

<<电气测量>>

图书基本信息

书名：<<电气测量>>

13位ISBN编号：9787111272021

10位ISBN编号：7111272021

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：陈立周 编

页数：308

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;电气测量&gt;&gt;

## 前言

为适应我国高等教育发展的需要，并参照高等院校本科、高职、高专机电类有关专业的教学计划，以及对主干课程的要求。

再次将《电气测量（第4版）》教材按照普通高等教育“十一五”国家级规划教材的要求重新作了修订。

同时也考虑到电类专业学生就业后应具备的动手能力，修订时仍保留原书中大多数实际应用方面的内容。

近年来电气测量技术日新月异，特别是计算机技术和仪器专用集成电路的发展，使得测量仪器和测量技术发生了很大的变化。

修订后除保持必要的基础理论外，也力求反映当前测量技术的最新发展和新产品的应用。

所增加的一些新型仪表与器件，教师在使用中可根据具体教学时数，作必要的选择，有些内容可让学生自学（书中标“\*”号）。

本书由福建工程学院陈立周副教授编写，在几次修订中，曾先后由哈尔滨电工学院袁禄明教授，福州大学林存厚教授、林永华副教授，福建工程学院林存良副教授担任主审，本次修订由福建工程学院胡驰教授、林存良副教授担任主审。

他们对本书内容提了很多宝贵意见，在修订过程中得到福建工程学院电子信息与电气工程系、计算机系和林淑华老师的协助，在此一并向他们表示深切的感谢。

## <<电气测量>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是参照高等院校有关专业的教学计划和教学大纲而编写的，内容是各种电磁量的测量方法和所使用的测量仪器。

全书分为两篇，第一篇主要介绍常用的电工仪表，包括模拟指示仪表、比较式电工仪器的工作原理及应用；第二篇主要介绍常用的电子电压表和示波器的工作原理及应用。

本书适用于本科院校电类专业，可作为电气测量课程或相关课程的教材或参考书。

同时也适用于高专、高职和电大，也可供从事电气工作的技术人员参考。

本书配有免费电子课件，欢迎选用本书作教材的老师登录[www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)注册下载或发邮件到**wbj@cmpb00k.com**索取。

## &lt;&lt;电气测量&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一篇 电工仪表与测量

## 第一章 电工仪表与测量的基本知识

## 第一节 测量方法的分类

## 第二节 电工仪表的分类

## 第三节 电工仪表的组成和基本原理

## 第四节 测量误差及其表示方法

## 第五节 工程上最大测量误差的估计及系统误差的消除

## 第六节 随机误差的估计

## 第二章 电流与电压的测量

## 第一节 电流与电压的测量方法

## 第二节 磁电系仪表

## 第三节 磁电系检流计

## 第四节 电磁系仪表

## 第五节 电动系仪表

## 第六节 测量用互感器

## 第七节 万用电表

## 第八节 直流电位差计

## 第九节 电流表与电压表的使用与选择

## 第三章 功率和电能的测量

## 第一节 功率和电能的测量方法

## 第二节 电动系功率表

## 第三节 低功率因数功率表

## 第四节 三相功率的测量

## 第五节 感应系电能表及电能的测量

## 第六节 三相有功电能表

## 第七节 三相无功电能表和无功电能的测量

## 第八节 电子式单相电能表

## 第九节 电子式三相电能表

## 第十节 电子式单相复费率电能表

## 第十一节 集中抄表与电子式IC卡预付费电能表

## 第四章 频率和相位的测量

## 第一节 频率的测量方法

## 第二节 数字频率计的测量原理

## 第三节 E312系列数字频率计

## 第四节 相位的测量方法

## 第五节 电动系相位表

## 第六节 整步表

## 第五章 电路参数的测量

## 第一节 电路参数的测量方法

## 第二节 直流单电桥

## 第三节 直流双电桥

## 第四节 交流阻抗电桥

## 第五节 变压器比率臂电桥

## 第六节 带电测温装置

## <<电气测量>>

- 第七节 兆欧表
- 第八节 接地电阻测量仪
- 第九节 数字电阻测量仪
- 第六章 磁的测量
  - 第一节 概述
  - 第二节 磁场的测量
    - 第三节 磁性材料的测量
- 第二篇 常用电子仪器与测量
  - 第七章 电子电压表
    - 第一节 电子电压表的结构与特点
    - 第二节 电子电压表的检波电路
    - 第三节 模拟式电子电压表实例
    - 第四节 模拟式电子电压表的使用
  - .....
  - 第八章 电子示波器
  - 第九章 智能仪器与虚拟仪器
- 附录
- 参考文献

## 章节摘录

## 第一篇 电工仪表与测量 第一章 电工仪表与测量的基本知识 第一节 测量方法的分类

测量过程实际上是一个比较的过程。

测量的任务就是通过实验的方法，将被测量（未知量）与标准单位量（已知量）进行比较，以求得被测量的值。

电磁测量也是一样，也是通过直接或间接的方法，将被测的电磁量与同类的标准单位量进行比较，以确定被测电磁量的大小：标准单位量的实体称为度量器，度量器就是测量单位或测量单位的分数倍或整数倍的复制体，如标准电池、标准电阻、标准电感等。

度量器又根据它在量值传递中起的作用和本身的准确度，分为基准器、标准器和工作量具三种。其中基准器和标准器是由国家计量部门管理的，我们日常所用的度量器都属于工作量具，如实验室或工程上用的电流表、电压表或标准电阻等都属于工作量具。

测量既然是一种比较，当然可以采用不同的方式和方法。

根据被测量数值是直接还是间接取得形成了不同的测量方式；根据测量数据如何读取，以及度量器是否直接参与，形成了不同的测量方法。

测量的方式和方法分成以下几种。

一、测量方式分类 1. 直接测量 直接测量是指被测电磁量与度量器直接在比较仪器中进行比较，或者使用事先已刻有被测量单位的指示仪表进行测量，从而可以直接读出被测量的数值。

· · · · · ·

<<电气测量>>

编辑推荐

其他版本请见：《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：电气测量（第5版）》

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>