



中国书籍文库
China Books Library

汇集优秀原创学术论著
推动科研成果转化交流

现代图书馆及数字 资源利用

XianDai TuShuGuan Ji ShuZi ZiYuan LiYong

方东权 王 琼 主编



中国书籍出版社
China Book Press

现代图书馆及数字 资源利用

XianDai TuShuGuan Ji ShuZi ZiYuan LiYong

主 编 方东权 王 琼

副主编 李翠霞



图书在版编目(CIP)数据

现代图书馆及数字资源利用/方东权,王琮主编. —北京:中国书籍出版社,
2012.7

ISBN 978-7-5068-2950-2

I. ①现… II. ①方…②王… III. ①数字图书馆—图书馆工作—研究
IV. ①G250.76

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 145908 号

责任编辑/ 于建平

责任印制/ 孙马飞 张智勇

封面设计/ 中联学林

出版发行/ 中国书籍出版社

地 址: 北京市丰台区三路居路 97 号(邮编:100073)

电 话: (010)52257143(总编室) (010)52257153(发行部)

电子邮箱: chinabp@vip.sina.com

经 销/ 全国新华书店

印 刷/ 三河市华东印刷有限公司

开 本/ 710 毫米×1000 毫米 1/16

印 张/ 25.5

字 数/ 459 千字

版 次/ 2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

书 号/ ISBN 978-7-5068-2950-2

定 价/ 68.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

20 世纪 90 年代以来,计算机技术、通信技术、网络技术、多媒体技术以及信息存储技术等的发展日新月异,Internet 得到了广泛普及和应用,图书馆的发展随之出现了质的改变。数字时代的到来,使“数字图书馆”应运而生。不少图书馆业界的学者认为,随着自动化图书馆、网络化图书馆向“数字图书馆”的过渡,意味着传统图书馆在信息时代的大转型。现代图书馆和图书馆人如果不能正视这种形势并紧跟这一发展潮流,那么作为人类文明象征的传统意义上的图书馆势必面临“死亡”的危险。因此,“数字图书馆”的发展问题将成为 21 世纪图书馆变革的非常重要的研究课题,“数字图书馆”也将成为全球范围内信息基础设施建设的重要领域以及全球文化、科技等的竞争焦点。

当前,作为一个竞争与发展的新兴领域,能够比较全面反映现代图书馆的建设、运作、社会需求、管理、技术、服务、问题等理论和实践的系统性论著实在不多,介绍数字图书馆最新发展动态的专著更是凤毛麟角。在这种情况下,我们 1997 年出版了《数字时代之图书馆》。现在,根据读者及市场需求,我们在原书的基础上进行了修改,并增加了新的内容,重新出版《现代图书馆及数字资源利用》。

全书分两篇:第一篇“现代图书馆”,第二篇“数字资源利用”。第一篇共分十一章:第一章数字时代对图书馆的影响;第二章现代图书馆馆舍、机构、人;第三章现代图书馆建设;第四章现代图书馆资源的配置、采集与编目;第五章现代图书馆资源的流通阅览与管理;第六章现代图书馆资源的组织与管理;第七章现代图书馆的文献信息检索与利用;第八章现代图书馆的信息服务;第九章现代图书馆的信息网络安全与资源版权保护;第十章现代图书馆的门户建设与应用开发;第十一章现代社区图书馆建设。第二篇“数字资源利用”共分五章:第一章信息检索技术;第二章网络学术免费资源检索与利用;第三章中文数据库检索;第四章外文数据库检索;第五章专利知识及检索。

本书体现的是集体智慧的成果。其中第一篇部分章节分别由李翠霞、饶思军、唐菁编写；第二篇内容由王琼、方东权共同编写；李翠霞对本书进行了全面校对。全书参考了一些业界学者和专家的学术论文和著作，一些同行和朋友也对本书的完善提出了非常宝贵的意见。在此一并表示衷心的感谢。

传统在变革，数字时代正向我们走来。变革的过程虽是一种阵痛，然而又是一种必然。为胜利到达彼岸，我们每个图书馆人都需要学习、实践，更需要深入思考。本书编写的过程实际上也是一个学习、实践和思考的过程。由于涉及内容广泛，加之我们水平有限，本书内容的不妥和错误之处在所难免，恳请图书馆同仁及广大读者提出宝贵意见。

编者

目 录

CONTENTS

第一篇 现代图书馆	1
第一章 数字时代对图书馆的影响	/ 3
第一节 数字时代的概念及基本特征	/ 3
第二节 数字时代与现代图书馆	/ 5
第三节 数字时代对图书馆的影响	/ 9
第四节 现代图书馆的发展方向	/ 13
第二章 现代图书馆的馆舍、机构、人	/ 16
第一节 现代图书馆的馆舍	/ 16
第二节 现代图书馆机构变革	/ 21
第三节 现代图书馆人的变革	/ 25
第四节 现代图书馆“事”与“人”的管理理念	/ 26
第三章 数字图书馆建设	/ 34
第一节 数字图书馆的相关概念	/ 34
第二节 数字图书馆的组织模式及特征	/ 39
第三节 数字图书馆建设	/ 41
第四节 数字图书馆的发展趋势和基本对策	/ 45
第四章 现代图书馆资源的配置、采集与编目	/ 49

第一节 信息资源的种类	/ 49
第二节 信息资源采集的方式与特点	/ 51
第三节 现代图书馆信息资源的编目	/ 53
第四节 编目业务外包	/ 60
第五节 采编工作流程	/ 62
第六节 现代编目工作发展趋势	/ 63
第五章 现代图书馆资源流通阅览与管理	/ 64
第一节 现代图书馆流通阅览工作的特点与要求	/ 64
第二节 现代图书馆流通、阅览文献资源建设	/ 69
第三节 现代图书馆流通阅览服务与创新	/ 72
第四节 现代图书馆流通阅览资源与人员管理	/ 74
第五节 现代图书馆流通阅览人力资源管理	/ 77
第六章 现代图书馆资源的组织与管理	/ 80
第一节 现代图书馆资源的评价	/ 80
第二节 图书馆数字资源的组织	/ 87
第三节 数字资源的存储	/ 94
第四节 数字资源的保存	/ 99
第七章 现代图书馆的文献信息检索与利用	/ 107
第一节 信息检索的理论与方法	/ 107
第二节 网络检索工具	/ 111
第三节 信息检索技术及其发展	/ 118
第八章 现代图书馆的信息服务	/ 127
第一节 现代图书馆信息服务理念与特点	/ 127
第二节 现代图书馆信息用户	/ 133
第三节 现代图书馆信息用户教育	/ 136
第四节 现代图书馆信息服务的方式及模式	/ 140
第五节 以人为本构建图书馆信息创新服务体系	/ 144
第六节 现代图书馆信息服务的走向	/ 152
第九章 现代图书馆信息网络安全与资源版权保护	/ 157
第一节 信息网络政策体系及信息监管机制概述	/ 157
第二节 当前信息网络环境面临的主要问题	/ 161
第三节 影响信息网络安全因素及网络安全和管理策略	/ 162
第四节 网络信息资源知识产权保护的障碍	/ 165

第五节	图书馆数字化建设与知识产权	/ 167
第六节	我国数字图书馆建设知识产权保护现状	/ 169
第七节	我国图书馆立法与知识产权保护	/ 171
第八节	数字图书馆相关知识产权保护问题	/ 174
第十章	现代图书馆网站建设与应用开发	/ 176
第一节	图书馆网站的功能	/ 176
第二节	影响图书馆网站建设的因素	/ 178
第三节	创建图书馆网站的一般步骤	/ 181
第四节	图书馆 Web 站点的网页制作	/ 186
第五节	图书馆网站的维护	/ 193
第六节	图书馆网站的应用开发	/ 195
第十一章	数字时代社区图书馆建设	/ 201
第一节	我国社区图书馆的社会地位与作用	/ 201
第二节	社区图书馆的资源建设与共享工程	/ 205
第三节	社区图书馆的用户教育与服务研究	/ 206
第二篇	数字资源利用	211
第一章	信息检索技术	/ 213
第一节	信息检索的基本概念	/ 213
第二节	检索系统的功能模块	/ 214
第三节	检索语言	/ 215
第四节	计算机检索技术	/ 217
第五节	信息检索的基本步骤	/ 222
第二章	网络免费学术资源检索与利用	/ 228
第一节	网络免费学术资源与开放存取的概念	/ 228
第二节	开放获取期刊检索	/ 230
第三节	电子印本系统	/ 231
第四节	开放获取机构收藏库	/ 233
第五节	开放获取课件	/ 234
第六节	开放获取学位论文	/ 234
第七节	开放获取会议论文	/ 235
第八节	开放获取图书	/ 237
第九节	开放获取专利	/ 238

第十节 开放获取标准	/ 238
第十一节 免费学术资源收集、搜索门户	/ 239
第十二节 免费学术资源站点	/ 240
第三章 中文数据库检索	/ 242
第一节 中国知网 CNKI 系列数据库	/ 242
第二节 中文科技期刊数据库	/ 258
第三节 万方数据库	/ 267
第四章 外文数据库检索	/ 274
第一节 SPRINGER 数据库	/ 274
第二节 EBSCO 数据库	/ 280
第三节 Elsevier 数据库(全文电子期刊 Science Direct)	/ 288
第四节 Wiley 数据库	/ 295
第五节 PQDD(ProQuest Digital Dissertations)数据库	/ 300
第六节 IEEE 数据库	/ 309
第七节 SCI 数据库	/ 314
第五章 专利知识及检索	/ 324
第一节 专利基础知识	/ 324
第二节 专利文献知识	/ 337
第三节 专利文献检索	/ 350
参考文献	387

01

第一篇

|| 现代图书馆 ||

第一章

数字时代对图书馆的影响

第一节 数字时代的概念及基本特征

一、数字时代的概念及基本特征

曾几何时,尼葛洛帝的“数字化生存”仿佛还只是一个遥不可及的天方夜谭,他那比特时代的预言更是被当做“高科技巫师”的痴人说梦。而在不知不觉中,数字时代却已悄然来到你我中间。

“数字时代”这一概念源自谁人之口,到目前还无从考证。但是当计算机技术、信息技术、网络技术、通信技术得到空前的应用,并已融于国民经济,乃至人们的生活之中,发挥前所未有的巨大作用时,是什么因素起着决定性作用?简而言之,实质上就是两个平台,即计算机、通信技术平台。而这两个平台的具体表现基本形成就是数字化。一方面数字化信息作为资源必须通过传播才能产生价值;另一方面数字化信息作为资源在现代经济活动、人民生活中蕴涵着巨大的需求潜力,这就应运而生了各种数字化平台。如数字图书馆、数字城市、数字社区、数字细胞等诸如此类概念的提出。这些无非都是为数字化信息在各个不同空间区域为信息共享、传播及延伸出来的服务提供媒介。

那么,究竟什么叫做“数字时代”呢?确切的答案是无法找到的,我们只能从概念上加以诠释。也就是说当现代信息技术、网络技术、通信技术等能真正无空间、时间限制而普遍应用的时候,应该说就真正到了数字时代了。因为一旦这些技术成熟并得到发展时,所代表的数字信息环境已经得到了极大的完善,对一个国家和地区而言,从此就没有无数字信息的角落了。

当然有专家认为,人类对数字生活的追求是个渐进过程,数字时代的到来不是指全球都同步进入数字时代。而是指比较发达的国家或地区先进入数字时代。对于中国而言,我们不敢说我们完全进入数字时代,但说数字时代已经到来是应该得到认可的。

二、数字时代的基本特征

数字时代是把信息的利用从模拟转化成数字的这样一个时代。其显著特征如下:

越来越多的信息形式可以被数字化,可以经过数字设备加工和处理;

通过不断发展的数字技术能进行跨越空间和时间的有效的、合法的传播,且传播都由数字间的传输完成;

信息采集与数据分析处理的联系越来越紧密,而且人工介入越来越少;

信息具有完备的管理、保护和保密和法律技术;

国家的政治、经济、安全等和人们的工作、生活、教育、学习等都与这些信息息息相关。

除以上这些显著特征外,数字时代还表现一些重要特点:

(1)数字技术不断创新、各种高新技术不断产业化;

(2)网络化趋势日益加强,即信息与通信技术在数字时代的发展中处于中心地位;

(3)学习和知识更新变得越来越重要,即数字时代关联知识经济发展,人们学习和应用新技能是吸收应用新知识、新技术的关键,也就是说每个人都要终身学习;

(4)科学和技术开发研究日益成为数字时代的重要基础。

从数字时代的基本概念、显著特征和重要特点我们可以看出,数字时代和图书馆的关系,以及数字时代将对图书馆产生巨大的影响,既给图书馆生存带来了严峻的挑战,又给图书馆发展带来了巨大的机遇。

第二节 数字时代与现代图书馆

一、现代图书馆的显著特点

与传统图书馆相比较,数字时代,即现代图书馆具有以下特点:

1. 信息资源数字化

现代图书馆的本质特征就是利用现代数字信息技术和网络通信技术,将各类传统介质的文献进行加工处理并转化为数字信息(包括本土的和商用的)。另外,现代图书馆必须具有存储,保护海量信息的设备和能力。

2. 信息传递网络化

在信息资源数字化的基础上,数字时代图书馆通过宽带网与因特网互联,将各国的图书馆和相关机构的成千上万的主机连为一体,成为拥有丰富资源、大用户量、方便而开放的数字虚拟图书馆。

3. 信息资源共享化

信息资源共享化是现代图书馆最显著的特点,虽然传统图书馆也主张资源共享,但与现代图书馆资源共享的深度和广度是无法比拟的。传统图书馆的资源共享只能是区域性的、少量的,而现代图书馆资源共享是无空间、时间限制的。

4. 信息资源提供知识化

与传统图书馆根本区别是:现代图书馆将把原来的单纯信息资源的提供向知识性、导向性提供转变。随着越来越多信息资源的数字化,图书馆提供的信息资源除了文本型外,还包括声音、图像、照片等多媒体信息资源。由原来传统信息资源提供的多次满足转变为现代信息资源提供的一次满足。

5. 服务形式多元化

现代图书馆除了保留传统图书馆提供纸质文献的服务外,还包括 WWW 导航服务、网上公共查询(OPA)服务、文献资料检查服务、电子文献服务、自动管理服务、用户教育培训服务、参考咨询服务等。其服务的特点是新、全、快。即提供的信息资源内容新;文献资料全,范围广;提供服务的速度快。

二、现代图书馆环境变化特征

1. “实体”形态的变化

由于各类文献载体的知识信息都可以方便地转化为数字形式而在全球范围内使用。这就意味着人类生产的知识不一定首先进入图书馆,它可以直接放在互联网上或被组织为数据库,另外,图书馆作为网络的一个结点或子系统将本馆资源数字化(或商用电子文献)放在网上,通过网络传递给用户,读者可能就不一定亲自去图书馆,图书馆有时可能也不知道那些用户在使用自己的资源。因而,资源的有形实体变成了一个“信息时空”。这就是人们说的虚拟图书馆。这种概念的提出标志着对原图书馆的各种要素都将被赋予全新的意义,因此图书馆在“实体”形式将变得愈来愈模糊。

2. 信息资源垄断地位的变化

传统图书馆依靠馆藏的用户提供文献服务,由于馆藏量大,文献资料全,事实上处于垄断地位。数字时代图书馆无疑会改革这种格局。其主要原因是因特网以电子方式将全球范围内的图书馆和相关机构连为一体,网上资源不仅包括各类图书馆的资源,而且包括相关机构生产的各类电子资源和数据库等。这是任何一个馆藏量大、资源丰富的孤立的图书馆的资源量和丰富程度都无法比拟的,因而也就彻底打破了图书馆对信息资源和信息服务市场的垄断。

3. 服务中介功能的变化

传统图书馆有史以来,一直承担着信息传递和服务中介的职能。其服务中介的“本钱”是图书期刊纸质文状载体。数字时代的图书馆,网络变成信息传递的重要媒介。任何人在任何时候任何地点都可以获取信息,信息的生产者和利用者的直接联系和交互变得易如反掌,从而大大减少了人们对图书情报机构的依赖,图书馆作为信息中介的功能已经淡化。

4. 信息需求的深度、广度的变化

传统图书馆的一个重要的职能是对文献进行加工、整理,提供有序化的文献服务。数字时代,人类生活越来越个性化、多样化,个体从事的工作更具专业化和创新性。因而要求更深层次、更广范围的信息服务。这种服务是更注重知识内容的服务,它一方面贯穿于用户进行知识获取、分析、重组及应用的全过程;另一面是主动地、动态地、连续的组织服务;再则,这种服务要求是专业化、创新型的服务。可见传统图书馆的初级服务形式已不能满足用户对信息的需求模式了。

5. 工作对象和手段的变化

传统图书馆的工作对象主要是纸质文献。文献的搜集、加工整理、服务等以手工作业为主要手段,即使在有了计算机,但网络技术和通信技术还未发展到一定程度时,仍然未摆脱手工流程。现代图书馆的工作对象除了纸质文献外,大量的还是网络信息资源。要获取组织和利用这些资源,需要熟练的计算机技术、网络技术和相关学科知识。另外,由于内部业务流程管理的现代化、自动化,同样需要掌握熟悉的管理与维护技术,这些现代的手段和方法完全有别于手工方式。

三、现代图书馆的功能

由于现代图书馆实现了文献资源的电子化、数字化和虚拟化;图书馆及其管理计算机化;信息传递网络化;服务社会化乃至国际化;馆员素质知识化、信息化。因此可以预测,现代图书馆应具备以下功能:

1. 知识和信息的储藏功能

收藏、整理、组织、挖掘各种载体的信息资源,如纸质文献、书刊、电子出版物、影像制品、特色资源、各类数据库等。

2. 信息产品生产加工功能

研制各种应用性数据资源库、编制网上二次文献或三次文献等。

3. 教育与培训功能

向用户开展各种学科前沿动态的专题讲座及信息技术、信息检索的培训等。也可设置远程教育中心,通过多向交互的电视视频会议实现区域乃至全球范围内的学习、教育交流。

4. 文化、娱乐、传播功能

向用户提供多种形式的服务,如电影、电视、录像、音乐等文化娱乐项目。寓教于乐。

5. 公共咨询功能

向用户提供各种信息的咨询服务,如各学科领域的学术信息和生活、就业、升学、留学、就医等。

6. 通信功能

向用户提供各种数据通信、传真通信、电子邮件、语音通信等。

7. 出版功能

编辑出版各类学科的印刷型、电子型等文献出版物。

四、现代图书馆的作用

现代图书馆是知识的宝库、信息的中心。随着相关的各种现代技术的不断成熟和发展,它的作用比其他学术机构、教育机构无法比拟的。

1. 现代图书馆是人类知识、资源共享的首要工具

数字时代知识的数字化给图书馆带来了前所未有的革命性变化。许多图书资料、手稿、图像、录音以及艺术作品等都可以进行数字化,并通过网络把这些知识和资源整合起来,以供经济领域、科技领域、教育领域和其他领域使用,实现充分利用和高度共享。同时,加速了知识的流通,即传播和吸收,使人们以低成本方式获取所需求的知识和资源。拓宽了人们胜任工作的能力和范围,进而使知识和资源获得了明显的商品属性,推动了知识和资源市场经济。可见,现代图书馆将成为人类知识、资源共享的首要工具,同时也为发展社会经济创造了重要条件。

2. 数据时代图书馆是知识、资源生产的主要“工厂”

数字时代是信息爆炸时代,因而无论处在什么媒介上的信息都是分散的、无序的。要充分而有效的加以利用,图书馆必须对用户需求的信息进行加工、处理,使之系统化、有序化,而变成真正的知识型资源。为用户提供广、全、快的知识和资源。

3. 图书馆是知识、资源的枢纽

现代图书馆不再是“借借还还”“看门守摊”的形象,它将成为知识、资源的枢纽。社会生产出来的各种知识信息,图书馆都要收集、整理、挖掘,同时又要不失时机地把这些资源传递给它的用户。前者扮演了接收者的角色,后者扮演了传播者的角色。而以网络为中心的计算机技术、通信技术、信息数字化以及计算机国际语言化技术的突破,就意味着把传统的分离割裂的图书馆推向全球一体化、网络化的新境地。图书馆将真正地摆脱地理、时空环境的制约,成为全球虚拟图书馆的一部分,每个用户将成为这个“大图书馆”的用户。

4. 现代图书馆是“信息商品”的服务中心

市场经济和知识经济条件下,经济增长将主要取决于知识创新和技术进步,数字时代的图书馆将不可推卸地扮演信息商品的服务中心。因为它既是信息文献收集基地,又是各种信息包括科学信息、技术信息、市场信息、政策信息、国际政治、经济信息、人才教育信息,产业支持保障信息和其他信息组织基地,也是这些信息的数字化加工基地,还是向不同用户进行传播和服务的基地。和