

中國手機電視發展現況

研發部 王如蘭 2012.7

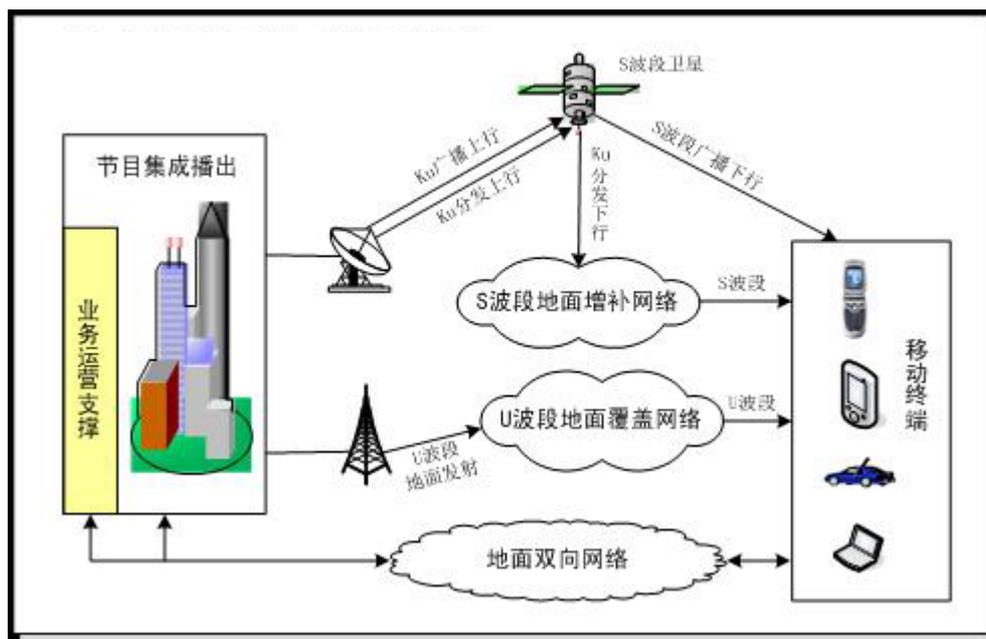
雖然台灣的 DVB-H 發展只經歷了實驗階段，但是中國移動多媒體廣播服務（China Mobile Multimedia Broadcasting，簡稱 CMMB）即將在今年展開新局，原因是 2009 年負責 CMMB 營運的中廣衛星移動廣播有限公司（簡稱中廣移動）與中國移動簽定 CMMB 服務僅能捆綁 TD-SCDMA 手機銷售的三年協議已於今（2012）年 3 月到期，CMMB 只限 TD-SCDMA 終端使用的規定即可解除，代表中國聯通及中國電信都將加入戰局，在市場上將會有更多手機搭載 CMMB 服務。然而在智慧型手機市佔率節節升高的情形下，CMMB 手持終端是否能如之前預測大幅成長有待市場考驗，但在車載終端則是 CMMB 另一個主力戰場，本文即在分析目前中國手機電視發展現況。

中國移動多媒體廣播是中國廣電系統自主研發針對移動狀態下接收廣播電視信號的技術。2006 年 10 月 24 日，國家廣電總局自行頒佈自主研發的中國移動多媒體廣播行業標準 CMMB，為與國家推薦標準 TMMB 相爭市場，廣電系於 2008 北京奧運會期間力推手機電視服務，當時雖然 CMMB 只覆蓋到 37 個城市，但因在部分公車、手持行動裝置可隨時隨地收看奧運轉播，所以相當受歡迎。廣電系乘勢而起加快基礎網路建設，到 2010 年覆蓋率已達到 300 多個城市，不到 2 年的時間裡，訊號覆蓋以 10 倍以上的速度增長。而截至 2011 年底，CMMB 已完成了遍佈中國各省市的 2200 多個大功率單頻網發射站點的建設，設有大功率發射機 1240 部，區域增補網路 2600 多個，完成了 336 個地級以上城市、881 個區縣的基礎網路建設，城市訊號覆蓋率達到 98.22%，覆蓋人口超過 8 億，而繳費用戶約有 1600 萬，免費用戶約計 2400 萬。



CMMB 訊號傳輸方式

CMMB 服務為數位無線電視服務的延伸，但中國因國土廣大、各地地形崎嶇不一，故為先以大功率 S 波段衛星將訊號覆蓋全國，再利用地面無線電視網路進行城市人口密集區域有效覆蓋，並與電信網路合作形成雙向回傳通路，建構成為中央和地方、單向和雙向相互結合的無縫訊號覆蓋系統。CMMB 的訊號傳輸方式如下圖所示。



其中，CMMB 訊號主要由 S 波段衛星覆蓋網路和 U 波段地面覆蓋網路來進行訊號傳輸。S 波段衛星網路廣播通路用於直接接收，Ku 波段上行，S 波段下行；分發通路用於地面增補轉發接收，Ku 波段上行，Ku 波段下行，再由地面增補網路轉發器轉為 S 波段發送到 CMMB 終端。為了讓城市人口密集區域移動多媒體廣播電視訊號覆蓋率更高，則採用 U 波段地面無線發射構建城市 U 波段地面覆蓋網路。

CMMB 經營體系與經營模式

負責全中國 CMMB 營運的公司是由廣電總局出資成立的「中廣衛星移動廣播有限公司」。該公司作為中國 CMMB 運營主體與各省級的運營主體，負責以合資或獨資方式成立省級子公司，各省子公司根據總公司委託，負責建設、運維和管理各省網路的工作，同時負責成立省內各地市分公司任務。各地市分公司需

負責該地市網路建設和運維工作，各省子公司和各地市的分公司在所屬區域內都是獨家經營。最終形成總公司-子公司-分公司的 CMMB 全國運營格局。

截至到 2011 年年底，全國運營體系已全部建設完成，總部位於北京，其中有 29 個控股六成的省公司，2 個 100% 控股的省公司（廣西和西藏），並於 2011 年底成立導航公司，專門負責城市交通運輸服務。

在經營模式上，CMMB 服務有獨立和合作兩種運營模式：分別是廣電獨立運營模式與合作運營模式，分述於下：

（一）廣電獨立經營模式：

中廣衛星移動廣播有限公司利用數位無線廣播電視網路向手機等接收終端提供單向廣播電視業務的獨立運營模式，是目前 CMMB 服務主要的經營模式。中廣衛星移動廣播有限公司下一階段將發展 CMMB 二代雙向網路，使 CMMB 廣播網路具備互動能力，解決 CMMB 現有商業模式中由於缺乏回傳通路造成的用戶互動、用戶認證、計費和收費管理不易等問題。

（二）合作經營模式：

為共同推廣和發展中國自行研究開發的傳輸技術 TD-SCDMA 和 CMMB 的產業化。2009 年 3 月，中廣衛星移動廣播有限公司和中國移動簽署了合作框架協定，CMMB 將在通信終端上與 TD-SCDMA 獨家捆綁至 2012 年，CMMB 服務收入以用戶收視費計算。而 CMMB 的單向傳輸特性無法直接實現雙向互動，與 TD-SCDMA 電信網路搭建相應的網路互動平台即實現 CMMB 的雙向服務業務，用戶只需通過 TD-CMMB 終端內置的程式，用戶在觀看 CMMB 影音內容的同時即可實現雙向互動。

2012 年 3 月起上述合約屆滿後，CMMB 服務即可擴大異業合作範圍，除 TD-SCDMA 系統外，也可與中國聯通的 WCDMA 系統以及中國電信的 CDMA2000 系統合作，擴大服務應用與業務範疇。與電信異業合作經營的經營模式除了可以提供雙向互動服務外，更可將廣電運營商的網路和內容優勢與電信運營商的市場和行銷優勢相結合，通過電信服務業者多年的市場經驗、管道和客戶資源，來有效提升 CMMB 服務的市場佔有率。

CMMB 服務現況

目前 CMMB 已提供使用者以下服務：

服務名稱	服務內容
睛彩電視	睛彩電視是廣播電視節目類業務，為採用廣播網路提供的電視服務，目前傳輸六個電視頻道內容節目，分別為 CCTV-1、CCTV-5、CCTV-新聞、睛彩電影、以及所在省分的電視台、所在城市的電視台節目。其中睛彩電影是中廣傳播與 CCTV-6 電影頻道聯手打造的以手持電視終端為載體的全新的電影欣賞平台，提供電影隨身看的服務。
睛彩天下	睛彩天下是一個全國性手持電視新媒體頻道。頻道以輕鬆、明快、實用為宗旨，自 2010 年開播以來，先後推出了《天下綜藝》、《天下娛樂》、《天下財經》、《天下音樂》、《天下笑話》、《天下劇場》、《紀錄天下》、《暢遊天下》等十多檔節目，並直播廣州亞運會、英格蘭超級聯賽等精彩賽事。
睛彩廣播	睛彩廣播除了提供傳統廣播服務，睛彩廣播還開展名為「富媒體」的廣播業務，為將文字、圖片、動畫、聲音、影音內容等多媒體內容結合成為的一種資訊廣播方式。
睛彩財經	睛彩財經是把即時股市行情以廣播方式推送到終端，現在提供的服務包括：即時股市行情、股評資訊服務等。
睛彩導航	睛彩導航是通過移動多媒體廣播網為用戶發送即時的道路擁堵情況、車輛流量資訊、路況資料等，並指導用戶繞行的智慧交通疏導功能。
睛彩閱讀	睛彩閱讀業務由中廣傳播和出版商聯手搭建的資訊傳播平台，將傳統的報紙報、雜誌、書籍等內容發送到用戶終端，為傳統出版商提供了躋身新媒體的另一途徑。
睛彩報紙	睛彩報紙是中廣傳播集團與中國日報、中國青年報、經濟觀察報、南方週末、足球報五家全國知名性媒體合作推出的資

	料推送業務，將傳統的報紙內容整合成適合用戶收看的版式，通過 CMMB 的廣播信號傳輸網路，發送到用戶的手持移動終端。
睛彩雜誌	睛彩雜誌將囊括新聞、娛樂、體育、時尚等領域，推出《看天下》、《南都週刊》、《新財經》、《昕薇》、《中國國家旅遊》、《汽車族》等雜誌，供 CMMB 用戶免費閱讀。
睛彩北京	睛彩北京是以「我隨身的城事」為核心理念，通過移動終端隨時傳遞有關北京的新聞、資訊和娛樂資訊，使其成為首都地區重要的新媒體平台，打造城市資訊傳播品牌。
睛彩排行榜	睛彩排行榜是中廣傳播利用 CMMB 頻道推送的一項增值服務專案，該應用能讓 CMMB 手機用戶輕鬆方便地找到自己感興趣的音樂、影視、遊戲、閱讀、體育、數碼產品、服飾、動漫、創意生活、美食、幽默等內容。

CMMB 服務發展困境與未來機會

CMMB 服務從 2006 年推展至今，雖受國家廣電總局高度重視，但整體推廣上仍顯現出由內容體系推廣終端的難處，筆者自行歸納之 CMMB 服務在整體手持行動終端發展之主要問題如下：

1.內容面：目前 CMMB 服務所提供的內容多是既有的電視節目，專門針對 CMMB 應用所製作的內容相當有限，除了世界性的年度賽事外，內容重複性高、吸引力不足，並相較於一般電視節目 45 分鐘左右的長度而言，實不合適在手持終端如手機或是車載終端上收視。另外以內容豐富性而言，相對於智慧型手機收視的網路海量內容顯的相當貧乏。

2.硬體面：在網綁 TD 手機銷售的合約到期後，搭載 CMMB 服務的各類規格手機才會開始量產，該合約為的是推動大陸官方的技術標準，但對於行銷推廣上其實是一種限制，終端類型的選擇少加上硬體相容性與系統耗電量大等問題，一再地反映在使用者微博及官方網站上，此類操作性的問題直接影響使用者口碑，相對也影響未使用者的購買意願。由於 CMMB 標準為中國廣電總局所擬訂，非一

般世界性通行標準，對於國際性的終端製造廠商而言，製造 CMMB 相容手機需耗費額外研發與生產製造費用，但僅能對單一市場銷售，在利益衡量下所生產的終端類型相對較少，故目前部分智慧型手機雖也搭載 CMMB 服務，但相較於一般智慧型手機的機海戰術，使用者能選擇的卻是寥寥無幾。

3.營運面：CMMB 服務為廣播式的服務，相較於電信業者以流量或是吃到飽的計費方式，使用者選擇的是多是免費內容部分，因為與目前電視節目重複的內容無法吸引使用者額外付費觀賞，導致使用者黏著度低、觀看時間少，廣告收入十分有限。除非遇到國際性年度賽事，付費觀看的意願低落，導致目前 CMMB 服務營運績效不佳。

4.技術面：CMMB 服務雖為移動多媒體廣播服務，但是在訊號覆蓋率不佳或是遭地形阻擋訊號接收的範圍，都會產生接收不到訊號導致收視不良的情形發生，此類問題特別容易發生於移動中的終端設備，也就是 CMMB 服務的主要使用者，雖中廣移動已陸續設置補隙站或小型發射站的形式進行改善，但網路上仍有許多抱怨，不佳的收視經驗將降低未採用者的使用意願。

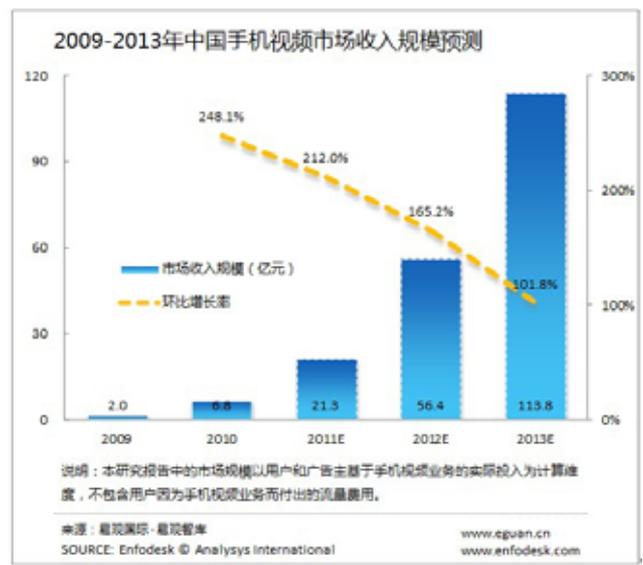
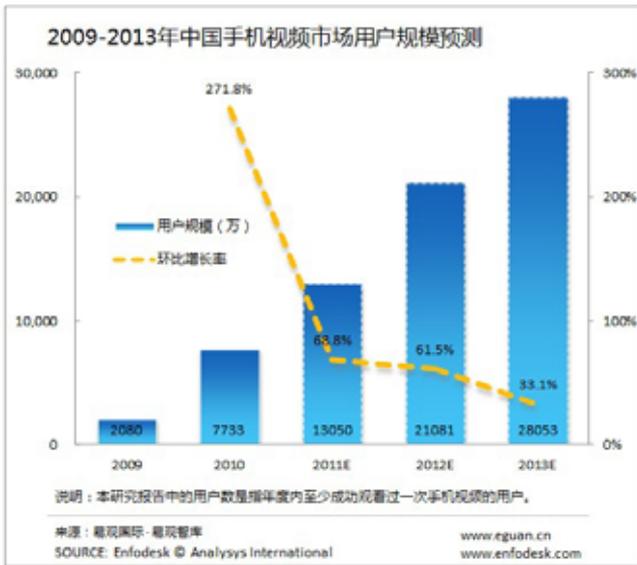
雖然CMMB服務發展面臨種種問題，但是在隨著智慧型手機迅速普及與 3G 業務急速成長的趨勢下，手機電視服務將成為越來越多用戶收看影音節目的管道，根據Enfodesk易觀智庫近期發佈的《中國手機視頻市場專題研究報告 2011》¹顯示，預計 2013 年中國手機視頻市場用戶規模達到 2.8 億，收入規模將達到 113.8 億元。2011 年至 2013 年，中國手機視頻市場仍將保持超高的增長速度，但增速將有所下滑。

該報告同時指出，對於中國手機視頻市場來說雖然伴隨免費手機視頻服務的增多以及移動上網資費的下調，現有的付費手機視頻業務將受到一定衝擊。但與此同時，基於手機視頻業務的廣告盈利形式卻未能有效獲得廣告主回應，因此，用戶付費所帶來的盈利收入在近 3 年內將是支撐整體市場規模的重要來源。

¹研究定義

手機視頻：借助手機、專用手持電視終端等移動設備，通過無線網路傳輸來實現的視頻流媒體應用及觀看服務。其中無線通信網路包括電信運營商提供的移動網路包括 GPRS、EDGE、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000、Wi-Fi 等以及中廣傳播提供的大功率 S 波段衛星信號。用戶觀看手機視頻功能包括線上點播觀看、線上直播和借助手機用戶端離線下載視頻觀看等，但不包括通過互聯網離線下載傳輸至移動終端觀看的行為。

手機視頻市場規模：以用戶和廣告主基於手機視頻業務的實際投入為計算維度，本研究報告中不包含用戶因為手機視頻業務而付出的流量費用。



從產品生命週期來看，目前手機電視處於成長期，市場規模不斷的擴大，以目前 CMMB 服務具有接收不受頻寬限制、不會因觀看者數量的增加造成網路壅塞現象、在高速移動狀態下也具有穩定優異的接收效果業務等優點。加上 CMMB 技術具有衛星網路大面積覆蓋的特點，與移動通信網路相比較，更適合在農村及偏遠地區以較低的成本開展服務。中國共有 300 多個二級城市，總人口占中國城市人口近 53%，作為 CMMB 運營的主戰場，市場機會更大。

此外，廣電總局對於 CMMB 服務未來發展也顯現企圖心，廣電總局副局長張海濤出席 2012 全國廣播影視科技工作會時即表示：「今年要大力推進與央視、中移動的務實合作，通過資本合作，突破制約 CMMB 發展的內容、市場和資金瓶頸，構建內容、網路、服務三大平臺。力爭在三年內發展億級用戶，成為廣電系統旗艦企業。要繼續優化覆蓋網路，建立開放的終端平臺。繼續推動 CMMB 綜合新業務的開發和應用，重點推動應急廣播，政府公共資訊，電子報紙，互動業務等應用推廣和用戶發展，還要加大海外推廣和落地應用力度。」有了國家廣電總局高度重視，就能夠發揮廣電的系統優勢和整體力量來推動 CMMB 服務。

CMMB 未來發展如何，是強化內容服務主攻二級城市而有所斬獲？或是不敵智慧型手機平台上各類影音應用？就待我們持續追蹤觀察吧！

參考資料：

Enfodesk易觀智庫<http://www.enfodesk.com/>

中廣衛星移動廣播有限公司 <http://www.cbc.cn/>

張海濤出席廣播影視科技工作會議

<http://www.dwrh.net/a/dujia/2012/0215/112660.html>

2012 年為車載CMMB高速發展期

<http://info.broadcast.hc360.com/2012/04/181359502106-2.shtml>

PTS R&D
PTS R&D