

# 知识管理对图书馆虚拟参考咨询服务的理论阐释

任全娥

(武汉大学中国科学评价研究中心,武汉,430072)

**[摘要]** 本文探讨以知识管理的研究视角对图书馆虚拟参考咨询服务进行理论阐释与实践引导。认为图书馆的虚拟参考咨询服务应做到:加强对显性知识的序化组织与展示,重视用户自助服务;采取善待电话咨询、完善 Web 表单咨询、配合 Chat 咨询的思路,深化图书馆虚拟参考咨询服务;重视人本管理,实现馆员与用户之间隐性知识资源的充分开发与交互;强化参考咨询软件的知识库功能,以及与馆藏资源检索无缝整合的功能,实现隐性知识与显性知识的互动转换;发扬知识联盟与知识共享的图书馆传统,走合作虚拟参考咨询之路。

**[关键词]** 图书馆 知识管理 虚拟参考咨询服务

**[中图分类号]** G252 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-2797(2005)06-0096-06

**[Abstract]** This article brings about a theory explanation for library virtual reference on the perspective of knowledge management. The author argues that library virtual reference service should attach importance to self-service, take telephone reference and web-form reference as an alternative choice of chat virtual reference service, improve the knowledgebase function of library reference software, and implement collaboration virtual reference service.

**[Key words]** Library Knowledge management Virtual reference service

## 1 图书馆知识管理的涵义及其实施内容

对图书馆进行管理的工作自古有之,但“知识管理”概念的提出是在企业界,这是因为二者在概念理解上侧重点不同。企业知识管理侧重于员工隐性知识资源的开发利用与共享,即隐性知识显性化,这需要通过优化企业内部管理来实现;而图书馆知识管理工作习惯上理解为对社会显性知识进行序化组织整理,使其更方便图书馆用户检索利用。

然而,随着图书馆工作重心由文献信息组织向知识服务一线倾斜,馆员的知识储备与服务技能日益受到重视,对馆员隐性知识资源的开发利用与共享逐渐提上日程,对知识管理的实施已部分地从知识服务逐渐扩展到图书馆组织内部的管理学意义上的知识管理。这就使图书馆知识管理面临着双重任务,即图书馆组织自身知识的管理任务及社会知识产品的专门管理任务。图书馆对自身具有的知识的知识管理对象包括显性知识和隐性知识,社会知识产品

的管理则包括图书馆编目、文献流通、馆际互借,以及目前图书馆界正积极开展的“知识导航”或“知识服务”等知识内容的管理与服务。前者属于管理学范畴,后者属于图书情报学范畴<sup>[1]</sup>。

图书馆知识管理的双重任务(即内部管理与外部服务)决定了其实施内容包括:显性知识的生产与组织管理。即对社会客观知识的数字化存储、信息化加工、网络化传递生产过程的管理。这个过程主要是包括传统馆藏文献的数据库生产与网络信息资源的开发和组织管理。最终产品是馆藏书目数据库或全文数据库、虚拟图书馆、网络学科导航等序化的数字信息资源。隐性知识资源的开发与激励。管理不仅仅是一个物质技术过程或一种制度安排,更是与社会文化、人的愿望、激情、意志等精神物质相关的。所以人力资源管理成为目前任何组织机构实施知识管理的核心部分。图书馆作为一种文化教育机构也同样面临建立有效的激励机制、营造宽松环境,以使馆员自主地发挥自身的能动性与创造性的问题。显性知识与隐性知识的互动转换。知识管理系统的基础就是知识库,知识库的建立过程也是馆员隐性知识显性化的过程,其中存储着大量的

**[基金项目]** 本文系国家社科基金项目(03CTQ001)的系列研究成果之一。

**[作者简介]** 任全娥,女,1972年生,博士研究生、馆员。

专门知识以供日后参考。这些知识包括有关用户服务的问题及其解答或解决方案、专利、特殊技术等,可以通过网络进行查阅、使用,供员工学习。以信息咨询台的统计数字为例,有统计表明<sup>[2]</sup>,咨询台收到的多达 80% 的用户提问其实在以前已经解决过了,这表明虚拟参考咨询系统的问答知识库其实即可理解为简单的知识管理系统。通过知识管理系统,问题只需要解决一次,然后将解决方案保存于知识库中。建立知识联盟,促进知识应用和知识共享。知识联盟意味着知识服务的合作与知识资源的共享,知识共享是知识管理的重要环节与追求境界,也是图书馆的核心思想与优良传统,如合作采访和编目中心、合作文献提供中心、合作互借中心、合作咨询中心等,都有成功运作的案例。

## 2 知识管理对图书馆虚拟参考咨询服务的理论阐释

现阶段国内外图书馆开展虚拟参考咨询服务进展很快,但同时也面临着高投入与低用户、人员短缺、服务质量保障、商业性咨询竞争等问题,需要理论研究提供宏观上的引导与新理念的导入。从上述图书馆知识管理的涵义及其实施内容可知,图书馆知识管理实施的内容包括显性知识的生产与组织管理、馆员隐性知识资源开发以及建立知识库与知识联盟等,这正好对应了虚拟参考咨询服务中的数字资源“参考”、参考馆员通过网络手段与用户的交互“咨询”以及“问答知识库”与“合作咨询”的建立。所以,将知识管理理念导入图书馆虚拟参考咨询服务是有理论依据的,也是可行的。

### 2.1 显性客观知识的生产与组织管理

显性客观知识的生产与组织管理在这里是指数字参考信息源的建设方面。数字参考信息源是经过组织整理的序化的显性知识资源,可作为参考信息源供参考馆员检索利用(如各种数据库、问答知识库),也可供用户浏览参考(如 FAQ、学科导航、学习中心、网上工具书等)。

无论知识多么丰富的参考馆员,他在提供咨询解答时也要依据各种各样的参考源工具,特别是数字参考工具。在现在网络环境下,越来越多的词典、百科全书、年鉴、名录、手册等以光盘或网络版的形式出版,网上参考源为虚拟参考咨询服务提供了丰富的信息来源和可靠的保证。如果把这些丰富的数字参考源经过筛选、著录、标引后整合到一个网站提供给用户,而不是由用户自己随便查找,或参考馆员代为查找,无论对用户还是对图书馆,都是一种物超所值的服务形式<sup>[3]</sup>。与实时互动咨询服务相比,这

种服务形式尽管缺失了服务行业应当具有的人性化和个性化,但对于那些通用性强的服务产品(如 FAQ、学科导航、学习中心、网上工具书等),可以减少大量的交互成本和重复劳动,确实是一种较为经济有效的服务形式。正如美国两位资深虚拟参考咨询服务专家 Steve Coffman 与 Linda Arret 所说:如果我们把用在 Chat 服务上的时间与投资花在网站建设与信息资源组织系统方面,虚拟参考咨询的服务效果与成本都将大大改观。他们举 google 与 Amazon 致力于搜索引擎、界面、合作过滤和个性化方面的建设与服务为例,倡议图书馆界将其有限的资源投入到馆藏数字资源的序化、整合与有效获取上,以方便用户自己去发现并获取所需的信息资源,完善与优化用户自助服务,作为 Chat 服务的替代性选择方案<sup>[4]</sup>。

上海交通大学图书馆的参考咨询服务台除提供实时解答服务外,还包括:常见问题解答、中图法简表、学习中心(电子资源使用指南)、图书馆常用软件、网上参考工具书等,最有特色的是“数字参考咨询服务论坛”,主要介绍相关的技术、标准、研究站点,并报道 CVRS 项目及国内外最新进展,主要包括信息速递、研究站点、实时技术、相关标准、成果汇编与其他链接<sup>[5]</sup>。CALIS 分布式联合虚拟参考咨询系统(CVRS)建设项目将在一期中完成学习中心的内容建设。学习中心的系统平台将是一个学习管理系统,为图书馆的用户培训提供一个内容发布、实时授课、课外自学的平台<sup>[6]</sup>。

国外图书馆非常重视虚拟图书馆、学科导航、网上工具书等数字馆藏资源的建设,不仅内容丰富,而且组织有序,方便检索。例如位于美国南加州的 MCLS (Metropolitan Cooperative Library System) 的 24/7 Reference<sup>[7]</sup> 虚拟咨询服务,可在实时互动的等待间隙浏览该馆自建的虚拟图书馆、学科导航等数字资源。外文网上参考源更是不胜枚举,主要分三类:第一类是数字图书馆网站,如 Internet Public Library (<http://www.ipi.org>),提供链接标准的综合性咨询工具的便捷参考页面,可以查找词典、年鉴等<sup>[8]</sup>;第二类是图书馆自己收集、整理或购买的网上参考源的链接,如 San Marino Public Library 将所搜集的网上参考源分为 15 个大类目,并下载到本地网站上作为数字馆藏的一部分向用户提供虚拟参考服务<sup>[9]</sup>;第三类是专门为参考咨询开发的数字参考咨询网站,如 xreferplus 收录了在高质量的参考图书馆中能够见到的所有类型的参考工具书,它

们是世界上享有盛誉的21个工具书出版商提供的,其内容质量最高<sup>[10]</sup>。

无论从丰富程度还是从组织整理的序化深度看,我国在数字参考资源的建设方面都远逊色于国外图书馆。所以,笔者认为,考虑到我国在咨询馆员、经济实力与实时咨询软件开发技术方面的弱势,重视客观显性知识的生产与组织整理,加大对数字参考源收集、深加工与展示的力度,在用户教育与学习中心建设的基础上大力开展用户自助式服务参考咨询,应当是目前我国图书馆开展虚拟参考咨询服务较为经济可行且值得推广的服务内容。

## 2.2 隐性知识资源的开发与激励

### 2.2.1 技术层面

图书馆虚拟参考咨询服务中隐性知识资源开发的实现手段充分体现在交互形式的不断改进过程中。从电话、邮政,到基本电子邮件咨询、网络咨询表单、网络实时参考咨询(chat),都是为了实现异地交互的有效性与便捷性。咨询接洽的过程也是问题澄清的过程,咨询的过程也是问与答互相回馈的过程,这一过程的成效一方面取决于参考馆员的知识积累与交流技巧,另一方面取决于交互手段的先进与否。所以对网络实时参考咨询技术的改进与功能的不断完善,一直是近几年国内外图书馆界不懈的追求,从文本交互到同步浏览(Co-browsing)、网页共享(Page-sharing)、网页推送(Page Pushing或Web Pushing)、应用共享(Appliance Sharing),再到视频会议(video conferencing),都是在借助于网络进行远程模仿面对面交互的立体感和时效性。

至于采取何种参考咨询模式最有利于充分开发参考馆员和用户的隐性知识资源,从国外图书馆虚拟参考咨询发展来看,一方面寻求集成的技术解决方案,如利用商业上的网络呼叫中心;另一方面,将各种咨询整合为有机联系的服务体系,向用户提供基于多种模式的参考咨询服务。网络呼叫中心将电话、电子邮件、聊天、视频等输入在一个强大的工作站内集成为一体,信息专家可以利用FAQ、语音识别数据库、便捷参考馆藏、电子参考和其他信息源、各种通讯协议、客户关系管理软件,以电子预约、电话、传真、交互视频、电子邮件的传递方式向用户提供信息服务。基于多种模式的参考咨询服务是将传统的和网络的参考咨询融为一体、从而形成优势互补的咨询服务模式,包括:到馆咨询、电话咨询、普通邮寄咨询、传真咨询、电子邮件咨询(基本邮件、网络结构表单邮件)、BBS、ICQ(OICQ)、实时咨询(即时

讯息、网络聊天室、网上联系中心、视频会议)。科罗拉多大学健康科学中心纪念图书馆的服务,包括三个方面:立即得到帮助(包括联实时问答、电话咨询)、很快得到帮助(电子邮件咨询、面对面咨询、研究性咨询)、自我帮助(教学与信息、辅导材料、图书馆课堂)。每项服务都有简短的介绍,并通过超链接与相应的服务页面相联<sup>[8]</sup>。美国亚里桑那州立大学图书馆参考咨询页面就提供了电子邮件(E-mail a librarian)、实时(Live Brarian)、电话(Call a Librarian)和面对面(See a Librarian)四种选择<sup>[9]</sup>。

在多种咨询模式整合的技术实现方面,最值得推荐的是LSSI与Ref Tracker公司合作开发的图书馆虚拟咨询服务集成管理系统(IRMS),它提供了一种基于网络的请求管理解决方案,解决了各种咨询系统的需求问题,是LSSI的Virtual Reference Toolit功能的延伸,可用于查询通过咨询台、电话或电子邮件提出的咨询问题,也可独立使用。

从目前情况看,我国图书馆的虚拟参考咨询服务既要借鉴和学习国外图书馆的实践经验,又要立足于本国的服务主体与各馆的具体情况。

笔者认为,在实时咨询方面,我们应更多地善待电话咨询;在异步咨询方面,我们要继续完善并推广E-mail和Web结构表单咨询,优化咨询环境。与国外图书馆相比,国内参考咨询中使用电话的并不多<sup>[10]</sup>,如果在开展虚拟参考咨询时有效运用电话这一手段,可大大增强问题澄清的效果,并能有效地辅助同步浏览等咨询形式,我们不应该因其不时髦就弃之不用或少用。相对于实时虚拟咨询而言,电话咨询具有独特的优势,如电话的普及性好,电话咨询无须用户下载软件,图书馆无须担心用户终端的机型和操作系统兼容性方面的问题,无须购买虚拟咨询软硬件,咨询员也无须特别培训等。对于异步咨询,最困难的一个过程是了解用户的真正需求,由于咨询接洽失败而未能准确沟通和产生误解的情形并不鲜见。面对面咨询最大的好处就是沟通的便捷,普通电子邮件咨询最大的不足就是难以进行这种沟通。网络表单在一定程度上克服了普通电子邮件咨询的不足,它利用结构化的格式,要求用户填写咨询人员希望获得的有关信息,从而有助于分析用户的咨询请求,并做出合理应答。Steve Coffman与Linda Arret说<sup>[11]</sup>,许多情况下,大部分用户提的专题性问题是希望当时提问稍后回答的,但E-mail的回复必须及时,最好是以3~24个小时为一个问答周期,以使答案既完善又能在时间上让用户接受。

实际上,国外利用 Web 结构表单邮件开展咨询服务的图书馆比实时的 Chat 服务更为普遍。对国内图书馆而言,不论从技术软件与人员、用户素质,还是从成本因素的考虑,电话咨询与网络表单咨询既经济实用又适合国情,应当是我们的首选。

### 2.2.2 管理层面

如上所述,咨询的成效一方面取决于交互手段的先进与否,另一方面取决于参考馆员的知识积累与交流技巧,以及用户的信息素养。参考馆员与用户之间的交互是整个咨询服务流程的主体因素,从中可充分展示出参考馆员检索知识与咨询技巧方面的“隐性知识资源”。可以说,显性化数字资源与虚拟化网络交流手段都是以参考馆员与用户的存在为基础的,唯有参考馆员与用户有效利用数字资源并熟练掌握网络操作手段,才能实现整个虚拟参考咨询服务的效益最大化。这也是国外研究者多把研究重点转向参考馆员培训<sup>[15]</sup>与用户调查<sup>[16]</sup>的原因。

但是,对参考咨询馆员的知识固化、培训、激励与管理正是目前图书馆管理与服务研究的薄弱环节。在人员管理方面,2003年VRD会议上国外学者撰文认为,当前图书馆虚拟参考咨询领域的文献没有对管理、领导和团队合作等技能的重要性给予足够的强调<sup>[12]</sup>。

图书馆参考咨询服务之父 Green 在 1836 年将图书馆参考服务界定为“建立图书馆与读者之间的个性化联系”,这要求参考馆员不仅要了解馆藏,还要了解读者,并要有丰富的知识储备与交流技巧。相对于图书馆其他部门,参考咨询服务部门是最能体现馆员隐性知识资源即“Knowhow(知能)”的地方。随着传统参考服务向虚拟参考服务的发展,参考馆员除了原来参考馆员所需的专业知识外,基本的电脑和网络常识,尤其是对电子资源的了解,也是其需要具备的;此外他们的打字速度要快,思维要敏捷,能即时回复用户的问题,以避免让用户等待。所以,如何通过知识管理保证有一支稳定的高素质咨询队伍,将成为影响图书馆虚拟参考咨询服务的主要因素。笔者认为目前的当务之急应从三个方面着手:确认参考馆员的知识产权与法律地位。在欧美国家,自 1850 年以来相继制定的图书馆法中都确定了图书馆员的专业地位,有专门的实施图书馆员资格认定制度,把图书馆参考馆员列为与律师、会计师和医生同等的专业人员,享有稳固的社会地位和福利待遇。强化图书馆知识管理双重任务中的组织自身知识的管理任务,促进全员参考咨询意识的

形成。提高参考咨询意识,要求图书馆管理者在图书馆改革、可持续发展计划和人力资源管理等方面体现知识管理与服务第一的理念,馆员要把为读者解决多少问题的咨询能力作为是否称职的主要标准。关注参考馆员情感知识的满足与技能知识的更新。“粘在了咨询台旁”常出自于美国一些非常优秀的参考馆员之口,一线参考馆员时常感到他们的意见被轻慢。这一描述告诫我们,必须重视一线参考馆员的心理压力及情感需求,建立合理、有效的参考馆员工作制度和人事管理制度,给参考馆员提供全面持续的培训和发展机会。

### 2.3 显性知识与隐性知识的互动转换

显性知识与隐性知识的互动转换包括隐性知识的固化与显化,以及显性知识的提取与内化。这是功能比较完善的标准虚拟参考咨询软件所具有的高级功能,也是最能体现知识管理系统的特点与优势的方面,主要通过技术手段来实现。

#### 2.3.1 隐性知识的固化与显化

隐性知识的固化与显化主要体现在虚拟参考咨询软件的问答知识库功能,以及统计报告功能。问答知识库功能是从用户的提问中选择有普遍意义的问题,以及参考馆员的优秀答案与咨询技巧,经过筛选、分类与标引组织后,形成可以检索、浏览的参考源,既方便了用户又减少了参考馆员的重复劳动,可以大大节省与优化图书馆的人力资源。问答知识库功能在分布式合作虚拟参考咨询系统中更是不可或缺,需要有“本地知识库”、“总台知识库”、“中心知识库”、“全球知识库”等的支持(如 QuestionPiont)。在国外较有影响的实时咨询软件<sup>[13]</sup>中,具有问答知识库功能的有:Convey, Docutek VRLplus, LiveAssistance, LSSI, QuestionPiont(基本型);不具有问答知识库功能的有:DesktopStreaming, eLibrarian, HorizonLive, LivePerson, NetAgent, QuestionPiont(增强型), 24/7Reference。其中, LSSI 公司的 Virtual Reference Toolkit(VRT)软件以及图书馆虚拟咨询服务集成管理系统(IRMS)可称为这方面的佼佼者,其功能可以说糅合了知识管理的所有核心理念。它在隐性知识的固化与显化方面所具备的特点有:没有完整回答的问题,无论来自网上、面对面咨询台、电话还是电子邮件,都可以记录下来并加以分配,以免遗忘或丢失。拥有一个完整的可检索的知识库,记录所有的标准的咨询问题的答复,且检索方便,不需要每个参考馆员再重复提供答案。

所有的参考咨询人员都可以登录统计数据以及面

对面回答不了的问题,推荐存放在知识库中的信息。

系统可灵活地查询正在开展的工作和知识库,具有剪切和粘贴功能,提供有效的手段重复使用以前的答案。图书馆员可以选择合适的问题收录在数据库中,所选择的问题将提交给一位编辑进行检查和核实。所有的服务点均自动维护咨询统计报告,可从中获知咨询系统利用特点、服务质量和利用馆藏解决问题的效益,作为咨询服务质量的评价依据。

如上所述,在国外较有影响的实时咨询软件中,具有问答知识库功能的有5个,不具有问答知识库功能的有7个,更不用说其他软件了。有人把国外实时咨询软件分为三类<sup>[14]</sup>:标准实时咨询软件,如LSSI公司的Virtual Reference Toolkit(VRT)软件和由Metropolitan Cooperative Library System(MCLS,洛杉矶公共图书馆联盟)开发出来的24/7 Reference;合作咨询软件,如OCLC与国会图书馆合作开发的QuestionPiont软件;通用交互式软件,包括聊天软件与电子商务领域的客户关系管理软件,例如AOL Messenger,MSN Messenger和ICQ(中文版OICQ)。聊天软件与客户关系管理软件是目前图书馆使用得较多的咨询软件,原因是价格便宜或者免费,使用方便,特别适用于虚拟咨询服务开展的初期阶段。国外一些图书馆实时参考咨询采用从利用免费软件开始的办法,先积累实时咨询服务的经验,培养图书馆员和用户实时咨询服务的意识,尽快把这项服务先启动起来。美国的Syracuse大学图书馆2002年12月提交的《网络实时问答服务行动小组最终报告与建议》提出先用免费的Instant Service,同时跟踪QuestionPiont的发展供下一步考虑<sup>[15]</sup>。但是,这些广被使用的免费软件均不具备咨询日志归档即知识库和统计报告(隐性知识的固化与显化)的功能,缺失了知识管理核心理念在虚拟参考咨询服务中的渗透与发挥。但随着标准实时咨询软件的开发推广以及虚拟咨询服务的进一步发展,聊天软件与客户关系管理软件必将由标准实时咨询软件所代替<sup>[16]</sup>。知识库功能与核心理念将得到充分展现。

### 2.3.2 显性知识的提取与内化

显性知识的提取与内化是指对客观显性知识(即结构化信息)的获取与吸收,它的实现一方面取决于显性知识的结构化程度,即对信息资源的组织是否方便检索与获取,另一方面取决于使用者投入其中的隐性知识(即经验、技巧、才智等)。对显性知

识提取与内化的知识管理思想体现在图书馆服务中,就是对馆藏文献信息(包括传统馆藏与数字馆藏)的优选与检索,以及图书馆员与用户的信息检索技能。前者可通过图书馆自动化系统中的文献加工与检索系统来实现,后者可通过参考馆员检索咨询服务以及用户教育来实现,但这种各自孤立的服务体系人为割裂了显性知识与隐性知识之间的天然联系。所以,如何把参考馆员在检索经验与技巧方面的隐性知识无缝整合到图书馆自动化系统的文献信息检索服务中去,从而实现馆藏显性知识向用户隐性知识的渗透与内化,是虚拟参考咨询软件功能设计时应当涉及的技术思路。

LSSI是目前唯一的与图书馆自动化系统完全嵌入的虚拟参考咨询软件,它能使用户在检索过程中无须登录,就可在任何地方利用图书馆虚拟参考咨询服务。将“实时帮助”嵌入查询服务中,是虚拟参考咨询最成功的因素之一。

可见,作为显性知识与隐性知识的互动过程一部分的显性知识的提取与内化,是虚拟参考咨询服务最成功的表现之一,也是当前图书馆虚拟参考咨询软件功能的薄弱环节。所以,在今后的虚拟咨询软件功能设计中,需注意知识管理思想与理念的渗透与导入。

### 2.4 知识联盟与知识共享

建立知识联盟,促进知识应用和知识共享,是图书馆知识管理的主要内容与图书馆精神的核心。虚拟参考咨询不仅是一种技术,也是一种管理策略。图书馆参考咨询的虚拟化克服了传统条件下资源共享存在的主要障碍,真正实现了显性知识资源与隐性知识资源的同步共享。

知识联盟意味着知识服务的合作与知识资源的共享,知识共享是知识管理的重要环节与追求境界,也是图书馆的核心思想与优良传统。“全世界图书馆联合起来”(Librarian of the world unite)已成为各国图书馆工作者的共同心声,合作采访和编目中心、合作文献提供中心、合作互借中心、合作咨询中心等都有成功运作案例。知识联盟与知识共享理念在分布式联合虚拟参考咨询中体现更为充分。这里以美国国会图书馆与OCLC合作实施的合作数字参考服务QuestionPiont系统为例来阐述。QuestionPiont系统不是一个实时的类似聊天的联机参考系统,而是提交问题后迅即(不一定是立即)回复答案的系统。主要由三部分组成:成员馆资料:包括它的优势和特点;请求管理器数据库:这是一种

登录、路由选择和解答咨询问题的软件; 知识库: 存储可检索的大量问题和答案的数据。QuestionPiont 系统的基本过程是: 第一步, 请求馆向系统登录一个问题(代表用户)。问题包括附加的元数据, 如关键词、主题词、教育层次、所需答复时间、已查询过的资源等。第二步, 如果功能完善的话, 将自动向知识库提问。如果问题(答案)存在, 则自动返回请求馆。否则, 问题提交到请求管理器, 进行分析和分配。请求管理器是系统的主体, 它拥有成员馆的资料, 并使用“最佳匹配”运算法则, 向相应的成员馆发送问题, 获得答案。第三步, 利用馆内专业知识和资源以及其他网上资源和服务, 对问题做出答复。第四步, 问题一旦答复, 通知就返回请求馆, 并将答案存储在结果库中。与此同时, 问题和答案加到知识库中进行编辑, 去掉个人隐私信息, 增加其他的关键词和主题词, 对 URL 和书目引文进行标准化等。

通过对 QuestionPiont 系统的考察可见, 合作虚拟参考咨询服务一般具有以下特点: 信息资源共享。对于用户来说, 最终获得的答复可能来自本地图书馆资源, 也可能来自其他成员馆的各种馆藏资源, 因为馆际信息资源是共享的, 馆际之间实现的虚拟资源互借过程对用户是屏蔽的。信息资源使用最大化。信息资源能够得到充分共享后, 信息资源的使用率势必提高, 地域性使用的资源通过网上参考咨询馆员可实现全球化使用。人力资源共享。合作虚拟参考咨询服务的其中一个重要环节是, 当本馆参考馆员无法给予用户答复时, 可向系统提出提问请求, 系统会自动派发给适合回答的图书馆, 由该馆参考馆员回答。这一过程实际上不仅实现了信息资源共享, 而且实现了人力和智慧的共享。

协作式参考咨询已成为虚拟参考咨询发展的趋势与重要方向, 具有广阔的发展前景。据统计, 2001年4月美国有272个图书馆提供实时问答服务, 其中77个图书馆是以联合体的形式提供服务的。国外典型的协作式参考咨询有 Ask a Librarian、QuestionPiont、VRD 等等, 更多的合作参考咨询服务见 Bernie Sloan 提供的目录<sup>[17]</sup>。国内的图书馆也在积极探索联合服务模式, 主要有地区联合、不同地区的单位联合以及校内联合。地区联合如上海图书馆的网上联合知识导航站等, 单位联合如 CALIS 分布式联合虚拟参考咨询系统以及广东省立中山图书馆“网上咨询与导航”等, 校内联合如厦门大学图书馆提供的“参考馆员服务”等。但国内图书馆提供

的联合服务, 无论是地域范围还是所用软件、服务范围及深度等都无法与 QuestionPiont 相比。

协作式参考咨询这一服务形式在虚拟咨询开展的时间保证、经费成本、服务水准等方面都有很大的优势与诱惑力, 但要实现并充分发挥这些优势, 在软件要求上需具有问题转发和分配的功能, 技术要求较高; 组织管理方面也涉及多方面的问题。总之, 笔者认为, 针对我国图书馆整体发展水平较低的现状, 只有强化组织管理, 发挥协作优势, 充分利用电话咨询、表单咨询, 加强知识库、学科导航、学习中心等静态参考源的搜集与整理, 才是现阶段开展图书馆虚拟参考咨询服务的可行之策。

#### 参考文献

- 1 任全娥. 目前图书馆知识管理的实施类型调查分析. 图书馆建设, 2005(2)
- 2 陈培钢. 浙江省高校图书馆网上参考咨询服务调查与分析. 浙江万里学院学报, 2003(4)
- 3 初景利. 图书馆数字参考咨询服务研究. 北京: 北京图书馆出版社, 2004. 143 页
- 4, 11 Tenopir, carol. Rethinking Virtual Reference. Library Journal. 11/1/2004, Vol. 129, Issue 18: Retrieves from EBSCO Databse
- 5 上海交通大学图书馆虚拟参考咨询台. [http://www.lib.sjtu.edu.cn/chinese/virtual\\_reference\\_desk/subindex.htm](http://www.lib.sjtu.edu.cn/chinese/virtual_reference_desk/subindex.htm)(2004-06-01)
- 6 CALIS 网站. <http://www.calis.edu.cn>(2004-06-06)
- 7 MCLS 参考咨询网站. <http://www.asknow.org> (2004-11-10)
- 8 科罗拉多大学健康科学中心纪念图书馆网站. <http://denison.uchsc.edu/asklibrarian.html> (2004-10-28)
- 9 亚里桑那州立大学图书馆网站. <http://www.asu.edu/libraries/> (2004-10-25)
- 10 同 3, 141 页
- 12 Jane Kinkus, Jen Venable. Qualities needed to successfully lead a digital reference program: Learning from project managers in other industries. <http://www.vrd2003.org/> (2004-08-21)
- 13 Buff Hirko. Live, Digital Reference Marketplace. Library Journal, 2002(October). <http://Libraryjournal.reviews-news.com/index.asp>
- 14, 16 强自力. 国外实时咨询软件评价. 大学图书馆学报, 2003(1)
- 15 同 3, 216 页
- 17 Bernie Sloan. Collaborative Live Reference Service. [http://www.lis.uiuc.edu/~b\\_sloan/collab.htm](http://www.lis.uiuc.edu/~b_sloan/collab.htm)(2004-10-01)

(收稿日期: 2005-01-19)