

<<宽带接入技术>>

图书基本信息

书名：<<宽带接入技术>>

13位ISBN编号：9787115297662

10位ISBN编号：7115297665

出版时间：2012-12

出版单位：人民邮电出版社

作者：毛京丽 胡怡红 张勳 编著

页数：252

字数：396000

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>

## <<宽带接入技术>>

### 内容概要

接入网是电信网的重要组成部分，随着用户需求的不断快速提升，接入技术的发展也呈现出宽带化、综合化和多样化等特点，无论是通信行业内还是普通用户，都对了解掌握宽带接入技术有着浓厚的兴趣。

本书在介绍了接入网基本概念的基础上，全面地讲述了几种常用的宽带接入技术，主要包括xDSL接入技术、混合光纤/同轴电缆接入技术、以太网接入技术、光纤接入网技术和无线接入网技术等，另外还研究了接入网接口及其协议、接入管网管技术，并分析了宽带接入网规划与设计实例。

本书取材适宜、结构合理，并重于接入网的基本原理和实际应用技术，且能够跟踪新技术的发展。

内容深入浅出、循序渐进。

另外为便于学生在学习过程中进行归纳总结和培养学生分析问题和解决问题的能力，每章最后都附有本章重点内容小结及习题。

本书既可作为高等院校通信及相关专业专科和本科教材，也可作为从事通信相关工作的科研和工程技术人员的培训教材或学习参考书。

## &lt;&lt;宽带接入技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目 录

第1章 概述	1
1.1 接入网的基本概念	1
1.1.1 接入网的定义	1
1.1.2 接入网的接口	2
1.1.3 接入网的特点	2
1.2 接入网的功能模型	3
1.3 接入网的分类	4
1.4 接入网支持的接入业务类型	5
1.4.1 按照业务本身的特性分类	5
1.4.2 按照业务的速率分类	6
1.5 接入网的发展趋势	6
1.5.1 接入技术的宽带化	6
1.5.2 接入技术的多样化	7
1.5.3 接入承载差异化	7
1.5.4 接入终端设备可控化	7
小结	8
习题	8
第2章 铜线接入技术	9
2.1 铜线接入概述	9
2.1.1 DSL技术发展	9
2.1.2 DSL关键技术	11
2.2 高比特率数字用户线(HDSL)接入技术	13
2.2.1 HDSL基本概念	13
2.2.2 HDSL系统构成	14
2.2.3 HDSL帧结构	15
2.2.4 HDSL2技术	17
2.3 不对称数字用户线(ADSL)接入技术	18
2.3.1 ADSL定义与特点	18
2.3.2 ADSL系统构成	19
2.3.3 ADSL帧结构	21
2.3.4 ADSL应用	23
2.3.5 ADSL2与ADSL2+	25
2.4 甚高速数字用户线(VDSL)接入技术	26
2.4.1 VDSL系统构成	26
2.4.2 VDSL相关技术	27
2.4.3 VDSL系统存在的问题	28
2.4.4 VDSL应用	29
小结	29
习题	30
第3章 混合光纤/同轴电缆接入技术	31
3.1 混合光纤/同轴电缆接入概述	31
3.1.1 HFC网络	31
3.1.2 HFC网络结构	32

## &lt;&lt;宽带接入技术&gt;&gt;

- 3.2 电缆调制解调器(Cable Modem) 33
  - 3.2.1 Cable Modem工作原理 34
  - 3.2.2 Cable Modem应用 34
  - 3.2.3 Cable Modem标准体系 36
  - 3.2.4 Cable Modem与ADSL Modem的比较 38
- 3.3 HFC网络双向传输 40
  - 3.3.1 双向传输方式 40
  - 3.3.2 双向HFC传输网络 41
  - 3.3.3 HFC上行通道关键技术 43
- 3.4 HFC网络特点 45
  - 3.4.1 HFC网络技术特点 45
  - 3.4.2 HFC网络中的噪声 45
- 小结 47
- 习题 47
- 第4章 以太网接入技术 48
  - 4.1 以太网技术基本概念 48
    - 4.1.1 传统以太网 48
    - 4.1.2 高速以太网 57
    - 4.1.3 交换式局域网 61
    - 4.1.4 虚拟局域网 68
  - 4.2 以太网接入技术基本概念 71
    - 4.2.1 以太网接入的概念 71
    - 4.2.2 以太网接入的网络结构 71
    - 4.2.3 以太网交换机扩展技术 72
    - 4.2.4 以太网接入组网实例 72
    - 4.2.5 以太网接入提供的业务种类 74
    - 4.2.6 以太网接入的优缺点 74
  - 4.3 以太网接入技术的管理 75
    - 4.3.1 以太网接入的用户广播隔离问题 75
    - 4.3.2 以太网接入的IP地址管理 76
    - 4.3.3 以太网接入的业务控制管理 79
  - 小结 84
  - 习题 86
- 第5章 光纤接入网技术 87
  - 5.1 光纤接入网概述 87
    - 5.1.1 光纤接入网的定义及优点 87
    - 5.1.2 光纤接入网的功能参考配置 88
    - 5.1.3 光纤接入网的分类 90
    - 5.1.4 光纤接入网的拓扑结构 91
    - 5.1.5 光纤接入网的应用类型 93
    - 5.1.6 光纤接入网的传输技术 94
  - 5.2 ATM无源光网络接入技术 98
    - 5.2.1 ATM的基本概念 98
    - 5.2.2 APON的概念及特点 103
    - 5.2.3 APON的系统结构 104
    - 5.2.4 APON的工作原理及帧结构 106
    - 5.2.5 APON的关键技术 108

## &lt;&lt;宽带接入技术&gt;&gt;

- 5.3 以太网无源光网络接入技术 109
  - 5.3.1 EPON的网络结构及设备功能 109
  - 5.3.2 EPON的工作原理及帧结构 111
  - 5.3.3 EPON的关键技术 114
  - 5.3.4 EPON的优缺点 117
  - 5.3.5 EPON的组网应用实例 117
- 5.4 吉比特无源光网络接入技术 120
  - 5.4.1 GPON的概念与技术特点 120
  - 5.4.2 GPON的协议层次模型与标准 121
  - 5.4.3 GPON的系统结构及设备功能 123
  - 5.4.4 GPON的工作原理 124
  - 5.4.5 GPON的关键技术 127
  - 5.4.6 GPON与APON、EPON的比较 127
- 5.5 有源光网络接入技术 129
  - 5.5.1 SDH技术 129
  - 5.5.2 MSTP技术 135
  - 5.5.3 AON中简化的SDH技术 137
  - 5.5.4 AON所采用的SDH自愈技术 139
- 小结 141
- 习题 144
- 第6章 无线接入网技术 145
  - 6.1 无线接入网的基本概念 145
    - 6.1.1 无线接入网的概念及优点 145
    - 6.1.2 无线接入网的分类 145
  - 6.2 本地多点分配业务系统 148
    - 6.2.1 LMDS系统的概念 148
    - 6.2.2 LMDS技术的优缺点 148
    - 6.2.3 LMDS接入网络结构 149
    - 6.2.4 LMDS系统的典型应用领域 150
  - 6.3 无线局域网 151
    - 6.3.1 无线局域网的基本概念 151
    - 6.3.2 无线局域网的频段分配 155
    - 6.3.3 无线局域网的调制方式 156
    - 6.3.4 扩频通信基本原理 161
    - 6.3.5 无线局域网的标准 164
    - 6.3.6 无线局域网的硬件设备 171
    - 6.3.7 无线局域网组网实例 174
  - 6.4 微波存取全球互通系统 178
    - 6.4.1 WiMAX的概念 178
    - 6.4.2 WiMAX的标准 178
    - 6.4.3 WiMAX的关键技术 180
    - 6.4.4 WiMAX的技术优势 181
    - 6.4.5 WiMAX的网络结构 182
    - 6.4.6 WiMAX的业务应用 184
  - 小结 185
  - 习题 186
- 第7章 接入网接口及其协议 188

## &lt;&lt;宽带接入技术&gt;&gt;

- 7.1 业务节点接口 188
  - 7.1.1 业务节点的定义与类型 188
  - 7.1.2 业务节点接口类型 189
- 7.2 用户网络接口 189
  - 7.2.1 用户网络接口定义 189
  - 7.2.2 Z接口 190
  - 7.2.3 U接口 190
  - 7.2.4 其他接口 191
- 7.3 电信管理网接口 191
- 7.4 V5接口及其协议 192
  - 7.4.1 V5接口的发展过程 192
  - 7.4.2 V5接口的定义和重要概念 193
  - 7.4.3 V5接口功能 194
  - 7.4.4 V5接口协议 194
  - 7.4.5 V5接口的选用原则 196
- 7.5 VB5接口 197
- 小结 197
- 习题 198
- 第8章 接入网网管技术 199
  - 8.1 网络管理的概念 199
    - 8.1.1 TMN的基本概念 199
    - 8.1.2 接入网网管的基本概念 205
  - 8.2 接入网网管的管理功能 207
    - 8.2.1 PCF-OSF支持的管理功能 207
    - 8.2.2 TF-OSF支持的管理功能 208
    - 8.2.3 调度管理功能 209
  - 8.3 接入网网管的管理信息模型 209
  - 小结 210
  - 习题 211
- 第9章 宽带接入网规划与设计实例 212
  - 9.1 ADSL接入网规划与设计 212
    - 9.1.1 宽带接入网中应用ADSL技术的可行性分析 212
    - 9.1.2 ADSL宽带接入网设计方案 213
    - 9.1.3 网络安全的设计 218
    - 9.1.4 ADSL宽带接入网络的性能分析 219
  - 9.2 HFC接入网规划与设计 221
    - 9.2.1 A地区宽带接入网中应用HFC技术的可行性分析 221
    - 9.2.2 A地区HFC接入网络设计方案 222
    - 9.2.3 该HFC接入网络的性能分析 231
  - 9.3 EPON接入网规划与设计 233
    - 9.3.1 某市本地网网络结构和运行数据 234
    - 9.3.2 EPON接入网设计方案 234
  - 9.4 FTTX+LAN接入网规划与设计 240
    - 9.4.1 需求分析 241
    - 9.4.2 FTTX+LAN接入网设计方案 241
    - 9.4.3 LAN布线结构设计 247
    - 9.4.4 网络安全与管理 249

<<宽带接入技术>>

小结 250  
习题 250  
参考文献 251

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>