

## 固定增益差分放大器简化对高速 ADC 的驱动

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2005 年 5 月 3 日 – 凌特公司推出用以驱动高分辨率、高速 ADC 的高速全差分放大器系列器件 LT1993。该系列器件是第一批可真正简化高速 ADC 驱动任务并缩小解决方案总尺寸的全差分放大器。LT1993 具有固定增益选项 2 (6dB)、4 (12dB) 和 10 (20dB) 以及内置用户可调滤波器, 使设计师们能够无需使用复杂的支持电路就可直接驱动 ADC 并实现最佳性能。LT1993 非常适用于有线和无线通信设备、成像系统以及测试与测量设备, 它具有卓越的噪声和失真性能。-70dBc 的低谐波失真加之 70MHz 时无与伦比的 12.3dB 噪声指数, 可确保系统准确性和高信号统一性。

与现有差分放大器不同, LT1993 可用在任何地方, 而且需要的支持电路最少。因为它有内部增益, 所以无需其它差分放大器通常所需的外部增益设置电阻。内置用户可调的低通滤波器简化了常常用来实现抗混淆或改善信噪比的 ADC 预滤波。可调的输出共模电压无需 AC 耦合电容器或变压器即可直接与 ADC 连接。LT1993 在频率范围包括直流的应用中可以实现 DC 耦合。由于上述这些特点, LT1993 无需外部支持电路, 从而产生了只需要最低限度的调试和调整时间, 并且更易于使用和布局的集成式单芯片解决方案。

凌特公司信号调理产品线总经理 Erik Soule 说: “没有其它高速差分放大器具有 LT1993 这样的易用性。高速系统的设计师们不断寻求新的方法来简化他们的设计, 同时还要实现低噪声与低失真的最佳平衡。凌特公司新的放大器系列器件通过高度集成又易于使用的解决方案来实现最佳的可能性能, 从而解决了这些设计难题。”

LT1993-2 在 800MHz -3dB 带宽时具有 6dB 固定增益。LT1993-4 带宽达到 900MHz，并具有 12dB 固定增益。LT1993-10 具有 20dB 的高增益和 700MHz 带宽。器件在商用和工业温度范围内工作时，所有增益选项均可用。该系列器件采用扁平 3mm x 3mm DFN 封装，以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 2.95 美元。

### 性能概要：LT1993

- 800MHz -3dB 带宽
- 2V/V (6dB) 固定增益
- 低失真
- 38dBm OIP3, -70dBc HD3 (70MHz, 2V<sub>P-P</sub>)
- 51dBm OIP3, -94dBc HD3 (10MHz, 2V<sub>P-P</sub>)
- 低噪声: 12.3dB NF, en = 3.8nV/ Hz (70MHz)
- 差分输入和输出
- 附加滤波输出
- 可调输出共模电压
- DC 或 AC 耦合工作
- 要求最少支持电路
- 小型 0.8mm 高 16 引线 3mm x 3mm QFN 封装

**凌特公司简介：**凌特公司（Linear Technology Corporation）创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号调理电路以及其它众多模拟功能。凌特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、以及军事和航天系统等领域。

详情请洽询：

### 凌特公司

香港办事处  
香港新界葵芳兴芳路 223 号  
新都会广场 2 座 2108 室

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址：[info@linear-tech.com.hk](mailto:info@linear-tech.com.hk)

及访问凌特网站 <http://www.linear.com> 或 <http://www.linear.com.cn>。

注：LT、LTC 和  是凌特公司的注册商标。

###