

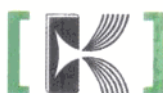
W L Y H X H G X X J S W L Y H X H G X X J S

网络与化学化工 信息检索

刘键 曹芳/主编 潘远江/主审



WANGLUO YU HUAXUE HUAGONG
XINXI JIANSUO



湖南科学技术出版社

内 容 提 要

本书从网络信息检索的发展历史和常见软件讲起,具体介绍了网络信息检索的基本方法和常用搜索引擎的基础知识及应用,讲解了化学化工宏网站和化学化工虚拟社区,以帮助读者掌握网络信息检索方法和具体操作。本书系统介绍了 Internet 网络和局域网上的化学化工资源的基本检索方法,包括化学数据库、专利、期刊、软件、学会及学术组织、网上商业信息、电子图书馆、CA 光盘数据库和 EI 光盘数据库、中国期刊网数据库和维普中文期刊网数据库等。

本书融入了作者的多年教学经验和科研工作成果,是一个比较系统、全面的化学化工网络信息资源检索指南,适用于从事化学化工领域教学、科研工作者和大专院校学生及研究生,对一般化学化工从业人员也有重要的参考价值。

前 言

随着 Internet 与 Web 技术的迅速发展, Internet 正在成为各种化学化工信息的重要载体。与传统的信息检索方法相比, 网络检索具有方便、简洁、系统、全面等优点。例如, 用传统的方式检索专利是一件很繁琐的工作, 因为图书馆和信息中心所收藏的纸质专利文献有限, 而借助网络检索读者可以轻而易举地获得许多国家的自颁布之日起的系统而全面的专利全文数据, 这是传统检索方式不可比拟的。但是, 网络信息更新速度快, 呈现出高度无序、高度分散和动态变化等特征, 因此如何有效地利用网上的海量信息, 迅速而准确地获得所需要的信息对每个教学工作者和科研人员来说是至关重要的。笔者根据自己多年的教学经验, 并参考了大量国内外有关书籍和资料, 完成了本书的编写工作。

本书的内容可分为 4 个部分。第一部分由第一章和第二章组成, 主要介绍了网络检索的基础知识, 包括网络和网络检索的基础知识。第二部分是网络检索工具, 主要介绍了英文和中文搜索引擎的基础知识及其应用。第三部分是全书的主要部分, 主要介绍了 Internet 上的化学化工资源, 涉及化学化工宏网站、化学化工虚拟社区、免费专利资源、化学化工数据库、网络化学化工期刊、科技管理部门、化学化工组织、化学化工软件、化学化工商业信息、电子图书馆、网上书店、网上出版社和国外重要信息系统等内容。鉴于光盘网络检索系统的学术价值高, 我们在第四部分还介绍了一些著名的光盘网络检索系统, 如 EI 光盘数据库、CA 光盘数据库、中国期刊网数据库和维普中文期刊数据库。

本书由湘潭大学刘键、北京人民大学曹芳等编写, 由浙江大学潘远江教授主审, 北京大学博士研究生武助宇和清华大学博士研究生雷钢铁分别参与了本书第三章和第六章的部分编写工作。在本书的编写过程中得到韩安斌先生的关心和鼓励, 湘潭大学的校领导和科研处对本书的写作也给予了热情支持。同时, 长沙市化工研究所许晓武提供了宝贵的意见和建议, 在此一并表示感谢。

在本书的编写过程中, 作者曾参考和借鉴了大量的相关科技文献和网上信息资源, 由于无法逐一向各种信息源所有者发函征求意见, 在此表示真诚的谢意。

由于时间仓促, 加上作者水平有限, 书中难免有不当或误漏之处, 敬请专家和读者朋友, 批评指正。

作 者

2002 年 11 月

目 录

第一章 Internet 与网络资料	(1)
第一节 Internet 的基础知识	(1)
第二节 Internet 网络检索与工具软件	(6)
第二章 网络信息检索基础	(16)
第一节 计算机检索的发展	(16)
第二节 计算机检索的基本方法	(17)
第三节 计算机检索效果的评价	(20)
第四节 信息检索的主要途径与策略	(23)
第三章 搜索引擎的基础知识及其应用	(25)
第一节 搜索引擎的基本知识	(25)
第二节 部分西文搜索引擎简介	(29)
第三节 部分中文搜索引擎简介	(36)
第四节 部分元搜索引擎简介	(46)
第四章 Internet 化学化工资源指南	(52)
第一节 化学化工宏站点	(52)
第二节 化学化工虚拟社区	(63)
第五章 Internet 上的免费专利资源	(77)
第一节 中国专利信息的检索	(77)
第二节 美国专利局全文数据库	(86)
第三节 欧洲专利局全文数据库	(89)
第四节 DELPHION 知识产权网数据库	(94)
第五节 加拿大专利局数据库	(96)
第六节 日本特许厅网站专利数据库	(99)
第七节 其他专利资源	(101)
第六章 Internet 上的化学化工数据库	(104)
第一节 物质谱图数据库	(104)
第二节 物质理化性质数据库	(112)
第三节 物质反应数据库	(116)
第四节 化学品安全技术说明书数据库 (MSDS)	(120)
第五节 其他各类数据库	(122)
第七章 网络化学刊物和电子版化学化工期刊	(126)
第一节 网络化学刊物	(126)
第二节 网络与化学化工期刊资源指南	(130)

第三节 全文化学化工期刊.....	(136)
第八章 科技管理机构 and 学术组织	(140)
第一节 科技管理部门和基金会.....	(140)
第二节 化学化工组织.....	(145)
第三节 科技成果与技术市场.....	(150)
第九章 化学化工软件	(153)
第一节 化学化工软件资源指南.....	(153)
第二节 常用的化学化工软件简介.....	(158)
第十章 Internet 上的化学化工商业信息资源	(177)
第一节 国外化学化工公司资源指南.....	(177)
第二节 国内化学化工公司资源指南.....	(180)
第三节 Internet 上的化学化工公司	(187)
第十一章 电子图书馆、网上书店和出版社	(192)
第一节 电子图书馆.....	(192)
第二节 网上书店.....	(199)
第三节 网上出版社.....	(205)
第十二章 国外重要的数据库信息系统	(209)
第一节 DLALOG 数据库系统	(209)
第二节 SIN 数据库系统.....	(212)
第三节 SciFinder Scholar 化学数据库	(218)
第十三章 EI 光盘数据库和化学文摘光盘数据库	(223)
第一节 EI 光盘数据库	(223)
第二节 化学文摘光盘数据库.....	(229)
第十四章 中国期刊网数据库和维普中文期刊数据库	(235)
第一节 中国期刊网数据库.....	(235)
第二节 维普中文期刊数据库.....	(239)
附录重要的化学化工网址简介.....	(243)
参考文献	(261)

第一章 Internet 与网络资源

第一节 Internet 的基础知识

一、Internet 概况

Internet 的前身是美国国防部在 20 世 70 年代初进行的 ARPAnet (Advanced Research Projects Agency Network, 高级研究计划局网络) 试验, 其设计目标是建立一个即使在发生大规模战争时也不会崩溃的高度容错的、并且能够方便地把不同规格的计算机系统连接起来的网络。80 年代, 美国国家基金会建立了一个连接五个超级计算中心的专用网络 (NSF-NET), 它是目前 Internet 的基础。随着网络技术的发展, 许多教育和科研机构纷纷连接进入 Internet, 使其规模急剧扩大, 网络的互联也扩大到国与国之间。根据美国摩根斯坦利公司 (MORGANSTANLEY) 2001 年 1 月 3 日发布的《全球 TMT 市场状况和互联网发展趋势研究报告》可知, 1999 年全球互联网用户增长绝对数量约为 2.05 亿户, 2002 年预计增长为 4.49 亿户。时至今日, Internet 已经成为全球最大、最流行的计算机网络。它把数以亿计的不同国家、不同种族的人们通过网络在联接在一起, 成为人类有史以来最大的和最重要的知识集散地, 是人类知识的结晶。

然而, 要给 Internet 下一个准确的定义却很困难。一般地认为, Internet 是一个通过 OSI-RM 分层网络体系、TCP/IP 等网络传输协议和其他网络辅助工具联接而成的全球性网络。根据有关 Internet 和知识产权组织的推荐定义, Internet 是一个全球性的信息系统, 它包含以下 3 个方面: (1) Internet 是由基于 Internet 协议 (IP) 及其补充部分的全球唯一的一个地址空间逻辑联接而成; (2) Internet 通过使用 TCP/IP (传输控制协议/Internet 协议) 协议组及其补充部分或其他 IP 兼容协议支持通信; (3) Internet 公开或非公开地提供、允许访问层放于通信和相关基础结构的高级别服务。

1. Internet 发展历史

Internet 源于美国国防部 1969 年资助建立的 ARPAnet, 当时只开通 4 个点。

1970 年诞生了用于网络互联的标准和通用的网络协议 TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol) 协议。

1983 年美国国防部将 ARPAnet 分为军用和民用两部分。民用部分划归 NSFnet (National Science Foundation Network, 美国国家科学基金会网) 管理, 主要供科研和教学使用, 直到 1989 年才改名为 Internet, 当时联网使用的计算机才 30 万台左右。

1987 年, NSF (National Science Foundation 美国国家科学基金会) 选择了 IBM (计算机制造商)、MCI (长途电话公司)、Merit (密执安州一个区域性网络服务公司) 提出的一个联合方案, 合作建立新的广域网。MCI 提供长途传输线路; IBM 提供专用的计算机和软件; Merit 管理这一网络。1988 年 NSFnet 取代了 ARPAnet 而成为 Internet 的骨干网。1990 年 ARPAnet 停止运行。

1992 年 IBM、MCI 和 Merit 组建了 ANS (Advanced Network and Services, 高级网络和服务公司)。ANSnet 的传输速率是 NSFnet 骨干网的 30 倍, 达到 45Mbps。由上面的介绍可以知道, Internet 的发展经历了研究网、运行网和商业网 3 个阶段。

2. Internet 在我国的发展历程

我国的 Internet 发展大致经历了 3 个阶段。

第一阶段是从 1987 年到 1994 年。1987 年 9 月 20 日, 负责 CANET (Chinese Academic Network) 国际联网项目的钱天白教授发出我国第一封“越过长城, 通向世界”的电子邮件, 揭开了中国人使用 Internet 的序幕。1988 年, 中国科学院高能物理研究所采用 X.25 协议使该单位的 DECnet 成为西欧中心 DECnet 的延伸, 实现了计算机国际远程联网以及和欧洲和北美地区的电子邮件通信。1989 年 5 月, 中国研究网 (CRN) 通过当时邮电部的 X.25 试验网 (CNPAC) 实现了与德国研究网 (DFN) 的互联。1990 年 10 月, 钱天白教授代表中国正式在国际互联网络信息中心的前身 DDN-NIC (当时尚未正式成立 INTERNIC, 而是由美国国防部 ARPAnet 网络中心 DDN-NIC 负责全球互联网络域名和 IP 地址的分配) 注册登记了我国的顶级域名 CN, 并且从此开通了使用中国顶级域名 CN 的国际电子邮件服务。1991 年, 中国科学院高能物理研究所采用 DECNET 协议, 以 X.25 方式连入美国斯坦福线性加速器中心 (SLAC) 的 LIVEMORE 实验室, 并开通电子邮件应用。1992 年 6 月于日本神户举行的 INET' 92 年会上, 中国科学院钱华林研究员约见美国国家科学基金会国际联网部负责人, 讨论中国正式连入 Internet 的问题, 但由于美国的所谓政治障碍, 中国未能接入 Internet。1993 年 4 月, 中国科学院计算机网络信息中心召集在京部分网络专家调查了各国的域名体系, 提出并确定了我国的域名体系。中国科学院高能物理研究所是我国首家连入 Internet 的单位, 第一批 Internet 使用者是全国 1000 多名科学家。

第二阶段是从 1994 年到 1995 年的教育科研网发展阶段。1994 年 5 月 21 日, 在钱天白教授和德国卡尔斯鲁厄大学的协助下, 中国科学院计算机网络信息中心完成了中国国家顶级域名 (CN) 服务器的设置, 结束了中国的 CN 顶级域名服务器一直放在国外的历史。1994 年 6 月 28 日, 在日本东京理科大学的大力协助下, 北京化工大学开通了与 Internet 相连接的试运行专线。1994 年 10 月, 由国家计委投资, 国家教委主持的中国教育和科研计算机网 (CERNET) 开始启动。该项目的目标是建设一个全国性的教育科研的基础设施, 利用先进实用的计算机技术和网络通信技术, 把全国大部分高等学校和中学连接起来, 推动这些学校校园网的建设和信息资源的交流共享, 从而极大地改善我国大学教育和科研的基础环境, 推动我国教育和科研事业的发展。1994 年 3 月, 中关村地区教育与科研示范网络 NCFC (National Computer & Networking Facility of China 即中国国家计算机与网络设施工程, 简称中关村网) 开通了速率为 64kbps 的 Internet 国际出口专线, 中国网络域名也最终确定为 cn, 这些标志着我国正式加入 Internet。

第三阶段是从 1995 年开始的商业应用阶段。1995 年 4 月, 中国科学院启动京外单位联网工程 (俗称“百所联网”工程)。其目标是在北京地区已经入网的 30 多个研究所的基础上把网络扩展到全国 24 个城市, 实现国内各学术机构的计算机互联并和 Internet 相连。在此基础上, 网络不断扩展, 逐步连接了中国科学院以外的一批科研院所和科技单位, 成为一个面向科技用户、科技管理部门及与科技有关的政府部门服务的全国性网络, 取名“中国科技网” (CSTNet)。1995 年 5 月, 中国电信开始筹建中国公用计算机互联网 (CHINANET) 全

国骨干网。1996 年 1 月, 中国公用计算机互联网 (CHINANET) 全国骨干网建成并正式开通, 全国范围的公用计算机互联网络开始提供服务。1995 年 7 月, 中国教育和科研计算机网 (CERNET) 连入美国的 128k 国际专线开通。1995 年 8 月 8 日, 建在中国教育和科研计算机网 (CERNET) 上的水木清华 BBS 正式开通, 成为中国大陆第一个 Internet 上的 BBS。1995 年 12 月, 中国科学院百所联网工程完成。1996 年 9 月, 电子工业部 ChinaGBN 又开通。1996 年 9 月 6 日, 中国金桥信息网 (CHINAGBN) 连入美国的 256k 专线正式开通。1997 年, 中国公用计算机互联网 (CHINANET) 实现了与中国其他三个互联网络即中国科技网 (CSTNET)、中国教育和科研计算机网 (CERNET)、中国金桥信息网 (CHINAGBN) 的互联互通。1998 年 7 月, 中国公用计算机互联网 (CHINANET) 骨干网二期工程开始启动。二期工程将使八个大区的主干带宽扩充至 155M, 并且将八个大区的节点路由器全部换成千兆位路由器。中国金桥信息网宣布开始提供 Internet 服务, 主要提供专线集团用户的接入和个人用户的单点上网服务。1999 年 2 月, 中国国家信息安全测评认证中心 (CNISTEC) 正式运行。

根据中国互联网络信息中心 (CNNIC) 的统计结果, 目前我国已建成了九大互联网络: 即中国科技网 (CSTNET)、中国公用计算机互联网 (CHINANET)、中国教育和科研计算机网 (CERNET)、中国金桥信息网 (CHINAGBN)、中国联通互联网 (UNINET)、中国网通 (CNCNET)、中国国际经济贸易互联网 (CIETNET)、中国移动互联网 (CMNET)、中国长城互联网 (CGWNET)。

二、Internet 的基本知识

1. TCP/IP 协议

TCP/IP 是由上百个用来连接计算机和网络的协议合起来的共有名字。TCP/IP 的实际名字是来自两个最重要的协议, 即 TCP (Transfer Control Protocol 传输控制协议) 和 IP (Internet Protocol 互联网协议)。TCP/IP 在 Internet 中所承担的任务是将数据从一台计算机送至另一台计算机。TCP/IP 是全世界计算机赖以互相通信的基础, 它就有点像人类交流用的语法规则, 为连接不同操作系统和不同硬件体系结构的互联网络提供通信支持。

信息在 Internet 传输中, TCP 就把这个信息分成很多个数据包, 每一个数据包用序号和接收地址来标定。为了使接受方知道数据在传输过程中是否出错, TCP 还插入一些校验信息。在 Internet 上每台主机都有一个特定的地址 (称为 IP 地址), IP 的任务就是根据地址, 在两台计算机之间寻找一条适当的路径, 把 TCP 分成的多个数据包从网络传送到接受端的主机上。在接受端的主机上, TCP 接收到数据包并检查错误。如果有错误发生, TCP 可以要求重发这个特定的数据包。当全部数据包都被正确收到后, TCP 再根据序号重新组合成原来的信息。

简而言之, IP 的工作是把原始数据从一地传送到另一地; TCP 管理这种流动并确保其数据正确。

TCP/IP 通讯协议有下面 3 种基本应用:

(1) 远程登录 Remote Login (命令: Telnet)

顾名思义, 就是本地计算机通过网络, 连到远端的另一台计算机上去, 并使用它的资源, 这个过程就叫远程登录。远程登录服务的使用, 使计算机资源可以得到充分利用。例如, 个人计算机往往缺乏强大的计算能力, 不能进行复杂精确的科学计算, 而若知道网上某

大型计算机系统正好提供这种服务，用户只需申请一个账户，就可以登录到大型计算机系统上共享资源，根本不受地域的限制。

远程登录的使用方法为：TELNET + 远端主机域名（或 IP 地址）。如：telnetmail.xtu.edu.cn 可以连到湘潭大学的邮件服务器，修改自己的邮件参数；telnet202.194.145.66 可以连到学校主机。

（2）文件传输 File Transfer Protocol (FTP)

文件传输协议是双向的，用户既可以从远程系统获取文件的一份拷贝，也可将本地文件的一个副本传送到远程计算机上。通过 FTP，用户既可以从服务器下载自己需要的文件，也可以向服务器上载自己的文件副本。例如，在做个人主页时，用户只要申请一个个人主页空间存放自己的主页后，可以通过 FTP 把主页文件传到服务器即可，非常方便。

（3）简单邮件 Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

Internet 的另一个典型应用就是电子邮件（Electronic Mail，简称 E-mail），电子邮件又称电子信箱、电子邮政，它是一种新型的信息系统，是通讯技术和计算机技术相结合的产物。目前电子邮件的发送和接收使用 2 个协议：一个是 SMTP 协议，用于邮件的传输；另一个是 POP（Post Office Protocol）邮局协议，用于邮件的接收。现在常用的是 POP3 协议。

2. Internet 上的地址、域名和 URL 地址

为了在 Internet 中实现计算机之间的通信，网络中的任何一台计算机必须有一个地址，而且地址不允许重复，以便能够确定每台计算机的位置、区分每个不同用户。我们通常看到的地址是一组词语或有隐含意义的字母或数字，它们均按标准格式用“.”隔开，这种地址的编排称为域名系统（DNS-Domain Name System）编址。地址可以写成 2 种形式：

（1）IP 地址格式

IP 地址的表示方法是 aaa.bbb.ccc.ddd，分为四段，其中每段的取值范围为 0~255，段与段之间由圆点分开。aaa 段代表网络号，取值为 1~127 时，表示主机所在网络为大型网（A 类网），后 3 段（bbb、ccc、ddd）代表其主机号。例如某台计算机的 IP 地址为：202.179.224.4，其中 202 为网络号，179.224.4 为主机号。每个 IP 地址都由 4 个字节组成，每个字节相当于一个 8 位位组，数字之间用点隔开。由于二进制的 8 位数最大就是 11111111，它的十进制数就是 255，因此每个 8 位位组的二进制数可以表示成 0~255 之间的十进制数。目前 Internet 上采用的是 IPv4 协议，但其 32 位长度的地址已经不能满足需求，其地址资源很快就有可能枯竭。因此网络将采用新的 IPv6 协议，IPv6 协议使用 128 位长度的地址，是 IPv4 协议地址长度的 4 倍，从而大大扩大了寻址空间，使全球任一台计算机都可以分配到一个世界通用的 IP 地址。

（2）域名地址格式

由于 IP 地址是数字编码，不易记忆，于是就为 Internet 上的主机分配一个独有的“标准名称”，也就是我们现在所广泛使用的域名（DN 即 Domain Name）。域名的具体格式为“计算机名.组织结构名.网络名.最高级域名”。其中最高级域名可以是建立该网络的部门、机构，也可以是网络所在的地区、国家等，例如：www.sina.com 中的 com 指公司类域名，Sina 是指新浪网站，WWW 指万维网；又如“www.xtu.edu.cn”表示中国（cn）教育部门（edu）湘潭大学（xtu）的一台 WWW 服务器。域名大多采用英文名称的缩写来命名，通俗易懂，域名在一定程度上也标识了该主机的性质、所在地区等重要信息。

常见的最高级域机构域名：

.com 商业机构 .edu 教育机构 .gov 政府部门 .int 国际性机构
.mil 军事部门 .net 网络机构 .org 上述以外的部门（非盈利机构）

部分最高级域地区域名：

.au 澳大利亚 Australia .ca 加拿大 Canada .ch 瑞士 Switzerland
.cn 中国 China .de 德国 Germany .dk 丹麦 Denmark
.jp 日本 Japan .nz 新西兰 NewZealand .uk 英国 United Kingdom
.my 来西亚 Malaysia .sg 新加坡 Singapore .hk 中国香港 Hongkong

1997 年 1 月，又新增加了 7 个通用最高级域名。

.firm 商业组织或公司 .store 提供货物供人购买的商业组织
.Web 与 Web 有关的组织 .arts 从事文化和娱乐活动的组织
.rec 从事娱乐和消遣活动的团体 .info 提供信息服务的组织
.nom 为希望用独立单位或个人的命名

为了确定具体信息资源在 Internet 中的位置，Internet 采用 URL（Uniform Resource Locator，统一资源定位器）来描述和定位具体资源的位置。URL 由三部分组成：应用协议、主机地址、目录路径和名称，例如 <http://lib.xtu.edu.cn/book/new.htm>，http 表示超文本传输协议，lib.xtu.edu.cn 表示主机域名地址，book 表示目录路径，new.htm 表示文件名。

三、Internet 的服务内容

1. 环球网（WWW）

WWW 是 World Wide Web 的简称，译为万维网或环球网。WWW 为用户提供了一个图形化的 Web 页，Web 页允许通过跳转或“超级链接”从某一页跳到其他页。Web 页可以包含新闻、图像、动画、声音、3D 世界等多种信息。

WWW 服务器上的信息主要以主页（HomePage）的方式组织成一个整体，每个 WWW 主页都是超文本（Hypertext）和超媒体（Hypermedia）的。所谓超文本是指在一个主页上可以通过链接（或热键）访问到任何其他地方的其他主页，然后又可以回到原来的起点。通过链接，WWW 主页形成了网状结构；而用户则可以在这个资源网中漫游，各取所需。超媒体是主页里包含了大量多媒体信息或多媒体链接，含有文本、图形、图像、动画、表格等媒体文件，用户通过输入指令来获取这些媒体文件，极大地丰富了文档的形式和内容。

互联网（Internet）和万维网（WWW）的区别在于：互联网是由成千上万的电脑组成的世界性电脑网络，而万维网只是流动在互联网上的信息资源和信息服务，由于这些信息资源本身有很强的相关性，用户可以快速地从一信息跳转到另外一个信息。如果将互联网比作有线电视网，万维网就只能比喻为有线电视网中传输的电视节目。

WWW 信息直观方便，因此发展非常迅速，在 Internet 中的信息流量中达到 80%，因此成为 Internet 信息资源的主流。

2. 电子邮件（E-mail）

E-mail 是 Internet 应用最广的服务之一，通过网络的电子邮件系统，用户可以用非常低廉的价格、以非常快速的方式与世界上任何一个角落的网络用户联系，电子邮件可以是文字、图像、声音等各种方式，这是任何传统的方式也无法相比的。正是由于电子邮件使用简、投递迅速、收费低廉，易于保存、全球畅通无阻，使得电子邮件被广泛地应用，它使人

们的交流方式得到了极大的改进。

一条 E-Mail 信息通常由 2 部分组成，头部和主体。其头部包括 E-Mail 程序，即将 E-Mail 放至正确邮箱中所有信息。如 E-Mail 的特定身份号码、来自何处（发送人的 E-Mail 地址）、要送往何处（收件人的 E-Mail 地址）、标题以及发出时间和日期；E-Mail 的主体部分就是 E-Mail 的正文，并可在正文后面加入自己的签名信息。

3. 文件传输服务 (FTP)

它是 Internet 上最早开发的一种功能，可以把用户计算机连接到提供文件传输的服务器上，并可以将用户需要的文件传送到用户的计算机上。

4. 远程登录 (Telnet)

Telnet 是 Internet 的远程登录协议。用户可以从 Internet 网络登录到另一台远程（例如美国）计算机上后，用自己的计算机直接操纵远程计算机，指挥远程计算机工作。例如用户可在远程计算机启动一个交互式程序，可以检索远程计算机的某个数据库等。

5. 电子公告牌系统 (BBS)

BBS 用作特定兴趣小组的信息资源和消息系统的计算机系统。用户进入 Internet 上 BBS 系统后，可以查看消息并为用户留言、与系统上的其他用户进行通信。许多 BBS 还允许用户联机聊天、发送电子邮件、下载或上传免费软件和共享软件，以及访问 Internet。BBS 现在已经成为 Internet 上最为知名的服务之一，它开辟了一块公共空间供用户进行讨论和交流。

6. 网上新闻组 (Usenet)

Usenet 属于 Internet 的一部分，它是以专题的形式给用户讨论场所。随着 Internet 的发展，Usenet 也逐步扩大，最后成为 Internet 上的一种服务，称为 Newsgroup，也就是 Internet 的新闻中心。现在，Usenet 是由分布在世界各地的上千个新闻组服务器 (News Server) 互连而成，并且随时都在更新消息。这就意味着，用户发送到本地新闻组服务器上的消息几分钟后就会在世界各地的新闻组服务器中出现。所以，最新、最早的消息往往来自 Usenet。Usenet 上的信息的时效性非常强，内容也极其丰富。据有关报道，最大新闻组服务器含有近 4 万多个新闻组，每个组又有许多讨论主题。

第二节 Internet 网络检索与工具软件

一、浏览器 (Browser)

浏览器是遨游 Internet 网络最基本的软件。用户只要熟练掌握它们的基本使用方法，就可以完成大部分 Internet 功能操作。

1. Internet Explorer

Internet Explorer (简称 IE) 是世界著名的 Microsoft 公司开发的系统软件 Windows 的组件之一，是一款免费的浏览器 (如图 1.1 所示)。IE 的功能非常强大，能支持嵌入 Active X, JAVASCRIPT, VBSCRIPT 等动态网页，因此其显示效果很好。

但是由于 IE 的体积非常大，加上附加了许多用户不常用的功能，因此它对计算机的配置要求很高。尤其是在打开多个网页时，配置不高的计算机很容易死机。

4. Netcaptor

严格来说, Netcaptor 不能算一个独立的浏览器, 因为它是采用 IE 为内核的浏览器。但是, 许多计算机用户都把它作为自己的首选浏览器, 因为它很好地克服了上面提到的 IE 的缺点。

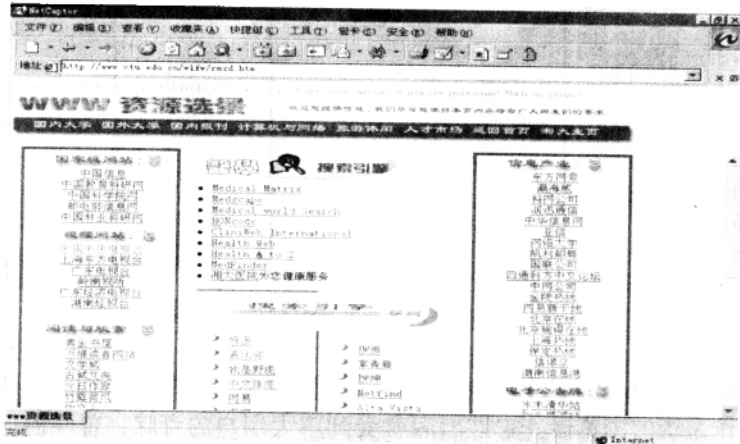


图 1.3 界面与 IE 相似的浏览器 Netcaptor6.5

Netcaptor 的主要特点是: (1) 在打开多个网页时, Netcaptor 是在同一个窗口中进行的, 因此占有的系统资源较之 IE 要少得多, 而这一点对那些配置比较低的计算机是非常重要的。(2) Netcaptor6.5 内嵌了多个搜索引擎, 方便了网络浏览。(3) 具有强大的书签管理功能, 能够直接导入 IE 书签。(4) 具有网页翻译功能, 可以翻译多种语言。(5) 更重要的是, Netcaptor 采用的是 IE 的内核, 因此它的兼容性和稳定性很好, 而且它的操作界面和使用方法与 IE 基本相同, 使用 Netcaptor 时用户很容易误认为自己是在使用 IE。(6) 可以将 Netcaptor 安装在磁盘的 D 区或 E 区。当操作系统遭到破坏重新安装 Windows 后, Netcaptor 的书签等宝贵资料不会被破坏。图 1.5 为浏览器 Netcaptor6.5 的界面。

二、FTP 工具

FTP 是一种重要的 Internet 服务功能, 在用户上传网页和下载文件时常常会用到这项功能。尽管在 Windows9x、Windows2000 和 WindowsXP 中都可以通过键入“ftp”命令来完成, 但是由于它的功能简单, 一般人都会使用专门的 FTP 工具软件。

目前经常使用的 FTP 工具软件有很多, Cute-FTP 和 Leap-FTP 是 2 个比较常见的优秀 FTP 软件, 下面我们简单介绍一下。

1. Cute-FTP

Cute-FTP 是一个具备断点、续传功能的老牌 FTP 工具软件, 最新版本为 Cute-FTP-Pro2.0 (如图 1.4 所示)。

CuteFTPPro2.0 的主要特点是: (1) 文件定时自动上传。(2) 可以在远程服务器上直接编辑网页。(3) 可以检查远程服务器的变化, 只下载或上传最新的文件。(4) 适当设置 Cute-FTP, 可以显示远程服务器上的某些隐藏文件。(5) 能够进行 FXP 传输方式, 即 Cute-FTP 能够将一个 FTP 站点上的文件直接传送到另一个 FTP 站点上。

1. Foxmail2000

Foxmail 是目前国内最流行的客户端电子邮件软件，它具有功能全面、操作简便、兼容性好等特点，加上又是免费的，因此赢得了众多用户的青睐。最新版本 Foxmail2000 除了满足接收和发送电子邮件的基本功能以外，Foxmail2000 还有以下功能：(1) 支持多用户、多账号管理。(2) 可以设置安全保护，防止非法用户“窃取”信件内容。(3) 支持远程邮箱管理，用户可以在下载所有服务器上的邮件之前直接对服务器上的邮件进行操作，即可以事先取回服务器上邮件的信息，以确定是否将信件取回，防止了对垃圾邮件的下载。(4) 可以与 OutlookExpress 进行信息交流，可以导入 OutlookExpress 的账号、邮件，也可以将 Foxmail2000 的邮件、地址簿导入到 OutlookExpress，极大的方便了用户的使用。图 1.6 是 Foxmail2000 的界面。

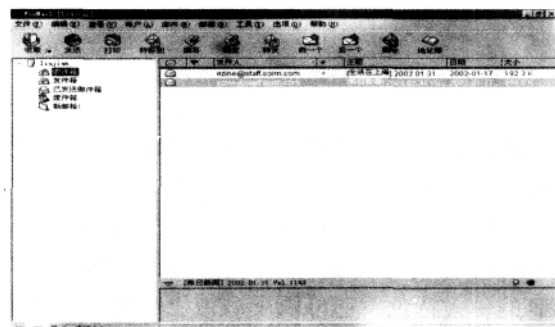


图 1.6 Foxmail2000 的界面

2. SoimExpress (邮件快车)

SoimExpress 是上海索盛公司开发的免费 E-mail 软件，最新版本为 SoimExpress2000。除了满足基本的功能外，SoimExpress 还具有以下特点：(1) 体积小巧，只有 860k。(2) SoimExpress 是一个绿色软件，不会向注册表写一大堆东西，因此可以随便将整个文件目录拷贝到任何路径，而不会影响软件的正常工作。(3) SoimExpress 是支持多用户、多账号、多线程和多 POP3 的电子邮件软件。(4) 拥有邮箱远程管理功能和邮件过滤功能，防止垃圾邮件，并且可以在服务器上直接删除垃圾邮件。(5) 提供 BIG5 繁体中文和 GB 简体中文的内码转换功能。(6) 比较有特色的是 SoimExpress 提供了数量众多的免费网络杂志，内容有软件周刊、每日新闻、每日财经、健康信箱、硬件周刊等。SoimExpress2000 的界面如图 1.7 所示。

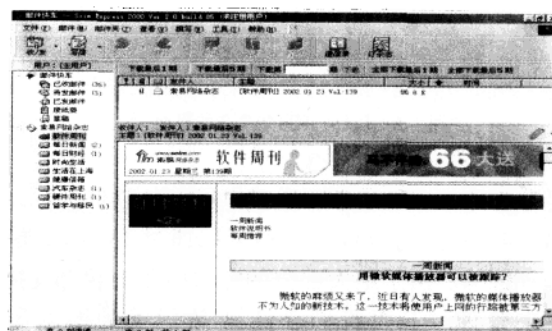


图 1.7 SoimExpress2000 的界面

四、BBS 工具

BBS 是 Bulletin Board System 的英文缩写, 中文翻译为电子公告版。BBS 与最普遍的 WWW 服务一样, 也是一种供大家交流信息的网络服务, 一般的 BBS 站点都提供两种浏览方式: WWW 和 Telnet。WWW 方式浏览是指通过浏览器 (如 IE) 直接查看 BBS 上的文章, 参与讨论。优点是使用起来比较简单方便, 入门很容易。但是由于在 WWW 方式下受其自身的限制, 不能自动刷新, 而且有些 BBS 的功能 (如聊天、收发信息等) 难以在 WWW 下实现。而 Telnet 的方式是通过各种终端软件, 直接远程登录到 BBS 服务器去浏览、发表文章, 还可以进入聊天室和网友聊天, 或者发信息给别的用户。

使用远程登录方式上 BBS 必须使用专门的软件, 首先要有一个终端服务程序, 譬如 Windows98 自带的 Telnet (见图 1.8), 或者更为简单、易操作的 Cterm、Sterm 等软件。



图 1.8 Windows98 自带的 Telnet 运行界面

1. Sterm

Sterm 是一个能在 Windows9x/NT 平台下运行的 Telnet 远程登录软件, 它设置简单, 使用方便, 采用多文档界面, 能在一个框架中打开多个窗口, 最小化时能缩小为图标 (黄色的笑脸图标), 隐藏在任务栏中, Sterm 最重要的优点是速度快。

除了具有一般 Telnet 工具的功能外, Sterm 的主要有以下功能: (1) 自动识别屏幕上的菜单, 支持使用鼠标操作。(2) 自动识别屏幕上的超级链接, 用户只要用鼠标一点, 就会启动这个链接。(3) 具有防止发呆功能, 按下工具栏上的防止发呆按钮 (AntiIdle) 就开启了这个功能, Sterm 将保证不会因为过长时间未按动键盘而被服务器踢出来。(4) 支持用户自定义按键 (Key) 功能。Sterm 的界面如图 1.9 所示。

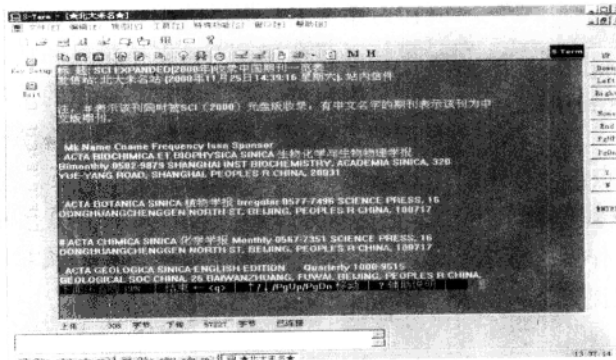


图 1.9 Sterm 的界面

2. Cterm

Cterm 是 Clever Terminal 的英文缩写,是由华中科技大学的陈琦 (Clayman) 设计开发的 BBS 软件。该软件是针对国内 BBS 的特点设计的一个专用登录网站软件。因为软件在运行中对用户和服务器之间的信息进行了分析,知道用户目前在 BBS 处于什么样的状态,从而提供相应的服务,所以叫 Clever Terminal。作为普通 Telnet 客户软件, Cterm 可以用于任何 Telnet 站点的登录。目前 Cterm 最新的版为 Cterm2000。

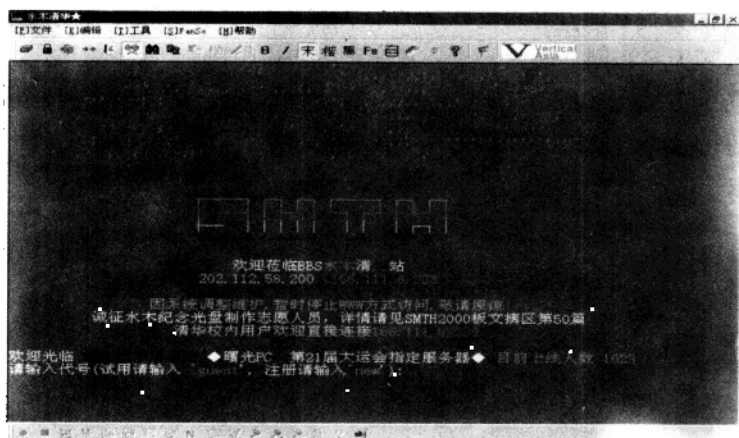


图 1.10 Cterm2000 的界面

除了具有一般 Telnet 工具的功能外, Cterm 的主要有以下功能: (1) 良好的地址管理功

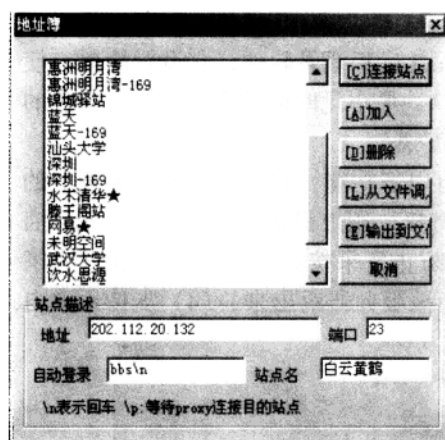


图 1.11 Cterm2000 的地址簿

能,内嵌了许多常见 BBS 的地址,可以直接使用。还可以编辑地址,加入到数据库中。支持地址导入功能,可以从其他的文件中导入 BBS 地址。Cterm2000 地址簿的界面如图 1.11 所示。(2) 防发呆功能,如果长时间不敲键盘, BBS 会自动断掉,也就是站点“踢人”。只要将“防止发呆”功能打开(默认是打开的),每隔 3 分钟, Cterm 就会自动向 BBS 站点发出信息,这对于经常要挂线的用户很有帮助。(3) 具有离线编辑功能,在用户要发文、回文之时离线编辑器会自动弹出来,截断 BBS 系统本身提供的编辑器。在离线编辑器中可以拖动鼠标进行选择,而且支持拷贝和粘贴,用鼠标还可以进行自由定位。对于喜欢写文章的用户来说,免去了不停移动光标键,既慢又不直观的麻烦。(4) 超级链接功

能, Cterm 支持直接点击窗口中出现的域名、IP 地址和 E-mail 地址,并启动对应的缺省应用程序。(5) 文章下载功能,在 BBS 中发现有许多很好的文章,用户可以调出 Cterm 的下载窗口,按照篇数、作者、标志、题目等设定条件来下载所需要的文章,下载后的文章可以用 Cterm 附带的离线浏览器按 BBS 习惯进行阅读。