

●胡燕蓉

图书馆数字资源使用评价研究

摘 要 目前,图书馆中数字资源的评价工作没有得到重视。概述了国内外数字资源使用评价的相关研究,分析了统计数据的局限,探讨了数字资源使用评价的方法。图书馆要想深入了解数字资源使用状况,需要运用其他方法,如定量定性统计,搜集更多的数据和使用者意见。参考文献 15。

关键词 图书馆 数字图书馆 数字资源 使用评价

分类号 G253

ABSTRACT In this paper, the author summarizes related studies in the usage evaluation of digital resources in foreign countries, analyzes the limitation of statistical data, and discusses some methods for the usage evaluation of digital resources. 15 refs.

KEY WORDS Library. Digital library. Digital resource. Usage evaluation.

CLASS NUMBER G253

随着数字图书馆和电子出版的飞速发展,图书馆的数字资源日益增多,用于购买数字资源的经费与年俱增。美国研究图书馆协会下的成员图书馆 2000 ~ 2001 年购买数字资源的经费占全年文献资源建设经费的 16.25%^[1];2001 ~ 2002 年占 19.6%^[2];2002 ~ 2003 年占 25%^[3]。国内不少高校图书馆每年用于购买数字资源的经费甚至已达全年文献资源建设经费的 1/3 左右^[4]。那么,图书馆花了大量经费购买来的资源究竟有多少人在用,谁在使用,哪些资源被使用,如何使用,何时使用呢? 这些问题是图书馆管理者关心的问题,它涉及数字资源的使用评价。国外图书馆对数字资源的使用评价已有一定研究,开展了一些相关项目。国内数字图书馆处于初建阶段,对资源建设、技术问题和知识产权问题关注得较多,对数字资源使用评价问题却不够重视。

1 国内外数字资源使用评价较有影响的研究

(1) 国际图书馆联盟(The International Coalition of Library Consortia - ICOLC)在 1999 年制订了一套适合不同图书馆进行使用评价的准则——“ICOLC Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Indexed, Abstracted, and Full-Text Resources”,供其组织成员进行评估。2001 年 12 月,ICOLC 又对它进行增补及修订,制订出了网络电子资源使用统计准则(ICOLC Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Information Resources),使图书馆收集电

子资源使用统计数据时有了依据及参考。其要点有:

电子资源使用统计最低标准:应提供每一个数据库厂商的使用统计。应提供各机构 IP 或账号的使用量。应提供个别图书馆的整体统计。应提供不同时间点统计,通常以月份为单位,并有年度汇总;厂商也应提供以一天 24 小时为单位,每小时统计数字的摘要信息。统计单元可分为:联机次数、检索次数、全文使用次数等。

对厂商提供使用数字的建议:使用统计必须是通过可交互式网络报表系统获得,而且需要及时提供,至少在统计月份后 15 天内送交订购单位。厂商的使用统计数字最好能让图书馆下载和处理,若能提供统计图表更好。厂商应该保留过去 3 年的使用统计资料^[5]。

统计报表的格式:提供了国际图书馆联盟使用统计、个别图书馆使用统计的范例。

(2) ARL 的 E-metrics 计划。美国研究图书馆协会(ARL)于 2000 年 5 月开始从事该项计划,到 2003 年已有 50 所研究图书馆参与。其目的是研究统计和衡量绩效的方法,建立一个科学的评估指标体系,对数字资源进行系统化评估。该评价指标主要包括:图书馆网站访问统计、数据库使用统计、数据库使用者的 IP 地址记录、数据库使用时间统计、电子资源及服务的主要使用统计、使用者训练时数、数据库使用费用、数据库全文下载数量统计、数据库全文下载文件大小、数据库本地及远程使用统计等^[6]。

(3) 欧洲委员会的 EQUINOX 计划。该计划于 1998 ~ 2000 年进行,由欧洲委员会赞助,是 Telematics

for Libraries Programme 的子计划,目的是研究网络环境下信息服务绩效评价方法并予以操作。它提出了14项绩效指标,并尝试开发一套软件工具来帮助图书馆整合这些绩效指标。其中与数字资源使用评价相关的指标主要有:使用电子图书馆服务的读者占服务人数的比例、电子图书馆服务人数中每位读者的远距取用次数、各项电子图书馆服务每次被点阅的文件总数、每次取用的成本、每份文件的点阅成本、参考咨询以电子方式传递的比例等^[7]。

(4)美国数字图书馆联盟(DLF)的数字图书馆使用评估研究计划。1994年美国卡内基麦隆大学图书馆受美国DLF的委托,开始进行数字图书馆使用评估研究计划,目的是研究数字图书馆馆藏使用及服务效率的评估方法^[8]。

(5)英国的Examines Vendor Usage Statistics计划。该计划由英国出版与图书馆协调委员会主持,研究的主要问题有:厂商使用统计研究、图书馆需求研究、使用统计集中供应的可能性研究等^[9]。

(6)为了规范全国各高校图书馆的统计、计量工作,2004年,教育部高等学校图书馆情报工作指导委员会和CALIS管理中心共同制订了《高等学校图书馆数字资源计量指南》^[10]。该指南规定了引进数字资源和自建数字资源的计量和统计方法、数字资源如何换算馆藏的方法等,使高校图书馆在统计数字资源时有了参照标准。但该指南没有涉及数字资源使用的计量标准。

(7)刘锦山在《数字资源评估指标体系研究》一文中提出了“e线国情”数字资源评估指标体系。它由15个指标组成:读者满意度、目标读者使用率、读者人均服务成本、目标读者人均使用次数、数据库次均服务成本、数据可得性、读者所需数据可得性、数据库使用率、平均利用次数、读者平均利用次数、数据次均利用成本、全文利用成本、数据库可用性、人均全文下载量、平均被引频次。每个指标都给出了定义、公式、公式说明、示例^[11]。该评估指标体系能较好地反映数字资源使用情况,有一定的可操作性。它力争体现定量性、系统性、深刻性和普适性,适用于商业化数字资源的评估,也可适用于数字资源的评估。

(8)北京大学图书馆的肖珑、张宇红在《电子资源评价指标体系的建立初探》^[12]一文中提出了一套比较系统的评估电子资源的方法和指标,给出了电子资源内容、检索系统及功能、使用情况、价值与成本核算、出版商—数据商服务、存档6个方面的评估内容

和指标。在使用情况部分,指出使用情况的评估应考虑两方面:一是对厂商提供的数据库使用统计进行评估。他们总结出目前厂商提供的常用指标有:检索次数、登录次数、下载数量。二是通过对使用情况的分析,对数字资源本身进行评估。

(9)我国台湾地区的詹丽萍在《网路环境下图书馆数位馆藏的建置与评估》^[13]一文中谈到了数字资源的使用评估问题,论述了评估要素与所需的数据以及评估工具——数字资源计量(E-metrics),介绍了E-metrics的实施步骤以及在数字资源使用评价中的应用,分析了数字资源使用评价的困难。

2 数字资源使用评价的数据

数字资源的使用评价需要多方面的数据,如使用什么?谁在使用?如何使用?什么时候使用?为什么使用?要获得它们,一般有厂商提供数据库使用统计数据 and 图书馆自行搜集统计数据两种方法。

各数据库厂商提供的使用统计数据,会因各种因素,不完全准确,使图书馆面临诸多问题。

(1)不同的厂商所提供的统计数字因统计方式的不同而无法互相比,这是图书馆在评估各数据库使用量多少时,常常会面临的问题。

(2)统计指标定义不明确。如“search”在多数数据库内被定义为用户发送检索式的次数,但有些数据库却用“query”来表示同样含义的指标,而CSA数据库则同时使用“search”和“query”,二者的含义和区别并不明确。

(3)提供的使用信息不完整。以电子期刊为例,使用者可以从各种不同的来源获取同一期刊信息,例如Science在线全文,可以直接从出版社网页链接下载,也可以从商业数据库中下载。除非图书馆能整合所有统计来源信息,否则任何单一来源的统计资料都无法完整地反映使用信息。

(4)当图书馆进行数字资源推广时,统计数据通常会在进行推广的月份快速增长。因此单月的使用统计无法反映正常使用者的需求。要了解校园内读者的使用行为,统计时间至少需要1年。

(5)数字资源的检索接口也会影响使用统计。例如图书馆自动化系统是否可链接到在线全文?是否需要先注册才可使用?是否要通过多层点选才可链接到全文?这些因接口因素造成使用上是否方便,也影响了统计数据。

(6)数据库计价模式也会影响使用者的使用意

愿,因此数据库是单篇使用计价模式还是无限使用次数方式的问题也应列入评估使用统计的考虑范围。

(7)部分厂商提供的统计数据只统计了使用次数或全文下载次数,因此无法了解使用者的在线检索行为及检索内容。

图书馆自行搜集统计数据的方法主要包括:建立链接数字资源的网页;在网页服务器使用特殊软件;通过联机目录使用特殊软件;使用独立的数据库系统;使用代理主机等。网站统计数据是目前图书馆最常使用的评价工具之一,通常以使用率的高低来决定数字馆藏的价值,高使用率成为采购决策的重要依据。然而高使用率并不一定能保证资源内容的质量,它只是评价项目之一。要了解使用者对数字资源的使用过程与感受,并判断资源是否具有效益,需要更充分的数据。

3 数字资源使用评价的方法

数字资源的使用评价可从定量和定性两方面着手。在定量方面,数字资源使用评价的基本数据包括馆藏量、使用量、使用时间等。定量方法主要有问卷法、查询过程记录分析法等。在定性方面则包括为何使用和如何使用数据。定性方法主要有深度访谈法、焦点团体法和关键事件回述法等。与传统图书馆相比,数字资源使用评价不仅在标准和指标上发生了变化,评价方法也有了发展。国外一些机构在数字资源使用评价中引入了 E-metrics 计量方法。E-metrics 是电子商务界盛行的一种计量方法,被认为是可以用科学的方法检验网站通行数据的一种工具^[14]。它从量的角度测量电子商务网站的成效,记录网站的通行数据。利用 web-server 的 log file 分析数据,它可以使电子商务的企业从一个客观的、较系统的角度来观察网站的业绩,了解网站使用者的行为,确定网站是否吸引使用者访问,评定网站经营策略是否合适等。E-metrics 的评估指标主要包括^[15]:①潜在顾客率(reach):网站访问者与潜在顾客的比例。②招揽时间(Acquisition):潜在的消费者从表现出购买兴趣到采取明显行动的时间。③潜在顾客转化率(Conversion):从潜在顾客转化成实际顾客的比例。④长客保持率(Retention):能留住老顾客的比例(通过其购买量评估)。⑤顾客忠诚度(Loyalty):就是看有没有回头客。通常可以通过考察 Pageview 得知,如网页浏览次数、客户再次访问网站的次数与时间长度。⑥平均逗留时间(duration):每位访问者在网页

上平均逗留的时间。⑦放弃率(Abandonment):顾客中途放弃交易的比例。⑧顾客损耗率(Attrition):现有顾客中停止购买行为者的比例。⑨顾客变动率(Churn):顾客从一个站点跳向另一个站点的频率(通常由损耗的顾客除以顾客的总数)。⑩更新(Recency):顾客最近访问时间(离上次访问或购买的间隔时间)。

近年来国外一些数字图书馆也开展了 E-metrics 研究,目的是建立数字资源评价的架构及评价的标准和准则,最著名的是美国 ARL 的 E-metrics 计划。这些 E-metrics 计划虽然积累了一定的经验及成果,但在研发过程中也遇到了一些困难,如厂商无法提供完整数据、无法根据统计数据了解读者的使用目的、缺乏标准的计量法等。E-metrics 只是一种计量方式,本身具有一定的局限性,它是否能全面地评价数字资源的使用情况还有待进一步探讨,但至少它是一个参考的依据。图书馆若要全面地评价数字资源的使用情况,还需将定量法和定性法结合起来,除了借鉴 E-metrics 方法,还应采用用户问卷法、深度访谈法、引文分析法等,从而得到较完整的评估结果。

数字资源的使用评价是图书馆了解读者使用数字资源情况的重要依据,是图书馆评估的一个有机组成部分。评价结果能帮助图书馆购买更合适的数字资源,更合理地使用经费,对图书馆的发展有着重要意义。虽然数字资源使用评价工作较为复杂,目前还没有统一的评价体系,但图书馆应重视数字资源的使用评价工作,尽早建立一套完整的数字资源使用评价体系。

参考文献

- 1 Association of Research Libraries. ARL Supplementary Statistics 2000 - 2001. <http://www.arl.org/stats/pubpdf/sup01.pdf>.
- 2 Association of Research Libraries. ARL Supplementary Statistics 2001 - 2002. <http://www.arl.org/stats/pubpdf/sup02.pdf>.
- 3 Association of Research Libraries. ARL Supplementary Statistics 2002 - 2003. <http://www.arl.org/stats/pubpdf/sup03.pdf>.
- 4,10 教育部高等学校图书馆情报工作指导委员会和 CALIS 管理中心. 高等学校图书馆数字资源计量指南(2004). <http://www.tgw.cn/jliangzhinan2.htm>
- 5,9 Martha Kyrillidou. Round-Up of Other E-Metrics Developments. <http://www.arl.org/news/213/roundup.html>

(下转第 77 页)

子出版物的生产、销售到消费、管理都已经形成相对稳定成熟的发展模式。但是,电子出版物的发展还远没有印刷出版成熟,仍然存在一些问题,如:电子出版物的技术标准、阅读器的完善、电子出版物的收集与典藏管理、知识产权管理等,这些正是国外目前电子出版物领域研究与开发的热点问题。

国外电子出版物发展的轨迹和目前面临的问题带给我们很多启示。第一,我们国家长期以来都是更重视光盘形式电子出版物的发展,网络出版发展很不够,也不重视电子出版物阅读设备的开发和改进,这必将影响我国电子出版事业的发展。所以,我们需要借鉴国外发展的成功经验,加强对网络出版的开发和应用,改善阅读效果,增强相关信息软件的服务功能,降低电子出版物及其阅读设备的成本。第二,我国出版社在电子出版方面起步较晚,产品品种较单一,需要吸收和借鉴国外的出版经验,引进国外的出版设备和软件,开拓发展新的出版模式。第三,出版社需要增强网络销售能力,创建销售网站,委托网络书店销售,建立便捷的支付方式,促进电子出版物的网络销售。第四,在管理方面不能忽视网络电子出版物的不稳定性特点,也不能忽视光盘电子出版物分散、易盗版的问题。要建立相应的出版管理制度、知识产权管理措施,也要建立相应的典藏制度,确保有价值电子出版物的收集、保存与合理利用。

参考文献

- 1 Tom Wilson. Electronic Publishing and the Future of the Book, delivered at the International Conference on Book Science Vilnius University, Lithuania, 24-28 September, 1997. <http://informationr.net/ir/3-2/paper39.html>
- 2 Mark S. Frankel et al. . Defining and Certifying Electronic Publication in Science, A Proposal to the International Association of STM Publishers, Originally Drafted October 1999; Revised March and June/July 2000. <http://www.aaas.org/spp/sfml/projects/epub/define.shtml> (检索日期:2004-09-13)
- 3 <http://www.kcl.ac.uk/humanities/cch/ohc/overview.html>
- 4 Jagdish Arora. Electronic Publishing: An Overview, United States Educational Foundation in India, DRTC/Indian Statistical Institute, DLIS/University of Mysore Joint Workshop on Digital Libraries 12th-16th March, 2001. <https://drtc.isibang.ac.in/retrieve/175/Aroral.pdf>
- 5 Moira Allen. E-Publishing FAQ. <http://www.writing-world.com/publish/FAQ.shtml>
- 6 Epublishing. Epublishing Overview, <http://www.writerswrite.com/epublishing/info.htm>
- 7 Karen S. Wiesner. An Electronic Publishing Timeline, Posted August 11, 2001. [http://12.108.175.91/ebookweb/stories/storyReader\\$328](http://12.108.175.91/ebookweb/stories/storyReader$328)
- 8 Ruth Wilson. Evolution of Portable Electronic Books, Ariadne Issue 29(J), 2001. 10.2. <http://www.ariadne.ac.uk/issue29/wilson/>
- 9 Online Australian Publications: Selection Guidelines for Archiving and Preservation by the National Library of Australia. <http://pandora.nla.gov.au/selectionguidelines.html>
- 10 National Library of Canada, prepared by Elizabeth Martin. Management of Networked Electronic Publications: A Table of Status in Various Countries, Revised 2001. 11. <http://www.collectionscanada.ca/obj/r7/f2/r7-100-e.pdf>
- 李 丹 山西忻州师范学院研究馆员,武汉大学信息管理学院博士生。通信地址:山西忻州。邮编034000。
- 乔冬梅 武汉大学信息管理学院博士生。通信地址:武汉。邮编430072。(来稿时间:2004-11-24)
- (上接第63页)
- 6 Wonsik "Jeff" Shim & Charles R. McClure, "Measuring Services, Resources, Users, and Use in the Networked Environment", (June 4, 2000). <http://www.arl.org/newsletter/210/emetrics.html>
- 7 <http://equinox.dcu.ie>
- 8 <http://www.clir.org/diglib/use.htm>
- 11 刘锦山. 数字资源评估指标体系研究. <http://www.chinalibs.net/>
- 12 肖珑,张宇红. 电子资源评价指标体系的建立初探. 大学图书馆学报,2002(3)
- 13 詹丽萍. 网络环境下图书馆数位馆藏的建置与评估. http://www.lib.ncku.edu.tw/Journal/9th_Journal/P1.htm
- 14 詹丽萍. E-metrics 在数字图书馆使用评估的应用. http://p105.lib.nctu.edu.tw/2001_conference/pdf/1-1.pdf
- 15 电子商务评估新指标. <http://www.peopledaily.com.cn/GB/channel5/30/20001220/356625.html>
- 胡燕蕊 深圳大学图书馆副研究馆员。通信地址:广东深圳。邮编518060。(来稿时间:2004-12-15)