

三星 Galaxy 如何以 10 大創新技術，重新改寫智慧型手機歷史

回顧今年 Galaxy 新品發表會，外界無不引頸期盼該盛會揭曉智慧型手機的下一步創新，三星電子於每場發表會中，皆以新款機型樹立業界標竿，今年亦不例外。

自 2010 年發表首代 Galaxy S 裝置以來，三星電子於過去十二年裡，年年推出突破既有框架的硬體及軟體。其中最為人津津樂道的代表，包括沉浸感滿分的大螢幕智慧型手機、智慧型手機與手寫筆的超完美組合，為用戶注入源源不絕的生產力與創意，以及世界首創的 dual-pixel 相機技術。此外，Galaxy Note 系列、Galaxy Tab 系列，以及涵蓋 Galaxy Watch 和 Galaxy Buds 在內的多元化穿戴裝置，共同交織成無遠弗屆的 Galaxy 生態圈，為用戶的生活型態創造顛覆性的改變。

三星新聞中心帶領讀者回顧 Galaxy 系列於技術領域所樹立的一座座里程碑。請繼續閱讀下文報導，了解 Galaxy 智慧型手機的十大創新技術，如何訂定新標準、改變人們的生活方式。

#1. 2010

AMOLED 顯示螢幕：愈大愈好



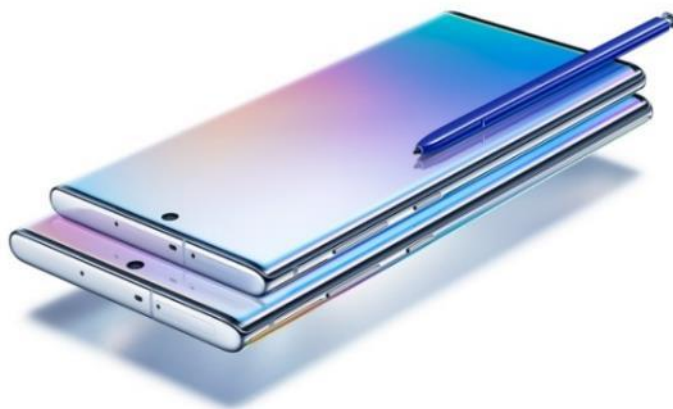
智慧型手機的最大優點，在於其能使用戶透過掌上型裝置，以大螢幕和清晰畫質觀看內容。三星電子率先將 AMOLED 螢幕導入智慧型手機，為智慧型手機產業揭開新紀元，使大螢幕成為市場主流。該顯示螢幕開發採用主動式矩陣有機發光二極體（AMOLED）技術，其特色包括畫質清晰、自體發光，及更大的螢幕尺寸。

三星 Galaxy S 為史上首款搭載 Super AMOLED 顯示螢幕的智慧型手機，其超薄型螢幕不僅耗電量大幅降低，亦能呈現更清晰生動的畫質。隨著 2010 年 Galaxy S 推出尺寸達 4 至 5 吋的 AMOLED 顯示螢幕，於市場掀起一陣大螢幕風潮，徹底完勝其它款傳統 3 吋螢幕的智慧型手機，用戶得以百分之百沉浸在最喜愛的內容中。

三星電子持續精益求精，以更強悍與先進的螢幕，將 AMOLED 技術推升至全新境界，例如 Galaxy S10 系列為首款支援 High Dynamic Range10+（HDR10+）技術的 Dynamic AMOLED 螢幕；而搭載 Dynamic AMOLED 2X 顯示螢幕的 Galaxy S21 系列，能依據內容自動調節螢幕更新頻率，最高可達 120Hz。三星電子的創新技術，實現流暢的滑動操作及連續不斷的瀏覽體驗，即使於更大的螢幕中，亦是如此。

#2. 2011

Galaxy Note 與 S Pen：於數位裝置上，模擬真實紙筆的觸感



自 2011 年起，消費者外出時再也不必隨身攜帶筆記本和書寫工具。隨著搭載 S Pen 的 Galaxy Note 正式上市，從書寫筆記至塗鴉創作，皆能直接於智慧型手機螢幕上儲存與分享。第一代 Galaxy Note 以大尺寸螢幕，搭配支援 256 階感壓的 S Pen，從此刻起，Note 與 S Pen 即形影不離，伴隨著該系列的技術進展，雙雙同步大躍進。

例如，三星電子為 Galaxy Note3 導入「感應快捷環」，用戶將 S Pen 懸停於螢幕上方，即能輕鬆啟用 S Pen 功能。三星電子亦將藍牙低功耗 (BLE) 技術整合至 Galaxy Note9 系列的 S Pen，將手寫筆一秒變身為遙控器。演進至 Galaxy Note10 系列，「遠端遙控」添加的新功能，能使用戶切換相機模式或調整鏡頭遠近，對裝置進行各式遠端控制；相較於前代僅能遠距拍照，展現明顯的進化與蛻變。三星電子延續一貫的創新精神，為 Galaxy Note20 系列搭載的 S Pen 注入 AI 人工智慧技術，使用戶享受細緻入微的繪圖體驗。去年，創新的 S Pen 甚至可支援 Galaxy S21 Ultra 與 Galaxy Z Fold3 等裝置，進一步擴大相容性。

#3. 2013

Samsung Knox：深得信賴的行動保鏢



一機多用的時代已來臨，生活中大小事及各種體驗均能透過智慧型手機完成，這意味著資訊安全

逐漸成為一門顯學。無論是擔憂個人資訊洩露，或遭受病毒入侵，Samsung Knox 為用戶築起一道堅不可摧的保護牆。

自 2013 年 Galaxy Note3 上市以來，從晶片組至作業系統 (OS)、應用程式等各個環節，Galaxy 內建的 Samsung Knox 為裝置拉起層層安全防線，抵禦駭客攻擊與未經授權的存取。此外，借助其加密的 Container 空間，用戶的個人與商務資料得以安全地分離與管理。

2021 年，三星電子於 Galaxy S21 系列導入 [Samsung Knox Vault](#)，為不斷成長的數據量提供滴水不漏的安全防護。除了搭載業界最先進的安全晶片組 - 嵌入式安全元件 (eSE)，以及能抵禦硬體攻擊的安全處理器，Samsung Knox Vault 還具有防篡改的安全記憶體，保護用戶的各種密碼和生物識別資訊。

#4. 2014

卓越的 IP 等級：防塵防水的終極保護

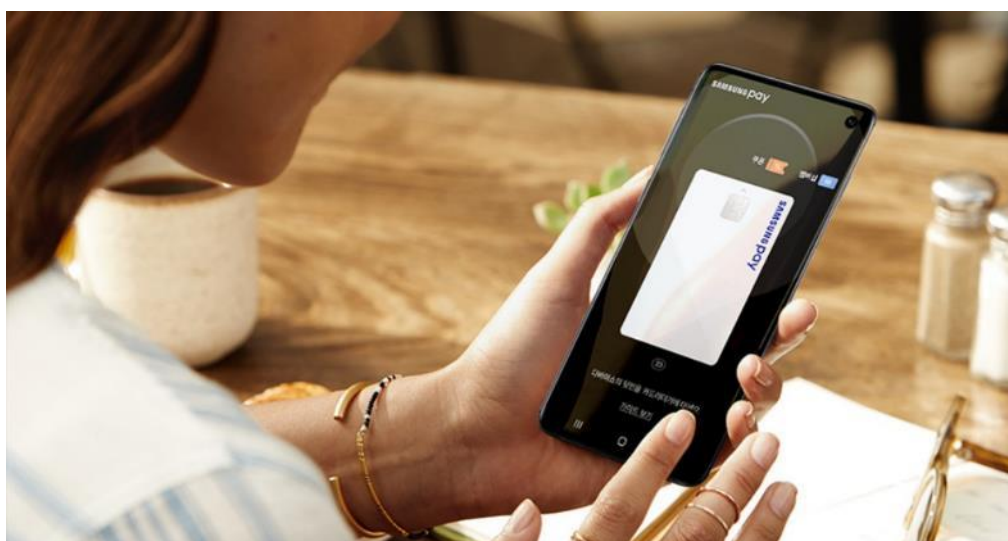


2010 年代初期，若手機不慎落水，即完全無法使用。2014 年，為避免消費者陷入此絕境，三星電子首次於 Galaxy S5 導入防水防塵保護，拓展智慧型手機體驗的廣度。

自 2017 年推出的 Galaxy S7 系列起，IP68^(註一) 防水防塵最高等級已應用於所有 Galaxy 裝置，進一步提升手機性能。裝置通過 IP68 認證所需的考核，亦即於 1.5 公尺深的清水中浸泡長達 30 分鐘後，仍可正常運作。強悍的防水防塵技術，使 Galaxy 用戶得以安心使用智慧型手機。

#5. 2015

Samsung Pay：口袋中的行動錢包

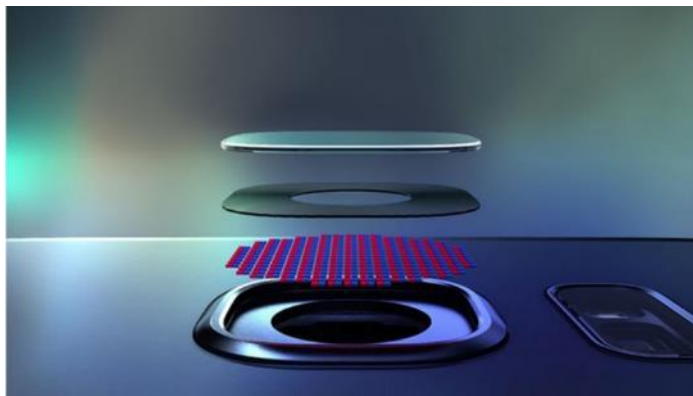


自 2015 年起，「出門免帶錢包」的趨勢逐漸形成。當年，三星電子推出一項行動支付服務 - Samsung Pay，可取代用戶實體錢包中的現金與信用卡。自 2015 年首次於 Galaxy S6 系列中亮相後，Samsung Pay 隨即成為 Galaxy 智慧型手機中最具代表性的核心服務。

搭乘大眾運輸工具或外出購物時，用戶只需輕觸智慧型手機，即可完成支付動作，完全不需掏出錢包。近來，不帶錢包出門，已逐漸成為人們的新日常。

#6. 2016

先進的相機技術：全球首款 Dual Pixel 感測器



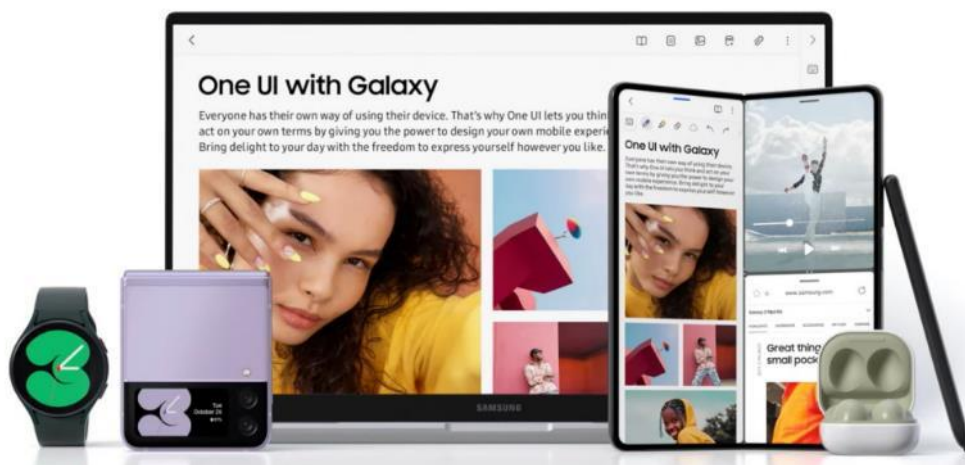
智慧型手機的相機技術日新月異，只需一支智慧型手機，便能拍出專業質感的照片與影片。

2016 年，三星電子於 Galaxy S7 系列導入業界首創 Dual Pixel 技術，將智慧型手機的鏡頭功能推升至嶄新境界。當時，Dual Pixel 感測器僅見於高階數位單眼（DSLR）相機。藉由增加前後相機的進光量，Galaxy S7 系列能更快速、準確地對焦，於黑暗環境也能擁有最佳照片。

隨後，三星電子於 Galaxy S10 系列結合超廣角鏡頭與智慧軟體，協助用戶捕捉更清晰的照片。Galaxy S20 系列搭載出色的四鏡頭模組，再次樹立相機功能的新標竿。光學變焦效能的大躍進為其中的亮點；Galaxy S20 Ultra 用戶可利用高達 100 倍的「超高倍變焦」功能，清晰捕捉夜空繁星。

#7. 2018

One UI：打造個人專屬 Galaxy



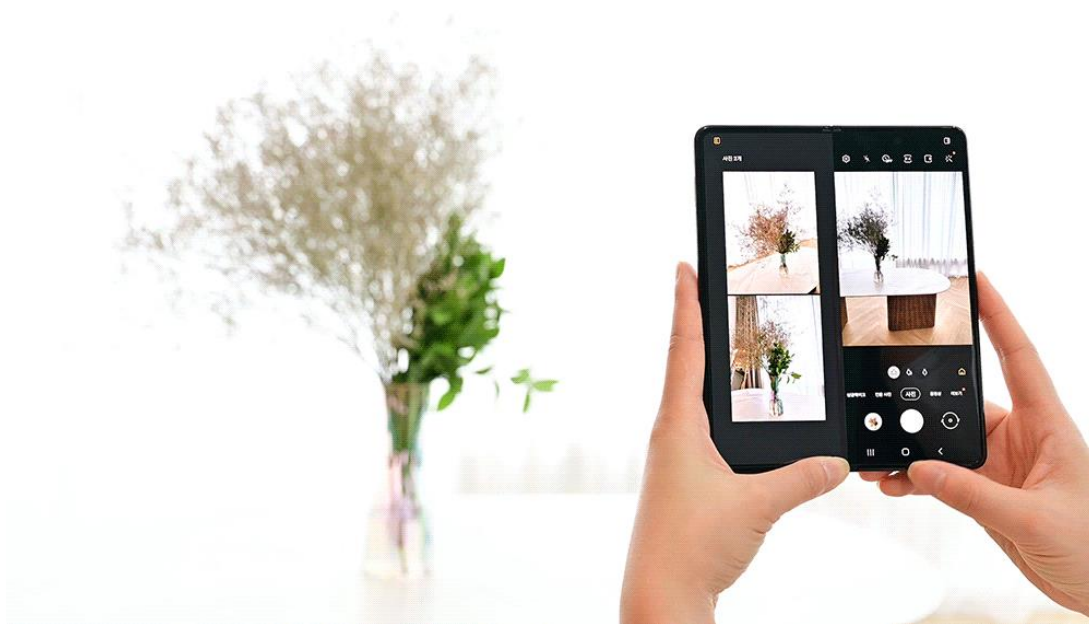
One UI 介面於 2018 年 11 月推出，旨在為三星 Galaxy 打造獨特的用戶體驗。

One UI 介面採用瀏覽與觸控分區的配置，用戶單手即能完成一切操作，並於螢幕中以簡潔地顯示所有功能，使人人擁有順手的使用體驗。此外，One UI 讓用戶能橫跨不同裝置，包括智慧型手機、平板和穿戴式裝置，享受一致性的串聯服務。

於去年上線的升級版 One UI 4，使用戶以與眾不同的調色板，客製個人專屬的主螢幕、圖示、通知和桌布。此外，隨著用戶對於個人化與隱私權的重視，One UI 4 亦具備升級的安全性功能，例如允許用戶輕鬆選擇欲分享及保密的內容，滿足因人而異的需求。

#8. 2019

Galaxy Z 系列：揭開摺疊手機新紀元



2019 年，三星電子推出全球首款摺疊手機 Galaxy Z Fold，搭載 7.3 吋極限顯示螢幕，成為摺疊手機技術的領航者。

三星電子最新研發的轉軸技術，使智慧型手機的開闔操作猶如開啟書本般流暢，通過 20 萬次的摺疊測試，為用戶提供堅固、歷久不衰的韌性。2020 年，三星電子以尺寸精巧、垂直對折的生

力軍 Galaxy Z Flip 進一步擴大摺疊螢幕的產品陣容。

三星電子不僅擁有創新的外型規格，亦透過功能的實用性獨占業界鰲頭，例如分割畫面模式(Flex mode)可於不同使用情境下以特定角度直立，發揮實用效益；以及多重視窗(Multi-Active Window)功能，專為摺疊螢幕優化所提供分割畫面瀏覽的體驗，能同時執行及開啟多個應用程式。

去年，三星電子再次擴大摺疊螢幕產品陣容，推出支援 S Pen 和防水防塵技術的 Galaxy Z Fold3，以及配色繽紛的 Galaxy Z Flip3 Bespoke Edition，引領摺疊螢幕手機走向大眾化。

#9. 2021

搭載 AI 橡皮擦功能：移除照片中的多餘雜物



三星電子致力擴大旗下智慧型手機的 AI 創新應用，為落實該使命，三星電子推出了「物件橡皮擦」功能，用戶只需輕觸畫面即可刪除照片中的任何雜物。

「物件橡皮擦」功能 - 一項利用人工智慧的照片編輯工具，率先應用於 2021 年推出的 Galaxy S21 系列。只需輕觸照片中欲刪除的物件，接著點選「清除」鍵即大功告成，不需另外使用修圖軟體。目前，凡搭載 One UI 3.1 或以上版本的智慧型手機，皆擁有此功能，例如 Galaxy S20 系列和 Galaxy Z Fold3。

2017 年，三星電子首次將 AI 介面 Bixby 應用於 Galaxy S8 系列，用戶只需使用語音指令，即可操控 Galaxy 裝置。此外，三星電子不遺餘力將 AI 技術整合至旗下裝置的作業系統、電池和相機中，藉以提升效能和便利性。

#10. 2021

Galaxy for the Planet：打造綠色永續未來



從設計至生產階段，三星電子致力於旗下智慧型手機的生命週期中，最小化對環境造成的影響，確保 Galaxy 智慧型手機有益於環境永續發展。於行動通訊事業部提出的永續發展願景「[Galaxy for the Planet](#)」下，三星電子積極重複利用、回收資源，為實現循環經濟而持續投入心力，建構更美好的 Galaxy 生態系。

減少智慧型手機的塑膠包材，為推動環境永續發展的其中一項措施。Galaxy S21 系列的塑膠包裝用量，僅占包裝總重量的 4%；相較於 Galaxy S7 系列，每件包裝大幅減少 49% 的廢棄物量。此外，Galaxy S21 系列包裝的紙材用量為 Galaxy S7 系列的 58%，估計每年約可減少砍伐 44,802 棵樹。三星電子計劃於 2025 年前完全淘汰塑膠包裝，並將環保原料應用於行動通訊事業部所有產品中。

於 Galaxy Unpacked 2022 中亮相的產品中，最備受外界矚目者，即為標榜使用回收海洋廢塑膠

於材料的設計，並以環保原料製造產品。[三星電子將廢棄漁網循環再利用，化為新款 Galaxy 裝置原料](#)的概念，未來將全面應用於旗下產品。

註 1：IP（異物防護等級，又稱 IP 代碼）為 IEC（國際電工委員會）制定的產品防護技術標準，適用於各類 IT 產品與工業設備。IP68 為防塵防水的最高等級，其可使裝置於水深 1.5 公尺的清水中，浸泡長達 30 分鐘之久。但建議於裝置受潮後，立即以清水洗淨並使其乾燥。