

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2013.05.020

山东省三级甲等医院网站评价体系的建立^{*}

宋国建¹ 王倩飞² 任淑敏² 刘宝旨¹ 田永晓²(¹ 济宁医学院信息技术中心, 山东 济宁 272067; ² 济宁医学院信息工程学院, 山东 日照 276826)

摘 要 在针对山东省 19 所三级甲等医院网站建设情况调查分析的基础上, 采用问卷调查、专家访谈、文献调查、统计分析、层次分析等研究工具和方法, 从定性和定量的角度构建一套先进的、科学的医院网站综合评价指标体系。使用该评价指标体系进行评价, 揭示出该地区三甲医院网站建设的总体水平, 且为医院网站的建设与优化提供依据。

关键词 医院网站; 网站建设; 评价体系

中图分类号: G203 **文献标志码:** B **文章编号:** 1000-9760(2013)10-366-04

医院网站作为医疗信息化建设的重要组成部分, 已成为医院现代化管理水平高低的重要标志。医院网站不仅能够宣传自身、提升自身形象, 并可进行一定程度的导医服务, 同时为医院管理、医疗服务、学术交流、网络教育、医院资源整合、精神文明建设等方面提供平台^[1]。

本文在针对山东省 19 所三级甲等医院网站建设情况调查分析的基础上, 采用问卷调查、专家访谈、文献调查、统计分析、层次分析等研究工具和方法, 从定性和定量的角度构建了一套先进的、科学的医院网站综合评价指标体系。现报道如下。

1 构建评价指标体系的原则

医院网站具有一般网站的性质, 也具有其行业特点, 在建立评价指标体系时首先需考虑其行业因素; 其次指标体系合理与否, 是否能真实地反映医院网站的细化特征, 进而可有效地开展评价工作, 以获得对医院网站信息服务全面、科学、准确的认识, 这是判断评价指标是否合理有效的关键。因此, 本研究设计评价指标体系时遵循了以下原则:

1.1 针对性原则

本研究是构建医院网站的评价指标体系, 因此, 首先要充分考虑医院网站本身的特点, 根据其特点针对性的进行设计; 其次, 无论采用专家调查或问卷调查的方法, 选取调查对象应具有相关的专业背景。

1.2 内容第一的原则

建立医院网站的根本目的是为网络用户提供医疗信息, 因此, 构建医院网站评价指标体系时, 指标权重应向内容质量倾斜, 以体现内容质量第一的原则^[2]。

1.3 科学合理性原则

科学性要求评价指标体系有准确的含义和理论基础; 合理性要求各指标既有相对独立性, 又能协调一致, 可从不同侧面反映目标的要求, 忌相互矛盾冲突, 且不能重复出现等价指标, 以免造成重复评分现象。

1.4 整体完备性原则

医院体系的复杂性决定了评价指标体系的多因素、多层次性, 要对医院网站的各方面进行不同层次的全方位评价, 不能以偏概全、以局部代替整体, 同时还要抓主流、抓本质。

1.5 实用可操作性原则

实用可操作性是医院网站评价指标体系可行性的体现, 实用性是指标体系的生命力, 这就要求指标体系的内容和操作简单, 易于理解, 易于实施。因此, 评价指标体系应有具体的操作性程序, 这些程序容易理解、实用、操作方便, 既便于主客观评判, 又便于定性与定量的分析, 以增加评价结果的可信度。

1.6 最优化原则

构建的指标体系应以相对较少的指标数量和指标层次较全面地反映评价对象的各个方面, 避免指标体系过于复杂。

2 评价指标体系的建立

^{*} [基金项目] 2009 年济宁市科技发展(医学)计划项目(编号: 2009-28)》、2009 年济宁医学院校级科研计划项目(编号: 2009 重点-5)》

2.1 评价指标的确定

本研究在针对山东省 18 所三级甲等医院网站建设情况调查分析的基础上,采用问卷调查、专家访谈、文献调查等研究方法,并结合医院网站的自身特点,从用户、建设者和研究者 3 个角度出发,兼

顾定性和定量的原则,构建了一套先进的、科学的医院网站综合评价指标体系。该评价指标体系由网站内容、网站设计、用户服务和网站管理 4 个一级指标和 12 个二级指标组成,见图 1。



图 1 山东省三级甲等医院网站评价指标体系

2.2 评价指标详解

2.2.1 网站内容 网站内容是进行选择和评价的核心,是反映医院网站信息资源本质特性的指标,可从以下几个方面来反映。

2.2.1.1 信息丰富性和全面性 用户登录医院网站,其最主要目的就是为了解医院、获取各种医疗信息以方便就医,因此医院网站必须提供丰富全面的信息以满足不同用户的需求,这是医院网站存在的价值基础。具体应该包括医院介绍、机构设置、科室介绍、医生介绍、发展规划、政策法规、就医指南、就医流程、收费标准、护理信息、医学健康知识、设备展示、医院新闻、科研信息、规章制度、教育培训、招标投标信息等。

2.2.1.2 信息权威性 信息权威性是指网站信息是否具有科学性及准确可靠,医院网站发布的信息关乎患者的生命健康,其权威性是医院网站立足的前提,关系到网站的形象和威信。检验信息权威性要考虑以下两个方面:一是信息可信度,二是信息影响度。医院网站信息的权威性主要包括医院发布的各种医疗保健信息是否科学可靠,对于各种疾病的介绍是否科学可信,是否能对用户的身心健康起到指导作用,关于各种疾病的研究成果是否权威,信息的编著者是否具有一定的权威,转载的信息是否真实可靠且标注出处等。

2.2.1.3 信息时效性 信息时效性是指网站信息资源的更新是否及时。医院网站提供的信息应尽量做到更新及时、周期短,充分体现网络信息的动态、开放的特性,避免存在过期或冗余信息,以保持网站旺盛的生命力及时有效的满足用户需求。

2.2.2 网站设计 网站在重点突出内容的同时,还应注重设计方面,页面需美观、典雅,操作需简便快捷,重点突出人性化的设计等,这样设计优良的网站往往会吸引更多的用户,网站设计主要从以下几个方面反映:

2.2.2.1 外观设计 良好的网站外观,可以激发用户浏览网站的兴趣,提升网站在用户心目中的地位。评价网站外观要考虑以下 4 个方面:1)网站外观的亲合力(能否吸引用户,引起用户的阅读兴趣);2)网站布局风格的统一度(各个网页是否在同一布局风格下设计制作);3)颜色搭配合适度(网站的配色是否合理,是否符合医院这一主题,是否符合人们公认的审美情趣);4)网站页面布局的合适度(网站大量信息表现的同时,页面布局是否合理,是否突出了特色、亮点等)。

2.2.2.2 导航设计 导航系统是将无序的网络信息按照一定逻辑结构或框架组织起来,为用户快速查询信息提供帮助的系统。用户可在导航系统中获得信息线索以及用于信息定位的图形标识。评

价网站导航设计是否合理主要考虑以下 4 个方面: 1) 结构清晰化(导航系统是否具有分明的层次感和良好的逻辑性); 2) 导航的全面性(导航系统是否覆盖了网站的各个角落); 3) 导航标识的统一性(标识是否在各个网页中处于同一位置, 是否每个网页都有标识); 4) 导航使用的便捷性(是否可在网站的各个页面中便捷地使用导航系统)。

2.2.2.3 信息组织 信息组织是指将无序信息转变为有序信息, 方便人们利用信息和有效地传递信息。医院网站的信息组织是否合理主要考虑以下 3 个方面: 1) 分类合理性(信息分类要具有逻辑性, 要符合医院的实际情况); 2) 分类的层次性(是否具有清晰有序、主次合理的层次结构, 能否满足用户的多层次选择); 3) 标引准确性、一致性(标引能否准确反映所指内容, 整个网站中同一内容所用标引是否一致)。

2.2.3 用户服务 医院网站是面向广大用户的, 向用户提供有效地信息服务时, 应重点突出以人为本、用户至上的思想, 其用户服务主要从以下几个方面反映。

2.2.3.1 网站功能服务 医院网站仅提供信息是不够的, 还应提供各种实用的、人性化的功能服务。评价医院网站提供的功能服务主要从以下几个方面进行: 1) 医疗相关功能评价(医院网站是否提供各种医疗信息的服务, 包括就医指南、就医流程、在线挂号预约、健康自测、在线健康咨询、收费标准、健康知识等); 2) 在线互动功能评价(网站是否提供在线挂号预约、检查结果/住院清单查询、在线咨询/论坛、在线调查等); 3) 辅助功能评价(网站是否提供会员功能、调查反馈、投诉渠道、下载服务等辅助性的功能)。

2.2.3.2 操作使用 用户登录医院网站获取信息时, 操作是否便捷也是影响医院网站的关键因素。主要从以下几个方面评价: 1) 用户界面友好程度(网页是否友好, 特殊命令是否清楚, 是否需要登记注册, 进退是否便捷, 信息是否既可打印又可下载等); 2) 检索系统(是否提供多种方式多种途径的信息检索方式, 以满足不同用户的需求; 检索结果是否准确快速); 3) 对用户的软硬件要求(是否要求用户计算机具备特定的软硬件才能浏览); 4) 网站连通性(信息能否可靠的查找, 是否存在超载、脱机或死链、长时间等待等现象); 5) 信息表现形式的多样性(文字信息描述不清楚的信息是否使用了诸如视

频等其他的媒体形式, 信息语言是否多样以满足多种用户的需求); 6) 域名系统(是否提供简单易记又能正确解析的域名系统); 7) 网站曝光率(医院网站在各大搜索引擎中输入准确的名字的占位是否为第一, 及是否准确; 医院网站访问量的大小等)。

2.2.3.3 网站开放程度 开放程度主要是指医院网站提供的各类数据库检索、虚拟咨询等相关资源是否受用户类型、用户联网方式、使用范围等限定; 其次网站的开放时间也是衡量开放性的重要指标; 再次网站提供的信息服务是否收费, 若收费, 用户付费是否方便。

2.2.4 网站管理 高质量的医院网站还必须具有良好的后期管理和维护的功能, 主要考虑以下几个方面。

2.2.4.1 管理技术、制度 管理技术、制度主要表现在管理方式和手段的规范性、标准性和合法性, 管理流程的合理性, 管理制度的执行性。包括网站信息和网页格式是否规范, 是否对网站经常进行维护、删除垃圾、优化性能、增强信息的可靠性等操作, 以及完美的管理流程和严格的管理制度的执行。

2.2.4.2 人员配备 为保证医院网站的正常运行和用户便捷的使用, 须配备专业的网站维护人员和网站使用咨询人员, 同时各种人员须标注详细的联系方式。

2.2.4.3 网站扩展 医院网站的可扩展性主要体现在其网站能否支持再次扩展即二次开发。网站的建设不是一蹴而就的, 良好的网站必须能根据用户需求而增加、删除或改进相应的功能模块。因此, 网站良好的扩展性可最大限度为用户提供定制化的服务, 以满足广大用户的需求。

2.3 评价指标层次体系的建立

由此, 已构建出医院网站的评价指标体系, 但是由于各个指标在评价体系中的相对重要性(即权重)是不同的, 下面一个重要的工作就是为各个指标确定权重。本文确定各指标的权重采用的方法是层次分析法(也称 AHP 法)。首先, 通过对医院网站各评价指标的分析, 构建了其层次结构模型; 然后, 根据“1—9 标度方法”构造了判断矩阵; 根据判断矩阵, 计算出权重值, 并通过一致性检验, 最终得到具有各个指标权重和组合权重的医院网站评价指标体系, 见表 1。

表 1 医院网站评价指标体系

一级指标	权重	二级指标	权重	组合权重
网站内容	0.48	信息丰富性	0.57	0.274
		信息权威性	0.33	0.158
		信息时效性	0.10	0.048
网站设计	0.13	外观设计	0.17	0.022
		导航设计	0.44	0.057
		信息组织	0.39	0.051
用户服务	0.28	网站功能	0.58	0.162
		操作使用	0.31	0.087
		网站开放性	0.11	0.031
网站管理	0.11	管理技术	0.62	0.068
		人员配备	0.24	0.026
		网站扩展	0.14	0.015

3 评价结果分析

最后,采用问卷调查法,通过上述构建的医院网站评价指标体系针对山东省 19 所三级甲等医院网站进行了评价。在网站内容方面,各医院均较重视,但是多数是介绍的医院概况、科室介绍、医生介绍等基本信息,在就医指南、收费标准、招标投标等方面注重不够,且信息更新较慢;在网站设计方面,各医院的网站均具有美观、典雅的特点,并在醒目位置突出其导航元素,但多数医院采用建筑等图片作为背景,特色、亮点没有明显突出,且个别存在信息组织不良的情况;在用户服务方面,各医院都重视基本的服务功能,但预约挂号、在线互动等功能部分医院重视程度不够,检查结果、住院清单查询等功能尚未有提供者,以及只有少数医院在其网站中将内部资源入口进行了集成;在网站管理方面,

多数医院注重其展示出的页面信息的管理,但管理技术、制度的信息展示不多,且管理人员的联系方式基本未明确标注。由评价结果可知,各医院越来越重视其网站的建设,但仍存在不足之处,主要是由于医院的定位不同、技术力量有别,而且网站建设并没有标准的模式可循等原因造成的,但由宣传展示型向互动服务型转变必将是未来的趋势,因此,网站建设中应着重体现以服务核心。充分展开调查分析,了解医院内外用户的需求;充分利用网络信息技术,以方便用户为宗旨进行展示信息,开展服务;做好宣传推广,提高用户的信息意识和网站的知名度;争取资金和人力保障,做好网站的更新维护。从而使医院网站成为医院新的竞争优势,帮助医院在众多激烈的竞争中赢得成功。

建立的评价指标体系由多级、多样化指标构成,系统、科学、实用;既可用于网站的综合评价,也适用于网站建设的专项评价。且针对山东省三级甲等医院的网站建设进行全面的综合评价,为医院网站评价工作提供了评价依据,同时为医院网站的建设与优化提出针对性的建议,使医院管理人员、网站建设人员了解目前山东省三甲医院网站建设的总体水平、优势,特别是不足之处,为今后医院网站的建设提供参考,最大限度地提高医院网站的信息化建设与服务的水平。

参考文献:

[1] 王倩飞,田永晓,宋国建.医院网站建设现状调查及分析[J].医学信息学杂志,2011,32(6):26-28.
[2] 王知津,李明珍.网站评价指标体系的构建方法与过程[J].图书与情报,2006,25(3):45-52.

(收稿日期 2013-08-21)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊对来稿中表、图的要求

来稿中的表、图均须置于正文中,切勿单独放于文后。每幅表、图应有言简意赅的题目。
统计表格一律采用“三线表”格式,不用纵线、斜线。要合理安排纵表的横标目,并将数据的含义表达清楚;若有合计或统计学处理行(如 F 值、P 值等),则在该行上面加一条分界横线;表内数据要求同一指标保留的小数位数相同。
图片应清晰,不宜过大。图的宽×高为 7cm×5cm,最大宽度半栏图不超过 7.5cm,通栏图不超过 17.0cm,高与宽的比例应掌握在 5:7 左右。

本刊编辑部