



张晖 徐红勤 等 编著

高校图书馆 信息服务创新研究



清华大学出版社





张 晖 徐红勤 周 岚 王娅娟 靳慧慧 朱 锐 编著

高校图书馆 信息服务创新研究

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书从传统图书馆向现代图书馆的转变入手,针对社会发展和地方经济建设对信息服务的需求,结合北京电子科技职业学院图书馆面向北京经济技术开发区政府、企业和居民提供服务的探索与实践,对高校图书馆拓展服务功能和服务模式进行了探讨,旨在对同类型图书馆向社会开放服务提供交流分享,同时对企业信息服务体系的构建起到参考作用。

全书共分9章,第1章和第2章简单介绍现代图书馆的变化和国内信息服务的现状;第3~7章详细介绍图书馆对社会开放的几种可行服务方式;第8章和第9章分别介绍图书馆信息服务的质量评价方法和信息服务馆员队伍建设。

本书适用于信息服务人员,也可作为科研人员及广大信息工作者的参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

高校图书馆信息服务创新研究/张晖等编著. —北京:清华大学出版社,2015(2015.12重印)
ISBN 978-7-302-38425-0

I. ①高… II. ①张… III. ①院校图书馆—图书馆服务—研究 IV. ①G258.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 255577 号

责任编辑:孟毅新

封面设计:傅瑞学

责任校对:袁芳

责任印制:宋林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:虎彩印艺股份有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:11.5

字 数:259千字

版 次:2015年4月第1版

印 次:2015年11月第3次印刷

定 价:48.00元

产品编号:057700-02

前言

随着信息技术的发展和知识更新速度的加快,社会对信息的需求不断增强,而高校图书馆在资源、环境、人才、技术等方面具有得天独厚的优势,社会对高校图书馆对外开放的呼声也越来越高。经济学家于光远曾这样来看待图书馆的发展:图书馆本身就是人类历史发展到一定阶段的产物,它随着时代的发展而发展。由此可见,高校图书馆开展开放式服务是社会发展的需要,也是高校图书馆发展的必然趋势。

高校图书馆对外开放面临着许多复杂的因素,不仅需要转变传统的观念,而且要在服务模式和管理体制上进行创新。本书以北京电子科技职业学院图书馆作为北京经济技术开发区资讯中心,向开发区企业提供信息服务为主要案例,论述了面对企业这个巨大的信息服务市场,高校图书馆应如何结合自身的条件构建企业信息服务体系。具体包含理念与角色的转变、服务资源的立体化、服务层次的深层次化、服务领域的拓展、服务手段的多元化、服务信息的质量控制等在内的诸多方面的改变和完善。希望对同类型图书馆企业信息服务体系的构建起到参考作用。

本书由北京电子科技职业学院图书馆馆长张晖、副馆长徐红勤等编著。其中,第1章由张晖编写;第9章由徐红勤编写;第2章由周岚编写;第3章、第6章由靳慧慧编写;第4章、第8章由王娅娟编写;第5章由朱锐编写;第7章由周岚、朱锐、王娅娟编写。全书由张晖拟纲、统稿、审稿、定稿。

由于编者水平有限,书中难免有不当之处,恳请专家和读者不吝批评、指正。

编者

2014年8月

目 录

第 1 章 未来图书馆的定位	1
1.1 传统图书馆面临挑战	1
1.2 获取信息渠道的变化	2
1.3 传统图书馆的意义	5
1.4 未来图书馆的变化	6
第 2 章 国内信息服务现状和分析	10
2.1 公共图书馆信息服务概况	10
2.1.1 公共图书馆为构建学习型社会提供教育支持	10
2.1.2 公共图书馆为政府信息公开服务	11
2.1.3 公共图书馆开展社区信息服务	11
2.1.4 公共图书馆开展企业信息服务	11
2.2 高校图书馆信息服务概况	12
2.2.1 高校图书馆的教育职能	12
2.2.2 高校图书馆为科技创新服务的功能	12
2.2.3 高校图书馆为社会服务的功能	13
2.3 信息咨询机构的信息服务概况	13
2.3.1 市场调查服务	14
2.3.2 行业研究服务	14
2.3.3 竞争对手分析服务	14
2.3.4 媒体监测服务	14
2.3.5 竞争情报知识培训服务	15
2.3.6 国内咨询业存在的问题	15
2.4 高校图书馆信息服务社会化的必要性、可行性和 服务模式	15
2.4.1 高校图书馆信息服务社会化的必要性	15
2.4.2 高校图书馆信息服务社会化的可行性分析	16
2.4.3 高校图书馆信息服务社会化的模式	17
第 3 章 文献传递	18
3.1 文献传递概况	18

3.2	原文传递系统	20
3.2.1	中国高等教育文献保障系统 CALIS	20
3.2.2	北京地区高校图书馆文献资源保障体系 BALIS	21
3.2.3	国家科技图书文献中心 NSTL	22
3.2.4	中国高校人文社会科学文献中心 CASHL	24
3.3	高校图书馆开展文献传递服务的实践与探索	25
3.3.1	积极的作用	25
3.3.2	存在的问题	27
3.3.3	未来发展方向	28
第4章	简报服务	30
4.1	图书馆简报服务概况	30
4.1.1	简报的特点	30
4.1.2	国内图书馆简报服务概况	30
4.1.3	图书馆简报制作步骤	31
4.2	图书馆开展简报服务的案例分析	33
4.2.1	案例的背景和意义	33
4.2.2	案例实施的具体过程	34
4.2.3	案例评价	37
第5章	信息推送	39
5.1	图书馆的个性化服务	39
5.1.1	个性化信息服务的兴起	39
5.1.2	个性化信息服务的概念	40
5.1.3	个性化信息服务的特征	40
5.1.4	个性化信息服务的实现形式	41
5.2	数字图书馆个性化服务与信息推送	44
5.2.1	概述	44
5.2.2	信息推送的工作流程	44
5.2.3	信息推送方式	45
5.3	信息推送技术	46
5.3.1	信息推送技术概述	46
5.3.2	信息推送技术的特点	46
5.3.3	信息推送技术目前存在的问题	47
5.3.4	信息推送在图书馆信息服务中的应用	48
5.4	面向开发区企业开展信息推送服务	50
5.4.1	开发区政府信息推送服务	51
5.4.2	区域公共图书馆面向区域政府的竞争情报服务优势	51

第 6 章 科技查新	53
6.1 科技查新概况	53
6.1.1 科技查新的定义	53
6.1.2 科技查新发展概况	53
6.1.3 高校科技查新站的优势	55
6.2 科技查新需求分析	56
6.2.1 科技查新在企业技术创新中的作用	56
6.2.2 科技查新在高校科技创新活动中的作用	57
6.3 科技查新流程	58
6.3.1 查新受理	58
6.3.2 查新检索	58
6.3.3 报告撰写	59
6.3.4 查新审核	60
6.3.5 文件归档	60
6.4 科技查新质量控制	65
6.4.1 高校科技查新存在的问题	65
6.4.2 科技查新质量控制的对策建议	67
第 7 章 竞争情报服务	72
7.1 竞争情报概述	72
7.1.1 竞争情报的含义	73
7.1.2 竞争情报的主要特性	74
7.1.3 竞争情报的基本功能	75
7.2 竞争情报产品	76
7.2.1 情报通讯	77
7.2.2 竞争对手档案	77
7.2.3 竞争情报研究报告	77
7.2.4 情报数据库	78
7.2.5 手册、规划参考资料、情报信息汇编	78
7.2.6 人际情报网络图表	78
7.3 竞争情报的搜集	78
7.3.1 竞争情报搜集的基本原则	78
7.3.2 竞争情报的信息源	80
7.3.3 竞争情报的搜集方法	83
7.3.4 竞争情报获取的道德与法律问题	86
7.4 竞争情报的分析方法	90
7.4.1 基于数据的信息分析方法	92

7.4.2	基于文献的信息分析	99
7.4.3	基于人的信息分析	105
7.4.4	基于组织的信息分析	108
7.4.5	其他分析方法	111
7.5	分析报告的撰写	123
7.5.1	竞争情报产品分类	123
7.5.2	分析报告的结构	124
7.5.3	撰写分析报告的基本要求	124
7.5.4	分析报告的撰写程序	125
7.5.5	撰写分析报告应注意的几个问题	127
7.6	竞争情报服务常用软件	127
7.6.1	SPSS 统计分析软件	127
7.6.2	内容分析的相关软件	139
7.6.3	引文分析的工具	142
7.6.4	层次分析法软件	144
7.7	竞争情报服务的职业道德规范和法律约束	145
7.7.1	竞争情报道德规范	146
7.7.2	竞争情报法律规范	148
7.7.3	情报工作中的不道德行为与不合法行为	150
7.7.4	灰色地带收集情报的不正当行为	151
7.7.5	灰色地带的竞争情报的正当收集	152
第 8 章	图书馆信息服务的质量评价	154
8.1	图书馆服务评价概述	154
8.1.1	服务评价的目的、类型与功能	154
8.1.2	图书馆服务评价的标准	156
8.1.3	服务评价的基本步骤	157
8.2	图书馆服务评价的内容	158
8.2.1	图书馆基本服务	158
8.2.2	网络文献信息服务评价	160
8.3	图书馆服务质量评价模式	161
8.3.1	服务质量评价的 SERVQUAL 模式	161
8.3.2	LibQUAL ⁺ 评价模式	162
第 9 章	信息服务馆员队伍建设	163
9.1	从图书馆员到信息服务馆员	163
9.1.1	图书馆员队伍基本情况	163
9.1.2	新需求提出对馆员素质的新要求	163

9.1.3 新时期信息服务馆员的基本素养要求.....	165
9.2 信息服务馆员队伍建设的基本策略	166
9.2.1 加大引进力度.....	166
9.2.2 建立科学有效的培养机制.....	167
9.3 建立科学有效的人才队伍管理机制	169
9.3.1 创建规范合理的管理机制.....	169
9.3.2 建立科学的评价机制.....	170
参考文献.....	171

第 1 章 未来图书馆的定位

1.1 传统图书馆面临挑战

据 2014 年 2 月 13 日新浪财经报道,全国最大的网上书店当当网董事长俞渝表示,音乐制品行业已死,图书不能重蹈覆辙。在做当当网十几年的时间里,她看到的变化是电子化,首先是渠道电子化。以前大家买书是在书店,现在当当的网上图书销售已经占据了全国的半壁江山,曾经占统治地位的传统书店仅仅是补充渠道。其次是图书本身电子化,电子阅读、无线阅读正在取代纸质图书。在 2013 年一年里,当当网卖了两亿本书,当当的电子图书下载量有 2000 万册,当当电子书已经占到了主流产品的 10%。俞渝预测今后三五年纸质图书会慢慢地成为人们的喜爱和收藏。人们阅读的主要形式也许是电子书,也许是不同终端的阅读设备。无线阅读正在取代以前对报纸、杂志、书籍的阅读。这种电子化首先是发生在音乐行业,十几年前有人买 CD,现在大家很少买 CD,而是下载和收听,传统的音像制品行业没有前途,希望这样的事情在图书领域不会发生。作为当当网这样的公司,要引领新的产品形式和潮流,把电子化和产品化做好,让图书不重蹈音乐等行业被互联网带来厄运的覆辙。

在数字世界里,出版商、图书馆、集成商和作者在信息的创造和传播方面的角色将融合。当全国最大的网络书店对它自己经营的主要产品——纸质图书的未来深感忧虑的时候,图书馆——传统纸质图书最重要的存放与利用场所,也必须面对人们对纸质图书的利用越来越少的挑战。

二十多年来,人们所处的环境发生了巨大变化,特别是技术发展所带来的变化。这种变化正逐渐改变传统的学术研究对图书馆的依赖,人们更倾向使用方便、快捷、全天候的计算机网络。图书馆界近五年的变化超过了前一百年的变化,而未来五年的变化将使过去五年的变化微不足道。

那种以馆藏为基础、解决信息稀缺为目标的图书馆组织结构、实践以及观点都日益落伍。图书馆持续投入大量时间、精力和金钱来提供那些对用户来说价值不断削弱的服务,将使图书馆面临其任务从根本上被取消的危险。

2006 年,中国出版科学研究所发布的第四次全国国民阅读与购买倾向抽样调查报告显示:我国国民传统介质阅读率持续 6 年下滑,网络阅读率 6 年来增加了 6.5 倍。随着互联网和高新技术的快速发展,包括书籍、报纸、杂志、音像制品在内的传统出版物,近年来在不少国家都出现了经营滑坡的趋势。而互联网媒体则出现了强劲的发展势头,大众的阅读方式不再局限于传统的纸质媒体。新型的数字媒体,比如新闻网站、电子图书、数字杂志、在线音乐、网络游戏,还有以手机为载体的手机报纸、手机小说、手机音乐等众多新的阅读方式和阅读载体正在悄然兴起,不断地对传统的生活提出挑战,不断地冲击人们

的听觉、视觉神经。

不仅仅是书籍,作为图书馆馆藏重要内容的报纸和期刊同样面临挑战。

美国的报刊业十分成熟,面对日新月异的网络技术,传统的报纸、期刊为求生存和发展不断推进网络化进程。2007年是美国传统报纸网站从 Web 1.0 转化到 Web 2.0 的一年。一年前,咨询公司的调查显示,美国报纸的网站,主要还是报纸的复制品,把报纸的内容搬上网络。一年后的情况已大为改观。排名前 100 位的美国报纸,有 96 家报纸网站使用 RSS(Really Simple Syndication, 简易信息聚合)技术,增长 21%。没有 RSS 技术的互联网就像一个大报栏,用户需要什么信息只能自己去搜索。有了 RSS 技术,用户订了哪家的报,只要访问订阅网站, RSS 就会把最新的信息送到眼前。不仅如此, 92% 的报纸在网站上提供视频,比上一年增长了 61%。在这里面, 39% 的报纸采用原创的视频, 26% 使用美联社的流媒体视频, 13% 使用本地新闻提供的视频。95% 的报纸开出了至少一个记者博客,这其中的 93% (88 家报纸) 允许读者跟帖评论记者的博客,美国众多报纸已经加入了社交网络功能,传统媒体和社会媒体结合。传统报纸面临着空前的挑战。

美国报社对传统报纸转型作了如下总结。

- (1) 从精英办报到精英结合社会办报。
- (2) 从平面媒体主导到网络主导。
- (3) 从报网互动到网络驱动。
- (4) 从文本到多媒体。
- (5) 从报纸采编的封闭系统到开放系统。

无论是图书经销商还是报纸、杂志社,都与图书馆有密切联系。它们的转型,不仅会对图书馆未来的发展产生影响,更值得借鉴。传统图书馆面临的最大挑战是人们阅读习惯的改变,纸质媒体逐渐由电子媒体代替,信息传播渠道由纸张、磁带、光盘向无线网络信号发展,而且这一趋势随着电子存储介质的发展和网络传输速度的发展而加速。青年人一旦形成了新的阅读习惯和信息使用习惯,传统的方式,比如纸质媒体和物理阅览空间虽然不会完全消亡,但将会越来越少地被使用。

1.2 获取信息渠道的变化

图 1-1 与图 1-2 所示是国外大学对学生和教师信息获取渠道的统计。

由图 1-1 和图 1-2 可以看出,学生在获取信息时更喜欢使用网络搜索引擎,比如国外的谷歌、国内的百度。在线的维基百科也是重要的知识来源,这一点在国内表现得也比较明显,百度百科也在不断更新调整,力图更规范、更权威。这类网络百科具有开放性,其内容无所不包,而且越来越全面,可靠性也在不断提高。从国外的统计上看,学生几乎不通过专业网站和图书馆网站获取信息。现在国内高校每年动辄数百万元的数字图书资源建设投入,在学生中的利用率并不高,没有发挥良好效益。

与学生不同,国外的教师更倾向于利用专业网站提供的数字资源开展工作,这与教师的工作性质和内容有关。由于高校教师肩负科研职责,许多专业数字资源通过普通的搜索引擎是无法获得的。教师对电子图书馆和传统图书馆的利用同样较多。但值得注意的

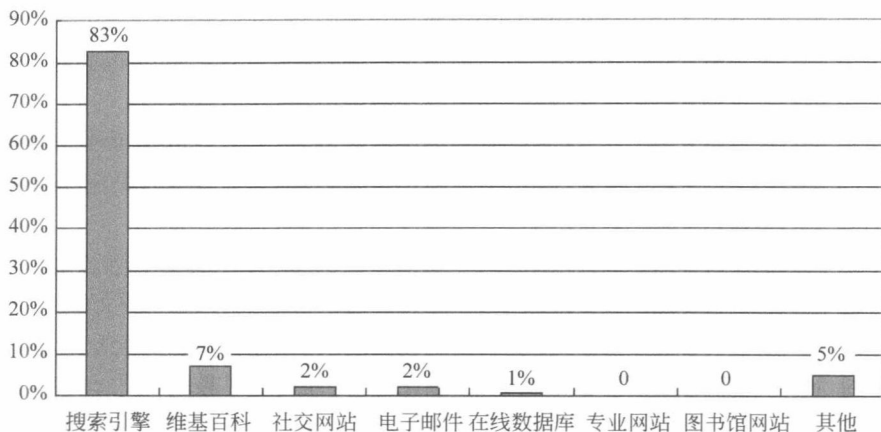


图 1-1 学生获取信息的渠道

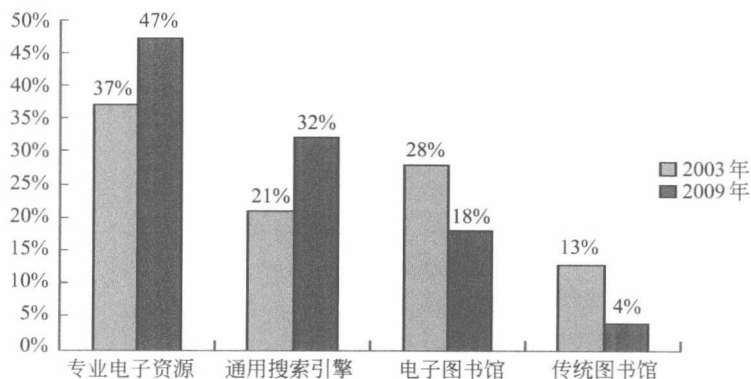


图 1-2 教师获取信息的渠道

是,对传统图书馆的利用,近6年时间下降了50%,这也引发了国外高校图书馆界对传统图书馆的担忧。

在以网络应用为代表的信息技术推动下,人们的阅读习惯发生了变化。通过计算机、平板电脑、手机进行的网络在线阅读越来越普遍。读者在阅读时可以根据需要,利用终端的查询功能,迅速找到自己感兴趣的内容和有关信息。通过敲击键盘、屏幕手写甚至语音输入关键字,所需信息瞬间就会出现在眼前。

计算机的本质特点是大存储量和快速运算能力,当这种能力用于存储知识,它基本不受物理空间限制。通过计算机的快速搜索,远非传统的人工查询能比拟。通信技术的快速进步,网络速度的提升,使远程访问、云存储成为可能。互联网上有着大量的图书资源。很多大型网站都在其主页上建立了自己的书库,其中链接了大量的图书,从古老典籍到最新发行图书,应有尽有。人们可以以一个很低的价位甚至免费就能阅读到自己感兴趣的图书。很多在线阅读网站兴起,其在线收费阅读的新模式,随着人们生活水平的提高和对互联网认识的提高成为可行的盈利模式。美国苹果手机、平板电脑的APP(应用程序, Application 的缩写)模式,不仅为人们提供了新的体验和丰富的资源,也为众多的个人和

厂家提供了盈利机会。国内众多的期刊和报纸也开设了网络平台,电子报刊融入了图像、文字、声音、视频等元素,还加入超链接、及时互动等网络元素,成为一种时尚享受的阅读方式。

根据中国互联网络发展状况调查统计报告,截至2013年12月,我国网络文学用户数为2.74亿人,较2012年年底增长4097万人,年增长率为17.6%。网民网络文学使用率为44.4%,较2012年年底增长了3个百分点。

网络文学发展环境逐步完善取决于两个原因:一方面,版权保护力度加大,促进网络文学行业健康发展。国家强调对知识产权及版权的保护,加大打击网络文学盗版力度,有利于提升正版网络文学企业的盈利能力。另一方面,大众对网络文学的认可,提升了网络文学作品的价值,进而提升网络文学的盈利能力,盈利方式从早期的用户付费、线下出版,进一步扩展到游戏、动漫、影视等行业。

通过中国互联网络信息中心CNNIC统计(见图1-3),2013年,手机网民使用手机阅读网络新闻的使用率达到73.3%,网络文学使用率为40.5%。这两项直接对传统报刊和图书产生了巨大冲击。

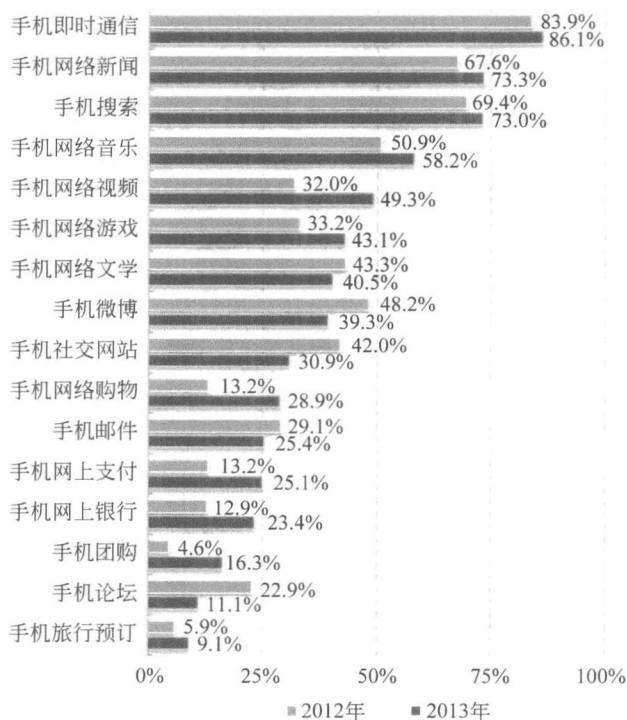


图 1-3 2012—2013 年手机网民各类手机应用使用率

来源: CNNIC 中国互联网络发展状况统计调查, 2013. 12.

网络阅读需要通过计算机进行,难以做到随时随地、随心所欲地使用。专门阅读电子书的掌上阅读器满足了那些喜欢读书又喜欢利用方便快捷的电子设备的人们的需要。它主要通过手机或是专门的阅读器进行。专门的电子阅读器,采用了特殊的模拟纸张的显

示技术,避免了普通显示器对视力的损害。它专为阅读图书设计,内置上网芯片,可以从互联网上方便地购买及下载数字化的图书,并且有大容量的内存可以储存大量数字信息,可以储存传统图书的数量取决于存储卡的容量,而存储卡是可以扩展的。苹果公司通过iBooks平台进入电子阅读市场。亚马逊则通过Kindle电子书平台掀起了一阵电子书热潮。

手机作为当代主要的通信工具,已经基本普及而且大部分都随身携带。很多网站利用其特点开发了手机书城,并且在网络上提供了便于手机浏览文字的PDF、TXT等文档的下载服务。人们可以在手机上很容易地查找资料并阅读。手机阅读的悄然兴起,已经逐步成为继报纸、广播、电视和互联网之后的“第五媒体”。全国各大杂志社也开始以彩信的格式发行手机报刊。

截至2013年12月,我国手机网民规模达5亿人,较2012年年底增加8009万人,网民中使用手机上网的人群占比由2012年年底的74.5%提升至81.0%,手机网民规模继续保持稳定增长。

手机网民规模的持续增长,一方面得益于3G的普及、无线网络的发展和智能手机的价格持续走低。这些为手机上网奠定了较好的使用基础,促进网民对各类手机应用的使用,尤其为网络接入、终端获取受限的人群提供接入互联网的可能。根据工业和信息化部公布的数据,2013年1月至10月,我国智能手机出货量达到3.48亿部,销量保持快速增长;2013年11月3G移动电话用户达3.86亿户,较上年同期增长1.54亿户。另一方面得益于手机应用服务的多样性和深入性,尤其是新型即时通信工具和生活类应用的推动,手机上网对日常生活的渗透进一步加大,在满足网民多元化生活需求的同时提升了手机网民的上网黏性。

1.3 传统图书馆的意义

有学者认为,传统图书馆无论是作为行业还是作为物理馆舍将彻底消亡,而且这种消亡会很快成为现实。传统图书馆的职能必须紧随现代科学技术的发展和人们生活习惯的变化而改变,某些职能可能会消亡或被代替。图书馆的物理馆舍可能不再需要提供过去那样的空间,但其存在有意义,并且应该是长期的。

有学者说,建筑是一种带有强迫性的艺术,它不同于其他艺术品只在固定的场所固定的时间让人视觉可达。只要有人的地方就有建筑的存在,人们在日常生活中不可避免地要接触到建筑,任何一个建成的建筑都会带有强迫性,强迫使用它的人去接受这个建筑。图书馆通常都是由专业的建筑师根据图书馆的功能进行设计的,好的图书馆在设计之初,就会考虑使用者的心理感受。

心理学家考夫卡指出,假使有一种经验的现象,它的每一成分都牵连到其他成分,而每一成分之所以有特性,即因为它和其他成分具有关系。行为产生于行为环境,受行为环境的调节,心理学的任务就是研究行为与心理物理场的因果关系。图书馆建筑空间正是这里所谓的行为环境和物理场,是人们心里感觉的背景。人们对事物的感觉是通过刺激产生的,是感官对客观事物的反映;建筑空间对人的主要刺激来自视觉,人们对建筑的认

识首先是从建筑的形态特征和空间特性等方面得到感性认识,在感觉的基础上进而对建筑空间形成个人的知觉。知觉过程是一种主动的感知活动,是将自我经验及欲望结合在一起的心理活动。正如通常人们习惯 2.4~3.3m 左右的室内空间,如果突然遇到 2.1m 高度的室内空间,即使正常人身高达不到这个高度,人们也会下意识地低头,这是一种对空间认知经验导致的心理反应。一个整体布局,设计合理的图书馆空间,通过采光、照明、噪音控制、书架、阅览椅安排、颜色搭配而营造出的环境,让人们走进这个空间就会感到这是一个不同于教室、食堂、宿舍的空间,在这里自然而然地能够产生读书的欲望。

一项对在校大学生的调查表明,选择去图书馆看书最主要的因素包括:图书馆图书多,可满足需要;图书馆有良好的阅读环境,能让人静心读书。第一个因素,随着在线图书馆、移动图书馆的推出,如果仅是要获得阅览资源,图书馆已不是必去的场所。第二个因素,确实是其他场所难以替代的。在很多学校,只有图书馆能提供安静的环境,舒适的坐位。置身于书的海洋里,读者更容易被气氛所感染。近年来新建的图书馆馆内空间较大,如果不考虑节能因素,高大的空间,可以避免让人产生压抑感。在大学里,将图书馆营造成校园内最整洁、舒适、有一定气度的空间,对读书人的心理会产生有益的影响。

1.4 未来图书馆的变化

根据中国互联网络发展状况调查统计报告,截至 2013 年 12 月,中国网民规模达 6.18 亿人,全年共计新增网民 5358 万人。互联网普及率为 45.8%,较 2012 年年底提升 3.7%。

中国手机网民规模达 5 亿人,较 2012 年年底增加 8009 万人,网民中使用手机上网的人群占比提升至 81.0%。

中国网民中农村人口占比 28.6%,规模达 1.77 亿人,相比 2012 年增长 2101 万人。

中国网民中通过台式计算机上网和笔记本电脑上网的比例分别为 69.7%和 44.1%,相比 2012 年均有所下降,下降比例分别为 0.8%和 1.8%。手机上网比例保持较快增长,从 74.5%上升至 81.0%,提升 6.5%。

中国域名总数为 1844 万个,其中.cn 域名总数较 2012 年同期增长 44.2%,达到 1083 万个,在中国域名总数中所占比例达 58.7%。截至 2013 年 12 月,中国网站总数为 320 万个,全年增长 52 万个,增长率为 19.4%。

截至 2013 年 12 月,全国企业使用计算机办公的比例为 93.1%,使用互联网的比例为 83.2%,固定宽带使用率为 79.6%。同时,开展在线销售、在线采购的比例分别为 23.5%和 26.8%,利用互联网开展营销推广活动的比例为 20.9%。

因此,图书馆界必须直面新技术,尤其是计算机网络发展所带来的变化和冲击。

国际排名前 50 位的澳大利亚新南威尔士大学图书馆的做法是:取消纸本主导时代按照学科组建的专业图书馆,组建数字图书馆服务、信息服务(用户与学术支持)、中心服务(物理图书馆和企业服务)三个部门。没有采编之类的技术服务部门。95%的信息资源预算用于电子资源。在该馆:①没有服务台(Service Desks),但设立帮助区(Help Zones),使用分层参考咨询模式(Tiered Reference Model);②设立自助(Self-help)服务,

适应联机环境的需求,用户可舒适地进行检索和联机处理事务;③不再开设面对面的信息素质课,而转移到在线环境下;④改革组织结构、参考咨询服务和信息素质教育模式,使得图书馆信息服务人员重新调整大量的专业资源,开展新的支撑科研的服务,如科研绩效评价和文献计量分析。

新南威尔士大学图书馆的做法对我国图书馆,尤其是大学图书馆未来的发展很有借鉴意义。未来图书馆的改革和发展体现在以下方面。

1. 图书形态以数字资源为主

数字图书馆是未来图书馆发展的主要方向,建立数字图书馆是一个长期工程,它需要从资源的数字化和资源的管理及服务两方面做长期的工作。图书馆应该适应发展模式的变化,根据各自的实际情况加强图书馆数字化和网络化的工作,以计算机网络为基础向读者提供全方位的信息服

务。图书数字资源是数字图书馆的重要内容,国外许多大学图书馆已将每年资源建设经费的绝大部分用于数字图书,这个比例有的已高达90%。国内大学的图书馆也是这个趋势,一方面数字图书发展迅速,使用方便,价格便宜。另一方面受限于馆舍面积,不可能无限地增加纸质图书。数字图书通常存储于服务器硬盘,硬盘也会占用物理空间,但是,随着硬盘技术提升,相同体积硬盘的容量不断上升。服务器硬盘与普通硬盘相比具有速度快、可靠性高、支持热插拔等特点,服务器硬盘的容量目前已达到1~4TB。目前电子书、电子报刊的格式很多,以常见的TXT格式为例,一个汉字以2个字节编码,实际大约占3个字节存储空间,一本30万字的图书,大约占10万个字节存储空间。一块1TB的硬盘的存储空间为 1024^4 字节,以万字节为单位,1TB空间理论上具有1000亿个万字节的存储容量,按每本书10万字节计算,1TB的硬盘可容纳100亿本书。当然这只是理论计算,硬盘的实际存储空间只有理论的90%左右,PDF格式和其他格式的电子书体积通常要大于TXT格式。而且电子书报刊中大量存在的图片以及音像文件的体积都比较大,数字资源的管理系统也要占据一定空间,但是,计算机的海量存储能力是毋庸置疑的。数字图书馆可以不必为存储空间担忧。

目前有些图书馆为跟上技术进步的要求,将图书馆馆藏信息实现数字化,把原纸本资源都做数字化处理,这项工作应区别对待。对于孤本、善本、高使用率且市场上无法采购到同类数字资源的图书,可以进行数字化处理。目前市场上数字化图书种类非常多,在对本馆馆藏纸本资源进行数字化前,应先从成本及便捷方面考虑是否可以直接外购数字资源。对于传统的录音带、录像带、早年的光盘等资源,具备利用和保存价值的,应当对其进行数字化处理。因为这类资源随时间推移会产生物理性损坏,无法弥补。进行数字化处理后,也要考虑备份并根据硬盘使用年限定期备份或更换硬盘。

2. 资源建设从订购到开放获取

图书馆应加强数字化文献资源的建设,除购买电子出版物和光盘数据库,有计划地将传统文献转化为数字化文献外,对于利用率不高的外文资源和某些专业资源,可采用购买联机检索服务的方法。为了让订购的电子出版物充分发挥作用,要广泛宣传馆藏电子出版物的收录范围,专业覆盖面及检索方法,引导读者利用电子出版物查阅所需资料。

为了通过网络向用户提供信息服务,越来越多的图书馆购买或建设了各类网络数据库。然而由于这些网络数据库提供厂商的多方性,产生了数据库标准和结构的差异性,人们不得不自己了解各个数据库的使用方法和限制,通过不同的工具和协议与之交互,汇集表达不一的处理结果,这无疑带来了极大的不便。跨库检索系统针对上述问题,提供实用有效的工具,集成图书馆各类异构网络数据源,建设统一的访问门户,方便用户实现对多个异构数据源的统一搜索、结果整合、分类排序、站点评估和优选、电子集成支付、个性化推荐等功能。

为方便日后的跨库检索,在资源建设时,图书馆要与供应商事先协调好数据接口问题,避免新购资源无法应用于统一检索平台。

国家很重视书目数据库和文献数据库的建设,各图书馆在数据库建设中应树立全局观念,按国家标准办事,文献的加工整理应规范化、标准化,并充分考虑馆藏特色,突出优势,充分考虑科研、教学和市场的需要,建立有自身特色的数据库。中国高等教育文献保障系统(China Academic Library & Information System, CALIS)是经国务院批准的我国高等教育“211 工程”、“九五”、“十五”总体规划中三个公共服务体系之一。CALIS 的宗旨是,在教育部的领导下,把国家的投资、现代图书馆理念、先进的技术手段、高校丰富的文献资源和人力资源整合起来,建设以中国高等教育数字图书馆为核心的教育文献联合保障体系,实现信息资源共建、共知、共享,以发挥最大的社会效益和经济效益,为中国的高等教育服务。随着网络技术的发展,图书馆应该充分利用联合、开放的平台获取资源,这样可以节约大量采购经费,减少存储空间,及时有效地为读者提供最新信息和个性化信息。

3. 图书馆职能从检索、传递到支持发现

随着电子信息变得无处不在,更多的图书馆员和信息专家将在图书馆以外的“情景”中发挥作用。这种分布式的服务模式不仅体现在每个科研人员的计算机能查询图书馆的网站及电子期刊文章和电子图书的内容,而且图书馆员还嵌入各个大学、科研院所,与科研人员所在的地方开展合作。图书馆的业务重心从资源建设转移到用户服务方面,以用户为中心重新思考图书馆的使命,即图书馆的中心不是图书、不是信息,而是人。围绕服务用户这个中心,考虑重组图书馆的业务、资源、人员和预算。重新布局图书馆,改造用于用户的空间。现在许多大学图书馆尝试对外开放,有的已辟出空间建立少儿图书馆或阅览室。面对我国老龄化的趋势,图书馆的布局及服务也应适应。在服务方面,创新合作模式,以图书馆资源和空间利用为基础,探索对外合作的途径。高校图书馆可以结合专业特色,与行业或地区企业、政府、社区合作,在提供基础服务的同时,利用网络、通信等手段提供诸如资源共享、信息推送、项目分析等特色服务。通过支持探索发现、支持创新,图书馆的服务能为地区或行业的经济发展、政府决策、社会和谐提供有价值的支持,图书馆的作用得以实现,地位才能得到巩固和提升。

4. 服务方式从固定服务到移动服务

图书馆文献信息资源实现网络化,使馆与馆之间能够共同建设馆藏文献信息资源,共同利用网上的文献信息资源。利用网络通信功能,图书馆可以为用户快速传递信息,过去