

<<TI-DSP实验与实践教程>>

图书基本信息

书名：<<TI-DSP实验与实践教程>>

13位ISBN编号：9787302236917

10位ISBN编号：7302236917

出版时间：2010-12

出版时间：清华大学出版社

作者：汤书森，林冬梅，张红娟 编著

页数：179

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>

<<TI-DSP实验与实践教程>>

内容概要

本书主要基于TI公司的TMS320C54x系列芯片，介绍了DSP芯片的结构和外围接口电路及开发工具CCS的使用方法，并简要介绍了目前较为高档的C6000的DSP芯片的应用与开发。

教材涉及硬件结构及定时器、存储器接口设计、HPI、McBSP、DSP中断等内容。

实验主要基于DES320PP?U (C54xDSP) 实验系统。

本书通俗易懂，有基本理论，又突出了实用性。

本书可以作为电子信息、通信工程、自动化等专业高年级本科生和职业技术学校学生的实验教材或参考书，也可供从事DSP芯片开发应用的工程技术人员参考。

<<TI-DSP实验与实践教程>>

书籍目录

第1部分基本理论	第1章 综述	1.1 引言	1.1.1 2000系列简介	1.1.2 5000系列简介
	1.1.3 6000系列简介	1.2 对几种微处理器 (Microprocessor) 进行比较	1.3 DSP的特点	
	1.4 DSP应用系统的设计流程	1.5 DSP设计技术演进的三个阶段	1.6 DSP芯片的发展趋势	
第2章 硬件结构及软硬件开发与设计	2.1 TMS320C54x的基本结构和主要特性	2.1.1 基本结构	2.1.2 'C54x主要特性简介	2.1.3 主要部分特点简介
2.2 'C54x内部总线结构	2.3 中央处理器	2.4 存储空间结构简介	2.5 片内外设电路	2.6 系统控制
2.7 'C54x外部总线	2.8 软硬件开发与设计	2.8.1 软件开发与设计	2.8.2 COFF通用的对象文件格式	2.8.3 系统软件设计
2.8.4 软件开发基础	2.8.5 硬件开发与设计	第3章 片内外设、接口结构及功能	3.1 'C54x的定时器和时钟发生器	3.1.1 TMS320C54x的定时器
3.1.2 TMS320C54x时钟发生器	3.2 TMS320C54x中断系统	3.2.1 中断请求	3.2.2 中断控制	3.2.3 外部中断触发
3.3 McBSP基础	3.3.1 McBSP基本特性	3.3.2 McBSP的内部结构	3.3.3 McBSP的寄存器	3.3.4 寄存器的访问
3.3.5 数据收发过程	3.4 HPI主机接口	3.4.1 HPI概述	3.4.2 HPI程序装载过程	3.4.3 HPI接口中断的使用
3.5 存储器	第4章 DSP集成开发环境CCS	4.1 引言	4.2 CCS简介	4.3 CCS的组成
4.4 CCS的主要功能	4.4.1 CCS常用文件介绍	4.4.2 CCS常用指令简介	4.5 DSK、XDS及JTAG简介	4.5.1 DSK
4.5.2 XDS扩展开发系统	4.5.3 JTAG	4.6 Simulator简介	第2部分 基本实验	第5章 基于TI5000 DS
第3部分 创新开发与应用示例	参考文献			

<<TI-DSP实验与实践教程>>

章节摘录

版权页：插图：2.系统的硬件设计系统硬件设计原理。

在系统中采用的核心处理器为TI公司的TMS320VC5402，TMS320VC5402是16位定点DSP，适应远程通信等实时嵌入式应用的需要。

它有高度的操作灵活性和运行速度，具有专用硬件逻辑的CPU、片内存储器、片内外围设备以及一个高度专业化的指令集。

由于网络数据流较大，常常采用TMS320VC5402的McBsp接口以及其DMA功能。

McBsp具有全双工通信、双缓冲的发送和三缓冲的接收数据存储器、允许连续的数据流等特点，能够完全满足网络数据流的接收、发送和处理的要求。

DMA控制器可以在没有CPU参与的情况下，完成存储器映射区之间以及内部存储器与片内外设或外部设备之间的数据传输，DMA控制能够大大减轻CPU的负担，实现数据的高速传送与存储。

例如，以太网控制芯片采用Realtek公司生产的RTL8019AS，它是一种高度集成的以太网控制器，实现了以太网媒介访问层（MAC）和物理层（PHY）的全部功能。

按数据链路的不同，RTL8019AS内部分为远程DMA通道和本地DMA通道两部分。

本地DMA完成控制器与网线的的数据交换，主处理器收发数据需对远程DMA操作。

在系统中，TMS320VC5402通过I/O空间对RTL8019AS进行控制以及数据传输。

图6.7为系统整体硬件框图。

<<TI-DSP实验与实践教程>>

编辑推荐

《Ti-DSP实验与实践教程》：站在工程、开发和研究三个角度，进行实践性教学环节的设计。从社会对计算机专业人才能力需求的角度，系统地规划计算机实验和实践的方式和内容。开发实训验证型、开发研究型等不同层次的教学内容，以满足从大专、本科以及某些研究生层次的教学需求。

以系统性、开放性、经典性和适用性等全新的面貌呈现在中国的计算机教学领域。

精心挖掘和遴选作者，把他们多年积累的教学经验编写成教材。

每本书都经过编委会委员的精心筛选和严格评审，严把质量关。

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>