



## 面向 i.MX6、ARM、Cortex 和其他先进便携式应用 处理器系统的完整电源管理 IC 解决方案

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 7 月 29 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出完整的 PMIC 电源管理解决方案 [LTC3676](#) 和 [LTC3676-1](#)，适用于多种便携式处理器，其中包括飞思卡尔 i.MX6 系列、PXA、OMAP、ARM Cortex 和其他先进便携式微处理器系统。LTC3676 和 LTC3676-1 包含 4 个用于内核、存储器、I/O 和片上系统 (SoC) 电源轨的同步降压型 DC/DC 转换器，以及 3 个用于低噪声模拟电源的 300mA 低压差 (LDO) 稳压器，并具有动态控制和排序功能。LTC3676-1 配置了一个用于电流供应 / 吸收和跟踪操作的 1.5A 降压型稳压器以支持 DDR 存储器终端，并且还增设了一个用于 DDR 的 VTTR 基准输出。这两个引脚的特性取代了 LTC3676 的 LDO4 使能和反馈引脚。支持多个稳压器的是一种高度可配置电源排序能力、动态电压调节输出电压控制、一个按钮接口控制器、以及通过 I<sup>2</sup>C 接口实现的稳压器控制，并具有大量的状态报告功能和一个中断输出。

LTC3676 的 4 个恒定频率电流模式降压型开关稳压器在内部进行补偿，并提供了高达 2.5A、2.5A、1.5A 和 1.5A 的输出电流，而且具有完整的 I<sup>2</sup>C 控制，包括可选的开关频率 (2.25MHz 或 1.125MHz) 和定相。该器件的上电默认频率为 2.25MHz，并拥有用于降低 EMI 的开关边缘速率调节功能。每个降压转换器具有一个基于 DAC 的动态受控输出基准和一个外部反馈引脚，以设定标称输出电压范围。可采用 I<sup>2</sup>C 接口设定三种操作模式：脉冲跳跃 (支持 100% 占空比)、突发模式 (Burst Mode<sup>®</sup>) 操作 (其有利于在低输出负载下实现最佳效率)、或者强制连续模式 (其可在轻负载条件下最大限度地抑制输出电压纹波，并优化电压输出设定点之间的动态摆率控制)。

另外, LTC3676 还具有 4 个用于低噪声模拟电源的 LDO, 包括 3 个具有不同的固定和可通过 I<sup>2</sup>C 选择的电压选项组合之 300mA 电源轨; 这些稳压器中有 2 个具有可调输出。另一个 LDO 是一个始终保持接通的 25mA 电源, 其具有一个可利用电阻器设置的输出电压。

LTC3676 的通用 I<sup>2</sup>C 串行端口用于控制稳压器使能、输出电压电平、动态电压调节、操作模式和状态报告。稳压器启动的排序操作可通过按期望的次序将稳压器输出连接至使能引脚或通过 I<sup>2</sup>C 端口来完成。系统上电、断电和复位功能受控于一个按钮接口、引脚输入或 I<sup>2</sup>C 接口。I<sup>2</sup>C 定义的断电排序允许把每个稳压器分配至 4 个关断时隙中任何一个。其他特点包括可调温度报警和停机、可调欠压报警和闭锁、电源良好、中断请求输出 (/IRQ) 和复位输出 (/RSTO)、以及接口信号, 如待机电压 (VSTB) 引脚, 其同时在多达 4 个电源轨上切换编程运行与待机输出电压。


LTC3676 / LTC3676-1 采用耐热增强型、扁平 (0.75mm) 40 引脚 6mm x 6mm 裸露焊盘 QFN 封装, 有现货供应。E 级版本的千片批购价为每片 5.50 美元。E 级和 I 级版本可保证工作结温范围为 -40°C 至 125°C。H 级版本的工作结温范围为 -40°C 至 150°C。如需更多信息, 请登录 [www.linear.com.cn/product/LTC3676](http://www.linear.com.cn/product/LTC3676)。

### 性能概要: LTC3676 和 LTC3676-1

- 4 个 I<sup>2</sup>C 可调高效率降压型 DC/DC 转换器: 2.5A, 2.5A, 1.5A, 1.5A
- 3 个 300mA LDO 稳压器 (两个可调)
- 具有 V<sub>TT</sub> 和 VTTR 基准的 DDR 电源解决方案
- 具备系统复位的按钮 ON/OFF 控制
- 独立的使能引脚搭接或 I<sup>2</sup>C 排序
- 可编程自主型断电控制
- 动态电压调节
- 电源良好和复位功能
- 可选 2.25MHz 或 1.12MHz 开关频率和定相
- 始终保持接通的 25mA LDO 稳压器
- 12μA 待机电流
- 40 引脚 6mm x 6mm QFN 封装

## 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

敖琮 (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