

<<电子测量仪器>>

图书基本信息

书名：<<电子测量仪器>>

13位ISBN编号：9787121101731

10位ISBN编号：7121101734

出版时间：2010-3

出版时间：电子工业

作者：肖晓萍 编

页数：192

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>

## 前言

本教材是在前两版的使用基础上，根据当前电子测量仪器的发展和教育部对中等职业教育教材的要求修订的。

与前两版相比，此次修订的第3版有如下变化：（1）教材采用面向学生为主体的“项目教学”模式。

（2）尽量采用符合当前发展水平的仪器取代过时的仪器。

本教材是按照教育部中等职业学校国家规划教材《电子测量仪器》教学大纲的要求而编写的，供电子信息类专业及其相关专业使用。

针对本课程实践性强的特点及中等职业教育特色，编写时进一步降低了理论深度。

一个项目包含一种仪器类型的基本理论知识和操作应用，分为知识目标、能力目标、知识链接、思考与练习、技能训练、综合训练6部分。

教材内容层次分明：知识目标、能力目标概括项目要求的基本概念和理论及能力训练要求；知识链接简明扼要，充分反映新知识、新技术和新方法，具有先进性，通俗易懂，打破了原有教材的编写习惯，便于学生掌握基本概念和基础理论；技能训练培养学生的基本技能；综合训练以培养学生分析问题、解决问题的综合能力为目标，注重和强调实践。

各项目的内容具有相对独立性，适于不同的课时安排和学生自学。

经过7年的中职教学使用和两次修订，能更好地适应中等职业学校教学的需求。

既能够使學生具备一定的理论基础，又培养一定的技能，力求做到“理论 - 实践”一体化。

本教材修订由江西财经大学电子学院肖晓萍担任主编，同时江西财经大学电子学院邓海参与修订工作，完成项目十七的编写任务。

在此还要感谢前两版的参编者西安铁路运输学校的赵连城和河北师大职业技术学院的杨亚平。

电子科技大学测控仪器专业的陈长龄、古天详两位教授为第2版教材的编写提出了许多宝贵的意见，部分厂家为教材编写提供了许多帮助，各学校领导也给予了大力支持，因此能顺利完成本教材的修订任务，在此一并致以衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏乃至不妥之处，欢迎广大师生批评指正。

## <<电子测量仪器>>

### 内容概要

本书以电子仪器为线索安排各项目内容，全书共17个项目。

书中介绍的仪器有模拟电压表、数字电压表、数字万用表、低频信号发生器、高频信号发生器、函数发生器、电子计数器、通用示波器、数字存储示波器、万用电桥、高频Q表、晶体管特性图示仪、失真度测试仪、扫频仪、频谱分析仪、逻辑分析仪和虚拟仪器。

同时介绍了基本电参量(电压、电流、频率、时间等)和派生电参量(波形、增益、频响、调制、失真、频谱等)的测量原理及方法。

本书编写思路清晰、内容翔实、图文并茂、文句流畅、通俗易懂，利于教学，便于学生自学与训练。

本书既可以作为电子信息类中等职业教育的教材，也可以作为从事电子信息技术工作和计量测试人员的参考书。

## &lt;&lt;电子测量仪器&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一 模拟电压表 知识链接一 模拟电压表的分类 思考与练习1 知识链接二 交流电压的基本参数 思考与练习2 知识链接三 直流电子电压表的结构原理 思考与练习3 知识链接四 模拟交流电压表的结构原理 思考与练习4 技能训练 YB2173交流电压表的使用 综合训练 直流稳压电源纹波系数的测量项目二 数字电压表 知识链接一 数字电压表的主要技术指标 思考与练习1 知识链接二 数字电压表的类型和组成原理 思考与练习2 技能训练DS?26A型双积分式数字电压表的使用 综合训练 直流稳压电源的输出指示准确度的测量项目三 数字万用表 知识链接一 数字万用表的组成 思考与练习1 知识链接二 数字万用表的转换电路 思考与练习2 技能训练 DT890+数字万用表的使用项目四 低频信号发生器 知识链接一 正弦信号发生器的性能指标 思考与练习1 知识链接二 低频信号发生器的基本组成 思考与练习2 知识链接三 通用RC振荡器的工作原理 思考与练习3 技能训练 MAG?203D音频信号发生器的使用项目五 高频信号发生器 知识链接一 高频信号发生器的基本组成和分类 思考与练习1 知识链接二 高频信号发生器的基本工作原理 思考与练习2 技能训练 AS1053射频信号发生器的使用项目六 函数发生器 知识链接一 函数发生器的基本组成 思考与练习1 知识链接二 函数发生器的工作原理 思考与练习2 技能训练 YB1636函数信号发生器的使用项目七 电子计数器 知识链接一 通用电子计数器的组成和主要技术性能 思考与练习1 知识链接二 电子计数器的基本测量原理 思考与练习2 技能训练一 E312A型通用电子计数器的使用 技能训练二 FC1000型数字频率计的使用 综合训练 交流信号基本参数的测量项目八 通用示波器 知识链接一 示波器的显示原理 思考与练习1 知识链接二 通用示波器的组成原理 思考与练习2 知识链接三 通用示波器的主要技术性能指标 思考与练习3 技能训练 YB4320通用示波器的使用 综合训练一 示波器的一般应用 综合训练二 示波器的特殊应用 综合训练三 各种交流电压的测量项目九 数字存储示波器项目十 万用电桥项目十一 高频Q表项目十二 晶体管特性图示仪项目十三 失真度测试仪项目十四 扫频仪项目十五 频谱分析仪项目十六 逻辑分析仪项目十七 虚拟仪器参考文献

## 章节摘录

知识链接三数字存储示波器的显示方式 智能化数字存储示波器利用内部微计算机的控制功能和不同的存储方法,可实现多种灵活的波形显示方式,以适应不同波形的观测需要。而且在示波管显示波形的同时,还可显示相应的工作状态信息和测量数据。数字存储示波器通常有以下几种显示方式。

1.存储显示方式 存储显示是数字存储示波器的基本显示方式,它适合于一般信号的观测。在一次触发形成并完成信号数据的存储之后,经过显示前的缓冲存储,并控制缓冲存储器的地址顺序,依次将欲显示的数据读出,进行D/A转换后,将其稳定地显示在示波管上。这样显示的波形是由一次触发捕捉到的信号片段,在这种方式下满足一次触发条件,屏幕上原来的波形就被新存储的波形更新一次。

2.抹迹显示方式 抹迹显示方式适合于观测一长串波形中在一定条件下才会发生的瞬态信号。在该方式下,应先按照预期的瞬态信号设置触发电平和极性。观测开始后仪器工作在末端触发和预置触发相结合的方式下,当信号数据存储器被装满,但瞬态信号未出现时,实现末端触发,在屏幕上显示一个画面,保持一段时间后,被新存入的数据更新。若瞬态信号仍未出现,再利用末端触发显示一个画面。这样一个一个画面地显示下去,像为了查找某个内容而一页一页地翻书一样。一旦预期的瞬态信号出现,则立即实现预置触发,将捕捉到的瞬态信号波形稳定地显示在示波管上,并存入参考波形存储器中。

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>