

家用多媒體平台的發展現況分析

策發部 李玟 2008/5

數位內容與硬體科技的變革，總是會交會出一幅幅有趣的風景。數位內容的概念，在不同的訊號規格上，配合不同的中介及終端設備，則會有不同的展現方式。拜寬頻網路的普及所賜，這類中介設備的問世，讓數位視訊又有了不同的樣貌。

家用多媒體平台的概念

數位家庭的訴求，在於透過一台數位控制中心控制家裡的各種數位產品，並藉由無線的傳輸控制，讓家庭的數位產品能夠簡單輕易地使用。如同過去電腦和電視需要透過伺服器的連線，但數位家庭的概念，則是透過中介設備與不同的媒體終端連結（如上電視上網），因此這類中介設備又可稱為家用多媒體伺服器。

傳統的家庭多媒體伺服器多以PC架構為延伸，但是考慮到PC軟硬體環境並不是那麼嚴謹，除了軟體設定耗時，運作穩定性也不佳，再加上多媒體伺服器通常都要求長時間的開機，將造成PC處理器驚人的耗費功率¹。因此轉向讓家中的電視可以自己擁有獨立的連線與處理功能，便成為當下的主流。不同的廠商，則推出不同的硬體設備，做為所謂的家用多媒體伺服器。

這類家用多媒體伺服器，又會以不同的樣貌出現，其功能性又有不同，以下簡介目前家用多媒體伺服器的類型及其功能。

（一）STB\ DVR 類：TiVo

STB應該是最基本型態的家用多媒體伺服器，STB原為數位電視訊號轉接盒，DVR（數位錄影機）則是原錄放影機升級，兩者除了基本視訊服務之外，尚可延伸錄影儲存或上網的功能，目前STB\ DVR類的代表機型有美國的TiVo。2007年2月，Amazon和數TiVo合作，開發數位內容下載市場，讓消費者直接自家中客廳電視收看電影和節目。Amazon和TiVo所提供的服務稱為：「Amazon Unbox on TiVo」。用戶將可收看各類電影和Fox、CBS旗下的電視節目²。

不過 TiVo 所提供的上網服務，乃屬於封閉式的網路架構，且只能為影音隨選服務所用。所謂的「上網」僅是讓 TiVo 機盒透過寬頻網路讓家中的網路，透過電腦進入 Amazon Unbox 網站，在登入 TiVo 型號與用戶帳後，藉由 TiVo 內部的介面，選取並下載 Amazon Unbox 內部的影片。用戶並無法透 TiVo 使用網際

¹ 電子時報 2007/10/15 數位家庭的有力心臟 RISC或X86？

² 操作方法可參閱Youtube網站<http://www.youtube.com/watch?v=6eHhEIJDtcl>

網路服務。

(二) 家用遊戲機(Video Game)類：Wii、Xbox 360、PlayStation 3

家用遊戲機業的野心當然不只是乖乖地連接到用戶家中的電視機，相反的，隨著家用遊戲機硬體功能越趨強大，遊戲機業者除了瞄準電玩商品外，也開始透過網路連線，擴大內容類別。

以 NDS 出產的 Wii 為例，便整合網際網路(Nintendo WiFi Connection)，除可定期更新遊戲資訊外，使用者還可透過 Wii Channel 進行資訊閱覽、使用或是消費。Wii Channel 上面有不同的「頻道」，包括資訊類頻道（如新聞、氣象）、購物頻道（下載遊戲或影片）等。值得一提的是，Wii 尚提供所謂的網際網路頻道，用戶可以透過 Wii 本身內建瀏覽器，透過搖桿進行網頁瀏覽或點選。

Xbox 360 也是微軟出品的遊戲機，除原有的遊戲功能外，其亦可透過網際網路服務連線到 Xbox Live，用戶只要通過 Microsoft Passport Network 帳戶資料認證便可使用。Xbox Live 可提供遊戲網路對戰、網路賣場（如遊戲或影音下載等）或執行視訊與音訊通話。不過 Xbox 360 所提供的網路服務也是屬於封閉型的網路服務，並非屬於一般型態的網際網路服務。

而 Sony 的 PlayStation 3（簡稱 PS3）則本身具備 IEEE 802.11 b/g WiFi 無線因此 PS3 除了可連結上內部封閉網路外，內建的瀏覽器，亦可提供使用者流覽網際網路。與 Xbox Live、Wii Channel 類似，Sony 也提供「PlayStation Store」(PS Store) 服務。使用者可透過 PSN 購買遊戲，或下載 PS3 遊戲的相關資料，或進行網路遊戲互動。

(三) 其他：Slingbox 與 LocationFree

Slingbox 便是由 Sling Media 所研發出的行動視訊中介設備。Slingbox 在於處理家中電視訊號，並搭配家裡已經裝設好的區域或無線網路，透過頻寬分享器的傳布，讓家中的電視節目在網際網路上，可同步讓筆記型電腦或手機收看。由於網路無國界，Slingbox 則標榜，只要能上網，使用者可不受空間限制地收看家中的電視節目。

Slingbox 的硬體設置相當簡單，只要讓家中與電視相接的衛星或有線電視訊號線（或機上盒）與 Slingbox 相接即可。使用者需透過軟體設定讓 Slingbox 與 IP 分享器連線，藉以上鏈至家中網路。其次，使用者另需從 Slingbox 的網站下載免費軟體，安裝在 PC（或 Mac）或手機，該軟體會給予一組 IP 位址，使用者需透過這組 IP 偵測家中的 Slingbox 訊號，並收看電視節目。

同樣的行動視訊中介設備也見於 Sony 公司出產的 LocationFree。與 Slingbox 最大的不同點在於，Location Free 內建 802.11a/b/g 無線通訊協定，若在同家中則不需透過 Router 收看，但若要在外地使用 LocationFree 看電視，則一定需要 WiFi 連接到網際網路。再者則是 LocationFree 目前僅支援 PC(及 Mac)及 SONY PSP 遊樂器，尚未支援手機收視。兩台設備都將現有的電視訊號，轉換成串流視訊，讓使用者透過網際網路收看。目前兩台設備都尚未提供錄製的功能，並限制行動收視的人數。

發現與爭議

本文共歸納三種家用多媒體伺服器的概念與形式，可以發現，硬體商挾硬體產品之勢，在提升硬體產品的普及率後，再藉由自己的硬體為中介，開發不同的傳輸平台(distribution)，並再衍生出不同的內容服務。於 STB\ DVR 類的業者而言，其本業原為中介服務，提供客制化的視訊錄製功能(DVR)。不過 TiVo 的目標不再只鎖定 DVR 服務，而是提升、擴充硬體機種的效能等級後，提供更多元的加值服務。Amazon Unbox 便是 TiVo 硬體升級後的所推出隨選服務(VOD)。除此之外，TiVo 也開始推出可以錄製 HD 節目的機種。

家用遊戲機則因遊戲市場普及後，配合遊戲機種功能的強大，逐步推出不同的加值內容，拓展更多的玩家與消費行為。家用遊戲機成為另一種網路平台，除藉此取代傳統的遊戲通路外（如 3C 賣場、電腦公司），亦藉由負載加值使用內容，開拓更多的消費行為。內容提供者亦可藉由家用遊戲機的市佔比例，開打另一場眼球戰爭。

Slingbox與LocationFree這類的中介則在強調行動內容的橋接，前者目前結合 Note Book、手機，後者則為Note Book及自家廠牌的遊戲機PSP。不過以Slingbox在美國便被質疑其違反節目版權的問題，因為Slingbox或LocationFree雖提供使用者「空間位移」(place-shifting)於節目傳輸平台的能力，並未獲得內容提供者或原傳輸平台業者（如有線、衛星電視業者）的同意。便有業者認為，美國政府應當終止Slingbox的服務，Slingbox不僅侵犯了節目版權，Slingbox也沒有與任何一家業者達成節目再傳輸(retransmission)的協定³。

不過美國仍有支持Slingbox的單位，「家庭側錄權利聯盟」(The Home Recording Rights Coalition，以下簡稱HRRRC⁴)便認為：Slingbox藉由科技演進，提供民眾透過網際網路收看電視節目的能力，這就如同VCR與iPod一樣，讓民眾可以透過不同的平台使用收看、收聽不同的節目內容。HRRRC提出，Slingbox這類的科技，所提供的「空間位移」服務，並不同於智慧財產權中所謂的節目在

³ Arstechnica網站Online Available(Jan. 2007) <http://arstechnica.com/news.ars/post/20060427-6691.html>

⁴ 該聯盟成立於 1981 年，相關介紹請參閱官網：<http://www.hrrc.org/>

傳輸(redistribution)，況且Slingbox也限制上線使用的人數，符合公平使用比例原則(Fair Use)，倘若藉此限制Slingbox，將無異於限制新技術的發展，科技演進不應受既得利益者的阻撓。

既使 Slingbox 仍具備部分法律爭議，但在 2007 年 9 月，該公司由衛星平台業者 Echostar 所併購，預估若透過傳輸平台業者的斡旋，應可處理在節目版權的爭議。此外，傳統的傳輸平台業者與此類新型態的中介硬體相結合後，會創造何種創新的服務類型，亦值得後續觀察。

參考網址：

TiVo: <http://www.tgc-taiwan.com.tw/>

Wii: <http://wii.com/>

PlayStation 3: <http://www.playstation.com/>

Xbox 360: <http://www.xbox.com/zh-TW/>

Slingbox: <http://www.slingmedia.com.tw/>

