第一图书网, tushu007.com

<<实用模拟电子技术教程>>

图书基本信息

书名：<<实用模拟电子技术教程>>

13位ISBN编号：9787030192363

10位ISBN编号：7030192362

出版时间：2007-7

出版时间：科学

作者：徐正惠主编

页数：288

字数：426000

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

前言

本书根据高职高专培养目标的要求，结合电子技术的新发展编写而成，适合高职高专院校电子信息工程技术、应用电子技术、电子测量技术与仪器、电子仪器仪表与维修、电子设备与运行管理、电子工艺与管理、无线电技术、通信技术和计算机类各相关专业使用，也可供从事电子技术的工程技术人员参考。

本书以应用为导向，以“必需、够用”为度，将理论知识的传授和实际应用能力的培养结合起来，在保证必备的基础理论知识的前提下突出实用性。

本书的主要特点如下。

1. 删除基本放大电路分析中的“图解法”和“微变等效电路法”；采用“交流分析法”讨论各种基本放大电路的性能，推导相应的公式；通过实验结果的分析给出放大电路的频率特性；介绍基本放大电路频率特性时强调影响因素，给出上下限截止频率的公式，不作推导。

这样在保证电子技术应用所必需的理论知识传授不受影响的前提下，大大降低了学习的难度。

2. 为适应实际工作的需要，大幅度增加了模拟集成电路的内容。

介绍各种模拟集成电路时，贯彻“内容新颖，通俗易懂，学了以后能仿照使用”的原则，避免过多的理论分析，以介绍各种模拟集成电路的型号、封装、外形、主要性能和典型应用电路为主。

3. 考虑到工程上进行电子产品开发时，常用的办法是通过网络获取大量典型设计实例作为参考，然后借鉴这些实例确定最佳研发方案。

这就要求学生具有识读常见电子线路和电子器件产品生产厂家技术说明书的能力。

为培养学生这方面的能力，本书增加了晶体管等分立器件特性曲线识读、实用电路识读等章节。

4. 考虑到电子行业生产、设计等第一线技术岗位的工作人员需要具备一定的电子线路设计能力，本书中增加了电路设计的内容。

拟通过这些内容的讲授，使学生具备最基本的电路设计能力，为今后从事技术工作打下基础。

全书共分三篇16章：第一篇常用半导体器件，包括半导体二极管、晶体三极管、半导体场效应管和其他常用电子半导体器件等4章；第二篇分立元器件组成的放大电路，包括放大电路的基础知识、基本放大电路结构和工作原理、差分放大电路、放大电路中的负反馈和应用电路识读等5章；第三篇模拟集成电路及其应用，包括模拟集成电路基本常识、集成运算放大电路、运算放大器组成的运算电路、集成稳压电路、集成信号测量电路、集成功率放大电路和集成信号发生电路等7章。

内容概要

本书共分三篇16章。
第一篇介绍常用半导体器件，第二篇介绍分立元器件组成的放大电路，第三篇介绍模拟集成电路及其应用。
本书注重实际应用，避免使用“微变等效电路法”进行电路分析，在保证必须的理论知识传授不受影响的前提下，降低了学习的难度；大幅度增加了模拟集成电路的内容，增加了半导体器件特性曲线识读，典型应用电路识读，应用电路设计等内容，有利于对学生模拟电子技术应用能力的培养。
本书适合高职高专院校电子信息工程技术、应用电子技术、电子测量。
技术与仪器、电子仪器仪表与维修、电子设备与运行管理、电子工艺与管理、无线电技术、通信技术和计算机类各相关专业使用，也可供电子技术相关专业工程人员参考。

书籍目录

第1篇 常用半导体器件　第1章 半导体二级管　1.1 半导体二极管的单向导电特性　1.2 二极管的应用　1.3 二极管的主要参数　1.4 二极管的分类　1.5 整流电路设计　1.6 二极管单向导电原理简介　习题和思考题　第2章 晶体三极管　2.1 晶体二极管的电流放大作用　2.2 三极管导电特性曲线和参数　2.3 常用三极管简介　2.4 三极管的简单应用　2.5 三极管电流分配关系理论分析　习题和思考题　第3章 半导体场效应管　3.1 场效应管的分类　3.2 结型场效应管　3.3 N沟道增强型绝缘栅场效应管　3.4 VMOS场效应管　3.5 场效应管与晶体管的比较　习题和思考题　第4章 其他常用半导体器件　4.1 发光二术管　4.2 光电二极管　4.3 光电三极管　4.4 晶闸管简介　4.5 单结晶体管　习题和思考题第2篇 分立元器件组成的放大电路　第5章 放大电路的基础知识　5.1 放大电路的组成和分解　5.2 放大电路的性能指标　习题和思考题　第6章 基本放大电路结构和工作原理　6.1 基本共发射极放大电路　6.2 基本共集电极放大电路　6.3 基本共基极放大电路 ……　第7章 差分放大电路　第8章 放大电路中的负反馈　第9章 应用电路识读　第3篇 模拟集成电路及其应用　第10章 模拟集成电路基本常识　第11章 集成运算放大器　第12章 运算放大器组成的运算电路　第13章 集成稳压电路　第14章 集成信号测量电路　第15章 集成功率放大电路　第16章 集成信号发生电路

章节摘录

多级放大电路的输入电阻就是输入级的输入电阻，而输出电阻就是输出级的输出电阻。
多级放大电路的输入、输出电阻要分别与信号源内阻及负载电阻相匹配，才能使信号获得有效的放大。
因此，输入、输出级电路形式和参数的选择，主要应服从于多级放大电路对于输入、输出电阻的要求。
但是，在具体计算输入级及输出级的输入、输出电阻时要注意，如果输入级、输出级采用射极输出器电路，输入电阻还和下一级的输入电阻有关，输出电阻还和上一级的输出电阻有关。
工程上有大量随时间缓慢变化的物理量和化学量，为了测量它们，通常的做法是通过一定的装置将其转换为电信号，然后通过放大电路放大后做记录或显示。
由于转换后的电信号也随时间缓慢变化，测量这些信号的放大电路只能采用直接耦合方式，这是因为无论是阻容耦合还是变压器耦合，其低频特性都太差。
因此，接下来将集中讨论直接耦合放大电路。
直接耦合放大电路用于测量时，主要的问题是存在零点漂移的现象，不解决零点漂移的问题，直接耦合放大电路就不可能得到实际的应用。

第一图书网, tushu007.com

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