

<<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：9787508463704

10位ISBN编号：7508463706

出版时间：2009-4

出版时间：水利水电出版社

作者：于登峰，边文思 主编

页数：298

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

本书是教材《模拟电子技术基础(第四版)》(清华大学电子学教研组编写,童诗白、华成英主编)的配套习题全程辅导用书。

全书按教材内容,针对各章节全部习题给出详细解答,思路清晰、逻辑性强,循序渐进地帮助读者分析并解决问题。

本书共11章,具体内容包括:常用半导体器件、基本放大电路、多级放大电路、集成运算放大电路、放大器的频率响应、放大电路中的反馈、信号的运算和处理、波形的发生和信号转换、功率放大电路、直流电源、模拟电子电路读图。

每章内容都包括:重点内容提要、教材同步习题全解、自测题、习题、典型提高题。

本书可作为在校大学生和自考生学习“模拟电子技术基础”课程的教学辅导材料和复习参考用书及工科考研强化复习的指导书,也可作为教师的教学参考书。

## <<模拟电子技术基础>>

### 书籍目录

前言

第一章常用半导体器件

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第二章基本放大电路

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第三章多级放大电路

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第四章集成运算放大电路

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第五章放大器的频率响应

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第六章放大电路中的反馈

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第七章信号的运算和处理

重点内容提要

<<模拟电子技术基础>>

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第八章波形的发生和信号转换

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第九章功率放大电路

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第十章直流电源

重点内容提要

典型例题与解题技巧

历年考研真题评析

教材同步习题全解

自测题

习题

第十一章模拟电子电路读图

重点内容提要

教材同步习题全解

习题

## &lt;&lt;模拟电子技术基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 常用半导体器件 重点内容提要 1.1 半导体基础知识 本征半导体 本征半导体就是完全纯净的具有晶体结构的半导体。

载流子：电子带负电，空穴带正电，在外电场作用下自由电子移动，相邻的价电子填补空穴而形成空穴移动，它们都能导电。

本征激发产生的自由电子和空穴成对出现，数量取决于环境温度高低。

杂质半导体——P型半导体和N型半导体 (1) P型半导体：在纯净半导体中掺入适量三价元素，形成空穴型(P型)半导体。

它的导电能力大大高于本征半导体。

其中空穴为多数载流子(简称“多子”)，自由电子为少数载流子(简称“少子”)。

(2) N型半导体：在纯净半导体中掺入适量五价元素，形成自由电子型(N型)半导体。其中自由电子为“多子”，空穴为“少子”。

在两种杂质半导体中，整体上电量平衡，对外不显电性(不带静电)。

PN结 又称耗尽层，阻挡层，将两种杂质半导体结合在一起，由于界面两侧载流子浓度不同而产生载流子扩散运动。

P型区空穴向N型区扩散，N型区自由电子向P型区扩散。

在边界两侧两种载流子产生复合，形成带正电和负电的离子。

在边界两侧形成空间电荷区，称为PN结。

(1) 区内正、负离子带电而不能移动，载流子因复合而数量很少，因此电阻率很高。

(2) 正、负离子形成的内电场阻止多子继续扩散。

(3) 内电场对少子有吸引作用，形成少子的逆向运动，称为漂移。

(4) 在没有外电场作用时，当扩散运动和漂移运动达到动态平衡时，两侧间没有电流，空间电荷区厚度不变。

(5) PN结正向导通，反向截止，即为单向导电性。

· · · · · ·

<<模拟电子技术基础>>

编辑推荐

知识点窍，逻辑推理，习题全解，全真考题，名师执笔，题型归类。

<<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>