

ISOCELL HP2 登場：於 Galaxy S23 Ultra 體驗纖毫畢現的絕佳細節

Ultra 寓意重生。為了讓用戶一手掌握專業級攝影功能，三星於智慧型手機相機和感光元件，持續追求技術創新。新一代 Galaxy S23 Ultra 相機配備精湛技術，將 Galaxy 史上最大的感測器^(註一)、感光畫素，以及一系列的頂尖技術，融入搭載 200MP 感光元件 ISOCELL HP2 的專業級相機之中。



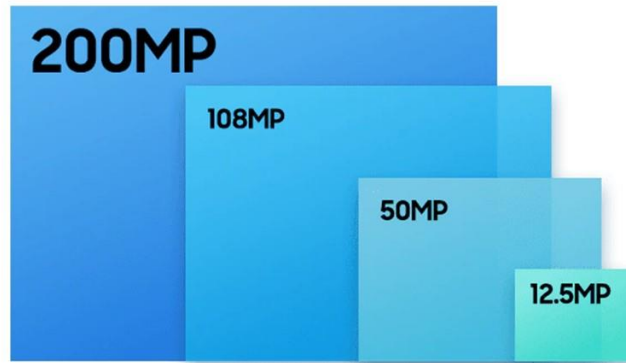
ISOCELL HP2 感光元件能協助用戶捕捉絕佳細節，即使在極具挑戰性的環境下，也能拍出觸動人心的絕美照片。其為 Galaxy 裝置有史以來最大的感光元件，以 2 億畫素提升影像的清晰度，同時強化每一畫素的色彩呈現。除了具備更高的畫素規格，它亦結合強化的畫素結構、像素合併技術、快速自動對焦、以及 HDR 功能，讓使用者駕馭各種拍攝環境，捕捉出色的內容與驚人細節，獲得超凡的攝影新體驗。



▲ ISOCELL HP2 感光元件

從出眾細節窺見精彩故事

感光元件的畫素數，主宰影像的細節表現。隨著數位影像成長，影像資訊量愈高，愈能綻放細節之美。



▲不同解析度的照片尺寸

200MP 影像尺寸是 12.5MP 的 16 倍大，蘊含的資訊量高出 16 倍，這表示即使經過裁剪，影像亦保有豐富的細節。當放大照片進行剪裁時，往往會因為畫素不足，使畫面模糊不清。但對 Galaxy S23 Ultra 卻不構成問題，例如，即使將 200MP 畫素的影像，從邊角四處各裁切一半，變成一個 50MP 的影像，它仍保有令人驚艷的豐富細節。此外，ISOCELL HP2 利用先進的深度學習演算法，產生色彩與細節表現皆更準確的 200MP 影像。借助搭載 ISOCELL HP2 的 Galaxy S23 Ultra，用戶無論放大影像或裁剪照片，皆可體驗纖毫畢現的細節。

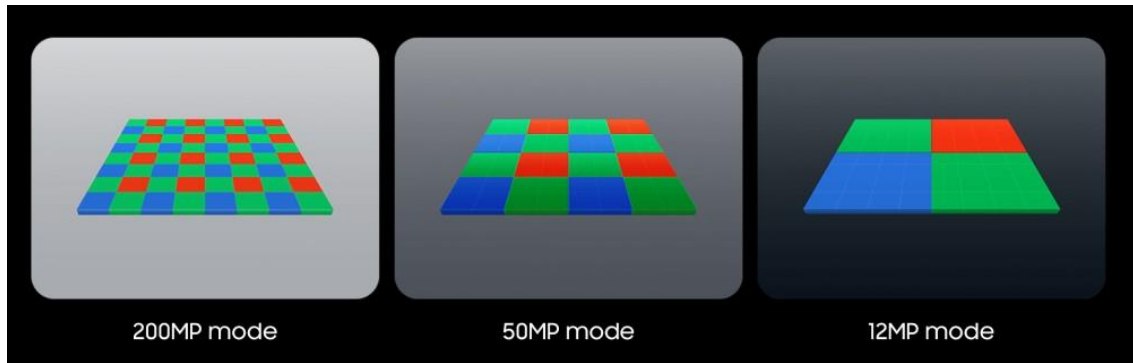
每一個畫素，訴說每一個故事

為提升 ISOCELL HP2 各別畫素的效能，三星強化畫素結構以吸收更多光線。ISOCELL HP2 採用重新設計的畫素結構 - Dual Vertical Transfer Gate (D-VTG) 技術，即使在最強烈的光線下，亦能強化每一畫素的顏色和細節呈現。

以必要的解析度拍攝照片

每張照片的解析度，是否都有必要高達 2 億畫素？在 ISOCELL 的靈活應援下，用戶大可不必操心。Galaxy S23 Ultra 搭載的 ISOCELL HP2，採用支援 Tetra²pixel 技術的特殊設計，讓使用者自由選擇解析度，確保獲得最佳畫質。其最多能將相鄰的 16 個畫素合而為一，變身單一超大畫素，並以此型態發揮作用。

因此，ISOCELL HP2 感光元件器可提供 200MP、50MP 和 12MP 三種輸出選擇，讓用戶根據個人需求選擇解析度。在預設模式下，ISOCELL HP2 可藉由畫素十六合一，產生 12MP 解析度影像。當需要超高畫質的照片時，便可選用 200MP 模式，ISOCELL HP2 將產生具有豐富細節的影像。



超明亮夜幕攝影：點亮黑夜



▲以 Galaxy S23 Ultra「超明亮夜幕攝影」功能，所拍攝的藝術宮 (Palace of Fine Arts) 照片

Galaxy S23 Ultra 所搭載的「超明亮夜幕攝影」功能，提升用戶在黑暗環境的攝影體驗。Galaxy S23 Ultra 採用 AI 影像訊號處理技術，能調整感光元件所儲存的數據，以優化色調和畫質表現。此外，ISOCELL HP2 搭載的 Tetra²pixel 技術，是增進「超明亮夜幕攝影」效能的重要推手。在低光源的條件下，ISOCELL HP2 能將相鄰的畫素合而為一，變身 2.4 μ m 單一大畫素、解析度 12MP 的感光元件，藉以提升單一畫素的進光量。此項技術有助於提升畫素的感光度，即使在昏暗的環境下，Galaxy S23 Ultra 亦能拍攝畫質清晰的照片，減少影像雜訊。

照片更清晰銳利，自動對焦更到位

為了能以 Galaxy S23 Ultra 清晰捕捉高動態場景，ISOCELL HP2 支援 Super QPD 技術，實現更快速的自動對焦。在 Super QPD 的強力應援下，所有畫素皆可檢測相位，而前一代 108MP 僅僅 3%畫素具有此作用。因此，該感光元件的 2 億畫素皆可自動對焦 - 將自動對焦效能推升至嶄新水準。其以單一透鏡覆蓋 4 個相鄰畫素，使感光元件得以檢測水平與垂直的相位差。

捕捉流暢生動影片

ISOCELL HP2 助力 Galaxy S23 Ultra 拍攝細膩的 4K 和 8K 影片，打造媲美電影的攝影體驗。在 50MP 模式下使用 ISOCELL HP2 時，其能透過 Tetra²pixel 技術將四個相鄰的畫素合而為一，形成單一的超大畫素，使 Galaxy S23 Ultra 以鮮明的色彩捕捉 8K 影片，視角亦較前一代來得寬廣。

ISOCELL HP2：絕佳配備

ISOCELL HP2 感光元件為 Galaxy S23 Ultra 專業級相機注入先進技術，不受拍攝環境限制，細節呈現更為豐富。用戶能以高解析度畫面，記錄精彩每一刻 - 快速自動對焦可輕鬆捕捉動態瞬間，而 Tetra²pixel 技術能以寬闊角度錄製 8K 影片。不論處於動態、微光環境或強烈陽光，新一代感光元件皆能成就無與倫比的照片。隨時隨地體驗色彩鮮豔、畫質清晰、專業質感的絕佳影像。

有關 [Galaxy S23 Ultra](#) 和 [ISOCELL HP2](#) 的更多資訊，請參閱官網說明。

* 三星電子於 2013 年推出自家研發的 ISOCELL 技術，其運作原理是在畫素之間形成一道物理性絕緣體以避免色彩串擾，進而使小尺寸的畫素擁有更高的色彩逼真度。基於此項技術，三星電子領先業界於 2015 年推出 1.0 μ m 畫素感光元件，並於 2017 年推出 0.9 μ m 畫素感光元件，而 2018 年 6 月，則推出升級的畫素隔離技術 ISOCELL Plus。2020 年，三星推出 1.2 μ m 畫素尺寸、首款同時具備 Dual Pixel 和 Tetrapixel 技術的感光元件。2021 年，三星推出業界首款單一畫素尺寸 0.64 μ m 的感光元件，並持續追求多元技術突破。

** 本文件所載之所有功能、特性、規格和其他產品資訊，包括但不限於產品優勢、元件、性能、供應性與產品功能等，如有變更恕不另行通知。

*** 本文所有影像僅供示意，可能與實際產品或實物拍攝影像不同。所有影像皆經過數位編修或強化。

**** 三星保留隨時更改影像與規格描述之權利，如有變更恕不另行通知。非公制重量與測量值，是為近似值。所有數據於建立之當時，皆被認定真實無誤，三星不對任何錯誤或遺漏負責。

註一：將 0.6 微米 (μ m) 畫素封裝於 1/1.3 吋光學格式