

<<DSP应用开发技术>>

图书基本信息

书名：<<DSP应用开发技术>>

13位ISBN编号：9787118074994

10位ISBN编号：7118074993

出版时间：2011-6

出版时间：国防工业

作者：韩丽英//杨光//刘旭//蒲鑫//张立东等

页数：331

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应用开发技术>>

内容概要

本书主要内容包括数字信号处理器（DSP）的特点、发展、分类及应用，TMS320LF240xDSP结构及内部资源，TMS320LF240寻址方式和指令系统，汇编语言和伪指令，汇编语言程序设计方法，外部总线扩展以及应用，看门狗定时器模块，数字输入/输出模块工作原理及使用方法，串行通信接口模块（SCI）的原理以及应用，串行外设接口模块（SPI），CAN控制器模块等。

<<DSP应用开发技术>>

书籍目录

第1章 绪论

1.1 引言

1.2 DSP系统

1.2.1 DSP系统构成

1.2.2 DSP系统的特点

1.2.3 DSP系统的设计过程

1.3 可编程DSP芯片

1.3.1 DSP芯片概述

1.3.2 DSP芯片的发展

1.3.3 DSP芯片的分类

1.3.4 DSP芯片的选择

1.3.5 DSP芯片的应用

第2章 TMS320LF240xDSP结构及内部资源介绍

2.1 TMS320LF240x系列DSP概述

2.2 TMS320I~240XDSP控制器的功能结构及引脚功能介绍

2.3 TMS320IY240xDSP存储器映射图

2.3.1 TMS320I,F2407的存储器配置

2.3.2 TMS320I.Y2406的存储器配置

2.3.3 TMS320I,F2402的存储器配置

2.4 TMS320IY240xDSP片内外设存储器映射

2.5 中央处理单元

2.5.1 输入定标部分

2.5.2 乘法部分

2.5.3 中央算术逻辑部分

2.5.4 辅助寄存器算术单元

2.5.5 状态寄存器

2.6 存储器和I/O空间

2.6.1 程序存储器

2.6.2 数据存储器

2.6.3 I/O空间

2.7 系统配置和中断

2.7.1 系统配置寄存器

2.7.2 中断优先级和中断向量表

2.7.3 TMS320LF240x系列器件的可屏蔽中断

2.7.4 TMS320LF240x系列器件的可屏蔽中断响应流程

2.7.5 TMS320LF240x系列器件的非屏蔽中断

2.7.6 中断服务程序

2.7.7 中断等待时间

2.7.8 复位操作

2.7.9 低功耗模式

2.8 程序控制

2.8.1 程序地址的产生

2.8.2 流水线操作

2.8.3 分支、调用和返回

2.9 重复指令

<<DSP应用开发技术>>

第3章 TMS320LF240x寻址方式和指令系统

3.1 TMS320LF240x的寻址方式

3.1.1 立即寻址方式

3.1.2 直接寻址方式

3.1.3 间接寻址方式

3.2. ITIS320LF240x的指令系统

3.2.1 累加器、算术和逻辑指令

3.2.2 辅助寄存器指令

3.2.3 T寄存器、P寄存器和乘法指令

3.2.4 转移指令

3.2.5 控制指令

3.2.6 输入 / 输出和存储器指令

3.3 汇编语言程序设计

第4章 汇编语言和伪指令

4.1 汇编语言格式

4.1.1 常数、字符串和符号

4.1.2 表达式与运算符

4.2 伪指令

4.3 宏指令

4.4 通用目标文件格式

4.4.1 段

4.4.2 段程序计数器

4.4.3 连接器命令文件和连接器伪指令

.....

第5章 外部总线扩展

第6章 看门狗定时器模块

第7章 数字输入 / 输出模块

第8章 事件管理器模块

第9章 串行通信接口模块

第10章 A / D转换模块

第11章 串行外设接口模块

第12章 CAN控制器模块

参考文献

<<DSP应用开发技术>>

章节摘录

5 DSP芯片的开发工具。

在DSP系统的开发过程中，开发工具是必不可少的。

如果没有开发工具的支持，要想开发一个复杂的DSP系统几乎是不可能的。

如果有功能强大的开发工具的支持，如C语言支持，则开发的时间就会大大缩短。

所以，在选择DSP芯片的同时必须注意其开发工具的支持情况，包括软件和硬件的开发工具。

6 DSP芯片的功耗。

在某些DSP应用场合，功耗也是一个需要特别注意的问题。

如便携式的DSP设备、手持设备、野外应用的DSP设备等都对功耗有特殊的要求。

目前，3.3V供电的低功耗高速DSP芯片已大量使用。

7 其他。

除了上述因素外，选择DSP芯片还应考虑到封装的形式、质量标准、供货情况、生命周期等。

有的DSP芯片可能有DIP、PGA、PLCC、PQFP等多种封装形式。

有些DSP系统可能最终要求的是工业级或军用级标准，在选择时就需要注意到所选的芯片是否有工业级或军用级的同类产品。

如果所设计的DSP系统不仅仅是一个实验系统，而是需要批量生产并可能有几年甚至十几年的生命周期，那么，需要考虑所选的DSP芯片供货情况如何，是否也有同样甚至更长的生命周期等。

在上述诸多因素中，一般而言，定点DSP芯片的价格较便宜，功耗较低，但运算精度稍低。

而浮点DSP芯片的优点是运算精度高，且C语言编程调试方便，但价格稍贵，功耗也较大。

例如，TI公司的FMS320C2xx / C54x系列属于定点DSP芯片，低功耗和低成本是其主要的特点。

.....

<<DSP应用开发技术>>

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>