

● 刘 嘉

网络环境下的学术资源

摘 要 简列了网络学术资源的特色和优势,分述了网络环境下的学术资源:网络资源指南与搜索引擎,图书馆网上公共目录查询,快速参考工具资料,网络数据库,最新期刊目次,电子期刊,电子论坛,以及政府信息。参考文献 49。表 1。

关键词 图书馆 网络环境 学术资源 交流形式

分类号 253 1

ABSTRACT The author describes characteristics of academic resources in network environment, search engines of network resources, library OPAC, fast reference materials, network databases, tables of contents of journals, electronic journals, electronic forums and government information. 49 refs. 1 tab.

KEY WORDS Library. Network environment. Academic resources. Exchange

CLASS NUMBER G253 1

1 引言

技术往往是行业中最活跃的因素,技术革新常引发业内革命性的巨大变化。网络环境的出现,使得为学术界提供的资源在广度和深度以及其他诸多方面都产生了深刻的变化。

通常说来,科学交流包括直接交流和间接交流两种。前者通过信息发出者与接受者之间的对话、书信交往和参观访问等实现,也叫非正式交流;而后者,则指借助各种形式的文献进行的交流,亦称正式交流^[1]。而一般研究人员获取学术信息的主要途径有以下3种:

(1) 非正式信息交流,包括在交谈(会晤和通过电话)、信函、手稿、会议记录和实验报告等中的信息。(2) 半正式信息交流,交流的信息包括一些非正式出版的机构内部的工作进展报告、内部出版物、政府报告、会议记录、学位论文、教师的备课笔记、样品介绍等。这些信息一般尚未被纳入面向社会公众的正式出版渠道,常常被称作为“灰色文献”。(3) 正式信息交流,交流经过正规的出版机构正式出版发行的各类信息,包括图书、专著、工具书、期刊、报纸、会议录、正式出版物、标准、技术报告、音像制品等。

传统的学术资源主要取自正式出版物,同时包

括一些“灰色文献”。信息组织者根据不同用户群的需要,又按照信息交流方式的不同,对这些信息资源进行组织、整理。大部分非正式交流和部分半正式交流的信息,尤其是带有私人性质的信息,一般都不在此被组织和整理者之列。

然而,在网络环境下,这种各自为政的局面却被打破了,网络学术信息涵盖了各种交流方式下的信息,不同类型、不同层次的信息融为一体,网络成为所谓信息的“集大成者”。

依正式程度而言,网络学术信息同样可以分为下列3种:(1) 非正式出版物,如电子邮件,专题讨论小组和论坛,电子会议,电子布告板新闻等。(2) 半正式出版物,如从各种学术团体和教育机构、企业和商业部门、国际组织和政府部门、行业协会等单位的网址或主页上,可以查询在正式出版系统中所无法得到的“灰色文献”。(3) 正式出版物,通过万维网,用户可以查询到各种数据库、联机期刊和电子期刊、电子版工具书、报纸、专利信息等^[2]。

非正式信息交流、半正式信息交流和正式信息交流在网络上都得以实现,研究者通过特定的检索系统,可同时查询这3种信息。且信息形式多样,不仅包括文本信息,而且包括多媒体信息,如图像、视听、软件等等。网络环境下学术交流的天地不断地向立体化、多层面化发展,学术资源得到了空前的丰富。

2 网络学术信息资源的特色和优势

网络学术信息资源的主要特色, 在于其以超级链接的方式将文字、图像、语音和视频信息链接为超文本和超媒体系统。此外, 网络学术资源的特色还包括: 信息发布自由, 信息来源广泛; 信息量极大, 传播范围极广; 信息内容庞杂, 质量不一; 网络信息的使用与提供信息的站点的软硬件和服务有关; 网站是信息活动的单位, 页面是信息发布的基本单位^[3]。

Kovacs 认为网络环境为学术交流所带来的益处中尤为突出地表现在 4 个方面: 可检索到大量的非正式信息; 迅速地与他人沟通, 了解不同的反映和评价; 短时间内与全世界范围内的同业者分享成果; 发现新同行, 寻觅与自己一样对某项研究有兴趣的同道^[4]。

毫无疑问, 网络信息资源大大超越了传统的信息资源的局限。

Okerson 和 Atkinson 则提出网络学术环境优于非网络环境之处, 主要在其速度和成本。速度的提高是通过缩短生产过程而实现的。在网络环境下, 审稿和编辑的速度都加快了, 印刷本期刊的印刷和发行时间都已不复存在。研究人员只需订阅电子期刊中他所感兴趣的内容, 而无需附带一时只有潜在价值的部分。此外, 电子生产和发行的成本亦较印刷出版物的生产和发行成本低^[5]。Bryant 估计, 电子期刊的生产成本要比相应的印刷本期刊之生产成本低 25%, 相当于期刊的订购价格下降了 10%^[6]。

3 网络环境下的学术资源

网络中的信息类型繁多, 笔者在此将与学术研究有关的因特网中的资源归纳为 8 种主要类型: 网络资源指南与搜索引擎; 图书馆网上公共目录; 快速参考工具资料; 网络数据库; 最新期刊目次, 电子期刊, 电子论坛以及政府信息。

3.1 网络资源指南与搜索引擎

网络资源极为丰富, 在地理上涵盖天南地北, 在内容上更是包罗万象, 因此必须依赖一些工具, 才能有效地检索、浏览、传输和利用, 其中最好的方法就是使用各种网络资源指南以及搜索引擎 (Search engine) 进行检索。

3.1.1 网络资源指南中的指南。此类指南列出网络中所有资源指南与搜索引擎, 是指南中的指南。如:

(1) WWW Meta-Indexes and Search tools^[7]: 此指南由美国国会图书馆编辑, 内容共分 6 类, 各类下再列出各种指南的清单如: 指南的指南; 主题式万维网指南; 检索万维网: 搜索引擎的比较研究; 万维网搜索引擎; 万维网服务器单位清单; 万维网服务器清单。

(2) Internet Resources Meta-Index^[8]: 由位于美国伊利诺大学的国家超级电脑应用中心编辑。与前者不同的是, 该指南是先以服务器的类型加以归类, 然后再分为不同类型的指南:

万维网又再细分为搜索引擎、主题指南、服务器索引等; 广域网信息系统 (WAS); 地鼠信息服务系统 (Gopher) 又再细分为搜索引擎、主题指南、服务器索引等; 远程登录 (Telnet); 文件传输 (FTP)。

3.1.2 地区式或机构式的资源指南指按机构或地区范围列出网络资源的指南。如:

(1) World Wide Web Servers (简称 W3 Servers)^[9]: 由瑞士日内瓦的欧洲粒子物理实验室 (European Laboratory for Particle Physics, CERN) 的管理者, 将世界各地的万维网服务器单位依地理区域分类, 列出该区域内所有的万维网服务。

(2) The Virtual Tourist^[10]: 也是因特网上万维网服务器的地区式资源指南, 由美国纽约州立大学提供。与 City.net 一起运作时, 还可查询地区、国家及城市方面的信息。

3.1.3 主题式的资源指南按主题分类列出索引, 用户依此检索利用网络资源。如:

(1) Yahoo!^[11]: 此为目前因特网中使用频率最高的一个资源指南, 其开发者是时为美国斯坦福大学博士生的 David Filo Jerry 和 Chih-Yuan Yang。Yahoo! 是主题目录指南, 除提供浏览因特网资源外, 还有检索的服务功能。

(2) Whole Internet Catalog^[12]: 本指南可作为网络新手的入门工具, 收录因特网中 1000 多个精选站点。其内容分为有关本指南的信息和主题检索两个部分。

(3) Goyoo^[13]: 该指南为首部中文检索系统, 由香港优联克公司于 1997 年推出。使用专门的巡视软件, 对主页进行自动采集、分类和标引。用户可根据主题指南浏览信息, 也可通过输入主题词进行信息检索。

3.1.4 搜索引擎。目前网络上使用最多的搜索引擎,是用软件的方式实现与全球计算机自动连接,将对方万维网服务器上的主页信息自动取回,并进行排序或索引,形成一个庞大的主页信息数据库。还有些搜索引擎专门帮助搜索网络上的 Gopher 地址、FTP 地址、Usenet 甚至 CGI 下的数据库。著名的搜索引擎如:

(1) Alta Vista^[14]: 由美国数字研究实验室(Digital's Research Laboratory)开发,于1995年正式面世。可检索包括URL、HTTP、FTP及电子讨论组的各类信息。检索分简单检索和深度检索两种。

(2) InfoSeek^[15]: 此为一商业性的网络资源检索工具,提供主页、URL、HTTP、用户新闻组、主页评论和万维网“常见问题解答”等内容。具备高级检索的功能,但不提供布尔逻辑式检索,而是使用特殊的符号。

(3) Lycos^[16]: 是由美国耐基梅隆大学所开发的检索工具。通过关键词的输入,帮助使用者找出所需的资料。收录内容包括HTTP、Gopher文档以及FTP文档。检索方式有自由检索和选择性检索两种。

3.2 图书馆网上公共目录(OPAC)

目前,在因特网上已有越来越多的图书馆将其公共查询目录挂接在网上供读者使用。诸如馆藏书目查询、预约借书、馆际互借等都可依此完成。国内的网上图书馆公共目录收录的基本上是单个图书馆的馆藏目录,而在国际上已有超越单个图书馆的网上公共目录可供查询。如:

(1) International Library Catalogs List^[17]: 此为美国密苏里西部州立学院的Gopher系统所提供的全球性图书馆网上公共目录的清单。该清单将美国列于首位,其他国家按字母顺序排列。清单中,大部分系以文字说明如何远程登录图书馆公共目录,但也有少部分是可以直接远程登录的。

(2) Online Catalogs with 'webbed' Interfaces^[18]: 到1996年2月9日为止,Morgan(Eric Lease Morgan)在此名录中收录超过50多个提供万维网、超文本形式网上公共目录的图书馆。其中,有些图书馆的目录中不仅包含印刷图书的书目,还包含在网络中电子文件的书目资料^[19]。

3.3 快速参考工具资料

当今,在因特网中已有愈来愈多的参考资料供用户使用,这些参考资料又非常有助于图书馆参考咨询部门解答有关快速参考型的问题。

网络中的许多参考资料是可免费使用的,包括字典和辞典(如《日英辞典》《英汉及英英辞典》)、百科全书(如《全球百科全书》)、名录指南(如各级学校名录、厂商名录)、统计资料(如中国统计局统计资料)、地区参考资料(如北京地区交通旅游信息)、法律和法规(如中国法律信息网法律、法规)等等。也有一些参考资料是需要付费才能使用的。如著名的《大不列颠百科全书》之网络版^[20],在检索和扩大使用上都胜印刷版一筹。

有许多图书馆还在网络上发展电子参考咨询台,将因特网中相关的电子信息放置在本地的电脑主机中,除了提供本馆的网上公共目录以外,亦提供一些经常被使用的快速参考工具资料。如:普渡大学图书馆虚拟参考咨询台(The Virtual Reference Desk, The Libraries of Purdue University)^[21]; 卡耐基梅隆大学网上参考工具(Online Reference Works, CMU University Library)^[22]。

除了图书馆,许多网络资源指南中也列出一些参考资料,其中因特网公共图书馆(Internet Public Library)^[23]在这方面可被称作典范。该指南中的参考资料首先按主题的字母顺序排列,每个主题下再列出参考资料。除支持浏览功能外,它还提供检索功能,并回答参考问题的服务。

3.4 网络数据库

现在,已有许多数据库提供网络服务。网络上的数据库对于个人基本上都是需要付费才能使用的。在中国,许多图书馆尤其是高校图书馆,一直在不断地争取免费使用数据库的权利,以供校园网中的科教人员和学生或局域网中的用户使用。

国际上著名的数据库目前在网络上运行的如:

(1) UnCover 数据库^[24]。这是美国Carl公司生产的世界上最大的期刊数据库之一,包括自然科学和社会科学18000种期刊,更新及时,可查最新的期刊文献,并提供原始文献传递服务。

(2) UMI 网上数据库。由美国著名的数据库UMI公司制作。包括博士、硕士论文数据库^[25]、学术期刊图书馆^[26]等。

(3) OCLC Firstsearch 数据库^[27]。提供的数据库包括Article First, Contents First, ERIC, Fast Doc, GPO等14个基础数据库。

以上皆为付费使用的数据库,但在因特网上,也还是有一些数据库可供免费使用的。例如,美国中田纳西州立大学陶德图书馆虚拟参考咨询台(The

Virtual Reference Desk, Todd Library, Middle Tennessee State University)^[28]中,就列有许多可免费使用的数据库。

中国也在不断加快发展网络数据库的步伐,中国学术期刊文摘索引数据库^[29]即属其一。用户通过网络免费检索,可以查询1997年以来该数据库收录文献的文摘、索引信息。

3.5 最新期刊目次

顾名思义,最新期刊目次能使得学术研究人员了解到期刊最新的目录信息,从而决定有否进一步查阅该刊或文献的必要。目前,许多图书馆在其主页上都提供最新期刊目录查询服务。美国OCLC于1991年推出的书目性数据库网上检索系统First Search,即提供期刊目次数据库(Contents First),收录期刊约13000种,自然科学和社会科学的期刊都有涉及。此外,Current Contents/Toc Demo^[30]也可检索期刊目次。该系统提供浏览和查询两种功能。除提供目次外,该期刊还提供文摘供使用者参考。

3.6 电子报刊

为提高时效性、扩大传播范围,印刷版报刊纷纷上网。这些电子报刊,通常包括电子报纸、电子简讯和电子期刊。在中国,目前上网的电子报刊以电子报纸居多,一些大报如《光明日报》、《人民日报》和《中国日报》等均已上网,而网络版的学术期刊尚处于刚刚起步阶段。而在整个世界范围内,已有许多网络期刊已逐渐成熟起来。使用国外的电子期刊,最好的方法是先查阅提供电子期刊的一览表。当前,收录最完整的是Serials in Cyberspace: Collections, Resources, and Services^[31]。此外,加拿大的英属哥伦比亚大学图书馆也整理出一份有关网络电子期刊的清单(Ejournal Site Guide: a MetaSource)^[32],供读者查询。

3.7 电子论坛

在网络中,有成千上万个各种主题的电子论坛(Electronic Forum)在活跃。学者们可在电子论坛中共同探讨问题,或是彼此交换信息与心得。电子论坛内有丰富的信息,许多专业领域都需靠此得到最新消息。

要寻找欲参与的电子论坛,最佳方式也是查找这方面的名录。最具知名度的电子论坛名录有Directory of Scholarly Electronic Conference^[33], Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Lists^[34]等。

3.8 政府信息

政府信息对于学术研究来说也绝不是可有可无的,对人文学科的研究尤为如此。网络政府信息的多寡,已被作为一个国家民主程度的表征之一。

在网络发达的美国,包括联邦政府和州政府等各级机构都渐渐将许多公共信息放在网络上供民众使用。如俄亥俄州克利夫兰的免费网络(Free-Net)^[35]、丹佛免费网络(Denver Free-Net, Colorado^[36])等等。

1999年1月22日,由中国电信和国家经贸委经济信息中心主办,联合40多家部委(办、局)信息主管部门共同倡议发起的“政府上网工程”正式启动,揭开了1999年“政府上网年”的第一幕,意味着中国“政府上网工程”开始全面实施^[37]。用户在网络上查询中国政府的信息已是指日可待。

4 电子期刊

正如同印刷期刊在传统的学术资源中占据着重要地位一样,电子期刊在网络学术资源中也独树一帜,正在发挥越来越大的作用。

4.1 电子期刊的定义及其优势

根据Lancaster的描述,就广义而言,任何以电子形式存在的期刊皆可称为电子期刊,包括所有以电子形式和纸张复本形式存在的所有期刊,涵盖通过联机网络可检索到的期刊和以CD-ROM形式发行的期刊;而更严格地讲,电子期刊是只以电子媒体形式产生的,而且仅能以此媒体获得的期刊^[38]。

相对于印刷形式的学术期刊,网络环境中的学术期刊具有下列优势:

(1) 学术研究成果通过电子传播得以更快地出版,并与著者、编者、用户间实现网际交流,文章可以被加入到数据库中,而不必等到“下一期”才出版;

(2) 若新近被数据库接受的文章正与潜在读者的兴趣吻合,信息的传播便显得更为便捷;

(3) 表达研究成果和数据信息的方式得以革新,如模拟数据的模型、运动、声音、超文本和超媒体链接(包括期刊和其他资源之间的链接);

(4) 通过连接读者评论和对出版论文的评估,公布同行的评议;

(5) 读者以更低的成本获取文献;

(6) 出版的快速和交流的容易使得电子期刊更

具吸引力,由此,著者可以更快地从其他研究者处获得反馈信息^[39]。

4 2 个案简介

正因为网络上的电子学术期刊具有如此优势,其数量才得以快速递增。在自然科学、社会科学和人文科学领域,一批电子期刊已经成熟起来,并拥有越来越多的用户。现简要介绍中外电子期刊各一种加以说明。

4 2 1 Postmodern Culture (《后现代化文化》)^[40]

因其内容质量高、论文数量多而常被提及。该刊始于1991年,原由美国北卡罗来纳州立大学主办、牛津大学出版社出版,是当时为数较少的有商业出版社参与的电子期刊。每年出版3期。后改为Johns Hopkins大学(Johns Hopkins University Press, JHUP)由弗吉尼亚大学的人类先进技术研究提供技术支持。该刊各期都包括下列内容:当前期刊(Current Issue);文本存档(Text-Only Archive);检索当前期刊和文本存档的期刊(Search Current and

Text-Only Issues);检索PMC在Muse项目中的信息(Search PMC at Muse);向PMC传递信息(Submit to PMC);反馈(Talk Back);PMC & JHUP;后现代主义和批评理论书目(Bibliography of Postmodernism and Critical Theory);相关的阅读资料(Related Readings);PMC中的论文(Essays in Postmodern Culture);PMC listserve。

4 2 2 中国科技期刊研究(Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals)^[41]

是由中国科学院主管,中国科学院自然科学期刊编辑研究会主办、面向全国的中国第一个综合研究科技期刊的刊物。《中国科技期刊研究》编辑委员会编辑。每年4期。全文上网,提供文摘和关键词。

4 3 用户评价

电子期刊正成为重要的网络学术资源。对于美国研究图书馆协会(Association of Research Libraries)所属图书馆的一项调查,显示了学术图书馆采纳电子期刊的数项理由(见表1)。

表1 学术图书馆采纳电子期刊的理由^[42]

采纳馆的个数 (反馈馆总数=31)	所占比例(%)	采纳电子期刊的理由
30	97	允许远程检索
28	90	提供即时检索
28	90	能够被多个用户同时利用
27	87	支持检索功能
26	84	具有独特的个性(如,与相关文献的链接)
22	71	节省物理存储空间
13	42	包含多媒体信息
1	3	无需物理加工(如接收和装订)

诚然,正如Bishop曾指出的,在网络学术期刊的利用中,还存在一些问题。许多研究者在使用网络学术期刊时,遇到的最大障碍是缺乏对网络学术期刊的了解。网络期刊虽如雨后春笋般层出不穷,但仍未进入书目控制的主流,一些研究者无从知晓它们的存在。即使知道电子期刊的存在,也往往在订购检索时由于说明不全面、不准确和更新不及时等原因,也常常在利用的时候碰到问题。另一个关键性的问题是网络期刊的可使用性。网络期刊只能以用ASCII码编制的出版物为检索者提供屏幕阅读和浏览。由于一些网络期刊在选项和文献提供等方面的设计尚不够令人满意。面对复杂的检索环境,学术研究人员常会有无所适从之感。

由此可见,网络学术期刊固然诱人,但仍需不断改进,在短时间内还不能够取代传统印刷型期刊的地位。

5 图书馆在网络学术环境中的地位

在理想状态下,只要具备一定的上网条件,研究人员就可以直接从网络上获取学术资源。然而,事实并非如此。仅就电子期刊的利用而言,就存在对于电子期刊的了解、检索的难易程度和可利用性(包括有效的说明、整个文献的可阅读性)等方面的问题^[43]。因此,至少在目前,学术界在获取网络学术资源方

面,仍在一定程度上有赖于外界的帮助。而另一方面,在信息时代里,图书馆要维持自身的生存、谋求长足发展,又不得不积极承担起为学术研究提供电子资源服务的职责。A Iberico 就提出过:“如果我们不加入这个行列,那么就真的存在这样一种可能性,即资源将转向其它能够进行电子服务的经济部门,而学术和后工业组织却要依此而生存下去。这种情况在某些地方正在发生”^[44]。

因此,图书馆员必须也有必要在网络时代中担任起新的角色。国外早已有了“网络信息服务图书馆员”(Networked information service librarian)、因特网服务协调员(Internet services coordinators)、电子资源图书馆员(Electronic resources librarian)等称谓^[45]。在美国《图书馆杂志》所做的一项调查中,美国伯克利公共图书馆的因特网参考馆员 Carole Leita 说,作为因特网资源利用的培训者和网络资源的搜寻者,她现在每星期工作 60~80 小时。在收集、整理和检索电子资源方面,她正以一个专家和革新者的形象引导人们走向信息时代^[46]。这是一个公共图书馆员在信息时代里的新形象,而学术图书馆员在网络学术资源整理和利用中的作用就更为鲜明。在网络环境下,图书馆员所应承担的基本功能应包括网络信息的收藏与过滤、系统及信息资源协调、教育和指导用户利用信息资源,而图书馆员充当的角色也应随着图书馆员由单一化向多元化转变,如信息专家(Information specialist)、信息提供者(Information provider)、信息管理者(Information manager)、信息顾问(Information consultant)、系统专家(Systems specialist)和资源协调者(Resources coordinator)等等^[47]。

在实践中,国内一些图书馆也已在发挥积极的作用。例如,北京大学图书馆在其主页^[48]中,除提供联机公共目录查询外,还挂接下列网络资源服务项目:联机检索光盘数据库检索、国外联机数据库检索、FTP 资源、免费《科学在线》(Science Online)检索。其中,国外联机数据库检索就包括 CALIS UnCover 网关数据库检索、UMI 学术期刊图书馆数据库、UMI 博士硕士论文数据库、商业资源电子文献数据库、OCLC First Search 的网上专线免费检索和医学文摘数据库 Medline 免费检索。

再如,鉴于电子期刊难以查询的状况,清华大学图书馆收集和整理了 1 个电子期刊刊名表^[49],分别列出了能够获得全文、文摘和目次的电子期刊。并建

立链接,访问者在具备上国际网的条件下,可直接点击电子期刊刊名,根据自己的需要,检索该刊。

6 结语

学术研究工作是承前启后的工作,研究人员只有更好地了解已有的学术成果和当前学术界的最新动态,才有可能跟上整个科技前进的步伐。当前,网络环境下的学术资源已空前丰富,虽在明确性、有序性、可利用性等方面尚有不足,但随着技术的进一步发展,同时图书馆员在其间做更深入的收集、整理和引导工作,网络学术资源作为学术研究工作中不可或缺的组成部分之地位必将日趋彰显。

参考文献

- 1 中国大百科全书 图书馆学 情报学 档案学 北京:中国大百科全书出版社,1993:320
- 2 董小英 网络环境下的信息资源管理 博士研究生学位论文
- 3 蒋颖 因特网学术资源评价:标准和方法 图书情报工作,1998(11):27~31
- 4 Kovacs, Diane K. Scholarly e-conferences on the academic networks: how library and information science professional use them. Journal of the American Society for Information Science, 46(4): 224~253
- 5 Atkinson, R. Networks, hypertext and academic information services: some longer-range implications College & Research Libraries, vol 54, no. 3: 199~215
- 6 Bryant, E. Reinventing the university press Library Journal, vol 119, no. 14: 147~149
- 7 URL: <http://lcwcd.loc.gov/global/metaindex.html>
- 8 URL: <http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/MetaIndex.html>
- 9 URL: <http://www.w3.org/hypertext/DataSources/WWW/Servers.html>
- 10 URL: <http://www.vtourist.com>
- 11 URL: <http://www.yahoo.com>
- 12 URL: <http://www.gnn.com/gnn/wic/wics/index.html>
- 13 URL: <http://www.goyoo.com>
- 14 URL: <http://www.altavista.digital.com>
- 15 URL: <http://www.infoseek.com>
- 16 URL: <http://www.querylycos.cs.cmu.edu>
- 17 URL: <http://www.petroglyph.cl.msu.edu/web/z3950>

- 18 URL: <http://www.lib.ncsu.edu/staff/morgan/al-cuin/wwed-catalogs.html>
- 19 陈雪华 图书馆与网络资源 台北: 文华图书馆管理咨询公司, 1996: 87
- 20 URL: <http://www.eb.com>
- 21 URL: <http://thorplus.lib.prudue.edu/reference/index.html>
- 22 URL: <http://www.cs.cmu.edu/Web/references.html>
- 23 URL: <http://p1.sils.umich.edu>
- 24 URL: <http://csi.carl.org>
- 25 URL: <http://www.lib.umi.com.dissertations>
- 26 URL: <http://www.umi.com/globalauto>
- 27 URL: <http://firstsearch.global.oclc.org/login>
- 28 URL: <http://frank.mtsu.edu/~kiddlet/todddhome/vref.html>
- 29 URL: <http://166.111.132.20/trsdocs/hoom.html>
- 30 URL: <http://www.lib.udel.edu/unindexed/ccondemo>
- 31 URL: <http://www.uvm.edu/80/macLenn>
- 32 URL: <http://unixg.ubc.ca:7001/0/providers/hss/zjj/ejhome.html>
- 33 URL: <gopher://arl.cni.org:70/11/scomm/edir>
- 34 URL: <http://www.mid.net:80/KOVACS>
- 35 URL: <http://www.freenet.cleveland.edu>
- 36 URL: <http://www.freenet.hsc.colorado.edu>
- 37 秦海波 “政府上网工程”正式启动 经济日报 1999-01-23(2)
- 38, 39 Lancaster, F. W. The evolution of electronic publishing Library Trends, vol 43, no. 4: 518~ 527
- 40 URL: <http://jefferson.village.virginia.edu/pmc>
- 41 URL: <http://www.chinainfo.gov.cn/periodical/zgkjkyj/index.htm>
- 42 Heting Chu Electronic journals in American academic libraries: a view from within In: Proceedings of International Conference on New Missions of Academic Libraries in the 21st Century, Beijing, Oct. 1998 Beijing: Peking Univ. Pr., 1998: 365~ 373
- 43 Bishop, Ann Peterson Scholarly journals on the net: a reader's assessment Library Trends, vol 43, no. 4: 544~ 570
- 44 Alberico, R. and Micco, M. Expert systems for reference and information retrieval Westport, CT: Meckler, 1990: 154
- 45 Lancaster, F. W. and Sandore, Beth. Technology and management in library series Champaign, IL: University of Illinois, c 1997: 180
- 46 St. Lifer, Evan Network: new roles, same mission Library Journal, vol 121, no. 19: 26~ 30
- 47 刘嘉 信息时代中图书馆员的角色定位 图书与情报, 1998(3): 74~ 76
- 48 URL: <http://www.lib.pku.edu.cn>
- 49 URL: <http://www.lib.tsinghua.edu.cn/NEW/home67.htm>

刘 嘉 北京大学信息管理系 97 级博士生, 已在内外公开发表学术论文 30 余篇。通讯地址: 北京中关村。邮编 100871。

(来稿时间: 1999-05-11。编发者: 翟凤岐)

(上接第 63 页) 国都具有不同的文化背景、价值观念、法律制度, 可以预言, 因特网上违法、有害信息的防范, 是一个复杂的、不易解决的大问题, 网络空间的净化将是一个长期任务。

参考文献

- 1, 5 <http://www.mpt.go.jp/policyreports/japanese/group/inrnet/kankyous3.html>
- 2 Marty Rimm. Marketing Pornography on the Information Highway. Georgetown Law Journal, 83: 1849~ 1934
- 3 见: 参考消息, 1998-10-22(11)
- 4 宋歌, 潘越. PICS: Internet 内容选择与过滤系统的关键技术 国际电子报, 1997-03-24: 45~ 46
- 6 见: 日本经济新闻, 1998-06-02(39)
- 7 情报サービス产业协会 情报サービス产业白书 1998 东京: コンピュータ・エージ社, 1998: 61~ 62
- 8 见: 读卖新闻, 1998-12-28(32)
- 9 见: 参考消息, 1999-03-01(7)
- 10 日本情报处理开发协会 情报化白书 1998 东京: コンピュータ・エージ社, 1998: 273~ 279
- 11 见: 产经新闻, 1998-10-05(14)
- 朱庆华 1963 年生, 1990 年 4 月~ 1991 年 9 月日本庆应大学进修, 1997 年 10 月~ 1998 年 10 月日本图书馆情报大学访问学者。现为南京大学信息管理系在读博士生, 副教授。通讯地址: 江苏南京。邮编 210093。
- (来稿时间: 1999-05-19。编发者: 刘喜申)