第一图书网, tushu007.com

<<微型计算机系统原理、接口与EDA设计技术>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机系统原理、接口与EDA设计技术/普通高等教育>>

13位ISBN编号：9787563510726

10位ISBN编号：7563510729

出版时间：2006-9

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：范延滨

页数：437

字数：699000

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

本书以微型计算机系统为研究对象，基于IBM-PC机系统的基本架构，分别对微型计算机系统原理和微型计算机系统接口两个部分进行了系统地研究。
把接口技术和EDA技术有机地结合在一起，形成了既注重理论分析又注重设计应用的鲜明特色。
本书首先比较详细地阐述了微型系统原理和汇编语言程序设计；然后以各种接口控制器为核心，深入系统地阐述了微型计算机系统的接口技术和总线技术；最后应用VHDL语言，对各种接口控制器进行了完整、详细地设计、描述和仿真。
第1章、第2章和第3章介绍了微型计算机系统的基本原理；第4章介绍了汇编语言程序设计；第5章-第9章介绍了中断系统、DMA系统、定时/计数器系统、并行及串行输入/输出系统，并应用VHDL语言，对中断控制器4253A、DMA控制器8237A、定时/计数器系统、并行及串行输入/输出8255A、串行口控制器8250进行了描述、仿真和实现；第10章主要介绍了总线系统，包括ISA总线、PCI总线及VSB总线。
本书可作为普通高等院校计算机、电子信息、自动化等专业的本科教材，也可供教师、研究生以及从事相关工程技术的研发人员学习和参考。

书籍目录

第1章 微型计算机系统概述 1.1 微型计算机系统组成结构 1.1.1 微处理器 1.1.2 微型计算机 1.1.3 微型计算机系统 1.2 微型计算机接口组成 1.2.1 接口简介 1.2.2 接口功能 1.2.3 接口组成 1.3 微型计算机接口数据交换技术 1.4 微型计算机总线 1.4.1 总线分类 1.4.2 总线标准及典型总线 1.5 微型计算机系统I/O端口与地址分配 1.5.1 I/O端口及I/O操作 1.5.2 I/O端口编址方式 1.5.3 IBM-PC机I/O端口地址分配 1.5.4 I/O端口地址选用原则 1.6 地址译码方式 1.6.1 地址译码方式 1.6.2 地址译码电路 1.6.3 I/O地址交译码方法及电路形式 1.7 IBM-PC机系统结构与技术 1.7.1 IBM-PC机主板技术 1.7.2 IBM-PC机主板芯片组技术 1.7.3 IBM-PC机高级主板技术 1.7.4 IBM-PC机主板体系结构 1.8 端口地址译码与EDA设计技术 1.8.1 74LS138译码器实现 1.8.2 总线缓冲器实现 1.8.3 地址锁存器实现 1.8.4 板内I/O接口地址译码实现 1.8.5 板外I/O接口地址译码实现 习题第2章 Intel80×86微处理器 2.1 8086/8088微处理器 2.1.1 8086/8088的内部特性 2.1.2 8086/8088的外部特性 2.1.3 8086/8088的系统配置 2.1.4 8086/8088的总线周期时序 2.2 Pentium微处理器 2.2.1 微处理器技术进展 2.2.2 Pentium微处理器 2.2.3 超标量流水线技术 2.2.4 分支指令的转移预测 2.2.5 Pentium的工作模式 2.3 基本运算单元与EDA设计技术 2.3.1 8位加法器设计 2.3.2 8位乘法器设计 2.3.3 比较器设计 习题第3章 存储系统 3.1 微型计算机的存储器系统 3.1.1 半导体存储器 3.1.2 微型计算机的存储器组织 3.1.3 高速缓存系统 3.2 IBM-PC机内存系统 3.1.1 内存条技术 3.2.2 PC机的内存结构 3.2.3 IBM-PC机的内存结构 3.3 存储器与EDA设计技术 3.3.1 寄存器设计 3.3.2 只读存储器设计 3.3.3 随机存取存储器设计 3.3.4 堆栈设计 习题第4章 汇编语言第5章 中断系统第6章 DMA系统第7章 定时器/计数器系统第8章 并行输入/输出系统第9章 串行输入/输出系统第10章 总线系统参考资料

编辑推荐

本书主要包括微型计算机系统原理、微型计算机系统接口及接口控制器EDA设计这3个方面的内容。
在比较详细地阐述微型计算机系统原理和汇编语言程序设计的基础上，合理地整合了“微型计算机接口技术”与“数字系统EDA设计技术”两方面的核心内容。
通过EDA设计技术，提升微型计算机接口技术的内容；通过接口技术，展现EDA设计技术的思想、方法和应用。
将微型计算机系统与EDA设计紧密地结合起来，基于VHDL语言，让学生具体学习并动手设计一个实际的微型计算机接口控制器。
其过程从程序设计、模拟仿真、系统综合优化，到目标电路代码装载到FPGA芯片中，最后连接到微型计算机总线上，并编写接口程序进行验证。
综合了多方面的知识，能够有效地提高学生软硬件设计与开发的能力。

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