

歐洲 DVB-H 行動電視的發展現況與困境 (2008-2010)

策略研發部 副研究員 李彥 2010.9

雖然歐盟執委會在 2008 年宣稱，DVB-H 乃為歐盟認同最適合用來發展行動電視的系統規格。但時序演變至 2010 年，原已推出 DVB-H 行動電的德國與瑞士，已終止該服務。阿爾巴尼亞、丹麥與波蘭政府，則放棄發展該服務，並確定不會核發執照。西班牙政府則延後 DVB-H 行動電視的頻譜資源規劃及後續的發照程序。目前仍有商業模式發展的國家包括：義大利、奧地利、芬蘭與匈牙利。

何以 DVB-H 行動電視服務在歐洲不過兩年光景，有了如此不盡如人意的發展？專業期刊 New Media Market 在 2010 年 6 月的專文中，發表了一篇有關於 DVB-H 手機行動電視產業的分析專文。文中，該專業期刊綜合歸納四項 DVB-H 行動電視未如過去預期蓬勃發展的原因，包括：(1) 價值鏈中各業者之間的利益衝突、(2) 網路建置的成本過高、(3) 缺乏手機廠商的支持，以及(4) 智慧型手機的問世。

一、DVB-H 行動電視價值鏈過於複雜

DVB-H 行動電視因為需要透過無線廣播電視站台及廣播電視業者的合作，才能播送網路，此一條件便成為兩業者利益衝突無法結盟合作的主因。以瑞士為例，既有的電信業者 Swisscom 在 2006 年開始進行試播測試，並計畫正式進行商業運作。但 2009 年該公司決定停止 DVB-H 行動電視計畫，主因便在於 DVB-H 行動電視所形成的產業鍊過於複雜，其中要角過多，各方要角都有自己的盤算，導致多方利益間的衝突。

同樣的問題也發生在奧地利。手機業者 Mobilkom 表示，發展 DVB-H 行動電視需要透過無線廣播網路，故必須要與特定的業者洽談合作事宜。但如果採用 3G 網路，電信公司為主要的要角，價值鏈的組成較單純，不需花費太多的溝通成本。已獲得 DVB-H 行動電視執照的 Mobilkom 認為，將來執照到期後將退出市場，不過奧地利目前仍有兩家電信業者繼續提供 DVB-H 行動電視服務。

二、網路覆蓋率不足

DVB-H 行動電視訊號的覆蓋率不足，直接影響民眾採納該服務的滿意度。基本上，開播 DVB-H 行動電視服務的國家，其訊號覆蓋率都未達全國性，且室內接收的狀況也不甚理想。大部分的業者只願意在大城市建置網路系統，電信業者通常不願意再負擔高額的網路建置成本，包括購買 DVB-H 的發射機，

並再建置小型的發射基地台。以義大利為例，DVB-H 行動電視的訊號覆蓋在羅馬與米蘭最好，離開市區後便只有手機訊號而沒有電視訊號，然而使用者多半希望全國性的訊號覆蓋品質。

法國在 2008 年核發 DVB-H 行動電視執照，執照共有兩種類型，包括內容執照與傳輸執照，其中傳輸執照由傳輸公司 TDF 獲得。事實上 CSA 也先與 TDF 協商，TDF 需在獲得執照後負擔所有的網路建置成本。雖然管理機關 CAS 明定 DVB-H 為主要系統規格，不過 TDF 卻開始考慮其他系統適用的可能性，包括 DVB-NGH(the "next-generation" version of DVB-H) 、DVB-SH(terrestrial-satellite hybrid standard)，或由 Qualcomm 主導的 MediaFlo 系統。

但是 TDF 若想選擇 DVB-H 系統以外的規格，得獲得 CSA 的同意，但考量選用其他規格有助於整體傳輸效益並降低成本，未來非 DVB-H 系統是否仍會在法國採行，則需要進一步觀察民間業者與政府機關的協調後之結果。

三、缺乏手機廠商的支持

缺乏手機支援也是另一個影響歐洲 DVB-H 行動電視發展的主因。幾家主要的手機廠商包括 Nokia、Samsung 與 LG，所提供的手機選擇很少。這將直接影響觀眾的消費動機，並連帶影響內容業者上架的意願。

奧地利的三家 DVB-H 行動電視業者，包括 Mobikom、Orange 以及 3 (Three)，在 2009 年聯合向手機製造商遊說，請求製造商提供更多載有 DVB-H 規格手機，藉此刺激行動電視服務發展。此舉得到歐洲其他國家業者（包括匈牙利、芬蘭、德國與挪威等）的迴響，證實缺乏手機支援，乃為 DVB-H 行動電視市場萎縮的關鍵因素。

四、智慧型手機問世

智慧型手機的問世又對 DVB-H 行動電視投下了震撼彈。特是以 Apple 的 iPhone 及 Android 系統的手機，明顯改變手機行動視訊服務的生態。這些手機具備搭載 3G 行動上網或是 Wi-Fi 上網功能，使用者不僅可以瀏覽網際網路，更能下載影音服務，其多媒體功能之強大遠勝於純 DVB-H 系統的影音廣播服務。目前歐洲各國已開始建置 3G 網路系統，估計推出後將可帶動 3G 手機的出貨量。在此趨勢下，手機廠商自然會減少 DVB-H 系統手機的出貨與選擇。

出路？混搭模式的可能

台灣方面，目前電信業者多以搭配「吃到飽」的 3G 上網套裝費率，讓使用者可無限制地使用上網功能，下載應用軟體或收看影音服務。但當越多用戶

用此模式收看影音服務，無疑將增加網路頻寬的負擔，也連帶影響網路品質，因此電信業者將需要建置更多的基地台，以化解網路塞車的問題。然而電信業者的建置成本該如何回收則成爲一個最大的問題。

因爲民眾下載付費服務，其費用多半支付給 iPhone 或（未來的）Android 業者，電信業者未必從中得到好處。直言之，電信業者僅僅是修繕更大的管線，讓 iPhone 或 Android 的線上服務獲利。或許另一個可行的模式，仍是電信業者透過與無線廣播電視業者合作，透過無線廣播電視發射站，提供廣播影音服務，3G 網路則可強化使用者的互動服務體驗，兩者長期來看可朝兩相互補的方向發展。

參考資料：

‘歐洲重啓 DVB-T 與 DVB-H 論戰’

http://www.eettaiwan.com/ART_8800551232_480702_NT_02ba9004.HTM

‘Virgin Mobile France, TDF to launch DVB-H next year’

<http://www.telecompaper.com/news/article.aspx?cid=730566>

‘DVB-H in Poland’

<http://www.dvb-h.org/Services/services-poland.htm>

‘Smart phones shape mobile-TV future as operators abandon DVB-H’

New Media Markets, 25 June, 2010

‘Will iPhone and IPTV kill DVB-H?’

New Media Markets, 25 June, 2010

‘Germany will be fly or die’ for DVB-H, says mobile TV group’

New Media Markets, 11 December, 2009

‘Germany puts DVB-H on back burner’

New Media Markets, 28 November, 2009

‘Is there any hope left for DVB-H?’

New Media Markets, 28 November, 2009

* PTS R&D
* PTS R&D

附錄：歐洲 DVB-H 行動電視服務發展近況（2008-2010 更新）

國家	覆蓋範圍	(1)傳輸網路商 (2)內容集結商 (3)內容供應商	試播或正式開播日期	頻道數	營運模式	訂閱戶或測試戶	附註說明
Albania	全國	(1) (2) (3) Digitalb	試播：2006-2007 正式開播：2008 年 12 月	16 TV channels	免費	未公佈	Digitalb 將停止 DVB-H 服務，並全面改用 DVB-T2 規格。
Austria	首都 Vienna 與其他 7 個主要 大城市	(1) Media Broadcast (2) Mobilkom Austria, Orange, 3 (3) ORF, ORS	試播：2007 年 2 月-6 月 正式開播：2008 年 6 月	7 TV channels	付費	未公佈	1. Media Broadcast 與 Mobilkom Austria 決定在 2010 年執照到期後停止 DVB-H 行動電視服務。 2. Mobile Broadcast 目前與其他兩家業者包括 3 及 Orange 協調未來是否還要繼續營運 DVB-H 行動電視服務。
Belgium	Brussels	(1) (2) (3) RTBF	試播： 2007 年 11 月-2008 年 2 月	2 TV channels	免費	50	試播過程中 RTBF 表示，因為沒有手機支援，因此難以正式進入商營模式。
	Ghent、 Brussels、 Mechelen	(1) (3) VRT (2) Telenet, Belgacom, Proximus	試播：2006 年 – 2008 年	TV & interactive services	免費	100	n/a
Czech Republic	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	主管機關 CTU 曾著手規劃 DVB-H 頻譜，但因為沒有業者願意投入，故宣佈停止相關政策擬定事宜。
Denmark	Copenhagen	(1) Viasat (2) TDC (3) TV2, DR	試播：2007 年 11 月- 2008 年 8 月	6 TV channels	免費	50	Viasat 僅進行試播，但之後未公佈任何正式的營運計畫。
	全國性	(1) (2) Boxer (3) 遴選中	預計在 2010 年公佈內容 供應商之名單	未定	未定	未定	n/a
Finland	首都 Helsinki、與 其他大城包括： Turku、 Tampere、Oulu	(1) Digita (2) DNA (3) MTV3, Nelonen, YLE	試播：2005 年 3 月-2005 年 6 月 正式開播：2009 年 10 月	5 TV channels	付費	未公佈	Digita 表示，DVB-H 行動電視的需求不如預期之高。
France	Paris	(1) TDF (2) Orange、SFR、Bouygues Telecom (3) France Télévisions、TF1、Arte、Canal Plus、 M6	試播：2006 年 6 月- 2007 年 4 月	14 TV channels	免費	僅工程測試	n/a
	Paris	(1) (3) Canal Plus (2) SFR	試播：2005 年 9 月-2006 年 5 月	13 TV channels	付費	500	n/a
	Pau	(1) Alcatel Lucent (2) SFR (3) Canal Plus, M6, Eurosport, TF1	試播：2007 年 6 月- 2007 年 12 月	6 TV channels	免費	僅工程測試	n/a

Germany	Berlin	(1) BMCO (2) Vodafone (3) Universal Studios Networks Deutschland	試播：2004年6月-8月	4 TV channels	免費	20	n/a
	Berlin	(1) T-Systems (2) Mobile 3.0 (MFD/Neva Media) (3) ARD, ZDF, RTL and others	試播：2008年1月到6月	6 TV channels	免費	僅工程測試	n/a
Hungary	Budapest & surrounds	(1) Antenna Hungária (2) T-Mobile Hungary (3) Duna TV, ATV, HirTV	試播：2007年4月-6月 正式開播：2008年月	6 TV channels	免費	未公佈	n/a
Italy	全國	(1) (2) 3 Italia (3) RAI, Current TV, La3	正式開播：2006年1月	12 channels	混合	n/a	n/a
	全國	(1) Mediaset (2) TIM TV, Vodafone (3) Canale 5, Italia 1, La7, MTV, Sport Italia	正式開播：2006年1月	9 TV channels	付費、 計次付費	n/a	n/a
Netherlands	全國	(1) Digitenne (2) KPN (3) Nederland 1, RTL, SBS6, Discovery, XITE	試播：2005年 正式開播：2008年1月	10 TV channels	付費	40,000 (Jun-09)	KPN 預計在2011年開始提供3G無線網路服務，並在2010年年底考慮是否要繼續發展DVB-H行動電視服務。
Poland	Warsaw · Krakow	(1) TP Emitel (2) PTK, Polkomtel, PTC, P4 (3) TVP, TVN, Polsat	試播： 2007年-2009年	15 TV channels	免費	1,000	n/a
Spain	Barcelona · Madrid	(1) Abertis Telecom (2) Telefónica (3) Antena 3, Sogecable, Tele 5, TVE, Telemadrid, TV de Catalunya	試播： 2009年5月-2006年6月	16 TV channels	免費	500	n/a
	Seville · Valencia	(1) Abertis Telecom (2) Vodafone (3) Antena 3 TV, Net TV, Sogecable, Telecinco, RTVA (Canal Sur), RTVE, RTVV (Canal Nou), Veo TV	試播： 2005年12月- 2006年3月	16 TV channels	免費	300	n/a
	Zaragoza · Gijón	(1) Abertis Telecom (2) Amena (3) Antena 3, Net TV, Sogecable, Telecinco, Aragón TV and others	試播： 2006年3月-6月	13 TV channels	免費	200	n/a
Sweden	Stockholm	(1) (2) Teracom (3) ATG, Boxer, Swedish Broadcasting Corporation	試播： 2006年10月- 2007年1月	13 TV channels	免費 付費	400	n/a

	Stockholm	(1) Viasat (2) Tele2 (3) SVT CNN, Kanal5, TV6	試播： 2006年9月-10月	11 TV channels	免費	100	n/a
Switzerland	Berne	(1) Swisscom Broadcast (2) Swisscom Mobile	試播： 2006年11月- 2007年1月 正式開播： 2008年5月-2010年5月	17 TV channels	付費	5000	n/a
UK	Cambridge	(1) Arqiva (in partnership with Microsoft)	試播：2007	n/a	免費	12	僅工程測試
	Oxford	(1) Arqiva (2) O2	試播： 2005年10月 -2006年3月	16 TV channels	免費	360	-

資料來源：改編自 New Media Markets, 25 June, 2010。

PTS R&D
PTS R&D