

<<电子测量技术与实训简明教程>>

图书基本信息

书名：<<电子测量技术与实训简明教程>>

13位ISBN编号：9787030190635

10位ISBN编号：7030190637

出版时间：2007-7

出版时间：科学

作者：王成安

页数：247

字数：370000

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>

## <<电子测量技术与实训简明教程>>

### 内容概要

本书以测量对象为中心，介绍使用各种测量仪器的操作方法，内容先进实用，可操作性强。书中介绍了现代电子测量仪器的特点与应用，重点阐述了电子测量技术的最新成果和仪器。内容包括电子测量技术的基础知识、测量用信号发生器、电压和电流的测量技术、频率和时间的测量技术、电子元件参数的测量技术、电路频率特性的测量技术、数据信号的测量技术、虚拟测试技术、智能化测量仪器与自动测量系统。

书中还选择了九个实训课题，使用各种仪器对各种被测对象进行测量训练。

本书可作为高职高专电子信息工程和应用电子技术专业的教材，对于具体从事电子测量技术工作的人员也有指导价值。

## &lt;&lt;电子测量技术与实训简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电子测量技术的基础知识	1.1 电子测量的内容	1.1.1 电子测量的意义	1.1.2 电子测量的特点
1.2 电子测量的方法	1.2.1 按测量手段分类	1.2.2 按被测量性质分类	1.3 电子测量仪器
1.3.1 电子测量仪器的分类	1.3.2 电子测量仪器的主要技术指标	1.4 电子测量的误差和处理方法	
1.4.1 测量误差的表示方法	1.4.2 测量误差的来源与分类	1.4.3 测量误差的估计和处理	
本章小结	习题1	第2章 测量用信号发生器	
2.1 信号发生器的种类和技术指标	2.1.1 信号发生器的用途	2.1.2 信号发生器的分类	2.1.3 信号发生器的一般组成
2.1.4 信号发生器的主要技术指标	2.2 低频信号发生器	2.2.1 低频信号发生器的组成与技术指标	
2.2.2 低频信号发生器的操作使用实例	2.2.3 低频信号发生器的典型应用	2.3 高频信号发生器	
2.3.1 高频信号发生器的组成与原理	2.3.2 高频信号发生器的主要性能指标	2.3.3 高频信号发生器使用步骤与技巧	
2.3.4 调幅高频信号发生器的典型应用	2.4 函数信号发生器		
2.4.1 函数信号发生器的组成与原理	2.4.2 正弦波形成电路	2.4.3 函数信号发生器的性能指标	
2.5 合成信号发生器	2.5.1 直接合成法	2.5.2 间接合成法	
本章小结	习题2	第3章 电压和电流的测量技术	
3.1 电压和电流测量的基本要求与方法	3.1.1 电压和电流测量的基本要求		
3.1.2 直流电流的测量	3.1.3 交流电流的测量	3.1.4 垂直电压的测量	3.1.5 交流电压的测量
3.1.6 交流电压的基本参数	3.1.7 电压和电流测量的注意事项		
3.2 使用电子电压表测量电压的操作方法	3.2.1 电子电压表的分类	3.2.2 均值电压表	3.2.3 有效值电压表
3.2.4 峰值电压表	3.2.5 模拟式电压表的刻度特性	3.2.6 模拟式电压表的使用方法	
3.3 使用数字电压表测量电压的操作方法	3.3.1 DVM的主要性能指标及测量误差	3.3.2 数字电压表使用方法	
3.3.3 数字万用表使用方法	3.3.4 使用示波器测量电压的操作方法		
本章小结	习题3	第4章 频率和时间的测量技术	
4.1 频率和时间测量的基本要求和方法	4.1.1 频率的测量		
4.1.2 时间测量	4.2 使用示波器测量频率的操作方法		
4.2.1 示波器的工作原理及主要技术性能	4.2.2 正确使用示波器测量信号频率		
4.2.3 使用示波器测量频率的操作方法	4.3 使用电子计数器测量频率的操作方法		
4.3.1 电子计数器的分类	4.3.2 电子计数器的主要技术指标		
4.3.3 电子计数器的组成和测量功能	4.3.4 用电子计数器进行频率的测量		
4.3.5 电子计数器测量频率的操作方法	4.4 使用数字频率计测量频率的操作方法		
4.4.1 数字频率计的测量原理	4.4.2 SPI500型数字频率计的面板介绍		
4.4.3 SPI500型数字频率计的技术指标及使用说明	4.5 时间间隔的测量方法		
4.5.1 时间间隔测量的原理	4.5.2 测量方法		
4.6 相位差的测量方法	4.6.1 示波器测量相位差		
4.6.2 电子计数器测量相位差	本章小结		
习题4	第5章 电子元件参数的测量技术		
5.1 电子元件参数测量的基本要求和方法	5.1.1 电阻器的测量方法和要求		
5.1.2 电感器的测量方法和要求	5.1.3 电容器的测量方法和要求		
5.2 使用万用电桥测量电阻、电容和电感的操作方法	5.2.1 万用电桥结构和工作原理		
5.2.2 正确操作方法	5.3 使用Q表测量电容和电感的操作方法		
5.3.1 Q表的结构和工作原理	5.3.2 Q表的正确操作方法		
5.4 使用数字万用表测量电容和二极管的操作方法	5.4.1 数字万用表面板图		
5.4.2 数字万用表的正确操作方法	5.5 使用晶体管特性图示仪测量二极管和三极管的操作方法		
5.5.1 晶体管特性图示仪的组成和工作原理	5.5.2 晶体管特性图示仪的正确操作方法		
本章小结	习题5	第6章 电路频率特性的测量技术	
6.1 频率特性的特点	6.2 频率特性测试仪的操作使用方法		
6.2.1 频率特性的测量方法	6.2.2 频率特性测试仪工作原理		
6.2.3 BT-3型频率特性测试仪介绍	6.2.4 扫频仪的使用方法		
6.3 频谱分析仪的操作使用方法	6.3.1 频谱分析的基本知识		
6.3.2 频谱分析仪的组成及工作原理	6.3.3 频谱分析仪的主要技术指标		
6.3.4 频谱分析仪使用及应用	6.3.5 QF-4031型频谱分析仪简介		
6.3.6 频谱分析仪应用举例	本章小结		
习题6	第7章 数据信号的测量技术		
7.1 数据信号的特点	7.1.1 数据信号的测量特点		
7.1.2 数字系统的特点与数据域测试的故障模型	7.1.3 数字测试系统的基本组成及原理		
7.2 数据特性测试技术及仪器	7.2.1 宽带示波器测量		
7.2.2 简易逻辑测试设备	7.2.3 逻辑信号发生器		
7.2.4 逻辑分析仪	7.3 逻辑分析仪的使用方法		
7.3.1 逻辑分析仪简介	7.3.2 逻辑分析仪的特点与基本组成		
7.3.3 逻辑分析仪的功能	7.3.4 逻辑分析仪的工作过程		
7.3.5 逻辑分析仪的主要技术			

<<电子测量技术与实训简明教程>>

指标及发展趋势 7.3.6 逻辑分析仪的应用 本章小结 习题7第8章 虚拟测试技术 8.1  
 Multisim 2001软件介绍 8.1.1 Multisim 2001基本界面 8.1.2 常用工具条 8.1.3 其他功能  
 8.2 Multism 2001的操作使用方法 8.2.1 电路的创建 8.2.2 仿真操作过程举例 8.3  
 Multisim 2001软件中虚拟仪器的使用方法 8.3.1 数字万用表 8.3.2 函数信号发生器 8.3.3  
 示波器 8.3.4 扫频仪 8.3.5 字信号发生器 8.3.6 逻辑分析仪 8.3.7 逻辑转换仪  
 8.4 Multisim 2001仿真测试典型实例 8.4.1 电路基础仿真实例 8.4.2 模拟电路仿真实例  
 8.4.3 数字电路仿真实例 8.4.4 自动控制电路仿真实例 本章小结 习题8第9章 智能化测量  
 仪器与自动测量系统 9.1 智能仪器 9.1.1 智能仪器的组成 9.1.2 标准接口总线(GPIB)  
 9.1.3 智能仪器与传统仪器的比较 9.2 智能仪器的独特处理功能 9.2.1 硬件故障的自检功能  
 9.2.2 自动测量功能 9.3 智能化数字电压表 9.3.1 智能化数字电压表的分析 9.3.2 典  
 型智能化数字电压表的组成与操作 9.4 智能化数字存储示波器 9.4.1 数字存储示波器的性能特  
 点和技术指标 9.4.2 数字存储示波器的工作原理 9.4.3 数字存储示波器的实际应用 9.5 自  
 动测试系统与个人仪器 9.5.1 自动测试系统的发展与组成 9.5.2 个人仪器 本章小结 习题9  
 第10章 电子测量技术实训 10.1 数字万用表的使用实训 10.2 信号发生器的使用实训 10.3 双  
 踪示波器的使用实训 10.4 电子电压表的使用实训 10.5 电子计数器的使用 10.6 扫频仪的使用  
 10.7 晶体管特性图示仪的使用 10.8 逻辑分析仪的使用 10.9 计算机仿真电路的测量参考文献

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>