

Internet信息服务及在水土保持文献检索中的应用

张 膺

中国科学院
(水土保持研究所·陕西杨陵·712100)
水利部

摘要 该文回顾了 Internet 网络在国内的发展情况及其主要功能,认为,Internet 网主要用于完成通讯任务及信息服务。概括为四个方面:1.电子邮件;2.远程上机;3.文件传输;4. WWW 一个快捷的信息检索系统。并介绍了 Internet 在水土保持信息服务中的应用。在此基础上,作者结合工作实践,提出了开发现有文献资源加快水土保持情报信息化进程的意见。

关键词: Internet 信息 水土保持 文献检索

Internet and Its Application in Document Retrieval of Soil and Water Conservation

Zhang Ying

(Institute of Soil and Water Conservation, Chinese Academy of Sciences and
Ministry of Water Resources, 712100, Yangling, Shaanxi, PRC)

Abstract The main functions of Internet and its application in China are expounded. Internet is applied mainly in communication and information service, it includes E-mail, Telnet, File Transfer Protocol and World Wide Web. Its application in information service of soil and water conservation is also introduced. Some suggestions for developing the extant document resource and speeding up the progress of soil and water conservation information are put forward.

Keywords Internet; information; soil and water conservation; document retrieval

Internet 译作“国际互连网络”也可称“国际网”、“交互网”。1994年9月美国克林顿政府公布了宏伟的“信息高速公路”计划,引起了世界各国科学、教育、商业界的极大关注。1995年初西方七国集团开始实施“全球信息社会计划和支柱网”。目前 Internet 已使包括美国在内的全世界科学家使用数据库,共享文献资料,并与同行交流信息。地球是个村庄,国际网把你我相联,它跨越国界,汇集了不同部门,不同领域的各种信息资源于一体,供用户共享,使世界集于方寸之间。根据 Internet society 1996年6月15日最新统计结果显示,全世界 238个国家中已经有 173

个国家加入了国际网,没有加入的还有 65 个国家, Internet 已成为名副其实的计算机网络的联合国^[1]

我国与国际网联通,早在 1986 年就开始了,当时有一位赴德国访问学者,在德国设立了一个服务器,在国内通过国际长途电话,接通了服务器访问了 Internet 199 年 6 月中国科学院计算机网络中心主持,在建立局域网的基础上,建立中国计算机网络设施 NCFCC,即中国科研教育示范网,以 64KPS 专线连入 Internet 建立代表中国 (CN) 的域名服务器。目前国内已有几十个部门加入 Internet 网络:中科院高能物理所、北京化工厂、中国科技信息所、中国教育科研网络、邮电部、电子工业部信息中心等。

1 Internet 网主要用于完成通讯任务及信息服务

最普通和常用的可概括为四个方面

1.1 电子邮件 (E-mail)

电子邮件是使用最广泛的 Internet 服务项目,它是通过计算机联网方式与网上用户进行联络的高效、快速、简便的通讯手段。电子邮件系统是用“存储转发”方式为用户传递邮件。当用户希望通过 Internet 给某地发送邮件时,他先要和为自己提供服务的计算机连通,然后把要发邮件与收信人的电子邮箱地址输入,电子邮件系统将会自动将你的邮件传送到目的地。当邮件到达收邮件人的电子信箱中即等候读取,之后,收信人可以不受时间限制随时在计算机联机方式中打开电子信箱,阅读处理(包括删除、存贮、打印、回信)邮件。在邮件发出后若邮箱地址错误无法继续传递时,系统会退信并说明原因。网络电子邮件系统可以将一封邮件同时发给多个收信人。可以传送中英文邮件、图像、声音。

电子邮件发送,接收用户都必须有电子邮箱,邮箱地址。Internet 电子邮箱地址的基本格式为

用户名@主机名 例如 Lib@ms.isw.c.ac.cn

下边是“Eudora”软件的写信窗口

To	收信人电子邮箱地址
From	发信人电子邮箱地址
Subject	邮件标题(主题)
CC	转发地址(可以不用)
.	邮件正文
.	
.	

1.2 远程上机 (Telnet)

远程上机是 Internet 实用程序之一,它可以帮助用户在国际网上扫描并寻找特定信息的程序。远程上机是将一台联网主机变成另一台主机的终端的程序,它允许用户在本地机器上对远方节点进行账号注册,注册成功后,可以把本地机器看作远方节点的一个普通终端,用户可以使用远方机器上的软件,文本文件等各种权限允许的资源。尽管地理位置上两台机器相距很远,但在使用者来说,就象在当地使用那台机器一样不会感到任何不方便。登机过程结束以后,退出程序,用户返回本地程序系统。

远程上机的基本类型有两种:私人的和公共的(免费方式)。有许多网络计算机的远程上机

(telnet)服务器对公众开放,允许“陌生人”进入它们的系统并看到有关内容。很多 Internet 用户有专用远程上机账号,也就是特殊的登录名和口令。只要在远程机上有有效的登录名和口令,才能通过 Internet 把本地机登录到远程机上。例如登录到中国科学院北京文献情报中心查询特定信息,联机计算机图书馆中心“Oclc”书目的数据库就必须有

Login 登录名

Password 口令

才能获得查询服务。中科院、水利部水保所图书馆是 Oclc 书目数据库的注册用户,可以为读者提供检索服务。

1.3 文件传输 (FTP File Transfer Protocol)

文件传输是一个非常有用的应用程序,是一种高效的、快速的传输大量信息的工具,如果用户想使用其它计算机上的文件,最理想的方法就是把它们拷贝到自己的计算机系统中,以便在本地计算机上操作运行。文件传输正是完成这项任务的工具。你可以在任意个可经 FTP 访问的公共有效的联机数据库或文档中找到你想要的资源,目前已有 1 000 多个 FTP 文件服务器对公众用户开放使用,用户可以通过与 Internet 相连计算机,把需要的文件传输过来。

文件传输运行交互式工作方式中,它的基本工作过程是:

.用户在本地计算机上安装运行 FTP 客户应用程序,像远程登录一样,发出 FTP 命令输入远程计算机的主机,指定 FTP 与远程计算机建立连接并相互通讯。

.用户按照远程机的屏幕提示,输入合法注册名和密码(口令)

.系统接受你的注册名和口令后,就随时可以开始传输文件。

.用户通过键入命令方式,浏览远程机上的目录,文件并确定传输文件内容。

.用户须选择传输文件模式。区别是文本文件还是二进制文件。ASCII 方式,传输文本文件(如英文文件),进入二进制方式,传输二进制文件(如中文文件)。

.用户键入命令(get 或 put)从远程机获取文件或向远程机发送文件。

最后切断与远程机连接,结束文件传输工作。

用 FTP 进行交互式传输时,匿名传输允许用户访问远程计算机上某些特定的文件,用户以特殊的用户名“anonymos”登录,以自己的电子邮箱地址作为密码。

1.4 WWW 一个快捷的信息检索系统

WWW 的全称是 World Wide Web,又称 Web(万维网),环球网。实际上,它是一个用于 Internet 上的分布式的、多媒体的超文本系统。称 WWW 为分布式系统是因为 WWW 的信息分布在全世界几百万台连入 Internet 计算机上;称 WWW 为多媒体是因为 WWW 的信息形式多种多样,不仅有文本,还有声音、图形、动画等;称 WWW 为超文本是因为 WWW 的信息组织形式不是简单的顺序排列,而是复杂的网状交叉索引链接,对信息的浏览可以按照自己感兴趣的顺序进行。

WWW 的使用,它是一种基于超文本文件的交互式浏览型检索工具,是一个方便快捷的信息检索系统,检索服务的特点是:信息在网络上的存贮地点,存储方式和获取途径完全是透明的,读者在事先不了解所需信息的存放地(或称地址)及联结方式的情况下,只要通过联机后 WWW 提供的服务就可以在本地机(终端)上浏览所需信息。WWW 的客户/服务器体系结构,读者位于客户端,通过 Internet 访问远程站点中存贮的文件,远程点作为服务器提供用户查找的文件地址,按地址逐个获取文件。WWW 客户端程序即浏览器,多种多样。Netscape 就

是常用浏览器之一,中科院、水利部水土保持研究所图书馆已经安装

WWW 作用:

Netscope 提供了使用更方便,功能更强大的图形界面。它可以在页面传送之中浏览页面,并且可以在传送之中链接到其它页面。同时也可以发送 E-Mail,书签功能更方便直观,直接将读者感兴趣的地址增加到一个地址菜单之中,以便再次调用。读者可以将当前浏览文档存盘,复制或打印输出,只要选择“文件”菜单中命令就可以。

WWW 是一种方便的网络共享形式,读者可以从网络上获得最新的信息,同时也可以建立自己的 Web 服务器,建立自己的主页面,向网上用户宣传,推销自己的数据库资源,我国各个大公司、商业、教育、科研单位纷纷建立面向 WWW 的数据库,利用这个广泛传播信息的途径,获取更大的经济效益。

2 Internet 在水土保持信息服务中的应用

Internet 具有丰富的资源,资源大致分为三个方面,(1)电子商业,如网络商场,购物;(2)协同工作,如远程教育,交流、医疗等;(3)网上内容,它包罗万象,基本有三类,首先是自己感兴趣的软件,第二就是各种数字化的信息和知识,这是信息服务的重点,其次是娱乐方面的内容。

网上数字化的信息、知识,就是数字化图书期刊,Internet 网上电子期刊发展迅速,已有数百种日报,近千种期刊,而且上网期刊文献已成为一种发展趋势。通过 Internet 网还可以访问 20 多个国家的近 600 个图书馆的联机目录。网上查询不是每一个用户能熟练查找到所需的信息,而图书情报机构、文献信息服务人员可以帮助指导用户,节约读者检索费用和时间。经过图书情报部门科技人员的努力,中科院、水利部水土保持所图书馆已成为该研究所主机上的用户,接通了文献信息互联网络,具有独立的电子邮箱地址。目前安装运行 Internet 网络软件 E-mail, FTP, Telnet, Gopher WWW 等,可以收发电子邮件,文件传输,远程上机,超文本文件浏览。经过两年的努力,所图书馆现已实现了在网络环境下提供信息服务。可以通过网络对国内外图书期刊(水土保持科学方面)、书目库目录、文摘库的查询,中科院内部馆藏期刊图书互相查寻、代复印等。

网络信息服务检索文献具有良好的信息反馈和响应功能,具有交互作业的特点。同时这种检索方式具有良好地透明度,可以指导用户顺利完成各种检索服务操作。友好的用户界面和合理的检索空间确保了使用的有效性。现在已成为水土保持科技工作者快速获取最新文献的必不可少的手段,所图书馆已为研究生和各地水土保持工作者开展广泛的检索、查询服务。使本所科技情报事业发展迈向现代化,受到了科技人员的高度评价。所图书馆目前利用 Internet 网络信息服务将按读者的需求,将丰富的信息予以梳理,尽快提供给读者,以热情耐心的态度,积极提供咨询检索服务,进行读者短期培训,使读者了解熟悉,会使用网络资源。所图书馆已汇集了一批国外水土保持及相关学科核心期刊出版编辑机构,图书馆的 WWW 地址及 E-mail 地址,可以提供读者使用,通过网络进行投稿或索取期刊等,使传统的图书情报部门的“藏书”职能转变到读者“使用”图书、文献信息上来。

3 开发现有文献资源,加快水土保持情报信息进程

中国科学院水利部水土保持研究所图书情报部门当前最主要的也是最艰巨的工作是利用

联网的有利条件和本馆资源优势搞好全国水土保持信息资源的组织、整理、加工和建库工作,这是信息服务工作的根本,也是情报服务科技人员肩负的义务和责任。现代化手段是可以买来的,但是图书馆特有的信息资源只有靠图书情报部门科技人员职工的努力工作才能将其电子化、数字化。

经过近十年的不断努力,克服资金不足,设备陈旧的困难,坚持不懈地利用本馆的专业特色建成了“中国水土保持文献数据库”已有记录近 2 万条,通过主题词、作者、分类号进行检索,并提供原始文献全文,面向全国读者开放,可以通过联网查询检索。

中科院、水利部水土保持研究所图书馆现有馆藏中西文期刊 1100 多种,合订本 36 000 多册,都已建成了中文期刊、西文期刊馆藏数据库。

在 1997 年召开的全国第二届优秀科技期刊表彰大会上,国家科委信息司负责人谈到“九五”期间我国科技期刊走向信息高速公路,读者可以通过互联网,对科技期刊进行浏览和查询,并把自己需要的文章及时拷贝下来,既省钱、又方便。中科院水利部、水土保持研究所自 1981 年创办《水土保持通报》,相继创刊了《水土保持学报》,现名为《土壤侵蚀与水土保持学报》和《水土保持研究》三个科技刊物,自 1997 年 1 月份起《水土保持通报》和《土壤侵蚀与水土保持学报》已收录入《中国学术期刊》光盘版。以上三刊还被《中国科学引文索引》收入引文文献来源期刊。目前读者可以通过互联网到本所图书馆检索查询以上 3 种期刊及美国水土保持、中国水土保持等核心期刊的全部题录,由所图书馆提供原始文献全文,作者可以通过中科院、水利部水保所图书馆电子邮箱向本所主办的《水土保持通报》、《水土保持研究》、《土壤侵蚀与水土保持学报》三刊投稿,联系业务。《水土保持通报》等三刊走向信息高速公路,大大提高了水土保持科技信息的传播速度,提高文献利用率和资源共享水平。

1997 年所图书馆增订了部分电子期刊、国外农业、水土保持题录、西文期刊题录,都可以面向读者开放查询。

网络时代,必须积极参与,中科院、水利部水保所图书馆的同志,热爱信息服务工作,愿意作读者的知心朋友,我们要抓住机遇,积极争取创造条件,利用 Internet 丰富的信息资源,传播知识信息,提供丰富的信息服务,以创造性的劳动促进科技信息事业的迅速发展。

中科院、水利部水土保持研究所情报期刊室

电子信箱: Libinfo@ ms is wc ac cn

参 考 文 献

- 1 张钟. 当前 internet 的某些热点问题. 情报学报, 1996