



Boost ML edge computing capabilities
with the cost-optimized STM32MP23



意法半導體推出 STM32MP23 微處理器兼顧效能與成本，並延續對 OpenSTLinux 的支援

強化 AI 加速與資安防護，支援工業與物聯網應用

【臺北訊，2025年4月15日】— 服務橫跨多重電子應用領域之全球半導體領導廠商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）全新宣布全新 STM32MP23 通用型微處理器（MPU）正式進入量產，具備高達 125°C 的高溫操作能力，並整合雙核心 Arm® Cortex®-A35 處理器，兼顧運算效能與能源效率，為工業與物聯網邊緣運算、高階人機介面（HMI）與機器學習等應用提供穩定可靠的解決方案。

作為 2024 年推出的 STM32MP25 系列後續產品，STM32MP23 微處理器搭載雙核心 1.5GHz Arm Cortex-A35 處理器，並整合一顆 400MHz Cortex-M33 核心以支援即時運算需求，以及 0.6 TOPS 效能的神經網路加速器。此外，晶片內建 3D 圖形處理器、H.264 解碼器、MIPI CSI-2 相機介面（支援原始影像資料）、雙 Gigabit Ethernet 埠（支援 TSN）與兩組 CAN-FD 通訊介面。

STM32MP23 系列結合多樣化的運算資源與經過優化的晶片內建功能，可廣泛應用於智慧工廠、智慧城市與智慧家庭中的各種感測、運算與資料處理需求。****STM32MP23 系列內建神經網路處理器**，具備 AI 與機器學習能力，可支援直覺式與自適應的人機介面（HMI）、以視覺為基礎的互動應用，以及預測性維

護功能。內建的 H.264 解碼器支援最高 1080p60 的影片解析度，而 3D 圖形處理器則能執行高效能、即時的圖形運算，並相容於多種開源圖形框架，包括 OpenGL、OpenCL 以及 Vulkan。

因應現今日益連網的應用需求，STM32MP23 系列目標支援 SESIP3 與 PSA Level 1 安全認證（STM32MP25 系列已通過 SESIP3 認證）。本系列亦導入多項資安防護機制，包括安全啟動（Secure Boot）、Arm TrustZone™ 架構、安全金鑰儲存與竊改偵測功能，並整合硬體層級的加解密加速器。

配合 STM32MP23 系列的推出，意法半導體同步將每個版本的 OpenSTLinux 發行版支援週期由原本的兩年延長至五年。延長支援期限有助於在開發期間維持系統穩定性，並持續取得最新的安全性更新，協助產品符合歐盟《網路韌性法案》（Cyber Resilience Act, CRA）的合規要求。意法半導體持續投入 OpenSTLinux 的主線維護，讓開發人員能順暢運用 Yocto、Buildroot、OpenWRT 和 OpenSTAndroid 等主流開發框架，有效加速產品上市時程。

針對開發者的額外優勢還包括提供三種 BGA 封裝選項，可選擇高密度 0.5mm 腳距，或支援更簡化四層 PCB 設計的 0.8mm 腳距（可採用穿孔導通）。這三種封裝皆與 STM32MP25 系列 MPU 腳位相容。所有產品均支援工業級操作溫度範圍，最高接面溫度可達 125°C。

STM32MP23 系列微處理器現已量產並開始供貨。

造訪產品網頁獲得更多資訊：www.st.com/stm32mp23。

STM32 為 STMicroelectronics International NV 或其關係企業在歐盟與 / 或其他地區之註冊或未註冊商標，其中 STM32 亦已在美國專利暨商標局完成商標註冊。

關於意法半導體

意法半導體擁有 50,000 名研發與製造專業人才，掌握完整的半導體供應鏈，並營運多座先進晶片製造廠。作為垂直整合製造商（IDM），我們與超過 20 萬家客戶及數千家合作夥伴緊密合作，開發創新產品、解決方案與生態系統，以回應市場需求並迎接產業挑戰，同時推動永續發展。我們的技術支援更智慧的交通應用、更高效的能源管理，以及大規模雲端連網自主裝置的應用。公司正積極邁向碳中和目標，涵蓋範疇 1 和範疇 2 的直接與間接排放，以及產品運輸、商務差旅與員工通勤的範疇 3 排放，並計劃在 2027 年底全面採用 100% 再生能源。欲了解更多資訊，請造訪 www.st.com。