

基于用户交互的网络服务及其在图书馆的应用研究

陈朝晖

中国科学院国家科学图书馆 北京 100080

孙 茜

中国科学院国家科学图书馆 北京 100080

中国科学院研究生院 北京 100039

[摘要] 认为用户与信息的交互、用户与用户之间的交互有助于用户的知识建构。从用户交互行为角度和用户与信息的交互、用户与用户的交互两个层次对网络信息服务进行简要分析。通过对图书馆开展的基于用户交互的网络服务实例的分析,指出图书馆的服务模式不仅将由“读”信息服务模式向“读写”信息服务模式转变,而且,单纯的信息服务模式将逐渐过渡到围绕资源进行的社会化服务模式。

[关键词] 用户交互 网络服务 图书馆服务

[分类号] G302

The Network Service Based on User's Interaction and Its Practice in Libraries

Chen Zhaohui

National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080

Sun Qian

National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080

Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039

[Abstract] This paper points out that the interaction between users and information, users and users will be helpful for the construction of users' knowledge. Then the paper simply analyzes the network information services in the view of the users' interaction behavior and makes a study on the practice of library network services. The authors suggest that the service models of libraries should change from "reading" to "reading and writing". In the meantime, the pure information service will be replaced by the social resources service.

[Keywords] user's interaction network service library service

1 引言

多年以来,用户利用图书馆学习最常见的行为是借阅文献或者登陆图书馆网站搜索下载保存文献后进行学习。而图书馆所能做的,就是为用户的学习过程提供一些帮助,如将文献资料直接提供给用户或告诉他们如何检索。除此之外,图书馆员能否深入到用户的学习过程中,为用户获取知识提供进一步的帮助?当然,这未必意味着图书馆员必须为此具备比用户更渊博的专业知识。平心而论,图书馆员也很难达到这个程度。由于人类学习说到底是一种有规律可循的认知行为,那么,研究学习过程的规律性必将对我们认识和解决这

个问题有所帮助。

2 建构主义的学习理论

心理学家通过对人类学习行为的多年研究,在近10年来提出了建构主义的学习理论。建构主义的学习理论主要存在于下述三项彼此相关的观点之中。

- 知识不是对现实的准确表征,它只是一种解释,一种假设;知识不是问题的最终答案,它会随着人类的进步而不断得到改造。

- 学习过程不是由教师向学生传递知识的过程,而是学生主动建构知识的过程。建构就是学习者通过新旧知识经验

反复的、双向的相互作用,来形成和调整自己的经验结构。

● 建构主义强调,学习者在日常生活和以往的学习中,已经形成了丰富的经验。他们可能没有接触过某些问题,对这些问题没有现成的经验,但问题一旦出现,他们也会基于以往的经验和自己的认知能力,形成对问题的某种解释。

因此,学习要注意把现有知识作为新知识的生长点,学习并非知识的传递,而是知识的相互作用和转换。建构主义的学习理论强调学习者这一认知主体对学习对象的选择和加工,强调学习者之间的相互交流和相互协作^[1]。

既然学习的过程依赖于认知主体与认知客体的交互,依赖于认知主体之间的交互,那么,如果图书馆能够结合自身的资源优势并把围绕在资源周围的用户群体联结起来,构建有助于用户进行交互的新型图书馆服务模式,则在知识经济时代有着特殊的重要意义。

3 网络信息服务研究

3.1 从用户交互行为出发研究网络交互服务

用户信息交互指用户之间信息的传递、交流和共享。信息技术和网络技术的发展为用户跨越空间进行各种形式的信息交互提供了便利的条件。按照用户利用网络进行交互的行为来分析其交互过程,用户信息交互主要有发布信息行为、获取信息行为、交流信息行为和共享信息行为几种形式。对应于用户的信息交互行为,网络信息交互服务可以分为信息发布服务模式、信息获取服务模式、信息交流服务模式和信息共享服务模式。其中,每一种服务模式又有若干具体的服务形式(如表1所示)。

表1 按照用户信息交互行为划分网络信息的服务模式

用户信息行为	网络服务	具体服务形式
发布信息行为	信息发布服务	Comments:网页留言或评论 Blog:网志 更多……
获取信息行为	信息获取服务	直接进入网页(输入URL;从收藏夹进入(个人收藏夹或网络收藏夹);经由搜索引擎进入) 使用RSS订阅网页内容 更多……
交流信息行为	信息交流服务	IM(Instant Message):即时通讯 E_mail:电子邮件 BBS(Bulletin Board System):电子公告版 Blog:网志 更多……
共享信息行为	信息共享服务	P2P下载:点对点下载 Wiki:维基 更多……

3.2 从交互层次分析网络信息服务

用户通过网络进行信息交互,涉及到两个层次,分别是用户与网络信息的交互和用户与用户的交互。其中,用户与网络信息的交互又包括读信息过程和写信息过程,分别对应

于用户的获取信息行为和发布信息行为,也分别对应于网络的信息获取服务和信息发布服务;而用户与用户的交互又可以分为通讯交流和协作共享两部分,分别对应于用户的交流信息行为和共享信息行为,网络信息交流服务和信息共享服务(如表2所示)。

表2 两种交互层次分别对应的交互行为与交互服务

交互层次	用户交互行为	网络交互服务
用户与信息交互	读信息	获取信息行为 信息获取服务
	写信息	发布信息行为 信息发布服务
用户与用户交互	通讯交流	交流信息行为 信息交流服务
	共享协作	共享信息行为 信息共享服务

其次,用户之间的交互又分为同步交互和异步交互,同步交互指交互者在同一时间进行交互,反之为异步交互。在网络信息服务形式中,IM(即时通讯)属于同步交互,而通过E-mail、BBS、Blog等方式进行的交互属于异步交互。在国外学者对同步交互与异步交互对学习影响的研究中发现,异步交互中,8%的讨论内容是关于社会情感的,而92%关于学习内容;在同步交流中,33%的内容关于社会情感,67%关于学习。可见,异步交互对学习的影响显著高于同步交互,而同步交互对建立社会关系的作用明显高于异步交互^[2]。

4 图书馆开展基于用户交互的网络服务研究

交互对于用户学习过程有着重要的意义,而日新月异的网络技术又不断丰富着交互的方式。实践中,已有部分图书馆结合图书馆自身资源大胆尝试利用多种网络服务方式,为用户提供交互式服务。

4.1 书评服务

书评服务允许用户对图书增加自己的阅读心得,表达自己的阅读体会。书生之家第三代数字图书馆就提供了此项服务功能。在每一本电子图书的页面,它都提供了留言功能,每个读者的留言按照时间顺序排列在图书简介之下^[3]。美国Ann Arbor区图书馆也为用户提供读者书评服务^[4]。最值得一提的当属OCLC于2005年10月正式开放的维基版(Wiki)联合目录Open World Cat(OWC)^[5]。OWC将联合目录的参与者由成员馆的编目员扩大到了整个Web用户,用户可以为书目数据库中的书目增加目次、注释与评论。而且,这里用户增加的目次与注释都是基于维基可编辑的,也就是说,图书馆可以通过用户增加信息,也可以通过用户纠正错误^[5]。

书评服务很好地满足了用户记录学习体会的需求,更为重要的是,这些书评对于别的用户来说是了解和学习这一文献的宝贵资源。

4.2 为馆藏目录的书目添加标签(Tag)

Tag标签是用来描述内容分类信息的标识^[6]。作为一种大众分类法,它是自下而上由用户建立的扁平式分类法,与传统的自上而下由专家建立的等级分类法有很大的不同。因为

Tag是用户自己建立的,所以它天生具有动态反映用户最新需求、包容一切用户兴趣、民主和自控、通过它可以挖掘用户行为等一些特点^[7],除此之外,由于Tag的共享性,围绕Tag将会建立有相同兴趣的社群,与传统分类法相比,Tag的易用性更强。基于Tag的这些特征,人们广泛地将其应用于个人信息和Web资源的分类中。

图书馆开展的为馆藏目录中书目添加标签的服务,就是允许用户按照自己的需求为文献进行分类。所以,同一文献在不同人那里很可能会有不同的标签,这也是与用户背景的差异紧密相关的。这种服务属于个性化服务。美国宾州大学图书馆就推出了这样一项服务^[8],它允许注册用户为馆藏目录内的书目添加不止一个Tag。这样,当用户浏览书目记录的时候,不仅可以看到图书馆的分类信息,还能看到其他人从另外一个角度赋予图书的分类。

4.3 全文网摘服务

对用户而言,信息不仅仅存在于图书馆之中,网上或许有更多有用信息。可是,这些信息散见于各个网站,为用户利用带来不便。全文网摘服务指用户可以随时将自己在网上看到的有用信息保存在图书馆的网站里,以后需要时只要随时登陆自己的网摘页面,不仅不用担心忘记网址的问题,也不用担心页面丢失的问题了。我国的昆山图书馆提供了全文网摘服务。它允许用户将网页保存在昆山图书馆网站并发表在自己的网摘页面。网摘以Blog的形式组织,提供rss订阅功能。

引人注目的不仅是昆山馆的个人网摘服务,还有它的“部落”群摘服务。部落群摘允许相同专业或兴趣的人组织起来,共建共享彼此的全文网摘,这极大地促进了用户间的交流。目前,该馆网站上已经成立了“程序发布与讨论”、“信息前沿”、“图书馆”、“教育文汇”等几十个部落群摘^[9]。

4.4 参考资源推介的维基服务

此服务指将图书馆员为资源所撰写的参考使用指南以维基的形式组织起来,开放用户对条目的建立与编辑权限,允许用户和图书馆员一起表达使用资源的心得和窍门。通过用户的建议与意见,图书馆员可以更好地对资源进行评估,用户之间也能够借鉴彼此的经验方法。

2005年,巴特勒大学图书馆设立“参考维基”,鼓励馆员与教师、职员和学生对改观各类参考资源(订购数据库、图书和相关网站)进行评论并提供相应说明^[10]。无独有偶,俄亥俄大学参考馆员Chad Boeninger也设立了“Biz Wiki”,里面涉及到通用商务、国际商务和市场营销三类资源的使用指南。Chad说,设立“Biz Wiki的目的是实践一种新的图书馆信息交互的方式”^[11]。“Biz Wiki”开放了师生建立和编辑条目的权限,与用户一起深入挖掘更多的商务类资源及其使用方法。

4.5 用户参与资源建设

在数字资源建设方面,已有图书馆开始改变独立建立数

据库的想法,如利兹市图书馆在自建图书库的同时,提供用户评论功能,并开放用户上传功能^[12]。而Ann Arbor区图书馆的本地图片库“Picture Ann Arbor”更是完全由用户上传建立^[14]。我国NSTL可再生能源门户网站,也开放了用户提供资源的权限,允许门户使用者也成为门户建设者^[13],这种方法保持了门户的动态更新和不竭活力。

4.6 用户对馆内Blog留言功能

Blog与一般网站信息发布方式的不同之处在于,用户可以通过在各条信息下发表评论,直接提供相关反馈。由于Blog简单易用,许多图书馆都建立了馆内Blog,由馆员记载馆内新闻、专题信息等。Ann Arbor区基于Blog的图书馆网站是一个最典型的例子^[14]。该馆主页就是一个Blog,聚合各个部门博客最新发布的文章。目录、活动、服务和研究各部门都有自己的部门Blog,馆员及时发布相关信息,如声音资料Blog、影像资料Blog、图书Blog、热门游戏Blog等。用户对这种互动的网络服务非常感兴趣,最高的回复有时候达到60多条^[15]。

5 结 论

从书评服务到为书目添加标签、从共建资源到为图书馆各部门建设献计献策,可以看出,基于用户交互的图书馆网络服务,从理念而言充分体现出了邀请用户参与的开放性思想,而从服务方式而言,融合新兴的Blog、Tag、Wiki等网络应用新模式不仅改变了图书馆网站的旧有面貌,更为用户带来了丰富的互动式体验,这对于提高用户满意度大有好处。

通过对此类服务的进一步研究,我们可以看出,这种服务模式是一种不同于以往的新型图书馆服务模式。

首先,基于用户交互的网络服务模式打破了用户以往与图书馆信息资源单向交互(用户检索信息)的模式,构建了用户与资源的双向交流,换句话说,图书馆将“读”信息的服务模式,转变为“读写”信息的服务模式。

第二,尽管目前图书馆提供的基于用户交互的服务方式多属于异步交互方式,然而,随着开源软件的发展,集成OPAC的实现,社会化软件的运用,单点登录技术的实现以及对开放标准的支持^[16],用户完全可以在围绕着图书馆信息资源开展的异步交互服务中得以逐渐了解或结识,这就为下一步的同步交互打下了基础;用户因为知识交互而相知,因此有条件在以后的同步交互中进行更加深入的交流与协作。这样,图书馆服务模式将从单纯的信息服务模式跃入围绕资源进行的用户群体参与的社会化服务模式。

参考文献:

- 1 彭聃龄. 普通心理学. 北京:北京师范大学出版社, 2004. 487
- 2 曹良亮, 陈 丽. 异步交互中远程学习者教学交互水平研究. [2006-04-23]. <http://www.edu.cn/20060308/3177259.shtml>
- 3 书生之家. 《一个人的海市蜃楼》书目页面. [2006-05-30]. <http://>

(下转第18页)

- 11 SFU library-business liaison librarian.[2006-07-03].<http://www.lib.sfu.ca/researchhelp/subjectguides/bus/businesslibrarian.htm>
- 12 Griffiths J-M. The changing role of librarians: Managing new technologies in libraries. In: Murtagh F, Grothkopf U, Albrecht M Hrsg. Library and Information Services in Astronomy II (LISA II). Online Version über ESO Libraries Homepage.[2006-07-03].<http://www.eso.org/gen-fac/meetings/lisaii/papers/griffiths/jose-marie-griffiths.html>
- 13 Rodwell J. Dinosaur or dynamo? The future for the subject specialist reference librarian.[2006-07-03].<http://www.csu.edu.au/special/raiss99/papers/jrodwell.htm>
- 14 Association of Independent Information Professionals. Independent information professional.[2006-07-03].<http://www.aiip.org/Resources/IIPWhitePaper.pdf>
- 15 Christiansen L, Stombler M, Thaxton L. A report on librarian-faculty relations from a sociological perspective. The Journal of Academic Librarianship, 2004,30 (2):116-121
- 16 Qobose E. Subject librarians relations with faculty at the University of Botswana: A review of liaison activities.[2006-07-03].http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v01n03/qobose_e01.html
- 17 Martin J V. Subject specialization in British university libraries: A second survey. Journal of Librarianship and Information Science, 1996,28(3):159-169
- 18 张晓林. 走向知识服务: 寻找新世纪图书情报工作的生长点. 中国图书馆学报, 2000,26(5):32-37
- 19 Jacso P. Librarians as digital authors and publishers.[2006-07-03].<http://www.infotoday.com/cilmag/may01/jacso.htm>
- 20 Tennant M R, Butson L C, Rezeau M E et al. Customizing for clients: Developing a library liaison program from need to plan. Bulletin of the Medical Library Association, 2001,89(6):8-20
- 21 Kisling V, Kuntz J, Tennant M. UF interdisciplinary bioinformatics initiative infrastructure discovery information.[2006-07-03].<http://www.biotech.ufl.edu/BioInformatics/InfrastructureDiscovery.html>

[作者简介] 李春旺,男,1966年生,副教授,博士,硕士生导师,发表论文30余篇。

(上接第13页)

- www.shusheng.cn/ebook/data.htm?bkid=9052&name=detailreader
- 4 Ann Arbor District Library.[2005-12-20].<http://www.aadl.org>
- 5 范井思,胡小菁. 图书馆2.0: 构建新的图书馆服务. 大学图书馆学报, 2006(1):2-6
- 6 孙 茜. Web2.0对数字图书馆服务创新的启示. 图书馆杂志, 2005(12):27-30
- 7 Koski E. The hive mind: Folksonomies and user-based tagging. [2006-05-20].<http://infotangle.blogspot.com/2005/12/07/the-hive-mind-folksonomies-and-user-based-tagging>
- 8 Library views. UPenn library 提供 tagging 服务. [2006-04-20].<http://libraryviews.blogspot.com/2006/03/13/281/>
- 9 昆山图书馆. 我爱昆山摘客. [2005-10-09].<http://www.52ks.com/main.asp>
- 10 Butler library. Butler Wikiref homepage.[2006-05-20].http://www.seedwiki.com/wiki/butler_wikiref/
- 11 Stephens M. Wikis in the university library.[2006-05-20].<http://www.techsource.ala.org/blog/2006/05/wikis-in-the-university-library.html>
- 12 Leeds Library. Contribute your own information.[2006-05-30].<http://www.leodis.net/>
- 13 NSTL 可再生能源门户. 推荐资源元数据信息. [2006-01-23].<http://nano.nstl.gov.cn/energy/SPT-RecommendResources.php>
- 14 Ann Arbor District Library.[2005-12-20].<http://www.aadl.org>
- 15 Shifted Librarian. The perfect library blog example.[2006-05-01].http://www.theshiftedlibrarian.com/archives/2005/07/14/the_perfect_library_blog_example.html
- 16 Blyberg J. Library 2.0 websites: Where to begin?[2006-04-10].<http://www.blyberg.net/2006/03/12/library-20-websites-where-to-begin/>

[作者简介] 陈朝晖,男,1969年生,研究馆员,发表论文10余篇;孙 茜,女,1976年生,硕士研究生。

《图书情报工作》2006 年增刊(1) 出版

《图书情报工作》2006年增刊(1)已经于2006年6月底出版,其内容涉及网络环境下图书情报事业的理论研究、事业管理、工作经验探讨、新技术应用、人力资源管理、信息素质教育和图书馆文化构建等诸多方面,具备实用性、资料性,有一定的可读性和研究参考价值。 欢迎各图书馆、情报所、企事业单位信息机构以及广大图书情报工作者订阅。定价30元,数量有限,欲购者请将购书款汇寄至北京市北四环西路33号5D05《图书情报工作》杂志社收(邮编:100080)。

联系人:徐 健 马素绵 电话:(010)82626611-6614 传真:(010)82621460

