



上海钰泰科技

电源管理能效专家

 www.etasolution.com

产品介绍 



ETA9635 Power SOC 移动电源应用介绍

上海钰泰提供完整的移动电源单芯片方案

技术上领先国内同行

- 与国际品牌相当的性能
- 与国际品牌同步的技术

电源管理能效专家!

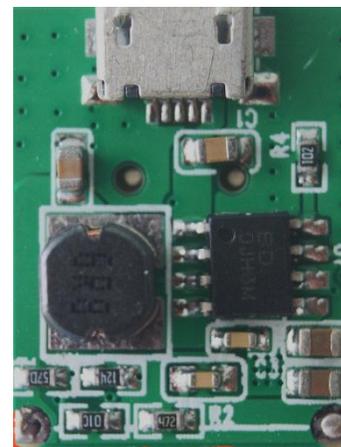
业界唯一单芯片，无外部MOSFET的移动电源解决方案!



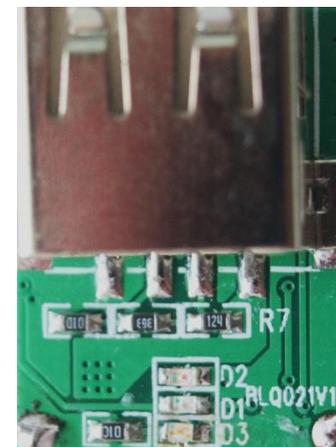
ETA9635 Power SOC 移动电源方案

- **Power SOC**
 - 一颗芯片满足移动电源所有功能
 - 不同于MCU方案，无需外接多个MOSFET
 - 无需锂电保护IC和MOSFET，极大简化移动电源设计
 - 没有DW01方案输出短路锁死问题
 - 系统成本最低的解决方案，而性能优于其他方案
- **出色的Power性能**
 - 0.9A充放电
 - 同步升压，放电效率高，相当于增加电池容量
- **多种LED指示和保护功能**
 - 充电、放电、充电结束LED指示灯
 - 简化设计，放电灯的亮度变化间接表示电池电量
 - 锂电池过充，过放，短路保护

您只需要一颗ETA9635，其他均被动器件



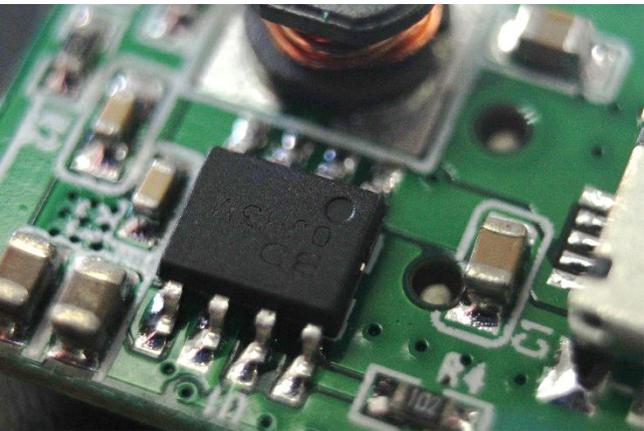
PCB反面



PCB正面

采购简单、加工效率高、贴片成本低、出货迅速

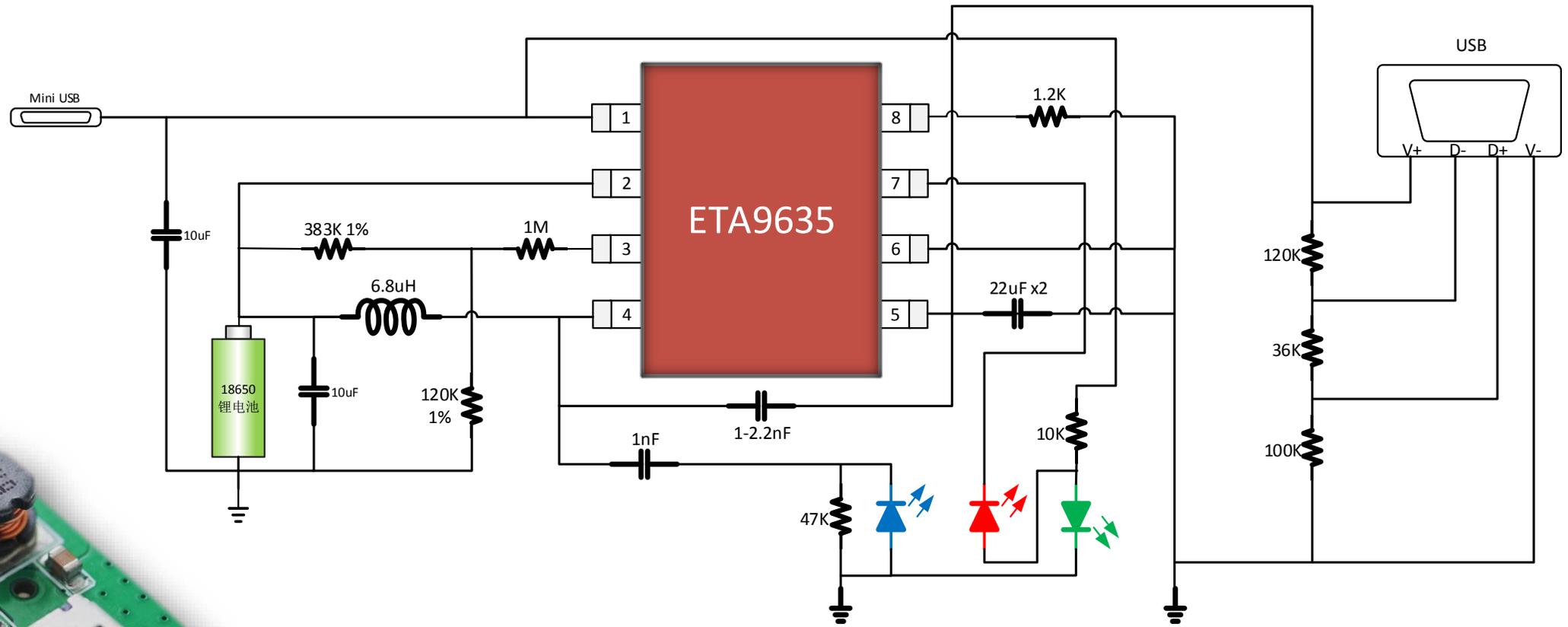
ETA9635产品性能



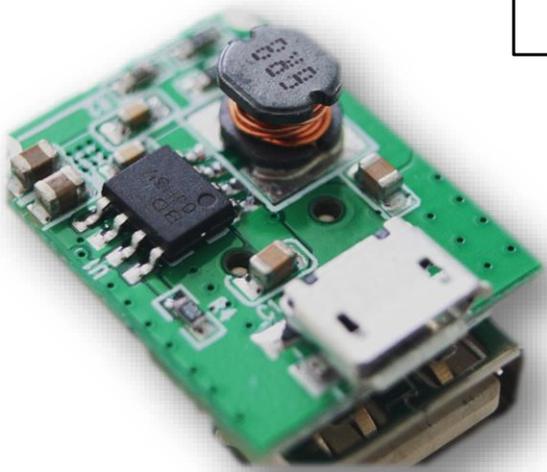
Power SOC ! 业界率先推出，性价比最高的移动电源单芯片方案！

- 5V/0.9A同步升压，效率达85%；5V/0.5A输出，效率高达92%
- 2MHz开关频率，电感小型化，输出纹波小，“电源”称号名副其实！
- 空载待机功耗<100uA，整机系统待机功耗<150uA，1500mAH电池待机500天以上
- 0.9A线性充电电流，比业界采用SOT23-5的4054类产品电流大一倍，对移动电源充电快一倍
- 充电指示-红色LED; 充满指示-绿色LED; 放电指示-蓝色LED(亮度间接表示电量)
- 锂电池过充、过放、输出短路保护、充电反向截止（输入短路保护）

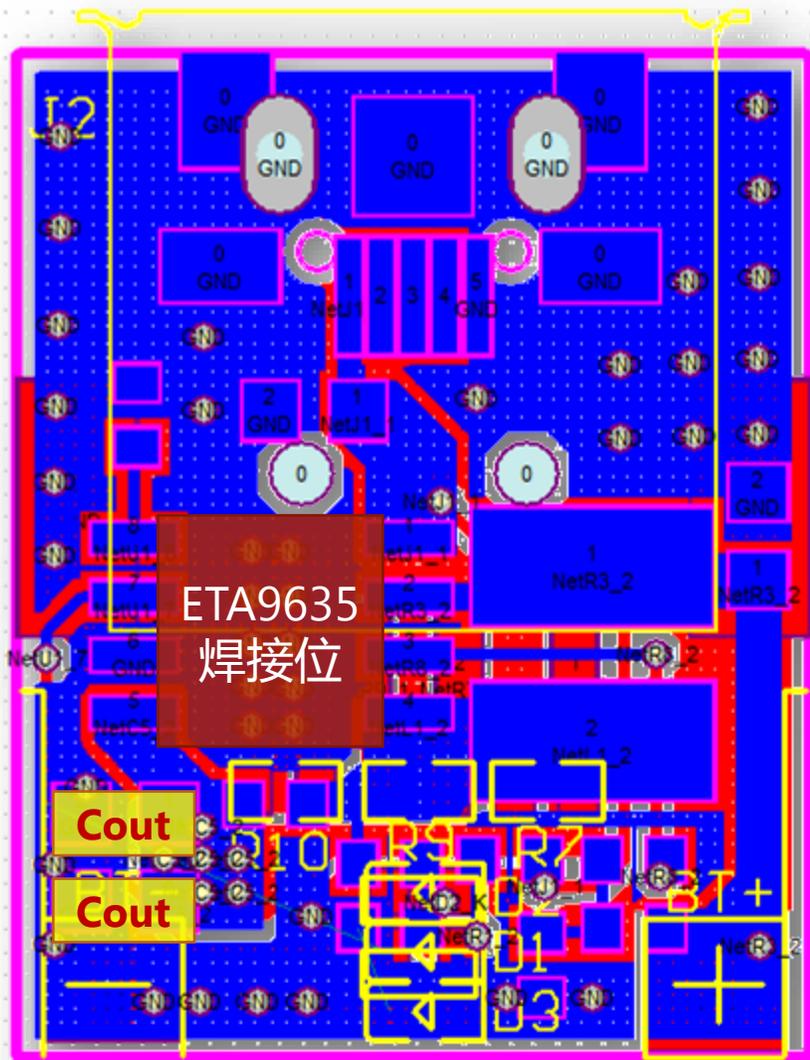
ETA9635应用电路图



就是这么简单！



ETA9635 PCB注意事项



1. 永远第一优先放置输出电容Cout (22uF x 2) , 使其距离 IC 输出(Pin5)和GND(Pin6) 越近越好。
2. IC底部散热焊盘覆铜面积越大越好, 最好直接接到USB接口的焊接点, 将热量通过USB结构的金属件传递出去
3. 充电指示, 请确保充电指示的红色LED的Vf小于充满指示的绿色LED的Vf

完整、成熟、可量产的移动电源方案公模公板PCB文档提供免费下载!

疑问解答

问：带载输出电压跌落？会有何影响？

答：ETA9635自带限流，载0.9-1A附近输出电压自然跌落，这是为了保证输出电流一定的情况下，降低输出功率。因手机充电只需要电流，而输入电压高于4.5V就可以。此时在保证充电电流的同时，降低输出功率，等于是减轻了锂电池的消耗电流，相当于进一步增加了锂电池的容量。有用户认为输出必须保证5V/1A是误解。手机充电需要保证的是电流，而非电压。在电流一定的情况下，输入电压低只会减少无谓的能量消耗，同时降低移动电源和手机在充电时的热量。因此移动电源只要保证输出电流，输出电压些许降低没有任何影响，只有好处。

问：ETA9635有哪些保护功能？

答：ETA9635是一款集成充电管理和高效率同步升压SOC的芯片，内部具有过充，过流、过压，过温，智能LED显示。功能齐全，应用简单。

问：测试过流保护时为什么是在1.5A、3.3V时才保护？

答：ETA9635考虑到某些手机是线性充电，只要输入电压比电池电压就会充电。如此设定会加快手机的充电速度。同是维持输出功率基本在4.5-5W之间。

问：ETA9635整机的空载功耗是多少？测试时为什么有mA？

答：ETA9635单芯片系统，整机空载功耗（含USB接口设定电阻的耗电）在150uA以内。测试空载耗电时，请注意串接有微安测量量程的万用表，而不能以直流电源上显示的电流数值为准，因直流电源的量程有限，无法精确测量微安级的电流。

问：贵司能否提供良好的技术支持？

答：ETA9635的技术资料、成熟量产方案PCB文档可在我司官网查询下载www.etasolution.com或者联系我司经销商及我司销售、FAE。



电源管理IC的竞争

- 主控芯片的集成度日益提高，对电源管理IC的性能、集成度和灵活性要求也越来越高
- 随着国际品牌的积极降价参与竞争，国内供应商的价格优势无法在竞争中长期立足

上海钰泰以同步于国际先进水平的技术和产品性能，
为合作伙伴带来技术进步的核心价值

We are to be Powering Minds of the Smarts!

上海钰泰科技

电源管理能效专家