

日本的超高畫質電視發展現況

研發部研究員 陳慶立 2016 年 11 月

超高畫質電視(UHD)包含 4K 及 8K。日本的媒體主管機關---總務省於 2015 年 7 月 23 日召開「4K/8K 進程相關追蹤會議」第 6 次會議時修改了 2014 年 9 月所公告的進程(Roadmap)。依據新的進程，2015 年 124/128 度 CS(通訊衛星)正式開播 4K，有線電視正式開播 4K，IPTV 正式開播 4K；2016 年 NHK 及各無線商業台開始進行 BS 的試驗播出，2017 年透過 110 度 CS(右旋)開始 4K 的試驗播出，2018 年 BS(右旋)4K 正式播出，110 度 CS(左旋)作 4K 的正式播出，BS(左旋)則作 4K/8K 的正式播出。總務省的政策目標為:希望於 2020 年東京奧運時，多數的比賽項目能以 4K/8K 播送，全國各地的電視牆能夠同步分享競技會場的感動，4K/8K 能夠普及觀眾透過家用電視機欣賞 4K/8K 節目。

依據電子情報技術產業協會(JEITA)的統計，2016 年 9 月 4K 電視機的出貨台數 10 萬台，為上一年度同期的 232.1%，銷售金額達 190 億日圓(約合新台幣 57.38 億元)，佔整體薄型電視機銷售金額 339 億日圓(約合新台幣 102.38 億元)，的 56.2%。2015 年一整年的 4K 電視機出貨台數為 63 萬台，2016 年 1~9 月 4K 電視機出貨台數則已超過 75 萬台，可見 4K 電視機的銷售已經成為日本電視機市場的主流。另一方面，2016 年 9 月，互動型「Hybridcast」電視機的出貨台數為 14 萬 5 千台，為上一年度同期的 116.3%，出貨台數佔整體薄型電視機台數的 38.7%。日本市場自 2013 年開始銷售「Hybridcast」電視機以來，截至 2016 年 9 月為止「Hybridcast」電視機的出貨量已經超過 452 萬台。2015 年 9 月，SHARP 率世界之先發布 85 吋 8K 液晶電視將從同年的 10 月 30 日開始銷售。採用預約訂製方式，接單後約 3 個月後交貨，售價大約 1,600 萬日圓(約合新台幣 483 萬元)；不過截至目前，後續並無相關銷售訊息傳出。不過，由於日本 8K 的衛星電視試驗性播出的時程訂於 2018 年，對家戶而言目前並無 8K 內容可以收看，加上電視機的擺設佔空間而

且售價非常昂貴，筆者推測預購的數量應該不會太多。關於 4K 電視機的部分，今年發生了一段插曲；總務省於 2016 年 6 月 30 日公告表示：目前市售的 4K 電視機必須另行安裝調波器才能收看預計於 2018 年正式開播的 BS 4K 衛星節目。目前市售的 4K 電視機可以收看的是 124/128 度 CS(通訊衛星)放送、有線電視、IPTV 所載送的 4K 節目；但是由於 BS(放送衛星)放送採用新的傳輸方式，必須另行安裝調波器始能接收 4K 的節目訊號。

在有線電視的部分，2015 年 3 月，業者 SKY PERFECT 率先透過 124/128 度 CS 開設了幾組的「SKY PERFECT Premium Service」4K 專門頻道，提供 4K 綜合(職棒等賽事直播、音樂、娛樂、紀錄片)、4K 電影(好萊塢電影的 4K 修復版)、4K 體驗(免費頻道，節目資訊、風景影像)等服務。2015 年 12 月日本的有線電視業者共同成立了「CABLE 4K」頻道。2016 年 8 月時計有 58 家業者提供「CABLE 4K」頻道的服務。搭配 8 月 11 日國定假日「山之日」，長野縣的松本 CABLE VISION 電視台從「槍之岳」(海拔 3,180 公尺)的山頂進行 4K 直播。這是世界上第一次有業者從三千公尺級的高山進行 4K Live 轉播。山頂的 4K 畫面透過無線傳輸到松本 CABLE VISION 電視台的總公司，總公司再將訊號透過有線傳輸網傳輸到位於「山之日」紀念典禮會場---「上高地」的轉播車，然後搭配會場及周邊總計 4 台的 4K 攝影機的畫面再由副控室處理後播出。松本 CABLE VISION 電視台接收範圍以外的有線電視業者則於接收衛星上鍊後的訊號後再進行播出。NHK 的村上圭子研究員認為：在日本，4K 電視機雖然已經開始普及，衛星電視的 4K 的正式開播訂於 2018 年，無線播出則時程未定，一般觀眾對 4K 影像的接觸機會仍然較少。因此，松本 CABLE VISION 電視台所做的嘗試意義相當大。

配合今年夏天的巴西里約奧運，NHK 進行了 4K/8K 超高畫質電視的試驗播出，並進行將電視播出的節目同步透過網路播出的試驗。試驗播出除了在全國各地的 NHK 放送局(地方台)進行外，NHK 還另外選定 6 個會場進行 8K 的戶外電視牆(Public Viewing)播出。里約奧運的開閉幕典禮、一部分田徑及游泳項目合計 34 個

小時又 45 分鐘以 Live 方式播出。8 月 6 日至 22 日的大會期間總計進行了 181 個小時又 15 分鐘的試驗播出。在「Hybridcast」平台上，進行 4K Live 播出；一部分電視上未播出的比賽項目則以 Live 播出；此外也提供「回溯收視」的服務。爲了 4K/8K 超高畫質電視的技術檢測並促進普及，NHK 自 8 月 1 日起進行了衛星頻道(BS)的測試播出。2018 年衛星頻道(BS)將正式開播 4K/8K 超高畫質電視；並以達到 2020 年東京奧運時能夠普及全國爲目標。

韓國率世界各國之先，2014 年 4 月有線電視業者開始提供 4K 內容的服務。2015 年 6 月起衛星電視業者 KT Skylive 在所屬的 3 個頻道提供 4K 的正式播出服務。韓國政府與 KBS、MBC、SBS、EBS 達成協議，自 2017 年 2 月起將透過數位無線頻道開播 4K 節目。相對於韓國積極地想透過無線頻道開播 4K 節目，日本在超高畫質電視(4K 及 8K)的無線播出方面並未訂出時程。日本的特色在於著重畫質解析度爲 HD 的 16 倍的 8K 的普及，以 2020 年東京奧運的舉辦爲契機，日本希望在有線電視、衛星電視、IPTV 方面能夠達到 4K 及 8K 某種程度的普及。

參考資料:

1. 《NHK 放送研究與調查》，第 66 卷第 10 號，頁 126-127，2016 年 10 月 1 日。
2. <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%A7%8D%E3%83%B6%E5%B2%B3>
3. http://blog.goo.ne.jp/imssr_media_2015/e/0288082a76a96adba82be06be138f0fb
4. <http://av.watch.impress.co.jp/docs/topic/1009300.html>
5. http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu08_02000157.html
6. <http://av.watch.impress.co.jp/docs/news/1006582.html>
7. <http://www.jeita.or.jp/japanese/stat/shipment/2016/index2.htm>

8. <https://www.skyperfectv.co.jp/4k/program/experience.html>
9. 陳慶立,《公視基金會人員出國摘要報告》,〈參訪韓國 KBS 案〉,2016 年 8 月。
- 10.<http://av.watch.impress.co.jp/docs/news/721368.html>

* PTS R&D
* PTS R&D