第一图书网, tushu007.com

<<DSP技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<DSP技术及应用>>

13位ISBN编号：9787301221099

10位ISBN编号：7301221096

出版时间：2013-3

出版时间：北京大学出版社

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

内容概要

本书以工程应用为主要目的，培训学生基于TMS320VC55XDSP的硬件开发与软件程序设计能力，使学生掌握基本的汇编语言和C语言编程技能，掌握数字信号处理课程中的FIR、IIR、FFT、卷积、相关算法实现；掌握数字图像处理课程中的灰度直方图、阈值处理、锐化、边界提取、图像编码与模式识别；了解TMS320VC55XDSP的在通信与语音处理中的应用。
通过CCS仿真过程演示算法处理结果。
采用案例式教学方式，配合书后附录的实验项目和习题答案。

<<DSP技术及应用>>

书籍目录

第1章 TMS320VC55x基础知识1．1 C55x的特性1．1．1 C55x的特性与基本配置1．1．2 C55x在信号处理及通信领域中的应用1．1．3 相关基本概念1．2 C55x的硬件结构1．2．1 芯片引脚及功能1．2．2 中央处理单元1．2．3 存储空间1．3 C55x的基本开发流程1．3．1 系统性能设计实现与算法仿真分析1．3．2 选择恰当的芯片1．3．3 软件开发环境与软件开发流程1．3．4 硬件设计与调试流程1．3．5 系统集成测试本章小结习题第2章 TMS320VC55x编程技术2．1 汇编语言源程序概述2．1．1 汇编语言源语句格式2．1．2 寻址方式．2．1．3 常用汇编指令2．1．4 汇编伪指令2．1．5 宏指令2．2 汇编语言基本程序结构与编程技术2．2．1 分支结构程序设计2．2．2 子程序调用结构程序设计2．2．3 循环结构程序设计2．2．4 算术运算编程技术2．2．5 序列的倒位序寻址编程技术2．2．6 I/O空间操作编程技术2．2．7 中断编程技术2．3 TMS320VC55xC/C++程序设计2．3．1 TMS320VC55xC/C++优化编译器2．3．2 TMS320VC55xC/C++语言2．3．3 Pragma伪指令2．4 C语言中直接嵌入汇编语句2．5 独立的C和汇编语言程序模块混合编程2．5．1 独立的C和汇编语言混合编程的接口规则2．5．2 C语言程序模块调用独立的汇编语言程序模块实例2．6 TMS320VC55xC程序开发常用的库文件2．6．1 C语言实时运行支持库2．6．2 数字信号处理库DSPLIB2．6．3 图像/视频处理库IMGLIB2．6．4 片级支持库CSLLIB2．7 链接器命令文件（CMD文件）2．7．1 链接器命令文件的作用2．7．2 链接器伪指令2．7．3 链接器命令文件编写实例本章小结习题第3章 TMS320VC55x的片内外设与应用开发3．1 时钟发生器编程技术3．1．1 时钟发生器的工作原理3．1．2 CLKOUT引脚时钟信号3．1．3 时钟模式寄存器CLKMD3．1．4 时钟模块的C语言编程方法3．2 外部存储器接口及其编程技术3．2．1 EMIF的工作原理3．2．2 EMIF引脚信号说明3．2．3 EMIF寄存器3．2．4 EMIF与异步存储器接口硬件连接3．2．5 EMIF模块的C语言编程方法3．3 MCBSP串口及其编程技术3．3．1 MCBSP的关键特性3．3．2 MCBSP的工作原理3．3．3 MCBSP寄存器3．3．4 MCBSP的C语言编程方法3．4 通用定时器及其编程技术3．4．1 通用定时器的工作原理3．4．2 通用定时器寄存器3．4．3 通用定时器寄存器的使用方法3．4．4 通用定时器的C语言编程方法3．5 DMA模块及其编程技术3．5．1 DMA控制器工作原理3．5．2 DMA控制寄存器3．5．3 DMA控制器的C语言编程方法3．6 HPI接口及其编程技术3．6．1 HPI引脚分配3．6．2 HPI与主机的连接关系3．6．3 HPI与DMA的关系3．6．4 HPI控制寄存器3．7 I2C接口及其编程技术3．7．1 I2C总线模块简介3．7．2 I2C总线模块工作原理3．7．3 I2C总线模块寄存器3．7．4 I2C总线模块的C语言编程方法本章小结习题第4章 TMS320VC55x常用算法程序设计4．1 FIR滤波器设计与仿真分析4．1．1 FIR滤波器的基本概念4．1．2 FIR滤波器的窗函数设计法4．1．3 FIR滤波器的MATLAB仿真设计4．1．4 FIR滤波器的DSP实现4．2 IIR滤波器设计与仿真分析4．2．1 无限长脉冲响应基本网络结构4．2．2 IIR滤波器的设计法4．2．3 IIR滤波器的MATLAB仿真设计4．2．4 IIR滤波器的DSP实现4．3 FFT设计与仿真分析4．3．1 离散傅里叶变换的定义4．3．2 离散傅里叶变换的意义4．3．3 离散傅里叶变换的快速算法——FFT4．3．4 FFT的DSP实现4．4 灰度直方图实现本章小结习题第5章 DSP集成开发环境CCS5．1 CCS功能简介5．2 CCS的基本操作5．3 创建工程与调试工程文件5．3．1 创建工程项目5．3．2 调试工程项目5．4 应用案例分析与演示本章小结习题本章小结习题第6章 DSP硬件系统设计6．1 电源与复位电路设计6．1．1 电源设计6．1．2 复位电路设计6．2 时钟电路设计6．3 JTAG接口设计6．4 键盘与LCD接口设计6．4．1 基于CPLD实现的键盘与LCD扩展设计6．4．2 贪吃蛇游戏开发案例6．5 TMS320VC5509的AdD、D／A接口设计6．5．1 AdD接口电路设计6．5．2 D／A接口电路设计6．5．3 AdD、D／A接口设计实例6．6 FLASH存储器扩展与boot——loader6．6．1 SST39VF400A FLASH存储器功能简介6．6．2 SST39VF400A与DSP的硬件电路接口电路设计6．6．3 SST39VF400A的软件程序设计6．6．4 Boot—loader本章小结习题附录A CPU寄存器总表附录B 常用CPU寄存器功能说明附录C 常用片内外设寄存器功能说明参考文献

编辑推荐

董胜等主编的《21世纪全国本科院校电气信息类创新型应用人才培养规划教材：DSP技术及应用》以TMS320VC5509A DSP为主要研究刘象，系统地介绍了TMS320VC55x系列DSP的内部结构、开发工具与开发流程；以工程应用为目的，重点讲解了片上外设的驱动程序开发、常用数字信号处理算法的c语言和汇编语言实现方法，并给出了丰富的设计案例。

第一图书网, tushu007.com

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