

面向电池供电音频和便携设备的同步升压电源方案

产品定位

升压转换器可与音频功放形成“电池 + 升压 + Class H 功放”的完整方案，适合单节/双节锂电池供电的蓝牙音箱、便携音频和高功率电池设备。

核心价值

- 支持单节、双节锂电池升压，满足功放 PVDD 的动态需求。
- 全集成同步升压可减少外部 MOS 与功率器件，节省 PCB 空间。
- 外置 MOS 同步控制器适合更高电压/更大功率方案。
- 与 Class H 功放配合，可根据音乐信号动态调节电压，提升续航并降低发热。

代表型号 / 方向

型号	功能/规格摘要	适合场景
ACM5618	全集成同步升压，约 2.7V-17V 输入，4.5V-18V 输出	单节/双节电池升压音频方案
ACM5618L / ACM5620	不同输出电压与电流能力版本	更高功率便携音箱
ACM5807	3V-36V 输入，5V-36V 输出，同步升压 Controller	高压大功率外置 MOS 方案
ACM5412	2.7V-7V 输入，2.5A 充电，2-3 节电池	电池充电 + 升压系统配套

典型应用

蓝牙音箱

拉杆音箱

便携音频

移动电源

POS 机

电子烟/便携设备

拜访客户时的切入话术

- 客户若音箱续航不足，可从固定升压改为动态升压方案。
- 客户若板子发热大，可讨论升压效率、功放效率与 PVDD 动态范围。
- 客户若要完整方案，可一起推荐功放、升压和充电芯片。

选型确认清单

- 确认电池串数与最低/最高电压
- 确认 VOUT、最大功率与峰值电流
- 确认是否需要外置 MOS 或全集成 MOS
- 确认软启动、限流、补偿、OVP/OCP/OTP 保护需求

推荐销售场景

- 客户项目涉及本类典型应用时。
- 现有方案遇到发热、底噪、EMI、续航或外围复杂度问题。
- 希望国产替代、缩短调试周期或获得本地技术支持。
- 用“型号 + 应用 + 痛点”快速筛选合适产品。

客户需求 推荐方向

客户痛点	优先询问	推荐方式
功率/声压不足	喇叭阻抗、目标 THD+N、供电电压	从升压转换器中按功率段匹配型号
发热/续航不足	电池串数、播放时长、散热面积	考虑 Class H / 高效率 / 升压协同方案
导入风险	封装、供货周期、软件/调试支持	优先推荐成熟型号 + Demo + 参考设计