

<<通信测试仪器>>

图书基本信息

书名：<<通信测试仪器>>

13位ISBN编号：9787560621562

10位ISBN编号：7560621562

出版时间：2009-1

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：钟苏 编

页数：176

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

进入21世纪以来,高等职业教育呈现出快速发展的形势。高等职业教育的发展,丰富了高等教育的体系结构,突出了高等职业教育的类型特色,顺应了人民群众接受高等教育的强烈需求,为现代化建设培养了大量高素质技能型专门人才,对高等教育大众化作出了重要贡献。

目前,高等职业教育在我国社会主义现代化建设事业中发挥着越来越重要的作用。

教育部2006年下发了《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》,其中提出了深化教育教学改革,重视内涵建设,促进“工学结合”人才培养模式改革,推进整体办学水平提升,形成结构合理、功能完善、质量优良、特色鲜明的高等职业教育体系的任务要求。

根据新的发展要求,高等职业院校积极与行业企业合作开发课程,根据技术领域和职业岗位群任职要求,参照相关职业资格标准,改革课程体系和教学内容,建立突出职业能力培养的课程标准,规范课程教学的基本要求,提高课程教学质量,不断更新教学内容,而实施具有工学结合特色的教材建设是推进高等职业教育改革发展的重要任务。

为配合教育部实施质量工程,解决当前高职高专精品教材不足的问题,西安电子科技大学出版社与中国高等职业技术教育研究会在前三轮联合策划、组织编写“计算机、通信电子、机电及汽车类专业”系列高职高专教材共160余种的基础上,又联合策划、组织编写了新一轮“计算机、通信、电子类”专业系列高职高专教材共120余种。

这些教材的选题是在全国范围内近30所高职高专院校中,对教学计划和课程设置进行充分调研的基础上策划产生的。

教材的编写采取在教育部精品专业或示范性专业的高职高专院校中公开招标的形式,以吸收尽可能多的优秀作者参与投标和编写。

在此基础上,召开系列教材专家编委会,评审教材编写大纲,并对中标大纲提出修改、完善意见,确定主编、主审人选。

该系列教材以满足职业岗位需求为目标,以培养学生的应用技能为着力点,在教材的编写中结合任务驱动、项目导向的教学方式,力求在新颖性、实用性、可读性三个方面有所突破,体现高职高专教材的特点。

已出版的第一轮教材共36种,2001年全部出齐,从使用情况看,比较适合高等职业院校的需要,普遍受到各学校的欢迎,一再重印,其中《互联网实用技术与网页制作》在短短两年多的时间里先后重印6次,并获教育部2002年普通高校优秀教材奖。

第二轮教材共60余种,在2004年已全部出齐,有的教材出版一年多的时间里就重印4次,反映了市场对优秀专业教材的需求。

前两轮教材中有十几种入选国家“十一五”规划教材。

第三轮教材2007年8月之前全部出齐。

本轮教材预计2008年全部出齐,相信也会成为系列精品教材。

## <<通信测试仪器>>

### 内容概要

《通信测试仪器》介绍了通信测试领域中常用测量仪器的基本工作原理，着重讲述了各种仪器的使用方法并配有大量的实际操作练习。

《通信测试仪器》共15章，内容包括信号发生器、电子示波器、电子计数器、超高频毫伏表、失真度测量仪、频率特性测试仪、频谱分析仪、无线综合测试仪、网络分析仪、光功率计、半导体激光器驱动电源、光纤熔接机、光纤熔融拉锥机、光谱分析仪、光时域反射计等，书末的附录介绍了通信测量的基础知识。

## 书籍目录

第1章 信号发生器1.1 概述1.1.1 信号发生器的分类1.1.2 信号发生器的发展趋势1.2 低频信号发生器1.2.1 低频信号发生器的基本组成和工作原理1.2.2 低频信号发生器的主要技术指标1.2.3 低频信号发生器的使用方法1.2.4 低频信号发生器使用练习1.3 高频信号发生器1.3.1 高频信号发生器的基本组成和工作原理1.3.2 AS1053A型高频信号发生器的主要技术指标1.3.3 高频信号发生器的使用方法1.3.4 高频信号发生器使用练习1.4 信号发生器实训项目实训一：低频放大器的电压增益测量实训二：利用低频信号发生器测试500型万用表交流10V挡的频率特性实训三：接收机测量思考题第2章 电子示波器2.1 概述2.2 通用示波器的工作原理2.2.1 主机系统2.2.2 垂直系统电路2.2.3 水平系统电路2.3 示波器的技术指标和使用方法2.3.1 示波器的技术指标（以OS-5100SRS双踪示波器为例）2.3.2 通用示波器面板按键功能（以OS-5100RA为例）2.3.3 示波器的使用方法2.3.4 仪器使用练习2.4 示波器实训项目实训四：示波器测量网络幅频特性实训五：测量信号的相位差实训六：调幅波调幅系数的测量实训七：示波器测量幅度解调电路思考题第3章 电子计数器3.1 电子计数器的原理3.1.1 电子计数器的分类3.1.2 电子计数器的技术指标3.1.3 电子计数器的基本工作原理3.1.4 通用电子计数器的结构3.1.5 通用电子计数器测量功能3.2 电子计数器的使用3.2.1 技术指标3.2.2 面板结构3.2.3 使用方法3.3 电子计数器实训项目实训八电子计数器的使用思考题第4章 超高频毫伏表4.1 电压测量概述4.1.1 电压测量的特点4.1.2 交流电压表征4.1.3 分贝测量4.2 毫伏表的工作原理和使用方法4.2.1 工作原理4.2.2 技术指标4.2.3 高频毫伏表面板结构和使用说明4.3 毫伏表实训项目实训九：用毫伏表测放大器参数思考题第5章 失真度测量仪5.1 失真度的测量方法5.1.1 失真的概念5.1.2 失真度测量仪的组成和工作原理5.2 失真度测量仪的使用5.2.1 GAD - 201G型自动失真度测量仪技术指标5.2.2 面板装置功能5.2.3 使用方法5.3 失真度仪实训项目实训十：测量低频信号发生器输出信号的失真度实训十一：测量收音机的失真度思考题第6章 频率特性测试仪6.1 频率特性测试仪的组成原理6.1.1 频率特性的测试方法6.1.2 频率特性测试仪的基本组成和工作原理6.2 频率特性测试仪的技术指标和使用方法6.2.1 主要技术指标6.2.2 频率特性测试仪的面板结构6.2.3 频率特性测试仪的使用方法6.3 频率特性测试仪实训项目实训十二：超外差式收音机的调试实训十三：并联谐振回路频率特性测试思考题第7章 频谱分析仪7.1 Agilent频谱分析仪概述7.1.1 频谱分析仪的种类7.1.2 扫频式频谱分析仪的结构及工作原理7.1.3 频谱分析仪的基本性能指标7.1.4 频谱分析仪的测量功能7.2 Agilent ESA系列频谱分析仪E4402B7.2.1 Agilent ESA系列频谱分析仪外观及面板组成7.2.2 Agilent ESA系列频谱分析仪E4402B的性能指标7.3 Agilent频谱分析仪实训项目实训十四：频谱分析仪基本测试实训十五：频谱分析仪分析灵敏度实训十六：综合测试7.4 安泰信频谱仪7.4.1 功能简介以及工作原理7.4.2 操作旋钮（前面板图）7.5 安泰信AT5011型频谱仪实训项目实训十七：安泰信AT5011型频谱仪测量调幅波的频谱实训十八：安泰信AT5011型频谱仪测量调频波的频谱实训十九：安泰信AT5011型频谱仪测量方波的频谱思考题第8章 无线综合测试仪8.1 概述8.1.1 面板功能概述8.1.2 2945A型无线综合测试仪的测试模式综述8.1.3 2945A型无线综合测试仪的主要性能指标8.2 无线综合测试仪实训项目实训二十：无线综合测试仪对PT222对讲机（或电台）的发射机的基本测试实训二十一：无线综合测试仪对PT222对讲机（或电台）的接收机的基本测试思考题第9章 网络分析仪9.1 Agilent网络分析仪概述9.1.1 网络分析仪内部组成以及原理9.1.2 网络分析仪基本性能指标9.1.3 网络分析仪测量功能介绍9.1.4 8714ES网络分析仪测试特征9.1.5 网络分析仪的主要测试步骤9.2 AgilentESA系列网络分析仪8712（8714）ES介绍9.3 Agilent网络分析仪实训项目实训二十二：网络分析仪端口延伸测试实训二十三：使用网络分析仪测试滤波器的矩形系数思考题第10章 光功率计10.1 概述10.1.1 光功率计的基本组成和工作原理10.1.2 光功率计的主要技术指标10.2 光功率计的使用10.2.1 光功率计的使用方法10.2.2 光功率计的使用练习10.3 光功率计测量实训项目实训二十四：用Newport1815 - C光功率计测量光纤损耗思考题第11章 半导体激光器驱动电源11.1 概述11.1.1 半导体激光器的工作原理11.1.2 半导体激光器的输出特性11.1.3 半导体激光器的结构11.2 Newport505B半导体激光器驱动电源11.2.1 半导体激光器驱动电源的基本组成和工作原理11.2.2 半导体激光器驱动电源的主要技术指标11.2.3 半导体激光器驱动电源的使用方法11.2.4 半导体激光器驱动电源的使用练习11.3 半导体激光器驱动电源实训项目实训二十五：半导体光源P-I曲线测量思考

题第12章 光纤熔接机12.1 概述12.2 FUJIKURA公司FSM - 40S熔接机12.2.1 光纤熔接机的基本组成和工作原理12.2.2 光纤熔接机的主要技术指标12.2.3 光纤熔接机的使用方法12.2.4 光纤熔接机的使用练习12.3 光纤熔接机实训项目实训二十六：FSM - 40S全自动光纤熔接机的使用思考题第13章 光纤熔融拉锥机13.1 概述13.1.1 拉锥机的基本组成和工作原理13.1.2 拉锥机的主要技术指标13.2 拉锥机的使用方法13.2.1 拉锥机的面板介绍13.2.2 拉锥机的使用练习13.3 单模光纤耦合器的制作实训项目实训二十七：用熔融拉锥法制作单模光纤耦合器思考题第14章 光谱分析仪14.1 概述14.1.1 光谱分析仪的基本组成和工作原理14.1.2 光谱分析仪的主要技术指标14.2 光谱分析仪的使用方法14.2.1 86142B光谱分析仪的面板介绍14.2.2 86142B光谱分析仪的使用练习14.3 隔离器参数测量实训项目实训二十八：Agi1ent86142B光谱分析仪的使用思考题第15章 光时域反射计15.1 概述15.1.1 OTDR的基本组成和工作原理15.1.2 OTDR的主要技术指标15.2 OTDR的使用方法15.2.1 Agi1en1E6000C面板介绍15.2.2 Agi1entE6000C使用方法15.2.3 OTDR的使用练习15.3 光缆长度测量实训项目实训二十九：使用Agi1e-ntE6000C型OTDR测光缆长度思考题附录通信测量基础知识参考文献

## 章节摘录

第1章 信号发生器 1.1 概述 测量用信号发生器通常称为信号源,是提供符合一定电技术要求的电信号的设备,它能提供已知波形、频率、幅度大小的输出电压和电流信号,为测量各种模拟系统和数字系统提供不同的信号源。

信号发生器是电子测量领域最基本、应用最广泛的仪器之一。

1.1.1 信号发生器的分类 信号发生器的种类繁多,有以下几种不同的分类方法: 1、按信号发生器的应用范围分类 (1)通用信号发生器:指针对各种测量中普遍感兴趣的问题而研制生产的电子仪器,如低频信号发生器、高频信号发生器、函数信号发生器等,其应用较广泛。本章重点讨论通用信号发生器。

(2)专用信号发生器:指为某种特殊专用目的而研制生产的电子仪器,如电视信号发生器、频谱发生器等。

2、按输出波形分类 (1)正弦信号发生器:产生正弦波或受调制的正弦波。由于正弦信号对于线性系统测量的重要性,及对非线性系统分段线性化的处理方法的普遍运用,使得正弦信号发生器的应用十分广泛。

例如,对放大器增益、相位差、非线性失真以及系统频率的测量,无不需正弦信号发生器。

## <<通信测试仪器>>

### 编辑推荐

《通信测试仪器》取材新颖，叙述清晰，可供高等职业院校通信、电子类各专业作为教材使用。

#### 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>