

新冠肺炎疫情常态化防控中 居民防疫制度遵从意愿的影响机制 ——基于恐惧诉求与威慑理论视角

王璐瑶¹, 刘晓君¹, 徐晓瑜²

(1. 西安建筑科技大学管理学院, 陕西 西安 710055;

2. 西安交通大学经济与金融学院, 陕西 西安 710061)

摘要:新冠肺炎疫情是全球共同面临的重大突发公共卫生事件,随着国内疫情进入常态化防控阶段,外防输入的同时做好“人物同防”仍至关重要。基于恐惧诉求与威慑理论视角,运用 SEM 模型对常态化防控背景下居民防疫制度遵从意愿的影响因素和作用机制进行研究。研究发现:健康威胁相关的恐惧诉求因素和制裁威胁相关的威慑因素对居民防疫制度遵从意愿产生正向影响;自我效能和反应效能在威胁易感性和防疫制度遵从意愿之间起到完全中介作用;反应成本抑制了自我效能和反应效能与防疫制度遵从意愿间的正向关系,而制裁敏捷性促进了非正式制裁因素对防疫制度遵从意愿的积极作用。针对研究结论,从政府、企业和居民层面分别提出了常态化防控建议。

关键词:新冠肺炎;防疫制度;恐惧诉求;威慑理论;遵从意愿

中图分类号:C912.68

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2022)07-0058-12

Research on Residents' Compliance Intention to Pandemic Prevention Institutions in the Normalized Prevention and Control of COVID-19 ——Based on Fear Appeals and Deterrence Theory

WANG Luyao¹, LIU Xiaojun¹, XU Xiaoyu²

(1. School of Management, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an 710055, China;

2. School of Economics and Finance, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China)

Abstract: The spread of COVID-19 is currently a global public health emergency. With the domestic epidemic entering the stage of normalized prevention and control, it is still important to achieve “prevention from both people and objects” while importing external defenses in the prevention and control of COVID-19. Based on the perspective of fear appeals and deterrence theory, this paper proposed a SEM model to investigate the influencing factors and mechanism of residents' compliance intention to pandemic prevention institutions in the context of normalized prevention and control state. The results suggested that: (1) The factors of fear appeals for health threats and the factors of deterrence for

收稿日期:2020-12-09 修回日期:2022-03-13

基金项目:陕西省自然科学基金基础研究计划项目(2021JQ-519);陕西省社会科学基金项目(2121R010);陕西省教育厅年度科研计划项目(21JK0205);国家社会科学基金项目(19CGL066)。

作者简介:王璐瑶(1992—),女,湖北黄冈人,西安建筑科技大学管理学院博士后,研究方向为行为科学、信息隐私。

sanctions threats can positively affect residents' compliance intention; (2) Self-efficacy and response efficacy fully mediate between threat susceptibility and compliance intention; (3) Response cost inhibit the positive relationship both self-efficacy and response efficacy with compliance intention, while sanction celerity promotes the positive relationship between informal sanction factors and compliance intention. In the end, normalized prevention and control suggestions are discussed from the perspective of government, enterprises and residents.

Key words: COVID-19; pandemic prevention institutions; fear appeals; deterrence theory; compliance intention

新冠肺炎疫情给全球卫生健康安全和社会稳定造成了重大的负面冲击,是现阶段各国共同面临的重大突发公共卫生事件^[1]。中国是全球最早采取防控措施应对新冠肺炎疫情的国家,自2020年3月19日实现本土新冠病例动态清零后^[2],国内零星散发病例和局部爆发疫情风险始终存在,常态化防控工作仍任重道远。新冠肺炎具有高度传染性,除世卫组织建议的健康预防措施外,各国政府和企业组织也积极应对疫情防控。以中国政府为例,确立了国务院联防联控机制并出台了多项疫情防控政策,要求居民佩戴口罩、社交隔离和区域封锁等防疫政策的实施有效遏制了疫情蔓延^[3]。企业组织在复工复产时普遍响应国家疫情防控要求,针对企业员工制定了疫情防疫管理制度,如员工每日健康信息打卡、进出登记等防疫措施。尽管政府和企业要求居民和员工严格遵守防疫制度,个体拒绝配合防疫要求的现象依然层出不穷^[4]。在个体违反防疫制度后实施惩罚需要付出较高的人力监管成本并且从企业层面执行难度较大,如何采取管理策略促进其遵守防疫制度对防控工作开展至关重要。

现有研究从个体角度探讨了民众心理状态^[5]、疫苗接种^[6]、捐赠意愿^[7]和公众信任^[8]等问题,但对居民防疫制度遵从意愿的具体影响因素和作用机制仍缺乏深入考察。基于此,本文以居民防疫制度遵从意愿为研究对象,定义为常态化防控背景下居民遵守政府或企业的疫情防疫制度并采纳防疫措施的行为意愿。居民遵守防疫制度并采纳预防措施的行为,与医疗健康领域中个体应对疾病威胁而采取预防措施是相似的^[9]。针对健康威胁的恐惧诉求策略是公共卫生实践中促进个体健康行为最常用的策略之一^[10],主要通过包含健康威胁的视频、广告或文字信息等诱发个体对自身健康的保护动机^[11]。随着新冠肺炎疫情的全球性扩散,学者开始从恐惧诉求视角研究健康威

胁对个体防疫行为的影响。如Kigatiira(2020)^[12]的访谈调研表明恐惧诉求对外送骑手采纳防疫措施具有显著效果,而Stolow等(2020)^[13]则提出针对健康威胁的恐惧诉求策略可能对防疫效果产生危害。针对现有研究结果的分歧,考虑在新冠肺炎疫情中健康威胁的有效性可能受限于居民对感染新冠肺炎的痛苦感知程度和自我保护意识的强弱,需要进一步探讨除健康威胁外其他影响居民遵守防疫制度的因素。

以往研究指出,个体感知威胁与自身的相关程度通常具有高度主观性^[14],其威胁评估建立在避免痛苦和实现自我利益的基础上^[15]。基于健康威胁的恐惧诉求策略的有效性会受到威胁受众的认知影响^[16],当个体认为威胁与自身高度相关时更容易刺激个体采纳健康保护行为。Johnston等(2015)^[17]结合威慑理论在恐惧诉求信息中加入制裁威胁并证实了威慑元素对个体保护行为的有效性。在新冠肺炎疫情背景下,恐惧情绪、风险态度和个人信念是疫情的非理性影响因素^[18]。居民在应对新冠肺炎疫情健康威胁时,需要考虑违反防疫制度将面临的制裁威胁,但现有研究尚未探讨个体层面的健康威胁和公共层面的制裁威胁对居民防疫行为的影响。恐惧诉求理论从健康威胁的角度解释居民为了保护自身健康而遵守防疫制度,威慑理论从制裁威胁的角度解释居民担心受到法律处罚和道德谴责而不敢违反防疫制度。因此,本文基于恐惧诉求理论和威慑理论构建理论框架,考察常态化防控中居民防疫制度遵从意愿的影响因素和作用机制,为全民“战疫”提供理论依据和实践参考。

一、理论基础与研究假设

(一) 恐惧诉求理论与防疫制度遵从意愿

恐惧诉求信息影响受众对特定威胁和应对行为的评估过程,促使其接受并采纳所推荐的建议^[19]。恐惧诉求理论起源于医疗健康领域研究健

康威胁和保护动机^[20],近年来被广泛应用于广告传播^[21]、疾病预防^[22]和信息安全^[17,23]领域研究不同类型威胁对个体的影响^[9]。恐惧诉求理论提出个体通过威胁和应对评估产生保护动机^[19]。在威胁评估中,个体意识到威胁存在时会建立有关威胁的严重程度和威胁遭受概率的信念,即威胁严重性和易感性^[11]。参考以往研究,本文对威胁严重性定义为居民认为感染新冠肺炎将对自身造成不利后果的严重程度,对威胁易感性定义为居民认为自身感染新冠肺炎的容易程度^[17]。在常态化防控中,居民对感染新冠肺炎的健康威胁感知越强烈,认为很容易被传染或被传染后的结果十分严重时,更容易产生负面的恐惧情绪,促使其积极遵守防疫制度并采纳防疫措施来保护自身健康。基于此,提出假设:

H1:威胁严重性正向影响防疫制度遵从意愿

H2:威胁易感性正向影响防疫制度遵从意愿

应对评估中个体对所推荐的保护措施进行评估,包括对自身有效执行所推荐措施能力的信任程度、对推荐措施可以有效缓解威胁的认知程度和采纳措施需付出的成本代价,即自我效能、反应效能和反应成本^[24]。参考以往研究,定义自我效能是居民对自身遵守防疫制度的能力评估,反应效能是居民认为遵守防疫制度能够有效保护自身免于新冠肺炎感染的程度,反应成本是居民对遵守防疫制度需要付出的人力和物力成本评估^[11]。当居民认为遵守防疫制度能有效保护自身健康并确信自己有能力胜任防疫要求时,更愿意遵守防疫制度。对于反应成本,研究表明付出较少努力的一次性推荐行为(如接种疫苗)更容易被采用^[25],而需要付出更多努力并且多次重复的推荐行为(如锻炼身体)则不容易遵守和坚持^[26]。考虑到常态化防控中防疫制度涉及的多为重复性保护措施,所需花费的精力和物力可能会抑制居民的防疫制度遵从意愿。基于此,提出假设:

H3:自我效能正向影响防疫制度遵从意愿

H4:反应效能正向影响防疫制度遵从意愿

H5:反应成本负向影响防疫制度遵从意愿

(二)威慑理论与防疫制度遵从意愿

威慑理论认为个体选择犯罪是基于收益大于

风险的前提,主要观点为:当个体认为被抓住的风险很高(受到制裁的确定性)、被抓住后将受到严厉的惩罚(受到制裁的严重程度)并且惩罚将会迅速实施(制裁敏捷性)时,将不会产生犯罪动机或从事违反规则的行为^[27]。本文从制裁严重性、确定性和敏捷性3个方面来考察居民的制裁威胁评估^[17,28]。威慑理论早期侧重于研究正式制裁的影响^[29],后纳入非正式制裁来扩展对“非法律代价”的研究^[17,30]。非正式制裁是朋友、同伴、团体或上司所施加的谴责或惩罚^[31],通常会使得个体产生罪恶感和耻辱感^[17]。新冠肺炎疫情中居民违反防疫制度作为遵从的反面行为,受到正式和非正式制裁的约束作用。本文定义正式制裁是未遵守政府防疫政策和相关法规将面临的法律制裁^[32],非正式制裁是未遵守企业防疫制度将面临领导、同事和朋友等社会关系中的道德谴责、行政惩罚或人际损失^[33]。以往研究证实了威慑元素对个体政策遵从行为具有重要的促进作用^[17,34]。当居民感知违反防疫制度面临的制裁严重性和可能性越高时,其违规的预期成本会提升导致违反意愿降低,遵从意愿增强^[31]。当居民认为违反防疫制度的惩罚执行速度很快时,也将更积极地遵守防疫制度。基于此,提出以下假设:

H6:正式制裁的确定性正向影响防疫制度遵从意愿

H7:非正式制裁的确定性正向影响防疫制度遵从意愿

H8:正式制裁的严重性正向影响防疫制度遵从意愿

H9:非正式制裁的严重性正向影响防疫制度遵从意愿

H10:制裁敏捷性正向影响防疫制度遵从意愿

(三)自我效能与反应效能的中介作用

研究发现感知威胁严重性对自我效能和反应效能产生直接的负向影响^[11],但纳入制裁威胁后,个体感知威胁严重性开始积极影响个体的自我效能和反应效能^[17],在这两项研究中威胁易感性对应评估过程均无显著影响效果。针对以往研究结论的不一致,本文将进一步探讨自我效能和反应效能的中介作用。常态化防控背景下,对健康

威胁的感知严重性和易感性较高的居民,通常具有较强的自我保护意识和能力,更愿意遵守防疫制度;认为健康威胁并不严重的个体,则往往容易在疫情防控中疏忽大意。个体对疫情的威胁感知程度越高,越有利于刺激个体产生更强的保护应对结果而非抑制。基于此,提出以下假设:

H11a/H11b:威胁严重性/威胁易感性正向影响自我效能。

H11c/H11d:自我效能在威胁严重性/威胁易感性与防疫制度遵从意愿的关系中起到中介作用。

H12a/H12b:威胁严重性/威胁易感性正向影响反应效能。

H12c/H12d:反应效能在威胁严重性/威胁易感性与防疫制度遵从意愿的关系中起到中介作用。

(四)反应成本和制裁敏捷性的调节作用

居民遵守防疫制度需要承担一定的反应成本,例如防疫用品购买支出、健康信息填报和出行登记的时间和隐私成本等。Wall 等(2017)^[35]研究发现,应对评估对个体采纳所推荐的健康保护行为产生直接影响,反应成本则对这种直接影响关系产生调节作用。威胁评估是对所面临健康威胁的客观评价,不容易受到反应成本的影响,因此主要考察反应成本是否调节自我效能和反应效能对防疫制度遵从意愿的直接影响。当居民认为遵守防疫制度的反应成本很高时,尽管认为自己完全有能力执行防疫要求,但可能为了降低反应成本而产生防疫逃避行为,如为了节省时间在出入公共场所时不主动出示

或逃避出示健康码。基于此,提出假设:

H13a:反应成本将抑制自我效能对防疫制度遵从意愿的正向影响

H13b:反应成本将抑制反应效能对防疫制度遵从意愿的正向影响

威慑理论中制裁敏捷性与制裁严重性和确定性也存在一定程度的相关,表现为惩罚相同的情况下若制裁立刻实施则会显著提高个体对违规行为的感知风险^[36]。新冠肺炎疫情防控中,防疫制度的制裁敏捷性会因实施制裁的情境、对象和措施的不同而存在差异,如对出入境拒绝接受检疫的行为,依法实施警告和罚款是在违规当下立刻执行的,容易对个体形成震慑作用。而在企业防疫管理中,诸如虚假信息上报等违规行为只有被发现后才能给予警告或处罚,滞后实施的惩罚通常震慑作用较弱。当居民发现违反防疫制度的制裁是迅速的,他们更有可能意识到制裁威胁并遵守防疫制度。制裁敏捷性可以与感知制裁确定性和严重性相互作用,从而导致居民产生更高的遵从意愿。基于此,提出以下假设:

H14a:制裁敏捷性将促进正式制裁的确定性对防疫制度遵从意愿的正向影响

H14b:制裁敏捷性将促进非正式制裁的确定性对防疫制度遵从意愿的正向影响

H14c:制裁敏捷性将促进正式制裁的严重性对防疫制度遵从意愿的正向影响

H14d:制裁敏捷性将促进非正式制裁的严重性对防疫制度遵从意愿的正向影响

基于研究假设,构建理论模型如图1所示。

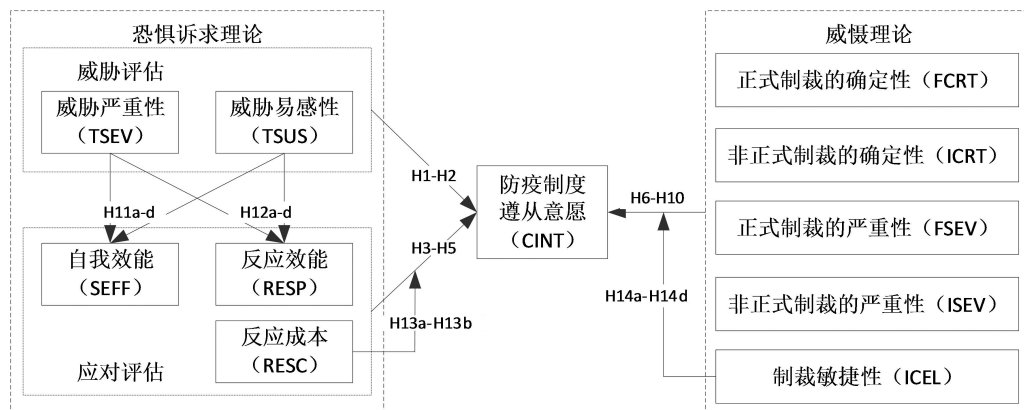


图1 理论模型

二、研究设计

(一) 问卷设计

通过问卷调研进行数据收集,正式调研问卷包括:①调研背景说明页:对新冠肺炎疫情常态化防控的背景、国家出台的防疫政策、企业制定的员工防疫管理制度及制裁情况进行说明。②个人信息调研页:收集被试的性别、年龄、收入、教育水平以及职业等作为控制变量。③变量测量题项页:理论模型包含 11 个潜变量共 34 个测量题项,均参考相关研究的成熟量表,邀请了 20 位高校教师及

研究生对原英文量表翻译结果进行了讨论和修订,并结合调研背景进行情景补充。所有变量采用李克特五级量表测度,1 代表完全不同意,5 代表完全同意。正式调查前进行了 60 人次的小样本预调研,根据预调研的信效度检验结果和被试反馈意见对问卷进行了完善。各变量的 Cronbach's α 系数均大于 0.8,KMO 值均大于 0.7,所有测量题项的因子载荷均大于 0.7,表明研究变量在各测量题项上的内部一致性和聚合效度均较好,结果见表 1。

表 1 各变量代表性测量题项和信效度检验结果

变量名称	参考来源	题目数	代表性测量题项	因子载荷	Cronbach's α	KMO
威胁严重性(TSEV)	文献[11]、 文献[37]	3	如果我感染了新冠肺炎,后果将非常严重	0.885	0.891	0.740
威胁易感性(TSUS)		3	在常态化防控期间,可能容易感染新冠肺炎	0.741	0.825	0.701
自我效能(SEFF)		3	在常态化防控期间,遵守防疫制度对我来说很方便	0.789	0.824	0.714
反应效能(RESF)		3	在常态化防控期间,遵守防疫制度能有效保护我的健康	0.762	0.856	0.726
反应成本(RESB)	文献[38]	4	遵守防疫制度使我的日常生活增加很多额外的事情	0.870	0.932	0.850
正式制裁的确定性(FCRT)	文献[31]、 文献[32]	3	如果不遵守防疫制度,我会受到相关部门和法律的制裁	0.890	0.854	0.710
非正式制裁的确定性(ICRT)		3	如果大家知道我没有遵守防疫制度,会对我产生不利影响	0.805	0.840	0.725
正式制裁的严重性(FSEV)		3	因为不遵守防疫制度而受到法律制裁,这对我将十分不利	0.822	0.844	0.729
非正式制裁的严重性(ISEV)		3	因为不遵守防疫制度而被他人谴责,这对我将十分不利	0.830	0.861	0.717
制裁敏捷性(ICEL)		3	不遵守防疫制度,很快就会受到相应的处罚	0.872	0.897	0.751
防疫制度遵从意愿(CINT)	文献[11]	3	在常态化防控期间,我愿意遵守各项防疫制度	0.809	0.878	0.736

(二) 数据收集

通过线下实地问卷发放的形式调研居民防疫行为,要求被试认真阅读调研背景说明后根据防疫制度遵从的实际情况和真实感受来进行作答。征集了 20 位来自不同省份的在校大学生,由大学生在 2020 年 7—8 月暑假期间在其所在城市的火车站、汽车站、公交站和大型商超等地点进行问卷

发放,调研期间学生所在地区均处于低风险状态。要求每人发放并回收 50 份问卷,累计回收问卷 1000 份,剔除无效问卷 211 份,共回收有效问卷 789 份,有效回收率为 78.90%。无效问卷剔除时,因被试作答结果有题项遗漏造成数据不完整剔除了 56 份,连续 6 题答案一致剔除了 155 份。样本人口统计特征见表 2。

表 2 样本统计信息

属性	类别	人数	占比/%	属性	类别	人数	占比/%
性别	男	275	34.9	收入	无收入	341	43.2
	女	514	65.1		1~3000 元	76	9.6
年龄	18 岁及以下	100	12.7		3001~6000 元	167	21.2
	19~25 岁	331	42.0		6001~8000 元	109	13.8
	26~35 岁	223	28.3		8001~10000 元	47	6.0
	36~45 岁	99	12.5		10000 元以上	49	6.2
	46~55 岁	28	3.5	职业	学生	374	47.4
	55 岁以上	8	1.0		国企/公务员/事业单位	175	22.2
学历	高中及以下	108	13.7		民营企业/外企	146	18.5
	专科	44	5.6		自由职业	69	8.7
	本科	464	58.8		无职业/退休	13	1.6
	硕士	144	18.3		其他(农林牧渔业、军人等)	12	1.5
	博士及以上	29	3.7	N = 789			

三、实证分析

(一) 同源方差的控制与检验

通过 Harman 单因子检验变量间的同源方差。利用 SPSS 23.0 实施未旋转的探索性因子分析(EFA),共析出 9 个因子的解释总累计变量量为 75.239%,第一个因子解释了 33.003% 的总体变异,小于 40.000% 的临界标准^[39],表明同源偏差问题不严重。

(二) 区分效度检验

采用 AVE 法进区分效度检验,各变量的 AVE 平方根大于各成对变量的相关系数时,表示各变量之间具有区别效度^[40]。采用 AMOS 23.0 进行验证性因子分析得到各因素的均值、标准差、AVE、CR 和各变量间的标准化相关系数,如表 3 所示,各变量 AVE 值均大于 0.5,CR 值均大于 0.8,对角线上的 AVE 平方根均大于相关系数,证明区分效度良好,可以进行结构方程模型检验。

(三) 路径分析与假设检验

使用 AMOS 23.0 进行结构方程分析,模型拟合优度结果为:CMIN/DF = 1.736 < 3, AGFI = 0.939、GFI = 0.952、NFI = 0.961、TLI = 0.985、IFI = 0.988、CFI = 0.987,均达到 0.9 以上的标准,RMR = 0.037 < 0.08, RMSEA = 0.031 < 0.08,表明模型配适度较好。路径检验结果见表 4,恐惧诉求相关的威胁严重性、自我效能、反应效能和反应成本对防疫制度遵从意愿的直接效应均显著,H1、H3、H4、H5 成立,但威胁易感性的直接路径不显著($\beta = 0.027, p > 0.05$),假设 H2 未得到支持,考虑可能是常态化防控下大部分地区处于低风险状态,导致居民认为自身感染新冠肺炎的可能性较低,因此威胁易感性较弱;威慑理论中正式和非正式制裁的确定性和严重性、制裁敏捷性均显著正向影响防疫制度遵从意愿,假设 H6—H10 成立;威胁严重性和威胁易感性均显著正向影响自我效能和反应效能,假设 H11a—H11b 和 H12a—H12b 均成立。

表 3 区分效度检验

变量	Mean	S. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. TSEV	4.013	0.904	0.857										
2. TSUS	3.905	0.822	0.508 **	0.789									
3. SEFF	4.001	0.793	0.327 **	0.448 **	0.784								
4. RESP	4.272	0.711	0.367 **	0.441 **	0.245 **	0.817							
5. RESC	3.473	1.026	-0.231 **	-0.356 **	-0.265 **	-0.321 **	0.881						
6. FCRT	3.889	0.780	0.328 **	0.293 **	0.289 **	0.325 **	-0.151 **	0.819					
7. ICRT	3.969	0.721	0.432 **	0.308 **	0.318 **	0.353 **	-0.131 **	0.202 **	0.799				
8. FSEV	3.897	0.771	0.431 **	0.387 **	0.369 **	0.356 **	-0.230 **	0.354 **	0.255 **	0.802			
9. ISEV	3.997	0.711	0.327 **	0.283 **	0.261 **	0.219 **	-0.198 **	0.299 **	0.247 **	0.370 **	0.826		
10. ICEL	3.897	0.911	0.333 **	0.310 **	0.287 **	0.349 **	-0.339 **	0.334 **	0.256 **	0.346 **	0.213 **	0.862	
11. CINT	4.217	0.711	0.663 **	0.567 **	0.598 **	0.589 **	-0.402 **	0.516 **	0.506 **	0.619 **	0.504 **	0.526 **	0.841
AVE			0.734	0.622	0.615	0.668	0.777	0.670	0.638	0.644	0.682	0.743	0.707
CR			0.892	0.831	0.827	0.858	0.933	0.859	0.841	0.844	0.865	0.897	0.879

注:构造矩阵的相关性中的对角元素是 AVE 的平方根;**表示在 0.01 水平下(两尾)显著。

表 4 直接效应检验结果

研究假设	路径	标准化系数	非标准化系数	S. E.	C. R.	P	是否成立
H1	TSEV→CINT	0.226	0.152	0.019	8.074	***	成立
H2	TSUS→CINT	0.027	0.022	0.028	0.780	0.435	不成立
H3	SEFF→CINT	0.255	0.251	0.026	9.754	***	成立
H4	RESP→CINT	0.219	0.196	0.022	9.062	***	成立
H5	RESC→CINT	-0.061	-0.037	0.013	-2.958	0.003	成立
H6	FCRT→CINT	0.117	0.108	0.020	5.315	***	成立
H7	ICRT→CINT	0.137	0.118	0.020	5.929	***	成立
H8	FSEV→CINT	0.210	0.172	0.021	8.028	***	成立
H9	ISEV→CINT	0.199	0.183	0.020	8.955	***	成立
H10	ICEL→CINT	0.089	0.061	0.015	4.014	***	成立
H11a	TSEV→SEFF	0.116	0.079	0.033	2.411	0.016	成立
H11b	TSEV→RESP	0.164	0.123	0.035	3.498	***	成立
H12a	TSUS→SEFF	0.490	0.402	0.044	9.117	***	成立
H12b	TSUS→RESP	0.450	0.405	0.046	8.890	***	成立

注:***表示 $p < 0.001$; **表示 $p < 0.01$; *表示 $p < 0.05$; $p > 0.05$,不显著。

(四) 中介效应检验

进行中介效应检验,在 AMOS 23.0 中使用 Bootstrap 方法运行 5000 次,得出 Bias - Corrected 在 95% 置信度下的水平值如表 5 所示,置信区间不包含 0 时效应显著,通过间接效应是否显著来判断是否存在中介效应^[41],得到以下结论。

(1) 自我效能与反应效能在威胁严重性和防疫制度遵从意愿中的间接效应值的置信区间均包含 0,不存在间接效应,假设 H11c 和 H12c 未得到支持,即威胁严重性对自我效能和反应效能与防疫制度遵从意愿间的正向关系不存在中介作用。

(2) 威胁易感性对防疫制度遵从意愿的直接效应值的置信区间包含 0,直接效应不显著;自我效能与反应效能对两者的间接效应值分别为 0.125 和 0.099,置信区间均不包含 0,间接效应显著,表明存在完全中介作用,假设 H11d 和 H12d 得到支持,即威胁易感性只能间接通过自我效能和反应效能促进居民防疫制度遵从意愿。

(五) 调节效应检验

运用 SPSS 23.0 检验调节效应,加入控制变量,通过对自变量与调节变量的去中心化处理后,将自变量同调节变量做交互项进行分层回归,在主效应显著的情况下检验调节效应。

1. 反应成本的调节效应检验

分别以自我效能和反应效能为自变量,反应成本为调节变量,防疫制度遵从意愿为因变量,调节检验结果见表 6 和图 2。自我效能($\beta = -0.109^{***}$, $p < 0.001$)和反应效能($\beta = -0.143^{***}$, $p < 0.001$)

与反应成本的交互项均显著,假设 H13a 和 H13b 成立。

表 5 中介检验结果

检验路径	Estimate	Bias – Corrected (95% CI)		P
		Lower	Upper	
总效应				
威胁严重性—防疫制度遵从意愿	0.291	0.162	0.407	0.000
威胁易感性—防疫制度遵从意愿	0.251	0.139	0.398	0.000
间接效应				
威胁严重性—自我效能—防疫制度遵从意愿	0.030	–0.023	0.079	0.230
威胁严重性—反应效能—防疫制度遵从意愿	0.036	–0.006	0.077	0.086
威胁易感性—自我效能—防疫制度遵从意愿	0.125	0.072	0.215	0.000
威胁易感性—反应效能—防疫制度遵从意愿	0.099	0.049	0.173	0.000
直接效应				
威胁严重性—防疫制度遵从意愿	0.226	0.129	0.310	0.001
威胁易感性—防疫制度遵从意愿	0.026	–0.126	0.222	0.730

2. 制裁敏捷性的调节效应检验

(1) 制裁敏捷性对正式制裁的确定性和严重性的调节检验

分别以正式制裁的确定性和严重性为自变量,制裁敏捷性为调节变量,防疫制度遵从意愿为因变量,调节检验见表 7。正式制裁的确定性($\beta = -0.012$, $p > 0.05$)和严重性($\beta = 0.045$, $p > 0.05$)与制裁敏捷性的交叉项对防疫制度遵从意愿的调节效应不显著,假设 H14a 和 H14c 不成立。考虑正式制裁的处罚规定和执行程序通常较为明确,可能导致制裁敏捷性对个体感知正式制裁有效性的影响差异不显著。

表 6 反应成本的调节检验结果

RESC 在 SEFF 对 CINT 调节检验					RESC 在 RESP 对 CINT 调节检验				
因变量	CINT				因变量	CINT			
自变量	M1	M2	M3	M4	自变量	M1	M2	M3	M4
Sex	-0.014	-0.009	-0.005	-0.013	Sex	-0.014	0.003	0.004	0.004
Age	-0.149 **	-0.073	-0.068	-0.063	Age	-0.149 **	-0.100 *	-0.094 *	-0.094 *
Edu	-0.078 *	-0.025	-0.011	-0.006	Edu	-0.078 *	-0.051	-0.037	-0.024
Income	0.118 *	0.073	0.084 *	0.086 *	Income	0.118 *	0.077	0.087 *	0.081 *
Job	0.077	0.059	0.057	0.056	Job	0.077	0.089 *	0.084 *	0.090 *
SEFF		0.591 ***	0.523 ***	0.517 ***	RESP		0.584 ***	0.509 ***	0.553 ***
RESC			-0.264 ***	-0.255 ***	RESC			-0.236 ***	-0.190 ***
SEFF × RESC				-0.109 ***	RESP × RESC				-0.143 ***
R ²	0.022	0.365	0.430	0.441	R ²	0.022	0.361	0.410	0.428
ΔR ²	0.022	0.343	0.064	0.012	ΔR ²	0.022	0.339	0.050	0.018
F	3.539 **	74.929 ***	84.001 ***	76.941 ***	F	3.539 **	73.521 ***	77.600 ***	72.870 ***

注: *** 表示 $p < 0.001$; ** 表示 $p < 0.01$; * 表示 $p < 0.05$; $p > 0.05$, 差异不显著。

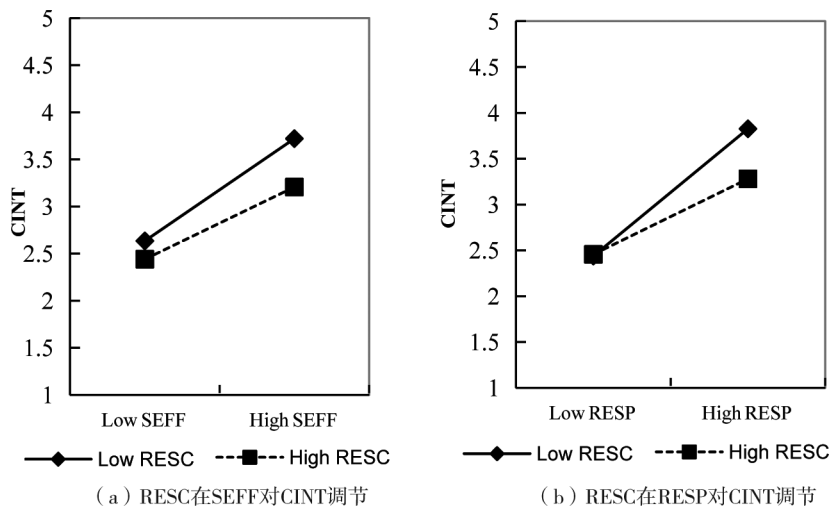


图2 反应成本的调节效果

表7 制裁敏捷性对正式制裁的调节检验结果

ICEL在FCRT对CINT的调节检验					ICEL在FSEV对CINT的调节检验				
因变量	CINT				因变量	CINT			
自变量	M1	M2	M3	M4	自变量	M1	M2	M3	M4
Sex	-0.014	-0.005	-0.004	-0.004	Sex	-0.014	-0.005	-0.004	-0.004
Age	-0.149 **	-0.116 **	-0.069	-0.068	Age	-0.149 **	-0.066	-0.033	-0.031
Edu	-0.078 *	-0.036	-0.036	-0.037	Edu	-0.078 *	-0.018	-0.021	-0.021
Income	0.118 *	0.095 *	0.123 **	0.122 **	Income	0.118 *	0.049	0.082 *	0.083 *
Job	0.077	0.030	-0.045	-0.045	Job	0.077	0.050	-0.022	-0.023
FCRT		0.508 ***	0.379 ***	0.380 ***	FSEV		0.611 ***	0.490 ***	0.495 ***
ICEL			0.401 ***	0.397 ***	ICEL			0.358 ***	0.369 ***
FCRT×ICEL				-0.012	FSEV×ICEL				0.045
R ²	0.022	0.276	0.416	0.416	R ²	0.022	0.388	0.497	0.499
ΔR ²	0.022	0.254	0.139	0.000	ΔR ²	0.022	0.366	0.109	0.002
F	3.539 **	49.767 ***	79.36 ***	69.39 ***	F	3.539 **	82.561 ***	110.356 ***	97.135 ***

注：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$ ； $p > 0.05$ ，差异不显著。

(2)制裁敏捷性对非正式制裁的确定性和严重性的调节检验

分别以非正式制裁确定性和严重性为自变量,制裁敏捷性为调节变量,防疫制度遵从意愿为

因变量,调节检验结果见表8和图3。非正式制裁确定性($\beta = 0.072^{**}$, $p < 0.01$)、非正式制裁严重性($\beta = 0.083^{**}$, $p < 0.01$)和制裁敏捷性的交叉项均显著,假设H14b和H14d成立。

表8 制裁敏捷性对非正式制裁的调节检验结果

ICEL在ICRT对CINT的调节检验					ICEL在ISEV对CINT的调节检验				
因变量	CINT				因变量	CINT			
自变量	M1	M2	M3	M4	自变量	M1	M2	M3	M4
Sex	-0.014	-0.002	-0.001	-0.003	Sex	-0.014	-0.019	-0.014	-0.017
Age	-0.149 **	-0.145	-0.087 *	-0.080 *	Age	-0.149 **	-0.098 *	-0.047	-0.044
Edu	-0.078 *	-0.054	-0.049	-0.047	Edu	-0.078 *	-0.076 *	-0.065 *	-0.066 *
Income	0.118 *	0.041	0.080 *	0.081 *	Income	0.118 *	0.098 *	0.125 **	0.124 **
Job	0.077	0.077	-0.014	-0.022	Job	0.077	0.070	-0.023	-0.025
ICRT		0.506 ***	0.396 ***	0.390 ***	ISEV		0.500 ***	0.408 ***	0.407 ***
ICEL			0.420 ***	0.433 ***	ICEL			0.437 ***	0.446 ***
ICRT×ICEL				0.072 **	ISEV×ICEL				0.083 **
R ²	0.022	0.273	0.432	0.437	R ²	0.022	0.271	0.447	0.454
ΔR ²	0.022	0.250	0.159	0.005	ΔR ²	0.022	0.248	0.177	0.007
F	3.539 **	48.831 ***	84.743 ***	75.583 ***	F	3.539 **	48.342 ***	90.354 ***	81.178 ***

注：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$ ； $p > 0.05$ ，差异不显著。

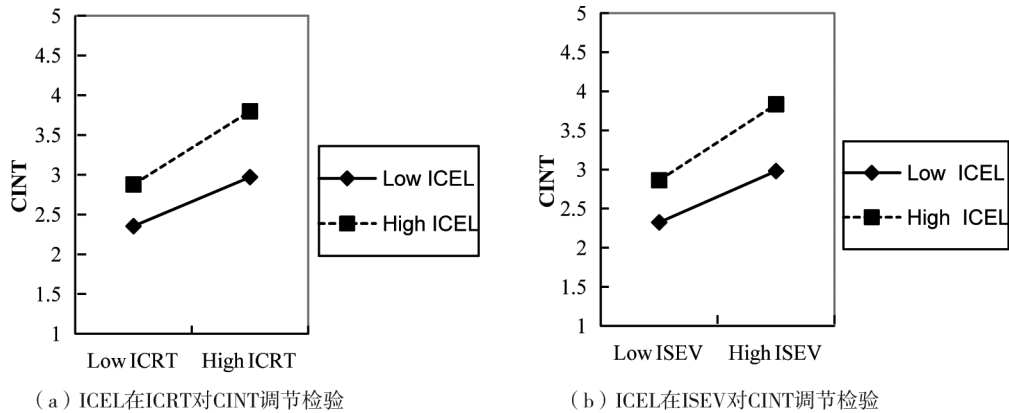


图3 制裁敏捷性对非正式制裁的调节效果

四、结语

(一) 研究发现

(1) 威胁严重性、自我效能和反应效能积极影响居民的防疫制度遵从意愿,而反应成本则产生负向影响。研究表明,提高居民对新冠疫情健康威胁的威胁评估和应对评估,并降低居民遵守防疫制度的反应成本,能够有效促进居民防疫制度遵从意愿。需要注意的是,威胁易感性对防疫制度遵从意愿的影响不显著。在常态化防控时期,居民可能认为疫情风险较低产生疏忽大意或侥幸心理,导致未能严格遵守防疫制度。结合应对评估的中介结果来看,自我效能和反应效能完全中介威胁易感性对防疫制度遵从意愿的影响。在常态化防控工作中当地区处于低风险时,政府和企业应更加积极宣传疫情防控的重要性,提高居民的威胁易感性和应对评估,避免公众对疫情防控掉以轻心而造成的防疫管理漏洞。

(2) 正式和非正式制裁的确定性和严重性、敏捷性均积极影响防疫制度遵从意愿。研究表明,居民对制裁威胁的感知严重性和可能性越强烈时,越倾向于严格遵守防疫制度来避免法律处罚或社会谴责等不利影响。从影响效果来看,个体感知的正式和非正式制裁的严重性是五个威慑因素里影响力最强的,这与中国“硬核防疫”的现状是相符的。《全球疫情应对和经济复苏 108 国综合评估》报告中指出,中国在全球执行严格防疫政策的国家中位列第一^[42]。中国对疫情防控的从严管理有效提高了居民的制裁严重性感知,进一步

促进了居民的防疫制度遵从意愿。制裁敏捷性的影响力是最弱的,考虑居民不遵守防疫制度的制裁会视其所在地区的风险级别和违法严重程度的影响,比如相比低风险地区,在高风险地区不佩戴口罩或拒绝出示健康码更容易受到谴责或处罚。

(3) 反应成本和制裁敏捷性具有调节作用。反应成本会削弱自我效能和反应效能对防疫制度遵从意愿的积极影响,表明降低居民的防疫反应成本是保障疫情防控工作顺利开展的有效措施。制裁敏捷性能增强非正式制裁确定性和严重性对防疫制度遵从意愿的积极影响,非正式制裁通常表现为口头谴责、行政处罚或者人际损失,制裁敏捷性感知差异较明显。另外,研究证实制裁敏捷性不能调节正式制裁因素对防疫制度遵从意愿的影响作用,可能是因为正式制裁过程较复杂以及大部分并未经历过正式制裁,导致制裁敏捷性对两者关系的调节作用不显著。

(二) 对策建议

常态化防控需要充分调动公共治理中政府、企业和居民等多个参与主体。基于本文研究结论,提出对策建议:

(1) 对政府管理部门:第一,加强各类媒体对防疫政策和知识的广泛宣传。各级政府出台防疫政策时应结合软性教育手段(例如通过新媒体和自媒体等形式)进行防疫政策和知识的宣传普及,提高居民对健康威胁和制裁威胁的感知水平。第二,提升各级政府疫情应急响应能力来增强居民

防疫信心。通过提高民众对政府防疫能力的认可与信任,来增强居民应对新冠肺炎疫情的自我效能和反应效能。第三,降低居民防疫行为需要承担的人力和物力成本。通过完善信息化联防联控机制,减少居民生活和工作中人员流动时健康信息填报的重复性工作,降低居民遵守防疫制度的反应成本。

(2)对企业组织管理:第一,制定防疫应急响应机制和员工防疫管理制度。企业的防疫管理制度对于员工具有较强的“非正式制裁”威慑作用,为提高企业层面应对疫情突发危机的反应速度和效率,应向员工进行防疫管理制度的培训和说明,通过知识普及和防疫物资提供等方式帮助员工积极防疫。第二,加强员工健康信息采集和心理健康筛查。企业应实施防疫管理信息化来简化员工防疫流程,为员工健康信息采集和政府防疫管理提供便利。同时要关注员工的心理健康,通过进行定期筛查和沟通来增强员工应对疫情的信心,引导员工科学认识疫情并严格遵守防疫制度。

(3)对居民防疫采纳:第一,居民应提高健康素养和疫情防控意识。个体对疫情防控的威胁和应对评估对防疫行为产生积极影响,良好的健康素养能够有效提升居民防范和应对疫情的能力。同时居民应提高疫情防控意识,防患于未然,持续关注全国疫情动态以应对可能发生的疫情威胁。第二,居民应遵守防疫管理制度并主动防疫。政府和企业的防疫制度对居民具有威慑效应,居民应自觉遵守防疫制度并积极采纳防疫措施来保护自身健康,通过居民间的互相监督来降低民众防疫疏忽或违反防疫制度而引发的疫情传播隐患。

(三)理论启示与不足

新冠肺炎疫情防控的现有研究主要集中在医学、传播学、行政管理和政治等学科,在管理学领域多关注疫情对宏观经济和企业发展的影响,少有研究从居民防疫行为的角度进行考察。本文考察常态化防控下居民防疫制度遵从意愿的影响因素,从居民心理和行为角度为个体防疫行为提供了理论解释。针对新冠肺炎疫情中居民面临的健

康威胁和制裁威胁,结合恐惧诉求与威慑理论构建了研究框架,以反应成本和制裁敏捷性作为调节变量拓展了研究结论。对研究不足之处总结为3点:第一,从应对健康和制裁威胁的角度分析了居民防疫制度遵从意愿的影响因素,但个体防疫行为受到所在地区疫情风险水平、个人工作环境和家庭条件等因素的影响,今后研究中可纳入环境和个体因素,据此制定更具人群针对性的防疫对策建议。第二,招募大学生在人口流动量较大的公共场所进行问卷数据收集,这种偶遇抽样方法收集的被试数据在样本代表性上可能存在系统偏误,现样本结构中女性和大学生群体偏多,数据分析结果与实际情况可能存在一定差距,未来研究应扩大调研对象,可通过线上和线下多渠道调研来减少同源数据的影响,并结合情景实验和个案研究来提高研究结果的可靠性。第三,从整体性角度研究居民遵守防疫政策和制度的行为,但居民对强制要求和非强制要求的防疫政策和管理制度的心理认知和实际行为可能存在差异,未来研究可以针对不同类型的防疫政策和措施进行单独考察或对比研究,进一步丰富居民防疫行为采纳的研究结论。

参考文献:

- [1]游士兵,王恒丽,张苗,等. COVID-19 湖北省“封省”月度经济损失评估研究[J]. 中国软科学,2020(6):145-158,173.
- [2]中国政府网. 国务院联防联控机制权威发布[EB/OL]. (2020-03-20) [2020-04-09]. <http://www.gov.cn/xinwen/gwylflkjz63/index.htm>.
- [3]欧阳桃花,郑舒文,程杨. 构建重大突发公共卫生事件治理体系:基于中国情景的案例研究[J]. 管理世界,2020,36(8):19-32.
- [4]张持晨,吴一波,郑晓,等. 新冠肺炎疫情下公众的认知与行为——疫情常态化防控中的自我健康管理[J]. 科学决策,2020(10):44-59.
- [5]苏芳,宋妮妮,薛冰,等. 新冠疫情期间民众心理状态时空特征——基于全国24188份样本分析[J]. 中国软科学,2020,359(11):52-60.
- [6]杜智涛,罗湘莹,苏林森. 社会期待下的集体行动:媒介接触对公众新冠疫苗接种意愿的认知建构研究[J]. 国际新闻界,2022,44(4):53-77.

- [7] 郑春东, 刘宁, 冯楠, 等. 重大公共威胁情境下个体亲社会行为形成机制——以新冠疫情为例[J]. 管理科学学报, 2021, 24(3): 63-79.
- [8] 赵延东, 叶锦涛, 何光喜. 突发风险事件中公众对科学家的信任及其影响因素研究[J]. 中国软科学, 2021(7): 40-51.
- [9] WITTE K, ALLEN M. A meta-analysis of fear appeals: implications for effective public health campaigns[J]. Health education & behavior, 2000, 27(5): 591-615.
- [10] BROWN S L, WHITING D. The ethics of distress: toward a framework for determining the ethical acceptability of distressing health promotion advertising[J]. International journal of psychology, 2014, 49(2): 89-97.
- [11] JOHNSTON A C, WARKENTIN M. Fear appeals and information security behaviors: an empirical study[J]. MIS quarterly, 2010, 34(3): 549-566.
- [12] KIGATHIRA K K. Efficacy of fear appeals on adoption of COVID-19 preventive measures: a case of boda boda riders in Nairobi County, Kenya[J]. International journal of research-granthaalayah, 2020, 8(6): 219-228.
- [13] STOLOW J A, MOSES L M, LEDERER A M, et al. How fear appeal approaches in COVID-19 health communication may be harming the global community[J]. Health education & behavior, 2020, 47(4): 531-535.
- [14] LIANG H, XUE Y L. Understanding security behaviors in personal computer usage: a threat avoidance perspective[J]. Journal of the association for information systems, 2010, 11(7): 394-413.
- [15] ANGST C M, AGARWAL R. Adoption of electronic health records in the presence of privacy concerns: the elaboration likelihood model and individual persuasion[J]. MIS quarterly, 2009, 33(2): 339-370.
- [16] XU F, LUO X R, HSU C. Anger or fear? Effects of discrete emotions on employee's computer-related deviant behavior[J]. Information & management, 2020, 57(3): 103180.
- [17] JOHNSTON A C, WARKENTIN M, SIPONEN M. An enhanced fear appeal rhetorical framework: leveraging threats to the human asset through sanctioning rhetoric[J]. MIS quarterly, 2015, 39(1): 113-134.
- [18] 刘玉珍, 王陈豪. 行为视角下的疫情分析: 成因、影响与对策综述[J]. 金融研究, 2020(6): 1-19.
- [19] ROGERS R W. A protection motivation theory of fear appeals and attitude change[J]. The journal of psychology, 1975, 91(1): 93-114.
- [20] MILNE S, SHEERAN P, ORBELL S. Prediction and intervention in health-related behavior: a meta-analytic review of protection motivation theory[J]. Journal of applied social psychology, 2000, 30(1): 106-143.
- [21] BARTIKOWSKI B, LAROCHE M, RICHARD M O. A content analysis of fear appeal advertising in Canada, China, and France[J]. Journal of business research, 2019, 103(2): 232-239.
- [22] YOO J W, JIN Y J. Comparative impact of fear appeals and induced hypocrisy advertising in encouraging intent to quit smoking: applying self-construal theory to consumers' attitudes[J]. Global health promotion, 2020, 27(1): 51-58.
- [23] 王璐瑶, 李琪. 恐惧诉求对社交网络用户隐私安全保护行为的影响研究[J]. 情报杂志, 2016, 35(12): 69-74.
- [24] WITTE K. Fear control and danger control: a test of the Extended Parallel Process Model (EPPM)[J]. Communications monographs, 1994, 61(2): 113-134.
- [25] TANNENBAUM M B, HEPLER J, ZIMMERMAN R S, et al. Appealing to fear: a meta-analysis of fear appeal effectiveness and theories[J]. Psychological bulletin, 2015, 141(6): 1178-1204.
- [26] RUITER R A, KESSELS L T, PETERS G J Y, et al. Sixty years of fear appeal research: current state of the evidence[J]. International journal of psychology, 2014, 49(2): 63-70.
- [27] CHALFIN A, MCCRARY J. Criminal deterrence: a review of the literature[J]. Journal of economic literature, 2017, 55(1): 5-48.
- [28] 王云, 李延喜, 马壮, 等. 环境行政处罚能以儆效尤吗? ——同伴影响视角下环境规制的威慑效应研究[J]. 管理科学学报, 2020, 23(1): 77-95.
- [29] PATERNOSTER R. Decisions to participate in and desist from four types of common delinquency: deterrence and the rational choice perspective[J]. Law and society review, 1989, 23(1): 7-40.
- [30] WILLISON R, LOWRY P B, PATERNOSTER R. A tale of two deterrents: considering the role of absolute and restrictive deterrence to inspire new directions in behavioral and organizational security research[J]. Journal of the association for information systems, 2018, 19(12): 1187-1216.
- [31] PATERNOSTER R, SIMPSON S. Sanction threats and appeals to morality: testing a rational choice model of corporate crime[J]. Law and society review, 1996, 30(3): 549-583.
- [32] SIPONEN M, VANCE A. Neutralization: new insights into the problem of employee information systems security policy violations[J]. MIS quarterly, 2010, 34(3): 487-502.

- [33] D' ARCY J, HERATH T. A review and analysis of deterrence theory in the IS security literature: making sense of the disparate findings [J]. *European journal of information systems*, 2011, 20(6): 643-658.
- [34] 林润辉, 谢宗晓, 吴波, 等. 处罚对信息安全策略遵守的影响研究——威慑理论与理性选择理论的整合视角 [J]. *南开管理评论*, 2015, 18(4): 151-160.
- [35] WALL J D, BUCHE M W. To fear or not to fear? A critical review and analysis of fear appeals in the information security context [J]. *Communications of the association for information systems*, 2017, 41(1): 277-300.
- [36] D' ARCY J, HOVAV A, GALLETTA D. User awareness of security countermeasures and its impact on information systems misuse: a deterrence approach [J]. *Information systems research*, 2009, 20(1): 79-98.
- [37] WITTE K. Predicting risk behaviors: development and validation of a diagnostic scale [J]. *Journal of health communication*, 1996(4): 317-342.
- [38] VANCE A, SIPONEN M, PAHNILA S. Motivating is security compliance: insights from habit and protection motivation theory [J]. *Information & management*, 2012, 49(3/4): 190-198.
- [39] LINDELL M K, WHITNEY D J. Accounting for common method variance in cross-sectional research designs [J]. *Journal of applied psychology*, 2001, 86(1): 114-121.
- [40] FORNELL C, LARCKER D F. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics [J]. *Journal of marketing research*, 1981, 18(3): 382-388.
- [41] ZHAO X, JR J G L, CHEN Q. Reconsidering Baron and Kenny: myths and truths about mediation analysis [J]. *Journal of consumer research*, 2010, 37(2): 197-206.
- [42] 第一财经研究院. 全球疫情应对和经济复苏综合评估报告——成功抗疫和走出衰退的“秘诀”何在? [EB/OL]. (2020-09-11) [2022-03-10]. <http://www.cbnri.org/news/5443867.html>.

(本文责编:王延芳)