2A 充电, 2 A 放电高集成度移动电源 SoC

1 特性

- 同步开关充放电
  - ✧ 2A 同步升压转换
  - ✧ 升压效率最高达 95%
  - ✧ 充电效率最高达 96%
  - ✧ 内置电源路径管理，支持边充边放
- 充电
  - ✧ 自适应充电电流调节，匹配所有适配器
  - ✧ 充电电压精度：±0.5%;
  - ✧ 2A同步开关充电
- 电量显示
  - ✧ 内置 14bit ADC 和电量计
  - ✧ 支持 5 / 4/ 3 颗 LED 电量显示
  - ✧ 电池电量曲线可设置，显示灯更均匀
- 功能丰富
  - ✧ 内置照明灯驱动
  - ✧ 自动检测手机插入和拔出
- 低功耗
  - ✧ 智能识别负载，自动进待机
  - ✧ 待机功耗小于 50 μA
- BOM 极简
  - ✧ 功率 MOS 内置，1uH 单电感实现充放电
- 多重保护、高可靠性
  - ✧ 输出过流、过压、短路保护
  - ✧ 输入过压、过充、过放、过流放电保护
  - ✧ 整机过温保护
  - ✧ ESD 4KV，瞬间耐压 11V
- 深度定制
  - ✧ IP5108 I2C 接口，可灵活低成本定制方案
- 封装 eSOP16L

2 应用

- 移动电源/充电宝
- 手机、平板电脑等便携式设备

3 简介

IP5108 是一款集成升压转换器、锂电池充电管理、电池电量指示的多功能电源管理 **SoC** ，为移动电源提供完整的电源解决方案。

IP5108 的高集成度与丰富功能，使其在应用时仅需极少的外围器件，并有效减小整体方案的尺寸，降低 **BOM** 成本。

IP5108 只需一个电感实现降压与升压功能。**DC-DC** 转换器工作在 **650KHz** ，可以支持低成本电感和电容。

IP5108 的同步升压系统提供最大 **2A** 输出电流，转换效率高至 **95%**。空载时，自动进入休眠状态，静态电流降至 **50uA**。

IP5108 采用开关充电技术，提供最大 **2.1A** 电流，充电效率高至 **96%**。内置 **IC**温度和输入电压智能调节充电电流。

IP5108 内置 **14bit ADC**，精确测量电池电压和电流，可通过 **I2C** 访问 **ADC** 数据。**IP5108** 内置电量计算法，可以准确获取电池电量信息。

IP5108 支持 **3/4/5** 颗 **LED** 电量显示和照明手电筒功能。

IP5108采用 **eSOP16L** 封装。

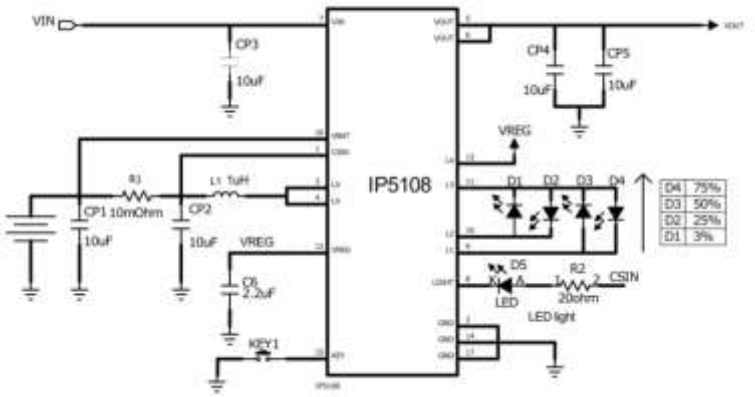

图 1 IP5108 简化应用原理图(4 LED 指示电量)