



新聞稿請惠予刊登 | [www.linear.com](http://www.linear.com)

## 24mm<sup>2</sup> 切換式電源管理器具備 USB OTG 與過壓保護、 以及三組同步降壓穩壓器

加州MILPITAS – 2008年9月11日 – 凌力爾特( Linear Technology Corporation) 日前發表 LTC3576，其為針對鋰離子/聚合物電池應用之多功能電源管理IC系列之最新元件，包括硬碟媒體播放器、數位相機、個人導航裝置、PDA、智慧型手機及與汽車相容可攜式電子。LTC3576具備一雙向切換電源管理器，其擁有輸入過壓保護及USB On-The-Go (OTG) 功能、加上獨立的電池充電器、三組高效率同步降壓穩壓器、一個理想二極體、I<sup>2</sup>C控制，以及 always-on LDO，所有都包含於精小、扁平的 4mm x 6mm QFN 封裝中。

LTC3576的USB相容雙向切換穩壓器具備可設定的100mA 與500mA輸入限流、以及1A 牆式轉接器輸入限流。為求快速充電，LTC3576能轉換近乎所有從USB埠至充電電流的2.5W可用功率，因此能從500mA 限定USB供電達700mA 、以及從牆式轉接器提供達1.5A。此雙向切換穩壓器同樣可從電池汲取電力，以產生5V電壓，並為USB OTG應用驅動 500mA 而不需其他額外零組件。此IC 亦提供過壓保護(OVP) 控制電路，其能防止輸入受到高如66V電壓之意外應用的損害，此OVP 電路可保護USB 埠，即使當IC正為USB OTG 供電時。

LTC3576的 PowerPath™ 控制具備自動負載優先性，可於多樣輸入電源間無縫式地管理電源流動，例如牆式轉接器或USB 埠及鋰離子/聚合物電池，並能擇優為系統負載供電。此IC“instant-ON” 操作能確保系統負載供電，即使已放電之電池亦然。內部180mOhm理想二極體加上選配式外部理想二極體控制器，提供從電池至負載的低損耗電源路徑，即時當輸入電源受限或無法提供時亦可達成。

LTC3576 提供附屬凌力爾特切換穩壓器之 Bat-Track™ 控制，以從高壓輸入高效率充電之同時，亦能將熱損降至最低，並提供於 USB 及較高電壓電源間無縫式的轉換。

LTC3576 的獨立電池充電器具備自主性操作，其能簡化設計，不需以外部微處理器來終止充電。為保存電力，LTC3576 於休眠模式時從電池只耗低於 30uA 的電流。

LTC3576 的三個內建同步降壓穩壓器具備 100% 工作周期操作，其可個別提供 1A/400mA/400mA 的輸出電流，並具備可降至 0.8V 的可調式輸出電壓。內部低  $R_{DS(ON)}$  開關能達到高如 94% 之效率，因而能將電池續航力達到最高；此外，Burst Mode<sup>®</sup> 操作能於輕負載時達到最佳效率，每個穩壓器的靜態電流僅 20uA (關機時少於 1uA)。而 2.25MHz 的高切換頻率則允許運用極小、低成本的電容和高度低於 1mm 的電感；此外，所有穩壓器均可穩定地與陶瓷輸出電容搭配工作，以達到非常低的輸出電壓漣波。


LTC3576 供貨精小、低高度 (0.75mm) 4mm x 6mm 38 接腳 QFN 封裝。千顆量購計，單價為\$4.80 美元起。

## LTC3576 特性摘要

- 完整的多功能 PMIC：切換電源管理具備 USB OTG&OVP、鋰離子/聚合物電池充電器、三組同步降壓穩壓器、外部 HV 降壓控制器及 LDO
- 散熱強化、低高度(0.75mm) 38 接腳 4mm x 6mm QFN 封裝
- **電源管理及電池充電器**
- 雙向、USB 相容高效率 PowerPath 切換穩壓器，具備 Bat-Track
- 自適性輸出控制及 USB OTG
- 過壓保護可防止高壓意外應用之損害
- 外部高壓降壓切換穩壓器之 Bat-Track 控制
- 放電或電池遺失的“Instant-On”操作
- 從牆式轉接器最大充電電流可設定至 1.5A，從 USB 埠為 700mA
- 180mOhm 內部理想二極體加上選配式的外部理想二極體控制器，提供從電池至負載的低損耗電源路徑
- **DC/DC**
- 三組高效率 2.25 MHz 同步降壓穩壓器：1A、400mA、400mA  $I_{OUT}$
- 降壓可調式輸出電壓範圍：0.8V 至  $V_{OUT}$
- 降壓 Burst Mode 操作具備每通道 20uA 之低靜態電流
- Always-On 3.3V/25mA LDO

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高性能線性積體電路製造商，成立於 1981 年，並於1986上市，2000年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。凌力爾特的產品包括高性能放大器、比較器、電壓參考器、單晶片濾波器、線性穩壓器、DC-DC 轉換器、電池充電器、資料轉換器、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、uModule<sup>™</sup> 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用，包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、筆記型電腦與桌上型電腦、電腦週邊、視頻／多媒體、工業

儀錶、安全監控元件、高級消費性產品如數位相機及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、流程控制，以及軍用及航太系統。如需進一步資訊，請參考 [www.linear.com](http://www.linear.com)

請注意: LT, LTC, LTM 及  為註冊商標。uModule 為凌力爾特商標。所有其他商標為其個別持有者所擁有。

凌力爾特公司聯繫:

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 台北市南京東路 3 段 77 號 8 樓之一

網址: <http://www.linear.com>