

国外电子政务公众使用行为研究述评

李 燕 朱春奎 李文娟*

【摘要】 电子政务公众使用行为研究是信息技术采纳研究与公共管理学的新兴热点议题。论文运用内容分析法梳理国外电子政务公众使用行为研究的主要类型与多元视角，简述相关实证研究结论，总结电子政务公众使用行为的影响因素，分析已有文献中主要因素的权重关系，并展望电子政务公众使用行为研究的发展方向及前景。

【关键词】 电子政务 电子政府 接受度 采纳 研究述评

【中图分类号】 D63

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674 - 2486 (2016) 06 - 0004 - 19

公众使用率较低是当今全球电子政务发展面临的巨大挑战，如何提升公众对电子政务的使用意愿与使用率是电子政务学术界与实务界探讨的热点问题。作为信息技术采纳领域的重要分支，学界对电子政务公民使用行为的关注始于2000年，已有文献基于技术接受模型等经典技术接受理论，对影响电子政务公众使用意愿与使用行为的各种因素进行了各种有益探索。本文旨在梳理国外电子政务公众使用行为研究的主要类型与多元视角，总结电子政务公众使用行为的影响因素，分析已有文献中主要因素的权重关系，并展望电子政务公众接受研究的发展方向及前景。

一、电子政务公众使用行为研究的主要类型

电子政务公众使用行为是一个由公众对政府网站、移动政务客户端等电子

* 李燕，大连理工大学人文与社会科学学部，讲师；朱春奎，复旦大学国际关系与公共事务学院，教授；李文娟，复旦大学国际关系与公共事务学院，博士研究生。感谢匿名评审人的意见。

基金项目：国家社科基金重大招标课题《“十二五”时期八大综合配套改革试验区公共服务体制机制创新研究》（10zd & 009）、大连理工大学中央高校基本业务启动经费（DUT16RC（3）076）。

政务系统的初始接受意愿、实际使用行为与持续使用意愿所构成的动态过程。为公众提供高质量的电子化公共服务，促进公众电子化参与，实现公众满意是电子政务发展的核心目标。因此，公众的初始接受和实际使用是电子政务服务价值实现的必要前提，公众的持续使用意愿则是衡量电子政务成功的关键标准。

学界在对电子政务公众使用行为的研究中，重点聚焦于通过构建概念模型，实证检验公众初始接受意愿、实际使用行为与持续使用意愿的影响因素及其作用机理，实践中主要形成了基于技术接受与使用整合模型、解构式计划行为理论的单一型研究，基于技术接受模型的拓展型研究，兼顾个人变量、技术因素、环境影响等多个因素的整合型研究三种类型。

（一）基于技术接受模型的拓展型研究

技术接受模型认为，在外部变量的影响下，感知有用性与感知难易程度共同决定了使用态度，使用态度通过使用意愿而间接影响实际使用行为（Davis et al. , 1989）。但由于该模型将技术接受影响因素的过分简化，大部分学者根据研究实际需要增加相关变量，对原模型进行拓展与改进，主要形成了整合信任因素、文化特征、创新特征的拓展研究，以及结合技术接受理论与信息系统成功模型的综合分析两种拓展方式。

整合信任因素、文化特征、创新特征的拓展研究或是直接将信任因素、文化差异、创新特征作为与感知有用性、感知易用性并列的内生变量引入模型（Gefen et al. , 2002；Carter et al. , 2005；Alhujran, 2009；Shyu & Huang, 2011），或是将其他相关变量作为影响感知有用性、感知易用性的前因变量引入模型（McKnight et al. , 1998；Lemuria & France, 2005；Mahadeo, 2009；Belanche et al. , 2012）。

结合技术接受理论与信息系统成功模型的综合分析聚焦于影响感知有用性和感知易用性的前因变量，并将信息系统成功模型与用户满意理论中的相关概念作为外生变量引入模型（Petter et al. , 2008）。张怡秋等（Chang et al. , 2005）、林凤仪等（Lin et al. , 2011）以及莱（Cora Sio Kuan Lai）和皮雷斯（Guilherme Pires）（Lai & Pires, 2010）等学者将系统质量、信息质量与感知可靠性作为感知有用性与感知易用性的前因变量纳入整合模型（Wangpipatwong et al. , 2005）。此外，还有学者关注公众持续使用意愿的影响作用，将持续使用意愿作为自变量代替了原技术接受模型中的使用意愿与实际使用变量，选择感知有用性、感知易用性与计算机自我效能作为影响公众电子政务持续使用意愿的自变量，研究显示感知有用性是持续使用意愿最为重要的影响因素

(Wangpipatwong et al., 2008)。

(二) 基于技术接受与使用整合模型、解构式计划行为理论的单一型研究

1. 基于技术接受与使用整合模型的单一型研究

技术接受与使用整合模型由绩效期望、努力期望、社会影响与便利条件四个内生变量，性别、年龄、经验与使用自愿性四个调节变量，以及行为意向与使用行为两个结果变量构成 (Venkatesh et al., 2003)。学者主要通过两种方式运用该模型开展研究。一是完全保留接受技术与使用整合模型的四个核心变量 (Al - Shafi & Weerakkody, 2010; Alawadhi & Morris, 2008; Alshehr et al., 2012)。二是在保留大部分原核心变量基础上，增减或替换调节变量，改进原有模型。范戴克 (Jan A. G. M van Dijk) 等 (van Dijk et al., 2008) 将需求侧影响因素与供给侧影响因素相结合建立拓展式模型。此外，还有学者在原模型基础上增加了信任因素、网站质量等相关变量 (Alshehri et al., 2012; Al - Sobhi et al., 2011)。

2. 基于解构式计划行为理论的单一型研究

泰勒 (Shirley Taylor) 与托蒂 (Peter A Todd) (Taylor & Todd, 1995) 将计划行为理论中的行为态度、主观规范和感知行为控制进行了解构，认为个体对信息技术的“感知有用性”“感知难易程度”与“相容性”的认知决定了其对该信息技术的“态度”，将“主观规范”细分为“同侪影响”与“上级影响”，将“感知行为控制”分解为“自我效能”和“便利条件”。

学者在使用该理论建立实证模型的过程中，基本完整地保留了原模型的主要构念及其关系设定，仅对态度、主观规范和感知行为控制的前因变量选择稍作改动 (Alzaharani, 2011)。洪新原等 (Hung et al., 2013) 将感知有用性、感知易用性、信任与互动性作为态度的前因变量，将外部影响与人际影响作为主观规范的前因变量，自我效能与便利条件作为感知行为控制的前因变量，假设态度、主观规范与感知行为控制对行为意向具有直接影响作用。苏善多 (Tony Dwi Susanto) 与古德温 (Robert Goodwin) (Susanto & Goodwin, 2013) 则在不改变原模型中主观规范和感知行为控制前因变量的前提下，将态度的前因变量细化为感知易用性、感知便利性、感知风险、感知可靠性与信息质量、感知相容性等因素。

(三) 兼顾个人变量、技术因素、环境影响等多个因素的整合型研究

电子政务公众接受与使用行为是个人变量、技术因素与环境影响等多个因

素综合作用的结果。然而,已有的经典模型通常无法含括所有相关的重要观念及其相互关系,所以许多学者尝试从多个模型中挑选符合自身研究情景和实际需要的自变量组合,并重新设定因变量类型,以发展出能够同时考虑个人变量、技术因素、环境影响等多个因素的整合模型并对其进行实证检验。

除了尽可能地丰富自变量的种类,学者还努力探究拓展因变量的内涵,以更加全面了解电子政务公众接受与使用行为。迪米特洛娃(Daniela V. Dimitrova)及其合作者(Dimitrova & Chen, 2006)将电子政务信息服务使用频率与电子政务在线申办服务使用频率作为因变量,从人口特征、心理倾向、公民意识与信息渠道四个维度探究美国公众电子政务使用行为影响因素。谢里夫(Mahmud Akhter Shareef)等(Shareef et al., 2011)则将电子政务服务划分为静态阶段和互动阶段,并从使用态度、使用能力、使用保障、持续使用、使用适应性五个方面考察了不同类型电子政务服务采纳的影响因素。阿拉瓦尼(Adel M. Aladwani)(Aladwani, 2013)还将政府网站使用决策分为网站访问决策与在线交易决策,从技术维度、内容维度、审美维度三个维度分析了科威特公众政府网站使用决策的影响因素。此外,梁世武与卢希鹏(Liang & Lu, 2013)、苏善多与古德温(Susanto & Goodwin, 2013)还根据创新扩散理论的观点将受访者分为现有用户(包括早期用户和新近用户)和潜在使用者(指从未使用过该系统的受访者),探讨了创新特征与社会规范对台湾民众在线报税系统接受度的影响作用。

二、电子政务公众使用行为研究的多元视角

(一) 文化差异与电子政务公众使用行为

作为区别不同社会群体成员的最重要的标准之一,文化由于其概念本身的复杂性,很难对其进行精确的定义。文化理论中最具影响力的是GLOBE文化模型与霍夫斯泰德(Geert Hofstede)(Hofstede, 1990)的文化维度理论。GLOBE文化模型由不确定性规避、权力距离、社会集体主义、群内集体主义、性别平等、自信、未来导向、绩效导向、人性导向九个维度构成。霍夫斯泰德(Hofstede, 1990)的文化维度理论则包含权力距离、不确定性规避、个体主义与集体主义、男子气概与女性气质长期导向五个维度。

文化因素对电子政务公众认知与实践的重要性已经得到了许多学者的认同,电子政务的设计应充分尊重和考虑潜在用户的文化差异。文化因素主要通过宏观层面的跨国文化差异和微观层面的公众个体文化差异影响电子政务公众使用

行为。

一方面，国家文化作为主观规范和行为控制的重要来源，必然会影响国民对电子政务的期望、偏好、态度与使用行为。整体而言，霍夫斯泰德文化五维度中的个人主义与权力距离能够有效地解释不同国家公民电子政务使用行为的差异，高权力距离或高不确定规避的国民的电子政务接受率也较低，而高度个人主义或（和）长期导向的国民则比崇尚集体主义或短期导向的国民更愿意使用电子政务（Kovacic, 2005；Aykut, 2009；Zhao, 2013）。作为首位运用GLOBE文化维度研究国家文化与电子政务扩散关系的学者，卡里尔（Omar E. M. Khalil）（Khalil, 2011）发现，GLOBE文化维度中的大部分（9个之中的7个）变量都对电子政务发展水平具有显著影响。

在不同国家文化背景下，电子政务公众使用行为的影响因素也存在差异。例如，相对优势和信任因素对英美两国电子政务公众使用意愿均具有显著影响，但由于两国文化差异，数字鸿沟对两国电子政务公众接受度的作用却各不相同，包括互联网可得性与互联网技能在内的数字鸿沟并未对英国的电子政务公众使用意愿产生影响（Carter & Weerakkody, 2008），而在美国，不同种族、地区、受教育水平、收入的公众对电子政务具有明显不同的使用意愿（Thomas & Streib, 2003；Huang, 2007）。

另一方面，个体间文化差异不仅会直接影响其对电子政务的接受意愿和使用行为，而且还对其他因素与接受意愿的关系具有调节作用。例如，在沙特阿拉伯文化背景下，对交流的看法、保守价值观能够显著提升电子在线申办服务的公众接受度（Abu - Nadi, 2013），而文化不相容（Alshehri & Drew, 2010）、政府权力感知、政府信任（Abu - Nadi, 2013）以及裙带关系（Aldraehim et al., 2012）将阻碍公众接受和使用电子政务。

（二）数字鸿沟与电子政务公众使用行为

数字鸿沟通常是指能够获得特定技术的个体与无法获得特定技术的个体之间存在的鸿沟，用于解释个体或群体在信息的获得与使用，知识的分享与运用，以及运用技术获得其应得福利等方面的差距，数字鸿沟的存在常常会阻碍信息技术的接受与使用。数字鸿沟会造成电子政务使用资源的分配不公，降低了电子政务系统的可得性。若不能有效地解决数字鸿沟问题，电子政务建设就无法成功（Shareef et al., 2011）。

数字鸿沟的测量方法分为三类：一是技术可得性法，即从个体是否有渠道获得特定技术来判断是否存在数字鸿沟；二是多标准法，即从个体是否具有

经济机会、所在国家是否为发达国家、是否具有相关技术技能来判断是否存在数字鸿沟；三是复合标准法，即从社会影响、种族、性别、年龄、价值观、信仰、宗教、政府类型、制度与结构等方面来综合判断是否存在数字鸿沟（Helbig et al. , 2009）。

在关于电子政务公众接受影响的研究中，大多数学者从包容性电子治理的视角出发，分析了数字鸿沟对电子政务公众接受意愿的影响，相关研究大致可分为以下两种类型：

一是以数字鸿沟中特定群体（如老年人、外来务工人员、农村居民）为对象，探究这些群体对电子政务服务的使用意愿影响因素，以及数字鸿沟对这些影响因素的调节作用。

对于亚洲老年人来讲，感知有用性是影响其使用电子政务意愿的最重要的因素；此外，教育水平、感知易用性、网络安全感知对老年人的电子政务接受意愿均具有显著影响；而资源节约与自我实现通过感知有用性，计算机焦虑与计算机支持通过感知易用性间接影响使用意愿（Phang et al. , 2006）。但就欧洲老年人而言，绩效期望、付出期望、社会影响均对公民使用意愿具有显著正向影响，行为意愿是实际使用行为的关键影响因素，而物质便利条件对使用意愿的影响在很大程度上受到了教育与性别的调节作用（Niehaves & Plattfaut, 2010）。

罗森-博迪（Assion Lawson - Body）等（Lawson - Body et al. , 2014）则关注数字鸿沟对创新特征与老兵电子政务服务使用意愿之关系的调节作用。结果显示，数字鸿沟对感知相容性、感知复杂性、感知风险与使用意愿间的正向关系具有显著的调节作用，但对相对优势、主观规范与使用意愿间的正向关系并无调节作用。

在电子政务的数字鸿沟中，地区之间的鸿沟最为明显，远离城市中心的居民更少使用电子政务服务，但他们却是最有可能从这些服务中受益的群体。罗伊（Marie - Christine Roy）等（Roy et al. , 2015）就以加拿大魁北克省边远地区居民为研究对象，将受访者分为已经使用过电子政务的公众与从未使用过电子政务服务的公众，分析结果表明，感知有用性、感知易用性、感知风险与信任均通过影响公众电子政务使用态度而间接作用于行为意愿。

农民工作为中国“二元”经济发展过程中的特有产物，其在电子政务使用中的弱势地位也引发了学者关注。受制于服务可得性与使用能力的影响，农民工的信息搜索行为和信息需求之间存在不一致现象，需从信息能力、IT环境、人际网络影响、政务网站维护与针对性的服务等方面着手，激发外来务工人员的电子政务需求，推动其从潜在使用者向实际使用者转变（Wang & Chen,

2012)。

二是将人口特征变量作为核心自变量，分析并比较不同性别、年龄、受教育程度公众在电子政务接受意愿影响因素方面的差异情况。

虽然许多关于电子政务公众接受影响因素的研究都会考虑人口变量的影响作用，但大部分研究都仅将人口特征变量视为控制变量，在之后的实证结果中不予体现。能够专门将人口特征变量作为核心自变量纳入模型，以此为基础探讨数字鸿沟对电子政务接受意愿影响作用及其差异的研究却为数不多。泰帕莱 (Sakari Taipale) (Taipale, 2013) 专门考察了社会人口、经济与地理因素对电子政务使用行为的影响作用，实证结果表明，教育程度是影响电子政务使用行为的关键变量，收入、子女情况、所在城市规模与互联网使用时间也是影响公众使用电子政务的重要因素。此外，性别和收入对互联网使用时间与电子政务使用行为之关系具有显著正向调节作用。

维斯瓦纳斯 (Viswanath Venkatesh) 等 (Viswanath et al., 2014) 探讨了包括人口变量与人格特质在内的个人特征对农村地区电子政务公众使用行为的影响作用。研究发现，就人口特征来看，性别、年龄对电子政务使用行为具有显著负向影响，教育程度、收入水平具有正向影响；就人格特征来看，外向性、神经质、严谨性、经验开放性与个人创新性对电子政务使用意愿具有显著正向影响。

三、电子政务公众使用行为的影响因素

(一) 个人特质、技术特性与环境特征

综上所述，可将已有研究中关于电子政务公众使用行为的影响因素总结为个人特征变量 (Gefen et al., 2002; Wu & Chen, 2005; Wang & Shih, 2009; Al-Sobhi et al., 2011; Belanche et al., 2012)、技术特性变量 (Lemuria & France, 2005; Carter & Bélanger, 2005; Alshehri et al., 2012; Susanto & Goodwin, 2013) 与环境特征变量三个方面 (Alawadhi & Morris, 2008; Mahadeo, 2009; Al-Shafi & Weerakkody, 2010; Abunadi, 2013; Nasri, 2014) (表1)。

个体特征变量是指与受访者个人特征有关的变量，由背景性因素与心理性因素构成。前者反映了受访者的客观情况，具体包括年龄、性别、收入、受教育程度、社会地位、所在地区、互联网能力、互联网使用经验、在线信息使用经历、在线交易使用经历、电子政务使用经历、个人创新性等因素 (Thomas & Streib, 2003; Huang, 2007; Wang & Shih, 2009; Shajari & Ismail, 2013;

Liang & Lu, 2013; Susanto & Goodwin, 2013; Lawson – Body et al. , 2014); 后者反映了受访者的主观心理状态, 具体包括公民意识、人际交往偏好、自我效能感、数字媒体偏好、信任倾向、移情性、外在政治效能与内在政治效能、互联网信任、感知需求不足、隐私认知、信任态度、信任信念、信任基础、电子政务信任、政府信任、网络信任、技术信任、传统服务递送方式价值感知、电子服务递送方式价值感知等因素 (Carter & Bélanger, 2005; Huang, 2007; Helbig et al. , 2009; Alshehri & Drew; 2010; Niehaves & Plattfaut, 2010; Belanche et al. , 2012; Taipale, 2013)。

表1 电子政务公众使用行为的影响因素

变量类型	子维度	具体因素
个人特征变量	背景性因素	年龄、性别、收入、受教育程度、社会地位、所在地区、互联网能力、互联网使用经验、在线信息使用经历、在线交易使用经历、电子政务使用经历、个人创新性等
	心理性因素	公民意识、人际交往偏好、自我效能感、数字媒体偏好、信任倾向、移情性、外在政治效能与内在政治效能、互联网信任、感知需求不足、隐私认知、信任态度、信任信念、信任基础、电子政务信任、政府信任、网络信任、技术信任、传统服务递送方式价值感知、电子服务递送方式价值感知等
技术特征变量	外生性因素	保障性、可靠性、可得性、知晓度、相容性、复杂性、便利性、成本、感知成本、感知成本降低、未来发展、灵活性、IT 创新性、形象、信息质量、服务质量、系统质量、安全性、工作相关性、知识服务、移动性、激励、感知可信性、感知关怀、感知便利性、感知愉悦、感知易用性、感知有用性、感知组织信任、感知质量、感知信任、感知风险、相对优势、回应性、可持续性、网络质量、网站有用性等
	内生性因素	态度、感知行为控制、绩效期望、感知净收益、感知绩效、风险感知、焦虑、情感、公众期望、努力期望、自我实现、社会产出、首要资源影响、次级资源影响等
环境特征变量	支持因素	网络可得性、数字媒体可得性、计算机支持、资源便利条件、技术便利条件、培训经历等
	影响因素	外部影响、同侪影响、人际影响、说服、主观规范等

资料来源：作者自制。

技术特征变量是指公众对电子政务技术特征的感知，依据其在模型中的作用类型，可将其分为外生性因素与内生性因素。前者反映了公众对电子政务技术特点的感知，具体包括保障性、可靠性、可得性、知晓度、相容性、复杂性、便利性、成本、感知成本、感知成本降低、未来发展、灵活性、IT 创新性、形象、信息质量、服务质量、系统质量、安全性、工作相关性、知识服务、移动性、激励、感知可信性、感知关怀、感知便利性、感知愉悦、感知易用性、感知有用性、感知组织信任、感知质量、感知信任、感知风险、相对优势、回应性、可持续性、网络质量、网站有用性等（Lemuria & France, 2005；Carter & Bélanger, 2005；Shareef et al. , 2011；Shajari & Ismail, 2013）；后者是公众在电子政务技术特点感知的影响下，形成的对电子政务不同技术特征的综合评价，具体包括态度、感知行为控制、绩效期望、感知净收益、感知绩效、风险感知、焦虑、情感、公众期望、努力期望、自我实现、社会产出、首要资源影响、次级资源影响等（Alshehri et al. , 2012；Abu - Nadi, 2013；Susanto & Goodwin, 2013；Nasri, 2014）。

环境特征变量是指公众对电子政务使用环境的感知，由支持因素与影响因素构成。前者具体包括网络可得性、数字媒体可得性、计算机支持、资源便利条件、技术便利条件、培训经历等（Thomas & Streib, 2003；Huang, 2007；Alawadhi & Morris, 2008；Mahadeo, 2009；Niehaves & Plattfaut, 2010；Lawson - Body et al. , 2014）；后者具体包括外部影响、同侪影响、人际影响、说服、主观规范等（Al - Shafi & Weerakkody, 2010；Nasri, 2014）。

需指出的是，环境特征变量中，除了上述微观层面的外部环境因素，经济、政治、文化等宏观环境因素对于城市或国家层面公众电子政务使用的差异也具有一定解释力。尤其是国家文化（包括权力距离、不确定性规避、个体主义与集体主义、男子气概与女性气质、保守主义倾向等维度）对电子政务公众认知与实践的重要影响已得到许多研究的实证支持（Thomas & Streib, 2003；Huang, 2007；Carter & Weerakkody, 2008；Aykut, 2009；Alshehri & Drew, 2010；Aldraehim et al. , 2012）。相比之下，关于城市、地区与国家层面的政治、经济等其他宏观环境因素对公民电子政务使用行为影响作用的研究则相对缺乏，涉及这些因素的相关研究多基于数字鸿沟视角对个体微观层面差异进行考察，对此前文已有所提及，在此不再赘述。

（二）主要影响因素的相对重要性及其关系稳定性

在以多变量关系为研究对象的实证研究的文献回顾中，权重分析是测量自

变量解释力与预测力、判断不同变量间关系相对重要性的重要方法。权重是指对于一组特定的变量（一般为自变量与因变量），其关系经过已有研究的检验并在统计上具有显著意义的次数占被检验次数总和的比重（Jeyaraj et al. , 2006），权重系数越高，说明自变量的选择越有效，变量间关系越重要、越稳定。贾亚拉贾（Anand Jeyaraj）等（Jeyaraj et al. , 2006）根据变量关系权重系数的大小，将研究相关的变量间关系划分为充分运用型（Well - Utilized）、潜质型（Promising）与试验型（Experimental）三种类型。其中：充分运用型关系是指得到5次及以上实证检验，权重系数超过0.8的变量关系；潜质型关系是指实证检验次数未到达5次，但权重系数为1.00的变量关系；试验型关系是指权重系统小于0.8的变量关系。充分运用型关系对今后相关研究具有重要的参考价值，充分运用型关系占比越多，说明这一领域的研究越趋于成熟；潜质型关系在经过多次验证之后极有可能发展为充分运用型关系；试验型关系则需要进一步地研究证实才能确定其存在价值。对已有研究中出现的多变量及其关系进行权重分析并划分类型的意义在于从文献回顾的角度，为未来相关研究中的变量选择与变量间关系的设定提供参考与决策依据。

由前文可知，已有文献中曾运用过许多变量来探究其对电子政务接受度的影响，但并非所有的变量及其相互关系都能够得到大多数学者的认同。瑞纳（Nripendra P. Rana）等（Rana et al. , 2015）对63篇提供相关系数的电子政务公众接受度实证研究文献的元分析结果表明，仅有36组变量间关系得到了3次及以上的实证检验（表2），其中，有12组变量关系为充分运用型关系，且其平均系数具有显著性，仅占总数的三分之一。值得指出的是，由于元分析方法对文献质量的要求，瑞纳等人（Rana et al. , 2015）仅将能够提供相关系数矩阵的文献作为分析对象，所以必然会遗漏若干文献与相关变量关系，如马哈德奥（Jyoti Devi Mahadeo）（Mahadeo, 2009）、阿索比（Faris Al - Sobhi）（Al - Sobh et al. , 2011）的研究结果就不支持行为意愿与实际使用行为之间的正向相关关系，故该元分析结果也具有一定局限性，但整体来看，这一研究结果还是能够较为全面地呈现出电子政务公众接受主要影响因素的相对重要性及其关系稳定性。

综上所述，电子政务公众接受问题研究尚不成熟，较为稳定且较为显著的变量关系比重过低。未来应强化该领域的进一步研究，在模型构建过程中，基于这些较为成熟稳定的变量关系（Benbasat & Barki, 2007），尽可能纳入多个潜质型关系和试验型关系，努力增强研究结论的代表性与普适性。

表 2 电子政务公众接受影响因素实证研究主要变量的关系权重

自变量	因变量	显著	不显著	合计	权重	系数均值	P 值
感知易用性	行为意愿	16	11	27	0.59	0.165	0.000
感知有用性	行为意愿	21	3	24	0.88	0.411	0.000
信任	行为意愿	19	3	22	0.86	0.214	0.000
态度	行为意愿	15	1	16	0.94	0.457	0.000
主观规范	行为意愿	9	0	9	1.00	0.279	0.000
绩效期望	行为意愿	8	1	9	0.89	0.532	0.009
社会影响	行为意愿	8	1	9	0.89	0.207	0.000
努力期望	行为意愿	7	2	9	0.78	0.144	0.004
感知行为控制	行为意愿	8	0	8	1.00	0.323	0.000
相对优势	行为意愿	5	3	8	0.63	0.211	0.000
相容性	行为意愿	6	2	8	0.75	0.258	0.000
感知风险	行为意愿	4	3	7	0.57	0.036	0.115
自我效能感	行为意愿	4	2	7	0.71	0.080	0.137
初始影响	行为意愿	3	0	3	1.00	0.235	0.000
便利条件	行为意愿	3	0	3	1.00	-0.591	0.440
形象	行为意愿	1	3	4	0.25	0.044	-0.773
行为意愿	实际使用	10	0	10	1.00	0.403	0.000
感知有用性	态度	12	2	14	0.86	0.343	0.000
感知易用性	态度	11	2	13	0.85	0.402	0.001
相容性	态度	6	2	8	0.75	0.327	0.000
相对优势	态度	4	0	4	1.00	0.472	0.023
信任	态度	1	2	3	0.33	0.132	0.320
感知风险	态度	2	1	3	0.67	-0.074	0.143
系统质量	满意	3	2	5	0.60	0.152	0.009
服务质量	满意	4	1	5	0.80	0.399	0.161
信息质量	满意	2	1	3	0.67	0.351	0.000
感知易用性	满意	2	1	3	0.67	0.280	0.104
便利条件	感知行为控制	4	0	4	1.00	0.243	0.000
自我效能	感知行为控制	3	1	4	0.75	0.267	0.000
感知易用性	感知有用性	18	2	20	0.90	0.393	0.000

(续上表)

自变量	因变量	显著	不显著	合计	权重	系数均值	P 值
相容性	感知有用性	4	2	6	0.67	0.439	0.000
工作相关性	感知有用性	3	2	5	0.60	0.221	0.000
形象	感知有用性	2	1	3	0.67	0.239	0.005
信息质量	感知有用性	3	0	3	1.00	0.300	0.078
自我效能感	感知易用性	3	0	3	1.00	0.420	0.000
信任	感知风险	4	2	6	0.67	-0.188	0.240

资料来源：(Rana et al., 2015)。

四、若干述评

(一) 研究现状及其局限性

综上所述,国外学者立足于技术接受理论、信任理论与创新扩散理论等信息技术接受理论,从公众使用行为影响因素模型构建和公众使用行为影响因素实证分析两个维度对电子政务情景下的公众接受问题进行了各种有益的探索,为学界分析电子政务公众使用行为提供了丰富的研究视角,促进了电子政务使用行为研究的知识积累。整体而言,已有文献在模型构建、视角选择与实证分析三个方面呈现出以下特征:

就公众使用行为影响因素的模型构建来看,可将已有文献归纳为基于技术接受与使用整合模型、解构式计划行为理论的单一型研究,基于技术接受模型的拓展型研究,同时考虑个人变量、技术因素、环境影响等多个因素的整合型研究三种类型。三类研究针对经典模型的局限,根据实际研究需要对已有模型进行调整、拓展,但在调整、拓展的程度与方式,以及研究重点上存在较大差异。基于技术接受模型的拓展型研究在保留原模型构念及其基本关系的基础上,增加相关变量,直接将信任因素、文化差异、创新特征作为与感知有用性、感知易用性并列的内生变量引入模型,研究重点在于基于经典理论,识别电子政务公众接受的关键影响因素。基于技术接受与使用整合模型、解构式计划行为理论的单一型研究在完全保留或大部分保留原模型核心变量及其关系设定的基础上,对调节变量与前因变量稍作改动,研究重点在于检验技术接受与使用整合模型、解构式计划行为理论在不同电子政务情景下的适用性,分析与比较核心变量对使用意愿、实际使用行为的影响效应。相比之下,同时考虑多维因素

的整合型研究则尝试从多个模型中挑选符合自身研究情景和实际需要的自变量组合，并重新设定因变量类型，以发展出能够同时考虑个人变量、技术因素、环境影响等多个因素的整合模型并对其进行实证检验，研究聚焦于探究电子政务公众接受度的多维影响因素及其相互作用。

就电子政务公众使用行为的研究视角来看，已有文献主要关注如何从文化背景与数字鸿沟两个维度对公民使用行为的差异进行解释。大部分从国家文化的宏观视角出发的学者都将文化对电子政务公民使用行为的影响视作一个简单的线性过程，假设国家文化的各构成要素（如权力距离、不确定性规避、个体主义与集体主义、保守主义倾向等）能够直接作用于公民使用电子政务系统的意愿与行为。相较之下，从个人差异的微观视角出发的学者则多将文化对电子政务公民使用行为的影响视为一个略为复杂的交互过程，认为个体间的文化差异不仅会直接影响其对电子政务的接受意愿和使用行为，而且还对其他因素与接受意愿的关系具有调节作用，同时也可能需要通过其他因素间接（如感知有用性、自我效能感）作用于公民使用行为。在基于数字鸿沟视角的研究中，部分将数字鸿沟中特定群体（如老年人、外来务工人员、农村居民）为对象，探究这些群体对电子政府服务的接受意愿影响因素，以及数字鸿沟对这些影响因素的调节作用；另一部分则将人口特征变量作为核心自变量，分析并比较不同性别、年龄、受教育程度公众在电子政务接受意愿影响因素方面的差异情况。这种聚焦于实现包容性治理的研究视角，特别强调如何使得电子政务的发展成果惠及所有人群，特别是要惠及弱势群体和欠发达国家。

就公众使用行为影响因素的实证研究而言，尽管许多学者都尝试从已有模型中挑选符合自身研究情景和实际需要的自变量组合，并重新设定因变量类型，以发展出能够同时考虑个人变量、技术因素、环境影响等多个因素的整合模型并对其进行实证检验，然而，无论是尽可能吸收多个理论构念的自变量选择，还是试图全面展示公众电子政务接受与使用行为的因变量设定，最终能够对使用行为（使用意愿、实际使用、持续使用意愿）产生直接影响的、并能得到实证数据支持的因素仍是经典理论中包括感知有用性、感知易用性、相容性、网络信任、政府信任、自我效能与相容性在内的少数变量。

已有研究在以下几个方面表现出一定的局限性：

一方面，就关于电子政务公众接受度的模型构建来看，无论是单一型研究、拓展式研究还是整合式研究，多数学者均依赖于已有信息技术接受的经典模型，在模型选择与变量确定上显得较为简单化，而且忽视了对公众采纳行为的多维考察。学者在整合多种模型进行拓展式研究的过程中，经常在未能给予充分的

理论考察的情况下，根据不同的研究情景增减、合并或改变原模型的变量构成及其关系，模型整合与变量选择理论依据不足，致使发展出的新模型看似有多个理论基础，但不同理论与变量之间缺乏必要的逻辑连接，理论支撑力较弱。同时，解构式计划行为理论凭借其对技术行为意愿和使用行为较高的解释力与预测力，已成为作为西方技术接受研究领域最为经典的理论之一，但令人遗憾的是，该理论尚未能引发电子政务学者的普遍关注，运用该理论对电子化公共服务公众使用行为进行分析的研究亦相对较少。

公众的接受和使用是电子化公共服务价值实现的前提，公众的持续使用意愿则是电子化公共服务成功的关键。然而，大多数研究仍采用使用意愿、持续使用意愿作为结果变量对电子政务公众接受进行单维研究，忽视了对电子政务公众接受行为多维度分析。已有电子政务公民使用行为的研究大多仅将使用意愿作为核心因变量，假设实际使用行为仅受到使用意愿的影响作用，从而未能将影响电子化公共服务公众使用行为的其他因素考虑在内，同时也忽视了对公众持续使用意愿影响因素的分析。

另一方面，就关于电子政务公众接受影响因素的实证分析而言，由于调查对象、样本选择、样本数量等限制，致使经实证检验较为稳定的变量关系比重过低。权重分析结果表明，即便是为学界所广泛应用的技术接受理论、创新扩散理论、信任理论与计划行为理论中的变量关系也仅得到了部分经验支持。问卷调查是电子政务公众接受影响因素的实证研究中最常用资料收集方法，但学者在确定调查对象的过程中，大多倾向于选择那些具有中高度以上教育水平，具有良好的网络素养和电子政务使用经验的公众（相当比例是在校学生和职场青年），而忽视了那些文化水平不高，较少甚至从未接触过电子政务服务，但仍具有电子政务服务需求的潜在使用者，导致样本代表性不足。此外，受制于研究的经费、时限等客观条件，国内已有研究出于对调查可操作性的考虑，往往选择一个城市或地区为调查总体，而无法同时对全国不同城市和地区公众进行大样本的调查研究与实证分析，致使经实证检验较为稳定的变量关系比重过低，研究结论的普适性较低。

此外，随着信息通信技术的飞速发展，电子化公共服务的提供方式也日趋多元。除了政府网站之外，以手机、PDA（Personal Digital Assistant）及其他手持移动设备为主要载体的移动政务服务在公共服务实践中也逐渐普及，公众对包括移动政府服务在内的其他电子化公共服务的接受程度与使用行为对电子治理绩效无疑也具有关键的决定作用。已有研究主要针对政府网站服务公众使用行为的影响因素进行分析，而对移动电子政务等其他类型电子化公共服务公众

使用行为影响因素的关注则相对不足。

（二）未来研究方向

从 20 世纪 90 年代初的政府机关内部办公自动化到 21 世纪初的政府全面上网工程，经过 20 余年的发展，中国电子政务已由以推进政府信息化、普及政府网站为特征的起步阶段和普及阶段，逐步跨入以深化应用、注重成效为重点的集成整合阶段，以政府网站为主要平台的电子化公共服务内容不断丰富，服务功能不断增强。然而，与政府网站数量不断增加、电子政务服务潜在使用群体迅速扩大形成鲜明对比的是，政府网站使用率普遍较低，许多政府网站长期处于“休眠”状态，一批有名无实的“僵尸”网站占用并浪费了大量的公共资源，严重制约了电子治理绩效的提升。随着“互联网+政务服务”战略的推进实施，一个亟待解决的问题是，如何增加电子政务的公众使用率，实现电子政务价值最大化？而对于这一问题，一直缺乏有说服力的经验研究。从整体上看，与西方国家完善的理论体系与成熟的研究范式相比，中国电子政务公民使用行为的研究尚处于起步阶段。中国学者在未来的研究中应至少在以下两个方面做出努力：

一是聚焦于电子政府公众接受与使用的动态过程，全面分析影响公众初始接受意愿、实际使用行为与持续使用意愿的技术因素、环境因素与个人因素，深入研究公众初始接受意愿、实际使用行为与持续使用意愿相互关系及其作用机理。同时，应根据电子政务发展的不同阶段，注意区分公众对信息查询、在线申办、在线讨论等不同类型电子政务的接受意愿，探究不同类型电子政务公众接受度的影响因素；同时开展纵断研究，分析电子政务公众使用行为影响因素的变动情况，对公众使用行为及其影响因素开展多维的动态考察。

二是在数据收集过程中，着重开展大样本调查，努力将那些较少甚至从未接触过电子政务，但仍具有电子政务需求的潜在使用者纳入调查样本，扩大样本容量，增强样本代表性；还可探索运用深度访谈、扎根理论等定性资料收集方法，从原始资料中归纳出经验概括，然后上升到系统的理论，不局限于已有理论，根据具体探究情景构建具有实证检验力的电子政务公众接受度影响因素模型。在研究资料分析过程中，注重数据分析方法的适用性、科学性与规范性，应根据实际研究目的（是探究因素间的互动关系还是识别关键的影响因素？）和数据特征（如样本容量、测量题项数量、数据质量、数据分布等）选择匹配的数据分析方法，并注意控制个人特征等变量对结果的影响，在此基础上，进一步提升不同研究结论的可比较性与普遍适用性。

三是基于已有研究成果,构建分析框架,对移动政府服务等其他类型电子化公共服务的公众使用行为进行深入研究。学者应在对不同类型电子化公共服务进行比较分析的基础上,根据其各自技术特征、创新特征与功能定位的差异,分别建立概念模型,编制量表对相关构念进行测量,通过大规模调查数据实证检验不同类型电子化公共服务公众使用行为影响因素的概念模型,并对不同类型电子政务系统的使用行为进行比较分析。

参考文献

- Abu - Nadi, I. (2013). *Influence of Culture on E - Government Acceptance in Saudi Arabia*. Available at (Nov. 24, 2016) : <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1307/1307.7141.pdf>.
- Aladwani, A. M. (2013). A Contingency Model of Citizens' Attitudes toward E - Government Use. *Electronic Government. An International Journal*, 10(1) :68 - 85.
- Alawadhi, S. & Morris, A. (2008). *The Use of the UTAUT Model in the Adoption of E - Government Services in Kuwait*. Proceedings of the Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society.
- Aldraehim, M. , Edwards, S. , Watson, J. & Chan, T. (2012). Cultural Impact on E - Service Use in Saudi Arabia: The Role of Nepotism. *International Journal for Infonomics*, 5(3/4) :655 - 662.
- Alhujran, O. (2009). *Determinants of E - Government Services Adoption in Developing Countries: A field Survey and a Case study*. PhD Thesis, University of Wollongong.
- Al - Shafi, S. & Weerakkody, V. (2010). *Factors Affecting E - Government Adoption in the State of Qatar*. European and Mediterranean Conference on Information Systems. Available at (Nov. 24, 2016) : <https://core.ac.uk/download/pdf/336865.pdf?repositoryId=14>.
- Alshehri, M. & Drew, S. (2010). Challenges of E - Government Services Adoption in Saudi Arabia from an E - Ready Citizen Perspective. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 4 :891 - 897.
- Alshehri, M. , Drewl, S. & Alghamdi, R. (2012). *Analysis of Citizens' Acceptance for E - Government Services: Applying the UTAUT Model*. IADIS International Conferences Theory and Practice in Modern Computing 2012.
- Al - Sobhi, F. , Weerakkody, V. & El - Haddadeh, R. (2011). *The Relative Importance of Intermediaries in E - Government Adoption: A Study of Saudi Arabia*. Electronic Government. Springer Berlin Heidelberg.
- Alzahrani, A. I. (2011). *Web - Based E - Government Services Acceptance for G2C: A Structural Equation Modeling Approach*. De Montfort University.
- Aykut, A. (2009). Cross - Cultural Analysis of European E - Government Adoption. *World Applied Sciences Journal*, 7(20705) :269 - 279.

- Belanche, D. , Casaló, L. V. & Flavián, C. (2012). Integrating Trust and Personal Values into the Technology Acceptance Model: The Case of E – Government Services Adoption. *Cuadernos De Economía Y Dirección De La Empresa*, 15(4) :192 – 204.
- Benbasat, I. & Barki, H. (2007). Quo Vadis TAM. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4) :211 – 218.
- Carter, L. & Weerakkody, V. (2008). E – Government Adoption: A Cultural Comparison. *Information Systems Frontiers*, 10(4) :473 – 482.
- Carter, L. & Bélanger, F. (2005). The Utilization of E – Government Services: Citizen Trust, Innovation and Acceptance Factors. *Information Systems Journal*, 15(1) :5 – 25.
- Chang, I. C. , Li, Y. C. , Hung, W. F. & Hwang, H. G. (2005). An Empirical Study on the Impact of Quality Antecedents on Tax Payers’ Acceptance of Internet Tax – Filing Systems. *Government Information Quarterly*, 22(3) :389 – 410.
- Dimitrova, D. V. & Chen, Y. C. (2006). Profiling the Adopters of E – Government Information and Services. *Social Science Computer Review*, 24(1) :172 – 188.
- Davis, F. D. , Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8) :982 – 1003.
- Gefen, D, Pavlou, P. A. , Warkentin, M. & Rose, G. M. (2002). *E – Government Adoption*. Proceedings of the Eighth Americas Conference on Information Systems.
- Helbig, N. , Gil – García, J. R. & Ferro, E. (2009). Understanding the Complexity of Electronic Government: Implications from the Digital Divide Literature. *Government Information Quarterly*, 26(1) :89 – 97.
- Hofstede, G. (1990). Cultures and Organizations: Software of the Mind. *Clinical & Experimental Rheumatology*, 8(2) :113 – 9.
- Huang, Z. (2007). A Comprehensive Analysis of U. S. Counties’ E – Government Portals: Development Status and Functionalities. *European Journal of Information Systems*, 16:149 – 164.
- Hung, S. Y. , Chang, C. M. & Kuo, S. R. (2013). User Acceptance of Mobile E – Government Services: An Empirical Study. *Government Information Quarterly*, 30(1) :33 – 44.
- Jeyaraj, A. , Rottman, J. W. & Lacity, M. (2006). A Review of the Predictors, Linkages, and Biases in it Innovation Adoption Research. *Journal of Information Technology*, 21(21) :1 – 23.
- Khalil, O. E. M. (2011). E – Government Readiness: Does National Culture Matter?. *Government Information Quarterly*, 28(3) :388 – 399.
- Kovačić, Z. J. (2005). The Impact of National Culture on Worldwide E – Government Readiness. *Informing Science*, 8:143 – 158.
- Lai, C. S. K. & Pires, G. (2010). Testing of a Model Evaluating E – Government Portal Acceptance and Satisfaction. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 13(1) :35 – 46.

- Lawson – Body, A. , Illia, A. , Willoughby, L. & Lee, S. (2014). Innovation Characteristics Influencing Veterans' Adoption of E – Government Services. *Journal of Computer Information Systems*, 54(3) :34 – 44.
- Lemuria, C. & France, B. (2005). The Utilization of E – Government Services: Citizen Trust, Innovation and Acceptance Factors. *Information Systems Journal*, 15(1) : 5 – 25.
- Liang. S – W. & Lu, H – P. (2013). Adoption of E – Government Services: An Empirical Study of the Online Tax Filing System in Taiwan. *Online Information Review*, 37(3) :424 – 442.
- Lin, F. , Fofanah, S. S. & Liang, D. (2011). Assessing Citizen Adoption of E – Government Initiatives in Gambia: A Validation of the Technology Acceptance Model in Information Systems Success. *Government Information Quarterly*, 28(2) :271 – 279.
- Mahadeo, J, D. (2009). Towards an Understanding of the Factors Influencing the Acceptance and Diffusion of E – Government Services. *Electronic Journal of e – Government*, 7(4) :391 – 402.
- McKnight, D. H. , Cummings, L. L. & Chervany, N. L. (1998). Initial Trust Formation in New Organizational Relationships. *Academy of Management Review*, 23(3) :473 – 490.
- Nasri, W. (2014). Citizens' E – Government Services Adoption: An Extension of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model. *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, 1(2) :80 – 96.
- Niehaves, B. & Plattfaut, R. (2010). What is the Issue with Internet Acceptance among Elderly Citizens? Theory Development and Policy Recommendations for Inclusive E – Government. *Lecture Notes in Computer Science*, 6228 :275 – 288.
- Petter, S. , Delone, W. & Mclean, E. (2008). Measuring Information Systems Success: Models, Dimensions, Measures, and Interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3) : 236 – 263.
- Phang, C. W. , Sutanto, J. , Kankanhalli, A. , Li, Y. , Tan, B. C. Y. & Teo, H. H. (2006). Senior Citizens'Acceptance of Information Systems: A Study in the Context of E – Government Services. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(4) : 555 – 569.
- Rana, N. P. , Dwivedi, Y. K. & Williams, M. D. (2015). A Meta – Analysis of Existing Research on Citizen Adoption of E – Government. *Information System Frontier*, 17(3) :547 – 563.
- Roy, M. C. , Chartier, A. , Crête, J. & Poulin, D. (2015). Factors Influencing E – Government Use in Non – Urban Areas. *Electronic Commerce Research*, 15(3) :349 – 363.
- Shajari, M. & Ismail, Z. (2013). *Testing an Adoption Model for E – Government Services Using Structure Equation Modeling*. 2013 International Conference on Informatics and Creative Multimedia.
- Shareef, M. A. , Kumar, V. , Kumar, U. & Dwivedi, Y. K. (2011). E – Government Adoption Model (GAM) : Differing Service Maturity levels. *Government Information Quarterly*, 28(1) :17 – 35.
- Shyu, H. P. & Huang, J. H. (2011). Elucidating Usage of E – Government Learning: A

- Perspective of the Extended Technology Acceptance Model. *Government Information Quarterly*, 28 (4):491 – 502.
- Susanto, T. D. & Goodwin, R. (2013). User Acceptance of Sms – Based E – Government Services: Differences between Adopters and Non – adopters. *Government Information Quarterly*, 30(4):486 – 497.
- Taipale, S. (2013). The Use of E – Government Services and the Internet: The Role of Socio – Demographic, Economic and Geographical Predictors. *Telecommunications Policy*, 37(4 – 5):413 – 422.
- Taylor, S. & Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information System Research*, 6(2):144 – 176.
- Thomas, J. C. & Streib, G. (2003). The New Face of Government: Citizen – Initiated Contacts in the Era of E – Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(1):83 – 102.
- van Dijk, J. A. G. M., Peters, O. & Ebbers, W. (2008). Explaining the Acceptance and Use of Government Internet Services: A Multivariate Analysis of 2006 Survey Data in the Netherlands. *Government Information Quarterly*, 25(3):379 – 399.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly Management Information Systems*, 27(3): 425 – 478.
- Viswanath, V., Ann, S. T. & Srinivasan, V. (2014). Understanding E – Government Portal Use in Rural India: Role of Demographic and Personality Characteristics. *Information Systems Journal*, 24(3):249 – 269.
- Wang, F. & Chen, Y. (2012). From potential Users to Actual Users: Use of E – Government Service by Chinese Migrant Farmer Workers. *Government Information Quarterly*, 29:S98 – S111.
- Wang, Y. S. & Shih, Y. W. (2009). Why Do People Use Information Kiosks? A Validation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Government Information Quarterly*, 26(1):158 – 165.
- Wangpipatwong, S., Chutimaskul, W. & Papasratorn, B. (2005). *Factors Influencing the Adoption of Thai E – Government Websites: Information Quality and System Quality Approach*. Proceedings of the 4th International Conference on E – Business, November 19 – 20, Bangkok, Thailand.
- Wangpipatwong, S., Chutimaskul, W. & Papasratorn, B. (2008). Understanding Citizen’s Continuance Intention to Use E – Government Website: A Composite View of Technology Acceptance Model and Computer Self – Efficacy. *Electronic Journal of E – Government*, 6(1):55 – 64.
- Wu, I. L. & Chen, J. L. (2005). An Extension of Trust & TAM Model with TPB in the Initial Adoption of On – Line Tax: An Empirical Study. *International Journal of Human – Computer Studies*, 62(6):784 – 808.
- Zhao, F. (2013). An Empirical Study of Cultural Dimensions and E – Government Development: Implications of the Findings and Strategies. *Behaviour & Information Technology*, 32(3):294 – 306.