

# 《电子测量原理》

## 图书基本信息

书名：《电子测量原理》

13位ISBN编号：9787111150633

10位ISBN编号：7111150635

出版时间：2006-8

出版社：机械工业出版社

作者：古天祥

页数：461

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电子测量原理》

## 前言

本书系由全国高等学校“测控技术与仪器”专业教材研讨会规划的测控信息技术规划教材，由教材编审委员会审定，并推荐出版，作为高等学校工科测控技术与仪器专业的教材。本书是按参考学时为60~80学时编写的，由电子科技大学古天祥教授担任主编，南京邮电学院梅杓春教授和电子科技大学陈杰美教授主审。本书阐述了电子测量的基本原理、测量误差和实际应用。全书由6篇组成：第1篇测量总论和误差理论，以崭新的角度阐述了测量学科的丰富内涵，重点讨论测量原理、测量方法和测量系统中的共性问题，并系统地讨论了测量误差及数据处理

# 《电子测量原理》

## 内容概要

《电子测量原理》阐述电子测量的基本原理、测量误差和实际应用。《电子测量原理》包括6篇：第1篇测量总论及误差理论，介绍测量的基本概念、技术方法及系统组成，误差理论和数据处理等。第2篇基本电参量测量，包括频率、电压、阻抗等参量测量的内容。第3篇时域测量，以示波器为背景介绍时域信号波形的采集、显示及应用技术。第4篇频域测量、重点讨论频域中的信号通道和网络性能的测量，介绍测量激励信号源的基本工作原理。第5篇数据域测试，介绍数字系统的基本测试原理和方法，包括数字信号的产生、逻辑分析、可测性设计及数字系统测试的典型实例。第6篇测试系统集成技术，阐述组建测试系统的硬件平台、软件平台、总线标准、通信技术等。

## 书籍目录

前言第1篇测量总论及误差理论第1章测量的基本原理1.1测量的基本概念1.2计量的基本概念1.3测量误差的基本概念1.4测量的信息获取原理1.5测量的量值比较原理1.6测量的基本实现技术本章小结思考与练习第2章测量方法与测量系统2.1电子测量的基本概念2.2电子测量的对象——信号与系统2.3测量方法的分类概述2.4测量系统的静态特性2.5测量系统的动态特性本章小结思考与练习第3章测量误差及数据处理3.1测量误差的分类和测量结果的表征3.2测量误差的估计和处理3.3测量不确定度3.4测量数据处理本章小结思考与练习第2篇基本电参量测量第4章时间与频率的测量4.1概述4.2时间与频率标准4.3频率和时间的测量原理4.4电子计数器的组成原理和测量功能4.5电子计数器的测量误差4.6高分辨力时间和频率测量技术4.7微波频率测量技术4.8频率稳定度测量和频率比对4.9调制域测量技术本章小结思考与练习第5章电压测量5.1概述5.2电压标准5.3交流电压的测量5.4直流电压的数字化测量及A / D转换原理5.5电流、电压、阻抗变换技术及数字多用表5.6数字电压表的误差分析及自动化技术5.7电压测量的干扰及抑制技术本章小结思考与练习第6章阻抗测量6.1引言6.2阻抗标准6.3阻抗的模拟测量法6.4阻抗的数字测量法本章小结思考与练习第3篇时域测量第7章信号波形测量7.1概述7.2CRT显示原理7.3模拟示波技术及通用示波器7.4波形取样技术及取样示波器7.5波形存储技术及数字存储示波器7.6示波器的基本测量技术7.7时域测量技术本章小结思考与练习第4篇频域测量第8章信号的产生8.1信号源概述8.2正弦、脉冲及函数发生器8.3锁相频率合成信号的产生8.4直接数字合成技术8.5合成信号源简介本章小结思考与练习第9章信号分析和频域测量9.1频谱分析的基本概念9.2扫描式频谱仪9.3傅里叶分析仪9.4频谱仪在频域测量中的应用9.5谐波失真度测量9.6调制度测量本章小结思考与练习第10章线性系统频率特性测量和网络分析10.1线性系统频率特性测量10.2网络分析仪本章小结思考与练习第5篇数据域测试第11章数字系统测试技术11.1数字系统测试的基本原理11.2逻辑分析仪11.3可测试性设计11.4数据域测试的应用本章小结思考与练习第6篇测试系统集成技术第12章测试系统集成技术12.1测试系统集成技术概述12.2测试系统中的通信技术12.3测试系统中的标准总线12.4测试系统中的硬件平台12.5测试系统中的软件平台12.6虚拟仪器技术本章小结思考与练习参考文献

# 《电子测量原理》

## 编辑推荐

《电子测量原理》电子测量技术是在各学科专业中获得广泛应用的一门通用技术。《电子测量原理》不仅可作为理工科本科、专科院校的电子信息类专业的电子测量课程教材，也可供非电专业学生学习，还可供广大科研和工程技术人员参考。对《电子测量原理》内容适当删选，可作为各类成人职业教育的教材。《电子测量原理》着重体系结构的科学合理性，力求概念清晰，推导严密，阐述精辟；突出先进性和创新性，充分反映了现代电子测量理论和最新技术成果；强调实用性，理论联系实际，可读性好，便于教学和自学。

# 《电子测量原理》

## 精彩短评

1、讲的内容很多，不过我不知道哪些比较重要。

# 《电子测量原理》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)