

<<通信电子电路综合实验>>

图书基本信息

书名：<<通信电子电路综合实验>>

13位ISBN编号：9787302276852

10位ISBN编号：7302276854

出版时间：2012-1

出版时间：清华大学出版社

作者：余萍，程文清，车麟麟 编著

页数：190

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>

<<通信电子电路综合实验>>

内容概要

本书基于面向21世纪实验教学内容和课程体系改革理念，实验平台以工作频率223~224mhz的8频道无线射频语音/数传电台为蓝本，系统介绍无线调频收发系统和调幅收发系统的电路组成及相关实验内容，适合作为通信及电子信息类专业的实验教材。

本书共6章，主要介绍以无线射频收发系统为基础建立的“通信电子电路”实验平台的体系结构、相应的硬件及仿真实验任务书、常用实验仪器及仿真工具、通信电子电路装配及调试知识等。主要实验电路模块有语音放大、fsk调制解调、锁相振荡、发射功放、接收变频、中频解调等。主要实验内容有fsk调制与解调、语音及数字调频与解调、语音及数字调幅与解调、vco振荡、射极功放、锁相调频、低噪声放大、混频、滤波器、鉴频、调频及调幅收发系统整机联调等。借助频谱仪、矢量网络仪、无线电综合测试仪、频率计、示波器等实验仪器可考察实验电路模块及系统的多项技术指标，如系统频响、信号频谱及信噪比、锁相环特性、调频特性、发射功率及精度、接收灵敏度、镜频及邻道抑制、驻波、天线方向性等。

本书可作为高等学校通信工程、电子信息类等专业的本科实验教材，也可供相应专业的工程技术人员参考。

<<通信电子电路综合实验>>

书籍目录

第1章通信电子电路实验系统

1.1调频通信收发系统组成

1.1.1语音单元电路

1.1.2fsk调制解调单元电路

1.1.3锁相振荡单元电路

1.1.4发射功放单元电路

1.1.5接收变频单元电路

1.1.6中频解调单元电路

1.1.7微机控制单元电路

1.2调幅通信收发系统组成

1.2.1幅度调制单元电路

1.2.2幅度解调单元电路

1.3通信电子电路实验箱说明

第2章射频收发系统实验任务书

2.1射频收发系统实验的基本要求和流程

2.2fsk调制解调单元电路实验任务书

2.2.1撰写实验预习报告

2.2.2fsk单元电路实验内容

2.2.3撰写实验分析报告

2.3锁相振荡单元电路实验任务书

2.3.1撰写实验预习报告

2.3.2锁相振荡单元电路实验内容

2.3.3撰写实验分析报告

2.4发射功放单元电路实验任务书

2.4.1撰写实验预习报告

2.4.2发射功放单元电路实验内容

2.4.3撰写实验分析报告

2.5接收变频单元电路实验任务书

2.5.1撰写实验预习报告

2.5.2接收变频单元电路实验内容

2.5.3撰写实验分析报告

2.6中频解调单元电路实验任务书

2.6.1撰写实验预习报告

2.6.2中频解调单元电路实验内容

2.6.3撰写实验分析报告

2.7幅度调制单元电路实验任务书

2.7.1撰写实验预习报告

2.7.2幅度调制单元电路实验内容

2.7.3撰写实验分析报告

2.8幅度解调单元电路实验任务书

2.8.1撰写实验预习报告

2.8.2幅度解调单元电路实验内容

2.8.3撰写实验分析报告

2.9调幅收发系统整机实验任务书

2.9.1撰写实验预习报告

<<通信电子电路综合实验>>

2.9.2调幅收发系统整机实验内容

2.9.3撰写实验分析报告

2.10无线调频收发系统整机实验任务书

2.10.1撰写实验预习报告

2.10.2无线调频收发系统整机实验内容

2.10.3撰写实验分析报告

第3章通信电子电路仿真实验任务书

3.1通信电子电路仿真实验的基本要求和流程

3.2锁相频率调制仿真实验任务书

3.2.1振荡器类电路仿真任务书

3.2.2频率调制电路仿真任务书

3.2.3锁相环电路仿真任务书

3.2.4频率合成器仿真任务书

3.3射频功率放大器仿真实验任务书

3.4接收变频仿真实验任务书

3.4.1低噪声放大电路仿真任务书

3.4.2混频电路仿真任务书

3.5中频解调仿真实验任务书

3.5.1选频放大器仿真实验任务书

3.5.2频率解调仿真实验任务书

3.6幅度调制与解调仿真实验任务书

3.6.1幅度调制仿真实验任务书

3.6.2幅度解调仿真实验任务书

第4章实验仪器常用功能简介

4.1ee1641c型函数信号发生器/计数器

4.2ee1461型dds合成信号发生器

4.2.1主要技术指标

4.2.2功能说明

4.2.3主要工作模式设置步骤

4.2.4功能按钮的使用

4.3ee5100矢量网络分析仪

4.3.1主要技术指标

4.3.2功能说明

4.3.3主要功能使用说明

4.4ee4052频谱分析仪

4.4.1主要技术指标

4.4.2功能说明

4.4.3主要功能使用说明

4.5dr200t2发射调试标准设备

4.6dr200r1型射频接收调试设备

4.7nfc?1000c?1多功能计数器

4.8tpr3005?3c电源

4.9ads1102cal数字存储示波器

4.9.1功能说明

4.9.2主要功能使用说明

4.10ee5113型无线电综合测试仪

4.10.1主要功能使用说明

<<通信电子电路综合实验>>

4.10.2 电台测试应用

第5章 multisim10 及其使用

5.1 基本界面及设置

5.2 电路原理图的设计步骤

5.3 元器件库的操作

5.3.1 元器件库介绍

5.3.2 元器件编辑

5.4 multisim10 虚拟仪器及使用

5.4.1 数字万用表 (multimeter)

5.4.2 函数发生器 (function generator)

5.4.3 瓦特表 (wattmeter)

5.4.4 双通道示波器 (oscilloscope)

5.4.5 四踪示波器 (4 channel oscilloscope)

5.4.6 波特图仪 (bode plotter)

5.4.7 频率计 (frequency counter)

5.4.8 失真度分析仪 (distortion analyzer)

5.4.9 频谱分析仪 (spectrum analyzer)

5.4.10 网络分析仪 (network analyzer)

5.4.11 仿真 agilent 仪器

5.5 虚拟仪器的应用实例分析

5.5.1 单调谐放大器回路

5.5.2 射频电路设计

5.6 电路分析

5.6.1 直流工作点分析 (dc operating point analysis)

5.6.2 交流分析 (ac analysis)

5.6.3 其他电路分析方式

第6章 通信电子电路的装配与调试

6.1 元器件认识

6.1.1 电阻

6.1.2 电容

6.1.3 电感

6.1.4 晶体管

6.1.5 集成电路芯片

6.2 印制电路板常识

6.3 元器件的装配与焊接

6.3.1 元器件的装配

6.3.2 元器件的焊接

6.4 通信电子电路的调试

6.4.1 电子电路的静态调试

6.4.2 通信电子电路的动态调试

6.4.3 通信电子电路故障排查

参考文献

<<通信电子电路综合实验>>

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>