

第一章 Internet 简介

在高速公路上驾车行驶之前,你可能想或多或少地了解高速公路系统;同样,在把 PC 机或 Macintosh 连接到 Internet 以前,用户必须了解 Internet。

道路伸向何方,是否引你走向目的地,你的卡车是否保持限速,或者是否了解“交通规则”,在对以上这些问题有所了解以前,用户还不能在高速公路上驾车行驶。

本章内容包括:

- 使用 Internet 的方法实例
- Internet 如何建立
- 个人计算机连至 Internet 所需的硬件和软件
- 如何找到一个 Internet 站点
- 如何设置一个 Internet 帐号
- 使用一个实例
- 如何有序地在 Internet 上工作
- 必须了解的 Unix 基本命令清单
- 如何保护个人计算机、个人计算机上的数据以及 Internet 帐号上的数据

1.1 什么是 Internet

Internet 是位于世界各地并且彼此相互通信的一个大型计算机网络。在高速公路的不同地点有“停车场”——同样,在 Internet 的不同位置,有许多可自由卸载软件和信息 的仓库。这称作文件传输(file transfer)。

长话短说:术语“PC”的含义

本书中“PC”用于表示各种类型的个人计算机。当出现对应某个具体 PC 机类型的某个事件时,本书这样描述——例如,“在 Macintosh 机上”或“运行 Microsoft Windows 的 IBM PC 兼容机。”

Internet 很快地获知用户的地点。用户可以发送一条电子消息至全国乃至世界各地,并且其传输速度为秒级。这称作电子邮件或 e-mail。用户也可以拨号进入一个本地 Internet 计算机并且在该计算机上登录,然后使用 Internet 跳转到拥有所需资源的另一台 Internet 计算机上。这个过程称作远程登录(remote login)。

可在沿途会见其他人,在电子“布告栏”上给他们留下去向信息。这个过程称为网讯

1.1.1 Internet 历史简介

最初,Internet 由政府和研究机构创建,以便它们可以相互通讯。但是不久,使用它的人们了解到其非常有用——有趣!——人们可以相互通讯,因而,越来越多的人开始使用 Internet。

随着 Internet 日益流行,商业机构开始提供对 Internet 的使用,因此,用户不必是一位研究者就可获取一个 Internet 的帐号。作为一个结果,Internet 变得更加有组织并且更加易用,就如同高速公路一样。

1.1.2 友善劝告

在不了解道路方向、目的地和限速或者“交通规则”的情况下,不要在高速公路上驾车行驶。

本书假定读者已经熟悉联机服务登录,如在 CompuServe 或本地布告栏系统(BBS)上登录。可是,如果不熟悉这些操作,那么首先开始这方面的练习。

1.2 Internet 提供的功能及其成长过程

用户已经有理由需要 Internet,那怕仅仅是出于对其资源的好奇。对所有的人——不仅是那些经过专门训练的工程师或科学家,“信息高速公路”都是一个越来越重要的资源,并且随着它的增长,人们会更迫切需要连入 Internet。本世纪初,电话就是通过这样的方法发展成大众工具的。

1.2.1 可以使用 Internet 做什么

Internet 本身包括网上的成千上万台计算机和连接它们的庞大物理链路,但是可能你关心的不是这成千上万的计算机,也不是它们之间的链路——这通常对用户是透明的——而是一旦入网以后,能完成什么工作。你可能周六开车去兜风,目的只是消遣。通常“到此一游”对 Internet 并不合适。

1.2.2 有关通讯

打个比方,可以使用 Internet 链路与别人通讯,包括认识的或初次结识的。如果您的妹妹正在求学,你有很长时间没给她写信,而打电话在日程安排上有冲突,那么这时就可以在 Internet 的宿主机上登录并且产生一个电子信函或称电子邮件,几分钟后就发送给你妹妹。

提示:究竟什么是电子邮件

电子邮件就是人们创建的一个包含留言或信函的文件,用户把它投寄到收件人的电子信箱中,这样他或她就可以阅读。它像传真,只是它直接进入收信人的计算机而不是传真机,另外,一台计算机通过 Internet 直接把电子邮件发往另一台计算机。

如果对国外一位历史学家正在从事的研究很感兴趣,那么可以给他留下几句话,请教他的研究成果或一些这个领域里的信息。

接收到你的电子邮件的人们会在方便的时候去阅读它并加以回复。他们也可以把电子邮件发送给别人或者作为记录保存起来,或者二者兼而有之。

1.2.3 全球会议线

有时,一群人会对某一特定主题感兴趣,那么他们就建立一个通讯录,相互联系共同讨论这个话题。就像邮局或专递公司把信息的拷贝依照通讯录送到指定的人手中一样,一个电子邮件通讯使用 PC 机帮助投递者送达指定目标,这样,一群在时间和空间上分离的人,就可在一起讨论一个计划或一个共同感兴趣的问题,甚至安排一次会谈,如果碰巧它们是在同一领域的话。例如,科技小说迷们经常安排一些以“sci-fi”(科幻)为主题的会议,以便会见那些他们已经交谈了数月(有时甚至数年)的朋友。

另外,有些 Internet 站点还允许与他人进行实时通讯,就是说,双方都同时在各自的 Internet 链路上,双方互相交换信息,这与电话十分相像,只是人们都在计算机上敲键盘而已,这就叫闲聊、交谈或 IRC,对 Internet 来说,叫延迟闲聊(Relay Chat)。

提示:手谈

Internet 延时交谈(Internet Relay Chats,IRCS)允许两人或多人在各自的 PC 上实时地交谈,实时仅仅意味着不推迟,与电话用嘴交谈不一样,这里是通过键盘手谈。

拥有一个 Internet 的链路还有别的好处,一旦通过计算机登录进入 Internet,那么就可以跟网上任何遥远的计算机进行联系(假设拥有这种权力)。例如,如果在旅行途中并且想查看一个家里的电子邮件,那么就可以在当地找一家 Internet 的站点登录,再转入日常使用的站点,所有这一切都不必再花费长话费。

1.2.4 信息 Internet 的免费服务

如果使用过别的联机服务,例如计算机服务(CompuServe)或本地布告栏,那么就会知道它们简直是巨大的免费软件和其他数据的大仓库,Internet 就是成百上千这类东西的栖息地。它提供的服务范围从 PC 或 Mac 机的软件、天气预报到美国政府的数据,所有这些都

是免费的,不像 CompuServe 那样要收取卸载费。

许多在 Internet 网上的计算机,甚至那些不在网上(以后再讨论)的计算机,都拥有和其他对某一特定话题感兴趣的人进行公开交流的途径。这种电子高速公路网就叫做“消息”(news)、“网络消息”,或“用户消息”。就像它的名字一样,它完成新闻的传递。

例如,如果有一个问题,但无处寻找答案(“有谁知道 Bugs Bunnig 的主题歌吗?”),网讯不仅能指出寻找答案的地方,甚至能在几分钟之内给出正确答案,一旦通过这种方式建立了相互联系,那么就可以使用电子邮件进行私人交往了。

当然,问题不必要是琐碎的。用户也可以访问网络,了解如何获取某个硬件或软件工作方式、如何最佳设置公司的网络或者去哪里求职。你可以发现哪个厂商在义卖,如何避免。许多公司——不仅计算机领域的公司——都加入到 Internet 中,因为 Internet 为它们提供如此大的潜在商业伙伴。

1.2.5 Internet 的历史

我们现在所知的 Internet 起源于 60 年代美国国防部高级研究项目局(ARPA)的一个项目。它是一个实验网络,供被高级研究项目局(APRA)授权的科学家们彼此联系使用,这就是大家所知的 APRA 网。

很快,ARPA 网上的成员就意识到他们在使用这个网络讨论研究工作之外还可以谈点别的事情。加州的物理学家在讨论直线加速器的同时,也会对新上映的电视连续剧“Star Trek”感兴趣。几个 Star Trek 迷也可能探讨一下在哲学、计算机或爬山方面的共同爱好。随着更多的人认识到快速电子通讯的好处,想加入 ARPA 网的人越来越多。

到 80 年代后期,国家自然科学基金会资助了 ARPA 网升级工作,这个升级后的网络称为 NSF 网。目的是把全美国十几个巨型计算机使用的传输率高达 1.5Mbit/s(兆位/秒)的电缆连接起来,并准备最后支持高达 45Mbit/s 的传输率。

另外,还计划在 NSF 网中联入一些局域网。如果说 NSF 网好比美国的州际高速公路网,那么局域网就好比是各州内的高速公路系统。这个长期以来被政府资助的“Net”(Internet 的别名)的一个新发展就是,一些局域网开始向普通人或团体开放,而不仅仅是为政府工务的研究人员服务。

1.2.6 Internet 现状

现在,Internet 实在是太庞大,太复杂了。如图 1.1 所示,没有人知道究竟有多少台计算机在其上面,更不说多少用户了,当然用户人数肯定是数以百万计的。自 80 年代后期以来,在 Internet 上传输的数据每月增长 20%,图 1.2 反映了 NSF 用户的急剧增长状况。

1.2.7 Internet 怎么组织在一起

有些人难以理解 Internet 是怎么联系在一起的,因为通常我们总是把事情看成是由高层顶端的控制者控制的一个金字塔或倒树状结构。对 Internet 来说,原理也差不多,它们是

Interests and The Internet: Overview

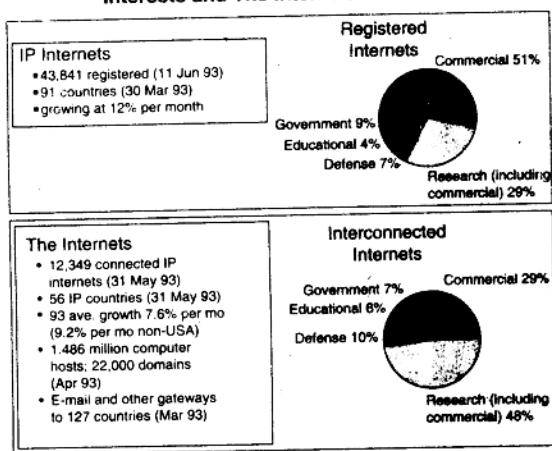


图 1.1 Internet 现状简图

用丰富的通道把数以千计的局域网(Local Area NetWork)连在一起。

1.2.8 把它当作生物系统

如果把 Internet 当作生物系统,就觉得容易理解了。每个细胞或功能单元在不断地从事自己的工作,同时保持和其他细胞(或者说别的单元里的计算机)的联系。正如体内没有一个细胞会跟踪其他细胞在干什么一样,也没有计算机知道究竟有多少计算机或计算机系统连在这个网上,同时,其他计算机从网上脱离开后也就不是网路的一部分了。

1.2.9 冗余意味着 Internet 包括你

Internet 拥有大量内部冗余。尽管你的计算机与其他计算机之间可能仅有一个链路,但是所有按路由发送邮件的计算机拥有很多链路,这种冗余对 Internet 功能的正常发挥很重要。如果某台机器或某组机器因某种原因关机了,Internet 照样工作,因为通讯路由(或称回路)是按飞击方式(on-the-fly)设置的,它绕过任何关机的计算机。

1.2.10 看作一个运输系统

另一种方法就是不仅把 Internet 当作高速公路,而且当作纵横交错覆盖全世界的整个运输系统。不要把 Internet 看成是只有有限入口的一条高速公路,而应看成是高速公路网,

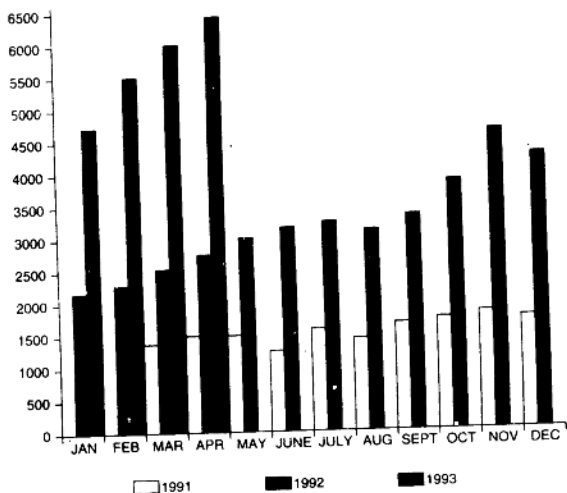


图 1.2 与 Internet 相关的 NSF 网使用增长说明

每条高速公路干道拥有许多支路,每条支路又连接许多高速干道。高速公路拥有很多不同长度的路径,从只有少数人使用的车道,到成千人行驶的超级高速公路,到处都有不同大小的停车场,如果说 Internet 是一个高速公路系统,那么就可以说汽车就是信息的载体,停车场就是信息仓库。

在本书中,不仅是要学会从 A 到 B,还要学会依照正确的地图,找出从 A 到 B 的许多种途径,通读本书,你就会有自己最佳的想法,以决定哪些是无用的,哪些是有用的。

1.2.11 所有这一切是怎样连在一起的

一个管理单元负责向构成 Internet 构架的中央或大型机系统分配编号。在此,用于识别目的的编号以块的形式分发,并且把它们拆成更小的包分发是组中其他计算机系统的责任。Internet 不像 CompuServe 或其他系统那样带有一个中央记帐系统,没有任何单元真正负责管理 Internet。由于没有一个系统负责跟踪整个网络的处理,所以,在某一时刻也不可能知道 Internet 网上拥有多少台计算机,更不用说估计有多少用户了。

从某个地点发往另一个地点的数据可以从沿途的众多不同路由中挑选某个路由发送。通常,这对用户完全是透明的,按路由发送 U.S 邮件的众多邮路是透明的——邮件送入信箱或邮局,然后投递到收件人;收件人既不会知道,也不关心信件投递所走的邮路(仅知道它到达了收件方)。

事实上,同一电子报文的不同部分,因网络信息流量问题调整其行程,分别经不同的 Internet 路由传输。由于所发生的这一切对用户都是不可见的,所以这是一个透明(transparent)技术的实例。

1.2.12 电子邮局透视

Internet 没有跟踪在用的各种地址的中心邮局,相反,每个路由计算机只保存返回地址中的一部分单子。信息是以邮包传递的,而不是以信件方式。

例如,在密歇根的一台计算机从设在依阿华的一台计算机中获得了一个来自加州的邮包,如果在一张特殊的表上有空间或从加州来的邮包容量足够大,那么密歇根的计算机就会注意这样一个事实,把这个邮包发回给在依阿华的计算机,而依阿华的计算机知道如何与加州的计算机联系。注意每个地址都是不保留的,而只需完成第一个旅程。

下一次用户想发送邮包到加州,路由计算机将把它发给在依阿华的计算机。当然,每个路由计算机都在发送邮包中扮演一个角色,而邮包并不了解谁在传输它。通常较大型的计算机跟踪更多的信息。要使这个邮件系统工作,事件必须运转得很快,邮包一进来就立即发送出去,如果邮包没有到达目的地,那么就传递给别的计算机,不要保留过长的时间。

每个路由计算机都把不是发往本地的邮包当作烫手的土豆,尽快地发给别人,这个土豆也许不会直接到达,但最终会有一个计算机把它送到其该到的地方,邮寄经过一定数目的传递或一些天后会消失,以免旧的信息被一直被挂在那儿。

就像邮局不能保证每封信都顺利到达一样,Internet 偶尔也会丢失一些信息,这个系统被称作尽力而为的投递者(best effort delivery)。因为这个系统容忍少数漏递,所以大量信息能在很短的时间内到达。

1.2.13 Internet 从多远而来

几年前,电子邮件的路由选择非常困难。发送一个电子邮件的人不仅需要知道收信人的电子地址,还要知道到达目的地的最有效路径。最有效的路径可能不是最短的路径,经验丰富的 Internet 用户可能会知道哪种路径会更快,那种慢,什么时候该发电报,什么时候信息被频繁传递。例如,从在北加州的旧金山到伯克利的最短电子路径可能会经过位于匹兹堡的卡耐基梅隆大学,这仅仅依据两台机器拨号的频繁程度和其间连接的速度。

增加 Internet 在美国的规模和复杂程度的同时,Internet 还同世界各地的网络建立了联系。现在,可以借助电子手段神游,从大西洋城到阿姆斯特丹,从阿拉巴马到澳大利亚。

它从何而来?随着 Internet 用户的不断扩大,用户可能会接收来自俄罗斯的电子邮件,可能会得到有关波斯尼亚战况的第一手资料,可以得到系统支持的来自世界各地的信息。事实上,用户可以调用国外的一些资源而不用有关当局的核准,Internet 淡化了政治界限。

提示:Internet:上层人士的支持

Internet 会继续发展。作为 1992 年总统的候选人,比尔·克林顿和奈尔·盖尔,其一揽子计划中就有一个建议,叫作国家研究和教育网络(National Re-

search and Education Network),这是盖尔当议员时发起的。

所有这一切都意味着这么一个简单的事实:Internet 也许就在你的身旁。也许使用它工作,也许使用它自修本地大学的课程,还可以在一个属于 Internet 的本地商业系统中上开一个“帐号”。当然,用户必须能够在某地使用这个“帐号”。“帐号”,就像赊购帐户一样,允许累积收费,然后向你开列帐单。有些帐号使用统一计费,而有些却跟用途相关,比如说每分钟计费,帐号也提供了 Internet 上的标识号。

1.3 用什么来把 Internet 和 PC 或 Mac 机连接在一起

用户 PC 本身并不在 Internet 网上。更确切地说,用户使用 PC 机拨号进入 Internet 网上的本地计算机,如图 1.3 所示,然后采用与 PC 机拨号进入同样的方式拨号进入别的联机服务进行通信,如 CompuSever 或本地布告栏。

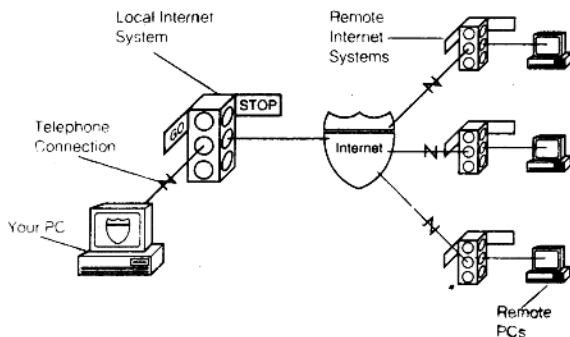


图 1.3 PC 和 Internet 的关系

要和本地 Internet 宿主进行通讯,既需要硬件也需要软件。

1.3.1 硬件——调制解调器

调制解调器就是一种把 PC 上的数字信号转换成电话线上传输的模拟信号的硬件,本地 Internet 机器——换句话说,Internet 机器,通常在地域上离用户近,用户在其上拥有帐号,并通过它进入 Internet。当然,它也有一个调制解调器,这个调制解调器把模拟信号又转换成数字信号。

用户必须检查 Internet 帐号,看看对用户使用调制解调器有什么限制,比如说有的 In-

ternet 帐号只支持某种特定的调制解调器。如要获得高速度,必须另外交费。

如果已拥有一个标准的 1200 或 2400 波特率的调制解调器,并且已经使用它与别的联机服务进行通信的话,将不会有什么问题。

另外,一个本地 Internet 的提供者必须特别提醒你一点:高速是否可行。怎样选择本地 Internet 的提供者我们以后再讨论。

1.3.2 软件——通讯程序

当一台 PC 在一个联机服务系统上登录时,它通常“扮成”或说仿真一台计算机终端。虽然并没有使用一个真正的终端,终端这个词从传统上讲涉及计算机的多用户能力。同样的道理,一辆汽车仍然以“马力”来衡量其动力,尽管这跟马一点关系都没有,通讯软件就完成这种功能。

如果已经使用过别的联机服务系统,那么很可能已经熟悉了 PC 上的通讯软件包。

通讯软件的例子包括 CrossTalk、ProComm 和 White Knight。

在 Internet 上完成的任务类型依赖于通讯软件能够仿真的终端类型,所以,当用户在一个本地 Internet 系统上开户时,要被问及终端型号,例如一种最基本、最广泛使用的终端就是 TTY 或 Teletype,如果选择仿真这类终端——最少——将会发现在 Internet 中使用这种终端很少会遇到麻烦。

另一方面,如果通讯软件只允许仿真这种最基本的终端,则可能会发现将不能在 Internet 的节点上运行某些复杂的电子邮件或 NetNews 程序。

要在 Internet 机器上运行大多数的典型程序,需要一台 VT-100 终端。VT-100 终端由 DEC 公司制造和销售,它是一种工业标准并被广泛采用,检查一下通讯软件或手册,看它是否允许仿真 VT-100,并且看一看要达到此目的,必须对程序设置完成的修改(当然,用户可能发现 PC 已经设置成 VT-100 了)。如果连入一个当地的大学,那么可能会先登录入一个大学的计算机,当然这台计算机也是网的一部分。

查看软件手册中的索引或在目录中找到“终端仿真”这一栏,看一看软件允许仿真些什么终端。

1.3.3 附加的硬件和软件

拥有一个调制解调器和一个最基本的通讯软件,就拥有了在 PC 和一个当地 Internet 节点之间进行通讯的全部设备。尽管这样,另外一些程序可能会使 Internet 更易使用,这些程序被称作前端,它们可能是一些软件包。有些程序可以在 Internet 中免费卸载,有些可能是本地 Internet 站点所特有的。

提示:什么是卸载

“卸载”意味着从 Internet 系统中复制数据到 PC 机上。类似地,“上装”意味着从 PC 中复制数据到 Internet 系统中。

例如,在加州 Sausalito 一个叫 WELL 的 Internet 站点提供一个叫 Sweeper 的程序。这个免费软件是由一个叫 Jim Rutt(吉姆·鲁特)的 WELL 用户开发的,它使 PC 自动地执行某些功能,如阅读电子邮件。Sweeper 只能在 WELL 上工作。

遗憾的是,绝大多数这类程序都是面向那些在局域网或复杂的拨号上的更为复杂的用户的。

提示:你也可以成为一个 Internet 的提供者

借助更复杂的软件——可以从 Internet 中免费卸载——再在一个本地 Internet 站点的合作下,甚至可以把用户自己的 PC 变成一个 Internet 节点,这给用户带来的好处包括控制 Internet 提供的数据——例如,可以使 NetNews 传递超过商业 Internet 所及的范围,用户也可能想成为一个 Internet 提供者,给朋友或家人在计算机上开设帐号。另外,更为复杂的工具帮助用户更有效地使用 Internet,诸如提供一个更易用的 NetNews 界面。但是,达到这一切的细节超出了这本书的范围。

1.4 怎么发现 Internet 帐号

获得一个 Internet 帐号的最容易的方法是通过工作单位或学校(有些中学和多数大学都连在 Internet 网上)。许多公司,甚至那些不属于计算机领域的公司,现在也都拥有 Internet。作为本地 MIS 系统(管理信息系统)的开始,这种帐号的优势在于它可能对用户来说是免费的。

应该知道,有些公司或大学限制提供给用户的访问权限。例如,有些公司要求使用 Internet 必须和工作有关。如果想谈论工作,它可能工作得很好,但如果想要谈论星相学,那么它就不工作了。类似地,有些公司或大学不提供全部 NetNews,这就意味着你可能会丢失大量 NetNews 组。

如果不能通过工作单位或学校获得一个帐号,那么就得购买一个帐号了。这很可能通过 Unix 系统公共入口(public access UNIX system)完成。

1.4.1 “访问”和“在”网的比较

在找到并启动一个 Internet 帐号之前,你要知道因为两个原因 Internet 的词汇不完全清楚,一个方面是“在”Internet 上。例如许多计算机可以交换电子邮件和 NetNews,而不必“在”Internet 网上。相反,在网的机器周期性打电话给网上别的机器,并在此时交换电子邮件和 NetNews。换句话说,具有不同的 Internet 访问级别——就像拥有某一机构的非正式会员资格和正式会员资格一样——并且 Internet 的提供者也不是总清楚它所提供的访问级别。

这种链路的一个例子就是 uucp,uucp 代表 Unix 到 Unix 的拷贝,并且是用于建立这种

链路的软件以及通信方法的名称。但是如果在一台机器上开一个只有 uucp 链路的帐号,那么就不能执行某些 Internet 的功能,比如在 Internet 上实行远程登录。

因此,当用户作出选择时,必须考虑到实际需要的功能和本地公共帐号能提供的功能,也许用户实际需要的只是电子邮件和 NetNews,并不希望登录到别的系统。提供这种帐号的系统在你的地区往往很普遍,并且会便宜一些。实际上,用户已经拥有这种访问权力。例如,在 CompuServe 上,用户可以和 Internet 的帐号进行电子邮件的相互往来。

1.4.2 获取一个商业 Internet 帐号

用你找到一个广告系统的方法,可以获取一个本地商业帐号。请教朋友,查找当地的计算机商店或用户会议,阅读全国的或当地计算机出版物。

例如,在北加州,可以找到两份免费的本地计算机刊物:MicroTimes 月刊和 Computer Current 双周刊。这两种刊物都拥有一个相当广泛的布告栏系统清单,在这些布告栏上寻找诸如“Public access Unix system”(Unix 系统公共入口)或“Internet Access”(Internet 的访问权)标题。

(如果当地有计算机刊物,那么它通常是获得信息的最有效的资源,而全国性的刊物通常提供一些很不完整的清单)。

另外,有些公共入口 Unix 系统的清单每月都以 NetNews 的形式发送一次,它可以在几个站点上进行卸载。当然,如果还没有 Internet 的访问权,你当然不能阅读这些清单,但也许你的朋友有这种权力并打印一份给你。

另外,附录 A 列出了 PDIAL 清单,它是一种内容最广泛的清单,用户可以在自己的区号下查找提供 Internet 类型和所需其他功能的服务清单。

提示:怎样得到自己的 PDIAL 清单

如果没有 Internet 的帐号,那么怎么能从 Internet 上获得 PDIAL 清单呢?这就像在没有工作经历时寻找第一份工作一样。有时这些清单通过其他联机服务传输,或者你的朋友有 Internet 访问权,拷贝一份清单给你。

例如,大多数公共入口 Internet 系统都要求用户拥有信用卡来支付帐单,但也有些系统允许使用支票或现金。如果没有或不想使用信用卡,那么就必须寻找到这种服务。

长话短说:从 WELL 中获得帮助

如果不能在本地区号中找到一个 Internet 供应者,但却拥有一个 CompuServe Packet NetWork(CPN)节点,就应该想到 WELL(Whole Earth Electronic Link),一种公共入口 Unix 和会议系统(要发现最近的 CPN 号码,请拨打电话 1-800-848-8980,这是一个语音服务电话)。

虽然 WELL 在加州的 Sausalito,但是全世界的用户仍然可以使用 CPN 和它连接,只需每小时付费 4~12 美元即可。另外 WELL 的日常费用为每月 10 美元,每小时 2 美元。计费是根据最近 Internet 的提供者的距离。使用 CPN 比拨长途电话可能要便宜一些。

要用这种方式,拨通本地 CPN 节点,按 Enter,在 Host Name:提示行上键入 WELL。无需拥有一个 CompuServe 帐号即可完成这些工作,拨电话 1-800-848-8199 就能查找本地 CPN 节点,或者知道一个号码并且想寻找别的地区号,拨本地 CPN 节点,并在 Host Name:提示行中键入 PHONES。

另一种降低长途电话费用的方法是通过 PC Pursuit。PC Pursuit 向 44 个城市提供一种低价的电话服务。如果试图同这些城市的 Internet 提供者接触,PC Pursuit 会降低联机费用。

缺点是 PC Pursuit 线路经常很忙,并且只在上午 6 点至下午 7 点开通,在这段时间内的价格是 30 小时 30 美元或者 60 小时 50 美元;否则是每小时 10.50 美元。还必须交纳 30 美元的注册费。

遗憾的是,从 1993 年 11 月开始,Sprint Data Service 停止接纳 PC Pursuit 的新用户。但是,老用户仍可使用这种功能。要获得更多关于 PC Pursuit 的信息,请拨电话 1-800-736-1130。

请注意这些信息变化太快,用户必须采取相应措施。如果某种服务已关闭而它的电话号码被重新分配,新的用户肯定不情愿晚上被调制解调器的蜂鸣声吵醒。

1.5 设置 Internet 帐号

作为一个最基本的示例,本书采用 NetCom,这是一个位于北加州的 Internet 供应者,它提供北至 Seattle、南至洛杉矶的本地访问服务。Netcom 提供 Internet 的全部访问服务,其中包括 3000 多个 NetNews 消息组。

从某些地方——也许朋友那儿,获得一张公共入口 Unix 供应者的清单——你了解了 NetCom。许多服务,包括 NetCom 在内,都可以向潜在的新用户提供信息,而他们使用 guest (客户)的名称登录。安装好通讯软件,拨通最近的 NetCom 访问号码,比如说 415-985-5650。

就像在附录 A 中看到的一样,某些项告诉用户如何设置数据参数。但是 NetCom 的各项不是这样,因为如果不知道 NetCom 或者其他系统的数据参数,那么只需设置通信程序为 8,N,1,如果这还不能工作,试一试 7,E,1。

提示:线路忙?要有耐心

就像别的布告栏系统,公共入口 Unix 系统可能经常很忙,特别是在晚上和周末。遗憾的是除了在别人使用或不断地试探外,别无办法。

当计算机和 NetCom 连上后,NetCom 会响应如图 1.4 所示的信息。在 netcom3 login:提示行上键入 guest,按 Enter 键,然后再在 Password:提示行上按回车(Enter)来键入一个空字符。

注意要用小写的 guest,这一原则适用于 Internet 和大多数 Unix 系统——它们是大小写敏感的,意思是说 guest 和 Guest 不是一回事。

NetCom 接着会询问终端类型,我们在前一节中提到,最常用的就是 VT-100,如果通讯软件允许的话,设置成这种终端。选择合适的终端类型后,按 Enter 键,NetCom 将在屏幕上显示图 1.5 所示的信息。

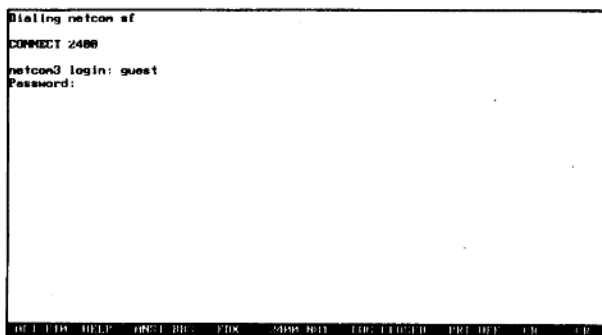


图 1.4 NetCom 登录屏

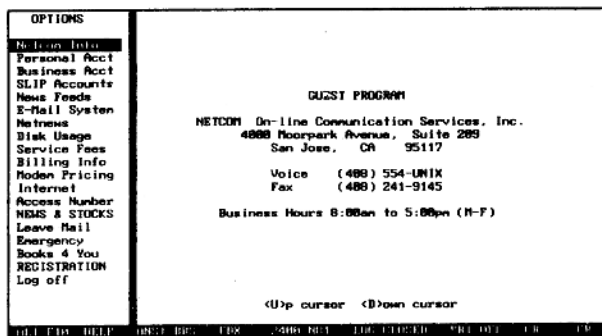


图 1.5 NetCom 客户屏

在屏幕上将会发现有一项叫 Personal Account,它将告诉用户 NetCom 提供的个人帐号信息,另外一些项提供一些诸如电话访问号码之类的信息。NetCom 不对上述信息收费,大多数别的公共入口 Unix 站点都是这样,最好的办法就是从中获得尽可能多的信息。

长话短说:怎么存储服务信息

用户可能会打开一个捕获缓冲区(或者使用通讯软件产生一个记录文件)来把这些信息保存到 PC 硬盘或软盘上。这样就拥有这些信息的备份。如果要比较多种服务的话,那将随手可得。另外,如果在打长途电话,或者在跟他人争用一根电话线,把这些信息保存起来以备以后阅读有利于节省登录的时间。

在正式登记帐号之前,不管是在 NetCom 上或其他系统上,都必须有一个登录号(login ID)和密码>Password)。登录号也叫用户名(Username),它只是用户在 Internet 上的标识号,一旦建立就很难再改变。你取什么呢?你的名字?你的姓名的首字母?你的别名?Internet 的用户都有一个不怎么好的习惯,就是使用的是登录号而不是你的姓名,所以必须细心地选择登录号,当然你也有几次选择机会,当第一次选择时——毫无疑问在本地的 Internet 系统上有“Pete”这个名称。

类似地,用户将要键入一个口令,它是进入帐号的钥匙。尽管有些情况下 Internet 系统会向用户提供一个口令。如果选择它,就要记住它必须很复杂,不是很容易就能猜出来的,但对你来说却又很容易记,从而不必把它写下来。更多关于选择口令的信息,参看本节“保密”中“保护你的 Internet 帐号——选择一个口令”。

提示:访问是很快的——但不是立即

大多数情况,即使是免费的帐号,也不应该以为能立即访问 Internet 帐号。信用卡要被验证,检查要被清除,或者首先不得不从邮件中收到一本手册。还有,还要阅读和填写一个解释 Internet 访问策略的表格,然后才能使用某些功能,比如允许发送 NetNews 或发电子邮件到其他地方去。

当准备好创建 NetCom 帐号时——或者在这个阶段,或者在读懂了 NetCom 信息后——用户就可能选择 Registration(注册)选项来启动过程,NetCom 屏幕显示如图 1.6。

屏幕上大多数要填的信息对用户来说是显而易见的——姓名、住址等等,但是什么是外壳类型(Shell Type)呢?

记住大多数公共入口 Unix 帐号是在 Unix 计算机系统上的。Unix 系统提供几种不同的方法与操作系统进行通讯。这些不同的方式就叫作外壳,等同地在你的 IBM 兼容机上,可能会是“DOS”、“Windows”或“Desqview”。

当输入这些注册信息后,NetCom 会提供一串 Unix 外壳的清单:csh,tcsh,ksh 和 bash。用户会发现 csh 是被突出显示的,这就意味着它是缺省的,或者说除非你选择一种别的外壳,否则 NetCom 就使用它。同 VT-100 是最典型的终端一样,最典型的 Unix 外壳就是 csh。这种设置可能是最常用的了。并且,如果以后遇到什么问题,职员们可能对这种设置最熟悉。

当第一次遇到这个问题时,不管 Internet 的提供者是谁,首先跳过全部选择,激活缺省选项。如果这样不能工作,再键入 csh。再说一遍,必须要小写,这一点很重要。

另一个不太清楚的问题是为什么 NetCom 需要知道你的姓名呢?也许只是为了记录——例如,要找出它的哪种广告最成功,或者它可能给那些介绍别人到这儿来的人一些奖

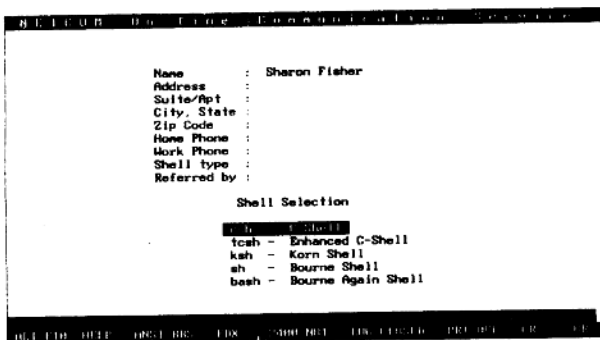


图 1.6 NetCom 注册屏幕

励。举个例子，WELL 提供给那些介绍新人到那儿去的人 10 美元的奖励，所以，如果系统问你是从哪儿知道信息的，照直说好了。

下一步，NetCom 将问你用什么来付帐，如果选择信用卡，它会要求键入信用卡号和终止日期，在 NetCom 上，在键入卡上的每组数据后，要按一下 Enter 键。

有些系统，包括 NetCom，允许记帐，然后用支票结帐，用户选哪种取决于他自己——例如，如果没有信用卡，就必须找一个不需要信用卡的系统。

选好用什么付帐后，NetCom 会询问登录号，并且告知键入的登录号是否已被别人采用，再键入口令，NetCom 必须确保口令是混合有大小写字母和非字母，否则它会拒绝接受，这些特征使口令更难于猜测，以防某些人企图侵入你的帐号。

做了这些后，如果使用信用卡，NetComs 显示一个屏幕信息，告诉你为了保险起见，必须先打电话确认你的信用卡，然后才能建立你的帐号，NetCom 接着返回至客户主屏幕。

祝贺你，你已经进入了 Internet。

1.6 交通规则

但是在使用 Internet 之前，用户应该知道一些行为规范。如果试图会见别人或提取信息，有一个好的第一印象很重要——因为 Internet 是如此之大，太容易遇上一个坏家伙了。

使问题变得更困难的是这些规则并不是到处写着有的，况且不同的人对规则有不同的理解，何况，Internet 用户有时只是口头约定而已。

1.6.1 可接受的使用原则

有些 Internet 路段，特别是那些受 NSF 资助的路段，有一个被称为可接受的使用原则

(acceptable use policy)的使用规范。尽管从技术上讲,在这些路段上传递的数据必须要用于科学和研究目的。实际上,它只是不允许公开的商业信息而已,可接受的使用原则列在附录B中。

但是给出的网络交通规则对用户是透明的,就像我们早先在“Internet 现状”中讨论的那样。那么用户怎么判断一条信息是通过网络的 NSF 部分——它遵循可接受的使用原则——还是别的不受限制的部分呢?基于这个原因,有些工业界人士希望可接受使用原则最终被抛弃。至少除非用户抱怨,否则很少使用它,并且在作大量处理前,过错会造成大的损失。

使用规则归纳起来有下面几点:首先查寻 Internet 的供应者——先查看手册——看它是否对使用 Internet 的方法有什么限制。例如,大学里的 Internet 供应者有可能比商业用的 Internet 供应者有更多的限制,问清 Internet 供应者是否有可接受的使用原则或别的特殊规则,这些条件限制使用 Internet 帐号。

1.6.2 Netiquette(网络规范)

通常,很多网络规范的说明都是一些常识。但在范围横跨几千英里、数百万人通讯能力的冲击下,这种常识也许会变样,下面是几个例子。

:-) 当发送电子邮件至一个不认识的人时,要彬彬有礼。设想你和一个陌生人通电话——你首先得介绍自己,说明为什么要和他通话和想要什么。有些人同时发送一份电传给几千人,仅仅说想聊聊,没有具体的题目和理由来选择一些特殊的用户,就像有人在电话号码簿胡乱找几个电话号码拨出去,还指望另一头的人会很高兴和他进行闲聊一样。

:-) 类似地,在启动一个实时对话之前,应该问自己为什么要这样做和对方如何反应。如果他们正在卸载一个文件,你的请求就会打断他的传输。无论如何,他们必须中断进行的工作才能响应你。除非你们相互认识,否则电子邮件将会更合适。因为他们可以在方便的时候回复你。仅仅向所有人发出闲聊的请求,询问他们为什么在周六早上8点登录,这不是结识新朋友的好办法。

:(当联机的人员向你发怒时,他们这种行为叫作怒火。怒火通常包括发送一份电子邮件或传递一条消息来发泄他的无名之火,通常呼叫受害者的名字,而受害者可能会予以还击。此时就形成了所谓怒火狂放,怒火一般很少,更不用说达到狂放的地步了。

最好不要参与,有些人精心地设计一场怒火就是要引起注意——例如,发一条消息给那些喜欢看 Star Trek 的人,说谁喜欢看 Star Trek 谁就是白痴。处理这类信息的最好办法就是置之不理,当然,你也别开始这样的讨论,如果你这样做,愤怒的读者可能会跟系统的管理部门联系,这可能会导致失去你的帐号。

~:-/ 记住你的电子邮件或 NetNews 的读者只能看到所写的话。所以应当正确拼写,使用正确语法和短语来获得好印象。聪明的人看起来也可能像白痴(如果他的语言毛病太多的话)。还有,避免全用大写字母,这不仅看起来像是你在嚷嚷,而且他们不便于阅读(或者像一位 Internet 用户所说“就像一群斑马飞驰而过”)。

:| 就像便笺、电子邮件和 NetNews 必须要有标题:告诉读者它们的内容。利用这一特征,为它精心地取一名字并且改变标题,如果标题已经被使用过就不合适了。

提示:上下文关联是关键

因为电子邮件和 NetNew 的传递有时会通过不同的路线到达目的,所以要回复一条特定消息,通常要从该消息中摘一段有关内容来提供上下文的联系。这样做人们就知道回复的是什么是了。这样做并不是为了摆架子——仅仅是使阅读这条消息的人知道讨论的主题。根据所使用的 Internet 系统软件的不同,被摘引的部分可能是缩进的或者是以字符>开头的。

:0 摘引部分应该是明智的,没有必要摘引一个 5 页电子邮件消息的全部内容,然后在后面加上“我同意”,只要足够说明原信息就可提供上下文联系。

:^ / 在回答一个问题之前,检查一下其余的网讯组或邮箱,看看是否已经有别人回答了这个问题。这也可能在电子邮件和投递中造成延迟,因而产生这样一种事实,当某人在 NetNew 中请教一个问题时,他可能会得到几百个回答。除非它是用户认为自己最适合回答的问题——例如,一个关于你们公司产品的问题——否则应考虑不回答。毫无疑问,别人会回答这个问题,为什么要给网络添乱呢?

长话短说:连环书信和都市传奇

偶而,消息在网络中按自己的规律进行传递。这类消息包括连环书信(“送五美元给这封信名单中的最后一个,然后加上你自己的名字,再把这封信寄给 8 位朋友”)和更为普遍的都市传奇,一种现代的神话。

有些人仍然相信,例如,有一个名叫 Craig Shergold 的男孩,身患绝症,正在收集明信片,偶尔会出现一条消息叫你给这个可怜的男孩寄去你的明信片。另一个例子是说政府准备对调制解调器征税并督促读者给政府代表们写信,尽管这样的事情几年前出现过,现在再也没有发生过。请不要传递诸如此类的消息,就连环书信来说吧,在你们的地区,这样做也许是非法的。

{:-] 学会交流情感 因为我们所见到的只是字符,没有声音的感染力,也没有身体语言,所以我们很难知道写信人是否高兴,这导致了有些人用符号来代表他写这条消息时的心理状态,这些符号被称为 emotions(情感)或 smileys(笑脸),基本的符号就是通常的:-)。注意,如果你从侧面来看,它就像一张微笑的脸。其他变化还有:-(,;-)和其他很多很多。附录 D 是笑脸的总汇。

|-) 保持冷静 无论如何,要记住不可能知道他人在写这条消息时的想法,不要试图在这些信息中看出更多的内容,特别是他们在发怒或跟你开玩笑时。如果不能确定,问一问他们。不要简单地认为你受到侮辱,并跳起来进行防卫。

;-) 要有选择,不要去挤网络 当你和不同的人员交换信息时,这对最大量地获得信息或最大可能地解决你的问题是很有吸引力的,但是应该避免这样做。不要把你的 Net-News 信息发给认为合适的全部 20 个消息组和邮递地址。应该从中选出一两个最合适的,把信息仅仅发给它们。