

<<模拟电子技术学习及考研辅导>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术学习及考研辅导>>

13位ISBN编号：9787118056839

10位ISBN编号：7118056839

出版时间：2008-7

出版时间：国防工业出版社

作者：海欣 编

页数：282

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>

## <<模拟电子技术学习及考研辅导>>

### 内容概要

《模拟电子技术学习及考研辅导》可作为相关专业学生报考硕士研究生的学习用参考书及复习指导书，也适合于高等院校相关专业的学生自学使用，同时可作为高等院校教师的教学参考书。

“模拟电子技术”是高等院校开设的专业基础课程，同时也是全国高等院校相关专业的硕士研究生入学考试必考课程。

为了帮助广大学生进行系统复习，我们根据“模拟电子技术”课程教学基本要求编写了《模拟电子技术学习及考研辅导》。

全书共分为10章，每一章均由知识要点、知识点详解、真题及例题解析、自我测试4部分组成。各章通过知识要点和知识点详解对本章内容作了高度概括和叙述，真题及例题解析中的例题大都选自国内重点高等院校和科研院所历年考研真题，并作了详细分析和解答。

自我测试中均附有参考答案，使学生通过练习以检测学习效果，进一步提高解题能力。

《模拟电子技术学习及考研辅导》最后还提供了部分高等院校最新模拟电子技术硕士研究生入学考试真题。

## 书籍目录

第1章 常用半导体器件知识要点1.1 知识点详解1.1.1 半导体基础知识1.1.2 半导体二极管1.1.3 双极型晶体管1.1.4 场效应管1.2 真题及例题解析1.3 自我测试第2章 基本放大电路知识要点2.1 知识点详解2.1.1 放大的概念和放大电路的主要性能指标2.1.2 基本共射放大电路的工作原理2.1.3 放大电路的分析方法2.1.4 放大电路静态工作点的稳定2.1.5 晶体管单管放大电路的三种接法2.1.6 单极型晶体管的基本放大电路2.2 真题及例题解析2.3 自我测试第3章 多极放大电路知识要点3.1 知识点详解3.1.1 多级放大电路的耦合方式3.1.2 多级放大电路的分析3.1.3 直接耦合放大电路3.2 真题及例题解析3.3 自我测试第4章 集成运算放大电路知识要点4.1 知识点详解4.1.1 集成运算放大电路概述4.1.2 集成运放中的电流源电路4.1.3 集成运放电路简介4.2 真题及例题解析4.3 自我测试第5章 放大电路的频率响应知识要点5.1 知识点详解5.1.1 频率响应概述5.1.2 晶体管的高频等效模型5.1.3 场效应管的高频等效模型5.1.4 单管放大电路的频率响应5.1.5 多级放大电路的频率响应5.1.6 集成运放的频率响应和频率补偿5.2 真题及例题解析5.3 自我测试第6章 放大电路中的反馈知识要点6.1 知识点详解6.1.1 反馈的基本概念及判断方法6.1.2 负反馈放大电路的四种基本组态6.1.3 负反馈放大电路的方框图及一般表达式6.1.4 深度负反馈放大电路放大倍数的分析6.1.5 负反馈对放大电路性能的影响6.1.6 负反馈放大电路的稳定性6.2 真题及例题解析6.3 自我测试第7章 信号的运算与处理知识要点7.1 知识点详解7.1.1 概述7.1.2 基本运算电路7.1.3 模拟乘法器及其在运算电路中的应用7.1.4 有源滤波电路7.2 真题及例题解析7.3 自我测试第8章 波形的发生和信号处理知识要点8.1 知识点详解8.1.1 正弦波振荡电路8.1.2 电压比较器8.1.3 非正弦波发生电路8.1.4 集成运放应用电路的分析方法8.2 真题及例题解析8.3 自我测试第9章 功率放大电路知识要点9.1 知识点详解9.1.1 功率放大电路的概述9.1.2 常见功率放大电路9.1.3 消除交越失真的OCL电路9.2 真题及例题解析9.3 自我测试第10章 直流电源知识要点10.1 知识点详解10.1.1 直流电源的组成及各部分作用10.1.2 单相整流滤波电路10.1.3 稳压二极管稳压电路10.1.4 串联型线性稳压电路10.2 真题及例题解析10.3 自我测试附录 研究生入学考试试题选编中山大学2005年中山大学2006年北京理工大学2006年北京理工大学2007年华南理工大学2006年华南理工大学2007年重庆大学2005年北京邮电大学2005年北京邮电大学2006年北京邮电大学2007年中国科学院研究生院2007年北京交通大学2007年(402)北京交通大学2007年(447)中国矿业大学(北京)2006年中国矿业大学(北京)2007年参考文献

## 章节摘录

第1章 常用半导体器件 知识要点 本章主要是二极管和稳压管的伏安特性和主要参数，晶体管的共射输入特性、输出特性和主要参数，以及场效应管的转移特性、输出特性和主要参数，即常用半导体的外特性及参数。

1. 重点：二极管和稳压管的伏安特性和主要参数，晶体管的共射输入特性、输出特性和主要参数；场效应管的转移特性、输出特性和主要参数。

2. 难点：二极管的直流电阻和动态电阻；双极型晶体管和单极型晶体管的工作区域。

3. 考点：半导体基础知识正确性的判断；电子电路中二极管、稳压管、晶体管和场效应管工作状态的判断；已知电子电路的输入电压求解输出电压；根据管子的特性求解其主要参数。

1.1 知识点详解 1.1.1 半导体基础知识 1.基本概念 自由电子：在常温下，仅有极少数的价电子由于热运动获得足够的能量，从而挣脱共价键的束缚成为自由电子。

空穴：在极少数的价电子成为自由电子的同时，在共价键留下一个空位置，成为空穴。

复合：自由电子在运动的过程中如果与空穴相遇就会填补空穴，使两者同时消失，这种现象称为复合。

2. PN结 1) PN结的形成 载流子在外电场作用下的定向运动称为漂移运动，所形成的电流称为漂移电流。

因浓度差而引起的载流子的定向运动称为扩散运动，所形成的电流称为扩散电流。

2) PN结的单向导电性 正偏时，外电场削弱内电场，PN结变薄，势垒降低，有利于多子扩散，不利于少子漂移，由于多子扩散形成大的正向电流，PN结导通。

反偏时，外电场增强内电场，PN结变厚，势垒提高。

不利于多子扩散，但利于少子漂移，由于少子漂移形成很小的反向电流，认为PN结处于截止状态。

## <<模拟电子技术学习及考研辅导>>

### 编辑推荐

《模拟电子技术学习及考研辅导》力求科学性、先进性、指导性，既能促进高等工科院校学生的“模拟电子技术”学习，又不脱离大多数一般院校的实际，提供切实可行的参考实例。

“模拟电子技术”考题的具体类型并不是很多，因此在选择例题和习题的过程中，编者主要针对典型题型和一些具有代表性的真题进行了总结，并选择了一些高等工科院校的最新试题。其目的是使读者了解和掌握不同类型题目的解题方法和技巧，以便扩大解题思路，培养分析和解决实际问题的能力。

《模拟电子技术学习及考研辅导》可作为相关专业学生报考硕士研究生的学习用参考书及复习指导书，也适合于高等院校相关专业的学生自学使用，同时可作为高等院校教师的教学参考书。

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>