

<<光纤通信系统>>

图书基本信息

书名：<<光纤通信系统>>

13位ISBN编号：9787111122937

10位ISBN编号：7111122933

出版时间：2003-7-1

出版时间：机械工业出版社

作者：李履信,沈建华

页数：316

字数：504000

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>

## <<光纤通信系统>>

### 内容概要

本书紧密结合光通信的发展，全面系统地介绍了光纤通信系统的构成以及下一代光网络的关键技术。全书共分为12章，包括：光纤光缆的结构和类型；光纤的传输理论和传输特性；光路无源器件；光源和光发关机、光检测和光接收机的原理；同步数字体系（SDH）；光纤通信系统性能指标；光纤放大器；光波分复用和时分复用技术以及光纤色散补偿技术、相干光通信、光孤子通信、光交换技术等光纤通信新技术；并对光纤通信网（包括光纤接入网、自由空间光通信、自动交换光网络（ASON）和城域多业务平台（MSTP）等内容）进行了介绍。

本书内容深入浅出、概念清楚，覆盖面广且重点突出，不仅全面清晰地对光纤通信系统的构成和各部分的工作原理进行了阐述，同时也对光通信中的最新技术进行了介绍。

本书可作为高校电子、通信和信息类专业本科的教学用书，也可作为从事光纤通信工作的科技人员和管理人员的参考用书。

## &lt;&lt;光纤通信系统&gt;&gt;

## 书籍目录

出版说明前言第1章 概述 1.1 光纤通信的发展概况 1.2 光纤通信的优点和应用 1.2.1 光纤通信的优点 1.2.2 光纤通信的应用 1.3 光纤传输系统的组成 1.3.1 光纤通信系统原理框图 1.3.2 光纤通信系统的构成 1.4 习题第2章 光纤传输理论及传输特性 2.1 光纤、光缆的结构和类型 2.1.1 光纤结构 2.1.2 光纤型号 2.1.3 光纤及其结构 2.2 电磁波在光纤中传输的基本方程 2.2.1 麦克斯韦方程组和波动方程 2.2.2 亥姆霍兹方程和波动方程 2.2.3 基本波导方程 2.2.4 柱面坐标中的波动方程 2.3 阶跃折射率光纤模式分析 2.3.1 矢量分析法 2.3.2 弱导光纤和线性极化模 2.4 单模传输 2.4.1 截止波长 2.4.2 模场直径 2.5 射线光学的理论 2.5.1 射线方程 2.5.2 光纤的传光原理 2.6 光纤传输特性 2.6.1 损耗特性 2.6.2 色散特性 2.6.3 光纤的带宽和冲激响应 2.6.4 光纤中的非线性效应 2.6.5 单模光纤性能指标 2.7 习题第3章 光源和光发送机 3.1 半导体激光器和发光二极管 3.1.1 半导体激光器 3.1.2 半导体发光二极管 3.2 光源调制 3.2.1 光源的调制方式 3.2.2 光源的直接调制原理 3.3 光发送机 3.3.1 光端机结构 3.3.2 光发送机 3.4 习题第4章 光检测器和光接收机 4.1 半导体光检测器件 4.1.1 光电二极管的工作原理 4.1.2 光电二极管 4.1.3 雪崩光电二极管 4.2 光接收机 4.2.1 光接电路 4.2.2 输出电路 4.2.3 其他电路 4.3 光接收机噪声分析 4.3.1 光接收机的主要噪声 4.3.2 光检测器的噪声分析 4.3.3 光检测器 - 放大器信噪比 4.3.4 接收机噪声 4.4 光接收机的误码率 4.5 接收机灵敏度 4.5.1 灵敏度定义和表示方法 4.5.2 灵敏度计算 4.5.3 影响灵敏度的因素 4.6 光中继机 4.7 习题第5章 光路无源器件第6章 同步数字体系第7章 光波分复用系统第8章 数字光纤通信系统性能第9章 光接入网第10章 光放大技术第11章 光纤通信新技术第12章 光联网技术参考文献

<<光纤通信系统>>

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>