

浅谈中小图书馆数字化建设

唐海萍

(浙江海洋学院图书馆 舟山 316004)

摘要:本文简要分析了中小图书馆数字化建设的必要性、可行性及建设的五个阶段,并以浙江海洋学院数字图书馆建设为例,指出建设中存在的一些问题并提出了对策。

关键词:数字图书馆、中小图书馆、网络、自动化

随着计算机技术、现代通讯技术、高密度存储技术的迅猛发展,信息的全球交换与共享变成现实。在这个网络纵横、信息量和信息密度急速膨胀的时代,存储和传播的信息量越来越大,信息的种类和形式越来越丰富,传统图书馆的机制显然不能满足这些需要。为了满足社会的海量信息需求,迅速地确立自己的信息服务中心的社会地位,继续承担社会教育职能、文化传播职能,图书馆从传统模式向数字化转变,形成数字图书馆,这正是社会形态转变在图书情报领域的一种表现。中小图书馆应抓住图书馆业这次发展的机遇,创办具有自身特色的数字图书馆,求得生存和发展。

1 走近数字图书馆

数字图书馆是相对于传统图书馆的一种新的称呼,指的是新一代图书馆。与数字图书馆(Digital Library)同时出现的还有电子图书馆(Electronic Library)、虚拟图书馆(Virtual Library)、没有围墙的图书馆(No Wall Library)等新的概念,它们同属新型图书馆的描述。数字图书馆是将包括多媒体在内的各种信息的数据化、存储、查询、管理(扩充和更新)及发布集成在一起,使这些信息得以在网络上传播,从而最大限度的利用这些信息。它是一个多媒体资源库,通过全球网对国内外用户提供高效跨国无缝连接的信息服务。那么有了现代化的数字图书馆,是否可以摒弃传统图书馆呢?这就涉及到数字图书馆和传统图书馆的关系。

1.1 理清数字图书馆和传统图书馆的关系

当前,世界图书馆事业处于数字化图书馆兴起,而传统图书馆仍普遍存在的阶段。随着信息技术的进一步发展,数字图书馆的脆弱性、局限性会逐步被解决(如:数据的安全性、软硬件的需求、读者的阅读习惯等等)。数字图书馆与传统图书馆两者是继承和

发展的关系,是同一事物的两个阶段。它们将在融合中升华,而并非靠排斥对方来确立自己。

1.2 数字图书馆的特色

数字图书馆是一个无时空限定的分布式的大型知识库。作为未来图书馆的发展方向,它是一种多媒体制作的分布式信息系统,涉及到图书情报、计算机及通讯科学领域的理论、方法和技术。

数字图书馆具备如下基本特征:

1.2.1 虚拟

数字图书馆是一个由网络连接的“互连空间”或“信息空间”,而不是传统图书馆所定义的一个“物理场所”。

1.2.2 “无墙”

网络环境构建以后,读者和图书馆员便不再受图书馆建筑的苑囿,大量利用网络上的信息资源和网络服务。

1.2.3 “网络”

局域网建成后,图书馆与所属机构之间的信息交流与合作变得很方便;通过因特网,地处不同地理位置的多个图书馆合作。

2 中小图书馆建设的几个方面

回顾图书馆的发展历史,长期以来,印刷品一直是传统图书馆收藏的主要信息载体,由此决定了图书馆的社会地位与作用、服务方式、组织结构、人员、经费以及馆舍等,也就是说“馆藏、馆员、馆舍”这三个要素都是以印刷品为基础和中心的。数字图书馆同样要有自己的馆藏、馆员、馆舍。

数字图书馆建设是一个巨大的IT业工程,它是一个集计算机、网络、通讯、信息处理等多种高新技术的结合体,要完成这样一个系统工程说起来容易,做起来却十分艰难。这项工作必须经历一个从基础、尝试、介入到完成的发展过程,需要付出更多的

努力,做更多的工作。

2.1 中小图书馆数字化建设的可行性

2.1.1 规模相对较小,所收藏的文献资料也较少,这使得它在数字化进程中的负担小、工作量小、投入小,且有目标性和针对性。

2.1.2 已有的大型信息服务机构的数字化建设经验、成果可以直接借鉴、利用。

2.1.3 国内外大量的数字化信息可以吸收、利用,网上“虚拟馆藏”是一笔非常丰富的财富,刚好可以弥补本馆馆藏不足的缺点。

2.2 数字图书馆建设的几个阶段

第一阶段,制定科学、周密的发展计划。

要完成图书馆的数字化使命,必须首先制定科学周密的发展计划,包括数字服务的方式与重点、软硬件设备增添、网络布线工程、数字化文献馆藏特色。但需要注意的是,在制定的这个发展计划中,应把如何使已有的纸制文献转化成数字化文献和怎样更好的利用互联网信息进行馆藏建设作为重点。

第二阶段,图书馆自动化的实际运行及优化。

这一阶段是图书馆工作告别传统手工操作走向自动化的分水岭,是图书馆以计算机为主要工具服务读者的开端。目前我馆已初步实现自动化建设,已经具备数字化的前提。

第三阶段,建设一支高素质的专业技术队伍。

国内外研究成果表明,建设数字图书馆关键是要解决以下五个方面的技术问题,文献数字化处理技术、元数据和搜索引擎技术、数字式中文全文文献检索技术、图像信息压缩与图像信息存储技术。要解决以上技术问题,就急需一大批的专业技术人才。

第四阶段,建设具有特色。

众所周知,一馆之馆藏信息终归有限,上网的目的就是要同外界交流,互通有无,实现信息资源共享。作为一个中小馆,限于人力、财力、物力,不可能拥有一个规模宏大的数字馆藏资源。目前可通过两种手段解决问题:(1)合理、有效的利用网上的信息资源。经过筛选使“网藏”信息,成为一个具有一定特色的数据库——馆藏。(2)具有自己的馆藏特色,不求“全”只求“专”。就馆藏而言,主要是信息资源积累的学科专业特色和地方特色,形成“专藏”。(3)利用现有的资源,可订购国外的数据库。

第五阶段,建立与信息时代相适应的管理体制。

图书馆的组织结构和管理形式已经发生了重大的变化。如:部门的组成和规模;集中化/分散化;各

部门的自主程度;管理形式和管理技巧等。

3 浙江海洋学院图书馆数字化建设中会遇到的一些问题

数字化不是一朝一夕之事,浙江海洋学院图书馆在人力、资金、技术等方面存在着不足,要实现数字化、网络化有一定的难度。

3.1 数字化图书馆的软、硬件需求及系统安全性

数字图书馆是伴随着数字技术与网络技术发展起来的,从总体上说,支撑数字图书馆的关键技术主要有信息处理、存储、传输、用户管理和培训等四个方面。

第一,数字图书馆必须建立在高性能计算能力的基础上才能处理海量的信息,尤其是处理语音、视频等大信息量的数据时,必须具备高密度的存储能力。

第二,全新的软件环境。基于数字图书馆的特色考虑,系统应具有先进性、可靠性、开放性、灵活性、可扩充性及操作、维护的易行性,建立多媒体数据库。

第三,用户使用管理,包括用户身份认证和使用授权。

第四,用户的培训。培训的主要内容是数字图书馆各种资源和服务的内容与使用方法。

3.2 浙江海洋学院数字图书馆向馆员提出新的挑战

数字图书馆建设中最重要的前提是馆员素质的培养。在数字图书馆中,馆员工作内容日益高科技化,工作对象已由传统文献变为网上数字化信息,因而图书馆员正由图书的保管员进化为网络的导航员。

同时,仅仅具备高层次知识结构是不够的。他们仍需要具备与此职业相匹配的良好个性品质。(1)主动学习,不断学习,紧跟时代步伐、知识更新速度。(2)高度的灵活性及快速驾弩新技术(3)勇于创新(4)高度的合作精神、团队意识(5)以服务为宗旨的工作观念。

总之,海院数字图书馆的发展和壮大依赖于具备良好的个性品质、高素质的图书馆员。新一代图书馆员将是集各种技术为一身,跨多学科和多领域的多样化尖端人才。

3.3 浙海院数字图书馆系统的技术方案

3.3.1 网络结构

根据数字图书馆系统的需求和广电网的情况,

广域网的干线连接采用广电光纤物理网连接,用户接入采用多种方式:PSTN 或 ISDN 拨号入网、Internet 接入、有线电视网络接入等。网络连接方式包含:PSTN 拨号、光纤、CATV 有线、DDN 专线、ISDN 等。局域网采用以太网、快速以太网和千兆以太网(Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet)标准,网络协议采用 TCP/IP、IPX/SPX、NetBEUI;广域网采用 TCP/IP、PPP 协议。

3.3.2 服务器的配置

Web 服务器:支持多 CPU、大容量内存、支持集群系统、能运行负载均衡软件、较大的硬盘容量,Unix 操作系统、同时 Web 服务器也兼做域名服务器。

BBS 服务器:较高内存、支持 RAID5 及大容量热拔插硬盘、Linux 操作系统、兼做讨论组服务器。

数据库服务器:采用高档 NT 服务器作为元数据库服务器、Unix 服务器作为内容数据库服务器。

多媒体服务器:采用高档 NT/UNIX 服务器。数字图书馆的最终目标,是达到“人在家中坐,看遍馆中书”的境界,它是未来信息高速公路信息资源的主体,是 21 世纪图书馆发展的方向。海院图书馆应抓住这次图书馆业发展的契机,依据自身现状,立足现实,着眼未来,积极进行数字化建设。在江总书记

“开发海洋,振兴舟山”的指示下,舟山群岛发生了巨大的变化。以“科教兴市”的战略为本,浙海院围绕经济建设为中心,大力发展教育事业。为此,我们构思了数字图书馆的建设方案,服务海岛经济。同时,大力发挥“海洋文化”优势,形成“专藏”,开展一条有海洋特色的综合性图书馆新路,进而转变传统图书馆的形象,赢得生存和发展。

参考文献:

1. 李红辉等. 中国数字图书馆示范系统. 情报资料工作, 2001
2. 高文等. 数字图书馆——原理与技术实现. 清华大学出版社, 2000
3. 常友寅. 试论数字图书馆建设中的技术及对策. 情报资料工作, 2001
4. 张晓林等. 基于 Web 的个性化信息服务机制. 现代图书情报技术, 2001
5. 刘嘉. 网络环境下图书馆的变革研究. 中国图书馆学报, 2001
6. 镇锡惠. 数字图书馆系统主要技术需求. 国家图书馆学刊, 2000
7. 党跃臣. 试论数字图书馆的合理使用. 情报资料工作, 2001
8. 王晓宁. 网络环境下的馆藏信息资源建设. 情报资料工作, 2001
9. 臧国全等. 虚拟图书馆中元数据研究. 图书馆, 2001

(上接第 4 页)

4.6 环境影响机制。人的积极性、创造性的发挥,必然受环境因素的影响。一是人际关系。二是工作本身的条件和环境。人的大半生是在工作中度过的,创造良好的人际关系环境和工作条件环境,让所有员工在欢畅、快乐的心境中工作和生活,不但会促进工作效率的提高,也会促进人们文明程度的提高。

5 图书馆人本管理是一个长期的任务,不可能一蹴而就。要真正实现人本管理,必须树立以下观念:(1)员工是图书馆的主体。图书馆管理既是对人的管理,更是为人的管理。(2)管理是服务,管理是为被管理者服务。(3)现代管理是一种民主管理,是一种参与质管理。(4)人本管理既是一种管理手段又是一种管理理念,要采取柔性管理的方式才能收到良好的效果。

图书馆所处的社会地位、图书馆自身的工作

性质,特别适合用人本管理思想去组织、去发动。21 世纪的图书馆队伍是由掌握了现代科学技术、具有相关专业知识和图书情报知识的高素质人才组成,要激活、协调好这支高素质的队伍,必然顺应时代的发展,认真研究人本管理思想在图书馆的应用,在图书馆工作实践中不断丰富人本管理思想理论。我们有理由相信,人本管理将成为推动图书馆事业进步的巨大力量。

参考文献:

1. 管计锁. 新环境下图书馆的人本管理. 情报资料工作, 2002. 7
2. 苏卫东. 人本管理——国企提高竞争力的必然选择. 经济与管理, 2002. 5
3. 张今声. 论人本管理. 江西财经大学学报, 2000. 1
4. 张翔, 万华. CS 理论与图书馆管理初探. 图书馆建设, 2000. 3
5. 孙俊彩. 图书馆管理激励机制初探. 情报资料工作, 2002. 7