

电商交易背景下S银行信用卡APP智能客服满意度研究

周亦威^{1,2,3*}, 周 斌¹, 孙宇鸣¹

¹上海理工大学管理学院, 上海

²上海理工大学智慧应急管理学院, 上海

³上海理工大学智慧城市交通研究院, 上海

收稿日期: 2025年12月12日; 录用日期: 2025年12月25日; 发布日期: 2025年12月31日

摘 要

近年来, 电商交易与移动支付高频发生, 信用卡线上结算后持续引发账单核对、分期办理、退款争议、风险拦截与跨境支持等交易后服务需求。信用卡APP内嵌智能客服凭借即时承接与自助闭环能力, 成为连接电商交易事件与金融服务响应的关键平台触点, 其服务体验直接影响用户对该渠道的忠诚意向。本文以S银行信用卡APP内嵌智能客服为研究对象, 基于S-O-R逻辑与SERVPERF框架, 构建电子服务质量、总体满意度与渠道忠诚意向(LOY)之间的作用机制模型, 其中LOY由持续使用意向、推荐意愿与渠道优先选择意向三类行为意向表征。基于300份有效问卷数据, 本文采用结构方程模型(SEM)与组态分析(fsQCA)进行检验。研究发现, 在净效应层面, 可靠性、响应性、保证性与移情性显著提升总体满意度, 有形性影响不显著; 总体满意度显著促进渠道忠诚意向, 并发挥关键传导作用。在组态层面, 高满意存在多条等效路径, 核心组合主要集中于可靠性与响应性、可靠性与保证性, 以及响应性与保证性的协同; 低满意则主要表现为可靠性与响应性同时不足的缺口。结果表明, 在电商交易后的线上服务情境中, 准确可靠与响应效率是驱动智能客服满意度并形成渠道忠诚的基础条件。

关键词

平台触点, 电子服务质量, 智能客服, 总体满意度, 渠道忠诚意向

A Study on Satisfaction with In-App Intelligent Customer Service in S Bank's Credit Card App under the E-Commerce Transaction Context

Yiwei Zhou^{1,2,3*}, Bin Zhou¹, Yuming Sun¹

*通讯作者。

文章引用: 周亦威, 周斌, 孙宇鸣. 电商交易背景下 S 银行信用卡 APP 智能客服满意度研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(12): 6964-6979. DOI: 10.12677/eci.2025.14124697

¹Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

²School of Intelligent Emergency Management, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

³Smart Urban Mobility Institute, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: December 12, 2025; accepted: December 25, 2025; published: December 31, 2025

Abstract

In recent years, e-commerce transactions and mobile payments have become increasingly frequent, and credit-card settlements completed online continue to trigger high-frequency post-transaction service needs, such as bill verification, installment processing, refund/dispute handling, risk interception, and cross-border support. Embedded AI customer service in credit-card mobile apps, with its real-time handling and self-service closure capability, has become a critical platform touchpoint linking e-commerce transaction events to financial service responses; the service experience at this touchpoint directly shapes users' loyalty intention toward the channel. Focusing on the embedded AI customer service in S Bank's credit-card app, this study develops a mechanism model relating e-service quality, overall satisfaction, and channel loyalty intention (LOY) based on the S-O-R logic and the SERVPERF framework. LOY is conceptualized as a behavioral intention manifested through continuance intention, recommendation intention, and channel preference (first-choice) intention. Using 300 valid questionnaires, the study conducts empirical tests via structural equation modeling (SEM) and configurational analysis (fsQCA). The net-effect results show that reliability, responsiveness, assurance, and empathy significantly enhance overall satisfaction, while tangibles are not significant; overall satisfaction significantly promotes channel loyalty intention and plays a key transmitting role. At the configurational level, multiple equivalent paths lead to high satisfaction, with core combinations concentrated on the synergy between reliability and responsiveness, reliability and assurance, and responsiveness and assurance; low satisfaction is mainly characterized by concurrent deficiencies in reliability and responsiveness. Overall, in post-transaction online service contexts following e-commerce transactions, accuracy/reliability and response efficiency constitute the foundational conditions for improving AI customer service satisfaction and forming channel loyalty.

Keywords

Platform Touchpoints, E-Service Quality, Intelligent Customer Service, Overall Satisfaction, Channel Loyalty Intention

Copyright © 2025 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

近年来，电子商务交易与网上零售持续增长，线上消费高频化推动支付结算及后续服务加速向移动端集中[1]。非现金支付业务与银行卡支付基础设施增长，使信用卡在电商场景的线上支付更为普遍，“交易后即时服务”亦趋常态[2]。在“电商交易 - 信用卡支付 - 交易后服务”链条中，用户支付后常产生账单核对、分期/费用咨询、退款争议、异常交易与风险拦截解释、跨境支持等需求。此类需求高频、强时效且风险敏感，服务准确响应与闭环能力更易沉淀为线上渠道总体评价。

需要指出的是,智能客服普及并不等同于体验成熟。用户核心期待在于“能办成、能闭环”,即准确理解诉求、连续承接流程,并在失败情境下提供可达的人工兜底。公开报道表明,“答非所问、循环回复、转人工难联系”等已成集中痛点。央视网指出,电商售后领域“智能客服”相关投诉 2024 年达 6969 件、同比增长 56.3%,消费者普遍反映“答非所问、人工难联系”,显著拉低沟通效率与体验[3]。尽管银行信用卡与电商售后属性不同,但任务型人机交互在意图识别、路径引导、流程承接与兜底机制上具有共性:一旦断点出现,用户易形成整体负面感受,进而降低满意度并削弱渠道忠诚意向。

基于此,本文以 S 银行信用卡 APP 内嵌智能客服为研究对象,聚焦总体满意度,并将渠道忠诚意向作为结果变量。本文从五个方面刻画服务质量感知,重点回答:哪些因素驱动总体满意度;哪些要素组合形成高满意或低满意路径。通过结构方程模型识别净效应,并结合组态分析检验组合充分性,旨在为平台型线上服务情境下智能客服的资源投入排序、闭环治理与忠诚提升提供可操作的经验依据。

2. 相关概念与文献综述

2.1. 智能客服与信用卡客服中心服务场景

本文所称“智能客服”,指以知识库、语义理解与对话交互为核心,嵌入 APP 等线上渠道,承担咨询解答、业务引导、办理分流与服务承接等任务的自动化服务形态。其价值不止于替代人工问答,更在于标准化回复、流程可控与服务一致性。谢刚[4]以信用卡客服中心为背景指出,智能客服有效落地关键在于形成“智能分流-转人工承接-回访闭环”的协同机制,而非单纯降本替代。蒋有为等[5]强调,“机器人+人工”组合模式只有嵌入运营流程与组织协同,才能在效率与体验间实现可持续平衡。基于此,本文以 S 银行信用卡 APP 内嵌智能客服为研究对象,讨论边界聚焦移动端真实服务承接与用户体验。

2.2. 电子服务质量与总体满意度:从测量逻辑到维度选择

电子服务质量是一种感知性评价,其形成依赖于用户在平台触点上的交互体验与结果反馈。Parasuraman 等[6]提出的 SERVQUAL 以期望-感知差距为测量逻辑,并将服务质量划分为有形性、可靠性、响应性、保证性与移情性,奠定了后续研究框架。随着场景转向线上平台与移动端应用,用户判断更多发生在“点击-对话-办理-回执”的连续交互中,体验即时、反馈快速,负向体验更易放大并影响复用;因此,Cronin 与 Taylor [7]提出的 SERVPERF 以实际感知表现直接衡量,更贴近平台型线上服务触点的即时评价机制,也更便于与满意度等结果变量对接。结合银行智能客服在移动端高频、碎片化、任务导向的特征,用户更关注诉求理解准确性、流程引导与承接顺畅性、响应及时与闭环能力,以及必要时的人工兜底与风险提示。故当研究聚焦识别总体满意度的关键驱动并解释其对渠道忠诚意向的影响时,以感知绩效为中心的维度化测量更利于定位关键触点体验,并为服务质量治理与资源投入优先级排序提供依据。

2.3. 智能客服满意度影响因素与渠道忠诚研究进展

既有研究对平台型线上服务触点中“电子服务质量-满意度-渠道忠诚意向”的解释较为成熟:信任与交互体验影响用户对线上自助服务结果的评价并指向长期行为意向;理解准确性与办结效率等任务体验(更贴近可靠性、响应性),以及安全可信、可解释可追溯等保障体验(更贴近保证性),会经由满意度机制沉淀为忠诚倾向。吴薇等[8]指出,电商情境下智能客服的拟人化与社会临场感可通过满意度提升持续使用意愿。赵艳[9]基于 SOR 刻画自助服务质量(易用性、可靠性与交互性),验证其对忠诚度的促进并揭示心理距离等机制。进一步地,配置视角强调忠诚并非单一路径线性决定:Fang 等[10]结合 SEM 与 fsQCA 发现,“交易质量/关系质量”要素组合可导向 e-loyalty;Urueña 与 Hidalgo [11]亦揭示投诉后忠诚形成的非对称与多路径特征。基于此,本文将 S 银行信用卡 APP 智能客服视为典型平台触点,从

SERVPERF 维度识别总体满意度驱动，检验其向渠道忠诚意向(LOY)的转化机制，并以 fsQCA 补充解释典型配置路径。

2.4. 文献述评

综上，既有研究已揭示平台型线上触点中智能客服满意度及其对忠诚度长期结果的影响。但在银行信用卡客服这一高频、强时效且受风险合规约束的场景，APP 内嵌智能客服承担关键承接，任务更复杂、闭环要求更高，用户对准确性、效率与转人工可达性更敏感，服务断点易压低满意度并弱化忠诚。因此，本文从电子服务质量视角识别满意度驱动，并对比 SEM 与 fsQCA 结果，提炼关键因素与等效路径，为资源优先配置与差异化优化提供依据。

3. 理论模型与研究假设

3.1. 理论模型

S-O-R 理论由 Woodworth [12]提出，强调个体在接受外部环境刺激后，会形成内部心理状态变化，并进一步表现为行为反应；在环境心理学与平台型线上消费情境研究中，Mehrabian 与 Russell [13]强化了“外部线索影响情绪或态度，再影响行为”的解释路径，Donovan 与 Rossiter [14]进一步验证了“刺激 - 状态 - 反应”的链式逻辑，为平台触点与用户行为研究提供了可迁移的分析框架。以 S 银行信用卡 APP 内嵌智能客服为研究对象，本文在文献梳理的基础上，于 2025 年 8~9 月开展半结构化访谈并结合 APP 关键流程走查，以获得变量界定与假设推导的情境依据。测量上，本文采用 Cronin 与 Taylor [7]提出的 SERVPERF 绩效逻辑，以用户实际体验表现刻画电子服务质量，并采用五维结构构建指标体系。据此，本文将电子服务质量五维界定为刺激线索 S，将总体满意度界定为内部状态 O，并将结果变量界定为渠道忠诚意向作为反应 R，进而构建“电子服务质量五维 S→总体满意度 O→渠道忠诚意向 R”的研究模型(见图 1)，用于解释电商交易后服务链路中智能客服关键体验要素如何经由满意度机制影响用户对该触点的后续行为意向。

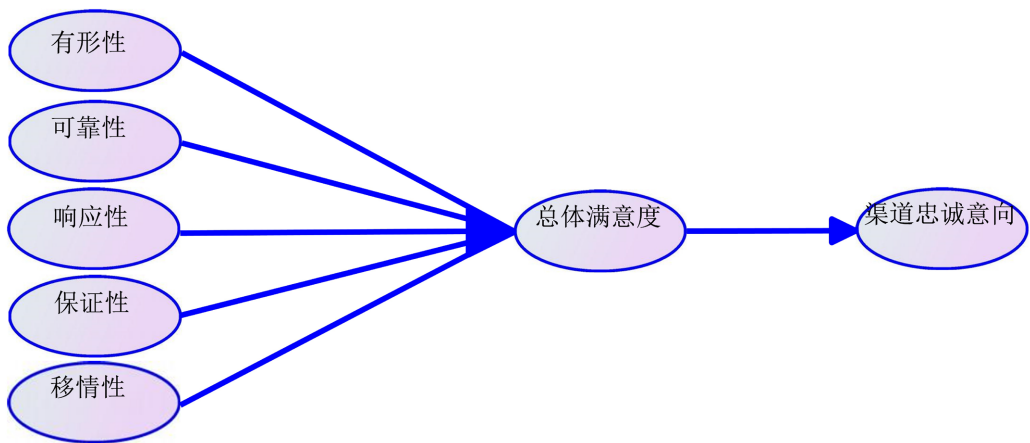


Figure 1. Research model
图 1. 研究模型

3.2. 电子服务质量五维与总体满意度研究假设

为增强变量设置与银行信用卡交易后服务场景的贴合度，本文在文献回顾的基础上，结合半结构化访谈与 APP 关键流程走查，归纳出影响用户体验与满意度形成的关键触点要素：其一，流程直达与响应

效率决定任务能否快速推进(对应响应性);其二,答复稳定正确、结果可预期决定用户对服务的可靠感(对应可靠性);其三,在挂失、密码管理、交易明细等高敏业务中,隐私保护与安全保障会显著影响用户信任与安心感(对应保证性);其四,礼貌表达与理解需求影响主观情绪与被尊重感(对应移情性);其五,入口显著、界面清晰与导航友好塑造整体印象(对应有形性)。同时,走查显示智能客服在“自助可闭环”与“转人工承接”之间存在能力边界与资源约束,复杂问题往往依赖“解释口径一致 + 承接可达”的协同,一旦出现识别偏差或流程断点,负向体验更易转化为总体满意度下降。基于上述情境依据,本文将智能客服电子服务质量拆分为五个维度,并推导其对总体满意度的作用方向如下。

3.2.1. 有形性与总体满意度

在移动端平台触点智能客服场景中,有形性更多体现为“界面呈现 - 入口可见 - 路径清晰 - 交互反馈(含运行顺畅度)”的可感知设计质量。访谈与 APP 走查表明,当智能客服入口更易找到、路径层级更少、状态反馈更清晰且交互更顺畅时,用户更容易形成“省心、可控”的第一印象,从而提升总体满意;尤其在 APP 存在多入口、多交互形态并伴随高频菜单引导的情况下,入口与路径设计对体验的影响更为直接。Noor 等[15]在构建人工智能服务主体(AI service agents)的服务质量量表时,将与系统使用过程密切相关的维度(如效率、可用性/可获得性等)纳入核心框架,提示用户对“系统呈现与使用过程体验”的评价会构成其总体感受的重要基础。据此提出:H1a:有形性对总体满意度具有正向影响。

3.2.2. 可靠性与总体满意度

信用卡智能客服的核心价值首先是“答得准、办得成”。质性证据显示,“答案稳定正确”、“结果一致可预期”直接对应用户对系统可信度与满意度的判断;同时,走查发现当自然语言问法变化较大时,系统可能出现回复差异明显、偶有答非所问的情况,进而削弱用户对“稳定可靠”的感知。Chen 等[16]在前台 AI 聊天机器人服务质量的分类与测量研究中,围绕 AI chatbot 的服务输出与系统表现提出测量维度并构建量表,为“准确性/稳定性等质量要素影响用户评价”的推导提供了直接的量表与理论支撑。据此提出:H1b:可靠性对总体满意度具有正向影响。

3.2.3. 响应性与总体满意度

智能客服的优势在于即时性,但用户对“快”的理解并不仅是响应速度,还包括流程是否顺畅、是否能在可接受时间内完成闭环。访谈与走查显示,“流程直达与响应速度”是满意形成的先决条件;而当问题超出智能助理能力边界需要转人工时,若遇到人工资源紧张导致排队等待,或因服务时段限制需要转热线解决,也会弱化用户对响应性的整体评价。蒋有为等[5]以银行业智能客服应用为例指出,智能客服在金融场景的价值呈现与服务效率及响应机制密切相关,并强调需围绕服务过程中的关键环节持续完善以提升服务质量。基于此提出:H1c:响应性对总体满意度具有正向影响。

3.2.4. 保证性与总体满意度

在信用卡业务中,保证性不仅是“专业”,更包含合规、隐私与风险可控。质性证据表明,在挂失、密码、消费明细等高敏情境中,用户对隐私安全的关注显著增强;同时,在需要人工保障的场景中,人工支持的可获得性(如服务时段与替代渠道提示)也会影响用户对“关键时刻是否有保障”的总体判断。Lee 等[17]在聊天机器人服务情境研究中,将感知质量与信任等心理机制纳入解释链条,表明用户对服务质量与可信保障的感知会进一步影响其后续反应与评价结果。据此提出:H1d:保证性对总体满意度具有正向影响。

3.2.5. 移情性与总体满意度

当用户带着焦虑、时间压力或不确定性进入咨询时,智能客服若缺乏理解与安抚,容易触发负面评

价；反之，“礼貌表达、理解需求、适度引导”会提升被尊重感与被支持感，从而改善总体满意度。结合走查体验，当系统无法准确识别需求并触发意见反馈/转人工提示时，若对能力边界、下一步路径与等待预期解释不清，用户更容易产生被敷衍的感受；相反，清晰的解释与更具同理的措辞有助于缓冲负面体验。Janson [18]通过实验研究讨论拟人化线索与沟通风格的交互作用，提示沟通方式与情感感知会显著塑造用户对 chatbot 服务界面的体验评价。据此提出：H1e：移情性对总体满意度具有正向影响。

3.3. 总体满意度与渠道忠诚意向研究假设

在 S 银行信用卡 APP 内嵌智能客服情境中，总体满意度反映用户对交互过程与问题解决效果的综合评价，并可能进一步转化为对该触点的渠道忠诚意向。Hsu 与 Lin [19]指出，用户满意度会正向影响忠诚相关意向；Fornell 等[20]提出的 ACSI 框架亦将顾客满意视为影响忠诚等结果变量的重要机制之一。据此提出：H2：总体满意度对渠道忠诚意向具有正向影响。

进一步地，电子服务质量五维作为交互体验的前因变量，可能通过总体满意度影响后续忠诚意向。赵艳[9]讨论了“质量评价 - 满意相关变量 - 忠诚”的传导逻辑；Ashfaq 等[21]亦指出，服务质量可通过满意度机制影响用户后续意向，从而支持满意度的中介合理性。据此提出：H3：总体满意度在“电子服务质量五维→渠道忠诚意向”的影响关系中发挥中介作用。

4. 实证研究

4.1. 变量测量、问卷设计与样本特征

Table 1. Conceptual measurement dimension variables and items
表 1. 构念测量维度变量及题项

变量	编号	题项
有形性 (TAN)	Q10~Q12	智能客服的常用入口位置很容易找到，信息层级清晰，方便我快速使用；页面设计简洁易用，功能布局合理，业务流程指引清楚；智能客服系统使用过程较稳定，较少出现卡顿或崩溃。
可靠性(REL)	Q13~Q15	当我使用语音或文本输入时，智能客服识别信息的能力较可靠；智能客服预设功能能可靠地处理我日常用卡中遇到的问题；智能客服能够判断业务复杂程度，推荐可靠的信息/路径，必要时主动转人工服务。
响应性(RES)	Q16~Q18	智能客服常用功能响应迅速，等待时间短；我输入信息后，智能客服能较快给出有效的信息或路径引导；当我需要人工服务时，智能客服能及时引导我转接人工服务。
保证性(ASS)	Q19~Q21	我认为智能客服在处理涉及个人隐私或敏感信息时能较好保障数据安全；我认为智能客服在服务过程中展现出较强的专业性和知识水平；我在与智能客服交互过程中，感到它值得信赖。
移情性 (EMP)	Q22~Q24	智能客服能以温暖、关怀的方式对待我的问题需求；当我遇到复杂问题或表达不满时，智能客服能识别我的情绪并及时引导或转人工服务；智能客服能基于我的历史行为/偏好提供个性化入口或建议。
总体满意度 (SAT)	Q25~Q27	回顾我最近一次使用 S 银行信用卡智能客服的经历，我对整体体验感到满意；从满足我的综合需求角度看，我对 S 银行信用卡智能客服的总体表现感到满意；总体而言，我对 S 银行信用卡智能客服的整体表现感到满意。
渠道忠诚意向(LOY)	Q28~Q30	您愿意继续使用 S 银行的智能客服服务；您愿意向其他人推荐使用 S 银行的智能客服服务；当您再次有相关需求时，您倾向于优先选择智能客服渠道。

本文以 SERVPERF 五维结构界定智能客服电子服务质量维度，并结合 S 银行信用卡客服中心半结构化访谈与 APP 端深度体验对题项进行情境化修订形成正式问卷，共 30 个题项(Q1~Q30)。问卷包含两部

分：① 基本信息与使用背景(Q1~Q9)；② 核心构念测量：服务质量五维各 3 题——有形性(Q10~Q12)、可靠性(Q13~Q15)、响应性(Q16~Q18)、保证性(Q19~Q21)、移情性(Q22~Q24)，并设置总体满意度(Q25~Q27)与渠道忠诚意向(Q28~Q30：分别表征持续使用意向、推荐意愿与渠道优先选择意向)，均采用 5 级李克特量表计分(1~5 分)。数据于 2025 年 10 月通过问卷星线上发放并定向触达近三个月使用过智能客服的持卡客户，结合筛查题、时长阈值、IP/设备去重与逻辑一致性校验后获得 300 份有效样本。样本主要集中于 25~45 岁(26~35 岁 48.7%，36~45 岁 29.7%)、大专/本科(合计约 77.7%)与 1~5 年用卡(合计 68.7%)人群，使用频率以“每周数次”(35.3%)与“每月数次”(20.7%)为主；触点高度集中于移动端。鉴于样本筛查限定 APP 端智能客服使用者且具有线上交易背景，信用卡官方 APP 入口与“网上支付”呈 100%属于样本筛查结果。上述分布为本文从“电商交易 - 信用卡支付 - 交易后服务”链路切入，讨论 APP 内嵌智能客服的服务质量 - 满意度 - 渠道忠诚意向机制提供了样本层面的依据。核心构念测量维度、变量及题项如表 1 所示。

4.2. 信效度检验与因子分析

4.2.1. 信度检验

本研究使用 SPSS 26.0 对量表进行信度检验。根据 Nunnally 和 Bernstein [22]提出的标准，当 Cronbach’s α 系数大于 0.7 时，量表具有可接受的可靠性。各维度的 Cronbach’s α 系数介于 0.831 至 0.932 之间，显示出量表具有良好的内部一致性(见表 2)。此外，量表总的 Cronbach’s α 为 0.912，进一步验证了量表的高可靠性。这些结果表明，本量表具有良好的信度，能够有效反映所测量的构念。

4.2.2. 探索性因子分析与效度

本研究使用 SPSS 26.0 进行探索性因子分析(EFA)。首先，针对电子服务质量五维(有形性、可靠性、响应性、保证性、移情性)进行联合因子分析，结果表明，这五个维度作为整体在量表中具有良好的效度，因子载荷均高于 0.7，支持了量表维度结构的有效性。为验证数据适合因子分析，进行了 KMO 和 Bartlett 球形检验，结果表明，数据满足因子分析的要求，KMO 值为 0.810，Bartlett 检验显著($\chi^2 \approx 3283.321$, $p < 0.001$)。旋转矩阵结果也显示，各测量项均高度加载到相应因子上，且因子间区分良好，进一步验证了量表的效度。详细数据如下表(见表 2)。

Table 2. Reliability-validity and factor analysis

表 2. 信效度与因子分析

变量(维度)	题项编号	EFA 载荷	CFA 标准化载荷	CR	AVE	克隆巴赫 Alpha	KMO 和巴特利特检验
有形性 (TAN)	TAN10 (Q10)	0.883	0.901	0.8931	0.7361	0.892	KMO \approx 0.810 $\chi^2 \approx 3283.321$ 自由度 = 105 p \approx 0.000
	TAN11 (Q11)	0.893	0.85				
	TAN12 (Q12)	0.882	0.821				
可靠性 (REL)	REL13 (Q13)	0.884	0.932	0.9336	0.8242	0.932	
	REL14 (Q14)	0.901	0.904				
	REL15 (Q15)	0.9	0.887				
响应性 (RES)	RES16 (Q16)	0.887	0.932	0.9234	0.8008	0.922	
	RES17 (Q17)	0.912	0.897				
	RES18 (Q18)	0.877	0.854				

续表

保证性 (ASS)	ASS19 (Q19)	0.843	0.812				
	ASS20 (Q20)	0.853	0.824	0.8522	0.6578	0.852	
	ASS21 (Q21)	0.847	0.797				
移情性 (EMP)	EMP22 (Q22)	0.9	0.886				
	EMP23 (Q23)	0.941	0.983	0.9137	0.7809	0.906	
	EMP24 (Q24)	0.848	0.769				
总体满意度 (SAT)	SAT25 (Q25)	0.831	0.828				KOM \approx 0.731 $\chi^2 \approx 375.250$ 自由度 = 3 $p \approx 0.000$
	SAT26 (Q26)	0.806	0.802	0.8471	0.6489	0.903	
	SAT27 (Q27)	0.792	0.786				
渠道忠诚 意向 (LOY)	LOY1 (Q28)	0.864	0.864				KOM \approx 0.702 $\chi^2 \approx 758.183$ 自由度 = 3 $p \approx 0.000$
	LOY2 (Q29)	0.87	0.871	0.9313	0.8192	0.831	
	LOY3 (Q30)	0.976	0.976				
总量表						0.912	

此外，渠道忠诚意向和总体满意度分别单独进行因子分析。对于渠道忠诚意向，KMO 值为 0.702，因子载荷均高于 0.7，具有良好的效度。总体满意度的 KMO 值为 0.731，结果表明，该维度数据适合因子分析，因子载荷亦高于 0.7，具有良好的效度(见表 2)。

4.2.3. 验证性因子分析与效度

本研究使用 AMOS 29.0 进行验证性因子分析(CFA)，以检验测量模型的结构效度。模型拟合指标显示良好，符合常见的拟合标准：CMIN/DF 为 1.294，符合 1 至 3 的适配标准；RMSEA 为 0.031、RMR 为 0.031，均优于 0.08 的阈值要求；GFI 为 0.937、CFI 为 0.990、IFI 为 0.990 和 TLI 为 0.987，全部达到大于 0.90 的判别标准。这些结果表明测量模型与观测数据之间的匹配度良好，支持了结构效度的成立。在收敛效度方面，各题项的标准化因子载荷介于 0.769~0.983，各维度的 CR 值介于 0.8471~0.9336，均超过 0.7 的推荐阈值；AVE 值介于 0.6489~0.8242，均超过 0.5 的推荐阈值，表明构念具有良好的内部一致性和收敛效度(见表 2)。最后，依据 Fornell-Larcker [23] 准则，各潜变量 AVE 的算术平方根均大于其与其他变量的相关系数，说明量表具有良好的区分效度(见表 3)。

Table 3. Discriminant validity matrix

表 3. 区分效度矩阵

	有形性	可靠性	响应性	保证性	移情性	总体满意度	渠道忠诚意向
有形性	0.858						
可靠性	0.374	0.908					
响应性	0.279	0.430	0.895				
保证性	0.191	0.404	0.401	0.811			
移情性	0.239	0.236	0.274	0.276	0.884		
总满意度	0.393	0.693	0.657	0.654	0.477	0.806	
渠道忠诚意向	0.289	0.474	0.430	0.419	0.431	0.759	0.905

注：斜对角线数字为该因子 AVE 的算术平方根，非对角线的值表示不同维度间的相关系数。

4.2.4. 结构方程模型与中介检验

使用 AMOS 29.0 软件对结构方程模型的适配度进行检验, 各项拟合指标均达到理想水平。其中, 卡方自由度比(CMIN/DF)为 1.319, 符合 1 至 3 的适配标准; 近似误差均方根(RMSEA)和残差均方根(RMR)均为 0.033, 均优于 0.08 的阈值要求; 拟合优度指数(GFI)为 0.934, 比较拟合指数(CFI)和增量拟合指数(IFI)均为 0.989, 非规范拟合指数(TLI)为 0.986, 全部达到大于 0.90 的判别标准。综合表明, 该理论模型与观测数据之间具有较好的匹配程度, 模型整体适配效果理想。依据理论模型所规定的路径关系, 评估自变量与因变量之间的因果联系是否具有显著性, 建立结构方程模型(见图 2)。

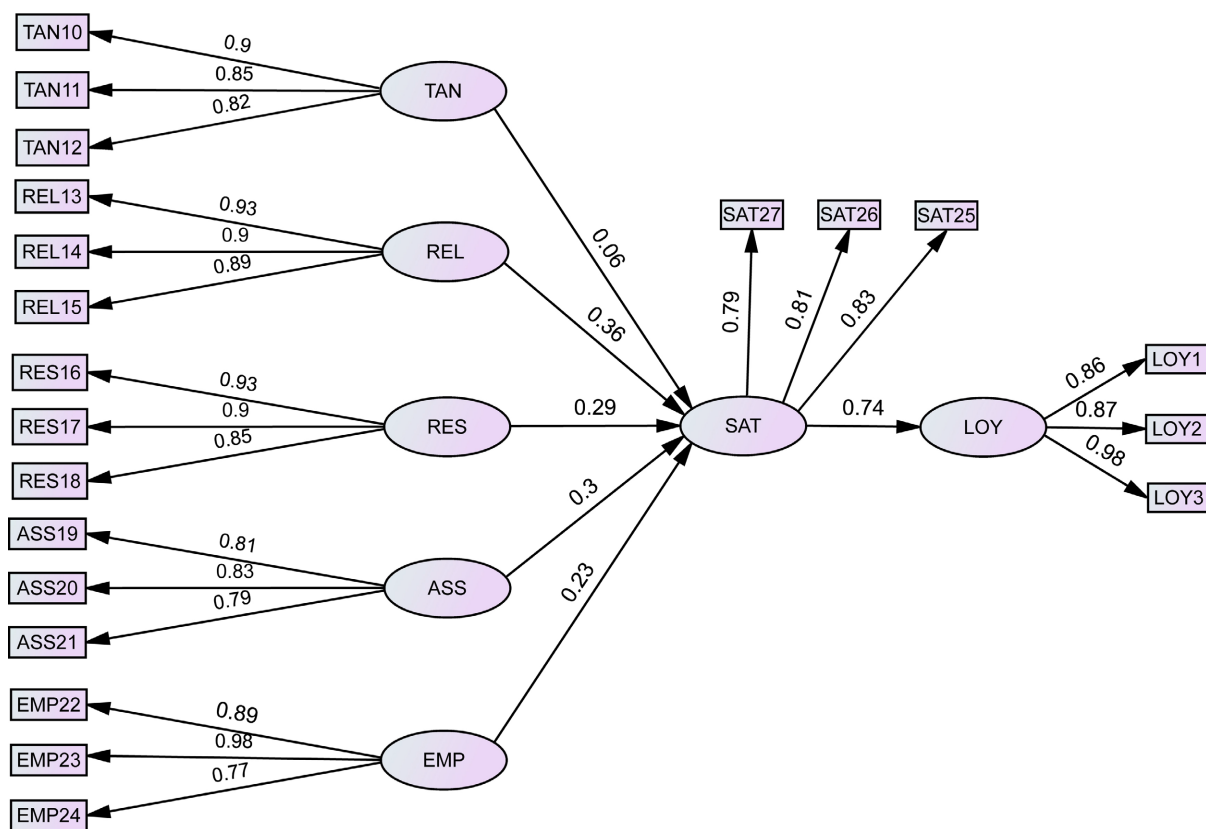


Figure 2. Structural equation model

图 2. 结构方程模型

在电商交易高频触发的信用卡交易后服务场景下, 本文以 SERVPERF 多维电子服务质量为前因、总体满意度为关键心理状态、渠道忠诚意向为行为意向, 采用 AMOS 29.0 构建结构方程模型建模分析。主路径结果(见表 4)表明: 可靠性($\beta = 0.358$)、保证性($\beta = 0.302$)、响应性($\beta = 0.286$)与移情性($\beta = 0.230$)均显著正向影响总体满意度, 且以可靠性作用最强, 假设 H1b~H1e 成立; 有形性影响不显著($\beta = 0.064$, $p = 0.147$), 假设 H1a 不成立, 说明在界面基本可用的前提下, 满意度增量主要来自准确履约、专业可信与响应闭环等核心效能要素。进一步地, 总体满意度显著提升渠道忠诚意向($\beta = 0.741$, $p < 0.001$), 假设 H2 成立, 表明满意度提升可直接转化为智能客服渠道的忠诚意向。

在 S 银行信用卡中心智能客服场景下, 本文采用 Bootstrap 检验总体满意度的中介作用(见表 5)。结果显示, 可靠性、响应性、保证性与移情性经由总体满意度对渠道忠诚意向的间接效应分别为 0.232 (BC 95%CI [0.159, 0.311])、0.193 (BC 95%CI [0.123, 0.267])、0.177 (BC 95%CI [0.114, 0.250])与 0.167 (BC 95%CI

[0.103,0.255]), 区间均不跨 0, 假设 H3 成立; 有形性的间接效应不显著(0.046, BC 95%CI [-0.020, 0.114]), 表明其更多承担降低门槛的基础作用。间接效应强度以可靠性最大, 其次为响应性与保证性且相近, 移情性虽较小但仍显著; 总体而言, 提升智能客服渠道的忠诚意向应优先聚焦“可靠履约-高效闭环-可信保障”, 并以同理沟通作补强, 有形性维持合格线并持续优化即可。

Table 4. Results of main path analysis
表 4. 主路径分析结果

路径	β (Standardized)	S.E.	CR	p	假设验证
有形性→总体满意度	0.064	0.04	1.449	0.147	H1a 不支持
可靠性→总体满意度	0.358	0.041	7.089	***	H1b 支持
响应性→总体满意度	0.286	0.041	5.881	***	H1c 支持
保证性→总体满意度	0.302	0.038	5.908	***	H1d 支持
移情性→总体满意度	0.230	0.04	5.308	***	H1e 支持
总体满意度→渠道忠诚意向	0.741	0.063	12.542	***	H2 支持

注: ***代表在 0.001 水平下显著, **代表在 0.01 水平下显著, *代表在 0.05 水平下显著。

Table 5. Bootstrapped standardized indirect effects and BC 95% CI
表 5. Bootstrap 标准化间接效应与 BC 95% CI

路径	间接效应	BC 95%CI		p (BC)	判定
		下界	上界		
有形性→总体满意度→渠道忠诚意向	0.046	-0.020	0.114	0.218	不显著(跨 0)
可靠性→总体满意度→渠道忠诚意向	0.232	0.159	0.311	0.001	显著(不跨 0)
响应性→总体满意度→渠道忠诚意向	0.193	0.123	0.267	0.001	显著(不跨 0)
保证性→总体满意度→渠道忠诚意向	0.177	0.114	0.250	0.001	显著(不跨 0)
移情性→总体满意度→渠道忠诚意向	0.167	0.103	0.255	0.001	显著(不跨 0)

4.3. fsQCA 设定校准与分析

4.3.1. 变量校准

Table 6. Calibration anchor selection table
表 6. 校准锚点选定表

变量		完全隶属点	交叉点	完全不隶属点
结果变量	总体满意度	4.67	3.67	2.33
	有形性	5	3.33	2.33
	可靠性	5	3.33	2
条件变量	响应性	5	3.33	2
	保证性	5	3.33	1.67
	移情性	4.67	3	1.33

fsQCA 分析前需对条件与结果变量进行模糊集校准。本研究使用 fsQCA 3.0 的 calibrate 函数, 将有

形性、可靠性、响应性、保证性、移情性及总体满意度由原始连续数据转换为 0~1 隶属度。参照主流做法,采用直接校准法设定锚点,将完全隶属点、交叉点、完全不隶属点分别对应 95%、50%与 5%分位数,遵循 Ragin [24]对直接校准“三锚点”设定的基本原则以及 Schneider 和 Wagemann [25]对校准阈值与交叉点的操作说明;为避免隶属度等于 0.5 导致组态归属模糊,依据 Schneider 和 Wagemann [25]对 0.5 交叉点“模糊归属”的处理建议与 Cangialosi [26]的 fsQCA 校准操作教程,将 0.5 统一替换为 0.499。各变量校准锚点如表 6 所示。

4.3.2. 必要性分析

校准后需进行必要性检验,以判断结果出现时某条件是否必须存在;当单一条件一致性高于 0.9 时,可视为必要条件,参照 Ragin [24]的必要性检验判定思路与 Schneider 和 Wagemann [25]的常用一致性阈值标准。本文针对高满意度与非高满意度两类结果,对有形性、可靠性、响应性、保证性、移情性进行检验(见表 7)。结果显示,各条件一致性均低于 0.9,说明上述维度均非单独必要条件,满意度更可能由多维要素协同构成,因而需进一步开展组态路径分析。

Table 7. Necessity analysis results
表 7. 必要性分析结果

条件变量(正向)	高满意度一致性	高满意度覆盖率	低满意度一致性	低满意度覆盖率	条件变量(反向)	高满意度一致性	高满意度覆盖率	低满意度一致性	低满意度覆盖率
有形性	0.683921	0.803465	0.533135	0.53129	~有形性	0.601028	0.602802	0.802785	0.682988
可靠性	0.780524	0.854945	0.496196	0.461039	~可靠性	0.507955	0.543082	0.843886	0.765346
响应性	0.789421	0.847246	0.513235	0.467252	~响应性	0.503612	0.549481	0.832215	0.77024
保证性	0.783666	0.829102	0.53665	0.481617	~保证性	0.510025	0.564766	0.809576	0.760447
移情性	0.713661	0.834092	0.567328	0.562458	~移情性	0.625633	0.63026	0.832657	0.711541

4.3.3. 充分性分析

Table 8. Satisfaction configurations
表 8. 满意度组态

条件变量	G1	G2	G3	G4	NG1	NG2	NG3	NG4
有形性		●	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗
可靠性	●	●	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
响应性	●	●		●	⊗		⊗	⊗
保证性	⊗		●	●	⊗	⊗		⊗
移情性			⊗	●	⊗	⊗	⊗	
原始覆盖度	0.389166	0.506013	0.356735	0.284818	0.571469	0.551765	0.566799	0.559929
唯一覆盖度	0.0287222	0.120722	0.049854	0.0423747	0.0566944	0.0369897	0.0520239	0.0451539
一致性	0.933897	0.957964	0.936321	0.964491	0.966562	0.944959	0.953637	0.948323
解的覆盖度		0.673516				0.705637		
解的一致性		0.924475				0.9177		

注:●表示核心条件存在,●表示边缘条件存在;⊗表示核心条件缺失,⊗表示边缘条件缺失;空格表示该条件变量出现与否无关紧要。

随后开展充分性分析,以高满意度与低满意度为结果变量、五个维度为条件变量,设置频数阈值 8、一致性阈值 0.8、PRI 阈值 0.6,参考 Schneider 和 Wagemann [25]对一致性与 PRI 的使用建议,并结合 Greckhamer 等[27]关于阈值设定与报告规范的最佳实践及 Cangialosi [26]的操作流程。fsQCA 3.0 输出复杂解、简约解与中间解;本文以中间解与简约解解释结果,将二者共同包含的条件界定为核心条件,采用 Fiss [28]关于核心/边缘条件划分的配置理论做法,仅出现在中间解的为边缘条件,符号含义同表述规则。结果显示,高满意度得到四条组态 G1~G4 (见表 8),总体覆盖度 0.673516;低满意度得到四条组态 NG1~NG4 (见表 8),总体覆盖度 0.705637;两类总体解及各路径一致性均大于 0.85,解释力较强。

1) 高满意度组态

fsQCA 结果表明,高满意度并非由单一维度决定,而是存在多条等效充分路径。基于配置视角,其形成可理解为“效能闭环”与“信任闭环”的不同实现方式,且部分情境下边缘条件会调节体验上限。

组态 1 (效能优先型): G1 为“可靠性 × 响应性 × 非保证性”。该路径核心在于“办得准 + 回得快”,用户对智能客服的价值判断主要来自结果正确性、流程推进效率与闭环速度。Bhattacharjee [29]在信息系统持续使用研究中提出“期望确认”机制:用户会将实际表现与先前预期比对,确认越充分,满意与持续使用倾向越强。基于此,只要可靠性与响应性能稳定实现“结果达成”,即便保证性线索不突出,仍可能形成高满意。DeLone 和 McLean [30]的信息系统成功模型亦表明,系统/信息/服务质量可由满意影响后续使用;据此,可靠性与响应性作为关键服务质量要素,可通过提升满意度进一步推动持续使用意向。

组态 2 (效能体验叠加型): G2 为“有形性 × 可靠性 × 响应性”。在“准 + 快”底盘成立的前提下,有形性(入口可达、引导清晰、交互顺畅)作为边缘强化项起到“减摩擦、抬上限”作用,降低操作负担与反复试错成本,使效能闭环更稳定地转化为高满意。DeLone 和 McLean [30]在信息系统成功模型中指出,系统质量与服务质量会显著影响满意度,因此该路径中的有形性主要体现为系统呈现与交互体验的增益条件,而非决定性条件。

组态 3 (信任主导型): G3 为“非有形性 × 可靠性 × 保证性 × 非移情性”。该路径表明,在资金与风控高度相关的任务中,只要办理准确且解释可信,用户仍可保持高满意。Mayer 等[31]在组织信任整合模型中指出,个体在不确定与风险情境下会基于对他方能力、可依赖性与善意等判断形成信任,并决定是否继续依赖。映射到信用卡高敏业务,可靠履约与权威口径/安全提示共同构成“风险可控、结果可预期”的信任闭环,从而弱化对界面呈现与情感关怀的依赖。

组态 4 (信效情感协同型): G4 为“非有形性 × 非可靠性 × 响应性 × 保证性 × 移情性”。当可靠性不足时,该路径以“快速承接(响应性)+ 可信兜底(保证性)”为主干,并由移情性提供情绪缓冲与预期管理(如说明边界、给出可执行步骤、明确等待预期与可达的转人工兜底)。Weiner [32]的归因理论指出,服务失败若被归因于能力不足或不可控因素,更易诱发挫败与愤怒并强化回避倾向;因此,移情性可通过解释与安抚削弱负向归因的放大效应,使用户即便需“人工补完”仍可能维持较高满意。Mayer 等[31]亦提示,关怀与善意线索有助于增强继续依赖意愿,从而在可靠性不足时发挥补偿作用。

2) 低满意度组态

核心能力缺口型(低满意, NG2~NG4; 并包含 NG1 极端情形)。Weiner [32]的归因理论指出,当结果不佳被归因于能力不足或不可控因素时,个体更易产生挫败、愤怒等负性情绪并形成回避倾向;在强时效、强风险敏感的交易后服务中,这类负向归因更易被放大。基于该机制,当可靠性不足且响应性或保证性出现关键缺口时,用户更易形成对渠道“办不成/不可信”的稳定负评;若缺少移情性的解释与缓冲,低满意更易固化扩散。路径差异上, NG2 (非有形性 × 非可靠性 × 非保证性 × 非移情性)偏信任缺口,

NG3 (非有形性 × 非可靠性 × 非响应性 × 非移情性) 偏效能缺口, NG4 (非有形性 × 非可靠性 × 非响应性 × 非保证性) 为“效能 + 可信”双缺口叠加; 其中 NG1 为多维同时不足的极端负向组态, 代表最“硬缺口”情形。

4.3.4. 稳健性检验及小结

为验证信用卡智能客服高、低满意度组态与结果关系的可靠性, 本文将一致性阈值由 0.8 提高至 0.85 与 0.9 进行稳健性检验, 参照 Greckhamer 等[27]关于稳健性/敏感性检验的建议与 Schneider 和 Wagemann [25]关于阈值敏感性与结果稳定性的处理思路。结果与组态表(见表 8)基本一致, 各组态整体解的覆盖度与一致性无明显变化, 表明结论稳健。基于 fsQCA 识别可见, 高满意并非由单一维度驱动, 而呈现“核心协同 + 边缘适配”的多路径特征: 可靠性 × 响应性形成效能闭环或可靠性 × 保证性形成信任基础为核心, 有形性与移情性在不同场景承担体验优化与情感补充; 低满意则主要源于核心维度缺失, 尤其可靠性、响应性、保证性中的一项或多项不足更易导向低满意。因而, 满意度提升应优先夯实可靠性、响应性与保证性, 通过算法与流程优化提升履约准确与响应闭环, 并以知识库迭代强化专业可信; 同时按场景配置边缘维度: 标准化高频业务侧重有形体验, 风险敏感业务强化信任保障, 情感诉求场景补充移情性, 以避免资源错配并降低核心短板引发的差错与信任风险。

5. 结论与启示

5.1. 结论

5.1.1. 基于 SEM 的净效应结论

在 S 银行信用卡 APP 内嵌智能客服这一平台型线上服务触点中, 服务质量对总体满意度的影响呈现“效能 - 信任”导向: 可靠性与响应性直接支撑任务闭环, 保证性强化风险可控与专业可信, 三者共同构成满意度的关键驱动。相较之下, 有形性更偏“基础可用性/卫生因素”, 主要用于减少交互摩擦、降低进入与完成门槛, 而非直接拉动满意度上升。总体满意度对渠道忠诚意向具有显著正向作用, 并在服务质量与忠诚意向之间发挥中介作用, 表明提升满意度是智能客服留存与渠道偏好巩固的核心抓手。

5.1.2. 基于 fsQCA 的组态结论

fsQCA 结果显示, 高满意度并不存在单一路径, 而呈现多条等效充分路径。高满意度组态可归纳为三类核心组合: 一是“可靠性 × 响应性”的效能闭环(G1, G2), 强调“答得准、回得快、能闭环”; 二是“可靠性 × 保证性”的信任主导(G3), 侧重风险敏感业务中的准确履约与可信解释; 三是“响应性 × 保证性”的兜底协同(G4), 在可靠性不足时以快速承接与可信兜底稳定体验, 并由移情性提供情绪缓冲与补偿。相反, 低满意度组态多由关键能力缺口叠加所致, 尤其以可靠性缺失为核心, 并与响应性和/或保证性不足共现时更易导向低满意; 当移情性不足时, 负向归因与情绪反应更易放大, 促使低满意固化扩散。

5.1.3. 双方法互证的综合结论

综合 SEM 的“净效应”与 fsQCA 的“等效路径”结果, 可得到更具可操作性的判断: 第一, 可靠性与响应性既是 SEM 的关键驱动, 也是 fsQCA 高满意路径的高频核心条件, 说明“可靠履约”与“效率闭环”构成智能客服体验的底盘能力; 第二, 保证性在高敏、强风险不确定场景中发挥“信任稳定器”作用, 并可与响应性协同兜底; 第三, 移情性主要为情境性补偿条件, 当可靠性不足或用户处于焦虑/不确定状态时, 可通过情绪缓冲与预期管理削弱负向归因的放大效应。由此, 管理优化不宜“一刀切”堆叠单维度, 而应依据不同组态的能力结构与场景特征, 实施差异化资源投入组合。

5.2. 启示

5.2.1. 区位与战略双约束下的组态导向优化框架

本研究表明,高满意度可由不同条件组合“殊途同归”实现。因此,优化策略应从“单维度拉升”转向“按组态选路径、按场景配资源”。结合 S 银行信用卡中心总部位于上海、金融科技生态与人才供给相对集聚的资源禀赋,以及母行以数智化为主线、强调效率与风险可控并推进面向 2026 年的 AI 工程化布局,智能客服优化宜围绕三类高满意路径差异化配置:其一为“效能闭环”(可靠性 × 响应性为核心,有形性降摩擦),适用于交易后高频事项承接;其二为“信任保障”(可靠性 × 保证性为核心),适用于风险敏感业务的可信交互与合规解释;其三为“兜底韧性”(响应性 × 保证性为核心,移情性补偿与情绪缓冲),适用于可靠性短期难补齐但需稳住高压场景体验的阶段。建议采用“战略重点 - 资源禀赋 - 组态匹配 - 指标闭环”决策链:明确效率或信任优先目标,盘点交易后数字化服务关键能力短板,匹配路径,并以总体满意度与渠道忠诚意向为指标建立迭代闭环。

5.2.2. 交易后高频场景的运营提效与闭环治理路径

面向账单查询、分期办理、额度与密码类变更等交易后高频任务,建议优先采用以“可靠性 × 响应性”为核心的效能闭环路径,将信用卡智能客服定位为“自助闭环入口 + 运营提效工具”,以规模化承接支撑“提效降本”的阶段性战略。具体而言,应以“一次办结率、闭环时长、转人工率、错答率/纠错率”为牵引,建立知识与规则的版本化治理与差错复盘机制,并通过流程编排打通自助 - 转人工 - 工单 - 回呼的可追踪链路,降低中断与重复描述成本;同时以有形性改善入口可达、路径清晰与关键状态反馈,将交互摩擦从源头压降,从而把效能闭环稳定转化为满意提升与持续使用。

5.2.3. 高敏业务的合规可信与信任稳定路径

面向异常交易、挂失、跨境交易支持等风险敏感业务,建议优先采用以“可靠性 × 保证性”为核心的信任保障路径,将 S 银行信用卡智能客服能力从“回答正确”进一步扩展为“解释可信、边界清晰、风险可控”的可审计交互能力。治理重点应落在“可信解释链条”:围绕高敏场景沉淀标准化证据口径与处置脚本,形成“原因 - 依据 - 处置 - 预期”的一致表达,并强化身份核验、隐私保护与风险告知等安全提示的可理解呈现,以减少不确定性与风险放大;同时将合规审校与口径更新纳入规则/知识库的版本管理,在保证效率的前提下提升专业性 with 可审计性,进而稳定用户信任并抬升高敏业务情境下的满意度上限。

5.2.4. AI 工程化推进下的人机协同与兜底韧性路径

在可靠性短期难以完全补齐但需稳住高压与高焦虑场景体验时,建议 S 银行信用卡中心采用以“响应性 × 保证性”为核心、移情性补偿的兜底韧性路径,通过人机协同实现“快速接住 - 可信兜底 - 情绪缓冲”。一方面,以响应性为抓手强化意图识别与快速分流,对高风险意图设置优先升级规则(优先转人工/直派工单/回呼),并同步告知排队预期与替代路径;另一方面,以保证性作为护栏提供权威口径与风险提示,避免“办不成也说不清”。同时,将移情性落实到可执行话术与预期管理,用解释与同理降低负向归因放大。对齐母行面向 2026 年的 AI 工程化与规模化导向,可将上述机制沉淀为可复用的流程编排、知识治理与安全控制组件,提升跨场景复制效率。

5.2.5. 消保导向的低满意阻断与风险防控路径

低满意度组态呈现“关键缺口叠加”的特征,尤其以可靠性缺失为核心,并常与响应性和/或保证性缺口共现;在移情性不足时,负向归因与情绪反应更易被放大。因此,除正向路径建设外,还需建立面向消保与口碑风险的“负向阻断”机制:设置错答率、投诉率、异常转人工率等质量红线与熔断/降级策

略, 对高敏场景实施更严格的口径审校与安全提示一致性校验, 对高峰时段启用人工优先兜底; 并将低满意触发样本纳入根因分析与知识回补闭环, 优先修复高频且高风险的规则与流程断点。通过“正向组态选择 + 负向缺口阻断”双轨并行, 方能在资源约束下实现 S 银行信用卡智能客服满意度提升与智能客服渠道忠诚意向稳定的最优配置。

基金项目

国家社科基金后期资助项目(24FJYB002); 教育部人文社会科学青年基金项目(22YJC790189); 上海汽车工业科技发展基金会课题(2401)。

参考文献

- [1] 国家统计局. 中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. 2025-02-28. https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202502/t20250228_1958817.html, 2025-12-10.
- [2] 中国人民银行支付结算司. 2024 年支付体系运行总体情况[EB/OL]. 2025-02-14. <https://www.pbc.gov.cn/zhifujiesuansi/128525/128545/128643/5589365/index.html>, 2025-12-10.
- [3] 央视网. 2024 年消费者投诉举报呈现九大特点[EB/OL]. 2025-03-14. <https://news.cctv.com/2025/03/14/ARTI70fgdGrRhPt0VFeq7XJJ250314.shtml>, 2025-12-10.
- [4] 谢刚. 智能客服机器人在信用卡客服中心的应用价值[J]. 营销界, 2020(17): 87-88.
- [5] 蒋有为, 颜晔, 张龙, 等. 智能客服在金融领域的应用研究——以嘉兴地区银行为例[J]. 黑龙江人力资源和社会保障, 2021(7): 134-137.
- [6] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988) SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, **64**, 12-40.
- [7] Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992) Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, **56**, 55-68. <https://doi.org/10.1177/002224299205600304>
- [8] 吴薇, 向丹, 李阳. 电商情境下智能客服持续使用意愿影响研究[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2023, 37(3): 36-51.
- [9] 赵艳. 电商平台自助结算服务质量对消费者忠诚度的影响——基于消费体验和心理距离的链式中介效应[J]. 商业经济研究, 2025(11): 65-68.
- [10] Fang, J., Shao, Y. and Wen, C. (2016) Transactional Quality, Relational Quality, and Consumer e-Loyalty: Evidence from SEM and fsQCA. *International Journal of Information Management*, **36**, 1205-1217. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.08.006>
- [11] Urueña, A. and Hidalgo, A. (2016) Successful Loyalty in E-Complaints: FsQCA and Structural Equation Modeling Analyses. *Journal of Business Research*, **69**, 1384-1389. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.112>
- [12] Woodworth, R.S. (1929) Psychology. Revised Edition, Henry Holt and Company.
- [13] Mehrabian, A. and Russell, J.A. (1974) An Approach to Environmental Psychology. The MIT Press.
- [14] Donovan, R.J. and Rossiter, J.R. (1982) Store Atmosphere: An Environmental Psychology Approach. *Journal of Retailing*, **58**, 34-57.
- [15] Noor, N., Rao Hill, S. and Troshani, I. (2022) Developing a Service Quality Scale for Artificial Intelligence Service Agents. *European Journal of Marketing*, **56**, 1301-1336. <https://doi.org/10.1108/ejm-09-2020-0672>
- [16] Chen, Q., Gong, Y., Lu, Y. and Tang, J. (2022) Classifying and Measuring the Service Quality of AI Chatbot in Frontline Service. *Journal of Business Research*, **145**, 552-568. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.02.088>
- [17] Lee, Y., Kim, H. and Park, M. (2022) The Effects of Perceived Quality of Fashion Chatbot's Product Recommendation Service on Perceived Usefulness, Trust and Consumer Response. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, **46**, 80-98.
- [18] Janson, A. (2023) How to Leverage Anthropomorphism for Chatbot Service Interfaces: The Interplay of Communication Style and Personification. *Computers in Human Behavior*, **149**, Article ID: 107954. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107954>
- [19] Hsu, C. and Lin, J.C. (2023) Understanding the User Satisfaction and Loyalty of Customer Service Chatbots. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **71**, Article ID: 103211. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103211>
- [20] Fornell, C., Johnson, M.D., Anderson, E.W., Cha, J. and Bryant, B.E. (1996) The American Customer Satisfaction Index:

- Nature, Purpose, and Findings. *Journal of Marketing*, **60**, 7-18. <https://doi.org/10.1177/002224299606000403>
- [21] Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S. and Loureiro, S.M.C. (2020) I, Chatbot: Modeling the Determinants of Users' Satisfaction and Continuance Intention of Ai-Powered Service Agents. *Telematics and Informatics*, **54**, Article ID: 101473. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101473>
- [22] Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994) *Psychometric Theory*. 3rd Edition, McGraw-Hill.
- [23] Fornell, C. and Larcker, D.F. (1981) Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, **18**, 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- [24] Ragin, C.C. (2008) *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226702797.001.0001>
- [25] Schneider, C.Q. and Wagemann, C. (2012) *Set-Theoretic Methods for the Social Sciences: A Guide to Qualitative Comparative Analysis*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139004244>
- [26] Cangialosi, N. (2023) Fuzzy-Set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA) in Organizational Psychology: Theoretical Overview, Research Guidelines, and a Step-by-Step Tutorial Using R Software. *The Spanish Journal of Psychology*, **26**, e21. <https://doi.org/10.1017/sjp.2023.21>
- [27] Greckhamer, T., Furnari, S., Fiss, P.C. and Aguilera, R.V. (2018) Studying Configurations with Qualitative Comparative Analysis: Best Practices in Strategy and Organization Research. *Strategic Organization*, **16**, 482-495. <https://doi.org/10.1177/1476127018786487>
- [28] Fiss, P.C. (2011) Building Better Causal Theories: A Fuzzy Set Approach to Typologies in Organization Research. *Academy of Management Journal*, **54**, 393-420. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.60263120>
- [29] Bhattacharjee, A. (2001) Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*, **25**, 351-370. <https://doi.org/10.2307/3250921>
- [30] DeLone, W.H. and McLean, E.R. (2003) The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, **19**, 9-30.
- [31] Mayer, R.C., Davis, J.H. and Schoorman, F.D. (1995) An Integrative Model of Organizational Trust. *The Academy of Management Review*, **20**, 709-734. <https://doi.org/10.2307/258792>
- [32] Weiner, B. (1985) An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, **92**, 548-573. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.92.4.548>