

我国数字图书馆发展研究

——以省市级公共图书馆为例

李晓明 主编



國家圖書館出版社

National Library of China Publishing House

我国数字图书馆发展研究 ——以省市级公共图书馆为例

李晓明 主编

 國家圖書館出版社

图书在版编目(CIP)数据

我国数字图书馆发展研究:以省市级公共图书馆为例/李晓明主编. --
北京:国家图书馆出版社,2014.6

ISBN 978-7-5013-5394-1

I. ①我… II. ①李… III. ①省级图书馆—数字图书馆—研究—
中国 IV. ①G250.76

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 143899 号

书 名 我国数字图书馆发展研究——以省市级公共图书馆为例
著 者 李晓明 主编
责任编辑 高 爽

出 版 国家图书馆出版社(100034 北京市西城区文津街7号)
(原书目文献出版社 北京图书馆出版社)

发 行 010-66114536 66126153 66151313 66175620
66121706(传真),66126156(门市部)

E-mail btsfxb@nlc.gov.cn(邮购)

Website www.nlcpress.com →投稿中心

经 销 新华书店

印 装 北京科信印刷有限公司

版 次 2014年6月第1版 2014年6月第1次印刷

开 本 880×1230(毫米) 1/32

印 张 6.75

字 数 200千字

书 号 ISBN 978-7-5013-5394-1

定 价 40.00元

主 编：李晓明

副 主 编：邵 燕

撰稿组成员(以姓氏拼音为序)：

郭 炯 韩 萌 姜晓曦 李晓明

邵 燕 汪 静 温 泉

前 言

数字图书馆是数字化、信息化、网络化环境下图书馆新的发展形态,是利用信息技术拓展公共文化服务能力和传播范围的重要途径。近年来,中央和地方各级政府不断加大对图书馆建设的支持力度,《中共中央关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》《关于推进全国美术馆、公共图书馆、文化馆(站)免费开放的意见》等一系列中央文件的出台,为图书馆事业发展提供了良好的社会和政策环境,同时对于数字图书馆的建设与发展也提出了更高的要求。

在国家大力推进社会主义文化大发展大繁荣和全面构建公共文化服务体系的大好形势下,我国的数字图书馆建设呈现蓬勃发展景象,进入了整体推进、科学发展、全面提升的崭新阶段。国家层面、行业层面和区域层面都出现了一批高水平的数字图书馆项目,文化信息资源共享工程、数字图书馆推广工程、公共电子阅览室建设计划等全国性重大数字文化工程的启动与实施,更是全面带动了我国公共图书馆的数字图书馆建设水平。但是,由于各地区经济社会发展水平差异,全国范围内的数字图书馆建设还存在着发展不均衡、建设标准有待规范、重复建设等问题,一个覆盖全国的数字图书馆服务体系亟待建立。

为全面了解我国公共图书馆的数字图书馆建设整体现状和当前需求,梳理、明确我国数字图书馆建设的未来方向和发展重点,国家图书馆先后于2010年和2012年开展两次全国范围内的数字图书馆建

设情况调查,并作为数字图书馆推广工程的牵头实施单位,先后完成四次全国省市级公共图书馆的数字图书馆实施情况汇总,为全面掌握各省市级数字图书馆建设情况提供了强有力的数据支撑。为给各地开展数字图书馆规划与建设工作提供借鉴参考,国家图书馆数字资源部策划并组织编撰了《我国数字图书馆发展研究——以省市级公共图书馆为例》一书,旨在梳理国内外数字图书馆发展历程,总结我国省市级数字图书馆的实践经验,展望数字图书馆的未来发展。

本书内容基于全国省市级图书馆调研数据,数据翔实、针对性强、研究分析扎实深入,通过全国范围内不同区域、不同类型图书馆的横向比较和不同时期同一调研数据的纵向比较,全面、多维度地揭示我国省市级数字图书馆建设的全貌。书中检视了我国数字图书馆在政策环境、技术发展以及用户需求等方面所面临的发展机遇,剖析了我国数字图书馆在基础设施平台、数字资源、服务以及运行保障等方面的发展状况,并对未来数字图书馆发展趋势提出前瞻性思考,充分体现本书写作团队对我国公共数字图书馆事业发展求索实干的向上精神。

本书撰写小组成员主要来自国家图书馆,全书框架与结构由李晓明、邵燕提出并设计,经集体讨论后确定。各位成员在工作外抽出时间与精力,完成编写任务,付出了辛苦劳动。刘溪、孟然、宁雪协助完成相关资料的整理,黄国彬博士为本书的后期改进提出中肯的建议,国家图书馆出版社为本书的出版付出了辛勤劳动,在此一并表示感谢!同时,感谢全国各省市级图书馆对历次调研工作的大力支持,以及对后期的多次数据核实和补充调研的支持!由于时间仓促,本书也难免有纰漏和不当之处,敬请各位读者批评指正。

李晓明

2013年11月于国家图书馆

目 录

前言	(1)
1 数字图书馆发展概述	(1)
1.1 数字图书馆基本要素	(1)
1.2 国内外数字图书馆进展	(5)
1.3 我国数字图书馆发展新机遇	(13)
2 全国数字图书馆调研总体情况	(22)
2.1 调研概况	(22)
2.2 问卷描述	(28)
2.3 数据处理	(30)
2.4 经验总结	(33)
3 全国数字图书馆基础设施情况	(35)
3.1 数字图书馆硬件设施	(36)
3.2 数字图书馆系统平台	(58)
3.3 数字图书馆基础设施的主要特点	(66)
3.4 数字图书馆基础设施存在的问题	(67)
4 全国数字图书馆数字资源情况	(71)
4.1 数字资源建设情况	(73)
4.2 数字资源组织情况	(96)
4.3 数字资源共享情况	(98)
4.4 我国公共图书馆数字资源长期保存情况	(100)
4.5 我国公共图书馆数字资源知识产权情况	(101)

4.6	公共图书馆数字资源建设主要特点	(102)
4.7	我国公共图书馆数字资源建设存在的问题	(103)
5	全国数字图书馆服务情况	(106)
5.1	数字图书馆服务内容	(106)
5.2	数字图书馆服务方式	(126)
5.3	数字图书馆服务效果	(132)
5.4	当前数字图书馆服务特点	(135)
5.5	当前数字图书馆服务方面存在的问题	(138)
6	我国数字图书馆运行保障情况	(143)
6.1	数字图书馆发展政策环境	(143)
6.2	数字图书馆建设经费投入	(145)
6.3	数字图书馆标准规范	(156)
6.4	数字图书馆从业人员	(160)
6.5	数字图书馆版权保护	(165)
6.6	数字图书馆运行保障呈现的特点	(169)
6.7	数字图书馆运行保障存在的问题	(171)
7	我国数字图书馆未来发展	(175)
7.1	我国数字图书馆发展建议	(176)
7.2	我国数字图书馆的未来展望	(183)
附录一	2010 年全国数字图书馆调研问卷	(188)
附录二	2012 年全国数字图书馆调研问卷	(191)
附录三	2013 年数字图书馆推广工程省级图书馆实施情况 调研表	(200)
附录四	2013 年数字图书馆推广工程地市级图书馆实施情况 调研表	(201)

图 目 录

图 2-1	2010 年参加调研图书馆地域分布	(25)
图 2-2	2010 年参加调研图书馆行政级别分布	(25)
图 2-3	2012 年参加调研图书馆地域分布	(26)
图 2-4	2012 年参加调研图书馆行政级别分布	(26)
图 2-5	2013 年参加调研图书馆地域分布	(26)
图 2-6	2013 年参加调研图书馆行政级别分布	(26)
图 3-1	2010 年无线网络覆盖情况(副省级以上图书馆)	(39)
图 3-2	2012 年无线网络覆盖情况	(40)
图 3-3	不同地区图书馆无线网络覆盖情况	(40)
图 3-4	不同级别图书馆无线网络覆盖情况	(41)
图 3-5	不同地区图书馆 VPN 设备配置率	(42)
图 3-6	不同级别图书馆 VPN 设备配置率	(42)
图 3-7	不同地区图书馆配置网络安全设备情况	(44)
图 3-8	不同级别图书馆配置网络安全设备情况	(45)
图 3-9	数字化设备配置率	(49)
图 3-10	不同地区图书馆数字化设备配置率	(50)
图 3-11	不同级别图书馆数字化设备配置率	(51)
图 3-12	图书馆软件系统配置情况	(59)
图 3-13	图书馆软件系统的获取渠道分析	(60)
图 3-14	资源创建与生产系统配置情况	(61)
图 3-15	数字资源的组织与管理系统的配置情况	(63)
图 3-16	不同地区图书馆数字资源发布与服务系统配置 情况	(64)

图 3-17	不同级别图书馆数字资源发布与服务系统配置情况	(65)
图 3-18	用户管理系统配置情况	(66)
图 4-1	我国省市级公共图书馆数字资源建设情况	(75)
图 4-2	我国省市级公共图书馆自建资源情况对比	(76)
图 4-3	我国省级公共图书馆自建资源增长情况	(77)
图 4-4	我国省级公共图书馆自建资源容量排名	(78)
图 4-5	我国市级公共图书馆自建资源容量排名	(79)
图 4-6	我国省市级公共图书馆自建资源内容对比	(80)
图 4-7	我国东部地区公共图书馆自建资源容量排名	(83)
图 4-8	我国中部地区公共图书馆自建资源容量排名	(83)
图 4-9	我国西部地区公共图书馆自建资源容量排名	(84)
图 4-10	我国东中西部地区公共图书馆自建资源情况对比	(85)
图 4-11	我国省市级公共图书馆拟建数字资源对比情况	(86)
图 4-12	我国东中西部地区公共图书馆拟建数字资源一览表	(86)
图 4-13	我国省市级公共图书馆引进数字资源情况	(88)
图 4-14	我国省市级公共图书馆中文数据库需求情况	(90)
图 4-15	我国省市级公共图书馆外文数据库需求情况	(91)
图 4-16	我国东中西部地区采购数字资源情况一览表	(92)
图 4-17	我国东中西部公共图书馆中文数据库需求情况	(93)
图 4-18	我国东中西部公共图书馆外文数据库需求情况	(94)
图 4-19	中国政府公开信息整合服务平台访问人数	(95)
图 4-20	我国省市级公共图书馆自建数字资源元数据提交情况	(97)
图 5-1	公共图书馆外购数字资源服务方式	(109)
图 5-2	东中西部外购数字资源服务方式比较	(109)

图 5-3	省市级图书馆外购数字资源服务方式	(110)
图 5-4	自建数字资源服务方式	(113)
图 5-5	东中西部自建数字资源服务方式比较	(114)
图 5-6	省市级自建数字资源服务方式对比	(116)
图 5-7	提供不同类型残疾人服务的数字图书馆数量	(117)
图 5-8	提供少儿服务的图书馆数量分布情况	(121)
图 5-9	提供少儿网络服务的图书馆数量分布情况	(121)
图 5-10	各级别图书馆提供少儿服务以及少儿网络服务 情况	(122)
图 5-11	各地区图书馆提供少儿服务以及少儿网络服务 情况	(123)
图 5-12	图书馆开展各项少儿网络服务情况	(124)
图 5-13	资源访问方式	(125)
图 5-14	自建及外购资源访问方式对比	(126)
图 5-15	五类服务系统的图书馆占调研总数的百分比	(127)
图 5-16	公共图书馆读者年平均到馆次数	(133)
图 5-17	公共图书馆网站年点击量均值	(134)
图 5-18	公共图书馆数字资源访问量及下载量	(135)
图 6-1	2012 年和 2010 年省级数字图书馆建设立项投资 平均值对比分析	(148)
图 6-2	数字资源年度采购经费平均值东中西部比较	(151)
图 6-3	数字资源年度采购经费省市级比较	(152)
图 6-4	文献数字化建设年度经费东中西部比较	(153)
图 6-5	文献数字化建设年度经费省市级比较	(153)
图 6-6	硬件设备年度采购经费东中西部比较	(155)
图 6-7	硬件设备年度采购经费省市级比较	(155)
图 6-8	数字图书馆从业人员平均数和图书馆总人数的平均 数区域比较	(162)

- 图 6-9 数字图书馆从业人员平均数和图书馆总人数的平均
数省市级比较 (163)
- 图 6-10 图书馆情报专业和信息技术专业人数按照区域
比较 (164)
- 图 6-11 图书馆情报专业和信息技术专业人数按照省市级
比较 (165)

表 目 录

表 3-1	地区图书馆机房面积情况	(36)
表 3-2	不同级别图书馆机房面积情况	(37)
表 3-3	不同地区图书馆网络带宽情况	(38)
表 3-4	不同级别图书馆网络带宽情况	(38)
表 3-5	不同地区图书馆服务器台数情况	(46)
表 3-6	不同级别图书馆服务器台数情况	(47)
表 3-7	不同地区图书馆存储设备实际容量情况	(47)
表 3-8	不同级别图书馆存储设备实际容量情况	(48)
表 3-9	各地、各级图书馆存储利用率	(48)
表 3-10	不同地区图书馆计算机终端配置情况	(52)
表 3-11	不同级别图书馆计算机终端配置情况	(53)
表 3-12	不同地区图书馆电子阅览室用机、书目检索用机 情况	(54)
表 3-13	不同级别图书馆电子阅览室用机、书目检索用机 情况	(55)
表 3-14	不同地区图书馆触摸屏配置情况	(56)
表 3-15	不同级别图书馆触摸屏配置情况	(56)
表 3-16	不同地区图书馆自助借还机配置情况	(57)
表 3-17	不同级别图书馆自动借还机配置情况	(58)
表 4-1	全国文化信息资源共享工程全国共享数字资源	(99)
表 4-2	数字图书馆推广工程全国共享数字资源	(99)
表 5-1	公共图书馆外购数据库服务情况	(107)
表 5-2	公共图书馆外购数据库服务方式概览表	(111)
表 5-3	公共图书馆自建数据库服务情况	(112)

表 5-4	公共图书馆不公开自建资源清单	(113)
表 5-5	公共图书馆自建数据库服务方式概览表	(115)
表 6-1	2012 年省级数字图书馆建设立项情况	(147)
表 6-2	2010 年省级数字图书馆建设立项情况	(148)
表 6-3	市级数字图书馆建设立项金额前 10 名	(149)
表 6-4	2012 年和 2010 年副省级数字图书馆建设立项情况 ...	(150)
表 6-5	不同地区图书馆标准规范使用情况一览表	(159)
表 6-6	省市级图书馆标准规范使用情况一览表	(159)
表 6-7	不同地区图书馆标准规范期望使用情况一览表	(160)
表 6-8	省市级图书馆标准规范期望使用情况一览表	(160)

1 数字图书馆发展概述

上世纪 90 年代以来,以计算机、网络为代表的信息技术迅猛发展,互联网作为一种新的交流和通讯工具,成为人们获取信息的重要渠道,深刻改变了人们的学习方式、工作方式、生活方式。数字图书馆作为网络环境下一种新的信息资源组织与服务形式应运而生,紧密依赖于国家政策、社会经济、信息技术的发展。当前,数字图书馆作为图书馆发展的新形态,其迅猛发展为传统图书馆提供了新的发展机遇和广阔的发展空间,大大提升了图书馆的服务能力,拓展了图书馆的服务范围,丰富了图书馆的服务手段,使图书馆能够突破时空限制,成为没有围墙、没有边界的信息与知识中心。

1.1 数字图书馆基本要素

数字图书馆是网络环境和数字环境下图书馆新的发展形态,是利用高新技术拓展公共文化服务能力和传播范围的重要途径。数字图书馆涵盖多个分布式、超大规模、可互操作的异构多媒体资源库群,面向社会公众提供全方位的知识服务。它既是知识网络,又是知识中心,同时也是一套完整的知识定位系统,并将成为未来社会公共信息服务的中心和枢纽。数字图书馆建设的最终目标是实现对人类知识的普遍存取,使任何群体、任何个人都能与人类知识宝库近在咫尺,随时随地从中受益,从而最终消除人们在信息获取方面的不平等。

1.1.1 数字图书馆的内涵

数字图书馆是不断变化发展的新生事物,今天对于“数字图书馆是什么”有着近百种定义,但对数字图书馆的特点、本质的认识已基本趋于一致。对于一个完整的数字图书馆来说,基本构成应该包括基础设施、资源、服务和标准规范四大方面。其中,基础设施是数字资源建设与服务的支撑,是决定数字图书馆服务形式、服务方式、服务渠道的重要因素;资源是数字图书馆建设的主要内容,是提供各项服务的基础;服务是数字图书馆建设的目的;标准规范是数字图书馆建设的标准依据,是文献资源开发利用和共建共享的基本保障。

(1) 数字图书馆基础设施

基础设施包括诸如高速网络传输系统、数字资源存储系统、高性能服务器系统这些硬件基础设施平台,也包括由操作系统、数据库管理系统、各类应用系统组成的系统平台。特别是数字图书馆业务应用系统,是数字图书馆能够运转的核心平台,主要是围绕海量数字资源建设、组织、服务与存储的文献数字化加工系统;资源与知识组织系统;数字资源发布与服务系统;数字资源长期保存系统。

(2) 数字资源建设

数字资源建设是数字图书馆建设的核心,也是各项服务的基础。这里谈到的数字资源是以数字形式发布、存取和利用的信息资源的总称。为了更直观地描述数字资源,往往从生命周期的角度进行解析,也就是数字信息资源从生产到消亡的自然运动过程,可以分为数字资源的产生、数字资源的采集、数字资源的组织、数字资源的传播与利用以及数字资源的长期保存。而数字图书馆资源建设是指对信息资源进行选择、采集、组织和管理,使之形成可利用的数字资源体系的过程。

(3) 数字图书馆服务

数字图书馆服务是现代图书馆服务的一部分,它利用新技术或网

络的方式提供数字馆藏及相关数字资源的检索、发现、获取或推送、咨询、教育服务。实际上,数字图书馆是一个平台,是一个渠道,是一种实现手段。数字图书馆的服务应该是传统图书馆服务的数字化、信息化和基于全媒体的创新,应该覆盖传统图书馆的所有服务对象和服务内容。从这个角度来说,数字图书馆的服务应该能够拓展图书馆服务渠道,覆盖互联网、移动通信网、广播电视网,服务终端涵盖计算机、数字电视、手机、手持阅读器、平板电脑、触摸屏等几乎所有新媒体终端;能够延伸图书馆服务范围,形成为立法决策机关、教育科研及企事业单位、社会公众、图书馆和信息机构服务的多层次格局;能够深化图书馆服务内容,实现数字资源的无缝传递和服务;能够提升图书馆服务质量,为社会公众提供现代化、个性化、多样化的服务。

(4) 标准规范建设

标准规范作为数字图书馆建设的基础,是开发利用与共建共享资源的基本保障,是保证数字图书馆的资源和服务在整个数字信息环境中可利用、可互操作和可持续发展的基础。基于数字资源生命周期的数字资源建设标准体系目前已被许多数字图书馆项目所应用,该标准体系主要包括数字内容创建、数字对象描述、数字资源组织管理、数字资源服务、数字资源长期保存几大方面的标准规范。

此外,经费投入、知识产权保护和人才队伍建设都是数字图书馆建设的重要方面,这些因素共同形成了数字图书馆开发利用与资源共建共享的保障,影响着数字图书馆的资源建设规模、服务模式、服务范围。

1.1.2 数字图书馆的特点

经过多年发展,数字图书馆的建设逐步深化,数字图书馆的轮廓日渐明晰。数字图书馆的定义曾经莫衷一是,但对数字图书馆的特点、认识已经趋于一致。数字图书馆是网络环境和数字环境下图书馆新的发展形态,它利用现代信息技术,对海量、分布、异构的数字资源