第一图书网, tushu007.com

<<电路与电子技术简明教程>>

图书基本信息

书名：<<电路与电子技术简明教程>>

13位ISBN编号：9787563514076

10位ISBN编号：7563514074

出版时间：1900-1

出版时间：北京邮电大学

作者：侯志勋[等]编著

页数：297

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

《电路与电子技术简明教程（修订版）》是根据高职、高专教学要求特点而编写的教材，涉及电路分析基础、模拟电子技术和数字电子技术三方面的内容。

电路分析基础部分包括电路的基本概念、电路的分析方法和定理、正弦交流电路导论、正弦稳态电路的分析、三相交流电路、一阶动态电路分析和安全用电等内容。

模拟电子技术部分包括半导体器件基础、基本放大电路、集成运算放大器和直流稳压电源等内容。

数字电子技术部分包括基础知识、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲的产生与整形以及模数和数模转换器等内容。

《电路与电子技术简明教程（修订版）》具有内容精选、切合实际、深入浅出、循序渐进、物理概念清楚、定量推导适度以及便于学习等特点。

《电路与电子技术简明教程（修订版）》是高职高专学校及成人教育的计算机应用、通信工程等相关专业的专业基础课教材，也可供从事这方面工作的工程技术人员培训和自学用。

书籍目录

第一篇电路分析基础第1章电路的基本概念31.1电路与电路模型31.2电流与电压41.2.1电流41.2.2电压51.3功率和电能61.4电压源和电流源81.4.1电压源81.4.2电流源91.5受控电源91.6常见电路负载元件101.6.1电阻元件101.6.2电容元件111.6.3电感元件13小结14习题一14第2章电路的分析方法和定理162.1电路分析的几个名词和电路的工作状态162.1.1几个名词162.1.2电路的工作状态172.2基尔霍夫定律182.2.1基尔霍夫电流定律182.2.2基尔霍夫电压定律192.3等效电路的概念和应用202.3.1电阻连接及等效变换212.3.2电源连接及等效变换222.4支路电流法252.5节点电压法262.6回路电流法282.7叠加定理302.8戴维南定理31小结33习题二33第3章正弦交流电路导论363.1正弦交流电路的基本概念363.1.1交流电路概述363.1.2正弦交流电的基本特征和三要素373.2正弦量的相量表示393.2.1用旋转矢量表示正弦量393.2.2正弦量的复数表示法403.3相量的复数运算413.4电路基本定律的相量形式42小结43习题三44第4章正弦稳态电路的分析454.1单一元件的正弦交流电路454.1.1纯电阻电路464.1.2纯电感电路474.1.3纯电容电路494.2阻抗的串联和并联514.2.1R，L，C串联交流电路514.2.2阻抗的串联544.2.3阻抗的并联554.3谐振电路574.3.1串联谐振574.3.2并联谐振584.4正弦交流电路中的功率59小结62习题四63第5章三相交流电路655.1三相电源的基本概念655.2三相电源的连接方式665.2.1三相电源的星形连接方式665.2.2三相电源的三角形连接方式685.3三相负载的连接方式685.3.1三相负载的星形连接方式685.3.2三相负载的三角形连接方式705.3.3对称三相电路的功率72小结74习题五74第6章一阶动态电路分析766.1引言766.2换路定律及初始值的确定776.3零输入响应786.3.1RC电路的零输入响应796.3.2RL电路的零输入响应806.4零状态响应826.4.1RC电路的零状态响应826.4.2RL电路的零状态响应836.5一阶电路的全响应84小结85习题六85第7章安全用电877.1安全用电基础知识877.2电对人体的伤害897.2.1电对人体伤害方式897.2.2电对人体伤害程度的影响因素897.2.3人体触电的方式917.3接地与接零92小结93习题七94第二篇模拟电子技术第8章半导体器件基础978.1半导体基础知识978.1.1本征半导体988.1.2杂质半导体988.1.3PN结998.2半导体二极管1028.2.1二极管的种类1038.2.2二极管的特性1038.3稳压二极管1058.3.1稳压二极管的原理1058.3.2用稳压二极管组成稳压电路 1058.4半导体三极管1068.4.1三极管的结构及类型1078.4.2三极管的3种连接方式1078.4.3三极管的电流分配与放大原理1088.4.4三极管的特性曲线1098.4.5三极管的主要参数1108.5场效应管1128.5.1场效应管的分类1128.5.2结型场效应管1128.5.3金属-氧化物-半导体场效应管1148.5.4场效应管的参数115小结116习题八116第9章基本放大电路1189.1放大电路组成1189.2单管共射放大电路1209.2.1单管共射放大电路的静态分析1209.2.2单管共射放大电路的动态分析1229.2.3共射放大电路的特点与应用1279.2.4静态工作点的稳定1289.3射极输出器1289.4多级放大电路1309.4.1多级放大电路的组成1309.4.2多级放大电路的耦合方式1319.5负反馈放大电路1319.5.1反馈的分类1329.5.2负反馈放大电路的基本组态1339.5.3负反馈对放大电路性能的影响1359.6功率放大电路1379.6.1功率放大器的特点与分类1379.6.2互补对称式功率放大器138小结141习题九142第10章集成运算放大器14410.1集成运放的概述14410.2集成运放的组成14510.2.1电流源电路14710.2.2差分放大电路14810.3集成运放的主要参数15310.4集成运算放大器的应用15510.4.1理想运算放大器的特点15510.4.2基本运算电路156小结161习题十162第11章直流稳压电源16611.1直流稳压电源的组成16611.2整流电路16711.2.1单相半波整流电路16711.2.2单相全波整流16911.2.3单相桥式整流电路17111.3滤波电路17211.3.1半波整流电容滤波电路17211.3.2桥式整流电容滤波电路17311.4直流稳压电路17411.4.1稳压管稳压电路17411.4.2串联型稳压电路 175小结176习题十一177第三篇数字电子技术第12章基础知识18112.1概述18112.1.1数字电路及其特点18212.1.2数制和码制18212.2逻辑代数中的基本逻辑运算18512.2.1“ 与 ”运算18612.2.2“ 或 ”运算18612.2.3“ 非 ”运算18712.2.4其它逻辑运算18712.3逻辑代数的常用公式及基本定理18812.3.1基本公式18812.3.2其它常用公式18912.3.3逻辑代数的基本定理18912.4逻辑函数及其表示方法19012.4.1逻辑函数19112.4.2逻辑函数的表示方法19112.5逻辑函数的化简19412.5.1逻辑函数的公式法化简19412.5.2逻辑函数的卡诺图法化简19512.5.3具有无关项的逻辑函数及其化简20112.6逻辑门电路 20212.6.1分立元件门电路20212.6.2TTL，CMOS集成门电路204小结206习题十二207第13章组合逻辑电路20913.1组合逻辑电路概述20913.2组合逻辑电路的分析方法21013.3组合逻辑电路的设计方法21113.4常用中规模集成电路21213.4.1编码器21213.4.2译码器21713.4.3加法器22313.4.4数据选择器22513.5组合逻辑电路中的竞争冒险现象226小结228习题十三228第14章触发器23014.1概述23014.2触发器的电路结构形式23114.2.1基本RS触发器23114.2.2同步RS触发器23314.2.3主从

触发器23614.2.4维持-阻塞边沿D触发器24014.3触发器的逻辑功能及其描述方法24214.3.1触发器按逻辑功能的分类24214.3.2不同触发器逻辑功能的转换244小结245习题十四246第15章时序逻辑电路24815.1概述24815.2时序逻辑电路的分析方法24915.3常用的时序逻辑电路25315.3.1寄存器和移位寄存器25315.3.2计数器25515.4同步时序逻辑电路的设计方法268小结271习题十五272第16章脉冲的产生与整形27416.1概述27416.2门电路构成的脉冲产生与整形电路27516.2.1施密特触发器27516.2.2单稳态触发器27716.2.3多谐振荡器27916.3555定时器及其组成的脉冲产生与整形电路28116.3.1555定时器的组成及工作原理28116.3.2555定时器组成的施密特触发器28216.3.3555定时器组成的单稳态触发器28416.3.4555定时器组成的多谐振荡器285小结287习题十六287第17章模/?数和数/?模转换器28817.1数/模（D/?A）转换器28817.2模/数（A/?D）转换器291小结294习题十七294参考文献

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