

【AI 領航者】③三星著眼客戶體驗的 AI 策略

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

在三星電子，AI 不再是遙不可及的聖盃，而是創新且強大的工具，為日常生活帶來實質的進化。三星延續技術領導力與開放創新的悠久傳統，充分整合智慧終端及雲端 AI 等營運技術，並透過專利 AI 模型的開發與策略性合作，打造實用的解決方案，全面提升用戶體驗。

在三星的「AI 領航者」系列最後一篇文章中，三星新聞中心將深入探討三星如何利用技術專業與研究，完善旗下廣泛產品組合中由 AI 驅動的用戶互動體驗。



用戶體驗至上

三星在產品中運用智慧終端與雲端 AI 解決方案，並積極開發混合式 AI 技術，進一步鞏固此一策略。透過結合兩種技術優勢，提供具有情境感知能力且更加個人化的方案。而在考量部署何種技術或技術組合時，三星始終以「如何為使用者提供最佳服務？」為終極目標。

智慧終端 AI 僅需利用智慧型手機與智慧顯示器等裝置本身的資料與資源，即可提供安全且高效的 AI 體驗。由於不依賴雲端進行通訊，因此能提供近乎即時的回應。且所有資料始終保留在裝置內部，使得這項技術在處理牽涉個人資訊的敏感程序時，具有較高的安全性。

邊緣 AI 為另一種類似技術，能在不依賴雲端架構的情況下，僅依靠主機資源執行 AI 功能。在家電與 IoT 裝置共同運作的智慧家居環境，經邊緣 AI 處理的資料，可於更高效能規格的裝置或是附近的裝置上運算，無須經過雲端，因此具有媲美智慧終端 AI 的速度與安全性。

智慧終端 AI 與邊緣 AI 能在受限的硬體環境中使用較小的模型與較少的運算量，而當需要存取大量線上資訊或進行高效能計算時，則由雲端 AI 支援。該技術利用託管於伺服器上的大量資料集與大型 AI 模型，提供各種先進功能。為達成高效能同時維持效率與安全性，三星在減少資料延

遲、優化模型效率，以及執行資料匿名化及加密等領域，進行廣泛且深入的研究。

三星在智慧終端 AI、邊緣 AI 及雲端 AI 領域累積了深厚的專業知識，並進一步根據需求結合不同形式的 AI 技術，滿足各種使用案例的需求。在混合式 AI 中，敏感且需要快速回應的資料可由智慧終端 AI 模型處理，而雲端則可管理需要最新資訊或高效能模型等外部資源的運算。例如，Galaxy AI 採用智慧終端 AI 和雲端 AI，依照需求獨立或共同運作，提供最符合需求之解決方案。



▲三星研究院全球 AI 中心負責人 Daehyun Kim 闡述三星的 AI 策略

生成式 AI 深入日常生活

三星持續推動生成式 AI 領域的創新應用，進一步拓展旗下產品與服務的多樣性。以 Galaxy AI^(註一)為例，該技術提供豐富功能，涵蓋訊息即時翻譯智慧助理（支援特定訊息應用程式翻譯與口譯）、筆記智慧助理（協助整理筆記摘要並產生筆記封面）以及相片智慧助理（運用生成式 AI 編輯影像）。

部分三星智慧顯示器與家電也已融入生成式 AI 技術，提供生成式桌布功能^(註二)。2024 年 Neo QLED 智慧顯示器用戶現在可以欣賞符合個人品味的 4K 桌布，而 Family Hub™ 冰箱則能使用 AI 生成的封面螢幕，為廚房增添色彩。



▲三星 AI 智慧顯示器的生成式桌布

為在旗下裝置上提供最佳的生成式 AI 體驗，三星不僅攜手合作夥伴，更積極開發自家 AI 模型。AI 研發團隊憑藉豐富的專業知識與技術，全面投入從基礎模型的初始研究、資料蒐集與訓練，以及輕量化 AI 模型的研發等層面，致力打造最佳解決方案，滿足每項產品的特定需求。

例如，三星開發了專門針對圖像生成、編輯與轉換的專利基礎模型，助力多樣的視覺創作體驗。與由離散值組成的文字資料不同，圖像資料由連續值構成，這不僅提供幾近無限的生成可能性，也帶來不少挑戰。因應此複雜性，三星在圖像模型中套用專門的訓練技術，同時縮小模型以提升終端運作的效率。開發人員亦跟進優化深度學習演算法及資料增強技術，以最低的處理需求實現快速運算與流暢的圖像創作體驗。

這些基礎模型會根據特定應用程式進行微調，三星最新智慧型手機提供的即時天氣動態桌布就是一例。此功能整合圖像模型與即時資料，能夠根據時間與天氣變化打造動態桌布，顯示飄雪或星空等視覺效果，反映當前的環境狀況。

Samsung Gauss2：三星的專利生成式 AI

生成式 AI 的應用範疇，正迅速從個人日常使用擴展至企業界。三星為此研發專利生成式 AI 模型，不僅強化品牌在 AI 科技領域的競爭力，還能更安全地管理敏感的內部資訊，並針對特定需求提升效能與擴展能力。透過專利生成式 AI，企業能為各式各樣的產品與服務量身打造模型，並在更安全的環境中有效提升內部生產力。

三星近期發表升級版的專利生成式 AI 模型 Samsung Gauss2，相較於去年推出的前一代 Samsung Gauss1，無論效能或效率皆顯著提升。Samsung Gauss2 是一種多模態^(註三)模型，具備同時處理並理解多種資料類型的能力。

Samsung Gauss2 推出 Compact、Balanced 和 Supreme 三種模型版本，旨在滿足不同使用案例的需求。Compact 版本屬於輕量級模型，專為終端智慧 AI 進行優化設計。Balanced 版本則為中型雲端模型，主要應用於文字及程式碼生成。Supreme 版本為大型雲端模型，專為支援高效能服務打造，並側重於提升工作場域的生產力。



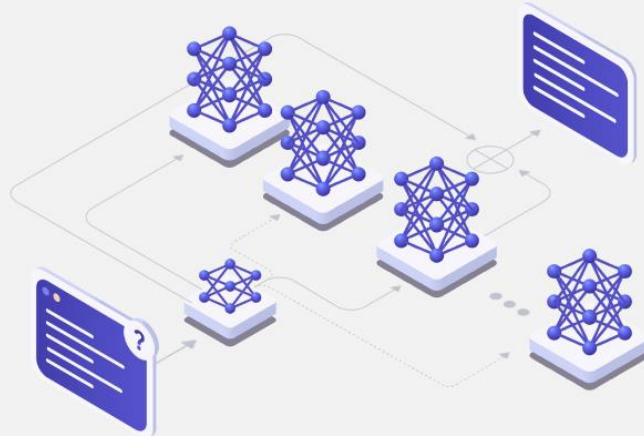
▲三星發表升級版專利生成式 AI 模型 Samsung Gauss2

為高效執行 Supreme 等大型模型，三星採用專家混合 (Mix of Experts, MoE) 技術，可以在大規模的神經網路內，針對特定任務選擇性啟用最合適的「專家模型」。

回應每次查詢時，MoE 僅啟用必要的元件，而非同時啟用所有專家模型，進而有效降低訓練和推理過程中的運算負擔。這種選擇性啟用功能不僅能提升效率，亦可推動模型擴充，加入更多專家模型，應對日益複雜的挑戰。三星精心訓練這些專家模型，確保其能在不受干擾的情況下準確執行任務。

專家混合技術

減少訓練和推理過程的運算量



▲MoE 優化運算過程，使大型 AI 模型的執行更有效率

三星內部多個領域已率先導入 **Samsung Gauss2**。以裝置體驗事業群為例，**Samsung Gauss2** 的編碼助理服務已被運用於支援研發活動。這項服務採用經過三星專利資料、程式碼與處理程序的訓練的專屬模型，能產出產品與服務開發所需的程式碼；與三星內部軟體開發環境全面整合後，該服務還能支援自然語言互動與各種程式語言，從而簡化開發人員的工作流程。

對話 AI 服務 **Samsung Gauss Portal** 則廣泛應用於文件摘要與翻譯、撰寫電子郵件草稿等職場任務。未來更新目標將著重於加強自然語言問答的能力，並擴展解讀表格與圖表及生成圖像等多模態功能。

透過消費者參與強化 AI 功能

三星借助豐富的產品線資源，開發支援智慧終端、雲端與生成式 AI 的技術，成功在 AI 功能領域樹立獨一無二的競爭優勢。

透過旗下產品，三星與消費者建立連結，藉此深入洞察用戶行為與需求，並依此開發實用的 AI 解決方案。形成了用戶資料驅動 AI 進步，並賦予消費者更多價值回饋的良性循環。

三星藉由對產品的深度瞭解，結合內部技術創新與策略合作關係，實現卓越的 AI 技術。例如，AI 運算專用的加速器神經處理單元 (NPU) 針對各產品的獨特需求量身設計，而非統一套用於所有裝置。三星不只為自家產品設計 NPU，也針對合作晶片組進行軟體優化，確保 AI 功能在所有三星裝置上，皆能發揮峰值效能。

此外，三星各產品的專家團隊發揮專業知識與見解，積極解決安全性問題，將解決方案立即應用

於產品中，並持續推動技術進步，Knox Matrix 即為一例。此一以區塊鏈為基礎的多裝置安全性解決方案展示了如何透過合作策略，構建一個讓連網裝置互相檢測威脅、強化安全性的環境。



▲三星透過多元產品深入瞭解消費者需求，推動 AI 技術進步

三星運用量身定制的 AI 技術，持續解鎖全新可能性。未來，三星將致力打造更獨特的 AI 體驗，透過深具意義且多元的互動，讓用戶盡情投入 AI 世界。

註一：Galaxy AI 功能可用性可能依區域、市場、作業系統或 One UI 版本、型號與電信業者有所差異。

註二：生成式桌布功能可能依地區及型號有所差異。

註三：能同時理解並處理各種類型的資料 (模態)，包括文字、圖像、音訊與影片。