

4.8A 充电、18W 放电、集成输入输出快充功能移动电源 SOC

特性

- **快充规格**
 - ◇ 集成 TYPE-C DRP 协议，支持单口输入输出
 - ◇ 集成 QC2.0/QC3.0 输出（兼容 DCP）快充协议
 - 高通 & U 认证编号：4787330825-2
 - <https://www.qualcomm.com/documents/quick-charge-device-list>
- **充电规格**
 - ◇ 支持 5-14V 高压充电，电池端充电电流达 4.8A
 - ◇ 同步开关充电效率最高达 97%
 - ◇ 自适应充电电流调节，匹配所有适配器
 - ◇ 充电电压精度：±0.5%
 - ◇ 支持 4.20V、4.30V、4.35V、4.40V 电池
- **放电规格**
 - ◇ 输出电流能力：
5V: 3.1A 9V: 2.0A 12V: 1.5A
 - ◇ 同步开关放电效率最高达 96%
- **电量显示**
 - ◇ 内置 14bit ADC 和电量计
 - ◇ 支持 5 / 4 / 3 / 2 颗 LED 电量显示
 - ◇ 智能识别 LED 电量显示灯数目
 - ◇ 电池电量曲线可设置，显示灯更均匀
- **其他功能**
 - ◇ 内置照明灯驱动
 - ◇ 自动检测手机插入和拔出
 - ◇ 双色灯指示快充电压
 - ◇ 支持按键
 - ◇ 智能识别负载，轻负载自动进待机
- **多重保护、高可靠性**
 - ◇ 输入过压、欠压保护
 - ◇ 输出过流、过压、短路保护
 - ◇ 电池过充、过放、过流保护
 - ◇ IC 过温保护
 - ◇ 充放电电池温度 NTC 保护
 - ◇ ESD 4KV，耐压 25V
- **BOM 极简**
 - ◇ 内置开关功率 MOS
 - ◇ 单电感实现充电、放电功能
- **深度定制**
 - ◇ I2C 接口，可灵活、低成本定制方案
- **低功耗**

◇ 待机平均电流小于 100uA

- 封装 6 mm × 6 mm 0.5pitch QFN40

概述

IP5318 是一款集成 TYPE-C 协议、QC2.0 / QC3.0 输出快充协议（兼容 DCP 识别功能，兼容 BC1.2、苹果和三星手机）、同步升压转换器、锂电池充电管理、电池电量指示等多功能的电源管理 SOC，为移动电源提供完整的电源解决方案。

IP5318 的高集成度与丰富功能，只需一个电感实现降压与升压功能，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。

IP5318 的同步开关升压系统可支持 QC2.0 / QC3.0 快充，提供最大 18W 输出能力，转换效率高至 96%。空载时，自动进入休眠状态，静态电流降至 100uA 以下。

IP5318 的同步开关充电系统，提供高达 4.8A 充电电流，充电效率高至 97%。内置 IC 温度、电池温度和输入电压控制环路，智能调节充电电流。

IP5318 内置 TYPE-C 协议，可以支持 TYPE-C 口输入大电流充电、输出大电流放电。

IP5318 内置 14bit ADC，精确测量电池电压和电流，可通过 I2C 访问 ADC 数据。IP5318 内置电量计算法，可以准确获取电池电量信息。可定制电池电量曲线，以精准显示电池电量。

IP5318 支持 2/3/4/5 颗 LED 电量显示，智能识别电量显示模式；支持照明功能；支持按键。

应用产品

- 移动电源、充电宝
- 手机、平板电脑等便携设备