



万方数据

WANFANG DATA

periodic

数字化期刊手册

Digital Periodicals **MANUAL**

主审：宋培元

主编：曾建勋

科学技术文献出版社

数字化期刊手册

主 审:宋培元
副主 审:蒋勇青 乔晓东
主 编:曾建勋
副主 编:黄小虎 吴小勇
编辑人员:屈海燕 王淑清 王翠娟
 张 双 胡 萍 李 敏
 肖 涵 王 星 李旭林

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

数字化期刊手册/曾建勋主编.-北京:科学技术文献出版社,2003.1
ISBN 7-5023-4199-4

I. 数… II. 曾… III. 因特网-影响-期刊-编辑工作:出版工作-手册 IV. G237.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 093171 号

出 版 者:科学技术文献出版社、
地 址:北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话:(010)68514027,(010)68537104(传真)
图书发行部电话:(010)68514035(传真),(010)68514009
邮 购 部 电 话:(010)68515381,(010)68515544-2172
网 址:http://www.stdph.com
E-mail:stdph@istic.ac.cn;stdph@public.sti.ac.cn
策 划 编 辑:科 文
责 任 编 辑:周国臻
责 任 校 对:秦 致
责 任 出 版:刘金来
发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者:三河市富华印刷包装有限公司
版 (印) 次:2002 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
开 本:850×1168 32 开
字 数:200 千
印 张:7
印 数:1~7000 册
定 价:15.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

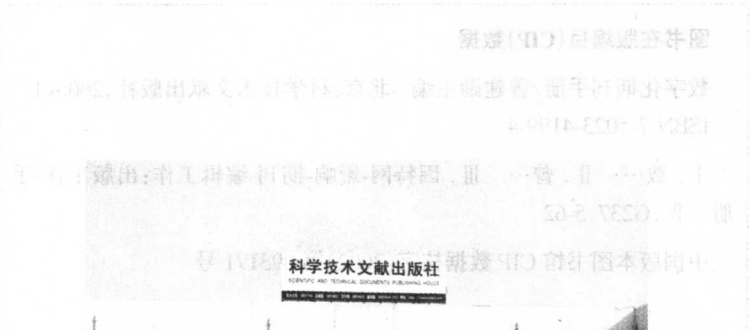
(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书共分四部分,即:因特网基础知识概述、数字化期刊导引、编辑部入网操作指南和期刊上网解决方案。全书以问答形式介绍了因特网对期刊编辑出版工作的影响,详细讲述了期刊数字化、网络化的一些具体操作方法和编辑技巧,对数字化期刊的形成和构造进行了全面的描述,解答了期刊上网过程中编辑经常会遇到的一些常用问题,是期刊编辑人员了解数字化潮流,熟悉网络媒体,适应网络时代发展的参考工具书。

我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干

科学技术文献出版社是国家科学技术部所属的综合性出版机构,主要出版医药卫生、农业、教学辅导,以及科技政策、科技管理、信息科学、实用技术等各类图书。



科学技术文献出版社方位示意图

目 录

第一篇 因特网基础知识概述	(1)
一、什么是 Internet	(1)
二、计算机网络及其类别	(2)
三、Internet 的发展	(3)
四、我国因特网的组成情况	(4)
五、Internet 有哪些组成部分	(7)
六、Internet 是如何组织管理的	(9)
七、什么是 TCP / IP 协议	(10)
八、什么叫 IP 地址	(12)
九、什么叫域名与域名服务.....	(12)
十、域名有哪些类型.....	(13)
十一、什么是 Internet 服务商.....	(14)
十二、Internet 提供的服务类型有哪些	(15)
十三、什么叫万维网.....	(17)
十四、什么叫超文本和超媒体.....	(18)
十五、什么叫统一资源定位器(URL)	(18)
十六、什么叫超文本传输协议(HTTP)	(19)
十七、什么叫主页和网页.....	(20)
十八、什么是 WWW 浏览器	(20)
十九、Internet 常见的文件类型有哪些	(21)
二十、因特网中常用的压缩软件有哪些.....	(22)
二十一、什么是计算机病毒,如何防治	(25)

二十二、什么是计算机黑客,如何防范	(26)
第二篇 数字化期刊导引	(27)
一、什么叫第四媒体	(27)
二、第四媒体有什么特征	(29)
三、什么叫数字化期刊	(32)
四、数字化期刊有哪些优势	(33)
五、我国网络期刊始于何时	(36)
六、数字化期刊的发展模式	(36)
七、数字化期刊与印刷版期刊的关系	(37)
八、数字化期刊的基本结构	(40)
九、什么叫网络期刊门户,有何特征	(41)
十、什么叫电子编务	(43)
十一、期刊上网采用的技术路线有哪些, 各有什么特点	(46)
十二、什么叫 SGML(标准通用标记语言)	(49)
十三、什么叫 HTML(超文本标记语言)	(50)
十四、什么叫 XML(可扩展标记语言)	(51)
十五、什么叫 PDF(便携式文件格式)	(52)
十六、什么叫 PostScript 语言	(53)
十七、什么叫方正排版格式	(54)
十八、为什么要保留排版数据, 采用什么排版系统可以兼顾印刷和上网	(55)
十九、期刊上网与论文统计是什么关系	(56)
二十、SCI 有哪些作用	(57)
二十一、期刊评价的主要文献计量指标有哪些	(59)
二十二、什么叫文献计量学	(61)
二十三、什么叫核心期刊,其特点和测评方法有哪些	(62)
二十四、如何被国际检索系统所收录	(65)
二十五、期刊的数字化技术有哪些	(68)

二十六、数字化期刊的服务模式·····	(69)
二十七、数字化期刊对期刊编辑业务工作的影响·····	(71)
二十八、数字化期刊发展中需要进一步解决的 主要问题·····	(73)
二十九、网络编辑模式及其流程是什么·····	(76)
三十、网络时代编辑工作者的业务能力·····	(77)
第三篇 编辑部入网操作指南 ·····	(80)
一、如何连接到 Internet·····	(80)
二、拨号入网有哪些过程·····	(80)
三、如何通过拨号上网接入因特网·····	(81)
四、ISP 有什么作用,如何选择和申请 PPP 账号·····	(84)
五、如何选购和安装调制解调器·····	(85)
六、如何以局域网上工作站的身份入网·····	(86)
七、如何安装 Internet Explorer 5.0·····	(87)
八、如何漫游 Internet·····	(91)
九、电子邮件有什么特点·····	(91)
十、如何进入 Outlook Express·····	(92)
十一、如何收发和管理电子邮件·····	(94)
十二、如何管理和清除邮件·····	(100)
十三、如何进行网上沟通交流·····	(104)
十四、什么是免费邮件服务·····	(105)
十五、搜索引擎的主要作用及其工作原理是什么·····	(106)
十六、搜索引擎有什么特点·····	(107)
十七、如何高效地搜索所需信息·····	(108)
第四篇 期刊上网解决方案 ·····	(113)
一、期刊上网有哪些途径·····	(113)
二、编辑部如何建立期刊独立站点·····	(114)
三、期刊集中上网的好处·····	(116)
四、为什么说集中上网应多渠道进行·····	(117)

五、如何选取域名	(118)
六、编辑部如何申请域名	(119)
七、自主建站时,为什么要服务外包	(123)
八、如何注册期刊站点	(125)
九、如何规划数字化期刊的组织结构	(127)
十、网上信息的组织步骤	(129)
十一、网页编排设计的原则和技巧	(133)
十二、常见的版面布局有哪些	(135)
十三、首页编排设计应注意的问题	(136)
十四、为什么要建立导航机制	(138)
十五、如何进行网络稿件的编辑	(139)
十六、制作网页的方法	(144)
十七、HTML 语言中的基本标识	(144)
十八、如何利用 FrontPage 98 Editor 制作网页	(149)
十九、如何运用文件传输协议发布期刊主页	(162)
附录一、国外大型期刊门户介绍	(169)
附录二、“万方数据——数字化期刊群”介绍	(175)
附录三、数字化期刊主页撷英	(191)
附录四、著名国际检索系统网站介绍	(202)

第一篇 因特网基础知识概述

一、什么是 Internet

Internet 中译“因特网”，是全球性的计算机互联网络和信息资源宝库。它是通过各种通信线路(包括电缆、微波、光纤等)将全球成千上万台计算机连接在一起，按照一定的网络协议相互通信，以共享软硬件资源为目标的系统。用户可以利用 Internet 来实现全球范围的电子邮件(E-mail)、万维网(WWW)信息查询与浏览、电子新闻、文件传输、语音与图像通信服务等功能。

Internet 是一个用路由器实现的多个广域网和局域网互联的大型网际网。它有三个特点，即全球性、开放性与平等性。Internet 联入了分布在世界各地的计算机，并且按照“全球统一”的规则为每台计算机命名，制定了“全球统一”的协议来协调计算机之间的交往。Internet 从一开始就打破了中央控制的网络结构，任何用户都不必担心谁控制谁的问题。在 Internet 上“你是谁”并不重要，重要的是你提供了什么样的信息。每个自愿联入 Internet 的主机都有各种类型的信息资源。无论跨国公司还是家庭企业(甚至个人)，都仅仅是 Internet 数千万网站中的一个；无论总统、明星还是平民，都只能是 Internet 数千万“网民”中的一员。在 Internet 上，每个用户既是信息的使用者，又是信息的提供者。

从用户角度看，Internet 是一个全球范围的信息资源网，接入 Internet 的主机可以是信息服务提供者的服务器，也可以是信息服务使用者的客户机。Internet 代表着全球范围内无限增长的信息资

源,是人类拥有的最大的知识宝库之一。随着 Internet 规模和用户的不断增长,Internet 上的各种应用也进一步得到开拓。Internet 不再仅仅是一种资源共享、数据通信和信息查询的手段,还逐渐成为人们了解世界、讨论问题、购物休闲,乃至从事跨国学术研究、商贸活动、接受教育、结识朋友的重要途径。一些国家甚至开始利用 Internet 广泛的覆盖面和深刻的影响力在政治、军事领域开展工作,传播其意识形态和行为方式。Internet 的全球性、开放性和平等性,使人们愿意在 Internet 上自由地发布信息和获取信息,而浏览器、HTML(超文本标记语言)、网上“搜索引擎”(如 Yahoo!)、Java 跨平台编程技术的产生更使 Internet 如虎添翼。从此,Internet 的使用更为简便,信息更加丰富多彩,对信息资源的检索更为快捷。

当然,任何一个事物都有它的两面性。在我们讨论 Internet 的全球性、开放性与平等性的同时,也不可避免地看到:Internet 就像我们生活的现实世界一样,同样存在着大量的文化、道德与法律问题。这需要我们不断地进行教育、规范与完善。

二、计算机网络及其类别

计算机网络是计算机技术与通信技术紧密结合的产物。由于网络覆盖的地理范围不同,它们所采用的传输技术也就不同,因而形成了不同的网络技术特点与网络服务功能。按覆盖的地理范围进行分类,计算机网络可以分为:局域网(LAN: Local Area Network)、城域网(MAN: Metropolitan Area Network)、广域网(WAN: Wide Area Network)。

局域网的覆盖范围一般不超过十公里,主要用于企业、学校、政府等部门,如:一个实验室、一幢大楼、一个校园。由于这种网络灵活、成本低,因而被广泛采用。广域网在地理广域网位置上可以跨越很大的距离,可以是一个城市或一个地区、甚至一个国家乃至全球。城域网顾名思义就是城市地区之间的网络,是介于广域网与局域网

之间的一种高速网。城域网设计的目标要满足几十公里范围内的大企业、机关、公司的多个局域网互联的需求,以实现大量用户之间的数据、语音、图形与视频等多种信息的传输。

在 Internet 飞速发展与广泛应用的同时,高速网络的发展也引起了人们越来越多的注意。高速网络技术发展主要表现在宽带综合业务数据网 B-ISDN、异步传输模式 ATM、高速局域网、交换局域网与虚拟网络上。随着技术的发展,高速局域网的数据传输速率已经达到 100Mbps 与 1000Mbps。

三、Internet 的发展

Internet 的前身是 60 年代末美国国防部资助、美国国防研究工程局(DARPA)承建的军用实验网(APPANET),建网初期只有 4 台主机(在网上提供服务的计算机都称为主机),分布在美国加州大学洛杉矶分校、加州大学圣巴巴分校、斯坦福大学研究院、美国犹他大学。美国 DARPA 在建网初期就考虑到要在这个网络上使用不同种类的计算机和不同种类的操作系统,这样就使每个原有的计算机不必更换操作系统就可以加入 APPANET 网络,为此它们开发研制了 TCP/IP 通信协议。80 年代初局域网迅猛发展,随着局域网逐步连入 APPANET,使得 TCP/IP 通信协议成为 APPANET 的通信协议标准,APPANET 成为 Internet 的骨干网。与此同时,美国一些机构开始建立自己的面向全国的计算广域网,这些网络大多使用与 APPANET 相同的 TCP/IP 通信协议。80 年代中期,美国国家基金会(NSF)开始资助建立使用 TCP/IP 协议的 NSFNET。由于美国 NSF 的资助和鼓励,很多大学、政府科研机构甚至私营的科研机构都纷纷将自己的局域网并入 NSFNET,最终使 NSFNET 取代 APPANET 而成为 Internet 的骨干网。1993 年以前,NSFNET 主要用于教育与科研,明确规定不准用于商业目的。但随着 WWW 的发展,计算机网络迅速发展到了金融和商业部门,美国政府已无法提供

巨资资助 Internet 骨干网 NSFNET。1995 年,NSFNET 完成其历史使命,不再作为 Internet 的骨干网,代替它的是若干商业公司建立的骨干网。商业公司的介入,进一步发挥 Internet 在通信、资料检索、客户服务方面的巨大潜力,世界各地无数的企业和个人纷纷加入 Internet,给 Internet 的发展带来一个新的飞跃。

自 90 年代初起,Internet 不仅在美国得到迅猛发展,同时通过卫星和其他传输媒体向全世界扩展。除非洲中北部外,其他州绝大部分国家都已连入 Internet。

四、我国因特网的组成情况

1989 年,我国国家计委决定利用世界银行贷款筹建北京中关村地区计算机网络(The National Computing and Network Facility of China, NCFC)。此区域网将北京大学、清华大学和中国科学院三个子网互联构成 NCFC。1994 年 5 月它作为我国第一个互联网与 Internet 联通,使中国成为加入 Internet 的第 81 个国家。现在,我国已建成中国科学技术网(CSTNET, China Science and Technology Network)、中国教育科研网(CERNET, China Education and Research Network)、中国公用互联网(ChinaNET)、中国金桥信息网(ChinaGBN, China Golden Bridge Network),并且都与 Internet 联通。1998 年,这四大网络之间已全部实现互联。而后又建成了中国联通公用互联网(UNINET)和中国网通公用互联网(CNCNET)。另外,国务院在 1999 年底还批准组建新的 3 个骨干网:中国移动互联网(CMNET)、中国长城网(CGWNET)和中国国际经济贸易网(CIETNET)。

下面扼要介绍其中的前 5 大骨干网的情况:

1. 中国科学技术网(CSTNET)

中国科学院系统的 CSTNET 目前有两个网络国际出口,一个主要为高能物理所所内科研服务,不对外经营;另一个是 1994 年 5 月

与 Internet 连接的中国国家计算机与网络设施(NCFC, The National Computing and Networking Facility of China)。NCFC 经历了几个不同的工程发展阶段即:NCFC、CASNET 和 CSTNET。

始建于 1990 年的中国国家计算机与网络设施(NCFC)是由世界银行贷款的“重点学科发展项目”中的一个高技术信息基础设施项目,由国家计委、国家科委、中国科学院、国家自然科学基金会、国家教委配套投资和支持建设。该项目由中国科学院主持,联合北京大学、清华大学共同实施。1991 年 6 月,中国科学院高能物理所取得 Decnet 协议,直接连入了美国斯坦福大学的斯坦福线性加速器中心;1994 年 4 月正式开通与 Internet 的专线连接;1994 年 5 月 21 日完成由我国最高域名 CN 主服务器的设置,实现与 Internet 的 TCP/IP 连接,从而可向 NCFC 的各成员组织提供 Internet 的全功能服务。

CASNET 是中科院的全国性网络建设工程,分为两大部分:一部分为分院区域网络工程,另一部分为广域网工程。随着 NCFC 的成功建设,中国科学院系统全国联网计划——“百所联网”项目于 1994 年 5 月开始进行,并于 1995 年 12 月基本完成。该项目实现了国内各学术机构的计算机网格互联,并接通 Internet。

CSTNET 是以中国科学院的 NCFC 及 CASNET 为基础,连接了中科院以外的一批中国科技单位而构成的网络。目前接入 CSTNET 的单位有农业、林业、医学、电力、地震、气象、铁道、电子、航空航天、环境保护等近 20 个科研单位及国家自然科学基金会、国家专利局等科技管理部门。

2. 中国教育科研网(CERNET)

中国教育科研网(CERNET, China Education and Research Network)于 1994 年启动,由国家计委投资,国家教委主持建设。CERNET 的目标是建设一个全国性的教育科研基础设施,利用先进实用的计算机技术和网络通信技术,把全国大部分高等院校和有条件的中学连接起来,改善教育环境,提供资源共享,推动我国教育和科研事业的发展。该项目由清华大学、北京大学等 10 所高等学校承担建

设,网络总控中心设在清华大学。该网与国际性学术计算机互联网,目前完成的“中国教育和科研网(CERNET)示范工程”是一个包括全国主干网、地区网和校网在内的三级层次结构的计算机网络。CERNET网管中心负责主干网的规划、实施、管理和运行。地区网络中心分别设在北京、上海、南京、西安、广州、武汉、成都等高等学校集中地区,这些地区网络中心作为主干网的节点负责为该地区的校园网提供接入服务。

3. 中国公用互联网(ChinaNET)

原邮电部系统的中国公用互联网(ChinaNET)于1994年开始建设,首先在北京和上海建立国际节点,完成与国际互联网和国内公用数据网的互联。它是目前国内覆盖面最广,向社会公众开放,并提供互联网接入和信息服务的互联网。

1994年8月,原邮电部与美国Sprint公司签订协议,通过Sprint出口接通Internet。1995年2月,ChinaNET开通了北京、上海两个出口,3月北京节点向社会推出免费试用,6月正式对外服务。

ChinaNET也是一个分层体系结构,由核心层、区域层、接入层三个层次组成,以北京网管中心为核心,按全国自然地理区域分为北京、上海、华北、东北、西北等8个大区,构成8个核心层节点,围绕8个核心节点形成8个区域,共31个节点,覆盖全国各省、市、自治区,形成我国Internet的骨干网;以各省会城市为核心,联接各省主要城市形成地区网,各地区网有各自的网管中心,分别管理由地区接入的用户。各地区用户由地区网接入,穿过骨干网进入ChinaNET全国网。

4. 中国金桥信息网(ChinaGBN)

原电子工业部系统的中国金桥信息网(ChinaGBN)从1994年开始建设,1996年9月正式开通。它同样是覆盖全国,实行国际联网,并为用户提供专用信道、网络服务和信息服务的骨干网,网管中心设在原电子部信息中心。目前ChinaGBN已在全国24个省市发展了数千本地和远程仿真终端,并与中国科学院、国家信息中心等各部委

实行了互联,开始了全面的信息服务。

5. 中国联通公用互联网 (UNINET)

该网于 2000 年 8 月 16 日宣布正式开通,它是在全国范围内建成的宽带、高性能、综合多种业务、具备世界一流水平的数据通信运营网络。这个网络采用了 ATM + IP 的融合技术进行组网,使网络既具有电信级安全可靠保证同时又可满足大量 IP 业务增长的需求。另外,这一网络还是一个综合多业务聚合网,将骨干网建成了真正的电话网、互联网、数据业务网、图像业务等统一的网络平台,节约了网络建设成本并且便于网络的维护和管理。而且网络覆盖面广、带宽高、接入方式多样化,包括有线接入、无线接入、移动无线接入等。

由于上述 5 大网络体系所属部委在国民经济中所扮演的角色不同,其各自建立和使用 Internet 的目的和用途也有所差别。CST-NET 和 CERNET 是为科研、教育服务的非营利性网络;原邮电部的 ChinaNET、原电子部的 ChinaGBN 和中国联通的 UNINET 是为社会提供 Internet 服务的经营性网络。

五、Internet 由哪些组成部分

Internet 主要是由通信线路、路由器、主机与信息资源等部分组成的。

通信线路是 Internet 的基础设施,它负责将 Internet 中的路由器与主机连接起来。Internet 中的通信线路可以分为两类:有线通信线路与无线通信线路。一般采用“带宽”与“传输速率”等术语来描述通信线路的数据传输能力。所谓传输速率,指的是每秒钟可以传输的比特数,它的单位为位/秒(bps)。经常用 1Kbps、1Mbps、1Gbps 来表示。通信线路的最大传输速率与它的带宽成正比。通信线路的带宽越宽,其传输速率也就越高。

路由器负责将 Internet 中的各个局域网或广域网连接起来。当数据从一个网络传输到路由器时,它根据数据所要到达的目的地,通

过路径选择算法为数据选择一条最佳的输出路径。如果路由器选择的输出路径比较拥挤的话,路由器负责管理数据传输的等待队列。当数据从源主机出发后,往往需要经过多个路由器的转发,经过多个网络才能到达目的主机。

Internet 是一个使用路由器将分布在世界各地的、数以万计的规模不一的计算机网络互联起来的网际网。

主机是信息资源与服务的载体。Internet 中的主机既可以是大型计算机,又可以是普通的微型机或便携机。按照在 Internet 中的用途,主机可以分为两类:服务器与客户机。服务器是信息资源与服务的提供者,一般是性能比较高、存储容量比较大的计算机。服务器根据它所提供的服务功能不同,可以分为文件服务器、数据库服务器、WWW 服务器、FTP 服务器、E-mail 服务器与域名服务器等。客户机可以是普通的桌上微型机或便携机,是信息资源与服务的使用者。服务器使用专用的服务器软件向用户提供信息资源与服务;而用户使用各类 Internet 客户端软件来访问信息资源或服务。

信息资源是用户最关心的问题,它会影响到 Internet 受欢迎的程度。Internet 的发展方向是如何更好地组织信息资源,并让用户快捷地获得信息。WWW 服务的出现使信息资源的组织方式更加合理,而搜索引擎的出现使信息的检索更加快捷。在 Internet 中存在着很多类型的信息资源,例如文本、图像、声音与视频等多种信息类型,并涉及到社会生活的各个方面。通过 Internet,可以查找科技资料、获得商业信息、下载流行音乐、参与联机游戏或收看网上直播等。

由于历史原因,Internet 上的信息仍以英文为主,中文信息还相对匮乏。目前,我国正在抓紧信息资源的建设,已经出现了一批比较优秀的中文站点。随着我国信息化建设的推进,中文信息资源一定会得到快速发展。