

浅谈数字图书馆对现代信息技术的利用

马 慧

(贵州民族学院图书馆, 贵州贵阳, 550025)

摘 要:介绍了现代图书馆所利用的信息服务手段,从原始馆藏文献的数字化、数字信息资源的采购、网络信息资源的开发、特色数据库的建设等方面讨论了现代图书馆数字化信息资源的管理与建设。

关键词:数字图书馆;现代信息技术;信息资源

中图分类号:G250.76

文献标识码:A

现代社会,科学技术的进步使人们的生活质量越来越高。人们在物质生活得到极大满足的同时,精神生活也更加丰富,尤其是现代数字信息技术在图书馆中的应用,使图书馆的服务发生了翻天覆地的变化,人们足不出户就可以了解图书馆的馆藏,可以浏览图书馆的电子图书、电子期刊、光盘等信息资源。那么,是哪些现代数字技术使图书馆发生如此大的变化呢?

1 现代图书馆所利用的信息服务手段

1.1 条形码技术的应用

条形码技术是图书馆最先应用的技术之一,它是由明暗不同、宽度不同的条形所组成的代码,通过条形阅读器把代码传入计算机,由计算机传出不同的条形所代表的信息,每一种不同的条码号代表不同的图书资料信息,这样,图书馆所有的图书资料信息都有了属于自己的“身份证”。条形码技术使图书馆的管理方式发生了质的飞跃,使图书馆从传统的手工操作进入到信息时代的电子化操作。

1.2 信息查询系统

现代图书馆利用现代信息技术和设备建立起来的信息查询系统,界面友好,检索内容丰富,响应速度快,简单易懂,可以满足不同知识层面的不同读者群的检索需求。读者不仅可以在不同时间了解图书馆任何资料的库存情况、图书借阅归还情况,还可以通过自己的图书证在网上预约。

1.3 电子浏览阅读器

图书馆的电子资源必须通过电子浏览器才能阅读。电子浏览器的应用使图书馆的服务走向网络化成为可能。读者可以在任何地方、任何时间享受图书馆提供的电子资源服务(电子图书、电子期刊、电子报纸等),摆脱图书馆传统服务在时间、空间上的限制。

1.4 数据库

数据库犹如一个个庞大的信息海洋,囊括了人们需要的一切信息。数据库有各种类型,比如图书数据库、期刊数据库、读者信息数据库等。各类读者都能够在自己需要的数据库中进行浏览,吸取宝贵的精神食粮。同时,图书馆也可根据读者信息数据库,为不同类型的读者提供特色服务。

5 结语

总之,数字化图书馆是新世纪高校图书馆事业的发展方向。但数字化图书馆的建设不是一朝一夕就能实现的,它的建设需要一段相当长的时期来完成。数字化图书馆不只是一项可利用的新技术,更是一个难得的发展机遇。高校图书馆应分析自身的条件和优势,抓住机遇,协调合作,攻克数字化图书馆的关键技术,完成高校图书馆的自动化、现代化建设,使数字化图书馆建设得以发展、取得成效,为实现高校图书馆文献信息事业建设的整体跨越式发展作出应有的贡献。

参考文献

[1] 李萌,李爱军.教学评估后的高校图书馆数字化建设[J].科

技信息,2009(14):716.

[2] 史光明.关于数字化图书馆建设的思考[J].宁夏大学学报,2002(3):118-119,126.

[3] 徐承华.关于数字图书馆建设的思考[J].科协论坛,2008(11),91-92.

[4] 刘军.建设高校数字化图书馆之我见[J].沧桑,2008(1):181-182.

(责任编辑:郑 光)

第一作者简介:吴会霞(曾用名:张永芹),女,1983年6月生,2000年毕业于河南省理工学校,助理馆员,许昌学院,河南省省许昌市八一一路88号,461000.

My Opinions on the Digital Library Construction of University

WU Hui-xia

ABSTRACT: This paper expounds the connotations and characteristics of digital library and the necessity for university to construct the digital library, and puts forward some countermeasures for dealing with the problems existing in the construction of digital library.

KEY WORDS: university; digital library; service for readers

1.5 虚拟现实(Virtual Reality, VR)技术

该技术诞生于20世纪90年代初,它以计算机技术为核心,综合利用了计算机图形技术、人机交互技术、多媒体技术、网络技术、传感技术、视听技术、人工智能技术等各种新技术,是一种可模拟人在特定环境中视、听、动等行为的高级人机交互技术。VR技术可以实现空间数据的三维立体表达和模拟,实现对现实世界的虚拟仿真等。VR技术的“3I”(Immersion, Interaction, Imagination, 沉浸、交互、想象)特征对校园的教学、科研、试验等数字化应用起到非常大的推动作用。

首先,在课件制作中运用虚拟现实技术,设计出一些三维的、交互式的、具有沉浸感的内容,以满足学生从各个角度观察和学习,仿佛身临其境,便于更好地理解学习内容。

其次,利用虚拟现实技术构造各种虚拟实验室(如物理虚拟实验室、化学虚拟实验室、地理虚拟实验室、生物虚拟实验室以及计算机硬件操作虚拟实验室等),可以有效地解决实验条件与实验效果之间的矛盾,通过虚拟实验,验证所学的各种理论知识。

第三,利用VRGIS(VR与GIS相结合的技术)构建校园三维交互漫游系统,提供三维全景展示,使老师、学生、家长等仅需通过电脑和网络,就能身临其境地感受优美的校园风光、良好的教学环境和教学资源等。

1.6 Web2.0和云计算技术

图书馆的两个主要功能就是“藏”和“用”。所谓“用”就是图书馆利用其文献信息资源为读者服务,让广大的读者充分利用图书馆文献信息资源。在当今的信息社会,图书馆的服务功能越来越强化,可图书馆的人力、物力有限,而Web2.0以互联网为平台,充分调动每一个读者的积极性,使每个读者参与到图书馆的服务中来,他们既是图书馆资源的使用者,又可运用他们的知识为其他读者提供服务,解决了图书馆人力资源的不足。所谓云计算技术就是基于互联网的在线服务的以开放源代码为支撑的计算平台,它是虚拟化的、计算机网络磁盘产品化的、各种应用标准化的平台。每个图书馆都要拥有全方位的数字资源,为搞好数字化服务,不仅要购买大量的服务器,还要引进和培养高、精、尖的IT人才。现在的问题是,凭图书馆的实力很难招聘到或者留住IT人才,因此,各图书馆可根据相关协议把电子信息资源放在拥有雄厚技术的“云”上,比如亚马逊基础结构云、谷歌应用引擎、国际商用公司蓝云、微软视窗天空等。

2 现代图书馆数字化信息资源的管理与建设

2.1 原始馆藏文献的数字化

原始馆藏数字化是指将传统图书馆的纸质文献资源转化成可由计算机加工的数字化信息资源,再将经过加工处理后的数字化信息资源存放在相应的数据库里。原始馆藏数字化是传统图书馆走向现代图书馆的重要途径,它不仅可为图书馆提供现代化的信息资源,还可有效地保管好原始馆藏并提高原始馆藏的利用率。如今,现代图书馆都以用户需要为指引,首先将用户最需要的信息资源加以数字化处理;其次选择有收藏价值的特色文献和历史文献进行数字化。在原始馆藏文献数字化处理的过程中,一定要注意知识产权的保护问题。图书馆在网上提供的数字化处理后的信息服务是有限度的,图书馆作为公益服务机构,在文献的数字化和传播过程中应该享有优先权,但同时图书馆也应该充分尊重知识产权相关人的利益。

2.2 加强对数字信息资源的采购

图书馆一方面要对数字资源进行自我建设,另一方面也要

对相关的、用户使用最多的数字资源进行购买。在采购电子资源的过程中,图书馆一定要注意电子资源的多样性和不稳定性,不能盲目采购,要根据本馆的实际情况和发展规划进行有目的、有计划的重点采购。同时,可以联合同行进行集团采购。电子资源的采购与纸质文献的采购存在着较大的区别。纸质文献一般购买所有权,购买一次性付款;而电子资源大多是购买使用权,购买方式为分批的、连续性的多次付款。此外,根据购买协议的不同,有的电子资源只有浏览权而无下载权,有的电子资源只提供目录和文摘提要,不能观看全文,有的电子资源只能在图书馆的IP地址上观看,因此,图书馆在采购电子资源时应充分考虑各方面的因素,使得纳税人的钱每分都用在刀刃上。

电子资源包括电子期刊、电子光盘、网络图书或网络数据库等。电子期刊是发展最快、形式最复杂的电子资源。与印刷期刊相比,电子期刊在检索、复制、传递、收藏等方面有明显的优势,便于读者利用和图书馆管理,但由于电子期刊种类很多,所以图书馆在购买时要经过仔细的分析考虑,重点选择。电子图书有光盘图书(主要有百科全书、词典、字典、丛书、古典文献等)、网络图书(如书生图书、超星图书等),图书馆可根据自身的经济条件和读者状况,单独采购这些电子资源,或者和其他图书馆联合采购电子图书和电子期刊,满足读者对电子资源的需求。

2.3 大力发展网络信息资源

网络信息资源是现代图书馆数字化信息服务的基础之一。网络信息形式多,内容庞杂,许多读者面对大量的网络信息无法选择自己需要的信息,因此,图书馆可对网上的信息进行大致的分类,建立相应的网络链接,对网上的信息进行认真筛选,去粗取精,以供读者使用。图书馆对网络信息进行选择时一定要明确的目标,图书馆提供的应该是高质量的、专业化的信息,这就要求图书馆员必须充分地掌握各种搜索引擎,掌握网络和网页的评估技术,长期跟踪,得出相关的网点和有效的数据库。总之,图书馆在当今的网络时代应该发挥网络导航员的作用,为网民读者提供免费的网络导航服务,节省读者宝贵的时间。

2.4 利用自身馆藏加强图书馆特色数据库的建设

现代图书馆都是复合型的图书馆,既有丰富的纸质文献也有更丰富的电子文献,还有自建的特色数据库文献。比如,民族高校图书馆可建设自己的具有各民族特色的数据库、重点学科数据库、非物质文化遗产数据库等。特色数据库的建设除了显示本馆的办馆特点外,也有利于赢得更多的读者。

总之,数字化信息技术是现代图书馆发展的基础,图书馆要发展壮大,要适应时代的要求,更好地满足读者的需要,为更多的读者服务,就必须应用好现代的各种信息技术。

参考文献

- [1] 杨锦园.数字图书馆关键技术研究方案[J].图书馆学刊,2008(1):5-60.
- [2] 孙卫.图书馆在云时代的思考[J].图书馆情报学,2009(9):20-26.

(责任编辑:白尚平)

第一作者简介:马 慧,女,1970年7月生,1994年毕业于贵州民族学院行政管理系行政管理专业,馆员,贵州民族学院图书馆,贵州省贵阳市花溪,550025.

(下转第74页)

提供无线外网覆盖的服务并开辟相应场地,满足对网络、环境有特殊要求的读者进行资料查找等特殊需求。

(3)VOD 视频、音频点播平台及幕后数据库配套建设。多媒体视听室需要有专业的点播平台对数据库进行点播、检索、管理。可以让专业的 VOD 点播平台公司建设,应该包括以下性能:第一,多格式视听材料的播放支持。目前视听材料有 mp3、mp4、rmvb 等多种格式,如果需要转成统一的格式才能播放则工程量过于浩大。第二,身份认证功能。平台可以通过身份认证对读者或指定人群开放,能够有效地进行相应的管理,统计接待量。第三,下载及版权管理。不能提供下载的资源 and 平台很难受到广大读者的欢迎,也是很难发展的。读者下载的同时,也牵涉到相应的版权问题,可以收费的形式得到相应的解决,可以按次计费,也可以按流量计费。该部分收入主要用于作者的版权购买。费用可以自动从读者的上机卡中扣除。第四,格式转换功能的支持。基于目前视听材料格式多样化的特点,如果为读者提供下载,就必须为读者提供相应的视听材料格式转换功能,方便读者数码产品的使用。第五,有一定的社会辐射性。作为一个健全的数字化平台,仅满足于馆内范围读者的使用是不够的,可以在主机处设置允许外网用户访问该平台,对指定用户通过身份认证系统对其进行开放,并可以以预充值等方式收取外网访问读者在资源下载时发生的版权保护费用。第六,安全性能良好。作为一个允许外网接入的数字化平台,应把安全性放在主要位置。

多媒体视听室离不开数字化视听材料库的建设。数字化材料库的来源主要包括 4 个方面:首先,应该将图书馆所有原有的有介质视听材料(磁带或光盘等)数字化;其次,和知网等单位已购得的数据库进行关联,将这些数据库镜像到本地并实时更新;第三,将一些平时零散购买的光盘材料、从网上下载的热门材料搜集进数据库,购买或下载前发放读者问卷,将读者意见比较集中的多媒体视听材料进行统一采购、下载,一并处理。

(4)视屏教学软件支持。多媒体视听室的数字化建设,就应该有相对的辐射性。作为高校图书馆的多媒体视听室来说,应该有相应的教学、教辅功能,不能仅限于学生自主学习。建设视频、在线教学平台,可以套用日前大学远程教育模式,提供 PPT 及视屏课件浏览及视屏在线教学平台,为教师提供网络在线,使其为学生答疑、授课服务。

3 多媒体视听室的优势

多媒体视听室建成后,由于大力推行了自助系统及 VOD,既有效地管理了多媒体视听室的数字化视听材料,又将管理员从繁琐的管理中解放出来用以发展视听室,推动了视听室的发展。简便、单一的电脑及网络运营模式也最大限度地降低了视听室设备维护的要求及运行成本。视屏教学软件的全面应用,提高了多媒体视听室的辐射能力,并且数据库能够实时更新,全面涵盖并满足了读者及用户的要求。服务环境的提升也大幅度提高了读者对视听室的好感度。

4 结语

图书馆数字化是新型图书馆发展的趋势,数字化图书馆建设的重中之重就在于数字化资源的建设、辐射能力及其使用状态,而视听室则是图书馆为数不多的可以推动甚至引领图书馆数字化发展的场所。传统型视听室由于受到多方面因素的影响,已慢慢淡出读者的视线。多媒体视听室有效地克服了传统视听室不能满足现代读者对视听材料需要的缺点,营造了有效的视听及学习环境。

参考文献

- [1] 张卫萍.当前公共图书馆视听室存在问题的探讨[J].科技情报开发与经济,2005(18):58-60.
- [2] 庄云勇.多媒体视听室的管理[J].泉州师范学院学报,2000(11):85-88.
- [3] 李红瑜.网络时代高校图书馆视听室困境与出路[J].科技情报开发与经济,2008(13):20-21.
- [4] 魏爱莲.高校图书馆视听室职能再定位[J].山东图书馆季刊,2002(3):37-38.
- [5] 罗兵,陈鹰.图书馆视听室的拓展构建与创新服务[J].科技文献信息管理,2003(1):40-42.

(本文其他参考文献因著录项目不全被删除)

(责任编辑:张红)

第一作者简介:宗晨,男,1983年11月生,2008年毕业于北京对外经济贸易大学,助理馆员,浙江商业职业技术学院图书馆,浙江省杭州市滨江区滨文路470号,310007.

The Construction of Multi-media Audio-visual Room of University Library

ZONG Chen

ABSTRACT: This paper analyzes the problems existing in the traditional audio-visual room in the digital age, puts forward the construction scheme of multi-media audio-visual room, and probes into the superiorities and development prospect of multi-media audio-visual room,

KEY WORDS: university library; multi-media audio-visual room; resources construction

(上接第54页)

Talking about the Utilization of Modern Information Technology by Digital Library

MA Hui

ABSTRACT: This paper introduces some information service methods adopted by modern library, and from aspects of the digitalization of original collection of library, the acquisition of digital information resources, the development of network information resources, and the construction of characteristic database, etc., discusses the management and construction of the digital information resources of modern library.

KEY WORDS: digital library; modern information technology; information resources