



图书馆自建数字资源质量 评价体系研究

龙 伟 编著

TUSHUGUAN ZIJIAN SHUZI
ZIYUAN ZHILIANG
PINGJIA TIXI YANJIU



國家圖書館出版社
National Library of China Publishing House

图书馆自建数字资源质量 评价体系研究

龙 伟 编著

图书在版编目(CIP)数据

图书馆自建数字资源质量评价体系研究/龙伟编著. --北京:国家图书馆出版社,
2015.8

ISBN 978 - 7 - 5013 - 5644 - 7

I. ①图… II. ①龙… III. ①数字图书馆—信息资源—资源质量—研究
IV. ①G250.76

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 156650 号

书 名 图书馆自建数字资源质量评价体系研究
著 者 龙 伟 编著
责任编辑 王 雷

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 北京华艺斋古籍印务有限责任公司

版 次 2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 次印刷

开 本 787 × 1092(毫米) 1/16

印 张 12

字 数 289 千字

书 号 ISBN 978 - 7 - 5013 - 5644 - 7
定 价 60.00 元

前言

随着数字图书馆建设事业的风生水起,业界对数字图书馆资源建设相关的馆藏数字化、信息检索、知识产权等问题进行了广泛的探讨,但在数字馆藏评价这个关键领域却表现得相对迟滞。就目前国内外的研究现状而言,评价理论和实践的研究普遍偏重对引进型数字资源的质量评价和成本效益分析,对于图书馆自建数字资源,其评价指标和评价方法则语焉不详,或一笔带过。研究缺乏对图书馆自建数字资源从微观质量到宏观规划的整体考量和把控。评价体系的缺失导致图书馆自建数字资源质量差异性大,从而影响图书馆馆藏建设的可持续性发展。因此,尽快发展并完善数字资源可持续发展管理的理论体系,指导数字资源可持续发展管理实践,是图书馆亟待解决的问题。

自建数字资源是图书馆数字馆藏的重要组成部分,与其他数字馆藏相比具有自身鲜明的属性特征。秉承“传承文明、服务社会”的宗旨,收藏具有文化和历史意义的珍稀史料,以及创建优秀传统文化体系的数字资源,对图书馆来说具有高需求性;此外由于文献载体自身寿命的限制或媒介格式过时而归属于高危的文献资料,都是图书馆应该投入力量,自主建设的数字资源内容。近年来,出于馆藏发展和服务需要,除了加工建设自有馆藏以外,图书馆设计主题和专题,通过引进和联合进一步加快了自建数字资源的建设步伐。图书馆已认识到收集和长期保存这些数字资源是其重要的工作职责。

国家图书馆是保存和传播先进文化的重要基础设施,服务对象涵盖广泛,服务方式不断推陈出新。随着自建数字资源迅速发展,更加凸显其复杂性与变化性。基于现实情况和发展需要,2012年国家图书馆立项重点科研项目“图书馆自建数字资源质量评价体系研究”,本书是该项目的研究总结。本书解决的主要问题是,运用科学、系统的评价指标体系将概念化、原则化的自建数字资源质量分为定性和可量化的具体指标,进而对自建数字资源体系功能、发挥作用以及基础保障的情况进行检测和评估。图书馆定期对自建数字资源进行质量评价可以改善和促进数字资源内部关系的协调,使图书馆数字资源效益最大化,对图书馆自建数字资源的健康发展具有科学指导意义。

本书荟萃了国内外数字图书馆及数字资源评价的研究成果,围绕图书馆自建数字资源质量影响因素展开分析,研究评价指标体系构建方法。评价指标体系构建从图书馆评价理论入手,针对自建数字资源,定义指标构建原则和指标评价原则。采用指标过滤与统计方法、专家咨询与评判方法,筛选了用于评价自建数字资源质量的关键性指标和针对性比较强的指标,运用层次分析法、定量与定性相结合方法,构建评价指标体系。最后,选择国家图书馆自建数字资源中能够代表整体资源性质和个体资源性质的三个评价案例,进行质量测度研究,以期为图书馆自建数字资源质量管理从理论到实践建立一个桥梁,提供一个可操作的管理工具。

本书由龙伟设计,拟定编著大纲,对全书统稿、定稿。各章撰写人员分别是:第一章引论,龙伟编写;第二章数字资源评价研究与实践述评,韩新月、陈月婷编写;第三章自建数字资源质量影响因素分析,龙伟编写;第四章自建数字资源质量评价体系构建方法,龙伟编写;

第五章自建数字资源质量评价指标体系,龙伟、韩新月编写;第六章自建数字资源质量评价过程,龙伟编写;第七章国家图书馆自建数字资源质量评价,吴茗、韩新月编写;第八章国家图书馆“中文图书”自建数字资源质量评价,梁淳编写;第九章国家图书馆“数字家谱”自建数字资源质量评价,朱云编写;第十章结语,龙伟编写。

感谢国家图书馆“图书馆自建数字资源质量评价体系研究”课题组成员对本书做出的努力和贡献。本书在编著过程中,北京大学图书馆副馆长肖珑女士、国家图书馆研究院副院长申晓娟女士、国家图书馆数字资源部主任曹宁先生、国家图书馆业务管理处研究馆员周晨先生、国家图书馆信息技术部高级工程师李志尧先生都提出了很多很好的修改意见,给予本书帮助和指导,在此,我们一并表示衷心感谢。

本书的面世,将有利于推动数字资源评价领域理论与方法的深入研究及广泛应用,对图书馆自建数字资源的建设与发展起到积极的促进作用。由于我们水平所限,本书不妥与偏颇之处在所难免,祈望读者批评指正,以利于我们今后的研究。

龙 伟

2015 年 4 月 10 日

目 录

理论篇

1	引论	(3)
1.1	研究背景	(3)
1.2	研究内容与途径	(3)
2	数字资源评价研究与实践述评	(8)
2.1	数字资源评价研究现状	(8)
2.2	数字资源评价实践进展	(13)
2.3	图书馆馆藏评价内容和方法	(21)
3	自建数字资源质量影响因素分析	(27)
3.1	图书馆自建数字资源内容	(27)
3.2	图书馆自建数字资源表现形式	(29)
3.3	图书馆自建数字资源利用服务	(32)
3.4	图书馆自建数字资源建设保障	(36)
4	自建数字资源质量评价体系构建方法	(38)
4.1	指标与指标体系的一般理论	(38)
4.2	自建数字资源质量评价指标体系的特性	(39)
4.3	自建数字资源质量评价指标选取原则	(40)
4.4	自建数字资源质量评价指标体系层次结构	(41)
4.5	自建数字资源质量评价指标筛选步骤与方法	(42)
5	自建数字资源质量评价指标体系	(44)
5.1	评价总则	(44)
5.2	术语和定义	(48)
5.3	评价指标体系	(49)
5.4	指标具体描述及说明	(52)

实证篇

6	自建数字资源质量评价过程	(85)
6.1	确定评价指标权重	(85)
6.2	评价指标权重计算说明	(89)
6.3	评价指标量化	(90)
6.4	评价指标标准化	(98)
6.5	满意度调查数据计算说明	(111)

7	国家图书馆自建数字资源质量评价	(113)
7.1	资源概述	(113)
7.2	综合评价	(124)
7.3	发展建议	(130)
8	国家图书馆“中文图书”自建数字资源质量评价	(132)
8.1	资源概述	(132)
8.2	综合评价	(143)
8.3	发展建议	(149)
9	国家图书馆“数字家谱”自建数字资源质量评价	(151)
9.1	资源概述	(151)
9.2	综合评价	(160)
9.3	发展建议	(166)
10	结语	(168)
附录1	图书馆自建数字资源质量评价指标权重调查表	(169)
附录2	图书馆自建数字资源质量评价项目调查问卷	(178)
附录3	统计主要内容单元类型及计量单位	(180)
参考文献		(181)

理 论 篇

1 引论

1.1 研究背景

数字图书馆馆藏评价不是一个新近出现的课题,但长期以来,并没有形成一个公认的、稳定的评价体系。图书馆数字馆藏建设政策及质量评价体系的缺失,不仅会导致数字资源质量的参差不齐,造成馆藏建设缺乏系统性和可持续性,同时会造成图书馆经费使用的无序甚至重复,造成巨大的浪费,从而影响图书馆发展活力和生命力。

我国图书馆评价与评估研究开始于20世纪80年代,有关数字馆藏评价的论文集中出现在2003年之后,根据其内容大概可以分为两类,一类是介绍有关数字资源评价的综述性或述评性论文,另一类是提出数字资源评价的指标体系或是有关评价指标研究的论文。国外对数字资源评价的研究出现在20世纪40年代,研究的问题主要集中在传统图书馆与电子图书馆服务绩效的评价、评价指标体系的建立及其有关标准的修订、绩效评价与质量管理等方面。总体来看,国内一般较注重理论研究,如评价指标体系的构建、评价方法的研究等;国外则在进行理论研究的同时,侧重于应用和对实践的指导。他们对于评价指标的获取、统计分析和验证研究较为深入具体。同时,许多研究项目通过绩效评估来验证信息资源质量,不仅仅单纯地运用某个指标体系进行定性分析或定量评价,而是通过评估过程实现对其质量的管理。

纵观国内外数字资源评价理论研究和评价实践都侧重对图书馆引进型数字馆藏的质量评价和成本效益分析,作为图书馆数字馆藏中最具特色的和最具发展潜力的自建数字资源,缺乏质量评价指标和评价实践指导,导致图书馆自建数字资源质量差异较大,严重影响了图书馆馆藏建设工作的科学性、系统性和可持续性发展。

本研究在综合分析、研究国内外数字馆藏评价理论和项目实践的基础之上,结合图书馆自建资源发展目标和本质特征,研究图书馆自建数字资源质量评价原则、评价范围、评价内容、指标体系和评价方法,最终形成一套科学合理、适应性强的图书馆特定馆藏(自建数字资源)质量评价体系,建立一套完善的评价指标体系。评价研究无论对于规范图书馆自建数字资源业务工作,提高工作质量与管理水平,还是指导图书馆数字资源规划,都具有非常重要的现实意义。

1.2 研究内容与途径

1.2.1 研究范围

图书馆数字资源类型多样化已成为发展趋势。自建数字资源是图书馆数字馆藏中的一种类型,与其他数字馆藏相比具有自身鲜明的属性特征。针对图书馆定位、服务目标和自建

数字资源管理需求,研究一套适用于图书馆自建数字资源可持续性发展的管理模式十分必要。

图书馆数字资源建设的方式主要包括自主建设、引进建设和合作建设^[1]。图书馆自建数字资源是指在没有成熟市场产品的情况下,图书馆出于馆藏发展需要,为永久保存图书馆特色文献,满足图书馆数字资源利用需求,运用数字图书馆技术及基础设施,以实体文献数字化和原生创建数字资源等加工方式,结合图书馆人员、技术和设备的实际情况,生产加工的数字资源成品。图书馆自建数字资源以自主建设、引进建设、合作建设为主要建设方式,包括实体馆藏数字化、原生创建加工、数字资源征集、数字资源缴送等方式建设的具有保存功能和使用价值的数字资源。

本研究以图书馆自建数字资源的加工建设、服务利用、管理保障等三个方面的质量为研究内容,研究构建图书馆自建数字资源质量评价指标体系,并以国家图书馆自建数字资源整体质量和国家图书馆的中文图书自建数字资源个体质量、家谱自建数字资源个体质量为例,模拟验证指标体系的适用性和可操作性,以期图书馆自建数字资源质量管理从理论到实践建立一个桥梁,提供一个可操作的管理工具。

1.2.2 研究对象

1.2.2.1 数字资源

关于数字资源的名称,常见的有数字资源、电子资源、数字化资源、数字式资源、数字型资源、数字信息资源、网络资源和虚拟资源等,目前被大多数学者广泛使用的是数字资源和电子资源。

(1) 国外有关数字资源的定义

1997年美国国会图书馆给出电子资源(数字资源)最初的定义:“电子资源(Electronic Resources)是指经由计算机操作而呈现的作品,其利用方式包括直接获取或远程终端利用。有些尚需借用与计算机相连的外围设备,如:CD-ROM 光盘驱动器。”^[2]

1999年,国际图联(International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA)颁布的国际标准编目描述[International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources 简称 ISBD(ER)]再次对电子资源(数字资源)进行了更加详细的描述,即“电子资源是计算机上使用的资料,包括需要利用计算机外围设备使用的资料(如 CD-ROM 光盘驱动器),用于互动模式或非互动模式。包含的有两类资源:数据(数字表格中的信息、文字、图表、图像、音像,或混合内容)和程序(指令或数据的处理程序),此外,还包含电子数据与程序的结合(如在线服务、多媒体)”^[3]。

美国国家信息标准化组织(National Information Standards Organization, 简称 NISO)认为,数字馆藏(数字资源)是经过选择和组织起来的,并附有元数据描述和管理,以便于人们访问和使用的数字对象集^[4]。

(2) 国内有关数字资源的定义

2004年,教育部全国高校图工委为了规范各高校图书馆的统计、计量工作,颁布《高等学校图书馆数字资源计量指南(2004)》,明确指出:凡图书馆引进(含购买、租用和受赠)或自建(包括扫描、转换和录入)的,拥有磁、光介质或网络使用权的数字形态的文献资源,为图书馆的数字资源^[5]。

索传军认为,数字资源或电子资源是指将信息以数字形式进行传播,并通过计算机或类似设备阅读的产品^[6]。

盛小平认为,数字馆藏(数字资源)是经过选择和组织起来的附有元数据描述和一个以上访问界面的数字对象集^[7]。

柴俊红、王守宁在其论文《数字资源建设浅论》中认为,数字资源是以数字形式存储在光、磁载体上的文字、图像、声频、视频等有序的、可利用的信息,用户可通过计算机局域网或Internet进行本地或远程读取、使用,如电子邮件、电子期刊、电子图书、电子布告板新闻等^[8]。

1.2.2.2 自建数字资源

对于自建数字资源,学术界目前没有一个特别明确的定义。马越认为,自建是图书馆有目的地对重点馆藏和一般馆藏进行不同深度的组织加工,并通过不同程度的数字化转换所进行的二次文献库或一次文献库的开发建设工作,是开发馆藏资源的有力手段^[9]。自建数字资源往往表现为图书馆自建的特色数据库。索传军在其《论数字馆藏的质量评价》一文中提到,每个图书馆都有自己的特色馆藏,为了保护或进一步提高馆藏利用率,通常将它们加工成馆藏特色文献数据库。尽管目前各馆自建的数据库不多,但这是数字馆藏建设的重要途径之一^[10]。

1.2.2.3 质量评价

广泛接受的一个关于质量的定义是国际标准化组织(International Organization for Standardization, ISO)提出来的:质量是产品或服务满足现实和潜在需求的能力所表现出的整体性和特性。因而,质量是与用户需求相联系的,具有很强的“场景”特点^[11]。

在著名的SERVQUAL(Service Quality 服务质量,一套应用于各类服务型机构的用户满意度测评体系)模型中,将质量定义为“感知质量”,而不是“客观的品质”,它依赖于客户从服务中所期望的和他们相信能获得的感知,而不是由任何专业团体或常规定性测量所规定的“客观”标准^[12]。颜昌茂认为,数字资源的质量不仅包括馆藏数字资源自身质量管理,还包括相应的存取系统和检索系统的质量管理,即数字馆藏存储和服务质量管理^[13]。

国内图书馆界对于“质量”和“评价”认识的观点也有很多。对于数字资源质量,索传军认为,所谓质量,是指产品或工作的优劣程度。数字馆藏质量是对图书馆关于数字资源建设的合理程度的度量^[14]。

而对于评价工作,肖希明认为,馆藏评价就是对图书馆的信息资源体系状况、功能及其发挥的作用进行检测和评估^[15]。宋迎迎认为,数字馆藏评价是对图书馆数字资源体系的建设状况、功能及利用情况进行的检测和评价^[16]。张咏认为,数字资源或网络信息资源的评价主要是对资源内容质量的评价,其评价标准一般包括范围、内容、用户对象、图形和多媒体设计、易用性、价格等^[17]。张宏玲、索传军的研究给出了更详细的数字馆藏(数字资源)评价的内涵:数字馆藏评价就是在网络环境下,对图书馆提供给用户的具有一定保藏功能和使用价值的数字信息资源及其服务的评价。数字馆藏的评价包括对资源购买前的内容和检索功能评价;购买后的使用和服务绩效评价;数字馆藏各个元素之间及其与传统馆藏资源之间结构合理性的评价;数字馆藏的系统性和连续性评价;数字馆藏存取能力和保藏功能的评价等^[18]。

1.2.3 研究方法

图书馆数字馆藏除了购买、引进商业化数据库之外,每个图书馆为了保护特色馆藏或进一步提高资源利用率,通常都会自建馆藏特色文献数据库,作为馆藏资源的补充完善。本研究通过分析研究国内外机构的数字资源建设评价、数字资源的绩效评价、数字图书馆评价、数字馆藏评价等,结合我国图书馆数字资源发展现状,采用资料调查、参与式、广义归纳法、系统工程知识,运用专家知识智慧和实测数据库,研究建立图书馆自建数字资源质量评价指标体系,并选择不同环境下具有代表性的数字资源案例进行分析评价,研究自建数字资源质量管理模式。具体研究内容包括:

- 分析国内外数字资源评价理论与实践进展;
- 分析图书馆自建数字资源质量影响因素;
- 研究自建数字资源质量评价体系构建程序与方法;
- 研究自建数字资源质量评价衡量的途径或方法;
- 研究图书馆自建数字资源质量评价指标体系;
- 研究实践项目的评价程序与方法。

1.2.3.1 数据收集与分析方法

运用快速、多方参与、信息准确、方法灵活的数据与信息收集方法。主要开展的活动及内容包括:

- (1)收集二手资料:广泛收集有关研究论文、科技文献,以及研究对象的相关资料;
- (2)关键信息人访谈:在某一特定目标方面选择具有丰富经验和知识的人作为关键信息人,通过与这些人交谈,以获得所需要的信息;
- (3)小组访谈:根据任务需要选择特定的小组,运用参与式方法获得不同利益方对研究问题的看法和认识;
- (4)专家咨询:选择图书馆专家,听取专家意见,以获得重要信息;
- (5)问卷调查:通过事先设计的调查提纲,进行问题调查,以便得到总体情况;
- (6)利用数学模型:在评价指标的筛选、权重确定等关键环节,借助一些典型的数学模型进行科学分析,以避免专家判断的主观性。

1.2.3.2 构建指标体系的方法

(1)定性与定量相结合的方法

由于自建数字资源系统的复杂性,建立指标体系也是一个极其复杂而连续的过程。在所需要的指标与现有的数据之间不可能都存在着简单的对应关系;同时现有的定量指标的数据也未必能组合出完全令人满意的指标。在定量分析的基础上,定性分析往往使认识更趋于深刻。从另一个方面分析,定性分析也是定量分析的基础,人们往往是先定性地认识某问题,然后再逐步走向定量。因此,定性分析与定量分析在分析和认识问题过程中是相辅相成的。

(2)综合与分解相结合的方法

根据系统论原理,自建数字资源质量评价指标体系分为不同的层次。在同一层次或不同层次之间,有许多指标都有分解与综合的问题。一个指标只能反映一个侧面上问题的一个侧面,如果要综合地反映某个层面,就涉及把本层次各个侧面指标加以综合。如果要建立一个反映某个问题的指标时,若没有现成的指标进行综合,则可以把这个问题进行分解,使

之简单化,然后再综合。因此,综合与分解可以作为建立指标体系的最简单的方法。

1.2.3.3 技术路线

通过分析现有关于数字资源评价研究的方法发现,目前过于强调评价方法通用性,因此都试图建立一套既适合不同范围、不同发展阶段,又适应过去、现在和将来的指标体系。其结果是指标种类和数量不断增多,指标体系庞大。

建立图书馆自建数字资源质量评价指标体系需要一个由理论到实践逐步完善的过程,对自建数字资源质量的评价需要更高的实效性和适用性。更重要的是,评价模型选择的指标参数必须利用过去统计或记录的相关参数;而随着社会的发展和人类的进步,对可持续发展的理解将随之发生变化,并且这样的变化只有在后来的时间里进行记录或监测。因此建立一套普遍适用的评价指标体系是不现实的。

鉴于上述考虑,本研究认为,基于目前自建数字资源的发展状况,结合现阶段图书馆发展现状,构建一套现实可操作的评价方法和模型框架,从总体上描述出自建数字资源的加工建设、服务利用和管理保障的特征及其内部相互联系与影响还是有意义的。

2 数字资源评价研究与实践述评

2.1 数字资源评价研究现状

2.1.1 国外数字资源评价研究

20 世纪中期,国外着力于对数字资源评价的研究,研究的问题主要集中在传统图书馆与电子图书馆服务绩效的评价、评价指标体系的建立及其有关标准的修订、绩效评价与质量管理等方面。早期有关数字资源评价的研究集中在电子资源的选择和评估方面,后期逐步向更全面更系统的数字馆藏评价发展。

英国的伍德华德在 1991 年提出图书馆在评估电子期刊时需考虑的重点,包括内容、质量、成本、预算、使用层次、与纸本的比较、是否为图书馆用户提供了更好的服务等方面。此外,还探讨了电子期刊馆藏管理方面的问题,包括保存、访问、选择、购买和书目控制、培训和资源分配^[19]。Gail K. Dickinson 在 *Selection and Evaluation of Electronic Resources* 一文中对各种类型电子资源的选择和评估进行了探讨^[20]。Vicki L. Gregory 在 *Selecting and Managing Electronic Resources: A How-to-Do-It Manual for Librarians*^[21] 一书中非常全面地对电子资源管理全过程进行了阐述,包括馆藏建设政策、采购前的资源选择标准和流程、经费预算、电子资源的组织与访问、版权和许可问题以及长期保存等问题。Peter R. Yong 在 *Electronic Services and Library Performance Measurement: A Definitional challenge*^[22] 一文中总结了在统计和其他定性技术应用的背景下,图书馆绩效评估产生的核心问题,构建了电子服务统计和图书馆绩效评估概念模型,对图书馆电子资源及其服务的绩效评估进行了有益的探索。马克思普朗克研究所于 1999 年 4 月 15 日到 5 月 15 日进行了一项关于研究人员使用和接受电子期刊的情况的调查^[23],研究人员从多个方面评价了电子期刊的优势和劣势,例如费用、轻松访问、及时性、最新信息、额外的搜索处理,等等。调查结果显示,让研究人员选择电子期刊而不是纸质期刊的主要原因除了容易访问、轻松下载和引用之外,更重要的是获取内容所需要支付的费用。Timothy D. Jewell 探讨了电子资源的选择有关的最佳实践方法,在选择策略与战略规划、机构财务与组织、初步评价与购买的内部程序、权限问题与实践、页面展示策略、用户支持、持续评估与使用信息、保存与归档、电子资源管理集成系统等方面提出了可行的建议做法^[24]。

2000 年以后,有关数字资源评价的研究,从早期的偏重电子资源评估和绩效考核向图书馆数字馆藏构建的整体指标体系转移,研究更加深入广泛。相关研究较国内开始得早,建立起来的评价指标体系也较多,其中影响较大、较全面、操作性较强的有:ISO 2789 (Information and Documentation—International Library Statistics) 在 2003 年的修订版增加的一个附录 A: 电子图书馆服务使用评价,定义了图书馆电子信息资源和电子范围统计指标及其数据的收集。Saracevic 在 *Digital Library Evaluation: Toward Evolution of Concepts* 一文中提供了数字图书馆评价所必需的要素、级别选择、标准、指标和方法^[25]。Tefko Saracevic 和 Lisa Covi 认为,图书

馆的一项评价工作必须包含五大要素^[26]：一是评价的构成，要明确评价所包含的内容、涉及元素，以及数字图书馆的真正含义；二是评价的背景，选择评价目标、框架观点或评价层面；三是评价标准，根据选择的评价目标确定适合的评价标准；四是测量方法，根据评价标准确定测量方法以记录相关的性能指标；五是评价方法，包括测量工具、样本、数据采集程序、数据分析，等等。2004年，美国信息标准化组织 NISO (National Information Standard Organization) 发布了建立良好数字馆藏的框架指导第二版，包括对馆藏、资源、元数据和项目的评价标准^[27]。Younghee Noh 的研究致力于提高图书馆电子资源评价的当前状态，专门为高校图书馆电子资源评价提出了一套改良的详细的评价机制。以在线数据库、电子期刊、电子图书和其他数字资源为评价对象，采用德尔菲法最终从电子资源的获得、利用和使用环境三个方面选择了 11 个二级指标和 22 个三级指标构成最终的评价体系^[28]。Catherine E. Hall, Robin A. Naughton, Xia Lin 在 *Three Rs of Digital Collections*^[29] 一文中，提出了数字馆藏评价的三个 R 理论，即评论、排行和推荐 (reviewing, ranking, and recommending)，并从内容、服务、可用性、管理四个方面给出具体评价指标。印度国立海洋研究所的 M. P. Tapaswi 在 *Building Digital Collections: An Evaluation*^[30] 一文中，阐述了“数字馆藏” (digital collection) 和“数字图书馆”两个概念的不同，并提出了数字馆藏评价的具体指标。

提升数字图书馆的评价标准是图书馆界面临的共同挑战，国外图书馆界一直重视相关标准规范的研制和应用推广，由国际标准化组织 (International Organization for Standardization, ISO) 或其他组织相继出台了一系列标准，为基于事实与数据的定量评估管理提供了一整套的统计和评估工具，使数字资源质量评价活动逐步走向更大范围的标准化。

ISO 2789《信息与文献——国际图书馆统计》和 ISO 11620《信息与文献——图书馆绩效指标》是国际上传统图书馆统计和评价的主要标准，为使其能够适应数字图书馆评价的需求，ISO 于 2006 年和 2008 年分别更新了这两项标准，新版本重点增加了针对数字资源和服务等方面的统计指标，以及开展和验证评价效果的方法和机制。

除了图书馆统计以外，一些国际组织也制定了针对数据库商的评价标准，内容主要是规范数字资源提供者提供的使用统计数据。国际图书馆集团联盟 (International Coalition of Library Consortia, ICOLC) 于 1998 年 11 月推出了《基于 WEB 的索引、文摘及全文资源的使用统计评价指标指南》^[31]，该指南主要是针对数据库商提出数字图书馆的统计数据要求，2001 年推出的修订版统计指标有所简化，提供了一个更加实用的框架。COUNER (Counting Online Usage Network Electronic Resources) 实施规范由社会组织发起，适用于各类型图书馆、数据库出版商、数据库服务商。2002 年发布以来，已经被越来越多的出版商所采用，使图书馆有了更可靠、稳定的依据来评价和比较本馆数字资源的价值和使用情况^[32]。这类针对数据库商的标准规范现实需求强烈，而且操作性强，因此，对图书馆进行数字资源质量评价的实践影响也比较大。

关于数字图书馆的评价标准问题也引起了国际图书馆协会联合会 (International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA) 的关注，IFLA 统计与评估组 2008—2009 年战略规划中明确提出，该小组将致力于倡导使用定量的和定性的评估方法和工具，鼓励标准化方法的发展和应用，具体措施可以是与国际标准化组织 (ISO)、联合国教育科学及文化组织 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO) 及其他一些国际性组织开展合作，以促进与定标比超和对比分析相关的公认标准的发展和应用。同时，该小组

也将支持国际化比较与国际机构间的合作,计划就图书馆统计与绩效评测标准的制修订活动与 ISO 及其他一些标准化组织建立工作关系,就发展一种新的全球图书馆统计方法的问题与 UNESCO 统计机构即其他相关机构团体继续进行讨论^[33]。这些与标准规范相关的活动都对图书馆制定数字资源质量评价原则带来了积极影响。

2.1.2 国内数字资源评价研究

20 世纪 90 年代,数字图书馆建设开始在我国兴起并获得了长足发展,但国内对数字图书馆评价的研究起步较晚,近十年来,数字图书馆评价研究逐渐引起图书馆界的重视,人们希望通过评价促进对数字图书馆认识的相对统一性,从而推动数字图书馆的健康和可持续发展。在这种背景下,对图书馆数字资源质量的评价成为图书馆界研究的重要内容。一般认为,国内数字图书馆评价研究发轫于 2001 年,周欣平提出适应新型图书馆的评估新体系,此后,数字图书馆评价问题开始进入研究者的视野,并逐步成为数字图书馆领域的研究热点。

在传统图书馆初步转型阶段,数字图书馆本身发展不完善,因此,早期国内的数字图书馆评价研究仍然建立在传统图书馆评价的基础上。国内研究始终注重引进和借鉴国外相关的研究成果和实践经验,一批研究者先后介绍了美国、英国、欧洲等国外数字图书馆评价的研究和实践活动,乔欢针对数字图书馆评价的基本理论进行了较为全面的介绍,张玲对国外重要的评价实践项目进行了系统梳理,其中就包含对数字资源质量评价的探讨,在理论界产生了较大反响。

2.1.2.1 数字资源评价对象

数字资源评价对象即实施评价的客体,由于当前国内对其内涵的认知并不统一,因此,从不同的角度和层面考虑,对评价客体的认识存在很大的差异性。研究文献认为,数字资源评价实际上是对图书馆中数字资源服务体系的评价,其评价客体可以划分为数字资源评价和相关现象评价^[34],数字资源内容、服务、相关技术、管理等都属于评价客体。从数字图书馆要素分析出发,数字资源质量的评价也涉及“管理”这一要素^[35]。

2.1.2.2 数字资源评价标准与原则

数字资源评价原则是评价指标筛选和构建的基本依据,国内学者结合图书馆的实际情况和数字资源的特点,提出了具有针对性的评价原则。盛小平认为,数字馆藏评价应基于可靠性、合理性、可用性、全面性、权威性、时效性和积极性 7 个原则^[36]。索传军在盛小平观点的基础上提出了更为全面的 10 个原则:准确性、可靠性、科学性、实用性、全面性、可获得性、特色化与协调性、时效性、共享性和经济性。并对其增加的共享性、可获得性和特色化与协调性进行了进一步的阐述说明^[37]。宋迎迎在分析数字馆藏构成的基础上提出图书馆自建数字资源馆藏评价应依据科学性、经济性、实用性原则^[38]。张会田在谈到高校数字图书馆评估指标体系制定时指出要注重评估体系的导向性、评价对象的确定性、评价标准的通用性和灵活性、评价体系的科学性和评价手段的技术性^[39]。李卓卓、肖希明的研究认为保证数字馆藏评价长效运行,需要建立过滤、推荐和协调三大机制及其运作机制^[40]。肖希明和张璇认为在信息资源共享系统绩效评估指标选取上应遵循开放性、可操作性、定性与定量指标相结合原则和统筹兼顾原则^[41]。