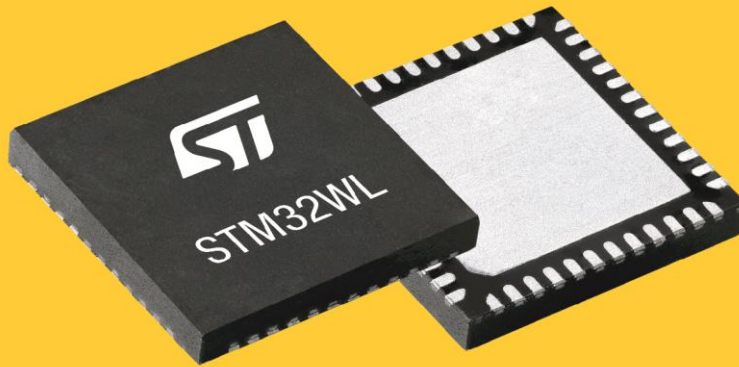




life.augmented



STM32WL sub-GHz wireless SoCs Multi-protocol & long-range communications



意法半導體推針對大眾市場的 STM32WL LoRa無線系統晶片系列產品

- ❖ LoRa 相容的多種調變系統晶片，在市面上獨樹一幟，促進物聯網連線創新
- ❖ 新產品針對大眾市場，可擴大功能和封裝選擇，可與更多通訊協議相容（例如 Sigfox）
- ❖ 雙核心產品強化處理性能、網路安全性和應用靈活性

【台北訊，2020年12月28日】—橫跨多重電子應用領域、全球領先的半導體供應商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM），推出新產品以擴大其在市場上獨一無二的STM32WL遠距離SubGHz無線系統晶片（SoC）產品系列，新產品可為多元化的大眾市場應用提供靈活配置和封裝選擇。

市場上唯一可與LoRa低功耗廣域網路（LPWAN）連線的系統晶片，STM32WL系列讓使用者能夠打造功率配置非常緊密之兼具高效節能和可靠性的物聯網（IoT）裝置。LPWAN是一個可以覆蓋廣闊地理區域和偏遠地點的經濟無線網路連線技術，能夠擴充物聯網的覆蓋範圍，並讓智慧技術為公用事業、農業、物流、交通運輸等產業帶來更高的價值。

意法半導體微控制器事業部副總裁Ricardo de Sa Earp表示，「LoRaWAN或Sigfox等遠距離物聯網網絡現已覆蓋全球，而創新實用的智慧裝置（例如環境監控和資產追蹤等應用領域）可隨時與物

聯網連線。在大眾市場上推出獨有的單晶片整合微控制器和多種調變射頻的系統晶片，將讓開發者創造出更多令人興奮的新產品，同時更好地發揮網路優勢，帶來無與倫比的功能、用途和價值。」

STM32WL系列整合意法半導體STM32超低功耗微控制器 (MCU) 架構，以及支援多種調變方案的Sub-GHz射頻子系統，支援的調製協定包括射頻訊號功率小但接收靈敏度高的LoRa技術，以及Sigfox、無線電表匯流排 (wM-Bus) 等協定，還有其他專用協定及Sub-GHz標準所用之(G)FSK、(G)MSK和BPSK調製技術。晶片上射頻子系統有兩路可選功率輸出，協助客戶遵守全球各地對免執照頻段無線電的功率限制。

新推出之STM32WL型號包括採用Arm®Cortex®-M4內核和Cortex-M0 + MCU內核的雙核STM32WL55。開發者可以完全開放和靈活地使用兩個內核心，雙核架構可以有效地達到硬體隔離，加強網路安全性，應用更新無需重新認證設備，並加強射頻和應用的即時性能。

在推出STM32WL55之前，該系列產品在2020年1月推出具BGA73和QFN48封裝的射頻，以及應用處理均使用Cortex-M4主內核的單核產品STM32WLE5。擴充後的產品陣容增加了兩個非LoRa產品型號，即單核的STM32WLE4和雙核的STM32WL54，便於開發人員在新的無線IoT專案中靈活地使用這款獨一無二的系統晶片，新推出的產品均在意法半導體工業產品10年供貨保障範圍內。

更多產品資訊，請造訪：www.st.com/stm32wl。

技術資訊：

STM32WL系列在市面上獨樹一幟是因為意法半導體在一顆晶片上整合了STM32超低功耗架構與具有LoRa調製功能的Sub-GHz多調製射頻子系統。

射頻電路採用經過市場檢驗的Semtech SX126x收發器IP內核，為了使其適應STM32平台的功率模式，意法半導體特別進行了二次設計。射頻部分包含兩個最大發射功率15dBm和22dBm的內部功率放大器，高低功率發射模式可以覆蓋全球150MHz至960MHz的免執照頻段，確保晶片相容所有地區的低功率廣域網路，使世界各地銷售的終端產品皆可以使用STM32WL系統晶片。

射頻整合度非常高，高速外部 (High-Speed External, HSE) 時脈與射頻訊號同步只需一個晶振，並且無需外部功率放大器 (Power Amplifier, PA)，可最大程度地減少總物料清單 (BoM) 成本和解決方案的面積。意法半導體的STM32WL架構基於支援DSP擴充指令集之高效能Arm Cortex-M4內核，得益於動態電壓調整等超低功耗技術，採用意法半導體的ART Accelerator™自我調整即時加速技術，實現執行快閃記憶體程式碼零等待週期。不同MCU快閃記憶體容量可供選擇，最高256KB，讓開發人員可以為整個平台 (包括應用和射頻) 選擇最佳的程式碼和資料存儲存量。

內建網路安全功能包括硬體對稱加密和公開金鑰加速器、硬體亂數產生器 (TRNG)、磁區讀/防寫、雙核安全區域隔離，以及支援最先進的加密演算法，包括RSA、ECC和ECDSA。

此外，使用者可以利用STM32Cube開發生態系統來簡化產品開發，縮短產品上市時間。資源包括STM32CubeMX專案配置和程式碼產生工具、STM32CubeMonitor運行時監視和視覺化工具，以及STM32CubeProgrammer程式碼讀寫工具。

STM32CubeWL MCU套裝軟體的元件包括STM32WL系列執行所需之全部嵌入式軟體模組，包括外部周邊驅動程式、ST的LoRaWAN協定堆疊、Sigfox協定堆疊，以及利用ST的安全啟動和安全韌體更新 (Secure Boot and Secure Firmware Update，SBSFU) 技術達到LoRaWAN韌體無線更新 (Update Over The Air，FUOTA) 的範例程式碼。其他的協議堆疊還包括授權合作夥伴開發的Stackforce W-MBus協議堆疊。

還有兩個使用STM32WL之用於快速原型開發的Nucleo板：[NUCLEO-WL55JC1](#) (868/915/923 MHz)和[NUCLEO-WL55JC2](#) (433/470 MHz)。

**STM32是STMicroelectronics International NV (意法半導體國際有限公司) 或其在歐盟和 / 或其他地方之相關公司的註冊和 / 或未註冊商標。而STM32亦已美國專利商標局註冊。*

關於意法半導體

意法半導體 (STMicroelectronics; ST) 擁有46,000名半導體技術、產品和方案的創新和創造者，掌握半導體供應鏈和最先進的製造設備。作為一家獨立的半導體設備製造商，意法半導體與逾十萬客戶、上千合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同打造生態系統，一同攜手應對各種挑戰和機會，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、電力和能源管理更高效、物聯網和5G技術應用更廣泛。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：<http://www.st.com>。

###

媒體聯絡人

意法半導體

何艾純 Vicky Ho

資深企業公關

電話：+886-2-6603-2505

手機：+886 919 563 977

Email：vicky.ho@st.com