

支持数码屏显示的 TWS 耳机充电仓管理 SoC

1 特性

- **同步开关放电**
 - ◇ 500mA 同步升压转换
 - ◇ 升压效率最高达 93%
 - ◇ 内置电源路径管理，支持边充边放
- **充电**
 - ◇ 200mA 线性充电，支持定制电流
 - ◇ 自动调节充电电流，匹配适配器输出能力
 - ◇ 典型支持 4.20V 电池，支持定制电压
- **电量显示**
 - ◇ 支持数码屏显示电量
 - ◇ 支持定制数码屏笔段
- **低功耗**
 - ◇ 智能识别耳机插入/充满，自动进待机
 - ◇ 支持双路耳机独立检测
 - ◇ 待机功耗低至 15 μ A
- **BOM 极简**
 - ◇ 功率 MOS 内置，外围只需少量器件即可实现完整充放电方案
- **多重保护、高可靠性**
 - ◇ 输出过流、短路保护
 - ◇ 输入过压、过充保护
 - ◇ 芯片过温保护
- **深度定制**
 - ◇ 可灵活定制高性价比方案
- **封装 SOP16**

2 应用

- TWS 蓝牙耳机充电仓
- 锂电池便携设备

3 简介

IP5419 是一款集成 5V 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 TWS 蓝牙耳机充电仓提供完整的电源解决方案。

IP5419 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。

IP5419 内置一个 5V 输出、同步整流的升压 DC-DC，功率管内置，提供最大 500mA 输出电流，升压效率高至 93%。DC-DC 转换器开关频率在 1.5MHz，可以支持低成本电感和电容。

IP5419 的线性充电提供最大 500mA 充电电流，可灵活定制充电电流。内置芯片温度和输入电压检测智能调节充电电流功能。

IP5419 可实现 TWS 对耳独立入仓检测，检测到耳机入仓后自动进入耳机充电模式，耳机充满后自动进入休眠状态，静态电流可降至 15 μ A。

IP5419 内置数码屏驱动器，可定制电量显示。

IP5419 采用 SOP16 封装。