

<<模拟电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787810123297

10位ISBN编号：7810123297

出版时间：1993-07

出版时间：北京航空航天大学出版社

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>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书内容包括：半导体二极管和三极管，放大电路基础，放大电路中的反馈，功率放大器，集成运算放大器，正弦波振荡器，直流稳压电源，场效应管放大器，电子管放大器等九章。

本教材在编写中力求通俗易懂，阐明分析方法，每节之后有基本概念题和基本计算题，每章之后有综合性习题，利于学生预习和自学。

本书可作为理工科中专、大专及职业大学电专业（电力、电气工业自动化、无线电仪表、热工仪表、计算机）的教材，也可供电大师生及从事电子技术工作的工程技术人员参考。

# <<模拟电子技术基础>>

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 实验基础知识

1 - 1 测量误差及实验数据处理

1 - 2 常用电子仪器的使用 (一)

1 - 3 电子仪器使用注意事项

1 - 4 常用电子仪器的使用 (二)

#### 第二章 基本实验内容及测试方法

2 - 1 晶体二、三极管的测试

2 - 2 单管放大器参数测试

2 - 3 差模、共模及共模抑制比的测试

2 - 4 放大器频率响应的测试

2 - 5 负反馈放大器性能测试

2 - 6 两级放大器故障排除

2 - 7 功率、效率的测试

2 - 8 集成运放的参数测试

2 - 9 集成运放的线性应用

2 - 10 集成运放的非线性应用

2 - 11 振荡及频率测试

2 - 12 集成稳压电源参数测试

2 - 13 串联稳压电源排故练习

#### 附录 实验中所用仪器

#### 第三章 自拟实验

3 - 1 整流滤波性能测试

3 - 2 场效应管放大器性能测试

#### 第四章 常用元器件性能简介

4 - 1 电阻器

4 - 2 电容器

4 - 3 常用二极管 三极管 集成电路

#### 第五章 常用电子仪器原理及使用方法

4 - 1 XD - 2信号发生器

5 - 2 GB - 9B型电子管毫伏表

5 - 3 DT830数字万用表

5 - 4 WYQ2 - 30V/2A直流稳压电源

#### 练习题

2 - 8 多级放大电路

一、多级放大电路的耦合方式

二、多级放大电路的电压放大倍数, 输入和输出电阻

三、多级放大电路的频率特性

#### 练习题

#### 本章小结

#### 思考题与习题

#### 第三章 放大电路中的反馈

3 - 1 反馈的基本概念

一、反馈的框图表示

二、反馈的分类

## <<模拟电子技术基础>>

### 三、反馈类型的判别方法

#### 练习题

### 3 - 2 负反馈放大电路的基本关系式

#### 一、基本关系式的推导

#### 二、反馈深度

#### 三、反馈电路中A、F及Af的含义

#### 练习题

### 3 - 3 负反馈对放大电路性能的影响

#### 一 负反馈提高了放大电路的稳定性

#### 二 负反馈减小非线性失真和抑制干扰

#### 三、负反馈扩展通频带

### 四、负反馈改变输入和输出电阻

#### 练习题

### 3 - 4 深度负反馈放大电路

#### 一、深度负反馈的概念

#### 二、深度负反馈放大倍数的近似估算

#### 三、深度负反馈放大电路的输入和输出

#### 电阻

#### 练习题

### 3 - 5 负反馈放大电路的方框图算法

#### 本章小结

#### 思考题与习题

## 第四章 功率放大器

### 4 - 1 概述

#### 一、对功率放大器的要求

#### 二、放大器工作点的分类

#### 三、功率放大器的分析方法

### 4 - 2 单电源互补对称电路

#### 一、工作原理

#### 二、功率的估算

#### 三、复合管互补对称电路

#### 练习题

### 4 - 3 双电源互补对称电路

#### 一、电路组成及器件作用

#### 二、工作原理

#### 三、性能分析

### 4 - 4 BTL功率放大器

#### 一、电路组成及元器件作用

#### 二、工作原理

#### 三、输出功率

#### 本章小结

#### 思考题与习题

## 第五章 集成运算放大器

### 5 - 1 集成电路概述

### 5 - 2 集成运放的基本单元电路

#### 一、偏置电路

#### 二、输入级电路

## <<模拟电子技术基础>>

三、中间级电路

四、输出级电路

练习题

5 - 3 集成运放F007的电路及工作原理

练习题

5 - 4 集成运放的主要技术参数

练习题

5 - 5 集成运放的基本放大电路

一、理想集成运放

二、集成运放应用电路的分析方法

三、反相输入放大电路

四、同相输入放大电路

五、差动输入放大电路

练习题

5 - 6 应用集成运放实现数学运算

一、加法、减法运算

二、微分、积分运算

三、对数、反对数运算

四、乘法、除法运算

五、非理想集成运放的误差分析

练习题

5 - 7 应用集成运放实现电压比较与波形发生

一、电压比较器

二、方波信号发生器

练习题

5 - 8 应用集成运放实现有源滤波

一、基本概念

二、一阶有源滤波器

三、二阶低通有源滤波器

四、带通和带阻滤波器

练习题

5 - 9 集成功率放大器

一、5G37集成组件

二、集成功率放大器

本章小结

思考题与习题

第六章 正弦波振荡器

6 - 1 振荡的基本概念

一、产生正弦波振荡的条件

二、振荡的建立与稳定

三、正弦波振荡器的组成和分析方法

练习题

6 - 2 RC正弦波振荡器

一、移相式振荡器

二、串并联网络振荡器

练习题

6 - 3 LC正弦波振荡器

## <<模拟电子技术基础>>

一、变压器反馈式振荡器

二、电感反馈式振荡器

三、电容反馈式振荡器

练习题

6 - 4 晶体振荡器

一、石英谐振器

二、晶体振荡电路

练习题

本章小结

思考题与习题

第七章 直流稳压电源

7 - 1 单相整流电路

一、单相半波整流电路

二、单相全波整流电路

三、单相桥式整流电路

四、倍压整流电路

练习题

7 - 2 滤波电路

一、电容滤波电路

二、电感滤波电路

三、复式滤波电路

四、有源滤波电路

练习题

7 - 3 稳压管稳压电路

一、稳压电源的质量指标

二、稳压管稳压电路

三、稳压管

练习题

7 - 4 串联型稳压电路

一、串联型稳压电源的基本型式

二、具有放大环节的稳压电源

练习题

7 - 5 串联稳压电路的改进

一、提高输出电压稳定度

二、提高温度稳定性

三、扩大输出电压调节范围

7 - 6 稳压电路的过载保护

一、二极管限流型保护电路

二、三极管截流型保护电路

练习题

7 - 7 集成稳压电路

一、输出电压可调式稳压器

二、输出电压固定式稳压器

三、开关稳压电源

本章小结

思考题与习题

附录

## <<模拟电子技术基础>>

### 第八章 场效应管放大器

#### 8 - 1 结型场效应管

一、结型场效应管的结构和符号

二、工作原理

三、结型场效应管的特性曲线

练习题

#### 8 - 2 绝缘栅场效应管

一、P沟道增强型绝缘栅场效应管

二、N沟道耗尽型场效应管

三、场效应管的主要参数

四、使用注意事项

练习题

#### 8 - 3 场效应管放大电路

一、共源极放大电路

二、共漏放大器

本章小结

思考题与习题

### 第九章 电子管通讯基本放大电路

#### 9 - 1 概述

#### 9 - 2 电子管的工作原理

一、电子管的阴极

二、真空二极管

三、真空三极管

四、真空多极管

五、电子管与晶体管的比较

练习题

#### 9 - 3 电子管放大器

一、真空三极管放大器

二、真空五极管阴极输出器

练习题

本章小结

思考题与习题

本书常用符号说明

参考文献

<<模拟电子技术基础>>

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:<http://www.tushu007.com>