

<<机械工程测试技术>>

图书基本信息

书名：<<机械工程测试技术>>

13位ISBN编号：9787111113577

10位ISBN编号：7111113578

出版时间：2004-1

出版时间：机械工业出版社

作者：刘培基

页数：251

字数：316000

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>

<<机械工程测试技术>>

内容概要

本书是根据教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”精神编写的新世纪高校机械工程及自动化专业规划教材。

全书共分十二章，前六章主要介绍测试技术的基础理论和基本知识，内容包括：概论、信号分析、测试系统的基本特性、常用传感器原理及应用、信号变换及测量电路、测试信号处理等。

后六章以工程应用为主，介绍工程实用测试技术，阐述了工程中典型参数（位移、振动、应变、力、扭矩、温度、压力、流量等）的测试方法及数字滤波、计算机测试系统的组成和设计、虚拟仪器等。反映了测试技术向自动化、智能化发展的新趋势以及计算机在测试技术中的应用，并帮助学生学会运用所学测试技术知识设计或构成现代的测试系统。

考虑到机械类宽口径专业的教学要求，后六章在内容编排上便于根据不同专业方向及学时数进行取舍。

本书注意拓宽基础知识面，加强工程背景以及培养学生的创新能力和工程实践能力，反映测试技术领域的新发展、新知识。

在内容的叙述方面，力求简洁。

本书是机械工程及自动化专业本科教材，也可供相近专业使用以及作为工程技术人员的参考书。

<<机械工程测试技术>>

书籍目录

前言第一章 概论 第一节 测试的意义 第二节 测试方法和测试系统的组成 第三节 测试技术的发展 第四节 测量误差的概念第二章 信号描述及其分析 第一节 信号及分类 第二节 周期信号与离散频谱 第三节 里叶变换及非周期信号的频谱 第四节 数字信号处理 习题与思考题第三章 测试系统的基本特性 第一节 测试装置与线性系统 第二节 测试系统的静态特性 第三节 测试系统的动态特性 第四节 实现不失真测试的条件 习题与思考题第四章 常用传感器原理及应用 第一节 电阻应变式传感器 第二节 电感式传感器 第三节 电容式传感器 第四节 压电式传感器 第五节 磁敏传感器 第六节 光电式传感器 第七节 集成传感器 习题与思考题第五章 信号的变换与处理 第一节 信号的放大 第二节 电桥 第三节 滤波器 第四节 与解调 习题与思考题第六章 随机信号分析 第一节 幅值域分析 第二节 相关分析 第三节 功率谱分析 习题与思考题第七章 机械位移测量 第一节 电位器式位移测量传感器 第二节 电阻应变式位移传感器 第三节 电感式位移传感器 第四节 电涡流式位移传感器 第五节 电容式位移传感器 第六节 光栅位移测量系统 第七节 磁栅式位移测量系统 第八节 感应同步器系统 第九节 光纤位移测量系统 第十节 轴角编码器 第十一节 其他位移传感器 习题与思考题第八章 振动的测量.....第九章 应变、力和扭矩的测量第十章 温度测量第十一章 压力和流量的测量第十二章 计算机控制测试系统附录 镍铬—镍硅热电偶势分度表参考文献

<<机械工程测试技术>>

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>