

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术学习方法与解题指导>>

13位ISBN编号：9787560839288

10位ISBN编号：7560839282

出版时间：2009-3

出版时间：同济大学出版社

作者：王鲁杨，杨国光，王禾兴 编

页数：216

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>

## 前言

本书自2004年初版问世以来，受到了广大读者的欢迎，也得到了同行的一致好评，不少学校将本书选作“模拟电子技术”课程的辅导教材。

对此，我们表示衷心的感谢！

在本书初版时，由于时间仓促，加之编者水平有限，书中存在一些不应该出现的差错和疏误，个别地方的物理量符号、计量单位的符号等使用不规范，部分电路图元件符号使用不符合国标的要求，对此，编者在本次修订中给予更正，希望尽量做到正确无误、规范标准。

近年来，随着高职教育的大力推进，“模拟电子技术”课程教学受众越来越广泛，虽然本书编写的初衷是帮助大学本科学生作该课程的学习辅导之用，但相信，本书也能帮助广大高职学生顺利学好“模拟电子技术”课程。

感谢同济大学出版社及张平官先生在本书修订出版中给予的支持和帮助。

## 内容概要

《模拟电子技术学习方法与解题指导（第2版）》是“模拟电子技术”课程的学习指导书，为配合该课程的教学而编写，从学生“学”的角度提供了全面的辅导。

全书共分9章，基本覆盖了模拟电子技术课程的全部内容。

每章包括理论要点、基本要求、典型例题、习题及答案四个部分。

书中通过大量的例题帮助读者掌握“模拟电子技术”课程的基本概念、基本原理和基本分析方法；通过习题使读者练习并检查学习情况。

例题与习题的内容由浅到深，适合于不同需要的读者。

书中还含有4套模拟试题（其中，A，B两套适用于高职、高专；C，D两套适用于本科），可帮助读者熟悉“模拟电子技术”课程考试的基本情况。

《模拟电子技术学习方法与解题指导（第2版）》可作为学习“模拟电子技术”课程的高等学校本科、高职、高专以及电大、职大、函大、夜大、成人教育学院学生的辅助教材，也可作为有关教师的教学参考书。

## 书籍目录

再版前言  
前言  
1 半导体二极管及其基本电路  
1.1 理论要点  
1.1.1 半导体的基本知识  
1.1.2 半导体二极管  
1.1.3 二极管基本电路的分析方法  
1.2 基本要求  
1.3 典型例题  
1.4 习题及答案  
2 半导体三极管及放大电路基础  
2.1 理论要点  
2.1.1 半导体三极管BJT  
2.1.2 BJT基本放大电路  
2.1.3 放大电路的图解分析法  
2.1.4 放大电路的近似估算分析法  
2.1.5 多级放大电路计算  
2.2 基本要求  
2.3 典型例题  
2.4 习题及答案  
3 集成电路运算放大器  
3.1 理论要点  
3.1.1 多级放大电路  
3.1.2 差动放大电路  
3.1.3 集成电路运算放大器  
3.2 基本要求  
3.3 典型例题  
3.4 习题及答案  
4 功率放大电路  
4.1 理论要点  
4.1.1 功率放大电路的主要问题  
4.1.2 放大器的三种工作状态  
4.1.3 乙类互补对称功率放大电路  
4.1.4 乙类互补对称功率放大电路存在的问题及对策  
4.2 基本要求  
4.3 典型例题  
4.4 习题及答案  
5 放大电路的频率响应  
5.1 理论要点  
5.1.1 基本概念  
5.1.2 单级放大电路的频率响应  
5.1.3 多级放大电路的频率响应  
5.2 基本要求  
5.3 典型例题  
5.4 习题及答案  
6 放大电路中的反馈  
6.1 理论要点  
6.1.1 反馈的基本概念  
6.1.2 反馈的判别  
6.1.3 负反馈放大电路的方框图及增益的一般表达式  
6.1.4 负反馈对放大电路性能的影响  
6.1.5 负反馈放大电路在深度负反馈条件下的近似计算  
6.2 基本要求  
6.3 典型例题  
6.4 习题及答案  
7 集成运放的线性应用  
7.1 理论要点  
7.1.1 集成运放在信号运算方面的应用  
7.1.2 集成运放在信号处理方面的应用  
7.2 基本要求  
7.3 典型例题  
7.4 习题及答案  
8 信号产生电路  
8.1 理论要点  
8.1.1 RC正弦波振荡电路  
8.1.2 非正弦信号产生电路  
8.2 基本要求  
8.3 典型例题  
8.4 习题及答案  
9 直流稳压电源  
9.1 理论要点  
9.1.1 电源变压器  
9.1.2 整流电路  
9.1.3 滤波电路  
9.1.4 稳压电路  
9.2 基本要求  
9.3 典型例题  
9.4 习题及答案  
附录  
模拟试卷A(高职高专) 试卷A的答案  
模拟试卷B(高职高专) 试卷B的答案  
模拟试卷C(本科) 试卷C的答案  
模拟试卷D(本科) 试卷D的答案  
参考文献

章节摘录

1 半导体二极管及其基本电路    1.1 理论要点    1.1.1 半导体的基本知识    1. 半导体材料  
根据物体导电能力（电阻率）的不同，来划分导体、绝缘体和半导体。

半导体材料有元素半导体和化合物半导体。

硅是最常用的一种半导体材料。

2. 半导体的共价键结构    硅和锗是四价元素，外层原子轨道上有四个电子（价电子）。

半导体材料都制成晶体。

构成共价键结构。

3. 本征半导体、空穴及其导电作用    本征半导体是一种完全纯净的、结构完整的半导体。

在室温下，由于光和热的激发，部分价电子挣脱共价键的束缚离开原位成为自由电子，此现象称为本征激发。

同时在原来的位置上留下一个空位，称为空穴。

束缚电子能迁入空位形成新的空穴，相当于空穴移动。

空穴可看成一个带正电的粒子，其所带电量与电子相等，符号相反。

自由电子和空穴总称为载流子（载运电流的粒子）。

本征半导体内自由电子和空穴是成对出现的，即载流子的产生；它也是成对消失的，即载流子的复合。

温度增加，本征激发产生的载流子增加，导电能力增强。

4. 杂质半导体    杂质半导体分成两类：电子型半导体（N型半导体）和空穴型半导体（P型半导体）。

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>