

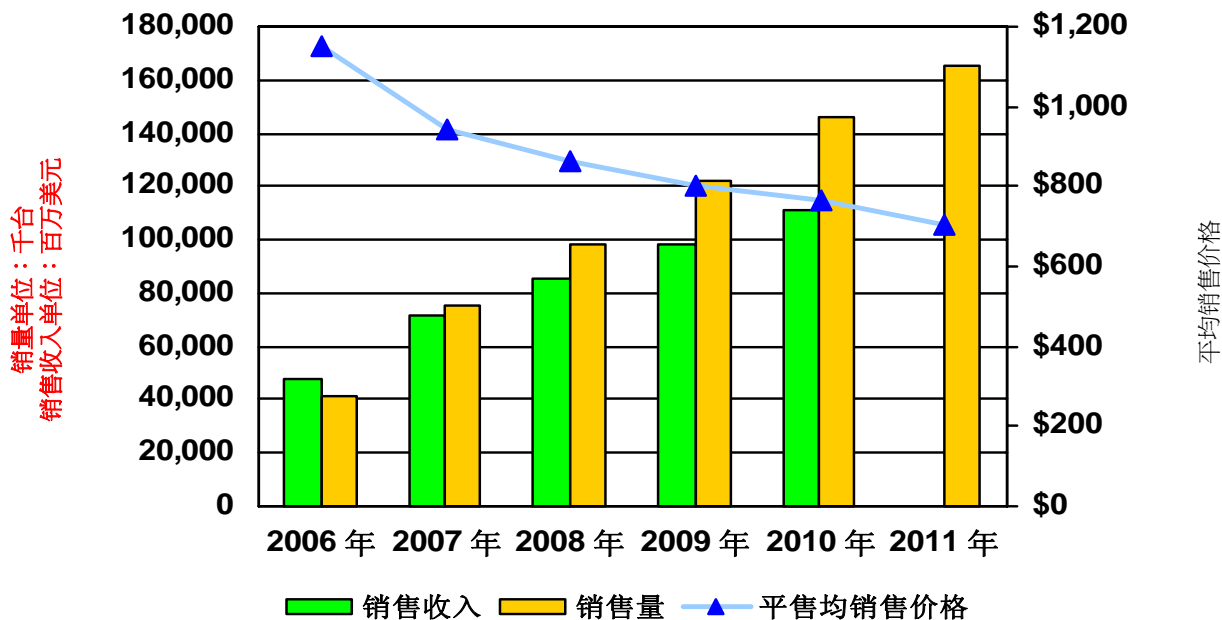


业界首款闭环数字输出 D类放大器带来不同的 听觉感受

主讲人：刘学超
德州仪器高级技术市场开拓工程师

数字电视的市场机遇

2006-2011 年 LCD TV 的出货量、销售收入以及平均销售价格关系



数据来源：iSuppli, 2007 年第四季度

Thin

薄就是时尚

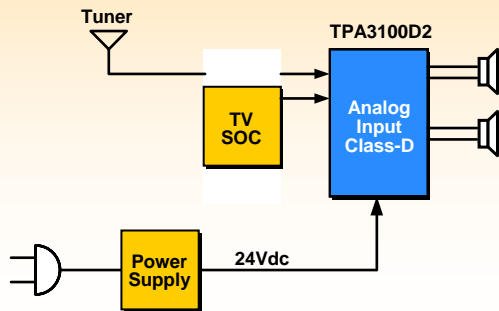


对于工业设计的关注产生了更高性能的音频要求

TI 针对 HDTV 市场推出了可扩展音频处理解决方案

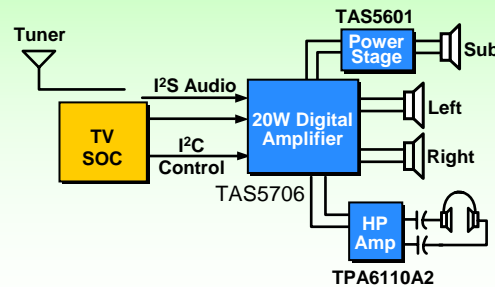
低端

基本音频功能



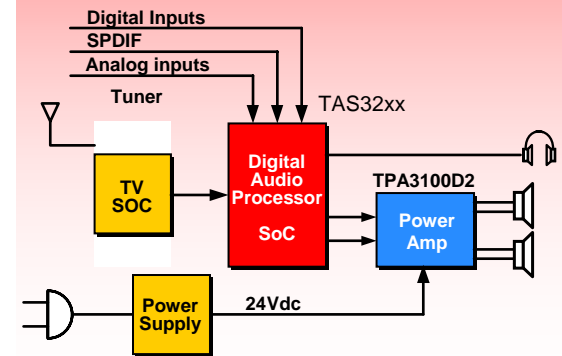
中端

具有音频以及更多音频功能的 SoC



高端

专用音频处理器



针对 HDTV 的家用音频放大器



新品上市!

TAS5700 产品系列
20W 数字输入和处理性能

TPA3120 产品系列
15-25W 单端 (SE)

TPA3100 产品系列
10-40W 立体声/单声道

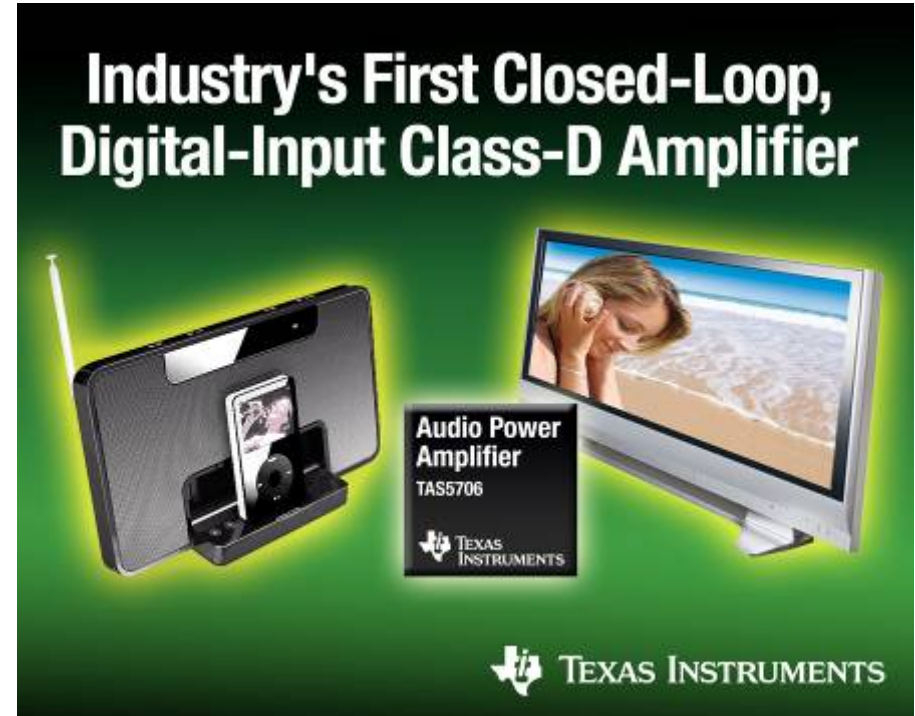
TPA3000 产品系列
3-20W 立体声/单声道

D 类放大器的里程碑

1998 年推出首款 D 类放大器；
截止目前，推出的放大器超过 9 亿；
D 类放大器的市场份额占到了 40%；
在平板电视中的市场份额为 35%；
为所有平板电视制造商供货。

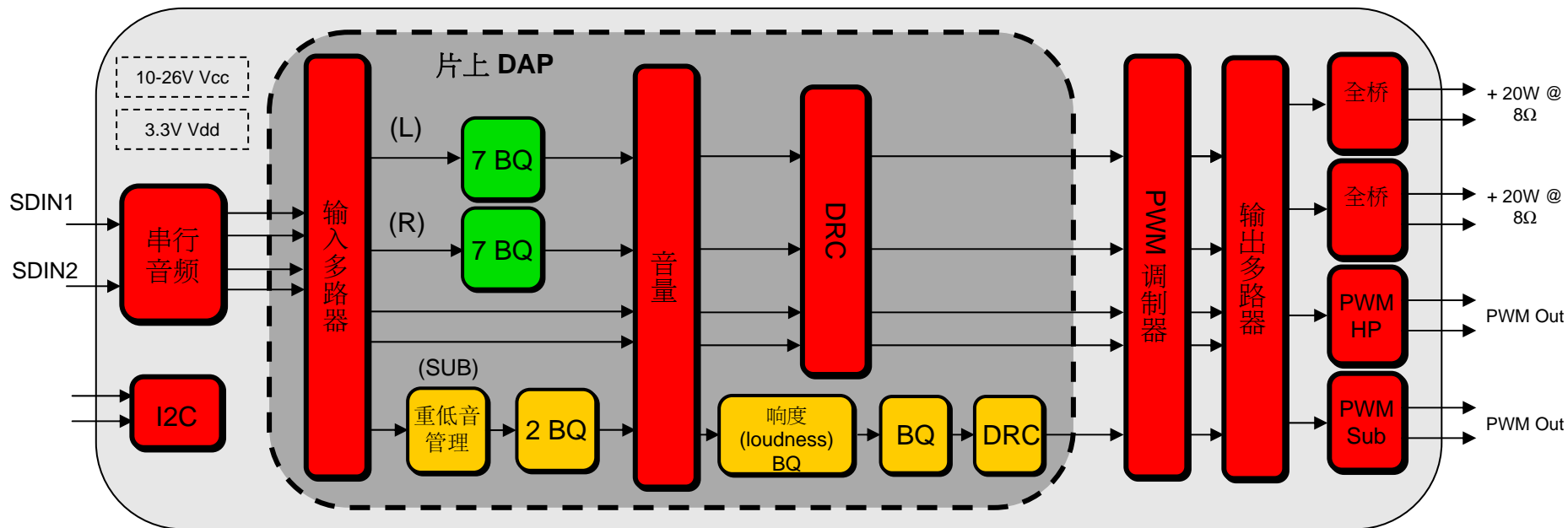
推出最新的音频创新产品

- 业界首款采用闭环反馈的数字输入 20W 立体声 D 类扬声器放大器
- 为 HDTV（包括：LCD 电视、等离子电视、DLP® 电视以及媒体扩展基座）带来更丰富的声音并降低了系统成本，
- 集成了片上音频处理功能以进一步提高音质
- 提供了非常灵活的输出配置以及直观的支持工具，从而使设计更轻松并加速了产品上市进程
- 其采用 10 mm x 10 mm QFP/SMT 封装，目前开始供货



TAS5706

具有反馈与音频处理功能的 20-W 立体声放大器



TAS5706 提供了数字输入、领先的 D 类特性

闭环架构

更佳的扬声器控制，以获得更多、更精确的声音，并改善重低音响应
卓越的 PSRR 性能，以获得更好的噪声抗扰度，并放宽了电源要求
更佳的 EMS 性能不但简化了电路板设计，而且还加速了产品上市进程

片上音频处理

扬声器 EQ 功能实现了在外观和外形尺寸上工业设计创新
动态范围压缩 (DRC) 功能实现了夜间列表模式 (night time listing mode)
专门用于 2.1 应用的超低音通道

灵活的输出配置

单平台支持多款产品

2 x 20W 立体声道

4 x 10W 四声道

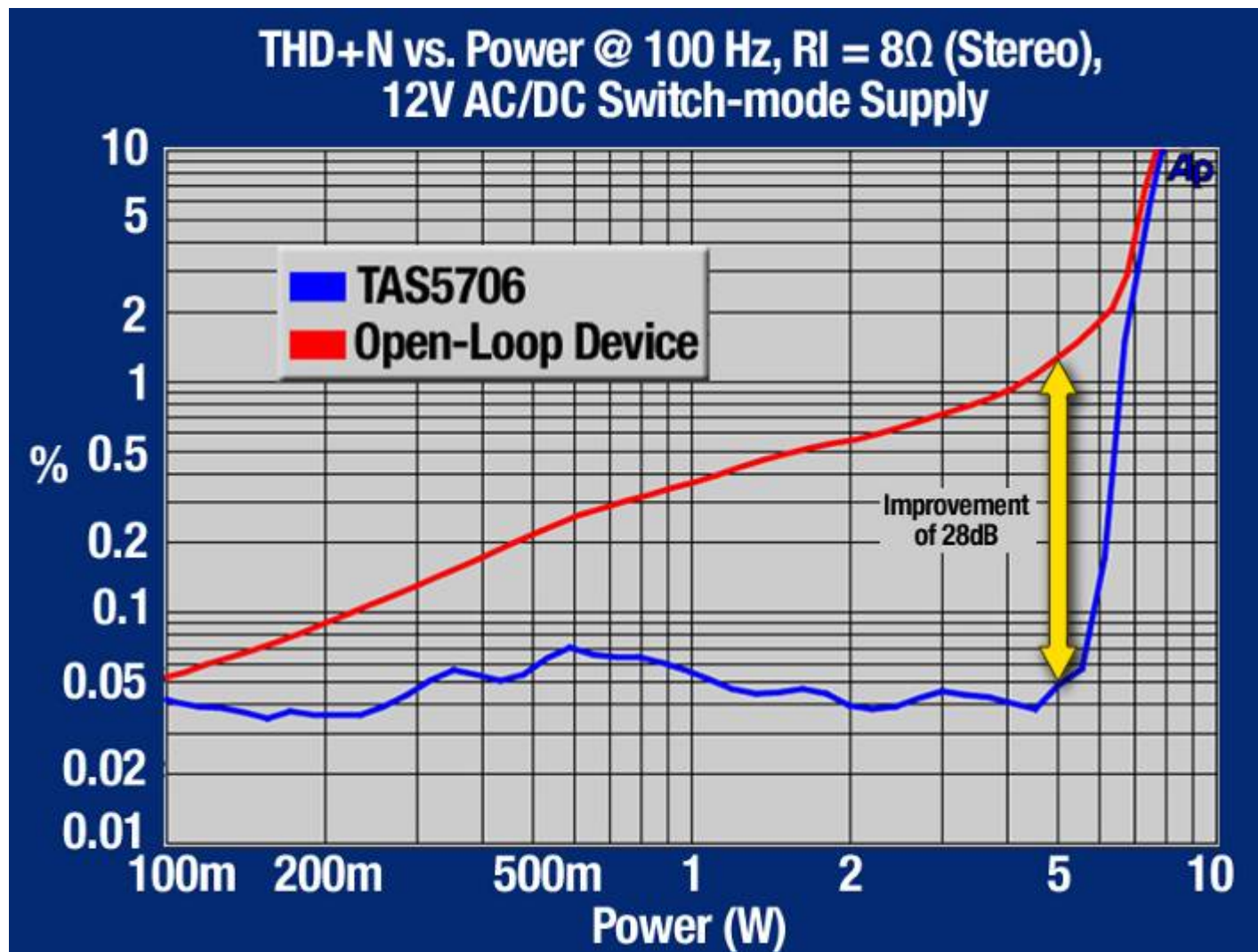
2 x 10W + 1 x 20W

2 x 20W +外部功率级

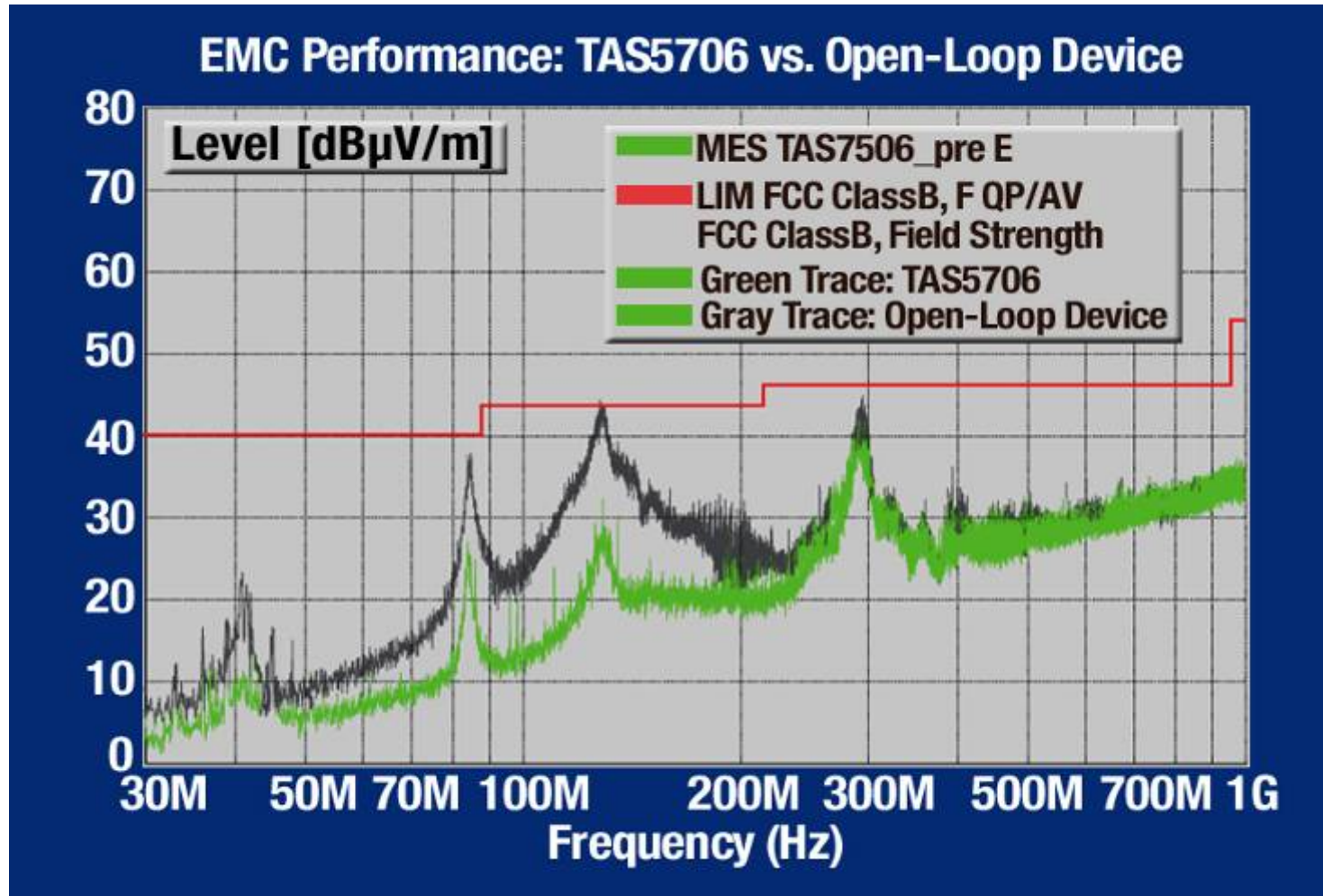
超低音和头戴式耳机输出

} 2.1 声道

低成本电源提供完美音频

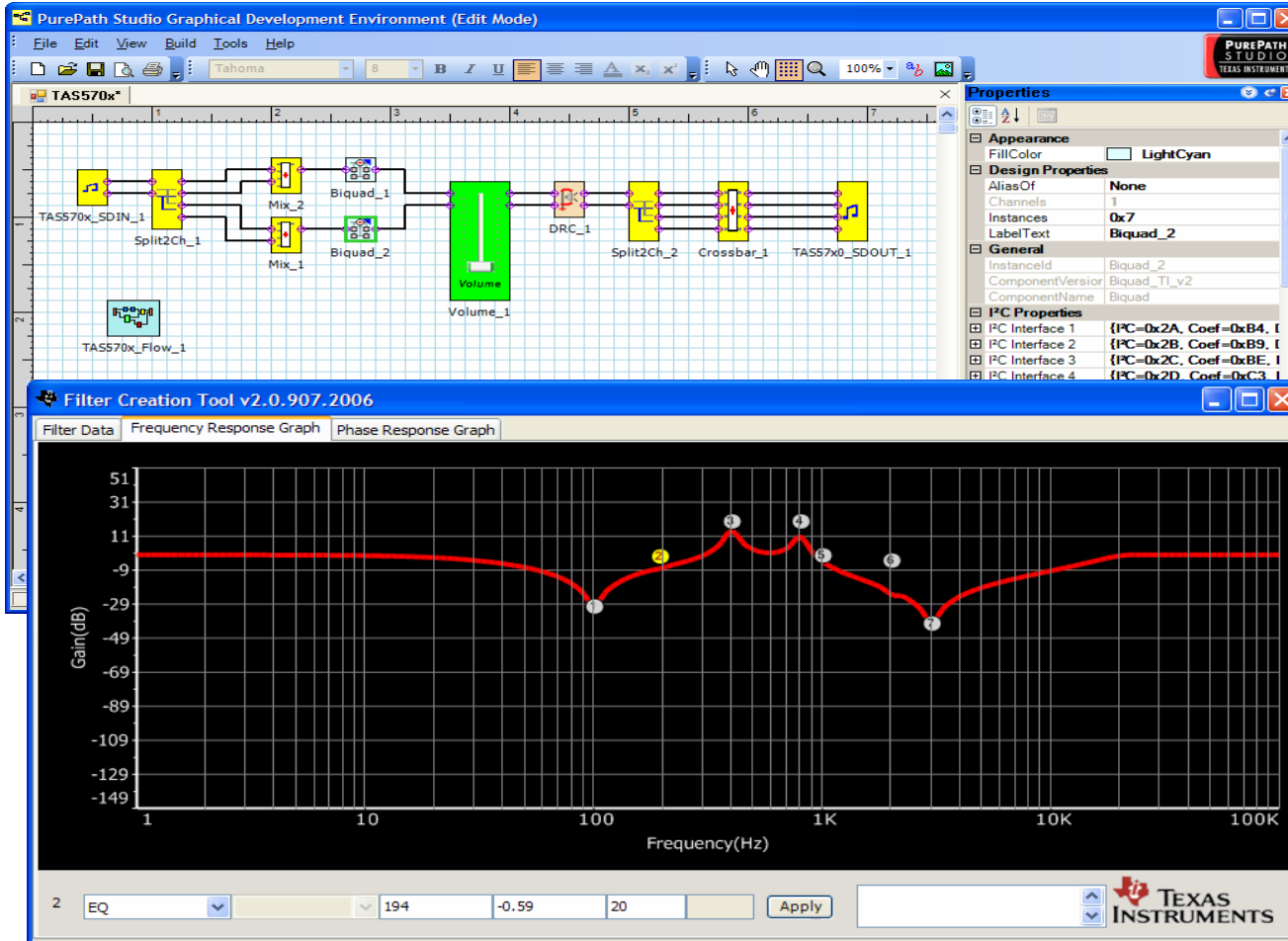


闭环功能实现了更高的 **EMC** 性能，从而加速了产品上市进程



工具与支持加速了开发时间

PurePath™ 立体声图形开发环境简化了编程工作



TI 音频解决方案

- 样片与 EVM
- 结构图
- 应用信息
- 视频播客
- 音频选择工具
- 产品选择指南

总结

业界首款数字输入闭环 D 类放大器 **TAS5706** 将解决 HDTV 市场中小外形尺寸方面的难题。

该闭环架构提供了更丰富的声音、更高的 **PSRR** 和 **EMC** 性能，以降低 HDTV 与媒体扩展基座的系统成本。

对于厂商而言，非常灵活的输出配置以及直观的支持工具不但简化了设计，而且还加速了产品的上市进程。

如欲了解更多详情并下载视频短片，敬请访问：
www.ti.com/tas5706

谢谢

www.ti.com.cn

备份

不论在家中、工作中还是旅途中都可以体验到高质量的音频享受

音频转换器

音频放大器

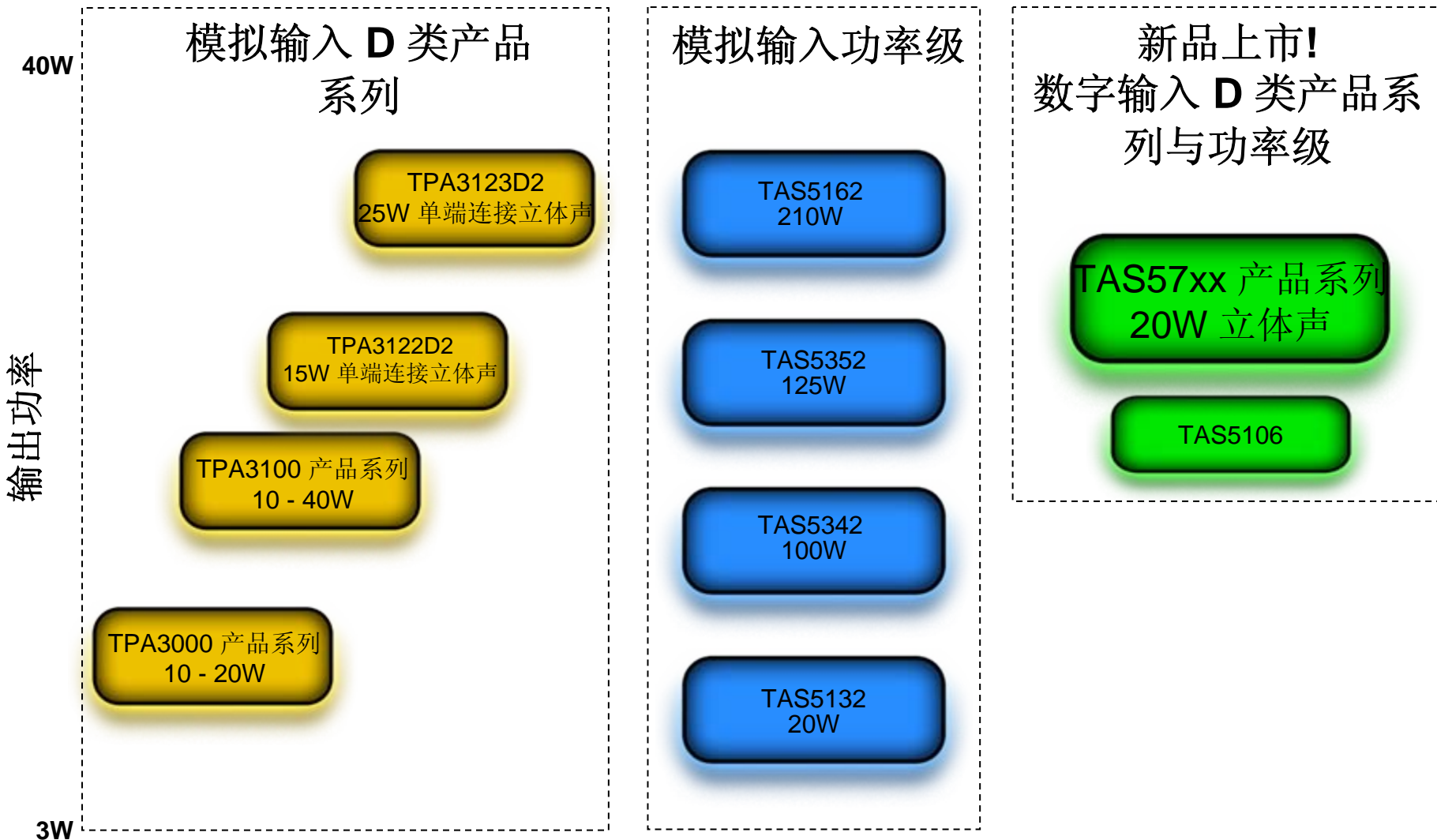
音频接口

模拟开关

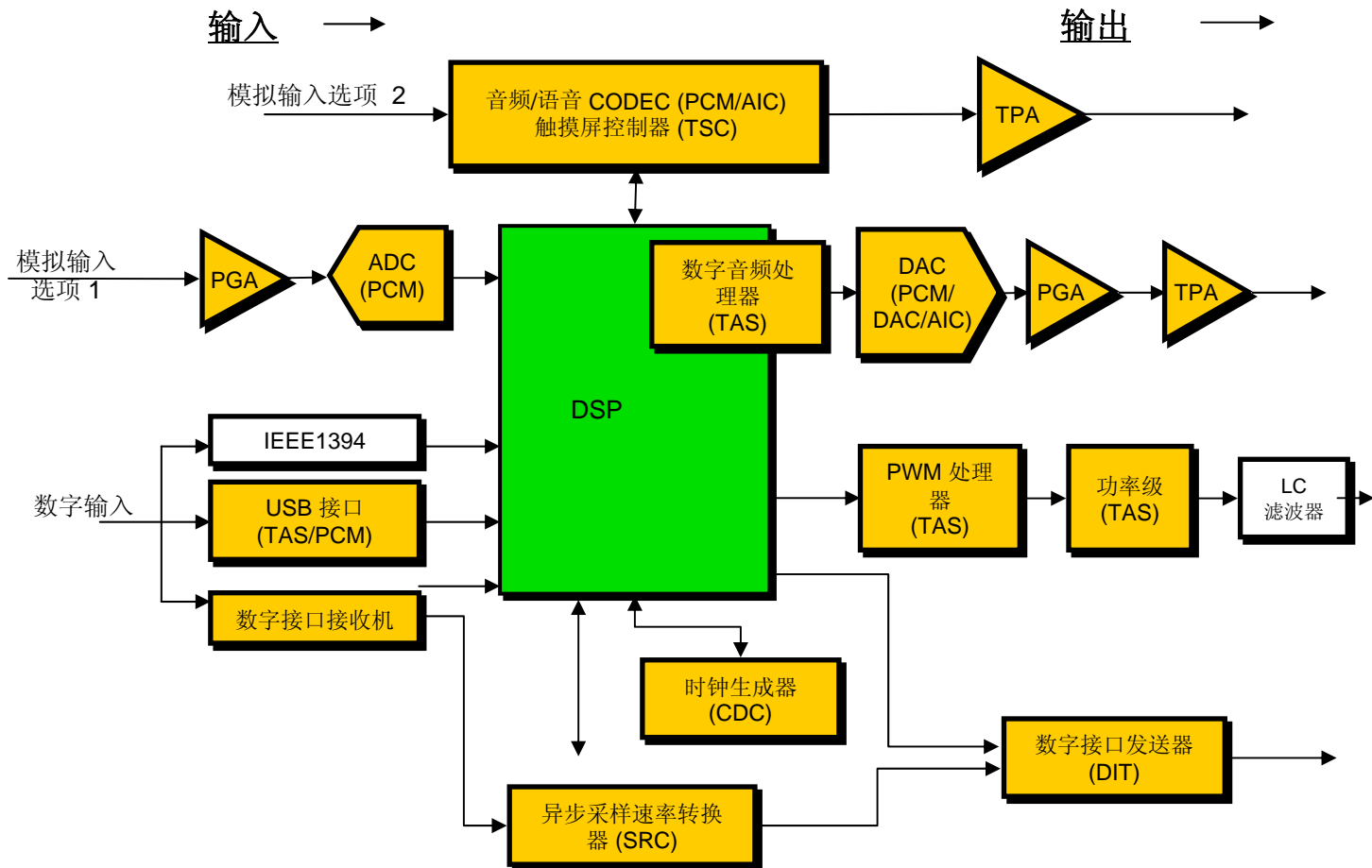
处理器



TI 针对家庭音频的 D 类放大器产品系列



音频信号链概述



2006-2011 年全球 LCD TV 出货量及预测

(按区域市场划分)

