

<<射频/微波电路导论>>

图书基本信息

书名：<<射频/微波电路导论>>

13位ISBN编号：9787560615578

10位ISBN编号：7560615570

出版时间：2005-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：雷振亚

页数：290

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>

## <<射频/微波电路导论>>

### 内容概要

本书以常用微波概念和微波电路专题为线索，避免繁琐的公式推导，重点介绍常用微波知识的结论，侧重于工程实际。

全书共13章，涵盖微波无源元件、有源电路、天线、射频/微波系统、微波常用单位等内容。

每种电路都有设计实例和常见结构、指标等。

各部分内容相对独立，概念清晰，使得读者能够尽快理解基本内容，掌握设计方法，配合实验测试，掌握关键指标和调试方法。

本书可用作电子类相关专业射频/微波电路课程的教材，也可供科研、工程技术人员参考。

## &lt;&lt;射频/微波电路导论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 射频/微波工程介绍 1.1 常用无线电频段 1.2 射频/微波的重要特性 1.2.1 射频/微波的基本特性 1.2.2 射频/微波的主要优点 1.2.3 射频/微波的不利因素 1.3 射频/微波工程中的核心问题 1.3.1 射频铁三角 1.3.2 射频铁三角的内涵 1.4 射频/微波电路的应用 1.5 射频/微波系统举例 1.5.1 射频/微波通信系统 1.5.2 雷达系统 1.6 射频/微波工程基础常识 1.6.1 关于分贝的几个概念 1.6.2 常用射频/微波接头 第2章 传输线理论 2.1 集总参数元件的射频特性 2.1.1 金属导线 2.1.2 电阻 2.1.3 电容 2.1.4 电感 2.2 射频/微波电路设计中Q值的概念 2.3 传输线基本理论 2.4 无耗传输线的工作状态 2.4.1 负载端 ( $z=0$ 处)情况 2.4.2 输入端 ( $z=-L$ 处)情况 2.5 有耗传输线的工作状态 2.6 史密斯圆图 2.7 微带线的理论和设计 2.7.1 各种传输线介绍 2.7.2 微带线 2.8 波导和同轴传输线简介 2.8.1 波导 2.8.2 同轴线第3章 匹配理论 3.1 基本阻抗匹配理论 3.2 射频/微波匹配原理 3.3 集总参数匹配电路 3.3.1 L型匹配电路 3.3.2 T型匹配电路 3.3.3  $\pi$ 型匹配电路 3.4 微带线型匹配电路 3.4.1 并联型微带匹配电路 3.4.2 串联型微带匹配电路 3.5 波导和同轴线型匹配电路 3.6 微波网络参数 3.6.1 四个参数的定义 3.6.2 四个参数之间的转换第4章 功率衰减器 4.1 功率衰减器的原理 4.1.1 衰减器的技术指标 4.1.2 衰减器的基本构成 4.1.3 衰减器的主要用途 4.2 集总参数衰减器 4.2.1 同阻式集总参数衰减器 4.2.2 异阻式集总参数衰减器 4.2.3 集总参数衰减器设计实例 4.3 分布参数衰减器 4.3.1 同轴型衰减器 4.3.2 波导型衰减器 4.3.3 微带型衰减器 4.3.4 匹配负载 4.4 PIN二极管电调衰减器 4.4.1 PIN二极管 4.4.2 电调衰减器 4.4.3 PIN管限幅器 4.5 步进式衰减器第5章 功率分配器/合成器 5.1 功率分配器的基本原理 5.1.1 功率分配器的技术指标 5.1.2 功率分配器的原理 5.2 集总参数功率分配器 5.2.1 等分型功率分配器 5.2.2 比例型功率分配器 5.2.3 集总参数功率分配器的设计方法 5.3 分布参数功率分配器 5.3.1 微带线功率分配器 5.3.2 其他分布参数功率分配器第6章 定向耦合器 6.1 定向耦合器的基本原理 6.1.1 定向耦合器的技术指标 6.1.2 定向耦合器的原理 6.2 集总参数定向耦合器 6.2.1 集总参数定向耦合器设计方法 6.2.2 集总参数定向耦合器设计实例 6.3 耦合微带定向耦合器 6.3.1 平行耦合线耦合器基本原理 6.3.2 平行耦合线耦合器设计方法 6.3.3 平行耦合线耦合器设计实例 6.4 分支线型定向耦合器 6.4.1 分支线型定向耦合器原理 6.4.2 分支线型定向耦合器设计 6.4.3 分支线型定向耦合器设计实例 6.5 环形桥定向耦合器第7章 射频/微波滤波器 7.1 滤波器的基本原理 7.1.1 滤波器的指标 7.1.2 滤波器的原理 7.1.3 滤波器的设计方法 7.1.4 滤波器的四种低通原型 7.1.5 滤波器的四种频率变换 7.1.6 滤波器的微波实现 7.2 集总参数滤波器 7.2.1 集总元件低通滤波器 7.2.2 集总元件带通滤波器 7.3 各种微带线滤波器 7.3.1 低通滤波器 7.3.2 带通滤波器 7.3.3 高通滤波器 7.3.4 带阻滤波器 7.4 微带线滤波器新技术 7.4.1 交叉耦合技术 7.4.2 滤波器的小型化 7.4.3 新材料的应用 7.4.4 高温超导 (HTS) 射频子系统简介第8章 放大器设计 8.1 放大器的基本原理 8.1.1 放大器的指标 8.1.2 放大器的设计原理 8.1.3 放大器的设计思路 8.1.4 放大器设计中的其他问题 8.1.5 放大器的设计步骤 8.2 小信号微带放大器的设计 8.2.1 射频/微波晶体管 8.2.2 三种射频/微波放大器设计原则 8.2.3 微带放大器设计实例 8.3 MMIC介绍 8.4 射频/微波功率放大器.....第9章 射频/微波振荡器第10章 频率合成器第11章 其他常用微波电路第12章 射频/微波天线第13章 射频/微波系统附录1 实验内容 附录2 射频/微波工程常用数据参考文献

<<射频/微波电路导论>>

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>