

<<通信电子线路>>

图书基本信息

书名：<<通信电子线路>>

13位ISBN编号：9787121168666

10位ISBN编号：7121168669

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：张玲丽 编

页数：179

字数：300000

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>

<<通信电子线路>>

前言

本书是为高等职业院校电子信息类及其他相近专业的学生编写的，教材紧密结合高等职业院校学生的知识基础，以理解概念、实现功能为基本要求，剔除复杂的理论分析，加强实用性知识的讲解，将理论与实践紧密结合，突出了学生动手能力及实践能力的培养。

本书以无线电发射与接收的工作原理为主线，精讲无线电发射机及接收机中的单元电路，以讲透原理为宗旨，章节的安排注重由浅入深。

本书特色如下：1. 为学生学习专业课程提供必要的基础支撑，使学生具备运用专业基础理论与方法，分析和解决实际问题的能力。

将对学习兴趣的引导放在首位，用通俗易懂的语言让学生掌握课程内容体系。

2. 各章内容既有各自的独立性，又有相互联系的系统性和完整性，同时，考虑到现代通信技术、测量技术和集成电路技术的发展和广泛应用，本书对电路的介绍尽可能地接近实际应用中的情况，增加了集成电路的应用实例，但在基本的电路分析方面仍以分立电路为主。

3. 注意本课程与前后课程的衔接，对前面课程介绍的不够而本课程又用得较多的内容适当予以重复，对后续课程用得较多的内容予以强调。

4. 注重教材的实用性，尽可能从工程实际的角度分析问题。

选取了大量的实用电路并对其进行了分析，突出介绍了与学生应用能力有关的应用实例，以此增强学习分析问题和解决问题的能力。

5. 书中每个单元电路都引入了Multisim仿真软件，使原本难懂、枯燥的知识变得生动、形象、易于理解，激发了学生对本课程的学习兴趣。

本书由张玲丽担任主编，宋烈武负责主审。

全书由张玲丽统稿。

第1章由李雪编写，第2、3、4章由张玲丽编写，第5章由曹艳编写，在此表示感谢。

在本书的编写过程中从书后所列的参考文献中吸取了宝贵的意见，本书编者谨向参考文献的作者表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请读者批评指正。

编者 2012年4月

<<通信电子线路>>

内容概要

本书在内容的编写和安排上突出职业技术教育以应用为目的，以“必需及够用”为度的特点，重点分析典型的应用电路及电路中元器件的作用，并通过电路仿真使读者轻松地学会简单电路的设计、电路调整及电路故障的排除方法。

全书共分5个单元教学模块，内容包括：基础知识，高频小信号放大器，高频功率放大器，正弦波振荡器，振幅调制、检波及混频，频率调制与解调，反馈控制电路及Multisim仿真实训和组装对讲机和收音机的综合实训。

每章都有适量的思考练习题，将理论学习与实践能力的训练紧密地结合在一起。

<<通信电子线路>>

书籍目录

第1章 跨入通信电子线路之门——大框架和准备知识

1.1 通信系统的基本特性

1.1.1 通信系统的一般组成

1.1.2 通信系统的分类

1.1.3 无线通信系统

1.1.4 无线电波的传播

1.2 通信电子线路中的元器件

1.2.1 高频无源元件

1.2.2 高频有源元器件

1.3 通信电子线路中的准备知识

1.3.1 RLC的并联谐振回路

1.3.2 RLC的串联谐振回路

1.3.3 负载和信号源内阻对并联谐振回路的影响

1.3.4 窄带无源阻抗变换网络

本章习题

第2章 让微弱信号大起来——认识信号放大器

2.1 高频小信号放大器

2.1.1 高频小信号放大器的分类

2.1.2 高频小信号放大器的质量指标

2.1.3 晶体管高频小信号 y 参数等效电路

2.1.4 单管单调谐放大器

2.2 高频功率放大器

2.2.1 高频功率放大器概述

2.2.2 丙类高频功率放大器的组成及基本原理

2.2.3 丙类谐振功率放大器的工作状态

2.2.4 丙类谐振功率放大器的外部特性

2.2.5 谐振功率放大器电路的直流馈电线路

本章实训1 高频小信号放大电路的仿真

本章实训2 高频功率放大器的仿真

本章习题

第3章 让电信号自由翱翔——认识正弦波振荡器

3.1 反馈振荡器的工作原理

3.1.1 振荡器的组成

3.1.2 振荡的平衡条件和起振条件

3.1.3 振荡的稳定条件

3.1.4 振荡的建立过程

3.2 RC正弦波振荡器

3.2.1 RC串并联电路的选频特性

3.2.2 RC桥式振荡器

3.2.3 可自行启动的RC振荡电路

3.3 LC正弦波振荡器

3.3.1 三点式振荡器的工作原理

3.3.2 电感三点式振荡器 (Hartley)

3.3.3 电容三点式振荡器 (Colpitts)

3.3.4 改进型电容三点式振荡器

<<通信电子线路>>

3.4 晶体振荡器

3.4.1 石英晶体谐振器

3.4.2 晶体振荡器电路

本章实训1 电感反馈型LC正弦波振荡器的仿真

本章实训2 电容反馈型LC正弦波振荡器的仿真

本章实训3 晶体振荡器的仿真

本章习题

第4章 换个样子传输信号——认识频率变换电路

4.1 频率变换及模拟乘法器

4.1.1 非线性电路的分析方法

4.1.2 二极管电路

4.2 调幅

4.2.1 振幅调制信号分析

4.2.2 振幅调制电路

4.3 检波

4.3.1 同步检波电路

4.3.2 二极管峰值包络检波

4.4 混频

4.4.1 混频器原理及电路

4.4.2 混频器的干扰和非线性失真

4.5 调频与调相

4.5.1 概述

4.5.2 调频信号与调相信号

4.5.3 调频原理及调频电路

4.6 鉴频原理及电路

4.6.1 鉴频概述

4.6.2 鉴频原理

4.6.3 鉴频电路

本章实训1 双边带调制及其同步检波的仿真

本章实训2 二极管包络检波电路仿真

本章实训3 环形二极管混频电路仿真

本章实训4 鉴频器电路的仿真

本章习题

第5章 让电路自动调整性能——认识反馈控制电路

5.1 自动增益控制电路

5.1.1 自动增益控制电路的工作原理

5.1.2 AGC的控制方法

5.2 自动频率控制电路

5.3 锁相环路

5.3.1 锁相环路的基本组成

5.3.2 锁相环路的相位模型

5.3.3 锁相环路的工作过程

5.3.4 锁相环路的应用

本章实训1 自动增益控制电路

本章实训2 锁相环路的应用

本章习题

综合实训 对讲式收音机的制作与调试

<<通信电子线路>>

- 实训1 收音机电路图的识别
- 实训2 芯片资料解读
- 实训3 整机电路的装配
- 实训4 整机电路调试
- 附录A 余弦脉冲分解系数表
- 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>