第一图书网, tushu007.com

<<无线电收发信原理>>

图书基本信息

书名：<<无线电收发信原理>>

13位ISBN编号：9787502701871

10位ISBN编号：7502701877

出版时间：1988-06

出版时间：海洋出版社

作者：姚桂祥

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

本书是“渔业电子技术丛书”之一，专门介绍无线电通信设备的工作原理。
全书分为十二章，分别介绍了各级电路、部件的工作过程及特点。
在每章之后均有实际电路举例，介绍了目前我国渔船中常用的通信设备实例。
为了帮助读者系统地理解概念，列举了不少复习题。

本书内容丰富、概念清楚、系统性强，适合于从事电信技术的工程技术人员和自学无线电通信课程的读者阅读，也可作为无线电类中专学生的教材。

第一图书网, tushu007.com

<<无线电收发信原理>>

书籍目录

第一章 无线电通信概述
第一节 无线电通信设备的组成与作用
一、无线电通信设备的组成
二、无线电通信设备的作用
第二节 发信设备的组成
一、发信机的分类
二、对发信机的基本要求
第三节 收信设备的组成
一、收信机的分类
二、收信机的主要性能指标
第四节 实际收、发信机方框图举例
一、XC－D－50型发射机和接收机方框图
二、红灯747型无线电话方框图
复习题
第二章 振荡器
第一节 常见的几种振荡电路
一、变压器耦合振荡电路
二、三点式振荡电路
三、电子耦合振荡电路
四、石英晶体振荡电路
第二节 振荡器振幅故障检查与振荡的判断
一 振荡振幅故障的检查
二、判断振荡的基本方法
第三节 振荡频率不稳、不准的原因与采取的稳频措施
一、决定振荡频率的主要参数
二、引起振荡频率不稳的因素
三、提高频率稳定度的方法
四、振荡频率的准确度
第四节 寄生振荡与间歇振荡
一、寄生振荡
二、间歇振荡
第五节 实际电路举例
一、XC－D－50型发射机的主振级
二、XF－D2型报话发射机的主振级
复习题
第三章 中间放大器
第一节 中间放大器的作用
第二节 中间放大器的分类
一、缓冲级
二、倍频级
三、激励级
第三节 级间耦合电路
第四节 宽频带高频功率放大器
一、传输线变压器的工作原理
二、传输线变压器的基本结构

三、传输线变压器的应用
第五节 实际电路举例
一、TC－401C型短波发射机的激励器
二、红灯747型无线电话的宽带放大器
复习题
第四章 输出放大器
第一节 输出电路的概述
一、天线的输入阻抗
二、对输出电路的要求与输出电路的类型
第二节 复合输出电路的分析
一、能量的传输和天线获得最大功率的条件
二、滤波性能
三、波段内工作的平稳性
第三节 复合输出电路的调整
一、调谐特性
二、调整的步骤、方法与指示
三、天线电阻RA很大时的调整方法
四、降压初调的必要性
第四节 输出管的并联与推挽电路
一、并联电路
二、推挽电路
第五节 输出管的安全保护
一、输出晶体管损坏的常见原因
二、输出晶体管的保护电路
第六节 宽频带功率合成器
一、功率合成器的由来
二、宽频带功率合成器电路
三、功率合成器的条件分析
四、两种功率合成电路的比较
第七节 实际电路举例
一、XC－D－50型发射机的倍频、功率放大与天线调谐部分
二、红灯747型无线电话的功率放大部分
复习题
第五章 调制与键控
第一节 调幅的一般原理
一、调幅波的数学表达式及其调幅度
二、调幅波的频谱与功率分析
三、对调幅的要求和实现调幅的方式
第二节 电子管调幅
一、栅极调幅
二、阳极调幅
三、帘栅极调幅和抑制栅极调幅
四、网极和帘栅极同时调幅
第三节 晶体管调幅
一、基极调幅
二、发射极调幅
三、集电极调幅

四、组合调幅
第四节 调频与调相的一般原理
一、频率和相位间的关系以及瞬时频率的概念
二、调频及其数学表示式
三、调相及其数学表示式
四、调频与调相的比较
五、调频波的频谱分析
第五节 调频方法与调频电路
一、调频的基本方法
二、电抗管调频
三、变容二极管调频
四、输入动态电容调频
二、红灯747型无线电话的宽带放大器
复习题
第四章 输出放大器
第一节 输出电路的概述
一、天线的输入阻抗
二、对输出电路的要求与输出电路的类型
第二节 复合输出电路的分析
一、能量的传输和天线获得最大功率的条件
二、滤波性能
三、波段内工作的平稳性
第三节 复合输出电路的调整
一、调谐特性
二、调整的步骤、方法与指示
三、天线电阻RA很大时的调整方法
四、降压初调的必要性
第四节 输出管的并联与推挽电路
一、并联电路
二、推挽电路
第五节 输出管的安全保护
一、输出晶体管损坏的常见原因
二、输出晶体管的保护电路
第六节 宽频带功率合成器
一、功率合成器的由来
二、宽频带功率合成器电路
三、功率合成器的条件分析
四、两种功率合成电路的比较
第七节 实际电路举例
一、XC－D－50型发射机的倍频、功率放大与天线调谐部分
第五节 磁性天线介绍
第六节 实际电路举例
一、XC－D－50型接收机的天线输入回路
二、红灯747型无线电话的输入电路
复习题
第七章 高频放大器
第一节 高频放大器的作用

第二节 常见的几种高频放大器电路
一、电子管高频放大电路
二、晶体管高频放大电路
三、场效应管高频放大电路
第三节 高频放大器应达到的要求
第四节 实际电路举例
一、XC－D－50型接收机的高频放大级
二、239－1型收信机的高放级
三、红灯747型无线电话的高频放大级
复习题
第八章 变频器
第一节 变频器概述
一、变频器的作用
二、变频器的组成和分类
三、变频器的工作过程
四、对变频器的要求
第二节 电子管变频器
一、变频器的工作原理
二、变频器的指标
三、变频器工作状态的选择
四、变频电子管及变频电路
第三节 晶体管变频器
一、变频器的工作原理
二、变频器的主要指标
三、变频器工作状态的选择
四、场效应管变频器的介绍
第四节 波段划分与重叠
一、波段划分的原因
二、波段划分的方法
第五节 统调和跟踪
一、同频统调
二、跟踪
三、跟踪调整的方法
四、本机振荡回路频率的选择
第六节 超外差收信机中的干扰，中频数值的选择与二次变频
一、邻近干扰
二、超外差收信机中的特有干扰
三、交叉调制干扰（交叉失真）
四、互调干扰
五、阻塞干扰
六、中频数值的选择与二次变频
第七节 实际电路举例
一、XC－D－50型接收机的变频级
二、239－1型收信机的变频级
三、红灯747型无线电话的混频级与本机振荡级
复习题
第九章 中频放大器

第一节 中频放大器概述
一、中频放大器的作用
二、中频放大器的分类
三、对中频放大器的主要要求
第二节 电子管中频放大器
一、电感耦合双调谐中频放大器
二、电容耦合双调谐中频放大器
三、中频变压器
第三节 晶体管中频放大器
一、单级双调谐中频放大器
二、中和电路
三、多级中频放大器
第四节 具有集中选择性滤波器的中频放大器
一、组成和特点
二、集中选择性滤波器
第五节 实际电路举例
一、XC－D－50型接收机的中频放大级
二、红灯747型无线电话的中频放大级
复习题
第十章 检波器与鉴频器
第一节 检波器的概述
一、检波器的作用
二、检波器的组成和分类
三、对检波器的要求
第二节 电子管检波器
一、二极管检波器
二、多级管检波器
第三节 晶体管检波器
一、二极管检波器的工作原理
二、晶体二极管检波器的性能指标分析
三、二极管检波器主要元件的选择原则
四、检波二极管工作点的选择
第四节 差拍检波器
一、差拍检波的必要性
二、差拍检波的工作原理
三、差频音调调节
四、对差频振荡器的要求
第五节 限幅器
一、限幅器概述
二、电子管栅漏偏压限幅器
三、双三极管限幅器
四、晶体三极管限幅器
五、晶体二极管限幅器
第六节 鉴频器
一、鉴频器概述
二、离谐鉴频器
三、相位鉴频器

四、比例鉴频器
五、陶瓷晶体鉴频器
六、调频制与调幅制的比较
第七节 实际电路举例
一、XC－D－50型接收机的检波级与拍频振荡级
二、239－1型收信机的检波级与拍频振荡级
三、红灯747型无线电话的限幅级与鉴频级
复习题
第十一章 收发信机的附加电路
第一节 音量控制和增益控制
一、音量控制
二、增益控制
三、电子管自动增益控制
四、晶体管自动增益控制
第二节 自动频率微调
一、自动频率微调概述
二、自动频率微调系统的工作原理
三、带有自动频率微调的调频收、发信机方框图
四、使用自动频率微调的注意事项
第三节 实际电路举例
一、239－1型收信机和XC－D－50型接收机的增益控制电路
二、56型接收机和239－1型收信机的晶体校准器
三、56型接收机的噪声抑制器和红灯747型无线电话的静噪抑制电路
复习题
第十二章 收信机的干扰噪声
第一节 干扰噪声的概述
第二节 收信机的外部干扰
一、天电干扰
二、工业干扰
三、电台干扰
第三节 收信机内部噪声
一、收信机的内部噪声源
二、噪声系数
三、降低收信机内部噪声的方法
复习题
附录 主要符号及定义

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