

专题:信息资源管理

2003年11月中国科学院文献情报中心10余位博士生在参加必修课“信息资源管理”研讨(导师为孟广均教授)后,都按规定在1个月后交了作业。这些作业基本上都达到了教师在选题、内容、结构、表达等方面的要求,且成绩优良。限于篇幅,这里只挑选4篇组成“信息资源管理”专题,以飨读者。

信息资源建设的现状与趋势

高 凡

中国科学院文献情报中心 北京 100080

[摘要] 从单一媒体到多媒体,本馆收藏到无墙图书馆,收集、占有资源到适时供应,信息资源建设渠道的多样化,构建可持续发展的资源保障体系等5个方面,论述网络环境下信息资源建设的现状与趋势。

[关键词] 信息资源建设 现状 趋势

[分类号] G253

The Status - Quo and Trends of Information Resource Development

Gao Fan

Library of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080

[Abstract] This paper summarizes the status - quo and trends of information resource development under the networked environment, including from one medium to multiple media, from own collection to libraries without walls, from just in case to just in time, the diversity of the channels of information resource development, and the sustainable development of resource guarantee system.

[Keywords] information resource development status - quo trends

网络环境的变化,给图书馆信息资源建设带来了新的机遇和使命。有专家认为,从传统图书馆到网络时代的图书馆,信息资源建设经历了3个发展阶段^[1]。第一阶段是传统文献形式和传统采集方式,在这一阶段,图书馆主要以收藏印刷型文献为主,采集方式也以传统的手工方式进行,藏书建设的目的是为满足现在和未来读者的需求。第二阶段是传统文献形式和自动化采集方式,这一阶段与第一阶段的最大区别是采集工具的不同。虽然馆藏收集的仍然是印刷型文献,但自动化系统在图书馆的应用使高度重复性的采访工作从手工方式中解放出来,率先实现了自动化处理。第三阶段是电子化、数字化信息形式和网络采集方式,这一阶段与前两个阶段最大的不同在于馆藏文献的形式、类别、馆藏范围等都已发生了极大的变化。具体而言,目前信息资源建设的现状与趋势表现在以下几个方面。

1 从单一媒体到多媒体

图书馆早期馆藏以纸本形式的图书和期刊为主,20世纪30年代缩微胶片问世;40年代声像资料逐渐增加;80年代中期,光盘、计算机软件和机读文件进入图书馆馆藏范围;90年代以后,电子出版物,尤其是网络和信息技术的飞速发展,给图书馆带来了历史性变革。图书馆的信息资源建设正在朝多媒体方向发展。

1.1 非印刷型信息资源逐步进入收藏范围

自缩微胶片问世以来,非印刷型资源以其独特的优势改变了传统文献资源的收藏模式,打破了图书馆单一收藏印刷型文献的局面,开始形成多种载体并存的收藏格局。电子出版物的出现,给图书馆馆藏发展带来了革命性挑战。据“我国电子出版物的收集、利用与市场开发”课题组调查^[2],我国

图书情报单位对电子出版物的收集大多始于1993年,收藏有数据库类电子出版物的单位占被调查对象总数的77.9%。

虽然目前图书馆馆藏中电子出版物的比例在不断增加,但从发展趋势看,纸质文献在长时间内仍将是信息资源建设的重要组成部分。我国国家图书馆近年来纸质文献仍以50-60万册(件)的速度增长,说明纸质文献在馆藏建设中仍占有重要地位^[3]。

1.2 电子资源比重增大

随着电子出版物的重要性日益突出,世界各大图书馆的电子资源比重都在不断上升。

据统计,美国国家农业图书馆从1997年到1999年,印刷型资源增长速度为1.8%,其中电子信息资源的增长速度为50.3%,远远超过其他资源的增长速度^[4]。据美国《图书馆杂志》1998年对1000所高校图书馆采购品种及经费开支的调查,规模大一些的高校(1万人以上)图书馆,图书通常占预算的39%,期刊占43%,电子文献占10%^[5]。据纽约州立大学图书馆电子资源委员会(Electronic Resources Council)2002年报告提供的数据,该图书馆电子资源经费比例占全部图书经费的20%,如果扣除其中因印刷版和电子版捆绑销售所带来的折扣因素,则该比例达35%^[6]。OhioLINK每年由州政府拨款700万美元,其中400万美元专门用于采购电子资源,而这仅是其资金来源中的一项。到2001年,OhioLINK已拥有98个网络数据库,除集合型数据库中的全文期刊以外,还与20多家重要出版公司签约获得了它们出版的近8000种电子学术期刊的使用权^[7]。ARL(Association of Research Libraries)2000-2001年度报告显示,在过去的10年中,研究图书馆用于电子资源的经费比例已从占全部图书经费的4%上升到16%;2001年ARL的106个图书馆用于购买电子资源的经费已超过1.32亿美元,其中绝大部分用于购买电子期刊和订购服务。另外,还有47个图书馆通过基金资助,购买了1470万美元的电子资源。公共图书馆的电子资源经费平均占总预算的16.25%;用于文献传递和馆际互借服务的经费为1260万美元;在过去的两年中,购买电子期刊的费用上升了75%,为1995年的9倍。与图书馆预算经费的增加相比,自1992年以来,电子资源费用以每年不低于2倍的速度增加,有的甚至增加了6倍^[8]!

近年来,中国科学院文献情报中心的馆藏结构也发生了较大变化,电子出版物的比例逐年上升。2000年印刷型文献经费和电子资源经费占文献总经费的比例分别为82.41%和7.59%,2002年电子资源经费占文献总经费的比例达到了20.86%,增长了13个百分点。

1.3 重视收集网络信息资源,尤其是学术信息资源

近年来,网络上的学术信息资源呈几何级数增长,它包括网络电子学术期刊、学术会议信息发布、专家学者主页、学术论坛、专业新闻组、组织机构网站等。网络期刊能迅速反

映各学科的最新研究成果,尤其是一些电子预印本文库,多为作者提交的尚未正式发表的论文,如由美国国家科学基金会和美国能源部资助,在洛斯阿拉莫斯国家实验室建立的电子预印本文献库(e-print arXiv)^[9],包含物理学、数学、非线性科学、计算机科学4个学科共计17万篇预印本文献,其中绝大部分是研究者自行上传的论文。该文献库对加快科学研究成果的交流与共享,帮助研究者追踪本学科的最新研究进展,避免研究工作的重复等方面都大有裨益,对科学研究者有很高的参考价值。学术会议是专业人员互相交流、获取最新研究成果、了解专业最新发展趋势的场所。网络上的学术会议大多是在线会议或学术会议的通告,这些都是重要的学术信息资源;专家学者的主页是专业人员查找信息的重要入口;学术论坛、专业新闻组是专业人员表达思想的重要场所,可以帮助研究人员了解该专业的最新发展动态;从组织机构(包括学会协会、高等院校、研究机构、管理机构等)的动态中可以了解学科的最新进展和正在进行中的研究工作,为研究人员提供辅助信息。

因此,网络学术信息资源已日益成为科研工作中不可忽视的重要信息资源,网络的出现深刻地改变了学术研究的传统模式,但由于对分散在网络中的学术信息资源缺乏有效的搜集、整序和评介,致使研究者要在网上查找某一方面的信息往往需要耗费大量的时间、精力和费用,极大地限制了研究人员对这部分信息资源的利用。因此,图书馆对这部分资源进行筛选、组织、整合,并提供使用,充分发挥信息中心的作用,已成为刻不容缓的任务。目前图书馆组织网络学术信息资源的方式除了在主页中建立“学科导航库”外,还包括建立学科门户网站、虚拟信息服务体系等。

中国高等教育文献保障体系(China Academic Library and Information System, CALIS)把建立“重点学科导航库”作为一个重要的子项目,几乎在每所高校图书馆的主页上都提供了网络资源链接点,如大学、在线图书馆、搜索引擎、大众媒体等。有很多高校,特别是“211”工程院校在CALIS的组织下建立了学科资源导航库。如北京大学图书馆集中了该馆图书情报学、历史学、哲学、数学、生物学等若干学科具有硕士学位的学科专业馆员,成立了“因特网学术资源学科分类导航”项目小组,与网络技术人员和信息开发人员一起,开发网络学术资源示范导航系统^[10]。

国家科学数字图书馆项目从2002年3月起开始建设一系列学科门户网站,包括化学、生命科学、环境资源、数理科学、图书情报系统资源、中心门户等,旨在对各个学科领域的网络资源提供权威可靠的导航,整合本学科领域的文献信息资源和服务,逐步支持开放式的集成定制系统,将学科信息资源与服务集成到用户桌面。

2 从本馆收藏到无墙图书馆

电子出版物的迅速发展打破了图书馆的界限,使图书馆

扩展了传统的馆藏概念,馆藏的边界已远远超过了纸质印刷本收藏和通过购买获得使用权或管理权的电子资源。馆藏已不再指图书馆具有“拥有权”的资源,由于越来越多的图书馆担负着收集原生数字资源(Born-Digital,如空间地理数据、数字数据集,Web 站点,研究人员主页等)的责任,并需要为管理和使用这些资源建立工具^[11],因此,馆藏还应该包括那些在图书馆主机之外,但是支持图书馆管理和服务的资源。尽管印刷型馆藏仍然发挥着重要的作用,但到馆利用印刷型资源的用户会越来越少,越来越多的用户将通过网络利用图书馆的资源和服务。图书馆由此成为无边界图书馆。

2.1 从集中到分布

“虚拟馆藏”概念的提出,导致了馆藏策略的变化。图书馆可以通过购买、租用等方式获得虚拟网络资源使用权,还可以收集、比较、筛选出网络上的免费资源,共享其他图书馆或信息机构的资源等。因此,馆藏发展的目标和重点是尽可能地满足用户的信息需求,而不是努力建设规模庞大的馆藏体系。图书馆现在需要做的是,在调查研究的基础上,调整馆藏策略,使馆藏从原来单一的实体馆藏向实体馆藏与虚拟馆藏并存过渡,由原来的集中式存放向异地的、分布式的、合作式的虚拟信息资源体系发展。

2.2 合作共建,资源共享,构建虚拟信息服务体系

图书馆之间的广泛合作与资源共享已成为必然的选择,计算机、通信和网络技术为图书馆的合作奠定了坚实的基础。图书馆联盟再次受到图书馆界的重视。因为参加联盟可以降低成本,实现规模经济,增加资源数量,拓展为用户服务的空间。

图书馆联盟是指为了实现资源共享、利益互惠之目的而组织起来的、受共同认可的协议和合同制约的图书馆联合体。它并不是一个新鲜事物,早在 19 世纪后期,就已经出现了具有图书馆联盟性质的团体,20 世纪 60-70 年代曾兴盛一时。据 1972 年出版的 *Directory of Academic Library Consortia* 记录,在 1931 至 1971 年间,美国已有 125 个图书馆联盟组织^[12]。较为著名的图书馆联盟有:GALILEO(Georgia Library Learning Online)、The Louisiana Library Network、OhioLINK、TexShare、VIVA 等。我国的 CALIS 也是联盟形式。

无论是国内、国外的图书馆联盟,都是基于分布式网络化资源的虚拟信息服务体系。之所以称其为虚拟信息服务体系,主要是因为构成其资源主体的是网络数据库、电子期刊、书目库、特色数字资源库、Web 网站等;虚拟资源存放地多样,既可通过本地服务器、本地镜像站提供服务,也可通过提供许可入口访问异地资源;资源提供者不仅有图书馆,还有数据库开发商、提供商、其他信息服务机构、学术机构;资源采集强调的是购买使用权,而不是实际资源的购买和占有。虚拟信息服务体系的构建,有助于网络环境下信息资源和服务机制的重组与创新,有助于学术信息交流体系的动态

合作,巩固图书馆在学术交流体系中的地位和作用。

2.3 加强学术信息交流体系的动态合作

传统信息交流体系由作者、出版商、发行商、图书馆和读者 5 部分组成,形成单向的、集中的、稳定的学术信息交流模式。在网络环境下,传统机构的严格有序分工已不复存在。尤其对学术信息交流而言,网络构建了一个分布的、动态的、自由的学术交流环境。研究人员既可以直接在网络上发布研究成果,也可以通过学术论坛、邮件列表和同行讨论共同感兴趣的话题,了解科研最新进展;图书馆可以直接和出版商甚至作者本人联系,将作者的主页、机构网站、论坛等纳入虚拟资源体系中供用户使用;出版商可以直接向最终用户提供全文数据库服务,向图书馆出售使用权提供检索许可入口。信息交流体系中诸要素的角色、身份出现多重化,彻底打破了传统出版和发行的界限,逐步形成了以出版商、提供商为主导的,以全文数据库为基础的分布式、开放式学术信息资源体系。如著名出版商 Springer 建立的 LINK 系统^[13],不但将自己出版的期刊及图书上网,还连接了其他出版商的电子期刊;内容覆盖生命科学、化学、地球科学,计算机科学、数学、医学、物理与天文学、环境科学、经济学等学科领域;其提供的电子论坛服务和信息快报服务,为研究人员之间以及研究人员与 Springer 编辑进行交流,将新的出版信息及时传递给用户,以及与 ISI、STN 等合作提供了方便。

3 从收集和占有资源到适时供应

适时供应(just in time, JIT)观念来自企业管理理论,主要用于生产管理和物流管理,是一种包括特定知识、原则、技术和方法的管理哲学。JIT 的基本原理是以需定供,即供方根据需方的要求,按照需方需求的品种、规格、质量、数量、时间、地点等要求,将物品配送到指定的地点。就网络环境下图书馆的信息资源建设与服务而言,从传统图书馆以物理馆藏为主、重数量和规模的“大而全”、“小而全”馆藏观念,转变为强调“以用户为中心”,以需求为导向的馆藏观念既是图书馆应对环境变化的对策,也是图书馆服务观念、效益观念的具体体现。信息资源建设的目的不是占有资源,建立保障性的“库存”,而是构建有保障的资源“供应链”;对资源建设的评价和考核指标不应该是资源的占有率,而是用户需求的保障率;资源建设的经济效率决定了图书馆的运作效率,如何在保障用户需求的同时减少资源浪费和降低资源建设成本,如何在馆藏质量评价中更多地侧重于存取质量的评价,是值得我们认真研究的问题。

3.1 拥有权与使用权

传统图书馆时期的馆藏发展主要以收藏为中心,具有明确的目标和规划,属于长期性策略。Bart Harloe 和 John M. Budd 比较了以拥有为基础的图书馆模式和以使用为基础的

图书馆模式^[14](见表1)。

表1 以拥有为基础的图书馆模式和
以使用为基础的图书馆模式比较

以拥有为基础的图书馆模式	以使用为基础的图书馆模式
图书馆是知识库	图书馆是网关
强调使用传统印刷型馆藏和实体浏览	强调网络资源的存取和网络浏览
图书馆的价值在于馆藏规模	图书馆的价值在于信息的获取和传递能力
馆藏发展目标是收集和占有资源	馆藏管理采取适时供应方法
基于实体的资源采集,形成物理馆藏	强调文献传递及可获得性、可靠性

由此可见,图书馆馆藏发展的趋势是以使用为导向,使用是拥有的外在延伸,而拥有则是使用的内在基石,两者互为表里,但追求最佳化的信息获得性是图书馆永远不变的追求。图书馆应该考虑的是如何在拥有与使用之间取得一个平衡点,如何确认所需的信息资源中,哪些应收藏实物,哪些通过馆际协作获得,哪些依靠网上查寻索取。ALA的调查报告指出^[15],面对当前信息环境的巨变,ALA图书馆采取的新方法有:①广泛收藏e-Resource,重新定义馆藏概念;②向用户提供广泛的e-Service及其工具;③重构图书馆空间,支持学习和研究;④强调教育技术服务和信息素质;⑤在图书馆创新和服务中进行机构(组织)重组;⑥重构学术交流体系;⑦为不受重视的活动寻求机会。

3.2 以知识内容传递为目的,构建e-Science环境下的信息资源体系

“e-Science”一词是英国最早提出的,其实质就是“科学研究的信息化”,是信息时代科学研究环境和科学研究活动的典型体现,要形成e-Science环境,需要必要的基础设施和资源,如计算机资源、数据资源、信息资源、网络通信资源、科学仪器设备等。在e-Science环境下,科研人员获取信息的时空障碍正在消失,“数字化、集成化、个性化、到桌面”的信息服务已经成为前沿科研的自然组成部分,信息资源体系作为开展服务的基础支撑,其构建必须从知识内容、知识服务角度出发,即着眼于塑造一个开放整合、动态定制、协同交互、有机融合各种服务和手段、有机嵌入科学研究过程中的分布式知识工具。

3.3 建立有效的资源整合机制

面对庞大的多类型、多介质、多格式、多传递渠道的信息资源集合和用户对电子信息资源的多样化、个性化需求,信息资源建设必须朝整合化的方向发展。未来一段时期内,信息资源整合机制的理论研究和实践操作,将是图书馆界的基本使命和重要任务,也是图书馆馆藏管理的主要范式。形成普遍整合化的信息资源体系是当代图书馆的发展趋势之一。在评价一个图书馆的信息资源体系时,信息资源的整合化程度和信息资源整合能力是一个关键考察要素。很多图书馆

把提供远程存取电子信息资源作为自己的战略发展目标,例如,英国谢菲尔德大学图书馆制定的“信息新世界”战略规划(2001/2002 - 2003/2004)提出的目标之一是:加强对全球范围内电子信息资源(包括一次文献和二次文献)的存取^[16]。美国康奈尔大学的发展目标中也提出了“实现图书馆内资源整合,为用户提供便捷的服务”。具体包括:①在图书馆内建立一个完整的技术和方法框架,为用户发现和使用图书馆资源提供整合的途径,以提高馆藏利用率和管理效率;②在图书馆及其Web站点上使用具有吸引力的设计技术,使资源和服务更容易被发现;③在不同的e-Resource之间建立无缝连接;④将康奈尔大学图书馆的资源、产品和服务整合进该校的特色信息中^[17]。

4 信息资源建设渠道的多样化

4.1 从人工订购到网络订购

在网络时代,图书馆选择、采集信息资源的过程与传统图书馆时代有了很大的不同。传统的印刷型订购目录和手工查重、邮寄订单的方式已逐渐让位于电子型的选书目录。另外,文献选择的范围和渠道也大大拓宽了。图书馆可以通过网上的邮件列表、论坛、专家个人主页等收集科研第一手资料提供给用户,扩大了信息资源的范围。网络时代的采访人员和传统图书馆时代的最大不同之处还在于必须具备一定的法律知识和谈判技巧,以完成和数据库商家谈判、签订协议的工作。

传统印刷型文献的采集、管理是有序的、固定的。图书馆员主要依靠书评和标准参考工具书选择购买图书和期刊;分配给馆藏各学科的经费比例较为稳定;书刊市场是公平的、可预知的;选择和订购使用固定的手续和程序;藏书选择基本上是个体的行为。而选择和管理电子资源的过程却是杂乱、无序的;电子资源的评价标准已不同于传统时代;各学科文献从印刷版向电子版转移过渡的速度和范围也不一致,增加了对不同学科图书经费预算的难度;电子资源,尤其是数据库大多是跨学科的,且价格昂贵;无法准确预算出未来的资金支出项目;除了考察电子资源的内容外,对其支撑技术、许可权、永久保存的考虑也同样重要。因此,电子资源的选择和采集往往要经过专家、学者,甚至是专门委员会的讨论、选择。如美国Brandeis大学图书馆就成立了专门的电子资源组(Electronic Resources Group),在图书馆馆藏发展政策和经费许可条件下,负责对电子资源进行选择、采集、获得使用许可及评价,这些电子资源既包括付费购买的,也包括免费使用的^[18]。美国康乃尔大学设立了电子资源委员会(Electronic Resources Council),由其负责电子资源的选择、评价、采访,并协调馆内各业务部门的工作,以使图书馆能够顺利运作各种新形式的资源。

目前,越来越多的图书馆在选择昂贵和复杂的电子信息

资源时往往采取群体决策模式,即依赖于图书馆联盟或集团采购的合作优势。

4.2 从一馆采购到联盟采购、集团采购

电子资源出现以后,加大了图书馆资源采购的难度和复杂性,图书馆意识到,单凭一个馆的力量来采购电子出版物,尤其是采购大型数据库是一件非常困难的事情。因此,图书馆更愿意以联盟或集团采购的形式来解决这些复杂的问题。联盟或集团订购的优势是,首先,可以发挥群策群力的作用,从多个角度对购买的产品进行评价和选择;其次,可以发挥规模经济的优势,争取到较好的优惠政策,解决任何一个图书馆都不能单独解决的问题;再次,对经销商来说,可以扩大市场占有率,实际上也增加了效益。因此,就电子资源采购而言,大多数联盟实际上扮演的是集体采购代理商的角色,它们与有关的电子资源提供商进行谈判,订购其电子资源或其使用权,使得这些资源在整个联盟的图书馆服务范围内都可以使用。

图书馆联盟的采购方式在国外已经得到较好的应用,国内一些地区也开始进行了尝试,并取得了较好的效果。如上述 CALIS、江苏省高等教育文献保障体系(JALIS)和国家科学数字图书馆项目管理中心等。CALIS 资源建设中最先开展的一项服务就是引进国外数据库和电子文献,CALIS 的全国文理中心与工程中心采取灵活多变的引进方式,有效地发挥了有限经费的作用,共引进了 19 个厂商的 91 个数据库(含电子刊),极大地解决了我国高校外文文献长期短缺,无从获取或迟缓的问题,对高校科研和教学起到了极大的推动作用;并且使更多的学校加入到集团采购行列,引进成本越来越低,覆盖面则越来越大。

4.3 从手工采集到基于主题的网络学术资源自动采集

尽管 Web 站点的数量在不断增加,拥有的信息资源更呈几何级数增长,但是质量参差不齐,目前的搜索引擎技术很难满足用户日益专业、复杂的信息需求。为了针对某一特定领域、某一特定人群或某一特定需求,提供有一定深度的信息和服务,各大数字图书馆建立了一系列学科门户网站,但无论是主题门户还是垂直网站,它们在搜索、整理和利用 Web 主题资源的时候,往往需要大量的人工干预,甚至用手工来搜集 Web 上的数字资源,致使建设周期长、效率低,并且刚刚整理好的资源,可能很快变得不可访问。为此,研究人员正在进行主题搜索(focused searching)的研究,希望能够探索出一种自动主题搜索的实现方案,自动地搜索 Web 上的主题资源,从而摆脱对专家的依赖,减少人工干预,提高主题网站的资源建设速度、效率和质量,为高等教育和科研人员提供高质量的信息服务^[19]。目前的项目主要有:Collection Building、Focus Project、CiteSeer、CORA、Greenstone、北大天网等。Collection Building 是美国国家科学数字图书馆(National Science Digital Library, NSDL)支持下的子项目,旨在为科学、数学、工程和技术创建大规模的在线数字图书馆^[20]。

5 构建可持续发展的资源保障体系

图书馆的任何工作都是以信息为基础的,它的基本职能的发挥是建立在丰富的信息资源之上的。信息资源保障体系的可持续发展,既指信息资源数量的增长,也包括对资源质量、响应速度、新颖性的要求。因此,信息资源建设应走既注重资源范围、数量的外延扩展,又重视内容建设、高品质的建设道路。应改变传统图书馆重积累轻开发、重投入轻效益、重数量轻质量、重藏轻用的观念,强调以用户为中心,以用为主,为用而藏,对现有资源进行深度挖掘、开发和利用以及对未来资源的合理配置。

5.1 特色资源建设

长期以来,图书馆的资源建设总是根据本馆馆藏基础及地区、系统文献资源布局的统筹安排,制订文献信息资源建设方案进行的,经过多年建设大都形成了具有本馆特色的馆藏体系。在网络环境下,各馆的特色不仅不能丢失,相反,要加强自身地位的重要性必须依靠特色化建设。特色是生存之本,是图书馆可持续发展的物质基础,缺乏特色会将图书馆置于可有可无的尴尬境地。一流图书馆都根据自身的特点,从现实馆藏和虚拟馆藏两方面加强特色化建设,其特色的内容包括学科特色、本地区的地方特色、本馆收藏特色等。如北京大学图书馆、清华大学图书馆等以学校的科研实力和重点专业为后盾,建成了代表学校学术水平、体现自己专业特点的馆藏书目数据库、馆藏外文期刊数据库,博士、硕士研究生学位论文数据库,古文献特藏,北大名师,清华文库等特色资源数据库。

5.2 知识产权

知识产权问题是图书馆信息资源建设所面临的最为复杂的问题之一。网络时代使信息获取非常便利,但同时也使信息版权保护变得非常困难。信息创造者的权益得不到应有的保护,必将对信息的生产和再生产,特别是知识的创新产生不利影响。图书馆一方面要将大量的数字化信息纳为己有,为己所用,成为虚拟馆藏的一部分;另一方面又要将图书馆本身所收藏的特色文献资源进行数字化,并通过因特网供用户查询使用。无论采用哪一种做法,都势必涉及知识产权问题。图书馆作为社会知识、信息的集散地,一直与知识产权保护有所冲突。图书馆既要使信息共享交流符合法律法规,保护知识产权不受侵犯,又要充分利用知识产权制度的积极作用,促进文献信息资源的共享。因此,图书馆需要在两个矛盾目标之间进行平衡,既要保护知识产权,又要最大限度地发挥图书馆的功能,做好知识信息的传递工作,不能因为传递知识信息而影响著作权人的利益。

5.3 虚拟资源的永久使用保障

长期以来,图书馆一直担负着保存人类文化遗产的光荣使命,在从藏书建设到信息资源建设的演变过程中,图书馆

拥有的和可存取的数字化资源越来越多。数字化资源的持久保存问题也越来越受到图书馆界的重视。对数字化资源的永久保存一方面要依赖技术、工具和管理机制。另一方面,要从图书馆的发展战略考虑对分布的、异构的虚拟信息资源的永久保存,以确保对购买的信息资源拥有实际的、永久的使用权。这既包括和出版商、提供商之间的谈判、协议签订,以法律手段保障图书馆对资源的永久使用权;也包括采取技术手段保障永久使用。

当前,世界上许多一流的图书馆都十分重视数字化信息资源的持久保存问题,并相继出台了一系列相应的方针政策,积极组织 and 推动数字资源持久保存的研究、组织和实施,并把建立数字资源持久保存系统作为确保自己地位和服务的重要任务。美国 CICNet 是 1988 年建立的地区性网络系统,连接的范围包括美国中西部 7 个州的大约 250 个机构,其主要成员为学术机构、研究机构、非营利机构和商业性机构。它于 1992 年制定了电子期刊档案计划,其主要目的是广泛收集并保存在网络中属于公益性质(public domain)的电子期刊,并建立一个较为完整的电子期刊档案^[21]。澳大利亚国家图书馆的资源保存政策与计划中,有多项是关于数字信息资源保存的,如“澳大利亚国家图书馆数字化资源保存战略”、“数字资源保存的元数据”、“保存澳大利亚电子出版物的物理形式——选择指南”等^[22]。荷兰国家图书馆 2002-2005 年的发展规划中也明确提到了数字资源的持久保存问题。早在 1996-1997 年间,荷兰国家图书馆就与 Elsevier Science、Kluwer Academic Publishers、SDU Uitgevers 等大型出版商就电子版学术期刊资源的长期保存和使用达成了协议,并长期致力于电子资源长期保存的技术研究^[23]。美国国会图书馆在 1998 年联合其他众多图书馆制订了国家数字信息基础设施及保存计划(National Digital Information Infrastructure and Preservation Program),旨在为美国乃至全球数字化资源的长期保存提供政策、标准与技术上的指导^[24]。

参考文献:

- 1 Yuan Zhou. From smart guesser to smart navigator: changes in collection development. *Library Trends*, 1994, 42(4): 648-660
- 2 黄先蓉. 我国图书馆情报单位电子出版物收集的现状、问题与对策. *中国图书馆学报*, 2002, 28(1): 59-62
- 3 杨炳延. 高新技术影响下的图书馆信息资源建设与开发利用. *中国图书馆学报*, 2002, 28(6): 5-7
- 4 National agricultural library annual report for 1999. [2004-03-04]. http://www.nal.usda.gov/pubs_dbs/ann_rpts/1999/1999nahrpt.html
- 5 [美]巴巴拉·霍夫特著,刘坚编译. 美国高校图书馆的采购品种及其经费开支. *图书馆*, 2001(3): 45-47
- 6 Quarterly libraries faculty meeting. [2004-03-04]. <http://ublib.buffalo.edu/libraries/faculty/fec/qrtrfacmeetmin/qfm090602.html>
- 7 OhioLINK. [2004-03-04]. <http://www.ohiolink.edu/>
- 8 ARL supplementary statistics 2000-01. [2004-03-04]. <http://www.arl.org/stats/pubpdf/sup01.pdf>
- 9 e-Print arXiv. [2004-03-04]. <http://arxiv.org>, <http://xxx.lanl.gov/>, <http://cn.arxiv.org>
- 10 何朝晖. 高校图书馆的网络学术资源导航. *图书馆杂志*, 2000(9): 40-43
- 11 Collections & access for the 21st-century scholar changing roles of research libraries. [2004-03-04]. <http://www.arl.org/newsltr/225/main.html>
- 12 James J Kopp Library consortia and information technology: the past, the present, the promise. *Information Technology in Libraries*, 1998, 17(1): 7-12
- 13 Springer Link. [2004-03-04]. <http://link.springer.de/>
- 14 Bart Harloe and John M Budd. Collection development and scholarly communication in the era of electronic access. *The Journal of Academic Librarianship*, 1994, 20(2): 83-87
- 15 ARL Bimonthly Report 225 December 2002. [2004-03-04]. <http://www.arl.org/newsltr/225/main.html>
- 16 The University of Sheffield Library. New worlds of information. [2004-03-04]. <http://www.shef.ac.uk/library/libdocs/indexsp.pdf>
- 17 Cornell University Library goals and objectives 2002-2007. [2004-03-04]. <http://www.library.cornell.edu/Admin/goals/goals.html>
- 18 Electronic Resources Group Mission Statement. [2004-03-04]. <http://library.brandeis.edu/collmg/mission.html>
- 19 陈定权. 自动主题搜索的应用研究. [学位论文]. 北京:中国科学院文献情报中心, 2003
- 20 D Bergmark. Collection synthesis. In: Proceeding of the Second ACM/IEEE - CS Joint Conference on Digital Libraries, Portland OR, 2002. [2004-03-04]. <http://mercator.comm.nslib.org/CollectionBuilding/bergmark-paper.pdf>
- 21 MacEwan Bonnie, Mira Geffner. The committee on institutional cooperation electronic journals collection (CIC-EJC): a new model for library management of scholarly journals published on the Internet. *The Public-Access Computer Systems Review*, 1996, 7(4). [2004-03-04]. <http://info.lib.uh.edu/pr/v7/n4/mace7n4.html>
- 22 National Library of Australia Electronic Information Resources Strategies and Action Plan 2001-2002. [2004-03-04]. <http://www.nla.gov.au/policy/electronic/resourcesplan.2001.report.html>
- 23 The road to E-Deposit at the Koninklijke Bibliotheek. [2004-03-04]. <http://www.kb.nl/kb/hrd/dd/dd-link-en-publicaties/publicaties/eskb-roadtoe-deposit3-20augo2.pdf>
- 24 Digital preservation. [2004-03-04]. <http://www.digitalpreservation.gov/report/ndiipp-plan.pdf>

[作者简介] 高凡,女,1968年生,博士研究生,副研究馆员,西南交通大学图书馆副馆长,发表论文24篇。