第一图书网, tushu007.com

<<光纤光学与光纤通信基础实验>>

图书基本信息

书名：<<光纤光学与光纤通信基础实验>>

13位ISBN编号：9787560954219

10位ISBN编号：7560954219

出版时间：2009-6

出版时间：华中科技大学出版社

作者：刘德明

页数：120

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

内容概要

本书从光纤光学的基础知识出发，介绍了光纤通信和光纤传感等系统应用中所需要掌握的光纤性能参数测量、光纤光学器件及工艺、光纤通信单元与系统、光纤网络技术等方面的基础实验。

全书共分为5章，第1章绪论，简要介绍光纤光学技术及光纤通信技术的发展历程；第2章光纤光学基础实验，简要介绍光纤光学基本性能参数测试及光通信器件的基本实验技术；第3章光纤通信基础实验，简要介绍模拟与数字光通信的基本实验技术；第4章光纤通信系统实验，简要介绍密集波分复用光通信及光接入网络的基本实验技术；第5章光纤光学工艺实验，简要介绍光通信器件光学加工的基本实验技术。

作者简介

刘德明，男，湖北随州人，博士毕业于华中理工大学，现为华中科技大学光电子科学与工程学院教授、博士生导师。

主要从事光纤通信、光纤传感及光网络器件与技术方面的教学、科研工作。
在光纤光学、光纤工艺、光纤测试及应用技术方面有较深入的研究。
承担并完成多项国

书籍目录

第1章 绪论第2章 光纤光学基础实验 2.1 光纤端面处理、耦合与连接技术 2.2 光纤损耗谱测试 2.3 光纤数值孔径测量 2.4 基于光时域反射仪进行光纤长度、损耗及断点测试实验 2.5 LD/LED功率－电流及电压－电流特性曲线测试 2.6 LD/LED输出光谱特性测试 2.7 LD远场特性测试 2.8 光探测器直流参数的测试 2.9 光纤模场分布观察、模场半宽测试及光纤带宽测试综合实验（设计型实验） 2.10 密集波分复用器的设计 2.11 掺铒光纤激光器的设计第3章 光纤通信基础实验 3.1 引言 3.2 模拟光纤通信系统实验 3.3 数字光纤通信系统实验 3.4 光纤通信系统指标测试实验 3.5 基于光纤传输的模拟语音通信系统的设计 3.6 基于PCM调制的单向数字语音传输系统的设计 3.7 附录实验箱模块原理图第4章 光纤通信系统实验 4.1 引言 4.2 发射机及波长转换器（OTU）测试 4.3 光放大器测试 4.4 光纤耦合器（波分复用器与分路器）的测试 4.5 DWDM系统网管实验 4.6 三网融合光纤到户接人系统的设计第5章 光纤光学工艺实验 5.1 引言 5.2 光学零件制造工艺实习 5.3 光学加工质量检验 5.4 光学零件真空镀膜参考文献

章节摘录

第2章光纤光学基础实验2.1 光纤端面处理、耦合与连接技术2.1.1 实验目的（1）掌握平头光纤端面处理技术。
（2）掌握光纤与光纤之间的耦合调试技术，体会光纤横向和纵向偏差对光纤耦合损耗的影响。
（3）掌握光纤连接的基本技术。
2.1.2 实验原理1.平头光纤端面处理在光纤的各种应用中，光纤端面处理是一种最基本的技术。
光纤端面处理的形式可分为两种：平面光纤头与微透镜光纤头，前者多用于各种光无源器件及光纤的连接与接续；后者则多用于光纤和各种光源及光探测之间的耦合。
本实验要求掌握平头光纤端面处理技术。
光纤端面处理的基本步骤为：①涂覆层剥除；②光纤头制作；③光纤头检验。

编辑推荐

《光纤光学与光纤通信基础实验》是与“光纤光学”和“光纤通信”课程配套的基础实验教材，在作者多年从事光纤通信、光纤传感及光网络器件与技术方面的科研工作，以及“光纤光学”和“光纤通信”基础实验教学工作的基础上编写完成，内容涵盖光纤基本原理的基础实验、光纤性能参数测试的基础实验、光纤通信器件的基础实验，光纤通信系统、光纤网络技术及光纤光学工艺的基础实验。
在实验项目的设置上，既注重了“光纤光学”和“光纤通信”基本概念的验证性实验，又设置了与培养学生研究动手能力密切相关的设计性实验，力求反映光纤技术研究领域的最新成果，使之不但可作为工科大学本科生和研究生教材，而且也可作为有关领域技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

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