

XUE SHUYUN XIN FU YAN

Web 2.0 环境下 图书馆学术信息服务研究

黄传慧 著

湖北长江出版集团
湖北人民出版社

XUESHUXINXUFUWU

Web 2.0 环境下 图书馆学术信息服务研究

黄传慧 著

湖北长江出版集团
湖北人民出版社

鄂新登字 01 号
图书在版编目(CIP)数据

Web 2.0 环境下图书馆学术信息服务研究 / 黄传慧著。
武汉 : 湖北人民出版社 , 2010.2

ISBN 978 - 7 - 216 - 06332 - 6

- I . W…
II . 黄…
III . ①主页制作—程序设计
 ②图书馆工作—情报服务—研究
IV . ①TP393.092②C251

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 018853 号

Web 2.0 环境下图书馆学术信息服务研究

黄传慧 著

出版发行:	湖北长江出版集团 湖北人民出版社	地址:	武汉市雄楚大街 268 号 邮编:430070
印刷:	荆州市翔羚印刷有限公司	经销:	湖北省新华书店
开本:	880 毫米 × 1230 毫米 1/32	印张:	6.875
字数:	165 千字	插页:	1
版次:	2010 年 2 月第 1 版	印次:	2010 年 2 月第 1 次印刷
书号:	ISBN 978 - 7 - 216 - 06332 - 6	定价:	18.00 元

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>

摘要

学术信息服务作为图书馆深层次的信息服务,是一项知识含量和技术含量都很高的服务,其组织理论和实践研究是信息管理理论的重要分支,也是信息管理领域需要不断创新的研究课题。随着 Web2.0 在图书馆的逐步应用,学术用户不再满足于传统的图书馆服务模式,对图书馆提出了更高的信息服务需求。在此背景下,图书馆根据学术用户的信息需求,研究用户的学术行为和习惯,主动向其提供个性化的学术信息服务,是其未来可持续发展的重要改革举措。图书馆必须适时地将 Web2.0 的理念和技术应用于学术信息服务,使用户的内在学术需求得到最大化的释放,为用户提供更为优质的信息服务。

本文研究的基本思路是:以用户为中心、以 Web2.0 的理念为指导,分析 Web2.0 对图书馆学术信息服务的影响,构建 Web2.0 环境下图书馆学术信息服务体系和平台,探讨其资源整合方法与技术,论述 Web2.0 技术在图书馆学术信息服务中的应用,指出其应用过程中出现的问题及对策。全文共分为 6 部分,主要内容如下:

第一章分析了 Web2.0 对图书馆学术信息服务的影响。Web2.0 是一系列新思维在网络中的应用,形成了新的服务理念与模式。Web2.0 的典型技术有 Blog、Wiki、RSS、Tag、SNS、IM、AJAX 等。Web2.0 的产生是建立在一定的理论基础之上的,这些相关理论分别是:长尾理论、小世界原理、社会时空结构变化与社会性软件发展理论、Copyleft 理论、微内容理论。在 Web2.0 的影响下,图书馆具有开放、参与、分享、创造的精神,鼓励读者成为图书馆信息资源的建设者,提高用户体验程度。Web2.0 对图书馆的影响是多方面的,包括对图书馆机构、图书馆学术信息服务环境、图书馆用户需求都有影响。Web2.0 加

速了图书馆学术信息服务的内容和模式的变革。

第二章构建了 Web2.0 环境下的图书馆学术信息服务模式。传统的图书馆学术信息服务理念是以“以图书馆为中心”，将 Web2.0 应用于图书馆，引发了图书馆学术信息服务模式的变革，不仅是新技术的组合，而且是“新的思考方式”或“新的运营方式”。它以互联网作为基础平台，利用图书馆员和用户的集体智慧，支持社会性网络、用户体验等；以用户的需求为导向，而不是以技术为导向，其服务模式将从“以图书馆为中心”向“以用户为中心”转变。在此理念指导下，确定了图书馆学术信息服务的目标和功能，具体的学术信息服务方式包括：用户参与信息资源贡献和组织、基于 Web2.0 的 OPAC 服务、基于 Web2.0 的个性化学术信息服务、基于 Web2.0 的学术信息交流方式和基于 Web2.0 的学术知识社区服务。

第三章研究了 Web2.0 环境下图书馆学术信息服务平台建设。平台架构体现了 Web2.0 的理念，以用户为中心，让用户充分参与资源的组织和建设，目的是为用户提供个性化的体质信息服务。

图书馆成为以用户为中心、构建各种信息服务而建立起来的开发平台。其结构由三部分组成：由本地文献资源、网络资源、用户贡献资源、远程数据库资源构成图书馆信息资源，这些信息资源依托 Web2.0 技术，注重用户体验，基于图书馆学科信息门户，为图书馆用户提供书目导读、合作数字参考咨询、学科导航、知识社区、信息内容聚合、信息推送、虚拟参考服务等。

图书馆的信息资源是图书馆赖以生存的基础和服务的前提，丰富的信息资源是图书馆提供信息服务的保障。图书馆信息资源必须进行整合，在分析数字资源整合的目标层次后，探讨数字资源整合模式的发展，比较几种整合模式的优缺点，然后指出基于知识本体的数字资源整合模式是未来发展趋势。信息服务平台的技术支持包括：Web2.0 技术的支持、资源集成技术支持

摘要

持、其他相关技术支持。Web2.0 环境下图书馆学科信息门户也必须进行整合,在对学科信息门户现状进行分析后,探讨了学科信息门户整合的策略、措施和 Web2.0 技术在学科信息门户中的应用。

第四章论述了 Web2.0 技术在图书馆学术信息服务中的典型应用。这些典型应用包括 Blog 在图书馆学术信息服务的应用,并具体分析案例。Wiki 在图书馆学术信息服务中的应用,以厦门大学的 Wiki 应用作为案例分析;RSS 在图书馆学术信息服务中的应用,以清华大学图书馆 RSS 应用作为案例分析;Tag 应用于图书馆学术信息服务,以厦门大学的 Tag 应用作为案例分析;IM 在图书馆学术服务应用,以沈阳农业大学图书馆 IM 应用作为案例分析;AJAX 技术在图书馆的应用,以北京大学图书馆 FAQ 系统作为案例分析。

第五章探讨了 Web2.0 环境下图书馆学术信息服务的管理。包括学术信息服务的政策问题、法律问题和安全问题。

第六章,总结与展望。指出了研究中存在的不足,并对 Web2.0 环境下图书馆学术信息服务进行了展望,引出进一步的研究方向。

关键词:Web2.0, 学术信息服务, 资源整合

目 录

引言	(1)
一、论文研究的背景和意义	(1)
(一)研究背景	(1)
(二)研究意义	(4)
二、国内外研究现状	(6)
(一)国内外对 Web2.0 的研究综述	(6)
(二)国内外对图书馆学术信息服务的研究综述	(14)
三、研究内容、方法与创新之处	(23)
(一)研究方法	(23)
(二)研究方法	(25)
(三)论文的创新之处	(26)
第一章 Web2.0 对图书馆学术信息服务的影响	(27)
一、Web2.0 的产生及其理论基础	(27)
(一)Web2.0 的产生	(27)
(二)Web2.0 的典型技术	(29)
(三)与 Web2.0 相关的理论问题	(32)
二、传统学术信息服务分析	(40)
(一)学术信息服务的产生与发展	(40)
(二)传统学术信息服务的主要内容	(42)
(三)传统的学术信息服务存在的不足	(44)
三、Web2.0 改变图书馆学术信息服务的环境	(45)
(一)图书馆机构的变化	(45)
(二)Web2.0 带给图书馆学术信息服务环境的变化	(47)
(三)Web2.0 对图书馆用户需求的影响	(49)
(四)图书馆面临的挑战	(52)
四、Web2.0 促进图书馆学术信息服务的变革	(52)

(一)图书馆学术信息服务内容的转变	(52)
(二)图书馆学术信息服务模式的转变	(53)
(三)图书馆学术信息交流方式的转变	(55)
第二章 Web2.0 环境下的图书馆学术信息服务模式 ...	(57)
一、Web2.0 环境下图书馆学术信息服务理念	(57)
(一)“以用户为中心”的服务理念	(57)
(二)“人性化”的服务理念	(60)
二、Web2.0 环境下图书馆学术信息服务目标	(61)
三、Web2.0 环境下图书馆学术信息服务功能	(62)
四、Web2.0 环境下图书馆学术信息服务形式	(64)
(一)用户参与信息资源贡献和组织	(64)
(二)基于 Web2.0 的 OPAC 服务	(67)
(三)基于 Web2.0 的个性化学术信息服务	(70)
(四)基于 Web2.0 的学术信息交流	(73)
(五)基于 Web2.0 的学术知识社区服务	(73)
第三章 Web2.0 环境下的图书馆学术信息服务平台	
建设	(78)
一、Web2.0 环境下图书馆学术信息服务平台的模型	(78)
二、Web2.0 环境下图书馆学术信息服务平台的资源	
整合	(80)
(一)信息资源现状分析	(81)
(二)资源整合的目标层次	(82)
(三)资源整合的策略	(86)
(四)资源整合的方法	(90)
(五)Web2.0 环境下开放存取资源的利用	(96)
三、Web2.0 环境下图书馆学术信息服务平台的技术	
支持	(102)
(一)Web2.0 技术支持	(102)
(二)资源集成技术支持	(103)

目 录

(三) 其他相关技术支持	(104)
四、Web2.0 环境下图书馆学科信息门户整合	(104)
(一) 学科信息门户现状分析	(105)
(二) 学科信息门户整合的策略	(110)
(三) 学科信息门户整合具体措施	(110)
(四) Web2.0 技术与学科信息门户的结合	(113)
第四章 Web2.0 技术在图书馆学术信息服务中的应用分析	(117)
一、Blog 在图书馆学术信息服务的应用	(117)
(一) Blog 的发展和特点	(117)
(二) Blog 的建立	(120)
(三) Blog 的组织实现	(123)
(四) Blog 案例	(128)
二、Wiki 科研站点和书目导读服务	(130)
(一) Wiki 的产生	(130)
(二) Wiki 的特点	(131)
(三) Wiki 的组织实现	(133)
(四) Wiki 案例分析——厦门大学图书馆	(137)
三、RSS 在学术研究定题服务和推送服务中的应用	(138)
(一) RSS 的发展	(138)
(二) RSS 的文件结构	(140)
(三) RSS 的阅读器	(143)
(四) RSS 的组织实现	(146)
(五) RSS 案例分析——清华大学图书馆	(152)
四、Tag 在学科导航服务中的应用	(158)
(一) Tag 的特征	(158)
(二) Tag 的组织实现	(160)
(三) Tag 案例分析——厦门大学图书馆	(162)

五、SNS 在学术社区服务中的应用	(165)
(一)SNS 的原理	(165)
(二)SNS 的组织实现	(167)
(三)SNS 案例分析——中国国家图书馆	(168)
六、IM 在虚拟参考服务中的应用	(170)
(一)IM 概述	(170)
(二)图书馆利用 IM 的可行性	(171)
(三)IM 的组织实现	(172)
(四)IM 案例分析——沈阳农业大学图书馆	(174)
七、基于 AJAX 的主页定制服务	(177)
(一)AJAX 的工作原理	(177)
(二)AJAX 的组织实现	(178)
(三)AJAX 案例分析——北京大学图书馆 FAQ 系统	(180)
第五章 Web2.0 环境下图书馆学术信息服务的管理 研究	(182)
一、政策问题	(182)
二、法律问题	(183)
(一)信息资源建设中的知识产权问题	(184)
(二)信息资源传播中的知识产权	(185)
(三)信息资源服务中的知识产权问题	(186)
三、安全问题	(188)
第六章 总结与展望	(190)
一、全文总结	(190)
二、研究展望	(191)
三、存在的不足	(192)
参考文献	(193)
后记	(211)

引　　言

学术信息服务作为图书馆深层次的信息服务,是一项知识含量和技术含量都很高的服务,其组织理论和实践研究是信息管理理论的重要分支,也是信息管理领域需要不断创新的研究课题。随着Web2.0在图书馆的逐步应用,学术用户不再满足于传统的图书馆服务模式,对图书馆提出了更高的信息服务需求。在此背景下,图书馆根据学术用户的信息需求,研究用户的学术行为和习惯,主动向其提供个性化的学术信息服务,是其未来可持续发展的重要改革举措。图书馆必须适时地将Web2.0的理念和技术应用于学术信息服务,使用户的内在学术需求得到最大化的释放,为用户提供更为优质的信息服务。

一、论文研究的背景和意义

(一) 研究背景

1. 图书馆用户获取学术信息的方式和内容发生了巨大变化。

图书馆是为用户而存在的,长期以来,用户从事学术研究时,通常到图书馆通过实体文献获取学术信息资源。而随着互联网和信息技术的快速发展,用户获取学术信息的方式发生了巨大变化,通过互联网和搜索引擎,用户可以足不出户获取自己需要的信息,图书馆不再是首要的或者唯一的选择,搜索引擎比图书馆查询系统能够提供更高质量和更多数量的信息,搜索引擎逐渐成为用户最喜欢的搜索工具。很多用户在做学术研究

时,已基本不去图书馆。^① 2009年1月13日,中国互联网络信息中心(CNNIC)发布《第23次中国互联网络发展状况统计报告》,数据显示,搜索引擎是网民在互联网中获取所需信息的基础应用,目前搜索引擎的使用率为68.0%,2008年全年搜索引擎用户增长了5100万人,年增长率达到33.6%,学历越高,搜索引擎使用率越高。^② 2005年OCLC的报告《图书馆与信息资源的理解:给OCLC成员的报告》中指出:信息用户普遍地使用因特网而不是图书馆来获取电子信息资源;84%的信息用户使用搜索引擎开始信息搜索,1%的人从图书馆网页上开始信息搜索;网络的出现导致用户利用图书馆的频率越来越少。^③ 同时,用户对信息的需求内容呈现多样化的特点,很多学科都是交叉学科,用户在做学术研究时,往往还需要其他相关领域的专业知识。由于网络信息量非常大,真假信息搀杂在一起,没有经过整理的不系统的信息对学术研究价值不大,用户需要的是深层次的经过整理的系统化的知识。而这些系统的知识仅仅依靠单个图书馆可能无法得到,用户必须充分利用互联网,从网上收集更优质的信息,以用户为中心的动态服务体系正在取代传统的以固定信息机构为主导的服务体系。图书馆必须重新认识互联网时代的用户,以新的理念和思维方式思考互联网时代图书馆所面临的问题、解决的方法以及图书馆发展的方向。图书馆必须以用户为中心,延伸图书馆服务。在Web2.0的浪潮中,虚拟网络空间为用户提供了一个分享、交流、合作的平台,图书馆必须积极参与进去,建设基于图书馆服务的新的社会网络空间。

^①王瑞玲,从OCLC报告探讨图书馆在信息浪潮中的应变[J].图书馆学刊,2007,(4):74-76

^②中国互联网络信息中心.第23次中国互联网络发展状况统计报告[R].2009

^③OCLC 2007全球信息报告中文版发布.[EB/OL].[2009-6-22]<http://it.sohu.com/20080428/n256567247.shtml>.

2. 图书馆提供的学术信息服务有待优化。

面对信息化的浪潮和用户对服务质量要求的提高,图书馆也意识到要改革,必须建立“读者就是上帝”、“一切为了读者”等服务理念。但在实际操作过程中,图书馆并没有让用户参与建设信息资源,用户不能按照个性化的需求去组织信息资源,用户的需求并不能得到很好地满足,图书馆开展的学术信息服务实质上还是“以图书馆为中心”来进行。通常图书馆数字化信息服务的主要内容有书目导读、信息推送、数字参考咨询、学科导航、定题服务等,这些服务在一定程度上给用户带来了方便,但这些服务局限于图书馆静态资源范围之内,是围绕图书馆本身的资源来进行的。由于信息资源建设没有用户的参与,交互性能不强,无法体现用户的意愿和个性化。再加上图书馆提供的资源不够丰富,使用方法繁琐,大大削弱了用户的积极性。另外,图书馆推出的一些新业务,由于没有用户的参与,很多用户甚至还不知道这些新的业务,更谈不上好好地利用了。所以用户对图书馆的应用仍停留在传统业务,观念上的障碍和使用障碍导致图书馆的资源和服务没有被充分利用。与之形成鲜明对比的是,一些著名的商业网站服务非常人性化,充分为用户着想,提供的信息资源丰富、时效性强,查询获取方便快捷,吸引了大批用户从图书馆转向商业机构。图书馆要想用户从互联网重新回到图书馆,可行的办法不是改变用户的期望,而是从图书馆自身的服务着手,倡导“以用户为中心”的服务理念,优化图书馆信息服务质量。

3. Web2.0 应用于图书馆。

Web2.0 的诞生,标志着互联网发展的新阶段。Web2.0 技术改变了人们信息交流的模式,也影响着图书馆的发展,Web2.0“以用户为中心”的服务理念深刻地影响着图书馆,使得学术信息的创造、获取、学术信息交流的方式和服务平台都发生了重大的变化,颠覆了传统的信息服务方式。

许多商业信息服务机构,他们凭借雄厚的经济实力,比图书馆发展更快,为用户带来更优质的信息服务,吸引了更多用户,图书馆面临强烈的生存危机,Web2.0 环境给图书馆的学术信息服务带来了前所未有的挑战。面对用户需求和环境的变化,图书馆为了实现可持续发展,必须由传统服务向网络服务转变、静态服务向动态服务转变、被动服务向主动服务转变。图书馆面对的不仅是技术的革新,而是更加深刻的传统信息交流环境的变化,以及随之而来的观念的变革。图书馆应该改变传统的服务观念,要方便读者,把读者的地位排在第一,把读者的使用权限提高,建立读者参与机制,凝聚读者智慧,从而真正提高图书馆服务质量。

2009 年 4 月,OCLC 发布新的报告《联机目录:用户和馆员需要什么》,报告调查结果指出,用户对数据质量的要求为:①直接链接到联机内容;②评价性内容,如文摘、目次和片断;③相关检索结果;④馆藏可得性信息(是否可得、如何获得);⑤简单关键词检索,附高级检索选项。^① 用户对数据质量的要求,传统的图书馆服务是做不到的,而 Web2.0 为图书馆带来了契机,Blog、Wiki、Tag、RSS 等 Web2.0 技术应用于图书馆,可以很好地满足用户新的数据质量要求,Web2.0 给图书馆带来了服务创新的理念和技术支持。依托 Web2.0 技术,对图书馆学术信息服务进行创新性研究和实践,为用户提供个性化的信息服务,是图书馆新的发展方向。

(二)研究意义

Web2.0 环境下的图书馆处于变革中,图书馆外界信息环境的变化、有限的建设资金与不断增长的学术信息用户需求之间的矛盾,极大地考验着图书馆学术信息服务模式和理念。深

^①OCLC 报告:联机目录:用户和馆员需要什么.[EB/OL].[2009-6-22]
http://www.360doc.com/content/090503/09/14224_3352882.html

化图书馆经营理念,寻求更有效的服务模式,以期提高图书馆学术信息服务质量和用户满意度,已迫在眉睫,研究 Web2.0 环境下图书馆学术信息服务有着深刻的现实意义和理论意义。

1. 提高图书馆服务质量,实现图书馆增值服务。

研究 Web2.0 环境下的图书馆学术信息服务反映了图书馆学术服务方式向用户的转变。Web2.0 以用户为中心的理念倡导图书馆随用户而变,图书馆通过 Web2.0 技术更好地帮助图书馆向用户提供学术信息服务。在 Web2.0 技术支持下,图书馆所提供的内容可在任何时间复制到读者需要的地方,借助一些工具的应用,可以在任何网站上查询图书馆的馆藏情况。可以说哪里有用户,哪里就有图书馆。在使用图书馆资源方面,用户在信息的获取上没有障碍,同时鼓励用户对图书馆的资源提出意见和观点,通过参与和互动,更好地了解用户的学术信息需求。图书馆借助 Web2.0 技术,促进用户参与、交流互动,共同创造和共享资源,吸纳用户的智慧来补充和改进图书馆服务,提高图书馆学术服务质量,为学术和学科建设提供深层次的增值服务。

2. 延伸图书馆服务方式。

在 Web2.0 网络环境的支持下,服务平台通过 Blog、Wiki、Tag、RSS 等来完成图书馆的优质信息服务;个性化定制、信息检索、信息推送、信息咨询、教育培训等。Web2.0 信息服务平台以现有图书馆网络信息服务环境为基础,同时嵌入到图书馆现有服务环境中,通过服务平台形成一个馆员与用户合作开发利用、共享图书馆信息资源的信息环境。这一信息环境中的用户团体成员,包括本地用户、WEB 用户、图书馆员呈分散式分布,利用 Blog、RSS、Wiki 等完成信息搜集、发布和共享。这样一个平台的建立最终将形成一个图书馆和用户的共同协作平台,图书馆馆员发布工作信息、工作流程、规章制度,用户发布需求,请求帮助,推荐资源,形成一个互动的社区。通过 Web2.0 技术,图书馆还可以拓展现有的服务方式,如 OPAC2.0 服务,

用户可以在 OPAC 中添加信息,参与建设 OPAC,使图书馆传统的服务方式得到延伸,我们完全可以从现有的图书馆服务出发来构建新的图书馆服务方式。

3. 深化图书馆服务理念。

Web2.0 并不单纯是一种技术解决方案,其核心是一套可执行的理念体系,Web2.0 强调用户参与,以平等、交互、去中心化为特征。将 Web2.0 应用于图书馆学术信息服务,为用户带来了新的信息交流的环境和模式。信息提供者和信息消费者之间的界限正在逐渐淡化,图书馆鼓励用户参与和双向交流,它是关于无缝的用户体验,让图书馆更加人性化,改变着用户适应图书馆的传统模式,是图书馆信息服务理念上的一次提升。

二、国内外研究现状

由于 Web2.0 环境下图书馆学术信息服务涉及到多个学科,本文将从 Web2.0 和图书馆学术信息服务两个方面对国内外研究现状进行探讨。

(一) 国内外对 Web2.0 的研究综述

自 Web2.0 的概念被提出以来,其范畴内的许多思想和技术在网络技术、信息交流与媒体传播、图书馆、商务应用、企业知识管理、政府管理等领域已经得到了广泛的传播和应用。Web2.0 在图书馆领域的应用成为图书馆学、情报学的研究热点。

1. 国外有关 Web2.0 的研究综述。

国外对于 Web2.0 环境下图书馆信息服务方面的研究主要体现为 Library 2.0 等问题研究。2004 年 4 月,Andrew Richard Albanese 在 Library Journal 的一篇专访《Campus Library 2.0》中首次出现了“Library 2.0”这个名词。2005 年 9 月,Michael Casey 在 Library Crunch 中发表文章《Take My Desktop—Web

2.0 and Libraries》，文中将 Web 2.0 与图书馆联系起来。随后，2005 年 10 月 3 日，Michael Casey 在《What Library 2.0 Is Not》一文中提出了基于 Web 2.0 的 Library 2.0 这一概念，认为 Library 2.0 的核心是一种思考方式、一种操作运营的方法，它把改革整合到图书馆运作的各个层面，而这些改变会用到一些 Web 2.0 的新技术”。Library 2.0 一词开始产生学术影响是在 2005 年 10 月，Ariadne 刊登的 Paul Miller 的文章《Web 2.0: Building the New Library》，该文成为 Library 2.0 研究的最重要的文献之一，其学术影响程度远远超过了以往博客中对 Library 2.0 的讨论。创新型技术公司 Talis 于 2005 年 11 月发布 Library 2.0 第一份白皮书《Do Libraries Matter? The Rise of Library 2.0》，在这份白皮书中，Ken Chad 和 Paul Miller 提出了 Library 2.0 的四项原则：图书馆无处不在；图书馆没有障碍；图书馆邀请参与；图书馆使用灵活的单项优势系统。^① 同期，Walt Crawford 在《Library 2.0 and “Library 2.0”》一文中对 Library 2.0 的前期研究进行了梳理与总结，列出了人们对 Library 2.0 的 62 种观点和 7 种定义。另外，以 Library 2.0 为主题的著作也陆续出版，学术界逐渐掀起了研究 Library 2.0 的热潮。^②

2. 国内有关 Web2.0 的研究综述。

笔者以 CNKI 为检索工具、以“Web2.0”为题名，选择中国期刊全文数据库、中国优秀硕士学位论文全文数据库、中国博士学位论文全文数据库、中国重要报纸全文数据库，时间为 2003 年到 2009 年之间进行检索，截至 2009 年 5 月 4 日检索发现，Web2.0 在各学科的文献为 1053 篇，在检索结果中再以“图书馆”进行限定重新检索，结果显示为 60 篇，其中，2008 年 37 篇，

^①范并思,胡小菁.图书馆 2.0:构建新的图书馆服务[J].大学图书馆学报,2006,(1):2-7

^②刘甲学,王鑫.图书馆 2.0 研究综述[J].现代情报 2008,(7):44-47