第一图书网, tushu007.com

<<EDA技术与VHDL>>

图书基本信息

书名：<<EDA技术与VHDL>>

13位ISBN编号：9787302143574

10位ISBN编号：7302143579

出版时间：2007-1

出版时间：清华大学出版社

作者：潘松

页数：401

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

本书系统地介绍了基于EDA技术和VHDL硬件描述语言，将VHDL的基础知识、编程技巧和实用方法与实际工程开发技术在先进的EDA设计平台——Quartus Ⅱ上很好地结合起来，使读者能通过本书的学习迅速地了解并掌握EDA技术的基本理论和工程开发实用技术，并为后续的深入学习和发展打下坚实的理论与实践基础。

依据高校课堂教学和实验操作的规律与要求，并以提高学生的实际工程设计能力为目的，全书内容作了恰当的编排，共分6个部分：EAD技术的概率；FPGA/CPLD器件的结构原理；VHDL实用技术；Quartus Ⅱ及IP核的详细使用方法；基于VHDL的16位CPU设计技术；基于MATLAB和DSP Builder平台的详细的EDA设计技术和大量实用系统设计标例。

除个别章节外，各章都安排了相应的习题和针对性强的实验和设计示例，书中列举的VHDL示例，都经编译通过或经硬件测试。

本书主要面向高等院校本、专科EDA技术和VHDL语言基础课，推荐作为电子工程、通信、工业自动化、计算机应用技术、电子对抗、仪器仪表、数字信号或图像处理等学科专业与相关的实验指导课的授课教材或主要参考书，同时也可作为电子设计竞赛、FPGA开发应用的自学参考书。

对于授课教师还能获赠本书CAI教学课件与实验指导课件。

<<EDA技术与VHDL>>

书籍目录

第1章　概述1.1 电子设计自动化技术及其发展1.2 电子设计自动化应用对象1.3 VHDL1.4 EDA的优势1.5 面向FPGA的开发流程1.6 Quartus II 概述1.7 IP核1.8 EDA技术的发展趋势第2章　PLD硬件特性与编程技术2.1 PLD概述2.2 低密度PLD可编程原理2.3 CPLD的结构与可编程原理2.4 FPGA的结构与可编程原理2.5 硬件测试技术2.6 FPGA/CDLD产品概述2.7 编程与配置第3章　VHDL基础3.1 VHDL基本语法3.2 时序电路描述3.3 全加器的VHDL描述3.4 计数器设计3.5 一般计数器的VHDL设计方法3.6 数据对象3.7 IF语句概述3.8 进程语句归纳3.9 并行赋值语句概述3.10 双向和三态电路信号赋值3.11 仿真延时第4章　Quartus II 使用方法4.1 Quartus II 设计流程4.2 嵌入式逻辑分析仪4.3 编辑SignalTap II 的触发信号4.4 LPM_ROM宏模块使用4.5 In-System Memory Content Editor应用4.6 LPM_RAM/FIFO的定制与应用4.7 LPM嵌入式锁相环调用4.8 IP核NCO使用方法4.9 原理图设计方法4.10　流水线乘法器的混合输入设计第5章　VHCL状态机7.1 状态机设计相关语句7.2 Moore状态机7.3 Mealy状态机7.4 状态编码7.5 非法状态处理第6章 16位CISC CPU设计6.1 顶层系统设计6.2 CPU基本部件设计6.3 CPU的时序仿真与实现6.4 应用程序设计实例第7章 VHDL语句7.1 顺序语句7.2 并行语句7.3 属性描述与定义语句7.4 直接数字合成器设计7.5 等精度频率/相位计设计第8章 VHDL结构8.1 VHDL实体8.2 VHDL结构体8.3 VHDL子程序8.4 VHDL库8.5 VHDL程序包8.6 VHDL配置8.7 VHDL文字规则8.8 VHDL数据类型8.9 VHDL操作符8.10 VGA彩条信号显示控制器设计8.11 VGA图像显示控制器设计第9章 DSP Builder设计初步9.1 MATLAB/DSP Builder及其设计流程9.2 正弦信号发生器设计9.3 DSP Builder层次化设计9.4 基于DSP Builder 的DDS设计9.5 数字编码与译码器设计9.6 硬件环HIL仿真设计9.7 DSP Builder的状态机设计第10章 DSP Builder设计深入10.1 FIR数字滤波器设计10.2 VHDL模块插入仿真与设计10.3 正交幅度调制与解调模型设计10.4 NCO IP核应用10.5 基于IP的数字编译码器设计参考文献

编辑推荐

《EDA技术与VHDL》(第2版)主要面向高等院校本、专科EDA技术和VHDL语言基础课，推荐作为电子工程、通信、工业自动化、计算机应用技术、电子对抗、仪器仪表、数字信号或图像处理等学科专业与相关的实验指导课的授课教材或主要参考书，同时也可作为电子设计竞争赛FPGA开发应用的自学参考书。

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