



Simplifying edge AI deployment in IoT projects with smart sensors



意法半導體推出網頁工具，加速搭載智慧感測器的AIoT專案開發

將模型部署於MEMS機器學習核心，打造從感測節點到雲端的完整解決方案

【臺北訊，2024年12月22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）新推出了一款全新的 [ST IoT Craft](#) 網頁工具，能簡化利用智慧 MEMS 感測器機器學習核心（MLC）進行節點至雲端 AIoT（人工智慧物聯網）專案的開發與配置。

機器學習核心是 ST MEMS 產品系列的獨特功能，可直接在感測器內執行決策樹學習模型。它能獨立運作，無需依賴主系統，具備低延遲與低功耗的優勢，並能高效處理分類與模式偵測等需要人工智慧技術的任務。

ST IoT Craft 整合了運用機器學習核心進行感測器內建 AI 所需的所有開發與配置步驟，並提供安全且操作簡便的使用方式。該工具具備強大的雲端資料保護功能，使用者可直接透過網頁存取，無需下載或安裝至電腦，不僅節省時間，還能促進 AI 專家與嵌入式軟體工程師等團隊成員之間的協作。

此工具具備決策樹模型設計功能，並搭載 AutoML，可自動為感測器數據選擇最佳屬性、篩選條件與視窗大小。該框架還能將模型訓練成可在機器學習核心上運行，並生成配置檔案以完成部署。對初學者來說，這是一個簡單快速的入門方式，有助於輕鬆運用ST智慧感測器開發 AI 應用。此外，針對物聯網專案的配

置，使用者可透過 Data Sufficiency Module (DSM) 工具為閘道器設定，智慧篩選需要上傳至雲端的資料點，進一步提升通訊效率、降低能源消耗，並支利於未來進行模型重新訓練。

使用者可參考範例，學習如何運用決策樹建立感測器到雲端的物聯網解決方案，範例內容涵蓋風機線圈監測、資產追蹤、人類活動辨識與頭部動作偵測等應用。這些範例可直接燒錄並運行於意法半導體的參考物聯網開發板，例如 SensorTile.box Pro、STWIN 和 STWIN.box，使用者也能依需求自訂範例內容，加入自己的數據或擴充現有數據集，加速專案開發進程。

ST AIoT Craft 已納入 ST Edge AI Suite 軟體庫，其中包含開發機器學習演算法所需的所有工具、範例與模型，可用於部署於 ST 的邊緣 AI 裝置，例如 STM32 微控制器、Stellar 微控制器，以及內建機器學習核心 (MLC) 或感測器處理單元 (ISPU) 的 MEMS 感測器。

AIoT Craft 現已免費在線提供，歡迎造訪 staiotcraft.st.com/index.html 進行註冊。

STM32 是STMicroelectronics International NV (意法半導體國際有限公司) 或其關係企業在歐盟及 / 或其他地區註冊或未註冊的商標，特別是在美國專利及商標局已完成註冊。

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。