

三星發表全新 Flex Titanium 技術 推動摺疊顯示螢幕技術再進化

*憑藉三星完整的摺疊技術創新實力，全新螢幕技術進一步提升耐用性並降低摺痕可見度，
打造更出色的摺疊裝置使用體驗*

三星電子宣布推出新一代 Galaxy 摺疊裝置專用的全新 Flex Titanium 技術。這項技術集結三星七代摺疊裝置的創新成果與工程研發實力，重新設計的顯示螢幕結構透過導入全面升級的結構與材質，在提升耐用性並有效降低摺痕可見度的同時，帶來更優異細緻的觀看體驗。憑藉三星長年累積的顯示螢幕專業，Flex Titanium 技術整合鈦合金薄膜 (Titanium-alloy Film) 與鈦金屬板 (Titanium Plate) 這兩項以鈦金屬為基礎的關鍵元件，成功在摺疊顯示螢幕結構中實現輕薄設計、靈活性與卓越強度的完美平衡。

三星電子執行副總裁暨行動裝置研發辦公室硬體負責人 Sunghoon Moon 表示：「三星在摺疊裝置領域的領先優勢，來自於持續洞察用戶需求，並透過科技之力將其轉化為日常生活中的實質效益。新一代摺疊裝置延續三星多年累積的技術實力，持續推動顯示螢幕技術創新，以卓越的瀏覽體驗，全面升級用戶的日常使用感受。」

多年深耕摺疊技術的心血結晶

三星長期引領行動顯示螢幕技術創新，並透過行動裝置將創新成果擴及全球消費者。從 2007 年 AMOLED 面板的廣泛應用，到摺疊螢幕技術的演進，三星始終立足於產業尖端。

然而，唯有經過真實使用情境的持續驗證與精進，創新技術才能充分發揮潛力，並為用戶提供真正有感知的體驗，摺疊裝置領域亦是如此。歷經七代 Galaxy 摺疊裝置淬鍊，三星持續傾聽消費者心聲，並深入瞭解用戶對摺疊裝置的期待：追求更開闊的沉浸式體驗，並致力降低摺痕感，同時確保耐用性與便攜性。

為滿足大眾期待，三星重新解構摺疊顯示螢幕的結構，匯聚多項顯示技術、材料科學與機構工程突破，打造出摺疊顯示技術發展的重要里程碑 - 全新「Flex Titanium」技術。透過顯示技術與裝置工程的深度整合，三星將持續引領行動產業的未來發展，為消費者提供更卓越的使用體驗。

Flex Titanium：視覺體驗新高度

為打造兼具沉浸式視覺體驗與日常耐用性的摺疊顯示螢幕，三星採用了全新的結構設計思維。這項設計需同時滿足多重條件：必須具備足以抵禦外部衝擊的強度、足夠的柔韌性以因應反覆摺疊，並且須保持輕薄，以融入精巧的裝置結構之中。唯有在這三者之間取得平衡，才能推動摺疊顯示技術持續進化，而「鈦金屬」正是實現這項目標的關鍵材料。

鈦金屬以優異的韌性與高強度著稱，廣泛應用於衛星天線、火星探測車輪等對材料效能要求嚴苛的領域。然而，正因鈦金屬具備高剛性，若要應用於摺疊顯示螢幕輕薄且需頻繁彎折的結構中，便對工程設計帶來

相當大的挑戰。憑藉深厚的技術實力，三星成功將鈦金屬融入應用至兩項關鍵元件：鈦合金薄膜與鈦金屬板。

鈦合金薄膜位於 OLED 面板下方，用於支撐顯示器結構。相較於聚合物薄膜，其機械剛性大幅提升了 20 倍。透過高精密的壓延製程 (precision rolling process)，三星打造出極薄的鈦合金薄膜，厚度僅約為一般髮絲的三分之一，讓顯示面板得以更加輕薄。

鈦合金薄膜下方設有堅固的鈦金屬板，自底部支撐整個顯示模組。透過先進的孔隙加工技術，消除顯示模組與鈦金屬板黏著層之間的空氣間隙，使兩者得以更緊密貼合。全新結構不僅能在螢幕展開時提供更穩定的支撐，同時也能保有因應反覆摺疊所需的柔韌性。

此外，透過導入高解析架構與新世代有機材料，這款顯示螢幕不僅能呈現極致鮮明的超高畫質，還能有效降低功耗，大幅提升整體的電力效率。

三星副總裁暨行動顯示產品發展團隊負責人 Kyung-Jin Yoo 表示：「三星在鈦金屬板的摺疊區域導入精密的微型圖案化孔洞 (micro-patterned holes) 設計，成功兼顧了柔韌性與卓越耐用度。透過結合高解析度螢幕架構與能最大化功耗效率的新型有機材料，三星將進一步鞏固新一代 Galaxy 摺疊裝置的競爭力。」

這些技術相輔相成，成就出纖薄而強悍的摺疊顯示螢幕，在流暢無縫的畫面上提供極致的沉浸式體驗，同時顯著降低摺痕可見度。透過在強度、柔韌度與結構穩定性之間取得完美平衡，三星將持續樹立摺疊螢幕技術的全新標竿。

全新 Flex Titanium 技術將隨三星新一代 Galaxy 摺疊裝置首度亮相。詳細資訊將於 [Galaxy Unpacked](#) 活動上揭曉。

