

<<光纤光栅原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<光纤光栅原理及应用>>

13位ISBN编号：9787030167545

10位ISBN编号：7030167546

出版时间：2006-8

出版时间：科学出版社

作者：饶云江,王义平,朱涛

页数：424

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>

## <<光纤光栅原理及应用>>

### 内容概要

本书系统地介绍了光纤光栅的基本原理、理论及应用，书中包含了国际光纤传感领域知名青年学者饶云江长江特聘教授多年来在光纤光栅方面所取得的大量研究成果，也介绍了当今国际上最新的发展动态，全书共分十一章。

首章阐述了光纤光栅的发展历程；第2至第7章，详细介绍了布拉格光纤光栅的写入方法、耦合理论、基本特性及其在光纤通信和传感中的应用等几个方面的内容；第8至第11章则从耦合理论、写入方法、基本特性及在传感和通信中的应用等方面系统介绍了长周期光纤光栅的发展动态。

## <<光纤光栅原理及应用>>

### 作者简介

饶云江：

1962年6月出生于云南，中共党员，汉族；1982年获成都科学技术大学（现四川大学）精密仪器专业学士学位；1986年获重庆大学光电精密仪器专业工学硕士学位；1990年获重庆大学光电精密仪器专业工学博士学位；1991年至1992年在英国Strathclyde大学电子系从事博士后研究；1992年至1999年任英国Kent大学物理系研究员、高级研究员；1999年任重庆大学首位长江学者计划特聘教授，博士生导师，光纤技术研究室主任。

现为电子科技大学通信与信息工程学院院长。

## &lt;&lt;光纤光栅原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1章 概论 1.1 光纤光栅发展概况 1.2 光纤光栅分类 1.3 光纤光栅应用概况 1.4 本书提纲  
参考文献 第2章 光纤光敏性 2.1 光敏性介绍 2.2 硅基光纤的光敏性 2.3 光致折变的各向异性 2.4  
点缺陷 2.5 硅光纤光敏性的增强 2.6 光敏性机理 2.7 其他种类光纤的光敏性 2.8 光致折变的清除  
与保持 参考文献 第3章 光纤光栅写入方法 3.1 内部法写入光纤布拉格光栅 3.2 干涉法制作光纤布  
拉格光栅 3.3 相位模板法制作光纤布拉格光栅 3.4 逐点法写入布拉格光栅 3.5 模板成像投影法 3  
.6 光纤光栅写入中的激光光源 3.7 特殊光栅的制作过程 3.8 氢载对制作光纤光栅的影响 3.9 透过  
聚合物敷层制作光纤布拉格光栅 3.10 长周期光纤光栅写入法 参考文献 第4章 光纤布拉格光栅理论 4  
.1 光纤布拉格光栅的耦合模理论 4.2 非均匀光栅中的双模耦合 4.3 倾斜光栅 4.4 包层模耦合 4  
.5 辐射模耦合 4.6 光纤布拉格光栅的数值算法 4.7 布洛赫波 4.8 非线性光栅效应 4.9 讨论 参考  
文献 第5章 光纤布拉格光栅的特性 5.1 均匀光纤布拉格光栅 5.2 光纤布拉格光栅的种类 5.3 光  
纤布拉格光栅的脉冲响应 5.4 光纤布拉格光栅的寿命和可靠性 参考文献 第6章 光纤布拉格光栅在传感  
中的应用 6.1 概述 6.2 传感原理 6.3 fbg传感系统中的探测解调技术 6.4 fbg复用技术 6.5 fbg传  
感器的应用 6.6 其他应用 参考文献 第7章 光纤布拉格光栅在通信中的应用 7.1 光纤激光器 7.2 光  
纤放大器 7.3 光纤布拉格光栅二极管激光器 7.4 光纤布拉格光栅滤波器 7.5 波分复用解复用器 7  
.6 密集波分复用器 7.7 色散补偿器 7.8 光纤布拉格光栅的其他应用 7.9 小结 参考文献 第8章 长  
周期光纤光栅理论 8.1 长周期光纤光栅理论模型的发展 8.2 耦合模理论 8.3 长周期光纤光栅的模  
式耦合 8.4 长周期光纤光栅的模式耦合 8.5 级联长周期光纤光栅 8.6 小结 参考文献 第9章 长周  
期光纤光栅的特性 9.1 长周期光纤光栅的温度特性 9.2 长周期光纤光栅的轴向应变特性 9.3 长周  
期光纤光栅的弯曲特性 9.4 长周期光纤光栅的扭曲特性 9.5 长周期光纤光栅的横向负载特性 9.6  
小结 参考文献 第10章 长周期光纤光栅在传感中的应用 10.1 温度应变同时测量传感器 10.2 长周期  
光纤光栅高温传感器 10.3 弯曲不敏感的长周期光纤光栅传感器 10.4 能判别弯曲方向的弯曲传感器  
10.5 高灵敏度的弯曲传感器 10.6 能判别扭曲方向的扭曲传感器 10.7 温度和负载同时测量传感器  
10.8 动态横向负荷传感器 10.9 级联长周期光纤光栅在传感领域中的应用 10.10 长周期光纤光栅的  
其他传感应用 10.11 小结 参考文献 第11章 长周期光纤光栅在通信中的应用 11.1 增益均衡器 11.2  
ase噪声滤波器 11.3 集成长周期光纤光栅的光纤耦合器 11.4 长周期光纤光栅偏振相关性的利用和补  
偿方法 11.5 级联长周期光纤光栅构成的梳状滤波器 11.6 wdm通道隔离器 11.7 多波长光纤光源 11  
.8 通信应用中长周期光纤光栅温度敏感性的补偿方法 11.9 长周期光纤光栅的其他通信应用 11.10  
小结 参考文献

<<光纤光栅原理及应用>>

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>