

《电路仿真与绘图快速入门教程》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2009年02月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787118061567

丛书名：普通高等学校“十一五”规划教材

内容简介

本书分为“电路仿真”和“电路CAD”两部分内容。“电路仿真”部分主要介绍Multisim软件的功能、软件使用环境、电路设计的流程、基本元件库、Multisim的仪表功能及其使用等。“电路CAD”部分主要介绍Protel DXP 2004软件的功能及其应用界面、电路原理图设计的流程、印制电路板的相关知识、印制电路板的设计过程以及集成元件库的制作过程等。

本书编者是经常使用Multisim软件和Protel DXP 2004软件的一线教师。该书通俗易懂，特别适合急需掌握“电路仿真”和“电路CAD”知识的初学者。本书可作为电类和机电类专业的教材和教学参考书。

目录

第一篇 电路仿真篇

第一章 导论

- 1.1 本章概论
- 1.2 Multisim软件介绍
- 1.3 Multisim10软件环境
- 1.4 技能训练
 - 1.4.1 创建一个名为“Mycircuit_1”的电路文件，并将其保存
 - 1.4.2 设置电路文件环境
 - 1.4.3 打开Multisim的样例文件，训练【View】视图工具
 - 1.4.4 练习使用帮助文件

第二章 电路设计

- 2.1 本章概论
- 2.2 元件工具栏
- 2.3 基本操作
 - 2.3.1 放置元件
 - 2.3.2 编辑元件
 - 2.3.3 线路的连接与编辑
 - 2.3.4 给电路添加注释
- 2.4 技能训练

第三章 电路仿真

- 3.1 本章概论
- 3.2 仪表仿真工具栏
- 3.3 仪表的使用
 - 3.3.1 万用表
 - 3.3.2 示波器
- 3.4 技能训练

- 3.4.1 仿真并分析“基尔霍夫电流定律”电路
- 3.4.2 仿真并分析“基尔霍夫电压定律”电路
- 第四章 仿真实例
 - 实例1 验证“基尔霍夫电流定律”
 - 实例2 三相电路及功率的测量
 - 实例3 一阶电路的响应
 - 实例4 二极管限幅电路
 - 实例5 晶体管单管放大电路
 - 实例6 触摸延时开关电路
 - 实例7 运算放大器电路
 - 实例8 门电路
 - 实例9 组合逻辑电路设计
 - 实例10 555集成定时器应用电路
 - 实例11 A / D转换电路仿真
 - 实例12 D / A转换仿真
- 第二篇 电路CAD篇
 - 第一章 导论
 - 1.1 本章概论
 - 1.2 Protel软件功能
 - 1.3 Protel DXP 2004的集成环境
 - 1.4 技能训练
 - 1.4.1 项目与文件的打开及关闭
 - 1.4.2 【Navigator】导航工作面板的使用
 - 1.4.3 项目与文件的创建及保存
 - 1.4.4 【Help】帮助的使用
 - 第二章 电路原理图设计
 - 2.1 本章概论
 - 2.2 电路原理图环境
 - 2.3 元件库面板的使用
 - 2.4 元件的基本操作
 - 2.4.1 放置元件
 -
 - 第三章 印制电路板设计
 - 第四章 创建集成元件库
 - 第五章 电路设计应用实例
 - 参考文献

在线试读部分章节

第一章 导论

1.1 本章概论

本章主要介绍Multisim软件的功能及其软件使用环境。通过技能训练可以使读者很快熟悉Multisim软件环境设置，工具栏、菜单栏及帮助文件的使用。

1.2 Multisim软件介绍

Multisim10是美国NI公司最近推出的：Multisim新版本。Multisim是以Windows为基础的仿真工具，具有丰富的元件数据库及强大的仿真分析能力，适用于板级的模拟 / 数字电路板的设计工作。它包含了电路原理图的图形输入、数模Spice仿真、VHD[JVerilog设计与仿真、FPGA / CPLD综合、RF设计和后处理功能，还可以进行从原理图到PCB布线工具包的无缝隙数据传输。本书主要介绍Multisim的电路设计与仿真功能。

利用Multisim软件可以实现计算机仿真设计，建立虚拟实验室，设计与实验可以同步进行，可以边实验边设计，修改调试方便。设计和实验用的元器件及测试仪器仪表齐全，可以完成多种类型的电路设计与实验，实验速度快，效率高。

对于电路设计者来说，Multisim软件能满足电路电子设计与仿真的需要，满足从参数到产品的设计要求，节约电路设计时间，降低实验费用，提高电路设计的可靠性。对于电类及相关专业的学生来说，不仅可以通过设计与仿真验证所学理论知识，同时也可以开发自己的设计能力，通过仿真很快验证自己的设计思想，提高电路电子技术的实践环节能力，激发电路设计兴趣。

.....

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)