

社交媒体用户隐私行为调查与 保护对策研究

翁晓雯, 连远强

扬州大学商学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2024年1月14日; 录用日期: 2024年2月4日; 发布日期: 2024年4月19日

摘要

网络是一把双刃剑, 社交媒体在给用户带来便利的同时, 也给个人信息的安全增加了一定的风险。基于社交媒体环境的特殊性, 本文结合隐私计算理论和公平理论, 利用统计软件SPSS和AMOS进行实证分析, 探讨社交媒体用户隐私披露行为的影响因素与过程, 并从用户和平台两个角度提出合理的隐私保护建议, 以期共同维护社交网络环境的健康发展。

关键词

社交媒体, 隐私披露, 隐私计算, 感知公平

Investigation and Protection of Social Media Users' Privacy Behavior

Xiaowen Weng, Yuanqiang Lian

Business School, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: Jan. 14th, 2024; accepted: Feb. 4th, 2024; published: Apr. 19th, 2024

Abstract

The Internet is a double-edged sword. Social media not only brings convenience to users, but also increases certain risks to the security of personal information. Based on the particularity of the social media environment, this paper combines privacy computing theory and equity theory, and uses statistical software SPSS and AMOS for empirical analysis, to explore the influencing factors and process of the privacy disclosure behavior of social media users, and puts forward reasonable privacy protection suggestions from both user and platform perspectives, in order to jointly maintain the healthy development of the social network environment.

Keywords

Social Media, Privacy Disclosure, Privacy Computing, Privacy Fairness

Copyright © 2024 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

随着互联网技术的发展和普及, 移动社交媒体深度融入人们的生活, 呈现出繁荣的局面。CNNIC 报告指出, 各种移动社交应用发展迅速, 除了 QQ、微信、微博等流量极高的社交媒体, 知乎、快手、抖音、小红书等社交 APP 也在各自的细分市场大受欢迎[1]。

但是, 网络也是一把双刃剑。社交媒体在给用户带来便利的同时, 也给个人信息的安全增加了一定的风险。鉴于隐私问题带来的严重威胁, 各领域学者纷纷对用户的隐私决策的有关影响因素与作用机理展开了研究。目前, 学者们主要应用隐私计算理论和计划行为理论, 来研究社交媒体环境下用户隐私披露模型, 而对于公平理论的应用较少。

因此, 为了更好地理解隐私悖论现象, 既促进人们个人信息的合理披露, 也做到隐私安全保障、减少用户隐私顾虑, 本文旨在已有理论的基础上进行创新, 以综合视角进行探讨。本文结合了经典的隐私计算理论和公平理论, 不仅关注到用户自身的得失, 而且考虑了用户与他人的对比, 更契合社交媒体“分享与互动”的特点, 建立了更加系统化、结构化的隐私披露影响模型, 利用实证研究对现有研究成果进行补充。

2. 文献综述

“隐私”一词的提出可以追溯到 1980 年, 由美国的著名学者 Samuel D. Warren 和 Louis D. Brandeis) 在其一本专著《隐私权》中首先发表, 认为隐私就是个人独处的权利, 是人格的延伸。大数据时代的到来使用户的个人隐私范围进一步扩大, 人与人之间的交流不再受时间和空间的限制, 个人隐私也具有了更大的价值。

在研究用户对隐私的态度时, 西方学者首先提出“隐私关注”(Privacy Concern)的概念, 来衡量用户对信息隐私的关注程度。发展至今, 其测量由最初提出的单维度量表, 又逐步开发出多维度, 形成了比较完善的测量指标体系。

众多研究表明, 隐私决策行为受到许多因素的显著影响。2006 年, Barnes 首次提出“隐私悖论”问题, 用来描述年轻人在网络平台中披露信息时, 隐私顾虑态度和实际隐私行为不一致这一现象[2]。许多学者也针对网络隐私顾虑, 探讨了其与隐私披露行为之间的关系。个人隐私是私密的, 但网络的发展是离不开共享, 两者存在冲突。随着社交媒体越来越流行, 矛盾也愈演愈烈。

通过分析已有文献, 对用户隐私披露行为影响因素和模型的研究主要集中在: 一是整合隐私计算理论和计划行为理论。从隐私计算理论中选取感知收益和感知风险, 从计划行为理论中选取控制和信任, 再构建综合影响模型; 二是将隐私关注、主观规范、感知有用性等变量添加到某个经典理论中, 再结合隐私计算理论, 探讨变量对披露意愿和行为的作用。然而, 对于公平理论的应用较少, 理论成果很不完善。在隐私悖论研究方面, 国内的相关研究起步较晚, 国外积累的研究成果较为丰富。

因此, 本文将结合隐私计算理论和公平理论, 通过实证研究, 拓展隐私披露影响模型的研究视角, 以更好地理解隐私悖论现象, 促进人们个人信息的合理披露, 为社交媒体平台提高运营能力提供建议, 有助于社交网络环境的健康发展。

3. 研究假设与模型

3.1. 模型 1 研究假设

隐私计算理论(Privacy Computing Theory)由 Culnan 和 Armstrong 于 1999 年首次提出。它从收益和风险的角度来研究用户的隐私披露行为, 强调对隐私风险和收益的衡量, 如果用户认为收益大于风险, 用户就有可能多披露个人信息。

感知风险和隐私关注是隐私计算理论中的关键因素, 感知风险指用户对隐私披露带来的损失的预期, 隐私关注衡量其担忧程度, 更直观地反映了用户对隐私风险的感知。张学波等人研究发现, 社交媒体隐私安全与隐私关注呈正相关[3]。隐私控制体现为用户对自身隐私信息的掌控权。F. Xu 等人研究发现, 社交媒体采取措施提高用户隐私控制水平, 可以有效缓解用户的隐私关注[4]。因此, 提出如下假设:

H1: 隐私控制负向影响隐私关注。

H2: 感知风险正向影响隐私关注。

隐私关注一定程度上代表了用户所感受的对安全问题造成的损失。H. Krasnova 等人认为, 隐私关注程度越高的用户, 在社交媒体披露隐私会越谨慎, 担心隐私受到侵犯[5]。Wu 等人研究也发现, 用户的隐私关注对隐私披露意愿具有负向影响[6]。众多学者探讨已证实, 它们作为披露行为的主要影响来源, 是用户隐私披露行为的决定性因素。因此, 提出如下假设:

H3: 隐私关注负向影响隐私披露意愿。

H4: 感知收益正向影响隐私披露意愿。

H5: 感知风险负向影响隐私披露意愿。

主观规范是个人对于采取行为而感受到的社会压力, 来源于对用户而言重要的主体。主观规范影响用户对隐私的重视程度。如果朋友认为保护个人隐私是重要的, 用户可能在社交媒体披露信息时更加谨慎。因此, 提出如下假设:

H6: 主观规范正向影响感知风险。

H7: 主观规范负向影响隐私披露意愿。

根据计划行为理论, 提出了“行为意向”, 将意向视为隐私态度到最终实际行动之间的一个环节。隐私披露意愿是用户想要采取信息披露的倾向, 隐私披露行为是用户最终采取的行动。用户在社交媒体上披露个人信息的意愿越积极, 则隐私披露行为越频繁。朱侯等人研究发现, 隐私披露意愿对披露行为具有正向影响[7]。因此, 提出如下假设:

H8: 隐私披露意愿正向影响隐私披露行为。

3.2. 模型 2 研究假设

公平理论是研究人的动机和知觉关系的一种激励理论, 最初由美国心理学家 Adams 提出, 应用于企业管理对职工报酬的分配。公平本身是一个相当复杂的问题, 除了在企业中的应用, 公平理论对隐私披露的研究也有着重要的启示。

程序公平和分配公平是影响用户感知公平的两大维度。程序公平是在用户对程序制定和使用过程中感知的公平程度, 重点关注的是过程。P. E. Murphy 等研究发现, 程序公平与信任之间存在相关关系[8]。公平的程序对于建立信任关系具有重要作用, 在交换关系中履行正式的规则或者程序是可以提高信任的

[9]。虽然用户的感知风险会起到阻碍作用，但其信任能一定程度上缓解对于隐私安全问题的担忧[10]。因此，提出如下假设：

H9：程序公平正向影响信任。

H10：信任负向影响感知风险。

所谓分配公平，是用户对其所获得的最终结果是否是公平的一种感知度量，其关注点在于结果。而程序公平重点关注的是过程，两者之间存在相关关系。分配公平在用户与用户的得失对比中产生意义，当认为自己享受的社交媒体服务水平越高，如果感知的结果表现为越公平，那么用户所感知到的收益就会越令他满意。因此，提出如下假设：

H11：程序公平正向影响分配公平。

H12：分配公平正向影响感知收益。

激励的动力从某些方面来说，可以来源于公平，但是对用户感知公平有影响的因素主要有以下几个：一是用户的控制能力，二是用户对相关规则的了解程度，三是个体对其使用平台措施的保证水平的信任程度。Culnan 等人研究表明，用户隐私披露意愿的影响因素之一就是它的感知公平程度[11]。因此，提出如下假设：

H13：程序公平正向影响隐私披露意愿。

3.3. 研究模型

在相关文献和理论基础上，从两个研究视角构建模型，共引入十个变量，分别探究隐私披露行为的相关因素与作用机制。模型一为隐私计算视角下隐私披露行为影响因素模型(简称模型 1)，模型二为公平视角下隐私披露行为影响因素模型(简称模型 2)，如下图 1、图 2 所示：

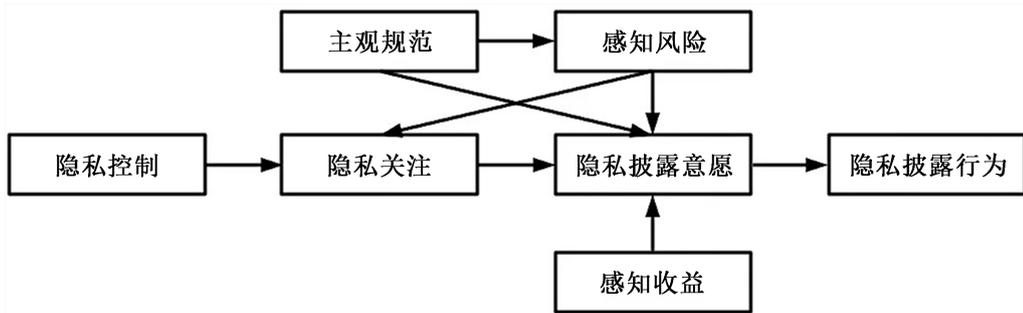


Figure 1. Model 1—Model of influencing factors of privacy disclosure behavior from the perspective of privacy computing
图 1. 模型 1——隐私计算视角下隐私披露行为影响因素模型

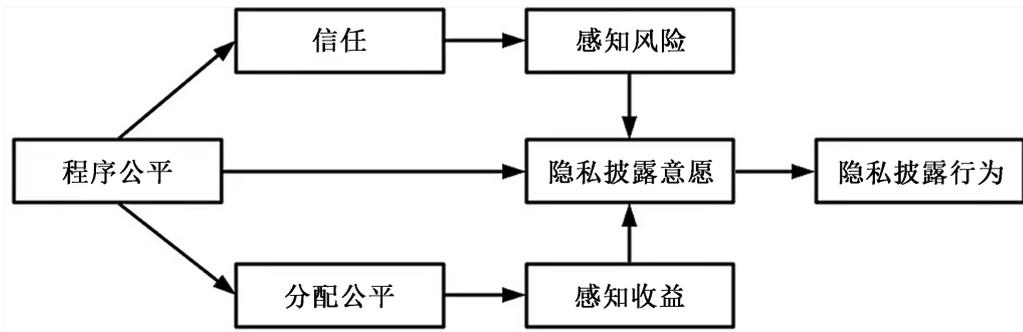


Figure 2. Model 2—Model of influencing factors of privacy disclosure behavior from the perspective of fairness
图 2. 模型 2——公平视角下隐私披露行为影响因素模型

4. 研究设计

4.1. 样本与数据收集

为了保证问卷的科学性和严谨性, 本文选取的研究变量都是基于成熟量表已开发的, 在借鉴国内外相关文献的基础上, 选取的量表题项均来源于已有文献, 并结合实际情况做了修改和调整, 问卷题项的测量均采用了李克特七级量表。本研究线上线下共收集 480 个问卷样本, 筛选后剔除了 30 份无效问卷, 最终得到有效问卷为 450 份, 样本回收率较高。

本次调查的有效样本中, 男女比例较为均衡, 大多数调查对象具有一定的文化程度, 年龄段在青年和中年居多, 学生和员工的样本数量占比大。关于社交媒体的使用情况, 微信的使用人数最多, 其次是 QQ、抖音/快手、微博等, 大部分人的使用时长在 6 年以上, 使用频率每天 3 次以上, 因此样本主体社交媒体应用基础较好, 样本基本符合研究条件。

4.2. 变量测量

本文探讨的是社交媒体用户隐私披露行为的影响机制, 根据上文提出研究模型与假设, 本文共引入 10 个变量, 测量均借鉴国内外成熟量表。隐私控制量表借鉴了 F. Xu (2013)、C. Cheung (2015) 和 Z. Liu (2019) 的测量量表, 共有 4 个题项。隐私关注量表借鉴了 F. Xu (2013) 和 L. N. Zlatolas (2019) 的测量量表, 共有 4 个题项。感知收益借鉴了石硕的测量量表, 共有 3 个题项。感知风险量表借鉴了 L. N. Zlatolas (2019) 的测量量表, 共有 4 个题项。

主观规范量表借鉴了 H. Xu (2008) 的测量量表, 共有 3 个题项。程序公平量表借鉴了 H. Krasnova (2016) 的测量量表, 共有 6 个题项。分配公平量表借鉴了 Y. J. Son (2008) 的测量量表, 共有 4 个题项。信任量表借鉴了 C. Cheung (2015) 的测量量表, 共有 4 个题项。隐私披露意愿借鉴了聂勇浩(2013)的测量量表, 共有 3 个题项。隐私披露行为借鉴了聂勇浩(2013)的测量量表, 共有 4 个题项。

4.3. 信度和效度检验

信效度检验。本文运用 SPSS25.0 进行信度和效度检验, 结果如下表 1 所示。所有变量的 Cronbach's α 值均大于 0.7, 组合信度(CR)的数值也都很高, 均远大于 0.7, 说明本研究具有良好的信度。由于本研究的调查问卷测量题项是在借鉴成熟量表的基础上设计的, 并经过适当调整, 具有良好的内容效度。样本数据 KMO 值为 0.943, Bartlett 球形检验在 0.000 的水平上显著, 符合因子分析要求。本文构建的量表题项的因子载荷系数都是远大于 0.5 的, 且所有 AVE 的值都高于临界值 0.5, 说明模型 1 和模型 2 都具有良好的聚合效度。另外, 任意一个测量变量的 AVE 值的平方根均要大于该变量与其他变量之间的相关系数, 说明模型 1 和模型 2 具有良好的区分效度。

Table 1. Reliability and validity analysis (model 1 & 2)

表 1. 信效度分析(模型 1、2)

变量	指标数目	Cronbach's α 系数	CR	AVE
隐私控制	4	0.827	0.866	0.618
隐私关注	4	0.808	0.815	0.528
主观规范	3	0.868	0.863	0.678
程序公平	6	0.886	0.871	0.531
分配公平	4	0.899	0.812	0.520

续表

信任	4	0.907	0.810	0.516
感知收益	3	0.843	0.845	0.645
感知风险	4	0.898	0.887	0.662
隐私披露意愿	3	0.859	0.840	0.636
隐私披露行为	4	0.917	0.897	0.685

模型拟合度分析。经过 AMOS20.0 软件运算后, 结果如下表 2 所示, 本文测量模型的 χ^2/df 均小于 3, 拟合指标 GFI、NFI、TLI、IFI、CFI 等均接近或达到 0.9 以上的标准, RMSEA 小于 0.08, 均在建议标准范围之内, 可认为模型 1、2 具有较好的配适度。

Table 2. Model fit (model 1 & 2)

表 2. 模型拟合情况(模型 1、2)

	CMIN/DF	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
模型 1	2.237	0.048	0.901	0.880	0.919	0.909	0.953	0.947	0.953
模型 2	2.464	0.057	0.876	0.853	0.917	0.908	0.949	0.943	0.949

5. 数据分析

5.1. 假设检验

模型 1 的路径系数如下表 3 所示, 可以看出, 隐私控制、感知风险影响隐私关注, 主观规范影响感知风险, 隐私关注、感知风险、感知收益均是隐私披露意愿的影响因子, 进而影响披露行为。因此, 根据模型 1 提出的 8 个假设, 假设 7 检验不通过, 其余假设检验均通过。

Table 3. Path analysis (model 1)

表 3. 路径分析结果(模型 1)

假设	模型构念间关系	路径系数	C.R.(t)	p 值	检验结果
1	隐私控制 → 隐私关注	-0.189	-3.775	0.000	通过
2	感知风险 → 隐私关注	0.603	8.947	0.000	通过
3	隐私关注 → 隐私披露意愿	-0.166	-2.797	0.005	通过
4	感知收益 → 隐私披露意愿	0.595	11.498	0.000	通过
5	感知风险 → 隐私披露意愿	-0.143	-2.130	0.033	通过
6	主观规范 → 感知风险	0.581	10.721	0.000	通过
7	主观规范 → 隐私披露意愿	-0.045	-0.816	0.415	不通过
8	隐私披露意愿 → 隐私披露行为	0.920	17.531	0.000	通过

模型 2 的路径系数如下表 4 所示, 可以看出, 程序公平正向影响信任, 进而信任负向影响感知风险, 程序公平也正向影响分配公平, 进而分配公平正向影响感知收益; 程序公平、感知风险、感知收益均是隐私披露意愿的影响因子, 进而影响披露行为。因此, 根据模型 2 提出的 5 个假设, 5 个均获得支持。

Table 4. Path analysis (model 2)**表 4.** 路径分析结果(模型 2)

假设	模型构念间关系	路径系数	C.R.(t)	p 值	检验结果
1	程序公平 → 信任	0.868	18.437	0.000	通过
2	信任 → 感知风险	-0.407	-7.809	0.000	通过
3	程序公平 → 分配公平	0.869	18.348	0.000	通过
4	分配公平 → 感知收益	0.682	12.997	0.000	通过
5	程序公平 → 隐私披露意愿	0.612	10.778	0.000	通过
6	感知收益 → 隐私披露意愿	0.226	4.645	0.000	通过
7	感知风险 → 隐私披露意愿	-0.091	-2.431	0.015	通过
8	隐私披露意愿 → 隐私披露行为	0.927	15.864	0.000	通过

5.2. 中介检验

本研究采用 Bootstrap 法, 在模型 1 中, 进一步检验“主观规范 → 感知风险 → 隐私披露意愿”路径中感知风险的中介效应、“感知风险 → 隐私关注 → 隐私披露意愿”路径中隐私关注的中介效应。在模型 2 中, 进一步检验“程序公平 → 分配公平 → 感知收益”路径中分配公平的中介效应、“程序公平 → 信任 → 感知风险”路径中信任的中介效应。结果如下表 5 所示。

Table 5. Intermediate effect test (model 1 & 2)**表 5.** 模型中介检验结果(模型 1、2)

中介路径	Effect	Estimate	置信区间		检验结果
			下限	上限	
主观规范 → 感知风险 → 隐私披露意愿	总效应	-0.3014	-0.4516	-0.1513	完全中介
	直接效应	-0.0525	-0.2188	0.1138	
	间接效应	-0.2489	-0.3357	-0.1591	
感知风险 → 隐私关注 → 隐私披露意愿	总效应	-0.4454	-0.5668	-0.3240	部分中介
	直接效应	-0.3697	-0.5142	-0.2253	
	间接效应	-0.0756	-0.1601	-0.0039	
程序公平 → 分配公平 → 感知收益	总效应	0.5796	0.4924	0.6669	部分中介
	直接效应	0.2752	0.1597	0.3907	
	间接效应	0.3044	0.2065	0.4112	
程序公平 → 信任 → 感知风险	总效应	-0.2596	-0.3358	-0.1835	完全中介
	直接效应	-0.0881	-0.1928	0.0166	
	间接效应	-0.1716	-0.2437	-0.0968	

因此, 在模型 1 中, 认为感知风险在主观规范与隐私披露意愿之间起完全中介, 隐私关注在感知风险与隐私披露意愿之间起部分中介。在模型 2 中, 认为分配公平在程序公平与感知收益之间起部分中介, 信任在程序公平与感知风险之间起完全中介。

6. 结论与启示

6.1. 研究结论

本研究基于隐私计算和公平理论双重视角构建模型, 得到的结论主要有以下几点:

首先, 隐私关注、感知风险、感知收益和程序公平直接影响隐私披露意愿, 进而影响披露行为。其一, 隐私关注负向影响隐私披露意愿; 其二, 感知收益正向影响用户隐私披露意愿, 而感知风险负向影响隐私披露意愿; 其三, 程序公平正向影响用户隐私披露意愿。

其次, 感知风险正向影响隐私关注, 隐私控制负向影响隐私关注。当用户认为自己可以较好地控制在社交媒体上披露或公开的信息, 可以有效缓解其隐私顾虑。

再次, 程序公平正向影响信任, 信任负向影响感知风险。在社交媒体背景下, 信任的建立与维持越来越依赖于相对公平、可靠的制度与程序, 信任作为一种积极的情绪, 能缓解用户对私安全问题的担忧, 隐私披露的积极性也会提高。

从次, 程序公平对分配公平, 以及分配公平对感知收益的作用都是正向的。当感到社交媒体服务水平对自己越高, 感知收益影响越积极, 最终用户得到的感知结果也越公平。

最后, 隐私披露意愿对用户的隐私披露行为产生正向且显著的影响作用。也就是说, 用户在社交媒体上披露个人信息越积极, 其隐私披露的行为越频繁。

除此之外, 隐私披露的过程中用户可能较少受社会压力的影响, 因此主观规范对隐私披露意愿的作用未得到验证。

6.2. 建议

6.2.1. 隐私计算角度

对用户来说: 一方面, 提升隐私控制能力。社交媒体用户在日常网络社交活动中应主动设置权限, 了解相关功能, 尽可能降低隐私泄露带来的种种威胁与损失; 另一方面, 强化隐私保护意识。在使用社交网络时, 用户应坚决制止侵犯其隐私的行为, 并确保安全保护措施的全面性。当发现自己的隐私遭到侵犯时, 及时联系相关部门, 采取挽救措施以最大程度降低自身损失。

对平台方来说: 一方面, 降低用户的感知风险。社交媒体平台应重视隐私保护, 积极采取措施降低用户的感知风险。首先, 为用户创造安全的社交环境, 社交媒体平台应改进与完善平台隐私保护手段, 及时更新隐私管理技术。其次, 增加用户自身的管理权限。最后, 加强对平台工作人员的培训; 另一方面, 增加用户的感知收益。为了更好的服务用户, 社交媒体平台可以建立一定的激励机制, 帮助用户加强社交关系, 提高组织归属感。社交媒体平台应合理收集信息, 严格执行国家对个人隐私信息收集、使用、存储和处理的各项规定, 以鼓励用户在保障隐私安全的前提下适度分享个人信息。

6.2.2. 公平角度

对用户来说: 一方面, 平衡隐私披露与保护。信息披露带来的收益和风险是共存的, 在这种情况下, 用户应重视自我表露与个人隐私管理行为的平衡。根据不同类型信息的敏感程度, 持不同的态度与担忧程度, 对自身隐私价值有清晰正确的认识; 另一方面, 提升网络媒介素养。社交媒体上的每一个用户都应该清醒认识到, 想拥有一个健康、和谐发展的网络环境, 既要学会适当保护自己的隐私, 也要尊重他人隐私。

对平台方来说: 一方面, 优化隐私政策和功能。目前, 我国各个社交媒体服务商都为用户制定了相应的隐私保护协议, 这些保护协议非常相似。这些隐私协议应进一步完善, 停止服务提供者的单向制定。

隐私政策声明应简单、直截了当、条理清晰, 让其能够真正落实; 另一方面, 建立信任形象和关系。信任既能提高用户参与网络活动的愉悦, 有效降低感知风险与隐私关注程度, 也有助于社交媒体降低交往成本, 吸引更多用户的加入。社交媒体应加强宣传, 建立值得信赖的企业形象, 提高用户的使用体验, 鼓励用户群体间交流和分享。此外, 平台应摆正信息收集的态度, 把隐私政策落实到位。

基金项目

扬州大学商学院研究生创新项目(SXYYJSKC202334); 扬州大学科创基金项目(XCX20230986)。

参考文献

- [1] 第 47 次《中国互联网络发展状况统计报告》发布[J]. 新闻世界, 2021(3): 96.
- [2] Barnes, S.B. (2006) A Privacy Paradox: Social Networking in the United States. *First Monday*, **11**. <https://doi.org/10.5210/fm.v11i9.1394>
- [3] 张学波, 李铂. 信任与风险感知: 社交网络隐私安全影响因素实证研究[J]. 现代传播, 2019, 41(2): 153-158.
- [4] Xu, F., Michael, K. and Chen, X. (2013) Factors Affecting Privacy Disclosure on Social Network Sites: An Integrated Model. *Electronic Commerce Research*, **13**, 151-168. <https://doi.org/10.1007/s10660-013-9111-6>
- [5] Krasnova, H., Veltri, N.F. and Günther, O. (2012) Self-Disclosure and Privacy Calculus on Social Networking Sites: The Role of Culture. *Business & Information Systems Engineering*, **4**, 127-135. <https://doi.org/10.1007/s12599-012-0216-6>
- [6] Wu, K.W., Huang, S.Y., Yen, D.C., et al. (2012) The Effect of Online Privacy Policy on Consumer Privacy Concern and Trust. *Computers in Human Behavior*, **28**, 889-897. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.12.008>
- [7] 朱侯, 王可, 严芷君, 等. 基于隐私计算理论的 SNS 用户隐私悖论现象研究[J]. 情报杂志, 2017(2): 121+134-139.
- [8] Gundlach, G.T. and Murphy, P.E. (1993) American Marketing Association Ethical and Legal Foundations of Relational Marketing Exchanges. *The Journal of Marketing*, **57**, 35-46. <https://doi.org/10.1177/002224299305700403>
- [9] Sitkin, S.B. and Roth, N.L. (1993) Explaining the Limited Effectiveness of Legalistic “Remedies” for Trust/Distrust. *Organization Science*, **4**, 367-392. <https://doi.org/10.1287/orsc.4.3.367>
- [10] Metzger, M.J. (2004) Privacy, Trust, and Disclosure: Exploring Barriers to Electronic Commerce. *Journal of Computer-Mediated Communication*, **9**, Article No. JCMC942. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2004.tb00292.x>
- [11] Culnan, M.J. and Armstrong, P.K. (1999) Information Privacy Concerns, Procedural Fairness, and Impersonal Trust: An Empirical Investigation. *Organization Science*, **10**, 104-115. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.1.104>