

<<光纤通信>>

图书基本信息

书名：<<光纤通信>>

13位ISBN编号：9787560612638

10位ISBN编号：7560612636

出版时间：2003-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：方强 等编著

页数：200

字数：304000

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>>

### 内容概要

本书在简要介绍光纤传输原理的基础上，系统介绍了构成光纤传输系统的基本技术。

内容包括光发射技术、光接收技术、光源、检测器、光无源器件、光放大技术、色散补偿技术等。书中包含了许多近几年出现的新技术和器件，如光环行器、光梳状滤波器、偏振模色散补偿技术等。

本书还对光纤通信系统方面的关键问题进行了简要介绍，涉及光纤数字系统、模拟系统、SDH等的结构、原理及应用。

本书可以作为通信工程专业、电子科学与技术专业及电子信息类相关专业的教材，也可作为电气类相关专业研究生的教学参考书，还可作为广大工程技术人员的自学参考书。

本书配有电子教案，需要者可与出版社联系，免费索取。

## &lt;&lt;光纤通信&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概论 1.1 光纤的基本性质 1.1.1 光纤的结构、材料及制造工艺 1.1.2 光纤传输衰减 1.1.3 光纤色散 1.1.4 光纤的非线性 1.2 光纤通信要解决的问题 1.2.1 光纤通信系统 1.2.2 光纤通信要解决的基本问题 1.3 光纤通信发展历史回顾及现状 1.3.1 光通信技术开发阶段 1.3.2 单信道光纤通信技术大发展阶段 1.3.3 多信道光纤通信技术大发展阶段 思考题与习题 第2章 光纤传输基本理论 2.1 光纤传输基本方程及解 2.1.1 麦克斯韦方程与波动方程 2.1.2 波动方程的近似解 2.1.3 标量场模的光功率分布 2.1.4 单模与多模光纤的分类及处理方法 2.2 多模光纤的光传输特性 2.2.1 阶跃光纤的传输特性 2.2.2 梯度光纤的传输特性 2.3 单模光纤的光传输特性 2.3.1 LP<sub>01</sub>模的特性与光功率分布 2.3.2 单模光纤的传输特性 2.3.3 单模光纤中LP<sub>01</sub>模的高斯近似 2.3.4 非均匀单模光纤的近似分析 2.3.5 单模光纤中的偏振态传输特性 2.4 光纤传输中的非线性现象 2.4.1 受激喇曼散射 (SRS) 2.4.2 受激布里渊散射 (SBS) 2.4.3 非线性折射率及相关非线性现象 思考题与习题 第3章 光纤线路技术及器件 3.1 光隔离器和光环行器 3.1.1 光隔离器 3.1.2 光环行器 3.2 光纤的连接 3.2.1 光纤活动连接器 3.2.2 光纤的熔接 3.3 光衰减器和光开关 3.3.1 光衰减器 3.3.2 光开关 3.4 光纤耦合器 3.5 光纤光栅 3.5.1 光纤的光敏特性 3.5.2 光纤光栅的制作 3.5.3 光纤光栅工作原理及特性 3.5.4 光纤光栅的应用 3.6 波分复用器件 3.6.1 光栅型波分复用器 3.6.2 干涉滤波片型波分复用器 3.6.3 阵列波导型波分复用器件 3.6.4 光梳状滤波器 (Interleaver) 3.6.5 熔锥型波分复用器件 3.6.6 波分复用器件的性能指标 3.7 平面及矩形光波导技术及器件 3.7.1 各向同性平面和矩形光波导 3.7.2 各向异性光波导 (非线性光波导) 3.7.3 光波导的制作 3.8 光放大器 3.8.1 光放大器分类 3.8.2 EDFA的原理及结构 3.8.3 光放大器的性能参数 3.8.4 光波分复用传输系统使用的光纤放大器 3.8.5 掺铒光纤放大器的监控技术 3.9 色散补偿技术 3.9.1 光纤型色散补偿技术 3.9.2 Fabry-Perot谐振腔型色散补偿技术 3.9.3 相位共轭型色散补偿技术 3.9.4 偏振模色散补偿器 思考题与习题 第4章 光源及光发射机 4.1 半导体中光的发射和激射原理 4.1.1 激光产生的物理基础 4.1.2 半导体中光的发射原理 4.2 半导体发光二极管 4.2.1 发光二极管的结构 4.2.2 发光二极管的工作特性 4.3 半导体激光二极管 ..... 第5章 光检测器及光接收机 第6章 光纤通信系统参考文献

<<光纤通信>>

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>