



新聞稿

## Silicon Labs 推出新型 PCI Express 緩衝器簡化資料中心時脈設計

*-Si531xx 和 Si53019 PCIe Gen3 扇出緩衝器可使伺服器 and 儲存設備主機板設計實現最低功耗及最少的外部元件數量-*

台灣，台北 - 2014 年 12 月 4 日 - 為[互聯網基礎設施](#)提供高效能時脈解決方案的領導廠商 [Silicon Labs](#) (芯科實驗室有限公司, NASDAQ:SLAB) 今天宣佈推出 PCI Express (PCIe) Gen1/2/3 扇出緩衝器，此產品為包括伺服器、儲存和交換機在內的資料中心應用而設計。針對當今領先的 x86 主機板和伺服器系統，新型的 Si5310x/11x/019 PCIe 緩衝器是業內最高能效的扇出緩衝器，有效擴展了 Silicon Labs 不斷壯大的 [PCIe 時序產品線](#)。藉由靈活的輸出數量選項，新型的 PCIe 緩衝器能夠完整滿足 98% 的基於 x86 的伺服器/儲存設備主機板設計需求。

多年以來，資料中心設備製造商不得不在有限的供應商中選擇通過主要 x86 CPU 和晶片組供應商認證的 PCIe Gen3 緩衝器。這些傳統的 PCIe 緩衝器通常基於十分耗電的恆流輸出技術，每個輸出至少需要 4 個外部終端電阻器以及一個參考電阻器，增加了物料清單 (BOM) 成本。隨著能耗和散熱成本逐漸成為資料中心設計的關鍵所在，開發人員越來越傾向於尋求那些既能提供最大能源效率，又符合嚴格的 x86 主機板規格的時序產品。Silicon Labs 的 Si5310x/11x/019 系列產品能夠為設備製造商提供低功耗、標準相容的 PCIe 緩衝器產品，這些產品不僅通過了主要 x86 CPU 和晶片組供應商的認證，而且也獲得強大的技術支援。

超過 90% 以上的現有主機板設計依舊採用基於恆流輸出技術的 PCIe 緩衝器。為了滿足這些現有市場的需求，Silicon Labs 新型 Si53019 PCIe 恆流緩衝器提供了一個完全認證的直接替換相容解決方案，並且與傳統解決方案相比，能耗減少 30%。

為了進一步降低功耗，Silicon Labs 的 Si5310x 和 Si5311x 元件使用創新的推挽輸出架構，可提供業界最低能耗的 PCIe 緩衝器系列產品。這些元件比恆流緩衝器減少 60% 的功耗，同時減少每路輸出所需的外部電阻器，顯著減少外部元件數量，簡化了印刷電路板 (PCB) 的設計。例如，透過使用 Silicon Labs 的 19 路輸出的 Si53119 推挽緩衝器代替傳統的恆流元件，開發人員能夠節省將近 1W 的能耗，並且減少了 39 個外部元件。

針對採用新型基於 ARM® SoC 的超大型伺服器 and 儲存市場的系統設計，Silicon Labs 的 Si5310x 和 Si5311x 推挽輸出晶片也是最佳的 PCIe 時序解決方案。與基於 x86 的設計相似，應用於伺服器和儲存設備的基於 ARM 的 SoC 平台，使用 PCIe 作為主要的系統資料匯流排和互連方式。隨著系統級能效逐漸成為超大型架構的關鍵所在，採用推挽輸出的新型 Si5310x 和 Si5311x 元件便成為了伺服器和儲存平台設計的理想選擇（無論其採用何種 CPU 架構）。

除了考慮能耗之外，資料中心設備的製造商也面臨著保持訊號完整性的挑戰，因為通常需要在長達 60 吋的電路板之間傳輸時脈訊號。在如此長的距離中，PCIe 時脈的上升和下降時間將延長並變慢，這也導致抖動性能降低，系統掉封包率升高。Silicon Labs 的 PCIe Gen3 緩衝器設計能夠提供長距離時脈訊號傳輸，同時保持相容標準的 PCIe 上升和下降時間規格，進而防止抖動增加和掉封包的狀況。

Silicon Labs 的新型 PCIe 緩衝器系列產品支援 6、8、12、15、19 路輸出，同時具有恆流和推挽輸出緩衝器，這使得開發人員能為每個應用打造最佳的時序解決方案。Silicon Labs 的元件與傳統 PCIe 緩衝器引腳和功能相容，透過強化能源效率、訊號完整性和抖動性能，可提供開發人員最優秀的可選方案。

Silicon Labs 時脈產品行銷總監 James Wilson 表示：「行動互聯網流量和雲端運算正在推動更快、更高效能的資料中心設備選擇支援 PCIe 標準和主要 x86 規範的高精度時序解決方案。我們已經擴展了 PCIe 時序產品線，現在包括完全符合 x86 規範的 PCIe Gen3 扇出

緩衝器，能夠大幅降低資料中心設備的功耗、成本和複雜性。我們新型的 PCIe 產品有效補充了 Silicon Labs 的任意頻率時脈產生器，為伺服器、交換機和儲存設計提供了單晶片時脈樹解決方案。」

Silicon Labs 提供**[廣泛的時脈產品線](#)**，包括頻率靈活的時脈產生器、抖動衰減器、時脈緩衝器、PCIe 時脈和振盪器，能夠滿足各類物聯網基礎設施應用。這些高效能的時序解決方案使得開發人員能夠藉由單一供應商一站式購齊，為資料中心、核心網路、無線基礎設備、寬頻存取以及測試和測量設計提供滿足需求的完整時序解決方案。

### 價格和供貨

Si531xx 和 Si53019 PCIe 扇出緩衝器現在已經量產，可提供樣品。在一萬個採購量時，Si531xx 推挽輸出緩衝器單價為 1.70 美元起，Si53019 恆流輸出緩衝器單價為 2.85 美元起。為了加速採用推挽輸出時脈緩衝器的伺服器和儲存應用的開發，Silicon Labs 提供了 Si53108-EK、Si53112-EK 和 Si53119-EK 評估板，每套售價均為 125 美元（廠商建議零售價）。有關 Silicon Labs 的 PCIe Gen3 扇出緩衝器的更多資訊，購買樣品或開發工具，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：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)