

【專訪】探索 2022 Neo QLED 8K 量子電視創新亮點：借力 AI 和影像強化技術優化畫質

此為全球發布中譯新聞稿，實際功能支援性依各市場公告版本為準

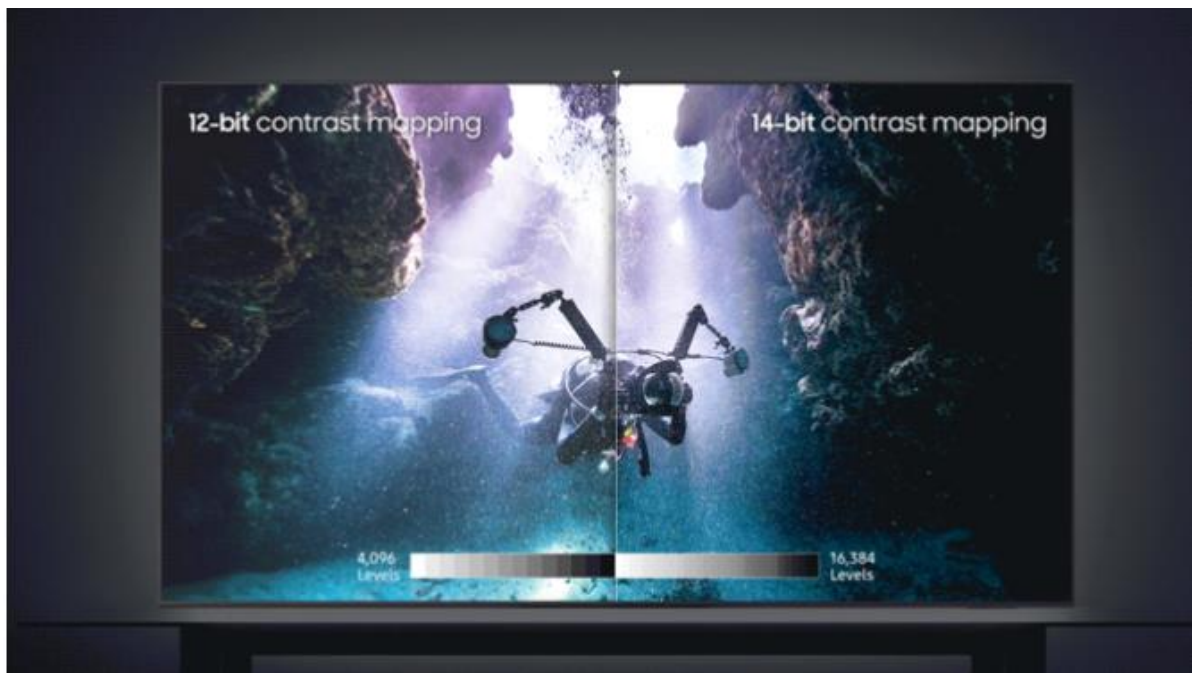
過去十多年，三星憑藉頂尖的消費型電視與螢幕技術，持續扮演業界領頭羊的角色。2022 年，三星再次以橫掃千軍的氣勢，連續 16 年蟬聯全球電視市場銷售冠軍^(註一)。三星始終以「消費者導向」為技術創新的出發點，淬煉完美無瑕、栩栩如生的逼真畫質，並以 [Neo QLED 8K 量子電視](#) 等產品驚艷世人。三星新聞中心深度專訪工程師群，探索造就 Neo QLED 8K 量子電視新世代畫質，及基於人工智慧 (AI) 的多項獨創功能。



▲ (由左至右) 來自三星影像顯示事業部硬體平台實驗室 (Hardware Platform Lab) 的工程師 Younghoon Jeong 與 Younghun Jo，及來自畫質解決方案實驗室 (Picture Quality Solution Lab) 的工程師 Sangmin Lee 與 David Jung

「量子矩陣技術 Pro」實現絕佳對比度，細緻展現暗部與亮部細節

三星將尖端技術注入新型電視系列，一步一腳印為畫質技術發展奠定基石。新發表的 Neo QLED 8K 量子電視為 [QLED 量子電視](#) 的升級版，搭載多項創新功能，「量子矩陣技術 Pro」即為升級版的核心技術，透過 Quantum Mini LED，將亮度階數提升至 14 位元，能更精準地控制光源，使電視亮度較以往 12 位元的 4,096 位階，一舉提升四倍至 16,384 位階，提供前所未見的逼真色彩。



Shape Adaptive Light 與立體景深強化 (Real Depth Enhancer) 技術，成就生動逼真的影像

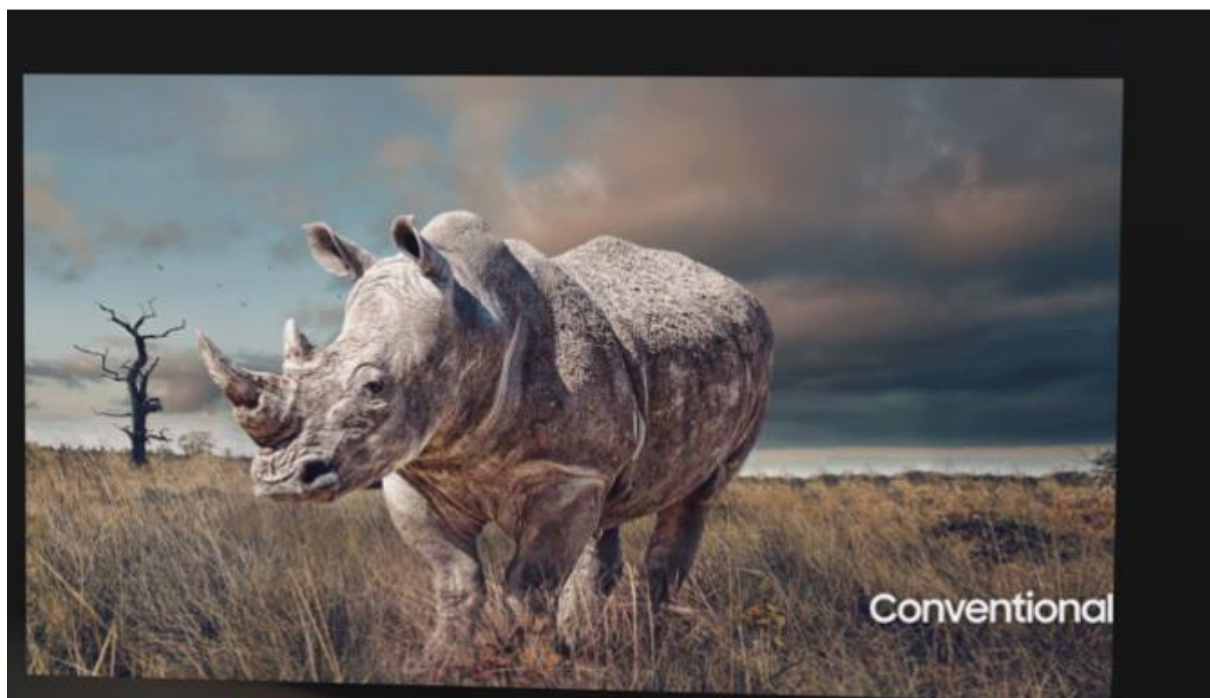
最新導入的 Shape Adaptive Light 與立體景深強化 (Real Depth Enhancer) 技術，將三星電視的畫質推升至嶄新境界。這些新功能可優化對比度、提供清晰銳利的影像，以立體景深創造如臨實境之感。



立體景深強化技術透過將主體突出於背景的方式，提升整體畫質。Jo 表示：「藉由不同的呈現手法，能將

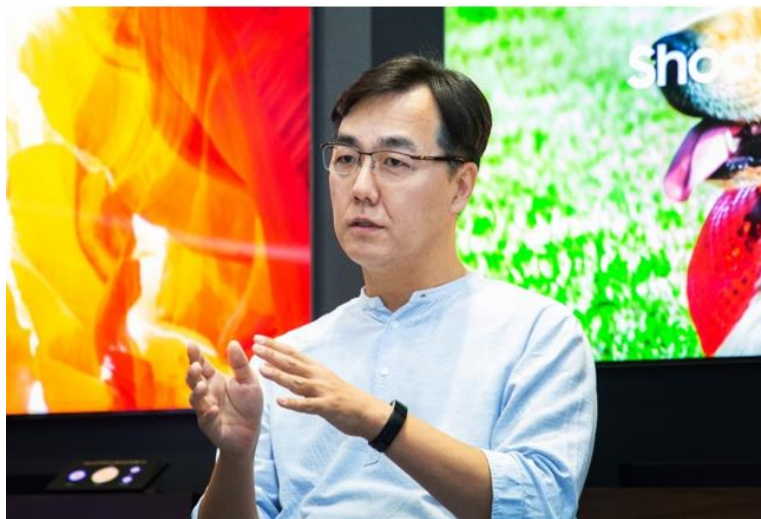
每幅影像中的主體與背景，以最佳畫質突顯。此技術亦使主體與背景區隔開，進一步強化主體的對比度，使其更加清晰。透過這樣的方式，我們可以清楚分辨主體與背景，以更具立體感的景深，讓畫面更加生動。」

Shape Adaptive Light 技術則藉由分析各個場景、判斷不同區域的光源層差異以控制光源。Shape Adaptive Light 與最新的 Quantum Mini LED 技術相輔相成，透過精確控制和優化光源，獲得準確的對比度。Jo 談到：「簡言之，它能让亮部維持明亮，並使四周輪廓的暗區，維持深邃的黑。此項技術可實現最佳對比度，使暗部細節亦清晰可見，呈現栩栩如生的畫質。」



新一代 Neo 8K 量子 AI 高效處理器 (Neural Quantum Processor 8K) 隨場景實現 AI 影像升頻

科技的日新月異，讓我們能在舒適的居家環境中享受 8K 畫質。事實上，8K 電視的真正價值，來自於三星的 AI 影像升頻技術，儘管並非所有節目和影片都具有 8K 原生畫質，但憑藉三星的最新電視技術，不論原始影像畫質為何，AI 影像升頻技術皆能即時分析影像，提升畫質表現，升級至近乎 8K 的水準。Neo QLED 8K 量子電視將神經網路的數量，自上一代的 16 個擴充至 20 個，以強化影像分析和升頻能力。Neo 8K 量子 AI 高效處理器的多重智慧 AI 網路不僅能提升影像畫質，亦有助於改善 8K 解析度的雲端遊戲，實現流暢自然的遊戲體驗。



Jeong 表示：「隨著神經網路數量的提升，三星能升級的內容更加多元，為用戶提供更卓越的觀影體驗。三星導入神經網路，使雲端遊戲畫面更加生動，同時減少雜訊。神經網路能即時分析影像、優化網路，並使其升級至 8K 水準，使用戶得以享受更清晰的遊戲畫面。」

Jeong 更分享三星追求卓越觀影體驗的願景：「三星的多重智慧 AI 網路，旨在根據觀賞環境及最新內容趨勢，在畫質技術上持續精益求精。」

三星 2022 QLED 量子電視系列一馬當先，成為全球首批獲得「Pantone 認證」的 HDR 顯示器

色彩是評估電視畫質的重要環節。自 2017 年以來，三星已實現 100% 的色域空間，能呈現精確且生動的色彩。三星的所有新款 2022 QLED 量子電視機型，包括 Neo QLED 8K 量子電視在內，為全球首批獲得「Pantone 認證」的 HDR 顯示器。Pantone 是色彩領域的權威，其制定了全球色彩標準 PMS (Pantone Matching System)。此項認證象徵三星的精準色彩表現獲得官方肯定。三星 2022 QLED 量子電視系列以 2,161 種 Pantone 色彩，及 110 種膚色的精準色彩表現通過認證。



Lee 指出：「透過 Pantone 認證，表示 Neo QLED 8K 量子電視的色彩呈現，與肉眼所見的色彩幾乎沒有

區別。Neo 量子 AI 高效處理器 (Neural Quantum Processor) 的技術進化，及 Quantum Dot 量子點材料的應用，有助三星電視精準呈現逾 2,000 種 Pantone 色彩，及 110 種膚色，傳達最複雜、精細的色彩調性。」

智慧校準功能 (Smart Calibration) - 透過簡單、便利的方式，自動校準和優化影像畫質

三星追求技術創新不遺餘力，致力提供領先業界的一流畫質。導入於 2022 最新電視機型的「智慧校準 (Smart Calibration)」功能，堪稱其中的經典實例。



「智慧校準功能 (Smart Calibration)」讓 Samsung Neo QLED 量子電視的每位用戶，輕鬆透過智慧型手機校準螢幕^(註二)，並借助 SmartThings 應用程式的「智慧校準」功能，依照簡單步驟獲得卓越的畫質。僅需開啟 SmartThings 應用程式中的「智慧校準」選項，把智慧型手機的相機對準電視，接下來 [SmartThings 應用程式](#) 將為用戶化繁為簡，完成後續的畫質優化。用戶可根據自己對畫質的要求程度，選擇基礎模式 (Basic Mode) 或專業模式 (Professional Mode)。基礎模式能在 15 秒內快速完成校準；專業模式則可優化影像的更多細節，全程只需 5 至 8 分鐘。



Jung 表示：「影像校準通常需要昂貴的配備，例如測量儀和圖像產生器。而『智慧校準』功能，讓用戶只需智慧型手機便能調整畫質，既簡單又便利。為協助每位用戶輕鬆校準螢幕、體驗精準影像的視覺享受，三星埋首開發這項解決方案。以往，諸如攝影師這類的從業人員，至少每隔三個月或六個月一次，即需頻

繁地校準設備。對一般的用戶而言，這並非必要程序，但當新購電視、或將電視挪至別處時，確實有透過『智慧校準』功能為螢幕校正的必要性。」

Samsung Neo QLED 8K 量子電視締造全球創舉，率先取得國際權威認證機構的「護眼」認證

隨著 OTT 服務提供的影音內容精彩度提升，愈來愈多消費者在閒暇之餘，喜歡透過電視螢幕觀賞。因此，舒適的觀賞體驗，成為了左右電視購買決策的重要因素。



2021 年和 2022 年推出的三星 QLED 量子電視，包括 Neo QLED 8K 量子電視在內，榮獲德國測試和認證協會 - 德國電氣工程師協會 (VDE) 的「護眼」認證，使其名列首批獲得該項認證的電視產品。VDE 的「護眼」認證共有五大評鑑項目，包括 Safety for Eyes、Gentle to the Eyes、閃爍等級^(註三)、均勻度^(註四)、色彩逼真度^(註五)等。其中，「Safety for Eyes」認證是根據國際電機工業委員會 (IEC) 制定的發射極限分類，對藍光、紫外線、紅外線發射量屬「無風險類別 (Exempt Group)」的產品，授予「眼部安全」認證。

「Gentle to the Eyes」認證則證明該裝置對褪黑激素的抑制程度，符合國際照明委員會 (CIE) 制定的標準。

Jung 表示：「隨著電視逐漸成為家庭娛樂中樞，享受高畫質螢幕亦最小化眼睛疲勞的市場需求逐日升溫。除了畫質和效能表現，舒適的觀賞體驗已躍升成購買決策的關鍵因素。Neo QLED 8K 量子電視的『護眼』認證符合這些標準，為用戶提供更舒適的觀影體驗。」



此外，Neo QLED 8K 量子電視的「護眼模式」可調整螢幕亮度，有效抑制藍光，提供更愉悅的觀影體驗，

而這一切都要歸功於自動化處理的 Neo 量子 AI 高效處理器。Lee 表示：「AI 技術能根據觀影環境，自動調整螢幕亮度與色溫，使用戶能透過自家電視螢幕，舒適地享受自己最喜愛的內容。夜幕低垂時，用戶會發現螢幕色彩明顯偏暖、亮度變低；到了白天時分，不僅螢幕轉亮，色彩亦較艷麗。」

由 AI 技術為消費者代勞，實現絕佳的觀影體驗

隨著顯示器尺寸愈來愈大，及畫質技術的進化，人們對卓越畫質的標準也愈來愈高。Lee 提到：「進化技術的終極目標，在於實現電視的自動最佳化調整，產生活靈活現的逼真影像。三星將持續開發尖端技術，為消費者提供逼真的畫質。」



Jo 表示：「用戶的整體觀影體驗，與準確的色彩和清晰度一樣重要，這意味著協助用戶透過便利的方式體驗最佳畫質的視覺享受至關重要。長久以來，三星致力為用戶打造不受時空限制、樂在其中的視聽體驗，藉由提升 AI 技術，使用戶不費吹灰之力，輕鬆獲得絕美畫質。」

註一：根據市調公司 Omdia 公佈的數據。

註二：支援 2019 年 1 月以後上市的 Galaxy S、Note、Z Flip 或 Z Fold 系列機型，或搭載 Face ID 技術的 iPhone。支援機型可能取決於使用情境而異。詳情請查閱產品手冊 samsung.com/support。

註三：根據國際電機工業委員會（IEC）標準。

註四：根據國際標準化組織（ISO）標準。

註五：根據資訊顯示測量標準（IDMS）。