

<<传感与测试技术>>

图书基本信息

书名：<<传感与测试技术>>

13位ISBN编号：9787810776110

10位ISBN编号：7810776118

出版时间：2005-6

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：王昌明

页数：379

字数：560000

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>

<<传感与测试技术>>

内容概要

本书介绍了传感与测试技术的理论基础和各种传感器的原理、特性及传感与测试技术在工程中的应用。

全书共有3篇13章。

第1篇第1章至第4章，主要阐述传感与测试技术的内涵、测量与测量系统的基本特性、工程信号分析和测量数据处理及表述等。

第2篇第5章至第11章，根据传感器的工作原理分类，分别介绍传感器的工作原理、性能、测量电路及应用。

第3篇第12章至第13章，介绍常用物理量测试方法和计算机在工程测试中的应用。

本书可作为机械工程、应用电子、工业自动化、仪器科学与技术以及计算机应用等专业的教材，也可供其他专业师生和有关工程技术人员参考。

<<传感与测试技术>>

书籍目录

第1篇 传感与测试技术的理论基础 第1章 绪论 1.1 传感与测试技术的内涵 1.2 传感器的组成及分类
1.2.1 传感器的组成 1.2.2 传感器的分类 1.3 传感与测试技术在工程中的地位 1.4 传感与测试技术的发展状况 1.5 本课程的内容及特点 思考题与习题 第2章 测量与测量系统的基本知识 2.1 测量的基础知识 2.1.1 直接测量 2.1.2 间接测量 2.1.3 标准 2.2 非电量电测系统的组成 2.3 传感器与测量系统的静态特性 2.3.1 静态标定 2.3.2 工作曲线及参考工作曲线 2.3.3 静态特性指标 2.4 传感器与测量系统的动态特性 2.4.1 线性时不变系统 2.4.2 传感器与测量系统动态特性描绘方法 2.4.3 典型系统的频率响应 2.4.4 典型激励的系统响应 2.4.5 无失真测试条件 2.5 传感器及测量系统动态特性获取方法 2.6 动态误差修正 2.6.1 频域修正方法 2.6.2 时域修正方法 思考题与习题 第3章 工程信号及其分析 3.1 工程信号的分类 3.1.1 确定性信号 3.1.2 随机信号 3.2 周期信号描述 3.2.1 周期信号的分解和频谱 3.2.2 周期信号的可测性分析 3.3 时限信号(瞬态信号)描述 3.3.1 时限信号的分解和频谱 3.3.2 时限信号的可测性分析 3.4 随机信号描述 3.4.1 随机信号的特征参数 3.4.2 随机信号的特征估计 3.5 典型激励信号描述 3.5.1 冲激函数及其频谱分析 3.5.2 单位阶跃信号及其频谱分析 3.5.3 单位斜坡信号及其频谱 思考题与习题 第4章 测量数据处理及表述 4.1 实验数据的表示方法 4.1.1 表格法 4.1.2 图解法 4.1.3 经验公式 4.1.4 有效数字及数据修约 4.2 误差的定义及分类 4.2.1 误差的定义 4.2.2 误差的分类 4.2.3 误差的表示方法 4.2.4 表征测量结果质量的指标 4.3 不确定度的基本概念 4.3.1 有关不确定度的术语 4.3.2 产生测量不确定度的原因和测量模 4.4 标准不确定度的A类评定 4.4.1 单次测量结果试验标准差与平均值试验标准差 4.4.2 测量过程的合并样本标准差 4.4.3 规范测量中的合并样本标准差 4.4.4 极差 4.4.5 最小二乘法 4.4.6 不确定度A类评定的独立性 4.5 标准不确定度的B类评定.....第2篇 传感器技术 第5章 应变式传感器 第6章 电感式传感器 第7章 电容式传感器 第8章 压电式传感器 第9章 磁电式传感器 第10章 光电式传感器 第11章 气、湿、色敏传感器 第3篇 工程测试技术 第12章 常用物理量测试方法 第13章 计算机化测试技术 思考题与习题

<<传感与测试技术>>

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>