

數位紅利(Digital Dividend)專題 (一) 概念與規劃模式

策略研發部 副研究員 李彥

如果把「紅利」(dividend)一詞，看做是個人投資後所期待的盈餘回收，那麼數位紅利(Digital Dividend)的概念，便是廣播電視數位化後的投資回饋。以技術語言來說，數位紅利為類比時期的無線電頻譜，在數位轉換後(switch over)所增生的頻譜空間。事實上頻譜總量沒有改變，只是因為壓縮及訊號格式不同，得讓更多的服務應用在既有的頻譜上。

頻譜依照頻率的不同，會出現不同的頻段，不同的頻段則因特性不同，而適用於不同的服務。目前所談論的數位紅利，多半泛指無線廣播電視台所使用的頻譜，美國為 698MHz~806MHz的頻段，統稱 700MHz，歐洲則多為 790MHz~862MHz 頻段，統稱 800MHz。頻譜波段的訂定標準，則來自於 2006 年的區域廣電傳播大會(2006s Regional Radio Communication conference，簡稱RRC-06)及 2007 年的世界廣電傳播大會(2007s World Radio Communication，簡稱WRC 2007)的決議。RRC-06 訂定 2015 年為歐洲、非洲及中東地區完成數位轉換時間點，而全球各國完成數位轉換的時間，則於WRC 2007 依照不同的地區分別於本會中訂定¹。

在無線廣播電視服務數位化後，這些頻段便有空間發展其他不同的服務，且特別又以電信服務為主流，不管是美國的FCC或是歐盟，皆會將這些頻譜重新回收使用，並規劃不同的使用類別。原則上，廣播電視服務僅是整體規劃中的一部分，增生的頻譜空間，將主要用以發展新型態的電信傳播業務。WRC 2007 另一個重要的決議，則是確認未來電視頻譜轉作電信應用服務後，各國政府應確保電信服務所採用之頻率，不會與電視服務頻率相干擾的原則²。

廣播電視服務仍為數位紅利的規劃項目之一，因為唯有無線廣播電視完成數位化後，既有的頻譜空間才有可能產出數位紅利，兩者互為因果，故需訂定數位轉換時間點，歐盟預計 2012 年完成數位轉換，美國則訂於 2009 年。就規劃時程而言，美國的進度較快，也在 2008 年完成了數位紅利的執行規劃。

廣播電視服務的規劃基本上不超出 3 類，包括：標準電視服務(SDTV)、高畫質電視服務(HDTV)、行動電視服務(mobile TV)。除此之外，數位紅利又可用於無線行動網路服務，包括 WiMAX、LTE(Long Term Evolution)，或是無線區域網路(WLAN)服務。特別是行動寬頻，將會相當程度因為終端行動接收裝置的精進(如 iPhone 這類型的智慧型手機)，而逐漸轉變為「個人行動寬頻」，而為標得執照的業者帶來更多的營收。

¹ 根據ITU定義，台灣可以使用的頻譜範圍，為 792-862MHz。

² 因為未來兩種服務都可能用於同一個UHF或VHF頻段。

不過有關數位紅利的分配模式，隨著各國數位轉換的時程逐漸逼近，也開始出現不同的規劃論述。相關論述多是在討論數位紅利資源，應該是以行動寬頻應用為主，或仍應發展數位無線廣播電視，而這樣的爭議，則又以歐洲為多。

美國方面，數位紅利規劃幾乎偏向行動無線寬頻發展，較少談論到無線廣播電視應用的可能。美國在 1980 至 1990 年發展類比高畫質電視並遭遇失敗，但無線廣播電視業者仍握有原本用以發展高畫質電視頻譜。在此之後，美國無線廣播電視的目標，便以完成數位化及推動高畫質電視為主要目標。2008 年初所完成的 700MHz 頻譜拍賣及相關報章雜誌的討論，亦多是行動無線寬頻及公共安全網路應用導向³。

歐洲方面，則有歐盟執委會資訊社會與媒體委員會(Information Society and Media)委員 Viviane Reding 於 2008 年 10 月在愛爾蘭的演講⁴中，所提出的規劃概念。對於行動寬頻或數位電視發展究竟孰重孰輕的議題，Reding 於演講中首先肯定廣播電視對於公共利益的重要性（以下為摘譯）：

.....我們歡迎廣播電視進入家中，甚至在社會網路日漸朝向高齡化的趨勢中，電視亦扮演著重要的社會與文化角色.....，廣播電視是這個社會的支柱之一，因此廣播電視業者自然會對於數位紅利的釋出，提出強烈的需求聲明；因此政策規劃應更謹慎地平衡市場導向的頻譜規劃政策.....；這表示執政者需具備道德責任也同時具備法律義務，以平衡各界不同的考量：諸如經濟、公共服務需求並確保文化多元與媒體多樣.....，討論至此結論是明確的：廣播電視必須在這波數位紅利的分配中得到相當程度的比例，以至於它們能發展新型態的服務，如高畫質電視、互動電視、行動電視。.....但同樣的，我們也必須保留頻譜藉以發展公共服務並刺激經濟發展.....，因此我主張「公平對半原則」(‘fair play’ 50:50 rule)，即數位紅利應均衡分配給廣播電視及新型態的產業.....。

相對於美國，數位紅利政策規劃在歐盟還涉及文化與市場經濟政策之間的平衡過程。對此議題，當英國 Ofcom 決定以拍賣模式分配數位紅利，便引起廣播電視業者的反彈，歐洲廣播電視聯盟(EBU)，在 2008 年年初也發表聲明，反對完全市場導向的規劃方式。歐盟數位紅利政策的擬定與落實，仍是一條不間斷地協商之路。

3 有關美國 700MHz 的介紹，請參閱岩花館：數位紅利(Digital Dividend)專題(二)：美國數位紅利政策發展現狀。

4該演講為 2008 年 10 月由愛爾蘭傳播管理委員會(Commission of Communication Regulation, ComReg)所舉辦的研討會(How Ireland can best benefit from its digital dividend)。ComReg 為愛爾蘭傳播通訊產業事務管理機關。

參考資料

- Lefebvre, J. P. (2008). Reaping the full benefits of the Digital Dividend. Presented in The Policy Tracker spring conference: 'Digital dividend: a pan-European perspective', Brussels.
- Pepper, R.(2008). The U.S. DTV Transition: A Digital Dividend. CISCO.
- Reding, V. (2008). The digital dividend: A unique opportunity for Europe's wireless economy. Presented in ComReg Conference 'How Ireland can best benefit from its digital dividend'. Dublin

