

# 瑞典數位頻譜重整規劃應用介紹

策發部副研究員 李玟 2008/9/8

瑞典數位無線電視政策始於 1998 年，瑞典公共電視 SCVT1、SVT2 和 TV4 則在 2005 年 9 月開始停播類比訊號，2007 年 10 月則完成數位轉換(digital switchover)。瑞典政府事前對於完成數位轉換後的數位紅利(digital dividend)提出進一步的規劃想法，包括：預計將在 790MHz 的頻譜上，規劃出 16 個在 UHF 頻段的 MUX 及 1 個 VHF 頻段的 MUX 供廣播電視服務使用。此外也考慮讓現行 MPEG-2 規格轉為 MPEG-4，並思考轉用 DVB-T2 系統的可能性，並開始鼓勵現有的業者採用新型態的壓縮技術。

關於節目規格，瑞典公共電視台 SVT 偏好播出 HD 服務，且已開播 HD 頻道服務，其他的業者則偏好提供更多標準畫質(SD)節目。不過倘若新壓縮技術被採納，並配合頻譜重新配置，這些潛在的規劃皆有可能實現。原則上，提供 HD 頻道服務對於數位無線電視平台是重要的，因為這除了該平台得以與其他平台（如衛星、IPTV、有線電視）競爭的契機外，也是提升瑞典數位視訊家電銷售量的關鍵之一。

瑞典目前共規劃 5 個全國性的 MUX，人口涵蓋率達全國 99.8%。MUX 2 至 MUX 5 為商業服務，MUX 1 則保留給公共電視 SVT 使用。瑞典已在 2007 年著手規劃第 6、7 個 MUX，其中第六個 MUX 為全國性服務，瑞典廣電總局（Swedish Radio and TV Authority，簡稱 RTVV）已釋出 10 張電視頻道執照，有效期限 4 年，並需指定採用 MPEG-4 AVC 壓縮格式。

MUX 2 至 MUX 5 的頻道業者亦可參與第 6 MUX 執照評選，此舉旨在鼓勵業者全面採用 MPEG-4 AVC 技術。第 7 個 MUX 則為區域性服務，鎖定首都 Stockholm，未來除做為芬蘭語節目服務外，SVT 的高畫質頻道也會在該頻譜區塊中播出。

RTVV 新規劃出的頻譜資源將為 DTT 平台帶更多新服務，也同時替現有的 DTT 上的業者帶來更多競爭者。瑞典 DTT 平台的頻道除 MUX 1 上的公共電視頻道外，其餘多為收費頻道，意欲收看 MUX 2 至 MUX 5 上之頻道的民眾，需統一透過 Boxer TV Access（註 1）購買機上盒，且購買智慧卡以解碼付費頻道。

然而壓縮格式的轉換，意味者原舊有的機上盒，將無法受看到新規劃之 MUX 上的節目，且新 MUX 上的節目仍為少數，故以新服務做為要求民眾更換機上盒的作法恐怕也不見得具有說服力。RTVV 最後的機上盒轉換策略將於 2009 年定

調。

2008 年年底，瑞典政府將會評估這一波被稱之為數位紅利的頻譜，其中所規劃的電信與廣電服務，是否會因為頻率太過相近而無法共存。這類的評估，將類似於 ITU 日前針對應用 790-862MHz 頻段將做為行動增值服務所做的評估案，ITU 預計在 2011 年的世界廣電大會(World Radio Conference 2011)中公布評估結果。

註 1：

Boxer TV Access 成立於 1999 年，主要的持股單位為傳輸公司 Teracom，而 Teracom 則又為國營事業。這樣的背景，則讓 Boxer TV Access 遭到攻擊，甚至還引起歐洲執委會的調查。因為對於頻道業者而言，除提供免費接取的頻道外(free to air)，付費頻道都需透過 Modern Times Group 的智慧卡解碼收視。歐洲執委會則認為，Boxer TV Access 具市場獨佔之身分，故違反歐盟市場開放的原則。2006 年歐盟執委會將 Boxer TV Access 的案件提交歐洲法院審判。最後決議指出，瑞典政府應終止廣電市場中任何一種行式的獨佔行為。2008 年瑞典政府再度開放無線廣播電視平台執照，同年 3 月 Modern Times Group 所投資的平台公司 ViaSat 成功獲得執照，就此解除 Boxer TV Access 的獨佔狀態。

#### 參考資料

Astra 2D 網站 <http://www.astra2d.com/swedish.htm>

Broadbandtvnews 網站 [http://www.broadbandtvnews.com/archive\\_uk/181006.html](http://www.broadbandtvnews.com/archive_uk/181006.html)

DVB 網站:[http://www.dvb.org/about\\_dvb/dvb\\_worldwide/sweden/](http://www.dvb.org/about_dvb/dvb_worldwide/sweden/)

RNW 網站:<http://blogs.rnw.nl/medianetwork/viasat-wins-swedish-channel-licences>