第一图书网, tushu007.com

<<电子技术实验>>

图书基本信息

书名：<<电子技术实验>>

13位ISBN编号：9787111278825

10位ISBN编号：7111278828

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：邓元庆　主编

页数：184

字数：385000

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

第1章介绍电子技术实验的基础知识，包括电子测量的基本概念、电子电路调试与故障分析处理的基本方法、常用电子元器件与实验仪器、子电路仿真与PLD开发软件的使用等内容；第2章和第3章分别为模拟电路和数字电路的基本实验，包括验证型实验、研究型实验和设计型实验三种实验类型与动手实验、仿真实验两种实验方法；第4章和第5章分别为提高性实验和应用设计实验，是有一定难度的拓展性、应用性、综合性实验项目。

本书实验方法新颖，实验手段齐全，难度层次清晰，有助于比较全面地提高学生的电子技术实验技能和综合设计能力，既可作为电子信息类专业“电子技术基础”、“模拟电子电路”、“数字电路与逻辑设计”和“综合电子设计”等课程的配套实验教材，又可作为全国大学生电子设计大赛的培训参考教材。

<<电子技术实验>>

书籍目录

前言第1章　电子技术实验基础 1.1　电子测量基础　1.1.1 概述　1.1.2　测量数据的处理 1.2　电子电路的组装、调试与故障分析处理　1.2.1 电子电路的组装　1.2.2　电子电路的调试　1.2.3　电路的故障分析处理 1.3　常用电子元器件基础知识　1.3.1 电阻、电容、电感　1.3.2　半导体分立器件　1.3.3　半导体集成电路 1.4　基本实验仪器与设备　1.4.1 万用表　1.4.2　直流稳压电源　1.4.3　信号发生器　1.4.4　示波器　1.4.5　交流毫伏表　1.4.6　数字频率计 1.5　电子电路仿真软件Multisim　1.5.1 电子电路仿真软件概述　1.5.2　Multisim的基本工作界面　1.5.3　仿真电路的建立　1.5.4　电路仿真与分析 1.6　PLD开发软件QuartusII　1.6.1　PLD开发软件概述　1.6.2　Quartus II的开发流程及使用第2章　模拟电路的基本实验 2.1　晶体管放大器　2.1.1 实验目的　2.1.2　实验内容与原理　2.1.3　实验器材　2.1.4　思考题与实验报告 2.2　场效应晶体管放大器　2.2.1　实验目的　2.2.2　实验内容与原理　2.2.3　实验器材　2.2.4　思考题与实验报告　2.3　差分放大电路　2.3.1　实验目的　2.3.2　实验内容与原理　2.3.3　实验器材　2.3.4　思考题与实验报告　2.4　集成运算放大器的基本应用　2.4.1　实验目的　2.4.2　实验内容与原理　2.4.3　实验器材　2.4.4　思考题与实验报告　2.5　阻容耦合多级交流放大器　2.5.1　实验目的　2.5.2　实验内容与原理　2.5.3　实验器材　2.5.4　思考题与实验报告　2.6　RC有源滤波电路的仿真　2.6.1　实验目的　2.6.2　实验内容与原理　2.6.3　实验器材　2.6.4　思考题与实验报告　2.7　反馈电路的仿真　2.7.1　实验目的　2.7.2　实验内容与原理　2.7.3　实验器材　2.7.4　思考题与实验报告　2.8　函数信号发生器　2.8.1　实验目的　2.8.2　实验内容与原理　2.8.3　实验器材　2.8.4　思考题与实验报告　2.9　功率放大器　2.9.1　实验目的　2.9.2　实验内容与原理　……第3章　数安电路的基本实验第4章　提高性实验第5章　应用设计实验附录　部分常用集成电路的引脚图参考文献

章节摘录

第1章　电子技术实验基础　　本章介绍电子技术实验的基础知识，包括电子测量的基本概念、电子电路调试与故障分析、常用电子元器件与实验仪表、电子电路仿真软件与PLD开发软件的使用等内容。
作为电子技术实验课的前期准备，它对于学生掌握电子技术的实验方法和技能，养成实事求是、一丝不苟的实验作风，提高动手能力，增强综合素质，具有重要的指导意义。
1.1　电子测量基础　　1.1.1　概述　　测量是人们对客观事物取得数量概念的认识过程。
凡是利用电子技术来进行的测量都可称为电子测量。
对于一个电子电路，在经过设计并组装完成后，为了检验电路是否达到设计要求，通常要对一些电路参数进行测量，这包括：电能量的测量，即测量电流、电压和功率等；元件及电路特性的测量，如电阻、电容、电感的大小等，电路的品质因数Q、幅频特性、带宽、增益和噪声等；信号特性测量，如波形、频率、相位、调幅度、频谱、非线性真系数、频率稳定度等。
为了检测电路的各种参数，通常必须借助各种电子仪表，由于各参数的性质不同，因此测量方法也不同。
电子测量技术是一门发展迅速的学科，它涉及各种电量及非电量的测量。
下面简单介绍基本电量测量技术中的共性问题。
1.测量方法的分类　　（1）直接测量　　用测量仪表对被测量进行测量，直接得到测量结果，如用电压表测量电压、用电流表测量电流、用欧姆表测量电阻等。
直接测量具有操作简便、测量时间短等优点，广泛应用于工程测量中。

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