



新闻稿

## **Silicon Labs 推出基于 ARM Cortex-M0+内核的全球最节能 MCU** *- EFM32 Zero Gecko MCU 系列产品以低成本 提供业界领先的能效和 32 位性能 -*

中国，北京 - 2013 年 10 月 10 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）今天宣布推出基于 ARM<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M0+处理器的业界最节能 32 位微控制器（MCU）。EFM32™ Zero Gecko MCU 系列产品设计旨在为广泛的电池供电型应用达到最低系统功耗，例如便携式健康和健身产品、智能手表、运动跟踪器、智能电表、安全系统和无线传感器节点，以及由能源收集系统供电的无电池系统。新型的 Zero Gecko 系列产品是 Energy Micro 开拓性的 EFM32 Gecko 产品组合中的最新成员。该系列产品包括 16 种具有成本效益的 MCU 产品，为帮助物联网（IoT）中可连接设备实现尽可能的最低功耗而进行了重新设计。

EFM32 Zero Gecko MCU 具有业界最成熟的能耗管理系统，它包括五种能耗模式，这使得应用能够保持在最佳能耗模式，而花费尽可能短的时间在耗能较多的工作模式。在深度睡眠模式，Zero Gecko MCU 有业界领先的 0.9 $\mu$ A 待机电流消耗，并且在这时能够同时保持 32.768kHz RTC、RAM/CPU 状态维持、掉电检测和上电复位电路有效。以 24MHz 从 Flash 上执行实际代码（质数搜索算法），工作模式功耗缩减到 110 $\mu$ A/MHz。在掉电模式时，电流消耗更是小于 20nA。此外，EFM32 MCU 具有 2 $\mu$ s 待机模式唤醒时间，进一步减少了功耗。

像所有的 EFM32 Gecko 产品一样，Zero Gecko MCU 也包含最佳的节能特性，称为外设反应系统（PRS），显著的增强了系统级能效。PRS 监视复杂的系统级事件并且允许不同的 MCU 外设之间直接自主的进行通信，无需 CPU 参与。凭借 PRS，EFM32 MCU 能够在唤

醒 CPU 之前监视一系列特定事件的发生，从而保持 Cortex-M0+ 处理器内核尽可能长的处于节能的待机模式，减少整体系统功耗。

EFM32 Zero Gecko MCU 具有许多与 Silicon Labs 受欢迎的 Tiny Gecko、Giant Gecko、Wonder Gecko 相同的低功耗精确模拟外设。这些低功耗外设包括模拟比较器、电源电压比较器、片上温度传感器以及在 1MHz 采样率下仅 350 $\mu$ A 电流消耗的 12 位模数转换器（ADC）。

EFM32 Zero Gecko 器件是市面上唯一集成可编程电流数模转换器（IDAC）的 Cortex-M0+ MCU。这个片上精确模拟 IDAC 能够从 0.05-64 $\mu$ A 范围产生偏置电流，而仅有 10nA 消耗。IDAC 能够为搭配的 IC 和其他外部电路（包括放大器/传感器/惠斯通电桥和电阻器梯形电路）提供精确偏置与/或控制能力，从而可以为许多成本敏感型应用省去高成本的片外功率放大器件。

Zero Gecko 器件也是唯一包含 128 位高级加密标准（AES）硬件模块的 Cortex-M0+ MCU。有了内建的硬件 AES 加密引擎的支持，Zero Gecko MCU 能够成为物联网中可连接设备上 RF 发射器和收发器的理想搭配器件。

Silicon Labs 高级副总裁兼微控制器产品总经理 Geir Førre 表示，“物联网是巨大和令人兴奋的市场，完全可以通过仅消耗 nA 级能耗的低成本、电池供电的连接设备和无线传感器节点来构建。物联网市场需要低功耗的基于 Cortex-M0+ 的 MCU，并且要能同时节省能耗和系统成本。我们的新型 EFM32 Zero Gecko MCU 具有非常有竞争力的价格，使得开发人员能够创建优于其他 Cortex-M0/0+ MCU 四倍以上能效的嵌入式系统。”

EFM32 Zero Gecko 系列产品与 Silicon Labs 接近 250 种各类 EFM32 Gecko MCU 产品引脚和软件兼容。这种兼容性为开发人员提供了具有成本效益的低能耗设计起点，可以易于升级到高性能 Gecko 器件，包括新型的基于 ARM Cortex-M4 内核的 Wonder Gecko 产品，它具有完整的 DSP 指令集和专用浮点处理单元。

## 免费软件工具缩短产品上市时间

为了缩短产品上市时间和降低开发成本，EFM32 Zero Gecko 系列产品支持免费的 Simplicity Studio 软件开发套件，此完整的图形用户界面开发环境支持所有主流的计算平台，包括 Microsoft® Windows®、Linux 和 Mac/OS X。搭配 Zero Gecko 入门级套件，免费的 Simplicity Studio 为开发人员提供了可以一键访问所有信息、文档、energyAware 工具、软件和源代码库的集成环境，可以快速开发低能耗的应用。

Simplicity Studio 的核心特性包括 energyAware Profiler，这是用于开发低功耗嵌入式系统的功能强大且易用的 Debug 工具；以及 energyAware Designer，此为简化调试 I/O 引脚冲突上的工具，以往这类任务比较耗时。使用这些 energyAware 工具，开发人员可以快速准确的设定 I/O 引脚并产生代码。Simplicity Studio 也包括一个围绕 ARM 标准 CMSIS 抽象层构建的 energyAware 软件库，并且由领先的工具链所支持。这些第三方工具包括 IAR 公司的 Embedded Workbench、Keil 的 MDK-ARM 和 Rowley Associates 公司的 CrossWorks。

## 价格和供货情况

Silicon Labs 的 EFM32 Zero Gecko MCU 已可提供样片，支持 QFN 和 QFP 包装，具有 4-32kB Flash 大小，计划在 2013 年第四季度量产。Zero Gecko MCU 在十万片采购量时，单价为 0.49 美元起。此外，易于使用且低成本的 EFM32ZG-STK3200 入门级套件现在也已经供货，价格为 69 美元。更多有关 EFM32 Zero Gecko MCU 的产品信息、样片和开发工具，请浏览网站：[www.silabs.com/zero-gecko](http://www.silabs.com/zero-gecko)。

## 关于 Silicon Labs

Silicon Labs 是领先业界的高性能模拟与混合信号 IC 创新厂商，拥有世界一流的工程团队。这些设计人员以最丰富的混合信号设计知识，发展出种类广泛和易于使用的各种高集成产品，提供客户强大性能、精巧体积和低耗电等优势。如需更详细的 Silicon Labs 公司信息，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：Silicon Laboratories 和 Silicon Labs 标志、EFM、EFM32、EFR、Energy Micro、Energy Micro 标志和它们的组合，以及“the world’s most energy friendly microcontrollers”都是 Silicon Laboratories Inc.的商标或注册商标。ARM、Cortex-M0/M0+/M3/M4 和 Keil 都是 ARM 公司的商标或注册商标。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)