

<<电子设备测量与技能训练>>

图书基本信息

书名：<<电子设备测量与技能训练>>

13位ISBN编号：9787040060003

10位ISBN编号：7040060000

出版时间：1997-7

出版时间：高等教育出版社

作者：陶宏伟 编

页数：223

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>

## <<电子设备测量与技能训练>>

### 前言

1992年9月, 国家教育委员会职业技术教育司召开了由北京、四川、江苏、广东、辽宁、山东、河南、福建、浙江、湖南、天津、内蒙、重庆、武汉、广州、济南等省市教委选派出的专业教师、教研员参加的全国职业高中电子电器专业教学计划审定会, 1993年国家教育委员会职业技术教育司又根据该教学计划的要求, 召开了专业课程教学大纲审定会。

《电子设备测量与技能训练》一书就是按照国家教委颁布的“职业高中电子电器专业教学计划”的基本要求及“电子设备测量与技能训练”教学大纲编写的。

本书编写过程中参照了劳动部、电子工业部最新颁布的家用电子产品中级维修工技能鉴定规范标准。通过本书的学习, 力求使学生达到该工种对中级工的基本要求, 使学生掌握电子技术中有关测量的基本知识和基本技能, 全书在电子测量仪器仪表的分析示例中, 注意了典型性、代表性, 介绍了目前职业学校中常见的仪器、仪表的结构及性能。

根据职业技术教育的要求, 本书着重于仪器、仪表的技术性能和应用, 略去了复杂的电路原理。在教学内容的安排上尽量突出实用性。

## <<电子设备测量与技能训练>>

### 内容概要

《电子设备测量与技能训练》是由国家教委职业技术教育司组织编写的全国中等职业学校电子电器类专业国家教委规划教材。

全书是以劳动部、电子工业部最新颁布的家用电子产品维修工中级技术等级标准为依据编写的。全书共九章，主要讲述电子测量的任务、标准及测量结果处理；模拟式和数字式万用电表、元件参数测量仪器、电子电压表及信号发生器的原理与测量技能；示波器、频率和时间测量仪器、失真度测量仪器、频率特性测量仪器和半导体器件测试仪器的测试原理与测量技能等。

《电子设备测量与技能训练》突出职业技术教育特点，强调实用性。

图文并茂，通俗易懂。

《电子设备测量与技能训练》可作为职业中学、职业中专、中专、技工电子电器类专业教材，亦可作为电子行业的培训教材。

## <<电子设备测量与技能训练>>

### 书籍目录

第一章 电子测量概述第一节 电子测量的任务、特点和内容第二节 电子测量的基准与标准、测量方法和误差第三节 电子测量结果的误差分析和数据处理第二章 万用电表第一节 模拟式万用电表第二节 数字式万用电表第三章 元件参数测量仪器与测量方法第一节 电桥法第二节 万用阻抗电桥第三节 LCR数字测量仪第四节 谐振法第五节 品质因数测量仪第四章 电子电压表第一节 模拟式电子电压表第二节 数字式电子电压表第五章 信号发生器第一节 低频信号发生器第二节 高频信号发生器第三节 脉冲信号发生器第四节 彩色/黑白电视图像信号发生器第六章 电子示波器第一节 电子示波器的结构及基本原理第二节 通用电子示波器第七章 频率和时间测量仪器第一节 频率和时间测量仪器的基本原理第二节 E43481型频率计数器第三节 频率和时间测量仪器的测量技能第八章 失真度、调制度及频率特性测量仪器第一节 失真度测量仪第二节 调制度测量仪第三节 频率特性测试仪第九章 半导体器件测量仪器第一节 晶体管图示仪第二节 集成电路测试仪参考文献

章节摘录

2.测量误差的分类 根据误差的性质,测量误差分为系统误差、随机误差和疏失误差三类。

(1)系统误差 在相同条件下,多次测量同一量时,误差的绝对值和符号保持不变,或在条件改变时,按一定规律变化的误差称为系统误差。  
例如仪表刻度的偏差,使用时的零点不准,温度、湿度、电源电压等变化造成的误差便属于系统误差。

系统误差的特点是,测量条件一经确定,误差即为一确切数值。

用多次测量取平均值的方法,并不能改变误差的大小。

系统误差的产生原因是多方面的,但总是有规律的。

针对其产生的根源采取一定的技术措施,可设法减小它的影响。

例如,对零点不准的仪器重新调整零点,即可减小系统误差。

(2)随机误差 随机误差又称偶然误差,它是指在相同条件下,多次测量同一量值时,绝对值和符号均以不可预定方式变化的误差。

例如温度及电源电压频繁波动,电磁场干扰和测量者感觉器官无规律的微小变化等引起的误差便属于随机误差。

随机误差在足够多次测量时,其总体服从统计规律,可以通过对多次测量值取算术平均值的方法来削弱随机误差对测量结果的影响。

<<电子设备测量与技能训练>>

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>