

数字图书馆建设中面临的问题与对策

朱丽君

(武汉化工学院, 武汉 430074)

孔庆杰

(东北师范大学信息传播与管理学院, 长春 130117)

摘要 本文分析了数字图书馆建设所要遇到的实际问题, 并提出了相关的建议。

关键词 图书馆 数字图书馆 问题

中图分类号 G250.76

文献标识码 A

文章编号 1007-7634 (2003) 08-0822-02

Proposals on the Construction of the Digital Library

Zhu Lijun

(Wuhan Institute of Chemical Technology, Wuhan 430074)

Kong Qingjie

(Information Mass and Management Department, Northeast Normal University, Changchun 130117)

Abstract This paper resolves the problems on construction of the digital library and found solving schedule.

Keywords Library Digital library Problem

随着1997年国家计委批准立项的“中国试验型数字式图书馆”的启动, 我国的数字图书馆建设进入了日程。工程的启动将从根本上改变现有图书馆的工作方式和服务模式, 给中国的图书馆事业带来光明前景, 人们都对此寄予了深切的希望并进行了有益的探索和努力。2002年湖北省开展了对全省高校图书馆自动化测评, 各个图书馆都相应地开展了资源数字化工作。自动化测评反映了我们在数字化工作中取得的成就的同时, 也揭示了数字图书馆建设中的诸多实际问题。文章就几个重要问题进行了探讨, 并提出了建设性对策。

1 认识误区及对策

1.1 认识误区

(1) 整体性、国际化认识不足。数字图书馆的建设不同于图书馆自动化的建设, 也并不仅仅是文献数字化的过程, 而将意味着更广阔区域, 甚至全国或全世界图书馆文献资源实现整合和共享。

(2) 重藏轻用思想依然存在。这包含两个意思, 一是只注重拥有, 而不重视其使用率; 二是还不能接受“能获取, 但不拥有”的理念。重藏轻用思想的存在严重地阻碍了数字图书馆建设的步伐。

(3) 信息资源范围不清。数字图书馆的建设过程也是将馆藏资源和社会资源重新整合过程。数字化馆藏仅是数字图书馆信息资源的一个重要的部分, 社会信息资源(主要指Internet信息资源)是其区别于传统图书馆的信息资源特色。狭窄的信息资源范围界定, 使得数字图书馆建设过程中

有用资源匮乏。

(4) 纸质文献和数字文献的替代问题。认为数字文献将取代纸质文献, 直接剔除或停订文献, 数字图书馆是无纸世界。

1.2 对策

观念的改变是一个长期的过程, 这就需要负责数字图书馆建设的领导有远见卓识, 在建设过程中, 注意: ①遵循整体性的建设原则。在信息资源的建设和保存、网络技术的应用、自动化集成管理系统的选择、分类和主题标引、书目数据格式的标准等方面都必须遵循整体性原则, 要注意标准化和规范化, 努力与国际规范接轨。②开放思想, 追求最大限度的资源共享。克服重藏轻用的保守思想, 以为读者提供广泛、有效的信息资源为目标。③调整信息资源建设的布局。实体馆藏和虚拟馆藏都属于资源建设的重要任务, 对信息资源的布局的重新调整要以读者的需求为依据。④纸质文献建设不可忽略。纸质文献和数字文献将长期并存, 数字图书馆的建设尚处于探索和试验阶段, 人们还不完全习惯于数字文献的阅读, 纸质文献建设不可忽略。

2 技术难题及对策

2.1 技术难题

(1) 海量信息存储与处理。将“馆藏文献数字化”, 用扫描加工海量的信息难度较大, 还存在着存储空间节节攀升的问题, 系统成本难以接受的资金困难。另外, 海量数据的搜

索效率与速度是系统建设面临的最大挑战。

(2) 各信息系统的庞杂无范。图书馆自动化管理系统的多个版本,执行的标准各不相同,庞杂多样,各数据库之间的融合困难,阻碍了数字图书馆建设的速度和大范围的共享,同时也给读者增加了使用困难。

(3) 交互界面的设计困难。如何将文字、色彩、图形、语音融为一体,设计一个用户界面,满足网络时代人们需求个性化的问题,是任何系统也是数字图书馆面临的技术难题。

(4) 语言障碍。数字图书馆要提供多国别、动态性的国际信息,要让人们了解世界各地的知识精华,这就要克服多国语言的汉化问题。

2.2 对策

(1) 压缩数据。对多媒体数据进行压缩后保存在数据库中,以降低数据库的成本,使库的规模保持在可管理的范围内。

(2) 制定标准。挑选适合国际标准水平的自动化管理系统,结合中国的国情,由国家统一颁布数字图书馆信息系统标准,全国执行,以解决系统的庞杂性难题。

(3) 提供多个接口。对各类读者的需求进行调研,针对其特点设计不同读者的界面。在数字图书馆的入口进行网络导航,增强系统的交互性和反馈的及时性。

(4) 增强翻译技术,设立多语言浏览器,以满足一般读者和特殊读者的不同需求。

3 不同的利益冲突与解决

(1) 经济效益与社会效益,不同利益主体之间的冲突。在数字化、网络化环境下,由于信息流通模式的转变,使原来意义上的知识产权保护方式对权利人无法实施有效保护。数字图书馆对资源共享的广度和深度的要求提高。两者的不同视角导致了不同的利益倾向,也导致了利益冲突。

① 知识产权保护的呼声日益提高。文件复制的方便和快捷,使得出版商担心其利益回报的减少,影响了权利人创造知识产品的积极性,对繁荣科学文化事业起到消极的作用。作者和出版发行商为了维护自己的经济利益,要求加强知识产权保护的呼声日益高涨。我国刚修订的《著作权法》把数字化权明确规定为作者的权利之一。纵观各国著作权法的条款,对图书馆的数字化生存环境提出了挑战。

② 资源共享的广度和深度的要求加强。一方面,利用技术保护措施严格控制文献信息的使用又会损害广大用户的利益,也导致数字图书馆资源共享的目标的难以实现。资源共享追求的社会效应和知识产权保护追求的经济回报将产生巨大的冲突。此外,数字图书馆提供的有偿服务也涉及到知识产权的问题。传统图书馆无须再向版权所有人或出版商支付额外费用,而一旦数字化后,可能就会因为浏览次数和使用频率的增多,要向权利人提交一定的费用和使用权利的申请。在数字图书馆的建设过程中,处理和解决这些冲突十

分必要且棘手。

(2) 对策。

① 对数字化信息资源的版权实行分类管理。对于来源作品是无知识产权作品(如政府法规文件)和已进入公有领域的作品(如作者去世超过 50 年的作品)的,数字化加工后可以自由使用,不存在版权纠纷,共享的程度相对较高。② 对于他人拥有知识产权的来源作品经数字化加工后,可利用合理使用制度,读者可以为教学和科研的需要自由阅读,适当限制网上连续下载或整页下载,防止非法复制。③ 保护数字图书馆自主知识产权(如:数字图书馆建设中形成的二次和三次文献数据库)。④ 对于购进的各类电子文献数据库,使用 DRM 数字版权保护技术,让读者自由上机阅览和合理下载,同时防止非法复制、传输产生的侵权行为。北大方正的 Apabi 数字图书馆支持软件 Apabi—Library,就使用了 DRM 数字版权保护技术,实现了网上管理、读者注册、检索和借阅等功能。由于 Apabi 软件开发商综合运用了与数字版权享有者签订合同、数字加密和防拷贝技术,妥善地解决了数字版权的保护问题,也很好的为读者获得广泛深入的信息资源提供了方便。

4 人力资源问题与培训

(1) 人力资源是数字图书馆建设成功与否的重要决定因素。提高人员素质,迫在眉睫。

① 工作人员的知识结构有待于完善。数字化图书馆对工作人员要求很高,他们不仅应该具有图书情报领域的专业知识,还需要有较高的英语水平和应用计算机网络的技能,要融合信息技术专家的工作模式,具有较强的信息意识和信息分析能力。而总体来说,目前我国图书馆工作人员的素质偏低,结构不合理,能达到数字图书馆工作的要求还需要继续学习。

② 人员组织结构急需调整。随着数字化图书馆工程实施后,传统的图书馆工作人员结构将发生较大的变化,从事图书、信息整理、加工、系统开发及回答用户提出的问题等方面的工作人员将大量增大。人员结构调整与现有事业单位现行人事管理体制编制限制有一定冲突,而在较短时间内大幅度提高其素质又十分困难。

③ 优秀的复合型人才稳定具有一定的困难。懂专业知识,精通外语,同时又能熟练掌握计算机知识的复合型人才,更乐意选择经济收入高、住房条件等方面较好的职业。而图书馆行业在经济方面似乎不占优势,无法与条件好的部门竞争。

(2) 对策。

① 加强现有工作人员的培训,尤其是计算机和外语培训,同时也要加强信息服务意识的培养和信息分析处理能力的提高。② 图书馆引进人才时要结合本馆工作人员的知识结构组合情况,多引进具有现代化信息技术的优秀人才,尤其是复合型人才。③ 提高优秀人才的工资待 (下转第 859 页)

的出现,可以使任何知识单元甚至每个单字都可以进行检索和统计,从而使信息计量分析成为可能,并达到新的分析深度。

(2)从统计结果来看,两年期间有7篇网络信息计量学的文章发表。1997年,阿曼德发表了《万维网上的情报计量分析:网络计量学方法门径》一文,提出了用“Webmetrics”一词来描述将文献计量学方法应用于万维网上的研究。认为网络信息计量学是以文献计量学为基础发展起来的,它是运用文献计量学、科学计量学以及信息技术对网络通信的有关问题所进行的研究。网络信息计量学涉及范围很广,包括:①网上信息本身的直接计量问题,既包括数字信息或文字信息,有涉及集文字、图像和声音为一体的多媒体信息等;②网上文献、文献信息及其相关特征信息的计量问题,如网上电子期刊、论文、图书报告等各种类型的文

献,以及文献的分布结构、学科主题、关键词、著者信息、出版信息等的计量,既涉及网上一次文献,又包括二次、三次文献的计量问题;③网络结构单元的信息计量问题,如网络站点的文献信息增长、学科分布、信息传递,以及站点之间的相互引证和联系等的计量问题。今后我们将主要研究网络信息计量学在图书情报工作、信息资源管理、网络管理等多学科、多行业领域的应用,使之最大限度地发挥作用,为促进我国科技、经济和社会发展做出应有的贡献。

参考文献

- 1 王崇德.文献计量学的歧议.情报理论与实践,1996(1)
- 2 高嵩.国外文献计量学文献的文献计量研究.图书情报工作,1999(1)

(责任编辑:徐波)

(上接第823页)

遇。要采取多劳多得措施,增加优秀的复合型人才奖金、工资、住房等,使这部分人安心工作。

5 资金匮乏与共同协作

(1)资金的支持力度不足。

①国家财力有限,数字图书馆资金相对别国较少。数字图书馆是高投入的项目,尤其是在建设初期。系统研制费、维护费、技术人员和管理人员培训费、自身数据库建设费等,费用项目繁多。而我国正处于经济建设、改革发展时期,各行各业都希望国家的财力支援,而国家又不可能很快具有如此雄厚的财政基础。加上书刊价格居高不下,网络费用高昂,资金问题成为数字图书馆建设的瓶颈之一。

②企业更注重经济效益,财力也十分有限。数字图书馆是一个长期的艰巨的历史过程。不能从近期利益和效果出发的。而大部分企业更注重短期回报和经济效益。数字图书馆的高投入和高风险,以及传统图书馆的社会公益性,使得通过企业筹集建设资金极其困难。

(2)对策

数字图书馆是一项整体性很强的大系统工程,单凭政府投入也难以完成这一艰巨任务。走共同协作路线是较好的解决方案。①与高校联合研究获得技术上最大的支持,特别是高等院校图书馆。②与大企业联合研究获得资金支持。尤其是要主动与信息技术界、信息服务企业等建立友好合作关系,共同开发试验。③加强图书馆自主经营项目,作为数字图书馆的资金来源的有益补充。

参考文献

- 1 张道义.数字图书馆构成要素探讨.图书馆论坛,2002(4):43~45
- 2 吴志荣.图书馆数字化进程中的若干问题.上海高校图书情报学刊,2002,12(1):7~8
- 3 张道义.数字图书馆构成要素探讨—以深圳大学图书馆数字化建设实践为例.图书馆论坛,2002(4):43~45
- 4 肖君沛.21世纪图书馆数字化建设的基础方案.攀枝花大学学报,2002(2):73~75
- 5 伍清霞.从广东省中山图书馆数字化建设的实践谈对数字图书馆建设的几点构想.四川图书馆学报,2002(1):37~40
- 6 张承华.高校数字图书馆建设中面临的问题与对策.晋图学刊,2002(2):16~18
- 7 韩兆海.武汉图书馆数字化建设的思考.情报科学,2001(11):1151~1152
- 8 张天俊,张银犬.知识管理与数字图书馆资源优化配置.苏东学刊,2001(4)
- 9 周欣平.数字时代图书馆的发展方向及评估标准.图书情报工作,2001(4):5~9

(责任编辑:孙晓明)