



网页一条龙

罗微分 编

网吧

网页设计实例与技巧

多媒体光盘

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

网页一条龙

网吧网页设计实例与技巧

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书通过典型的实例,系统地向读者介绍了当前最新的网吧组建方法和设计过程。全书共分三个部分:基础篇、实例篇和技巧篇。基础篇详细地讲解了网吧的组建、网吧的设置与管理、网吧应用详解和网吧的安全与维护等内容。实例篇以实际应用为线索,分别从 SOHO 网吧组建、娱乐网吧组建和综合网吧组建这三个方面,重点剖析了具有代表性的典型网吧实例的设计制作过程,并提供了实例的详细设计思路与实用操作步骤。技巧篇为读者精心准备了网吧设计组建过程中所积累的技巧与经验,并提供了网吧网页设计问题的解决方案。

本书配有多媒体教学光盘,其中不但为读者准备了网吧网页设计的实用教程、在线实例设计和技巧与问答等内容,还提供了书中所述实例的网络拓扑结构等设计信息。

本书内容丰富,操作连贯,分类明确,讲解详细,通俗易懂,针对性强,既可作为计算机爱好者学习网吧组建和管理的指南,又可作为局域网培训班的辅导教材,还可供网吧管理者参考使用。

网页一条龙

网吧网页设计实例与技巧

◆ 编 罗微分
责任编辑 安 达

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮箱 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京朝阳隆昌印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印张:20
字数:496 千字
印数:1-4 000 册

2001 年 9 月第 1 版
2001 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-900068-23-6

定价:41.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223

前 言

伴随着信息技术的迅猛发展, Internet 已经迅速地在我们的生活中普及开来。在这 Internet 技术不断进步的时代, 如何面对日益变化的网络技术, 适应飞速发展的 Internet, 以便使自己在信息的海洋中随心所欲地任意遨游? 我们编写的这套“网页一条龙”丛书, 便是帮助读者掌握 Internet 技术真谛, 使读者始终处于网络前沿的良师益友。

“网页一条龙”丛书共包含 4 本图书:《Dreamweaver UltraDev 4 网页设计实例与技巧》、《全真网页设计实例与技巧》、《Flash 5 网页设计实例与技巧》、《网吧网页设计实例与技巧》。本书为丛书中的第四本。

本书根据当前最新的网吧设计与组建实践经验, 针对读者的应用需求, 详细介绍了网吧的组建、网吧的设置与管理、网吧应用和网吧的安全与维护等内容, 重点剖析了典型网吧组建和管理的实现过程, 并针对读者在网吧组建和实现过程中所遇到各种问题, 提供了非常翔实的解决方案。此外, 以网吧管理为线索, 还向大家介绍一些实用的网吧网页设计技巧和心得。

本书共分为三个部分: 基础篇、实例篇和技巧篇。

基础篇包含 4 章内容, 系统地讲解了网吧的组建、代理服务的设置与管理、网吧的应用和网吧的安全与维护等内容。

第 1 章网吧组建——向读者阐述了局域网与网络操作系统的原理与组成, 介绍了网吧联网设备和网吧上网方式, 并简单扼要地说明了网吧的组建过程。

第 2 章网吧设置与管理——详细地介绍了网吧代理软件的概念、工作原理和目前流行的几种代理服务器软件比较结果, 系统地讲解了网吧中的主流代理软件 SyGate、WinGate、WinRoute、CCProxy 的功能、特点、服务器和客户机的安装配置及代理应用, 并且提供了网吧的管理方法。

第 3 章网吧应用详解——根据目前网吧的主要应用功能和特点, 向读者详细讲解了如何利用网吧随心所欲地浏览网页, 收发电子邮件, 下载所需的资料, 进行快捷的网上搜索, 以及通过网吧来实现音频视频交流。

第 4 章网吧安全与维护——以网吧的网络特点和实际应用为依据, 分别介绍了如何应用防火墙过滤有害信息, 选择实用的病毒防护软件查杀病毒, 以及怎样通过必要的备份来恢复和保护网吧数据。

实例篇包含 3 章内容, 分别从 SOHO 网吧组建实例、娱乐网吧组建实例、综合网吧组建实例着手, 向读者系统地介绍了目前各种实用网吧的设计过程和实现步骤。

第 5 章 SOHO 网吧组建实例——针对 SOHO 网吧的特点, 分别介绍了 SOHO 网吧组建概述、SOHO 网吧软硬件配置及安装、SOHO 网吧代理设置、SOHO 网吧应用概述和 SOHO 网吧安全防护等内容, 提供了连贯的操作步骤和详细的制作说明。

第6章娱乐网吧组建实例——综合了最新网吧设计概念，通过对娱乐网吧组建、网吧接入 Internet 设置、网吧软硬件配置、网吧的应用等内容的介绍，向读者展示了娱乐网吧的网络实施方案和 Internet 接入方式，讲解了娱乐网吧最新的软硬件配置思路，提供了丰富的网吧应用实例：网吧聊天、架设网络游戏服务器和应用网络媒体播放。相信通过对本章的学习，读者不但可以掌握娱乐网吧的设计方法和实现步骤，而且还能从中得到许多有益的设计灵感。

第7章综合网吧组建实例——对于网络规模较大、网络功能要求较完备的大型综合网吧，我们从网吧的结构和功能入手，系统讲解了应用 Windows 2000 组建网吧服务器的安装和设置细节，提供了建立和管理网吧帐号的方法，详细阐述了使用不同操作系统的客户机登录网吧服务器的步骤，介绍了如何实现综合网吧的资源共享和代理设置，并提供了综合网吧应用、网吧的管理与维护等知识。

技巧篇包含2章内容，提供了大量在网吧网页设计过程中所积累的各种实用技巧与经验，并为读者准备了典型问题的解决方法。

第8章网吧设计经验与技巧——汇集了网吧设计的技巧和心得。

第9章网吧技术问答——向读者详细介绍在组建和管理网吧的过程中所遇到的问题及其解决方法。

本书的附录为读者提供了配书多媒体教学光盘的使用说明。

本书实例典型实用，内容通俗易懂，操作连贯清晰，针对性与实用性都较强。

由于作者水平有限和时间仓促，错误与疏漏之处在所难免，恳请读者批评指正。

罗微分

2001年6月

目 录

第一部分 基础篇

第一章 网吧组建	3
1.1 局域网与网络操作系统	3
1.1.1 局域网	3
1.1.2 局域网的组成	5
1.1.3 局域网的工作模式	6
1.1.4 局域网操作系统	7
1.1.5 Intranet 体系结构	9
1.2 网吧联网设备	13
1.2.1 网卡	13
1.2.2 网线	16
1.2.3 集线器	17
1.2.4 交换机	20
1.2.5 中继器	24
1.2.6 网桥	24
1.3 网吧上网方式	27
1.3.1 Modem 上网方式	27
1.3.2 ISDN 上网方式	28
1.3.3 ADSL 上网方式	33
1.3.4 Cable Modem 上网方式	36
1.3.5 DDN 上网方式	39
1.3.6 几种上网方式的比较	41
1.4 网吧的组建过程	43
1.4.1 明确网吧功能及特点	43
1.4.2 确定网吧拓扑结构	43
1.4.3 布线	46
1.4.4 连网、检测和故障诊断	47
1.4.5 选择接入 Internet 的方式	48
1.4.6 代理设置	49
1.4.7 网吧管理	49
1.4.8 网吧应用软件	52

1.4.9	网吧的安全与维护	52
第二章	网吧设置与管理	54
2.1	网吧代理软件概述	54
2.1.1	代理服务器概念	54
2.1.2	代理服务器工作原理	55
2.1.3	代理服务器软件的比较	55
2.2	代理软件 SyGate	58
2.2.1	SyGate 的优点	58
2.2.2	系统要求	60
2.2.3	安装 SyGate	62
2.2.4	运行 SyGate	67
2.2.5	配置 SyGate	68
2.2.6	管理名单	72
2.3	代理软件 WinGate	75
2.3.1	WinGate 服务器安装	75
2.3.2	WinGate 客户机安装	76
2.3.3	WinGate 客户机设置	77
2.3.4	WinGate 黑白名单设置	78
2.4	代理软件 WinRoute	80
2.4.1	WinRoute 安装	80
2.4.2	WinRoute 配置	81
2.5	代理软件 CCProxy	85
2.5.1	CCProxy 在服务器端的设置	85
2.5.2	CCProxy 在客户机端的设置	87
2.6	远程控制网吧	88
第三章	网吧应用详解	91
3.1	浏览网页	91
3.1.1	浏览器应用知识	91
3.1.2	启动 IE	91
3.1.3	了解 IE 窗口	92
3.1.4	使用 IE	95
3.1.5	使用收藏夹	98
3.1.6	了解 IE 中的菜单	101
3.1.7	设置 IE	104
3.2	收发电子邮件	115
3.2.1	电子邮件简介	115
3.2.2	启动 Outlook Express 5.5	116
3.2.3	设置电子信箱	119
3.2.4	改变电子信箱的配置	126

3.2.5	使用 Outlook Express 5.5	130
3.2.6	管理电子邮件	136
3.2.7	使用免费电子信箱	141
3.3	资料下载	143
3.3.1	下载文件	143
3.3.2	保存网页	144
3.3.3	打印网页	146
3.4	网上搜索	146
3.4.1	搜索引擎及其使用	147
3.4.2	分类搜索	149
3.4.3	用关键字搜索	150
3.5	视频交流	151
3.5.1	NetMeeting 的功能与特点	151
3.5.2	NetMeeting 的启动与设置	152
3.5.3	使用 NetMeeting	155
第四章	网吧安全与维护	161
4.1	过滤信息	161
4.1.1	防火墙简介	161
4.1.2	防火墙服务器的建立	164
4.1.3	防火墙的配置	164
4.1.4	防火墙的选购	165
4.1.5	典型防火墙介绍	166
4.2	查杀病毒	169
4.2.1	认识病毒	169
4.2.2	发现病毒	170
4.2.3	预防病毒	171
4.2.4	防病毒软件的选购	172
4.3	网吧数据维护	173
4.3.1	Ghost 概述	173
4.3.2	Ghost 菜单	174
4.3.3	用 Ghost 备份与恢复系统	175

第二部分 实例篇

第五章	SOHO 网吧组建实例	179
5.1	SOHO 网吧组建概述	179
5.1.1	SOHO 网吧功能与特色	179
5.1.2	SOHO 网吧的拓扑结构	179
5.2	SOHO 网吧软硬件配置及安装	180

5.2.1	软硬件配置	180
5.2.2	硬件安装	180
5.3	SOHO 网吧代理设置	181
5.3.1	服务器设置	181
5.3.2	客户机设置	183
5.4	SOHO 网吧应用概述	183
5.4.1	实时语音通讯	183
5.4.2	个人电子邮件的设置	183
5.4.3	网络电话应用	189
5.5	SOHO 网吧安全防护	193
5.5.1	欺骗手法简介	193
5.5.2	破坏实施过程	193
5.5.3	网吧防范方法	194
第六章	娱乐网吧组建实例	196
6.1	娱乐网吧组建概述	196
6.1.1	娱乐网吧设计概述	196
6.1.2	网络实施方案	196
6.2	娱乐网吧接入 Internet 设置	198
6.2.1	接入方式简介	198
6.2.2	ISDN 设置	198
6.3	娱乐网吧软硬件配置	202
6.3.1	硬件配置	202
6.3.2	软件配置	203
6.4	娱乐网吧的应用	204
6.4.1	网吧聊天	205
6.4.2	架设自己的网络游戏服务器	211
6.4.3	下载应用	214
6.4.4	网络媒体播放	225
第七章	综合网吧组建实例	227
7.1	综合网吧组建概述	227
7.1.1	网吧功能概述	227
7.1.2	网吧结构	227
7.1.3	网吧软硬件方案	228
7.2	网吧服务器的安装和设置	228
7.2.1	安装 Windows 2000 前的准备工作	229
7.2.2	Windows 2000 的安装方法	229
7.2.3	开始安装 Windows 2000	230
7.2.4	测试 Windows 2000 服务器	232
7.2.5	系统故障排除	232

7.2.6	设置 Windows 2000 服务器的局域网功能	234
7.3	建立并管理用户帐号	235
7.3.1	建立用户帐号前的准备工作	235
7.3.2	新建用户帐号	236
7.3.3	管理用户帐号	236
7.3.4	建立新的用户组并加入组成员	239
7.3.5	使用管理向导建立用户帐号和组	240
7.4	客户机登录网吧服务器	240
7.4.1	登录前的准备工作	241
7.4.2	从 Windows 95/98 客户机登录 Windows 2000 服务器	241
7.4.3	从 DOS 客户机登录 Windows 2000 服务器	243
7.4.4	从 Windows 3.X 登录 Windows 2000 服务器	244
7.4.5	从 Windows for Workgroup 3.11 登录 Windows 2000 服务器	244
7.5	综合网吧的资源共享	245
7.5.1	几个关键概念	246
7.5.2	文件夹共享属性的设置	246
7.5.3	网络打印机的添加和管理	248
7.6	综合网吧代理设置	251
7.6.1	应用代理软件共享上网	251
7.6.2	应用 Windows 2000 的 Internet 网络共享上网	251
7.6.3	应用 WinGate 共享上网	252
7.6.4	其他相关应用软件的设定	254
7.7	综合网吧应用概述	254
7.7.1	在 Internet 上用 E-mail 传送 Word 文件	254
7.7.2	阅读网络新闻	255
7.7.3	在网吧中组建自己的 Web 站点	258
7.7.4	建立网吧 FTP 站点	260
7.8	综合网吧的管理与维护	261
7.8.1	网吧管理软件功能概述	261
7.8.2	网吧管理软件的安装	262
7.8.3	客户端设置	262
7.8.4	客户端使用	264
7.8.5	服务端使用	266
7.8.6	应用范例	272

第三部分 技巧篇

第八章	网吧设计经验与技巧	277
8.1	网吧组建经验与技巧	277

8.2	代理软件设置经验与技巧	280
8.2.1	SyGate 代理设置经验与技巧	280
8.2.2	WinGate 代理设置经验与技巧	280
8.3	网吧管理经验与技巧	282
8.4	网吧应用经验与技巧	283
8.5	网吧安全维护经验与技巧	286
第九章	网吧技术问答	289
9.1	网吧组网设计问答	289
9.2	网吧接入问答	289
9.2.1	网吧接入访问问答	289
9.2.2	ISDN 接入问答	290
9.2.3	ADSL 接入问答	294
9.2.4	其他接入方式问答	297
9.3	网吧网络管理问答	298
9.4	网吧代理软件应用问答	299
9.4.1	SyGate 应用问答	299
9.4.2	WinGate 应用问答	302
9.5	安全与维护问答	303
9.5.1	病毒防护问答	303
9.5.2	防火墙问答	304
9.5.3	数据备份与恢复问答	305
9.6	网吧管理软件问答	306
附 录	多媒体教学光盘使用说明	307

第一部分 基础篇

第一章 网吧组建

第二章 网吧设置与管理

第三章 网吧应用详解

第四章 网吧安全与维护

第一章 网吧组建

组建网吧的主要目的是让网吧内所有的计算机通过共享一个 Modem、ISDN、DDN 或 ADSL 等 Internet 接口, 实现同时访问 Internet, 完成常规局域网内的文件传输、打印机共享等功能。本章将就网吧所采用的局域网的概念、结构、上网方式及组建过程, 向读者做一个详细的介绍。

1.1 局域网与网络操作系统

随着计算机网络技术的不断进步, 网络热潮一浪高过一浪, 我们听到的和谈论得最多的网络话题似乎都围绕着 Internet, 大家似乎忽视了广泛存在并且发挥着重要作用的另外一种网络类型——局域网。实际上, 正是有了局域网才形成了当前最流行的构建于局域网之上的 Internet 应用方式——网吧。本节将针对实现网吧功能的局域网及其网络操作系统进行简要的介绍, 并提供一些局域网操作系统方面的参考信息。

1.1.1 局域网

1、计算机网络的概念及发展

对于“计算机网络”这个概念的理解和定义, 随着计算机网络本身的发展, 人们提出了各种不同的观点。

早期的计算机系统是高度集中的, 所有的设备均安装在一个单独的大房间中。后来出现了批处理和分时系统计算机, 分时系统将所连接的多个终端紧密连接着主计算机。到 20 世纪 50 年代中后期, 许多系统都将地理上分散的多个终端通过通信线路连接到一台中心计算机上, 这样就出现了第一代计算机网络。

第一代计算机网络是以单个计算机为中心的远程联机系统, 典型应用是由一台计算机和全美范围内 2000 多个终端组成的飞机订票系统。

第二代计算机网络是将多个主机通过通信线路互联起来为用户提供服务的, 它兴起于 20 世纪 60 年代后期, 其典型代表是美国国防部高级研究计划局协助开发的 ARPAnet 网。

在第二代计算机网络中, 主机之间不直接用线路相连, 而是用接口报文处理机——IMP 转接后互联的。IMP 和它们之间互联的通信线路一起负责完成主机间的通信任务, 构成了通信子网。由通信子网互联的计算机负责运行程序、提供资源共享, 它们组成了资源子网。

在网络中两个主机间通信时, 对传送信息内容的理解、信息表示形式以及各种情况下的应答信号都必须遵守一个共同的约定, 这个约定被称为协议。在 ARPAnet 网中, 将协议按功能分成了若干层次。关于如何分层以及各层中具体采用的网络协议等构成了网络的体系结构。体系结构是一个抽象的概念, 其具体实现是通过特定的硬件和软件来完成的。

从 20 世纪 70 年代至 80 年代, 第二代网络得到了迅猛的发展。

第二代网络以通信子网为中心。这个时期, 网络概念演变为“以能够相互共享资源为目的、互联起来的、具有独立功能的计算机集合体”。

第三代计算机网络是具有统一的网络体系结构并遵循国际标准的开放式和标准化的网络。

ISO 在 1984 年颁布了 OSI / RM 模型, 该模型分为 7 个层次, 也称为 OSI7 层模型, 被公认为新一代计算机网络体系结构的基础。

20 世纪 70 年代后, 大规模集成电路的出现, 使得局域网由于投资少、应用方便灵活而得到了广泛的应用和迅猛的发展。局域网与广域网相比既有共性, 如分层的体系结构; 又有不同的特性, 如局域网为节省费用不采用存储转发的方式, 而是由单个的广播信道来连接网上计算机等等。

第四代计算机网络从 20 世纪 80 年代末开始, 由于局域网技术发展日益成熟, 并且出现了光纤、多媒体、智能网络及高速网络等新技术, 所以整个网络就像一个对用户透明的大的计算机系统, 并发展出以 Internet 为代表的互联网。这时候的计算机网络又被重新定义为: 将多个具有独立工作能力的计算机系统, 通过通信设备和线路由功能完善的网络软件实现资源共享和数据通信的系统。

从上述的定义中不难看出计算机网络涉及到三个方面的问题:

- 至少两台计算机互联。
- 必备通信设备与线路介质。
- 必备网络软件、通信协议。

2. 计算机网络的分类

用于计算机网络分类的标准很多, 如拓扑结构、应用协议等。但是这些标准只能反映网络某方面的特征, 而最能反映网络技术本质特征的分类标准是分布距离。以分布距离为划分标准, 计算机网络可分为 LAN (局域网)、MAN (城域网)、WAN (广域网) 和 Internet (因特网)。

■ 局域网

网络传输距离为几米至 10 公里, 是当计算机大量推广后才发展起来的, 配置操作容易, 网络传输速率高, 主要位于一个建筑物或一个单位内, 不包括网络层。

■ 城域网

网络传输距离为 10 公里至 100 公里, 将一个城市的 LAN 互联, 采用 IEEE 802. 6 标准, 网络传输速率可达 50Kbit/s~100Kbit/s, 主要位于一座城市中。

■ 广域网

也称为远程网, 网络传输距离为几百公里~几千公里。广域网发展较早, 大多采用租用专线的方式, 通过 IMP 和线路相互连接起来, 构成网状结构。网络传输速率可达 9.6Kbit/s~45Mbit/s, 如目前的 CHINANET 网、CHINAPAC 网和 CHINADDN 网均属于广域网。

■ 因特网

因特网, 也叫国际互联网, 本身并不是单一网络技术的产物, 它是将不同的网络技术按某种协议统一起来的一种高层技术的具体应用。

3. 局域网的特征

局域网分布范围小, 投资少, 配置简单, 主要具有如下特征:

- 传输速率高, 一般为 1Mbit/s~20Mbit/s, 光纤高速网可达 100Mbit/s~1000Mbit/s。
- 所支持的传输介质种类多。
- 通信处理一般由网卡完成。
- 传输质量好, 误码率低。
- 有规则的拓扑结构。

4. 局域网的应用价值

局域网的应用价值主要体现在以下几个方面。

■ 办公自动化

现在人们已不能满足于独立的 PC 机文字处理及文档管理, 而要求把一个机关、部门或企业的办公计算机联成网络, 以便在部门之间或上下级之间进行报表传递、信息综合处理等事务的快速处理, 提高工作效率。

■ 管理信息系统

是当前局域网应用最广泛的领域, 处理部门分支多、业务活动复杂的企业的生产、财务、工作进度、管理决策等管理信息。

■ 金融信息系统

局域网在金融信息系统中的应用已有相当一段时间, 随着计算机通信技术的进步, 这种应用也日益深入。目前热门的证券交易系统、期货交易系统, 如果离开计算机局域网, 将变得不可想象。除此之外, 在 POS (柜台销售信息网络系统) 和 ATM (自动柜员机) 系统、教学、情报检索等方面, 局域网也都担当着极为重要的角色。

1.1.2 局域网的组成

局域网一般由服务器、工作站、网卡和传输介质 4 部分组成。

1. 服务器

服务器主要运行网络操作系统, 处理硬盘上的文件数据, 提供打印机共享等服务功能, 是网络控制的核心。

从应用方面来说, 较高配置的普通 486 以上的兼容机都可以用做文件服务器, 但从提高网络的整体性能来说, 尤其是从网络的系统稳定性来说, 还是选用专用服务器为宜。

2. 工作站

工作站可以有自己的操作系统, 可独立工作。通过运行工作站网络软件, 可访问服务器, 共享资源。常见工作站类型有 DOS 工作站、Windows 工作站和 Linux 工作站。

3. 网卡

网卡将工作站与服务器连接到网络上, 提供数据转换和电信号匹配, 以便实现资源共享、相互通信等网络服务。

网卡的分类方法主要有以下 3 种:

- 可按传输速率分类, 如 10Mbit/s 和 100Mbit/s 网卡。
- 可按总线类型分类, 如 ISA 网卡和 PCI 网卡。
- 可按传输介质接口分类。

4. 传输介质

目前常用的传输介质有双绞线、同轴电缆和光纤等。

■ 双绞线 (TP)

将一对以上的双绞线封装在一个绝缘外套中, 为了降低干扰, 每对相互扭绕而成。双绞线可分为非屏蔽双绞线 (UTP) 和屏蔽双绞线 (STP), 局域网中 UTP 又分为 3 类、4 类、5 类和超 5 类等四种。

以 AMP 公司的双绞线为例:

3 类: 传输速率为 10Mbit/s, 表皮薄, 上面标注 “cat3” 字样。

4 类: 网络中用的不多。

5 类: 传输速率为 10Mbit/s~100Mbit/s, 表皮厚, 匝密, 上面标注 “cat5” 字样。

STP 的内部与 UTP 相同, 外包铝箔。Apple、IBM 公司网络产品要求使用 STP 双绞线, 其传输速率高, 价格贵。

■ 同轴电缆

由一根空心的外圆柱导体和一根位于中心轴线的内导线组成, 两导体间用绝缘材料隔开。同轴电缆按直径可分为粗缆和细缆。

粗缆: 传输距离长, 性能高, 但成本高, 使用于大型局域网干线, 连接时两端需使用终结器。其中, 粗缆与外部收发器相连, 收发器与网卡之间用 AUI 电缆相连, 网卡必须有 AUI 接口。粗缆每个网段长度为 500m, 可接 100 个用户, 使用 4 个中继器时传输距离可达 2500m, 收发器之间最小距离为 2.5m, 收发器电缆间的最大距离为 50m。

细缆: 传输距离短, 相对便宜, 用 T 型头, 与 BNC 网卡相连, 两端需安装 50Ω 终端电阻。

细缆每段长度为 185m, 使用 4 个中继器时传输距离最大可达 925m, 每段可接 30 个用户, T 型头之间最小距离为 0.5m。

细缆的传输方式按传输频带又可分为基带传输和宽带传输。

基带传输: 传输数字信号, 信号占有整个信道, 同一时间只内能传送一种信号。

宽带传输: 同一时间内能传送不同频率的多种信号。

■ 光纤

应用光学原理, 由光发送机产生光束, 将电信号变为光信号, 再把光信号导入光纤, 在光纤的另一端由光接收机接收光纤上传来的光信号, 并把它还原为电信号, 经解码后再处理。光纤可分为单模光纤和多模光纤, 其绝缘性和保密性都非常好。

单模光纤: 由激光做光源, 仅有一条光通路, 传输距离长, 可达 2km 以上。

多模光纤: 由二极管发光, 传输距离短, 在 2km 以内。

1.1.3 局域网的工作模式

1. 专用服务器模式 (Server-Based)

又称为 “工作站/文件服务器” 模式, 由若干台工作站与一台或多台文件服务器通过通信线路连接起来组成, 工作站可存取服务器文件、共享存储设备。

文件服务器以共享磁盘文件为主要目的。文件服务器对于一般的数据传输应用来说没有问题, 但是当数据库系统或其他较复杂且被不断增加的用户使用的系统运行的时候, 文件服务器便不能承担这样的任务了, 因为随着用户的增多, 为每个用户服务的程序也会增多,