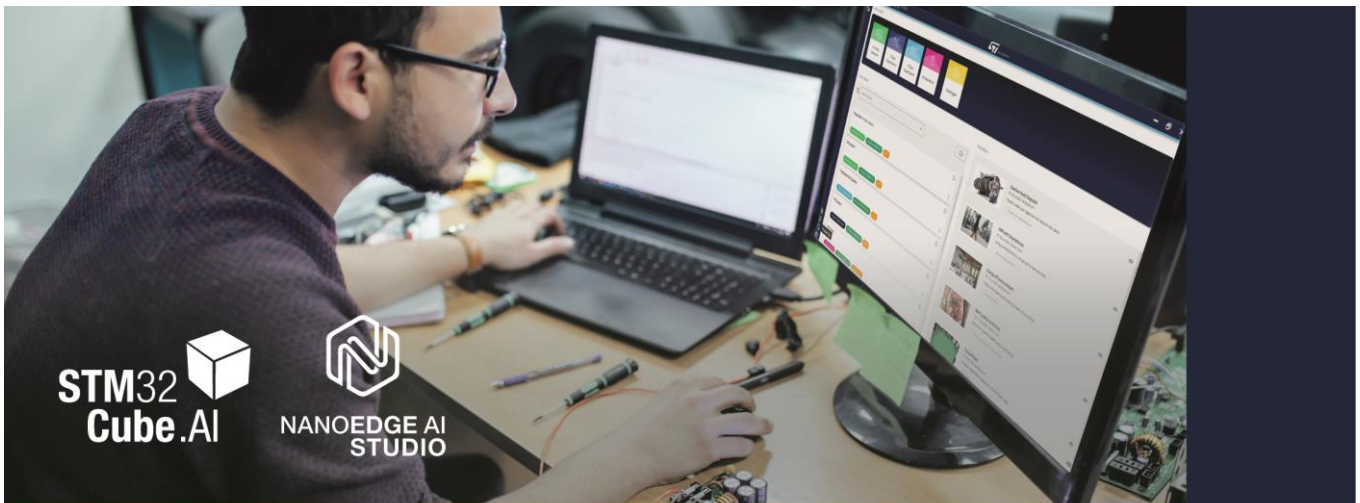




life.augmented

新聞稿



Accelerating AI/ML at the edge



意法半導體嵌入式AI解決方案增加簡化機器學習開發的進階功能

【台北訊，2022年11月25日】— 為擴大開發工具之功能並加速嵌入式人工智慧（AI）和機器學習（Machine-Learning，ML）開發專案，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 [NanoEdge AI Studio](#) 和 [STM32Cube.AI](#) 的升級版本。這兩個開發工具有助於將人工智慧和機器學習移轉到應用邊緣裝置。移轉到網路邊緣後，人工智慧和機器學習將有顯著優勢，包括原生隱私保護、確定性即時回應、更高可靠性和更低功耗。

NanoEdge AI Studio 是一個自動化的機器學習開發工具，適合不需開發神經網路的應用專案。該工具需與 STM32 微控制器（MCU）和內建意法半導體之獨特嵌入式智慧感測器處理單元（Intelligent Sensor Processing Unit，ISPU）的 MEMS 感測器搭配使用。STM32Cube.AI 是一個 STM32 人工智慧模型優化器和編譯器，適合需要使用神經網路的研發人員。新版本的功能有助於以最少的投資來快速研發高性能人工智慧和機器學習解決方案。

[NanoEdge AI Studio version 3.2](#) 版本現包含一個自動資料記錄產生器，可提升開發效率。輸入包括意法半導體開發板和開發人員定義的感測器參數，例如，資料速率、範圍、樣本大小和軸數。NanoEdge AI Studio 可以透過這些資料，為開發板產生二進位檔案，而無需開發人員編寫任何程式碼。

考量到資料集品質可能直接影響機器學習的性能，NanoEdge AI Studio 中的新資料操作功能可讓使用者在 NanoEdge AI Studio 中點擊滑鼠即可清理和優化感測器擷取的資料。軟體還新增一個驗證階段，透過顯示

推理時間、記憶體使用狀況和準確度、F1-Score等常見指標，幫助使用者評估所開發的演算法。軟體還可顯示在所選庫中涉及的預處理，以及機器學習模型等更多資訊。NanoEdge AI Studio最新強化功能增加更多異常偵測和回歸演算法預處理技術和機器學習模型，提升應用性能。此外，該工具還支援建立多階回歸模型預測未來系統狀態的智慧庫。

另一個STM32Cube.AI 7.3版本則是開發尖端人工智慧和機器學習解決方案的必備工具，其被完全整合到STM32生態系統，將提前將訓練好的神經網路轉換成能夠在業界最受歡迎之STM32 Arm® Cortex®內核心32位元MCU上運行的C語言程式碼。STM32Cube.AI升級版還為優化神經網路 (Neural-Network · NN) 提供更大的靈活性。該工具可以根據性能需求和記憶體容量限制調整現有的神經網路，或在平衡優化神經網路中達到最佳的效果。更新版還增加了對TensorFlow 2.10模型的支援和改善內核心性能。

更多關於意法半導體人工智慧和機器學習解決方案的資訊和實際應用範例，請造訪：
<https://stm32ai.st.com/>。

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。