新聞稿

Silicon Labs 高整合度、低功耗時脈 IC
簡化嚴苛的 10/25/100G 時脈設計需求

新型 Si5332 提供一流的時脈樹整合，可取代多個振盪器、緩衝器和時脈 IC

台北訊 - 2017 年 9 月 26 日 - Silicon Labs (亦名 “芯科科技”，NASDAQ：SLAB)日前推出全新的高性能時脈產生器系列產品，特別針對 10/25/100G 應用提供業界最高整合度的時脈解決方案。新型 Si5332 時脈系列產品利用 Silicon Labs 備受肯定的 MultiSynth 小數型時脈合成技術，提供具備一流頻率靈活性和 230fs rms 抖動性能的時脈解決方案。不同型號涵蓋 6、8 和 12 個時脈輸出的 Si5332 選項，可為要求嚴苛的應用實現時脈樹整合。這些應用包括超大型資料中心交換器、伺服器、儲存、網路、小型蜂巢網路、寬頻、廣播視訊、多功能印表機和工業應用等。

複雜元件—像是乙太網路交換機、高速交換架構、網路處理器、伺服器 SoC 和 FPGA 等，在單個 IC 中整合了資料路徑處理、CPU 功能和多個 SerDes，因此這些元件需要多樣化的參考時脈組合。10/25/100G SerDes 具備嚴格的抖動要求，通常時脈需要具備<300fs rms 最大抖動性能。CPU 鎖相迴路對抖動具備較低要求，但經常使用展頻時脈來降低電磁干擾(EMI)。與使用石英振盪器、緩衝器和固定頻率時脈產生器的傳統時脈解決方案不同，Si5332 時脈在單晶片元件中產生所有 SerDes、處理器和系統時脈，同時提供顯著的抖動容限，使系統開發人員能夠簡化時脈樹。

Silicon Labs 時脈產品資深行銷總監 James Wilson 表示：「超高速資料中心正在迅速從 10G 遷移到 25G、50G 和 100G 乙太網路，以便加速資料傳輸和提高網路效率。這波新投資週期促使設備製造商將交換器和存取埠升級到更高速率，並採用更高性能的時脈解決方案。透過選擇 Silicon Labs 的 Si5332 任意頻率時脈晶片，系統設計人員將能最佳化時脈樹設計，且不影響時脈性能。」

Si5332 系列產品為下一代資料中心的高速串列互連提供更強化的參考時脈。新型系列產品支援 PCI Express，這是連接微處理器、網路、儲存和記憶體的長期主流標準。PCI-SIG 組織最近推出了 PCI Express 4.0(0.9 版本)，可支援 16GT/s 資料速率。Si5332 系列產品完全符合 PCI Express 4.0 標準，同時為 PCIe Gen 4 規格提供 60%的抖動容限。

其他產業聯盟(包括 CCIX、Gen-Z、NVLink 和 OpenCAPI) 正開發支援高達 25GT/s 速率的串列互連代替技術。除要求低抖動時脈之外，其中一些解決方案還需要展頻參考時脈。Si5332 系列產品提供支援雙獨立展頻通路的多功能解決方案。在每個輸出基礎上啟用產生展頻時脈，這使得單個時脈元件能夠同時支援展頻和非展頻時脈的混合模式。總而言之，這些特性使得 Si5332 系列產品成為高速串列互連參考時脈的最佳解決方案。

Si5332 時脈產生器專門用於簡化時脈樹設計，且不影響性能或功耗。新型系列產品整合了兩個 MultiSynth 小數型時脈合成器和五個獨立的整數型分頻器，無需使用固定頻率時鐘產生器和振盪器來產生時脈。Si5332 時脈具備 230fs rms 抖動性能，提供優於競爭解決方案 2-5 倍的低抖動性能，同時提供 10/25/100G SerDes 時脈要求。Si5332 時脈整合了內部電源調節器，無需競爭方案通常所需的外部昂貴的離散式低壓差(LDO)穩壓器。基於 MultiSynth 架構的 Si5332 系列產品同樣針對電源效率進行了最佳化，功耗比競爭方案低 50-60%。

每個 Si5332 時脈輸出可配置為 LVPECL、LVDS、HCSL 或 LVCMOS 時脈格式，並支援 1.8V-3.3V 電位，其無需離散線路或電壓轉換器，並簡化與 FPGA、ASIC 和 SoC 的介面設計。除 I^2C 控制之外，這些時脈產品並支援使用者自訂的控制接腳，無需串列介面，而可用於快速配置每個元件。如同其他 Silicon Labs 時脈產品，Si5332 時脈可使用彈性的 ClockBuilder Pro 軟體來進行配置和客製化。

價格和供貨

Si5332 任意頻率時脈產品現已量產並可提供樣品。樣品可在兩周內供貨，量產產品可在四周內供貨。在一萬個訂購數量下，6 路輸出之 Si5332 產品單價為 4.25 美元起；12 路輸出之 Si5332 產品單價為 4.90 美元起。此外，Silicon Labs 也推出新型的 Si5332-6EX-EVB、Si5332-8EX-EVB 和 Si5332-12EX-EVB 開發套件，提供快速、方便的元件評估，每個開發套件零售價格為 149 美元。有關 Si5332 時脈系列產品的更多資訊或訂購樣品和開發套件，請瀏覽網站：www.silabs.com/si5332-any-frequency-clocks

關於 Silicon Labs

Silicon Labs(NASDAQ 股票代碼：SLAB)為領導業界的晶片、軟體和解決方案供應商，致力於建立一個更智慧、更互聯的世界。公司屢獲殊榮的技術正建構著物聯網、網路基礎設施、工業自動化、消費性電子及汽車市場的未來。而世界級的卓越工程團隊則投注全力於研發具高效能、節能、連接互聯性及簡易性之多樣化產品。更多資訊請瀏覽網站 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
LinkedIn：http://www.linkedin.com/company/siliconlabs

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：Silicon Labs、Silicon Laboratories、“S” 符號、Silicon Laboratories 和 Silicon Labs 標誌為 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：
劉怡君 Silicon Labs 區域市場暨傳播經理 M: 0926-269908 regine.liu@silabs.com
王慧宇 睿思公關 M: 0922-552024 alice.wang@insightpr.com.tw