

<<射频电路设计>>

图书基本信息

书名：<<射频电路设计>>

13位ISBN编号：9787121024450

10位ISBN编号：7121024454

出版时间：2006-4

出版时间：电子工业出版社

作者：黄智伟

页数：307

字数：518

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>

<<射频电路设计>>

内容概要

全书共分8章，系统介绍了射频电路基础知识、射频小信号放大器电路、射频功率放大器电路、混频器电路、调制器/解调器电路、锁相环路（PLL）电路、DDS（直接数字式频率合成器）电路、单片射频收发器IC应用电路的主要技术指标、电路结构和电路设计实例，着重讲解了各单元电路的基本工作原理、基于射频IC芯片的电路设计特点及设计中应考虑的问题。

本书突出“知识点+工程设计”，基本概念清楚，理论分析简洁明了，设计实例工程性强，不仅可作为高等院校通信工程、电子信息工程等专业的本科生和研究生教材，也可作为通信、电子信息工程等相关领域科研和工程技术人员从事射频电路设计的参考书。

<<射频电路设计>>

书籍目录

第1章 射频电路设计基础 1.1 频谱 1.2 时域与频域 1.2.1 信号在时域中的相关概念 1.2.2 信号在频域中的相关概念 1.3 无源元件的射频特性 1.3.1 电阻(器)的射频特性 1.3.2 电容(器)的射频特性 1.3.3 电感(器)的射频特性 1.3.4 石英晶体谐振器的射频特性 1.3.5 压电陶瓷元件的射频特性— 1.3.6 SAW滤波器的射频特性 1.4 串联Lc和并联LC谐振回路的阻抗特性 1.4.1 串联LC谐振回路的阻抗特性 1.4.2 并联LC谐振回路的阻抗特性 1.5 传输线 1.5.1 传输线的定义 1.5.2 传输线的类型与特性 1.6 非线性器件特性 1.6.1 非线性电阻特性 1.6.2 非线性电容特性 1.6.3 非线性电感特性 1.6.4 非线性器件的频率变换作用 1.6.5 非线性器件的指数律特性 1.6.6 非线性器件的双曲正切特性 1.6.7 非线性器件的折线律特性 1.6.8 非线性器件的平方律特性 1.7 Smith圆图 1.7.1 等反射圆 1.7.2 等电阻圆图和等电抗圆图 1.7.3 Smith圆图(阻抗圆图) 1.8 滤波器电路 1.8.1 滤波器的基本结构和特性 1.8.2 滤波器的基本参数 1.8.3 集总参数滤波器设计 1.8.4 天线分离滤波器 1.9 天线 1.9.1 天线种类 1.9.2 天线的基本参数 本章小结 思考题与习题第2章 射频小信号放大器电路设计 2.1 射频小信号放大器电路主要技术指标 2.1.1 增益 2.1.2 通频带 2.1.3 选择性 2.1.4 线性范围 2.1.5 隔离度和稳定性 2.1.6 噪声系数 2.2 射频小信号放大器电路结构 2.2.1 射频小信号放大器电路模型 2.2.2 单级单调谐放大电路 2.2.3 调谐放大器的级联— 2.2.4 调谐频率 f_n 相同的多级调谐放大器 2.2.5 参差调谐放大器 2.2.6 宽频带放大器 2.3 射频小信号放大器电路设计实例 2.3.1 基于MBC13720的2.4GHz低噪声放大器(LNA)电路 2.3.2 基于MGA72543的1.9GHz低噪声放大器电路 2.3.3 基于BGA622的GPS接收机LNA电路 2.3.4 基于AD6630的70~250MHz宽带IF放大器电路 本章小结 思考题与习题第3章 射频功率放大器(RFPA)电路设计 3.1 射频功率放大器的主要技术指标 3.1.1 输出功率 3.1.2 效率 3.1.3 线性 3.1.4 杂散输出与噪声 3.2 射频功率放大器电路结构 3.2.1 射频功率放大器的分类 3.2.2 A类射频功率放大器电路 3.2.3 B类射频功率放大器电路 3.2.4 C类射频功率放大器电路— 3.2.5 D类射频功率放大器电路 3.2.6 E类射频功率放大器电路 3.2.7 射频功率放大器电路的阻抗匹配网络 3.3 射频功率放大器电路设计实例 3.3.1 基于MGA83563的900MHz / 1.9GHz / 2.5GHz功率放大器电路 3.3.2 基于CGB240的蓝牙功率放大器电路 3.3.3 基于HPMX3003的1.5~2.5GHz LNA / 开关 / 功率放大器电路 3.3.4 基于AD8353的100MHz~2.7GHz功率放大器驱动电路 本章小结 思考题与习题第4章 调制器 / 解调器电路设计 4.1 振幅调制与解调电路基础 4.1.1 普通调幅波的调制与解调 4.1.2 抑制载波双边带调幅(DSB / SC—AM)的调制与解调 4.1.3 抑制载波单边带调幅(SSB / SC—AM)的调制与解调 4.2 频率调制与相位调制及解调电路基础 4.2.1 频率调制(调频)与解调 4.2.2 相位调制(调相)与解调 4.3 数字调制与解调电路基础 4.3.1 二进制振幅键控(ASK)调制与解调 4.3.2 二进制频移键控(FSK)调制与解调 4.3.3 二进制相位键控(PSK)调制与解调 4.3.4 多进制数字振幅调制(MASK)与解调 4.3.5 多进制数字频率调制(MFSK)与解调 4.3.6 多进制数字相位调制(MPSK)与解调 4.3.7 正交振幅调制(QAM)与解调 4.4 调制解调电路设计实例 4.4.1 基于U2790的1000MHz正交调制器电路 4.4.2 基于STQ 2016的700~2500MHz直接正交调制器电路 4.4.3 基于LT5503的1.2~2.7GHz直接正交调制器电路 4.4.4 基于ATR0797的65~300MHz的t / Q解调器电路 4.4.5 基于SRFIO16的65~300MHz的解调器电路 4.4.6 基于AD8347的800MHz~2.7GHz宽带直接正交解调器电路 本章小结 思考题与习题第5章 混频器电路设计 5.1 混频器电路基础 5.1.1 混频器电路模型及频谱搬移现象 5.1.2 混频失真与干扰 5.2 混频器电路主要技术指标 5.2.1 变频增益 G_c 5.2.2 IdB压缩点 5.2.3 三阶互调阻断点(三阶截点) IP3..... 第6章 锁相环路(PLL)电路设计第7章 DDS(直接数字式频率合成器)电路设计第8章 单片射频收发器IC应用电路设计参考文献

<<射频电路设计>>

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>