

<<电子测量技术>>

图书基本信息

书名：<<电子测量技术>>

13位ISBN编号：9787111273097

10位ISBN编号：7111273095

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：李延廷 编

页数：218

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>

## &lt;&lt;电子测量技术&gt;&gt;

## 前言

当前，国家正在大力发展高等职业教育，并不断地探索适合职业教育的教学内容、教学模式、教学方法及教学手段等。

正是在这种大环境下，我们以高职高专教育的基本要求为出发点，经过对若干电子类、通信技术类及相关技术类高职高专毕业生就业岗位的工作需要进行充分调查、分析和总结后，确定了本书的编写内容和编写方式，并力求使本书能够较好地适应高职高专院校“电子测量技术”课程教学的需要。

本书的显著特点是它的实用性、先进性及理论与实践的统一性，且在编写时力求做到科学性与通俗性的有机结合，知识面广度适中，技能训练项目较多，以强化培养学生的电子测量技能。

本书的第1章、第6-8章由北京信息职业学院李延廷编写，第2、3章由大连职业技术学院李宗宝编写，第4章主要由烟台职业学院孙巍编写，第5章主要由广东机电职业技术学院王铁文编写，另有第4、5章的小部分内容由李延廷编写。

本书由李延廷担任主编并负责统稿，由北京信息职业学院赵便华担任主审。

本书可作为高职高专院校、技师学院、中等职业技术学校及成教学院的电子技术应用专业、电子与信息技术专业、汽车电子技术专业、通信专业及相关专业的教材，也可作为同类培训教材及电子测量技术人员及其他电类专业工程技术人员的参考书。

本书的参考学时数为90学时（包含实训教学的学时数）。

在本书编写过程中，得到了机械工业出版社、编写者所在单位的领导和同仁的支持，在此表示感谢。

尽管编者在内容的组织和编写方面尽了最大努力，但由于编者水平所限，本书难免有不妥和错误之处，敬请读者批评指正。

## <<电子测量技术>>

### 内容概要

本书共8章，主要内容包括电子测量概述、简单电子测量仪器、信号发生器、信号示波测量技术、电子元器件和电路特性的测量、数据域测量技术、电路仿真测量技术及自动测量技术。同时，为了便于教学、自学和自我检测，各章都含有学习目标、小结、习题和实训项目，在本书最后还提供了各章习题的参考答案。

本书具有较强的系统性、实用性和先进性，注重科学性与通俗性的有机结合，尽量淡化复杂的理论分析，强调对学生实践能力的培养。

为方便教学，本书配有免费电子课件，凡选用本书作为授课教材的学校，均可来电索取，咨询电话：010—88379375，Email：cmpgaozhi@sina.com。

本书可作为高职高专院校、技师学院、中等职业技术学校及成教学院的电子技术应用专业、电子与信息技术专业、汽车电子技术专业、通信专业及相关专业的教材，也可作为同类培训教材及电子测量技术人员及其他电类专业工程技术人员的参考书。

## 书籍目录

前言第1章 电子测量概述 1.1 电子测量的意义 1.2 电子测量的特点 1.3 电子测量的内容 1.4 电子测量的方法 1.5 电子测量仪器的分类 1.6 电子测量常识 1.7 测量误差的基本概念 1.7.1 测量误差的表示方法 1.7.2 测量误差的产生原因和分类 1.8 测量结果的处理 1.8.1 有效数字的处理 1.8.2 测量数据的表示方法 本章小结 习题一第2章 简单电子测量仪器 2.1 数字万用表 2.1.1 数字万用表的组成 2.1.2 数字万用表的特点及主要技术指标 2.1.3 数字万用表实例 2.2 电容电感表 2.2.1 电容电感表的组成 2.2.2 电容电感表实例 2.3 晶体管毫伏表 2.3.1 晶体管毫伏表的组成 2.3.2 晶体管毫伏表实例 2.4 超高频毫伏表 2.4.1 超高频毫伏表的组成 2.4.2 超高频毫伏表实例 2.5 数字频率计 2.5.1 数字频率计的组成 2.5.2 数字频率计的主要测量功能 2.5.3 数字频率计实例 2.6 实训1：基本电学量的测量 2.7 实训2：数字频率计的使用 本章小结 习题二第3章 信号发生器 3.1 信号发生器的组成和分类 3.1.1 信号发生器的基本组成 3.1.2 信号发生器的分类 3.1.3 信号发生器的主要性能指标 3.2 低频信号发生器 3.2.1 低频信号发生器的组成 3.2.2 低频信号发生器实例 3.3 高频信号发生器 3.3.1 高频信号发生器的组成 3.3.2 高频信号发生器的分类 3.3.3 高频信号发生器实例 3.4 函数信号发生器 3.4.1 函数信号发生器的基本组成 3.4.2 函数信号发生器实例 3.5 电视信号发生器 3.5.1 电视信号发生器的组成 3.5.2 电视信号发生器的主要技术指标 3.5.3 电视信号发生器的使用方法 3.6 实训1：低频信号发生器的使用 3.7 实训2：高频信号发生器的使用 3.8 实训3：函数信号发生器的使用 3.9 实训4：电视信号发生器的使用 本章小结 习题三第4章 信号示波测量技术第5章 电子元器件和电路特性的测量第6章 数据域测量技术第7章 电路仿真测量技术第8章 自动测量技术习题参考答案参考文献

## 章节摘录

- 第1章 电子测量概述 本章学习目标： 1) 了解电子测量的意义、特点、内容及方法。  
2) 掌握电子测量仪器的分类和电子测量常识。  
3) 掌握测量误差的表示方法、测量误差产生的原因和分类。  
4) 掌握有效数字的处理方法和测量数据的表示方法。

1.1 电子测量的意义 测量是人类对客观事物取得数量概念的认识过程。

在认识客观世界时，人们首先通过观察形成定性的认识，再进行测量得到定量的认识，并在此基础上总结出客观规律。

因此，测量是揭示未知科学知识的重要手段。

科学的进步与测量技术的进步是相互依赖、相互促进的。

测量不仅用于验证理论，而且是发现新问题、提出新理论的重要依据。

随着测量学和电子学的发展和相互融合，出现了以电子技术作为基础的测量手段，即电子测量。从广义上讲，电子测量是指利用电子技术进行的测量，但从狭义上看，则是特指各种电参量和电性能的测量。

目前，电子测量已经成为一门发展迅速、应用广泛、精确度高、对现代科技的发展起着重大推动作用的独立学科。

从某种意义上说，近代科学技术的水平是由电子测量的水平来保证和体现的。

电子测量的水平是衡量一个国家科学技术水平的重要标志之一。

.....

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>