

<<电子电路原理分析与仿真>>

图书基本信息

书名：<<电子电路原理分析与仿真>>

13位ISBN编号：9787121032455

10位ISBN编号：7121032457

出版时间：2006-10

出版时间：电子工业出版社

作者：许自图

页数：551

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>

## <<电子电路原理分析与仿真>>

### 内容概要

本书内容包括电路分析基础、模拟电子线路（线性和非线性）、脉冲与数字电路几部分。对电子电路原理的讲解，依照由表及里、由浅入深的次序安排章次，使读者更容易入门，也使对内容有不同要求的学生容易取材学习。

在书上着重将电路原理分析透彻，在平台上提供专题电路，使读者可随时做“虚拟实验”，使观察的电路更接近实际工作特性，为读者以“理论分析和仿真观察”结合的模式自学提供良好条件。

本书的编写目标是电子信息科学技术类学生的专业基础教材。

以电子工程专业本科为例，可安排140学时的授课，要求学生以1：2的时间自学。

本书可作为电子技术类专业的基础教材，也可作为相关人员的阅读参考书。

实际上，需要电子技术基础的各层次的理工类学生，都可发现本教材是很有裨益的。

## &lt;&lt;电子电路原理分析与仿真&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路基本定律和电阻电路分析1.1 电路基本定律的初步概念1.2 等效替换相关定理和应用1.3 含非线性电阻(二极管)电路解法1.4 正弦交流电(单相和三相)1.5 信号的数学描述第2章 动态电路分析2.1 动态元件2.2 一阶电路2.3 二阶电路简介第3章 正弦稳态分析3.1 相量法基本概念3.2 正弦稳态功率和能量3.3 网络函数与频率响应特性分析3.4 正弦稳态的叠加3.5 周期性信号通过常参量线性电路的分析第4章 LC谐振和耦合电路4.1 LC串联谐振电路4.2 LC并联谐振电路4.3 互感耦合电路4.4 双调谐电路第5章 线性双口网络5.1 双口网络与组合方式概述5.2 无独立源双口网络5.3 有源双口网络5.4 双口网络的互联5.5 双口网络理论应用实例第6章 放大器与负反馈的模型化分析6.1 线性放大器的模型化分析6.2 负反馈放大器的类型和基本性能指标6.3 放大器频率响应特性及负反馈的影响6.4 放大器的非线性失真及负反馈的影响6.5 深度负反馈放大电路的近似分析方法第7章 运算放大器特性和应用电路初识7.1 运放的简单模型和宏模型近似7.2 运放主要特性认识7.3 同相放大电路7.4 反相放大电路7.5 电压跟随器和应用例子(采样-保持电路)7.6 比例求和电路(加法器)7.7 减法器 and 差动放大电路7.8 电流变电压电路7.9 电压变电流电路和压控电流源7.10 积分电路7.11 微分电路7.12 一阶有源滤波器7.13 二阶低通有源滤波器7.14 文氏电桥正弦波发生器7.15 用运放做比较器7.16 用运放接成施密特触发器7.17 矩形波和锯齿波信号发生器第8章 半导体器件特性和模型8.1 二极管8.2 双极型晶体管(BJT)8.3 金属-氧化物-半导体场效应管(MOSFET)8.4 结型场效应管(JFET)8.5 金属-半导体场效应管(MESFET)简介第9章 晶体管放大电路基础9.1 双极型晶体管放大电路基本组态9.2 场效应管放大电路基本组态9.3 双管组合放大电路9.4 阻容耦合多级放大电路9.5 互补推挽功率输出电路9.6 镜像电流源电路9.7 差分放大电路第10章 集成放大电路简介10.1 宽带放大器(LM733)10.2 集成运算放大器第11章 滤波器11.1 滤波器基本知识11.2 一阶有源滤波器11.3 二阶有源滤波器11.4 n阶有源滤波器11.5 用有源RC电路仿效LCR滤波器11.6 开关电容滤波器第12章 直流电源12.1 整流滤波电路12.2 稳压二极管稳压电路12.3 串联型稳压电源12.4 开关稳压电源第13章 丙类谐振功率输出电路13.1 集电极谐振负载放大电路13.2 丙类功率输出电路阻抗匹配问题13.3 丙类谐振功率输出电路的直流馈电13.4 相关电路举例:倍频器和调幅电路第14章 幅度调制、解调与混频14.1 频谱搬移的数学原理14.2 乘法器及其在调幅电路中的应用14.3 幅度检波电路14.4 混频器第15章 正弦波振荡器15.1 RC正弦波振荡器15.2 LC正弦波振荡器15.3 石英晶体振荡器15.4 正弦波振荡器的其他课题第16章 角度调制与解调16.1 角度调制与解调的理论基础16.2 常用的基于LC谐振的单元电路16.3 直接调频电路16.4 调相和间接调频电路16.5 鉴频和鉴相电路第17章 逻辑门电路和触发器17.1 MOSFET逻辑门电路17.2 BJT逻辑门电路17.3 触发器(锁存器)第18章 脉冲产生、整形和信号变换电路18.1 比较器18.2 施密特触发器18.3 单稳态电路(用CMOS或非门组成)18.4 多谐振荡器18.5 555定时器特性和应用实例18.6 A/D和D/A信号变换电路附录 光盘《电子电路教学平台》内容索引

## <<电子电路原理分析与仿真>>

### 编辑推荐

本教材由书和光盘组成，为用新模式学习电子技术基础课程提供了条件。书中讲述了理论分析基础和电路原理，力求降低学习的难度而又能达到足够的深度。在《电子电路仿真平台》上，可随时观察计算机对电路进行计算（仿真）的结果。光盘中有配合教材的374个专题电路，有用影像播放工具可观看的14个专题配音讲解，对重点、难点结合仿真观察做综述性讲解。共约6小时的口头讲演，力求启发读者建立起自学的 ability。本书可作为电子技术类专业的基础教材，也可作为相关人员的阅读参考书。

<<电子电路原理分析与仿真>>

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>