第一图书网, tushu007.com

<<电子技术基础实验>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础实验>>

13位ISBN编号：9787030276209

10位ISBN编号：7030276205

出版时间：2010-6

出版时间：科学出版社

作者：段新文，李银轮 主编

页数：236

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

本书是由中国高等学校电子教育学会组织富有教学经验和教材编写经验的教师，根据现代电子科学技术的飞速发展以及高等学校电子类实验教材的现状共同编写而成的。
本书编写时参照了现行高等师范院校和理工科院校相关专业的电子技术基础课程教学大纲所规定的教学内容。
考虑到教育部颁布的教学大纲自制定至今已有多年，在这期间电子技术得到了飞速发展，特别是大量各种功能的集成芯片在电子技术基础实验课教学中得到了日益广泛的应用。
因此，本书内容在保证基础性、科学性的前提下，力求体现先进性、实用性和可操作性。

本书按总学时60～70学时编写，全书共分为6章。
第一章“电子技术实验基础知识”较为完整地介绍了电子测量的基础知识及电子技术基础实验中一些常用电量的测量方法；第二章“模拟电路实验”共优选了12个基础性的实验，可以对学员进行较为全面的模拟电路基础性训练；第三章“数字电路实验”安排了13个实验，选用目前电子设计中应用较多的集成电路芯片，这些实验内容均可在相应的数字实验箱上完成；第四章“高频电路实验”安排了9个实验，这些实验既考虑到基础性，又具有一定的典型性、综合性，基本覆盖了高频电路的各知识点，体现了近几年高频实验工作的成果；第五章“电子电路调试与故障检测技术”介绍了调试技术和故障排除的一般方法；第六章“常用元器件及测量仪器介绍”介绍了常用元器件及电子测量仪器的使用方法和技术指标等。

本书可作为高等师范院校、理工科大学相关专业的实验课教材，也可用于函授及自学考试教材，是一本适用面较宽的教学用书。

参加本书编写工作的有段新文（第一、二章）、易晓斌（第四章）、李银轮（第三、五、六章）等同志。
本书主编为段新文、李银轮同志，其中，段新文同志负责全书的章节组织和定稿。
赵顺珍教授对全书进行了审定，并提出了许多建设性的修改意见。
谨在此表示诚挚的感谢！

由于编者的水平有限，加之时间比较仓促，书中难免会有许多不足之处，恳切希望使用本书的广大教师和读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是青海师范大学国家级物理实验教学示范中心的建设成果之一，在保证基础性、系统性和科学性的前提下，力求体现先进性、实用性和可操作性。
全书共6章，内容包括电子技术实验基础知识、模拟电路实验、数字电路实验、高频电路实验、电子电路调试与故障检测技术、常用元器件及测量仪器介绍，教学学时为60～70学时。
　本书可作为高等师范院校、理工科大学电子技术基础的实验课程教材，也可作为电大、函大及自学考试等相关专业的参考教材，是一本适用面较宽的实验教学用书。

<<电子技术基础实验>>

书籍目录

前言第一章 电子技术实验基础知识 1.1 电子电路测量技术的基础知识 1.1.1 电子技术基础实验的目的和意义 1.1.2 电子技术基础实验的一般要求 1.1.3 误差分析与测量结果的处理 1.1.4 测量仪器的阻抗对测量的影响 1.1.5 接地、电源接地 1.2 电子技术实验中基本电量的测量 1.2.1 电阻的测量 1.2.2 电容的测量 1.2.3 电感的测量 1.2.4 电压的测量 1.2.5 电流的测量第二章 模拟电路实验 实验2.1 示波器的使用 实验2.2 晶体管特性鉴别和测试 实验2.3 放大器静态工作点和放大倍数的测量 实验2.4 结型场效应管共源放大电路 实验2.5 射极跟随器性能测试 实验2.6 负反馈放大器 实验2.7 差动放大器 实验2.8 互补对称功率放大器 实验2.9 集成运算放大器测试 实验2.10 集成运算放大器的基本应用 实验2.11 RC桥式振荡器 实验2.12 晶体管直流稳压电源第三章 数字电路实验 实验3.1 TTL与非门参数测试及使用 实验3.2 组合逻辑电路分析与设计（一） 实验3.3 组合逻辑电路分析与设计（二） 实验3.4 基本RS触发器和D触发器 实验3.5 JK触发器 实验3.6 计数器及其应用 实验3.7 脉冲分配器及其应用 实验3.8 4位双向移位寄存器 实验3.9 传输门的使用 实验3.10 555集成定时器及其应用 实验3.11 D／A、A／D转换器 实验3.12 数字抢答器设计 实验3.13 交通灯控制电路第四章 高频电路实验 实验4.1 LC与晶体振荡器 实验4.2 通频带展宽 实验4.3 非线性波形变换 实验4.4 变容二极管调频器与相位鉴频器 实验4.5 幅度调制与解调电路 实验4.6 锁相调频与鉴频 实验4.7 函数信号发生器 实验4.8 集成乘法器混频 实验4.9 小信号调谐放大电路第五章 电子电路调试与故障检测技术 5.1 调试技术 5.1.1 调试前的直观检查 5.1.2 调试方法 5.1.3 调试注意事项 5.2 故障检测 5.2.1 故障现象和产生故障的原因 5.2.2 检查故障的一般方法第六章 常用元器件及测量仪器介绍 6.1 常用元器件 6.1.1 电阻器和电位器 6.1.2 电容器 6.1.3 电感器 6.2 万用表 6.2.1 MF47F型指针式万用表 6.2.2 DY2101型数字式万用表 6.3 DA16B型毫伏表 6.4 YB4320G型双踪示波器 6.5 YBl603P函数信号发生器 6.6 BT-3C型频率特性测试仪 6.7 HC-F1000L型多功能频率计 6.8 HH1713型双路直流稳压电源参考文献

<<电子技术基础实验>>

章节摘录

实验是将事物置于控制或特定的条件下加以观测，是对事物发展规律进行科学认识的必要环节，是科学理论的源泉、自然科学的根本、工程技术的基础。
任何科学技术的发展都离不开实验。
电子技术是一门实践性很强的学科，它的任务是使学生获得电子技术方面的基础理论、基础知识和基本技能。
加强实验训练特别是技能的训练，对提高学生分析问题和解决问题的能力，特别是毕业后的实际工作能力，都具有十分重要的意义。
电子技术是一门飞速发展的学科，经济社会需要的是具有一定实际工作能力的复合型人才，而实验教学在培养学生诸能力方面有一定的优势。
在实验过程中，通过分析、验证器件和电路的工作原理及功能，对电路进行分析、调试、故障排除和性能指标的测量，自行设计、制作各种功能的实际电路等多方面的系统训练，可以使学生的各种实验技能得以提高，实际工作能力也得到锻炼。
同时，学生的创造性思维能力、观测能力、表达能力、动手能力、查阅文献资料的能力等综合素质也能得到提高。
此外，通过实验还可以培养学生勤奋进取、严肃认真、理论联系实际的务实作风和为科学事业奋斗的精神。
电子技术实验，按性质可分为验证性实验、训练性实验、综合性实验和设计性实验等四大类。
验证性实验和训练性实验是针对电子技术基础理论而设置的，通过实验获得感性认识，验证和巩固重要的基础理论，使学生掌握测量仪器的工作原理和规范使用，熟悉常用元器件的原理和性能，掌握其参数的测量方法和元器件的使用方法，掌握基本实验知识、基本实验方法和基本实验技能。
同时，培养学生一定的安装、调试、分析、寻找故障等技能。
综合性实验侧重于对一些理论知识的综合应用和实验的综合分析，其目的是培养学生综合应用理论知识的能力和解决较复杂实际问题的能力，包括实验理论的系统性、实验方案的完整性、可行性、元器件及测量仪器的综合应用等。
设计性实验对学生来说，既有综合性又有探索性。
它主要侧重于某些理论知识的灵活应用。
要求学生在教师的指导下独立从事查阅资料、设计方案与组合实验等工作，并写出实验报告。
借助于计算机仿真，可以使实验方案更加完善、合理。
……

编辑推荐

《电子技术基础实验》按总学时60～70学时编写，全书共分为6章。
第一章“电子技术实验基础知识”较为完整地介绍了电子测量的基础知识及电子技术基础实验中一些常用电量的测量方法；第二章“模拟电路实验”共优选了12个基础性的实验，可以对学员进行较为全面的模拟电路基础性训练；第三章“数字电路实验”安排了13个实验，选用目前电子设计中应用较多的集成电路芯片，这些实验内容均可在相应的数字实验箱上完成；第四章“高频电路实验”安排了9个实验，这些实验既考虑到基础性，又具有一定的典型性、综合性，基本覆盖了高频电路的各知识点，体现了近几年高频实验工作的成果；第五章“电子电路调试与故障检测技术”介绍了调试技术和故障排除的一般方法；第六章“常用元器件及测量仪器介绍”介绍了常用元器件及电子测量仪器的使用方法和技术指标等。
本书可作为高等师范院校、理工科大学相关专业的实验课教材，也可用于函授及自学考试教材，是一本适用面较宽的教学用书。

第一图书网, tushu007.com

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