

算法广告隐私边界对用户态度的影响研究

陈思*, 吴雅君, 唐天欣

重庆工商大学工商管理学院, 重庆

收稿日期: 2025年7月17日; 录用日期: 2025年9月19日; 发布日期: 2025年9月28日

摘要

随着人工智能等技术的发展,算法广告已成为社交媒体平台不可或缺的一部分。算法广告依据用户兴趣、行为和需求等个性化数据,为用户带来前所未有的定制化体验。然而,关于算法广告的隐私边界对广告效果的影响仍未得到充分研究。本文基于沟通隐私管理理论,探究算法广告的数据来源对用户广告和平台态度的影响,并考察了隐私脆弱感的中介作用。本文通过对350份有效问卷数据进行量化分析,结果发现:基于平台外部数据的算法广告通过隐私脆弱感的中介作用,会引发用户消极的广告和平台态度。

关键词

算法广告, 社交媒体, 沟通隐私管理理论, 隐私边界, 隐私脆弱感

A Study on the Impact of Privacy Boundaries of Algorithmic Advertisements on Users' Attitudes

Si Chen*, Yajun Wu, Tianxin Tang

College of Business Administration, Chongqing Technology and Business University, Chongqing

Received: July 17th, 2025; accepted: September 19th, 2025; published: September 28th, 2025

Abstract

With the development of artificial intelligence and other technologies, algorithmic advertising has become an integral part of social media platforms. Algorithmic ads bring unprecedented customized experiences to users based on personalized data such as user interests, behaviors, and needs. However, the impact of privacy boundaries of algorithmic ads on ad effectiveness remains understudied. Based on the theory of communicative privacy management, this paper explores the impact

*通讯作者。

文章引用: 陈思, 吴雅君, 唐天欣. 算法广告隐私边界对用户态度的影响研究[J]. 现代市场营销, 2025, 15(4): 323-333.
DOI: 10.12677/mom.2025.154032

of data sources of algorithmic advertisements on users' attitudes toward advertisements and platforms, and examines the mediating role of the sense of privacy vulnerability. By quantitatively analyzing the data from 350 valid questionnaires, this paper finds that algorithmic advertisements based on data external to the platform trigger negative user advertisements and platform attitudes through the mediating role of the sense of privacy vulnerability.

Keywords

Algorithmic Advertisements, Social Media, Communication Privacy Management Theory, Privacy Boundary, Sense of Privacy Vulnerability

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

随着人工智能和算法技术的快速发展,以适配用户个性化需求和提高广告效益的算法广告在社交媒体平台得到广泛应用。算法广告利用人工智能和算法等技术来实时获取用户行为数据和偏好,并根据用户的互动反馈向其提供精准的广告服务,从而提升消费者购买意愿。算法广告逐渐受到营销从业者的青睐。但随着社交媒体中个人信息泄露和非法使用等隐私事件层出不穷,用户的隐私问题引发了各界关注。Cloudwards 发布的《2022 年数据隐私统计、事实与趋势》报告指出,社交媒体是最大的个人数据收集平台之一[1]。多数用户通过注册服务时所签订的用户协议,都知晓其在使用社交媒体过程中所发布的信息,不仅是与该平台中的好友或网友分享,也是与该社交媒体平台共享信息[2]。平台方会收集用户的个人信息及浏览、搜索记录等平台内部数据向其推送算法广告。而由于算法广告的效果取决于数据的丰富程度。为了提高广告的有效性和精准匹配度,社交平台可能通过技术手段过度收集和滥用用户数据,对其个人隐私造成极大威胁[3]。用“定制化体验”包装企业进行数据收集的实质,这与广告个性化的目的背道而驰,因此,社交媒体平台亟需了解广告数据来源(来源于平台内或外)与用户隐私感知的关系,如何恰当地在用户预期的隐私边界内收集和使用用户数据是平台方需要解决的问题,也是提高广告效果的重要环节。特别是在人机交互情境下,当用户与平台在同一条隐私边界内,平台越过边界收集和使用边界外的用户数据来推送广告时,对用户认知反应和广告效果的影响。此外,隐私脆弱感作为衡量用户缺乏对个人信息控制感和产生无力感的消极情感状态,是影响广告效果的重要前因因素[4]。但广告数据来源与隐私脆弱感之间的关系尚不清楚,以及隐私脆弱感在广告数据来源与用户态度这一广告效果之间的关系尚未被探讨过。因此,有必要了解在用户-平台集体信息边界视角下,算法广告的数据来源通过隐私脆弱感对用户态度的间接影响。

根据 KAWO (科握)发布的《2023 中国社交媒体平台指南》报告显示,截至 2022 年 12 月,我国网民数已突破 10.67 亿,其中社交媒体用户人数占总体网民的 95.13%,社交媒体用户群体庞大[5]。因此,本文以国内拥有社交媒体账户的用户为研究对象,基于沟通隐私管理理论,从平台信息边界视角,构建算法广告的数据来源对广告效果的影响模型,并引入“隐私脆弱感”作为中介变量,考察算法广告的数据来源对广告效果的影响机制。

2. 算法广告与用户态度

算法推荐作为广告精准传播的重要工具,其运作逻辑是基于用户行为数据(网络浏览、搜索记录等)、

个人信息数据(年龄、性别等)与社交行为数据(好友互动、话题参与等),通过算法分析建立用户画像以实现个性化内容推荐。基于此,本研究将社交媒体算法广告定义为:平台利用算法技术收集用户个人信息与在线行为数据(购买、社交互动、停留时间等),动态分析兴趣偏好后针对性推送的个性化广告。

算法广告作为一种个性化营销手段,现有研究主要从用户感知因素(如感知相关性、可信度)和平台控制因素(如信息收集隐蔽性、广告透明度)出发,探讨其对广告效果的影响,且多聚焦于用户的广告态度与反应(如广告回避、点击)。Tran 证实感知广告个性化正向影响广告态度和可信度,并通过可信度间接影响广告回避[6];Jung 发现感知广告相关性虽能提升广告关注度,但也会因隐私担忧引发回避行为[7]。然而,既有研究尚未系统探讨算法广告数据来源与广告效果的关系,也较少关注其对社交媒体平台态度的作用。近期研究显示,用户对平台广告的态度显著影响其对平台的评价,但对广告品牌或产品态度影响不显著[8]。基于此,本研究拟探究广告数据来源对用户广告态度及平台态度的影响,基于沟通隐私管理理论剖析算法广告影响广告效果的内在机制与边界条件。

3. 研究假设与框架提出

3.1. 沟通隐私管理理论

沟通隐私管理理论(Communication Privacy Management Theory, CPM)由 S. Petronio 于 2002 年提出,认为个体通过建立隐私边界和规则来控制个人隐私信息的披露与访问[2][9]。该理论最初应用于人际交往情境[10],后扩展至人机交互领域,特别是在社交媒体、电子商务等在线情境中研究用户隐私管理[11][12]。CPM 使用“隐私边界”这一比喻形象说明了私人信息和公共信息之间的界限,并假设人们在他们的信息周围建立边界和相应的隐私规则来保护隐私[2][13]。一旦个体向他人开放边界(披露自己的私人信息),信息就从个人所有变为集体所有,个体边界就变成集体边界,集体信息边界内的信息所有者共同承担保护信息的责任和义务,并且以共同商定的隐私规则来保护信息,使其不受没有访问权限的人的影响[2][14]。不同的集体边界内的信息都被期望保持在各自边界内[3]。否则,糟糕的边界管理会造成边界动荡,引发人们失控、抗拒等消极心理状态[13]。

在社交平台中,用户发布信息后形成用户-平台集体边界,但人机交互中双方难以有效协商隐私规则[15],由于数据商业价值高且存在权力失衡,平台可能突破集体边界违规处理数据,引发隐私问题[3]。在当前的数字生态中,平台与用户之间在数据控制权、技术能力和法律资源上存在显著且结构性的权力不平衡,平台通常处于主导地位。基于此,本研究以 CPM 理论为框架,从用户-平台集体边界视角探究算法广告数据来源对用户隐私及广告效果的影响。

3.2. 研究假设

当用户缺乏对形势的控制感和感受到市场互动不平衡带来的无力感时,就可能产生脆弱感(Vulnerability)[16]。一项定性研究表明,隐私脆弱感是个人信息暴露时产生的负面情绪[17]。在社交媒体情境下,当个性化信息让用户感到隐私被侵犯而产生失控、无力和不安感时,用户就会感到隐私脆弱感[4]。

根据 CPM 理论,用户将自己的个人信息发布到社交媒体平台时,信息就进入了用户和社交媒体平台共同存在的集体信息边界内,即信息由用户和平台共同所有[13]。而感知信息共同所有与感知不安、失控等消极情绪呈负相关[18]。因此,当算法广告内容是基于集体信息边界内的信息时,即广告内容是使用用户发布在平台上的个人信息时,用户会认为收集和使用这些信息是在平台权限范围内,而不会产生隐私失控和不安等消极情绪,从而感知到的隐私脆弱感低[2]。但如果算法广告内容是基于集体信息边界外的信息,即平台外部(第三方平台)的信息数据时,用户很有可能感到隐私受到侵犯,从而容易产生失控、不

安等隐私脆弱感。因此，我们假设：

H1. 基于平台外部数据的算法广告与用户的隐私脆弱感正相关。

当个性化内容引发用户感到失控和不安等消极情绪时，隐私脆弱感就会产生[4]。而隐私脆弱感会对用户的认知和情绪产生负面影响[19]，当用户认为个性化信息具有侵入性而产生消极情绪时，会对这种营销信息产生消极态度。Carpenter 等发现，用户因生物识别技术收集和使用个人信息数据，而产生隐私失控和不安等隐私脆弱感时，用户对使用生物识别技术产生负面态度[20]。此外，Banerjee 等研究发现，当用户不喜欢平台上的广告时，他们的不满主要针对社交媒体平台，对于广告品牌或产品并无不满态度[8]。由此，我们认为当用户因为算法广告而感到隐私脆弱感时，用户会对这类广告产生消极态度，同样也会对平台态度产生负面影响。因此，我们假设：

H2. 隐私脆弱感与广告态度负相关。

H3. 隐私脆弱感与平台态度负相关。

H4. 广告态度与平台态度正相关。

结合之前假设(H1~H4)，我们提出基于平台外部数据的算法广告可能正向影响隐私脆弱感，而隐私脆弱感可能负向影响用户的广告态度和平台态度。由此，基于平台外部数据的算法广告可能通过隐私脆弱感的中介效应负向影响用户对广告和平台的态度。因此，我们假设：

H5. 隐私脆弱感在数据来源对用户广告态度的影响上起着中介作用。

H6a. 隐私脆弱感在数据来源对用户平台态度的影响上起着中介作用。

H6b. 隐私脆弱感和广告态度在数据来源对平台态度的影响上起着链式中介作用。

3.3. 研究框架

基于上述分析，本文构建了算法广告的数据来源对广告效果的研究框架(如图 1)，揭示了广告数据来源对用户广告和平台态度的影响机理，考察其中隐私脆弱感的中介作用。

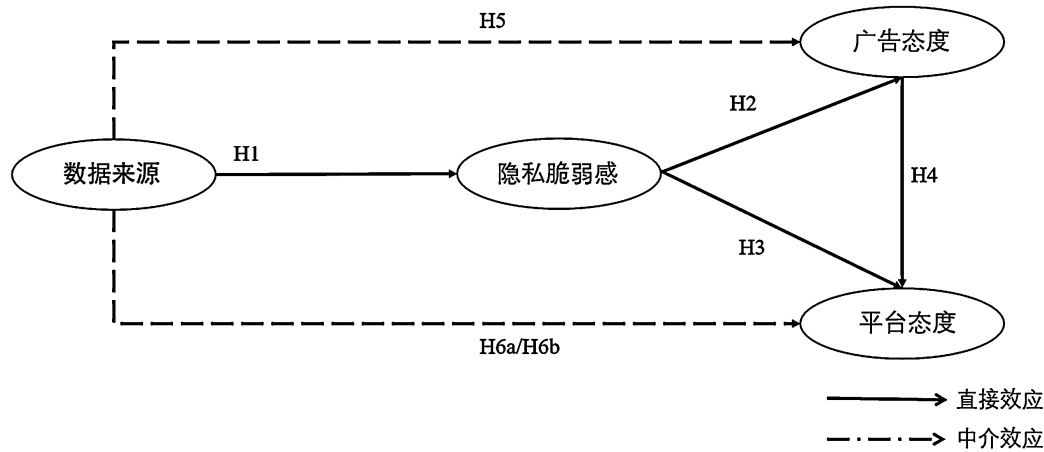


Figure 1. Research model
图 1. 研究模型

4. 研究设计与数据收集

4.1. 量表设计

本研究的问卷主要包括两部分。第一部分是关于用户感知算法广告的调查，包括数据来源、隐私脆

弱感、广告态度、平台态度 4 个变量；第二部分是被调查对象的人口统计变量，包括性别、年龄、学历等。对于量表的设计，本研究测量指标均改编自前人的研究，并结合实际情况进行了适当修改。问卷的测量量表及参照来源见表 1，量表形式大多采用李克特七级量表，范围从“完全不同意”到“完全同意”。

Table 1. Measurement scales and sources
表 1. 测量量表及来源

变量	测量变量	来源
数据来源(DS)	DS1 请说明您刚才看到的算法广告是基于外部数据来源的可能性，例如您在其他 app 上的搜索、浏览、购物历史记录或社交媒体之外的其他活动等；或内部来源，例如您在社交媒体上分享的内容、您的关注、您的个人主页、您或您的朋友喜欢的内容等。(1 = 很可能来自外部来源，2 = 可能来自外部来源，3 = 可能来自内部来源，4 = 很可能来自内部来源)	Zhu 等[2]
隐私脆弱感(PVU)	PVU1 社交媒体使用我的信息来推送算法广告让我感觉暴露在危险中 PVU2 社交媒体使用我的信息来推送算法广告让我感觉未受到保护 PVU3 社交媒体使用我的信息来推送算法广告让我觉得不安全 PVU4 社交媒体使用我的信息来推送算法广告让我觉得容易受到伤害 PVU5 社交媒体使用我的信息来推送算法广告让我觉得容易受到威胁	Aguirre 等[4]
广告态度(AA)	AA1 我对算法广告的总体感觉是好的 AA2 我对算法广告的总体感觉是愉快的 AA3 我对算法广告的总体感觉是喜欢的 AA4 我对算法广告的总体感觉是有趣的	Zhu 等[2]、Mackenzie 等[21]
平台态度(PA)	PA1 我对社交媒体平台的总体感觉是好的 PA2 我对社交媒体平台的总体感觉是愉快的 PA3 我对社交媒体平台的总体感觉是喜欢的	Zhu 等[2]、Mackenzie 等[21]

注：为便于假设检验，本文对“数据来源”的选项内容进行转换，即将“1 = 很可能来自外部来源，2 = 可能来自外部来源，3 = 可能来自内部来源，4 = 很可能来自内部来源”转换为“1 = 很可能来自内部来源，2 = 可能来自内部来源，3 = 可能来自外部来源，4 = 很可能来自外部来源”。

4.2. 数据收集

本研究的调查对象仅限国内拥有社交媒体账户并在社交媒体上看过广告的用户。在填写问卷之前，先告知参与填写问卷人员，所有的社交媒体广告都是个性化的，除非他们选择关闭个性化功能，以此来帮助他们理解个性化广告的含义。然后向问卷参与者解释了广告相关性的含义以确保他们理解这一概念。随后，要求参与者登录任意一个社交媒体账户，并注意登录后看到的第一个广告，要求他们填写看到的广告是关于什么的和什么品牌。最后，要求参与者填写完成问卷问题和人口统计问题。

本次问卷通过 Credamo 见数在线专业调查平台收集数据，该平台拥有超 300 万的在线样本库，其中样本被试涉及不同行业、背景。本研究通过该平台随机向不同背景的成员进行发放，问卷发放日期为 2022 年 10 月，共收回 406 份问卷，剔除缺少回答和选择结果都相同的问卷，得到有效问卷 350 份。问卷参与者报告的广告涵盖范围广，包括了汽车、电子商务购物网站、化妆品、手机等产品和服务。本研究样本的人口统计信息见表 2 所示。

5. 数据分析

5.1. 信度和效度检验

PLS-SEM (偏最小二乘结构方程模型)模型能够有效检测变量之间是否存在关系，并且适用于研究探索性的模型框架和复杂模型[22] [23]。因此本文采用 SmartPLS4.0 工具进行模型检验。

Table 2. Demographic information
表 2. 人口统计信息

项目	类别	样本数	百分比/%
性别	男	140	40
	女	210	60
年龄	0~17	0	0
	18~25	117	33.4
	26~30	106	30.3
	31~40	101	28.9
	41~50	11	3.1
	51 以上	15	4.3
学历	高中及以下	7	2
	大专	39	11.1
	本科	262	74.9
	硕士及以上	42	11.6
日均使用社交媒体时长	<30 分钟	0	0
	30 分钟~1 小时	15	4.3
	1~2 小时	87	24.9
	2~3 小时	106	30.3
	>3 小时	142	40.6

信度和收敛效度检验结果如表 3 所示。所有测量题项的因子载荷均大于 0.7, 克伦巴赫系数(Cronbach's Alpha)和组合信度(CR)值均大于 0.7, 平均萃取方差(AVE)值均高于 0.5, 说明本研究的测量量表具有很好的信度和收敛效度。区别效度采用 Fornell-Larcker 标准和 Heterotrait-Monotrait (HTMT)比值进行评价。Fornell-Larcker 标准的计算结果如表 4 所示, 结果显示各变量 AVE 的平方根值均高于该变量与其他变量之间的相关系数, 说明量表具有较好的区别效度。另外, HTMT 的检测结果如表 5 所示, 所有变量之间的 HTMT 值均小于 0.85, 说明本研究模型的各个变量之间有很好的区分效度[24]。

Table 3. Results of reliability and convergent validity tests
表 3. 信度和收敛效度检验结果

变量	测量变量	因子载荷	Cronbach's Alpha	CR	AVE
广告态度(AA)	AA1	0.933	0.941	0.958	0.85
	AA2	0.915			
	AA3	0.937			
	AA4	0.903			
平台态度(PA)	PA1	0.873	0.808	0.886	0.721
	PA2	0.842			
	PA3	0.832			

续表

隐私脆弱感(PVU)	PVU1	0.933	0.958	0.967	0.855
	PVU2	0.931			
	PVU3	0.929			
	PVU4	0.926			
	PVU5	0.904			
数据来源(DS)	DS	1	1	1	1

Table 4. Discriminant validity (Fornell-Larcker criterion)
表 4. 区别效度(Fornell-Larcker criterion)

变量	AA	DS	PA	PVU
AA	0.922			
DS	-0.199	1.000		
PA	0.600	-0.112	0.849	
PVU	-0.707	0.203	-0.549	0.925

注：1. AA 表示广告态度；PA 表示平台态度；PVU 表示隐私脆弱感；DS 表示数据来源。2. 表中斜对角线上加粗数值表示对应变量 AVE 的平方根值。

Table 5. Discriminant validity (Heterotrait-Monotrait Ratio)
表 5. 区别效度(Heterotrait-Monotrait Ratio)

变量	AA	DS	PA	PVU
AA				
DS	0.205			
PA	0.682	0.122		
PVU	0.744	0.207	0.615	

注：AA 表示广告态度；PA 表示平台态度；PVU 表示隐私脆弱感；DS 表示数据来源。

5.2. 假设检验

本研究使用 SmartPLS 软件对研究模型进行路径参数估计，利用 Bootstrapping 进行路径系数的显著性检验，抽样次数设置为 5000 次。

5.2.1. 结构模型检验

如表 6 和图 2 给出了直接效应的路径系数和研究假设的数据分析结果。根据模型检验结果，各变量之间的路径系数在 95%的置信水平上达到了显著。研究结果表明：数据来源于外部与隐私脆弱感呈正相关($\beta = 0.203, p < 0.001$)，假设 H1 成立。隐私脆弱感与广告态度呈负相关($\beta = -0.707, p < 0.001$)，假设 H2 成立。隐私脆弱感与平台态度呈负相关($\beta = -0.250, p < 0.001$)，假设 H3 成立。广告态度与平台态度呈正相关($\beta = 0.423, p < 0.001$)，假设 H4 成立。

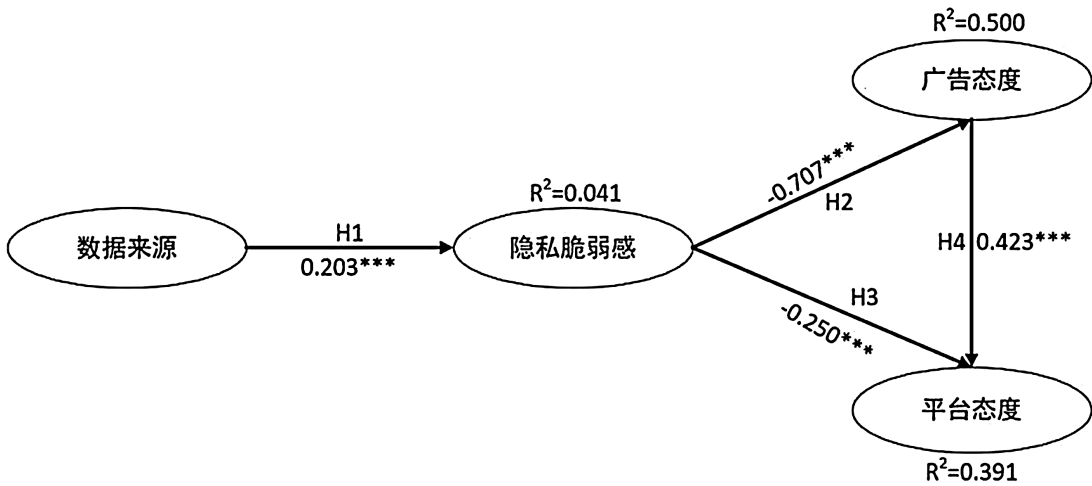
5.1.2. 中介作用检验

本研究利用 SmartPLS 中的 Bootstrapping 重复抽样 5000 次对模型中的中介效应进行检验，具体结果如表 7 所示。数据来源对广告态度没有显著的直接影响($\beta = -0.058, p = 0.134$)，但通过隐私脆弱感的中介

Table 6. Direct effect test
表 6. 直接效应检验

关系	路径系数 β	t 值	p 值	假设检验
DS -> PVU	0.203	3.714	0.000	H1 成立
PVU -> AA	-0.707	24.207	0.000	H2 成立
PVU -> PA	-0.250	4.410	0.000	H3 成立
AA -> PA	0.423	7.223	0.000	H4 成立

注：AA 表示广告态度；PA 表示平台态度；PVU 表示隐私脆弱感；DS 表示数据来源。



注：*表示 $p < 0.05$ ；**表示 $p < 0.01$ ；***表示 $p < 0.001$ 。

Figure 2. Direct utility path coefficient diagram
图 2. 直接效用路径系数图

Table 7. Mediation Effect Test
表 7. 中介效应检验

	关系	路径系数 β	t 值	p 值	95%的置信区间		假设检验
					低	高	
直接效应	DS -> AA	-0.058	1.500	0.134			
	DS -> PA	0.024	0.540	0.589			
间接效应	DS -> PVU -> AA	-0.141	3.718	0.000	-0.214	-0.067	H5 成立
	DS -> PVU -> PA	-0.051	2.941	0.003	-0.088	-0.022	H6a 成立
	DS -> PVU -> AA -> PA	-0.060	3.188	0.001	-0.099	-0.026	H6b 成立

注：DS 表示数据来源；AA 表示广告态度；PA 表示平台态度；PVU 表示隐私脆弱感。

作用间接影响广告态度($\beta = -0.141, p < 0.001$)，且在 95%的置信区间($[-0.214, -0.067]$)中不包含 0，表明隐私脆弱感在数据来源和广告态度之间起着完全中介作用；同样数据来源对平台态度没有显著的直接影响($\beta = 0.024, p = 0.589$)，但通过隐私脆弱感的中介作用间接影响平台态度($\beta = -0.051, p < 0.01$)，且在 95%的置信区间($[-0.088, -0.022]$)中不包含 0，表明隐私脆弱感在数据来源和平台态度之间起着完全中介作用；并且隐私脆弱感和广告态度在数据来源和平台态度之间起着链式中介作用($\beta = -0.060, p < 0.01$)，且在 95%

的置信区间 $([-0.099, -0.026])$ 中不包含 0, 所以 H5、H6a 和 H6b 均成立。

5.3. 结论

基于 CPM 理论, 本文研究算法广告的数据来源对用户感知隐私脆弱感的影响, 并进一步分析广告的数据来源如何影响用户广告态度和平台态度, 得出以下结论。

(1) 基于平台外部数据的算法广告与用户的隐私脆弱感正相关(H1)。本文发现, 当算法广告利用平台外部数据时, 用户感知到自身隐私边界遭遇未预期的渗透(CPM 理论中的“边界协调失败”)。这种由平台数据实践主导的边界侵犯, 直接引发表用户对信息控制权丧失的不安, 从而显著提升其隐私脆弱感, 这一发现与 Zhu 等的研究结论相一致[2]。而感知隐私侵犯会促使用户产生隐私脆弱感。

(2) 隐私脆弱感与广告态度和平台态度都呈负相关(H2 和 H3)。隐私脆弱感作为用户对平台侵入性行为的负面情绪反馈, 会显著降低其对广告的接受度, 这与 Varnali 和 Carpenter 等研究结论相类似[20][25]。当用户因为算法广告失去个人信息控制感时, 可能会产生焦虑不安等消极情绪, 最终导致用户产生隐私脆弱感。而这种脆弱感会对用户的认知态度造成负面影响, 从而促使用户对广告和平台产生消极态度。并且本研究发现广告态度与平台态度正相关(H4), 这意味着如果用户对算法广告有积极的态度, 也会对社交媒体平台的态度产生积极影响, 这与 Banerjee 等的研究相一致[8]。

本研究测量“隐私脆弱感”是为了揭示用户对平台特定行为(如利用外部数据)的主观心理反应及其后果, 但这绝不意味着责任在于用户的“脆弱”或情绪本身。“隐私脆弱感”的根源在于平台的数据收集和使用实践(特别是那些超出用户预期或控制范围、或利用外部数据的行为)。

(3) 隐私脆弱感在数据来源对用户广告态度和平台态度之间起着中介作用(H5 和 H6a)。在 Zhu 等的研究中发现, 基于平台内部数据的算法广告与感知隐私呈正相关, 感知隐私与广告态度呈正相关, 文章没有直接讨论数据来源对广告态度的影响[2]。为进一步分析二者之间关系, 本文加入了隐私脆弱感作为中介变量, 研究发现基于平台外部数据的算法广告会引发表用户感知隐私脆弱感, 而隐私脆弱感对用户的广告态度和平台态度会产生负面影响。此外, 本研究证实了数据来源还可以通过隐私脆弱感和广告态度的链式中介效应影响平台态度(H6b), 更深入地解释算法广告的数据来源对用户平台态度的作用机制。

6. 讨论

6.1. 理论意义

首先, 以往研究多依托于 CPM 理论, 将用户信息视为个人所有或者与他人共有来研究社交媒体中的隐私问题。本文在此基础上, 从人机交互的集体信息边界这一视角, 揭示平台使用外部数据本质是单方面边界渗透(非用户协商), 引发 CPM 理论中的边界协调失败, 将隐私问题从“数据所有权”提升至平台权力主导的规则冲突层面。提出在平台和用户共有信息的情境下, 分析基于平台数据来源的算法广告对用户感知隐私及对其广告和平台态度的影响, 丰富了算法广告中隐私问题的相关研究。

其次, 本文引入了隐私脆弱感这一心理概念, 探讨了隐私脆弱感在数据来源对用户广告态度和平台态度之间的中介作用, 证明外部数据通过触发用户对控制权丧失的情绪反应(脆弱感)间接恶化态度, 弥补了传统研究偏重认知机制(如“感知侵犯”)的不足。不但拓展了隐私脆弱感的理论研究, 同时厘清了数据来源对用户广告和平台态度的心理影响机制。

最后, 与以往多从感知相关性、广告透明度、信息收集的隐蔽程度等方面探讨算法广告效果的研究不同, 本文分析了广告内容的数据来源对用户广告态度的影响, 通过实证分析发现基于平台外部数据的算法广告会引发表用户产生隐私脆弱感从而影响广告效果, 丰富了广告效果的相关研究。

6.2. 管理意义

本研究对社交媒体平台在未来收集和使用用户信息具有一定的启示与参考：

(1) 我们研究发现，基于平台外部数据源的算法广告会引发用户产生隐私脆弱感，进而形成消极的广告和平台态度。所以平台方在收集和使用用户信息时，应遵循合法、正当、必要的原则，知晓在所能收集到的用户信息和用户允许平台使用的信息之间存在一条信息边界，平台方不能随意越过边界来收集用户信息。具体来说，社交媒体平台上的算法广告应基于平台内部用户共享的信息，严格限制未经用户明确授权的外部数据用于广告，以及提供数据来源透明查询。(2) 开发分数据类型(内部/外部)的动态授权面板，落实 CPM “边界动态性”且用直白语言告知外部数据风险替代“体验优化”话术。研究表明，广告相关性会增强基于平台外部数据的算法广告对隐私脆弱感的正向影响。所以，平台可以提供个性化的隐私安全设置，让用户可以控制个人信息并决定哪些信息可以被平台方收集和使用。此外，还应强化平台伦理责任，停止将负面情绪归因于用户“脆弱”，自查数据实践的侵入性。设立第三方伦理审计，评估跨源数据对用户福祉的影响。平台方应在用户明确同意的情况下，收集用户在第三方平台上的浏览和搜索记录等外部数据。

6.3. 研究不足与展望

本研究存在一定局限性。首先，算法广告可以应用于各种平台，比如新闻媒体、电子商务和搜索引擎等平台，基于不同平台数据来源的算法广告可能会使用户产生不同程度的隐私脆弱感，但我们只关注了社交媒体上的算法广告，未来的研究可以进一步探索算法广告基于其他平台数据来源对用户隐私脆弱感的影响，例如高垄断平台(如超级 app)使用跨源数据是否引发更强隐私抵制，工具型平台(如搜索引擎)用户对数据越界的容忍阈值差异。进而分析对用户广告和平台态度的影响。

其次，为深化平台行为的情境化调节机制，未来可引入平台数据透明度(如外部数据使用告知清晰度)对边界冲突的缓解作用，用户赋权程度(如隐私面板实际控制力)如何调节脆弱感产生。

再次，本研究采用横断面问卷调查，通过 PLS-SEM 分析验证变量间关系，尽管 PLS-SEM 分析揭示了变量间的显著关联，但横断面设计难以完全排除反向因果或第三方变量干扰(如：对平台持负面态度的用户可能更敏感于数据来源)。未来研究可通过组间设计进一步验证因果方向，同时保持与原理论模型的兼容性。

最后，本研究没有考虑人口统计信息特征因素(性别、学历、文化背景等)对用户感知隐私脆弱感的影响，未来的研究可以对这一方面做出更深入的分析。

基金项目

重庆市教委人文社会科学基金项目“人机互动视角下算法传播与隐私保护的协同发展机制研究”(项目编号：23SKGH172)。

参考文献

- [1] Cloudwards (2022) Data Privacy Statistics, Facts & Trends of 2022. <https://zhuanlan.zhihu.com/p/560444335>
- [2] Zhu, Y. and Kanjanamekanant, K. (2021) No Trespassing: Exploring Privacy Boundaries in Personalized Advertisement and Its Effects on Ad Attitude and Purchase Intentions on Social Media. *Information & Management*, **58**, Article ID: 103314. <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103314>
- [3] 肖冬梅, 陈晰. 硬规则时代的数据自由与隐私边界[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2019, 43(3): 59-65.
- [4] Aguirre, E., Mahr, D., Grewal, D., de Ruyter, K. and Wetzels, M. (2015) Unraveling the Personalization Paradox: The Effect of Information Collection and Trust-Building Strategies on Online Advertisement Effectiveness. *Journal of Retailing*,

- 91, 34-49. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.09.005>
- [5] KAWO. 2023 中国社交媒体平台指南[Z/OL]. <https://kawo.com/cn/2023> 中国社交媒体平台指南, 2025-08-10.
- [6] Tran, T.P. (2017) Personalized Ads on Facebook: An Effective Marketing Tool for Online Marketers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **39**, 230-242. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.06.010>
- [7] Jung, A.R. (2017) The Influence of Perceived Ad Relevance on Social Media Advertising: An Empirical Examination of a Mediating Role of Privacy Concern. *Computers in Human Behavior*, **70**, 303-309. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.008>
- [8] Banerjee, S. and Pal, A. (2022) I Hate Ads but Not the Advertised Brands: A Qualitative Study on Internet Users' Lived Experiences with Youtube Ads. *Internet Research*, **33**, 39-56. <https://doi.org/10.1108/intr-06-2021-0377>
- [9] Petronio, S. (2002) Boundaries of Privacy: Dialectics of Disclosure. New York University Press. <https://doi.org/10.1353/book4588>
- [10] 臧国全, 刘歌儿, 周晓倩. 信息敏感度视角下共同所有者保护原始所有者隐私的动机研究[J]. 现代情报, 2020, 40(11): 3-12.
- [11] Metzger, M.J. (2007) Communication Privacy Management in Electronic Commerce. *Journal of Computer-Mediated Communication*, **12**, 335-361. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00328.x>
- [12] McNealy, J. and Mullis, M.D. (2019) Tea and Turbulence: Communication Privacy Management Theory and Online Celebrity Gossip Forums. *Computers in Human Behavior*, **92**, 110-118. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.10.029>
- [13] Petronio, S. and Durham, W.T. (2008) Communication Privacy Management Theory: Significance for Interpersonal Communication. In: *Engaging Theories in Interpersonal Communication: Multiple Perspectives*, SAGE Publications, Inc., 309-322. <https://doi.org/10.4135/9781483329529.n23>
- [14] 郭海玲, 马红雨, 许泽辉. 社会化媒体用户信息披露意愿影响模型构建与实证——以微信用户为例[J]. 图书情报工作, 2019, 63(15): 111-120.
- [15] Boerman, S.C., Kruikemeier, S. and Bol, N. (2021) When Is Personalized Advertising Crossing Personal Boundaries? How Type of Information, Data Sharing, and Personalized Pricing Influence Consumer Perceptions of Personalized Advertising. *Computers in Human Behavior Reports*, **4**, Article ID: 100144. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100144>
- [16] Baker, S.M., Gentry, J.W. and Rittenburg, T.L. (2005) Building Understanding of the Domain of Consumer Vulnerability. *Journal of Macromarketing*, **25**, 128-139. <https://doi.org/10.1177/0276146705280622G>
- [17] Raab, C.D. (1998) The Distribution of Privacy Risks: Who Needs Protection? *The Information Society*, **14**, 263-274. <https://doi.org/10.1080/019722498128719>
- [18] Kennedy-Lightsey, C.D., Martin, M.M., Thompson, M., Himes, K.L. and Clingerman, B.Z. (2012) Communication Privacy Management Theory: Exploring Coordination and Ownership between Friends. *Communication Quarterly*, **60**, 665-680. <https://doi.org/10.1080/01463373.2012.725004>
- [19] Varnali, K. (2012) SMS Advertising: How Message Relevance Is Linked to the Attitude toward the Brand? *Journal of Marketing Communications*, **20**, 339-351. <https://doi.org/10.1080/13527266.2012.699457>
- [20] Carpenter, D., McLeod, A., Hicks, C. and Maasberg, M. (2016) Privacy and Biometrics: An Empirical Examination of Employee Concerns. *Information Systems Frontiers*, **20**, 91-110. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9667-5>
- [21] MacKenzie, S.B. and Lutz, R.J. (1989) An Empirical Examination of the Structural Antecedents of Attitude toward the Ad in an Advertising Pretesting Context. *Journal of Marketing*, **53**, 48-65. <https://doi.org/10.1177/002224298905300204>
- [22] Chin, W.W. (1998) The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. *Modern Methods for Business Research*, **295**, 295-336.
- [23] Hair, J., Hair, J.F., Sarstedt, M., et al. (2018) Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling. Sage Publications Press, 1.
- [24] Henseler, J., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. (2014) A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, **43**, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- [25] Varnali, K. (2012) SMS Advertising: How Message Relevance Is Linked to the Attitude toward the Brand? *Journal of Marketing Communications*, **20**, 339-351. <https://doi.org/10.1080/13527266.2012.699457>