



新聞稿

## Silicon Labs 針對消費性電子產品推出業界最小的 PCI Express 時脈 IC

- 新型基於 MEMS 的 Si50122 時脈產生器利用 CMEMS® 技術

減小 PCIe 系統設計的尺寸、成本和複雜度 -

台灣，台北 - 2014 年 10 月 8 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) 今天宣佈針對消費性電子和嵌入式應用推出業界最小、符合 PCI Express (PCIe) 標準的時脈產生器 IC，在此類產品應用中可靠性、電路板面積、元件數量和功耗通常是關鍵設計的重要元素。新型 Si50122 時脈為滿足 PCIe Gen 1/2/3 標準的嚴格規範而設計，利用 Silicon Labs 低功耗 PCIe 和 [CMEMS](#)® 技術為各類應用提供了節能、無需石英振盪器的時脈解決方案，這些應用包括數位攝影機和照相機、IP 機上盒、高畫質放影機、高畫質數位電視、家庭劇院和音響系統、多功能印表機、消費性和小型商業儲存裝置、家庭閘道和無線儲存設備等。

Si50122 是第一個整合 Silicon Labs CMEMS 專利技術的時脈產生器 IC，晶片內部的 CMEMS 諧振器提供了 CMOS 時脈電路一個穩定的頻率參考，同時免除了通常所需的大體積、離散式的石英振盪器。運用 CMEMS 技術，Si50122 PCIe 時脈提供了極佳的抗衝擊和抗振動性，即使在嚴苛的條件下（例如極端溫度變化）也能提供卓越的可靠性和效能保證。手持式的消費性電子產品容易遭遇碰撞或掉落的情況，使用穩固的 CMEMS PCIe 時脈產生器，而不是基於石英振盪器的解決方案，能夠免除由於石英諧振器損壞而導致系統故障的風險。

Si50122 是業界最小的 PCIe 時脈產生器，支援 2mm x 2.5mm 10 接腳 TDFN 封裝，為目前業界最低功耗且無需石英振盪器的 PCIe 時脈解決方案。Si50122 領先業界結合小尺寸和超

低功耗，針對採用 PCIe 互連標準的空間受限的手持、電池供電消費性電子和嵌入式應用，提供最佳解決方案。

為降低系統成本、功耗和元件數量並簡化電路板設計，Si50122 PCIe 時脈產生器採用了低功耗的「推挽式 (push-pull)」HCSL 輸出緩衝器，省去了在 HCSL 輸出的所有外部終端電阻。其他業者的同類產品通常使用傳統的輸出緩衝器架構，需要 1 個電源電阻器以及每個輸出埠上多達 4 個終端電阻器，這迫使設計人員在使用 2 路輸出元件時要管理多達 9 個外部電阻器。免去了眾多的外部元件，推挽式技術使設計人員能夠在輸出接腳和接收器之間使用直連線，並獲得更可靠的訊號完整性。大部份的 PCIe 時脈供應商通常採用傳統恒流 (constant-current) 技術，相較之下，在輸出緩衝器中採用推挽式技術功耗可降低 60% 以上。

Si50122 PCIe 時脈晶片提供 2 路低功耗 100MHz 差動 HCSL 輸出和 1 路 25MHz LVCMOS 時脈輸出。由於它是無需石英振盪器的解決方案，因此不需要外部 25MHz 參考時脈源。正如 Silicon Labs 的 [PCIe 時序 IC 產品組合](#) 一樣，Si50122 晶片完全超越了 PCIe Gen 1/2/3 標準中對於抖動效能的要求，並支援可選的擴頻調變功能以進一步降低電磁干擾 (EMI)。

Silicon Labs 時序產品行銷總監 James Wilson 表示：「隨著目前功耗和空間受限的消費性電子和嵌入式產品不斷採用 PCIe 標準，開發人員需要新一代 PCIe 時脈解決方案以最佳化功耗、BOM 數量和電路板面積。我們設計基於 CMEMS 且無需石英振盪器的 Si50122 PCIe 時脈新產品，為快速擴展的 PCIe 市場提供高整合度、低功耗、高可靠性和簡潔的設計。」

## 價格和供貨

Si50122 PCIe 時脈產生器現已量產並可提供樣品。在一萬個採購量時，單價為 0.77 美元。為了加速 PCIe 應用開發，Silicon Labs 提供了 Si50122-Ax-EVB 評估板，零售價格為 125 美元。有關 Si50122 PCIe 時脈產生器的更多資訊，以及訂購樣品或評估板，請瀏覽網站：[www.silabs.com/pci-express-clocks](http://www.silabs.com/pci-express-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)。

## 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：CMEMS、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。

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

追蹤 Silicon Labs 最新資訊：<http://news.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)