

法國的 HDTV

策發部李玟 2008/10

法國高畫質電視的發展，可追溯至無線電視的數位無線電視政策。法國數位無線電視政策始於 2001 年，並於同年開放頻道徵選，2005 年 3 月則開播數位無線電視。在 2005 年初期，法國可以收到無線電視訊號的家戶僅有 1000 (千) 戶，直到 2006 年的 3000 千戶及 2007 年的 5000 (千) 戶，其服務人口的成長皆代表著 DTT 訊號覆蓋率的成長。

(一) MPEG-4 技術的爭議與導入

事實上，法國早在 2004 年時，針對 MPEG-2 及 MPEG-4 兩規格進行政策辯論。相關支持者認為，MPEG-4 的訊號壓縮效能理當優於 MPEG-2，故應傾向採納，但反對者認為，當時導入 MPEG-4 的技術成本過高，且尚未有確切證據證明兩技術的優異程度的差距，且 MPEG-2 在當時又已大幅地被歐洲各國採納，且成本合理，兩技術的採納陷入膠著，最後法國政府決議，未來 MPEG-2 將施用於 free to air 的頻道服務，而 MPEG-4 則將施用於付費電視及 HDTV 服務。

CSA 的理念在於，MPEG-2 技術已臻成熟且成本低廉，可藉此技術發展一般公共服務，藉以達到數位無線電視推廣普及的目標。使用 MPEG-4 則在利用其訊號壓縮的優異性，擴大頻譜使用範疇，進以提供付費電視及高畫質電視服務。2005 年，首波 MPEG-4 的付費頻道開播，法國政府亦開始著手 HDTV 服務的規劃，配合 HD Ready 的硬體產品的普及，期待將可有效降低 MPEG-4 的導入成本。

2006 年初，法國在地產業聯盟 HD Forum 便著手進行 H264 / MPEG-4 AVC 系統的替換工作。HD Forum 最初步的行動方案，為申請各衛星、有線，及無線廣播平台上的試播頻道，藉以整合 HD 在軟硬體技術等產業鍊之資源。2007 年 CSA 所公布的數位無線電視 HDTV 政策，則已經明文規定以 MPEG-4 為統一壓縮格。

(二) HD 硬體設備的規劃與現狀

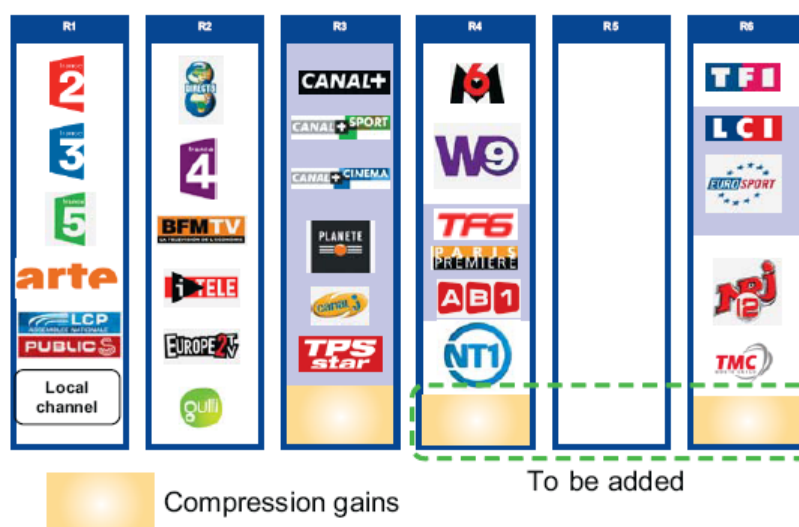
關於 HD 硬體導入議題，CSA 規定，除了與 DVB-T 相容是最基本的規定外，未來的數位無線電視訊號接收終端設備，必須配有 MPEG-4 的解碼器，電視機則需有 HD Ready 的認證標章。所謂的 HD-Ready 標章，源自於 2004 年 1 月歐洲資訊通訊技術協會 (EICTA) 所公布的標準，目的在辨識不同顯示設備是否可以輸出 (或處理) 高畫質電視訊號。不過第一代的 HD Ready 認證標章，並未符合 Full HD 所標榜的 1920x1080 畫素或 1280x720 畫素。直至 2006 年以後 EICTA 再照不同的輸出標準，分別推出 HD Ready 1080P 及 HDTV 1080P 的認證標章，以供辨認 不同等級的 Full HD 設備。而自 MPEG-4 標準規格後，法國的

機上盒服務，也出現協助消費者從 MPEG-2 升級至 MPEG-4 的業務。

(三) 頻道政策與頻譜重整計畫

在 HD 頻道政策方面，法國 HD 頻道的審議方式及法規結構與 SD 頻道類似，兩者皆採用頻道審議制(*beauty contest*)，且皆僅限本土業者參與，此原則亦適用於付費頻道政策。HDTV 則先行朝向發展免費頻道，其次再開始發展付費服務。

2006 年法國政府推出行動電視服務及 HDTV 服務，並於同年分別於 Paris、Lyon、Marseille 進行試播計畫¹。2007 年法國廣電管理單位 CSA 著手進行 HDTV 頻道徵選，徵選方式採審議制(*beauty contest*)並於同年 10 月進入審議階段。2007 年 12 月，CSA 公布審議結果，除政府指派法國公共電視台(France Television 2)及 Arte (德法合資之公共電視台)各自擁有一個 HD 頻道外，其餘透過審議得到 HD 執照的業者包括：TF1、M6，以及 Cana+，其中 TF1、M6 為免費頻道，Cana+ 為付費頻道²。2008 年開始，獲選的 HD 頻道的需有 25% 自製節目，播出時間則由晚間 6 點至午夜 12 點，2009 年比例則需提升到 30% (CSA, 2008)。



資料來源：Louis and Roger, 2008

CSA 數位無線電視頻譜重整規劃

但頻譜問題仍是 HDTV 推展最現實的考量，因此選用適當的壓縮技術則是勢在必行，不過導入過程所造成的時間成本則也得納入考量，因此先期則以頻譜

¹ 共進行 2 個月的試播，參與試播的頻道包括：TF1, M6, Canal+, Arte, and France Télévisions。

² Canal+ 將於 2012 年開始播出完整的節目，目前 Canal+ 的播出時段為每天的 14:00 至 00:00。

重整做為初步執行規劃。2008 年 2 月，CSA 再度公布頻譜重整計畫，法國目前共有 5 個 MUX（包括 R1、R2、R3、R4、R6），未來則可再開放 R5 做為 HDTV 服務使用。另外原核配在 R4 的 2 個頻道（AB1 及 NT1）將重新規劃到 R6，故 R4 未來便可多出空間可供 HD 頻道使用，R4 則將提供付費型的 HD 服務。

（四）小結

依照歐洲 HDTV 發展的時程，法國為最早在數位無線電視平台上提供 HDTV 服務的國家，並且初步呈現具體的營運模式。歸納其成功的要件，包括：在 HD 硬體設備規劃上，法國政府在早期已開始思考 MPEG-2 及 MPEG-4 技術的採納與否，並明確的於政策論述中，說明 MPEG-2 及 MPEG-4 的發展方向，致使硬體業者得以在短時間內可量產相關設備。

頻譜規劃上，法國政府預計於 2011 年完成數位轉換(switch over)，並將數位轉換後所獲得的「數位紅利」(Digital Dividend)用以發展更多的高畫質電視頻道。在頻道規劃上，則採兩階段的評選方式，除保障公共電視的 HD 頻道外，亦同時開放免費及付費的商業 HD 頻道，並同時要求業者需逐年增加 HD 節目的比例。基本上，法國的 HD 頻道之所以可以採付費的營運模式，關鍵在於其數位無線電視平台原本便存在著付費服務的概念。法國數位無線電視平台本身便有 11 個付費頻道及 18 個免費頻道，因此無論是機上盒的設計或是民眾的消費習慣，皆有利於 HD 朝付費的營運模式推導。

（五）法國 DTT 平台頻道

1. 全區頻道

National channels

[edit]

EPG No.	Channel	Multiplex
1	TF1	R6
2	France 2	R1
3	France 3	R1
4	Canal+ (Pay-TV)	R3
5	France 5	R1
6	M6	R4
7	Arte	R1
8	Direct 8	R2
9	W9	R4
10	TMC	R6
11	NT1	R4
12	NRJ 12	R6
13	La Chaîne parlementaire	R1
14	France 4	R2
15	BFM TV	R2

EPG No.	Channel	Multiplex
16	I>Télé	R2
17	Virgin 17	R2
18	Gulli	R2
20-25	Regional Channels	
30	TPS Star (Pay-TV)	R3
31	Paris Première (Pay-TV)	R4
32	Canal+ Sport (Pay-TV)	R3
33	Canal+ Cinéma (Pay-TV)	R3
34	AB1 (Pay-TV)	R4
35	Planète (Pay-TV)	R3
36	TF6 (Pay-TV)	R4
37	Canal J (Pay-TV)	R3
38	LCI (Pay-TV)	R6
39	Eurosport France (Pay-TV)	R6

2. 地方頻道

Regional channels

[edit]

EPG No. <input type="checkbox"/>	Channel <input type="checkbox"/>	City <input type="checkbox"/>	Multiplex <input type="checkbox"/>
20	TLM	Lyon	R1
20	TV Rennes 35	Rennes	R1
20	TLT	Toulouse	R1
25	Orléans TV	Orléans	R1
20	TV7 Bordeaux	Bordeaux	R1
23	LM TV Sarthe	Le Mans	R1
20	LCM	Marseille	R1
20	TéléGrenoble	Grenoble	R1
20	Clermont Première	Clermont-Ferrand	R1
20	Cityzen TV	Caen and Hérouville Saint-Clair	R1
21	TV8 Mont-Blanc	Annecy and Chambéry	R1

EPG No. <input type="checkbox"/>	Channel <input type="checkbox"/>	City <input type="checkbox"/>	Multiplex <input type="checkbox"/>
20	Angers 7	Angers	R1
20	Nantes 7 / TéléNantes	Nantes	R1
20	BIP TV	Issoudun	R1
21	7L TV	Montpellier	R1
20	Canal 32	Troyes	R1
21	TV Tours	Tours	R1
20	France Ô (national channel)	Île-de-France	L8
21	Demain IDF / BDM TV / Cinaps TV / Télé Bocal (time-shared)	Île-de-France	L8
22	IDF1	Île-de-France	L8
23	NRJ Paris	Île-de-France	L8
24	Cap 24	Île-de-France	L8

參考資料

EBU (2006): *Digital terrestrial HDTV broadcasting in Europe*. EBU: Geneva.

-(2008): *The future use of UHF spectrum: The truth about the mobile myth*.

Retrieved March 01,2008, from http://www.ebu.ch/en/union/news/2008/tcm_6-57750.php

Louis, A. and Roger, M. (2008). The Roll out of DTT in France- not just a SD but HD and mobile TV service as well, *EBU Technical Review*, 2008 Q1.