

## 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 \(TVWS\)\(Jun. 17, 2013\),](#)

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 (TWWS)(Jun. 17, 2013), <https://www.ida.gov.sg/About-Us/Newsroom/Media-Releases/2013/Launch-of-PublicConsultation-on-TV-White-Space-TWWS> (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-Operations-in-the-VHF-UHF-Bands> (last visited July 24, 2013).

推薦文章