第一图书网, tushu007.com

<<电工电子仿真与EDA技术>>

图书基本信息

书名：<<电工电子仿真与EDA技术>>

13位ISBN编号：9787563632084

10位ISBN编号：7563632085

出版时间：2010-8

出版时间：侯崇升 中国石油大学出版社 (2010-08出版)

作者：侯崇升

页数：172

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

《高等学校电工电子类系列教材：电工电子仿真与EDA技术》以电子电路仿真和可编程逻辑器件（CPLD／FPLD）开发应用为主线，对Multisim10.0及其在电路原理、模拟电子技术、数字电子技术领域的典型电路的仿真应用，可编程逻辑器件开发软件QuartusⅡ的应用方法，硬件描述语言VHDL程序设计基础等作了详细介绍，并给出了大量应用和设计实例。

本书语言简练，内容安排条理清晰，实例丰富，应用性强。

《高等学校电工电子类系列教材：电工电子仿真与EDA技术》可作为本科院校电子类、电气类、通信类专业学生的教材，也可作为课程设计、毕业设计、科技创新实践等活动的指导书，同时还可供职业技术教育、技术培训及从事电子线路分析设计的人员参考。

书籍目录

第1章 EDA技术 1.1 EDA技术简介 1.1.1 EDA技术的概念及范畴 1.1.2 EDA技术的特征 1.1.3 电工电子EDA技术的应用 1.2 常用EDA软件简介 1.2.1 电子电路设计与仿真工具 1.2.2 PCB设计软件 1.2.3 PLD设计工具 1.3 EDA技术的基本设计方法 1.3.1 电路级设计 1.3.2 系统级设计 1.4 EDA技术发展趋势 本章小结第2章 电工电子实验仿真软件Multisim10.0 2.1 Multisim10.0的基本界面 2.1.1 Multisire10.0主窗口 2.1.2 Multisire10.0菜单栏 2.1.3 Multisire10.0工具栏 2.1.4 Multisim10.0元器件栏 2.1.5 Multisire10.0仪器仪表栏 2.2 Multisim10.0基本操作 2.2.1 文件基本操作 2.2.2 编辑基本操作 2.2.3 输入并编辑子电路 2.2.4 添加文字与注释 2.2.5 编辑图纸标题栏 2.3 电路设计基础 2.3.1 元器件操作 2.3.2 电路图选项设置 2.3.3 导线操作 2.3.4 输入／输出端 2.4 虚拟仪器及其使用 2.4.1 数字万用表 2.4.2 瓦特表 2.4.3 函数信号发生器 2.4.4 示波器 2.4.5 频率计数器 2.4.6 四通道示波器 2.4.7 波特图仪 2.4.8 IV分析仪 2.4.9 失真分析仪 2.4.10 字信号发生器 2.4.11 逻辑转换仪 2.4.12 逻辑分析仪 2.4.13 频谱分析仪 2.4.14 网络分析仪 2.4.15 电压表 2.4.16 电流表 2.4.17 实时测量探头 2.5 主要电路分析方法 2.5.1 直流工作点分析 2.5.2 瞬态分析 2.5.3 交流分析 2.5.4 传递函数分析 2.5.5 零一极点分析 2.5.6 失真分析 2.5.7 噪声分析 2.5.8 直流扫描分析 2.5.9 参数扫描分析 2.5.10 温度扫描分析 2.5.11 傅里叶分析 2.5.12 灵敏度分析 本章小结 习题与思考题第3章 Multisire10.0在电路原理分析中的应用 3.1 线性网络等效分析 3.1.1 电路原理 3.1.2 仿真内容与步骤 3.2 线性网络主要特性分析 3.2.1 电路原理 3.2.2仿真内容与步骤 3.3 受控源电路分析 3.3.1 电路原理 3.3.2 仿真内容与步骤 3.4 正弦稳态交流电路分析 3.4.1 电路原理 3.4.2 仿真内容与步骤 3.5 RLC串联谐振电路分析 3.5.1 电路原理 3.5.2 仿真内容与步骤 3.6 双口网络参数测试 3.6.1 电路原理 3.6.2 仿真内容与步骤 3.7 单相变压器特性分析 3.7.1 电路原理 3.7.2 仿真内容与步骤 3.8 三相交流电路中电压、电流及功率测量 3.8.1 电路原理 3.8.2 仿真内容与步骤 本章小结 习题与思考题第4章 Multisim10.0在模拟电路分析中的应用 4.1 负反馈放大电路 4.1.1 电路原理 4.1.2 仿真内容与步骤 4.2 功率放大电路 4.2.1 电路原理 4.2.2 仿真内容与步骤 4.3 差动放大电路 4.3.1 电路原理 4.3.2 仿真内容与步骤 4.4 放大器的应用(I)——有源滤波器 4.4.1 电路原理 4.4.2 仿真内容与步骤 4.5 集成运算放大器的应用(Ⅱ)——三角波和方波发生器 4.5.1 电路原理 4.5.2 仿真内容与步骤 4.6 RC正弦波振荡电路 4.6.1 电路原理 4.6.2 仿真内容与步骤 4.7 直流稳压电源 4.7.1 电路原理 4.7.2 仿真内容与步骤 本章小结 习题与思考题第5章 MultisimlO.0在数字电路分析中的应用 5.1 编码、译码及显示 5.1.1 电路原理 5.1.2 仿真内容与步骤 5.2 选择器及其应用 5.2.1 电路原理 5.2.2 仿真内容与步骤 5.3 计数器及其应用 5.3.1 电路原理 5.3.2 仿真内容与步骤 5.4 移位寄存器及其应用 5.4.1 电路原理 5.4.2 仿真内容与步骤 5.5 555定时器及其应用 5.5.1 555电路的工作原理 5.5.2 555定时器的典型应用 5.5.3 仿真内容与步骤 5.6 数模与模数转换电路 5.6.1 电路原理 5.6.2 仿真内容与步骤 5.7 综合性数字电路设计与仿真(一)——数字钟 5.7.1 电路设计要求 5.7.2 数字钟的基本原理 5.7.3 各部分电路设计 5.7.4 仿真内容与步骤 5.8 综合性数字电路设计与仿真(二)——8路智力竞赛抢答器 5.8.1 电路设计要求 5.8.2 抢答器的基本原理 5.8.3 各部分电路设计 5.8.4 仿真内容与步骤 本章小结 习题与思考题.第6章 FPGA／CPLD与开发软件 6.1 FPGA／CPLD的结构原理 6.1.1 CPLD的基本结构 6.1.2 FPGA的基本结构 6.2 Altera公司的器件产品 6.2.1 StratixⅡ系列FPGA 6.2.2 ACEX系列FPGA 6.2.3 FLEX系列FPGA 6.2.4 MAX系列CPLD 6.2.5 Altera宏功能块及IP核 6.3 FPGA／CPLD的设计流程 6.3.1 设计要求 6.3.2 设计输入 6.3.3 设计处理 6.3.4 设计检验 6.3.5 器件编程与配置 6.4 FPGA／CPLD开发软件——QuartusⅡ 6.5 原理图输入设计法的基本流程 6.6 VHDL文本输入方法 本章小结 习题与思考题第7章 硬件描述语言VHDL初步 7.1 概述 7.1.1 常用硬件描述语言简介 7.1.2 VHDL的特点 7.1.3 VHDL程序设计约定 7.2 VHDL设计文件的基本结构 7.2.1 实体 7.2.2 结构体与结构体的描述 7.2.3 库、程序包及配置 7.3 VHDL的数据类型 7.3.1 VHDL数据对象 7.3.2 VHDL数据类型 7.3.3 标识符 7.3.4 运算操作符 7.4 VHDL的基本描述语句 7.4.1 顺序语句 7.4.2 并行语句 7.5 状态机的VHDL设计 7.5.1 状态机的基本结构和功能 7.5.2 一般状态机的VHDL设计 7.5.3 Moore型有限状态机的设计 7.5.4 Mealy状态机的VHDL设计 本章小结 习题与思考题第8章 电子系统设计与实践 8.1 8位十进制数字频率计 8.1.1 设计原理 8.1.2 程序设计 8.1.3 编译、仿真 8.2 电梯控制系统的设计 8.2.1 设计要求 8.2.2 设计实现 8.2.3 系统仿真

本章小结 习题与思考题参考文献

编辑推荐

侯崇升主编的《电工电子仿真与EDA技术》共分8章内容，重点介绍了Multisim10.0与可编程逻辑器件开发软件QuartusⅡ的应用方法、硬件描述语言VHDL程序设计基础，并伴有大量应用和设计实例，期冀使读者获得一定难度的技术知识和系统分析设计的思想，为进一步学习相关知识打下坚实的基础。
　本书语言简练，实用性强，重点突出。
可作为本科院校电子类、电气类、通信类专业学生的教材，也可作为课程设计、毕业设计、科技创新实践等活动的指导书，同时还可供职业技术教育、技术培训及从事电子线路分析设计的人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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