

<<模拟电子学基础>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子学基础>>

13位ISBN编号：9787309044126

10位ISBN编号：7309044126

出版时间：2006-2

出版时间：复旦大学

作者：陈光梦

页数：314

字数：374000

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>

## <<模拟电子学基础>>

### 内容概要

本书是电子学基础课程中关于模拟电子学部分的教材。包含电路分析基础、半导体器件、基本放大器、集成放大器、反馈以及信号处理电路等内容。在内容安排上重点讨论模拟电子学中最基本的电路概念；尽量在原理上阐述各种基本电路的结构特点与工作特性；从基本模型或基本电路结构出发进行大量的分析。对于具体应用电路，只作典型电路的介绍。本书重点培养学生的基本分析能力，目的是使学生能够通过典型例子举一反三，完成对一般模拟电路的分析工作。

根据目前模拟集成电路的发展情况，本书还看重安排了场效应管、场效应管放大器以及集成放大器的内容。力图让学生建立关于场效应管放大器和集成放大器的基本概念，以使他们在以后的学习和工作中能够延拓和运用这些概念。

本书可以作为高等学校电子科学与技术类专业学生的教科书，也可以作为大学理科学生以及相关工程技术人员的参考书。

## <<模拟电子学基础>>

### 作者简介

陈光梦，男，1950年生。  
1966年因“文革”辍学，进入工厂。  
1977年恢复高考后考入复旦大学，毕业后留校至今。

留校以后一直从事电路与系统的教学与科研工作。  
长期从事电子线路基础教学，曾参加过国家教委组织的中华学习机系列的研制工作，参加过上海多家工厂的工业自动

## &lt;&lt;模拟电子学基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路分析基础 1.1 概述 1.1.1 线性元件 1.1.2 线性电路的分析方法 1.1.3 线性元件在复频域的表示 1.2 基本定律与定理及其应用 1.2.1 基尔霍夫定律 1.2.2 等效电源定律 1.2.3 叠加定理 1.2.4 节点电压法与回路电流法 1.3 线性电路的分析方法 1.3.1 网络函数 1.3.2 稳态分析 1.3.3 瞬态分析 本章概要 思考题与习题第2章 半导体器件 2.1 半导体基础知识 2.1.1 半导体材料 2.1.2 载流子运动 2.1.3 PN结 2.2 半导体二极管 2.2.1 二极管的结构与伏安特性 2.2.2 二极管等效模型 2.2.3 二极管的主要特性参数 2.2.4 其他类型的二极管 2.3 双极型晶体管 2.3.1 晶体管的结构与工作原理 2.3.2 晶体管的伏安特性 2.3.3 晶体管模型 2.3.4 晶体管的主要特性参数 2.4 场效应晶体管 2.4.1 绝缘栅型场效应管 2.4.2 结型场效应管 2.4.3 场效应管模型 本章概要 思考题与习题第3章 晶体管放大器 3.1 放大器概述 3.1.1 放大器的性能指标 3.1.2 线性放大器的一般形式 3.1.3 工程估算 3.2 晶体管单管放大器 3.2.1 共射放大器 3.2.2 共源放大器 3.2.3 共集与共漏放大器 3.2.4 共基与共栅放大器 3.2.5 单管放大器的高频特性 3.2.6 单管放大器的比较与组合 3.3 多级放大器 3.3.1 多级放大器的结构 3.3.2 多级放大器的小信号放大特性 3.3.3 多级放大器的频率响应 本章概要 思考题与习题第4章 集成放大器 4.1 集成电路 4.1.1 集成电路工艺简介 4.1.2 集成电路的特点 4.2 电流源与有源负载 4.2.1 基本电流源电路 4.2.2 电流源电路的改进 4.2.3 有源负载放大电路 4.3 差分放大器 4.3.1 差分放大器的工作原理 4.3.2 差分放大器的直流传输特性 4.3.3 采用有源负载的差分放大器 4.3.4 差分放大器的输入失调 4.4 功率输出电路 4.4.1 互补输出电路的工作原理 4.4.2 乙类放大器的输出功率和电源利用效率 4.4.3 实际的互补输出电路 4.5 集成运放大器 4.5.1 集成运算放大器的结构 4.5.2 集成运放的等效模型和主要特性指标 本章概要 思考题与习题第5章 反馈 5.1 反馈的基本概念 5.1.1 反馈电路的基本结构 5.1.2 负反馈电路的组态 5.1.3 负反馈放大器的性能 5.2 负反馈放大器的分析 5.2.1 深度负反馈放大器的近似估算 5.2.2 负反馈放大器的一般分析 5.2.3 负反馈放大器分析的例子 5.3 负反馈放大器的频率特性 5.3.1 负反馈对放大器通频带的影响 5.3.2 负反馈放大器的频率稳定性 5.4 正反馈和反馈振荡器 5.4.1 正反馈 5.4.2 反馈振荡器 本章概要 思考题与习题第6章 信号处理电路 6.1 运算电路 6.1.1 基本电路 6.1.2 加减运算 6.1.3 微分和积分运算 6.1.4 对数与指数运算 6.1.5 乘法器 6.2 有源滤波器 6.2.1 滤波器基础知识 6.2.2 有源低通滤波器分析 6.2.3 其他有源滤波器 6.3 用集成运放问成的其他信号处理电路 6.3.1 精密整流电路 6.3.2 电压与电流的相互转换 6.3.3 桥式功率放大器 本章概要 思考题与习题附录 附录1 拉普拉斯变换简介 附录2 晶体管的网络参数模型参考文献

<<模拟电子学基础>>

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>