

<<基于Verilog的FPGA设计基础>>

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 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 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 | |
| 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 | 2.4.3 Xilinx FPGA器件的特性 | |
| 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>