

# 總算等來了： HDMI 開啓 8K 時代

■文：馬承信



照片人物：左為 HDMI 協會技術長 Jeff Park，右為 HDMI 執行長 Rob Tobias

對消費者來說，HDMI 是一種體驗，不管是高畫質、原音重現，甚至是順暢傳輸還有無黑螢幕都是購買者想要更多、更好享受的項目。在看電影、玩遊戲或是聽音樂時，僅僅運用一條纜線隨插即撥，使用者就好像身在現場一樣，去感受畫面及聲音帶來的韻味。

自 HDMI 創立至今，已經超過 80 億台 HDMI 產品出貨，2018 年更是以超過 9 億台 HDMI 產品出貨，成為消費性產品的領頭羊。超過 1700 個全球最大的消費性電子產品成為 HDMI 採用者，再加上 HDMI 2.1 規格的多種高功能即將推出，HDMI 產品預計 2020 年之後每年將超過 10 億台出貨量。

HDMI 協會技術長 Jeff Park 表示，HDMI 2.1 將推出許多新功能，最主要的兩項還是高動態範圍 (HDR) 成長及 8K 解析度。HDMI 2.0 時以靜態為主，且有相容性問題，而在 HDMI 2.1 的採用者與製造商確保消費者從動態 HDR 獲益並且不會出現相容性問題。

HDMI 2.1 許多產品已經在展會與產品發表會中展出並上市，DELL 先行推出 8K 電視，三星以及夏普也即將推出；XBOX 可免費更新下載資料、SONY 的 HDR 電視等等。目前最為人熟知的就是即將舉辦的東京奧運會，主辦方表示比賽內容皆會以 8K 畫質傳輸來呈現絕佳的畫面給觀眾。

HDMI 2.1 規格由 HDMI 論壇所開發，HDMI 論壇為開放的商貿組織，指導 HDMI 技術的未來發展方向並開發新版本的 HDMI 規格。目前已有 95 家公司加入 HDMI 論壇，包含在消費性電子，矽晶片，電腦，測試設備，好萊塢電影製作等最大與最創新的公司。HDMI 論壇持續積極地邀請更多公司申請入會，協助擘劃 HDMI 技術的未來。

如果算上最新發布的 HDMI 2.1，自 2002 年 HDMI 1.0 規格問世以來，HDMI 規格已經先後發布了 7 大版本和 9 個小版本，從 1.0 至 1.4 的 5 個版本是按順序升位，但 1.4 版本之後直接跳到 2.0 版本，並很快的追加了 2.0a 和 2.0b 兩個小版本，4K 解析度、高畫質 HDR 技術、多聲道音頻音還有網路功能不斷被加進來。從 1.4 版本開始，HDMI 開始支援 4K 畫質，但 2009 年發布的 1.4 版本數據帶寬為 10.2Gbps，最高只能達到  $3840 \times 2160$  帧率 30FPS 帧率的畫質。因此，即便是真正體驗 4K 畫質的魅力，消費這都需要選擇 HDMI 2.0 規格以上的設備和器材。8K 畫質則是 HDMI 2.1 起步。

儘管，在消費端 4K 設備、內容都才剛開始普及，8K 內容更是處於測試階段，畢竟 HDMI 2.1 是開啓 8K 畫質的大門，但整個市場是否會直接跳過 4K，進入以 8K 甚至更高層級為主的時代呢？