



## 具 USB On-The-Go 和过压保护功能的开关电源管理器 在一个紧凑的 12mm<sup>2</sup> 占板面积中

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 5 月 6 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一个电源管理器 IC 系列的最新成员 LTC4160 和 LTC4160-1，该系列 IC 用于单节锂离子/聚合物电池应用，其中包括媒体播放器、个人导航设备、数码相机、PDA 和智能电话。LTC4160/-1 具有一个双向开关电源管理器，该管理器可从 USB 为应用供电并给电池充电。同一个开关稳压器反向工作时，可从电池获得功率，无需任何额外组件，就可为 USB On-The-Go (OTG) 应用产生 5V 电压并提供 500mA 电流。从 USB 供电时 LTC4160/-1 具有自动负载优先处理功能，还具有输入过压保护电路、一个独立的电池充电器和一个理想二极管，所有这些组件都在一个紧凑和超低扁平 (0.55mm) 3mm x 4mm UTQFN 封装中。LTC4160-1 提供 4.1V 电池浮动电压，从而允许高温安全容限，同时 LTC4160 具有 4.2V 最终充电电压，以实现优化的电池运行时间。

片上开关稳压器还具有 100mA 和 500mA 的可编程输入电流限制，以实现增强的 USB 兼容性，以及具有设置为高达 1.2A 的交流适配器输入电流限制。就快速充电而言，LTC4160/-1 几乎可将从 USB 端口获得的 2.5W 功率全部转换成充电电流，从而从一个 500mA 限制的 USB 电源实现了高达 600mA 的充电电流，从交流适配器实现了高达 1.2A 的充电电流。该器件提供一个过压保护 (OVP) 控制电路，该电路防止偶然的高瞬态电压应用对输入的损坏。甚至当该 IC 正在为 USB OTG 供电时，该 OVP 电路也可以保护 USB 端口。

LTC4160/-1 具有自动负载优先处理功能的电源通路 (PowerPath™) 控制可无缝地管理多种输入电源之间的电源通路，如交流适配器或 USB 端口和锂离子/聚合物电池，同时优先向系统负载供电。甚至在电池完全放电的情况下，该 IC 的“即时接通”工作也能确保系统负载供电。LTC4160/-1 的开关稳压器具有电池跟踪 (Bat-Track™) 自适应输出控制，通过保持输出电压比电池电压高约 300mV，这极大地提高了电池充电器的效率。当输入电源受限或未提供时，内部 180mΩ 理想二极管加上可选外部理想二极管控制器从电池到负载提供一条低损耗电源通路。LTC4160/-1 的独立电池充电器具有自主工作能力，可简化设计并消除对实现充电终止的外部微处理器的需求。为了节省电池能量，LTC4160/-1 在暂停模式从电池吸取 <4uA 的电流，而在理想二极管模式则吸取 <8uA。

LTC4160 和 LTC4160-1 有现货供应，采用紧凑、超薄 (0.55mm) 3mm x 4mm 20 引脚 QFN 封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 2.85 美元。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn)。


**照片说明：** 具 USB OTG + 电池充电器 + OVP 功能的开关电源管理器

#### **性能概要：LTC4160 和 LTC4160-1**

- 具有 USB OTG 和 OVP 功能、以及锂离子/聚合物电池充电器的开关电源管理器
- 双向开关稳压器使从 USB 端口获得的有限功率得到最佳使用，而且为 USB OTG 提供 5V 输出
- 过压保护防止受到意外高压应用的损坏
- 电池跟踪自适应输出控制实现高效率充电
- 甚至在电池完全放电的情况下实现“即时接通”工作
- 最大充电电流从交流适配器可编程至高达 1.2A，从 USB 端口为 600mA
- 电池浮动电压：4.2V (LTC4160)，4.1V (LTC4160-1)
- 低的电池供电静态电流 (8uA)
- 在输入电源受限或不可用时，180mΩ 内部理想二极管加上可选外部理想二极管控制器提供低损耗电源通路
- 耐热增强型、超低扁平 (0.55mm) 20 引脚 3mm x 4mm UTQFN 封装

## 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、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](http://www.linear.com.cn) 网站。

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

详情请洽询：

**凌力尔特公司**

香港办事处

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)