

基层数字化治理中居民“数字化福祉”的影响因素研究

——基于政务服务APP的实证分析

陈 添, 姜昊辰, 朱圣虎, 宫玛丽

大连海洋大学经济管理学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2026年7月11日; 录用日期: 2026年8月18日; 发布日期: 2026年8月27日

摘 要

在数字政府建设纵深推进的背景下, 政务APP成为基层数字化治理的关键载体, 但其技术供给与民众“数字化福祉”的适配性仍有待检验。基于信息系统成功模型(D&M), 以政务服务APP为研究对象构建理论模型。通过问卷星平台发放问卷, 回收有效样本328份, 运用SPSS26.0进行多元线性回归分析。结果表明: 系统质量、信息质量和服务质量均对居民数字化福祉具有显著正向影响, 假设H1~H3得到支持; 其中信息质量与服务品质的影响效应相近且最为突出, 系统质量相对较小。此外, 数字素养与居住地对数字化福祉亦有显著影响。研究结论揭示了政务APP提升民众体验的内在机理, 后续建设应从“重技术”转向“重服务”, 重点优化办事效率, 弥合城乡数字鸿沟, 以切实增强居民的数字化福祉。

关键词

数字化治理, 政务服务APP, 数字化福祉, 多元线性回归

A Study on the Factors Influencing Residents' "Sense of Digital Well-Being" in Grassroots Digital Governance

—An Empirical Analysis of Government Services APPs

Tian Chen, Haochen Jiang, Shenghu Zhu, Mali Gong

School of Economics and Management, Dalian Ocean University, Dalian Liaoning

Received: July 11, 2026; accepted: August 18, 2026; published: August 27, 2026

文章引用: 陈添, 姜昊辰, 朱圣虎, 宫玛丽. 基层数字化治理中居民“数字化福祉”的影响因素研究[J]. 社会科学前沿, 2026, 15(8): 734-745. DOI: 10.12677/ass.2026.158710

Abstract

Against the backdrop of the in-depth advancement of digital government development, government service apps have become a key vehicle for digital governance at the grassroots level; however, the extent to which their technical capabilities align with the public's "sense of digital well-being" remains to be tested. Based on the Success Model for Information Systems (D&M), a theoretical model was constructed with government service apps as the subject of study. A questionnaire was distributed via the Wenjuanxing platform, yielding 328 valid responses, and multiple linear regression analysis was conducted using SPSS 26.0. The results indicate that system quality, information quality and service quality all have a significant positive impact on residents' sense of digital well-being, with hypotheses H1~H3 being supported; amongst these, the effects of information quality and service quality are similar and most pronounced, whilst that of system quality is relatively minor. Furthermore, digital literacy and place of residence also have a significant impact on this sense of well-being. The findings reveal the underlying mechanisms by which government mobile applications enhance the public's experience. Future development should shift the focus from "technology-centred" to "service-centred" approaches, prioritising the optimisation of administrative efficiency and bridging the urban-rural digital divide, thereby effectively enhancing residents' sense of digital well-being.

Keywords

Digital Governance, Government Services Apps, Sense of Digital Well-Being, Multiple Linear Regression

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

1.1. 研究背景

当下, 各级地方政府纷纷加快数字化转型步伐, 政务服务 APP 作为数字政府建设的重要载体, 已成为连接政府与公众的关键桥梁。沈晨蕾等以杭州为例, 证实数字赋能对优化城市公共服务流程与居民体验具有积极作用[1]。薛忱恺基于人民网领导留言板分析, 指出数字平台的公开互动与回应机制能有效增强地方政府公信力[2]。郭锋探讨了数字技术赋能基层社会风险治理的路径, 认为当前仍面临数据壁垒与协同不足的困境[3]。张龙鹏等实证发现, 在线政务服务的可及性与响应性对公共服务满意度具有显著正向影响[4]。王正攀研究表明, 现有智能政务服务与居民异质性公共需求间仍存在匹配偏差[5]。陈婷等运用 ISM-MICMAC 模型, 识别出移动政务 APP 用户满意度的多层影响机制, 系统易用性、信息可靠性及服务效率是关键前置变量[6]。吴君等基于 D&M 模型研究网上行政审批用户满意度, 证实系统质量、信息质量及服务效率是影响其接受与满意的核心因素[7]。廖敏慧等验证了政府网站公众的感知易用性与有用性是影响其接受度的主要要素[8]。周沛等构建移动电子政务采纳模型, 证实技术特性对用户使用意愿的直接影响[9]。朱多刚等整合 TAM 与信息系统成功模型, 揭示系统质量通过感知有用性间接影响政府网站用户持续使用行为[10]。王法硕等以政务服务 APP 为对象, 发现用户满意度、感知有用性、感知易用性、系统质量、期望确认程度等因素对政务服务 APP 公众持续使用意愿产生显著影响[11]。沈伟费等

提出数字乡村治理应保持“乡村性”，警惕城市技术逻辑简单移植[12]。黄建伟等剖析了基层数字治理面临的隐私保护、算法偏见等伦理困境[13]。

1.2. 核心概念与理论基础

1.2.1. 政务服务 APP

政务服务 APP 是指各级政府及其职能部门基于移动互联网技术，以智能手机为载体，向公众提供政务信息查询、在线事务办理、政民互动交流等服务的第三方应用程序(Application)。它是“互联网 + 政务服务”战略的核心落地产物，旨在打破时空限制，实现公共服务供给的精准化与高效化。在本研究中，政务服务 APP 特指“浙里办”“粤省事”“随申办”等综合性政务服务平台，其核心特征在于服务性、权威性及互动性。区别于商业类 APP，政务 APP 具有非营利性、普惠性和强制性的特征，其建设成效直接关系到政府的数字化履职能力。

1.2.2. 数字化福祉

谭海波等指出，数字化福祉是民众在使用数字技术服务过程中，对便利性、公平性及价值实现的综合感知。本研究借鉴此观点，将数字化福祉定义为：居民在使用政务服务 APP 过程中，因办事效率提升、信息获取便捷及参与渠道畅通而产生的主观幸福感和满意度。它包含三个核心维度：一是便利感，即技术带来的时间成本节约；二是公平感，即线上办事减少人为干预带来的公正体验；三是效能感，即技术赋能下个人需求的满足程度。

1.2.3. 理论基础：信息系统成功模型(D&M)

为了深入解析政务 APP 质量与用户感知之间的因果关系，本研究引入 DeLone & McLean 的信息系统成功模型(D&M Model)作为核心理论基础。该模型最初于 1992 年提出，用于评估企业信息系统的有效性，后经多次修正，被广泛应用于电子政务领域。D&M 模型认为，信息系统的成功取决于多个维度的相互作用，其中系统质量、信息质量和服务质量是决定用户使用行为和净收益的三大核心要素。这三者共同构成了用户对政务 APP 的技术感知基础，进而影响其对数字化福祉的评价。因此，D&M 模型为本研究构建变量关系、提出研究假设提供了坚实的理论支撑。

1.3. 研究假说提出

1.3.1. 系统质量与数字化福祉(H1)

系统质量是指政务 APP 本身的运行性能和用户界面设计水平，主要涵盖操作的便捷性、界面的友好度以及运行的稳定性。根据技术接受模型(TAM)，感知易用性是决定用户态度和行为的关键因素。因此，良好的系统质量是居民产生数字化福祉的基石。基于此，本文提出假设：

H1：系统质量对居民数字化福祉具有显著的正向影响。

1.3.2. 信息质量与数字化福祉(H2)

信息质量是指政务 APP 所提供内容的属性，主要包括信息的准确性、完整性和时效性。政务服务的核心在于信息的流转与确认。对于公众而言，办事指南是否准确、政策法规是否更新及时，直接决定了其办事的成败与效率，信息质量构成了居民数字化福祉的内容支撑。基于此，本文提出假设：

H2：信息质量对居民数字化福祉具有显著的正向影响。

1.3.3. 服务质量与数字化福祉(H3)

服务质量在政务 APP 语境下主要指在线办事的效率和互动反馈的水平，体现了政府利用数字技术履行公共服务职能的实际效能。高效的审批流程、便捷的支付体验以及及时的投诉反馈机制，能让居民切

实感受到政府职能转变带来的红利。特别是在处理紧急事务或高频刚需业务时，高效的服务质量能增强居民的效能感和安全感。基于此，本文提出假设：

H3：服务质量对居民数字化福祉具有显著的正向影响。

2. 研究设计与数据说明

2.1. 变量选取

本研究旨在探究政务服务 APP 的质量特征对居民数字化福祉的影响机制。基于前文的理论模型与研究假设，结合问卷设计的具体情况，将涉及变量划分为自变量、因变量与控制变量三类。各变量的定义、操作化测量方式及具体题项来源如表 1 所示。

Table 1. Measurement methods
表 1. 测量方式

变量类型	变量名称	符号	操作化定义与测量方式
因变量	数字化福祉	DG	居民在使用政务 APP 过程中产生的总体主观感受。采用 Q10~Q13 的均值合成。
	系统质量	SQ	APP 运行的稳定性、界面友好度及操作便捷性。采用 Q1~Q3 的均值合成。
自变量	信息质量	IQ	APP 提供信息的准确性、时效性及完整性。采用 Q4~Q6 的均值合成。
	服务质量	SEQ	APP 在线办事的效率及互动反馈的及时性。采用 Q7~Q9 的均值合成。
控制变量	性别	Gender	受访者的生理性别。男 = 0，女 = 1。
	年龄	Age	受访者的年龄阶段。1 = 18~25 岁，2 = 26~35 岁，3 = 36~45 岁，4 = 46~55 岁，5 = 56 岁及以上。
	学历	Edu	受访者的最高受教育程度。1 = 高中及以下，2 = 大专，3 = 本科，4 = 硕士及以上。
	使用频率	Freq	受访者使用政务 APP 的频繁程度。定序变量：1 = 很少使用，2 = 每月几次，3 = 每周几次，4 = 每天使用。
	居住地	Res	受访者的常住地类型。虚拟变量：城镇 = 0，农村 = 1。用于控制城乡数字鸿沟的影响。
	数字素养	DL	受访者对数字设备及网络的掌握与应用能力。采用问卷中相关自评题项的均值合成。

2.1.1. 自变量：系统/信息/服务质量

本研究的核心自变量为基于 D&M 模型衍生的三大质量维度。系统质量(SQ)：指政务 APP 技术层面的表现。优质的系统性能源于简洁的交互设计和稳定的后台支撑，是用户留存的基础。本研究通过 Q1 (操作简便)、Q2 (运行稳定)和 Q3 (界面清晰)三个题项进行测量。信息质量(IQ)：指 APP 承载内容的价值属

性。政务信息的准确性与时效性是决策的依据。本研究通过 Q4 (准确可靠)、Q5 (更新及时)和 Q6 (内容全面)进行测量。服务质量(SEQ)：指 APP 履行服务职能的效果。这不仅包括办事流程的效率，还包括对用户问题的响应态度。本研究通过 Q7 (办事效率高)、Q8 (反馈及时)和 Q9 (个性化服务)进行测量。

2.1.2. 因变量：数字化福祉

数字化福祉是研究的核心因变量。区别于传统的“满意度”，数字化福祉更强调实际的利益增进和心理层面的认同。本研究将其操作化为四个具体指标：Q10 测量办事的便利感；Q11 测量服务的公平感；Q12 测量参与的效能感；Q13 测量总体的幸福感。通过计算这四个题项的平均值来表征居民的数字化福祉水平，分值越高代表数字化福祉越强。

2.1.3. 控制变量：人口统计学特征

为排除个体差异对回归结果的干扰，准确识别三大质量特征对数字化福祉的“净效应”，本研究引入了一系列控制变量。参照张龙鹏等[4]和朱多刚等[10]的研究，纳入性别、年龄和学历。一般而言，不同年龄层和学历水平的群体对技术的接受度存在差异。参照汤志伟等[11]的研究，纳入“使用频率”。通常，使用频率越高的用户，对 APP 的依赖度越高，其数字化福祉评价也可能不同。

2.2. 模型设定

基于前文的理论推导与研究假设，为检验政务服务 APP 的系统质量、信息质量和服务质量对居民数字化福祉的影响效应，并剥离人口统计学特征及其他个体因素的干扰，本研究构建如下多元线性回归模型：

$$DG_i = \beta_0 + \beta_1 SQ_i + \beta_2 IQ_i + \beta_3 SEQ_i + \sum_{k=1}^K \gamma_k C_{ik} + \varepsilon_i$$

其中 DG_i 为因变量，表示第 i 位受访者的数字化福祉水平； SQ_i 、 IQ_i 、 SEQ_i 为核心自变量，分别表示第 i 位受访者感知的系统质量、信息质量和服务质量； β_0 为常数项(截距)； β_1 、 β_2 、 β_3 为待估回归系数，分别代表系统质量、信息质量和服务质量对数字化福祉的边际影响效应； C_{ik} 为第 i 位受访者的第 k 个控制变量，具体包括性别、年龄、学历、使用频率、居住地及数字素养； γ_k 为控制变量的回归系数，反映各控制因素对数字化福祉的影响方向与程度； ε_i 为随机扰动项，代表模型未能解释的其他影响因素。

3. 实证结果分析

3.1. 信度与效度检验

3.1.1. 信度检验(Cronbach's α 系数)

信度检验采用 Cronbach's α 系数进行衡量。如表 2 所示，总量表的 Cronbach's α 系数为 0.919，远大于 0.7 的推荐标准，表明量表具有极佳的内部一致性。同时，系统质量($\alpha = 0.857$)、信息质量($\alpha = 0.841$)、服务质量($\alpha = 0.838$)、数字化福祉($\alpha = 0.886$)及数字素养($\alpha = 0.842$)各维度的 α 系数均大于 0.8，说明各维度信度表现优异(见表 3)。

Table 2. Reliability tests
表 2. 信度检验

可靠性统计		
克隆巴赫 Alpha	基于标准化项的克隆巴赫 Alpha	项数
0.919	0.920	17

Table 3. Reliability tests for each dimension
表 3. 各维度信度检验

可靠性统计		
维度	克隆巴赫 Alpha	项数
系统质量(7~9)	0.857	3
信息质量(10~12)	0.841	3
服务质量(13~15)	0.838	3
数字化福祉(16~20)	0.886	5
数字素养(21~23)	0.842	3

3.1.2. 效度检验(KMO 值与 Bartlett 球形检验)

效度检验旨在考察量表是否真实测量了研究所欲测量的构念。本研究首先通过 KMO 取样适切性检验和 Bartlett 球形检验判断数据是否适合进行因子分析，随后采用主成分分析法结合最大方差旋转 (Varimax)提取公因子，以检验量表的结构效度。

Table 4. Validity testing
表 4. 效度检验

KMO 和巴特利特检验		
KMO 取样适切性量数。		0.986
巴特利特球形度检验	近似卡方	4596.194
	自由度	136
	显著性	0.000

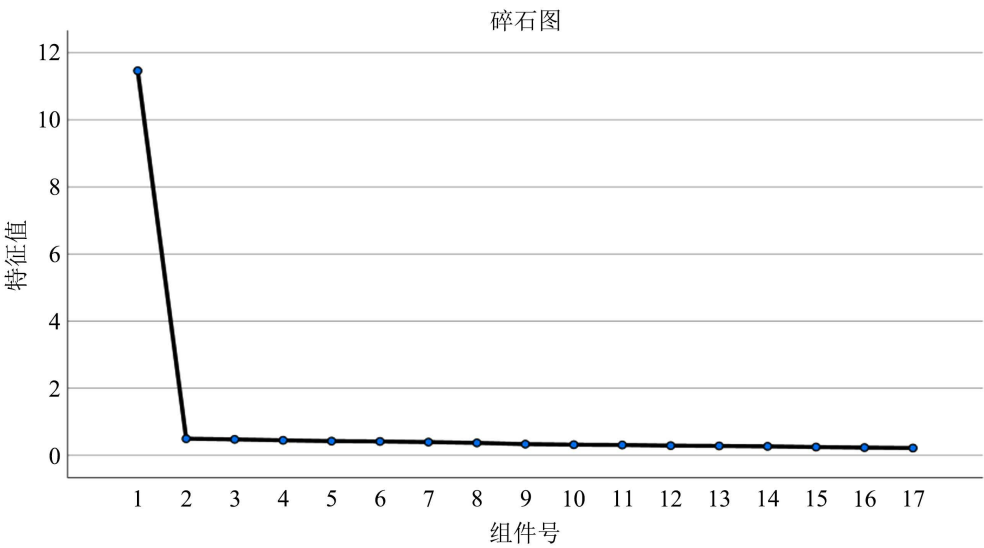


Figure 1. Gravel diagram
图 1. 碎石图

由表 4 可知, KMO 值为 0.986, 远大于 0.9 的“极适合”标准, 说明变量间的偏相关性极强, 数据非常适合进行因子分析。Bartlett 球形检验的近似卡方值为 4596.194, 在 136 个自由度下达到 0.000 的显著性水平($p < 0.001$), 强烈拒绝变量间相互独立的原假设, 进一步确认了因子分析的适用性。

碎石图(图 1)进一步验证了因子提取的合理性。图中显示, 第一个因子特征值最高(约 11.5), 从第二个因子开始特征值迅速下降并趋于平缓, 第 6 个因子后特征值趋近于 0, 表明前 5 个因子即为本研究所需的核心结构维度, 无其他冗余因子干扰。

本研究基于预设的五个潜变量, 采用主成分分析法并强制提取 5 个公因子, 旋转方法选择最大方差法(Varimax)。旋转后的成分矩阵如表 5 所示。各题项均在其对应的理论维度上表现出最大载荷, 且所有载荷值均大于 0.5, 未出现跨因子高载荷的现象。与本研究预设的理论模型完全吻合, 表明量表具有良好的结构效度, 能够有效测量各潜变量。总方差解释率分析显示, 提取的 5 个公因子累计解释了总方差的 72.15%, 超过了 60%的推荐标准, 进一步佐证了因子提取的充分性。

Table 5. Rotated component matrix
表 5. 旋转后的成分矩阵

题项内容	成分 1	成分 2	成分 3	成分 4	成分 5
7. 操作简便, 容易上手。	0.730				
8. 运行稳定。	0.547				
9. 功能布局合理。	0.556				
10. 提供的信息准确可靠。		0.725			
11. 的信息更新及时。		0.530			
12. 提供的信息内容全面。		0.579			
13. 在线办事效率高。			0.519		
14. 及时反馈。			0.514		
15. 提供符合我个人需求。			0.700		
16. 办事更加方便快捷。				0.626	
17. 感受到公平性。				0.767	
18. 个人隐私保护感到放心。				0.621	
19. 参与公共事务的意愿。				0.830	
20. 生活幸福感。				0.553	
21. 我能熟练地使用各类 APP。					0.750
22. 查找解决办法。					0.553
23. 辨别网络信息真伪。					0.670

3.2. 描述性统计与相关分析

3.2.1. 主要变量的均值与标准差

样本结构呈现以下特征: 性别分布男性占比略高于女性(56.9% vs 43.1%), 总体趋于均衡, 符合政务

APP 作为全民性工具的受众特征。年龄结构以 26~45 岁中青年群体为主(合计 80.2%), 该群体既是社会生产的主力军, 也是社保、公积金、户籍等政务服务的高频需求者, 样本代表性较强。18 岁以下及 56 岁以上群体占比较低, 反映出老年群体在政务 APP 使用上仍存在一定“数字鸿沟”。学历层次本科及以上学历者占比 64.2%(本科 60.4%+ 硕士 3.8%), 整体学历偏高。这与问卷通过网络渠道发放有关, 但也提示后续研究需关注低学历群体的使用体验。居住地分布城市市区居民占 63.9%, 县城/乡镇占 26.8%, 农村仅占 9.3%, 表明当前政务 APP 的覆盖仍存在城乡不平衡现象。使用行为“每月几次”和“偶尔使用”合计占比 66.1%, 说明政务 APP 多为低频刚需工具, 用户黏性有待提升; “几乎每天”使用的高频用户占 10.2%, 多为特定职业需求者。

Table 6. Descriptive statistics for key variables
表 6. 主要变量描述性统计分析

变量	最小值	最大值	均值(M)	标准差(SD)
系统质量(SQ)	1.00	5.00	4.08	0.72
信息质量(IQ)	1.00	5.00	4.12	0.69
服务质量(SEQ)	1.00	5.00	4.15	0.70
数字化福祉(DG)	1.00	5.00	4.10	0.68
数字素养(DL)	1.00	5.00	4.05	0.75

由表 6 可知, 各核心变量的均值均在 4.05~4.15 之间, 处于量表的“同意”区间, 表明受访者对当前政务 APP 的整体评价较为积极。其中, 服务质量均值最高(M=4.15), 说明用户对办事效率的感知相对较好; 数字素养均值(M=4.05)略低, 反映出部分用户在复杂操作场景下仍存在能力提升空间。各变量的标准差介于 0.68~0.75 之间, 离散程度适中, 数据分布合理。

3.2.2. Pearson 相关性分析

为初步探究各变量间的线性相关关系, 本研究采用 Pearson 系数对系统质量(SQ)、信息质量(IQ)、服务质量(SEQ)与数字化福祉(DG)进行双变量相关分析:

Table 7. Results of the Pearson correlation analysis
表 7. Pearson 相关性分析结果

变量		SQ	IQ	SEQ	DG
SQ	皮尔逊相关性	1	0.864**	0.872**	0.883**
	显著性(双尾)		0.000	0.000	0.000
	个案数	313	313	313	313
IQ	皮尔逊相关性	0.864**	1	0.868**	0.891**
	显著性(双尾)	0.000		0.000	0.000
	个案数	313	313	313	313

续表

SEQ	皮尔逊相关性	0.872**	0.868**	1	0.892**
	显著性(双尾)	0.000	0.000		0.000
	个案数	313	313	313	313
DG	皮尔逊相关性	0.883**	0.891**	0.892**	1
	显著性(双尾)	0.000	0.000	0.000	
	个案数	313	313	313	313

注：**在 0.01 级别(双尾)，相关性显著。

由表 7 可知：变量间相关性：系统质量、信息质量、服务质量与数字化福祉两两之间均存在显著的正相关关系($p < 0.01$)。其中，服务质量与数字化福祉的相关系数最高($r = 0.892$)，信息质量次之($r = 0.891$)，系统质量相对较低($r = 0.883$)。这初步表明，三大质量维度均是影响数字化福祉的重要因素，且服务质量的影响力可能最为突出，为后续回归分析提供了初步支持。

3.3. 回归分析与假设检验

为验证系统质量、信息质量、服务质量对居民数字化福祉的直接影响效应，本研究构建多元线性回归模型。以数字化福祉(DG)为因变量，以系统质量(SQ)、信息质量(IQ)、服务质量(SEQ)为核心自变量，同时引入性别、年龄段、最高学历、居住地、常用政务 APP、使用频率为控制变量。回归分析结果如表 8 所示。

Table 8. Coefficients
表 8. 系数

模型	未标准化系数		标准化系数		t	显著性	共线性统计	
	B	标准错误	Beta				容差	VIF
(常量)	0.316	0.163			1.946	0.053		
SQ	0.254	0.043	0.280		5.926	0.000	0.193	5.192
IQ	0.351	0.047	0.353		7.535	0.000	0.197	5.081
SEQ	0.318	0.045	0.345		7.124	0.000	0.184	5.428
1. 您的性别：	-0.007	0.042	-0.003		-0.162	0.871	0.968	1.033
2. 您的年龄段：	0.021	0.024	0.019		0.875	0.383	0.956	1.046
3. 您的最高学历：	0.015	0.029	0.011		0.502	0.616	0.969	1.032
4. 您的居住地：	-0.063	0.032	-0.042		-1.970	0.050	0.926	1.080
5. 您最常使用的政务服务 APP 是：	0.014	0.014	0.021		1.009	0.314	0.972	1.029
6. 您使用该 APP 的频率大约是：	-0.021	0.022	-0.021		-0.993	0.322	0.953	1.050

注：a. 因变量：DG。

3.3.1. 多重共线性诊断(VIF 值)

根据模型整体拟合情况可知,调整后 R^2 为 0.866,表明模型能解释数字化福祉 86.6%的变异,拟合优度极高。方差分析(ANOVA)结果显示,模型整体显著性 F 值为 224.134 ($p < 0.001$),说明回归方程具有统计学意义。针对自变量间可能存在的多重共线性问题,本研究计算了方差膨胀因子(VIF)。结果显示, SQ、IQ、SEQ 的 VIF 值分别为 5.192、5.081 和 5.428,均小于临界值 10,表明模型不存在严重的多重共线性问题,回归结果稳定可靠。为进一步验证模型适用性,如图 2 所示,可见残差分布近似正态,满足线性回归的残差正态性假设,模型设定合理。

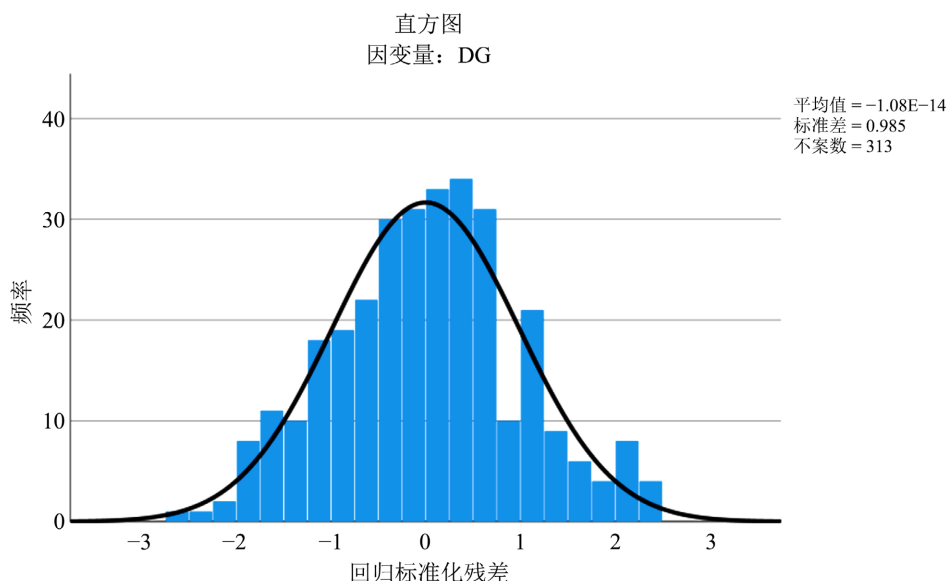


Figure 2. Histogram
图 2. 直方图

3.3.2. 多元线性回归结果分析

回归系数结果如表 8 所示。具体而言:系统质量的标准化回归系数为 0.280 ($p < 0.001$),对数字化福祉具有显著的正向影响,假设 H1 成立。这表明政务 APP 的系统稳定性、操作便捷性等基础性能越好,居民的数字化福祉越强。信息质量的标准化回归系数为 0.353 ($p < 0.001$),对数字化福祉具有显著的正向影响,假设 H2 成立。信息准确性、时效性和丰富度是居民获取政务服务的核心诉求,其重要性在模型中体现得最为明显。服务质量的标准化回归系数为 0.345 ($p < 0.001$),对数字化福祉具有显著的正向影响,假设 H3 成立。比较三个自变量的标准化系数可知,信息质量($\beta = 0.353$)与服务 quality ($\beta = 0.345$)对数字化福祉的影响效应相近且均大于系统质量($\beta = 0.280$)。这表明在政务 APP 的使用过程中,居民更看重信息的准确性和服务的人性化体验,而对底层系统性能的敏感度相对较低。

在控制变量方面,数字素养对数字化福祉具有显著的正向影响($\beta > 0, p < 0.05$),说明具备较高数字素养的居民更能充分利用政务 APP 功能,从而获得更强的数字化福祉。居住地对数字化福祉具有显著的负向影响($\beta < 0, p < 0.05$),表明农村居民的数字化福祉显著低于城市居民,印证了城乡数字鸿沟的存在。

值得注意的是,自变量间的相关系数较高($r > 0.86$),VIF 值介于 5.08~5.43 之间,虽未超过临界值 10,但仍存在一定程度的多重共线性。这可能导致回归系数的标准误增大,使得信息质量($\beta = 0.353$)与服务 quality ($\beta = 0.345$)的差异在统计上并不显著。因此,本研究更倾向于认为信息质量与服务 quality 具有相近的重要程度,这一发现提示在基层数字化治理实践中,应坚持“内容”与“服务”两手抓。

3.3.3. 分维度回归分析

结果如表 9 所示，回归结果显示，三大质量维度对各子维度的影响存在显著异质性。首先，信息质量(IQ)是驱动便利感的核心要素($\beta = 0.355, p < 0.001$)，这表明政务 APP 提供的信息越精准、更新越及时，居民因信息不对称而产生的制度性交易成本就越低，便利感也就越强。其次，系统质量(SQ)对公平感的影响最为突出($\beta = 0.335, p < 0.001$)，意味着所有用户都在同一套标准化规则下获取服务，减少了人为干预的空间，从而增强了居民对公共服务公正性的信心。最后，服务质量(SEQ)是提升效能感的关键路径($\beta = 0.338, p < 0.001$)，当居民的诉求能够通过 APP 得到及时响应与有效解决时，其对公共事务的参与意愿和自我效能感便会被显著激发。

Table 9. Regression analysis results for each dimension
表 9. 各维度回归分析结果

变量	便利感(CV)	公平感(FW)	效能感(EP)
SQ (系统质量)	0.240***	0.335***	0.151
	(4.823)	(3.813)	(1.648)
IQ (信息质量)	0.355***	0.226**	0.249**
	(7.258)	(2.611)	(2.764)
SEQ (服务质量)	0.261***	0.208*	0.338***
	(5.128)	(2.339)	(3.643)
常量	0.185	0.775***	1.105***
	(1.210)	(4.925)	(7.080)
控制变量	已控制	已控制	已控制
Adj.R ²	0.665	0.536	0.495
F 值	207.660***	121.155***	121.155***

注：括号内为 t 值；* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$ ；因变量分别为便利感(CV)、公平感(FW)、效能感(EP)。

4. 结论与对策建议

4.1. 研究结论

本研究基于信息系统成功模型(D&M)，以政务服务 APP 为研究对象，通过构建“系统 - 信息 - 服务”三维质量评价体系，实证分析了其对居民数字化福祉的影响机制。研究结果表明：首先，系统质量、信息质量和服务质量均对居民数字化福祉具有显著的正向影响，假设 H1、H2、H3 得到支持。其次，三大维度的影响效应存在显著差异，信息质量($\beta = 0.353$)与服务品质($\beta = 0.345$)的影响效应相近且最为突出，系统质量($\beta = 0.280$)相对较小。这表明，在政务 APP 的使用场景中，居民的核心诉求已从底层的技术稳定性转向表层的内容准确性与服务高效性，单纯的“技术流畅”已不足以构成高数字化福祉的决定性因素。最后，控制变量分析显示，居住地对数字化福祉具有显著的负向影响($\beta = -0.042, p < 0.05$)，农村居民的数字化福祉显著低于城市居民，证实了城乡数字鸿沟在基层数字化治理中的客观存在。

从技术接受与使用整合理论的视角审视，系统质量主要满足的是“绩效期望”中的基础工具性需求，

属于“保健因素”；而信息质量与服务质准则直接关乎公共价值的实现，属于“激励因素”。当技术基础达到一定阈值后，公众的关注点将从“能否使用”转向“是否有效”。政务 APP 的本质是政务服务而非纯技术产品，公众对其评价的核心逻辑是“以结果为导向”的。因此信息的准确性与服务的可得性自然超越了系统的流畅性，成为驱动数字化福祉的主导力量。

4.2. 研究局限与展望

本研究仍存在一定局限性。受限于研究成本，样本采集采用了网络便利抽样法，导致样本学历偏高(本科及以上占 64.2%)且城市居民居多(63.9%)，未能完全覆盖数字弱势群体(如老年人、低学历者及偏远农村居民)，可能存在选择性偏差。其次，本研究主要采用问卷调查法，难以深入捕捉用户在使用过程中的情感波动与深层障碍。未来研究可采用分层抽样与深度访谈相结合的方法，特别是关注“数字排斥”群体的真实体验，以构建更具包容性的数字治理理论框架。

4.3. 对策建议

基于回归系数的大小，本研究提出分级优化策略：第一优先级为夯实信息质量底座($\beta = 0.353$)。建立政务信息全生命周期管理机制，重点针对社保、公积金等高频事项，实行“人工 + 智能”双重校验，确保办事指南的准确性与时效性，让权威、精准的信息成为提升数字化福祉的核心增量。第二优先级为提升服务响应效能($\beta = 0.345$)。深化“一网通办”改革，压缩在线审批时限，建立“接诉即办”的闭环反馈机制，将服务效率转化为民众的真实数字化福祉。确保用户诉求能在第一时间得到响应与解决。第三优先级为弥合城乡数字鸿沟。针对居住地显著负向影响数字化福祉($\beta = -0.042$)的现状，推进 APP 适老化与无障碍改造，同时在农村社区保留并优化线下代办点，构建“线上 + 线下”融合的包容性服务体系。确保全体民众共享数字治理红利，实现从“数字鸿沟”向“数字包容”的转变。

参考文献

- [1] 沈晨蕾, 朱孜嘉, 李恩鹏, 等. 数字赋能城市公共服务优化路径探究——以杭州市数字化公共服务为例[J]. 社会科学前沿, 2025, 14(1): 296-304.
- [2] 薛忱恺. 数字平台赋能何以提升地方政府公信力——以人民网领导留言板为例[J]. 社会科学前沿, 2022, 11(5): 1917-1921.
- [3] 郭锋. 数字技术赋能基层社会风险治理的重点领域、现实困境和路径优化探析[J]. 社会科学前沿, 2023, 12(2): 869-876.
- [4] 张龙鹏, 汤志伟, 曾志敏. 技术与民生: 在线政务服务影响公共服务满意度的经验研究[J]. 中国行政管理, 2020(2): 45-53.
- [5] 王正攀. 智能政务服务是否精准匹配了居民公共需求?——基于 1045 个城市样本的实证分析[J]. 云南行政学院学报, 2022, 24(1): 85-94.
- [6] 陈婷, 朱永迪, 段尧清. 基于 ISM-MICMAC 模型的移动政务 APP 用户满意度影响机制研究[J]. 图书情报知识, 2023, 40(4): 134-144.
- [7] 吴君, 许晓芸, 黄栋. 网上行政审批用户满意度的影响因素研究[J]. 电子政务, 2014(12): 75-85.
- [8] 廖敏慧, 严中华, 廖敏珍. 政府网站公众接受度影响因素的实证研究[J]. 电子政务, 2015(3): 95-105.
- [9] 周沛, 马静, 徐晓林. 移动电子政务公众采纳影响因素的实证研究[J]. 图书情报工作, 2012, 56(10): 134-138.
- [10] 朱多刚. 政府网站用户持续使用行为研究[J]. 电子政务, 2012(12): 114-121.
- [11] 王法硕, 丁海恩. 移动政务公众持续使用意愿研究——以政务服务 APP 为例[J]. 电子政务, 2019(12): 65-74.
- [12] 沈费伟, 陈晓玲. 保持乡村性: 实现数字乡村治理特色的理论阐述[J]. 电子政务, 2021(3): 39-48.
- [13] 黄建伟, 陈玲玲. 中国基层政府数字治理的伦理困境与优化路径[J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版), 2019, 21(2): 14-19.