



电脑报 东方工作室

天极 ChinaByte



编著：曹海文 等

个人服务器一点通

玩转服务器就这么简单



- 揭示服务器的真相
- 轻松实现网管梦
- 领略宽带的魅力
- 将你的PC变成一台功能非凡的服务器

▲ 重庆出版社

个人服务器一点通

编 著：曹海文 水新莹 尚东峰 龚建峰

▲重庆出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

个人服务器一点通 / 曹海文等著. — 重庆: 重庆出版社, 2002

ISBN 7-5366-5998-9

I. 个… II. 曹… III. 服务器 - 操作系统 (软件) - 基本知识 IV. TP316.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 076177 号

编 著: 曹海文 水新莹 尚东峰 龚建峰

责任编辑: 陈仕达 刘庆丰

封面设计: 黄 河

个人服务器一点通

重 庆 出 版 社 出 版 、 发 行
新 华 书 店 经 销
重庆升光电力印务有限公司印刷

*

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 15.875 字数: 381 千
2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 5 000

*

ISBN 7-5366-5998-9/TP · 100

定价 20.00 元

本书导读

本书由著名的中国蓝盟网 (cn-lan.com) 的创建者们编著, 面向广大网络技术爱好者, 采用任务驱动的写作模式, 引导您将自己的 PC 改造成一台功能强大而用途丰富的个人服务器。

看看以下本书的内容简介中有没有令您心动的章节。

1、个人网站 DIY

引导您一步步构建个人网站, 并安装经典论坛。不用苦苦寻觅免费空间, 您的 PC 就是最大的免费主页空间!

2、聊天服务器 DIY

分别介绍了用 iChat、ICQ Groupware 以及 BQQ 搭建网站或局域网内聊天服务器。即使不上网, 局域网内同样可以聊天!

3、游戏服务器 DIY

循序渐进地介绍将自己的 PC 改造成热门游戏服务器的方法, 游戏玩家必备!

4、代理服务器 DIY

典型的三种共享代理上网的方式、代理软件的设置、管理以及客户端的设置。对家庭、网吧、寝室等小型局域网用户可是一大福音!

5、个人邮局 DIY

手把手教您用 iMail 搭建 Mail 服务器、用 MDaemon 搭建 WebMail 服务器及进行本地和远程管理。高效、稳定的个人邮局由此诞生!

6、下载服务器 DIY

如何用 IIS 中搭建一个简单的下载站? 如何用 Serv-U 软件搭建专业的下载站? 本章将给您答案!

7、视频直播服务器 DIY

在自己的 PC 上进行视频直播或电台广播, 轻松而简单, 影音爱好者不要错过!

8、内部新闻组 DIY

全面讲解新闻组服务器的安装、设置、调试和管理以及可能出现的问题的解决。过一过主持人的瘾。

9、网络管理与安全

要当网管, 对局域网的构建、各种服务器的调试、日常的管理, 不可不知、不会!

通过本书, 您将会有什么收获?

- 1、充分地挖掘了您的 PC 机潜能, 一机多用。
- 2、不再对服务器心存神秘与畏惧, 由此走上网管路!
- 3、让您的宽带真正发挥威力。

第1章 与个人服务器亲密接触	1
1.1 基础知识	2
1.2 网络的接入	5
1.2.1 Modem 接入	5
1.2.2 ISDN 接入	6
1.2.3 DDN 专线接入	6
1.2.4 ADSL 接入	7
1.2.5 Cable Modem 接入	7
1.2.6 FTTB+LAN 接入	8
1.3 域名解析	8
1.3.1 花生壳的安装与使用	9
1.3.2 D2G 的安装与使用	12
1.3.3 DynamicHost 的安装与使用	16
附录 中英文对照	20
第2章 个人网站DIY	21
2.1 Web 服务与服务器软件基础知识	22
2.2 任务: 用 Apache 搭建 Web 服务	25
2.2.1 安装 Apache	26
2.2.2 配置 Apache	27
2.2.3 让 Apache 支持 PHP+MySql	29
2.2.4 让 Apache 支持 CGI	32
2.3 任务: 换一种方法, 用 IIS 搭建 Web 服务	34
2.3.1 安装 IIS	34
2.3.2 设置 IIS	35
2.3.3 让 IIS 支持 PHP+MYSQL	38
2.3.4 让 IIS 支持 CGI	40
2.3.5 远程管理 IIS	41
2.3.6 建立虚拟主机	43
2.4 任务: 实际建设一个动态网站	44
2.4.1 CGI 论坛的安装	44
2.4.2 其它 Web 论坛的安装使用	49
2.5 常见问题解答	50
2.5.1 Apache 的常见问题	50
2.5.2 IIS 常见问题	52
附录 中英文对照	53
第3章 聊天服务器DIY	55
3.1 聊天服务与聊天服务软件基础知识	56
3.2 任务: 用 iChat 搭建群聊服务器	57
3.2.1 安装 iChat	58
3.2.2 管理 iChat	60
3.2.3 使用聊天服务器	63
3.3 任务: 用 ICQ Groupware 架设聊天服务器	64
3.3.1 安装 ICQ Groupware 服务器端软件	64
3.3.2 ICQ Groupware 服务器端的设置	65

3.3.3 安装 ICQ Groupware 客户端并申请新号码	66
3.3.4 对 ICQ Groupware 服务器端的管理	69
3.4 任务: 换一个角度, 用 BQQ 架设内部聊天室	72
3.4.1 安装 BQQ Server	73
3.4.2 管理 BQQ Server	73
3.4.3 测试 BQQ	76
3.4.4 内部 BQQ 与外部 QQ 互联	77
3.5 常见问题解答	80
3.5.1 iChat 常见问题	80
3.5.2 ICQ Groupware 常见问题	80
3.5.3 BQQ 常见问题	81
附录 中英文对照	81
第4章 游戏服务器 DIY	83
4.1 游戏服务器的基础知识	84
4.1.1 基础知识	84
4.1.2 准备工作	84
4.2 任务: 架设三角洲服务器	85
4.2.1 安装三角洲	85
4.2.2 单人游戏的进入	86
4.2.3 多人游戏服务器的建立	87
4.2.4 其他工作站的即时加入	88
4.3 任务: 架设半条命(反恐精英)服务器	89
4.3.1 安装半条命	89
4.3.2 单人游戏的进入	89
4.3.3 半条命服务器的建立	90
4.3.4 其他工作站即时加入	90
4.4 任务: 架设红色警戒服务器	90
4.4.1 安装红警	91
4.4.2 单人游戏进入	91
4.4.3 红警服务器的建立	92
4.4.4 其他工作站即时加入	92
4.4.5 设置游戏	93
4.5 任务: 战网服务器的建立	93
4.5.1 硬件要求	93
4.5.2 软件要求	93
4.5.3 服务器安装	94
4.5.4 工作站怎样使用战网服务器	96
第5章 代理服务器 DIY	98
5.1 代理服务与代理服务软件基础知识	98
5.2 任务: 用 Windows 自带功能实现 Internet 共享	99
5.2.1 安装 Internet 共享	100
5.2.2 设置 Internet 共享	100
5.2.3 客户端的设置	101
5.3 任务: 换一种方法, 用 SyGate 实现代理上网	103

5.3.1 安装 SyGate	103
5.3.2 SyGate 服务器端的管理	104
5.3.3 SyGate 的客户端的设置	109
5.4 任务: 用功能强大的 WinGate 实现代理	109
5.4.1 WinGate 的安装	109
5.4.2 WinGate 的设置	111
5.4.3 客户端的设置	118
5.5 常见问题解答	120
5.5.1 Windows 自带共享上网常见问题	120
5.5.2 SyGate 常见问题	120
5.5.3 WinGate 常见问题	121
附录 中英文对照	121
第6章 个人邮局 DIY	123
6.1 邮件服务及邮件服务器软件基础知识	124
6.2 任务: 用 iMail 搭建 Mail 服务器	125
6.2.1 安装 iMail	125
6.2.2 管理 iMail	127
6.2.3 远程管理 iMail	135
6.3 任务: 用 MDaemon 搭建高水准的 WebMail 服务	137
6.3.1 安装 MDaemon	138
6.3.2 管理 MDaemon	140
6.4 常见问题解答	144
6.4.1 iMail 常见问题	144
6.4.2 MDaemon 常见问题	145
附录 中英文对照	145
第7章 下载服务器 DIY	147
7.1 FTP 服务与 FTP 软件基础知识	148
7.2 任务: 使用 IIS 架设 FTP 服务器	149
7.2.1 安装 IIS 的 FTP 功能	150
7.2.2 基本设置	151
7.3 任务: 用 FTP Serv-U 搭建 FTP 服务	153
7.3.1 安装 Serv-u	154
7.3.2 Serv-U 的基本设置	154
7.3.3 Serv-U FTP 服务器的管理	161
7.3.4 远程管理 Serv-U	168
7.4 常见问题解答	170
7.4.1 IIS 自带 FTP 功能常见问题	170
7.4.2 Serv-U 常见问题	170
附录 中英文对照	171
第8章 视频直播 DIY	173
8.1 视频服务与流媒体文件基本知识	174
8.1.1 流媒体格式	175
8.1.2 流媒体发布格式	175
8.1.3 客户端播放软件	176
8.2 任务: 使用 Windows Media Encoder 进行直播	177



8.2.1 Windows Media Encoder 所支持的操作系统与环境	178
8.2.2 Media Encoder 的基本设置	180
8.2.3 客户端播放	182
8.2.4 高级应用技巧	182
8.3 任务: 使用 Real 直播系统	185
8.4 任务: 使用 Media Server 做在线点播	187
8.4.1 Windows MediaServer 的安装	187
8.4.2 如何做点播	188
8.5 任务: 更高级、支持更广的 Real 点播系统	191
8.5.1 安装步骤如下:	192
8.5.2 如何注册	195
8.5.3 用 realserver 做点播:	196
8.5.4 高级技巧 RealSystem 的虚拟目录	197
8.6 视频点播、直播常见问题问答	198
附录 中英文对照	201
第9章 内部新闻组 DIY	203
9.1 新闻组与新闻组软件基础知识	204
9.2 任务: 用 DNews 搭建新闻组服务器	204
9.2.1 安装 DNews	205
9.2.2 设置 DNews	207
9.2.3 测试新闻服务器	210
9.2.4 管理新闻服务器	212
9.3 常见问题解答	215
附录 中英文对照	216
第10章 网络管理与安全	217
10.1 网络构建基础	218
10.1.1 对等网的概念	218
10.1.2 对等网的连接	219
10.1.3 自己指定 IP 地址	221
10.1.4 使用 DHCP 简化管理	222
10.1.5 DNS 的设置与管理	226
10.1.6 网络的排错命令	228
10.2 个人服务器的安全	231
10.2.1 防止黑客入侵	231
10.2.2 防止病毒感染	234
10.3 防火墙的搭建	234
10.3.1 防火墙的主要作用	235
10.3.2 防火墙的种类	235
10.3.3 防火墙的选购	236
10.3.4 ISA 防火墙的安装与使用	237
10.4 网络管理与安全常见问题	243
附录 中英文对照	245

1

CHAPTER

与个人服务器亲密接触

为了剥去服务器的神秘面纱，将它看个明明白白、真真切切，不妨先学学相关的基础知识。即使你是初学者，本章也不啻一个很好的入门！

特别策划：

- 基础知识
- 网络的接入
- 域名解析实现



第1章

与个人服务器亲密接触

浏览网页、收发电子邮件、使用论坛、闲了就在网上看电影，要不就联网来玩点游戏。这些已经成为我们上网经常做的事情，并已习惯于享受各种现成的服务，经常穿梭于各个站点之间。你是否觉得这些网站实力雄厚，规模庞大，对网站有了一种敬畏的感觉，觉得高不可攀呢？你是否曾经想过做一个和他们一样的网站，但又担心架设这些站点会需要高深的技术和大量的金钱呢？

“与其临渊羡鱼，不如退而结网”。其实你只要有一台连上Internet的速度不错的电脑，你也可以和他们一样，提供各种服务。网站网页服务、电子邮件服务只是小CASE。甚至网上电台、电视台都可以毫不费力的架设起来，只需要很少的投入，就可以实现非常多、非常酷的功能。你是不是已经心动了呢？让我们也做做CEO（首席执行官）、CTO（首席技术执行官），动手来过一把瘾吧！

不过“工欲善其事，必先利其器”，我们还是得把一些基本的原理弄清楚，了解网站的各种服务实为何物，当别人咨询你的时候，也可以说一套自己的高深见解哟！

1.1 基础知识

几个需要了解的问题，你将会从本书中找到答案。

什么是Internet网络？

Internet网的功能？

各种类型的计算机、服务器是通过什么连接到一起的？为什么他们可以无障碍通讯？

IP地址是怎么回事？

什么样的计算机可以当做服务器来使用？

架设站点需要多宽的宽带？

我的电脑使用是ADSL，动态的IP，可以做网站吗？别人怎么找到我？

当我架设了站点，别人会来攻击我吗？我应该怎么办？

1. 什么是Internet网络？

早期的计算机都是独立的设备。换句话说，每台计算机都自行工作，独立于其他计算机。不久，人们就发现以这种方式来操作业务，既不高效，也不经济。人们需要一种方案来成功

地解决所有的问题，于是互联网应运而生。

简单说来，互联网就是将各种大大小小的计算机网络连接在一起的网络，各种各样的计算机通过互联网可以相互通信。但是，如果网络的这一端是PC机，另一端却是苹果机，或者你用的是Windows98，而他用的却是Linux，他们之间如何通信呢？就好像在一个大院子里有中国人、法国人、德国人、英国人、意大利人和日本人，每个人所持的语言都不同，如何进行有效的沟通呢？答案就是翻译，分别将不同的语言翻译成自己国家的语言。所以对互联网而言，互联网就是那个大院子，各种类型的联网的计算机就是各个国家的人，也需要翻译来进行交流，这一套“翻译”的规范，就称为协议。协议是一系列规则和约定的规范性描述，它控制了网络中的设备如何进行信息交换。

2. 网络起源

在六十年代末，因特网作为一个试验，开始于美国国防部的高级研究管理局（ARPA，现在叫DARPA）。该局对计算机网络连接进行试验，也得到许多大学与私人公司的赞助，并且他们也加入了研究的行列。

1969年12月，这个实验性的网络通过56Kbps的电路连接了一个四节点的网络。数千主机和用户接着把他们专用的网络（大学和政府的）连接到ARPANET，这样就形成最初的“ARPA因特网”，不过当时禁止把因特网作为商业用途，所以并没有大规模发展。ARPANET于1989年停用。到1985年，因为ARPANET已经超负荷使用，并且十分拥挤。对为对策，美国国家科学基金会（NSF）开始了NSFNET的开发。一直到九十年代早期，NSFNET还仅供研究和教育之用以及各种部门之间的连接。但是商业和很多的兴趣爱好者都在大声疾呼要求连网，随着接入的规模的扩大，随之出现了许多因特网服务提供者（ISP）来满足这些要求，随之产生了一种全新的产业。随着连网的兴起，在美国之外的地方，网络也蓬勃发展起来。

3. 现在的因特网

现在因特网形成了很多网络服务提供者的一个集合，用户再通过各地的ISP接入网络，从而形成一个庞大而复杂的网络，我们称之为Internet。

4. TCP/IP 协议

就象上面我们说的一样，在网络上连接着各种不同类型的主机，在他们之间需要一个专门的协议来解释所有的事情。现在的Internet网使用TCP/IP协议组，可用于多种计算平台。今天，TCP/IP在Internet上广泛使用，并经常用于建立大的路由专用互连网络。

那么，TCP/IP有哪些功能呢？详情见表1.1.1。

5. IP 地址

尽管网络连接了很多的服务与电脑，但它们之间并不是处于杂乱无章的状态。虽然它们分布在全世界各地，但是我们仍然能够很快速的相互通信。这一切都归功于Internet网络使用了IP地址，IP地址是网络各主机为了标识自己也为了相互识别的唯一地址。IP地址采用32位二进制表示，每8位使用一个数点分开。为了能够便于记忆，一般都转换成十进制显示，如202.108.35.218。所以每一个连上Internet网的电脑都必需要有一个IP地址，这

表 1.1.1.1

层	描述	协议
应用	定义了TCP/IP 应用协议以及主机程序与要使用网络的传输层服务之间的接口。	HTTP、Telnet、FTP、TFTP、SNMP、DNS、SMTP、X-Window 以及其他应用协议
传输	提供主机之间的通讯会话管理。定义了传输数据时的服务级别和连接状态。	TCP、UDP、RTP
Internet	将数据装入IP数据报，包括用于在主机间以及经过网络转发数据报时所用的源和目标的地址信息。实现IP数据报的路由。	IP、ICMP、ARP、RARP
网络接口	指定如何通过网络物理地发送数据，包括直接与网络媒体（如同轴电缆、光纤或双绞铜线）接触的硬件设备如何将比特流转换成电信号。	以太网、令牌环、FDDI、X.25、帧中继、RS-232、v.35

样才能和其他连网的电脑通信。

6. IP 地址的分配

因为IP地址是用32位二进制来表示，所以最多可以是2的32次方，大约有42亿个地址。但是现在人口已经超过60亿，如果人均一台电脑都连上网的话，很显然现有的地址量是不够的，而且很多大型机构会同时拥有更多的IP地址。这样的话就更是引起大量地址的不足。

那么这些是如何解决的呢？一般来说，互联网络信息中心会按一定的方式来分配IP地址，每一个ISP都会根据其规模分配到不同范围数量的IP地址。当你使用Modem来连网的时候，你的ISP会分配给你一个IP，一旦你的调制解调器断线之后，ISP会将刚刚分配给你的IP收回，再分配给下一个需要IP地址的网络设备，这种分配称为动态IP地址分配。当然，如果你架设了网站服务，为了别人能根据IP地址来找到你，使用固定的IP地址是最好的选择，现在大部分宽带都使用固定IP地址。

7. Internet 网络的功能

Internet网络的功能也就是我们常说的各种服务。网络上支持的服务非常多，下面我们来介绍几个常用的。

Web 服务：在网络上，最常使用的服务应该是Web服务了，通过Web服务我们可以查看各个网站的网页，获得信息，它使用HTTP协议进行工作。

Email 服务：也是最常使用的服务了，使用POP、SMTP协议进行工作。

FTP 服务：文件传输协议。网上传输大量文件可少不了它。

Telnet 服务：远程登录服务，上BBS的专用技术，远程调配也要经常使用的技术。

VOD 服务：Video on demand，视频点播服务。

8. 什么样的计算机可以做服务器

当我们在网上享受各种服务时，有没有想过自己也可以提供这些服务呢？简单的，架一

个FTP服务器,可以做一个下载和上传文件的基地。再高级一点,做一个网上直播,架一个电视台以供其他人观看。不过在一般人看来,做到这一切必须要有高带宽的网络接入,要有高性能的服务器支持。不错,高带宽的网络与高性能的网站确实能够支持很多用户。像新浪这样的网站,就可以支持几百万人在线访问。但如果个人架设网站,只要用户数不是很多,就可以规模小一点。只要保证一个合理的带宽,一个普通的计算机也可以架设站点。就好像一台Pentium 100, 32MB内存, 500MB硬盘的计算机,做成Web服务器,并使用静态页面,完全可以提供数千人的访问支持。

1.2 网络的接入

要想架设一个网上的服务器,必须要选择一个合理的接入方式,可以保证一定的带宽及在线时间,那么其他用户访问你就更加快捷方便了。

常见的网络接入技术有以下几种:

Modem 调制解调器

ISDN 综合业务数字网

DDN 数字数据专线

ADSL 非对称数字用户线路

Cable Modem 线缆调制解调器

FTTP 光纤到楼技术

1.2.1 Modem接入

公用电话网是现有网络中最庞大成熟的网络,在计算机的远程通信中很多就使用电话网。但计算机信号是数字化的,而电话线传输信号基本上是模拟信号,因此计算机连网时必须要有个设备既能够将数字信号调制成模拟信号,又可以将模拟信号解调成数字信号,这就是Modem(调制解调器)。

Modem使用现有的电话线路,采用拨号连接的方式。当正常安装了Modem与TCP/IP协议,并连好了电话线,就可以拨当地ISP提供的电话号码进行连接请求了。象在笔者这个地方,如果使用电信的服务,就拨163。如果使用联通的服务就拨165。

尽管Modem技术已经非常成熟,但在现在飞速发展的网络中已经显得不太适用。如果你只是看网页和聊天,那么基本上可以凑合。如果想通过Modem进行大量软件下载的话,那就显得捉襟见肘了。56kbps的速率,折算成字节只有7kbps左右,中间还有其他附加信号,真正能够用的只有6kbps多了一点。如果还想再观看高质量的网上视频节目,这时Modem就无能为力了。

1.2.2 ISDN 接入

ISDN 全称为综合业务数字网，英文全名叫 Intergred Service Digital Network，我们称之为“一线通”。ISDN 网络又可称为窄带综合业务数字网(N-ISDN)，当初 ISDN 的设计思想是让一对双绞线能够根据用户的不同需求承载多种业务，比如语音、传真，数据等多样化的数字通信联络服务。由于采用了一种高速全数字化的电话网络，因为有别于目前大多数的电话网络，除了原来语音服务外，又加入了更多的传输服务，包括数据、影像、文字、图形、视频等等，所以说是“Integreated”，它的数字化传输更快、更好。

在网络上应用上，ISDN 的速度比普通的调制解调器快，而且还能提供对远程局域网的灵活访问。一对 ISDN 线路可同时提供 8 个终端使用，所以除了连接 ISDN 数字话机外，还可通过 ISDN 适配器连接几台计算机终端、模拟话机、传真机和 Modem（用于与其它 Modem 用户的通信），如图 1.2.1 所示的外置式 ISDN Modem。



图 1.2.1

面对现在日益流行的 ADSL 等其他宽带设备的竞争，ISDN 似乎快要淘汰了。但事实上，现在 ISDN 的应用重点都放在 B-ISDN（宽带 ISDN）上。B-ISDN 网络可以提供多种速率，如 1.544Mbps、25Mbps、45Mbps、100Mbps、155Mbps 等，并且在连线方法上可提供永久电路连线和交换电路连线。所以，B-ISDN 网络在应用上有更多的发送速度选择。

1.2.3 DDN 专线接入

DDN 是英文 Digital Data Network（数字数据网络）的缩写，是随着数据通信业务的发展而迅速发展起来的一种新型网络。DDN 的主干网传输媒介有光纤、数字微波、卫星信道等；到用户端多使用普通电缆和双绞线。DDN 利用数字信道传输数据信号，这与传统的模拟信道相比有本质的区别，DDN 传输的数据具有质量高、速度快、网络时延小等一系列的优点，特别适合于计算机主机之间、局域网之间、计算机主机与远程终端之间的大容量、多媒体、中高速通信的传输，DDN 可以说是我国的中高速信息国道。

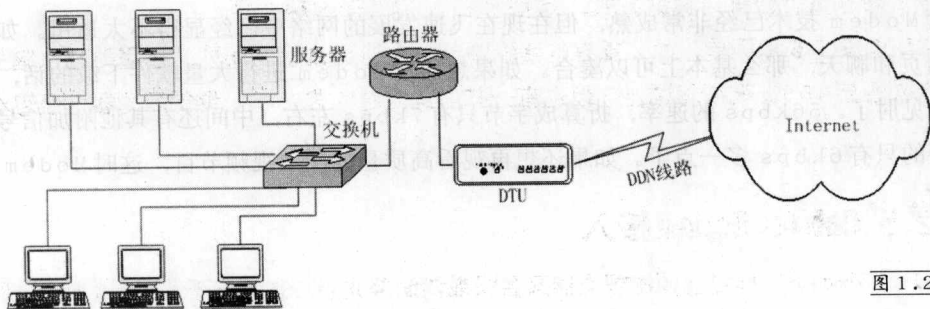


图 1.2.2

DDN 的接入需要 DTU (Data terminal unit 数据终端单元) 和路由器的支持, 如图 1.2.2 所示。

DDN 作为一种特殊的接入方式有着它自身的优势和特点, 也有着它特定的目标群体。它较之于 ISDN 其速率更高、传输质量更好、信息量更大, 而相对于卫星通信又有时延小、受外界影响小的优势, 所以它是集团客户和对传输质量要求较高、信息量较大的客户的最佳选择。相信在“宽带大战”中的 DDN 应该不会很快“阵亡”。

1.2.4 ADSL 接入

ADSL 的全称是 Asymmetric Digital Subscriber Line, 中文意思是“非对称数字用户线”。它是 DSL (Digital Subscriber Line, 即数字用户线路, 是以铜质电话线为传输介质的传输技术组合) 技术的一种。它以现有普通电话线为传输介质, 能够在普通电话线, 即铜双绞线上提供高达 8Mbps 的下行速率, 远高于 ISDN, 而且上行速率有 1Mbps, 传输距离则达到 3000KM—5000KM。因此我们只要在线路两端加装 ADSL 设备即可使用 ADSL 提供的高宽带服务。通过一条电话线, 便可以比普通 Modem 快一百倍的速度浏览因特网, 通过网络进行学习、娱乐、购物, 更可享受网上视频会议、视频点播、网上音乐、网上电视、网上 MTV 的乐趣, 还可以用很高的速率下载文件。

ADSL 的另外一个优点在于可以使用普通电话线, 不需要再进行改制, 使上网与接听、拨打电话互不影响。如图 1.2.3 是小型局域网 ADSL 接入示意图。

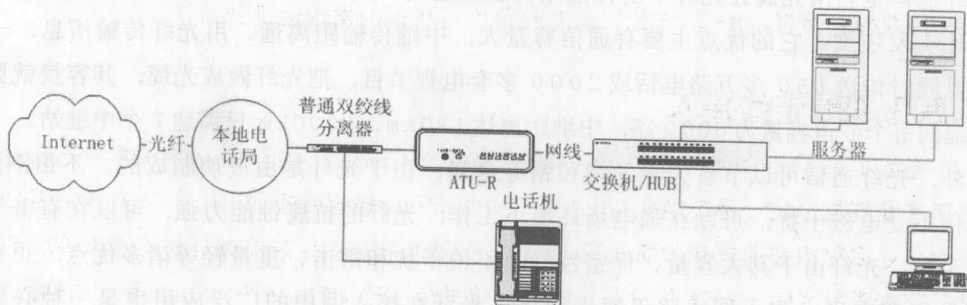


图 1.2.3

要知道, ADSL 并不是一个专属的规格, 它是属于 xDSL 中的一员, 而 xDSL 含义就是使用数字用户专线来进行数据传输的方式, 比如 ISDN 也属于这种方式。

ADSL 的安装非常简单, 除了要有电话线路及 ADSL 调制解调器外, 还需要在电脑上安装一个网卡来连接 ADSL 调制解调器。但也有一些内置的卡式 ADSL 调制解调器已经包含了网卡功能。

1.2.5 Cable Modem 接入

Cable Modem, 即电缆调制解调器又名线缆调制解调器, 作为基于 CATV (HFC) 网络接

入技术，它是近几年随着网络应用的扩大而发展起来的，主要用于通过有线电视网进行数据传输。如图 1.2.4 所示。

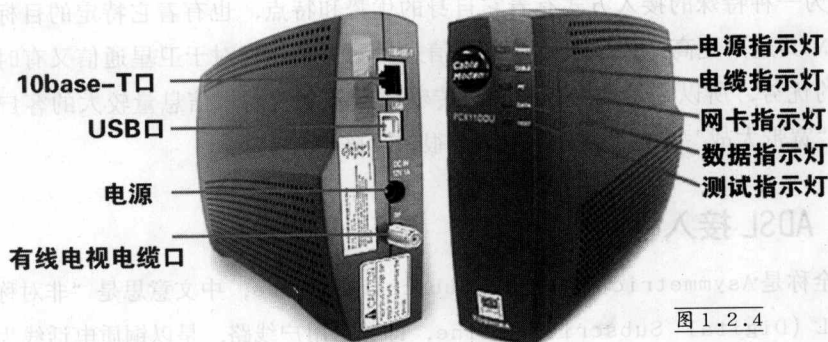


图 1.2.4

目前，有线电视网的覆盖范围比电信网还广，已经建成 12989 公里的国家级干线光缆网络，在许多地方已建成光缆和同轴电缆混合网，联通全国 22 个省、市、自治区。从用户数量看，我国拥有世界上最大的有线电视网络。

有线电视网络频谱范围宽，起点高，大多数新建的 CATV 网都采用光纤同轴混合网络 (HFC 网)，使用 550MHz 以上频宽的邻频传输系统，极适合提供宽带功能业务。

1.2.6 FTTB+LAN 接入

光纤通信是利用光波在光纤中的传播来传送信息的。光纤，又称光导纤维，直径约 100 微米，比头发还细。它的优点主要有通信容量大，中继传输距离远。用光纤传输信息，一对光纤可以同时传送 150 多万路电话或 2000 多套电视节目，把光纤做成光缆，其容量就更大了，光缆的每个波道容量为 6000 路，中继距离达 130km，1000km 只需建 7 个中继站。

另外，光纤通信可以节省大量的铜和铅等金属，由于光纤是由玻璃制成的，不怕潮湿；光纤通信不受电磁干扰，可以在强电场环境下工作；光纤的抗腐蚀能力强，可以在有害气体环境下工作。光纤由于其大容量、保密性好、不怕干扰和雷击、重量轻等诸多优点，正在得到迅速发展和应用。主干网线路迅速光纤化，光纤在接入网中的广泛应用也是一种必然趋势。

1.3 域名解析

当架设好 Web 服务器或其他服务器之后，当然希望别人可以马上访问到你。没错，只要有一个固定的 IP，其他网上用户就可以通过这个 IP 来访问到你。但是使用 IP 地址是非常不方便的，有时候我们更希望使用域名这样比较容易记忆的方式来进行访问。

1. 域名解析服务 (DNS)

DNS, 即“Domain Name System”, 中文通常翻译成“域名系统”。因为32位的IP地址难以记忆, 为了便于推广, 引进了域名这一概念, 于是我们才能方便的记下许多像“www.cn-lan.com”这样的网站地址。但是计算机是不能识别这样的域名的(计算机只认识0和1的数字), 于是也就有了DNS服务器来对我们输入的域名进行解析, 转换成该服务器的IP地址以达到访问的目的。以“www.cn-lan.com”为例, 域名解析的过程大致是这样的:

1) 浏览器中敲下“www.cn-lan.com”后, 你的机器便向你所设置的DNS服务器(一般是ISP的DNS服务器)发问以确定“www.cn-lan.com”的IP地址, 如果DNS服务器在本地那当然就很快了。

2) DNS服务器首先检查自己的记录中是否有这个域名, 如果有, 它便立即回复“www.cn-lan.com”的IP地址给你的机器。

3) 如果没有, DNS服务器便会从这个域名的顶级域也就是根域(.com)再到cn-lan.com最后到www.cn-lan.com, 一步一步层进式的查出该域名所指向的IP地址。然后你的机器便可以根据结果进行连线。

以下是最常见的顶级域:

com: 用于商业组织。

edu: 用于教育机构。

org: 用于非赢利组织。

net: 用于计算机网络组织。

gov: 用于美国政府组织。

两字母或三字母国家/地区代码, 如jp是日本的代码, 而cn就是中国的代码了。

不同组织的域名在每个顶级域下面相应地分支展开。可以进一步沿树状结构细分出组织内各部门的更多域名(称为子域)。最后, 将主机名加在名称结构的前面构成FQDN(Fully Qualified Domain Name, 正式域名), 如“www.cn-lan.com”。

DNS是一个分布式数据库系统, 它提供将域名转换成对应IP地址的信息。这种将名称转换成IP地址的方法称为域名解析。所以在申请域名的时候都要将域名所指向的IP地址提交给NIC。这样就要求你的IP必须是固定的才可以申请域名。但如果你是拨号用户, IP地址是不固定的怎么办? 有办法的, 这就是动态域名解析!

2. 动态域名解析服务

动态域名解析服务的实现一般要依靠两个程序的协同工作, 其一是服务端程序, 该程序安装在动态域名解析服务网站上, 最终的域名解析工作由它来完成; 其二是客户端程序, 它安装在拨号上网用户的计算机上。它的作用在于: 一旦用户上网, 它就取得当前的IP并传送给服务器。这样一来, 只需从动态域名解析服务机构申请一个域名, 然后将申请到的域名告诉你的朋友。以后只要你的机器连上网, 你的朋友就可以通过这个域名找到你。

1.3.1 花生壳的安装与使用

“花生壳”是一套完全免费的动态域名解析服务客户端软件。