

<<模拟电子技术基础实验及课程设计>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术基础实验及课程设计>>

13位ISBN编号：9787302199410

10位ISBN编号：7302199418

出版时间：2009-9

出版时间：清华大学出版社

作者：金凤莲

页数：260

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>

<<模拟电子技术基础实验及课程设计>>

内容概要

本书是模拟电子技术基础实验及课程设计教材，共分3篇。

第1篇介绍模拟电子电路调试与实验基础知识，内容包括实验的目的、要求、误差分析与处理，以及电子电路调试及检修的一般方法。

第2篇介绍模拟电子技术基础实验，内容包括基础验证性实验和基础设计性综合实验，共19个。

第3篇介绍模拟电子技术基础课程设计，包括课程设计的一般方法和6个课程设计课题。

最后是附录部分，介绍电子器件的识别和主要性能参数，以及实验仪器的结构和使用方法等基本知识。

本书强调培养学生的动手能力和对实验测试方法的掌握，提高工程素质和设计能力，本书内容丰富，重在体系完整。

可作为高校电子信息类电信、通信、自动化、电气等专业本科的实验和课程设计教材，也可作为有关工程技术人员的参考书。

<<模拟电子技术基础实验及课程设计>>

书籍目录

| | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 第1篇 模拟电子电路调试与实验基础知识 | 第1章 模拟电子技术基础实验须知 | 1.1 模拟电子技术基础实验的目的和意义 | 1.2 模拟电子技术基础实验的一般要求 | 1.3 误差分析与测量结果的处理 |
| | | 1.3.1 误差的来源与分类 | 1.3.2 误差表示法 | 1.3.3 测量结果的处理 |
| 第2章 电子电路调试与故障检测技术 | 2.1 电子电路的调试 | 2.1.1 调试前的直观检查 | 2.1.2 调试方法 | 2.1.3 调试中注意事项 |
| | 2.2 检查故障的一般方法 | 2.2.1 故障现象和产生故障的原因 | 2.2.2 检查故障的一般方法 | |
| 第2篇 模拟电子技术基础实验 | 第3章 模拟电子技术基础验证性实验 | 实验一 共射极单管放大器 | 实验二 射极跟随器 | 实验三 差动放大器 |
| | 实验四 负反馈放大器 | 实验五 模拟运算电路 | 实验六 RC正弦波振荡器 | 实验七 有源滤波器 |
| | 实验八 OTL功率放大器 | 实验九 压控振荡器 | 实验十 直流稳压电源()——串联型晶体管稳压电源 | 实验十一 直流稳压电源()——集成稳压器 |
| 第4章 模拟电子技术基础设计性综合实验 | 实验十二 晶体管放大电路 | 实验十三 场效应管放大电路 | 实验十四 差动放大电路 | 实验十五 模拟运算电路 |
| | 实验十六 RC正弦波振荡电路 | 实验十七 方波?三角波产生电路 | 实验十八 语音放大电路 | 实验十九 多路数据巡回检测与显示电路 |
| 第3篇 模拟电子技术基础课程设计 | 第5章 模拟电子技术基础课程设计的一般设计方法 | 5.1 总体方案的选择 | 5.2 单元电路的设计 | 5.3 总电路图的画法 |
| | 5.4 元器件的选择 | 5.5 计算参数 | 5.6 审图 | 5.7 实验 |
| 第6章 模拟电子技术基础课程设计 | 6.1 扩音机的设计 | 6.1.1 多级放大器的设计 | 6.1.2 扩音机的设计 | 6.2 信号发生器的设计 |
| | 6.2.1 函数发生器的设计 | 6.2.2 多用信号源 | 6.3 电表电路的设计 | 6.3.1 直流电压表和电流表 |
| | 6.3.2 由运放构成的线性整流电路 | 6.3.3 交流电压表和电流表 | 6.3.4 电阻测量电路 | 6.3.5 设计任务 |
| 6.4 逻辑信号电平测试器的设计 | 6.4.1 电路组成及工作原理 | 6.4.2 设计任务与要求 | 6.4.3 各单元电路的设计 | 6.4.4 整机电路及所用元器件 |
| 6.5 音频放大器(扩音机)的设计 | 6.5.1 概述 | 6.5.2 设计任务书 | 6.5.3 基本设计方法 | 6.5.4 调试要点 |
| 6.6 BTL集成电路扩音板的设计 | 6.6.1 概述 | 6.6.2 设计任务书 | 6.6.3 电路的分析与设计 | 6.6.4 安装调试方法 |
| 附录A THM?3型模拟电路实验箱使用说明 | 附录B 常用电子电路元件、器件的识别与主要性能参数 | 附录C YB4320 / 20A/40/60双踪示波器 | 附录D 放大器干扰、噪声抑制和自激振荡的消除 | 参考文献 |

章节摘录

第1章 模拟电子技术基础实验须知 1.1 模拟电子技术基础实验的目的和意义 模拟电子技术基础是一门实践性很强的课程，它的任务是使学生获得模拟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，应加强该门课程的各种形式的实践环节。

对于模拟电子技术基础这样一门具有工程特点和实践性很强的课程，加强工程训练，特别是技能的培养，对于培养工程人员的素质和能力具有十分重要的作用。

在电子技术飞速发展、广泛应用的今天，实验显得更加重要。

在实际工作中，电子技术人员需要分析器件、电路的工作原理；验证器件、电路的功能；对电路进行调试、分析，排除电路故障；测试器件、电路的性能指标；设计、制作各种实用电路的样机。

所有这些都离不开实验。

此外，实验还有一个重要任务，使读者养成勤奋、进取、严肃认真、理论联系实际的作风和为科学事业奋斗到底的精神。

模拟电子技术实验按性质可分为验证性和训练性实验、综合性实验、设计性实验三大类。

验证性和训练性实验主要是针对模拟电子技术本门学科范围内理论验证和实际技能的培养，着重奠定基础。

这类实验除了巩固加深某些重要的基础理论外，主要在于帮助学生认识现象，掌握基本实验知识、基本实验方法和基本实验技能。

综合性实验属于应用性实验，实验内容侧重于某些理论知识的综合应用，其目的是培养学生综合运用所学理论的能力和解决较复杂的实际问题的能力。

设计性实验对于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运用。

例如，完成特定功能电子电路的设计、安装和调试等。

要求学生在教师指导下独立进行查阅资料、设计方案与组织实验等工作，并写出报告。

这类实验对于学生的素质和科学实验能力非常有益。

总之，模拟电子技术实验应当突出基本技能、设计性综合应用能力、创新能力的培养，以适应培养新形势下社会对人才的要求。

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>