

# Internet: 人类最大的知识库之一

■ 方磊 许园园

80年代以来,信息作为最重要的一种资源之一已为人们所公认。而今的社会已进入一个信息时代,社会的发展已不满足于仅是“物”的交流,还需要进行“知识、信息”的交流。Internet和信息高速公路的出现为这种交流提供了基础。

Internet发源于1968年美国国防部高级研究计划局一个项目—ARPANET网。80年代中期,美国国家科学基金会(NSF)在美国建立了五个超级计算中心,并用网络连接起来,构成一个主干网,其国内其它地区的用户通过网络,直接或间接地与离自己最近的那个超级计算中心相连,从而能分享这些超级计算中心的资源。这样层层相连而成的网络,就是NSFNET。后来,这个网并入Internet,并成为Internet的一个主干,使Internet成为世界上规模最大的全球性的计算机互连网络。

1994年10月,已有154个国家和地区连入Internet。而今的Internet已连接了5万多个网络,包含6百万台主机和3200万以上的用户,使它进行电子邮件通信的用户超过160个国家和地区,有超过4800个组织注册了Internet网络地址。大约每30分钟就有一个新的网络连入。网上的主机数量每年都要翻二翻,用户数每周增长10%以上。中国在1994年4月作为第71个国家正式连入Internet,

近期已有6个Internet出口节点,7条专线联入国际Internet。预计到2000年将会有百万个网络,上亿台主机,网上用户数可高达10亿个。

## Internet的资源和服务

Internet不仅是一个互连网络的网络,而且是一个庞大的信息海洋,知识的金山,它里面有多种多样的信息资源和许多应用服务工具。近半年来,信息高速公路的热浪席卷全球,Internet是最重要的一种高速公路,在Internet上人们可以直接查询各种信息,其范围涉及几乎所有自然科学和社会科学领域,可谓无所不包,有人称“网上自有黄金屋”,已形成一种Internet文化,它必将对人类的社会和日常生活产生不可估量的影响。

### 1. Internet的资源

#### 1.1 学术讨论组

Internet上有6000多个学术讨论组,其讨论的内容可谓五花八门,学术的、娱乐的应有尽有。你可申请加入某个讨论组,其讨论组成员所发表的高见,都会转给你一份;你所发表的意见,也会通过网络传给组内其它成员。在Internet上可寻到你的同行和知己,是讨论学术问题的绝好去处。

#### 1.2 公共文件服务器

Internet网点有2000多个公共文件服务器(FTP Server),它包含大量的公共文件,用户可以免费索取。这些文件各式各样,有文本、图像、工具文件等等,涉及内容非常

广泛。

### 1.3 电子图书馆及其它信息

Internet网上有1000多个图书馆的藏书目录,通过Internet你可以查询许多国外图书馆的藏书情况,并取回对自己有用的资料和信息。美国国家科学基金会等单位正在投资建设6个大型电子图书馆,人们通过网络可以检索、查询和浏览到这些图书馆里的文献、文书、照片、电影、地图的资料并伴以声、文的多媒体的形式展现在你的眼前。美国卡诺基·梅隆大学和公共电视台WORED联手建立了“数字视频电子图书馆”,为人们提供了声、图、文形式的远程学习系统。它收集了几千小时的教学录像,用户可根据需要在网络上调用相应的课程,即所谓“虚拟教学环境”。斯坦福大学的电子图书馆,提供巨量的图书、杂志、科学论文和研究资料,并为用户提供能同时浏览完全不同的信息源的软件。密歇根大学的电子图书馆则提供一个用于地球与空间探索的多媒体信息库。伊利诺伊大学的Urbann-Champaign电子图书馆则专门建成用于科学文献检索的信息库。目前已有500多万篇论文在Internet网上。

在Internet上人们还可以查询到Mediland(全美医药信息库)的信息,它存有6万幅医疗图像,3600种医学刊物、450万册医学方面的书籍。人们通过网络可以对疑难病症进行求治请求,从而获得全世界医疗界的帮助。麻省大学的“通用医疗设施多项处理系统(Mumps)”可向全世界人们提供医疗专家系统的服务,它有数以百计的医疗方案和巨量的医疗数据供人们调用。从而使求医问药、医学研究等,都可以在自己家中从网络上得到莫大的帮助。

如果你要专门到外地,则可以

通过网络获得当地天气预报、旅馆住房情况,直至餐馆食品特色(甚至某些餐馆的风味食品的样式和颜色、价格等等)。

至于网上的商品广告信息、旅游信息,更是信手可得。你可以在网络上进行商品查询、选购、送定单、结费用等等。

#### 1.4 环球信息网络服务器

环球信息网络服务器(world wide web,简称 WWW)是一种超文本(Hypertext)的多媒体信息查询工具。WWW服务器是为查询而设的信息资源库,它包含各种各样的信息资料。WWW是近年来发展速度最快的一种查询方式。

### 2. Internet 的应用服务

#### 2.1 电子邮件(E-mail)

电子邮件是Internet上使用最广泛,使用频率也是最高的一种应用服务。与普通信件相比,电子邮件不仅传递迅速(几秒钟内就可完成),而且可靠性与保密性都高。与电话相比,电子邮件又相对便宜,且不要收、发双方同时在场。最新发展的多媒体电子邮件(MIME),不仅可以传文本,而且可以传声音、视频等类型的文件。前面的学术讨论组,其工作方式主要基于电子邮件。

#### 2.2 文件传输(FTP)及archie

利用FTP工具,人们可以从网上公共文件服务器(FTP Server)上取回你需要的文件,而archie则是检索工具,它可以告诉我们网上哪些公共文件服务器上有我们需要的文件。

#### 2.3 远程登录(Telnet)

使用远程登录,你可以访问异地一台主机的资源,就好像你是它的一个终端用户一样。但你必须在异地的这台主机上有登录帐号(用户名及口令)才行。这些工作是由两个应用程序(telnet与rlogin)提

供给你完成的。如果Telnet允许你在一台远程主机上登录,并使用资源,FTP则允许你在那主机上登录,并取回你需要的资源。

#### 2.4 信息查询工具(gopher)

(gopher)是一种交互式菜单的信息检索工具,我们只要在成树型结构排列的多层菜单中逐级深入,选择特定的选项(可以是目录名和文件名),就可以检索到所需要的信息,而不必考虑这些信息的存储方式和存储地点。

#### 2.5 WWW 查询工具

WWW是Internet的多媒体查询工具,是Internet上发展最快的服务,正是有了这个工具,Internet的用户近年来飞速增长。目前最流行的WWW浏览软件是Netscape和mosaic,它们内部都嵌入了FTP和gopher的功能,可在统一界面下完成多种方式的查询,大大方便了用户的使用。

### 3. Internet 的资源访问

虽然Internet有许多信息可公开免费获得,在访问Internet资源之前,必须要做的事是建立与网络联接,然后才能利用各种Internet访问工具,从Internet上得到你所需要的信息。

建立网络联接通常如下:

- ①打开Modem电源开关;
- ②鼠标双击Internet程度组标,鼠标双击TCPman图标,进入TCPman窗口;
- ③鼠标单击Dialler条,再单击login项;
- ④当屏幕上出现PPP Enable, Script Completed时,说明你的微机已经进入Internet了。

Internet网上的知识可以说包罗万象,在由Netscape Communication Corporation,1994年上半年推出的目前最流行的网络导航器,Netscape的(根)目录上就有近20种分类类型,文学艺术、科学、数学、卫生……。在

Internet上采掘和发现知识,人们常比喻成日常生活中的淘金。我们必须对所查询的信息进行分类、整理、合并、归纳与总结,这样才能采集到所需要的知识。

目前最流行的网络导航器Netscape,已有用户4000万,每天以惊人的速度(以万计)的用户的速度增加,如在Netscape上进行信息的检索、查询和采集,常有以下几种方法:

- ①从层次目录开始,查到你所需要的学科类别。
- ②直接用词条项目来查询、采集,在“Net Search”栏目下,输入要查的内容,则Netscape就在网络上进行搜索,直到有结果为止(也许给出未找到的信息)。
- ③FAQ方法(Frequently Asking Questions)它列出经常询问的问题目录和细节。
- ④Questions办法,用关键词的方法。

Internet网上知识异常丰富,查询过程中对你所需要采掘的知识进行分类、提炼、整理、归纳和总结非常重要。当然还有许多问题有待于人们进一步深入探索。

科学无国界,在当今社会,知识共享是社会发展的必然趋势。Internet和信息高速公路的出现,使世界变成了小村庄。通过Internet人们可以了解世界,同时也被世界所了解。在不远的未来,与Internet打交道,是我们日常生活中的必然,其普及程度就如今天的电话与电视机一样,这个发展趋势不是你愿不愿意的,而是非如此不可。

Internet如今已成为仅次于全球电话网的第二大通信手段,是21世纪信息高速公路的雏型。Internet正在改变着人们的工作和生活方式,Internet前途无量。

(责任编辑 袁华)