

# 数字艺术疗愈服务对银发群体消费满意度影响

尤雅迪

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2025年12月23日; 录用日期: 2025年12月31日; 发布日期: 2026年1月27日

## 摘要

目的: 探究数字艺术疗愈服务采纳与银发群体在线消费满意度的因果关系及性别异质性, 为适老化数字服务优化提供实证依据。方法: 基于383份老年数字服务用户问卷数据, 采用倾向得分匹配法控制样本自选择偏差, 通过最近邻匹配、半径匹配与核匹配三种方法估计服务采纳的平均处理效应。结果: 采纳数字艺术疗愈服务对银发群体在线消费满意度具有显著正向影响, 平均ATT为1.776个指数点( $p < 0.01$ ); 该效应存在显著性别异质性, 对男性用户的提升效应( $ATT = 3.021, p < 0.01$ )远高于女性用户( $ATT = 0.271, p > 0.05$ )。结论: 数字艺术疗愈服务的双重价值属性契合老年群体消费需求, 且性别差异影响服务效用发挥, 企业需实施差异化设计与精准营销。

## 关键词

数字艺术疗愈服务, 银发群体, 在线消费满意度, 性别异质性, 倾向得分匹配法

# The Impact of Digital Art Healing Services on the Consumption Satisfaction of the Silver Generation

Yadi You

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: December 23, 2025; accepted: December 31, 2025; published: January 27, 2026

## Abstract

**Purpose:** This study aims to explore the causal relationship between digital art healing service adoption and online consumption satisfaction of the silver generation, as well as its gender heterogeneity, so as to provide empirical basis for the optimization of aging-friendly digital services. **Methods:** Based on 383 questionnaire data from elderly digital service users, Propensity Score Matching was

used to control sample self-selection bias, and the Average Treatment Effect on the Treated of service adoption was estimated through three methods: nearest neighbor matching, radius matching and kernel matching. Results: The adoption of digital art healing services had a significantly positive impact on the online consumption satisfaction of the silver generation, with an average ATT of 1.776 satisfaction index points ( $p < 0.01$ ); this effect exhibited significant gender heterogeneity, and the promoting effect on male users ( $ATT = 3.021, p < 0.01$ ) was much higher than that on female users ( $ATT = 0.271, p > 0.05$ ). Conclusion: The dual value attributes of digital art healing services are consistent with the consumption needs of the elderly group, and gender differences affect the exertion of service utility. Enterprises need to implement differentiated design and precise marketing.

## Keywords

Digital Art Healing Service, Silver Generation, Online Consumption Satisfaction, Gender Heterogeneity, Propensity Score Matching (PSM)

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

当前，社会数字化进程与人口老龄化趋势正在深度交织，由此催生的银发经济已成为推动经济持续增长的重要领域。根据中国互联网络信息中心发布的第 52 次统计报告，截至 2023 年上半年，我国 60 岁及以上的网民数量已超过 1.4 亿，老年人融入数字生活的速度不断加快。他们的需求也从早期的线上购物，逐步扩展到健康管理、精神文化娱乐等更深层次的方向[1]。在此背景下，以音乐、绘画、书法等为媒介，通过应用程序、在线课程、互动社区等数字形式提供情绪调节与心理陪伴的数字艺术疗愈服务应运而生。这类服务因其操作简便、互动性强、注重情感联结等特点，恰好回应了老年人在身心康养与精神充实方面的复合型需求，正逐渐成为银发数字消费市场中的一个新兴增长点。

尽管服务供给方创新不断，但关于老年用户对此类服务的接受度、持续使用意愿以及消费后的满意程度等关键问题，仍缺乏扎实的实证研究作为支撑。回顾现有文献可发现两点主要局限：其一，研究视角较为单一。多数研究要么从医学或心理学角度聚焦于艺术疗法的临床效果[2]，要么从宏观产业层面分析银发经济的规模与趋势[3]，少有研究从消费者行为学的视角出发，实证检验数字艺术疗愈服务采纳与在线消费满意度之间是否存在明确的因果关系。其二，研究方法上对样本自选择偏差的处理不够充分，难以准确剥离出服务本身的净效应，同时也较少关注用户群体内部的异质性，这使得研究成果对商业实践的指导价值受限。

需要认识到，老年群体的数字消费行为往往带有显著的情感导向特征。他们的满意度不仅来源于服务功能的实现，更在于能否从中获得情感共鸣与社会连接。本研究明确界定“在线消费满意度”特指老年用户对数字艺术疗愈服务的特定满意度，而非对整体网络生活的综合满意度，聚焦于该特定服务使用体验所带来的满意度评价。数字艺术疗愈服务作为一种兼具实用功能与情感体验的产品，其采纳行为是否真能有效提升老年用户的这类特定在线消费满意度？这种提升作用在不同性别的老年用户中是否表现一致？澄清这些问题，对于企业优化适老化服务设计、实施精准运营、提升用户长期价值具有现实意义。因此，本研究试图弥补上述研究空白，基于 383 份老年数字服务用户的调查数据，应用倾向得分匹配法，实证检验数字艺术疗愈服务采纳对在线消费满意度的影响，并深入探讨其中的性别差异，以期对相关市

场的健康发展提供决策依据。

## 2. 文献回顾

### 2.1. 银发群体数字消费行为研究

老年群体的数字消费决策受生理、心理、社会环境等多重因素共同影响。生理层面，年龄增长带来的认知能力下降、操作熟练度不足等问题，使老年用户对数字服务的易用性、安全性要求更高，简单直观的操作界面与完善的安全保障机制成为影响其采纳的关键因素[4]；与年轻群体相比，老年用户更注重服务的情感价值，缓解孤独感、实现自我价值、获得社会认同等精神需求在消费决策中的权重显著提升。同时，数字素养水平、子女支持程度、适老化服务供给质量等外部因素，也会通过影响老年用户的数字融入体验，进而作用于其消费行为[5]。总体而言，老年群体的数字消费呈现功能与情感双重驱动的特征，功能性需求的满足是基础，情感性需求的契合是提升消费粘性的核心。

### 2.2. 在线消费满意度的影响因素

在线消费满意度是衡量用户体验的核心指标，直接决定用户复购意愿、口碑传播与平台忠诚度。现有研究表明，在线消费满意度的形成是多维度因素共同作用的结果[6]。根据体验营销理论，能够创造深度感官体验与情感联结的服务，更容易与用户建立长期信任关系，进而驱动高度的满意度与忠诚度[7]。

### 2.3. 数字艺术疗愈服务的消费价值

数字艺术疗愈服务是数字技术与艺术疗法的跨界融合产物，其核心价值在于通过艺术创作与审美体验，帮助用户调节情绪、缓解压力、促进心理健康。与传统线下艺术疗法相比，数字艺术疗愈服务突破了时空限制，降低了参与门槛，通过实时反馈、社群互动、个性化推荐等功能，增强了用户参与的便捷性与趣味性[8]。从消费价值维度来看，数字艺术疗愈服务兼具功能性价值与情感性价值：功能性价值体现为学习艺术技能、消磨闲暇时间、锻炼认知能力等；情感性价值则表现为提供情感宣泄渠道、缓解孤独感、获得成就感与归属感等[9]。这种双重价值属性使其与老年群体的数字消费需求高度契合，为提升消费满意度提供了可能。

### 2.4. 理论基础与研究缺口

本研究以技术采纳模型与体验营销理论为核心构建整合性理论框架，将理论构念系统融入研究模型：技术采纳模型中的感知易用性对应数字艺术疗愈服务的操作便捷性、界面友好性等特征，感知有用性则涵盖服务的功能性价值与情感性价值，并结合老年群体特征，补充情感价值感知与社会支持感知两个延伸构念，共同解释服务采纳决策；体验营销理论中的情感体验与社交体验构念，用于阐释服务采纳影响在线消费满意度的内在机制，即服务通过优化用户的情感与社交体验，进而提升满意度。

现有研究已证实老年群体数字消费的情感导向特征与数字艺术疗愈服务的心理干预价值，但仍存在明显研究缺口：一是未能明确数字艺术疗愈服务采纳与在线消费满意度的因果关系，且未有效控制样本自选择偏差，导致估计结果可能存在偏误[10]；二是忽视了用户异质性对服务采纳效果的影响，尤其缺乏对性别差异的深入探讨，而社会角色理论指出，男性与女性在情感表达习惯、兴趣偏好、社交模式等方面存在显著差异，这种差异可能导致其对数字服务的价值感知与满意度评价不同[11]；三是仅提及理论名称而未将构念融入实证分析，缺乏对理论机制的检验，降低了研究的理论深度。基于此，本研究聚焦数字艺术疗愈服务采纳的消费满意度效应及性别异质性，试图填补现有研究空白。

### 3. 研究设计

#### 3.1. 研究方法

由于用户对数字艺术疗愈服务的采纳行为并非随机分配,而是存在显著的自选择偏差,直接采用 OLS 回归会导致估计结果偏误。因此,本研究采用倾向得分匹配法(PSM)构建反事实框架,以更准确地估计服务采纳的净效应。首先,将“持续使用数字艺术疗愈服务超过 1 个月”的用户界定为处理组,其余为对照组;接着采用 Logit 模型,以服务采纳状态为因变量,纳入技术采纳模型与体验营销理论的核心构念(感知易用性、感知有用性、情感价值感知、社交体验预期),以人口统计学特征、社会经济特征、数字消费特征、健康与家庭特征为控制变量,估计每个样本的倾向得分;采用最近邻匹配( $k = 1$ )、半径匹配(半径 = 0.05)和核匹配三种方法,为处理组样本匹配特征最相似的对照组样本,确保两组样本在可观测特征上具有可比性;最后计算匹配后处理组与对照组的在线消费满意度均值差异,即为数字艺术疗愈服务采纳的平均处理效应。

#### 3.2. 研究假设

基于文献回顾与理论分析,本研究提出以下研究假设: H1: 采纳数字艺术疗愈服务对老年用户的在线消费满意度具有显著正向影响; H2: 数字艺术疗愈服务采纳对在线消费满意度的促进作用在男性与女性老年用户中存在显著差异; H3: 情感体验与社交体验在数字艺术疗愈服务采纳与在线消费满意度之间发挥中介作用。

#### 3.3. 问卷设计

本次调研采用线上线下结合的方式发放问卷,调研对象为 60 岁及以上数字服务用户。共发放问卷 600 份,回收有效问卷 383 份,有效回收率为 63.83%。样本性别分布相对均衡,年龄以低龄老年人为主,具有较好的代表性。

##### (1) 被解释变量

在线消费满意度:采用成熟的顾客满意度量表,测量量表具体题项如下:① 总体来看,我对所使用的数字艺术疗愈服务感到满意;② 与我的预期相比,该数字艺术疗愈服务的表现令我满意;③ 与我心目中理想的数字艺术疗愈服务相比,该服务的表现令我满意。

采用 1~7 李克特量表计分,总分范围 3~21 分,分值越高代表满意度越高[12]。

##### (2) 核心解释变量

数字艺术疗愈服务采纳:核心题项为“您是否持续使用某一数字艺术疗愈课程/服务超过 1 个月”,选项为是或否,分别赋值 1 或 0。本研究对“采纳”的二元划分是简化处理,仅反映服务使用的有无状态,未考虑使用频率、使用时长等连续维度。

##### (3) 理论构念测量

① 感知易用性:如“我认为该数字艺术疗愈服务的操作很简单”“该服务的界面设计容易理解”,Cronbach's  $\alpha = 0.792$ ;

② 感知有用性:如“使用该服务能有效提升我的艺术素养”“该服务有助于我缓解日常生活中的压力”,Cronbach's  $\alpha = 0.815$ ;

③ 情感价值感知:如“使用该服务能让我感到愉悦”“该服务能满足我对情感寄托的需求”,Cronbach's  $\alpha = 0.833$ ;

④ 社交体验预期:如“我希望通过该服务认识有共同兴趣的朋友”“该服务的社群互动功能对我有

吸引力” ， Cronbach’s  $\alpha = 0.776$ 。

(4) 控制变量

参考既有研究[12]，选取人口统计学特征、社会经济特征、数字消费特征、健康与家庭特征作为控制变量。

3.4. 描述性统计分析

表 1 呈现了样本基本信息的描述性统计结果。性别方面，男性 189 人(49.3%)，女性 194 人(50.7%)，样本性别分布相对均衡；年龄方面，60~65 岁 215 人(56.1%)，66~70 岁 128 人(33.4%)，71 岁及以上 40 人(10.5%)，以低龄老年人为主；教育程度方面，小学及以下 83 人(21.7%)，初中 135 人(35.2%)，高中/中专 112 人(29.2%)，大专及以上 53 人(13.8%)，覆盖不同教育层次；居住地方面，城镇 276 人(72.1%)，农村 107 人(27.9%)，符合我国城乡人口分布特征。

表 2 呈现了主要变量的描述性统计结果。全样本在线消费满意度均值为 17.50，表明老年用户整体在线消费满意度处于中等偏上水平；数字艺术疗愈服务采纳者 196 人(占比 51.2%)，未采纳者 187 人(占比 48.8%)，样本分布相对均衡；处理组的满意度均值(18.92)显著高于对照组(16.73)，初步表示服务采纳可能提升消费满意度。

Table 1. Demographic characteristics of samples

表 1. 样本基本信息表

变量	选项	频率	百分比
性别	男	189	49.3
	女	194	50.7
年龄	60~65 岁	215	56.1
	66~70 岁	128	33.4
	71 岁及以上	40	10.5
教育程度	小学以下	83	21.7
	初中	135	35.2
	高中/中专	112	29.2
	大专及以上	53	13.8
居住地	城镇	276	72.1
	农村	107	27.9
婚姻状况	有配偶	302	78.9
	无配偶	81	21.1

Table 2. Descriptive statistics of main variables

表 2. 主要变量描述性统计

变量名称	观测数	均值	标准差	最小值	最大值	处理组均值	对照组均值
在线消费满意度	383	17.50	2.83	8.00	21.00	18.92	16.73
数字艺术疗愈服务采纳	383	0.51	0.50	0.00	1.00	1.00	0.00
月收入	383	2.35	0.98	1.00	4.00	2.58	2.11
每日上网时长	383	8.92	0.76	7.30	10.50	9.15	8.68
线上支付熟练度	383	3.21	1.05	1.00	5.00	3.57	2.83
自评健康状况	383	3.68	0.87	1.00	5.00	3.75	3.61



3.5. 信效度分析

采用 Cronbach’s  $\alpha$  系数检验量表信度，结果显示：在线消费满意度量表的  $\alpha$  系数为 0.863，线上支付熟练度量表的  $\alpha$  系数为 0.785，自评健康状况量表的  $\alpha$  系数为 0.732，均大于 0.7 的临界值；整体量表的  $\alpha$  系数为 0.897，表明问卷测量结果具有良好的内部一致性与可靠性(见表 3)。

Table 3. Reliability analysis results  
表 3. 信度分析结果

变量名称	克隆巴赫 Alpha	项数
在线消费满意度	0.863	3
线上支付熟练度	0.785	3
自评健康状况	0.732	3
整体量表	0.897	11

4. 实证结果与分析

4.1. 决策方程估计

Table 4. Logit model estimation results  
表 4. Logit 方程估计

变量	系数估计值	标准误	z 值
年龄	-0.007	0.011	-0.58
教育程度	0.029	0.014	0.20
性别	-1.045***	0.079	-4.63
婚姻状态	-0.258	0.191	-1.04
居住地	-0.005	0.065	-0.07
自评健康状况	-0.211	0.177	-0.96
月收入	-0.378	0.196	-1.31
每日上网时长	0.704**	0.473	3.01
线上支付熟练度	-0.839**	0.163	-2.22
感知易用性	0.326***	0.102	3.19
感知有用性	0.289***	0.098	2.95
情感价值感知	0.412***	0.115	3.58
社交体验预期	0.257**	0.103	2.50
Constant	4.292*	168.142	1.87
Observations		383	
LR 统计量		89.72***	
Pseudo R <sup>2</sup>		0.0186	

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著，下表同；Pseudo R<sup>2</sup> 表示伪决定系数 R<sup>2</sup>。

为识别影响老年群体数字艺术疗愈服务采纳行为的因素并构建后续匹配分析的基础，本研究采用 Logit 模型估计服务采纳的决策机制，重点检验理论构念对采纳决策的影响。估计结果如表 4 所示。结果

显示数字艺术疗愈服务的采纳概率与理论构念及个体特征显著相关。其中，感知易用性、感知有用性、情感价值感知、社交体验预期均对采纳概率具有显著正向影响，验证了理论构念的解释力；性别对采纳具有显著负向影响，表明女性老年人的采纳可能性更高；每日上网时长显著正向影响采纳概率；而线上支付熟练度则呈显著负相关。

## 4.2. 共同支撑域检验

共同支撑域是检验倾向得分匹配效果的基础性检验，共同支撑域范围越大，匹配时样本损失的概率越小。由图 1~3 可看出，三种匹配方式的共同支撑域中均仅有极少数观测值不在共同取值范围内，表明匹配过程中的样本损失量小，匹配效果较好。

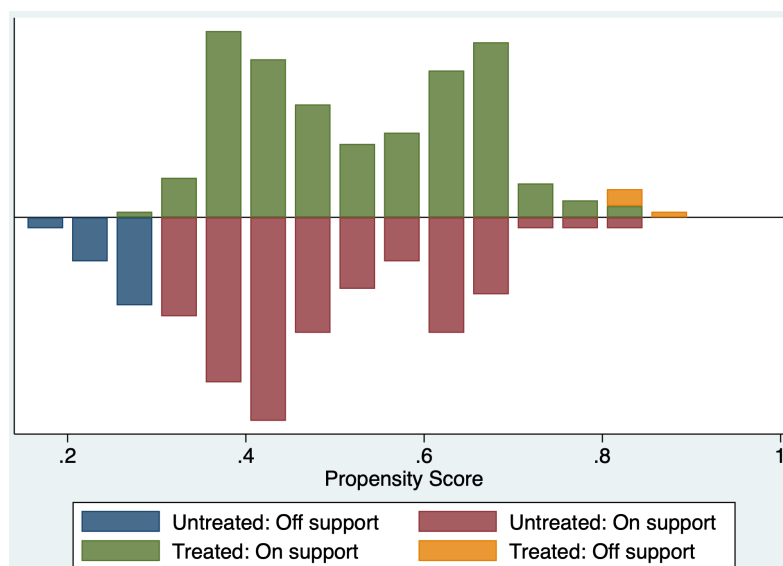


Figure 1. Common support area for nearest neighbor matching  
图 1. 最近邻匹配共同支撑域

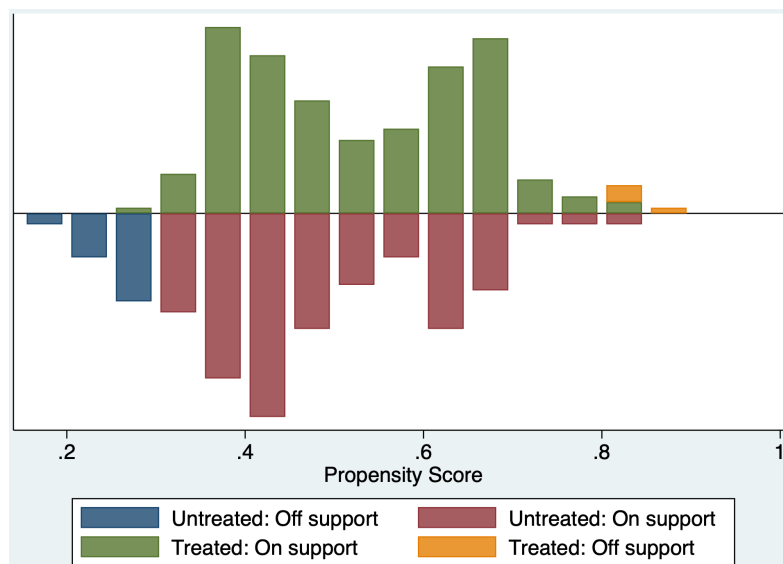


Figure 2. Common support area for radius matching  
图 2. 半径匹配共同支撑域

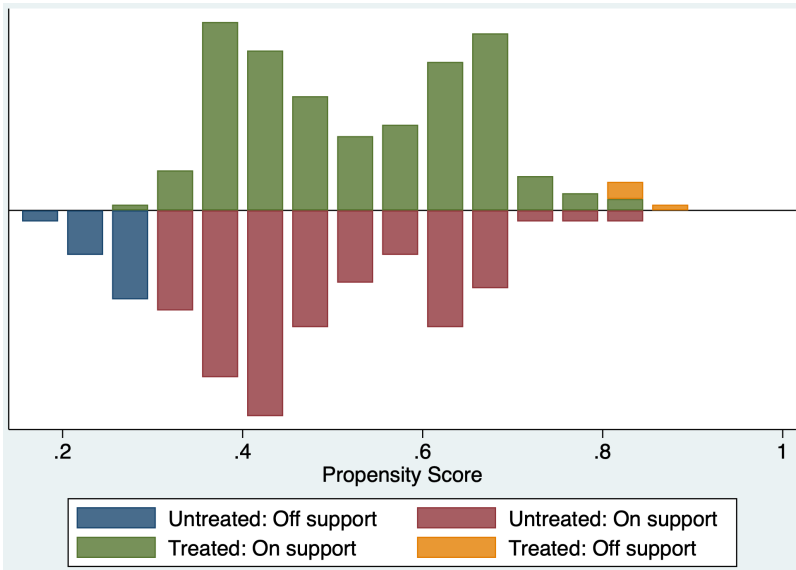


Figure 3. Common support area for kernel matching  
图 3. 核匹配共同支撑域

4.3. 平衡性检验

平衡性检验用于判断匹配后各变量在对照组和处理组间是否平衡。由表 5 可知，Pseudo R<sup>2</sup> 从匹配前的 0.060 显著下降到 0.007~0.009；LR 统计量由 31.88 显著下降到 3.42~4.64；概率值的显著性检验由高度显著变为不显著；均值偏差由 11.8% 下降至 4.7%~5.4%；中位数偏差由 5.6% 下降为 3.2%~4.9%。检验结果表明，匹配后样本总偏误大大降低，组间样本特征相似，平衡性检验结果较为理想。

Table 5. Balance test of explanatory variables before and after matching  
表 5. 匹配前后解释变量的平衡性检验

匹配方法	Pseudo R <sup>2</sup>	LR 统计量	P 值	均值偏差(%)	中位数偏差(%)
匹配前	0.060	31.88	0.000	11.8	5.6
最近邻匹配	0.007	3.45	0.944	5.1	3.5
半径匹配	0.007	3.42	0.945	4.7	3.2
核匹配	0.009	4.64	0.865	5.4	4.9

4.4. 敏感性分析

为检验匹配结果对不可观测因素的敏感性，采用 Rosenbaum 边界法进行敏感性分析。表 6 结果显示，sig+ 和 sig- 均等于 0，说明不可观测因素对模型估计结果的影响不敏感，估计结果较为可靠。

Table 6. Rosenbaum bounds sensitivity analysis  
表 6. Rosenbaum 边界敏感性分析

Gamma	sig+	sig-
1	0	0
1.05	0	0
1.1	0	0



续表

1.15	0	0
1.2	0	0
1.25	0	0
1.3	0	0
1.35	0	0
1.4	0	0
1.45	0	0
1.5	0	0

4.5. 主效应分析

表 7 展示了三种匹配方法下数字艺术疗愈服务采纳对满意度的平均处理效应。结果显示，ATT 值在 1.680 至 1.945 之间，且均在 1%水平上统计显著。这表明，在控制可观测特征后，采纳该服务能使老年用户的消费满意度平均显著提升约 1.776 个单位，研究假设 H1 得到验证。

**Table 7.** Average Treatment Effect on the Treated (ATT) of digital art healing service adoption on online consumption satisfaction

**表 7.** 数字艺术疗愈服务采纳对在线消费满意度的平均处理效应(ATT)

匹配方法	处理组均值	对照组均值	平均处理效应
最近邻匹配	18.481	16.780	1.701*** (0.438)
半径匹配	18.531	16.586	1.945*** (0.421)
核匹配	18.481	16.801	1.680*** (0.368)
平均值	18.498	16.722	1.776

4.6. 中介效应检验

为检验情感体验与社交体验的中介作用，采用逐步回归法分析。结果如表 8 所示。数字艺术疗愈服务采纳显著正向影响情感体验与社交体验；情感体验与社交体验显著正向影响在线消费满意度；在纳入中介变量后，服务采纳对满意度的直接效应仍显著，但系数减小，表明情感体验与社交体验在其中发挥部分中介作用，研究假设 H3 得到验证。

**Table 8.** Test results of mediation effect

**表 8.** 中介效应检验结果

变量	情感体验	社交体验	在线消费满意度
数字艺术疗愈服务采纳	0.523*** (0.068)	0.476*** (0.072)	0.892***(0.125)
情感体验	-	-	0.389*** (0.051)
社交体验	-	-	0.312*** (0.048)
控制变量	是	是	是
R <sup>2</sup>	0.326	0.298	0.473
F 值	28.95***	25.73***	36.82***

4.7. 异质性分析

为检验假设 H2，将样本按性别分组后进行 PSM 分析，结果如表 9 所示。对于男性老年群体用户，进行三种匹配方法估计，得出 ATT 值介于 2.558~3.568 之间，均在 1%水平上显著，平均 ATT 值为 3.021，表明数字艺术疗愈服务采纳能使男性用户的消费满意度平均提升 3.021 个指数点；但对于女性老年群体用户来说，ATT 值为正向但不显著，平均 ATT 值仅为 0.271。这一结果表明，数字艺术疗愈服务对消费满意度的促进作用存在显著性别异质性，对男性老年用户的效果远高于女性用户，研究假设 H2 得到验证。

Table 9. Estimation results of average treatment effect on the treated (ATT) by gender group  
表 9. 分性别群体平均处理效应(ATT)估计结果

群体	最近邻匹配	半径匹配	核匹配
男性	2.697*** (0.590)	2.558*** (0.707)	3.568*** (0.548)
女性	0.207 (0.616)	0.334 (0.754)	0.273 (0.552)

5. 讨论

本研究基于 383 份来自老年数字服务用户的问卷数据，运用倾向得分匹配方法，实证检验了数字艺术疗愈服务采纳对老年群体在线消费满意度的影响，并探讨了其中存在的性别差异。主要研究发现及讨论如下。

5.1. 主要发现

首先，分析证实，采纳数字艺术疗愈服务能够对老年用户的在线消费满意度产生显著且积极的影响。在通过匹配方法控制了样本选择偏差后，采纳该服务平均能为老年用户的满意度带来约 1.776 个指数点的提升。这一结果验证了该服务在“银发”市场中的实际价值。它的核心吸引力在于，它并非单一的功能工具，而是同时满足了老年人对有用和有感的双重期待，这既能帮助他们学习技能、充实时间，又在情感上提供了宣泄、陪伴与成就感。这与体验营销理论的核心观点相呼应，即能创造深刻情感联结的体验，是驱动用户满意与忠诚的关键。

其次，研究揭示了一个值得关注的现象：上述满意度提升效应并非在所有老年用户中均匀体现，而是存在显著的性别差异。具体而言，该服务对男性老年用户的满意度提升作用非常明显(平均 ATT = 3.021)，且统计显著；但对女性老年用户，虽然估计效应为正，却未达到统计上的显著性水平。这一差异提示我们，数字服务的效用发挥会受到用户社会人口特征的深刻调节。

5.2. 对性别差异的解读

针对性别差异的成因，本研究摒弃单一刻板印象解释，提出包含多重可能性的批判性解释框架：其一为社交支持替代效应，即传统社会角色期待使老年男性现实生活中情感表达渠道较少、社交网络相对单一，数字艺术疗愈服务提供的线上情感宣泄与兴趣社群成为其获取情感支持的重要替代途径，边际效用较高，而老年女性线下社交更为丰富，服务带来的增量社交价值有限，导致满意度提升不显著，这一解释与社会角色理论的核心观点一致，但需避免将性别差异绝对化，而应强调社会情境对行为的塑造；其二是产品设计偏好差异，现有数字艺术疗愈服务的功能设计可能更契合男性的使用习惯，而女性更偏好高互动性、场景化、家庭参与式的服务模式，当前服务供给与女性需求匹配度不足，进而导致效果不佳；其三为期望值差异，女性对服务的情感体验与社交功能期望值更高，而现有服务在个性化推荐、情感反馈及时性等方面存在不足，未能达到其预期，而男性对数字服务的期望值相对较低，基础功能的实

现即可带来显著的满意度提升；其四是统计功效考量，女性样本中服务采纳者与未采纳者的特征差异较小，且满意度方差较大，可能导致统计检验力不足，未能检测到显著效应。

### 5.3. 研究贡献

在理论层面，本研究主要有三方面贡献。一是将数字艺术疗愈服务的研究视角从医学心理学领域拓展至消费者行为学领域，并运用严谨的因果推断方法(PSM)，明确了其对特定在线消费满意度的正向影响，丰富了银发数字消费行为的研究图景。二是重构理论基础，将技术采纳模型与体验营销理论的构念系统融入研究模型，通过 Logit 模型检验构念对采纳决策的影响，通过中介效应分析揭示作用路径，提升了研究的理论深度与整合性，弥补了现有研究重理论提及、轻实证检验的局限。三是特别关注并实证揭示了服务效果的性别异质性，且通过交互效应分析进一步挖掘差异的边界条件，提出多维度解释框架，弥补了现有研究对用户群体内部差异关注不足的局限，为理解老年数字服务的差异化效用提供了更细腻的视角。

在实践层面，本研究结论为相关企业与机构提供了清晰的启示。首先，应充分认识到数字艺术疗愈服务在老年市场中的潜力和独特性，将其作为提升用户满意度和忠诚度的重要抓手。其次，必须重视一刀切服务模式的局限性。针对男性用户，可强化服务的社交互动与情感支持功能设计；针对女性用户，则需思考如何与她们丰富的线下社交生活形成互补或创造新价值，例如开发更强调创意表达、家庭共享或健康管理的功能模块。精准的客群划分与差异化设计是提升服务效能的关键。

## 6. 结论

### 6.1. 结论

综上所述，本研究得出采纳数字艺术疗愈服务能显著提升银发群体的在线消费满意度，这主要得益于其同时满足了该群体对功能实用性与情感体验性的双重需求。

上述提升效应存在明显的性别异质性，对男性老年用户的效果显著强于女性用户。这种差异根植于两性在情感表达习惯、现有社交模式及兴趣偏好等方面的社会性差异。

基于此，企业在开发与推广适老化数字服务时，应深入洞察不同性别老年用户的深层需求与使用情境，实施更具针对性的服务设计与沟通策略。建议行业协会推动建立数字艺术疗愈服务适老化标准，鼓励企业开展性别友好设计认证，提升服务可信度与市场识别度。

### 6.2. 研究局限与未来展望

本研究仍存在若干局限有待未来研究完善。尽管通过倾向得分匹配法控制了可观测变量的自选择偏差，但基于横截面数据的研究设计难以排除个人性格特质、潜在健康问题等不可观测变量的混淆效应，也无法确立变量间的动态因果关系；调研样本集中于现有数字服务用户，未涵盖农村地区、低数字素养、高龄等未使用数字服务的老年群体，存在选择性偏差，影响研究结论的外部效度；变量测量方面，既将采纳行为简化为二元变量而未考虑使用频率、时长、深度等连续维度，难以考察剂量效应，又因未纳入社会支持量表、服务期望值量表等而限制了对性别差异成因的深入验证；Logit 模型 Pseudo  $R^2$  表明模型解释力不足，可能遗漏了子女推荐、同伴影响等关键影响因素；同时，研究仅聚焦性别异质性，未探讨年龄、教育程度、数字素养等其他人口统计学特征的异质性影响，忽略了不同细分群体的需求差异。基于此，未来研究可采用纵向追踪、扩大样本、丰富测量、多维度异质性结合的整合设计，进一步深化对数字艺术疗愈服务与银发群体消费满意度关系的理解，为适老化数字服务的优化提供更坚实的实证支撑。

## 参考文献

- [1] 中国互联网络信息中心. 第 52 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. <http://www.cnnic.net.cn/n4/2023/0828/c88-10829.html>, 2023-08-28.
- [2] 庞旭, 谢军, 孟令霞. 认知行为疗法在老年抑郁症患者临床干预中的应用效果分析[J]. 心理月刊, 2025, 20(13): 159-161.
- [3] 原新, 陈友华, 李志宏, 等. 大力发展银发经济, 助力中国式现代化——“实现银发经济高质量发展”跨学科专家笔谈[J/OL]. 人口与经济, 1-25. <https://link.cnki.net/urlid/11.1115.f.20241105.1119.002>, 2025-12-17.
- [4] 彭小辉. 银发经济的发展趋势、挑战与应对[J]. 人民论坛, 2025(17): 73-77.
- [5] 张坤, 王盼盼, 周帆, 等. 机会视角下老年数字回避行为的关键影响因素与应对路径研究[J/OL]. 图书馆建设, 1-20. <https://link.cnki.net/urlid/23.1331.G2.20250728.1719.002>, 2026-01-24.
- [6] 李薇, 杨东山. 基于回头客在线评论的餐饮消费满意度影响因素分析[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2021, 33(2): 125-134.
- [7] 孟虎. 体验营销中顾客及渠道商关系质量影响机制研究[D]: [博士学位论文]. 上海: 同济大学, 2022.
- [8] 姜旬恂, 周晨, 郝靖璐, 等. 全民健身与艺术疗愈融合的数字篇章[J]. 文化产业, 2025(12): 145-147.
- [9] 李丹, 周有才, 冯丽红, 等. 原生艺术治疗对残留型精神分裂症患者认知功能 and 自我价值的影响分析[J]. 医师在线, 2025, 15(7): 29-32.
- [10] 李帅, 张志垚. 基于 DEMATEL 方法分析网络购物顾客满意度影响因素[J]. 全国流通经济, 2024(17): 4-7.
- [11] 杨蕊溪. 支付数字化对消费者线上购物行为异质性影响研究——基于消费者性别差异的分析[J]. 价格理论与实践, 2023(5): 200-203, 211.
- [12] 刘铁, 李桂华, 卢宏亮. 线上线下整合营销策略对在线零售品牌体验影响机理[J]. 中国流通经济, 2014, 28(11): 51-57.