

<<电子电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电子电路基础>>

13位ISBN编号：9787113073299

10位ISBN编号：7113073298

出版时间：2006-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：陈利永

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>

## <<电子电路基础>>

### 内容概要

本书将原来的《电路分析》和《模拟电子技术基础》两门课程的内容有机整合起来，形成《电子电路基础》新的教材，从而使本教材可以在一个学期内完成两门课程的教学内容。

本书的主要内容有：第1章介绍电路分析基础，第2章介绍正弦稳态电路的分析，第3章介绍RC电路的特性，第4章介绍半导体二极管及其应用，第5章介绍半导体三极管和场效应管及其应用，第6章介绍负反馈放大器，第7章介绍集成运算放大器和信号处理电路，第8章介绍波形产生和变换电路，第9章介绍功率放大器，第10章介绍直流稳压电源。

本书除了介绍上述的内容外，在附录部分还介绍了Multisim和MATLAB软件的简单使用方法，帮助学生掌握用Multisim软件进行实验验证和用MATLAB软件进行解题的技巧。

本书可以作为计算机和电子信息类专业本科教材，也可以作为电子信息类学生考研用书。

## &lt;&lt;电子电路基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 电路分析基础知识 第1章 直流电路分析基础 1.1 引言 1.1.1 电子电路基础课程研究的问题 1.1.2 电路和电路模型 1.1.3 描述电路工作状态的几个物理量 1.1.4 电流、电压和电动势的参考方向 1.1.5 欧姆定律 1.1.6 电功率、电源和负载的判断 1.2 电器设备的额定值和电路的三种工作状态 1.2.1 电器设备的额定值 1.2.2 电路的三种工作状态 1.3 基尔霍夫定律和支路电流法 1.3.1 名词术语 1.3.2 基尔霍夫电流定律 (KCL) 1.3.3 基尔霍夫电压定律 (KVL) 1.3.4 支路电流法 1.4 电阻电路的等效变换法 1.4.1 电阻的串联 1.4.2 电阻的并联 1.4.3 电阻的混联 1.4.4 电阻Y形连接和  $\Delta$ 形连接的等效变换 1.4.5 输入电阻 1.5 电压源和电流源的等效变换 1.5.1 电压源 1.5.2 电流源 1.5.3 电压源和电流源的等效变换 1.6 叠加定理 1.7 节点电位法 1.8 戴维南定理和诺顿定理 1.8.1 戴维南定理 1.8.2 诺顿定理 1.8.3 负载获得最大功率的条件 1.9 电路分析综合练习 1.10 小结和讨论 习题和思考题 第2章 正弦稳态电路的分析 2.1 正弦交流电路 2.1.1 正弦交流电量的参考方向 2.1.2 正弦交流电量的三要素 2.1.3 相位差 2.1.4 正弦交流电量的有效值 2.1.5 正弦交流电的表示法 2.2 单一参数的正弦交流电路 2.2.1 纯电阻元件的交流电路 2.2.2 纯电感元件的交流电路 2.2.3 纯电容元件的交流电路 2.3 电阻、电容、电感串联的交流电路 2.3.1 RLC串联电路电流和电压的关系 2.3.2 RLC串联电路阻抗的关系 2.3.3 RLC串联电路功率的关系 2.4 正弦稳态电路分析法 2.4.1 相量形式的电路定理 2.4.2 正弦稳态电路分析法综合例题 2.5 正弦交流电路的谐振 2.5.1 RLC串联谐振 2.5.2 RLC并联谐振 2.6 三相交流电路 2.6.1 三相电路的负载连接 2.6.2 三相电路分析 2.6.3 安全用电常识 2.7 小结和讨论 习题和思考题 第3章 RC电路的特性: 3.1 动态电路的方程及其初始条件 3.1.1 动态电路的方程 3.1.2 换路定则及初始值的确定 3.2 动态电路求解的三要素法 3.3 RC一阶电路在脉冲电压作用下的暂态过程 3.3.1 微分电路 3.3.2 RC(阻容)耦合电路 .....第二部分 模拟电路基础 第4章 半导体二极管及其应用 第5章 半导体三极管和场效应管及其应用 第6章 负反馈放大器 第7章 集成运算放大器和信号处理电路 第8章 波形产生和变换电路 第9章 功率放大器 第10章 直流稳压电源附录A 模拟电子电路读图常识附录B 三极管共射h参数等效模型附录C Multisim软件使用简介附录D MATLAB语言使用简介参考文献

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>