

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术基础学习指导与习题解答>>

13位ISBN编号：9787811332735

10位ISBN编号：7811332736

出版时间：2008-5

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：谢红 著

页数：281

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

模拟电子技术基础在电子技术专业中是一门很重要的技术基础课程，其工程性和实践性很强。本课程的特点是基本概念多、电路形式多、不易入门、涉及到的知识面宽，给学习者带来一定的困难，特别是在课时数少的情况下，需要有一本学习指导材料及习题解答。

这本书就是为了帮助读者（主要是初学者）学好这门课程而写的配套书籍。

书中针对“如何学”的问题进行了讨论。

编者根据自己多年的教学实践，针对教学中的重点和难点，以及学生经常出现的问题进行了强调，希望本书能对学习者有所帮助。

具体内容共分四编。

第一编是指导材料，指出全课程的重点、难点所在，各章的重点内容，各章所占的地位、教学要求等。

第二编是思考题与习题详解。

通过对教材中涉及到的练习题的解答，增强学生分析问题与解决问题的能力，以适应各种问题的灵活运用，消化、理解、熟练掌握课堂上讲授的内容，巩固所学的知识。

除了实验课以外，课外作业也是一个必不可少的实践环节。

练好基本功，为以后的深造打下良好的基础。

第三编是一部分历年考试试题详解。

考试是为了检查学生对所学知识掌握的程度，考试成绩代表了学生对这门课程学习的效果。

作为学生，都希望自己能取得好成绩。

因此，考试题目备受学生的关心和重视。

据反映，学生们希望见到以往的试题，这部分内容就是为了满足学生的愿望而写的，并且对每一道试题都做出了详细解答。

由于受本书篇幅所限，只能将一部分题目收入本书。

第四编是近四年哈尔滨工程大学考研真题。

无论是章后习题还是考试题，解题的方法都不是唯一的。

书中仅提供参考解答，读者也可以用更好的方法解题，本书表示热烈欢迎。

本书将习题（或试题）分成三级：一般题（基本题）、一级难度题和二级难度题，或者根据题目的复杂程度或综合性划分档次。

在一般题的题号前面无符号标记，在一级难度题的题号前面记以“ ”符号，在二级难度题的题号前面记以“ ”符号。

## 内容概要

《模拟电子技术基础学习指导与习题解答》是模拟电子技术基础课程的指导书，共由四编组成。第一编是学习指导材料，针对教材中半导体器件、基本单元电路、多级放大电路与频率响应、集成运算放大器、功率放大电路、放大电路中的反馈、集成运算放大器的应用、信号发生电路、直流稳压电源等九章内容如何学的问题进行了指导并附有典型例题分析与计算，对各章节中的重点、难点进行了分析说明。

第二编是针对各章后的思考题与习题给出的参考解答。

第三编是典型试题分析及解答，共收集了20道典型试题。

第四编是近四年哈尔滨工程大学考研真题。

《模拟电子技术基础学习指导与习题解答》可作为电气类、自控类和电子类专业模拟电子技术课程本科生的教学指导书，也可以作为研究生入学考试的指导书。

## 书籍目录

绪论第一编 学习指导材料第一章 半导体器件 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点 第四节 典型例题分析计算第二章 基本单元电路 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点 第四节 典型例题分析计算第三章 多级放大电路与频率响应 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点 第四节 典型例题分析计算第四章 集成运算放大器 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点第五章 功率放大电路 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点 第四节 典型例题分析计算第六章 放大电路中的反馈 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点 第四节 典型例题分析计算第七章 集成运算放大器的应用 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点 第四节 典型例题分析计算第八章 信号发生电路 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点 第四节 典型例题分析计算第九章 直流稳压电源 第一节 本章地位与内容 第二节 教学要求 第三节 重点难点 第四节 典型例题分析计算第二编 思考题与习题解答第一章 思考题与习题解答第二章 思考题与习题解答第三章 思考题与习题解答第四章 思考题与习题解答第五章 思考题与习题解答第六章 思考题与习题解答第七章 思考题与习题解答第八章 思考题与习题解答第九章 思考题与习题解答第三编 典型试题分析及解答试题1试题2试题3试题4试题5试题6试题7试题8试题9试题10试题11试题12试题13试题14试题15试题16试题17试题18试题19试题20第四编 近四年哈尔滨工程大学考研真题哈尔滨工程大学2008年招收硕士研究生入学考试试题哈尔滨工程大学2007年招收硕士研究生入学考试试题哈尔滨工程大学2006年招收硕士研究生入学考试试题哈尔滨工程大学2005年招收硕士研究生入学考试试题参考文献

## 章节摘录

第一编 学习指导材料 第一章 半导体器件 第一节 本章地位与内容 本章在全书中所处的地位不是重点，而是难点、是基础。

因为我们培养的目标是器件（管子）的使用者，而不是制造者，所以我们学习的着眼点是器件的外特性，即根据外特性能够正确地选用器件就达到目的了，而对半导体内部的物理过程不必花费过多的时间和精力。

本章是难点。

难就难在管子的种类很多，光场效应管就有六种，记忆起来较困难。

而且关于管子特性曲线的物理解释涉及到半导体物理知识，不容易搞得很清楚。

另外，有些管子的等效参数比较抽象，难以接受。

本章的内容不易入门，不易引起学习兴趣，因此相对来说比较难学。

本章内容是全书的基础。

本课程解决的主要问题是放大，而构成放大电路的主要核心部件是晶体管，因此，学习晶体管是为了学习放大电路服务的。

本章的主要内容讲了半导体中的两种载流子——空穴与电子，两种杂质半导体——P型与N型半导体，四种常用的半导体器件——二极管、稳压管、三极管和场效应管，它们大都是利用PN结中载流子的扩散运动和漂移运动而体现出不同性能的。

例如在二极管中，利用了PN结在正向接法下以扩散运动为主、在反向接法下以漂移运动为主的特点而体现单向导电性；在三极管中，利用了基区中非平衡少数载流子的扩散与复合而体现 $I_B$ 对 $I_C$ 的控制作用；在场效应管中，利用外加电场改变导电沟道的宽窄，以控制漏极电流；在稳压管中，利用载流子在强电场中的漂移运动造成的击穿现象而体现稳压特性的二极管。

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>