第一图书网, tushu007.com

<<光波导与光纤通信基础>>

图书基本信息

书名：<<光波导与光纤通信基础>>

13位ISBN编号：9787040164534

10位ISBN编号：7040164531

出版时间：2005-1

出版时间：高等教育出版社（蓝色畅想）

作者：宋立新

页数：389

字数：470000

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

本书系统地介绍了介质光波导的基础知识；光纤的传输理论；光纤、光缆的结构；光纤通信系统中光源、放大器、光检测器等常用器件的工作原理和性质；光纤通信系统中光发射机、光接收机的组成、特性和性能指标；讨论了模拟与数字光纤通信系统中信号与调制及系统的构成，准同步数字系列（PDH）和同步数字系列（SDH）的性能指标；光纤特性、光端机及光纤通信系统的测量模型。测量指标和测量方法。
此外，本书还介绍了20世纪90年代以后发展起来的光纤通信新技术和新型系统，如光波分复用、光时分复用、光孤子通信、光交换、相干光通信、波长变换等技术以及全光通信发展的最新进展。
本书力求理论上的系统性、技术上的时新性和应用上的实用性。
　　本书可作为光信息、通信、电子信息类专业的本科生教材，也可作为相关科技工作者的参考用书。

<<光波导与光纤通信基础>>

书籍目录

第1章 介质光波导理论基础 1.1 电磁波谱 1.1.1 电磁波谱图 1.1.2 不同波段电磁波的传播特性 1.1.3 微波和光波 1.2 平面介质波导的光学特性 1.2.1 光线在介质面的反射和折射 1.2.2 光线在平面波导中的传播 1.3 麦克斯韦方程 1.3.1 麦克斯韦方程组 1.3.2 波动方程 1.3.3 平板介质波导中的导波 1.3 4 圆形介质中的光波导 1.4 导波波导简介 1.4.1 导波模的性质 1.4 2 传输波导简介 1.5 导波模耦合理论简介 1.5.1 耦合波方程 1.5.2 方向耦合的基本概念 1.5.3 周期性波导与耦合波方程 1.6 色散与群速 1.6.1 电磁波的相速度、群速度、信号速度 1.6.2 传输系统中的材料色散、波导色散、模间色散 1.7 半导体波导基础 1.7.1 半导体平板波导 1.7 2 半导体折射率的改变方法 1.7.3 半导体波导中的耦合效应 1.7 4 半导体波导中的损耗 1.8 通信技术发展历史及应用 1.8.1 通信技术发展历史 1.8.2 通信系统简介 思考题与习题第2章 光纤通信概论 2.1 光纤通信的发展 2.1.1 光纤通信的历程 2.1.2 现代光纤通信 2.1.3 光纤通信的发展现状 2.2 光纤通信的特点 2.2.1 光通信与电通信 2.2.2 光纤通信的优点 2.2.3 光纤通信的应用 2.3 光纤通信系统的基本组成 2.3.1 发射和接收 2.3.2 光纤通信主要器件介绍 思考题与习题第3章 光纤与光缆 3.1 光纤的结构与类型 3.1.1 制纤 3.1.2 光纤的结构 3.1.3 光纤的分类 3.1.4 几种特殊光纤简介 3.2 光纤的传输特性 3.2.1 光纤的损耗 3.2.2 光纤的色散和带宽 3.2.3 光纤的标准与应用 3.3 光缆的结构与类型 3.3.1 光缆的结构与分类 3.3.2 光缆型号的标志 3.3.3 光缆特性 3.3.4 对光缆的基本要求 思考题与习题第4章 光纤通信器件 4.1 光源 4.1.1 半导体激光器 4.1.2 分布反馈激光器 4.1.3 发光二极管 4.1.4 光源线性 4.1.5 光源可靠性 ……第5章 光纤通信系统第6章 模拟光纤和数字光纤通信系统第7章 光纤及光纤通信系统的测量第8章 光纤通信新技术第9章 全光通信技术参考文献

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