

计算机应用技术丛书



Internet

用戶 使用指南

编著 钱松荣 臧云峰 鲍璐
廖健 陈良洲

上海科学技术出版社

计算机应用技术丛书

Internet 用户使用指南

丛书主编: 王景寅

编著: 钱松荣 臧云峰 鲍 璐
廖 健 陈良洲

上海科学技术出版社

计算机应用技术丛书

Internet 用户使用指南

丛书主编: 王景寅

钱松荣 臧云峰 鲍璐 廖健 陈良洲 编著

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所经销 上海市印刷三厂印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张 10.5 字数 236,000

1996年6月第1版 1996年6月第1次印刷

印数 1—5,000

ISBN 7-5323-3933-5/TP · 71

定价: 13.60 元

内 容 提 要

本书从 **Internet** 概况开篇，简单地介绍了 **Internet** 的历史、现状、展望及信息高速公路和网络联网组网概论及各种入网方式，然后详细地介绍了 **Internet** 上的各种工具的概念、使用条件、功能及使用方法，其中重点讲述了使用方法。本书几乎讲述了 **Internet** 上现有的所有工具，包括基本应用如文件传输 **FTP**、电子邮件 **E-mail**、远程联机手段 **Telnet**；高级应用如网上的新闻 **News** 和布告栏 **BBS**，在线交谈 **talk** 和 **IRC** 以及极为有用的信息检索工具 **WWW**、**Gopher**、**WAIS**。同时本书还介绍了一些有效的网络工具：**Ping**、**Finger**、**Nslookup**、**Archie**、**Whois** 等等。此外还介绍了一个现在极为流行的网络信息浏览器 **Netscape**，在本书最后给出的附录中列出了一些很有用的服务器地址，这对开始你的 **Internet** 之行是很有帮助的。

本书不仅是广大 **Internet** 初级用户必备的使用指南，而且对于那些对 **Internet** 使用有较多经验的用户来说也是极有参考价值的。本书还适用于大专院校师生及应用人员阅读。

序

最近一段时期, 各种各样的书刊、报纸、电视节目都接连不断地出现“Internet 网”这个词(在国内经常被翻译成“互联网”、“国际网”, 或者干脆叫作信息高速公路)。Internet 正日益成为人们日常生活中的一个时髦话题。的确, Internet 网在世界各地日益普及, 使用它的人和接入 Internet 网的计算机正在以极快的速度发展。Internet 网中有着丰富的信息资源, 并使人们的通讯方式发生了一个很大的飞跃。

Internet 网是连接许许多多计算机网络的网络。目前, 它联系着全世界 150 多个国家和地区。据估计, 现在连接的网络多达 5 万多个, 为大约 3000 万个用户服务, 每个月的增长率达到 15 %。按照这一速率, 全世界每个人将在 2001 年到 2002 年的某个时间连接在一起。

Internet 网的“根”是在 1969 年“发芽”的。当时, 美国国防部的高级研究规划局 (DARPA) 推出了 Arpanet 网, 其目的是要提供一种连接异种机系统的计算机通讯网络。70 年代, 国防部继续支持该网络的扩展, 因而该系统发展成为一种国防承包商、大学和研究中心之间使用的网络。80 年代期间, 美国国家科学基金会 (NSF) 承担了扩展这一网络的角色, Arpanet 网逐步停止使用, 到 90 年代初, NSF 基本上取代了国防部的角色, 支持业已成为 Internet 网基础的主干网。

目前, 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入网用户提供各种各样的服务, 包括金融投资、计算机软件支持、联机参考材料、新闻、实时交谈、电子邮件服务等。它与我们的关系日益密切, 正渐渐成为我们生活中的一员。我们可以把它看作是未来国际信息高速公路的雏形, 或者说它代表着现阶段国际信息高速公路的发展水平。在世界各地, Internet 网一直呈现着蓬勃发展的势头, 究其原因, 完全是因为 Internet 给人们带来的巨大好处。

正因为 Internet 网在国际上的影响越来越大, 我国目前也在积极加入 Internet 网。如国家教委的中国教育和科研计算机网 (Cernet) 以及邮电部的中国计算机网 (Chinanet) 等都已和 Internet 连网, 为国内用户提供 Internet 服务。在国内, 使用 Internet 网的大学、研究所、企业以及个人用户也越来越多。在 Internet 网上, 我们可以借助电子邮件和世界各地的人们进行方便快捷的通讯; 借助 WWW (World Wide Web: 环球信息网) 便可以及时获得 Internet 网上大量有用的信息及学术资源。

Internet 网作为最近几年才发展起来的一个新生事物, 我国也是在最近一两年才和 Internet 正式连网, 因此广大的计算机用户对它还不十分熟悉。如何才能将自己的计算机连接到 Internet 网上; 如何尽快、全面地掌握 Internet 的各种应用; 如何有效地利用 Internet 网上的各种资源, 很多用户都迫切需要一本有关这方面内容的参考书。而本书正好能满足这些读者的需要。它全面介绍了 Internet 中的连网、各种应用、以及各种工具的使用, 从传统的远程联机、文件传输到目前流行的 WWW 等都作了详细的介绍。除此之外, 大量的实

例描述也为读者进入 Internet 网提供了一条捷径。本书适用于每位读者，无论您是学生、教授、学者或从事任何领域的人，利用此书您将会很快掌握 Internet 的各种应用，能更好地遨游于 Internet 的世界。

本书的作者对于 Internet 网都有着较深的研究，并且在使用 Internet 上有着丰富的经验。相信本书对您大有裨益。

21 世纪是一个信息爆炸的时代。在未来，信息必然扮演着极为重要的角色，能快速而正确地掌握信息便是成功的致胜法宝。

复旦大学计算机系教授 张世永

1995 年 11 月

目 录

第 1 章 Internet 基础.....	1
1.1 什么是 Internet.....	1
1.2 Internet 服务.....	1
1.3 Internet 的基础——计算机网络.....	2
1.4 Internet 地址.....	3
1.5 如何连接到 Internet.....	4
第 2 章 Unix 初步.....	8
2.1 Unix 基本概念.....	8
2.2 Unix 基本命令.....	9
2.3 编辑器.....	12
第 3 章 电子邮件.....	14
3.1 电子邮件基础.....	14
3.2 Unix 电子邮件系统.....	17
3.3 Eudora 电子邮件系统.....	22
第 4 章 无所不有的网络新闻.....	30
4.1 什么是网络新闻.....	30
4.2 网络新闻的历史.....	30
4.3 网络新闻的重要概念.....	31
4.4 网络新闻的使用.....	32
4.5 有哪些是可以读的.....	38
第 5 章 传统的远程联机手段——Telnet.....	39
5.1 Telnet 的作用.....	39
5.2 Telnet 命令综述.....	39
5.3 Telnet 应用举例.....	41
第 6 章 方便实用的文件传送——FTP.....	46
6.1 FTP 的作用.....	46
6.2 FTP 命令综述.....	46
6.3 匿名 FTP.....	54
6.4 匿名 FTP 应用举例.....	54
第 7 章 Internet 信息网.....	65
7.1 WAIS.....	65
7.2 Gopher.....	78

7.3	WWW	94
7.4	Netscape	106
第 8 章	地球村的会议室	118
8.1	会议室一瞥	118
8.2	联机交谈的两个重要概念	118
8.3	联机交谈的使用	119
第 9 章	Internet 实用工具	131
9.1	Ping	131
9.2	Finger	132
9.3	Nslookup	133
9.4	Whois	135
9.5	Archie	139
附录	.....	142
Unix mail	.....	142
1. 格式	.....	142
2. 选项	.....	142
3. ~ 符转义命令	.....	142
4. 邮件列表	.....	143
5. mail 命令	.....	143
6. 变量	.....	146
Archie 服务器的地址	.....	149
Gopher 服务器的地址	.....	150
WAIS 的地址	.....	151
Whois 服务器的地址	.....	152

第1章 Internet 基础

1.1 什么是 Internet

Internet 是一个世界范围内大量的计算机网络的集成。Internet 是从 Arpanet 发展而来的, Arpanet 是由美国国防部资助, 于 60 年代末开始建设的。开始时, Arpanet 只有 4 台计算机, 而到目前, 在 Internet 上的计算机已有成千上万台了, 根本无法给出一个精确的数据。

Internet 不仅仅是一个计算机网络, 或是一组互连的计算机网络, 它还是一个世界范围内大量的信息资源和服务的集成。计算机网络只是传递信息的媒体。Internet 使网上成千上万的用户可以相互通讯, 以及共享信息。通过 Internet, 人们可以收发电子邮件、可以相互对话、可以小组讨论……, Internet 必将和电话一样, 成为人类社会中不可缺少的一个重要组成部分。

1.2 Internet 服务

Internet 提供大量的服务, 通常也称为资源, 最常用的资源是: 电子邮件 (E-mail)、远程登录 (Telnet)、文件传输 (FTP)、全球信息网 (World Wide Web, 缩写为 WWW), 其中, E-mail、FTP、Telnet 被称为是 Internet 的基本服务, 而 E-mail 是目前应用最广泛的服务。

电子邮件服务用来可靠地传递信息, 信息可以是个人消息, 也可以是任何其他信息, 如计算机源程序、通知、电子杂志、报纸等等, 甚至是二进制信息 (需经过适当处理)。

远程登录 (Telnet) 服务用来和远地计算机建立一个终端会话: 即本地计算机作为远地计算机的各种资源: 包括 CPU、存储空间等等。

文件传输 (FTP) 用来把文件从一台计算机传送到另一台计算机。通常, 是用 FTP 把一个文件从远地传到本地计算机, 这个过程称下载 (Download), 反之, 称上载 (Upload)。

全球信息网 (WWW) 是一个超文本 (Hypertext) 或超媒体 (Hypermedia) 的信息检索工具, 超文本 (或超媒体) 的基础是它所含的数据具有指向其他数据的链接。例如, 当你在读某信息时, 你会发现某些词或词组有特殊的标记, 这些标记就是链接, 通过这个链接, 你可以查询它所指的其他有关数据。这样, 你可以获取相应的信息。由于 WWW 支持多媒体, 它可以以十分生动和十分方便的形式向用户提供服务。可以预见, 将来 WWW 将是应用最广泛的 Internet 资源界面。

除上述 4 种服务外, Internet 上还有很多服务, 下表是 Internet 上常用的服务:

E-mail	Vernica
Telnet	WAIS
finger	White Page
Usenet	Mailing Lists
FTP	E magazine
archie	BBS
talk	Games
IRC	Mad
Gopher	等等

1.3 Internet 的基础——计算机网络

计算机网络是两台或更多台计算机互连在一起的有机软硬件系统，计算机网络一般分为两大类：局域网（Local Area Network，缩写为 LAN）和广域网（Wide Area Network，缩写为 WAN）。

LAN 是一种相对高速、覆盖距离较近（如一个办公室、大楼内、最多是一个大院内）的计算机网络。而 WAN 则是一种相对低速、距离可以很远的计算机网络。一般而言，WAN 用来把各 LAN 互连在一起。

在网上，两台计算机要相互通讯，必须要有一套约定（或称为规范、标准等），包括：信息格式（语法）、信息含义（语义）以及信息传输的先后次序（时序）等，这样的一套约定叫协议。举例来说：“打电话：音频电话：7 个或几个频率组成一个电话号码”，这是语法。具体的频率代表多少数字则是语义，而“拨号音—拨号—振铃音—对方摘机—通话—挂机”则是时序。所以打电话也是一套双方共同遵循的设定，也可以称为协议。

在 Internet 上，有很多协议，最基本的称为 TCP/IP 协议。从狭义上说，TCP/IP 协议是指 TCP 和 IP 两个协议；从广义上说，TCP/IP 是指与 TCP/IP 相应的全部协议，包括 TCP、IP 本身，还有很多其他协议，如电子邮件协议（SMTP）、远程登录协议（Telnet）等等。

在 Internet 上，数据是以分组（Packet，也称包）为单位传送的，分组是较短的数据块，一个信息（Message）一般要分成多个分组，发送方的计算机把整个信息分成若干个分组后，传送到对方的计算机（也称目的计算机），目的计算机再把它们装配成原来的信息。

IP 的目标是把分组发送到传输目的地，这个过程可能要经过多个中间结点（可以是计算机或其他网络设备）。TCP 的目标是在 IP 的基础上，保证所传送的数据准确无误。一旦由于干扰或其他原因造成数据丢失或误码，TCP 要求发送方重新发送出错的分组。通过重发（或多次重发）可以保证所传递的数据都是准确无误的。

把数据分组再传递有很多好处，首先，可以使用同一条通道为不同通讯双方传送数据，如图 1.1 所示，1 和 4、2 和 7、3 和 6 等的通讯可以利用同一条通道 AB。这和高速公路有点类似：很多汽车在高速公路上行驶，他们的出发地和目的地可以各不相同。

其次，分组传送较灵活，一旦一条通道发生故障，分组可以从其他通道传送。如图 1.1

中当 AB 发生故障时, 分组可以从 ACB 传送。

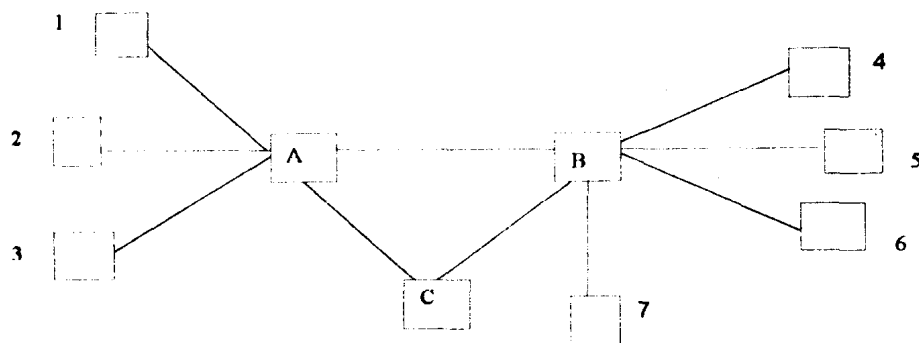


图 1.1 通道的共享

再次, 万一由于干扰, 一个分组需要重新传送, 这时, 只要重新传送这一特定的出错的分组, 而不必重传整个信息。

再次, 分组传送方法可以提高效率, 尤其在数据较大时更为明显。

1.4 Internet 地址

IP 的作用是把分组从一个站点传送到另一个站点, 每个站点都必须有一个唯一的地址来标识, 这个地址称为 IP 地址。一个 IP 地址由 4 个字节组成, 一般的表示方法是: xxx.xxx.xxx.xxx。其中的“xxx”代表一个十进制数, 如 192.168.0.10。IP 地址是一种数字形式, 适合于计算机处理, 而不利于人们记忆, 为了便于人们记忆, 又提出了域名 (Domain Name) 的概念, 域名的组织形式如图 1.2 所示。域名是一种字符型的地址表示方式, 它往往和具体单位的名称有关。

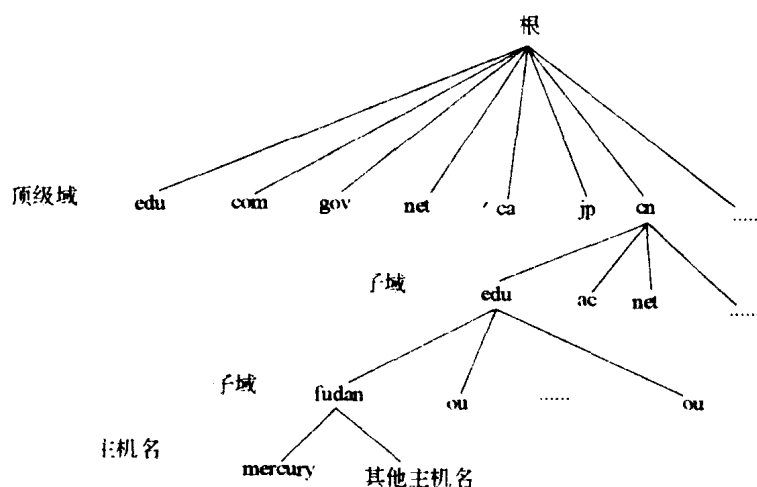


图 1.2 Internet 域名结构

这是一种树状结构。主机 mercury 的全域名是 mercury.fudan.edu.cn，其中每个部分称为子域，这个域名有 4 个子域：mercury、fudan、edu、cn。其中最右的那个子域称为顶级域，这个域名的含义是：cn——中国，edu——教育，fudan——复旦大学，mercury——在复旦的某一台计算机的机器名，这样，mercury.fudan.edu.cn 唯一地标志了这台计算机。

下表是部分顶级域名。

com	商业单位
edu	教育单位
gov	政府
int	国际组织
mil	军队
net	网络组织
org	非盈利组织
au	澳大利亚
ca	加拿大
ch	瑞士
de	德国
es	西班牙
fr	法国
jp	日本
nz	新西兰
uk	英国
cn	中国

要注意的是，在英国和新西兰的 E-mail 系统还可以使用反序域名来标志地址，它们的域名形式是：顶级域.子域 1.子域 2.子域 3，相当于标准域名：子域 3.子域 2.子域 1.顶级域。

域名和 IP 地址存在一个对应关系，即为了能用 IP 把数据传到目的地，必须把域名翻译成 IP 地址或把 IP 地址翻译成域名，这些工作由域名服务器（DNS）来完成。

1.5 如何连接到 Internet

把一台计算机连接到 Internet 中去的方法很多，一种方法是直接连接到 Internet，比如，将一台计算机连入一个已直接连到 Internet 的 LAN 中去，这样，这台计算机就是一个 Internet 主机，可以使用全部 Internet 服务（只需要有相应的软件）。另一种方法是终端方式，这种方式把终端（或仿真终端）连接到一台 Internet 主机上，终端或仿真终端并不直接入网，但通过这台 Internet 主机可以使用 Internet 服务。

1.5.1 终端或仿真终端方式

终端与计算机相连有两种方式：一种是直接连接，另一种是 PC 机通过拨号和终端仿真软件与另一台计算机相连，如图 1.3 所示。

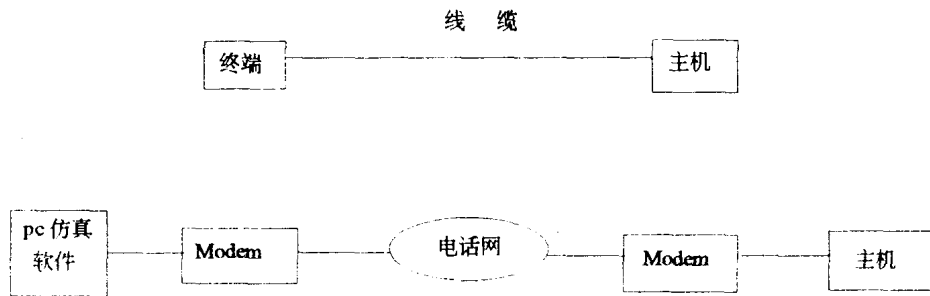


图 1.3 终端和主机的连接方式

直接连接方式比较简单，这里不多作说明。

拨号方式要求 Internet 主机通过 Modem 连到电话网，而 PC 机也要求这样连接，并且，要求在 PC 机上有一套拨号及终端仿真软件，这套软件通常称为通讯程序。这时的工作过程是：1. 拨号；2. 拨通后两台 Modem 接通；3. 仿真终端起作用；4. 这时，PC 机和 Internet 主机就像用一条线缆直接相连一样，相当于直接连接方式。PC 机上的通讯程序很多，如：Bitcom，Qmodem，Windows 中的 Terminal 等等。

1.5.2 计算机通过电话线互连

终端方式是一个较好的并且是一个很简单的方法，但是，这台终端（或计算机）并不直接上网，这时用户能够使用的 Internet 资源完全取决于主机提供的应用种类。要打破这一限制，我们希望将一台计算机通过电话线连接到 Internet 中，成为 Internet 的一台主机，可以采用如图 1.4 的方式。

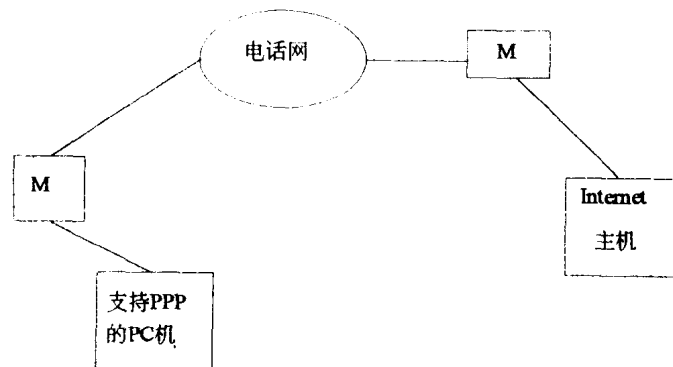


图 1.4 PC 机通过 PPP 与 Internet 相连

这时，要求在 Internet 主机和 PC 机上都有支持 PPP（也可以用 SLIP）的软件，电话

线可以是拨号的，也可以是专线的，对于信息量较小的系统，用拨号线较好，而对于信息量较大的系统，可以用专线。然后，这台 PC 机与这台 Internet 主机之间运行 TCP/IP 协议，这要求这台 PC 机有一个 IP 地址，如果这个 IP 地址是已注册的并且已经加入到 Internet 上的路由表，那么，这台 PC 机就可以直接访问 Internet 的各种资源，包括 E-mail、Telnet、FTP 等等。

1.5.3 LAN 连接到 Internet

LAN 连接到 Internet 往往通过 WAN 和路由器来实现。

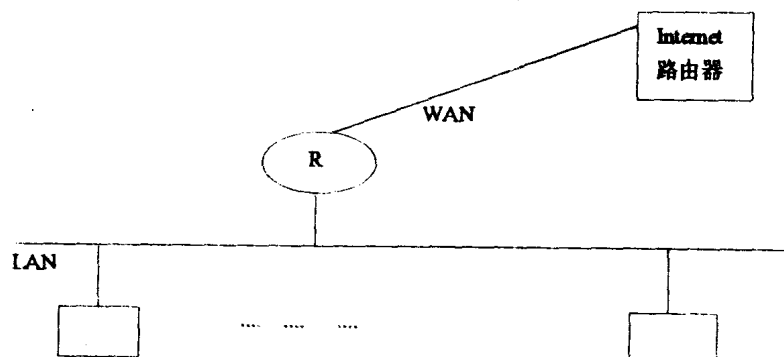
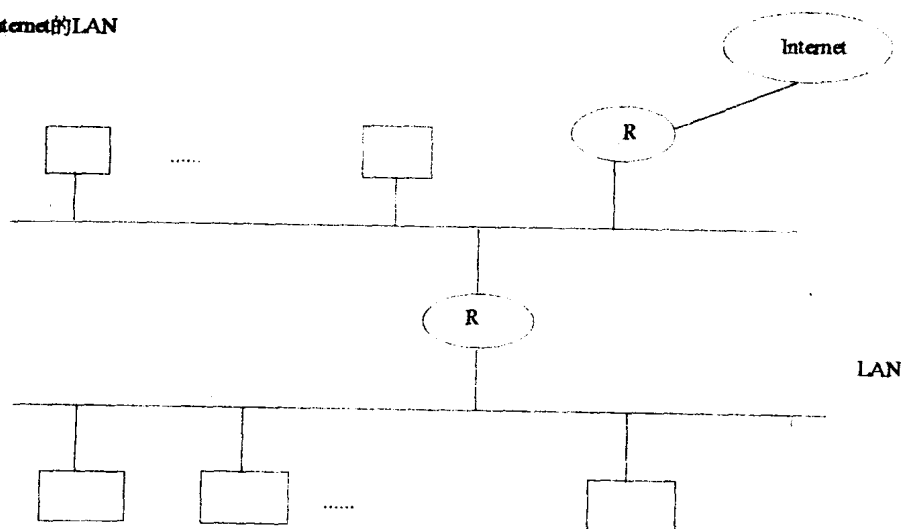


图 1.5 LAN 与 Internet 相连

这时，要求为每个 LAN 上的每台计算机分配一个全网上唯一的 IP 地址。IP 地址的申请由 Internet 的专门组织（如：InterNic）负责，同时，要求这个 LAN 的 IP 地址以某种方式加入到有关路由器的路由表中。

LAN 连到 Internet 的另一个方式是通过路由器与已入 Internet 的 LAN 相连，如图 1.6 所示。

已连入 Internet 的 LAN



本 LAN 通过上面的 LAN 及路由器与 Internet 相连

图 1.6 LAN 通过已入 Internet 的 LAN 与 Internet 相连

这种方式同样要为这个 LAN 分配 IP 地址和修改路由表。

1.5.4 UUCP

UUCP 代表 Unix-Unix Copy，它由一组程序组成，虽然它不如 TCP/IP 功能强，但是它有自己的优点：它是 Unix 的一部分，在拨号环境下便宜且可靠。UUCP 不仅可以用来传送 E-mail，而且还可以用来传送文件。

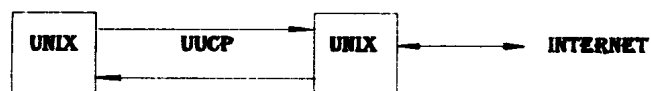


图 1.6 通过 UUCP 与 Internet 相连

第2章 Unix 初步

Unix 是一个计算机操作系统，是 1971 年由美国贝尔实验室研制的。在 Internet 上，Unix 是一个最常见的操作系统。本章将介绍 Unix 的一些基本功能。

2.1 Unix 基本概念

1. 用户标识 (Userid)

用户标识是 Unix 系统中某个用户的名字，也称用户的帐号或用户名。在一台 Unix 系统中，每个用户的 Userid 与其他用户不能相同。一般而言，Userid 往往与用户本人的名字有关。在使用 Unix 前，Unix 要求用户打入他（或她）的 Userid。

2. 口令 (Password)

口令（也称通行字、密码等）是用户使用 Unix 的钥匙。一个用户在 Unix 系统中所存放的信息和其他资源受口令保护，即如果一个用户不知道另一个用户的 Userid 和口令，他就不能访问受保护的信息和资源（即非授权）。如果口令被盗用，则别人可以盗用他的资源，包括机时、磁盘空间等，而这些资源在某些计算机中是收费的。

3. 终端

使用 Unix 通过终端进行，终端是 Unix 和用户的界面。终端可以是硬终端，用连线和 Unix 计算机连结，也可以是仿真终端，用一台 PC 机（和其他计算机）运行终端仿真程序再通过网络与 Unix 计算机连结。

4. Unix 使用的基本步骤

在使用 Unix 前，用户必须有 Userid 和口令，才能使用 Unix。

第一步：注册，也称登录。

在终端（或仿真终端）上 Unix 显示“login:”提示时，打入用户的 Userid，例如：
login:queen。

这里假设他的 Userid 是 queen，打入用户的 Userid 后，Unix 显示“password:”要求用户打入口令。

这时，用户打入他的口令，口令是 Unix 用户的最关键信息，要求严格保密。Unix 用户在打入口令时，并不在终端显示。

如果用户打入正确的 Userid 和口令（或 Userid 无口令），则用户就进入 Unix 系统。进入 Unix 系统后，Unix 给出一个提示符，有的是 \$，也可能是 %，#，> 等，这些视具体系统有所不同。在 Unix 提示符下，可以使用 Unix 命令。在本书中，假设提示符为 \$。

至此，注册过程成功（若不成功，Unix 还会显示 login:）。

第二步：使用 Unix。

注册成功之后, 就可以使用 Unix, 此时, 可以使用 Unix 的各种命令, 包括各种 Internet 访问。

第三步: 退出 Unix。

使用结束后即要退出 Unix, 可以用下述方法之一退出。

- Ctrl-D;
- exit;
- logout。

注意, 某些 Unix 系统不提供上述全部退出方法。

2.2 Unix 基本命令

1. 查看 Unix 命令

man 命令是 **manual** 命令的缩写, 用来查看一个 Unix 命令。

格式: **man** 命令

这时 Unix 会一页一页地把该命令的说明显示出来, 每页之间有一个暂停, 暂停后按空格键会显示下一页的内容。

例如:

```
$ man mail
```

打入上述命令后就会在终端上显示下列内容:

```
MAIL ( 1 )                                USER COMMANDS                                MAIL ( 1 )
NAME
mail, Mail - read or send mail messages
SYNOPSIS
Mail [ -deHnNUv ] [ -f [ filename | +folder ] ] [ -T file ]
    [ -u user ]
Mail [ -dFinUv ] [ -h number ] [ -r address ] [ -s subject ]
    recipient ...
/usr/ucb/mail ...
DESCRIPTION
mail is a comfortable, flexible, interactive program for
composing, sending and receiving electronic messages. While
reading messages, mail provides you with commands to browse,
display, save, delete, and respond to messages. While send-
ing mail, mail allows editing and reviewing of messages
being composed, and the inclusion of text from files or
--More-- ( 1% )
```

这是有关 mail 的使用说明, 按空格键可以继续看下一页的内容。

2. 修改口令