

# 略论图书馆文献资料数字化的总体设计

陶文晴

(上海图书馆 上海科技情报研究所,上海 200031)

**摘要:**图书馆文献资料数字化改变了传统各种文献资料的载体和利用方式,是图书馆文献资源的重要发展方向。随着各种数字化技术的不断发展,各个行业都在努力加快数字化进程,为了给广大用户提供更好的服务,图书馆也在积极加快文献资料的数字化脚步。文章即对图书馆文献资料数字化的特点进行分析,并对如何实现图书馆文献资料的数字化进行设计。

**关键词:**图书馆;文献资料数字化;设计

**中图分类号:**G253

**文献标志码:**A

**文章编号:**1005-2909(2014)04-0180-04

图书馆文献资料数字化,就是利用计算机这一重要工具,运用电子扫描和键盘录入等多种手段,以及手写、语言识别等多种技术,将传统的各种纸质文献资料和缩微型、音像型文献等转化成可以被计算机识别并予以处理的数字化文献过程。图书馆文献资料实现数字化之后,大量的文献资料便可以存储在计算机的硬盘等具有存储功能的设备之中,从而可以通过图书馆的特定网络环境,为广大用户提供网上查询、浏览,在线阅读以及下载等多项服务。图书馆文献资料数字化使传统图书馆大量文献资料的载体发生了较大的变化,从以往较为单一的纸质载体向多种载体形态发展。图书馆文献资料数字化建设还与图书馆的发展有着重要的联系,备受人们的关注,成为当前图书馆学课题研究的重点和热点。

## 一、图书馆文献资料数字化的特点

图书馆文献资料数字化改变了文献资料载体的具体形式,并具有许多传统文献资料所没有的特征,更便于检索、查询和跨区域的资源共享。概括来说,图书馆文献资料数字化具有以下一些特点。

(1)利用计算机进行管理。图书馆文献资料数字化的必备工具就是计算机,图书馆文献资料数字化最基本的特点就是利用计算机进行管理,利用计算机可以实现对各种文献资料录入和处理的数字化,并在图书馆文献资料传输过程中实现数字化。计算机是图书馆文献资料数字化不可或缺的重要工具,可以说,如果失去了计算机这个工具,图书馆文献资料的数字化根本无从谈起。

(2)通过网络进行传播。图书馆文献资料数字化的另一个重要特点就是可以通过网络进行传播。图书馆文献资料实现数字化之后,便可以通过网络进行自由传播,十分便捷地在网络上的各个工作站进行查阅和浏览,而不必再像以往那样只能在图书馆内部范围被利用。

(3)数字化的储存方式。利用各种新型的存贮技术和数据库系统,图书馆文献资料数字化可以实现数字化的储存。目前,各种光盘、硬盘等存贮设备被广泛应用于图书馆文献资料的数字化储存工作中,并发挥出十分重要的作用。数字化的储存方式具有容量大、占用空间小的明显优势,不需要像以往那样占用大量的空间来对各种实体文献资料进行整理和入库,节约了空间。例如,一张光盘便可以存贮1千兆字节,即5亿多个汉字。因此,图书馆文献资料数字化的储存方式具有十分明显的优点。

(4)多媒体的应用形式。图书馆文献资料数字化可以为广大用户提供更加多元化的服务,并通过多媒体技术进行实际应用。图书馆文献资料数字化的背景之下,广大读者在进行查阅和浏览的过程中,不但可以直观地看到文字信息,还可以通过与文字相配合的声音和画面等多媒体信息,多角度地了解相关文献资料。所以说,图书馆文献资料数字化前提下,通过各种多媒体的应用形式,文献资料变得更加生动、具体、形象,更容易被广大读者利用和理解<sup>[1]</sup>。

## 二、图书馆文献资料数字化的总体设计

### (一)图书馆文献资料数字化的发展规划

图书馆文献资料数字化的发展规划需要对信息采集的具体方法进行确定,并制定出合理的程序,然后进行合理的整理和加工工作。另外,还要对各种文献资料的具体采集范围、方式进行选择,并合理规划具体的存储方法和存储年限等。为了将大量文献资料集中进行科学的统一管理,需要通过多种手段,利用复制和搜集等多种方式<sup>[2]</sup>。在采集各种信息的时候,首先要认真筛选文献资料,设定选择的标准,确定文献资料符合一定的标准之后方能入选。例如,文献资料要具有一定的学术价值或利用价值,并能满足广大读者的实际需求,且具有长期保存的价值等,只有符合相关的标准规定,才能最终被选入图书馆文献资料数字化的数据库中。确定合理的标准,有利于收集文献,也可以有效保留各种质量较

高、研究价值较高的文献资料,提高文献资料的使用率,在最大程度减少图书馆文献资料建设投入费用的同时,还可以广泛传播和利用各种文献资料。另外,对文献资料进行收集时还要注意保持其完整性和连续性,尤其是那些较为珍贵的文献,一旦发现损坏或者缺失,要及时交由专业的工作人员妥善进行修复或补充。

### (二)图书馆文献资料数字化的管理机构设置

为了顺利实现图书馆文献资料的数字化,需要一个高效的管理机构进行有力管理。图书馆要建立完善的管理机制,并成立专门的管理机构,指派专人对大量的文献资料进行收集和整理,对文献资料进行详细的分类,使之条理分明。图书馆还要指定专业人员,专门负责文献资料的数字化工作,并为广大用户提供及时全面的咨询服务。另外,图书馆还可以积极聘请馆外的相关专业人员,按照图书馆制定的选择标准,通过多种渠道,尽可能多地收集文献资料,最大程度丰富文献资料库的文献资源。

### (三)广泛收集文献,为图书馆文献资料数字化提供保证

首先,图书馆可以通过多种渠道尽可能多地收集文献资料。例如,图书馆可以在正规或非正规渠道出版的图书资料中进行筛选,挑选出具有收藏价值的文献资料。其次,各个图书馆之间可以进行有效的交流合作,通过相互之间的交换和捐赠,以及馆与馆之间的互借等多种形式,增加各种文献资料的获取渠道。例如,通过一些单位或者个人捐献的大量有价值的文献资料,可以有效充实图书馆的文献资料库,而各个图书馆之间的互借则可以实现各种文献资料,尤其是珍贵稀有文献资料的资源共享,提高各种文献资料的利用率。另外,各图书馆还可以通过学术交流会议和收集论文资料的形式来广泛收集文献,为图书馆文献资料数字化提供保证。例如,各个图书馆可以根据实际情况或者当地的文化特色等,与相关文化研究学会等保持较为紧密的联系,指派专人积极参加相关会议,并通过友情赞助或者购买的形式,获取会议相关的文献资料。各图书馆还可以与各个学院保持友好的合作关系,及时掌握学生学位论文的相关信息,特别是一些图书馆文献较为紧缺的专业,并在征得学校的同意和支持之后,积极吸收相关论文资料<sup>[3]</sup>。

### (四)建立各类图书馆文献数据库

图书馆文献资料数字化的核心便是建立文献数据库。数据库的建设工程庞大复杂,既需要设计出美观大方的可视化外观,也需要方便快捷的数据采集途径,并要设计出多种检索方式,以便广大用户的浏览和检索<sup>[4]</sup>。各类图书馆文献数据库还要能实现远程访问功能,实现各种文献资料的共享。在采集数据的时候,通过扫描将文献资料数字化,然后利用各种先进的数据采集系统将数字化的文献资料统一存放到相应的数据库中。建成各个文献资料数据库之后,各个图书馆便可以为广大用户提供远程访问服务,极大提高了用户的使用率。目前,许多图书馆都在对自身的数据库进行建设,尤其是一些高校对数据库的建设更是颇为重视。例如,浙江大学1999年特意从“211”经费里拨出209万元用于购买数据库,专款专用。同年,浙江大学图书馆又购置了第一个光盘数据库EI(工程索引)。2000年初,又引进了第一个外文全文网络数据库。时至今日,浙江大学图书馆每年在数字化文献资源上的投入已达600万元,拥有56个各类网络数据库(236个子库)。文摘型数据库已覆盖浙江大学所有学科专业,全文数据库共收录8000种外文期刊,9000余种中文期刊,极大地提高了该校的文献资源保障能力。可以说,在数字化文献资源建设水平上,浙江大学图书馆跟世界一流名校相比毫不逊色。此外,浙江大学图书馆还与中国科学院研究生院共同牵头承担了“中美百万册书数字图书馆(CADAL)”项目,由浙江大学图书馆牵头,与省内高校图书馆合作的“浙江省高校数字图书馆(ZADLIS)”的建设项目等,使浙江大学图书馆在数字资源建设中更上了一个台阶<sup>[5]</sup>。

(1)建立图书馆文献书目数据库。实现图书馆文献资料数字化,建立各类图书馆文献数据库,首先需要建设图书馆文献书目数据库。图书馆文献书目数据库是不同层次的用户使用量最大的数据库,是用户查找文献的重要线索。图书馆文献资料的种类和形式都较为多样,因此,建设图书馆文献书目数据库时,一定要注意保证书目数据著录的标准性和规范性,各图书馆要积极利用计算机系统和各种新型的技术,对图书馆各种文献资料的书目深度加工。通过建设图书馆文献书目数据库,可以为建设图书馆文献数据库提供强有力的保障,并对图书馆的大量文献资料进行全面深入的揭示。

(2)建立图书馆文献专题全文数据库。图书馆

中大多保存有大量的极具研究和学术价值的文献资料,甚至有不少具有文物价值的珍、善本,如果不能善加利用,实在是暴殄天物。所以,在实现图书馆文献资料数字化的过程中,建设图书馆文献专题全文数据库必不可少。在书目数据库建设打下的良好基础之上,各个图书馆可以积极开发全文数据库,有计划、有步骤地把图书馆收藏的各种文献资料中具有较高利用率和学术价值以及参考价值的文献进行合理的转化,使之成为数字化的可检索数据,从而尽可能全方面、多角度为广大用户提供所需信息。如今,资源共享的趋势越来越明显,各个图书馆要积极将自身的各种文献资料进行整理和加工,分门别类,建设各种特色鲜明的专题数据库,从而更好地服务于广大用户,服务于整个社会。

(3)建立图书馆文献多媒体数据库。实现图书馆文献资料数字化,建立各类图书馆文献数据库,还有一个十分重要的建设重点,便是建立图书馆文献多媒体数据库。随着科学技术的发展和广大用户多种需求的不断提高,建立图书馆文献多媒体数据库势在必行。图书馆可以积极利用各种计算机技术和多种手段,对音频、图片、文字等资料进行数字化加工,并把文献资料中的各种声像资料进行合理的转换,建立集文字、图片、视听等于一体的图书馆文献资料多媒体数据库。然后,将多媒体数据库储存在图书馆的网络服务器上,方便广大用户使用。例如,许多图书馆都制作出大量优质的戏剧多媒体数据库<sup>[6]</sup>。

(4)建立文献检索平台。图书馆可以在其主页上开辟数据库专栏,为广大用户提供文献资料的检索服务,还可以按不同形式对数据库检索进行分类。如论著和内部文件,以及学位论文和讲义等。

#### (五)基本方法

可以通过全文录入或者计算机扫描的方式,将纸质文献资料以数码形式的文件方式保存到计算机中。对各种印刷品,如手稿和碑帖、照片、画卷等文献资料,可以利用拍照和摄像等方式转换成图像文件进行保存等。通过上述方法,将这些数字化处理后的信息组建成各种文献数据库,并通过网络向更广泛的用户群进行传播,最大程度实现资源共享。

#### 三、结语

如今,各种科学技术飞速发展,只有提供优质的服务和独特的信息资源,图书馆才能充分体现自身

的价值。实现对图书馆文献资源的数字化之后,图书馆可以为广大用户提供更方便快捷的服务,并有效地吸引更多用户。通过对图书馆文献资料的数字化建设,可以建立各种特色鲜明、功能强大的文献资料数据库,并把其保存在图书馆的网络服务器上,有效地实现各个图书馆之间的资源共享和交流,并为更多的用户提供更加方便快捷的服务。随着科技的进步和图书馆自身建设工作的不断推进,图书馆文献资料数字化程度将会得到进一步的提高,更好地服务于广大用户和整个社会。

参考文献:

- [1] 蔡屏. 图书馆文献资源数字化立项论证工作研究[J]. 图书馆论坛, 2012, 3(1): 98 - 99.
- [2] 万华英. 重庆图书馆民国文献数字化建设述评[J]. 四川图书馆学报, 2011, 12(6): 34 - 35.
- [3] 周贺立. 浅析高校图书馆文献资源数字化建设[J]. 北方文学: 下, 2012, 5(3): 77 - 78.
- [4] 房光宏, 初吉斌. 图书馆文献信息数字化的阅读与服务引导[J]. 产业与科技论坛, 2012, 13(5): 45 - 46.
- [5] 张桂玲, 吕新. 浅谈 Ghost 在图书馆书目数据库备份还原中的应用[J]. 图书馆理论与实践, 2012, 9(6): 13 - 14.
- [6] 颜淑娟. 区县级公共图书馆文献信息资源建设——鹤城区图书馆文献信息资源建设新探[J]. 高校图书馆工作, 2010, 11(5): 44 - 45.

## Discussion on the overall design of library documentation digitization

TAO Wenqing

(Shanghai Library; Institute of Scientific and Technical Information of Shanghai, Shanghai 200031, P. R. China)

**Abstract:** Literature digital library has changed the traditional way and the carrier of a variety of literature, is an important development direction of library document resources. With the development of digital technology, various industries are trying to speed up the digitization process, in order to provide customers with better service, library in the digital step actively accelerate the literature. In this paper, we feature on the literature of digital library are analyzed, and the digital design on how to realize the document library.

**Keywords:** library; literature digitization; design

(编辑 周沫)