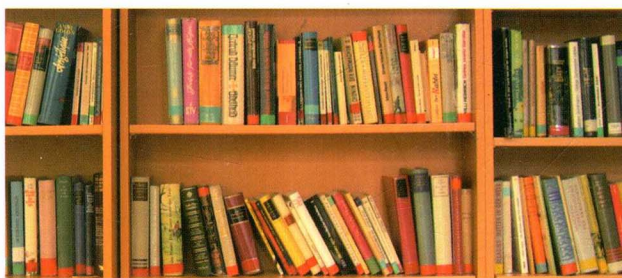
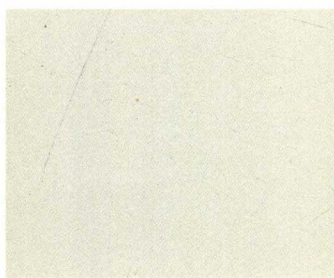
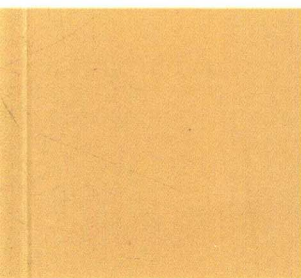
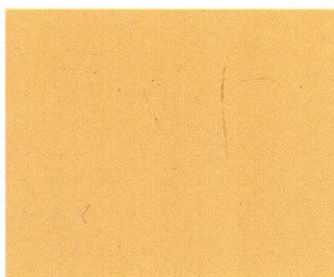


图书馆信息平台的 理论基础与技术开发

王建雄 林 昱 著



沈阳出版发行集团



沈阳出版社

图书馆信息平台的 理论基础与技术开发

王建雄 林 昱 著

沈阳出版发行集团

● 沈 阳 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

图书馆信息平台的理论基础与技术开发 / 王建雄,
林昱著. — 沈阳: 沈阳出版社, 2018.7

ISBN 978-7-5441-9466-2

I. ①图… II. ①王… ②林… III. ①图书馆服务 -
管理信息系统 - 研究 IV. ① G252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 141942 号

出版发行: 沈阳出版发行集团 | 沈阳出版社

(地址: 沈阳市沈河区南翰林路 10 号 邮编: 110011)

网 址: <http://www.sycbs.com>

印 刷: 三河市华晨印务有限公司

幅面尺寸: 185mm × 260mm

印 张: 15

字 数: 307 千字

出版时间: 2018 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2018 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 邵彤彤

封面设计: 优盛文化

版式设计: 优盛文化

责任校对: 战婷婷

责任监印: 杨 旭

书 号: ISBN 978-7-5441-9466-2

定 价: 53.00 元

联系电话: 024-24112447

E - mail: sy24112447@163.com

本书若有印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换。

前 言

随着时代的发展,图书馆这个传统而古老的机构也发生着改变,计算机相关技术的发展、现代化高新技术及移动互联网的介入,使得当今图书馆服务变得更加多元,逐渐从原有的单一的以借还图书为核心的传统服务模式升级演变成以信息服务为核心的服务新模式。以信息服务集成化、数据服务现代化、服务职能多元化为核心服务理念的“大”图书馆理念被越来越多的图书馆接纳。

现有的图书馆管理理论侧重管理的信息化、系统化、人本化等,但欠缺具体解决办法。当前图书管理基于传统条形码、词条识别方式,可靠性和效率低下。而信息时代图书馆相关主体对图书馆管理提出了新的要求。随着物联网技术的发展,物联网技术逐渐应用于图书管理中,以提高图书管理水平,达到简化流程、降低成本、提高效率的目的。本书以图书馆信息平台理论为基础,结合物联网技术特点分析物联网技术在图书馆中的应用,以提高图书馆的现代化管理水平,同时能够指导相关组织单位建立、完善其图书馆现状。

本书内容共分为八章,第一章为基础理论部分,对图书馆与图书馆信息化进行了概述;第二章至第五章是技术阐述部分,介绍了图书馆的识别技术和其他信息技术,此外,还分析了云计算、大数据、物联网技术及其在图书馆的应用;第六章至第八章为实践应用部分,论述了图书馆网络建设、电子阅览室建设,自动化集成系统建设以及图书馆信息平台的构建。第一、二章由林昱编写完成,共计15万字;第三至八章由王建雄编写完成,共计16万字。

在编写过程中,作者参阅了大量文献资料,限于篇目,未能一一列举,敬请有关作者谅解!由于经验和水平有限,错漏之处难免,欢迎广大读者提出宝贵意见。

目 录

第一章 图书馆与图书馆信息化	001
1.1 图书馆的基本概念	001
1.1.1 国外关于图书馆的定义	002
1.1.2 我国关于图书馆的定义	002
1.2 图书馆信息化概述	003
1.2.1 图书馆信息化的概念及特征	003
1.2.2 图书馆信息化内涵	005
1.3 图书馆信息资源	010
1.3.1 信息资源的概念与类型	010
1.3.2 图书馆信息资源建设的模式和规范	013
1.3.3 图书馆信息资源利用评价	021
1.3.4 信息资源相关标准	035
1.4 图书馆信息服务	044
1.4.1 图书馆信息服务概论	044
1.4.2 图书馆增值信息服务	062
1.4.3 图书馆信息化服务	068
1.5 图书馆信息化发展现状与趋势	090
1.5.1 国内外图书馆信息化发展现状	090
1.5.2 图书馆信息化未来趋势	093
第二章 图书馆识别技术和其他信息技术	098
2.1 条码技术	098
2.1.1 条码的基本概念	098
2.1.2 二维条码	099
2.1.3 条码识别设备	100
2.1.4 数据采集器	101
2.1.5 条码打印设备	102

2.1.6	条码的特点	102
2.1.7	条码应用	103
2.2	RFID 技术	103
2.2.1	RFID 基本概念	103
2.2.2	RFID 的特点	104
2.2.3	RFID 的应用	104
2.3	图书馆一卡通介绍	116
2.3.1	一卡通定义	116
2.3.2	一卡通系统及应用	116
2.4	其他信息技术	117
2.4.1	图书防盗系统	117
2.4.2	门禁系统	118
2.4.3	电子书阅读器	118
2.4.4	短信息平台系统	119
2.4.5	缩微技术	120

第三章 云计算

3.1	云计算概述	121
3.1.1	云计算的由来	121
3.1.2	Google 创造了云	121
3.1.3	云计算的特点	121
3.1.4	云计算的定义	122
3.1.5	云计算的经济效益和社会效益	123
3.1.6	云计算类型	124
3.2	云服务模式	124
3.2.1	软件即服务	124
3.2.2	平台即服务	125
3.2.3	基础设施服务	125
3.2.4	云服务框架模型	125
3.2.5	知名的云计算厂商及其云服务	125
3.3	云计算在图书馆的应用	126
3.3.1	国外图书馆云应用	126
3.3.2	国内图书馆云应用	126
3.3.3	云计算为图书馆带来发展机遇	127

3.3.4 图书馆云计算应用案例·····	127
3.4 “图书馆云”展望·····	132
3.4.1 图书馆需要的“云”·····	132
3.4.2 图书馆云未来·····	132
第四章 大数据·····	134
4.1 大数据概述·····	134
4.2 大数据的关键技术·····	137
4.3 大数据的主要特点·····	138
4.4 大数据在图书馆的应用·····	140
4.4.1 大数据技术的应用原理·····	140
4.4.2 图书馆的大数据来源·····	140
第五章 物联网技术·····	142
5.1 物联网概述·····	142
5.1.1 物联网的概念及内涵·····	142
5.1.2 物联网的主要特点·····	143
5.1.3 物联网技术在图书馆中的应用研究分析·····	144
5.1.4 图书馆应用物联网技术的目标·····	146
5.2 物联网技术在图书馆的应用·····	146
5.2.1 内容管理方面的应用·····	146
5.2.2 日常管理方面的应用·····	151
5.3 物联网技术在应用中的关键问题·····	155
5.3.1 深度传感的问题·····	155
5.3.2 传感系统构建的成本控制问题·····	155
5.3.3 配套服务软件的开发问题·····	156
5.3.4 馆员的专业素质问题·····	156
第六章 图书馆网络和电子阅览室建设·····	157
6.1 图书馆网络系统需求·····	157
6.1.1 图书馆管理与服务对网络的需求·····	158
6.1.2 图书馆网络建设的目标·····	158
6.1.3 图书馆网络建设的原则·····	159
6.1.4 图书馆网络的主要功能·····	160

6.2	图书馆网络技术应用	161
6.2.1	VPN 技术应用	161
6.2.2	VLAN 技术应用	162
6.2.3	网管软件应用	162
6.2.4	无线局域网应用	163
6.2.5	网络技术在图书馆中的应用	164
6.3	图书馆网络建设	166
6.3.1	图书馆网络架构设计	166
6.3.2	设备配置	167
6.3.3	网络设备选型	168
6.4	电子阅览室建设	168
6.4.1	产生背景与应用现状	168
6.4.2	电子阅览室的管理	169
6.4.3	电子阅览室的功能	172
6.4.4	电子阅览室管理系统	174
6.4.5	云电子阅览室	179
第七章	图书馆自动化集成系统建设	181
7.1	自动化集成系统概述	181
7.2	自动化集成系统的总体架构	181
7.2.1	系统架构	182
7.2.2	服务器配置	182
7.2.3	客户端配置	184
7.3	自动化集成系统的主要模块	185
7.3.1	采访子模块	185
7.3.2	编目子模块	186
7.3.3	流通管理子模块	186
7.3.4	连续出版物管理子模块	187
7.3.5	系统管理子模块	187
7.3.6	OPAC 子模块	188
7.4	自动化集成系统的部署	188
7.4.1	自动化发展进程	188
7.4.2	软、硬件及网络环境	189

7.5	自动化集成系统的发展趋势	190
7.5.1	系统架构的转变	190
7.5.2	数字资源管理	191
7.5.3	移动服务	191
第八章	图书馆信息平台的构建	193
8.1	图书馆信息平台构建的技术和规范	193
8.1.1	数字图书馆的实践活动	193
8.1.2	相关支撑技术	195
8.1.3	主要规范	199
8.1.4	数字内容创建的标准规范	201
8.2	Web 服务技术	202
8.2.1	基本概念	202
8.2.2	Web 服务体系结构	202
8.2.3	Web 服务技术规范	204
8.2.4	Web Services 的优点	207
8.3	信息平台的设计和实现	209
8.3.1	统一检索结构	209
8.3.2	信息集成平台在统一检索中的作用	212
8.3.3	数据资源子库分类	212
8.3.4	信息集成平台的研究和实现	216
8.3.5	有待进一步研究的问题	225
	参考文献	226



第一章 图书馆与图书馆信息化

1.1 图书馆的基本概念

图书馆是收集、整理和保存文献资料并向读者提供利用的科学、文化、教育机构。文献是图书馆赖以存在的物质基础，没有文献也就没有图书馆。

图书馆的英文词是 library，这一词源于拉丁语 librarium，原意为藏书之所，中国古代的各种藏书处所，被后人通称为藏书楼，19 世纪末才出现图书馆一词。图书源于保存记事的习惯。早在公元前 3000 年时，巴比伦的神庙中就收藏有刻在胶泥板上的记录各类事物的文献。最早的图书馆是希腊神庙的藏书之所和附属于希腊哲学书院（公元前 4 世纪）的藏书之所。我国的图书馆历史悠久。只是起初并不称作“图书馆”，而是称为“府”“图”“观”“台”“殿”“院”“堂”“斋”“楼”罢了。如西周的盟府，两汉的石渠图、东观和兰台，隋朝的观文殿，宋朝的崇文院，明代的澹生堂，清朝收藏四库全书的“七阁”，等等。“图书馆”是一个外来语，于 19 世纪末从日本传到我国。据《在辞典中出现的“图书馆”》说：“图书馆”一词最初在日本的文献中出现是 1877 年；而最早在我国文献中出现，当推《教育世界》第 62 期中所刊出的一篇《拟设简便图书馆说》，时间为 1894 年。

图书馆的历史可追溯到公元前 3000 年以前，当时的美索不达米亚已有保存泥板文献的图书馆。此外，古代埃及、中国和希腊等人类文明的发源地也出现了图书馆。古希腊、罗马时期的一些图书馆如亚历山大图书馆等，藏书已有相当规模。中世纪时，欧洲的图书馆发展受到宗教势力的束缚，逐渐衰落，但其后印刷术的推广和文艺复兴运动推动了西方图书馆事业的发展。18 ~ 19 世纪，西方的国家图书馆开始出现并获得了较大发展，19 世纪中叶出现了由政府举办的向社会开放的公共图书馆。中国古代藏书楼主要为官府所设。宋代以后私家藏书楼迅速发展，寺观和书院藏书也很普遍。这些藏书楼的服务范围相当狭窄，但对保存文化典籍起了一定作用。直到 20 世纪初，中国才出现近代意义的公共图书馆。

20 世纪，图书馆类型和数量不断增多，向社会开放的范围不断扩大，提供的服务更趋多样化。现代科学文献的大量增长，使图书馆馆藏规模和结构都发生了很大变化，



文献整理和加工更加深入细致,各类图书馆特别是专门图书馆大量开展情报服务。随着现代科学技术在图书馆的广泛应用,图书馆管理已逐步走向自动化、现代化和数字化。

虽然图书馆的产生时间较早,但对图书馆的定义还没有一个统一的、标准的说法。

1.1.1 国外关于图书馆的定义

美国图书馆学家巴特勒认为:“图书馆是将人类记忆的东西移植于现在人们的意识之中的一个社会装置。”

美国图书馆学家谢拉提出:“图书馆是这样的一个社会机关,它用书面记录的形式积累知识,并通过馆员将知识传递给团体和个人,进行书面交流。”因此,图书馆是社会文化交流体系的一个重要机关。

与谢拉同时期的德国图书馆学家卡尔施泰特则认为:“图书是客观精神的容器,图书馆是把客观精神传递给个人的场所。”客观精神的作用就在于它能够建立和维持各种社会形象。因此,图书馆就是在维持社会形象中,使世代结合的纽带。实际上,客观精神主要指的是人类创造的文化。在这个意义上,图书馆就是使文化的创造和继承成为可能的社会机构。

《英国百科全书》的解释:图书馆的意思是很多书收藏在一起,这是为了阅读、研究或参考用的。

法国《达拉鲁斯百科全书》的解释:图书馆的任务是保存用各种文字写成的、用多种方式表达的人类思想资料,图书馆收藏各种类别的、组织起来的图书资料,这些资料用于学习、研究或提供一般情报。

日本《广辞苑》的解释:图书馆是搜集、保管大量书籍,供公众阅览的设施。

《苏联大百科全书》的解释:图书馆是组织社会利用出版物的文化教育和科学辅助机关,图书馆系统地从事搜集、保藏、宣传和向读者借阅出版物,以及进行图书情报工作。

美国的J·贝克在《情报学浅说》中,给图书馆下了这样的定义:图书馆是收集各种类型的情报资料、系统地加以整理并根据需要提供使用的地方。

1.1.2 我国关于图书馆的定义

在我国,从20世纪30年代开始,一些图书馆学者相继对图书馆的定义进行了研讨。

刘国钧认为:“图书馆乃是以搜罗人类一切思想与活动之记载为目的,用最科学最经济的方法保存它们、整理它们,以便社会上一切人使用的机关。”

卢震京1958年在《图书馆学辞典》中对图书馆定义做了如下解释:“图书馆系根据其特定需要,搜集一切或一些人类文化在科学、技术、艺术及文学各方面所创造的精华



记载,用科学的经济的方法整理保存,以便广大人民使用,并进而帮助其接受马列主义,为完成社会主义建设所必需的知识的文化中心。”

黄宗忠、郭玉湘、陈冠忠在1960年发表的《关于图书馆学的对象和任务》一文中认为:“图书馆是通过收集、整理、保管、流通和宣传图书资料,为一定的阶级利益和一定的政治路线服务的一个文化教育机构。”

吴慰慈等在《图书馆学概论》中提出:“图书馆是搜集、整理、保管和利用书刊资料,为一定社会的政治、经济服务的文化教育机构。”这个定义反映了20世纪90年代以前人们对图书馆的认识,它是对传统图书馆本质的概括。这个定义可以回答有关传统图书馆的四个问题:一是图书馆的工作程序——对书刊资料进行搜集、整理、保管和利用;二是图书馆的工作对象——文献资料;三是图书馆的活动目的——为一定社会的政治、经济服务;四是图书馆的性质——文化教育机构。

黄宗忠在《图书馆学导论》中认为:“图书馆是对信息、知识的物质载体进行收集、加工、整理、积聚、存贮、选择、控制、转化和传递,提供给一定社会读者使用的信息系统。简言之,图书馆是文献信息的存贮与传递中心。”

吴慰慈、董焱在《图书馆学概论》中提出:“图书馆是社会记忆(通常表现为书面记录信息)的外存和选择传递机制。换句话说,图书馆是社会知识、信息、文化的记忆装置、扩散装置。”

《辞海》关于图书馆定义的解释:“图书馆搜集、整理、收藏和流通图书资料,以供读者进行学习和参考研究的文化机构。”

《中国大百科全书》关于图书馆定义的解释:“收集、整理和保存文献资料并向读者提供利用的科学、文化、教育机构。”

1.2 图书馆信息化概述

1.2.1 图书馆信息化的概念及特征

关于图书馆信息化的概念,理论界有多种不同的解释,比较有代表性的有以下几种:

(1) 图书馆信息化是指图书馆在信息的采集存储、加工制作、传递利用等各项工作中,应用计算机、网络、多媒体等现代信息处理技术等手段,对图书馆进行全方位、多角度的改造,以实现信息资源的深度开发和普遍共享,为用户提供最有效的服务,最终产生一定的社会效益和经济效益。

(2) 图书馆信息化就是图书馆不断应用信息技术,深入开发和应用文献信息资源的



过程。图书馆信息化就是信息技术应用和文献信息资源开发由局部到全局、由内部到外部、由局域到全球不断深化的过程。

有学者提出了狭义和广义两种不同的理解。从狭义上讲,图书馆信息化是人或组织在采集、加工、贮存、传递和共享的过程中借助于先进的信息处理技术的现代化过程。从广义上来看,信息化是借助信息处理技术的现代化过程,它不仅包括技术设备和工作手段的现代化,而且还包括思想观念、人员素质、组织结构、管理体制、工作内容等多层次全方位的现代化。

最具权威的界定,应是国家信息化领导小组的有关阐述。他们认为,图书馆信息化是以信息技术在图书馆中的广泛应用为主导,以信息资源建设为核心,以网络为信息传输基础,以信息人才为依托,以法规、政策、标准为保障的综合体系。

尽管专家、学者对图书馆信息化的内涵和外延有着种种不同的认识,但从中可以看出,图书馆信息化具有如下特征:

1. 业务操作和管理自动化

利用计算机技术自动地完成图书馆的各项工作。图书馆工作一般可分为:① 藏书的拟定和获取;② 编目、分类和具体准备;③ 检索和参阅;④ 流通,即馆内资料的库存和借出;⑤ 馆际的借入借出。所谓图书馆自动化,就是利用计算机自动地完成上述工作。

图书馆自动化主要包括软件、硬件和人员三个要素,其中软件是自动化的关键因素。对软件的选择直接关系到自动化系统的预期设计目标能否实现。只有依靠软件的支持,才能充分发挥计算机的优越性,并提高工作效率和质量。

2. 信息资源存储数字化

包括馆藏资源的数字化转化及网上数字资源的收藏。条目(如图书、期刊、地图、影片或手稿等)的技术处理是图书馆最重要的工作,花费也最大。条目的技术处理是指获得条目、编入目录、准备上架、准备书卡、打印书背记号等手续。这些手续中所涉及的重要工作是数据处理。数据处理的主要困难是数据(如作者姓名、著作标题等)的长度不同,为了取固定长度而舍去数据的某些位又可能难以唯一地识别条目。数据之间有着复杂的关系,因此数据处理和储存要求采用先进的关系数据库管理系统。

图书馆的许多功能取决于根据文献目录、具体归属和课题内容描述条目的数据,因此,美国的图书馆资源协会(CLR)支持有关人员研究把这些数据转换成机器可读形式的方法,从而产生了MARC(机器可读分类)规划,并成为后来发展图书馆多种功能自动化的基本部分。

3. 信息资源高度共享

网络化是信息化的重要标志。图书馆网络化包括信息资源网络化、信息传输网络化和信息检索网络化。通过网络,“任何人都可以与任何国家、任何地方的人直接沟通,能够在全球范围内实现知识共享”。



信息资源共享是指图书馆在自愿、平等、互惠的基础上,通过建立图书馆与图书馆之间和图书馆与其他机构之间的各种合作、协作、相互协调关系,利用各种技术、方法和途径,开展共同提示、共同建设和共同利用信息资源,以最大限度地满足用户信息资源需求的全部活动。现在已经泛指到生活中的各个领域的文字、数字、文化资源类目的分享和共用。

1.2.2 图书馆信息化内涵

图书馆信息化是一个时髦而热闹的话题。经过多年的发展,我国图书馆信息化已经奠定了相当的基础并日益走向成熟,但仍然存在许多问题。尤其是关于信息化的准确理解,一直处于探索和争执阶段。从宏观层面来看,图书馆信息化应该是一项综合作业,它包括硬件技术、软件平台、资源建设、人才建设等全方位的协调发展。通过实现信息化从而优质高效地服务社会是图书馆的立足之本。在当前关于图书馆自动化、数字化、网络化等诸多名词的竞相炒作下,准确把握图书馆信息化的内涵,科学指导图书馆实践,具有一定的积极意义。

1. 硬件平台

硬件技术是保证图书馆信息系统运行的平台,离开了硬件技术的支持,图书馆信息化将无从谈起。不仅如此,硬件技术的层次还直接制约着图书馆信息系统运行的质量。因此,硬件技术的科学定位是图书馆信息化发展的重要基础,它主要体现在硬件系统的配置,或者说是图书馆信息化的硬件系统模式方面。

(1) 基本模式

远离网络的单机、多机或者多用户系统模式在前些年较为常见,目前正在建的则多为网络系统模式,它已经成为国内图书馆硬件建设的基本模式。这些模式各有特点。对于图书馆这种数据源头多、数据处理工作量大、数据加工要求严格、数据传输要求快速、信息反馈对象广泛、信息存储安全性高的工作来说,由于计算机网络具有数据通信、资源共享、分布处理、集中控制、系统可靠等功能特点因而具有诱人的前景。毋庸置疑,将图书馆信息化建立在计算机网络技术平台上,远比单机系统、多机系统、多用户系统的效率高,这也是实现以图书馆信息为中心的管理信息系统集成的根本途径。

(2) 发展趋向

从近二十年的发展来看,影响硬件配置模式的原因是多方面的,但图书馆需求、管理水平和经费支持三个方面是主要原因,它使得国内图书馆的发展呈现两极化的趋势。

首先,单从需求看,我国社会整体信息化发展程度不高,社会对图书馆信息化的需求小,尤其是中小型图书馆也没有信息化的强烈要求,而在管理层对图书馆也往往是一种借阅服务的简单要求。这样,在一些经费不是很宽裕的图书馆,选择投资较少的服务器终端模式甚至手工模式,满足简单的借阅服务可能更符合图书馆的实际愿望。其次,



图书馆内部管理水平低下。虽然管理层已经意识到信息的重要性,但是将信息作为一种资源进行科学管理却远未做到。由于对将丰富的馆藏资源转换为有价值的电子信息缺乏强烈的渴望,他们的工作目标并不明确,更不知道如何更新信息。这样,在管理水平低下的图书馆,以信息资源为核心的共建共享事实上只是空谈。再次,经费的支持是图书馆网络状况的一个决定因素,它是图书馆实现宏伟目标和理想的基石。

不容否认,国内图书馆界现在还有另一种很不好的倾向,这就是贪大求全、盲目攀比。一些得到政府财政大力支持的新建或改建的图书馆网络,一味地脱离实际,追求先进和高档,无论是服务器的档次还是交换机的选型,无不向电信、银行部门看齐,根本不去考虑自身数据的拥有量和建设能力。事实上,无论是数据的交换量还是网络运行的安全要求,绝大多数图书馆网络无法与电信等部门相提并论。所以,一方面是窘迫财政的倾力支持,另一方面往往是巧立名目下的无度挥霍。

(3) 技术平台

网络和数字技术的发展,逐步改变了图书馆生存的环境。它对图书馆信息化产生了极大的冲击。图书馆只有充分利用网络平台的技术优势,实行动态管理和科学决策,才能提高工作效率和社会效益。在设备的选择上既不能贪大求全,脱离实际,也不能远离网络闭门造车。要将恰当适中的配置和及时的维护更新结合起来,选择适合经济发展水平和图书馆固有特色的网络技术,搭建相应的技术平台,使图书馆各项业务处理与现代技术密切结合,才可以从根本上满足图书馆管理的需求。

之所以强调将适中的配置和及时的更新结合起来,是因为在实践中对新购硬件的重视和对及时更新的漠视,一个本应是优秀可靠的网络常常因为不能得到及时的设备更新而逐渐变成一堆废铁,最终造成更大的浪费。

2. 应用软件

(1) 功能定位

我国的图书馆自动化应用软件经过二十多年的发展,已由实验开发阶段发展到集成化阶段,现今已进入到集成化向网络化发展的初步阶段。传统的图书馆管理软件以采、编、流、检作为软件设计的基本模式,通过各模块之间的有机合作来体现图书馆读者服务的社会角色。随着时间的推移和技术的进步,这一模式越来越演化为信息化整体的一个局部。办公自动化、全文检索、数据库服务、网上读书、远程教学、在线交流、视频点播等等,图书馆无论是服务方式还是角色定位,都越来越社会化和公众化。换言之,图书馆管理软件除了要保留并扩展、加强原有的功能外,还要通过增强网络信息咨询和信息检索功能来体现图书馆信息化的社会价值。

(2) 发展趋向

多层次、商品化将是我国图书馆软件发展的主要方向。在未来较长一段时间内,图书馆软件市场仍将具有以下特点:首先,由于商品化步伐的加快,图书馆应用软件在设



计的成熟性、技术的先进性、性能的稳定性、版本更新速度、功能扩充能力以及售后服务质量等方面都在不断提高。其次,图书馆对软件需求的层次将逐步拉开,中小型图书馆与大型图书馆的需求差异已经明朗。一方面,图书馆信息化在中小图书馆中远未得到充分发展,这些图书馆对性能价格比的关注将推进小型图书馆软件的进一步发展。另一方面,由于大型图书馆管理软件对软件质量、软件升级和售后服务的忽视,满足了图书馆放心消费的心理,因此,图书馆软件向著名品牌集中的趋势也将愈演愈烈。

(3) 技术定位

在国内外,图书馆应用软件的介绍与比较研究,专业杂志上发文颇多,有不少观点是可以借鉴的。融合多种先进技术是我国图书馆信息化走向世界的领先策略。在技术定位上,不能只注重图书馆软件研制本身的技术特征,而忽视图书馆软件内含的技术水平,应特别强调技术先进性。技术先进性侧重于在图书馆信息系统中,融入先进的管理技术和管理观念,通过图书馆信息系统的这种先进性带来图书馆管理水平的进步和社会效益的提高,从而满足读者的需求。在软件的选择上,既需要有合适的硬件平台,又必须在数据完备的环境下才能运行,绝不能孤立地配置,过去我国图书馆在这方面的教训是很深刻的,值得我们充分重视。

3. 资源建设

资源建设是图书馆信息化的物质源泉,但也是最容易被热衷于图书馆网络硬件建设的人们所忽略的。传统图书馆的社会地位,主要由其馆藏规模和独立向读者提供服务的能力所决定。因此,建立系统而完整的馆藏文献资源体系,是一个图书馆的核心任务。而今后评价图书馆工作水平的标准,将是主要视其组织社会各类信息的能力。资源建设的重要性不言而喻。

从图书馆信息化的历程来看,将硬件、软件、资源三个方面作为一个有机整体来全面规划和安排是有诸多好处的。三者中,硬件一般是受重视的,但却又常常会忽略其必要的更新,也易忽视它和软件的恰当匹配,资源是容易被忽略的,常常在规划和建设时没有被放到应有的重要地位,甚至没有被认真考虑,特别在网络环境下,图书馆的信息资源建设既不易被正确理解,更没有被提上议事日程。

(1) 现实状况

由于我国图书馆整体发展的不平衡,加上管理体制条块分割,导致馆与馆之间文献资源分布的不合理,且自成体系,重复收藏,未能形成有效的资源配置机制,直接影响了文献资源的科学建设和有效利用。为此,立足文献资源宏观建设,建立起一个系统或地区、各门学科、各种载体有机结合的文献资源保障体系,发挥整体效能,是我国图书馆界的当务之急。

(2) 发展趋向

在文献信息资源日益丰富的今天,海量信息、海量存储、数字图书馆等等各类名目



繁多的名词搞得人眼花缭乱,但图书馆所收藏和加工的传统文献信息资源成倍增长却也是不争的事实。从共建共享的角度看,图书馆是国家信息港建设的重要组成部分,它有能力也有义务成为社会各类文献信息资源的整合中心。

(3) 资源建设要求

适应性:指图书馆信息资源的建设同国民经济的发展水平相适应,同社会的信息需求能力相适应。既能满足社会绝大多数读者的信息需求,又能符合经济适用的原则。

特色化与协调性:特色化亦即专业化,它是对单个图书馆入藏文献的有意限制。各个图书馆依据自己的实际情况,结合本地区读者需求特点,在统筹规划下,有选择地在学科重点、文献类型等方面形成自身的馆藏特色。各自的特色文献通过全社会范围内的资源共享,共同建立起完善的资源保障体系。

整体性:杂乱无章、重复堆积的信息并不能形成信息资源。优化馆藏文献结构,丰富入藏文献载体,科学调整文献入藏比例,对传统文献资源、网络信息资源进行科学整合,是资源建设的主要任务。

文化传承性:在当前信息技术快速发展的前提下,图书馆作为保存人类文化遗产、传承人类文明的重要场所,其作用会益发凸显。文化传承性将赋予图书馆永恒的生命力。

4. 人才建设

人才是图书馆信息化的决定因素,如果说硬件、软件、资源建设使得图书馆具备了信息化的基本条件的话,人才便是使其真正实现信息化的唯一通道。

(1) 现实状况

目前,整个图书馆界都面临这样一个窘境。一方面,图书馆冗员众多,机构臃肿,效率低下;另一方面,业务能力强、知识结构良好的信息化人才严重缺乏。表现在就业市场上的饱和更多的是一种体制性饱和,工作岗位被大量不合格人员所占有。在图书馆中,信息网络部门的负责人搞不懂网络的基本配置,主管计算机工作的馆领导不会使用网络甚至不能收发一封简单的电子邮件这样的事例并不鲜见。由于工作人员大多不具备深层次文献资源的开发能力、信息导航能力和为科技人员服务的创新能力,改造和重建这支队伍已经刻不容缓。

(2) 素质要求

信息技术的合理定位与图书馆的人才培养息息相关,这一问题的关键应由图书馆员的期望素质、信息资源的整合需求及服务需求来决定。人才培养包括很多方面,如创新能力、学习能力、信息意识等,但其基本素质应着眼于两个基本方面,即计算机使用基础和信息服务能力。合格的人才培养体制可通过实行严格的图书馆职业准入和任职资格制度来实现。

(3) 计算机使用基础

包括硬件使用基础和软件使用基础,核心是掌握基本的操作和技术,能够熟练运用