

力旺電子矽智財方案強攻高安全性 NB-IoT 晶片市場

【新竹訊】世界領導之嵌入式非揮發性記憶體與安全矽智財供應商力旺電子今日宣布，其 OTP 與 PUF 整合矽智財已攻入窄帶物聯網(Narrow Band Internet of Things, NB-IoT)產品，提供高安全性之解決方案，瞄準日益成長的 NB-IoT 市場需求。

近來國際各大電信巨頭均致力於推廣專為物聯網裝置設計的窄頻無線電通訊技術--窄帶物聯網(NB-IoT)，並大量應用於物聯網的應用，而其中與資料傳輸與相關認證的安全性更是不容乎視的課題，力旺電子提出的「晶片指紋」創新技術 NeoPUF 及高安全性記憶體 NeoFuse 等解決方案，不僅提供獨特且穩定的亂數源，更在產品生命週期各個階段提供高安全性的資料儲存、參數調校及功能啟動等用途，無疑是從單一晶片硬體層面強化物聯網應用安全的最佳選擇。

NB-IoT 具有低耗電、低速度、低資料量、低成本等特性，並且具有連接大量裝置的能力，因此非常適合用在智慧城市、智慧農業、智慧能源等低頻次資料傳輸的應用領域。NB-IoT 可於既有的 4G 基站下，進行升級以提供安全可靠的服務，再加上各國政府政策及電信商亦大力推動 NB-IoT 的發展，NB-IoT 晶片的需求將日益提高，安全性的考量也加倍受到重視。

「我們十分樂見客戶採用力旺結合 NeoPUF 與 NeoFuse 的安全解決方案在其最新的 NB-IoT 晶片中」力旺電子業務發展中心副總經理表示。「力旺的獨特矽智財安全方案技術可以提供晶片最完整的保護，無論是針對資料的儲存或是傳輸，都能有效降低駭客入侵或關鍵資料遺失的風險。」

力旺的 NeoPUF 安全技術源自矽晶圓的物理不可複製特性(physical unclonable functions)，放大因製程而產生的些微差異創造出獨一無二的「晶片指紋」，在不需要使用輔助資料運算(helper data)的情況下提供多達 64Kbit 的亂數源並能達到零錯誤率，可用於晶片認證、數據傳輸的加解密系統、或防止竄改的安全啟動使用場景，客戶可自行搭配 NeoPUF 矽智財設計出符合系統需求的安全架構在晶片設計及製造階段就提供最根本的硬體保護。

力旺的 NeoFuse 為一次編寫記憶體(OTP)可提供 4K32bit 的容量，其高安全的傳輸保護與低功耗的特點完全滿足 NB-IoT 應用的需求，而寬幅的工作電壓操作區間，使得客戶的設計更具彈性。此外，NeoFuse 及 NeoPUF 操作溫度皆符合 AECQ100 Grade 0 標準 (-40 to 150°C)，能夠支援客戶將 NB-IoT 晶片應用於車載應用的需求。

透過 NeoFuse 和 NeoPUF 的整合，在提供安全儲存記憶體的同時，亦提供深植於晶片內部的晶片 ID 及可用於加密應用的亂數源(entropy source)，不僅能防止資料遭駭，也能防範晶片被仿冒，提供高經濟效益的整合解決方案，大幅強化 NB-IoT 晶片客戶在物聯網應用上的安全



性，亦支援多元的選擇及彈性，以符合客製化的物聯網市場。

力旺的非揮發性記憶體(eNVM)及安全性矽智財整合解決方案已完成 55 奈米至 22 奈米在低功耗(Low Power) 及 e-Flash 製程平台佈局，可提供 NB-IoT 晶片客戶在不同應用更多元化的選擇。

關於力旺電子

力旺電子(3529)是全球知名的領導半導體矽智財供應商，專精嵌入式 Hard IP 設計。自 2000 年成立以來，力旺持續提供全球 1,600 多家 IC 設計公司、晶圓廠和整合元件廠一流的矽智財解決方案。自台積公司 2010 年創設「IP Partner Award」以來，力旺每年都以卓越的 IP 設計及服務獲得此一獎項的肯定。

力旺在全球嵌入式非揮發性記憶體市場(embedded Non-volatile Memory)位居領導地位，其 eNVM 解決方案廣泛布建於全球主要晶圓廠製程，涵蓋製程技術之廣位居業界之冠。此外，力旺也領先業界以矽晶圓生物特徵開發其特有的晶片安全矽智財。

力旺的 eNVM 矽智財系列包括可一次編寫記憶體 (NeoBit/NeoFuse)、可多次編寫記憶體 (NeoMTP/NeoFlash/NeoEE)以及晶片安全矽智財 NeoPUF。

更多力旺電子訊息，請見公司官網 www.ememory.com.tw。

新聞聯繫

力旺電子

管理中心 趙梓羽

+886-3-5601168 #1107

irene@ememory.com.tw