

● 姜永常 陶 颖

论知识服务质量的全面控制

摘 要 在分析知识服务特征的基础上,从知识服务所采用的服务资源、服务内容、服务方式、服务手段、服务对象、服务过程、服务人员和服务经营诸角度,探讨了知识服务质量的全面控制问题。参考文献 21。

关键词 知识管理 知识服务 质量控制 质量管理

分类号 G252.6

ABSTRACT Based on an analysis of the characteristics of knowledge services, the authors discuss the total quality control of knowledge services, including their resources, contents, patterns, objects, procedures, personnel and operations. 21 refs.

KEY WORDS Knowledge management. Knowledge service. Quality control. Quality management.

CLASS NUMBER G252.6

在以知识管理为特点的知识经济时代,信息服务开始向知识服务转变。面对国际市场的激烈竞争,知识服务业应加强知识服务质量的全面控制。分析知识服务特点,找到控制知识服务质量的策略,是对知识服务质量进行有效管理和正确评估的必要前提。

1 从服务资源角度进行知识服务质量控制

在现代信息技术和网络技术条件下,进行知识服务所依托的信息资源呈现出数字化和共享化的特点。数字化的信息资源集高密度存储、高速度处理与网络化传播于一身,为知识服务不受时空限制创造了前所未有的共享条件。为了满足知识服务质量对资源的数字化和共享化要求,知识服务质量控制应从以下两个方面做起。

1.1 加强我国知识基础设施工程建设

国家知识基础设施(National Knowledge Infrastructure)是进行知识生产、传播、扩散的供个人与机构利用的知识信息资源系统和交互网络平台。它是为全社会提供知识信息共享的服务平台和协同工作平台,是为各类机构对本单位的知识生产、传播、扩散进行有效管理提供适用的知识管理平台。二者结合起来,实现知识服务目标^[1]。

我国以数字化资源进行大规模产业化经营的供应商主要有清华同方、重庆维普和万方数据。它们经营的产品有较大的可替代性,内容基本涵盖我国自然科学、工程技术、人文社科等领域,但资源重复

建设严重,知识产权问题亦需解决,人力、物力、财力和技术开发投入巨大,但又不能全部囊括期刊、报纸、会议论文、图书、博硕士论文等所有知识信息资源。面对基本相同的客户,三家市场份额相差无几,已形成三足鼎立之势,博弈竞争之局。若不联合协作,很难做大做强,在日臻成熟的市场中,很难以更大规模的产业化方式向前推进,提高其知识信息资源的建设质量和技术水平^[2]。

为了适应知识服务业的发展和质量管理要求,需由国家制定和完善有关法律法规和知识产业政策,创造良好的市场经济环境。比如集三家公司知识信息资源和产业优势为主体,以规模较小的数据库供应商(如中经网、国务院发展研究中心信息网等)侧重于各自专业领域的服务为附,形成真正国家层面和水平上的CNKI工程,来强化中国知识基础设施工程建设,成为我国最大最完备的知识信息资源仓库群,拥有完善的基本信息库、系列专业知识仓库、知识元库等,构筑我国知识服务业优势。这将使CNKI真正成为我国网络环境下知识信息资源高度社会化共享与国际化传播的基础设施,为不断提升我国知识服务能力奠定坚实的物质基础^[3]。

1.2 应用3I系统和自有文献资源,创建特色网络知识信息资源仓库

互联网信息采集系统3I(Internet Information Integration System)不仅能够根据服务机构对知识资源的需求,从互联网上自动采集用户需求的信息,而且经过智能化处理整合(如自动分类、过滤、排重和知

识网络构建等),在网络信息资源与服务机构的数字图书馆之间架起了一座桥梁,使大量的网上信息经过有效采集、分类、管理,形成有价值的知识库,加盟到服务机构的数字图书馆之中,供用户获取^[4]。知识服务机构应用3I系统采集网上资源建库时,还要采用现代数字信息组织与处理技术、有关标准和系统工具,将自己存储的特色文献信息资源进行数字化网络化构建,全面地整合成具有统一质量标准的特色知识信息资源仓库,实现自有资源的经营性价值转化,发挥资源优势 and 效率。

2 从服务内容角度进行知识服务质量控制

知识服务是基于创新而面向知识内容和解决方案的服务。知识经济时代,人们更看重知识内容的浓度和创新力,更关注隐性知识的获取。

2.1 挖掘服务人员的智能潜力,加强服务技术创新

知识服务将更为注重知识内容的原创性和知识的再开发。要开发原创性的知识内容,服务人员必须具备敏锐的洞察力,密切关注用户的需求,及时收集相关信息。应深入挖掘服务人员的智能潜力,不断注入新的思维,使再生知识更具创新性和适用性,更能满足用户新的知识需求。知识服务不要再像信息服务那样拘泥于某种服务模式,再以序化的方式向用户提供信息的存贮位置和获取方式,而要求服务人员能根据每一次服务的具体情况,创造性地设计、组织、安排和协调有关服务工作和产品形态,并建立起相应的知识服务组织管理机制来控制服务质量。

服务技术创新是实现知识服务创新的另一重要举措。新研发出的信息服务技术(如3I、TPI、分布异构统一检索平台、信息网格技术等)是促进知识服务创新的有力工具。

2.2 进行服务机构组织结构与组织管理创新

为了把可获得的资源优势、可扩展的人才优势、可继承的技术优势转化为真正的知识服务优势,进行服务机构的组织结构创新已成必然。只有如此,才能使内部市场更明朗,管理层级更扁平,信息交流更及时,资源整合更有针对性,组织内部协调更有效,对用户的回应更灵敏,管理成本更经济^[5]。必须形成一种有效发挥全体服务人员积极性的多样化组织结构。

面向用户的知识服务,必须依赖服务机构或动态团队整体功能的发挥,必须要有一种宏观与微观

相结合的激励机制。在管理上,必须具有明确的、完备的组织设计思路,使服务机构具有充分的灵活性和弹性,能在管理环境和市场需求发生变化时,仍可继续发挥其功能和作用,长期维持服务机构的正常经营和管理活动。服务机构在组织管理上,必须形成团队与团队之间、成员与成员之间的相互信任、相互支持、相互尊重氛围,在知识共建共享中公平竞争^[6]。

2.3 加快知识仓库和知识元库建设

知识仓库是面向一类具有相同知识信息需求的机构,根据其需求的知识结构特征和层次范围,从指定的信息源中筛选、分类、编辑而成的实时更新的数据库。比如清华同方等现已建成或正在建设一些基本知识信息库。知识仓库不但实现了知识资源的高度共享,而且支持知识服务的知识创新需求,降低了知识使用成本,为知识服务的产业化运营提供了资源保障。

知识元库是对知识点的元素化加工和概括提炼,可以让用户快速了解各学科知识基本内容和发现知识之间的内容关联,并通过知识元链接与其他各类数据库相互关联形成知识网络,从而使用户在检索中链接和找到相关知识。已有开发商正在进行知识元库开发和建设^[7]。

3 从服务方式角度进行知识服务质量控制

3.1 加强现代网络技术应用,提高知识服务网络化水平

以网络为媒体,提升知识服务的产业化水平,已成为控制知识服务质量的社会保障。随着网络技术的发展,用于知识服务的网络技术也应提升。传统因特网实现了计算机硬件的连通,Web实现了网页的连通,而网格(Great Global Grid)试图实现因特网上全球范围内的计算机资源、通信资源、软件资源、信息资源、知识资源、设备资源等所有资源的全部连通和全面共享,使服务机构能在分布异构的知识信息资源之间实现智能共享以及协同解决用户的问题,产生增值的新服务,消除了数据库之间的壁垒^[8]。

3.2 构建知识网络

基于对最新的信息技术的掌握,遵循知识发现、发展的规律,通过引文链接、知识元链接等知识关联,将CNKI知识信息资源、互联网信息资源和服务机构已有数据库等内容关联为便于知识挖掘的、没有边界却互通的知识网络^[9]。服务机构和用户即可将所有关联进来的信息资源进行分布异构统一检

索,视同为一个数据库来使用。

引文链接,是利用文献之间的引证关系来建立知识信息间的关联关系,将文献用引文链接起来,不仅可以找到知识之间的联系,而且可以找到知识发现的方法。

知识元链接,是通过知识间描述和被描述的关系将不同的知识信息依据知识元素关联成为一体。

分布异构统一检索(USP):无论是何种软硬件环境、何种数据库结构、何种数字资源使用方式,都可以用一个无须厂家公开数据库接口的智能化方法统一管理起来,用一种检索平台提供服务,消除了数据库之间的壁垒。

这种知识网络所构架的信息资源组织方法给出的是知识之间必然关联,比传统的关键词、主题词对文献的描述更为具体、准确、全面、深刻,同时不受传统分类体系的限制,具有无限的可扩展性。从此,知识服务机构就可逐步将国内外的各种数据库链接起来,使服务扩展到世界范围。只要用户需要知识,就可以从知识网络链接中找到;只要数据库是内容链接的,用户就可以从中摄取所需要的相关知识。

3.3 建设知识服务网络平台

该平台由知识元库和数字图书馆管理系统构成。知识元库是内容链接中枢,它将所有数据库用知识元自动链接为知识网络。而数字图书馆管理系统则由分布异构统一检索平台、原文远程传送服务平台、联库服务电子商务管理平台等组成。无论信息资源置于何处、何人所有、何种结构、何种语言,只要在因特网上授权使用,均可由知识服务网络平台进行管理应用。服务机构有了这个平台,即可对用户展开大规模的高效率的知识服务。

4 从服务手段角度进行知识服务质量控制

知识服务是基于集成化和智能化的服务^[10]。集成化是指采用知识集成、服务集成、人力集成、系统集成等方法,使知识服务具有最佳功能,达到最大服务效果;而智能化则体现在知识挖掘手段、知识服务平台、知识仓库和服务人员的智能投入等几个方面。

4.1 集成服务

服务机构必须坚持集成服务的原则:(1)知识集成——根据每一项服务的具体情况,对自建知识信息资源仓库和网上所有开放的虚拟信息资源进行知识挖掘、重组和创新,实现知识服务之目标。(2)服务集成——一切服务行为以用户为中心展开,无论是

传统信息服务还是现代服务方式,所有的服务手段均应调动起来,向用户提供全方位服务,给用户一个全面的解决方案。(3)人力集成——围绕具体服务项目组织多方面人员(包括机构内部和外部的)协同工作,利用多方面专业知识来提供高质量高效率的知识服务。(4)系统集成——对服务机构内部的各部门、各成员进行有机组合、协调工作,并将有关服务机构的资源(通过分布异构统一检索)和人员(组建临时团队)调动起来,为我所用,提高系统的性能。

4.2 知识挖掘服务

知识挖掘服务,就是采用知识挖掘手段,对网络信息资源和数据库中大量信息进行过滤,去粗取精,向具有不同知识需求的用户提供因人而异的、有针对性的知识服务。知识挖掘服务具有动态聚类、自动分类、概念关联分析、自动标引和自动文摘等功能^[11]。它不仅为用户提供了精确的、有用的知识信息,还可使用户提高工作效率,以最小的努力获得最大的满意度。例如采用智能化手段挖掘大量显性信息当中的隐性知识,由全文文献的智能化聚类可以得到专业细化、面向课题的知识。

4.3 应用 TPI 提高数字图书馆建设水平,完善服务机构的知识管理系统

服务机构中知识管理系统的核心是数字图书馆建设与管理平台(TPI)。TPI 是基于非结构化文档管理而开发的大型智能内容管理系统。该系统以 FTS 全文检索数据库为核心,采用流行的 B/S 浏览器的检索方式和先进的三层 C/S 架构,能够同时管理文字、图片、多媒体等信息,并提供全文检索服务,支持网页的动态发布,是一个面向内容管理的最佳应用、管理和信息发布的工具^[12]。从印刷品到电子文档(包括多媒体信息),从静态资源处理到网络资源实时整合,从单一资源管理到集群检索服务,从单一数据库到异构数据库的统一检索,TPI 都有用武之地。每个服务机构都应以 TPI 作为提升数字图书馆建设水平的解决方案。

5 从服务对象角度进行知识服务质量控制

知识服务是基于个性化和专业化的服务。在现代信息环境下,知识服务的个性化和专业化已成其最显著特点。只有为用户提供个性化的知识信息,才能满足用户个性化的知识需求;而相同的个性化知识需求则会指向某一专业领域,从而形成知识服务的专业化特点。

5.1 进行个性化定制服务

知识服务的个性化特点,就需要服务机构采用个性化定制服务技术,创建个性化定制服务系统,为用户提供量身定做的知识服务^[13]。目前,已开发出WyGateway、MyLibrary等个性化定制服务系统。MyLibrary系统由MyLink和MyUpdates组成。利用MyLink,可以方便地搜集、组织各种网络数字资源,将用户需要的知识信息组织到用户的MyLink中。用户将需要定制的知识信息要求输入MyUpdates,服务机构的数字图书馆就会定期将新的资源自动提供给用户,用户即可把这些知识信息组织到自己的MyLink中。MyLibrary这种服务方式应成为我们今后为用户服务的重要方向。

5.2 建设完备的专业知识仓库

专业知识仓库是为专业机构用户群提供个性化服务,内容收录范围与资源采集标准按特定机构用户群的知识需求结构制定。我国现已建成的专业知识仓库有:中国医院知识仓库(CHKD)、中国企业知识仓库(CEKD)、中国基础教育知识仓库(CFED)、中国城市规划建设知识仓库(CCPD)、中国法律法规知识仓库(CLD)等。负责某一专业或课题的服务人员,应具备该专业领域的深厚知识,能充分利用专业化知识导航系统、专业化网络检索工具等进行服务,满足用户的专业化知识需求。

6 从服务人员角度进行知识服务质量控制

知识服务是基于人力资源和智力资源开发的服务^[14]。它的知识化和专业化特性也必然决定其服务人员的专家化、团队化,这是优质知识服务的生命线。在知识经济和现代信息技术环境中,服务人员不仅要承担知识信息的组织、检索、传播和利用,还要实施知识导航,帮助用户找到解决方案,并对提供的知识产品质量进行评价,只有具备深厚专业知识的专家学者方能胜任。知识服务的团队化是指将多方面专业服务人员有机地组成团队,针对各服务项目实施全面服务。

6.1 全面提高服务人员的服务技能

用户的问题往往具有专业性和复杂性,服务人员只有通过自身能力的根本提高和系统创新,才能重建服务优势。这些能力应该是一种系统的能力、专业性的能力、富有创造性的能力、给用户充满信任感的能力^[15]。具体而言,应包括知识分析能力、决策分析能力、知识组织和开发利用能力、社会联系能力

以及特殊的资源能力等各种能力要素。

(1)知识分析和决策分析能力是知识服务的首要能力。知识分析能力要求服务人员能从对用户知识体系和社会知识体系的分析中,快速发现符合用户需求的特定知识单元。而这一能力的掌握靠对知识和知识管理学专业知识的系统学习和研究、对用户心理和需求的现实研究和分析、以及对各种科学研究与分析方法的深刻领会和熟练运用。决策分析能力则是基于对用户特定问题的分析和相关知识的启示,帮助用户发现解决方案,分析解决方案,从而正确决策的能力。

(2)知识组织和开发利用能力是知识服务的基础能力。知识服务必须基于对知识的正确分析和运用,而今对海量信息的分析和运用有赖于对信息中的知识进行有效组织和开发利用,否则,知识服务只能是雾里看花。惟有如此,知识服务才具有更高的服务效率和更大的服务潜力。

(3)社会联系能力对提高服务深度、扩展服务价值具有推动作用。知识服务的方式方法具有开放性和集成性,而这些方式方法的实现需借助一定的社会力量去推进,这就是服务人员的社会联系能力。

(4)特殊资源能力将通过填补市场空白建立知识服务体系不可替代的市场优势。图书情报机构的“特色馆藏”就是提高特殊资源能力的典范。

6.2 组建动态知识服务团队

即使一个专家具有较为全面的复合知识,有时也难以驾驭某些难度较大的项目。一些项目因为难度大、时间紧、操作复杂等,往往需要集体智慧、协同工作才能完成。这时的服务已不是单个人的行为所能胜任,需要一个团体来支撑。为此,知识服务机构就要建立一个各专业知识结构合理的知识服务团队^[16]。团队的组建应以特定任务为导向、主题专家为成员、知识创新为目的,要求能及时提供最新的数据挖掘和知识发现,要求能有效开发、监控和匹配知识管理和服务的市场需求,采取柔性组织管理机制,实时根据任务重心的转移和更替进行团队成员的及时重组和调配。这个团队要依据市场变幻,灵活配置团队的人员结构,有时可以根据具体服务项目临时组建,有时由不同服务机构的服务人员组成,使多方面专业知识和科学分析方法有机结合,找出解决问题的最佳方案,提高工作效率和服务质量。

7 从服务经营角度进行知识服务质量控制

知识服务的产业化特点是指知识服务机构须实行企业化管理,以提供商品化的知识产品为主要服务方向,并形成产业化经营模式的发展趋势。知识服务经营产业化的核心是其经营服务的有偿化,知识服务经营的产业化也必将成为其利润发展的新空间^[17]。受市场经济的天然约束,知识服务不仅受用户目标驱动,也受经营效益驱使,知识服务经营的效益化已成为其重要的特点之一。

7.1 落实知识服务业标准

要实现知识服务的产业化经营,首要前提是制定落实现代知识服务业的标准,这也是提高服务质量的必然要求。必须建立标准化的知识仓库和知识服务平台,知识仓库中的知识元库和专业知识库也必须创建于同一标准之下。因为知识信息资源不同于一般信息资源,由于其对知识内容结构体系的规定性和知识服务的针对性具有特殊的测度,因而这些规范和标准在很大程度上决定着资源的开发成本及其使用价值^[18]。对一个服务机构来说,应提倡专业化、本地化、一站式服务;对管理者来说则应成立质量控制中心,设立服务网络投诉专区、热线服务电话等,一切有关产品问题、服务问题均可由此寻求解决。

7.2 开展知识服务营销

(1)拓展营销市场。知识市场和用户需求制约着知识服务。知识服务要追求效益,就要开拓营销市场。知识服务机构应建立以用户为中心,以不断创新的知识产品来满足市场需求为核心,以用户培训和用户服务为先导的营销模式。应以服务树形象,以服务促销售,以服务创效益。服务人员应以较高的知识水平、创新能力,来增加知识服务的知识含量,帮助用户成功解决问题,同时能及时洞察市场的需求变化,与用户进行深层次的沟通来增加亲和力,协调产品特性与用户需求的统一,获得用户的认可,使知识服务成为用户生活中不可或缺的组成部分,促使用户成为长期、忠实的消费者,最终实现知识服务的营销目标。

(2)开展网络营销。包括两方面内容:一是发展网络出版,迅速发表与传播最新学术成果;二是将服务机构建成为基于知识网络和知识服务网络的数字图书馆,使它不仅成为网络出版平台,还成为各种数据库的门户^[19]。

8 从服务过程角度进行知识服务质量控制

知识服务是基于全程化和一体化的服务。不仅服务过程贯穿于用户解决问题的全部过程,而且服务人员还要融入用户及其决策过程之中,与用户形成非常明确和紧密的双向沟通关系。这就决定了知识服务质量应由服务产品质量和服务过程质量两方面组成。以往,信息服务更多地强调服务产品质量,过程质量往往表现在查准率、查全率等指标上,控制的方法也多停留于服务态度等方面。

8.1 知识服务过程质量控制

知识服务对用户具有高度交互性,使得过程质量控制成为一个需要重视的环节,而且也是保证最终服务产品质量的前提。首先,服务机构应制定服务工作的规范、程序和标准等,来调控整个服务过程的工作质量:(1)确定知识服务的内容和质量标准;(2)制定由质量计划、质量测量、质量记录和质量手册等组成的质量体系文件;(3)全面分析知识服务各环节的质量职能,确定各级质量管理和控制的权限和职责;(4)充分利用质量管理工具、绩效测定工具和统计工具,对知识信息来源的准确性、数据输入的及时性进行测定;(5)记录知识服务的过程和结果,建立知识服务档案;(6)根据自身能力,实行服务质量承诺制;(7)与用户建立长久的沟通和联系。其次,实行服务人员奖励机制。对能采取多样服务措施、灵活服务手段、友好服务态度和高效率的服务人员,给予必要的物质奖励和精神鼓励。

8.2 知识服务产品质量控制

为了保证服务产品质量,服务机构应引进全面质量管理机制^[20]。全面质量管理理论认为,用户的愿望和满意度是衡量质量的标准,是一种事前管理和全员管理。全面质量管理通过用户调查、效率评测等科学方法进行各环节的工作质量评价和监控^[21]。服务机构和服务人员要在了解用户期望的基础上,制定服务目标和服务任务,确定服务方案,规划服务流程。要进行服务质量差距分析。这主要包括:(1)通过与用户期望的服务质量比较分析找出差距;(2)通过与管理者制定的服务质量标准比较分析找出差距;(3)通过与其他服务机构相同或相似的服务项目对照分析找出差距;(4)通过用户感受到的服务质量与自己承诺的服务质量比较分析找出差距。通过服务质量差距分析,找出服务过程中出现质量问题的原因,采取补救措施,向先进的服务机构和服务人员学习,改进服务策略,是有效

提高知识服务质量的良策。

参考文献

- 1 CNKI 工程:厚积薄发面向全社会各类机构和个人推出个性化知识服务. CNKI 导报, 2002(6)
- 2 马费成等. 发展我国中文网上全文数据库市场的思考. 中国软科学, 2004(1)
- 3, 19, 21 刘学东. 进一步提高 CNKI 工程建设水准, 促进我国知识服务水平和能力的全面提升. CNKI 简服, 2003(2)
- 4 张颖. 数字图书馆的业务发展趋势与相关技术需求. <http://www.cnki.net/gcnki/daobao/cnkidaobao12-16.htm>
- 5, 6 党跃武等. 开发支持知识服务的现代图书情报机构管理机制. 中国图书馆学报, 2001(1)
- 7, 11, 18 中国学术期刊电子杂志社. CNKI 知识仓库与知识服务平台标准(试行). <http://www.cnki.net/ni anhui.htm>
- 8 李伟超. 知识资源共享的相关技术及概念. 图书馆学、信息科学、资料工作, 2003(11)
- 9 基于知识网络与知识服务网络的数字图书馆模型——CNKI 数字图书馆. CNKI 导报, 2001(5)
- 10, 14 刘维丹. 论数字图书馆的知识服务. 图书情报知识, 2002(4)
- 12 潘守东. 面向知识服务的数字图书馆技术方案 <http://www.cnki.net/gcnki/daobao/cnkidaobao12-15.htm>
- 13 赵继海. 论数字图书馆个性化定制服务. 中国图书馆学报, 2001(3)
- 15, 16 李桂华等. 论知识服务的营销战略问题. 中国图书馆学报, 2001(4)
- 17 李桂华, 张晓林等. 新价值定位下对信息服务评估问题的再认识. 情报理论与实践, 2001(5)
- 20 赵伯兴. 论信息服务质量的全面管理和控制. 情报理论与实践, 2003(6)

姜永常 哈尔滨商业大学图书馆馆员。通信地址: 哈尔滨。邮编 150076。

陶 颖 哈尔滨商业大学图书馆馆长, 副教授。通信地址同上。(来稿时间: 2004-04-14)

(上接第 45 页) in the Constituent Object Parser. Information Processing & Management, 1990, 26(1)

- 6 Salton, G. Buckley, C., Smith, M. On the application of syntactic methodologies in automatic text analysis. Information Processing & management, 1990, 26(1)
- 7 Liddy, E. D. Anaphora in natural language processing and information retrieval. Information Processing & Management, 1990, 26(1)
- 8 Maron, M. E., Kuhns, J. L. On relevance, probabilistic indexing, and information retrieval. Journal of the Association for Computing Machinery, 1960, 7(3)
- 9 黄慕萱. 资讯检索中“相关”概念之研究. 台湾: 学生书局, 1996
- 10, 19 Schamber, L., et. al. A re-examination of relevance: Toward a dynamic, situational definition. Information Processing & Management, 1990, 26(6)
- 11, 12, 20 Schamber, L. Relevance and information behavior. Annual Review of Information Science and Technology, 1994, 29
- 13 Cooper, W. S. On selecting a measure of retrieval effectiveness, part 1: The subjective philosophy of evaluation. Journal of the American Society for Information Science, 1973, 24(2)
- 14 Cooper, W. S. On selecting a measure of retrieval effectiveness, part 2: Implementation of the philosophy. Journal of the American Society for Information Science, 1973, 24(6)
- 15 Ingwersen, P. Information retrieval interaction. London: Tayler Graham Publishing, 1992
- 16 Wilson, P. Situational relevance. Information Storage and Retrieval, 1973, 9
- 17, 21 Harter, P. Psychological relevance and information science. Journal of the American Society for Information Science, 1992, 43(9)
- 18 Saracevic, T. Relevance Reconsidered'96. In P. Ingwersen, & N. O. Pors, Proceedings of CoLIS 2, second international conference on conceptions of library and information science: Integration in perspective, Copenhagen, 1996, 201 - 218. Copenhagen: Royal School of Librarianship
- 孙建军 南京大学信息管理系教授, 博士生导师。通信地址: 南京。邮编 210093。
- 成 颖 南京大学信息管理系讲师, 在职博士生。通信地址同上。(来稿时间: 2004-05-08)