

<<定点DSP的原理、开发与应用>>

图书基本信息

书名：<<定点DSP的原理、开发与应用>>

13位ISBN编号：9787302058403

10位ISBN编号：7302058407

出版时间：2002-10

出版时间：清华大学出版社

作者：黄云志

页数：289

字数：429

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>

<<定点DSP的原理、开发与应用>>

内容概要

数字信号处理器 (digital signal processor,DSP) 是一种运算速度快、处理功能强、内存容量大的单片微处理器, 广泛应用于计算机、信号处理、通信、互联网、仪器仪表、多媒体、控制系统、汽车、医用设备和家用电器等方面。

DSP分为专用DSP和通用DSP、定点DSP和浮点DSP等, 其中后两种DSP是通用可编程的。

本书在叙述定点DSP的一般原理和特点的基础上, 重点介绍AD公司的定点DSP系列, 详细论述其基本原理、硬件结构和指令系统; 阐述其开发工具和过程; 介绍常用的数字信号处理算法例程和基于DSP的应用系统的研制实例。

本书可以作为高等院校电子信息、电气工程、自动控制和仪器仪表等专业高年级本科生、研究生学习DSP的教材, 也可供广大DSP科研和工程技术人员参考使用。

<<定点DSP的原理、开发与应用>>

书籍目录

- 1 绪论
- 1.1 DSP芯片的特点
- 1.2 DSP芯片的分类
- 1.3 DSP芯片的历史和现状
- 1.4 DSP芯片的发展方向
- 1.5 DSP芯片的应用领域
- 2 定点DSP概述
- 2.1 定点DSP中的基本问题
- 2.2 AD公司定点DSP
- 2.3 TI公司定点DSP
- 2.4 AD公司DSP产品与TI公司DSP产品的对应
- 3 ADSP-21xx计算单元
- 3.1 算术运算
- 3.2 算术/逻辑单元 (ALU)
- 3.3 乘法器/累加器 (MAC)
- 3.4 桶形移位器
- 4 ADSP-21xx程序控制和数据传输
- 4.1 程序定序器
- 4.2 中断控制器
- 4.3 状态寄存器和堆栈
- 4.4 数据地址发生器
- 4.5 PMD-DMD总线交换单元
- 4.6 程序数据存取
- 5 ADSP-21xx定时器
- 5.1 概述
- 5.2 定时器结构
- 5.3 定时器操作
- 6 ADSP-21xx串行口
- 6.1 概述
- 6.2 串行口基本特性
- 6.3 串行时钟和字长设定
- 6.4 帧同步信号选择
- 6.5 串行数据的压扩和数据格式
- 6.6 串行口的中断和自动缓冲
- 6.7 串行口的多通道运行
- 6.8 串行口的允许和配置
- 6.9 串行口编程举例
- 7 ADSP-21xx外部系统结构和存储器接口
- 7.1 概述
- 7.2 系统接口
- 7.3 DMA端口
- 7.4 主机接口 (HIP)
- 7.5 程序存储器接口
- 7.6 数据存储器接口
- 7.7 字节存储器接口

<<定点DSP的原理、开发与应用>>

7.8 输入/输出 (I/O) 存储空间

8 ADSP-21xx指令系统和常用算法编程举例

8.1 概述

8.2 指令系统

8.3 数据格式

8.4 定点算术算法

8.5 快速傅里叶变换

8.6 滤波器

8.7 小波变换

9 ADSP-21xx开发工具

9.1 基于DOS的软件开发工具

9.2 基于Windows的软件开发工具

9.3 实验板

9.4 在线仿真器

9.5 开发过程

9.6 具体设计和调试举例

10 ADSP-21xx应用系统研制

10.1 涡街流量计信号处理系统

10.2 科里奥利质量流量计信号处理系统

10.3 传感器动态校正系统

10.4 传感器模拟器

参考文献

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>