

则输出电压将下降，直到 USB 电压超过输出电压为止，这导致 STAT 引脚电压上升，并使外部 PFET 失效；USB 随后向负载供电。如果在 USB 电源未接入的情况下拿掉交流适配器，则负载电压将下降，直到电池电压超过负载电压为止，同样，这导致 STAT 引脚电压上升，并使 MP1 失效；电池随后将向负载供电。

当施加 USB 电源时，ENBA 引脚上的分压器将使从电池至 OUT 的电源通路失效。随后将由 USB 电源来提供负载电流，除非如上文所述接入了一个交流适配器。

利用一个电池充电器来实现电池和交流适配器之间的自动切换

在图 2 所示的应用中，LTC4413 执行的功能是将一个负载的电源自动地从电池切换至交流适配器，并控制一个 LTC4059A 电池充电器。当未接入交流适配器时，LTC4413 将负载连接至锂离子电池。在该配置

中，STAT 引脚电压处于高电平，因而使电池充电器失效。如果连接了一个交流适配器，则负载电压将随著连接在 INB 和 OUTB 引脚之间的理想二极管的导通而上升。一旦负载电压超过电池电压，电池将立即与负载断接，且 STAT 引脚电压下降，从而接通 LTC4059A 电池充电器并开始一个充电周期。

当交流适配器被移除时，负载电压将急剧下降，直到降至电池电压以下为止。电池将恢复向负载供电，STAT 引脚电压下降，从而导致电池充电器失效。

结论

LTC4413 在高性能电池供电型应用中执行自动 PowerPath 管理功能。这里描述的应用具有一项额外的好处，就是当一个交流电源向负载供电时，可以更换电池，而并不会干扰负载电压。此项功能证明了 LTC4413 相比于其他同类解决方案(这些解决方案无法做到在不影响负载电源的情况下更换电池)所拥有的优势。

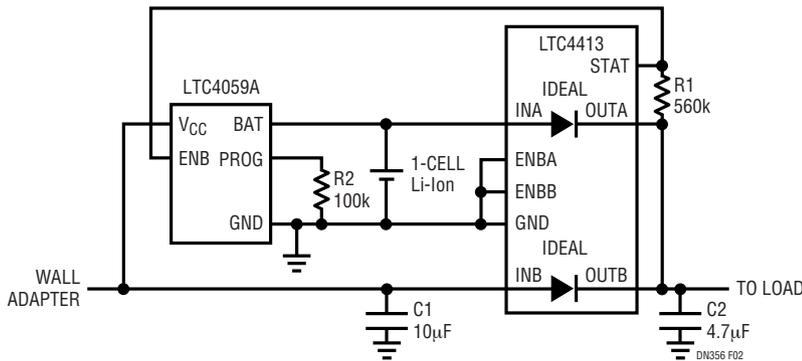


图 2：利用一个电池充电器来实现从电池至交流适配器的自动切换

产品手册下载

<http://www.linear.com.cn>

如要获得更多资料或技术支持，请与我们的销售部或当地分销商联络，也可浏览我们的网址：
www.linear.com.cn 或电邮到 info@linear-tech.com.hk

凌特有限公司
Linear Technology Corporation Ltd.
www.linear.com.cn

香港办事处
电话：(852) 2428-0303 传真：(852) 2348-0885

上海办事处
电话：(021) 6375-9478 传真：(021) 6375-9479

北京办事处
电话：(010) 6801-1080 传真：(010) 6805-4030

深圳办事处
电话：(755) 8236-6088 传真：(755) 8236-6008

骏龙科技有限公司
Cytech Technology Ltd.
www.cytech.com

香港电话：(852) 2375-8866 传真：(852) 2375-7700
北京电话：(010) 8268-4280 传真：(010) 8268-4277
上海电话：(021) 6440-1373 传真：(021) 6440-0166
深圳电话：(0755) 2693-5811 传真：(0755) 2693-5400
南京电话：(025) 8481-0877 传真：(025) 8480-8023
杭州电话：(0571) 8898-4683 传真：(0571) 8898-4713
成都电话：(028) 8652-7116 传真：(028) 8652-7556
西安电话：(029) 8837-8918 传真：(029) 8837-8919
武汉电话：(027) 8736-0546 传真：(027) 8736-0547
厦门电话：(0592) 563-8488 传真：(0592) 563-7169

科汇裕利
Meme Unique
www.unique-ap.com.cn
unique@meme-asiapacific.com

香港电话：(852) 2410-2778 传真：(852) 2370-3247
北京电话：(010) 8519-1866 传真：(010) 8519-1865
上海电话：(021) 6123-4671 传真：(021) 6123-4652
深圳电话：(0755) 8366-4329 传真：(0755) 8366-4330
南京电话：(025) 8689-0351 传真：(025) 8689-0352
成都电话：(028) 8652-8252 传真：(028) 8652-8253
西安电话：(029) 8822-9180 传真：(029) 8825-8595
武汉电话：(027) 8732-2750 传真：(027) 8732-2729
厦门电话：(0592) 516-4701 传真：(0592) 516-4702
青岛电话：(0532) 582-1322 传真：(0532) 584-7123

dn356f 0405 119.9K • PRINTED IN CHINA

© LINEAR TECHNOLOGY CORPORATION 2005

