

《电路测试基础》

图书基本信息

书名：《电路测试基础》

13位ISBN编号：9787113029210

10位ISBN编号：7113029213

出版时间：1998-07

出版社：中国铁道出版社

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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电路测试基础》

内容概要

内容简介

本书是为适应我国高等工程教育与教学改革形势，对传统的电路实验教学体系进行改革而编写的。

其

主要内容有电工类与电子类各专业共同需要的基本技术理论、实验技能及实验内容。本书具有强弱电相结合

的特点，基本技能训练实验有21个；并有10个较接近工程实际的综合设计实验及电路的计算机辅助分析上机

实验。

本书可作全日制电类各专业（电工、电子、信息及自动控制等）本、专科电路实践教学的教材或电路实验

教材；也可作全日制其它电类和非电类专业及职大、函大的《电工基础》、《电工学》实验课的教材，还可

供有关工程技术人员参考。

书籍目录

目录

绪论

第一章 电路测试技术的基础知识

第一节 测量的一般知识

第二节 测量误差的基本概念

第三节 系统误差的处理

第四节 随机误差的处理

第五节 测量数据的处理与实验报告的编写

第六节 供电 接地及安全用电

思考题与习题

第二章 常用电测量仪表

第一节 电测量指示仪表的基本知识

第二节 磁电系仪表

第三节 万用表

第四节 电磁系仪表

第五节 电动系仪表

第六节 机电式电测量仪表的选用

第七节 交流电桥

实验2 1 电工仪表测量误差的处理方法

思考题与习题

第三章 常用电子仪器及其使用方法

第一节 晶体管直流稳压电源

第二节 数字万用表

第三节 晶体管毫伏表

第四节 低频信号发生器

第五节 电子示波器

实验3 1 信号发生器与毫伏表的使用

信号发生器频响特性的研究

实验3 2 示波器的使用

思考题与习题

第四章 常用电路元器件及设备

第一节 电阻器

第二节 电容器

第三节 电感器

第四节 调压器、电流表插座

实验4 1 基本电路元器件的识别与检测

第五章 直流电路测试技术

第一节 直流电压和直流电流的测量方法

第二节 验证叠加定理和戴维南定理

实验5 1 元件伏安特性的测试

实验5 2 验证叠加定理和戴维南定理

实验5 3 受控源与运算放大器

第六章 正弦稳态电路测试技术

第一节 正弦交流电路各物理量的测量

第二节 正弦交流电路等效参数的测量

实验6 1 正弦交流电的相量测量

实验6 2 正弦交流电路等效参数的测量

- 实验6 3感性负载功率因数的提高
 - 实验6 4互感的测量
 - 第七章 网络与信号的频域测试
 - 第一节 网络的频域测试
 - 第二节 信号的频域测试
 - 第三节 谐振电路的测试
 - 实验7 1RC网络频率特性的测试.
 - 实验7 2RLC串联谐振电路的研究.
 - 实验7 3无源滤波器与有源滤波器
 - 第八章 双口网络的测试
 - 第一节 线性双口网络参数的测定
 - 第二节 几种常见多端元件
 - 实验8 1双口网络等效参数的测定
 - 实验8 2负阻抗变换器
 - 实验8 3回转器
 - 第九章 三相交流电路的测试
 - 第一节 三相交流供电系统
 - 第二节 三相电路有功功率的测量
 - 实验9 1三相电路的电压和电流的测量
 - 实验9 2三相电路的功率测量
 - 第十章 动态电路的测试
 - 第一节 一阶RC电路响应的测试
 - 第二节 二阶RLC电路的响应与状态轨迹
 - 实验10 1一阶RC电路响应的测试
 - 实验10 2二阶网络的响应与状态轨迹
 - 第十一章 电路的计算机辅助分析
 - 第一节 电路的计算机辅助分析概述
 - 第二节 矩阵形式节点方程的建立
 - 第三节 线性代数方程组的求解
 - 第四节 线性网络的正弦稳态分析
 - 第五节 动态电路的数值分析
 - 第六节 非线性电阻网络的直流分析
 - 第七节 梯形网络的计算机分析
 - 实验11 1简单电阻网络的节点分析
 - 实验11 2线性网络的正弦稳态分析
 - 实验11 3二阶动态电路的数值分析
 - 实验11 - 4非线性电阻网络直流工作点的计算
 - 实验11 5梯形网络分析
 - 第十二章 综合设计实验与电路故障检测
 - 第一节 综合设计实验
 - 实验12 1移相器的设计与测试
 - 实验12 2波形变换器的设计与测试
 - 实验12 3补偿分压器的设计与测试
 - 实验12 4带阻滤波器的设计、制作及测试
 - 实验12 5万用表的设计、组装与校准
 - 第二节 电路故障及其检测
- 附录1 电路分析参考程序
- 1 1简单电阻网络的节点分析程序
 - 1 2网络的正弦稳态分析程序

1 3 动态电路的数值分析程序

1 4 非线性电阻电路直流工作点计算程序

附录2 PC操作简介

参考文献

《电路测试基础》

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:www.tushu000.com