

<<现代传感技术与系统>>

图书基本信息

书名：<<现代传感技术与系统>>

13位ISBN编号：9787111272366

10位ISBN编号：7111272366

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：林玉池，曾周末 主编

页数：476

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>

<<现代传感技术与系统>>

内容概要

本书从传感器的基础理论入手，围绕传感技术的应用，介绍现代传感技术的共性知识，通过介绍典型传感技术和实际应用中传感系统的组成、结构，使读者掌握传感器及测试系统的原理、结构和应用的一般规律，以便举一反三，能通过检索、阅读相关资料轻松使用新的传感器。

书中内容既有传统传感器，又有近年出现的新传感技术介绍，体现了现代传感技术的发展脉络。

本书内容突出传感领域的共性知识，涉及面宽，实用性强，适合作为仪器仪表、电子信息、自动化、机械工程、物理、材料等学科的研究生教学或自学用书，以及本科生的参考书，也可供相关领域的工程技术和科学研究人员使用。

<<现代传感技术与系统>>

书籍目录

前言	第1篇 传感基础	第1章 绪论	1.1 传感器及其分类	1.1.1 传感器的定义	1.1.2 传感器的分类	1.1.3 传感器与传感技术	1.2 信息与传感	1.2.1 信息与信息技术	1.2.2 信息的基本特征	1.2.3 传感技术是信息的源头技术	1.2.4 测量系统的信息模型	1.3 传感技术的特点和作用	1.3.1 传感技术的特点	1.3.2 传感技术的地位与作用	1.4 现代传感技术的发展现状与趋势	1.4.1 现代传感技术的发展现状	1.4.2 我国传感器产业发展现状及与国外的差距	1.4.3 现代传感技术的发展趋势	思考题	第2章 传感器的理论基础	2.1 信息获取与信息感知	2.1.1 信息获取	2.1.2 传感器涉及的基础理论	2.2 自然规律与传感器	2.2.1 守恒定律	2.2.2 场的定律——关于物质作用的定律	2.2.3 物质定律	2.2.4 统计物理学法则	2.3 传感器的基础效应	2.3.1 物质效应	与物性型传感器	2.3.2 光电效应	2.3.3 电光效应	2.3.4 磁光效应	2.3.5 磁电效应	2.3.6 热电效应和热释电效应	2.3.7 压电、压阻和磁致伸缩效应	2.3.8 约瑟夫逊效应与核磁共振	2.3.9 光的多普勒效应和萨古纳克效应	2.3.10 声音的多普勒效应及声电、声光效应	2.3.11 与化学有关的效应	2.3.12 纳米效应	2.4 传感器的新型敏感材料	2.4.1 敏感材料的工作机理	2.4.2 敏感材料的类型与特性	2.4.3 新型敏感材料	2.5 弹性敏感元件	2.5.1 概述	2.5.2 弹性敏感元件的基本特性	2.5.3 弹性敏感元件的材料	2.5.4 典型弹性敏感元件	思考题	第3章 传感器构成论	3.1 传感器的构成方法	3.1.1 传感器的基本构成	3.1.2 传感器的结构类型	3.2 传感器与被测对象的关联	3.2.1 传感器与固体对象的关联	3.2.2 传感器与流体对象的关联	3.3 传感器对信号的选择	3.3.1 传感器信号选择机理	3.3.2 传感器的信号选择方式	3.4 传感器的传递矩阵	3.4.1 二端口传感器的一般表达式	3.4.2 二端口传感器的传递矩阵	3.4.3 二端口传感器的负载效应	3.4.4 传感器的广义输入、输出特性	3.4.5 负载效应的理论机理及消除方法	第4章 传感器的应用基础	第2篇 典型传感技术	第5章 光电传感技术	第6章 光纤传感技术	第7章 视觉传感技术	第8章 声表面波传感技术	第9章 生物传感技术	第10章 化学传感技术	第11章 前沿传感技术	第3篇 现代传感系统	第12章 现代传感系统概述	第13章 多传感器数据融合	第14章 智能传感技术	第15章 无线传感器网络
----	----------	--------	-------------	--------------	--------------	----------------	-----------	---------------	---------------	--------------------	-----------------	----------------	---------------	------------------	--------------------	-------------------	--------------------------	-------------------	-----	--------------	---------------	------------	------------------	--------------	------------	-----------------------	------------	---------------	--------------	------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------------	--------------------	-------------------	----------------------	-------------------------	-----------------	-------------	----------------	-----------------	------------------	--------------	------------	----------	-------------------	-----------------	----------------	-----	------------	--------------	----------------	----------------	-----------------	-------------------	-------------------	---------------	-----------------	------------------	--------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------	----------------------	-------	--------------	------------	------------	------------	------------	--------------	------------	-------------	-------------	------------	---------------	---------------	-------------	--------------

<<现代传感技术与系统>>

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>