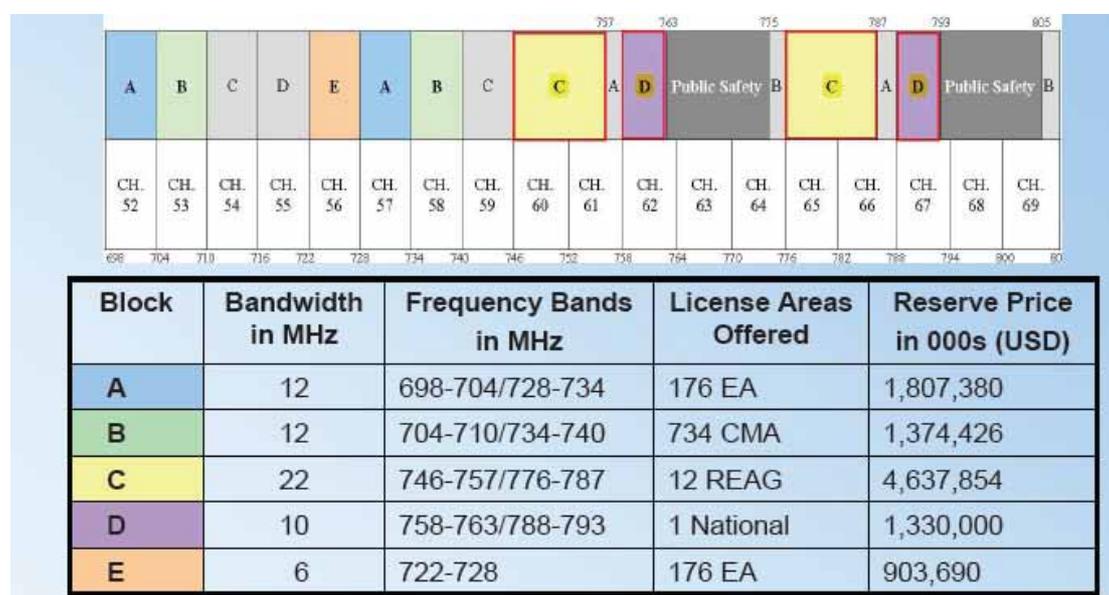


數位紅利(Digital Dividend)專題 (二)：美國數位紅利政策發展現狀

策略研發部 副研究員 李彥

FCC 在 2008 年 1 月 24 日開賣的 700MHz 無線頻譜，泛指 698MHz~806MHz 之間的頻段。這些頻譜原為美國電視台所使用，但在 2009 年完成數位轉換後，700MHz 的頻譜將會釋出，並由 FCC 重新配置。本次共有 5 個頻段參與競標，統稱為 A、B、C、D、E 頻段。其中 A、B、E 頻段屬於下邊帶頻譜(698-710MHz 及 722-740MHz)。C、D 頻段屬於上邊帶頻譜(746-780 MHz)，C 頻段為 2 個 11MHz 的頻譜資源(746-757 MHz and 776-787)。D 頻段為 2 個 5MHz(758-763 MHz and 788-793 MHz)，主要規劃為公共安全使用。C、D 頻段足夠的頻寬，且具備全國性的覆蓋率，可以具備全國無線網路傳輸的功能。



資料來源：Impact of WRC-07 and the U.S. Implementation of the Digital Dividend

圖1 美國700MHz頻譜規劃示意圖

700MHz的頻譜特性，除了波長強外，亦具備較佳的穿透性，適用於發展室內無線傳輸，故有潛力成為與DSL及有線寬頻相互競爭的服務平台。2008年3月18日，美國700MHz的頻譜競標宣告落幕，競標的金額達191.2億美元，共有200多家業者參與競標，101家業者得標，其中不乏AT&T、Verizon Wireless及Google等知名業者參與。同年3月20日，FCC公布得標名單，AT&T Mobility、Verizon Wireless、DISH Network、Frontier Wireless為主要的得標業者，原本呼聲很高的Google，則是在這競標賽中宣告出局。

700MHz 的頻譜也具備觸達率較廣的頻譜特性，因此偏遠地區，將可受惠於數位紅利的政策，藉由最小的硬體投資使用無線寬頻服務。可以應用在 700MHz 的頻譜的科技應用，則可含括現有及未來市場的通訊規格，如 WiMAX、LTE 等。

FCC 並沒有硬性規定數位紅利的發展類型，而採取較有彈性的配置策略，發放不同的頻譜執照，潛在的服務類型包括固定與行動無線傳輸，廣播傳輸、也可以再區分為雙向互動（如行動電子商務）或單向傳輸（如行動廣播電視）等類別。

FCC 規定得標業者，須遵守開放近用原則(open access rules)。相關詳細的規定包括：1. 開放性終端設備：用戶可依照自己的喜好使用各種類型無線網路設備。2. 開放性應用：民眾可以依照喜好自由下載不同的作業軟體、應用程式或內容服務，並不受限制。這項措施相當程度地，將改變過去電信業者一手掌握服務內容及終端設備的局面，而促成各類服務內容業者與終端硬體業者百家齊鳴的狀態。

事實上，FCC 訂定開放接取概念的目的，旨在促成全國公共安全寬頻網路的互連，並促進商用無線網路服務的創新發展。此外，FCC 也希望透過行動寬頻網路打造第三條寬頻渠道(third pipe)，藉以改變美國有線寬頻及數位用戶迴路(DSL)佔有率日漸攀升的狀態。

參考資料

技術在線網站

<http://big5.nikkeibp.co.jp/china/news/news/200803/mobi200803250122.html>

易立達高科技網

<http://www.hope.com.tw/News/ShowNews.asp?O=200707131812152389>

FCC(2006). Notice of proposed rule making, forth further notice of proposed rule making (FCC 06-114), USA.

Available: http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-06-114A1.pdf

FCC (2008). Auction of 700 MHz band licenses closes, USA.

Available: <http://www.acdtelecom.com/uploads/DA-07-4514A1.PDF>

http://wireless.fcc.gov/auctions/default.htm?job=auction_factsheet&id=73

Torre, De La, M., (2008). Impact of WRC-07 and the U.S. Implementation of the Digital Dividend. Presented in Enabling Mobile Multimedia Convergence in MENA Workshop, Egypt