



开放科学
(资源服务)
标识码
(OSID)

政府网站信息交互服务中功能体验指标的构建与测度研究

高洁¹ 刘璐华¹ 钱蔚蔚²

1. 天津师范大学管理学院 天津 300387; 2. 天津师范大学图书馆 天津 300387

摘要: [目的/意义] 结合政府网站功能, 对公众视角下政府网站功能体验量化方法进行探讨, 探究公众在使用政府网站时的真实感受和想法。[方法/过程] 从政府网站功能、功能体验几个方面对相关理论、概念进行了回顾与梳理。通过文献分析总结出实验操作中需要量化的指标并探讨测度方法, 通过访谈法从主观角度筛选指标, 从主客观两个角度来量化政府网站功能体验。[结果/结论] 将政府网站提供的功能和公众体验相结合, 确定测度指标和用户体验描述指标, 为量化公众视角下政府网站功能体验提供了思路, 为后续实验研究提供了依据。

关键词: 公众视角; 政府网站; 功能体验; 测度指标

中图分类号: G35; G202

Research on the Construction and Measurement of Functional Experience Index in Government Website Information Interaction Service

GAO Jie¹ LIU Luhua¹ QIAN Weiwei²

1. Management School of Tianjin Normal University, Tianjin 300387, China;

2. Tianjin Normal University Library, Tianjin 300387, China

Abstract: [Objective/Significance] Combined with the functions of government websites, this paper quantifies the functional experience of government websites from the perspective of the public, and explores the real feelings and ideas of the public when using government websites. [Method/Process] This paper reviews and combs the relevant theories and concepts from the aspects of government website function and function experience. Through literature analysis, this paper summarizes and measures the indicators that need to be quantified in the experimental operation, constructs the indicator system from the subjective perspective through the interview method, and quantifies the functional experience of government websites from both subjective and objective perspectives. [Result/Conclusion] Combining the functions provided by government websites with public experience, the indicators are determined and measured, which provides ideas for quantifying the functional experience of government websites from the perspective of the public, and provides the basis for the follow-up empirical research.

Keywords: Public perspective; government website; functional experience; index measurement

基金项目 天津市哲学社会科学规划(重点)项目“基于公众体验的政府网站信息服务质量控制研究”(TJTQ19-002)。

作者简介 高洁(1963-), 博士, 教授, 研究方向为电子政务、知识管理; 刘璐华(1994-), 硕士研究生, 研究方向为电子政务; 钱蔚蔚(1981-), 硕士, 副研究馆员, 研究方向为用户体验与信息行为研究, E-mail: qww1109@126.com。

引用格式 高洁, 刘璐华, 钱蔚蔚. 政府网站信息交互服务中功能体验指标的构建与测度研究[J]. 情报工程, 2022, 8(1): 12-25.

引言

政府网站是政府面向公众提供信息服务的重要平台。随着互联网络的发展,以及政府网站的建设与完善,政府网站网上处理事务的能力不断提升,服务水平不断提高,公众参与度不断加强,政府与公众的交互方式由传统的面对面转向线上集合的方式。良好的公众体验是促进政府网站发展的主要原因之一,公众体验被看做衡量政府网站服务效果的一个重要指标。要想更好地了解并满足公众需求,就需要全面地了解政府网站提供的功能。

本研究基于我国 31 个省自治区和直辖市的政府网站(港澳台除外),探究省级层面政府网站的信息服务功能。政府网站功能体验的指标量化不仅可以通过公众的主观评价来量化,还可以通过设置一定的任务,通过实验的方法,运用录屏软件获取公众在实际操作政府网站时行为数据,观测公众与政府网站交互时的行为特点,关注公众在完成实验任务后的实际体验,更能真实反映出公众对政府网站功能的感受。因此,对政府网站功能的公众体验进行量化是很有必要的,对政府网站功能建设改进具有一定的参考意义。

1 相关研究概述

1.1 政府网站功能相关研究

政府网站的发展水平受到一个国家和地区的经济和技术等因素的影响,因此,不同的国家和地区在政府门户网站的发展所处的阶段、以及具体服务功能上必然存在一定的差异性。政府网站的服务功能具体有哪些,在理论层面,

不同的学者从不同的研究视角提出了政府网站的功能。

Jon 和 Diana^[1]从公开性、个性化、可用性和透明度这四个维度对政府如何通过门户网站提升电子服务水平进行了研究。提出功能良好的政府门户网站除具备搜索、分类、展示相关信息等功能外,还应是一个信息公开、链接其他相关网站、具有交互性的综合应用系统。指出要完善政府门户网站的功能,还要促进网站的信息公开、个性化定制、网站的可用性及透明度。Ho^[2]运用网站内容分析和访谈调研的方法,对美国最受欢迎的政府门户网站进行研究,发现很多城市在网站设计过程中都体现了“一站式”和顾客导向的思想。通过案例研究后,认为多数较大城市的政府门户网站都能够实现在线办事和网上交互功能。Bauer 等^[3]对政府门户网站和一般网站进行了比较和分析,指出政府门户网站的主要功能有整合资源、提供一站式服务;同第三方形成服务战略联盟,以增加交易的效率,给公众带来效益;还能提供个性化服务和功能,满足公众的实际需求。Scavo 和 Shi^[4]对美国地方政府门户网站的内容进行评估研究,指出成功的政府门户网站应该能够提供公布栏、地区或机构的推广,在线服务传递以及公众互动参与四种主要的功能与内容,这样才能真正达到建设公共服务网站的目的。

国内学者史建玲^[5]对政府门户网站的功能及在电子政务中的作用进行了研究,认为政府门户网站主要有基础功能、主要功能、特色功能和延伸功能。尹岩凌^[6]探究我国城市政府门户网站建设,提出政府门户网站的功能应有信息发布服务、网上办事服务、网上沟通服务、

网上监督服务、政府网站的导航服务等。徐晓斌等^[7]以公众使用为视角,从我国政府门户网站建设的现状出发,对我国政府门户网站在服务质量方面存在的问题及其原因进行分析。认为政府门户网站的基本功能包括政务公开、网上办公、互动与交流。刘静岩等^[8]根据政府门户网站在电子政务建设不同发展阶段中责任和功能的不同,提出政府门户网站各阶段的功能。王丽芳^[9]对我国大陆 27 个省的政府门户网站进

行调查,将网站的功能和政府的职能联系起来,认为政府门户网站应具备导航链接、数字地图、电子邮箱、信息分类、信息检索、交互服务和信息检索的功能。张锐昕^[10]进一步将政府门户网站的功能概括为三个基本维度,认为政府门户网站必须充分满足公众对信息取得、对政府网上办公、对与政府间双向沟通上的需要,才能真正达成电子政务为民服务的使命。

总结有关政府网站功能的研究如表 1 所示。

表 1 政府网站功能研究总结

作者	研究对象	政府网站的功能
Jon和Diana ^[1]	美国50个州政府网站	搜索、分类、信息公开、链接其他相关网站、具有交互性、个性化定制等
Ho ^[2]	美国55个最受欢迎的城市门户网站	充分实现在线办事和网上交互功能,体现一站式和顾客导向
Bauer et al ^[3]	对比政府网站和一般网站	一站式服务、整合社会服务、个性化服务和功能
Scavo 和 Shi ^[4]	美国地方政府门户网站	信息发布、地区或机构的推广、在线服务传递、公众互动参与
史建玲 ^[5]	政府网站	基础功能、主要功能、特色功能和延伸功能
尹岩凌 ^[6]	我国城市门户网站建设	信息发布服务、网上办事服务、网上沟通服务、网上监督服务、政府网站的导航服务
刘静岩等 ^[8]	政府门户网站	信息发布、政府事务的双向处理、个性化、公共服务整合等
徐晓斌等 ^[7]	我国政府网站	政务公开、网上办公、互动与交流
王丽芳 ^[9]	中国大陆 27 个省的政府门户网站	导航链接、数字地图、电子邮箱、信息分类、交互服务和信息检索
张锐昕 ^[10]	我国政府门户网站	公众信息获取、政府网上办公、公众与政府网站双向沟通等

2005 年 1 月发布的《2005 年中国政府网站绩效评估报告》将政府网站的功能划分为:信息公开、在线办事和公众参与^[11]。这三大功能是多年来政府网站绩效评估和经验的总结。

(1) 信息公开。信息公开是政府网站最基本的功能。中国电子政务网将政府信息公开定义为:“国家行政机关和法律、法规以及规章授权和委托的组织,在行使国家行政管理职权过程中,通过法定形式和程序,主动将政府信息向社会公众或依申请而向特定的个人或组织

公开的制度。”^[12]从这个定义可以看出,“政府信息公开”的概念主要包括“公开”、“公开主体”以及“公开的内容”等几方面内容。政府掌握着社会大量的信息资源,种类丰富,内容庞杂,政府有责任通过政府网站向社会及时、全面地发布相关信息。政务信息公开主要表现为政府部门能够及时、准确、全面地向大众公布国家有关的法律法规、政务工作计划等相关信息,“以公开为原则,不公开为例外”^[13],以政府主动公开为主,以依申请公开为辅,保

障公民获取所需信息。

(2) 在线办事。在线办事是政府网站的核心功能,并非传统柜台办事的简单网上模拟,主要强调政府应当提供一站式服务,满足公众和企业办事的需求。在线办事服务可分为在线指南、在线受理公众业务和在线互动服务三个方面^[14]。在线指南是指导性服务或指示性服务;在线受理公众业务使公众足不出户就可以在網上办理所需业务;在线互动服务主要指各类审批表格的下载和上传、以及公民在线留言、提问、评议、投诉和提供意见建议等。在线互动已经逐渐成为政府为公众提供服务最便捷的形式。

(3) 公众参与。公众参与是政府网站畅通民意表达、扭转国家机关“习惯性压制”的重要手段。通过政民双向互动,为公众提供参政议政、监督投诉的渠道。在线投诉、领导信箱、在线访谈、便民问答、网上调查等都是政府网站提供的公众参与的功能,能够有效监督政府行为,保障公民的参与权。

这个功能划分是综合多年的政府网站绩效评估体系和经验得出的,是我国目前采用的一种比较权威的功能划分方法,学术界也达成了普遍的共识。

1.2 功能体验相关研究

公众在浏览网站时,首先会对网站产生一个初始印象,然后在使用网站时通过与网站的交互操作等具体行为,对网站的功能产生体验。目前很少有专门针对功能体验的研究,本研究将从公众体验出发,对公众体验的层次划分进行探讨,进而论述功能体验的内涵。公众体验

包含很多不同的层次,不同的学者有不同的划分标准。

王晓艳和胡昌平^[15]探讨基于公众体验的信息构建,把公众体验划分为功能体验、技术体验和美学体验几个层次。认为功能体验描述了系统或产品“能否帮助公众完成任务”的属性,包括可用性和有用性两个方面。可用性指系统或产品可供公众获取和使用的属性;有用性指系统或产品对公众来说具有价值的属性。

刘冰等^[16]通过分析网络环境下信息交互与公众信息体验,认为公众信息体验层次包括技术功能体验、美学情感体验和效用价值体验,构建了公众体验信息质量综合评价体系。指出技术功能体验是公众对系统和交互过程能否帮助公众高效地完成任务属性的体验和心理反应,是公众通过信息交互行为对网站、系统等的功能及流程性能的感受。

高云等^[17]研究政府电子信息服务,认为政府电子信息服务公众体验可以分为基础体验和情绪价值体验。基础体验包括网站体验和信息技术体验,网站体验是公众在与网站交互过程中对网站的设计和技术功能的体验,技术功能体验指网站的技术和功能属性,体现为网站流程设计对公众来说是否操作简单和容易使用,能否高效地帮助公众完成任务。

钱蔚蔚等将图书馆信息服务的公众体验划分为功能性用户体验、信息性用户体验和情绪、审美性用户体验,从情境维、行为维和体验描述维三个维度,构建了图书馆信息服务功能性用户体验量化指标体系^[18],通过交互设计、界面操作等进行了实验研究^[19]。在面向政府电子信息服务的公众体验量化模型构建研究中,钱

蔚蔚、高洁认为功能性公众体验主要关注的是任务以及公众操作、完成这个任务过程中的体验。功能性公众体验是公众对政府电子信息服务的特性（规格）体验，具体讲的是公众对系统的交互设计和界面设计的体验。交互设计关注于描述并定义电子服务系统要如何调节与响应公众可能发生的行为。界面设计要做到为公众在完成某个任务时选择可用的界面元素，并将这些元素以易懂易用的方式呈现出来。公众的政务功能应该完成于哪个界面属于交互设计的职责范围，构成公众良好的交互体验，而这些政务功能在某一个界面上的实现是需要界面设计负责的，将构成公众对政府电子信息服务的界面体验^[20]。

从已有的研究来看，大部分学者将公众体验分为效用价值体验、技术体验、信息体验、功能体验和美学情感体验等。不同于其它体验，功能性公众体验是衡量一个系统、网站及产品等的最基础、最重要的体验。公众只有对其提供的功能进行交互，感觉是否满意，才能进一步考虑其它方面的体验。所以说功能体验是判断系统、网站、产品等的一个很重要的依据。政府网站的功能体验不同于图书馆网站的功能体验。从根本上来说，是由于政府网站提供的

功能和图书馆有所不同。图书馆主要是为公众提供文献资料的查询，而政府网站的功能主要是为公众提供在线的事务办理、信息查询等，涉及的内容十分广泛。

综上所述，本研究认为功能体验是公众在完成一定任务、与网站、系统等交互时对其功能、技术及流程等产生的体验和心理感受。

2 公众视角下政府网站功能体验指标体系的构建和测度

2.1 政府网站功能体验的测度

首先，为功能体验确定实验测度指标。通过公众进行实际的操作，对比两个政府网站信息服务水平的高低，将公众操作行为转化为可以计算比较的数据形式，实现公众体验的量化。

由被试者操作网站完成任务，每一个任务表示一种服务，用录屏软件来记录获取的数据，包括测量被试者是否完成任务、任务完成时间、完成每个任务所付出的努力等，这些测量至关重要^[19]。政府网站功能体验测度指标具体如表2所示。通过这些测度指标，来衡量每个服务的好坏。完成任务之后，填写问卷，在主观方面通过问卷获取的数据作比较和检验。

表2 政府网站公众的功能体验实验测度指标

测度指标	具体内容	理论依据
任务成功等级	任务完成情况，是否完成目标	T.Tullis等 ^[21] 袁克定 ^[22] 韩立 ^[23]
任务时间	完成各任务需要多长时间	
错误数	完成任务过程中没有起有效作用的操作数，以最优正确页面为基准来测量	
完成任务描述	对功能任务的操作感受，通过填写问卷来体现	

2.1.1 任务成功等级

任务成功等级测量的是公众能在多大程度

上有效地完成任务。本研究只测定任务的两种情况，要么成功要么失败。任务成功的标志是

公众操作完成实验任务并在问卷上选择完成，任务失败是指公众由于各种因素没有完成任务。任务成功等级的评价标准如表 3 所示。

表 3 任务成功等级的评价标准

评价标准	
任务成功	公众操作完成实验任务
任务失败	公众因网络、浏览器、主观因素等问题没有完成任务

2.1.2 任务时间

任务时间测量的是被试者需要多长时间才能完成任务，在公众体验政府网站的服务时，所花时间越短体验越好。所花费的时间具体指任务开始到任务结束之间所消耗的时间。

本次研究的时间是通过录屏软件计时进行记录的。实验开始计时的标志是被试开始任务操作，停止计时的标志是被试完成该任务。为避免每完成一个任务计时会干扰被试完成任务的连贯性，进行影响对实验网站的主观感受，造成实验结果不准确，本研究对所有任务进行连续计时，不对各任务单独计时，任务完成时间数据在实验结束后，通过录像进行数据的采集。

依实际实验总体情形，将时间数据划分为 5 个区块，数据的呈现方式是每个任务的平均任务时间，每一区块对应一个级别。具体任务耗时评分方法如表 4 所示。

表 4 任务耗时评分方法

任务耗时
完成时间在**分钟到最大时间数据
完成时间在**分钟到**分钟
完成时间在**分钟到**分钟
完成时间在**分钟到**分钟
完成时间在最小时间数据到**分钟

2.1.3 错误数

实验错误数是指被试完成该任务过程中点开了多少不正确的页面，反映了任务过程中公众所犯的过失错误。公众在体验政府网站功能服务的过程中所犯错误越多，公众误解、迷失导致任务完成得越慢，意味着该实验网站服务存在问题。

实验前必须明确该任务的最优正确页面有哪些。对错误页面的统计是在实验结束后，通过看录像回放来记录。具体的计算方法是以最优正确页面数为基准，计算公众点开不正确的页面数即为错误数，重复页面算同一次错误，不重复计算。依据某一任务被测的总体情况，将数据分为 5 个区块，数据为对于每个任务计算每个参加者所犯的平均错误数。每一区块对应一个级别，错误数的评分标准如表 5 所示，各任务的最优正确页面如表 6 所示。

表 5 错误数评分方法

错误数
错误数在X达到最大值
错误数在X个到X个
错误数在X个到X个
错误数在X个到X个
错误数在最小错误数到最小错误数

表 6 各任务的最优正确页面

任务	页面数	页面
任务一	4	首页+智能机器人+检索+结果
任务二	4	首页+信息公开+(法定主动公开内容)统计信息+结果
任务三	3	首页+检索+结果
任务四	3	首页+互动+结果
任务五	3	首页+智能问答+检索结果
任务六	4	首页+政务公开+(法定主动公开)预算/决算+结果
任务七	3	首页+检索+结果
任务八	3	首页+互动交流+结果

为确保实验的严谨可靠性,所有数据的记录严格以上述评分计算标准为依据,为后续实验数据进行整理记录提供保障,以支持后续的实验结论数据分析。

2.2 政府网站功能体验维度划分

上述测度指标的前3部分是客观上通过实验数据统计来量化公众体验,为更加全面的量化公众视角下政府网站功能,测度指标的第4部分是主观上通过问卷运用李克特五级量表来搜集公众体验的数据。量表有1~5个选项,5表示“非常好”,1表示“非常不好”。从定性和定量两个方面考虑政府网站功能体验量化。被试者每完成一个任务填写相对应的问卷,最后填写总体体验。

在划分政府网站功能体验量化维度之前,先总结政府网站的功能,以功能为依据提出量化维度。

在政府网站的具体功能方面,主要从网站构建和公众视角两个角度对政府网站功能进行划分。在网站构建方面,《万维网信息构建》一书中指出,网站信息构建的核心由信息组织系统、标识系统、导航系统和检索系统四大系统要素组成。信息组织系统、标识系统以及导航系统可看做是浏览系统,使公众更有效地浏览信息。检索系统是网站建设必不可少的功能,对公众的行为有引导的作用^[24]。Newman和Landay^[25]的研究表明,网站是一个包括内容、导航和外观的多维复合体。内容设计主要是进行信息构建,具体包括确定信息内容、组织信息结构、标识信息类目等;导航设计重点开发导航机制,包

括建立导航栏、超链点、站点地图等;外观设计专注网站的展现和布局,比如网站色彩的搭配、多媒体素材的选用等。

在公众研究方面,刘增等^[26]以公众为中心对网站功能的可用性进行设计并进行评估。从信息内容、界面设计、导航设计和应用条件等方面设计网站可用性评价指标设计;郑元清^[27]对基于公众体验的图书馆网站信息构建进行了研究,将构建体系分为组织系统设计、导航系统设计、标识系统设计、检索系统设计、交互系统设计和呈现界面设计。

在相关理论研究的基础之上,采用网络调研的方法,对我国31个省、自治区、直辖市(港澳台除外)的政府网站进行逐一浏览,对其功能进行线上调研,并做好记录,以更进一步地了解目前我国省级政府网站提供的服务功能。总结我国省级政府网站的功能如表7所示。

从31个省、自治区、直辖市(港澳台除外)政府网站的功能来看,有很多功能虽然在名称上有所不同,但实际上都指的是一个功能。就目前的发展形势看,政府网站的功能发展已不仅仅局限于信息公开、在线办事和公众参与这三大基本功能了,伴随着新技术还有很多新的功能。由表7可以看出,我国政府网站呈现出资源集成、服务广泛、应用创新、公众参与化等特点。

综合相关研究和实际调研,根据实验需求,将政府网站的功能具体分为导航功能、信息公开功能、检索功能和交互功能四类。本研究根据政府网站的功能,将公众视角下政府网站功能体验的量化维度划分为导航体验、信息体验、检索体验和交互体验。

表 7 我国省级政府网站功能总结

主要功能	功能
要闻动态	国务院信息、政务要闻、会议信息、地市动态、部门资讯、通知公告、热点专题、最新发布
政务公开	领导介绍、领导活动、政府机构、政策公开、政策解读、政府文件、决策公开、执行公开、管理公开、服务公开、结果公开、政府信息公开解读、政府信息公开制度、政府信息公开指南、政府信息公开目录、政府信息公开年度报告、政府网站年度报表、重点领域信息公开、权责清单、政府采购、依申请公开、人事任免、公开督查考核
在线办事	办事指南、个人办事、法人办事、部门服务、便民服务、公共服务、利企服务、投资项目、行政审批、办理结果公示
互动交流	网上调查、在线访谈、进度查询、意见征集、投诉建议、回应关切、便民服务热线、市长信箱、新闻发布会、咨询留言、好差评、常见问题
数据开放	数据发布、数据分析、统计公报、统计年鉴、数据查询
移动新媒体	微信、微博、移动版、政府邮箱、分享、订阅、微信小程序、支付宝小程序
个性化服务	地方特色、智能问答、简体繁体、多语言版本、无障碍浏览
其它功能	公众注册登录、站内搜索、相关网站链接、网站导航、网站纠错、国务院互联网+监督、省情介绍、天气与交通、联系我们、网站地图

网站导航系统专业与否影响着公众对网站的感受，是网站信息能否有效地传递给公众的重要影响因素之一。组织良好、设计细致的导航界面能帮助公众更容易识别相关信息。政府网站的信息分类与导航功能建设不同于商业网站，应使公众能一目了然地选择所需信息资源，以确保公众不迷失，能够很容易地识别信息组织方式和进行有效的操作，从而方便公众使用政府网站。

信息体验是对政府网站提供的信息内容的体验，如新闻通告、政府公开数据等；刘鲁川等人在 ECM - ISC 模型的基础上，认为内容、界面等因素对公众移动数字阅读满意度、持续使用意向和行为有显著影响。

检索体验是对政府网站进行信息检索的体验，包括检索过程体验、检索到信息体验等很多方面。Malke 构建了网站公众体验模型，指出有效的导航、检索系统能有效引导公众发现所需信息，尽快掌握系统的使用，从而提升工作效率。

交互体验是对政府网站进行其它交互操作的体验，如系统响应、反馈与答复等。公众只有对政府网站进行一定的操作之后，才能针对操作过程中的感受或遇到的问题进行描述总结。优美的界面设计和有效的交互等会给公众使用系统增加乐趣，进一步影响公众使用系统的行为和效率。

钱蔚蔚等在研究政府电子信息服务时，认为功能性体验主要关注的是任务以及公众操作、完成这个任务过程中的体验，包括交互设计和界面设计的体验。邓胜利认为功能性体验包括技术因素和非技术因素。其中，技术因素指系统有用性，非技术因素指视觉美观性。因此，将界面体验也做为量化政府网站功能性体验的一个维度，考虑网站的界面美观等因素给网站功能性体验带来的影响。

刘翠芹认为公众在对系统使用后，会对得到的信息服务效果和检索到的文献资源服务等进行评价。信息服务质量关系到公众的信息需求能否得到满足，公众在使用中是否感到顺畅、

便利,这些都是影响公众体验的重要因素。所以操作完所有的任务之后,对政府网站整体的体验也是很重要的,能从总体上反应出公众对网站功能的体验。最后再加入整体对政府网站功能的体验,探究体验完成公众的心理。具体有关功能体验的维度研究如表8所示。

表8 政府网站功能体验量化维度划分

政府网站功能	量化维度	理论依据
导航功能	导航体验	Thong等 ^[28]
信息公开功能	信息体验	刘鲁川等 ^[29]
检索功能	检索体验	Mahlke ^[30]
交互功能	交互体验	钱蔚蔚等 ^[20]
界面感受	界面体验	钱蔚蔚等、邓胜利 ^[31]
总体	总体体验	刘翠芹 ^[32]

2.3 政府网站功能体验指标筛选

本次访谈主要目的是了解公众在使用政府网站功能时的真实体验,对公众视角下政府网站功能体验量化指标进行筛选,为构建公众视角的政府网站功能体验量化实证研究提供依据。

2.3.1 访谈设计

政府网站对于大部分人来说不经常使用,为了使访谈效果更加理想,避免受访者因记忆模糊、不熟悉访谈内容等情况发生,造成访谈表达不清晰,本次访谈设计了一定的任务,让受访者通过PC端浏览政府网站,完成一定的任务后再进行访谈。本研究的功能性公众体验是针对我国31个省级政府网站进行的,因此要求受访者根据自身背景和使用经验等选择其中的一个网站进行浏览。访谈任务和问题的设计都是围绕政府网站提供的功能进行的。因为涉及多个省级政府门户网站,对于任务的设计要

保证在每个网站上都能完成。任务应当尽可能让公众接触到政府网站提供的功能,以获得全面的指标。本次访谈持续时间为两周,访谈方式采用电话访谈和微信访谈的方式,全程对访谈内容进行录音,并做好相应的记录。最后对访谈的内容进行归纳和总结,提取录音内容中提到的指标。访谈任务设计如下:

登录被访者所在地区省会城市的政府门户网站或以前访问过的省级政府门户网站,对网站进行浏览后,完成以下三个任务。

任务1 观察网站的界面,网站分为几个主题?提供的信息有哪些?选择感兴趣的内容进行浏览。

任务2 查询当地居民养老保险的经办机构,包括地点、所需材料、办理流程等(如查询困难,查看网站相关帮助)。

任务3 浏览政府网站在线交流板块,查看网站与公众的互动交流方式等。

完成以上任务之后,结合以前访问政府网站的体验情况,回答以下问题:

(1) 请对网站的初始印象进行描述(包括界面设计、布局合理、美观性、导航等)。

(2) 请对网站提供的功能进行描述及评价(信息公开全面、易获取、检索查询是否方便、系统响应速度、帮助是否实用、网站安全稳定、投诉建议、咨询留言、答复与反馈情况、在线访谈、智能问答、微博微信、移动版多语言版本等)。

(3) 通过使用网站的功能有什么感受(功能是否完备、操作是否便捷等)。浏览政府网站是否解决了问题、是否达到了预期的目标、最终是否取了想要的信息。

2.3.2 访谈样本选取

政府网站面向广大公众，受众性很强。访谈对象的选取具有广泛性，选择不同的职业、不同背景、不同年龄、不同地区的人进行访谈。此次访谈共选择 42120 人，对于学生样本，考虑其专业，对于社会人员考虑其职业等，如表 9 所示。

表 9 受访者基本信息

编号	人员（职业/专业）	访问的政府网站
1	小学老师10人	山西
2	中学老师10人	安徽
3	国企职员10人	天津
4	事业单位人员10人	贵州
5	计算机本科生10人	河南
6	图书馆学研究生10人	河北
7	图书情报硕士研究生10人	黑龙江
8	汉语言文学本科生10人	广西
9	行政机关办公室10人	内蒙古
10	企业管理研究生10人	辽宁
11	教育学研究生10人	上海
12	金融工作人员10人	甘肃

2.3.3 访谈实施

访谈前准备好访谈用的笔记本电脑，录音设备，纸笔等工具，提前将访谈提纲发给受访者，方便受访者提前熟悉访谈内容。并与被访谈者进行沟通，介绍访谈的目的、内容和流程。在受访者做任务的过程中与其进行交流，解决受访者遇到的问题。对访谈内容进行录音并做好记录，方便对访谈结果进行分析。

2.3.4 访谈结果分析

将访谈录音转化为文字形式，整理访谈过程中的记录内容，对其中涉及政府网站功能的内容表述进行分析与萃取，得到政府网站功能体验量化的初步指标，按词频进行统计，共产生 440 个与政府网站功能相关的词条，删除重复与关联不大、表述模糊的词条，总计得到 38 个公众视角下政府网站功能体验量化指标，指标的解释与描述如表 10 所示。

由表 10 可以看出，受访者在不同程度上用自己的语言表达了具体的指标，为后续构建指标体系提供了依据。

表 10 政府网站功能公众体验指标及含义

编号	任务完成描述指标	指标解释
1	界面清晰简洁	政府网站的界面清晰，板块排列整齐
2	信息检索方便	查询信息时方便、快捷
3	界面布局合理	政府网站的页面布局合理，容易理解
4	操作过程便捷	在操作政府网站的过程中感觉方便，网页等待时间较短
5	解决问题	政府网站提供的功能能够解决公众的问题
6	导航提示明确	政府网站的导航分类提示明确，容易辨认
7	信息公开全面	政府网站公开的信息全面
8	功能完备	政府网站提供的功能完善，齐全
9	答复与反馈情况	留言、咨询等互动交流是否有答复与反馈，内容如何

续表

编号	任务完成描述指标	指标解释
10	信息容易获取	想要的信息在政府网站上容易获取
11	系统响应速度	网站系统在操作时响应的速度
12	导航清晰全面	政府网站的导航全面, 描述清晰
13	网站安全稳定	政府网站安全, 运行时页面、链接等稳定
14	信息帮助实用	提示的信息能够很实用地指引公众解决问题
15	信息查找快速	检索时能够快速找到需要的信息
16	导航有效性	政府网站提供的导航提示能够准确定位到需要找寻的信息, 链接有效
17	达到预期目标	使用政府网站能够达到预期的目标
18	获得想要信息	使用政府网站能够得到想要的信息
19	办事流程方便	政府网站的办事流程简洁, 方便, 不复杂繁琐
20	网站链接有效	政府网站内的链接有效, 跳转迅速
21	答疑解惑到位	针对公众的疑问, 政府网站的解决能够满足公众需求
22	实时更新动态信息	政府网站能够实时更新最新的信息
23	文件可下载	能下载到相关信息的文件
24	具有当地特色	政府网站的建设能够反映或具有当地特色
25	答复与反馈速度	政府网站对公众提问留言进行答复与反馈的速度快慢
26	检索到的信息详细	在政府网站上查询到的信息详细
27	提示易看懂	提供的帮助信息容易看懂
28	办事效率高	政府网站办理事务效率高, 快速
29	对公众友好	公众容易理解政府网站的功能设置, 网站能够为公众提供良好的服务
30	主题突出	政府网站的布局能够突出主题, 突出重要信息
31	界面美观	政府网站界面美观, 给人美的享受
32	较高体验感	公众对政府网站的总体体验感较高
33	信息可转发	政府网站提供的信息可以转发到微信、微博、贴吧等
34	提示信息详细	提供的办事指南内容很详细, 覆盖全面
35	留言交流渠道多样	为公众提供的留言交流渠道有多种, 如电话、政府邮箱等
36	服务高效	政府网站提供的服务办事效率高效
37	服务内容广泛	政府网站所提供的服务广泛, 能满足大部分需求
38	政策解读权威性	政府公开的信息来源权威, 解读权威

2.4 政府网站功能体验指标体系构建

根据访谈后获取的指标和指标解释，结合前述对政府网站功能体验量化模型维度的划分，构建基于公众体验的政府网站功能体验量化指标体系。将与界面有关的指标归入界面体验；将与导航有关的指标归入导航体验；

将信息有关的指标归入信息体验；将检索有关的指标归入检索体验；将交互有关的指标归入交互体验；将参与后的体验有关的指标归入参与体验。

根据上述的指标归类，结合已确定的测度指标，构建公众视角下政府网站功能公众体验量化指标体系如表 11 所示。

表 11 政府网站功能体验量化指标

测度指标	指标
任务成功等级	任务完成情况，是否完成目标
任务时间	完成各任务需要多长时间
错误数	完成任务过程中没有起有效作用的操作数，以最优正确页面为基准来测量
任务完成描述	界面体验 界面布局合理、界面清晰简洁、界面美观、主题突出、具有当地特色
	导航体验 导航清晰全面、导航提示明确、导航有效性、信息帮助实用、提示易看懂、提示信息详细
	信息体验 信息公开全面、政策解读权威性、实时更新动态信息、文件可下载、信息可转发
	检索体验 信息检索方便、信息容易获取、信息查找快速、检索到的信息详细
	交互体验 办事流程方便、办事效率高、操作过程便捷、网站安全稳定、网站链接有效、系统响应速度、答复与反馈情况、答复与反馈速度、留言交流渠道多样、答疑解惑到位
	总体体验 较高体验感、服务高效、服务内容广泛、达到预期目标、获得想要信息、解决问题、功能完备、对公众友好

3 结论

在理论方面，梳理了政府网站功能、公众体验概念、功能体验内涵及相关研究，并对我国 31 个省级政府网站进行实际调研，总结出政府网站的功能，将政府网站的功能划分为要闻动态、政务公开、在线办事、互动交流、数据开放、移动新媒体等。结合政府网站的功能，将政府网站功能体验划分为界面体验、导航体验、信息体验、检索体验和交互体验，确定实验任务设计方向，以及问

卷部分的量化指标。在实践方面，从任务时间、任务完成度和错误数确定实验部分的测度指标，并对每个测度进行界定，有明确的计算标准与方法。通过访谈法了解公众在使用政府网站时的感受，确定问卷部分的任务完成描述指标。从主观和客观方面对公众视角下政府网站功能体验进行量化，为下一步实验研究打下基础，为构建政府网站功能体验量化体系提供了思路。能够拓宽政府网站在公众体验方面的研究，为相关理论研究发展开

辟更广阔的领域。同时,可以为我国政府网站服务质量研究者从网站功能方面提供评价指标,方便开展实地调研。

参考文献

- [1] Jon P G, Diana B G. Web Portals and Their Role in E-Government [EB/OL]. [2005-07-02]. <http://www.mngt.waikato.ac.nz/RESEARCH/conferences%20&20societies/OverseasconferenceProceedings/amcis2001/pdfiles/papers/GG020.pdf>.
- [2] Ho A T K. Reinventing local governments and the e-government initiative[J]. *Public Administration Review*, 2002, 62(4):434-444.
- [3] Bauer H H, Hammerschmidt M K, Falk T. Measuring the quality of ebanking portals[J]. *The International Journal of Bank Marketing*, 2005(23):153-175.
- [4] Scavo C, Shi Y. World Web Site Design and Use in Public Management[A]. Garson D Hersey D. *Information Technology and Computer Applications in Public Administration: Issues&Trends*[M]. IDEA Group Publishing, 1999.
- [5] 史建玲. 政府门户网站的功能及在电子政务中的作用[J]. *科技情报开发与经济*, 2003(10):216-218.
- [6] 尹岩凌. 城市政府门户网站建设[J]. *信息技术*, 2004(12):86-88.
- [7] 徐晓斌, 宋俊华, 唐木涛, 等. 我国政府网站服务品质的分析和思考[J]. *信息技术与信息化网络与通信*, 2006(6):39-47.
- [8] 刘静岩, 李峰, 王焱尘. 政府门户网站的功能与具体定位[J]. *情报杂志*, 2005(2):63-67.
- [9] 王丽芳. 我国省级政府门户网站现状的实证分析[J]. *电子政务*, 2005(13):15-22.
- [10] 张锐昕, 乔立娜. 电子政务建设对我国政府职能转变的影响和需求[J]. *河南理工大学学报(社会科学版)*, 2005(3):7-12.
- [11] 赛迪顾问股份有限公司, 中国信息化绩效评估中心(北京化工大学). 2005年中国政府网站绩效评估报告[R]. 赛迪顾问股份有限公司, 2005.
- [12] 中国电子政务网. 电子政务中信息公开的现状分析[EB/OL]. (2014-03-18)[2021-11-12]. http://www.e-gov.org.cn/egov/web/article_detail.php?id=148661.
- [13] 王婷婷. 论政府信息公开“以公开为原则, 不公开为例外”原则的确立[D]. 成都: 中共四川省委党校, 2017.
- [14] 王森. 公民参与视角下的政府门户网站功能问题研究[D]. 南宁: 广西大学, 2013.
- [15] 王晓艳, 胡昌平. 基于公众体验的信息构建[J]. *情报科学*, 2006(8):1235-1238.
- [16] 刘冰, 卢爽. 基于公众体验的信息质量综合评价体系研究[J]. *图书情报工作*, 2011, 55(22):56-59.
- [17] 高云, 钱蔚蔚. 政府电子信息服务的公众体验量化模型构建[J]. *情报资料工作*, 2015(6):22-27.
- [18] 钱蔚蔚, 冯稚颖. 面向图书馆信息服务的功能性公众体验变量确定与测度研究[J]. *图书馆*, 2019(6):59-65+73.
- [19] 钱蔚蔚, 冯稚颖. 关于图书馆信息服务功能性公众体验量化的实验研究[J]. *图书情报工作*, 2019, 63(11):1-14.
- [20] 钱蔚蔚, 高洁. 面向政府电子信息服务的公众体验量化模型构建研究[J]. *情报科学*, 2016, 34(5):19-22.
- [21] Tullis T, Albert B. 用户体验度量[M]. 周荣刚等译. 北京: 机械工业出版社, 2009.
- [22] 袁克定, 吴迪. 网络课程用户体验优化设计的实践探索[J]. *电化教育研究*, 2011(3):63-68+76.
- [23] 韩立, 刘正捷, 张军, 等. 远程用户体验评估综述: 工具、方法和挑战[J]. *计算机科学*, 2014, 41(10):196-203.
- [24] 薛孟晓. 基于信息生态的高校图书馆网站信息构建研究[D]. 南京: 南京农业大学, 2014.
- [25] Newman M W, Landay J A. Sitemaps, storyboards, and specifications: A sketch of web site design practice[C]. In *Proceedings of Designing Interactive Systems: DIS 2000*, New York. 2000
- [26] 刘增, 陈炳发. 以公众为中心的网站可用性设计和

- 评估 [J]. 中国制造业信息化, 2009, 38(5):63-66.
- [27] 郑元清. 基于公众体验的图书馆网站信息构建研究 [D]. 哈尔滨: 黑龙江大学, 2008.
- [28] Thong J Y L, Hong W, Tam K Y. Understanding User Acceptance of Digital Libraries: What are the Roles of Interface Characteristics, Organizational Context, and Individual Differences? [J]. International Journal Human-Computer Studies, 2002, 57(3):215-242.
- [29] 刘鲁川, 孙凯. 移动数字阅读服务用户采纳后持续使用的理论模型及实证研究 [J]. 图书情报工作, 2011, 55(10):78-82.
- [30] Mahlke S. Factors influencing the experience of websiteusage. CHT02ExtendedAbstracts[M]. New York: ACM Press, 2002: 846-847.
- [31] 邓胜利. 国外公众体验研究进展 [J]. 图书情报工作, 2008(3):43-45
- [32] 刘翠芹. 基于用户体验的数字图书馆用户满意度研究 [D]. 济南: 山东大学, 2016.