

<<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>

<<电气测量>>

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注册下载或发邮件到**wbj@cmpb00k.com**索取。

<<电气测量>>

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>