

ICS 01.140.20

A 14

C A D A L 项 目 标 准

CADAL 51301—2012

数字图书馆虚拟参考咨询 答案质量规范

Standards for Virtual Reference Service—
Digital Library Answer Quality Specification

第一稿

2012-05-08 发布

2012-05-09 实施

CADAL 项目管理中心 发 布

目 次

前言	199
引言	200
1 范围	201
2 术语和定义	201
2.1 虚拟参考咨询服务	201
2.2 咨询员	201
2.3 用户	201
2.4 参考源	201
2.5 咨询答案	201
3 答案构建的基本原则	202
3.1 专业性原则	202
3.2 准确性原则	202
3.3 客观性原则	202
3.4 时效性原则	202
3.5 一致性原则	202
3.6 隐私权与合法性原则	202
4 答案内容	202
4.1 参考源	202
4.2 答案格式	203
4.3 答案主体	203
4.4 文字表述	203
5 答案回答	203
5.1 回答过程	203
5.2 用户反馈	203
6 答案质量评估	204
6.1 评估依据	204
6.2 评分方法总则	204
6.3 答案质量评估指标体系	205
6.4 评估指标和权重	205
6.5 评估步骤	206

CADAL 项目标准规范汇编(五)

CADAL 51301—2012

附录 A 虚拟参考咨询答案质量评估体系	207
附录 B 虚拟参考咨询答案质量二级指标解释	208
参考文献	209
图 1 答案提供过程	204
图 2 答案质量评估步骤	206
表 1 赋权方法比较表	205

前 言

《数字图书馆虚拟参考咨询标准规范集》分成 3 个部分，由 7 个标准组成：

——第 1 部分：数字图书馆虚拟参考咨询服务规范，分成 5 个子规范：

- 第 1 子规范：数字图书馆虚拟参考咨询服务规范；
- 第 2 子规范：数字图书馆虚拟参考咨询工作流程规范；
- 第 3 子规范：数字图书馆虚拟参考咨询答案质量规范；
- 第 4 子规范：数字图书馆虚拟参考咨询知识库建设规范；
- 第 5 子规范：数字图书馆虚拟参考咨询服务评估规范。

——第 2 部分：数字图书馆分布式虚拟参考咨询系统服务集成规范。

——第 3 部分：数字图书馆文献传递服务规范。

本标准为第 1 部分的第 3 子规范。

本标准是由浙江大学图书馆、上海交通大学图书馆提出。

本标准由 大学数字图书馆国际合作计划(CADAL)项目管理中心归口。

本标准起草单位：浙江大学图书馆、上海交通大学图书馆。

本标准主要起草人：蒋丽丽、熊海强、李靖、董文军、赵美娣、刘琼、张焕敏、谢敏。

引 言

虚拟参考咨询服务是数字图书馆为用户提供的数字化服务的重要组成部分。它以数字信息资源为基础,以网络为传输手段,通过电子邮件、实时问答、网上参考工具等形式向用户提供不受时间、空间限制的参考咨询服务。

为了确保咨询服务的质量,本标准对虚拟参考咨询答案质量评估作出解释和规范,为相关服务提供指南。本标准主要对大学数字图书馆国际合作计划(China Academic Digital Associative Library, CADAL)的虚拟咨询服务进行规范,也可以用作其他数字图书馆、数据库和各类图书馆虚拟咨询服务的指南和参考。

数字图书馆虚拟参考咨询答案质量规范

1 范围

本标准适用于大学数字图书馆国际合作计划(China Academic of Digital Associative Library, CADAL)的虚拟参考咨询服务,也适用于其他数字图书馆、数据库和各类图书馆的虚拟咨询服务。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1 虚拟参考咨询服务 Virtual Reference Service

虚拟参考咨询服务又称数字参考咨询服务、电子参考咨询服务、网络参考咨询服务等,是一种基于计算机网络的帮助机制。它借鉴了电子商务中在线客户服务的成熟经验,以网络为基础,通过常见问题解答、电子邮件、Web 表单、在线聊天等形式回答用户问题,提供用户所需的帮助,也是一种新型的信息服务模式。

2.2 咨询员 Reference Librarian

咨询员指从事咨询服务的相关人员。负责回答用户提问、帮助用户得到所需的信息和服务。根据咨询员本身的知识、经验和所承担的任务,可以有初级咨询员和资深咨询师等不同配置。

2.3 用户 User

用户指所有使用 CADAL 资源和服务的人员。但对于用户可以有普通用户、VIP 用户、注册用户、匿名用户等不同的类型,各类用户可获取的资源和服务是有区别的。

2.4 参考源 Reference Source

参考源指虚拟参考咨询业务中用于获取权威信息的来源,包括印刷资料、视听资料、机读数据库、图书馆书目记录、其他图书馆和机构、图书馆内外的个人以及可靠的网络资源。

2.5 咨询答案 Reference Answer

咨询答案指对用户提出的咨询问题,通过分析、检索、整理等过程,给予解答的文字记录。可以是表单回复、电子邮件、论坛回帖等形式,经过整理可以保存到知识库。

3 答案构建的基本原则

3.1 专业性原则

答案内容应提供专业性和学术性信息，能准确解决用户的学术性问题。

3.2 准确性原则

答案内容要准确且全面，给用户提供的最终答案，避免文不对题或只言片语的情况。

3.3 客观性原则

如根据问题给出参考答案，引用的参考资料要标明出处。

3.4 时效性原则

若引用网站上的信息作为参考答案，需给出访问网站的时间，以免出现访问死链接情况。

3.5 一致性原则

相似或相关问题的答复要前后保持一致，有关联的要注意对应关系，避免出现前后矛盾。

3.6 隐私权与合法性原则

答案内容中不得泄露用户的个人信息，不涉及个人隐私，避免牵涉社会政治等敏感问题和敏感词汇。

4 答案内容

4.1 参考源

文献类型包括期刊、图书、学位论文、专利文献、会议文献、报纸、标准，等等，不同类型的文献有其自身的特点，如标准、图书等类型的文献更具权威性，会议论文、期刊、报纸等文献更具时效性。文献载体主要包括印刷型和数字型。其中，印刷型参考源的信息蕴藏量大，可信度高，但易查性较差；数字型参考源的易查性好、时效性强，但由于内容指数级地增长，半衰期缩短，有可能出现网址变更、版权纠纷等现象。

参考源的选择可遵循如下原则：

- (1) 参考源内容的权威性；
- (2) 参考源内容的客观性；
- (3) 参考源内容的时效性；
- (4) 参考源内容的稳定性；

4.2 答案格式

完整的答案应包括开头、正文和结尾三个部分。开头可简要写上问候语，重复或澄清用户问题等；正文应包括答案和参考源、检索策略等关键信息；结尾包含结束语、致谢以及签名等。

4.3 答案主体

答案主体内容应包括事实型答案、参考源、对用户指导建议等。事实型答案应具有客观性、准确性、指导性、精练性等特点。答案主体需注明参考源信息，若参考源是网址，还应注明网址访问时间。答案主体还应为用户在同主题的知识领域提供一定的指导和建议信息，供用户参考。

4.4 文字表述

答案的文字表述应表达简练、准确客观、细致深入，使用正确的语法和拼写及答案格式。同时，文字表述时应注意语言的礼仪性和规范性。

5 答案回答

5.1 回答过程

回答过程是咨询员与用户之间互动的过程，它的执行方式与虚拟参考咨询的形式密切相关。虚拟参考咨询主要有三种形式：独立式、协作中心式和对等协作式。独立式虚拟参考咨询中，用户提交的问题通过系统内部的传递，匹配合适的专家，并在系统内部提交答案；协作中心式虚拟参考咨询主要通过将问题提交给协作中心，由协作中心分配问题，并转发给合适的成员机构，最终形成答案；对等协作式虚拟参考咨询则主要通过通过对等机构之间的互操作，将问题进行分配并接收问题答案，最终提交答案。

三种模式包括提交问题、转发问题、匹配问题、提交答案和接受答案等一系列复杂流程。

从技术层面对回答过程的要求是：建立跨平台的数据词典用以描述问题和答案内容等基本数据，对数据格式、编码方式等进行统一。

此外，通过咨询员与用户之间的互动，如以问卷调查等方法了解用户的年龄、职业、研究领域等信息，加强专家与用户的交流，提升回答过程的个性化、交互性。

5.2 用户反馈

通过问题解决程度、用户满意度和用户忠诚度三个维度体现用户反馈的基本情况。

用户对答案质量最直观的评估集中在问题解决程度上。在一次问答过程中，问题解决程度直接影响了用户所能利用的信息量，间接展现了答案的指导意义和参考价值。与此同时，答案质量的高低也间接影响到了用户之后的选择和其他行为。用户满意度能够反映出用户对答案的满意程度，满意度是包括对回答的及时性、答案的引导教育性等的满意程

度；而用户忠诚度代表着使用 10 次以上的用户数占总用户数的比率，较高的用户忠诚度是有效咨询答案和优质整体服务的最佳体现。

6 答案质量评估

答案质量评估是一个系统的答案质量评价过程，它能全面反映答案质量的准确性、适用性、有效性、科学性等特征，为虚拟参考咨询服务机构进一步优化答案质量提供参考依据。

6.1 评估依据

答案质量主要取决于参考源、答案的文字、回答过程和用户反馈情况等方面。从答案提供过程可见，这些方面是咨询过程中影响答案质量的最主要因素(见图 1)。参考源的内容、答案的文字能够静态地反映答案的质量，回答过程和用户反馈情况则能够通过图书馆与用户之间的互动过程反映答案的质量。因此，可根据答案提供过程对虚拟参考咨询服务答案质量进行评估，构建评估指标体系。

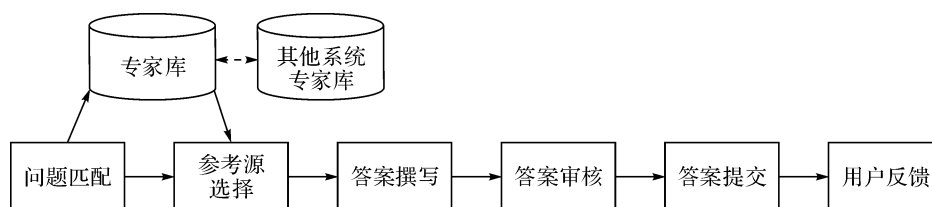


图 1 答案提供过程

6.2 评分方法总则

(1) 评估指标体系分为两级，采取逐级评分的方法，指标值采用百分制，打分范围：0~100。各级指标的分值是其下各级指标实测分值乘以权重系数所得分值相加之和；为运算方便，分数可尽量取 5 的倍数。

(2) 一级指标采用 100 分为满分分值，即 4 项一级指标总分为 100 分。一级指标的实得分值是二级指标的分值乘以权重系数所得分值相加之和。二级指标层可以根据专家小组给出的权重值，按权重来确定分值。权重值打分范围：0.00~1.00；或者根据重要程度赋予分值，重要程度越高，则分值越大。

(3) 每项指标最高分值不超过该项指标的权重值×100，参考咨询服务某项指标的运行现状与发展目标之间的差距，可以从实际得分与最高分值的比较中反映出来。

(4) 若标体系中涉及一些定性指标，为了对定性的指标进行量化处理，在评估中可采用如下办法：先给指标 5 个模糊量化的等级概念，然后从每个模糊量化等级所界定的分数范围内(如 i 等界定为 0~20 分；ii 等界定为 21~59 分等)，给出一个相对恰当的分值。具体打分可参照如下等级及对应分数范围标准：

- i 0~20 表示“没有或很差”；
- ii 21~59 表示“不是很好”；

- iii 60~70 表示“一般”；
- iv 71~89 表示“良好”；
- v 90~100 表示“优秀”。

上述评分方法、示例分值和指标项仅供参考，在实际操作中可以根据实际情况进行调整和修订。

6.3 答案质量评估指标体系

在明确用户对答案质量的需求之后，需要对答案质量评估进行修改和完善，最终用户的需求体现在答案质量评估中。因此，根据答案提供过程和用户需求，制定了虚拟参考咨询答案质量评估体系。它分为基本评估体系和期望评估体系两个子体系，含有4个一级指标和20个二级指标，见附录A。

根据参考咨询答案撰写的实际情况和发展目标，对二级指标的内涵作了进一步解释，每个指标的具体解释见附录B。

6.4 评估指标和权重

答案质量的评估体系是一个有机的整体，它既受到内部循环的影响，也反映了外部循环的发展变化。

在内部循环中，评估指标是答案质量评估体系的主体部分，权重则是内部循环的核心。专家通过运用评估方法，可以科学地衡量各指标对答案质量的作用程度，确立权重；权重则将指标体系多级多条的评估项目有机地联系起来，最终形成完善的答案质量评估体系。

在外部循环中，评估者和评估对象在对答案质量评估体系达成共识之后，评估者通过运用评估体系对评估对象的虚拟参考咨询答案作出综合测评，并给出最终的结果和分析报告。

在评估指标确定之后，确定每个指标的权重是最关键的步骤。而确定权重系数有多种方法，主要可分为主观赋权法和客观赋权法两大类，它们之间的比较见表1。

表1 赋权方法比较表

一级分类	二级分类	优点	缺点
主观赋权法	直接给出法	直接、简单	指标维数较多时很难做到客观合理，赋权思维一致性难以把握
	层次分析法(AHP法)	可靠性高，误差小(使决策者能对照一个相对重要的参照值，给出指标两两比较的重要性等级)	指标维数较多时(≥ 9)时，易产生判断模糊的现象
	专家调研法(Delphi法)	充分吸收不同专家的预测和判断，不会忽视重要的观点	权威人士的意见会影响他人的意见，预测周期较长，过程较复杂

续表

一级分类	二级分类	优点	缺点
客观 赋权法	主成因分析法	消除指标间信息的重叠,通过数学运算主动赋权,无主观色彩	对数据样本的容量要求较高,计算比较复杂
	熵值法	反映了每个指标的差异程度,客观性强	不能反映指标的综合作用程度
	模糊综合评估法	克服了“唯一解”的弊端,有利于解决隶属关系不明确的问题	人为地给评估指数赋权,取大取小的运算方法易造成数据信息丢失

在实际操作中,可采用客观赋权与主观赋权、定性评估与定量评估相结合的方法。尤其是对于 20 个二级指标的赋权,执行者可结合主成因分析法、模糊综合评估法等多种方法进行评估。

由于外部循环的评估者一般是上级管理机构组织的专家评审团或第三方评估机构,他们的评估结论极易受到评估对象所提供信息的误导。因此,在实际操作过程中,评估者应亲身体验并考察评估对象的虚拟参考咨询业务,总结其咨询业务答案的基本特点,在综合比对专家总结信息和评估对象所提供信息之后,客观地对指标体系的每一项进行打分。同时,评估对象应做好监督和建议工作,促使评估者认真听取评估对象关于评估指标体系的意见和建议,并将其及时反馈给体系的设计者,加强体系的可操作性和完善性。

6.5 评估步骤

参考咨询答案质量评估的具体步骤如图 2 所示。

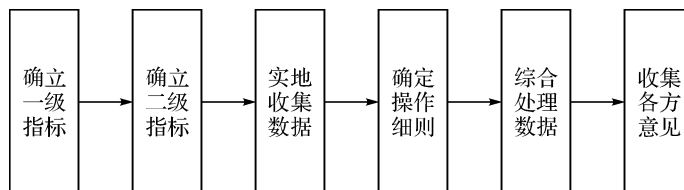


图 2 答案质量评估步骤

(1) 在调研及操作实践的基础上,通过专家会议,列出同参考咨询服务评估有关的若干因素,确立指标体系基本层(一级指标),并明确评估目标和重点。

(2) 制定二级指标及具体指标项,明确每种指标的定义、评估目的及解释。

(3) 运用专家调研法(Delphi 法)、主成因分析法、模糊综合评估法,确定权重系数,构建评估指标体系。

(4) 评估专家实地收集评估对象的数据,主要包括虚拟咨询记录数据库、用户意见记录和调查、图书馆经费使用报告等为基础数据。

(5) 确定评分方法总则和操作细则,排除外部循环的干扰和弊端,对数据进行综合处理。

(6) 收集同行、专家以及用户的反馈意见。

(7) 得出评估结果,撰写评估报告。

附录 A

(规范性附录)

虚拟参考咨询答案质量评估体系

表 1 元

体系	子体系	一级指标	二级指标
虚拟参考咨询 答案质量评估体系	基本评估体系	参考源内容	参考源的权威性
			参考源的客观性
			参考源的时效性
			参考源的稳定性
		答案内容	答案的可信度
			答案的准确度
			答案的综合性
			答案的精练性
			答案的深度性
			答案的指导性
			答案格式的规范性
			答案语言的礼仪性
	回答过程	回答的个性化	
		回答的及时性	
		数据描述的一致性	
互操作的统一性			
期望评估体系	用户反馈	问题解决程度	
		用户满意度	
		用户忠诚度	

附录 B

(规范性附录)

虚拟参考咨询答案质量二级指标解释

二级指标	指标解释
参考源的权威性	参考信息源的建立者公信力强度和收集信息等行为的标准严格程度
参考源的客观性	参考信息源的内容不含偏见,是否属于对事实的转述
参考源的时效性	信息源的文字和数据是否对应准确的时间,并且能及时更新和维护各种内容
参考源的稳定性	参考信息源是否能够长期稳定存在,便于核对和再次使用
答案的可信度	答案内容的可信和可靠程度
答案的准确度	答案内容的精确度和细节准确程度
答案的综合性	是否综合利用各种方式(网络、期刊、书籍、数据库等)收集答案内容
答案的精练性	答案的描述语言是否简练、明了
答案的深度性	答案是否对问题的回答深入、具体
答案的指导性	解答对用户是否具有实际的指导意义和效果,而不是简单的知识罗列
答案格式的规范性	是否有规范的格式库,并且统一标注答案的唯一识别号、答案类型和分类等信息要素
答案语言的礼仪性	答案语言是否客气礼貌,并能让用户能亲身感受
答案语言的规范性	语言是否通过对信息资料进行整合、加工,用语准确、规范
回答的个性化	根据用户需求和特点,是否提供专门化的回答和答案,甚至建立小型的答案记录库
回答的及时性	同步(在线即时回答)或异步(通过邮件或者文字报告推送答案);异步是否拖延了预期时间
数据描述的一致性	是否建立跨平台的数据词典用以描述问题和答案内容等基本数据,对数据格式、编码方式等进行统一
互操作的统一性	系统之间的互操作则需要系统之间在交换数据时,是否采用约定的方法、结构、规则
问题解决程度	回答到了什么程度,对于探索性问题是否只提供了书目,是否解答
用户满意度	指用户对答案的满意程度。服务指标可能包括答案的准确性、回答的及时性、答案的指导性和价值
用户忠诚度	使用 10 次以上的用户数占总用户数的比率

参 考 文 献

- [1] IFLA Digital Reference Guidelines(IFLA 数字参考咨询指南)[S/OL]. [2012-02-20].
<http://archive.ifla.org/VII/s36pubsdrgr03.htm>.
- [2] 宋雅范. 数字参考咨询服务标准规范研究[J]. 图书情报知识, 2006(04): 51-54.
- [3] 李珍. 数字参考咨询规范化相关问题研究[D]. 北京: 中国科学院研究生院(文献情报中心), 2004.
- [4] 袁红军. 国内外数字参考咨询服务质量评价指标比较分析[J]. 图书情报工作, 2007(10): 41-43.
- [5] 胡青松. QFD 在改善证券企业服务质量中的应用[D]. 武汉: 华中科技大学, 2004.
- [6] 郭晶. 数字参考服务质量评估体系建立初探[J]. 上海交通大学学报, 2003(S1): 58-62.
- [7] 屈菲. 数字参考咨询服务的质量控制体系研究[D]. 长春: 吉林大学, 2009.
- [8] 过仕明. 数字参考咨询服务模式与质量评价研究[D]. 长春: 吉林大学, 2006.
- [9] BUTLER B. Knowledge bit: a database format for reference[Z/OL]. <http://www.niso.org/pdfs/VRD2000Paper.pdf>, 2003-05-06. [2012-02-20].
- [10] Facets of Quality for Digital Reference Services Version 4. October 2000. <http://www.vrd.org/facets-10-00.shtml>, 2003-05-26. [2012-02-20].
- [11] 曹丽萍. 数字参考服务质量评估指标体系研究[D]. 成都: 四川大学, 2005.
- [12] 胡敏. 数字化参考咨询服务质量的评价标准[J]. 图书馆工作与研究. 2005(1): 45-47.