第一图书网, tushu007.com

<<通信电路>>

图书基本信息

书名：<<通信电路>>

13位ISBN编号：9787560608105

10位ISBN编号：7560608108

出版时间：2007-5

出版时间：西安电子科技大学出版

作者：沈伟慈

页数：260

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

《通信电路（第2版）》是面向21世纪高等学校信息工程类专业系统教材中的一本。

全书共10章，内容包括绪论，基础知识，高频小信号放大电路，高频功率放大电路，正弦波振荡器，频率变换电路的特点及分析方法，模拟调幅、检波与混频电路（线性频率变换电路），模拟角度调制与解调电路（非线性频率变换电路），锁相环电路，数字调制与解调电路，实用通信系统电路分析等。

特别是最后一章，专门介绍了实用通信电路的识图与分析方法，并以无绳电话机为例，对一个完整的无线电发射、接收系统的电路作了介绍和分析。

《面向21世纪高等学校信息工程类专业规划教材：通信电路（第2版）》在选材和论述方面注重基本原理的阐述和基本分析方法的介绍，以集成化实用电路为主导，通过大量典型例题来加深读者对原理和分析方法的理解，结合各种具有代表性的实用电路或集成电路芯片来帮助读者熟悉实际电路的分析和应用。

书中大部分章节有章末小结和难度适当的习题，书末附有各章习题的参考答案。

《面向21世纪高等学校信息工程类专业规划教材：通信电路（第2版）》可作为大专院校应用电子技术专业、通信专业、电子工程专业及其它相近专业的教材，也可供有关的工程技术人员参考。

<<通信电路>>

书籍目录

第0章　绪论0.1　模拟通信系统和数字通信系统0.2　本课程的特点及学习方法第1章　基础知识1.1　LC谐振回路的选频特性和阻抗变换特性1.1.1　选频特性1.1.2　阻抗变换电路1.2　集中选频滤波器1.3　电噪声1.3.1　电阻热噪声1.3.2　晶体管噪声1.3.3　场效应管噪声1.3.4　额定功率和额定功率增益1.3.5　线性四端网络的噪声系数1.3.6　等效输入噪声温度1.3.7　接收灵敏度1.4　反馈控制电路原理及其分析方法1.4.1　反馈控制原理1.4.2　分析方法习题第2章　高频小信号放大电路2.1　概述2.2　谐振放大器2.2.1　单管单调谐放大器2.2.2　多级单调谐放大器2.2.3　谐振放大器的稳定性2.3　宽频带放大器2.3.1　展宽放大器频带的方法2.3.2　可控增益放大器2.4　集成高频小信号放大电路实例介绍2.5　章末小结习题第3章　高频功率放大电路3.1　概述3.2　丙类谐振功率放大电路3.2.1　工作原理3.2.2　性能分析3.2.3　直流馈电线路与匹配网络3.3　宽带高频功率放大电路与功率合成电路3.3.1　传输线变压器的特性及其应用3.3.2　功率合成3.4　集成高频功率放大电路及应用简介3.5　章末小结习题第4章　正弦波振荡器4.1　概述4.2　反馈振荡原理4.2.1　并联谐振回路中的自由振荡现象4.2.2　反馈振荡过程及其中的三个条件4.2.3　反馈振荡电路的判断方法4.2.4　振荡器的频率稳定度4.3　LC振荡器4.3.1　互感耦合振荡器4.3.2　三点式振荡器4.4　晶体振荡器4.4.1　石英晶振的阻抗频率特性4.4.2　晶体振荡器电路4.5　压控振荡器4.5.1　变容二极管4.5.2　变容二极管压控振荡器4.5.3　晶体压控振荡器4.6　集成电路振荡器4.6.1　差分对管振荡电路4.6.2　单片集成振荡器电路E16484.6.3　运放振荡器4.7　实例介绍4.8　章末小结习题第5章　频率变换电路的特点及分析方法第6章　模拟调幅、检波与混频电路（线性频率变换电路）第7章　模拟角度调制与解调电路（非线性频率变换电路）第8章　锁相环电路第9章　数字调制与解调电路第10章　实用通信系统电路分析附录　习题参考答案参考文献

章节摘录

第0章 绪论　　0.1 模拟通信系统和数字通信系统　　通信系统的作用是把发信者的信息准确地传送给受信者，其组成方框图如图0．1所示。

信息源是指需要传送的原始信息，如语言、音乐、图像、文字等，一般是非电物理量。

原始信息经输入变换器转换成电信号后，送人发送设备，将其变成适合于信道传输的信号，然后再送人信道传输。

信道可以是大气层或外层空间（无线通信系统），也可以是电缆或光缆（有线通信系统）。

如果是光缆，还需加入电／光和光／电转换器。

信号在传输过程中，不可避免地会受到各种噪声的干扰。

噪声按其来源一般可分为外部噪声和内部噪声两大类。

外部噪声包括自然界存在的各种电磁波源（闪电、宇宙星体、大气热辐射等）发出的噪声，工业上强力电机与电焊机等工作时造成的工业噪声和其他通信设备发射的信号等等。

内部噪声则是指系统设备本身产生的各种噪声。

接收设备把有用信号从众多信号和噪声中选取出来，经输出变换器恢复出原始信息。

对于无线通信系统，由天线理论可知，要将无线电信号有效地发射出去，天线的尺寸必须和电信号的波长为同一数量级。

由原始非电量信息转换而成的原始电信号一般是较低频率的信号，波长较长。

例如，音频信号一般仅在15 kHz以内，对应波长为20 km以上。

要制造出相应的巨大天线是不现实的，而且，即使这样巨大的天线能够制造出来，由于各个发射台发射的均为同一频段的低频信号，在信道中也会互相重叠、干扰，因此接收设备无法从中选择出所要接收的有用信号。

为了有效地进行传输，必须采用几百千赫兹以上的高频振荡信号作为运载工具，将携带信息的低频电信号“装载”到高频振荡信号上（这一过程称为调制），然后经天线发送出去。

到了接收端后，再把低频电信号从高频振荡信号上“卸取”下来（这一过程称为解调）。

其中，未经调制的高频振荡信号称为载波信号，低频电信号称为调制信号，经过调制并携带有低频信息的高频振荡信号称为已调波信号。

未经调制的低频电信号和已调波信号又可分别称为基带信号和频带信号。

请注意，这里所说的低频电信号可以是十几千赫兹以下的音频信号，也可以是高达几兆赫兹的视频信号，但是对于相应的载波频率来说都要低一些。

……

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