Service Science and Management 服务科学和管理, 2026, 15(6), 1255-1266
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ssem
https://doi.org/10.12677/ssem.2026.156147

Hans汉斯

聊天政务机器人的人机交互体验对公众接受度的影响研究

吴　迪

西南交通大学公共管理学院，四川 成都

收稿日期：2026年10月17日；录用日期：2026年11月10日；发布日期：2026年11月17日

摘　要

在数字中国战略与政务服务智能化转型背景下，聊天政务机器人被广泛用于提升公共服务效率，但实践中出现“高效能低认同”现象：技术效率提升并未同步转化为公众接受度。本文基于人机传播理论、CASA范式、心智感知理论与技术接受模型，将聊天政务机器人的人机交互体验界定为智能性感知、便利性感知与人格化感知三个维度，构建“人机交互体验－接受度”分析框架，考察其对公众接受度的直接影响。研究采用问卷调查与定量分析，通过线上渠道回收430份问卷，获得400份有效样本，运用Stata进行描述性统计、信效度检验、验证性因子分析与结构方程模型分析。结果表明，各量表信度可接受，测量模型拟合良好，共同方法偏差不构成严重威胁；人机交互体验对接受度具有显著正向影响($B = 0.334$, $p < 0.001$)，即公众对机器人问题理解、响应速度、操作便捷与语言自然度等体验越好，其持续使用、推荐及优先选择意愿越高。研究认为，政务机器人建设应从管理导向转向服务导向，优先夯实智能性与便利性，适度引入人格化设计，以提升公众接受度和公共服务温度。

关键词

聊天政务机器人，人机交互体验，接受度，CASA范式，结构方程模型

A Study on the Impact of Human-Computer Interaction Experience of Government Chatbots on Public Acceptance

Di Wu

School of Public Administration, Southwest Jiaotong University, Chengdu Sichuan

Received: October 17, 2026; accepted: November 10, 2026; published: November 17, 2026

Abstract

Under the Digital China strategy and the intelligent transformation of government services, government

文章引用: 吴迪. 聊天政务机器人的人机交互体验对公众接受度的影响研究[J]. 服务科学和管理, 2026, 15(6): 1255-1266. DOI: 10.12677/ssem.2026.156147

service chatbots are widely deployed to improve public service efficiency. However, a paradox of "high efficiency but low acceptance" persists: technological efficiency has not been translated into stronger public acceptance. Drawing on human-machine communication theory, the CASA paradigm, mind perception theory, and the Technology Acceptance Model, this study conceptualizes the human-chatbot interaction experience as perceived intelligence, perceived convenience, and perceived anthropomorphism, and constructs an "interaction experience-acceptance" framework to examine its direct effect on public acceptance. A questionnaire survey and quantitative analysis were adopted. A total of 430 questionnaires were collected online, and 400 valid samples were obtained. Stata was used for descriptive statistics, reliability and validity tests, confirmatory factor analysis, and structural equation modeling. The results show acceptable reliability, good measurement model fit, and no serious common method bias. The human-chatbot interaction experience has a significant positive effect on acceptance (B = 0.334, p < 0.001). Specifically, better perceptions of problem understanding, response speed, operational convenience, and natural language style are associated with stronger willingness to continue using, recommend, and preferentially choose government service chatbots. The study suggests that government chatbot development should shift from a management-oriented to a service-oriented logic, prioritize intelligence and convenience, and introduce anthropomorphic design moderately to enhance public acceptance and the warmth of public services.

Keywords

Government Service Chatbot, Human-Chatbot Interaction Experience, Acceptance, CASA Paradigm, Structural Equation Modeling

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. 绪论

1.1. 研究背景与意义

1.1.1. 聊天政务机器人应用现状与“高效能低认同”现象

聊天政务机器人的实际使用情况呈现出“高效能低认同”的普遍现象。以浙江省“浙里办”智能客服为例，其虽能显著缩短平均业务处理时长，但在部分无人政务大厅中，公众对聊天政务机器人的使用频率与深度并未同步提升。中山大学 2019 年的一项全国性调研进一步揭示，超过三成的受访者认为线上业务覆盖不全，近三成指出无法实现全流程线上办理，另有部分公众仍倾向于选择传统人工窗口。这些现象反映出，尽管技术不断升级、服务场景持续拓展，公众对聊天政务机器人的接受程度并未如预期那样同步提升。

在此背景下，一个值得深入探究的问题是：聊天政务机器人的人机交互体验如何影响公众的接受度？其背后的心理机制又如何？

1.1.2. 研究的理论意义与实践价值

1、理论意义

本研究以人机传播理论与心智感知理论为基础，系统构建以“聊天政务机器人的人机交互体验”为核心的理论模型。这一研究框架有助于突破传统技术接受模型偏重工具理性的局限，深化对“高效能低认同”现象背后心理机制的理解。

2、现实意义

本研究通过系统分析公众对聊天政务机器人的人机交互体验及其心理传导机制，预计将为聊天政务机器人的设计与推广提供人本化的实践启示。具体而言，研究结果有助于为政府部门识别公众隐性抵触的根源提供诊断工具，进而为优化服务流程、增强用户控制感等具体措施提供理论依据。

1.2. 国内外研究综述

1.2.1. 人机传播理论与聊天政务机器人的社会行动者属性

随着人机传播研究深入，CASA 范式被用于理解公众与智能系统互动，认为人们会无意识地将社会规则与期望应用于机器，视其为社会互动对象(Nass *et al.*, 1994) [1]。栾轶玫与鲁妮(2026) [2]提出“机”的媒介化，指出生成式 AI 正超越工具属性，显现“类主体”特征。政务聊天机器人因此被视为“准社会参与者”，其交互体验影响公众信任与接受度(张辉锋&郭萌萌，2025) [3]。

张辉锋与郭萌萌(2025) [3]基于 CASA 扎根发现，用户交互体验主要围绕人格化感知、智能性感知与便利性感知三维度：人格化强调语言风格、情感表达与拟人化程度；智能性关注问题解决与专业可靠性；便利性涉及易用性、响应速度与可及性。孙浩东等(2025) [4]进一步将拟人化线索细分为视觉、角色、语言和情感，并依双重加工理论指出，视觉与角色属启发式线索，语言与情感属系统式线索，通过不同认知路径影响社会临场感与感知温暖。张妍等(2024) [5]基于心智感知理论提出主体性感知与感受性感知：前者关乎 AI 能力认知，后者关乎温暖、友善与共情，为理解政务聊天机器人交互体验提供双路径框架。

1.2.2. 人机交互体验的构成维度及其影响机制

人格化感知指机器人语言风格、情感表达与拟人化程度。孙浩东等(2025) [6]发现，语言与情感拟人化显著提升感知温暖，视觉与角色拟人化主要影响社会临场感；情感价值比功能价值更影响满意度，用户期望政务机器人有“温度”。但孙浩东与徐中瀚(2025) [6]指出，服务失败时拟人化具双重作用：既可能因期待违背加剧认知失调与负面情绪，也可借共情语言安抚情绪并影响责任归因。高进等(2025) [7]基于 12345 话务员研究，揭示标准化服务与量化考核使情感劳动“麦当劳化”，警示机器人拟人化设计需避免同样陷阱。

智能性感知涉及问题解决能力与专业可靠性，是技术接受基础(Davis, 1989) [8]。张妍等(2024) [5]认为，主体性感知中的可靠性与有用性影响持续使用意愿。黄海琳(2025) [9]从公共服务价值理论强调，感知有用性不仅关乎效率，还涉及公平、隐私与信任。政务场景中，智能性评估隐含对政府数字治理能力与伦理的考量；能解答业务但无法识别弱势群体特殊需求的系统，技术“有用”却可能价值失效。

便利性感知关注易用性、响应速度与可及性(Venkatesh *et al.*, 2003) [10]。张辉锋与郭萌萌(2025) [3]发现，便利性感知对信任的直接影响不显著，说明公众已转向情感与价值需求。黄海琳(2025) [9]指出，“易用”在公共服务中不止界面流畅；对老年人、残障及数字技能薄弱者，若缺语音、方言识别或人工转接，可能背离“普惠可及”。栾轶玫与鲁妮(2026) [2]亦强调关注数字鸿沟，提升全民人机交互素养。

1.2.3. 文献评述与研究空间

现有研究存在三个缺口：第一，CASA 范式的“社会性”与政务“权威性”存在张力。既有研究多认为将人际规则投射于机器可提升好感(Nass *et al.*, 1994) [1]，但政务诉求更重权威准确、严肃规范，过度拟人化或削弱公信力，产生“权威消解”；现有文献较少考察“权威性”“严肃性”期待如何调节 CASA 效果。第二，研究偏重功能效率，忽视政务特殊价值维度。TAM 及拓展多聚焦感知有用与易用；张辉锋与郭萌萌(2025) [3]虽提出人格化、智能性、便利性三维度，但便利性对信任直接效应不显著，表明公众期待已转向公平、隐私、问责等价值，既有文献未系统纳入这些维度，限制了对“高效能低认同”的解释。第三，本文贡献：一是边界拓展，将 CASA 置于中国政务服务“权威–亲和”张力情境，揭示人格

化感知的双刃剑效应；二是框架整合，将政务价值诉求纳入人机交互体验认知评价，构建更贴合中国数字政府情境的“体验–接受度”模型，为破解“高效能低认同”提供解释框架。

1.3. 研究目标与内容

1.3.1. 研究目标设定

本研究旨在系统揭示在中国集体主义文化情境下，聊天政务机器人的人机交互体验影响公众接受度的内在心理机制。通过构建并验证一个整合人机传播理论与心智感知理论的理论模型，从而为理解公众对聊天政务机器人“高效能低认同”现象提供理论解释，并为提升聊天政务机器人的人本化设计与公众接受度提供理论依据与实践指引。

1.3.2. 主要研究内容概述

第一部分是绪论，阐述研究背景与研究问题，梳理相关文献并进行述评，介绍技术路线与研究方法，指出论文可能的创新点。

第二部分是概念界定与分析框架，对核心概念进行界定，阐述核心理论基础人机传播理论，构建整合性理论分析框架。

第三部分是模型构建与研究假设，构建理论模型，提出核心研究假设(H1~H2)，系统阐述人机交互体验对接受度的直接影响。

1.4. 研究方法与技术路线

研究方法选择：问卷调查与定量分析

1、问卷调查法

为获取关于公众对聊天政务机器人的人机交互体验、接受度的第一手数据资料，本研究采用问卷调查法。在问卷设计阶段，依据心智知觉理论及相关成熟量表，精心设计了涵盖聊天政务机器人的人机交互体验、接受度等方面内容的问卷题目。

2、定量分析法

本研究运用定量分析法对收集到的数据进行深入处理与分析。首先，采用描述性统计分析方法，计算数据的均值、中位数、标准差、频率等统计指标，以概括数据的集中趋势、离散程度与分布特征。其次，通过验证性因子分析检验量表的结构效度和信度。在此基础上，运用推论性统计分析方法，构建结构方程模型进行路径分析，检验聊天政务机器人的人机交互体验对接受度的直接效应。通过上述分析，全面验证研究假设，深入揭示公众对聊天政务机器人接受度的内在心理机制。

2. 核心概念与理论基础

2.1. 核心概念界定

2.1.1. 聊天政务机器人的人机交互体验

聊天政务机器人的人机交互体验是指公众在与聊天政务机器人进行信息交换与服务互动过程中所形成的主观感知与综合评价。本研究采用张辉锋与郭萌萌(2025) [3]提出的三维度结构：智能性感知，即对机器人问题理解能力、答案准确性与专业可靠性的评价；便利性感知，即对服务易用性、响应速度与可及性的体验；人格化感知，即对机器人语言风格的自然度、情感表达能力及拟人化程度的感受。上述维度共同构成公众对交互质量的整体判断。

2.1.2. 接受度

接受度指公众对聊天政务机器人这一智能化政务服务方式的接纳意愿与实际使用倾向，具体表现为

持续使用意向、推荐意愿及优先选择倾向。在公共服务语境下，接受度不仅反映对技术工具的功能性认可，更蕴含对政府服务模式转型的心理接纳程度。

3. 模型构建与研究假设

3.1. 理论模型构建

3.1.1. 研究问题

本研究以公众对聊天政务机器人的人机交互体验为自变量，对聊天政务机器人的接受度为因变量，重点考察其在聊天政务机器人接受过程中的作用机制。

3.1.2. 研究框架

本研究构建的理论框架直面当前数字政府建设中“高效能低认同”的现实困境，以“聊天政务机器人的人机交互体验”为核心自变量，系统揭示公众对聊天政务机器人产生接受度差异的心理机制。

本框架(图 1)的实践意义在于：首先，它将公众隐性的心理反应显性化，使政府部门能够精准识别接受度的根源——究竟是源于对人机交互体验的直接反应，还是源于对机器人互动的不利判断。其次，它明确要求技术赋能必须从“管理导向”转向“服务导向”，通过优化交互设计、增强流程人性化，从源头上改善人机交互体验、提升接受度。最终，本框架的深层价值在于推动数字政府建设从“重效能”的“单轮驱动”向“效能与满意度并重”的“双轮驱动”转型。

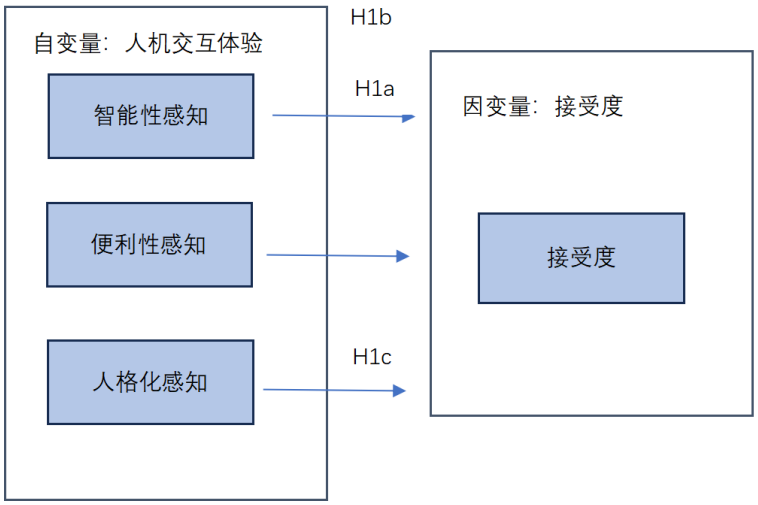


Figure 1. Framework
图 1. 框架

3.2. 研究假设提出

聊天政务机器人的人机交互体验对接受度的直接影响(H1)

聊天政务机器人的人机交互体验是影响公众接受度的首要因素。根据 CASA 范式，公众会无意识地将人际交往的社会规则应用于与机器的互动中(Nass *et al.*, 1994) [1]。当聊天政务机器人表现出语言生硬、响应迟缓、流程僵化或缺乏情感回应等不良交互特征时，用户会感受到自主权被剥夺和控制感丧失，从而触发心理抗拒机制。张辉锋与郭萌萌(2025) [3]通过扎根研究发现，用户对政务聊天机器人的交互体验主要围绕人格化感知、智能性感知与便利性感知三个核心维度展开。孙浩东等(2025) [4]在此基础上进一步将拟人化线索细分为视觉、角色、语言和情感四种类型，并结合双重加工理论揭示了不同类型线索经由启发式与

系统式两种认知路径产生差异化影响的内在机制。高进等(2025) [7]关于 12345 便民热线话务员情感劳动的研究从反面提供了佐证——当标准化服务和量化绩效考核将情感劳动推向“麦当劳化”时，情感互动的程序化替代直接导致了服务温度的丧失。这警示政务聊天机器人的设计若过度追求效率导向与技术标准化，可能落入同样的陷阱，使公众产生“高效能低认同”的矛盾体验。基于以上分析，提出以下假设：

H1：聊天政务机器人的人机交互体验越好，公众对其接受度越高。

其中分为三个维度去验证假设：

H1a：聊天政务机器人的人机交互体验的智能性感知越好，公众对其接受度越高。

H1b：聊天政务机器人的人机交互体验的便利性感知越好，公众对其接受度越高。

H1c：聊天政务机器人的人机交互体验的人格化感知越好，公众对其接受度越高。

3.3. 变量定义与测量

本研究涉及的自变量、因变量、中介变量的测量均借鉴国内外成熟量表，并结合聊天政务机器人的具体情境进行适应性调整。所有量表均采用李克特 7 点计分法(1 = 非常不同意，7 = 非常同意)，具体测项与来源见表 1。

3.3.1. 自变量：聊天政务机器人的人机交互体验量表

聊天政务机器人的人机交互体验量表基于张辉锋与郭萌萌(2025) [3]的三维度模型及 Davis (1989) [8]的技术接受量表改编而成，共包含三个维度 12 个题项。其中，智能性感知(INT1-INT4)测量公众对机器人理解能力、答案准确性、专业可靠性的评价；便利性感知(CON1-CON4)测量公众对易用性、清晰度、响应速度与便捷程度的体验；人格化感知(ANT1-ANT4)测量公众对机器人语言自然度、人格化特征、情绪感知能力及类人交流程度的感受。

3.3.2. 因变量：接受度量表

接受度(使用意愿)量表借鉴 Davis (1989) [1]的经典行为意向量表，共 3 个题项(BI1-BI3)，分别测量公众未来继续使用、推荐他人使用以及在多种渠道中优先选择聊天政务机器人的意愿。

Table 1. Definitions and measurement of variables
表 1. 变量定义与测量

变量	编码	测项	来源
人机交互体验维度一：智能性感知	INT	INT1：该聊天政务机器人能够准确理解我的问题和需求。 INT2：该聊天政务机器人能够为我提供准确的答案或有效的解决方案。 INT3：该聊天政务机器人处理业务非常专业、可靠。 INT4：该聊天政务机器人具备处理各类政务问题的知识储备。	Davis (1989)；张辉锋与郭萌萌(2025)
人机交互体验维度二：便利性感知	CON	CON1：学习如何使用该聊天政务机器人对我来说是容易的。 CON2：我与该聊天政务机器人的互动过程是清晰且易于理解的。 CON3：该聊天政务机器人能够快速响应我的请求。 CON4：通过该聊天政务机器人办理业务，让我感觉方便快捷。	Davis (1989)；张辉锋与郭萌萌(2025)
人机交互体验维度三：人格化感知	ANT	ANT1：该聊天政务机器人的语言风格是自然、友善的。 ANT2：该聊天政务机器人具有人格化的特征。 ANT3：该聊天政务机器人能够感知并回应我的情绪。 ANT4：与该聊天政务机器人互动感觉像是在与一个真实的人交流。	张辉锋与郭萌萌(2025)

续表

使用意愿	BI	BI1：我打算在未来继续使用这个聊天政务机器人。 BI2：我会推荐他人使用这个聊天政务机器人。 BI3：只要有机会，我倾向于使用聊天政务机器人而非传统渠道。	Davis (1989)

3.4. 研究设计

3.4.1. 问卷设计与预测试

本研究问卷设计严格遵循“借鉴成熟量表与情境化改编相结合”的原则。核心变量测量工具均源于国内外经过实证检验的成熟量表(详见表 1)，在保持原量表维度结构的基础上，结合聊天政务机器人的具体应用场景对题项措辞进行了适应性调整。

随后，通过线上渠道发放预测试问卷 50 份，回收有效问卷 43 份。预测试分析结果显示，各核心量表的克隆巴赫 α 系数介于 0.78 至 0.91 之间，均高于 0.70 的可接受阈值，表明问卷具有较好的内部一致性信度。基于预测试中被试的反馈，进一步优化了个别反向计分题项的语言表达，最终形成正式施测问卷。

3.4.2. 抽样方法与样本规模

本研究采用便利抽样与滚雪球抽样相结合的非概率抽样策略。正式问卷通过问卷星平台生成电子链接，主要借助微信朋友圈、政务服务相关社群及本地生活服务群组等线上渠道进行扩散发放。为确保数据质量，问卷首页设置筛选题项“您是否曾使用或接触过聊天政务机器人”，仅筛选具有相关使用经历的公众进入正式作答环节。

在实际数据收集过程中，受限于调研对象的相对稀缺性，最终共回收问卷 430 份。经严格筛查，剔除作答时间过短、答案呈现明显规律性及陷阱题作答错误的无效问卷 30 份，最终获得有效样本 400 份，问卷有效回收率为 87.0%。

3.5. 本章小结

本章构建了以人机交互体验为自变量、接受度为因变量的理论模型，并提出 H1~H2 研究假设。

4. 实证分析

本章围绕前文提出的研究模型展开实证检验。本章将核心变量视为由多个题项共同反映的潜变量，并采用结构方程模型进行分析。本章使用的问卷样本为 400 份有效答卷。题项采用七点李克特计分，分值越高表示受访者越同意该表述。

4.1. 样本特征与数据质量初步分析

4.1.1. 样本基本特征

本研究最终获得有效样本 400 份。样本通过线上渠道收集，主要用于观察政务机器人接受机制的经验材料。政务机器人仍处在推广和迭代过程中，不同地区、不同部门、不同入口的使用体验差异较大，因此本章更关注样本内部机制是否清楚，而不是夸大样本对总体的外推能力。只要核心变量分布没有严重堆积，就可以为机制检验提供足够基础。

正式建模前，数据处理主要围绕三个问题展开。其一，核对各题项是否都落在 1 至 7 的量表范围内，避免录入或导出错误把均值拉偏，其二，查看核心变量的标准差、偏度和峰度，判断后续 SEM 估计是否会受到严重堆积或偏态影响。

4.1.2. 核心变量描述性统计与正态性检验

表 2 报告了核心变量的样本量、均值、标准差、最小值、最大值、偏度和峰度。各变量均值大多位于七点量表中点附近，说明受访者对政务机器人并非简单赞成或反对，而是呈现较为审慎的中间态度。偏度和峰度均处于可接受范围，说明变量分布总体较为平稳。

Table 2. Descriptive statistics and normality tests for core variables
表 2. 核心变量描述性统计与正态性检验

变量	N	均值	标准差	最小值	最大值	偏度	峰度
人机交互体验	400	4.002	0.634	2.250	5.833	0.024	2.626
接受度	400	4.067	0.922	1.333	7.000	0.172	3.292
智能性感知	400	4.001	0.827	1.750	6.500	−0.054	2.900
便利性感知	400	4.001	0.811	2.000	6.000	0.042	2.419
人格化感知	400	4.003	0.799	1.750	6.250	0.112	2.767

4.2. 量表信度与效度检验

表 3 显示，各量表 Cronbach's α 均超过 0.70，达到常用的信度要求。

Table 3. Scale reliability test
表 3. 量表信度检验

量表	题项数	Cronbach's α	判断
智能性感知	4	0.776	可接受
便利性感知	4	0.758	可接受
人格化感知	4	0.728	可接受
接受度	3	0.718	可接受

表 4 显示，整体量表 KMO 值为 0.846；Bartlett 球形检验卡方值为 6069.354，自由度为 496，p 值小于 0.001。Harman 单因子解释率为 18.647%，低于 40%的经验阈值，表明共同方法偏差不构成严重威胁。

Table 4. Validity testing and common method bias
表 4. 效度检验与共同方法偏差

指标	数值	判断
KMO	0.853	较好
Bartlett 球形检验 χ^2	5699.846	显著
Bartlett 自由度	406	参考
Bartlett p 值	0.000	显著
Harman 单因子解释率	20.180	低于 40%

注：Harman 单因子解释率低于 40%通常表明共同方法偏差不构成严重威胁。

表 5 显示，验证性因子分析模型 CFI 为 0.978，TLI 为 0.976，RMSEA 为 0.027，SRMR 为 0.042，均达到常用判断标准，说明测量模型能够较好拟合样本数据。

Table 5. Confirmatory factor analysis model fit indices
表 5. 验证性因子分析模型拟合指标

拟合指标	数值	参考标准	判断
χ^2	493.392	-	通过
df	359.000	-	通过
p 值	0.000	>0.05 较理想	参考
CFI	0.975	>0.90	通过
TLI	0.972	>0.90	通过
RMSEA	0.031	<0.08	通过
SRMR	0.043	<0.08	通过

注：结构方程模型中，CFI、TLI 大于 0.90 且 RMSEA、SRMR 小于 0.08 通常说明拟合可接受。

表 6 显示，各题项载荷均为正且达到显著水平，多数位于 0.60 以上。二阶结构中，人机交互体验对智能性感知、便利性感知和人格化感知三个维度的载荷分别为 0.780、0.866 和 0.610。

Table 6. Standardized factor loadings
表 6. 标准化因子载荷

潜变量	题项	标准化载荷	p 值
智能性感知	智能性感知 1	0.661	0.000
智能性感知	智能性感知 2	0.631	0.000
智能性感知	智能性感知 3	0.696	0.000
智能性感知	智能性感知 4	0.738	0.000
便利性感知	便利性感知 1	0.699	0.000
便利性感知	便利性感知 2	0.648	0.000
便利性感知	便利性感知 3	0.666	0.000
便利性感知	便利性感知 4	0.639	0.000
人格化感知	人格化感知 1	0.702	0.000
人格化感知	人格化感知 2	0.678	0.000
人格化感知	人格化感知 3	0.578	0.000
人格化感知	人格化感知 4	0.581	0.000
人机交互体验	智能性感知维度	0.771	0.000
人机交互体验	便利性感知维度	0.871	0.000
人机交互体验	人格化感知维度	0.615	0.000
接受度	接受度 1	0.626	0.000
接受度	接受度 2	0.718	0.000
接受度	接受度 3	0.692	0.000

表 7 报告组合信度 CR 和平均方差提取量 AVE。各潜变量 CR 均达到 0.70 左右或以上，智能性感知、便利性感知、人格化感知和接受度的 AVE 略低于 0.50，但仍接近经验阈值。结合 KMO、Bartlett 检验、

CFA 拟合和因子载荷结果来看，本文所用量表可以支撑后续结构路径分析。

Table 7. Composite reliability and average variance extracted
表 7. 组合信度与平均方差提取量

潜变量	CR	AVE	判断
智能性感知	0.777	0.466	基本通过
便利性感知	0.759	0.440	基本通过
人格化感知	0.731	0.406	基本通过
人机交互体验	0.8	0.577	通过
接受度	0.719	0.462	基本通过

4.3. 共同方法偏差与相关性分析

表 8 基于潜变量因子得分报告核心变量之间的相关系数。人机交互体验与接受度相关系数为 0.407，呈正相关。

Table 8. Correlation analysis of core variables
表 8. 核心变量相关性分析

变量	人机交互体验	接受度
人机交互体验	1.000	0.407
接受度	0.407	1.000

注：相关系数基于潜变量因子得分计算；HCI 为人机交互体验，BI 为接受度。

4.4. 本章小结

本章基于 400 份有效问卷进行 SEM 检验。各量表信度可接受；CFA 拟合总体可接受，题项载荷显著，CR 基本达标，但部分 AVE 略低于 0.50，收敛效度证据有限。Harman 单因子解释率低于 40%，共同方法偏差初步可控。相关分析显示人机交互体验与接受度正相关($r = 0.407$)；结构模型表明其显著正向影响接受度($B = 0.334$, $p < 0.001$)，支持 H1，分维度假设需结合路径结果说明。

5. 研究结论与对策建议

5.1. 研究结论总结

本研究立足于数字中国战略与政务服务智能化转型的现实背景，聚焦聊天政务机器人应用中普遍存在的“高效能低认同”现象，以人机传播理论、心智感知理论和技术接受模型为理论基础，构建了“人机交互体–接受度”的整合性分析框架。通过结构方程模型对 400 份有效问卷数据的实证分析，本研究得出以下主要结论。

聊天政务机器人的人机交互体验对接受度的直接影响

本研究发现，聊天政务机器人的人机交互体验显著正向影响公众接受度，综合体验评价是公众继续使用、推荐他人及优先选择该渠道的基础。

智能性、便利性与人格化感知均值相近，说明受访者将三维度整合为总体交互质量判断。这与 CASA 范式一致：公众无意识地将人际社会规则投射于机器，形成认知与情感兼具的感受。机器人若准确理解、快速响应、有效解决并以自然友善语言交流，接受意愿显著提升。

实践上，技术性能与服务表现是接受度的“硬约束”。语义理解、知识覆盖、响应速度、操作便捷等基础维度不达标，界面与情感投入难以提升接受意愿。公众评价基于真实办事体验。因此，应优先夯实基础服务能力，可靠完成信息查询、事项导办、政策解读等核心功能。

5.2. 实践启示

基于实证发现，结合政务服务的权威性、安全性与问责性，提出以下针对性策略：

5.2.1. 敏感业务：安全优先于便捷

针对身份证、社保、税务等敏感信息，采取分级授权与最小必要采集；核心操作强制人脸识别或线下核验；对话数据端到端加密、阅后即焚；设置“一键转人工”安全阀，降低隐私泄露风险。

5.2.2. 政策解读：权威优先于拟人

回答须基于官方政策库，并附来源、文号与生效日期；不确定时主动澄清或转人工，不得编造；语言保持专业严谨，人格化仅用于缓解等待焦虑和引导流程，避免娱乐化削弱政府公信力。

5.2.3. 服务失败：建立问责补救闭环

连续识别失败或用户不满时，自动转人工、生成工单并限时回电，或提供线下优先预约；设置一键纠错，后台按“错误日志 - 责任部门 - 整改时限”闭环管理，纳入数字治理考核；明确政府为责任主体，公示“机器人辅助咨询，最终解释与责任由某部门承担”。

同时，仍需从用户诉求出发，优先夯实智能性与便利性，适度人格化。如此，方能使政务机器人兼顾效率与温度、权威与安全，提升公众接受度。

5.3. 本章小结

本章在前述理论分析与实证检验的基础上，系统总结了本研究的核心发现、理论贡献与实践启示，并客观审视了研究局限与未来方向。在研究结论层面，本研究证实了聊天政务机器人的人机交互体验对公众接受度具有显著的正向直接影响。在理论贡献层面，本研究拓展了技术接受模型在政务服务场景中的适用性，验证了心智感知与人机交互路径在中国政务情境中的适用性。在实践启示层面，本研究为聊天政务机器人的“人本化”设计提供了具体可操作的建议。在研究局限与未来方向层面，本研究指出了样本代表性、变量测量、跨文化比较与动态追踪等方面的不足，并为后续研究指明了改进方向。

参考文献

[1] Nass, C., Steuer, J., Henriksen, L. and Dryer, D.C. (1994) Machines, Social Attributions, and Ethopoeia: Performance Assessments of Computers Subsequent to “Self-” or “Other-” Evaluations. *International Journal of Human-Computer Studies*, **40**, 543-559. https://doi.org/10.1006/ijhc.1994.1025

[2] 栾轶玫, 鲁妮. “机”的媒介化: 人机交互素养的概念缘起与发展进路[J]. 编辑之友, 2026(3): 38-48.

[3] 张辉锋, 郭萌萌. 人机传播视域下政务人工智能信任感知的影响因素研究——基于地方政府政务聊天机器人实证检验视角[J]. 当代传播, 2025(3): 49-56.

[4] 孙浩东, 柯青, 徐中瀚. 当机器人有了温度: 拟人化如何影响政务聊天机器人的用户满意度[J]. 图书情报知识, 2025, 42(6): 62-73, 124.

[5] 张妍, 赵宇翔, 吴大伟, 朱庆华. 人智交互情境中用户对生成式人工智能的心智感知及反应研究[J]. 情报理论与实践, 2024, 47(8): 140-149.

[6] 孙浩东, 徐中瀚. 政务聊天机器人服务失败中的拟人化设计作用机制研究: 基于主题分析的认知与情感视角[J]. 现代情报, 2026, 46(5): 114-126.

[7] 高进, 林修竹, 黄种兴. 数字时代政务服务的情感劳动: 内在机理、冷漠隐忧与路径重构——以 12345 便民热线话务员为例[J]. 电子政务, 2025(2): 97-109.

[8] Davis, F.D. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, **13**, 319-340. https://doi.org/10.2307/249008

[9] 黄海琳. 从价值认同到持续使用: 政务聊天机器人的公共服务价值作用机理及治理优化路径[J]. 公众与政策, 2025, 5(16): 135-141.

[10] Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003) User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, **27**, 425-478. https://doi.org/10.2307/30036540