

<<微型传感器>>

图书基本信息

书名：<<微型传感器>>

13位ISBN编号：9787302153337

10位ISBN编号：7302153337

出版时间：2007-7

出版时间：清华大学出版社

作者：董永贵

页数：428

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>

<<微型传感器>>

内容概要

针对微传感器技术发展速度快,一些理论、方法及实现技术尚未成熟的特点,本书紧密结合微传感器的最新发展动态,对热、辐射、机械、磁、化学量微传感器的基本理论及实现技术进行分类阐述,同时介绍了微传感器系统及其数据获取与处理方面的知识,旨在为读者提供一本微传感器方面的入门读物。

本书帮助读者在掌握微传感器基础知识的基础上,建立微传感器设计、研究、制作及实验分析等方面的基本概念。

当遇到具体的微传感器问题时,能查到专业文献,能读懂文献内容,能自行设计实验,能对实验结果进行分析总结。

本书所涉及的微传感器,是指那些至少有一个物理尺寸在亚毫米量级的传感器。

全书共分10章:引言、微传感器与信号、微传感器的常用材料及加工工艺、热学量微传感器、辐射量微传感器、机械量微传感器、磁微传感器、化学量微传感器常用技术、化学量微传感器、微传感器的数据获取。

本书可供高等工科院校微机电系统、测控技术与仪器、自动化工程、机电一体化及仪器仪表等专业师生使用,也可供从事仪器相关专业的研究、设计、制造、使用的工程技术人员学习和参考。

<<微型传感器>>

书籍目录

1 引言	1.1 微电子与微传感器	1.1.1 微电子与微器件	1.1.2 微传感器	1.1.3 微机电系统
	1.1.4 微器件的相关理论与技术	1.2 微传感器与测量系统	1.2.1 测量系统	1.2.2 微传感器的分类
	1.2.3 微传感器系统	1.3 本书内容的学习	1.3.1 专业文献的查找	1.3.2 专业文献的阅读
	1.3.3 数据的总结与表达	推荐阅读	练习与思考	2 微传感器与信号
	2.1 微传感器的理想特性及实用中的局限性	2.1.1 微传感器的误差	2.1.2 微传感器的静态特性	2.1.3 微传感器的动态特性
	2.2 微传感器的标定	2.2.1 微传感器标定的基本概念	2.2.2 精度、精密度、误差、不确定度	2.2.3 微传感器的标定与数据处理
	2.2.4 微传感器标定实验的设计	2.3 微传感器信号的数据获取	2.3.1 微传感器的信号调理	2.3.2 接口与数域
	2.3.3 电阻的检测	2.3.4 电容的检测	推荐阅读	练习与思考
	3 微传感器的常用材料及加工工艺	3.1 材料的基本知识	3.1.1 材料的基本物理特性	3.1.2 导体、半导体和电介质材料
	3.1.3 MEMS常用材料	3.2 微传感器的常用材料	3.2.1 半导体敏感材料	3.2.2 敏感陶瓷材料
	3.2.3 高分子敏感材料	3.2.4 磁性材料	3.2.5 微传感器的封装	3.3 常用的微加工技术
	3.3.1 硅的刻蚀技术	3.3.2 表面膜的加工工艺	3.3.3 硅的平面微加工工艺	3.3.4 三维结构的微加工工艺
	推荐阅读	练习与思考	4 热学量微传感器	4.1 基本知识及定义
	4.1.1 基本的热学量	4.1.2 温度及其标定.....	5 辐射量微传感器	6 机械量微传感器
	7 磁微传感器	8 化学量微传感器常用技术	9 化学量微传感器	10 微传感器的数据获取参考文献

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>