

<<DSP原理与实例应用>>

图书基本信息

书名：<<DSP原理与实例应用>>

13位ISBN编号：9787302255055

10位ISBN编号：7302255059

出版时间：2011-6

出版时间：清华大学出版社

作者：王玮，万隆 主编，吕兵，薛蕊，杨晓磊 副主编

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原理与实例应用>>

内容概要

本书在介绍DSP基本概念的基础上，以TI公司的TMS320C28x系列DSP为模型，介绍了其硬件结构、中断系统、存储器组织及片内外设的基本原理及应用；同时介绍了DSP的开发环境及程序设计基础。本书注重实践，从典型案例出发，深入浅出地介绍了DSP的基本原理及应用，同时根据实际案例引出相关知识点并进行了知识总结，使读者对DSP应用技术更容易理解。

本书适合DSP初学者阅读；可作为电子、通信、计算机、自动控制和电力电子技术等专业的高年级本、专科生的DSP课程教材；也可作为DSP开发培训机构的培训教材；还可作为DSP技术研究和开发人员的参考用书。

<<DSP原理与实例应用>>

书籍目录

第1章 DSP基础

1.1 DSP相关的几个概念

1.1.1 认识DSP

1.1.2 实时DSP系统

1.2 DSP芯片概述

1.2.1 DSP芯片的发展

1.2.2 DSP芯片的分类

1.2.3 DSP芯片的特点

1.2.4 DSP芯片的选择

1.2.5 TI的DSP芯片

1.2.6 DSP芯片的应用

1.3 数字运算基础

1.3.1 DSP中数的表示

1.3.2 DSP数的定标

1.3.3 浮点运算的定点DSP实现

习题

第2章 DSP的结构及原理

2.1 TMS320C28x处理器的主要特点

2.1.1 C28x的主要特点

2.1.2 引脚分布及引脚功能

2.2 CPU和总线

2.2.1 中央处理单元CPU

2.2.2 地址和数据总线

2.3 C28x的时钟和系统控制

2.3.1 案例介绍及知识要点

2.3.2 知识总结——时钟和系统控制概述

2.3.3 知识总结——时钟模块的寄存器

2.3.4 知识总结——锁相环PLL模块

2.4 看门狗模块

2.4.1 案例介绍及知识要点

2.4.2 看门狗模块功能结构

2.4.3 看门狗模块的寄存器

习题

第3章 DSP的软件开发环境

3.1 开发流程和开发工具

3.1.1 软件开发流程

3.1.2 软件开发工具

3.2 集成开发环境CCS

3.2.1 CCS集成开发环境概述

3.2.2 CCS环境配置

3.3 CCS基本操作

3.3.1 案例介绍及知识要点

3.3.2 知识总结——CCS调试界面及工程管理

3.3.3 知识总结——工程的构建

3.3.4 知识总结——工程的调试

<<DSP原理与实例应用>>

3.3.5 知识总结——探针和图形显示

习题

第4章 DSP程序设计基础

4.1 认识公共目标文件

4.1.1 案例介绍及知识要点

4.1.2 知识总结—汇编器对段的处理

4.1.3 知识总结——链接器对段的处理

4.2 链接命令文件

4.2.1 案例介绍及知识要点

.....

第5章 DSP的中断

第6章 DSP的存储系统

第7章 定时器

第8章 串行通信接口SCI

第9章 A/D转换

第10章 事件管理器

第11章 通用输入/输出

附录A 考试指导

附录B 引脚信号说明和实例文件

参考文献

<<DSP原理与实例应用>>

章节摘录

版权页：插图：数字信号处理技术是一门涉及许多学科而又广泛应用于许多领域的新兴学科，其主要内容是以数字形式对信号进行采集、变换、滤波、编码等处理，以得到符合人们需要的信号形式。自20世纪60年代以来，计算机和信息技术的快速发展，进一步推动了数字信号处理技术的理论和应用领域的发展。

在过去的二十多年时间里，数字信号处理已经在通信等领域得到极为广泛的应用。

数字信号处理器，即特别适合于实现各种数字信号处理运算的微处理器，其主要应用是快速地实现各种数字信号处理算法。

它不仅具有可编程性，且其实时运行速度远远超过通用的微处理器。

数字信号处理器已成为数字信号处理技术和实际应用之间的桥梁，并进一步促进了数字信号处理技术的发展，也极大拓展了数字信号处理技术的应用领域。

国内常用DSP代表数字信号处理器，本书所讲的DSP即数字信号处理器。

1.1.2实时DSP系统所谓实时是指系统必须在有限的时间内对外部输入信号完成指定的处理，即信号处理的速度必须大于等于输入信号的更新速度，且从信号输入到处理后输出的延迟必须足够小，如滤波器的采样频率为1kHz，则运算必须在1ms内完成。

数字信号处理的实质是对信号进行变换，即用数字的方法对信号进行变换来获取有用的信息。

如离散傅里叶变换(DFT)就是最常用的DSP算法，随着数字信号处理算法的复杂性越来越高，以及在很多应用中对实时性要求的日益增高(如网络视频电话)。

<<DSP原理与实例应用>>

编辑推荐

《DSP原理与实例应用》是全国信息化应用能力考试指定参考用书。

<<DSP原理与实例应用>>

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>