

# 《检测技术与仪器》

## 图书基本信息

书名：《检测技术与仪器》

13位ISBN编号：9787040126242

10位ISBN编号：7040126249

出版时间：2003-8

出版社：高等教育出版社

作者：沈中城 编

页数：195

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《检测技术与仪器》

## 前言

本书根据高职高专教育特点，结合作者二十多年来的高职高专教学经验编写而成。计算机与通信技术飞速发展，信息的收集、加工、储存和传递的质量和速度大为提高，社会进入了信息化时代。

检测技术是现代信息技术的基础和源头。现代信息系统包括信息的采集、传输和处理三大部分，即传感器、通信和计算机。它们分别相当于人的“感官”、“神经”和“大脑”。20世纪70年代微电子技术的发展，促进了通信系统和计算机的迅速发展，但令人遗憾的是，作为“感官”的传感器技术却没有得到相应的发展，以至造成目前信息技术系统中“信息处理能力过剩而信息获取能力迟钝”的被动局面。因此，作为信息获取的主要手段——传感器越来越受到人们的关注。传感器是现代检测技术的核心。检测技术正得到国内外许多高校的重视，都把类似课程作为各类高校的学习创新的基础理论和技术训练而列入教学计划。传感器技术既是一门分散型技术，又是一门知识密集型技术，它涉及物理、化学、生物、医学、金属学、机械、电子等几乎所有的科学技术领域。传感器的种类繁多，教学、科研、生产和医疗单位的广大科技人员急需了解和掌握各种传感器的有关知识，为此我们编写了这本《检测技术与仪器》。本书是以动态检测中采集信息的基本技术为总的思路，以论述传感器的原理、性能为重点，以介绍检测技术的应用与设计为特色。全书共分六章：第1章绪论；第2章信息检测系统；第3、4、5章为信号的检测、调理和记录；第6章检测仪器与系统。本书由苏州市职业大学沈中城教授主编（第1、2、3章与第6章的6.1-6.4节），张进峰、高小荣、潘丽敏老师分别编写第4、5章和第6章的6.5-6.9节。潘丽敏老师为全稿中的插图、文字进行电脑排版做了大量工作。但由于时间匆忙和水平有限，错误与不足之处在所难免，恳请读者批评指正。本书经苏州科技学院电子工程系主任仲嘉霖教授审阅，审阅过程中提出了许多宝贵的意见和建议，在此表示衷心的感谢。

# 《检测技术与仪器》

## 内容概要

《检测技术与仪器》是新世纪高职高专教改项目成果。《检测技术与仪器》尽量反映和讲述检测技术的最新知识、器件和技术；深入浅出地讲述原理；介绍了日趋复杂的动态测试、过程控制等实际问题；加强与计算机技术的结合，介绍了微机化仪器及应用、远程数据采集与测控等知识。在书中编写了一些有较强实用价值的实验，加强实践能力与实际操作能力的培养

# 《检测技术与仪器》

## 书籍目录

第一篇 检测技术基础1.绪论1.1 检测技术的作用1.2 检测系统的组成1.3 检测技术课程内容2.信息检测系统2.1 信息与信号2.2 信号的表述2.3 测量误差2.4 检测系统的静态特性2.5 检测系统的动态特性3.信号的检测3.1 传感器概述3.2 弹性敏感元件3.3 参量型传感器3.4 发电型传感器3.5 热电式传感器3.6 光纤传感器3.7 化学传感器3.8 生物传感器4.信号的调理4.1 测量电桥4.2 调制与解调4.3 电荷放大器4.4 检测信号的放大4.5 检测信号的滤波4.6 检测信号的数据采集第二篇 检测仪器与应用5.信号的记录5.1 视觉记录仪5.2 磁带记录仪5.3 新型记录仪器6.检测仪器与系统6.1 概述6.2 电阻应变仪6.3 称重仪6.4 应变式测力仪6.5 压力测量仪器6.6 振动测量仪器6.7 流量测量仪器6.8 位移测量仪器6.9 物位测量仪器

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)