



意法半導體推出全球首個雲端MCU邊緣AI開發者平台

雲端開發者平台提供線上基準測試服務，在STM32板上評價邊緣AI模型性能

【臺北訊，2023年2月15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）繼續擴大嵌入人工智慧解決方案組合，為嵌入式人工智慧開發者和資料科學家提供一套全新之業界首個線上開發工具和服務。[STM32Cube.AI雲端開發者平台](#)讓開發者有機會使用一整套環繞產業領先之STM32微控制器（MCU）所打造的線上開發工具，以進一步推動軟硬體選購決策，降低邊緣人工智慧技術開發複雜度，並加速新產品上市速度。

意法半導體通用微控制器子產品部執行副總裁Ricardo De Sa Earp表示，「我們的目標是提供優質的軟硬體和開發服務，幫助嵌入式開發人員和資料科學家因應各種挑戰，並更快速、更輕鬆地開發邊緣AI應用。今天，我們推出世界首個雲端MCU AI開發者平台。與STM32Cube.AI生態系統緊密配合，此新工具可以讓開發者在雲端使用STM32硬體遠端測試神經網路模型，節省開發工作量和成本。」

為滿足市場對基於邊緣人工智慧系統不斷攀升的需求，意法半導體先前推出STM32Cube.AI優化桌面前台軟體，讓開發人員能夠在STM32板上優化並評測訓練好的神經網路模型，產生能夠在STM32板上高效運行的AI模型程式碼。今天，意法半導體進一步推出此工具的線上版——STM32Cube.AI雲端開發者平台。新工具提供多項產業首創功能：

- 線上圖形化使用者介面：針對STM32微控制器優化神經網路模型，並產生在STM32微控制器上高

效運行的模型C程式碼，而無需事先安裝軟體。受益於經過業界驗證的STM32Cube.AI神經網路優化性能，資料科學家和開發人員可以輕鬆、快速地開發邊緣人工智慧專案。

- **STM32模型庫**：包含可訓練的深度學習模型和範例應用程式碼，有助於加速應用專案開發。在工具推出時可用之範例包括人體活動識別追蹤動作感測、影像分類或物體偵測電腦視覺、音訊分類事件偵測等。這些人工智慧模型庫託管於GitHub上，可自動優化並產生在STM32上高效運行的「開始開發」套裝軟體。
- **世界首個線上基準測試服務**：在STM32板上評測邊緣AI神經網路模型的性能。雲端電路材料庫提供各種STM32電路板，材料庫定期更新，使資料科學家和開發人員能夠利用各種電路板遠端測試模型優化後的實際性能。

該工具已經過多家嵌入式開發公司的測試和評估。

斑馬科技 (Zebra Technologies Corporation) 研發中心資深技術人員Toly Kotlarsky指出，「過去對於STM32Cube.AI使用經驗很滿意，其能夠在低成本MCU上實現高性能AI應用。今天，我們很高興地看到該產品進一步升級，提供線上使用者介面，而且能夠遠端評估AI模型的性能，還能在早期作業流程選擇適合的硬體架構，以便我們能更快地集中心力開發AI應用。整體來說，我們對ST AI團隊所提供的服務和支援感到非常滿意。」

施耐德電氣人工智慧預測和策略部副總裁Didier PELLEGRIN表示，「模型庫、STM32Cube.AI線上使用者介面和遠端STM32板上模型基準測試功能，讓擁有各種硬體知識的資料科學家評估使用AI模型於我們產品中之微控制器的嵌入能力變得更容易。此外，點擊幾下滑鼠就可在數個STM32微控制器上測試模型，使我們能夠在設計早期考慮利用嵌入式AI處理設計進階功能。」

Husqvarna Group AI實驗室的AI創意與研究總監Johan A. Simonsson則分享，「STM32Cube.AI雲端開發者平台為資料科學家和嵌入式開發人員協作，以及分享其在嵌入式神經網路的知識提供了一種簡單的方式，這有助於簡化開發流程。基準測試功能還使我們的資料科學家確保模型能夠在微控制器上順利運行。這些優勢使我們能夠保持競爭力，並為客戶提供最佳解決方案。」

Somfy微控制器和數位元件專家工程師Serge Robin表示，「有了STM32Cube.AI雲端開發者平台，我們可以在很短的時間內確認嵌入式AI產品開發方法的可行性。透過使用電路板庫，我們能夠確認模型可以在微控制器上運行，還能在不同的STM32板上執行遠端基準測試，並選擇最適合的STM32。整體來說，此STM32Cube.AI線上版非常受歡迎，讓我們能夠在未來開發出更多創新的產品。」

Lacroix 研發執行副總裁 Stephane Henry則說到，「STM32模型庫可以大幅簡化機器學習 (ML) 開發流程，並提供支援STM32微控制器的預先訓練好的模型。由於這些模型可以輕鬆取得並整合到新專案中，這可進一步減少耗時的模型訓練和實驗過程，顯著縮短產品上市時間。」

最後，SIANA Systems執行長Sylvain Bernard表示，「我們從早期就開始使用STM32Cube.AI，並將CLI整合至開發流程中。最新的雲端版的REST API及其Python裝飾器 / 模組將大幅降低CI / CD工具維護的複雜性。結合令人興奮的模型庫，這項新服務將節省開發時間，讓開發人員能加速研發週期。」

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。