

《机械工程测试与数据处理技术》

图书基本信息

书名：《机械工程测试与数据处理技术》

13位ISBN编号：9787502427177

10位ISBN编号：7502427171

出版时间：2001-4

出版社：冶金工业出版社

作者：平鹏

页数：304

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.tushu111.com

书籍目录

第一章 绪言第一节 测试技术在机械工程中的作用第二节 机械量测试系统第三节 测试技术的发展概况第四节 测试技术课的内容和要求第二章 信号及频谱第一节 信号分类第二节 周期信号和离散频谱第三节 非周期信号和连续频谱第四节 拉氏变换简介习题第三章 测试仪器静特性及误差第一节 误差概述第二节 随机误差第三节 系统误差第四节 测量误差总和第五节 间接测量误差第六节 测试仪器的静特性习题第四章 测试仪器动特性及误差第一节 线性系统及其特性第二节 一阶系统特性及响应第三节 二阶系统特性及响应第四节 测试仪器不失真条件第五节 测试装置动特性参数测试方法习题第五章 机械量测试系统的基本环节第一节 传感器第二节 电桥电路第三节 放大器第四节 光线示波器第五节 笔式记录仪第六节 自动平衡电桥和X—Y记录仪第七节 磁带记录仪第八节 数据采集器习题第六章 应变片测试技术基础第一节 电阻应变计第二节 应变片转换原理第三节 应变片灵敏系数测定第四节 应变片的温度补偿及性能第五节 应变片组桥及其输出电压第六节 电阻应变仪习题第七章 应力与外力测量第一节 平面应力测量第二节 轴、梁应力及外力测量第三节 传动轴扭矩测量第四节 应变式测力传感器第五节 三向力及张力测量第六节 应变梯度测量第七节 流体压力测量习题第八章 位移、速度与流量测量第一节 概述第二节 电阻式位移传感器第三节 电感式位移传感器第四节 电容式位移传感器第五节 感应同步器测位移第六节 光栅位移测量装置第七节 旋转变压器和光学编码器第八节 磁栅及激光干涉测位移第九节 磁电式测速传感器第十节 脉冲频率式测速仪器第十一节 液体流量测量习题第九章 振动测量第一节 振动测量概述第二节 压电加速度计第三节 应变式及伺服式加速度计第四节 磁电式速度计第五节 电涡流式位移传感器第六节 积分与微分器第七节 滤波器第八节 振动激励与激振器第九节 测振传感器的校验习题第十章 信号处理第一节 信号数字化转换第二节 信号时域分析第三节 信号频域分析第四节 离散富氏变换第五节 快速富氏变换FFT习题第十一章 测试数据的数学建模第一节 测试数据的一元线性回归第二节 多元线性回归第三节 非线性回归第四节 滑动平均法第五节 变量差分法第六节 自回归模型拟合及自回归谱分析习题参考文献

《机械工程测试与数据处理技术》

编辑推荐

本书是参照机械类各专业的测试技术课程大纲和教材编写的。本书不但编入了测试技术的基础知识，如静态、动态特性及误差，测试系统的基本环节(传感器介绍、放大及记录仪器)，而且还编入了机械工程主要参数中应力、力及压力，位移、速度及流量和振动的常用测量方法及技术，并将传感器的转换原理编入到相应的参数测量中去，使原理与具体实践结合，避免重复叙述。为了能从测试信号或测试数据中提取所需要的定量信息，在最后两章编写了信号处理和动态测试数据处理。另外为便于加深对各章内容的理解，每一章都有例题及习题。本书可作为机械类各专业的教材或教学参考书，也可供从事机械工程测试技术及相关技术的工程技术人员参考。

精彩短评

- 1、新学期的教材，正版可行。

《机械工程测试与数据处理技术》

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:www.tushu111.com