数字技术缘何加重公民的行政负担?

——一项系统性文献综述

房瑞佳 郑跃平 赖玺滟**

【摘 要】当前,行政负担的相关议题在学术界引起了广泛关注。本文旨在探讨在公共服务数字化转型的背景下,为什么数字技术反而加重了公民的行政负担,以及这些负担的影响因素与生成机制。通过对相关文献的系统梳理与深入分析,研究发现,公民的能力与行为差异、政府的政治决策与街头官僚的执行方式,以及技术供给能力与运作逻辑等因素,均对行政负担产生重要影响。具体而言,数字技术加重公民行政负担的生成机制主要通过以下四条路径实现:一是技术应用的直接作用,二是技术通过影响政府行为的间接作用,三是技术通过影响公民感知的间接作用,四是技术对公民获取服务过程中政民互动关系的间接影响。未来的研究应采用更加多元的方法,拓展在不同场景与领域的探讨,以形成更加系统和深入的研究成果。

【关键词】数字技术; 行政负担; 公共服务数字化

一、引言

行政负担指的是"个人在政策执行中的繁重体验"(Burden et al., 2012) 其中公民体验是学术研究的主要关注点之一(Masood and Azfar Nisar, 2021;曹海军和马浩

^{*} 本文受教育部人文社会科学重点研究基地重大项目"共同富裕背景下的数字政府建设研究:数字包容、决策范式与实施路径"(项目批准号:22JJD630024)、国家社会科学基金重大项目"数字政府建设成效测度与评价的理论、方法及应用研究"(项目批准号:23&ZD080)的资助。

^{**} 房瑞佳,中山大学政治与公共事务管理学院博士研究生,中山大学数字治理研究中心研究员,广东外语外贸大学马克思主义学院讲师;郑跃平(通信作者),中山大学政治与公共事务管理学院副教授,中山大学中国公共管理研究中心、中山大学数字治理研究中心研究员,zheng_yueping@126.com;赖玺滟,中山大学政治与公共事务管理学院硕士研究生,中山大学数字治理研究中心研究助理。

引文格式: 房瑞佳 郑跃平 赖玺滟. 2025. 数字技术缘何加重公民的行政负担? ————项系统性文献综述[J]. 公共管理评论 7(2):263-283.

Cite this article: Fang R J, Zheng Y P, Lai X Y. 2025. Why digital technology increases the administrative burdens of citizens? A systematic literature review [J]. China Public Administration Review, 7(2): 263-283. (in Chinese)

杰 2023)。随着数字技术的快速发展、特别是互联网和移动设备的广泛普及,政府能够以更高效和便捷的方式创新与优化公共服务供给过程(Gil-Garcia et al., 2018)。在理想情况下,公共服务的数字化可以有效减轻公民的行政负担。通过互联网,公民能够实时与政府互动,而无须频繁接触官僚机构进行面对面沟通。这种方式不仅降低了公民的学习成本和心理成本,还减轻了他们为遵守政策规定而产生的合规成本(Barnes and Petry, 2021; Wang and Ma, 2022)。然而,现实情况表明,数字技术的应用受到政治、组织、个人以及技术本身等多重因素的制约(Veiga et al., 2016; Lolich et al., 2019; Reissig et al., 2022),并且在某些情况下还加剧了公民在获取服务时所面临的困难(Linos et al., 2022; Peeters, 2023)。在数字化的环境下,公民常常需要承担额外的时间成本、心理成本和经济成本(Madsen et al., 2022; Peeters and Widlak, 2023),这些因素反而进一步增加了他们的行政负担。

行政负担已成为深化数字化改革和提升行政效率的主要障碍之一。然而,目前关于数字技术缘何增加行政负担的学术探讨多聚焦于局部地区或特定领域,呈现碎片化状态,尚未从整体上进行系统深入的分析,数字技术加重行政负担的深层逻辑和机制也尚未得到充分的理论阐述和系统梳理。

为更好地理解数字技术对公民行政负担的影响,本文致力于通过系统梳理现有研究成果,解答以下关键问题:为何数字技术反而加重了公民的行政负担?其影响因素与生成机制又是怎样的?本文将按以下结构展开论述:首先,对现有的相关文献进行梳理;其次,系统探讨和分析数字技术加重公民行政负担的影响因素和生成机制;最后,总结当前研究的主要发现与不足,并提出未来研究展望与建议。

二、研究设计

本文根据系统综述通行指南《系统综述和荟萃分析优先报告的条目》(Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses ,简称"PRISMA 指南")中列出的具体步骤(Moher et al., 2009),筛选与本研究相关的文献(如图 1 所示)。具体步骤如下。

第一步 选择搜索平台与关键词。对于英文文献 本文选择 Web of Science(WOS) 数据库进行检索,以"digital/online/electronic/information and communication technology/ICT/Information technology/IT/Artificial intelligence/AI/Big Data/mobile technology" & "public service/government service/service" & "administrative burdens/administrative burden"作为检索主题词 "&"表示检索逻辑为"and","/"表示检索逻辑为"or",下同) 限定学科领域为"public administration"(公共管理)。对于中文文献本文选择中国知网(CNKI) 学术期刊数据库进行检索,以"数字/在线/电子/信息通信技术/信息技术/人工智能/大数据/移动技术"&"公共服务/政务服务/服务"&"行政负担"作为检索主题词 限定学科领域为"行政学及国家行政管理"。选取这些

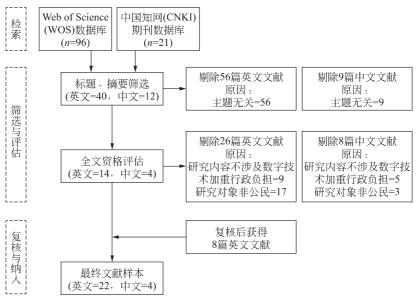


图 1 文献筛选过程

主题词既能够体现技术作为数字时代政府治理核心要素的基本特征,又可以将关注点聚焦于公共服务获取过程中的行政负担,能够较好地反映本文的研究主题。共检索出 96 篇英文文献和 21 篇中文文献(检索日期为 2024 年 8 月 25 日)。

第二步,筛选与评估。依照研究目的,阅读文章标题、摘要及主要结论,对文献进行初步筛选。对筛选出的文献进行逐一精读,根据以下原则进行全文资格评估: (1) 在研究内容上,本文关注的是数字技术加重公民行政负担的原因,这要求文献需要同时涵盖数字技术和行政负担两大核心议题,由此剔除了不涉及数字技术影响和行政负担的研究,以及虽涉及数字技术对行政负担的影响、但侧重点在缓解行政负担而非加重的文献。(2) 在研究对象上,本文侧重于公民所承受的行政负担,由此剔除了聚焦于企业税收、监管负担的文献,以及将公共部门或非公共部门内部工作人员作为研究对象的文献。

第三步,复核与纳入文献。复核纳入文献中的参考文献,以补充检索过程中可能遗漏的重要文献。最终得到 22 篇英文文献和 4 篇中文文献作为本文的分析对象(见附表)。

三、数字技术加重公民行政负担的影响因素

借鉴简•芳汀提出的技术执行理论——技术执行的效果不仅取决于技术本身,还取决于技术执行者的使用方式(Fountain,2008),本文在阅读样本文献的基础之上,从公民、政府、技术等维度对数字技术加重行政负担的影响因素进行分析(如图 2

所示)。首先,从公民视角出发,文章聚焦公民获取服务的能力与行为,分析如何因公民信息素养差异、数字设备普及程度不一,以及理解沟通能力有别等因素,数字技术反而加重了部分公民的行政负担。其次,从政府视角切入,文章关注政治领导决策、街头官僚执行,以及公私合作等因素对行政负担的作用,包括政策制定、权力分配、街头官僚行为、公私合作等方面的影响。最后,文章从技术角度探讨技术供给能力和技术运作逻辑在行政负担形成过程中的作用,包括技术的供给能力、排他效应、滚雪球效应、法律加码效应等因素对公民获取公共服务的影响。

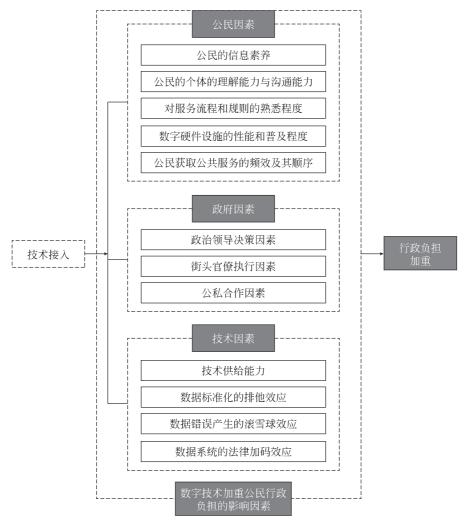


图 2 数字技术加重公民行政负担的影响因素

(一) 公民因素

从公民个体的视角来看,数字化公共服务中的行政负担产生是一个多维度的复

杂现象。一方面 这与个体在数字环境中获取服务的能力密切相关 ,这种能力受到 多种因素的制约 ,其中信息素养和数字设备普及程度的差异直接影响个体在使用数字化公共服务时的体验。另一方面 ,行政负担的产生还与公民在获取服务过程中的行为密切相关。例如 ,公民对技术的感知程度、对服务流程的理解程度以及遵守服务规则的情况等 ,都会对其行政负担产生重要影响。

1. 获取公共服务的能力

公民的信息素养包括搜集、处理、分析和应用信息的能力,是数字化公共服务中行政负担生成的重要前置因素。对于普通公民而言,在使用数字化公共服务前,需要投入必要的时间和精力克服初期的学习和使用障碍(康健等,2024),了解服务内容,并判断自己是否符合获取服务的标准和资质(Wang and Ma, 2022; Madsen et al., 2022; Scholta and Lindgren,2023)。在人工服务情境下,他们只需咨询相关工作人员即可。获取数字化公共服务的学习成本对信息素养较低的公民更为沉重,他们在使用信息系统时困难重重,因此数字参与意愿低迷(施雷格等,2024),且难以准确掌握服务内容和条件(Schou and Pors,2019)。因此,这类公民通常需要在工作人员的帮助下准备好相应材料,再通过数字系统提交申请,致使获取服务的流程更为复杂烦琐(Heggertveit et al., 2022)。对于弱势群体而言,由于社会和经济地位长期处于劣势,他们在面对强制性的数字化服务时,常常会怀疑自己是否能够使用数字技术,这种怀疑态度成为其心理成本的主要来源(Linos et al., 2022)。

此外 数字硬件设施的性能和普及程度也直接影响公民获取数字化服务的便捷性和效率(Linos et al., 2022)。例如 在英国,公民注册电子政务平台账号需要提供电子邮箱地址并通过手机进行双重身份认证。然而,经济困难的公民往往无力承担手机购置和网络接入成本,或无使用电子邮箱的习惯(Allmann and Radu, 2023)。这极大地加剧了个体在获取服务过程中的困难和不便,从而加重了公民的行政负担。

不仅如此,个体的理解能力与沟通能力对公民遭遇的行政负担也有着不可忽视的影响。理解能力影响个体对数字化公共服务相关信息的解读和把握,而沟通能力则决定了个体与行政机构之间的互动质量和信息交流成效。针对挪威劳工福利管理局员工的访谈显示,公民(尤其是年轻公民)往往不了解公共部门的运作方式(Heggertveit et al., 2022) 在通过数字自助服务申请经济援助时,经常无法理解官方的政策术语而陷入困境。例如难以区分"benefits"(福利金)和"contributions"(社保缴款)以及"income"(应税收入)和"wealth"(可核查资产)等词在政策语境下的含义(Madsen et al., 2022)。数字化公共服务只能向公民呈现这些词语,却无法提供详细的解释,进一步加重了公民的负担。值得关注的是,理解能力和沟通能力可能与公民的生活状况密切相关,办理福利救助的公民多处于生活低谷或人生危机状态,他们常常对与政府工作人员打交道感到恐惧(Wang and Ma, 2022; Madsen et al., 2022; Scholta and Lindgren, 2023),且更容易因数字技术使用障碍而产生焦虑情绪(Linos et al., 2022)。这种情况下,公民在进行机械化的服务申请时会面临更高的学

习和心理成本,进而加重行政负担(Madsen et al., 2022)。

2. 获取公共服务的行为

在公民获取数字化公共服务的过程中,心理成本、学习成本与合规成本之间存在复杂的相互作用机制,并可能相互转化。在理想的运作模式下,数字化公共服务的普及能够有效减轻公民在人工服务中因潜在歧视态度引发的心理负担(Wang and Ma,2022),但这一转变需要公民接受并认可新技术(康健等,2024),熟悉服务流程并遵循服务规则,这不可避免地会增加学习成本和合规成本。一旦公民无法适应数字化服务的操作模式,他们可能会转回传统的人工服务渠道,这一过程会带来挫败感和自我怀疑(Linos et al.,2022),进一步引发污名化和耻辱感等社会心理问题(Giest and Samuels,2023; Rydén and De Andrade,2023),加重其心理负担,导致在服务选择时受到情绪化的影响(Schou and Pors,2019),表现出犹豫不决的态度和行为。当公民频繁表现出不确定性和疑虑时,政府工作人员可能会感到疲惫和无力,进而降低他们提供服务的积极性和效率(Heggertveit et al.,2022)。

此外,公民获取公共服务的频率及其申请顺序也对行政负担的形成产生影响。 具体而言,一些公共服务事项只涉及部分公民,且具有低频次特征,如办理离婚、家庭分离、死亡证明等(Madsen et al., 2022)。公民首次付出高昂的学习成本来掌握申请流程后,一旦遇到政策迭代或制度更新,前期积累的知识和经验可能完全失效。这意味着,当公民再次需要这些服务时,他们必须重新学习和适应新的制度要求,从而增加额外的学习成本。相比之下,对于那些申请频次高的服务,公民可以重复利用已有的知识和技能,使单次申请的学习成本显著降低。此外,如果某些服务是获取其他服务的前提条件,公民则需要按照特定的顺序或流程来获取公共服务(Allmann and Radu, 2023)。这可能导致他们在不同的数字平台或服务之间频繁切换、多次尝试,提升了操作的复杂性和不确定性,最终容易错过截止日期(Heggertveit et al., 2022),从而引发不必要的延误或额外的行政负担,甚至可能导致服务获取的失败。

(二) 政府因素

传统行政负担的产生通常与政府侧的政治因素和执行因素密切相关,数字技术的应用本应通过优化和简化流程来应对和缓解这些行政负担。然而,数字技术的积极作用往往受到政治领导决策因素和街头官僚执行因素的制约,反而在公民侧产生了额外的负担体验。具体分析如下。

1. 政治领导的决策因素

降低公民的行政负担是数字技术广泛应用于公共服务供给的核心目标之一。然而 不同政治领导下数字技术减轻行政负担的效果可能存在显著差异。Johnson and Kroll (2023) 通过分析美国各州的面板数据 ,研究在民主党与共和党领导下电子申请门户对医疗补助计划和补充营养援助计划申请率的影响。结果发现 ,在民主党

领导下的电子申请门户对项目申请率的提升效果更为显著,而在共和党领导下,影响较弱,且该结论适用于两个研究项目。

政治因素导致公民在公共服务数字化过程中面临行政负担,从而引发服务获取差异,其作用机制如下。一方面,不同政治领导对弱势群体在数字技术应用中面临的挑战的态度及缓解措施,直接影响了技术应用的积极效果。现有研究指出,数字技术的应用对数字素养不足的弱势群体产生了负面影响,提高了其通过数字系统申请福利的技术难度,带来了额外的学习与合规成本,进而加重了行政负担。不同政治领导基于其施政理念的差异,对弱势群体的关注程度各不相同,这直接影响政府是否采取辅助措施以减少数字技术对弱势群体申请过程中的障碍,降低其行政负担,因此数字技术在不同政治环境下的应用效果对公共服务申请率产生了差异性影响(Johnson and Kroll, 2023)。

另一方面 政治因素往往被视为传统行政负担的重要来源。政府有时会通过提高申请难度(如增加面试要求或更多的检测)来控制公共服务申请率 ,以确保其在政府可承受的范围内。当数字技术被应用于公共服务供给时 ,尽管其旨在通过优化流程和扩大服务覆盖面来提高公共服务的获取效率 ,但面对基于政治考量而刻意增加的行政负担时 ,数字技术的缓解作用往往受限。因此 ,数字技术在减轻这些人为施加的行政负担方面 ,其积极效果是有限的(Johnson and Kroll , 2023) 。

2. 街头官僚的执行因素

关于街头官僚的经典研究指出,由于资源有限,一线工作人员往往通过提高服务获取的难度来降低服务申请的效率,从而将工作压力控制在个人可以承受的范围内(Lipsky,1980)。这种基于自由裁量行为而刻意提升公民获取服务难度的做法,是导致公民行政负担加重的重要因素。

此外,在线下申请公共服务的过程中,公民需要与政府工作人员面对面接触,一线工作人员的服务态度会直接影响公民的体验,其中可能存在的歧视或态度冷漠等不良行为将加剧公民的心理负担。因此,数字技术应用的目标之一就是通过限制街头官僚的自由裁量行为来减少公民的行政负担。一方面,公民通过线上申请公共服务,可以有效降低面对面交往中产生的心理负担;另一方面,数字系统的应用压缩了一线工作人员的自由裁量空间,从而有效减轻了其刻意加重的行政负担。

虽然数字技术的应用在限制街头官僚自由裁量行为、降低公民行政负担方面具有一定优势,但同时也带来了新的负担。首先,在使用数字技术申请服务的过程中,公民往往需要求助一线工作人员以应对技术或服务相关的困难。然而,数字技术的应用减少了街头官僚的自由裁量行为,同时也降低了一线工作人员提供帮助的可能性(Johnson and Kroll, 2023)。全自动的服务供给方式甚至直接排除了人工服务(Scholta and Lindgren, 2023)。当公民难以获得线下工作人员的帮助时,一部分公民只能继续依靠个人能力应对困难,这往往需要花费更多的时间和精力,能力不足者则可能面临无法获取服务的困境,从而产生额外的行政负担;另一部分公民可能选

择求助于第三方,如亲人朋友或营利性的中介机构,这不仅增加了他们的心理负担,还带来了额外的财务负担(Rydén and De Andrade, 2023)。其次,主数据管理系统的应用虽然实现了决策过程的全自动化,但也带来了新的问题,即系统难以有效处理特殊服务对象的复杂情况,而一线工作人员灵活处理这些特殊情况的自由裁量行为被系统完全限制,最终导致此类服务对象面临被系统排除在外的困境,进而遭受更为繁重的行政负担(Peeters and Widlak, 2018)。

3. 公私合作因素

随着数字技术在公共服务供给中的应用日益深化,越来越多的政府采用自动化的公共服务供给方式,政府对营利性中介机构参与服务供给的政策导向将产生不同的负担结果。部分政府积极引入社会机构,如图书馆,以帮助那些数字素养相对不足的公民减轻行政负担(Giest and Samuels, 2023);而其他国家和地区的政府则鼓励私人部门作为中介机构参与公共服务供给(Rydén and De Andrade, 2023)。这一政策导致需要额外帮助的公民,原本期望通过纳税享有政府的服务,却不得不向营利性的中介机构支付佣金以获取帮助,进而加重了他们的行政负担。部分政府原本希望通过公共服务数字化转型提高服务获取的标准化和简约化,降低公民对第三方中介机构的依赖,从而减轻其行政负担。然而,研究指出,公共服务的数字化供给实际上加剧了数字素养不足群体对第三方中介机构的依赖,进一步加重了该群体的行政负担(Alshallaqi and Al-Mamary, 2024)。与此同时,政府的数字化转型虽然大大提高了数字素养较高群体的服务获取效率,但也提高了数字素养较高的中介机构赚取中介费用的效率。此外,为了持续赢利,这些中介机构一方面确保其客户能够适应数字化环境,同时又设法让他们无法自行获得数字服务(Alshallaqi and Al-Mamary, 2024)。

随着数字政府建设的推进,政府与私人部门之间的公私合作伙伴关系日益普遍。通过技术外包推动公共服务的数字化转型。这种公私合作关系也暴露出公民行政负担增加等一系列问题。一方面,多元行动者在公私合作中存在角色和认知差异,政府的强制数字化策略和私人部门的逐利性往往导致项目在执行过程中缺乏对民众意见的充分考虑,特别是对弱势群体的关怀,这是行政负担加重的直接原因;另一方面,政府内部普遍缺乏技术专长,随着合作的深入,政府可能对企业产生"不对称技术依赖",企业通过合作获取利益,而政府和公众则不得不承担合作过程中的风险和成本,包括公民行政负担的加重(施雷格等 2024)。

(三)技术因素

数字技术的广泛应用改变了公共服务供给的方式,并对公民的行政负担产生了重要影响。其中,技术自身的供给能力及其独特的运作逻辑,是导致数字行政负担产生的关键因素。特别是技术供给能力不足、数据标准化带来的排他效应、数据错误引发的滚雪球效应,以及数据系统导致的法律加码效应,都会加重公民的行政负担。

1. 技术供给能力不足

公共服务电子化要求公民通过数字化平台进行注册或线上预约。然而,当这些平台(如注册系统、应用程序等)频繁出错或不稳定时,公民不得不花费大量时间反复尝试,从而大幅增加合规成本,导致行政负担加重(Rydén and De Andrade, 2023)。

2. 数据标准化的排他效应

信息系统通过标准化数据和流程提升了服务供给的效率并减少了人为干预,但同时也加重了特殊群体获取服务的行政负担。特殊群体,尤其是弱势群体的情况往往复杂多样,常常因不符合系统的标准化要求而被排除在服务获取资格之外。例如,无家可归人员或长期旅居海外的人员可能因缺少注册系统要求的常住地址而无法成功注册,进而无法申请相关服务。被系统排除的公民需要经历额外的申请流程,面临更长的等待时间,并且需要提供更多的纸质材料和文书,因此遭遇更加繁重的行政负担(Giest and Samuels , 2023)。

3. 数据错误的滚雪球效应

数据管理系统旨在通过跨部门数据共享减轻数据重复收集和人为干预带来的行政负担,其运作涉及数据收集者和控制者、数据用户两类关键角色。数据收集者和控制者通常是政府相关部门,负责收集和管理公共服务供给基础数据,重点包括公民、企业和各类组织的关键信息,如身份信息,并负责确保数据库信息的准确性。数据用户则是那些申请使用这些数据库信息进行决策的组织,有义务根据政策领域的法律得出相应结论(Peeters and Widlak, 2018)。当数据库信息出现错误时,会引发滚雪球效应 给公民带来严重的行政负担。首先,若数据库内的信息由于行政失误而出错,所有使用该数据库的用户组织都会基于错误数据做出决策,导致系统性的连锁错误 公民因此可能面临服务被剥夺的困境。其次,当公民因数据错误而受到影响时,他们需要向相关部门申诉。可数据在系统中的流通对政府和公民双方都如同"黑箱"(Peeters and Widlak, 2018) 公民往往无法准确定位错误的来源,导致申诉过程漫长且无果,进一步加剧了公民的行政负担(Widlak and Peeters, 2020)。

此外 数据库的数据质量和纠错机制也是进一步影响公民行政负担的关键因素。首先 数据质量本身存在较高的出错风险。研究表明,当政府依赖算法判断公民的公共服务资格时,决策所用的数据系统通常需要整合多元数据信息。而数据来源的多样性提高了出错的可能性,同时也对数据同步提出了更高要求(Peeters and Widlak, 2023)。其次,数据纠错机制面临困境。当数据用户发现错误,尤其是基于用户组织的法律法规界定的错误时,数据系统可能不予纠正。数据系统的纠错依据依赖于数据管理系统的法律法规。不同层级的法律法规存在差异,由此给数据纠错带来了额外的限制条件(Peeters and Widlak, 2018)。最后,为了确保数据质量,数据管理方通常会采取更为严格的审核方式,这可能导致更多公民的信息被反复核查,进而将他们排除在公共服务获取资格之外,加重了行政负担(Peeters and Widlak, 2018)。

4. 数据系统的法律加码效应

当数据系统被用来判断公民是否有资格获取某项公共服务时,公民除了需要符合法律法规的要求外,还必须满足信息系统的额外条件。首先,在设定数据系统规则时,法律法规的要求需要被量化,造成了量化标准与复杂现实之间的张力。例如,判断某公民是否为常住居民,系统可能规定居住时间不得少于4个月,但为何不是3个月或5个月?这一明确的时间规定可能将本应符合条件的公民排除在外。其次,除了法律法规规定的条件外,公民还需满足系统设置的其他要求。当系统将公民排除在外时,即使符合法律法规的要求,他们也可能无法获取相应的服务。因此,信息系统的应用提高了公民获取服务的难度,加重了行政负担(Peeters and Widlak, 2018)。

四、数字技术加重公民行政负担的生成机理

上述梳理表明 在数字技术的参与下,公民所经历的行政负担受到技术、政府、公民等多个维度因素的影响。那么,数字技术是如何具体加重公民行政负担的?为了深入剖析这一问题,本文尝试归纳出四种路径进行分析与讨论(见图 3)。

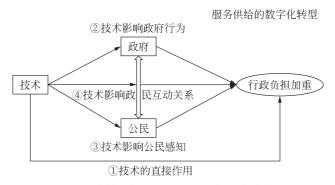


图 3 数字技术加重公民行政负担的生成机理

第一 技术的应用直接加重公民的行政负担。数字技术自身的特点是加重公民行政负担的关键诱因。首先 技术的供给能力直接影响公民通过数字系统获取服务的体验 信息系统的不稳定和出错等技术问题将直接加重公民的行政负担(Rydén and De Andrade, 2023)。其次 数字技术的"标准化"特性难以适配多元化的社会现实 异致特殊群体被标准化的信息系统排除在外 ,从而加重其行政负担(Giest and Samuels, 2023)。再次 数据质量问题成为突出隐患。信息系统诱发的"数据错误"风险极大地加重了公民的行政负担 基于"错误数据"的决策可能导致公民获取公共服务的资格被剥夺 ,而纠错机制存在制度困境 ,难以有效缓解行政负担。此外 ,为确保数据质量而导致的数据审查加码进一步加重了公民的行政负担(Peeters and Widlak, 2018)。最后 数字系统存在法律加码效应 ,导致公民行政负担增大。公民

除了满足政策条件外,还需要满足信息系统的额外限制,因而获取服务的难度大大提升,结果遭遇更加繁重的行政负担(Peeters and Widlak, 2018)。

第二 技术通过影响政府的行为 进而加重公民的行政负担。首先 ,数字技术改变了政府提供公共服务的方式 ,随着数字政府建设的不断深入 ,部分发达国家采取了强制的公共服务自动化供给 引入数据管理系统并基于算法决策进行公共服务资格的审核 ,因此政府数字化转型的决策成为数字技术应用加重行政负担的源头。其次 ,政治决策因素直接影响公民的体验。当公民面对数字服务的强制化供给时 ,不同的政治领导可能采取不同的态度和措施以应对数字素养不足的弱势群体的需求 (Johnson and Kroll ,2023)。若政府更关注信息技术的安全性 ,而忽略公民获取服务的便利性 ,公民将面临更繁重的行政负担(施雷格等 ,2024)。最后 ,技术通过影响街头官僚的执行行为而加重公民的行政负担。技术应用大幅压缩了街头官僚的自由裁量空间 ,同时也降低了其为弱势群体和特殊群体提供灵活应对信息技术标准化排他效应的能力 ,进而导致公民行政负担的加重(Johnson and Kroll ,2023)。

第三 技术影响公民的感知 ,导致行政负担加重。数字技术的介入要求公民掌握和使用一系列新的数字工具 ,如在线服务平台和移动应用程序 ,这些工具的有效使用前提是公民具备一定的信息技术素养(臧雷振和张晴 ,2024) 。然而 ,并非所有公民都具备这些技能 ,特别是对于老年群体、低收入群体或技术弱势群体而言 ,他们需要花费额外的时间和精力去学习和掌握这些新技术 ,从而增加了认知压力和学习成本(Linos et al. ,2022) 。此外 ,数字技术的引入往往伴随着服务流程的变革。虽然这些变革的初衷是提高服务效率和便捷性 ,但复杂的操作界面、烦琐的认证步骤以及模糊的服务指引 ,可能使公民在获取服务时感到困惑和挫败。这种服务流程的复杂化不仅延长了公民获取服务的时间 ,还可能使他们陷入反复尝试却失败的困境 ,从而加重了时间成本和心理负担。

第四 技术影响公民在获取服务过程中的政民互动关系,进而导致行政负担加重。一方面 相较于线下服务中公民与政府的二元互动关系,数字化公共服务平台更像是"自我服务"平台(康健等 2024)。公民从单纯的服务获取者 转变为"资料办事员"和"技术执行者",这使得获取服务的过程变得更加复杂和烦琐(Linos et al., 2022; Heggertveit et al., 2022) ,导致行政负担的增加与转移。另一方面,随着公共服务的数字化强制供给,政府与私人部门形成公私合作伙伴关系共同提供服务。私人部门的逐利属性,导致其忽视数字素养较低群体的利益诉求,反而可能将负担转移至政府部门和公民,以追求利益最大化(施雷格等 2024)。此外,为了应对数字技术应用带来的服务获取障碍,营利性中介机构应运而生。数字素养较低的公民为获取服务,不得不支付额外费用以寻求中介机构的帮助,从而进一步加重了行政负担(Alshallaqi and Al-Mamary 2024)。

五、总结与展望

数字技术与公共服务的融合不仅推动了工具创新和治理模式的转型,也带来了复杂的问题与潜在的风险。自行政负担概念提出以来,相关研究在学术界和实务界引发了广泛关注。为更好地理解数字技术加重公民行政负担的内在机理,并为未来研究提供针对性建议,本研究基于26篇中英文相关文献,系统梳理和分析了数字技术加重行政负担的影响因素和生成机制等。

在公共服务数字化转型的背景下,行政负担的产生过程受到多种因素的影响,并呈现出复杂的机制。现有研究主要从公民、政府和技术三个维度进行考察。公民层面聚焦于公民获取服务的能力与行为,分析指出,由于信息素养差异、数字设备普及程度以及理解和沟通能力的差异,公民在面对公共服务数字化时可能会遭遇不同程度的负担体验。政府因素的研究发现,政治领导的决策倾向和街头官僚的执行因素往往成为政府刻意加重行政负担的诱因,且这些负担并不能通过技术应用有效消解。技术因素则聚焦于技术的供给能力和运作逻辑在行政负担生产中的作用,尤其是在技术供给能力不足、数据标准化产生排他效应、数据错误引发滚雪球效应以及数据系统导致法律加码效应的情况下,都会加剧公民的行政负担。

在技术、政府、公民等多个维度因素的复合影响下,数字技术在公共服务中的应用通过多条路径加重了公民的行政负担。第一,技术本身的特性,如信息系统的不稳定性、标准化难以兼容多元化社会现实、数据质量问题及法律加码效应,直接提高了公民获取公共服务时的难度。第二,技术驱动政府行为模式变革,如强制公共服务自动化供给、政治决策偏向信息安全而忽略便利性、减少街头官僚的自由裁量权,间接加重了公民的行政负担。第三,技术对公民感知的影响显著,要求公民掌握新技术增加了其认知压力和学习成本,复杂的服务流程延长了服务获取时间,加重了时间成本和心理负担。第四,技术重构了政民互动关系,数字化平台使公民承担更多角色和责任,公私合作中私人部门的逐利性和营利性中介机构的兴起进一步加重了公民的行政负担。

总而言之 尽管已有研究在理解公民在数字政府建设进程中遭受行政负担的生成逻辑和过程方面取得了重要进展 但仍然存在探索空间。首先 在研究主题上 不同经济、社会和文化环境下 数字技术加重公民行政负担的影响机理存在差异 需要被关注、比较和分析。现有研究多关注发达国家中公共服务强制性数字化供给加重了弱势群体的行政负担 并将强制技术应用视为加重行政负担的关键因素。从社会公平角度来看 技术应用对行政负担的影响覆盖了全社会(Heggertveit et al., 2022),但对有特殊需求或处于弱势地位的群体而言 这一影响及其结果更为深远和复杂,

加剧了这些群体被数字边缘化的风险。在发展中国家,数字政府建设仍处于起步或建设阶段,公共服务中的强制数字参与程度相对较低,这是否意味着这些国家的公民行政负担会相对较轻?实际上,以中国为代表的发展中国家,公民的行政负担并未显著降低,反而在不同学历、职业类型的人群中普遍存在(康健等,2024)。同时,现有研究多局限于单一国家的实践场景,少量涉及跨文化比较,而不同国家对于强制数字参与中官僚体制的角色定位以及公民对强制性数字参与的态度存在差异。因此,未来的研究应纳入更加多元的社会、经济和文化背景下的数字政府建设情境,以解释多元背景下公民数字行政负担的差异性或共性影响。

其次, 现有研究对数字技术加重公民行政负担的探讨主要从公民、政府和技术三个维度展开,未来可引入新的变量或对现有变量进行动态调整。在技术层面,未来研究可以系统性比较不同技术形态,如互联网、大数据、人工智能,或结合技术的具体功能,如渠道拓展、智能问答、决策辅助,讨论它们在加重公民行政负担的差异化机制甚至是叠加效应。与此同时,人工智能、区块链等新兴技术的应用对数字行政负担的影响需要持续关注。此外,现有研究对数字技术如何影响政民互动的讨论尚显不足。数字技术究竟如何重塑政民互动模式?技术介入后,政民互动中的主体角色发生了怎样的变化?这种变化如何直接或间接地加重了公民的行政负担?未来研究应尝试构建更完善的理论解释体系,为深入探讨数字时代的行政负担、政府数字化转型和治理现代化提供有力的理论支持。

再者 在研究方法上,现有研究多采用访谈、观察、个案研究等方式,对公民获取社会福利、社会援助等服务过程中的行政负担进行分析。然而,由于访谈对象样本的局限性,研究较难全面、真实地展示公民群体的多样化经历和体验,实际上,一些信息素养较高、经济状况良好的年轻公民也会面临数字行政负担(Schou and Pors, 2019; Heggertveit et al., 2022)。因此,未来的研究需要进一步拓宽研究对象的范围,通过多样化的样本与案例获取更丰富和翔实的数据。同时,注重采用定量研究方法,探索开发科学的量化指标,准确衡量数字化带来的行政负担变化,明确各个变量之间的因果关系,从而提升研究结论的普适性。

最后 数字技术应用于公共服务供给的核心目标应是降低或缓解公民的行政负担。部分研究已经提出了重要的改进思路,例如更加全面而主动的数字政府建设(Scholta and Lindgren, 2023),以及通过图书馆等社会保障组织提供辅助服务(Giest and Samuels, 2023)。未来研究仍需在深入理解数字服务与治理环境中行政负担的生成逻辑基础上,针对如何有效应对数字技术带来的行政负担加重的问题,构建系统性解释机制并提出解决方案,推动数字政府的健康发展。

附表 文献样本

序号	论文题目	发表 年份	发表刊物	作者	研究方法	研究对象
-	Paradoxical digital inclusion: The mixed blessing of street-level intermediaries in reducing administrative burden	2024	Government Information Quarterly	Alshallaqi, Mohammad; Al-Mamary, Yaser Hasan	案例研究法	沙特阿拉伯的街道 办公室和公共服务 中心
6	Administrative burden in digital public service delivery: The social infrastructure of library programs for e-inclusion	2023	Review of Policy Research	Giest, Sarah; Samuels, Annemarie	案例研究法	荷兰图书馆的公共 服务
κ	Administrative Burden in Digital Self-service: An Empirical Study About Citizens in Need of Financial Assistance	2022	Electronic Participation, Epart 2022	Heggertveit, Ida; Lindgren, Ida; Madsen, Christian Ostergaard; Hofmann, Sara	案例研究法	挪威芳工福利管理 局的六名员工
4	Proactivity in digital public services: A conceptual analysis	2023	Government Information Quarterly	Scholta, Hendrik; Lindgren, Ida	概念分析	1
S	The hidden costs of digital self-service: Administrative burden, vulnerability and the role of interpersonal aid in Norwegian and Brazilian welfare services	2023	ICEGOV '23; Proceedings of the 16th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance	Rydén, H. Hoglund ; De Andrade, HLA.	案 例研 究诛	使用数字自助服务 程序获得现金福利 的公民
9	Why farmers perceive the use of e-government services as an administrative burden; A conceptual framework on influencing factors	2022	Journal of Rural Studies	Reissig, Linda; Stoinescu, Andrei; Mack, Gabriele	案例研究法	瑞士的农民

序号	论文题目	发表年份	发表刊物	作者	研究方法	研究对象
7	Embracing technology? Health and Social Care professionals' attitudes to the deploy- ment of e-Health initiatives in elder care services in Catalonia and Ireland	2019	Technological Forecasting and Social Change	Lolich, Luciana; Riccò, Isabella; Deusdad, Blanca; Timonen, Virpi	条例研究法	加泰罗尼亚地区的 SoCaTel项目
∞	The accidental caseworker—How digital self-service influences citizens' administrative burden	2022	Government Information Quarterly	Madsen, Christian Ostergaard; Lindgren, Ida; Melin, Ulf	案例研究法	丹麦离婚或家庭分 居后申请公共福利 的单身母亲
6	Empowered or encumbered; How digitalisation has changed the process of applying for unemployment benefits	2022	Electronic Government—An Inter- national Journal	Larsson, Karl Kristian	案例研究法	挪威劳动和福利管理局
10	Administrative errors and the burden of correction and consequence: How information technology exacerbates the consequences of bureaucratic mistakes for citizens	2020	International Journal of Electronic Governance	Widlak, A.; Peeters, R.	案例研 究法	荷兰一个汽车被盗的妇女
11	The effect of electronic program applications amidst the politics of administrative burden	2023	Government Information Quarterly	Johnson, Donavon; Kroll, Alexander	双向固定效应	美国医疗补助和补充 营养援助计划(SNAP)
12	The digital cage; Administrative exclusion through information architecture—The case of the Dutch civil registry's master data	2018	Government Information Quarterly	Peeters, Rik; Widlak, Arjan	案例研究法	荷兰民事登记处的主数据管理系统

						续表
序号	论文题目	发表年份	发表刊物	作者	研究方法	研究对象
13	The effect of digitalization on the daily use of and work with records in the Norwegian public sector	2023	Records Management Journal	Hagen, Daniel Henriksen	案例研 究法	挪威公共部门
41	The introduction of electronic medical records in France; More progress during the second attempt	2018	Health Policy	Burnel, Philippe	案例研 究法	法国电子病历
15	Digital government and administrative burden reduction	2016	In: Proceedings of the 9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance.	Veiga, Linda; Janowski, Tomasz; Barbosa, Luís Soares	理论规范	I
16	Administrative exclusion in the infrastructure-level bureaucracy: The case of the Dutch daycare benefit scandal	2023	Public Administration Review	Peeters, Rik Widlak Arjan	文献分析法	荷兰日托福利丑闻
17	Digitization or equality; When government automation covers some, but not all citizens	2021	Government Information Quarterly	Larsson, Karl Kristian	案例研究法	挪威发放儿童福利 金的自动化系统
18	Digital by default? A qualitative study of exclusion in digitalised welfare	2018	Social Policy & Administration	Schou, Jannick; Svejgaard Pors, Anja	案例研究法	丹麦公民服务中心
19	Digital footprints as barriers to accessing e-government services	2023	Global Policy	Allmann, Kira; Radu, Roxana	案例研究法	英国公共图书馆

IIIs
TIP
414

序号	论文题目	发表年份	发表刊物	作者	研究方法	研究对象
20	Digital Administrative Burdens; An Agenda for Analyzing the Citizen Experience of Digital Bureaucratic Encounters	2023	Perspectives on Public Manage- ment and Governance	Peeters, Rik	文献分析法	I
21	How do disadvantaged groups seek information about public services? A randomized controlled trial of communication technologies	2021	Public Administration Review	Linos, Katerina; Carlson, Melissa; Jakli, Laura; Nadia Dalma, Isabelle Cohen, Afroditi Veloudaki, Stavros Nikiforos Spyrellis	实地实验 法+条例研 究法	希腊弱势社区的家长
22	Universal credit and automated decision making: A case of the digital tail wagging the policy dog?	2021	Social Policy and Society	Griffiths, Rita	案例研究法	英国申请通用信贷的夫妇
23	公共服务数字化转型下的公众数字负 担感知;事实特征与生成逻辑	2024	电子政务	康健; 张秋予; 杨三	问卷调查法	中国公民
24	数字政府缘何生成行政负担? ——对 丹麦数字 ID 升级项目的审视	2024	中国行政管理	施雷格;任运月;杨峰	案例研究法	丹麦数字 ID 升级项目
25	生成式人工智能与公共服务中的行政 负担:减压助手还是增压工具?	2024	浙江学刊	滅雷振; 张晴	理论规范	ĺ
26	数字政府与行政负担;一项系统性文献 综述	2023	信息技术与管理应用	曹梅军;马浩杰	文献综述法	I

参考文献

- 曹海军,马浩杰. 2023. 数字政府与行政负担: 一项系统性文献综述 [J]. 信息技术与管理应用,2(4): 129-142.
 - Cao H J, Ma H J. 2023. Digital government and administrative burden: A systematic literature review [J]. *Information Technology and Management Application*, 2(4): 129–142. (in Chinese)
- 康健,张秋予,杨三.2024.公共服务数字化转型下的公众数字负担感知:事实特征与生成逻辑[J].电子政务,(7):29-40.
 - Kang J , Zhang Q Y , Yang S. 2024. Perception of public digital burden under the digital transformation of public services: Factual characteristics and generative logic [J]. *E–Government* , (7): 29–40. (in Chinese)
- 施雷格,任运月,杨峰. 2024. 数字政府缘何生成行政负担? ——对丹麦数字 ID 升级项目的审视[J]. 中国行政管理,40(4):93-106.
 - Schlger J, Ren Y Y, Yang F. 2024. Why does the digital government create administrative burden? —A review of Denmark's digital id upgrade project [J]. *Chinese Public Administration*, 40(4): 93–106. (in Chinese)
- 臧雷振,张晴. 2024. 生成式人工智能与公共服务中的行政负担: 减压助手还是增压工具? [J]. 浙江学刊,(2): 60-71,239-240.
 - Zang L Z , Zhang Q. 2024. Generative artificial intelligence and administrative burden in public services: A stress reliever or a pressure amplifier? [J]. *Zhejiang Academic Journal*, (2): 60–71, 239–240. (in Chinese)
- Allmann K , Radu R. 2023. Digital footprints as barriers to accessing e-government services [J]. Global Policy , 14(1): 84-94.
- Alshallaqi M, Al-Mamary Y H. 2024. Paradoxical digital inclusion: The mixed blessing of street-level intermediaries in reducing administrative burden [J]. *Government Information Quarterly*, 41(1): 101913.
- Barnes C , Petry S. 2021. "It was actually pretty easy": COVID-19 compliance cost reductions in the WIC program [J]. Public Administration Review , 81(6): 1147-1156.
- Burden B C, Canon D T, Mayer K R, et al. 2012. The effect of administrative burden on bureaucratic perception of policies: Evidence from election administration [J]. *Public Administration Review*, 72(5): 741–751.
- Fountain J E. 2008. Bureaucratic reform and e-government in the United States: An institutional perspective [M]//Chadwick A, Howard P N. Routledge Handbook of Internet Politics. London: Routledge, 115–129.
- Giest S , Samuels A. 2023. Administrative burden in digital public service delivery: The social infrastructure of library programs for e-inclusion [J]. *Review of Policy Research* , 40(5): 626-645.
- Gil-Garcia J R, Dawes S S, Pardo T A. 2018. Digital government and public management

- research: Finding the crossroads [J]. Public Management Review, 20(5): 633-646.
- Heggertveit I , Lindgren I , Madsen C Ø , et al. 2022. Administrative burden in digital self–service: An Empirical study about citizens in need of financial assistance [C]//14th IFIP WG 8.5 International Conference on Electronic Participation. Linköping: Springer , 173–187.
- Johnson D , Kroll A. 2023. The effect of electronic program applications amidst the politics of administrative burden [J]. *Government Information Quarterly* , 40(2): 101808.
- Linos K, Carlson M, Jakli L, et al. 2022. How do disadvantaged groups seek information about public services? A randomized controlled trial of communication technologies [J]. *Public Administration Review*, 82(4): 708–720.
- Lipsky M. 1980. Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public services [M]. New York: Russell Sage Foundation.
- Lolich L , Riccò I , Deusdad B , et al. 2019. Embracing technology? Health and Social Care professionals' attitudes to the deployment of e-Health initiatives in elder care services in Catalonia and Ireland [J]. *Technological Forecasting and Social Change* , 147: 63-71.
- Madsen C Ø, Lindgren I, Melin U. 2022. The accidental caseworker—How digital self-service influences citizens 'administrative burden [J]. Government Information Quarterly, 39 (1): 101653.
- Masood A, Azfar Nisar M. 2021. Administrative capital and citizens' responses to administrative burden [J]. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 31(1): 56–72.
- Moher D , Liberati A , Tetzlaff J , et al. 2009. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement [J]. *Annals of Internal Medicine* , 151 (4): 264–269.
- Peeters R. 2023. Digital Administrative Burdens: An agenda for analyzing the citizen experience of digital bureaucratic encounters [J]. *Perspectives on Public Management and Governance*, 6(1): 7–13.
- Peeters R, Widlak A. 2018. The digital cage: Administrative exclusion through information architecture—The case of the Dutch civil registry's master data management system [J]. Government Information Quarterly, 35(2): 175–183.
- Peeters R , Widlak A. 2023. Administrative exclusion in the infrastructure-level bureaucracy: The case of the Dutch daycare benefit scandal [J]. *Public Administration Review* , 83(4): 863-877.
- Reissig L , Stoinescu A , Mack G. 2022. Why farmers perceive the use of e-government services as an administrative burden: A conceptual framework on influencing factors [J]. *Journal of Rural Studies* , 89: 387–396.
- Rydén H H, De Andrade L H A. 2023. The hidden costs of digital self-service: Administrative burden, vulnerability and the role of interpersonal aid in Norwegian and Brazilian welfare services [C]//16th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. Belo Horizonte: ACM, 473-478.
- Scholta H, Lindgren I. 2023. Proactivity in digital public services: A conceptual analysis [J].

Government Information Quarterly, 40(3): 101832.

- Schou J , Pors A S. 2019. Digital by default? A qualitative study of exclusion in digitalised welfare [J]. Social Policy & Administration , 53(3): 464-477.
- Veiga L G , Janowski T , Barbosa L S. 2016. Digital government and administrative burden reduction [C]//9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. Montevideo: ACM , 323–326.
- Wang C W, Ma L. 2022. Digital transformation of citizens 'evaluations of public service delivery: Evidence from China [J]. Global Public Policy and Governance, 2(4): 477-497.
- Widlak A, Peeters, R. 2020. Administrative errors and the burden of correction and consequence: How information technology exacerbates the consequences of bureaucratic mistakes for citizens [J]. *International Journal of Electronic Governance*, 12(1): 40–56.

Why Digital Technology Increases the Administrative Burdens of Citizens? A Systematic Literature Review

FANG Ruijia^{1 2 A} ZHENG Yueping^{1 2 3} LAI Xiyan^{1 2}

- (1. School of Government, Sun Yat-Sen University; 2. Center for Digital Governance, Sun Yat-Sen University;
 - 3. Center for Chinese Public Administration Research , Sun Yat-sen University;
 - 4. School of Marxism , Guangdong University of Foreign Studies)

Abstract: The rapid advances in digital technology, particularly the internet and mobile devices, offer the potential for more efficient and convenient delivery of public services (Gil-Garcia et al., 2018). In theory, digitization should reduce citizens' administrative burdens by enabling real-time online interactions and minimizing face-to-face bureaucratic encounters, thereby lowering learning, psychological, and compliance costs (Barnes and Petry, 2021; Wang and Ma, 2022). However, practical applications of digital technology are often limited by political, organizational, individual, and technical factors (Veiga et al., 2016; Lolich et al., 2019; Reissig et al., 2022), leading to increased difficulties for citizens to access services (Linos et al., 2022; Peeters, 2023). Consequently, digital environments may impose additional time and psychological and economic costs on citizens, exacerbating their administrative burdens (Madsen et al., 2022; Peeters and Widlak, 2023).

Against the backdrop of the digital transformation of public services, the following question emerges: why has digital technology paradoxically increased the administrative burdens of citizens? What are the influencing factors and underlying mechanisms? To address these questions, this article systematically reviews and critically analyzes the relevant literature.

The generation of digital administrative burdens is shaped by complex factors across

three main dimensions: citizens, the government, and technology. For citizens, differences in information literacy, the prevalence of digital devices, and communication abilities contribute to increased burdens in interacting with digitized public services. Government factors include political decision–making and street–level bureaucratic actions that intentionally heighten the administrative burdens while remaining unaffected by the positive aspects of technology. Technological factors focus on supply capacity and operational logic, with inadequate technological resources, data standardization issues, data errors, and legal overregulation exacerbating the burdens on citizens.

Digital technology impacts administrative burdens through several pathways. Inherent issues such as the instability of information systems, difficulties in standardization, and data quality problems directly increase the burdens. Technology indirectly exacerbates these burdens by altering government practices, such as enforcing automated services and prioritizing security over convenience. Additionally, the complexity of the new technologies increases cognitive stress and learning costs for citizens, extending the time for service acquisition and adding psychological and time-related burdens. Lastly, digital platforms shift more roles and responsibilities to the citizens, with profit-driven private-sector partners and intermediary organizations further intensifying the administrative burdens.

Future research should be broadened by gathering comprehensive and detailed data from diverse samples and cases and emphasizing quantitative methods to directly quantify the administrative burdens. This approach will accurately measure those changes that are due to digitization , clarify the causal relationships among the variables , and produce more universally applicable findings. Additionally , research should consider the construction of digital government within varied social , economic , and cultural contexts to understand how these factors affect citizens' digital administrative burdens. The establishment of theoretical links between administrative burdens and e-government studies and exploration of factors beyond citizens , government , and technology are essential. This includes introducing new variables or dynamically adjusting the existing variables , such as the impact of the emerging technologies like AI and blockchain. Finally , to foster the healthy development of digital government , research should focus on overcoming the obstacles to the application of digital technology by understanding the mechanisms driving the digital administrative burdens.

Keywords: digital technology; administrative burdens; digitalization of public services

投稿日期: 2024/7/5 送外审日期: 2024/7/24 首轮外审完成日期: 2024/8/6

录用日期: 2024/10/22 最终修回日期: 2025/3/28