

●焦玉英 胡一俊

网络环境中合作数字参考咨询 的收益成本及其补偿机制探讨*

摘 要 网络环境中,合作数字参考咨询具有准公共物品属性,各成员馆协作中更注重在信息资源、人力资源、技术资源等方面的优势互补。合作中的成本可以划分为信息资源的获取和管理成本、劳动成本、时间成本。需要从管理层面、人员和技术、法律等方面建立完善的内部补偿机制。参考文献 2。

关键词 图书馆协作 合作数字参考咨询 收益成本 补偿机制

分类号 G252.6

ABSTRACT In the networked environment, collaborative digital reference has the nature of quasi-public goods. In their collaboration, member libraries put emphasis on the complementary work in information resources, human resources and technological resources. The costs of the collaboration can be divided into costs for information acquisition and management, labor costs and time costs. The authors think that we should establish internal compensation mechanisms in management, personnel, technological and legal aspects. 2 refs.

KEY WORDS Library cooperation. Collaborative digital reference. Benefit-cost. Compensation mechanism.

CLASS NUMBER G252.6

数字参考咨询(Digital Reference, DR)服务将图书馆或咨询机构的专业知识服务和信息技术结合起来,跨越了物理咨询平台,给予传统参考咨询服务新的定义。但是当面对广泛而又专深的、内容复杂的信息资源时,传统的一对多的服务模式是无法满足用户的咨询需求的。合作数字参考咨询(Collaborative Digital Reference, CDR),充分利用了计算机协同支持工作(CSCW)的研究成果,在 Internet/Intranet 上建立协同的咨询系统,由多个图书馆或咨询机构建立起协作关系,充分利用各自的信息资源特色和人才优势,并协调服务时间,每周 7 天每天 24 小时为用户提供咨询服务^[1]。

对于 CDR 的运作模式、技术标准和合作规范等相关问题的研究已经受到学术界的重视,但很少就 CDR 的经济学属性及其合作过程中的权益补偿问题进行深入探讨。本文将从 CDR 的经济学属性入手,对 CDR 的联合收益和运作成本进行分析,并就 CDR 的补偿机制的完善作进一步探讨。

1 CDR 的准公共物品属性

从经济学观点看,任何组织都在研究如何利用有限资源来满足人们需求,并获得最大化的福利。“有限资源”和“福利最大化”是两个紧密相关的命题,对于 CDR 来讲也是

如此。

从宏观上看,图书馆产生于社会公共信息需求,具有公共物品属性,在满足人类信息需求方面具有强大的正外部效应,这也是图书情报界一直为之追求的合作共享思想的经济学基础,也是开展 CDR 服务的经济学基础。但从局部而言,单个图书馆 DR 系统在资源建设上的投入是有限的、稀缺的。这就要求 CDR 中资源共享的单个馆之间必须建立合理完善的内部补偿机制,以解决合作体的资金问题,如果某个图书馆 DR 系统的资源流出多于流入,它将根据净流出得到偿还。这种补偿是单家 DR 系统可以拥有其他合作成员认为有价值的信息资源,同时也激励他们在进行采购时考虑其他 DR 系统的资源需求。数字化网络环境也赋予了参考咨询新的挑战,即各 DR 机构在数字化建设中投入不断增加,如:数字资源建设经费(数据库的租用费、文献信息传递费、联机系统的联机费、网络通信费、软件开发和转让使用费、设备维护保养费、信息资料长期保存费用等)、用户群体的扩张(突破地域性)、以及参考咨询的知识性产品属性(受到技术发展和资本市场的影响),致使服务费用不断提高。再则,为用户查找所需的信息,帮助用户学会查找和利用图书馆资源的技能,指导、帮助用户选择适合其教育、信息

* 本文是教育部人文社会科学博士点基金项目(03JB870004)子课题研究成果。

和娱乐需要的图书馆资源等,都给各图书馆参考馆员的知识劳动附加了新的价值。这种满足个人信息需求服务,带有明显的私人物品属性。

上述信息资源共享上的公共物品属性和个人信息服务上体现的私人物品属性,构成了 CDR 经济学属性:准公共物品属性。基于公共物品属性,CDR 可以获得的是联合收益,而不是个别用户的边际收益;基于私人物品属性,CDR 更注重合作成本的分析和管理。这就构成了探讨 CDR 补偿机制的经济学基础:CDR 利用网络的协同力量,将各图书馆及咨询机构的资源和特色咨询手段整合起来,达到资源共享,以获得更多的联合受益;同时,通过补偿机制,将运作风险分散在整个 CDR 系统中,减轻了 DR 系统单独运行的负担,具有极大的经济吸引力。

2 CDR 的收益成本分析

CDR 所带来的整合优势和联合受益是不言而喻的:对于用户而言,可以增加信息的易获取性和透明性,可以借助多领域、跨学科专家的眼光来审视、定位和链接到更加宽广的信息资源。对于参考咨询而言,在时间上更能适应用户各种多变的需求,在地域上拓宽了服务范围,在内涵上更加多元化、高效率和高质量。从经济运作角度看,通过 CDR 能获得规模经济所带来的节省经费、降低成本和提高经济效率等方面的收益。

2.1 CDR 收益分析

CDR 共享的资源涉及联合体中各馆的文献信息资源(传统的馆藏文献资源、数字文献信息资源、网络资源等)、人力资源(各 DR 参考馆员及其辅助人员)以及物质资源(经费、计算机硬件及软件支持等)等。其中,参考咨询服务中的数字资源是网上共享内容的重要组成部分,如:参考咨询的问答内容,或者进入 FAQ 列表、或者是被录入相应的知识数据库或案例数据库;用户档案也会被录入客户关系管理数据库。基于对这些公共物品资源的共享,CDR 及其用户从中获得的收益不是个别 DR 系统用户的边际收益,而是 CDR 众多用户边际收益的总和。

假定单个 DR 服务的用户数量为 q_i , 用户从某一次服务中获得的边际收益为 b_i , 从理论上讲, 该服务的联合收益为: $B = \sum_{i=1}^n b_i$ 。这时, DR 所有用户对该服务的边际收益之和构成 DR 资源的边际收益或公共物品的需求曲线, DR 的边际成本等于市场均衡价格。DR 边际收益等于 DR 边际成本。各 DR 为了节约成本而组成共享网络资源。那么 DR 的总收益是加入共享网络的所有 DR 用户的边际收益总和。如果有 n 个 DR 进入共享网络, 每个 DR 的用户数为 q_i , 则每个 DR 资源的用户数量等于 n 个 DR 的用户数量之和, 即 $Q_n = \sum_{j=1}^n q_j$, 此时, CDR 的联合收益将上升到: $B_n = \sum_{j=1}^n B =$

$$\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^{q_j} b_i, \text{ 其增量为: } \Delta B = B_n - B = \sum_{i=1}^{Q_n - q_j} b_i。$$

如果 CDR 能够精确地预测用户从 CDR 服务中获得的总边际收益, 那么用户对咨询服务的需求或支付意愿将被如实反映。这可以通过用户调查来确定和评价, 但在现实中, 这些数据所反映的信息往往不够准确, 缺少客观评价性, 所以不能充分反映用户从 CDR 服务中获得的边际收益, 从而直接影响到用户对 CDR 效益的评价, 也影响到相关部门对 CDR 的投入以及自身的商业运作, 这是今后需要进一步深入探求和解决的课题。

CDR 资源共享的目的是互补余缺, 如果参与 CDR 的各图书馆能在采购和配置资源时, 考虑整个网络用户的需求, 并与其他成员馆合理分工, 协调建设, 将会获得资源建设的总收益。

2.2 CDR 成本分析

在理论上, CDR 用户的潜在数量是无限的, 因而其“联合收益”也是无限的。目前, CDR 发展的主要障碍是成本制约。无论是按地域组建, 还是按主题分类进行合作, 合作者之间的对成本的界定、解释和运作存在差异, 因而, 各自的平均成本的差别很大。一是由于规模差异的存在, 合作者因自身规模的不同, 所能吸纳的投资及其管理是不同的。二是地域性差异, 受到区域性经济发展程度的制约, 各 DR 系统的服务理念、服务成本上有很大的差异。虽然 CDR 服务成本尚不能清晰界定和计量, 但总的来说应从以下三个方面进行分析和划分。

(1) 信息资源的获取和管理成本。包括: 传统印刷型文献的订购和电子信息资源购置费用; 设备购置费用, 包括配置硬件设备的费用和设备运转的联机费、设备维护费等; 软件开发或购置费用, 包括信息标识软件、信息转化软件、信息发现软件、信息访问软件、信息管理软件及信息安全软件等; 数字产品的保藏保管费用以及信息传递费及广告、展览费等。

(2) 劳动成本。参考咨询活动具有生产属性, 信息服务价值体现在提供服务人员的劳动耗费。或者说, 参考咨询的产出旨在向查询信息的用户提供个别信息服务, 包括为用户查找所需的信息, 帮助用户查找信息; 帮助用户学会查找和利用图书馆资源的技能; 指导、帮助用户选择适合其需求的信息资源等。这本身就是一种知识生产。因而, CDR 劳动成本应包括咨询专家(馆员)工资、软硬件开发维护人员劳动报酬, 以及相关辅助管理人员的支出。

(3) 时间成本。信息商品的服务和消费需要时间的投入, 这包括专家的劳动时间花费和用户的等待成本。当咨询服务人员不能方便地找到文献源, 或者要耗费很长的搜寻和发送时间, 这构成了用户等待的时间成本, 在个别情况下, 用户就会因机会成本过高而放弃通过 CDR 的方式获取信息。如今, 用户选择何种服务要受其时间和收益两方面

的限制。当期望获得较大收益时,时间是主要限制因素,此时时间紧迫、收费较高的信息服务受到关注;当时间较为充裕时,收益则成了主要限制因素,适合于费时较长、收费低廉或免费的服务。

虽然发送信息商品的更快的服务并不总能产生额外收入,但确实给用户提供了可测度的收益。用户越来越重视消费的时间价值,尤其在 CDR 服务中,时间成本成为关键性成本之一。这时,机会成本等于用户的购买价格加上消费其时间的价值,这时才能精确反映 CDR 服务的价值和用户的支付意愿。如果仅计算为商品和服务所付的资金成本将会低估用户从中获得的收益及承担的成本。所以在分析 CDR 服务的需求时,消费者获得的时间价值是分析的重要因素。

3 CDR 的补偿机制

通过以上的收益成本分析,旨在确定 CDR 服务的价值,为 CDR 服务寻求权益均衡的补偿途径,以降低运行成本提升整体经济效益。补偿有两个方面:一是内部补偿,就 CDR 各成员馆之间的资金、资源、技术和人员(专家)的差异性进行相互补偿,以期通过有效的合作共享模式创造最大的经济效率。另一个是外部补偿,包括对外融资补偿、市场价格补偿和服务收费补偿,即将 CDR 作为统一体进行商业运作,来配置咨询服务的供给和资助咨询服务的开展。

3.1 内部协调补偿机制

CDR 的动因在于使有限的投资最优化(其经济学属性的必然要求)。从 CDR 的成本分析中我们已经了解到,各合作成员馆的经济来源是不同的,在吸纳投资(经费)及其管理运作上具有规模差异和地域性差异。因此合作过程中,相互间的资源平衡和权益平衡尤为重要,需要从管理层面、人员及技术、法律等诸多方面建立完善的内部补偿机制。

(1)通过优化管理合理补偿机制。CDR 的投资主体一般为各主管图书馆或咨询机构,因而在财经、管理和使命上并不是真正的经济实体。在人力、物力和财力作为 CDR 内部资源补偿机制中,其资源投入必须建立健康的统筹管理机制。合作时,首先要精心挑选合作伙伴,要求各成员须对合作的策略、服务方式、资源建设及课题专家的聘选等问题统一思想;然后要精心设计合作模式,在保持各自成员的独特地域风格和资源专长同时,建立良好的组织联合体;同时,通过有力的分工协作机制形成规模经济,以解决资源运动中的配置问题,使有限资源能够满足并获得最大化的福利。

标准化是协调管理 CDR 补偿机制的重要环节。CDR 服务系统管理的重点在于不同 DR 系统的整合补偿,包括统一的元数据模型、统一分类标准、以及能够提供多语种服务的统一界面和标准化的业务服务流程。解决不同系统间的兼容性、互补性和统一性,支持联合数据库传递数据,是实现

CDR 系统间的无缝链接的前提。

加强用户资源共享的补偿管理。CDR 采用用户认证机制来定位目标客户,据此来提供个性化的参考咨询服务。通过用户人口统计学方法,借助客户关系管理软件和网络呼叫中心可以优化客户关系管理,这些方法和软件同样适用于优化 CDR 补偿机制。办法是,在 CDR 系统内部建立合理的问题分派机制,使用户的提问请求得到及时、准确和满意答复。如对于一般性的咨询问题常常以地域为主进行分派,就近解决;对研究型问题则以主题分类为主进行分派,由服务专家进行特色服务等。

(2)利用技术手段完善补偿机制。CDR 对技术的依赖性较强。CDR 软件应同时把资源共享和补偿的监督管理体现在软件设计中,考虑突出问题信息、用户信息、服务信息和补偿信息的多重功效。CDR 软件系统必须在功能实现的同时应能进行详细的日志记录,对诸如用户提问数量、问题性质、难易程度、回复要求,系统的响应时间、参考馆员的服务时间、所使用的信息源、问题解答的匹配程度,以及用户的等待时间、对服务的满意度等等提供统计报告,从而为合理内部补偿提供客观可行的数据支持。

借助客户关系管理(CRM)软件和网络呼叫中心优化参考资源补偿机制。CRM 软件能自动记录用户请求,显示用户服务历史,监控不同时期用户服务质量。网络呼叫中心则将电话、电子邮件、聊天、视频和其他输入集成于一体,整合各类信息参考资源和各种服务协议,自动进行问题提交或预约专家应答。因而,CDR 系统借助 CRM 技术和呼叫中心来改善用户关系,提高参考咨询的质量,不失为一条有效途径。

加强技术补偿是 CDR 成功运作的关键,但技术和投入存在明显的正比关系,对高新技术的依赖性越强,相应的投入也就越大。这就要求 CDR 在技术合作过程中,通过各种补偿途径来整合资源,避免重复建设。节省费用,共建共享,以形成在规模和地域上的服务优势。

(3)建立人力资源优势互补机制。数字参考馆员咨询人员的多元化趋势越来越明显。一方面是人员成分呈多样化:有来自各图书馆或咨询机构的参考馆员,外聘兼职人员,社会上的志愿人员。另一方面,由于存在规模差异和地域性差异,使得每个 CDR 成员对劳动补偿的理解、定义、核算、运作和管理也是不同的。所以对于 CDR 来讲,为了最大限度地挖掘从事 CDR 服务人员的潜力,整合人力资源、优化补偿机制就成为 CDR 服务劳动补偿的核心。

一般来讲,CDR 中人力资源整合的补偿主要有两种实现模式:一种是基于联合式的补偿模式,即 CDR 作为一个整体进行统一核算,根据净劳动量对各 CDR 成员进行补偿;另一种是分散式补偿模式,即系统根据对问题响应的速度及回答问题的数量进行补偿和管理。用户通过平台提交提问请求后,系统呼叫中心通过网络,根据用户提问的属性进行

CDR 内部分派,问题响应人员就获得相应的劳动补偿。CDR 系统作为一种虚拟组织,可采用弹性的补偿手段来充分调动各类型咨询人员(包括志愿人员)的积极性,使他们在多种场所灵活地开展服务,以吸引社会各界专家参与到合作式的网络咨询中来,从而扩大 CDR 的社会影响,提高 CDR 的整体服务水平。

(4)健全法律机制。CDR 也有一些相关的法律问题。首先是涉及个人及个体资源收藏单位的隐私问题。由于数字参考咨询是以文本和计算机为基础的,有更多机会收集个人的数据,因而也就有了滥用这些数据的可能。同样,用户的提问请求及其响应的内容也有被随意处理的危险。目前还没有参考咨询这种特点环境下的隐私保护法律,但这不等于不重视隐私保护问题。CDR 应该强调隐私权的保护,避免触及用户的隐私侵犯,寻求在尊重隐私的前提下促进知识和信息的交流和共享。另一个是涉及利用信息资源的知识产权问题。很多信息资源都受到知识产权保护,CDR 及其用户都不能侵犯相应的知识产权。

网络环境中,CDR 必须尽最大努力避免利用共享资源和服务而产生任何法律上的纠纷。在没有适用的法律可以遵守的情况下,可以通过服务声明的形式明确责任和规范行为的,如 AskERIC,就在其网页中运用免责声明^[2],来避免用户因运用 CDR 的参考咨询服务而与法律产生冲突。

3.2 外部商业补偿机制

网络环境中,信息技术的发展使参考咨询服务与用户的实时交互变得更为容易,从而使信息咨询孕育着巨大的市场潜力。商业补偿的内涵就是受 CDR 私人物品属性的内在驱动,将商业运作模式引入数字参考咨询服务。

(1)对外融资补偿。CDR 作为一个相对独立的经济实体,必须具有健全的融资机制,以便为商业运作不断注入资金。CDR 经费来源主要有三个:相关政府部门的直接投资、社会团体的援助性捐赠和对风险资金进行的融资活动。CDR 由各图书馆或咨询机构组成,而这些信息机构一般多是国家投资或是学校投资运行的,政府部门的直接投资仍然是 CDR 的主要经费来源。虽然政府投资的绝对数在逐年增加,但图书馆自身建设仍存在很大的经费缺口,这显然会影响到它对 CDR 的资金分流。同时,政府投资的公益性太强烈,同样会影响到 CDR 的商业运作。CDR 要充分利用信息技术及其服务带来的网络效应和经济效益,积极拓宽融资渠道,将争取社会性援助和风险资金作为重要资金来源。

(2)市场价格补偿。CDR 是有偿服务,必须发挥价格的

市场补偿机制。价格的作用在于配置 CDR 服务的供给和资助 CDR 服务的开展。如果 CDR 服务是免费的,参考咨询就会被滥用,而通过价格的配置功能则能有效定位谁是 CDR 服务的消费者,只有那些从服务中获得最大收益的用户才会获取参考咨询服务。价格还能资助商品或服务的生产,用以补偿成本、创造利润——不但支付了各种软硬件技术和设备的消耗成本,同时对参考咨询服务者的知识价值进行补偿,还对 CDR 所有者的创造力和管理技巧进行补偿。市场价格补偿还给 CDR 系统带来激励,可以增加整个合作组织的活力,在 CDR 服务中更加注重服务质量以及对用户价值的认同。市场价格补偿也给用户带来了后续权利,即在提出问题以后可以对服务进行议价,对问题内容进行编辑,对问题响应提出要求,对问题答案做出评价,对不理想的答案提出新的要求,或请求退款、重新寄送等权益保护问题。

(3)合理收费机制。CDR 服务既有回答简单的问题,也有对需要联机数据库检索的复杂问题查找答案。简单的服务可以是免费的;对复杂的提问,用户则需要付费,关键在于 CDR 服务要有技术先进、功能稳定的设备,具备良好的知识服务的能力,能解决用户比较复杂的研究性咨询问题,使之物有所值。收费机制在运作上要解决三个问题。一是要健全网上收费机制,使用户可通过信用卡安全而顺利地实现付费。二是付费额度问题,付费多少应根据用户问题的难易程度和紧迫程度等来确定,这样不但可以最大限度地调动 CDR 人员的积极性,而且用户付费也会感到物有所值。第三就是收费方式,在运作中可采用按年度收费(全年没有限制性利用的收费),按照回答的问题收费和按照小时收费等方法与策略。

参考文献

- 1 肖冬梅.合作数字参考咨询服务研究.图书情报工作,2003(5)
- 2 初景利.图书馆数字参考咨询的理论与实践研究.中国科学院研究生院(文献情报中心)图书馆学博士学位论文,2003-06-01

焦玉英 武汉大学信息管理学院教授、博士生导师。
通讯地址:湖北武汉。邮编 430072。

胡一俊 武汉大学信息管理学院硕士。通讯地址同上。
(来稿时间:2004-04-02)