

【專訪】Galaxy Unpacked 2026 年 7 月：深入了解新一代 Galaxy Z 系列 背後的工程設計

三星電子於 2026 年 7 月 22 日在 Galaxy Unpacked July 2026 正式發表第八代 Galaxy Z 系列產品 - Galaxy Z Fold8 Ultra、Galaxy Z Fold8 及 Galaxy Z Flip8。

歷經七代演進，三星透過顯示技術、轉軸設計及材料創新的突破，持續引領摺疊裝置發展；而這一切創新，皆源自對用戶使用習慣的深入理解。

為深入探討這些洞察如何融入三星新一代摺疊裝置的工程設計，三星新聞中心專訪三星電子行動通訊（MX）事業部行動研發辦公室硬體研發執行副總裁 Sunghoon Moon，分享 Galaxy Z 系列最新產品背後的開發理念。



▲ Sunghoon Moon

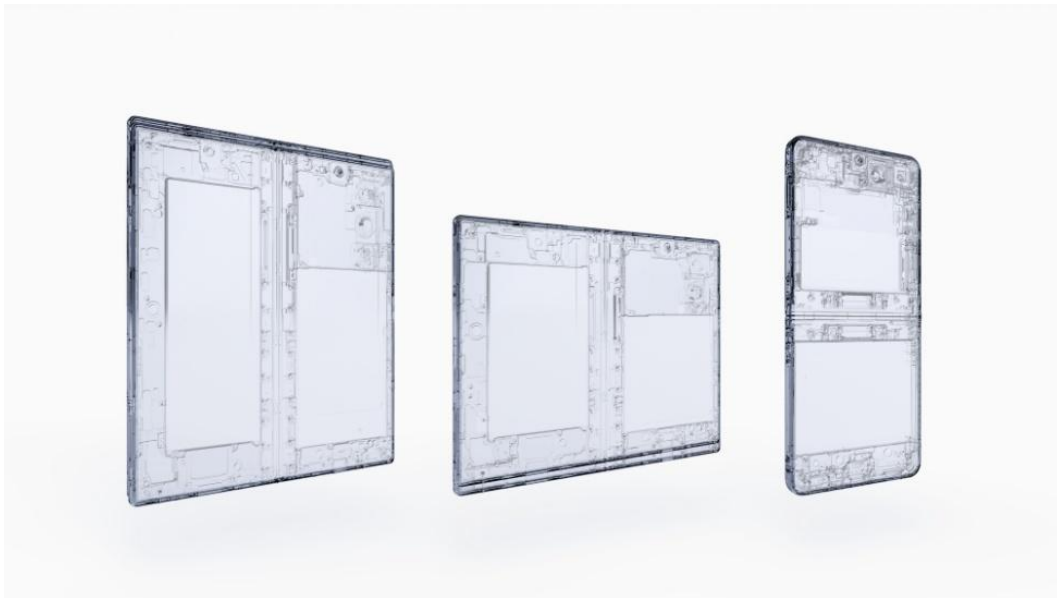
Q：三星如何透過七代以來累積的用戶洞察，打造最新 Galaxy Z 系列？

自推出摺疊裝置以來，我們始終認為，摺疊設計不只是全新的裝置形態，更是重新定義人們與智慧型手機互動方式的契機。歷經七代產品演進，我們深入觀察用戶如何開啟、攜帶、展開及使用裝置，而這些洞察也持續影響我們的工程設計方向，並成為 Galaxy Z 系列每一代產品演進的重要基礎。

隨著產品持續進化，我們歸納出三項核心需求：**更大、更沉浸**的顯示體驗、**更輕薄**且兼具耐用性的機身，以及**旗艦級效能**，同時保留摺疊設計獨特優勢。如何同時實現這三項目標，也成為[新一代 Galaxy Z 系列](#)最大的工程挑戰。

Q：三星將摺疊裝置的創新稱為「整合式系統工程（One Connected System）」，這在工程設計上代表什麼？

摺疊裝置的每一項元件彼此緊密相連。舉例來說，要讓機身更輕薄，就必須同步重新設計顯示器、轉軸、電池、散熱系統及內部結構。我們並非分別優化各個零組件，而是將整台裝置視為一套完整系統進行設計。這樣的整合式工程理念，涵蓋材料、零組件設計、製造、驗證到最終產品體驗，讓每一項工程突破，都能真正轉化為用戶每天都能感受到的使用體驗提升。

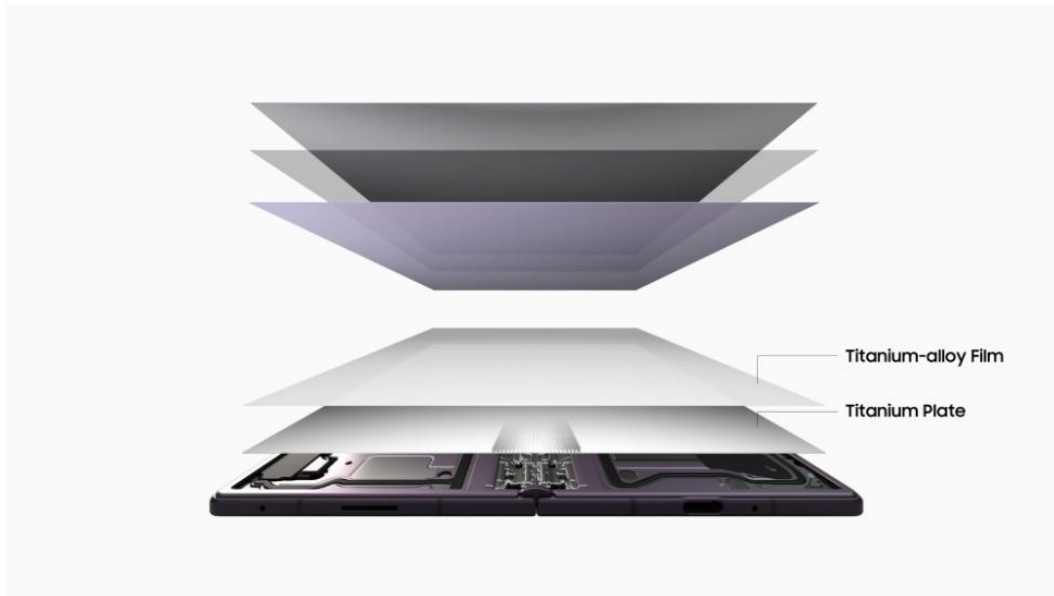


▲ 三星以整合式系統工程打造新一代摺疊裝置，帶來多項關鍵升級。

Q：新一代 Galaxy Z 系列導入 Flex Titanium 技術，主要解決哪些工程挑戰？

我們希望在不犧牲耐用性與顯示體驗的前提下，打造更輕薄的摺疊裝置。因此，我們重新設計支撐超薄 OLED 面板的顯示結構，在提供足夠保護的同時，也保有反覆摺疊所需的柔韌性。

鈦金屬廣泛應用於航太等高要求產業，具備優異的強度及抗永久變形能力，非常適合作為摺疊螢幕的支撐材料。然而，真正的挑戰並非選用鈦金屬，而是在於如何建立對應的加工技術、結構設計及製造能力，使其能承受日常反覆摺疊。



▲ Flex Titanium 技術讓螢幕更輕薄、更耐用，同時降低摺痕可見度。

Flex Titanium 由兩項以鈦為基礎的結構組成。顯示器下方的**鈦金屬板**作為主要結構支撐，可吸收來自裝置正反兩面的壓力與衝擊；透過**精密設計的格狀結構**及混合製程，使支撐板兼具柔韌性與結構強度。此外，顯示面板下方的**鈦合金薄膜**厚度僅數十微米，約為人體頭髮直徑的三分之一，卻能提供反覆摺疊所需的強度、柔韌性及彈性回復能力。



▲ Flex Titanium 技術採用超薄鈦合金薄膜與精密設計的鈦金屬板。

這些創新設計不僅強化顯示器支撐結構，更使顯示模組**厚度減少 10%**，為電池、散熱系統及相機騰出更多內部空間。對用戶而言，意味著更輕薄的機身、更平整的螢幕，以及更不易察覺的摺痕。

Q：三星如何重新打造新一代 Galaxy Z 系列的電池系統？

用戶期待摺疊裝置具備更長續航、更快充電速度，同時維持輕薄機身，且不犧牲安全性、穩定性及長期可靠性。因此，我們重新設計整個電池系統，而非單純增加電池容量。

我們導入**矽碳負極材料 (Silicon-Carbon Anode)** 以提升能量密度，但創新不僅止於此。由於矽碳材料反應性較高，要在高電壓環境下維持長期穩定運作，必須同步優化整體電池系統。此外，顯示結構的改善也釋放更多內部空間，使我們能重新設計電池配置，同時維持更纖薄的機身，因此 Galaxy Z Fold8 Ultra 得以搭載 **5,000mAh 電池**。

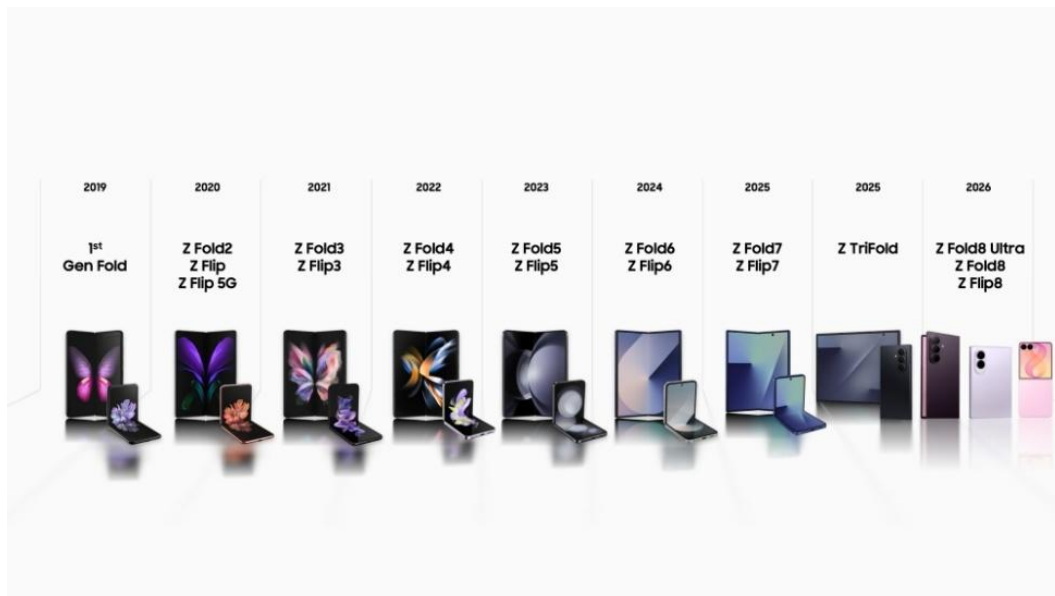
相同的設計理念也延伸至充電系統。三星並未採用單一充電方案，而是依據不同摺疊產品的設計特性，打造專屬充電架構。Galaxy Z Fold8 Ultra 及 Galaxy Z Fold8 採用**雙路徑充電架構**，可更有效率地分配電力，提高充電速度、穩定性及可靠性，同時改善散熱表現。該架構支援 **45W 快速充電**，Galaxy Z Fold8 Ultra 可於 **30 分鐘內充電至 67%**。Galaxy Z Flip8 則針對其輕巧機身的空間與散熱需求，採用專屬最佳化充電架構。

Q：為確保摺疊裝置能承受多年日常使用，三星如何驗證產品耐用性？

對我們而言，耐用性不只是設計理念，更必須透過嚴格測試驗證。我們以真實使用情境為基礎，全面驗證整體摺疊系統的可靠性。新一代 Galaxy Z 系列共完成超過 **100 項可靠度測試**，涵蓋跌落、反覆摺疊、受壓、防潮及防異物等各種真實使用情境。我們的目標，是全面了解產品在日常使用下的表現，在產品上市前找出潛在問題，打造值得用戶信賴的摺疊裝置。

Q：回顧整個開發歷程，您會如何形容 Galaxy Z 系列背後的開發理念？

一切都從用戶出發。歷經七代產品演進，我們持續將用戶洞察轉化為材料、零組件及整體裝置體驗的創新。這樣的理念也將持續引領 Galaxy Z 系列發展，讓產品一年比一年更輕薄、更耐用、更強大，也更加直覺易用。



▲ 多年來，三星持續將用戶洞察轉化為 Galaxy Z 系列的創新突破。