

興起中的8K 超高畫質電視

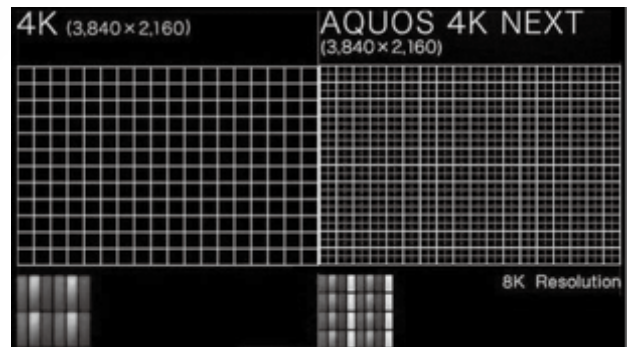
編譯：蔡明朗
參考：網路

4K剛成為電視標配，8K概念已經興起，各大電視廠商除了追逐更先進的顯示技術，積極研發OLED電視面板，在追求8K甚至更高解析度的路上也是前仆後繼。設備是越來越超前，內容卻遲遲跟不上，最令人頭疼的應該是緩慢地數據傳輸速度以及找不到高清內容等問題。然而夏普最近提出了其中高清內容的解決辦法，如果可行將會促進8K的普及，批量轉化4K內容至8K清晰度。

8K是什麼？

通常而言，市場中的高畫質電視機的螢幕解析度為1920 x 1080（又名1080p），而超高清（Ultra HD）4K電視機的螢幕解析度則為3840 x 2160。8K電視機的螢幕解析度為7680 x 4320，它的像素總和超過3300萬。

儘管市場中存在很多的4K電視機可選，但是真正購買4K電視機的消費者並不多，用戶並未開始真正向4K電視機過渡。眾所周知，HD花費了多年時間才真正取代SD，4K取代HD需要花費的時間並不會比HD的少。



顯然，電視技術的發展速度要遠遠超過內容，電視製造商在電視機中添加像素，要比電視網絡內容的徹底改變容易得多。根據預計，4K內容的普及還需要花費大約數年的時間。

8K超高畫質

為了解決沒有8K視頻問題，夏普研發了一種名為「Quattron PRO」的新技術，夏普致力於將4K內容直接轉化為8K畫質，這樣的話8K電視與其他4K產品的差距就出來了。簡單來說，這是一個通過特殊的像素算法將4K視頻進行像素填充，從而實現8K畫質

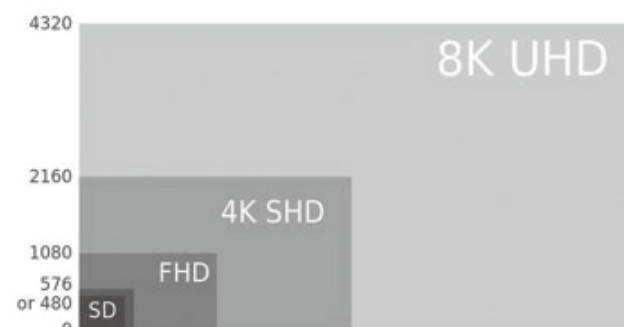


。具體一點，Quattron PRO採用RGBY四色，打破傳統三色RGB像素，四色畫面將呈現更完美的色彩表現。此外夏普在每一個像素中加入兩個子像素，使得圖像亮度提升一倍。這樣一個畫面的實際顯示像素就高達6600萬個，相比起4K的4200像素更多，可以帶來更清晰的畫面。



向全世界觀眾直播2020年東京奧運會。

和4K一樣，人們對於8K最主要的擔憂也是帶寬。由於高比特率和大帶寬的要求，信號的初始壓縮是必要的。未壓縮的8K數據速率高達48Gbps，壓縮後需要達到減半的水平。即便8K被壓縮後，其數據量仍舊是4K的兩倍（4K未壓縮的情況下是12G）。



8K研發的發展現狀

在了解8K的發展前，我們需要先了解一下4K的現狀。目前，攝像機已經準備就緒，而製造商們現在仍在推動從IP到同軸12G等不同的傳輸方式。在解析度方面，8K是1080p高清的16倍。儘管目前在美國8K還沒有通用的市場術語（例如UHD之於4K），但在日本，NHK使用「Super Hi-Vision」（SHV）來指代這一高解析度格式。目前的8K SHV的標準是高寬比16:9，7680*4320像素，像素數約為3300萬。

除了超高解析度外，SHV還配備22.2聲道音響系統。該技術的領導者NHK已經採用這一技術在美國錄製了職業棒球聯盟賽事和超級碗。去年夏天，NHK在巴西使用池上的第四代SHK-810攝像機轉播了里約奧運會。NHK方面表示，未來三年將以完整的8K形式



隨著視頻技術從高清走向4K，最終達到8K，更高的解析度可能已經超過了普通家庭觀眾的需求；除非圖像顯示在超過65吋的螢幕上，否則8K級解析度的效果其實並不明顯（或者說不夠明顯）。因此，受到8K影響最大的是劇場或者體育館的大螢幕，這些面向公眾的展示螢幕尺寸會輕易超過50甚至100英尺。



8K在製作端的問題主要是存儲數據所需要的大量空間。在8K製作中，我們必須考慮存儲的空間和成本，8K視頻獲取的成本與所需的存儲空間直接相關，這也需要細緻的資源配置。

技術演示 VS 實際產品

去年8月份，NHK以8K畫質直播里約奧運會開閉幕式，並轉播游泳、田徑等比賽。根據計劃，NHK將爭取在2018年播放8K的正式節目，並在2020年東京奧運會來臨之前完成面向普通家庭的普及。不過，想像是美好的，但是現實總是殘酷的。或者，我們換種方式來說吧，SpaceX推出了一種能夠載人去火星的火箭，但是這並不意味著我們明天就可以火星了。

是否應該等待8K電視機？

那麼，鑒於8K電視機的即將到來，我們是否應該停止購買4K電視機呢？絕對不。在8K電視機真正成為現實之前，我們還要等待很多、很多年。在8K電視機普及之前，我們還需要解決的問題還有很多，例如內容和價格等。



8K電視和4K電視的區別

還活在1080p的消費者可能暫時高攀不起8K電視，但要購買4K電視的消費者真的該關注一下8K電視了。從顯示效果上來說，去影院看過IMAX的都知道，那是相當得震撼，IMAX螢幕就應用了4K技術。4K畫面透徹，人物表情的細小部分看得很清楚，煙霧、塵土等具有透色效果的畫面也異常逼真。而8K電視讓你有身臨其境的感覺，彷彿一切都活生生得站在你面前，即便走的很近，依然看不到面板上的任何像素，給人一種無窮無盡的感覺，徹底被「亮瞎了」！

從解析度上來看，4K的解析度是 3840×2160 像素，而8K解析度達到 7680×4320 像素，是4K電視的4倍。如果用8K電視看藍光大片，畫面只能占到螢幕的 $1/16$ 。

另外4K電視水平觀看角度為解析度只有 55° ，而8K電視水平觀看角度為 100° ，絕對夠刺激，這是目前 360° 全景顯示技術尚未推出的最佳顯示環境。

標準決定一切：4K只是過渡，8K才是傳承

截至目前為止，有關4K標準依舊沒有出台，而高端Super Hi-Vision / 8K UHDTV標準早在2006年就已經確定：16倍於1080p的究極解析度，22.2環繞聲道以及裸眼3D顯示技術。NHK表示，2015年Super Hi-Vision視頻項目將正式啟動，2020年正式商用，屆時美國方面也會採用Super Hi-Vision作為下一代電視視頻技術。換言之，時下熱門的4K電視，極有可能只是過渡型產品。