



新闻稿

Silicon Labs 推出新型 PCI Express 缓冲器简化数据中心时钟设计 **-Si531xx 和 Si53019 PCIe Gen3 扇出缓冲器可使服务器和存储设备主板设计** **实现最低功耗及最少的片外器件数量-**

中国，北京-2014 年 12 月 4 日-为[互联网基础设施](#)提供高性能时钟解决方案的领导厂商 [Silicon Labs](#)（芯科实验室有限公司,NASDAQ:SLAB）今天宣布推出 PCI Express（PCIe）Gen1/2/3 扇出缓冲器，此产品为包括服务器、存储器和交换机在内的数据中心应用而设计。针对当今领先的 x86 主板和服务器系统，新型的 Si5310x/11x/019 PCIe 缓冲器是业内最高能效的扇出缓冲器，有效扩展了 Silicon Labs 不断壮大的[PCIe 计时产品线](#)。凭借灵活的输出数量选项，新型的 PCIe 缓冲器能够完整满足 98%的基于 x86 的服务器/存储器主板设计需求。

多年以来，数据中心设备制造商不得不在有限的供应商中选择通过主要 x86 CPU 和芯片组供应商认证的 PCIe Gen3 缓冲器。这些传统的 PCIe 缓冲器通常基于十分耗电的恒流输出技术，每个输出至少需要 4 个片外终端电阻器以及一个参考电阻器，增加了物料清单（BOM）成本。随着能耗和散热成本逐渐成为数据中心设计的关键所在，开发人员越来越倾向于寻求那些既能提供最大能源效率，又符合严格的 x86 主板规格的计时产品。Silicon Labs 的 Si5310x/11x/019 系列产品能够为设备制造商提供低功耗、标准兼容的 PCIe 缓冲器产品，这些产品不仅通过了主要 x86 CPU 和芯片组供应商的认证，而且也获得强大的技术支持。

超过 90%以上的现有主板设计依旧采用基于恒流输出技术的 PCIe 缓冲器。为了满足这些现有市场的需求，Silicon Labs 新型 Si53019 PCIe 恒流缓冲器提供了一个完全认证的直接替换兼容解决方案，并且与传统解决方案相比，能耗减少 30%。

为了进一步降低功耗，Silicon Labs 的 Si5310x 和 Si5311x 器件使用创新的推挽输出架构，可提供业界最低能耗的 PCIe 缓冲器系列产品。这些器件比恒流缓冲器减少 60% 的功耗，同时减少每路输出所需的片外电阻器，显著的减少了片外器件数量，简化了印刷电路板（PCB）的设计。例如，通过使用 Silicon Labs 的 19 路输出的 Si53119 推挽缓冲器代替传统的恒流器件，开发人员能够节省将近 1W 的能耗，并且减少了 39 个片外器件。

针对采用新型基于 ARM® SoC 的超大规模服务器和存储市场的系统设计，Silicon Labs 的 Si5310x 和 Si5311x 推挽输出芯片也是最佳的 PCIe 计时解决方案。与基于 x86 的设计相似，应用于服务器和存储设备的基于 ARM 的 SoC 平台，使用 PCIe 作为主要的系统数据总线和互连方式。随着系统级能效逐渐成为超大规模架构的关键所在，采用推挽输出的新型 Si5310x 和 Si5311x 器件便成为了服务器和存储平台设计的理想选择（无论其采用何种 CPU 架构）。

除了考虑能耗之外，数据中心设备的制造商也面临着保持信号完整性的挑战，因为通常需要在长达 60 英寸的电路板之间传输时钟信号。在如此长的距离中，PCIe 时钟的上升和下降时间将延长并变慢，这也导致抖动性能降低，系统丢包率升高。Silicon Labs 的 PCIe Gen3 缓冲器设计旨在能够提供长距离时钟信号传输，同时保持兼容标准的 PCIe 上升和下降时间规格，从而防止抖动增加和丢包率上升。

Silicon Labs 的新型 PCIe 缓冲器系列产品支持 6、8、12、15、19 路输出，同时具有恒流和推挽输出缓冲器，这使得开发人员能够为每个应用定制最佳的计时解决方案。Silicon Labs 的芯片与传统 PCIe 缓冲器引脚和功能兼容，凭借增强能源效率、信号完整性和抖动性能，可提供给开发人员最优秀的可选方案。

Silicon Labs 时钟产品营销总监 James Wilson 表示：“移动互联网流量和云计算正在推动更快、更高性能的数据中心设备选择支持 PCIe 标准和主要 x86 规范的高精度计时解决方案。我们已经扩展了 PCIe 计时产品线，现在包括完全符合 x86 规范的 PCIe Gen3 扇出缓冲器，

能够极大降低数据中心设备的功耗、成本和复杂性。我们新型的 PCIe 产品有效补充了 Silicon Labs 的任意频率时钟发生器，为服务器、交换机和存储设计提供了单芯片时钟树解决方案。”

Silicon Labs 提供[广泛的时钟产品线](#)，包括频率灵活的时钟发生器、抖动衰减器、时钟缓冲器、PCIe 时钟和振荡器，能够满足各类物联网基础设施应用。这些高性能的计时解决方案使得开发人员能够通过单一的一站式购齐的供应商，为数据中心、核心网络、无线基础设备、宽带接入以及测试和测量设计提供满足需求的完整计时解决方案。

价格和供货

Si531xx 和 Si53019 PCIe 扇出缓冲器现在已经量产，可提供样片。在一万片采购量时，Si531xx 推挽输出缓冲器单价为 1.70 美元起，Si53019 恒流输出缓冲器单价为 2.85 美元起。为了加速采用推挽输出时钟缓冲器的服务器和存储应用的开发，Silicon Labs 提供了 Si53108-EK、Si53112-EK 和 Si53119-EK 评估板，每个售价均为 125 美元（厂商建议零售价）。有关 Silicon Labs 的 PCIe Gen3 扇出缓冲器的更多信息，购买样片或开发工具，请浏览网站：www.silabs.com/PCI-express-clocks。

关于 Silicon Labs

Silicon Labs 公司（NASDAQ: SLAB）是在物联网、互联网基础设施、工业控制、消费电子和汽车等市场领域中领先的芯片、软件和系统解决方案提供商。我们解决电子行业各项难题，在性能、节能、互联和简约设计方面为客户带来显著优势。Silicon Labs 拥有世界一流的具有卓越软件和混合信号设计经验的工程团队，提供设计人员把最初想法快速、简便的转化为最终产品所需的工具和技术。有关 Silicon Labs 公司的更多信息，请浏览网站：www.silabs.com。

前瞻性声明

本新闻稿可能包含 Silicon Labs 根据目前预期所做出的前瞻性声明。这些前瞻性声明包含风险与不确定因素。多项重要因素可能导致实际结果与前瞻性声明所示之结果出现重大差

异。关于可能影响 Silicon Labs 的财务结果以及导致实际结果与前瞻性声明所示之结果出现重大差异的各种因素说明，请参阅 Silicon Labs 提交给美国证券交易委员会(SEC)之报告。Silicon Labs 没有意愿或义务因为新信息、未来事件或其他理由而更新或修改任何前瞻性声明。

###

编辑说明：Silicon Laboratories 和 Silicon Labs 标志是 Silicon Laboratories 公司的商标。所有其他产品名称可能各自属于相应公司的商标。

Silicon Labs 最新信息：<http://news.silabs.com/>和 <http://blog.silabs.com/>

查询更多 Silicon Labs 产品，请浏览网站 www.silabs.com/parametric-search。

联络信息：

Silicon Labs / Dale Weisman

电话：+1-512-532-5871

E-mail: dale.weisman@silabs.com