

图书基本信息

书名：<<Multisim 10计算机仿真在电子电路设计中的应用>>

13位ISBN编号：9787121091575

10位ISBN编号：7121091577

出版时间：2009-7

出版时间：电子工业出版社

作者：聂典，丁伟 主编

页数：464

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>

前言

本书编写的目的不仅仅是让它成为一本计算机学习用书，还希望为所有学习电子电路和从事这方面工作的读者提供一条更加经济、高效的设计新途径和指导。

它既适用于Multisim仿真软件的初学者，也适合具有一定的计算机仿真软件使用经验和想通过使用Multisim仿真软件进行电子电路设计的读者。

计算机仿真软件NI Multisim 10是美国国家仪器公司（NI公司）推出的最新版本。

在本教材完成之前，市面上已有各种Multisim以前版本的书籍出售，但大多着眼于介绍软件的使用，与教学结合较少。

本教材是在借鉴了多方面的宝贵经验，并切实考察了多个学科教学实际情况的基础上，本着为电子电路教学贡献微薄之力的宗旨，在多方面的努力和帮助之下完成的。

本教材除了包含以往各个版本的功能外，还介绍了NI Multisim 10最新增加的一些功能和仪器、分析方法的使用。

本教材阐述了NI Multisim 10的各项主要功能，利用详细的图表和文字说明，指导读者从了解软件本身开始，直到学会建立一个完整的电路和进行仿真、分析以及产生报告等操作。

从文章总的结构上看，本教材可分为以下章节。

主要内容有：第1章概述；第2章Multisim 10元件库；第3章Multisim 10仪器仪表的使用；第4章Multisim 10的基本分析方法；第5章Multisim 10在电路分析中的应用；第6章Multisim 10在模拟电路中的应用；第7章Multisim 10在集成运放中的应用；第8章Multisim 10在通信电路中的应用；第9章Multisim 10在射频电路中的应用；第10章Multisim 10在数字电路中的应用；第11章Multisim 10在电子测量中的应用；第12章Multisim 10在电源电路中的应用；第13章基于Multisim 10的单片机仿真；第14章基于Multisim 10的VHDL仿真；第15章Verilog HDL仿真；第16章Multisim 10在数字通信原理中的应用。

教材中还含有大量插图、图表，内容详细，图文并茂，资料翔实，涉及范围广。

本书由聂典、丁伟、唐赣、聂梦晨、刘景夏等人编写。

本书在编写过程中，还得到NI公司Arnold Hougham先生、Evan Robinson先生、梁锐老师、潘天后老师、陈庆全老师、唐赣老师，解放军理工大学朱宁一系主任、贾山松主任、陈晓华教授、刘景夏主任、岳振军主任、关宇主任、闵锐主任、聂梦晨、陈庭甦、徐勇、黄德强、邱国防、张生君、黄建军、恽姿等同志，赵洁女士、KP先生、陈涌、曾克莉等人的大力协助与支持，谨此向他们表示衷心的感谢！因时间仓促，作者水平有限，在编写的教材中难免会有错误和疏漏的地方，恳请各位专家和读者批评指正。

本教材中所有仿真实例可以在电子工业出版社网站下载。

内容概要

本书主要讲解最新的EDA设计软件NI Multisim 10的使用方法，包括功能概述、基本操作、元件库描述、仪器仪表的使用、基本分析方法等综合性内容，并具体讲解了NI Multisim 10在电路分析、模拟/数字电路、集成运放、电子电路设计、射频电路、电子测量、电源电路、单片机仿真、VHDL仿真、Verilog HDL仿真以及数字通信原理中的应用。

本书适合通信工程、电子信息、自动化、电气控制等专业的学生学习和进行综合性的设计、试验，同时也适用于从事电子相关行业的人员。

书籍目录

第1章 概述 1.1 什么是EDA 1.2 EDA的用处 1.3 EWB与Multisim 第2章 Multisim 10元件库 2.1 Multisim 10元件库及其使用 2.2 创建元器件 第3章 Multisim 10仪器仪表的使用 3.1 仪器仪表的基本操作 3.2 数字万用表 3.3 函数信号发生器 3.4 功率 3.5 两通道示波器 3.7 波特图示仪 3.8 频率计数器 3.9 字信号发生器 3.10 逻辑分析仪 3.11 逻辑转换仪 3.12 IV分析仪 3.13 失真分析仪 3.14 频谱分析仪 3.15 网络分析仪 3.16 安捷伦信号发生器 3.17 安捷伦万用表 3.18 安捷伦示波器 3.19 泰克示波器 3.20 实时测量探针 3.21 LabVIEW采样仪器 3.22 电流探针 第4章 Multisim 10的基本分析方法 4.1 Multisim 10的分析菜单 4.2 直流工作点分析 4.3 交流分析 4.4 瞬态分析 4.5 傅里叶分析 4.6 噪声分析 4.7 失真分析 4.8 直流扫描分析 4.9 灵敏度分析 4.10 参数扫描分析 4.11 温度扫描分析 4.12 零-极点分析 4.13 传递函数分析 4.14 最坏情况分析 4.15 蒙特卡罗分析 4.16 线宽分析 4.17 批处理分析 4.18 用户自定义分析 4.19 噪声系数分析 第5章 Multisim 10在电路分析中的应用 5.1 电阻元件伏安特性的仿真分析 5.2 用DC Sweep分析直接测量电阻元件的伏安特性 5.3 电容特性的仿真测试 5.4 电感特性的仿真测试 5.5 LC串联谐振回路特性的仿真测试 5.6 LC并联回路特性的仿真测试 5.7 互感耦合回路的仿真测试 5.8 受控源的仿真演示 5.9 戴维南和诺顿等效电路的仿真分析 5.10 电路节点电压的仿真分析 5.11 二阶电路动态变化过程的仿真分析 5.12 交流电路参数的仿真测定 5.13 三相电路的仿真分析 5.14 二端口网络参数的仿真测定 第6章 Multisim 10在模拟电路中的应用 6.1 测量晶体管特性曲线 6.2 晶体管单管放大电路的仿真 6.3 多级放大电路 6.4 负反馈放大电路 6.5 差动放大器电路 6.6 低频功率放大器电路 第7章 Multisim 10在集成运放中的应用 第8章 Multisim 10在通信电路中的应用 第9章 Multisim 10在射频电路中的应用 第10章 Multisim 10在数字电路中的应用 第11章 Multisim 10在电子测量中的应用 第12章 Multisim 10在电源电路中的应用 第13章 基于Multisim 10的单片机仿真 第14章 基于Multisim 10的VHDL仿真 第15章 Verilog HDL仿真 第16章 Multisim 10在数字通信原理中的应用 参考文献

章节摘录

插图：

编辑推荐

《Multisim 10计算机仿真在电子电路设计中的应用》由电子工业出版社出版。

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>