部、行政院新聞局及本會，尚需由相關部會齊心協力合力推動，方能克盡事功。

隨數位匯流 IP 化時代的來臨，IPTV 之發展已成為不可忽視的潮流，IPTV 技術的發展與應用，同時也牽動了傳統電視產業營運管理及行銷層面，過去出現在傳統電視產業的內容，同樣也可以出現在其他如電信、網路的平台上，衝擊以追逐最大觀眾為導向的原有電視產業經營型態，連帶影響內容產業、電視廣告業、電視收視率調查業之經營、行銷模式。博覽會中也針對 IPTV 的發展，邀請科技界、產業界、法律界之業者與專業人士進行討論。

反觀我國，IPTV 雖是匯流下之產物，但絕非僅屬技術性的問題，實是包含新服務經營模式、規管之通訊傳播法規、相關法規（著作權法、公平交易法）與產業結構問題，目前相關問題的主政機關分散在

經濟部、公平會及本會，也需由各相關部會齊心協力，排除
障礙，才能因應未來數位匯流時代的來臨。

IPTV 發展

目 錄

壹、前言	
01	
貳、過程	
01	
參、心得與建議	
07	

壹、前言

美國全國無線廣播電視業者協會（National Broadcaster Association，NAB）是美國最大的無線廣播電視業者的公協會，目前有 8300 個會員，成員涵蓋全美的無線廣播電臺、四大無線電視網等，經常代表業者在國會、FCC 與法院進行遊說，是美國既有歷史且影響力甚鉅的組織。

NAB 每年四月間於美國內華達州（Nevada）之拉斯維加斯市（Las Vegas）舉行大型的廣電博覽會，其中除有廣電產業相關器材展外，另同時舉辦涵蓋廣告創新、寬頻匯流、廣電技術、廣電管理、數位電視電影、政府監理等議題的研討會，會議期間並舉辦各種業者聯誼活動，期使每一位與會者均能有所收穫。

為瞭解美國產業最新發展知識，汲取其監理經驗，本人特前往美國拉斯維加斯參加 2009 年的年會。

貳、過程

今年 NAB 廣電博覽會於 4 月 18 日至 4 月 23 日舉行，其中開幕式於 4 月 20 日召開，器材展於 4 月 20 日至 23 日舉行，相關研討會則於 4 月 18 日至 4 月 23 日分不同主題舉行，根據 NAB 所發佈的新聞稿，本次會議計有 83842 人報名參加，來自國際的參加者有 23232 人，較之過去，今年因受金融海嘯的影響，參與的人數，由過去的六位數降至今年的五位數。

博覽會展示會場包括北、中、南三個館：其中視訊／影像／電影類接收、製作、傳輸設備展示及相關研討會場位於中央館及南館樓

上大廳；廣播／聲音類會場則位於北館；廣告、工程技術／數位電影
／行動娛樂類會場位於南館樓下大廳。



參展人數雖減少，但博覽會會展仍充滿各式各樣的展示攤位。

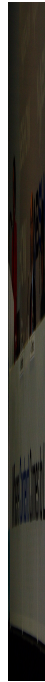
由於博覽會期間會議場次眾多，且部分時間多所重疊，故本人
僅就與本會業務相關之場次擇重要者參與。

無線電視數位化

由於 2009 年是美國無線電視的數位轉換年，原訂於 2 月 18 日進
行的數位轉換，因顧慮尚有部分民眾未能完成準備工作，故經參、眾
兩院決議，將轉換日展延至 6 月 12 日。

此次博覽會中在 4 月 21 日下午、 4 月 22 日上午均有數場，針對
美國無線電視數位轉換的現況進行研討，參加討論的有 NAB 無線電視

數位轉換副總裁 Mr. Jonathan Collegoi ， FCC 媒體局副局長 Ms. Eloise Gore 、顧問 Mr. Robert Schwartz 、資深律師 Robert Ratcliff 、無線電視電台協會總裁 Mr. Joanne Lynch 、產業顧問公司 Wiley Rein 的 Mr. Joan Stewart 、Univision Communications 、消費性電子零售商公協會代表、公民



FCC 委員 J. Adelstein （左起第二人）參加無線電視數位轉換研討

團體代表，就無線電視數位轉換的推動現況、市場策略、所獲得的經驗進行報告與討論，讓與會人員汲取成功的經驗，避免重蹈錯誤的策略。

美國推行無線電視數位轉換已有 10 年的歷史，聯邦政府花了 14 億美金美金來協助民眾進行轉換，無線電視業者除花費 12 億來播出宣導廣告（每週播出 16 檔次的宣導廣告），又花了數以百萬計的美金進行發射設備更換，由商業部（ Department of Commerce ）轄下的通訊資訊局（ National Telecommunications and Information Administration, NTIA ）和 FCC 共

同推動，由 NTIA 負責執行 13 億 4000 萬美金的機上盒折價券發放之補助及 450 萬美金的宣導，FCC 負責轉換技術，所需經費由數位轉換後原無線電視類比頻段釋出競價所得 196 億美金支應。

至於家戶端轉換的方法，則是經由需要裝接數位無線電視機上盒的家戶提出申請（現有裝接有線電視與直播衛星電視的家戶，則不受無線電視數位轉換的影響），由政府依其申請寄發放兩張 40 元美金的折價券，協助民眾至零售商購買市價 50 至 80 美元且經 FCC 認證的機上盒或轉換器（Convertor 或 Settop Box）。

由於全美的無線電視數位轉換，涉及約 2100 萬仍倚賴傳統無線電視天線收視的美國家戶，其中受影響



美國政府與業界為無線電視數位轉換所製作之宣傳橫幅

最大者可能是老年、低收入戶和西裔觀眾，故家戶端推動情況並不順

利，根據 NTIA 的統計，截至 2008 年底的統計，無線數位機上盒折價券的兌換率只有 56.1%，根據尼爾森收視率調查公司的調查，截至 2008 年底，全美家戶中，尚有 6.8% 未完成數位轉換的準備，到 2009 年初，NTIA 原編列的預算業已用罄，但尚有 250 萬申請折價券的家戶還未申請到折價券，參院商業委員會主席 John Rockefeller（民主黨籍西維吉尼亞州選區）於是連署提案，要求數位轉換的期限，由原來的 2009 年 2 月 18 日展延至 6 月 12 日，並獲參、眾兩院同意，2009 年 2 月，國會並通過追加 6 億 5000 萬美金預算予 NTIA，補足不足之折價券執行計畫，納入新任歐巴馬總統振興景氣方案中之一環。

為推動無線電視數位轉換，FCC 除設立客服專線，聘用大量電話接聽人員，另結合民間 NGO、NPO 組織開設種子教官訓練營，在各地社區中心成立轉換服務中心，派員分赴全國各地之轉換客服中心，會同當地組織親自解答民眾所遭遇的問題。同時再與消費電子器材工會合作方面是其重點，透過民眾在詢問轉換的技術問題時，給予最直接的協助。

經過各方的努力，本年 6 月 12 日美國終於順利進行轉換，雖然有少數民眾尚未完成準備，當日也有近 31 萬通電話打入數位轉換客服專線，遠較原先預估的電話通數為低，應該還算順利轉換成功。

數位匯流 IPTV 未來之發展

隨數位匯流 IP 化時代的來臨，IPTV 之發展已成為不可忽視的潮流，博覽會中也針對 IPTV 的發展，在 4 月 21 日、22 日邀請科技界、產業界、法律界之業者與專業人士進行討論。

討論的內容集中在確保消費者收視品質，滿足收視 IPTV 的期望，進而運用數位整體科技，營造數位家庭的新時代的來臨；同時為因應 4G 及 WiMAX 等行動寬頻技術的日臻成熟，行動接收技術的日益普及，過去被時間、地點所限制的較被動之收視行為模式，都有可能轉變為消費者依其時間、地點、個人偏好，主動選擇所想收視之內容，收視主動權重新掌握在觀眾手中。

IPTV 技術的發展與應用，同時也牽動了傳統電視產業營運管理及行銷層面，過去出現在傳統電視產業的內容，同樣也可以出現在其他如電信、網路的平台上，衝擊以追逐最大觀眾為導向的原有電視產業經營型態，連帶影響內容產業、電視廣告業、電視收視率調查業之經營、行銷模式。

當然數位匯流也衝擊既有政府規管電視與電信的法規，過去以載具（媒介或傳輸技術）為出發點的垂直規管方式，隨匯流後橫向產業分工（內容製作、組裝頻道、訊號傳輸）模式的逐漸成形，已逐漸顯現出無法順利規管的窘境，舉凡語音、影像、數據三項服務整合（Triple Play）後產生的跨現行法規適義題、觀眾因數位機上盒紀錄所有收視行為所產生的隱私權保護議題、IP 化發展後所產生之網路中立性（Network Neutrality）議題、內容產製者運用數位化機會賺取最大利潤所涉及之智財權保護議題，均是政府在數位匯流後所需重新檢討現行法規架構之嚴肅議題。

參、心得與建議

我國無線電視數位化之推動

我國無線電視數位化自民國 87 年開始發展，當初是採美規技術標準（ ATSC ）， 5 家無線電視台在交通部與行政院新聞局支持下，各使用 2 個 6Mhz 頻道進行試播； 90 年隨歐規技術標準（ DVBT ）日趨成熟，且單頻即能成網頻率使用效率較高等因素，改採歐規標準進行數位無線電視試播。

94 年 6 月行政院院會通過數位無線電視發展條例草案，送請立法院審議，該草案中明訂政府（行政院新聞局會同交通部）應於中華民國九十九年底以前，分階段、分區域收回類比無線電視頻率。期望藉由政府的政策導引、輔導獎勵、租稅優惠等措施，以協調、管理、

輔導與漸進的方式進行數位無線電視產業推動，加速我國數位無線電視之普及，並藉以帶動「兩兆」產業的進一步發展。為全面推動臺灣廣電產業數位化，並提昇寬頻視訊產業之國家競爭力，惟該草案因故未能於立法院第六屆會議完成立法，下屆不予繼續審議，行政院新聞局爰重行研議報行政院轉請立法院審議。

97年6月行政院召開數位無線電視發展條例草案跨部會會議，決議該條例原針對數位無線電視機訂定貨物稅優惠稅率部分，因財政部已有整體規劃，且頻率收回事宜，交通部、行政院新聞局、本會業已召開多次會議。且已擬訂權責分工表，可由各機關據以辦理，低收入戶無線電視機上盒補助部分，內政部亦正擬具相關計畫，故立法已無迫切性。爰我國無線電視數位化推動將不採美國方式採國會立法明訂轉換期程方式推動。

95年2月本會成立，相關廣播電視監理業務改隸本會主政，惟無線廣播電視產業之發展、輔導事項、回收後頻率資源之總體規劃，仍由行政院新聞局與交通部分別主政，有關5家無線電視台數位訊號塔站建設、頻率之回收協調、補助，仍由兩機關依相關程序辦理。

95年9月，本會同意5家無線電台所核配之第一梯次6MHz數位無線電視頻率經MEPG 2數位壓縮，以每台播出3個標準數位頻道（SD），5台共15個SD頻道方式，提供具數位無線電視接收設備之民眾收視，至於無線電視數位訊號涵蓋率截至97年底的統計，共完成10個轉播站及9個改善站（Gap Filler）的建置，人口涵蓋率為1788萬人（78.01%）。至於無線電視數位接收設備普及情況，自94年開始

統計至 96 年底，出貨量機上盒： 1,181,076 ，內建： 548,226 ，車機： 328,464 ，該統計量雖不能視為我國接收數位電視之家戶數，仍可供估算可收視戶之參考。另就本會委託研究「電視使用行為及滿意度調查」發現，現有民眾透過無線電視數位接收設備，收視 15 個 SD 頻道者，僅佔電視總收視人口的 7.4% 。

進一步分析無線電視數位接收設備的原因，在於現有的 15 個數位 SD 頻道，無足以吸引民眾收視之關鍵內容，除與現行無線電視台類比頻道播送相同內容之數位主頻外，其餘多半以過去舊節目加以重新排頻或提供交通資訊方式播出，導致各頻道重播節目偏高，致使無法吸引消費者青睞。再對照廣告營收來看，因數位無線電視目前並無收視率調查機制，故廣告主託播廣告仍以各台之類比頻道為主，數位頻道僅為附搭，隨整體電視廣告營收受景氣影響下滑，各電視台廣告營收，並未因多營運數位電視頻道而大幅增加，在營收無具體增加之情況下，自無餘力再行投資製作、購置新的節目播出。

故由此窺出，無線電視數位轉換不單是技術性的問題，實是包含類比頻率回收及再利用、機上盒（含電視機內建）標準及租稅減免、低收入戶機上盒之補助、數位內容產製、營運模式調整、法規管制架構檢討的通盤產業結構問題，目前相關問題的主政機關分散在交通部、經濟部、財政部、內政部、行政院新聞局及本會，尚需由行政院召集各相關部會齊心協力合力推動，方能克盡事功。

數位匯流 IPTV 未來之發展

我國 IPTV 的發展，可以中華電信多媒體視訊服務（MOD）為代表，

91年12月，前管制機關 -- 行政院新聞局同意，中華電信得申請有線電視執照跨入視訊服務領域，中華電信在93年3月以「大電視」作為跨業進入視訊服務領域之發端。

同時在92年底由立法委員推動之「黨政軍退出媒體」之廣電三法修法工作順利完成立法並經總統公布施行，不符規定者應於2年內改正，雖期間行政院新聞局2次函告中華電信其股權結構不符黨政軍退出媒體規定，須於94年12月26日前改正，但中華電信基於官股持有之因素，釋出有其困難，爰無法於限期內依規定改正。

本會成立後，即多次針對中華電信涉嫌違反有線電視法黨政軍退出媒體及逾越外國人直接投資限制案進行討論，基於鼓勵技術創新及參採其他先進國家引入不同平台進行視訊服務競爭之精神，並兼顧本會組織法第1條黨政軍退出媒體之精神，於95年6月間經第73次委員會議決議，中華電信公司MOD服務若能轉型為完全開放平台（不得擔任頻道組裝者 aggregator），可認定為非屬有線廣播電視系統亦非屬媒體，即不適用黨政軍退出媒體規範，另將排除中華電信MOD跨業經營障礙。同時本會與中華電信簽訂行政契約，要求該公司應於完成技術審驗、營業規章、服務契約核定後始得營運，並主動繳回「固定通信綜合網路業務經營者跨業經營有線廣播電視業務分期營運許可」

（有線電視系統營運許可證），中華電信MOD不再是適用有線電視法之有線電視系統業者。

本會同時在96年5月修訂完成「固定通信業務管理規則」，增訂市內網路業務經營者經營多媒體內容傳輸平臺服務規範。另於96年

10月第 202 次委員會議決議，通過中華電信之多媒體內容傳輸平臺服務營運規章、契約條款、服務資費核定案。循此，中華電信MOD即開始以開放式平台模式經營。

為能持續使有線電視與電信固定市話網路兩業間能雙向互跨，進而進行有效之競爭，97年 1 月 31日本會再行修訂「固定通信業務管理規則」，調降申請市內網路業務者之進入門檻，期使有線電視系統亦能由有線電視產業跨業經營市內網路業務，以因應在數位匯流法制修法完成前，現況有線電視與電信業互跨經營所衍生之問題。

MOD自 93年 3 月開始營運，94年用戶數由 10萬戶緩步成長至 97年 9 月約 57萬戶，至 98年 5 月約 67萬戶，其中轉播北京奧運賽事，增加 MOD 11萬訂戶數，但同時對照有線電視系統之訂戶數，94年約為 451 萬戶至 97年的 477 萬戶可知，到 98年 3 月又成長為 488.5萬訂戶，產品替代情形並不顯著，IPTV與有線電視間，兩者之間的關係視功能、價格及服務而定。以功能來看，中華電信MOD提供上網及看電視兩種功能，雖有隨選視訊及高畫質的功能，且費用上雖較目前有線電視的收視費為低，但可選擇的節目則較少。因此，兩者各具所長，各有其用戶族群，長期而言，MOD是否對於有線電視具有競爭力，仍應持續觀察。

98年 3 月間 MOD平台因發生著作權爭議，MOD上所播出之無線電視台節目遭部份著作權權利人質疑未能取得公開傳輸權之授權，迫使 MOD業者遮蔽（俗稱「蓋台」）或以其他節目替代所播出具爭議性之內容，除使 MOD訂戶數下滑 1 萬多訂戶，也凸顯出著作權法規與通

訊傳播法規間競合之問題，MOD既非有線電視業者，自無法援引有線廣播電視法可免費「必載」無線電視頻道相關規範，必須依著作權法規定辦理。

長久以來有線電視業者視中華MOD為其主要的競爭對手，間或傳出中華電信私下抱怨，有線電視系統業者運用其市場力，以各種方式妨害MOD在視訊市場之競爭，惟多次經我國競爭法之主管機關——行政院公平交易委員會的調查，事證尚未能明確有違反公平交易法之情事。

由以上兩例可窺出，IPTV雖是匯流下之產物，但絕非僅屬技術性的問題，實是包含新服務經營模式、規管之通訊傳播法規、相關法規（著作權法、公平交易法）與產業結構問題，目前相關問題的主政機關分散在經濟部、公平會及本會，也需由行政院召集各相關部會齊心協力，排除IPTV發展障礙，才能因應未來數位匯流時代的來臨。

其他感想與建議

能成功舉辦一項活動並不容易，尤其是類似NAB2009電視博覽會這種兼具新產品發表會及學術交流之大型跨國招商活動，除了要能吸引國外買家蒞臨會場觀賞最新硬體數位設備與軟體的節目內容，更希望透過這種方式使促銷新產品。其中有許多供我國參加類似活動思考與參採之處：

一、國際接軌：此次參加廣播電視博覽會趁機與美國FCC官員互動機會，瞭解美國廣播電視產業政策、規管法規與未來之作法，並與國內、外業者進行間非正式意見交流，瞭解產業界發展方向。

建議爾後對於這種美國最大型的廣播電視博覽會，主管機關應儘量多派員參與。另除政務人員參與外，常任文官亦應多參與，藉以讓專業知識與時俱進，掌握世界潮流趨勢，以應付傳播科技一日千里之演進。

二、寬敞的展覽空間及接送服務：會場十分寬大，因受金融海嘯影響，參加廠商家數雖未如預期多，但也到令人瞠目結舌的地步。展場為正方形形狀，空間如此寬大，從展覽北區步行經過中區到南區，至少需二十至三十分鐘左右，均能以明顯區隔，方能容納眾多不同廠商，提供多元展出。並且提供特定時間會場至飯店間六種不同路線之接送服務。值得我國舉辦各種類似博覽會時參考。

三、多元共展、互動討論：博覽會所展覽節目製作器材設備，包括電視、廣播、電影、影視製作、視覺效果、錄音及音效等產品，從某一產業產品線之最初至最終生產工具，在現場皆能尋得，且廠商多家，讓買家能在展覽期間能比價並一次買足，替賣家與買家創造便利性，頗值我們未來辦理類似展覽時學習。而所有的討論會，不光只是單調的演說，有的有實務操作，更多互動式的討論，非常精彩。現場也有一些很短的課程，讓參與者「現學現賣」，也增加其公益性。

四、政府、協會、業者、民間互動：每年 NAB 的舉行是與 Broadcast Education Association (BEA) 一起，是以美國為首的廣播電視業者與教育者一年一度最大的一個盛會，政府，尤其是美國聯邦傳播

委員會相當重視，都有委員與各部門首場與幕僚的參與，一方面宣揚其理念，爭取支持，另一方面也聆聽各方意見，我在會中見到委員與一些官員，請教一些規約方面的問題，獲益良多。同時，廣電學者因為參與這樣的大會，就不光是在「象牙塔」內思考問題，可以立即與官員與業者互動，值得我們多加參考。



高畫質電視相關軟硬體發展仍是展覽會場重點