

意法半導體和亞馬遜 AWS 合作開發安全的物聯網 AWS 雲端連接方案

經 AWS 認證的 FreeRTOS 基礎參考實作整合 FreeRTOS 及意法半導體的 STM32U5 微控制器與 STSAFE-A110 安全模組，以及通過驗證的 Arm® TF-M 韌體，協助物聯網裝置輕鬆、安全地連接至 AWS IoT Core

【台北訊，2022 年 6 月 8 日】— 服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導商意法半導體 (STMicroelectronics，簡稱 ST；紐約證券交易所代碼：STM) 與授權合作夥伴 Amazon Web Services (AWS) 合作開發出通過 AWS FreeRTOS 認證之基於 TF-M 連網裝置連上雲端的參考實作，使物裝置能輕鬆、安全地連接到 AWS 雲端。

AWS 物聯網裝置部門總經理 Dave Kranzler 表示，「FreeRTOS 提供我們長期對程式庫的支援服務，是協助資源有限之裝置連接至強大雲端服務的完美平台。與 ST 合作以整合產業標準的 Arm 開源安全 TF-M 軟體和 STM32U5 MCU 的安全功能，讓開發者得以迅速打造出能防禦網路威脅的邊緣雲端解決方案。」

意法半導體微控制器部行銷總監 Daniel Colonna 則表示，「STM32U5 MCU 內建優異的安全功能，有助於創造出可信賴的 AWS 雲端連線連網裝置，我們的認證參考平台展現出在軟體整合的巨大投入，以協助節省開發時間與成本，同時簡化遵守 PSA 認證安全準則的作業流程。」

雙方合作開發的連網裝置上雲端解決方案整合了意法半導體的 STM32U5 超低功耗微控制器 (MCU)、FreeRTOS 開源即時操作系統和 Arm® 嵌入式系統可信賴韌體 (TF-M)。該參考於意法半導體的 B-U585I-IOT02A 物聯網節點開發套件上實現，並且載有多功能的 STM32U5 微控制器，其包含 USB、Wi-Fi® 和低功耗藍牙連線，以及多種感測器。參考實作亦新增對 STSAFE-A110 安全元件的支援，並在模組中預裝了連網裝置驗證，有助於保護和簡化連網裝置與 AWS 雲端的連接。

FreeRTOS 包含了針對資源有限的嵌入式系統優化的內核心，以及用於將各類型物聯網端點連接至 AWS 雲端或其他邊緣裝置的程式庫。AWS 對 FreeRTOS 系統提供兩年的長期支援 (Long-Term Support, LTS) 服務，為開發人員部署與維護連線裝置提供了一個穩定的平台。

Arm TF-M 韌體可以簡化對嵌入式系統的保護，包含安全啟動、安全儲存、加密和認證服務，奠定了在裝置上建立可信賴之執行環境 (Trusted Execution Environment, TEE) 的基礎。

TF-M 專為 Arm v8-M 架構而設計，可與搭載 Arm Cortex®-M33 內核心的意法半導體 STM32U5 MCU 之 TrustZone®輕鬆整合。

意法半導體的 STM32U5 MCU 主要針對要求嚴格的物聯網邊緣應用，擁有先進的 160MHz Cortex-M33 處理器內核心、支援 Arm TrustZone 技術和 Armv8-M 主線安全擴充功能，晶片上整合最高 2MB 的快閃記憶體與出色的省電功能。憑藉著硬體加密加速器、安全韌體安裝更新，以及強化的物理攻擊防禦能力，STM32U5 已獲得 PSA Certified Level-3 和 SESIP 3 認證。此外，其傲人的省電設計不僅簡化了應用電源設計，亦延長遠端應用的電池壽命。產品特色還包含三種不同的停止模式和數據批量收集模式，前者可以最大限度地提升低功耗運作，而後者則使其在處理器內核心斷電時仍能獲取周邊配件之數據。

STSAFE-A110 EAL5+ 認證安全模組為連網裝置提供身份驗證方案和個人化服務，可以把裝置自動安全地連接到 AWS 雲端，在確保安全的條件下，減輕過去在產品製造過程中針對證書保密的負擔。

意法半導體將在今年第三季推出 STM32Cube 開發工具和軟體的參考實作，利用與 STM32 生態系統 其他資源的無縫整合，進一步簡化連網裝置的研發設計。

**STM32 是 STMicroelectronics International NV (意法半導體國際有限公司) 或相關公司在歐盟和 / 或其他地區之註冊商標。而 STM32 亦已在美國專利商標局註冊。*

關於意法半導體

意法半導體擁有 48,000 名半導體技術的創造者和創新者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。身為一家半導體垂直整合製造商 (IDM)，意法半導體與逾二十萬家客戶、數千名合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同建立生態系統，協助利益關係人因應各種挑戰和新機會，滿足世界對永續發展之更高的需求。意法半導體的技術讓人們出行更智慧，電力和能源管理更高效，物聯網和互聯技術應用更廣泛。意法半導體承諾將於 2027 年實現碳中和。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：www.st.com。