第一图书网, tushu007.com

<<高频电子线路>>

图书基本信息

书名：<<高频电子线路>>

13位ISBN编号：9787562428381

10位ISBN编号：7562428387

出版时间：2004-11

出版时间：重庆大学出版社

作者：段吉海

页数：190

字数：312000

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

为了适应2l世纪高等职业教育和高等专科教育的发展，培养更多适合现代社会的应用型人才，遵循“基础理论适度，重视实际应用”的原则，我们编写了面向高职、高专的《高频电子线路》教材。

本书总结了职业技术教育的特点，汲取了普通高校本科《高频电子线路》的相关内容，尽量在高职、高专学生所能掌握的基本数学知识、基本电路理论知识的范围内，将各章节的基本原理、特性分析和工程估算，通过深入浅出、难度适当的方式进行相对完整的阐述。

由于重庆大学出版社的高职高专电子技术系列教材中另有《电子线路综合实训教程》一书，因此本书未包括高频电子线路实训内容。

为了扩展学生的知识面，使学生对整个无线电通信系统有更全面的了解，本书增加了传输线、天线方面的内容(第10章)和锁相与频率合成技术(第ll章)等章节，可作为选修内容。

本书共1l章。

第1章--绪论，主要介绍通信系统的组成、无线电通信发信系统和收信系统的基本工作原理、干扰与噪声、无线电信号的传播与波段划分；第2章--谐振回路的基本特性，主要介绍高频电路中的无源元件和高频谐振回路；第3章_高频小信号放大器，主要介绍高频小信号放大器的特点、主要性能、晶体管高频等效电路、调谐放大器；第4章--高频功率放大器，主要介绍高频功放的原理、丙类高频功放、宽带高频功放、功率放大器的匹配和应用；第5章--振荡器，主要介绍反馈振荡器的基本原理、LC正弦波振荡器、石英晶体振荡器、Rc振荡器和方波振荡器；第6章--振幅调制、检波及AGc，主要介绍调幅波的形成及数学表示、频谱与带宽、功率关系、调幅电路和AGC原理及电路；第7章--混频器，主要介绍混频器的作用、工作原理、晶体三极管混频器、二极管混频器、平衡混频器和环形混频器；第8章--角度调制，主要介绍角度调制的原理和调频电路。

内容概要

本书属高职高专电子技术系列教材之一，主要内容有：无线电通信系统组成及其基本工作原理，谐振回路的基本特性，高频小信号放大器，高频功率放大器，反馈振荡器，振幅调制、检波及AGC，混频器，角度调制原理与调频电路，调频信号的解调，传输线与天线，锁相与频率合成技术等。

本书遵循基础理论适度，强调物理概念，避免复杂的数学推导的原则，通过深入浅出、难度适当的方式呈现各章内容。

本书除了可作为高职高专电子类的教材外，还可作为其他相近专业的教材和主要参考书，也可供相关专业的工程技术人员参考。

<<高频电子线路>>

书籍目录

第1章　绪　论　1.1　引言　1.2　通信系统的组成　1.3　无线电发信系统的基本工作原理　1.4　无线电收信系统的基本工作原理　1.5　干扰与噪声　1.6　无线电信号的传播与波段划分　本章小结　习题1第2章　谐振回路的基本特性　2.1　引言　2.2　电感线圈、电容器和电阻器的特性　2.2.1　电感线圈　2.2.2　电容器　2.2.3　电阻器　2.2.4　磁心　2.3　谐振回路　2.3.1　串联回路　2.3.2　并联回路　2.3.3　耦合回路　本章小结　习题2第3章　高频小信号放大器　3.1　引言　3.1.1　高频小信号放大器的特点　3.1.2　高频小信号放大器的主要性能　3.2　晶体管高频等效电路　3.3　单调谐放大器　3.3.1　单级单调谐放大器　3.3.2　多级单调谐放大器　3.4　多调谐放大器　3.5　集成电路高频小信号放大电路　本章小结　习题3第4章　高频功率放大器　4.1　引言　4.2　高频功率放大器的工作原理　4.3　丙类高频功率放大器的分析　4.3.1　丙类高频功率放大器的分析　4.3.2　工作状态的计算(估算)举例　4.4　宽带高频功率放大器　4.4.1　高频变压器耦合的性能要求　4.4.2　传输线变压器的性能和匹配电路　4.5　功率放大器的匹配　4.6　高频功放的应用举例　本章小结　习题4第5章　振荡器　5.1　引言　5.2　反馈式振荡器的基本原理　5.2.1　组成与分类　5.2.2　平衡条件和起振条件　5.2.3　主要性能指标　5.3　LC正弦波振荡器　5.3.1　互感耦合振荡器　5.3.2　三点式振荡器　5.4　石英晶体振荡器　5.4.1　石英谐振器的特性　5.4.2　晶体振荡电路　5.5　RC振荡器　5.6　方波振荡器　本章小结　习题5第6章　振幅调制、检波及AGC　6.1　引言　6.1.1　调幅波的形成　6.1.2　调幅波的数学表达式　6.1.3　调幅波的频谱与带宽　6.1.4　调幅波的功率关系　6.1.5　调幅的几种方式　6.2　调幅电路　6.2.1　低电平调幅电路　6.2.2　高电平调幅电路　6.3　检波　6.3.1　检波器的功能和组成　6.3.2　检波器的主要性能指标　6.3.3　检波电路　6.4　自动增益控制　6.4.1　AGC的功能　6.4.2　反向AGC与正向AGC　本章小结　习题6第7章　混频器　7.1　引言　7.1.1　变频器的作用　7.1.2　变频器的工作原理　7.1.3　对变频器的主要要求　7.2　晶体三极管混频器　7.2.1　典型电路　7.2.2　变频原理　7.2.3　主要指标讨论　7.2.4　工作状态的选择　7.2.5　实际电路　7.3　二极管混频器　7.3.1　单二极管混频器　7.3.2　平衡混频器和环形混频器　本章小结　习题7第8章　角度调制　8.1　引言　8.1.1　调频　8.1.2　调相　8.1.3　调频波的指标　8.2　角度调制原理　8.2.1　调频波和调相波的数学表达式　8.2.2　调频波和调相波的频谱和频带宽度　8.3　调频电路　8.3.1　调频电路的主要技术指标　8.3.2　直接调频法　8.3.3　间接调频法　本章小结　习题8第9章　调频信号的解调　9.1　引言　9.2　相位鉴频器　9.2.1　电路组成　9.2.2　工作原理　9.3　比例鉴频器　9.3.1　电路及其特点　9.3.2　比例鉴频器的限幅作用　9.3.3　比例鉴频器的噪声和频响　9.3.4　比例鉴频器的实用电路　9.4　脉冲计数式鉴频器　9.4.1　采用直接微分法的脉冲计数式鉴频器　9.4.2　采用延时电路的脉冲计数式鉴频器　9.5　自动频率控制　本章小结　习题9第10章　传输线与天线　10.1　引言　10.1.1　传输线的种类　10.1.2　分布参数的概念　10.2　传输线的传输特性　10.2.1　传输线的特性阻抗Zo　10.2.2　传输线的传输常数γ　10.2.3　相速与波长　10.3　行波　10.3.1　电压、电流分布　10.3.2　传输线阻抗　10.3.3　行波的特点　10.4　驻波　10.4.1　反射系数　10.4.2　终端短路线　10.4.3　终端开路线　10.4.4　终端接有纯电抗负载的无损耗线　10.5　行驻波　10.6　行驻波系数　10.6.1　行波系数　10.6.2　驻波系数　10.6.3　反射系数与行波、驻波系数的关系　10.7　传输线的典型应用　10.7.1　常用的两种传输线　10.7.2　典型应用　10.8　常用天线概述　10.8.1　天线及有关参数　10.8.2　常用几种天线简介　本章小结　习题10第11章　锁相与频率合成技术　11.1　引言　11.2　锁相环路的基本原理　11.3　锁相环路的相位模型与动态方程　11.3.1　锁相环路的相位模型　11.3.2　环路的动态方程　11.3.3　环路的线性相位模型与传递函数　11.4　捕获与跟踪　11.5　锁相频率合成　11.5.1　锁相频率合成的基本原理　11.5.2　具有高速前置分频器的锁相频率合成器　11.5.3　变模频率合成器　11.5.4　下变频式锁相频率合成器　11.5.5　三环频率合成器　11.6　集成锁相环路　11.6.1　集成锁相环路的分类和特点　11.6.2　集成鉴相器　11.6.3　集成压控振荡器　11.6.4　几种常用的集成锁相环　11.7　锁相环路的应用　11.7.1　锁相接收机　11.7.2　锁相调频与解调　11.7.3　调幅信号的同步检波　11.7.4　其他应用　本章小结　习题11参考文献

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