

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术基础学习指导与考研指南>>

13位ISBN编号：9787040239584

10位ISBN编号：7040239582

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：王淑娟，蔡惟铮 主编

页数：252

字数：300000

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

本书与蔡惟铮教授主编的普通高等教育“十五”国家级规划教材——

《基础电子技术》、《集成电子技术》和即将出版的王淑娟主编的普通高等教育“十一五”国家级规划教材——《模拟电子技术基础》配套，可以帮助学生更好地掌握模拟电子技术基础课程的基本概念、基本电路、基本分析方法，帮助学生把握学习要点、课程难点，并配以例题精解，深化学生对课程内容的理解，提高学生综合运用基本概念、基本原理分析和解决实际问题的能力。

第1~8章按教材内容划分，每章包括教学要求、课程要点、重点难点解析、例题精解和自我检测。第9章给出2005~2007年哈尔滨工业大学模拟电子技术基础期末考试试卷及其参考答案和评分标准。

本书是本科生学习模拟电子技术基础课程的辅导教材，也可作为研究生入学考试的参考资料。

## 书籍目录

## 第1章 半导体二极管和晶体管

## 1.1 教学要求

## 1.2 课程要点

## 1.2.1 半导体的基础知识

## 1.2.2 PN结

## 1.2.3 半导体二极管

## 1.2.4 双极型晶体管

## 1.2.5 场效应管

## 1.3 重点难点解析

## 1.3.1 在双极型晶体管中, 如何使发射区发射的载流子尽可能多地到达集电区

## 1.3.2 双极型晶体管的温度特性

## 1.3.3 双极型晶体管的工作状态

## 1.3.4 双极型晶体管与场效应管的比较

## 1.4 例题精解

## 1.4.1 二极管电路的静态和动态计算

## 1.4.2 二极管应用电路

## 1.4.3 双极型晶体管的类型及工作状态判断

## 1.4.4 双极型晶体管和场效应管的特性曲线及参数

## 1.5 自我测试

## 第2章 基本放大电路

## 2.1 教学要求

## 2.2 课程要点

## 2.2.1 放大的概念

## 2.2.2 放大电路的主要技术指标

## 2.2.3 基本放大电路的组成及工作原理

## 2.2.4 放大电路的分析方法

## 2.2.5 双极型晶体管基本放大电路

## 2.2.6 场效应管基本放大电路

## 2.3 重点难点解析

## 2.3.1 直流负载线和交流负载线

## 2.3.2 放大电路静态工作点的稳定

## 2.3.3 双极型晶体管放大电路的失真类型判别

## 2.4 例题精解

## 2.4.1 双极型晶体管基本放大电路分析

## 2.4.2 场效应管基本放大电路分析

## 2.5 自我测试

## 第3章 集成运算放大器的单元电路

## 3.1 教学要求

## 3.2 课程要点

## 3.2.1 多级放大电路

## 3.2.2 差分放大电路

## 3.2.3 互补功率放大电路

## 3.3 重点难点解析

## 3.3.1 多级放大电路的电压放大倍数

## 3.3.2 差分放大电路的输入方式

3.3.3 恒流源差分放大电路

3.4 例题精解

3.4.1 多级放大电路分析

3.4.2 复合管

3.4.3 差分放大电路分析

3.4.4 功率放大电路分析

3.5 自我检测

第4章 集成运算放大器的线性应用电路

4.1 教学要求

4.2 课程要点

4.2.1 理想运放

4.2.2 理想运放的线性应用电路

4.3 重点难点解析

4.3.1 运放线性应用电路的分析方法

4.3.2 数据放大器

4.4 例题精解

4.4.1 运算放大器线性应用电路分析

4.4.2 运算放大器线性应用电路的选择和设计

4.5 自我测试

第5章 负反馈放大电路

5.1 教学要求

5.2 课程要点

5.2.1 反馈的基本概念

5.2.2 反馈的组态及判断

5.2.3 负反馈对放大电路性能的影响

5.2.4 放大电路的频率响应

5.2.5 负反馈放大电路的自激振荡

5.3 重点难点解析

5.3.1 深度负反馈条件下电压放大倍数的计算

5.3.2 运放开环增益对负反馈放大电路闭环增益的影响

5.4 例题精解

5.4.1 反馈组态判断

5.4.2 深度负反馈条件下放大倍数的计算

5.4.3 频率响应

5.5 自我检测

第6章 集成振荡电路

6.1 教学要求

6.2 课程要点

6.2.1 正弦波振荡电路

6.2.2 电压比较器

6.2.3 非正弦波发生电路

6.3 重点难点解析

6.3.1 带稳幅电路的Rc文氏桥正弦波振荡电路分析

6.3.2 三点式LC正弦波振荡电路的相位平衡条件判断规则

6.3.3 从三角波发生电路到锯齿波发生电路的转换方法

6.4 例题精解

6.4.1 RC正弦波振荡电路分析

6.4.2 LC正弦波振荡电路分析

6.4.3 电压比较器

6.4.4 运算放大器非线性应用电路

6.5 自我测试

第7章 信号的处理与变换

7.1 教学要求

7.2 课程要点

7.2.1 有源滤波器

7.2.2 模拟乘法器

7.3 重点难点解析

7.3.1 滤波器的传递函数

7.3.2 无源滤波电路与有源滤波电路的比较

7.4 例题精解

7.4.1 有源滤波器的分析

7.4.2 模拟乘法器应用电路分析

7.5 自我检测

第8章 直流稳压电源

8.1 教学要求

8.2 课程要点

8.2.1 直流稳压电源的组成

8.2.2 整流电路

8.2.3 滤波电路

8.2.4 稳压电路的技术指标

8.2.5 稳压二极管稳压电路

8.2.6 串联型线性稳压电路

8.3 重点难点解析

8.3.1 设计一个输出电压 $\pm 15V$ 、输出电流500mA的直流稳压电源

8.3.2 线性稳压电源与开关稳压电源的比较

8.4 例题精解

8.4.1 整流滤波电路的分析与计算

8.4.2 稳压管稳压电路的分析与计算

8.4.3 串联型稳压电源的分析与计算

8.4.4 三端集成稳压器电路分析

8.5 自我检测

第9章 试卷及其参考答案和评分标准

9.1 试卷1及其参考答案和评分标准

9.1.1 试卷1

9.1.2 参考答案和评分标准

9.2 试卷2及其参考答案和评分标准

9.2.1 试卷2

9.2.2 参考答案和评分标准

9.3 试卷3及其参考答案和评分标准

9.3.1 试卷3

9.3.2 参考答案和评分标准

参考文献

### 编辑推荐

本书与蔡惟铮教授主编的普通高等教育“十五”国家级规划教材——《基础电子技术》、《集成电子技术》和即将出版的王淑娟主编的普通高等教育“十一五”国家级规划教材——《模拟电子技术基础》配套。

第1~8章按教材内容划分,每章包括教学要求、课程要点、重点难点解析、例题精解和自我检测

。在“教学要求”部分,将每章内容列表,指出教学要求程度,其中包括熟练掌握、正确理解和一般了解;在“课程要点”部分主要介绍每章主要内容,每章所涉及的基本概念、基本电路和基本分析方法;在“重点难点解析”部分,介绍每章重点内容,讨论学生们经常遇到的疑难问题,并给予正确解答;在“例题精解”部分,对每章的例题进行了分类,并且给出了详细的解答;在“自我检测”部分,就每章所涉及的基本概念、基本电路、基本分析方法,编制选择、填空题,供学生自我测试,达到深入理解基本概念的目的。

第9章给出2005~2007年哈尔滨工业大学模拟电子技术基础期末考试试卷及其参考答案和评分标准,便于读者了解模拟电子技术基础期末考试试卷的题型和难度。

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>