

<<TMS320F281x DSP原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<TMS320F281x DSP原理及应用技术>>

13位ISBN编号：9787302193418

10位ISBN编号：730219341X

出版时间：2009-4

出版时间：清华大学出版社

作者：韩丰田

页数：337

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>

<<TMS320F281x DSP原理及应用>>

内容概要

本书针对面向工业控制的TMS320F281x系列DSP芯片，介绍了DSP的硬件结构、外设模块、C语言编程、系统设计与开发方法。

本书分为两个组成部分：首先系统地介绍DSP芯片的原理、外设功能模块及其应用，然后介绍DSP应用系统的硬件设计和软件编程技术。

面向运动控制、工业测控等领域，介绍了较多的工程应用实例，给出了电路原理图和C语言程序，在每章后附有习题以配合教学需要。

本书可以用作本科生和研究生的“DSP原理及应用”相关课程的教材，也可作为从事DSP应用系统开发人员的参考书。

<<TMS320F281x DSP原理及应用>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 TMS320系列DSP芯片 1.2 TMS320C28xx系列DSP芯片简介 1.3 TMS320F281x系列DSP芯片 1.4 基于DSP的运动控制系统 习题与思考题第2章 系统控制及中断 2.1 时钟及系统控制 2.2 CPU定时器 2.3 通用数字I/O 2.4 外设中断扩展模块 习题与思考题第3章 存储器及外部接口 3.1 片内存储器接口 3.2 存储器映射 3.3 片内Flash存储器 3.4 外部扩展接口 3.5 外部接口的应用 习题与思考题第4章 串行通信接口 4.1 SCI模块 4.2 SCI模块的多处理器通信 4.3 SCI的寄存器 4.4 SCI应用举例 习题与思考题第5章 串行外设接口 5.1 SPI模块概述 5.2 SPI的操作模式 5.3 SPI模块的设置 5.4 SPI的FIFO操作 5.5 SPI模块的寄存器 5.6 SPI模块应用举例 习题与思考题第6章 增强型CAN控制器第7章 事件管理器第8章 A/D转换模块第9章 DSP系统硬件设计基础第10章 TMS320C28x的软件开发第11章 无刷直流电机控制附录A F281x系列DSP芯片的引脚信号附录B DSP实验装置电路原理图附录C 部分英文缩写参考文献

章节摘录

第2章 系统控制及中断 本章首先介绍F281x的振荡器、锁相环、外设时钟控制、低功耗模式和看门狗模块，然后分别介绍了CPU定时器和通用I/O引脚的配置。

作为本章的重点和难点，最后介绍了片内外设模块的中断响应机制和中断处理流程。

2.1 时钟及系统控制 本节介绍F281x片内的振荡器、锁相环、外设时钟控制、低功耗模式和看门狗模块等。

振荡器和锁相环主要为CPU和外设模块提供可编程的时钟，每个外设的时钟都可以通过相应的寄存器使能或关闭；看门狗可用来监视用户程序的运行，以提高系统的软件抗干扰能力。

2.1.1 时钟概述 F281x内部的各种时钟和复位电路的内部结构图如图所示。

图中，CLKIN是经时钟产生电路提供给CPU的时钟信号，SYSCLKOUT是从CPU输出的时钟信号，作为片内集成外设模块的时钟源，时钟信号CLKIN与SYSCLKOUT的频率相同。

此外，片内外设模块的时钟被分成HSPCLK（高速）和LSPCLK（低速）两组，以方便用户设置各个外设模块的工作频率。

F281x系列DSP芯片内部的时钟配置、锁相环、看门狗以及低功耗模式等都是通过相应的控制寄存器进行配置的，各个寄存器如表所示。

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>