



意法半導體推出先進之高性能無線微控制器 符合即將推出的網路安全保護法規

*高整合度晶片支援多種無線技術和最新安全標準，
充分滿足市場對智慧工業、醫療裝置和消費性電子之需求*

【臺北訊，2024年3月27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）推出新一代近距離無線微控制器。在採用多合一的創新產品後，穿戴式裝置、智慧家庭設備、健康監測器、智慧家電等智慧產品將會變得小巧、好用、安全，而且實惠。

Bluetooth® LE低功耗藍牙、Zigbee®和在智慧電表和智慧大樓等應用熱門度較高的Thread等近距離無線通訊技術，可以連接智慧裝置與家庭橋接器、閘道、智慧型手機等控制器。隨著人們都在尋找如何過著成本更低、低碳綠色、安逸舒適的生活，企業希望更快地將成本嚴格控制的高性能創新解決方案導入市場。這些解決方案必須外觀設計時尚：小巧纖薄，甚至隱身嵌入在其他設備，例如，智慧燈泡。為了擺脫電線的限制，用起來靈活多變，外觀設計時尚，無線將會是這趨勢中的一個發展方向。

意法半導體無線微控制器，例如，新的STM32WBA5系列，可以用於設計尺寸非常小的單晶片無線連接解決方案，降低物料成本和無線通訊設計難度，縮短終端產品上市時間。此外，新產品線還可以與STM32微

控制器開發生態系統的開發工具和套裝軟體相容，進一步簡化有線連接產品的無線化轉型。

新系列的旗艦產品STM32WBA55微控制器可以同時運行多種無線技術標準，包括低功耗藍牙Bluetooth LE 5.4、Zigbee、Thread和Matter (Thread RCP)。Matter邊界路由器和STM32WBA5是搭配智慧家庭和物聯網裝置開源連接新標準的完美組合。因此，STM32WBA55能支援更好的使用者體驗，同時能夠簡化軟體工程師的開發流程，降低新產品的成本並加速上市時間。

新一代產品還支援近期推出之Bluetooth LE Audio低功耗藍牙音訊規範，讓創新產品能夠帶來更豐富的聽覺體驗。這些技術包括新藍牙Auracast™功能，為人們開啟邁入音訊廣播應用領域的大門。

意法半導體無線MCU部門總經理Benoit Rodrigues表示，「潛在客戶對於我們最新的STM32WBA無線微控制器所提供之強化的無線通訊性能、靈活性和安全性青睞有加。他們正在使用這款晶片開發各種產品，包括智慧恆溫器、追蹤裝置、智慧充電器、耳機、電動工具、智慧量表。我們龐大的軟體生態系統提供通訊協定堆疊、微控制器專屬套裝軟體、範例程式碼和開發工具，幫助開發者快速高效地推出搭載這些MCU的新產品。」

STM32WBA系列是市面上首款獲得重要網路安全標準SESIP (物聯網平台安全評估標準) 3級安全認證的無線MCU，因此，使用STM32WBA的智慧裝置可以滿足2025年生效之美國連網信任標章 (US Cyber Trust Mark) 和無線電設備指令 (Radio Equipment Directive , RED) 。

Abeeway (Actility Group) 執行長 Olivier Hersent則表示，「我們的智慧資產追蹤裝置利用藍牙連接手機，並透過App連上雲端，為客戶提供全程資產追蹤管理服務。ST微控制器為我們的多模式追蹤器帶來了無線連接功能。我們選用ST新推出之STM32WBA5無線微控制器有兩個原因，首先，它不僅具有性能更強大的無線通訊功能，其次，還有超低功耗的射頻功能，這對於電池供電的設備至關重要。這些晶片確保我們的產品在嚴峻的工業環境中無線連接穩定可靠，同時滿足最高的網路安全產業標準。」

PDP (Performance Designed Products) 技術長Tom Roberts進一步說明，「我們認為遊戲周邊配件應該像遊戲社群一樣獨具特色，而且有親和力。ST和PDP已經合作開發幾代電玩遊戲機，多年來我們一直使用STM8和STM32晶片。而ST產品始終如一地滿足我們在競爭激烈的市場中開發出具差異化產品之功能需求。最近在研發一款具有開創性的新遊戲控制器時，我們選擇ST整合MCU和藍牙低功耗技術的近距離無線連接微控制器STM32WBA5。STM32WBA系列是兼具處理性能、通訊外部周邊、成本效益和生態系統於一身的理想解決方案，有助於簡化和加速開發流程。」

新推出的STM32WBA5產品線已於意法半導體網站st.com上發售。而意法半導體亦將於2024年6月推出一款現成的無線連接模組，該模組整合了STM32WBA和所需的外部元件，包括電源和天線平衡電路。

技術說明:

意法半導體新推出的STM32WBA54和STM32WBA55無線微控制器 (MCU) 搭載100MHz Arm® Cortex®-M33處理器內核心，整合最新一代處理性能與隔離安全處理，以及安全儲存的Arm TrustZone架構。晶片上快閃記憶體容量最高達1MB，足以儲存程式碼和資料。低功耗是新產品之特性，另整合了意法半導體STM32U5超低功耗MCU上經過市場檢驗的後台自主模式、靈活省電狀態，以及類比和數位外部周邊。

意法半導體還在這款MCU上整合最新的2.4GHz射頻收發器，這是首款可讓應用控制射頻輸出功率的解決

方案。輸出功率調節範圍達到+10dB，即使在嚴峻的運作條件下也能確保無線連接可靠穩定。

新款無線MCU還支援最新的Zigbee標準，包括22版和23版，大幅擴充Zigbee核心協定堆疊的功能，可以獲得更高的安全性、可靠性和使用性。

透過支援LE Audio低功耗藍牙音訊，STM32WBA系列能夠讓開發者更靈活地優化音質和功耗。此外，LE Audio提供最新的應用則讓開發者可以利用廣播和多播音訊等功能設計出更多具有想像力的新產品。

STM32生態系統全面支援新MCU，提供硬體設定和無線性能測試專用套裝軟體和工具，以及評估套件和豐富的線上支援服務，其中包括無線協定堆疊和程式碼範例、原型板和擴充卡、開發者技術文件檔以及更多線上開發資源，包括意法半導體的STM32 github庫和 STM32開發者社群。

更多資訊，請瀏覽：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。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。