第一图书网, tushu007.com

<<模拟电路分析与设计>>

图书基本信息

书名：<<模拟电路分析与设计>>

13位ISBN编号：9787302284260

10位ISBN编号：7302284261

出版时间：2012-6

出版时间：清华大学出版社

作者：王骥，王立臣，杜爽　编著

页数：509

字数：811000

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

内容概要

本书系统论述了模拟电子技术的基本原理和设计方法。
全书包括12章：半导体基础知识，半导体晶体管及其基本电路，场效应管与特殊三极管基本应用电路，集成运算放大器，放大电路的频率响应，负反馈放大器，集成运算放大器组成的运算电路，低频功率放大器，信号检测与处理电路，波形发生电路，直流电源，模拟电子线路读图与设计方法。

书中习题多改编自高校研究生入学考试题，针对性极强；全书配有精心制作的教学课件，便于教师参考使用。
《新坐标大学本科电子信息类专业系列教材：模拟电路分析与设计》适合作为普通高等院校电子信息类与电气信息类的本科生教学用书，也可作为相关工程技术人员的参考图书。

书籍目录

第1章 半导体基础知识
科技前沿--PN结在太阳能电池技术领域的应用
1.1 电子信息系统
1.1.1 电信号
1.1.2 模拟信号的概念
1.1.3 电子信息系统组成
1.2 半导体的基础知识
1.2.1 半导体材料分类
1.2.2 本征半导体
1.2.3 杂质半导体
1.3 PN结
1.3.1 PN结形成过程
1.3.2 PN结及其特性
1.3.3 PN结的电容效应
1.3.4 PN结的击穿特性
1.3.5 PN结的应用
1.4 太阳能发电系统简介
本章小结
习题
第2章 半导体晶体管及其基本电路
科技前沿--3D晶体三极管制造技术延伸摩尔定律
2.1 半导体二极管
2.1.1 半导体二极管的结构和类型
2.1.2 半导体二极管的伏安特性
2.1.3 温度对二极管伏安特性的影响
2.1.4 半导体二极管的主要参数与型号
2.1.5 二极管电路的分析方法
2.1.6 半导体二极管的应用
2.1.7 特殊二极管
2.2 晶体三极管及其基本放大电路
2.2.1 晶体三极管的结构、类型与三种连接方式
2.2.2 晶体三极管的工作状态及电流放大作用、伏安特性曲线
2.2.3 晶体三极管的主要参数以及温度对晶体三极管参数的影响
2.2.4 晶体三极管的型号与选用原则
2.3 放大的概念及放大电路的性能指标
2.3.1 放大的基本概念与放大电路的主要性能指标
2.3.2 共发射极放大电路的组成及工作原理
2.3.3 放大电路的直交流通路与图解分析法
2.4 放大电路的微变等效电路分析法
2.4.1 晶体三极管的低频小信号微变等效模型
2.4.2 共发射极放大电路的分析
2.5 分压式稳定静态工作点电路
2.5.1 温度对静态工作点的影响
2.5.2 分压式射极偏置稳定电路
2.5.3 带旁路电容的射极偏置稳定电路

2.6 共集电极放大电路
2.6.1 基本共集电极放大电路分析
2.6.2 自举式射极输出器
2.7 共基极放大电路
2.7.1 共基极放大电路分析
2.7.2 三种基本组态放大电路的比较
2.7.3 共射放大器仿真分析
本章小结
习题
第3章 场效应管与特殊三极管基本应用电路
科技前沿--功率模块与功率集成电路
3.1 结型场效应管
3.1.1 结型场效应管的结构及类型
3.1.2 结型场效应管的工作原理
3.1.3 结型场效应管的伏安特性
3.2 绝缘栅场效应管
3.2.1 N沟道增强型MOS管的结构
3.2.2 耗尽型MOS管
3.2.3 场效应管的主要参数
3.2.4 场效应管与晶体三极管的性能比较
3.2.5 MOS场效应晶体管使用注意事项
3.3 场效应管放大电路
3.3.1 场效应管放大电路的直流偏置与静态分析
3.3.2 场效应管放大电路的动态分析
3.4 特殊场效应三极管与应用电路
3.4.1 绝缘栅双极型晶体管
3.4.2 光电三极管及其应用电路
3.4.3 单结晶体管及其应用电路
3.4.4 晶闸管及其应用电路
本章小结
习题
第4章 集成运算放大器
第5章 放大电路的频率响应
第6章 负反馈放大器
第7章 集成运算放大器组成的运算电路
第8章 低频功率放大器
第9章 信号检测与处理电路
第10章 波形发生电路
第11章 直流电源
第12章 模拟电子线路读图与设计方法
附录A 半导体分立器件的命名方法
附录B 电路仿真软件--Multisim与PSpice
附录C 部分习题参考答案
参考文献

编辑推荐

《新坐标大学本科电子信息类专业系列教材：模拟电路分析与设计》核心理念是将模拟电子电路设计中的数学逻辑思维、模块化工程设计理念、现代设计新技术“三位一体”完美结合并应用于教学实践。

本教材凝聚了多位教师的一线教学与科研经验。

全书针对普通高等院校“模拟电子技术”课程，合理安排章节结构，全面阐述基本理论与技术，充分体现当代电子技术发展的最新理论与实践。

《新坐标大学本科电子信息类专业系列教材：模拟电路分析与设计》是在参考国内外众多著名院校模拟电子技术课程的基础上，通过教学讲义反复修改、完善、实践，再编著而成。

书中将模拟电路的基本理论、器件结构、经典电路、工程实例、课后习题有机融合，从实用角度系统地呈现给读者，有利于提高模拟电f技术的教学效果。

从某种意义上说，《新坐标大学本科电子信息类专业系列教材：模拟电路分析与设计》是一本能反映当代电子技术发展水平的独具特色的立体化新坐标教材。

第一图书网, tushu007.com

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