

<<DSP实用技术>>

图书基本信息

书名：<<DSP实用技术>>

13位ISBN编号：9787560611310

10位ISBN编号：7560611311

出版时间：2002-6

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：苏涛

页数：329

字数：500000

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>

<<DSP实用技术>>

内容概要

以数字信号处理器(DSP)为核心的实时数字信号处理技术正在迅猛发展,各种类型的DSP分别适应了不同领域的应用要求。

本书根据当今最新的DSP和外围器件技术水平,着重介绍了国内外最常用的4种定点和浮点DSP的原理和应用;全面介绍了DSP的结构特点、指令体系、软件编程、硬件设计和软硬件调试方法;结合具体实例讲述了如何针对不同应用场合,设计DSP的软硬件。

本书面向通信、电子、电气工程领域的工程设计人员以及相关专业的研究生和高年级本科生,也可以兼作工程设计指导和DSP学习教程。

<<DSP实用技术>>

书籍目录

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|
| 第一章 DSP技术综述 | 1.1 数字信号处理器 (DSP) 概述 | 1.1.1 DSP功能特点 | 1.1.2 DSP的应用领域 |
| 1.2 DSP的设计流程 | 1.2.1 算法模拟 | 1.2.2 器件选型 | 1.2.3 软硬件设计 |
| 1.2.4 调试 | 1.2.5 DSP设计应具备的条件 | 1.3 DSP的各种类型和应用特点 | 1.3.1 通用定点DSP |
| 1.3.2 通用浮点DSP | 1.3.3 专用DSP | 1.3.4 DSP与其它处理器的比较 | 1.3.5 常用DSP的综合性能比较 |
| 1.3.6 DSP开发工具 | 1.3.7 DSP技术的发展趋势 | 思考题 | 第二章 TMS320系列DSP |
| 2.1 TMS320C2XX | 2.1.1 TMS320F206的功能和结构 | 2.1.2 兼容性 | 2.1.3 TMS320F206管脚 |
| 2.1.4 寄存器和片内资源 | 2.1.5 TMS320C2XX指令集 | 2.1.6 程序加载 | 2.2 TMS320C5000系列DSP |
| 2.2.1 TMS320VC5402功能和结构 | 2.2.2 兼容性 | 2.2.3 TMS320VC5402管脚 | 2.2.4 片内资源 |
| 2.2.5 存储器 | 2.2.6 TMS320VC5402指令集 | 2.2.7 引导方式 | 2.3 TMS320C3X / C4X |
| 2.3.1 TMS320C31管脚 | 2.3.2 寄存器 | 2.3.3 存储器和引导方式 | 2.3.4 存储器接口 |
| 2.3.5 中断 | 2.3.6 指令集 | 2.4 DSP软件设计过程 | 2.4.1 汇编语言设计 |
| 2.4.2 汇编器 | 2.4.3 链接器和命令文件 | 2.4.4 C编译器和C语言编程 | 2.4.5 模拟器和仿真器 |
| 2.4.6 代码转换和程序固化 | 2.5 集成开发软件包CCS | 2.5.1 CCS开发工具 | 2.5.2 CCS的设计过程 |
| 2.5.3 用CCS实现简单程序开发 | 2.5.4 算法测试及数据文件的应用 | 思考题 | 第三章 ADSP2106X并行浮点DSP |
| 3.1 处理器结构和功能 | 3.1.1 运算单元 | 3.1.2 控制单元 | 3.1.3 地址产生器和总线 |
| 3.1.4 中断 | 3.1.5 寄存器组成 | 3.1.6 ADSP2106X管脚说明 | 3.1.7 存储器 |
| 3.1.8 DMA | 3.1.9 多处理器共享存储总线 | 3.1.10 主机接口 | 3.1.11 链路口 |
| 3.1.12 串行口 | 3.2 ADSP2106X指令集 | 3.2.1 指令形式 | 3.2.2 条件码 |
| 3.2.3 计算类操作 | 3.2.4 其它类指令 | 3.3 ADSP2106X开发系统 | 3.3.1 定义结构文件 |
| 3.3.2 编写汇编程序 | 3.3.3 汇编器 | 3.3.4 链接器 | 3.3.5 引导加载器 (Bootloader) |
| 3.3.6 模拟器 | 3.3.7 仿真器 | 3.3.8 C语言和C编译器 | 3.3.9 库函数 |
| 3.4 指令编程举例 | 3.5 系统设计 | 3.6 集成开发环境VisualDSP | 3.7 ADSP21160的设计 |
| 思考题 | 第四章 DSP的电路设计 | 4.1 DSP电路的硬件组成 | 4.1.1 DSP的时钟和复位电路 |
| 4.1.2 存储器 | 4.1.3 A / D和D / A转换器 | 4.1.4 串口 | 4.1.5 驱动与隔离 |
| 4.1.6 电平转换器和电源 | 4.1.7 DSP与FPGA的结合使用 | 4.1.8 DSP的主机接口 | 4.1.9 仿真器接口 |
| 4.1.10 抗干扰设计 | 4.2 DSP电路设计 | 4.2.1 采用多层板 | 4.2.2 电源和地的去耦 |
| 4.2.3 重要信号线的设计 | 4.2.4 信号干扰对策 | 4.2.5 数模混合电路 | 4.2.6 器件建库和BGA设计 |
| 4.2.7 信号测试 | 4.2.8 电路设计工具 | 4.2.9 电路初调 | 思考题 |
| 第五章 数字信号处理的基本原理和方法 | 5.1 模拟信号的数字化 | 5.1.1 低通信号采样定理 | 5.1.2 带通信号采样定理 |
| 5.1.3 量化 | 5.1.4 数模转换 | 5.2 FIR滤波器实现 | 5.2.1 FIR滤波器基本原理 |
| 5.2.2 FIR滤波器的设计方法 | 5.2.3 FIR滤波器的C54X实现 | 5.3 IIR滤波器实现 | 5.3.1 IIR滤波器基本原理及设计方法 |
| 5.3.2 IIR滤波器的C54X实现 | 5.4 自适应滤波器 | 5.4.1 自适应均衡器 | 5.4.2 LMS算法的C54X实现 |
| 5.5 频谱分析和快速算法 | 5.5.1 快速傅立叶变换 | 5.5.2 离散傅立叶变换 | 5.6 匹配滤波器 |
| 5.7 Matlab语言在DSP设计中的应用 | 5.7.1 滤波器设计 | 5.7.2 谱分析 | 5.7.3 Matlab的图形类函数 |
| 5.7.4 Matlab使用技巧 | 5.7.5 用Matlab辅助DSP设计 | 5.8 数字信号的表示方法 | 5.8.1 定点数据格式 |
| 5.8.2 浮点数与浮点DSP | 5.8.3 浮点和定点处理的算法仿真 | 5.9 数学函数运算 | 思考题 |
| 第六章 DSP应用实例 | 6.1 采用TMS320F206的信号谱分析板 | 6.1.1 电路设计 | 6.1.2 程序设计 |
| 6.1.3 代码产生 | 6.1.4 程序调试 | 6.1.5 软硬件调试 | 6.2 采用TMS320VC5402的数据采集板 |
| 6.3 双C31自适应处理器 | 6.3.1 电路设计 | 6.3.2 软件设计 | 6.3.3 软件调试 |
| 6.3.4 软硬件调试 | 6.3.5 程序固化 | 6.4 多DSP并行处理板 | 6.4.1 系统处理要求 |
| 6.4.2 电路设计 | 6.4.3 软件设计 | 6.4.4 软件调试 | 6.4.5 软硬件调试 |
| 思考题 | 参考文献 | | |

<<DSP实用技术>>

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>