

<<电子测量基础>>

图书基本信息

书名：<<电子测量基础>>

13位ISBN编号：9787121122316

10位ISBN编号：7121122316

出版时间：2011-2

出版时间：电子工业出版社

作者：孙续，吴北玲 编

页数：306

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>

## <<电子测量基础>>

### 内容概要

《电子测量基础》是高等学校电子测量的基础性教材，是在作者所撰写的《电子测量》第3版的基础上精简和更新形成的。

内容大体分为四部分：第一部分介绍了电子测量的基本概念和测量误差与不确定度知识。

第二部分在注重先进性和突出基本概念的前提下介绍了示波测量，信号源，时间、频率测量，调制域分析，电压测量，频域分析和数据域分析。

第三部分围绕自动测试系统把电子测量领域的先进技术和前沿知识有机组织起来，进行简明而又较全面的介绍。

第四部分安排了6个参考实验，给出具体实验内容和相关实验仪器简介。

《电子测量基础》重视学生知识、能力和素质的综合培养。

内容力争先进、新颖，突出物理概念和工程实用，注重理论联系实际。

阐述力求深入浅出，思路清晰和重点突出。

特别强调启发性和培养创新精神，适宜读者自学。

《电子测量基础》可作为高等学校电气信息类各专业的教材，仪器仪表类专业的基础教材。

## 书籍目录

第1章 绪论1.1测量和计量1.1.1测量及其重要意义1.1.2计量的基本概念1.2电子测量的特点和应用1.2.1电子测量的主要特点1.2.2电子测量的应用1.3本课程的任务1.3.1课程的特点和主要内容1.3.2对学习本课程者的希望第2章 测量误差与不确定度2.1测量误差简介2.1.1测量误差的定义2.1.2测量误差的分类2.1.3测量误差的基本处理方法2.2测量不确定度及测量结果的表征2.2.1测量不确定度的评定与表示2.2.2测量结果的置信问题及扩展不确定度2.2.3测量不确定度的合成2.2.4测量结果报告2.2.5测量结果的准确度及相关术语的演变2.3加权平均与回归分析2.3.1非等权测量和加权平均2.3.2最小二乘法与回归分析本章小结及提要习题第3章 示波测试和测量技术3.1模拟示波器3.1.1电场偏转式阴极射线示波管3.1.2y及x通道的作用及相互配合3.1.3模拟示波器的垂直通道3.1.4模拟示波器的水平通道3.2数字存储示波器3.2.1采样、存储3.2.2信息显示3.2.3时基与触发3.3示波器的特性和应用3.3.1示波器的特性3.3.2示波器的应用本章小结及提要习题第4章 信号源4.1信号源概述4.1.1信号源模型4.1.2信号源的分类4.1.3信号源的主要技术指标4.2频率合成器概述及锁相式频率合成器4.2.1频率合成器概述4.2.2锁相式频率合成器4.3直接数字频率合成及任意波形发生器4.3.1直接数字频率合成4.3.2任意波形发生器本章小结及提要习题第5章 时间、频率测量及调制域分析5.1引言5.2通用电子计数器5.2.1电子计数器测量频率和周期的基本原理5.2.2电子计数器测频和测周的误差分析5.2.3通用计数器的其他功能和发展5.2.4计数器使用注意事项5.3调制域分析5.3.1调制域的基本概念5.3.2调制域分析仪的组成和工作原理5.3.3调制域分析仪的应用本章小结及提要习题第6章 电压测量6.1概述6.1.1引言6.1.2电压表的分类6.1.3电压表的性能指标6.2电压测量中的a/d变换6.2.1积分式a/d6.2.2比较式a/d6.3交流电压的测量6.3.1交流-直流变换器6.3.2交流电压表的显示特性6.3.3几种各具特色的交流电压表6.4以电压测量为基础的其他测量6.4.1数字多用表的工作原理6.4.2阻抗的数字化测量本章小结及提要习题第7章 频域测量7.1信号的频谱分析7.1.1信号的时域和频域分析7.1.2频谱分析仪的工作原理7.1.3频谱分析仪的主要技术指标和应用7.2线性系统频率特性的测量7.2.1引言7.2.2扫频图测量7.2.3多频测量7.3网络分析7.3.1二端口网络的s参数7.3.2网络分析仪的基本原理7.3.3网络分析仪的主要技术指标和常见功用本章小结及提要习题第8章 数据域测试和逻辑分析仪8.1数据域分析和数据域测试仪器8.1.1数据域分析的基本概念8.1.2数字系统的特点和测试方法概述8.1.3数据域测试仪器8.2逻辑分析仪的组成和工作原理8.2.1逻辑分析仪的基本组成8.2.2逻辑分析仪的工作原理8.3逻辑分析仪的应用8.3.1逻辑分析仪应用概述8.3.2逻辑状态分析仪应用实例8.3.3逻辑定时分析仪应用实例本章小结及提要习题第9章 自动测试系统9.1概述9.1.1自动测试系统的发展9.1.2自动测试系统的组成9.2自动测试设备与被测试单元适配器9.2.1gpib系统9.2.2vxi、pxi及axie等主机箱式模块化仪器系统9.2.3lxi系统9.2.4usb系统及多总线综合系统9.2.5测试单元适配器9.3自动测试系统软件和虚拟仪器9.3.1自动测试系统软件概述9.3.2ieee 488.2概要9.3.3可编程仪器的标准命令9.3.4虚拟仪器、合成仪器及虚拟仪器软件标准化9.3.5通用测试语言和软件开发环境本章小结及提要习题第10章 电子测量参考实验10.1电子测量实验的目的和要求10.2参考实验内容10.2.1误差分析与数据处理10.2.2示波器的原理及基本应用10.2.3数字存储示波器的应用10.2.4函数信号发生器的性能及正确使用10.2.5通用计数器的应用10.2.6电压测量及多用表10.3实验仪器简介10.3.1yb4320型双踪示波器10.3.2ds1102e型数字示波器简介10.3.3yb1610型函数信号发生器10.3.4e321a型通用计数器10.3.5yb2173交流毫伏表10.3.68520a型数字多用表习题参考答案附录a 用有限次测量值估计数学期望和方差中几个公式的推导附录b 正态分布在对称区间的积分表附录c 判别异常数据的肖维纳及格拉布斯准则系数附录d t分布在对称区间的积分表附录e ieee 488.2公用命令标题助记符和名称附录f visa的资源类附录g 电子测量和仪器相关部分网址参考文献

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>