第一图书网, tushu007.com

<<光纤通信>>

图书基本信息

书名：<<光纤通信>>

13位ISBN编号：9787302276869

10位ISBN编号：7302276862

出版时间：2012-5

出版时间：清华大学出版社

作者：董天临

页数：248

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

内容概要

随着光纤通信技术的不断发展和日趋成熟，光纤通信的有关内容日益增加。
《光纤通信》对国内外涉及光纤通信的大量资料进行了提炼，突出光纤通信的物理原理与技术基础，介绍了光纤通信的基本元器件和设备以及光纤链路和基于TCP／IP的信息体制的光纤网。
本书内容较精简，有利于以较少学时取得较好的教学效果，可作为电子信息工程和通信工程及其他有关专业的本科生教材，也可供光纤通信方面的研究生、工程技术人员、科研人员和管理人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<光纤通信>>

书籍目录

第1章　绪论
1．1对光纤通信认识的历程
1．1．1现代光纤通信的发展
1．1．2我国光纤通信的发展
1．2光纤通信的系统组成及其优势
1．3光纤及其制造工艺简介
1．4内容简介
习题
第2章　物理原理与技术基础
2．1光波导
2．1．1平面介质光波导
2．1．2光纤的模式
2．2载波、调制和多路复用
2．2．1载波传播
2．2．2信号和调制
2．2．3多路复用
2．3光波导中模式的相互作用
2．3．1介质微扰与模耦合
2．3．2周期微扰
2．3．3同向耦合与反向耦合
2．3．4分布反射与分布反馈
2．4光脉冲在光纤中的传播
2．4．1基本传播方程
2．4．2色散和脉冲展宽
2．4．3光纤孤子
2．5光纤的非线性效应
2．5．1光纤非线性效应的产生
2．5．2非线性折射率
2．5．3四波混频
2．5．4受激拉曼散射
2．5．5受激布里渊散射
2．6光检测、光放大和光激射
2．6．1自发辐射、受激吸收和受激辐射
2．6．2p-n结及其光电特性
2．6．3光自激振荡
2．7几种导波光学器件的基本原理
2．7．1定向耦合器
2．7．2mach—zehnder(m—z)干涉仪
2．7．3声光器件
习题
第3章　基本元器件和设备
3．1光纤
3．1．1石英光纤
3．1．2新型光纤
3．1．3光纤的损耗

3．1．4光纤的色散特性
3．2光路元件
3．2．1光纤活动连接器
3．2．2光衰减器
3．2．3光隔离器
3．3网络元器件和设备
3．3．1下层元件
3．3．2网络功能
3．3．3网络节点设备
3．4光收发器
3．4．1半导体光源
3．4．2光检测器
3．4．3光调制器
3．5光放大器
3．5．1半导体光放大器
3．5．2掺铒光纤放大器
3．5．3光纤拉曼放大器
3．5．4其他光放大器
3．5．5光放大器的性能比较
习题
第4章　光纤链路
4．1光发送和光接收
4．1．1光发送
4．1．2数字光接收
4．2光纤链路设计
4．2．1设计步骤
4．2．2功率估算
4．2．3带宽估算
4．2．4链路功率代价
4．3波分复用链路
4．3．1光放大器的应用
4．3．2信号、噪声和串扰
4．3．3设计要点
4．4色散控制
4．4．1色散补偿
4．4．2色散管理
4．4．3偏振模色散的影响和补偿
习题
第5章　光纤网
5．1光纤以太网
5．1．1光纤局域网的发展和标准体系
5．1．2以太网的系统结构
5．1．3器件损耗限制的估算
5．1．4千兆以太网
5．2ip over wdm光纤网
5．2．1ip over dwdm结构
5．2．2主要技术问题

5．3波长路由光网络
5．3．1基本概念
5．3．2路由与波长分配
5．3．3逻辑路由网络的rwa问题
习题
第6章　新技术进展
6．1高速链路
6．1．1wdm
6．1．2wdm／otdm混合传输
6．1．3光子集成(pic)和光电子集成(oeic)
6．2光纤网节点
6．3智能联网
6．4光节点技术
6．4．1光子交换
6．4．2新型元器件
6．5几种发展中的新技术
6．5．1相干光通信
6．5．2光孤子通信
6．5．3光量子通信
6．5．4光子学与光信号处理
习题
部分习题答案
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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