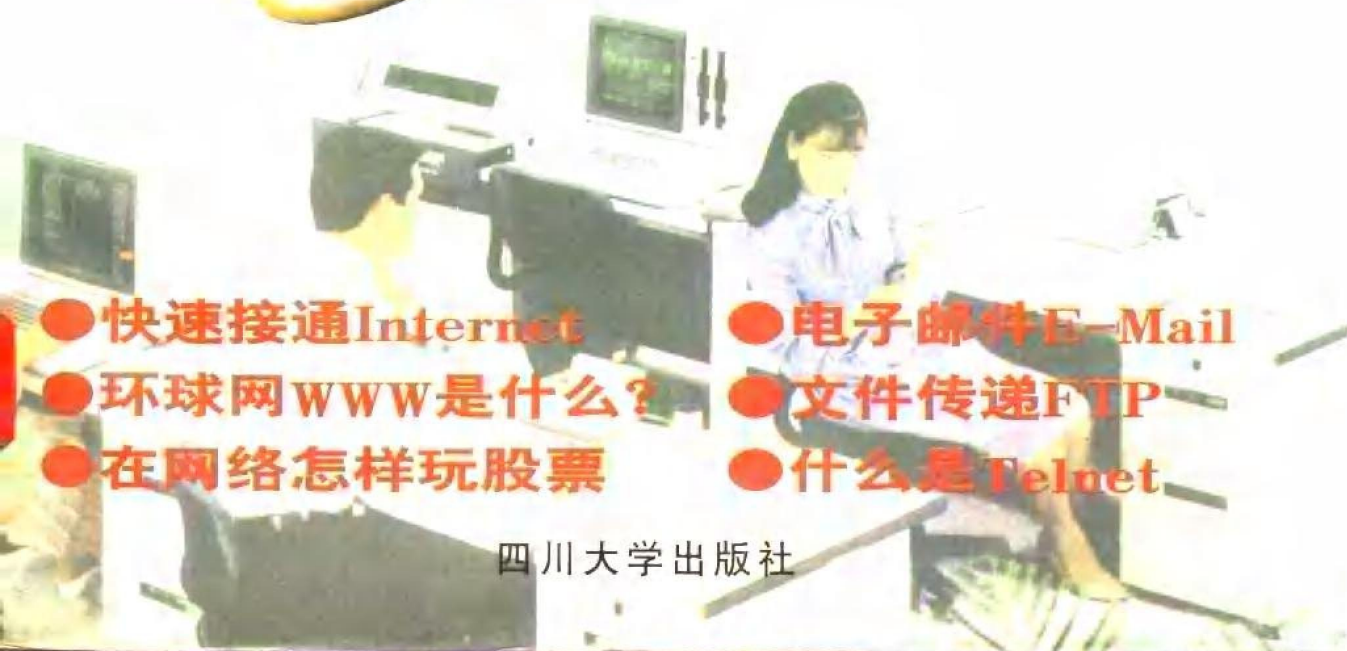


INTERNET 实用宝典

图解 实用 操作



- 快速接通Internet
- 环球网WWW是什么?
- 在网络怎样玩股票
- 电子邮件E-Mail
- 文件传递FTP
- 什么是Telnet

四川大学出版社

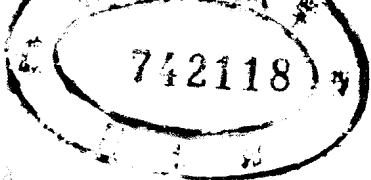
Internet

实用宝典

汤志伟
傅强 编著
单力



四川大学出版社



(川)新登字.014号



责任编辑: 幸定屿

封面设计: 梁 伟

责任校对: 刘 赋

责任印刷: 张 凡

Internet实用宝典

汤志伟 傅 强 单 力 编著

四川大学出版社出版发行 (成都市望江路 29 号)

眉山新华彩印厂印刷

787 × 1092mm 16开本 26.75印张 600千字

1997年8月第1版

1997年8月第1次印刷

印数0001—4000册

ISBN 7-5614-1603-2 / TP·50 定价: 36.80 元

前 言

Internet 是当今世界上最大的、开放的，由成千上万个网络及上千万台计算机相互连接而成的全球计算机网络，是具有提供信息资源查询和信息资源共享功能的全球最大的信息超级市场，是未来“信息高速公路”的雏型。近几年来，我国网络的发展也相当迅速，通过国内的 **Internet** 接口进入 **Internet** 已不再是一件难事。**Internet** 正逐步走进千家万户，越来越影响着人们的工作、学习和生活。但如何上网，如何使用网络工具软件，如何更方便、更快地从网上获得你所需的各种资源，对许多人来说是陌生的，但也是迫切的。为了满足人们的这种需求，我们编写了这本书。

本书全面介绍了国际计算机互联网 **Internet** 及其所提供的基本服务与使用方法。本书作者参考了国内外最新资料，并结合作者在 **Internet** 上多年的工作经验，循序渐进地介绍了从 **Internet** 的接通到如何使用 **Internet**。本书一反市场上一些同类书抽象讲解 **Internet** 的做法，而是通过具体的实例加以详细描述。语言通俗易懂，图文并茂，是 **Internet** 的初级用户不可多得的一本工具书。

全书共分九章，包括：**Internet** 是什么、快速接通 **Internet**、环球网 **WWW**、电子邮件 **E-Mail**、文件传递 **FTP**、远程登录 **Telnet**、信息查询工具 **Gopher**、网络新闻 **USENET**、丰富多彩的 **Internet**。通过这些内容的学习，读者会很快掌握上网及其使用 **Internet** 的各种方法，并可以方便获取所需的各种信息。

作 者
1997 年 7 月

目 录

第一章 Internet 是什么	1
1.1 你知道 Internet 吗	1
1.2 Internet 的发展	1
1.3 Internet 的功能与特点	3
1.3.1 Internet 的功能	3
1.3.2 Internet 的特点	5
1.4 Internet 上丰富的信息资源	6
1.5 Internet 网的管理与应用	8
1.5.1 Internet 网的管理	8
1.5.2 Internet 的应用	11
第二章 快速接通 Internet	14
2.1 Internet 的入网方式	14
2.2 Windows 95 操作基础	14
2.3 网络基础	24
2.3.1 计算机网络的分类	24
2.3.2 计算机网络的组成	26
2.3.3 计算机网络规程及分层结构	27
2.3.4 开放式互连系统参考模型	31
2.3.5 局部网络技术	34
2.4 接通 Internet 之前的硬件安装与设置	42
2.4.1 Modem 的购买	42
2.4.2 Modem 的安装	46
2.4.3 Modem 的设置	50
2.5 如何设置拨号网络	53
2.6 连上 Internet	62
第三章 环球网 WWW	67
3.1 什么是 WWW	67
3.2 Netscape 的安装与使用	69
3.2.1 Netscape Navigator Gold 3.0 的安装	69
3.2.2 Netscape Navigator Gold 3.0 的设置	72
3.2.3 Netscape 的使用	74
3.3 Internet Explorer 的安装与使用	137

3.3.1	Internte Explorer 的安装	138
3.3.2	Internte Explorer 的使用	139
第四章 电子邮件 E - Mail		142
4.1	电子邮件的特点与功能	142
4.2	电子邮件的组成与书写	144
4.3	电子邮件的地址及其表示方法	145
4.4	MS Exchange 的安装与使用	147
4.4.1	MS Exchange 的安装与设置	147
4.4.2	MS Exchange 的使用	150
4.5	浏览程序 Netscape 中的 E - Mail 的使用方法	155
4.5.1	Netscape 中 E - Mail 的设置	155
4.5.2	Netscape 中 E - Mail 的使用方法	156
第五章 文件传递 FIP		167
5.1	FIP 的功能	167
5.2	Windows 95 中 FIP 的使用	167
5.3	Netscape 中 FIP 的使用	171
5.4	WS - FIP 的功能与使用方法	175
5.5	FIP 中的常用命令及其使用	179
5.5.1	建立与远程计算机 FIP 连接的命令	179
5.5.2	终止与远程计算机的 FIP 连接和退出 FIP 系统的命令	180
5.5.3	文件目录查询命令	181
5.5.4	单个文件传送命令	182
5.5.5	批量文件传送命令	184
5.5.6	传送不同类型的文件	184
5.5.7	超长文件和成批文件的传送	186
第六章 远程登录 Telnet		189
6.1	什么是 Telnet	189
6.2	Telnet 的终端模拟	190
6.3	远程登录 Telnet 中常用命令	202
第七章 信息查询工具 Gopher		204
7.1	Gopher 是什么	204
7.1.1	Gopher 的发展	204

7.1.2	Gopher 是怎么工作的	204
7.2	Netscape 中的 Gopher 功能及其使用	205
7.2.1	Netscape 中 Gopher 的简单使用	206
7.2.2	Netscape 中 Gopher 的书签功能	207
7.3	WS - Gopher 的使用	207
7.3.1	WS - Gopher 的设置	208
7.3.2	WS - Gopher 的使用	210
第八章	网络新闻 Usenet	214
8.1	网络新闻的来源、组成与作用	214
8.1.1	网络新闻的来源	214
8.1.2	网络新闻的组成	216
8.1.3	网络新闻的作用	216
8.2	Netscape 中的 News 功能	217
8.2.1	网络新闻的预先设置	217
8.2.2	Netscape 中 News 的使用	218
8.3	FAQS ——有用的经验之谈	225
8.4	新闻网络中常见新闻小组	225
第九章	丰富多彩的 internet	274
9.1	实时交谈 Cooltalk	274
9.1.1	Cooltalk 的安装与设置	274
9.1.2	Cooltalk 的基本使用	282
9.2	聊天 IRC	285
9.2.1	WS - IRC 的安装与设置	286
9.2.2	WS - IRC 基本命令的使用	288
9.3	Internet 网上的音乐欣赏	290
9.4	在网络上逛商店、查阅图书、找工作	292
9.4.1	在网络上逛商店	292
9.4.2	在网络上查阅图书	292
9.4.3	在网络上找工作	293
9.5	方便的网络资源服务: Yahoo	295
9.6	电子邮件查询——邮件服务器	303
9.7	数据库查询工具 WAIS	307
9.8	文件快速查询 ARCHIE	308
9.9	电子邮箱地址查询——名址服务器	309
9.10	WWW 上 Home Page 的制作	310

9.11 你会使用 MSV 吗	318
9.12 如何在网络上玩股票	323
附录一: Internet 上的常见资源	330
附录二: Unix 中常用命令	388
附录三: Internet 词汇表	406

第一章 Internet 是什么

1.1 你知道 Internet 吗

Internet 又叫国际互联网络。它是当今世界上最大的、开放的，由成千上万个网络及上千万台计算机相互连接而成的全球计算机网络；是具有提供信息资源查询和信息资源共享的全球最大的信息超级市场；是未来“信息高速公路”的雏型。

Internet 被称作“Internet 网”、“国际互连网络”、“互连网”、“互联网”、“全球互联网”、“世界互连网”、“交互网”、“英时网”等多种名称，通常称作“Internet”，“网中网”，或“Internet 网”。

Internet 是一个没有警察、没有法律、没有国界，也没有领袖的计算机网络空间（或称之为“赛柏空间”CCYBENSAPCE，受计算机控制的空间）。现在 Internet 网上不仅提供非常丰富的科技、教育、发明、产品等信息资料，而且还能提供许多其它的资源。例如，用户可以访问罗马教廷、爱尔兰文学库、梵蒂冈的展览会；研究意大利威尼斯的建筑艺术，或者从一家在线书店购买书籍，欣赏异国风情。

目前 Internet 系统中连有上万的网名和几千万台的计算机。它的发展是如此迅速，以致没有人能精确说明系统上到底有多少用户。

随着越来越多的系统加入 Internet，越来越多的信息形式被转换为数字形式。Internet 用户可使用的资源不断地继续增长。所利用的资源可以是文本、图片、录音磁带、图书馆目录和软件等（包括可在你个人计算机上运行的许多程序）。当你通过某一调制解调器或某一区域网将你的个人计算机与 Internet 相连时，那么你的计算机便可以与全球 Internet 上所有其它计算机互换资源了。

Internet 作为一种社会现象，其物理的连接并非很重要，当全国以及全球的 Internet 发展时，人们会把它看作一个具有自己传统和风格的社会团体。例如，某人在一次会议上提出一个问题，为此，其他人便会列出一张“高频问题表”，并将它放在新加入的用户能找到的地方。Internet 的老用户把这个表叫做 FAQ，很快，Internet 便成为所有用户的公共资源，而没有人独自占有 Internet，但是许多人却为它的正常运行作出了贡献。我们可以这样说：Internet 是为共同利益而分享各自资源的人们互相合作组成的团体，通过 Internet，你可以与其他百万台计算机相连，并可同与你共同爱好的人交流，它是你个人计算机通往世界的窗口。

1.2 Internet 的发展

Internet 是由美国 ARPANET 发展、演变而成的国际互联网络。1969 年，美国国防部高级研究规划署为军用目的（其目的是当网络中的一部分设备因战争等原因而

遭受破坏时,网络的其余部分仍能正常运行)而建立了 ARPANET 试验性网络。建立的初期,仅有 4 个结点,4 台主机,采用 NCP(网络程序)作为主机与主机之间的通信协议,同时开始采用报文分组交换技术。

1978—1980 年,美国国防部高级研究规划署(DA—RPA)又研制成功了用于异构型网络互连的通信协议,即 TCP/IP,该协议于 1980 年正式投入使用。加州大学伯克莱分校把 TCP/IP 协议作为他们所开发的 UNIX 操作系统的一部分,由此得到广泛的传播。

1983 年,DARPA 宣布将 ARPANET 上的 NCP 完全过渡到 TCP/IP 协议,成为正式的军用标准。同时,SUN 公司将 TCP/IP 协议引入广泛的商业领域。随着 TCP/IP 协议的标准以及 ARPANET 的规模不断扩大,ARPANET 成了当时 Internet 的主干。美国能源部、国家航空和宇航局等部门的研究单位已使用该协议把他们的许多研究单位与 DARPA 网络联接起来,形成了 DARPA 网际,或叫 TCP/IP 网际。这种网络与网络之间通过 TCP/IP 协议相互联接,规模逐渐增大,逐步形成了国际互联网即 Internet。

1985 年,美国国家科学基金会 CNSF,以六个为教育科研服务的超级计算机中心为基础,建立了连接许多学校和研究机构的 NSFNET,为全国主要的学校和科研机构提供网络化的信息手段。该网络分为:骨干网、中级网、校园网三级。如今 NSFNET 是 Internet 的主要骨干网(Backbone)之一,而且由于 NSF 对 Internet 的长期资助才使之得以成功。

从 80 年代中期开始,世界上一些国家通过远程通信,采用相同的通信协议 TCP/IP 将本地的计算机或网络接入 ARPANET。最近十来年,Internet 得到迅速的发展。世界上许多国家的政府机构、科研部门、大专院校、企业、公司等部相继连入了 Internet。据最新的有关资料报道,Internet 已联接了世界上 170 多个国家和地区,已有七万多个网络连入,接入的主机数达 600 多万台,使用 Internet 的用户数已超过 6000 万。目前,连入 Internet 的网络在不断扩大,现已成为世界上最大的互联网(Internet)。

我国从 80 年代初就开始与 Internet 互连,近几年发展势头迅猛,到目前为止,已有多个国家级的网络接入了 Internet。如中国科学院计算机网络信息中心网络(NCFC),中国教育和科研计算机网(CERNET),中国科学院高能物理研究所(I-HEP)网络,中国公用互连网络(CHINANET)等。这些网络已经在我国的各行业中发挥作用。随着我国教育、科技、经济、社会各个方面的进一步发展,我国将有更多的网络、更多的计算机和更多的用户接入和使用 Internet。

Internet 网发展方向将是信息高速公路(Information Superhighway)。目前许多人包括美国国会都在讨论信息高速公路,美国国会将为信息高速公路提供起步资金和一些发展资金。现在美国商界也加入发展信息高速公路的行列。例如,大的通信公司、区域电话公司、长途电话公司、有线电视公司和其它许多公司正积极加入其中。信息高速公路完成后,它将是携带数字式数据,包括计算机数据、音频和视频

数据的极高容量系统的主干线。NSF 主干线是 Internet 网的主要组成之一、不久它将扩展成信息高速公路。信息高速公路将会给 Internet 网带来新变革。例如，用户的有线电视将接入 Internet 网，这一试验性科研工作正在进行中，可以预料将会有越来越多的人能够访问 Internet 网，并通过它连接世界上越来越多的地方，它将继续发展成为一个极有前途和生命力的全球性通信与研究系统。

1.3 Internet 的功能与特点

1.3.1 Internet 的功能

Internet 应用之所以非常广泛，是因为它提供了多种服务和多种方便的服务工具，目前 Internet 可提供以下主要服务功能：

一、Internet 基本服务

1. 远程使用计算机 (Telnet) 根据任务的需要，用户可通过 Telnet 把用户所使用的终端或主机变成某一远程主机的远程终端，使用远程计算机来完成自己的计算等工作任务。这样，一般单位不一定都要购买大、中型计算机，既节省了经费，又能保证完成任务的需要。还可通过 Telnet 远程登陆，实现信息查询。

2. 文件传送服务 (FTP) Internet 用户可与远端任何一台计算机、服务器、网络中的用户实现文件传送。用户可把自己的文件（软件、资料、信件、文章等多媒体信息）传送到远方去，也可以从远方取回所需要的文件。

3. 电子邮件服务 电子邮件是目前 Internet 网络中最基本的服务项目和使用最多的一种服务。通常，Internet 网络上的每一用户都有一个电子通信地址 (E-Mail) 和电子信箱，用户可在计算机网络上进行信件交往，这些信件可包括各种信息，即可以是多媒体信息的信件。使用电子邮件通信的特点是方便、经济、快捷、联络范围极其广泛。不论收信的对方在同一所学校、在同一个城市、在同一个国家、还是在地球上任何一个连接了 Internet 的地方，只要通信的对方与 Internet 连上，有自己的 E-Mail 地址，发送的电子邮件就能在极短的时间内到达对方的电子信箱里，开机便可阅读收到的信件。

二、电子公告板和新闻组

Internet 网络中提供了电子公告板 (BBS)、网络新闻 (Network News)、专题讨论组、电子刊物等服务项目。

电子公告板系统有以下一些功能：

开辟多种类型的讨论组；用户可选择阅读自己感兴趣的内容；在专题讨论组内发表个人见解；允许在 BBS 内张贴各种通知、发布新闻、消息、广告、个人意见

和交流软件等。

网络新闻是一种类似计算机讨论或组成用户论坛的用户群体，网络中这类新闻组有多个。加入某个新闻组的用户可在该新闻组内发布新闻、订阅新闻组、阅读新闻条款等。网络新闻是一种在科技、教育等领域进行专题合作、讨论的重要环境。网络新闻组成员可提出某些难以解决的问题，数天内，组内成员（可能是这方面的专家）就一定会有见解提出，以帮助解决此问题。

三、信息查询服务

Internet 网提供的信息查询服务功能（Internet 导航工具）非常强大，在网络中提供了多种查询工具以实现信息查询，其中主要有 Gopher、Mosaic、Archie、Veronica 和 WAIS 等。

Gopher 是通过层次结构来组织管理信息的，Gopher 由服务器和客户机共同组成信息查询服务。在用户查询界面上以菜单的形式提供给用户，即用户可以通过选择菜单方式查找到自己需要的信息。

Gopher 查询工具集成了多种 Internet 导航工具软件的功能，特别易于使用。Gopher 可以使 Internet 的用户查找并获取网络中的分布信息（文本信息为主）。

archie 导航软件维护着一个可进行公开访问的文件数据库，这些文件都存放在可接受匿名 FTP 用户的网络结点上。通过 archie 可查询这类数据库，也可采用交互式或通过电子邮件实现搜索。

Mosaic 是一种多媒体查询工具，可以支持各种各样的信息资源服务器，同时具有先进的图形界面。因此，在 Internet 上得到了极快的普及。Mosaic 的主要特点是：采用了超文本传输协议（HTTP）和超文本语言（HTML）；一致性的图形用户界面、实现超文本和超媒体信息的传输和显示，支持交互式的工作方式；支持 Ftp、Gopher、Telnet、Wais 等网络服务功能。

Veronica 是一个基于 Gopher 的信息检索系统，对 Gopher 进行再索引，提供交互检索工具。Veronica 收集某些服务器上已经索引的信息资源组成 Veronica 数据库，并利用 Veronica 程序向用户提供信息检索服务。

WAIS 广域信息服务工具，它基本上是一种用于具备关键词索引的数据库进行搜索的工具。通过使用 WAIS，可以搜索到关键词索引的数据库。

由于 Internet 是基于分布式组成的特点，信息分散，因此许多信息资源包含了信息指针数据类型，还可由 Internet 的一台服务器的某个文件或数据指向 Internet 的另一台服务器中的相关数据信息，在用户查询信息过程中，自动引导用户从一台服务器转移到另一台服务器上。这种转移对于用户来讲几乎是完全透明的，因此用户就非常容易地查找到所需要的信息。

四、环球信息网（WWW）服务

WWW（World Wide Web）称为万维网或环球信息网（WWW 服务器）。在 Internet

的应用中，不论从提供信息的种类、数量，还是从用户使用界面的美观、操作方便而言，WWW 服务器应排在首位，它是 Internet 上一种最受欢迎、最为流行的信息检索服务。它能把各种类型的信息（图形、图像、文本、声音和动画等）有机集成起来，供用户阅读、查询。它还可以通过一个 WWW 服务器，访问连接在该服务器定义的指针指向其它的 WWW 服务器的资源。WWW 提供了一种非常易于使用的界面，用浏览器软件如 Netscape 或其它浏览器软件还可以访问 FTP、Gopher、News、E-Mail 等过去要用不同客户程序才能访问的信息资源，它统一了整个 Internet 的应用功能，使之变成一个超媒体的信息资源的集合。WWW 服务器采用了统一资源地址协议（URL）、采用公共网关界面协议（CGI）、超文本的传输协议（HTTP）、利用超文本标记语言（HTML）把用户的计算机和 WWW 网络服务器有机结合起来，使用 Mosaic、Netscape、Java 等多种友好的浏览工具，从而实现了有效和广泛的信息检索。

1.3.2 Internet 的特点

Internet 是一个知识、信息的海洋，储存着人们所希望查阅的各种信息资源，加之有使用方便、通信快捷、价格低廉、功能齐备、服务灵活等优点，我国使用 Internet 的用户人数在迅速上升，越来越多的人使用之后，都体会到 Internet 所带来的巨大优越性。

Internet 能在短短的时间里发展如此迅速，是与其具有的诸多优点分不开的。

一、灵活多样的入网方式

单机拨号上网——任何一台微型计算机只要配备了适当的相应软件，加上一个调制解调器，通过电话机拨号就可以上网。

局域网络上网——在一个局域网络内，任何一台计算机，只要采用 TCP/IP 协议，获得一个 IP 地址，就能与 Internet 中任何一台主机通信，成为 Internet 的一部分。无论大型、小型、微型机以及工程工作站都可以运行 TCP/IP 协议并与 Internet 进行通信。

二、采用客户/服务器（Client/server）工作模式

客户/服务器工作模式是目前最为流行的一种局域网或广域网工作方式，它增加了网络信息服务的灵活性。用户在使用 Internet 的各种信息服务时，可通过安装在自己主机上的客户程序发出请求，与装有相应服务程序的主机服务器进行通信。凡是装有服务程序的主机结构可对其他主机提供信息服务。信息的存储和查找都是分布式的结构，从网络负荷分配的角度看，这种方式比采用集中式的结构更为合理。

三、超文本信息通信

Internet 的发展把网络通信技术和多媒体技术融为一体, 实现了超文本(文字、语音、图形、图像、影视、动画等)信息的制作、加工、传输和应用。这种超文本信息技术的应用, 使得 Internet 网络的应用大为扩展。Internet 不仅为教育、科研、商业、远程医疗诊断, 气象预报等应用提供了新的手段, 而且为家庭影视、游戏、家庭娱乐等方面提供了新的应用环境。

四、使用费用低廉

Internet 在美国发展的早期, 得到了美国国家科学基金会 NSF 多年来所作的经济承诺, 使用 Internet 的服务收费很低, 确保了 Internet 的发展和推广应用。使用该网络的用户越多, 就进一步促进了良性循环发展。仅以笔者亲身体会而言, 在加入 Internet 之前, 每月支付邮局的快递费就为 3000 ~ 4000 元, 而使用了 Internet 的 E-Mail 后, 同样多的内容, 仅交通讯费 300 ~ 360 元。

五、丰富的信息资源

Internet 网络中有极为丰富的信息资源, 且多数信息是可免费查阅的。Internet 网上有国内外许多图书资料、各种类型的数据库、电子公告板信息、商业信息等。最初 Internet 是为大学和科研单位服务的, 目前已成为服务于全社会的通用信息网。正是这种通用性和资源的丰富性, 方便了人们的生活与工作, 提供了各种改变人们生活方式的机会, 极大地吸引了更多的用户。

六、服务功能丰富

Internet 中的信息浩如海洋, 如何才能查找到自己感兴趣的信息, 这就要求有功能良好的查阅服务工具。在 Internet 信息服务功能中, 为用户提供了诸如 Mosaic、Netscape、Java 等多种友好的用户接口、用户工具、利用浏览工具, 可以在 Internet 的信息海洋中漫游, 使用甚为方便。

1.4 Internet 上丰富的信息资源

作为全世界最大的国际性学术计算机网的 Internet, 为全球的科研、教育、商业等提供了极其丰富的信息资源和最先进的信息交流手段。在 Internet 上, 时刻传递着大量各种各样的信息, 从烹调技巧、体育赛事到最尖端的核物理研究无所不有。这些信息中比例最大的还是科技信息, 如科学研究领域的各种最新文献、数据与图表、计算机软件等。地震、海洋及气象的全球动态数据每几十分钟更新一次。在 1994 年 7 月引人注目的慧星与木星大碰撞的研究中, 大量的观测照片就是由世

界各地天文台的计算机通过 Internet 网进行传送的。一个天文台获得的照片，几分钟后就显示在各国同行们的计算机屏幕上。另外，全世界已有包括美国国会图书馆的 600 所公共图书馆、大学图书馆及 400 个学术机构将其联机馆藏目录通过 Internet 对外开放，用户利用关键词就可以查出哪些图书馆收藏有所需要的书刊。目前，Internet 上的文献主要有以下几种类型：

1. 图书馆目录

要想联机查阅图书馆的馆藏目录，必须首先知道哪些图书馆向 Internet 开放及如何通过网络登录到这些图书馆的计算机上。Internet 提供若干有关这方面的资料供自由索取，其中最实用的两份是由新墨西哥大学的 Art St. George 与马里兰大学的 Ron Larsen 合写的 Internet—Accersible Library Catalogs & Dutabases 和由 Billy Barron 编写的 UNT's Accersing Online Bibliographic Dctabases。它们详细列举了美国及世界各地的通过 Internet 提供联机服务的图书馆的情况，所用的计算机及其网络地址、馆藏数量、如何登录、开放时间和是否免费等。一些通过 Internet 提供免费图书目录查阅的图书馆见附录。

2. 参考工具书

目前，牛津词典、韦氏词典、哥伦比亚百科全书等等都已被电子信息化，这些著名的工具书不断地被输入网络，使得 Internet 上的各种指南和手册难以计数。随着 Internet 的日趋普及，一些相关的指南只有通过网络才能查到。如电子会议指南、网络使用手册等。查阅这些工具书一般要求用户输入查找词组，然后相应的段落便显示在屏幕上。

3. 期刊索引与文献索引

大量涉及各个领域的文献索引充分发挥了联机形式的优势，更新及时并可用多个主题词标引。用户除了可以进行作者情况、篇名和主题词检索外，还可以浏览文献的摘要，并将需要的条目登录到自己的计算机中。

4. 全文资料

许多政府部门将其重要的文献通过网络加以发布。如美国国家科学基金会 (NSF) 就将其六万余篇有关科学基金资助的文献全文通过 Internet 对外免费提供。这些文献包括：NSF 发布的各种公告与通知，项目资助指南与资助政策手册，历年资助项目内容简要介绍 NSF 公布的各类研究性报告和研究项目计划，NSF 的出版物目录及电子出版物全文等等。通过联网使用 NSF 计算机上的科技信息系统 STIS，用户可以对这些文献进行任意词的全文检索。

5. 多媒体信息

除了文字形式的文献外，图形、声音和影像等多媒体信息已经开始作为 Internet 的文献在网上传送。如我们可以查阅 Kodak 公司的摄影展，也可观赏意大利的服装杂志。

6. 计算机软件

通过 Internet 还可以免费索取各种自由交流的计算机软件。以美国密执安州的

Coart to Coart Teleco - mmunications 公司的 Sim Tel 自由交换软件库为例：通过 Internet，它一天 24 小时免费向用户提供软件交流服务。其库存十分丰富，就软件平台而论，它可提供 MS - DOS、UNIX、Macintosh、MS - Windows、Xwindows 等不同系统的软件。就软件种类而论，它提供的范围几乎是包罗万象：在计算机语言方面，它可提供从 BASIC、ADA、FORTRAN、PASCAL、LOGO 和 C 语言等传统计算机语言到 Lisp、Prolog 等人工智能语言。在应用软件方面，它提供的软件从数理化、天文、气象、地理、生物到音乐、语言、宗教、计算机辅助设计、计算机辅助教学、数据统计、动画制作等应有尽有。在计算机实用程序方面，它提供了从病毒检测、计算机磁盘管理、外围设备驱动、图像处理、交叉编译到计算机远程通信、数据压缩、文字处理、编辑排版等大批有用的工具。它提供的软件大多以软件包为单位压缩编码存放，用户取来后解码释放后就可运行。

7. 科技论文预印文本 (Preprint)

近年来，国际上印发和邮寄的论文预印文本数量大量减少，而改由通过 Internet 自动发布。通过 Internet 可以在数分钟内及时从国外获得这些所需的最新科技文献。

1.5 Internet 网的管理与应用

1.5.1 Internet 网的管理

一、Internet 网的管理机构和技术支持机构

实际上，不存在一个权威性的 Internet 管理机构。到目前为止，Internet 并没有所有者和控制者，它的管理是由总部设在美国弗吉尼亚州的雷斯顿市 (Reston) 的 Internet 网络协会 ISOC (Internet Society) 协调的。ISOC 是一个志愿性的组织，会员包括个人、组织、政府机构和公司，其宗旨是促进世界各地的用户通过使用 Internet 网提供的技术交换信息。ISOC 通过产生一个 Internet 网络委员会 IAB (Internet Activity Board) 负责协调 Internet 网的技术管理与发展。ISOC 每年召开一次年会 IN-ET，出版季刊 Internet Society News。

IAB 的主席任期两年，由 IAB 成员选举产生。现任主席是 Viron Cert。IAB 下设两个部门：网络工程部 IETF (Internet Engineering Task Force) 和网络研究部 IRTF (Internet Research Task Force)。

IAB 的主要职责是：

- (1) 制定 Internet 技术标准；
- (2) 审定发布 Internet 的工作文件 RFC；
- (3) 检查 Internet 网络工程部 IETF 和网络研究部 IRTF 的工作情况；

- (4) 规划 Internet 的长期发展战略;
- (5) 代表 Internet 就技术政策等问题进行国际协调;
- (6) 解决 IETF 和 IRTF 无法处理的技术问题。

网络工程部 IETF 是一个由志愿人员组成的开放式技术团体, 负责 Internet 网运行的技术支持。任何人都可以参加 IETF 的工作和会议。IETF 主要由网络设计师、网络管理工程师、制造厂商和对 Internet 感兴趣的研究人员组成, 并根据工作涉及的不同领域分为若干个工作组进行工作。IETF 的主席是 IAB 的成员, 他与各工作组的组长组成 Internet 工程指导组 IESC (Internet Engineering Steering Group) 负责 IETF 的工作。

网络研究部 IRTF 是 IAB 为促进网络的研究和开发而建立的研究团体, 同样依据不同专题分为若干小组进行工作, 涉及的研究课题有网络自治管理、用户接口的研制和用户隐私权的保护等。由 IRTF 主席领导的 Internet 网络研究指导组 IRSG (Internet Research Steering Group) 负责 IRTF 的工作。

二、Internet 的经费来源

由于 Internet 是一个以类似于联邦方式组成的网络, 其经费来源采取各网自理的方式, NSF 支付 NSFNET 的费用, 各区域网的经费主要来自州一级政府, 入网的大学、个人用户、政府机构和国家航空航天局 NASA 等支付各自的全国性广域网费用。网络互联的费用则由各入网单位分摊。

三、Internet 的域名管理 DNS 与 IP 地域分配

正式加入 Internet 的每一台计算机都有一个唯一的 IP 地址, 且为了使基于 IP 地址的计算机在通信时便于相互识别, Internet 在 1985 年采用了域名管理系统 DNS (Domain Name System), 加入 Internet 的计算机还可有一个域名。其域名类似于下列结构:

计算机主机名 ——— 机构名 ——— 网络名 ——— 最高层域名

这是一个分层的管理模式。域名用文字表达, 比用数字表达的 IP 地域容易记忆。加入 Internet 的各级网络依照 DNS 的命名规则对本网内的计算机命名, 并负责完成通信时域名到 IP 地址的转换。Internet 的最高层域名原来是授权给隶属于美国国防部的国防数据网网络信息中心 DDN NIC (Defense Data Network Network Information Center) 进行登记和管理的, 它负责为加入 Internet 的每一个计算机网分配唯一的 IP 通信地址。现在已由隶属于 ISOC IAB 的 Internet 名址管理机构 IPRA (Internet PCA Registration Authority) 和 IANA (Internet Assignee Number Authority) 接管。

常见的 Internet 最高层域名有: .COM (商业机构), .EDU (美国的教育机构), .NET (网络管理部门), .MIL (美国军队部门), .GOV (美国政府部门), 涉及国家的最高层域名有: .OK (英国), .AU (澳大利亚), .CN (中国), 等等。