

<<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。

<<光纤通信器件及系统>>

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>