



life.augmented

新聞稿



6-axis automotive MEMS sensors
run AI algos on machine-learning core



意法半導體推出首款嵌入機器學習內核心的車用慣性測量單元

【台北訊，2022年6月24日】— 服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）新推出整合機器學習（Machine-Learning，ML）內核心的車規級慣性測量單元（Inertial Measurement Unit，IMU）[ASM330LHHX](#)，使智慧駕駛邁入高度自動化駕駛更進一步。ML內核心可提供快速即時回應和複雜功能，同時降低系統功耗要求。

ASM330LHHX車規IMU利用意法半導體的微機電系統（MEMS）技術，在 2.5mm x 3mm x 0.83mm封裝內整合三軸加速度計和三軸陀螺儀。這個六軸感測模組為車輛定位和電子穩定等系統提供動作和姿態感測資料。

ML內核心是一個利用電路連線的硬佈線處理引擎，能直接在感測器上運行AI演算法，確保從感測事件到車輛回應的時間延遲很短，可以做到複雜的即時性能，而對系統功耗和運算力的要求遠低於嵌入在應用處理器或雲端人工智慧解決方案。意法半導體提供展示板和免費軟體範例庫，協助開發者簡化應用研發。應用情境包括車輛靜止偵測、姿態和航向參考、高度預測、拖車偵測和碰撞偵測等。

ASM330LHHX提供低功耗和高性能兩種執行模式。低功耗模式主要用於執行持續運作的應用系統，包括遠端資訊處理、防盜系統、動作啟動以及撞擊偵測補償。在低功耗模式下，加速度計和陀螺儀同時執行，電流低於800μA。高性能模式適用於對測量精確度和回應延遲要求很高的應用，包括精確定位、車聯網（V2X）通訊以及撞擊偵測和碰撞重建。

意法半導體成熟的MEMS製造技術確保感測器具有出色的穩定性和低雜訊，其在陀螺儀和加速度計的艾倫方差 (Allan Variance · AVAR) 測量值皆很低。在-40°C至105°C的作業溫度範圍內，該模組的測量精度能保持一致。

ASM330LHHX符合AEC-Q100車規標準，現已量產；其採用14腳位焊盤網格陣列 (LGA-14L) 封裝。

更多資訊，請造訪：www.st.com/asm330lhhx。

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。