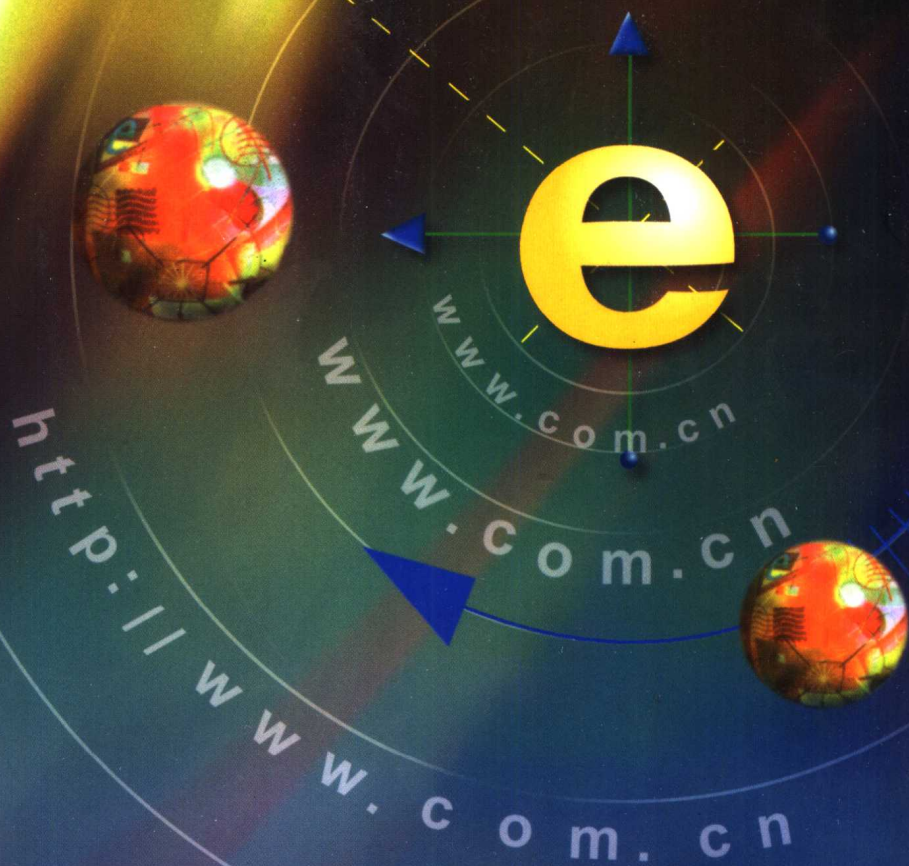


● 网络生存金钥匙系列丛书

北京科海培训中心

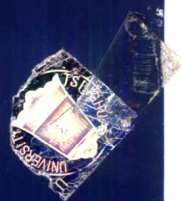


上网起步

—— 操作与技巧

童纯清 毛碧波 张兹浔 编著

清华大学出版社



北京科海培训中心

- 网上生存金钥匙系列丛书

上网起步——操作与技巧

童纯清 毛碧波 张兹浔 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号:01-98-1004

内 容 提 要

本书是作者根据丰富的上网经验,并精心的布局谋篇编写而成。全书从购买电脑、申请账号开始,一直讲到各种网上工具的使用与实战技巧,内容简明而实用。

全书共分 15 章,包括:网络简介、选购电脑、准备上网、网络浏览、BBS 系统、网络泥巴、网上聊天、网络呼机、浏览新闻组、网上搜索、网络飞鸿、个人主页、FTP 下载、实战技巧和网络展望等内容。

本书讲述清晰明了,并附有大量实例和操作小窍门。如果你是初学者,那么本书正是为你而作的;如果你对计算机有一定基础,那么本书对你也有参考价值。

本书贴有清华大学出版社标签,无防伪标签者不得销售。

版权所有,盗版必究。

书 名:上网起步——操作与技巧

作 者:董纯清 毛碧波 张兹浔

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者:北京门头沟胶印厂

发 行:新华书店总店北京科技发行所

开 本:16 印张:16.25 字数:395 千字

版 次:2000 年 1 月第 1 版 2001 年 4 月第 10 次印刷

印 数:45 001~50 000

书 号:ISBN 7-302-03803-1/TP·2216

定 价:20.00 元

前言

关于本书

目前,关于 Internet 的书名目繁多,各书所讲的侧重点也各有不同。许多介绍 Internet 的书籍结构都不是很合理,有的纠缠于细枝末节,让读者看了一两章就大为恼火;有的则根本就不介绍基本的内容,使初学者摸不着头脑。

因此,本书在结构上作了精心的设置:每章都从最基础的应用实例入手,花较小的篇幅讲一两个例子,让读者能够举一反三,本书也介绍了大量较为实用和高级的技巧。

本书列举了许多有用的资源(其中大部分是国内的站点资源),可以极大的方便读者使用。

另外,本书在讲述关键操作处给出了许多简单实用的技巧,相信可以使广大读者达到事半功倍的目的。

全书编写由邓增涛策划,童纯清、张滋浔、毛碧波等一起布局谋篇、负责编写,傅东、黄超、王筑等同学作了大量的收集资料、编写校对工作,在此一并表示感谢!

本书特点

本书是作者积多年的上网经验所写就的,有许多经验之谈的建议、方法和小技巧,无论你是初学者还是对计算机已经有一定基础的读者,相信书中都能找到你所需的内容。

本书摘录了大量的图形,这些图形直接演示了操作步骤(也就是相应正文中描述的例子),目的是帮助初学者轻易上手,读者可以将这些图形与自己在操作过程中所见到的画面进行比较(但切忌生搬硬套),以加深理解。让读者对因特网的探索变得有趣而简单。

本书包括的内容

本书第 1 章简单的向读者介绍了计算机网络的概念以及网络在这个时代所引起的巨大革命。

第 2 章从硬盘到内存、从 CPU 到显示器,介绍硬件的一些选购策略。如果你正准备买电脑,看完本章,相信你就能在电脑商店里胸有成竹了。

第 3 章讲述了上网的一些准备工作,先是装好 Modem,然后找一个好的 ISP(Internet 服务提供商)。对已有电脑但对网络概念不了解的用户,可直接从本章开始学习。

第 4 章我们牛刀初试,在茫茫网海中冲了一把浪,你我的网上生涯便从此开始啦!

第 5 章,我们学习了一个叫做电子公告板系统(BBS)的东西,这东西可是很有看头的哦。

第 6 章网络泥巴,又称网上城堡,那些盼望着身怀绝技,在江湖中行侠仗义的性情中人,在此就可实现自己的梦想啦。

第7章介绍了如何在网上聊天、如何结交网友，不知你是否看过《网络时代的爱情》，如果你也向往着这么的一段浪漫故事，一定得看看本章。

第8章讲的是一个 ICQ 的工具，这个工具最近是非常的流行，假如你希望跟网友保持更为密切的关系，就少不了它。

第9章新闻组的使用，介绍了新闻组这一古老的网络服务在当今新的发展。

第10章讲述了如何在茫茫网海中搜索你所需要的信息。信息的搜索在当今“信息爆炸”的时代是非常重要的，从某种意义上说，你我今后的成功都取决于会不会搜索、如何搜索。

第11章电子邮件，也就是大家都称之为“伊妹儿”，电子邮件是 Internet 上使用得最多的一项业务，如果你尚不会收发 E-mail，这章不可不学。

第12章个人主页，你想不想自我包装，推销自己，在你的名片上除了职务、E-mail 之外再加上一个“我的主页”呢？这章会带你一步一步的创建你自己的主页。

第13章如何用 FTP 下载，看着网上那么多诱人的自由软件，无偿的资源，你是否也会欣喜若狂呢，FTP 就是将别人计算机上的这些资源搬到你的机器上的一个软件。

第14章实战技巧，本章是作者经验的精华部分，如果你想在网络上叱咤风云，本章也许会让你感到收益颇多。

第15章是作者对未来网络的一点预测，是笔者的一点浅见，读者也完全可以有自己的意见和想法。

本书约定

出于书写的方便，对于选择“文件”菜单中的“打开”项之类的操作，简写成了选择“文件”→“打开”。

最后的话

读者需要注意的是，由于计算机技术发展如此之快，以至于不断涌现出大量新的术语，即使专业人士也为之头痛；但不同的计算机使用者可以不必深究它们的技术含义。所以，书中出现的所有术语，只有在必须了解其含义，否则难以工作的情况下，才加以必要的解释，其他情况下，读者只需要记住这么个术语就可以了。

由于本书成稿仓促，纰漏和差错在所难免，希望读者也本着取其精华、去其糟粕的精神来读，欢迎多提宝贵意见。

目 录

第 1 章 网络时代	(1)
1.1 什么是计算机网络	(1)
1.2 什么是因特网	(2)
1.2.1 因特网概述	(2)
1.2.2 因特网的历史	(2)
1.2.3 因特网的发展背景	(3)
1.2.4 因特网的组成	(3)
1.2.5 因特网的管理	(4)
1.3 因特网的常用服务	(4)
1.3.1 远程登录服务(Telnet)	(4)
1.3.2 文件传输服务(FTP)	(4)
1.3.3 电子邮件服务(E-Mail)	(5)
1.3.4 网络新闻服务(USEnet)	(6)
1.3.5 名址服务(Finger, Whois)	(6)
1.3.6 文档查询索引服务(Archie, WAIS)	(6)
1.3.7 信息浏览服务(WWW, Gopher)	(7)
1.3.8 其他信息服务(Talk, IRC, MUD)	(7)
1.4 小结	(8)
第 2 章 选购电脑	(9)
2.1 组装机/品牌机	(9)
2.2 CPU 的选购	(9)
2.3 主板的选购	(10)
2.3.1 Slot1 主板	(10)
2.3.2 Super7 主板	(11)
2.3.3 Socket 370 主板	(11)
2.4 内存的选购	(11)
2.5 硬盘的选购	(12)
2.6 显示器和显卡的选购	(13)
2.7 声卡和音箱的选购	(14)
2.8 光驱的选购	(15)
2.9 网卡的选购	(16)
2.10 MODEM 的选购	(17)
2.10.1 什么是 MODEM	(17)
2.10.2 如何选购 MODEM	(17)
2.11 小结	(18)

第 3 章 准备上网	(19)
3.1 操作系统介绍	(19)
3.2 MODEM 的安装	(20)
3.2.1 安装 MODEM 硬件	(20)
3.2.2 安装 MODEM 驱动程序	(20)
3.3 网卡的安装	(23)
3.4 添加网络协议	(25)
3.5 代理商的选择	(27)
3.6 拨号上网	(28)
3.6.1 安装拨号网络程序	(28)
3.6.2 创建和配置连接	(31)
3.6.3 拨号连接	(37)
3.7 小结	(38)
第 4 章 网络无限	(39)
4.1 浏览器的使用	(39)
4.1.1 浏览时常用的术语	(40)
4.1.2 上网技巧	(41)
4.2 股票信息	(42)
4.2.1 走进股票学校	(42)
4.2.2 了解股市行情	(43)
4.2.3 股市论坛	(44)
4.2.4 国外证券站点	(45)
4.3 网上寻医	(45)
4.3.1 网上保健	(46)
4.3.2 网上问药	(46)
4.3.3 网上寻医	(46)
4.4 网上教育	(47)
4.4.1 远程教育	(48)
4.4.2 网上求学	(49)
4.5 网上购物	(51)
4.5.1 尝试网上购物	(53)
4.6 网上信息服务	(56)
4.6.1 网上旅游	(56)
4.6.2 网上订票	(57)
4.6.3 网上天气预报	(58)
4.6.4 网上杂志	(59)
4.7 网上娱乐	(60)
4.7.1 网上音乐	(60)
4.7.2 网上电影	(61)
4.7.3 网上游戏	(62)

4.7.4 网上下棋	(63)
4.7.5 网上看书	(63)
4.8 小结	(64)
第5章 BBS 系统	(65)
5.1 BBS 简介	(65)
5.1.1 什么是 BBS	(65)
5.1.2 上 BBS 能做什么	(65)
5.2 BBS 软件介绍	(65)
5.2.1 Telnet 程序	(65)
5.2.2 Cterm 程序	(68)
5.3 申请账号	(72)
5.4 进入 BBS	(74)
5.5 退出 BBS	(75)
5.6 注册合法公民	(77)
5.7 到处看看	(79)
5.7.1 瞧瞧精华公布栏	(79)
5.7.2 看看分类讨论区	(81)
5.7.3 聊上一聊	(82)
5.7.4 处理信件	(87)
5.7.5 个人工具箱	(89)
5.8 BBS 站点大全	(93)
5.9 小结	(96)
第6章 网络泥巴(MUD)	(97)
6.1 MUD 简介	(97)
6.1.1 什么是 MUD	(97)
6.1.2 MUD 的诱惑力	(97)
6.1.3 MUD 的故事	(98)
6.1.4 什么是 ZMUD	(98)
6.2 进入 MUD 城堡	(98)
6.2.1 如何连入	(98)
6.2.2 选择扮演的角色	(100)
6.3 从新手到大侠	(100)
6.3.1 初入江湖	(100)
6.3.2 拜师学艺	(102)
6.3.3 勤学苦练	(102)
6.3.4 MUD 常用指令详解	(103)
6.4 MUD 站点大全	(108)
6.5 小结	(109)

第 7 章 网上聊天	(110)
7.1 网上聊天简介	(110)
7.1.1 Talk 聊天	(110)
7.1.2 IRC 聊天	(111)
7.1.3 Microsoft Chat 简介	(112)
7.2 MIRC 的使用	(112)
7.2.1 如何下载并安装 MIRC	(112)
7.2.2 如何用 MIRC 连接到 IRC 服务器	(112)
7.2.3 MIRC 的界面	(112)
7.2.4 MIRC 基本命令	(113)
7.2.5 其他一些 MIRC 命令	(114)
7.3 进入 IRC 聊天室	(116)
7.3.1 网络礼节	(116)
7.3.2 开始聊天	(116)
7.4 IRC 站点大全	(118)
7.5 小结	(119)
第 8 章 网络呼机(ICQ)	(120)
8.1 简介	(120)
8.1.1 什么是 ICQ	(120)
8.1.2 ICQ 的原理	(120)
8.2 下载 ICQ	(120)
8.3 ICQ 的安装	(122)
8.3.1 安装向导	(123)
8.3.2 注册向导	(124)
8.3.3 网友名单向导	(126)
8.3.4 未来用户向导	(127)
8.4 ICQ 使用指南	(127)
8.5 小结	(132)
第 9 章 浏览新闻组	(133)
9.1 新闻组简介	(133)
9.1.1 什么是新闻组	(133)
9.1.2 新闻组所讨论的主题	(134)
9.1.3 新闻组中一些特殊符号的含义	(134)
9.2 连接到新闻组	(134)
9.2.1 用 Outlook Express 连接到新闻组	(134)
9.3 选择新闻组话题	(139)
9.4 参与新闻组的讨论	(141)
9.4.1 浏览新闻组	(141)
9.4.2 回复作者和回复新闻组	(141)

9.4.3 如何下载并脱机阅读	(142)
9.4.4 删除新闻组	(143)
9.5 新闻组站点大全	(143)
9.6 小结	(144)
第 10 章 网上搜索	(145)
10.1 网络搜索简介	(145)
10.2 搜索引擎介绍	(145)
10.2.1 雅虎(Yahoo,http://www.yahoo.com)	(145)
10.2.2 Altavista(http://www.altavista.digital.com)	(147)
10.2.3 Excite(http://www.excite.com)	(147)
10.2.4 OpenText(http://www.opentext.com)	(148)
10.2.5 InfoSeekGuide(http://guide.infoseek.com)	(149)
10.2.6 WebCrawler(http://webcrawler.com)	(150)
10.2.7 最新的网络搜索器 HOTBOT(http://www.hotbot.com)	(151)
10.2.8 中文搜索引擎	(153)
10.2.9 搜索技巧总结	(154)
10.3 网络搜索工具(FileFerret)	(155)
10.3.1 搜索软件	(156)
10.3.2 处理搜索结果	(157)
10.3.3 下载文件	(157)
10.3.4 查看 Web 页	(158)
10.3.5 处理搜索结果的显示	(158)
10.3.6 设定搜索引擎配置	(158)
10.3.7 FileFerret 操作技巧	(159)
10.4 Archie,Gopher 检索	(159)
10.4.1 Archie 检索	(159)
10.4.2 Archie 检索的使用	(160)
10.4.3 Gopher 检索简介	(160)
10.5 小结	(161)
第 11 章 网络飞鸿	(162)
11.1 电子邮件系统简介	(162)
11.1.1 电子邮件的特点	(162)
11.1.2 电子邮件的工作原理	(162)
11.1.3 电子邮件地址	(163)
11.1.4 电子邮件的传输协议	(163)
11.2 免费电子邮箱的申请	(164)
11.2.1 免费邮箱列表	(164)
11.2.2 首都在线免费邮箱的申请	(165)
11.3 给自己发个 E-Mail	(166)
11.3.1 登录到 263 免费邮箱系统	(166)

11.3.2 撰写邮件	(167)
11.3.3 发送邮件	(167)
11.4 有新邮件	(169)
11.5 邮箱设置	(169)
11.5.1 地址簿的管理	(169)
11.5.2 文件夹的管理	(170)
11.5.3 邮箱配置	(170)
11.6 用 Foxmail 收发邮件	(173)
11.6.1 Foxmail 的安装	(173)
11.6.2 Foxmail 的启动	(174)
11.6.3 Foxmail 的参数设置	(175)
11.6.4 用 Foxmail 发送邮件	(176)
11.6.5 用 Foxmail 接收邮件	(177)
11.6.6 Foxmail 参数的进一步设置	(177)
11.6.7 Foxmail 使用的高级技巧	(179)
11.7 Outlook Express Mail 的使用	(181)
11.7.1 启动 Outlook Express	(182)
11.7.2 在 Outlook Express 中添加账号	(183)
11.7.3 发送邮件	(184)
11.7.4 接收邮件	(185)
11.7.5 多账号的使用	(186)
11.7.6 通讯簿的使用	(187)
11.7.7 改变布局	(188)
11.7.8 让你的邮件多姿多彩	(189)
11.7.9 Outlook Express 全备份	(190)
11.8 小结	(190)
第 12 章 个人主页	(191)
12.1 个人主页简介	(191)
12.1.1 什么是主页	(191)
12.1.2 主页的功能	(192)
12.2 申请主页空间	(192)
12.2.1 拥有个人主页的方式	(192)
12.2.2 选择提供免费主页的站点	(194)
12.2.3 注册	(195)
12.3 自己做个主页	(198)
12.3.1 使用 Netscape Composer 编辑主页	(198)
12.3.2 使用 Word97 编辑主页	(201)
12.3.3 使用 FrontPage 98 制作网页	(204)
12.3.4 在线制作网页	(206)
12.4 宣传自己的网页	(207)
12.4.1 到各搜索引擎注册、登记	(207)
12.4.2 参加广告交换组织	(208)

12.4.3 通过 E-Mail 通知朋友	(208)
12.4.4 与其他主页互建友情链接	(209)
12.4.5 处处留言、引人注目	(209)
12.4.6 多参与论坛、新闻组的讨论	(210)
12.4.7 到各大报刊发表文章	(210)
12.5 主页设计技巧	(211)
12.5.1 页面设置	(211)
12.5.2 版面设置	(212)
12.6 上传主页	(213)
12.7 小结	(217)
第 13 章 FTP 下载	(218)
13.1 FTP 简介	(218)
13.1.1 匿名 FTP	(218)
13.2 登录到 FTP 站点	(219)
13.2.1 启动 FTP 程序	(219)
13.2.2 连接 FTP 服务器	(220)
13.2.3 匿名登录	(222)
13.3 FTP 命令概述	(223)
13.4 上传下载软件	(224)
13.4.1 定义被传输文件的类型	(224)
13.4.2 从主机下载文件	(225)
13.4.3 向主机上传文件	(227)
13.5 FTP 软件介绍	(227)
13.5.1 CuteFTP 软件	(227)
13.5.2 用 CuteFTP 上传主页	(233)
13.5.3 其他 FTP 软件	(237)
13.6 常用 FTP 地址大全	(237)
13.7 小结	(238)
第 14 章 实战技巧	(239)
14.1 网络安全	(239)
14.1.1 密码安全	(239)
14.1.2 聊天室中的攻击	(240)
14.1.3 后门程序	(240)
14.1.4 ICQ 使用中的隐患	(241)
14.2 电子邮件炸弹	(241)
14.2.1 邮件炸弹原理	(242)
14.2.2 邮件炸弹的预防	(242)
14.3 上网小技巧	(243)
14.3.1 利用 Ping 测试网络速度	(243)
14.3.2 离线阅读	(244)

14.3.3 多窗口浏览	(244)
14.3.4 纯文本浏览	(244)
14.3.5 快速进入网站的技巧	(245)
14.5.6 择时上网	(245)
14.4 使用代理服务器出国浏览	(246)
14.5 小结	(247)
第 15 章 网络展望	(248)

第1章 网络时代

在网络技术高度发展的今天，因特网已经日益渗透到各行各业，并进入百姓的生活中，给人们的工作、生活带来了极大的方便。本章将从计算机网络开始，介绍因特网的基本知识及其提供的服务。

1.1 什么是计算机网络

简单地说，计算机网络是由两台或两台以上计算机连在一起组成的“计算机群”，再加上相应“通信设施”而组成的综合系统。早期的计算机，通常一台机器只能由一人使用。这种使用方式效率非常低，很快被“计算机群”的模式取代。在计算机群的模式下，一台计算机同时由许多用户使用。计算机群使用户得以共享计算机系统的资源，这是计算机技术发展和使用方式的飞跃。但是，计算机群仍然把用户限制在一个地方和一台机器上。计算机网络的出现，则把许多计算机或计算机群联接起来，其中每一台计算机都有可能通过网络，为任何其他计算机上的用户提供服务。网络使用户能够脱离地域的分隔和局限，而在网络达到的范围内实现资源共享。不管是什么用户，也不管在什么地方，都可以使用网络上的程序、数据与设备。用户访问千里之外的计算机，也像使用本地计算机一样。

从计算机的分布范围看，计算机网络通常分为局域网（Local Area Network）和广域网（Wide Area Network）。局域网指那些联接近距离内计算机的网，包括办公室或实验室的网（10 米级网）、建筑物的网（100 米级网）和校园网（1000 米级网）。广域网则是指实现计算机远距离联接的网，包括城市网（10 公里级网）、地区网或行业网（100 公里级网）、国家网（1000 公里级网）以至洲际网（10 000 公里级网）。自 20 世纪 70 年代以来，世界各国先后建立了几十万个局域网和几万个广域网。在这个过程中，为了在网络之间交换信息，又在不同范围内实现网络的相互联接，形成了若干由网络组成的互联网。因特网就是全球最大的互联网，目前各种类型的计算机网络正在源源不断地加入到因特网中。

从结构上看，计算机网络包括两个部分：一部分是联接于网络上的供网络用户使用的计算机。这些计算机称为主机(host)，用来运行用户的应用程序，为用户提供资源和服务，网络上的主机也称为结点；另一部分是用来把主机联接在一起，并在主机之间传送信息的设施，称为通信子网。通信子网由传输线路和转接部件构成。传输线路是实现信息实际传送的通道。转接部件是处理信息如何传送的处理机——路由器。路由器可以是专门用来选择线路和传送信息的计算机，也可以是主机。网络的通信方式可以采取点对点通信，或者广播通信。至于具体的联接，则有各种不同的拓扑结构。例如，在点对点通信方式下，可以取星型、环型、树型、全连接型或不规则型结构；在广播通信方式下则可用总线联接、卫星联接、无线电联接以及环形联接。

在计算机网络上的主机之间，传送数据和通信是通过一定的协议进行的。多层网络协议的集合组成网络的体系结构。国际标准化组织(ISO)为计算机网络通信制定了一个七层协议的框架，称为“OSI / RM (开放系统互联 / 参考模型) (OSI / RM (Open System

Interconnection / Reference Model))”，作为通用的标准。

1.2 什么是因特网

1.2.1 因特网概述

什么是因特网?事实上,很难给出一个准确的定义,来概括因特网的特征和全部含义。粗略地说,因特网是一组全球信息资源的名称,这些资源的量非常大,大得不可思议,不仅没有人通晓它的全部内容,甚至也没有人能说清楚因特网的大部分内容。

前面关于计算机网络的叙述从一个侧面给我们提供了了解因特网的线索:计算机网络的大量发展,导致网络之间各种形式的联接;采用统一协议实现不同网络的互联,使互联网络很容易得到扩展。因特网就是用这种方式完成各种重要网络之间联接的网络。

因特网采用 TCP/IP 协议作为共同的通信协议,将世界范围内许许多多计算机网络联接在一起,成为当今最大的和最流行的国际性网络,也被人们称为全球信息资源网。目前因特网正在迅速向世界各地延伸,并加入越来越多的网络。

网络的出现,改变了计算机的工作方式;而因特网的出现,则改变了网络的工作方式。对用户来说,因特网不仅使他们不再局限于分散的计算机上,同时也使他们不再受特定网络的约束。任何人只要进入因特网,他就可以利用其中各个网络和各种计算机上难以计数的资源,同世界各地的人们自由通信和交换信息,以及做通过计算机能做的一切事情。因特网一经出现,在短短几年时间里,就遍及美国大陆,并延伸到世界各大洲。

正确认识因特网,我们不仅要把它当作一个计算机网络,还要把它视为一个庞大的、实用的、可享受的信息源。世界各地数百万的人可以用因特网进行通信并共享信息源。可以送出或接受电子邮件;可以与别人建立联系并互相索取信息;可以在网上发布公告、宣传信息;可以参加各种专题小组进行讨论;可以免费享用大量的信息源和软件资源。

这就是因特网。

1.2.2 因特网的历史

很多人把 ARPANET(Advanced Research Projects Agency Networking)作为因特网的前身。这是因为发展因特网时沿用了 ARPANET 的技术和协议,而且在因特网正式形成之前,已经建立了以 ARPANET 为主的网际网。这种网络之间的联接模式,也是随后因特网所用的模式。这两者的差异,不在于网络相互联接本身,而在于建立它们时的出发点。ARPANET 是一个实验性的计算机网,用于军事目的。其设计要求是支持军事活动,特别是研究如何建立网络才能经受如核战争那样的破坏或其他灾害性破坏,当网络的一部分(某些主机或部分通信线路)损坏时,整个网络仍然能够照常工作。与此不同,因特网是用于民用目的,最初它主要是面向科学与教育界的用户,后来才转到为其他领域的一般用户服务,成为非常开放的网络。ARPANET 模型为网络设计提供了一种思想:网络的组成成分可能是不可靠的,当从源计算机向目标计算机发送信息时,应该对承担通信任务的计算机,而不是对网络本身赋予一种责任——保证把信息完整无误地送达目的地。这种思想始终体现在以后计算机网络通信协议的设计以至因特网的发展过程中。

因特网的真正发展从 NSFNET(National Science Foundation Networking)的建立开始。最初, NSF 曾试图用 ARPANET 作为 NSFNET 的通信干线, 但这个决策没有取得成功, 因为 ARPANET 是军用性质的, 并且它受控于政府机构。不难想象, 要把它作为因特网的基础并不是容易的事情。20 世纪 80 年代是网络技术取得巨大进展的年代, 不仅大量涌现诸如以太网电缆和 workstation 组成的局域网, 而且奠定了建立大规模广域网的技术基础。正是在这时提出了发展 NSFNET 的计划。1988 年底, NSF 把在全美国建立的五大超级计算机中心用通信干线连接起来, 组成全美国科学技术网 NSFNET, 并以此作为因特网的基础, 实现同其他网络的联接。今天, NSFNET 连接了全美上百万台计算机, 拥有几百万用户, 是因特网最主要的成员网。采用因特网的名称是在 MILNET(Military Networking)和 NSFNET 连接后开始的。以后, 其他联邦部门的计算机网相继并入因特网, 如能源科学网 ESNET、航天技术网 NASANET、商业网 COMNET 等等。以后, NSF 巨型计算机中心一直肩负着扩展因特网的使命。

1.2.3 因特网的发展背景

因特网之所以在 20 世纪 80 年代出现并立即获得迅速发展和扩大, 可以举出多种原因。以下几点是主要原因:

- 计算机网络通信技术、网络互联技术和信息工程技术的发展, 奠定了必要的技术基础。
- 促进资源共享作为普遍的用户需求, 成为一种强大的驱动力。
- 因特网在其建立和发展过程中, 始终执行一种非常开放的策略, 对于开发者和用户都不施加不必要的限制。任何个人或机构既可以使用它, 也能为它的发展做出贡献; 它不仅拥有极其庞大的用户队伍, 也拥有甚为众多的开发者。在因特网的历史上, 开放性一方面促进“民主的”参与, 另一方面也形成“达尔文式的”选择。
- 因特网在为人们提供计算机网络通信设施的同时, 还为广大用户提供了非常友好的人人乐于接受的访问手段。因特网使计算机工具、网络技术和信息资源不仅被科学家、工程师和计算机专业人员使用, 同时也能为一般民众服务, 进入非技术领域, 进入商业, 进入家庭。

1.2.4 因特网的组成

因特网是由众多的计算机网相互联接而成的。似乎可以笼统地说, 因特网由它的所有成员网组成。但是, 由于计算机网络是多种多样的, 网络之间的联接方式也各不相同, 所以要确切地回答因特网由什么组成的问题是困难的, 答案将随时间而有所不同。几年以前, 例如 4、5 年前, 因特网处在形成期, 一些联邦部门的网络通过相同的联接方式加入因特网。那时可以说: 因特网由加入它的计算机成员网络组成, 各个网络都采用 TCP/IP 协议, 对它们的所有用户构成一个没有缝隙、没有区域划分的网络。这个网络包括美国各地主要的联邦机构所属网络、地区网络和校园网络, 以及世界其他地区的部分网络。

由于因特网取得的成功, 一些原来不采用 TCP/IP 协议的网络, 也试图转向为客户提供因特网的服务。办法是开发异型网络的联接技术, 把诸如 BITNET, USENET, DECNET

这样不执行 TCP/IP 协议的网络也同因特网联接起来。起初, 将这些连接设施称为“网关”(gateway), 只用于在两个网络之间转换与传输电子邮件。后来, 有的网关不断扩充功能, 直到成为在两个网络之间的完全服务转换器。这些不基于 TCP/IP 协议的网络和与之相关的转换设备, 能不能算是因特网的组成部分呢? 一般说来, 转换器可以用不同的实现方法, 既可以采用在异型网外部加转换层的方法, 也可以从核心实现协议转换的方法。对于后者, 也许可以把它们归入因特网的组成部分; 而对于前者, 就不宜算是组成部分。所以, 加入因特网的异型网算不算组成部分, 取决于实现转换器时的选择。

1.2.5 因特网的管理

因特网不仅在系统结构上让人费解, 在组织管理方式上也令人不可思议。有人把因特网称为“没有首脑、没有法律、没有警察、没有军队”的机构。

在计算机网络世界, 因特网在许多方面像是一个松散的“联邦”。加入联邦的各网络成员对于如何处理内部事务可以按照自己的选择。因特网没有总裁或首席管理官员。尽管各成员网可能有自己的集中控制, 但是同因特网的全局无关。因特网作为一个整体, 没有单一的由顶向下的权力图。

因特网发展的最后权力保留在“因特网协会”。这是一个由自愿者组成的组织, 其目的是推动因特网的技术发展, 促进全球性的信息交换。因特网协会任命特邀的资深志愿者组成“组织委员会”, 确定如资源管理、地址分配和制定标准协议这样一些工作的原则。任何人都可以提出对因特网的建议, 并通过另一志愿者组织“工程任务委员会”得到反映。当它认为某个技术性或服务性的问题非常重要, 值得关心和解决时, 将设立一个工作小组进一步研究解决。

1.3 因特网的常用服务

作为个人计算机用户, 你可能现在迫切想知道“因特网能为我们做些什么?”, 下面就介绍因特网提供的主要服务。

1.3.1 远程登录服务(Telnet)

远程登录(Remote-login)是因特网提供的最基本的信息服务之一, 远程登录是在网络通讯协议 TCP 的支持下, 使本地计算机暂时成为远程计算机仿真终端的过程。在远程计算机上登录, 必须事先成为该计算机系统的合法用户, 并拥有相应的账号和口令。登录时要给出远程计算机的域名或 IP 地址, 并按照系统提示, 输入用户名及口令。登录成功后, 用户便可以实时使用该系统对外开放的功能和资源, 例如: 共享它的软硬件资源和数据库, 使用其提供的因特网的信息服务, 如: E-mail、FTP、Archie、Gopher、WWW、WAIS 等。

Telnet 是一个强有力的资源共享工具。许多大学图书馆都通过 Telnet 对外提供联机检索服务, 一些政府部门、研究机构也将它们的数据库对外开放, 使用户通过 Telnet 进行查询。

1.3.2 文件传输服务(FTP)

文件传输是指在计算机网络上主机之间传送文件, 它是在网络通信协议 FTP(File