

<<光纤传感原理与应用技术>>

图书基本信息

书名：<<光纤传感原理与应用技术>>

13位ISBN编号：9787302148340

10位ISBN编号：7302148341

出版时间：2007-8

出版时间：清华大学

作者：赵勇

页数：320

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>

## <<光纤传感原理与应用技术>>

### 内容概要

本书围绕光纤传感器涉及的光学原理及光学效应、光纤传感系统的组成、光纤传感器的类型及应用展开讨论，着重介绍了光纤光栅传感器原理、光纤光栅传感网络的信号解调与复用技术、光纤光栅传感器的应用等，最后介绍了新型光纤器件及原理。

本书可作为高等院校光纤传感、光纤通信、光电子技术、精密仪器与光学工程、检测技术等专业的研究生教材，也可供从事相关领域教学和研究人员参考。

## <<光纤传感原理与应用技术>>

### 作者简介

赵勇，1973年5月生于辽宁省沈阳市，1996年毕业于哈尔滨工业大学精密仪器系，2001年于哈尔滨工业大学自动化测试与控制系获得博士学位，2003年于清华大学电子工程系博士后出站后留清华大学自动化系任教，2004年评为副教授。

2006年在美国伊利诺伊大学香槟分校（UIUC）作访问学者。

负责和主要参与国家863项目、国家自然科学基金、国防科工委重点工艺预研、国防基金等多项科研工作。

在国内外学术刊物上发表学术论文80余篇，其中被SCI检索近30篇，EI检索近40篇。

获准中国发明专利5项，出版专著和教材3部。

## &lt;&lt;光纤传感原理与应用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 光纤器件及原理1.1 光纤的基本概念1.1.1 光纤的结构1.1.2 光纤的材料1.1.3 光纤的类型1.1.4 光纤的特性1.2 传感用光纤器件1.2.1 光纤光栅1.2.2 光纤光栅制作方法及传感基础1.2.3 光纤耦合器1.2.4 光纤隔离器及环形器1.2.5 光开关1.2.6 波分复用器1.2.7 自聚焦透镜参考文献第2章 光纤传感系统2.1 光纤传感系统的组成2.2 光纤传感系统中的光源2.2.1 半导体激光二极管2.2.2 发光二极管2.2.3 放大自发辐射ASE光源2.2.4 可调谐分布反馈(DFB)激光器2.2.5 光纤光栅激光器2.2.6 氦氖(He-Ne)激光器2.3 光纤传感系统中的光电探测器2.3.1 PIN光电二极管2.3.2 雪崩光电二极管2.3.3 光敏电阻2.3.4 硅光电池2.3.5 硅光电二极管2.3.6 光电位置敏感器件2.4 光纤传感器中光的调制技术2.5 光纤传感技术简介参考文献第3章 光纤传感器中的光学原理及效应3.1 光学反射原理3.2 光学折射原理3.3 光学吸收原理3.3.1 光学吸收原理3.3.2 一般吸收和选择吸收3.3.3 吸收光谱3.3.4 半导体吸收法测量温度的原理3.3.5 光谱吸收法测量成分或浓度3.4 光学多普勒效应3.5 声光效应3.6 磁光效应3.6.1 法拉第效应3.6.2 磁光克尔效应3.6.3 塞曼效应3.6.4 磁致线双折射效应3.6.5 磁光效应的应用3.7 电光效应3.7.1 泡克耳斯效应3.7.2 基于电光效应的光纤电压传感技术.....第4章 光纤传感原理及应用技术第5章 光纤光栅传感应用技术第6章 光纤光栅传感信号的解调方法第7章 光纤光栅传感网络与复用技术第8章 新型光纤器件及原理思考题

<<光纤传感原理与应用技术>>

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:<http://www.tushu007.com>