

音频功放与智能音频应用

覆盖 Class AB、Class D、Class F、Boost + Class AB/D 等音频功放，适合音箱、电视、智能家居、玩具及便携式音频。

产品定位

微源音频功放产品可按输出功率、供电电压、通道数、噪声/THD+N、封装和是否集成 Boost 来推荐，适合对成本、效率和小体积有要求的消费电子音频项目。

切入点

- 从小功率耳机/小喇叭到数十瓦音箱功放均有覆盖。
- Class D/F 更适合效率与发热控制，Class AB 适合低噪声与简单设计。
- 可与 DC/DC、LDO、保护 IC 一起做完整音频系统供电方案。

典型应用场景

蓝牙音箱	电视/显示器音频	智能家居
玩具/教育产品	便携式喇叭	低噪声/低 THD+N

选型次序

1	客户产品属于哪一类终端应用？例如显示屏、TWS、移动电源、音箱、马达、汽车电子或工业控制。
2	关键规格是什么？建议先确认 Vin、Vout、Iout、效率、静态电流、保护功能、封装和认证要求。
3	当前 BOM 是否有缺货、成本压力、发热、效率或体积问题？可由此切入替代或组合方案。

音频功放与智能音频应用 - 产品线整合

以下为销售层面的产品族整理，便于按客户应用快速定位；具体选型仍需核对原厂 datasheet。

产品子类	代表型号 / 系列	主要特点	适合应用
低功率 Class AB	LPA4722/A、LPA4732、LPA4809、LPA4890、LPA4891、LPA4871/A、LPA4990	2.5~5.5V 供电，单/双通道，强调低噪声、低 THD+N、足够输出功率。	小音箱、玩具、智能家居提示音、便携设备
Class D 功放	LPA2010、LPA2010S、LPA2103A、LPA2104A/S	高效率音频输出，适合较高功率密度与低发热设计。	蓝牙音箱、便携音频、智能屏/显示器
高功率 Class F / D	LPA2100、LPA2101、LPA2101A、LPA2110、LPA2110A、LPA2102	覆盖 10W~30W 级功率段，支持差分输入、低 THD+N、Non-Crack Noise 等功能。	中高功率音箱、电视/条形音响、桌面音频
Boost + 功放集成	LPA2163、LPA2164、LPA2171、LPA2172、LPA2173、LPA2174	集成 DC Boost 或支持 Class AB/D，适合电池供电下提升输出功率。	便携式音箱、户外音响、锂电池音频产品

销售建议：客户若只给出目标应用，可先按“应用场景”定位产品线；客户若给出规格，请进一步核对 Vin / Vout / Iout / 保护功能 / 封装 / 认证等级，再选择具体型号。