



社会拥挤对消费者边界偏好的影响

马增光, 张 昊

东北大学 工商管理学院, 沈阳 110169

摘要: 边界作为环境中秩序和结构的象征及重要表现之一, 在营销领域无处不在, 如广告和标识的边框设计、明确的产品包装、产品的有序排列等。目前关于消费者是否、为何以及何时产生边界偏好的研究还不充分, 社会拥挤作为一种社会常态或营销环境能否影响人们对边界的偏好还不得而知。

基于保护动机理论, 从环境、动机和行为策略相融合的视角, 构建社会拥挤对消费者边界偏好影响的研究模型。运用线上问卷调查、线下实验室实验和真实环境相结合的研究方法, 利用7个实验招募的1050名参与者进行研究, 检验社会拥挤如何影响消费者对边界的偏好。所有实验均采用组间实验设计, 运用Spss软件进行方差分析、bootstrap中介效应检验和Johnson-Neyman调节效应检验, 以验证所有假设。

研究1和研究2的结果表明, 与不拥挤相比, 社会拥挤能够显著提高消费者对有形边界和无形边界的选择, 自我保护动机在这一效应中起中介作用。研究3的结果表明, 并不是所有的拥挤环境都让人产生不安全感, 当人群由熟悉的人组成时, 消费者不太可能产生自我保护的动机, 从而降低了对边界的偏好。研究4的结果表明, 结构需求对不同拥挤程度有调节作用, 当消费者的结构需求处于某一范围时, 其对边界的偏好不再受拥挤程度的影响。

在理论上, 系统地检验社会拥挤是否、为何以及何时影响消费者的边界偏好, 并对丰富社会拥挤的结果研究、拓展边界偏好的前置影响因素以及深化保护动机理论进行理论推进和创新。在实践上, 研究结果为企业根据拥挤环境推出创意广告、设计品牌和产品包装、优化产品陈列方式、合理设置营销环境等提供有益借鉴。

关键词: 社会拥挤; 边界偏好; 保护动机; 个体之间熟悉度; 结构需求

中图分类号: F713.5

文献标识码: A

doi: 10.3969/j.issn.1672-0334.2022.06.010

文章编号: 1672-0334(2022)06-0145-14

引言

万物各有所居, 秩序和结构是社会生活的重要构成, 其重要性不言而喻。通常情况下, 结构化与个体的消费联系紧密, 如个体希望与消费相关的各个方面都符合明确指定的精神或空间状态, 而不是随机或混乱的, 即个体倾向于寻求具有明显边界的产品等^[1]。边界作为环境中秩序和结构的象征及重要表现之一, 在营销领域无处不在, 如广告和标识的边框

设计、明确的产品包装等有形边界, 以及产品的有序排列、商品定价显示为整数等无形边界。消费者为何会选择边界成为急需讨论的问题, 尽管CUTRIGHT^[1]在边界研究领域开创性的对这一问题进行探讨, 但近10年来学者们对相关问题的探究并不充分。已有研究基于补偿控制理论, 主要从控制视角说明当个体缺乏控制感时, 会增加对外部边界的偏好^[2], 无论这种边界是物理边界^[1]还是精神边界^[3], 但鲜有

收稿日期: 2021-03-05 **修返日期:** 2021-12-30

基金项目: 国家自然科学基金(72172030); 中央高校基本科研业务费专项资金(N2106009)

作者简介: 马增光, 东北大学工商管理学院博士研究生, 研究方向为消费者行为和新产品创新管理等, 代表性学术成果为“拥挤影响消费者情绪和购物反应的元分析”, 发表在2020年第10期《心理学报》, E-mail: xmgyx1496@163.com
张昊, 理学博士, 东北大学工商管理学院副教授, 研究方向为数字营销和新产品创新管理等, 代表性学术成果为“Investigating the impact of interpersonal closeness and social status on electronic word-of-mouth effectiveness”, 发表在2021年第130卷《Journal of Business Research》, E-mail: hzhang@mail.neu.edu.cn

研究从新的视角探讨其他心理变量对边界的影响。近年来,相继有学者探究影响个体对边界选择的前因,然而这些研究或者缺乏对内在机制的探讨^[4],或者没有明确给出产生影响的边界条件^[5-6]。上述研究局限使人们很难系统而全面地认识个体为何以及何时会寻求边界,也阻碍了边界理论的发展。

已有研究发现,混乱的物理环境^[5]、消费者权力状态^[6]和敬畏情绪^[4]都会影响边界选择,但作为一种社会常态或营销环境的社会拥挤能否增强人们对边界的偏好还不得而知。拥挤的情景具有不确定性,社会拥挤通常会带来一系列的负面影响^[7],阻碍消费者实现购物目标。但与此同时,消费者也会产生应对行为^[8],以克服或减少情景的不良影响。因此,为了弥补已有研究不足,本研究基于保护动机理论,探讨消费者的边界偏好对社会拥挤环境与非社会拥挤环境中的差异,并尝试探究自我保护动机的作用机制,同时检验消费者熟悉度和结构需求在社会拥挤对边界偏好影响中的调节作用。

1 相关研究评述

1.1 社会拥挤

社会拥挤是指一定单位面积内因人数众多造成社会(人群)活动空间受限而不足以满足个体所需时产生的主观感受和客观状态^[9-11],它可以被视为一种消极的情感体验^[12],其本质是个体感到私人领域被侵入、感知到环境的威胁^[10,13]。近年来的研究普遍将社会拥挤与社会密度等同起来^[7,11,14-15],并在多方法研究的基础上证明了它们对消费者的一些影响在实际消费中存在一致性^[16]。因此,本研究也不对拥挤与密度进行区分。目前基于社会拥挤的研究大多讨论拥挤对消费者的负面结果。在情绪上,社会拥挤带来负面情绪和压力^[17],会增加消费者的紧张和唤醒程度^[9]。在态度和意愿上,社会拥挤对消费者身份做出消极推断和评价,降低他们对商品的支付意愿等^[7]。在心理和行为上,社会拥挤能诱发消费者的自我保护本能和风险回避行为。当个体在拥挤的环境中感受到威胁时,自我保护的本能可能占上风,并在随后的社会行为中变得更为保守,如对金钱赌博有更多的风险规避^[18]等。但社会拥挤对消费者行为的影响不是完全消极的^[19],社会拥挤与广告诉求的交互能够显著提高消费者对绿色产品的购买意愿^[20]、增加消费者的积极情绪^[21]、促进口碑传播^[15,22]、提升助人意愿^[14]和金钱捐赠意愿^[23]等。不过目前对社会拥挤积极面的理论探索仍不够深入^[14],关注其正面影响的研究还很少^[10]。

社会拥挤的本质是个体的私人空间被侵犯,感知到威胁^[10,13],通常个体会通过消费来弥补相应的心理劣势或应对自我威胁,以恢复正常的心理状态^[10]。此外,拥挤的购物环境阻碍消费者实现购物目标,在这种情况下消费者也会产生应对行为^[8]。从结果上看,目前的研究多是从被动的视角讨论个体在拥挤环境中的表现,但被动策略从后期结果看有损个人

利益,而主动应对同样能减少拥挤带来的威胁,甚至更有效果^[10]。如消费者会在拥挤的环境中将产品作为人的替代品,来满足归属的需求^[19]。另外,当自身系统受到威胁时,个体保护系统的动机是坚定的,而且会采取不同的方式保护自身系统,如把消费视为有效的防御手段^[24]。因此,当社会拥挤带来不确定风险或对消费者产生威胁时,消费者可能选择具有稳定属性或具有保护性的产品应对威胁。

1.2 边界

边界在生活中无处不在,但边界在营销领域中却鲜有研究,CUTRIGHT^[1]的研究明确提出边界这一概念。边界是消费环境中将物体与环境分隔开来的界限,可以分为有形边界和无形边界^[1]。已有关于普遍边界的研究发现,边界是建立秩序和规则的重要方式,它能够提供事物所属的界限,影响人们的决策方式^[6]。有研究发现,数字存在范畴上的边界(如1 000相比于1 001),略高于这一范畴的数字会引起最小偏差效应,从而导致消费者更有可能选择并愿意为该数字相关联的产品支付更多费用^[25]。近期的研究发现,边界也对人们的时间感知和时间消耗产生影响,与无限的时间间隔相比,在有限的时间间隔内,消费者感觉到他们预期的时间和执行的任务都会减少^[26]。消费行为领域关于边界的其他研究主要探讨哪些因素影响消费者的边界选择,如控制感减少^[1,3]、敬畏情绪^[4]、高权力状态^[6]以及混乱的物理环境^[5]都会增加个体对边界的偏好。但这些研究都是基于控制的视角,事实上,人们可以通过各种方式寻求这种结构化的消费^[1]。

在作用效果上,CUTRIGHT^[1]的研究发现,边界具有功能性和象征性。在寻求结构化消费时,个体希望与消费相关的各个方面都是明确的,而不是混乱或不确定的。边界可以帮助个体缩小搜索信息的范围,并专注于环境中的关键元素。同时,边界作为环境中秩序和结构的象征,代表事物在其特定位置的状态,可以传递避免随机性恐惧的能力,能够为人们提供必要的象征意义和心理安慰^[1]。由此可见,面对风险时边界不仅具有保护性^[27],还能在心理上增强人们面对威胁的信心。

2 理论分析和研究假设

2.1 保护动机理论

保护动机理论最初是为了解释个体应对恐惧诉求而开发的,经过修订和不断演变,其应用范围越来越广,适用于压力和健康威胁等任何涉及威胁的情况^[28]。自我保护动机是指个体不由自主地将自己与消极事件区隔开,以避免自我受到威胁或自我形象受损的内在倾向^[29-30]。保护动机主要包括威胁评估和应对评估两个连续过程^[31-32],它能将认知过程与实际行为进行整合^[33]。有研究表明,信息和环境等因素会诱发保护动机,如信息收集担忧会提升消费者的保护动机^[34]。此外,当个体的健康受到威胁且自己能够产生适应性反应时也会产生保护动机,从而

引发、维持和指导行为,并随后产生应对反应^[28]。目前,保护动机理论在身体健康^[31]、员工建言^[35-36]、心理资本和信息安全^[37]等方面得到广泛应用,近几年也有学者把它引入营销领域,探究自我保护动机作为心理变量对消费者行为影响的作用机制^[29]。

自我保护动机主要用于应对环境或自我的威胁和挑战^[29],其基本逻辑是感知外部环境中存在的现实或潜在问题,并进行评估,进而指导合理应对行为。从保护动机的视角,保护和应对是个体处理外部环境问题的一个连续的过程,通常拥挤的环境具有不确定性,在这种情况下个体也会产生应对行为^[8],如人们会采用被动策略或积极策略处理拥挤带来的问题^[10],以恢复自己的理想状态。可见,在社会拥挤的情景中,保护动机贯穿从感知外部环境到采取行为策略整个过程。因此,本研究引入自我保护动机理论,探究社会拥挤这一环境线索对消费者边界寻求这一行为倾向的影响。

2.2 研究假设

2.2.1 社会拥挤对边界偏好的影响

在日常消费中,人们总是希望与消费相关的各个方面都符合明确指定的精神或空间状态,而不是随机或混乱的^[1],因此,当面对的环境混乱时,人们会表现出明显的边界偏好行为^[5]。已有研究几乎都是从补偿控制的视角讨论人们为什么倾向于选择边界,事实上,人们认识和解决问题的方式有很多种,从保护动机理论中应对评估的视角探究边界偏好的原因,也能为边界的理论研究提供新的方向。从表现上看,个体的应对策略可以分为认知应对和行为应对,认知应对策略改变顾客关注或解释问题的方式,行为应对策略以问题和目标为导向,试图改变实际情况^[38],两种应对策略对消费者行为产生差异化影响^[39]。有研究表明,拥挤的环境会增加个人空间侵犯感,面对这种环境的不确定性和威胁,个体会采取相应的应对策略,如对安全事物有更多的偏好^[18],用以恢复自己的理想状态,降低他人对自己私人空间的侵犯。边界是一种稳定的结构,在具有风险特征的环境中能够起保护作用^[27]。因此,从应对评估的视角,社会拥挤会增加人们对边界的偏好。因此,本研究提出假设。

H₁ 社会拥挤增加消费者对边界的偏好。

当一个人的系统受到威胁时,保护它就变得尤为重要^[3]。保护动机理论认为,个体遇到环境的潜在威胁时,首先对威胁进行评估,应对评估紧随其后,从而激活其保护动机过程^[32]。因此,保护动机不是直接观察到的,而是一种推断出的精神状态,是行为的合理预测因素^[32],它将认知过程与信息 and 态度以及进一步的实际行为进行整合^[33]。根据保护动机理论,社会拥挤也能诱发消费者的自我保护本能,如当个体在拥挤的环境中感受到威胁时,自我保护的本能可能占上风^[18]。因此,当拥挤产生威胁时,个体会产生保护动机,在进行威胁评估后会采取行为应对策略,以改变拥挤环境产生的随机性恐惧。边界是一

种稳定的结构,具有保护性^[27],而且感知结构能够促进具有目标导向行动的意愿^[40]。因此,边界可能作为应对威胁问题的有效策略受到个体的偏好,而自我保护动机在其中可能发挥中介作用。

综上所述,本研究认为拥挤通常是一种混乱的状态,容易产生信息超载,而寻求边界可以帮助个体缩小环境范围,使他们专注于关键事情,并过滤掉环境中的非关键信息^[1]。此外,在社会拥挤的情景下,个体会产生保护动机,以积极应对环境的不确定性。边界作为环境中的秩序和结构的象征,能够起保护作用,可以很好地帮助个体摆脱拥挤导致的不利影响。简言之,社会拥挤会引发个体的自我保护动机,进而促使人们更加偏好具有边界的事物。因此,本研究提出假设。

H₂ 自我保护动机在社会拥挤对消费者边界偏好的影响中起中介作用。

2.2.2 个体之间熟悉度的调节作用

拥挤的环境并不总是产生威胁的。已有研究表明,个体对人群的感知不仅取决于对个人空间的侵犯,还取决于与拥挤成员的关系^[9]。有研究表明,对于近距离的个体,群体外的成员比群体内的成员产生更多的焦虑和更少的服从^[41],以及更多的负面情绪^[18]。与之相反,当群体由群体内成员组成时,个体之间会产生积极的体验。有研究发现,当拥挤的个体彼此熟悉时,可以减弱由拥挤引起的避免社会互动产生的消极影响^[19]。因此,当拥挤的环境是由熟悉的人构成时,个体对拥挤的环境会产生更少的厌恶感;而面对一群陌生人时则会有更多的不确定性,这很可能导致对更大的潜在威胁的评估^[18]。个体之间熟悉度是指人群是由熟悉的人还是陌生人构成,它是影响人们对其威胁感知的重要因素。当拥挤的人群是由彼此熟悉的人组成时,个体会对人以及周围的环境放松警惕,进而不会产生自我保护的动机,因此也不会对边界产生明显的偏好;当拥挤的人群由不熟悉的人构成时,自我保护的动机就会被激发出来,个体仍然会倾向于选择边界来应对环境的威胁。因此,本研究提出假设。

H₃ 社会拥挤对边界偏好的影响受个体之间熟悉度的调节,当个体成员之间不熟悉时,社会拥挤能够显著增强消费者对边界的偏好;当个体成员之间彼此熟悉时,这一效应会被减弱。

2.2.3 结构需求的调节作用

认知结构是指利用图式和原型等各种表征简化复杂环境的心理活动^[42]。有些人存在更强烈的需求来构建和简化他们的世界,而另一些人对此类的需求相对较弱,结构需求就是反映这一个体差异的变量。结构需求反映了人们在何种程度上倾向于以简单而有序的方式认知他们的环境^[43],简单地讲,它是指人们对简单结构的偏好。有研究发现,社会阶层对结构需求有显著的预测作用^[44],不过人们对结构的渴望是不同的,即结构需求存在个体差异^[45]。有较高结构需求的人更倾向于以简单清晰、有条理的

认知加工方式组织信息,简化复杂环境,减少认知负载,并对可预测性和确定性表现出偏好^[43,46];但在缺乏清晰和结构的情况下个体会感到不适应,如对不确定和复杂情景表现出厌烦情绪^[43,45]。因此,在拥挤的环境中,面对信息负荷和复杂的环境,高结构需求的个体会选择清晰而有序的边界来满足自身的需求。相比之下,结构需求较低的个体对简单清晰的模式没有过多的需求,因而不会对结构表现出更多的渴望。因此,本研究提出假设。

H₄ 社会拥挤对边界偏好的影响受结构需求的调节,社会拥挤能够显著增强结构需求高的消费者对边界的偏好,而对于结构需求较低的消费者这一效应被减弱。

3 研究设计和结果分析

3.1 研究 1a: 主效应检验

3.1.1 参与者和实验设计

研究 1a 于 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 1 月 2 日在甘肃某综合性大学展开,实验采用社会拥挤与非社会拥挤的单因素组间设计,招募 134 名在校学生,将参与者随机分配到社会拥挤组和非社会拥挤组,每组各 67 名。有 10 名参与者因填写的问卷不完整被排除,最终有 124 名有效参与者完成了线下实验,社会拥挤组和非社会拥挤组各 62 名。41.129% 为女性,平均年龄为 19.581 岁,年龄范围为 18 岁~30 岁。

3.1.2 实验程序

首先,请参与者仔细观察社会拥挤或非社会拥挤的图片,并根据自身真实感受对看到的场景进行简单描述。图 1 给出拥挤的刺激材料,来自丁瑛等^[10]研究中使用的地铁拥挤场景图片。



(a) 社会拥挤组

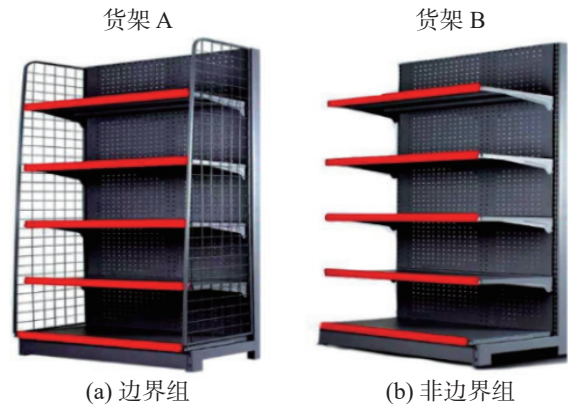
(b) 非社会拥挤组

图 1 研究 1a 的刺激物

Figure 1 Stimuli of Study 1a

请参与者阅读一段文字说明:“学校图书馆为了给学生们提供一个良好的学习环境,准备购置一些小型货架供同学们使用”。实验材料见图 2,一个是有围栏的简单边界货架,另一个无围栏。请参与者在两种货架中选择自己喜欢的,并告知参与者这两种货架除设计风格不一样外,在质量和价格等方面完全相同。

正式实验前,通过预实验对实验材料进行检查。预实验于 2019 年 12 月 29 日展开,通过微信转发问卷链接的方式随机招募 50 名参与者,34% 为女性,平均年龄为 27.280 岁,年龄范围为 18 岁~41 岁。请参与



(a) 边界组

(b) 非边界组

图 2 研究 1a 的实验材料

Figure 2 Experimental Materials of Study 1a

者对两种货架在使用功能上的差异进行评分,采用 7 点评分法,1 为没有一点儿差异,7 为非常有差异。参考 XU et al.^[47]的研究,进行单样本 t 检验,结果表明货架在功能上没有差异, $M=3.500$, $SD=1.432$, $t(49)=-2.469$, $p=0.017$ 。在完成选择之后,请参与者回答操控检验的问题:“请问在实验刚开始的图片观察任务中,您在多大程度上感觉到自己很拥挤?”,采用 7 点评分法,1 为一点儿不拥挤,7 为非常拥挤。已有研究表明,社会拥挤的环境可能使个体产生忙碌的感知^[10],为了排除忙碌对主效应的影响,对参与者进行繁忙程度的测量,采用 7 点评分法,1 为非常清闲,7 为非常忙碌。此外,拥挤还容易造成个体情绪的变化,因此最后对参与者进行积极情绪和消极情绪以及人口统计信息的测量,并赠送参与者一份小礼物作为报酬。

3.1.3 实验结果和分析

(1) 操控核查。单因素方差分析表明,社会拥挤的操控成功,拥挤组的 $M_{\text{挤}}=6.081$, $SD=0.929$;非拥挤组的 $M_{\text{非}}=1.871$, $SD=1.166$; $F(1,122)=494.394$, $p<0.001$ 。社会拥挤的操控并未显著引起参与者情绪的变化,对于积极情绪, $M_{\text{挤}}=4.258$, $SD=1.267$; $M_{\text{非}}=2.226$, $SD=1.158$; $F(1,122)=0.022$, $p=0.883$;对于消极情绪, $M_{\text{挤}}=2.285$, $SD=0.853$; $M_{\text{非}}=2.151$, $SD=0.671$; $F(1,122)=0.950$, $p=0.332$ 。

(2) 边界偏好。图 3 给出皮尔斯卡方分析的结果,在拥挤组中,选择有边界货架的人数比例高于无边界的;在非拥挤组,选择无边界的人数比例高于有边界的; $\chi^2=4.058$, $p=0.044$,H₁ 得到初步验证。二元逻辑回归分析进一步证明,社会拥挤对边界选择有显著的正向影响, $B=0.936$, $S.E.=0.474$, $p=0.048$, $\text{Exp}(B)=2.550$ 。拥挤程度能够显著影响参与者的繁忙感知, $M_{\text{挤}}=5.097$, $SD=1.082$; $M_{\text{非}}=4.016$, $SD=1.488$; $F(1,122)=21.398$, $p<0.001$ 。但感知忙碌对边界选择没有显著影响, $B=0.177$, $S.E.=0.161$, $p=0.271$, $\text{Exp}(B)=1.194$ 。因此该替代性解释被排除。

3.1.4 讨论

研究 1a 的结果验证了 H₁,证明社会拥挤在一定

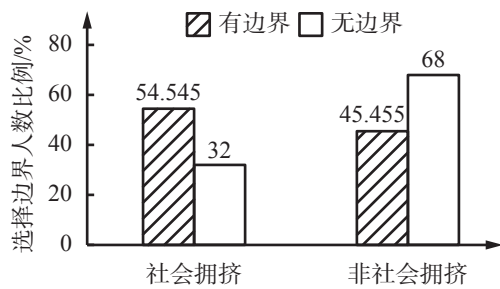


图3 不同社会拥挤水平下选择边界和无边界的人数比例比较

Figure 3 Comparison of the Proportion of People Choosing the Boundaries and Non Boundaries in Different Social Crowding Levels

程度上能够增加个体对边界的选择, 并且排除了感知忙碌对边界偏好的影响。为了增强该效应的稳健性, 研究 1b 选择不同的拥挤刺激图片, 并检验在有非学生样本的情况下社会拥挤对有边界和无边界选择的影响。

3.2 研究 1b: 再次检验主效应

3.2.1 参与者和实验设计

研究 1b 的目的是再次检验 H_1 , 采用社会拥挤与非社会拥挤的单因素组间设计。实验于 2020 年 11 月 15 日至 18 日在东北某大学展开, 通过发送问卷链接或扫描二维码的方式, 随机邀请 180 名在校学生和在职工作人员参与, 社会拥挤组和非社会拥挤组各随机分配 90 人。有 23 名参与者因填写的问卷不规范或重复填写被排除, 最终有 157 名有效参与者完成实验, 其中, 社会拥挤组 80 名, 非社会拥挤组 77 名。56.688% 为女性, 平均年龄为 30.955 岁, 年龄范围为 18 岁 ~ 61 岁。

3.2.2 实验程序

实验程序与研究 1a 相同, 但在实验材料等方面有两点不同。首先, 改变拥挤的启动材料, 采用 MAENG et al.^[18] 的研究 4 和研究 5 中使用的刺激物图片, 见图 4。其次, 增加边界选择的类型, 扩大研究的适用性。选择有透明包装盒的巧克力作为有界产品, 选择散放在桌上的巧克力作为无边界产品^[6], 见图 5(a) 和图 5(b)。结构化、有组织的环境是无形边界的体现, 如商品散乱分散在货架上可视为一种无边界, 而商品在指定位置整齐有序摆放是一种有形边界^[1]。因



(a) 社会拥挤组 (b) 非社会拥挤组

图4 研究 1b 的刺激物
Figure 4 Stimuli of Study 1b



(a) 边界组 (b) 非边界组



(c) 边界组 (d) 非边界组

图5 研究 1b 的实验材料
Figure 5 Experimental Materials of Study 1b

此, 结合该定义以及 CHAE et al.^[48] 对无序环境的研究, 本研究用办公环境的有序程度检验拥挤对无形边界的影响, 无序的情景为办公用品和书籍随意摆放, 没有规则; 有序的情景为书籍杂志摆放在指定的位置, 整齐有序。实验材料见图 5(c) 和图 5(d)。预实验同研究 1a, 使用单样本 t 检验对实验材料进行检验。结果表明, 巧克力在购买吸引力上无显著差异, $M = 3.520, SD = 1.607, t(49) = -2.113, p = 0.040$; 有序的办公环境更能代表结构和边界, $M = 6.060, SD = 1.114, t(49) = 13.075, p < 0.001$ 。

首先, 请参与者观看社会拥挤和非社会拥挤的图片, 并简单写下对观看图片的感受。其次, 请参与者阅读关于巧克力产品和办公环境材料介绍。对巧克力的描述为: “周末您和朋友们要进行一个小聚会, 您在超市购买零食时看到了大家都比较喜欢吃的巧克力, 有散装和透明包装盒两种售卖方式。巧克力除了包装形式不一样外, 在数量和价格等其他方面都相同。” 对办公环境的描述为: “由于生活和习惯的不同, 人们会表现出属于自己的工作风格。下面是两个常见的办公环境风格, 里面陈放的书籍和其他物品都一样, 只是布局略有差异。” 再次, 请参与者根据此刻的感受选择自己喜欢的一种包装形式和办公环境风格。最后, 对参与者进行社会拥挤的操控测量以及人口统计信息的测量。完成所有任务后参与者会得到一定的红包奖励。

3.2.3 实验结果和分析

(1) 操控核查。独立样本 t 检验结果表明, 社会拥挤组的参与者报告的拥挤感知明显高于非社会拥挤组, $M_{\text{拥}} = 6.613, SD = 0.961; M_{\text{非}} = 2.571, SD = 1.831; t(155) = -17.405, p < 0.001$ 。表明社会拥挤操控成功。

(2) 边界偏好。选择有包装的巧克力被编码为1, 选择无包装的巧克力被编码为0; 选择有序的办公环境被编码为1, 选择无序的办公环境被编码为0。以拥挤程度作为自变量, 包装选择和办公环境选择作为因变量, 皮尔斯卡方分析的结果表明, 对于巧克力, 社会拥挤组有81.250%的参与者选择有边界包装的产品, 非社会拥挤组有67.532%的参与者选择有边界包装的产品, 即社会拥挤组选择有边界包装产品的参与者更多, $\chi^2 = 3.889, p = 0.049$ 。对于办公环境, 社会拥挤组有81.500%的参与者选择有序的办公环境, 非社会拥挤组有64.935%的参与者选择有序的办公环境, 即社会拥挤组选择有序办公环境的参与者更多, $\chi^2 = 4.585, p = 0.032$ 。进一步进行二元逻辑回归分析发现, 社会拥挤对选择有包装的巧克力有显著的边际影响, $B = 0.734, S.E. = 0.376, p = 0.051, \text{Exp}(B) = 2.083$; 对选择有序办公环境有显著影响, $B = 0.793, S.E. = 0.374, p = 0.034, \text{Exp}(B) = 2.209$ 。H₁再次得到验证。

3.2.4 讨论

研究1b的检验结果进一步推进了研究1a, 说明无论是有边界还是无边界, 社会拥挤均增加个体对边界的选择。研究2将继续探究产生上述效应的内在机制, 前文研究主要从控制视角^[1,4-6]探究个体为什么喜欢选择边界产品或事物, 但人们对事物的回应或需求具有不同的方面。研究2将从应对的视角, 结合保护动机理论, 寻找其他能够解释人们对边界偏好的原因。

3.3 研究2: 中介效应检验

3.3.1 参与者和实验设计

研究2旨在揭示社会拥挤对边界偏好的内在机制。在正式实验前先进行预实验, 预实验于2020年10月20日在线上展开, 通过见数平台招募50名参与者参加实验, 42%为女性, 平均年龄为26.920岁, 年龄范围为19岁~38岁。预实验测量参与者的认知焦点, 刺激物见图6。首先请参与者观看图6(a)的社会拥挤组照片, 然后请参与者回答第一时间更关注“应对威胁保护自己”还是“自身受到限制”。实验结果表明, 有68%的参与者更关注保护自己, 有32%的参与者更关注受到限制, $\chi^2(49) = 6.480, p = 0.011$ 。即参与者更关注保护自己而不是受到限制, 这为后续研究打下了基础。事实上, 该结果与一些学者的观点一致, 即人们对稳定、可预见性和安全的渴望是人类



(a) 社会拥挤组



(b) 非社会拥挤组

图6 研究2的刺激物
Figure 6 Stimuli of Study 2

最基本和最迫切的需求^[15]。正式实验于2020年10月24日至25日在东北某大学展开, 共招募90名在校学生, 将参与者随机分配到社会拥挤组和非社会拥挤组, 每组各有45名参与者。有8名参与者因填写的问卷不完整被排除, 最终有82名参与者完成实验, 每组各有41名参与者。32.927%为女性, 平均年龄为20.244岁, 年龄范围为16岁~28岁。研究2使用MAENG et al.^[18]的研究3中对社会拥挤的操控方式, 见图6。由于参与者为在校学生, 为了实验情景更为真实, 仍选用研究1a中更为常见的货架作为因变量的实验材料, 并测量参与者对货架的偏好和选择。

3.3.2 实验程序

首先, 请参与者观看社会拥挤和非社会拥挤的图片, 并简单描述观看图片后的感受。其次, 测量参与者的自我保护动机。保护动机主要包括威胁评估和应对评估两个连续的过程, 威胁评估包括在不改变行为的情况下评估风险的可能性和严重性, 应对评估包括反应效能感(采取行动消除威胁)和自我效能感(执行应对方针的信念)^[32]。因此, 结合已有关于保护动机的研究, 本研究对BURNS et al.^[37]测量保护动机的4个题项进行改编, 修改为“我感受到环境中的风险, 并且会提高警觉性”“我有强烈的动机保护自己”“我有很强的动力减少自身受到的危险”“我有很强的动力维护自身的安全”。采用7点评分法, 1为一点儿也不同意, 7为非常同意, $\alpha = 0.860$ 。再次, 请参与者评估对两个货架的喜爱程度, 采用7点评分法, 1为非常喜欢A, 7为非常喜欢B。最后, 请参与者回答关于社会拥挤操控检验的问题以及填写人口统计信息。此外, 有研究发现控制需求^[6]以及个体认知和情绪^[1]也可能对边界偏好产生直接影响。因此, 本研究进一步测量个体对控制的需求以及对认知和情绪的唤醒水平。测量控制需求的题项为“我希望有能力控制自己的生活或命运”“我希望有能力影响或控制他人的行为”^[6], 对认知的唤醒包括警惕的、有精力的、被动的、焦虑的、有压力的和放松的, 正面情绪包括愉悦的、高兴的、放松的和舒适的, 负面情绪包括有压力的、不开心的、焦虑的和心神不宁的^[49]。为了鼓励和感谢参与者完成实验, 赠送每位参与者一份小礼物。

3.3.3 实验结果和分析

(1) 操控检验。单因素方差分析结果表明, 社会拥挤组的参与者报告的拥挤感知明显高于非社会拥挤组, $M_{\text{拥挤}} = 5.561, SD = 1.361; M_{\text{非拥挤}} = 2.244, SD = 0.995; F(1, 80) = 158.764, p < 0.001$ 。表明社会拥挤操控成功。

(2) 边界偏好。将社会拥挤作为自变量、货架选择偏好作为因变量, 独立样本t检验结果表明主效应显著, $M_{\text{拥挤}} = 5.098, SD = 1.594; M_{\text{非拥挤}} = 4.268, SD = 2.062; t(80) = 2.038, p = 0.045$ 。具体来说, 与非社会拥挤组相比, 社会拥挤组的参与者更喜欢有围栏的货架, $M_{\text{拥挤}} = 57.895\%, M_{\text{非拥挤}} = 42.105\%, \chi^2(1) = 4.661, p = 0.031$ 。此外, 社会拥挤并未引起精力唤醒、压力唤醒、正面

情绪、负面情绪和控制需求的变化,因此在实验3和实验4中不再重复考察这些变量的影响。

(3) 中介效应检验。首先,将社会拥挤作为自变量、自我保护动机作为因变量,检验结果表明,社会拥挤显著提高个体的自我保护动机, $M_{\text{非}} = 5.152, SD = 1.170; M_{\text{非}} = 4.281, SD = 1.507; t(80) = -2.926, p = 0.004$ 。其次,参考 PREACHER et al.^[50] 的研究,使用 bootstrap 方法的模型 4 进行中介效应检验,样本量选定为 5 000。检验结果表明,当自我保护动机为中介变量时,其间接效应值为 0.282, 95% 置信区间为 [0.014, 0.777], 不包含 0, 表明自我保护动机在社会拥挤与边界偏好之间起中介作用, H_2 得到验证。替代性中介检验表明,控制需求的效应值为 0.134, 95% 置信区间为 [-0.014, 0.518]; 精力唤醒的效应值为 -0.005, 95% 置信区间为 [-0.167, 0.065]; 压力唤醒的效应值为 -0.003, 95% 置信区间为 [-0.165, 0.083]; 正面情绪的效应值为 0.032, 95% 置信区间为 [-0.051, 0.335]; 负面情绪的效应值为 -0.002, 95% 置信区间为 [-0.144, 0.067]。均包含 0, 中介效应不成立。

3.3.4 补充实验和进一步讨论

实验结果表明,自我保护动机具有显著的中介作用,并排除了其他可能的替代解释。但在实验设计的过程中,参与者在边界偏好做出选择之前,先接收到了自我保护的相关信息,因此有可能对中介变量的测量会对有界事物的偏好产生影响。另外,研究 2 讨论自我保护动机在社会拥挤对有边界影响的中介作用,没有检验对无边界影响的中介作用。为了解决上述研究问题,本研究进行一项补充实验。

补充实验于 2021 年 8 月 16 日展开,通过见数平台在网上随机招募 100 名参与者,有 5 名参与者因填写的问卷不规范和重复填写被排除。最终有效参与者 95 名,随机分配后,社会拥挤组 51 名,非社会拥挤组 44 名,66.316% 为女性,平均年龄为 28.910 岁,年龄范围为 19 岁 ~ 56 岁。自变量实验材料同研究 1a, 因变量实验材料同研究 1b 中的办公环境图片,中介变量的测量同研究 2, $\alpha = 0.764$ 。实验设计和流程与研究 2 相同,但做如下变动:改变中介变量的测量顺序,在启动社会拥挤之后,先请参与者进行无边界的选择,之后测量自我保护动机。随后,考虑到疫情可能的影响,本研究测量心理和情绪状态以及新冠肺炎疫情对参与者的影响。测量参与者的心理和情绪状态包括恐慌的、不安全的、受威胁的,采用 7 点评分法,1 为非常不同意,7 为非常同意;测量新冠肺炎疫情对参与者的影响,第 1 个题项为“您认为目前中国疫情防控的效果怎么样?”,采用 7 点评分法,1 为效果非常不好,7 为效果非常好;第 2 个题项为“疫情对您此次参加实验的问卷内容的理解和问题判断的影响程度有多大?”,采用 7 点评分法,1 为没有一点影响,7 为非常有影响。最后,请参与者回答关于社会拥挤操控检验的问题以及填写人口统计信息。

实验结果表明,社会拥挤操控检验成功, $M_{\text{非}} = 6.659, SD = 0.526; M_{\text{非}} = 1.765, SD = 1.226; t(93) = 24.585,$

$p < 0.001$ 。社会拥挤对货架选择偏好这一主效应显著, $M_{\text{非}} = 5.796, SD = 1.440; M_{\text{非}} = 4.353, SD = 2.162; t(93) = 3.763, p < 0.001$ 。使用 bootstrap 方法的模型 4 进行中介效应检验,样本量选定为 5 000。检验结果表明,自我保护动机的间接效应值为 0.244, 95% 置信区间为 [0.047, 0.556], 不包含 0, 表明自我保护动机的中介效应成立。对于中国疫情防控的效果检验, $M_{\text{非}} = 5.864, SD = 0.795; M_{\text{非}} = 5.902, SD = 0.831; F(1, 94) = 0.052, p = 0.820$ 。疫情对本研究实验的影响, $M_{\text{非}} = 3.955, SD = 1.613; M_{\text{非}} = 4.157, SD = 1.592; F(1, 94) = 0.377, p = 0.541$ 。综上,关于疫情的检验结果表明均没有显著差异,且恐慌的、不安全的和受威胁的等心理和情绪状态的影响也均不显著。因此,研究 2 及其补充研究进一步表明,自我保护动机的中介效应稳健,而且主效应在疫情的社会背景下仍然成立,且不受其影响。

3.4 研究 3: 个体之间熟悉度的调节检验

研究 2 在一定程度上说明,人们在面临社会拥挤等具有不确定性特征的场景时会想到保护自己,然后采取一系列措施减少对自己心理或身体上的威胁。进一步地,如果拥挤感知对边界偏好的影响是通过自我保护的动机来中介的,当社会拥挤没有诱导产生这种动机时,这种影响就会减弱。为此,在正式实验之前,本研究进行预实验,探究个体之间熟悉度是否能对自我保护动机产生影响。预实验于 2020 年 12 月 1 日展开,通过见数平台在网上随机招募 124 名参与者,随机分配后,熟悉组 60 名,不熟悉组 64 名,53.200% 为女性,平均年龄为 27.669 岁。在社会拥挤的情景下,实验采用熟悉组和不熟悉组的单因素组间设计,对自我保护动机的测量与研究 2 相同。实验结果表明,与不熟悉相比,当个体之间彼此熟悉时,其自我保护动机显著下降, $M_{\text{非}} = 5.172, SD = 1.500; M_{\text{非}} = 3.963, SD = 1.392; F(1, 122) = 21.567, p < 0.001$ 。下面将对这一结果做详细讨论。

3.4.1 参与者和实验设计

研究 3 的目的是检验个体之间熟悉度的调节作用,并用间接的方式再次探究自我保护动机的作用机制,即当个体之间彼此熟悉时将不会产生自我保护动机,因而不会对边界产生明显的偏好。为此,本研究采用社会拥挤和非社会拥挤与熟悉和不熟悉的 2×2 双因素组间设计,正式实验时间为 2020 年 12 月 2 日至 4 日,通过见数平台随机招募 210 名参与者,有 21 名参与者因填写的问卷不规范和重复填写被排除,最终有 189 名有效参与者完成线上实验。52.910% 为女性,平均年龄为 27.704 岁,年龄范围为 19 岁 ~ 51 岁,在职工作人员占 74.603%。

3.4.2 实验程序

对社会拥挤和个体之间熟悉度的研究参考 HUANG et al.^[19] 的研究范式。具体来说,将参与者分成 4 组,社会拥挤-熟悉组有 53 名参与者,非社会拥挤-熟悉组有 40 名参与者,社会拥挤-不熟悉组有 49 名参与者,非社会拥挤-不熟悉组有 47 名参与者。

对社会拥挤的操控同研究 1b, 使用图片加文字的方式进行启动。采用 HUANG et al.^[19] 的研究方法启动对个体之间熟悉度的操控, 即在个体之间熟悉的情况下请参与者阅读: “下图是广场上举办活动的画面, 假设您是其中一员。请想象, 所有参加该活动的人都是您所在社区和小区的居民或邻居, 而且此时您周围的人都是您的亲人和朋友, 您对他们非常熟悉”。在个体之间不熟悉的情况下请参与者阅读: “下图是广场上举办活动的画面, 假设您是其中一员。请想象, 所有参加该活动的人都来自不同地方, 而且此时您周围的人您一个也不认识, 您对他们非常不熟悉”。阅读完上述材料之后, 请参与者完成几个互不相关的小任务。首先, 根据提示从两个品牌标识中选择自己喜欢的设计, 并表明对两个品牌标识的喜爱程度, 材料来自 CUTRIGHT^[1] 的研究, 见图 7。其次, 对参与者的熟悉度进行核查检验, 请参与者回答“指出您与参加该活动的您周围的人在人际关系上的亲密程度”, 采用 7 点评分法, 1 为一点儿不亲密, 7 为非常亲密。为了排除 CUTRIGHT^[1] 研究中提到的注意力负荷对边界偏好的影响, 本研究对此进行测量, 主要包括不堪重负的、专心的、散乱的、分心的、困惑的、心事重重的, 采用 5 点评分法, 1 为非常不同意, 5 为非常同意。最后, 请参与者填写人口统计信息, 并发给参与者红包以示奖励。



图 7 研究 3 实验材料

Figure 7 Experimental Materials of Study 3

3.4.3 实验结果和分析

(1) 操控核查。与文字描述为不熟悉组相比, 文字描述为熟悉组的参与者感知到与他在人际关系上更亲密, $M_{\text{熟}} = 5.742$, $SD = 1.233$; $M_{\text{不}} = 3.990$, $SD = 1.960$; $F(1,185) = 60.032$, $p < 0.001$; 并且不受社会拥挤程度的影响, $F(1,185) = 0.195$, $p > 0.100$ 。同时, 社会拥挤并未引起注意力负荷的变化。

(2) 边界偏好。双因素方差分析结果表明, 个体之间熟悉度对品牌标识边界偏好的影响不显著, $F(1,185) = 0.216$, $p > 0.100$, $\eta^2 = 0.001$; 但社会拥挤与个体之间熟悉度的交互效应显著影响品牌标识的边界偏好, $F(1,185) = 4.145$, $p = 0.043$, $\eta^2 = 0.022$ 。图 8 给出进一步的简单效应分析结果, 当个体之间不熟悉时, 社会拥挤组的参与者对有边界标识的偏好明显大于非社会拥挤组的参与者, $M_{\text{熟}} = 4.000$, $SD = 0.302$; $M_{\text{非}} = 3.064$, $SD = 0.309$; $F(1,185) = 4.698$, $p = 0.031$, $\eta^2 = 0.025$ 。当个体之间熟悉时, 社会拥挤组与非社会拥挤组对有边界品牌标识的喜好没有显著差异, $M_{\text{熟}} = 3.226$, $SD = 0.291$; $M_{\text{非}} = 3.550$, $SD = 0.335$; $F(1,185) = 0.533$, $p =$

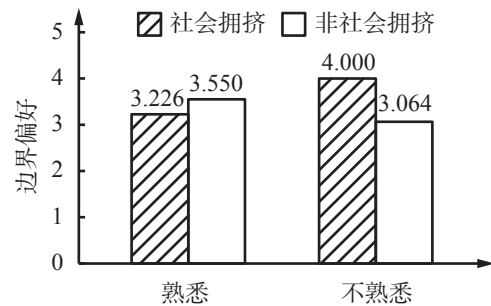


图 8 社会拥挤与个体之间熟悉度对边界偏好的交互作用

Figure 8 Interactive Effects of Social Crowding and Interpersonal Familiarity on Preference for Boundaries

0.466, $\eta^2 = 0.003$ 。H₃ 得到验证。

3.4.4 讨论

上述实验结果与本研究推论相吻合, 同时印证了已有研究, 即并非所有的社会拥挤环境都让个体产生不安全感^[19]。当人群由熟悉的人组成时, 社会拥挤环境对个体来说并没有太多的威胁, 因此个体就不太可能产生自我保护动机, 从而消除了对边界事物的偏好。研究 4 将继续寻找影响社会拥挤与边界偏好之间关系的边界条件。

3.5 研究 4: 结构需求的调节检验

除了个体感知到的周围环境的影响, 个体本身的特质也对边界选择产生重要影响。有些人存在更强烈的需求来构建和简化他们的世界, 而另一些人对此类的需求相对较弱。因此, 作为对研究 3 的进一步推进, 研究 4 从消费者特质的视角, 研究个体结构需求的调节作用, 以更全面地探究社会拥挤对边界影响的边界条件。

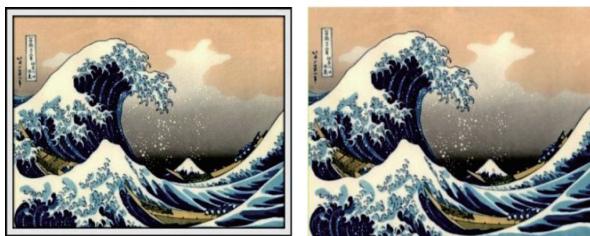
3.5.1 参与者和实验设计

正式实验于 2020 年 10 月 8 日至 9 日在东北某大学展开, 采用社会拥挤和非社会拥挤与结构需求的 2 × 1 组间实验设计。招募 268 名学生, 随机分到社会拥挤组和非社会拥挤组, 每组 134 名。有 25 名参与者因填写的问卷不规范和重复填写被排除, 最终有 243 名有效参与者完成线下实验, 其中社会拥挤组有 128 名, 非社会拥挤组有 115 名。43.210% 为女性, 平均年龄为 20.959 岁, 年龄范围为 18 岁 ~ 30 岁。通过真实环境启动对拥挤程度的操控, 个体的结构需求通过测量方式完成, 再次更换因变量的实验材料, 使用图画作为选择对象。

3.5.2 实验程序

选择在东北某大学的食堂进行拥挤程度的操控。通过前期考察, 该食堂共有 3 层, 中午营业时间为 11:00 - 13:30, 就餐高峰期 11:50 - 12:30。为了达到很好的启动效果, 实验人员在 11:00 - 11:30 之间收集非拥挤组数据, 分别在每个楼层随机寻找单独就餐的参与者; 选择就餐高峰期收集拥挤组数据, 随机选择排队等待取餐的参与者。考虑到参与者参加实验的难易程度问题, 本实验选择发放线上问卷链接以

及扫描二维码的方式请参与者参加实验。考虑到真实环境的不可控性,答题时间过长的参与者直接被排除。实验设计程序与研究1a类似,①请参与者就目前看到的场景,从人数、人际距离和私人空间大小等方面进行简单描述。②测量参与者的结构需求,采用陈阳等^[51]修订的结构需求量表,由测量对结构的需求4个题项和对缺乏结构的反应7个题项两方面构成,对结构的需求题项为“清晰、有条理的生活模式更适合我”“所有的事情都各就其位,井井有条符合我的习惯”“我发现按部就班的规律生活令我感到单调乏味”“我发现建立起一贯的常规让我觉得生活更舒适”;对缺乏结构的反应题项为“进入一个我无法预料的情景使我感到不安”“我不会因为常规生活被扰乱而心烦”“我不喜欢不确定的情景”“我讨厌在最后一分钟改变原来的计划”“我讨厌与行为难以预测的人相处”“当处于不确定性的情景时我感到愉悦”“当我不知道一个情景中的规则时会感到不安”。采用6点评分法,1为非常不同意,6为非常同意, $\alpha = 0.751$ 。③给参与者展示两幅画,见图9,图片选自CUTRIGHT^[1]的研究。具体描述内容为:“学校图书馆近期想要举办一次图画艺术展览,展览作品的形式将从下面两幅图中选择。这两幅画的内容完全一样,只是展出时呈现的方式不同”。请参与者在两幅画中选择自己喜爱的一幅。④对社会拥挤进行操控核查检验,并测量参与者的积极情绪和消极情绪以及人口统计信息,赠送参与者一个小礼物作为感谢。类似于其他研究,在正式实验前进行预实验,以排除两幅画的吸引力、感知质量和社会地位等特征对实验结果的影响。此次预实验与研究2的预实验一起进行,参与者观看图9的两幅图片后回答3个相关问题,包括“您认为两幅画在吸引力上有差异吗?”“您认为两幅画在感知质量上有差异吗?”“您认为两幅画体现的社会地位有差异吗?”。结果表明,两幅画在吸引力、感知质量和体现的社会地位上均无显著差异。



(a) 边界组

(b) 非边界组

图9 研究4实验材料(正式实验)

Figure 9 Experimental Materials of Study 4

(Formal Experiment)

3.5.3 实验结果和分析

(1) 操控核查。与餐厅刚营业时的参与者相比,在就餐高峰期的参与者明显感知自己更拥挤, $M_{\text{拥}} = 5.227, SD = 1.578; M_{\text{非}} = 2.783, SD = 1.521; F(1, 241) =$

$150.342, p < 0.001$ 。对社会拥挤的操控成功。此外,社会拥挤对个体的消极情绪没有显著影响, $M_{\text{拥}} = 3.195, SD = 1.371; M_{\text{非}} = 3.365, SD = 1.269; F(1, 241) = 0.998, p = 0.319$;社会拥挤对积极情绪有边际显著的影响, $M_{\text{拥}} = 5.156, SD = 1.182; M_{\text{非}} = 4.867, SD = 1.230; F(1, 241) = 3.501, p = 0.063$ 。但积极情绪对边界偏好的影响并不显著, $B = 0.129, t(241) = 1.460, p = 0.146$ 。

(2) 边界偏好。为了检验个体的结构需求是否对社会拥挤与边界偏好之间的关系产生影响,本实验对社会拥挤进行虚拟编码,社会拥挤取值为1,非社会拥挤取值为0。把社会拥挤、结构需求以及两者的交互项一起与边界偏好进行回归,结果表明,社会拥挤对有边界图画的偏好有显著的影响, $B = 0.132, t(239) = 2.088, p = 0.038$;结构需求对边界偏好的影响不显著, $B = 0.055, t(239) = 0.866, p = 0.387$;但社会拥挤与结构需求的交互效应显著, $B = 0.178, t(239) = 2.817, p = 0.005$ 。考虑到结构需求为连续变量,本实验将结构需求按照均值加减1个标准差分为高和低,探究高、低结构需求对边界偏好的不同影响。分析结果表明,高结构需求($M = 4.694$)情况下,社会拥挤对边界偏好有显著影响,效应值为1.033,标准误为0.298, $p = 0.001$;在低结构需求($M = 3.412$)的情况下,个体对边界的偏好不同社会拥挤水平上没有差异,效应值为-0.154,标准误为0.298, $p = 0.606$ 。为了进一步探究交互效应,本实验使用Johnson-Neyman技术^[52]识别出结构需求的具体范围,使其对边界偏好有显著的影响,图10给出社会拥挤与结构需求对边界偏好的交互作用。由图10可知,当结构需求大于4.027时,社会拥挤对有边界的图画的偏好有显著正向影响, $B = 0.415, SE = 0.211, t(239) = 1.960, p = 0.050$;但对于结构需求低于2.224的个体,社会拥挤反而降低了他们对有边框图画的偏好。

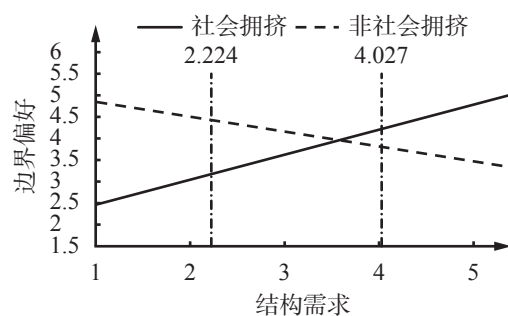


图10 社会拥挤与结构需求对边界偏好的交互作用

Figure 10 Interactive Effects of Social Crowding and Need for Structure on Preference for Boundaries

3.5.4 补充实验和进一步讨论

上述结果表明 H_4 得到验证,即结构需求能够调节社会拥挤对边界偏好的影响。但真实的拥挤环境由于缺少严格的控制,还存在一些干扰因素。例如,尽管本实验的参与者是随机选取的,且尽量避免了寻找正在与周围人交流的参与者,然而就餐的参与

者仍然可能存在相互熟悉的情况,这会对本实验产生一定的潜在影响。为此,本实验补充了一项线上实验,采用观察图片的方式操控社会拥挤,确保个体结构需求的调节作用在参与者彼此不熟悉的情况下仍然成立。

补充实验于2021年9月28日展开,在见数平台上招募160名参与者,随机分配到社会拥挤组和非社会拥挤组,每组各有80名参与者。63.750%为女性,平均年龄为27.869岁,年龄范围为17岁~46岁,在职工作者占75.625%。自变量实验材料同研究1a,因变量实验材料为品牌标识,见图11,对调节变量结构需求的测量同研究4的正式试验, $\alpha = 0.865$ 。首先,社会拥挤情况下,请参与者观看地铁场景的拥挤图片,并写下自己一次高峰出行的经历和感受;非拥挤情况下,写出自己最近一次购物的经历和感受。其次,请参与者对品牌标识的偏好做出评价。再次,测量参与者的结构需求,并对参与者在地铁环境中的情绪和心理感受进行测量,主要包括舒适的、烦躁的、厌恶的,同时测量参与者的容忍程度。最后,对拥挤感知进行操控检验并填写人口统计信息。



图11 研究4实验材料(补充实验)

Figure 11 Experimental Materials of Study 4 (Supplementary Experiment)

实验结果表明,社会拥挤操控成功, $M_{\text{拥挤}} = 6.325$, $SD = 1.145$; $M_{\text{非拥挤}} = 2.088$, $SD = 1.443$; $F(1, 158) = 423.548$, $p < 0.001$ 。除了厌恶的情绪不显著($p = 0.093$),社会拥挤对其他情绪和心理变量的影响均显著。但这些变量对标识的边界选择并没有显著影响,对于舒适的情绪, $B_{\text{舒}} = -0.105$, $t(158) = -1.325$, $p = 0.187$;对于烦躁的情绪, $B_{\text{烦}} = 0.134$, $t(158) = 1.694$, $p = 0.092$;对于厌恶的情绪, $B_{\text{厌}} = 0.127$, $t(158) = 1.605$, $p = 0.111$;对于容忍程度, $B_{\text{容}} = -0.116$, $t(158) = -1.464$, $p = 0.145$ 。采用与研究4正式实验相同的方法进行调节效应检验,将社会拥挤、结构需求以及两者的交互项一起与边界偏好进行回归,结果表明,社会拥挤与结构需求的交互效应显著, $B = 0.196$, $t(158) = 2.526$, $p = 0.013$;将结构需求按照均值加减1个标准差分为高和低,分析结果发现,高结构需求($M = 5.117$)情况下,社会拥挤对边界偏好有显著影响,效应值为1.475,标准误为0.514, $p = 0.005$;在低结构需求($M = 3.476$)的情况下,个体对边界的偏好在不同社会拥挤水平上没有差异,效应值为-0.365,标准误为0.500, $p = 0.464$; Johnson-Neyman 检验结果表明,当结构需求大于4.431和小

于1.697时,社会拥挤对有边界标识的偏好有显著影响。

因此,研究4及其补充研究进一步表明,无论是在真实拥挤的环境还是在线上虚拟拥挤环境中,结构需求具有稳定的调节效应。同时发现,结构需求作为一种特质,其发挥作用存在一定的范围,只有在结构需求达到特定的值之后,它才能与社会拥挤产生显著的交互作用,而结构需求过低时这种效应发生了逆转。可能的解释是:一方面,结构需求低的个体适应性和灵活性较高^[43],更不依赖外界事物;另一方面,此时个体对边界没有过多的需求,甚至会产生厌恶,进而寻求没有明确界限的事物。对此未来可进一步探讨。此外,本实验还排除了在拥挤环境中可能存在的心理和情绪变量对边界偏好的影响。

4 结论

4.1 研究结果

本研究结合保护动机理论,从应对视角通过7个逐层递进的实验,研究社会拥挤对边界偏好的影响及其内在机制和边界条件,探究物理环境和个体的心理动机如何共同影响消费选择。研究表明,研究1a和研究1b通过更换不同的社会拥挤启动方法、实验刺激材料和参与者群体,验证了社会拥挤增加人们对有边界和无边界的偏好。研究2及其补充实验对这一现象的内在机理进行探究,即当人们面对威胁时产生自我保护动机,以应对环境的不确定性。研究3的结果进一步表明,当社会拥挤没有诱导产生自我保护动机时,社会拥挤对边界偏好的影响减弱。当社会拥挤的人群是自己熟悉的人时,个体不再对有边界的产品和事物产生偏好。研究4及其补充实验继续探究社会拥挤对边界偏好产生影响的限制条件,发现个体的结构需求对上述效应产生调节作用,而且当个体的结构需求处在某个特定区间时上述效应不再存在。

4.2 理论贡献

(1) 本研究关注社会拥挤这一环境线索,对边界偏好前置因素的探究做出了明显推进。对于边界偏好影响因素的探讨近年来才刚刚开始,范围也极其有限^[6],存在很大的研究空间。社会拥挤之所以能够影响人们对边界的偏好,不仅仅是因为边界的功能作用,还有其象征意义。边界为人们理解周围环境提供了合理解释,也增强了处在社会拥挤中的人应对环境中随机性恐惧的能力。对社会拥挤与边界偏好关系的探讨进一步加深了学术界对边界偏好的含义和影响因素的了解,是对边界理论研究的扩展和补充。

(2) 本研究探讨社会拥挤对边界偏好的影响,进一步拓展了理论界对于拥挤影响范围的了解,并印证了社会拥挤并不总是产生负面影响的观点。一方面,已有研究更多地关注社会拥挤对个体产生的消极影响,如对个体的情绪和行为等产生负面影响^[17]。与一些学者观点一致,本研究揭示了社会拥挤不总

是产生负面影响^[19],证实了社会拥挤能够增强人们对边界产品,甚至是带有明显界限的边界事物的偏好。这意味着个体能从心理上调动自己,为个体积极应对社会拥挤可能造成的不良影响提供了新的策略。另一方面,本研究为社会拥挤领域提供了新的研究视角。已有关于社会拥挤的研究主要集中在心理学和社会学两方面^[10],从商家或企业视角考虑社会拥挤对营销带来的直接影响较少。社会拥挤可以视为一种营销环境与社会环境的结合体,本研究关注营销情景中更微妙的产品和品牌标识上的边界元素,探究拥挤环境对个体结构性消费的影响,不仅丰富了拥挤影响的结果变量,而且能对拥挤理论的深化研究提供新的方向。

(3)拓展了保护动机理论的研究和适用情景。本研究将保护动机理论引入营销领域,探究该心理活动在拥挤环境与边界选择之间的作用过程,对认识该理论的适用情景和作用发挥提供了新的视角和方向。另外,目前关于边界的理论探究几乎都是从控制视角解释其影响的作用机制,本研究结合保护动机理论,从应对视角对这一问题进行全新的解读。应对是个体处理问题的重要方式,无论是在社会拥挤还是空间拥挤的情景中,个体都会产生应对策略。保护动机中强调的威胁评估和应对评估,为人们采取保护行动、增强解决问题的信念提供了指南和信息基础,也为人们在社会拥挤中更好地适应环境提供了有效策略。对社会拥挤与边界偏好之间关系的讨论以及内在机制的探讨,拓展了保护动机理论的应用情景,推动了保护动机等社会心理因素在消费领域的理论发展。

4.3 管理启示

本研究对零售商的营销活动具有丰富的实践启示。首先,零售商和营销人员要正确看待社会拥挤对消费行为带来的正面或负面影响。社会拥挤不一定只有在享乐环境中才会产生积极影响,本研究发现,社会拥挤可以通过激发个体的保护动机对边界产生偏好。因此,营销人员可以充分利用拥挤环境,甚至通过适当的促销活动来营造拥挤的氛围,进而有重点地推出目标产品并进行品牌宣传,如具有边界性质的产品和广告等。其次,拥挤和边界作为一种广泛存在的环境因素或线索,是营销管理需要考虑的重要因素。事实上,在日常的很多消费情景中,消费者的决策是潜意识的,他们通常只花费很少的时间观察产品的线索并做出决定^[53],因而消费环境和产品特征能对消费者产生及时且关键的影响。因此,企业可以根据边界这一常见而又容易决策的线索,在拥挤环境中创新产品和品牌包装设计、优化产品陈列方式、合理设置营销环境。这些方法和策略可以为企业和零售商提供有益借鉴。

本研究对制定公共政策有明显的启示。中国是人口大国,城市化进程不断加快,持续增长的人口数量以及规模有限的土地资源使拥挤逐渐成为一种社会常态,是当前国民经济发展过程中面临的突出现

象,合理处置拥挤带来的问题显得非常重要。本研究发现,边界作为环境中秩序和结构的象征,不仅具有保护作用,还能为个体提供必要的心理安慰。因此,建议在人口密集的场合提供必要的具有边界和结构化性质的防护、引导、装饰标志或提示,以缓解拥挤环境对个体造成的不良影响。

4.4 研究局限和展望

(1)本研究关注边界的选择和偏好,没有关注参与者对有边界的产品或事物的真实选择行为。意愿和偏好不能真正代替行为,在真实的拥挤环境中消费者是否会把对边界的偏好转化为真正的购买行为,未来研究需要进一步检验。为了故事聚焦,脉络简洁,本研究仅关注消费者对常见边界的偏好,可以继续探究货架摆放和时间界限等更多形式的边界。边界作为秩序和结构的象征还具有象征意义和心理意义^[1],未来研究可以关注边界的象征意义对消费者心理和行为的影响。

(2)本研究仅关注与社会拥挤本身及个体相关的调节变量,即个体之间熟悉度和结构需求,其他因素也可能产生重要影响。例如,已有研究发现,在享乐环境中(如酒吧和舞厅等),高人口密度会增加消费者的愉悦体验以及与他人互动的可能性^[54],这种环境也很难使个体产生保护动机,因而购物环境类型可能会影响社会拥挤对边界偏好的效应。再如,个体通常在高不确定环境下感到紧张和不安,高不确定性规避的个体喜欢确定的、可预测的环境,以减少不确定性^[55]。因此,不确定性规避作为一种文化或个体差异,也可能调节社会拥挤与边界之间的关系。随着互联网经济的发展,线上购物越来越流行,每年“双十一”期间都会出现“线上拥挤”的情况。与真实环境中的拥挤相比,同时抢购网络商品而造成的“线上拥挤”是否对人们的边界偏好产生相同的效应同样值得探究。在线品牌社区顾客之间互动能够满足顾客的能力感和自主感,从而提升顾客的控制感^[56]。因此,面对“线上拥挤”等新问题,品牌社区顾客互动等能够促进信息交流的活动或环境,可能会减弱人们由于控制感较少而增加的对边界偏好的影响。未来可以对上述猜想进行验证。

(3)拥挤包含社会和空间两个重要维度,它们对消费者具有不同的影响^[57],本研究仅讨论社会拥挤对边界偏好的影响,并未探究空间拥挤的不同效应。相比之下,空间拥挤是由于空间密度高而产生的身体活动受限的感觉,它通常表现为商品和固定装置的空间布局^[11]。拥挤的环境在激发个体保护动机的同时,也会让个体产生受限的感觉,这种感觉也可能让人们厌恶边界。本研究认为,空间拥挤可能会因为对个体的限制程度更大,反而会降低人们对边界产品的偏好。未来研究可以检验这一命题。

参考文献:

- [1] CUTRIGHT K M. The beauty of boundaries: when and why we seek structure in consumption. *Journal of Consumer Research*,

- 2012, 38(5): 775–790.
- [2] LANDAU M J, KAY A C, WHITSON J A. Compensatory control and the appeal of a structured world. *Psychological Bulletin*, 2015, 141(3): 694–722.
- [3] CUTRIGHT K M, BETTMAN J R, FITZSIMONS G J. Putting brands in their place: how a lack of control keeps brands contained. *Journal of Marketing Research*, 2013, 50(3): 365–377.
- [4] 曹菲, 王霞. 敬畏情绪对消费者有边界品牌标识偏好的影响. *消费经济*, 2018, 34(4): 66–73.
CAO Fei, WANG Xia. Effects of awe on consumers' preferences for bounded brand logos. *Consumer Economics*, 2018, 34(4): 66–73.
- [5] 杜伟宇, 姜豪, 叶洋, 等. 混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响: 控制感的中介作用. *营销科学学报*, 2017, 13(3): 25–37.
DU Weiyu, JIANG Hao, YE Yang, et al. The influence of disorganised environment on consumer's preference for brand logo boundaries: the mediating effect of personal control. *Journal of Marketing Science*, 2017, 13(3): 25–37.
- [6] 童璐琼. 权力状态对消费者边界偏好的影响. *心理学报*, 2015, 47(11): 1371–1378.
TONG Luqiong. The influence of power state on the consumers' preference for consumption boundaries. *Acta Psychologica Sinica*, 2015, 47(11): 1371–1378.
- [7] O'GUINN T C, TANNER R J, MAENG A. Turning to space: social density, social class, and the value of things in stores. *Journal of Consumer Research*, 2015, 42(2): 196–213.
- [8] EROGLU S A, MACHLEIT K A. An empirical study of retail crowding: antecedents and consequences. *Journal of Retailing*, 1990, 66(2): 201–221.
- [9] STOKOLS D. On the distinction between density and crowding: some implications for future research. *Psychological Review*, 1972, 79(3): 275–277.
- [10] 丁瑛, 钟嘉琦. 社会拥挤对自我提升类产品偏好的影响. *心理学报*, 2020, 52(2): 216–228.
DING Ying, ZHONG Jiaqi. The effect of social crowding on individual preference for self-improvement products. *Acta Psychologica Sinica*, 2020, 52(2): 216–228.
- [11] 柳武妹, 马增光, 卫旭华. 拥挤影响消费者情绪和购物反应的元分析. *心理学报*, 2020, 52(10): 1237–1252.
LIU Wumei, MA Zengguang, WEI Xuhua. A meta-analysis of the effect of crowding on consumers' emotional reactions and shopping-related behavioral reactions. *Acta Psychologica Sinica*, 2020, 52(10): 1237–1252.
- [12] RAPOPORT A. Toward a redefinition of density. *Environment and Behavior*, 1975, 7(2): 133–158.
- [13] WORCHEL S, TEDDLIE C. The experience of crowding: a two-factor theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1976, 34(1): 30–40.
- [14] 郭青青, 王良燕, 韩冰. 社会拥挤对助人行为意愿的影响. *管理科学*, 2020, 33(3): 97–111.
GUO Qingqing, WANG Liangyan, HAN Bing. Effect of social crowding on intention of helping behavior. *Journal of Management Science*, 2020, 33(3): 97–111.
- [15] CONSIGLIO I, DE ANGELIS M, COSTABILE M. The effect of social density on word of mouth. *Journal of Consumer Research*, 2018, 45(3): 511–528.
- [16] MEHTA R, SHARMA N K, SWAMI S. The impact of perceived crowding on consumers' store patronage intentions: role of optimal stimulation level and shopping motivation. *Journal of Marketing Management*, 2013, 29(7/8): 812–835.
- [17] EVANS G W, WENER R E. Crowding and personal space invasion on the train: please don't make me sit in the middle. *Journal of Environmental Psychology*, 2007, 27(1): 90–94.
- [18] MAENG A, TANNER R J. Construing in a crowd: the effects of social crowding on mental construal. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2013, 49(6): 1084–1088.
- [19] HUANG X, HUANG Z Q, WYER R S, Jr. The influence of social crowding on brand attachment. *Journal of Consumer Research*, 2018, 44(5): 1068–1084.
- [20] 黄利瑶, 王乾. 越拥挤, 越利己? 社会拥挤与广告诉求对绿色产品购买意愿的影响研究. *财经论丛*, 2020(6): 85–94.
HUANG Liyao, WANG Qian. The more crowded, the more selfish? Research on the influence of social crowding and advertising appeal on green product purchase intention. *Collected Essays on Finance and Economics*, 2020(6): 85–94.
- [21] 张刚圆, 余向洋, ANTHONY W I K, 等. 古村落景区游客拥挤感知维度与游憩情绪影响机制研究: 以西递、宏村为例. *人文地理*, 2018, 33(2): 138–146.
ZHANG Yuangang, YU Xiangyang, ANTHONY W I K, et al. Research on the influential mechanism between the tourists' crowding perception and emotions for recreation in ancient village scenic spot: a case study of Xidi and Hongcun ancient villages. *Human Geography*, 2018, 33(2): 138–146.
- [22] 郭显琅, 张攀. 社会拥挤与数字口碑: 基于情境重叠的调节作用. *当代财经*, 2019(8): 82–90.
GUO Yulang, ZHANG Pan. Social crowding and electronic word of mouth: the moderating effect based on overlapping situation. *Contemporary Finance & Economics*, 2019(8): 82–90.
- [23] 郭青青, 邓逊, 郭伟栋. 社会拥挤对金钱捐赠意愿的影响: 自我表达需要的中介作用. *心理科学*, 2020, 43(5): 1211–1219.
GUO Qingqing, DENG Xun, GUO Weidong. Social crowding increases money donation: the mediating role of need for self-expression. *Journal of Psychological Science*, 2020, 43(5): 1211–1219.
- [24] CUTRIGHT K M, WU E C, BANFIELD J C, et al. When your world must be defended: choosing products to justify the system. *Journal of Consumer Research*, 2011, 38(1): 62–77.
- [25] HUANG Y H, GONG H. The minimal deviation effect: numbers just above a categorical boundary enhance consumer desire. *Journal of Consumer Research*, 2018, 45(4): 775–791.
- [26] TONIETTO G N, MALKOC S A, NOWLIS S M. When an hour feels shorter: future boundary tasks alter consumption by contracting time. *Journal of Consumer Research*, 2019, 45(5): 1085–1102.
- [27] FAJARDO T M, ZHANG J, TSIROS M. The contingent nature of the symbolic associations of visual design elements: the case of brand logo frames. *Journal of Consumer Research*, 2016, 43(4): 549–566.
- [28] PRENTICE-DUNN S, ROGERS R W. Protection motivation theory and preventive health: beyond the health belief model. *Health Education Research*, 1986, 1(3): 153–161.
- [29] 刘建新, 范秀成. 心之所有, 言予他人? 心理所有权对消费者口碑推荐的影响研究. *南开管理评论*, 2020, 23(1): 144–157.

- LIU Jianxin, FAN Xiucheng. A study on the influence of psychological ownership on consumers' word-of-mouth referral willingness. *Nankai Business Review*, 2020, 23(1): 144–157.
- [30] HEPPEL E G, GRAMZOW R H, SEDIKIDES C. Individual differences in self-enhancement and self-protection strategies: an integrative analysis. *Journal of Personality*, 2010, 78(2): 781–814.
- [31] PLOTNIKOFF R C, RHODES R E, TRINH L. Protection motivation theory and physical activity: a longitudinal test among a representative population sample of Canadian adults. *Journal of Health Psychology*, 2009, 14(8): 1119–1134.
- [32] CHEN M F. Extending the protection motivation theory model to predict public safe food choice behavioural intentions in Taiwan. *Food Control*, 2016, 68: 145–152.
- [33] MILNE S, SHEERAN P, ORBELL S. Prediction and intervention in health-related behavior: a meta-analytic review of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 2000, 30(1): 106–143.
- [34] 姜宁, 顾锋, 李慧. 信息收集担忧与保护动机、保护行为关系研究: 信息使用透明度与感知控制的调节作用. *软科学*, 2021, 35(3): 116–122.
JIANG Ning, GU Feng, LI Hui. The study of the relationship between information collection concern and protection motivation, protection behaviors: the moderating effects of information use transparency and perceived control. *Soft Science*, 2021, 35(3): 116–122.
- [35] 严瑜, 何亚男. 领导对建言反应的动机感知作用机制: 基于归因理论的阐释. *心理科学进展*, 2016, 24(9): 1457–1466.
YAN Yu, HE Ya'nan. The role leaders' perception to employee voice behavior motives: an attribution theory-based review. *Advances in Psychological Science*, 2016, 24(9): 1457–1466.
- [36] 蔡霞, 耿修林. 基于自我保护动机的内隐建言信念对员工沉默的影响: 一项中国情境的研究. *科学学与科学技术管理*, 2016, 37(10): 153–163.
CAI Xia, GENG Xiulin. Self-protective implicit voice belief and employee silence: a research in the context of China. *Science of Science and Management of S. & T.*, 2016, 37(10): 153–163.
- [37] BURNS A J, POSEY C, ROBERTS T L, et al. Examining the relationship of organizational insiders' psychological capital with information security threat and coping appraisals. *Computers in Human Behavior*, 2017, 68: 190–209.
- [38] BLUT M, IYER G R. Consequences of perceived crowding: a meta-analytical perspective. *Journal of Retailing*, 2020, 96(3): 362–382.
- [39] DION D. Personal control and coping with retail crowding. *International Journal of Service Industry Management*, 2004, 15(3): 250–263.
- [40] KAY A C, LAURIN K, FITZSIMONS G M, et al. A functional basis for structure-seeking: exposure to structure promotes willingness to engage in motivated action. *Journal of Experimental Psychology*, 2014, 143(2): 486–491.
- [41] GLICK P, DEMOREST J A, HOTZE C A. Keeping your distance: group membership, personal space, and requests for small favors. *Journal of Applied Social Psychology*, 1988, 18(4): 315–330.
- [42] KIM J S, HAHN M, YOON Y. The moderating role of personal need for structure on the evaluation of incrementally new products versus really new products. *Psychology & Marketing*, 2015, 32(2): 144–161.
- [43] NEUBERG S L, NEWSOM J T. Personal need for structure: individual differences in the desire for simpler structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1993, 65(1): 113–131.
- [44] 王艳丽, 郭永玉, 杨沈龙. 家庭社会阶层与其结构需求的关系: 补偿性控制理论视角. *中国临床心理学杂志*, 2017, 25(2): 371–373, 377.
WANG Yanli, GUO Yongyu, YANG Shenlong. Social class and the need for structure: a perspective from compensatory control theory. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2017, 25(2): 371–373, 377.
- [45] 刘艳丽, 陆桂芝, 刘勇. 结构需求: 概念、测量及与相关变量的关系. *心理科学进展*, 2016, 24(2): 228–241.
LIU Yanli, LU Guizhi, LIU Yong. Personal need for structure: concept, measurements and relationships to related variables. *Advances in Psychological Science*, 2016, 24(2): 228–241.
- [46] DAVIDSON A, LAROCHE M. Connecting the dots: how personal need for structure produces false consumer pattern perceptions. *Marketing Letters*, 2016, 27(2): 337–350.
- [47] XU X B, CHEN R, JIANG L. The influence of payment mechanisms on pricing: when mental imagery stimulates desire for money. *Journal of Retailing*, 2020, 96(2): 178–188.
- [48] CHAE B, ZHU R. Environmental disorder leads to self-regulatory failure. *Journal of Consumer Research*, 2014, 40(6): 1203–1218.
- [49] 柳武妹, 梁剑平. 选择红色还是蓝色: 背景色彩影响视觉新产品评估的现象, 中介及边界体制研究. *南开管理评论*, 2015, 18(5): 97–109.
LIU Wumei, LIANG Jianping. To choose red or blue? Investigating whether, when and why background colors will (will not) affect visually new product evaluations. *Nankai Business Review*, 2015, 18(5): 97–109.
- [50] PREACHER K J, HAYES A F. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 2008, 40(3): 879–891.
- [51] 陈阳, 黄韞慧, 王垒, 等. 结构需求量表的信效度检验. *北京大学学报(自然科学版)*, 2008, 44(3): 490–492.
CHEN Yang, HUANG Yunhui, WANG Lei, et al. The revision of the personal need for structure scale in Chinese. *Acta Scientiarum Naturalium Universitatis Pekinensis*, 2008, 44(3): 490–492.
- [52] SPILLER S A, FITZSIMONS G J, LYNCH JR J G, et al. Spotlights, floodlights, and the magic number zero: simple effects tests in moderated regression. *Journal of Marketing Research*, 2013, 50(2): 277–288.
- [53] SUNDAR A, NOSEWORTHY T J. Place the logo high or low? Using conceptual metaphors of power in packaging design. *Journal of Marketing*, 2014, 78(5): 138–151.
- [54] PONS F, LAROCHE M, MOURALI M. Consumer reactions to crowded retail settings: cross-cultural differences between North America and the Middle East. *Psychology & Marketing*, 2006, 23(7): 555–572.
- [55] 夏莹, 吴婧睿, 杜亚娜. 威权型领导对员工帮助行为的影响: 一个有中介的调节模型. *管理科学*, 2021, 34(3): 42–52.
XIA Ying, WU Jingrui, DU Ya'na. Influence of authoritarian leadership on employee helping behavior: a mediated moderation model. *Journal of Management Science*, 2021, 34(3): 42–52.
- [56] 刘容, 于洪彦. 在线品牌社区顾客间互动对顾客愉悦体验的影响. *管理科学*, 2017, 30(6): 130–141.

LIU Rong, YU Hongyan. Impact of customer-to-customer interaction in online brand communities on customer enjoyable experience. *Journal of Management Science*, 2017, 30(6): 130–141.

[57] LI J G T, KIM J O, LEE S Y. An empirical examination of perceived retail crowding, emotions, and retail outcomes. *The Service Industries Journal*, 2009, 29(5): 635–652.

Influence of Social Crowding on the Consumers' Preference for Boundaries

MA Zengguang, ZHANG Hao

School of Business Administration, Northeastern University, Shenyang 110169, China

Abstract: As a symbol of order and structure in the environment, boundaries are ubiquitous in the marketing field, such as the border design of advertisements and logos, defined packaging, and orderly arrangement of products. However, there are still insufficient researches on whether, why and when consumers develop boundary preference. Whether social crowding as a social norm or as a marketing environment influences people's preference for boundaries remains to be unknown.

Based on protection motivation theory, we established the research model of the effect of social crowding on boundary preference from a holistic perspective of environment, motivation and behavioral strategies. Using the method that combines online questionnaire survey, controlled laboratory experiment and real environment together, we conducted an empirical study was conducted with 1 050 participants recruited from 7 experiments to verify how social crowding affects consumers' preference for boundaries. The study conducted scenario simulation experiments which between-group design, and used ANOVA, bootstrap mediator analysis and Johnson-Neyman technique in Spss to test hypotheses.

In study 1 and study 2, we found that compared with non-crowding, social crowding significantly improved consumers' preference for tangible boundaries and intangible boundaries, and self-protection motivation mediated this effect. Furthermore, in study 3, the results showed that not all crowded environments made individuals feel insecure. When the crowd was made up of familiar people, the crowded environment was less threatening to the individual, so the individual was less likely to generate the motivation of self-protection, thus reducing the preference for boundaries. In addition, in study 4, personal need for structure had a moderating effect on different levels of crowding. When need for structure was within a certain range, their preference for boundaries was no longer affected by crowding levels.

In theory, these results systematically test whether, why and when social crowding affects people's boundary preference for the first time, and theoretical promotion and innovation are carried out to enrich the research on the outcomes of social crowding, to expand the antecedents of boundary preference and to deepen the theory of protection motivation. In practice, the findings of this study can also provide useful reference for enterprises to launch creative advertisements, design brand and product packaging, optimize product display mode, and reasonably set up marketing environment given the context of crowded environment.

Keywords: social crowding; preference for boundaries; protection motivation; interpersonal familiarity; need for structure

Received Date: March 5th, 2021 **Accepted Date:** December 30th, 2021

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China (72172030) and the Fundamental Research Funds for the Chinese Central Universities (N2106009)

Biography: MA Zengguang is a Ph.D candidate in the School of Business Administration at Northeastern University. His research interests include consumer behavior and new product innovation management. His representative paper titled "A meta-analysis of the effect of crowding on consumers' emotional reactions and shopping-related behavioral reactions" was published in the *Acta Psychologica Sinica* (Issue 10, 2020). E-mail: xmgyx1496@163.com

ZHANG Hao, doctor in sciences, is an associate professor in the School of Business Administration at Northeastern University. His research interests include digital marketing and new product innovation management. His representative paper titled "Investigating the impact of interpersonal closeness and social status on electronic word-of-mouth effectiveness" was published in the *Journal of Business Research* (Volume 130, 2021). E-mail: hzhang@mail.neu.edu.cn

□

(责任编辑: 刘思宏)