

基于 VFT 的电子政府项目评价指标体系构建

王芳^{1,2}, 李兆静², 白美玲²

(1. 天津南开大学中国公司治理研究院, 天津 300071; 2. 天津南开大学商学院信息资源管理系, 天津 300071)

摘要: 运用价值焦点思考法 (VFT) 分析了电子政府项目各利益相关者的价值目标, 包括基础目标、方法目标和解决方案; 在整合相同目标并将其转化为三级评价指标的基础上, 构建了“电子政府项目整体性评价指标体系”。该指标体系包括G2C公共服务能力、电子政府社会管理能力、G2B电子政务服务能力、电子政务系统安全与运维能力共四个维度, 以及96个具体的观测指标。

关键词: 电子政务; 利益相关者; 价值焦点思考; VFT; 评价指标体系

中图分类号: F **文献标识码:** A

1. 引言

自 20 世纪 90 年代末期以来, 为提高社会管理水平与公共服务质量, 许多国家和地区致力于电子政务建设。全世界的公共管理者将大量资源投入电子政府建设^[1]。随之, 电子政府的评价也受到国际组织、各国政府、咨询机构、学术界与社会公众的重视。迄今为止, 关于电子政务的评价研究主要集中在三个方面:

(1) 关于国家电子政务发展水平的宏观考察。这类研究大致分为两类: 一是关于电子政府发展阶段的考察, 如文献^[2-3]等; 二是针对电子政务运行效果的评价, 如文献^[4-5]。

(2) 关于政府网站的评价。大量的政府网站评价有效促进了各国电子政府的服务能力, 主要包括两大类: 一类是咨询公司或政府部门发布的评价指数, 如赛迪集团、中国软件测评中心^[6]等。另一类是学者所做的关于具体主题的评价研究, 如文献^{[7][8][9][10]}等。第二类研究成果常常以各种形式应用于第一类的实际评价咨询工作中。

(3) 关于电子政务用户满意度的评价。顾客满意度研究最早由 Cardozo 于 1965 年引入营销学^[11], 随后被应用于公共管理领域。ForeSee 等机构研制了电子政府顾客满意度指数 (ACSI on e-government) 评价模型^[12]。

上述各类评价研究从多个侧面、多个层次提供了了解电子政务建设效果的途径与方法, 但是也存在一些不足, 比如现有评价大多运用方案焦点思考方法 (Alternative-Focused Thinking, AFT), 即评价标准来源于已有方案, 直接聚焦于方案选择或对象排序, 而忽略了电子政务的价值目标。另外, 现有评价分别从政府或用户 (公民与企业) 的视角出发, 忽略了其它利益相关者的价值需求, 缺乏整体性分析视角, 从而难以从整体上反映电子政务的绩效。针对现有评价的不足, 本文拟运用价值焦点思考法 (Value-Focused Thinking, VFT), 考察电子政府多利益相关者的价值目标, 构建整体性的电子政府项目评价标准, 以为电子政务建设提供更加科学有效的参考依据。

2. 理论回顾

2.1 价值焦点思考方法 (VFT)

价值焦点思考法 (VFT) 是 20 世纪 90 年代由 Keeney 提出的一种创造性决策分析方法, 适用于从决策者和利益相关者的价值目标出发, 解决多目标且需要高度主观决策的复杂问题。

VFT 是在与传统决策分析方法方案焦点思考法 (AFT) 的对比中产生和成熟的。AFT 关注对决策过程中已有备选方案的评价标准的构建, 以便从多个备选方案中选择最优。AFT 的不足之处在于可能任何一个现有方案都无法满足决策者的意图, 或者可能难以确定哪一个方案更符合决策者的意图^[13]。为弥补 AFT 的不足, VFT 首先聚焦于价值而非方案, 认为价值是评价任何可能方案是否合意的首要标准, 然后才是实现价值的方案^[14]。

VFT 方法已被初步应用于电子商务与电子政务评价。Torkzadeh 与 Dhillon 运用 VFT 方法提出共含有 125 个项目的价值目标来测量影响电子商务成功的因素^[15]。Park 运用 VFT 方法构建了测量电子政务顾客价值的方法目标与基础目标, 涵盖了顾客对信息系统的满意度评价^[16]。

2.2 利益相关者研究

利益相关者理论最早产生于企业管理领域。Freeman 认为企业的利益相关者包括股东、债权人、雇员、消费者、供应商等交易伙伴, 也包括政府部门、本地居民、本地社区、媒体、环保主义等的压力集团, 甚至包括自然环境、人类后代等受到企业经营活动直接或间接影响的客体^[17]。目前, 利益相关者理论已经越来越多地应用于电子政务等领域。Scholl 通过分析纽约市电子政府项目发现, 尽管利益相关者理论有所不足, 但是它对私营和公共部门管理决策的影响正不断增强^[18]。Chan 等人分析了新加坡某部门的一站式公共休闲授权服务中心, 发现该项目的利益相关者包括一般公众、潜在公共用户、现有的用户、不同的政府组织、合作伙伴等^[19]。Scott 等人的研究发现, 在电子政府的实施策略应该包括协调利益相关者关系的过程, 以减少利益相关者冲突的风险^[20]。杨宝军分析了电子政务建设中中央及各级政府、IT 企业、行业协会、社会公众和企业等利益相关者的具体定位^[21]。陈志成等以教育电子政府项目——“家校互动”为例, 运用战略介入矩阵等利益相关者分析方法研究了电子政务系统建设中存在的不足, 发现“受众”权力得不到重视等问题是阻碍系统成功实施的主要原因^[22]。

在前期研究中, 我们通过多案例分析识别出移动政务的利益相关者, 包括管理部门、第三方保障部门、内容建设与信息资源保障方及用户四大类, 构建了移动政务利益相关者关系模型, 发现目前我国移动政务的发展还存在着监管者模糊、社会公众参与度不高等问题^[23]。在前期研究的基础上, 本文确定了政府、社会公众和企业、公务员、电子政务外包合作商、系统运行管理人员五大类电子政务的利益相关者。

3. 研究方法

电子政府项目涉及多个利益相关者, 从而在事实上拥有多重价值目标。现有的电子政务评价研究从已有方案出发, 忽略了不同利益相关者及其价值目标。采用 VFT 方法可以更加清晰地揭示各利益相关者的不同价值目标, 在此基础上构建的评价准则将更加有助于平衡多方利益, 更加有效地指导项目建设。

价值是 VFT 方法的核心内涵, 包括经济价值、个人价值、社会价值或其他价值^[24]。而价值体现在组织或个人的目标之中^[25]。Keeney 将 VFT 的价值分析过程划分为 4 个步骤: ①识别目标; ②将目标结构化, 区分出基础目标与方法目标; ③生成备选方案; ④掌控决策情境^[26]。考虑到利益相关者的重要性, Drevin 与 Kruger 等提出了一个更加细化的 VFT 分析步骤: ①确定利益相关者; ②通过访谈确定价值; ③把价值转换成目标, 目标由三个因素组成: 决策背景、主体和大致的方向; ④确定方法目标和基础目标; (5) 构建方法—基础目标网络^[27]。Parnell 等人提出了构建定性价值模型的黄金标准、白金标准、白银标准和复合标准^[13]。在本文中, 我们依据黄金标准分析了国家电子政务发展战略的纲领性文件, 来识别中央及地方政府的价值目标。依据白金标准, 与电子政府项目主管官员、系统运行维护人员、公务员、企业的代表进行访谈以了解他们的目标。对于合作商, 则根据代表性企业网站发布的文件和数据来分析其目标。

根据上述研究步骤，通过对文件、访谈资料与相关数据的定性分析，识别出各利益相关者的价值目标，然后在反复比较、分析、归纳、总结的基础上将各利益相关者的目标分别结构化为基础目标与方法目标。然后将不同利益相关者目标中相同的部分合并，并将目标项目转换为相应的评价指标项目，形成评价指标体系。

4. 基于 VFT 的电子政府项目评价指标体系的构建

4.1 电子政府项目利益相关者价值目标分析

(1) 政府目标的识别与分析

政府是电子政府项目的决策者和建设主体，以各级电子政务主管部门为代表，是最为重要的利益相关者。根据《2006-2010 年国家信息化发展战略》，“改善公共服务、加强社会管理、强化综合监管、完善宏观调控”是我国电子政务发展的战略目标。依据 VFT 的黄金法则，结合其它相关政策文件的阐述，将我国政府实施电子政务战略的价值目标划分为社会价值、组织价值和经济价值。进一步地，将价值目标分解为基础目标、方法目标和相对应的解决方案，如表 1 所示。

目标维度	基础目标	方法目标	解决方案
社会目标	①改善公共服务	扩大服务范围	①增加在线业务种类；②扩大网络覆盖地理区域；③扩大服务对象人群
		增加服务途径	①政府网站；②行政许可中心“一门式”服务；③移动平台（短信、微博）；④呼叫中心；⑤大众媒体信息共享平台
		改善服务质量	①电子政务制度建设（法律法规及标准）；②电子政务岗位培训；③在线服务绩效考评；④在线业务监督反馈
		提高服务效率	①一站式服务；②提高技术支撑能力；③整合后台业务系统；④协同线下业务
		创新服务方式	①加强用户调查；②借助 Government 2.0，加强用户自助服务；③强化网站主动服务功能；④通过知识共享提供增值服务
	②提升公共信息福利	实施政府信息公开	①保证信息公开制度的实施与监督；②扩大信息公开途径（“三途一网”）
		促进政府信息资源的开发利用	①完善公共信息资源库与政府数据库；②加快政府开放数据；③加强在线信息归档；④拓展政府信息资源开发利用途径
	③优化公共决策	加强公众参与	①加强网络问政平台建设；②拓展立体式互动反馈渠道；③建立在线听证会制度
	组织目标	①提高政府行政管理能力	优化政府工作流程
实行网络化办公			业务应用系统集成
②提高政府综合监管能力		促进部门信息共享	①信息共享制度建设；②信息共享平台建设；③共享数据库建设

		加强业务协同	①集成式电子政务系统建设；②与线下业务的监督协调
	③提高政府危机管理能力	加强危机管理系统建设	①危机监测与预警系统；②应急管理指挥系统；③应急知识管理系统；④地理信息系统；⑤物联网建设
	④提高政府公共治理水平	加强舆情监测与公众参与	①加强网络互动平台建设；②加强移动政务平台建设；③提高网络舆情监测能力
	⑤提升政府形象	加强政府网站及服务平台建设	①增加办事过程透明度；②加强互动（网站、微博）；③提高服务效率；④优化政府网站的外观设计
	⑥加强政府信息安全	加强技术安全措施	采用软、硬件信息安全技术
		加强组织管理	建立信息安全管理制度
		加强法规建设	建立国家信息安全法规
经济目标	①降低时间成本	提高办事效率	①增加网上审批业务；②优化业务流程
	②降低政府行政管理成本	加快信息流转	①完善公文流转系统；②促进信息共享
		促进无纸办公	加强电子文件管理

表 1 政府实施电子政府项目的价值目标分析

(2) 社会公众和企业目标识别

社会公众和企业都是电子政府项目的最终用户，是电子政务建设十分重要的利益相关者。考虑到目前在中国浏览过政府网站的公众只占网民的一小部分，将用户划分为现实用户与潜在用户两类^[28]。通过对一些企业（包括家电、化工类企业）和公民（科学家、农民工、职员）的访谈，将已成为电子政务现实用户的企业与社会公众的价值目标归纳为 6 项，如表 2 所示。而尚属潜在用户的公众与企业其目标除上述 6 项之外，还包括另外 3 项，如表 3 所示。

基础目标	方法目标	解决方案
①获得实用服务，切实解决工作与生活中的问题。（同表 1 社会目标的基础目标①）	增加服务类型	增加在线业务种类
	增加服务渠道，获得便捷服务	①加强网站功能；②网络问政平台；③移动政务平台（短信、微博）；④呼叫中心；⑤大众媒体信息共享平台
	提高网站的可用性，获得优质服务	①增加网站信息的可读性；②时效性；③可理解性；④美观性
	获得高效服务	①一站式服务；②后台业务系统整合；③线下业务协同；④提高公务员信息技能
	获得创新服务	①主动服务；②个性化服务；③WEB2.0；④自助服务。
②便捷获取政府信息	实施信息公开	①规范信息公开内容；②扩大信息公开途径（“三途一网”）
	促进政府信息资源的开发利用	①加强在线信息归档；②加强公共信息资源库与政府数据库建设与管理；③拓展政府信息资源开发利用途径

③参与公共决策，保障民主权利	参与公共事务决策	①加强网络问政平台建设；②拓展立体式反馈渠道；③建立在线听证会制度
	拓展参政渠道	①加强网络互动平台建设；②加强移动政务互动平台建设；③适时网络舆情分析
④节省办事时间	提高网络办事效率	①增加网上审批业务；②加强线下业务协同
⑤知识产权与隐私受到保护	加强法规建设	加大法律惩罚力度
	强化管理制度	实行严格保护制度
	加强组织管理	设置专门管理部门
	加强技术安全措施	①加强网站技术安全；②加强数据安全保密
⑥公平获取政府采购与招标机会	信息公开	①电子招标；②电子采购
	制度建设	①法律监管；②组织保障；③管理制度

表 2: 作为电子政务现实用户的公众与企业的目标分析

基础目标	方法目标	解决方案
①获知电子政府项目的功能和接入方式	加强政府网站宣传和推广	①搜索引擎优化 (SEO); ②新闻媒体宣传; ③针对服务对象的宣传
②接入政府网站	扩大电子政务服务范围	①扩大服务对象 (如残疾人、少数民族、外国人); ②扩大网络覆盖区域; ③加强网站技术支持; ④增加电子政务服务渠道
③提高电子政务服务的利用能力	加强用户技能培训	①线下培训; ②线上培训

表 3: 作为潜在用户的公众与企业的目标分析

(3) 公务员目标识别分析

公务员也是电子政府项目的直接使用者，他们的价值目标与社会公众既有相同之处，又有一定的区别。通过访谈，将公务员的价值目标归纳如表 4 所示：

基础目标	方法目标	解决方案
①提高工作效率，提升个人形象	实行办公自动化	①公文流转系统建设；②办公自动化业务技能培训
②提升业务能力，增加晋升机会	实施知识管理	①加强在线信息归档；②加强部门知识库建设；③加强数据库建设；④加强数字档案馆建设
	加强信息共享	①强化信息公开制度；②加强信息共享制度建设；③建立信息共享平台
	加强网上培训	①网络课程；②网络会议；③在线论坛、博客；④群组交流

表 4: 公务员在电子政务建设中的目标构建

(4) 第三方外包合作商目标识别

业务外包是电子政府项目建设的主要方式。在电子政府项目的实施过程中，政府机构

一般会将技术与服务外包给第三方合作商来完成，因此，第三方外包合作商成为电子政府项目的重要利益相关者。通过访谈以及对列于典型合作商网站上的企业战略和愿景进行分析，可将合作商在电子政府项目中的价值目标归纳如表 5 所示。

基础目标	方法目标	解决方案
①实现经济利益最大化	获得公平竞标机会	公开招标采购
	降低成本	①加强成本管理；②减少系统功能；③降低系统技术性能；④说服客户采纳更新技术。
	提高项目管理水平	加强预算、成本、进度、风险等管理
②增加企业知识积累	实施知识管理	①加强文档管理；②加强企业知识库建设；③注重员工隐性知识管理；④学习新技术。
③提高企业的知名度	建立品牌战略	①提供优质产品和服务；②增加合作伙伴；③扩大广告宣传。
④建立和政府的长期合作关系	满足政府业务需求	①进行深入细致的客户需求调查；②开发高质量软件系统；③与政府业务人员共同建立合理的开发与实施团队；④满足政府安全需求；⑤合理预算；⑥按时交工。
	提供优质运维服务	①加强系统开发文档管理；②定期进行系统维护；③适时进行系统更新升级。

表 5 外包合作商的基础目标与方法目标分析

(5) 系统运行管理人员目标识别

系统运行管理人员是保证电子政府项目安全运行的直接负责人。通过访谈发现，他们的价值可以归纳如表 6 所示。

基础目标	方法目标	解决方案
①保证系统安全运行	增加投入	①硬、软件投入；②系统维护投入；③更新升级投入。
②提升能力	积累经验，提升专业技术水平和工作能力	①培训；②业务支持；③知识共享；④工作绩效得到领导认可。
③提高维护效率，节省维护时间	提高技术和管理水平	①提高系统设计水平；②完善运维管理制度。

表 6: 系统运行管理人员的价值目标分析

4.2 基于 VFT 方法的评价指标体系的构建

上表表明，解决方案具有很强的观测性，是电子政府项目建设的具体目标，可以转化为电子政府项目评价的观测指标。评价指标体系的构建包括指标设置与指标表述两个方面：

在指标设置方面：(1) 将不同利益相关者相同的价值目标和解决方案进行了合并，比如

公众的价值目标和政府“提升公共服务能力”的目标基本一致，因此将二者合并。(2) 部分利益相关者的价值诉求存在冲突，因此需要对各具体解决方案进行比较和取舍。比如外包企业和政府的价值目标在某些方面有冲突，选择以主要决策者政府为主。(3) 增加了电子政务系统安全的维度。(4) 为提高评价指标的可操作性，将企业和公众分列，同时考虑到电子政务外包现象的普遍存在，又将企业维度划分为 G2B 和外包两大方面。因此，整个评价指标体系共包括 7 个维度：G2C 公共服务能力、电子政府社会管理能力、公务员电子政务业务培训支持、G2B 电子政务服务能力、电子政务业务外包能力、电子政务系统安全与电子政务系统运维能力。

在指标表述方面：(1) 将各利益相关者的基础目标转换为四个一级评价指标，在表述上基本保持原状。(2) 方法目标主要由基础目标分解得来，转换为二级指标，除个别调整外，基本保持原状。(3) 将解决方案转化为 96 个操作性观测指标，作为三级指标，并在表述上做了调整。在实际应用中，可以根据评价对象的特点，对指标进行取舍。详见表 7。

评价维度	基础目标	方法目标	评价指标		
1. G2C 公共服务能力	①提高潜在用户的接入	加强政府网站宣传和推广	搜索引擎优化 (SEO)		
			新闻媒体宣传		
			目标用户宣传		
	②改善服务质量	扩大服务范围		在线业务种类	
				网络覆盖地理区域	
				服务对象 (如残疾人、少数民族、外国人、老年人、儿童老土等)	
		加强政府网站建设			网页速度
					网站功能 (服务事项)
					可接入性 (移动接入、远程登陆)
					网站可用性 (分类、导航、搜索、表达、链接、美观)
		增加服务途径			行政许可中心“一门式”服务
					移动政务平台 (短信、微博)
					呼叫中心
					与大众媒体信息共享通道
		改善服务质量			公务员绩效考评
					在线业务监督反馈
					技术支撑能力 (多媒体、物联等)
		提高服务效率			网站一站式公民服务
					后台业务系统整合
					线下业务协同 (监督制度)
		创新服务方式			主动服务
借助 Government 2.0, 加强自助服务					
个性化服务					
知识增值服务					
③提升公共信息福利	实施政府信息公开制度		信息公开规章 (实施、监督、考评)		
			信息公开组织机构		
			扩大信息公开途径 (“三途一网”)		

		规范信息公开内容	信息公开种类
			信息真实可靠性
			信息时效性
			信息的可理解性
		促进政府信息资源的开发利用	在线信息归档
			公共信息资源库与政府数据库建设
			数字档案馆建设
			政府信息资源开发利用方式
	④加强用户支持	加强用户技能培训	线下培训
			线上培训
	⑤优化公共决策	加强政府与公众的互动交流	网络问政平台建设
			网站互动反馈
			移动互动平台（微博、短信平台）
			在线听证会制度
	⑥保护公众知识产权与隐私权	制度、组织与技术保证	法规建设
部门管理制度			
设置专门管理机构			
2.电子政府社会管理能力	①提高行政管理能力	优化政府工作流程	业务流程再造
			电子文件管理
			公文流转系统建设
	②提高政府综合监管能力	促进部门信息共享	信息共享制度
			信息共享平台建设
			共享数据库建设
		加强业务协同	集成式电子政务系统建设
			线下业务的监督协调能力
	③提高政府危机管理能力	加强危机管理系统建设	危机监测与预警系统建设
			应急管理指挥系统建设
			应急知识管理系统建设
			地理信息系统建设
			智慧城市（物联网）建设
	④提高政府公共治理水平	促进公众参与	网络舆情监测
			民意数据挖掘
			舆情干预与引导
	⑤提升公务员电子政务应用与服务能力	实施知识管理	知识共享平台建设
			部门知识库建设
			知识共享激励机制
		加强网上培训	网络课程
网络会议			
在线论坛、博客、微博			
群组交流			
①扩大 G2B 电子政务服务范围	增加服务业务各类与渠道，提高服务	一厅式服务或一站式网上服务	
		移动服务平台	

3.G2B 电子政务服务能力		质量	在线服务业务种类
			在线服务质量（效率、效益）
	②加强政府采购与招标的公平公正	信息公开	电子招标
			电子采购
		制度建设	组织保障（专门机构或具体负责人）
			管理制度（规章制度）
	③电子政务业务外包能力	加强外包电子政府项目监管	预算监管
			进度监督
			风险警示
提高外包电子政府项目质量		业务需求调查	
		业务质量监督	
		合作团队管理	
4.电子政务系统安全与运维能力	①保证电子政务系统安全	加强信息安全技术措施	信息安全软件水平(性能稳定性)
			信息安全硬件水平(性能稳定性)
			网络安全技术水平
			身份认证\权限管理
			数据加密技术
		强化管理制度	日常信息安全管理制度
			重要信息保密制度
	②保证良好系统运维服务	提供优质运维服务	系统开发文档管理
			定期系统维护
			适时系统更新升级
		稳定运维资金支持	硬、软件资金投入
			系统维护资金投入
			更新升级资金投入
			加大运维管理支持
运维管理制度建设			

表 7：基于利益相关者价值焦点思考的电子政府项目评价指标体系

4.3 权重确定

权重确定是 VFT 决策分析的重要步骤。Parnell 等^[13]在 Delphi 法的基础上，在军事决策过程中研发了一种通过构建重要性和权重评价变动优先权的“摆动权重矩阵法”。这种方法主要适用于决策过程中的方案排序。由于评价指标权重的确定不同于一般 VFT 决策分析中指标权重的确定，基于 VFT 的电子政府项目评价可采用 Delphi 法或 AHP 法进行评价，我们在前期研究中也曾经使用过 Delphi 法和 AHP 法进行政府网站评价指标的权重确定^{[29][30]}。在基于 VFT 的评价研究中，参加权重调查的专家应该包括不同类型利益相关者的代表，同时应重点考虑主要利益相关者的意见。由于文章篇幅所限，此处省略指标权重的具体确定过程。

5. 结论与讨论

在前期对电子政府项目利益相关者识别研究的基础上，本文运用 VFT 决策分析方法对电子政府项目的利益相关者进行了价值目标分析，将政府、公众、企业、公务员、外包合作商等不同的利益相关者转换为 4 个评价维度。然后将各利益相关者的总目标结构化为基础目标与方法目标，将不同利益相关者间相同的价值目标进行了合并。在此基础上，将各评价维度

下的基础目标、方法目标与解决方案转换为电子政府项目评价的一级指标、二级指标和三级操作性指标，构建了电子政府项目的整体性评价指标体系。

与已往的电子政务评价相比，本文有两方面改进：一是考察了电子政府项目的多个利益相关者不同的价值诉求；二是引入了价值焦点分析方法。由于 VFT 方法可以在原有方案之外通过价值目标分析构建新的方案，因此使得评价指标体系不但可以用于项目完成以后的事后评价，而且可以用于项目规划阶段的决策依据和项目实施进程中的管理依据。

本项研究的不足之处有两点：一是目前 VFT 方法本身的局限。Parnell 认为 VFT 的不足之处在于假设决策团队的参与者愿意根据未来的顾客价值改变已有的备选方案。在电子政府项目的决策中，政府是否能够更多地考虑电子政务的服务对象及其它利益相关者价值目标的未来变化，并据此对已有的规划与服务项目做出改变，是一个值得讨论的前提。根据政府经济学的观点，政府机构具有与公共利益不一致的价值追求^[31]。作为电子政府项目的主要决策者，政府的价值选择将会影响到电子政府项目评价标准的运用。二是由于时间和篇幅所限，本文省略了指标权重确定的步骤，也没有对指标体系进行实验，这将在后续研究中完成。

参考文献

- [1] ROB M. PETERS, MARIJN JANSSEN, TOM M. VAN ENGERS. Measuring e-Government Impact: Existing practices and shortcomings[C]. Proceedings of the 6th international conference on Electronic commerce, 2004: 480- 489.
- [2] KAREN LAYNE, JUNGWOO LEE. Developing Fully Functional E-government: A four stage model [J]. Government Information Quarterly,2001(18):122-136.
- [3] UNDPEPA & American Society for Public Administration. Benchmarking E-government: a Global Perspective [EB/OL] . <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN021547.pdf>.
- [4] Accenture. E-Government Leadership: Engaging the Customer[R]. The Government Executive Series, April 2003.
- [5] UNDESA. World Public Sector Report 2003: E-government at the Crossroads[EB/OL]. 2003. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan012733.pdf>
- [6] 中国软件评测中心. 第十届(2011年)中国政府网站绩效评估结果发布会暨经验交流会在京隆重举行 [EB/OL] . <http://2011wzpg.cstc.org.cn/fbh2011/pgjg/10226.shtml>.
- China Software Testing Center. The 10th (2011) Press Conference on the Performance Evaluation Results of Chinese Government Websites Was Held in Beijing [EB/OL] . <http://2011wzpg.cstc.org.cn/fbh2011/pgjg/10226.shtml>.
- [7] KRISTIN R. ESCHENFELDER, JOHN C. BEACHBOARD, CHARLES R. MCCLURE, STEVEN K. WYMAN. Assessing U.S. Federal Government Websites [J]. Government Information Quarterly, 1997,14 (2):173-189.
- [8] ABDULMOHSEN ABANUMY, ALI AL-BADI AND PAM MAYHEW. e-Government Website Accessibility: In-Depth Evaluation of Saudi Arabia and Oman [J]. Electronic Journal of e-Government, 2005, 3(3):99-106.
- [9] 胡广伟, 仲伟俊, 梅姝娥. 我国政府网站建设现状研究 [J]. 情报学报, 2004,23(5).
Hu Weiguang, ZhongWeijun, Mei Shue. Research on Chinese E-Government Websites. Journal of the China Society for Scientific and Technical Information, 2004,23(5).
- [10] 王芳, 王向女, 周萍萍. 地方政府网站信息公开能力评价指标体系的构建与应用 [J]. 情报科学, 2011(3).
Wang Fang, WangXiangnv, ZhouPingping. Construction and Application of the Evaluation Index System on Information Disclosure Capability of Local Government Portal. Information Science, 2011(3).
- [11] RICHARD N. DARDOZO. An Experimental Study of Consumer Effort, Expectation and Satisfaction[J]. Journal of Marketing Research, 1965 (8):244-249.
- [12] ForeSee Results and the CFI Group. Growth of Citizen Satisfaction with Federal Government Websites stagnates [EB/OL] . 2006(19), www.ForeSeeResults.com.
- [13] G S. PARNELL. Chapter 19, Value-Focused Thinking Using Multiple Objective Decision Analysis, Methods for Conducting Military Operational Analysis: Best practices in use throughout the Department of Defense [M]. USA :Military Operations Research Society, 2007.
- [14] RALPH. L. KEENEY, J. R. EVANS. Creativity in MS/OR: Value-Focused Thinking-Creativity Directed toward Decision Making [J]. Interfaces, 1993,23(3):62-67.

- [15] GHOLAMREZA TORKZADEH, GURPREET DHILLON. Measuring Factors that Influence the Success of Internet Commerce[J]. *Information System Research*, 13(2), 2002:187-204.
- [16] RONNIE PARK. Measuring Factors that Influence the Success of E-government Initiatives[D]. A dissertation for the degree of PH. D, Nova Southeastern University, 2007.
- [17] R. EDWARD FREEMAN. *Strategic Management: A stakeholder approach* [M]. Boston: Pitman,1984.
- [18] HANS J. J. SCHOLL. Applying Stakeholder Theory to e-Government: Benefits and Limits[C]. *Proceedings of the 1st IFIP conference on e-Commerce and e-Government*, 2001.
- [19] CALVIN CHAN, SHAN PAN, AND CHEE-WEE TAN. Managing Stakeholder Relationships in an E-Government Project [C]. *AMCIS 2003 Proceedings*. Paper 98.
- [20] MURRAY SCOTT, WILLIAM GOLDEN, MARTOM HUGHES. Implementation Strategies for E-government: A stakeholder analysis approach[C]. *Proceedings of the 12th European Conference on Information Systems (ECIS 2004)*, Turku, Finland, 1-13.
- [21] 杨宝军. 电子政务建设中的利益相关者的角色定位[J]. *行政论坛*, 2003 (3): 29-31.
Yang Baojun. The Roles of Stakeholders in E-government Construction. *Administrative Forum*, 2003 (3): 29-31.
- [22] 陈志成, 白庆华, 李大芳. 电子政务系统建设研究——基于利益相关者理论[J]. *情报科学*, 2011(3):441-450.
Chen Zhicheng, BaiQinghua, Li Dafang. Research on E-government System Building-Based on Stakeholder Theory. *Information Science*, 2011(3):441-450.
- [23] 王芳, 王俊平. 移动政务利益相关者研究[J]. *电子政务*, 2012(8):50-58.
Wang Fang, Wang Junping. On Stakeholders of Mobile Government. *E-Government*, 2012(8):50-58.
- [24] RALPH. L. KEENEY. *Value-focused thinking: A path to creative decision making*[M]. Cambridge :Harvard university press,1992.
- [25] JOSEPH L. ARVAI, ROBIN GREGORY, TIMOTHY L. MCDANIELS. Testing a Structured Decision Approach: Value-focused thinking for deliberative risk communication [J]. *Risk Analysis*, 2001, 21(6), 1065-1076.
- [26] RALPH. L. KEENEY. Value-focused thinking: Identifying decision opportunities and creating alternatives[J]. *European Journal of Operational Research*, 1996(2):537-549.
- [27] LYNETTE DREVIN, HENNIE A. KRUGER, TIJAART STEYN. Value-focused Assessment of ICT Security Awareness in an Academic Environment [J]. *Computers & Security*, 2007(26):36-43.
- [28] Fang Wang, Yongbo Chen. (2012) From Potential Users to Actual Users: Use of e-government service by Chinese migrant farmer workers[J]. *Government Information Quarterly*, S1:98-111.
- [29] Fang Wang & Qun Gu. (2011). Construction of an Evaluation System for Information Openness of Local Governments[J]. *Chinese Journal of Library and Information Science*, 4(1): 28-49.
- [30] Fang Wang & Lina Zhai. (2009). Construction of an Evaluation System for the Service Capabilities of Government to Business (G2B) Web Portals[J]. *Chinese Journal of Library and Information Science (Quarterly)*, 2(2): 42-56.
- [31] 王芳著. 阳光下的政府: 政府信息行为的路径与激励[M]. 南开大学出版社, 2006.
Wang Fang. *Government in the Sunshine: Path and incentives for government information behavior* [M]. Tianjin: Nankai University Press, 2006.

Developing an Evaluation Indicator System for E-government Project: using a VFT approach

WANG Fang^{1, 2}, LI Zhao-jing², BAI Mei-ling²

- (1. China Academy of Corporate Governance, Nankai University, Tianjin 300071, China;
2. Business School, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: A value-focused-thinking approach was adopted for identifying the objectives of stakeholders of e-government projects, including fundamental objectives, means objectives and solutions. After integrating same objectives of different stakeholders and transforming all the objectives into indicators, a holistic evaluation indicator system for e-government projects was constructed. This system comprises 4

dimensions, including capability of G2C, capability of social management, capability of G2B and capability of information security and system maintenance, as well as 96 observed items.

Key words: E-Government; Stakeholder; Value-Focused Thinking; Evaluation

收稿日期: 2015-03-24;

基金项目: 本文系教育部人文社会科学研究项目“基于多利益相关者价值焦点分析的电子政务整体性评价研究”(10YJA870021)以及国家自然科学基金项目“流动农民工信息获取与跨区域公共信息服务保障体系研究”(71173121)的阶段性研究成果。

作者简介: 王芳(1970-),女(汉),宁夏中宁人,博士,南开大学商学院信息资源管理系教授、博士生导师,中国公司治理研究院政府治理研究室主任。研究领域:电子政务、信息政策与信息化。E-mail: wangfang70@vip.163.com; 李兆静(1987-),女(汉),硕士,南开大学商学院信息资源管理系。研究领域:电子政务。E-mail: lizhaojing_jingzi@163.com; 白美玲(1988-),女(汉),硕士,南开大学商学院信息资源管理系。研究领域:电子政务。E-mail: baimeiling@yeah.net。