

●刘细文 熊 瑞

图书馆跨界服务的内涵、模式和实践

摘 要 现代图书馆的服务需要跨越文献和文献信息的边界,大力开展跨界服务。图书馆组织跨界服务的思路模式有基于信息链的横向跨越、基于知识链的纵深跨越、基于用户工作流的适应性跨越和基于服务主体的跨界合作等,图书馆应根据自身特点进行选择。近年来,国家科学图书馆实施涵盖数字科研、教育、出版、管理、社区等服务领域“跨界集成”的数字服务战略,“跨界服务”已成为国家科学图书馆新的发展理念。表1。图2。参考文献8。

关键词 跨界服务 综合集成服务 国家科学图书馆

分类号 G252

ABSTRACT Modern library services should be extended beyond the borders of documents and document information, and libraries should provide crossover services. In this paper, the authors analyze patterns of crossover library services, such as information-chain-based ones, knowledge-chain-based ones, user-workflow-based ones and service-subject-based ones. Then, they introduce the digital service strategy of National Science Library of the Chinese Academy of Sciences. 1 tab. 2 figs. 8 refs.

KEY WORDS Crossover service. Integrated service. National Science Library.

CLASS NUMBER G252

1 图书馆“跨界服务”的提出

数字化、网络化信息时代的到来,给图书馆资源建设、用户需求、服务内容、服务方式等都带来了深远的影响,也在时刻推动图书馆服务模式转型。首先,信息资源的数字化、网络化,改变了文献信息服务的提供方式,削弱了传统图书馆信息资源的集中优势,用户信息获取习惯与渠道也随之转变,图书馆的文献流通、文献信息加工、参考咨询等传统服务功能都急剧弱化。第二,网络信息资源开发、管理与利用的巨大潜力与价值,驱使着数据库生产商、网络与内容提供商等都广泛参与到网络信息的生产、组织、加工、集成与咨询等服务中来,蚕食着图书馆的信息服务空间,给图书馆的文献信息加工和服务带来极大的竞争压力。第三,用户信息需求日趋知识化、多元化、个性化,数字化网络化科学研究与学术交流模式的确立,引起了科研信息需求的数字化和智能化,图书馆现有的服务种类、服务层次还不足以满足科研人员、师生、大众日益增长的知识需求。

面临严峻的竞争态势以及崭新的信息、技术与人文环境,图书馆该如何寻找文献信息工作新增长点,如何应对生存危机、谋求核心竞争力,是其实现自身发展变革所不可逃避的问题。数字图书馆的蓬勃发展,实现了文献资源和服务的数字化与网络化,推进了现代图书馆服务的转型。在图书馆实现了文献资

源数字化建设后,文献资源的知识化加工和非文献类资源的收集加工问题日益突出,成为影响图书馆服务深入发展的关键因素。在数字化科研环境中,科研人员需要在研究过程中及时便捷地利用科技信息,现代图书馆文献服务模式无法满足这种“嵌入式”服务需求。现代图书馆的资源建设需要跨越文献信息边界,向科学数据、教育资源等非文献类资源延伸,图书馆服务同样需要跨越图书馆服务流程的边界,延伸到科研环境和科研过程中。

2 图书馆“跨界服务”的内涵与模式

2.1 涵义

综观国内图书馆服务,呈现出以下局限性:①服务广度有限。服务项目主要集中于文献服务、参考咨询、数据库资源三大类型(如表1所示)。其中,仅有少数经费充足、人才集聚、实力较强的国家级、发达省市及重点院所图书馆,提供了定题检索、学科馆员、科技查新以及专业情报等相对丰富和深入的文献情报服务,但总体服务内容单一,缺乏特色和多样性,同质化严重。②服务深度过浅。现阶段,图书馆服务主要还是基于文献资源的查找与获取,缺乏问题导向、知识导向的服务,服务知识与智力含量低,难以体现其不可替代性。③服务理念落后。大多数图书馆对用户

中心”、“知识服务”等口号还未真正融入馆员观念、体现于服务实践中。④服务方式陈旧。互联网应用技术日新月异,Web2.0方兴未艾,与Blog、Wiki、Social Bookmarking、RSS等交互性极强的新型服务模式相比,书目、表单咨询等传统服务形式明显缺乏用户粘性。可见,图书馆亟待突破局促而狭小的服务空间,创新服务理念 and 方式,组织集成化的跨界服务,以改变“供需脱节”、“信息过剩知识稀缺”的服务现状。

表 1 当前图书馆主要服务

服务类型	具体服务项目
文献服务	书目服务、流通阅览服务、文献传递、馆际互借...
参考咨询	询问图书馆员、学科馆员、定题检索、论文收引检索及评价、读者培训...
数据库资源	中/外文数据库、特色数据库、学科导航、网络课程、学位论文、其它资源(专利、标准文献、科技报告、古籍、多媒体等)...
其他	信息推送、相关软件下载、企业服务、特殊人群服务...

现代图书馆的服务需要跨越文献和文献信息的边界,大力开展跨界服务。探讨图书馆“跨界服务”,首先要弄清现有服务的“边界”何在。“界”,境也,是某一范围的圈定和划分。从现有服务来看,文献生产(出版)、知识传播(教育)、知识利用(科研活动)等是现有图书馆服务的“边界”。“跨界服务”就是要跨越传统图书馆的文献信息服务边界,参与文献、信息、知识的生产、分析、传播和利用过程,达到丰富服务内涵、拓展服务疆域的目标。例如,根据数字化环境下文献服务的延伸,可扩展以下服务:论文开放获取;科技档案和科技报告的加工与服务;研究生课程教育支持、信息素质培养;融入科研的信息服务;科研论文写作服务;组织开展科技文献和科学数据的融合与服务;推进科研机构的知识产权管理、知识资产管理等等。

2.2 思路模式

图书馆组织“跨界服务”,绝非“一味包揽”、“贪大求全”,而应在满足用户需求、发掘自身优势的基础上,遵循一定的思路,寻求一定的模式,有条不紊地进行。以下提出的四种思路模式,并非彼此隔离,而是相互融合、相互补充的。图书馆可以根据自身需要与条件予以选择,开发自身的核心竞争力和服务能力,组织集成化跨界服务。

2.2.1 基于信息链的横向跨越

信息链的各个环节要素,是图书馆资源加工、组织服务、存在和发展的“根基”所在。梁战平提出,“信息链(Information Chain)”是由“事实(Facts)”、“数据(Data)”、“信息(Information)”、“知识(Knowledge)”、“情报/智能(Intelligence)”五个链环组成的一个“连续体”^[1]。其中,信息链的中心链环——“信息”,历来都是图书馆文献信息服务工作的重心;但从目前来看,图书馆文献信息服务工作对下游“事实(资讯)”较少及时地报道,对“数据”的收集、整理、分析不够系统,对上游“知识”、“情报/智能”也未有较为深入的挖掘与应用。

在自然科学(数学、物理、化学、医学、地理、计算机模拟等)、人文社会科学(经济、人力、商业、教育等)学科领域,数据分析成为科研生产力和信息服务关键能力,囊括数据提供、存储、处理、分析等在内的数据集成应用在未来将成为科研信息服务的重要环节。数字化科研成为科学研究活动的主要趋势。

伴随技术的不断发展,信息传播的成本越来越低,而信息搜集、评价、整理、分析并使其转化为所需要知识的成本(如时间、精力)则占了越来越大的比重。用户急需的不再是单纯的文献信息,而是如何从繁杂的信息环境中捕获和汲取能解决所面临问题的信息内容,将这些信息融化和重组为相应的知识或解决方案,并进一步将这些知识固化在新的产品、服务或管理机制中^[2]。

因此,图书馆有必要根据用户需求,针对一定领域范围,提供基于“信息链”的不同层次、多元化服务(如图1所示)。特别是对社会而言,从原始信息转化为其所需的深层专门知识、情报,是一个成本很高的知识整序过程。图书情报人员理应发挥专长,充当信息社会中“数据/信息分析师”、“知识整序者”、“情报专家”的角色。

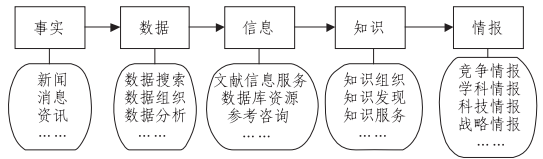


图 1 基于“信息链”的跨界服务

2.2.2 基于知识链的纵深跨越

知识链管理反映的是由“信息”到“知识”的转化与扩散过程,该跨界服务模式可视为对“信息链”中

“信息—知识”链环的“放大”与“深化”。数字化科研信息环境下,网络成为科研人员获取信息和整合信息的主要途径,科研工作开始在网络空间进行,网络成为知识生产—消费的真实环境。刘春茂^[3]曾基于网络技术与社会人文环境,提出一个从“原始信息源”到“多用户”、经过“知识识别、获取、重组、存储、传播”等环节相互关联与反馈而构成的知识链模型。

置身整个社会的广义知识链下,图书馆应当借助

网络平台,汇聚各种数据、信息、知识流,围绕“知识生产→知识认证→知识存储→知识组织→知识传播→知识利用→知识创新”一系列循环序化过程实现知识链的管理,开展集成化跨界服务,成为重要知识枢纽(如图2所示)。基于“知识链”来深化信息加工程度,扩展图书馆服务业务,不仅是对用户知识需求的响应,更是图书馆融入知识经济时代潮流的新定位。

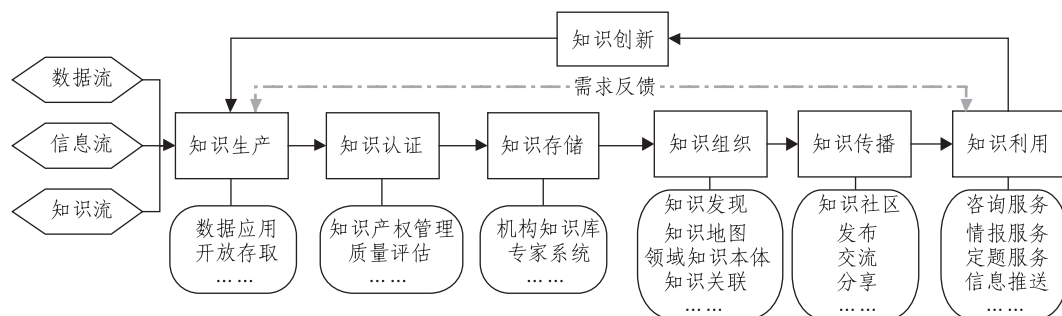


图2 基于“知识链”的跨界服务

2.2.3 基于用户工作流的适应性跨越

所谓“用户工作流”,是指用户在科研、学习、教学等工作中解决问题、实现目标的一系列渠道与流程。在信息爆炸、用户注意力分散的网络环境下,图书馆仅仅依赖整合信息资源是不够的,而需要以用户为中心,融入用户情景(User Scenario)与用户环境(User Environment),适应用户工作流(User Workflow),主动向用户提供贴近目标、节省时间、具有吸引力的跨界集成服务,帮助用户解决问题、实现目标。

以科研人员开展课题研究为例,他们一般存在下列需求:选题;跟踪了解相关研究领域现状、趋势;围绕课题搜集资料;个人参考文献管理;与同行或课题组成员协同合作、分享交流;论文出版等。明尼苏达大学图书馆提出一个集“Discover(发现)、Gather(收藏)、Create(创作)、Share(分享)”于一体的原型系统平台My Field——在线研究环境(Online Research Environment)。该平台以简洁、交互、轻量型的应用与技术,集成了研究进度管理、跟踪动态前沿、交叉学科研究、信息资源推荐、研究团队协作交流、个性化知识树构建等众多新型服务^[4]。

2.2.4 基于服务主体的跨界合作

互联网应用的发展,使许多出版商、软件平台提供商和搜索引擎绕过图书馆直接服务于用户,图书馆不再占据向最终用户传播信息的枢纽地位。OCLC

在2005年一项“大学生对图书馆与信息资源的看法”的调查显示,大学生在开始课题研究时,70%使用搜索引擎,10%选择在线图书馆,14%选择到馆服务;2007年Neilson/NetRatings报告的一项结果则显示,72%的学者通过Google而非图书馆查找自存档(Self-archiving)论文^[5]。对此,图书馆不应视若无睹或逃避隔离,而需适应新的环境变化,通过跨界合作来谋求结合新的信息服务形式,完善和丰富信息服务的内容,组织集成化的跨界服务。

Library Journal上曾发表的文章Tags Help Make Library Del.icio.us中,提及许多图书馆开始运用Del.icio.us标签(Tags)^[6]。运用标签最大的好处,是降低了用户参与门槛,通过自主信息服务使平台更具社会性和用户粘性。许多学校和研究型图书馆还针对特定课堂、领域创建标签,并将Tags按主题词分成“簇(Bundle)”。其中,圣马奥大学公共图书馆(San Mateo Public University)将图书馆与Web2.0元素结合,运用杜威分类法对Tags进行分类。类似合作行动正在不断酝酿中,许多图书馆与Google、网络教育服务商(如Blackboard)、文献管理系统(如Refwork)、Web2.0社区网络平台(如Flickr)等“大众型网络应用平台”开展合作,这些合作将对图书馆集成外界优势、提高服务利用率、寻求行业共赢发展发挥积极作用。

3 图书馆组织“跨界服务”的成功范例

3.1 公共图书馆

3.1.1 美国国会图书馆(Library of Congress, LC)

美国国会图书馆是美国历史最悠久的联邦文化机构,承担着保存美国历史文化遗产,普及科学文化教育,服务美国国会研究等重要职责。LC 拥有许多珍贵资源,包括稀有图书、特色收藏、电影胶片和电视片,以及世界上最大的地图等。1990 年开始兴建的“美国记忆(American Memory)”现已成为支持美国历史文化研究与教育的重要数字资源。2000 年,LC 再度联合大学、图书馆、档案馆、联邦机构以及商业内容技术组织,发起“全国数字信息架构与长期保存项目(National Digital Information Infrastructure and Preservation Program, NDIIPP)”,目标就在于识别并收藏具有保藏价值的数字内容,开发相关工具与服务用于永久保存,并鼓励社会各界广泛参与。2007 年,LC 又加入 Flickr 的“Commons”项目,在 Flickr 上发布“美国国会图书馆珍藏集”,邀请用户添加标签或评论,协助描述那些老照片。LC 的数字化图片走出图书馆,利用 Flickr 平台,获得更广范围用户的浏览、关注和使用,这种图片展示方式比传统的 OPAC 联机书目方式更吸引人^[7]。

对于网络资源、站点,国会图书馆将其按照历史、艺术、商业、教育、科技、医疗健康等领域,以及缩写词、奖项、地图、书刊杂志等实用信息的主题,加以遴选、组织,提供虚拟参考咨询服务。

国会图书馆另一大重要任务是满足美国国会研究需要,其联邦研究服务部(Federal Research Service)就是为美国联邦政府在反恐、军事、国家档案、文化遗产、南极洲等领域提供定题研究与分析服务,并递交研究分析报告。

3.1.2 佐治亚公共图书馆(Georgia Public Library)

美国佐治亚公共图书馆将州内各类专业、机构图书馆组织起来,结成“佐治亚图书馆社区(Georgia's Library Community)”联盟,成员馆之间通过合作共建共享资源、互通服务,极大地降低了信息建设成本、提高了资源利用率。其较为典型的服务——GALILEO 虚拟图书馆,是由佐治亚州的大学、职业技术学院、中小学、公共图书馆等机构组成的教育系统共同建设的。它包括人文、商业经济、社会科学、医学健康、科学技术、新闻/事实参考等各个门类的资源数据库,主要服务州内市民,但介绍佐治亚州历史与文化的数据库,以及“新佐治亚百科全书(New Georgia Encyclope-

dia)”可向外界用户开放。

佐治亚州公共图书馆服务真正深入到公众生活之中,无论是查找畅销书籍、做学期论文,还是利用网络资源完成家庭作业,馆员都会尽力帮助市民查找任何信息。馆员还向儿童、家庭、老年人提供许多免费教育活动,包括给孩子讲故事、提供计算机技能培训等。此外,佐治亚州公共图书馆还提供众多特色服务,如 GLASS(Georgia Library for Accessible Services)就是专为残障特殊人群提供的服务,包括盲人可借阅的盲文书刊(Braille Books & Magazines)、盒式录音带(Cassette Tape)等。

3.2 专业图书馆

3.2.1 美国国家科学数字图书馆(The National Science Digital Library, NSDL)

美国国家科学数字图书馆是由美国国家科学基金会于 2000 年资助成立的,主要面向科学、技术、工程、医学(STEM)等学科的教育科研领域。该数字图书馆的服务宗旨就是要帮助用户利用高效可靠的方法,在浩瀚的“信息海洋”中发现和运用各种资源,满足其教学、评价、职业发展的需求。除向用户提供丰富的 STEM 学科内容,NSDL 还有一系列提高资源使用效果的服务与工具。如科学知识地图(Science Literacy Maps),它是一种以可视化形式描述和展示 STEM 科学领域的基本概念及概念间相互联系的知识地图,其涵盖的所有概念理解被划分到不同年级(Grade)知识层次,老师和学生还可通过某个特定科学、数学概念找到与之相关的 NSDL 资源。

NSDL 还根据初等、高等教育师生及馆员不同需求,提供相应的专业化路径(Pathway)、感兴趣资源推荐(Resources of Interest)、新闻种子订阅(Newsfeeds)等服务。其中,“专业化路径(Pathway)”是特定专业领域内具有丰富实践经验的专家和机构所提供的、面向细分用户的专业化信息服务。另外,站点还通过专家博客(Expert Voices Blogs)、白板报(Whiteboard Report)、邮件信息推送等方式,向用户提供最新的研究信息,或向用户通报可能感兴趣的 NSDL 新项目计划。

3.2.2 美国国家医学图书馆(National Library of Medicine, NLM)

美国国家医学图书馆作为全球最大的医学图书馆,广泛收集了生物医学、健康护理等领域的专题信息,并提供领域研究服务。所属的国家生物工程信息中心(NCBI)主要进行计算机生物学方面的研究,并

创建公共数据库,开发基因组分析软件,传播生物学信息;其 PubMed 数据库,集成了 1950 年以来的 MEDLINE 和其它生命科学杂志上的 1,700 万条引文数据,并提供全文及相关资源的链接;NLM 还提供了“Current Health News”,帮助研究人员跟踪领域的最新动态;其服务集成了医学文献、医学信息、信息分析和研究、生物信息学研究、公共健康服务、医学知识普及服务等。

3.3 大学图书馆

3.3.1 康奈尔大学图书馆(Cornell University Library)

科研方面,康奈尔大学图书馆为用户提供了贯穿科研流程的细致指导。其学科主题服务(Subject)涉及人文、商业、法律、物理、生命科学、医药健康、工程、劳动、酒店管理等领域,涵盖数据库、电子期刊、网络资源、文件档案、标准文献、技术报告、统计资料、课程相关向导、其它语种信息等丰富的资源,并且提供参考文献向导和参考文献管理工具服务。

教育方面,康奈尔大学与网络教育的“领头羊”Blackboard 公司合作,提供课程存储服务(Course Reserve),教师可将课程相关的资料(包括书、光盘、期刊论文、照片、电子资源、教学工具等)存储起来,供学生共享参考,满足教学需要。

康奈尔大学资助建立的非赢利性站点 arXiv.org,免费提供物理、数学、非线性科学、计算机科学、定量生物学与统计等领域多达 467,079 份报告的开放获取服务,其主题资源均按照最新(New)、近来(Recent)、搜索(Find)三类加以组织,并提供 RSS 订阅功能,研究人员可以及时、便捷地跟踪领域最新动态,获取所需资源。

3.3.2 麻省理工学院图书馆(MIT Library)

麻省理工学院十分重视机构知识资产的管理,基于 Dspace 开源软件建立了机构知识库,可用于保存、检索和共享 MIT 的数字化研究资料,包括预印本、技术报告、工作底稿、学位论文、会议论文、图片等。图书馆还提供社会科学(Social Science)与地理信息系统(GIS)两类数据服务。用户可享受数据源、培训、数据存取发布以及相关软硬件等方面问题的咨询服务。另外,麻省理工学院还与哈佛大学共同建立了哈佛—麻省数据中心(Harvard—MIT Data Center, HMD-C),用户可在该数据存储库中存储与检索数据,并获得数据统计分析(利用 SPSS、SAS、Geography Analysis)的支持。

4 中国科学院国家科学图书馆组织“跨界服务”构想

中国科学院国家科学图书馆是为自然科学、交叉科学和高技术领域的科技自主创新提供文献信息保障、战略情报研究服务、公共信息服务平台支撑和科学交流与传播服务的国家级科技文献情报机构。根据中国科学院发展规划和国家科学图书馆发展的定位,国家科学图书馆实施了涵盖数字科研、教育、出版、管理、社区等服务领域“跨界集成”的数字服务战略^[8]。“跨界服务”正在成为国家科学图书馆发展的新理念。近年来,国家科学图书馆组织开发了集成检索系统、e 划通、跨界检索服务系统,开展用户信息素质教育,组织图书馆员深入科研一线开展服务,开展综合科技信息集成化资源建设。未来,国家科学图书馆的服务将向文献信息服务的“上游”、信息的“深度挖掘”、科学教育与传播等几个方向延伸。

4.1 向文献出版领域延伸

中国科学院作为一个知识生产机构,知识资产管理是即将面临的一个重大问题。国家科学图书馆可以通过整合中国科学院机构内部知识资源,建立机构知识库,对中科院所辖机构组织知识资产进行管理,由国家科学图书馆负责管理运行。建立 IR 对于科研人员的学术交流,教学资料、电子出版物、科研文献等数字资料的永久性保存,学术研究成果的宣传,科研团队的知识共享以及提高组织的核心竞争力将有着重要的意义^[9]。针对数学、物理、化学、生命科学、工程技术等学科领域,可与国外开放存取数据库(如 DOAJ、HighWire Press 等)合作,开展开放获取服务,并基于院内机构知识资源,联合国内相关单位机构,组织开展科技论文开放获取服务。

4.2 组织集成化的科技信息资源平台

在数字化文献资源建设的基础上,国家科学图书馆可通过建设科研资源集成信息服务平台,集成各学科门类、各级各地、各类型层次的综合性信息资源,与国家科技文献保障体系结合,形成完善的科技文献保障机制。具体工作可包括:①改造现有文献服务系统,按主题领域组织结构化的科技文献、信息、数据集成服务试验系统;②建立国内外科学数据库、重要科研机构的导航网站,建设多文献类型、集成化的科技文献数据仓库;③建立科技资源地图,用以集成国家和地方科技仪器条件、科研人员(来自全国、省市级、大型企业)、科研机构、科研计划、科技成果等相关信息;④发挥特色分馆专业学科优势,组织建设重要领

域的科技信息门户,跟踪专业领域的研究进展与动态信息,关注国内外重要研究机构的相关信息,提供专题领域规划与计划、战略信息等。

4.3 推进参与科研过程的科技信息融合服务

在科技资源集成化建设基础上,为加快科研生产、加强产学研一体化,必须推进融入科研全程的知识化、智能化服务。具体工作可包括:①不断加强和完善学科馆员队伍、服务与制度建设,充分调用智力资源,为科研人员提供本领域核心研究工具与学科化、专业化的服务。②技术工具与基础平台建设。可选择若干学科领域,开发科学数据与科技文献的联合服务系统。包括提供基于文献的科学数据加工、数据抽取、聚合分析、可视化分析系统;建立科技文献与科学数据的“耦合”服务系统;提供基于三次文献(综述性文献)的引文聚合、知识组织、科学数据抽取;提供科研过程中科技文献、科学数据处理辅助工具(如:Endnotes、e 划通、科学数据处理工具等)。③面向特色、重点专题的科技信息服务,如集成科技文献、科技信息、科学数据、信息工具等,提供面向战略基地的科技信息服务。

4.4 开展研究生教育和信息素质教育服务

与中国科学院研究生教育相结合,为师生建立学习管理系统,开展课程教育服务。开发科学术语、知识本体系统;建立研究生课程教育参考书等文献保障体系;扩展研究生信息阅览室功能,建立研究生信息服务试验环境(工具平台、新型信息试验环境等);拓展科研人员信息素质教育体系;融入博客、维基、社会性书签等 Web2.0 元素,建立知识社区,实现经验知识共享及信息素质普及教育等功能。

5 结束语

集成化跨界服务是深化图书馆信息服务内涵、扩展服务外延的一种新型服务理念与模式。它是致力于 E-Science、E-Learning 信息环境建设,融入用户教育科研过程开展专业化服务的战略选择。实施集成化跨界服务,需要在资源建设与整合的基础上,重点

改造现有业务组合、服务流程,广泛寻求合作,发挥图书馆的核心凝聚力、发掘图书馆核心竞争力。作为一种开放式服务模式,“跨界服务”的内容必将伴随信息、应用、技术等因素的进步,在实践中不断地完善和扩充。

参考文献:

- [1] 梁战平. 情报学若干问题辨析[J]. 情报理论与实践, 2003(3):192-198.
- [2] 张晓林. 走向知识服务:寻找新世纪图书情报工作的生长点[J]. 中国图书馆学报,2000(5):32-37.
- [3] 刘春茂. 网络环境下情报工作的流程再造和结构调整[J]. 中国图书馆学报,2002(2):31-34.
- [4] University Libraries Mellon Prototype: My Field Feedback[OL]. [2008-03-10]. <http://www.lib.umn.edu/about/mellon/Design%20Event%20My%20Field%20-%20Scholar%20Feedback%20Data.doc>.
- [5] Lee C. Van Orsdel, Kathleen Born. Periodicals Price Survey 2006: Journals in the Time of Google[J/OL]. Library Journal, 2006-04-15. [2008-03-10]. <http://www.libraryjournal.com/article/CA6321722.html>.
- [6] Melissa L. Tags Help Make Libraries Del.icio.us. Rethlefsen[J/OL]. Library Journal, 2007-09-15. [2008-03-10]. <http://www.libraryjournal.com/article/CA6476403.html>.
- [7] 游园惊梦. Flickr 上的美国国会图书馆珍藏集[OL]. [2007-03-06]. <http://catwizard.blogbus.com/logs/14098839.html>.
- [8] 李爱国,陆美. 学术图书馆机构知识库的创建[J]. 图书情报工作,2006(6):119-121,140.

刘细文 中国科学院国家科学图书馆研究员,中国科学院研究生院兼职教授。通讯地址:北京北四环西路 33 号。邮编 100190。

熊 瑞 中国科学院国家科学图书馆 2008 级硕士研究生。通讯地址同上。

(收稿日期:2008-06-13)