



## Silicon Labs 推出業界首款適用於無線基地台的單晶片時脈 IC

*-超低相位雜訊的 Si5380 時脈 IC 有效降低小型和大型基地台應用的 BOM 成本、電路板面積和功耗-*

台灣，台北 - 2015 年 6 月 16 日 - 網際網路基礎設施領域高效能時序解決方案的領先供應商 [Silicon Labs](#) (芯科實驗室有限公司, NASDAQ:SLAB) 今日宣佈推出適用於無線基礎設施應用的業界最高整合度時脈 IC，此無線基礎設施應用包含小型基地台 (small cell) 和大型基地台 (macro cell)。Silicon Labs 的新型 Si5380 時脈產生器是業界首款能夠取代低相位雜訊整數 N 分頻時脈、壓控振盪器 (VCXO)、離散式迴路濾波器和電壓穩壓器的單晶片元件。Si5380 時脈 IC 提供了媲美傳統離散式解決方案的相位雜訊效能，同時在封裝尺寸、物料成本 (BOM)、功耗、效能和易用性方面提供顯著優勢。

Cisco 最近的一項研究顯示，在影音串流服務和 IoT 連結裝置廣泛部署的推動下，全球行動數據總流量在 2014 年至 2019 年之間將可能飆升近十倍。雖然基地台供應商正在開發新的 4G/LTE 設備以增加網路容量和覆蓋範圍，但是對於小型基地台來說設計難度日益增加，因為在擁擠的城市環境中它們經常被部署到空間和功耗受限的室外位置。Silicon Labs 的新型 Si5380 時脈 IC 是業界首款單晶片無線時脈 IC，特別針對尺寸、功耗、整合度和效能進行了最佳化，使其成為小型基地台應用的理想選擇。

Si5380 時脈 IC 藉由 Silicon Labs 最新的第四代 [DSPLL 技術](#)，特別為下一代小型和大型基地台遠端射頻前端 (RRH) 設計提供最佳化解決方案。DSPLL 技術創新的雙迴路混合訊號架構在數位鎖相迴路 (PLL) 架構中整合了一個高效能的 15GHz 類比壓控振盪器，消除了通常

所需的離散式迴路濾波器和低壓差(LDO)穩壓器，使得此款時脈解決方案能夠提供超低相位雜訊時脈合成和最佳 PLL 整合度的完美組合。

與基於 VCXO 的時脈 IC 解決方案相較，Si5380 時脈元件可減少 66%的 PCB 面積，降低 30%的功耗。今日的小型基地台通常功耗預算受限，並且一般採用乙太網路供電(PoE)技術供電，因此高能效的時序元件特別重要。藉由在 DSPLL 中整合所有 PLL 和電源穩壓電路，Si5380 晶片能夠提供絕佳的電路板層級雜訊抑制、電源雜訊抑制和操作溫度範圍內一致、可重複的相位雜訊效能。

基於 VCXO 的時脈解決方案在震動環境下通常導致寄生效能衰減，而 Si5380 晶片整合的 DSPLL 技術無論在任何系統環境下都能夠提供優異的寄生響應。此外，Si5380 時脈晶片在鎖定到高抖動輸入時脈後能夠保證低相位雜訊，確保資料轉換器效能不會受到外部影響而衰減。Si5380 能夠產生高達 1.47456 GHz 的 4G/LTE 頻率，並提供 12 路獨立的可配置時脈輸出，為相容於 JESD204B 標準的資料轉換器、FPGA 和其他邏輯元件提供時序服務。

Silicon Labs 時序產品行銷總監 James Wilson 介紹：「Si5380 時脈是目前業界最高整合度的時序解決方案，它滿足小型和大型基地台在各類環境條件下對於緊湊型 PCB 封裝、低功耗、可用性和營運商等級相位雜訊效能的需求。Silicon Labs 高整合度的 DSPLL 時脈架構，結合易於使用的 ClockBuilder Pro 軟體，大幅簡化了當今異質(heterogeneous)無線網路所需時脈合成和抖動衰減的設計難度。」

### 利用 ClockBuilder Pro 簡化時脈樹設計

為了簡化無線基地台的時脈樹設計，Silicon Labs 的 [ClockBuilder Pro](#) 軟體能夠幫助設計人員在五分鐘內產生可編程的 Si5380 時脈配置，進一步最小化軟體開發成本。無需為客製化時脈晶片等待數月，設計人員只要透過 ClockBuilder Pro 簡單的上傳他們的客製化配置到 Silicon Labs，工廠預編程的 Si5380 時脈樣品就能夠在兩周內發貨。藉由業界最短的客製化樣品交貨時間，客戶能夠大幅加速整個產品開發過程。

## 價格及供貨

Si5380 時脈 IC 現已量產，並可提供工廠預編程的樣品。在一萬個採購量時，產品單價低於 6 美元。為幫助開發人員快速進行從晶片配置到詳細效能評估的工作，Silicon Labs 也提供了 [Si5380-EVB 評估板](#)，現已供貨，其零售價格為 399 美元。[ClockBuilder Pro](#) 軟體可從 Silicon Labs 網站免費下載。有關 Silicon Labs Si5380 超低相位雜訊時脈產生器的更多資訊，或訂購樣品和評估板，以及下載 ClockBuilder Pro，請瀏覽網站：[www.silabs.com/clocks](http://www.silabs.com/clocks)。

## 關於 Silicon Labs

Silicon Labs 公司(NASDAQ 股票代碼：SLAB)是物聯網、互聯網基礎設施、工業控制、消費電子和汽車等市場領域中領先的半導體、軟體和系統解決方案供應商。我們致力於解決電子產業中的各項難題，在效能、節能、互連和精簡設計等方面為客戶帶來顯著的優勢。Silicon Labs 擁有世界一流的軟體和混合訊號設計經驗的工程團隊，提供開發人員所需的工具和技術，將原始構想以最便捷的方式實現為最終產品。有關 Silicon Labs 公司的更多資訊，請瀏覽網站：[www.silabs.com](http://www.silabs.com)。

追蹤 Silicon Labs 最新資訊：<http://news.silabs.com/>和 <http://blog.silabs.com/>

Twitter 及 Facebook：<http://twitter.com/siliconlabs> 及 <http://www.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](http://www.silabs.com/parametric-search)

## 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、未來事件或其他理由而更新或修改任何前瞻性聲明。

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

**聯絡資訊：**

Silicon Labs 區域市場暨傳播經理劉怡君 M: 0926-269908 [regine.liu@silabs.com](mailto:regine.liu@silabs.com)

睿思公關 王慧宇 M: 0922-552024 [alice.wang@insightpr.com.tw](mailto:alice.wang@insightpr.com.tw)