

基于科学知识图谱的政府门户网站绩效评价研究

李海涛 宋琳琳

(中山大学资讯管理学院 广州 510006)

摘要 在利用信息可视化方法分析 Web of Science 中近 25 年来收录的有关政府门户网站绩效评价研究论文的引文数据基础上,以科学知识图谱的方式展示了近 30 年来政府门户网站绩效评价研究的热点、前沿及发展趋势,探讨了国内外政府门户网站绩效评价研究的现状及问题。

关键词 科学知识图谱 政府门户网站 绩效评价 可视化 满意度

中图分类号 C931

文献标识码 A

文章编号 1002-1965(2012)08-0134-08

The Study on the Government Website Performance Evaluation Based on Scientific Knowledge Map

LI Haitao SONG Linlin

(School of Information Management, Sun Yat-sen University Guangzhou 510006)

Abstract The paper analyzes the main knowledge of the research on the government website performance evaluation by the newly developed information visualization methods, and retrieves the co-citation data records from Web of Science in 25 years. And it demonstrates the hot topics, frontier and trends in the area of government website performance evaluation during the past 30 years by the Scientific Knowledge Map. At last, it analyzes the domestic and foreign status and problems in government website performance evaluation.

Key words scientific knowledge map government website performance evaluation visualization satisfaction Index

0 引言

近年来,学界围绕政府门户网站的研究、实践一直比较活跃。世界上数以千计的政府门户网站项目已经实施,绝大部分投入使用,更多的开发研究及项目正在进行。随着电子政务全球化浪潮的到来,政府门户网站绩效评价问题逐步成为重要的学术课题,国内外围绕政府门户网站绩效评价理论、评价体系以及评价方法等方面展开了深入的研究,而且研究的范围还在不断扩大,热度正在不断上升。为系统、直观、科学地分析、梳理 25 年来政府门户网站绩效评价研究的主干理论演进趋势、研究热点、前沿及其发展趋势,本文主要借助科学知识图谱并结合内容分析等方法。

1 政府门户网站绩效评价研究现状的可视化分析

研究发现,两篇文献间的关系可通过它们同时被

其他文献引用的频次来表达,当频次较高时,表明两篇文献的学科背景具有较高的相似性,该研究方法被称为共被引分析法(Co-citation Analysis)。常见的共被引分析法主要包括作者共被引分析(Author Co-citation Analysis,ACA)以及文献共被引分析(Documents Co-citation Analysis,DCA),其原理相似即分析两篇文献或作者同时被其他文献或作者引用的关系。为了清晰地获知政府门户网站绩效评价的研究现状,提高分析过程的效率、范围以及客观性。本文利用信息可视化工具 Citespace 可视化软件(Citespace 软件全称为 Information Visualization-Citespace 信息可视化软件,其运行原理是通过 JAVA 计算机编程语言程序实现共被引分析,以可视化的图像直接展示科学知识间的关系)对 Web of Science 中 25 年来收录的与政府门户网站绩效评价相关的论文数据进行文献共被引分析,旨在探索政府门户网站绩效评价研究演进中的关键节

表 1 政府门户网站绩效评价研究的关键节点文献(1986-2010,被引频次≥3)

被引频次	节点作者	题名	出版时间	文献类型	来源	对节点的贡献
5(54)	ESCHENFELDER KR	Assessing US federal government websites	1997	论文	Government Information Quarterly	初步提出了政府门户网站的评价标准
5(24)	NIELSEN J	Why You Only Need to Test with 5 Users	2000	论文	Designing Web Usability	为政府门户网站可用性的测评提供了理论及方法支持
4(676)	LAYNE K	Developing fully functional E - government: A four stage model	2001	论文	Government Information Quarterly	构建了政府门户网站的成长模型,为政府门户网站评价提供了动态的参考指标
4(112)	MUYLLE S	The conceptualization and empirical validation of web site user satisfaction	2004	论文	Information& Management	构建了网站用户满意度的测评工具,为从公众满意的角度开展政府门户网站绩效测评研究提供了理论、方法支持
3(128)	MADU C. N.	Dimensions of e-quality	2002	论文	Information Journal of Quality & Reliability Management	探索了虚拟服务中影响顾客满意度的因素。为面向公众满意的政府门户网站测评研究开拓了新的研究视角。

注:括号内的数字是 google 学术搜索得到的被引频次,检索日期为 2010 年 6 月 29 日。

点、热点及前沿。

1.1 数据来源与方法 研究使用的数据全部来自于美国科学情报所出版的 Web of Science 3 个检索数据库(SCI,SSCI,A&HCI)数据库中的文献,检索策略为:选择题为“government website evaluation”,语种为“English”,文献类型为 Articles,时间范围为“1986-2010 年”,共检索到 57 篇文章。

1.2 政府门户网站绩效评价研究的关键节点文献 笔者将 1986-2010 年发表的 57 篇“政府门户网站绩效评价”的题录数据输入 Citesapce 软件中(题录数据主要包括标题、摘要、关键词、参考文献等)。在“节点类型”中选择“被引文献”,并在“时间分区”项中将 25 年的跨度分为 25 个时间分区,采用默认阈值设置,运行后得到政府门户网站绩效评价研究的文献共被引网络知识图谱(见图 1),图中字体的大小与文献的重要程度有着正向关联,即字体越大表明该节点对应文献在该学科演进中的作用越重要。通过图 1,可以清晰发现政府门户网站绩效评价研究领域重要文献间的共被引关系。在该知识图谱中有 5 个最为突出的关键节点文献,如表 1 所示。

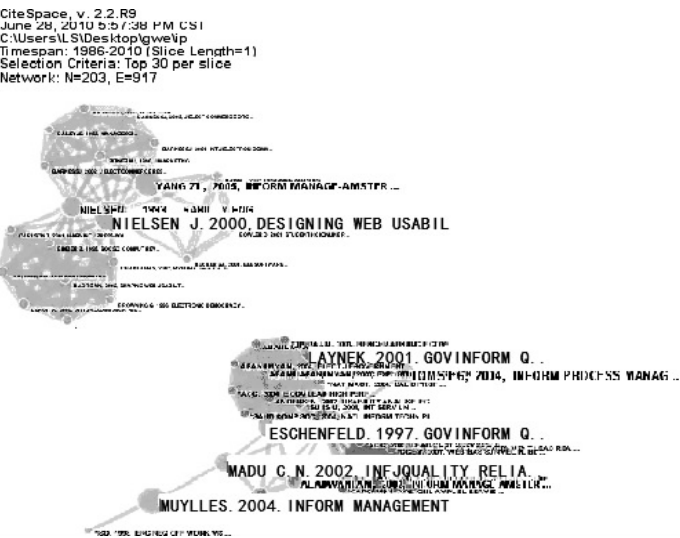


图 1 政府门户网站绩效评价研究的文献共被引网络知识图谱

所谓关键节点指的是连接两个以上的不同聚类且相对中心度和被引频次较高的点,在某一知识研究网络中,此类节点可被看作不同研究阶段间过渡的关键点。关键节点的文献通常是提出重要的理论或是具有重要创新的关键文献。通过分析政府门户网站绩效评价研究演进中的关键节点文献信息,可以进一步理清各文献聚类间知识的流向以及具体路径,对于政府门户网站绩效评价研究的相关主干理论演进的分析,具有重要作用,而且关键节点的文献分析对于把握政府门户网站绩效评价研究的前沿也具有积极指导作用^[1]。根据图 1 结果反映,图谱中共有 5 个关键节点,分别代表了政府门户网站绩效评价研究主干理论中的代表性学者及其代表作。按照节点在共被引网络中的大小,图谱中最为显著的是 Eschenfelder1997 年发表于 Government Information Quarterly 的《美国联邦政府门户网站评价》(Assessing US federal government websites)一文。针对美国政府门户网站数量呈指数增长的现实,该文在总结现有美国信息传播政策及法案的基础上,从信息内容(目标、内容、目录控制、服务、传播、精确度),易用性(链接质量、反馈机制、存取、设计、导航)两个纬度,初步构建了联邦政府门户网站的评价标准。Eschenfelder 提出的政府门户网站“易用性”与“信息内容标准”指标体系,为后期的政府门户网站绩效评价指标体系的构建提供了重要的理论依据及参考。此后的 Nielsen J. 关于政府门户网站可用性的测评研究为后期的相关研究的开展提供了理论依据、测评指标与方法参考,增加了政府门户网站可用性标准与实际测评中的可操作性。Layne K. 在综合分析不同类型政府门户网站在发展过程中所呈现的结构、功能等特点的基础上,构建了政府门户网站的成长模型,该模型归纳了不同发展阶段的政府门户网站结构、功能的共性特

征,为政府门户网站绩效评价指标体系构建研究提供了动态性的参考指标。2002-2004 年 Muylle S. 与 Madu C. N. 则从用户满意的视角开展了网站服务质量的测评研究,研究中 Muylle 分析了网站用户满意的内涵及测评维度,并通过实证研究的方法构建了网站服务质量用户满意测评工具。该研究为从公众满意的角 度测评政府门户网站服务绩效提供了理论依据与方法支持;Madu C. N 则分析提炼了电子虚拟服务中影响顾客满意度的相关因素。他的研究为面向公众满意的政府门户网站测评研究开拓了新的研究视角,提供了新的研究方法。

1.3 政府门户网站绩效评价研究的热点领域(聚类分析) 采用同样步骤将 1986-2010 年发表的“政府门户网站绩效评价”相关的 57 篇文献数据输入到 Citespace 可视化软件中,“网络节点”项确定为“关键词”,阈值选择为默认值,运行后生成了关键词被引频次≥4 的关键词列表(见表 2)以及政府门户网站绩效评价研究关键词共被引网络知识图谱,如图 2 所示。

表 2 政府门户网站绩效评价研究的关键词列表(被引频次≥4)

序号	主题词	被引频次	时间	序号	主题词	被引频次	时间
1	e-government	18	2005	6	information	4	2008
2	evaluation	7	2006	7	Website evaluation	4	2005
3	internet	6	2000	8	performance evaluation	4	2009
4	government website	5	2006	9	service quality	4	2005
5	Web sites	4	2005				

CiteSpace, v. 2.2.R3
June 29, 2010 3:44:34 PM CST
C:\Users\LS\Desktop\gwe\p
Timespan: 1986-2010 (Slice Length=1)
Selection Criteria: Top 30 per slice
Network: N=131, E=402

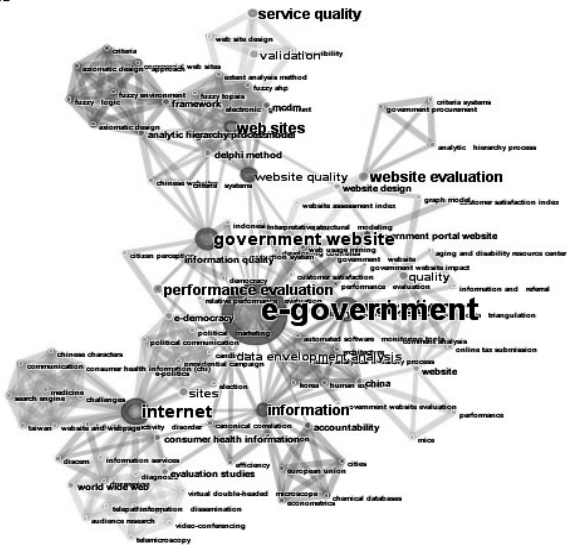


图 2 政府门户网站绩效评价研究关键词共引网络知识图谱

从图 2 中可以清楚地看到:e-government、evaluation、website evaluation、performance evaluation 以及 service quality 等成为政府门户网站绩效评价研究的热点领域,结合表 2 以及图 2 的显示结果,从单一年份来看,e-government 排在第一位,频次为 18,表明“电子

政务”是政府门户网站绩效评价研究的热点领域。由于政府门户网站绩效评价研究是基于电子政务背景下广泛开展的,作为一种新的政府公共管理模式,电子政务的成熟与发展将不断推动政府门户网站公共服务职能的完善。政府门户网站作为电子政务建设中政府与公众交互平台,其绩效评价研究与电子政务评价研究联系紧密。而频次居于其次的 internet 及 government website 等关键词则表明“互联网”以及“政府网站”成为政府门户网站绩效评价研究的另一热点,其中以“互联网”为关键节点的聚类文献内容多表现与互联网绩效测评相关的互联网信息技术、网络系统功能评价等内容,政府门户网站的服务是基于互联网开展的,其服务功能的发展、完善来自互联网信息技术的支持。因此,在对政府门户网站绩效测评研究中,许多学者充分吸收互联网环境下网站信息技术、网站系统功能评价指标体系,并围绕其形成了研究热点。而从 2005-2009 年度关键词被引频次的累积来看,evaluation 出现频次最多,这表明“评价”是近 5 年来政府门户网站绩效评价研究中持续关注的热点,通过追踪节点文献发现,相关聚类文献的研究包括了企业、互联网、公共服务绩效评价,服务质量评价,评价方法改革,评价工具完善等内容,许多学者在政府门户网站绩效评价中,充分吸收其他领域评价实践中较为成熟的理论、方法的合理内核,围绕着“评价”形成了持续的研究热点。

1.4 政府门户网站绩效评价研究的前沿和发展趋势

Citespace 可视化软件提供的“膨胀词探测”功能与算法,有助于探明政府门户网站绩效评价研究的前沿与发展趋势,其基本原理是通过探测关键词频次的时间分布,从大量的主题词中将频次变化率高的词挖掘出来,依据主题词频次的高低以及词频的变动趋势,确定相关研究的前沿领域和发展趋势。实际操作中,先将 57 篇“政府门户网站绩效评价”题录数据输入 Citesapce 软件中,通过点选“名词短语”项,将题录数据先进行名词化处理,再将阈值设为默认值后,点选“探测膨胀词”项后得出结果,经过分析,近 5 年来政府门户网站绩效评价研究的前沿和发展趋势,具体如表 3 所示。

通过对上述政府门户网站绩效评价各年度膨胀词的梳理分析可知:近年来国内外关于政府门户网站绩效测评研究的发展趋势已从网站技术层面的测评研究转向网站服务质量建设及具体测评方法的创新、应用研究上,同时,在测评内容上,政府门户网站的服务对

象被纳入测评指标体系,通过测评服务对象的使用感知、行为及满意体验等内容,评价政府门户网站的绩效。

表 3 政府门户网站绩效评价研究的前沿和发展趋势

年份	探测出的膨胀词(burst phrase)	解释
2006	主成分分析法(principal component analysis)	
2007	二元相对评价法(binary relative evalutaion)	政府门户网站绩效评价研究中 2006-2009
2008	顾客满意度指数(customer satisfaction index)	各年度测评方法研究前沿
2009	模糊层次分析法(fuzzy analystic hierarchy process)	
2006	信息质量(information quality)	政府门户网站绩效评价研究中 2006-2009
2007	信息系统质量(information system quality)	各年度测评内容研究前沿
2008	公众感知(citizen perception)	
2009	服务可得性(service accessibility)	

2 政府门户网站绩效评价研究现状的文献内容分析

本节主要参照可视化分析中关键节点文献的追踪链接文献分析,结合近 20 年来政府门户网站绩效测评研究的文献内容分析,具体探讨政府门户网站绩效测评的研究现状及发展趋势。

2.1 国外政府门户网站绩效评价研究现状 政府门户网站最初是以电子信息资源和网上信息服务的形式出现的,随着发展,政府门户网站的数量与规模逐步壮大,其在体现政府服务职能中的作用也越发明显。政府出于计量和评价工作的需要,开始关注政府门户网站的评价问题。电子政务在全球范围的迅猛发展促使政府对其政府门户网站的价值及其实际应用效果进行客观的分析和判断。20 世纪 90 年代后期开始,各国纷纷出现了一系列评价本国政府门户网站发展状况的研究成果,从组织形式上看,有机构组织的专题研究、实践活动和项目评价,也有学者单独开展的一般理论与方法研究及实证研究。

2.1.1 机构研究及实践。近 10 年来,欧美等国家一直十分关注政府门户网站绩效评价的研究,各国结合实际,组织实施了各种研究活动,提出并构建了多个评价标准体系及评价工具并于具体评价实践中不断完善。参照表 1 政府门户网站绩效评价研究的关键节点文献的追踪链接文献分析,相关研究内容具体如下:

- a. 政府门户网站绩效评价指标体系的构建研究。
- 2002 年,埃森哲咨询公司(accenture)量化测评了 24 个国家级电子政府,在对 9 个政府部门利用政府门户网站提供的 169 项国家级服务的测评中,构建了政府门户网站服务成熟度(service maturity)及传递成熟度(delivery maturity)两项指标体系。该指标体系围绕着政府门户网站的信息发布、交互、传递能力以及互动性、针对性、站点特性等具体指标,测评了政府门户网站的实际服务能力;2003 年,埃森哲咨询公司对 22 个

国家的电子政务进行了定量测评并将测评内容增至 201 项,在此次测评中,埃森哲咨询公司将客户关系管理(CRM)纳入评价体系;2004 年以后,埃森哲咨询公司将评价重点从政府门户网站的实际服务能力,转向从公众视角开展对政府门户网站服务质量的评价活动^[2]。Gartner 公司也对政府门户网站实际服务能力开展评价。评价围绕“为公众提供服务的质量”、“网站运行的效益”以及“产生的政治影响”3 个纬度展开,在各纬度又均创设了具体的评价指标,如“公民服务水平”一项主要用于评价政府在线服务能力,具体包括政府门户网站服务的成熟性、有用性等评价指标^[3]。

- b. 用户视角下的政府门户网站绩效评价研究。
- 在从用户视角对政府门户网站绩效开展的系列评价研究中,国外一些研究机构分别进行了有益的尝试。如美国 BROWN 大学、Jersey Mewark 大学等。2001 年,美国 BROWN 大学(Brown University)与世界市场研究中心(World Markets Research Center)对全球 196 个国家的 2 288 个政府门户网站进行评价,评价以各国电子政务的“标志性特征”为基础,采用百分制电子政府指数,围绕着信息可用性、服务发送、公共访问 3 个大类 28 项指标,对政府门户网站进行特征分累计。该评价强调以公众为核心,测评政府门户网站信息服务与交易服务能力。Jersey Mewark 大学(Jersey Mewark Universtiy)在对全球 98 个国家 84 个重要城市的政府门户网站测评中,构建了多指标综合评价体系,该评价体系强调政府门户网站服务的完备程度。从“静态、单向、双向、交互、网络”5 个层次描述政府门户网站的服务深度,围绕着安全/隐私、可用性、网站内容、在线服务、公众参与等评价指标,考察了政府门户网站公共服务的传递情况和公众参与程度^[3]。2009 年,美国数字政府中心在对美国州、市、县级政府门户网站的评价中,构建了综合性评价体系,在世界经济衰退的背景下,该评价体系以促进政府在线服务的流程再造为目标,围绕着易达性、创新性、节约性、易用性及额外公众服务等指标,评测了各级政府门户网站的公众服务及个性化服务的质量^[4]。
- 2.1.2 项目评价报告。项目评价活动是伴随着政府门户网站构建计划的设立而同时开展的,政府门户网站绩效的项目评价报告通常包括 3 种类型:一是与政府门户网站创建项目同时开展的评价活动的报告;二是就运行中的政府门户网站的绩效进行评价所生成的报告;三是对多个政府门户网站进行评价后生成的报告。
- TNS(Taylor Nelson Sofres)连续 3 年发布了 3 份全球政府门户网站绩效评价报告,在 3 份报告中,TNS 公司形成了一系列包括测评对象、测评内容、指标权重

及测评方式在内的政府门户网站评价指标体系。该指标体系重在评价政府门户网站发展的社会广度及应用程度,并关注公众隐私及网站的信息安全。在测评方式上,该指标体系在以各国人口权重为指标权重的基础上,采用问卷的方式,针对各国政府门户网站的用戶广泛采集原始数据^[5]。2003-2008年,联合国经济与社会事务部(DPEPA/UNDESA)在已发布的4份全球年度电子政务发展状况研究报告中形成了较为系统的政府门户网站评价方法与指标体系,该体系包含了电子政务完备度指数(E-government Readiness Index)与电子参与度指数(E-Participation Index)2个一级评价指标以及电子信息(E-information)、电子咨询(E-consultation)、电子决策(E-decision-making)等6个二级指标。特别是在题为《2008年度全球电子政务调查报告:从电子政务到整体治理》(E-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance)的报告中,DPEPA/UNDESA总结了政府门户网站在教育、医疗、就业、社会保障等领域的300余项服务要素,以起步、提高、交互、在线事务处理、无缝整合5个阶段性指标来评价政府门户网站的服务水平,并通过5个指标不同权重的赋值,重在评价政府门户网站公共服务的提供、工作流程的重组以及制度创新等方面的状况^[6]。

2.1.3 一般性评价研究与实践。

a. 具体法案指导下的政府门户网站绩效评价研究。

国外较早对政府门户网站绩效评价系统地开展研究的是美国的Eschenfelder KR, Beachboard JC与Mcclure CR等学者,他们在20个世纪90年代初已发表有关政府门户网站绩效评价的相关学术论文及研究报告。1997年Beachboard JC与Mcclure CR提出了政府门户网站绩效评价应基于联邦政府信息政策及信息法案指导下开展的观点。在相关的信息法案指导下,他们构建了由网站服务面向、网站信息内容、易用性3个一级指标及对应的网站服务定位、网站信息时效性、精确性,个人隐私保护、网站链接、反馈机制等15个二级指标组成的美国联邦政府门户网站评价体系。

b. 政府门户网站的服务质量评价研究。

2005年,Torres等人在比较欧洲33个城市政府门户网站服务绩效的基础上,吸取了埃森哲咨询公司的服务成熟度(service maturity)及传递成熟度(delivery maturity)指标体系的内核,实证研究了抽样城市政府门户网站的信息发布、信息交互及传递能力,并依据互动性、针对性、站点特性等指标开展了政府门户网站的实际服务能力的测评。2007年,Gouscos等人则从政府门户网站的服务质量入手,通过问卷调查、计量分析

等研究方法,构建了包含网站易用性、信息内容可用性、服务获取性、服务界面友好性、服务透明性、个性化定制服务等指标在内的政府门户网站服务绩效评价体系。基于该体系他们还开展了政府门户网站服务绩效评测的实践研究。2009年Handaru Jati等人通过网络测试工具,从网站反馈时间,下载时效,网页大小、内容类目等维度入手,测评了5个亚洲政府门户网站的服务质量,并根据测评结果指出亚洲政府门户网站仍需加强政府门户网站绩效评价及质量评价标准的建设。

c. 公众视角下的政府门户网站绩效评价研究。

2008年,Francisco等人以欧洲84个国家的城市政府门户网站为样本,在问卷调查分析的基础上,构建了包含可获取性、获取速度、导航功能、内容质量等重要影响因子在内的政府门户网站评价指标体系(Web Assessment Index, WAI)。与以往指标体系不同的是,WAI在各项指标关系的处理上从公众视角入手,采用模型拟合的方式,探索了WAI中各指标间的内在关系^[7]。

2.2 国内政府门户网站绩效评价研究现状 随着电子政务的迅猛发展,我国政府门户网站的数量不断增加,政府门户网站绩效评价已得到各级政府的重视,并在第三方评价机构的参与下逐步开展,参照表1政府门户网站绩效评价研究的关键节点文献的追踪链接文献,国内相关研究现状具体如下:

2.2.1 机构研究及实践。国内机构关于政府门户网站绩效评价研究经历了不断探索的过程,测评重点也随着我国电子政务发展而不断改变,具体内容如下:

a. 政府门户网站技术层面的绩效测评研究。

前期,机构关于政府门户网站绩效的测评研究主要强调对政府门户网站的信息内容、服务功能等技术层面的绩效测评研究,如2002年5月,广州时代财富科技公司发布的《中国电子政务研究报告》在对196个政府门户网站的内容、功能详细分析的基础上,构建了包括信息内容、用户服务项目、网上服务功能、电子政务推广4个维度的政府门户网站绩效评价指标体系,强调从支持网站服务内容、服务功能的技术层面对政府门户网站绩效进行评价^[8]。

b. 政府门户网站业务结构、流程层面的绩效测评研究。

中期的机构测评研究及实践主要强调对政府门户网站业务结构、业务流程的绩效评估,如2003年2月,赛迪顾问股份有限公司在发布的《2002-2003年中国政府门户网站建设现状与发展趋势研究年度报告》中指出政府门户网站的绩效评价应根据政府门户网站的发展现状采取相应的评价策略,并尝试从政府门户网

站业务结构、流程建设的角度对政府门户网站绩效进行评价^[9]。

c. 政府门户网站服务绩效测评研究。

随着政府角色从管制型向服务型转变,一些研究机构更强调从用户的角度,对政府门户网站的服务绩效进行评价,如北京大学网络经济研究中心、北京大学光华管理学院联合北京计世资讯有限公司在2007年1月发布的《2006-2007年全国政府门户网站评价研究报告》中参照互联网技术测评体系,开展了全国省、地市级政府门户网站绩效评价。该评价引入了第三方评价机构,在政府门户网站服务绩效的专题评价研究中,开始从公众实际需求出发,对政府门户网站的互动交流、网上办事等服务功能初步的测评^[10],旨在反映转型中政府门户网站的发展特点,衡量当前我国政府门户网站绩效水平与服务型政府门户网站目标间的差距。

2.2.2 项目评价报告。a. 国际视角下的政府门户网站绩效评价方法研究。

在已开展的政府门户网站绩效评价项目中,结合我国实际许多研究机构尝试着与国际接轨,采用国际较为通用、成熟的评价模型及评价方法开展政府门户网站绩效评价研究,并形成了系列较高价值的项目评价报告。如2002年,电子政府思想库网站以北京、上海、广州等十大城市的政府门户网站为测评对象,在生成的《全国十大城市政府门户网站的初步调查与比较》报告中,电子政府思想库网站依据政府门户网站单项指标体系中的49项指标,对国内政府门户网站发展的整体特点与最新趋势进行评价。与以往不同的是此次评价开始尝试采用国际性电子政务测评模型,通过了严格的数理统计和反复校验,最大限度地反映政府门户网站绩效水平^[11]。

b. 政府门户网站服务能力的测评研究。

为广泛采集代表性数据,推广评价活动,在政府门户网站绩效评价中,不同研究机构通过联合组建项目课题组的方式就政府门户网站的服务能力展开综合评价,并形成了系列项目评价报告。如2004年,大型电子政务专业类杂志《电子政务》联合搜狐门户网站在发布的《2003-2004中国城市政府门户网站评价报告》中以电子政务实现度为评价政府门户网站绩效测评的核心指标,分别从交互性、时效性、个性化、透明化、实用性、安全性等测量维度,重点评价了我国336个城市政府门户网站提供的65项服务中的在线服务能力(OSA)和在线应用能力(OAA),并以此作为衡量城市政府门户网站发展水平的依据^[12]。2006年,北京大学网络经济研究中心与北京大学光华管理学院在发布的《中国电子政务研究报告》中运用构建的双维度、多层

级的网站测评体系(PIT-EEE)评价了我国289家地级市(地区、自治州)、32家省会城市与计划单列市以及31家省级(省、自治区、直辖市)政府门户网站绩效,此次评价活动整体采用了网站服务功能与技术指标相结合的评价方法^[13]。

2.2.3 一般性评价研究与实践。a. 政府门户网站绩效综合评价指标体系的研究。

构建政府门户网站绩效综合评价指标体系是开展政府门户网站绩效评价的首要任务。我国早期的政府门户网站绩效一般性评价研究与实践就是围绕该任务展开的。许多学者在借鉴与吸收相关研究领域成果的基础上,开展了政府门户网站评价指标体系构建的系列建设性研究。如东南大学经济管理学院胡广伟等人于2004年构建的政府门户网站绩效综合评价指标体系中就提出了政府门户网站功能、服务效果、网站使用效果3个评价标准。此后,许多学者分就政府门户网站的可用性、评价指标体系、评价客体等问题展开广泛的,日趋深入地探讨^[14]。2004年,米爱中等人在政府门户网站绩效评价中,引入了电子商务网站绩效测评的理念,以政府门户网站的服务功能为导向,围绕着政府门户网站的可用性、服务质量和信息质量3个评价指标,构建了由系列问题组成的开放式问题集合^[15]。

b. 政府门户网站绩效评价子指标体系的构建及应用研究。

在政府门户网站绩效评价指标体系研究中,我国部分学者从政府门户网站某一测评纬度入手,尝试构建与其相关的评价子指标体系,并于实际测评不断完善。如从政府门户网站绩效评价重要纬度—网站的影响力入手,2004年,沙勇忠等人采用链接分析、网络影响因子测度方法,开展了我国省级政府门户网站影响力的评价研究,在对比各省、市、自治区信息化水平总指数后,提炼出站外链接量、网络影响因子、访问量等评价政府门户网站影响力的关键指标,并进一步探讨了该指标在政府门户网站绩效评价中的具体应用^[16]。2006年,刘伟等学者采用层次分析法建立了政府门户网站网络影响力评价指标体系,并利用该体系评价了我国32个省级政府门户网站的网络影响力^[17]。2009年,周敏从政府门户网站的设计水平与网站质量的关系入手,在对我国31个省级政府门户网站设计情况调查分析的基础上,构建了政府门户网站的“设计维度”对应的评价指标体系^[18]。

c. 政府门户网站绩效评价方法的研究。

近5年来,学者们关于政府门户网站绩效评价方法的研究也日益增多。2004年,胡广伟课题组定量评价了我国870个中央及地方政府门户网站绩效^[14],在评价方法上,探索性地采用了相关、回归等定量统计分

析方法,分析了指标间关系及具体指标在整个指标体系中的作用。在评价方法的应用创新上,米爱中初步尝试了将动态评价方法应用于政府门户网站绩效评价中,该法根据政府门户网站所处的发展阶段,在开放问题集合中灵活地选择评价指标,组成政府门户网站绩效评价的动态性评价指标体系^[15]。2006年,张敏娜等学者在政府门户网站绩效评价互动性指标体系的构建中,利用层次分析法对互动性指标进行分析,在此基础上建立了互动性评价模型^[19]。詹钟炜等运用数据包络分析法(Data Envelopment Analysis, DEA),建立了政府门户网站绩效评价的DEA模型,对全国28个省市的政府门户网站绩效进行评价。与以往不同,该研究使用的评价模型不仅包含各测评政府门户网站的物理指标与服务内涵,还将各省的电子政务的活动与其建设环境结合起来,客观评价了用户在与政府门户网站交互中的能动作用以及政府门户网站作为建设项目的投入产出效益^[20]。2007年,费军等学者采用了模糊综合评价法,利用其构建的政府门户网站绩效评价指标体系综合评价了我国政府门户网站建设和发展现状^[21]。2010年,廖奇梅基于AHP层级分析理论建立了政府门户网站绩效评价模型,并采用多级模糊综合评价方法测评了政府门户网站的服务功能^[22]。

d. 政府门户网站绩效用户评价的研究。

随着政府门户网站绩效第三方评价研究的深入,近5年来,学者们逐步倾向于从用户的视角出发,构建政府门户网站绩效评价指标体系并开展政府门户网站绩效用户评价的研究。如2005年,宋昊从政府门户网站服务质量用户满意度出发,结合传统的SERVQUAL量表,通过实证分析提取了影响政府门户网站服务质量的便利性、可靠性、效率、关怀性等关键指标^[23]。2005年,周慧文以面向公众服务的政府门户网站为研究对象,在系统分析政府门户网站相关理论的基础上,从公众满意的角度出发,定量评价了面向公众满意的政府门户网站服务绩效^[24]。2008年张少彤等学者从公众认知的角度出发,探索了与政府门户网站交互中影响政府门户网站绩效中与公众认知相关的因素,并在中国省、地市级政府门户网站绩效评价指标体系的构建中,引入了与公众认知相关的评价指标,根据其政府对政府门户网站绩效影响的程度赋予权重^[25]。

国内外政府门户网站绩效评价研究现状的文献内容分析结果表明:无论机构研究实践、项目评价报告,还是一般性评价研究实践,政府门户网站绩效测评的热点、前沿主要集中在政府门户网站多维绩效评价指标体系构建、测评方法创新上,并呈现出以公众为测评主体,公众使用体验为测评核心的政府门户网站绩效测评的发展趋势。这从另一角度与可视化分析结果是

基本一致的。

3 政府门户网站绩效评价可视化与文献内容分析结果综述

结合上述可视化分析与文献内容分析的结果,可以发现政府门户网站绩效评价研究具有以下特点:

a. 基于可视化与文献内容分析的政府门户网站绩效评价研究结果互向印证并趋于一致。如关于政府门户网站绩效评价研究的热点领域,图2与表2的可视化分析结果与国内外政府门户网站绩效评价内容分析结果同时反映出“绩效评价”这一热点。通过对比可视化相关聚类文献追踪链接分析与文献内容分析的结果可知政府门户网站绩效评价围绕着服务绩效、服务质量、评价方法以及评价理论形成了当前的研究热点。同时在对政府门户网站绩效评价研究前沿及发展趋势的分析上两种研究方法的结果趋同。如表3的可视化分析结果所得的近年来政府门户网站绩效测评研究的发展趋势已从网站技术层面的测评研究转向网站服务质量建设及具体测评方法的创新、应用研究上,同时在测评内容上,政府门户网站的服务对象被纳入测评指标体系,通过测评服务对象的使用感知、行为及满意体验等内容评价政府门户网站的绩效的结果与基于文献内容分析的相关机构研究实践、项目评价报告及一般性评价研究与实践的结果是相似的。

b. 参照可视化分析与文献内容分析的结果,可知当前政府门户网站绩效评价研究具有以下共性特点:以公众的满意度为测评核心开展政府各部门网站的测评及改进工作;测评强调政府门户网站的服务效果,突出网站在政府行政管理、公共服务中的实际应用;突破传统服务模式,强调在线互动及公众参与,根据公众的使用体验改进服务流程及模式;强调定量分析政府门户网站服务绩效,基于实际广泛调研,实证研究,提炼影响政府门户网站绩效的关键因素;结合实践构建了评价指标较为齐全、分类层次较为科学的多级综合评价指标体系并根据实际灵活应用各评价指标;测评中尝试使用多种测评工具综合评价政府门户网站各项绩效。

c. 综合可视化与文献内容分析结果可知国内外关于政府门户网站绩效评价研究主要存在以下问题:是从评价指标体系来看,尽管国内外已构建不少政府门户网站绩效评价指标体系,但由于对政府门户网站测评理论的研究不够充分,导致现有评价指标体系的构建缺乏严密的论证以及广泛认可的标准。基于表2的可视化分析结果,可见在政府门户网站绩效测评核心指标的选择上包含了服务质量、信息质量等多种内容,缺乏成熟测评理论支撑下的核心指标;是从评价的角

度来看,现有的绩效评价多从政府自身而缺乏从公众满意的角度开展政府门户网站绩效评价研究,如图 2 及表 2 的可视化分析结果所示,研究热点尚未关注用户及其使用体验。虽然部分研究引入了公众心理感知等评价指标,但真正以公众为评价主体,从与政府门户网站交互中的公众心理、认知、使用行为及其与公众满意度之间关系入手,开展政府门户网站绩效评价的研究还较为匮乏;是从评价内容来看,评价集中于政府门户网站的技术或系统功能等层面,如表 3 可视化分析结果所示,当前研究集中于政府门户网站信息与信息系统质量,缺乏对与政府门户网站交互中的公众心理、认知、行为等内容测评;是从评价方法来看,政府门户网站的评价方法虽然呈现多样化趋势,如包含了表 3 可视化分析结果所示的主成分分析、二元相对评价、模糊层次分析等方法,但其适用性缺乏有效检验;是国内关于政府门户网站绩效评价的实证研究偏少。无论研究热点还是研究前沿及发展趋势,可视化分析中的关键词被引分析及膨胀词探索都未能发现与政府门户网站绩效评价实证研究相关的证明。尽管文献内容分析中提及了相关的实证研究,但国外有限的评价实证研究也存在诸如评价指标体系相互套用、样本控制不合理、评价过程不科学、采样问卷的信度及效度缺乏检测等系列问题。关于政府门户网站绩效评价,国内外均缺乏科学、系统、用户广泛参与的长期、跟踪的实证研究。

参 考 文 献

[1] Chen C. The Centrality of Pivotal Points in the Evolution of the Scientific Networks[C]//in Proceedings of Proceedings of the International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI 2005). San Diego, CA, 2005:37-43

[2] 徐恩元,李澜楠. 政府门户网站绩效评价研究综述[J]. 图书馆论坛,2008,28(6):198-203

[3] 杜浩文,雷战波,艾攀. 政府门户网站服务质量评价研究述评[J]. 情报杂志,2010,29(2):66-71

[4] “政府网站发展评估”工作网站[EB/OL]. [2010-08-30]. <http://www.zfwzpg.cn/2010/0222/115.html>

[5] TNS Global Website [EB/OL]. [2010-08-30]. <http://www.tnsglobal.com>

[6] 联合国 2008 年度全球电子政务调查报告[EB/OL]. [2010-

08-30]. <http://www.zfwzpg.cn/2010/0222/113.html>

[7] Francisco Javier Miranda, et al. Quantitative Assessment of European Municipal Web Sites Development and Use of an Evaluation tool [J]. Internet Research, 2009, 19 (4): 425-441

[8] 中国电子政务研究报告[EB/OL]. [2008-08-30]. <http://www.fortuneage.com/news/view/200910/2127.html>

[9] 2002-2003 年中国政府门户网站建设现状与发展趋势年度报告[EB/OL]. [2010-08-30]. <http://www.chinapgc.com/bo-na.asp?id=11370>

[10] 2006-2007 年全国政府门户网站评价研究报告[EB/OL]. [2010-08-30]. <http://www.hdcmr.com/8853.pdf>

[11] 全国十大城市政府门户网站的初步调查与比较[EB/OL]. [2010-08-30]. <http://www.1st-eg.org>

[12] 中国城市政府门户网站排行[EB/OL]. [2010-08-30]. <http://it.sohu.com/s2004/chengshimihu.shtml>

[13] 中国电子政务研究报告[EB/OL]. [2010-08-30]. <http://www.docin.com/p-18312371.html>

[14] 胡广伟,仲伟俊. 政府网站建设水平调查和分析方法研究[J]. 情报学报,2004(4):495-501

[15] 米爱中,钟诚,杨锋,等. 面向用户的电子政务门户网站评估方法[J]. 微机发展,2004(9):122-124

[16] 沙勇忠,欧阳霞. 中国省级政府门户网站的影响力评价—网站链接分析及网络影响力因子测度[J]. 情报资料工作,2004(6):17-22

[17] 刘伟,段宇锋. 基于网络影响力的电子政务建设绩效评价[J]. 情报科学,2006(1):1704-1708

[18] 周敏. 中国省级政府门户网站设计调查分析[J]. 图书馆学研究,2009(7):31-35

[19] 张敏娜,李招忠. 政府门户网站互动性评价模型[J]. 图书与情报,2006(3):15-18

[20] 詹钟炜,王勇,吴凌云,等. 政府门户网站评价 DEA 模型[J]. 运筹与管理,2006(4):98-101

[21] 费军,王学文,余丽华. 面向用户的政府网络模糊综合评价[J]. 电子政务,2008(27):104-106

[22] 廖奇梅. 基于 AHP 的政府门户网站绩效评价[J]. 电子政务,2010(5):91-96

[23] 宋昊. 公众使用视角的电子政府门户网站服务质量与满意度研究—以杭州为例[D]. 杭州:浙江大学,2005

[24] 周慧文. 面向公众的政府网站的评估与应用研究[D]. 武汉:武汉大学,2005

[25] 张少彤,王友奎,王庆蒙. 2007 年中国政府门户网站绩效评价指标体系设计—政府门户网站用户调查[J]. 电子政务,2008(2):38-43

(责编:刘武英)