



新闻稿

Silicon Labs 推出业界首款适用于无线基站的单芯片时钟 IC

-超低相位噪声的 Si5380 时钟 IC 有效降低微蜂窝和宏蜂窝基站应用的 BOM 成本、板面积和功耗-

中国，北京-2015 年 6 月 16 日-互联网基础设施领域高性能定时解决方案的领先供应商 [Silicon Labs](#)（芯科科技有限公司，NASDAQ: SLAB）今日宣布推出适用于无线基础设施应用的业界最高集成度时钟 IC，此无线基础设施应用包括微蜂窝（small cell）和宏蜂窝（macro cell）。Silicon Labs 的新型 Si5380 时钟发生器是业界首款能够替代低相位噪声整数 N 分频时钟、压控晶体振荡器（VCXO）、分立环路滤波器和电压调节器的单芯片器件。Si5380 时钟 IC 提供了媲美传统分立解决方案的相位噪声性能，同时在封装尺寸、物料成本（BOM）、功耗、性能和易用性方面提供显著优势。

Cisco 最近的一项研究表明，受到视频流服务和 IoT 连接设备广泛部署的推动，全球移动数据流量在 2014 年至 2019 年之间将可能飙升近十倍。虽然基站供应商正在开发新的 4G/LTE 设备以增加网络容量和覆盖范围，但是对于微蜂窝基站来说设计难度日益增加，因为在拥挤的城市环境中它们经常被部署到空间和功耗受限的室外位置。Silicon Labs 的新型 Si5380 时钟 IC 是业界首款单芯片无线时钟 IC，特别针对尺寸、功耗、集成度和性能进行了优化，这使得它成为微蜂窝基站应用的理想选择。

Si5380 时钟 IC 凭借 Silicon Labs 最新的第四代 [DSPLL 技术](#)，为下一代微蜂窝和宏蜂窝基站远程射频头（RRH）设计提供了有针对性优化的解决方案。DSPLL 技术创新的双环路混合信号架构在数字锁相环（PLL）架构中集成了一个高性能的 15GHz 模拟压控振荡器，

消除了通常所需的分立环路滤波器和低压差输出 (LDO) 稳压器。这使得该时钟解决方案能够提供超低相位噪声时钟合成和一流 PLL 集成度的最佳组合。

与竞争的 VCXO 时钟 IC 解决方案相比, Si5380 时钟 IC 可减少 66% 的印制电路板 (PCB) 占用面积, 降低 30% 的功耗。当今的微蜂窝基站通常功耗预算受限, 并且一般采用以太网供电 (PoE) 技术供电, 因此高效率的定时器件特别重要。凭借在 DSPLL 中集成所有 PLL 和电源调节电路, Si5380 芯片能够提供极高的板级噪声抑制、电源噪声抑制和操作温度范围内一致、可重复的相位噪声性能。

基于 VCXO 的时钟解决方案在震动环境下通常导致杂散性能衰减, 而 Si5380 芯片集成的 DSPLL 技术无论在任何系统环境下都能够提供优异的杂散响应。此外, Si5380 时钟芯片在锁定到高抖动输入时钟后能够保证低相位噪声, 确保数据转换器性能不会受到外部影响而衰减。Si5380 能够生成高达 1.47456GHz 的 4G/LTE 频率, 并提供 12 路独立的可配置时钟输出, 为兼容 JESD204B 标准的数据转换器、FPGA 和其他逻辑器件提供定时服务。

Silicon Labs 定时产品营销总监 James Wilson 介绍: “Si5380 时钟是目前业界最高集成度的定时解决方案, 它满足微蜂窝和宏蜂窝基站在各类环境条件下对于紧凑型 PCB 封装、低功耗、可靠性和运营商级别相位噪声性能的需求。Silicon Labs 高集成度的 DSPLL 时钟架构, 结合易于使用的 ClockBuilder Pro 软件, 大大简化了当今异构无线网络所需时钟合成和抖动衰减的设计难度。”

利用 ClockBuilder Pro 简化时钟树设计

为了简化无线基站的时钟树设计, Silicon Labs 的 [ClockBuilder Pro](#) 软件能够帮助设计人员在五分钟内生成可编程的 Si5380 时钟配置, 从而最小化软件开发成本。无需为定制时钟芯片等待数月, 设计人员只要通过 ClockBuilder Pro 简单的上传他们的定制配置到 Silicon Labs, 工厂预编程的 Si5380 时钟样片就能够在两周内发出。因为业界最短的定制样片交货时间, 客户能够大大加速整个产品开发过程。

价格及供货

Si5380 时钟 IC 现已量产，并可提供工厂预编程的样片。在一万片采购量时，产品单价低于 6 美元。为帮助开发人员快速进行从芯片配置到详细性能评估的工作，Silicon Labs 也提供了 [Si5380-EVB 评估板](#)，现已供货，其零售价格为 399 美元。[ClockBuilder Pro](#) 软件可从 Silicon Labs 网站免费下载。有关 Silicon Labs Si5380 超低相位噪声时钟发生器的更多信息，或订购样片和评估板，以及下载 ClockBuilder Pro，请浏览网站：www.silabs.com/clocks。

###

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：DSPLL、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。

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