

【專訪】鏡頭之外：APV 編碼技術如何賦能 Galaxy S26 Ultra 打造全方位行動影像體驗

我們正處於一個「人人皆為創作者」的時代。隨著手機讓高品質影片拍攝變得輕而易舉，原本屬於專業人士的技術已成為日常生活的一部分。

三星電子自主開發了 APV (Advanced Professional Video) 編碼技術，旨在實現高品質的影片剪輯的體驗，並已正式開源。該編碼技術於今年 3 月隨 Galaxy S26 Ultra 發表正式亮相，為行動影片創作樹立了全新標竿。透過在剪輯過程中保留影像品質並降低畫質損失，APV 可支援更精準且達專業水準的影片創作。

三星新聞中心特別專訪了三星電子行動通訊事業部視覺方案團隊(Visual Solution Team)的開發人員，深入了解 APV 背後的故事，從開發過程中面臨的技術挑戰，到塑造這項技術的核心理念。



▲三星電子行動通訊事業部 Junseang Min (左) 與 Sunmi Yoo (右)

問：是什麼契機促使開發 APV 編碼技術？

Yoo: 傳統的影片編碼技術在為了縮小檔案體積而進行壓縮的過程中，難免會產生部分資料損失。尤其在反覆編輯後，影像品質容易出現明顯劣化，因此開發出一種新的編碼技術，從根本上解決這些限制。

為此，我們向三星研究院 (SR) 展開合作。三星研究院主導了 APV 的標準制定，隨後行動通訊事業部在過去三年中緊密配合，確保該技術能被納入 Android 標準規範。

問：什麼是 APV 編碼？其主要優勢為何？

Yoo：APV 是一款已獲得網際網路工程任務組 (IETF) 正式標準化的影片編碼技術。它針對剪輯需求進行最佳化，在提供優異壓縮效率的同時，能最大程度保留影像資料。在相同畫質水準下，相較於類似編碼技術，檔案大小可減少超過 10% 。

Min：該技術也採用 YUV 4:2:2 採樣進行更精準的色彩還原，達到視覺無損等級的影像品質，並在多次反覆編輯後，仍能維持最低限度的畫質損耗。



▲ Sunmi Yoo 說明 APV 編碼技術的主要優勢。

問：為什麼選擇將 APV 以開源形式發佈？

Yoo：我們選擇將 APV 以開源方式開發，是為了促進更廣泛的採用，並透過標準化建立生態系，最終讓這項技術及其優勢能惠及更多使用者。無論技術多麼先進，如果缺乏廣泛使用，終將被時代淘汰。

問：在行動裝置上實現 APV 編碼時，主要的優先考量是什麼？

Min：從標準制定走向商業化，是完全不同層級的挑戰。為了在行動裝置的限制下實現 UHD 和 8K 影片的即時處理，我們將心力集中在散熱管理與系統層級的最佳化。使用 APV 格式時，UHD 30fps 的素材每分鐘最高可達 6GB 的資料量，因此我們與三星電子的記憶體事業部合作，以確保資料儲存的穩定性。透過在 Galaxy S26 Ultra 上，針對所有錄製解析度進行超過九輪測試驗證後，並驗證最新三星可攜式 SSD 型號，確定即使在高負載條件下，仍能確保穩定的資料傳輸表現。

Yoo：建立 APV 生態系統還需要與眾多夥伴緊密合作。我們不僅與晶片製造商合作，也與開發剪輯軟體和影片播放器的公司深度對接。

問：看到 APV 編碼技術在 Galaxy S26 Ultra 上首度亮相，感受如何？

Yoo：隨著 YouTuber、網紅等專業級創作者越來越多，我們希望降低影片製作的門檻，這項過去需要專業設備才能完成。Galaxy S26 Ultra 內建了四組電影級 LUTs (色彩查找表)，也希望這能讓更多使用者只需透過手中的裝置，就能輕鬆創作出具備電影質感的視覺效果。

Min：讓我最印象深刻的是我們與相機配件專業廠商合作，為 Galaxy S26 Ultra 開發專屬的專業套件。儘管在 Galaxy Unpacked 發表前的時間緊迫，我們最終仍提升了整體品質，這讓一切變得非常有意義。這也為 Galaxy 系列被應用於專業影音製作流程奠定了基礎。



▲ Junseang Min 談論 APV 編碼技術在 Galaxy S26 Ultra 上的首度亮相。

問：作為視覺方案團隊的開發人員，你們未來的計畫是什麼？

Yoo：我們計畫持續改進編碼技術，讓一般用戶和創作者都能在 Galaxy 的影片剪輯中發掘更大的價值。透過 APV 技術，我們期待著看到 Galaxy S26 Ultra 被應用於電影製作環境的那一天。

Min：我們的目標是讓一般使用者也能更輕鬆創作出具備專業與電影質感的內容。同時，我們也會持續與合作夥伴攜手，擴展 APV 的生態系。

透過 APV 編碼技術，Galaxy S26 Ultra 超越了漸進式創新。它降低創作門檻的同時，也提升了行動影像製作的整體標準。只需一台 Galaxy 裝置，即可從拍攝、剪輯到分享，一站完成專業級影像創作。在 Galaxy S26 Ultra 的技術實力與創作者的想像力交匯之處，無限可能正全面展開。