

<<Xilinx FPGA设计基础>>

图书基本信息

书名：<<Xilinx FPGA设计基础>>

13位ISBN编号：9787560619590

10位ISBN编号：7560619592

出版时间：2008-2

出版时间：陕西西安电子科技大学

作者：李云松

页数：337

字数：513000

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>

<<Xilinx FPGA设计基础>>

内容概要

本书系统地介绍了Xilinx公司FPGA的结构特点和相关开发软件的使用方法，详细描述了VHDL语言的语法和设计方法，并深入讨论了Xilinx FPGA相关硬件的设计问题。

全书共分为七章。

第1章概要介绍了FPGA知识。

第2章介绍了Xilinx FPGA开发的常用软件及一般的开发流程。

第3章详细讲述了VHDL硬件描述语言。

第4章讨论了Xilinx FPGA开发中常用的IP核及其使用方法，并着重描述了时钟管理IP核的参数配置。

第3章和第4章的内容是Xilinx FPGA开发的基础。

第5章讲述了Xilinx FPGA的相关硬件设计方法，并给出了参考电路。

第6章和第7章是实验部分，包括程序设计实验和FPGA逻辑设计实验。

本书是在Xilinx公司大学计划的支持下完成的，内容浅显易懂，简洁精炼，实验可操作性强，是Xilinx FPGA开发的入门教材，可作为高等院校电子类和通信类各专业本科生、研究生EDA课程的教材。

<<Xilinx FPGA设计基础>>

书籍目录

第1章 绪论	1.1 逻辑器件概述	1.2 可编程逻辑器件PLD的发展历程	1.3 FPGA的特点	1.4 CPLD/FPGA的基本结构
	1.4.1 CPLD的基本结构	1.4.2 FPGA的基本结构	1.4.3 CPLD与FPGA比较	1.5 Xilinx FPGA产品介绍
	1.5.1 Xilinx 公司概况	1.5.2 Xilinx FPGA产品	第2章 开发软件与开发流程	
	2.1 开发软件简介	2.1.1 ISE开发软件简介	2.1.2 ISE9.1i的安装	2.1.3 ModelSim仿真软件简介
	2.2 一个简单的开发项目	2.3 开发软件使用进阶	2.3.1 ISE9.1i集成开发环境界面	
	2.3.2 设计输入	2.3.3 设计综合	2.3.4 功能仿真	2.3.5 工程实现
	2.3.6 时序仿真	2.3.7 器件配置	第3章 VHDL硬件描述语言	
	3.1 VHDL的历史和概况	3.2 VHDL基本设计思想	3.3 VHDL语言设计的基本单元	
	3.3.1 实体	3.3.2 构造体	3.3.3 配置	3.3.4 包集合
	3.3.5 库	3.4 VHDL语言的对象和数据类型		
	3.4.1 VHDL语言的对象类型	3.4.2 VHDL语言的数据类型		
	3.4.3 不同数据类型之间的转换	3.5 VHDL语言运算操作符	3.6 VHDL语言的描述语句	
	3.6.1 有关规则和基本语句	3.6.2 并发描述语句	3.6.3 顺序描述语句	3.6.4 其他语句
	3.7 VHDL的层次结构设计	3.7.1 参数与参数配置	3.7.2 元件与元件例化	3.7.3 generate语句
	3.7.4 子程序 (Subprogram)	3.7.5 VHDL的行为级建模与RTL建模	3.8 有限状态机 (FSM)	
	3.8.1 有限状态机 (FSM)	3.8.2 一个FSM的RTL代码实例		
	第4章 Xilinx IP核			
	4.1 Xilinx的IP介绍	4.2 Xilinx IP配置工具及使用方法		
	4.3 时钟管理IP	4.3.1 DCM模块	4.3.2 DCM的使用方法	
	第5章 FPGA的配置和电源设计			
	5.1 FPGA的配置	5.1.1 FPGA的配置引脚	5.1.2 FPGA的配置模式	5.1.3 FPGA的配置流程
	5.1.4 FPGA的配置电路	5.2 FPGA的电源设计		5.2.1 FPGA的电源指标
	5.2.2 FPGA的功耗估计	5.2.3 FPGA的电源解决方案		
	第6章 VHDL程序设计实验			
	6.1 实验一 层次化工程的创建	6.2 实验二 仿真测试平台的创建		
	6.3 实验三 存储器和记录类型实验	6.4 实验四 n比特计数器及RTL验证实验		
	6.5 实验五 比较器实验	6.6 实验六 算术逻辑单元实验		
	6.7 实验七 状态机实验			
	6.8 实验八 计数器实验			
	6.9 实验九 IP核应用实验			
	6.10 实验十 数字时钟管理IP核实验			
	第7章 FPGA逻辑设计实验			
	7.1 实验一 熟悉Xilinx开发工具	7.2 实验二 结构体生成向导和PACE		
	7.3 实验三 全局时钟约束实验			
	7.4 实验四 综合技巧实验			
	7.5 实验五 IP核生成实验			
	7.6 实验六 Chipscope调试实验			
	附录A VHDL关键字			
	附录B VHDL中的运算操作符			
	附录C VHDL中的描述语句及用法			
	附录D VHDL中的属性定义			
	附录E IEEE的标准库			
	参考文献			

<<Xilinx FPGA设计基础>>

编辑推荐

《高等学校信息工程专业规划教材·Xilinx FPGA设计基础(VHDL版)》是在Xilinx公司大学计划的支持下完成的，内容浅显易懂，简洁精炼，实验可操作性强，是Xilinx FPGA开发的入门教材，可作为高等院校电子类和通信类各专业本科生、研究生EDA课程的教材。

<<Xilinx FPGA设计基础>>

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>