

三星首創業界 CXL 記憶體平台專用的開放原始碼軟體解決方案

*全面開放原始碼軟體工具，無須修改系統應用即可部署 CXL 記憶體
全新軟體套件支援記憶體虛擬化，使傳統記憶體與 CXL 記憶體合作無間*

全球先進記憶體技術領導品牌三星電子發表全新可擴展記憶體開發套件 (Scalable Memory Development Kit, SMDK)，成為業界首款專為 CXL (Compute Express Link) 記憶體平台打造的開放原始碼軟體解決方案。三星於今年五月推出全球首創支援 CXL 規範的記憶體模組，大幅擴充現有伺服器系統的記憶體容量及頻寬。繼硬體後，三星進一步研發基於 CXL 平台的軟體工具，採用易整合的設計，降低資料中心系統開發人員部署 CXL 記憶體的門檻，加速推進人工智慧、機器學習和 5G 邊緣運算商機。

CXL 互連標準為業界廣為支援的開放式規範，可用於加速器、記憶體模組和智慧 I/O 裝置等各類型硬體，提升高效能運算 (HPC) 工作負載效率。



三星電子記憶體產品規劃團隊副總裁 Cheolmin Park 表示：「三星研發對應的軟體，使資料中心和企業級系統能順暢執行 CXL 等新世代記憶體解決方案。如今，三星進一步落實承諾，打造整合軟硬體的完整記憶體解決方案，使 IT OEM 更有效地將新技術導入各系統中。」

無須修改應用即可輕鬆採用 CXL 記憶體

三星 SMDK 讓主記憶體與 CXL 記憶體模組，於異構記憶體系統中順暢地搭配使用。此全方位軟體套件內含程式庫（即多組預先建構且可重複使用的程式碼）和應用程式介面（API，即存取軟體程式碼的接口）。透過 SMDK，系統開發人員可輕鬆將 CXL 記憶體導入高階 IT 系統，無須修改應用環境，即可最佳化應用軟體設定，以符合特定的系統要求。

業界首創軟體定義（Software-Defined）記憶體管理

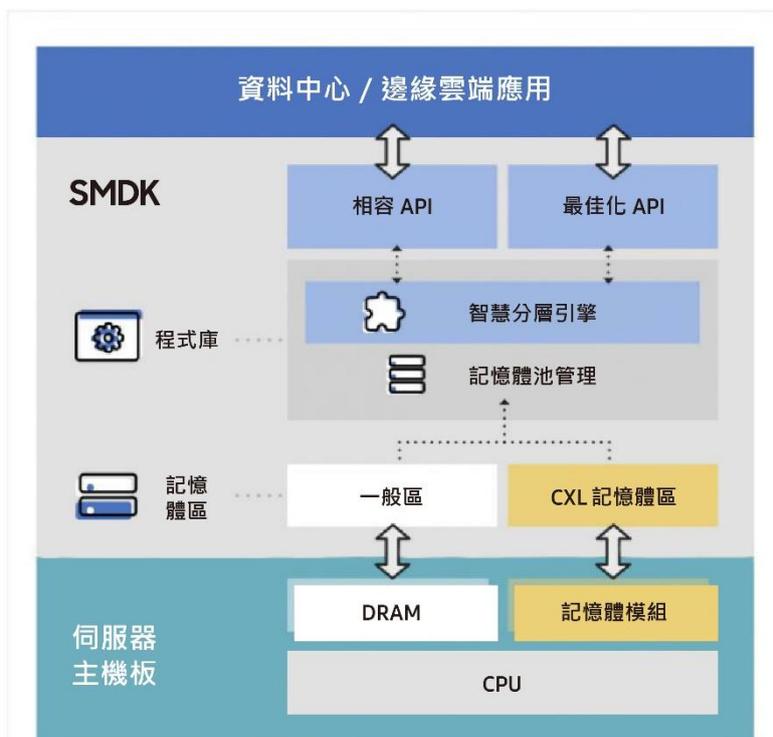
全新 SMDK 亦支援記憶體虛擬化，協助系統設計人員有效管理共用記憶體架構中的擴充記憶體池。透過專利智慧分層引擎（Intelligent Tiering Engine），辨識並配置適合各使用案例的記憶體類型、容量和頻寬。

目前三星 SMDK 僅開放初期測試與最佳化，預計 2022 年上半年開放原始碼。三星將持續提升開放原始碼 SMDK 效能，並與業界頂尖企業合作，擴大 CXL 記憶體平台於人工智慧、邊緣運算和雲端應用的採用率。



異構記憶體系統專用 可擴展記憶體開發套 (SMDK)

■ 全方位開放原始碼軟體工具，大幅提升 CXL 記憶體易用性



■ SMDK API

相容 API：
不需修改應用軟體即可輕鬆採用 CXL 記憶體

最佳化 API：
支援高階應用軟體設定最佳化，充分滿足系統需求

■ 程式庫

智慧分層引擎：
依據使用案例辨識與配置合適的記憶體類型、容量與頻寬

記憶體池管理：
配合應用程式記憶體存取模式與可用系統資源，支援記憶體擴展

■ 記憶體區

異構記憶體系統中的延遲感知記憶體區