

<<电子技术基础实验&Multisim>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础实验&Multisim 10仿真>>

13位ISBN编号：9787121110689

10位ISBN编号：7121110687

出版时间：2010-7

出版时间：电子工业

作者：蒋黎红//黄培根

页数：363

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>

## &lt;&lt;电子技术基础实验&amp;Multisim&gt;&gt;

## 前言

两年前因实验教学的需要,我们曾编写《模电数电基础实验及Multisim 7仿真》一书,由浙江大学出版社出版,教师和学生使用后反响较好。

时隔两年,世界各国EDA软件厂商不断推出技术更新、功能更加强大的升级版软件。

电子技术EDA软件的发展日新月异,突飞猛进。

早期的:EWB 5.0仿真软件由加拿大Interactive Image Technologies公司(简称IIT公司)推出,后又 将EWB软件更名为Multisim并先后升级为Multisim 2001、Multisim 7.0和Multisim 8.0;2005年美国国家仪器公司(National Instrument,简称NI公司)收购了加拿大的IIT公司,并先后推出NI公司的Multisim 9.0和Multisim 10.0。

无论是功能方面还是内容方面,电子仿真软件Multisim 10.0都与Multisim 7.0有本质的区别和很大的提高,尤其是Multisim 10.0版本增加了诸如单片机、DSP等元器件的仿真内容,包含了虚拟仪器LabVIEW技术等。

为使学生能掌握更新、更先进的EDA技术,使实验教材在内容方面更新颖,有必要将原教材进行较大的改动,首先是将全书的虚拟仿真实验内容全部改用先进的Multisim 10.0来实现,同时增加了非常重要和实用的综合设计应用与制作内容,并将书名更改为《电子技术基础实验& Multisim 10仿真》,该书已被列入浙江省“十一五”重点建设教材,现由电子工业出版社出版。

学习电子技术这门课程,除了要牢固掌握它的理论知识之外,还必须要通过实验室实验手段来验证它的许多规律和定理,本书的每一个实验都分成两部分:首先用Multisim 10软件对实验内容进行理想的虚拟仿真,然后再到实验室进行实际仪器操作。

这样处理,使学生在进实验室实验之前,就已经对实验的内容和结果有一个大概的了解,相当于实验前预习,实验前预习和不预习,实验效果大相径庭。

另外一个学好电子技术这门课程的不可忽略和必须的手段就是动手实践和制作。

唯有通过实践和制作,才能将所学的理论知识应用到实践中去,学会和掌握解决实际问题的本领和提高、创新;通过实践和制作可以检验你所学的这门课程结果到底如何,这是学习电子技术这门课程的真谛和终极目标。

为了让学生在这方面得到更多锻炼,本书特意加入了一个篇章的综合设计应用与制作内容,通过对这些内容的学习和实践制作,将有助于学生活学活用模电、数电理论知识,把书本上的理论知识真正变成自己所掌握的实践技术,这一点对学生的毕业设计、今后的就业,乃至将来成为电子工程师都至关重要。

综合设计应用与制作内容之所以占了全书约2/5的篇幅,目的就是让学生有更多的机会真正学好和掌握电子技术这门实践性很强的课程,培养学生的创新应用设计思维和提高其动手实践能力。

本书在编写各个具体实验内容时,因借助于本校实验室所配备的仪器,可能和其他院校实验室的仪器型号不一定完全相同,但这并不影响实验内容的操作;另外,每个实验的计算机虚拟仿真内容及综合设计应用与制作内容,并不受实验室仪器型号的限制,故本书适合各普通高等院校师生使用,除可供电子信息工程专业本科学生学习外,也适合应用电子、物理、计算机等专业学生选用,本书对自学者和从事电子工程的设计人员也有一定的参考价值。

## <<电子技术基础实验&Multisim>>

### 内容概要

本书根据国家教育部高等院校电子专业教学大纲的要求，结合面向21世纪教材《模拟电子技术基础》（童诗白、华成英主编）和《数字电子技术基础》（阎石主编）编写而成。

应用目前世界上优秀的电子仿真软件Multisim 10，将先进的计算机技术与电子技术有机地结合在一起，通过把在计算机上做虚拟仿真实验作为进入实验室进行实际仪器操作实验的一种辅助手段，可以大大提高实验质量和学生的分析设计能力。

本书以实验为主，上篇是模拟电子技术基础实验，共11个；中篇是数字电子技术基础实验，共11个；下篇是综合设计应用与制作，共4个；附录中收集了Protel 99 SE中“元件外形”库的中文翻译资料，供读者学习和参考。

本书除适合电子信息工程专业学生学习外，也可供计算机、应用电子、物理等专业的学生选用，对自学者和电子工程设计人员也有一定的参考价值。

## &lt;&lt;电子技术基础实验&amp;Multisim&gt;&gt;

## 书籍目录

电子仿真软件Multisim 10使用简介上篇 模拟电子技术基础实验 实验1.1 三极管特性曲线测试和QT-2的使用 1.1.1 实验目的 1.1.2 实验设备及材料 1.1.3 实验准备 1.1.4 计算机仿真实验内容 1.1.5 实验室操作实验内容 1.1.6 实验报告要求 思考题 实验1.2 常用电子仪器的使用 1.2.1 实验目的 1.2.2 实验设备及材料 1.2.3 实验准备 1.2.4 计算机仿真实验内容 1.2.5 实验室操作实验内容 1.2.6 实验报告要求 思考题 实验1.3 单级阻容耦合放大电路研究 1.3.1 实验目的 1.3.2 实验设备及材料 1.3.3 实验准备 1.3.4 计算机仿真实验内容 1.3.5 实验室操作实验内容 1.3.6 实验报告要求 1.3.7 参考资料 思考题 实验1.4 差分放大电路研究 1.4.1 实验目的 1.4.2 实验设备及材料 1.4.3 实验准备 1.4.4 计算机仿真实验内容 1.4.5 实验室操作实验内容 1.4.6 实验报告要求 思考题 实验1.5 集成运算放大器的应用 1.5.1 实验目的 1.5.2 实验设备及材料 1.5.3 实验准备 1.5.4 计算机仿真实验内容 1.5.5 实验室操作实验内容 1.5.6 实验报告要求 思考题 实验1.6 负反馈放大电路研究 1.6.1 实验目的 1.6.2 实验设备及材料 1.6.3 实验准备 1.6.4 计算机仿真实验内容 1.6.5 实验室操作实验内容 1.6.6 实验报告要求 思考题 实验1.7 RC正弦波振荡电路研究 1.7.1 实验目的 1.7.2 实验设备及材料 1.7.3 实验准备 1.7.4 计算机仿真实验内容 1.7.5 实验室操作实验内容 1.7.6 实验报告要求 思考题 实验1.8 LC选频放大与正弦波振荡电路研究 1.8.1 实验目的 1.8.2 实验设备及材料 1.8.3 实验准备 1.8.4 计算机仿真实验内容 1.8.5 实验室操作实验内容 1.8.6 实验报告要求 思考题 实验1.9 波形发生电路研究 1.9.1 实验目的 1.9.2 实验设备及材料 1.9.3 实验准备 1.9.4 计算机仿真实验内容 1.9.5 实验室操作实验内容 1.9.6 实验报告要求 思考题 实验1.10 乙类推挽功率放大电路研究 1.10.1 实验目的 1.10.2 实验设备及材料 1.10.3 实验准备 1.10.4 计算机仿真实验内容 1.10.5 实验室操作实验内容 1.10.6 实验报告要求 思考题 实验1.11 串联稳压电源研究 1.11.1 实验目的 1.11.2 实验设备及材料 1.11.3 实验准备 1.11.4 计算机仿真实验内容 1.11.5 实验室操作实验内容 1.11.6 实验报告要求 思考题中篇 数字电子技术基础实验下篇 综合设计应用与制作附录A Protel 99 SE中“元件外形”库 ( Miscellaneous Devices.lib ) 中文翻译资料 附录B 美国NI公司授权书 参考文献

章节摘录

插图：

编辑推荐

《电子技术基础实验 & Multisim 10仿真》：应用先进的电子仿真软件Multisim 10进行虚拟仿真实验。虚拟仿真与实验室操作实验并行，提供26个实验和制作范例。重视和加强学生动手能力，创新能力的培养，活学活用电子技术。增加“综合设计应用与制作”内容，达到解决实际问题的目的。模拟电子技术基础实验部分三极管特性曲线测试，QT-2及常用电子仪器的使用。单级阻容耦合放大电路、差分放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路、RC正弦波振荡电路、LC选频放大与正弦波振荡电路、波形发生电路、乙类推挽功率放大电路、串联稳压电源等的研究。数字电子技术基础实验部分与非门逻辑功能测试及组成其他门电路，集成逻辑门、数据选择器、555电路的应用译码器、半加器、全加器、JK触发器、移位寄存器、D/A转换器、A/D转换器等的研究。综合设计应用与制作部分LED数字显示电子钟、8路智力竞赛抢答器、热释电人体红外感应灯、语音自动报警电路等的设计与制作。

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>