

<<宽带城域光纤网络技术>>

图书基本信息

书名：<<宽带城域光纤网络技术>>

13位ISBN编号：9787030131485

10位ISBN编号：7030131487

出版时间：2004-9-1

出版时间：科学出版社

作者：周承刚

页数：493

字数：621000

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>

## <<宽带城域光纤网络技术>>

### 内容概要

本书概述了光纤同轴电缆混合网络系统的原理、光纤光缆、有源无源光器件、网络拓扑以及正向和反向传输系统工程设计HFC宽带城域网的基础理论与技术，内容涉及网络改造、数字载波调制、宽带接入技术、机顶盒与数字视频、视频编码与压缩，最后还用较大的篇幅对IP城域网技术作了介绍。

本书可作为高等院校通信工程及其相关专业的教材，也可作为光纤通信部门、广播电视部门在职人员的培训教材。

## &lt;&lt;宽带城域光纤网络技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 光纤同轴电缆混合网络 (HFC网) 基础 1.1 HFC网在现代通信中的地位 1.2 高速宽带通信与多层复用原理 1.3 电视信号及其调制方式 1.4 数字编码调制 1.5 载波调制 1.6 光纤同轴电缆混合网 (HFC网络) 1.7 HFC光纤系统的噪声性能 (CNR, 载噪比) 1.8 HFC光纤系统的非线性失真第2章 光纤传输原理 2.1 光纤的结构、种类和原理 2.2 光纤的性能 2.3 非线性光学效应 2.4 光缆 2.5 特种光纤技术的进展简况 2.6 由光纤市场看城域网光纤的选择第3章 光无源器件 3.1 光纤连接器 3.2 光分路器 (光功率分配器或光耦合器) 3.3 光衰减器 3.4 光开关 3.5 光隔离器 3.6 宽带LiNbO<sub>3</sub>电光调制器 (Mach-Zehnder调制器) 3.7 激光入纤耦合器 3.8 滤光器 3.9 光插分复用器举例 3.10 光交叉连接器节点模型 3.11 光无源器件发展的动向第4章 光电子有源器件 4.1 基础知识 4.2 法布里-珀罗腔 (F-P腔) 激光器 4.3 DFB激光器 4.4 量子阱半导体激光器 4.5 垂直腔表面发射激光器 4.6 WDM用的激光器 4.7 半导体发光二极管 4.8 光检测器 4.9 半导体激光器的模式、瞬态特性及其他 4.10 光电子器件的发展期待新的突破第5章 HFC光纤传输设备 5.1 光发射机 5.2 外调制光发射机 5.3 光放大器 5.4 光接收机 5.5 回传设备 5.6 网络管理 5.7 光发射机原理实例第6章 CATV光纤链路的测量 6.1 图像传输质量的主观评价 6.2 CATV光路系统技术要求简述 6.3 光路系统技术参数测量框图 6.4 模拟电视信号射频参数的测量方法 6.5 测量实例 6.6 光纤参数的测量方法 附录1 电视频道配置 附录2 推荐的CTB、CSO测试频率点 附录3 59个频道CSO、CTB分布第7章 HF网络的拓扑结构 7.1 HFC光纤网络的基本拓扑结构 7.2 光纤同轴电缆混合网的网络拓扑 7.3 宽带HFC网络的构成及发展前景 7.4 大中城市宽带HFC网络的拓扑结构第8章 HFC光纤网络的设计 8.1 HFC光纤网络设计概述 8.2 HFC光纤干线的设计 8.3 1550nm光纤网络的设计 8.4 系统的级联 8.5 利用Excel计算CATV光纤网络的方法 附录 光纤传输网络的安装与开通第9章 HFC网回传系统的设计 9.1 HFC网回传通道的状况 9.2 上行通道的均衡 9.3 上行通道的电平设置 9.4 各种业务间功率的分配 9.5 上行通道的噪声与干扰 9.6 回传的应用及其具体要求 9.7 上行通道的调整及开发 9.8 采用集中分配入户的问题第10章 HFC网如何改造成宽带城域网 10.1 前言 10.2 广电宽带城域网的系统结构与业务 10.3 HFC网络改造的建议 10.4 城域交互信道骨干网建设的建议 10.5 有线电视城域网的网控和网管 10.6 有线电视城域网建设的其他技术问题第11章 数字载波调制技术 11.1 数字载波调制基础知识 11.2 正交相移键控 11.3 多值正交幅度调制 11.4 其他载波调制方式 11.5 不同调制方式的性能比较第12章 视频编码与码率压缩技术 12.1 广播电视的数字化 12.2 电视信号的码率压缩技术 12.3 MPEG-2 视频编码 12.4 MPEG-4编码技术 12.5 H.264视频编码技术第13章 电缆调制解调器与数据传输 13.1 电缆调制解调器 13.2 CM的国际标准介绍 13.3 同步码分多址 (S-CDMA) 13.4 在CATV中的宽带数据传输网第14章 机顶盒与数字视频 14.1 概述 14.2 STB传输系统模式 14.3 STB的标准 14.4 综合业务机顶盒 (IS-STB) 14.5 DVB数据广播 14.6 DVB数字视频广播第15章 宽带接入技术 15.1 接入网 15.2 xDSL数字用户线 15.3 无源光网络 15.4 以太网技术的宽带接入网 15.5 空间光通信接入系统 15.6 宽带有源光接入技术 15.7 FTTH正在走出实验室 15.8 HFC网络是广电系统实现宽带接入的最佳途径第16章 SDH ATM 的应用与发展 16.1 数字传输网概述 16.2 SDH同步数字系列 16.3 异步传送模式 16.4 SDH ATM在广电网中的应用 16.5 从业务综合、网络融合到IP技术 16.6 光传送网络模型第17章 波分复用 (WDM) 技术 17.1 WDM技术的基本原理 17.2 WDM系统中的光电器件 17.3 1.6 Tb/s光波分复用系统技术要求 17.4 全光通信网第18章 宽带IP技术 18.1 IP直接在光纤上传输 18.2 在SDH架构上实现以太网透明传输的方案 18.3 多协议标记交换技术 18.4 弹性分组环技术 18.5 城域网多业务传输平台的关键技术综述 18.6 下一代IP电信网的发展及问题参考文献附录

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>