第一图书网, tushu007.com

<<EDA技术实验教程>>

图书基本信息

书名：<<EDA技术实验教程>>

13位ISBN编号：9787508387611

10位ISBN编号：7508387619

出版时间：2009-5

出版时间：中国电力出版社

作者：邹其洪

页数：261

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

第一图书网, tushu007.com

前言

为贯彻落实教育部《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》和《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》的精神，加强教材建设，确保教材质量，中国电力教育协会组织制订了普通高等教育“十一五”教材规划。
该规划强调适应不同层次、不同类型院校，满足学科发展和人才培养的需求，坚持专业基础课教材与教学急需的专业教材并重、新编与修订相结合。
本书为新编教材。

本书是为高等院校电子信息、通信工程、自动化、电气控制、计算机应用技术类专业编写的EDA实验教材，以Altera公司的可编程逻辑器件FPGA和Quaxtus II软件为基础，通过大量的实例说明设计方法和设计技巧，叙述详尽清晰，图文并茂，工程性好，实践性强，便于学生自学，有利于培养其综合分析、开发创新和工程设计能力。
本书可作为本科生和研究生教材，也可作为参加全国大学生电子设计竞赛的培训教材，以及从事电子电路系统设计的工程技术人员的参考书。

本书共分8章。
第1章EDA技术实验平台，介绍了GW48教学实验系统原理与使用方法、实验电路结构图说明、Altera Quartus II软件设计流程及可编程逻辑器件的结构；第2章通过两个设计实例介绍了基本的设计流程，引脚设置和下载，嵌入式逻辑分析仪使用方法，以及原理图输入设计方法；第3章介绍了与门电路、数据选择器、编码器、比较器、加法器、译码器、奇偶校验电路7个典型的组合逻辑电路程序设计方法及实验；第4章介绍了RS触发器、T触发器、JK触发器、D触发器、4位寄存器、移位寄存器、异步计数器、同步计数器、可逆计数器、分频器、序列检测器11个典型的时序逻辑电路程序设计方法及实验仿真；第5章介绍了4人抢答器、电子时钟、电子琴、电子密码锁、出租车自动计价器、交通灯控制器、汽车尾灯控制器、电梯控制器、自动售货机控制系统、采用测频法的数字频率计、移位相加硬件乘法器、　正弦信号发生器、嵌入式锁相环PLL 13个数字系统程序设计与仿真实验；第6章介绍了直接数字式频率合成器（DDS）、FPGA步进电机细分驱动控制、等精度数字频率／相位测试仪、基于DDS的数字移相信号发生器、等精度数字频率／相位测试仪等7个与全国大学生电子设计竞赛赛题有关电路的程序设计与仿真实验；第7章介绍了：K8051单片机软核基本功能和结构，K8051单片机软核实用系统构建和软件测试，基于8051／89C51的等精度频率计与液晶显示设计与仿真实验，基于8051／89C51的等精度频率计与数码管显示设计与仿真实验；第8章介绍了模拟EDA实验及其设计软件使用向导，ispPAC10和ispPAC80芯片，基于ispPAC10的直流增益为9的放大器设计，基于ispPAC80的5阶精密低通滤波器设计。

本书特点：所设计的实验项目有验证型的实验、综合设计型的实验以及与全国大学生电子设计竞赛赛题有关的实验项目，每个实验按照实验目的、实验原理、实验内容、实验预习与思考、计算机仿真、实验总结顺序进行介绍，内容详细完整，将实际工程实验和计算机虚拟实验有机地结合在一起。

第一图书网, tushu007.com

<<EDA技术实验教程>>

内容概要

全书共分8章，主要介绍了EDA技术实验平台，基于Quartus II的设计输入方法、功能仿真、综合、实现、编译与编程，组合逻辑电路、时序逻辑电路、高速数字系统、全国大学生电子设计竞赛赛题的程序设计与仿真实验，8051／89C5l cPU核及片上系统设计，模拟EDA实验。
本书内容丰富，叙述详尽清晰，图文并茂，通过大量的实验实例说明设计中的一些问题，工程性好，实践性强，便于读者自学。
本书是为高等院校电气信息类专业编著的EDA实验教材，适合本科生和研究生使用，也可作为参加全国大学生电子设计竞赛的培训教材，以及从事电子电路系统设计的工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<EDA技术实验教程>>

书籍目录

前言第1章 EDA技术实验平台 1.1 GW48教学实验系统原理与使用介绍 1.2 实验电路结构图说明 1.3 Altera Quartus II简介 1.4 Cyclone FPGA简介第2章 Quartus II应用向导 2.1 基本设计流程 2.2 引脚设置和下载 2.3 嵌入式逻辑分析仪使用方法 2.4 原理图输入设计方法第3章 组合逻辑电路程序设计与仿真实验 3.1 二输入与门电路程序设计与仿真实验 3.2 四选一数据选择器程序设计与仿真实验 3.3 8-3编码器程序设计与仿真实验 3.4 多位数比较器程序设计与仿真实验 3.5 4位二进制加法器程序设计与仿真实验 3.6 8位奇偶校验电路程序设计与仿真实验 3.7 3-8译码器程序设计与仿真实验第4章 时序逻辑电路程序设计与仿真实验 4.1 RS触发器程序设计与仿真实验 4.2 T触发器程序设计与仿真实验 4.3 JK触发器程序设计与仿真实验 4.4 D触发器程序设计与仿真实验 4.5 寄存器程序设计与仿真实验 4.6 移位寄存器程序设计与仿真实验 4.7 异步二进制加法计数器程序设计与仿真实验 4.8 同步计数器程序设计与仿真实验 4.9 可逆计数器程序设计与仿真实验 4.10 分频器程序设计与仿真实验 4.11 用状态机实现序列检测器的程序设计与仿真第5章 数字系统程序设计与仿真实验 5.1 四人抢答器程序设计与仿真实验 5.2 电子时钟程序设计与仿真实验 5.3 电子琴程序设计与仿真实验 5.4 电子密码锁程序设计与仿真实验 5.5 出租车计价器程序设计与仿真 5.6 交通灯控制器程序设计与仿真实验 5.7 汽车尾灯控制器程序设计与仿真实验 5.8 电梯控制器程序设计与仿真实验 5.9 自动售货机控制系统程序设计与仿真实验 5.10 采用测频法的数字频率计程序设计与仿真实验 5.11 移位相加硬件乘法器程序设计与仿真实验 5.12 正弦信号发生器程序设计与仿真实验 5.13 嵌入式锁相环PLL应用实验第6章 全国大学生电子设计竞赛赛题设计与仿真实验 6.1 直接数字式频率合成器（DDS）程序设计与仿真实验 6.2 FPGA步进电机细分驱动控制程序设计与仿真 6.3 FPGA直流电机PWM控制程序设计与仿真 6.4 基于DDS的数字移相信号发生器程序设计与仿真 6.5 等精度数字频率/相位测试仪程序设计与仿真 6.6 采用超高速A/D存储示波器程序设计与仿真 6.7 信号采集与频谱分析电路程序设计与仿真第7章 8051/89C51 CPU核及片上系统设计实验 7.1 8051单片机IP软核应用系统构建 7.2 8051/89C51单片机核等精度频率计与数码管显示实验 7.3 8051/89C51单片机核等精度频率计与液晶显示实验第8章 模拟EDA实验 8.1 模拟EDA实验及其设计软件使用向导（PAC_Designer使用） 8.2 ispPAC芯片简介 8.3 基于ispPAC的模拟EDA实验附录A 实验电路结构图附录B GW48CK/PK2/PK3/PK4系统万能接插口与结构图信号、芯片引脚对照表参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<EDA技术实验教程>>

章节摘录

第2章　Quartus II应用向导　　Quartus II是Altera公司的综合性PLD开发软件，支持原理图、VHDL、VerilogHDL以及AHDL（Altera Hardware Description Language）等多种设计输入形式，内嵌自有的综合器以及仿真器，可以完成从设计输入到硬件配置的完整PLD设计流程。

Quartus II可以在Windows XP、Linux以及UNIX上使用，除了可以使用Tcl脚本完成设计流程外，提供了完善的用户图形界面设计方式；具有运行速度快，界面统一，功能集中，易学易用等特点。

Quartus II支持Altera的IP核，包含了LPM/MegaFunction宏功能模块库，使用户可以充分利用成熟的模块，简化了设计的复杂性，加快了设计速度。

对第三方EDA工具的良好支持也使用户可以在设计流程的各个阶段使用熟悉的第三方EDA工具。

此外，Quartus II通过和DSPBuilder工具与Matlab/Simulink相结合，可以方便地实现各种DSP应用系统；支持Altera的片上可编程系统（SOPC）开发，集系统级设计、嵌入式软件开发、可编程逻辑设计于一体，是一种综合性的开发平台。

……

第一图书网, tushu007.com

<<EDA技术实验教程>>

编辑推荐

《EDA技术实验教程》是为高等院校电子信息、通信工程、自动化、电气控制、计算机应用技术类专业编写的EDA实验教材，以Altera公司的可编程逻辑器件FPGA和Quartus Ⅱ软件为基础，通过大量的实例说明设计方法和设计技巧，叙述详尽清晰，图文并茂，工程性好，实践性强，便于学生自学，有利于培养其综合分析、开发创新和工程设计能力。
《EDA技术实验教程》可作为本科生和研究生教材，也可作为参加全国大学生电子设计竞赛的培训教材，以及从事电子电路系统设计的工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<EDA技术实验教程>>

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