

2019 全美廣播電視設備展參訪報告

楊家富

展會時間：2019 年 4 月 8 日-11 日

展會地點：美國 LVS 拉斯維加斯會展中心

主辦單位：美國廣播協會

展覽性質：國際性廣播電視設備專業展覽會



二、NAB 展覽會介紹

美國廣播電視展（NAB Show）由美國廣播電視設備製造商協會（NAB）主辦，是全球電子傳媒界最負盛名的展覽會之一，彙聚了全球頂級的知名廣電品牌，所有廠商具有強大的國際影響力，已成功舉辦 190 多屆。每年都吸引來自全世界 160 多個國家和地區的 10 萬多專業人士，1,600 多家全球廣播設備及技術的製造商和供應商，與會者展示當今全球電子傳媒業的最新產品，包括電視廣播產品、數位音訊廣播、網上廣播技術、音訊製作、視頻編輯與特技、數位資源管理與存儲、電影動畫製作設備、衛星與無線通訊產品、網際

網路的應用及技術等。廣播電視行業正不斷發展擴大，趨向於數位化、網路化及媒體的互跨整合，觀眾無論是需要某種特定產品，還是裝備整套設施，在 NAB 展會上均可找到許多選擇與替代方案。



三、本屆展會主題

1. 人工智慧 AI 和機器學習的應用

本次展會 AI 的主要展示為無人攝影機的介紹，採用機器人攝影師及軌道的設計取代人工攝影，用途為廣告電影的拍攝及棚內機使用。但是為了快速移動，機器人和腳架、軌道占了相當大的空間，並不能滿足現況的需求。反倒是使用鋼索及小型雲台遙控攝影機併入目標追蹤功能較能發揮效用。

3. 5G 技術的討論

5G 技術具有 4G 的 10 倍速度及更多的容量，可靠性和更低延遲。它可以支持 4K / 8K，VR / AR，360 度視頻和 HDR 傳輸，以確保穩定性和可靠性。也是使用 IP 後的必須載體。

（根據去年高通測試 5G 模擬出來的瀏覽速度可以高達 490 Mbps，比現有的 4G（56 Mbps）快上約 9 倍，而下載速率也有顯著提升，超過 90% 的測試用戶從 4G 的 8 Mbps 躍升至穩定 100 Mbps 的下載速度。）

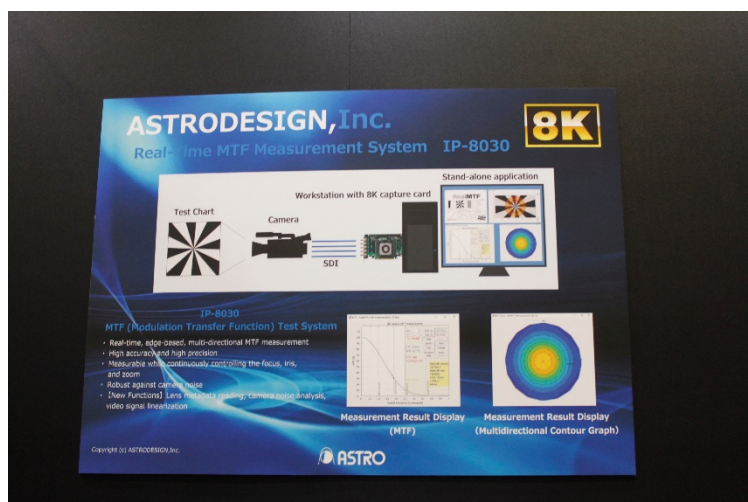
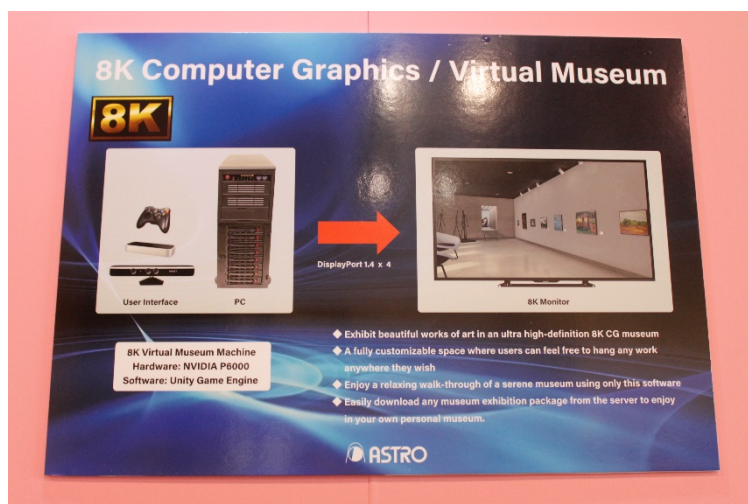
4. 內容和雲計算(Cloud)的應用

紅蜂媒體在 NAB 慶祝於倫敦廣播中心推出其所有基於雲的播出設施。它將其基於雲的混合媒體管理平台稱為 Nucleus，並表示其純軟件無壓縮播出部署解決方案每年可以從本地數據中心或公共雲處理多達 350 萬個任務。Nucleus 及其播放解決方案均基於雲/ IP，並且彼此兼容。Evertz 也在推動軟硬體都設在雲端，無論播出或後製器材及儲存都採用雲端租賃方式進行，電視台變成製作中心其他都交給雲端處理。

5. 8K 技術的運用

8K 攝錄器材高低檔都有廠商推出，但是應用面反倒不是 8K 面板觀賞模式。NHK 本身推出的應用為分割成 16 個 HD 畫面

利用 22.2 聲道選擇並放大畫面展現沉浸式影音選擇。其他為配合 AI 動畫模式於運動轉播時快速追蹤主體畫面做 HD 播出。



Summary

- 8K TV is coming, whether you think it makes sense or not
- A lot of the development work has already been done with cameras and sensors (lenses for 8K cameras will come)
- Codecs can handle the load (JPEG XS, H.265, VVC)
- Display panel fabs gearing up for 8K production by 2020
- Display interfaces not fast enough – double up? Use DSC?
- 8K TVs have very good upscaling engines (Full HD, 4K)
- **Didn't buy a 4K TV yet? Might as well wait a bit longer!**

四、本屆展會內容：

1. 4K (UHD) 電視、移動電視和技術、數位電視、數位顯示器、平板電腦、音箱及音響製品、音訊視頻系統、VR、數位標牌(硬體和軟體)。
2. 各類攝影器材：無人航拍機、數位相機、數位攝影機、電池、攝像鏡頭、攝影機燈、攝像機器人、可攜式攝像機承托設備、軟體等。
3. 燈光照明及控制、LED 燈及廣告顯示幕、燈光燈具、道具、產品轉換開關及副控、主控導播室之視頻切換器 SWITCHER 等。
4. 衛星通信、數位連接設備、微波鏈路、纖維介面及系統、電線電纜等通訊產品、通訊設備、行動電話、麥克風。
5. 電纜終端盒、條件接收及加密系統、網路電視資料轉發器及減震器、機上盒、遙控器、電視支架、多路轉接器、路由器、微波射頻配件、半導體及光學元件、數位及網路產品、天線、發

射機。

6. 遊戲裝置、衛星服務系統、HDTV、IPTV、節目製作設備、數碼錄音錄影設備、雷射音響設備、多媒體電腦和軟體、雲計算應用及解決方案。
7. 各類廣播電台及電視台設備、電視發射裝備、影視製作、動漫、動畫、廣告、媒體等。