

<<光纤通信原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<光纤通信原理与技术>>

13位ISBN编号：9787115123800

10位ISBN编号：7115123802

出版时间：2004-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：马军山编

页数：222

字数：348000

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>

<<光纤通信原理与技术>>

内容概要

本书系统地介绍光纤通信系统基本组成单元的相关基础知识和技术，包括光纤传输理论和特性、光纤的制作和光缆的结构，各种光无源器件，光通信光源和光发送机，光检测器和光接收机，以及电时分复用、波分复用、光时分复用、光码分复用以及副载波复用等多信道复用系统及相关技术；介绍几种主要的光放大器的原理和相关技术，包括半导体激光放大器、掺铒光纤放大器及喇曼光纤放大器；介绍相干光通信、光孤子通信、全光交换、全光波长转换和MOEMS光开关等光纤通信新技术和新器件。

?

本书可作为通信专业、电子信息专业本科的教学用书，也可供从事光纤通信工程的科技人员参考。

<<光纤通信原理与技术>>

书籍目录

第1章 绪论1 1.1 光纤通信技术的发展概况1 1.2 光纤通信的特点和应用3 1.3 光纤通信系统的分类5 1.4 光纤通信系统的基本组成6 习题第2章 光纤传输理论及特性8 2.1 光纤的射线理论分析8 2.2 光纤的波动光学理论10 2.3 光纤的色散19 2.4 光纤的损耗23 2.5 光纤、光缆的制造25 习题第3章 光通信用无源器件31 3.1 光纤连接器31 3.2 光纤耦合器35 3.3 复用器/解复用器40 3.4 偏振控制器52 3.5 光隔离器与环行器54 习题第4章 光发送机62 4.1 半导体光源的物理基础62 4.2 发光二极管64 4.3 半导体激光器66 4.4 单纵模激光器70 4.5 光发送机77 习题第5章 光接收机90 5.1 光电检测器90 5.2 光接收机的电路95 5.3 光接收机的噪声97 5.4 数字光接收机的灵敏度100 5.5 数字光纤通信系统的设计104 习题第6章 多信道光通信系统108 6.1 时分复用系统108 6.2 波分复用系统116 6.3 光码分复用 (OCDM) 134 6.4 光时分复用 (OTDM) 技术141 6.5 副载波复用光波系统147 习题第7章 光放大器151 7.1 光放大器的原理与一般特性151 7.2 半导体光放大器154 7.3 掺铒光纤放大器(EDFA)158 7.4 光纤喇曼放大器 (RFA) 171 习题第8章 光纤通信新技术178 8.1 相干光通信技术178 8.2 光孤子通信188 8.3 光交换与光交叉连接技术196 8.4 全光波长转换技术199 8.5 MOEMS光开关208 习题附录 英文缩写对照表217参考文献221

<<光纤通信原理与技术>>

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>