

<<现代检测技术>>

图书基本信息

书名：<<现代检测技术>>

13位ISBN编号：9787122010384

10位ISBN编号：7122010384

出版时间：2007-9

出版时间：化学工业出版社

作者：张宏建,孙志强等

页数：241

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>

<<现代检测技术>>

内容概要

本书主要介绍现代检测技术的基本原理、方法以及相应的应用技术。

全书分为两篇。

第1篇为基础篇，主要介绍现代传感技术、现代信息检测技术、现代检测技术中常用的各种基础理论、各种专门技术和方法，如现代信号处理技术、神经网络、遗传算法、模糊集合理论、信息融合、软测量等。

第2篇为应用篇，主要介绍现代检测技术在图像检测系统、气液两相流参数检测、复杂生产过程参数检测、变压器故障诊断等中的应用。

本书可作为高等学校自动化、测控技术与仪器等相关专业高年级本科生、研究生教材，亦可满足相关学科研究生和工程技术人员的学习需要。

<<现代检测技术>>

书籍目录

第1篇 基础篇 1.绪论 1.1 传统检测技术 1.1.1 检测技术的基本概念 1.1.2 测量误差
1.2 现代检测技术 1.2.1 现代检测技术的含义和特征 1.2.2 现代检测技术中常用的方法
思考题 参考文献 2.先进传感技术 2.1 概述 2.2 新型传感效应 2.2.1 物理效应 2.2.2
化学效应 2.2.3 生物效应 2.3 新型传感材料 2.3.1 半导体敏感材料 2.3.2 陶瓷敏感
材料 2.3.3 高分子材料 2.3.4 纳米材料 2.4 先进加工技术 2.4.1 薄膜加工技术
2.4.2 光刻技术 2.4.3 腐蚀加工技术 2.4.4 键合技术 2.4.5 x射线深层光刻电铸成型技术
思考题 参考文献 3.信息论概述 3.1 概述 3.1.1 信息与信息技术 3.1.2 信息论基本
概念 3.1.3 信息技术在现代检测中的应用 3.2 信息定量描述——信息熵 3.2.1 离散信
源模型 3.2.2 连续信源模型 3.2.3 信息与熵守恒定律 3.3 信息传输 3.3.1 信道 3.3.2
Shannon信道容量关系式 3.3.3 信道频率特性 3.3.4 信息检测及传输过程中的噪声干扰
3.3.5 噪声模型及信噪比最大信道 思考题 参考文献 4.现代信号处理方法 4.1 随机过程的统
计描述 4.1.1 随机过程的统计描述 4.1.2 随机过程的各态历经性 4.2 平稳随机过程的相关
函数与功率谱分析 4.2.1 自相关函数的性质 4.2.2 相关系数与相关时间 4.2.3 随机过程的
联合分布和互相关函数 4.2.4 相关函数的应用 4.2.5 功率谱估计与应用 4.3 随机信号的高
阶谱分析 4.3.1 高阶累积量与高阶矩谱 4.3.2 累积量与双谱的性质 4.3.3 高阶谱的应用
4.4 非平稳信号处理方法 4.4.1 短时Fourier变换 4.4.2 小波变换法 4.4.3 Wigner—Ville分
布 4.4.4 Hilbeit—Huang变换方法 思考题 参考文献 5.人工神经网络 5.1 人工神经网络
5.1.1 人工神经元 5.1.2 人工神经网络的分类及学习 5.2 BP神经网络原理与算法
5.2.1 BP神经网络原理 5.2.2 BP神经网络学习算法 5.2.3 BP神经网络小结 5.3 径向基
函数神经网络 5.3.1 径向基函数神经网络结构…… 6.遗传算法 7.专家系统 8.模糊集合论
9.信息融合 10.软测量技术第2篇 应用篇 11.基于计算机视觉的检测技术 12.复杂工业过程碳化
塔中关键参数的软测量技术 13.现代检测技术在两相流参数检测中的应用 14.基于专定系统的故障诊
断技术 15.过程层析成像技术及其应用

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>