

<<TI DSP在音频处理中的应用>>

图书基本信息

书名：<<TI DSP在音频处理中的应用>>

13位ISBN编号：9787121065774

10位ISBN编号：7121065770

出版时间：2008-6

出版时间：电子工业出版社

作者：张涛，贺家琳，杨东明 编著

页数：246

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<TI DSP在音频处理中的应用>>

### 内容概要

本书的编译工作是在TI DSP应用大观丛书编委会的直接领导下进行的。

编译器翻译了二十余篇TI关于数字音频处理系统方面的应用文献，并进行编辑、整理构成了本书的主要内容。

全书分为音频系统解决方案指南、定点与浮点、音频处理的基本模块、DSP与音频相关外设的接口、DSP在音频编码系统中的应用、DSP开发工具在音频处理中的应用、音频测试和测量7个部分，比较全面地覆盖了TI关于数字音频处理应用方面的内容。

本书可以作为进行基于DSP的数字音频系统设计方面的高年级本科生、研究生的参考用书，也可以作为开发工程师的参考书。

## &lt;&lt;TI DSP在音频处理中的应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 音频系统解决方案指南 1.1 音频世界纵览 1.2 设计考虑第2章 定点与浮点 2.1 数据格式 2.2 定点与浮点的优劣 2.3 浮点数的精度 2.4 音/视频数据要求 2.5 其他应用领域要求 2.6 如何选择第3章 音频处理的基本模块 3.1 功率放大器——纯数字音频功率放大器系统设计问题 3.1.1 概述 3.1.2 TAS51xx的输出H桥 3.1.3 电源和去耦合 3.1.4 重建输出滤波器 3.1.5 切换电路设计 3.1.6 PowerPAD? PCB布局的散热设计 3.1.7 应用例子的测量性能 3.1.8 应用范例电路图 3.2 增益放大器——PCM1804的增益调整和音频性能 3.2.1 输入增益调整电路 3.2.2 输入信号电平决定的音频效果 3.2.3 小结 3.3 低通滤波器——PCM1710的输出频谱和后处理低通滤波设计 3.3.1 内部低通滤波器 3.3.2 数字滤波器 3.3.3 输出频谱测试 3.3.4 后处理低通滤波器的考虑事项 3.3.5 输出频谱测试 3.3.6 和信号频率对应的THD+N的测试 3.4 编解码器 3.4.1 BURR-BROWN音频转换器和编解码器的控制端口及复位操作 3.4.2 BURR-BROWN音频转换器和编解码器的低采样操作 3.5 均衡滤波器——TAS3103均衡滤波器 3.5.1 绪论 3.5.2 使用TAS3103 GUI访问均衡滤波器范例 3.5.3 建立EQ滤波器配置文件 3.5.4 EQ滤波器的细节第4章 DSP与音频相关外设的接口 4.1 TLV320AIC10/11编解码器与TMS320C5402 DSP接口 4.1.1 概述 4.1.2 硬件接口 4.1.3 软件接口 4.2 ADS8361与TMS320VC5416 DSP接口 4.2.1 概述 4.2.2 硬件 4.2.3 ADS8361EVM 4.3 通过McBSP与TI的触摸屏控制器接口 4.3.1 概述 4.3.2 硬件连接 4.3.3 SPI接口 4.3.4 I2S接口 4.3.5 小结 4.4 基于TSC210x和TLV320AIC26/28的音频开关机的编程 4.4.1 概述 4.4.2 开机/关机过程概述 4.4.3 TSC2100/TSC2102/AIC26 CODEC开/关机 4.4.4 TSC2101/AIC28 CODEC开/关机 4.4.5 小结 4.5 设置TSC/AIC EVM通过PC录制和回放音频或其他声音 4.6 AC97 CODEC与TMS320C5402的接口 4.6.1 概述 4.6.2 系统框图 4.6.3 McBSP和DMA的初始化 4.6.4 设置数据传输的中断服务进程 4.6.5 流程图 4.6.6 小结 4.7 TMS320C6201/6701 EVM ; TMS320C6000 McBSP与多媒体音频CODEC接口 4.7.1 概述 4.7.2 串行接口第5章 DSP在音频编码系统中的应用 5.1 AC-3解码器在TMS320C62x上的实现 5.1.1 关于AC-3 5.1.2 比特流格式 5.1.3 解码AC-3比特流 5.1.4 AC-3解码器在C62x上的实现 5.1.5 小结 5.1.6 关于AC-3编码算法的补充 5.2 用RF3实现MP3/AAC播放器 5.2.1 概述 5.2.2 数据通道 5.2.3 将RF3引入MP3/AAC播放器的应用程序 5.2.4 应用程序结构 5.2.5 性能和内存占用 5.2.6 小结 5.2.7 附录 5.2.8 MP3编解码算法补充 5.2.9 输入/输出接口的设计 5.3 基于TMS320C54x的CD播放器的电子震动保护 5.3.1 概述 5.3.2 ESP系统总览 5.3.3 ESP系统实现 5.3.4 其他问题 5.3.5 小结 5.3.6 附录 5.4 在TI TMS320VC5407上实现清晰语音捕捉的免提套件 5.4.1 免提应用程序简介 5.4.2 免提套件软件模块 5.4.3 回声消除 5.4.4 噪声抑制 5.4.5 非线性处理 5.4.6 HFK性能 5.4.7 CVC-HFK解决方案 5.4.8 CVC-HFK AEC 5.4.9 CVC-HFK NS 5.4.10 CVC-HFK NLP 5.4.11 TI DSP的优势 5.4.12 Clarity Technologies联系信息 5.4.13 小结 5.5 OMAP5910音频系统设计 5.5.1 概述 5.5.2 设计描述 5.5.3 小结第6章 DSP开发工具在音频处理中的应用 6.1 TMS320C5510原型版的AIC27范例 6.1.1 概述 6.1.2 函数 6.1.3 外部存储器接口 6.1.4 DMA控制器 6.1.5 附录 6.2 TAS3004软件参考设计概念 6.2.1 基本信息 6.2.2 设计功能 6.2.3 测试 6.2.4 流程图 6.3 在多通道系统中使用DSP/BIOS I/O 6.3.1 概述 6.3.2 SIO 6.3.3 PIP 6.3.4 总结 6.4 在IACD系统中使用文件导航API函数 6.4.1 概述 6.4.2 IACD中文件系统的结构 6.4.3 两个导航模式 6.4.4 API函数第7章 音频测试与测量 7.1 音频测试与测量简介 7.1.1 数字放大器与传统模拟放大器 7.1.2 纯数字音频放大器 7.1.3 TI特有数字放大器技术特点 7.2 TDAA的测试与测量 7.2.1 开关布局对输出频谱的影响 7.2.2 TDAA对输出频谱的影响 7.2.3 带外部分对音频分析仪的影响 7.2.4 降低带外部分的影响 7.2.5 正确测量的保证 7.2.6 测量方式的改进 7.2.7 测量参数的获取 7.2.8 处理平衡的扬声器输出 7.3 测量设置 7.4 怎样获取典型音频性能参数 7.4.1 总谐波失真加噪声 (THD+N) 7.4.2 动态范围 7.4.3 信噪比 7.4.4 THD+N和输出功率 7.4.5 效率参考文献

<<TI DSP在音频处理中的应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>