

网络与通信系列丛书(二)

100,000
Starter Kits
in print!

Complete guide to what's hot, what's not,
where it is, and how to get it

Get 2 WEEKS FREE trial connect time with
full Internet access

Features access to special FTP site containing
over 12M of valuable information and tools

Everything you need to connect your system
and get more out of the Internet

Internet Windows 用户指南

for Windows

Adam C. Engst
Corwin S. Low
Michael A. Simon

Hayden
Books

希望

学苑出版社

A special
\$125 upgrade
offer to
Chameleon
software

Software Included!

Chameleon Sampler—Limited version of Chameleon gets you online and provides crucial Internet tools for email, Telnet, FTP and more!

WinVN News Reader—provides access to thousands of Usenet newsgroups

Eudora 1.4—Most popular Internet email program

WSGopher—This powerful utility enables you to search the Internet for the information you need

Internet Starter Kit for Windows

Internet Windows 用户指南

Adam C. Engst

Corwin S. Low 著

Michael A. Simon

张治文 朱 磊 译

沈惠璋

卜 凡 王 真 审校

学苑出版社

(京)新登字 151 号

内 容 提 要

应该说这是一本介绍 Internet 的精品之作。本书集作者在 Internet 上工作的十余年的经验,详细介绍了有关 Internet 的全部知识。本书共分为四部分,从回答“什么是 Internet”并介绍 Internet 的历史开始,循序渐进地讲述了 Internet 的基础,包括 Internet 上的所有服务机构和如何接通 Internet 的全过程,最后详尽地列出了所有 Internet 网上的资源、新闻小组、供应商的有关资源。因此本书是有关 Internet 的不可多得的工具手册,特别适合广大读者了解、学习、使用、实践 Internet。

需要本书的用户,请直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,邮政编码 100080,电话 2562329。

版 权 声 明

Authorized translation form the English language edition published Hayden Books Copyright ©1994.

Chinese language edition published by Beijing Hope Computer Company & Xue Yuan Press/Simon & Schuster (Asia) Pte Ltd Copyright ©1994.

本书英文版名为《Internet Starter Kit for Windows》,由 Hyden Books 公司出版,版权归 Hyden Books 公司所有。本书中文版由 Simon & Schuster (Asia) Pte Ltd 公司授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分均不得以任何形式或任何手段复制或传播。

Internet Windows 用户指南

著 者: Adam C. Engst 等
译 者: 张治文 沈惠璋 朱 磊
审 校: 卜 凡 王 真
责任编辑: 甄国宪
出版发行: 学苑出版社 邮政编码: 100036
社 址: 北京市海淀区万寿路西街 11 号
印 刷: 双青印刷厂
开 本: 787×1092 1/16
印 张: 23.875 字 数: 552 千字
印 数: 1~5000 册
版 次: 1994 年 10 月北京第 1 版第 1 次
I S B N 7-5077-0973-6/TP·32
本册定价: 33.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

目 录

第一部分 Internet 的简介和历史

第一章 欢迎.....	2
1.1 你们是谁	2
1.2 需要什么	2
1.3 进展	3
1.4 我是谁	3
1.5 我们是谁	4
1.6 变化	4
第二章 Internet 优秀的原因	5
2.1 软件	5
2.2 电子邮件	5
2.3 讨论小组	6
2.4 在你的电子智囊中	6
2.5 自动融合因素	6
2.6 轮到你作决定了	7
第三章 什么是 Internet	8
3.1 本章内容	8
3.2 信息	9
3.3 信息河	9
3.4 人.....	12
3.5 硬件.....	12
第四章 Internet 的成长	15
4.1 冷战网络.....	15
4.2 网关(Gateways).....	16
4.3 Usenet	16
4.4 BITNET	17
4.5 NSF 网(NSFNET)	17
4.6 NREN 网	18
4.7 商业化.....	19
4.8 政治上的考虑.....	20
4.9 Internet 的将来	21

第二部分 Internet 的基础

第五章 地址写法与电子邮件	24
5.1 写地址	24
5.2 电子邮件	28
第六章 Usenet	42
6.1 Usenet 是怎么工作的	42
6.2 Usenet 的内部结构	43
6.3 信件的结构	43
6.4 使用 Usenet	45
6.5 新闻小组的诞生	49
6.6 Clarinet	50
第七章 Internet 的服务软件	51
7.1 FTP(文件传输协议)的背景	51
7.2 Telnet 的用途	57
7.3 IRC	57
7.4 MUD(多用户迷宫)	57
7.5 Archie(档案服务器)	58
7.6 WAIS(广域信息服务器)	58
7.7 Gopher(浏览器)	61
7.8 World-Wide Web(WWW, 环球网)	62

第三部分 接通 Internet

第八章 电子邮件存取方式	68
8.1 America Online(美洲联机邮件)	68
8.2 BIX(服务)	70
8.3 CompuServe 服务器	73
8.4 Delphi 服务器	76
8.5 GENie 服务器	77
8.6 MCI 邮件服务器(MCI Mail)	78
8.7 Prodigy 服务器	78
8.8 局域网网关(LAN Gateways)	79
第九章 命令行进入方式	80
9.1 基本命令	80
第十章 Windows 插座(WinSock)进入方式	124
10.1 Chameleon Sampler(变色龙采样品)	124
10.2 SLIP(成串路线 Internet 协议)与 PPP(点对点协议)的对比	126

10.3 电子邮件程序..... 133

10.4 Usenet Newsreaders(Usenet 新闻阅读器) 140

10.5 FTP 程序 148

10.6 Telnet 和 Friends 152

10.7 Gopher 服务器 157

10.8 World-Wide Web 环球网 159

10.9 NetManage 4.0 160

10.10 TCP/Connect II 165

10.11 Distinct TCP/IP 167

第四部分 附录

附录 A Internet 的资源 172

附录 B 新闻小组表 209

附录 C PDIAL 列表 288

附录 D nixpub 列表 323

附录 E 词汇表 349

附录 F 特别 Internet 存取服务 361

第一部分 Internet 的简介和历史

在本书的第一部分,我介绍我自己,同时介绍什么是 Internet、为什么它如此优美以及它的历史。第一部分由四章组成,如果你不喜欢阅读 Internet 的历史,可以直接跳过第四章“Internet 的成长”阅读后面的内容。对于 Internet 的历史,我们介绍了有关 Internet 的时代背景信息、现在规模和成长速度。

第一章 欢 迎

欢迎阅读本书。我希望每一个浏览或者阅读此书的人翻开本书的概况就能够一目了然。我写本书有两个目的,我希望最少其中之一对你有用;第一,我要告诉你 Internet 是什么?我为什么认为它如此的了不起,并且你们可以看到 Internet 上大量的服务和信息资源,使 Internet 成为人类最伟大的成就之一。第二,我将向你介绍如何获得 Internet 的访问权以及适用于在 Internet 上工作的众多的 Windows 工具。

1.1 你们是谁

我对你们的情况一无所知,实际上也并非完全如此。我希望你们有一台能够运行 Microsoft Windows 的个人计算机。因为,只凭借本书的介绍是不能使你产生兴趣的。希望你们对 Internet 产生兴趣,那就得有台机器,否则,本书仅有百分之二的内容是值得你花时间去阅读。本书寓教于乐集于一体,正如 Uncle Milton's 的蚁场一样,它们主要的不同是,世界范围内的 Internet 的蚁场比 Uncle Milton's 更大。当你外出休假的时候,所有的 Internet 的蚁场是不会休息的。当你回来的时候,你就会发现有如此多的事情等着你去补上。Internet 是夜以继日工作的。

我写本书是针对个人读者。可以确信它会使那些在睡梦中谈论 X.400 和 TCP/IP 的、顽固的 UNIX 系统管理人员和网络头头感到失望。针对大学学生和工作者的来说,他们缺少外面的信息和指导文献,本书可以使他们透过 Internet 保持着极好的沟通和联系。针对用户而言,本书能够对他们的成员,讲述有关 Internet 的知识以及如何从本书和配套磁盘(配套磁盘另售)上获得有益的资源。此外,本书也适用于那些有微机,Windows,调制解调器(modem),并对 Internet 感兴趣的普通人。

1.2 需要具备什么

首先,要有一台能够运行 Windows 的微机,虽然任何型号的微机都可使用 Internet,尽管速度越快越好,但为了能使本书的效益最大,并不一定要用速度快的计算机。其次,要有连接 Internet 的物理设备,可以是一个工作着的局域网,当然更常见的是一个调制解调器(modem),传输波特率为 2400 bps 就够了,当然速度越快越好。

第三,我建议使用 Windows 3.1 或更高的版本。对 Windows 3.0 及以下版本我没有经验,此外,本书的全部命令都是在 Windows 3.1 环境下应用的。如果你的 Windows 要升级,请与相应的软件经销商联系。本书最后一章列出了访问 Internet 的软件的典型范例。同时指出了得到其他软件的途径。

第四,要在主机开设一个帐号(在第三部分中,详细地介绍了得到合适帐号的方法)。本书对 Windows 的新手不适用,如果你不懂窗口和菜单的区别,不能区分应用文本,建议你请

教当地的用戶小组,他们会告诉你许多东西,书店也会给你帮助的。现在谈谈目的,Internet 不同于 America Online 和 CompuServe,它不是一种商业服务机构。商业服务机构达不到一天 24 小时的免费服务,使用 Internet 的大多数人都是自学或由朋友教会的。Internet 很大程度上是一个学习经验上的积累,我倒很希望能提供你需要知道的大量信息,但是不可能回答所有可能提出的问题,也不可能在最初几天内把握所有问题。

可以说 Internet 是你建成的,所以不要害羞。你第一次进入 Internet 时,没有人来欢迎你,同时我深知在 Internet 上的人是非常乐意帮助他人的。如果你有麻烦,只管询问好了,一定会有许多人来帮助你的。我希望在 Internet 之外的世界也会这样。

1.3 进 展

使得 Windows 如此流行的原因之一是它的一致性,不仅对用户,在菜单对话框、按钮和工具条如此,而且对程序员也一样。在 DOS 级的应用程序中(面向字符的界面)每个程序员为了能得到大范围的认可,必须支持每人所熟知一个打印机、显示卡、输入设备和网卡。这对于那些想通过编写下一个最大的应用程序的独树一帜厂商来说,是一个非常可怕的事情。

Microsoft 公司的 Windows 系统提供了计算机市场上称之为应用程序接口(API)的规范来帮助开发新程序。例如,如果某人已经知道怎样使用打印机,既然已有现成的众多的应用程序,那么又何必每个程序都必须包括编入打印程序呢?何必重复劳动呢?程序包可以把精力集中到特殊的问题上。

在这儿,Windows 在大约一年的时间推出了与 Internet 兼容的 API(以后我们称之为 Windows 接口,Windows Sockets 或简称为 WinSock)。本书讲述了每日不断推出的专门为这个 API 编写的许多应用程序,预期明年会有大量的应用程序自动涌现出来。

1.4 我是谁

“我是谁”,是我经常问我自己的一个问题。正如你在封面中看到的一样,我叫 Adam Engst,我是从小学开始学习计算机的。我第一次使用的是大型机网络,应用的是一个 300 波特的音频 Modem,连接到我叔叔在纽约使用的大型机上。整个高中时代,我都在使用微机,但是直到我进入康奈尔大学时,我才使用那里的大型机。大学二年级时,终于找到了 BITNET 的网关。因为我看到了另外一个用户留在公用计算机房中的资料。就象是找到了 Adventure 的一点暗示一样,但别担心,这并不坏:从使用 BITNET 起步,逐步过渡,连接到 Usenet (User's Network 用户网,通常与“News”同义),几乎同时我接触到了 Internet,并一直使用至今。

1989 年我从康奈尔大学毕业后,我使用 Macintosh 机的 CE Software's QuickMail for Macintosh 和 Information Electronics 的 UMCP\QM、网关建立了自己对 Internet 的存取通道。由于 QuickMail 是一个网络电子邮件程序,我放弃了它,而转向了 UUCP/Connect ICE Engineering 的 uAccess,现在称为 InterCon Systems。几年以前,我和夫人从纽约州的 Ithaca (康奈尔大学也在那儿,我们在那儿长大)搬到了华盛顿的 Seattle。在这个过程中,我掌握了许多有关在一个新去的,陌生的某一区域内的寻找公众访问 Internet 主机的方法,在初到

的那些日子里,Internet 在各方面对我情谊备至。在这已过去的七年与 Internet 相交的历史,我用 Internet 娱乐、社交、回答问题。在最后的三年内,我编写了一个名为 TidBITS 的免费电子周刊,集中讨论两个我最喜欢的题目 Macintosh 和电子通信。TidBITS 既是一个产品,又是一个 Internet 成员(“公民”),发展到一个电子巨人,它在我所知道的各种网络上运行,在 44 个国家中拥有 50000 名读者。

1.5 我们是谁

你可能已经注意到这个标题中用的是复数,我们是谁?为什么多于一个?问得好!让我来解释,不知你所在地区的书店中计算机书籍如何陈列的友好度有关,本书可能会陈列在类似一本书即《Internet Starter Kit for Macintosh》的旁边。那本书是我 1989 年写的,发行十分畅销,许多人询问是否有 Windows 环境下的版本。

很遗憾,由于我只使用过基于 386 和 640K 内存的系统,对 Windows 知之甚少,另外,那本书的大部分章节只是讨论了 Internet,根本没有讲 Macintosh,所以,1994 年初,Hayden Book 决定出版该书的 Windows 版本,请求我的朋友 Mike Simon 和 Cory Low 通过修改和重写该书的 Macintosh 章节出版一本适用于 Windows 用户的书。因为我非常相信与读者直接对话不避讳自己的缺陷,这是我的脾气,所以,Mike 和 Cory 的章节可能读起来与其余章节的风格有些不同,对此不必担心,把它作为多人的著作看就是了,从我的 Internet 领域移到他们 Windows 的领域,只是交换了位置,如何在演播室里我把话筒传给了他们(特别在第十章中)。当然,这不同于处理这个问题的传统方法,但没有有人要我一定用传统的方法,我个人认为这种方法不错。无论怎么说,我由衷地感谢 Mike 和 Cory 对我的帮助,我也非常欢迎你使用本书,我真诚地希望你读本书时得到乐趣,并对你有所帮助。

1.6 变化

要时刻记住 Internet 一直在快速地变化,要想用快照捕捉住它的变化需要高速胶卷,我已有此胶卷,所以在此提供的 Internet 的影像清晰,焦点准确。尽管这样,本书还是不能把所有值得纳入的内容都包括进去,有的正甚至尚未被发现。你若在 Internet 上旅行发现我们未收集到的非常优秀的资源或软件,请按 cory@conjungi.wa.com 地址给我们发一个电子邮件,我们可以到将来的版本中密切地予以重视。

第二章 Internet 优秀的原因

除非你是在等待你的配偶为其亲戚挑选一种合适的礼物的百无聊赖中从书架上拿起本书之外,你对 Internet 感兴趣一定有其原因。你一定从收音机中听到夸张的报导,说 Internet 是一个拥有众多用户的(公告板系统 BBS),伴随着克林顿政府强调国家高速公路系统(由副总统戈尔(Al Gore)负责实施),许多出版物迫使一些可怜的记者去写了一些关于 Internet 的报道。

这些报道总是抓不住 Internet 的要点,仅仅吹嘘 Internet 的技术成就和覆盖面的广泛性,却没有讲清 Internet 不是一个商业服务系统,忽略了热心人对 Internet 的介入,使我们受宠若惊深为反感。有时,而且报道一些无聊的事情,例如:两个人在 Internet 相识 11 天以后就结婚了,来说明在 Internet 上互相传送报文是如此容易。我承认是会发生这类事的(这是我最后一次提及通过 Internet 结识而结婚的故事,因为这并不比人们通过别的方式结识奇怪到那儿去),但这些议众取宠的报道从没接触到 Internet 的平凡而真实的地方:讨论小组、信息数据库以及无私的志愿者的工作,正是这些才使 Internet 在各方面得以运行。所以我不屑于讨论这些无聊的事情。

好!我将讨论为什么 Internet 是优秀的,为什么你会对它感兴趣。但去不讨论、责怪那些不使用 Internet 的人们。记住我不会去责备你不喜爱的原因——一个女士的动力源可能是另一位男士的一杯茶。另外,要记住,技术很少按其原有的企图而被人使用,Internet 是一种连接全国各地的国防研究人员的方法,但是现在已经大大提高了它创建的初衷。

2.1 软件

Windows,甚至 DOS 的用户对 Internet 最关心的事情是文件系统站。文件系统站就是 Internet 上的人人都可以访问的若干台计算机。这些计算机存储了成千上万的最新的免费软件和共享软件(用共享软件时要向作者付费)。其他的平台,例如 Unix 和 Macintosh,也存储大量的文件系统,但你可能不会访问他们,说明具体数量是困难的,但我有把握地说,有成千上万的用户从最流行的文档系统站(文件系统的另一名称)中下载文件。

2.2 电子邮件

对许多人来说,电子邮件(简称 email)是他们连通 Internet 的主要原因,因为他们要给在 Internet 上其他用户发信。一旦你进入了 Internet,你便易于与许多人建立新的友谊,得到一个很长的电子邮件使用者的清单。电子邮件是保持接触的好方法。即使对那些习惯于打电话的人也一样,因为它安全简便。尽管我常与父母打电话,但对于快速短笺或便条,电子邮件是较为适宜的方法,我还是经常给他们发电子邮件。电子邮件通常都不长,如果只是传递简单的信息,它比应答机还要好,举例来说,如果我想在我家召开一次本地局域用户的计划

委员会的小组会议,我可以在会议前一天给他们打电话提醒他们不要忘记开会,但由于我要说的只是一句话“不要忘了明晚的会”,所以用电子邮件是较为方便的。

有时电子邮件会给人带来性格的改变。我有一个朋友最恨打电话,同样他也不喜欢计算机和电子邮件。可有一次,他不得已用了一次,从那儿以后,他变得热衷于电子邮件了。他发现用电子邮件可省去与同事通电话的客套话,也不必打无数个电话来召集会议。由于用了电子邮件,他的工作时间更具弹性了,因为无论他的同事在不在都不碍事,因为他们可以在他们想读时读他们的电子邮件。

2.3 讨论小组

许多人阅读和参加了数以百计的关于专用计算机的讨论小组,而更多的人阅读非技术问题的讨论。例如,几年前我参加了一次骑自行车旅行时,我家的计算机出了故障——有一个简单误码——我夫人找不到是怎么回事(到现在我也不清楚出了什么事),她就在一个讨论小组上发了一个求援电子邮件,几天内,从世界各地专家那里收到了大量的答案,告诉她,这个代码表明内存卡有毛病(幸运的是只是该卡没有插好)。

同样,当我买汽车时,我会阅读汽车讨论小组中的有关信息。这些信息有些帮助,但我希望我当时已了解的关于 Hondas 的整个讨论(这使我们更有兴趣)。

2.4 在你的电子智囊中

尽管电子邮件和新闻广泛使用,但一些人还是对大量的信息数据库的印象最深。最近,一位朋友看了一个名为 Knowledge Navigator 的影片剪辑。该影片是从前的 Apple CEO 的 John Sculley 的一种设想,设想将来存取信息的方式;用一个拟人化的“谈话头”充当信息代理,根据用户的命令去搜索大量的数据库。影片讲述一个教授通过他的电子代理搜索到的数据,准备关于亚马逊热带雨林的消失现象的一次课堂讨论。

影片是非常优秀的,但观后我给朋友推荐了 WAIS (广域信息服务)。利用 WAIS 软件,接通 WAIS 后打入命令“告诉我们有亚马逊热带雨林的消失现象”,15 秒后,WAIS 返回一个清单,给出了 15 篇从各种渠道进来的 15 篇讨论该命题的论文,并按主题排好序,看着看着,我的朋友目瞪口呆,张嘴结舌,讲不出话来。尽管 WAIS 的数据库数量有限,但它确实有若干个数据库(包括 TidBITS)而且与日俱增。本书后面将列出一些最流行的数据库,以便你能详细地了解 WAIS。

2.5 自动融合因素

除了个人通信、各种主题的讨论和信息数据库外,还有另一原因使得 Internet 如此优秀,这就是我有时称之为自动融合因素(Lemming Factor)的东西有关。如果来自文化背景人生经历这么多的人都连到 Internet,一定会有事情发生,不必嘲笑。没人能每天使这么多的人都注册到 Internet 上,让这么多人花费时间讨论清单和发送电子邮件,没人强迫用户使用 Internet 的吞吐量每月增长 20%。有些人是因为他们想用才用 Internet,任何人都不会因为

访问不着 Internet 而高兴。就像北冰洋壳类自动融合特性,我称之为“自动融合因素(Lemming Factor)使上述情况很顺乎自然地发生,表面上好像是因为他们的朋友使用 Internet 他才使用,但是并没有直接的压力迫使他们这样作(就像我引导我父母使用 Internet,但他们现在都喜欢用 Internet)。人们之所以使用 Internet,因为 Internet 不仅仅是一个高级技术俱乐部而且它本身已经成为一个虚拟的社会团体。

Internet 不同于其他的社会团体,像宗教社团、慈善机关或人道社团。冒犯了 Internet 并不会受到任何惩罚,它的作用有些类似献身于红十字事业。Internet 得以继续发展不仅仅是由于许多志愿者的努力,同时也得益于这样一个事实:即一个人能处理多少信息,Internet 就提供多少信息,在当今这个年代,信息就是力量。

2.6 轮到你作决定了

无论你想从 Internet 中得到什么好处,要记住两点:首先,Internet 上的信息不同于公众媒介。如果你要了解有关判处诸如死刑及逃税正反两方面的意见,网上有讨论这些问题的长篇报告。你从 Internet 上得到的信息比从公众媒介上得到的要多,要真实;第二,你只得到你想要的信息。

当我和夫人拿到星期天的《西雅图时报(Seattle Times)》时,我们总是争先看其中的趣闻,然后再看其中的《太平洋(Pacific Magazine)》附刊有一定深度的文章,再看我的叔叔(前任 MIS 总裁)的招聘清单。我夫人会阅读家庭和庭院文章,我们的老规矩多好,不是吗?我实在不喜欢每个星期天都去读足有两英寸厚的报纸,一半也不愿意。我夫人的观点和我一样,那么,我们为什么会付全费去买只有一半有用的东西呢?问得好,报纸发行商的答案可是自欺欺人;对于垃圾邮件也同样如此,我会把百分之九十的蜗牛邮件(Internet 给纸张邮件起的专用术语)立即扔掉。

在 Internet 上,情况也如此,我只阅读成千上万个信息小组中的一小部分,但我只订阅少量的专用邮件,我得到的只是我想要的东西。我的兴趣周期性的变化,我要的东西也可随之变化,但我可以不去阅读或处理那些使我不愉快的东西,诸如在北爱尔兰和贝鲁特发生的事情。如果你想在公共媒介避开这些事情是不可能的。

我希望本章已经激发了你的好奇心和热情,下面我们将讨论“什么是 Internet”,这是更为实际最普通的问题,但却很少得到答案。

第三章 什么是 Internet

Internet 是什么？这个问题很难回答，因为 Internet 面对这么多的事物，涉及这么多的人。但是，如果你妈妈问你，要你给她一个简洁的回答，可以回答说：Internet 包括了遍布世界、为数惊人的参与者，连接的机器、软件程序和大量的信息，唉！看我能否在本章中把 Internet 的各部分的规模表达出来。

3.1 本章内容

人：西雅图皇家(Seattle Kingdome)体育场能容纳 6 万人观看体育比赛，同样地大概也有 6 万人阅读一个中等流行的信息小组。如果在 Internet 上的两千两百万人都聚到一起，大概需要 300 个这样大的体育场。如果这些人一个叠一个的堆放，能从地球到月球排几个来回。当然，这是一个无聊的练习题。

机器：在计算机工业的初期，IBM 曾作出决定不打算做计算机的生意，因为他们认为全世界有六台计算机就够了，这当然是蠢话，自从 IBM 作出这个不正确的假设以来，数十年内，已经销售了几百万套多种型号的计算机，估计有二百二十万台计算机连到了 Internet 上。

信息：我不敢认定 Internet 提供的信息量比一个好的大学图书馆系统提供的多，但从理论上讲，这是因为大学中有拿工资的职员，并在信息获取和事业发展上有财务支持。Internet 能提供的信息是如此广泛，而你要在其中如何寻求信息是一种令人望而却步的问题。本书的一个目的是为人们提供获取最好信息资源的指针，记住，Internet 比图书馆提供的信息更符合个人需要，更便于选择使用。有时你可能在图书馆的有关 Internet 的参考书中找不到的东西，而当你在 Internet 上发出询问后，可能会得到 10 个的答复（有的有用，有的没用）。

地理范围：从地理范围解释 Internet 有多大是困难的，因为在网上流动的信息并不会发出指示它到那儿了。每个发达国家至少有一台机器连到了 Internet 上，并且随时有新的国家联网。在网上谈地理上的距离没有任何意义，例如：我在星期一晚上把我的 TidBITS 的东西发到电子邮件表上，那么新西兰和芬兰的用户在星期二早上就发现他们的电子信箱中已经有了这些信息（这当然是因为时差的缘故）。

我想在描述 Internet 时，古老的故事盲人摸象可能是最好的比喻，和故事中那个象一样，Internet 对于想一口气了解它的人来说太大了（参见图 3.1）。

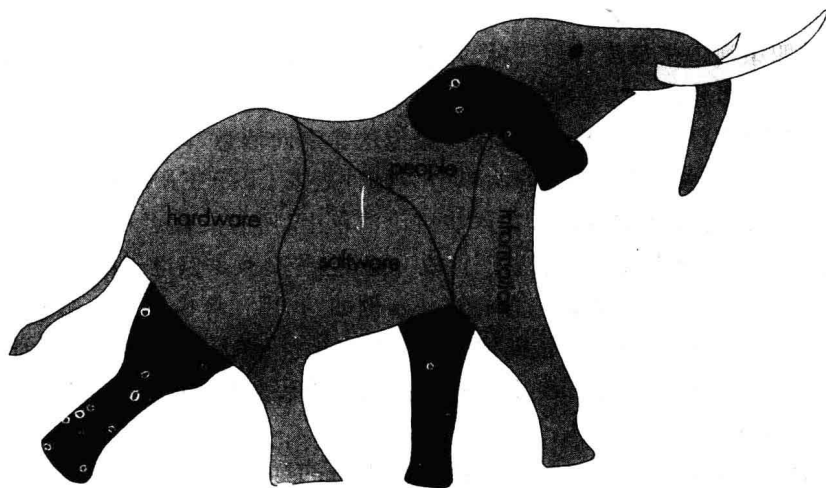


图 3.1 Internet 之象

3.2 信 息

与人类创造不同的是,Internet 是一个不可思议的但又是很愉快的意外产物。与亚历山大图书馆或国会图书馆不同,Internet 的信息资源无主人(虽然国会图书馆也把书目和内容摘要放到 Internet 上),但 Internet 图书馆没有图书馆管理人员;任何免费信息资源来得容易,即如果在机器或人员离开后都会消失;但是信息源仍然存在,它们不会部分消失。因为当原始提供者或机器退出后,如果有人觉得资源很重要,他可以进入 Internet 拿走它。

例如,Dartmouth 的 Andy Williams 正在运行电子邮件表,讨论来自 UserLand 软件公司的、正在改编的名为 Frontier 的程序,Andy 原来备有原始程序和一些其他和 Frontier 有关的文件,但他没有能保存这些文件,而还在作他的实际工作。幸运的是,Kansas 大学的 Fred Terry 迅速地加入进来,并提供了保存 Frontier 程序文档的文件,因为他已经存储下另一套文件。

Fred 认为使得信息在 Internet 上备用是非常重要的,而个人是微不足道的。这就是 Internet 的风格,截堵 Internet 的信息比用牙签去截堵亚马逊河还难,下面让我们看看在 Internet 上主要的信息河道。

3.3 信息河

Internet 上有四条主要的信息河道:电子邮件、Usenet 新闻(即 Usenet News 或 Usenet, netnews,甚至直名 news)、Telnet 和 FTP(文件传输协议)。每一条信息河道提供不同类型的信息,大部分人用一条成几条信息河道来满足自己的需要。这些信息河道使得 Internet 更具吸引力,下面详细讨论它们。

3.3.1 电子邮件(Email)

Email 是四条河道中最流行的一种,几乎每一个接到 Internet 上的人都认为他能发送和接收电子邮件。大部分的个人信息交换是通过电子邮件完成的,电子邮件处理最多的是定向信息,即那些只给收件人的信息。Internet 也传送非定向信息,即那些发给一组人而非给某一特定人员的信息。这些非定向信息大部分以邮件表或 LISTSERVs 格式(许多讨论清单使用的邮件表软件的特殊格式)运行,在这些讨论清单上,所有的读者可以发问、答复和评论,每个人都可看任何一个人发出的信息。再说一遍,这些交换是以电子邮件的形式完成的。

电子邮件也可作为自动查询信息的媒介。例如,我用计算机发送一个关于 TidBITS 的信息文件给世界上那些能发送电子邮件到某一特定地址(稍后我给出这个地址,并告诉读此地址的方法)的每一个人。Internet 上还有一些类似的系统把讨论各种问题的信息分配给每一个能给它们发送电子邮件的人。

这件自动应答系统的一个变种是邮件服务器(mailserver)或文件服务器(fileserver)。它们通常按文件的主题行(Subject:line)或信件的正文来返回所要求的文件。邮件服务器(Mailserver)使得那些仅有电子邮件功能的人可以存取本来只能通过文件传输协议(FTP)存取的文件(本章后面讨论 FTP)。

3.3.2 Usenet 新闻(Usenet News)

和电子邮件的讨论清单一样,Usenet 新闻(或简称 News)是非定向信息。是给予世界上成千上万的人的信息。虽然少数讨论小组只提供那些不需讨论的常规信息,但 Usenet 上的绝大部分信息是对某些主题的讨论,Usenet 新闻和邮件表的最主要的差别是 news 的效率高,因为每一台机器只接受每一信息的一份拷贝。如果同一台机器(一般为多用户机或工作站)上的两个用户用电子邮件读相同的邮件表,在 news 上效率就提高了一倍。如果在一台大型机上有 100 个人阅读相同的信息小组,在 news 上效率就提高了 100 倍,因为此时机器上只存储每一信件的一份拷贝,比起用邮件表时,每人都会收到属于他们的那份拷贝,两者效率为 1:100。

某种意义讲:你可以把 Usenet 当作是 Internet 的厨房桌子,在这个公共的场所,没有什么主题是禁忌的,你在做一件事之前必须把那件事的方方面面讨论清楚。大部分由于 Usenet 运行的速度(信息是稳定快速地出现,由于磁盘空间有限,大部分机器保存信息的时间不超过一周),在 Usenet 上找出你自己的信息是困难的。它确实像一条河,你必须跳进去,在某点上去寻找有用的东西,否则几天内它们就会流失。

当然,你可以问你自己的问题,通常也会得到答案,即使这些问题是其他人员也会问及的问题。其间的问题称之为高频度问题或常见问答(Frequently Asked Questions)缩写成 FAQs,它们被收集到清单中,发送给新用户。由于磁盘储存价格下降,一些人和组织已经开始 Usenet 的讨论存储,这就便于你日后回溯查询很久以前的信息。

3.3.3 Telnet

电子邮件和 news 都可在批模式下运行,即你可成批地写一批电子邮件以答复新的查询,然后把你的机器挂通到另一台机器成批地发送你的信息并把新信息接收进来,没有必要

整天都联机(尽管它们工作起来和全天都联着机一样)。另一方面,当你用远程计算机运行程序时,Telnet 和 FTP 要求有直接和固定的连接(稍后将描述 FTP)。虽然我有时在好像应该讨论信息的章节中讨论软件,你不能把信息和支持它进入的软件分开,但我们现在讨论的是 Telnet 和 FTP 能提供的信息。

当你在本地计算机上运行 Telnet 时,把 Internet 机器(通常是大型机或 Unix 工作站)的地址给它就可以了(你必须事先知道你需要寻找什么,这是本书目的之一)。你就可以连接到这个主机上,就像在本地注册一样。这个过程很妙,它可以让我把 Telnet 接到康奈尔大学的主机上,就像我真在 Ithaca 而不是在 3000 英里之外的西雅图一样使用它。

大部分人对世界各地的机器并没有个人帐号(我从未用过康奈尔的主机),但有些机构已经写了一些程序,提供了一些有用的信息,使得任何一个人都可通过 Telnet 使用 Internet。

举例说,如果你想要找一本 Ted Nelson 写的《计算机图书馆/梦幻机器》(Computer Lib/Dream Machines),是本好书,但当地书店没有,你可以通过 Telnet 接到一个自动运行卡片样本程序的机器上,找到你要的书后,再查出哪个图书馆有,然后回到本地图书馆,办一个馆际借书手续。多么好的办法,特别是你所在地区的图书馆藏书量不大时。

3.3.4 文件传输协议(FTP)

Telnet 和 FTP 可作描述该程序的名词使用,也可作动词使用,用来描述运行该程序的行为。可以把文件传输协议(FTP)当作 Telnet 的一个概念上的子集。在运行一个称之为 FTP(名词)的专用程序后,就可把 FTP(动词)放到一个文件环境中去,正如你所希望的那样,FTP 允许在你的计算机和远程计算机之间来回传送文件。尽管大多数人只是用 FTP 来接收其他机器的文件。

大概有数百万个文件可以通过 FTP 在 Internet 上可供使用。由于人们倾向于给用户想恢复的文件提供不止一条途径,你可能发现其中有些文件是重复的。如果一个主要文件站坏了几天,有一个镜像文件站具有完整的同样的文件,来填补空缺。作为备用是一个好方法。

现在已有若干个站具备大容量磁盘空间(通常是几个 G),可以存储大量的 DOS 和 Windows 免费的软件和共享软件、商业演示软件以及其他类型的计算机信息。

3.3.5 特殊服务

除了电子邮件、Usenet、Telnet 和 FTP 这四个标准的信息服务之外,近几年来又出现了几种新的服务。这些新的服务与上述四个标准服务相互交叉,所以,很难将它们分类。此外,更难的是这些特殊服务融合了你使用的软件和它们所提供的信息,融为不可分离的东西。

查档器(Archie)可以在大量的 FTP 文件系统中寻找一个指定的文件,你把你要找的文件名字中的关键字提供给 Archie,Archie 就会在它众多 FTP 系统中的数据库进行查找。然后,Archie(查档器)会返回一个清单,上面有文件的全名和用 FTP 查询定时应用的地址信息。

Gopher(浏览器)是由明尼苏达大学的 Golden Gophers 编写的一个信息浏览器,Internet 的众多文件站运行 Gopher 的主程序,把信息放到一个俗称为“gopher holes(地鼠洞)中”。当你与一个 Gopher 系统站时,可以查询数据库、阅读文本文件、传输文件,还可浏览所有的