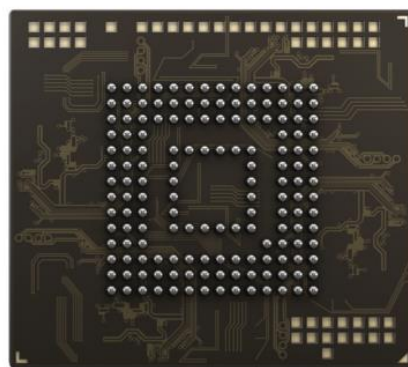
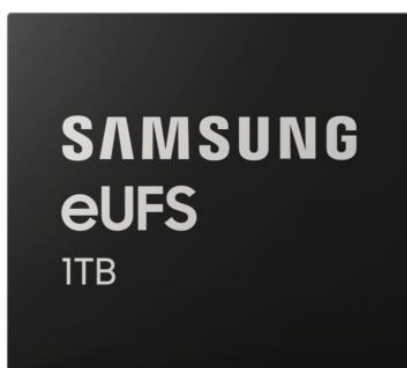




## 三星以業界首款 TB 級嵌入式通用快閃記憶體為智慧型手機帶來超霸氣儲存空間

以第五代 V-NAND 技術打造  
全新通用快閃記憶體專為數據密集型應用而生  
容量較 64GB 內建記憶體多 20 倍  
速度較一般 microSD 記憶卡快 10 倍



擁有全球頂尖記憶體技術的領導品牌三星電子宣佈，已開始大規模量產業界首款 TB 級嵌入式通用快閃記憶體（eUFS）2.1，用於新世代的行動應用。三星於四年前推出首款 UFS 解決方案 - 128GB eUFS，並於短短數年內將智慧型手機的儲存容量，推升至眾人引頸期盼的 TB 等級。智慧型手機的愛好者，不久將不必外接記憶卡就能享受媲美高階筆電的超霸氣容量。

三星電子記憶體業務暨行銷執行副總裁 Cheol Choi 表示：「1TB eUFS 將扮演重量級推手的角色，為新世代行動裝置實現筆電級的使用體驗。更重要的是，三星致力保有最可靠的供應鏈與充裕的產能，可即時支援旗艦智慧型手機的上市，加速全球行動市場的成長。」

在相同的封裝尺寸（11.5mm×13.0mm）內，1TB eUFS 較前一代 512GB 版本容量提升一倍，結合三星頂尖 512Gb V-NAND 快閃記憶體 16 層的疊合與最新開發的專屬控制器，智慧型手機用戶將能儲存 260 段長達 10 分鐘的 4K UHD（3840×2160）影片，目前高階智慧型手機常用的 64GB eUFS，大約只能儲存 13 段相同大小的影片。



1TB eUFS 還具備出色的傳輸速度，讓用戶能在極短的時間內，傳輸大量的多媒體內容。讀取速度可達到 1,000MB/s，循序讀取速度是一般 2.5 吋 SATA 固態硬碟（SSD）的兩倍快，這表示只要短短 5 秒的時間，即可完成 5GB 大小的 Full-HD 影片下載，比一般的 MicroSD 記憶卡快上 10 倍。此外，其隨機讀取速度較 512GB 版本提升 38%，最高可達 58,000 IOPS。隨機寫入速度則是高性能 MicroSD 記憶卡（100 IOPS）的 500 倍，最高可達 50,000 IOPS，這樣的隨機速度能高速連拍 960fps 幀率影片，讓智慧型手機用戶盡情享受現今和未來旗艦手機的多鏡頭功能。

三星計畫於 2019 上半年，在韓國平澤廠擴大第五代 512Gb V-NAND 的產量，以滿足全球行動裝置製造商對 1TB eUFS 的強勁需求。

\* 參考資料：內建記憶體之效能比較

記憶體	循序讀取速度	循序寫入速度	隨機讀取速度	隨機寫入速度
Samsung 1TB eUFS 2.1 (2019 年 1 月)	1,000 MB/s	260 MB/s	58,000 IOPS	50,000 IOPS
Samsung 512GB eUFS 2.1 (2017 年 11 月)	860 MB/s	255 MB/s	42,000 IOPS	40,000 IOPS
Samsung 車用 eUFS 2.1 (2017 年 9 月)	850 MB/s	150 MB/s	45,000 IOPS	32,000 IOPS
Samsung 256GB UFS Card (2016 年 7 月)	530 MB/s	170 MB/s	40,000 IOPS	35,000 IOPS
Samsung 256GB eUFS 2.0 (2016 年 2 月)	850 MB/s	260 MB/s	45,000 IOPS	40,000 IOPS
Samsung 128GB eUFS 2.0 (2015 年 1 月)	350 MB/s	150 MB/s	19,000 IOPS	14,000 IOPS
eMMC 5.1	250 MB/s	125 MB/s	11,000 IOPS	13,000 IOPS
eMMC 5.0	250 MB/s	90 MB/s	7,000 IOPS	13,000 IOPS
eMMC 4.5	140 MB/s	50 MB/s	7,000 IOPS	2,000 IOPS