第一图书网, tushu007.com

<<数字系统设计与SOPC技术>>

图书基本信息

书名：<<数字系统设计与SOPC技术>>

13位ISBN编号：9787560543956

10位ISBN编号：7560543952

出版时间：2012-10

出版时间：西安交通大学出版社

作者：宋彩利

页数：300

字数：468000

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

《数字系统设计与SOPC技术》以FPGA和SOPC的设计技术为主线，介绍了采用Verilog HDL为硬件编程语言进行数字系统设计的方法和使用SOPC技术设计计算机应用系统的过程和方法。主要内容包括数字系统设计方法和步骤；EDA开发环境介绍；Verilog的语法及使用规则；常用组合和时序逻辑电路设计；计算机中运算器、存储器设计，直至设计RISC系统的计算机；SOPC系统基本知识与设计步骤；NIOS
Ⅱ常用外设编程，用SOPC技术构建满足任务要求的计算机应用系统，达到对SOPC的灵活应用。

《数字系统设计与SOPC技术》从教学和工程角度出发，力图做到理论与实际相结合，将FPGA和SOPC设计技术应用于计算机应用系统的开发中，缩小学校教学与实际项目开发的距离，使学生为今后的EDA开发和就业打下良好的基础。
本教材可作为高等院校工科学生的教材，也可用作工程技术人员进行EDA项目开发的参考书。

书籍目录

第1章 FPGA数字系统设计
1.1 数字系统设计方法简介
1.2 FPGA结构和工作原理
1.2.1 FPGA工作原理
1.2.2 Cyclone II 系列FPGA内部结构
1.3 FPGA设计流程
第2章 Verilog HDL程序设计
2.1 Verilog HDL程序的基本结构
2.1.1 模块端口定义
2.1.2 模块内容
2.2 Verilog HDL的数据类型
2.2.1 常量
2.2.2 变量
2.3 Verilog HDL的运算符
2.4 Verilog HDL的基本语句
2.4.1 赋值语句
2.4.2 条件语句
2.4.3 循环语句
2.4.4 结构声明语句
2.4.5 编译预处理语句
2.5 模块化程序设计
第3章 EDA开发环境简介
3.1 DE2-70开发板简介
3.2 软件集成开发环境简介
3.2.1 软件的安装
3.2.2 驱动程序安装
3.3 Quartus II 设计步骤
3.3.1 设计介绍
3.3.2 设计过程
第4章 常用组合和时序逻辑电路设计
4.1 编码器
4.2 译码器
4.2.1 二进制译码器
4.2.2 十进制译码器
4.2.3 七段译码器
4.3 数据选择器和数据分配器
4.3.1 数据选择器
4.3.2 数据分配器
4.4 数据比较器
4.5 奇偶产生／校验电路
4.6 触发器
4.6.1 基本R-S触发器
4.6.2 D触发器
4.6.3 J-K触发器
4.6.4 T触发器

4.7 计数器
4.7.1 常用二进制计数器
4.7.2 可预置加减计数器
4.7.3 特殊功能计数器
4.8 寄存器
4.8.1 基本寄存器
4.8.2 移位寄存器
4.9 分频器
4.9.1 偶数分频器
4.9.2 奇数分频器
4.9.3 任意整数分频器
第5章 运算器设计
5.1 加法器
5.1.1 常用加法器
5.1.2 串行加法器
5.1.3 超前进位加法器
5.2 减法器
5.3 乘法器
5.3.1 原码乘法器
5.3.2 补码乘法器
5.3.3 阵列乘法器
5.4 除法器
5.4.1 原码除法器
5.4.2 补码除法器
5.4.3 阵列除法器
第6章 存储器设计
第7章 模型机设计
第8章 SOPC系统设计
第9章 NIOS II 常用外设编程

第一图书网, tushu007.com

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