

<<模拟电路基础>>

图书基本信息

书名：<<模拟电路基础>>

13位ISBN编号：9787310011582

10位ISBN编号：7310011589

出版时间：1998-6

出版时间：南开大学出版社

作者：秦世才

页数：580

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>

<<模拟电路基础>>

前言

模拟电路的范围很广，它包括线性放大电路，也包括诸如整流、检波、振荡、混频等非线性电路。

所以，广义来讲，数字电路以外的所有电路都属于模拟电路。

模拟电路是电子类专业的重要基础课之一，模拟电路的很多知识也是学习数字电路所必需的。

学习电路的目的是要认识电路，会看电路图，会设计电路，会用电路知识去解决实际问题。

设计电路的第一步，是根据设计要求，利用所学的元器件和电路知识，确定电路的结构框图和电路图；再用最简单的等效电路模型去估算它的电参数，看其是否贴近设计目标；最后用元器件去搭电路板，进行实际测试和调整，使之满足设计要求。

显然，电路和元器件知识是最重要的。

毋庸置疑，计算机是非常有用的电路设计工具，而且也有很成熟的软件，如SPICE，但是计算机只是一种工具，人的电路知识才是第一位的。

计算机决不能使没有电路知识的人成为出色的电路设计工程师。

本书的第一章是基础知识，重点介绍电路中的元件和线性电路的一些基本定理。

如果在学习本书之前，读者已在《电路分析》或其它课程中学过这些内容，那么可以跳过本章。

<<模拟电路基础>>

内容概要

模拟电路是电子与信息科学技术的基础知识。

本书共分12章：基础知识、PN结和：二极管、双极结型晶体管、场效应晶体管、放大器的工作原理和分析方法、放大器的单元电路、放大器的频率特性、模拟集成电路中的单元电路、反馈、集成运算放大器的应用、整流与滤波、通用电路模拟程序PSPICE简介。

前11章都附有一定数量的习题。

本书选材新颖，系统性强，重点突出，论述简明，尽量用器件物理去解释电路原理，通过理解来加强记忆。

为了适应电子学向微电子学的发展，书中适当增加了模拟集成电路的基础知识。

全面介绍了集成运算放大器的应用。

书中的关键例题都用PSPICE软件进行了模拟，这既能加深读者对电路的理解，也能学到PSPICE的使用技巧。

本书可作为高等院校电子与信息类专业本科生的教材，也可作为研究生和工程技术人员的参考书。

。

<<模拟电路基础>>

书籍目录

第一章 基础知识 § 1.1 等效电路中的元件1.1.1 理想电阻器、电容器和电感1.1.2 线性受控源 § 1.2 线性网络常用定理1.2.1 克希霍夫定律1.2.2 叠加原理1.2.3 戴维宁定理1.2.4 诺顿定理1.2.5 米勒定理1.2.6 米勒对偶定理1.2.7 源吸收定理主要参考文献习题第二章 PN结和二极管 § 2.1 半导体物理基础2.1.1 本征半导体2.1.2 P型和N型半导体 § 2.2 PN结和二极管2.2.1 平衡态PN结中的载流子分布2.2.2 PN结的伏—安特性2.2.3 PN结的击穿 § 2.3 二极管模型2.3.1 二极管的大信号模型2.3.2 二极管的小信号模型 § 2.4 二极管的应用2.4.1 整流2.4.2 检波2.4.3 箝位电路2.4.4 限幅电路2.4.5 稳压电路2.4.6 门电路主要参考文献习题第三章 双极结型晶体管 § 3.1 双极晶体管的符号和结构 § 3.2 双极晶体管中载流子的运动规律3.2.1 晶体管的工作区3.2.2 电流关系 § 3.3 双极晶体管的大信号模型3.3.1 晶体管的特性曲线3.3.2 大信号模型 § 3.4 双极晶体管的低频小信号模型3.4.1 h参数等效电路3.4.2 T型等效电路 § 3.5 T和h等效电路参数的互换3.5.1 T参数和h参数的互换关系3.5.2 归纳和讨论 § 3.6 β 型等效电路.....第四章 场效应晶体管第五章 放大器的工作原理和分析方法第六章 放大器的单元电路第七章 放大器的频率特性第八章 模拟集成电路中的单元电路第九章 负反馈第十章 集成运算放大器的运用第十一章 整流与稳压第十二章 通用电路模拟程序PSPICE简介名词索引

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>