

电子政务采纳研究述评:基于公民视角

杨雅芬 李广建

摘 要 本文从概念界定、研究数量分布、理论/模型使用、研究方法等内容等方面对当前电子政务公民采纳研究进行综述。认为:目前我国在这方面的研究仍然比较匮乏,需要展开进一步的研究;多数研究以经典 IT/IS 理论/模型为基点,加入其他核心变量以对原有模型进行细化、扩展、整合等;研究内容主要是个体、技术、环境及质量等特征因素对公民采纳的影响研究;未来应当不断发掘出不同公民群体采纳电子政务的各种潜在影响因素,构建符合电子政务特定情境的实证研究模型;尽可能选择最合适的样本,并在不同情境下进行实证检验,同时扩大样本量,提高研究的普适性。图 4。参考文献 34。

关键词 电子政务 采纳 公民

分类号 D035.1

A Review of Research on E-Government Adoption: From the Perspective of Citizens

Yang Yafen & Li Guangjian

ABSTRACT The paper gives an overview of the current research on e-government adoption based on citizens' perspective from concept definition, research quantities distribution, theory/model application, as well as research methods and contents. At present, domestic research in this regard is still relatively scarce and further research is needed. Most of current studies are based on classical IT/IS theory/models with some core variables added to the original model for further refinement, extension and integration as well as foci on the impact of factors such as individual characteristic, technology, environment and quality on citizens' adoption. Further studies should keep exploring different potential factors of e-government adoption for different communities, and construct empirical research model suitable for particular situation of e-government. Also appropriate samples should be selected and tested empirically in different circumstances and the size of the samples should be enlarged to promote the application of research findings. 4 figs. 34 refs.

KEY WORDS E-government. Adoption. Citizens.

1 引言

电子政务是指政府运用现代信息通讯技术,实现政府部门内部、政府部门之间、政府与企业之间、政府与公民之间的服务传递,是政府管理手段的一种变革。从理论上讲,利用先进的信息技术,

电子政务可以在很大程度上提高政府的办事效率,更好地向公民传递各种服务,促进公民与政府部门之间的交流,从而提高政府部门的公信力。实际上,人们对电子政务的态度并不乐观。虽然政府花费了很大的投资,但是电子政务项目发挥的功效远远落后于政府的预期^[1]。这种现象暴露了电子政务建设的风险和问题所在。近些年,此种现象引起

了广泛关注。如何理解公民的采纳行为,进而采取有效的方法提高电子政务的使用率,成为亟待研究和解决的问题^[2]。国内外学者运用各种技术接受模型和理论对电子政务采纳进行了研究,为提高电子政务建设的有效性提供了有益的理论借鉴。本文从公民的角度出发,通过收集文献数据和内容分析的方法,对电子政务采纳研究的发展状况进行回顾和分析。

2 研究概况

本文试图对现有国内外相关文献做进一步的归纳和分析,检索文献主要来源于以下几种:① the ACM Digital Library;② Academic Source Premier (EBSCO);③ Elsevier Science;④ Emerald;⑤ Taylor & Francis;⑥ SpringerLINK;⑦ Pro Quest Dissertations & Theses (PQDT);⑧ IEEE/IET Electronic Library (IEL);⑨ 中国期刊网博士、硕士论文全文数据库;⑩ 中国期刊网期刊全文数据库;⑪ Google 学术搜索。检索使用的关键词主要有“e-government (electronic government) + adoption (acceptance)”、“(e)government + adoption (acceptance)”、“电子政务 + 采纳(接受)”、“政府 + 采纳(接受)”、“政府 + 影响因素”、“电子政务 + 影响因素”等,主要使用标题字段检索,检索年限不限,检索日期为 2013 年 1 月 10 日。由于研究主体是公民,组织采纳不在讨论范围内,对相关文献予以剔除,最终从检索到的文献中挑选出研究文献共 123 篇。

2.1 概念界定

关于采纳(adoption),目前在国内外文献中并没有明确的定义,且经常与接受(acceptance)一词一同出现在研究文献中,但鲜有学者对此做具体探讨。有学者认为接受是指在不考虑使用目的情况下,公民参与电子政务的初始意向^[3];采纳是指公民参与电子政务的意向^[4],与使用意向紧密相关^[5]。也就是说,接受与采纳的主要区别在于是否涉及使用目的。由于本文研究的行为主体集中于用户个体层面,探讨的是公民采纳电子政务技术或

服务的影响因素,一般不将使用目的(获取信息、下载表格或者网上事务处理等)考虑在内。因此,“采纳”与“接受”二者之间的差别暂且可以忽略。

从文献调研中也发现,在电子政务研究领域,“采纳”与“接受”是两个十分相近的词,并没有被严格区分且经常交替使用。国外学者大多数使用“采纳(adoption)”一词,相关文献共有 62 篇,在国外文献中所占的比例为 64.7%;国内学者较多地使用了“接受(acceptance)”一词,相关文献共有 15 篇,在国内文献中所占的比例为 55.6%;此外,还有些学者直接以“使用意向”、“持续使用意向”、“影响因素”等作为电子政务的研究主题,并不提及“接受”或者“采纳”。但是,经过对文献主题和内容进行分析发现,不论“采纳”还是“接受”,文献中构建的研究模型最终都指向了一个共同的研究目标,那就是公民对电子政务(技术或服务)的“使用意向(intention to use)”。可见,电子政务采纳与电子政务接受研究本质上是一致的。因此,本文认为,电子政务环境下的公民采纳主要是指公民对电子政务(技术或服务)的使用意向。

2.2 研究数量分布

随着各国电子政务的迅速发展,为了促进更多的公民参与电子政务,实现电子政务建设的根本目标,世界各国已开始对电子政务采纳进行各种研究,譬如新加坡、荷兰、土耳其、英国、美国等。从研究文献发表的时间和数量来看(见图 1),国外电子政务公民采纳研究始于 2002 年,从 2007 年起,国外研究文献总数开始逐年增长,并在 2011 年达到巅峰,随后下降;相比之下,国内的研究步伐要比国外稍慢些,国内的电子政务公民采纳研究始于 2006 年,2009 年之前的文献数量极少,直到 2009 年之后才开始快速增多,和国外相似,2011 年也是国内研究文献总数达到最多的一年,2012 年明显减少。总体来说,国内外电子政务公民采纳研究的发展趋势较为一致。不过,国内研究文献总数明显比国外少很多,在高水平的国际期刊上发表的论文更是屈指可数。这也说明,在国内,电子政务公民采纳还属于一个新兴的研究领域,目前这方面的研究仍然比较匮乏,迫切需要展开

进一步的研究。在这种情况下,全面且深入地了解国外相关研究领域的发展现状及最新动向,是促进

我国电子政务采纳研究在研究方法上与国际接轨、在研究水平上迅速提升的前提和基础。

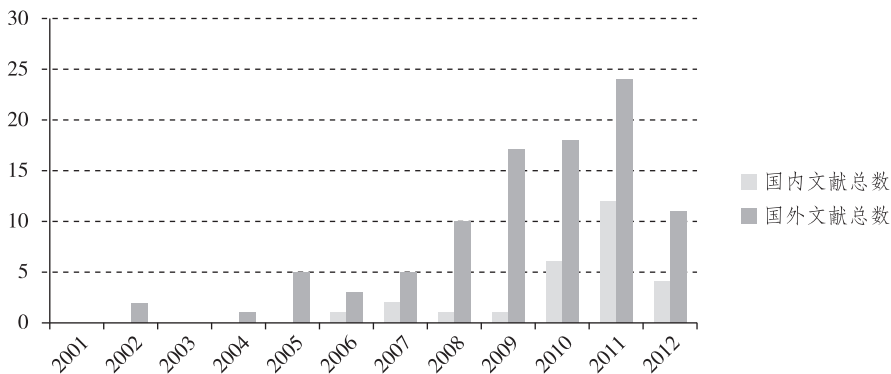


图1 2001—2012年国内外电子政务采纳研究文献发表数量

2.3 理论/模型使用分布

为了更好地实施电子政务,除了要定义电子政务发展框架中各种政策、愿景、战略目标等优先级别,还需要对电子政务公民采纳行为的各种影响因素进行剖析,以便在电子政务服务传递中加以权衡、调整和完善^[6],进而提高公民对其使用率。对此,国内外学者结合各种经典的IT/IS采纳理论和模型,通过构建研究模型、提出研究假设、问卷设计、收集和分析样本数据等一系列步骤,对电子政务公民采纳进行各种实证研究,这是当前的主流研究范式。

在构建研究模型的环节,学者们使用的理论和模型大概有14种,分别是技术接受模型(Technology Acceptance Model, TAM)、技术接受扩展模型(TAM2)、技术接受和使用整合理论(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)、创新扩散理论(Diffusion of Innovation, DOI)、信任理论(Trust)、计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB)、解构计划行为理论(Decomposed Theory of Planned Behavior, DTPB)、社会认知理论(Social Cognitive Theory, SCT)、理性行为理论(Theory of Reasoned Action, TRA)、服务质量理论(SERVQUAL)、信息系统成功模型(D&M IS Success Model)、期望确认理论(Expectation-Confirmation Theory, ECT)、文化理论(Culture)、动机模型(Motivational model, MM)。经过统计分析(见图2),在

123篇相关文献中,信任理论的使用频率最高,达到73次,可见信任因素在电子政务公民采纳中起着关键性的作用;TAM模型次之,达到65次;基于MM研究的文献数量最少,仅有1次;此外,DOI、UTAUT、SCT、SERVQUAL、ECM、D&M等也是电子政务采纳研究文献中较为常用的理论/模型;相对而言,TAM2、TRA、DTPB/TPB等理论/模型在研究文献中使用的频次较低。

从每篇文献运用的理论/模型的种类来看(见图3),电子政务公民采纳研究涉及的理论/模型呈现多样化,每篇文献涵盖的基础理论/模型一般在两种以上,最多可达到五种。虽然也有学者直接将单一的采纳理论/模型应用到电子政务领域进行实证检验,以信任理论(Trust)、技术接受和使用整合理论(UTAUT)为理论基础的研究居多,但大多数学者倾向于以经典IT/IS理论/模型为基点,加入其他模型的核心变量以对原有模型进行细化、扩展、整合等,总体而言,单一性研究较少,且大多数属于定量研究。与国外研究相比,国内学者在采纳模型构建、变量测量、问卷设计调研、数据统计分析等方面进行了有益的探索。尽管如此,国内现有文献中有理论影响力和实践说服力的系统化研究偏少,研究模型有待细化,研究方法有待完善,研究深度和广度有待提升,研究主题和内容也有待进一步细化和深入。

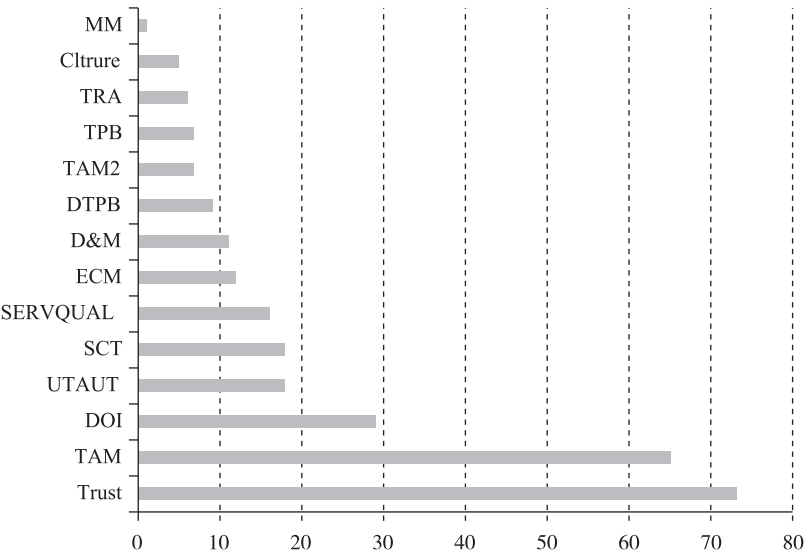


图2 国内外电子政务采纳研究相关理论/模型的使用频次

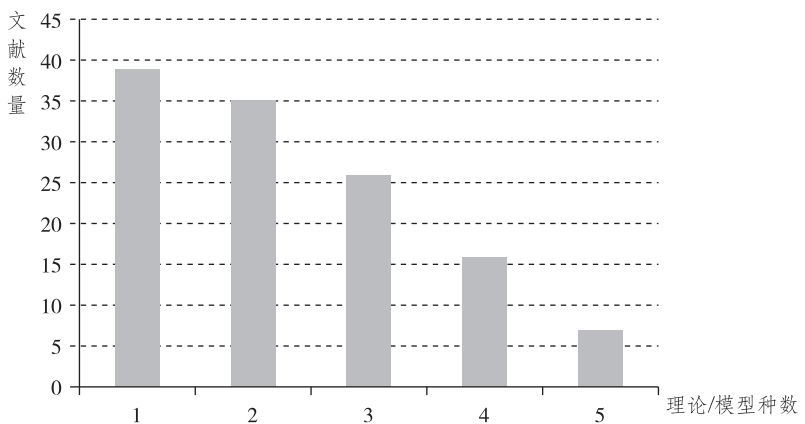


图3 国内外电子政务采纳研究文献涵盖的理论/模型种数

3 研究述评

目前电子政务公民采纳的研究方法主要有以下几种:①单一性研究。即仅对单一采纳理论/模型的内容进行研究,或是将单一的采纳理论/模型应用到电子政务领域进行实证检验。②扩展式研究。最常见的就是在技术接受模型的基础上实施的扩展,这类研究模型的主体是技术接受模型本身,学者们通常会加入信任、风险、自我效能感、

服务质量、系统质量、文化等因素对原有模型进行细化和扩展研究。③组合式研究。即对来自不同模型的核心变量进行组合,从而构建新的研究模型,这类模型往往比较简洁,除了对电子政务的使用意向之外,就剩下来自不同采纳模型的核心变量,这些变量处于同一层级,在研究过程中,不对变量之间的相互影响关系进行研究,仅关注各变量对使用意向的影响过程。④整合式研究。这类研究模型往往比较复杂,需要将来自不同理论/模型的核心变量进行重新整合之后构建新的研究模型,并

对模型中变量之间的相互影响关系进行研究。

3.1 单一性研究

在电子政务采纳领域,单一性研究比较简单,比较典型的例子有基于 UTAUT 的采纳研究、基于信任理论的采纳研究。

基于 UTAUT 的单一性研究主要指直接将修正后的 UTAUT 模型应用到电子政务采纳领域的实证研究。UTAUT 是 Venkatesh 等人在 TRA、TAM、TAM2、MM、TPB、C-TAM-TPB、MPCU、IDT 以及 SCT 等八种理论模型的基础上整合而成的综合模型,测试结果也发现 UTAUT 模型确实优于先前的所有模型。与其他技术接受模型相比,UTAUT 对个体采纳行为的解释力更加强大,同时也更有说服力。由于 UTAUT 的这种全面性和优越性,有些学者倾向于直接使用修正过的 UTAUT 模型对电子政务公民采纳进行研究,并不涉及其他理论/模型,其中,模型的修正包括两种:①只对调节变量进行增删和替换,保留四个核心变量,即绩效期望(Performance Expectancy, PE)、付出期望(Effort Expectancy, EE)、社群影响(Social Influence, SI)、便利条件(Facilitating Conditions, FC)。这类研究较多,如 Al-Shafi 等人^[7]和 Niehaves 等人^[8]的研究;②同时对调节变量和核心变量进行删减,如 Al-Shafi 等人^[9]的研究。基于 UTAUT 的研究表明,电子政务的用户群因性别、年龄、教育水平等方面的不同而呈现显著差异;变量 PE 和 SI 对电子政务公民使用意向的影响作用比较显著,相比之下,EE 的影响作用并不明显;此外,FC 对公民使用行为的影响作用也并不显著。实证结果说明,从公民的角度来说,与传统服务方式相比,如果他们认为使用某一种电子政务服务可以提高办事效率,就会倾向于选择使用这种电子政务服务,政府机构需要通过各种方式向公民宣传和强调电子政务服务的好处和优势。此外,公民很容易受各种社会因素的影响,在推广电子政务服务的过程中,政府应该重点考虑公民所处的社会环境,并制定相应的策略。

基于信任理论的单一性研究主要研究信任理论的维度构成、各维度之间的关系及其对公民使用

意向的影响过程等。信任作为公民使用电子政务的一个潜在动力,是电子政务采纳研究不可分割的一部分^[3-5]。在欧洲,如何建立公民对电子政务的信任已被确认是优先级最高的研究主题^[10]。在过去的研究中,公民对电子政务的信任只是单一维度构成,随着研究的增多,人们开始对信任的构成进行细化。Carter 等人(2005)的研究最早对电子政务背景下的信任构成进行界定,认为信任包括对政府的信任(Trust of the Government, TOG)以及对互联网的信任(Trust of the Internet, TOI)^[5]。Srivastava 等人^[11]将“对互联网的信任”广义化,扩展为“对技术的信任”(Trust in Technology, TIT),认为公民的信任包含两个维度:对技术的信任和对政府的信任。Carter 等人^[12]的研究是电子政务采纳信任问题研究的一个里程碑,不仅研究了信任和风险在电子政务采纳中所起的作用,还对以往研究中的信任维度进行修正和扩展,认为信任维度不仅包含 TOG、TOI,还应包括信任倾向(Disposition to Trust, DT),并提出了感知风险(Perceived Risk, PR)因素,Carter 等人提出的信任构成及各维度之间的相互关系得到了学者们的广泛认同。实证研究发现,信任对电子政务公民的使用意向起到关键性的作用。其中,TOG 和 TOI 对公民的使用意向都会产生正向的影响,个体信任倾向虽然对电子政务的公民信任没有直接影响,但是通过 TOG 和 TOI 这两种变量对电子政务的公民信任产生间接影响。此外,TOG 对感知风险也有着正向的影响作用。在电子商务环境下,与感知风险相关的安全和隐私问题会对在线服务的使用产生阻碍作用,同时降低顾客交换信息和完成交易的意向,Warkentin 等人^[3]认为,感知风险会对电子政务产生同等效果的影响。可见,政府应该努力创造各种机会,赢取公民对电子政务服务的信任,如此可以促使更多的公民通过互联网与政府进行网上事务沟通和处理,同时也可以为政府节省更多的时间和成本,从而提高电子政务服务的效率和质量。此外,公民在线交易的安全性以及个人数据亟需得到政府机构的保护,如此才能进一步提高公民的信任度,继而提高电子政务公民采纳的比率。

3.2 扩展式研究

扩展式研究不涉及对最初始模型的改动,这类研究主要是在保留原始模型的基础上,增加相关变量之后进行研究,典型的例子有基于 TAM 的扩展研究和基于 DTPB 的扩展研究。

经统计,目前有 50.8% 的电子政务采纳研究使用了 TAM 作为研究的基础理论,其中仅有 4% 的研究文献属于单一性研究,这很可能缘于 TAM 模型的局限性,由于感知有用性 (Perceived Usefulness, PU) 和感知易用性 (Perceived Ease of Use, PEOU) 的外部影响因素在 TAM 模型中并没有得到完全的研究和探索,单凭 TAM 模型并不能完整地解释和分析公民对电子政务技术的接受和使用行为。因此,学者们通常会加入信任理论、DOI、SCT 等理论的核心变量作为模型的外部变量,以对 TAM 模型做进一步的细化和扩展研究。Al-Hujran 等人^[13]在 TAM 模型的基础上加入了 Hofstede 文化五维度中的权力距离、不确定性规避等两个变量,并研究它们对电子政务公民的 PU 和 PEOU 所产生的影响。研究证实,这两个扩展变量都会对电子政务公民的 PU 和 PEOU 产生显著的影响。Hsiao 等人^[14]在 TAM 模型的基础上加入了对电子政务服务的信任、个人创新性等两个变量以对 TAM 进行扩展,研究发现这两个变量仅对公民的 PU 产生显著的影响,对 PEOU 的作用不大。在这类研究中,虽然研究模型得到了扩展,但是 PU 和 PEOU 仍然是最重要的决定要素。此外,在外部影响因素的作用下,PU 是最显著的变量。UNDESA 的报告中指出,一个电子政务系统的有用性会对公民的态度产生很强烈的影响^[1,15]。因此,如何让公民感知到电子政务技术或服务的有用性和易用性,尤其是有用性,应当是政府机构推广电子政务首要考虑的关键问题之一。以政府网站为例,面对相同的政务服务,为了让公民感知到政府网站的有用性,政府应当以最适当的方式向公民披露和强调政府网站的独到之处,尤其是与传统政府工作人员手工处理的方式进行对比。为了向公民提供有用的服务,政府应该尝试和开发能够满足公民需求的服务,在开发之前应对公民的真正需求进行详细

的调查。

基于 DTPB 的扩展研究,其实就是在 TPB 模型的基础上再吸纳一些用于预测公民个体行为的额外变量,作为第三层变量以对公民接受电子政务的行为意向进行解释,这些变量大都来自 TAM、UTA-UT、信任理论、SCT、DOI 等理论/模型。Hung 等人^[16]认为,主观规范 (Subjective Norm, SN) 的信念结构可以进一步扩展为外部影响、人际影响等,行为态度 (Attitude Toward Behavior, ATB) 可以扩展为 PU、PEOU、兼容性、信任、感知风险、感知行为控制 (Perceived Behavioral Control, PBC) 可以扩展为自我效能感、便利条件等。相同类型的研究还有 Suki 等人^[17]、Ozkan 等人^[18]。研究发现:①PU、PEOU、信任、兼容性等变量对公民使用电子政务的行为态度都有着显著的正向影响;②人际影响会对公民的主观规范产生显著的正向影响,但外部影响所起的作用几乎可以忽略;③自我效能感是公民感知行为控制的一个重要决定因素,也会对感知行为控制产生显著的正向影响。从政府机构的角度而言,基于 DTPB 的采纳研究可以有效罗列出电子政务服务环境下公民的信念结构,帮助政府机构更好地获取并理解与管理相关的影响因素,是一种适合为政府工作人员提供具体管理意见的研究方法。此外,根据 Ajzen 等人的观点^[19],由于公民对电子政务服务中的事务处理并不拥有完全的控制权,因此,感知行为控制在电子政务采纳研究中应当发挥很重要的作用。但是从图 2 可以看到,DTPB/TPB 在电子政务采纳研究中出现的频次很少。这很可能是因为,直到现在大多数的发展中国家和发达国家的电子政务发展水平仍然没有完全达到以往研究中提及的“事务处理”(transactional phrase)阶段。

3.3 组合式研究

与扩展式研究相似,组合式研究涉及的理论/模型一般在两种以上,这类研究主要用于比较和确定各变量对公民使用意向所产生的影响程度,根据验证结果可以对各变量的影响效果做出简单的排序。典型的有 Carter 等人^[20]和 Orgeron 等人^[21]的研究。

Carter 等人的研究涵盖了 TAM、信任理论、SCT 等三种理论/模型,分别抽取了 PU、PEOU、TOI、TOG、计算机自我效能感(Compute Self-Efficacy, CSE)等变量进行组合。此外,Carter 等人认为公民使用电子政务服务的前期经历也会显著影响公民的后期采纳。因此,将公民的前期使用经验作为人口统计变量,与其他理论/模型的核心变量一同组合形成一个完整的研究模型。研究发现,对公民的使用意向产生最显著影响的变量是 PU,其次是 PEOU 和 TOI,人口统计变量所产生的影响也比较明显,相比之下,模型中的 TOG 和 CSE 对公民使用意向产生的影响并不显著。原因很可能在于,公民对电子政务的感知差异很大部分源于他们对传统政府服务的感知,而不是对传统政府机构的感知。有些公民虽然对政府机构本身并不满意,但对政府网站却持有较好的印象,因此对政府网站的感知评分往往会比对政府机构的评分高很多。此外,来源于社会认知理论的 CSE 虽然不是一个显著的因素,但并不代表 CSE 对公民的使用意向没有产生影响,只是相比其他变量而言,它所起的作用比较微小甚至可以忽略,这可能与调查统计的人口特征有关,因为很多情况下,包括在电子政务的环境下,被测试人员对于使用计算机的能力都是高度自信的。另一种合理的解释是,随着公民与政府网站交互的经验增多,CSE 所发挥的作用也会逐渐减少。尽管如此,在未来的研究中,应该继续探索 CSE 在电子政务公民采纳中的作用^[22],CSE 是学者们经常用于公民采纳研究的核心变量之一。

Orgeron 等人指出,电子政务公民采纳和满意度将会受到技术接受、信任以及服务质量等三方面因素的影响。为此,Orgeron 等人联合了 TAM、信任理论以及 SERVQUAL 等理论/模型,构建了一个简洁的研究模型。该模型分别抽取 TAM 中的 PU 和 PEOU、信任理论中的 TOI 和 TOG、SERVQUAL 模型中的可靠性、响应性、保证性、移情性等变量,这些变量一同组成了研究模型的第二层变量。该研究假设上述八个变量将会对公民再次使用电子政务服务的意向做出预测。研究结果证实,TAM、信任理论以及 SERVQUAL 等三种理论/模型的因素确

实会对公民的使用意向产生影响,其中 PU、TOG 以及保证性三个变量的影响作用最为显著。该研究表明,在电子政务环境下,公民对某一种电子政务服务质量感知的整体水平越高,就越有可能持续使用该项电子政务服务。Hu 等人^[23]认为公民的服务质量评价会对在线服务的使用意向产生影响,是从理论上阐述公民对电子政务服务使用意向的一个重要组成部分。Zeithaml 等人^[24]指出利用服务质量评价可以对个体重复某一行为的意向进行预测。目前,SERVQUAL 是唯一一个广泛用于评价服务质量的工具,用于从主观上评估服务的质量是否达到客户的预期^[25]。将 SERVQUAL 模型用于电子政务服务质量的评估,可以对电子公共服务在多大程度上满足公民的需求进行评价,从而对公民的(持续)使用意向进行预测。在实证研究中,SERVQUAL 包含的五个质量维度展现了足够的收敛和发散效度。从政府机构的角度而言,很有必要将这五个维度分别作为电子政务网站的设计指南,用于指导政府网站的开发,尤其在电子政务计划和实施阶段,政府机构若能将电子服务质量的测量维度作为基准加以调整,很可能会提高公民对电子政务服务的采纳率^[26]。

3.4 整合式研究

与上述采纳研究相比,整合式研究是所有研究中比较复杂的一种,在构建研究模型的过程中,除整合来自不同理论/模型的变量之外,还要对各变量之间的相互关系重新进行设定,之后再行实证检验。比较典型的有 Alruwaie 等人^[27]和 Stamati 等人的研究^[28]。

Alruwaie 等人对电子政务公民的后期持续使用行为进行了研究,他们将公民的自我效能感、前期经验、满意度、持续使用意向、信息质量、服务质量等几个变量进行整合,构建了一个新的研究模型,这些变量分别来自 SCT、ECT、D&M、SERVQUAL、UTAUT 等理论/模型。与组合式研究不同,整合式研究中的变量与变量之间存在相互影响关系,该研究认为公民对电子政务服务的持续使用意向会受到满意度和结果预期的影响,满意度将受

到信息质量、系统质量、预期结果等变量的影响,预期结果又会受到自我效能感、社会影响、前期经验等变量的影响,此外,前期经验和社会影响还会对公民的自我效能感产生正向影响。Alruwaie 等人的研究是 ECM 模型的一个延续,即 Bhattacharjee^[29] 提出的信息系统持续使用模型(见图4),ECM 模型实际上是由 ECT 和 D&M 整合而来的,ECM 模型提供的是一种观点和研究思路,该模型认为影响用户持续使用意向的决定因素是用户前次使用后的满意度和系统感知有用性,满意度受感知有用性及期望确认的影响,期望确认也同时影响感知有用性。目前,有人将 ECM 模型运用于电子政务采纳研究,但为数不多。Alruwaie 等人的研究说明一点,电子政务公民采纳研究还应考虑到阶段性问题,即公民的初始采纳行为仅是电子政务信息系统取得成功的第一步,但是相对而言,信息系统能否长期运作并获得最终成功更多是依赖于公民的持续使用行为^[30]。从公民的角度来说,首先决定是否接受(初始接受),继而通过后续感知决定是否继续使用(持续使用),公民后期的持续使用是电子政务公民采纳不可分割的一部分。

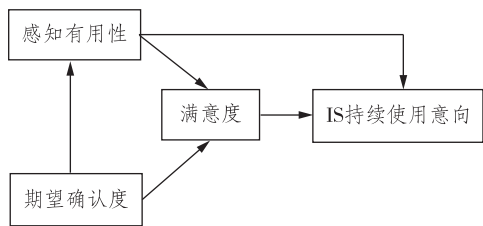


图4 ECM 模型

Stamati 等人的研究也是一种典型的整合研究,该研究主要整合了来自 TAM、DOI、信任理论等理论/模型的核心变量。研究中共提出了 14 种假设用于描述各变量之间的相互关系。此外,还有 9 种假设用于描述各变量对公民使用意向的影响程度。实证研究发现,模型所在的变量对公民的使用意向都有着显著的影响,尤其是感知兼容性、感知复杂性、感知相对优势。这个研究结果也得到其他学者的支持,Carter 等人^[5]、Alomari 等人^[31] 的研究认为,比起 DOI 的其他变量,相对优势、复杂性、兼

容性等预测人们对一项电子政务创新技术的使用意向方面更为重要。电子政务其实是一项技术创新^[32],与传统方式相比,电子政务若能够向公民提供额外的收益,如便捷访问、快速服务等,那么这项电子政务技术创新将会较快地扩散到整个社会。对政府来说,关键的一点就是要把电子政务服务的相对优势告知所有的公民,公民对电子政务服务的认识和了解是电子政务采纳至关重要的一部分。英国的一项数据调查显示,大多数数(78%)对政府门户提供的电子政务服务一无所知^[33],只有极少数人(6%)会在政府门户上注册。因此,在公民能够意识到电子政务服务的相对优势之前,首先必须要知道服务的存在。电子政务相关创新技术也需要与公民的价值观、经验、信念以及需求等相匹配。那些懂得通过“e”渠道及定期使用互联网进行交流和完成交易的人会更加渴望通过互联网与人、组织、企业以及政府进行互动^[5],这是因为当他们使用互联网的时候,对所掌握的应用会有一种较高的兼容性感知水平。兼容性是一个很重要的变量,与公民采纳有着很显著的正相关关系。尤其在电子社会,兼容性是从文化上对电子政务公民采纳进行测量的最重要变量。OECD^[34] 也曾经在其发表的评论中明确强调,国家层面的文化因素是电子政务公民采纳的一个阻碍因素。此外,复杂性也是公民采纳电子政务的障碍。本文认为,政府当局可以通过提供无缝且自然的电子服务以降低公民的感知复杂性,例如网上报税,政府机构提供的电子报税表应当尽可能地与公民熟悉的纸质形式的报税表格相同。

3.5 分析与启示

综上所述,大多数研究都是在上文中归纳的 14 种相关理论/模型的基础上,对公民采纳电子政务的影响因素、作用机理及其重要程度进行研究。总体而言,基于公民视角的电子政务采纳研究内容可以提炼为四个方面:①个体特征因素对公民采纳电子政务的影响研究;②技术特征因素对公民采纳电子政务的影响研究;③环境特征因素对公民采纳电子政务的影响研究;④质量特征因素对公民采纳

电子政务的影响研究。其中,个体特征因素主要包括公民对电子政务的信任、人口特征、个体动机等;技术特征因素主要包括公民对电子政务技术特性的有用性、易用性、相对优势、兼容性、复杂性、风险、自我效能感等方面的感知;环境特征因素主要包括公民周围的人或事物、所处的文化环境、社会环境等;质量特征因素是指政府网站系统的质量特性,主要包括在线网站的系统质量、信息质量、服务质量等。

通过调研可以发现,技术特征因素的影响研究通常是以 TAM 模型和 DOI 理论为基础。个体特征因素的影响研究则聚焦于信任因素的分析研究,信任因素一直是信息技术采纳研究的焦点之一,尤其在因特网中,电子政务采纳很大程度上取决于公民对网络的信念和看法,在他们看来,网络是否是一种可靠的媒介,是否有能力提供准确信息和安全交易等,都将对公民采纳产生较大的影响。环境特征因素的影响研究除了关注“社会影响”、“主观规范”等因素之外,学者们逐渐意识到文化因素也是电子政务公民采纳凸显的问题之一,不过目前这方面的研究仍然很少,尤其是实证研究。质量特征因素的影响研究一般是通过它对公民的满意度、PEOU 以及 PU 等中介变量的影响,间接判断它对公民使用意向的影响。政府机构可以在充分了解上述公民采纳电子政务的各种影响因素之后,根据自身电子政务的具体实施情况,采取有效的办法来推动公民选择并使用电子政务提供的各类功能,从而充分实现电子政务的价值。

目前,电子政务采纳研究基本都采用问卷调查方法对实证模型进行检验。因此,在研究过程中,需要收集一定的样本数据,还需要考虑样本是否具备代表性,样本量的大小、统计工具是否适合,

内部效度和外部效度是否符合要求等,这些都会对实证结果产生影响。有些研究由于抽样存在难度,导致样本数量不够大,调查对象不够全面,样本结构存在缺陷、统计数据缺乏普遍性等,这些都是公民采纳研究中亟待完善的重要问题。此外,通过分析不难发现,基于公民视角的电子政务采纳研究虽然在内容研究的选取方面各有侧重,但实质上都是以经典的 IT/IS 采纳理论/模型为基础,再根据具体情境增删或修正某些影响因素的概念和内涵,展开的实证研究。不过,依赖于经典理论/模型在一定程度上也存在弊端,那就是容易将来源于不同理论/模型的影响因素简单地整合到一个模型中,使得模型的构建和因素的识别过于简单化,或者没有充分挖掘其他新的潜在影响因素。因此,在未来的研究里,应当不断发掘不同公民群体采纳电子政务的各种潜在影响因素,从而构建出符合电子政务特定情境的实证研究模型,而不是简单地依赖于以往的理论/模型。此外,还应当尽可能地在不同情境下进行实证检验,尽可能地选择最合适的样本,同时扩大样本量,不断提高研究的普适性,以确保研究结果的科学性。

4 结语

电子政务采纳作为信息技术采纳的研究分支,受到了信息系统研究领域和电子政务研究领域研究人员的较多关注。本文从公民的角度出发,对现有国内外电子政务采纳研究文献进行了较为系统全面的梳理,对文献中涉及的理论/模型、相关要素、研究方法、研究内容等进行了总结、分析、提炼和论述,对电子政务的实践和应用具有借鉴意义。

参考文献

- [1] United Nations. UN e-government survey 2010: Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis[EB/OL]. [2013-01-15]. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan038851.pdf>.
- [2] 蒋骁,季绍波,仲秋雁. 电子政务服务公民采纳模型及实证研究[J]. 科研管理, 2011, 32(1): 129-136. (Jiang Xiaoxiao, Ji Shaobo, Zhong Qiuyan. Citizen adoption of e-government services: An empirical study [J]. Science Research

Management, 2011, 32(1): 129–136.)

- [3] Warkentin M, Gefen D, Pavlou P, et al. Encouraging citizen adoption of e-government by building trust[J]. *Electronic Markets*, 2002, 12(3): 157–162.
- [4] Gilbert D, Balestrini P, Littleboy D. Barriers and benefits in the adoption of e-government[J]. *International Journal of Public Sector Management*, 2004, 17(4): 286–301.
- [5] Carter L, Bélanger F. The utilisation of e-government services: Citizen trust, innovation and acceptance factors[J]. *Information Systems Journal*, 2005, 15(1): 5–25.
- [6] Mofleh S, Wanous M. Understanding factors influencing citizens adoption of e-government services in the developing world: Jordan as a case study[EB/OL]. [2013–01–10]. <http://www.dcc.ufla.br/infocomp/artigos/v7.2/art01.pdf>.
- [7] Al-Shafi S, Weerakkody V. Factors affecting e-government adoption in the state of Qatar[C]//Proceedings of the European and Mediterranean Conference on Information Systems. Abu Dhabi: EMCIS2010, 2010.
- [8] Niehaves B, Plattfau R. E-govtment for the citizens: Digital divide and Internet technology acceptance among the elderly[C]//Proceedings of the Gov Workshop 10 (Gov10). West London: Brunel University, 2010.
- [9] Al-Shafi S, Weerakkody V. Understanding citizens' behavioral intention in the adoption of e-government services in the state of Qatar[EB/OL]. [2013–01–10]. <http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20090134.pdf>.
- [10] Wimmer M A, Codagnone C. Roadmapping e-government research: Visions and measures towards innovative governments in 2020[EB/OL]. [2013–01–02]. <http://air.unimi.it/bitstream/2434/171379/2/FinalBook.pdf>.
- [11] Srivastava S C, Thompson T. Citizen trust development for e-government adoption: Case of Singapore[EB/OL]. [2013–01–10]. <http://www.pacis-net.org/file/2005/194.pdf>.
- [12] Bélanger F, Carter L. Trust and risk in e-government adoption[J]. *Journal of Strategic Information Systems*, 2008, 17: 165–176.
- [13] Al-Hujra O, Al-dalameh M, Aloudat A. The role of national culture on citizen adoption of e-government services: An empirical study[J]. *Electronic Journal of e-government*, 2011, 9(2): 93–106.
- [14] Hsiao C H, Wang H C, Doong H S. A study of factors influencing e-government service acceptance intention: A multiple perspective approach[J]. *Advancing Democracy, Government and Governance Lecture Notes in Computer Science*, 2012, 7452: 79–87.
- [15] United Nations. UN e-Government survey 2008: From e-government to connected governance[EB/OL]. [2013–01–15]. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan028607.pdf>.
- [16] Hung S, Chang C M, Yu Y J. Determinants of user acceptance of the e-Government services: The case of online tax filing and payment system[J]. *Government Information Quarterly*, 2006, 23: 97–122.
- [17] Suki N M, Ramayah T. User acceptance of the e-government services in Malaysia: Structural equation modelling approach[J]. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*, 2010, 5: 395–413.
- [18] Ozkan S, Kanat I E. E-government adoption model based on theory of planned behavior: Empirical validation[J]. *Government Information Quarterly*, 2011, 28: 503–513.
- [19] Ajzen I. From intentions to actions: A theory of planned behavior[M]// Kuhl J, Beckman J. Action-control: From cognition to behavior. Heidelberg: Springer, 1985: 11–39.
- [20] Carter L. E-government diffusion: A comparison of adoption constructs[J]. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 2008, 2(3): 147–161.
- [21] Orgeron C P, Goodman G. Evaluating citizen adoption and satisfaction of e-government[J]. *International Journal of Electronic Government Research*, 2011, 7(3): 57–78.
- [22] Jeyaraj A, Rottman J W, Lacity M C. A review of the predictors, linkages, and biases in IT innovation adoption research[J]. *Journal of Information Technology*, 2006, 21: 1–23.

- [23] Hu P, Brown S A. Determinants of service quality and continuance intention of online services: The case of eTax[J]. The American Society for Information Science and Technology, 2009, 60(2): 292-306.
- [24] Zeithaml V A, Berry L L, Parasuraman A. The behavioral consequences of service quality[J]. Journal of Marketing, 1996, 60(2): 31-46.
- [25] Parasuraman A, Zeithaml V A, Berry L L. Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality[J]. Journal of Retailing, 1988, 64(1): 12-40.
- [26] Wisniewski M. Using servqual to assess customer satisfaction with public sector[J]. Managing Service Quality, 2001, 11(6): 380-388.
- [27] Alruwaie M. A framework for evaluating citizens' outcome expectations and satisfactions toward continued intention to use e-Government services[EB/OL]. [2013-01-10]. http://www.brunel.ac.uk/__data/assets/file/0018/184410/phd-Simp2012MubarakAlruwaie.pdf.
- [28] Stamati T, Karantjias A, Martakos D. Survey of citizens' perceptions in the adoption of national governmental portals [M]//Shareef M A, Archer N, Dutta S. E-government Service Maturity and Development: Cultural, Organizational and Technological Perspectives. IGI Global, 2012: 213-235.
- [29] Bhattacharjee A. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model[J]. MIS Quarterly, 2001, 25(3): 351-370.
- [30] Bhattacharjee A, Perols J, Sanford C. Information technology continuance: A theoretic extension and empirical test [J]. The Journal of Computer Information Systems, 2008, 49(1): 17-26.
- [31] Alomari M, Woods P, Sandhu K. Predictors for e-government adoption in Jordan: Deployment of an empirical evaluation based on a citizen-centric approach[J]. Information Technology & People, 2012, 25(2): 207-234.
- [32] Teo T, Srivastava S, Jiang L. Trust and electronic government success: An empirical study[J]. Management Information Systems, 2008, 25: 99-131.
- [33] Lee S M, Tan X, Trimi S. Current practices of leading e-government countries[J]. Communications of the ACM, 2005, 48(10): 99-104.
- [34] OECD. Engaging citizens online for better policy-making[EB/OL]. [2013-01-13]. <http://www.oecd.org/dataoecd/62/23/2501856.pdf>.

杨雅芬 北京大学信息管理系博士研究生。

通讯地址:北京大学中关村新园4号楼40223房间。邮编:100871。

李广建 北京大学信息管理系教授,博士生导师。通讯地址:北京大学信息管理系。邮编:100871。

(投稿日期:2013-04-15;修回日期:2013-06-26)