第一图书网, tushu007.com

<<射频通信电路>>

图书基本信息

书名：<<射频通信电路>>

13位ISBN编号：9787030172853

10位ISBN编号：703017285X

出版时间：2006-8

出版时间：科学出版

作者：陈邦媛

页数：529

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

前言

该章主要介绍反馈型自动增益控制系统的组成、分析方法、目前常用的可变增益放大器技术以及系统实例。
按增补内容的多少，依次为：第十章对E类放大器重新进行了改写，突出构成电路的思路及物理概念，更利于读者进一步深人学习与研究。

内容概要

陈邦媛编著的《射频通信电路(第2版)》系统地介绍了射频通信电路各模块的基本原理、设计特点以及在设计中应考虑的问题。
全书分为射频电路设计基础知识、调制与解调机理、收发信机结构和收发信机射频部分各模块电路设计四大部分，其中模块电路包括小信号低噪声放大器、混频器、调制解调器、振荡器、锁相及频率合成器、高频功率放大器及自动增益控制电路的原理及设计方法。

《射频通信电路(第2版)》可作为电子信息类本科生的电子线路(Ⅱ)即高频电子线路课程的教材，也可供相关工程技术人员参考。

<<射频通信电路>>

书籍目录

第二版前言
第一版前言
绪论
第一章 选频回路与阻抗变换
第二章 噪声与非线性失真
第三章 调制和解调
第四章 发送、接收机结构
第五章 低噪声放大器
第六章 混频器
第七章 振荡器
第八章 锁相及频率合成技术
第九章 调制与解调电路
第十章 高频功率放大器
第十一章 自动增益控制
参考文献
附录
英文缩写对照
部分习题参考答案

章节摘录

绪论　0.3 射频设计在移动通信机设计中的重要地位　综上所述，在移动通信的收发信机中，射频部分要处理的是宽动态范围的高频模拟信号，而基带部分完成对频率较低的数字信号或模拟信号的处理功能。
当前所用的无线数字手机中包含了多于100万个晶体管，基带部分占据了其中的极大部分，而射频部分仅使用很少晶体管。
从规模角度看来，基带部分远比射频部分庞大，但是现代无线手机设计的难点在射频。
可以说，射频设计成了移动通信机设计的瓶颈，细究其原因有如下三点：　1）射频设计要求设计师具有较宽的知识面。
例如射频设计师应通晓根据通信理论发展而来的各种调制机理及各种无线通信的标准和各种通信协议，应具有关于随机信号、微波技术、电波传播、多址接入、电路理论、晶体管器件特性等各方面的知识，会使用各种CAD工具等等。
而这些学科中的许多方面都已发展了半个，世纪以上，要在短时间内掌握这些知识是有一定困难的。
正因为如此，以往的射频设计是几方面专家分裂开来进行的。
射频系统专家规划收发信机结构，集成电路IC工程师研发各个构件模块，然后由制造者用“胶水”把这些集成块和一些外围器件粘起来。
由于射频系统专家总是采用现有的IC模块，而IC工程师总是把芯片没计得尽可能一片多用，这样射频系统无论在系统水平还是在电路水平总是非常地冗余，效率不高。
移动通信的飞速发展要求现代的射频设计师能够把几个方面知识汇合起来，充分利用多个学科的综合优势，因此人才的缺乏是首要原因。
　2）与基带级几乎可以全部采用成熟的数字集成电路相比，射频级的集成电路还处于发展阶段，有些器件需要外接。
如电感还不能完全集成，模块之间存在的匹配问题，这些都给设计造成了困难。

编辑推荐

收发信机射频部分的指标、系统方案、组成模块及电路原理。

内容包括三大结构层次：射频电路设计基础、射频电路传输的信号特点及系统方案和各功能模块电路原理；　　强调系统原理和性能指标的统一，使读者更好掌握电路设计方法；　　例题丰富，每章配有习题，并附有习题答案；　　配有电子课件，免费赠送给使用《射频通信电路》的教师。

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