



新闻稿

## Silicon Labs 针对消费电子产品推出业界最小尺寸 PCI Express 时钟 IC

-新型基于 MEMS 的 Si50122 时钟发生器凭借 CMEMS® 技术

减小 PCIe 系统设计的尺寸、成本和复杂度-

中国，北京-2014 年 10 月 9 日-高性能模拟与混合信号 IC 领导厂商 [Silicon Labs](#)（芯科实验室有限公司, NASDAQ:SLAB）今天宣布针对消费电子产品和嵌入式应用推出业界最小尺寸的符合 PCI Express（PCIe）标准的时钟发生器芯片，在这些应用中可靠性、板面积、器件数量和功耗通常是其关键设计要素。设计旨在满足 PCIe Gen 1/2/3 标准的严格规范，新型的 Si50122 时钟凭借 Silicon Labs 低功耗 PCIe 和 [CMEMS](#)® 技术为各类应用提供了节能、免片外晶体的时钟解决方案，这些应用包括数字录像机和静态照相机、IP 机顶盒、高清视频流播放机、高清晰度数字电视、家庭娱乐和音频系统、多功能打印机、消费类和小型商业存储设备、家庭网关和无线接入设备等。

Si50122 是第一个集成 Silicon Labs CMEMS 专利技术的时钟发生器芯片。片内的 CMEMS 谐振器为芯片内的 CMOS 时钟电路提供了一个稳定的频率参考，省去了通常所需的大体积、分立的石英晶体。通过利用 CMEMS 技术，Si50122 PCIe 时钟提供了极佳的抗冲击和抗振动性，即使在恶劣的条件下（例如极端温度变化）也能够确保高可靠性并保证性能。手持消费电子产品容易遭遇碰撞或跌落的情况，使用稳固的 CMEMS PCIe 时钟发生器而不是基于晶体的解决方案，能够消除由于石英谐振器损坏而导致系统故障的风险。

支持极小的 2mm x 2.5mm 10 引脚 TDFN 封装，Si50122 是业内现有的最小尺寸的 PCIe 时钟发生器，也是业内最低功耗的免片外晶体的 PCIe 时钟解决方案。结合了业内领先的小

尺寸和超低功耗，Si50122 成为采用 PCIe 互联标准的空间受限的手持和电池供电型消费电子产品和嵌入式应用的最佳解决方案。

为了降低系统成本、功耗和器件数量并简化电路板设计，Si50122 PCIe 时钟发生器采用了低功耗的“推挽（Push-pull）”式 HCSL 输出缓冲器，省去了 HCSL 输出通常所需的所有外部终端电阻。而竞争对手芯片通常使用传统的输出缓冲器架构，其需要 1 个电源电阻器以及每个输出端口上多达 4 个终端电阻器，这迫使设计人员在使用 2 路输出器件时要管理多达 9 个片外电阻器。通过省去众多的片外器件，推挽技术使得设计人员能够在输出引脚和接收器之间使用直连线，从而获得更可靠的信号完整性。其他大多数 PCIe 时钟供应商通常采用传统的恒流（constant-current）技术，相比之下，在输出缓冲器中采用推挽技术功耗可降低 60% 以上。

Si50122 PCIe 时钟芯片提供 2 路低功耗 100MHz 差分 HCSL 输出和 1 路 25MHz LVCMOS 时钟输出。由于它是免片外晶体的解决方案，因此它不需要片外 25MHz 参考时钟源。正如 Silicon Labs 全部的 [PCIe 计时 IC 产品组合](#) 一样，Si50122 芯片完全超越了 PCIe Gen 1/2/3 标准中对于抖动性能的要求，并且支持可选的扩频调制功能以进一步降低电磁干扰（EMI）。

Silicon Labs 计时产品营销总监 James Wilson 表示，“随着当今功耗和空间受限的消费电子产品和嵌入式产品不断采用 PCIe 标准，开发人员需要新一代 PCIe 时钟解决方案以最小化功耗、BOM 数量和电路板面积。我们设计新型的基于 CMEMS 的免片外晶体 Si50122 PCIe 时钟，旨在为快速扩展的 PCIe 市场提供高集成度、低功耗、高可靠性和设计的简易化”。

## 价格和供货

Si50122 PCIe 时钟发生器现在已经量产，可提供样片。在一万片采购量时单价为 0.77 美元。为了加速 PCIe 应用开发，Silicon Labs 还提供了 Si50122-Ax-EVB 评估板，零售价格为 125 美元。有关 Si50122 PCIe 时钟发生器的更多信息，以及订购样片或评估板，请浏览网站：[www.silabs.com/pci-express-clocks](http://www.silabs.com/pci-express-clocks)。

## 关于 Silicon Labs

Silicon Labs 公司（NASDAQ 股票代码：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](http://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：CMEMS、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。

查询更多 Silicon Labs 产品，请浏览网站 [www.silabs.com/parametric-search](http://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](mailto:dale.weisman@silabs.com)