



恩智浦全数字环路 D类放大器 TDF853x

带来A+级音频体验的D类放大器

这些超高性能的D类放大器配有Digital Feedback-After-Filter，可以降低汽车应用的系统成本，同时提供绝佳音质。

主要特性

- ▶ 全系列芯片有3声道、4声道或5声道，支持2Ω或4Ω负载
- ▶ 可以将两个BTL声道并联驱动1Ω负载
- ▶ Digital Feedback-After-Filter 可降低BOM成本并改善音质
- ▶ 工作电压范围为5.5 V-18 V（25或45 V可选）
- ▶ 支持TDM/I²S数字信号输入，可轻松进行电路板布局
- ▶ Line driver 模式，可直接通过扬声器电缆驱动外置功放
- ▶ 质量符合AEC-Q100标准
- ▶ 诊断功能
 - AC load 和 DC load 开机诊断
 - 实时节温和电源电压检测
 - 可选的Clip detection检测
 - 多诊断脚，可选诊断信息输出
 - 符合IEEE 1194.1标准的JTAG扫描诊断
 - DC offset 输出诊断
- ▶ 保护
 - 每声道独立可选输出保护电流阈值
 - Load dump 保护电压(50 V)
 - 过压和欠压保护
 - Thermal fold-back和过热保护

- ▶ Interleaved Modulation（可选），可改善EMC并降低输出滤波器的成本/复杂性

目标应用

- ▶ 汽车收音机 Head Unit
- ▶ 汽车外置功放音响系统
- ▶ 汽车引擎声设计

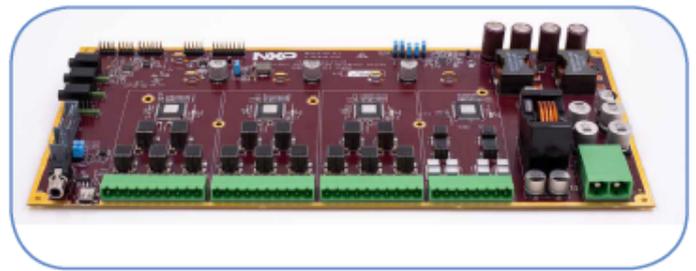
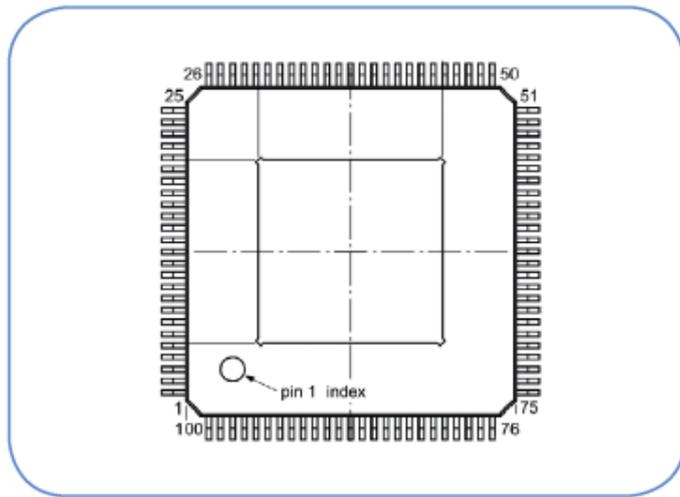
恩智浦TDF853x超高效D类放大器系列，可为需要支持5.5 V启停功能的车辆提供无缝音频体验。

这些放大器非常适合用于汽车主动降噪系统，适合汽车收音机Head Unit和汽车外置功放音响系统，也可用于在电动汽车中生成环境声或引擎声。

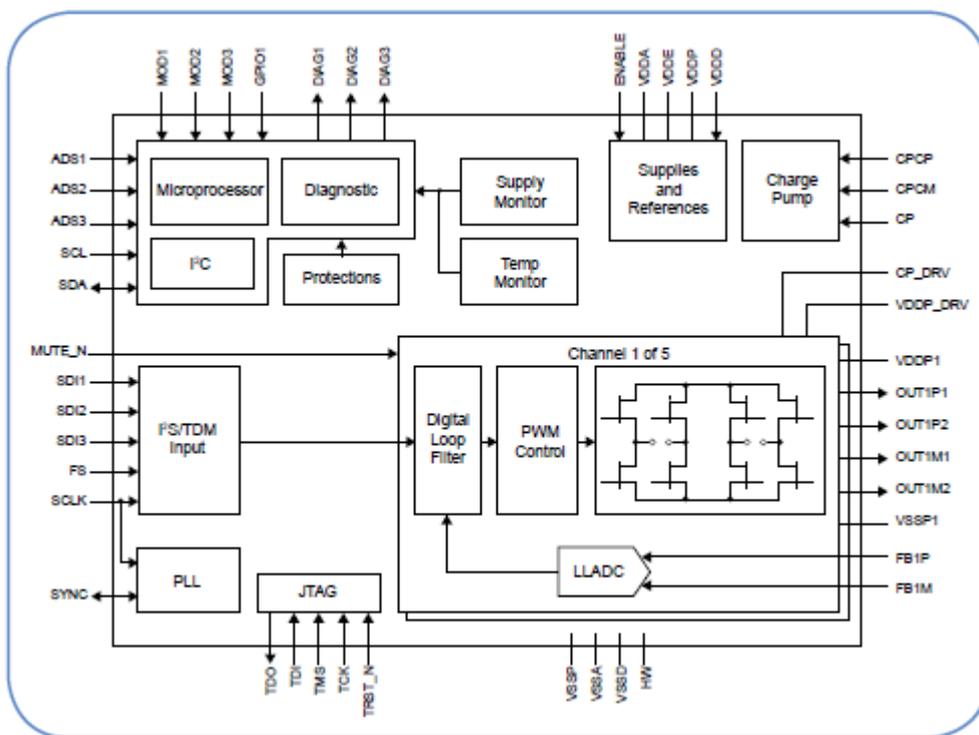
这些功放的输出功率依赖电源电压而变化。支持高达18、25 V 或45 V的电源电压来驱动扬声器。

TDF8531具有3个声道，TDF8532具有4个声道，TDF8534具有5个声道，它们支持18V/25V电源。而TDF8536为支持45 V的4声道大功率功放。





TDF853X框图



选型指南

型号	声道	电源	最大输出功率	THD+N/噪声	并联模式	静态功耗	交错模式
TDF8531HH	3	5.5 V - 25 V	3 x 80 W	0.005% 26 μV	是	2.1 W	关键代码
TDF8532HH	4	5.5 V - 25 V	4 x 80 W	0.005% 26 μV	是	2.8 W	关键代码
TDF8534HH	5	5.5 V - 25 V	5 x 80 W	0.005% 26 μV	是	3.5 W	关键代码
TDF8536HH	4	5.5 V - 45 V	4 x 140 W	0.005% 48 μV	是	3.0W	包含