

<<电工电子技术-第三分册-第三版>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术-第三分册-第三版>>

13位ISBN编号：9787040364835

10位ISBN编号：7040364832

出版时间：2013-1

出版时间：太原理工大学电工基础教学部 高等教育出版社 (2013-01出版)

作者：太原理工大学电工基础教学部 编

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

《电工电子技术(第3版第3分册利用Multisim 11.0的EDA仿真技术十二五普通高等教育本科国家级规划教材)》由高妍、申红燕主编,本书介绍了电工电子EDA仿真软件NI Mult18im 11.0的常用仿真与分析方法。

全书共分10章,第1-5章为Multisim 11.0软件的基础知识,介绍了软件的功能特点、系统配置、用户环境与绘图方法,详细介绍了软件中提供的主要元器件、虚拟仿真仪器与基本分析方法,使读者对软件有一个基本的了解。

第6-9章紧密围绕教学与实验内容,列举大量不同类型的典型例题,采用多种仿真和分析方法,讲解了软件在直流电路、交流电路、模拟电路、数字电路分析中的应用,操作步骤详细,使读者通过仿真进一步加深对电工电子技术基本理论的理解。

第10章通过对9个综合应用实例的设计介绍了利用Multisim 11.0进行电子电路设计的一般方法,读者通过这些实例设计可进一步提高学习兴趣,培养工程实践能力和创新能力。

《电工电子技术(第3版第3分册利用Multisim 11.0的EDA仿真技术十二五普通高等教育本科国家级规划教材)》既可以作为高等院校非电类专业、计算机专业等的电工电子技术仿真教材,也可以作为电类专业及从事系统设计、科研开发的工程技术人员的参考书。

## 书籍目录

- 第1章 NI Multisim 11.0仿真软件概述 1.1 Multisim 11.0简介 1.2 NI Multisim 11.0软件安装 1.3 在线帮助的使用 1.4 电子电路的仿真
- 第2章 Multisim 11.0的用户界面 2.1 标题栏 2.2 菜单栏 2.2.1 File文件菜单 2.2.2 Edit编辑菜单 2.2.3 View视图菜单 2.2.4 Place放置菜单 2.2.5 MCU微控制器菜单 2.2.6 Simulate仿真菜单 2.2.7 Transfer电路文件输出菜单 2.2.8 Tools工具菜单 2.2.9 Reports报告菜单 2.2.10 Options软件环境设置菜单 2.2.11 Window窗口菜单 2.2.12 Help帮助菜单 2.3 工具条 2.3.1 系统工具条 2.3.2 放大缩小工具条 2.3.3 设计工具条 2.3.4 当前电路图元器件列表工具 2.3.5 仪器仿真开关 2.3.6 元器件工具条 2.3.7 仪器工具条 2.4 其他部分 2.4.1 电路工作窗口 2.4.2 状态栏 2.5 Multisim 11.0软件环境设置 2.5.1 Global Preferences全部参数设置 2.5.2 Sheet Properties工作台界面设置
- 第3章 元器件与元器件参数设置 3.1 认识元器件库 3.1.1 电源库 3.1.2 基本元器件库 3.1.3 二极管库 3.1.4 晶体管库 3.1.5 模拟集成电路库 3.1.6 TTL数字集成电路库 3.1.7 CMOS数字集成电路库 3.1.8 MCU微控制器库 3.1.9 键盘显示器库 3.1.10 杂数字元器件库 3.1.11 混合电路元器件库 3.1.12 指示器件库 3.1.13 杂元器件库 3.1.14 电源器件库 3.1.15 射频器件库 3.1.16 机电类元器件库 3.2 元器件的选取及属性修改 3.2.1 3D元器件选取和属性修改 3.2.2 虚拟元器件的选取和属性修改 3.2.3 实际元器件的选取与属性修改 3.3 创建电路原理图 3.3.1 选取和调用元器件 3.3.2 放置元器件 3.3.3 元器件的接入与删除 3.3.4 导线 3.3.5 添加连接点 3.3.6 修改元器件属性 3.3.7 创建电路需要注意的几点问题
- 第4章 Multisim 11.0的实验仪器 4.1 数字万用表 4.2 函数信号发生器 4.3 瓦特表 4.4 两通道示波器 4.5 4通道示波器 4.6 波特图仪 4.7 频率计数器 4.8 数字字信号发生器 4.9 逻辑分析仪 4.10 逻辑转换仪 4.11 IV分析仪 4.12 实时测量探针 4.13 电流探针
- 第5章 Multisim 11.0的分析方法 5.1 分析方法介绍 5.1.1 分析方法的选项 5.1.2 仿真分析结果显示 5.1.3 分析结果后处理 5.1.4 利用分析方法仿真步骤 5.2 直流工作点分析 5.2.1 直流工作点分析选项 5.2.2 直流工作点分析步骤 5.2.3 直流工作点分析举例 5.3 交流分析 5.3.1 交流分析参数设置 5.3.2 交流分析步骤 5.3.3 交流分析举例 5.3.4 单一频率交流分析 5.4 暂态分析 5.4.1 暂态分析参数设置 5.4.2 暂态分析步骤 5.4.3 暂态分析举例 5.5 直流扫描分析 5.5.1 直流扫描分析参数设置 5.5.2 直流扫描分析步骤 5.5.3 直流扫描分析举例 5.6 参数扫描分析 5.6.1 参数扫描分析参数设置 5.6.2 参数扫描分析步骤 5.6.3 参数扫描分析举例 5.7 温度扫描分析 5.7.1 温度扫描分析参数设置 5.7.2 温度扫描分析步骤 5.7.3 温度扫描分析举例 5.8 其他分析方法简介 5.8.1 傅里叶分析 5.8.2 噪声分析 5.8.3 失真分析 5.8.4 直流和交流灵敏度分析 5.8.5 极零点分析 5.8.6 传递函数分析 5.8.7 最坏情况分析 5.8.8 蒙特卡罗分析 5.8.9 线宽分析
- 第6章 Multisim 11.0在直流电路分析中的应用 6.1 直流电路的分析 6.1.1 电位计算 6.1.2 叠加定理 6.1.3 戴维宁定理 6.1.4 直流电路的其他分析方法 6.1.5 含受控源电路的分析 6.2 电路中的暂态分析
- 第7章 Multisim 11.0在交流电路分析中的应用 7.1 单相交流电路的分析 7.2 三相交流电路的分析
- 第8章 Multisim 11.0在模拟电子电路分析中的应用 8.1 二极管电路 8.1.1 普通二极管 8.1.2 特殊二极管 8.1.3 整流滤波及稳压电路 8.2 单管放大电路 8.3 射极输出器 8.4 差分放大电路 8.5 功率放大电路 8.6 场效应晶体管电路 8.7 运放的线性应用 8.8 运放的非线性应用 8.9 文氏电桥振荡器 8.10 直流稳压电源
- 第9章 Multisim 11.0在数字电子电路分析中的应用 9.1 逻辑转换 9.2 逻辑门与组合逻辑电路 9.3 触发器与时序逻辑电路 9.4 脉冲波形的产生与整形 9.5 数/模和模/数转换技术
- 第10章 Multisim U.0综合应用——设计与仿真实例 10.1 低频信号发生器 10.2 温度控制报警电路 10.3 四路彩灯显示系统 10.4 交通信号灯自动控制系统 10.5 八路数字抢答器 10.6 数字电子钟 10.7 电子拔河游戏机 10.8 数字合成正弦波发生电路 10.9 单片机仿真参考文献

编辑推荐

《电工电子技术(第3版第3分册利用Multisim 11.0的EDA仿真技术十二五普通高等教育本科国家级规划教材)》由高妍、申红燕主编,本教材首先介绍了Multisim 11.0软件的特点、系统要求、安装、仿真方法及界面和菜单,并详细介绍了Multisim 11.0软件的元器件、虚拟仪器、分析方法及其使用方法,然后列举大量例题说明如何利用该软件对直流、交流、模拟、数字等电路进行测量、分析、设计,最后一章通过对9个综合应用实例的设计介绍了利用Multisim 11.0进行电子电路设计的一般方法,读者通过这些实例设计可进一步提高学习兴趣,培养工程实践能力和创新能力。

本书例题丰富,仿真和分析方法多样,操作步骤详细,非常便于自学。

本教材中的插图尽量照顾到仿真软件本身的电路图。

本教材适合于正在学习电工电子技术课程的本专科学生,以及从事系统设计、科研开发的工程技术人员。

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>