

<<电路仿真与绘图快速入门教程>>

图书基本信息

书名：<<电路仿真与绘图快速入门教程>>

13位ISBN编号：9787118061567

10位ISBN编号：7118061565

出版时间：2009-2

出版时间：康晓明、卫俊玲 国防工业出版社 (2009-02出版)

作者：康晓明，卫俊玲 著

页数：206

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>

<<电路仿真与绘图快速入门教程>>

前言

本书是为了满足急需掌握“电路仿真”和“电路CAD”知识的初学者而编写的。

全书分为“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ProtelDXP2004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及印制电路板的设计过程等。

该书可作为电类和机电类专业的教材和教学参考书。

本书编者为经常使用Multisim软件和ProtelDXP2004软件的一线教师，深知初学者在学习和使用过程中的困惑，因此本书力求做到：（1）按照初学者的认知过程编写书中各章节内容，由浅入深。

（2）语言通俗易懂，尽量选择用图揭示使用过程。

（3）举例突出实用性，使读者学了就能做到触类旁通地应用。

本书由康晓明和卫俊玲共同切磋编写，由康晓明教授统稿。

本书由天津市中环自动化技术控制设备有限公司专家马友来董事长和天津大学路志英副教授担任主审。

本书在编写过程中得到了张永飞副教授、罗月红老师以及所在教研室老师们的大力支持，在此表示衷心感谢。

特别对国防工业出版社刘炯编辑的支持和帮助表示衷心感谢。

由于时间和水平所限，书中不妥之处恳请读者批评指正。

<<电路仿真与绘图快速入门教程>>

内容概要

《电路仿真与绘图快速入门教程》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。

《电路仿真与绘图快速入门教程》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。

《电路仿真与绘图快速入门教程》可作为电类和机电类专业的教材和教学参考书。

<<电路仿真与绘图快速入门教程>>

书籍目录

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 Multisim 10软件环境1.4 技能训练1.4.1 创建一个名为“Mycircuit”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 DXP2004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2.4.2 线路的连接与编辑2.4.3 放置电源与接地符号2.4.4 编辑原理图2.5 电路原理图电气规则检查2.6 技能训练2.6.1 完成图2—53所示“触摸延时开关”电路原理图设计2.6.2 完成图2—62所示“混合放大器”电路原理图设计第三章 印制电路板设计3.1 本章概论3.2 印制电路板设计环境3.3 PCB板的相关基础知识3.3.1 电路板介绍3.3.2 元件封装3.3.3 其它概念3.3.4 PCB板的布局原则3.3.5 PCB板的布线规则3.4 技能训练3.4.1 完成“触摸延时开关”电路的PCB设计3.4.2 完成图“混合放大器”电路的PCB设计第四章 创建集成元件库4.1 本章概述4.2 元件集成库概述4.3 创建原理图库文件4.3.1 原理图库文件环境4.3.2 由原理图文件导出原理图库文件4.4 创建PCB库文件4.4.1 PCB库文件环境4.4.2 由PCB文件导出PCB库文件4.5 创建元件集成库文件4.5.1 创建元件集成库4.5.2 利用原理图文件导出元件集成库文件4.5.3 利用已有的元件集成库创建新的库文件4.6 技能训练4.6.1 创建ADC-8的库文件4.6.2 在4.5.1节中创建的“自定义,SchLib”原理图库文件中添加74LS20与非门4.6.3 创建“自定义,IntLib”元件集成库4.6.4 利用向导创建元件PCB封装第五章 电路设计应用实例实例1 电池放电器电路实例2 闪烁警示灯电路参考文献

章节摘录

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。

<<电路仿真与绘图快速入门教程>>

编辑推荐

《电路仿真与绘图快速入门教程》由国防工业出版社出版。

<<电路仿真与绘图快速入门教程>>

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>