



意法半導體第二代STM32微處理器推動智慧邊緣發展，提升處理性能和工業韌性

- ❖ 新 STM32MP2 MPU 搭載 64 位元處理器和邊緣 AI 加速器
- ❖ 與生俱來的速度、安全性和可靠性
- ❖ 利用 STM32 生態系統加速應用開發，安全配置網路

【臺北訊，2024年3月11日】—服務橫跨多重電子應用領域的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）推出新款STM32MP2系列第二代工業級微處理器（MPU），以推動智慧工廠、智慧醫療、智慧建築和智慧基礎建設的未來發展。

數位化浪潮席捲世界各地，推動各行各業優化產品服務，例如，提升企業的生產率、醫療服務品質，加強建築、公用事業和交通網路的資訊安全和能源管理。數位化的核心技術包括雲端運算、資料分析、人工智慧（AI）和物聯網（IoT）。在這個不斷發展變化之數位化世界的基本結構是工業控制器、工業機器視覺系統、掃描器、穿戴式醫療裝置、資料聚合器、閘道器、智慧家電以及工業機器人，以及家用機器人等下一代設備。意法半導體新STM32MP2 MPU將推動這些智慧設備的未來發展。

意法半導體通用微處理器部門總經理Stephane Henry表示，「目前的趨勢是將更多工作任務下移到通常部署在物聯網邊緣的智慧裝置，並對這些裝置提出了回應更快、效能更高的需求，我們的嵌入式MPU專為這種趨勢而設計。今天推出的新STM32MP2延長了性能軌跡，導入我們最強大的處理器引擎，新增了邊緣AI加速器，還能與STM32生態系統相容，加速產品開發週期。」

STM32MP2 MPU專為要求嚴格且時間敏感的運作任務、人工智慧推理和通訊而設計，同時具有先進的網路安全性，連續運作能力長達十年之久。

新STM32MP2微處理器的先進安全性是利用意法半導體專有的安全硬體、防篡改控制、安全韌體和安全網路配置技術，結合Arm®的TrustZone®架構，保護敏感性資料和金鑰的安全。STM32MP2 MPU計畫取得SESIP（物聯網平台安全評估標準）三級認證，滿足全球主要地區更嚴格的網路安全保護需求，其中包括將於2025年生效之美國CyberTrust標誌認證和歐盟無線電設備指令。

ISEO研發部軟體經理 Marco Temporiti則表示，「我們與ST一起克服了裝置上雲端的挑戰。從遠端開鎖，到賦予新的門禁許可權，我們的產品正在塑造門禁管理的未來。受益於STM32MP2微處理器及其強大的加密功能，我們能夠開發出一個兼具可靠和安全的工業級門禁。ST微處理器與Yocto Linux無縫地整合簡化了我們的開發流程，並降低產品創新的難度。而且ST的10年產品壽命計畫還確保更低成本和更長的产品生命週期，以此樹立了新的產業標準。」

S-TRACK首席執行官Yue XIONG進一步說明：「我們與ST合作開發了一款雙聲道網路音訊轉接器，其採用STM32MP1系列微處理器轉換網路數位訊號和音訊訊號，以便傳輸和接收音訊訊號。穩定的處理性能、乙太網路介面和高機動性的音訊輸出是我們選擇STM32MP1系列設計產品的關鍵考慮因素。現在，我們對ST最新的MPU，特別是STM32MP2系列所帶來的潛在商機抱持著深厚的興趣，因為這款產品具有更高的效能，可讓我們減少音箱的散熱需求。此外，STM32MP2晶片上整合的Cortex-M輔助處理器不需再單獨購買微控制器，同時還支援Gigabit Ethernet和精確時間協定（Precision Time Protocol，PTP），能在裝置間進行精確的資料傳輸和同步。藉由這一先進的技術，我們的目標是擴大產品組合，增加16聲道產品。」

首批STM32MP2 MPU計畫將於2024年6月量產。

技術說明

該系列產品是意法半導體首款搭載Arm Cortex®-A35 64位元CPU的微處理器，運行頻率高達1.5GHz，相較於第一代微處理器STM32MP1，有效提升主處理器的運行性能。

新款微處理器是一個真正的異構處理引擎，其中CPU是主處理器，還整合一顆Cortex-M33內核心處理器、圖形處理器（GPU）、神經網路處理器（NPU）和視覺處理器（VPU）。人工智慧處理的任務可以運行在CPU、GPU或NPU上，其取決於處理任務量和應用需求，以獲得最佳性能和效能。事實上，高效能的新MPU無需為系統設計主動散熱機制，因此，具有尺寸更小、運作安靜、更高可靠性，以及更低功耗等優勢。

3D GPU支援解析度高達1080p的顯示器，強大的多媒體功能包括LVDS和DSI介面的高解析度影片。配合MIPI CSI-2鏡頭介面，以及介面內建的影像處理器，這些圖形功能可以加強對尖端機器視覺應用的支援。

此外，新產品還配備功能強大的工業介面，包括最多三個Gigabit Ethernet埠及一個兩埠交換機，支援乙太網路時間敏感網路通訊協定（TSN）。其他介面包括PCIe Gen2、USB 3.0和三個CAN-FD介面，這些介面讓微處理器能夠輕鬆整合到各種通訊和控制應用設計中。

新產品另具備STM32微控制器和STM32微處理器工程師所熟悉的STM32開發資源。STM32Cube生態系統提供開發工具和MPU專用套裝軟體，包括支援Linux平台的OpenSTLinux和支援Android的OpenSTDroid。新產品還有配套的評估板，可進一步簡化開發流程，加速專案開發時間。

更多資訊，請瀏覽：www.st.com/en/microcontrollers-microprocessors/stm32-arm-cortex-mpus.html。

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

關於意法半導體

意法半導體匯聚超過5萬名半導體技術的創造者和製造者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。做為一家整合元件製造商 (IDM)，意法半導體與逾20萬家客戶與數千個合作夥伴一起研發產品和解決方案，攜手建立生態系統，協助客戶因應挑戰和新機會，滿足世界對於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，電源和能源管理更高效，物聯網和連接技術的使用更廣泛。意法半導體致力於2027年達成碳中和 (適用於範圍 1 和範圍 2，以及部分範圍 3) 之目標。更多資訊，請瀏覽意法半導體官方網站：www.st.com。