

## 見識大視界的極致細節：三星 Neo QLED 8K 如何以絕美畫質驚艷世人

一般而言，電視螢幕尺寸愈大愈好。隨著時間演進，大螢幕電視不僅愈來愈普及，也愈來愈受消費者歡迎。電影技術的日新月異，將一篇篇膾炙人口的故事，以更逼真的視覺特效，活靈活現地搬上大螢幕，讓觀眾完全沉浸於故事情境。

然而，光憑尺寸更大的螢幕，無法營造超逼真的觀影體驗。隨著「大」電視的時代來臨，三星持續在螢幕技術上精益求精，打造最佳的家庭娛樂體驗。為進一步了解這些變革，三星新聞中心帶領讀者一探究竟，發掘卓越大螢幕體驗背後的三大黑科技。

### 8K 解析度：釋放大螢幕電視潛力的關鍵

螢幕尺寸可以愈做愈大，但這與螢幕畫質的提升，並不能劃上等號。若只是一味地加大尺寸，完全忽略畫素，畫面影像將變得模糊不清、解析度不足，使整體的視覺效果大打折扣。



▲在畫素數目不變的情況下，影像畫質會隨著螢幕的變大，而變得愈來愈差。

為了提升影像畫質，須於更大的螢幕畫面，填上為數更多的畫素。因此，三星 Neo QLED 8K 的畫素數量是 4K 電視的四倍之多。這表示即使在超大的螢幕上，三星的真 8K 解析度技術，亦能藉由密集排列的 Mini LED 與進化的處理效能，維持精湛的影像畫質。



▲Neo QLED 8K 的畫素數目是 Neo QLED 4K 的四倍之多。

在螢幕技術的演進史上，三星始終扮演開路先鋒的角色，揭開大螢幕電視的新紀元，為技術發展注入源源不絕的動力。三星最新 Neo QLED 8K 卓越畫質的兩大幕後功臣，是可分析及優化內容、使 3,300 萬畫素

極致發揮作用的「Neo 8K 量子 AI 智慧處理器」( Neural Quantum Processor 8K )，以及結合多項技術以精準控制每顆 Mini LED 光源的「量子矩陣技術 Pro」( Quantum Matrix Technology Pro )。

## **Neo 8K 量子 AI 智慧處理器：透過 64 個演算神經網路，同步強化解析度、色彩與景深**

儘管三星 Neo QLED 8K 智慧顯示器能呈現領先業界的一流畫質，但並非所有內容皆以 8K 格式製成。為確保螢幕上的每處細節皆栩栩如生，三星 Neo QLED 8K 搭載最先進的「Neo 8K 量子 AI 智慧處理器」，能將低解析度的內容，即時提升至 8K 畫質。三星「Neo 8K 量子 AI 智慧處理器」使用 64 種不同的神經網路，分析影片內容並優化影像畫質。它經過訓練，能辨識隱藏於畫面中的模式與關係，藉由比對原始影像與各神經網路的處理結果，將低解析度影像轉換成高解析度。

解析度較高的信號源，最終能產生較佳的成像，但信號源可細分為 Standard Definition ( SD 或 480p )、High Definition ( HD 或 720p ) 或 Full High Definition ( FHD 或 1080p )。在三星「Neo 8K 量子 AI 智慧處理器」的強力支援下，林林總總的節目與電影，都將轉換為令人讚嘆的 8K 解析度，呈現史上最身臨其境的畫面。



▲借力「Neo 8K 量子 AI 智慧處理器」，不論信號源為何，都能享受最佳畫質。

三星推出的先進處理器，亦助力實現一系列的創新功能，例如能使螢幕的寬廣色域、驚人的峰值亮度等優勢，淋漓盡致發揮作用的 Auto HDR Remastering。AI 技術能逐場景分析，使色彩更豐富生動，讓亮部與暗部細節，也能盡顯無遺。

相較於標準動態範圍 ( Standard Dynamic Range ) 內容，高動態範圍 ( High Dynamic Range，簡稱 HDR ) 的影片格式，支援更寬廣的色域與更高的亮度。這表示在 Auto HDR Remastering 的助陣下，輔以 Quantum Matrix Technology Pro 與 Quantum Dot technology 實現的非凡對比度，讓呈現觀眾眼前的每一個畫面，更加觸動人心。



▲相較於 SDR，HDR 能顯示更寬廣的色彩範圍，更耀眼的亮部細節。

三星 Neo QLED 8K 亦搭載 Real Depth Enhancer Pro 技術。藉由升級的 AI 深度學習，Real Deep Enhancer Pro 能精確找出觀者的視線焦點，以突顯畫面主體的立體度。螢幕上的人物與背景區隔，營造 3D 立體的視覺效果。此外，Neo 量子 AI 高效處理器 ( Neural Quantum Processor ) 營造的唯美景深，搭配精湛的細節刻畫、鮮豔的色彩重現，讓觀者沉浸於影音世界。



▲Real Depth Enhancer Pro 能精準找出觀者的視線焦點，使畫面主體更加立體。

**量子矩陣技術 Pro ( Quantum Matrix Technology Pro )：**結合 Quantum Mini LED 與 14 位元處理效能，實現極致的精準度

造就 Neo QLED 8K 絕美畫質的另一項關鍵技術，非「量子矩陣技術 Pro」莫屬，它透過 Quantum Mini LED 的精準背光控制，大幅提升黑階層次與對比度。

Quantum Mini LED 體積只有傳統 LED 的 1 / 40。因此，螢幕具備更密集排列的 LED，在提升畫質的同時，亦保有 Neo QLED 8K 智慧顯示器的鮮豔色彩及耀眼的亮部表現。



▲以「量子矩陣技術 Pro」實現精準的背光控制

為了實現最佳畫質，它採用 14 位元 HDR 處理技術以最大化對比度，使影像的亮部與暗部細節刻畫更加絲絲入扣。此舉可確保每一個場景，皆能讓觀者見識纖毫畢現的細節。

此外，量子矩陣技術亦為三星的 Shape Adaptive Light Control 注入動力。此功能可精準調整背光，適應螢幕播映的內容，進而提升畫面的清晰度。得益於精準的背光控制，螢幕不再出現泛光 ( blooming ) 現象 - 亦即來自螢幕主體的強烈光源，擴散至周圍的較暗區域。如此一來，亮部維持耀眼奪目，黑暗深邃有層次，細節更清晰分明。

#### 延伸消費者的電視應用

簡言之，8K 解析度以驚人的細節，填滿超大螢幕的每吋空間，而「Neo 8K 量子 AI 智慧處理器」與「量子矩陣技術 Pro」兩者相輔相成，打造逼真至極的一幕幕場景，交織劇院級的動人畫面。銳利的細節、精準的色彩與對比度，搭配如臨實境的視覺景深，使 Neo QLED 8K 以絕美畫質驚艷世人。