第一图书网, tushu007.com

<<电子电路EDA技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<电子电路EDA技术与应用>>

13位ISBN编号：9787302265160

10位ISBN编号：730226516X

出版时间：2011-11

出版时间：清华大学出版社

作者：杨立英 编

页数：322

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

《电子电路eda技术与应用》内容包括eda技术概述、multisim 7基本操作和分析方法、应用protel dxp设计电路原理图和印制电路板图、可编程逻辑器件简介、eda开发工具软件quartus ii的使用、eda技术的设计语言vhdl硬件描述语言简介、基于multisim 7的虚拟实验与仿真及基于quartus ii的数字电路设计与仿真。

《电子电路eda技术与应用》可作为高职院校应用电子技术、电子信息、通信技术、工业自动化和计算机应用技术等相关专业的教材使用，也可供相关专业技术人员作为参考资料使用。

书籍目录

第1章　概述
1.1　电子电路设计与eda仿真技术
1.2　常用的eda仿真软件
小结
第2章　multisim　7简介
2.1　multisim　7用户界面
2.1.1　菜单栏
2.1.2　其他界面组成
2.2　multisim　7的元器件库及仪器库
2.2.1　元器件库
2.2.2　仪器库
2.3　创建电路图的基本操作
2.3.1　电路界面的设置
2.3.2　元器件的选取操作
2.3.3　线路的连接
2.3.4　添加文本
2.4　子电路的使用
2.4.1　创建子电路图
2.4.2　添加子电路
2.4.3　编辑子电路
2.5　虚拟仪器及其使用
2.5.1　数字万用表
2.5.2　函数信号发生器
2.5.3　瓦特表
2.5.4　双踪示波器
2.5.5　波特图仪
2.5.6　字信号发生器
2.5.7　逻辑分析仪
2.5.8　逻辑转换仪
2.6　电路的仿真与分析方法
2.6.1　仿真分析的基本操作
2.6.2　常用分析方法应用
小结
习题
第3章　应用protei　dxp设计电路原理图
3.1　概述
3.1.1　protel　dxp简介
3.1.2　protel　dxp　2004的主要特点
3.2　protel　dxp基础知识
3.2.1　proteldxp　2004的工作环境
3.2.2　proteldxp　2004的系统参数设置
3.2.3　proteldxp　2004的文件管理
3.2.4　印制电路板(pcb)设计的工作流程
3.3　原理图设计
3.3.1　显示的操作

3.3.2 原理图环境设置
3.3.3 装入元件库
3.3.4 元件的操作
3.3.5 导线的操作
3.3.6 电源与接地符号
3.3.7 网络标号
3.3.8 放置线路节点
3.3.9 制作电路的输入、输出端口
3.3.10 原理图布局的调整
3.3.11 层次式电路的绘制
3.3.12 检查电气连接和生成报表
3.3.13 快捷键的使用
3.4 元件库的管理
3.4.1 protel dxp元件库简介
3.4.2 创建元件原理图库
3.4.3 新建pcb封装库
3.4.4 创建集成元件库
3.5 pcb制作实例1
3.5.1 识别与分析原理图
3.5.2 了解设计过程
3.5.3 创建和应用原理图库和封装库
3.5.4 新建工程项目文件
3.5.5 设计原理图
3.5.6 设计印制电路板图
小结
习题
第4章 应用protel dxp设计电路板图
4.1 印制电路板概述
4.2 印制电路板编辑器界面缩放
4.3 工具栏的使用
4.4 印制电路板设计步骤
4.5 电路板工作层面的设置
4.5.1 图层堆栈管理器
4.5.2 设置protel dxp的工作层面
4.6 设置环境参数
4.7 规划电路板
4.8 准备电路原理图和网络表
4.9 网络表与元件封装的装入
4.10 自动布局
4.11 网络密度分析
4.12 3d效果
4.13 自动布线
4.14 pcb验证和错误检查
4.15 pcb的高级编辑技巧
4.16 印制电路板报表和打印电路板
4.17 pcb制作实例2
4.17.1 原理图的识别与分析

4.17.2 旧版本中库文件的升级
4.17.3 原理图设计准备工作
4.17.4 电路原理图绘制
4.17.5 印制电路板的设计
小结
习题
第5章 可编程逻辑器件
5.1 可编程逻辑器件概述
5.1.1 可编程逻辑器件的发展历程
5.1.2 可编程逻辑器件的分类
5.2 复杂可编程逻辑器件(cpld)
5.2.1 altera公司的max7000系列
5.2.2 max7000系列器件编程
5.3 现场可编程门阵列(fpga)
5.3.1 altera公司的flex10k系列
5.3.2 现场可编程门阵列的配置
小结
第6章 quartus ii 设计简介
6.1 概述
6.2 quartus ii 软件的安装
6.2.1 系统要求
6.2.2 安装操作
6.2.3 安装许可证
6.3 quartus ii 设计流程
6.3.1 输入
6.3.2 编译
6.3.3 仿真
6.3.4 下载和器件测试
6.4 quartus ii 设计实例
6.4.1 文本设计输入方式
6.4.2 原理图设计输入方式
6.5 转化max+plus ii 工程文件
小结
习题
第7章 vhdl硬件描述语言简介
7.1 vhdl概述
7.2 vhdl的基本结构
7.2.1 实体
7.2.2 结构体
7.2.3 库和程序包
7.2.4 配置
7.3 数据对象和数据类型
7.3.1 数据对象
7.3.2 数据类型
7.3.3 vhdl的运算操作符及优先级
7.4 vhdl的主要描述语句
7.4.1 顺序语句

7.4.2　并行语句
7.5　vhdl的结构体描述方法
7.5.1　行为描述
7.5.2　数据流描述
7.5.3　结构描述
7.6　vhdl语言描述实例
7.6.1　组合逻辑电路的描述
7.6.2　时序逻辑电路的描述
7.6.3　状态机设计简介
小结
习题
第8章　基于multisim　7的虚拟实验与仿真
8.1　模拟电路虚拟实验与仿真
8.1.1　负反馈放大器的仿真分析
8.1.2　差分放大电路的仿真分析
8.1.3　信号运算电路的仿真
8.1.4　低频功率放大电路的仿真
8.1.5　信号产生电路的仿真
8.1.6　直流稳压电源的测试
8.2　数字电路虚拟实验与仿真
8.2.1　一位全加器的功能测试
8.2.2　四位全加器的设计
8.2.3　编码器的功能测试
8.2.4　555时基电路的应用测试
8.2.5　交通灯控制电路的设计与仿真
8.2.6　流水灯电路的设计
8.2.7　a／d与d／a功能测试
8.2.8　随机灯发生器
小结
习题
第9章　基于quartus ii的数字电路设计与仿真
9.1　用电路图输入方法设计与仿真
9.1.1　一位计数器的计数、译码、显示电路
9.1.2　多位计数器的计数、译码、显示电路
9.2　用vhdl设计与仿真
9.2.1　用vhdl描述集成计数器74ls169
9.2.2　bcd码六十进制同步计数器
9.2.3　序列信号发生器
9.3　数字系统设计举例
9.3.1　密码锁
9.3.2　8路彩灯控制器
9.3.3　交通灯控制器
9.3.4　出租车计价器
9.3.5　三层电梯控制器
小结
习题
参考文献

章节摘录

版权页：插图：“ 总线 ”属性对话框的设置与“ 导线 ”属性对话框的设置方法类同，都是对线的颜色和线的宽度的设置。
一般情况下采用默认设置即可。
7.放置总线的分支线总线分支是单一导线进出总线的端点。
导线与总线连接时必须使用总线分支，总线分支没有任何的电气连接意义，只是让电路图看上去简洁美观。
（1）启动总线分支命令单击绘图工具栏中的总路线分支图标，或执行菜单命令“ 放置 ”总线入口 ”
。
（2）绘制总线分支的步骤执行绘制总线分支命令后，鼠标指针形状变成十字形，并有分支线“ ／ ”悬浮在鼠标指针上。
如果需要改变分支线的方向，仅需要按空格键就可以了。
移动鼠标指针到所要放置总路线分支的位置，鼠标指针上出现两个红色的十字叉，单击即可完成第一个总线分支的放置，依次可以放置所有的总线分支。
绘制完所有的总线分支后，单击或按Esc键退出绘制总线分支状态，鼠标指针形状由十字形变成箭头。
（3）总线入口属性的设置在绘制总线分支状态下，按Tab键，弹出“ 总线入口 ”属性对话框，或者在退出绘制总路线分支状态后，双击总线分支也会弹出“ 总线入口 ”属性对话框。
在总线分支属性对话框中，可以设置颜色和线宽，“ 位置 ”一般不需要设置，采用默认设置即可。

编辑推荐

《电子电路EDA技术与应用》是高等院校电子信息应用型规划教材之一。

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