

轻松漫游 **Internet** 技术丛书

WWW与Email使用指南

齐德昱 吴锦源 周 珏 李 纲 编著

华
南
理
工
大
学
出
版
社



内 容 简 介

本书首先扼要地介绍了 Internet 的一些技术基础和相关概念, 然后以 MS Windows 9x 和 UNIX 平台为背景, 以当今的主流 Internet 工具 Netscape Communicator 4.x, MS Internet Explorer 4.x 以及 UNIX 下几个常用软件为工具, 详细介绍了 Internet 上的两种最重要的服务——WWW 和 Email 的使用方法。内容包括: WWW 信息浏览, Internet 信息查找, Email 邮件收发与管理, Email 的一些深入使用方法, Internet 客户端软件配置等。本书还特别注重了 Internet 上使用中文信息的有关问题, 如中文 Email 收发等。书末附有疑难解答, 并介绍了几种常用的数据压缩归档程序(ARJ, RAR, WinRAR)的使用, 还就 UNIX 的一些常用命令给出了简要使用说明。

本书语言流畅, 内容编排合理, 概念介绍清晰, 通俗易懂, 叙述采用先高度概括和归纳, 然后深入细节的方式, 适合广大计算机网络用户学习。

图书在版编目(CIP)数据

WWW 与 Email 使用指南/齐德昱等编著. —广州: 华南理工大学出版社, 1998.8
(轻松漫游 Internet 技术丛书)
ISBN 7-5623-1282-6

- I. W...
- II. 齐...
- III. ①因特网—网络浏览器②电子邮件
- IV. TP393

华南理工大学出版社出版发行

(广州五山 邮编 510641)

责任编辑 潘宜玲

各地新华书店经销

中山市新华印刷厂印装

*

1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 10.75 字数: 225 千

印数: 1 — 5 000 册

定价: 17.80 元

《轻松漫游Internet技术丛书》编委会

主 编 刘财兴

编 委 (按姓氏笔画为序)

王书汉 刘财兴 齐德昱 邢仲景

李 纲 张 波 吴锦源 周 珏

董守斌 曾衍辉 蔡韶华 潘战生

策划编辑 张巧巧 陈怀芬 潘宜玲

序

近年来, 计算机网络发展迅速, 计算机局域网已广泛应用于社会各个领域, 而 Internet 的出现, 使计算机网络应用的深度和广度都达到一个新的阶段。我国在近期短短的几年内, 相继建成了连接国际 Internet 的四大全国性的网络 (中国教育和科研计算机网 CERNET、中国学术计算机网 CASNET、中国互联网 CHINANET 和中国金桥网 CHINAGBN)。目前, 国内外网络资源迅速增加, 网络应用除传统的 Internet 信息资源和信息服务外, 还出现了一些通信新业务, 如网络电话、网络电视会议, 此外各种网络商业应用更是层出不穷; 网络用户也不断增多。因此广大用户如何掌握 Internet 的基本原理和基本操作, 举一反三最大限度地使用好 Internet 是一个主要的问题。

为了满足各个层次读者的需要, 既让网络初学者能从中了解 Internet 的基本知识, 学习接入 Internet 的基本方法, 又使已经具有一定网络使用经验的读者对 Internet 技术有比较深入的了解和掌握, 华南理工大学出版社组织编写了这套丛书。

由于 Internet 是一个高速发展的复杂系统, 在不同的计算机系统环境下, 要实现同样的功能, 有时需要不同的操作步骤, 本丛书不可能介绍所有可能遇到的情况, 但能较全面地讲述在不同系统中应用同一技术的方法, 重要的是书中的举例中采用了较多的实际应用及具体操作步骤, 按照书中所述一般能够顺利完成工作。所以, 读者应该通过学习书中介绍的方法, 动手实践, 从而掌握基本的原理和方法, 学到更多的知识。

参加本丛书编写工作的作者大部分多年从事计算机网络方面的工作, 特别是近几年, 致力于 Internet 的建设和研究。书中很多内容是他们实际工作的总结, 对读者掌握 Internet 技术和知识有重要的指导意义和参考价值。希望这套丛书能够给希望早日步入 Internet 世界的广大读者带来帮助。

华南理工大学 信息网络工程研究中心

张 凌

1998.6

前 言

可以说, Internet 是近几十年来波及面最广的一项技术。它的出现, 迅猛推动了计算机走进千家万户。如果没有它, 计算机在百姓中至少还要默默无闻相当长一段时间。Internet 对人类的影响也是巨大的, 几十年后回首, 就会发现我们已离不开 Internet (或其他计算机网) 了, 就像已离不开电一样。Internet 带来的影响, 不像有些技术一样有明显的转折点, 而是悄悄地改变着人们的工作、学习、娱乐及日常生活等诸多方面。

Internet 是以计算机技术和通信技术为基础的, 是计算机的一种应用, 但它反过来也带动了计算机的发展。若要问 Internet 有何作用, 不妨想想当今四通八达的交通运输网(公路、铁路、水路、航空等)有何作用, 以及这些交通网上的各种服务/公务点(厂矿企业、商业机构、政府机关、学校、科研机构等)有何作用。脱离了交通网, 这些服务/公务点就成了价值不大的孤岛; 而没有这些服务/公务点, 交通网也就是一种摆设。Internet 与这种情况很类似。通信网沟通了网上各种资源/服务点, 使人们通过 Internet 进行信息获取、通信交流、事务处理等活动, 没有了或淡化了时空感。我们还不能断言 Internet 究竟有多少功能, 就像不能说出公共交通网有多少用途一样。

尽管 Internet 的功能是多种多样的, 但它的基本使用都是类似的。WWW 与电子邮件 Email 是 Internet 上的两项最常用且最重要的服务, 学习它们的使用, 对学习 Internet 的操作使用具有代表性。本书重点介绍这两项 Internet 服务的使用。

Internet 的使用是通过在客户计算机上运行相应的计算机软件来实现的。用于 WWW 与 Email 的最为流行的最新正式版软件有 Netscape Communicator (MS Windows 9x 平台、UNIX 平台、Mac 平台), MS Internet Explorer (含 Outlook Express, MS Windows 9x 平台、Mac 平台)。本书重点介绍这几种软件在 WWW 与 Email 方面的使用, 同时也扼要地介绍了 UNIX 下其他几种 Internet 客户软件的使用。这几种软件基本上代表了目前同类软件产品的最高水平, 而且具有相对的稳定性。估计将来的新版本的基本使用变化不会太多, 所以投资学习它们不必太担心过时问题。据称, Microsoft 公司未来的 Internet Explorer 5.0 版本主要是对 4.0 版本的“减肥”。Netscape 公司也推出了它的 5.0 测试版(C++源代码)。初步看来, 变化不大。

本书的各章节的编写完全是基于作者的实践, 基本未受软件的帮助信息及其他资料的影响, 所以, 在取材、体系结构、叙述方法等方面, 应该是合乎普通用户的口味的。

书中同时介绍了几种工具软件的使用。作为某个用户, 一般无需全部掌握, 只需选择其一即可。如选择 Netscape Communicator 或 MS IE。书中对这两个工具的介绍基本是平行的, 有部分内容也是相似的。读者只要认真学习其中一种, 另一种就基本上可以无师(书)自通了。

本书附录一收集了一些初学者在使用 Internet 中可能遇到的问题，并给出了分析与解答。这些问题有许多是一些朋友和学生来电话求教提出的，故具有一定的代表性。附录二介绍了几种常用的压缩工具的使用，使用压缩工具对网上传输数据是十分必要的。附录三介绍了 UNIX 一些常用命令。这里的介绍是“备忘型”的，目的是使有一定基础但不常用这些命令的读者手头查阅方便。

本书的编写得到汕头大学医学院网络中心主任、高级工程师、系统分析员张晓滨，汕头大学医学院信息学研究室副主任、高级工程师王沅的帮助，他们还参加了部分内容的修改工作，特此谨致谢忱！

华南理工大学交通学院副院长、教授徐建闽博士，华南理工大学计算机系副主任、副教授奚建清博士以及欧松博士等对本书的编写提出了富有建设性的建议，值此谨致谢意！

由于编写时间仓促，书中误谬与不足之处恳请读者批评指正。

齐德昱

Email: csqideyu@scut.edu.cn

1998.5.18 华南理工大学计算机工程与科学系

目 录

第一章 WWW 与 Email 技术基础	1
§ 1.1 什么是 Internet/Intranet	1
§ 1.2 Internet 的主要服务	2
一、远程登录服务(Telnet)	2
二、文件传输服务	3
三、电子邮件 Email 服务	3
四、信息查找	4
五、资源浏览服务	5
六、网络新闻 (UseNet 与 BBS) ——以文会友	6
七、名址服务	7
八、实时多媒体交互	8
§ 1.3 WWW	8
一、WWW 发展概况	8
二、WWW 的功能与特点	9
三、WWW/Intranet 未来的信息交易模式	9
§ 1.4 WWW 技术基础	10
一、Internet 的总体结构	10
二、客户/服务器模式	11
三、WWW 浏览器与 WWW 服务器	11
四、统一资源定位器 URL	12
五、超文本语言 HTML、网页与虚拟现实建模语言 VRML	13
六、超文本传输协议 HTTP	14
§ 1.5 Email 系统工作原理	14
一、Email 的总体结构	14
二、Email 地址	15
三、Email 传送协议	15
第二章 WWW 的基本使用	17
§ 2.1 WWW 使用概述	17
一、WWW 的功能	17
二、WWW 浏览器概述	18
§ 2.2 Netscape Communicator 4.0 浏览器	24
一、Netscape Communicator 简介	24

二、Netscape Navigator 界面概述.....	24
三、浏览器的使用方法.....	26
§ 2.3 MS Internet Explorer 4.0.....	30
一、IE 对话框的构成.....	30
二、网页浏览.....	32
三、利用 IE 从 WWW 获得最佳内容.....	34
四、IE 的安全特性	35
§ 2.4 UNIX 下 WWW 浏览器介绍.....	39
一、概述.....	39
二、Lynx.....	40
三、CERN Line Browser.....	42
四、Midas.....	47
五、Viola.....	48
第三章 Email 的基本使用.....	49
§ 3.1 Email 工具软件概述.....	49
§ 3.2 Email 使用概述.....	50
一、使用 Email 服务的条件.....	51
二、信件内容的录入.....	51
三、收信.....	51
四、发信.....	52
五、通讯簿/地址簿.....	52
§ 3.3 Outlook Express 的基本使用.....	52
一、Outlook Express 的连接帐号.....	53
二、Outlook Express 的启动与对话框构成.....	53
三、邮件收取.....	54
四、邮件发送.....	55
五、外部数据插入邮件.....	57
六、夹带文件.....	58
七、邮件管理.....	59
八、通讯簿管理.....	62
九、获得帮助信息.....	65
§ 3.4 Netscape Communicator 4.x 的 Email 基本使用.....	65
一、启动 Messenger Mailbox.....	65
二、邮件收取.....	67
三、邮件发送.....	67
四、外部数据插入邮件.....	70
五、夹带文件.....	70

六、邮件管理.....	70
七、通讯簿管理.....	73
§ 3.5 UNIX 下 Email 软件简介.....	76
一、mail.....	76
二、pine.....	78
第四章 WWW 信息查找方法.....	82
§ 4.1 Internet 信息查找概述.....	82
一、网络信息空间的结构.....	82
二、中文信息查找.....	83
三、WWW 信息的准确性、可靠性和完整性.....	84
四、WWW 信息链接路径与信息查找方法.....	84
§ 4.2 按专题查找信息.....	84
一、概述.....	84
二、WWW 虚拟图书馆.....	85
三、EINet 公司的 Galaxy.....	86
四、O'Reilly 公司的 Internet 资源目录大全.....	87
五、Yahoo 信息查找.....	88
六、网络新闻 FAQ 文档.....	89
七、Clearinghouse.....	90
八、其他研究机构与个人提供的专题资源信息服务.....	91
§ 4.3 按地区查找信息.....	91
一、通过“虚拟旅游者”查找信息.....	91
二、其他按地区查找信息的方法.....	92
§ 4.4 按关键词查找信息.....	94
一、“蜘蛛”类信息查找工具概述.....	94
二、GoTo.....	96
三、WebCrawler.....	97
四、JumpStation.....	98
五、RBSE Spider.....	98
六、WWW Nomad.....	98
七、Lycos.....	98
八、Harvest 计划.....	99
九、北京大学的天网 (WebGather)	99
十、华南理工大学的 SCUTNC.....	101
十一、WWW 资源索引数据库的使用.....	101
十二、在 IE4.0 中查找信息.....	102
十三、在 Netscape 中查找信息.....	104

§ 4.5 WWW 信息的快速浏览技术——Surfing.....	104
一、Surfing 的使用原则.....	105
二、Surfing 的方法.....	106
第五章 Email 的深入使用.....	109
§ 5.1 多帐号的管理.....	109
一、Outlook Express 的多连接帐号.....	109
二、Netscape Messenger 的多连接帐号.....	111
§ 5.2 邮件过滤.....	114
一、Outlook Express 的收件箱助理.....	115
二、Netscape Messenger Mailbox 的邮件过滤.....	117
§ 5.3 拼写检查.....	119
一、Outlook Express 的拼写检查功能.....	119
二、Messenger 的拼写检查功能.....	120
§ 5.4 安全发送邮件.....	120
§ 5.5 如何节省上网时间.....	122
一、基本方法.....	122
二、Outlook Express 的脱线阅读与编辑.....	122
三、Netscape Messenger Mailbox 的脱线阅读与编辑.....	123
§ 5.6 美化邮件.....	123
§ 5.7 收发中文信件的问题.....	124
第六章 Internet 客户端的配置.....	126
§ 6.1 Email 配置.....	126
一、概述.....	126
二、IE 4.0 的 Email 连接帐号配置.....	127
三、IE 其他方面的配置.....	131
四、Netscape Communicator 的 Email 配置.....	133
§ 6.2 代理配置.....	137
一、IE 4.0 的代理配置.....	137
二、Netscape 的代理配置.....	138
§ 6.3 外观与方式配置.....	139
一、Netscape Communicator 的外观配置.....	139
二、Microsoft Internet Explorer 的外观与方式配置.....	142
附录一 疑难解答.....	144
附录二 常用压缩软件使用简介.....	152
附录三 UNIX 常用命令/实用程序.....	157

第一章

WWW 与 Email 技术基础

§ 1.1 什么是 Internet/Intranet

网络是当前被炒得最红的词汇之一。其实我们日常生活与工作之中也经常与网络打交道。如电话网、传销网、企业营销网、有线电视网、无线寻呼网、计算机网,等等。尽管这些网络具有不同的用途,但它们有一个共同点:网中行为主体(如电话网中的电话机、计算机网中的计算机)以某种方法建立连接来传递信息(数据)。Internet 就是一种计算机网络,进一步讲,是一种计算机广域互联网。

要直观回答什么是 Internet,我们从下面几个方面阐述。

① Internet 网中行为主体是什么?可以是分布在全球范围内的各种计算机、各种其他计算机网络以及其他设备,只要它们具有支持 Internet 的能力。因此,人们也将 Internet 称为一种网际网(即网络的网络)。

② Internet 网中行为主体间的连接介质是什么?就目前情况而言,主要是公共通信网(目前以电话网和卫星通信为基础),当然也有其他一些介质,即各类非电话网中的专线,如专用双绞线、光纤、无线电波等。

③ Internet 网中的交通规则是什么?TCP/IP 协议。要使自己的计算机加入 Internet,则该计算机必须懂得网中的交通规则。那么,计算机如何才能懂得交通规则?运行相应的计算机程序——实现协议的程序。

④ Internet 网的功能是什么?一言难尽。基本功能是资源共享、数据传输、消息传递、事物合作。这也是普通计算机网络的基本功能,但 Internet 上的这些功能,一是针对全球范围的,二是另有许多已成定俗的衍生。例如:利用 Internet 可以收发电子信件(Email),以 WWW 方式浏览网中其他计算机上的共享信息,在网上建立共享信息库供其他计算机查阅,按关键字或地址查询网中信息,利用网络进行交谈和讨论问题以及看电视、听歌曲、玩游戏等,也可以网中某台计算机直接作为另一台计算机的终端。

上面提到的 Internet 的一些功能,其实是属于 Internet 上的一些标准服务。Internet 功能具有开放性,用户可随时开发计算机软件,实现其他功能,如属于电子商业的电子数据

交换(Electronic Data Interchange, 简称 EDI)、网上贸易、网上购物、网上教学、网上合作完成各种工作等。我们认为, 若将 EDI 纳入 Internet 的标准服务, Internet 就会更方便地适合于电子商贸。

Internet 的功能是强大的, 它的增值性更是诱人的。然而, 瓶颈出现了。通信拥挤, 使当今的 Internet 网络通道不堪重负, Internet 呼唤着高速通道。信息高速公路的建设迫在眉睫。

在 WWW 的诱发下, 出现了 Intranet 的概念。Intranet 是一种内部的 Internet, 是 Internet 的局部化。若公司或其他机构的内部计算机网络是按 Internet 的结构组织、按 Internet 的方式工作, 则该网络就是 Intranet。这意味着, 内部网的使用也要向 Internet 靠拢。

EDI 是一种出现较早的计算机通信应用, 当时的 Internet 还不像现在这样声势浩大, 所以并没有引起 EDI 太大的注意, EDI 大多是直接利用通信网络实现的。如今不同了, EDI 大可不必自起炉灶, 而是可以坐享 Internet 之福了。Internet 现有的条件, 作为 EDI 的平台已无多少可挑剔的了。

EDI 可以认为是电子商务的开端, 现在正在使制造业的 CIMS(Computer Integrated Manufacturing System, 计算机集成制造系统)的概念应用于整个商务活动, 因而出现了商业 CIMS 的概念。Internet 的使用, 带动了它们的发展。

如果把 Internet 看作是一个大的面向公众开放的服务机构, 那么它所具有的面向用户的功能就称为服务。因此, Internet 服务是指 Internet 所具有的这样一些功能, 它们可被加入到 Internet 的计算机使用, 且有固定的模式。但正如前述, Internet 是种增值网, 具有开放性, 新的服务形式可能不断出现, 也可以利用现有的服务开发一些其他功能。下面就 Internet 上的某些基本的、常用的服务进行简单介绍。

§ 1.2 Internet 的主要服务

一、远程登录服务(Telnet)

远程登录(Remote Login)是 Internet 最早、最基本的服务之一。它是指使用户的计算机暂时地仿真成为 Internet 上另一部计算机(可以是在很远的位置)的终端, 使得用户在此终端(自己的计算机)上可像远程计算机的普通用户一样使用该远程计算机。

终端的概念产生于早期的计算机系统。那时由于硬件很昂贵, 而且用户程序也相对简单, 一部计算机通过硬件接口连接多个终端, 在多用户分时操作系统控制下, 实现多个终端对同一部计算机的访问。终端可以只具有显示与键盘功能, 程序的运行均在终端所连的计算机上(称主机)进行。现在仍然广为流行的 UNIX 操作系统就具备这种多用户分时功能。但随着硬件成本的降低和应用程序的复杂化, 这种方式已退居二线, 取而代之的是客户 / 服务器的模式。

远程登录到某部计算机后, 用户就可以执行该计算机提供的系统命令 / 功能, 运行

位于该计算机上的应用程序。这是一种强有力的功能,因为由此用户可以在远地用不同的计算机访问另一部计算机上的资源,实现信息浏览/检索、应用事务处理等。

要实现远程登录,除了要求自己的计算机和远程主机都连入 Internet(当然也可以通过另外的连接/网络)和适当的软件外,用户尚需在主机上建有相应的帐号(本地登录也必须有帐号),在登录时输入之。用户的计算机连入 Internet 时,连入点一般都要提供一个帐号。

帐号(Accounts)相当于一个访问计算机的通行证,访问不同的计算机一般需要不同的帐号。访问运行桌面操作系统(如 MS DOS, MS Windows 95/98 等)的计算机,一般无需帐号,但若访问运行诸如 Netware 服务器、Windows NT 服务器及 UNIX 之类的操作系统,均需用帐号。帐号含两部分,一部分是用户标识(相当于用户名称),另一部分是口令(密码)。用户标识与口令分别对应一般信用卡的卡号与密码。帐号是由主计算机/服务器的管理员授予的。

二、文件传输服务

文件传输服务 FTP(File Transfer Protocol)是指 Internet 或 UNIX 网上两台计算机间的文件传输。这种文件传输,不要求互传文件的两台计算机硬件相同、操作系统相同,也不论它们以何种方式连入 Internet。

这里所说的文件是计算机中的一个专有概念。计算机的外部存储器(如磁盘)是存放数据的,文件是它的基本存储/存取单位,即存放在外部存储器中的数据,必须被组织成文件。这与邮寄物品时,必须将物品打包成包裹一样。文件实质上是命名的数据集合,每个文件都有一个名称,称为文件名。

这种文件传输具有重大作用,它拓宽了文件复制的范围。一般情况下,不同的操作系统,其文件的存储格式也不相同,若不加转换,则一个操作系统不能正确存取另一操作系统的文件。所以,一般的文件复制,是指复制同一种操作系统下的文件。即使复制的源机与目的机是不同的,其也必须是运行相同的或兼容的操作系统(如在局域网环境下)。FTP 则不同,它不要求源机与目的机运行相同的操作系统。例如,利用 FTP 可以将 MS Windows 下的文件存放在某 UNIX 主机上,反之亦可。这里,FTP 兼有转换器的功能。这种功能使得文件在异种机间传来传去,进行透明的自适应。

FTP 与 Telnet 都是一种联机登录服务。使用 Telnet 虽然可以登录到主机上作为终端使用主机,但它不能在主机与本机间传输文件(但可以阅读、更新主机文件)。在 Telnet 下,本地机的一切资源(如磁盘、CPU、文件)都被视为无有。FTP 则不同,它仍然可操作本地机的文件系统,但 FTP 只局限在文件传输及一些相关的文件管理上,没有 Telnet 的其他功能。

三、电子邮件 Email 服务

电子邮件(Electronic Mail)是利用计算机网络传递电子式邮件的一种服务。它是目前 Internet 上的使用广泛程度仅次于 WWW 的一种服务。

电子邮件借用了普通邮件的概念。对普通邮件,邮件是直接可见的实物(信、包裹等),邮件的传递由邮政部门管理,邮件的实际运输由各交通网(公路、铁路、航空、水路)进行。对电子邮件,邮件是可在计算机中存储的数据(实为数据文件),邮件的传递由 Internet 网中计算机管理,邮件的实际传输在计算机网中进行。要能接收普通邮件,必须有邮政地址(信箱)。电子邮件也不例外,要能接收电子邮件,必须有相应的电子邮件地址。但发送邮件,并不一定要求有地址。

电子邮件地址是建立在 Internet 上提供电子邮件服务的主机中,它对应于主机上一片磁盘存储区和一个标识符。用户若要建立电子邮件地址,必须向某提供电子邮件服务的主机申请建立。建立 Email 地址后,用户即可接收电子邮件了。电子邮件发来时存放在相应主机中的用户自己的信箱(地址)中。若要读取电子邮件,用户可在任一部接入 Internet 的计算机上用相应的软件工具进行阅读、打印,或将其传输到所在计算机(即下载)。当然,读取时要求用户输入相应的 Email 地址及口令。发送 Email 时,也可在任一连入 Internet 的计算机上进行。

电子邮件服务除可邮寄普通的信件(文字资料)外,还可以实现其他一些功能,现列举一些如下。

① 夹带文件。在信件中可夹带任意格式的文件。对方收到后,可在相应的系统下用相应的方法读取。该功能类似于 FTP,但比 FTP 的使用更简便。一般电子邮件系统限制所夹文件的大小。

② 邮递表(Mailing List)功能。又称用户组或电子论坛,用户可在 Internet 上按兴趣与目的组成一些邮件用户组,同一组内的用户可共享信件,达到交流与讨论的目的。

③ 通过电子邮件访问其他服务。可通过 Email 访问诸如 FTP, WWW, WAIS, VSENET, ARCHIE 的服务。当想从这些信息中心查询资料时,可向其指定的电子邮件信箱发送一封包含一系列查询命令的电子信件,邮件服务程序收到信后,将信中的命令转交给相应的信息中心去执行,并将执行结果以电子邮件的形式发回给用户。

电子邮件是一种快速廉价的通信工具,一封电子邮件从发出到达目的地,一般只需几分钟到几小时,收费一般按信件的大小计算,与目的地无关。电子邮件也是很安全的,一般不会发生丢失;若找不到收信地址,则邮件会被退回。另外,取信也是非常方便的,用户不论身在何处,只要有可连入 Internet 的计算机(例如,一部普通个人电脑加一个调制解调器,MODEM 和一路电话线或一部手机)即可。这点是普通邮件无法比拟的,因为对普通邮政,只有在自己收信地址处,用户才能取到自己的邮件。

四、信息查找

信息查找服务是指根据某些线索或其地址/文件,在网上查找相关的内容。这里的线索可以是属于待查内容的任一小段信息,不过它应能基本反映待查内容的主要特征,称为关键字。

Internet 是个巨大的信息资源库,信息浩如烟海。如何有效方便地在其中找到自己关心的内容,是一件非常重要的事情。为此,Internet 提供了多种信息查找工具。Internet

上可供查找的东西,应该是用户有权查看的东西,一般是 Internet 上的公开出版物(含通过合法帐号才可查找的目标),它们按形式可分为下列几种:

- ① 数据库中的信息。
- ② 文本文件中的内容。
- ③ HTML(超文本)文件(也称网页)。
- ④ 文件名与目录。
- ⑤ 主机地址。
- ⑥ 电子邮件地址。

按查找的关键字所处位置分,查找可分为下列几种:

- ① 名字查找。关键字是名字的一部分,名字是指用户电子邮件地址、文件名。
- ② 内容查找。关键字是内容的一部分,即在文件(含数据库、HTML 文本等)的内容中搜索关键字。

下面简单介绍一下 Internet 上的几个常用查找服务(工具)。

(一) Archie——按名查找文件

Archie 的功能是已知文件名(或文件名的某部分),在 Internet 上查找它(们)所在位置(即主机地址和目录名)。Archie 是在 Internet 上的各 FTP 服务器上查找文件,用 FTP 下载文件时,必须知道文件的准确位置。若事先不知准确位置,则可先用 Archie 定位。

与 Archie 类似的还有 Veronica 和 Jughead,不过它们要与 Gopher 配合使用。

(二) WAIS——按内容查找文件

WAIS(Wide Area Information Server)的功能是按某个关键字,查找包含关键字的文件的所在地与名称,并将其显示出来供访问。这是一种相当诱人的功能,因为许多情况下,人们都想从某些主题词出发找到相关内容。但是,WAIS 也有许多局限,例如:

- ① WAIS 只能在文本文件中查找。
- ② 被查文件必须已纳入 WAIS 的管理。
- ③ WAIS 在文件中查找关键字时只能进行一些简单的匹配,不支持通配符与逻辑表达式查找。

五、资源浏览服务

资源浏览指查看或访问 Internet 上的资源。Internet 资源上的资源信息不外是文件和目录(也是一种特殊文件),但文件的形式是多种多样的,如文本文件、超文本文件、数据库文件、多媒体文件等。由于 Internet 十分庞大,资源的组织与存放也十分复杂,如果只靠 FTP 和 Telnet 等基本工具访问,则如入迷宫。因此,Internet 提供了一些专门的浏览工具,其中著名的有 Gopher 和 WWW。Gopher 是最早的浏览工具,而 WWW 是后起之秀。

Gopher 和 WWW 都是导航式的浏览工具,采用的是顺藤摸瓜方式。它们的使用,很像通过书的目录查看内容,也像通过若干张粗细(比例)不同、范围不同的地图确定位置。Gopher 与 WWW 除可实现浏览外,还可进行其他一些 Internet 服务,如 FTP, Telnet, Email, Archie, WAIS 等。下面就 Gopher 做一简单介绍,WWW 将在下节中专门介绍。

Gopher 最早是由美国 Minnesota 大学为了解决校园网浏览问题而于 1991 年实现的。Gopher 实质上是一种目录工作方式(人们通常称为菜单方式)。每个 Gopher 管理器(称为 Gopher 服务器)都将 Internet 上的一定范围内的机器上的文件目录与文件编制为一个目录表(称为菜单),这种目录是由简到详、可逐步展开的,其中最上一级称为主菜单(目录)。为了能访问其他范围内的资源,在 Gopher 的目录(菜单)项中,还可有其他 Gopher 服务器的主菜单。进入 Gopher 时,Gopher 展现一个自己的主菜单,用户可选择菜单中任一项。若选中的是一个目录,则 Gopher 将该目录展开供进一步选择。若选中的是文件,则调用相应的浏览程序供浏览(即若为文本文件,则显示文本;若为声音文件,则调用本地声音播放程序播放声音;若为图形文件,则调用相应的本地图形播放器来显示图形,等等)。注意,菜单中的目录可能是另一 Gopher 服务器的主菜单。所以,用户不知不觉地在 Gopher 目录的引导下漫游 Internet。这就是将 Gopher 看作是寻航器的原因。

六、网络新闻(UseNet 与 BBS)——以文会友

在日常生活中,我们常见到这样两种以文会友的形式:报刊读者论栏和公告栏。对于前者,人们通过向报刊的评论版发表自己的言论,回答别人的问题或向别人提出问题;对于后者,人们通过在公告栏张贴资料,以发布广告、启事与言论等。在 Internet 上,也有类似于上述两种形式的服务:网络新闻(UseNet)与电子公告牌(BBS)。这两种形式的目的均一致,但实现途径有所不同,它们都是利用 Internet 网模拟评论栏和公告栏的。网上的计算机的外存储器用作评论栏和公告栏的载体,而计算机本身用作评论栏和公告栏的管理者(称为新闻服务器或 BBS 服务器),网上的另外的计算机为其使用者(称为客户)。

网络新闻具有全球互通性,即 Internet 网上可有多多个新闻服务器,各服务器之间是连通的。服务器的任务是接收作者的稿件并发表以供读者阅读,同时将其目录传给与它相连接通的新闻服务器。此外,也接收新闻的订阅、删除过期的稿件等。网络新闻按是否有主持人分为一般新闻组和主持人新闻组(也称仲裁新闻组: Moderated)。一般新闻组无主持人,投稿自由,这点很像 BBS;仲裁新闻组有主持人,稿件先发 to 主持人手里,由主持人审阅是否发表。

BBS 的功能与网络新闻 UseNet 很类似,但至少有很主要的三处不同:①BBS 范围小,一般在 BBS 发表的资料只局限于所在的 BBS 服务器,不向其他 BBS 传递,而 UseNet 要向相连的服务器传递,所以,它的范围是全球性的。②BBS 的投稿与阅读比 UseNet 自由。BBS 的管理员一般只负责清除公告栏,不干预稿件,也不负责稿件的分类,分类工作由投稿者自行在相应的版块上进行。③BBS 具有匿名性,不公开作者地址与姓名(除非作者将这些信息写在发表的内容中)。

邮递表也可以实现类似于网络新闻的新闻交流作用,即用户可将自己的资料发向相应邮件组的各用户,反过来也可接收邮件组各用户发出的信息,但它是利用 Email 传播新闻的。一个用户所发新闻会自动存入同组其他用户的 Email 信箱中,但网络新闻的资源是存在新闻服务器上的,且不会自动传给用户。另外,网络新闻的范围也比邮递表大。

七、名址服务

在 Internet 上找人与找机构也是经常需要的。这里的“人”是指用户的 Email 地址，而“机构”是指提供 Internet 服务的各种服务器的地址。找到人有便于通信，而找到机构有便于使用它所提供的服务。我们会自然想到，若 Internet 上有类似于电话号码本或查号台，则会方便许多，我们称这种功能为名址服务。但遗憾的是，目前尚未有一个权威性的统一的用户与机构名录查询服务，这大概是 Internet 的“无组织性”所造成的。实现这种服务主要有两个困难：一是 Internet 上的用户/主机的数目正迅猛增长，统计和编目它们十分困难。二是谁来支付建立名址服务的费用？这种公益事业，在无组织环境下是很难存在的。尽管如此，现在已有许多工具可以使用，这些工具大多是区域性的，相当于区域名址录与查询台。它们中常见的有 Finger, Whois, Netfind, X.500, KIS 等。

名址服务可分为两大类，一类是白页服务，它是根据人的姓名等信息找到对应的 Email 地址；另一类是黄页服务，它是根据信息服务的名字，找到提供这种服务的机构的地址，这类工具有 Whois 和 X.500 等。下面介绍几种流行的名址服务工具。

(一) Finger——查主机上的用户

Finger 实质上是一个 UNIX 系统命令，现被 Internet 采用为一种标准的名址服务。也有其他一些系统支持 Finger，但一般需先登录(可用 Telnet)到相应的主机上。

Finger 的功能是查看指定主机上当前已登录的各用户。Finger 服务受主机管理员的限制，若指定主机的管理员关闭了 Finger 服务功能，Finger 则得不到所需的地址。

(二) Whois

Whois 是一种同时支持白页与黄页的服务，即它可以根据域名、主机名、IP 地址、用户名及待查信息的关键字进行查找。

Whois 最早也只是一条 UNIX 命令。Whois 的工作依赖于 Whois 数据库，称为 InterNIC 数据库，该数据库存放着已申请 Internet 地址的主机的信息及主机上开户(持有帐号)的用户的信息。Internet 上各主机可以建有自己的 Whois 数据库(及其服务器)。数据库所含信息的多少，没有统一规定。例如，一个主机若有下层子网(即子网的接入点)，则它的 InterNET 一般只含它的直接用户和各子网的 Internet 地址，不含子网内的用户信息。所以，使用 Whois 不能自动遍查各登记信息。再则，各主机的 Whois 系统不自动连接，因此，不可能通过一个 Whois 系统遍查其他主机上的信息。

(三) X.500

X.500 是一种全局性白页与黄页服务，使用它可在 Internet 上各 X.500 服务器的数据库中查找人名与地址信息。X.500 的工作也是基于相应的数据库的。所以，若某用户信息或 Internet 主机信息未登录在 X.500 的数据库中，同样不能被查到。

X.500 的数据库的管理与组织是分布式的，即各 X.500 数据库虽然地理位置分布不同，但它们逻辑上被视为一个整体处理，即相当于各 X.500 数据库互连，这与 Whois 数据库是不同的。因此，使用 X.500 是全局的。由于 X.500 数据库的建立与维护较复杂，故目前许多站点都没有建立 X.500 数据库。但随着 Internet 的发展，X.500 将逐步普及。