



Multi-zone, multi-object Time-of-Flight sensor with ultra-wide 90° FoV for presence detection



意法半導體推出FlightSense™多區測距ToF感測器，其廣大視角達相機等級

- 為各類智慧裝置提供逼真的場景感知功能
- 業界最佳 90 度視角，加強多區測距、物體偵測和場景對映的隱私保護功能

【臺北訊，2023年8月29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）新推出一款視角達90°的FlightSense™多區測距感測器。這款光學感測器視角相較上一代產品擴大33%，為家庭自動化、家電、電腦、機器人以及商店、工廠等場域使用的智慧裝置提供逼真的場景感知功能。

意法半導體執行副總裁暨類比、MEMS和感測器產品部影像子產品部總經理Alexandre Balmefezol表示，「此款飛行時間多區測距感測器透過FlightSense技術提供複雜的場景感知功能，同時針對系統功率和運算的需求較低。擴大的視角可以為使用者提供更大的設計彈性，同時維持準確度、解析度和易用性。」

有別於一般影像感測器，以意法半導體新款VL53L7CX為代表的飛行時間（ToF）感測器不需要拍攝影像，因此，可以確保使用者的個人隱私安全。VL53L7CX將視角擴大到前所未有的90°（對角線），幾乎相當於相機的視角水準，並加強對場景周邊的感知能力，提升了存在偵測和系統啟動性能，例如，啟動螢幕或喚醒烤箱、咖啡機等家電設備。

意法半導體的FlightSense多區感測器具有強大的功能，可提供3D場景對映和同時測量到多區內多個物體的距離。由於具有多區測距功能和動作指示器，該感測器可用於人員偵測追蹤、背後偷窺警告、空間佔用

偵測，以及倉儲 / 停車管理等應用。

新款新感測器亦可追蹤記錄裝滿和空的垃圾桶，提升智慧廢棄物管理系統等應用。它還可以提升機器人的地板感測、懸崖偵測、避障和小物體偵測的性能。其他應用還包括投影機梯形校正，以及使用 **STGesture™ 套裝軟體** 優化手勢識別功能，擴大手部追蹤範圍。

技術資訊

新的 **VL53L7CX** 具有原生 **64** 個 (**8 x 8**) 感測區，可以針對每個區域內的多個物體測距，最大測量距離達 **350** 公分。意法半導體的長條圖專利演算法可以偵測和測量視角內的多個物體，**60** 公分以上的防汙能力。即使測量距離僅 **2** 公分時，感測器線性和測量依然出色。

在低功耗模式下，感測器的功耗僅 **5.4mW**。此外，**VL53L7CX** 還可以支援自主作業模式，可讓主控系統關閉電源，只有達到閾值時才喚醒系統。閾值包括最近物體的距離、訊號速率和偵測的移動物體。新感測器的腳位和驅動器可與上一代元件 **VL53L5CX** 相容。

意法半導體提供全面的應用設計支援服務，協助使用者充分善用這些感測器的優勢，加速產品上市，同時降低設計風險。這些支援包括 **VL53L7CX** 擴充板 (**X-NUCLEO-53L7A1**)、**VL53L7CX** 擴充板，以及 **STM32F401 Nucleo™** 開發板所組成的開發包。為便於使用者整合感測器，快速開發產品原型，意法半導體亦提供小尺寸的 **SATEL-VL53L7CX** 感測器評估板。

此外，意法半導體還提供了整套軟體，包括 **Ultra Lite** 驅動程式、**Linux** 驅動程式和 **STGesture™** 程式碼範例。**STM32** 微控制器快速程式設計套裝軟體 **X-CUBE-TOF1** 包含應用程式碼範例，並與 **STM32CubeMX** 工具相容。

VL53L7CX 現已量產，其採用 **6.4mm x 3.0mm x 1.6mm** 的微型光學 **LGA16** 封裝。

STM32 是意法半導體國際有限公司 (**STMicroelectronics International NV) 或其相關公司在歐盟和 / 或其他地區的註冊和 / 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

意法半導體擁有 **50,000** 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，物聯網和連接技術應用更廣泛。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。