新聞稿

Silicon Labs 針對中國智慧電表市場推出最佳無線收發器

- 新型 Si4438 EZRadioPRO® IC 為智慧能源應用提供具成本效益的高效能、低功耗 sub-GHz 無線連結 -

台灣，台北 - 2013 年 3 月 4 日 - 高效能類比與混合訊號 IC 領導廠商 Silicon Labs（芯科實驗室有限公司, NASDAQ: SLAB）今日宣佈推出高效能、超低功耗無線收發器，專門針對中國快速成長的智慧電表市場。Silicon Labs 新型 Si4438 EZRadioPRO® IC 設計使無線傳輸距離和電池壽命最大化，同時降低智慧電表 30%的物料（BOM）成本。Si4438 收發器專為 425-525MHz ISM 頻段設計，因此也是室內能源管理系統和其他智慧電網基礎設施應用，諸如遠距離回程通訊到服務公司應用的理想 sub-GHz 無線解決方案。

作為全球成長最快的智慧電表市場之一，中國正迅速升級成為更加「綠色」的智慧電網，其中用於居民和企業的智慧電表是電網改造的關鍵所在。Pike Research 諮詢公司的最新報告顯示，中國智慧電表的安裝數量將從 2012 年的 1.39 億台成長到 2020 年的 3.77 億台。智慧電表在中國電表市場的佔有量將於 2020 年達到 74%。

Silicon Labs 設計的 Si4438 收發器，可滿足中國 470-510MHz 頻段智慧電表市場對效能、系統成本和規定的要求。利用高效的晶片內建功率放大器（PA），Si4438 IC 透過提供最佳的輸出功率（+20dBm）、靈敏度（-124dBm）、鏈路預算（114dB）和臨近通道抑制（58dB）等規格特性，為智慧電表延長傳輸距離並提供可靠的通訊鏈路。同時，內建的天線分集和跳頻支援可進一步擴展傳輸距離、增強無線效能。由於天線分集緊密整合到

Si4438 收發器，因此可以提高系統鏈路預算 8-10dB，即使在惡劣的環境條件下也可以有效延長傳輸距離。

Si4438 收發器是最適用於中國智慧電表市場且最具能效的 sub-GHz 無線解決方案。Si4438 IC 的 50nA 休眠/待機電流（暫存器內容保留）相較於中國市場上同類型收發器產品低 40 倍。在 50nA 休眠模式，Si4438 收發器可以在短短的 450µs 時間內轉換到接收（RX）或發送（TX）模式。處於工作模式時，其 TX 電流消耗在+20dBm 為 75mA，RX 電流消耗為 14mA，加上超低待機電流和快速喚醒時間，使功耗敏感型無線應用的電池壽命最大化。在相同的產品運行週期中，可減少電池更換次數和/或電池尺寸。

由於 Si4438 收發器具有高效能和高整合度，因此無需為無線應用添加外部的功率放大器（PA）、低雜訊放大器（LNA）或表面聲波（SAW）濾波器，進而降低 BOM 成本。晶片內建的 PA 可用於補償低成本天線效能，而同類產品則需要更大、成本更高的外部 PA 以獲得同等效能。整合的溫度感測器、開機重置和 GPIO 進一步降低系統成本和電路板尺寸。Si4438 IC 可與低成本 MCU、晶體和少量被動元件組合構建出具有成本效益的無線系統。另外，其 4mm x 4mm 封裝也是同類產品中最小的，最大限度的減小電路板面積。

Si4438 IC 與 Silicon Labs Si446x EZRadioPRO 收發器接腳相容。Si446x 是為全球部署智慧電表/智慧電網產品而設計的 sub-GHz ISM 頻段產品。EZRadioPRO 系列產品包括全系列發射器、接收器和收發器，適用於各種無線應用。此外，Silicon Labs 為智慧能源和家居互連應用提供 2.4GHz 頻段 Ember® ZigBee® 無線網路解決方案，為智慧電表應用提供 32 位元 Precision32 MCU、混合訊號 8 位元 MCU、無線 MCU 和數位隔離器。

Silicon Labs 副總裁暨嵌入式系統業務總經理 Diwakar Vishakhadatta 表示：「智慧電表和其他智慧電網應用需要成熟的、具成本效益並且易於部署的無線技術。中國快速成長的智慧電表市場將受益於具有卓越效能、超低休眠電流和最小 BOM 成本的無線連接解決方案。Silicon Labs 新型 Si4438 IC 是滿足中國智慧電網應用挑戰的理想 sub-GHz 收發器。」

適合開發者的無線開發環境

Silicon Labs 提供一系列硬體和軟體發展工具，協助開發人員加速智慧電表產品上市時間。4438-490-PDK 開發套件為在 490MHz 頻率的智慧電表設計工作提供所有評估 Si4438 IC 所需的必要工具。工具套件包括兩個基於 C8051F930 MCU 的主機板、為 425-525MHz 頻段而最佳化的兩個 RF pico-board 和兩個天線，使其易於構建無線連接。Silicon Labs 基於 GUI 的無線開發套件（WDS）軟體可自動生成範例編碼，使開發人員快速直觀的建立和開發可靠、具成本效益的無線應用，而且無需或僅需很少的專業 RF 設計、配置經驗。

價格和供貨

Si4438 EZRadioPRO 收發器可提供樣品，在 1 萬顆採購量時單價為 2.03 美元。4438-490-PDK 開發套件價格為 299 美元。更多 Si4438 產品資訊以及購買樣品和開發工具，請瀏覽網站：www.silabs.com/pr/EZRadioPRO

關於 Silicon Labs

Silicon Labs 是領先業界的高效能類比與混合訊號 IC 創新廠商，擁有世界一流的工程團隊。這些設計人員以最豐富的混合訊號設計知識，發展出種類廣泛和易於使用的各種高整合產品，提供客戶強大效能、精巧體積和低耗電等優勢。欲知更詳細的 Silicon Labs 公司資訊，請至以下網站查詢：www.silabs.com。

前瞻性聲明

本新聞稿可能包含 Silicon Labs 根據目前預期所做出的前瞻性聲明。這些前瞻性聲明包含風險與不確定因素。多項重要因素可能導致實際結果與前瞻性聲明所示之結果出現重大差異。關於可能影響 Silicon Labs 的財務結果以及導致實際結果與前瞻性聲明所示之結果出現重大差異的各種因素說明，請參閱 Silicon Labs 提交給美國證券交易委員會(SEC)之報告。Silicon Labs 沒有意願或義務因為新資訊、未來事件或其它理由而更新或修改任何前瞻性聲明。

# # #

編輯說明： Silicon Laboratories 和 Silicon Laboratories 標誌是 Silicon Laboratories 公司的商標。所有其它產品名稱可能各自屬於相應公司的商標。

聯絡人：Silicon Labs, Dale Weisman, +1-512-532-5871, dale.weisman@silabs.com

透過 Twitter 及 Facebook 追蹤 Silicon Labs 的最新資訊：http://twitter.com/silabs 及 http://facebook.com/siliconlabs

需要瞭解更多 Silicon Labs 豐富的產品組合資訊，請瀏覽 www.silabs.com/parametric-search