

<<机械测试技术>>

图书基本信息

书名：<<机械测试技术>>

13位ISBN编号：9787508381763

10位ISBN编号：7508381769

出版时间：2009-4

出版时间：赵汗青、孙步功 中国电力出版社 (2009-04出版)

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>

## &lt;&lt;机械测试技术&gt;&gt;

## 前言

本书是按照高等学校机械学科本科专业规范、培养方案和课程教学大纲的要求，合理定位，由长期在教学第一线从事教学工作，富有经验的教师以科学性、先进性、系统性和实用性为目标进行编写的，能够满足不同类型和层次的教学需要。

“机械测试技术”是机械类、近机类各专业的一门专业基础课程，着重阐述测试装置的基本特性和传感器的基本原理，全面讲述机械相关量的测试方法和测试信号的处理方法，兼有基础性、实用性、知识性、实践性与创新性等特点，是培养现代复合型人才的重要基础课程之一。

本书的编写既体现了现代测试技术、材料科学、信息技术的交叉与融合，又体现了测试技术的历史传承和发展趋势。

在内容的选择和编写上有如下特点：（1）内容系统丰富、重点突出，每章节既相互联系，又相对独立；（2）考虑到机械类、近机类各专业的需要，内容的选择和安排具有一定的通用性；（3）为加深理解、巩固知识，每章后附有思考与练习，供学生及时复习；（4）将实验指导编写为教材的一部分，体现了理论与实践的统一性。

本书由黑龙江科技学院赵汗青和甘肃农业大学孙步功主编，黑龙江科技学院臧建所、兰州城市学院王振禄副主编。

其中，孙步功编写前言、第3、4、6和7章；甘肃农业大学李妙琪和天水师范学院杨静共同编写第1章；臧建所编写第2章；赵汗青编写第5章；王振禄编写第8章。

本书由河南科技大学韩建海教授主审，对书稿的编写提出了许多宝贵的意见和建议，在此表示衷心的感谢。

## <<机械测试技术>>

### 内容概要

《机械测试技术》主要包括：绪论测试系统基本特性、传感器原理、机械相关量的测试方法、测试信号处理、测试干扰及测试结果处理、机械测试技术的典型应用、机械测试实验。

每个章节中均设有教学提示、教学要求、本章小结、思考与练习。

《机械测试技术》注重对学生获取知识、分析问题与解决测试技术问题能力的培养，侧重学生工程素质与创新思维能力的提高。

《机械测试技术》可作为高等院校机械类、近机类相关专业的教材，也可供工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械测试技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论1.1 测试技术的地位和作用1.2 测试系统的组成及特点1.3 机械测试技术的发展趋势1.4 课程的研究内容和性质本章小结思考与练习第2章 测试系统基本特性2.1 测试系统概论2.2 测试系统静态响应特性2.3 测试系统动态特性数学描述2.4 测试系统动态特性测量方法本章小结思考与练习第3章 传感器原理3.1 传感器的组成及分类3.2 常用传感器3.3 传感器应用及开发趋势3.4 传感器选用原则本章小结思考与练习第4章 机械相关量的测试方法4.1 力的测量4.2 扭矩和转速测量4.3 位移、速度和加速度测量4.4 振动测量4.5 噪声测量4.6 温度测量本章小结思考与练习第5章 测试信号处理5.1 变换电路5.2 信号调制与解调5.3 模拟信号滤波5.4 模拟和数字转换本章小结思考与练习第6章 测试干扰及测试结果处理6.1 测试中干扰的控制6.2 误差理论6.3 数据处理本章小结思考与练习第7章 机械测试技术的典型应用7.1 机械中大位移测试7.2 机械中的微位移测试7.3 机械振动的实时测试7.4 机械阻抗试验本章小结思考与练习第8章 机械测试实验8.1 位移测量仪静态特性参数的测试8.2 压电式加速度计灵敏度的校准8.3 稳态正弦激振的悬臂梁动态特性参数的测试8.4 随机激振的悬臂梁动态特性参数的测试8.5 瞬态激振的悬臂梁动态特性参数的测试8.6 傅里叶分析法测试回转轴运动误差8.7 数据处理装置法测试回转轴运动误差8.8 实验报告的要求及书写本章小结思考与练习参考文献

章节摘录

插图：一、来之不易，求学之旅终成行3月8日清早，首都北京，亚运公园。

春寒料峭的首都，光秃秃的枝杈还没有吐绿，大片草坪还未脱去暗青色的冬装，肆虐一冬的寒风还残存着一丝逼人的威严。

晨曦中，有人迈开轻盈的脚步，在亚运公园鹅卵石铺就的羊肠小道上慢跑，弯道处微弱的灯光中不时闪现他的身影。

在这寂静的一隅，那轻快而和谐的脚步，就像天籁之声那般真切。

他不时朝前面的高楼和邻近的街道瞥上一眼。

高楼大厦成片的黑暗里，不时被一盏盏灯光点亮，清冷的街道也渐渐苏醒，越来越多的车辆和行人在视线里出现，大都市的烦乱和嘈杂由此向四处蔓延开来。

亚运公园正对着一个高大的扇形建筑，此时它已从微明的晨光中渐露出雄伟的气势——著名的五洲大酒店也从沉睡中苏醒了。

这座白色的高大建筑正是亚运村的一部分，是当年与会人员居住和召开会议的

中心。它位于首都四环路北侧，与昔日的亚运赛场隔路相望。

十五年前，十一届亚运会的精彩比赛就在这里举行。

十五年后的今天，仿佛依然能听到那铿锵有力的呐喊声和激动人心的欢呼声。

<<机械测试技术>>

编辑推荐

《机械测试技术》为21世纪高等学校规划教材之一。

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>