

医学学术文献资源服务网站评价指标体系的用户调查研究

□ 阮以旻 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038

摘要: 为促进行业网站建设,使医学学术文献资源服务网站的评价更加客观公正,文章以网络调查问卷的形式,了解学术用户对网站建立的评价指标体系的态度与看法,依据调查结果可以对评价指标体系进行分析与修正,并对网站建设与发展提出建议。

关键词: 网站评价, 用户调查, 指标分析与修正, 网站建设与发展

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2011.09.012

医学从业人员是一个终身学习的群体,医学专业知识的内容多、发展迅速、知识更新快。针对这一需求,国内外医学学术文献资源服务网站层出不穷。而目前对这些资源服务的相关评价研究主要偏重于医学信息资源和数据库的评价,针对网站的整体评价研究较少。在强调以用户为核心的网络时代,越来越注重改善用户体验的当前形势下,以服务用户的理念,针对医学行业特点,对提供医学学术文献资源服务的网站提出具有实用性和操作性的系统整体评价指标,对网站进行科学合理的评价显得尤为重要:一方面促进行业网站建设,加强运营与管理,提高用户认知度和满意度;另一方面协助用户更好地选择使用高质高效的医学文献资源服务网站。

如今医学信息资源的评价已不再是政府、组织、专业网站和资源评价专家们的专利了。为了使网络医学信息资源的评价更加客观、理性,很多政府、组织、专业网站都纷纷呼吁广大网络用户参与到网络医学信息资源的评价中来。目前QUICK (Quality Information Checklist) 和DISCERN是世界上比较权威的两家网络医学信息资源评价网站。它们提供评价标准供网络用户选择并对医学网站进行评价。

既然用户积极参与评价网络医学信息资源取代了以往专业化、权威化的传统评价方法,不妨在医学学术文献资源服务网站的评价中引入用户评价的理念。

学术网站用户通常具有更高的信息素养,医学从业人员由于职业的特殊性,执业资格的严格规定,故大多为正规医学专科院校毕业,而在现代医学模式的转变和医学技术革新的影响下,对医学生进行信息素养的培养已成为高等医学教育人才培养的重要目标之一^[1]。可以认为医学学术文献资源服务网站的用户群体具有对网站进行评价的素质与能力。

将已建立的医学学术文献资源服务的网站评价指标,以用户调查问卷的形式让具有较高信息素养的学术用户根据自己网站使用中的体验来进行判断评价,让专业用户积极参与医学学术信息资源服务网站的评价,研究用户对评价指标的态度与看法,可以对评价指标体系进行分析与修正,比单纯采用专家法的评价方法更加客观公正。

1 调研概况

1.1 调研内容

结合国内外网络学术信息资源、医学数据库和医学图书馆网站的评价,并参考商务网站的有关评价分析方法,以促进行业网站建设,提高用户认知度和满意度为原则,建立了指标体系。涉及目前医学学术资源评价普遍使用的定性指标,包括基于内容、技术、

功能和开放性的评价^[2-6]；也涵盖了相关专业网站或商业服务网站经常使用的定量指标，包括网站链接、网站流量、用户行为指标等^[7-9]。指标体系见表1。定性指标主要基于对网站的主观判断，定量指标多来源于网

站的日志数据。

在此指标体系基础上设计了《医学学术文献资源服务网站评价指标调查表》，列出各指标让用户判断其重要程度，以了解学术用户对每项指标的认识与看法。

表1 医学学术文献资源服务的网站评价指标体系

	定性指标				定量指标		
一级指标	基于内容的评价	基于技术的评价	基于功能的评价	基于开放性的评价	链接指标	流量指标	用户行为分析指标
二级指标	查全率 查准率	网站文档包含的代码符合 W3C 标准	医学信息资源词表的应用	文献间的开放链接	总链接量	访问量	用户注册信息
	权威	网站页面和许多流行的浏览器兼容	针对医学群体设立的服务	用户交互	外部链接量	来路统计	用户操作记录
	内容更新速度	网站速度			链接到该网站的站点量	点击率	用户历史轨迹跟踪
		网络安全性			总网页数		
					外部网络影响因子		

1.2 调研对象

调研对象为使用学术信息资源网站进行文献查询的医学专业人员。本调查问卷设置在万方医学网 (<http://med.wanfangdata.com.cn>) 检索结果页面，只有真正检索使用了该网站功能的用户才能看到，这样可以屏蔽大量经搜索引擎而偶然进入网站或者没有使用经验、无法提供有效评价的无效问卷，使得调查结果更加客观真实。该调查问卷未有任何特征偏好与引导，仅客观地列举出相关指标，由参与者进行打分。问卷基本符合应答者的理解能力和认识能力，对少量专业术语作了名词解释。

1.3 调查结果

本调查时间为2011年1月至4月，有效问卷61份。根据IP地址确定的地理位置分析，涉及全国20个省和直辖市，并有一份海外问卷。在返回问卷的

61名调查对象中，有41名男性（67.20%），20名女性（32.80%）。临床人员42人（68.90%），护理人员1人（1.60%），科研人员6人（9.80%），企业人员3人（4.90%），学生7人（11.50%），其他2人（3.30%）。调查对象的学历，博士后1人（1.60%），博士2人（3.30%），硕士30人（49.20%），学士27人（44.30%），1人（1.60%）为其他学历。调查对象的具体工作涉及临床、外科、内科等10余种学科。

2 数据分析

调查结果录入EXCEL公式计算，采用百分制，以简单易懂的打分法来进行评价分析。对于矩阵量表题划分了“最重要”、“比较重要”、“一般”、“比较不重要”和“最不重要”五个等级的评价指标，对它们分别赋予了5-1的具体分值，结果为所得分值平均值。对于比重题，直接使用百分比分值。

2.1 定性指标

在基于内容、技术、功能和开放性的四个定性评价指标中,由于目前有一定规模的医学学术资源网站文献服务已经能基本满足用户需求,所以用户更加关注的是技术与开放性,基于内容的评价反而位列第三。这一点与传统的内容—技术—功能—开放性的重要性依次减弱的评价方法有明显差别,显示了用户角度与专家角度视野导致的观念不同。这进一步说明,从了解行业理论与发展的专家角度,到对网站使用有自己的深刻体会与理解的用户角度,多方位协调统一,才能得到更为全面严谨的评价指标体系。



图1 定性指标一级指标分析图

按照四个定性评价指标的分值排序,依次讨论如下。

(1) 基于技术的评价



图2 基于技术的评价指标

谷歌搜索质量部门主管马特·卡茨 (Matt Cutts) 认为:速度更快的网站可以令用户感到高兴,而如果网站响应速度过慢,用户访问该网站的时间也会减少。网站速度的提升不仅可以改善用户体验,还能降低运

营成本。本次调查中用户对网站速度的关注度在各项技术指标中名列第一。

随着Internet的飞速发展,特别是随着电子商务逐步走向实用化,网络安全已成为世界性社会问题的一部分。文献资源服务网站的用户也相当关注网络安全性这种与自身使用直接相关的问题。

(2) 基于开放性的评价

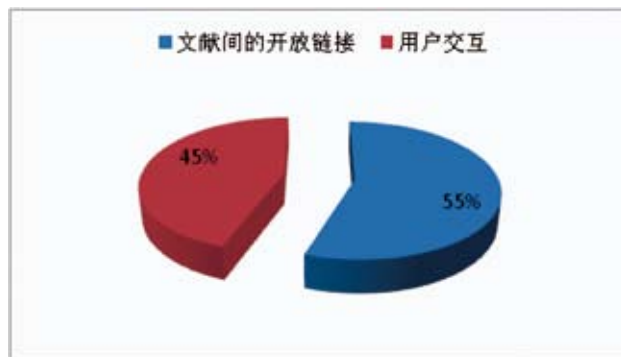


图3 基于开放性的评价指标

相对信息资源获取目的来说,文献间的开放链接比用户交互更加实用。学术资源服务网站的用户体验不应该局限于单一的优化自身功能,还应考虑到与整个学术资源生态环境中的其他学术资源系统之间的整合与关联。在现有学术资源网络环境和技术能力条件下,应该支持开放链接协议,与整个学术资源整合关联,透过简单的查询界面,让查找资源的信息来源变得更为多元,查找结果更为丰富^[10]。

(3) 基于内容的评价



图4 基于内容的评价指标

内容是网站服务的基础,对于医学学术信息资源服务网站,其信息资源内容则是网站立足的根本,而

文献齐全性始终为用户最重视的内容。内容的更新速度也愈来愈受到重视,网络环境下,知识更新的速度大大加快,医学科学技术迅猛发展,其更新的速度更是惊人,这也要求信息资源服务商提供内容的更新速度能够加快,以保证医学人才的专业需求。

中国高度重视知识产权保护,已将保护知识产权提升为国家战略,近年信息内容服务界的多起版权纠纷使得服务商与用户都越来越关注信息内容的版权和知识产权问题,在问卷调查中,近30%的用户开始注重版权与知识产权,也反映出这种倾向。

(4) 基于功能的评价

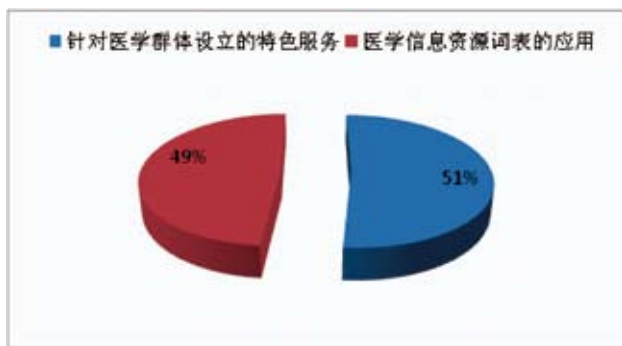


图5 基于功能的评价指标

相对医学词表的应用,用户更关注针对医学群体设立的特色服务,尤其是导航服务和个性化服务。医务工作者工作繁忙,很多还是临床医生和教师双重身份,没有充足的时间到图书馆查阅文献资料。作为网络学术用户,他们对信息的需求往往有主题明确、理论层次高、专业性强等特点,把权威性、时效性优势更明显的数字资源作为获得信息的首选和主要方式,并习惯对特定主题不断跟踪和持续关注^[1]。根据医疗科室的特点及其个人的使用习惯,对资源集合采用多维导航方式,让用户根据自身的搜索偏好选择个性化的搜索路径,快速准确获取所需信息资源,可提高查准率和易用性,展现出良好的搜索体验。同时,学习用户的学术兴趣和关注主题,集中最接近其个性特征的各种信息资源为用户提供信息推送服务,能增强学术用户系统及时地获取学术信息的个性化体验。

医学信息资源词表一般是行业内专家相对更关注的问题,用户在乎的是使用的结果,而如何实现则是网站运营以及行业专家们关心的话题。

对于定性指标,总的来说专家在强调资源内容的

前提下,相对会从信息资源的检索与利用角度来进行评价,更加偏重于网站的稳定与发展;而用户在确保满足文献需求的前提下,会考虑网站的权威性,并且对一些新的技术与功能有兴趣进行尝试。

2.2 定量指标

个人用户虽然无法看到网站定量指标中的很多数据,例如用户操作记录、用户历史轨迹跟踪,但是作为真正的使用者,他们可以站在用户角度对这些指标数据的应用提出源于实践的指导意见与建议,无论是对评价指标的分析与修正,还是对网站的建设与发展都有实际意义。

在三个定量评价指标中,用户最关注的是网站流量指标。



图6 定量指标一级指标分析图

按照三个定量评价指标的分值排序,依次讨论如下。

(1) 网站流量指标



图7 基于网站流量的评价指标

针对信息资源服务网站提出的全文点击率评价指标,指点击查看文献的数量与网站点击率的比值,以此来反映用户数字资源利用率,作为网络信息质量评价标准。近四成用户认为全文点击率最重要,始终反

映了用户的网站使用目的。

网站访问量可以反映网站通信量的总体水平和网站信息对公众需求的满足程度,还可作为测度网站受欢迎程度的有效指标。而34.3%的用户对该指标的选择反映了网络大众对网站权威性的认同。

统计调查用户通过哪些网址来源进入网站,从而对用户进入网站的方向分析,如果直接输入网站网址或以机构名称作为搜索关键词进入网页,则表明该网站拥有相当数量的稳定用户,这个指标相对更受网站运营者关注。

(2) 用户行为指标



图8 基于用户行为分析的评价指标

用户历史轨迹跟踪通过对用户在站内的行为轨迹进行跟踪记录,了解用户使用过程,从而分析网站的用户体验及信息需求满足情况。在学术资源网站中主要体现在考量用户对网站使用效率的评价,包括获取全文的效率、检索的效率和导航的效率。用户历史轨迹跟踪受到关注体现了近年网站运营的深度挖掘技术在用户体验中的真实感受。

随着Web应用的复杂化,用户在网站上的操作过程日益复杂。网站功能的多样化和交互性的提高为用户提供了多种可能的浏览路径,相关记录的采集可为优化网站提供基础的数据支持。作为直接使用的用户,则很少关注服务性网站自身相当重视的用户操作记录和注册信息。

(3) 网站链接指标

多数学者的实证研究,外部网络影响因子对网站评价的意义相对更重要,此处36.4%的用户选择了外部网络影响因子,说明大众还是比较信赖公认的评价指标。医学用户对期刊影响因子的认识也是促使他们选



图9 基于网站链接的评价指标

择外部网络影响因子的原因之一。

外部链接量的大小可以反映该网站利用程度的高低和影响力的大小。医学网站的实力越强,声誉(尤其是学术声誉)越高,指向其网站的链接就越多^[12]。总网页数体现网站规模和信息量的同时,反映网站被公众的利用程度。这两个指标的用户关注度略低。

对于定性指标,总的来说专家更强调用户行为的分析、网站流量的提高;用户则偏重于显示网站权威性的网站流量数据和基于用户体验的用户行为指标分析。

3 结论

在网站自我评价的过程中,作为直接使用者,让有丰富使用经验与感受的用户也参与到学术文献资源服务性网站的评价中来,对传统的专业化、权威化的评价方法是个很好的补充。作为网站运营者,为用户提供权威性的评价标准,再让用户根据自己选定的参考标准对网站进行评价,了解用户对评价指标的认识与看法,及时对指标体系作出相应调整,对网站运营和发展具有现实意义。在今后的实践中,应该根据不同的出发角度,在更广泛、深入地科学调研的基础上,根据实际情况进行适当调整,以建立适合评价指标体系,并在实践中不断完善与提高。此外,用户与网站之间的互动一方面促进了网站的发展,一方面也能提高用户对网站的认可度与网站黏性。

根据问卷调查了解用户对指标的看法后可以知道,在网络超速发展的现在,倡导服务理念,提高技术运用,将用户获取全文的便利与效率始终放在首位是学术信息资源服务的根本。针对医学群体的特性开展个性化服务,注重用户交互将是未来的发展方向。通过用户行为分析,深度挖掘用户需求,引导用户对新技术新服务的使用,将为医学学术信息资源服务网站开拓更多样化的运营方式。

参考文献

- [1] 王秀平,孙焱,袁永旭.各院校医学信息检索课程体系的比较与分析[J].中华医学图书情报杂志,2005,14(2):43-46.
- [2] 周慧.医学网站信息资源评价指标体系设计[J].中华医学图书情报杂志,2006,15(3):55-59.
- [3] 周毅华,吴秀娟,侯三军,等.网络医学学术信息资源的分类及其评析[J].中华医学图书情报杂志,2009,18(3):22-24,43.
- [4] 张玲,许培扬.互联网医学信息资源评价现状[J].医学情报工作,2002,23(6):333-336.
- [5] 黄音,兰小筠.医疗卫生网络信息资源评价综述[J].大学图书馆学报,2007,25(6):34-40.
- [6] 李文文,陈雅.基于资源利用过程的数字图书馆馆藏评价指标研究[J].现代情报,2010,30(12):145-149.
- [7] 杨明智,庄玉良.电子商务网站评价理论与方法综述[J].商场现代化,2006(5):140-141.
- [8] 李长玲,王效岳,付鑫金.网站定量评价指标体系的构建与权值分配[J].图书情报工作,2008,52(7):52-55.
- [9] COTHEY V. A longitudinal study of world wide web users' information searching behavior[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2002, 53(2):67-78.
- [10] 包冬梅.浅谈学术搜索系统用户体验优化[J].数字图书馆,2010,9(76):58-63.
- [11] 刘秀华.学术用户的数字信息需求研究[J].图书情报工作,2008,52(9):57-60.
- [12] 蔡筱英,胡伟.网络计量学在医学网站评价中的应用研究[J].医学信息学杂志,2010,31(3):28-31.

作者简介

阮以旻, 硕士, 研究方向: 网络信息服务。E-mail: run222ym@Hotmail.com

Evaluation on the Medical Academic Literature Resources Websites Based on the Survey

Ruan Yimin / Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, 100038

Abstract: To promote the website construction and make the evaluation more comprehensive, the paper made a web questionnaire to understand the user's view to the evaluation on the medical academic literature resources web sites. Then the evaluation system could be corrected and optimized. It also proposed advice for the site construction and development according to the survey results.

Keywords: Website evaluation, User surveys, Index correction and optimization, Website construction

(收稿日期: 2011-06-25)