第一图书网, tushu007.com

<<高频电子线路实验与仿真>>

图书基本信息

书名：<<高频电子线路实验与仿真>>

13位ISBN编号：9787040266351

10位ISBN编号：7040266350

出版时间：2009-6

出版时间：胡宴如、吴正平、 胡旭峰 高等教育出版社 (2009-06出版)

作者：胡宴如 编

页数：160

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

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要，满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求，探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系，全国高等学校教学研究中心（以下简称“教研中心”）在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上，组织全国100余所以培养应用型人才为主的高等院校，进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索，在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果，并在高等教育出版社的支持和配合下，推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材，冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。
2002年11月，教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。
会议确定由教研中心组织国家级课题立项，为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台，整体设计立项研究计划，明确目标。
课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批启动立项研究计划。
为了确保课题立项目标的实现，组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组（亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组）。
会后，教研中心组织了首批课题立项申报，有63所高校申报了近450项课题。
2003年1月，在黑龙江工程学院进行了项目评审，经过课题领导小组严格的把关，确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。
2003年3月至4月，各子课题相继召开了工作会议，交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题，确定了项目分工，并全面开始研究工作。
计划先集中力量，用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和在研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才培养特色的立体化系列教材。
与过去立项研究不同的是，“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才培养探索与实践成果基础上，紧密结合经济全球化时代高校应用型人才培养工作的实际需要，努力实践，大胆创新，采取边研究、边探索、边实践的方式，推进高校应用型本科人才培养工作，突出重点目标，并不断取得标志性的阶段成果。

<<高频电子线路实验与仿真>>

内容概要

《高频电子线路实验与仿真》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《高频电子线路》(胡宴如、耿苏燕主编)的配套实验教材。
全书由高频电子线路实验基础知识、基础实验、综合实验、Multisim仿真以及实验常用仪器使用方法共五章组成，实验内容和体系符合应用型人才培养目标要求。
本书以能力培养为主线，突出基本技能训练，加强因材施教，充分发挥每个学生的实验积极性和创新精神。
实验内容尽量与现代高频电子技术应用相结合，具有实用性；实验任务及要求难易结合，从单元电路调试到系统测试，从基本技能训练到综合能力的培养，符合学生的认知规律；同类型的实验有几种电路和方法，并分为基础、拓宽和提高部分，具有较强的可选性，便于灵活组织实验教学。
本书可作为高等学校应用型本科、高职高专院校通信、电子信息等专业“高频电子线路”、“通信电子线路”等课程的实验教材和参考书，也可供相关工程技术人员参考。

<<高频电子线路实验与仿真>>

书籍目录

第1章 高频电子线路实验基础知识1.1 高频电子线路实验内容及特点1.2 高频电子线路实验方法1.2.1 高频电子线路实验的一般过程1.2.2 高频电子线路实验的基本方法1.2.3 高频电子线路实验注意事项1.3 高频电路中的元器件1.3.1 高频电路中的元件1.3.2 高频电路中的有源器件1.4 高频电子仪器基本原理1.4.1 信号源1.4.2 示波器1.4.3 频率特性测试仪(扫频仪)第2章 高频电子线路基础实验2.1 高频电子仪器使用及谐振回路测试实验2.1.1 实验任务及要求2.1.2 LC并联谐振回路特性的计算2.2 小信号谐振放大器实验2.2.1 实验任务及要求2.2.2 实验电路的设计计算方法2.3 丙类谐振功率放大器实验2.3.1 实验任务及要求2.3.2 丙类谐振功放设计计算方法2.4 LC正弦波振荡器与晶体振荡器实验2.4.1 实验任务及要求2.4.2 LC振荡电路的设计计算方法2.5 集成模拟相乘器应用实验2.5.1 模拟相乘器调幅电路实验2.5.2 模拟相乘器同步检波电路实验2.5.3 集成模拟相乘器MCl496／1596使用方法2.6 基极调幅电路实验2.7 二极管峰值包络检波电路实验2.7.1 实验任务及要求2.7.2 二极管检波电路的设计方法2.8 调频与鉴频电路实验2.8.1 变容二极管直接调频电路实验2.8.2 乘积型相位鉴频器实验2.8.3 斜率鉴频器实验第3章 集成锁相环路综合应用实验3.1 锁相环路基本原理3.1.1 锁相环路的工作原理3.1.2 锁相环路组成部件特性3.1.3 锁相环路的捕捉与跟踪3.1.4 锁相环路基本应用电路3.1.5 集成锁相环路CD40463.2 锁相调频发射与鉴频接收系统实验3.2.1 锁相调频电路实验3.2.2 锁相鉴频电路实验3.2.3 发射机与接收机联调实验3.3 锁相频率合成器实验3.3.1 单环锁相频率合成器设计方法3.3.2 锁相倍频电路实验3.3.3 锁相频率合成器设计组装调试实验第4章 高频电子线路Multisim仿真实验4.1 Multisim8的使用方法4.1.1 Multisim8的主窗口界面4.1.2 菜单栏4.1.3 设计工具箱4.1.4 工具栏4.2 Multisim8电路管理4.2.1 Muhisim8对元器件的管理4.2.2 电路编辑4.3 Multisim8的虚拟仪器使用方法4.3.1 数字万用表4.3.2 函数信号发生器4.3.3 双通道示波器4.3.4 波特图仪4.3.5 安捷伦和泰克仪器4.4 Multisim8的分析方法4.4.1 直流静态工作点分析4.4.2 交流分析4.5 高频电路仿真实验4.5.1 Lc并联谐振回路仿真实验4.5.2 小信号谐振放大器仿真实验4.5.3 丙类谐振功率放大器仿真实验4.5.4 高电平调幅仿真实验4.5.5 模拟相乘器。
DSB信号产生及解调电路仿真实验4.5.6 二极管峰值包络检波仿真实验第5章 高频实验常用仪器使用方法5.1 EEl64181函数信号发生器／计数器5.1.1 EEl64181主要技术指标5.1.2 EEl64181使用说明5.2 F40型数字合成函数／任意波信号发生器5.2.1 F40主要技术指标5.2.2 F40面板说明5.2.3 F40使用说明5.3 TDSl0C12数字存储示波器5.3.1 TDS1002数字存储示波器主要技术规格5.3.2 TDS1002数字存储示波器面板结构说明5.3.3 TDS1002数字存储示波器应用示例5.4 BT3C-B型频率特性测试仪5.4.1 BT3C-B型频率特性测试仪主要技术指标5.4.2 仪器面板结构及说明5.4.3 BT3C-B扫频仪的使用方法5.5 QBG-3D型Q表5.5.1 Q表的测量原理5.5.2 QBG-3D型Q表面板结构5.5.3 QBG-3D型Q表的使用方法参考文献

章节摘录

插图：一、高频电子线路实验内容高频电子线路是通信系统，特别是无线通信系统的基础。
随着电子技术的迅速发展，高频电子线路已广泛应用于国民经济、军事和人们日常生活的各个领域。
高频电子线路主要内容包括高频小信号放大器和高频功率放大器，高频振荡器、调制器、解调器、混频器与负反馈控制电路等。
除了高频小信号放大器外，都属于非线性电子线路。
高频电子线路实验主要研究上述各种电路的工作原理，对常用电路进行工程计算、仿真、调整与测试，学习高频仪表的使用方法。
由于高频电子线路工作频率一般都比较高，电路比较复杂，在理论分析时往往忽略了一些实际问题，进行一定的归纳和抽象，因此高频电子线路还有许多实际问题及理论概念需要通过实践教学环节进行学习和加深理解。
另外，实践经验的积累还可以帮助开阔思路，提高创新能力，所以高频电子线路实验是十分重要的。
高频电子线路实验中所要处理的无线电信号主要有基带（消息）、高频载波信号和已调信号。
所谓基带信号，就是没有进行调制之前的原始信号，也称调制信号。
高频载波信号主要用于调制的高频振荡（载波）信号和用于解调的本地振荡信号，一般为单一频率的正弦（或余弦）信号或脉冲信号。
已调信号就是调制信号对载波信号进行了调制以后的信号。
通常调制信号为低频信号，载波和已调信号常属于高频的范畴。
所谓调制，就是用待传输的低频基带信号去控制高频载波信号的参数（振幅、频率、相位）的过程。
若已调信号的振幅按基带信号规律而变化，则称为振幅调制（调幅、AM），若已调信号的频率和相位按基带信号规律变化，则分别称为频率调制（调频、FM）和相位调制（调相、PM）。
当调制信号为数字信号时，则称为键控，三种基本键控方式分别为振幅键控（AsK）、频率键控（FsK）和相位键控（PsK）。
高频载波为单一的正弦波，对应的调制称为正弦调制；若载波为一脉冲信号，对应的调制称为脉冲调制。
无线通信采用高频的原因是高频信号适于天线辐射和无线传播。
只有当天线的尺寸与信号的波长相比拟时，天线才有较高的辐射效率，从而以较小的信号功率传播较远的距离，接收天线也才能有效地接收信号。
由于基带信号频率较低，所以需采用调制技术，将低频基带信号调制在高频信号上，才可实现电信号的有效传输。

编辑推荐

《高频电子线路实验与仿真》是由高等教育出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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