美光行動記憶體與儲存讓珍貴時刻栩栩如生

計算成像技術克服了智慧型手機鏡頭與感測器過小的限制

智慧型手機拍攝的圖像受限於光學硬體尺寸。透過計算成像（照片與影片拍攝）技術，智慧型手機能克服此項挑戰，利用系統單晶片內建的AI整合軟體、數位運算與強大的AI引擎，以達到：

- 選擇最佳設定
- 修正色彩
- 使畫面更為銳利
- 加上散景效果
- 強化低光源影像的細節
- 拍攝專業電影級影片
- 堆疊合成多張影像，以創造最佳影像

成果：無須專業裝備或先進剪輯工具就能拍出高畫質影像

智慧型手機的拍照過程

開始拍照前

從你打開相機的應用程式到按下快門之前，智慧型手機已經開始拍攝一系列影像，存入記憶體緩衝區。

- 某些裝置會預留（或「鎖定」）專供相機使用的記憶體頻寬及容量。
- 該專屬記憶體將用於優化圖像，並創造零延遲的拍攝體驗。

AI優化拍攝參數

按下快門後，相機自動調整感光度（ISO）、光圈和快門速度，捕捉最佳影像。

- AI使用專屬記憶體內的資料進行微調。
- 利用多個鏡頭與感測器的影像，以模擬複雜的攝影效果（如：淺景深）。
- 運用機器學習技術來自動調整構圖、色彩飽和度與對比度，產出最佳結果。

合併影像，呈現絕美相片

智慧型手機相機的先進技術從記憶體緩衝區抽取及組併一系列影像，並結合起來打造絕佳美照。

- 複雜的特殊攝影功能，如人像模式的淺景深，是利用多個鏡頭與感測器合成而成的。
- 運算密集的夜間模式，合成多張影像，在低光源環境也能拍出鮮活、細節清晰的影像。

儲存影像，快速存取

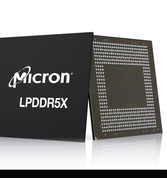
將相片與影片儲存到手機上的高速儲存，可快速存取，分享至社群網站、瀏覽或編輯。

- 大容量儲存不可或缺，這不只是為了保存高達3億2000萬畫素感測器[3]拍攝的高解析度相片與影片，更是為了匯入先前手機儲存的所有影像。

記憶體與儲存效能可提升計算成像表現

記憶體是計算成像的關鍵，更是提供流暢的使用者體驗、色彩鮮明且高解析度的相片及影片的重要基礎。高容量、高頻寬的美光記憶體及儲存裝置，能幫助使用者即時捕捉稍縱即逝的片刻，把握每一刻精彩！

美光記憶體技術規格



LPDDR5X DRAM

8.533 Gbps
最大資料傳輸率[2]

夜間模式
相片解析度改善[3]高達
50%

拍攝所需時間
最多可縮短[4]
35%

深入了解：micron.com/mobile

資料來源：

[1] 聯發科技的天璣9000 (Dimesity 9000)系統單晶片可支援解析度達3億2000萬畫素的智慧型手機相機

[2] 資料傳輸率以JEDEC固態技術協會公布之規格為準

[3] 模擬效能改善是量測以5,500 Mbps和6,400 Mbps運行LPDDR5，預測速率達8,533 Mbps的手機資料傳輸而得。

[4] 模擬效能改善是量測以5,500 Mbps和6,400 Mbps運行LPDDR5，預測速率達8,533 Mbps的手機資料傳輸而得。

© 2022 Micron Technology, Inc. 美光(Micron)、美光標誌(Micron orbit logo)、Morbit logo與Intelligence Accelerated™ 及其他所有美光商標皆為 Micron Technology, Inc. 資產。
其他所有商標皆屬其各自擁有者所有。