

## 三星推出全新 Exynos 2100 樹立旗艦行動處理器新標竿

5nm EUV 以一流效能與節能表現，多工處理與遊戲體驗有感升級

高階 NPU 大幅提升 AI 處理能力並整合 5G 功能，實現無縫連接

*此為全球發布中譯新聞稿，實際功能支援性依各市場公告版本為準*

全球先進半導體技術龍頭三星電子首度以虛擬活動公開 Exynos 系列產品，於「Exynos On 2021」線上記者會上，三星發表最新行動處理器 Exynos 2100 - 採用最先進的 5 奈米極紫外光 ( EUV ) 製程技術，為三星首款整合 5G 頂級行動處理器。

三星電子系統 LSI 事業部總裁 Inyup Kang 表示：「三星 Exynos 團隊致力透過創新處理器技術，為現今智慧裝置開創極致的行動體驗。很榮幸能向各位介紹三星最先進的行動處理器 Exynos 2100，具備強大的處理技術及先進 5G 數據機晶片，並採用節能環保的 5 奈米製程，為未來旗艦行動裝置樹立全新標竿。」

三星電子執行副總裁暨行動通訊事業部行動技術研發部門負責人 Kyeongjun Kim 指出：「三星透過結合創新技術與服務的旗艦裝置，提供使用者最卓越的行動裝置體驗。Exynos 2100 結合強大的處理效能、5G 快速連網與智慧 AI 加速能力，不僅提供最佳效能，更滿足新一代智慧型手機的嚴格標準與規範。」

Arm 客戶業務部副總裁暨總經理 Paul Williamson 強調：「5G、先進繪圖處理器與機器學習等技術是促成行動裝置新體驗的關鍵，Arm 將新一代強大運算與繪圖平台整合至三星 Exynos 2100 行動處理器，並藉由此次合作將效能最大化，成就新一代的行動裝置體驗與優異的電池續航力。」

三星將晶片的運算與繪圖處理能力再升級，使其效能表現超越專業使用者的期待。Exynos 2100 為三星首款整合 5G 的旗艦行動處理器，採用先進 5 奈米 EUV 製程技術，功耗較前一代 7 奈米產品降低約 20%，而整體效能則可提升 10%。Exynos 2100 搭載進階排程器，使晶片能更有效地利用快取記憶體大幅提升整體表現。其八核心 CPU 搭載升級版三叢集 ( tri-cluster ) 運算架構，由一顆 2.9GHz Arm® Cortex®-X1 大核、三顆高效能 Cortex-A78 中核和四顆節能 Cortex-A55 小核組成，效能較前一代產品提升逾 30%。

Arm Mali™-G78 架構支援 Vulkan 和 OpenCL 等最新應用程式介面 ( API )，繪圖處理效能提升逾 40%，使畫面圖像逼真流暢，為遊戲、AR / VR 或 MR ( 混合實境 ) 等行動體驗締造前所未有的沉浸效果。Exynos 2100 亦整合 AMIGO ( advanced multi-IP governor ) 技術，可監測並優化 CPU、GPU 及其他處理程序的功耗，因此即便螢幕正執行高資源密集活動，也能確保長時間續航。三星透過全方位提升軟硬體產品的能源效率，持續為環保盡一份心力，降低未來行動裝置的碳足跡。

此外，Exynos 2100 亦展現更強大的 AI 能力，透過改良三核 NPU ( 神經處理單元 ) 的架構，減少非必要的操作以提升工作效率，並支援特徵圖 ( feature-map ) 和權值壓縮 ( weight compression ) 等應用。Exynos 2100 每秒可執行達 26 兆次運算 ( TOPS )，且能源效率是前一代產品的兩倍以上。該最新處理器亦搭載智慧終端 ( on-device AI ) 處理技術與先進神經網路，提供互動感更強、更聰明的功能，在執行圖像處理等應用時也能



呈現更出色的電腦視覺效果。

Exynos 2100 內建進階圖像訊號處理器 ( ISP )，支援高達 2 億畫素的相機解析度，最多可連接六個獨立感光元件，並能同時處理四個感光元件影像，打造更豐富的多鏡頭拍攝體驗。憑藉多鏡頭與畫面處理器 ( Multi-Camera and Frame Processor, MCFP )，ISP 可結合多個鏡頭影像，進一步改善變焦效果和超廣角拍攝的影像品質等。ISP 具備內容感知能力，在 AI 加速技術的助力下，可快速流暢地偵測不同場景、臉孔和物體，並將相機自動調整至最佳設定，拍出生動細膩的作品。

Exynos 2100 整合 5G 數據機晶片，並支援 5G Sub-6GHz 與 mmWave 毫米波頻段，及 2G GSM / CDMA、3G WCDMA 和 4G LTE，其連網能力與可靠度更加強大。於 Sub-6GHz 頻段其數據機晶片可實現最高 5.1Gbps 的下載速率，而於 mmWave 毫米波頻段的下載速率可達 7.35Gbps；4G 頻段則支援 1024-QAM 調變，下載速度最高達 3.0Gbps。

Exynos 2100 處理器目前已進入量產階段。

欲知更多 Exynos 系列產品資訊，請參訪 <http://www.samsung.com/exynos>。

製程	5 奈米	AI	26 TOPS
多核心處理	八核心	( 主 ) CPU	Arm Cortex-X1 (2.9GHz)
( 次 ) CPU	Arm Cortex-A78 與 Cortex-A55	GPU	Arm Mali-G78
連線能力	5G (sub-6GHz/mmWave)、4G LTE (1024 QAM)、3G WCDMA、2G GSM/CDMA	記憶體	LPDDR5 (51.2GB/s)
儲存裝置	UFS 3.1、UFS 2.1	( 主 ) 相機	200MP
影像 ( 編碼 )	4K UHD 120fps	影像 ( 解碼 )	8K 60fps

###

\*註：實際效能可能因裝置與使用者環境而異。