

<<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：9787508373911

10位ISBN编号：750837391X

出版时间：2008-7

出版时间：中国电力出版社

作者：唐文秀，孙丽萍 编

页数：219

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>>

前言

为贯彻落实教育部《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》和《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》的精神，加强教材建设，确保教材质量，中国电力教育协会组织制订了普通高等教育“十一五”教材规划。

该规划强调适应不同层次、不同类型院校，满足学科发展和人才培养的需求，坚持专业基础课教材与教学急需的专业教材并重、新编与修订相结合。

本书为新编教材。

电子技术是研究电子器件、电子电路及其应用的一门技术性科学，是电类专业的必修课程之一。随着信息技术的发展，电子技术已经广泛应用于国防、交通、科技及工农业生产等领域。

只有掌握电子技术的基础知识，才能适应高速发展的信息时代。

为了满足广大在校师生能力培养、知识积累的需要及对电学科的爱，编者编写了本书。

本书的编者从事教学、科研多年，在编写过程中，将多年的教学经验和体会凝聚在字里行间。根据教育部制订的课程教学大纲合理安排各章内容，条理清晰，详略分明，深入浅出，释疑解惑，保证基础、精选内容、加强概念。

全书共分九章，其中各章配有相应的例题、习题，力求做到简明扼要，深入浅出，易于自学。

本书由东北林业大学、东北农业大学、山东农业大学、四川农业大学等高校联合编写。

本书由唐文秀、孙丽萍担任主编，杨方、李天华担任副主编以及刘明丹、赵峻颖和张怡卓参与编写，唐文秀负责全书的组织和定稿。

周宏威、曹文华、李志辉协助主编完成了大量的计算机图文处理工作，在此表示衷心的感谢。

本书由合肥工业大学李国丽教授主审。

她对本书提出了宝贵的建议，在此谨致以衷心的感谢。

本书的编写大纲由东北电力大学韩学军教授审阅，他对教材的章节编排及结构，提出了建议性的意见，在此表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限，书中难免有错误和不妥之处，敬请各位老师和广大读者斧正。

<<模拟电子技术基础>>

内容概要

《普通高等教育“十一五”规划教材：模拟电子技术基础》全书共分九章，主要内容包括半导体器件、放大电路、放大电路的频率响应、集成运算放大电路、负反馈放大电路、集成运放的线性应用电路、波形发生电路、直流电源和EDA电子设计自动化。

本书在章节的划分上突出了集成运放及其应用，针对重点和难点，归纳出典型题、例题、习题，力求做到简明扼要，深入浅出，易于自学。

《普通高等教育“十一五”规划教材：模拟电子技术基础》可作为高等院校电气信息类及相关专业的教材，也可作为研究生考试的参考用书。

<<模拟电子技术基础>>

作者简介

<<模拟电子技术基础>>

书籍目录

前言第1章 半导体器件1.1 半导体的基础知识1.2 半导体二极管1.3 双极型晶体三极管1.4 场效应晶体三极管
思考题与习题第2章 放大电路2.1 放大的概念和放大电路的主要性能指标2.2 基本共射放大电路的组成
及其工作原理2.3 放大电路的分析方法2.4 放大电路静态工作点的稳定问题2.5 其它基本放大电路2.6 场
效应管放大电路2.7 多级放大电路思考题与习题第3章 放大电路的频率响应3.1 频率响应的基本概念3.2
基本放大电路的频率响应3.3 多级放大电路的频率响应思考题与习题第4章 集成运算放大电路4.1 集成运
放的组成及各部分作用4.2 集成运放的偏置电路4.3 集成运放的输入级4.4 集成运放的中间级4.5 集成运
放的输出级4.6 集成运放的主要技术指标思考题与习题第5章 负反馈放大电路5.1 反馈的基本概念及判
别5.2 负反馈放大电路四种组态分析5.3 负反馈放大电路的方框图及一般表达式5.4 深度负反馈条件下放
大电路放大倍数的分析5.5 负反馈对放大电路性能的影响5.6 负反馈放大电路的稳定性思考题与习题第6
章 集成运放的线性应用电路6.1 集成运放在不同工作区的特点及电路特征6.2 基本运算电路6.3 对数和指
数运算电路6.4 乘法和除法运算电路6.5 有源滤波器思考题与习题第7章 波形发生电路7.1 正弦波振荡电
路的基本概念7.2 RC正弦波振荡电路7.3 LC正弦波振荡电路7.4 电压比较电路7.5 非正弦波发生电路
思考题与习题第8章 直流电源8.1 直流稳压电源的组成8.2 单相整流滤波电路8.3 稳压电路8.4 开关型稳压
电路思考题与习题第9章 EDA电子设计自动化9.1 EDA电子设计自动化工具简介9.2 EWB工具简介9.3
Multisim在模拟电子技术中的应用部分习题参考答案参考文献

<<模拟电子技术基础>>

章节摘录

第1章 半导体器件 本章学习目标 本章在简要介绍半导体的基础知识后，重点介绍常用半导体器件的特性、原理。

通过学习读者应掌握和了解以下知识： 了解本征半导体的特征、结构。

了解杂质半导体、PN结的基本概念、导电机理及形成过程。

掌握PN结的导电特性、伏安特性。

熟练掌握二极管、稳压二极管、晶体三极管的结构、工作原理、外部特性和主要参数。

了解场效应管的工作特点，基本原理。

1.1 半导体的基础知识 自然界中存在的物质，按导电能力的强弱来分，可分为导体（如铝、铜等金属）、绝缘体（如陶瓷、云母等）；还有一种物质，导电能力介于导体和绝缘体之间，这就是半导体。

用来制作半导体的材料主要有硅（Si）、锗（Ge）、砷化钾（GaAs）等，其中硅、锗用得最为广泛。半导体之所以受到人们的重视，主要因为它的导电性能在不同条件下有着明显的差异。

如半导体受到热和光的刺激，或在纯净的半导体中掺入微量的“杂质”元素，它的导电能力会明显改善。

人们利用半导体的热敏效应、光敏效应以及掺杂特性制造出具有不同性能的半导体器件，如热敏电阻、光敏电阻；二极管、晶体三极管、场效应管等。

为了解半导体的特殊导电性，下面将半导体的内部结构、导电原理作一简单介绍。

1.1.1 本征半导体 1.本征半导体的晶体结构 将纯净的半导体经过一定的工艺过程制成高度提纯、结构完整的单晶体，即为本征半导体。

<<模拟电子技术基础>>

编辑推荐

本书的编者从事教学、科研多年，在编写过程中，将多年的教学经验和体会凝聚在字里行间。该书根据教育部制订的课程教学大纲合理安排各章内容，条理清晰，详略分明，深入浅出，释疑解惑，保证基础、精选内容、加强概念。全书共分九章，其中各章配有相应的例题、习题，力求做到简明扼要，深入浅出，易于自学。

<<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>