

<<光纤通信器件及系统>>

图书基本信息

书名：<<光纤通信器件及系统>>

13位ISBN编号：9787560539355

10位ISBN编号：7560539351

出版时间：2011-11

出版时间：西安交通大学出版社

作者：朱京平

页数：319

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>

## <<光纤通信器件及系统>>

### 内容概要

《光纤通信器件及系统(研究生创新教育系列教材)》共13章。  
第1章为绪论,扼要介绍光通信系统的分类、发展历程、基本概念及典型系统等;第2章至第9章系统介绍光通信系统的光源与光发射机、光检测器及光接收机、光纤、光放大器、光开关、光调制器、光波分复用器以及其他光无源器件等构成光通信系统的重要器件;第10章到第13章分别介绍光通信系统的性能与设计、光波分复用系统、空间光通信系统及全光通信系统等典型光通信系统。  
每一章自成体系,从基本原理入手,系统介绍了基本概念、基础知识、相关技术及发展动态。

## &lt;&lt;光纤通信器件及系统&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 光通信系统的分类
- 1.2 光纤通信系统的发展历程
- 1.3 光纤通信系统的基本构成
- 1.4 光纤通信系统相关基本概念
- 1.5 典型光纤通信系统

## 第2章 光源与光发射机

- 2.1 半导体发光二极管(LED)
- 2.2 半导体激光器(LD)
- 2.3 发射机

## 第3章 光检测器与光接收机

- 3.1 光电检测器的工作原理——光电效应
- 3.2 检测器的特性
- 3.3 光电检测器分类及典型光电检测器
- 3.4 光电检测器与光纤的耦合
- 3.5 光检测器的可靠性及注意事项
- 3.6 光接收机的基本组成
- 3.7 光接收机的特性
- 3.8 平衡式光接收机

## 第4章 光纤

- 4.1 光纤的结构和类型
- 4.2 光在光纤中的传播
- 4.3 单模光纤
- 4.4 多模光纤
- 4.5 光纤中的场结构及场图
- 4.6 光纤的传输特性
- 4.7 光纤制造工艺
- 4.8 光纤的连接与耦合

## 第5章 光放大器

- 5.1 光放大器的作用
- 5.2 光放大器的分类
- 5.3 掺铒光纤放大器(EDFA)
- 5.4 半导体光放大器(SOA)
- 5.5 光纤拉曼放大器(FRA)

## 第6章 光开关

- 6.1 光开关的典型应用
- 6.2 光开关的性能参数
- 6.3 光开关的分类
- 6.4 机械式光开关
- 6.5 非机械式光开关
- 6.6 光开关应用前景分析

## 第7章 光调制与光调制器

- 7.1 光源的调制方式
- 7.2 光源的直接调制
- 7.3 典型的光源间接调制方式

## <<光纤通信器件及系统>>

7.4 高速通信系统用典型间接调制器

### 第8章 光波分复用器

8.1 光波分复用器的工作原理、光学特性与分类

8.2 光纤耦合型波分复用器

8.3 角色散型波分复用器

8.4 滤波器型波分复用器

8.5 其他类型波分复用器

8.6 光波分复用器的应用现状及发展趋势

### 第9章 其他光通信无源器件

9.1 光纤连接器

9.2 光耦合器

9.3 光衰减器

9.4 光隔离器

### 第10章 光纤通信系统的性能与设计

10.1 模拟基带直接光强调制光纤传输系统性能评价与设计

10.2 副载波复用光纤传输系统性能评价与设计

10.3 数字光纤通信系统性能评价与设计

10.4 光纤通信性能评价的两类关键指标

10.5 光纤通信系统设计

### 第11章 光波分复用系统

11.1 光波分复用技术概述

11.2 WDM系统的概念、组成与结构

11.3 密集波分复用(DWDM)技术

11.4 稀疏波分复用(CwDM)技术

11.5 光波分复用系统的应用

### 第12章 空间光通信技术

12.1 空间光通信的特点

12.2 自由空间光通信系统的基本原理及结构

12.3 空间光通信系统中的光学系统设计与器件选择

12.4 空间光通信中的ATP系统设计

12.5 空间光通信现状及发展趋势

### 第13章 全光通信技术

13.1 概述

13.2 全光通信网的关键技术

13.3 代表性全光网

13.4 全光网的未来

参考文献

<<光纤通信器件及系统>>

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>