

## 宽带 3GHz 至 8GHz 混频器 凭借 25dBm OIP3 和 2dB 转换损耗改善上变频性能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2015 年 5 月 26 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款有源双平衡上变频混频器 **LTC5576**，该器件具有很宽的 RF 频率范围，从 3GHz 直到 8GHz。LTC5576 凭借卓越的 25dBm OIP3 线性度和在 8GHz 时仅为 2dB 的出色转换损耗提高了微波发送器及上变频性能，与其他无源混频器相比，LTC5576 可提供卓越的输出信号质量，无源混频器一般的损耗为 8dB。此外，LO 输入端集成的缓冲器仅需要 0dBm 驱动电平，因此实际上不再需要外部放大器电路。LTC5576 集成了独特的 RF 平衡-不平衡变压器设计，以扩大输出频率带宽，同时在 3GHz 至 8GHz 范围内实现单端工作。其 IF 输入还具备很大的带宽，而且在 30MHz 至超过 3GHz 范围内是连续 50Ω 差分匹配的。凭借合适的外部平衡-不平衡变压器，该上限范围可以扩展至超过 6GHz。

LTC5576 采用有源双平衡混频器内核，具有出色的端口至端口隔离度。例如，在 5.8GHz 频率和 0dBm LO 输入时，RF 输出端的 LO 泄漏为极低的 -35dBm。这种低泄漏水平有助于最大限度减少外部滤波需求，因此更容易满足监管法规对带外辐射的要求。甚至在 8GHz 时，其 LO 泄漏为 -27dBm，也非常出色。

LTC5576 的频率扩展能力满足了多种应用的要求，例如短程微波回传、5.8GHz 蜂窝基站和无线直放站。此外，其动态范围满足无线测试设备、雷达接收器和卫星通信对性能的要求。

LTC5576 比其他集成式微波混频器都坚固，在所有引脚上 ESD 额定值均为更高的 2500V 人体模型 (HBM)。LTC5576 采用 16 引线、4mm x 4mm QFN 封装，可构成需要最少外部组件的设计，产生占板面积非常紧凑的解决方案。该器件规定在 -40°C 至 105°C 的外壳温度范围内工作，支持扩展的环境工作温度范围。该混频器为采用单一 5V 电源工作而优化，标称电源电流为 99mA。通过用 3.3V 电源供电，其功耗可以降低，而性能则略有下降。此外，LTC5576 有一个使能引脚以禁止该 IC，当停用时，该 IC 消耗的典型备用电流仅为 1.3mA。这个使能引脚可用来在不到 0.6μs 的时间内快速接通或断开该器件，因此支持时分双工 (TDD) 或突发模式型无线电设备。LTC5576 的千片批购价为每片 7.89 美元，已开始提供样品和批量供货。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LTC5576](http://www.linear.com.cn/product/LTC5576)。


#### 性能概要：LTC5576

- |           |              |
|-----------|--------------|
| • RF 工作频率 | 3GHz 至 8GHz  |
| • IF 频率范围 | 30MHz 至 6GHz |
| • 输出 IP3  | 25dBm        |
| • 变频增益    | -0.6dB       |
| • 噪声层     | -154dBm/Hz   |
| • LO 输入电平 | 0dBm         |

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

## 凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员，在过往的 30 多年，一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁，应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、 $\mu$ Module<sup>®</sup> 子系统、以及无线传感器网络产品。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn)。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和  $\mu$ Module 是凌力尔特公司的注册商标。所有其他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](mailto:flau@linear.com)  
电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)  
[angela.ao@ebacomms.com](mailto:angela.ao@ebacomms.com)  
电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
电话: 408-432 1900 ext 2233