



life.augmented

新聞稿



意法半導體推出STM32WBA52無線微控制器 其具備SESIP3 安全性且為物聯網裝置量身打造

*STM32WBA新系列MCU的首款產品，
為設計人員提供Bluetooth® Low Energy 5.3應用所需之性能、效能和安全性*

【臺北訊，2023年3月14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）的STM32WBA52微控制器（MCU）整合Bluetooth® LE 5.3 連線技術、超低功耗模式和先進安全性，以及STM32開發者所熟悉的各種外部周邊選擇。新產品的上市為開發者在下一代物聯網裝置中增加無線連接、降低功耗、加強網路保護，以及提升邊緣運算能力等功能提供了便利性。STM32WBA無線MCU平台包含意法半導體領先的專利技術。目標應用包括智慧家庭、工業照明、感測器、電氣開關、閘道和攜帶式醫療裝置。

藉由意法半導體擴產和供應韌性的投資，現已在大眾市場中推出STM32WBA52，並帶來了意法半導體享譽業界之超低功耗STM32WB MCU經過市場檢驗的無線連接功能。搭載運行頻率100MHz的Arm® Cortex®-M33內核心，新產品可以提供更多額外的運算能力，並配備最先進的STM32外部周邊。

功能強大的STM32Cube生態系統可以簡化從現有STM32WB和通用STM32 MCU轉移到STM32WBA52的

應用。其中，[STM32CubeWBA MCU套裝軟體](#)嵌入經過認證的Bluetooth® Low Energy 5.3協議堆疊，並改善了STM32WB系列的現有設定檔，方便無線微控制器跨系列移植應用軟體。STM32Cube生態系統還包括各種開發工具，例如，[STM32CubeMX外部周邊配置器及程式碼產生器](#)、[STM32CubeMonitor-RF射頻性能測試器](#)，以及STM32Cube.AI桌機版和雲端版人工智慧開發工具。事實證明，資源豐富的生態系統可以加速應用開發和驗證。此外，為了簡化原型設計，意法半導體還將推出STM32WBA52專用開發板[NUCLEO-WBA52CG](#)。

晶片上整合的超低功耗射頻電路具有市場上獨一無二的+10dBm射頻輸出功率，能夠建立連接可靠之高達2Mbit/s資料速率的遠距離通訊。深度待機低功耗模式結合主動射頻通訊功能可顯著降低整體功耗，節省電池電量。STM32WBA MCU還支援最多20個設備同時連接。

在安全隔離、記憶體保護、竄改保護和Cortex-M33的Arm TrustZone®安全架構的基礎上，PSA安全認證計畫提升了新產品的網路保護能力。新平台還配備基於Trusted Firmware for Arm Cortex-M (TF-M)的安全軟體解決方案。

TF-M符合產業標準PSA認證安全框架，具有PSA不可變信任根 (RoT)，包括安全啟動和安全韌體更新、加密、安全儲存和運行憑證，其嵌入了抗旁路攻擊之對稱和非對稱加密加速器，密鑰保護採用了硬體唯一密鑰 (Hardware Unique Key, HUK) 安全過程。STM32WBA52產品線具有強大的物理攻擊防禦能力，目標應用鎖定Arm PSA三級認證和SESIP3¹物聯網安全標準。

STM32WBA52與STM32U5超低功耗系列共用許多省電技術，具有意法半導體的低功耗DMA和靈活的快速喚醒省電模式。這些功能可以將MCU功耗降低高達90%。新產品亦整合了先進的外部周邊，其中，12位元ADC的過採樣功能提升了轉換準確度，而內部快閃記憶體和RAM的錯誤修正代碼 (Error Code Correction, ECC) 則可強化資料完整性和安全性。1MB大容量快閃記憶體為使用者應用和協定堆疊提供儲存空間。

STM32WBA52 MCU將列入意法半導體的10年產品壽命保障計畫，長期生產保證計畫每年延期一次。

UFQFPN48封裝樣片現已上市。

更多資訊，請造訪：www.st.com/stm32wba。

STM32為意法半導體國際有限公司 (STMicroelectronics International NV) 或其相關公司在歐盟和 / 或其他地區之註冊和 / 或未註冊商標。STM32亦已在美國專利商標局註冊。

意法半導體的潛在客戶 P4Q Electronics在Qassay®快速抗原檢測器中使用了STM32WBA52微控制器。

基於先進之多光譜感測器技術結合最先進的AI模型和Bluetooth® LE連接，Qassay®檢測器可以進行任何類

¹符合定義的物聯網平台安全評估標準 (SESIP) 五個層級中的第三級。SESIP3 提供了實質的保證。

型的快篩分析測試，確保測試的準確度、靈敏度和可重複性，並支援化驗開發合作夥伴和快篩試紙製造商的产品創新。

P4Q Electronics執行長Aitor Alapont 表示，「我們的使命是普及快速檢測。受益於我們的創新技術，Qassay®可以在家中完成定性和定量診斷。STM32WBA52微控制器加速研發週期，讓我們能夠及時滿足市場需求。」

Qassay®檢測器是P4Q與富昌電子（Future Electronics）卓越中心（Centre of Excellence，CoE）的合作成果。富昌電子EMEA先進工程組（AEG）資深總監Etienne Lanoy表示，「新推出的STM32WBA52微控制器提供先進的安全功能、無線連接和豐富的外部周邊。結合ST的開發生態系統，可以利用STM32WBA52開發任何需要無線連接的新應用。」

關於P4Q Electronics

P4Q Electronics是擁有太陽能追蹤器控制器（Suntrack®）和高精度診斷測試儀（Qassay®）專有設計的原始設計製造商（ODM）。透過與西班牙畢爾包（Bilbao）、美國阿爾伯克爾基（Albuquerque）和中國昆山的製造廠合作，P4Q在全球佈局，為可再生能源、工業、鐵路、汽車、航太和其他產業的客戶提供產品。欲瞭解更多資訊，請造訪p4q.com或Qassay.com。

關於富昌電子卓越中心

富昌電子卓越中心（CoE）是由富昌電子提供的一項進階工程服務。富昌電子是全球領先的電子元件代理商，被公認為現今產業中最受敬重和最具創新精神的公司之一。

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。