

<<光纤通信工程>>

图书基本信息

书名：<<光纤通信工程>>

13位ISBN编号：9787115051165

10位ISBN编号：711505116X

出版时间：1994年5月1日

出版时间：人民邮电出版社

作者：赵梓森

页数：1016

字数：854000

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>

## <<光纤通信工程>>

### 内容概要

本书全面地介绍了光纤通信系统的技术问题，并侧重于问题的工程性。

第二版与初级的内容相比有了很大改变，篇幅也大增加了。

第二版共19章，除保留初版其本内容外，重点增加了单模光纤、特种光缆、新型光电子器件以及光源器件；在系统方面对国内常用的新调和和新码型作了介绍，特别是增国了处在发展中的同步数字系统列（SDH）的内容；对通信设备必不可少的监控系统也作了详细的介绍；对发展中的公用信光纤网，特别是农村光纤网也作了重点介绍。

最后介绍了不久将付诸实用的新技术，如掺铒光纤放大器等。

本书可供光纤信领域的工程技术人员和高等院校的师生阅读参考。

## &lt;&lt;光纤通信工程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论	11.1 光纤通信发展史	11.2 光纤通信的优点	81.3 光纤通信系统	9
第二章 光纤及其制造工艺	122.1 概述	122.2 光纤的种类及其衰减特性	212.3 通信用光纤制造工艺简介	
	272.4 光纤材料及其提纯	43参考文献	48	
第三章 光纤传输理论	493.1 概述	493.2 多模光纤的射线分析	503.3 单模光纤的波动传播理论	603.4 单模光纤的色散特点
	803.5 单模光纤的分类和折射率剖面结构	873.6 单模光纤传输参数的近似解析式	95参考文献	103
第四章 光纤的特性及测量	1054.1 概述	1054.2 光纤的折射率分布测量	1064.3 多模光纤的数值孔径及其测量	1144.4 光纤的几何参数及其测量
	1184.5 单模光纤模场直径及其测量	1234.6 单模光纤截止波长及其测量	1314.7 光纤的衰减特性及其测量	1364.8 多模光纤带宽及其测量
	1494.9 单模光纤波长色散的测量	1544.10 光纤的温度特性和试验	1614.11 光纤的机械特性和强度试验	166参考文献
第五章 通信用光缆	1745.1 概述	1745.2 光缆的种类和结构	1795.3 光缆制造工艺	1895.4 光缆的温度特性
	1955.5 光缆的机械性能和例行试验	2005.6 光缆的寿命	2075.7 如何选取用和验收光缆	212参考文献
	215	第六章 特殊光缆	2166.1 海底光缆	2166.2 电力系统光缆
	2256.3 野战光缆及特种军用光缆	234参考文献	249	
第七章 光源	2517.1 概述	2517.2 半导体中光的发射和激光原理	2527.3 半导体发光二极管	2577.4 半导体激光器
	2627.5 耦合、封装和组件	2717.6 半导体激光器的寿命与使用注意事项	2807.7 分布反馈(DFB)半导体激光器与量子阱半导体激光器	285
第八章 光检测器	2908.1 概述	2908.2 光检测器及其工作原理	2918.3 PIN光电二极管	2958.4 雪崩光电二极管
	2978.5 光电二极管的伏安特性	2988.6 光检测器的响应率和量子效率	2998.7 响应速度	3018.8 雪崩倍增因子和倍增噪声
	3038.9 光检测器的温度特性	3058.10 检测器的光谱响应	3058.11 异质结的光电二极管	3068.12 超晶格雪崩光电二极管
	3118.13 波分复用光检测器	3128.14 光电晶体管	3128.15 长波长和超长波长光检测器材料	3138.16 单片集成接收器组件
	316参考文献	317	第九章 无源器件及其他光电器件	3189.1 概述
	3189.2 光纤的连接	3189.3 光纤的永久性连接	3229.4 光纤活动连接器	3269.5 光衰减器
	3319.6 光波分复用器与光波分去复用器	3339.7 光方向耦合器	3379.8 光隔离器	3419.9 光开关及光调制器
	343	第十章 光发送机	34910.1 概述	34910.2 光发送机的基本电路
	35110.3 光发送机的光功率控制	36410.4 光发送机的温度控制	37010.5 光源的保护	37410.6 超高速光发送机
	37910.7 外调制技术	385参考文献	394	
第十一章 数字光接收机	39511.1 概述	39511.2 光检测器的特性	39711.3 数字光接收机的噪声	41211.4 数字光接收机的灵敏度计算
	43311.5 数字光接收机前置放大器电路	44511.6 自动增益控制	45311.7 波形均衡	45711.8 定时再生
	46011.9 超高速光接收机	470附录	481参考文献	488
第十二章 线路码型	48912.1 概述	48912.2 线路码型的主要参数和性能	49212.3 常用线路码型	49712.4 编译码器
	51112.5 误码监测方法	52912.6 线路码型实例	546参考文献	548
第十三章 监控系统及公务电路	54913.1 概述	54913.2 监控系统的结构原理及操作	55713.3 监控网络及其发展方向-通信管理网	58213.4 公务电路
	611参考文献	619附录	619	
第十四章 数字光纤通信设备	62114.1 概述	62114.2 数字光纤通信设备的基本结构	62214.3 接口和线路码型变换	63214.4 公务、监控及告警系统功能
	65214.5 数字光纤通信设备的电源	65814.6 典型设备	66514.7 非标准的数字光纤通信设备	67114.8 数字光纤通信设备的自动保护倒换
	67414.9 数字光纤通信设备的指标与测试	68414.10 安装与维护	695	
第十五章 光纤通信系统工程设计	70015.1 概述	70015.2 光缆线路传输距离的估算	70615.3 光线路码型的合理选用	71315.4 光电设备的配置
	72315.5 无人中继站的供电问题	72715.6 设计中若干技术问题的考虑	73015.7 海底光缆通信工程设计的考虑	73815.8 公务通信、计算机监控中心的设置及维护管理体制的考虑
	74115.9 工程设计程序及有关规范	745参考文献	747	
第十六章 光缆线路施工技术	74816.1 概述	74816.2 管道光缆敷设	74916.3 架空光缆敷设	75716.4 直埋光缆的敷设
	76116.5 水底光缆的敷设	76516.6 局内光缆的敷设	77216.7 光纤的连接	77416.8 光缆接续和安装
	78316.9 光缆线路的工程测量	79216.10 光缆线路的维护技术	811	
第十七章 公用通信网中的光纤通信网	81817.1 概述	81817.2 长途光纤通信网	82517.3 本地光纤通信网	83217.4 同步数字系列和光纤同步网
	842参考文献	883	第十八章 图像与数据	

<<光纤通信工程>>

传输及其光纤专用通信系统 88518.1 概述 88518.2 基带模拟电视信号光强度调制传输系统  
88818.3 脉冲频率调制视频传输系统 90218.4 光波副载波复用多路信号传输 91418.5 频率调制  
多路视频传输 92918.6 幅度调制残留边带多路视频传输 93718.7 数字视频信号光纤传输 94218.8  
专用光纤传输的一些应用 95118.9 计算机光纤局域网简介 958参考文献 977第十九章 光纤通  
信中的新技术及其展望 97919.1 概述 97919.2 光纤新技术 98019.3 光纤放大器 98219.4 光电  
集成 99119.5 光频分复用 99719.6 相干光通信 100119.7 B-ISDN与未来的光纤网 1012

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>