

從 Podcasting 到 iPhone，淺談數位行動媒體的變革與內涵

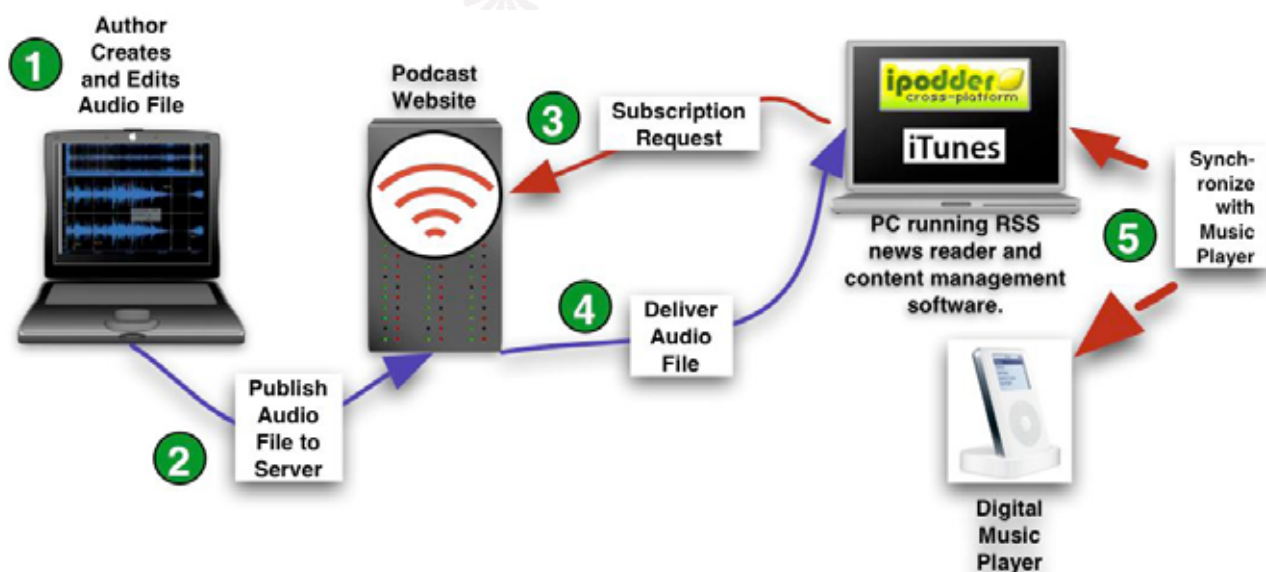
公視 策發部 李玟

依照威基線上百科的定義，Podcasting源自於蘋果電腦出產的"iPod"與「廣播」(broadcast)的新名詞，專指一種在網際網路上發佈檔案，並允許用戶訂閱feed，以自動接收新檔案的服務，不僅可發送音訊，也可發佈視訊檔案¹（亦有人稱之為 Vodcasting）。這種新方法在 2004 年下半年開始在網際網路上流行以用於發佈音訊檔案²。

一、Podcasting 的運作方式

我們可用「發佈」、「訂閱」、「下載」三個指令，說明Podcasting的運作。首先創作者可以將作品存取為MP3 或MPEG4 格式後，發佈至Podcasting的專屬網站。使用者則利用Podcasting網站的RSS Feed³功能，依據不同的主題訂閱並收看（聽）各類Podcasting的內容（請參閱圖一）。

而有些 Podcasting 則另外會提供 Podcasting 內容的下載，使用者可以再將電腦中的 Podcasting 內容存取到自己行動媒體播放器（Portal Media Player，以下簡稱 PMP）設備，如各世代的 iPod、MP3 播放器等。這樣一來，使用者便可隨時隨地收聽（看）不同的數位內容。



資料來源：IAT, 2005

圖一：Podcasting 的發佈、訂閱、下載模式

¹ 本文所用的Podcasting則泛指音訊與視訊檔案。

² <http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E6%92%AD%E5%AE%A2&variant=zh-tw>

³ RSS 是 Really Simple Syndication 的簡稱，RSS 採用一個 XML 的檔案格式，只要你把 RSS 內容的網址，加到你的 RSS 閱讀軟件 (RSS Reader)，每當該網頁內容更新時，更新了的摘要便會自動加入閱讀軟體，以通知相關內容。

二、BBC的Podcasting與iPlayer⁴

「數位英國」計畫開始運作後，BBC 陸續推出了 Podcasting 與 iPlayer 兩種服務。Podcasting 與 iPlayer 是兩種不同類型的服務，就傳輸方式而言 Podcasting 是直接透內容供應主機下載檔案；BBC 的 iPlayer 則採 P2P 的傳輸技術。以使用方式來看，Podcasting 可以在電腦或是任何一款支援 MP3 規格的 PMP 設備所使用；iPlayer，其檔案則是經 DRM 軟體處理，僅能在電腦上限時收看。就內容類型，Podcasting 雖然也可以應用於影像服務，但目前多用音訊類型的服務；iPlayer 則以影像為主要服務內容。

Podcasting雖然出自於蘋果iPod硬體，但它所帶動的服務型態也讓既有的傳統或新興媒體跟進，針對自己現有的節目內容進行重製。而iPlayer則是BBC專屬的服務，其專屬性來自於DRM技術的限制。這麼一來，不同的DRM技術限制，則會讓不同的數位內容流通於不同的平台介面上⁵。Podcasting本身涉及較低的DRM限制，故現階段發展成一種通用的內容類型⁶。

BBC 藉由 Podcasting 與 iPlayer 拓展其公共服務，讓付出執照費的英國民眾得以在不同的傳播平台下載、使用更多的數位內容。BBC 的 Podcasting 服務主要應用於收音機廣播服務。BBC 透過資料庫的設計，藉由主題分類，讓民眾下載不同類型的廣播節目（以一節為單位）。2004 年針對 Podcasting 所進行的試播計畫，四個月內便有 27 萬次的下載率。而 Podcasting 的無時空限制特性(Time-Shifting)，則為 BBC 一系列的電台節目，帶來廣大的收聽率。光是以 2005 年一月的收聽率為例，總收聽時數就達到 420 萬小時。

服務類別 特性	Podcasting	iPlayer
傳輸方式	資料庫→網際網路→終端電腦→PMP	P2P
使用方式	PMP、電腦	個人電腦
內容類型	音訊為主	視訊、音訊
應用	以成為通用的服務類型	BBC 專屬的服務類型、具使用限制

同時，美國的公共廣播電台 NPR 及 WRBH 亦在 2005 年提供 Podcasting 的服務，NPR 最後甚至還推出純 Podcasting 的節目服務(alt.NPR)。實驗結果顯示，2005 年 9-10 月便共有 4 百萬次的下載率。其他地區如澳洲 ABC 電台與加拿大 CBC 電台也開始提供 Podcasting 服務，且皆有相當顯著的成績(ibid)。

於 Podcasting 及 iPlayer 而言，皆是受惠於寬頻網路的普及。不過目前的 Podcasting 仍需要使用者透過家中的電腦網路，下載檔案在到自己的 PMP。iPlayer 也需要透過電腦下載，且觀影方式僅能在使用者的電腦上，或是固定的 PMP 設備。

⁴ 有關iPlayer的介紹，請參閱公視研究季刊第五期。

⁵ 類似的服務則有台灣的KK BOX。KK BOX與唱片業者合作，民眾付費後則可以透過KK BOX所提供的軟體下載音樂檔案，但是這些音樂檔案只能透過限定的播放軟體在個人電腦中使用。

⁶ 但Podcasting內的內容仍可以透過DRM技術限定使用範疇，如蘋果電腦所提供的內容服務，便需要透過iTunes播放軟體下載、使用檔案，而多數的檔案也僅能在iPod上使用。

但是有沒有可能讓 PMP 設備不需要透過家中的電腦，便能接取網路下載內容使用呢？答案是肯定的，即是 PMP 逐漸可應用在人區域網路(Personal Area Network)之上。

三、新媒體的下一個戰場

最顯著的例子便是，iPhone 的問世，其影響性則可從 iPhone 與不同業者的合作佈局看出端倪。iPhone 結合了 WiFi 等類型的近端無線通訊技術，使用 USB 傳輸介面，讓使用者可以無線上網或與電腦連結。在此前提下，若再配合開放式的作業系統，那麼使用者將不再需要電信業者，可以自行在網際網路中，尋找更多免費、付費的內容服務。這麼一來，將解構手機用戶原本必須透過電信業者進而接取服務的關係，電信業者則成爲眾多上網管道的提供者之一 (Digitimes, 2007)。

倘若 iPhone 模式成功，將代表未來會有更多以標榜可接取網際網路內容的 PMP 上市，如此一來也會改變原有的產業鍊，未來或許將有更多的非手機業者會開發更多高階獨立可接取網際網路的設備；而網際網路業者則可能直接跳過電信業者，直接與非手機業者合作，競逐所謂的眼球(eye ball)市場 (Digitimes, 2007)。

四、新媒體服務可能是什麼？

「新媒體」(New Media)是什麼呢？在 20 世紀初，新媒體主要指涉電影、電視、聲音藝術及其他混合形式的藝術 (邱誌勇, 2007)。但是在數位化進入人類的生活圈後，則有各種輸出輸入設備、影像壓縮格式、大容量儲存載體、影像軟體，再到網際網路的興起。

電腦的角色日趨複雜化，而它也從高技術密集的科技產業與商業應用中涉入媒體的範圍，從數位電影、電腦動畫、數位電視、多媒體設計、虛擬實境、網路空間與網頁設計、互動裝置到電玩遊戲，各式各樣的媒體都可以看見電腦與數位科技著交織衍生，媒體的種種結構也在之中進行改變，而這股趨勢的總和或可稱爲所謂的新媒體 (郭家融, 2007)。

從Podcasting、iPlayer，到iPhone的例子中，我們可以得到以下幾類新媒體的特性⁷：首先是「自動化」(Automation)，當所有的素材、檔案皆被數位化後，並依序堆疊至資料庫裡，其操作與存取便產生了自動化的控制，以方便檔案各種範疇的使用 (使用者可以依照內容分類，在不同的媒體很快地找到所需的內容)。其次則爲「變異性」(Variability)，無論是音樂或短片，在數位內容的範疇中，皆是流動數據與資訊，因此可適應於不同的載體，如同液體般可隨著不同容器改變形狀。

若從新媒體特性的理論探討回到產業的實務發展，就「自動化」特性而言，無論是傳統媒體或新興媒體，皆須針對既有的內容進行數位資料庫的歸檔處理，就傳統電視拍攝而言，則是以磁碟陣列取代過去的實體影帶儲存，並以電腦資料庫取代過去龐雜的索引文件(CCDN Technology, 2006)。而 iPhone 則強調了，爲配合新媒體的變異性，意即可無障礙地傳送服務內容，則需配合相當等級傳輸基礎建設和各類傳輸載體 (如手機、PDA、其他 PMP) 的通用與普及。

這麼一來，PMP 除了可支援電信網路的接收，亦可提供一般網際網路的接取。

⁷本節所引用的新媒體特性之概念，參考自Lev Manovich於 2001 年發表的著作《The Language of new media》所歸納的五個新媒體特性，唯Podcasting與iPlayer的案例僅貼近其中的二種特性，特此說明。

上述所提到之數位內容的變異性，或許可在此預見成真的可能。然而越多元的硬體接取設備，則代表越分散的市場規模。哪一家業者就此先行創造需求，並創新產業合作鍊，便能獲得最多市場的佔有率。

目前，行政院所委託公共電視執行的「公共廣電與文化創意、數為電視發展二年計畫」，便包含「數位資料庫計畫」，該計畫尚包含「新聞採編自動化系統」、「節目後製非線性網路無帶化系統」及「數位片庫」三項子計畫，初步處碰到所謂的新媒體變革。但是未來公共電視所產出的數位內容，要計畫如何與現行的產業鍊進行拆解與再構連，則更進一步需思考公共廣電服務在新媒體世代中的角色與定位。

參考資料

Meng, P.(2005). Podcasting & Vodcasting A White Paper, University of Missouri.

Berry, R.(2006). Will the iPod kill the radio star? Profiling Podcasting as radio, Convergence: The international journal of research into new media technologies,12(2):143-162.

黃建智(2007):〈iPhone 狂潮來襲 行動產業掀巨浪〉，《ICT Weekly Report》。台北：Digitimes。

PTS R&D