



life.augmented



Bluetooth® LE 5.2-Certified SoC
secure, faster, long-range connectivity



意法半導體推出Bluetooth® 5.2認證系統晶片 可延長通訊距離，提升傳輸量、可靠性和安全性

【台北訊，2020年10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）推出其最新Bluetooth® LE系統晶片（SoC）BlueNRG-LP，該晶片充分利用了最新藍牙規範的延長通訊距離、提升傳輸量、加強安全性、節省電能等新特性。優化的超低功耗射頻模組在接收模式下作業電流僅為3.4mA，發射模式電流僅4.3mA，睡眠模式功耗低於500nA，可以將大多數應用所需電池容量減少一半，延長電池續航時間。

意法半導體的第三代Bluetooth系統晶片BlueNRG-LP是世界上第一個支援同時連接多達128個節點的Bluetooth LE 5.2認證系統晶片，可以讓使用者無縫、低延遲監控大量的與設備連線，例如，透過時尚直觀的手機應用程式控制各種設備。

最高可設為+8dBm的射頻輸出功率，配合高達-104dBm的接收靈敏度，現在BlueNRG-LP射頻系統晶片讓beacon、智慧燈具、遊戲機、大樓自動化、工業製造和追蹤應用本身就可以覆蓋更大的通訊範圍，如果從資源豐富的BlueNRG軟硬體生態系統中選擇正式認證的Bluetooth LE Mesh軟體解決方案，無縫添加到系統中，通訊距離可以無限延長。

此外，BlueNRG-LP支援藍牙遠端模式，採用前向糾錯（Forward Error Connection，FEC）編碼實體層（Code PHY）將無線通訊距離延長到數百公尺，並提升了連線的可靠性；採用GATT（通用屬性）緩存技術快速有效地與裝置連線。

BlueNRG-LP 預裝意法半導體之通過Core Specification 5.2認證並與其超低功耗架構精確配對的第三代低功耗藍牙協定堆疊，該協定堆疊提供可免費使用之獨立於編譯器的可程式庫，得到多個整合式開發環境（IDE）的支援，具有少量程式碼、模組化、低延遲、互作和終生無線升級的優勢，支援更長的廣播和掃描資料包、高工作週期的無連接廣播、更長的資料包長度和2Mbit/s傳輸量等藍牙功能。

此外，BlueNRG-LP還支援L2CAP連線導向通道（Connection-Oriented Channel，CoC），可以簡化大容量雙向資料傳輸和多角色同時連線，另支援通道選擇演算法#2（CSA#2），在家庭、大樓自動化或工業自動化網路等多雜訊環境內建立穩定的連線。

新產品在內部整合的Arm® Cortex®-M0+微控制器（MCU）中部署了多個強化安全機制，其中包括安全載入程式、對整個256KB嵌入式快閃記憶體的讀取保護、48位元唯一ID碼，以及客戶金鑰儲存、硬體亂數產生器（RNG）、硬體公開金鑰加速器（PKA）和128位元AES密碼加密輔助處理器。這是一個高效能的處理元件，雖然程式碼執行速度高達64MHz，但功耗卻驚人地低，僅為18μA/MHz，配備產業標準數位介面、多通道12位元ADC模位數組轉接器、類比麥克風介面具備可程式化增益放大器、使用者計時器、系統計時器和看門狗、多達31個使用者可程式化5V寬容I/O腳位。

BlueNRG-LP系統晶片另整合了嵌入式射頻巴倫、DC/DC轉換器，以及用於HSE（高速外部）振盪器和內部低速環形振盪器的電容器，可以最大程度地降低物料清單（BOM）成本，並簡化電路設計。

BlueNRG-LP有三種封裝可供選擇：5mm x 5mm QFN32、6mm x 6mm QFN48和3.14mm x 3.14mm WLCSP49微型晶圓級封裝。晶片上RAM容量32KB或64KB，作業溫度最高可達85°C或105°C，設計人員可以依照需求靈活選擇最滿意的配置。這些產品均已納入意法半導體十年供貨保證計畫，確保使用者可以長期取得貨源供應。

BlueNRG-LP系統晶片QFN48包裝現已量產。

更多資訊，請造訪：www.st.com/bluenrg-lp-pr，或瀏覽<https://blog.st.com/bluenrg-lp/>部落格文章。

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官方網站：
<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