



新闻稿

Silicon Labs PCI Express 时钟抖动计算工具简化计时设计

-免费提供易用型软件工具使PCI Express开发工作摆脱凭空猜测的困窘-

中国，北京-2015年12月4日-[Silicon Labs](#)（芯科科技有限公司，NASDAQ: SLAB）今日宣布推出一款免费的软件工具，使工程师仅需通过几次简单的点击操作就能够轻松快速的从示波器数据文件中计算出 PCI Express®（PCIe®）时钟抖动结果，从而极容易验证 PCIe 规范兼容性，且能减少系统开发时间。Silicon Labs 的时钟抖动计算工具是当前业界首款可用于 PCIe 1.0、2.0、3.0、4.0 规范的标准抖动计算器，免费提供给致力于开发广受欢迎的 PCIe 架构应用的所有人员。该工具设计支持 PCIe 公共时钟和分离时钟架构，面向行业开放，并不仅限于使用 Silicon Labs 的[时钟产品](#)。

Silicon Labs 针对 PCIe 技术推出的抖动计算工具已经就绪，开发人员可以免费从下方链接下载：www.silabs.com/pcie-learningcenter。

自从十年前 PCIe 作为桌面 PC 的串行互联接口诞生以来，PCIe 标准已经发展逾三代，广泛应用于刀片服务器、存储、嵌入式计算、IP 网关、工业系统和消费电子产品等。PCIe 技术也已经用于 FPGA 和 SoC 设备，为系统内传输数据提供了灵活、高性能的数据传输方法。虽然 PCIe 规范指定 100MHz、 $\pm 300\text{ppm}$ 频率稳定性的参考时钟，但是一些 FPGA 和 SoC 设计内部可能会运行高达 250MHz 的参考时钟频率，这使得时钟抖动评估成为关键的设计考虑。

PCIe 技术中的滤波器掩码和抖动计算在开发过程中经常被误解。大多数示波器没有配备必要的滤波器掩码以获得正确的 PCIe 时钟抖动计算，这会产生“为什么测量结果和数据

手册规格不匹配”的困惑。开发人员经常报告 PCIe 抖动测量结果高于时钟数据手册规格，这是不正确的测量结果而非设计问题。作为 PCIe 时钟产品的领先供应商，Silicon Labs 公司创建了 PCIe 抖动计算工具来满足这些需求，提供给硬件设计者一款可供下载的实用工具，以便迅速确定被测时钟是否满足 PCIe 抖动要求。

Silicon Labs 针对 PCIe 技术推出的时钟抖动计算工具具有直观的图形用户界面，能够引导开发人员仅需通过几个简单的步骤就能够从示波器数据文件中计算出时钟抖动。该工具包括 PCI-SIG®为 PCIe 1.0、2.0、3.0、4.0 公共时钟和分离时钟参考架构而定义的所有滤波器掩码，支持独立的扩频（SRIS）和非扩频（SRNS）技术。用户可以通过简明易读的摘要格式获知抖动结果，无需凭猜测去工作，从而确保系统设计满足 PCIe 规范并且有足够的抖动容限。为了更加方便，用户还可以把抖动计算结果保存为 PDF 文件以供将来参考。

在相关的新闻报道中，Silicon Labs 已经宣布其时钟发生器和缓冲器满足 PCIe 4.0 规范要求。所有相关的产品数据手册已经更新，以符合 PCI Express 基本规范 4.0 rev 0.5。

Silicon Labs 计时产品营销总监 James Wilson 表示：“为了能简化计时设计这项工作，我们开发时钟抖动计算工具，使获取 PCIe 抖动测量结果的工作能够变得尽可能快速、容易、精确。作为提供给业界的一项服务，我们将这款极有助益的时钟抖动计算器免费提供给所有从事与 PCIe 数据总线标准相关的开发人员，无论他们是采用哪一家时钟 IC 供应商产品都可适用。”

关于 Silicon Labs 的计时产品

Silicon Labs 提供全面的计时产品系列，包括[晶体振荡器](#)、[压控晶体振荡器](#)、任意频率任意输出[时钟发生器](#)、[时钟缓冲器](#)、[抖动衰减器](#)、[网络同步器](#)和 [PCIe Gen 1/2/3/4 时钟发生器](#)和[缓冲器](#)。凭借专利技术的 DSPLL 和 MultiSynth 技术，Silicon Labs 计时产品提供了最佳的抖动性能、频率灵活性和集成度、最小的物料清单（BOM）成本，以及最低的时钟生成和分发复杂度。为了帮助开发人员加快产品上市，Silicon Labs 提供一系列易于

使用的工具、快速便捷的定制流程、仅需两周的极短样片交货时间（甚至是定制的产品）。有关 Silicon Labs 计时产品的更多信息，请浏览网站：www.silabs.com/timing。

关于 Silicon Labs

Silicon Labs 公司（NASDAQ: SLAB）是物联网、互联网基础设施、工业控制、消费电子和汽车等市场领域中的芯片、软件和系统解决方案的领先提供商。我们解决电子行业各项难题，在性能、节能、互联和简约设计等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，为设计人员提供把最初想法快速、简便地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：<http://cn.silabs.com/>。

也可通过以下方式关注 Silicon Labs：

- 1) 微信公众号：[SiliconLabs](#)
- 2) 官方微博：[SiliconLabs 芯科科技](#)
- 3) 中文论坛：[SiliconLabs 中文论坛](#)

扫描二维码，即刻关注。



前瞻性声明

本新闻稿可能包含 SiliconLabs 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 Labs、Silicon Laboratories、Silicon Labs“S”标志、Silicon Laboratories 标志和 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。PCI-SIG®、PCI Express®、PCIe®和 M-PCIe®属于 PCI-SIG 的商标或注册商标。

了解 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

Silicon Labs / 刘怡君

区域市场行销暨传播经理

E-mail: regine.liu@silabs.com

华兴万邦 / Sharon Hu

电话：010-51709678-808

E-mail: mhu@1AND7.com