

●王 浩

图书馆网络信息服务的测评研究*

摘 要 网络信息服务的测评将成为评价图书馆服务功能的主要内容之一,它包括数字信息资源和网络服务的测评。网络信息服务质量测评的模型,有读者模型、技术基础结构模型、网络组件模型和合成模型。网络信息服务质量调查的内容包括:网络环境调查、数据库调查、电子服务与用户培训调查以及网络服务统计。参考文献7。

关键词 图书馆 网络服务质量 信息服务模型 网络信息服务测评

分类号 G252

ABSTRACT The evaluation of network information service will become one of the major components of the evaluation of library service functions. It includes the evaluation of digital information resources and network services. In this paper, the author discusses the types and contents of the evaluation. 7 refs.

KEY WORDS Library. Quality of library service. Model of information service. Evaluation of network information service.

CLASS NUMBER G252

计算机网络技术和现代通信技术的发展,给图书馆带来了全新的网络环境。网络信息服务的测评将成为评价图书馆服务功能的主要内容之一,传统图书馆服务测评将发展成包括数字信息资源和网络服务的测评。

1 网络信息服务测评概述

美国研究图书馆学会(ARL)从1908年起就一直把图书馆的价值体现在描述和评价图书馆的资源和服务方面,并且拥有大量的图书馆资源和服务测评的统计数据^[1]。1994年,ARL确定了“描述和评估研究图书馆的作用主要是对其在教学、科研、奖学金和社区服务方面的贡献”的战略目标,强调研究图书馆工作指导思想,即“维持过去的有效手段和迎接现在和未来的挑战”^[2],加强了图书馆的评价功能。1999年,在ARL的赞助下,在美国图森(Tucson)召开了图书馆会议。来自北美各地的图书馆研究人员讨论了图书馆服务中普遍存在的问题,并制定了新的图书馆服务评估体系,增加了大量图书馆网络信息服务的测评内容,为研究图书馆发展委员会及其下属的统计委员会指明了今后的工作方向。

美国国家图书馆在1999年1月~2000年8月对全国公共图书馆网络信息服务进行了调查和评估^[3]。数据采集对象包含公共图书馆的研究人员、服务人员、图书馆管理者以及州立图书馆、数据库供应商等。研究小组重点在6个州(特拉华州、马里兰州、密歇根州、北卡罗来纳州、宾西法尼亚州和犹他州)采集数据,特拉华州州立图书馆和马里兰州州立图书馆负责调查全州的各图书馆电子网络,与加利福尼亚州评估州立图书馆的InfoPeople计划一样,集中评价和衡量全州的网络环境,同时InfoPeople评估计划将公共图书馆网际互联对用户的影响研究当做重点,最后经过分析研究,确定了网络数据调查和网络信息服务的测评方法^[4]。

1997年,汤阐明了以下观点:所谓“媒体”就是全部在互联网上可自由利用的信息^[5]。图书馆的文稿与图书将消亡,关于图书馆性能测评也将消亡,取而代之的是网络活动的测量。他假设了需要以下内容的测量:计划管理的测量;超链接的测量;文献传递的测量;基于软件桌面指导的测量;远程用户教育的测量;学习研究系统的测量。

综上所述,基于网络信息服务内容的测评主要

* 本文系国家社会科学基金项目(批号02BTQ018)的研究成果之一。

集中在以下几个方面:评价网络信息服务的重要性,人们对网络信息服务的认识;网络信息服务的测评要素,哪些因素能反映网络信息服务的质量;哪些模型能够描述或衡量网络信息服务质量;技术对网络信息服务发展的影响(例如存储技术、检索技术、版权保护技术、安全隐私技术等);网络信息服务将对用户产生什么影响;怎样评估网络的政策、管理和其他内容。

2 图书馆进行网络信息服务测评的条件

网络环境下服务的测评主要是基于网络统计数据 and 部门工作指标的要求。对网络信息服务质量的测评实际是对图书馆为用户提供服务的质量和效果的测评,所以被测评的图书馆应具备测评的条件。这些条件主要包括:(1)被测评的图书馆必须建立由技术支持的基于互联网信息资源和为广大用户提供的信息服务环境。(2)图书馆互联网用户的使用环境、费用支出、提供的服务内容以及连接方式和技术等与其他图书馆可进行有效比较。(3)通过图书馆提供的网络资源服务的范围、对用户影响程度与其他机构进行资源上的竞争。(4)从图书馆所使用传统的服务方法,例如图书流通服务、文献整序加工、图书馆内部阅览等基于图书馆网络的服务行为和应用程序的描述。(5)为信息服务工作、业务管理和行政管理提供一个决策框架,以决定资源配置策略,满足管理人员的工作需要。(6)能反映或衡量图书馆服务质量的网络信息资源可测量数据。

3 网络信息服务质量测评模型

3.1 网络信息服务评价准则

对图书馆的网络信息资源开发和服务建立一个质量测评框架有很多种方法。曾经有不同的网络评价准则来描述基于互联网信息服务的质量,这些准则为数据元素和统计数据提供了一个重要的路径图,为图书馆网络化信息资源和服务提供一个测量方法的框架。美国学者伯图特和麦克卢尔等人为测定图书馆网络信息服务的质量,制定了网络组件和网络评价准则,以求建立比较实用的质量评价模型^[6]。

网络组件主要包括:(1)技术上的基础设施。硬件、软件、设备、通信线路和其他设备(工作站、服务器、调制解调器等)。(2)信息内容。在网络信息服务中用户可获得的信息资源。(3)信息服务。网络为

满足用户的不同需求而提供各种服务项目。(4)网络支持。提供用户使用网络信息资源的指导和帮助。(5)网络管理。网络人力资源、管理、计划和经费使用。

网络评价准则主要内容包括:(1)扩展性:提供网络服务的能力(例如:网络系统允许的最大用户数量,工作站的最大带宽等)。(2)有效性:对个人用户服务的适用性程度(例如:不同类型用户对服务感兴趣的比重,远程图书馆访问的比重,电子资源和服务用户的数量,电子资源使用率等)。(3)效率:所提供网络信息服务的应用效率(例如:提供远程网络数据库的花费,用户能成功联接到图书馆的服务器上的平均次数,用户验证和访问所需信息成功率,拒绝注册的数量等)。(4)服务效果:一项检索或服务活动完成之后用户得到了什么。(5)影响:网络信息服务对用户的科学研究、事业发展发挥的作用。(6)互动性交流:图书馆通过信息网络与研究机构或用户在信息交流活动的互动性(例如:回答相关问题,图书馆内部文献借阅请求等)。

3.2 网络信息服务评价模型

在网络评价准则的基础上,伯图特和麦克卢尔从网络调查统计和网络性能测试方面着手,提出4种服务质量测评的模型^[7]:(1)读者模型(Audience model)。在该模型中网络数据的用户是统计和测量的主透镜。(2)技术基础结构模型(Technology infrastructure model),强调信息技术或设备条件。(3)网络组件模型(network component model)。强调大量不同方面的质量指标测量网络的服务和资源。(4)合成模型(composite model)。是与服务质量相关的各种不同模型的组合。

这4种模型中,伯图特和麦克卢尔认为比较实用的评价网络服务的质量模型是网络组件模型,这个模型是他们1998年提出的,目前,已应用在公共图书馆或州图书馆网络服务评价中。这个模型测评基本思路是由两维测评内容构架的。一维是网络组件,包括技术基本构件、信息内容、信息服务与用户培训和管理等。另一维是由网络评价准则构成,包括扩展性、有效性、效率、服务效果、影响、互动性交流。这两维评价项目的交叉组合又为不同类型图书馆的测评提供了依据,显得更加灵活方便。

当然,网络组件模型也存在着一定的局限性:(1)该模型是针对图书馆网络信息服务而言,对其他信息服务机构不一定适用。(2)对图书馆的评估仍

有一定的局限性。例如,图书馆在资源建设中仅对资源的数量进行了测评,但以下问题有待探索:对资源的质量如何测评;对网络调查中定性分析时的抽样样品的代表性、典型性如何;对服务中的工作人员的服务态度和技术熟练程度如何测评;对网络服务带来的效益如何测评等。(3)许多统计数据 and 性能测量方法将会有有一个有限的有效时间。技术一旦变革,测量方法需要变化,图书馆也需要变化。因此,网络统计数据和性能测量方法将会是一个开发、测试、修改和应用的连续状态。(4)数据采集、分析和标识管理人员并非专业。大多数图书馆人员并不从事网络系统质量的数据采集工作,即便有的话,也是极少数工作人员。由于各种各样的方法和数据分析技术需要从事统计学的和性能测量工作人员,而图书馆的人员可能并没有接受合适的培训。

4 网络信息服务测评的内容和方法

4.1 方法策略

对网络信息服务的衡量和评价主要是依据对网络系统的统计调查和性能评价基础进行的,其方法策略采用定性测评和定量测评相结合。

4.2 研究方法

4.2.1 定性调查研究

事例取样:研究被调查图书馆的网络条件和资源情况,以及被调查图书馆的用户构成特点和利用的主要信息资源的情况,为今后具体内容分析打下基础。

内容分析:收集大量不同的资料和报告来回顾网络发展历史、网络活动的变化和未来发展的方向。

相关问题讨论:深入研究基于用户调查的具体内容组件之间的关联性分析(例如:培训工作、使用工作站和检索技术等),以求对调查结论能揭示特殊情况的论证,特别是适合于提出和使用这些论点做深入研究的研究者。

核心问题研究:对识别网络系统内容、服务、管理和性能的关键区域进行讨论,利用讨论结论来报告更宽的定性数据采集活动,例如信件和电子调查等。

策略分析:系统地回顾策略工具(例如:立法、规范标准、运作过程、管理文件),评估网络策略的范围、格式、执行情况对结论的影响。使用分析结论来得出网络活动的内容,识别正确的管理方法和为未来的网络策略发展提出合理化建议。

4.2.2 定量调查研究

小组或专家个体调查:抽样典型的用户群和专家,对网络资源的内容、服务和管理情况用分值进行评判。

网络、电子邮件调查:对使用其网络资源的广大用户,通过网络调查表或电子邮件发放表格登记等形式,获得更多更广泛的评价数据。

抽样调查:对经常使用网络信息的用户或较为频繁使用数据库的用户进行抽样调查,以便对典型用户的需求特点以及对网络服务的意见或建议进行必要的收集和整理。

网络信息流量统计:通过对信息服务机构或数据库的通讯流量统计,获得信息使用情况的数据。具体包括网站(数据库)的访问数量、用户点击频率、服务器或路由器的载荷量的统计等。

网络日志文件分析:通过网络日志提供的日志内容(例如网络故障的次数、时间,用户提出问题和批评意见),进一步获得服务质量测评的依据。

定量测评是对网络信息服务中的环境、资源、用户培训以及主要环节进行量化分析、整理,是网络服务质量测评的主要方法。

4.3 网络信息服务质量调查的内容

4.3.1 网络环境的调查

(1)网络工作站的数量:连接到因特网(或局域网)计算机数量的总和。(2)网络用户的数量:连接到因特网(或局域网)计算机用户在一个阶段(一周)为样例访问测评网络资源用户的总和。(3)网络传输速率:用户访问因特网(或局域网)计算机终端的最大速率或最大带宽。(4)网络服务器:服务器的CPU、内存、硬盘接口、硬盘容量等。

4.3.2 数据库的调查

(1)全文数据库文献统计:提供给用户全文数据库文献数量总和。包括全文期刊论文的总篇数、电子图书种数、电子学位论文的篇数、会议文献的篇数等。(2)二次文献数据库统计:提供给用户二次文献数据库数量总和。包括期刊、学位论文、会议文献等文献索引或文摘的总篇数。(3)数据库点击频次统计:对信息网络数据库使用率(点击率)的统计,来测量用户的需求和使用情况。(4)数据库检索统计:对网络数据库检索次数的统计总和。即对数据库提出检索提问的用户次数的统计。(5)信息类型统计:对网络数据库提供的文本、图像、声音等信息及其组合的统计。

●何 丽

少数民族古籍的收集与保存

摘 要 少数民族古籍收集保存工作包括:古籍的收集、整理、典藏;库房管理;古籍开发利用,等等。应当提高对少数民族古籍工作的认识,制定发展策略,建立有利于古籍工作的机制,加强对少数民族古籍的收藏、保护和开发利用工作。参考文献 6。

关键词 少数民族古籍 收藏 保护 策略

分类号 G253

ABSTRACT The author summarizes the contents of the collection and preservation of ancient documents of ethnic minorities, and proposes some view points for the improvement of work in this field. 6 refs.

KEY WORDS Ancient documents of ethnic minorities. Collecting. Preservation. Strategy.

CLASS NUMBER G253

少数民族古籍的收集与保存就是要根据少数民族古籍的存世情况,采取安全有效的措施,克服和限制损坏古籍的各种不利因素,保证少数民族古籍的搜集、集中,维护少数民族古籍的完整、准确、系统和

安全,从而使少数民族古籍得到有效的使用、开发和流传。

1 我国少数民族古籍收集与保存的现状

4.3.3 电子服务与用户培训调查

(1)文献传递服务:对用户通过电子邮件提出的文献需求并通过电子邮件回复的文献数量和用户数量统计总和。(2)用户咨询:通过网络回答用户的提问数量和答复的及时性、读者的满意度等。(3)网络培训和教育:通过电子网络对用户进行培训和教育的内容和形式,统计一个阶段用户接受培训和教育的时间、人员数量的总和。

4.3.4 网络服务统计

(1)网络用户比率:网络用户的人数与服务区总人数之比。(2)网络使用频率:工作站用户数量与工作站数量之比。(3)电子资源使用比例:电子资源使用量与非电子资源使用量之比。例如:同一时段电子图书点击量与图书馆物理外借图书量之比。(4)内部人员使用率:服务区内的用户占总用户(服务区内与服务区外的用户之和)的比例。(5)电子资源占有率:对某机构而言,电子资源与总资源(电子资源与物理上的文献资源总和)之比。

网络环境下图书馆的服务质量测量方法研究仍处于初始阶段。进行图书馆网络服务测评的同时,应加强该领域的研究和实践。在一个发展和持续变化的环境中,不断地探索新方法或修正现行方法,直

到能得到准确、客观、有效和可信的网络信息资源和服务利用的测评结果。

参考文献

- 1 Martha Kyrrilidou and Fred M. H. Measuring Service Quality: Introduction. Library trends 2001 Vol. 49 no. 4
- 2 Pritchard, S.M. New directions for ARL statistics. ARL: A Bimonthly Newsletter of Research library Issues and Actions, 1992, 161
- 3 Gorman, G. E. International yearbook of library and information management (2001 - 2002). Library association publishing 7 Ridgmount street London WC1E 7AE
- 4, 6, 7 John Carlo Bentot. Measuring Service Quality in the Networked Environment: Approaches and Considerations. Library trends, 2001. no. 4
- 5 Town, S. Performance or measurement? In Wassell, P. (ed.), Proceedings of the 2nd Northumbria international conference on performance measurement in library and information services, University of Northumbria at Newcastle, Information North, 1997

王 浩 西安理工大学图书馆副研究馆员、副馆长。
通讯地址:西安市。邮编 710048。(来稿时间:2003-05-07)