

技术接受视角下的政府门户网站公众满意度分析

李海涛 宋琳琳

(中山大学资讯管理学院 广州 510006)

摘要 在评介政府门户网站公众满意度内涵及技术接受理论的基础上,探讨了政府门户网站公众服务中的技术接受理念,剖析了技术接受理论在政府门户网站公众满意形成中作用,并通过对技术接受理论演进规律的探索,分析了其对构建政府门户网站公众满意度测评体系的启示。

关键词 技术接受 政府门户网站 满意度

中图分类号 C931

文献标识码 A

文章编号 1002-1965(2012)03-0095-06

Analysis of the Government Website Public Satisfaction Index in the Perspective of Technology Acceptance Theory

LI Haitao SONG Linlin

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

Abstract Based on the demonstration of contents about government website public satisfaction index (GWPSI) and technology acceptance theory (TAT), this paper investigates TAT and its function in the government website public service, and analyzes contributions that TAT makes to the construction of GWPSI evaluation system according to the exploration of the evolution rules of TAT.

Key words technology acceptance theory government website satisfaction index

0 引言

政府门户网站为公众提供的是一种电子服务,公众在使用该服务时是一个学习和接受的过程,网站服务所依赖的信息技术的有效性及其易用性将直接影响公众对于政府门户网站在线产品(服务)的学习与接受程度,进而影响公众的满意程度。因此政府门户网站在开发、构建中,应充分考虑信息环境、用户、信息技术和内容的协调,其中信息技术的选择与服务资源的组织必须以适应公众需求,便于公众接受为前提。根据公众的使用体验,选择公众易于接受的信息技术,才能更为有效地提升政府门户网站公众满意度。本文在评介政府门户网站公众满意度内涵及技术接受理论的基础上,探讨了政府门户网站公众服务中的技术接受理念,剖析了技术接受理论在政府门户网站公众满意形成中的作用,并通过对技术接受理论演进规律的探索,分析了其对构建政府门户网站公众满意度测评体

系的启示。

1 政府门户网站公众满意度的内涵

满意是人的预期与感知实绩间的比较差异所产生的心理感受。在企业管理领域,顾客满意度是指顾客对消费产品或服务前的预期质量与消费后的感知质量间的比较差异所产生的心理感受。而政府门户网站公众满意度其实质是指公众在使用政府门户网站时,需求不断得到满足,预期质量与使用后的感知结果基本达成一致,从而产生的正向、肯定、积极、愉悦的心理感受。因此,政府门户网站公众满意度的内涵与企业管理中顾客满意度的内涵在实质上基本相同,即都以用户的预期质量、感知质量以及用户使用(或消费)后的比较差异作为衡量公众满意程度的直接变量。

但是作为政府公共服务的虚拟平台,政府门户网站公众满意度的内涵与企业管理中顾客满意度的内涵在预期质量、比较差异等变量上明显不同。企业管理

中顾客预期质量是较为明确的变量,而政府门户网站公众预期质量则具有不确定性,这是因为公众利用政府门户网站搜寻服务的实质就是以政府门户网站为工具,寻求生产、生活问题解决对策的过程。当公众所遇问题简单、明确且具有一定规则、条件时,公众在相关服务的搜寻中能够形成较为明确的“预期质量”,而当所遇的问题较为复杂、抽象且条件不明确时,公众则难以形成明确的预期。由于公众通过政府门户网站寻求问题的解决“方案”时,往往在使用之初很难形成明确的预期,只有通过不断地学习、使用、接受后才会逐步形成较为明确的预期。正是因为该学习、接受过程的存在,使得政府门户网站公众服务的预期质量呈现多层次、动态演进的特点。基于 Parasurama 的顾客服务容忍区域理论以及卡诺 (Kano) 关于产品或服务质量的划分方法,本文将政府门户网站公众服务的预期质量 (Expectancy Quality, EQ) 划分为理想的服务预期质量 (Ideal Service Expectancy Quality, ISEQ)、适当的服务预期质量 (Appropriate Service Expectancy Quality, ASEQ) 以及应当的服务预期质量 (Basic Service Expectancy Quality, BSEQ) 3 个层次,其中 ISEQ 是指公众关于政府门户网站服务质量的理想预期,ASEQ 则是指与公众预期相当的政府门户网站服务质量,而 BSEQ 则是公众预期中政府门户网站应有的最基本的服务质量。以上 3 个层次的服务预期质量间呈递升关系,其区别在于应当服务预期质量是公众对于政府门户网站服务质量的接受的最低限度,低于该预期,公众则会抱怨甚至放弃使用该网站,而理想服务预期质量则是超出公众适当预期的政府门户网站服务质量,与该预期相当,公众则易满意且趋向持续使用该网站,而适当服务预期质量则是介于应当服务预期与理想服务预期之间的公众接受度适中的政府门户网站服务质量。政府门户网站服务质量达到并超过公众的适当预期质量时,才易使公众满意。

此外,企业管理中顾客产品或服务消费前后的比较差异指的是事前预期质量与事后感知质量之间的比较,而政府门户网站公众服务中的比较差异 (Disconfirmation, D) 却源于为 4 个层面:第一层面比较差异源于因未能与公众进行有效沟通、交流,导致在政府门户网站公众服务的战略规划中,政府宏观规划与公众实际需求间的差异;第二层面比较差异源于不恰当的服务标准及服务项目的设定所产生的政府门户网站公众服务战略规划与具体政府门户网站公众服务项目设

定上的差异;第三层面比较差异源于因服务资源匮乏、服务资源可用性、易用性程度偏低等原因造成的政府门户网站公众服务项目具体目标与公众所接受的实际服务间的差异;第四层面比价差异源于因不了解公众的实际需求或公众不清楚政府门户网站公众服务的过程及内容,产生的公众预期质量与感知质量的差异。正是由于上述多种“比较差异”的存在,使得政府门户网站公众满意度区别于企业管理中的顾客满意度。

结合上文关于预期质量以及比较差异的分析,本文认为政府门户网站公众满意度的内涵是指公众在获取政府门户网站服务前的预期质量与获得服务后的感知服务质量 (Perceived Service Quality, PSQ) 的比较差异所产生的公众心理感受。3 种预期质量对于政府门户网站公众满意的影响程度由大及小。政府门户网站公众满意的形成机理如图 1 所示。

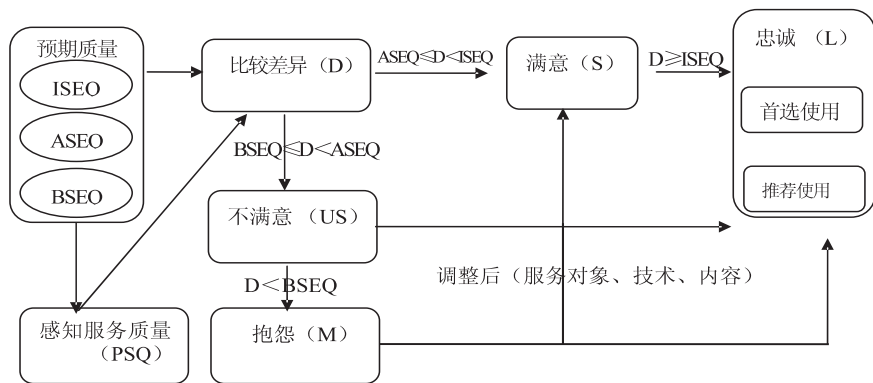


图1 政府门户网站公众满意形成机理

注:该图是笔者根据本文对于政府门户网站公众满意形成机理的分析结果绘制。

当比较差异 (D) 介于理想的服务预期质量 (ISEQ) 与适当的服务预期质量 (ASEQ) 之间时,公众就会对政府门户网站服务满意;当比较差异 (D) 高于理想的服务预期质量 (ISEQ) 时,公众将非常满意并很可能产生继续使用的意图,进而形成忠诚;当比较差异 (D) 介于适当的服务预期质量 (ASEQ) 与应当的服务预期质量 (BSEQ) 之间时,公众则不满意;当比较差异 (D) 低于应当的服务预期 (BSEQ) 时,公众很可能对于该政府门户网站产生抱怨。但公众不满、抱怨等负面感受经过调整,可重新形成满意甚至公众忠诚,但需注意此种调整不仅包括面向对象的政府门户网站服务内容上的调整,更重要是网站服务的有用及易用上的调整。

2 技术接受理论 (模型) 分析

技术从广义上看,包含了所有与生产力发展相关的软硬件,但从狭义上看,技术指信息技术,即与计算机、通讯等有关的硬、软件。为了研究在固定语义中开展,本文采用狭义技术的概念。接受原意为“出于快

乐、满意或是职责愿意接纳他人提供之物”而在信息系统领域内,接受是指用户愿意使用信息技术。技术接受与用户的行为、行为意图以及态度有关,其实质是用户根据各种信息形成对信息系统使用的信念和态度以及该信念和态度决定其使用意向、使用行为的心理决策过程,体现了用户的主观意愿。现有的技术接受理论研究多从个体的心理行为出发,形成了较为成熟的如理性行为理论、计划行为理论、技术接受模型、创新扩散理论、社会认知理论、技术接受和使用统一理论等代表性的技术接受理论(模型)。其中理性行为理论、技术接受及其扩展理论(模型)、技术接受和使用统一模型对与政府门户网站交互中公众满意度的形成具有较大影响。

2.1 理性行为理论 理性行为理论(Theory of Reasoned Action, TRA)是1975年美国学者 Fishbein 与 Ajzen 提出的用于预测和解释个人行为的理论,该理论模型(见图2)基于个体在实施某项行为前将理性考虑行为结果的假设,由态度、主观规范、行为意向以及行为4个变量组成。在 TRA 中,态度与主观规范影响个人的行为意向,而行为意向则对个人的实际行为具有直接作用。TRA 模型初步探索并解释了行为产生的动因,即任何因素只能通过使用态度以及主观规范间接影响个人的使用行为。但是由于 TRA 模型是基于人的理性行为假设,只是解释了理性行为产生的影响因素,对于在组织环境中个体意志无法控制的行为动因,TRA 模型是无法解释的^[1]。

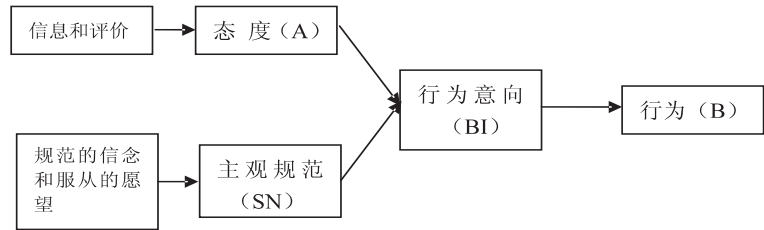


图2 理性行为理论模型^[2]

2.2 技术接受模型 技术接受模型(Technology Acceptance Model, TAM)(见图3)是 Davis 在理性行为理论实证研究中提出的用于解释用户信息技术接受行为的模型,该模型包括感知有用性、感知易用性、使用态度、行为意图、实际使用等6个变量8个关系,在该模型中,Davis 引入了决定使用态度的两个结构变量即感知有用性以及感知易用性,其中感知有用性是指个体对于使用特定的信息系统提高工作绩效程度的认

知,感知易用性则是指个体对于使用特定信息系统难易程度的认知。TAM 的构建为探索个体内部信念、态度以及使用意图相关的外部因素的作用提供了模型基础。此后 Davis 与 Venkatesh 对于 TAM 进一步拓展,构建了 TAM 扩展模型—TAM2 模型(图4),该模型借鉴了计划行为理论,系统分析并构建了包括个体心理认知因素如主观规范、系统印象、自由意愿及产品绩效因素如职业相关性、产品质量、结果可行性的变量集合。

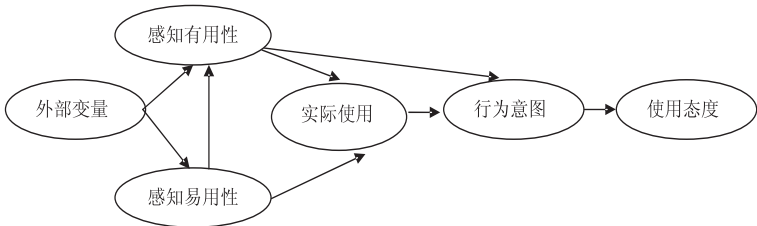


图3 技术接受模型^[2]

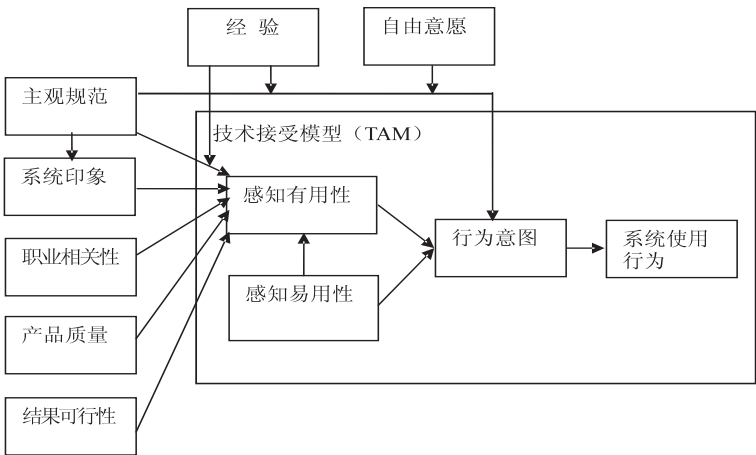


图4 技术接受扩展模型^[2]

2.3 技术接受与使用统一理论模型 技术接受与使用统一理论模型(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)是 Venkatesh 等在技术接受理论的基础上提出的用于研究基于个体层面的用户创新技术接受行为的主导模型,该模型包含绩效预期、困难预期、社会影响以及便利条件等结构变量,并直接影响个体对于创新技术的接受与使用行为。UTAUT 模型还引入了年龄、性别、经验、使用自愿性等控制变量,用于解释不同属性个体对于创新技术的接受行为。

尽管上述理论框架在具体结构与假设上不同,但其基本的概念框架是相似的,即所有理论模型都涉及个体的行为意图、态度等结构变量,目的是通过探讨个人对使用技术的态度、使用意图、实际使用行为间的关系,为信息系统基于用户的需求及使用体验组织信息内容,选择信息技术提供了依据,真正实现基于用户满意的信息系统的架构与服务预测个体或组织的使用行

为。

3 技术接受视角下的政府门户网站公众满意度分析

公众与政府门户网站交互中主要包含公众与政府门户网站两个互动主体,其中公众对象可抽象为任务、行为意图、行为、学识等变量,而政府门户网站可抽象为硬件平台、软件平台及服务资源等变量。从“复杂系统”的观点来看,政府门户网站服务功能的实现主要依赖于信息技术,并与用户的体验,交互渠道、社会体系关系密切。公众对于政府门户网站的满意程度与其对政府门户网站的接受程度密切相关。技术接受等理论的引入将有益于从公众技术接受、任务适配、使用行为的角度分析影响政府门户网站公众满意的相关变量的组成及其相互关系,深入探讨政府门户网站公众满意的形成机理。技术接受理论(模型)主要包括理性行为理论、计划行为理论、技术接受模型等,尽管上述理论(模型)的假设及结构不同,但是都包含了与信息系统交互中的用户使用意图、态度、行为等关键变量,旨在通过探讨用户使用意图、态度、行为等结构变量,解释及预测用户对于信息系统的接受及使用行为。政府门户网站的开发、构建应充分考虑到环境、用户、技术和内容的协调,其中技术的选择与服务资源的组织必须以适应公众需求,便于公众接受为前提。因此,技术接受应当是政府门户网站公众满意度研究中必须考虑的问题,了解公众的使用体验,选择公众易于接受的信息技术已成为当前政府门户网站提升其公众满意度的重要着力点。本文从分析政府门户网站公众服务中的应具有技术接受的相关理念入手,着重分析技术接受理论在政府门户网站公众满意形成中作用,通过剖析技术接受理论(模型)的演进规律,探索其对构建政府门户网站公众满意度测评体系的启示。

3.1 政府门户网站公众服务中的技术接受理念

政府门户网站公众服务中的技术接受理念应体现为以下几个方面:

3.1.1 以公众技术接受为中心的理念。20世纪80年代以来,世界许多国家政府已将约50%的新增资本用于政府门户网站的信息技术开发,并保持了对此项投入的逐年增加。政府对于政府门户网站信息技术的大量投资源于公众缴纳的税收,如果广大公众对于政府门户网站提供的信息技术较难接受,政府门户网站就不能发挥其降低政府服务成本,提高行政效率,增强政府面向公众差异化服务能力,扩大政府门户网站服务辐射的功效,进而难以维持其持续发展的资金来源。此外,信息技术虽然具有提高政府门户网站服务资源组织效率,增进服务绩效的巨大潜力,但是该潜力

的挖掘仍取决于公众是否接受并使用政府门户网站提供的信息技术。因此,政府门户网站能否产生最大化社会效益,取决于公众是否以最易接受的信息技术使用政府门户网站。以公众信息技术接受为中心的理念要求政府门户网站将开发公众易接受的信息技术作为重点,通过发展与完善政府门户网站的信息系统功能,增进公众的易用、有用感知来促进他们接受与使用政府门户网站,提升政府门户网站公众满意度。

3.1.2 任务技术匹配理念。公众使用政府门户网站的整个过程,实质上就是以政府门户网站为工具完成其日常生产、生活、学习中的某项具体任务的过程。公众满意不仅受到技术接受理论中相关变量的影响,同样还受到具体任务中,信息技术与任务匹配程度的影响。技术接受理论只关注了与政府门户网站交互中影响公众技术接受的相关结构变量及其与公众满意的关系,对于公众任务特征、信息技术特征及其适配性关注不足。因此政府门户网站公众满意度研究中不仅要考虑到信息技术接受对于政府门户网站公众满意度的影响,还应充分考虑政府门户网站信息技术特性与公众任务特性的适配对于政府门户网站公众满意度的影响。

任务技术匹配的理念要求政府门户网站在服务中应从公众的具体任务出发,提供的信息技术应与公众具体任务匹配,通过测评政府门户网站的信息技术、公众具体任务及两者的适配对于政府门户网站使用的影响,理清公众对该信息技术的有用认知与该信息技术在具体任务中的有用认知的关系,研究政府门户网站某项技术是否适合完成公众某项具体任务的要求^[4],进而探讨任务-技术适配与政府门户网站公众满意度间的关系。

3.1.3 个性化服务理念。随着信息技术的发展及快速推广,公众与政府门户网站的交互程度不断加深,表现为公众的参与群体不断扩大,公众与政府间的交互行为从最初的被动介入获取相关的信息服务到在自身业务驱动下主动使用并参与到政府门户网站服务资源的生成及增值活动。由于服务群体的扩展以及参与程度的加深,不同的公众群体因需求不同,对于政府门户网站服务资源的需求、接受及使用方式也各不相同。因此,如何保证政府门户网站提供的信息技术便于不同公众群体接受,是政府门户网站面向公众个性化服务中面临的最大挑战。这要求政府门户网站应从不同的公众群体的技术接受行为研究入手,分析其在政府门户网站接受、使用以及满意形成中与公众的心理需求、动机、价值观、社会技术环境等密切相关的态度、使用意向、使用行为、技术特性、个体特性等个性化因素,深入剖析公众对于政府门户网站技术接受与使

用的不同阶段中上述个性化因素的变化方式,演进规律。

3.2 技术接受理论在政府门户网站公众满意形成中的作用 技术接受理论对于政府门户网站公众满意的形成作用贯穿于政府门户网站公众满意形成的始终。从政府门户网站公众满意形成的过程来看,公众因解决生产、生活中的与政府公共事务相关问题产生获取政府门户网站服务的需求,在搜索服务环节,他们依据自身的搜索经验选择所需的服务资源、检索方式,并通过服务资源浏览环节,将选择的服务资源与自己的搜寻预期对比,做出是否接受该服务资源的决策。当公众感知搜索到的服务资源与预期吻合时,在绩效预期、年龄等变量的共同作用下,形成满意及使用该服务资源的意图,并产生获取该服务资源的行为,该过程包含了技术接受的过程。在服务资源使用环节,公众利用获取的服务资源解决实际问题,进一步感知获取的服务资源是否有效并根据感知结果与预期的比较差异,形成具体体验。当不满意时,公众可能产生抱怨,当满意时,公众会做出继续使用该服务资源的决策,该决策过程实质上仍是技术接受的过程,同样受到绩效预期、年龄等变量的影响,在上述变量共同作用下,当公众的感知服务质量等于或大于理想的服务预期质量时,用户在继续使用的意图支配下实施继续使用的行为。由此可见,技术接受理论对于政府门户网站公众满意形成的作用主要表现在获取服务资源的决策及继续使用决策这两个环节。具体如下:

3.2.1 在获取服务资源决策环节。获取服务资源决策是指公众判断是否接受该服务资源,技术接受理论在获取服务资源决策环节中起到解释作用,根据技术接受与使用统一理论模型中的绩效预期(该服务资源是否有用)、困难预期(该服务资源是否易用)、便利条件(该服务资源的感知行为控制)、社会影响(即主观规范)4个结构变量以及年龄、性别、经验、使用自愿性等变量间相互关系的分析,可以清晰阐明公众为什么以及如何接受政府门户网站服务资源的内在机理,如根据绩效预期、困难预期、便利条件结构变量可以有效反馈公众对于政府门户网站人机交互信息系统的响应、互动、可用、稳定等多项性能支撑技术接受程度,同时根据上述结构变量间的关系参数,定量获取各变量对于该接受程度的影响系数,从而有助于确定影响政府门户网站公众满意度的与技术接受相关的关键结构变量。

3.2.2 在继续使用决策环节。技术接受理论在公众继续使用决策环节起到预测作用,由于公众个体间存在生理及心理上的差异,因而与之相关变量的如年龄、性别、经验、使用意图对于公众继续选择使用作

用明显。技术接受理论中经典的技术接受与使用统一理论模型对于定量解释、预测与衡量公众持续使用政府门户网站意图提供了有效的模型参考。其中模型中绩效预期、困难预期、便利条件等变量可作为测量公众持续使用的前因变量,而社会影响、年龄、性别、经验、使用自愿性等变量则有助于从公众个体生理、心理差异的角度解释、测量各前因变量间的动态关系,并在此基础上对公众是否会生成继续使用行为进行有效预测,为从政府门户网站公众满意到忠诚的判断提供参数依据。

3.2.3 从政府门户网站公众满意的形成过程来看。技术接受理论最大化了政府门户网站公众服务中的面向公众满意的理念。它要求政府门户网站服务技术选择、应用、完善必须以公众技术接受为出发,针对不同用户生理及心理差异而形成的多样支撑技术的需求,设计完善政府门户网站各项信息系统(信息接入系统、网络服务系统、网络门户系统及信息交换系统),只有从公众技术需求、技术接受行为入手,从技术接受层面来分析影响公众满意的关键因素,才可能全面、实际地制定相应的令公众满意的服务策略。同时采用任务-技术适配模式,可根据公众在使用政府门户网站中的技术接受程度,提供针对性服务,也有利于实现政府门户网站公众服务中的公众至上的目标^[1]。

3.3 技术接受理论演进对构建政府门户网站公众满意度测评体系的启示 政府门户网站公众满意度不但受到网站在线产品(服务)质量的影响,还与公众对于网站提供的信息技术的接受程度密切相关^[5],如公众对于政府门户网站信息技术有用性、易用性的感知将直接影响公众对于该网站在线产品(服务)的接受以及满意程度,这是技术接受理论(模型)对于政府门户网站公众满意度测评指标体系构建的基本启示。同时技术接受理论(模型)的演进对完善政府门户网站公众满意度测评体系的构建同样具有积极的启示。

3.3.1 测评体系应具有不断演进性。在技术接受理论(模型)探索初期,Fishbein与Ajzen1975年基于个体理性行为的假设创设的理性行为理论,从主观规范、规范信念以及依从动机3个方面探索个体技术接受行为的内在心理机制,1989年,Davis提出的技术接受模型在继承理性行为理论的基础上,吸收了期望理论模型、自我效能理论等相关理论的合理内核,从个体感知有用性、感知易用性等外部感知的角度探索其对于个人信息技术接受行为的态度、行为意图等内部变量的作用。2003年,Venkatesh创设的技术接受与使用统一模型,在吸收技术接受、理性行为理论、计划行为理论等模型合理内核的基础上,又引入了年龄、性别、

经验、使用自愿性等 4 个控制变量,用于解释和预测不同属性个体对于信息系统和信息技术的接受程度。由此可见,在对信息技术接受问题的深入探讨中,技术接受理论(模型)不断地发展、演进,这就要求在政府门户网站公众满意度测评体系构建时,需不断吸收发展中的技术接受理论(模型)的合理内核,根据公众的年龄、学识背景、使用行为的差异,不断探索、调整模型中影响公众接受、使用政府门户网站与信息技术接受有关变量指标及其与公众满意度之间的关系。如在美国顾客满意度模型(ACSI)的传统指标“感知质量”的测评上可根据政府门户网站公众实际使用体验,将其调整为感知有用性、感知易用性 2 个指标,用于解释、预测公众对于政府门户网站的导航架构、检索等功能的实际感知及接受程度,增加对政府门户网站公众接受及满意度的观测、解释纬度。

3.3.2 测评体系应具有深入的解释性。基于不断发展的用户心理、认知及行为理论,根据系列实证研究不断筛选出的各测评指标及其内在关系的分析所形成的技术接受系列理论(模型)研究涵盖了个体的认知与技术接受行为,任务-技术适配与技术接受行为 2 个方向,深入的研究不断增强模型对于用户技术接受行为的解释、预测力度。如 Davis 与 Venkatesh 在原有 TAM 理论的基础上创设了 TAM2 模型,并为 TAM 模型中感知有用性指标设定了主观规范、系统印象、职业相关性、产品质量、结果可行性 4 个观测指标,在实际测评中增强了该模型对于测定信息系统感知有用性的解释性。为解释用户需求、信息系统功能以及两者的适配对于用户接受、满意度的影响作用,技术接受模型吸收了任务-技术适配模型中任务-技术适配指标。

因此,在政府门户网站公众满意度测评体系构建中,各测评指标的选取及其内在关系的分析、设定也应尽量从公众的行为意图、接受行为以及任务-技术匹配等角度入手,增强该测评体系在与政府门户网站交

互过程中的对于网络感知有用易用、行为意图、任务-技术适配、技术接受行为等与公众满意度内在关系的解释性能。

3.3.3 测评体系应具有较强的应用性。技术接受理论(模型)的发展过程一个明显的特点就是模型的应用性不断增强。从最初的理性行为理论对于用户使用行为意图相关心理指标的分析,到中期的技术接受模型从外在感知指标对于用户使用行为的分析,再到后期技术接受与使用统一模型中关于年龄、性别等与用户人口特征相关指标的引入,技术接受理论(模型)经历了从浅层的用户心理分析到深层的用户认知行为探索的发展历程,其在用户技术接受、满意程度测评中的应用性不断增强。

在政府门户网站公众满意度测评指标体系构建中,应充分权衡测评体系构建的基础理论与实际应用之间的关系,在充分吸收相关理论或模型合理元素,保证构建测评体系科学性的同时,还应注重该测评体系的应用性,即结合测评对象的实际,科学借鉴相关理论或模型的合理内核,合理增减测评体系中的观测指标、并于综合性评价实践中不断完善测评体系。

参 考 文 献

- [1] 方 针. 用户信息技术接受的影响因素模型与实证研究[D]. 上海:复旦大学,2005:15-17
- [2] 鲁耀斌,徐红梅. 技术接受模型及其相关理论的比较研究[J]. 科技进步与对策,2005(10):176-177
- [3] Ooh Kim lean, et al. Factors Influencing Intention to Use Egovernment Services Among Citizens in Malaysia[J]. International Journal of Information Management,2009(29):462
- [4] 孙建军. 基于 TAM 与 TTF 模型的网络信息资源利用效率的模型构建[C]//马费成. 信息管理与信息系统研究进展[M]. 武汉:武汉大学出版社,2010:307-309
- [5] 杨小峰. 政府门户网站的公众接受模型研究[D]. 上海:上海交通大学,2009:5-6

(责编:刘武英)