

<<SOPC设计基础与实践>>

图书基本信息

书名：<<SOPC设计基础与实践>>

13位ISBN编号：9787560616537

10位ISBN编号：7560616534

出版时间：2006-4

出版时间：西安电子

作者：王建校

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>

<<SOPC设计基础与实践>>

内容概要

本书主要介绍Nios CPU的结构,并结合Quartus II软件的基本使用方法,以大量的设计实例作为切入点,引导读者快速掌握EDA设计技术。

本书图文并茂,举例简明易懂,适合于不同读者选用。

本书分为4篇,各篇内容相互独立,读者可以根据需要,选读自己所关注的内容。

本书第一篇介绍Nios CPU及外设,是SOPC的基础,所涉及的内容有Nios CPU的结构、Avalon总线、外设的组织和使用。

第二篇通过具体实例介绍Quartus II软件的使用方法,在此基础上,通过适当规模的数字系统设计(数字电子钟、数字频率计、电子抢答器、出租车计价器),分别展示了原理图、Verilog、VHDL及混合系统设计的特点。

第三、四篇向读者介绍Nios CPU的使用方法,并备有一定数量的实验(第三篇介绍Nios CPU的应用,第四篇介绍NiosII CPU的应用)。

为方便读者学习,本书含配套光盘一张。

本书可供相关专业在校大学生、研究生使用,亦可供电子工程师和业余爱好者使用。

<<SOPC设计基础与实践>>

书籍目录

第一篇 Nios CPU及外设 第1章 NIOS CPU 1.1 指令总线主端口 1.2 数据总线主端口 1.3 高速缓存 1.4 移位单元 1.5 乘法支持 1.6 中断支持 1.7 Nios片上调试模块(OCI模式) 第2章 Nios CPU编程模型 2.1 寄存器 2.2 存储器结构 2.3 寻址方式 2.4 程序流程控制 2.5 异常事件 2.6 流水线 第3章 Avalon总线 3.1 概述 3.2 术语和概念 3.3 Avalon总线传输 3.4 Avalon从端口传输 3.5 Avalon主端口传输 3.6 高级Avalon总线传输 3.7 片外设备与Avalon总线的接口 3.8 Avalon总线地址对齐方式 3.9 连接到外部设备 第4章 外设的组织与使用 4.1 SOPC Builder与PTF文件 4.2 定时器 4.3 并行输入/输出口 4.4 异步收发器(UART) 4.5 DMA控制器 4.6 串行外围设备接口(SPI) 第二篇 Quartus II应用入门 第5章 Quartus II应用基础 5.1 原理图工程 5.2 文本文件(Verilog)工程 5.3 文本文件(VHDL)工程 5.4 文本文件(AHDL)工程 5.5 混合工程(自底而上) 5.6 混合工程(自顶而下) 第6章 设计举例 6.1 7段数码管译码器(DE4-7) 6.2 8选1多路选择器(MUL8_1) 6.3 计数器(CNT1000) 6.4 50 kHz分频器 6.5 动态数码管显示(DISPLAY) 6.6 数字电子钟(CLK) 6.7 数字频率计(FREQ) 6.8 电子抢答器 6.9 出租车计价器 第7章 Quarlus II的工具 7.1 在线逻辑分析仪(SignalTap II) 7.2 TCL屏幕控制台 第8章 Vbrilog语言设计举例 8.1 数字电子钟 8.2 数字频率计 8.3 电子抢答器 8.4 出租车计价器 第9章 VHDL语言设计举例 9.1 数字电子钟(CLK) 9.2 数字频率计 9.3 电子抢答器 9.4 出租车计价器 第三篇 Nios应用入门 第10章 SOPC Builder 10.1 创建工程项目 10.2 构造Nios CPU及其外设 第11章 GERMS监控 11.1 GERMS监控简介 11.2 Nios SDK Shell 11.3 Nios SDK Shell的命令 第12章 Nios CPU系统扩展 12.1 扩展外部SRAM 12.2 扩展外部Flash 12.3 串行配置器件 12.4 外部中断 12.5 定时器 第13章 NiOS系统的接口实验 13.1 模/数转换(AJC0832) 13.2 数/模转换(TLC5620) 13.3 键盘、显示器控制器(7289A) 13.4 点阵液晶显示器(16963C) 13.5 时钟日历(DSI337) 13.6 IC卡(24C01) 13.7 语音录放(1SD25120) 第四篇 Nios II应用入门 第14章 SOPC Builder 14.1 创建工程项目 14.2 构造Nios II CPU及其外设 第15章 NiOS II IDE 15.1 新建工程 15.2 重新进入已有工程 第16章 NiOS CPU系统扩展 16.1 扩展外部SRAM 16.2 扩展外部Flash 16.3 串行配置器件 16.4 外部中断 16.5 定时器 第17章 NiOS系统的接口实验 17.1 模/数转换(ADC0832) 17.2 数/模转换(ILC5620) 17.3 键盘、显示器控制器(7289A) 17.4 点阵液晶显示器(16963) 17.5 时钟日历(DSI337) 17.6 IC卡(24C01) 17.7 语音录放(1SD25120) 附录A 多功能电子学习机系统介绍 A.1 概述 附录B FPGA系统模块 B.1 FPGA模块 B.2 静态RAM模块 B.3 Hash模块 B.4 串行接口模块 B.5 时钟模块 B.6 电源模块 B.7 配置模块 B.8 Nios模块的引脚资源 附录C 实验显示板 C.1 数码管及其驱动 C.2 数码管位驱动 C.3 用户键盘 C.4 用户逻辑指示器 C.5 用户逻辑笔 C.6 连接件

<<SOPC设计基础与实践>>

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>