

刘晓辉 孙红丽 编著

Internet宽带共享

与网络服务器搭建

- ◆ Internet接入方式
- ◆ 动态DNS解析的方法与实现
- ◆ 搭建Web服务器
- ◆ 搭建E-mail服务器
- ◆ 搭建FTP服务器
- ◆ 搭建视频点播服务器
- ◆ 搭建BBS服务器
- ◆ 搭建聊天服务器
- ◆ 搭建BT服务器
- ◆ 服务器的安全管理



清华大学出版社

Internet 宽带共享 与网络服务器搭建

刘晓辉 孙红丽 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书从 Internet 接入方式入手, 全面介绍了 Internet 网络宽带共享和个人服务器搭建的各种知识。书中首先介绍了 Internet 与网络的基础知识, 然后介绍了 Windows 操作系统中有关网络的设置与配置方法, 最后详细介绍了 Internet 上各种服务器的搭建方法与使用技巧。

本书内容丰富、结构清晰、语言简练,实例众多,具有很强的操作性和实用性,可作为大专院校及各类培训班的教材,也可供广大系统管理人员以及网络爱好者学习参考。

版权所有，翻印必究。举报电话：010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术，用户可通过在图案表面涂抹清水，图案消失，水干后图案复现；或将表面膜揭下，放在白纸上用彩笔涂抹，图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Internet 宽带共享与网络服务器搭建/刘晓辉, 孙红丽 编著. —北京: 清华大学出版社, 2005.8

ISBN 7-302-11415-3

I. I... II. ①刘...②孙... III. ①宽带通信系统—计算机通信网—基本知识②网络服务器—基本知识
IV. ①TN915.142②TP368.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 082174 号

出版者: 清华大学出版社 地址: 北京清华大学学研大厦
http://www.tup.com.cn 邮编: 100084
社总机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑：王 定

文稿编辑：鲍 芳

封面设计：久久度文化

版式设计：康 博

印 装 者: 北京市昌平环球印刷厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本: 185 × 260 印张: 17.75 字数: 410 千字

版次: 2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-11415-3/TP · 7500

印 数: 1 ~ 5000

定 价: 25.00 元

前 言

Internet 是当今世界上最大的计算机网络通信系统，是全球信息资源的公共网，因而得到广大用户的普遍使用。Internet 系统拥有成千上万个数据库，所提供的信息包括文字、数据、图像、声音等形式，人人都可以参与其中，交换信息，共享资源。

在信息瞬息万变的今天，学习和使用 Internet 已经成为一种时尚。随着网络速度的不断提升，网络费用的降低，网上购物、网络交流、网络电话等已经成为人们日常生活的一部分。因此，掌握基本网络知识，已是人们学习生活中必不可少的两部分。

本书以全新的思路，生动、活泼的形式，向广大读者介绍了 Internet 网络宽带共享与个人服务器搭建的各种知识。全书分为 12 章，第 1 章简要介绍了计算机网络与 Internet 接入方式；第 2 章介绍了共享 Internet 接入的各种方法；第 3 章介绍了动态 DNS 解析的方法与实现过程；第 4 章介绍了如何搭建 Web 服务器；第 5 章介绍了如何搭建 E-mail 服务器；第 6 章介绍了如何搭建 FTP 服务器；第 7 章介绍了如何搭建视频点播服务器；第 8 章介绍了如何搭建 BBS 服务器；第 9 章介绍了如何搭建聊天服务器；第 10 章介绍了如何搭建 BT 服务器；第 11~12 章则从服务器安全的角度出发，分别介绍了防火墙与杀毒软件，以及服务器安全管理等方面的内容。

为了帮助广大用户快速、全面地了解 and 掌握网络知识，能够合理地运用自身的网络条件来搭建所需的网络服务器，我们策划并编写了本书。本书在内容编写和结构上充分考虑到广大初学者的实际情况，采用由浅入深、循序渐进的方法，引导用户逐步进入网络世界。全书语言精练、可操作性强，通过对本书的学习，读者可以迅速掌握各种网络服务器的搭建方法与技巧。

本书是集体智慧的结晶，除封面署名的作者外，参加本书制作的还有陈笑、管正、张立浩、徐帆、祈春、王祥仲、李玉玲、乔小军、尹辉、程凤娟、邱丽、王维、张雪群、孔祥亮、成凤进、何俊杰等人。

由于计算机科学技术发展迅速，再者受作者自身水平和编写时间所限，书中不足之处在所难免，欢迎广大读者提出意见或建议。

作 者

2005 年 7 月

目 录

第 1 章 计算机网络与 Internet 接入	1
1.1 计算机网络的发展历程	1
1.1.1 第 1 阶段——萌芽阶段	1
1.1.2 第 2 阶段——发展的重要阶段	2
1.1.3 第 3 阶段——发展阶段	2
1.1.4 第 4 阶段——飞速发展阶段	2
1.2 计算机网络的类型	2
1.2.1 局域网	3
1.2.2 城域网	3
1.2.3 广域网	4
1.2.4 Internet	5
1.2.5 无线网	6
1.3 Internet 作用及其提供的服务	6
1.4 使用 Modem 接入 Internet	8
1.4.1 选择 Modem	8
1.4.2 安装配置 Modem	9
1.4.3 建立拨号连接	11
1.5 使用 ADSL 接入 Internet	13
1.5.1 选购 ADSL Modem	14
1.5.2 ADSL 安装前应注意的事项	14
1.5.3 安装 ADSL 硬件设备	16
1.5.4 安装软件并建立连接	22
1.5.5 优化 ADSL 网络	25
1.6 小区宽带接入 Internet	27
第 2 章 共享 Internet 接入	28
2.1 使用软件方式共享 Internet 接入	28
2.1.1 使用 ICS 实现共享上网	28
2.1.2 使用 SyGate 实现与管理共享上网	32
2.1.3 使用 WinGate 实现与管理共享上网	36
2.1.4 使用 Microsoft ISA Server 实现与管理共享上网	43
2.2 使用硬件方式共享 Internet 接入	57
2.2.1 宽带路由器简介	57

2.2.2	宽带路由器的选购	58
2.2.3	宽带路由器的连接	60
2.2.4	宽带路由器的配置	60
第 3 章	动态 DNS 解析	64
3.1	DNS 概述	64
3.1.1	DNS 的定义	64
3.1.2	DNS 的功能	65
3.1.3	DNS 域名	66
3.2	动态域名解析概述	67
3.2.1	IP 地址与域名解析	67
3.2.2	动态 IP 地址与动态域名解析	68
3.3	花生壳动态域名服务	68
3.3.1	申请花生壳动态域名服务	68
3.3.2	花生壳客户端的安装	71
3.3.3	启动动态域名服务	73
3.4	希网动态域名服务	73
3.4.1	申请希网动态域名服务	73
3.4.2	启动动态域名服务	75
第 4 章	搭建 Web 服务器	78
4.1	使用 IIS 搭建 Web 服务	78
4.1.1	Web 服务器的配置窗口	78
4.1.2	修改网站主页的文件名	80
4.1.3	重新指定网站目录	81
4.1.4	创建虚拟目录	82
4.1.5	制作自己的搜索引擎	83
4.2	使用 Apache 搭建 Web 服务	86
4.2.1	Apache 简介及安装	86
4.2.2	Apache 的基本配置	87
4.2.3	建立虚拟主机	89
4.2.4	Apache 服务器的安全性	91
4.2.5	启动和停止 Apache 主机	93
第 5 章	搭建 E-mail 服务器	94
5.1	个人邮件服务器简介	94
5.1.1	电子邮件系统的类型	95
5.1.2	办公邮件系统的安全性	95
5.1.3	选择服务器端邮件系统	96

5.1.4	客户端邮件系统	96
5.2	使用 Exchange 2000 server 搭建局域网邮件服务器	97
5.2.1	安装 Exchange 2000 Server	97
5.2.2	查看 Exchange 2000 Server 服务	99
5.2.3	创建和管理用户邮箱	100
5.2.4	创建和管理支持邮件的用户	102
5.2.5	创建和管理发布组	104
5.2.6	使用 Outlook 发送邮件	105
5.3	使用 IMail 搭建个人邮件服务器	108
5.3.1	IMail 的相关知识	108
5.3.2	安装 IMail	110
5.3.3	IMail 的基本设置	112
5.4	IMail 的高级应用	116
5.4.1	设置用户邮箱属性	116
5.4.2	启用 ESMTP 服务	117
5.4.3	邮件转发、自动回复和假期回复	118
5.4.4	设置投递规则和拒收垃圾邮件	121
第 6 章	搭建 FTP 服务器	123
6.1	使用 IIS 搭建 FTP 服务器	123
6.1.1	安装 FTP 服务	123
6.1.2	创建 FTP 站点	124
6.1.3	创建 FTP 站点虚拟目录	126
6.1.4	访问 FTP 站点	127
6.2	使用 Serv-U 搭建 FTP 服务器	128
6.2.1	创建 FTP 站点	128
6.2.2	配置 Serv-U 服务	131
6.2.3	用户管理	132
6.2.4	域相关设置	138
6.2.5	服务器管理	139
6.3	使用 CuteFTP 下载上传	142
6.3.1	下载文件	143
6.3.2	上传文件	144
6.3.3	CuteFTP 的设置	145
第 7 章	搭建视频点播服务器	146
7.1	搭建 Windows Media 服务器	146
7.1.1	Windows Media 服务器概述	146

7.1.2	安装 Windows Media 服务器	146
7.1.3	实现音频或视频点播	148
7.1.4	实现音频或视频广播	154
7.1.5	制作流媒体文件	156
7.2	搭建 Real Server 服务器	162
7.2.1	Real Server 服务概述	162
7.2.2	安装 Real Server	163
7.2.3	配置 Helix Server	165
7.2.4	访问 Helix Server 资源	170
7.2.5	制作流媒体文件	170
第 8 章	搭建 BBS 服务器	174
8.1	安装 ActivePerl 和 MySQL	174
8.1.1	安装和配置 ActivePerl	174
8.1.2	安装以及配置 MySQL	176
8.2	使用 DVBBBS 搭建 BBS 服务	177
8.2.1	DVBBBS 论坛简介	177
8.2.2	DVBBBS 论坛的安装	178
8.2.3	设置 DVBBBS 论坛	179
8.2.4	管理论坛	182
第 9 章	搭建聊天服务器	188
9.1	使用 RTX 搭建聊天服务器	188
9.1.1	RTX 简介	188
9.1.2	安装 RTX	189
9.1.3	配置 RTX 服务器端	190
9.1.4	添加用户组和用户	194
9.1.5	即时消息	195
9.1.6	客户端的设置	196
9.2	使用 ICQ Groupware 搭建聊天服务器	199
9.2.1	ICQ Groupware 简介	199
9.2.2	安装 ICQ Groupware	199
9.2.3	配置 ICQ Groupware 服务器端	200
9.2.4	添加新用户	203
9.2.5	发送接收即时消息	203
9.2.6	客户端设置	206
9.3	使用 FreeICQ 搭建聊天服务器	208
9.3.1	FreeICQ 的安装	209

9.3.2 添加新用户	212
第 10 章 搭建 BT 服务器	214
10.1 使用 MyBT 搭建 BT 服务器	214
10.1.1 设置 MyBT	214
10.1.2 上传种子文件	217
10.2 使用 BitTorrent 进行点对点下载	219
10.2.1 使用 BT 下载	219
10.2.2 制作 BT 种子	220
10.2.3 发布种子	221
10.2.4 设置 BT 属性	221
10.2.5 查看传送信息	222
第 11 章 防火墙与杀毒软件	223
11.1 网络安全概述	223
11.1.1 网络安全的概念	223
11.1.2 网络安全的特征	224
11.1.3 威胁网络安全的因素	224
11.1.4 网络安全的关键技术	226
11.1.5 网络安全的策略	227
11.2 黑客及网络攻击方式	228
11.2.1 黑客简介	228
11.2.2 黑客常用的攻击手段	229
11.2.3 对付网络攻击常用的防范措施	231
11.3 防火墙技术	232
11.3.1 防火墙的基本类型	232
11.3.2 防火墙的功能	234
11.3.3 防火墙的特点	235
11.4 天网防火墙	236
11.4.1 运行天网防火墙	236
11.4.2 天网防火墙的设置	236
11.5 查杀木马	239
11.5.1 “木马”基本概念	239
11.5.2 十大常见木马及其查杀方法	240
11.6 Norton 杀毒软件	245
11.6.1 设置杀毒选项	245
11.6.2 使用 Norton AntiVirus 杀毒	246
11.6.3 在线更新病毒库	248

11.7	主页内容恢复.....	249
11.7.1	IE 修复专家	249
11.7.2	金山毒霸注册表清理工具.....	250
11.8	邮件病毒防范.....	250
11.8.1	什么是邮件病毒.....	250
11.8.2	邮件病毒的特点.....	251
11.8.3	邮件病毒的破坏能力.....	251
11.8.4	预防 E-mail 病毒.....	251
11.9	垃圾邮件防范.....	252
11.9.1	使用常规方法防治垃圾邮件.....	253
11.9.2	使用快捷反垃圾邮件软件.....	253
11.9.3	使用金山毒霸防治垃圾邮件.....	254
第 12 章	漏洞检测与安全管理.....	256
12.1	系统漏洞与入侵检测.....	256
12.1.1	系统漏洞.....	256
12.1.2	入侵检测.....	262
12.2	服务器安全策略.....	266
12.2.1	账户保护策略.....	266
12.2.2	脚本程序设计安全性.....	267
12.2.3	IIS+ASP+Access 的安全性.....	269

第1章 计算机网络与Internet接入

计算机与通信日新月异的发展,使人们足不出户,便能够了解外界发生的事情,紧随时代的潮流。近年来,网络日益成为人们日常生活、工作、学习不可或缺的一部分。为了能使用户畅游网络,体验网络世界的无限精彩,本章将全面介绍计算机网络的发展历史、网络的分类,以及在我国实现与 Internet 连接的主要方式。

1.1 计算机网络的发展历程

所谓计算机网络,是指通过数据通信系统把地理上分散的、具有独立功能的多台计算机通过通信媒体连接在一起,并配以相应的网络软件,以达到数据通信和资源共享的目的。如图 1-1 所示就是一个典型的计算机网络。

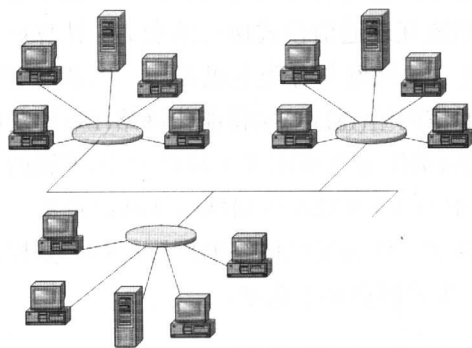


图 1-1 计算机网络

计算机网络涉及到通信与计算机两个领域。计算机与通信的结合主要有两个方面:一方面,通信网络为计算机之间的数据传递和交换提供了必要的手段;另一方面,数字计算技术的发展渗透到通信技术中,又提高了通信网络的各种性能。随着通信技术、计算机技术的发展和资源共享需求的推动,计算机网络系统逐渐形成并得到了进一步的发展。一般说来,计算机网络从产生到发展,可以分成萌芽阶段、发展的重要阶段、发展阶段以及飞速发展阶段 4 个阶段。

1.1.1 第 1 阶段——萌芽阶段

20 世纪 60 年代末到 20 世纪 70 年代初为计算机网络发展的萌芽阶段,其主要特征是:为了增加系统的计算能力和资源共享,把小型计算机连成实验性的网络。第一个远程分组交换网

叫 ARPANET, 是由美国国防部于 1969 年建成的, 第一次实现了由通信网络和资源网络复合构成计算机网络系统, 标志着计算机网络的真正产生, ARPANET 是这一阶段的典型代表。

1.1.2 第 2 阶段——发展的重要阶段

20 世纪 70 年代中后期是局域网(LAN)发展的重要阶段, 其主要特征是: 局域网作为一种新型的计算机体系结构开始进入产业部门。局域网技术是从远程分组交换通信网络和 I/O 总线结构计算机系统派生出来的。1974 年, 英国剑桥大学计算机研究所开发了著名的剑桥环局域网(Cambridge Ring)。1976 年, 美国 Xerox 公司的 Palo Alto 研究中心推出以太网(Ethernet), 它成功地采用了夏威夷大学 ALOHA 无线网络系统的基本原理, 使之发展成为第一个总线竞争式局域网。这些网络的成功实现, 一方面标志着局域网的产生, 另一方面, 它们形成的以太网及环网对以后局域网的发展起到导航的作用。

1.1.3 第 3 阶段——发展阶段

整个 20 世纪 80 年代是计算机局域网的发展时期, 其主要特征是: 局域网完全从硬件上实现了 ISO 的开放系统互连通信模式协议的能力。计算机局域网及其互连产品的集成, 使得局域网与局域互连、局域网与各类主机互连, 以及局域网与广域网互连的技术越来越成熟。综合业务数据通信网络(ISDN)和智能化网络(IN)的发展, 标志着局域网的飞速发展。1980 年 2 月, IEEE(美国电气和电子工程师学会)下属的 802 局域网标准委员会宣告成立, 并相继提出 IEEE 801.5~802.6 等局域网标准草案, 其中的绝大部分内容已被国际标准化组织(ISO)正式认可。作为局域网的国际标准, 它标志着局域网协议及其标准化的确定, 为局域网的进一步发展奠定了基础。

1.1.4 第 4 阶段——飞速发展阶段

20 世纪 90 年代初至现在是计算机网络飞速发展的阶段, 其主要特征是: 计算机网络化, 协同计算能力发展以及全球互连网络(Internet)的盛行, 计算机的发展已经完全与网络融为一体, 体现了“网络就是计算机”的口号。目前, 计算机网络已经真正进入社会各行各业, 并被社会各行各业采用。另外, 虚拟网络 FDDI 及 ATM 技术的应用, 使网络技术蓬勃发展并迅速走向市场, 走进平民百姓的生活。

1.2 计算机网络的类型

计算机网络在经历了多年的发展之后, 形成了多种类型的网络, 可以从不同的角度对它们加以分类。例如根据网络的拓扑结构形式, 可分为星型网、树型网、总线型网、环型网、网状型网等; 根据应用环境的不同可分为企业网、校园网、部门网、工作组网等; 根

据数据交换方式划分,可分为电路交换、报文交换、报文包交换,根据通信的原理可分为点到点连接的网络和采用广播信道的网络。最常见的划分是根据网络的组建规模和延伸范围来划分,此时计算机网络可分为局域网、城域网和广域网。

1.2.1 局域网

从广义上讲,局域网(Local Area Network, LAN)是联网距离有限的数据通信系统,它支持各种通信设备的互连,并以廉价的媒体提供宽频带的通信来完成信息交换和资源共享,而且通常是为用户自己所专有的。

根据网络规模的大小,可以将局域网分为大型局域网和小型局域网。大型局域网主要指企业 Intranet 网络、学校的校园网等,其特点是设备多,管理和维护比较复杂。小型局域网是指家庭、办公室、网吧等组织所构建的小型网络,其特点是设备较少,管理和维护比较简单。如图 1-2 所示就是一个简单的小型局域网。

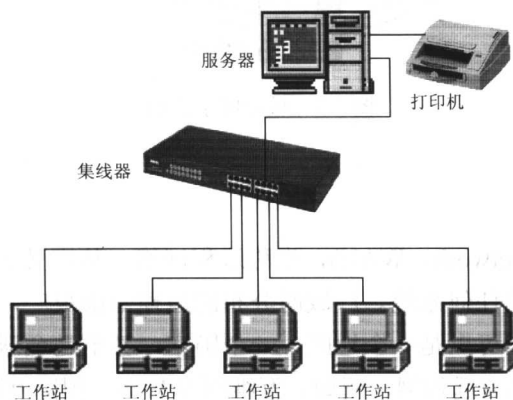


图 1-2 小型局域网

局域网之所以能够被广泛应用,在于它具有如下优势。

- 能支持标准化协议、终端接口等,网络的安装、配置、管理和维护比较简单,并且具有较高的稳定性和可扩充性。
- 具有较高的传输能力。一般地,局域网内计算机之间的传输速度不少于 10Mb/s(b/s, 位/秒,指每秒传输的二进制位数),最快可达 100Mb/s,甚至可达 1000Mb/s。
- 误码率较低。局域网的传输距离较短(联网计算机的距离一般应小于 10km),经过的网络连接设备较少,因而受外界干扰的程度较轻,传输时数据的误码率也就较低。
- 可以提供数据、语音、视频图形和图像等综合服务。

1.2.2 城域网

城域网(Metropolitan Area Network, MAN)的作用范围比局域网大得多(作用距离在 5~50km),采用与局域网相同的联网技术,它一般覆盖一座城市。

城域网的传送速率比局域网高。从广义上讲,城域网也是一种广域网,通常为高速的光纤网络,在一个特定的范围内将局域网段(如校园、工业区等)连接起来,满足几十公里范围内的大量企业、机关、公司与社会服务部门的计算机联网需求,实现大量用户、多种信息(数据、语音、图像)传输的综合信息网络,如图 1-3 所示。

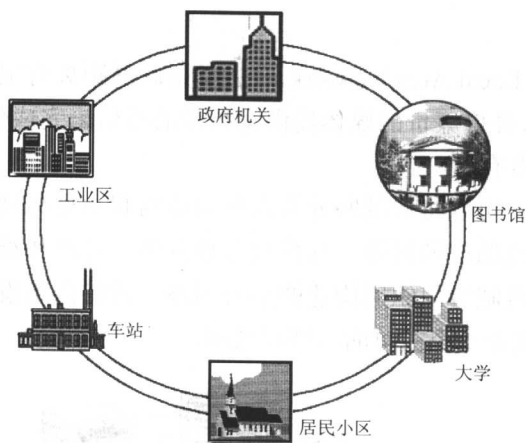


图 1-3 城域网示意图

1.2.3 广域网

广域网(Wide Area Network, WAN),也称远程网络。从广义上讲,广域网是将远距离的网络和资源连接起来的任何系统。广域网分布的地理范围很广,它所覆盖的地理范围从几十公里到几千公里,它可以是一个地区、一个国家,甚至是全球,形成国际性的远程网络。因此,广域网又被称为远程网。例如,万维网 WWW,国际互联网络 Internet,把全世界 170 多个国家的数千万台计算机主机和用户紧密地连在一起,使用户之间互通信息,共享计算机和各种信息资源。图 1-4 是广域网某一支的典型结构。

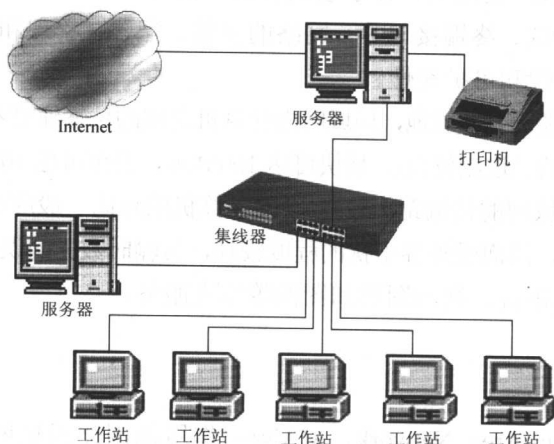


图 1-4 广域网某一支的典型结构

广域网传输的距离远, 所以, 其传输的装置和介质由电信部门提供, 例如, 长途电话线、微波和卫星通道、光缆通道等, 也有使用专线电缆的。广域网络是由多个部门或多个国家联合建立的, 具有很大的规模, 能够实现较大范围内的资源共享。但由于广域网使用公共传输网, 信号传输时误码率较高、速率较低是需要解决的技术问题, 这就要求联网用户必须严格遵守一定的规则和公约。

1.2.4 Internet

Internet 是最近十年才开始在计算机应用领域普及的一项实用型高新技术, 它把分散在世界各地的各种各样的计算机相互连接起来, 使之成为一个统一的、全球性的网络。要实现这种网络, 首先要做的是将分散在各国各地的个人计算机、小型机、中型机和大型机连接在一起, 使之成为一个覆盖全球的超级网络, 这个网络就是 Internet, 也称为国际互联网或网中网, 是一个最典型的广域网。图 1-5 是一台个人计算机通过调制解调器、电话线连接到 Internet 的示意图。

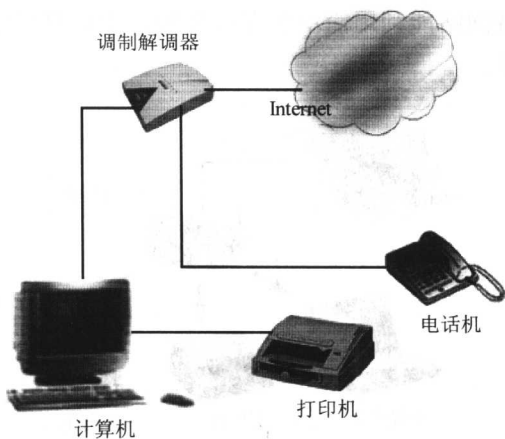


图 1-5 个人计算机连接到 Internet

Internet 的产生、发展和应用反映了现代信息技术发展的最新特点。它涉及电子、物理、软硬件、通信、多媒体等现代化技术领域, 是一个遵循一定协议自由发展的全球性计算机网络, 它利用覆盖全球的通信系统使各类计算机网络与个人计算机互联, 从而实现智能化的信息交流和资源共享。

1. 通信协议

从网络通信技术的观点来看, Internet 是一个以 TCP / IP 通信协议来联络各个国家、各个部门和各个机构的计算机网络的数据通信网。因为, 在 Internet 上连接着成千上万台计算机, 并在不同的国家、不同的机型、不同的语言之间进行数据交换和通信联络, 这样就必须存在一个大家都能支持的共同通信协议, 这个协议就是 TCP / IP 协议。在 TCP / IP 协议下, 可以执行远程注册、上传信息、下载文件、收发电子邮件等。

2. 资源共享

从信息资源的观点看, Internet 是一个集各个部门、各个领域的各种信息资源为一体的供网上用户共享的数据资源网。用户可以通过一根电话线与 Internet 相联, 可以跨越地区, 甚至跨越国界地使用远程计算机上的资源, 查询网上的各种信息并获取各种资料。

无论从管理角度, 还是从商业角度来看, Internet 都可以带来无限生机, 其中最主要的是它的开放性。至今为止, 还没有一个企业或国家, 敢声称它可以掌握世界性的信息资源, 但 Internet 可以做到。Internet 所连接的地区、集体乃至个人, 超越种种自然或人为的限制, 达到了一种“统一的和谐”。

1.2.5 无线网

无线局域网(Wireless Local Area Networks, WLAN)是一种相当便利的数据传输系统, 它是利用射频技术取代双绞线所构成的局域网络, 通过无线介质发送和接收数据(如图 1-6 所示), 使得无线局域网能利用简单的存取架构, 让用户通过它达到“信息随身化、便利走天下”的理想境界。

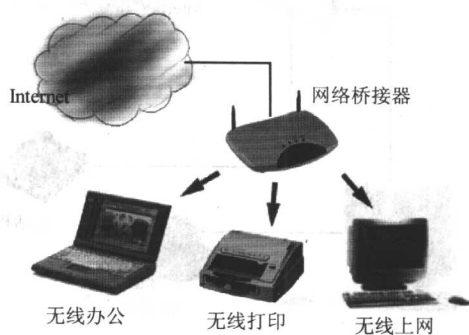


图 1-6 无线网络的简单示例

一般地, 无线网络的作用距离与环境有关, 若不加外接天线, 则在视野所及范围约 250m; 若属半开放性空间, 有隔间之区域, 则约 35~50m; 若加上外接天线, 则距离更远, 这需根据客户需求而加以规划。

无线局域网绝不是用来取代有线局域网的, 而是用来弥补有线局域网的不足, 以达到网络延伸的目的, 特别是在有线局域网架设受环境限制时可采用无线局域网。

1.3 Internet 作用及其提供的服务

Internet 借助于现代通信手段和计算机技术实现全球信息传递。在 Internet 上, 有各种虚拟的图书馆、商店、文化站、学校等, 用户可以通过网络方便地获得或传送各种形式的信息。就当前的发展现状而言, Internet 可以提供以下的多种服务。

(1) 电子邮件服务

电子邮件服务是 Internet 上使用最广泛的一种服务, 是 Internet 最基本的功能之一。它是一种通过计算机网络与其他用户进行联系的现代化通信手段, 方便、快捷、价格低廉。通过在一些特定的通信端点上运行相应的软件系统, 从而使其充当“邮局”的角色, 用户可以在这台计算机上租用一个虚拟的电子信箱, 当需要和网络上的其他人通信时, 就可以通过电子信箱收发邮件。使用电子邮件的用户都可以通过各自的计算机编辑文件或信件, 通过网络送到对方的电子信箱中, 而收件人则可以方便地进入 E-mail 系统读取自己信箱中的文件或信件。发信人可以一信多投, 只需同时输入几个电子邮件地址即可, 而不必复制信的内容, 收信人在阅读完信件后, 可以直接将信件转发给他人。通过电子邮件, 即可以传递文字、图片, 也可以传递声音、图像。电子邮件是一种极为方便的通信工具, 如图 1-7 所示是“新浪”的电子信箱。

(2) 远程登录服务

远程登录服务用于在网络环境下实现资源的共享。利用远程登录, 可以将自己计算机暂时变成远程计算机的终端, 从而直接调用远程计算机的资源和服务。在远程计算机上登录的前提是必须成为该系统的合法用户并拥有相应的 Internet 账户和口令。利用远程登录, 用户可以实时使用远程计算机上对外开放的全部资源。此外, 用户还可以从自己的计算机上发出命令来运行其他计算机上的软件。Internet 的许多服务都是通过远程登录访问来实现的。

(3) 文件传输服务

文件传输服务是 Internet 的传统服务之一, 它允许用户将一台计算机上的文件传输到联网的另一台计算机上, 这是 Internet 传递文件的主要的方法。通过文本传输服务, 用户不但可以获取 Internet 上丰富的资源, 也可以将自己计算机中的文件拷贝到其他计算机中。所传输的内容可以是文字信息, 也可以是非文字信息, 包括计算机程序、图像、照片、音乐录象等各种信息。此外, 文件传输服务还提供登录、目录查询、文件操作及其他会话控制功能。

(4) 信息查询功能

在 Internet 上, 信息资源非常丰富, 因此当用户想要查询一条所需要的信息时, 必须要花费相当多的精力和时间。Internet 提供了能在数台计算机上查找所需信息的工具, 在此基础上人们又开发出了一些功能完善、用户界面良好的信息查询工具, 来帮助用户更容易、更方便地获得所需的信息。如图 1-8 所示是全球最大的搜索引擎。

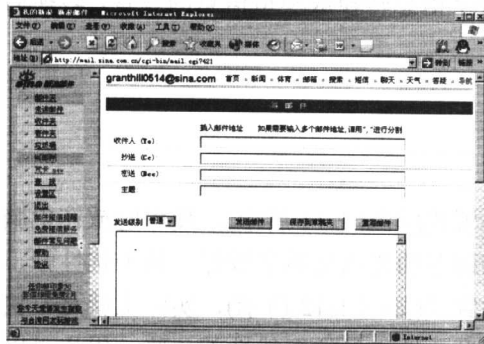


图 1-7 新浪网的电子邮箱

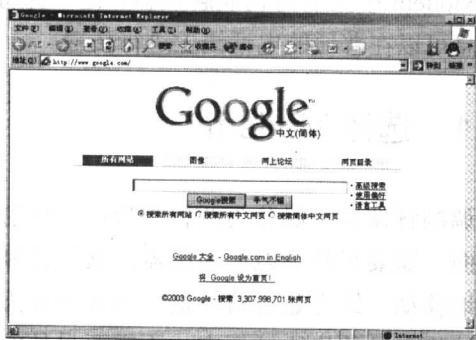


图 1-8 Google 搜索引擎