第一图书网, tushu007.com

<<基于Verilog的FPGA设计基 >

图书基本信息

书名：<<基于Verilog的FPGA设计基础>>

13位ISBN编号：9787560616261

10位ISBN编号：7560616267

出版时间：2006-2

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：杜慧敏

页数：380

字数：578000

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

本书简要介绍了FPGA的编程技术，详细讨论了以Altera FPGA为代表的可编程器件的结构和特点、Altera Quartus II集成环境的使用以及目前工业界最常用的仿真工具Modelsim的使用。
重点讲授了FPGA设计流程中的基本概念、所采用的步骤和应该遵循的原则，包括模块划分原则、可综合Verilog编码风格、验证程序的编写方法和静态时序分析等。
另外，本书结合Altera公司的Nios II软核，简单介绍了基于SOPC的系统设计方法以及Altera SOPC Builder软件的使用方法。
本书可作为从事数字集成电路设计及相关工程技术人员的参考书，也可作为大专院校电子信息、自动控制等专业高年级本科生及研究生的教学用书。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 FPGA概述 1.1.1 FPGA发展的简要回顾 1.1.2 FPGA与ASIC 1.2 可编程逻辑器件的基本概念 1.3 简单可编程器件(SPLD)的结构 1.4 高密度可编程逻辑器件 1.4.1 复杂可编程逻辑器件CPLD 1.4.2 现场可编程门阵列FPGA 1.4.3 CPLD和FPGA的区别 1.4.4 FPGA/CPLD厂家简介 1.5 基于FPGA的设计流程与设计方法 1.5.1 基于FPGA的设计流程 1.5.2 自顶向下和自底向上的设计方法学 1.5.3 基于IP核的设计 1.6 EDA技术简介 第2章 可编程逻辑器件 2.1 Altera器件概述 2.1.1 FPGA系列简介 2.1.2 EPLD系列简介 2.1.3 结构化ASIC器件 2.1.4 FPGA器件的配置芯片 2.2 Altera的EPLD器件系列 2.2.1 EPLD器件的特性 2.2.2 MAX9000器件的结构 2.2.3 MAX II 器件的结构 2.3 Altera的FPGA器件 2.3.1 简单FPGA器件 2.3.2 复杂FPGA器件 2.3.3 新型FPGA器件 2.4 Xilinx公司产品简介 2.4.1 Xilinx CPLD器件 2.4.2 Xilinx FPGA器件的特性 2.4.3 Xilinx FPGA器件的结构 2.5 Lattice公司产品简介 2.5.1 Lattice CPLD 器件系列 2.5.2 Lattice FPGA 产品系列 2.5.3 FPSC产品系列 2.5.4 低密度 PLD 产品系列 2.5.5 其他产品 2.6 Actel公司产品简介 2.6.1 Flash FPGA器件 2.6.2 反熔丝FPGA器件 2.6.3 航空航天和军用器件 第3章 FPGA设计入门 3.1 系统的抽象层次与高级硬件描述语言Verilog 3.2 用Verilog语言建立数字电路模型 3.2.1 代码的书写风格 3.2.2 可综合代码的编码风格 3.2.3 时序电路的设计 3.3 模块设计 3.4 系统规范 3.4.1 系统规范的内容 3.4.2 选择FPGA 第4章 设计验证 4.1 验证综述 4.1.1 验证的概念 4.1.2 验证和测试 4.1.3 自顶向下和自底向上的验证方法 4.1.4 主要验证技术 4.1.5 验证工具的介绍 4.1.6 验证计划和流程 4.2 功能验证 4.2.1 验证程序(Testbench)的组成 4.2.2 实用构造Testbench技术 4.3 基于断言的验证 4.4 时序验证 4.4.1 静态时序分析概述 4.4.2 静态时序分析中的基本概念 4.4.3 假路径和多周期路径 4.4.4 时序验证中的系统任务 第5章 ModelSim工具介绍 ……第6章 Quartus集成环境第7章 FPGA设计实例第8章 Altera系统级的SOPC开发附录 频率计系统的设计参考文献

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