

<<检测技术与系统>>

图书基本信息

书名：<<检测技术与系统>>

13位ISBN编号：9787810776189

10位ISBN编号：7810776185

出版时间：2005-6

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：樊尚春

页数：292

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>

## <<检测技术与系统>>

### 内容概要

较系统地介绍了检测技术的主要基本内容，包括检测技术的基本概念、功能、要求；检测系统的静、动态特性、描述及数据处理；一些测量典型参数的传感器，包括结构组成、应用特点、误差补偿等；微机械传感器和智能传感器；以各种传感器为核心的典型检测系统等等。

本书可作为仪器科学与技术、测控技术与仪器、电气工程与自动化、信息工程、自动化、机械工程、机械电子工程等专业本科生、专科生教材或参考书，也可供相关专业的师生和有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;检测技术与系统&gt;&gt;

## 书籍目录

|               |                   |             |                  |                     |                   |                    |                    |                   |                 |                       |                |                 |                 |                |               |            |           |                    |                   |                |                |                 |               |           |          |          |                |                 |                  |        |
|---------------|-------------------|-------------|------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|------------|-----------|--------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|-----------|----------|----------|----------------|-----------------|------------------|--------|
| 第1章 绪论        | 1.1 检测的作用与功能      | 1.2 检测的分类   | 1.2.1 电量与非电量电测技术 | 1.2.2 检测原理的分类       | 1.2.3 检测方法的分类     | 1.3 检测系统           | 1.3.1 检测系统的组成      | 1.3.2 检测系统的分类     | 1.3.3 对检测系统的要求  | 1.4 检测系统的发展           | 1.4.1 传感器技术的发展 | 1.4.2 检测方法的发展   | 1.5 本教材的主要内容与特点 | 思考题与习题         |               |            |           |                    |                   |                |                |                 |               |           |          |          |                |                 |                  |        |
| 第2章 检测系统的静态特性 | 2.1 检测系统静态特性的一般描述 | 2.2 检测系统的误差 | 2.2.1 误差的描述      | 2.2.2 误差产生的原因       | 2.2.3 误差的分类       | 2.2.4 确定测量误差的基本方法  | 2.3 检测系统的静态标定      | 2.3.1 静态标定条件      | 2.3.2 检测系统的静态特性 | 2.4 检测系统的主要静态性能指标及其计算 | 2.4.1 测量范围     | 2.4.2 量程        | 2.4.3 静态灵敏度     | 2.4.4 分辨力与分辨率  | 2.4.5 漂移      | 2.4.6 温漂   | 2.4.7 线性度 | 2.4.8 迟滞           | 2.4.9 重复性         | 2.4.10 综合误差    | 2.4.11 计算实例    | 思考题与习题          |               |           |          |          |                |                 |                  |        |
| 第3章 检测系统的动态特性 | 3.1 检测系统动态特性方程    | 3.1.1 微分方程  | 3.1.2 传递函数       | 3.2 检测系统动态响应及动态性能指标 | 3.2.1 检测系统动态误差的描述 | 3.2.2 检测系统时域动态性能指标 | 3.2.3 检测系统频域动态性能指标 | 3.3 检测系统动态特性测试与标定 | 思考题与习题          | 第4章 电位器式传感器           | 4.1 概述         | 4.2 线绕式电位器的特性   | 4.2.1 灵敏度       | 4.2.2 阶梯特性与误差  | 4.2.3 分辨力与分辨率 | 4.3 非线性电位器 | 4.3.1 功用  | 4.3.2 实现途径         | 4.4 电位器的负载特性及负载误差 | 4.4.1 电位器的负载特性 | 4.4.2 电位器的负载误差 | 4.4.3 减小负载误差的措施 | 4.5 电位器的结构与材料 | 4.5.1 电阻丝 | 4.5.2 电刷 | 4.5.3 骨架 | 4.6 典型的电位器式传感器 | 4.6.1 电位器式压力传感器 | 4.6.2 电位器式加速度传感器 | 思考题与习题 |
| 第5章 应变式传感器    | 第6章 压阻式传感器        | 第7章 热电式传感器  | 第8章 电容式传感器       | 第9章 变磁路式传感器         | 第10章 压电式传感器       | 第11章 谐振式传感器        | 第12章 微机械与智能化传感器    | 第13章 航空大气数据测量系统   | 第14章 汽车用传感器     | 第15章 空气监测             | 第16章 桥梁检测      | 第17章 钢材轧制在线检测技术 | 第18章 无损检测       | 第19章 张力的在线检测技术 | 附录            | 附录A 基本常数   | 附录B 国际制词冠 | 附录C 国际单位制(SI)的主要单位 | 参考文献              |                |                |                 |               |           |          |          |                |                 |                  |        |

<<检测技术与系统>>

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>