

四通道/双通道 14 位、125Msps ADC 消耗的功率仅为同类器件的三分之一

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 7 月 28 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一个由 24 个超低功率 14 位/12 位、125Msps 至 25Msps、四通道和双通道 ADC 组成的产品系列，这些 ADC 消耗的功率仅为同类 ADC 的 1/3。旗舰 ADC 是 4 通道 14 位、125Msps ADC LTC2175-14，该器件仅消耗 558mW 功率 (每通道 140mW)。LTC2175 极大地降低了系统功耗，同时不会牺牲 AC 性能，从而在基带提供 73.4dB 的信噪比 (SNR) 性能和 88dB 的无寄生动态范围 (SFDR)。LTC2175 从 1.8V 模拟和数字电源工作，含有休眠模式，在该模式时将功耗降至仅为 1mW。无论是以满速率工作还是以休眠模式工作，这个 ADC 都极大地降低了高速多通道设计的功率预算，如多输入多输出 (MIMO) WiMAX/LTE 和 3G 基站、便携式医疗成像和非破坏性测试器等设计。

数据以串行 LVDS 格式从 LTC2175 输出，以最大限度地减少数据线的数量。在 125Msps 采样速率时，每个通道一次输出两位，每个 ADC 采用双“线道”。在较低的采样率时，则可以使用“每个通道一次输出一个位”的选项。LTC2175 在小型 7mm x 8mm QFN 封装中提供串行数据通信和 4 个 ADC，从而需要更少的电路板面积以用于数据 I/O 线和简化的布局。

LTC2175 包括一个 SPI 兼容型接口，允许用户在多种数据设定值当中进行选择，以减少数字反馈并简化设计。可选项包括一个用于减少数字反馈的数据输出随机函数发生器、7 种可编程 LVDS 输出电流水平、内部 100Ω LVDS 输出终端电阻器和数字输出测试图形。这些设定值可以通过 SPI 或硬连线来设置，以减少操作模式。

LTC2175 是一个引脚兼容型四通道 ADC 系列中的一员，该器件可以在 25Msps 至高达 125Msps 的采样速率范围内提供 14 位和 12 位的分辨率。我们对所有器件均提供了旨在实现快速器件评估的演示电路板和免费软件支持 (登录 www.linear.com.cn 和 www.linear.com.cn/designtools/software 网址获取有关信息)。这个系列的 14 位和 12 位双通道版本采用 6mm x 6mm QFN 封装，到今年 10 月开始批量供货，如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

产品	ADC	分辨率	采样率 (Msps)	每通道的功耗 (mW)	SNR $f_{IN} = 70\text{MHz}$	供货	以千片批量的每片价格 (美元)
LTC2175-14	4	14	125	140	73.2dB	现在	117.00
LTC2174-14	4	14	105	113	73.2dB	现在	99.00
LTC2173-14	4	14	80	94	72.9dB	现在	63.00
LTC2172-14	4	14	65	78	73.7dB	10 月	57.04
LTC2171-14	4	14	40	51	73.1dB	10 月	40.16
LTC2170-14	4	14	25	41	72.1dB	10 月	32.63
LTC2175-12	4	12	125	136	70.7dB	现在	68.63
LTC2174-12	4	12	105	110	70.7dB	现在	58.50
LTC2173-12	4	12	80	92	70.5dB	现在	44.33
LTC2172-12	4	12	65	77	70.9dB	10 月	31.68
LTC2171-12	4	12	40	50	70.6dB	10 月	22.32
LTC2170-12	4	12	25	40	70.1dB	10 月	21.38
LTC2268-14	2	14	125	150	73.2dB	现在	78.00
LTC2267-14	2	14	105	122	73.2dB	现在	66.00
LTC2266-14	2	14	80	102	73.9dB	现在	42.00
LTC2265-14	2	14	65	86	73.7dB	10 月	38.03
LTC2264-14	2	14	40	57	73.1dB	10 月	26.78
LTC2263-14	2	14	25	47	72.1dB	10 月	21.75
LTC2268-12	2	12	125	146	70.7dB	现在	45.75
LTC2267-12	2	12	105	119	70.7dB	现在	39.00
LTC2266-12	2	12	80	100	70.5dB	现在	29.55
LTC2265-12	2	12	65	84	70.9dB	10 月	21.12
LTC2264-12	2	12	40	56	70.6dB	10 月	14.88
LTC2263-12	2	12	25	47	70.1dB	10 月	14.25

照片说明：14 位 125Msps 四通道 ADC 每通道消耗 140mW 功率


性能概要：LTC2175/LTC2268 系列

- 四通道/双通道同时采样 ADC (LTC2175/LTC2268)
- 73.4dB SNR (14 位分辨率)
- 88dB SFDR

- 低功率：在 125Msps 时消耗 558mW (每通道 140mW) (LTC2175)
- 单 1.8V 模拟和数字电源
- 串行 LVDS 输出
- 可选输入范围：1V_{P-P} 至 2V_{P-P}
- 800MHz 满功率带宽 S/H (采样及保持)
- 可选数据输出随机函数发生器
- 可选时钟占空比稳定器
- 1mW 休眠和 50mW 打盹模式
- 用于配置的串行 SPI 端口
- 引脚兼容 14 位和 12 位版本
- 52 引脚 (7mm x 8mm) QFN 封装 (四通道版本)
- 40 引脚 (6mm x 6mm) QFN 封装 (双通道版本)

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 1986 年成为一家上市公司，并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌力尔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、射频信号修整电路、uModule[®] 产品以及其它众多模拟功能。凌力尔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。如需了解更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

LT、LTC、LTM、uModule 和  是凌力尔特公司的注册商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询：

刘佩芬 (Fanny Lau)
flau@linear.com
电话: 852-2428 0303

敖琼
angela.ao@ebacomms.com
电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233