

## 寬頻 3GHz 至 8GHz 混頻器具備 25dBm OIP3 & 2dB 轉換損耗 可提升上變頻效能

加州 MILPITAS –2015 年 5 月 26 日 – 凌力爾特 (Linear Technology) 日前發表主動雙平衡上變頻混頻器 [LTC5576](#)，元件具有非常寬廣的 RF 頻率範圍，可從 3GHz 延伸至 8GHz。LTC5576 以 25dBm OIP3 的卓越線性度及出色的 2dB@8GHz 轉換損耗強化了微波發射器和上變頻性能，相較於通常具有 8dB 損耗的替代性被動混頻器，該元件可提供卓越的輸出訊號品質。此外，LO 輸入的內建緩衝器只需要 0dBm 的位準驅動，可有效地消除外部放大器電路。LTC5576 採用獨特的整合式 RF balun 變壓器設計以延展輸出頻率頻寬，同時實現從 3GHz 至 8GHz 的單端操作。IF 輸入同樣擁有頻寬，而且從 30MHz 至超過 3GHz 可達到連續 50Ω 差動匹配。透過適當的外部 balun 變壓器，其更高範圍可擴展到超過 6GHz。

LTC5576 採用主動雙平衡混頻器核心，具備絕佳的埠對埠隔離。例如，在 5.8GHz 頻率和 0dBm LO 輸入時，LO 漏洩在其 RF 輸出量測出極低的-35dBm。這種低漏洩位準有助於將外部濾波需求降至最低，以符合頻外排放規範。即使在 8GHz，其 LO 洩漏也具備傑出的 -27dBm。

LTC5576 的擴充頻率能力可因應廣泛的應用，如短距微波回程網路、5.8GHz 蜂巢式基地台和無線中繼器。另外，其動態範圍可支援無線測試設備、雷達接收器和衛星通訊的性能要求

LTC5576 比其它整合式微波混頻器更強固，因為其於所有針腳均擁有 2,500V 人體放電模式 (HBM) 的改良靜電放電(ESD)。元件採用 16 接腳 4mm x 4mm QFN 封裝，具備最少的外部零組件設計，提供精小的解決方案。該元件的額定工作溫度範圍為-40°C 至 105°C，可支援延展性環境工作溫度。該混頻器並專為單一 5V 電源操作而最佳化，具有 99mA 的標稱供應電流。其功耗可透過從 3.3V 電源供電而降低，並僅些微降低性能。此外，LTC5576 具有致能

針腳來禁用 IC，當停用時，僅耗 1.3mA(典型值)待機電流。此致能針腳可被用來在 0.6μs 之內迅速開關元件，並支援分時雙工 (TDD) 或突發模式(burst-mode) 類型的無線電。

LTC5576 以千顆量購計之單價為\$7.89 美元起。目前可立即提供樣品及量產，更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/LTC5576](http://www.linear.com/product/LTC5576)


**圖說:** LTC5576 寬頻 3GHz 至 8GHz 上變頻混頻器

## LTC5576 特性摘要

操作 RF 頻率	3GHz 至 8GHz
IF 頻率範圍	30MHz 至 6GHz
輸出 IP3	25dBm
轉換增益	-0.6dB
雜訊基準	-154dBm/Hz
LO 輸入位準	0dBm

## 關於凌力爾特

凌力爾特(Linear Technology Corporation)為 S&P 500 公司之一，三十年來致力為全球主要公司設計、製造及行銷廣泛的高效類比 IC，該公司的產品在類比世界和數位電子產品間提供了關鍵的銜接，包括通訊、網路、工業、汽車、運算、醫療、儀器、消費性，以及軍事和航太系統。凌力爾特之產品涵蓋電源管理、資料轉換、訊號處理、RF 和介面 IC、μModule®子系統，以及無線感測網路產品。如需更多資訊請參閱 [www.linear.com](http://www.linear.com)

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及 μModule 為凌力爾特註冊商標。其他商標為其個別持有者所有。

### 媒體聯繫:

Alice Wang  
[alice@ezwire.com](mailto:alice@ezwire.com)  
Tel: + 886-922552024

John Hamburger, 行銷總監  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233