

DSP技术与应用实例



[DSP技术与应用实例_下载链接1](#)

著者:赵红怡

出版者:电子工业

出版时间:2008-1

装帧:

isbn:9787121040399

本书以TMS320C54x系列DSP为描述对象，全书共分8章。首先详细介绍DSP的硬件结构、指令系统及软件应用程序开发和仿真过程；其次给出DSP实现正弦波发生器，FIR滤波器、IIR滤波器、FFT、语音信号压缩、数字基带信号等的汇编语言实现方法和应用实例；最后从应用角度给出串行口、主机接口与I/O口的接口设计及典型硬件系统定时器的设计和应用。本书的特点是围绕TMS320C54x的具体应用，尽可能详细地介绍软、硬件设计和实现的方法。

本书可以作为电子信息工程、通信工程、自动化专业高年级本科生和研究生的教材和参考书，也可作为相关技术人员从事DSP芯片开发与应用的参考书。

作者介绍:

目录: 第1章 绪论 1.1 DSP概述 1.2 DSP芯片的特点 1.3 DSP芯片的现状及其应用
习题1第2章 TMS320C54x的硬件结构 2.1 结构概述 2.2 总线结构 2.3 中央处理器 2.3.1
运算部件 2.3.2 控制部件 2.4 中央存储器 2.5 片内外围设备 2.6 复位电路 习题2第3章

TMS320C54x指令系统 3.1 寻址方式 3.1.1 立即数寻址 3.1.2 绝对地址寻址 3.1.3 累加器寻址 3.1.4 直接寻址 3.1.5 间接寻址 3.1.6 存储器映射寄存器寻址 3.1.7 堆栈寻址 3.2 指令系统 3.2.1 符号与意义 3.2.2 TMS320C54x的指令系统 3.3 流水线技术 3.3.1 延迟分支转移的流水线 3.3.2 条件执行指令的流水线 3.3.3 双寻址存储器的流水线冲突 3.3.4 解决流水线冲突的方法 习题3第4章 TMS320C54x应用程序开发过程 4.1 DSP应用系统开发方法 4.1.1 数字信号处理的特点 4.1.2 数字信号处理系统的设计过程 4.2 TMS320C54x应用软件开发 4.2.1 TMS320C54x应用软件开发流程 4.2.2 TMS320C54x开发工具 4.3 汇编语言程序的编写方法 4.3.1 汇编语言源程序格式 4.3.2 汇编语言中的常数与字符串 4.3.3 汇编源程序中的符号 4.3.4 汇编源程序中的表达式 4.4 公共目标文件格式 4.4.1 COFF文件中的段 4.4.2 汇编器对段的处理 4.4.3 链接器对段的处理 4.4.4 程序重新定位 4.4.5 程序装入 4.4.6 COFF文件中的符号 4.5 汇编器 4.5.1 汇编器及其调用 4.5.2 汇编器的内部函数 4.5.3 汇编器伪指令 4.5.4 列表文件 4.5.5 交叉引用清单 4.6 链接器 4.6.1 链接器及其调用 4.6.2 链接器命令文件的编写与使用 4.6.3 目标库 4.6.4 MEMORY伪指令及其使用 4.6.5 SECTIONS伪指令及其使用 4.6.6 链接器应用实例 4.7 汇编源程序的编辑、汇编和链接过程 习题4第5章 CCS集成开发环境 5.1 CCS的安装及设置 5.1.1 系统配置要求 5.1.2 安装CCS 5.1.3 CCS setup配置程序 5.2 CCS集成开发环境 5.2.1 C54x程序的基本结构 5.2.2 CCS的用户界面 5.3 CCS的基本使用 5.3.1 创建一个新工程 5.3.2 建立并在工程中添加文件 5.3.3 工程的编译、链接与运行 5.4 调试应用程序 5.4.1 调试器窗口 5.4.2 程序调试的基本操作 5.4.3 使用断点和观察窗口 5.4.4 CCS对数据文件的处理 5.4.5 CCS的图形功能 习题5第6章 汇编语言程序设计 6.1 程序的控制与转移 6.2 堆栈的使用方法 6.3 加减法运算和乘法运算 6.4 重复操作 6.5 数据块传送 6.6 双操作数乘法 6.7 长字运算和并行运算 6.8 小数运算 6.9 除法运算 6.10 浮点运算 习题6第7章 TMS320C54x应用程序开发实例 7.1 正弦信号发生器 7.2 FIR滤波器的DSP实现方法 7.3 IIR滤波器的DSP实现方法 7.4 快速傅里叶变换的DSP实现方法 7.5 语音信号压缩的DSP实现方法 7.6 数字基带信号的DSP实现方法 习题7第8章 TMS320C54x片内外设及其应用 8.1 中断系统 8.1.1 中断请求 8.1.2 中断寄存器 8.1.3 中断控制 8.1.4 中断系统应用 8.2 定时器 8.2.1 定时器结构 8.2.2 时钟发生器 8.2.3 定时器/计数器应用 8.3 主机接口 8.4 串行口 8.4.1 标准同步串行口 8.4.2 缓冲同步串行口 8.4.3 时分多路串行口 8.4.4 多通道带缓冲串行口 8.4.5 串行口应用 8.5 存储器与I/O扩展 8.5.1 存储器和I/O扩展基本方法 8.5.2 省电模式和复位时序 8.5.3 程序存储器扩展应用 8.5.4 静态数据存储器扩展 8.5.5 I/O扩展应用 习题8参考文献
• • • • • (收起)

[DSP技术与应用实例 下载链接1](#)

标签

评论

[DSP技术与应用实例 下载链接1](#)

书评

[DSP技术与应用实例 下载链接1](#)