新加坡針對閒置頻譜利用之政策管制架構提出公眾諮詢

隨著行動通訊需求的提升，各國對無線頻譜資源需求若渴，除了極力釋出更多頻譜資源外，也針對既有頻譜的使用效率加以提升，以滿足頻譜的需求，無線廣播電視為了維護收訊品質，在各頻道之間保留相當大的空白區域，以避免訊號干擾；另一方面，無線廣播電視訊號在人口較少或是有線電視較發達的區域，訊號覆蓋的要求較低，產生許多無訊號的地帶，形成頻譜閒置的狀況。因此目前許多國家將提升頻譜效率的政策，運用在無線廣播電視所使用的頻段上，透過活用上述處於閒置的頻譜資源，滿足更多的無線通訊需求。

目前動態頻譜接取技術就是這樣的一個創新，允許隨機的、免執照使用閒置頻譜，以提高頻譜效率。目前最主流的運用場域在無線廣播電視的頻道上，如前所述，這些頻譜的空白保留區域或是閒置未用的狀況，稱為電視閒置頻譜（TV White Space，TVWS）。TVWS可用以替代類似Wi-Fi功能的無線寬頻通訊，但能夠以更低的功耗與成本加以部署，並擁有更大的涵蓋範圍。TVWS技術亦可以無線連接多種智慧型的終端設備，並具有良好的成本效益，提供更多創新的應用和服務。

新加坡資通訊發展管理局（The Infocomm Development Authority of Singapore，IDA）在2011年起結合相關業者開始進行概念實證運行，目的在驗證新加坡是否具有成功使用TVWS技術的可行性，並於2012年宣布成功。隨後，在IDA的支持下，集合資通訊業者成立「新加坡閒置頻譜先導團隊（Singapore White Space Pilot Group，SWSPG）」的產業協會，在新加坡各地展開了一系列的TVWS先導計畫。

這些先導計畫包括新加坡國立大學的智慧能源控制與智慧電表、新加坡島嶼鄉村俱樂部的寬頻服務、樟宜機場與港口周邊地區提供公共的Wi-Fi熱點。這些先導計畫的作用也在於探詢TVWS技術如何補強既有的寬頻基礎設施，克服新加坡天然環境的限制，提供更多創新的消費和商業應用。這些先導計畫也展現出TVWS可以運用提供良好的多元化的商業服務，深受參與先導計畫的使用者肯定。總體而言，這些先導計畫證明TVWS技術可為新加坡的無線服務提供更多可用頻譜，從而提升了頻譜使用的整體效率。

在這些先導計畫的成功基礎上，IDA認為為了促進TVWS的更大發展，應該展開TVWS設備與使用的的準則定義與確定管制上的的需求，一方面保護既有服務，一方面則必須避免各頻段可能產生的頻率干擾。IDA於2013年6月公布關於TVWS管制架構的公眾諮詢，藉以深入了解產業的需求，制訂完善的管制架構，確保TVWS的發展符合國際趨勢、新加坡的地理條件與市場環境的需求。IDA並希望能於2014年公布TVWS相關設備與服務的準則及管制架構。

相關連結

IDA, Proposed Regulatory Framework for TV White Space Operations in the VHF/UHF Bands (Jun. 17, 2013),

IDA, Launch of Public Consultation on TV White Space (TWS)(Jun. 17, 2013),

陳志宇 編譯整理

上稿時間：2013年07月

資料來源：
IDA, Launch of Public Consultation on TV White Space (TVWS)(Jun. 17, 2013), https://www.ida.gov.sg/About-Us/Newsroom/Media-Releases/2013/Launch-of-PublicConsultation-on-TV-White-Space-TVWS (last visited July 24, 2013).
IDA, Proposed Regulatory Framework for TV White Space Operations in the VHF/UHF Bands (Jun. 17, 2013), http://www.ida.gov.sg/Policies-and-Regulations/Consultation-Papers-andDecisions/Store/Proposed-Regulatory-Framework-for-TV-White-Space--Operationsin-the-VHF-UHF-Bands (last visited July 24, 2013).

推薦文章