

电脑神通傻瓜丛书

INTERNET

傻瓜书

[美] John R. Levine 等著
高翔 刘维莉等 译
张夷人 蔡鸿程 审编



IDG
BOOKS



清华大学出版社

电脑神通傻瓜丛书

DOS 傻瓜书	Lotus 1-2-3 傻瓜书
Windows 傻瓜书	INTERNET 傻瓜书
WordPerfect 傻瓜书	Visual BASIC 傻瓜书
UNIX 傻瓜书	多媒体与 CD-ROM 傻瓜书
EXCEL 傻瓜书	进一步深入DOS 傻瓜书
PC 傻瓜书	进一步深入Windows 傻瓜书
MODEM 傻瓜书	

成千上万的读者认为
傻瓜丛书是最好的

- 我爱上了这本书，……它帮助我克服了使用一台计算机时的焦虑。
- 简单明了……这是一本好书。我的钱花得值得。
- 这是计算机方面现有的最好的可读的书！
- 它是最我依赖的参考书。如果我需要帮助，我首先就找它，而且总能得到答案。
- 十准则集告诉你哪些该做、哪些不能做，单单这些就使傻瓜书物有所值。

轻轻松松学电脑
快快乐乐用软件

方便实用 即查即会
排忧解难 学习捷径

ISBN 7-302-01693-3



定价:28.80元

9 787302 016939 >

电脑神通傻瓜丛书

INTERNET 傻瓜书

[美] John R. Levine & Carol Baroudi 著

高翔 刘维莉等 译

张夷人 蔡鸿程 审编

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

INTERNET 是世界性的计算机网络服务系统,有几百万用户。本书告诉读者进入 INTERNET 网的方法,如何发出和接收电子邮件,怎样在网中寻找信息、获得文件和各种有用的数据、资料。本书还对使用 INTERNET 网络中常碰到的问题、常发生的错误作了解答,是广大计算机用户的常用参考书。

©本书英文版权归 IDG Books Worldwide, Inc. 所有。本书中文版经 IDG Books Worldwide, Inc. 授权 IDG Books China 和清华大学出版社共同出版发行。版权所有,翻印必究。本书封面贴有激光防伪标签,无标签者不得销售。

北京市版权局著作权合同登记号: 01-96-0485 号

图书在版编目(CIP)数据

INTERNET 傻瓜书: 计算机网络入门/(美)列维斯(Levice, J)著; 高翔, 刘维莉等译.
—北京: 清华大学出版社, 1995. 3

(电脑神通傻瓜丛书)/吴文虎, 张友人主编)

ISBN 7-302-01693-3

I. I… II. ①列… ②高… ③刘… III. 计算机网络-基本知识 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 01948 号

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学校内, 邮编 100084)

印刷者: 清华大学印刷厂

发行者: 新华书店总店科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20.5 字数: 487 千字

版 次: 1995 年 4 月第 1 版 1996 年 5 月第 5 次印刷

书 号: ISBN 7-302-01693-3/TP·737

印 数: 41000—62000

定 价: 28.80 元

《电脑神通傻瓜丛书》

编委会委员

苏云清 陈岩瑾 吴文虎
郑纬民 张友人 张夷人
蔡鸿程

编委会主任委员

吴文虎 张友人

《电脑神通傻瓜丛书》序

IDG 书籍出版公司推出的 FOR DUMMIES 系列书一经面世,立刻引起了轰动,其发行量,在电脑书籍中翘居榜首,成为最受美国读者欢迎的电脑普及应用读物。

DUMMIES 一词直译是“傻瓜”的意思,我们把它称做电脑神通系列傻瓜书,意思是说,人是神通,书是傻瓜系列。人通过读书学习掌握电脑应用方法和技巧后,必然神通广大。

其实“傻瓜”一词也不是贬义,欧美人发现,日本的照相机主宰着世界照像机的市场,起了关键作用的是“傻瓜”像机,不管是什么人,拿起来就能用,他们的主要思路是面向用户,方便用户。

谈到电脑,美国人又何尝不想设计制造所谓“傻瓜”型电脑。今天,在不少国家里电脑已深入家庭,怎样才能使电脑更加容易被掌握和使用,几乎是发展的焦点。最早的电脑上人机交互的界面就是键盘和显示器。今天,凡是使用电脑的人,一旦用惯了鼠标,就不大爱用键盘,习惯了 Windows 的彩色图形窗口,再不愿意用 DOS 的屏幕显示。今天,各种替代键盘的输入设备和技术在不断地改进和更新。掌上型机的输入光笔、触摸式的屏幕,再加上各种多媒体卡,集声音、图象和文字于一体,结合现代化的通信和网络,使电脑彻底改变了传媒方式。教学、娱乐方式的改变也为时不远。专家们预言,不用多久,电脑将比家用电器更为普及,其功能也将远胜于电视与录像。

伴随这些技术的发展,对电脑应用和普及读物的要求也愈加迫切了。

究竟是什么原因使电脑神通傻瓜丛书成为最受广大用户喜爱的电脑读物呢?

对于尚未接触过计算机技术的人们来说,让他们一下子就去读计算机的使用手册和教材等一类的书籍,就好象是进入了一个全新的境界,在他们面前一下子堆砌了大量的抽象概念、命令语句格式和操作规定,不光要理解,还要记忆,甚至是死背。从新的数学进制到逻辑运算,哪怕是受过高等教育的其他专业人员都难以适应,更不用说普通的用户了,这就更增加了学习的难度,使电脑应用技术和电脑书籍与广大用户之间,形成了一条令人烦恼的鸿沟。

其实,人们早已开始注意这个切实的问题。

一时间,各类普及型电脑读物应运而生,五花八门的电脑教材、读物,从名称上看,什么普及教程、大全、一百例、问答、十日通、百日通、神通初学、入门等层出不穷。在台湾也有什么活用、易学、图说、入门、小教材、初阶、快快乐乐学等。

然而,在所有这些书籍中,电脑神通傻瓜丛书是独树一帜的。

首先,它是一个系列丛书,一年多来在美国已出版数十个专题,几乎包括当今电脑的所有热点技术和热门话题,从硬件到软件,从系统到工具,语言,各类应用软件,都编入系

列,堪称是普及应用方面的辞海和百科全书。

其次,它的对象是千家万户的普通使用者而不针对专业人员,正是这样一批不可忽视的广大用户推动着电脑技术向家庭化、教育化、实用化、多用途方向发展。

清华大学出版社和 IDG BOOKS CHINA 都在我国电脑书籍出版界享有盛誉,他们出版的电脑书籍严谨、求实、质量高,深得广大读者喜爱。现在 IDG BOOKS CHINA 和清华大学出版社联手,把这一优秀的美国电脑普及系列读物奉献给广大用户是一件大喜事,它将标志着我们的电脑读物又开辟了一个新领域,直接面向的是广大普通用户。我们相信,广大读者一定会支持这一创举,并祝愿这种结合能创造出既有美式风格又有我国特色的电脑普及系列读物,成为广大用户的朋友和知音。

《电脑神通傻瓜丛书》编委会

1994年2月

•

译者序

“INTERNET for DUMMIES”是一本介绍如何使用计算机网络的书籍。“INTERNET”直译应为“网间网”，按目前网络应用的实际，系指网络联结或交互式网络技术。

随着计算机网络技术的发展，带来的方便是出乎人们意料的，由此使人们的工作、生活、学习等各方面都产生了一系列的变化，相互间的距离在缩短，整个地球在变小，在信息与知识的资源上逐渐地不分你我，能够共享与调用。通过网络人们可以办到一些在过去看来是神奇与不可思议的事。

利用 INTERNET，通过电子邮件传递信息，使传统的电信服务相形见绌。书中不仅以十分通俗的方式、简明的语言、生动的事例告诉你如何使用 INTERNET，而且还给出了许多你可以索取到信息与资料的地址。在全书的编排、结构上除了保持该套系列丛书的特点之外，又有其独到之处：其一，资料新，在计算机交互式网络应用方面这是一本最新的资料，载入了 1993 年的新技术与 INTERNET 的应用情况。其二，举例生动，如书中介绍了 1990—1991 年海湾战争期间，一度伊拉克方面封锁了所有的新闻渠道，而 INTERNET 却传递了反映实际情况的零星信息；原苏联解体时，也正是 INTERNET 让人们及时地了解了一些其它新闻媒介无法得到的情况。其三，书中给出了截止到 1993 年的可以查询到信息、数据与资料的地址、代码与一些数据库的分类情况，便于读者使用。

该书由军事科学院军事运筹分析所与北京轻工学院外语教研室的同志合译的，参加翻译或提供帮助的同志有高翔、刘维莉、张明寰、王霞一、李丽华、俞颂熙、徐光忠、苏尚煜、田之秋、徐安利、施能莉、黄安、袁锡兴、王敏、缪青、张卫晴、赵华、杨文彦。由高翔、刘维莉、张明寰、王霞一、李丽华统稿。网络是新技术，译文难免有误，特别是语言或风格上，欢迎批评指正。

译者

1994 年 8 月于北京

原著序

一年前我对 INTERNET 还是一窍不通,像书名中所说是个傻瓜(Dummy)。

当时尽管我作为一个记者写有关各种技术方面的文章已有 10 年了,却认为大多数计算机不过是一种先进的打字机。我所需要的只是一个好的文本编辑器、一个约 15 兆字节的内存和一部按钮电话。

我那时还认为我的大多数埋头于个人计算机的办公室同事们与在编辑室工作的暖气和空调工程师差不多。与其惊叹“提高个人生产效率的工具”或“电子电报表演”,我还不如干点别的更有意义的事。我认为那不过是虚幻气泡中的计算而已。

后来,当我度假时,我的一个同事在我的计算机里,把某种电话线连接在我的计算机后部,装入了一个通信软件包,并留言告诉我如何操作。

读者们,那个留言条现在被装在镜框里摆放在我的办公室中。因为是那根电话线把我的事业最终导向了 INTERNET 和最惊奇、快乐的教育经历。

非常简单,INTERNET 改变了我与外界接触的方式,改变了我的工作习惯,破除了我关于计算机的虚幻泡沫式的想法。它也给我提出挑战,去考虑个人通信技术的前景。我相信在不远的将来那些变化将把社会联为一个整体。

请考虑一下这样一点:我那部一千美元的 PC 机现在已是一个广播站,联系的人比华盛顿市哥伦比亚广播公司(CBS)联系的人还多。我把一个电子邮件输入 INTERNET 所招来的当地观众比沙莉·杰西在一个月中所招来的观众还多。

或者请考虑这样一件事:我打算把这一页稿子花 1/60 美分和 1/6 秒的时间送给我的编辑。备忘录同时寄给信件传递联合会。

或者再考虑这一点:当副总统爱尔兰·高发布他对国家信息基础结构的建议,以及他对高级信息公路的个人展望时,有关报文就在当天早晨跑到我的电子邮箱里。INTERNET 的精心安排,正是我很感兴趣的。

在 INTERNET 上我还有过一些令人惊奇的相互交往,至今我还在尽力理解它们的含义。例如,几个月前我联机到了与 INTERNET 等效的现场联机论坛,其中有两个别的人在场。考虑到相似的论坛常常在美容店里进行,所以我觉得那是通常的私人联机服务。但是后来其中一位交给了我一张照片。实际上,比照片要复杂一点——即指明我正使用的硬件和软件,再执行一些命令,装文件,并反复试几次——但要做的也基本上就是这些。但是我们交换的已不是报文,而是图形。

尽管这只是一次简单的交易,进行时我在华盛顿市,另两人可能在伊利诺州的威顿和南非的德班,但它确是一次令人惊奇的相互交往。

那是 INTERNET 的乐趣之一。它不断演化的应用程序组件并非由软件开发者而是由用户们推向前进的。他们到处聚会、交谈,并试验新事物。

当 INTERNET 转变我与外界互相交往方式时,这也使我更有兴趣把这门技术用在

我的墙式插座终端上。那些小的软件磁盘使我个人的计算机更方便,当他们连在INTERNET 两万个计算机上时就有了新的力量 and 意义。

我现在在我的PC机上运行动态数字图象。软件和图象都缩在INTERNET的适当的地方。我的PC机充满了软件——印第安那·琼斯也没见过比这更多的图象。我的家和办公室已联网,我不责怪办公室PC机的管理维修员,我只是敦促他们进入INTERNET。

因此我劝你读一读约翰·列维和凯罗·布罗蒂的这本INTERNET实用读本。它将充满耐心和幽默地指导你,通过一些有时需要毅力的工作而进到INTERNET。你会有所回报的。余下的就取决于你的想象力了。

联邦计算机周刊执行编辑: Paul. McCloskey

目 录

引言	XIX
• 关于本书	XIX
• 怎样使用本书	XIX
• 初步的假设	XX
• 本书的结构	XX
• 书中使用的图形符号	XXI
• 下一步干什么	XXI
• 欢迎与我们联系	XXI

第一部分 结识 INTERNET

第 1 章 什么是 INTERNET? 为什么?	3
1.1 什么是 INTERNET?	3
1.2 几个真实的故事	3
1.3 INTERNET 和用户	4
1.4 怎样知道自己已进入 INTERNET?	6
1.5 怎样使用 INTERNET?	6
1.6 INTERNET 来自何处?	7
• 现在, 让我们重返课堂	8
• 进入国家科学基金会网	8
第 2 章 名字、号码与规则	11
2.1 操作提要	11
2.2 号码含义	12
• 网络也有号码吗?	12
• 多个号码	14
2.3 名字包括什么?	15
• 区域、领域及所有类似的区	15
• 过渡区?	16
• Vanuatu 在哪里?	16
• 其它一些随机区域	18
2.4 实施规则	18
第 3 章 DOS 用户如何起步	19
3.1 DOS 对 INTERNET	19

3.2	朦胧通过网关	20
3.3	以太权标	20
	• 通过以太网	20
	• 权标	22
	• SLIP 仍有用	23
3.4	Windows 果真比 DOS 方便吗?	23
3.5	为你效力	24
第 4 章	UNIX 用户如何起步	27
4.1	常见的 UNIX 网络资料	27
4.2	快帮我! 我被困入本地网啦!	28
4.3	为了方便起见,我们把每件事都做两遍	28
4.4	我的文件在哪里?	29
4.5	愚蠢的 NFS 把戏	29
4.6	模仿邮电所	31
4.7	黄页“祸虫”	31
4.8	NIS 和邮件	32
第 5 章	其它各类机型用户如何起步	34
5.1	关于 Macintosh 的几句话	34
	• 首先要做的	34
	• 如果我不得不自己安装该怎么办?	35
	• 布线方法	35
	• 与交谈器交谈	36
	• 既得之,何用之?	38
5.2	剖析 DEC	39
	• 邮件特点	40
	• 文件特点	41
5.3	X 终端的联网	41
5.4	你在使用何种计算机	42
第 6 章	INTERNET 是怎样工作的	44
6.1	为什么邮局不同于电话公司	44
6.2	整个网络像是一个邮包	45
6.3	INTERNET 的定义	45
6.4	建一个通向天国的网关	46
	• 网桥	46
	• 路由器	46
	• 网关	47
	• 有关术语	48
6.5	TCP:乘火箭的邮递员	48

6.6	鉴别邮包!	48
6.7	风暴中的港口(端口).....	49

第二部分 电子邮件与闲谈

第7章	电子邮件的基础	55
7.1	到处是信箱.....	55
7.2	我的地址是什么?	56
7.3	到处是邮寄人.....	58
	• 呕,在哪儿?	58
	• 假使我有其它类型的计算机,怎么办呢?	61
7.4	邮件呼叫!	62
7.5	来自礼仪女士的几句话.....	64
	• 别发火!	64
	• 电子邮件有多隐密	65
第8章	更多的邮件窍门	67
8.1	邮件像冷热土豆一样.....	67
	• 热土豆	67
	• 转寄邮件中的实情	68
	• 冷土豆	69
	• 文件归档	71
	• 纸张???	71
8.2	喂,机器人先生	72
8.3	声音! 图象! 动作!	72
8.4	你自己是一个个人邮件管理者.....	74
第9章	查找电子邮件地址	76
9.1	在电脑空间中每人处于何处?	76
	• 你插一手,他们不会介意.....	77
	• 与远方朋友联系,不亦乐乎.....	79
	• 具有工业力量的 Finger	79
	• 那是谁?	80
9.2	兼容邮件系统——矛盾吗?	81
	• X.400:我们从政府来帮助你们	82
	• X.500:我们从政府来,我们回来了	83
	• 知道什么?	84
9.3	邮件系统检阅.....	84
	• 美国联机系统(America Online).....	85
	• 美国电报电话公司邮件(AT&T Mail)	85
	• BITNET	85

• BIX	86
• CompuServe	86
• Delphi	86
• Esaylink	86
• FIDONET	86
• GEnie	87
• MCI Mail	87
• Prodigy	87
• Sprintmail(Telemail)	88
• UUCP	88
第 10 章 利用邮递目录表	89
10.1 你肯定这不是无用的邮件吗?	89
10.2 进入与退出邮递目录表	89
• LISTSERV, 勤勉的计算机邮政管理	91
• 愚蠢的 LISTSERV 把戏	92
10.3 发送信息到邮递目录	94
10.4 回复邮递表信息的几个要点	95
10.5 一些有趣的目录	96
10.6 寻找其它的邮寄目录	99
第 11 章 利用网络新闻	100
11.1 你要的新闻应有尽有, 还绰绰有余	100
11.2 当一名新闻追星者	101
• 新闻组灌木丛	102
• 地区性的新闻组	102
11.3 与新闻短兵相接	103
• 新闻组从何处来往何处去?	105
• 用 trn 较快略去某些文章	107
11.4 老实说, 那是艺术品	108
• 二进制文件	108
• 文件组	108
• 对文件的简略说明	109
11.5 总结 trn 和 rn	110
11.6 数字里包含了什么?	111
11.7 这么说, 你想出名?	112
• 那是 Roger, 已收到	112
• 我将处处跟着你	112
11.8 先过邮寄关	113
11.9 新闻分类是你的朋友	113

第 12 章 网络新闻资源精选	115
12.1 有什么要读的?	115
12.2 几个最受欢迎的新闻组	115
12.3 计算机,上计算机,有关计算机	116
12.4 与以上无关的新闻组	119
12.5 娱乐和游戏	120
12.6 请教赛(Science)博士	122
12.7 有空来坐坐	123
12.8 胡说,胡说,胡说!	124
12.9 其它层级	124
第 13 章 等待时的谈话:交谈和闲聊	128
13.1 与交谈器交谈	128
• 找到你的受话人	129
• 谈话要小心	130
13.2 严重的时间浪费	131

第三部分 即时满意

第 14 章 远方更诱人	135
14.1 怎样才能即刻如同身处异地	135
14.2 选对终端类型	136
14.3 求救!我已上网,可却下不来了!	138
14.4 终端服务	138
14.5 窗口下的 PC 联网	139
14.6 使用联网命令行	140
14.7 服务请求——端口号	141
14.8 IBM 人知道什么对你最有用	142
14.9 远端注册:那里更诱人	143
14.10 退出操作很容易	144
14.11 确认我的客户机	144
14.12 确认我的主机	144
14.13 怎样完全依赖远端	145
第 15 章 计算机注册的趣事	147
15.1 计算机网,用则人之	147
15.2 某些重要的图书馆	147
• 其它图书馆	150
15.3 各种数据库	150
• 农艺和营养数据库	150
• 地理信息数据库	151

• 业余无线电爱好者电台数据库·····	151
• 历史数据库·····	151
• 外层空间数据库·····	152
• 航空数据库·····	152
• 图书数据库·····	152
15.4 网关系统·····	153
15.5 商业服务器·····	154
15.6 虽显愚蠢,玩玩何妨·····	154
第 16 章 能为自己的文件做一份拷贝吗? ·····	156
16.1 文件是怎么回事?·····	156
• 在不同的地方相互复制文件难吗?·····	156
• 文件何时似我非我?·····	157
• 用 FTP 怎么搞坏了你的文件?·····	158
16.2 目录丛·····	159
16.3 回收文件综述·····	160
16.4 向后转!·····	163
16.5 三个数字是什么意思?·····	165
16.6 无名行吗?请!·····	165
• 几个有关 anonymous FTP 的告诫·····	167
• PC 机做 FTP 的又一方法·····	167
16.7 FTP 命令简表·····	168
16.8 来自伯克利的几句话·····	168
第 17 章 既然有了,何不用好? ·····	171
17.1 文件种类知多少?·····	171
• 正文类文件·····	171
• 可运行文件·····	171
• 归档和压缩文件·····	172
• 数据文件·····	172
17.2 极简单的正文·····	173
17.3 在运行之前需要做的工作·····	173
17.4 文件打包·····	174
• 经典的压缩方法·····	174
• 一个有目共睹的事实·····	175
• 应予鼓励的作法·····	175
• 其它档案·····	176
17.5 在档案中·····	176
• tar 的作用·····	176
• 相互复制·····	176

• 精巧的档案互换功能(PAX)	177
17.6 追求艺术的倾向	177
• 假设是 GIF 文件...	178
• 什么是 JPEG?	178
• 什么是 MPEG?	179
• 其它图象文件格式	179
17.7 WAAHHH! 我无法做 FTP!	179
• 我怎么知道需要的文件是什么样的呢?	180
• 关于解码程序	181
第 18 章 风靡全球的 FTP	183
18.1 在远方有上千兆字节数据	183
• Manners 女士说	183
• 镜象, 镜象在网上	184
18.2 几句提示	184
18.3 介绍几种流行的 FTP	184
• UUNET	185
• SIMTEL20	185
• WUARCHIVE	185
• RTFM	186
• INTERNIC	186
• NSFNET	186
• The List of Lists	186
18.4 学术方面的信息	187
• 乡村刊物	187
• 关于行为智能科学	187
• EJVC	187
• Kermit	187
• Numerical Software	188
• Compilers	188
• NIH	188

第四部分 在网上寻找信息

第 19 章 向 Archie 请教	193
19.1 我知道我在某处看见过对它的说明	193
19.2 远程联网到 Archie	194
• 告诉 Archie 怎样行动: 设定和显示命令	195
• 搜寻工作的酸甜苦辣	195
• 你要找多久?	197

19.3	文件找到了!	198
	• 一旦找到了它又是什么呢?	199
	• 你不能从这儿到达那儿	200
19.4	直接档案系统(Archie)	201
19.5	Xarchie	202
19.6	电子邮递 Archie	203
第 20 章	Gopher 巴洛克	205
20.1	欢迎使用 Gopher 空间	205
20.2	好的,坏的,丑的	206
20.3	哪里可以找到 Gopher?	206
20.4	把 Gopher 看成是一个螺旋	208
20.5	了不起,Gopher	211
20.6	最后谈谈某些文件	211
20.7	UNIX Gopher 一览表	212
20.8	远程电信网络项	213
20.9	亲爱的 Veronica	214
20.10	编制书签	215
20.11	高级 Gopher	216
第 21 章	我们拥有搜寻信息的 WAIS	218
21.1	使用 WAIS 的坏消息	219
21.2	WAIS 及使用办法	220
	• 理想的新 WAIS	220
	• 往哪里看?	220
	• 仔细推敲 WAIS 清单	221
	• 找什么呢?	222
	• 严格的选择	223
21.3	较简易的查找	223
	• 进入 WAIS 的 Windows	224
	• 查询!	227
	• 相对地说	228
21.4	利用 WAIS 进入 SUNSET	229
第 22 章	不只是超级,而是高超:全球性蛛网状系统	230
22.1	绝妙之处何在?	231
22.2	我为“蛛网”意识所激动	232
22.3	名望与财富	236
22.4	环绕蛛网的另一通路	236

第五部分 十准则集粹

第 23 章 10 个常见问题及避免办法	241
23.1 网络“死”机!	241
• 你的计算机在工作吗?	241
• 你的计算机与本地网络联着吗?	242
• 另一端正常吗?	243
• 也许毛病最终还是在于网络	244
23.2 我的地址编码是什么?	244
23.3 真正的网络型问题	245
23.4 如何通过电子邮件和新闻树敌	245
23.5 关于邮递目录表与 USENET 新闻	246
23.6 别干蠢事	246
23.7 帮忙呀,我陷入网里出不来了!	246
23.8 一个并不十分醒目的观点	247
23.9 FTP 为什么会弄坏你的文件	248
第 24 章 10 个并非你造成的问题及其解决办法	249
24.1 当网络出现故障时	249
• 拒绝联接	249
• “主机不通”或“网络不可达”	250
• 无丝毫反应	250
24.2 FTP 不工作	250
24.3 可怕版本蠕变	251
第 25 章 10 种更好利用 INTERNET 的捷径	253
25.1 为“懒惰”的打字员提供的遥控命令	253
25.2 懒惰的打字员喜爱的主机命名方法	254
25.3 FTP 诀窍简介	255
• 自动请求联机	255
• 如何使屏幕上飞速移动的目录停下来?	256
• 压缩是你的朋友	256
• 在 FTP 系统内跳跃	257
• 一次拷贝一个目录	257
25.4 说给 Windows 用户的诀窍	259
第 26 章 可以用 INTERNET 做的 10 件妙事	261
26.1 学习一个新笑话	261
26.2 学习一门外语	262
• 乘 USENET 游世界	262
• 每个人最喜欢的第二语言	262

26.3	给总统写封信	262
26.4	学点法律知识	263
26.5	学习历史	263
	• 足以给任何人催眠的文牍	263
	• 回顾往事	263
26.6	结交新朋友	264
26.7	树立新的敌人	264
26.8	拜访可乐售卖机	264
26.9	使用巨型计算机	265
26.10	读一本书	265
26.11	其它更多的妙事	266
第六部分 资料源查找		
第 27 章	公共 INTERNET 服务的提供者	269
27.1	清单上有什么?	269
27.2	两种存取方式	270
27.3	签约进入系统	270
	• 何处找适合你的提供者	271
	• 你的秘密译码器环	271
27.4	全国提供者	272
27.5	东北地区提供者	274
27.6	大西洋中部地区提供者	275
27.7	南部地区提供者	276
27.8	中西部地区提供者	277
27.9	洛杉矶各州的提供者	278
27.10	西部地区提供者	278
27.11	加拿大提供者	280
27.12	澳大利亚的提供者	280
27.13	英国的提供者	280
27.14	免费提供!	281
27.15	这里也快有了!	283
第 28 章	INTERNET 的软件源	284
28.1	你认为我们是哪种用户?	284
28.2	MS-DOS 和 Windows TCP/IP 软件	284
28.3	DOS 和 Windows 网络应用程序	292
	• WINSOCK 应用程序	293
28.4	Macintosh TCP/IP 软件	293
28.5	Macintosh 网络应用程序	294

附录 A	INTERNET 的地理分区表	296
附录 B	各种附表与主要操作命令	303
附表一	信息卡	303
附表二	电子邮件	303
附表三	USENET 新闻	304
附表四	注册到其它系统中	304
附表五	复制文件命令	304
附表六	Archie 寻找文件命令	305
附表七	Gopher 寻找数据命令	305
附表八	正文检索方法	306
附表九	超级文本 WWW 使用方法	306

引言

欢迎你阅读本书。有关 INTERNET 的书很多,但其中大多数书都假设你已获取了计算机科学的学位,很想学有关 INTERNET 的每一奇怪和无用的东西,并且热衷于记忆那些无法上口的命令和选择。我们希望这本书会有所不同。

相反,本书描述的是你该做什么以成为一名“网间驾驶员 Internau”(熟练导向 INTERNET 的人),只需知道如何开始,实际需要什么命令,什么时候放弃或求助。关于这一切我们用浅显易懂的语言来加以描述。

· 关于本书

本书是供你在不知下一步该怎么办之时使用的。我们并不自以为你会对 INTERNET 大感兴趣而足以使自己坐下来读完整本书(尽管在卫生间它是一本好书)。在使用 INTERNET 时,如果你遇到了问题, (“嗯……我想我敲了一个请求与另一台计算机联网的命令,但回复却没有信息……”)对此书稍加研究就可以解决问题了。

相关部分包括:

- ◇ INTERNET 是什么
- ◇ 与电子邮件交流
- ◇ 使用 INTERNET 的其它计算机
- ◇ 移动文件和其它数据
- ◇ 在 INTERNET 中找到有用资料的方法
- ◇ 常见的错误及改正方法

· 怎样使用本书

把这本书作为参考书。在目录中查找你的题目或命令,它会让你参考书中某个部分,其中我们说明了要做什么或给一些新术语下定义(如果完全必要的话)。

当你必须打进点东西,它在本书中是这样印出的:

Cryptic command to type

请照原样在屏幕上打出来。我们用大写之处请你也用大写,因为许多系统对大小写要求很严格。接着按 Enter 键或 Return 回车键。

本书将告诉你,当你给出命令时将发生什么以及你的选择项是什么。在一些章节里列

举了一些一般使用者常犯的错误以及出错信息。为了提前避免这些错误，你可能愿意先细读后面的第 23、24 章。

• 初步的假设

在写本书时，我们假定：

- ◇ 你曾经或愿意进入 INTERNET
- ◇ 你想用它完成一些工作
- ◇ 有人已为你建立了系统，所以你可以使用你的计算机进入 INTERNET 而不需要再连接电缆或安装卫星天线之类的装置
- ◇ 你无意成为世界上另一伟大的计算机网专家

• 本书的结构

本书包括 6 个部分，各部分相对独立。你可以从任何地方开始阅读，但你至少应首先浏览第一部分以熟悉一些不可避免的行话。

以下是本书的各部分及其内容提要：

第一部分 结识 INTERNET

这部分说明什么是 INTERNET 以及它为什么有趣。同时所介绍的一些重要的术语和概念将有助于你阅读以后章节，还讨论了在各种计算机上启用 INTERNET 的方法。

第二部分 电子邮件与闲谈

在这部分，你要学习如何以电讯的方法与楼下的人或其它大陆的人交换电子邮件以及怎样利用电邮清单与相同兴趣的人们保持联系。学习使用用户网和如何从所发布的成千上万条题目中挑选有用的信息。

第三部分 即时满意

这里你可以学到怎样进入其它计算机，怎样在全世界的计算机中检索出有用的文件、以及怎样处理你所获得的文件。

第四部分 在网上寻找信息

本部分将告诉你 4 个非常巧妙的程序，它们将帮助你从 INTERNET 的几百万（毫不夸张）计算机中查到有用的资料。

第五部分 十准则集粹

这部分是一个随时参考和有用事实的概要。（这似乎暗示其它章节都充满无用的事实，但我们希望并非如此）。

第六部分 资料源查找

在这部分,你将了解在哪儿能找到 INTERNET 连网器件的提供者,以及有用的 INTERNET 软件的供应处——商业的、共享的或免费的——以及在哪里可以进一步学习。

• 书中使用的图形符号

技术细节



这个图象告诉你有技术难点将要出现。因此,你可以避开不看。(当然,你也许愿意读一读。)

要诀



这个图像表明解释了一个非常巧妙的小窍门或省时办法。

警告



注意下面——立即躲开并赶快找掩蔽物!

导读



这个图告诉你这里有大量关于如何去查找网上的人或物的信息。

• 下一步干什么

以上是你开始使用本书前所应知道的。当你在使用 INTERNET 方面遇到困难时,请在目录中查找这个问题。你或者可以一下子就把问题解决了,或者可以知道是否需要某方面专家的帮助。

因为 INTERNET 已在一些非常专业化的人们的影响下演化了 20 多年,它的专门设计并不容易得可供一般人使用。所以如果你必须先查阅一些课题才能比较顺利地使用它,你不必感到沮丧。毕竟,大多数计算机用户决不需要面对像 INTERNET 本身所面临的那么复杂的问题。

• 欢迎与我们联系

本书中的“我”在第 19、21、22 章中指的是 Carol Baroudi,在所有其余章节都指的是 John R. Levine。

如果你想和我们联系,请由下面地址通过本书出版者转交:

IDG Books Worldwide

3250 N. Post Road, Suite 140

Indianapolis, IN 46226

你还可以和 INTERNET 协会联系,以便获得最新信息:

Internet Society

Suite 100

1895 Preston White Drive

Reston, VA 22091

Fax: 703-620-0913

Email: isoc@isoc.org

第一部分

结识 INTERNET

什么是 INTERNET? 为什么?

.....

本章内容:

- ▶ 什么是 INTERNET?
 - ▶ 对 INTERNET 而言,什么是网络?
 - ▶ 为什么说 INTERNET 好?
 - ▶ 它从何而来?
-

1.1 什么是 INTERNET?

INTERNET 也叫作网(NET),是世界上最大的计算机网络(或网),你也许会说,“那又怎么了,我曾在电视上见过世界上最大的萝卜,它并没有什么令人感兴趣的地方。我敢打赌它吃起来味道也不会很好”。可是计算机网络却不同于蔬菜,它的大小有着重要的意义,因为网络工程越大,它所能提供的信息就越多。

事实上,INTERNET 并不是唯一的网络,它只是许多计算机网络中的一个。这些网络之间可以自由地交换信息。其中包括大的正式的网络,像 AT&T 公司的数字设备公司和惠普公司合作的网络,也包括小型的非正式的网络,象我的小阁楼里的那台一样(在那儿还有我通过求购广告而买到的几台旧的 PC 机。)另外还包括各种大的、小的、正式的、非正式的网络。学院和大学的网络很久以来都是 INTERNET 的一部分,现在高中和小学也并网了。到 1993 年 8 月,已有 14000 多家网络联入 INTERNET 中,平均每月增加 1000 家新的网络系统。

1.2 几个真实的故事

你可以把 INTERNET 看作是两部分:用户和网内存储信息。

◇ 圣地亚哥的一些七年级学生利用 INTERNET 与以色列的小孩通信、讲故事。他们也许是为了寻求乐趣或是交一些外国朋友。然而一个严肃审慎的学术报导说,当孩子们有了真正的读者来读他们写的信件和故事,他们就可以写得更好(真是令人惊奇的事)。

◇ 在世界一些地方,INTERNET 是最迅速最可靠的信息传递手段,在 1991 年的前苏联动乱中,人们发现叫作 RELCOM 的小型 INTERNET 与芬兰有联系,通过芬兰,又与 INTERNET 世界的其余的地区有联系。当时因电话被卡断,报纸停止发行,RELCOM 发现自己是唯一的获得莫斯科内外报道的可靠通路。RELCOM 的成员传出了本该登在报纸上的情况,还有鲍里斯·叶利钦的讲话及他们个人从莫斯科闹市区观察到的情况。

INTERNET 还有更多的普通用处。下面是我亲身经历的一些它的用途:

◇ 一天,我妻子想找个样子做一件 60 年代的军式衬衣(一位朋友有一件他从当兵时起就深爱着的旧衬衣,但现在这件衬衣已补丁累累,补得不能再补了)于是我让 INTERNET 帮助我。INTERNET 刚好有几个有关军事话题的讨论和一个关于历史服装的讨论。因此我发出求助信息,在一天之内就有 5 个不同的人答复了我,给我衣服样子制作者的地址。他们大多数都说如果我有困难,他们会十分乐意给我提供信息和建议。

◇ INTERNET 本身就是最好的软件来源。每当我得知一项新的服务(例如在第 19—22 章中描述的那些服务),只用几分钟我就为我的计算机(一种运行 Windows 的膝上型 386 机)找到软件,装上后启动它。而在 INTERNET 里,几乎所有可获得的软件都是免费的。

◇ INTERNET 还有本地和地区之分,当我想卖掉一台令人信服然而工作过久的小型货车时,我在 INTERNET 的当地销售区登了一则启事,两天之内就找到了买主。

1.3 INTERNET 和用户

INTERNET 是一个计算机网络,事实上是许多网络中的一个网络。它确是无比庞大,因为它是由一个个独立运行的较小的计算机网络汇集而成,而没有一个地方可以记录所有这样网络的联系情况。

至少有 100 万台计算机与它相连。它在每个大陆里都有数百万的用户(见下栏的“每一个大陆?”)。真是够庞大的了。我们知道的一件事情是,它仍在急剧地增长,差不多以每月 10% 的速度。因为现在的网络中至少有 100 万台计算机,这就是说每月就有 10 万台新的计算机加入该系统!

每一个大陆?

读到宣称 INTERNET 瞬间可横跨各大陆,一些持怀疑态度的读者也许会指出,南极洲也是个洲,尽管这个洲上最主要的居民是企鹅,就我们所知,它们对计算机并没有什么兴趣。INTERNET 也扩展到那里去了吗?事实上它确实到达了那里。南极洲的麦克蒙都山地(McMurdo Sound)的苏格兰基地有几台计算机就在这个网络中。它们通过无线网络与新西兰相连,南极点的基地也与美国相连,但这些计算机不公布它们的电子地址。

在写此篇之时,世界上最大的没有联入 INTERNET 的地区似乎是巴厘岛,或许是爪哇岛,(格林兰岛已于 1992 年进入了 INTERNET。)

关于 INTERNET 另一个不同寻常的事是 INTERNET 可能是世界上最开放的计算机网络。数以千计的计算机为进入网络的任何一个人提供便利,这种情形是异乎寻常的。大多数的计算机网络对用户都有严格要求,尤其在它们允许用户做什么这一方面。这些计算机网络对于每一项服务都要求有特殊的安排和对应的密码。在 INTERNET 内,虽然有一些付款服务(将来无疑还会增加更多的服务),但绝大多数的 INTERNET 服务都是免费提供的。

关于 INTERNET 的最后一个特别的问题是,INTERNET 实现了我们所说的“社会不分等级”,也就是说,一台计算机与其它任何一台一样好,没有哪一个人比其他人更好。在 INTERNET 内,你是怎样的人仅仅取决于你通过键盘操作而表现出来的你。如果你说的话听起来像是一个聪明而有趣的人说的,那么你就是这样的一个人。你是老是少,长得如何,或者是否是学生、商界管理人士还是建筑工人,是否是残疾人都没关系,我和几个盲人、聋人有过联系,如果他们不是情愿告诉我,我永远也不会知道他们是那样的人。在 INTERNET 社会中也有一些著名人士——有些人美名远扬,有些人恶名昭著——但他们全都是通过自己的努力而得名的。



要诀

计算机网络到底是什么呢?

如果你已经知道什么是计算机网络,你就可以略过这一部分。但也许你还是想读读,以便确定我们正在使用同样的措词来指同样的事情。

计算机网络基本上就是设法将一组计算机联挂在一起(在这个计算机的领域里,我们十分喜欢这种干脆、精确的定义)。在这种概念中,计算机网络有些像无线电或电视网络,它联接着一半无线电台或电视台,因此它们可以共同分享《辛普森一家》的最新插曲。

但你可别完全照此类推。电视网把同样的信息同时送往所有的无线电台或电视台(显然,这就叫作广播通信网络),在计算机网络里,每一项特别的信息通常都须经由某一特定的路径送达某一台特定的计算机、不同于电

视网络,计算机网络常常是双向的,这样,当计算机 A 发送一个信号给计算机 B,B 机即可给 A 机一个答复。

一些计算机网由一个中心机和一组与它相连的周边站构成。(例如,一个预订飞机机票的中心计算机在各个机场和旅游代办处有它的数以千计的终端。另外一些计算机网,包括 INTERNET 在内,则是平等主义者,它们允许网中每台计算机与其它任何一台计算机进行交流)。

1.4 怎样知道自己已进入 INTERNET?

我如何判断是否进入了 INTERNET?

如果你进入一台计算机或一计算机终端,你也许就已进入 INTERNET。这里有几个检验的方法:

◇如果你在一个诸如 CompuServe 公司、GEnie 公司或 MCI Mail 公司提供的联机服务中开有户头,你就可以使用这项服务的电子邮件系统与 INTERNET 中的任何用户交换信息。有一些联机服务,尤其是 Delphi 公司还提供了其它一些更加交互式的 INTERNET 服务。

◇如果你使用公告栏板系统(BBS)与其它的公告栏板系统交换信息,你就又可以与 INTERNET 交换电子邮件了。

◇如果你的公司有一个内部电子邮件系统,它也许还和 INTERNET 联接起来。你可以问一下当地的电子邮件专家。

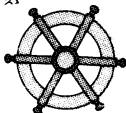
◇如果你的公司有一个当地的网络,它就有可能直接或间接地与 INTERNET 有联系,这种联系或许是为了邮寄目的,或许是为了更大范围内的服务。UNIX 工作站的网络通常使用与 INTERNET 相同的网络通信规范,因此这种联系在技术上很容易。PC 机或 Mac 机的网络使用不同的规范,所以必须翻译两者间的联网方法。

1.5 怎样使用 INTERNET?

INTERNET 的便利是由一大套不同的服务来提供的。限于篇幅我无法在此列出一个完整的目录(实际上,一个完整的目录能填满好几本比这本还要大的书)。下面是一些例子,它们能使你有兴趣继续往下读。

◇电子邮件:这当然是用得最广泛的一项服务——你可以和世界各地数以百万的人交换电子邮件。人们可以随意使用电子邮件,他们可以使用纸写信件或使用电话来闲聊、交换烹饪秘方、谣言、情书等等。(我听说有些人甚至用它来找一些与工作有关的信息)电子邮件目录使你能够加入集体讨论,通过网络与各种人相会。邮递服务器(即对电子邮件信息作出反应的程序)还能够帮助你寻回各种各样的信息。有关细节请看第 7、8、10 章。

导读



◇ 联机对话: 你可以在现实的时间里和网络中任何地方的其他用户交谈。虽然联机对话对于大厅那边的人是毫无意义的, 但它对于和其它洲的人进行快速的闲谈是十分方便的, 特别是当这一方或另一方不是说英语的国家的人时(因为打出来的信件比口头交谈更容易, 而且清楚些)。

◇ 信息检索: 许多计算机都有信息档案。这些信息档案都是免费可取的。它们包括美国最高法院的裁决, 图书馆的卡片目录, 和数字化的图象(几乎所有的这些图象都适合在家里观看), 还有数目惊人的各种软件, 各种游戏以及操作系统。本书讨论的许多工具将帮助你弄懂网络中获得的庞大信息, 并计算出在哪儿找到什么信息, 如引言中所提的, 你将不时看到导读图。这些图指向书中的某些部分, 其中的内容可以帮助你为 INTERNET 导读。

◇ 公告栏: 叫作 USENET 的系统, 是一个庞大而又分散的联机公告栏板系统。它每日传递大约 4000 万字符的信息, 涉及 2000 多组不同的话题, 这些话题包括从无穷无尽的计算机事务到骑车、纺织之类的嗜好, 从无休止的政治争论到平淡无聊的蠢事。读得最广泛的一组 USENET 话题是有特点的笑话集锦组, 其中大部分笑话都十分逗乐。

◇ 游戏和闲谈: 一个叫作 MUD(Multi-User Dungeon 多用户城堡)的游戏能够轻而易举地消耗掉所有的清醒时刻——在这个游戏中你能够向世界上任何地方的其他运动员挑战。INTERNET 接力闲聊(IRC)是一条晚会线路, 通过它你可以和这一地区其他用户谈论你或多或少有兴趣的题目, 似乎使用 IRC 最多的是烦闷的大学生, 而你永远不知道你将会与什么人相遇。

1.6 INTERNET 来自何处?

INTERNET 的前身是美国国防部(DOD)在 1969 年创办的一项工程, 叫阿帕计算机网(ARPANET)。它既作为可靠网络通信中的一个试验, 也与国防部的各个军事研究承办者紧密连接——包括许多承接军方资助的研究项目的大学在内。ARPA 代表的是高级研究项目组织(Advanced Research Projects Agency), 是国防部主管拨款的一个分支。由于渐渐混乱, 这个组织现在被叫作 DARPA, 附加的字母 D 代表国防(Defense), 以免有人怀疑钱的来源。

可靠的网络运行需要动态调整路由。如果一个网络节点受到敌人的攻击而中断, 在这条线路上信息传递就会自动调整到另外一些网络节点上, 幸运的是, 这个网络几乎很少受到敌人的攻击。但一个切断电缆的错误的阻塞同样也是个威胁。因此网络的抗阻塞也很重要。

阿帕网有过辉煌的胜利。国内的每一所大学都想加入它。这个成功也意味着阿帕网的管理日益艰难, 特别是网上有日益增多的大量的大学地址。因此它被分成两部分: 军事网络(MILNET)上有很多军事地点, 和新的较小的一些的阿帕网(ARPANET)上有许多地点。然而由于被叫作 IP(网际协议)的

技术协议使这两个网络仍然保持着联系,这样就使 INTERNET 传递通路就像所需要的那样畅通。在 INTERNET 内由 IP 联接的网络都使用 IP 语言规范,所以它们都可以交换信息。

尽管那时只有两个网络,但 IP 的设计允许成千上万的网络进入它。IP 设计的一个不同寻常的事实是,它的网络内的每一台计算机原则上都与其它任一计算机具有同样的能力,所以任一计算机都可以与其它任何计算机交流。(这种交流计划可能似乎是明显的,但当时大部分的计算机网络都是由少数几台庞大的中心计算机和许多周边的终端机组成,这些终端机只能与中心系统交流而不能与其它终端机交流。)

INTERNET 能真正抵御敌人的攻击吗?

这么看吧,在 1991 年的海湾战争中,美国军方经过相当艰难的努力才毁坏了伊拉克的指挥网络。后来证明伊拉克人当时正使用市场可买到的路由器,靠的是标准的 INTERNET 路由选择和检索技术。换言之,是动态路由调整技术真的起了作用。知道动态路由调整技术有效是件好事,虽然这次战争并不是用恰当的途径来了解这一点。

· 现在,让我们重返课堂

大约从 1980 年起,大学内的计算机系统从少量有大型分时机转变成大量的单用户使用的小型桌面台式工作站。因为用户已习惯了分时系统的优点,如文件和电子邮件共用的姓名地址录,他们还想在他们的工作站上保留同样的便利(他们十分高兴能摆脱分时系统的不利之处。一个哲人曾经说过,工作站的最妙之处是它在半夜和白天的运行速度都一样)。

大部分的新的工作站管理着各种各样的 UNIX 系统,这是在美国伯克利(Berkeley)的加利福尼亚大学开发的一种受欢迎的操作系统软件(而大学使用它时几乎是免费的)。伯克利的人们对计算机的网络通信十分狂热,因此他们的 UNIX 样机包含了联网所需的所有软件。因此,如果你想拥有一个运转正常的网络,你只需用电缆把工作站连起来即可。这种工作让大学来做很便宜,因为人们通常可以找到学生做这件事。

现在阿帕网上附带的不仅只有一两台计算机,一个阿帕网点就有上百万的计算机。不仅如此,每一个工作站的运算都比 70 年代的一个完整的多用户系统的运算快得多,因此一个工作站就可以产生足够的网络通路来加入阿帕系统中造成新的通路,这样每分钟阿帕网就因负担过重而运转缓慢起来,因此必须略去一些通路。

· 进入国家科学基金会网

接着的一件重大事件是,国家科学基金会(NSF)决定建立 5 个用于研

究的超大型计算机中心(一个超大型计算机是真正快速运算的计算机,它的造价极为高昂,每台约 1000 万美元)。基金会计划出资建造几台超大型计算机,让全国各地的研究人员利用阿帕网,把它们的程序送去进行超级快速运算,然后再把运算结果返回。

由于种种技术上和政治上的原因,利用阿帕网的计划没有成功。后来国家科学基金会建立了它自己更高速的网络来联接超大型计算机中心,这就是国家科学基金会网(NSFNET),随后该基金会又安排建立一批地区网络把每个地区的用户联接起来,NSFNET 又把所有地区的网络联接了起来。

NSFNET 工作起来很有吸引力。事实上,到 1990 年,很多商业部门已从使用阿帕网转移到使用 NSFNET,因此,运行了 20 年之后阿帕网就结束了它的使用价值,停止运行。NSFNET 应该支持的超大型计算机中心后来被证明是不成功的,有些超大型计算机不能工作,而能工作的又因使用费用太高而致使大部分的可能的客户决定使用一些高性能的工作站,这样也可以满足他们的需要。幸运的是,到超大型计算机被淘汰的事实已变得很清楚时,NSFNET 就已深深地陷入 INTERNET 中,以致它能丢掉原来的目的而继续生存下来。

因 NSFNET 只允许与研究和教育有关的信息通路,它很独立,以至可以用于其它种类通路的商业性的 IP 网服务也就应运而生。商业性的网络就像 NSFNET 一样与地区网络相连,并为客户提供直接连机服务(关于这些服务的目录表见第 27 章)。

IP 网络还出现在美国之外的许多国家里。它或者由当地的电话公司(通常也是当地的邮局)支持或者由独立的国家或地区赞助者操纵。它们几乎全都与美国的一些网络有直接或间接的联系,这就意味着它们可以相互交换信息。

国家网络

在 1991 年,当时的参议员 Al Gore 决定,美国要想继续保持其竞争力及先进的第一世界大国的地位,它就必须拥有真正强大的计算能力和计算机网络。他主编了 1991 年通过的《高性能的计算法案》。这一法案的目标在于把所有的研究机构、大学、小学、政府机构等等联接起来,形成一个畅通的高速网络(比现在的主要 INTERNET 运算快 100 倍),它被叫作国家研究与教育网或简称 NREN。

接踵而至的是相当多的政治争吵。由于许多不同的组织都只想为自己获得建立网络时可盈利的那部分工程,因而政治争吵不断。目前建 NREN 网的主要具体的进展是 NSF 网已正式成为临时的 NREN 网。毫无疑问,最终将会建成 NREN 网。同样确定无疑的是,建造这项工程花费的时间和金钱将会超出任何人愿意承认的数字。

这项工程的意义是有争议的。许多人认为由管理邮局和 Amtrak 的一

些人所建立的网络的前景将是非常远大的。完全可以肯定,在实际上使用 NREN 前很久就会出现快速商业网络,这些网络已在建立之中。另一方面,如果你在教育部门如公立小学工作,那么 NREN 网可把你与精明的、有同样的智力的人联系起来。从这个领域源源不断而来的报道说,在 K-12 的世界里获得 INTERNET 通路是非常令人兴奋的。

名字、号码与规则

本章内容：

- ▶ 号码包含了什么？
- ▶ 名字包含了什么？
- ▶ 对于这些名字和号码我该知道多少？
- ▶ 世界各地的名字
- ▶ 规则和规章制度

现在 INTERNET 上有 100 多万台计算机，你怎样才能找到你想要的那台呢？有两个方法（没人说过这是很简单的）。网上的每一台机器都由一个号码和名字来鉴别。我先谈号码，然后再说名字。

2.1 操作提要



要诀

号码和名字在 INTERNET 上的分配方式不可避免地是技术性相当强的。这里有一简短的方法说明，以便节省你在以后的章节中看全面方法介绍的时间。

◇ 网内的每一台机器（用 INTERNET 语言，把它叫作主机）都有一个分配的号码，使它与其它主机分别开来，有些像电话号码。这些号码有 4 个部分，像 123. 45. 67. 89，你应该知道你使用最多的主机的号码数字，但可以忘掉其余的号码。

◇ 大多数的主机也有名字，这些名字远比号码容易记忆。名字有好多部分，由圆点分开，例如我的计算机的名字是 Chioc. iecc. com，一些主机不只有一个名字，使用哪个都没关系。

◇ 有各种复杂的规则来控制如何使用分配名字和号码。但因为你不可能做分配的任何工作，所以你不必知道这些规则是什么。

◇ INTERNET 内的每一个网络对于它所允许的路径种类都有规定，

你应该知道用于你所使用的网络的那些规定,以便不使网络管理员对你大发雷霆。

2.2 号码含义

与 INTERNET 相连的任何一台计算机,不管是最大型的还是最小型的,都被称为主机。一些主机是为成千上万的用户提供服务的大型机或巨型机,一些是小型工作站或单用户 PC 机,还有一些是专用计算机,如用于将一个网络和另一网络联接起来的路由器,或用于将多终端(或运行 Procomm, Crosstalk 的 PC 机)拨入并与其它主机相联的终端服务器。但是从 INTERNET 这一角度来说,所有这些计算机都是主机。

每一台机器都被指定了一个主机号,有点儿像我们日常用的电话号码。计算机的主机号由 32 位二进制数组成。例如,我的计算机号码是:

```
10001100101110100101000100000001
```

确实,这些数字不太好记。为了便于记忆,可以将这一 32 位数分成 4 个组,每组 8 位,然后将每一组都翻译成相应的十进制码。这样,我的计算机号码就变成了:

```
140.186.81.1
```

当然,情况也好不了太多,但至少可以使人用一小会儿时间就能记住。



我需要非常关心这些号码吗?

一般来说,即使不知道主机号码也没关系,因为大多数场合,你使用的都是更易于记忆的主机名字,这些名字将在本章后面的内容中有所介绍。可是某些时候,命名系统会出现故障。在这种情况下,事先用笔记下以下两种号码是大有帮助的。

◇你使用的计算机号

◇你可以访问的附近一些计算机的号码

为什么要记下第二个号码呢?因为如果你能用号码与另一台计算机联系,而用名称则不能,你就可以合理地推断出命名系统出了毛病。如果用哪种方法都不行的话,很有可能是网络或至少是你的网络联接部分出了故障。这种情况很有可能是由于你无意中将电缆线踢松了造成的。

• 网络也有号码吗?

恐怕是这样。让我们先来看看电话号码,譬如 202-653-1800。这一号码

的前6位数表明是哪个电话局,以上这个号码的前6位数指明是华盛顿特区。剩下的4位数则表明这个电话局中的某一个电话,上面例子中的后4位数就是指美国海军气象台的时钟总控台。

INTERNET 的主机号也分为两部分:第一部分是网络号码(请记住,INTERNET 是由许多不同但又相互联接的网络构成的);第二部分为当地号码,即某一个特定网络上的主机号。拿我的计算机号 140.186.81.1 来说,网络号为 140.186,而在此网络上的当地主机号为 81.1。有时,为了迷惑人,人们用添加 0 的方式将网络号写成 4 部分,如 140.186.0.0。

因为有些网络上的主机多,有些网络上的主机少,所以网络可分为三种规模:大型、中型和小型。在大型网络中(A类),4段号码的第一段号码为网络号,剩下的三段号码为当地号。在中型网络中(B类),头两段号码为网络号,后两个为当地号。在小型网络中(C类),头三个数为网络号,最后为当地号。

4段号码的第一段指明了网络类别。表 2-1 简略地总结了网络的类别和规模。

表 2-1 网络号码和规模

类别	第一段号码	网络号码段数	最大主机数目
A	1 至 126	1	16,387,064
B	128 至 191	2	64,516
C	192 至 223	3	254

大系统(或至少是具有许多台计算机的系统)一般拥有 A 类网络。例如,IBM 的网络号为 9,而 AT&T 的网络号为 12,所以主机号为 9.12.34.56 的机器在 IBM,而主机号为 12.98.76.54 的机器在 AT&T,中型机构,包括大多数大学,拥有 B 类网络。鲁特格大学的网络号为 128.6,而格尔曼·桑司(一位投资经纪人,他可能拥有许多计算机以掌握其资金动态)的网络号为 138.8。C 类网络一般由小型机构和一些大机构内的小部门使用。例如,IBM 研究实验室的网络号为 192.65.175。(他们为什么不使用总的 IBM 网络号呢?恐怕只有上帝才知道。)

有些主机和网络号码被留作专门用途,具体来说就是,任何带有 0 或 255 这两个数字(这两个数字对计算机来说既神秘又重要)的号码都是特殊的,不能被用作实际的主机号(这稍许有些夸张,但大多数情况下确实如此)。



子网、跨网、再跨网……

以下所讨论的问题技术性很强。咱们可有言在先,你完全可以跳过这一部分。

常常有这种情况,一个具有单一网络号码的机构希望在多个内部网络上安装其计算机。例如,一个部门的所有计算机往往都联成一个单一的网络,然后用某种联接方法把各部门网络连在一起。(这种安排具有管理和技术上的双重原因,不过这里我就不烦你了。)但是为了符合互连网络的原始建立方法,一个具有 25 个内部网络的成套设备,必须具有 25 个不同的网络号。

这可不是什么好消息。这意味着一个公司每次建立一个新的内部网络时都要申请一个新的网络号。更糟糕的是,互连的 INTERNET 领域的其他成员们还得记住这个网络号,才能知道如何向它传送信息。

毫无疑问,我们需要采取一些措施。这就是采用子网(Subnet),即将一般作为主机号的部分看作网络号部分,这样就把一个网络分成了若干部分,每一部分则被称为一个子网。例如,网络号为 140.186 的网络中,其主机号的第三个号码就是子网号。所以对于主机号为 140.186.81.1 的机器(即用来打印这本书的机器)来说,子网号为 140.186.81,而主机号为 1。这就使当地网络可以装入相当数量的计算机(目前我们只使用了 254 个可能子网中的 90 个)。而对于外部世界来说,只需要考虑单个网络号 140.186。

实际上,除了最小的网络外,所有的网络都被子网化了。而且实际上,你几乎根本不用考虑子网。当你的计算机首次被联网时,安装它的人士会设置子网屏蔽来正确反映当前子网化的约定。如果屏蔽错误,就会出现奇怪的问题,例如,只能做到与你公司一半的部门通讯(比如只能与偶数号码的通讯,而单数则不行)。

有些机构的问题则恰恰相反。它们拥有过多 C 类网络的计算机(多于 254),但远远达不到 B 类网络所要求的数目。或者,一个正在发展壮大中的公司也许拥有太多 B 类网络的计算机(多于 64000),但由于 A 类网络号太少,又无法得到一个 A 类网络号。在这种情况下,这些机构可以得到一组相邻网络号,并且将各网络号的一部分看作主机号,这个过程就叫作跨网化。

(然后这个跨网化号码又被恒定地子网化,这一过程我们就不再加以考虑了。)跨网化目前还不普遍,但是随着越来越多的公司将更多的计算机加入到 INTERNET 中来,它也会被更广泛地使用。同子网化一样,你不需要过多地操心它,除非有人强迫改变了你的系统配置。

• 多个号码

在主机编号过程中,最后一点容易引起混淆的问题是有一些主机拥有多个号码。出现这一情况的原因实际上很简单:有些主机与多个 INTERNET 相联,与不同的网络联接就需要有不同的网络号。如果你需要与一台有多个主机号的机器联系,使用哪一个号码都可以。

2.3 名字包括什么？

正常人都使用姓名，而不是号码，所以为了与日常习惯一致，INTERNET 的主机也通常用名字，而不是用号码来代表。例如，我们以前提到的主机号为 140.186.81.1 的机器被命名为 Chico。在阿帕(ARPANET)网的最初时代，机器名都很简单地由一部分组成，并且还有一份总名册。例如，在哈佛大学内的机器就被称为 HARVARD 等等。但是，当一个网络上有上百万台机器时，就很难为每一台机器都起一个不同的名字了。

为了避免创造新名字的困难，解决的办法就是使用由几个部分组合而成的名字，这一命名方法被称作领域命名系统或 DNS。主机名是由圆点分隔开的一连串的单词(或至少是类似单词的东西)来代表的，在这种多段命名方式下，Chico 的真名是 CHICO · IECC · COM。(这个命名方式显然是由那些偏爱使用大写字母的人发明的。值得庆幸的是，在主机名中使用小写字母和大写字母是等价的，所以我们也没必要抱怨，写成小写形式即可。)

· 区域、领域及所有类似的区

INTERNET 的名字需要从右至左破译，这看上去有些荒谬，但在实践中却比其它方法更方便，同我们把姓放在名字后面是一样的道理。(很独特的是，在英国，人人靠左行驶，写主机名也从左向右)。

网络名最靠右的部分表示区域。让我们来看看 Chico 的全名，最右边的部分是 Com，意思是这是个商业点。除此以外，还有我在本章后面将提到的教育、军事，或其它区域。

Chico 名字中的另一部分为 ieec，表示公司名：I. E. C. C。(确实，这个名字发音有点儿像“Yecch”——我本该选个好听点儿的名字。)公司名左边的那部分表示这个公司内部某一台特定的机器。我的公司很小，只有 6 台计算机，所以 Chico 的伙伴 Milton, astrud 和 xuxa，分别称为 milton. iecc. com、astrud. iecc. com 和 xuxa. iecc. com。

我使用的命名系列中具有某种规律性。这些名字都取的是我最喜欢的巴西流行歌星的名字。Chico 代表热心于政治的 Chico Buargue。Milton 是更富有热情、演唱优美抒情旋律的 Milton Nasiemento。还有一台机器(Xuxa)取的是歌星 Xuxa 的名字，他可算是麦当娜与罗杰斯先生之间的桥梁。Astrud(取自诙谐剧《依帕妮玛来的姑娘》中的 Astrud 姑娘)将我的网络与 INTERNET 的其它部分连在了一起。

主机命名系统相当一视同仁。对它来说，iecc. com，这个只有两个雇员的小公司与拥有几十万名雇员的 IBM 公司，即 ibm. com，是平起平坐的。一些大的机构经常将机器名按位置或部门再进行划分，所以在耶鲁大学计算机科学系里的一台机器被称作 bulldog. cs. yale. edu(牛头犬·计算机科学

系·耶鲁·教育)。每个机构可随意设置名称,但实际上由 5 段以上组成的名字是很少的,更不用说难以记忆和打印了。



如果在键入主机名时没有打圆点,你的当地计算机就会认为该名字的其余部分与你正在使用的计算机名是一样的。所以,如果我正在使用 milton,而又想与 chico 联系,我只需打出 chico,当地网就知道我指的是 chico.iecc.com。

· 过渡区?



名字区域分为两大类:一类由三个字母组成的,另一类是由两个字母组成的。由三个字母组成的区域是按机构类型建立的。在前面我们已经看到了 com 是用来表示商业。表 2-2 列出了其余的区域。

表 2-2 三字母区域名

区域	含 义
com	商业机构
edu	教育机构
gov	政府部门
int	国际机构(主要指北约组织)
mil	军事网点
net	网络机构
org	其它不符合以上分类规定的机构,例如专业团体等

在美国,大部分 INTERNET 点都使用以上的三字母区域名。美国以外,使用地理名称则更为普遍,我们将在下面讲述。

有没有一个完整的主机名称表?

没有。按原则讲,应该有可能将所有各种系统的名字汇总并排列出来。一方面出于闲得无聊,另一方面是由于对收集网络统计数据感兴趣,过去曾有人试用这么做过。但是网络迅速扩大,他们的收集名称的工作甚至用了一个多星期也完成不了,最后不得不放弃。



· Vanuatu 在哪里?

世界各国和地区名称的二字符代码请参见附录 A。加拿大的国名缩写是 CA,所以加拿大 York 大学中的一台机器就被命名为 nexus.yorku.ca(奈克斯·约克·加拿大)。每个国家的网络管理人员可以按他们认为合适的办法命名。有些国家还按机构类别进行再划分,例如,澳大利亚一所大学中的计算机被命名为 sait.edu.au(赛特·教育·澳大利亚)。还有一些国家对区

域的命名较为随便。

在美国,也有很少的计算机是用以市和州所构成的地理区域来命名的。因为 I. E. C. C. 在马萨诸塞州的剑桥市(Cambridge),所以 Chico. iecc. com 过去被称作 iecc. cambridge. ma. us(倚克·剑桥·马萨诸塞·美国)。在美国,究竟是按地理位置还是按机构类型来命名是相当任意的,如果你只有一台或两台机器,用地理位置命名更容易。如果你有多台机器,以机构类型命名更方便,它便于你亲自管理你的机构中的机器名。(有关如何注册名称的繁琐细节,请参阅第6章。)

导读



表 2-3 列出了较常用的地理性区域名,在附录 A 中有完整的地理性区域名表。

表 2-3 某些两字符国家或地区名称代码

区域	国家或地区	区域	国家或地区
AU	澳大利亚	AT	奥地利
BE	比利时	CA	加拿大
FL	芬兰(共和国)	DK	丹麦
DE	德国	FR	法国
IE	爱尔兰	IN	印度
IT	意大利	IL	以色列国
NL	荷兰(王国)	JP	日本
RU	俄罗斯联邦	NO	挪威(王国)
ES	西班牙	SE	瑞典(王国)
CH	瑞士	CN	中国
GB	英国	US	美国

你需要一个主机号才能获得名字吗?

不用。可以将一网点作为 Mail Exchange(邮递交换)或 MX 网点来注册,这表示它实际并不在 INTERNET 上,但你可以向它传递电子邮件。其它网络上的许多地点也都有 MX 名字,甚至在最业余爱好者的网络上也有 MX 名字。在传递邮件时,你可以将 MX 名字与其它名字同样对待。

但是,除电子邮件外再没有其它种 INTERNET 服务为 MX 机器效劳了。如果你想以其它途径访问 MX 机,要么会失败,要么你会被接通到网络上的一台向 MX 机器转递邮件的机器。大部分联机和电子邮递服务公司也都有 MX 网连到 INTERNET 上,其中包括 CompuServe, MCI Mail, AT&T Mail, 以及 Prodigy 等。详见第9章。

导读



· 其它一些随机区域

你也许会碰上另外一些区域和假区域。虽然 ARPA 计算机网已经正式废弃若干年了,但有些地方由于历史原因,仍用以 arpr 结尾的名字。对于 UUCP 和 BITNET 网络上的机器,你有时还会看到以 uucp 和 bitnet 结尾的名字。这些并不是真正的区域,所以使用它们结尾的名字也并非实际有效的主机名。但是许多系统已设法将这些名字看作特例,并向它们传递邮件。每一个 BITNET 或 UUCP 网络上的机器都能设法获得真正的主机名,所以以 bitnet 和 uucp 结尾的名字理所当然正在走向消失。

2.4 实施规则

INTERNET 的各个部分都有一些相当严格的实施规则,与之联机的部分不同,规则的严格程度也不一样。最严格的限制是针对 NSFNET 的,规则禁止利用它进行一切商业活动(在以下的附注中概述)。1993 年底,美国大部分教育机构都直接或间接地与 NSFNET 网联接,尽管那时已有计划要将大部分这类机构转移到商业网络中。

地方网络的规则较松,商业网络则更松。但是如果你做了恶意的或破坏性的操作,它们都有权将你从网络上一脚踢开。所以,要清楚了解适用于你的网络规则并严格遵守它们。同时还要记住,不管你处在一个限制较少的网络系统上,还是使用一个限制较多的网络系统——例如,通过 NSFNET 与教育机构的电子计算机联机——你也要遵守你所使用网络的约束性规则。

NSFNET 主机服务可接受的使用制度

NSFNET 有助于研究工作和教育,主要用于学校和研究机构,也可用于商业公司,如果这些公司也做这一类的工作的话。下面是使用守则的简要说明。

- ◇ 可用于与国外网络通讯。
 - ◇ 可用于“专业开发”,安排学术会议、社会集会及类似活动。
 - ◇ 可用于申请和管理拨款。(这并不奇怪,因为 NSF 是现在的最大的拨款人。)
 - ◇ 可用于公布新产品,但不做广告。
 - ◇ 禁止赢利性质的使用,除非这种使用有助于上述某种用途。
 - ◇ 禁止广泛用于私人或个体商业活动。
-

DOS 用户如何起步

本章内容：

- ▶ DOS 对 INTERNET
 - ▶ 联网的方法不胜枚举
 - ▶ 为什么 PC 机在接收电子邮件上存在困难
-

3.1 DOS 对 INTERNET

在较大的计算机上,与 INTERNET 联网是一项直截了当的工作。你付给卖主一笔超额的钱,他们就会给你送去与你的系统配套的网络系统软件,再雇一位专家把它安装好。大约经过 6 个月的技术指导和操作培训,你的联网便可以工作了。

然而,对于以 DOS 为基础的 PC 机来说,生活就不是这么简单了。几十种不同的 INTERNET 兼容网络软件包都可以买到,从易起皮的(有时还有裂缝)共享件到良好的商业产品应有尽有。更糟糕的是,你可以用 4 种根本不同的方法将 PC 机联到 INTERNET 上去。

我倒认为,你与其自己安装 INTERNET 软件,还不如做其它更有意义的事,而让一位当地的专家去念那些在安装网络软件时所需的魔术般的咒语。(即使你没有更有意义的事要做,我也只能就那些软件包中的一两种给些指导,再多是不可能的。而你也应该明白这两个软件包可能哪一个都不是你所应该使用的。)

所以,在这一章中,我们将看看把 PC 机联到 INTERNET 的不同方法以及每一种方法的优缺点。第 28 章中有一个清单列出了大部分现在能买到的联到 INTERNET 所用的 PC 机组件。你最好是选用当地的专家能帮你联网的那一种组件。



这些用来与 INTERNET 联机的软件包是以 TCP/IP 的协议作为基础的。该协议是系统网络用来实现相互通讯的技术规约。在第 6 章中你将学到你需要知道的关于 TCP/IP 的大部分知识。所以,如果你对这些话感兴趣的话,可阅读该章以便获得一些基本知识。

3.2 朦胧通过网关

第一个问题是你的 PC 机与 INTERNET 是本机联接,还是通过某个其它类型的网络联接。如果已有了本机联接,你的 PC 机实际上运行的网络软件也正是 INTERNET 所用的,符合 TCP/IP 网络协议的网络软件。

另外一种可能是你的 PC 机正在运行另一种网络软件(多半是 Novell 的 Netware)并且与一个网关系统相联,该系统在一端说 Netware,而在另一端说 TCP/IP。更令人迷惑的是,也有可能把 TCP/IP 和某种其它网络软件都装入同一部 PC 机上,并且同时在同一条网络电缆上运行。

下面是各种情况的利与弊:

◇如果你已有一个大的 Netware 网络,你的系统管理员可以只装入网内所有 PC 机都能用的网关。如果每部 PC 机都自己运行 TCP/IP,你的网络管理员必须给每一部 PC 机都装入 TCP/IP。这样做,工作量要大得多。

◇TCP/IP 在多机种网络上效果更好——多机种网络就是由许多不同种类的计算机组成的网络。就 TCP/IP 来说,一部 1000 万美元的 Cray 巨型计算机和一部 900 美元的 PC 机的唯一区别就是,Cray 机的速度稍快一些。Novell Netware 在 PC 机组成的网络上很了不起,但在其它类型的计算机上却差一些,因为此时 Netware 所能适用的计算机比 TCP/IP 要少得多。

◇通过 Netware 网关你也许不能做通过本机的 TCP/IP 所能做到的一切工作,这还要视你所用的具体网关而定。

3.3 以太权标

我们假设你的 PC 机自己运行 TCP/IP,而不经另一种网络。下一个问题就是:它如何与这个网络的其它部分连接?这里有三个主要的选择,即 Ethernet(以太网),Token Ring(权标环)和 serial lines(串行线)。(最后一个假定方案我将在本章的后面加以讨论,它被称为 SLIP 和 PPP)。



· 通过以太网

将 PC 机与网络联机最普遍的方法,是用 Ethernet(以太网)——一种既快又便宜的网络,但是它一般只能用于 1 英里之内(对于更大的网络,一个人就可以将几个以太网联到一起,但是那很复杂,我们可以不予考虑)。

防火墙

即使你的 PC 机运行本机 TCP/IP 软件,如果你在一个大的组织机构里,这个组织担心(不是没有道理的)公司的机密通过 INTERNET 泄露出去,那么,在这个公司的网络和外界之间设置一道防火墙系统,就可以限制外界进入内部网络。

防火墙既与内部的网络连通,也与外部的网络连通,因此,内部与外部之间的任何往来都必须经过防火墙。专门为防火墙编制的程序限制着内外之间可有哪种联系,以及由谁来进行这种联系。实际上,这就意味着你可以使用公司内任何可得到的 INTERNET 服务。

但对于外部服务,你只限于使用能通过防火墙系统的那些项目。多数的标准外部服务,例如,请求联机到远处的计算机,将文件从一部计算机拷贝到另一部计算机上,都能进行,尽管操作过程会比这儿所描述的多少会更复杂些。

通常你必须先联机到防火墙系统,从那儿再与外界接通。对公司以外的任何人,他们往往不可能得到内部网络入口或服务(这正是防火墙的目的所在)。除了最古怪的组织,电子邮件在进和出两个方向都不会受阻。

最后,还应该记住,在你使用除邮递服务之外的其它外部服务前,你必须首先得到批准使用防火墙系统。

以太网的三个主要种类分别叫作 thicknet(粗缆),thinnet(细缆)(或 cheapernet)(廉价网)和 twisted pair(双扭线)。传统的以太网为 1/2 英寸粗的黄色电缆(因为电缆全埋在墙中或天花板里,所以你很难看到),如图 3-1 所示。你的计算机是通过另一种不同的,叫作引入电缆的电缆与以太网相连,这种导线和以太网尺寸大体相同,但通常为灰色。引入线缆的使用端通过一个有 15 个管脚的插头,和一个精巧的小型滑挡与你的计算机相连。



图 3-1 粗缆



如果你的计算机用粗缆,而且它突然出现网络失去记忆现象,最可能的毛病就是那个精巧的小滑挡开了,把它插回原处,看看你是否能较紧地插入滑挡。

使用传统的粗缆以太网的组织机构,要在几年前就作出计划,为它们办公室的网络联系争取先安置线路。这项工作费用昂贵,一般的组织机构都不这样做。他们有几台 PC 机,想把它们用电缆连接起来,而又不弄破墙。他们需要细缆(廉价网)。细缆有柔性,黑色(见图 3-2),它像有线电视的电缆(尽

管不完全相同)。与计算机连接的是一个小的 T 型接头,可直接插到计算机背后的一个相配的插座内。

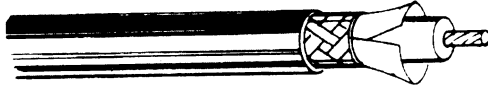


图 3-2 细缆



廉价网是非常无情的。特别要注意的是 T 型插头必须直接插入计算机。你不能把 T 型插头放在地板上,再把一根连接线连到计算机上,甚至不能有一点儿线头留在外面,因为这样它就不工作了。你也应该记住,如果你弄断了电线,所有与该网络的联络全都停止工作(似乎有理由认为,在断线同一端的计算机能继续互相联络,但事实上它们不能。如果你想知道原因,请教一下在电力工程方面有学位的人。)

第三种以太网电线是双扭线,与电话所用的导线相同(见图 3-3)。多数办公室的墙壁里已埋有无数闲着的电话线,即使没有,这种线安装起来也是最便宜的。所以,双扭线以太网是新设备上唯一使用的一种线。这种线看起来非常象电话线,插座也与电话插座相似(见图 3-4),将它插入计算机的后面。每一部计算机都有它自己单独的电线,接到一个叫做电线插孔的中心连接盒中去(这个盒通常藏在某处小室的后面)。所以,如果将计算机插头拔下,你也不会影响任何其他人的计算机,只要你不损坏电线。双扭线是非常安全的。

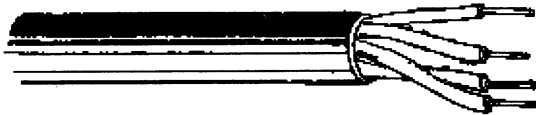


图 3-3 双扭线以太网电缆

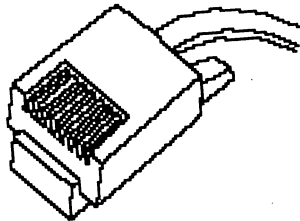


图 3-4 双扭线插座

• 权标

几年前,IBM 认为,因为世界上每一个别的计算机制造商都在使用以

太网,所以想通过提供它自己的叫做 Token Ring(权标环,又称令牌环)的网络,来避免产生令人痛心的过渡现象。对以太网和令牌环的相对优点曾经展开过激烈的技术辩论,对这场辩论我们可以概括地说,两者之间的区别 95%是政治方面的。令牌环使用一个精巧的矩形接头,它优于多种版本的以太网,其优点表现在只有在你想拔掉插头时,插头才会被拔出。

• SLIP 仍有用

INTERNET 的 TCP/IP 网络协议优于其它牌子的网络的地方在于低级终端。为要与 TCP/IP 联接,你只需要 PC 机已经有的那个低档的串行接口。它工作起来不像以太网那么快——但它也没有它那么贵。你可以把一根电线直接插到附近的另一部计算机上,或者你可以用一个调制解调器和一根电话线来叫别处的某部计算机。



在使用串行连接时,另外一个复杂的问题是会遇到两个不兼容的软件系统,其中一个叫 SLIP(串线 IP)另一个叫 PPP(点对点协议)。该选用哪个系统由你要与之相联的系统决定,即别人使用哪种你也使用哪种。

假如你要使用调制解调器和电话线路,你自然想用最快的调制解调器,当你的机器连接上像 Compuserve(计算机服务器)一类的在线服务时,价格便宜的 2400bps(每秒位)调制解调器看来工作得相当快。但用在 INTERNET 中时,这些调制解调器就慢得可怜了。现在可以买到较快的 9600 和 14400bps 的调制解调器,这些调制解调器是足以胜任的。(调制解调器的内行们称呼这两种调制解调器为 V. 32 及 V. 32bis, bis 是法语“2 1/2”的意思。在计算机店里购买时叫出它们的名称,人们会觉得你是个专家。)

SLIP 确实发挥作用,它能使你的计算机在 INTERNET 中更加完善。比如说,我在新泽西州海边的沙滩小屋里写这个章节时,使用一台带有调制解调器的放在膝盖上用的计算机,通过 SLIP 与大陆上的 INTERNET 联接,我可以在网上干任何事。比如,可以从澳大利亚的计算机那里吸取资料,我也可以回到办公室,插接上以太网。只不过稍微有些慢。



要使 SLIP 和 PPP 设备搭配得当,的确是一件麻烦的事。其中,除了通常的网络配置问题外还包括电话号码所需的其他一切请求联机用的名字,以及通过电话连通远处的系统。在你把计算机带到海边之前,先在办公室里将它插入一条备用电话线上,拨号试试,看看 SLIP 系统是否工作。如果它没有工作,那么请使用现成的办公室网络来查找什么地方出错了。

3.4 Windows 果真比 DOS 方便吗?

一般来说,我对 Windows 还不太肯定,但当涉及到 TCP/IP 的时候,Windows 有两个优于 DOS 的地方。其一,是美学上的原因。大多数的 DOS TCP/IP 使用的是 UNIX 原件的直接接口,就是说,它们使用的是行式接

口,像 DOS 命令语言、旧的 DOS 文本编辑程序——那个糟糕的 EDLIN(实际上,没有什么比 EDLIN 更坏的了)。如果你想知道 UNIX 在 INTERNET 方面的情况,第 4 章中有详细的材料。

另一方面,Windows 网络应用程序包括悦耳的铃声和口哨声。在许多情况下,这使得使用它们更加简便。例如,当你使用 FTP(一种将文件从一台计算机拷贝到另一台计算机的程序)时,大多数版本的 Windows 通过把文件名称排列在一个窗口上的清单中,来找出你要拷贝的文件。而 DOS 是让你自己把拷贝命令和文件名称直接键入的方式进行。

Windows 工作得更好的第二个原因,就是它允许多任务处理,这是一种能同时运行几个程序的计算机风格。用 Windows 你能使几个网络应用程序在不同的窗口同时运行,你甚至能在不同的窗口举行终端会议。因为这些窗口可以同时联机到几个计算机,而你只简单地在它们之间搬弄按钮即可。有几种 TCP/IP 的 DOS 版本(例如 shareware 程序 ka9q)也能进行多任务处理,但没有一个能像 Windows 那样方便。

第 28 章列出了 DOS 和 Windows TCP/IP 软件包,既有免费的,也有商品化的。

3.5 为你效力

从一个重要的方面看,DOS 系统在 INTERNET 的各种计算机中并不是很成熟。每一种 INTERNET 应用程序都使用顾客/服务器模式,其中顾客这一部分的应用程序在你的计算机上运行,另一方面即服务器这方面的应用程序在一部远处的计算机上运行,这部计算机上有你想使用的资源。(顾客/服务器是计算机主机运算的最热门最新的东西,但是起码从 1969 年起 INTERNET 和它的前身一直在用这个概念,人们那时不知道这种概念是多么先进——他们当时只想把工作干好。)

坦率地说,PC 机是很好的顾客,但作为服务器却比较差。DOS 和 Windows 对服务器来说不是最好的环境。例如,假如说你想使用 INTERNET 上的某种资源,比如有一批文件要检索。你把它们全都放在公用区里,然后启动服务器程序,等待顾客程序与它接触,并要求它做一些工作。但因为 DOS 在一个时间内只能运行一个程序,如果你启动服务器程序,PC 机就不能做任何别的工作。

PC 机有时还算 OK——与其它设备相比,一部单独的专门计算机是提供服务的一种很便宜的方法——但假如你想用它来把工作做好,这台 PC 机就不是真的了不起了。即使作为专门设计来同时运行多个程序的 Windows,作为服务器也不会工作得很好——主要是由于大多数的非网络程序在使用时常常干扰计算机,而不给服务器时间来为顾客服务。



注意：下面所涉及的关于邮件往来，所遇到的麻烦情况，只限于本机 INTERNET 邮递系统——就是那种使用网关通向 INTERNET 的邮递系统——从其它 INTERNET 系统的那一方面来看，你的所有邮件的收与发都由网关进行。

而下述各点就不适用了。你可能会说，“但是，我并不需要出版文件，我只想使用 INTERNET 上其它地方的奖状。我并不需要运行任何服务器。”事情可能如此，但不完全是。如果没有服务器，那么在当你接收到电子邮件时，就会出现最大的难题。此时，INTERNET 的电子邮递系统是把邮件发送者认作为顾客，而把接收者当作服务器来工作的。

下面是通信方案及其复杂情况：

◇ 发信人的计算机试图与收信人的计算机接触以便传送报文。

◇ 如果收信人的计算机没有一个邮件服务器在运行，发信人的计算机试几次后，最终放弃。

◇ 如果在发信人试图向你传递些什么的时候，你的邮递程序正好没有在运行，报文也就不会被传送。

◇ 实际情况：如果你在不同的时区都有通讯员，他们很可能在午夜当你的计算机关掉的时候给你发邮件，幸好有一个昼夜工作体系解决了这个问题。你的系统管理人员会（有可能已经）做了安排，用一个每天 24 小时都工作的较大的计算机来接收你的邮件。当你想读你的邮件时，你的邮件程序与那部计算机接通，并且装入任何正等着的邮件。通常的装入系统被称为 Post Office/Protocol 即 POP（已有一批 POP 版本，目前通用的为 POP2 和 POP3）。（译注：POP 意为“邮电所协议”。）

很幸运，所有这些都是自动进行的，但值得记住的是，尽管 POP 在 PC 机上很普通，但它并不是网络其余部分处理邮件的方式。具体来说就是，你发送邮件的计算机（你的 PC 机）与接收你的邮件的计算机（较大的计算机）是不同的，这种情况就会搞乱自动化邮件机器人（见第 10 章）。如果这种情况成为你的一个难题，你的系统管理人员可能会摆弄通信安排，以便使你的邮件的发送与接收似乎是在同一个系统里进行的。

WINSOCK？像机场的风向袋吗？

不，WINSOCK 是 Windows Sockets 的缩写，它像这个样子：TCP/IP 的每一个 DOS 版本由两部分组成，一部分是应用程序，你用它来进入 INTERNET 的各项服务；另一部分是一个所有网络应用程序都要使用的公用网络功能库。在每一种情况中，销售者将各种功能编文入库。这样第三方就可编写他们自己的应用程序与销售者的 TCP/IP 组件一起工作。

不幸的是，每一个销售者的功能软件都在细节上有细微的差别，即使在功能上它们做同样的工作。所以你所编好的适用于某个销售者的应用程序，未必适用于其他四、五个销售者的兼容功能库，所以用于其他销售者功能库

的程序可以照样有效。(这就像欧洲的电器情况一样:功率都一样,但插头却都不相同,所以如果你把一台英国缝纫机带到法国,除非你能找到一个转接插头,否则就无法使用。)

1991年,所有的网络销售者都在加紧生产 Windows TCP/IP 组件。有一天,一批销售者在一次交易会上聚在一起,指定出一套要以通用的、标准的 Windows TCP/IP 应用功能件,这些应用功能件建立在大多数 UNIX 版本使用的 Sockets(端口)库的基础上。每一个 TCP/IP 卖方(甚至 Microsoft(微软)它有一个 Windows NT 的 TCP/IP 版本)很快地同意支持这个 Windows Sockets 库,或称 WINSOCK。

实际上,这意味着一旦一些兼容障碍被清除干净(这应该在 1994 年初完成),任何你发现的使用 WINSOCK 的 Windows TCP/IP 应用软件,不管是商品化的 shareware,还是免费的,都应和任何 Windows TCP/IP 组件一起工作。在软件发展的年鉴中,这种先验的兼容度实际上是从未有过的,所以让我们希望它是未来事物的先行者。

UNIX 用户如何起步

.....

本章内容:

- ▶ UNIX 网络设备
 - ▶ UNIX 特有设备
 - ▶ 联网的文件
 - ▶ 电子邮件
 - ▶ 黄页祸虫
-

大多数的 UNIX 系统有 INTERNET 软件,或者作为标准部件的一部分,或者作为从同一个提供 UNIX 操作系统的卖方那里得到的附件。对于那些不联网、或联网但不直接与 INTERNET 相连的所有的 UNIX 系统,都有一个旧的但很有用的叫做 UUCP 的软件包。UUCP 使用普通的调制解调器和电话线来处理电子邮件和网络新闻(详见第 9 章)。

4.1 常见的 UNIX 网络资料

假如你在使用一个 UNIX 工作站,它肯定包括 INTERNET 软件。主要的问题是你与 INTERNET 是否直接相连、间接相连还是根本不相连(这是糟糕透顶的事)。为了确定你是否已装上了 INTERNET 软件,试键入这样一条命令:

```
telnet localhost
```

你应很快(几秒后)从你自己的计算机上得到一条提示。此时你可以随意请求联机,然后又退出联机。到目前为止,一切顺利。如果它显示诸如 telnet: not found 之类的字样,那么你是在使用少数几个剩下的没有网络软件的 UNIX 系统中的一个,一个懒汉。(不过,此时,你仍可通过 UUCP 发送或



收取电子邮件。)

你还可以检查一下联网外部标志:是否有一根与你的计算机背部相连的网络电缆?(查看第3章中常用网络电缆种类明细表。)当你打印的时候,它是否出现在与另一部计算机相连的打印机上?这是一个网络系统正在运行的确定标志,你能向其他的计算机上的人发送电子邮件吗?这也是一个确定标志。

4.2 快帮我!我被困入本地网啦!

即使假设你的网络软件都开始工作了,而且你的计算机与一个网络相联(通常有一根以太网电缆从后面接出来),还会存在它是否已与 INTERNET 相联,还是只是与一些本地的计算机相联的问题。这个重要的细节与你的计算机的装置无关,但是却和与你的计算机相联的地方网络是否与 INTERNET 相联有关。



最容易的检查办法是看看你是否能与众所周知的一些 INTERNET 点接通。键入下面一行字:

Telnet,rs. internic. net

试着(作为一个终端请求联机)与 rs. internic. net 即 INTERNET 国内部分的网络信息中心(NIC)联机。(这里用 telnet 而不是 Log in 作为请求联机字符串)。

如果它说 Connected,而且你从 NIC 看到一些信息,它告诉你哪些东西可用,你就赢了——你已在 INTERNET 中了。(键入 exit 使 NIC 挂断)。

如果不是这样,那就说明你的网络没有直接与 INTERNET 相联,或者是你有其它的联接方面的问题——此时,你就得向当地的某个权威人物请教了。还有,即使你的网络没有与 INTERNET 直接相联,你仍可以与这个 INTERNET 上的人交换邮件。

4.3 为了方便起见,我们把每件事都做两遍

UNIX 支持两项最传统的 INTERNET 服务项目:telnet,用于向远方主机请求联机;FTP,用于和远方主机互相拷贝文件。但是,UNIX 网络软件是由一些大学生编写的,他们不会让这些程序一成不变。他们发明了第二套类似(但不同)的程序,其命令以 r 开头,只能在 UNIX 系统之间使用。

- ◇ rlogin 大体上但不完全像 telnet
- ◇ rsh 在远处的机子上一次执行一条命令
- ◇ rcp 类似 FTP

这些 r 程序各有它自己的优点,值得一学。它们共同的主要优点是:你可以在那些有你的帐号的计算机上安排东西,这样你就能在这些计算机之间把东西从一部计算机上输入到另一部或相互拷贝,而不必在每次你想干什么事的时候输入你的用户名和口令。

r 命令与它们同类的非 UNIX 的相应命令在同一章中进行讨论,你可以在第 14 章中找到 rlogin 和 rsh,在第 16 章中可找到 rcp。

4.4 我的文件在哪里?

另一个对 UNIX 系统尤为普遍的网络特点是 NFS(网络文件体系),这种 NSF 起初由 Sun Microsystems(太阳微系统)推出,但现在已普遍地能从大多数 UNIX 卖主那儿买到。NFS 使你在某一部计算机上处理的磁盘文件和目录,它们恰恰是在另一部计算机上一样。具体地说,这意味着许多看起来像是在你的计算机上的文件,可能实际上是在楼下大厅里的一部计算机上。这种情况通常没有多大实际区别,除非网络或另一部计算机中断,这时你的计算机停止工作,就像你将一个与计算机直接相连的磁盘驱动器的插头拔掉所出现的情况一样。

幸运的是,当网络或其它的计算机修理好了以后,NFS 能非常准确地从它停下的地方开始。有一个传奇般的故事一再被人们讲述。一次,一个工作站上的一台计算机及其 NFS 文件发生故障,被卸了下来并运回卖主那里,而那个工作站的程序却一直耐心地在等着。一个替换系统很快运到,于是这台新的服务器被安装好,从备份磁带上重新装入程序,并重新启动。这时这个已经等了 6 个月的程序又连续工作了。

4.5 愚蠢的 NFS 把戏

尽管 NFS 起初是为 UNIX 系统编写的,但各种版本的 NFS 也可用到其它种类的计算机上,从 Mac 机、PC 机到 IBM 大型机等都可以用。这些版本允许灵活的文件共享,例如,在本书写作过程中,载有文本和图形的文件就留在了一个 UNIX 系统上,但是 MS-DOS 和 Windows 的例子却在联网的 PC 机上运行。然后,屏幕上显示的东西通过 NFS,又折回去存到 UNIX 主机的文件之中。



要诀

不幸的是:连接器是网络

如果你完成了这些工作而仍没有得到系统反应,那么一个极普遍的问题是你的工作站与网络脱开了。有三种类型的以太网电缆:粗缆,细缆和无屏蔽双扭线缆(UTP)。在第 3 章里可以看到这几类电缆的图。

最初的粗缆使用的是一根如同手指一般粗的电缆。电缆头上的连接器

通过一个大而平且很巧妙的滑卡与计算机连接起来。这种滑卡的唯一缺点是它并非十分有效。它经常松动而致插头脱落。如果这正是你的问题所在,那只需将电缆的插头重新插牢即可。

细缆(也称为贱缆,因为它的确比粗缆便宜得多)是细得多的一种线缆,大小如有线电视的馈线。它利用的是在网络系统中称为 BNC 连接器,其缠绕和卡铁都极为可靠。细缆的主要问题是假如几个计算机通过细缆连接,该缆须确实地与带有 T 形连接器的 BNC 插口的计算机联结。如用这种装置则通常要配有两条缆线,一条缆从计算机接出,另一条则接向计算机。

由于这一配置很不简练,有些人试着通过在 T 形连接器和计算机间连一部分电缆来加以简化。由于存在与物理定律相关的许多恼人原因,此做法会给网络引入大量电子噪声致使所有通信系统发出尖叫声而停止。所以,不要这样做。

如果你的计算机恰好是缆线上联结的最后一台,那么一根缆线就会连到通常的 T 形连接器上(它插在计算机的后面),而另一个小的终端插头会在 T 形连接器的另一端。这样就可以了。

有些网站有一种巧妙的设置,将一根特殊电缆从墙上的电缆插座连接到计算机上。此电缆将进出两根电缆通过 T 形连接器连接到 BNC 插头上,而 T 形连接器是包在模压塑料中的。尽管这个设置不错(并且非常简练),但因太贵而没有被广泛采用。

无屏蔽双扭电缆(UPT)使用普通电话线和一个连接器,连接器类似于但又大一些的实用电话插头,因此你用它不太可能有麻烦。因为电话线比粗缆或细缆便宜并易于使用,你可能会合理地询问他们为什么不开始就使用它。这是因为当初设计粗缆的那些人没有意识到它的有效性,可它确实很有效。

如果你是少数的拥有令牌环形网络的用户之一,那么你可能有兴趣知道令牌环形网使用的是一种牢靠的连接器,它不可能给你造成麻烦,除非你用力踢它。如果令牌环连接器脱落,你必须在把它插回后重新启动计算机,因为计算机必须完成特殊的初始操作程序才能重返到环上。

如果你操作一组不同种的计算机,NFS 常是把它们串在一起的唯一可行途径,因为它能比任何别的文件共享系统驱动更多种的计算机。

NFS 是基于一对名叫 UDP/IP 的标准 INTERNET 网络通讯协议之上的(第 6 章将解释这些协议,在此并不重要)。如果你的计算机使用 NFS,那么,你原则上能使用 INTERNET 上的任何位置的 NFS 文件,只要文件所在的主机允许你访问它们就可以。

如果你的计算机和存放文件的计算机通过一个足够快的网络联起来,你就能用到很多英里以外的文件,就如在当地一样。远程链路通常比当地网路慢得多(大约 100 倍),这意味着你会得出一个磁盘太慢的印象。

除非你是彻底的以苦为乐者,否则,将慢的、远程 NFS 用作为一般的文件存储器是无望的。然而,把它用作从档案中翻阅和检索文件的方式时,NFS 是能胜任的。很多拥有大量文件档案的系统,准许任何人通过 NFS 访问它的磁盘(只读不写——他们并非完全愚蠢)。因为公用档案系统能拥有几百个目录和几千个文件,为了使用 NFS,而安装一个远程系统盘,你就可以使用熟悉的目录和文件命令来查看它们。

是的,列目录和读文件等等很费时间,但是你无论是否使用了 NFS 或 FTP(标准远程文件程序,见第 16 章)都会费一点时间的。当你发现一个或一组你喜欢的文件时,如果要常用它,就要把它拷到一张快递盘上。

在多数 UNIX 系统上,安装远程 NFS 系统要系统管理员的帮助,因此你不得不求助于他们。

4.6 模仿邮电所

所有 UNIX 系统都至少有一个初级邮寄系统,并且绝大多数有很好的邮寄器。你至少可以在你的当地系统上或当地网络上向其它用户邮寄东西。假使你在 INTERNET 上,你可以向 INTERNET 上其它任何用户发出邮件。即使你不直接在 INTERNET 上,你仍可以通过其它媒介系统来同其它系统互寄邮件。

几个大型的 INTERNET 系统,如 UUNET 和 PSI 为上千(或上万)的拨号系统提供网络邮递联络性能。很多较小的系统可以提供或多或少的正式的邮件转递服务。(见第 27 章,可了解部分此类系统的清单)。

想辨明你能否发出或接受电子邮件的最简便方式是试一下(详见第 7 章)。因为在 UNIX 系统上有如此多的不同的邮寄器,所以很难给出一个对任何一个都适用的通用说明。我们的例子中用的是 elm,它很可能是使用最广泛的 UNIX 邮寄器(它有效,而且方便自由)。如果你使用的是另外一个邮寄系统,比如 mail 或 mh,你就必须在当地求得指导了。幸运的是,几乎所有的 UNIX 邮寄器都使用同样的信箱格式,因此无论什么人使用何种邮寄器,邮寄件工作仍然能够进行。

4.7 黄页“祸虫”

UNIX 用户需要了解的最后—个网络概念是网络信息系统(NIS)。NIS 过去被称为“黄页”(Yellow Pages),后来有人指出这个名字是某些国家的地方电话公司的商标,这才不用了。然而,好多 NIS 命令仍以字母 YP 开头。

当一家公司或部门有一组工作站时,安装它们的最方便办法是:通过 NFS 使它们都共享文件,并在所有计算机上给所有用户立账户,这样就使它们像一个大的共享系统般的运行。(这个装置模仿了 70 年代流行的中央

分时系统,现在一般被认为是过时无用了。)

然而,使所有工作站的管理信息保持同步实行起来不过是场恶梦。试想,每一个系统都拥有一个列出一系列合法用户的口令文件,有一个列出邮递用户和邮寄清单的邮件名字文件,这有一套安装总清册(远处文件可被访问有目录)。在一个有 50 个工作站的群集站里,当系统管理员增加一个新的用户时,必须给那个用户加上 50 个口令文件、50 个邮寄文件和诸如此类的东西,而要把每样东西都弄正确的机会近乎于零。系统管理员们会愁得哭出声来:头发没剩几根啦。

NIS 通过把几乎所有的管理项置于由 NIS 控制的一个区内,同时所有的工作站咨询的是 NIS,而非它们的专用文件,这样就大体上解决了此问题。当一个新用户到来时,管理员不得不做的仅仅是把这个用户加到共享的 NIS 数据库上去,而这立刻会使这个新的用户可以使用所有的工作站。

从原理上说这个能力是很大的,而且实际上它工作起来也很好。然而,NIS 数据库偶尔也不能同步。(在管理员更新了主文件之后,为了重新启用 NIS 数据库,一套繁琐的命令是必要的,当然这很容易出错。)当 NIS 不能同步时,它能导致极异常的结果。而且,NIS 的设计使之可能造成一些令人难堪的安全漏洞。比如有些计算机只能允许一小批可靠用户存取,但却潜伏在几百万用户之中,难免有人可以非法进入的危险,这就是个小麻烦。

4.8 NIS 和邮件

NIS 做的事之一就是集中分拣电子邮件。每个用户的电子信箱都设置在一台计算机上。它通常是处理日常工作的同一台计算机,但也并非必须如此。NIS 集中了邮件信封数据库,因此,即使一个用户在一组计算机的每一台机器上都有账户(NIS 给予的优待),邮件也会自动地传到用户的计算机上的信箱里。无论一个用户使用的是哪一台机器,他都能从他的信箱中读取邮件并把邮件送给本组中的或其它地方的用户。

这个能力使得在来自 NIS 系统上的用户的邮件中,导致一些看似特别的邮件地址姓名。假设一个公司有 26 个工作站按字母顺序排列。例如,你可能由 aaron.yoyodyne.com 开始,继而是 bertha.yoyodyne.com……直至最后到 zelda.yoyodyne.com。由于取决于用户恰好坐在其中一台机器之前,电子邮件报文上的回信地址可能是 lauren@aaron.yoyodyne.com,lauren@bertha.yoyodyne.com,或者其它任何一个。



如果你对此类组群中的一个用户的邮件要作出回答时,你怎么知道该发给哪个机器呢?幸运的是,答案是:没有关系。可以把它发送给其中一个地址。如果你选的机器恰好不是用户的家用机,它会自动地把邮件转寄给家用机。这个额外的传送步骤在它传送一个邮件信息时,所要的时间上增加了一个额外的半秒时间,但这是感觉不到的(如果你的电子邮件迟到半秒

是个问题的话,那么你就有比 NIS 更大的问题了。)

技术细节



别冷落了 SLIP

理想地说,你想的是把你的计算机以最快的、最可靠的、最可行的联接法联入 INTERNET。现实地看来,你用的是你所能得到的方法。有时你所能得到的最佳条件是用一个常用的老式拨号调制解调器。INTERNET 社区有幸拥有大量的贫困用户,并且网络工作需要的大量帮助是少花钱就可得到的。

通过拨号电话系统联接即可工作的两个主要技术叫 SLIP (Serial Line Internet Protocol——串行线路 INTERNET 协议)和 PPP (Point-Point-Protocol——点对点协议)。在最理想的 SLIP 和 PPP 设置中,每当有信息要发送时,你的计算机就自动拨通其 INTERNET 邻机并请求联机,然后在一两分钟的停顿后挂断。但更为经常的是,你不得不使用带有像 Slattach 这样名字的程序来自己请求联机。

SLIP 和 PPP 在起动的方式上,没有什么连贯性。有学识的人的帮助常常是必要的。别忘了在得到帮助时说声谢谢,因为 SLIP 和 PPP 是如此容易出问题,以致于总得不时地需要专家的帮助。

你可能想知道 SLIP 和 PPP 的区别。从技术上看存在着一个显著的差别:SLIP 是一个网络层规程,而 PPP 是一个链路层规程。实际的主要区别有两点:PPP 速度稍快些,并且 PPP 能处理其它种类的网络,比如 DEC 网。假使你在一个极低级经费预算的场所,能够做各种事情,应该对 PPP 表示感谢,因为你能有多种类的网络可用。

第 5 章

其它各类机型用户如何起步

本章内容:

- ▶ Mac 和 INTERNET
 - ▶ VMS 系统
 - ▶ 第三方存取服务
-

5.1 关于 Macintosh 的几句话

将一台 Mac 机联到 INTERNET 有多难? 人人都知道 Mac 机有极大的网络工作能力: 只把它们插入网络, 它们就工作。只要你想要联网的是 Mac 机, 这就是真的。在 INTERNET 上安装 Mac 机是一种痛苦, 部分原因就是其内装网络实际上有阻碍倾向。

• 首先要做的

通常地, 当你把 Mac 机插在一起, 它们就通过内装的叫苹果交谈器 (Apple Talk) 的线路连通起来。只要你所使用的都是 Mac 机, 并且它们都尽量地靠近得足以用苹果型标准电缆连接。苹果交谈器就很有效。在远程条件下, 苹果交谈器效果不那么好, 并在多数非 Mac 机上完全无效。但是在很长一段时期里, 苹果交谈器几乎是苹果机支持 Mac 网络的全部内容。

回顾几年前, 苹果机最后接受 INTERNET 的 TCP/IP (INTERNET 的常用规程, 参见第 6 章有关 TCP/IP 的更多参考资料) 存在的这一事实。(原计划是使世界上其它部分都转向苹果交谈器。多好的尝试, 好家伙!) 因此他们设计了一些标准的低水平 TCP/IP 支撑系统, 现在几乎所有 Mac 网间网软件都在使用这一系统。

此支撑系统一般被称作 MacTCP, 尽管它的正式产品名现在是 Macintosh TCP/IP 联接件 (参见第 28 章)。MacTCP 的现行版本是 2.02, 据推测

是修正了 2.0 版上的一些严重问题。

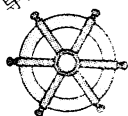
MacTCP 的老版本有时受到网络应用程序的束缚：这已不再是如此了——你应该咽下这口气并弄到一个最新版本，哪怕你不得不为之花钱。

安装 MacTCP 要有点技巧！除非你处于一种准备对付 Mac 劈砍式攻击的情绪之中，不然，就要找一个当地的 Mac 专家来做，同时完成安排网络接线。

MacTCP 为你办两件事：它可作为一个给你调整当前所做事情的 Mac 控制板，并且它拥有一些网络应用程序，用得着的标准化内部程序库，以致多种网络应用程序能运行而不相互冲突。在 System7 中，诸应用系统甚至可以同时运行。

• 如果我不得不自己安装该怎么办？

导读



INTERNET 自己本身给出了一些关于把你的 Mac 机联入 INTERNET 的很好建议。如果你已经有 INTERNET 入口，一个 MacTCP 可按/pub/Mac/mac.tcp.txt 的名字和 Spider.math.ilstu.edu 的地址从 FTP 或 Gopher(见第 16 章、20 章)进行的初始化。

一个 4 部分的 Mac 通讯常用问题注释每月在 USENET 组 comp.sys.mac.comm 上公布。它可作为 info-mai/report/comp-sys-mac-comm.faq.txt 通过 FTP 从 Sumexaim.stanford.edu 获得。这个注释讲的是各类 Mac 通讯，但其第 3 部分大多是有关 TCP/IP 网络的。

关于 Mac 网络的完整讨论，可参阅 Macworld Networking 手册(Dave kosiur 和 Nancy E. HJones 著, IDG Books Worlwide 出版社 1992 年出版)。

要诀



嘿，我的 MacTCP 锁住了！

如果你的 Mac 机是别人安装的，你会发现你不能在你的 MacTCP 控制板上作任何改动，因为它已被锁住了。这也许是好消息，因为它意味着任何设置它的人费了周折才安好并锁住你的 MacTCP 选择项。

给控制板开锁的唯一方法是使用管理员的 MacTCP 版本。如果你遇到问题，别企图用盗版版本来自己处理问题，要找到上述版本的管理员并(要很有礼貌地)请求他作出你所需要的网络更改。

请注意你仅为了改变网络参数而非得开锁。你无须开锁就可以使用——甚至安装网络应用程序。

• 布线方法

你的 Mac 有三种可供选择的网络布线方式：

- ◇ 当地交谈器或电话网：这些小东西使用细缆和小连接器
- ◇ 以太网：这种方式利用粗缆，或类似有线电视电缆的细缆或电话线

(见第 3 章关于以太网线路的讨论;Mac 机与个人机有相同的以太网选择)

◇ 权标环:这个系统使用细缆和大而方的连接器。

所有三种方式都有其优缺点,但是选择常是很明确的:你不得不拥有你周围其它计算机使用的无论何种网络方式以便你能与他们交谈。

如果你加入一个本地交谈网络,网络上其它计算机的大部分也将是 Mac 机,并且你需要一个网关盒来把你和外部 INTERNET 的 TCP/IP 世界连接起来。如果你有以太网或权标环,你能与各种其它计算机同在一网络上。你可能或者也可能不需要一个网关盒。

技术细节



• 与交谈器交谈

不幸的是,有太多的不同方式来设置你的 Macintosh 网络。原因是存在两种不同的网络协议(它们是计算机通讯用软件规约),并有三种不同的网络硬件。

两个最重要的协议如下:

◇ INTERNET 的 TCP/IP

◇ 苹果公司的 Apple Talk(苹果交谈器)

三种硬件如下:

◇ 本地交谈器(或 Phonetnet(电话网)为这里讨论的目的以相同的方式工作。)

◇ 以太网(三种变化中的任一种)

◇ 权标环

Mac 机能在本地交谈器、以太网或权标环上处理 Apple Talk。它也能在以太网或权标环上处理 TCP/IP。这样好了吗?(如果没有,没关系——幸好,你不必知道这个项目。)

Apple Talk 有一个优点是:当你使用一个 Mac 机时它与 Mac 系统的其它部分一体化。你一打开一个苹果对话连接器时,你的 Mac 机能看见网络上所有别的苹果对话器资源,比如打印机,Mac 文件服务器和 Novell AppleShare 服务器。Apple Talk 能在刚提到的任何种硬件上运行。当你的 Mac 机通过以太网传送苹果交谈器时,那就称为以太交谈器(Ethertalk)。当它通过权标环传送苹果对话时,它就称为权标交谈器(Tokenalk)。

TCP/IP 的优点是:很多种别的计算机能处理它,包括 INTERNET 上的每一个计算机。当你的 Mac 机通过以太网或权标环传送 TCP/IP 时,它也就被称为 TCP/IP。(在 INTERNET 上无需尊称。)对在当地交谈系统上的本机 TCP/IP,没有什么规定。

如你想让你的 Mac 机与 INTERNET 通讯,那么,你的 Mac 机必须讲 TCP/IP 语言。但当你的 Mac 机发出一组 INTERNET 的 TCP/IP 数据时,它能用两种不同的方式完成:

◇ 在它周围包一层苹果对话器,并连同内藏的 TCP/IP(称作封装型

TCP/IP)作为一个苹果交谈器包发出去。

◇把它作为一个通常的本机 TCP/IP 包发出去。

在前一种情况下,仅仅运行 MacTCP 和别的 Mac 机和少数兼容的网关系统能理解。在后一种情况下,任何别的 TCP/IP 系统都能立刻理解它。

简言之,如果你的网络使用以太网或令牌环,你应该设置你的 Mac 机来使用本机 TCP/IP(你在 MacTCP 控制板上那样安置。)这个设置给予你去别的 TCP/IP 系统的最大通道(既有 Mac 也有非 Mac 机)。

另一方面,如果你在使用当地的对话系统,那么你不得使用封装型 TCP/IP;如果你想联上外部 INTERNET 世界,你需要一个解开包裹数据并送到外面的网关盒。有很多种网关盒都是可用的,包括施瓦的 Fastpath(捷径),凯门的系统的 Gotorbox(门户箱),韦伯计算机公司的 Multiport Gateway(多端口网关)和兼容系统的 Ether Route(以太路)TCP。

偶尔地也可能在同一电缆上发送本机 TCP/IP 和苹果交谈器——可以理想地利用苹果对话器与别的附近的 Mac 机通讯,利用 TCP/IP 与外界通讯,两者都在你的 Mac 上同时进行,这常常是很有意义的。



要诀



技术细节

难道我的地址不是动态的?

Mac TCP/IP 网络系统的一个令人振奋的方面(意指尽管人们想保持镇定却它不可避免地造成了兴奋)是地址安排。INTERNET 上的每个计算机都有一个 4 部分的类似于 127.85.46.9 的数字地址,它把你从网络上的其它计算机区分开来。

每个 INTERNET 网络上的计算机都被安排了一系列的地址。给单个计算机安排地址的通常方法,是来到办公室的每个计算机前,并把一个带地址的粘标签拍在计算机上。

这个过程被叫做静态地址,因为地址永远与计算机在一起(或者与计算机工业里的任何一样事情一样永久)。

如果你的 Mac 机通过使用苹果交谈器相互通讯,并且通过使用网关盒与外部世界联接起来,那他们就使用了叫做动态地址的编号方案。网关盒被给予了一车场的 INTERNET 地址,而非永久地给每个 Mac 机安排一个地址。每当 Mac 机中的一个与网关盒联系以接触外界时,网关盒就从场中给该 Mac 机一个自由地址。当该 Mac 机完成 INTERNET 应用,该地址重返该场。

动态地址有两个优点:

◇没有必要让系统管理员带着标签在办公室游荡并每次有人弄到一台新 Mac 机时又不得不带着新标签过来。

◇地址数少于 Mac 机数时,你仍可以工作。

因为 INTERNET 是编号危机的核心,如果你的系统中有 1000 台 Mac 机,弄到 1000 个地址是个主要的官僚激战。从另一方面来说,弄到 250 个地

址则容易多了(这个规模套在了 INTERNET 能力可能提供的量)。如果你料到你的 Mac 机群中,不会有多于 1/4 的用户同时使用 INTERNET,你可以用 250 个地址为 1000 台 Mac 机服务。

这个程式在较小的系统上同样适用。如果你的组织机构有多个部门,在可能要 250 个地址,而把它们分成每个带 30 个地址的 8 个小网络(因为约整或其它原因少数地址算掉了)。所以你可能有一个 50 个 Mac 机的网络而仅带 30 个地址——同理。

动态地址有一个主要缺点:外部世界不能找到任何特定的 Mac 机。如果你想有一个别人能用的服务器(比如一个公用或半公用文件的文件夹),完成此服务的 Mac 须有一个静态地址,以使外界的人能够找到它。有可能有混合的设置,在其中 Mac 机群使用动态地址,但其中有些有固定静态地址;于是服务器能有静态地址而其他任何人用动态地址。

你的网络专家应该已经设置好了你的地址安排,因此一般说来你不必操心。然而,如果你想为外界朋友提供网络服务,务必要使你的服务器有一个静态地址。

· 既得之,何用之?

当你启动 MacTCP 后,你可以在 MacTCP 顶层运行许多种应用程序,它们能使你获得在本书中所讨论过的各种网络服务(见第 28 章)。常用的应用程序如下:

◇ NCSA Telnet: 最流行的 Telnet 版本,该应用程序能使你登录进入其它计算机。该应用程序因两个原因而走红:运行良好且免费;包含 FTP(文件传输协议),即将文件从一计算机拷贝至另一计算机的运用。

NCSA Telnet 是少数 Mac TCP/IP 应用程序中的一个。尽管在有 MacTCP 的情况下,NCSA Telnet 可与之共同运转,但它不需要 MacTCP。如果你有一台 Mac 微机和一个调制解调器,为了进入网络,你可能需要 NCSA。

◇ COMET: 源于 Cornell 的另一种 Telnet 版本。包含 IBM3270 式远程联网,为你与众多的 IBM 主机通信所必需。

◇ Su-Mac/IP: 源于 Stanford(斯坦福大学)的全功能组件,含远程联网、FTP、打印和其它功能。只适用于教育部门。

◇ Endora: 全功能的邮件发送与接收程序。1993 年中的版本免费;现在是 Qnalcomn 的商业性程序。

◇ Newswatcher: 由苹果公司建立的免费的 USENET 新闻阅读程序。

5.2 剖析 DEC

INTERNET 的网络中,最流行的一种小型机是 DigitalVAX。在 VAX 中可运行三种不同的操作系统之一:

- ◇ VMS
- ◇ Ultrix
- ◇ OSF/1

后两种是 UNIX 的版本,你可以在第 4 章中查找其使用方法。VMS 却不同,以下谈谈它。

大体上,VMS、TCP/IP Internet 网络环境以 UNIX 为模板。(实际上,VMS 尽可能借用 UNIX 的代码。)但 VMS 因两个原因而不同:

◇ VMS 没有单个指导性的 TCP/IP 版本。总共约有来自不同卖方的 5 种版本,分别提供稍有不同的服务。任何使用你的 VMS 机器的人,都将选择这几种版本中的一个。它们都工作得极其良好,只是稍有不同。

◇ VMS 具备自己的网络(DEC 网络)和文件处理系统(RMS)。在许多地方(特别是在邮件中)VMS 假设,当你讲起网络时,是指 DEC 网络,故当你指 Internet 时要特别说明。



请帮忙,我已陷入迷魂阵!

世界上另外一类计算机用户大多数都认为,苹果(Macintoshes)机使用的文件令人费解。每个 MAC 文件都包含了两部分,一个部分叫作数据分支(DATA FORK),另一部分叫资源分支(RESOURCE FORK)。数据分支包含有文件中的确切数据(如果是文稿则为正文;若是 GIF 格式的图片则是真实的图象。);资源分支存储的是图标和与文件相关的资料,严格说来,资源分支并不属于文件的一部分。当你在一个文件上连接鼠标器时,资源分支会让 MAC 去自动运行它右边的程序。

其它许多计算机都不这样按两部分处理文件,因此,已经开发出了一组特殊的规约(计算机界将其称之为 hacks 或 gross hacks)。为了存储和向其它一些较低档的计算机传输文件,这些规约规定了如何将苹果文件打包。这两种主要的 hacks 分列于下:

◇ MacBinary 规约:简单地取出这些文件的两部分,并且(注意另一个计算机技术术语 gloms)将这两部分理解成其它文件信息的各个小部分,例

如,文件的确切名字(多数计算机不处理像“我的小说第二稿”这样的名字)、创建日期和文件类型等。这样 MacBinary 生成了其它计算机能够识别的文件的一小部分。如果你见到了文件尾部带有 .bin 后缀的联机档案中的一个文件,它就是 MacBinary。

◇ BinHex 规约: BinHex 和 MacBinary 做同样的事情,不过它更进一步地产生了可打印的文件版。至所以这样做,是因为如果你要把这些文件作为电子邮件或者作为 USENET 新闻(见第 7 章和第 11 章)的话,它们必须要和正文一样,因为那些就是邮件和新闻要处理的全部内容。如果你见到了以 .hqx 结尾的文件,它就是已被 BinHex 过了的。当你在邮件中得到了 BinHex 消息辨认起来很容易,因为它们都是以下行文字开始的:(这个文件必须用 BinHex 4.0 做转换)

尽管近些年已研制了几种版本 BinHex,但是人人都在使用 4.0 版。

许多程序能把文件转换成 MacBinary 或 BinHex,也可以反之。网上的一些应用是自动完成的,或者你可以使用一个单独的程序,比如 Stufflt 来替换自动转换。

• 邮件特点

多数 VMS 商店使用 DEC 的标准邮件组件,或与之兼容的组件,或集成化的办公自动化组件。普通的邮件被当作是 DEC 网络地址,故当你指 Internet 地址时要特别说明。在 DEC 邮件中你常输入类似以下的话:

```
MX%@dpelvis@ntw.org"
```

MX 是常用的免费的 Internet 邮件网关,有些人用 IN%代替 MX%(你必须与当地的专家联系,以弄清确切的使用符号)。

若你在 Digital 公司自己的 Easynet 上,全部 Easynet 邮件都必须通过称作 DECWRL 的 DECnet 主机转接。要从一个 Easynet 系统进入 Internet,你必须输入:

```
nm%DECWRL::"elvis@ntw.org"
```

若你使用集成化组件,地址如下:

```
elvis@ntw.org @Internet
```

相似地,细节取决于你如何设置本地网络,你必须向当地专家咨询。因为将 DECnet 地址转入 Internet 地址有多种方法,故咨询时要弄清你的电邮地址。

• 文件特点

设计 Internet 的 FTP 文件传输程序的人,没有想到过 VMS,尤其是 RMS(FTP 比 RMS 早好几年出现)。若你有文本文件,可使用 FTP 轻易将其传输。若你有非文本文件,就有一点小麻烦了。读第 16、17 章(讨论 FTP)前,不必着急阅读本章关于 VMS 的部分。这些信息仅因为它们是关于 VMS 的信息而列入此处。

使用 FTP 传输 RMS 文件有两个基本选择:

◇ 若你使用传入或传出的机器,也在运行 VMS,两台机器上都具备 RMS 的 FTP 程序试着输入 STRUVMS 或从你的 FTP 程序的文件中查找传送 VMS 结构文件的命令。若这个命令存在且运行良好(另一端必须配合该命令的工作),你则已准备好,可轻易地传送任何文件。

◇ 将 RMS 文件隐藏为普通文件,传送这个普通文件,并在另一端消除隐藏。通常的隐藏技巧是使用 VMS BACKup 命令建立一个包含你的文件的小的备份文件,或使用 ZIP 命令建立一个文件。作出选择后,ZIP 可能会建立一个更小的传输文件(拷贝时速度更快)。



5.3 X 终端的联网

X 终端,是近几年流行起来的一种计算机终端,是运行单个程序的端点工作站——X Windows。X 终端总与附近的其它计算机联网,所以你可登录进入一台或更多台计算机以便完成工作。但是,因为 Internet 是个平等的网络,如果你的 X 终端所联结的网络加入到 Internet 中,理论上你可使用世界上任何 Internet 上的配套程序。(见下一“提示”。)

X 终端通常有窗口 Talnet 应用程序,建立在此窗口上,你可进入附近的计算机。对于超过原长的内容,你可用程序在屏幕上打开它们自己的窗口。通常,你要打开几个已登录进入附近计算机的 X 终端窗口。

许多 Internet 服务,如 Archie, Gopher, WAIS(见第 19—20 章),均在 X 版本,被创造性地称作 Xarchie, Xgoher, Xwais。你可使用它们,并使它们的窗口在你的终端上自动出现。只需保证使你的 DISPLAY(在非 UNIX 系统中,使与 DISPLAY 有等效的功能)处于可变状态,以指向你的屏幕。例如,若你的终端是 X15. btw. org,你在启动其它 X 应用程序前,必须在 Telnet 或 X 终端窗口中输入以下几行之一:

```
setenv DISPLAY x15.ntw.org:0      (C shell)
DISPLAY=x15.ntw.org:0 ;export DISPLAY(Bourne or Korn shell)
```

:0 是必需的,因为它指示你的终端使用你所显示的第一屏。(我当然知道你的显示只在一屏,但因为计算机笨,不知道。)

你还必须告诉你的 x 终端,允许其它计算机的 x 用户应用程序,在你的屏幕上画出它们的窗口。该过程的细节因 x 终端的类型而异。但通常你必须将运行 x 应用程序所在的计算机机名(首先可能是你远程联网的计算机)列入允许使用你的屏幕的主机清单。



虽然你通常只在附近的计算机上运行 x 用户程序,但原则上 internet 中任何地方(甚至在 slovenia 的计算机上)的 x 应用程序都可在你的屏幕上画出他们的窗口供你直接使用。但是实际上,机间联系必须十分迅速,否则应用速度会太慢,以至你根本不想用它。

我曾在麻萨诸塞洲的屏幕上使用威斯康辛洲的 x 用户窗口,使用中速联网。行是行,但是我不想常用它,因为确实太慢了!(也许,如果我有加洲的轻松脑筋,而不是东部人的过度紧张脑筋,或者,如果我是泡在大蜜桶中,四肢动弹不快,这种速度就足够了。)

5.4 你在使用何种计算机

多数与 internet 直接相连的计算机,具备以 UNIX 版本为模式的网络应用程序,也就是以 20 多年前写的 DEC-20 原版为模式。可以用为 FTP, telnet 等所设计的命令,因为你的程序版本编写人太懒了,使用了他们所习惯用的相同命令。即使你的版本使用窗口系统或加工得很花哨,你可能还能认出它们只是在原版上开发出来的。例如,FTP 应用程序的窗口版本常有菜单和键供选择,其命令与原版命令惊人地相似。

现在,只要网络接通了,几乎所有计算机都具备许多相同的整套选项。

◇ 如果当地网络联接同一建筑物内的计算机,该网络很可能是 Ethernet 或 Token Ring 版本。

◇ 如果你的雇主富有远见、资产丰富,你使用的也许是速度极快的 FDDI 网络,但它像 Ethernet 和 Token Ring 一样,只是速度快。

◇ 如果你有单台计算机,它与外界的联系可能是调制解调器和电话线,通过拨号或用专线与网络上 hub 相联。

◇ 如果你使用的是巨型计算机,它可能具有某种新奇的光纤及宽带网的新发明。然而在此情况下,若你在联网中乱作手脚,监控程序会逮住你,而与你使用哪种计算机没有关系。

◇ 还有一种可能,是你的计算机根本没有连网或没有网络软件,仅仅是

一个调制解调器和终端传真器。在这种情况下,你可作为一个终端,进入一个具有 internet 的分时系统。这样,决定你的软件种类的就是你所进入的系统,而不是你所用作终端的计算机。

第 6 章

INTERNET 是怎样工作的

本章内容:

- ▶ 包交换
 - ▶ 网络互联
 - ▶ 大量的术语
-

技术细节



本章包含关于 internet 如何将数据从一处送至另一处的详尽的细节。如果你不想看,可以跳过整章。但最好不要这样,因为我认为这一章很有趣。而且,我从第 1 章就告诉你这一章会谈及有名的 TCP/IP,也许你不想跳过这一章。

6.1 为什么邮局不同于电话公司

internet 所做的基本上是将数据从一计算机送至另一计算机。这难吗?回答是不太难,但确实很复杂。

日常生活中最熟悉的信息交流的例子是邮局和电话公司。若你想通过电话与别人联系,你只须拿起话筒,按下号码,电话公司就在你的电话和你所要打的电话之间接通电路,你和对方一直聊到结束。(或者如果用调制解调器,你的计算机和另一计算机聊到结束。)然后,你挂上电话,电话公司就切断电路开关,你又可以打电话给其他人,在特定的时刻里,你只能在特定的电话线上打一个电话。(对,是有三方电话,但这不算数。)这个系统叫做电路交换,因为电路在谈话过程中才接通。internet 不用这种方式工作,所以忘了它。(但又不要全忘了,稍后我们要回过头来谈模拟的电路开关。)

另一个典范是邮局。如果你想给某人邮一个邮包,那么你把收件人的地址和你的地址写上,并把它寄走。美国邮政服务署没有从每个邮局到其它每个邮局的专用卡车(他们可能效率不高,但也不是太低。)相反,这个邮包是从你的当地邮局送往一个中心邮局,在那儿它又被装在方向大致正确的卡

车或火车上,并多次地从一邮局送往另一邮局,直到它到达收件人的邮电所。在此,邮递员把它连同当天别的邮件,一起送到那个收件人处。

这更接近联网的工作原理。每当主机想把一条消息送给另一主机,两个主机只要有一个在第一主机被连接的网络上,信息就能直接发送,否则就不能。在这种情况下,传送者就把消息送给能送此消息的一主机。这个估计是,联上至少一个其它网络,此传递主机最终如果可能的话,就把消息从网络的一部分传送到另一部分,这往往要经过十多个传送者。

你很可能在想:哪一个白痴会认为邮局是比电话公司更好的例子呢?

不要被这个类比迷住了。人们对于邮局的主要抱怨是太慢且丢东西。INTERNET 偶尔有这些问题,但它们并非可与纸的邮件相提并论。在繁忙的一天中,网络的确能降下速度来,但传送一条消息的时间仍是以秒来计算的,由于一些本章稍后要讲到的原因,丢失邮件证明是实际中存在的一个问题。

6.2 整个网络像是一个邮包

现在我们进一步进行我们的邮政类比。我们假定你在西太平洋的岛国新几内亚有一个极亲近的朋友,你想给他寄你的一份极长的新书手稿。(在新几内亚没有书店。)不幸的是,手稿重 15 磅,而寄往新几内亚的邮包限重是 1 磅。于是你把手稿分为 15 份。而在每个邮包上写明诸如“15 份中的第 3 份”字样寄走。当邮包最后到达时,很可能不是按正确顺序接收的,你的朋友收到所有邮件后,重新按顺序来读它们。

INTERNET 上的各网络按相同的方式工作:他们以名为“包”的块来传递数据,每个包载着发件者和收件者的地址(即那些我在第 2 章中讨论的主机码。)包的最大型号因网络而异,但通常是几千个 8 位(INTERNET 中字节或字的表达语言)。典型的大小是 1536 个 8 位,因为某个长期被人们淡忘的缘故,它是以太网网络上的限额。那些比一个包还大的邮件,可以拆成几个包发送。

比起邮局来,INTERNET 的一个优点,是它的软件能将一个大的数据邮件分割为小包,再将小包合而为一,不会出现毛病。但邮局将某物分件寄送时,你通常会不走运。

6.3 INTERNET 的定义

用来从一台主机向另一台主机传送包的那套规定为 INTERNET 协议或 IP(Internet Protocol),(很动人,是吗?事实上,该网络是依协议而命名,而非别的方法。)很简单,INTERNET 是相互间利用 IP 传送包的网集。建立起一个使用 IP 的网络是完全可能的,但是实际上则并非联到 INTER-

NET。在那些利用 IP(它随着每个 UNIX 工作站免费赠送)的公司里,很多网络系统都这样建立起来了,但那里完全没有与外界联网,或仅通过一个拨号邮件联接中介而联接起来。最近一两年内,因为参加 INTERNET 的好处在增多,而且新的 INTERNET 零售商已使联接中介的价格降至原来的十分之一,许多这种本来不相连的网络都与 INTERNET 联接上了。

很多其它协议与 IP 联用。两个最有名的是传输控制协议(TCP)和用户数据报协议(UDP)。TCP 应用得如此广泛,以至很多人参照 TCP/IP,即在 INTERNET 应用中,使用 TCP 和 IP 的结合。

6.4 建一个通向天国的网关



有三种东西(没有好词了)从一个网络向另一个网络传送包:网桥、路由器和网关。这有一个关于他们之间区别的详细报告。

• 网桥

网桥能联接两个网络,使它们合二为一,变成一个更大的网络。网桥常用以联接两个 Ethernet 网。网桥监视着在每个网上迅速通过的所有包,当看到一个网络上的包的目标是另一网络的主机时,就将这一包传送到另一个网络上。

与 INTERNET 主机号码不同,Ethernet 主机号码由 Ethernet 的序列号码决定,而不由网络号码决定。故此,网桥必须以通过每个网络的所在包的返回地址为基础,列出一张表,标明哪些主机在哪个网络。网桥工作良好,真是奇迹。

网桥的优点是工作时透明——被联接的包所在的主机不会觉察到网桥,网桥同时可处理多个不同种类的网络通信(如 Novell,banyan,IP 等)。网桥的缺点是只能联接两个相同类型的网络,联接运行速度快而距离远的网络时非常困难。

• 路由器

路由器联接两个或两个以上的 IP 网络。网络主机必须觉察路由器的介入,但因为 IP 的一条规定是所有的的主机必须能与路由器对话,所以这对 IP 网络没有问题。

◇路由器的一个优点是能联接性质不同的网络,如联接高速的本地 Ethernet 和低速的长途电话线。

◇路由器的一个缺点是速度比网桥慢,因为算出传送包的方法比用网桥传送包需要更多的计算,特别是当两个网络的运行速度不同时。

高速网络传送包比低速网络快得多,会导致网络堵塞,故路由器必须能下令发送者放慢对话速度。

路由器的另一个问题是使用特定协议。也就是说,主机对 IP 路由器的对话方式不同于主机对 Novell 或 DEC 网等路由器的对话方式。这个问题现在由像 Ginsu 刀一样灵活的路由器来处理,它认识人类所认识的所有网络类型。现在,所有商业性路由器能处理多种协议,通常加一个协议则加收费用。巧合的是,这种路由器常被称作 Router,因为 Router 是木器店里的工具。

· 网关

网关连接两种不同的协议。例如,若你的网络使用 IP,而别人的网络使用 Novell、DEC 网、SNA 或其它,网关则能将通信由一种协议转化成另一种。网关不仅有特定的协议,而且有特定的应用程序,因为将电子邮件从一个网络转至另一网络的方式并不同于转化远距离终端会话的方式。

技术细节



路由器的好处与坏处

现今关于 INTERNET 的热点之一是路由规则。INTERNET 的大部分是重复相联。也就是说,从一网络到达另一网络,有多种途径完成。在过去,寻找路由相对容易,因为主要的目标是寻找通往每个所知的网络的最快路由。总共只有为数不多的网络,所以路由器(也就是传递包的主机)只须对比数据就可算出哪条是通向某处的最短路由。如果你想象出通向某处刚好有两条相同迅速的路由,你可监视每条路由的信息量,再由较宽松的路由发送。

事情不再如此简单,起码,网络的数目已不再小,10000 多的不同网络与 INTERNET 相联,每周还在不断的增加。而且,通信线路的速度增长得比用于路由的计算机速度快,很明显不出几年就需要特殊硬件才能跟上网络的速度。

另一个问题是,网络中不仅有技术问题,还有规定问题,一些网络,如 NSFNET,只能处理非商业性通信,而其它网络却可以处理任何种类的通信。这意味着有些通信,如果不适宜最短路径上的任何一个网络,它就不能走最直接的路径。

路由器的另一个缺陷是,许多机构有一些只传送特定种类的受限路由器,通常,受限路由器允许电子邮件传送,但不允许远程终端内容的传送和文件传送,以预防动机不良的用户寻找安全通道。(如果你的内部网络足够大,就肯定能在某处找到一个通道。)

关于先进路由格式、规则或别的,请看出版的一些技术性书籍。幸运的是,作为一个用户,你完全可以忽略这个问题,因为只要路由器最终将你的邮件送至正确位置,不管它们用什么方式都没关系。

• 有关术语

这些术语并不是一成不变的,像 gateway(网关),这个词经常被用于我们称为 router(路由器)上,并且还有一些其作用介于 bridge(网桥)和 router(路由器)之间的器件,又称为 brouter。记住,所有各种 bridge、router、gateway 之间都基于不同软件,所以,在某些情况下,依靠正在使用的软件,把同样的一些硬件装配成网桥、路由器或者网关这是很可能的。

6.5 TCP:乘火箭的邮递员

我已经说过 INTERNET 工作起来就象邮局,一次可以传送大量的无关材料,那么如果你想“谈话”,例如和远程的计算机联机,你该怎么办?让我们还是回到邮政类比上吧!让我们假定你是一个象棋手,正常的玩法是棋手们面对面一方走一着,另一方必须立即做出反应。不寻常的玩法则是通过邮寄,每个棋手把走的步寄给对方,这样的游戏需要几个月才能决出胜负,但是如果你的邮件是被一个穿着火箭鞋的人传送,一转眼的功夫就能将每一步棋发送至对奕者,情况会怎么样呢?那就和通常的玩法没什么两样了。

TCP[transport Control protocol (传递控制协议)]就是那位以火箭为动力的邮递员。TCP 提供了从一台计算机到另一台计算机之间的灵敏的联系,你发送给另一台计算机的任何数据,保证会按照它发过来的相同顺序被传出去。就像专用电路是从一端到另一端的顺序被连接起来的(这过程的细节将在下一部分中解释)。实际上,TCP 提供的并不是真实线路,只是一大堆 IP 邮包,所以 TCP 提供的叫做虚拟电路。但是对于大多数用途来说,它是真实可靠的,这就为什么几乎所有的 INTERNET 应用都使用它的缘故。

TCP 必须给邮包加许多软胶来展现它的魔力,这就使得 TCP 比原始 IP 要慢。一种相当缺乏想象力的草案称为 UDP(User Datagram Protocol——用户数据报协议)对于可靠性并没有做任何保证,只是为了应用程序的利益做 IP 交给它的事情。这些应用程序想推翻他们自己的久经考验的特征。或者只是为了保持住其古怪性。(在大多数情况下,IP 能够在没有 TCP 的帮助下正确传递 99% 以上的所有邮包。)

6.6 鉴别邮包!

确实 INTERNET 和美国邮政部门分享一些固有的不可靠性。邮政部门有两个安排来保证传送:挂号邮件和返回数据。如果你正在邮寄一些价值非常高的东西。比如一种介绍比尔·哈雷及某慧星的原始 45RPM 记录“围绕钟表的岩石”,你就得挂号邮寄。当你邮寄已挂号的邮件时,邮局的职员马

上就将其放入一个锁着的抽屉。每次当邮包从一个地方移到另一个地方,全过程被小心地登记和做记号一直到收件人在收据上签字。被注册的邮件是相当可靠但是很慢被传递。因为全部要登记和做记号(这些日子,任何一个正常的人,使用通宵的邮政特快的挂号邮件:电子扫描在邮包标签上的条码记录下了邮包的进程。噢!我跑题了)。

另一个安排被用于负责递送的信件,这些信件内部没有任何实体价值,只不过包含一个重要信息,典型的是一封从你的保险公司来的信,说明他们已取消了你的保险。这类信件被正常地分类与处理直到发送出去,届时收信人签署一张要邮回给发信人的卡片。如果发信人在合理的时间内并没有收到回卡,他或她就再发一封信。

不同的计算机网络使用这两个方案中任何一种。x.25 网络(被用于许多商业网络,像 Tymnet 和 Sprintnet)使用注册模式,每一个邮包均有仔细的说明。还有一个方案叫做 x.75,该方案可以非常可靠地用于处理邮包从一个网络到另一个网络。x.25 工作起来还可以,但速度慢,原因也是由于注册邮件慢——在每一个步骤中都有记录和检查。

TCP/IP 非常像个负责递送的邮递员。如同 IP 通过网络发送每一个邮包。它尽其所能来传送,但如果出了一些问题或如果邮包在一条通讯线被筛拣,IP 就会扔掉那邮包,TCP 给每一个邮包编号(并非在中介者上),在两个通讯者上的 TCP 软件跟踪这个包号。一个通讯者可告诉另一个它所收到的邮件和没收到的邮件,并重发丢失了的邮件。

这种办法比 x.25 有两个优势。一个优势是终端对终端的办法比较快,而且从根本上更加可靠,因为它并不依靠所有的中间的转递者(在发送者和接收者之间),而正确地进行工作。

另一个优势,是它能够使通讯网的建立更为廉价。因为传递器可能沉默不语。一种为 TCP/IP 需要的传递者只理解 IP,而不是 TCP 或其它任何高水平的协议。

这意味着对于小网络,你完全能够用一个低性能的小型计算机和一些网卡,建立可用的路由器。例如,与 I. E. C. C 的整个通道都经由一个用老式 clone 286 微机建立起来的路由器,只花费 300 美元,工作得却非常好。

6.7 风暴中的港口(端口)

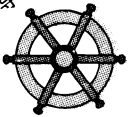
了解 INTERNET 有趣的最后话题就是端口。在邮政术语中,端口号是像住宅门号一类的东西。让我们设想一下你想同一个特别的主人交谈:你查看主人的号码并给它送去一些邮包,但是这里我们有两个问题。问题之一是一个典型的主机有许多能同时和许多其他的主人对话的运行程序,所以你必须想出一些办法来分开这些对话;问题之二是当和一个主机接触时你需要想办法告诉它,你需要哪一类的谈话,你是否想邮寄一些电子邮件?要传

送文件吗？请求联机吗？

端口解决了这两个问题。使用 TCP 或 UDP 对话的主机的每一个程序被指定一个端口号来辨认对话，而且保留了一大套端口的小号码（一种像小号码的汽车牌照）用于众所周知的特别服务。例如，如果你想和一个使用标准 telnet 网服务的处理机联网，你可以与 23 号端口联系，因为那里就是 telnet 服务器所在地。

和用户程序的联接（使用远程服务的程序）是指定任意的端口号码。这只能把一种联结与另一种联结区别开来。另一方面，服务者使用众所周知的端口号以便于用户能找到他们。指定了几百个著名的端口号（至少对 INTERNET 程序设计者们是众所周知的）。主机没有义务支持所有这些号码，只是使用他们所支持的正确号码。有一些为人所知的号码是非常可笑的，像作黑杰克网络游戏的 1025 号端口，其它的也都非常特别，比如为实现 MUMPS 数据库语言的 188 端口。但是如果你需要它们，它们就在那儿。

导读



通常你不需要操心端口号，但了解它们也有某些方便。当你在另一台计算机上使用对话服务时，通常的技巧是使用 telnet 程序在远程计算机上与 port23 连接，并且作为通常的使用者来联机（详情请见第 14 章）。但是其它的端口，提供了另外一些服务。例如，密执安州的一台计算机提供了一位地理的服务器（见第 15 章），它可以使你查看到美国的任何地名和邮政编码。如果你和标准 23 号端口的计算机远程联网，你就会作为一个经常的用户得到邀请进行联机，这并不是非常有用，因为你没有那台计算机的口令。但是如果你和相同计算机上的 3000 号端口远程联网，你就直接和地理服务者取得了联系。当你需要使用一个非标准的端口和其它服务联系，那就得在服务描述中给予注明。

实际上存在两套独立的端口号：一种是由于 TCP，而另一种是由于 UDP。但是所有众所周知的端口号，都同等地被选定给这两套端口号。例如，TCP 端口 23 是传真联网，而 UDP 端口 23 也是用作远程联网，这类的使用者不在乎他们的数据是否丢失。

技术细节



ISO（国际标准化组织）协议：信任我们，它们会非常出色

国际标准化组织（缩写为 ISO），许多年来一直在发展一套通讯协议，在许多领域最终要代替 TCP/IP。ISO 是庞大的国际组织的标准化小组，所以当听到他们以极缓慢的蜗牛般的速度前进时也不要感到太意外。

标准化组织的标准，是为各种不同的网络协议下定义（我已经提到过 x.25），但是大多数情况下它们是缓慢而复杂的，并且没有很好地被调试（非常像正在给它们下定义的那些组织机构），所以除非他们是由于政治原因，否则没有人使用那些甚至现有的东西。如果有人告诉你忘掉所有的非官方和未经认可的 TCP/IP 的胡言乱语。只需礼貌地点点头不需理睬，因为 ISO 协议将把它们全部替换。

公平地讲,ISO 的电子邮寄协议已经取得了一定的成功。邮寄传递标准称为 x.400。作为邮寄系统中的一种入口协议被广泛用于许多领域(你能够在第9章发现传送到 x.400 的邮件地址),在某些方面,x.400 优越于 INTERNET 邮递,因为你可以使用类似于那些你将应用于真的邮寄件的地址,而比那些 INTERNET 邮寄中更普遍的任意的联机名字要好。一种查询名称服务的标准 x.500,出现太晚并且太慢。但看起来却被广泛采用。因为 INTERNET 没有什么和它相似。然而,邮寄是 ISO 协议唯一引人注目之处。文件传送的标准和其它应用程序,似乎是在到达时就终止了。

第二部分

电子邮件与闲谈

电子邮件的基础

本章内容:

- ▶ 邮寄地址
- ▶ 发送邮件
- ▶ 收取邮件
- ▶ 邮递规则

电子邮件,是一种最为广泛使用的 INTERNET 服务,每一个系统(除了专用的传递器主机和类似的东西)都支持某一种邮寄服务。这意味着无论你使用何种类型的计算机,如果它是在 INTERNET 上,你就能够发送和接收邮件。

邮寄系统比 INTERNET 服务多,它可和许多非 INTERNET 系统之间联接,这意味着你能够和许多网络内部或网络外的人交换邮件(详情请见第 8 章)。

7.1 到处是信箱



在你邮寄许多邮件之前,你需要弄清你的电子邮件地址,以便告诉那些想和你建立联系的人。而且你也需要弄清他们的地址以便于写信给他们。

网间邮件地址有两部分,由@分开(at 符号)。在@之前的部分是信箱,粗略的说也就是你的姓名,后面的部分是区域,通常是你使用的计算机的名字。有时你使用的区域包括所有当地的计算机。例如,如果你在 Whales 基金会工作,你的计算机也许叫做 Shamn. ntw. org。但是邮寄区域可能只是 ntw. org。这就使当地的邮政系统把你的邮件准确地送给组内的确定的计算机,这对于人们总是关断计算机是非常便利的。因为它避免了每次你从一个机室转移到另一个机室时,必须通知世界的其它地区的做法。

7.2 我的地址是什么？

信箱名(信箱名的一部分有时称为信箱区)通常是指你的用户名字(即输入计算机的名字,假定你在使用一台需要请求联机的计算机),因此你的地址可能是 King @ ntw. org。按照惯例,区域名是用大写字母来表示的(如 NTW. ORG),信箱名用小写或大小写混和使用(如 king),但是字母的大小写在区域名和信箱名中并没有真正起作用。所以,为了便于阅读,这本书的大部分区域名和信箱名都采用小写。如果在你的区域之内传递信息给另一用户(相同的机器或一组机器),输入地址时可以把区域那部分省略了。

如果你使用像 PC 或 Mac 这些不能处理多用户的计算机时,你仍然需要一个信箱名,然而设置名字的方法因不同系统而异。在一些情况下,启动计算机时就设置了,有时,也可以在启动邮递程序时请求联机,如果你的输入邮件被存储在邮递服务器(mail server)。如果你曾经想得到发出去的回报,你最好在 PC 和服务器里用同样的信箱名。

在确定电子邮件地址中,会遇到一些实际问题。因为如何指定用户名是不一致的。一些用户名包括名和姓,或其它首字母表示方式以及其它任意命名的名字。例如,几年来,我已经使用过诸如 john, johnl, jrl, jlevine, jlevine3 的用户名甚至还用 q0246 作为用户名。

起初电子邮件用户数量极少,任何一个专门系统中的大多数用户都相互认识,了解他们的用户名。同时,许多机构为所有用户设置规则一致的信箱名,要求在用户的名和姓中间加一点。根据这种规则,即使你的用户名是其它名字,你的信箱名可能是 elvis. presley @ntw. com 一类的名字,若你的名字不是 Elvis、Presley,只要换上你的名字即可。

对外邮寄

INTERNET 邮件的最大优势,在于它能非常好地与各种各样的邮件系统联接。在大多数情况下,在给网络外的用户和网络内的用户邮递时,这种联接完全没有缝隙,所以邮递时几乎可以使用同一种方式。而在其它情况下,你需要用一些特殊的符号输入地址(如! * %)。但是,每一种邮寄和接收的方法总是相同的。参见第 8、9 章的命名技巧。

从邮递方面看,PC 是理想的计算机吗?

通常来说,很遗憾,答案是否定的。INTERNET 邮递是运用简单邮件传递协议 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)来进行的。据推测是一些程序设计员的谐称。因为,相对而言,这仅仅是重新为国家债务筹集资金。SMTP 是在网络上所有机器随时准备好接收邮件的前提下设计制造出来

的。如果主机要寄出邮件,它马上与使用 SMTP 的目的机联系,并发送信息。(网络的优点之一是在正常情况下你的邮件一两秒内就可以发出了)。

这就意味着大多数的系统,都含有一个 SMTP 系统(即程序,通常称作 smail 或 sendmail 潜伏在后台等待工作)。一有输入文件,电话铃就响起来。如果目的计算机没有反应,寄出者的机器把信息存在一个安全地方,同时每隔几小时再试一试,因为它预料目的机不久将再工作。如果三天过后信息没被传送出去,发送机就放弃尝试不再外传了。这种邮件处理模型在 DOS 系统中肯定无法启动机器,DOS 不是一个理想的操作系统(这里我不是在贬低其作用,这是事实),它一次仅运行一个程序。因此,有时会出现有人想寄给你邮件,而你的机器是在运行虚拟 Valerie 或其它一些商业类的应用产品,而不是一个邮递程序。这样邮递程序和发送邮件程序在 SMTP 中相遇的机会几乎为零。

这个问题,可通过下列三种途径中的任何一种得到解决。

◇如果你附近有工作站或多用户系统,你可以让它处理所有邮件,且在需用 telnet 时与它联机(见第 14 章)。

◇在一个带有许多 PC 的网络中,大量机构都运行 PC 网络邮递系统。例如 CC:Mail 或微软的 Mail,能把所有的信箱名保存在 PCmail-server 上,然后使用辅加网关特性,在 PC 邮递系统和 INTERNET SMTP 邮件间传递信息。在这种情况下,用一般手段,在你自己的邮递系统里发送或接收信息。运用某种特殊的符号,通知计算机把信息传递到 INTERNET 中,你需为此向当地的邮递专家请教。

◇对于致力于 PC 网络的用户来说,你可以把邮件存储在 UNIX 的工作站(或从原则上讲,能处理邮件程序的任何一种机器,虽然在实际中,它们全属 UNIX 信箱),若你想检查邮件,就运行 POP2 或 POP3 程序(这里表示邮局协议),从保留机器中恢复新的邮件,然后再用本地 PC 邮件读出器读新到达的邮件。

不同于提取邮件的额外步骤,POP 邮件读出器与其它邮件读出器较为相似。对于外发邮件,一些 POP 邮件读出器把它传递回邮递主机,并从那儿寄出去,其它的直接使用 SMTP。再次询问本地专家是否要为 POP 作准备。根据你 PC 机的邮递程序,使用 POP 可能很令人讨厌。因为有时你不得不使用秘密命令,从 POP 服务器中恢复新邮件,除非你有一个 PC 邮递程序来自动处理这个过程(大多数的 Windows 邮递程序能做到这一点),或者你的 PC 机上(可以读新信息)装有一个文章编辑器。通常这很容易,且无可争议地使用第一个技巧,即存入邮递主机同时读出邮件。

同样,一个信箱可以有好几个名字,因此,除了传统用过的简短的略称,人们开始沿用新的、较长的、统一的用户名。如果你不知道电子邮件的地址,一个很好的办法就是给自己发送一条报文,并用联机名作为信箱名,然后检



查报文上的返回地址(见第 9 章,关于如何查找电子邮件地址的建议)。

7.3 到处是邮寄人

现在你知道了自己的地址,或者你已决定不考虑地址,无论哪种方法,都是与电子邮递系统展开面对面挑战的时候了。

各种各样不同的邮寄器,即人们在网络中,使用的电子邮件读写程序已单独提供给 UNIX 工作站,而更多的是存在于其它直接或间接与网络联结的计算机上。这里的例子是三个有代表性的邮寄器。它们是通过尖端的科学方法,在观察了本地的计算机装备之后,选出来的。

◇ 伯克利邮件:称为 mail(有时称 Mail 或 mailx)这是最基本的邮寄器,并且同大多数 UNIX 系统相联。与大家一样,我们也称之为伯克利邮件。这是因为它是在加利福尼亚大学伯克利分校命名的(这是一个很恰当的字眼)。

◇ xmail(x-邮件):这是一个运行 X Windows 系统为伯克利邮件服务的图形前端处理机。

◇ elm 邮件:第三个邮寄器,是一个相当好的邮递程序,并带有全屏终端接口。与许多最好的网络软件一样,elm 读写及维持全靠自愿者。在 Hewlett-Packard 公司从事 elm 工作的最初作者以及 HP 工作站全把 elm 作为标准邮递程序。

· 呕,在那儿?

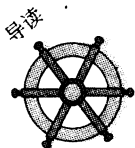
发送邮件十分容易。你只要运行邮递程序,键入你要发送邮件的地址:

```
mail king @ ntw.com
```

传统的 UNIX 邮递程序,是在传统的“没有消息就是好消息”的规定之下运行的。所以据此看来,除非启动邮递程序出了毛病,它什么也不显示。按照邮件的设置(有 14 亿万个选择,大部分是无用的),它可能问你主题行。如果问了,就设一个主题行,譬如下面的例子(若没有,你也可以设一个。但是后面会谈到这一点):

```
mail king @ ntw.com
Subject:Hound dogs
```

现在你输入报文,想说什么说什么,时间要多长就多长。这里有一个简短的例子:



```
mail king @ ntw.com
Subject: Hound dogs
When you Said that I ain't nothing but a hound dog, did you mean
a greyhound, a basset hound, or some other kind of hound?
Signed,
A Curious Admirer
```

现在输入完毕,你可以用两种方法中的任一种结束报文(UNIX 总是这样,过一会儿你就会习惯的),大多数的邮件版本中,你可以在一行中仅打一个点来结束。如果有效,邮件回复文本结束 EOT(End of Text);如果无效,你可以用普通方法按 ctrl-D 在 UNIX 中它总是文本输入结束的标志。注意:小心输入不要超过一次,否则可能会注销。你要做的就是这些。报文被传递出去。如果不能输出,你也会从传送报文的邮递系统得到粗略解释为什么不能的回答。

顺便说几句关于主题行的话,如果邮件没有要求一个主题行,当你想加一行输入报文时,键入一行波浪号(~)和几个字母表示主题(Subject)以及主题内容。显示如下:

```
~ SHound dogs
```

这类情况被称为代字号出口,共有二十几个,但大部分并非有用。若你很幸运能用 elm,相对来说,传送信息就更为方便了。几乎是用同样的方法启动,只不过你是运行 elm 而不是 mail。

```
elm king @ ntw.com
```

屏幕向上滚动,等待你输入主题。

```
Send only mode [ELM 2.3 PL11] To:king @ ntw.com
Subject:
```

输入主题之后,elm 可能询问是否要拷贝,你对此可以忽略(按 Enter 跳过此项)。然后 elm 自动运行标准的局部文本编辑程序,庆幸的是,你已经知道如何使用了(若不知道,请阅读《Unix 傻瓜书》,清华大学出版社,1994。

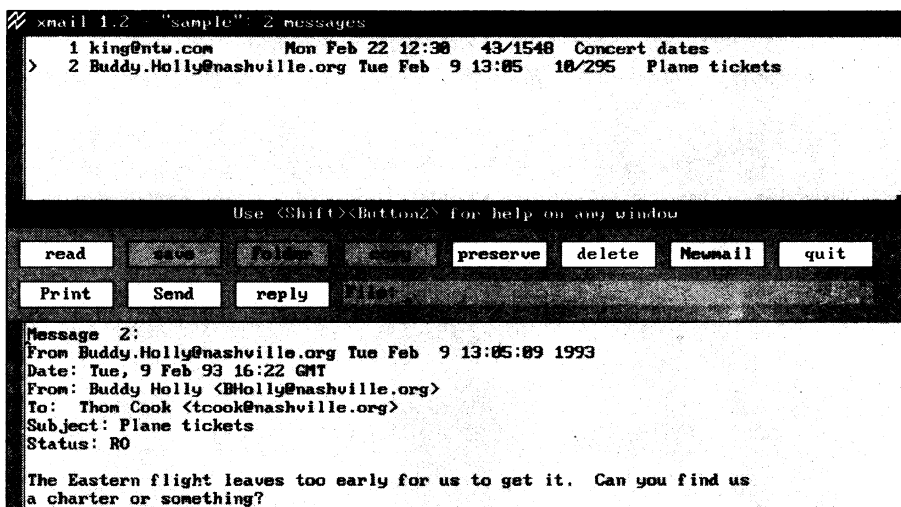
输入可采用老式的编辑程序特点的信息。输入后并存储文件(暂时文件即由 elm 为信息设置的),elm 返回并带来一个小菜单。

And now: s

Choose e) dit message, l)shell, h)eaders, c)opy file, s)end, or f) orget.

elm 程序意味着你要按“s”来传送信息。这时,就控制了要尝试所有选择项的欲望,通过按“s”来传递。elm 程序回答是一条令人高兴的信息;“邮件已送”,所有设计结束。

如果使用 x-mail 情况就复杂多了。首先你必须启动 x-mail,或者通过输入 x-mail 到 unix 单元,或是通过其它当地系统管理员建立的用户友好办法。启动之后,x-mail 在一个窗口显示。如图 7-1。



Use <Shift><Button2> for help on any window——使用

<Shift><Button2>——获得有关窗口的帮助 read——读 save——保存

Folder——文件夹 copy——拷贝 preserve——维护 delete——删除

newmail——新邮件 quit——退出 print——打印 Send——发送

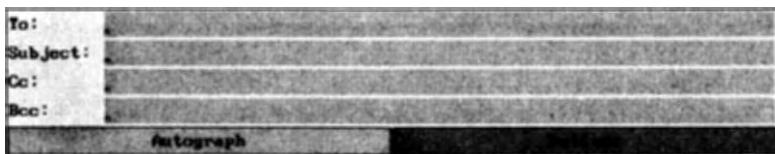
reply——应答 File——文件

图 7-1 启动 xmail

如果你仔细考察图 7-1,你会注意到窗口中间的 12 个按钮中的一个标着“send—发送”,卡嗒一声按下“send”按钮,xmail 向上移动到一个新的窗口,是运行文本编辑程序。(你能给我们找一个图或什么的?)

你可能会说:“喂,等一等,主题行呢?我打算把它寄给谁?”由于某种原因 xmail 全是递进处理。首先你输入报文,然后确定地址(无论谁写 xmail 大概都先穿鞋子后穿袜子,这只是开个玩笑)。写入报文存储文件(计算机为报文设置一个暂时文件)同时退出编辑程序。

退出编辑程序,xmail 上移。此时出现另一个窗口。如图 7-2 所示:



Autograph——文稿 Deliver——递交

图 7-2 xmail 询问题目和地址

键入寄信人和收信人的电子邮件地址,按回车键(Enter)到达第二行输入题目。按下 Deliver 键,xmail 就发送报文。从这个例子,你可能会猜到 xmail 的设计对幕后操纵者更方便,而并非对用户更有用。然而目前去改进它已为时过晚。

• 假使我有其它类型的计算机,怎么办呢?

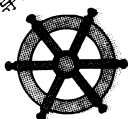
INTERNET 的优势,在于它可与成千上万的不同型号的计算机兼容,只是工作起来稍有不同。传递电子邮件或多或少涉及到相同的步骤,但是具体细节是截然不同的。如果你使用 PC 机,由于所用的 PC 邮递程序不同,在邮递程序把输出信息输到邮件中心后,你可能要运行单独的程序了。

如果你使用有接口的非网络邮递系统,你可能必须使用某种特殊的格式,来告知你正使用 INTERNET 邮递。例如,在数字 VMS 系统,通常你要用一个邮件地址。如下所示:

```
INTERNET.: "king @ ntw. com"
```

(这只是普通情况,而并不总是如此,因为有好几种不同的网络软件包可供 VMS 使用,并有好多不同的方法来建立邮递系统。见第 9 章邮件地址一览表。)

导读



要诀



我的邮寄器比你的好!

尤其在 unix 系统中,有好几十种邮递程序可供使用,名为 pine, MH, Mush, Zmail 等。每一种都各有优缺点,例如 pine 对于初学者更容易学, MH 对于任务繁重用户更有灵活性。(负责的电子邮箱用户每天轻而易举地处理 100 多件报文。在我的邮件单上曾日处理过 80 条。)

对于每一种电子邮件程序,人们总是告诉你为什么这是世界上最好的邮寄器,如果你使用其它的,你就是傻子。你对这些人要彬彬有礼。因为如果你激怒了他们,他们会生气的。对于简单的日常运用,邮递程序本身是没有什么大的差别。若使用大多数人采用的邮递程序,就很容易得到本地邮递窍门,并能在你被迫停机时能找到人帮助你。

前面提到过,如果你不能使用网络 TCP/IP 系统来运行 PC 系统(更多的关于 TCP/IP 知识,请见第 6 章),还有许多可供选择方法来发送网络邮件。其次,若想知道更多的关于其它系统的知识,你必须请教具体负责的专家。

7.4 邮件呼叫!

如果你开始传送电子邮件,(通常你甚至还未开始时)你就要准备接收。电子邮件是通过计算机提示来预示它的到来,并且总是令人兴奋的。即便有一天你已收到 50 条报文,如果你使用屏幕上窗口系统(如 Mac 或 Windows 的图形环境),在邮寄器上的图标就会竖起来。如图 7-3 所示。



图 7-3 邮件图标(报文到达前或后)

有些计算机的邮件到达,是通过计算机的扬声器发出的声响得知的。从小声的“扑”声到大的喇叭声。如果你始终使用“扑扑”声,你附近的人会感谢你的。

当你认为可能有电子邮件,就运行你最喜欢的邮件程序,你应该看到一系列新信息,与 elm 所示的有些类似。见图 7-4

```

Folder is 'chuckie' with 2 messages [ELM 2.3 PL11]
-----
1 Feb 22 Elvis Presley (13) Re: hound dogs
2 Feb 9 Buddy Holly (10) Plane tickets

!-pipe, !=shell, ?-help, <n>=set current to n, /=search pattern
a)lias, C)opy, c)hange folder, d)elete, e)dit, f)orward, g)roup reply, m)ail,
n)ext, o)ptions, p)rint, q)uit, r)eply, s)ave, t)ag, u)ndelete, or e(x)it
Command: 

```

图 7-4 最新到达消息的 elm 表



要诀

如果你有一个已经过时的邮递程序,计算机可能马上向你显示第一条信息。如果你遇到这种情况,就应该换好一些的邮递程序,限制预算是没有

理由的,因为有些最好的邮递程序,如 elm 和 pine 是可以自由使用的。

假设你使用的是真正的邮递程序,读报文时通常是通过移动光标到感兴趣的信息处(开始把光标移到第一条信息处,一般说来这是一个好建议)。按下“Enter”键来看这条信息。如图 7-5:

```
Message 1/2 From Elvis Presley      Feb 22 '93 at 4:46 pm gmt
                Re: hound dogs

Actually it was an Abyssinian Kudu hound, 'cuz that's what my daddy's
hound dog was.
Eternally,
EP

Command ('i' to return to index):
```

图 7-5 读一条最新消息

要诀



如果你使用以运行为主的伯克利程序,通过安排每一行标号把信息显示出来,即键入你想看的信息行号,在 xmail 中,输入你所需的信息行数同时按下“Read”键。如果你使用其它一些邮递程序,你必须做类似的工作(咨询具体负责的人员)。

阅读完报文之后,对它你就能做很多事情(许多都与纸写邮件相似)。这里是你的通常选择:

- ◇ Discard it (作废)
- ◇ Reply to it (答复)
- ◇ Forword it to other people (转交给别人)
- ◇ File it (归档)

与普通纸书邮件不同的是,在你对信件做以上任何一种或所有的处理时,一般说来,你按下“r”键表示回复,“F”键表示传递给其他人,“s”键表示存储等。如果没有告诉邮寄器如何处理该报文,要么存留在信箱区里以备日后阅读之用,要么存储形成文件称作 mbox。

要诀



邮寄器自动在 mbox 中存储文件,要注意每一个星期左右浏览一次 mbox,否则将会变得很宏大而无法管理。见第 8 章关于存储和转递报文的建议。

7.5 来自礼仪女士的几句话

令人伤心的是有名气的礼仪女士像 Emily post 和 Amy vanderbilt 在电子邮件发明前就已经去世了。这里是一些她们会提出的建议：该说什么，而在电子邮件中更重要的是不该说什么。

电子邮件是一个有趣的混合体，是介于电话（有声邮件）和信件之间的产物。一方面，速度快且常为非正式的；另一方面，这是书写而不是说话。所以你不必观言察色。

要诀



电子邮件看起来可能比预料的还粗鲁

含义是：

◇ 当你传递送报文时，注意自己的语气。

◇ 如果有人传送给给你一则令人反感的没有礼貌的报文，这可能是一个错误，是不成功的玩笑。

· 别发火！

毫无意义，过分蛮横的电子邮件是常见的。人们给它起个名字叫“flaming（爆发）”，千万别发怒，那会使你显得更傻。

警告



如果你收到一封不得不回又很无礼的信，退回电子箱内，停留一会儿，一直等到午餐之后，别发火！传递者可能没有意思到信件看起来会是什么样的。在使用电子邮件的大约 20 年中，我保证从未因为没有发送某件愤怒的报文而后悔（但是我还是为曾经发送了几件而内疚）。

当你发送邮件时，记住读信的人不知道你打算说什么——也就是你真正的意图。微妙的讽刺在使用电子邮件时，几乎是不可能的。它反而被当成令人讨厌的愚蠢的东西（如果你是超一流的作家，你可能不同意接受这个建议。但是这并不等于说你没有受到警告）。

要诀



有时可输入一个“：-）”这样的符号，即所谓的微笑语言，意思是这是一个玩笑。在一些社团中，如众所周知的 Compu Serve · ，〈g〉或〈grin〉具有相同的目的。这里有一个典型的例子：

People who don't believe that we are all part of a warm, caring community who love and support each other are no better than rabid dogs and should be hunted down and shot . :-)

上段报文最后有：-）这样的符号，说明这段话是一个玩笑。

微笑语言有时是很有帮助的。但是如果一个玩笑需要微笑语言，也许这

就不值得了。听起来似乎你的电子邮件有一点幽默性了。如果这样做了,你会感到高兴的。

• 电子邮件有多隐密

正常情况下而不是所有情况,任何收信人都会把你的邮件转递给其他人。有些邮件地址实际就是邮寄清单,重新把信件传递给其他人。一个众所周知的例子是一个错误的邮件地址发送给成千上万的读者。开头是:“亲爱的,我们终于有了一个完全隐密的传递信件的方法……”

一个粗浅的常识是不传递你不愿看的。随手放在冷水器旁或潦草地记在收费电话簿上的无关紧要的信息。最新的电子邮件系统的启用,包括了使保密情况变得更好的保密特征,所以那些不知道密码的人,任意输入信息而不能破译。因为保密邮件尚未标准化,所以你必须打听本地是否有电子邮件保密。如果有,还需知道什么型号接收器可以读懂它。

BTW, IMHO, RTFM 的含义

电子邮箱用户大多是懒于打字的,使用许多缩写都很普遍。这里是一些常用的缩写形式:

缩写	含义
BTM	顺便
IMHO	依愚人之见
RSM	很快
RTFM	读指南手册——你应该自己查阅
TIA	事先表示感谢
TLA	三个首字母缩写词



在美国和国外最广泛使用的加密程序之一叫做 PGP(完全加密),除了最尖端的窥视系统,PGP 能够防止窃听(毫无疑问国家安全局能够完全破译它,但是如果国家安全局想读你的信件,你将会遇到比我所考虑的更加复杂的问题)。PGP 在网络中自由使用,你系统中的管理器应该能在一、二小时内卸下并安装好。

应该记住另一种可能性,即技术上不难伪造电子邮件的回信地址,因此如果你收到一封看起来不符合某人个性的信件,可能是有人搞恶作剧伪造的。(当然我不打算告诉你如何伪造电子邮件,不然我不是太傻了吗?)

喂,邮政局长先生

每一个 INTERNET 主机发放或接收邮件,都有一个专门的邮件地址,叫做邮政局长区。它保证负责此机的人收到该报文。如果你传送某人邮件,回收到奇怪的、不对劲的报文。你可以试着把信息传递给邮政局长区。例如,

如果 king @ ntw.com 从 ntw.com 处得到一封错误的报文,你可以有礼貌地向 postmaster @ ntw.com 提出问题。邮政局长区通常是自愿超负荷系统管理器。因此,人们认为这是一个蹩脚的询求帮助方式,而不如让它在系统的信箱区中干事情。

更多的邮件窍门

.....

本章内容:

- ▶ 转递或归档邮件
 - ▶ 世界各地邮递系统的网关
 - ▶ 与机器人和传真机互换邮件
-

很好,现在你已经知道了如何发送和接收邮件。若你想成为真正的邮递迷,现在是学习技巧的时候了。

8.1 邮件像冷热土豆一样

如果你收到一封电子邮件之后,你可以做三件事情:

- ◇ 放弃邮件(如果你不喜欢那个主题行,甚至可以不阅读就放弃它。)
- ◇ 存储邮件给后人
- ◇ 转送邮件给别人

放弃邮件是很容易的,即在邮递程序里把它删去就行了。如果你使用一个正规邮递程序,屏幕上将显示主题行,对无聊的东西可以不读它就删除了,就像扔掉邮件垃圾一样。

• 热土豆

你可以把电子邮件转寄给别人,转寄是电子邮箱中最好的程序,同时也是最糟的方面。好在它使你很容易就把信息传递给需要的人,坏在当然不是你个人,而是对你周围的人来说,它轻易地把一大堆信件寄给收信人。他们还未那么快从当地事实核查部得到其它信息。所以你就得考虑寄邮件给他或她,是否会增添他们生活的乐趣。(如果你不在乎这一点,那需要有其它判断标准。)

• 转寄邮件中的实情

寄发邮件有两种方法：重新邮寄和转递邮件。重新邮寄是电子学说法，指在信封上随意写地址，同时把它放回信箱区。与纸书邮件不同的是前者无需撕开信封就可以阅读电子邮件（但这样的类比从来就不是十全十美的）。如果信件真得要寄给另一个人，重新邮寄就很有意义了。有时重新邮寄也称作“Bounce（弹回）”，因为“R”键已用来表示回复信件，所以“B”键就表示弹回了。

通常所说的转递报文，涉及到把该报文包装在你自己的新报文里，有点像贴上转寄的标签。通常转送报文指拷贝原文内容同时在每行前面加“>（大于号）”。回复信件或引用信件差不多也用相同的方法，除了是你给别人回信。例如：

>Is there a lot of demand for fruit pizza?

>

In answer to your question, I checked with our research department and found that the favorite pizza toppings in the 18-34 age group are pepperoni, sausage, ham, pineapple, olives, peppers, mushrooms, hamburger, and broccoli. I specifically asked about prunes and they said that there was no statistically significant reponse about them.

然后开始编辑信件，一般说来，最好是放弃不感兴趣的部分。信中开头的客套话，经常包括在被传递的信件中，而且大部分是难以理解、乏味的东西，所以删掉它。

讲究诀窍的是对正文的编辑。如果信很短，只有一屏幕左右，你应该尽可能的顺其自然。如果文章很长，而只有其中一部分是切题的，那你就应该删去一些，只剩下感兴趣的部分。这也是对读者的尊重。经验告诉我，人们非常注重准确、单行的电子邮件。而不在意只占有两行，却引用了12页内容的邮件。

有时进一步缩减内容是有意义的，尤其是强调某一特殊的部分。当然，如果你这样做了，记住不要借原文作者之口，却说你自己的话，或断章取义。如下所示：

>In answer to your question, I checked with our
>research department and found that the favorite pizza
>toppings ...and
>they said that there was no statistically significant
>reponse about them.



这很可能造成新的问题,有时用简单的语句来解释一下会更好。在这种情况下,用方括号把解释部分括起来。例如:

```
>[When asked about prunes on pizza ,research]  
>said that there was no statistically significant  
>reponse about them
```

人们对用解释的办法,来缩减内容持不同的意见。一方面,如果做得好,它能节省每一个人的时间;另一方面,如果做得不好,就会冒犯别人,你需花上一个星期的时间去道歉并删除存储的东西。这样把节约下来的时间也抵消掉了。此事你自己要慎重处理。

• 冷土豆

存储电子邮件就像把土豆放在冰箱里,许多电子邮件和纸书邮件一样值得存起来。

几种存储电子邮件的方法:

- ◇ 存在满是报文的信箱区里
- ◇ 存在通常的文件中
- ◇ 打印出来,并把它和纸书邮件一起放在文件柜里

最简单的方法是把信件放在信箱区中(信箱区通常就是装满报文的文件,只是带有分离器)。大多数邮递程序都有一个坏习惯,即通过预设的办法把所有输入信件存入一个文件中,称作 mbox,不包括你删除的部分。这个做法可追溯到古生代。在忙碌的一天中,你可能收到5封信。这时你可能像处理纸书邮件一样把它们塞到抽屉里。如果邮寄器以这种方式存储信件,mbox 文件就像古老的科学幻想小说一样,很快增长成巨大的一团,直到吞掉所有的存储空间。通常讲,这并不是高效的磁盘空间管理,所以别让这种事发生。

归档或放弃:变换结构参量很可能失去自动归档功能,最好去请教负责具体电子邮件的当地权威。如果你失望而归,可以读一读指南手册。虽然目前的指南手册都主张程序对用户是友好直观的。找一位权威来帮助比较可靠。

邮件归档的两种普遍方法是:按照邮寄者或标题分类。根据你自己的口味,你可使用其中的任意一种,或是两种同时使用。邮递程序按邮寄者姓名来归档。因此如果你朋友名叫 Fred,就有一个用户名 fred @ something. or. other,打一两个键,邮寄器就自动把 Fred 寄的信存在名为 fred 的信箱区中。当然,如果某些系统管理器已经给它取了个用户名 Z92lh8t @ something. or. other,自动命名可以按照自己的意愿去命名。

按标题归档,你完全可以自己命名信箱区名,最难的在于确定使人难忘

的名字。如果不小心,4个信箱区可能名字稍有点不同,每一个信箱却都有一大堆不同标题的信件,尽量取一些显而易见的名字,别缩写。如果标题是会计学(accounting),信箱区名也为会计学。但如果你缩写了,你可能想不起它是叫 autng,还是 acct,还是 acntng,或是其它的什么了。



UNIX 系统,可通过联接(links)给单个文件取若干个名字。这就给名字很相似的问题提供一个解决的办法。如果你记不起4个信箱区中哪一个用作该项目的信箱区名,指定一个信箱区,然后把它同4个名字相连。不管你使用什么名字,通过这种办法,你就复制到一个相同的信箱区。

与此有关的问题是信箱区的位置,大多数邮递程序都有信箱区目录。通常名字是创作的,如 Mail(邮件)。这是一个存放信箱区的好地方。然而有的把有关一个项目的报文信箱区,同其它文件存放在同一目录里更有意义。再有,你可以使用 UNIX 的联接件。于是,信箱区既在 Mail 目录中也在那个项目的目录中。



连锁信件:Arrrrggghhh!

利用电子邮寄能做的,最令人憎恶的事是四处传递连锁信件。因为所有的邮递程序都有转递命令,你只要敲几下键就把连锁信件邮寄给他人了。别这样做。连锁信件只在一两秒之内是逗人喜爱的,而实际上是令人讨厌的。尽管我们作了最大努力,连锁信件还是连续不断地传来传去。

要学会识别它们,防止日后尴尬场面。这里就有几个这类食客的例子。

垂危男孩想要问候卡:(有时,这是业务名片)。几年前,一位名叫 Craig Sergold 英国男孩得了不治之症——脑瘤而住院了。Craig 想创造一个世界记录,收到最多的问候卡。消息传出之后,Craig 收到了很多卡片,最终这项记录被载入了《吉尼斯世界记录大全》。当有消息说脑瘤可能医治时,美国亿万富翁 John Kluge 赞助 Craig 飞往美国动手术,结果手术成功了。因此,Craig 现在很好,而且也不需要问候卡了。(你可以在 1990 年 7 月 29 日的《纽约时报》的 24 版读到这个故事。)吉尼斯对此感到烦恼,决定不再接受此项记录。如果你想帮助一个病重的孩子,那你就把买卡片和邮票的两美元寄给儿童福利组织,如 UNICEF(联合国国际儿童教育基金会)。

调制解调器税谣言:1987 年,联邦通讯委员会(FCC)初步建议,实行对在线服务实施控制技术改进计划,例如 Compu Serve 和 GENIE。实施此项计划必然带来服务收费价格的提高,在线服务费用的提高马上遭到强烈的反对。国会议员的调查令人担忧,计划被永远搁置下来。不幸的是,你还会不定期地看到关于这个建议的危言耸听的消息,并在新闻简报牌上进行传播。如果你发现另一个关于调制解调器税的恐怖,就请查一下联邦通讯委员会目前的议事日程号码。因为作为政府机构,是不可能不做任何解释就接受这些评价与建议的。因此没有议事日程就没有行动,也就是说这是一个不该相信的谣言。

用连锁信件来赚钱:通常这些信的署名为“Dare Rhodes”,信里夹有许多许诺,然后告诉你寄5美元给名单最前面的人,把你自己的名字写在最底下,并把信寄给其他人。这是一封连锁信,不要去考虑它。除非这些信没有发挥作用,否则全部都是违法的。(为什么要寄钱呢?为什么不只是加上你的名字就寄出去呢?)这是一种易上当受骗的病毒,不用理它,或发送一则有礼貌的通知给发送者的邮政局长,鼓励他或她告诉用户别再寄连锁信件了。

• 文件归档

值得庆幸的是,信箱区是可以编辑文件的。例如,在UNIX系统中,它们是简单的文本文件,每一封信件的前面都有一行字,如下所示:

```
From johnl Wed Apr 21 18:39:18 1993
```

这像一个很差的分离器,可它就是如此。这种格式是由某人在大约两分钟内凭空想象出来的。某人是指在此之前编写邮递程序的人。从那时起,我们就不得不同这个程序打交道了。

另一种分离报文的格式是应用各行含有的4个Ctrl-A符号的编辑器。在屏幕上它们看起来有些奇怪,但在一种编辑器中很容易处理。它们看起来像^A^A^A^A或是一些可爱的脸谱:

```
☺ ☺ ☺ ☺
```

在其它系统中,信箱区的文件形成了令人费解的按二进制组合的东西。这些文件是不可编辑的。在这种情况下,如果你想要有另外一个文件的报文内容,你要把报文拷贝成简单的文本文件,每个文件一份。这样你才能对它们进行编辑。

• 纸张???

如果你的关于某个题目的大多数文件,是以纸张形式存放在文件柜的文件夹中,而且你手头有几份邮件报文。你最好把这些报文打印出来,然后把它们放在文件夹中,这样所有相关的资料就都在同一处了。

是的,这种作法看起来有些落后,但却起作用。将来,你会把每样东西都输入计算机,这些东西都存入面向对象的超文本数据库中(加入更多的发声字增加可读性)。而现在我们却有大的、旧的纸书文件无法快速处理掉,所以我们只好尽可能管理好它们。

8.2 喂,机器人先生

并不是每一个邮件地址都意味着有一个实实在在的人。有些地址是邮件目录(我们将在下一章谈到),而有些地址是机器人的。利用邮件机器人已经成为一种非常流行的查询数据库和检查文件的方法了。因为建立一种处理电子邮件联系比建立一种处理更标准的文件转递更简单。你把一则信息发送给机器人(通常指的是一种邮递服务器),这个机器人根据信息的内容作出一种反应,例如,你送给 Clinton-Info @ Campaign92.org 一则消息。你得到一种反馈,告诉你如何签约得到演讲,如何进行新闻发布等。

邮递服务器最常见的用法,是把你自己列入邮件目录上或从上面删除。关于这一点,我们将在下一章中进行详细的讨论。服务器也用来对存储地点的文件进行检索(详见第 16 章)。

8.3 声音! 图象! 动作!

大多数电子邮件包含着平常的老式打字机式的文章。这些邮件是完全可读的,但十分烦人。如果邮件中有计算机不可辨认的邮件,就更令人烦恼了。所以,随着计算机能较好地处理任何事情,计算机能够马上发出已经改进的电子邮件并接着去处理其余的资料。这个结果被称为 MIME。(不管你是否关心,MIME 代表多目标 INTERNET 扩充邮件。)

导读



小姐,只要用传真!

常出现的一个问题,是在电子邮件和传真之间是否存在网关。事实上存在许多网关,但是只有少数是对公众开放的。因为没有条文规定要对电话进行收费。另一种方法是利用一种商业服务,如 MCI 邮件和美国 AT&T Mail (邮件),二者都提供了网间连接器。你可以把一则信息发给在这些系统中自己的某一个户头,然后再把信息发往另一个传真地址。

如果你想发送许多传真,只需几百元,你(有可以是一个本地对取得软件专利更感兴趣的技术人员)就可得到一个传真调制解调器,然后插入你的计算机,这样就可以自己发送传真的了。在大多数电子邮件系统中,这样设置可以使电子邮件的信息同传真调制解调器相连。这是十分直观的(正如配置电子邮件软件一样直观)。

接收传真更成问题,因为虽然很容易把文本信息变为传真,但却不容易把传真变为文章。(例如,如果文章中既有图象又有手书怎么办?)。常用的折衷办法是把传真放在文件中,这样你就可以用一种图象显示程序来看这些文件,然后按电子邮件形式发送给你一则信息,告诉你有一则传真文件要读。

1993 年中期,一个自愿的传递传真的网络建立起来了。了解它的最好办法是通过用户网络组 Comp.dcom.fax。参见第 11、12 章。

MIME 是一种规约,包括电子邮件报文的简单文章以外的许多东西,从稍微格式化的文章用的字符(如用“emphasis”代表强调)到彩色图象,全自动录象,还有高保真声音。MIME 组意识到并不是每个人都拥有一架可以处理不同东西的计算机,所以一则简单的 MIME 信息,包含同一事物的不同形式,如为有录像机的人准备了漂亮的、格式化的文章;而为另外的人准备了简单的文章。MIME 可以处理许许多多的信息,所以一则 MIME 信息可能包含一个文件并附有几幅说明图。

MIME 被设计成一个“四轮跑”的邮递系统,意味着 MIME 报文可以越过各种中介和无用的邮递连接进行传递。完成这项任务是通过把 MIME 的内容伪装成为简单的旧式的文本。(至少对计算机而言,它像文本。对我来说,它更像 QW&IldfhfFX97/\$@.)你可以通过寻找特殊的邮件标题来认识一则 MIME 报文,它看起来有些像:

```
MIME-version:1.0
Content-type:TEXT/PLAIN;CHARSET=US-ASCII
Content-transfer-encoding:7BIT
```

第一行说明报文是在使用 MIME 标准 1.0 版本。(这是唯一装入的版本)第二行说明这则报文包含简单而又陈旧的文本。第三行说明报文所代表的就是文本(计算机是如此的模糊以致无法辨别它们)。不同类型的报文使用不同的内容形式标题。在这一点上,它们都使用相同的内容传递编码。

◇如果你使用的邮递程序是服从 MIME 的,那么正像行话所表明的那样,你要认识到你有一则 MIME 报文。因为当你在读邮件时,突然一个带有图象或是已格式化的文章窗口出现在眼前,或是计算机以唱歌形式把报文传递给你。(而你却认为以歌的形式出现的电报已经是过去的事情了。)

◇如果你的邮递程序不了解 MIME,而你手头又有一则 MIME 类型的报文,这则报文在你信箱区里表现出了巨大的信息内容。如果报文包含有文本,那么大约一半以上的被编辑过的文本内容是可读的,只不过多了一些可恶的标点符号。而声音、图象则根本不可读,因为它们只是图象的二进制数字形式,一点也不像文本。

◇如果你得到一则图象或声音的 MIME 报文,而你的邮递器又无法自动处理它们,一种笨拙但却有用的方法是把信息存入文件,然后用分离程序把内容简单化。请教本地电子邮件方面的专家。

8.4 你自己是一个个人邮件管理者

当你发出电子邮件之后,你也许会发觉你同时也在接收邮件,特别是把自己列入邮件目录时(请见第 10 章)。你收到的邮件开始时像一股细流,接着就形成了一条小溪,紧接着形成了一条奔流,不久就无法在不沾湿衣服的情况下走过键盘了。(只是一种比喻的说法)

幸运的是,大多数邮递系统都提供让你管理这些报文信息流并避免沾湿你衣服的办法。如果你大部分的报文来自邮件目录,你应该查看一下这目录作为一则 USENET 新闻是否适用可行。(见第 11 章)USENET 的新闻读出程序,通常能让你浏览一下报文并找到你感兴趣的东西。这比起你的邮递程序要快得多了,然后,再自动整理这些报文。这样你就能更迅速地读出或是忽略关于某个特定课题的报文了。

即使没有装上 USENET 的邮件目录,如果你正在使用一种相对的、能力较强的系统(如 UNIX 工作系统),并有一位可合作的系统管理者,那么就可以轻而易举地安排这些邮件“管道”,并把这些特别无聊的邮件目录变为犹如 USENET 新闻一样。

最后,这有一种整理邮件的软件。依靠系统管理人员的热情,以及你是否能劝说一位自愿者给你的 20 分钟编程帮助,你也许能得到一种邮件整理程序。它可以自动地处理更加繁琐的邮件。例如,如果你从一份令人厌烦的邮件目录得到许多报文,你把它们都放在一个独立的信箱区。这样当报文变慢,你就能读出了。如果计算机有一个扬声器,你可以根据谁发送的,报文的标题是什么,来安排各种各样的声音提醒你有不同的邮件。

最常见的 UNIX 邮件整理程序叫作 delivermail,它对每一个想使用的人都是适用的。虽然一位系统管理人员要花几个小时去编排并安装这个程序。(这个程序是在 Comp.sources.unix 档案 ftp.uu.net 网上。参见第 18 章)。当程序安装后,每一位用户都有一个名叫 delivery.script 的命令文件。它通常由 UNIX 的外壳文件来解释。它是一种命令语言。

注意:在此,你需要一些有关编程的帮助,对外壳文件熟悉的人可以轻而易举地为你编写 delivery.script。它的功能是寻找邮寄者的姓名和主题行。然后适时地发送邮件。

所有这些自动整理的程序,看起来有点儿小题大作了,因为你一天只收到 5 封至 10 封信件。但当邮件多时,你会发现你要花比过去更多的时间来处理这些邮件。所以你应该记住这些自动整理的工具,即使不为了现在,也要为将来考虑。



向最高首领致敬

白宫长期以来是个技术上落后、死气沉沉的地方。现在终于进入了计算

机时代。(据说,当艾森豪威尔总统1961年退休到了葛底斯堡,他拿起电话时,听到一阵拨号音却不知如何是好。因为在20年前,当他还是从一位将军、大学校长,直至成为美国总统时,他从未使用过自动电话。)你现在可以传递一份电子邮件给总统或副总统,他们的地址分别是:

◇ president @ whitehouse. gov

◇ Vice. president@ whitehouse. gov

此刻,电子邮件信息就像纸书邮件一样输出并被处理,虽然他们计划尽快能像纸书邮件一样处理好。(不要紧张,只等着比尔(Bill)和艾尔(Al)私下去看它们。这份邮件仍在白宫人员手中。)你的信件应该包括你的回信地址(纸书邮件用的——因为他们会给你回信),并且要适当正式些,就像正常的信件一样,请使用下面的格式:

Gentle Reader

123 Mockingbird Lane

Anytown USA 96943

Dear Mr. President:

I have just finished reading *The Internet For Dummies*. It is the most important book ever written. Every American, including Socks, must have a copy right away. I beg you to buy and distribute them immediately, as a matter of the greatest national urgency. Raise my taxes if you need to it's worth it.

Sincerely,

G. Reader

译文:美国某镇邮编 96943 摩金博得街第 123 号一般读者

亲爱的总统阁下:

我刚读完《Internet 傻瓜书》一书。它是至今为止写的最重要的书。每位美国人,包括成功者都应该有一本。我建议你立刻购买并发送这些书,就像对待国家中重大的紧急情况一样,如果你需要可以增加我的税额。那值得!

一位真诚的普通读者

第 9 章

查找电子邮件地址

本章内容:

- ▶ 如何查找地址
- ▶ 联机目录
- ▶ 多种多样的邮件系统

9.1 在电脑空间中每人处于何处?

你可能已经发现,一个很小的细节,就会阻碍你给你的朋友们发电子邮件:你不知道他们的地址。在此章中,你会学到很多不同的方法来寻找地址,但是,我们将从最简单、最可靠的方法——打电话来开始寻找人们的电子邮件地址,这样你就不必费事读这一章以外的其余内容了。

Call them on the phone and ask them



要诀

非常的低科技,是吧?由于某种原因,这绝对是人们最不愿意做的事(看框注“不打电话获得电邮地址的 10 个最主要原因”)。但是要先试试这个办法,如果你知道或能找到电话号码,这要比其它任何一种方法都要简单得多。

你不知道你自己的地址意味着什么?

这经常发生——通常是因为一个朋友用的是专有电邮系统,这个系统有一个对外的网关,指导如何把消息送到外面,但却没指出外人怎么把消息送进来。幸运的是,办法通常很简单:告诉你的朋友给你发一段报文。所有的报文都有回信地址,除了最令人讨厌的邮递网关之外,其它的都装有可用的回信地址。如果地址上有很多奇特的标点符号,你不要奇怪,经过几个网

关后,你总是得到类似这样的东西:

```
"blurch::John. C. Calhoun"% farp @ slimemail. com
```

但是,通常你如果把这奇特的地址,照样地键入回去,它是有效的,所以不必担心。

不打电话想得到电邮地址的 10 个主要原因

◇想给长期不联络的朋友一个突然的惊喜。

◇想让你以前的朋友吃一惊,他欠你好多钱,并自以为已经躲过了欠你的债。

◇你或是你的朋友不说英语。(这事的确经常发生,因为很多电脑空间的人并不是美国人。)

◇你或是你的朋友根本就不说话。(这也确实发生——网络系统为大多数有残疾的人提供了一个特有的友善交流的地方,因为没有人知道或是关心残疾人。)

◇现在是凌晨 3 点,你需要立刻送出一个消息,否则你将无法入睡。

◇你不知道电话号码,而且由于童年时的一个不幸经历,你非常害怕打电话给电话台寻求帮助。

◇打电话只需要 25 美分,而周围却没有人能为你换开 100 美元的钞票。

◇公司里装了新的电话系统,没有人知道如何使用它,不管你怎样拨号,最后总是以宗教祷告而结束。

◇不小心把一整罐苏打水洒到电话里,而你又不能等它干了后才打电话。

◇你昨天打了电话,但是没有记下回话内容,而且又把它忘了。

导读



• 你插一手,他们不会介意

如果你大概知道某人在哪儿收邮件,那么最有用的命令之一就是 finger(手指)。在大多数 UNIX 系统中,你可以用 finger 找到目前的联机者和询问具体的用户。如果你使用 finger 而不询问任何具体的用户,你会得到一张类似下面的表格的目前联机者的名单:

Login	Name	TTY	Idle	When
Office				
root	0000-Admin(0000)	co	12:	Wed 16:04
johnl	John R. Levine	vt	ld	Wed 16:03

```

johnl      John R. Levine      po           Wed 16:10
johnl      John R. Levine      p1          1           Wed 16:10
johnl      John R. Levine      p2          13:         Wed 16:10
johnl      John R. Levine      p3          8:04       Wed 16:49
johnl      John R. Levine      p4           Sat 16:45

```

这是工作站一个非常典型的回答。如果用户正在操作一个窗口系统并在屏幕上开设若干窗口,那么每个窗口以单独的伪终端出现。这并不意味着用户有 6 个终端,配有 6 个键盘,安排的如同一个管弦乐队;它只不过是个混乱的屏幕。空闲时间一栏为每个终端(或是窗口)显示某人输入一些东西后时间长度——如果你想知道是否有人确实在那儿,这是个有用的号码,它是以小时和分钟计时的(如果那儿有个 d 时,是以开数计时)。

你可以寻找一个特定的人,例如,因为 John 的用户名为 Johnl,如果你键入

```
finger johnl
```

你便得到类似下边的东西:

```

Login name :johnl      In real life: John R. Levine
Directory: /usr /johnl Shell: /bin/sh
On since Jun 30 16:03:13 on vt01  1 day 9 hours Idle Time
Project: Working on "The Internet For Dummies"
Plan:
Write many books, become famous.

```

回答的具体格式因不同的系统而大不相同,因为更改 finger 程序是很多 UNIX 系统“硬件通”的一个坏毛病。(在这种情况下,你实际上得到 6 份回答,对应每个窗口,但是我想我们应节省纸张。)

如果你没有某人的完整姓名,finger 也可有限地为你提供一些情况。如果你输入:

```
finger john
```

它便会找到所有真的以 John 为姓或为名的人(根据系统密码文件)。

规划那个计划! (还是计划那个规划?)

在 UNIX 系统中,对于 finger 命令的回答包括一个规划和一个计划。你也可以有一个规划和一个计划,这样你看起来就像个消息灵通、经验丰富的

网络用户。(表面现象就是一切。)

你的规划是个叫 Project 的文件(是的,它以一个点开始),你的计划是个叫 plan 的文件(它也是以一个点开始)。你可以把任何你想要的东西放进去。finger 命令只显示 project 的第一行,但能显示 plan 的全部。尽量不要显示的过多。人们最多想看 10 行左右,如果不是真正明了的话,甚至 10 行都太长。

导读



• 与远方朋友联系,不亦乐乎?

精明的读者可能已经注意到,到目前为止,我们只讨论了如何用自己的机器通过 finger 与别的人联系,这还不是很有趣。使 finger 有用的是,它可同样友好地与其它机器联系。如果你键入:

```
finger @ntw.com
```

在 finger 允许输入请求的条件下(大多数但不是所有的场所是如此),计算机屏幕上就会显示出是谁在 ntw.com 场所联机。你还可以询问关于一个具体的人的情况。例如,如果你键入:

```
finger elvis@ntw.com
```

你得到像一个本地用户键入了 finger elvis 所得到的同样的答复。如果你知道一个用户的名字,你通常可以用 finger 来找出他或她的电子邮件地址,这个地址一般是和用户名相同的。如果说你用 finger 输入 chester@glorp.org 并获得:

User	Full name	what-Idle	TTY-console	Location-
chet	chester A. Arthur	csh	7:17 rb	ncd16(x display 0)

你可以相当肯定邮件地址为 chester@glorp.org.

• 具有工业力量的 Finger

有些地方,特别是一些大学,已经把他们的 finger 程序附在多个组织机构的通信录上。例如,如果你用 finger 输入 bu.edu(Boston University 波士顿大学),你会得到如下的回答:

```
[bu.edu]
```

```
Boston University Electronic Directory(finger access)
```


This directory contains listings for Students, Faculty, staff and University Departments. At present, most information about students is not accessible off-campus or via finger on bu.edu. The primary directory interface is ph; if this is not available, finger accepts <user>@bu.edu where <user> can be a login name or FirstName-LastName (note dash '-' not space). Also note that <user> can include standard Unix shell patterns.

...

所以,你可以试着输入 Jane-Smith@bu.edu 或类似的东西来找到地址。有类似电话目录的大学包括麻省理工学院和耶鲁大学。它值得一试——可能发生的最坏情况是,它会说 not found (没找到)。

要诀



你好,邮政局长女士

有时你清楚地知道,某人用的是什么样的机器,但不知道名字。在这种情况下,你可以试着给邮政局长写信。在每个 @ (即“at”号)后面的地址部分,能收到网间通信的区域都有邮政局长电子邮件地址,它同那些对机器负责的人联系。所以如果你非常肯定你的朋友使用 moby,ntw.org (当然是礼貌地)。

大多数邮政局长都是工作过于繁忙,忙于进行系统的管理,他们并不在意偶尔有一个礼貌的询问,但是你不能期望得到任何很大的帮助。而且要记住,邮寄区越大,邮政局长个人就越不可能知道所有的用户。不要给 Postmaster@ikm.com 写信想找到某人在 IBM 上的电邮地址。(幸运的是,IBM 有一个 whois 服务器——看下一个部分,“那是谁?”)

当你与一个场所的收发邮件操作区有困难时,postmaster 也是你给其写信的恰当对象。当你给某人的报文带着一个简短的出错信息返回来时,这暗示着邮寄系统受阻,或是如果你从工作失常的自动邮寄设备中收到大量机械生成的废邮件时(看第 10 章),你可以给相关地区的邮政总长写信。

• 那是谁?

十几年前一些网络管理者开始保存网络主人索引目录。让你在这些目录中寻找人的命令叫做 whois (是谁)。有些系统有一个 whois 命令,所以原则上,你可以键入:

```
whois smith
```

然后它同 whois 数据库联系,并告诉你所有叫 Smith 的人的情况。然

导读



而,实际上事情并不是如此简单。首先,大约在1992年年底,保留网络间 whois 数据库的主要系统变动了,而大多数 whois 命令还没有被更新来反映这个变动。现在大多数 whois 程序联系的标准服务设备只有国防部工作人员的姓名。幸运的是,你可以让 whois 程序使用一个特设的服务器,比如在:

```
finger —whois. internic. net Smith
```

因为目前这种公众 INTERNET 服务是在 whois. internic. net。“h”代表 host(主人),就像该服务器所在的主机上一样。



好吧,我是怎样在 IBM 中找到人的呢?

我想你从来都不会想到,IBM 有一个电子邮件服务系统。你可以在那寻找人们的名字。如果给 nic@vnet. ibm. com 发一个信息:

```
whois Watson, T
```

它便会显示与此相应的系列电子邮件地址及名字。尽管 IBM 系列机几乎全有内部邮件地址,但其中只有一部分可以接收外部传来的邮件,因而你所看到的也只不过是那些地址而已(也就是说,告诉你是不能使用的地址,没有意义)。

许多其它的公司都有一个好懂的地址系统。它给公司中的每一个成员起一个别名,如:Firstname(名),Lastname(姓)。这在 AT&T 中很适用。所以寄到:

```
Theodore. Vail@att. com
```

你就可以很可靠地找到某人。这在 Sun Microsystems(sun. com)中也一样适用。它总值得一试。因为使用这种方法最坏的情况无非是你的报文由于无法传送而被打回。如果有几个人有同样的名字,通常它会告诉你怎样选择正确的地址。

对于那些不含 whois 命令的系统,你通常可以使用 telnet(见第 14 章),你可通过 telnet 进入 whois. internic. net;然后在提示下键入 whois whoever,对于欧洲联网国家,试键入 whois. ripe. net。有一个 whois 服务器的大清单文件,你可以通过 FTP(见第 16 章)以 sipb. mit. edu 访问该文件,文件名是/pub/whois/whois-servers. list。

9.2 兼容邮件系统——矛盾吗?

无数个不同的网络用某种方式联接成了这种 INTERNET。在这里你几乎不能分辨出网络间有什么不同。例如,一些个体 unix 系统使用的是

UUCP(unix 到 unix 的拷贝),是个古老但健全的拨号联机方案。大部分都已经登记了标准的 INTERNET 地址,所以你可以用发邮件给另外 INTERNET 的邮箱区的方法来发邮件给他们。

但是,许多专有的邮件系统超出了这些。事实上,它们都与 INTERNET 相联。然而,大部分联接都用了相同的电缆装配了起来。所以你不得不键入一些奇怪的东西来进行邮递。在本章后面的“邮寄系统检阅”一节中,你将找出完成这项任务所需的那些奇怪的东西。

• X. 400:我们从政府来帮助你们

在电子邮件系统流行了很长的一段时间,INTERNET 也被推广了几年之后,负责电话号码标准和有关事务的国际组织,那时叫做 CCITT(国际电话委员会的法语缩写),决定也要介入电子邮递业务。

你或许以为采用现有的标准是件显而易见的事,因为它们都已被证明是可靠而且稳健的。他们决定发明 X. 400,这样一个全新的充满活力的而且非常复杂的新生事物。它有益于国际电讯建立的威严性。公正地说,X. 400 确实处理了一些 INTERNET 邮递来担负的工作(如 RFC822,在以后的文件中会介绍),至少目前还没有。但 X. 400 太复杂了,以致从出版发行第一版本至公用化将近花了 10 年的时间。

一个 X. 400 地址不单只是一个名字或区域:它是整个属性域。正式的规定如果不是几百页也起码有几十页。我会尽量简短地向你有重点地做一个报告(如果你有空闲,我准保让你陶醉其中)。通常使用的属性和代码如下:

- ◇ Surname(S):收件人的姓
- ◇ Given name (G):收件人的名
- ◇ Initials (I):第一个或中间名的首字母
- ◇ Generational qualifier (GQ 或 Q):老少三代等世代名。
- ◇ Administration Domain Name (ADMD 或 A):行政辖区名字
- ◇ Privati Domain Name (PRMD 或 P):本机区域名,加有关网而进入公共 ADMD 的本机系统名字
- ◇ Organization (O):组织机构名——指收件人所属的机构,他可以与 AMDM 或 PRMD 有关,也可能无关
- ◇ Country (C):两个字母的国家码(见附录 A)
- ◇ Domain Defined Attribute(DD 或 DDA):辨认收件人的密码,如用户名或账号,你可以把这些属性编码为地址,用斜杠符“/”加以分隔,或把每个属性写成码、等号和数值。

这有一个具体的例子:假设你的朋友使用 sprint 的 sprintmail 的邮递系统(以前名为 Telemail,ADMD),它与 INTERNET 有一个 X. 400 联接。你朋友的名字叫 Samuel Tilden,住在美国,在 Tammany Hall 工作。他的属性

导读



导读



就是：

◇ G: Samuel
 ◇ S: Tilden
 ◇ O: Tammany Hall
 ◇ C: US

所以地址将是：

```
/G=Samuel/ S=Tilden/ O=Tammany Hall
/ C=US/ ADMD= TELEMAIL/@ sprint.com
```

因为网的 INTERNET 域是 sprint.com。注意斜杠符在地址的前面而且后面紧跟着@符。斜杠隔开的部分之间的顺序是可变动的。

对于一个特定的地址，你所需要的属性是因地而异的，一些地域只是与一个单一的国家 and ADMD 有关，所以你不必用与其相关的属性，而其它的（如 sprintmail，邮递系统）与许多国家有关，所以两种属性都需要，很烦人的。对于每一个 X. 400，你必须找到它们名目所需要的属性，理论上剩余的属性是无关紧要的，但实际上谁又知道呢？

对于一个次要的简单的应用于普通事件的例子，所需要的唯一属性就是接受者的实际名字。如果用户名是 Rutherford B. Hayes，完整的属性就是：

```
/G=Rutherford/I=B/S=Hayes/
```

但你也可以写成：

```
Rutherford. B. Hayes
```

相当高效，是吧？你甚至可以略去名字与中间名的首字母。你或许希望大部分 X. 400 的地址都可以用这种方法写，但你可能注定要失望。

在大部分的事例中，寻找某人的 X. 400 地址的最简单方法，是让你的收件人发给你一个信息看一看 From 行说的是什么。如若不能，你只好去试验一下了。

• X. 500: 我们从政府来，我们回来了

同样是提出 X. 400 的那些人，还正式以白皮书的方式给出了 X. 500。X. 500 组织起数据来就像一个很全的电话号码簿架子（或者一个庞大的 X. 500 系统就有如一个由国家组织的图书馆）。对于一些特别的人，你必须告诉 X. 500，哪些书需要去寻找。注意：看起来 X. 500 被广泛应用是基于两个原因。一个是它比 X. 400 更实用；另一个原因是没有可与它竞争的其它系



要诀



导读

统。

大部分 X.500 的服务都是交互作用的。也就是说你与它们联机,然后键入你的请求。通常你键入你所知道的部分,如个人名字和组织,它会显示给你所对应的帐户名。所有交互式系统都有一些帮助功能,所以你一旦不知所措,试按? 键或键入 Help。

最普通的 X.500 服务系统都叫做 fred(表示 FRont End to Directories,从终端到目录)。你可以调用 wp.psi.com 或 wpl.psi.com 来试一下与 fred 申请联机。如果你键入某人的名字,fred 就会努力在当前目录中查找在 PSI 工作的人。INTERNET 提供者负责提供 fred 演示服务。在多数情况下,你所要找的人不会在 PSI 中,所以你要告诉 fred 到哪去找。你如果知道你朋友在一家以 F 打头的公司中最简单的办法就是键入:

```
Whois John Smith -org f *
```

Fred 就会在所有以 F 打头的组织中寻找,并先问你是否想在他们的目录簿中寻找,键入 Y,表示是,N,表示否。理论上你需键入:

```
Whois John Smith -org * - geo @c=US
```

你可以让它在所有的路径中寻找全美国所有的公司。但实际上,当你做复杂询问时,fred 程序仍然有许多弊端,甚至死机。

· 知道什么?

另外一个值得一试的查找地址的系统,是 Knowbot,你可以通过 telnet 以下是命令方式进行(见第 14 章)。

```
telnet nri. reston. va. us 185
```

(185 的意思是我想联机到 knowbot 服务器,而不是作为通常的联机提示符)然后显示一个提示,键入人名后等几分钟,因为它在全部路径中查找。然后它会告诉你查到了什么。knowbot 可通过一些用其它方法不容易通过的路径,包括 MCI 邮件,所以,是很值得使用的。就我的经验来说,有时它会漏掉一些东西,例如,我有一个 MCI 邮件帐户,可不知为什么它却在那里找不到我。

9.3 邮件系统检阅

这里有一个很短的主要的邮件和与 INTERNET 联机的系统清单,同时还说明了如何给那个系统上人们发送邮件的方法。



导读



• 美国联机系统(America Online)

一个 AOL 用户,其用户名通常是这个人的全名。如,发报文给一个叫 Aaron Burr 的用户就键入:

```
aaronburr@aol.com
```

注意:一些 AOL 用户,选用一些与他们实际名字无关的名字,来命名他们的邮件。遇到这种情况你必须打电话给他们。

导读



• 美国电报电话公司邮件(AT&T Mail)

AT&T Mail 的用户们可以用任意的名字。发给一个用户名为 blivet 的用户一个邮件,键入以下信息即可:

```
blivet@attmail.com
```

导读



• BITNET

BITNET 是一个 IBM 大型机所支持的网络,每个系统的名字不多于 8 个字符,系统名通常包含字母 vm,作为大多数 BITNET 中的操作系统名,用户的名字是任意的,但通常不多于 8 个字符。许多 BITNET 也有网间邮件域名,所以你可以用 INTERNET 所使用的方法发报文给他们。

如果你用的邮件很复杂,它很可能有一个 BITNET 支持系统,来处理一些不直接与 INTERNET 相联的 BITNET 系统。所以你若想给在 XYZVM3 的 JSMITH 发一个报文,需键入:

```
jsmith@xyzvm3.bitnet
```

若不这样,你必须把邮件直接邮到 BITNET 的网关。下面的地址就是用两个网关来容纳外部邮件的:

```
jsmith%xyzvm3.bitnet@mitvma.mit.edu  
jsmith%xyzvm3.bitnet@cunyvm.cuny.edu
```

这两个网关分别由 MIT 和纽约市立大学提供,作为进入网络社团的一个见面礼。

导读



• BIX

BIX 是一个先前由 Byte 杂志创办,而现在由 General Videotext 承办的一个商业系统。用户名是任意的短的字符串,发报文给 xxxx 用户,可键入:

```
xxxxx@bix.com
```

导读



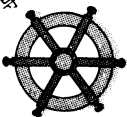
• CompuServe

CompuServe 是一个大的联机服务公司。由于古老的历史的原因,CompuServe 用户名是由一对对 octal(8 进制)数字组成,通常以 7 打头,如果用户号是 712345,6701,那么地址就是:

```
712345.6701@compuserve.com
```

注意:地址用的是一个圆点并不是一个逗号,因为 INTERNET 的地址不能包含逗号。

导读



• Delphi

Delphi 是 General Videotext 公司的一个联机服务机构,由经营 BIX 的一些人管理。虽然服务是分离的(Delphi 目前已经卖给了 Rupert Murdoch,一个新闻巨商)。Delphi 用户名是任意的字符串,通常是第一个名首字母加姓,键入:

```
jlevine@delphi.com
```

就可以发报文给 jlevine(顺便说一下,那就是我)。

导读

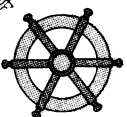


• Easylink

Easylink 是一个以前由 western Union 西部联合会,创办的主营邮递服务公司。现在已由 AT&T 经营。用户名有 7 位数的号码。若发报文给用户 3141592,可键入:

```
3141592@eln.attmail.com
```

导读



• FIDONET

FIDONET 是一个非常大的、世界范围的 BBS 网络。在 FIDONET,人们靠名字来互相区别,每一个人的 BBS(叫一个网点 node)有一个 3 或 4 个

1:2/3 或 1:2/3.4 这样形式的号码,用网点号 1:2/3.4 发报文给 Grover Cleveland 可以键入:

```
grover.cleveland@p4.f3.n2.z1.fidonet.org
```

发报文给 Grover Cleveland。如果一个网点名有三个部分,如 1:2/3,则键入:

```
grover.cleveland@f3.n2.z1.fidonet.org
```

• GENie



GENie 是一个由 GE(通用电器公司)经营的一个联机服务系统。它可追溯到 1960 年。是一个供消费者使用的 GE 商业性联机服务系统。每一个用户有一个用户名,是一个任意的不便于记忆的字符串。邮件名通常与用户的名字有关,你需要知道用户的邮件名,如 J. SMITH7:

```
J.SMITH7@genie.geis.com
```

• MCI Mail



MCI 邮递是一个大型商业性的电子邮递系统。每一个用户有一个专有的 7 位数字的用户号码,用户名可以是也可以不是唯一的。你可以发文给那个专有号、用户名、或用下划线而不是空格的那个人的真实名字,如:

```
1234567@mcimail.com  
jsmith@mcimail.com  
john_smith@mcimail.com
```

如果你使用一个用户名或一个实际的名字发电子邮件,但发现那个名字并不是唯一的,mcimail 会周到地发给你一连串的可能的匹配符号,所以,你可以再次发报文使用找到的那个唯一的用户号码。MCI 用户号码通常用连字符相接,就像电话号码,但在你的地址中就不需要连字符。

• Prodigy



Prodigy 是一个由 IBM 和 Sears(Sears 是美国三大零售商之一——译注)联营的大型联机系统(我们听说它可以同时供 10000 个用户使用)。他们说(至少说了一年了)他们将拥有一个 INTERNET 邮递网关,用户可用任意的用户名,如 KS8GN3,一旦网关工作时,你应该发报文时键入:

KS8GN3@prodigy.com

• Sprintmail (Telemail)

导读



Sprintmail 是由一个 sprintnet 提供的电子邮递系统。Sprintmail 过去又叫 Telemail。因为 Sprintnet 过去又叫 Telenet (这是一个导致 INTERNET 的起源于 ARPANET 的技术性副产品)。Sprintmail 在美国是一个主要的 X.400 邮件系统。正如我前面提到过的,发一个报文给一个名字叫 Samuel Tilden 的住在美国的在 Tammany Hall 工作的人,可以键入:

```
/G = Samul/S = Tilden/O = TammanyHall/C = US/ADMD =
TELEMAIL/@sprint.com
```

• UUCP

导读



UUCP 是一个老式的,但仍被许多 UNIX 系统使用的邮递系统。你猜为什么?因为它是免费的。UUCP 的地址包含一个系统名和一个用户名。它们都得是短的任意的字符串,例如:对于本书 The Internet For Dummies 编辑中心的系统,由于历史的原因,有一个 UUCP 地址——iecc——同时也有一个普通的 INTERNET 地址,所以你可以按地址发件给 iecc! dummies (“!” “bang”音,这叫做“bang”路径地址)。许多 UUCP 地址还存在:world! iecc! dummies,它是说首先发报文给叫 world 的机器,它可以传递信息给 iecc,地址是 dummies(这就是电子邮件通过路径来传递信息)。一般情况下,UUCP 地址通常写成与 INTERNET 的主机有关,所以你可以发邮件给:

```
world! iecc! dummies@uunet.uu.net
```

(如果你发信息给 dummies@iecc.com,那它会快点到达,因为它避开了 UUCP 的干扰)。这个地址意味着按通常的 INTERNET 邮递办法发报文给 uunet.uu.net,然后通过 UUCP 到 world,另一个 UUCP 再传给 iecc,然后再到叫 dummies 的邮箱,当然很多人认为这种方法又愚蠢又麻烦。

UUNET 通讯是一种大型的非赢利的装备,它把电子邮件传到使用 UUCP 的地方,所以 INTERNET 系统大都有 UUCP 地址。大多 UUNET 的使用者还有个通常的 INTERNET 地址,这个地址可以转变成难看的 UUCP 地址。你如果知道 INTERNET 地址而不知道 UUCP 地址。那么就使用 INTERNET 地址好了。

利用邮递目录表

本章内容:

- ▶ 邮递目录表
 - ▶ 收到或多或少无用的邮件时
 - ▶ 一些有趣的邮递目录表
 - ▶ 邮递服务器
-

10.1 你肯定这不是无用的邮件吗?

既然你知道如何发送与接收邮件,那就还只差一步你就能享受丰富充实的互寄邮件的生活:虽然你并不认识那许多人,然而你却能与他们交换邮件。幸运的是,你可以进入许多邮寄名单,它保证每天早晨你打开一个信箱,可以取 400 个新的信息。(也许,你应先从一、两个名单开始工作。)

邮寄目录的重要性是很简单的,目录表本身有个邮寄地址,发往那个地址的不论多少的任何邮件都会送到清单上的所有的人。这些人经常对此信息予以反应,其结果是进行对话。不同的目录表有不同的风格,一些较正式,与表上的官方性标题紧密符合;其它的话题则趋向于不着边际,海阔天空。你必须多读几遍才能辨别和掌握这些邮寄清单是如何使用的。

USENET 新闻,则是另一种运行电子邮件类对话的途径,二者的界线很模糊。(一些标题既可作为邮寄清单获得,也可通过用户网获得。这样无论你是否获得新闻都可以参加进来)第 11 章将专门讨论 USENET。

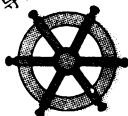
10.2 进入与退出邮递目录表

进入与退出邮寄名单的方法很简单:你发送一封邮寄信函即可。邮寄名单管理类型一般有两种:人工管理和自动管理。人工管理是一种较传统的方

法：你用一个负责更新的文件在目录上增添或取消发给阅读的人名。人工管理的优点是你享受私人服务；缺点是当有更紧迫的事务介入（那是他或她的正式工作）时，名单管理员可能不会很长时间在你周围为你服务。

目前自动管理邮寄名单更为普遍，这样可以在事情太繁杂时，成倍地节省人的精力，最为广泛运用的自动名单管理系统是称为 LISTSERV（名单服务器）的一组程序，这章后部将单独论述名单服务器。

导读



对于人工管理的名单，这些名单及管理系统地址都有普遍遵循的传统。假如你想加入詹姆士·布柴南的名单中，（他是美国第 15 任总统，唯一未婚总统。告诉你这些，是防止你历史课时因贪睡而漏过这一段）。名单的名称里 `buchanan-lovers@blivet.com`。管理者地址几乎一定是 `buchanan-lovers-request@blivet.com`。因为名单由人工管理，你增添和删除的请求只要有礼貌，无须采取任何特殊格式。please add me to the buchanan-lovers list（请把我的名字写在热爱布柴南的名单中）可以做得很好。当你决定你已有了可接受的布柴南爱好者时，另外一个信息即 please remove me from the buchanan-lovers list（请把我的名字从热爱布柴南的名单中删去）同样可以很好地帮助你。

要诀



如何避免被人看成是白痴

这里有个随手可得的窍门：当读一名单后，你要先读一周后再给它寄东西。相信我，自开机以来，没有你的高见，它也一直正常，这种状态一定还能再坚持一周。

这样你就有机会了解人们真正讨论的话题类型，讨论内容与名单的风格等。你也可以正确了解人们对哪些话题已感到厌倦。新来者的失礼就是读一个名单后，立刻发信问一个愚蠢的问题。这个问题可能与话题毫不相干，且三天前就已被置于死地了。等待良机，莫让此类不幸发生在你身上。

新成员第二种错误是：把信息直接送到名单，要求阅读或取消阅读。此类信息应送到 request 或 LISTSERV 地址，在那儿，名单管理者（人工或自动）会处理它。决不能把信息送到名单本身，在那里，所有其他的阅读者都会发现你把事情弄糟了。

要诀



送到 request 地址的信息由人来阅读和处理，这些人在管理邮寄目录的同时还要吃饭、睡觉、或做其它的固定的工作。这就意味着他们不必在你的请求一到就阅读它。进入或退出名单可能会花一天左右的时间。你提出退出请求后，名字被除去之前，你通常继续收到一些信件，若花的时间比你希望的更长，一定要耐心等待。切勿送出古里古怪的补充信息，它们只会气跑名单管理者。

· LISTSERV, 勤勉的计算机邮政管理

BITNET 网络(见第9章),在最初建立时只是为了在系统间传递文件和信息。其结果是 BITNET 使用者很快研制了大量的邮寄名单,因为找不到其它可利用的方便的方法(如用户网新闻那样的)来保持联系。

管理所有那些邮寄名单曾经是(现在仍是)很繁重的工作。因此,为了管理邮寄名单,BITNET 人员想出一种称之为 LISTSERV 程序。这套程序在巨大的 IBM 主机中运行(IBM 主机类型对大写 8 个字母的名称即使对我们大多数人来说似乎是像喊叫一样的噪音过份喜爱)。最初,只有直接与 BITNET 相联的计算机的用户才可使用 LISTSERV,但目前版本已改进,任何具有 INTERNET 地址的人均可使用它们,确实,LISTSERV 程序已发展到全是唱歌、跳舞、邮寄目录程序这一程度,该程序有约 15 亿万特征和选择信息,其中几乎没你所关心的。

使用 LISTSERV 有些麻烦,但它有巨大优势,它能处理包含成千上万个成员的邮寄名单,这些名单很容易,也很大,而这些名单常常会使得有规律的 INTERNET 邮寄程序卡壳。(例如,LISTSERV 可在约 5 分钟内把邮件送往 1000 个地址,而这样做会花去一般的 INTERNET 邮寄程序一个多小时)。



计算机消化信息

一些邮寄名单需要被消化。计算机当然不会分泌数字胃液,它们的消化更具读者文摘的含义。计算机将一定特殊时间(通常一至两天)内所有信息都收集到一个前面附有内容目录表的总信息内。因为这样你很容易就可以马上看到关于题目的所有信息,所以许多人觉得这比分别收到信息方便得多。

一些邮件和新闻阅读程序可以使你选择,把摘要的信息分为单个的信息。这样你就能一次看到一个,然而它们却仍是归类在一起的。这种方法有时被称作非摘要式或分裂式摘要(信息先被摘要再分散开来,有些像炸弹(burrito))。询问身边的权威人士你是否需要和如何在本地邮寄程序中进行此类摘要。



通过把邮件送到 `listserv@some.machine.or.other` 系统, `some.machine.or.other` 是邮寄名单所在的计算机名称。一些名单进入几台计算机(见本章后面愚蠢的 LISTSERV 伎俩一节)。作为计算机程序,LISTSERV 名单管理者头脑颇为简单。因此你对它讲话务必要清楚明确。

例如,你若要加入存于 `ntw.com` 一起的称作 SNUFLE-L 的名单(LISTSERV 邮寄名单通常以——L 结尾),要加入这一名单,请把信息送入 `LISTSERV@ntw.com` 即可,它包括以下一行字:

SUB SNUFLE-L Roger sherman

你无须在此信息上加一行标题或其它什么东西。SUB 是 Subscribe(订阅, 阅读)的缩写, SNUFLE-L 为名单的名称, 后面紧接着的应该是你的真实名字。(那儿你可写上你所需要的东西, 但要记住它会出现在你寄往名单的任何东西的返回地址。)不久, 你就会收到两个返回信息:

◇ 一个计算机所产生的闲谈式欢迎信息。告诉你你已进入名单, 并介绍了一些命令, 你可以利用这些命令, 随便指挥你的邮寄名单中的成员。

◇ 一个极其枯燥的信息, 它告诉你 IBM 主机运行处理你请求的程序, 并报出精确到 1/1000 秒的准确数字的计算机时间和请求所需要的磁盘操作数目。

导读



要把信息发送到名单, 邮件要寄到同一机器上的名单名, 在这儿指的是 SNUFLE-L@ntw.com。务必要提供个描述性标题: 该标题是给将得益于你智慧精华的大众。几分钟内, 全世界的人都将读到你的信息。

要退出名单, 再写给 LISTSERV@some.machine.or.other。这次发出:

SIGNOFF SNUFLE-L

或者其它名单名。你无须再写上你的姓名, 因为你退出名单后, LISTSERV 就不会再对你感兴趣而完全忘记你曾经存在。

有些名单要比其它名单难以进入与退出。通常, 你只要要求加入名单就会被接受, 然而, 在有些情况下名单并不对所有人敞开, 人工管理的名单主人会对参加名单的请求进行处理。在其它情况下, 在你请求阅读后, LISTSERV 会向你发出一条信息以确定你的地址正确, 此时, 你要回答 OK 或其它的东西(这些信息往往很明确地告诉你该做的事)。

警告



导读



要与一特定名单的实际操作人相联系, 邮寄地址是名单名称后的 OWNER 如 OWNER-SNUFLE-L。名单主人可以对名单做各种各样的事。这些事单凭人工是无法做到的。特别是, 名单主人能把搞乱的名字固定在名单上, 或加上由于某种原因, 自动管理方法无法处理的名字。如果你的邮寄系统不能使你正确的网络邮寄地址进入 From 系统, 你就必须要求人工介入。你的地方邮寄系统还没完全建立起来时, 有时就会用到信息行。

• 愚蠢的 LISTSERV 把戏

导读



LISTSERV 程序的管理人员, 在其间加入了为数众多的铃、笛, 以至要全部描述它们要用整整一本书, 坦率讲, 这些铃、笛根本不那么诱人。但这儿有几个 LISTSERV 的愚蠢诀窍。对每一个你都要往 LISTSERV@some.machine.or.other 送一信息, 以便对 LISTSERV 程序本身谈话, 你若想同时玩两个或三个诀窍, 可以在同一信息中发出几条命令。

◇ 暂停邮寄:有时你要离开一两个星期。在此期间,你不愿收到成堆的邮寄名单邮件。但因你打算返回,你不想退出所有的名单,所以要 SNUFLE-L 邮寄名单暂停邮寄。就发出:

SET SNUFLE-L NOMAIL

它就会停止向你发送信件。要它重新开始邮寄,只要发出

SET SNUFLE-L MAIL

◇ 收到文摘信件:假若你将收到名单发来的大量信息,而又希望全部以每日文摘的形式一次收到这些信息,只要发出:

SET SNUFLE-L DIGEST

切记,并非所有名单都可以被摘要,(再考虑一下炸弹 burritos),不可摘要的名单会让你知道的。

◇ 澄清名单成员:要知道订阅一个名单的成员,只要发出:

REVIEW SNUFLE-L

一些名单只能由名单成员察看,其他人根本不能。一些名单非常庞大,因此你要做好准备,有时会收到包含 1000 个订阅成员的巨大信息名单。

◇ 你自己的邮件收到与否:当你往你是个成员的 LISTSERV 名单发送邮件时,该系统通常会给你一份你的信息的拷贝,以此来证明你的邮件已安全抵达,有些人发现这是多余的,完全没有必要(你的信已被发出,你很快就會收到。嗯?)你若要避免收到你的信件的副本,只要发出:

SET SNUFLE-L NOACK

要继续收到你的信息的副本时,只要发出:

SET SNUFLE-L ACK

◇ 查找可用名单:要查找某特定的主机上有什么 LISTSERV 邮寄名单,只要发出:

LIST

注意:切记邮寄名单的存在,不一定就意味着你能够订阅它。但试一试

不会有什么危害。

◇ LISTSERV 的其它功能:LISTSERV 中潜藏着许多其它命令,其中大部分只能供 IBM 主机操作者使用。你若恰好为这种主机的操作者,或者如果你很感兴趣,可发出以下信息:

HELP

你就会得到列出其它命令的有帮助的回答。

10.3 发送信息到邮递目录

导读



好了,你已进入一个邮寄目录表。那么现在做什么呢?首先,按前几页中我所说的,先等一周左右,看看名单发来的是什么样的信件——这样你就能大概明了你该给它发什么与不该发什么。当你觉得已看了很多了,可以使自己不陷入窘境后,就试着发些信息。很简单:你把信息发给了邮寄名单。名单地址与名单的名称相同:buchanan-lovevr@blivet.com 或者 snuffle-l@ntw.com 或任意一个名称。切记:成百上千的人将读到你的高见。因此至少要做到拼写正确(你也许认为这显而易见,但你会犯下这个让你伤心的错误)若是受人欢迎的名单,你会在发信几分钟后便开始收到回答。

要诀



有些名单鼓励新成员发送信件介绍自己,并简要说明自己的兴趣所在。另外,一些名单则并不这样。因此无话可说时,就不要发送任何信件。

在你观察名单上的信件流通有一段时间后,所有这些就会十分清楚了。

警告



一些邮寄名单,对允许谁发送信息有些滑稽的规定。这就是说,仅仅由于你是该名单的成员,却不是自然而然地意味着,你发送的任何信件会出现在名单中。有些名单受到调整。这就是说,送入的信息都被送给一个调制员,由此决定什么该列入名单,什么不列入名单。这听起来有些像法西斯的味道,但在实践中这种安排确实使名单增色不少,这种兴趣的增加等于换个方式的约 50 倍。因为良好的调制员可以滤出许多令人厌倦、毫不相关的信件,使名单免于歧途。事实上,对调制员的工作抱怨声最大的往往是那些发送最值得让人检查的信件的人。

引起麻烦的另一条规则是,由于某种原因,很多名单只允许信息从那些名单上有其地址的人发出。如果你的邮寄地址变化,这就会造成麻烦。例如,你找到了一个组织良好的新邮件管理人,你的官方电子邮件地址由 jj@shamu.pol.ntw.com 变化成 John.Jay@ntw.com,尽管你的旧地址依然起作用。你会发现一些名单开始返回你的信息(把信息发回到你处,而不是发给名单),因为他们不理解 John.Jay@ntw.com,即你现在发信息所用的名字,与 jj@shamu.pol.ntw.com。即你原来进入名单所用的名字,是相同的。更糟糕的是 LISTSERV 由于同一个原因不让你脱离名单。为解决这一

混乱现象，你必须发信给拥有引起该问题的任何名单的所有人，并请他们着手解决这一问题。

算了吧！

建立并经常地删除计算机帐户，邮件地址经常变化，以至在任一个特定的时刻，一个大的名单总是包含一些不再有效的地址。所以，如果你把一个信息送到名单，你的信息就可能发送到这些无用的地址，其中每一个都会发出一个返回信息报告说这是废的地址。正常情况下，邮寄名单管理员（人或计算机）总试图转向错误的信息，以便让它们回到名单的所有人处，他们可以做些处理，而不是到你这儿来。但往往两个一直缓慢的邮寄系统会把其中一个失败的信息直接寄给你。要是这样，就不要管它，因为你对它不能做任何处理。

10.4 回复邮递表信息的几个要点

许多时候，你从一邮寄单中得到一个很有趣的信息，并且很想作出答复。但是当你寄出答案之后，它真会被送到那个最初发出消息的人那儿还是被送到完整的目录之中？大多数情况下它更取决于目录的所有者如何建立软盘，而不是如何处理该目录。大约半数的目录所有者建立软盘的目的是使这些回信自动地被送往原始信息发信人，他们的理论是很可能只有最初的编信者才会对你的回答感兴趣。另外一半人建立软盘为的是使来信回到整个目录中，理论是整个目录就像一个正在进行的内容俱全的公众研讨会一样。在来自目录的信息中，邮寄单软盘自动建立一个 Reply-To（回答程序）：即转向请寄出回信的地址处。

幸运的是，现在一切由你负责。当你开始创作答案的时候，你的邮寄程序表该显示出与你的答案相应的地址。如果你并不喜欢它正在使用的这个地址，那么把它换掉。如果你用的是 UNIX 的陈旧的邮寄程序，敲 h 键改变转向，(headers) 包括 To:（寄往）地址。如果你正用的是别的邮寄程序，一选择菜单该使你可以选定转向。(headers) 当你在确定收信人地址时，你可能还想确定主题: (subject) 行。几轮来往答复之后，讨论常常偏离最初的主题。最好我们应该改变主题，以便更好地描述研讨会中实际讨论的内容。



要诀

邮递目录与用户新闻

很多邮寄目录都通往 USENET 新闻栏（参见第 11 章）。这就意味着如果你赞同该邮寄目录，那么你所要收到的所有信息都会一则则地出现在新闻栏目中，反之亦然。大多数的路径都是双向的，这意味着你寄到目录中的所有东西都会显示在栏目中，而你作为新闻的条目登出的任何东西也会被

列入目录中,少数一些路径,通常由于一些粗心,而造成的路径密码的缘故是单向的,但它们中的许多都被调置了,这就意味着你得把所有的新闻内容邮寄到调试人员手里,他会把不恰当的信息滤出。

至于你是否会收到一作为邮件或者新闻的特别目录,很大程度上是个人品味问题。把目录作为邮件接收的优点在于邮件新闻得到的快。(通常只用几个小时),而新闻会自动被删去。邮件则会停留,在你明确地要删除它们之前总是四处停留,通常是几天之后。有些邮寄程序表比新闻阅读程序更加可行。新闻的优势在于各则信息被收集到新闻栏中而不是混杂在你的邮件中。如果你不存储新闻,它们就会自动被删除,而且通常新闻程序与邮寄程序更擅于收集各种系列的相关信息,并使你能够按顺序阅读它们。如果你不介意通过哪条途径获得信息的话,那么还是选择新闻路径。因为这样一来总联网的计算机和计算机上的负载就会低得多。

10.5 一些有趣的目录



很多目录存在于 INTERNET 网络中——有这么多的目录以至于需要写一整本书来列举所有的目录。因此,你要想开始工作,这里有几个我认为很有趣的目录,还有关于它们是什么内容的简短的描述,每则目录至少兼带下列密码字母中的一个,用以说明它的目录种类:

◇ I: internet-type 目录。为进入联网或脱离联网或为与持有该目录的人联系,写信到 whatever-request@sitename。

◇ B: BITNET LISTSERV-type 目录,传递把为进入联网或与此脱离一文体化的信息送到 LISTSERV@sitename。要与相关的人保持联系,就把邮件寄到 owner-whatever@sitename。

◇ M: 调整了的目录。信息经由目录所有者来筛选。(即调试员)

◇ N: 目录还可以作为 USENET 新闻而获得。这通常是最好的接收目录的途径。(参见前一侧栏之中“邮寄目录与用户新闻”)几乎所有的 BITNET 目录都可以作为一专门种类的新闻栏而获得。所以只能标志目录可作为常规新闻而获得。(至于更多的意义,参见第 11 章)

◇ D: 信息一般是从汇编的形式获得,而不是一次只获得一则信息。

电讯信息汇编

telecom@eecs.nwu.edu

IMND

关于电话的讨论,范围从技术方面的到完全是对外行的皆有之,正如官方的电话歌曲。它是一个被大大调整了的容量极大的目录。

冒险纲要

risks@cs1.sri.com

IMND

关于公众在计算机及相关系统中风险的研讨会讨论现代技术,特别是计算机技术的风险,充满了许多有关计算机的伟大论战的故事。

天气讨论

WX-TALK@vmd.cso.uiuc.edu

B

关于天气的讨论,相当的专业化。如果你加入 WX-NATNL@vmd.cso.uiuc.edu 你将在一天中两次收到国家气象局发布的全国范围内的天气预报。如果你没有什么方法进行筛选,并在一、两天之后自动放弃的话,那么你将得到比信箱中更多的天气信息。

其它气象局的公告有:

- ◇ WX-SWQ: 用于快得几乎难以理解的天气速记中的严重天气警告。
- ◇ X-WATCH: 用于速记中的龙卷风和暴风雨的监视。
- ◇ WX-WSTAT: 用于速记中的其它天气监视。
- ◇ WX-TROPL: 用于日常热带风暴的台风了望。
- ◇ WX-PCPN: 用于大雨和大雪的报告。
- ◇ WX-SUM: 用于全国范围内的天气概述。
- ◇ WX-STLT: 用于对卫星的观察。
- ◇ WX-LSR: 用于当地的风暴报告。
- ◇ WX-MISC: 用于其它气象局的报告。

向他们订阅了所有的这些天气公告,你的邮箱就会迅速装满,以至你的头会眩晕。如果你只想时常查看一下天气情况,那么参考第15章。

隐私论坛纲要

privacy@vortex.com

IM

计算机时代中正在进行的,关于隐私的讨论。你从未预料到的关于人和组织的令人毛骨悚然的许多报告正在窥探你。(比如救护车司机)

关于旅游业的讨论

trawel-1@traru.bitnet

B

旅游与观光,定期的航运和旅游指南,参与者来自世界各地。(这一系统的主办人在巴黎)于是你得到了许多你从未在本地得到过的提示。

频繁的空中来客

frequent-fiyer@ames.arc.nasa.bgov

I

适用于或关于常来的乘坐飞机的游客。还有许多的抢劫和战争故事。

运输问题

transit@gitvm. 1. bitnet

B

大众运输,值得注意的地铁和街车。主要是关于现实的运输,而不是怀旧。(确实,美国仍拥有许多地铁和街车)。

Info-IBMPC 纲要

info-ibmpc@brl. mil

IMD

有关使用程序及保养 IBMPC 机和 clones 机的适度的专门技术的讨论,如果你有机会接触到 USENET,那么 USENET 的等同物则更佳。

负有社会责任的计算机专业人才

cpsr@qwvm. bitnet

B

CPSR 是一个对计算机的社会效应感兴趣的计算机人员的组织,该项目录主要包括有关 CPSR 活动的报告。

桌面办公系统的公告

publish@chron. com

I

桌面办公系统的报告及文件的产生:大部分是关于 DTP 的工具及末端,并不是尖端的专门技术。

偏离大路的热心人

offroad@ai. gtri. gatech. edu

I

部分是关于偏离大路的驾驶故事。大部分是关于四轮机动车的驾驶故事,满是爱好娱乐的人。

白宫的新闻发布

clinton-info@campaign. 92. org(92 年总统竞选班组)

M

新闻发布及直接来自白宫的记者招待会的副本(许多在记者招待会中已发布,因此不用在报纸报道),而征订则与其它目录有些不同:带有 help(帮助)一词的信息被送到 clinton-info. campaign92. org,然后送回一张征订单供你编写并返回,这项服务是在 1992 年总统竞选中建立起来的,因此又

建立了邮寄地址,但它们事实证明是很受欢迎的以至就职典礼之后,这种服务仍然继续进行。

编纂者和语言加工者

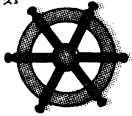
`compil-1@american.edu`

BMN

关于把一种计算机语言翻译成另一种语言的程序,有一个完全专业化的目录。这项调试工作由我来完成,因此,当然我发现它是非常令人迷惑的(你也许认为并非如此)。

10.6 寻找其它的邮寄目录

导读



洛杉矶的 SRI 保存有各目录的清单。它相当完整地罗列了 INTERNET 的各邮寄目录。若想通过 e-mail 得到一个复制本(应该警告你的是它是很大一篇文章,大约包含有 33 万行字的内容),把消息寄到 `mail-server(邮政服务员)@nisc.sri.com`。其中包含有下列这样一行字样:

```
Send netinfo/interest-groups
```

如果你有机会接触到 FTP(参见第 16 章),那么你就能从叫作 `netinfo/interest-groups` 的 `ftp nisc.sri.com` 和一个叫作 `netinfo/interest-groupsZ` 的压缩版本中更轻而易举地使该目录 FTP。(你也可以买到像书一样整齐印刷的并编索好的叫做 `internet` 的这一目录,书名是 `Mailing Lists, eds. Edward. T. L Hardie Vivian Neou PTR Prentice Hall 1993`——虽然与获得联机材料相比,这种书似乎有些昂贵。)

USENET 小组新闻目录,还有一种每日发行的内容广泛的邮寄目录单(参见第 11 章),或者你还可以通过邮寄把这个秘密信息寄到 `mail-server@rtfm.mit.edu` 的方式来获得这一目录单。

```
Send USENET/news.lists/P-A-M-L,-P-1-5
```

```
Send USENET/news.lists/P-A-M-L,-P-2-5
```

```
Send USENET/news.lists/P-A-M-L,-P-3-5
```

```
Send USENET/news.lists/P-A-M-L,-P-4-5
```

```
Send USENET/news.lists/P-A-M-L,-P-5-5
```

(最后这个难以理解的部分,代表大众可获得邮寄目录的 5 个部分或几个部分中的一个)。FTP 的用户还可以从 `rtfm.mit.edu` 处对该目录进行 FTP,在 `rtfm.mit.edu` 系统,该目录位于用同样名称的姓名地址 `pub/USENET/news.lists` 中。

第 11 章

利用网络新闻

本章内容：

- ▶ 什么是 INTERNET 新闻？为什么而设立？
 - ▶ 如何驾驭 INTERNET 新闻？
-

11.1 你要的新闻应有尽有，还绰绰有余

要向一小部分人传送信息时，邮递目录是一种不错的方式，但要向许多人传递信息时，邮递目录就成了一种很糟的方式。一方面，仅仅保存一张包括几千人在内的大目录表本身就是大量的工作，即使你使用像 LISTSERV 之类的程序使工作自动化也是如此，这一点我们已在第 10 章里讨论过了（在一张大表上，每天会因一些人搬家而导致一些地址不再有用，系统管理人员还得重新寻找他们的地址）。另一方面，要向成千上万的地址传送信息内容，就会使送出信息的系统负载过重。

用户新闻（也被叫作网络新闻）可以解决这个问题。但也引起一整套其它的问题。USENET 是一个巨大的、分散的公告栏板系统（BBS）。它的工作原理很简单：每一个用户点每天多次向所有相邻的用户传送它所收到的所有文章的复制品（为了节时省力，每一篇文章都包含一个名单目录，上面是该文章已被送往的地点名称）。它有点像全球性的“悄声传语”游戏，尽管计算机不会像人们所做得那样，在每个阶段增加信息。不同的主机对主机的联系以不同的速度运行，但在多数新闻文章被送出去一两天之内，都会晃动着被送入几乎每一个直接相连的用户点（如果你的计算机直接与 INTERNET 相连，而不是与电话相连，那么几小时之内，大多数新闻就会到达）。

我认为你们的地方新闻系统已被建立，并正在运行之中，（如果还没建立，你必须说服你的系统的行政管理人员把它建立起来。）因此可以想象有一堆新闻正等着你阅读。你应该学会三种重要的阅读新闻的技巧：

- ◇ 怎样阅读你感兴趣的新闻
- ◇ 怎样不读那些你不感兴趣的新闻,因为每天送给你的新闻比一个人所能阅读的多得多
- ◇ 怎样投递自己写的文章

11.2 当一名新闻追星者

每天,有两万多篇文章出现在一台典型的、联系广泛的新闻机器上。为了能在这一堆信息里进行必要的挑选,所有的信息条目都分配在各新闻组里,包括:从庄重的新闻和科技新闻(如计算机的数据通信),到那些完全的奇谈怪论,应有尽有(例如都市的传闻,还有像微波通信中的有关长卷毛狗这样消息)。大多数的新闻使用者,只从中挑选一小部分新闻组来阅读,其余的部分则舍去不管。

USENET 来自何处?

USENET 源于北卡罗林娜。1980 年,有两个学生想起在几台 UNIX 计算机上生成了第 1 版 USENET。他们这种现象被称为 A 信息机的原始版 USENET,似乎工作相当稳定,因为它能在一天之内通过一种称之为 UUCP (Unix-to-Unix Copy) 的网络计划,将一打文章从一台计算机传到另一台。这是一种所有 UNIX 系统都配有的拨号式的,虽然运行缓慢,但是很可靠的通信程序。几年之内,USENET 用被称为 B 新闻机的改良版,把新闻推广到了其它几所大学和几家软件公司。

接下来的 10 年里,USENET 的传播快得像一场传染病。现在,有 3 万多个信息点发送信息,或许起码有更多信息点阅读 USENET。通过使用一种叫做 NNTP 的通信计划(NNTP——Net News Transfer Protocol)(你会认为所有首字母缩略词都是模糊的)。许多原始拨号式网节被一些永久性联接 INTERNET 的网络系统所代替。可许多信息仍然通过 UUCP 在电话里传送,但越来越多的新闻,则是通过一些异乎寻常的方式进行传递,包括使用卫星(使用一个属于国家信号机公司的备用信道),CD-ROM(激光盘),甚至磁带(这些磁带被送往像马来西亚这样的国家,在那里使用长途传输机电话是不实际的,这些磁带被送往像 FBI 这样的地方,在那里内部计算机用户被禁止与外部网络联系)。

信息量从 1983 年的每日几百篇文章猛增到现在的每日 3 万条,相当于计算机的 50 多 MB。同时,USENET 也在不断发展。

尽管 B 型信息的编写者,在 5 年多前就已宣布 B 型机已经过时了,但现在的许多信息点仍在使用它。时事信息系统包括 C 型信息机。这种信息机工作更快,而且更容易维修,是改进后的 B 型信息机,还包括 INN,它是一种新样机,其设计是在 INTERNET 之中,能很好地工作在网络环境下,

幸运的是,这些计算机的功能非常相同,因此,大部分时间你都不必担心自己使用的是哪种机型。

你能轻易地订阅,或取消订阅你的计算机收到的信息组,这不像与邮递目录联机 and 取消联机,新闻组只需要一份当地文件的最新材料,许多人在开始阅读一组新闻时只看几篇文章,如果觉得乏味就不再读下去。根据你打算阅读新闻信息的时间长短,在你不怎么忙的时候,可以增加许多新闻,而在你疲于奔命的时候,去掉所有新闻,只留下与自己工作有直接联系的部分。

• 新闻组灌木丛

要诀



如果你急于开始使用新闻,你可以跳过这部分,等到你想提高信息阅读的技巧时再回头来看。

新闻组有时是用句点分开的、由多部分组成的名字,如 comp. dcom. fax (这是一组关于传真机与传真机调制解调器的新闻组)。它的计划是把新闻组排列为不同的级别。新闻组的名字的第一部分描述的是新闻组的总类别。当一串新闻组相关时,它们的名字也有相应的联系。因此,举个例子,所有与数据通信有关的新闻组都归档为 comp. dcom. something, 以下是分布在几乎每个信息点的官方的分类所赋予的最高一级的名称:

导读



◇ comp: 与计算机有关的(许多有内容的讨论)

◇ sci: 与某门科学有关的(也很有内容)

◇ rec: 与娱乐有关的信息组(体育、嗜好、艺术和其它乐趣的努力)

◇ soc: 与社会问题有关的新闻组(包括社会兴趣和平常的社交活动)

◇ news: 与网络信息本身有关的新闻组(有带介绍材料的几组信息,和临时较重要的每人必读的通知——否则,如果你不是一个对新闻感兴趣的人,就觉得很没意思。)

◇ misc: 与以上各条不符的各种新闻组(最后的各种信息被称为 misc. misc)

◇ talk: 通常是有关于政治的长篇大论的新闻组(被广泛地认为是除了对参与者而言,完全不会有人感兴趣)。

注:许多分发不太广泛的成套的新闻将在下一章里提及。

• 地区性的新闻组

至少从理论上讲,所有主要的新闻组,对于不管住在哪里的人们来说都是令他们感兴趣的。但许多话题却是专门对一个特定的地方而言的。举个例子,假如说你住在波士顿附近,你想让别人给你推荐一个你能带孩子去,而又不受冷眼的餐馆(这个话题最近已出现)。虽然娱乐类的有些新闻组会谈论食品,但因为大多数读者并不住在波士顿附近,所以因时间紧,他们很可能得到的是短小精悍的新闻评论,而不是实用的餐馆行情新闻。

在有足够的 USENET 信息点的大多数地方,都有国家和地区性分类的新闻组,这样就使以下的新闻很有价值,如:纽约 ny 分类,旧金山海湾地区的 ba 分类等等新闻组。

有些大得足以拥有许多网络信息用户的大学和其它组织,常拥有自己的新闻组分类,像 mit 代表麻省理工学院(MIT)。许多公司都有自己本地的成套新闻组,用来发布和讨论公司的内部事务,例如,在我原先工作过的一家软件公司里,每次程序有所改动时,一份有关改动的详情描述信息,就以地方信息条目的形式发出,这样,其他任何人就能跟上新的变化。自然,当地公司新闻组只在公司内部传递。问问周围邻机,澄清你得到的是什么组织或地区的新闻组,因为这基本上取决于你的系统管理人员来决定到底要获得什么新闻组。

11.3 与新闻短兵相接

好了,你也许迫不及待地要自己试验一下信息(如果你不感兴趣,可以跳到第 13 章),USENET 的设计,是为了让每一个想去试验的人,能够写出一个新的信息阅读程序,因此许多人已经这样做了)。这里,我主要谈的是称之为 trn 和它的前身 rn 的 UNIX 信息程序,它们使用的范围很广。

所有的信息阅读程序的作用都非常相同(它们帮助你阅读信息,你还指望什么呢?),因此,它们中的大多数的工作方式,也或多或少的相同,区别在于屏幕表面和一些指令性字母的取舍不同。虽然(如你见到的)它们中的一些比其他的更好地利用了屏幕,但被编写得或多或少地都充满了屏幕。信息程序的设计都是使你尽可能迅速地浏览信息(因为信息量太多了),因此它们都用单字母的指令,当然这些指令是难记的,直到你习惯了为止。

在几乎所有的信息阅读程序中,你都不必在单字母指令后按回车(Enter)键。然而,一些指令要求你在字母符号后,键入一行文章内容。例如:文件名称或一个新闻组的名称。在这种情况下,你就得按回车(Enter)键来告诉程序,你已经键入了一行文章内容。

通过输入 trn(如 trn 不起作用,输入 rn),你便开始信息阅读程序。你应当很快看到这样的一些东西:

```
% trn
Trying to set up a .newsrsrc file
running newsetup...
Creating .newsrsrc in /usr/johnl to be used by news programs.
Done. If you have never used the news system before, you may
find the articles in news. announce. newusers to be helpful.
There is also a manual entry for rn. To get rid of newsgroups
```



要诀


```

you aren't interested in, use the 'u' command.
Type h for help at any time while running rn.
Unread news in general                14 articles
(Revising soft pointers-be patient.)
Unread news in ne. food                47 articles
Unread news in ne. forsale            1177 articles
Unread news in ne. general            268 articles
Unread news in ne. housing            248 articles
etc.
***** 14 unread articles in general-read now? [+yng]

```

如果程序报怨它找不到 trn 或 rn,你就得要求帮助来找出当地信息读者的选择是什么。Microsoft Windows 的用户会有一个称为 Trumpet 的程序,该程序用一个典型的 Windows 屏幕界面处理信息。即使你不使用 trn 或 rn,也值得浏览本章节剩余的部分,因为尽管你具体敲打的键是不同的,但你处理信息的方式还是相同的。

假设你设法启动 trn 或 rn,计算机会告诉你它看出你以前从未使用过信息,因此它设立一个称之为 .newsrsc 的文件(是的,文件以一个圆点开始,而且实际上你不会想知道是为什么),计算机利用这个文件记录你看过的文章,然后,便在一阵狂热的乐观中,它会猜出你想阅读你的系统上所提供的每一个新闻组。自然,计算机上显示的新闻组的目录取决于你的系统上所能提供的内容。



把重要的事情放在首位:当你倦于阅读新闻的时候,你按下 q 键(代表 quit 退出)来停止阅读。根据你所处的位置,你也许要按键两或三次,但是你最终总能“退出”。

假设你还未准备放弃,按 trn 或 rn 键浏览所有的新闻组。对于每一组而言,你基本上有三个选择:你能现在看该组文章,你能选择现在不看以后再返回来看,或者你能删除该组文章,这样你再也不会看到那组新闻,除非你特地重新阅读它。按 y 键表示同意(这说明你想读该新闻组),按 n 键表示暂跳过去,或者按 u 键表示取消阅读,并且再也不想看见该新闻组(当然,还有 q 键退出 trn 或 rn)。

如果你按下 y 键, trn 在第一个屏幕上,展示总新闻组中的第一篇你未读过的文章,总的新闻组从理论上讲是指只使你的机器的用户感兴趣的那组文章(实际上,总新闻组往往充满了无用的文章)。屏幕上看上去有点像这样:

```

general #6281
(1)
From:0000-Admin(0000)
(1)
[1] backup
(1)
Organization:I. E. C. C.
(1)
Date:Sat Aug 7 06:48:03 1993
(1)
+
[1] src/xgopher. 1. 3/subst. h
src/xgopher. 1. 3/text. h
src/xgopher. 1. 3/typeres. h
src/xgopher. 1. 3/util. h
src/xgopher. 1. 3/version. h
src/xgopher. 1. 3/xglobals. h
1898999 blocks
61684+132852 records in
7417+1,0 records out
End of article 6281 (of 6281)-what next? [npq]

```

当你在看一篇文章的时候,同样你会有一系列的选择。如果这篇文章大于一屏,只要按一下空格键就能进入下一屏,这与令人熟悉的 more 和 pq 指令很相似。如果你看完了这篇文章,按 n 键便可进入下一篇,或按 q 键退出该新闻组,转向下一组。假如你发现有一篇文章完全枯燥乏味,你可以通过 k 键(k 代表 kill,删除)来跳过有同样乏味标题的新闻组中的那篇文章的剩余部分,以及其它任何文章。你可以事先安排好,使得你每次进入一个新闻组的时候,都能让那些带有乏味标题的文章被自己删除。你在这里所看到的文章(见前屏显示)所显示的是前一夜的磁带被预备挑选的效果。那么,如果你不是主管更改磁带的人,只要按一下 k 键就能跳过其它预备挑选报告。



要点

你会发现在你了解了诀窍以后,你只要按空格键(spacebar),转向下一篇文章或下一个新闻组;按 n 键跳到下一篇文章或新闻组;按 k 键跳过一组文章,直到在你阅读的这套信息中删除文章中的冗语,获得合乎情理的东西,此时,你或许还要按几次 u 键以便删除你不想读的那一部分新闻组。

• 新闻组从何处来往何处去?

这儿有两件与删除新闻组有关的事情,你需要知道它们。其一,一周中

会出现好几个新的新闻组,因为 USENET 一直迅猛发展。每次你操作 rn 或 trn,你都有机会阅读一些新出现的信息组。trn 或 rn 程序会提这样的问题:

```
Checking active list for new newsgroups...
Newsgroup alt . comp. hardware. homebuilt not in . newsrc-sub-
scribe? [ynYN]
```

如果你想要这组信息,就按下 y 键,不读则按 n 键。如果按了 y 键,计算机将问你希望这组信息在信息单中的什么地方出现:

```
Put newsgroup where? [$ ^ L]
```

对这一问题,在大多数情况下的答案是 \$ (将其置于末端),或者在一现有新闻组名称的后面有 + (将其置于该新闻组之后)。

最后,你也许会后悔没有读某一个新闻组,在这种情况下你会希望能把它恢复。如果是这样的话,按 g 键,它紧接着你想看的这个新闻组的名字,假如你根本从来就没选用过这组新闻, rn 或 trn 系统就会问你希望把这组信息置于信息单的何处,同时也会向你提供同样的选择(\$ 或 +)。你还可以按 g 键直接进入一个特定的新闻组里阅读新的文章。

技术细节



啊! 是个取消文件

在大多数新闻组里,有一连串例行的讨论正在进行,有些讨论比其它一些有趣得多。你可以通过一个取消文件,安排得永远忽略那些没意思的讨论。当你在阅读时碰到一个毫无兴趣的文章时,按下 K (大写 K,代表删除) 删除同一标题的所有时事文章,并把该标题存入时事新闻组的取消档案中。将来,不管什么时候你进入那个新闻组用 rn 或 trn 来检查,任何新文章采用了取消文件里存的那些标题并自动取消它们。因此你永远不会再看见它们。使用取消文件可以节省许多时间,并能让你把精力集中在那些真正有趣的讨论上。

你可以编辑取消文件来消除进入那些已无意义的讨论,或已对其施加了各种删除指令的信息条目。当你读一个新闻组时,按 ctrl-k 键,它就开始在这组的取消文件上进行全文编辑(通常是在 UNIX 机器上通过 vi 或 emacs 实现)取消文件看上去是这样的:

```
THRU 4765
/boring topic/j
/was Geoge Harrison in another
band before Wings? /j
```

第一行注明有多少文章被扫描过以确定那些可取消的话题(为了节省

时间而不再每次重新扫描整组信息)。下面的几行是你不愿意读的文章题目。通过删除在取消文件中的一行你就去掉了——个题目。做完后,存好文件,离开编辑状态,你就回到了原来读新闻的地方。

有时你可能也发现有的人写的文章你一点儿也不愿读。你可以安排删除他们写的所有文章。按下 ctrl-k 键编辑信息组的取消文件并在末尾加上一行:/Aaron Burr/h:j

在两个平行斜符之间,打上作者的名字,就像在 From(取自)这一行,即他的文章开头处那一行打他的名字(这些讨厌的作者几乎都是男性)。你不必打出 From 行的整个内容,只要打这一行的一部分足以能辨认出是这个家伙就行了。在该行末尾的第二道斜杠后,打上不可思议的符号 sayonara, pal(好友)h:j 然后保存起取消文件,退出编辑状态,你就准备好了。

• 用 trn 较快略去某些文章

如果你用 trn 而不是 rn,你就能更好地选择哪些文章你想看,哪些你不想看。trn 与 rn 之间的重要区别在于 trn 支持线索(也就是 t 所代表的),该线索是相关的文章新闻组。你可以每次选择或忽略掉一条线索而不只是一篇文章。

如果你按空格键或+进入一个新闻组,你就看到屏幕上显示出像下面这样的内容表,该表显示出该组信息中未读过的信息题目:

```

general                14 articles      (总数   14 篇文章)
a 0000—uucp(0000)    3 New mail paths (3 新邮寄线路)
b 0000—Admin(0000)   10 backup        (10 备份)
c Chet Arthur         1 System down to clean hamster cages
select threads -All[Z>]- (选择线索——所有信息)

```

这个新闻组又被称作总组,即每个机器上都有的,从中可找到不属于别处的当地新闻的那一组。共有 14 篇未读过的文章。为了使选择该阅读的内容更容易,trn 可把大多数根据这些题目所写的有关文章一起分组。在这种情况下,有 3 篇文章被叫做新邮件路线,10 篇被叫做备份,1 篇是关于仓鼠的。左栏的字母是你选择可读文章时需要键入的关键字母。例如,按下 c 键,你就可能看到那篇关于仓鼠的文章。

当你挑选完似乎有趣的文章后,你还有几个选择。如果有下一页的话,你可以按空格键进入内容表的下一页,当你看完所有的题目后,就可以开始阅读你选择的文章了。或者你也可以按 D(大写字母)阅读选出的文章并删除屏幕上未被选中的文章。(D 代表 delete 删除)或者你可以按 Z(大写字母)阅读所选文章,但不删除未选文章。

11.4 老实说,那是艺术品

USENET 就允许一种信息:朴实的旧式文章(嗯,是处理日、俄字符的特别新闻版,但是本章不必考虑这些,这章本身就已经够混乱了)。几个广泛使用的传统文体仍然存在,以便用于其它种类的文件。

• 二进制文件

有些新闻组部分或全部都是由编码的二进制文件构成,大部分是可用在 IBM-pc、苹果机或其它个人使用的计算机上的可执行的程序,或 GIF 或给人以艺术印象的 JPEG 位图文件(参看 17 章关于文件格式的细节)。

通过任何一种进制文件的方式,通常叫做 uuencode(uu 编码),它们的起始行(begin line)在看起来是垃圾的那些信息字行之后,所以你能很容易辨认出 uu 编码文件,如下所示:

```
begin plugh.gif 644
M390GNM4L -REP3PT45G00I-05[15-6M30ME,MRMK760PI5
LPTMETLMKPY
ME0T39I4905B05YOPV30IXKRTL5KWLJROJTOU,
6P5;3;MRU050I4J50I4
```

你可以用叫做 uu 编码的程序把这个程序译出来。rn 和 trn 上有内装译码器,幸运的是,当按 e(代表提取)键时,你可以启用它(对于真正大的文件)。通常把 uu 编码文件散放在其它文章之间,如果按 e 键寻找按顺序排列的每一篇文章时,提取的特点是很明智的,完全可以处理得很好。

• 文件组

有时一篇文章包括一组文件。它们被包装起来称作壳文件或 shell 文件(也就是 UNIX 壳(命令语言)手稿),这些手稿在执行时可重建所需文件。

shar(壳)文件通常是这么开始的:

```
—— cut here ——
# This is a shar file created on 4 Jul 1826...
```

(这是一个 1826 年 7 月 4 日创建的壳文件)

你也可以用 trn 或 rne 指令提取壳文件,就像对待 uu 编码信息一样(提取可处理得很精明,足以指出它是哪一种信息)。

要知道壳文件是一个可怕的特洛伊木马游戏(坏人管理他的程序的方式,他使这一程序运行起来好像你已经做过似的)因为一个壳文件可包含



你从终端敲击的任一指令。在最坏的情况下,它可以消去你的所有文件,送出带有你的签名的令人讨厌的电子邮件等等。过去在程序中没什么壳文件,不是什么大问题,但对此有些疑问是值得的。对于聪明的人来说,清除了壳文件中不良成份后的程序是可以得到的(你的系统管理员手边应该有一个和 c 新闻一起用的壳文件程序)。这样可以扫描壳文件中的文章,寻找令人怀疑的指令。

• 对文件的简略说明



我们时不时碰到一篇有趣的文章,然后就想保留下来以便今后组成信息组,用 s 指令将其存盘。要存入一篇文章,在你想存入的文件名称后,敲入 s。如果文件已不存在, rn 或 trn 就会问你该文件是否应作为普通文件或信箱区文件(一种特殊文件,通常包含邮寄信息)来使其格式化。

通常应该使存盘文件成为一个信箱区文件,如果在同一文件中存入几篇文章使其成为信箱区文件,以后你就能用邮寄程序(参看第 7 章)来查看或改变信箱区文件内容。存盘的文件(或信箱区文件)置于你的新闻目录中,除非你给 S 指令一个不同的文件名。

你也可以将一文件存盘然后把它传递到一个程序里。要这样做,按 | (竖直杠)而不是 S 键,然后再键入你想实施的指令。这个选择常被用于使用 lpr 或 lp 或任一当地打印指令,进行信息打印中。也可以使用 UNIX 的传递通道。如下所示:

```
| pr -h "An important message" | lpr
```

(一篇重要报文)



别说我没提醒你

你可能有时会遇到一篇文章,它既不是 uu 编码也不是壳文件的,而只是无意义的简单文章。这样的文章使用名声不好的 ROT13 密码,它是一个简单的计划,可以取代字母表中的每个字母,方法是用位于被取代的字母前后各 13 位的字母,举个例子, A 变为 N, 反之亦然, B 变为 O, 等等。这不是个十分安全的密码(我相信这一密码在 2000 年前就被迦太人解密了),也不该这么认为。Rot13 的关键点在于它提醒你一个信息含有粗话或伤人言语和挑衅之语,因此如果你认为自己会被冒犯的话就应该不读,如果想读就按 X(大写)来让 rnt 或 rn 破译它。

当你报怨一篇挑衅性的 rot13 报文时,别想得到很多的同情。毕竟,你不是非读它不可。

11.5 总结 trn 和 rn

到此时,你也许已经忘记了控制 trn 和 rn 的键。下面是这章讲述的键的总结,还有一些其它你想试试的键。rn 程序可有两种不同状态:新闻组状态(参看表 11-1),其中你选择哪组文章可读,和文章状态(参看表 11-2),其中你在某个特殊组内并看文章。trn 程序又加上第三个状态,即内容表状态(参看表 11-3),在此状态下可看到某一组中未读文章的题目表。

表 11-1 新闻组状态

键	意 义
空格	进入下一个未读的新闻组
y	与空格一样
n	跳过这一组
u	不看这一组,再也见不到这一组
g	进入一组,在 g 后打组名,没读到这一组,它可以使你重新阅读它
q	退出,离开新闻组
p	进入前一带有未读新闻的信息组
h	显示极简单易行的帮助
^L	重开屏幕

表 11-2 文章状态

键	意 义
空格	阅读时事文章下一页或下一篇未读文章
n	跳入下一篇文章
k	删除这篇或其它题目相同的文章
K	与 k 同,并进入删除文件的题目中,这样每次进入这组信息,该标题均会重新删除
q	离开这一组
c	赶上,假装这组文章你都读了
u	不要阅读
spdq	把文章存在 pdq 文件中
/lpr	将文章定向到入 lpr(最简单的打印文章方式)
/xyz	寻找下一个题目包含 xyz 的文章
=	显示未读文章的题目

续表

键	意 义
^ L	重开屏幕
^ R	重新开始时事文章(重新从第一页开始)
X	译出 rot13 信息(不是为找那些吹毛求疵的文章)
e	提取 uu 编码的文件或壳文件
edir	提取进入子目录
h	显示极简单易行的帮助
q	离开这一组

表 11-3 内容表状态

键	意 义
空格键	读下一页内容表,或当没有更多题目(TOP),开始读选的文章
d	开始读选出的文章,把未选中的文章标为读过的
z	阅读选出的文章
/xyz	选择题目含 xyz 的文章
c-g	在时事标题(TOP)中选择 c 至 g 文章
h	显示极简单易行的帮助
q	离开这一组

大部分字母和数字都用来标识要选择的文章。trn 的快速查阅手册信息条目有 25 页长,因此有更多的指令,但你应能够首先熟悉以上这些命令。

11.6 数字里包含了什么?

每个 USENET 信息都有一个信息 ID,它应该始终不同于任一其它信息的 ID 信息(这些人想得太大了)。典型的 ID 信息是这样的:

```
<1993.Ju19.055259.15278@chico.iecc.com>
```

@后的部分是文章发出地点网络点的名字,@前是一些想要显得独一无二而构成的无用的信息,常包括日期、时间、月亮方位等。

信息也有编号,在文章到来时在每个新闻组按先后顺序标明编号。因此 comp.fooble 中的第一个信息是第一号,第二个是第二号,等等。注意:ID 和号码的重要区别是:ID 在任何地方都一样,而号码只能在地方系统适用。因此写回文时不要用文章的信息号码,因为别的网络点的人不能说清你指的

哪篇文章。

如果你用 rn 或 trn 的 f 或 F 指令写一篇补充报道的文章,它们就会自动以“references:”(参考)开始而连成一行字:它们含有原始文章的 ID 信息,和依次参考的文章,Trn 利用参考把文章收集归类为相关的线索。

11.7 这么说,你想出名?

迟早,除非你特别内向,你都会想把自己的信息发送出去,这样全世界的人最终都会发现你有多聪明(当然这可能是一个混合的祝福)。在这部分,我先看看你如何对现存的信息作出反应并采取断然行动,从零处着眼写一篇全新信息。

• 那是 Roger, 已收到



对文章作出反应的最简单也最合适的办法就是:万一你想对问题评论几句时,给作者发个电子邮件。按 r 或 R 传送电子邮件。在任何情况下,rn 或 trn 让你进入你可以创作信息的文本编辑器。要让你编辑的文件包含电子邮件信息的为首几行,值得注意的有 subject(题目)和 To(至)等,如果你想的话就可以编辑它们,r 与 R 的区别在于大写 R 指令也把文章复印件输入信息中,从而你可引用其中的一部分,要去掉引用文章中无关的部分,要记住作者已知道他们说过些什么。

当离开编辑状态时,rn 或 trn 询问你是否应传送信息(s),重编辑(e)或放弃它(a)。按你的需要按 s,e 或 a。

• 我将处处跟着你

如果你对一篇一般兴趣的文章想作些评论,可用 f 或者 F(补充报道)键作为 USENET 文章来邮寄。程序询问你是否确实想传送 USENET 的补充文章。如果你确信,就回答是,你就进入编辑状态编辑信息,大写 F 包括原信息的复印件,你应再把它编至成最简短的信息。



许多新闻系统拒绝那些引用材料比新材料多的信息,这些信息使那些懒惰打字员很泄气,他们援引整整 100 行信息来补充只需两行字的评论。有人奇怪地认为如果一篇文章引用部分太多而遭拒绝时,就应在末尾加些没用的几行字使非引用部分加长。你可别这么做。要把文章编短,编好,你的读者会感谢你的。

当你离开编辑器时,它又问你是否想传送这篇文章,重新编辑它或者放弃(放弃补充部分)。请按合适的键(s,e 或 a)。

当你传送你写的补充文章时,大多数情况下都是马上或数分钟之内就寄出去该文章(下次就是一个背景邮寄程序运行)。有些组是限制了,这意味着你不能直接寄给它们,对这些调整过的组你的信息被寄到该组的调制

员,当碰到该组的导引标志时他才邮寄,调制员是自愿做工作的人,他们除了管理,调制组外还都有别的工作要做,因此要过一会儿才显示你的信息,大多数调制员每一天或两天处理一次信息文件,但最慢的达两周。



给我一个记号

不管你何时寄一篇文章,如果你的家庭目录只有一个叫做签名(sihnature)的文件,新闻系统就把文件内容附在你的文章之后。签名文件应包括你的姓名,电子邮件地址,或其它你感觉有关的东西——只要不超过三行就适用,有些人写 20 行大的、空洞的签名,这样做绝不聪明。要保持只写三行。注意:许多新闻系统强迫三行为界,不管文件多长,只取文件的前三行。不需复印你的签字文件后将其输入信息中,因为新闻传送程序会自动把它加进去。如果你自己把它包括在内,你的信息就有两个你签字的复印件,这样就显得不好,并表明你是令人讨厌的业余爱好者。你肯定不希望发生这种事。

11.8 先过邮寄关

这章我讨论的最后一个话题,是如何送出一篇崭新的新闻文章。用 p 新闻(Pnews)指令将其传送。rn 或 trn 单字母指令做不到这一点,当管理 p 新闻时,它询问你一些问题。第一是新闻组的名称(只要合适,你可马上把一篇文章寄到几个组去),键出组的名称(用逗号隔开)。它要求信息的主题和分布(看下部分“新闻分类是你的朋友”),信息分布是带有一种建议性的,如果你还未想出信息分布方案时可以选择暂不参加,然后它再询问一次你是否完全肯定你想寄一篇文章,如果你说是,它就让你进入文章编辑器。从那时起,就好像和送出补充文章时一样了。

11.9 新闻分类是你的朋友

即使 USENET 是世界范围内的网络,很多时候你也并不需要将一篇文章寄往世界各地。举个例子,如果你将某件东西寄往 misc, forsale, computers 来为一个你想出售的旧磁盘做广告,而且你在美国,将该文章寄出国就毫无意义了,因为要将其送往海外运输和通过海关很不值得。(USENET)用户网的分布系统使你能够限制文章发送的地点。在你的文章标题中有如下一行字,它会限制该文章只发往美国。

```
Distribution: usa
```

如果用 p 新闻发送一篇新文章,就会有人问你使用哪种发布方式。如果发送补充文章,新闻系统会猜出你想用与原始文章相同的发布方式。在任何一种情况下,你可以编辑发布你所需要的信息中的那一行字,有一个关于可能的分布情况的目录,常用的分布有:

导读



- ◇ world 世界各地(系统设定)
- ◇ na 北美
- ◇ usa 美国
- ◇ can 加拿大
- ◇ uk 英国
- ◇ ne 新英格兰
- ◇ ba 海湾地区(加州)

要诀



垂危的孩子做关于调制解调器税的邮递目录表

在第 8 章后部,一个侧栏列出有名的题目,这些题目不应写而都写给了任何邮寄目录。同一警告也适用于用户网新闻。回顾一下,三个最不应写的题目是这样的:

- ◇ 快死的男孩想要创吉尼斯世界记录的卡片
- ◇ FCC 将通过调制解调器税收使人们都变穷
- ◇ 用一连锁信件赚大钱

看第 8 章关于为什么没人想听这些事的细节。

所有地区分类名称,像 ne,ny uk,ba 等也被用作分布(人们偶尔把世界范围的分类名称如 comp,rec 误用为分配系统——但那样做是没用的)。

要诀



如果你不确信世界另一端的人会像你的邻居一样对你所说的感兴趣,对于你邮寄的任何文章,不管是原始文章还是补充文章,都适于使用分布式邮寄方式。

实际上分布式邮寄漏洞很多,文章经常被送到分布系统认为它们不该去的地方,这是由于新闻在系统间传输的方式的特殊性,但对远方读者来说,至少不把文章送到对文章无兴趣的地方是一种善意的方式。而且要记住,国际电话联络是很贵的,因此不把文章送到读者不感兴趣的地方就能帮助人们省钱。

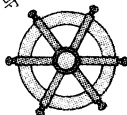
网络新闻资源精选

本章内容:

- ▶ 最受欢迎的信息组
 - ▶ 标准和非标准分类
 - ▶ 许多新闻组
-

12.1 有什么要读的?

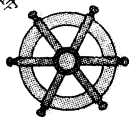
导读



既然你在第 11 章中学会了如何读写用户新闻,剩下的唯一的一个小细节就是想出有什么可读的。本章列出到 1993 年中期为止所出现的一些较有趣的信息。记住:实际上新的信息组几乎每天都出现,旧的信息组有时会衰退,被淘汰。系统管理人员可以由于失去兴趣或其它原因拒绝他们想要的任何信息组,首先,我介绍一些受欢迎的信息组,使你熟悉主要的信息类别。然后了解那些不太引人注意的分类。最后,表 12-1 至 12-6 列出了你想探索的不同分类的许多信息组。

12.2 几个最受欢迎的新闻组

导读



以下是几个你也许愿意启用的信息新闻组:

新闻·声明·新用户(news·announce·newusers)

每一个新的用户应起码浏览该信息组。它包括为新的新闻用户准备的介绍性材料。其中的一条信息很有趣,但你得通过阅读找到是哪一条信息。

邮寄和闲谈(news.answers)

它包括一切 INTERNET 上所有信息组的定期的邮寄品(大部分是周刊和月刊)。其中许多已发展成有关其题目的精辟介绍。如需要很快了解

INTERNET 上论述的内容,由此开始。

娱乐·幽默·趣味(rec·humor·funny)

这是一个已调节的很有竞争力的信息组。其中大多数笑话很有趣。与娱乐、幽默一组相比,后者包括作者以为有趣的文章,而这些文章通常并非有趣。

计算机·风险(comp·risks)

风险文摘(与第 10 章作为邮寄目录被讨论的同样的文摘)有许多关于加强计算机控制的增大信息量的故事。

计算机·汇编者(comp·compilers)

好,我认为它是有趣的,但那时我是调整人。

选择·性别(alt·sex)

每个人都读该信息,但没有人承认要这么做。我当然也不会。

12.3 计算机,上计算机,有关计算机

传统上,最大的一套新闻组是与计算机有关的,位于分类竞争下面(其中大部分列入表 12-1 中)。这并不奇怪:如果你听无线电爱好者的无线电交谈,你就知道内容大多是有关无线电的。因此你会期望人们使用计算机,建立用户网(UESNET),他们大都谈的是计算机。

计算机(comp)信息组可能倾向于深奥和晦涩的信息,但当你的计算机工作不良,并且你需要从那些对这类计算机了解的人那里获得建议时,这些信息组就成了宝贝。

许多信息组提供了可用的计算机程序。在计算机·二进制(comp·binaries)下的那些信息组里可寻找 pc 机、MAC 机和其它个人系统适用的免费程序。

导读



表 12-1 关于计算机分类的信息组

名称	内容描述
1 comp. ai	人工智能讨论
2 comp. ai. nat-lang	计算机处理过的自然语言
3 comp. ai. neural-nets	神经网的各个方面
4 comp. ai. philosophy	人工智能的哲学方面
5 comp. ai. shells	用于外壳的人工智能
6 comp. answers	用户定期文章的信息库(可调节的)

续表

名 称	内 容 描 述
7 comp. apps. spreadsheets	不同平台的整页的文章
8 comp. arch	计算机建筑
9 comp. arch. storage	软、硬件的存储系统问题
10 comp. archives	有关公众使用档案的说明(已调整)
11 com. archives. admin	有关计算机档案管理问题
12 comp. bbs. misc	计算机公告栏板系统的各个方面
13 comp. bbs. waffle	所有平台上的无聊话的公告栏板和用户网系统
14 comp. benchmarks	关于测定工艺和较早的标准的讨论
15 comp. binaries. apple2	用于苹果 2 计算机二进制的邮寄物
16 comp. binaries. atari. st	用 Atari. st 系统的邮寄物(已调节)
17 comp. binaries. ibm. pc	用于 IBM/PC/MS-DOS 的二进制邮寄物(可调节)
18 comp. binaries. ibm. pc. d	有关 IBM/PC 二进制邮寄物的讨论
19 comp. binaries. ibm. pc. wanted	对 IBM. PC 机和兼容程序的请求
20 comp. binaries. mac	二进制编码的苹果(Macintosh)程序(可调节)
21 comp. binaries. ms-windows	微软窗口的二进制程序(可调节)
22 comp. binaries. os2	在 OS/2ABI 以下使用的二进制(可调节)
23 comp. cog-eng	认识工程
24 comp. compilers	编译结构、理论及其它(可调节的)
25 comp. compression	数据压缩算法和理论
26 comp. databases	数据库和数据管理问题和理论
27 comp. dcom. fax	传真硬、软件和议定书
28 comp. dcom. ians. ethernet	空间网/EEE802. 议定书的讨论
29 comp. dcom. modems	数据通信硬、软件
30 comp. dcom. servers	选择和操纵数据通信服务器
31 comp. dcom. telecom	电信摘要(可调节)
32 comp. doc	档案化公众区文件(可调节)
33 comp. doc. techreports	技术报告表(可调节)
34 comp. dsp	使用计算机的数字信号处理
35 comp. edu	计算机科学教育
36 comp. emacs	EMACS 不同风味的编辑

续表

名称	内容描述
37 comp. fonts	打印铅字——设计、转化、使用及其它
38 comp. graphics	计算机制图、艺术、动画片制作影象处理
39 comp. human-factor	与人-机交互作用的有关的问题(HCI)人-机交互作用
40 comp. infosystems	有关信息系统的讨论
41 comp. infosystems. gis	地理信息系统的各个方面
42 comp. infosystems. gopher	Gopher 信息服务的讨论
43 comp. infosystems. wais	以 Z39.50 为基础的 WAIS 全文搜寻系统
44 comp. infosystems. www	世界范围网信息系统
45 comp. internet. library	讨论电子图书馆(可调节)
46 comp. lang. c	关于 C 语言的讨论
47 comp. lang. c++	面向对象的 C++ 语言
48 comp. lang. fortran	关于 FORTRAN 语言的讨论
49 comp. lang. lisp	关于 LISP 语言的讨论
50 comp. misc	讨论过的计算机一般课题
51 comp. multimedia	各种交互影响的多媒体技术
52 comp. newprod	有影响的新产品公告(可调节)
53 comp. object	目标定向的编程和语言
54 comp. os. ms-windows. advocacy	有关微软窗口的考虑和争辩
55 comp. os. ms-windows. announce	有关窗口式机的公告(可调节)
56 comp. osms-windows. apps	在窗口式环境中的应用
57 comp. osms-windows. misc	窗口式机问题的总论
58 comp. os. ms-windows. p; rogrammer. misc	为微软窗口编程
59 comp. os. ms-windows. programmer. tools	窗的发展工具
60 comp. os. ms-windows. setup	安装和配置微软窗式机
61 comp. osmsdos. apps	讨论在 MS-DOS 下运行的应用
62 comp. parallel	大量并行硬/软件(可调节)
63 comp. patents	讨论计算机技术的专利(可调节)

续表

名 称	内 容 描 述
64 comp. periphs	外围设备
65 comp. programming	语言编译器和 OS 的编程问题
66 comp. risks	来自计算机及用户的对公众的风险(可调节)
67 comp. robotics	有关机器人及其应用的各个方面
68 comp. security. misc	计算机网络的安全问题
69 comp. simulation	模拟方法、问题、使用(可调节)
70 comp. society	技术对社会的冲击(可调节)
71 comp. society. cu-digest	计算机隐蔽文摘(可调节)
72 comp. society. development	发展中国家的计算机技术
73 comp. society. folklore	计算机民俗和文化,过去和现在(可调节)
74 comp. society. futures	影响期货的计算机技术
75 comp. society. privacy	技术对于隐私的影响(可调节)
76 comp. surces. misc	软件邮寄品(可调节)
77 comp. speech	演说科学和技术的研究和应用
78 comp. text	文本处理的问题和方法
79 comp. unix. questions	UNIX 系统初学者信息组
80 comp. unix. shell	UNIX 壳的使用和编程
81 comp. unix. wizards	真正掌握 UNIX 系统的人才的问题
82 comp. virus	计算机病毒和安全(可调节)

12.4 与以上无关的新闻组



尽管已经把 USENET 所有仔细的(嗯,有点仔细的)安排进行有意义的分类,有一些话题却无法归入其中任何一类,结果它们被归入 misc 类,即杂类。这些题目范围广泛,从完全固定话题到仍在争论不休迟迟无法定论的话题。最后一组杂谈就是 misc. misc,它们是无处归类的各种讨论。

表 12-2 杂类信息组

名 称	内 容 描 述
1 misc. answers	关于 USENET 定期的文章的信息库(已调整)
2 misc. books. technical	关于技术书的论述

续表

名称	内容描述
3 misc. consumers	消费者利益、产品评论及其它
4 misc. consumers. house	关于拥有及修缮房屋的文化教育
5 misc. education	教育体制的论述
6 misc. entrepreneurs	关于企业经营的论述
7 misc. fitness	身体健康、锻炼及其它
8 misc. forsale	有关出售物品短小而有品味的海报
9 misc. int-property	关于知识产权的论述
10 misc. invest	投资与资金管理
11 misc. jobs. contract	关于合同劳动的论述
12 misc. jobs. misc	关于就业、工作地点、职业的论述
13 misc. jobs. offered	现有的空职通报
14 misc. jobs. offered. entry	录用职位工作表
15 misc. jobs. resumes	有关履历和所要求的工作条件的文章海报
16 misc. kids	儿童,他们的行为及活动
17 misc. kids. computer	儿童对计算机的使用司法与法律道德
18 misc. legal	司法与法律道德
19 misc. legal. computing	计算机世界的法律气候的论述
20 misc. misc	不适于其它任何一组信息的所有论述

12.5 娱乐和游戏



甚至连计算机小型机也喜欢娱乐(别笑,这是真的),USENET有许多娱乐信息组(在娱乐类中)满足不同的爱好,从竭尽全力运动,比如在水族池里钓鱼到完全放松的运动,如爬山。这里一定有几项是你所喜欢的。

表 12-3 娱乐信息组

名称	描述
1 rec. answers	USENET 定期文章信息库(已调整)
2 rec. antiques	古董与酿酒信息条目的论述
3 rec. aquaria	养鱼等水生物的兴趣
4 rec. arts books	各流派的书籍与出版业

续表

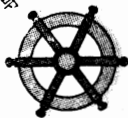
名 称	描 述
5 rec. arts. movies	电影及电影制作的论述
6 rec. arts. movies. reviews	电影评论(已调整)
7 rec. arts. poems	提供诗歌的张贴
8 rec. arts. prose	短篇散文集及有关的论述
9 rec. arts. sf. announce	科幻信息世界的主要通报(已调整)
10 rec. arts. startrek. current	新星体艰难迁移照片、电影和书
11 rec. arts. startrek. info	星体艰难迁移的宇宙信息(已调整)
12 rec. arts. startrek. misc	星体迁移的综述
13 rec. arts. startrek. reviews	有关星体迁移的书、片断、电影等的评论(已调整)
14 rec. arts. theatre	关于舞台工作和戏剧的各方面的论述
15 rec. arts. tv	电视、电视的历史,过去的及当今的电视节目娱乐,音响,高保真音响
16 rec. audio	高保真音响
17 rec. audio. car	关于汽车音响系统的论述
18 rec. autos	汽车、汽车产品和法律
19 rec. autos. antique	关于有 25 年多历史的汽车的各方面的论述
20 rec. autos. driving	汽车驾驶
21 rec. autos. tech	汽车技术方面
22 rec. backcountry	大自然中的活动
23 rec. birds	赏鸟爱好娱乐、攀登、攀登技巧、比赛通告等
24 rec. boats	划船爱好者
25 rec. climbing	攀登技巧、比赛通告等
26 rec. crafts. brewing	酿制啤酒和蜂蜜酒的工艺
27 rec. crafts. metalworking	有关金属制作的各方面
28 rec. crafts. misc	未包括在其它项目中的手工艺
29 rec. crafts. textiles	缝制、细编织、毛编织和其它纤维工艺
30 rec. equestrian	有关骑术的论述
31 rec. food. cooking	食品、烹调、烹调书和菜谱
32 rec. food. recipes	兴趣食品和饮料的制作方法(已调整)
33 rec. food. restaurants	有关餐馆饮食的论述
34 rec. games. chess	国际象棋的计算机象棋

续表

名 称	描 述
35 rec. games. corewar	核心战的计算机挑战
36 rec. games. design	游戏设计及有关问题的论述
37 rec. gardens	园艺、方法及结果
38 rec. humor	笑话及类似的幽默——可能带点挑衅的味道
39 rec. humor. d	有关娱乐幽默性文章的论述
40 rec. humor. funny	有趣的笑话(根据调制人的见解而定)
41 rec. nude	对自然主义和裸体活动爱好者
42 rec. railroad	为真火车爱好者提供
43 rec. roller-coaster	翻滚过山车和游乐园中其它乘车项目
44 rec. running	为享受、运动、锻炼或其它目的进行的跑步
45 rec. scouting	世界范围的童子军少年组织
46 rec. scuba	带呼吸器的潜水爱好者
47 rec. skate	滑冰和滑旱冰
48 rec. skiing	滑雪爱好者
49 rec. sport. football. college	美式大学足球
50 rec. sport. football. misc	关于美式足球的论述
51 rec. sport. football. pro	美式职业足球
52 rec. travel	环球旅游
53 rec. travel. air	乘飞机环球旅游

12.6 请教赛(Science)博士

导读



许多 USENET 用户是在大学或工业研究实验室中工作,所以你在科技类中会遇到许多科学工作者(有专职的也有业余的)。你还将会发现许多计算机科学类型,尽管这一领域其实并不属于科学领域(虽然名称叫计算机科学)。在这一类中,你可以找到很多你能想到的任何一种纯科学或应用科学,从考古学到动物学以及这当中的一切。下面是选出的几种:

表 12-4 科技类信息组

名 称	内 容 描 述
1 sci. aeronautics	航空科学及相关技术(已调整)
2 sci. aeronautics. airliners	客机技术(已调整)

续表

名称	内容描述
3 sci. answers	USENET 定期文章的信息库(已调整)
4 aci. archaeology	世界古文物研究
5 sci. astro	天文学论述及信息
6 sci. classics	古代历史、语言、艺术等的研究
7 sci. crypt	编译和破译数据密码的不同方法
8 sci. math	数学论述和探索
9 sci. med	医学和有关的产品及规定
10 sci. military	科学与军事的论述(已调整)
11 sci. misc	关于科学题目的短暂论述
12 sci. skeptic	论述假科学的无神论者
13 sci. space	太空、太空计划与太空有关的研究等

12.7 有空来坐坐

导读



USENET 是一个交际的场所,所以自然地在社交类中有许多社交活动。社交文化类中大约一半是在社交新闻组,在那里它们讨论了特别的国家或民族;另外的新闻组是关于其它社交题目的。

表 12-5 社交信息组

名称	内容描述
1 soc. answers	USENET 定期文章信息库(已调整)
2 soc. college	大学、大学活动、校园生活及其它
3 soc. couples	夫妻的论述(与社交、单身相比较)
4 soc. culture. british	关于英国和那些英国人后裔的问题
5 soc. culture. canada	有关加拿大和加拿大人的论述
6 soc. culture. tamil	泰米尔语、历史和文化
7 soc. history	有关历史事物的论述
8 soc. men	关于男人、他们的问题和相互关系的问题
9 soc. misc	在其它信息组未包括进的社会方面的题目
10 soc. singles	关于单身者、他们的活动等的新闻组
11 soc. women	关于女人、她们的问题和相互关系的问题

12.8 胡说,胡说,胡说!

导读



几个题目引起了长久不休的争论,从未得到解决。USENET 把这些题目放在交谈类中,主要是警告你躲开这些争论。大多数人发现这些新闻组是有争议的并且是重复的,对此感兴趣的大部分是学生。然而,你可能并不在意这些新闻,也许对它们会有不同的感受——所以不妨看看那些你所感兴趣的题目。

表 12-6 交谈类信息组

名称	内容描述
1 talk.aborton	关于堕胎的各种论述和争论
2 talk.answers	USENET 定期的文章信息库(已调整)
3 talk.bizarre	不寻常的、怪异的、令人好奇的并通常是愚蠢的交谈
4 talk.religion.newage	秘密的、少数宗教和哲学
5 talk.rumors	为张贴谣言

12.9 其它层级

导读



同标准的类别一起,还有许多适用范围比较小的类别。

alt

该节目是所谓的选择信息组(简称 alt)。在一个正规的类别中建立一个信息组是相当难的,需要一个正式的许可证和它可能的用户和非用户的联机投票。另一方面,任何一个傻瓜都能(也常常)建立一个选择信息组。经常地,在一个选择项建立了一段时间后,建议人就完成了一定的程序以便创办一个相应的主要信息,选择项也就消失了。

bionet(生物网络)

这是生物学家感兴趣的一组信息,提供了关于果蝇一类的最新信息。如果你不是一个生物学家,就不必去管它了。

bit(信息单位)

这些是信息单位网络的邮寄目录(见第 10 章),它们作为 USENET 信息被传递。

biz(business 生意)

代表生意(business)信息组。在主要信息组中,这组比常规通道的非商

业性更具商业性。

clari(clarity 是透明网络)

这指的是 clarinet(见本章后面侧栏“收听 clarinet”)

gnu(牛羚)

这是 GNU 工程,目的是发展自由获取的软件,包括最后一套完全地重新执行 UNIX 系统(顺便提一下 GNU 代表 Gnu'sn Not Unix,Gnu 不是 unix 系统)。

hepnet(high Ennerg Physics, 高能物理学网络)

这是高能物理学网。同生物学网一样,如果你对此感兴趣,你就会明白。

IEEE

这是 IEEE,是电机与电子工程师的职业组织。

k-12

k-12 网是为中小学生和教师服务的。当然,也欢迎学生和教师使用所有其它信息组,但这些信息组包括了特殊兴趣的话题。

relcom

这些是俄语信息,你必须有一套处理西里尔字符的读信息程序,否则这些俄语信息组就无法让人理解。

vmsnet

这些信息组是论述运行在数字计算机上(DEC)的 vms 系统的。它们主要是服务于 vms 爱好者。

在所有这些分类中,只有选择信息组(alt)有许多普通用途信息组。其中的几个可以在表 12-7 中发现。选择信息组符号变化很大。有一些如 alt.dcom. telecom,和其它任何 comp 信息组一样的稳定,其它的如 alt. budha. short. fatguy,几乎无法描述。

导读

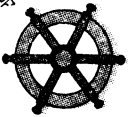


表 12-7 选择类信息组

名称	内容描述
1 alt. activism	活跃分子的活动
2 alt. angst	现代世界里的焦虑
3 alt. answers	仿佛选择类中任一项都有答案(已调整)
4 alt. appalachian	阿巴拉契亚地区意识、事件及文化
5 alt. backrubs	往下向一点…向右…啊啊

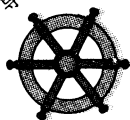
续表

名称	内容描述
6 alt. bbs	计算机 BBS 系统及软件
7 alt. binaries. pictures. erotica	千兆字节的淫秽版权侵犯
8 alt. binaries. pictures. erotica. d	淫秽版权侵犯的论述
9 alt. binaries. pictures. fine-art. d	工艺美术二进制的论述(已调整)
10 alt. binaries. pictures. utilities	图片类用途的张贴
11 alt. books. isaac-asimov	已故科幻小说作者艾萨克·艾西莫夫的爱护者
12 alt. buddha. short. fat. guy	宗教、非宗教,既是宗教又是非宗教,既不是宗教又不是非宗教
13 alt. cobol	程序与石斧之间的关系
14 alt. dcom. telecom	电讯技术的论述
15 alt. dreams	它们是什么意思?
16 alt. drugs	娱乐的药和由此产生的激情
17 alt. evil	黑暗面的故事
18 alt. flame	选择、识字、简洁、扼要地叫喊
19 alt. folklore. college	大学幽默
20 alt. folklore. computers	关于计算机的趣闻轶事(其中有一些是起初的!)
21 alt. folklore. urban	城市传说,那个詹·哈罗德·布兰万德
22 alt. hackers	现在正在发展中的项目描述(已调整)
23 alt. manga	关于非西方喜剧的论述
24 alt. online-service	大型、商业联机服务与 INTERNET 服务
25 alt. paranormal	科学上不能解释的现象
26 alt. parents-teens	父母与十几岁的孩子的关系
27 alt. party	晚会、庆祝及平常的享乐
28 alt. rhode-island	关于这个伟大的小国的论述
29 alt. save. the earth	环境保护者的事业
30 alt. sex	好色本性的张贴
31 alt. sources	未经调试的可选择的信息源代码,货物出门概不退换
32 alt. sources. d	张贴出的来源的论述
33 alt. sources. index	指示器指向选择信息源中的信源代码(已调试)
34 alt. supermodels	对著名的、美丽的模特的论述

续表

名称	内容描述
35 alt. surfing	海上冲浪
36 alt. tv. mash	没有任何东西像一部关于战争与死亡的好喜剧
37 alt. tv. mst3k	嘿! 你不机器人! 到前面去!
38 alt. tv. muppets	电视中的猪小姐
39 alt. tv. prisoner	几年前的《囚犯》电视连续剧

导读



收听 ClariNet

总有一天会发生这样的事,USENET 会有真正的生命力。一个叫布莱德的人(他就是创造了拥有最多读者的娱乐幽默有趣信息组的那个人),对他的计算机有一个简单的要求:他想用电子邮件得到他每周的 Dave Barry 栏目稿件。鉴于报纸特写都要通过卫星播放,他这样做会有多么困难? 非常困难,后来证明这主要是因为谁是卫星目的所有人的法律问题。

但布莱德坚持不懈,最终他获得了通过网络分派稿件的权力。网络不仅分送 Dave Barry 稿件,还有整个 UPI 新闻网和其它许多的特写稿件。这么多材料很难作为电子邮件送出,于是布莱德做了件显著的事,决定使用用户网软件。结果是一组约有 250 个新闻组的被叫做 Clarinet 的信息。每一组包括一个特定新闻分类(实际的报纸类型的新闻,不仅是网络新闻),例如,(Clari. news. economy)clari. 新闻. 经济,这一新闻组是提供关于经济信息的。

如果你的系统拥有直接的 INTERNET 联系(不仅是拨号),你可以几乎当新闻一从发报机播出就可接到 Clarinet 的新闻,当然这会花销一些钱,但是对于一个有数十或数百个用户的网络点来说,每个用户的费用是相当低的。每个用户每月为几美元。要获得信息,可以用电子信件送至 info @ Clarinet.

布莱德也确实得到了 Com. Duve burry 栏目稿件。你也可以用每年少于 10 美元的费用得到它(相当每周星期日周报的价格)。如果你的系统得到 iuri Net 新闻,Dave 就可以归档于 clari. feature. Dave Barry 栏下。如果你的系统没有得到 ClariNet 新闻,向 info @ darinet. com 发电子信件索取订阅的详细资料。你也将能够得到 Mike Rofko 和 Miss Manners 的网络信息。

第 13 章

等待时的谈话: 交谈和闲聊

本章内容:

- ▶ 与交谈器交谈
- ▶ 联机的大型会议

13.1 与交谈器交谈

有时电子邮件仍不够快。如果你需要马上与某人联系,建立联系的最好办法是什么呢?当然是拿起电话打电话。但有时那样做不实际,(见本章后部分的叙述:如果你有电话为什么使用谈话信息网?)当打电话不可行时,其次的最佳选择是 INTERNET 谈话指令系统,若要同某地的另一用户谈话,则键入:



```
talk username@hostname
```

(谈话用户姓名@主机名)

如果谈话的对方与你使用同样的机器,你可以省掉@hostname 部分(虽然留着它也无害),如果你正在使用昂贵的窗口系统,例如 Microsoft(微软窗式系统)或 Motif 系统,你可能要按两次程序菜单中的谈话窗口,然后将接受者的姓名键入一个邮箱密码内。谈话指令系统会自动清屏,然后在屏幕中间打一条点线(屏幕的上半部可以由你输入谈话内容,下半部分是由接收者使用,所以即使双方同时打字,信息也不会搞混)。程序会有下列显示:

```
[checking for invitation on caller's machine]
```

(检查是否受到打电话人的机器的邀请)

这条信息意味着谈话系统,正在检验是否对方已经要求与你通话。大多

数情况并非如此,如果不是,谈话系统会在对方的屏幕上显示如下字样:(你不会看到)

```
Message from Talk_Daemon@Whitehouse.com at 10:08...
talk:connection requested by elvis@ntw.org.
talk:respond with: talk elvis@ntw.org
```

(谈话系统信息:Daemon@Whitehouse.com 10:08[时间])

谈话:elvis@ntw.org 要求联系

谈话. 回答:与 elvis@ntw.org 谈话)

接话人(如果有人要与你谈话,你就是接电话的)应当键入相应的谈话指令,然后就建立了联系。当屏幕上出现以下字样时,表明建立了联系:

```
[Connection established]
```

现在你们双方可以互相交谈:

```
How about some lunch?
```

```
-----
Sure,call me at 6-3765 and we'll figure out Where to meet.
```

一起吃午饭怎么样?

当然,请拨电话 6-3765 叫我,我们再商量在哪里见面

当你们谈完话时,任何一方都可以键入当地系统的中断码(interrupt character),通常为(ctrl-c 或 Delete-删除)键来退出谈话。在窗口系统中,通常可以通过按菜单条目来退出谈话。如果你试图与某人谈话,而又没有人接,谈话系统不断递送通知信息直到你按下 ctrl-c 或 delete 键。

• 找到你的受话人



要诀

你要找的受话人(谈话的人:使你成为交谈者)正使用带有窗口系统的一个工作站时,即可随意用屏幕上的一个窗口进行谈话,并将谈话邀请送至该窗口,你的朋友很可能当时不在看该窗口。甚至有可能屏幕上看不见该窗口。敲击机器(见第 9 章)寻找激活的窗口,如下所示:

```
fingev @tammany.org
```

```
[suit.tammany.org]
```

```
Lgin 姓名 TTYIDLE When 地点
```

```
tweed Boss Tweed C0 1:35 Wed 02:37
```

```
tweed Boss Tweed P0 40 Wed 02:37 :0.0
```

```
tweed Boss Tweed P1      Wed 02:37 :0.0
tweed Boss Tweed P2 1:35 Wed 02:37 :0.0
```

在这种情况下,在屏幕上用户有几个窗口。(地点栏中的符号表明这是一个窗口,而不是其它某种联系;分号是一个 giveaway(回答节目),所以除这里的第一个以外都是窗口,这些窗口中只有一个此时是激活的窗口。)你可以说在 TTY 栏中的 P1,即窗口使用假终端的名称,是激活窗口,因为所有其它窗口都进入空闲一栏中,表明这一窗口已经空闲 1 小时以上,或在某一种情况下已空闲 4 天。你可以把终端姓名输入指令系统中,置于谈话的姓名之后,如下所示:

```
talk:tweed@suit.tammany.org tty1
```

注意:你必须键入 tty1,不只是 P1。(你不必真正想知道原因,只把 tty 的前缀放在终端姓名的每一输入显示前,加入这样一个谈论会告诉谈话系统将邀请送至 tty1,你的朋友那里可能会看到这一邀请。)

如果你有电话,为什么还要使用谈话信息网?

这实在是一个很好的问题。大多数时间,如果你能用电话与某人通话,打电话要比使用谈话系统有效得多(使用谈话系统很像与月球上的人交往一样)。下面是使用谈话系统优于打电话的几个例子:

◇ 通话对方不方便回答电话或不能从她通用的办公室里输入计算机。因此你可以使用谈话系统来鼓励她在她新在的地方给你打电话。

◇ 通话对方周围没有电话。(这不太可能——有多少计算机网络旁边没有一部电话呢?)

◇ 通话对方在另一个洲,打电话很难或很贵(我听说在南极的 Amub srn-Scott 基地的人们使用 INTERNET 作为他们主要的通信方式)。

◇ 你们两人中的一人或双方,英文说得不太好,这时打字输入谈话系统比说话要容易。

◇ 通话对方根本听不见(有许多聋哑人使用 INTERNET,你从来不认识是谁,除非他们决定告诉你姓名)。

◇ 你不知道通话对方的号码,所以使用谈话系统来找到号码。

• 谈话要小心

与电子邮件不同,你一开始打字谈话系统就将你键入的所有谈话内容,直接送到接话人处。虽然你可以删除你输入的错误,但是通话人可以看到你改正的(包括出现过又删除的字符)过程,这意味着如果你手指滑动,导致你



键入了一些很粗鲁的话,即使你再删除,你也是让人认为潜意识有这种想法,不要这样做:

```
Can you come by for a meeting?
```

```
-----  
stick jtsure. Boss, no problem.
```

(你能来开会吗?坚持到底!好吧,老板,没问题。)

13.2 严重的时间浪费

谈话系统只能使你一次同一人谈话。闲聊程序可以使你一次同数十个人谈话。这些人可能位于世界各地。多数与你聊天的人是无更好的事情可做的学生(或有许多事可做而现在不想做的人)。

最广泛使用的聊天系统叫做 INTERNET 中断闲聊(Internet Relay Chat)或 IRC。有些系统特别是 UNIX 工作站可能装配一个 IRC 用户程序,此种情况时你只用键入 IRC 指令进入该程序(你可以请你的系统管理人员安装 IRC,但是不要期望得到太多的同情,除非他也是个闲聊迷)。

如果没有当地聊天系统用户,你可以 telnet(见第 14 章)到公共 IRE 服务器并从那里得到聊天机会。IRC 服务器常常移动,因为它们通常被广泛地视为无用的信息持有者(不无道理)。找到 IRC telnet 服务器的最好办法是查看用户网新闻组 alt.irc(见第 11、12 章)

在你与 IRC 接通时,你必须选择一个绰号,以便在聊天过程中确定你自己的身份(你有用户名即可),然后你还要确定你要加入哪个频道(谈论话题)。键入:

```
/list
```

就会看到你的 IRC 系统中所有的频道的名称。例如选择“笔友”的频道,键入:

```
/join #penpals
```

等待一分钟左右,IRC 可找到你的频道上的其他的人,并且在屏幕上通告他们的绰号。这时开始输入。你的屏幕上每个人的供稿都编上序言,附上合适的绰号。IRC 谈话通常很无聊,当你失去兴趣时,键入:

```
/QUIT
```

这样你就退出了。
还有许多其它指令,键入:

/HELP

求助,以便弄清楚他们是什么指令。

从原则上说,IRC 可以用来联机帮助办公和这类工作,但实际上不是这样。它只是闲聊。嗯,这也不错。

第三部分

即时满意

远方更诱人

本章内容:

- ▶ 确有远端
 - ▶ 关于 IBM 的几句话
 - ▶ 主机期待着远端注册
-

14.1 怎样才能即刻如同身处异地

通常,交互式 Internet 最广泛的应用是各种形式的远端注册服务。做这种服务是很简单的:你要注册到远端主机(与你相联的计算机),就像通过终端(工作站、PC 机、或其他什么)直接联接到主机上一样。因为,所有 Internet 上的主机都处在公共等同的意义上,你能像在某个宽阔的大厅里一样注册到地球另一侧主机上,不同的仅仅是对远距离的主机进行注册,开始联接时显得稍稍慢一点而已。

虽然 Telnet (一个最常用的远端注册程序)本身是相当简单的,但是,因为计算机是复杂的,所以,谈论“相当简单”也决非通常意义上的简单。为了运行网络联接程序,须要在输入了网络联接命令 Telnet 的后面,紧接着输入你想使用的主机名字。如果进展顺利,这时你应该与主机联接好了。

在下面的例子里,我把我的家用计算机联接到我自己的帐号里了(非常抱歉,我不会告诉你我的密码)。

```
% telnet iecc.com
Trying 140.186.81.1 ... connected to iecc.com
Escape character is '^['.
```



```
System V UNIX (iecc)
login: john1
password:

Terminal type (default VT100):
...
```



这里注意两个要点：

◇ 有些 Telnet 版本能报告与它们联系的主机地址号，如果你的联接程序版本能报告这个地址号，就要在与网络联接发生困难的情况下注意这个地址号。

◇ 一件最最值得注意的事情是注销字符(escape character)，它是你经常要用的隐蔽键，能使你自己与远端主机脱钩，这个键令你脱离网络管理并且停止作业，这是个有用的键。

◇ 在我的例子中，注销字符是 UNIX 系统中最常用的字“^]”，操作含义是按住 CTRL 的同时再按] 键(在你的键盘上的右方括号)。

◇ 如果你在远程系统使用一个程序，就要使用具有该系统自身含义的注销字符，你可以挑选另一个注销字符。见本章后面的一般介绍“使用联网命令行”部分。

你注册后，就仿佛真地直接注册到远程主机上一样可以工作得很好。主要的不同是把字符放到屏幕上的时间稍长一点，要等到填满第二行或更多行。在多数情况下，甚至当你输入的内容还没有显示出来就能保留它们；最终远程主机总能捕获所输入的东西。

14.2 选对终端类型

如果使用全屏幕程序，像 UNIX 的文本编辑器 emacs 和 vi 或者邮件程序 elm 和 pine，你需要设置终端的类型。这个问题在一开始是不存在的，但是只要使用终端工作就一定会涉及到。

这里的问题是对屏幕处理，已存在了许多相关的不同协议，例如控制屏幕的像清屏、移动位置(X,Y)等等。你在远程主机上使用的程序必须与你终端上(如果使用了终端)或者你的局域网终端程序所用(如果是在 PC 机或工作站上工作)的是同一个协议。

如果协议不同，当你试图使用全屏幕程序时，在屏幕上得到的是一堆垃圾(无法辨认的符号)。大多数情况下，远端系统要询问你所使用的终端类型，人们一般是知道正确答案的。



◇ 如果你使用的是 PC 机，最好的回答通常是 ANSI，因为大多数 PC 机的终端程序使用的是 ANSI 终端协议(ANSI 代表美国国家标准化组织。

这是该组织几千种标准中的一种,定义了 PC 类计算机中 MS-DOS 的终端控制协定集合——如果联机受挫,在虽然并不知道 ANSI 标准的情况下,用起来也总是有效。)

◇ 如果你使用窗口系统,像 Motif 或 Open Look 系统,回答很可能是 VT-100,一种被视为事实上工业标准的,从 70 年代就很流行的终端。

◇ 在大量使用安装了 IBM 计算机环境的地方,终端类型可能是 3101,一种也很流行的早期的 IBM 终端。

ANSI 和 VT-100 的协议之间相互差别不是很大,所以如果你使用了其中的一种,那么,试试另一个,你的屏幕也几乎可以支持另一种了。

技术细节



关于终端类型的更多细节

回顾过去的日子,约在 1968 年,大概只有一种终端可用:一种真正在机器上打字电传打字机。这种新型电传打字机直接继承了老式打字机的特点(老电影中熟悉的报纸大小的产品),即简单的击打,它们的概念是简单的——在物理意义上有一个奇妙的移动的数字部分。这些机器只有这件事情做得与传统的不同,传统的机器要打文字必用回退打字机托架,新型打字机在这点上带来了好处。

然后人们认清了只要稍微修改电视屏幕就能组成一个键盘并且建成了视频终端。出现了许多制造商,现在大多数已被遗忘了,他们声称使用屏幕比使用旧式电传打字机能做更多的事情。例如,能清除屏幕、在指定的地方写下标文字、文字的上下挡交换——处理资料的整体分类。使得每个制造商都将把没有使用到的字符分配给其它控制字符来处理这些特殊功能。通常,没有两个终端同时使用一样的编码方案。

现在才知道当时,即在 1970 年之后的伯克利 UNIX 小组正在商讨的想法是什么。在伯克利的人们大量、广泛地收集了各种不同型号的终端。伯克利的 UNIX 都支持那些终端吗?这里是个提示:终端都是从外界买来的,并且花了不少钱,那里的软件是由学生写的,而且免费。当然在大学中他们支持每种类型的终端,使用为每个终端所需要的特殊控制序列的上百种终端的大数据库。

早在 1980 年的时候,在非 IBM 公司商标的终端占有明显主导地位的是 DEC 的 VT-100。许多普通的终端开始出现了严格按照 VT-100 的控制序列进行解释的情况,以使这些普通终端能工作在 VT-100 所适应的环境下,ANSI,专门负责美国技术标准的机构,它选定的法定序列几乎等同于 VT-100 序列。

如此说来,对每种终端你都可以回答是 VT-100,行吗?不,不行。首先是许许多多的老牌终端不会马上消失。第二,终端生产厂家的进步远远超出了 VT-100,增加了 VT-100 上没有的如彩色、图形等特性。所以,今天生产的终端都或多或少地与 ANSI 兼容,但使用它们自己的可视及控制字符集。

如果单就你不知道所用终端的类型这一点讲,最好是选 VT-100,也可以选 ANSI,但对于多种类型终端的可视特性,使人们受到了限制。

对于在终端标准化过程中引起的其它问题,请参照本章稍后关于网络虚拟终端(NVTS)的介绍。



你的局域网络联接方法取决于使用的工具有多好,有些能自动地通知远端系统你正在使用的终端种类。所以非常幸运,你不一定非要去设置终端类型不可,或许当它询问你诸如“终端类型是 VT100 对吗?”(Terminal type VT100 OK?)时,你回答 Y 就可以了。

14.3 求救! 我已上网,可却下不来了!

退出网络的一般方法是从远端主机上注销。注销时,远端主机就关掉与网络联接相关的剩下的工作,并且告知你的局域网联接程序,注销生效,一切正常。虽然,有时一些剩余的工作会发生阻塞,使得无论输入什么都无回应,尽管它并没有产生永久性的拥塞,但是,主机回应的如此之慢,以致令人失去了等待的兴趣(当你和主机之间网络发生拥塞时,即可出现这种等待),可是网络联接操作还是相当容易的。

有些主机软件的版本,姑且略其名称,造成速度下降绝症的原因是由自身引起的要远比拥塞引起的可能性大。所以,你须要知道怎样脱离网络。这里讲的离开网络的办法你迟早是要用到的。



◇ 首先,通过使用退出键迫使网络连接程序产生回答(如果几秒钟之后还没回答,试按回车键)。网络连接程序将用提示符指出它在哪里。

◇ 其次,输入 quit 申明你的离开网络请求。这个过程会有如下的显示信息:

```
^ ]
telnet> quit
Connection closed
```



你可以查获几十个网络操作命令(按? 键即能看到它们),但是,它们中没有哪一个能像 quit 那样有用。

14.4 终端服务

一个个构成 Internet 的特定主机是终端服务器。终端服务器是一些带有调制解调器或硬件终端端口的最基本计算机,其存在的全部意义在于网络的互联。如果有许多用于办公的终端或许多使用自动电话的人们,则这件

事情更有意义,因为它可以使一些终端用很低的费用就能联入网上(终端服务器如此有效地完成了它们的任务以致产生了超过 1985 年时的 PC 机的计算能力,它在 14,000bps 速率的情况下能处理超过 30 个调制解调器的联接能力)。

使用终端服务器就像每次都单独记录计算机的日志一样(实际上,确实如此)。你可拨入并且常常必须输入一个确定的密码,对随机调用过的密码会保留 12 年(对重要的,或许留有一年的备查副本)。然后,输入你打算联接的主机名称,你便被联到网上了。这里是专门的 Cisco 会议终端服务器:

```
User Access Verification password: * * * * *
TS>iecc.com
Translating "IECC.COM"... domain servr (155.178.247.101)[OK]
Trying IECC.COM (140.186.81.1)... Open System V UNIX (iecc)
login:

... regular telnet session deleted here...

[connection to IECC.COM closed by foreign host]
TS>
```

要诀



终端服务器像网络联接程序一样也有退出操作键,尽管它们偏重于依赖硬件。通常要退出 Cisco 服务器,实际上是两个字符,Ctrl- (用输入 Ctrl-Shift-6 来实现),后跟一个小写字母 x。其它牌子的终端服务器有不同的退出命令序列;找出要使用的终端,请就地询问。

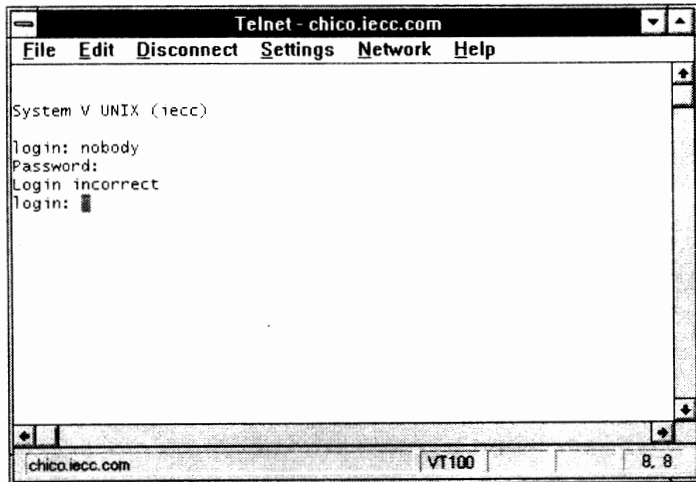
多数的终端也有自己的小命令集,这些命令懂得专门为你定作的终端的专用术语。按? 键而不是主机的名字就能看到这些命令说些什么。

14.5 窗口下的 PC 联网

如果你使用 Macintosh、Microsoft Windows 下的 PC、或者某些别的窗口系统,在开始做网络联接(TELENET)时,跟在 UNIX 系统下做得稍有不同。你得从图符上开始网络联接程序,这时在屏幕顶部弹出一个菜单选择窗口。常选的一项是联接(CONNECT)(或者诸如此类的项)。轻按该项,输入你想联接的主机名字,或者可以从名字表中选出主机名字并且即刻继续下去。

图 14-1 显示的与这章前面显示的是同一件事,但这次用 WINDOWS 下的机器来完成。窗口系统不用退出字符,因为所有的退出细节均能在这种

程序的菜单中完成。例如,为了从一个未联成的主机上断开,轻按叫做断开(DISCONNECT)的菜单项(或类似的项)即可。



File——文件 Edit——编辑 Disconnect——注销 Settings——设置
Network——联网 Help——帮助

图 14-1 用 Microsoft Windows 连接网络

14.6 使用联网命令行

你可以用几种方法告诉网络联接程序(TELNET)去改变其工作状态。最值得注意的两种方法是开通或关闭本地回答以及行模式。本地回答的意思是你输入的字符被送到了本地主机(正在运行着网络联接程序的主机)的屏幕上而不是你已经联网的那台主机上。如果你的远程主机回答很慢,或者它全然就没回答(有时 IBM 主机就这样),你可以试着来运行本地回答的方式。通常,按 Ctrl-E 能开通或关闭本地方式。

在 Internet 中几乎所有的主机,都希望一输入字符就立即能处理它们。几个较早的、值得推荐的方法之一是每次一行的方法。由于它们在你操作错误时并不用回退的办法去处理所发生的错误,使得你在出错后通常仍能辨认出所作的命令行。为了使用这种方法工作,输入网注销键,然后,

```
telnet> mode line
```

这行告诉你的本地主机把这些字符存储起来并且将这行的内容发送出去,在发送之前处理抹消字符。使用行模式的主机数量不大并且正在减少。如果你认为已经找到所需要的主机,围绕你的要求看看是否忽略了

某些事情。如果主机同时送出了屏幕上的字符并且使用了像 VM 或 MVS (两种最通用的 IBM 操作系统)等缩写首字母,或许你已经在 IBM 的主机上运行,并且将用 tn3270 来代替。见这章“我们来自 IBM...”中被提及的部分。

技术细节



关于网络虚拟终端的讨论

在 1983 年之后,当定义 TELNET 的时候,人们依靠已经知道的各种繁多的终端来工作。解决不同种类终端急剧增长的办法是定义网络虚拟终端(NVT)。这个方案是 TELNET 客户(你正在运行的程序)将本地的控制办法转换成 NVT 码;TELNET 服务器(使你的网络像终端一样连接到主机上的另一端的程序)将 NVT 码转换成本地连接的无论什么终端。只要每个系统为终端正确地配置了与物理相匹配的特性,NVT 将维护好一切。

网络不工作,出现了什么问题?这是个 TELNET 的问题,现在讲似乎稍微早了点,并且,更令人烦恼的问题要算是以行为打印单位的打字终端了,尤其是一些 IBM 终端要记住像 2741 和 1050 一类的 4 个数码。2741 是带有扩充计算机接口的可供选择的打字机,但是它不能完全扩充到足以使计算机全速运行而无损耗,它只是作到了打字员手工每秒打 30 个字符的水平。几年中在终端室我使用过包括 2741 在内的许多终端,我并没有记住在同一个时间里用来工作的所有命令。

NVT 很理想地解决了 2741、电传打字机、快速印刷机和许多其它打印终端的不兼容问题。不幸的很,视频终端才是最流行的,并且,NVT 不能完全寻址。使得 INTERNET 用户在所有的主机上使用多种终端类型受到限制。

实际上,这并不很确切。像数字设备有限公司(DEC)这样的大公司倾向于只支持自己的终端,所以,你若用与 DEC 终端不一致的来联接 DEC VMS 系统,肯定要失败。非常幸运,普遍使用的 VT-100 是 DEC 制造的。

14.7 服务请求——端口号

导读



当你联接远程主机时,你不但必须选择主机而且也要选择主机的端口号。端口号是一个小数码,指明了你请求主机为你服务的愿望。网络联接常用的端口号是 23(纯属历史移留的原因),它的意思是你请求注册到这台主机上。你也可以像下面这样,在主机名字后面通过按端口名的办法得到另外的端口号:

telnet ntw.org 13

端口号 13 是日期时间号。它告诉你主机注册的时间。显然有时你需要查查另一台主机所在的时区，而对于这个有用的练习并不很困难。



有些主机已经安装了能使正规的系统用户在端口 23 的常规联网时得到注册提示，鉴于联接某些其它端口要研究特定的、公用的实用子系统，参见在第 15 章关于这些系统的叙述。

14.8 IBM 人知道什么对你最有用

前面讨论过的全部终端都是通过联网处理，实现主机到终端的一个字符一个字符地传递数据来达到提高打字机效率的。这种交互式的终端可以称作打字机式的终端。

IBM 为 3270 系列的显示终端开发了全部不同的模块。其开发原则是计算机的多变性。模块的工作更像在纸上填格子。计算机把它需要的什么划在了屏幕上，用户可以把输入的内容放到屏幕上被标出的部分里，并且，这时不锁定键盘，以使用户能够在他们需要的任何地方填写内容。当用户按过回车(Enter)键后，终端锁住键盘，把屏幕上变化了的部分传送给计算机，并且等待着总部来的进一步命令。

打算致力于数据输入和再现应用的既圆满又适当的方法莫过于建立多终端了。在银行、电子公司等等地方的桌面上放置的终端大概都是 3270 终端——或者更可能是当今更廉价的 PC 机的 3270 仿真终端。3270 终端的通信协议比打字机的更能把数据大量地压缩在电话线上，所以，对于适当的性能，办公室中所有的 3270 终端共用同一条电话线的方法非常普遍。

Internet 是很大的，并且很多的 IBM 主机都在网络上运行应用。其中有些是相当有用的，例如，非常多的图书目录管理都说是 3270 的。通常，如果你要把网络联接到 3270 的系统上，它就把打字机型的终端转换成网络上公认的 3270 型的终端，使得你不管怎样都能使用它。但是，某些 3270 系统只能说 3270 的方言，并且，如果你与它们联接起来了，无论在它们之间交换什么，它们都能联接断开自如。



3270 型的各种联网方法统称 tn3270。如果你发现了处在分离状态的系统，或者你见到了像如图 14-2 所示的满屏信息，换着试试打入命令 tn3270（大多数是大写字母，根据 IBM 操作系统 VM 或 MVS 本身的特点，我们正在讨论的 3270 也是有所不同的）。即使 3270 系统只承认规格化的联网命令，你若使用了 tn3270 命令，也会得到明确的答复。

```

TN3270 - hollis.harvard.edu
File Edit Disconnect Settings Help
*****
***** HARVARD UNIVERSITY
***** OFFICE FOR INFORMATION TECHNOLOGY
*****
*** VE *** RI ***
*** ** ** ** ** HOLLIS (Harvard OnLine Library Information System)
***** UINE (Campus Information)
***** TAS *****
***** HUBS (Harvard University Basic Services)
***** IU (Information Utility)
***** CMS (UM/CMS Timesharing Service)
*****
** HOLLIS AND UINE ARE AVAILABLE WITHOUT ACCESS RESTRICTIONS **
Access to other applications is limited to individuals who have been
granted specific permission by an authorized person.
To select one of the applications above, type its name on the command
line followed by your user ID, and press RETURN.
** HOLLIS AND UINE DO NOT REQUIRE A USERID **
EXAMPLES: HOLLIS (press RETURN) or HUBS userid (press RETURN)
====>
Ready 24.6

```

File——文件 Edit——编辑 Disconnect——注销
Settings——设置 Help——帮助

图 14-2 使用 tn3270 命令注册到 Harvard 哈佛大学图书目录管理系统

14.9 远端注册:那里更诱人

多数 UNIX 系统也包括一些差异,叫做 rlogin 的网络联接类程序就稍有不同(支持网络联接的多数 PC 网络工作程序包有和 rlogin 一样好的特点)。在下列例子中我使用了 rlogin:

```

rlogin pumpkin. ntw. org
Last login: Fri Jan 8 14:30:28 from squash
SunOS Release 4. 1. 2 (PUMPKIN) # 3: Fri Oct 16 00:20:44
EDT 1992
Please confirm (or change) your terminal type.
TERM = (vt100)

```



要诀

嘿! 对你的注册它并不要求你什么, 那到底发生了什么? 这正是网络联接过程中 rlogin 的最主要益处。当你一再地发现自己反复地注册到同一台机器上时, 就可以轻易地理出注册顺序, 使得你注册其中的一台后就能重复地注册到任何一台上。rlogin 程序自动地把你的用户名称和终端类型传递给远程系统, 使得你不一定要自己重新输入这些内容。一般说来, 如果你使用的主机支持 rlogin, 那么使用 rlogin 比使用 telnet 更方便。但是, 并不是每个主机都支持 rlogin, 使得有时不得不使用 telnet。如果你试图用 rlogin 去注册系统而没被接受, 只是看到了如下的消息, 其大意是换着用 telnet 试试:


```
% Connection refused by remote host
```

14.10 退出操作很容易



要诀

rlogin 程序有个和 telnet 完全不同的换码字符集。(凭心讲,你奇怪吗?) 所有换码命令行头都用~(波浪号)开始。你可用的最重要的换码序列是退出序列,即“~.”(波浪号后跟句号或叫圆点)。为了从 rlogin 的阻塞中脱离出来,你的命令键是按回车(Enter)键(确保处在行头),然后输入“~.”(波浪号后跟句号)。

14.11 确认我的客户机

在某些情况下,一个主机组完全共享同一个用户集,使得注册到它们中的任何一个都能注册到其它的上。在这种情况下,有一个系统文件列出了等价于这些用户的主机。在 UNIX 系统和某些类似的其它机器上该文件叫/etc/hosts.equiv。如果机器 Able 有个包含主机名 Baker 的文件 hosts.equiv,若没有口令的话,在 Baker 上的任何人都能 rlogin 到 Able 上。

有些工作站组,尤其像 SUN,使用了某些叫做 NIS(网络情报系统)的系统,它提供了用户名字等等的广域组数据库。如果你正在使用 NIS,就要查阅除这个系统的规则文件外的 NIS hosts.equiv 数据库。为了查看它,输入 ypcat hosts.equiv(不要问我这个命令为什么叫 ypcat;你不需要知道)。

14.12 确认我的主机

在另一种情形下,你有几个主机的帐号,但是它们并不都在相同的管理之下。你可以调整自己的 rlogin 步骤。在你的每个帐号中,创建一个列出你已有帐号的全部其它主机清单的叫做.rhosts 的文件(r 前边是.)。对于你有不同用户名的系统,把用户名字放在主机名字之后,并用空格隔开。然后,当你使用 rlogin 时,正在要注册的那个系统去检查你的.rhosts,看看它是否是你的,并且要查看你的全部名字。如果正在使用 rlogin 来注册已有的不同名字的主机,会有如下信息显示(假设在 ntw.org 上你的用户名字是 king):

```
rlogin ntw.org -l king
```

此刻,如果还有困难,这里是个能帮助你的例子。假设你在分别叫做 Able, Baker 和 Clarissa 的机器上有帐号。在 Able 和 Baker 上你的用户名字

叫 sam，在 Clarissa 上的叫 tilden。若希望能使它们中的每一个和它的任何一个能做 rlogin，就要在 Able 的 .rhosts 文件中包含有如下内容：

```
Baker
Clarissa tilden
```

在 Baker 中你的 .rhosts 将包含这些内容：

```
Able
Clarissa tilden
```

在 Clarissa 中你的 .rhosts 将包含：

```
Able sam
Baker sam
```



要点

这里有条捷径，它包含用户名字，尽管名字相同，还要有关于局域系统的行。让三台机器上的 .rhosts 文件都是相同的：

```
Abie sam
Baker sam
Clarissa tilden
```

如果 rlogin 无法辨认你，会像 telnet 一样向你询问名字和密码。哪种方法更明了？

14.13 怎样完全依赖远端

rlogin 程序有个初级版本叫 rsh(远端 shell)。它在远端系统上运行一个命令：

```
rsh Able ls -R
```

如果在系统中你有不同的用户名，就 rlogin 而言，按同样给出这个名字：

```
rsh Clarissa -l tilden ls -R
```



要点

虽然你能运行同时读出它们的输入行的程序，但是使用 rsh 不能运行全屏幕程序（关于这一点，我不能用含糊不清的技术向你说明）。这意味着

你可以使用像 mail 和 mailx 那样的一次一行的邮件程序，但是不像 elm 和 pine 那样好。当然，用简单广泛适用的方法是可行的：用 rlogin 来代替。

最后，rsh 决不问你用户名称或密码。如果它不能辨认你正使用的 hosts.equiv 或.rhosts,就报警。

计算机注册的趣事

本章内容:

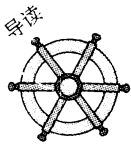
- ▶ 全球联网
- ▶ 比任何聪明人所具备的信息更有用

15.1 计算机网,用则入之

Internet 有非常友善的环境。许多系统只要有点联系或者不用预先安排就能让你入网。如果没有限制,大多数人都能入网,而有些系统则会要求你保留第一次注册时的信息,但是,决不会问你付款一类的事情。它们只需要有用户是谁的概念。

这里没有列出 Gopher, Archie, WAIS 或 WWW 服务器所在地的任何资料,这些服务器能支持你入网,将在第 19 章到第 22 章介绍。

15.2 某些重要的图书馆



现在几乎每个大的国家图书馆(实际上,已发展到全世界)都有计算机处理的目录,这些目录中的大多数是工作在 Internet 上。很多联机目录还有其它的检索信息方法,这些方法比目录本身更有趣。这里列出了一些很杰出的图书馆系统以及如何进入它们的方法。

图书馆: Library of Congress

地 址: locis. ioc. gov

入口码: Access code: T3

美国国会图书馆是世界上最大的图书馆,它当然有最庞大的目录处理系统,叫做 LOCIS(无论你是在工作或者也许是在玩游戏,可必须得付些美元)。除了正规的目录卡之外,在你能查阅的美国曾经发行的相当多的图书

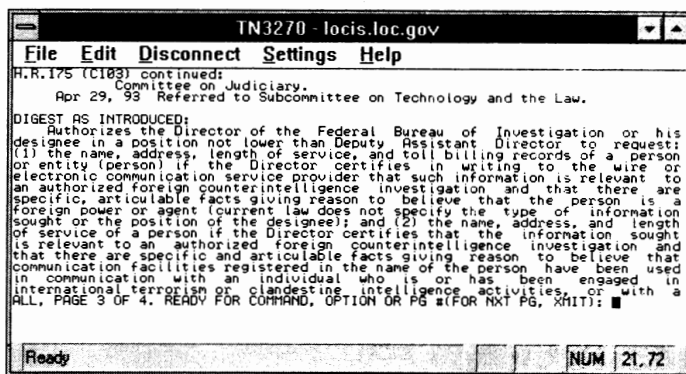
中,国会图书馆占了很大的份量,并且你能够用它来查阅议案,非常有用的国会法规系统也是在国会图书馆中。你可以找出什么议案被采用了;它们发生了什么;谁是议案的发起人;都说了些什么(概要)。

密码表

在本章命令操作中,字母码有下列意义:

字母码	含 义
T	接入网规则联接
端口号	在联网命令的主机名字之后指出端口号
3	通过 tn3270 联接,对于不使用 tn3270 的人们,本章列出的大多数 tn3270 系统也允许按正规入网联接
R	登记要求,当你第一次注册时,必须说明你是谁
A	计账需要,你必须签约承担义务,并且,安排支付费用

图 15-1 简要介绍了一个议案,是正在书写的、已获通过了的并且正在等待提交上院付诸实施的家庭继承法。如果你正好想知道你的区域代表或者能胜任的参议员,就可以通过发起人的名字来查找议案。



File——文件 Edit——编辑 Disconnect——注销
Settings——设置 Help——帮助

图 15-1 LOCIS 显示了法规议案的简介

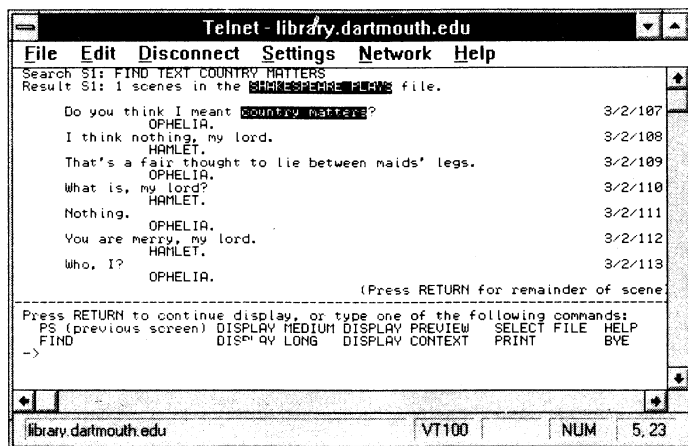
注意:只有在图书馆开放期间——平时工作日通常在上午 9 点到下午 9 点(美国东部时间)之间 LOCIS 才是有效的,周末时间短些。其它时间不能保证马上联通。

图书馆: Dartmouth college Library

地 址: library.dartmouth.edu

入口码: T

除目录卡之外,这种服务包括了 William Shakespeare 游戏的全部脚本、14 行诗、大多数作家的成果。为了查找游戏,请输入 select file s plays; 要查 14 行诗,输入 select file s sonnets。例如,图 15-2 显示了通过 Hamlet 搜索字符串进行查找的方法,那是些由我的同事们誊写的莎士比亚的 14 行诗。



```

Telnet - library.dartmouth.edu
File Edit Disconnect Settings Network Help
Search S1: FIND TEXT COUNTRY MATTERS
Result S1: 1 scenes in the SHAKESPEARE PLAYS file.

Do you think I meant country matters? 3/2/107
OPHELIA.
I think nothing, my lord. 3/2/108
HAMLET.
That's a fair thought to lie between maids' legs. 3/2/109
OPHELIA.
What is, my lord? 3/2/110
HAMLET.
Nothing. 3/2/111
OPHELIA.
You are merry, my lord. 3/2/112
HAMLET.
Who, I? 3/2/113
OPHELIA.

(Press RETURN for remainder of scene)
-----
Press RETURN to continue display, or type one of the following commands:
PS (previous screen) DISPLAY MEDIUM DISPLAY PREVIEW SELECT FILE HELP
FIND DISPLAY LONG DISPLAY CONTEXT PRINT BYE
->
library.dartmouth.edu VT100 NUM 5.23

```

File——文件 Edit——编辑 Disconnect——注销
Settings——设置 Network——网络 Help——帮助

图 15-2 通过 Hamlet 搜索短语

图书馆: Harvard Library

地 址: hollis.harvard.edu

入口码: T3

美国哈佛大学(Harvard)有另外一个巨大的图书馆,它还提供了大学信息服务。

图书馆: Yale Library

地 址: orbis.yale.edu

入口码: 3

这仍然是一个大型图书馆(在这个图书馆中,你只能找出一篇我的论文的副本,“一个交互型的计算机小数据库系统。”它对你可能不重要,可我认为它挺有意思)。

图书馆: Victoria University of Wellington

地 址: library.vuw.ac.nz

入口码: T

如果你正在从头制订计划,这里是 New Zealand 的图书馆目录。联接好后,按几次回车键(Enter),直到它询问你是否注册时为止,然后输入

OPAC。

• 其它图书馆



一个叫做 hytelnet 的服务器是许多其它图书馆的数据库和网关。如果你注册到了它们中的任何一个,它会帮助你找到几打直至成千上万的图书馆的目录信息。当前的服务包括了如下这些:

◇ access.usask.ca

login: hytelnet

◇ info.ccit.arizona.edu

login: hytelnet

◇ laguna.epcc.edu

login: library

◇ info.anu.edu.au

login: library

注意: 定位在澳大利亚

◇ nctucca.edu.tw

login: hytelnet

注意: 定位在台北



联机图书馆的这张大表对 FTP(见第 18 章的更详细信息)也适用。对于多数的目的,如若不打算物理地访问其它的图书馆,而只关心查找书名,我发现查查美国国会图书馆是最有用的。

15.3 各种数据库

一系列使人惊奇的题目的联机信息只是敲几个键就可离开的事,就如你在这节中看到的一样。

• 农艺和营养数据库



数据库: PENpages

地 址: psupen.psu.edu

入口码: T

用你祖国名称的两个缩写字母注册。这个数据库提供了大量的农业信息。如果你是个或者自认为像个农场主,那么它是能针对你的问题处理的。

数据库: Clemson Forestry and Agriculture Network

地 址: eureka.clemson.edu

入口码: T

用 PUBLIC 注册,这个数据库提供了大量的林场植被信息。



• 地理信息数据库

数据库: Geographic server

地 址: martini.eecs.umich.edu

入口码: TP

端口码: 3000

这个数据库有名称、位置以及美国任何一个地方的真实情况。如果你对 Surf City 感到惊奇,美国就是如此,那么这个数据库对你最好不过了。该城是在新泽西州(New Jersey),加利福尼亚(California)。(顺便说一句,不用为它不能告诉你在每年的 8 月第 2 到第 4 周的礼拜天不能不去的全世界著名的 Surf City Fire Breakfast 而忧伤,我想我正在为此而努力。)

数据库: Earthquake info

地 址: geophys.washington.edu

入口码: T

用 quake 注册,口令也是 quake。你知道美国几乎每天都有地震发生吗?那么就发挥你的狂想吧!

数据库: GLIS

地 址: glis.cr.usgs.gov

入口码: TR

这是政府机关的全球陆地使用信息系统(GLIS)。非常庞大的地图数据是以计算机能识别的格式使用的,并且 GLIS 允许你对它进行定位和排序。通过在计算机上抹去你所在的城市、国家和(或)植被,以引起朋友们的注意。

• 业余无线电爱好者电台数据库

几个包含业余无线电爱好者的电台数据库叫 signs,下边这些操作将会很有用:

◇ callsign.cs.byffalo

Port: 2000

◇ ham.njit.edu

Port: 2000

◇ ns.risc.bet

注册: hanradio



• 历史数据库

在网络上历史爱好者能够从各类历史数据库中找到许多有关历史的好

材料。

数据库: University of Kansas
地 址: ukanaix. cc. ukans. edu
入口码: T

用 history 注册历史数据库,或用 ex-ussr 为俄罗斯人及他们的邻居作数据库注册。他们列出了说明、文献目录及其它有趣的历史信息。

另外有一些历史资料可以通过 Gopher(见第 20 章)和 ftp(第 16 章)来使用。也可以查看 USENET 组中 soc. history 的最新可用资源通告。

• 外层空间数据库

愿意漫步到银河系(或者说服别人)去吗?那么外层空间数据库就能帮助你了。

数据库: NASA
地 址: nssdc. gsfc. nasa. gov
入口码: TR

这是 NASA 国际空间科学数据中心。这个数据库包含了许许多多外空间相互作用的因素。

数据库: Spacelink
地 址: spacelink. msfc. nasa. gov
入口码: T

这个数据库包括有 NASA 新闻、近期往复发射日程表等。

数据库: European Space Agency
地 址: esrin. esa. it
入口码: T

这个数据库告诉你在外层空间的欧洲部分有什么新东西。

• 航空数据库

对那蓝色的天空有兴趣吗?这里是你浏览的好去处。

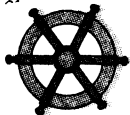
数据库: DUATS
地 址: duats. gtefsd. com
入口码: TR

这个数据库提供了领航信息、简况介绍和飞行计划。如果你真的是个领航员,用 duat. gtefsd. com 替换原注册,用你的第二名字作注册名进行注册。

• 图书数据库

想查看图书、磁带和 CD(光盘)吗?这里是几步开始时的要点。

导读



数据库: CARL**地 址: pac.carl.org****入口码: TA**

这是个书评、期刊杂志和论文的数据库,包括传真论文的传递。对某些服务,比如像丹佛城公共图书馆那样,需要有科罗拉多或怀俄明州多方参加的图书馆的图书卡(或至少是图书卡的号码)。

数据库: Consumer Access Services**地 址: columbia.ilc.com****入口码: TR**

图书、CD(光盘)和录像带都在这里列出了目录。如果你已经注册过,就可以通过被认可的卡来指挥这些听话的宝贝了。

15.4 网关系统

下面这些系统起到与其它系统联接的网关作用,比如为图书馆专做的系统 hytelnet 就是其中之一。

导读

**网 关: Washington University Gateway****地 址: wugate.wustl.edu****入口码: T**

用 services 注册。这是一个为网上许许多多其它服务器而设的网关——在最合适的地方开始浏览。当你发现了一个感兴趣的服务器时,对它的名字作些注释(如果需要,记住端口号和注册名),以便你下一次能直接地入网与它联到一起。

导读

**网 关: MERIT Network****地 址: hermes.merit.edu****入口码: TA**

MERIT 系统是以 Michigan 为服务器的局域网,同时也能运行某些简单的国内网络系统。MERIT 提供了一些商业上的存取服务,包括强制性的服务,比如按小时收费。如果你在美国之外且已经入了网,那么, MERIT 的强制性服务是种很昂贵的方法。公共服务性的网关是 Sprintnet, 它是个你会碰到的强制性服务的商业网络发行包,并且有一个强制性服务费用自动记账系统叫 Sprintnet。如果你经常通过这种网关使用强制性服务,就该为这种服务做付款签约工作(不过很便宜),它能替你拨出包括强制性服务码在内的底特律区域号码,其结果可以比 Sprintnet 少花几个美元。

15.5 商业服务器



有几种商业联机服务器也能使用。只列几种。

服务器: DELPHI

地 址: delphi.com

入口码: TA

用 joindelphi 注册,并用 info 作口令找出 Delphi 项和服务器。

服务器: The World

地 址: world.std.com

入口码: TA

即可以用 new 作注册信息也可以签约承担义务。

服务器: Anomaly

地 址: ns.risc.net

入口码: TA

这是罗得艾兰岛的局域网系统,使用 newuasr 作注册信息。

15.6 虽显愚蠢,玩玩何妨



如果你玩兴正浓,就注册到下述几种服务器中去吧,试试看。

服务器: Thought for the day

地 址: astro.temple.edu

入口码: TP

端口号: 12345

你每次在网上联接到这种服务器时,会有个简洁的说明,这里是一个例子:

```
telnet astro.temple.edu 12345
Trying ASTRO.OCIS.TEMPLE.EDU (129.32.1.100.
12345)... Open
Nihilism should commence with oneself.
```

服务器: Internet Relay Chat

地 址: various

入口码: T

你可以把正在联机运行的 IRC (Internet RElay Chat) 连接到已入网的各种系统中(更详细的论述见第 13 章)。在所有情况下都用 irc 注册。这里是几种当前正在工作着的服务器,但是请注意它们进出时的习惯性告诫:

◇ wbrt. wb. psu. edu (宾西法尼亚)

◇ irc. demon. co. uk (英格兰)

◇ hastur. cc. edu (美国)

◇ prof. jpll. nasa. gov (加利福尼亚)

有关更新的消息请向 USENET 组的 att. irc 咨询。

服务器: Scrabble

地 址: next2. cas. muohio. edu

入口码: TP

端口码: 7777

与计算机或其他人对抗玩 Scrabble 游戏。

服务器: Network Go

地 址: various

入口码: TPR

端口码: 6969

玩互相对抗的东方谋略游戏 GO。下面列出的是全球范围的几个服务器:

◇ hellspark. wharton. upenn. edu (宾西法尼亚)

◇ ftp. pasteur. fr (法国)

◇ bsdserver. ucsf. edu (加利福尼亚)

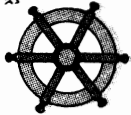
服务器: Sports Info

地 址: culine. colorado. edu

入口码: TP

你可以把端口码 859 与 NBA 的赛事表、860 和 NHL、862 和棒球联盟、或者 862 和 NFL 联入网中。

导读



第 16 章

能为自己的文件做一份拷贝吗？

本章内容：

- ▶ 获取网上各节点的文件
- ▶ 将文件储存到网上的各节点
- ▶ 为方便起见，换一种方法仍能做同一件事情

16.1 文件是怎么回事？

文件传输指的是把文件从一个系统复制到另一个系统上。你可以把文件从另外的系统中复制过来，或者反之。有两种文件传输程序可供使用：FTP 和 RCP。本章将用大量篇幅讨论 FTP，因为它有更强的适用性和灵活性。



如果你的系统中还没有 FTP 和 RCP，那么，这里所讲的都将是废话。不过慢慢来，用 e-mail 能得到这些程序，请参考第 17 章关于如何找寻 FTP 的介绍。

• 在不同的地方相互复制文件难吗？

一般说来，把文件从一个地方复制到另一个地方非常容易（不过别忘记，这是在计算机意义下的概念）。它是这样的工作过程：先注册到要做 FTP 的那台计算机上，然后告诉它你要复制的文件是什么以及要把它放到哪里去。

这里有一个例子，它用我的计算机做 FTP，并且得到了一个叫做 README 的文件。

```
% ftp iecc.com
Connected to iecc.com.
```

```
220 iecc FTP server (Version 4.1 8/1/91) ready.
Name (iecc.com; johnl) : johnl
331 Password required for johnl.
Password:
230 User johnl logged in.
ftp> get README
150 Opening ASCII mode data connection for README (12686
bytes).
226 Transfer complete.
local:README remote:README
12979 bytes received in 28 seconds (0.44 kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye.
```

让我们一步步地来看看上面的例子。首先,我运行了FTP,告诉了它我想与之交流的那台主机(计算机)的名字。主机回答以后(从第 220 行开始),便询问你的用户名,因为它必须要像你做 TELNET 的注册方法一样进行注册。这样的话,它也询问你口令,你理所当然地也要回答口令(按惯例,你输入的口令是不会显示在屏幕上的,这跟你通过 TELNET 进行注册是一样的)。接着我用 GET 索取 README 文件,会有一些报告性消息出现。最后,我用 QUIT 通知 FTP 退出工作。

这是 FTP 如何工作的最基本情况,当然,不少于 400 个关于使用 FTP 的其余的有用知识你也是应该知道的。

• 文件何时似我非我?

当传输正文文件时会出现此类现象。FTP 定义了 6 种不同的文件类型,其中的两种最有用:字符型(ASCII)和二进制型(BINARY)。ASCII 文件就是正文文件。二进制文件则是其它的什么。为了传输这两种类型的文件,FTP 也有两种传输方式,ASCII 方式和二进制方式(也叫图象方式)。当你在存储不同文件的各种计算机之间传输 ASCII 文件时,ASCII 方式在传输期间自动调整被传输的文件,使其存储在接收端时变成了有效的正文文件。而二进制文件则是照原样逐字顺序传输的。

为什么叫 FTP?

我若说 FTP 是文件传输程序(File Transfer Program)的缩写,你肯定会相信我,可这是错的。它其实是文件传输协议(File Transfer Protocol)的缩写。那还是在 1971 年,Internet 的决策者们就制定了一个协议,这是一套在网上不同地点之间复制文件的规定。然后,有些人写了实现这个协议的程

序,又把它们叫做 FTP。该清楚了吧? 可别忘了。

同样,RCP 就是远程复制协议(Remote Copy Protocol)的缩写了,无须赘述。

使用 ascii 和 binary 命令即可通知 FTP 所用的传输方式:

```
ftp> binary
200 Type set to I.
ftp>ascii
200 Type set to A.
```



在上述例子中,I 是对二进制或图像方式(直至 20 年后,Internet 协议的权威们仍然没有拿出它到底叫什么的主意)而言,A 就是 ASCII 方式了。像大多数 FTP 命令一样,binary 和 ascii 也可以省略成前三个字母,所以,只要输入 bin 和 asc 也就足够了。

• 用 FTP 怎么搞坏了你的文件?

许多网络用户由于经验不足(对于这一点,那些有经验的用户亦如此)而发生的最多的错误是用不正确的方式传输文件。如果你用二进制方式把文件从 UNIX 系统传输到 MS-DOS 或 Macintosh 系统中,这个文件看起来有些像下面这些(在 DOS 机器上):

```
This file
      should have been
                    copied in
                          ASCII mode.
```

在 Mac 系统中,整个文件看上去像在一行里。当你用 UNIX 的正文编辑器来检查文件时,在每行的结尾处都有一个奇怪的符号 ^ M。你不一定非要作这种文件传输。许多与程序一起的网络工作软件包事后能做从一种格式到另一种格式的转换工作。

从另一方面来说,如果你复制一些不是 ASCII 方式的正文文件,其结果全乱套了。压缩了的文件无法释放了;可运行的文件无法运行了(或者它们瘫痪或者它们暂停在这台机器上);图像象看上去更是一塌糊涂。当文件被搞乱时,第一件应该怀疑的事就是 FTP 的方式是否有错。



如果你正在两台同类型的计算机之间 FTP(意即复制文件)文件,比如从一个 UNIX 系统到另一个 UNIX 系统,你可以也能够用二进制方式做你的全部传输工作。不管你传输的是正文文件还非正文文件,它无须转换,只用二进制方式就能解决全部问题。



忍耐是一种美德

INTERNET 是相当快的,可也并非无限制。当你在同一个局域网上的两台计算机之间复制资料时,信息的移动每秒可以达到 200000 个字符。如果两台计算机被大量的 INTERNET 所隔断,那么速度将下降,常常是每秒传输 1000 个字符左右,或者更少。所以,如果你要复制一个 500000 个字符那么长的文件(比如能代表你的奇想的 GIF 图象的大小,见第 17 章),它在局域网上只花几秒钟,但是,若通过很长距离的联接就要花几分钟。

在发出一个 GET 或 PUT 命令之前,常常获得一张令人鼓舞的目录清单,以便你能有一个此次复制将用多长时间的思想准备。

16.2 目录丛

你能够与之作 FTP 联系的每台计算机都把其文件存储在各个不同的目录中,这意味着你要找些什么,就必须得学习目录导引的基础知识。幸运的是,你在 FTP 中搜寻目录的办法与你自己系统中所做的方法相同。在当前的目录中使用 dir 命令,列出文件的名称,为改变目录的路径使用 cd 命令,例子如下:

```
ftp>dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
total 23
drwxrwxr-x  19 root  archive   512 Jun  24 12:09 doc
drwxrwxr-x   5 root  archive   512 May  18 08:14 edu
drwxr-xr-x  31 root  wheel    512 Jul  12 10:37 systems
drwxr-xr-x   3 root  archive   512 Jun  25  1992 vendorware
... lots of other stuff...
226 Transfer complete.
1341 bytes received in 0.77 seconds (1.7 kbytes/s)
ftp> cd edu
250 CWD command successful.
ftp>dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
total 3
-rw-rw-r-   1 root archive   87019 Dec  13 1990  R
```



```

-rw-rw-r- 1 root archive 41062 Dec 13 1990 RS
-rw-rw-r- 1 root archive 554833 Dec 13 1990 Rings
drwxr-xr-x 2 root archive 512 May 18 09:31 administrative
drwxr-xr-x 3 root archive 512 May 11 06:44 ee
drwxrwxr-x 8 root 234 512 Jun 28 06:00 math
226 Transfer complete.
200 bytes received in 63 seconds (0.0031 kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye.

```

在标准的 UNIX 目录表中,每行的左边第一个字母指出该行是文件还是目录,D 表明是目录,其它的则是文件。在前面的例子中目录是 edu,前三个都是文件,后三个是其它的目录。总之,你 FTP 到主机,得到一张目录表,改变目录,又得到一张新的目录表,如此等等,一直进行到你要寻找的文件的目录下;然后使用 GET 命令取回文件。

你经常会发现,开始运行 FTP 程序时的那个目录,并不是所要存放取回文件的那个目录。每当这时,就需要使用 LCD 命令来改变本地机器上的目录。



回顾:CD 命令在另一台主机上改变的目录;LCD 改变本地自己机器上的目录(你若企图用 CD 命令去改变两种情况下的计算机目录,将是徒劳的)。

16.3 回收文件综述

有时在你的计算机上需要给出与远程计算机上已有的文件名不一样的名称(这一点在使用 DOS 系统的计算机上尤其如此,许多 UNIX 文件名在那里是完全非法的)。另外,如果你为了需要得到大量文件,而输入全部的 GET 命令也是件相当乏味的事情。幸运的是,FTP 为解决这两个问题提供了工作环境。例如,假设你已经找到了有大量文件的目录,如下所示:

```

ftp> cd r
250 CWD command successful.
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
-rw-rw-r- 1 root archive 5248 Nov 1 1989 rose
-rw-rw-r- 1 root archive 47935 Nov 1 1989 rose2

```

```

-rw-r-r-  1 jlc      archive  159749 Aug  16 1992 rtrinity
-rw-r-r-  1 jlc      archive   71552 Feb  10 1993 ruby
-rw-r-r-  1 jlc      archive  220160 Feb  10 1993 ruby2
-rw-r-r-  1 jlc      archive   6400 Jul  14 1992
ruger-pistol
-rw-rw-r-  1 ftp      archive  133959 Nov  30 1992
rugfur01
-rw-r-r-  1 jlc      archive   18257 Jul  14 1992 rush
-rw-r-r-  1 jlc      archive  205738 Sep   3 1992 rush01
-rw-r-r-  1 jlc      archive  202871 Sep   3 1992 rush02
-rw-r-r-  1 jlc      archive   51184 Jul  14 1992 ruth
226 Transfer complete.
9656 bytes received in 3.9 seconds (2.4 kbytes/s)

```

在这个例子中,你想要得到文件 ROSE,但是你得为它起的名字是 ROSE.GIF,因为它隐含了 GIF 的图象格式(见第 17 章)。首先,确认你用的是二进制方式,然后用 GET 命令取回文件。这时,无论如何你得为 GET 命令给出两个文件名称:在远程主机上的文件名和本地名,在文件到达时便为其更了名:

```

ftp> bin
200 Type set to I.
ftp> get rose2 rose2.gif
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for rose2 (47935
bytes).
226 Transfer complete.
local:rose2.gif remote: rose2
47935 bytes received in 39 seconds (1.2 kbytes/s)

```

接下来,让我们假设你要获得以 ru 开头的一批文件。在这种情况下,你得用 mget(多行获取 Multiple GET 的缩写)命令实现。在 mget 之后输入的名字即可以是文件名又可以输入与一批文件名字匹配的通配符。对于每个选中的文件,FTP 会询问你是否将其取回,显示如下:

```

ftp> mget ru *
mget ruby? n
mget ruby2? n

```

```
mget ruger-pistol? n
mget rugfur01? n
mget rush? y
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for rush (18257
bytes).
226 Transfer complete.
local:rush remote: rush
18257 bytes received in 16 seconds (1.1 kbytes/s)
mget rush01? y
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for rush01 (205738
bytes).
local: rush01 remote: rush01
205738 bytes received in 200.7 seconds (1.2 kbytes/s)
mget rush02?
```

注意:如果你发现 mget 找出的文件比你想象的要多,可以使用通常系统中的中断办法打断它,用 Ctrl-C 和 Delete 键:

```
^ C
Continue with mget? n
ftp> quit
221 Goodbye.
```

当传输的文件太长而你又不能等待时,甚至能够在文件传输的过程中将其中断。你也可以做快速多行获取(MGET),这时就不会向你提出任何问题,而让你直接找到你所需要的文件,作法如下:

```
ftp> dir 92-1 *
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for 92-1 * .
-rw-rw-r- 1 johnl staff 123728 Jul 1 20:30 92-10.gz
-rw-rw-r- 1 johnl staff 113523 Jul 1 20:30 92-11.gz
-rw-rw-r- 1 johnl staff 106290 Jul 1 20:30 92-12.gz
226 Transfer complete.
remote: 92-1 *
192 bytes received in 0.12 seconds (1.5 kbytes/s)
```

使用 `prompt` 命令来通知 FTP, 在做多行获取时不用询问任何问题, 只管去做好了:

```
ftp> prompt
Interactive mode off.
ftp> mget 92-1 *
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 92-10. gz (123728
bytes).
226 Transfer complete.
local: 92-10. gz remote: 92-10. gz 123728 bytes received in 2. 8
seconds (43 kbytes/s)
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 92-11. gz (113523
bytes) .
226 Transfer complete.
local: 92-11. gz remote: 92-11. gz 113523 bytes received in 3. 3
seconds (34 kbytes/s)
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 92-12. gz (106290
bytes).
226 Transfer complete.
local: 92-12. gz remote: 92-12. gz 106290 bytes received in 2. 2
seconds (47 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye.
```

16.4 向后转!

好了, 现在你已经知道了怎样从别的计算机中获取文件了。反过来复制的方法又如何呢? 太简单了, 几乎就是同一个过程, 当然你得把 `get` 用 `put` 替换掉。下面的例子展示了怎样把局域网上叫做 `mr` 的文件复制到远程叫做 `rn`。new:

```
ftp> put rn rn.new
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for rn.new.
```

```
226 Transfer complete.  
local: rnr remote: rnr.new  
168 bytes sent in 0.014 seconds (12 kbytes/s)
```

(像 get 一样,如果你做文件复制时使用相同的名字就省略第二个名字。)

多行发送(mput)命令与多行获取(mget)命令的工作非常相似,只是互相换位而已。如果有一批名字用 uu 开始的文件,并且要复制它们中的大多数,向下面这样发出多行发送(mput)命令:

```
ftp> mput uu*  
mput uupick? y  
200 PORT command successful.  
150 Opening ASCII mode data connection for uupick.  
226 Transfer complete.  
local: uupick remote: uupick  
156 bytes sent in 0.023 seconds (6.6 kbytes/s)  
mput uupoll? y  
200 PORT command successful.  
150 Opening ASCII mode data connection for uupoll.  
226 Transfer complete.  
local: uupoll remote: uupoll  
200 bytes sent in 0.013 seconds (15 kbytes/s)  
mput uurn? n
```

(像多行获取命令一样,可以使用 prompt 命令告诉 FTP 只管运行,不必发问。)

许多系统都有限制你从他们的目录和文件中复制文件的保护措施。一般说来,若你已直接注册,用 FTP 能把文件放到你有权创建文件的地方。

另外一些文件管理命令有时也很有用,比如下面所示的删除(delete):

delete somefile

这个命令删除在远程计算机上的文件,当然这里假设了你有在远程计算机上删除文件的权力。多文件删除(mdelete)命令删除多个文件,其工作过程与多行获取(mget)和多行发送(mput)命令一样。创建目录(mkdir)命令在远程系统上建立一个新目录(这里再次假设你有这个权力),见下行:

```
mkdir newdir
```



创建目录之后,要把一个或多个文件放到这个目录里之前,你仍然需要使用改变路径(cd)命令进入到新建的目录中。

如果你计划做大量的文件删除、目录建立等等诸如此类的工作,用 telnet 注册到别的系统中,使用常用的局域命令则要快得多。

16.5 三个数字是什么意思?



你或许已经注意到了,无论什么时候你做 FTP 命令,远程主机都用三个数字开始来回答(也许你没注意,这种情况千万别忘了)。

由于这三个数字的原故,使得 FTP 程序虽然不懂英文却能准确地判断正在干什么。在这个程序中,每个数字都有其确切含义。

这里列出了第一个数字的含义:

◇1 表明它已经处理你的请求,但没能做完。

◇2 表明已经完成。

◇3 表明需要你输入更多的信息,比如在你输入用户名字后还须给出口令等。

◇4 表明不能工作,但是若再试也许能行。

◇5 表明完全失败了。

第二个数字的含义是:该数字代表着消息的子类型(message subtype)。

第三个数字的含义是:它是还有同类数字的分隔消息(在计算机领域将很难说清楚的事情)。

如果一条消息延续到几行上,所有这些行的最后一个数字的后面有个破折号而不是空格。

注意:大多数 FTP 用户都没有数字代表什么的概念,顺便说一句,即然你是知道此事的几人之一,你便是位专家了。

16.6 无名行吗? 请!

迄今为止,你已经看到了怎样 FTP 到已有帐号的系统里。那么在网络上的另外 99.9% 的主机行不行,那里甚至没有人听到过有关你看到的详情。你很幸运,在成千上万的系统上,你可以用 anonymous 作用户名进行注册。至于口令,输入你的 e-mail 地址即可(这点在那些正规的系统中是很严格的,你若撒谎,他们还会让你注册。当你用 anonymous 作 FTP 注册时,大多数的主机限制你只能存取那些允许 anonymous 用户操作的目录。可是你就别抱怨了,因为对 anonymous 提供的 FTP 是人们慷慨免费的结果。这里是个非常典型的例子,当你注册到一个大型的、FTP 主机上的 anonymous

用户时,能看到的全部信息如下:

ftp wuarchive. wustl. edu

Connected to wuarchive. wustl. edu

220 wuarchive. wustl. edu FTP server (Version wu-2. 1b(1) Fri Jun
25 14:40:33 CDT 1993) ready.

Name (wuarchive. wustl. edu:john) : **anonymous**

331 Guest login ok, send your complete e-mail address as password.

Password: (typed my e-mail address here)

230-If your FTP client crashes or hangs shortly after login please try
230 using a dash (-) as the first character of your password. This will
230-turn off the informational messages that may be confusing your FTP
230-client.

230-

230-This system may be used 24 hours a day. 7 days a week. The local
230-time is Thu Aug 12 12:15:10 1993.

230-

230-You are user number 204 out of a possible total of 250

230-all transfers to and from wuarchive are logged. If you don't like
230-this then disconnect now!

230-

230-Wuarchive is currently a DEC Alpha AXP 3000, Model 400. Thanks to
230-Digital Equipment Corporation for their generous support of wuarchive.

230-

230-Please read the file README

230-it was last modified on Mon May 17 15:02:13 1993 -87 days ago

230-Please read the file README. NFS

230-it was last modified on Tue Jun 29 12:12:27 1993 - 44 days ago

230 Guest login ok, access restrictions apply.

ftp> **dir**

200 PORT command successful.

150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.

total 23

-rw-r-r- 1 root wheel 782 Aug 9 10:45 .Links

-rw-r-r- 1 root archive 0 Nov 28 1990 .notar

-rw-r-r- 1 root archive 2928 May 17 14:02 README

... tons of other stuff, this is a very large archive...

当你注册好后,就用像曾经用过的命令一样来移动和获得文件。

• 几个有关 anonymous FTP 的告诫



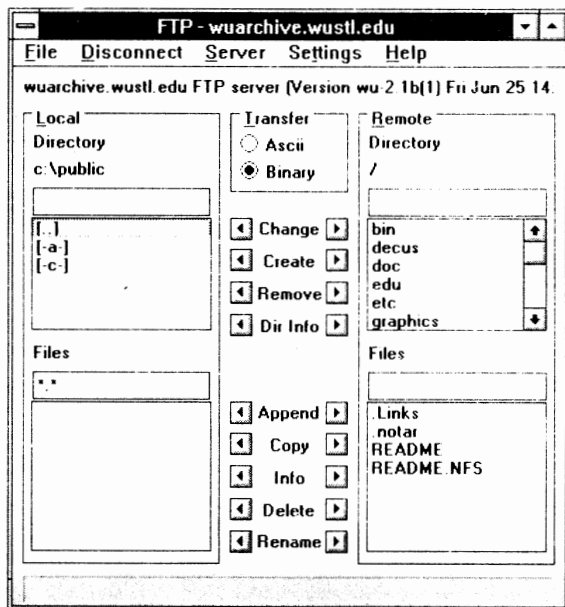
◇有些主机限制匿名用户的人数或者每天限时允许匿名做 FTP。请注意这些限制,因为没有规定说系统的主人不能关掉匿名的入口。

◇没有机器主人的允许请不要在别人的计算机上存储文件,一般说来,你可以把资料存到叫做 INCOMING 的目录或其它类似的可用目录中。

◇有些主机只允许从有名字的主机里作匿名 FTP。也就是说,如果试图从一个只有号码而无名字的主机中匿名地做 FTP,这些主机不会让你做。这是使用个人计算机时最普遍的问题,因为他们平常不为别人提供有效的服务,也就不起什么名字。

• PC 机做 FTP 的又一方法

如果你正运行在微软公司的 Windows 或者其它窗口环境下,就能找到已被用户界面友善化了的、正在使用着的版本。图 16-1 显示了能够用鼠



File——文件 Disconnect——注销 Server——保存 Settings——设置
 Help——帮助 Local——本地 Directory——目录 Transfer——传输
 AscII——ASCII 码 Binary——二进制码 Change——更改 Create——创建
 Remove——删除 Dir Info——目录信息 Append——追加 copy——拷贝
 Info——信息 Delete——删除 Rename——改名

图 16-1 MS-Windows 的 FTP 程序

标器选择操作的远程文件和目录表。事实上,在这些 FTP 程序支持下所做的与用规范的 FTP 程序所做的是同一件事情。通过按鼠标器就能改变目录、复制文件以及完成其它操作,但是你能做的只能是它所允许的。

全屏幕 FTP 程序启动时要花点时间,因为你开始定位和选择之前,它们必须在屏幕上填满了选择项目的文件和目录清单中询问远程主机。

16.7 FTP 命令简表



表 16-1 简短地列出了常用 FTP 命令,表中包含了几个在其它地方没有提到的命令:

表 16-1 常用 FTP 命令

命 令	说 明
get old new	把远程的 old 复制到本地 new,若用同名,则 new 可省略
put old new	把本地的 old 复制到远程 new,若用同名,则 new 可省略
del xxx	在远程系统上删除文件 xxx
cd newdir	把目录改变到远程机器的 newdir 中
cdup	把目录改变到更高层中
lcd newdir	在本地机器上把目录改变到 newdir 中
asc	用 ASCII 方式(正文文件使用)传送文件
bin	二进制或映像方式(所有其它文件)传送文件
quit	退出 FTP
dir pat	列出与 pat 相匹配的文件名,若无,则列出全部文件
mget pat	把与 pat 名字一样的文件都取回来
mput pat	把与 pat 名字一样的文件都送出去
mdl pat	把与 pat 名字一样的远程文件都删除
prompt	在 mget 和 mput 中打开或关掉提示名

16.8 来自伯克利的几句话

伯克利 UNIX 系统以及类似于伯克利 UNIX 的程序员们写的系统(出于某些原因),有另外一个叫做 RCP 的文件复制命令。RCP 的意思是就像标准文件复制命令 CP 那样工作,不同的是 RCP 既可以工作在你自己的、也能工作在你所有的远程文件上。RCP 命令使用跟 rlogin 和 rsh 一样的用户名规则,所以在你使用 RCP 之前,远程计算机必须已启动以便你就像

使用 `rlogin` 和 `rsh` 一样(详见第 14 章)。

涉及另一个主机上的文件时,在这台主机名和文件名之间加:(冒号)。例如要从一台叫做 `pumpkin` 的主机上把名为 `mydata` 的文件复制到本地的机器上,并把这个本地文件起名为 `pumpkindata`,请输入下列命令:

```
rcp pumpkin :mybata pumpkindata
```

为把文件复制出去,使用这个命令:

```
rcp pumpkindata pumpkin :mydata
```

如果你在其它系统中的用户名与你自己系统中的用户名不一样,则要在主机名字之前和用户名字之后插入@符号,请看:

```
rcp steph@pumpkin :mydata pumpkindata
```

如果你要复制另外一个系统中的其它用户所属的文件,则用~(波浪号)引导用户名,并在用户名和文件名之间用斜杠隔开。例如,这个命令复制用户 `tracy` 所属的文件 `trfile`:

```
rcp pumpkin :-tracy/trfile tracyfile
```

当你希望一次复制整个目录时,需要使用 `-r` 标志(`-r` 是 `recursive` 的缩写,怎样进入到计算机的指定目录里以及怎样做这件事情已经有了办法)。为了明确复制目录中的全部内容,像下面这样做:

```
rcp -r pumpkin :projectdir
```

按照上面的叙述,你能把名为 `pumpkin` 的主机上的 `projectdir` 目录复制到本地机器的当前目录下(句号或圆点是什么意思?它专指当前目录)。

你可以将上述那些符号组合到一条命令中:

```
rcp -r steph@pumpkin :-tracy/projectdir tracy-project
```

这行的意思是进入主机 `pumpkin`,在那里有你的用户名字是 `steph`,并从用户 `tracy` 中得到了叫做 `projectdir` 目录。把目录 `projectdir` 和它的内容复制到这台机器上叫作 `tracy-project` 的目录里。

在 UNIX 的习惯作法中,若无错误发生,RCP 是极其安静并且也确实没什么可说的。在网上复制几个文件需要花些时间,比如说几分钟,所以当等待正在工作的 RCP 时,需要比平常更大的耐心。



要诀

如果把资料复制到另一个主机并且想看看它是否已工作,那么为了列出这个目录以后看看那里到底是什么文件,试试用 rsh 来运行 ls 命令:

```
rep-r projectdir pumpkin;squashproject  
rsh pumpkin ls -l squashproject
```

RCP 是非常有用的。如果它不出问题,复制工作几乎肯定能做,但是它并没有保证一定不出问题。

既然有了,何不用好?

本章内容:

- ▶ 多似幻觉的文件类型(多种文件类型)
 - ▶ 文件“装瓶”的 5 种方法以及如何倒出来(文件压缩的 5 种方法及如何释放它们)
 - ▶ 为艺术爱好者们数字化图片
 - ▶ 邮件式 FTP
-

既然你已经了解了怎样使用 FTP 和 RCP,那么你或许已得到了许多文件(也许会有 3、4 个吧)。但是当你用正文编辑器去查看它们时,就会发现都是些废物。

这一章我们就来研究网上的各种文件以及怎样说明它们是什么和用它们做什么。

17.1 文件种类知多少?

至少有几百种文件。幸运的是,它们被归入到几个综合性目录下。

• 正文类文件

正文类文件包含可读正文(你希望如此吗?)。有时这些正文是实实在在的可供人们阅读的文稿(像这本书的原稿,它已被输入成正文文件)。有时这些正文又是计算机语言程序的源代码,比如 C 语言或 PASCAL 语言,偶尔地,它们也会是些程序数据。另外,打印机数据要在本章后面的特种正文文件中讨论。

• 可运行文件

可运行文件实际上是你能在计算机上执行的程序。可运行程序在 PCs

机和 Macs 计算机的资料档案中是极普通的一种。有些可运行程序也能在网络上提供给其它计算机使用,就像各种工作站一样。

• 归档和压缩文件

一个特定的程序包通常需要一组相互联系的文件。为了便于程序包的发行,这组文件被集中到一起放在了叫做档案的单独文件中(当然,档案这个术语也牵扯到你可以 FTP 资料的那个主机,不过,至少在这章档案指的就是多个文件的集合体)。当你得到一份档案后,使用 unarchiving 程序就能抽出原始文件。

有些文件还被压缩了,这意味着它们被用一种占很少空间的特殊方法进行了编码,但是,被压缩后只有用正确的还原方法才能释放。大多数通过匿名 FTP 方法得到的文件都是被压缩了的,因为压缩过的文件占用很少的磁盘空间并且在网上传输所花的时间也少。在个人计算机领域,归档和压缩通常用实用程序 PKZIP 就都能实现。然而,在工作站领域,则常常要分开两个过程来做, tar 和 cpio 程序做归档, compress、pack 及 gzip 程序做压缩。

• 数据文件

有些文件既不是正文类、可执行类也不是档案或被压缩文件。由于找不到更恰当的词,我把它们叫做了数据文件(data files)。程序经常带有由它自己使用的某些数据文件。微软的 Windows 一般都带有包括帮助正文在内的数据文件。

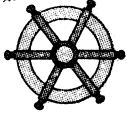
你在网上遇到的最普通的数据文件是图形文件,它通常是用 GIF 或 JPEG 文件格式数字化过的一幅照片。目前不断增长的、用 GL 和 MPEG 文件格式数字化的电影在网上也能找到。

你也能遇到一些像被 WordPerfect 和 Microsoft Word 程序使用的字处理格式的文件。如果你遇到了这些文件中的一个,又没有与之相应的字处理程序能存取它,那么,就把它放到正文编辑器中,在那里你将会看到用非打印字符预置的版式设计信息混排在正文文件中。在关键时刻,你可以去掉那些无用的符号而恢复正文。

在网络系统上最常用的正文处理程序还要算虽说有些过时但还很适用的 TeX 和 troff 程序。这两个程序把它们输入的内容清楚地分成正文文件和正文格式的版式设计命令,某些内容跟下面的显示有些像:

```
\begin{quote}
Your mother wears army boots.
\end{quote}
```

导读



如果你想知道有关 TeX 的更多情况,请查阅 USENET 的 newsgroup 组里的 comp. text. tex 文件。免费版对多数计算机都是可用的,在这个组里每月都有发行报告。Troff 通常是和 UNIX 系统一起介绍的;见 comp. text. troff 文件。

17.2 极简单的正文

关于正文文件没什么更多好说的,当你见到它们的时候也就弄懂了。如同在第 16 章中所提到的,用这种方法保存不同系统间正文,所以,你得用 ASCII 方式 FTP 正文文件以便自动地把它们转换成本地格式。

要诀



如果你遇到了像以下面一些内容开始的正文文件,就有了一个 PostScript 文稿:

```
%! PS-Adobe-2.0
%%Title: Some Random Document
%%CreationDate: Thu Jul 5 1990
/Pl transform 0.1 sub round 0.1 add exch
0.1 sub round 0.1 add exch itransform bind def
```

PostScript 文稿其实是用 PostScript 计算机语言描述文稿的程序。除非你是一位 PostScript 词分类专家,否则对于用这种文稿所能做的唯一明智的一件事情就是运行这种程序并且查看由其产生的文稿。通常的一般作法是将这种程序送到 PostScript 打印机上做做看。PostScript 翻译器,比如 GNU Ghostscript (见第 18 章)也能将 PostScript 翻译成其它屏幕和打印机的格式。

几个正文文稿其实是些档案或硬拉到一起的非正文文件。见本章后面关于 shar 和 uuencoded 文件的讨论。

17.3 在运行之前需要做的工作

最常见的可运行程序是建立在 DOS 和 Window 环境下的。这些文件有像 POOG.EXE 和 FOOG.COM, 或(关于 Windows 时)FOOG.DLL 那样的文件名字。运行它就跟运行其它的 DOS 或 Windows 程序的方法一样。

警告



任何新 PC 计算机和 Mac 计算机的程序总是存在着被染上病毒的可能性(由于系统工作的方式不同,极少见到有带毒运行的工作站)。从运行比较好的存储系统像 SIMTEL-20 和 wuarchive 中获取资料很少有被染毒的;但是你若从一个随机地点运行一个随机程序,你会得到意想不到的感受。我并不想在这里对软件的安全问题作过多的阐述,有关的详情参阅 DOS For

Dummies 和 Macs For Dummies(《DOS 傻瓜书》和《Macs 傻瓜书》)。

工作站上的可运行程序没有清晰可辨的文件名,即使那些名字上包含有圆点的文件也未必就是可运行的。尽管几乎各种工作站都能运行 UNIX 操作系统,但是可运行程序也不能互换。例如,SPARC 的代码就不能在 IBM RS/6000 上工作,反之亦然。运行在 386 PCs 上的几个不同的 UNIX 版本,使用了不同的可运行格式。

总之,PC UNIX 操作系统的较新版本能在老版可运行程序基础上运行,而在 vice versa 不行。

17.4 文件打包

如果你从网上得到了许多文件,就要务必学会怎样将压缩资料还原。下面是三种主要的文件压缩方法

- ◇ 压缩(compress)
- ◇ 释放(gzip)
- ◇ 封装(ZIP)

• 经典的压缩方法

早在 1975 年,一位叫做 Terry Welch 的人发表了一篇有关他发明的、非常了不起的新的数据压缩方法的论文。UNIX 的两个程序员用 compress 程序实现了这种方法,并且非常快地成了压缩程序的标准。现在有很多好的实用压缩方法,但是 compress 仍然是标准。

你可以很方便地辨认压缩程序,因为压缩程序的文件名都是以.Z 结束。复原文件使用 uncompress(它实际上是以另外的方式运行的同一个文件压缩程序),见下例:

```
uncompress blurfle.Z
```

这样就使 blurfle.z 摆脱了压缩状态并且恢复了 blurfle 原文件。有时文件复原不了,在这种时候你可以使用 compress 来做同样的事情:

```
compress -d blurfle.Z
```

在 PCs 机上,压缩过的文件有个用 Z 结尾的文件名,像 BLURFLE.TAZ。压缩程序的 UNIX 兼容版在/msdos/compress 目录下的 SIMTEL 档案像 COMP430D.ZIP 一样是通用的(参阅本章后边的“ZIP-ing it up”一节)。通常被归档和压缩的 UNIX 文件有像 blurfle.tar.Z 这样的名字。在那种情况下,你先要还原成 blurfle.tar,然后再归档。如果你想在完全没有还原的情况下要看看被压缩了的文件,可用 zcat 命令,此命令将它的输入

还原后送到屏幕上。任何值得压缩的文件都会比一屏显示的大得多,所以您可以通过运行多页显示命令 `more`,按页查看:

```
zcat blurfle. Z | more
```

• 一个有目共睹的事实

人们在写压缩程序时忽略了这样一事实,即 Welch 不仅发表了使用压缩程序的方案而且也申请了专利(两个在 IBM 工作的叫做 Miller 和 Wegman 的人在同一时间也发明了同一方案并且也获得了专利权,有些事并非像人们想象的那样只有第一发明人才能获得专利权,这个发明就实实在在地同时存在着两项专利)。

UNISYS,即 Welch 受雇的公司,就经常说将来总有一天会开始收取压缩文件(`compress`)的专利费。

由于自由软件基金会为了运行 GNU 自由软件的设想,写了 `gzip` 程序,该程序使用的是 100% 的非专利算法。压缩了的文件被标以 `.gz` 后缀,使用 `gunzip` 命令还原:

```
gunzip blurfle. gz
```



结果尽管压缩程序的压缩方法是受专利保护的,但是并没有人打算申请还原技术的专利使用权,因为 `gunzip` 也能还原 `compress` 的文件,且就像其它较早的那些还原方法的效果一样好,而且, `compress` 方法并没有使用很广。它甚至在 ZIP 档案中只有一个文件时就能进行还原。如果你有一个难以理解的被压缩了的文件,试着让 `gunzip` 程序做做看能发生什么情况。像 `zcat` 一样,也有一个 `gcat`,它能把还原的输出送到屏幕上。所以,要想窥视难以理解的文件的好方法就是输入下述命令:

```
gcat mysteryfile | more
```

`gzip` 和 `gunzip` 的 UNIX 版程序用在 GNU 的 `ftp.uu.net` 文件和其它地方是可行的, DOS 版是在 SIMTEL 的存储库中(见第 18 章),就跟 `GZIP123.ZIP` 在 `/msdos/compress` 中一样。

• 应予鼓励的作法

使用最广泛的 DOS 系统环境下的压缩和归档程序是共享软件 PKZIP。所有被封装起来的文件都以 `.ZIP` 作文件名尾,并且对这种文件用 `PKUNZIP` 程序能做压缩还原和档案释放,实际上,它在世界各地既适用于 SIMTEL 也适用于每个 BBS 的环境。

被称作 zip 和 unzip(作者是个有创造性的程序员,可为程序命名却不精深)的程序与 UNIX 兼容的封装和释放程序在 ftp.uu.net 和其它地方都适用。PKUNZIP 的共享性环境应引起注意,UNIX 的 DOS 版封装释放程序是好用的,尽管它的运行速度还不到 PKUNZIP 一半。

• 其它档案

这里列举了许多其它压缩档案系统中的几个,像 LHARC,ZOO,ARC 等。DOS 和 Mac 用户能在 SIMTEL 的留存库中找到全部释放了的档案资料。

17.5 在档案中

有两个不同的 UNIX 档案处理程序一个是 tar,另一个是 cpio。它们是在同一个时间由贝尔实验室的不同两组人在新泽西州的不同地方研制出来的。



要诀

UNIX 类型的档案和 ZIP 型文件之间的一个重要不同点是 UNIX 档案一般包含有子目录;而 ZIP 型文件则几乎不这么做。在抽取档案文件之前,你总该去查看查看 UNIX 档案的内容表(文件目录),以便你能知道文件到哪里结束。

• tar 的作用

tar 程序其名字含义代表着磁带档案(Tape ARchive)(设计它的原意是想把档案文件放到老式卷在轮子上的磁带上的)。同过 tar 归档的文件通常有个以 .tar 结尾的文件名。若想看 tar 档案的内部是什么样的,输入下述命令:

```
tar tvf blurfle.tar
```

(TVF 是英文 Table of contents Verbosely from File 的缩写,其作用是列出档案内的文件目录。)要抽取一个个单独文件,使用这个命令:

```
tar xvf blurfle.tar
```

• 相互复制

cpio 这个名字代表着复制进、复制出(CoPy In and Out)。这个程序当初是打算对老式磁带机上的文件档案作输入输出复制用的。(当时作后备是个非常迫切的问题,因为 UNIX 系统磁盘大约每周要出一次故障,磁带便成了恢复工作的唯一希望了。)通过 cpio 归档的文件其名字一般用 .cp 或

者. cpio 结尾。若想查看用 cpio 归档的文件中是些什么,请输入下述命令:

```
cpio -itcv <blurfle.cpio
```

技术细节



注意在输入文件名字之前的<(小于号)。(如果你想知道为什么要这样,请参阅本系列丛书的《UNIX 傻瓜书》。其答案是非常强的技术概念)。命令参数的-itcv 是英文 Input, Table of contents, Character headers, Verbosely 的缩写,意即:i——输入,t——列目录,c——按字符型复制,v——冗长地。

要抽取文件,请输入下列命令:

```
cpio -icdv <blurfle.cpio
```

这里的字符-icdv 是这几个英文单词的缩写:Input, Character header, Verbosely 和 Directories, 意即创建一个目录,对冗长地字符型档案进行输入。

• 精巧的档案互换功能(PAX)

现代 UNIX 版本(指大约 1988 年以后的版本)中有一个了不起的程序叫 pax (精巧的档案互换程序, Portable Archive eXchange)。这里讲了两件事情 tar 和 cpio, 即它能释放任何 UNIX 档案包(够高级的吧? 不过花了 20 年的时间才实现它)。如果你的系统有 pax, 找到它用起来即比 tar 容易也比 cpio 容易。为了查看档案内是什么, 输入这个命令:

```
pax -v <tar-or-cpio-file
```

(这里的 v 是指冗长的清单)。

并且为了抽取文件内容这样输入:

```
pax -rv <tar-or-cpio-file
```

(这是读, 冗长的输出)。

17.6 追求艺术的倾向

在网上到处都是的、大量的、逐渐增长的二进制数据极大地促进了高质量的图象数字化。大约有 99.44% 的图象被纯粹地用于娱乐、游戏和别的什么用处。但是我相信你是另外那 0.56% 的需要用它们来工作的用户, 因此, 这里向你简要介绍图形文件的格式。



你决不会找到被压缩了的或者被归档了的 GIF 和 JPEG 映像文件。那是因为这些文件格式的内部已经被压缩得相当好了,所以,像 compress! zip 以及类似的软件在这类问题上就无助与你了。

• 假设是 GIF 文件……

在网上使用的最广泛的格式是 CompuServe 的 GIF (Graphics Interchange Format)。GIF 格式对典型 PC 计算机屏幕的匹配性能很好,在图形中不超过 256 种颜色,通常使用 640X480,1024X768 或者针对其它一些 PC 系统屏幕的产品。GIF 存在两个版本:GIF87 和 GIF89,其实差别很小,几乎一样的程序使得它既能读 GIF 文件也能读相近的别的版本。GIF 是非常标准化的格式,所以如果存在有另外一个由某个程序写的文件无法读出的话,用 GIF 就绝无问题。



在 PCs 和 Macs 系列计算机上的大量压缩和共享程序都能读写 GIF 文件。若在 UNIX 系统中的 X Window 环境下,则只有几个免费和共享程序,其中使用范围最广的程序也许是 ImageMagick 和 XV。在 USENET comp.sources.x 档案中找到它们,比如在/usenet/comp.sources.x 中的 wu 档案(这些都是源文件格式,所以,为了安装它们,需要能编译 C 程序。)

• 什么是 JPEG?

几年以前,一群有志图象数字化的专家聚集在一起作出了决定:A.) 成立一个图象数字化格式标准组织的时机已经成熟;B.) 现有的格式都不尽人意。由此他们成立了图象专家联合组(JPEG 是英文 Joint Photographic Experts Group 的缩写),在完善了协议之后,JPEG 格式便诞生了。JPEG 是专门为存储数字化的、全彩色或黑白照片设计的。它不仅适用于电脑动画也适用于其它领域。结果,JPEG 即满足了存储照片的需求又提供了存储其它内容的方法。

一版 JPEG 照片大约是相应 GIF 文件的 1/4 大小(实际上 JPEG 文件可以是任意的大小,因为,这种格式在文件创建时允许在图象质量和大小之间作互换性选择)。JPEG 的主要缺点是比 GIF 的解码速度慢的多,可由于它的文件短得多,因此还是值得一试的。现在大多数能显示 GIF 的程序也能处理 JPEG 文件。JPEG 文件通常有一个以.jpeg 或.jpg 结尾的文件名。



偶尔有抱怨说,JPEG 不像 GIF 图象所做的那样每个地方都看得很清楚。事实是,如果你拿一张彩色照片并将其作成 256 色的 GIF 文件,然后再把 GIF 文件转换成 JPEG 文件,观其效果绝不会好。然而,对于原始的 JPEG 彩照则有极佳质量。

· 什么是 MPEG?

由于网络传输速度越来越快,磁盘空间越来越大,人们开始保留全数字化的电影了(虽然说它还很短)。制定电影格式标准的组织叫做动态图象专家组(MPEG 是英文 Moving Photographic Experts Group 的缩写)。MPEG 是由 JPEG 下设的一个专业小组设计的,其成就是空前的,它实际上是使用了 JPEG 的工作成果。

那些 JPEG 的爱好者又成了 MPEG 的观众。你要想看一段由 MPEG 以实时速度播放的电影并不需要很快的工作站或很先进的个人计算机。

· 其它图象文件格式

尽管 GIF 和 JPEG 是计算机网络上使用得最多的图象文件格式,但是,也还有另外许多图象文件格式在使用,它们是:

◇ PCX:这是许多绘图程序使用的 DOS 下的图形文件格式,也可以作低分辨率的照片。

◇ TIFF:这是一个有上百个选项的更为复杂的图形文件格式,所以,许多由一个程序写的 TIFF 文件常常无法被另一个程序读出。

◇ TARGA:(在 PC 上叫 TGA)这是扫描仪、彩色照片最常用的普通文件格式。在网络档案中,现在已被更高性能的 JPEG 所代替。

◇ PICT:这是 Macintoshes 上的专用格式,并且,在 Mac 的硬件上对它有专门的支持。

17.7 WAAHHH! 我无法做 FTP!

对,你不能做! 因为你只用 e-mail 和网络联上了,所以你无法得到这些漂亮的资料!

且慢,也许还有希望。计算机网络上的几个热心的用户提供了通过 mail 进行 FTP 的服务。你用 e-mail 的方法向它们提出请求,一个非常有用的自动装置就提取文件并邮寄给你。它虽不像直接使用 FTP 那样漂亮,但总比没有强。只有几个通过 mail 进行 FTP 的服务器,所以一定要珍惜这笔宝贵的资源,使用时请遵守规则:

◇ 需求要适度。当它寄给你非正文文件时(记住,FTP 支持压缩或归档文件是非正文文件,纵然它们包含有正文也如此),它必须使用类正文编码使得被邮寄的信息比文件本身大将近 35%。所以如果你收到 100K 的文件,得到的邮包将是 135K,这是非常大的。如果使用的是先收邮件后付费的商业系统,你会发现通过邮件做 FTP 的费用很高(这种情况下,就试试免费邮件,比如 AT&T 或 MCI 的邮件提供的服务,或者公共网络供应商提供的直接 FTP 入口)。

◇要耐心。几乎全部通过邮寄的 FTP 系统都限量服务。这意味着如果许多人都正在使用该系统(这总会出现的),那么,它接到你的请求也许是几天以后了。如果你已经发出了请求,但是还未得到回音,不要重发请求。

◇在你使用通用的邮寄方式 FTP 之前,查查看你想索取资料的那个系统是否有就从它的系统上向你发送文件的服务器,若有就用它,因为这样的系统要比普通服务器快得多。



使用的最广泛的邮寄方式 FTP 服务器叫 BITFTP。它最初是供 BITNET 用户使用的、较老的、最主要的 IBM 网络,它有大邮件的便利,可根本就没有 FTP。在美国,BITFTP 服务器是在普林斯顿大学,用 bitftp@pucc.princeton.edu。在欧洲的用户可与德国联系,使用 bitftp@vm.gmd.de。



在你发出邮寄方式 FTP 请求之前,先送一个包括单词 help 的联机信息。做这步有两个原因:其一是看看 help 中是否包含些什么有趣的消息;其二是证实一下你与服务器之间能相互发消息。在你收到帮助信息之前不要试图去获取文件。

你发送到 BITFTP 服务器的消息是你在与 FTP 交往期间或多或少地要发出的一系列命令。例如,为了用 ftp.internic.net 从 INTERNIC (INTERNET Network Information Center——INTERNET 网络信息中心)的 FYI 节点按索引获取文件,要把下面的信息送往 BITFTP:

```
FTP ftp.internic.net
USER anonymous
cd fyi
get fyi-index.txt
quit
```

如果需要的话,你可以输入多个 cd 和 get 命令,但是请记住,你并不是想用大量即将到来的、充满文件的消息来塞满邮箱。

• 我怎么知道需要的文件是什么样的呢?

问题提的非常好。我很高兴来回答你。如果你运气好的话,也许已经有人送了你一本如何查阅这个问题的小册子了,若没有的话,你可以像这样得到一张目录表,然后找出后面需要的文件:

```
FTP ftp.internic.net
USER anonymous
cd fyi
dir
quit
```



要诀

许多系统在目录的最高层都有一个能列出系统完整目录的文件。这个文件通常被叫做 `ls-IR` 或 `ls-IR.Z` 什么的(这个奇怪的名字来源于所使用的 UNIX 命令)。如果这个文件存在,试试用它替换曾大量使用的 `dir` 命令。如果没有可用的 `ls-IR`,但是有 `README` 文件,看看 `README`,因为它常常能告诉你那个目录藏在了哪里。

• 关于解码程序

到目前为止,我们已经仔细地讨论过用邮寄方法索取正文文件。但是大约 95% 的非正文文件怎么办? 对于那些文件,有一个专门的巧妙解码方法叫 `uuencode`(我在第 11 章里提到过,因为它是把二进制文件作为 USENET 消息的同样方法传递的)。解码程序 `uuencode` 把二进制文件当作正文来处理,看起来像这样:

```
begin plugh.exe 644
M390GNM4L-REP3PT45G00I-05[I5-6M30ME,MRMK760
PI5LPTMETLMKPY
ME0T39I4905B05Y0PV30IXKRTL5KWLJROJTOU,6P5;3;
MRUO50I4J50I4
...
end
```

你只能用解码程序还原文件。如果文件确实很大,解码程序把被解码的内容分为多个邮件发送,在这种情况下你必须按正确的顺序保留全部邮件到文件中,然后对文件进行解码。

为了获取二进制文件,你需要在 FTP 命令行上给出关键词 `uuencode`,以此告诉 FTP 当它收到什么就对什么解码,当然按着惯例,还应该用 `binary` 命令告诉 FTP 以二进制方式来交换文件。例如,为了在 `/INFO` 下得到关于 `wuarchive.wustl.edu` 的压缩目录表,把如下内容送到 BITFTP:

```
FTP wuarchive.wustl.edu uuencode
USER anonymous
binary
cd info
get ls-IR.Z
quit
```

对这个文件解码后,就释放了它(就像你直接 FTP 的文件一样),也就得到了这个文件的清单。

如果你手头没有解码程序的副本,但是却能进入到 C 编译器中(或者

有人知道怎样使用 C 编译器),那么你得到的第一个文件将是解码器。在 /info/ftp-by-mail 目录下的 wuarchive.wustl.edu 是个叫做 uuconvert.c 的文件,这是个高版本的解码程序,可以对已经作为多个邮件发送过来的大文件进行解码。

Macintosh 文件常常用一种叫做 BinHex 的解码器解码,这是一种不同的方案,其功能类似于 uuencode。细节详见第 5 章。

风靡全球的 FTP

本章内容:

- ▶ 急剧膨胀的 FTP 资料
- ▶ 游刃于匿名地中
- ▶ 看看镜像

18.1 在远方有上千兆字节数据

如果你知道从哪里能得到资料,用 FTP 就能使用成百上万个千兆字节的数据(记住 FTP 代表着文件传输协议,即 File Transfer Protocol 的缩写,它是在网上从一个地方到另一个地方获得数据的方法,已在第 16 章中讨论过)。这一章假设你已经熟读了相关章节,但是,作为本章的开篇还是先解释几个带有全局意义的词。

• Manners 女士说……

请重新调用人们已经感觉到确实存在的那些匿名的 FTP 服务器(你在那里不一定有帐号却允许进行 FTP 注册的主机)。如果服务器主人想用机器,也可以全部都退出来,需要记住的规则有这些:



要诀

◇ 要充分注意欢迎信息中有关存取时间的通告。请记住全世界的服务器都用 12 小时计时制,所以如果服务器报告只在下午 6 点到上午 8 点可用时,若机器在德国而你在西亚图,因而对你而言,其有效时间是上午 9 点到下午 11 点。

◇ 除非有特殊需求,否则不要往网上寄存资料(并且对于不寄存到网上不合适的特殊档案资料——我也希望这是个明确的要求,因为,经验会使你作出另外的设想)。

• 镜象, 镜象在网上

档案被镜象,指的是档案的内容从家用服务器上被原样复制到其它某些服务器上。通常,镜象系统远比家用服务器系统大且快,所以,从镜象系统上获取资料比从家用系统上容易的多。镜象通常天天作修改,所以,在家用系统上的每件事情也被镜象了。



当有可选择的镜象时,要选择离你最近的一个。你要确实把你需要的那个离你最近的镜象服务器的网络号和你联接起来。实际上为使用物理上相隔最近的镜象服务器而去计算出它的网络号几乎是不可能的,所以,在即使有也极少可能的情况下,尤其应使用本国的某个镜象服务器,因为国际网络联接既慢又拥挤。

18.2 几句提示

在这章中讨论的全部 FTP 服务器需要你用用户名 anonymous 来注册。使用的口令是 e-mail 地址。

某些服务器有个叫做 README 的小文件,在那里你能找到首次使用的服务器。在这个文件里通常包含了这个服务器的使用规则及可用资料的描述。

如果你已经注册到了一个 FTP 服务器,可并没有见到感兴趣的文件,先去查查一个叫做 pub(public 公共的)目录,由于一个并不十分清楚的历史原因,UNIX 系统把所有的好材料都放到了那个目录里,这确实是 UNIX 系统的一个好传统。

18.3 介绍几种流行的 FTP

导读



本章的余下部分列出了一些可用的 FTP 系统,本章后述的每小节都包含了如下内容:

- ◇ 系统名称和位置
- ◇ 特殊使用规则
- ◇ 如果有,则介绍邮件及存取非 FTP 文件
- ◇ 那里是什么



如果你没有 FTP

许多档案系统索取文件的方法与 FTP 的不同。在大多数情况下,这些方法是指邮件服务器。为了开始邮件操作,先发送一份包含有邮件服务器地址的帮助正文以及送出你将怎样使用它的说明。

邮件服务器都稍有不同并且这也是管理人员经常修改的题目之一,所

以,在这里它很少希望试验和给详细的说明。通常,要使用几条命令来说明你要干什么和邮件服务器回答什么的邮件消息。

多数邮件服务器还有容量限制,所以,如果服务器每天有比它所允许的限制量还大的服务请求,你就不得不等上几天才能收到有关请求的回答。这虽说是个缺点,可由于它是免费的,以至于很难对它抱怨什么。

- **UUNET**

UUNET Communications, Virginia

Only accepts FTP from hosta with regisyered names.

All material also available for uuCP(dial-up system available on UNIX and DOS system) via 1-900-GOT-SRCS, fifty cents per minute

UUNET 通信,只接受已登记名字的主机的 FTP。

所有终端也可以通过 1-900-GOT-SRCS,按每分钟 1500 的速率使用 UUCP(拨号系统对于 UNIX 和 DOS 都有效)。

UUNET 也许是网络上可供使用的最大的档案系统。它有软件消息(最多的是以源码方式提供的关于 UNIX 的软件)、邮寄给 USENET 的材料档案、许多出版商和厂家的文件与说明书以及网上其它档案系统的镜象。

- **SIMTEL20**

wsmr-simtel20. army. mil

White Sands Missile Range, New Mexico

Mirrored at wuarchive. wustl. edu, oak. oakland. edu, ftp. uu. net, nic . funet. fi, src. doc. ic. ac. uk, archie. au, and nic. switch. ch

Mail servers: listserv@ndsuvml. bitnet, listserv@rpiccs. bitnet

SIMTEL-20 最主要是针对 MS-DOS 档案的材料,也有许多是针对 Macs、CP/M(还记得它吧?)和 UNIX 的资料。当你阅读这些的时候, SIMTEL 也许自己已经不再运行了,因为它是由军方提供费用支持的较早的 DEC-20 计算机上的系统,但是,作为镜象系统它仍然有用。

- **WUARCHIVE**

wuarchive. wustl, edu

Washington University, Missouri

这是个大程序和文件档案,包含有许多其它程序设计档案的镜象,仅就 DOS、Windows、Macintosh 和其它流行计算机系统的资料而言就得以数兆字节计算。WUARCHIVE 还包含了一个很大的网络上 GIF 和 JPEG 图形

(顺便说一句,对于家庭欣赏足够了)搜集器。

- **RTFM**

rtfm.mit.edu

Massachusetts Institute of technology, Massachuettts

Mail server: mail-server@rtfm.mit.edu

导读



RTFM 是在 USENET 上的全部 FAQ (Frequently Asked Questions) 信息的权威性档案。因此,RTFM 汇集了代表目前数据压缩技术水平各种信息的精品、抵押应用的方法、南北战争时服饰式样的原始材料等等。请查阅目录 pub/usenet-by-group 和 pub/usenet-by-hierarchy。

RTFM 还有一个 USENET 的试验性地址数据库,那里包含了每个个人计算机在前几年里向 USENET 中邮寄过邮包的 e-mail 地址。这个数据库是放在 pub/usenet-addresses 目录下。

- **INTERNIC**

ftp.internic.net

Internet Network Information Center, California

这是 internet 自己的信息存储中心,包括有全部定义在网上的标准的拷贝和 RFC 的文档。同样,INTERNIC 还有关于网上的许多其它可以作 FTP 的档案信息。

- **NSFNET**

nic.nsf.net

National Science Foundation clo MERIT, Michigan

Mail server: nis-info@nic.merit.edu

NSFNET 是 internet 上的最主要的网络支柱。它有大量的令人厌烦的管理资料和一些关于网有多大、增长有多快的有趣的统计。查查 statistics/nsfnet。例如,在 1993 年 7 月 NSFNET 的数据已达到了 8,490,966,200 批,总共 7,367,382,496,700 个字节,其中有 42% 是 FTP 的数据。

与 NSFNET 无关的 NSF 发行包可以用 stis.nsf.gov 找到,邮件服务器为 stisserv@nsf.gov。

- **The List of Lists**

ftp.nisc.sri.com

SRI International, California

Mail server: mail-server@nisc.sri.com

要诀

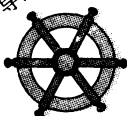


查看在 netinfo 目录下的 interest-groups 文件,或者压缩版文件 interest-group.Z。这是相当完整的有关各类主题的公共邮件清单表。

本清单的内容要是以书刊的形式发行,要卖 25 美分,但是,你若通过 FTP 或者邮件(e-mail)的方法去获得则是免费的。

18.4 学术方面的信息

导读



有许多邮箱充满了令学术团体着迷的信息。

• 乡村刊物

coombs.anu.edu.au

Australian National University

这是社会科学刊物、单行本、书目提要、目录、文摘以及其它资料的宝库。它来自澳大利亚,所以,其中的观点与你从美国获得的观点是不同的。

• 关于行为智能科学

princeton.edu in directory pub/harnad/BBS

Behavioral Brain Sciences Archive

Princeton University, New Jersey

这里是智能和行为科学的主要观点的汇集处。它还为那些因工作需要这些出版物的人作所允许的打印。

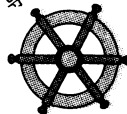
• EJVC

byrd.mu.wvnet.edu in directory/pub/ejvc

Arachnet Electronic Journal of Virtual Culture, West Virginia

我宁可不告诉你虚幻的文明是什么,你必须自己去体验。关于这种杂志的更多信息,你自己可以通过电子邮件和 m034050@marshall.wvnet 联系。

导读



• Kermit

watsun.cc.columbia.edu in directory kermit

Kermit Archive, Columbia University, New York

Kermit 是个特殊的拨号通信程序,实际上它能运行在目前人们所用的各种计算机上,你能为你那里的计算机找到合适的版本。如果有些计算机是运行在 INTERNET 上,而另外一些计算机则运行在 MODEMS 上,为使它们一同工作,就在它们之间使用 Kermit。

- **Numerical Software**

netlib@research.att.com

Bell Labs, New Jersey

Mail servers: netlib@research.att.com (New Jersey), netlib@nac.no (Norway), and netlib@draci.cs.uow.edu.au (Australia)

(use the closest one to you)

整整 30 年,科学家们才写出了像解线性方程这样的稀疏系统一类的程序。如果你知道它的意义并且正对这类事情有兴趣,那么在你一直到登记 netlib 时,甚至都用不着去考虑写什么软件。

- **Compilers**

iecc.com

I. E. C. C., Massachusetts

Mail server: compilers-server@iecc.com

完成除了文档、书目之外的 USENET 组的 comp.compilers 的档案归档,对编译器的程序感兴趣的人们可以从这个服务器获得帮助。它还包含有 C 语言编译器杂志的文档资料。

顺便说一句,不像许多档案系统是由大组织主持的那样,它是由那些认为在家里有一个 INTERNET 节点是种乐趣的个人提供经费和支持的。

- **NIH**

cu.nih.gov

National Institutes of Health, Maryland

可以这个系统拥有许多 NIH 文档,有时会看到在 GAO-REPORTS 目录下来自结算总部的有趣的报告,比如这样:

Although GAO notes much good news in the enforcement of federal milk bid-rigging laws, more work needs to be done. On the plus side, the Justice Department continues to aggressively investigate milk bid-rigging cases and has taken legal action against a number of violators. . . .

从 NIH 的 FTP 来的消息看上去十分怪且外行,但是它跟其它系统一样确实做了这方面的工作。

导读



求助于 Archie

本章只给出了少许几个在网上可用的 FTP。远远不如手头所得到的 FTP 清单那么多,并且每天都有新的产品问世。幸运得很,因为你已经有了一个帮你寻找所需 FTP 资料的帮手:archie。为了随时都能掌握 Archie,使用联机 FTP 告知系统,请参阅第 19 章。

第四部分

在网上寻找信息

向 Archie 请教

本章内容:

- ▶ 利用文件名寻找文件
 - ▶ 联机到 Archie
 - ▶ 给 Archie 寄一封信
-

19.1 我知道我在某处看见过对它的说明……

也许你所需要的不过是“在 INTERNET 上的某处”；如果你知道它已存在，或许你还想知道更多。“可我怎么找到它呢？”这个问题问得好。

如果你要找的是软件，请向 Archie 请教。

如果你只知道你所找的东西的名字，或者说大概知道，据此你能猜出一个合理的名称 Archie，就会走遍世界，搜寻每一个数据库，寻找符合你所描述的文件。

Archie 服务器遍布世界，不过为了尽量地减少在网上的穿行，你应该选择一个离家最近的点，不同的 Archie 服务器有多种不同的用处，你得试用几个，才能找到一个具有合理回应时间的服务器。如果你觉得你试过的所有 Archie 服务器都格外迟缓，那么就在清晨或夜深时使用，或使用电邮（参看本章后面“电邮 Archie”一节）。

表 19-1 列出一些你可以试一试的 Archie 服务器。如果你想使用其中之一，而它因装载已满不让你使用，它会给出另一张服务器的单子让你试用。最终它会接收你。

你可采用几种途径访问 Archie 服务器：

◇ 如果你有 Archie 用户软件 (archie 或 xarchie)，你可由你的计算机上直接进入。

◇ 与一个 Archie 服务器远程联网。

◇ 将你的要求以电邮形式送向一个 Archie 服务器。

表 19-1 Archie 服务器

服务器名	地 点
archie. rutgers. edu	新泽西州
archie. sura. net	马里兰州
archie. unl. edu	内布拉斯加洲
archie. ans. net	纽约
ds. internic. net	美国(由 AT&T 经营)
archie. mcgill. ca	加拿大
archie. au	澳大利亚
archie. th-dermstadt. de	欧洲(德国)
archie. funet. fi	欧洲(芬兰)
archie. luth	欧洲(瑞典)
archie. univie. ac. at	欧洲(奥地利)
archie. doc. ic. ac. uk	英国和欧洲
archie. cs. huji. ac. il	以色列
archie. ad. jp	日本
archie. kuis. kyoto-u. ac. jp	日本
archie. sogang. ac. kr	南朝鲜
archie. nz	新西兰
archie. ncu. edu. tw	台湾

19.2 远程联网到 Archie

如果你在本机没有 archie 用户软件(试用命令 archie,或在带有 x 窗口的机器及替代品如 Motif, xarchie),你就得在一个 Archie 服务器上远程联网。不过,在此之前,你可能想先启动登录文件 log file,该文件能捕捉任一在你的窗口里显示的内容——因为 Archie 的输出又快又多,那些一闪而过的文件名、主机名、联网地址你肯定不想手抄。你若运行一台带有 x 窗口的机器或与它相似的如 Motif,摁住 ctrl 键不放,敲一下鼠标的左边按钮,从主选窗口中由 log 到 File 中挑选。如果你不运行 x,那么最好查一下当地是否能捕捉屏幕内容存到某个文件的程序。

现在,挑选一个服务器,使用远程通信联网,在 Archie 上登录示范如下:

```
%telnet archie. ans. net
Trying. . .
Connected to forum. ans. net
Escape character is '^ ]'. Archie
AIX telnet(forum. ans. net)IBM AIX Version 3 for RISC System/6000
(c)Copyrights by IBM and by others 1982,1991.
login:archie
```

回车后出现一个 Archie 的提示符:

```
archie>
```

• 告诉 Archie 怎样行动: 设定和显示命令

每一个 Archie(档案系统)服务器,都有为适合用户需要而设置的参数,你可以根据情况改变它们。并非所有的 Archie 服务器都是一样的;对于你所登录的服务器你必须注意参数是怎样设置的。

查看你用的服务器是怎样设定的,用 show 命令:

```
archie>show
# ' autologout' (type numeric)has the value' 15'.
# ' mailto(type string) is not set.
# ' maxhits' (type numeric) has the value' 100'.
# ' pager' (type boolean) is not set.
# ' search' (type string) has the value' sub'.
# ' sortby' (type string) has the value' none'.
# ' status' (type boolean) is set.
# ' term' (type string) has the value' dumb 24 80'.
```

你也可用 show 命令一次查看一个特殊值(键入 show term, show search, 等等)。所有这些值以后会讲到,但是其中需特别注意的变项是 search 和 maxhits。还建议设置 paper,它能告诉 Archie 在一屏满后停止输出,等待你按下空格键,再继续显示,以实现输出量的控制。

• 搜寻工作的酸甜苦辣

一般来说,Archie 将搜寻含有你给出的字符串的文件名,不论是大写还是小写。如果你找 pine,那么 PINE,Pineapple 及 spineless 等均在寻找之列。如果你经常使用 Archie,就会觉得需要对搜寻过程有更多控制,因此你还可能采用其它适合你的方法。你对所找文件的了解程度将决定你所采用的搜寻方式。

选择搜寻方式,用 set 命令:

```
archie> set search sub
```

Archie 支持的搜寻方式分别为 sub,subcase,exact 及 regex。以下分别讨论怎样使用它们。

sub 搜寻方式

这一方式寻找任何含有子字符串的文件名,不管该字符串位于文件名的什么位置。同时,这一搜寻不考虑字符串的大小写状态,即大小写字母均可。如果你对文件名中某个字符串有印象,即可采用 sub 方式。

Subcase 搜寻方式

这一方式能寻找含有你给出的子字符串的文件名。但这个子字符串的位置是固定的。该方式考虑字母大小写状态。只有当你确切知道在文件中子字符串是大写还是小写状态时,才可选用该方式。

Exact 搜寻方式

这一方式将寻找你输入的确切文件名。这种方式速度最快,你如果知道你要找的文件的确切名字,就应该用这一方式。

Regex 搜寻方式

使用 UNIX 正规表达式来定义 Archie 的搜寻。这是一种特殊的子字符串搜寻方式,Archie 将为你寻找符合该表达式的文件名中的某个字符串。在正规表达式中,某些字符含有特殊含义,如果不小心,这些表达式会变得十分深奥难懂。

你可以用下述几种方法存取 Archie 服务器:

◇ 如果你知道这个字符串在文件名的尾部,则打完字符串后再打 \$ (美元符号),这样该字符串就在文件名的结尾。

◇ . (句号)用来特指某个字符。

◇ * (星号)表示零或前面规则表达式的多次出现。

◇ 用 [和] (方括号)与某范围内的字符或者一串有序的字符相匹配。或者先用 ^ 号,后跟方括号,。

◇ 在同一搜寻中你可以指定不止一个区域。如果你需要使用某个特殊字符作为字符串的一部分,要前头加一个 \ (反斜杠)。例如,找含有 birdie 并以 txt 结尾的文件名,键入:

```
prog *birdie.*txt$
```

找含有数字的文件名,键入:

技术细节



```
prog[0-9]
```

去掉所有含小写字母的文件名,键入:

```
prog [ ^ a-z ]
```

• 你要找多久?



变量的最大值决定着要找多少档案系统合适信息。在很多服务器上,这个最大值有个预设值,即其极值为 1000,但对大部分查寻来说,它很荒谬。如果你知道所需查寻的文件名,你究竟想从中挑选出多少副本呢? 10 至 20 个即足够。但如果你不设置查找文件的最大数量,档案系统将继续在网络中查询直到找到 1000 份之多的信息。同时,你也要记住,档案文件的输出即呈现在屏幕上,或许有的还需要送入联网文件,因此,应考虑你能处理多少数据。在决定了要找多少文件后,就把变量的极值定为这个数量,如要找出 100 条信息,则定为:

```
archie> set maxhits 100
```

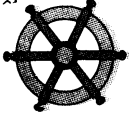
表 19-2 给出了 set 的另外一些设定值。

表 19-2 用 set 设定的其它性能

变 量	功 能
自动定时 autologout	规定档案在命令键入多久后开始工作
传递 mailto	设置时,把档案的输出通过页码程序传递出来。
页码 pager	当每屏满屏后即停止输出信息,并等你键入空格键,使用命令 set pager 把页码开关打开或关上。因而,在你改变页码设置开关前,看它处于什么状态,以免取得相反的结果。
检索分类 sortby	用以下顺序中的一个来分检档案输出:按字母顺序或反方向来安排主名(反向主名);按最近修改的时间或最初修改的时间;按大小,从大到小或反之;按文件名中词汇顺序或反之;或不分检(通常这是错误的)。再打出 set sortby time 命令。
状态 status	设置时,档案系统显示查寻过程。若查询速度较慢,可重新设置。
终端项 term	确定使用终端种类,档案便按你的选定的类型输出(若你不知如何办好,不妨试试 v+100)

19.3 文件找到了!

导读



计算机基本命令是程序命令,它采取以下形式:

```
prog searchstring
```

就这样,它使查询过程开始。其本质和范围取决于你设置的变量或根本未设置的变量。

举例如下:假设我想在附近找出什么类型的 Font 软件。

```
archie>prog font
```

```
Host csuvaxl.murdoch.edu.au(134.115.4.1)
```

```
last updated 00:23 31 Jul 1993
```

```
Location:/pub/mups
```

```
FILE rw-r-r- 4107 Nov 16 1992 font.f
```

```
FILE rw-r-r- 9464 Nov 16 1992 Fontmups.lib
```

```
Host sifon.cc.mcgill.ca(132.206.27.10)
```

```
Last updated 04:22 11 Aug 1993
```

```
Location:/pub/packages/gnu
```

```
FILE rw-r-r- 628949 Mar 9 19:16 fontutils-
```

```
0.6.tar.z
```

```
Host ftp.permany.eu.net(192.76.144.75)
```

```
Last updated 05:24 7 May 1993
```

```
Location:/pub/packages/gnu
```

```
FILE rw-r-r- 633005 Oct 28 1992 fontutils-
```

```
0.6.tar.z
```

```
Location:/pub/gnu
```

```
FILE rw-r-r- 1527018 Nov 13 16:11 ghostscript-fonts-
```

```
2.5.1.tar.z
```

```
Host ftp.uu.net (192.48.96.9)
Last updated 08:17 31 Ju/ 1993

Location: /systems/att 7300/csvax
FILE   rw-r-r- 1763981 Mar 5 23:30 groff-font.tar.z

Host reseq.regent.e-technik.tu-muenchen.de (129.187.230.225)
Last updated 06:26 10 Aug 1993

Location: /informatik.public/comp/typesetting/tex/tex 3.14/
DVIware/laser-setters/umddvi/dev
FILE   rw-r-r- 51 Sep 24 1991 fontdesc

Host nic.switch.ch (130.59.1.40)
Last updated 04:48 7 Aug 1993

Host hic.switch.ch (130.59.1.40)
Last updated 04:48 7 Aug 1993

Location: /software/unix/TeX/dviware/umddvi/misc
FILE   rw-rw-r- 607 Oct 2 1990 fontdesc
```

然后,你很快就发现,大量复制信息也出来了。如果你在找多种变量,你可提出一系列质询以便使计算机删除你已经找到的内容,并使你以后的查询更有成效。

• 一旦找到了它又是什么呢?

肯定屏幕上出现了大量的信息,可它们究竟起什么作用呢?有时,档案系统能帮你分析出来其用途。我有时认为因为档案提供的信息,只是如同把信息当作比较重要的百姓所提供的信息一样。但对那些已经带有说明的信息组来说,情形就不一样了。而命令 `what is` 或许能为你提供极有用的信息。该 `what is` 命令可给你提供有用的信息, `what is` 命令实际上是另一种查寻方式——它查寻各个档案管理员提供的字符串,但这种查寻方式不负责查寻文件名称的目录。如果你是在寻找一个特殊性质的软件,不论它叫什么,你都可用 `what is` 命令去选择你的查询方式。

比如,用 `what is` 命令而不是 `prog` 命令去查找 `font` 软件,我便得到以下信息:


```

archie> what is font
afm2tfm      Translate from Adobe to Tex
             fage support
gftodvi     Converts from metafont to DVI format
gftopk      Converts from metafont to PK format
gftopxl     Converts from meta font to pxl format
her2vfont   Hershey fonts to 'vfont' rasterizer
Hershey     Hershey Fonts
hershey.f77 Hershey Fonts in Fortran 77
hershtools  Hershey font manipulation tools and data
hp2pk       HP font conversion tool
jetroff/bfont Jetroff Basic Fonts
jis.pk      The JTeX. 300 pk fonts(Japanese Language
             support)
k2ps        Print text tiles with kanji(uses JTeX
             fonts)(Japanese language support)
mkfont      Convert ASCII font descriptions <->
             device-independent troff(ditroff)
             format
ocra-metafont METAFONT sources for the OCR-A
             "Alphanumeric Character Sets for
             Optical Recognition"

```

注意：字符串 font 在这些文件名中出现，但只出现在其它文件名的说明中。

• 你不能从这儿到达那儿

档案对查寻文件是很有用处的，可对收回文件却是毫无帮助。（其实 xarchie 是一个好帮手，一旦你拥有它，就一定会想去用它）。为了真正地把信息从网络中删掉，你必须像档案系统所做的首先找到此文件：使用 FTP（文件传输协议）从输入你的计算机的档案中拷贝所需文件。由于你不可能说明档案发现的任何一个系统，你可以使用匿名的 FTP 系统（作为匿名的普通用户联网）。一旦你联网要求用 FTP 作替代名，你就可以使用 cd 命令进入适当的目录，进而取得或转成收回文件。具体情况参考第 16 章。

如果你要询问有关的软件，在把文件通过 FTP 输入有相关文件的主机后，你或许会想查询包含你所了解的文件的目录（使用 ftp dir 命令去列出一个远程目录的具体内容），以及它附近的任何子目录。

19.4 直接档案系统(Archie)

如果你打算直接打印档案命令,它回复一个教你如何使用的解释,那么你一定是很幸运的。你可以在根本不与档案系统服务器远程联网的情况下,直接使用档案客户软件。用命令行方式使用档案有一个大的优点,即:你可以容易地重新使档案系统输出文件内容,如下所示:

```
$archie -ld font > fontfiles
```

(这把查寻到的结果存储在一个名为 fontfiles 的文件中,你可以在你的闲暇时间里,使用任一正文编辑或文件阅读器来仔细阅读该结果。)直接使用档案系统,意味着你得使用较复杂的命令行,你可以指定希望档案系统为你能做的各种查询和输出格式的长度限制。如果你提供了检索字符串且无修改处,档案系统作为省缺处理能最大精确地匹配 95 次。关于检索方法的详细说明和其它可选项见本章前述的“远程档案联网”部分。

表 19-3 列出了你可以提供的限定条件:

表 19-3 查询字符串限定条件

档案系统 限定条件	远程联 网对应量	档案系统中含义
-c	Subcase	设置条件敏感子字符串查询方式
-e	exact	设置精确字符串匹配(不进入查询)查询方式
-r	regex	设置规则表达查询方式
-s	sub	设置子字符串查询方式
-l		每行列出一个匹配清单
-t	sortby	以最新消息为先,按日期为档案系统输出分类
-m #	maxhits	设置最大返回匹配字符串值(省缺最大值为 95)
-h		说明要使用的档案系统服务器
-L		列出已知的及当前省缺的档案系统服务器

比如,为了用服务器archie.ans.net去查名字中不含数字的文件名,且不超过50个的规则查询表达式是:

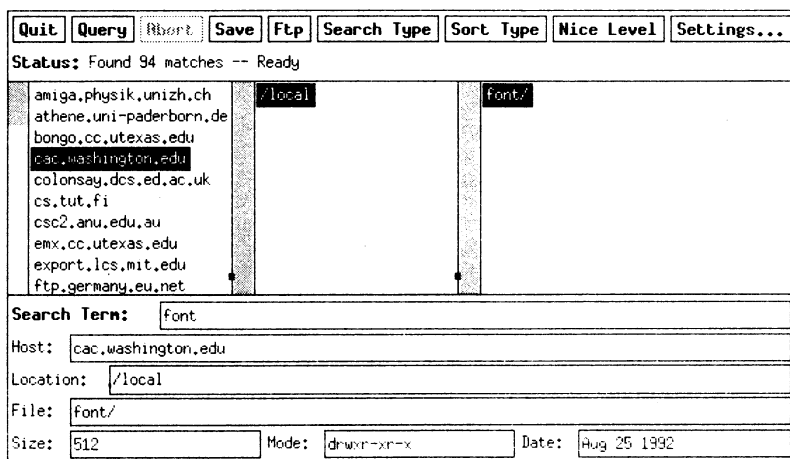
```
$archie -r -m50 -harchie.ans.net "[0-9]"
```

(注意方式[0-9]被包在双引号中,以便避免被认为是本地文件名。总体说来,如果你选的方式中包含除字母和数字外的符号,就应该把方式括引

起来)。

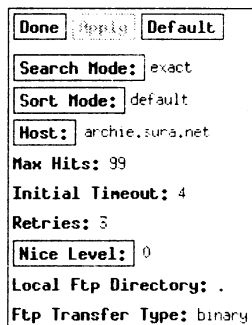
19.5 Xarchie

如果你有幸去运行 X Windows 或者类似于 X Windows, 那么 Xarchie



Quit——退出 Query——查询 Rbort——中断 Save——保存
 Ftp——传输命令 Search Type——搜索类型 Sort Type——分类类型
 Nice Level——精确级别 Settings——设置 Status——状态
 Search Term——搜索项 Host——主机 Location——本地

图 19-1 Xarchie 寻找文件



Done——处理 Default——缺省 Search Mode——搜索方式
 Host——主机 Max Hits——最大目标 Initial Timeout——初始暂停时间
 Retries——回送 Nice Level——精确级别
 Local Ftp Directory——本地 FTP 目录 Ftp Transfer Type——FTP 传输类型

图 19-2 Xarchie 的选择菜单

对你是有用的,就用它吧。它能让你从主菜单和设置菜单中设置 Archie 的配置。此外,在完成查询后,Xarchie 允许浏览主机和文件名,并且在感兴趣选项上按鼠标按钮(见图 19-1)。

在找到了你所希望的内容后,可以从主菜单中选中 Ftp,同时 Xarchie 将自己与 Ftp 程序的版本相适应,并且为你从远端索回文件,放到当前的目录,或者放到从设置菜单中指定的目录中(参见图 19-2)。

19.6 电子邮递 Archie

如果你因联网的局限或因未能成功地进入档案系统服务器,而不能与档案服务器远程联网,利用电邮,你就向档案系统送出请求,如果你打算进行一个主查询并不想等待回答的话,从电邮系统中使用档案是一个可行的好办法。

导读



并不是远程联网的档案系统的所有功能通过电邮都能提供给你。但是你还是可以完成大量查询。要把请求输送给档案系统,发送邮件到 archie@servername,这里 servername 指本章开头提到的任一个档案服务器。

你传送的电邮文电包含你发给档案系统的命令,输入尽可能多的命令,每条命令以每行中第一列为起始点。请从以下现有的命令中加以选择

命 令	注 释
prog	查询对应的名称,假定一个规则的表达式查询(regex)
what is	为软件说明数据库提供关键字
compress	以压缩编码的方式发出回复
servers	返回档案服务器名称目录
parh	如果自动生成的有关你的 e-mail 回函地址不对,就给出一个 e-mail 地址,它是你的 mail 要 Archie 回答时使用的地址
help	给电邮档案系统回送帮助正文
quit	终止给档案系统输送请求

最普遍的命令是 prog 和 what is,它们和你在远程联网的档案系统中采取的形式相同。例如:

```
prog font. *txt
whatis font
```

要诀



档案系统已经变得相当流行了,如此流行以至于每个服务器能在一次处理多打提问是很普通的事。这意味着远程联网或命令行档案系统能在运行时重复敲击字母,速度(sssllloowww)非常慢。如果真的太慢,你可以在请

求电子邮件传递的同时做其它的事。档案系统一完成请求,就会把它的答案放在邮箱里,使你在空闲时可以仔细阅读它,电邮另外一个长处是:如果答案长达 400 行,它处理一个 400 行的电邮信息就比处理 400 行散布在屏幕上的信息容易些。

第 20 章

Gopher 巴洛克

本章内容：

- ▶ 通过 Gopher 寻找文件资料
- ▶ 从新奇怪异的 Gopher 程序中得到更多的乐趣
(译注：Gopher——地鼠或造诺亚方舟的树木；巴洛克——奇特建筑风格。Gopher 在计算机技术中可译为：信息鼠。)

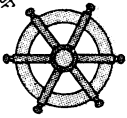
20.1 欢迎使用 Gopher 空间

随着网络的发展，用户碰到了两个相关的问题：一是大量信息存在却没有人能把它们全部找到。二是获得不同资源的方式太多(比如：远程通信网络 telnet、文件传送程序 FTP 及 finger、Archie 等等)，这就为使系统执行任务，你必须记住对计算机下达哪些命令变得十分困难。

Gopher 相当成功地解决了这一难题。它把几乎一切都简略到菜单上。你启动 Gopher 后，将显示一个菜单，你选择一项后，出现另一个菜单，通过对一系列菜单的选择，你就可以进入到有用的菜单项，菜单项中有一些是文件，Gopher 可以把这些文件显示并寄给你，或者是把这些文件拷贝到你的计算机上，有一些是远程通信网络项目，为你与一个提供特殊服务的主机之间开始远程通信网络对话。另外一些是搜索项，那就需要你键入一个搜索符号串，就是你所要寻找内容的名字和部分名字。然后再用搜索串来决定下一步要干什么——更多的菜单、文件或其它别的项目。

另一种查看 Gopher 的方法类似查找磁盘的子目录。其中一些项是各种类型的文件，还有一些是其它的子目录，不管是菜单还是目录，通过一个事实，你就可以知道 gopher 具有很大潜能。这不是一个菜单上的任何项目都能存在于 Gopher 系统的任一主机上。相当普通的是在一个菜单上每个项都有不同的主机。不论从哪里，Gopher 都能自动找出你要的任何资料。

导读



你有可能并不知道,仅仅在一次对话中,你就可能利用了一打或更多的服务器。

这种如此地简单的模型却被证明是很有能力的,Gopher 经常是最快、最简便、最有趣,在计算机网中穿梭寻找,并且常常找得到你所需要的消息。

为什么被命名为 Gopher?

定名为 Gopher 的原因有二,一个是 Gopher 原义是一种相当勤苦的小动物,经常为了它的家族的利益而四处奔波;另一个是一种显而易见的 gopher 的谐音,因为 Gopher 的确是在帮你搜索文件。尽管明尼苏达大学(Gopher 是由该校推出的)的吉祥物是一个 Gopher,但是这与命名是没有联系的。

Gopher 的成功引出一种经过改善的新型号,并已被命名为 Gopher+,令人欣慰的是两者之间的区别是 Gopher+ 比普通 Gopher 能够处理更多和不同种类的信息。除此之外,它们很相似,完全可以相互替换使用。甚至普通 Gopher 和 Gopher+ 中的项目可在同一菜单上混合起来。

20.2 好的,坏的,丑的

说到这一点我们讨论的所有服务,都有一些不同的客户程序,并在不同的系统上运行(客户程序是在你的计算机上运行的,而服务器则可看成是存在于另一端的程序)。但是总体上说,尽管客户看起来不同,但是任何一个客户程序,你能做到的用另一个客户程序也能做到。

Gopher 不同。一个好的客户程序做的事比用一个坏的客户程序所做的事要多得多,Gopher 正在飞速进入这个多样化的时代。但是老式的 UNIX 操作系统的客户程序(在所有远程通信网络场所,你都能见到原始的 Gopher)只能处理正文。对于其它,它进入被人称为残忍的玩笑代码。以此来告诉你它有一个扩张的图象是你想参看的。但事实上你却是看不见的。但是对于一个好的客户程序就不会在寻找图象上浪费时间,并且还可以把图象拷贝到你的计算机上,并使它出现在你计算机屏幕的窗口上。

因此为了公平,我查看两种 Gopher 客户程序,原始的,丑陋的 UNIX 终端 gopher 和 HGopher。Gopher 是一种非常受人喜爱的 Microsoft window 客户程序。是由英格兰马丁·汉姆主设计的(两种都可以无偿得到,而且我知道最好选择哪一种)。

20.3 哪里可以找到 Gopher?

在你的植物园里?当然在那里你可以发现真正的 Gopher。但对不起,

这里并不是指那种 Gopher。使 Gopher 服务器发展的系统数量与日俱增。大部分的服务器只和 Gopher 客户程序对话，不与 telnet 对话。如果你拥有一个 Gopher 客户程序，使用它！因为它比远程通信网络版本更快也更具有灵活性。程序确切的名字在系统间是变化的。最平常可见 Mac 版本被称为 Turbogopher，还有一种试验性的 Microsoft Windows 版本被称为 Gopher book。因为在这个版本中，Gopher 的菜单看起来像一页页的书。当然还有其它一些不同的版本。如果你在所在地没有看到 Gopher 被使用，请四处问一问。

如果你手头没有这个客户系统。请与 Gopher 进行远程联网。这比完全没有好得多。幸运地是，有很多 Gopher 系统都提供了完成远程电信网络的途径。表 20-1 列出了提供与 Gopher 网络的主机的名单。因此几乎所有的 Gopher 服务器之间都相互参考(或者至少是与世界目录上的明达苏尼州的每一个 Gopher 之间)。你能从任何 Gopher 系统中得到关于 Gopher 的信息，所以还是就近选一台 Gopher。注意：除非是被指定，如果要你联机那么就就以 Gopher 申请联机

表 20-1 Gopher 服务器

国 家	服务器地址	备 注
澳大利亚 Australia	info. anu. edu. au	以 info 请求联机
奥地利 Austria	finfo. tu-graz. ac. at	以 info 请求联机
英国 Britain Britain	info. brad. ac. uk uts. mcc. ac. uk	以 info 请求联机
加拿大 Canada	nstn. us. ca camsrv. camosun. bc. ca	以 info 请求联机
智利 Chile	tolten. puc. cl	
丹麦 Denmark	gopher. denet. dk	
厄瓜多尔 Ecuador	ecnet. ec	
德国 Germany	gopher. th-darmstadt. de	
冰岛 Iceland	gopher. isnet. is	
意大利 Italy	siam. mi. cnr. it	
波兰 Poland	gopher. torun. edu. pl	
西班牙 Spain	gopger. uv. es	
瑞典 Sweden	sunic. sunet. se	
瑞典 Sweden	gopher. chalmers. se	

续表

国家	服务器地址	备注
美国 U. S. A	consultant.micro.umn.edu	
	seymour.md.gov	
	gopher.msu.edu	
	twosocks.ces.ncsu.edu	
	cat.ohiolink.edu	
	wsuaix.csc.wsu.edu	以 wsuinfo 注册
	arx.adp.wisc.edu	以 wsuinfo 注册
	scilibx.ucsc.edu	以 infoslug 注册
	infopath.ucsd.edu	以 infopath 注册
	sunsite.unc.edu	
	ux1.cso.uiuc.edu	
	panda.uiowa.edu	
	grits.valdosta.peachnet.edu	
	gopher.virginia.edu	以 gwis 注册
	ecosys.drdr.virginia.edu	
gopher.ora.com		
gopher.netsys.com	以 enews 注册	

20.4 把 Gopher 看成是一个螺旋

以上,对 Gopher 的纯理论我们已经说得够多了。现在把 Gopher 当作一个测试驱动器。如果在你的计算机系统上有 Gopher 客户程序。键入 Gopher 字样(如果你不能确信,就试一下)。你会很运气地看到屏幕上显示出版权保护的声明。当你按回车(enter)键后你面前就出现如下屏幕内容。

```

Internet Gopher Information Client v1.1
Root gopher server:gopher.micro.umn.edu-
>1. Information About Gopher/
  2. Computer Information/
  3. Discussion Groups/
  4. Fun & Games/
  5. Internet file server (ftp)sites/
  6. Libraries/
  7. News/
  8. Other Gopher and Information Servers/

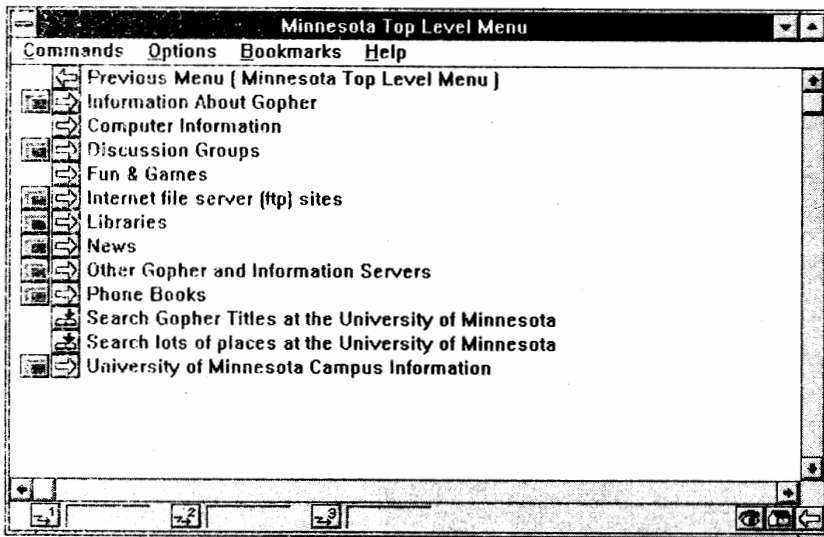
```

```

9. Phone Books/
10. Search Gopher Titles at the University of Minnesota<? >
11. Search lots of places at the University of Minnesota<? >
12. University of Minnesota Campus Information/
press? for Help, q to Quit, u to go up a menu
Page: 1/1

```

如果没有当地 Gopher 客户程序。你可以与任何一个在“从哪里可以找到 Gopher”这部分列出的系统进行远程电信联网。菜单上的项目是不同的，但是与被联的 Gopher 屏幕显示的模样大体是一致的（如果你正在使用 Windows 和 HGopher，你会看到一个如图 20-1 中的相似的屏幕，它显示相同的项目，只是更加好看一些）。



Commands——命令 Options——选项 Bookmarks——书签 Help——帮助

图 20-1 HGopher 显示的典型主菜单

这种特殊的菜单包括两项，一种是以\（斜线）结束的，这是表示其它的菜单的项，还有一种是以<? > 结束的代表搜索项，对后者在以后的部分我会谈到，在 HGOPHER 中，在线条左边的像告诉你哪种类型的项目。一个大的箭头表示另一个菜单，一个插入书中的小箭头是一个搜索项（如果你正在考虑那些书现在某些项左边的正方形是表示什么的？他们是该项还存有额外的 Gopher 信息，现在暂不考虑这些）。

尽管明尼苏达州充斥了许多机器，如 Gopher 和别的型号。让我们来进一步了解 Gopher 和信息服务器，其作法是把游标下移到第 8 行（或者是直

接键入 8),同时按回车键(Enter),这时出现了另一个菜单,如下:(注意:为了节省地方我省去上下提示行)。

- ```
-> 1. All the Gopher Servers in the World/
 2. Search titles in Gopherspace using veronica/
 3. Africa/
 4. Asia/
 5. Europe/
 6. International Organizations/
 7. Middle East/
 8. North America/
 9. Pacific/
 10. South America/
 11. Terminal Based Information/
 12. WAIS Based Information/
```

选择北美洲的美国后,你就会得到一张列出美国所有州的菜单,整个菜单的内容不能在一个屏幕上显示,于是在屏幕末端出现了一个提示行页:1/3(这是告诉你在屏幕上显示的仅仅是整张菜单内容的三分之一)。用键“+”或“-”,你可以一页页地查阅。对一个特殊的项目,则可以键入号码,如果你知道你需要的项目的名字,你可以键入斜线(/)及部分名字,然后按回车键(Enter)。这时 Gopher 会找出下一个与你输入相匹配的菜单项。

最后(在这个例子中),我以国家经济研究署找到的一份位置文件来结束这部分。菜单形式如下:

- ```
-> 1. NBER Information.  
    2. About this Gopher.  
    3. Search for any NBER publication<? >  
    4. Penn-World Tables v. 5.5/  
    5. Phone books at other institutions/  
    6. NetEc (Universal) Economics Working Paper Server/
```

乱糟糟的索引

如果你常使用 Gopher,你很快就会发现菜单间并没有很大的连贯性,那是因为 Gopher 是一个完全分散的系统,也就是说,任何人只要愿意,就可以设置一个 Gopher 服务器,而且相当容易就能办到。只需要系统管理者装入几个程序,并创造些包括当地菜单内容的索引文件。如果一个地区想在它

的 Gopher 菜单中,包括一个与某些菜单和某项相联系的内容,那么不要询问任何公司就能做到这一点。

所以好消息是,网络上的几百个 Gopher 服务器都是由那些想得到该数据的自愿者们支持着的。不好的消息则是这些人中几乎无人有过索引和信息反馈经验(因为这些需要你有图书馆学科的文凭),这样同一个项目要出现在不同名称的 5 个不同菜单上,而且从没有两个 Gopher 菜单是完全相同的。

这就意味着可以多次试着按键查出信息藏在了何处。但这都是值得的。

20.5 了不起,Gopher

现在让我们来看看搜索项的优点,搜索项是用<?>来表示的。当我选择了它,Gopher 在屏幕上显示出一个块,敲入字到块中来搜索。在这种情况下,我敲入文件作者的名字,很快它显示出一张由该作者设计的文件的菜单:

```
Search for any NBER publication ;Krugman -
> 1. |TI|pricing to Market when the Exchange Rate Changes
   2. |TI|Industrial Organization and International Trade
   3. |TI|Is the Japan Problem Over?
   ...
```

Gopher 搜索项是很普通的特征。在这种情况下,我们通过一个地方数据库来寻找,但是对任何特殊搜索串的说明则完全是依赖于 Gopher 服务器,因此正是由它来完成搜索。人们确实设计出极其高明的服务器,它们能做各种各样的查寻(请参考这一章的后面一部分“亲爱的 Veronica”。)

20.6 最后谈谈某些文件

现在我们有了一个文件项的菜单,它包括了我们想要文件的引文,选择任一项后,屏幕上开始显示它的文件,一次一页。当整个文件显示完以后(或者在你按了 Q 来暂停之后)Gopher 显示:

```
press <RETURN> to continue, <m> to mail, <s> to save, or
<p> to print;
```

如果你觉得喜欢这个文件,你可以拷贝一份留作自用。如果你按 m, Gopher 向你索要电邮地址。并将寄给你一份拷贝件。如果你按了 s,它要求你

输入文件名称,并且将直接拷贝一份文件(用文件传送程序,你是看不见的)到你的计算机;如果你按 p 键,它将把拷贝送到打印机上。如果你是完成了远程电信网络的,唯一选择是 m,因为磁盘和打印机可以在与你相距几千里以外的地方。



如果你是从一个由 pc 机运行的终端程序(比如: crosstalk 或者 pro-comm)进入系统的,用像 Kermit 或 zmodem 这样的技巧,你常会卸载文件,在一个文件的末尾,按回车(Enter)键退回菜单,按 D 键卸载。Gopher 会显示出一个箱体,询问以什么方式卸载。如果你是用 pc 机进入 INTERNET 的,这是迄今为止得到文件拷贝的最简单的方法,因为它已含有文件传送程序的回收装置并一步完成卸载。如果想了解更多关于终端程序、卸载等的神奇功能与过程,请参照由 Tina Rathbone 所著的“Modems For Dummies”,(IDG Books,1993)。Gopher 能以其菜单中的任何文件形式卸载,即使不是正文。从理论上讲,你肯定拥有一个能处理它的程序。

20.7 UNIX Gopher 一览表

导读



表 20-2 包括所有基本的在 UNIX Gopher 中所要用到的键,除了那些引起注意的键外,每个键在当你敲入后立即就会执行命令。

游标的上下,使当前菜单上下移动,游标向左退到上个菜单,注意游标向右表示选择当前项。

表 20-2 基本的 UNIX Gopher 命令

命令	功能
Enter	选择当前项,功能与游标右移功能相同
U	向前回到上一菜单,功能与游标左移功能相同
+	移向下一页
-	移向前一页菜单
m	显示主菜单
digits	显示特殊的菜单项,以 Enter 键结束
/	搜索有关菜单串
n	搜索下一个匹配
q	放弃,离开 Gopher 操作系统
=	描述当前项
书签命令	
a	在列中加入当前项
A	在列中加入当前菜单

续表

命令	功 能
v	浏览与菜单相似的书签
d	删除当前书签
文件命令	
m	把当前文件寄给用户
s	节省当前文件(不是为了远程电信网络)
p	打印当前文件(同上)
D	卸载当前文件

20.8 远程电信网络项

一些菜单项都标有<TEL>，这些是远程电信网络项，当你选择其中之一时，Gopher 系统自动进入远程电信网络，从而把你的计算机与一个提供服务的系统联起来，很多情况下，你不得不去注册远距离系统——如果这样，就在它开始联结之前，它就会告诉你使用注册。

要诀



如果你暂时记忆力不是很好，你可能要想写一注册的名字，这是远程电信网络系统所需要的。但是，在询问你注册的名字时，它可能会耽误一会儿。

回至 Gopher，退出新系统。如果你不知道怎么做，按 ctrl]，然后在 telnet > 提示符下键入 quit。(注意：如果你已经与 Gopher 进行远程电信联网而不是直接运行它，在试用这一操作之前参看下面《技术细节》中的“一个远程网能与多少远程网联网”的内容。)

一些远程电信网络项自动地请求为 tn3270 模式，一个与 IBM 主机一同工作的变异的远程电信网络版本，其规则大体相同，只是如何使用退出键有可能不同(参看第 14 和第 15 章)。

当 Gopher 与一个系统远程电信联网，它并没有做出什么神奇的事情——如果 Gopher 能与某一地方进行远程电信联网，你也能。如果你发现某一个 Gopher 的在线系统很有趣，记下它的主机名，一般在联结之前都要显示主机名，下一回，在没有 Gopher 的帮助下自己就能与那里联网。

技术细节



一个远程网能与多少远程网联网

在计算机出现以前，那些问题是用不着任何人耽心的。让我们来考虑，你在 UNIX 系统上工作，你与 Gopher 系统联网。然后你用这个 Gopher 系统与第三个系统进行远程电信联网，第三个系统变得乱糟糟，因此你会想停止它。即然 Gopher 会永远不知疲惫给你指出来，只要按下 ctrl] 你就中断联网。

但是等一会儿。ctrl-]同时也中止你主计算机与 Gopher 系统同网络对话。如你按 ctrl-]，它是中断哪一部分呢？是第一部分（你与 Gopher 之间）还是第二部分（Gopher 与第三个系统之间），两者都是还是都不是呢？

答案是它中止了第一部分，但是在那种情况下，你怎样中止第二部分对话呢？对此，你可以使用一个技巧，从而特别地改变一下你的中止，是这样做：

```
ctrl]   (按该键)
telnet > set escape ^ x   (设置 escape ^ x)
```

注意：最后一行是两个退出键，^ 和 X。这就是说从今以后，对第一个远程电信网络你要键入 ctrl-x 去中止。现在，如果你键入 ctrl-]，你就中止了第二个远程电信网络对话，这是你首先想做的。如果 Gopher 系统本身也混乱起来，你可以用 ctrl/x 而引起当地远程电信网系统的注意。附带提一下，一旦你得到远程电信网络系统的注意，要让它放弃的命令即是 quit（放弃）。

20.9 亲爱的 Veronica

导读



Gopher 系统很快就成了它自己成功的牺牲品了，许多 Gopher 服务器开始发现用户所需的菜单本身给弄得越来越难。Veronica 解决了这个问题。和 Archie 系统一样，Veronica 也有一个可供调用的大一型数据库，它可以 从在明尼苏达州的 Gopher 母系统中直接或间接地（经常是间接地）进入 Gopher 菜单，并对所有的 Gopher 菜单进行查寻。

使用 Veronica 非常简单——它只不过是另一种查找项目，可以在“别种 Gopher 系统”名下找到，Veronica 或在最普遍的 Gopher 系统中找到类似的名字。

例如，有一次我想查找机内常有的“行话字典”（自 60 年代末期以来就一直以不同形式存在着），我选用了 Veronica Gopher 项——通常有很多项，分别配用于可使用的 Veronica 服务器上。关于回答查找什么的字符串，我输入了“Jargon Dictionary”（行话字典），Veronica 即为我造出一份用户菜单，其中只包括符合我所查找的字符串的目录项：

```
-> 1. The Jargon Dictionary File/
    2. The Jargon Dictionary File/
    3. The Jargon Dictionary File/
    4. The Jargon Dictionary File/
    5. The New Hacker's Dictionary (computer jargon) <? >
```

6. jargon:The New Hacker's Dictionary <? >
7. jargon:The New Hacker's Dictionary <? >
8. Fuzzy search in "The New Hackers Dictionary"
(jargon.txt) <? >
9. The Jargon Dictionary <? >
10. Computer Jargon Dictionary <? >

重复出现的目录项是指这一项可以从多处来源找到,一般说使用哪一个都是可以的。

Veronica 名称的由来

据 Veronica 创造者说,这个名字是碰巧得来的,和 Archie 系统没有关系,因为 Veronica 是 Very Easy Rodent Oriented Net-Wide Index to Computerized Archives(计算机化的 Archie 系统简易外向联网索引)的首字母缩略词。可是我听说下一个索引检索器叫做 Jughead,它被认为是 Jonzy's Universal Gopher Hierarchy Excavation And Display (Jonzy 的环球 Gopher 分类发掘和显示)的首字母缩略词,这样就更使得 Easter Bunny 的得名说法不一了。

20.10 编制书签

导读



Gopher 系统的最后一个特点是书签功能。当经过 Gopher 系统分析所占空间时,你常会遇到一个以后可能需要再访问的菜单,能做到这一点的办法是仔细记住所想访问菜单之前的所有菜单的顺序,立刻领你到你所选择的条目下——当然计算机做这种事绝对比人强。于是 Gopher 书签就可以在 Gopher 系统区内标记你想记住的地方。

要想记住当前目录,按下 a(小写)就可“加上”一个书签;若想记住整个当前目录,按下 A(大写)。

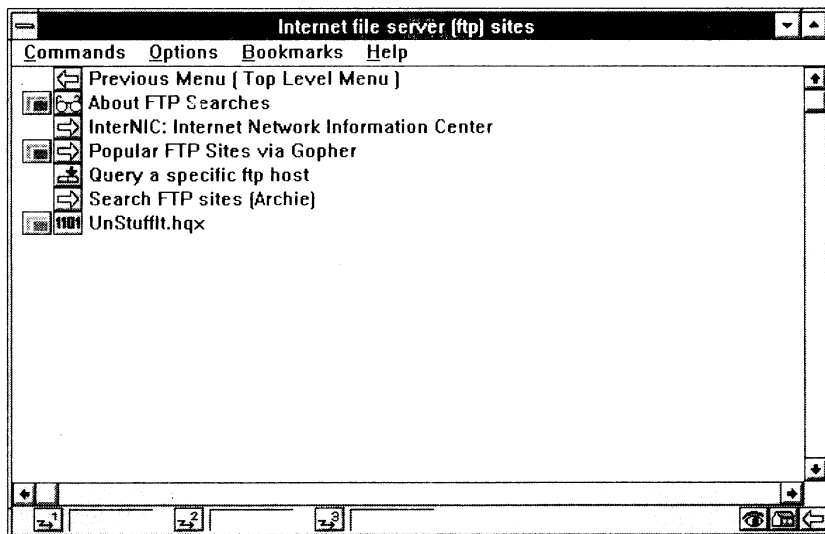
如想使用书签,则按 v(代表回访),gopher 系统就会造一份包括所有书签的菜单,然后则可像使用别的菜单一样使用这份书签菜单了。如果需要,你可以按 D(Delete)来删除当前目录来删除这份菜单。

我设想出一套我经常使用的大多数项目相适应的书签。这样的话,只用按一两个键我便可以从书签菜单中进入 Gopher 常用项。

如果直接运行 Gopher 机的用户,则书签可成为文件保存起来,以便使用 Gopher 系统时随时调用。如果是电传网络输入,那么在每次使用结束后书签会被消除。

20.11 高级 Gopher

谈了许多有关麻烦的、过时的、老的用户接口,现在该谈谈 HGOPHER 系统了(见图 20-2)。



Commands——命令 Options——选项 Bookmarks——书签 Help——帮助

图 20-2 典型 HGOPHER 菜单

图 20-2 是个相当典型的高级 HGOPHER 系统屏幕, 一列图形是指明不同文件类型的, 其中眼镜是指文本文件, 箭头是指菜单, 小箭头指书的图形是代表查找项。1101 是二进制文件, 通讯联网是个电接头图形(图中未给出)。

因为微软窗口软件(Microsoft Windows)可以同时打开许多窗口, 非菜单项都可在各自的窗口显示, 文本项显示在标准 Notepad 编辑窗口, 通讯联网窗口, 诸如此类。要想保存一个文件, 可以将“读写显示”状态(打开屏幕右下角的眼睛标志图形)改换到“复制文件”状态, 高级 Gopher 系统对任何想进入并保存的文件都要求有个文件名。

如果在视图模式下取回了一个文件, 可以通知正在显示视图的应用保留它, 并存在一个与 HGOPHER 指定的不同的文件名中。当视图存在时, 如果你做过另一个副本已在盘上, HGOPHER 就把生成的这个文件删除。

HGOPHER 系统可以理解为 Gopher+, 因此高级 Gopher 系统很大程度上比普通系统在文件格式方面能够处理的多一些。例如, Gopher+ 可将一个文件在 GIF 格式下以点阵图形形式存储起来, 甚至可以让一个文件具



要诀

有多种文件格式的形式,或是以 Postscript 文件形式,或是以普通文本文件形式。按下表示文件类别图形键左边的自选键,也就是 Gopher+文件类型键,通过它,可知道文件类型。

HGOPHER 有一个视图程序清单,因此,若你有一个可以显示 GIF 文件的共享程序,就在视图输入它,然后当你在 GIF 格式的 Gopher+文件项上按鼠标器时,这个文件就自动地复制到你的机器里并用 GIF 视图显示出来。

但是 HGOPHER 系统最能干的一点是可以一举三得,打开三个文件,它可以将这三个文件同时复制到不同窗口下。在传送器工作状态下,仍可以继续浏览菜单,但也得依情况而定,限定在只许最多同时进行三种传送的情况下(因为从一个菜单转到另一个菜单也需要一个转送器)。

这就说明你可以处理一个大容量的项目,例如像高分辨率的图象,并要在复制图形的同时使 Gopher 系统同步运转,单凭这一特点就算系统受到约束,但也值得一用。

关于高级 Gopher 系统还有很多要说,但像大多数窗口应用程序一样,从实践中学习要比从阅读中学习容易的多。



要诀

薄荷味? 地板蜡? 二者都有

精明的读者(当然指你)也许会发问:为什么 Archie 系统和 Gopher 系统二者并存?它们都是可以查找并调取文件的,难道它们做的不是同一类工作吗?

也是也不是,他们的初衷是大相径庭的,Archie 系统是 FTP 文件的索引,而 Gopher 是菜单系统。

但他们却是相辅相承的,在第 19 章谈过至少有 5 种不同的方法,可以用来询问 Archie 系统(如远程联网,函寄等),Gopher 系统专家认为,用 Gopher 系统查找项,可以和任何询问 Archie 系统的方法相比美;还不只这样,Gopher 系统查找项,还可以中途截获 Archie 系统的反馈回答,从而将 Archie 系统反馈出的目录名称转化为 Gopher 菜单,且文件也转换成 Gopher 系统目录。这种安排可以使你用 Gopher 系统收回 Archie 系统所找到的文件,这不是天作之合吗?

第 21 章

我们拥有搜寻信息的 WAIS

本章内容:

- ▶ “天上人间存在着比脑海中的梦想多得多的东西……”
 - ▶ 通过关键字查找文件
 - ▶ 一些绝妙的菜谱
-

如果你乐意探求既定课题中所有可探求的东西,那么你就应当学习如何使用 WAIS,这是一种要在全世界数据库内查找信息的软件系统。WAIS 是 Wide Area Information Serves(广泛信息查找服务器)的首字母缩略词,是一种可从网络中获取信息的系统。

WAIS 的开发创始者们是在 Thinking Machines、Apple 和 Dow Jones 计算机的信息反馈和数据库方面的佼佼者(Dow Jones 用于出版《华尔街时报》)。, 尽管 WAIS 被设计成了为进入受控数据提供入口,就像 Dow Jones 销售的系统一样,但通过 WAIS 得到的信息是可自由使用的。Thinking Machines 甚至支持在 INTERNET 自由 WAIS 入口上与 CM-5 计算机联接。

有了 WAIS,输入一串字符描述你所要查找的信息,WAIS 便会在你所指出的图书馆里查找合乎要求的文件。WAIS 不像 Archie 或 Veronica,它阅读文件内容而不仅是文件名称。这就要服务器做很多工作,(这也是为什么装 Thinking Machines 机的一个原因——因为 Thinking Machines 计算机可以胜任这类工作),但通过这种方法,可以使查找所需文件的工作容易的多,因为这不用再依靠归纳提取合适的描述文件的名词了。

WAIS 也使用“关联反馈”,这就是说当 WAIS 执行查找时,会给出一个看似与询问有关的文件名单,你可以查阅这些文件,如果 WAIS 未能准确找出所需文件,你也可以找出一些最符合要求的文件来(最相关文件)并告之 WAIS 继续查找与这一类相似的文件。

技术细节



为什么 Z39. 50 对您大有裨益

纽约城时代广场上一座无名大楼内,一个鲜为人知的机构 ANSI(美国国家标准学院)正努力使人们生活得更安逸,例如,ANSI 的一项对灯泡的标准,是为了保证不管什么型号的灯泡都与你家中的插座配套。

令人惊奇的是 ANSI 用来联系用户和服务器的措施是基于一项官方 ANSI 标准,叫做 Z39. 50(所有标准都有像这样奇怪的名字,简单解释是说它是由图书馆科学分管小组第 39 组认可的第 50 项标准)。

Z39. 50 规定当一台计算机将获取信息的询问传送到另一台计算机内时,必须遵守的一条使用规则,还规定了传送返回结果的规则。世界上所有系统使用 WAIS 的原因是大多数的图书馆执意要使用它。

将 WAIS 联接到现有大多数已经使用 Z39. 50 语言的信息获取系统上相对要容易一些,因此,随现有文字数据库的 WAIS 化,WASI 功能将大大发挥出来。

21.1 使用 WAIS 的坏消息

除非你对在一个城市里并排停放有 18 个轮子的汽车这样的主意感到刺激,否则你有可能对 WAIS 的标准 UNIX 主线感到兴奋。喜欢 WAIS 的人都说这个 UNIX 标准愚笨,难看,几乎没用,那么我还不能马上说出不喜欢 WAIS 的人是怎样看待标准 UNIX 的。(至少在像这本这样的 PG-rate 书里我不会说的)。

幸运的是,以窗口为主的 interface 程序,可供大多数窗口系统使用(包括 x 窗口系统及其它各种不同形式的系统,微软窗口和 Macs)。这样,使用范围就更广一些。

如果你有进入基于窗口的操作界面的途径,不管怎样,你还是使用这个途径,那么你不但会高兴,而且你可以利用这一点通过这些界面来做更多的事。

要诀



我要告诉你们通过 WAIS 得到的信息,也可通过 Gopher 系统或 WWW 得到,这样,如果你对 WAIS 失去耐心或是它把你弄糊涂了(不过从来没听说过这类事)——你知道你还有其它选择,不管怎样,下面讲的是应怎样着手开始干了。

导读



去找 WAIS

利用 GOPHER 来使用 WAIS 系统简单易行。在 Gopher 栏目内找到一份 WAIS 菜单。(先从 Gopher 主机的主菜单上选择另一 Gopher 机和信息网点,然后再找以 WAIS 为基础的信息。)从中选择一 WAIS 源(它作为一条

查寻信息出现)并键入要查寻的字句。Gopher 机执行一项 WAIS 查寻,并向用户提供一份匹配文件的菜单。用户不能选择多个源,也不能使用相关的反馈信息(这点将在本章后面描述),但使用它比使用讨厌的标准接口容易多了。用户也可能通过 World Wide Web(世界宽带网络)找到 WAIS。参见第 22 章细节。

21.2 WAIS 及使用办法

导读



除非用户幸运地拥有一个在当地可获得的 WAIS 用户程序(试用指令 WAIS, SWAIS 和 XWAIS),否则你必须与装有 WAIS 用户程序的机器进行电信网络联网,这一联网可以执行 quake.ghink.com,即 WAIS 的所在地进行联系,然后进入 WAIS。请你静等一会儿,因为启动它非常慢。

• 理想的新 WAIS

尽管 WAIS 系统提供了获取大量信息的机会,但确切地说,它不是用户的友好类型机器。用户好象必须学会如何跟它对话。例如,如果您刚刚听说一种能治愈秃顶的新方法,您想弄明白这一治愈方法和别的治愈方法以及关于秃顶的一切知识,你就不能仅仅说:“告诉我关于秃顶的事”来开始你与别人的交谈。

• 往哪里看?

WAIS 以显示一长串准备查找的数据库清单开始:

SWAIS	Source Selection		Sources: 460
#	Server	Source	Cost
001:	[archie. au]	aarnet-resource-guide	Free
002:	[munin. ub2. lu. se]	academic-email-conf	Free
003:	[wraith. cs. uow. edu. au]	acronyms	Free
004:	[archive. orst. edu]	aeronautics	Free
005:	[ftp. cs. colorado. edu]	aftp-cs-colorado-edu	Free
006:	[nostromo. oes. orst. ed]	agricultural-market-news	Free
007:	[archive. orst. edu]	alt. drugs	Free
008:	[wais. oit. unc. edu]	alt. gopher	Free
009:	[sun-wais. oit. unc. edu]	alt. sys. sun	Free
010:	[wais. oit. unc. edu]	alt. wais	Free
011:	[alfred. ccs. carletou]	amiga-slip	Free

012:	[	munin.ub2.lu.se]	amiga-fish-conteuts	Free
013:	[	coombs.anu.edu.au]	ANU-Aboriginal-Studies	\$ 0.00/minute
014:	[	coombs.anu.edu.au]	ANU-Asian-Computing	\$ 0.00/minute
015:	[	coombs.anu.edu.au]	ANU-Asian-Religions	\$ 0.00/minute
016:	[	150.203.76.2]	ANU-Australian-Economics	\$ 0.00/minute
017:	[	150.203.76.2]	ANU-CAUT-Academics	\$ 0.00/minute
018:	[	coombs.anu.edu.au]	ANU-CAUT-Projects	\$ 0.00/minute

现在要由你来辨明在近 500 个服务器中寻找哪一个,这就是说你查阅清单,并决定你要找的信息是否可能包括在你查阅的任一数据库内。所有数据主题都相当明了。WAIS 包括以下数据库:

- ◇ Astropersons(天文学者)
- ◇ Supreme Court(最高法院)
- ◇ Trantric News(传递新闻)
- ◇ Livestock(家畜)
- ◇ Quran(可兰经)

• 仔细推敲 WAIS 清单

当你浏览数据库清单时,选择那些你认为可能包含你所要查寻的信息的那些数据库,用↓或小写j顺清单下移,或用↑或小写k顺其上移选择,资料源以字母顺序排列,你可以用大写J或用ctrl-V或用ctrl-D来翻页。资料源清单以字母顺序循环排列,因此如果你到了清单的末尾,你会发现又回到清单的开头了。(反之亦然)

你如果知道一个资料源的名称,就可以通过名称查找,在名称后常跟/符号,你不必知道这一名称的全名;WAIS 寻找你所给出的任意字符串,从信息条目第一个字符开始;如果你给出“USE”字符,它会去找“USENET”;但如果你给出“NET”,它则不会查找“USENET”。WAIS 总是从清单的开头开始查找,这样,你就应该尽力使用一个独特的字符串进行查找,当你看到清单上的资料源后,你可以通过按资料源号码来确定光标的位置。注意:把光标在资料源上定位与实际选取一个像 WAIS 将要使用的那样一个资料源并不是一回事,前者太容易了。

要选择一数据库,你只要将光标定在包含你所感兴趣的数据库这一行上,并按下空格搜索或·键即可。如果你找到许多看起来可能有用的数据库,你或许就会选择若干个数据库供 WAIS 查找。在查看了列出的所有数据库名单后,若是你还没有找到与 WAIS 查寻有关的任何东西,你就该选取叫做服务器地址、人名目录的数据库并查找更多的可能有用的数据库。

· 找什么呢?



为了让 WAIS 在一个数据库里——即便是一个包含许多数据库的数据库——中查寻信息,它需要知道查找什么。你必须向它提供关键字,用以表达 WAIS 所找的信息可能是相关的。例如,当我要找有关秃顶的资料时,我会给 WAIS 提供下列关键字:bald skin head medicine(治秃顶药),WAIS 返回信息如下:

SWAIS #	Server	Source Selection Source	Sources: 460 Cost
001:	[archie. au]	aarnet-resource-guide	Free
002:	[munin. ub2. lu. se]	academic-email-conf	Free
003:	[wraith. cs. uow. edu. au]	acronyms	Free
004:	[archire. orst. edu]	aeronautics	Free
005:	[ftp. cs. colorado. edu]	aftp-cs-colorado-edu	Free
006:	[nostromo. oes. orsted]	agricultural-market-news	Free
007:	[archive. orst. edu]	alt. drugs	Free
008:	[wais. oit. unc. edu]	alt. gopher	Free
009:	[sun-wais. oit. unc. edu]	alt. sys. sun	Free
010:	[wais. oit. unc. edu]	alt. wais	Free
011:	[alfred. ccs. carleton]	amiga-slip	Free
012:	[munin. ub2. lu. se]	amiga-fish-contents	Free
013:	[coombs. anu. edu. au]	ANU-Aboriginal-Studias	\$ 0. 00/minute
014:	[coombs. anu. edu. au]	ANU-Asian-Computing	\$ 0. 00/minute
015:	[coombs. anu. edu. au]	ANU-Asian-Religion	\$ 0. 00/minute
016:	[150. 203. 76. 2]	ANU-Australian-Economics	\$ 0. 00/minute
017:	[150. 203. 76. 2]	ANU-CAUT-Academics	\$ 0. 00/minute
018:	[coombs. anu. edu. au]	ANU-CAUT-Projects	\$ 0. 00/minute

WAIS 在 0 到 1000 记录范围内查找结果,1000 用来记录最接近你的标准的那项信息。(这些数字仅与你的查寻有关,最好的搭配总是 1000,即使这个数字可能与所有那些不是完全匹配。查寻结果有序排列,最高记录最先显示。)要想对一条信息进行深入查寻,就要使用同样的定位并选择你所使用的字符来选择资料源的方式来选定数字。当你选好后,条目 001 显示如下:

Catalogs % Autosomal Dominant, Autosomal Recessive, and X-Linked Pneotypes

记住这是服务器地址目录。为了适应讨厌的接口,要真正得到你想要的信息,你必须把所列出的网络点,用 FTP(见第 16 章)加以匿名拷贝出,并在你的计算机上找到的文件档案。或是使用 Gopher 机或 World Wide Web(见第 22 章 WWW 世界宽带网络)。就像将在本章后部看到的,不是所有的 WAIS 接口都那么令人讨厌,例如, XWAIS 使你能够在你的资料源清单上添加新资料源并从那里查寻。

• 严格的选择

WAIS 服务器显示格式由选择项决定,其中一些选择项记明对你是有用的,观看并设置选择项的环境,按压小写 o。

SWAIS		Option Settings	Options: 6
#	Option	Value	
001:	Widetitles	on	
002:	Sortsources	on	
003:	Sourcedir	tem/Sources-user.13337/	
004:	Commdir	/sources/	
005:	Pagerpause	on	
006:	maxitems	40	

Widetitles(宽题目)选项,给你提供了 INTERNET 的名称或服务器的地址。如果你对此不感兴趣,你可以关掉这部分显示。

Maxitems(最大条目)选项决定 WAIS 在返回前要找到多少条信息匹配。

为了确实改变一项选择,就像选取一个资料源一样选取它(首先将光标定在正确选取行上,并按空格键,或参照选择项标号)。要改变一个由开闭状态或闭开状态的一个值,按空格搜索。要改变别的值,按空格键,然后在提示下输入新值。

21.3 较简易的查找

WAIS 通晓许多东西,你若是选择正确,你会很容易满足。例如,假设你需要新的樱桃饼的配方。当你选取了资料源 recipes 和 usenet-cookbooks(配方和使用网络烹调书)以及关键字 cherrp 和 pie(樱桃和饼),WAIS 会十分乐意向你提供以下大量内容供你选择:

SWAIS		Search Results	Items: 40
#	Score	Source	Title Lines

001:	[1000]	(cmns-moon. think)	CHERRYCHEESE-1(D)	USENET Cookbook	60
002:	[1000]	(	recipes)	Shafer@rig Re: BAKEYCOLLECTION VEG App	445
003:	[917]	(cmns-moon. think)	BLKFOREST. PIE(D)	USENET Cookbook	61
004:	[760]	(cmns-moon. think)	CHERRY-PILAF(M)	USENET Cookbook	110
005:	[732]	(cmns-moon. think)	CHEESECAKE-4(D)	USENET Cookbook	65
006:	[693]	(	recipes)	Sanjiv Sin Re: REQUEST Pumpkin Pie	302
007:	[654]	(	recipes)	shafer@rig Re: COLLECTION BAKERY Pumpkin	291
008:	[519]	(cmns-moon. think)	PUMPKIN-PIE-3(D)	USENET Cookbook	87
009:	[500]	(cmns-moon. think)	GRAPE-PIE(D)	USENET Cookbook	57
010:	[491]	(cmns-moon. think)	STRAW-RHU-PIE(D)	USENET Cookbook	73
011:	[482]	(cmns-moon. think)	SWEEPTO-PIE(D)	USENET Cookbook	46
012:	[482]	(cmns-moon. think)	LEMON-PIE(D)	USENET Cookbook	56
013:	[481]	(	recipes)	arielle@ta Re: COLLECTION, Vinegar PIE	155
014:	[462]	(cmns-moon. think)	FRANGO-PIE(D)	USENET Cookbook	64
015:	[462]	(	recipes)	arielle@ta Re: Sweet Potato Pie	180
016:	[462]	(	recipes)	arielle@ta Re: Cheesecakes	1105
017:	[454]	(cmns-moon. think)	SPANAKOPITA-2(M)	USENET Cookbook	108
018:	[454]	(cmns-moon. think)	PUMPKIN-PIE-2(D)	USENET Cookbook	51

BLKFOREST_PIE 看上去很诱人,于是我选择第 3 项,并按下空格键。WAIS 运行并找到它,就会显示关于 BLACK FOREST PIE(黑森林饼)的用料配方和制作工序的详细资料。

按空格键,显示下一屏。

你要想让 WAIS 给你邮件地址,按小写 m,WAIS 会使你能找到你的电子邮件地址。

在你做了当前选择之后,按小写 q。WAIS 提示你 press any key to continue(按任何一键继续),你照办后,就能够回到查寻结果的显示屏上。看看 WAIS 给你带来的任何一种好处。

这些都完成后,按小写 s 键回到了资料源选择屏,开始另一项查寻或是按小写 q 键退出。

对于查寻不明确的话题,就要从大的普通关键字开始查找。就如同 WAIS 找到文章一样。你可以选择更特别的关键字来完善这一查寻。

• 进入 WAIS 的 Windows

如果你要做一项认真的研究工作,并且希望一直进行下去,你就要检查与 Wais 用户之间沟通的情况,就像 UNIX 的 xwais 或 Microsoft Windows 上的 WinWais 一样。这些软件能提供额外的功能,为你增加资料源或者做

出这样一种安排,即当有了新的信息时,它将能让你得知,现在我们就用 WinWais 进行一次查询。

WinWais 是一个 WAIS 用户,它被写入了《美国地理勘探》杂志,它的这样一些特征能使你通过旋转和移近移出一幅地球照片来选择地理坐标,但是因为大部分 WAIS 的数据库不包括相应的经度或纬度,我只谈一些基础的东西。

你一启动 WinWais,就会发现屏幕上布满了各种字段信息和按钮,这都是为了适应像 WAIS 这样复杂的应用而设置的。WinWais 并不包括你可能想要的全部数据源,所以在开始查询之前,你必须先查看一下服务指南,以便找到你所需要的数据源,然后把这个数据源纳入到 WinWais 已知的数据源清单上去。

首先,通过按数据源按钮,来选择要用的数据源,就是图 21-1 中 FILE 菜单下的那个左上角处的按钮。这时,只出现服务指南中的数据源目录清单,按一下按钮,将该数据源纳入要查询的清单中去,然后按按钮 DONE。

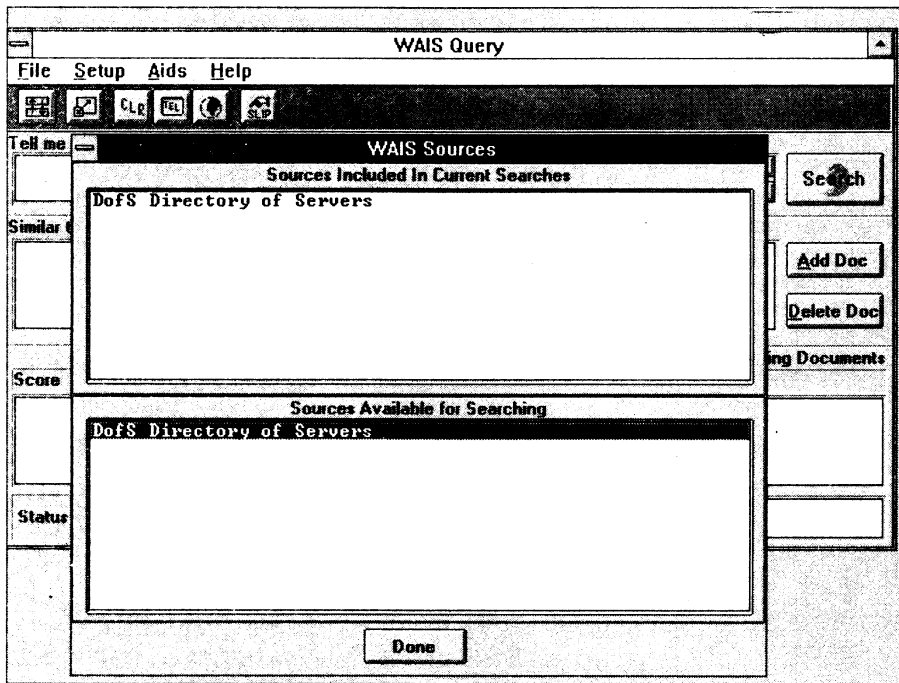


图 21-1 选择数据源

查找配方:上次做得很好,现在来试做一下。在上窗口打入 FOOD CODKING RECIPES(烹调配方)字样,并按 SEARCH 查询按钮,使 WinWais 在那些题目中寻找数据源,几秒钟后下窗口会显示出一个清单,如图 21-2 中下窗口所示。WinWais 并不是以 0—1000 给数据源划分等级,而是像给电

影分级一样给出一至四个星号。头两个数据源看起来是有希望的。

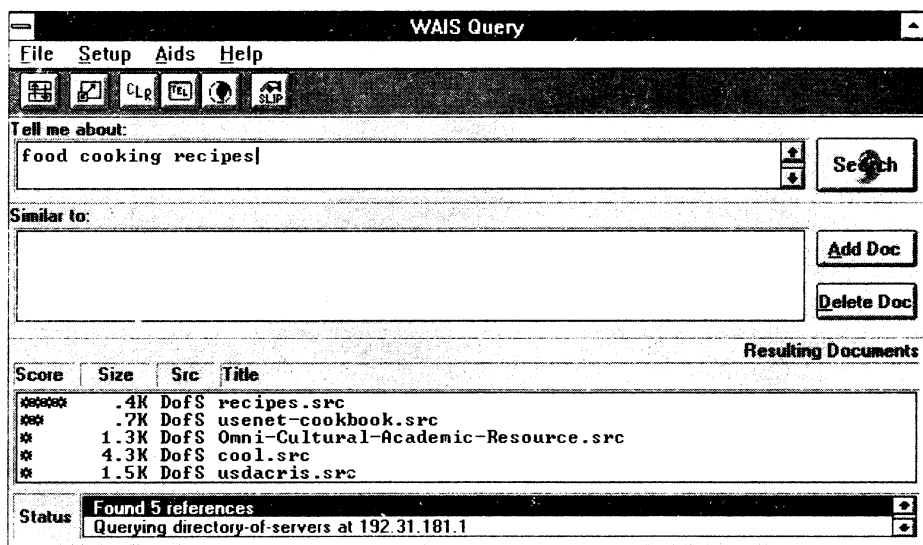


图 21-2 找到几个数据源

我们可用 WAIS 来寻找你要的信息

要找回任何已经找到过的项目,按两次按钮,对第一个已找到过的项目,菜谱数据源按过两次以后,Winwais 将它显示在窗口里,如图 21-3,这些数据源是以一种 WAIS 本身有详细说明了特殊格式出现的,相当难看。这看上去似乎是一个可信的数据源,所以我按下了 SAVE 钮(图 21-3)中左上角那个画有软磁盘图形的按钮,将它纳入了我的永久数据源清单中。如果这是一个正规文件,这样做就会将它保存在文件档案中。不过因为这是 WAIS

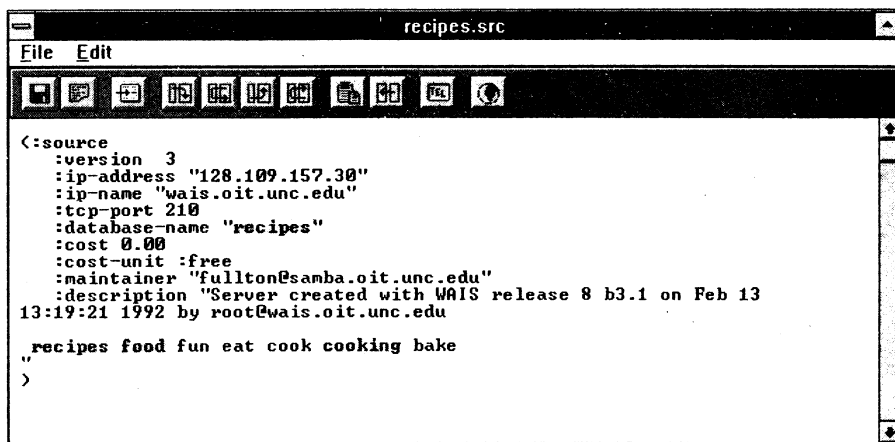


图 21-3 一份菜谱源

数据源,SAVE 钮将在屏幕上显示出一个窗口,便于编辑数据源的参数——这不是一个很好的主意。按 ADD 钮,然后按 DONE 钮。数据源便被纳入了 WinWais 的清单。用同样的办法将第 2 个数据源纳入。

• 查询!

现在可以开始真正的查询了。首先,把你刚找到的那两个数据源纳入要查询的数据源清单中(你刚才只是把它们纳入了 WinWais 已知的清单中,而不是纳入现在要查的清单中),按 SOURCES 钮再将数据源纳入,然后按这两个显示在数据源屏幕下窗口的新数据源按钮。按 DONE 钮返回主屏。真正的查询操作非常简单。在上窗口打入要查询的单词(本例中是 FLORIDE PIE〈佛罗里达馅饼〉,试着查找上次 FLORIDE 之行吃的那种馅饼的配方)再按 SEARCH 按钮,WinWais 将按次序搜索每一个数据源,然后分类列出相应的清单,如图 21-4 所示。

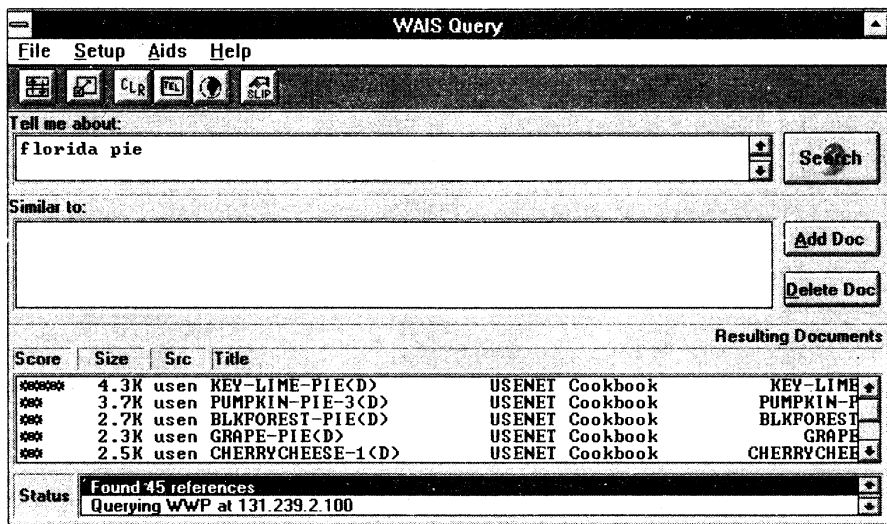


图 21-4 WAIS 找到了几种饼

清单上的第一种馅饼,实际上是一种老式的人们爱吃的佛罗里达馅饼,再按两次钮就找到它的配方了,如图 21-5 所示。

屏幕上 WinWais 把所搜索的词,用显眼的方法(加亮)显示了出来。按 SAVE 按钮(画有软磁盘图形的那个键)你就可以把这个配方存入一个文件。按 PRINT 钮(SAVE 钮旁边的那个)即可打印出来:可以通过援助屏幕很容易地找到查找其它文件的操作方法,我不在此赘述。看过配方之后(如果你愿意可以将它存盘),选择菜单中的 FILE-DONE 钮就可以回到主屏幕。

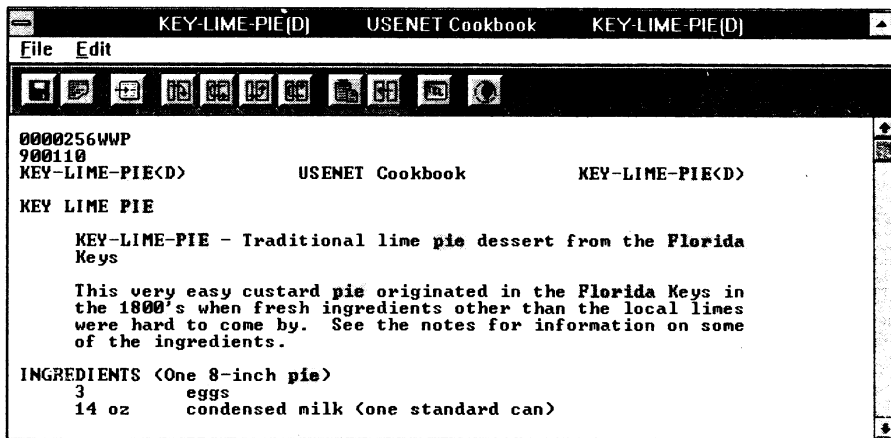


图 21-5 集中注意的饼

• 相对地说

KEY-LIME-PIE(集中注意的饼)配方的拷贝存盘之后,继续往下查看文件清单,寻找你感兴趣的东西。PUMKINCAKE(南瓜烤饼)看来不错,可以得到其它类似的配方吗?这就要用“相关查询”了。按一下那个你感兴趣的配方,按选好的配方,不需要退到服务指南使整个操作过程重复一遍,然后就把这个配方纳入了相关文件的相似清单中了。按 SEARCH 钮,WAIS 就开始查找更多的诸如南瓜烤饼的配方。如图 21-6 所示。

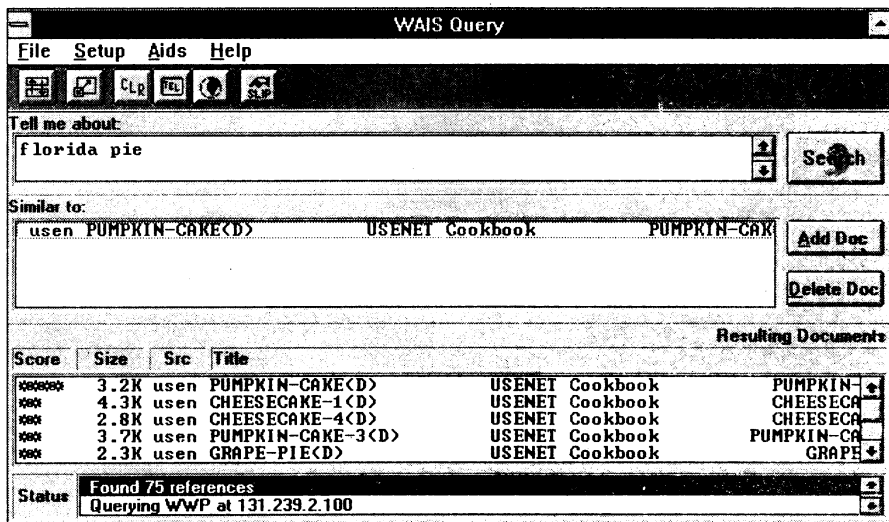


图 21-6 搜寻南瓜饼

可以想象,南瓜饼配方本身就是最相关的,当然其它可能出现的配方也许同样会令我感兴趣。

21.4 利用 WAIS 进入 SUNSET

有了一个很好的用户程序,WAIS 通过数据库进行查询的功能十分强大,在 INTERNET 中有数百个免费 WAIS 数据源可供使用,还有更多的专利数据源将入网。例如道琼斯参加了 WAIS 工作,以便用于联网服务,这些新闻服务存有华尔街期刊和其它一些杂志许多年的文本。WAIS 很可能将采用于信息收复和寻找图书,因此很值得现在来学会使用它。

第 22 章

不只是超级,而是高超:全球性蛛网状系统

本章内容:

- ▶ 绝妙之处何在?
 - ▶ 我为“蛛网”意识所激动
 - ▶ 名望与财富
 - ▶ 围绕蛛网的另一通路
-

如果你正开始寻思应该有一条更为简捷的途径,那么事实上也确实存在。在使计算机变得对人类有用这方面,一个巨大的飞跃是人们已试图改进计算机与人类的相互作用。试图让计算机模仿人类方面的努力似乎比典型的方法——让人类模仿计算机更有收效。

全球性的蛛网状系统,也称 WWW 或 Web,是在使信息寻找变得快速、高效、直观的进程中举足轻重的一步。WWW 是以一项名为超级文本(hypertext)的技术为基础的,(现在,更确切地说,超级文本应该叫超级媒体,因为它既能处理文本,也能处理图形和声音。)约在 20 年前,超级文本就已问世,但只是到了现在,它才逐渐开始成为广泛应用的软件。

尽管超级文本的概念已存在了好一段时间,但把这一技术创造出来,使这些概念付诸实践却一直是个挑战。所以说,即使超级文本可能是检索数据的最佳途径,却不一定是最快的。为超级文本检索组织材料仍然是很麻烦的,这也是为什么人们至今没能以超级文本方式获取信息的又一原因。

超级文本:一个历史回顾

超级文本这一术语和概念是托德·尼尔逊于 1969 年左右提出的。托德是一位著名的计算机幻想家,至少是从 25 年前开始,他就一直在思索计算机与文献之间的联系——当时大多数人认为关于这种联系能存在的想法是愚蠢的。20 年前,他就宣布人们能把带有人造革套子的高速磁带的计算机揣在口袋里随身携带。(我没见过高速磁带,然而他已经死了。)

早在 1970 年,托德·尼尔逊就对我说,在我们的桌面上,我们都将会拥有小型计算机,其屏幕并不昂贵,且配有快速图形超级文本系统。“喏,”我说,“为了满足超级文本的需要,你得有一台内存大、高清晰度的计算机。”当然,我们俩都说对了,因为 1993 年,在我们的桌子上,我们的小型计算机与 70 年代的相比,速度更快、内存更大,屏幕的清晰度也更高。随着岁月的流逝,各种各样的超级文本项目出现又消失,其中包括布朗大学的一项(托德是这项工程的一分子)和斯坦福研究所的一项(这一项目被有争议地认为是计算机史上最有影响的,理由是它发明了屏幕窗口和鼠标器)。

托德自己的超级文本系统——Xanadu 工程,在一系列的金融机构和管理组织中,已运行了 15 年左右,但它是在许多工作人员的配合协调下工作的。这一工程可以做许多其它系统工程没能做到的事情。尤其是托德想出了如何在一个超级文本系统中给作者付报酬,即使是在一篇含有摘抄于其它文献的段落的文献中,而相应的文献又几乎全部是由其它文献组成的。10 年来,我每年都听说 Xanadu 将在下一年里投放市场。今年,我希望他们说的能实现。

22.1 绝妙之处何在?

假若你曾在你所知甚少的领域里做过研究的话,你肯定发现自己仿佛置身于一个图书馆,双眼瞪着卡片目录发呆。你往往是从一点点信息,比如一个主题词或名字着手,查找主题下的卡片并开始阅读。各种各样的新念头闪入你的脑海,向你展示能用其它主题下名字继续检索的途径。即使你把所有的念头都写下来,但是,不可避免地,你必须挑其中之一深入下去,这样你就不得不离开面前的抽屉并寻找下一个抽屉,从这儿你重新开始。有时,你的检索可能会把你引向一个完全不同的方向。

当你所深入的路径越来越多时,你可能需要往回走,看看自己前面所做的选择,并设想尝试一下不同的方法会得到什么结果。如果你认真做了笔记,这一过程可能会相对容易点,但往往是你必须重复自己的许多步骤。

超级文本能组织材料,以便为这种信息检索服务。它在一个抽屉上放置一个“手指”,在另一个抽屉上放置另一个“手指”,依次类推。这样,它就能帮你顺着一条路径往下寻找,然后又往回走并沿一条不同的路径检索。而且,在“星球”上,超级文本能在 100 个或更多的抽屉上放置不同的“手指”。(你可以把它设想成一只非常巨大、但性质不同的十分友好的由信息组成的蜈蚣。)

在传统的图书馆里(即以书为载体的图书馆和以计算机磁盘为载体的图书馆),信息是按一定规律编排起来的,但从某种程度上说又是随意组织的,要么按信息出现的先后顺序来编排,要么按字母顺序。这样的顺序一点

都不反映不同信息之间的相互联系。而在超级文本世界里,信息是根据相互间的联系来组织的,实际上,不同信息间的相互关系往往比信息本身更有价值。

在一个传统的图书馆里,一本书在同一时间内只能在一个书架上。比如一本关于大脑保健的书,要么放在“医药”这一栏下,要么放在“心理”这一栏下,但它不能同时既属于“医药”又属于“心理”。而超级文本却不受此限制,它允许同一套资料同时以多种方式编排。一个文件若要同时与“医药”和“心理”这两个科目发生联系,对超级文本来说,一点都不成问题。

举个例子,假设你对于是什么影响一个特定的历史人物,这一问题很感兴趣。你可以从基本的传记资料着手,即弄清楚她是何时出生于何地、她父母的名字、她的宗教信仰及其它类似的材料。然后你可以在每一点上加以扩展,去查寻在当时她所处的地区发生了什么别的事,在世界的其它地区又发生了什么事,以及她的宗教信仰会对她产生什么影响。把这些方面的材料都集中起来并弄懂它们相互之间的联系,你就得到了一个画面——一个很难从单纯的名字和日期目录中得到的画面。

超级文本能制造出不同资料间的联系,从而使你能很容易地找到相关资料。当你得到不同资料间的联系的时候,你就可以开始设想由这些联系所构成的网络了,WWW之所以引人注目,原因在于它能天衣无缝地把全世界的、不同机器上的、不同数据库中的信息联接起来(这一功绩是卡片目录所不能媲美的)。

22.2 我为“蛛网”意识所激动

不同的WWW服务系统,以不同的方式执行超级文本浏览程序。(它们被称为浏览器而不是阅读器,是因为你通常花更多的时间去琢磨文件间的联系,而不是阅读某一独立的文件,而且他们都潜在地允许你加上你自己的联接指令和注释。)如果你明白了超级文本是什么,你就会更加明白它是怎样通过一个特定的阅读器来工作的。而且,假若你所选的浏览器特别难用,你可以试用别的浏览器。不同的浏览程序对它们的输出及你的机器会做出不同的结论,而一个不同的结论可能对你更合适。它就像内衣一样——你喜欢你所喜欢的,没有人会劝你去喜欢别的。

没有几个INTERNET主机安装有它们自己的WWW浏览器,所以开始时你可以通过远程通信网与一个WWW服务系统联系(关于远程通信网的详细材料,请参阅第14章)。三个公共服务系统是:

1. info.cern.ch(Switzerland)(瑞士)
2. WWW.njit.edu(New Jersey)(新西兰)
3. hnsourc.cc.ukans.deu(Kansas)(堪萨斯州)

每个服务系统拥有一个不同的浏览程序,所以三者都值得一试,以便选



择你所喜欢的。

现在选用堪萨斯大学的系统,其信息以 WWW 方式记录:

Welcome to **WWW** at the University of Kansas
 You are using a new **WWW** Product called Lynx. For more
 information about obtaining and installing Lynx
 Please choose **About Lynx**

The current version of Lynx is 2.0.10. If you are running
 an earlier version **PLEASE UPGRADE!**

欢迎你运用堪萨斯大学的 WWW,你现在使用的是一个名为
 山猫的 WWW 新产品。关于购买和安装山猫的详细信息,请选“关
 于山猫”

当前的山猫版本是 2.0.10。如果你正在使用的是一个早期版
 本,请“升级”!

WWW sources (WWW 资料库)

For a description of WWW choose **Web Overview**
About the WWW Information Sharing project
WWW Information By Subject
WWW Information By Type

Lynx sources (山猫资料库)

University of Kansas CWIS
History Net Archives

Gopher sources (地鼠资料库)

Universty of Minnesota Gopher Server (Home of the Gopher)
All the Gopher servers in the World

在这个 WWW 系统中,超级文本联接指令用亮点标出。你只需使用光
 标移动键,把光标移到你感兴趣的领域并按回车键。在其它系统中,例如
 WWW.njit.edu,超级文本联接指令用带方括号的阿拉伯数字标出,这样,
 你可用数字来选择你感兴趣的领域,如下表:

NJIT WWW entry point[1]
 WWW 条目索引[1]
 gopher://chronicle.merit.edu/[2]
 地鼠://编年史·优点·教育[2]

Overview of the Web[3]

网络的概观[3]

NJIT Infomation Technology and World Wide Web Help[4]

关于 NJIT 信息技术和全球性网络的帮助信息[4]

可从各个 WWW 系统调用的信息大都是同样的,这是由于在当前条件下,不是所有的 WWW 数据都可调用,且它们又是联在一块的,在上面的例子中,我有堪萨斯大学的服务系统是因为对我的机器来说它最适合。我想看看有什么科目可调用,所以我把光标移到“以科目形式”(By Subject)处并按回车。下面是屏幕上所显示的一部分:

Mathematics **CIRM library** (french). The **International Journal**
of Analytical and Experimental Modal Analysis.

Complex systems

数学 CIRM 图书馆(法文)。关于解析与实验模数分析的国际杂志复变函数系统。

Meteorology **US weather**. state by state. **Satelite Images**.

Weather index. **ANU weather services**

气象学 美国气候。各个州。卫星图象。气候索引。ANU 气候服务。

Movies **Movie database browser**.

电影 电影数据库浏览器。

Music **MIDI interfacing**, **Song lyrics** (apparently disad
for copyright reasons), **UK Independant Music**.

音乐 MIDI 接口程序。抒情诗歌曲(由于版权原因,流通很明显地受到阻碍),英国独立音乐。

我喜欢电影,所以把光标移至“电影数据库浏览器”,并按回车。这时,屏幕上显示:

[IMAGE]A Hypertext move the Movie

[图象]一个超级文本移动“电影”

[IMAGE]

Aug 25th.. **Images Soon?**

[图象]8月25日...很快要图象?

[IMAGE] [图象]

Select the type of search you'd like to perform:-

选择你所要的检索种类:

Movie people. . . . (multi Oscar winners) or

Movie titles. . . . (multi Oscar winners)

电影明星.....(多次奥斯卡奖获得者)或

影片名.....(多次获奥斯卡奖影片)

Searches the "tec. arts. movies" movie database system, maintained by Col

Needham et-al, using a mixture of Col Needham's movie database package v2. 6, and specially written scripts and programs to search the data bases.

Here is some information on list maintainers .

Local users can access the database from the command line. See the **Movie**

Database directory in /well/lot.

If you have a comment or suggestion, it can be recorded **here**

检索“记录·艺术·电影”电影数据库系统,这一系统由 Col. Needham et-al 支持,并利用了 Col Needham 的电影数据库软件包第 V2. 6 版的成果,尤其是书写用的字母和检索数据库的程序。

这里是一些关于目录支持器的信息。用户可用命令行调用数据库,在/well/lot 里查阅电影数据库目录。

如果你有注解或建议,可以记录在“此”

[IMAGE]

HERE is a pre-1986 movie information gopher server. (at Manchester UK)

rec. arts. **movies. reviews** can be found here

[图象]

这里是一个 1986 年以前的电影信息地鼠服务系统(英国·曼彻斯特)在此可找到“记录·艺术·电影·回顾”

这仅仅是对 WWW 可以做的美妙事情的一个小尝试而已。它不仅可以把同它所标出的所有数据库联结起来,甚至还可以指派“地鼠”为你的检索服务。[图象]方块能显示画面的联接命令处;远程通信网只能处理文本而不能处理画面,所以它不能显示这些联接命令。(假如你幸运地在自己的计算机上拥有一个 WWW 浏览器,当你选择[图象]方块时,在屏幕上马上会出现一个带有恰当图案的窗口。)

我选用的“地鼠”内存有 1986 年以前的电影信息。它向我询问检索字符串,我键入 Nicholson,屏幕做如下回答:

```
HERE: Nicholson
(FILE) THE BRIDGE ON THE RIVER KWAI
(FILE) CHINATOWN
(FILE) THE LAST DETAIL
(FILE) ONE FLEW OVER THE CUCKOO'S NEST
(FILE) EASY RIDER
(FILE) THE SHINING
(FILE) THE POSTMAN ALWAYS RINGS TWICE
(FILE) FIVE EASY PIECES
(FILE) TERMS OF ENDEARMENT
(FILE) REDS
(FILE) CARNAL KNOWLEDGE
(FILE) THE LAST TYCOON
```

(FILE)后是影片名,每个影片名又带有关于该片的更详尽的资料。有时候,WWW 系统很顺利地为你提供福利行政管理信息系统服务,如果联接指令碰巧是往那个方向的话。(关于福利行政管理信息系统的详细材料,请参阅第 21 章。)

22.3 名望与财富

WWW 的另一突出优点,在于它的网络是不断扩展的,你可以把自己的东西加上去。在从地鼠服务系统调用信息的同时,WWW 提示我做出自己的注解。WWW 在不同水平上向你索求注解,以便你能真正参与到它的增长中去。你可以注释你正在阅读的课题、你想要讨论的新课题、整个的 WWW、WWW 的当前版本或其它任何东西。你可连同你的名字输入注解,也可匿名输入。WWW 甚至还允许你向继你之后的读者索求答复。

22.4 环绕蛛网的另一通路

WWW 所显示的资料,驻留于全世界各种服务系统中。当你把 WWW 移向它所拥有的这些资料时,它会自动地与所需服务系统接触。WWW 不仅提供一个主题目录作为网络行走的起点,而且还为许多其它网络服务系统提供捷径,如 WAIS(第 21 章),远程通讯网(第 15 章),匿名 FTP(第 16 章),网络新闻(第 11 章),Gopher(第 20 章),WHO IS 和 x.500(其中最后两

种就是在第 9 章提到的白页目录服务程序)。WWW 为所有这些不同种类的服务程序提供了项目列表(以及目录索引),因此你可以从这台机器到那台逐字逐句地查看所有的那些服务项目是否可以利用。如下表即为 WWW 提供的 WAIS 索引的一部分:

WAIS INDEXES BY NET DOMAIN

Generated automatically at CERN from the TMC directory of servers. See also;by index name,by subject.

ariel. its. unimelb. EDU. AU	unimelb-research,
orion. lib. Virginia. EDU	bryn-mawr-classical-review,
wais. wu-wien. ac. at	cerro-1,earlym-1,rec. music. early.
archie. au	aarnet-resourec-guide.
	archie. au-amiga-readmes,
	archie. au-ls-IRt,
	archie. au-mac-readmes,
	archie. au-pc-readmes,
	au-directory-of-servers,
services. canberra. edu. adir	sun-fixes,
wraith. cs. uow. edu. au	acronyms, netlib-index,
uniwa. uwa. oz. au	netinfo-biblio,netinfo-docs,
	s-archive, sas-archive,
	spss-archive,stats-archive,
alfred. ccs. carleton. ca	amiga-slip,ocunix-fag,
qusuna. qucis. queensu. ca	software-eng.

要诀



选完服务系统后,WWW 会使你与它取得联系,并允许你进行查找。你也可以自己启动 WAIS,但 WWW 把它全部集中到了一个大的联网上。WWW 是查找、检索信息的一种极为独特的途径。我敢肯定将来我们会发现它更大的潜力。如果你能劝说你的经理安装这些新式服务系统中的一种(如 Archie,Gopher,WAIS)那 WWW 就是确定无疑的选择对象了。

导读



巨人之争:Gopher 对 WAIS 及 WWW

我已说过你可以通过 Gopher 查找 Archie 和 WAIS,通过 WWW 查找 Gopher 和 WAIS。如果你能通过它们中任何一个去查找任何东西,你会选用哪一个,在何时选用?看,麻烦来了。你需要得到指点。

幸运的是:我的中间名字就是 Guidance。(实际上,我的中间名字是 Robert,但我考虑换一个),下面为一些主要规则:

◇如果你想确定可供 FTP 使用的软件或文件的位置,请用 Archie。

◇如果你想查找一个东西,而你又怀疑有人已为它设计了一个 Gopher 菜单,请用 Gopher。(通过使用 Gopher 查找一会后,你就懂得怀疑什么了)。

◇使用 WAIS 查找文献内容。

◇如果是因为你要找的东西,包括了前面所有的内容,而使你无法确定到底要找什么,请用 WWW。

◇因为 Archie 服务系统全部超负荷,所以无论你怎么使用它,速度都很慢。在你有这种感觉时,使用任何一个地方 Archie 客户,远程通信网或是电子邮件。

◇如果你有一个当地 Gopher, WAIS 或者 WWW 客户(即为一个你自己机上的程序),那就利用它,而不要通过远程通讯网与其它系统联络。这是因为你的客户用起来比远程电讯网快且容易。当地的 Gopher 客户可以重新把文件检索出来传递给你的磁盘、屏幕和扬声器(如果你有一个)。然而,这种远程通讯网版本必须通过电子邮件将它们传给你,或是通过使用 kermi- tor zmodem(一种 pc 电讯软件)把它们卸下。

◇尽可能避免使用标准文本 WAIS 程序(即为如果你通过远程网络传给 quake, thirbc, com 所得到的那种),这是因为它使用起来很难。若你可得到,便可用一个当地的图形 WAIS 像 WinWAIInvais, 否则就用 Gopher 或 WWW 进入到 WAIS。注:有关的反馈仅仅适用于当地的 WAIS 客户,而不适用于通过远程通讯网、Gopher 或 WWW。

◇如果你无法确定使用哪一个系统,那就从 WWW 开始。如果你发现你所需要的信息实际上是由 Gopher 或 WAIS 提供的,那就调换一下。

第五部分

十准则集粹

10 个常见问题及避免办法

本章内容:

- ▶ 可能出现的困窘与问题
- ▶ 避免这些局面的捷径

23.1 网络“死”机!

实际上这不大可能。例如,假设你想使用远处一台计算机的服务系统,但你无法与它取得联系。既然你没有对自己的计算机作任何变动,那么网络系统和那台远处的计算机定会被毁坏了,对吗?但没有这么快。

在你的计算机与你的国家内或世界上其它地方的某台计算机之间存在着许多运行着的部件(从概念上可以这么讲)。INTERNET 是一组相互联系的网络,所以你的数据可能要经过这中间许多不同的网络。从理论上讲,一个错误可能会由它们中的任何一个引起。实际上,处于中间的网络速度快,是得益于具有多冗余路径、自动式改道发送、和 24/7 监测传播共享的网络特性。而且它们还有许多其它词语特点:1)它们不可能中断,2)即使中断了,不到一秒钟铃便会响起来,网络联系将改道发送,人们将对之进行维修。

试想:20 多年后,这种 INTERNET 仅出现过一次大错,而且原因在于一个软件假信息,并不是电缆错误。再者,你偶然把计算机的网络插头从墙上碰下来,除你之外,还会有谁能注意到? 鉴于此,请看下面的检查事项目录:

- 你的计算机在工作吗?

你的计算机能够按着你的要求正常进行非网络工作吗? 答案显然为:是。但检查一下也无妨(你可以说:“喂,求助台吗? 我的计算机出毛病了”。

“墙上的插头插好了吗?”“不知道,停电了,所有的灯都灭了”。

• 你的计算机与本地网络联着吗?



下一步是看你是否与外界有联系。如果有,最好的命令就是 Ping,即把信息包传送给另外一个可以把它反馈回来的主机。Ping 命令仅仅依靠低级的网络协议。所以,如果 Ping 命令无法到达另一台计算机,这就足以说明要么是一个网络中断了,要么是另外那台计算机死机了。由于某种原因,Ping 命令经常隐藏起来,你必须打印/etc/ping 或/usr/ucd/ping 来使它运行(找出正确的语句,并标注出来)。当你运行 Ping 命令时,结果是:

```
% Ping nearbyhost
PING nearbyhost:56 data bytes
64 bytes from 127.186.80.3: icmp_seq=0. time=9. ms
64 bytes from 127.186.80.3: icmp_seq=1. time=9. ms
64 bytes from 127.186.80.3: icmp_seq=2. time=9. ms
64 bytes from 127.186.80.3: icmp_seq=3. time=9. ms
^C
—nearbyhost PING Statistics—
4 packets transmited 4 packets received. 0% packet loss
round-trip(ms) min/avg/max=9/9/9
```

Ping 命令的运行通常以 Ctrl-C 或其它具有相同功能的键来中断。它报告的时间就是信息传递到另外一台计算机并返回所需的大致时间,以毫秒(ms)计算。对于位于同一 Ethernet 上的计算机,时间大约应为 10ms。对于位于世界另一端的计算机,时间大约应为 2000—3000ms,即 2 秒到 3 秒。一个 Ping 命令会不时地在网络中丢失。如果这种情况仅仅是偶尔发生,则不算是什么问题。但是如果经常发生(多于 10%的时间),那就可能是出现了严重的网络聚集情况,更有可能的是与另外一台计算机之间出现了极其古怪的网络联系。

如果你没有 Ping 命令,用其它网络命令,如 finger 或 telnet 也可以。首先,看你是否能与附近的计算机取得联系,理想的是位于同一物理网络电缆上的计算机(这台计算机离你越近,就越可能处于同一电缆上。隔壁办公室的计算机是最理想的)。以下为三种可能结果:

- ◇ 你的计算机根本找不到另外一台计算机。
- ◇ 你可以找到另外一台计算机,但这台计算机没有回答。
- ◇ 它运行了。

如果它能工作,你就知道了你的计算机和本地网络是正常的,就可以继续进行下一步的工作了。



如果你的计算机不存在这样一台你想接触的计算机,可能是你与你的 name server(服务器)失去了联系。name server 即为一种计算机,其工作就是把主机的名字译为由 4 部分组成的数字地址。假设你知道邻近计算机的数字地址,那就用这个由点分开的 4 个数字打印出的数字地址与它联系(如果你不知道另一计算机的数字,那就告诉它让它自己使用 Ping 命令,它应该在其它东西中读出地址。如果失败了,那就向当地的专家请教哪里可以找到这种地址表)。

如果你的计算机可以用数字地址与邻居联系,而不是用名字,那你就有了关于 name server 的麻烦,可以找专家寻求帮助(客气一些)。如果数字地址可以工作但相应的名字却不能,那就大大减少了这种麻烦的可能性。如果你想编出更多的汇编语言,而且你也知道在本地网络上那一台计算机是 name server(如果你使用远程文件,通常就是指那个有一个大盘的),那就用名字和数字一起试试 Ping 命令,看看通向那台计算机的线路是否中断了。



如果你的计算机无法与另一台计算机接触,最可能的问题是你的计算机没有与网络联络上,你只有检查一下你是否把网络电缆碰掉了,你别无办法,否则你必须请求帮助。

Token Rings(令牌环网,又称令牌环网)上的计算机使用者请注意:如果你的局域网使用 Token Rings(这种电缆看起来像电话线,使用的是大的方形连接器——参照第 3 章),而你并没有使你的计算机联上网,那么单纯把连接器插进不足以使其重新进入网络。你的计算机必须进行网络插入,即为一个使自己重新进入邻近网络的特殊步骤。这种插入至少需要重新启动计算机,而且可能需要进行再引导。进行局部检查后,把电缆置于一个不大可能被踩到的地方。

• 另一端正常吗?

如果你能与附近的一台计算机取得联系,这就完全证明了你的计算机是好的,下一步需要考虑的就是另一端的计算机是否在工作,尤其是它的排定的工作时间。有些仅仅在部分时间内提供服务。例如,美国国会图书馆的 LOCIS 系统就只在图书馆开放的时间提供服务。要么就是另一端的计算机正在维修。那台计算机所在的时区是什么?如果你在洛杉矶,时间可能是下午 5 点,但在法国却是凌晨两点,正好是修理计算机软硬件的主要时间。

网络中断之前需知

在网络中断之前你收集一些重要的信息,会比较容易地诊断一些故障的原因,下面是这些信息的一小部分:

你的计算机主机名称: _____

其地址编码: _____

服务器: _____ 服务器的地址编码: _____

邻近计算机: _____ 其地址编码: _____

远程计算机: _____ 其地址编码: _____

你的 Ping 命令: _____

一些公司也使用低价、拨号途径把局域网联接在 INTERNET 上,也就是说只有在那家公司的人在使用某种局域网之外的资源时,他们才位于 INTERNET 网上。否则,他们不在网上。



如果你已确定那台计算机的确可以使用,也许它刚刚中断。试试其它远离几个网络中断段以外的计算机(各种不同的网络信息中心如内部网络即为良好的选择对象)。如果你能与它们取得联系,网络可能就是正常的。如果你认识你要使用的计算机的人的地址,可以打电话问一下是否出了什么问题。

• 也许毛病最终还是在于网络

如果你能与邻近的计算机取得联系,这就证明你的计算机是正常的,但如果你无法与外界计算机联系,这就像是网络上的问题。此时,下去到大厅走走,看看网络路径设备所在房里是否有人正在工作,会对你很有帮助的。记住:局网错误是最有可能的。另外,在同一部门,不同楼层、不同楼房里进行 Ping 处理也是有益的,这样你可以知道多远你可以取得联系,因为它可以帮助你找出网络间联系出现故障的位置。

23.2 我的地址编码是什么?

在发送大量电子邮件和新闻消息之前,首先要清楚你的电子邮政通讯地址。要记住,你在整个 INTERNET 通讯的地址可能与你在本公司内使用的地址有所差异,比如说,你的公司内使用的地址可能是:

tom@ca.lmari

而你从外部输入的网络地址,却可能是以下几种中的任一种:

tom@ca.lmari.mktg.nebraska.plexxcal.com

thomas.A.Hendricks@plexxcal.com

甚至是:

tom%calmari@mktg.gateway.plexxcal.com



要保证地址准确无误,一条简单、而又可以避免尴尬的方法是将一信号送入自动邮寄服务设备(见第 9 章)。服务设备应答时,注意看 TO: 安排在应答信号开关,以便看清你的地址开关的那一行,从那里就可以知道你的地址。如果不知道怎样寻找通讯服务设备,可向 INTERNET for Dummies 总部询问,地址是:

`dummies@iecc.com`

接通后,加几句你对这本书的评价,因为你发来的信息不仅通向自动邮件应答机,还通向信箱区,从那里作者们可以取出并读到你的评论。



同时还要找出你的计算机的数字 INTERNET 通讯地址(一个由 4 部分组成的数,如 127.99.88.77)。当需要追溯你的计算机和网络中其它计算机之间的网络问题时,这个地址将会有用。

23.3 真正的网络型问题

如果你想与另一台主机联系,并得到的应答是“no route to host”(无线路通向主机)或者“connection refused”(拒绝联系),这通常说明有一个网络问题出现了。详细说明请看下一章。

23.4 如何通过电子邮件和新闻树敌

迄今为止,要使自己声名狼籍,最快的途径莫过于发出易招反感的电子邮件或最新消息。这在第 8 章和第 11 章中已反复讨论过,这里直接列出几条不可做的事:

◇ 不要邮寄废的邮件,正因为可以轻而易举地同时向 10000 个人寄送电子邮件,但是,寄发废的邮件并不意味着是个好主意。

◇ 不要寄送广告。按照传统,INTERNET 电子邮件用于非商业性目的。谈论与工作有关的话题是完全不错的,但不要寄出为招揽生意而制作的广告。否则,你将收到大量的对你表示痛恨的信件,你的系统管理人员就会把你踢出这个系统。

◇ 不要寄出任何关于奄奄一息的男孩、调制解调器税的消息,也不要寄出链锁信件等。INTERNET 用户早已闻知这类消息,不愿再听到它们(参看第 3 章有关内容)。

◇ 不要寄出全用大写发送的信息,因为人们认为大写字不够一目了然,并且要关掉键盘上的大写键指示灯。就像在真的打字机上打字那样使用大小写,很明显,有些电子邮件用户明显感到,整洁不再起作用,但他们错了。

◇ 不要忘记,电子邮件总是比你想要的显得更粗鲁和更令人讨厌些。人

们屡次艰难地发现这一重要事实。电子邮件是种有趣的媒介,既不真正像电话,也不像纸装邮件。在答复时关掉电话出乎意料的容易,如此容易以至人们用 flaming(一阵冲动)一词来形容它,不要有这样的激情,否则人们会认为你是一个正在发烧的……嗯,好了,你应该知道我要说什么。

23.5 关于邮递目录表与 USENET 新闻

这在第 10 章已经用较长的篇幅讨论过,但是,这里还有必要做一个简短的回顾:

◇ 在邮政单上注名或除名时使用的地址与往清单本身发送信息时使用的地址不同。要知道其中的差异。

◇ 在你想往邮政清单发送消息时,至少要用一周阅读邮政清单和新闻组,以便你了解清单或新闻涉及的是些什么题目,并掌握讨论的水平(比如说,称作为 comp. arch 的一组有用的新闻是关于计算机结构的。但大约每个月,都有一些从未看过这些内容的、消息闭塞的新成员询问有关归档程序的问题。现在,我相信你永远不会犯类似的错误了)。

◇ 大多数清单有介绍性的信息内容,很多消息也定期列出一个载有常被问的问题的信息,以介绍这些主题,并对其中最普通的问题做出解答。问第一个问题之前,要保证它还没被人们回答过。

◇ 应答时,如要引用一本原始的信息内容,应将其修整并裁减至所需的最小范围。

23.6 别干蠢事

由于大多数 INTERNET 服务是免费的(在支付了网络联系费用之后),普通的网络服务可能变得很慢而且负载过重,别干蠢事。你需要哪种服务使用哪种服务,但是不要因为某天你认为你可能需要而用文件传送大批的废程序。

23.7 帮忙呀,我陷入网里出不来了!



你可以使用远程网络通信和 rlogin 来与全世界其它计算机上的各种服务接通。令人吃惊的是,其中你进行远程通信的一些程序和系统有些小故障(bugs 是计算机语言,表示错误之意),有些甚至中止(冻结)你的工作,使通信变得紊乱不堪。

在那些令人手足无措的时刻中,有一个时刻可以使你的计算机准确无误地运行,但由于你与某个中止工作的系统进行远程联网通信,又不能摆脱这种通信,那么你的控制台也就不再起任何作用了。退出的办法总是有的。

但在你陷入困境之前,必须知道退出的办法是什么。(注意在 UNIX 系统上,通常可以按 Ctrl-] 键退出。)当系统显示“telnet>”(远程网络通信),键入“quit”(退出)。如果你的信息输入一终端服务设备,退出可能就会是两个或更多的字母,如像 ctrl ^, 后面有 X 的字样。如果你使用一个窗口式的计算机操作系统(如机器辅助识别机,微软窗口式计算机操作系统,或带有 X 窗口系统的 UNIX 系统),在远程网络通信窗口式计算机的顶端很可能有一菜单,它可以告诉你如何中断与远程网的联系。

rlogin 命令很像 telnet(远程通信),它们具有同样的问题。对于大多数的 rlogin 来说,你要按回车键(Enter)来中断联系,然后是~。(代字号后加句号),再按回车键(Enter)。你的远程网络或 rlogin 版本可能是不同的。远程通信命令常在一开始就告诉你退出的命令是什么。rlogin 却非常沉默,你可能会毫无选择,而只能向专家请教或查看手册。

23.8 一个并不十分醒目的观点

追溯到计算机的初期发展阶段,当时没有人会为大小写烦恼。键控穿孔机和终端控制台只有大写字母,所以一切都是大写。包括文件名称和通信地址,但这好像太喧声夸耀了点儿,所以一旦终端能够控制小写,他们(至少他们中的某些人)便像普通人使用机器那样会开机混合运用大小写。

问题在于有些计算机(尤其是那些正在运转的 UNIX 系统的计算机),认为大小写是有区别的,而另外一些计算机(可使大多数其它的系统运转)认为大小写是一样的。例如,在 UNIX 系统上,README, ReadMe 和 readme 是三种不同的文件,但在大多数其它系统上,它们只是键入同一文件名称的三种不同的方法,这意味着,当你用文件传送程序(FTP)或相互校正程序(RCP)更正文件时,要保证你键入的文件名的大小写的混合法与实际清单中的完全一致,这将有所帮助而无害处。

大小写还可能在另一个地方经常地引起麻烦,这就是在电子邮件通讯地址中。根据书写电子邮件的官方标准,是否在地址的领域部分(位于@后边的部分)却可用接收邮电系统所要求的大小写中的任何一种方式书写。从理论上说,这意味着一个真正的 perverse 系统可以理解到:Fred@perverse.org 和 FRED@perverse.org 是不同的通讯地址,虽然我从未实际上见过任何一个邮电系统这样做过。在有些情况下,你必须用和小写系统上书写的同样的笔体键入地址的 local 部分。所以,如果接收者的地址是 fred(这类系统已经逐渐地被淘汰了,但还有一些仍然存在)。

幸运的是,有一条可靠然而却是粗浅的经验:如果系统区分大小写,就会要求地址用小写,所以为了保险起见,请写 fred。

如果必须混合使用 UUCP 和像 flipper! fred@ntw.org 这样的 domain (领域)地址,就要注意 UUCP 地区名称(在这种情况下常是 flipper)对是否



要诀

使用大小写是敏感的。过去有一些为了生存而大小写混用的 UUCP 主机名字,但现在它们——据我所知——已经废弃不用了。因此,为了保险还是用小写为好。

23.9 FTP 为什么会弄坏你的文件

最后,这里有一个任何人迟早都会犯的错误:用 FTP 更正一个程序或被压缩处理的文件(ZIP,Z,或类似的文件),结果文件将会被弄得乱七八糟,程序也会中止运行,ZIP 文件并没被解除压缩,或者是压缩过的文件散成一堆垃圾。是磁盘破裂?还是网络损坏?都不是。只是因为你忘记了告诉 FTP 用二进制模式转换文件,结果它误认为文件包含的是一般内容,于是用 ASCII 模式拷贝该文件。你就再转换它一次,这次得使用二进制方式(转换文件前,把命令 `binary` 或 `image` 键入 FTP 程序)。



要诀

检查这个问题的一个简单方法是,将你计算机上的文件的大小(所占字节数)与你更正的文件相比较。在二进制模式下,这两个文件的长度应该完全相同。如果其字节长度存在几个百分比的差异,如一份是 97837 字节,另一份是 88202 字节,你就被 ASCII 这个捣蛋鬼搞得很恼火。

10 个并非你造成的问题及其解决办法

本章内容:

- ▶ 神秘的网络故障
 - ▶ 不友好的主机
 - ▶ 可怕版本蠕变
-

24.1 当网络出现故障时

实际上,正如我在前一章中所说的,网络几乎不出现故障。但一些信息确实表明,网络没有在做你所要它做的事情。

• 拒绝联接

这则信息十分明白,你的计算机寻求同一台主机对话,但它说“不”。出现这种情况可能有以下几种原因:

◇ 该主机不提供你所要求的服务。并不是每台 INTERNET 主机都提供各种各样的服务,什么样的服务可行什么样的服务不可行,全由该主机的管理程序来决定。

◇ 有些主机根本不提供任何服务。例如,如果你想用 finger, FTP, telnet, 或任何其它的什么来联接 xuxa.iecc.com, 就会出现拒绝联接的信息。这没有什么可保密的——正如我曾想到的, xuxa 住在我的顶层,而且她也不会同我连接,因为它是一台小的老式的 286 个人计算机,她只能把一个网络的数据传送到另一个网络(如果你想证明她的存在,她的确会对 ping 信号作出响应的)。

◇ 该主机也许只接受从某些特定的地址发出的请求。从安全上考虑,一个主机经常是只接受同一网络中其它 FTP 主机的 telnet 和 FTP,这说明它们是同一系统的。

◇有时候,服务只在特定的时间内有效。许多匿名的 FTP 服务器只能在下一班时间工作,以避免当本地用户试图完成工作时使之减速。

• “主机不通”或“网络不可达”

有时这条信息实际上意味着在你和另一台主机之间不存在网络连接。如果靠近你或靠近那台主机的网络线路发生故障,这种情况就会发生。这可能有以下原因:

◇主机的地址编码不存在,或是因为你输入的地址编码是错的,程序中的硬编码地址已经改变,或者是把主机名称翻译成主机号码的数据库的某部分不能同步(该数据库同 INTERNET 其它部分一样,主要由志愿人员来维护,而他们偶尔也开小差)。

◇在你和另一台主机之间的“防火墙系统”,决定不批准你与它以外的系统联系。所以就你而言,在这里与那里之间的确没有通路。如果“防火墙系统”在你的系统里,而你试图同系统外的某个主机联系,此时输入一个专门的程序以向防火墙系统证明你的状态良好,也许是可行的。如果做不到这一点,除非你与操作防火墙系统的人有关系,否则你的运气就不好了。

• 无丝毫反应

有时你试图同一台主机联系,但得不到任何回答。这表明该主机在一个实际的网络中的某个地方有一个有效的地址编码,但该主机本身并不存在,至少当时并不存在(试想一个小区内的一条街道,它有指定的所有地址,但有些宅地却是空的)。大多数情况下,它表明该主机已经关闭,所以最好过一段时间再试一次。

有时毫无反应表示主机仍然存在并工作正常,但是,它不提供你所要求的服务。或者是在该主机前边的防火墙系统,拒绝将你的请求传送过去。在典型的情况下,一台主机在收到请求提供它无法提供的服务时,应该发出明确的 refused 信息,但有时它也对此置之不理。你最好发出 ping 信号对同一地址进行联系(见第 23 章),如果起作用,说明那台主机没有理睬你。如果你认为该主机应该提供这样的服务,你可以向它的 postmaster 发出一则有礼貌的信息,询问是否该主机已经损坏,或者该项服务已经移到别的什么地方去了。

24.2 FTP 不工作

我曾在第 23 章中讲过,大多数情况下,拷贝文件是可行的。如果不能执行,大多数情况是因为你拷贝的是 ASCII 文件,而不是二进制码文件。有些情况下,FTP 也会由于其它原因,而不能按你的命令运行。

一种原因是,在某些计算机上,特别是 Macintosh 计算机,文件名可以

包括空格。对于其它大多数计算机上的 FTP 程序来说,这是一个问题,对于有空格文件名的文件,这些计算机会错误地执行对它们的命令要求。因为在大多数情况下,程序认为空格把命令语句上的一个名字同另一个名字分开(仔细阅读 FTP 说明,就会知道 FTP 程序应该能够处理这个问题,但是在 Macintosh 计算机大量地应用到 NET 网很久以前,大部分 FTP 程序已经编好了)。常见的错误现象是当你试图对一个叫“read.me”的文件进行检索时,FTP 抱怨说没有一个叫 read 的文件,对此唯一的好办法就是改变你要拷贝的文件名。

在 FTP 还有一组很少使用的任选项(由于很少使用,许多 FTP 程序都不支持它们)。这些任选项中有许多是用来支持 DEC-20 型计算机的一些特殊功能的,这种计算机在 70 年代早期的 ARPANET (INTERNET 的前身)中曾广泛地使用,现在几乎都淘汰了。这意味着当你偶尔要通过你的新计算机来使用一台旧计算机时,你的 FTP 版本与工作任务不一致。最好的说明就是你试图从 SIMTEL-20 (wsmr-simtel20.army.mil) 型计算机的 FTP 档案中检索 MS-DOS 程序,而这种计算机很可能是 Net 网中所剩的最后的 DEC-20 型计算机。你需要给 FTP 输入一个 tenex 命令,让它使用 TOPS-20 所使用的一个特殊的数据传输格式。有些漂亮的窗口化的 FTP 版本没有 Tenet 按钮,如果你使用的是这种版本就很不幸运了。所幸的是, SIMTEL-20 集合在许多别的场所反映出来,这些场所不是 DEC-20S,不需要 tenex 模式(见第 18 章)。实际上,当你读到本书时, SIMTEL 将很可能被淘汰掉,因为它已经有了 20 年的历史了。

那些能让你把文件从一台计算机传送到另一台计算机的 FTP 命令(两台都不是你正在使用的计算机)应该是可行的。其工作方式是:你在 A 计算机上,你让 FTP 把一个文件从 B 计算机传到 C 计算机。我从未见过一个确实让你这样操作的 FTP 程序,我预期你即使找到了一个, B 和 C 计算机上本该支持它的程序也不会工作的。

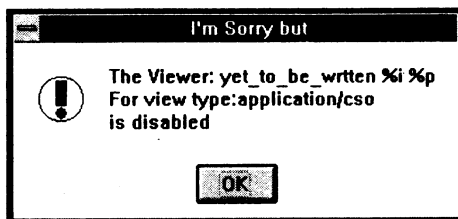
对于 IBM VM, MVS 和 DEC 的 VMS 系统中的结构化的文件类型 FTP 也存在一些问题。通常,该机的具体规定可以告诉 FTP 有关的文件类型,或者把文件以某种特定的方式压缩,这种方式使你能够用标准的 FTP 命令传送文件,并在文件到达之后将其恢复。这最好请教当地的专家。

24.3 可怕的版本蠕变

最后,还有一个问题就是版本蠕变。INTERNET 中所有的装备都已发展许多年了。那些老的,例如, telnet, FTP 和 finger 已经相当稳定,那些新的,例如, Gopher, WAIS 和 WWW 正在变化发展。任何成功的软件都是在几十种不同的机型上,进行了几十次改进之后才完成的。这就是为什么你能用 telnet 同 INTERNET 中几乎任意一台计算机联机的原因。虽然它们的内

部结构有很大的差异,但是它们都提供兼容的 telnet 服务器。

但是,在更新的服务的帮助下,人们在每时每刻地加进新的内容。这意味着如果你正在使用,比如说 Gopher,你会偶尔收到一个奇怪的信息,如图 24-1 所示。这则信息表示远方的 Gopher 给你的系统提供一个它不知道如何处理的服务项目。解决这个问题的唯一办法就是弄一份该程序的最新版本。随着各项服务功能变得更容易理解并相对固定下来,它们就不经常改变了。现在,越是处于领先的东西,要想保持领先越是困难(真的,你感到惊奇吗?)。



The Viewer——观察者 For View type——观察类型
application/cso is disabled——应用/cso 无权

图 24-1 Gopher 对一个项目无能为力

第 25 章

10 种更好利用 INTERNET 的捷径

本章内容:

- ▶ 省时的技巧
- ▶ 可利用的提示
- ▶ 绝妙的捷径

25.1 为“懒惰”的打字员提供的遥控命令

如果经常使用 UNIX 的 rsh 命令来操作其它计算机上的命令,你很快就会因为要键入下面的指令而感到厌烦:

```
rsh lestar cat somefile
```



要诀

这样做是为了告诉 rsh 指令操作该情况下叫做 lestar 的一计算机上的指令。这里可以使用一个绝妙的捷径(至少目前看来是绝妙的):如果 rsh 受到激发时,上面写的名称不是 rsh,就可以认为这就是我们要使用的计算机的名称。所以,如果你将 rsh 拷贝并取名为 lestar 后,你就可以只键入:

```
lestar cat somefile
```

如果每个人都要建立成打的 rsh 拷贝,那么就必然会浪费很大的空间。幸运的是,你可以用 UNIX 的子网络给 rsh 重新命名而无需将它重新拷贝。

首先,要保证你有一个叫 bin 的目录(如不熟悉,请参阅第 14 章 UNIX 的空指令 Dummies)。然后键入:

```
ln -s /usr/ucb/rsh bin/lestar
```

注意：你也许不使用一个叫 lester 的主机，所以要替换你使用的主机的名称。如果你使用的主机是很遥远的，你使用的主机名称可以是一个完整的 INTERNET 的名称，例如，mobydick. ntw. org，在此情况下的联结指令为：

```
ln -s /usr/ucb/rsh bin/mobydick. ntw. org
```

（在一些系统中，rsh 的真实名称就不是 usr/ucb/rsh，在这种情况下，就可以使用 whereis rsh 来找到在 ln 指令中使用的名称）。对于你想使用的每一个系统做一个 rsh 子网络，你可以尽量多地随意制造包括 rsh 的子网络。

在你制造出这些子网络后，键入一个 rehash 告诉壳系统你又加进了一些新指令，然后你就可以接着使用它们了。

如果你的办公室里有许多台计算机合用一套计算方法，就可能会有一个叫 /usr/hosts 的子目录，它包含所有普通计算机所使用的子网络。如果是这样，你所使用的是 C 壳系统，你就可以通过键入如下指令将此目录输入一条程序搜索的路径之中：

```
set path = ( $ path /usr/hosts )
```

或者，如果你使用的是 Korn 或 Bourne 壳系统，则键入：

```
PATH = $ PATH : /usr/hosts  
export PATH
```

使用 /usr/hosts 并不排除为你使用的、目前又不在当地目录中的系统名称，建立你自己的 bin 目录的一些子网络。

25.2 懒惰的打字员喜爱的主机命名方法



要诀

你或许已经发现，那些 INTERNET 主机的名称，尤其是那些大系统中的名称，都十分冗长。一个系统可能被叫做像 third-base (第三级) yankees. bronx. nyc. ny. us 这样的名字。当你每次意指主机时，是否真要键入整个名称？只要这个名称和你的系统名字有相似之处，答案就是：不需要。

为 INTERNET 系统命名的作者们认为一个主机离你越近，你就更需要意指它，而且你所需要键入的内容就越少。所以，在许多情况下，你可以省略掉主机的名称，而你的系统仍能明白你的意思。

在你使用一个缩略名称时，命名系统用一条搜索路径，即基于主机名称的部分名称的目录来识别你的意思。例如，如果你正处于第三级 (third base)，你的搜索路径就包括：

```
yankees. bronx. nyc. ny. us  
bronx. nyc. ny. us  
ny. us
```

你可以只输入一个主机名称的前几个部分。当名称系统发现你所输入的名称不是一个完整的主机名称时,它就通过试验的和与搜索路径有关的你所输入的那个名称,来猜测出你想要的那台主机。例如,你可将该名称省略为 left. field,其余部分都取自搜索路径来填写。缩写即可以是:leftfield. yankees, leftfield. yankees. bronx 或也可以是 leftfield. yankees. bronx. nyc, 因为命名系统可取自搜索路径来代替其余部分。

如果你想监视 homeplate. mets. queens. nyc. ny. us,其缩写 homeplate. mets. queens 就足够了,因为名称的其余部分都在搜索路径中。

从实践上讲,这种方法可以使你把你的部门里计算机的主机名称缩写成为其中一个成份,或将你的系统内别的名称省略成前面两个或三个成份。

从理论上讲,每个系统的搜索路径都能被改变成包含系统操作人员所需要的任何东西,而不仅仅是包含本地计算机名称的结尾部分——但因为它会导致混乱,没人去做这种尝试。

25.3 FTP 诀窍简介

在 FTP 系统内说来说去传递文件是很令人讨厌的,尤其是当你已经知道自己所需的文件,并只想调用这些“可恶的东西”。下面介绍几种办法以使 FTP 系统不再使人那么厌烦。

• 自动请求联机



要诀

大多数 FTP 用户版本让你能够储存一个用户姓名和目录,它用于称作.netrc(是的,它以一个点开始)的文件中的常用的 FTP 目的。当你启动 FTP 时,它能够查找文件以便自动进入 FTP 的那一系统,看是否包括在你的目录内。如果有,FTP 就自动使用此文件的名称。下面就是一个典型的.netrc 文件:

```
machine shamu. ntw. org login elvis password sinatra  
default login anonymous password elvis@ntw. org
```

如果你用 FTP 系统进入 shamu. ntw. org 文件,FTP 系统就用口令 sinatra 进入 elvis 文件。在另外任何地方,FTP 用口令 elvis@ntw. org 使你进入 anonymous 文件(当然,要使用你的电子邮件地址)。一些 FTP 的版本不理解暂未指定文件的命令行,由于有这样的版本,你就必须进入各行来寻

找你所输入的的每一系统,查出隐名的(anonymous)FTP 系统,如下所示:

```
machine ftp.uu.net login anonymous password elvis@ntw.org
machine ftp.internic.net login anonymous password elrvis@ntw.org
...
```

• 如何使屏幕上飞速移动的目录停下来?



UNIX FTP 系统的一个非常令人讨厌的坏习惯,是它可以尽快地将结果输出在屏幕上(如果你仔细地回忆一下的话,在那种缓慢的打字机终端的年代,UNIX FTP 程序是写回来的,实际上是在纸上打印的那些材料)。当你获得一张目录单时,在你还未看清之前,它就在屏幕上一闪而过。为了避免这个问题,你可以利用以前没见过的 FTP 的 dir 命令的特点。在 dir 指令之后,你可以键入以下两个内容:

- ◇ 你所要列的目录
- ◇ 你想把目录单存入的那个当地文件名

例如,如果你想得到一个遥控的名叫 virtval 的目录单,你应该键入:

```
ftp > dir virtval val-dir
```

这样,这个目录就进入当地文件 val-dir 中。但这仍然是件麻烦事。因为你必须中断 FTP 系统来查看一下那个文件(虽然有时用一些受人欢迎的 FTP 档案目录的文件很容易查阅)。

dir 命令的另一个难以理解的特点是如果你给 FTP 系统取一个以 | 符号开头的名称(|vertical bar 竖杠),而不是用一个当地的文件名称,FTP 将这一名称的剩余部分看作为一个指令,如下所示:

```
ftp > dir virtval |more
```

这个指令把目录送入 more 命令,这样一次可以显示一页信息。

对于 get 指令你也可以使用同样的诀窍。如果你想查看遥远的 README 文件,但不要将它保存在当地目录中,键入:

```
ftp > get README |more
```

• 压缩是你的朋友



如果你想传递较大的文件(这里是指传递所用时间要比你期望的长的文件),应当首先将它们压缩。对于典型的文章或可执行的文件来说,像 Zip

(或者 PKZIP), compress 或 gzip 的压缩程序都可把文件压缩到原来的一半,这就是说,只要用原来的时间的一半就可以调用它们。如果你所使用的是一个缓慢的子网络(速度低于每秒 100 次),进入远程通讯网和压缩将能大大缩短等待通常传递文件的时间。如果你想传递许多分离的文件,你同样可以通过使用命令 tar. cpio, 或 Zip 将它们合并成一个档案文件来节省时间,这是因为当 FTP 从一个文件转向另一个文件时,大量的网络系统都参与了这项工作。

这至少同样适用于你还在使用的 RCP 而不是 FTP。在你用 RCP 拷贝文件之前,你可以用 rsh 压缩文件或将另一计算机的文件归档。例如:

```
rsh lester zip tmpzip file1 file2 file3
... zip does its thing...
rcp lester :tmpzip. zip tmpzip. zip
unzip tmpzip. zip
```

在这个例子中,我先用 rsh 来操作遥远的主机 lester 上的 zip 命令,并建立一个叫 tmpzip. zip 的档案。然后,我用 RCP 将文件拷入我的计算机中,然后我将文件脱离我的系统归入当地目录中。

• 在 FTP 系统内跳跃



在 FTP 系统内,由一个目录转向另一个目录,常用的办法是发出一个 cd 指令,查看一下目录单,再用一个 cd 指令,等等。但如果你十分清楚你想要的文件在哪,你就可以一下子用一个 cd 命令来完成。如下所示:

```
cd pud/micro/pc/windows/games/new/prnotopa
```

大多数的系统——至少 UNIX 和 DOS 系统——在目录名之间用一个/(斜杠)隔开各部分(DOS 是用一个反斜杠)。在其它系统上,你应该使用其规定使用的格式。

• 一次拷贝一个目录

注意:这个特殊诀窍假定你有一个与标准的 UNIX 程序相似的 FTP 程序,如果你所有的是一个整洁的图表的窗口的 FTP 程序,对不起,这行不通。



比如说,你想用 FTP 将几个完整的目录,由一个系统拷贝到另一个系统。稍经计划,你便可以用一个你能给出的不间断的指定安排来做这件事情。例如,在上午 11:59 做这件事,这样在午饭时就能完成这项工作。让我们假定你想要的文件就是一个很遥远的系统的 PC/tools, pc/editors, 和 pc/games 目录中的全部(你并不希望漏掉最后一个)。

在进入 FTP 系统之前,在你的系统内设立相应的最低级的目录——在这种情况下,即是 tools, editors 和 games。然后,使用 FTP 与另一系统联网,在进入该系统后发出下列指令:

```
binary
cd pc
prompt off
mget tools/* editors/* games/*
```

第一个命令 binary 设置二进制转换方式,如果你是在传递非文本文件,这种方式就是十分必要的。第二个指令 cd pc 改变成主机上的 pc 目录表,就是那些你想拷贝的文件的父(上一层)目录。第三个指令 prompt off 关掉通常的、也是 mget 指令常用的文件提示(如果你忘记了这一点,在拷贝之前会就每个文件询问你,这样 mget 就仅用一个指令,就完全使关掉文件提示失去意义)。第四个指令 mget..., 是拷贝子目录 tools, editors 和 games 之下的所有内容。

mget 命令拷贝文件时,在当地系统和远端系统使用完全相同的文件名,这就是为什么你需要准备好的当地目录的 tools, editors 和 games(工具,编辑器和游戏)以便从相应的远端目录那里接受输入的文件。

在拷贝每一个文件时,mget 命令告诉你它做了什么工作,因为你可以看到它正在做你希望的事情。如果要拷贝许多文件,这就需要一段时间,但 mget 命令是自动完成这项任务的。



要诀

嗨,拿定主意

聪明的读者会发现我一方面告诉你,应该先将一串文件封起、存档,即使用 FTP 系统将文件归档;而另一方面也告诉你可以用 FTP, mget 或简单的 RCP 来一次取出一个文件。但是哪种办法更好呢?

这个问题就要看情况了。如果你从中调取文件的计算机是通过一个快速的子网络,比如, Ethernet 系统(见第 3 章)与你联系起来,文件传递工作就会做得很快,所以压缩文件是不值得的。另一方面,如果另一台计算机是由一个工作缓慢的电话线连接的,那么压缩将会大大地节省时间。

如果你是在用隐名的 FTP 系统修改文件,该不该压缩经常是不定的,因为你无法选择是进入系统呢还是先做一下压缩的工作。但有一些隐名的 FTP 系统能自动地完成压缩的工作。例如,假定有一个文件名为 zorplotz, 你想调用 zorplotz.Z 文件,上述这些特殊的 FTP 系统就会明白你想要的是一个压缩的版本,所以就会自动把这个文件加以压缩。换个方式,万一文件已被压缩过了,你却没有现成的压缩版本,这些系统也可为你服务。虽然这种诀窍只是在一些场合适用,但不妨试一试。最糟的结果,是它告诉你没有

像 zorplotz.Z 这样的文件。

使用 RCP 拷贝文件的人们如果了解到做相当少量的工作,也可以使用这同一个诀窍,他们将会非常高兴。如下面命令所示:

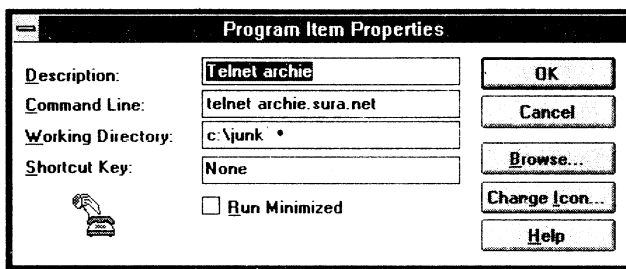
```
rcp -r ntw.com:pc/tools ntw.com:pc/editors ntw.com:pc/games
ntwstuff
```

这一行的命令告诉 RCP 系统将三个远端目录循环拷入一个叫 ntwstuff 的当地目录中(Recursively 就是-r 所表示的含义)。循环拷贝就是指将目录和目录中的所有内容拷贝。如果当地目录不存在的话,RCP 命令将会建立当地目录。使用 UNIX C 壳系统的懒惰的打字人员可将上述命令省略为:

```
rcp -r ntw.com:pc/tools,editors,games ntwstuff
```

25.4 说给 Windows 用户的诀窍

如果你在使用像 Microsoft Windows 这样的窗口系统,你可以为常用的命令或主机设置一个管理程序的图标。例如,假如你在使用窗口系统,由于缺少一个当地的 Archie 程序,你就用一个远程网络 Archie 服务器与一个系统进行远程联网。你可以建立一个能使远程通讯网运行的图标,并在命令行中将主机的名字输入远程通讯网,该命令行在开始时就进入了程序。如图 25-1 所示:



Description——说明 Command Line——命令行 Working Directory——工作目录
 Shortcuk Key——快捷键 Run Minimized——最小化运行 OK——认可
 Cancel——取消 Browse——浏览 Change Icon——改变图标 Help——帮助

图 25-1 在 Windows 中建立一个专门的图标

图标的设置细节在各系统有所不同,但通常都很简单。请看一个相似

的图标(如果你想建立一个专门远程通讯网,使用有规律的远程通讯网图标便是一个很好的选择),拷贝一下,并在命令行中加入某个特殊的文本。

如果你使用的是 X Windows,不管什么时候你在窗口外敲击鼠标器,就会出现一个主菜单。菜单上的各项条目来自一个叫做 .twmrc 或 .mwmrc 的文件。你可以和一个当地的头头联系,找出如何在菜单中加上一些条目。一是有人向你展示把条目添加在哪儿,你发现这事并不难。在我的系统上,菜单字行是这样的:

```
@dpl of C@dp ! @dpxterm -name Library -e telnet  
locis. loc. gov &.@dp
```

这里的 **-name** 是指在窗口顶部显示的名字, **-e** 后的文本是要执行的命令。

可以用 INTERNET 做的 10 件妙事

本章内容:

- ▶ 可以利用 INTERNET 做的随便的 10 种趣事
- ▶ 很幽默!
- ▶ 有教育意义!
- ▶ 平淡地打发时间!

这一 INTERNET 是达到“避免工作”原则的最佳策略之一。这一基本原则是说如果你确实实要在下午不得完成一份报告,首先,你必须玩一种叫“Tetris”的游戏。下面就介绍能够实现这一伟大目标的 10 种 INTERNET 的使用方法。

26.1 学习一个新笑话

每个人都时常需要新游戏,对吧?“使用 INTERNET”中一直就有个“rec. humor”信息组;人们把自己认为是最有趣的笑话放入其中。由于人们的口味各不相同,存于其中的笑话多数都不太有趣。说真的,其中大部分包含的笑话并不有趣而是抱怨,然后就有更多的抱怨说这些埋怨话没有意思,如此往复。



导读

幸运的是,一种具有一般市民想法的名叫 Brad 的 INTERNET 使用者介入了这一不光彩的局面中,并且发展改进了 rec. humor. funny 信息组;从中他选择那些人们比较喜欢的信息输入游戏中。竞争十分激烈,大约有 95% 的假定游戏被淘汰。布莱德已经退休去干行政仲裁工作,但那个新的设计游戏的人也干得相当不错。由于几年来我一直认真地使用 rec. humor. funny (当然只是为了研究的目的),我可以证明多数游戏真的很有趣。因此在你下次读信息时,别忘了看看这个信息组。你将会有很好的陪伴:阅读数据几乎总是报告说 rec. humor. funny 是网络中唯一的被广泛读取的信息

要诀



组。

如果你喜欢这些笑话,你可以买前几年的 best of 一览表。看看布莱德是如何订购月邮件的。

26.2 学习一门外语

噢,这至少不是消磨时间—这是自我提高。因为 INTERNET 遍及世界,所以许多语言都会在网络中用到。

• 乘 USENET 游世界

USENET 的特点是具有几十种 soc. culture 等信息组以供不同国家(地区)的需要(有相当多的信息组无法在第 12 章中列出来),而且多数都部分用到了本国语言的讨论。因此,如果你对法语感兴趣,就试试 soc. culture. french,对德语则用 soc. culture. german(这样你就知道是怎么回事了)。

导读

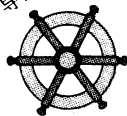


同时,Gopher 使你在世界各地都能碰到 Gopher。在明尼苏达主机的“世界上每一个 Gopher”的菜单上(这通常是每一份 other 菜单上的一项,因为它是如此有用),你可找到每一个大洲都有 Gopher。

• 每个人最喜欢的第二语言

计算机组织总是对世界语表现出不强烈而却又十分持久的兴趣,世界语是一种 18 世纪末出现的人造语言。尽管没有一个人的母语是这种语言,而由于它十分简单、有规则而且容易学习,可以成为一种普通的国际语言。(在那时没有人能预测到 20 世纪末,通行的国际语言会是科科巴巴的英语,但这正是历史的难以预测之处。)

导读



大型使用者们可以通过一种叠式存储器来学习这种语言的初步知识。使用 Archie 或者 Gopher 在你附近寻找该语言的副本。同时提供的还有世界语的邮寄单、文章编辑及讨论组。在 USENET 中,这一分类是 soc. culture. esperanto。

26.3 给总统写封信

政府最近采取过一些你赞成的措施吗?或者采取过一些你不同意的做法吗?不要只是抱怨可以给总统写封信,让他知道你的想法。当你干此事时,也要给副总统写个条子。他们的地址是:

导读



◇ president@ whitehouse. gov

◇ vice. president@ whitehouse. gov

等到白宫提高其网络等级,就把这些消息印出来并用纸件邮来处理。因此,如果你想得到答复,就要先把你的常规邮政地址写上。若要得到更多的

消息, 请看第 8 章最后的次要部分。

26.4 学点法律知识

你知道所有影响到你的工作、家庭和爱好的法律吗? 当然你知道忽视法律会对自己起不到任何保护作用。最好现在就开始学习它——因为你无法知道何时会用得上。



一些试验性 Gopher 和 WWW 服务器中装满了美国最高法院的决定。不同于大多数法律, 它们以类似于英语的东西写成, 因此从这里学习法律很好。同时还可以在这些服务器中找到的有: 专利和版权法, 统一商业密码, 还有许多事务。为寻找它们, 可以把 Gopher 移到 `fatty.law.comell.edu` 或 `gopher.law.csuohio.edu`。如果你们地区没有 Gopher, 你可以遥控入网并请求联机, 成为 Gopher。

26.5 学习历史

联盟条款中说加拿大可以作为一个州被承认为联邦一员, 这是真的吗? (如果你曾注意过 7 年级的历史, 你应该记得联盟条款实际上就是美国革命中的宪法, 它发挥了积极的作用) 噢, 不要再为这样的问题犯愁——大量的历史文献和资料在 INTERNET 中等待着你去调用。

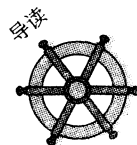
• 足以给任何人催眠的文牍

许多历史文件的档案都存储于网络中。它们都很新, 且涉及面不大规则。



在 `pud/docs/history` 中的 `ra.msstdte.edu` 是历史文件的集合, 涉及到联盟条款(是的, 它们提到了上面关于加拿大的事)和南北战争及外国文件。在 `pud/diplomacy` 中的 `jade.tufts.edu` 中, 档案存储器有点不同的倾向: 它的外交成份比历史成份更多一些, 其中有许多本世纪的条约和相关的文件。

• 回顾往事



堪萨斯大学为历史学家们提供相互促进的服务, 其中有一半是历史, 另一半为历史疑难问题, 以约定、让与财产及其它为特点。为达到这个服务, 遥控到 `hnsourc.cc.ukans.ead` 并联机为 `history`。你所联网进入的实际上是 WWW 的一个版本(见第 22 章), 它在该处不仅与历史性材料, 而且到处都有联系。它甚至还与主机有联系, 因此在使用 WWW 命令的世界, 你几乎可以得到任何 Gopher 资源。

26.6 结交新朋友

人类活动中最古老的一种交往方式就是闲谈。这一网络大部分被人们所占据,像其它任何一个地方一样充满闲聊。使用 talk 命令来完成小型留言,可以使你同网络上另外一个人交流。实现中,serious gossip,IRC 没有取代者。全球性网上的闲谈,可以容许世界各地的人们连续 24 小时并漫无边际地进行。细节参见第 13 章。

26.7 树立新的敌人

IRCs 基本上是很友好的,而 MUDs(封闭式多用户),及 MUSEs(多用户共享环境)可就不一样了。你也许玩过一种老式文章代码游戏,叫 Adventure 或 Dungeon 或者叫 Colossal Cave。在这个游戏中,你打出命令,在下一个巨大的多室洞中穿行,寻找财宝并要避免被杀死(你也许想起一些像 I see no spam here 的答复)。

嗯,一个 MUD 正像它听起来那样,它的意思是一样的,只是在网络的各处有许多参加游戏的人(即世界上到处都有)。你可以通过从极其敌视的到非常友好的不同方式与其它选手进行联系。通常,你可以创造你自己的房间并雕出属于你自己的部分。这个网络上有许多种不同风格的 MUDs。

导读



由于 MUDs 的更新非常迅速,把它们列在这里是没有针对性的,因为清单很快就会过时。参阅 USENET 信息组的 rec.games.mud.announce 并寻找每周五的 MUD 清单。邮寄服务者在 mudlist@gliu.biostr.washington.edu,寄出一份含 help 的信息,或者你可以 FTP 到 cair2.cair.cwru.edu,要在/pub/mud 查找。

26.8 拜访可乐售卖机

真正的司机喝可口可乐是一个悠久的传统。另外一个几乎同样悠久的传统就是真正的出租车司机有一台自动售可乐机。网上的不同可乐机器或多或少地有些自动化。一些机器只提供状态报告,这样你就能知道在大厅里继续走时,你能否得到一杯凉可乐(或者当飞行几千里地时,要看你相对于可乐机的远近)。另外一些机器有假想账户系统,用户可以建立自己的账户。你可以指出工作站屏幕上的一个键,挑出你最喜欢的风味,这时就从机器里掉出一筒可乐,同时记账(几年以前在加利福尼亚州,有一种叫 prancing pony 的自动机器具有“双倍或没有”选择,你可以有 50% 的机会免费得到一杯苏打水或者(你不走运)要付双倍的价钱。

导读



下面就是目前的 INTERNET 可乐销售系统。在各种情况下,你可以使用 finger 指令给出检查数据:

```
drink@csh. rit. edu
graph@drink. csh. rit. edu
coke@cmu,edu
bargraph@coke. elab. cs. cmu. edu
mnm@coke. elab. cs. cmu. edu    (candy machine, actually)
coke@cs. wisc. edu
coke@gu. uwa. edu. au          (Australian hackers drink Coke,
                                too)
```

26.9 使用巨型计算机

你曾想过要用一台几百万美元、非常棒的超级计算机吗? 没有? 嗯,那么想过怎样才给你的老朋友和同事们留下深刻印象吗? 你可以无意地告诉他们你一直在使用一种很棒的 CM-5 型 Thinking Machines 计算机,大体与超级计算机相仿,是通过同事到同事用户/服务器而相互联网的(你并不懂其中的所有的乱七八糟的单词是什么意思,只要你可以迅速地把这些词说出来就行了,你也许可以在洗澡时练习一下)。

使用密集平行的 blah blah blah 十分容易。每当你使用 WAIS(参见第 21 章)来寻找 Thinking Machines 机中的 gudke. think. com 中的任何数据库时,你正在使用的正是 CM-5 型 Thinking Machines 机。它们把它与网络联接,部分原因是作为试验,或做广告——因为许多人认为这种机器是如此珍奇,以至于你无法用它做任何事情(设计它的人已经由于设计了一台 tic-tac-toe 机器,它是由厅克玩具钓鱼线造出来的,并且为在它的 20 世纪 60 年代的汽车中、在阳光明媚的日子里行动驶进河里而出名——但这一事实并没有什么帮助)。

26.10 读一本书

一本书? 太落伍了,嗯,数量大得惊人的普通早期图书、文章可以在网络中找到,范围大到从莎士比亚到比尔·盖茨的著作。一些文件实在很大,比如说一本完整的 Moby Dick。

两个主要的储存室是:

◇ The Internet Wiretap at Wiretap. spies. com

(当然这是本网络中命名最不吉利的机器之一)。

◇ The Online Book Initiative at obi. std. com

(Std 代表 Software Tool and Die)。

你可以通过匿名 FTP 或者 Gopher 来到达上述两种储存室。如果经过 FTP, 这些书的内容是在路径/Library 和/Etext 中; 在 obi 时, 它们在路径/obi 中。如果走 Gopher, 那么菜单就不用再解释了。



如果选择的话, Gopher 使用方便, 并且对什么是什么描写得更清楚。比如, Mark Twain; A Connecticut Yankee in King Arthur's Court, 与其形成对比的是/Library/Classic/Yankee. mt (这是从电话中窃取情报的一个实际例子)。

26.11 其它更多的妙事

威斯康星州大学的斯科特·杨诺夫保存了一个单子, 上面有特殊的 INTERNET 网络联系, 上面提到的有趣的东西要比这章所能涉及的多得多。要想知道如何得到一个现行的版本, 只要打出 yanoff@csd4. csd. uwm. edu 就可以了。不过要注意尊重图书作者的著作权。

第六部分

资料来源查找

公共 INTERNET 服务的提供者

本章内容:

- ▶ 入口的种类
- ▶ 一些可以提供 INTERNET 入口的地点
- ▶ 一些甚至可以免费提供入口的地点

27.1 清单上有什么?

本章将集中地介绍一些网络的地点,个人可以以合理的价格,通过电话向其获得 INTERNET 入口。其中也有些卖主,他们能为组织机构提供高速、专用的入口;我们未把这些列在本章中是基于让整个公司加入网络中也许并不是你的职责的道理。

如果你公司的网络加进 INTERNET 确实是你的职责,而且在某地,你又有电话账户,那么在 is.internic.net 网上与 INTERNIC 信息服务部进行远程入网。以 GOPHER 请求联机,并且从第一个菜单开始选择与 INTERNET 取得联系。这样你会发现可以利用一份最新的地方和国内网络名单去进行联系。把各个网络联系在一起乃是技术上一个主要的挑战,因而你肯定会需要地方小网站的大量帮助。

本章中列出的所有系统,不但提供了电传及 USENET 的信息,而且至少还提供了交互性远程网和文件传送程序(FTP),或是只需打个电话提出要求即可的网络联接机构,这样,你就可以在自己的计算机上随心所欲地操作任何网间程序了。我已删除了那些只为电传提供入口的系统,因为它们的数量实在太多了,大到一些国际提供者,如:MCI Mail(美国微波通讯公司),AT&T(美国电话电报公司)的 Easylink,小到地方业余爱好者们的公报栏系统。几乎任何一台能与其它 BBS(积木式系统装置)交换邮件的 BBS 装置都可以通过 FIDD(个人机 BBS 的一种电话网络)以及其它途径与 IN-

TERNET 交换邮件。

27.2 两种存取方式

有两种基本的电话入口可供选择：作为一个终端拨入或作为一个网络主机拨入。在第一种情况下，你可以使用一种通常用的终端，可能的话，也可以使用以运行如 Procomm 或 Crosstalk 这样的终端程序的计算机来拨入一个系统。你可以使用你拨入的那个系统提供的任何网络程序。倘若你想在计算机上调入或调出一些文件，使用 Kermit，调制解调器，或其它类似的东西（参看第 3 章），就像你把文件存入或取出 BBS 一样。

如果你作为网络主机拨入的话，那么你的计算机就成为在你通话的过程中的联网主机，或充当其它的一种联网主机（可能会小些或慢些，但除了你之外，别人无需知道这个）。作为主机拨入的优点在于：你可以在自己的计算机上进行任何网络操作。如果你有一个多重任务系统，像：micosoft, Windows 或 macintosh 第 7 系统，你甚至可以立即进行多种程序的操作，因此你也能够在 FTP 为背景检索文件的同时，对一个系统进行远程入网了。随着新型服务的不断引进，一旦你能得到用户软件（大部分是通过从 INTERNET 下装给用户这样的办法），你便可以使用它们，而无须再等着那些电话服务提供者上门为你的机器安装软件了。

作为主机拨入也存在着缺点，那就是：你需要比一个终端仿真程序更多的软件，而且把它装配起来也相当困难。（你必须知道很多事情，诸如主机号码、子网络掩码以及其它网络的术语）。注意：如果你作为主机拨入，那你应有一个至少每秒钟运行 9600 个字节的调制解调器。稍慢一点的调制解调器也可以，但是它们进行网络业务的速度很慢，只有非常有耐心的人才会觉得它们便于使用。



要诀

也许先试试电话终端服务，如果你真入迷了，再慢慢尝试着成为主机，这样也许合理些。这两种主机服务称为(SLIP)和(PPP)。它们都行得通，但要选择的话，PPP 要快一些而且也更可靠些。（详情请参阅第 3 章和第 5 章）。

27.3 签约进入系统

大多数的电话服务机构允许用户在线签约。如果目录中列有调制解调器号码，你便可按此号码拨入。以提供的口令来请求联机或者在接通调制解调器后，按提示操作。

签约通常涉及到要提供你的名字、地址和电话号码，以及账单信息，如信用卡号码等。一般说来，入口很快就得到承认，或者服务部门会给你打电话，核实你是否真是你所说的那个人。

· 何处找适合你的提供者



在你选择提供者时,要考虑一个重要问题——电话费用,因为通过电话使用联机系统所需的时间可能会很长。理想上,你希望找一个对你来说可以进行本地通话的提供者——或是个直接的号码,或是通过某个网络,譬如, Tymnet, Sprintnet, 或 Compu Serve 网络。

若没有本地通话的提供者时,如果能找到一个本地的 Sprintnet 的个人电脑追随服务。这项服务可以使你先在本地拨入系统,然后再拨到其它 10 多个城市之一的任意一个调制解调器,非高峰时间使用电话的话,一个月 30 个小时大概 30 美元左右。详情请与 Sprint 联系,直接通话请拨 800-736-1130;调制解调器通话请拨 800-877-2006。

如果本地没有提供者,则考虑使用 Speedway,这是在俄勒冈的一项 INTERNET 服务,该服务除电话费之外不再收取任何费用。

一些提供者有 800 号码,但他们每小时的费用通常很高,因为只有这样才能支付 800 电话的费用。直接拨电话自己付费总是要比这种 800 号码联机方法便宜些。(800 号码联机方法对于那些经常旅行,或是不用自己付费的人来说倒是很有吸引力的。)(译注:800 为美国全国对方付费长途号码。)

· 你的秘密译码器环

本章包括一个全国(美国)提供者的名单,在每个罗列的条目中有一些你应该知道其意思的代码字母。下面就列出了这些代码字母的意思。

代码字母	代 码 意 思
D	提供起码的远程网、FTP、电传和 USENET 信息的电话拨入交互性服务。
T	拨入远程网并可访问其它系统
S	SLIP 或 PPP 主机入口
F	可免费获得的系统(除电话费以外)
R	可采用包价收费而不计小时费用(800 号码或网络入口通常含有附加费)
8	免税 800 号码入口
N	通过 Tymnet, Sprintnet, CompuServe 或其它网络的电话网络入口
H	调整调制解调器号码(速度大于每秒 2400 字节)
M	中速调制解调器号码(每秒 1200 或 2400 字节)

27.4 全国提供者

导读



美国国内的提供者在许多城市都有 800 入口电话拨入号码。或拥有通过美国国内的某个网络,如 Tymnet, Sprintnet 或 Compnserve 等网络进行存取的设备装置。

Cooperative Library Agency for Systems and Services

(合作图书馆系统与服务管理处)

D8

电话: 800-488-4559

电邮: class @clas.org

注: 只供图书馆和类似机构使用

General Videotex DELPHI

DN

电话: 800-544-4005

调制解调器: 800-365-4636(只用于签约)

以 JOINDELPHI 请求联机, 口令 INTERNETSIG

电邮: info@delphi.com

注: 签约时, 你通常可享受 5 小时免费测试驱动

Spedway

DSFT

调制解调器: 10288-1-503-520-2222

电邮: info@speedway.net

注: 你必须通过 AT&T 通话, 只付电话费 即可。而且无需签约便可使用远程网入口。

Holonet

DN

电话: 510-704-0160

调制解调器: 510-704-1058

电邮: info@holonet.net

Netcom Online Communication Services.

(Netcom 联机通讯服务)

DSR

电话: 408-554-UNIX

调制解调器: 206-547-5992, 310-842-8835, 408-241-9760,

408-459-9851, 415-328-9940, 415-985-5650,

503-626-6833, 510-426-6610, 510-865-9004,
619-234-0524, 916-965-1371, 404-303-9765,
617-237-8600, 703-255-5951, 214-753-0045, 714-708-3800.

电邮: info@netcom.com

Novalink

DN

电话: 800-274-2814

调制解调器: 在美国一些主要城市里, 拨 800-825-8852 即可联接

电邮: info@novalink.com

The portal System

(Portal 系统)

DNR

电话: 408-973-9111

调制解调器: 408-973-8091H, 408-725-0561M

以 info 请求联机

电邮: cs@cup.portal.com, info@portal.com

PSI's Global Dialup Service

(PSI 全球电话服务)

DTNR

电话: 703-620-6651

电邮: all-info@psi.com, gcls-info@psi.com

UUNET Communications

(UUNET 通讯系统)

SR

电话: 800-4-UUNET-3, 703-204-8000

调制解调器: 美国及加拿大的主要城市

电邮: info@uunet.ule.net

The WELL(全球电子网络)

DN

电话: 415-332-4335

调制解调器: 415-332-6106

以 newuset 请求联机

电邮: info@well.sf.ca.us

The World(全世界)

DSN

电话: 617-739-0202

调制解调器: 617-739-9753
 以 new 请求联机
 电邮: office@world.std.com

27.5 东北地区提供者

导读



Anomaly

DSR

电话: 401-273-4669
 调制解调器: 401-331-3706M, 401-455-0347 (Telefit 二进制遥测系统)
 电邮: info@anomalyu.sbs.risc.net

DM Connection (DM 联接机构)

DSR

电话: 508-568-1618
 调制解调器: 在麻省的波士顿和哈得孙可用电话拨联。
 电邮: info@dmc.com

The IDS World Network

(IDS 世界网络)

DSR

电话: 401-884-7856
 调制解调器: 401-884-9002, 401-785-1067
 电传: Sysadmin@ids.net

MindVOX

DR

电话: 212-989-2418
 调制解调器: 212-989-4141
 以 mindvox 请求联机, 口令 guest
 电邮: info@phantom.com

MV Communications, Inc.

(MV 通讯公司)

DS

电话: 603-429-2223
 调制解调器: 在新罕布什尔州南部可使用电话
 电邮: info@mv.com

NEARent

SR

电话: 617-873-8730

调制解调器: 在麻省的波士顿和新罕布什尔州的 Nashua 可使用电话

电传: nearnet-join@nic.near.net

NYSERnet

SR

电话: 315-443-4120

调制解调器: 在纽约州各地均可使用电话.

电邮: luckett@nysernet.org

PANIX Public Access UNIX

(PANIX 公共入口 UNIX)

DR

电话: 212-877-4854 Alexis Rosen

212-691-1526 Jim Baumbach

调制解调器: 212-787-3100

以 newuser 请求联机

电邮: alexis@panix.com, jsb@panix.com

27.6 大西洋中部地区提供者

导读



Express Access—Online Communications Service

(快递入口——联机通讯服务)

DRS

电话: 800-969-9090, 301-220-2020

调制解调器: 301-220-0462M, 301-220-0258H, 410-766-1855M,

401-768-8774H, 714-377-9784, 908-937-9481, 215-836-4832

以 new 请求联机

电邮: info@digex.net

Grebyn Corporation

(Grebyn 公司)

DR

电话: 703-281-2194

调制解调器: 703-281-7997

以 apply 请求联机

电邮: info@grebyn.com

The John von Neumann Computer Network—Dialin'Tiger

(The John von Neuman 计算机网络——Dialin'Tiger)

DSR8

电话: 800-35-TIGER, 609-258-2400

调制解调器: 在新泽西州的 PrinceTon 和 Newark, 宾夕法尼亚州的费城, 纽约州的 Garden City, 罗得岛州的 Providence 等处均可使用电话

电邮: info@jvnc.net

PREPnet**TSR**

电话: 412-268-7870

调制解调器: 在宾夕法尼亚州的费城, 匹茨堡的哈里斯堡均可使用电话

电邮: prepnet@cmu.edu

Telerama BBS**D**

电话: 412-481-3505

调制解调器: 412-481-5302

以 new 请求联机

电邮: info@telerama.pgh.pa.us

27.7 南部地区提供者

导读

**Texas Metronet****SDR**

电话: 214-401-2800

调制解调器: 214-705-2902H, 214-705-2917M

以 info 请求联机, 口令 info; 或以 signup 请求联机, 口令 signup

电邮: srl@metronet.com, 73157, 1323@compuserve.com

Vnet Internet Access

(Vnet 网间入口)

DR

电话: 704-374-0779

调制解调器: 北卡罗来纳州的各大城市中均可使用电话

NeoSoft's Sugar Land Unix(DR)

电话: 713-438-4964

调制解调器: 713-684-5900

电邮: info@NeoSoft.com

27.8 中西部地区提供者

导读



APK—Public Access UNIX Site

DR

电话: 216-481-9428

调制解调器: 216-481-9436M, 216-481-9425H

电邮: zbig@wariat.org

Inter Access

D

电话: 800-967-1580

调制解调器: 708-671-0237

以 guest 请求联机

电邮: help@interaccess.com

GENESISIMCSNet

DR

电话: 312-248-8649

调制解调器: 312-248-0900H, 312-248-0970H, 312-248-6295 (二进制遥测系统)

电邮: info@genesis.mcs.com

Merit Network, Inc. — MichNet Project

(Merit 网络公司——MichNet 计划)

TSNR

电话: 313-764-9430

调制解调器: 密歇根州; 麻省的波士顿; 华盛顿特区

电邮: info@merit.edu

MSen

DSR

电话: 313-998-4562

调制解调器: 底特律地区

电邮: info@msen.com

OARnet

D8

电话: 614-292-8100

调制解调器: 在俄亥俄州的主要城市均可用电话拨联

电邮: nic@oar.net

27.9 洛杉矶各州的提供者

导读



Community News Service

D8

电话: 719-579-9120

调制解调器: 719-520-1700

以 new 请求联机, 口令 newuser

电邮: klaus@cscns.com

Colorado SuperNet, Inc.

DS8

电话: 303-273-3471

调制解调器: 科罗拉多州等地均可电话拨联

电邮: info@csn.org

Old Colorado City Communications

DR

电话: 719-632-4848, 719-593-7575, 719-636-2040

调制解调器: 719-632-4111

以 newuser 请求联机

电邮: dave@oldcolo.com or thefox@oldcolo.com

27.10 西部地区提供者

导读



aZi communications

DR

电话: 408-293-8078

调制解调器: 408-293-9010H, 408-293-9020 (Telebit)

以 guest 请求联机

电邮: info@rahul.net

Sublight SRW

DR

调制解调器: 408-866-0262

以 guest 请求联机

电邮: info@sunlight.com

CR Laboratories Dialup Internet Access

DS8R

电话: 415-381-2800

调制解调器: 415-389-UNIX

电邮: info@crl.com

RainDrop Laboratories

D

调制解调器: 503-293-1772M, 503-293-2059H

以 apply 请求联机

电邮: info@agora.rain.com

The Cyberspace Station

DR

调制解调器: 619-634-1376

以 guest 请求联机

电邮: help@cyker.net

DIAL n'CERF

DS8

电话: 800-876-2373, 619-455-3900

调制解调器: 加利福尼亚州各主要城市均可拨联

电邮: help@cerf.net

Eskimo North

DR

电话: 206-367-7457

调制解调器: 206-367-3837M, 206-362-6731H, 206-742-1150(Tbit)

Halcyon

DR

电话: 206-955-1050

调制解调器: 206-382-6245

以 new 请求联机

电邮: info@halcyon.com

Northwest Nexus Inc.

S

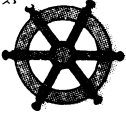
电话: 206-455-3505

调制解调器: 西雅图地区

电邮: info@nwnexus.wa.com

27.11 加拿大提供者

导航



Communications Accessibles Montreal

DSR

电话: 514-923-2102

调制解调器: 514-281-5601H, 514-466-0592H, 514-738-3664 (二进制遥测系统)

电传: info@cam.org

Internex Online Toronto

DRF

电话: 416-363-8676

调制解调器: 416-363-3783

以 new 请求联机

电传: vid@io.org

27.12 澳大利亚的提供者

导航



connect.com.au Pty Ltd

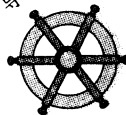
DS

电话: +61-3-528-2239

电传: connect@connect.com.au

27.13 英国的提供者

导航



Demon Internet Systems

(Demon INTERNET 系统)

DSR

电话: +44-81-349-0063

调制解调器: +44-81-343-4848

电传: internet@demon.co.uk

UK PC User Group

DR

电话: +44-81-863-6646

电传: info@ibmpcug.co.uk



不要拨电话

当我们编写此书时,在波士顿的地方电缆公司宣布,将开始通过有线电视线路提供高速度的 INTERNET 联接。这些联接比电话连接要快得多,而且每月仅花费 100 美元。这只是其它销售商对类似的服务收费的一小部分。如果你想得到一种快速的联络,可以试着打电话给你所在的地区电缆公司,询问他们什么时候以及是否打算进入 INTERNET 活动。

27.14 免费提供!

大约一年前,一群有市民意识的人们在克里夫兰(cleveland)的一所大学中聚会,并建立了一个被他们称之为免费网络(freenet)的系统。这是一个供本地区的人们交流信息和利用交互式网络的系统。此系统相当成功(目前克里夫兰的免费网络系统由三部机器组成,每部机器都拥有许多用户),并且这种免费网络在美国和加拿大两国各地都已出现。

免费网络系统提供许多当地信息,以及提供有限数量的远程网和 FTP(文件传送协议或文件传输协议),这些 FTP 允许用户进入图书馆以及其它公众感兴趣的主机。但这并不是所有进入 INTERNET 的途径,但它的准确性正使它让人感兴趣。并且,它毕竟是免费的。你所需要做的唯一一件事就是从自由网远程联网到另一个自由网。所以如果你能进入它们中任何一个,你就能进入所有的自由网。

免费网确实是免费的,但为了进行所有的访问,你必须注册以使他们知道哪些人正在使用此系统,也可以用电话注册。

所有自由网都允许进入远程网的访问,所以如果你在其它地方有内部网络的访问,你可以把它输入免费网进行查阅。

免费网如何做到真正免费?

大部分免费网由从地方学院或大学借用装置的无报酬的志愿者操作。它们中的许多也设法得到了慈善机构的资助,因为这些免费网是以社会为基础的和教育性的,虽然大多数免费网对此不抱太大希望,它们仍欢迎使用者捐助。

Cleveland Freenet (Cleveland 免费网)

Cleveland, OH

调制解调器: 216-368-3888

以 fnguest 请求联机

远程网: freenet-in-a.cwru.edu

freenet-in-b.cwru.edu

freenet-in-c.cwru.edu

Youngstown Freenet (Youngstown 免费网)

Youngstown, OH

调制解调器: 216-742-3072

以 visitor 请求联机

远程网: yfn.ysu.edu

Heartland Freenet (Heartland 免费网)

Poria, IL

调制解调器: 309-674-1100

以 bbguest 请求联机

远程网: heartland.bradley.edu

Lorain County Freenet (Lorain 县免费网)

Lorain County, OH

调制解调器: 216-277-2359(Lorain)

216-366-9753(Elyria)

以 guest 请求联机

Medina County Freenet

Medina County, OH

调制解调器: 216-723-6732

Tri-State Online(三州电话系统)

Cincinnati, OH

调制解调器: 513-579-1990

以 uisitor 请求联机

远程网: cbos.uc.edu

Denver Freenet(Denver 免费网)

Denver, CO

调制解调器: 303-270-4865

以 guest 请求联机

远程网: freenet.hsc.colorado.edu

Tallahassee Freenet

Tallahassee, FL

调制解调器: 904-576-6330

以 visitor 请求联机

远程网: freenet.fsu.edu

Victoria Freenet (Victoria 免费网)**British Columbia, Canada**

调制解调器: 604-595-2300

远程网: freenet.victoria.bc.ca

National Capital Freenet (国家首都免费网)**Ottawa, Ontario, Canada**

调制解调器: 613-780-3733 (终端在 Ottawa 和 Nepean 公共图书馆)

以 guest 联机

远程网: freenet.carleton.ca

Big Sky Telegraph (大型空中电报系统)**Dillon, MT**

调制解调器: 406-683-7680

公告栏板以 bbs 联机

Buffalo free-Net (Buffalo 免费网)**Buffalo, NY**

调制解调器: 716-645-6128

以 freeport 联机

远程网: freenet.buffalo.edu

Columbia Online Information Network (Columbia 在线信息网(COIN))**Columbia, MS**

调制解调器: 314-884-7000

以 guest 联机

远程网: bigcat.missouri.edu

Wellington Citynet (Wellington 城市网)**Wellington, New Zealand**

调制解调器: +64-4-801-3060

远程网: kosmos.wcc.govt.nz

27.15 这里也快有了!

在波士顿、华盛顿特区和硅谷免费网正在建设中或者被提议规划中。

第 28 章

INTERNET 的软件源

本章内容:

- ▶ 为 PC 机配置的软件
- ▶ 为 Mac 机配置的软件
- ▶ 其他软件

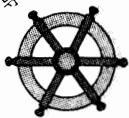
28.1 你认为我们是哪种用户?

当要配置软件的时候,会有两种人:一种人不喜欢设置,另一种人根本就不设置。假如你不是 PC 机或 Mac 机的用户,我想你大概属于后者。因为假如你使用的是另一种计算机或工作站,有别人来配置软件,商洽合同,处理安装和维修,或使一切平稳运作。但是对于 PC 机或 Mac 机,情况就不同了。要是运气,会有人来处理一切,但也未必如此。在有着众多与 INTERNET 联网的工作站的办公室里,这种服务确是有保证的,除非你有一台你喜欢使用的 PC 机,即便你只是为了避免带着软盘到处乱跑。

这一章列举了 INTERNET 为 PC 机和 Mac 机配置的软件资源;它并非详尽无遗,特别是对于 PC 机,因为新型 TCP/IP 软件的销售者几乎月月出现,并且在网络周刊(Net Weekly)上都有新应用。

28.2 MS-DOS 和 Windows TCP/IP 软件

导读



所有这些软件包,都包括基本的网络软件和一套惯用法,包括远程网和文件传输协议(FTP)。本章的大部分资料是根据宾夕法尼亚大学 C. J. 塞克斯戴特特编制的联机表格改写的,并且使用时,得到了他的允许。一旦此表有重大变化,它将被寄给 USENET 新闻组 `comp.protocols.tcp-ip.ibmpc`。你可以从 `pub/dos/iafo/fcp.ip.packages` 软件包里的 `ftp.cac.psu.edu` 文件里

获得文件传输。

表 28-1 列举了 TCP/IP 软件包的名称和资源。这些软件包大多数是作为商品销售的,少部分是免费或随设备共享的,注意:第一列是缩写名称,在本章以后的图表中还会用到。表 28-2 还给出了与这些资源的联络信息。

表 28-1 DOS 和 Windows 的 TCP/IP 软件包

名称	软件包	版本	出版商/销售商	电话
PCTCP	PC/TCP	2.2	FTP Software, Inc	800-282-4387
Chameleon	Chameleon	3.10	NetManage, Inc	408-973-7171
Super-TCP	Super-TCP	3.00r	Frontier Technologies	414-241-4555
IBM/DOS	TCP/IP for DOS	2.10	IBM	800-IBM-CALL
BW	BW-TCP DOS	3.0a	Beame & Whit- eside Ltd.	416-765-0822
Distinct	Distinct TCP	3.02	Distinct Corp.	408-741-0781
Pathway	Pathway Access	2.0	The Wollongong Group	800-962-8649
PS-NFS	PC-NFS	5.0	SunSelect	508-442-0000
LWPD	LAN Workplace	4.1r8	Novell, Inc.	800-772-UNIX
HP	NS&ARPA Services	2.5	Hewlett- Packard	408-725-8111
NCSATel	NCSA Telnet	2.3.0	Nat'l Ceuter for Super- computing App	
CUTCP	CUTCP/CUTE	2.2d	Clarkson University	
QVT/Net	QVT/Net	3.4	QPC Software	716-377-8305 (fax)
Ka9q	Ka9q	3		
WATTCP	WATTCP	Aug3 1993	Werick Engelke	
3Com	3Com TCP W/DPA	2.0	3Com	800-638-3266
Fusion	Fusion		Pacific Software	800-541-9508

续表

名称	软件包	版本	出版商/销售商	电话
MSLanMan	TCP/IP Util. for Lan Manager	1.0	Microsoft	
	TCP/2 for DOS		Essex Systems	508-532-5511
ICE/TCP	ICE/TCP		James River Group	612-339-2521
AIR	AIR for Windows		Spry, Inc.	206-286-1412
TTCP	TTCP	1.2r2	Turbosoft Pty Ltd.	+6125521266
PC-LINKD	PC-LINK for DOS	?	XLINK Technology	408-263-8201
PC-LINKW	PC-LINK for Windows	?	XLINK Technology	408-263-8203 (fax)
Lanera	TCPOppen/standard	2.2	Lanera Corporation	408-956-8344
Piper	Piper/ IP		Ipswitch, Inc.	617-942-0621
WinNT	Windows NT	3.1 ²	Microsoft	206-882-8080

① 版本是本资料所使用的,可能有更新的版本。

② 尽管是不可分离的软件包,Windows NT 包括 TCP/IP 和一些设备,在此列出是为了进行比较。

③ 如要认购邮寄表格 tcp-group@ucsd.edu,请写信给 tcp-group-request@ucsd.edu.

表 28-2 联络信息和 FTP 地址

名称	地址	电子邮件地址
PCTCP	2 High st. North Audover, MA 01845	sales@ftp.com
Chameleon	20823 Stevens Creek Blvd. Cupertino, CA 95014	Support@netmanage.com
Super-TCP	10201 N. Port Washington Rd. Mequon, WS 53092	tcp@frontiotech.com
IBM/DOS	Dept. E15 P. O. Box 12195 Research Triangle Park, NC 27709	
BW	P. O. Box 8130 Dundas, Ontario CA L9H 5E7	Sales @bws.com

续表

名称	地 址	电 子 邮 件 地 址
Distinct	P. O. Box 3410 Saratoga, CA 95070-1410	mktg@distinct.com
Pathway	1129 San Antonia Rd, Palo alto, CA 94303	sales@twg.com
PC-NFS	2 Elizabeth Drive chelmsford, MA 01824	
LWPD	122 East 1700 South Provo, UT 84606	
HP	19420 Homestead Rd Cupertino, CA 94014	
NCSATel		anon FTP Simtel20 or mirrors pub/msdos/ncsaenet
CUTCP		anon FTP sun. soe. clarkson. edu cutcp@omnigate. clarkson. edu
QVT/Net		anon FTP ftp. cica. indiana. edu or mirrors djp@troi. cc. rochester. edu
Ka9q		anon FTP ucsd. edu pub/bam-radio/packet/tcpoip/ Ka9q
WATTCP		anon FTP dorm. rutgers. edu pub/msdos/wattcp
MSLanMan	One Microsoft Way Redmond, WA 95052-6399	
ICE/TCP	125 North First St. Minneapolis, MN 55401	jriver@jriver.com
AIR	1319 Dexter Ave. North Seattle WA 98109	sales@spry.com
TTCP	248 Johoustou st. Annandale, NSW Aus. 2038	info@abccomp. oz. au

续表

名称	地址	电子邮件地址
PC-LINKx	741 Ames Avenue Milpitas, CA 95035	tom@xlink.com
Lanera	516 Valley Way Milpitas, CA 95035	lanera@netcom.com
Piper	580 Main St. Reading, MA 01867	ub@ipswitch.com
WinNT	One Microsoft way Redmond, WA 95052-6399	

表 28-3 包含如下代码, 它们的含义为

◇ Y: 包含此特性

◇ N: 未含此特性

◇ M: 需此特性

◇ S: 此特性通过模拟不同软件接口的补偿棒来支持

同时, 栈存储器(stack Provided)一栏指明是否提供了库文件来支持新的用途。以太网(Ethernet), 权标环(Token Ring)和(FDDI)是各种物理网络联系。数据包驱动程序(Packet Drivers)是处理各种不同品牌以太卡的标准方法。(NDIS)允许与 LAN 控制装置共享。(DDI)与(Novell)共享。(SLIP)与(PPP)处理一系列(调制解调器)传输。

表 28-3 硬件支持

名称	所含驱动程序 (Drivers Included)				支持接口 (Interfaces Supported)				
	栈存储器	以太网	权标环	FDDI	数据包驱动程序	NDIS	SLIP	PPP	ODI
PCTCP	Y	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y
Chameleon	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	
Super-TCP	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	X	Y
IBM/DOS	Y	Y	Y		S	Y	Y	N	N
BW	Y	Y	Y		Y	Y	Y	N	Y
Distinct	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Pathway	Y	Y	Y		Y	Y	Y		Y
PC-NFS	Y	Y	Y		S	Y	Y	N	Y
LWPD	Y	Y	Y		S	S	Y	Y	Y

续表

所含驱动程序 (Drivers Included)					支持接口 (Interfaces Supported)				
名 称	栈存 储器	以太 网	权标 环	FDDI	数据包 驱动程序	NDIS	SLIP	PPP	ODI
HP	Y	Y	Y		Y	Y	N	N	S
NCSATel	N	N	N		M				
CUTCP	N	N	N						
QVT/Net	N	N	N		M		Y		
Ka9q③	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	N
WATTCP	Y	N	N	N	Y	N	N	N	N
3Com		Y	Y		N	Y			
Fusion		Y			N	Y			
MSLanMan	①	Y	Y	Y		Y			
ICE/YCP					Y				
AIR	N					Y			Y
TTCP		Y	Y		Y	S	N	N	S
PC-LINKD		Y			Y	Y	Y		Y
Lanera	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	Y
Piper	Y	Y	Y	?	?	Y	Y	?	Y
WinNT	Y	Y	Y	Y	N	Y②	N	N	

注：大多数的软件包里，包含比此处列出的更多的驱动程序。任何一个支持数据包驱动程序的软件包通过兼容软件也能支持(NDIS)和(ODI)。

① 栈存储器与 LAN 控制装置一并提供。

② 支持 NKIS 3.0 版本(其它均为 2.0 版本)

③ Ka9q 含有 C 语言源代码，因此即便是一个无知的用户也可将其改编调整，使其适合于你所使用的任何硬件。

表 28-4 中包含有一些需要解释的缩写：

All Apps：一切应用都在 Windows 的支持下运行。

Some Apps：一些是 Windows 方式，一些为 DOS 或字符方式。

All DLL：栈存储器作为“百分之百 Windows DLL”代码被执行。

WINSOCK：支持(Windows Socket API(1.1))的扩展装置应用。

VDeu：包括一个虚拟设备驱动器，在 Windows 状态下支持 DOS 操作。

Network Driver：一种 Windows 驱动软件，它允许联接和分离驱动和远程打印。

表 28-4 microsoft Windows 的应用与支持

名称	All Apps	Some Apps	All DLL	WINSOCK	VDev	Network Driver
PCTCP	N	Y	N	Y	Y	Y
Chameleon	Y	N	Y	Y		
Super-TCP	Y	①	Y①	Y	Y	Y
IBM/DOS	N	Y	N②	Y		
BW	N	Y	N	N③		
Distinct	Y	N	Y	Y		
Pathway	Y					
PC-NFS	N	Y	N	Y	Y	Y
LWPD	N	Y	N	N③		
HP	N	N	N	N		
NCSATel	N	N	N	N		
CUTCP	N	N	N	N		
QVT/Net	Y	N	N	N	N	N
Ka9q	N	N	N	N	N	N
WATTCP	N	N	N	Y	N	N
3Com						
Fusion						
MSLanMan	N	N	N	⑤		
AIR						
TTCP	N	Y	N	N③		
PC-LINK W						
Lanera	N	Y	N	Y		
Piper	?	?	N	Y	?	N
WinNT	N④	N④	N④	Y		

① Super-TCP/NFS 包括 DOS 支持的操作和一个任选的(TSR)

② 除一小型接口(TSR)外,栈存储器保护完全存储在扩充存储器中的状态程序。

③ WINSOCK 已被纳入或更新或推出下一代版本的计划中。

④ Windows NT 不能在 DOS 状态下操作图形方式,多数为字符方式。

⑤ 到 1993 年 5 月。你可在 rhino. microsoft. com 上得到为(FTP)编辑的 β 版本的 WINSOCK.

表 28-5 包含两种代码:

◇ D: DOS 或字符方式应用

◇ W: Windows 方式应用

表 28-5 主要应用

名称	Telnet	TN 3270	FTP 用户	FTP 服务器	SMTP	POP ②	NNTP 用户	SNMP 介质	NFS 用户
PCTCP	DW	D	DW	D	D	D2D3	D	Y	DW
Chameleon	W	W	W	W	W	W2	N	W	X
Super-TCP	W	W	W	W	W	W2W3	W	W	DXWX
IBM/DOS	DW	DW	DW	D	DW	D2	N	Y	X
BW	DW	DW	DW	DW	W	W2W3	N	Y	X
Distinct	W	N	W	W					
Pathway	DW	DW	DW	D				D	DW
PC-NFS	DW	X	DW	D	DW	D23 W23	N	Y	DW
LWPD	DW	DWX	DW	DW	N	N	N	Y	X
HP	D		D						
NCSATel	D	④	D		N	N	N	N	
CUTCP	D	D	D	D	N	N	N	N	N
QVT/Net	W	N	W	W	N	W	W	N	N
Ka9q	D	N	D	D	DCS	D23	D	N	N
WATTCP	N	N	N	N	N	?	N	N	N
3Com									
Fusion									
MSLanMan	D		D						
AIR	W	W	Y						X
TTCPv2.0	①		DW						
PC-LINKD	D		D						Y
PC-LINKW									Y
Lanera	DW	DW	D	D	N	N	N	N	X
Piper	Y	Y	Y	Y	CS	?	Y	Y	Y
WinNT	W	N	D③	⑤	N	N	N	Y	

① 终端仿真产品单独销售。

② POP:2 是版本 2,3 是版本 3,并且暗示 SMTP 用户需发出邮件。

③ D 是字符方式。

④ 从克拉克森大学(Clarkson University)得到的 TN3270(CUTCP)软件包。

⑤ NT 的服务器将被纳入生产版本。

此外,SMTP 是发出的电子邮件。POP 是接收的电子邮件。NNTP 是 USENET 信息。SNMP 同网络监控设施。NFS 为远距离磁盘文件。

28.3 DOS 和 Windows 网络应用程序



以下是 INTERNET 网络应用程序。其中大多数需要前面表格中 TCP/IP 程序包的一种,或者任何为 Windows 应用程序设计并支持 WINSOCK 的程序包。这个名单省略了 TCP/IP 与其它如 Novell 网络之间的接口;参阅前面提及的联机名单,你能从 pub/dos/info/tcpip. packageb 子目录下的 ftp.cae. psu. edu 文件,使 FTP 进行文件传递。

FTP Nuz

PC/TCP 共享 DOS USENET 用户。可在/pub/dos/network/ftp-pctcp 子目录下的 calvin. stasu. edu 使用 FTP 找到。

HGopher(beta2.2)用户

(参阅第 20 章)。在目录 pub/wingopher 下的 listec. cc. ic. ac. uk 或/pub/micro/pc-stuff/ms-windows/winsoc/apps. 下的 sunsite. unc. edu 中使用 FTP 寻找。得到文件 readme. txt 和 hgopher. exe(WINSOCK 版本)或 hngopher. exe(PCNFS 唯一版本)。

Microsoft TCP/IP for Windows for Workgroups

它只有一种发出声响的用途,但它拥有一个 WINSOCK. DLL 文件并提供建立在 TCP/IP 之上的 NetBIOS 文件。它工作时需要占用大量低的编址内存。

NUPop

最初为一个 POP3 邮递用户,但在 2.0 版(1993 年 5 月 beta 版)中,包括了 Gopher 的用户、远程网、FTP 以及其它内部用途。工作时它需要使用数据包驱动程序和 PC/TCP 内核。到 pub/nupop 下的 ftp. acns. nwu. edu 中使用无名 FTP 查找。

OS Mail

开放系统邮递,是适合各种不同堆栈(如 PC-NFS、PC/TCP、Wollongong Pathway)的商业化的 Windows POP3 用户。欲获信息,可传送到 pinesoft@netcom. com 文件。

PC Eudora

这是需要 WINSOCK 工作的 Windows POP3 用户。用无名 FTP 传送到 ftp. qualcomm. com. 从前是免费的,现在是由 Qualcomm 销售的一种商业产品。

PC Gopher

DOS Gopher 的用户(Ⅰ和Ⅱ)是数据包驱动程序。使用匿名(FTP)传送到

boomfox.micro.umn.edu。密执安大学有用于 PC/TCP 内核的(PC Gopher I)版本。用匿名(FTP)传送到 ftp.msu.edu。在那里还可以阅(UT Gopher)。(PC Gopher III)现在也与 PC/TCP 协同工作。

Trumpet

Trumpet 是一种信息阅读器。可在 MS-DOS 档案中寻找。它在运行时需要使用数据包驱动程序和 LWPD;配有与 PC/TCP 的接口码。新的 Windows 版本在 beta 测试中表现出与不同 TCP/IP 文件包,包括一种 WINSOCK 共同工作的各种牲。通过 ftp.utas.edu.au 或 biochemistry.cwru.edu 进行 FTP。

Cello

这是一种 Windows 的全特征世界范围的浏览器。它需要 Distinct TCP/IP 程序包(包括限制版)或 WINSOCK 可以通过对/pub/LII/Cello 子目录下的 fatty.law.cornell.edu 进行 FTP 而获得。

• WINSOCK 应用程序

通过匿名 FTP 到/puf/micro/pc-stuff/ms-windows/winsoc 下的 microdyne.com or sunsite.unc.edu 可以找到使用 WINSOCK API 的各种应用程序。其中大多数仍在开发中。各种与 Windows Sockets API 有关的文件也能在这里找到。

导读



28.4 Macintosh TCP/IP 软件

导读



几乎每种 Mac Internet 应用程序都需要由 APDAI 电话 408-974-4667 销售的 Mac TCP。你需要 2.02 以上的版本。一般来说,你应让你的 Macintosh 代理商向 APDA 定货。定货号码和价格表如下:

◇ M8113Z/A TCP/IP 联接器 for Macintosh (\$ 59.00)

◇ M8114Z/A TCP/IP 管理器 for Macintosh (\$ 199.00)

很多大学和大公司有价格便宜的本地安装许可权;需要在给你自己的拷贝脱壳前检查一下。

MacSLIP

与从 TriSoft 扩展出的 MacTCP 相同,它是一个商业化的 SLIP(与 INTERNET 拨号联系)。电传到 info@hydepark.com 或打电话 800-531-5170。

InterSLIP

这是从 InterCon 到 MacTCP 的 SLIP 扩展。它可作为 TCP/Connect II 程序包的一部分或免费用 FTP 从 InterCon/sales 的(ftp.intercon.com)进行。

28.5 Macintosh 网络应用程序

MacTCP 仅提供低水平系统和一个控制平板。你真正需要的是应用程序。很多应用程序是免费或可共享的,而且能使用(FTP)进行检索。MacTCP 的主要档案如下:

◇ mae.archive.umich.edu(通过电传也可提供文件。电传包含 help 的信息到 mae@mae.archive.umich.edu)。

◇ ftp.apple.com(主要适用于支持苹果机(Apple)软件的官方档案)。

◇ microlib.cc.utexas.edu。

◇ sumex-aim.stanford.edu(这是最广为人知的档案,因为它被装得太多了——所以先试试其它的档案)。

◇ wuarchive.wustl.edu(在 mirrors/infomar 下 sumex 文件和 mirrors/archive.umich.edu 下 umich 文件的拷贝)。

NCSA Telnet

NCSA Telnet 是时间最长和使用最广泛的(Mac)远程网程序。它也支持 FTP 的传入和输出。可以通过 FTP 来获得。与所列的其它应用程序不同,它也可以不与 MacTCP 一起运行,当不与 MacTCP 一起运行时,它包含有自己的 SLIP 拨号程序包。

Comet (Cornell Macintosh Terminal Emulator)

特征远程网和 TN3270。可以通过对 puf/comet 子目录下的 comet.cit.cornell.edu 进行 FTP 而获得。

Hytelnet

Hytelnet 是远程网络的一种超级卡版本。电传 burchil@ccu.umanitoba.ca 与 Charles Burchill 联系。

Eudora

Eudora 是使用最广泛的邮递程序包:灵活、彻底而且免费。欲知更多的信息,从 mac/eudora 子目录下的 ftp.cso.uiuc.edu 中进行 FTP,或者电传到 eudora-info@qualcomm.com。

LeeMail

这是一种便宜的共享邮件程序。可以进行 FTP 或电传 laf@mitre.org 与作者 Lee Fyock 联系。

NewsWatcher

NewsWatcher 是一种免费的 USENET 信息程序。可通过 FTP 来获得。你能用 FTP 从 ftp.apple.com 得到来源号码。

Nuntius

Nuntius 这是一种图解 USENET 阅读器。与作者 Peter Speck 联系,电传 speck@dat.ruc.dk。

TCP/Connect II

这是 INTERNET 应用程序的全特征商业化组合(远程网、FTP、信息以及其它)。可与 InterCon Systems 联系获得。电话 703-709-9890 或电传 sales@intercon.com。

SU-Mac/IP

这是斯坦福大学的一组网络应用程序(远程、FTP、远程打印及其它)。只在“可以授与学位的高等教育机构”中有效,费用低甚至免费。电话 415-723-3909 或电传 macip@jessica.stanford.edu。

VersaTerm

VersaTerm 是从 Synergy Software 而来的商业化程序包,它支持远程网的灵活性版本而且通过 FTP、SLIP 或拨号也可获得。电话 215-779-0522。

附录 A

INTERNET 的地理分区表

该表以 1993 年 4 月为准,你看到时当然已经过时了,但至少国家和地区名称的二字符代码很少改变。

怎样使用这份表

在“联网方式”栏中的字母表示该国与 INTERNET 的联接方式。大写字母“I”表示该国在 INTERNET 上,小写字母“i”表示该国有一个 INTERNET 型的网络,但没有同世界其它国家联网。其它字母表示不属于 INTERNET 但可与之进行电邮交换的其它网络。网络是 B 则代表 BITNET, F 代表 FIDONET, U 代表 UUCP, O 代表 OSI。大写字母表示该网络有 5 个以上的网络站,小写字母表示只有 1—5 个网络站。

表 A-1 2 字符世界各国和地区名称代码表(部分)

地区代码	联网方式	国家或地区简称
AF	-----	阿富汗
AL	-----	阿尔巴尼亚
DZ	-----	阿尔及利亚
AD	-----	安道尔
AO	-----	安哥拉
AI	-----	安圭拉
AQ	..I---	南极洲
AG	-----	安提瓜和巴布达
AR	BIUF_	阿根廷
AM	..u--	亚美尼亚
AU	..IUfo	澳大利亚
AT	BIUFO	奥地利

续表

地区代码	联网方式	国家或地区简称
AZ	--U-	阿塞拜疆
BS	-----	巴哈马
BH	b-----	巴林
BD	-----	孟加拉
BB	-----	巴巴多斯
BY	--UF-	白俄罗斯
BE	BIUFO	比利时
BJ	-----	贝宁
BT	-----	不丹
BO	--U--	玻利维亚
BW	---f-	博茨瓦那
BV	-----	布维岛
BR	BIUFO	巴西
BG	biUF-	保加利亚
BF	---u--	布其纳法索
BI	-----	布隆迪
KH	-----	柬埔寨
CM	---u-	喀麦隆
CA	BIUFO	加拿大
CV	-----	佛得角
CF	-----	中非共和国
TD	-----	乍得
CL	BIUF-	智利
CN	---ufO	中国
CO	B_u--	哥伦比亚
KM	-----	科摩罗
CG	---u--	刚果
CR	bIu--	哥斯达黎加
CI	---u-	象牙海岸
HR	_Info	克罗地亚

续表

地区代码	联网方式	国家或地区简称
CU	--U--	古巴
CY	bl---	塞浦路斯
DK	BIUFO	丹麦
DJ	-----	吉布提
DO	_Uf----	多米尼加
EC	Blu--	厄瓜多尔
EG	b_U--	埃及
SV	-----	萨尔瓦多
GQ	-----	赤道几内亚
EE	_IUF_	爱沙尼亚
ET	--F_	埃塞俄比亚
FJ	--u--	斐济
FI	BIUFO	芬兰
FR	BIUFO	法国
GA	-----	加蓬
GM	-----	冈比亚
GE	--UF_	格鲁吉亚
DE	BIUFO	德国
GH	--F_	加纳
GI	-----	直布罗陀
GL	BIUFO	希腊
GK	_I_f	格陵兰
GD	--u--	格林纳达
GU	--F_	关岛
GT	--u--	危地马拉
GN	-----	几内亚
GW	-----	几内亚比绍
GY	-----	圭亚那
HT	-----	海地
HN	-----	洪都拉斯

续表

地区代码	联网方式	国家或地区简称
HK	BI_F_	中国香港
HU	BIUFo	匈牙利
IS	_IUFo	冰岛
ID	__u__	印度尼西亚
IR	b_____	伊朗
IQ	_____	伊拉克
IE	BIUFO	爱尔兰
IL	BIUF_	以色列
IT	BIUFO	意大利
JM	__u__	牙买加
JP	BIUF_	日本
JO	_____	约旦
KZ	__Uf_	哈萨克斯坦
KE	___f_	肯尼亚
KI	__u__	基里巴斯
KP	_____	朝鲜
KR	BIUFO	韩国
KW	_I_____	科威特
KG	__u__	吉尔吉斯斯坦
LA	_____	老挝
LV	_IUF_	拉脱维亚
LB	_____	黎巴嫩
LS	__u__	莱索托
LR	_____	利比里亚
LY	_____	利比亚
LI	_____	列支敦士登
LT	__UFo	立陶宛
LU	bIUFo	卢森堡
MO	__F_	中国澳门
MG	_____	马达加斯加

续表

地区代码	联网方式	国家或地区简称
MW	-----	马拉维
MY	biUF _	马来西亚
MV	-----	马尔代夫
ML	--u --	马里
MT	--u --	马尔他
MR	-----	毛里塔尼亚
MU	--f _	毛里求斯
MX	BluF _	墨西哥
FM	-----	密克罗尼西亚
MD	--UF _	摩尔多瓦
MC	-----	摩纳哥
MN	-----	蒙古
MA	-----	摩洛哥
MZ	--u --	莫桑比克
MM	-----	缅甸
NA	--u --	纳米比亚
NR	-----	瑙鲁
NP	-----	尼泊尔
NL	BIUFO	荷兰
NZ	_IUF _	新西兰
NI	--u --	尼加拉瓜
NE	--u --	尼日尔
NG	-----	尼日利亚
NO	BIUFO	挪威
OM	-----	阿曼
PK	--U --	巴基斯坦
PW	-----	帕劳
PA	b_uF _	巴拿马
PG	--u --	巴布亚新几内亚
PY	--u --	巴拉圭

续表

地区代码	联网方式	国家或地区简称
PE	--Uf _	秘鲁
PH	---uF _	菲律宾
PL	BIUF _	波兰
PT	biUFO	葡萄牙
PR	biUF _	波多黎各(美)
QA	-----	卡塔尔
RO	B --f _	罗马尼亚
RU	BiUF _	俄罗斯联邦
RW	-----	卢旺达
WS	-----	西萨摩亚
SM	-----	圣马力诺
SA	B ----	沙特阿拉伯
SN	--Uf _	塞内加尔
SC	--u --	塞舌尔
SL	----	塞拉利昂
SG	biuF _	新加坡
SK	biUF _	斯洛伐克
SI	_IUFO	斯洛文尼亚
SO	-----	索马里
ZA	_IUFO	南非
ES	BIUFO	西班牙
LK	--U --	斯里兰卡
SD	-----	苏丹
SR	--u --	苏里南
SZ	-----	斯威士兰
SE	BIUFO	瑞典
CH	BIUFO	瑞士
SY	-----	叙利亚
TW	BIuF _	中国台湾
TJ	--uf _	塔吉克斯坦

续表

地区代码	联网方式	国家或地区简称
TZ	---f-	坦桑尼亚
TH	-IUF-	泰国
TG	--u--	多哥
TO	-----	汤加
TT	--u--	特立尼达和多巴哥
TN	bIUfo	突尼斯
TR	BI-F-	土耳其
TM	--U--	土库曼斯坦
UG	--f-	乌干达
UA	--UF-	乌克兰
UK	bIUFO	英国(正式代码为GB)
US	BIUFO	美国
UM	-----	美国边远小岛
UY	--UF-	乌拉圭
UZ	--UF-	乌兹别克斯坦
VA	-----	梵蒂冈(罗马教庭)
VE	-IU--	委内瑞拉
VN	-----	越南
EH	-----	西撒哈拉
YE	-----	也门
YU	-----	南斯拉夫
ZR	-----	扎伊尔
ZM	--uf-	赞比亚
ZW	--uf-	津巴布韦

附录 B

各种附表与主要操作命令

附表一 信息卡

将你 INTERNET 的重要信息填到卡上。

你的电子邮箱地址: _____ @ _____ 你的 INTERNET 主机名: _____ 你的 INTERNET 主机号: _____ . _____ . _____ . _____

附表二 电子邮件

确认你的邮件程序: <input type="checkbox"/> mail <input type="checkbox"/> elm <input type="checkbox"/> pine <input type="checkbox"/> eudora 将下列信息填到你的邮件程序。		
操 作 (To do this)	输入 (Type this)	
读新邮件 (Read new mail)	_____	
删除消息 (Delete a message)	_____	
保存消息 (Save a message)	_____	
应答消息 (Reply to message)	_____	
向前找消息 (Forward a message)	_____	
退出邮件 (Leave mail)	q 或 Q 或 x	
发送 To send to	地址 With this address	操作地址 Use this address
AOL	Jim Smith	jimsmith@aol.com
Delphi	jsmith	jsmith@deiphi.com
Easylink	3141592	3141592@eln.attmail.com
GENIE	J. SMITH7	J. SMITH7@genie.geis.com
MCI Mail	555-2468 Jim Smith	5552468@mcimail.com jim-smith@mcimail.com

续表

CompuServe	7123,4567	7123,4567@compuserve.com
BITNET	user@node	user@node.bitnet or user%node.bitne@cunvym.cuny.edu
Fido	Mary Smith 1:2/3.4	mary.smith@p4.f3.n2.z1.fidonet.org
Sprintmail 和其它的 X.400 系统, 请见第 9 章		

附表三 USENET 新闻

将下述内容填入你的新闻程序: 你的新闻程序是: <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> trn <input type="checkbox"/> nn <input type="checkbox"/> tin <input type="checkbox"/> trumpet	
操 作(To do this)	输入(Type this)
读下一条消息	Space
跳过这条消息	N
跳过所有相关的消息	k
跳过有固定关系的消息	k
把消息保存在文件中	sfilename
响应用语	r 或 R
响应作者	f 或 F
退出新闻	q 或 —— (或许要 2—3 次)
发送新闻项的命令: <input type="checkbox"/> Pnew <input type="checkbox"/> Post <input type="checkbox"/> Other ——	

附表四 注册到其它系统中

注册到其它系统中(第 14 章)
输入: Telnet hostname 或 rlogin hostname 注销 telnet: <input type="checkbox"/> Ctrl/ <input type="checkbox"/> Window 菜单 <input type="checkbox"/> Other —— 注销后输入: quit 既退出 Telnet。 rlogin 的注销: <input type="checkbox"/> Enter~. Enter <input type="checkbox"/> Other ——

附表五 复制文件命令

复制文件: ftp 和 rcp 命令 输入: ftp 主机名字(ftp hostname) 如果没有对方的账户,把 anonymous 当作注册名,把你的 e-mail(电子邮件)地址当口令进行注册。	
操 作(To do this)	输 入(Type this)
列当前目录	dir

续表

列指定目录	dir dirname(目录名)
改变目录	cd dirname(目录名)
准备复制正文文件	ascii
准备复制非正文文件	binary or image
取回一个文件	get filename(文件名)
取回多个文件	get file1 file2... (文件名 1 文件名 2)
保存一个文件	put filename(文件名)
保存多个文件	put file1 file2... (文件名 1 文件名 2)
删除远端文件	del filename(文件名)
退出 FTP	quit
<p>为了将其它机器的文件复制到你已注册的机器,使用命令: rcp hostname(主机名): remotefile(远端文件名) localfile(本地文件名) 为了将你已注册机器的文件复制到其它机器上,使用命令: rcp localfile(本地文件名) hostname(主机名): remotefile(远端文件名)</p>	

附表六 Archie 寻找文件命令

<p>通过名字: Archie 寻找文件(第 19 章) Telnet: telnet to _____ (见第 19 章) By e-mail: mail to archie@ _____ (见第 19 章) mail type: prog nametomatch 若使用本地 archie 程序,输入: archie nametomatch 然后使用 FTP 来获取文件。</p>

附表七 Gogher 寻找数据命令

<p>通过菜单: Gogher 寻找数据(第 20 章) 存取方法: <input type="checkbox"/>本地命令 _____ <input type="checkbox"/>注册到 _____</p>	
操 作(To do this)	输入(Type this)
移动菜单项	行号或 ↑、↓
选择项	→ 或回车
显示下页菜单	+
显示前页菜单	-
为字符串搜索菜单	/字符串

续表

前级菜单	u 或←
到主菜单	m(在菜单里,不在项中)
邮件项	m(在项尾,不在菜单里)
象文件一样保存项	s
打印项	p
关于项的细节	=
暂停观察项	q
退出 Gopher	qqq
Download ixem	d(在菜单中,不在项里)

附表八 正文检索方法

正文检索: WAIS(第 21 章)

存取 WAIS: Gopher 菜单 本地客户呼叫_____ 通过 WWW

不要试图做 telnet; 见第 21 章。

附表九 超级文本 WWW 使用方法

超级文本: WWW

存取方法: 本地客户程序 telnet to _____

选择项: 输入项序号 鼠标器单按 移动光标后按回车

使用?: 获得有关命令的帮助

检索索引数据: _____

退出 WWW: q 或 quit