

<<电子技术基础实验与仿真>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础实验与仿真>>

13位ISBN编号：9787811057591

10位ISBN编号：781105759X

出版时间：2008-11

出版时间：孙胜麟、郭照南 中南大学出版社 (2008-11出版)

作者：孙胜麟，郭照南 编

页数：298

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>

<<电子技术基础实验与仿真>>

前言

本书是参照原国家教委颁布的《高等工业学校基础课程教学基本要求》和《高等学校工程专科电子技术基础课程基本要求》，并考虑面向21世纪教学改革的要求，在保证进行基本实验操作的基础上，注重加强设计性综合能力、创新能力、计算机应用能力的培养，将各个实验内容与应用计算机技术分析仿真结合。

基础实验与基本实验方法全书配有示范教学片，以方便于全开放实验教学方式下，学生通过观看与思考，便可了解最基本的实验技能。

从而为进一步的电子实验、动手能力和创造能力的培养打下一个良好的基础。

在注重能力培养方面，全书设有多项综合性、设计性的实验内容和计算机辅助分析与设计实验内容。全书分为四个部分：第一部分：电子技术基础实验知识；第二部分：模拟电子电路的实验、设计与仿真（实验20个）；第三部分：数字电子电路的实验、设计与仿真（实验20个）；第四部分：附录（包括常用电子测量仪器，常用元器件、集成电路使用说明等）。

实验内容和难易程度覆盖了不同层次的教学要求，可根据需要灵活选用。

本书使用的电子线路仿真软件是EWB5.0。

该软件具有仿真直观、简单易学、操作方便等诸多优点。

本书可作为高等学校本科电气信息类和高等学校工程专科电器类、电子类专业电子技术基础实验教材。

参加本书编写工作的有：孙胜麟（第一部分，第二部分实验1-14、18-20，第三部分实验5-8、11-20，第四部分前几节内容）；郭照南（第二部分实验15-17）；张可为（第三部分实验1-4，第四部分的最后一节内容）；刘俊（第三部分实验9、10和该实验操作示范教学片的录像）。

全书由孙胜麟负责统稿以及示范教学片的录像与编辑。

此外，全书第一部分与第二部分中两个实验操作示范教学片的录像是由李立完成的；湖南工程学院电工电子教研室、电工电子实验中心的老师为本书的编写提供了很多资料，特此表示感谢。

本书由湖南工程学院陈意军教授主审，周京广副教授、李立副教授、杨跃龙教授审阅，并提出许多宝贵意见和修改建议。

在此，致以衷心的感谢。

本书的初稿排版、实验示范教学片的录制得到了广州凌凯信息技术有限公司的大力协助。

在此也表示最诚挚的感谢！

由于我们的水平有限，书中难免有错误和不妥之处，敬请读者批评指正。

<<电子技术基础实验与仿真>>

内容概要

《高等院校培养应用型人才电子技术类课程系列规划教材：电子技术基础实验与仿真》是参照原国家教委颁布的《高等工业学校基础课程基本要求》和《高等学校工程专科电子技术基础课程基本要求》，并考虑面向21世纪教学改革的要求，在保证进行基本实验操作的基础上，注重加强设计性综合应用能力、创新能力、计算机应用能力的培养，将各个实验内容与应用计算机技术分析仿真结合起来。

主要内容为电子技术基础实验知识，模拟电子电路的实验、设计与仿真，数字电子电路的实验、设计与仿真，以及附录（包括常用电子测量仪器，常用元器件、集成电路使用说明等）。

实验内容和难易程度覆盖了不同层次的教学要求，可根据需要灵活选用。

《高等院校培养应用型人才电子技术类课程系列规划教材：电子技术基础实验与仿真》使用的电子线路仿真软件是EWB5.0。

该软件具有仿真直观、简单易学、操作方便等诸多优点。

《高等院校培养应用型人才电子技术类课程系列规划教材：电子技术基础实验与仿真》可作为高等学校本科电气信息类和高等学校工程专科电器类、电子类专业电子技术基础实验教材，也可作为电子爱好者的学习参考工具书。

<<电子技术基础实验与仿真>>

书籍目录

第一部分 电子技术基础实验知识一、电子技术基础实验的目的和意义二、电子技术基础实验的基本要求三、电子线路的调试四、故障检查的方法五、故障分析举例六、电子技术实验中的计算机辅助分析与设计自动化(EDA)技术第二部分 模拟电子电路实验、设计与仿真基础实验实验1 常用电子仪器的使用实验2 晶体管单管放大电路实验3 反馈放大电路实验4 集成运算放大器的基本运算电路(一)实验5 集成运算放大器的基本运算电路(二)实验6 集成运算放大器组成的RC文氏电桥振荡器实验7 集成运算放大器组成的波形产生电路的设计与调试实验8 有源滤波器实验9 精密全波整流电路实验10 功率放大器实验11 串联型直流稳压电路的调试设计与综合实验实验12 函数信号发生器实验13 基本放大电路的设计与分析实验14 RC正弦波振荡电路实验15 多级交流放大器的设计实验16 比例、加、减运算电路的设计实验17 积分电路的设计实验18 方波、三角波发生器的设计实验19 有源滤波器的设计实验20 交流电源过压、欠压保护电路第三部分 数字电子电路实验、设计与仿真基础实验实验1 门电路逻辑功能及参数测试实验2 TTL集电极开路门和三态门逻辑功能实验3 SSI组合逻辑电路实验4 MSI组合逻辑电路实验5 集成触发器实验6 中规模计数器、译码器及显示电路实验7 进制计数器实验8 移位寄存器实验9 TTL与非门脉冲波形产生和整形电路实验10 555时基电路的应用实验11 随机存取存储(RAM)实验实验12 A / D与D / A转换器实验实验13 集成单稳态触发器及应用实验设计与综合实验实验14 血型关系逻辑电路的设计实验15 显示电路的设计实验16 时序逻辑电路的设计实验17 数据发送器与接收器实验实验18 多位LED显示器的动态扫描驱动电路实验19 数字式音量调节电路实验20 增益可编程的衰减及放大系统第四部分 附录附录A 常用电子仪器主要技术指标和使用方法A.1 双踪示波器DS5022MA.2 函数信号发生器 / 计数器.EEI641 B1-AA.3 毫伏表的使用A.4 模拟电路实验板及MS3电源板使用说明A.5 SAC数字逻辑电路实验装置简介A.6 IC测试仪简介(K-80B使用说明)附录B 常用电子电路元件、器件的识别与主要性能参数B.1 电阻、电容和常用半导体器件B.2 集成器件型号的命名规则B.3 常用模拟集成电路B.4 部分常用TTL集成电路B.5 部分常用CMOS集成电路B.6 部分常用微机接口集成电路B.7 芯片管脚及功能介绍附录C 计算机仿真软件EWB简介参考文献

<<电子技术基础实验与仿真>>

章节摘录

插图：第一部分 电子技术基础实验知识一、电子技术基础实验的目的和意义科学实验是近代科学发展的一个重要手段。

因此，现代科学研究则更普遍、更深入地运用了实验。

电子技术基础是一门实践性很强的技术基础课程，这在原国家教委批准的《高等工业学校电子技术基础课程教学基本要求》和《高等学校工程专科基础课程教学基本要求》都有明确要求。

它的任务是使学生获得电子技术方面的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生分析问题和解决问题的能力。

为此，在系统学习本学科理论知识的同时，必须通过科学方法的实验，进行系统的电子技术基础的基本技能的训练，来巩固知识，加深理解，增强分析和解决实际问题的能力。

电子技术实验通常按培养学生能力要求分为验证性、综合性、设计性与探索性实验。

整个认识过程是由特殊到一般、由一般到特殊。

近代电子技术越来越呈现出系统集成化、设计自动化、用户专业化和测试智能化的趋势。

因此在电子技术实验中，加强计算机辅助分析与设计是必需的，也是必要的。

总之，电子技术实验应先突出基本技能，综合应用能力、创新能力和计算机应用能力的培养，以适应21世纪培养应用型与研究型人才的要求。

<<电子技术基础实验与仿真>>

编辑推荐

《电子技术基础实验与仿真》可作为高等学校本科电气信息类和高等学校工程专科电器类、电子类专业电子技术基础实验教材，也可作为电子爱好者的学习参考工具书。

<<电子技术基础实验与仿真>>

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>