

# Silicon Labs 多重協定 解決方案搶灘 IoT 連結市場

■文：編輯部



照片人物：Silicon Labs 物聯網產品行銷副總裁 Daniel Cooley

面向未來物聯網 (IoT) 時代，業者逐漸朝向雲端發展，各種無線連結、網路、儲存與雲端物相關平臺陸續出現。未來萬物都來自雲端，而且隨著 M2M 逐漸成型以及各裝置可彼此連結溝通，IoT 連結的現象將更普遍，市場更是賦與無限想像。

Silicon Labs 物聯網產品行銷副總裁 Daniel Cooley 表示，Silicon Labs 新型系統單晶片 (SoC) Wireless Gecko 產品系列支援多重協定，為 IoT 裝置提供彈性的互通性。Gecko 不僅整合了 ARM Cortex-M4 核心、節能的 Gecko 技術、高達 19.5dBm 輸出功率的 2.4GHz 無線電、先進的硬體加密技術。而且提供了用於網狀網路的最佳 Thread 和 ZigBee 協定堆疊、用於專有協定的直覺性無線電介面軟體、點對點連結的 Bluetooth Smart，以

及用於簡化無線開發、配置、調試和低功耗設計的 Simplicity Studio 工具，進而加速無線設計。

Wireless Gecko 產品支援多重協定包括，Blue Gecko 系列：Bluetooth Smart 連結，具備無與倫比的輸出功率和傳輸距離；Mighty Gecko 系列：針對網狀網路的最佳 ZigBee 和 Thread 連結；Mighty Gecko 系列：針對網狀網路的最佳 ZigBee 和 Thread 連結。此三個系列分別針對現實世界中不同的 IoT 使用情況和最普及的無線協定而最佳化。

低功耗連結是物聯網節點大規模部署的關鍵所在，Gecko 的特點包括架構完整的能源模式、超快速喚醒 / 休眠轉換、周邊反射系統，可在 MCU 核心休眠狀態下實現低功耗周邊的自動化操作。基於具備強大浮點和 DSP 能力的 ARM Cortex-M4，Gecko MCU 在工作模式下僅消耗 63  $\mu$  A/MHz。Gecko 也整合了軟體可程式設計的功率放大器和平衡 - 不平衡轉換器，為需要遠距離連結的應用提供了可擴展的輸出功率範圍 (從 -30dBm 到 +19.5dBm)。

為提高能效和應用代碼密度，Gecko 擁有內建的硬體加密加速器，提供互聯網安全協定 (例如 TLS/SSL) 快速、高效節能的自主加密和解密，並最小化 CPU 介入。相較於僅以軟體加密的競爭性解決方案，硬體加密技術使開發人員能夠更有效率地滿足不斷發展的物聯網安全性要求。

Daniel Cooley 表示，從 Bluetooth Smart 到 Thread、ZigBee 專有協定堆疊，Wireless Gecko SoC 提供業界最全面性的協定組合，以滿足不同客戶的使用需求。CTA