

<<无线通信射频电路技术与设计>>

图书基本信息

书名：<<无线通信射频电路技术与设计>>

13位ISBN编号：9787121119064

10位ISBN编号：7121119064

出版时间：2010-10

出版时间：电子工业

作者：文光俊//谢甫珍//李建

页数：404

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>

## <<无线通信射频电路技术与设计>>

### 内容概要

《无线通信射频电路技术与设计》在概述现代无线通信信道特性、调制与解调机理及类型、收发机结构及特点的基础上，全面系统地介绍了无线通信应用的射频电路与系统基础知识、单元功能电路原理和关键技术、电路制造技术及测试技术，通过实例阐明了各单元电路设计方法，并集成了该领域最新理论与实验研究成果。

全书共十四章。

第1章介绍收发机结构及应用，第2章至第7章分别介绍无源和有源射频元器件及模型、传输线理论及Smith圆图、射频网络参量及分析、阻抗匹配与调谐、噪声和非线性失真、电路和电磁场设计工具与仿真技术等基础知识，第8章至第12章分别介绍射频滤波器、放大器、信号产生电路（振荡器、压控振荡器与频率综合器）、频谱搬移电路（混频器、倍频器和分频器）、控制电路（开关、移相器、衰减器和限幅器）的原理及其分析和设计技术，第13章介绍射频电路制造技术，第14章介绍射频电路与系统测试技术。

《无线通信射频电路技术与设计》是现代无线通信射频电路技术与设计的教材或参考书，既可作为电子信息类高年级本科生和研究生的教材，也可作为工程师应用的参考书，同时又是一本比较全面、系统的无线应用射频电路技术领域的专著。

## 书籍目录

第0章 绪论0.1 电磁波频段划分及典型应用领域0.2 电磁波传播特性0.2.1 自由空间中的传播0.2.2 传输媒介对电波传播的影响0.3 无线信道特性及容量0.3.1 无线信道特性0.3.2 通信带宽与信息容量0.4 无线通信调制解调与多址方式0.5 典型的无线通信系统0.5.1 移动通信0.5.2 卫星通信0.5.3 无线局域网0.6 无线通信系统的组成0.7 无线收发信机射频前端功能和特性0.8 无线通信及射频电路技术发展趋势第1章 无线通信收发机结构1.1 概述1.2 无线通信接收机结构1.2.1 接收机的性能指标1.2.2 超外差式接收机1.2.3 直接下变频接收机1.2.4 低中频接收机结构1.2.5 镜频抑制接收机1.2.6 数字中频接收机1.3 无线通信发射机1.3.1 发射机的主要性能指标1.3.2 发射机的主要结构1.4 集成收发系统结构1.5 典型应用的集成收发机1.5.1 GSM收发机1.5.2 应用于无线局域网的收发机1.5.3 应用于无线传感器网络的低功耗收发机1.6 集成收发机的发展趋势本章小结习题第2章 射频元器件及电路模型2.1 无源集总元件2.1.1 电阻器2.1.2 电容器2.1.3 电感器2.1.4 无源元件的射频特性2.2 射频二极管2.2.1 肖特基二极管2.2.2 PIN二极管2.2.3 变容二极管2.2.4 IMPATT二极管2.2.5 耿氏二极管2.2.6 其他二极管2.3 双极型晶体管2.3.1 双极型晶体管工作特性2.3.2 异质结双极型晶体管 (HBT) 2.4 场效应晶体管2.4.1 MESFET工作特性2.4.2 高电子迁移率晶体管2.4.3 PHEMT技术2.4.4 金属氧化物场效应管 (MOSFET) 2.4.5 CMOS技术2.4.6 BiCMOS技术2.5 双极型器件和场效应器件的比较2.5.1 双极型器件和场效应器件的 $f_T$ 和 $f_{max}$ 2.5.2 双极型和场效应器件的噪声性能2.5.3 双极型器件和场效应器件的功率与线性度性能本章小结习题第3章 传输线理论3.1 传输线理论基础3.2 传输线的种类3.2.1 普通传输线结构及特性3.2.2 平面传输线结构及特性3.3 传输线的集总元件电路模型3.3.1 由电路理论过渡到集总元件电路3.3.2 集总元件电路上的传输线的场分析3.4 端接负载的无耗传输线3.4.1 电压反射系数3.4.2 传播常数和相速3.4.3 驻波3.4.4 开路线、短路线、四分之一波长传输线.....第4章 射频网络分析第5章 阻抗匹配和调谐第6章 噪声和非线性失真第7章 射频电路设计的CAD技术第8章 射频滤波器第9章 射频放大器第10章 射频信号产生电路第11章 频谱搬移电路第12章 射频控制电路第13章 射频电路制造技术第14章 射频电路与系统测试技术参考文献

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>