

在线医疗平台用户隐私披露行为影响因素研究^{*}

柳 薇 吴丁娟

(广州医科大学卫生管理学院 广州 511436)

〔摘要〕 基于解释水平理论、隐私计算理论和计划行为理论构建在线医疗平台用户隐私披露行为影响因素模型,运用问卷调查方法对模型进行实证检验。结果表明感知风险负向影响用户远期披露意愿,对近期披露意愿无显著影响;感知收益对远期披露意愿和近期披露意愿均产生正向影响等。

〔关键词〕 在线医疗平台;隐私披露;解释水平理论;隐私计算理论

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2021.06.003

Study on the Influencing Factors of Privacy Disclosure Behavior of Online Medical Platform Users LIU Wei, WU Dingjuan, College of Health Management, Guangzhou Medical University, Guangzhou 511436, China

〔Abstract〕 Based on Construal Level Theory (CLT), privacy calculus theory and Theory of Planned Behavior (TPB), the influencing factor model of privacy disclosure behavior of online medical platform users is constructed. The model is empirically tested by questionnaire survey. The results show that perceived risk has a negative impact on users' long-term disclosure intention, but has no significant impact on users' short-term disclosure intention; perceived income has a positive effect on both long-term disclosure intention and short-term disclosure intention, etc.

〔Keywords〕 online medical platform; privacy disclosure; Construal Level Theory (CLT); privacy calculus theory

〔收稿日期〕 2020-11-10

〔作者简介〕 柳薇,硕士研究生,发表论文1篇;通讯作者:吴丁娟,博士,副教授,发表论文21篇。

〔基金项目〕 国家社科重大项目“预防为主的大健康格局与健康中国建设”子课题四“健康中国建设的管理体制与治理机制研究”(项目编号:17ZDA080);2020年度广东省普通高校特色创新项目“在线医疗平台用户的隐私信息披露行为及其影响因素研究”(项目编号:2020WTSCX075);2019年度广东省医学科学技术研究基金项目“基于患者隐私保护的医疗数据自适应访问控制模型研究”(项目编号:A2019305)。

1 引言

随着互联网应用发展,在线医疗平台迅速发展壮大,有效辅助大众解决健康问题。以春雨医生、好大夫在线、微医为代表的在线医疗平台凭借其特有的功能和服务成为大众获取健康信息的重要来源。隐私泄露事件频繁出现引发用户对个人隐私安全的关注。一方面,网络隐私泄露伤害患者利益,隐私顾虑会降低用户信息披露意愿;另一方面,相较线下就医,在线医疗平台需要患者提供更多辅助信息,信息不足或者错误可能会延误甚至误导诊疗,难以充分发挥线上医疗平台的医疗服务作用。

信息披露的必要性和信息泄露风险之间的矛盾成为影响用户使用或持续使用在线医疗平台的关键问题,也是影响在线医疗平台发展的重要问题。因此在做好用户医疗隐私保护的基础上促进用户信息披露才能更好地提供健康服务,发挥平台作用。隐私披露是指个体在社会交往中自愿、主动向他人披露个人信息^[1]。目前关于医疗隐私披露的研究较少,Zhang X、Liu S 和 Chen X 等^[2]结合双重演算模型和保护动机理论分析在线健康社区用户隐私关注的影响因素,发现隐私关注、信息支持和情感支持对用户个人健康信息披露意愿有显著影响。Bansal G、Zahedi F 和 Gefen D^[3]基于效用理论构建模型,探讨个人性格、信任和隐私关注对用户在线健康信息披露意愿的影响。王瑜超和孙永强^[4]研究网站服务、网站互惠规范及用户信任因素,构建医疗健康网站用户自我表露意愿影响因素模型。上述研究从情感、收益、风险等方面分析用户信息披露行为,指出隐私关注对隐私披露意愿、隐私披露行为的持续影响。但是患者在健康状态下与求医问诊状态下所感知到的收益和风险不同,两者对隐私信息披露意愿的影响也可能有差异。所以基于远期和近期披露意愿的区别,本文利用解释水平理论、隐私计算理论和计划行为理论构建在线医疗平台用户隐私披露行为的影响因素模型并进行实证研究,对其有效性进行验证,以期为医疗平台管理提供参考。

2 理论基础

2.1 解释水平理论

解释水平理论 (Construal Level Theory, CLT) 的核心观点是人们对事物的表征具有不同解释水平,解释水平受到心理距离影响,进而影响个体判断和决策。解释水平是指人们对事物表征的抽象水平,高解释水平是指人们用本质、核心、去背景化的特征表征事物,低解释水平则是用具体、外围、背景化的特征解释事物^[5]。心理距离包含时间距离、空间距离、社会距离和假设性 4 个维度^[6],参照点是自我、此时、此地,即指个体以自我为参照点,对所描述事情或行为在时间、空间距离远近和

可能发生概率大小的感知。解释水平受到心理距离影响,当人们感知的心理距离远时倾向于用高解释水平解释,心理距离近时则倾向于低解释水平解释。用高解释水平解释一个行为,会使人在未来更加重视该行为,用低解释水平解释同一个行为,会使人在近期更看重这个行为^[7]。Hallam C 和 Zanella G^[8]首次将解释水平理论运用到社交网站中分析用户的隐私披露行为,解释隐私悖论现象,认为隐私关注和社会奖励处于不同解释水平,对隐私披露行为产生不同影响。李贺、余璐、许一明等^[9]分析隐私关注和感知收益处在不同解释水平上对远期和近期披露意愿的影响,探讨信任在隐私关注与披露意图、感知收益与披露意图间的调节作用,丰富解释水平理论在解释用户隐私披露行为中的应用。

2.2 隐私计算理论

隐私计算理论认为用户在进行信息披露时会进行成本与收益权衡分析,只有当感知收益超过或至少相当于感知风险时才会选择披露信息。这一理论符合期望理论,即人们会以消极结果最小化、积极结果最大化的方式采取行动。当在线医疗平台用户感知到披露信息可能带来的收益大于风险时该行为会被实施,反之则不会。隐私计算理论是研究隐私披露最常用的理论之一,被广泛应用于不同情境下隐私披露研究,例如电子商务、社交网络、医疗健康等领域。此外部分学者将隐私计算理论与其他理论相结合共同解释不同情境下隐私披露。Stern T 和 Salb D^[10]将隐私计算理论与计划行为理论相结合,研究在线社交网站用户信息披露。王瑜超^[11]以隐私计算理论为框架,结合社会交换理论和信任理论构建虚拟健康社区用户健康信息披露意愿的影响因素模型。

2.3 计划行为理论

计划行为理论 (Theory of Planned Behavior, TPB) 是基于理性行为理论提出的。理性行为理论只考虑个体行为受意志的影响,实际研究中发现个体行为还依赖执行能力和条件,因此在其基础上加入知觉行为控制这一变量,形成计划行为理论。该

理论认为行为意向是影响行为最直接的因素,行为意向反过来受态度、主观规范和知觉行为控制影响。态度越积极主观规范越有利,知觉行为控制越强,行为意向就越强,越可能执行该行为。计划行为理论认为行为意向是任何行为表现的必须过程,将行为意向作为自变量和最终行为的中介变量,自变量通过改变行为意向来影响个体最终行为。

3 研究假设与模型构建

3.1 研究假设

3.1.1 感知风险与披露意愿 本研究中的感知风险是指用户向在线医疗平台披露信息时所感知到的潜在风险或损失。Krasnova H、Spiekermann R 和 Korolera R 等^[12]及 Chen R^[13]研究都发现在线社交网站用户的感知风险显著负向影响用户自我披露。王瑜超和孙永强^[4]在研究虚拟健康社区时也证实了感知风险负向影响用户披露意愿。本文基于解释水平理论将感知风险视为远心理距离事件,主要原因,一是用户向在线医疗平台披露信息带来的风险或损失通常不会在近期体现,因此时间距离远;二是在线医疗平台用户对风险认知多是来源于其他用户隐私侵犯经历,是一种模糊感知,因此社会距离远;三是用户信息泄露通常被认为是假设性的^[14],风险是未知、不确定的,用户认为隐私泄露发生在自己身上的可能性较低。解释水平理论认为当一项活动或行为不是个人直接体验的一部分时,在心理上是遥远的。心理距离影响解释水平,感知风险的远心理特征适合用高解释水平来解释。Trope Y 和 Liberman N^[15]认为,同一行为的高解释水平在远期决策中更为重要,而低解释水平在近期决策中更为重要。因此高解释水平表征的感知风险应当会对用户远期披露意愿产生显著影响。所以提出以下假设: H1: 在线医疗平台用户的感知风险显著负向影响远期披露意愿。H2: 在线医疗平台用户的感知风险对近期披露意愿无显著影响。

3.1.2 感知收益与披露意愿 本研究中的感知收益是指用户向在线医疗平台披露信息时感知到的可能为自己带来的利益和回报。用户向在线医疗平台

披露信息可以获得医生诊疗建议、其他用户治疗经验等信息支持,与更多人互动交流,减缓孤独、获得鼓励,这些收益均会促使用户产生披露信息的意愿。Wang T、Dong TD 和 Chen CC^[16]研究表明感知收益正向影响用户披露个人信息意向,姜又琦^[17]研究在线医疗网站用户信息披露意愿时将感知收益分为内在收益和外在收益,结果表明内在收益和外在收益均与患者披露意愿正相关。基于解释水平理论,本文将感知收益视为近心理距离事件,原因在于:一是在线医疗平台用户可以通过与其他患者或医生交流获得情感支持。许多患者在网络上更愿意倾诉不愿和身边人提及的健康问题,由此获得鼓励、帮助和安慰等情感收益。情感价值体现在更具体的层面^[18],应用低解释水平解释。二是基于前景理论,用户披露信息获得的鼓励、情感支持是即时、显著的,这种“眼前收益”促使用户产生披露信息意愿^[9],因此时间距离近。三是用户通过平台与医生或其他用户实现社交互动,参与方式轻松灵活、便捷省力。用户很容易熟悉通过在线互动带来情感或信息支持方式,熟悉事件被认为比不熟悉或不可能发生的事件在心理上更接近^[19],因此感知收益近心理距离的特征适合用低解释水平表征。解释水平理论认为,低解释水平事件会对近未来意愿产生显著影响,用户会为了当前收益选择披露个人信息。所以本文提出以下假设: H3: 在线医疗平台用户的感知收益显著正向影响近期披露意愿。H4: 在线医疗平台用户的感知收益对远期披露意愿无显著影响。

3.1.3 披露意愿与披露行为 计划行为理论认为在实际控制条件充分的情况下,意愿可以直接决定用户行为^[19]。用户披露信息的意愿越强烈就会越积极地在线医疗平台披露个人信息。本文中用户披露行为是近期和远期披露意愿相互作用的结果。解释水平理论预测解释水平会对感知结果或结果价值进行折现,在这种情况下远未来结果的价值低于近未来^[8]。用户披露意愿存在时间折扣,以用户当下为参照的标准点,远期披露意愿时间距离远是一种远心理距离的意愿;近期披露意愿时间距离近是一种近心理距离的意愿^[9]。远期披露意愿价值相较于

近期披露意愿的价值更低，因此当在线医疗平台用户做出披露行为决策时，更容易受到近期披露意愿影响。基于以上分析，本文提出以下假设：H5：在线医疗平台用户远期披露意愿对披露行为无显著影响。H6：在线医疗平台用户近期披露意愿对披露行为有显著正向影响。

3.2 理论模型

基于相关理论和本文假设构建模型。感知风险和感知收益作为自变量，披露行为作为因变量，提出近期披露意愿和远期披露意愿两个预测因变量，见图 1。

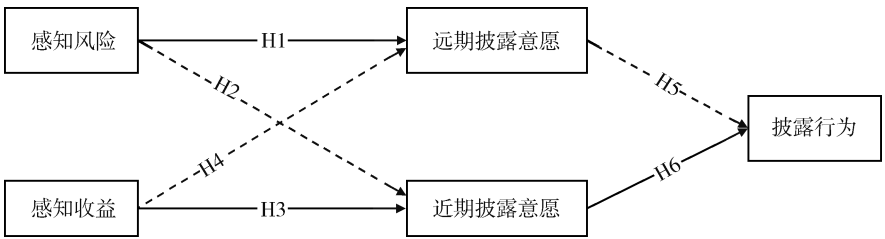


图 1 研究模型

4 研究方法

4.1 研究设计

以国内在线医疗平台用户为数据采集样本，通过问卷调查方法进行数据收集进而对研究模型进行实证检验。问卷分为两部分：第 1 部分是被调查者的人口统计变量，包括性别、年龄、学历、职业、

使用在线医疗平台时间及有无隐私泄露经历等；第 2 部分是在线医疗平台用户信息披露行为影响因素调查，包括感知风险、感知收益、近期披露意愿、远期披露意愿及披露行为 5 个潜变量。量表设计参考国内外经典量表并结合国内在线医疗平台实际情况进行适当修改。所有问项均采用李克特 5 级量表，分别用 1~5 标识，1 表示“非常不同意”，5 表示“非常同意”，见表 1。

表 1 量表测度项及来源

潜变量	测量变量	来源
感知风险（PR）	PR1：向在线医疗平台提供信息是有风险的	Dinev T、Xu H 和 Smith JH 等 ^[20] ， Flavius Kehr ^[21]
	PR2：向在线医疗平台提供的信息可能会被泄露	
	PR3：向在线医疗平台提供的信息可能会被不恰当地使用	
	PR4：向在线医疗平台提供信息可能会引发意想不到的问题	
远期披露意愿（DI）	DI1：未来打算向在线医疗平台或医生提供信息以获得服务	Hallam C 和 Zanella G ^[8] ，姜又琦 ^[17]
	DI2：未来会在在线医疗平台或医生要求提供信息时提供个人信息	
	DI3：未来如果提供信息有助于保持健康，会向在线医疗平台或医生提供信息	
	DI4：未来将会像现在一样继续向在线医疗平台或医生分享信息	
感知收益（PB）	PB1：向在线医疗平台提供信息有利于获得相应的服务	Dinev T、Xu H 和 Smith JH 等 ^[20] ， Flavius Kehr ^[21] ，朱候、王可和 严芷君等 ^[19]
	PB2：向在线医疗平台提供信息有利于享受个性化服务	
	PB3：向在线医疗平台提供信息有利于帮助解决健康问题	
	PB4：向在线医疗平台提供信息可以更好地和医生或其他用户交流	
	PB5：向在线医疗平台提供信息是有益的	

续表 1

近期披露意愿（NI）	如果今天您有健康问题需要向在线医疗平台或医生咨询，会怎么做？	Hallam C 和 Zanella G ^[8] ， 姜又琦 ^[17]
	NI1：向在线医疗平台或医生提供信息以获得服务	
	NI2：在在线医疗平台或医生要求我提供信息时提供我的信息	
	NI3：如果提供个人信息有助于保持健康，会提供信息	
	NI4：向在线医疗平台的其他用户提供信息寻求帮助	
披露行为（DB）	DB1：向在线医疗平台提供了信息	Dienlin T 和 Trepte S ^[22] ， 李贺、余璐和许一明等 ^[9]
	DB2：从在线医疗平台上能找到个人信息	
	DB3：在在线医疗平台上提及过私人事情	
	DB4：在线医疗平台上其他用户可以看见个人信息	
	DB5：向在线医疗平台上分享的信息与实际情况相符	

4.2 数据收集

于 2020 年 2 月 15 日 -3 月 15 日通过问卷星发放问卷。为了保证调查对象的有效性，在部分在线医疗平台进行注册后向平台用户发送问卷。本次调查共回收问卷 400 份，剔除填写时间短及未使用过在线医疗平台的问卷后得到有效问卷 328 份，有效回收率为 82.0%，见表 2。

表 2 调查样本特征分布

统计期		分类	百分比 (%)	样本 数量
性别	男		47.30	155
	女		52.70	173
年龄	20 岁及以下		12.20	40
	21 ~ 30 岁		64.90	213
	31 ~ 40 岁		19.80	65
	41 ~ 50 岁		3.00	10
	51 岁及以上		1.10	4
学历	初中及以下		1.20	4
	高中或中专		5.20	17
	大专		20.70	68
	本科		40.20	132
	研究生及以上		32.60	107
职业	公务员/事业单位/政府工作人员		10.70	35
	专业人员		9.50	31
	企业职工		25.00	82
	服务业人员		5.20	17
	工人		2.40	8
	学生		33.80	111
	个体户/自由职业者		9.80	32
	其他		3.70	12
使用时间	1 年及以下		39.60	130
	2 ~ 3 年		42.10	138
	4 年及以上		18.30	60
有无隐私	有		53.00	174
泄露经历	无		47.00	154

4.3 数据分析

4.3.1 信度与效度分析 一般认为 Cronbach's Alpha 系数超过 0.8、CR 值超过 0.7 为内部一致性水平较好。本研究测量模型中每个潜变量的 Cronbach's Alpha 系数以及建构信度（Construct Reliability, CR）值均超过 0.8，说明问卷具有较高信度。一般认为测量变量的因子载荷大于 0.7 且平均萃取方差（Average Variance Extracted, AVE）大于 0.5 为聚合效度达标。各测量变量因子载荷均大于 0.722、潜变量 AVE 值均大于 0.575，表明量表具有较好聚合效度，见表 3。区分效度的检验标准通常是每个潜变量的平均萃取方差平方根大于其与其他潜变量之间的相关系数。测量结果表明各潜变量间存在显著差异，区分效度良好，见表 4。

表 3 信度及聚合效度检验

潜变量	测量变量	因子载荷	Cronbach's Alpha	CR	AVE
感知风险 (PR)	PR1	0.807	0.886	0.887	0.663
	PR2	0.829			
	PR3	0.821			
	PR4	0.799			
远期披露 意愿 (DI)	DI1	0.769	0.870	0.871	0.629
	DI2	0.841			
	DI3	0.774			
	DI4	0.786			
感知收益 (PB)	PB1	0.722	0.872	0.873	0.579
	PB2	0.778			

续表 3

近期披露 意愿 (NI)	PB3	0.803	0.842	0.844	0.575
	PB4	0.754			
	PB5	0.745			
	NI1	0.778			
	NI2	0.726			
披露行为 (DB)	NI3	0.779	0.881	0.882	0.599
	NI4	0.748			
	DB1	0.753			
	DB2	0.793			
	DB3	0.826			
	DB4	0.769	0.882	0.882	0.599
	DB5	0.725			

表 4 区分效度检验结果

变量	感知 风险	远期披露 意愿	感知 收益	近期披露 意愿	披露 行为
感知风险	0.814	-	-	-	-
远期披露意愿	-0.380	0.793	-	-	-
感知收益	-0.002	0.437	0.761	-	-
近期披露意愿	0.061	0.287	0.683	0.759	-
披露行为	0.070	0.044	0.315	0.497	0.774

4.3.2 假设检验 (1) 利用 AMOS 22.0 检验研究模型，确认理论模型中潜变量之间的假设关系是

否成立。结果显示结构模型拟合度指标均达到适配标准，说明模型具有较好拟合度，见表 5。(2) 模型路径检验。感知风险对远期披露意愿有显著负向影响 ($\beta = -0.379, P < 0.001$)，感知风险对近期披露意愿无显著影响，因此假设 H1 和 H2 得到支持；感知收益对近期披露意愿有显著正向影响 ($\beta = 0.683, P < 0.001$)，但是感知收益对远期披露意愿同样有显著正向影响 ($\beta = 0.436, P < 0.001$)，相较于近期披露意愿其影响更弱，因此假设 H3 成立，假设 H4 不成立。远期披露意愿对披露行为无显著影响，近期披露意愿对披露行为有显著正向影响 ($\beta = 0.525, P < 0.001$)，假设 H5 和 H6 成立，见图 2。(3) 采用 Baron 提出的 3 步检验法检验近期披露意愿是否对感知收益和披露行为起到中介作用。中介作用的存在需要满足 3 个条件：首先，未加入中介变量时自变量对因变量有显著影响；其次，自变量对中介变量有显著影响；最后，存在中介变量时若自变量对因变量有显著影响为部分中介作用，若不显著则为完全中介作用。中介作用检验结果显示感知收益对披露行为有显著的正向影响 ($\beta = 0.138, P < 0.01$)，近期披露意愿为感知收益及披露行为的部分中介，表明感知收益一方面通过近期披露意愿间接影响披露行为，另一方面会直接对披露行为产生正向影响，见表 6。

表 5 模型拟合度检验结果

评估指标	CMIN/DF	RMSEA	CFI	GFI	AGFI	PGFI	IFI	TLI	NFI
建议标准	<3	<0.05	>0.90	>0.90	>0.90	>0.50	>0.90	>0.90	>0.90
测量模型	1.152	0.022	0.992	0.940	0.925	0.751	0.992	0.991	0.941

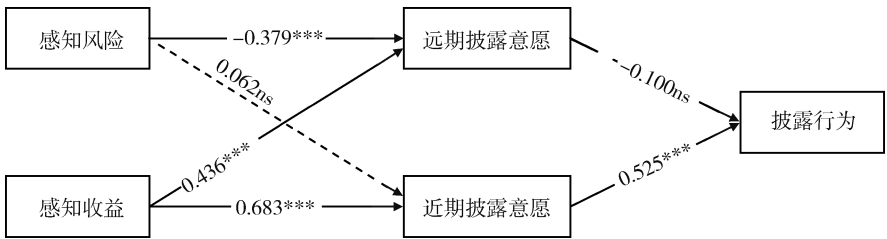


图 2 结构模型路径检验结果

注：*** 表示 $P < 0.001$ ；ns 表示不显著。

表6 中介作用检验结果

模型	自变量	因变量	回归系数
模型一	感知收益	披露行为	0.257 ***
模型二	感知收益	近期披露意愿	0.414 ***
模型三	感知收益	披露行为	0.138 **
	近期披露意愿	-	0.288 ***

注：** 表示 $P < 0.01$ ，*** 表示 $P < 0.001$ 。

5 结语

根据上述对在线医疗平台用户隐私披露行为影响因素模型的假设验证，对潜变量间关系及其路径系数进行分析，得出以下结论：第一，感知风险对远期披露意愿有显著负向影响，对近期披露意愿无显著影响。与已有研究结果一致，感知风险负向影响用户披露意愿。在线医疗平台用户需要向平台提供个人健康信息才能获得相关诊疗服务，包含用户既往病史、身体缺陷、病历等较敏感的健康信息，信息越敏感用户向平台披露信息时感知到的风险越大，就越不愿披露。根据解释水平理论观点，感知风险是一种远心理距离事件，用高解释水平解释，对远期决策更有价值，因此对远期披露意愿产生较重要影响。第二，感知收益对用户近期披露意愿有显著正向影响。用户通过向在线医疗平台分享信息获得医生诊疗建议、患者诊疗经验、医生或其他用户的鼓励安慰，这种信息和情感支持有助于用户恢复健康。出于对疾病的担忧及对健康的期望用户会产生向在线医疗平台分享个人信息、与他人交流的意愿。基于解释水平理论，感知收益被看作近心理距离事件，用低解释水平解释，对近未来决策产生重要影响，研究结果证实这一观点。第三，感知收益对远期披露意愿也有显著影响，与本研究原假设不符。究其原因可能是用户享受到向在线医疗平台披露信息带来的收益，未来会更倾向于使用该网站，希望再次获得收益。该结论可以用强化理论中正强化的观点解释，用户披露信息获得收益的愉悦感受能够强化用户趋向或重复信息披露行为，促使用户在未来愿意披露信息。第四，感知收益是在线医疗平台用户披露行为的重要因素。中介作用验证

结果显示感知收益直接促进用户披露并以用户近期披露意愿的部分中介作用正向影响用户披露行为，即相对于感知风险，感知收益对用户披露行为影响更大、更直接，在线医疗平台用户往往在风险和收益中选择收益。研究表明在风险和利益抉择中用户感知收益对近期和远期披露意愿都具有重要作用，信息披露行为主要取决于近期披露意愿，用户会更加看重在线医疗平台带来的近期实际收益。因此在线医疗平台要实现持久发展，一方面要通过技术和政策保证消除用户隐私安全顾虑，另一方面，要更关注提升感知收益的服务内容、质量和水平，提供丰富、有价值且符合用户需求的服务，以增强用户黏性。本研究存在局限性。首先，研究对象是国内知名的几家线上医疗平台，不同平台的服务功能不同，但并未考虑用户披露行为的差异。其次，未考虑人口统计学因素对在线医疗平台用户披露意愿的影响，未来可以在此基础上进行深入研究。

参考文献

- 1 黄程松, 王雪. 近10年国外SNS用户自我披露行为研究述评 [J]. 信息资源管理学报, 2019, 9 (2): 85-93.
- 2 Zhang X, Liu S, Chen X, et al. Health Information Privacy Concerns, Antecedents, and Information Disclosure Intention in Online Health Communities [J]. Information & Management, 2018, 55 (4): 482-493.
- 3 Bansal G, Zahedi F, Gefen D. The Impact of Personal Dispositions on Information Sensitivity, Privacy Concern and Trust in Disclosing Health Information Online [J]. Decision Support Systems, 2010, 49 (2): 138-150.
- 4 王瑜超, 孙永强. 服务和互惠规范对于在线医疗社区用户自我表露意愿的影响研究 [J]. 情报科学, 2018, 36 (5): 149-157.
- 5 李雁晨, 周庭锐, 周琇. 解释水平理论: 从时间距离到心理距离 [J]. 心理科学进展, 2009, 17 (4): 667-677.
- 6 Liberman N, Sagristano M D, Trope Y. The Effect of Temporal Distance on Level of Mental Construal [J]. Journal of Experimental Social Psychology, 2002, 38 (6): 523-534.
- 7 Trope Y, Liberman N. Temporal Construal [J]. Psychological Review, 2003, 110 (3): 403-421.
- 8 Hallam C, Zanella G. Online Self-disclosure: the privacy paradox explained as a temporally discounted balance between concerns and rewards [J]. Computers in Human Behavior, 2017, 68 (3): 217-227.

- 9 李贺, 余璐, 许一明, 等. 解释水平理论视角下的社交网络隐私悖论研究 [J]. 情报学报, 2018, 37 (1): 1-13.
- 10 Stern T, Salb D. Examining Online Social Network Use and Its Effect on the Use of Privacy Settings and Profile Disclosure [J]. Bulletin of Science, Technology & Society, 2015, 35 (1): 25-34.
- 11 王瑜超. 在线医疗社区用户健康隐私信息披露意愿的影响因素研究 [J]. 信息资源管理学报, 2018, 8 (1): 93-103.
- 12 Krasnova H, Spiekermann R, Koroleva R, et al. Online Social Networks: why we disclose [J]. Journal of Information Technology, 2010, 25 (2): 109-125.
- 13 Chen R. Living a Private Life in Public Social Networks: an exploration of member self-disclosure [J]. Decision Support Systems, 2013, 55 (3): 661-668.
- 14 Lutz C, Strathoff P. Privacy Concerns and Online Behavior - Not so Paradoxical after All? Viewing the Privacy Paradox Through Different Theoretical Lenses [EB/OL]. [2019-12-18]. https://www.researchgate.net/publication/259470061_Privacy_Concerns_and_Online_Behavior_-_Not_so_Paradoxical_After_All_Viewing_the_Privacy_Paradox_through_Different_Theoretical_Lenses.
- 15 Trope Y, Liberman N. Temporal Construal and Time-dependent Changes in Preference [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 2000, 79 (6): 876-889.
- 16 Wang T, Dong T D, Chen C C. Intention to Disclose Personal Information via Mobile Applications: a privacy calculus perspective [J]. International Journal of Information Management, 2016, 36 (4): 531-542.
- 17 姜又琦. 在线医疗网站用户个人健康信息披露意愿影响因素研究 [D]. 武汉: 武汉大学, 2017.
- 18 Metcalfe J, Mischel W. A Hot/Cool - system Analysis of Delay of Gratification: dynamics of willpower [J]. Psychological Review, 1999, 106 (1): 3-19.
- 19 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, 36 (2): 134-139.
- 20 Dinev T, Xu H, Smith J H, et al. Information Privacy and Correlates: an empirical attempt to bridge and distinguish privacy-related concepts [J]. European Journal of Information Systems, 2013, 22 (3): 295-316.
- 21 Kehr F. Feeling and Thinking: on the role of intuitive processes in shaping decisions about privacy [D]. St. Gallen: University of St. Gallen, 2015.
- 22 Dienlin T, Trepte S. Is the Privacy Paradox a Relic of the Past? An In-depth Analysis of Privacy Attitudes and Privacy Behaviors [J]. European Journal of Social Psychology, 2015, 45 (3): 285-297.

(上接第 9 页)

- 53 Jiang X, Ji Z, Wang S, et al. Differential - private Data Publishing through Component Analysis [J]. Trans Data Priv, 2013, 6 (1): 19-34.
- 54 Johnson A, Shmatikov V. Privacy - preserving Data Exploration in Genome - wide Association Studies [EB/OL]. [2016-03-31]. <https://www.doc88.com/p-2292365878124.html?r=1>.
- 55 Fei Y, Rybar M, Uhler C, et al. Differentially - private Logistic Regression for Detecting Multiple - SNP Association in GWAS Databases [C]. Ibiza: International Conference on Privacy in Statistical Databases, 2014: 170-184.
- 56 Tramèr F, Huang Z, Hubaux J P, et al. Differential Privacy with Bounded Priors: reconciling utility and privacy in genome - wide association studies [C]. New York: Proceedings of the 22nd ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security, 2015: 1286.
- 57 Simmons S, Berger B. Realizing Privacy Preserving Genome - wide Association Studies [J]. Bioinformatics, 2016, 32 (9): 1293-1300.
- 58 Simmons S, Sahinalp C, Berger B. Enabling Privacy - preserving GWASs in Heterogeneous Human Populations [J]. Cell Syst, 2016, 3 (1): 54-61.
- 59 Uhler C, Slavkovic A B, Fienberg S E. Privacy - preserving Data Sharing for Genome - wide Association Studies [J]. Journal of Privacy & Confidentiality, 2012, 5 (1): 137.
- 60 Wang S, Mohammed N, Chen R. Differentially Private Genome Data Dissemination through Top - down Specialization [J]. BMC Med Inform Decis Mak, 2014 (S2): 14.
- 61 Froelicher D, Egger P, Sousa J S, et al. UnLynx: a decentralized system for privacy - conscious data sharing [J]. Proceedings on Privacy Enhancing Technologies, 2017 (4): 152-170.
- 62 Aziz M, Ghasemi R, Waliullah M, et al. Aftermath of Bus-tamante Attack on Genomic Beacon Service [J]. BMC Medical Genomics, 2017, 10 (S2): 43.
- 63 任倬辉. 基于差分隐私保护的医疗数据分析系统的设计与实现 [D]. 北京: 北京邮电大学, 2018.
- 64 陈磊磊, 陈兰香, 穆怡. 医疗辅助诊断系统中新型的双向隐私保护方法 [J]. 密码学报, 2020, 8 (1): 167-182.