

杜伟宇<sup>①</sup>, 姜豪<sup>②</sup>, 叶洋<sup>③</sup>, 仇赛男<sup>④</sup>

**摘要** 有序与混乱的物理环境普遍存在于人类生活中，并对人们的消费行为产生一定的影响。本研究以混乱物理环境为自变量，消费者品牌标识边界偏好为因变量，探讨混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响。实验结果表明，相对于有序的物理环境，处于混乱物理环境中的消费者更会偏好有边界的品牌标识（实验1A和实验1B），控制感在混乱物理环境对品牌标识边界偏好的影响中起到了中介作用（实验2）。本研究不仅丰富了消费者行为领域有关混乱物理环境的研究主题，也为企业制定有效的营销策略提供了依据。

**关键词** 混乱物理环境；边界偏好；品牌标识；控制感

**(稿件审理信息)** 终审主编/联合主编：王海忠；专业主编：黄敏学；收稿日期：2016-11-18；修订次数：3)

## 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<sup>⑤</sup>

### 0 引言

物理环境对消费者思维方式、决策方式有重大影响。物理环境是指消费者在作决策时周围的设施、建筑物等物质系统。例如，餐厅的就餐环境、零售店的购物环境、学生的宿舍环境、职员的办公室环境等都属于物理环境（范筱萌，等，2012）。已有研究表明，物理环境的特征会影响消费者的思考方式及决策方式如颜色（Mehta and Zhu, 2009；Meyers-Levy and Peracchio, 1995）、气味（Lee et al., 2011；Wilson and Stevenson, 2006）、空间高度（Levy and Zhu, 2007）、拥挤程度（Noone and Mattila, 2009）等。

有序性作为物理环境的一个重要特征，同样也会对人们的思维方式产生影响。混乱的物理环境鼓励人们打破传统，从而改变消费者的偏好、选择和行为（Vohs et al., 2013）。而且，混乱的物理环境能够提升个体创造力（陈辉辉，等，2013）。另一方面，混乱的物理环境导致个体思维混乱，从而降低工作效率（Belk et al., 2007；Hernandez et al., 2011）。也有研究表明，混乱物理环境会威胁到个体的控制感（Chae and Zhu, 2014）。

当个体的控制感受到威胁时，个体会努力恢复控制感（Roth and Kubal, 1975）。个体可以采

① 杜伟宇，华东理工大学商学院副教授、硕士生导师、博士，研究方向为消费者行为，E-mail: weiyudu@163.com。

② 姜豪，华东理工大学商学院研究生，研究方向为消费者行为，E-mail: 353941006@qq.com。

③ 叶洋，华东理工大学商学院研究生，研究方向为消费者行为，E-mail: yeyang33@163.com。

④ 仇赛男，华东理工大学商学院研究生，研究方向为消费者行为，E-mail: cristalliy@163.com。

⑤ 本文得到教育部人文社会科学研究规划基金（15YJA630014）的支持。非常感谢两位评审专家对本文的改进和完善所提的建设性意见。

取多种方式来恢复控制感，如个体会积极寻求结构性消费。Cutright (2012) 的研究发现，当个体的控制感受到威胁时，个体更有可能去寻求结构性消费，即增加自身对边界的偏好，如选择有边界的明信片、品牌标识等具有边界的标识或产品。

据此，本文提出了两个问题：(1) 混乱物理环境是否会影响消费者的品牌标识边界偏好？(2) 控制感是否在混乱物理环境对品牌标识边界偏好的影响中发挥重要作用？本文采取实验的方法对以上两个议题进行了探索。本研究的研究结果将丰富消费者行为领域有关混乱物理环境的研究主题，也为企业制定有效的营销策略提供依据。

## 1 文献回顾

### 1.1 混乱物理环境

#### 1.1.1 混乱物理环境的操纵

混乱 (messiness) 是一个多层面的概念，包含无序 (disorganised)、脏乱 (dirty) 以及社会规范的妨碍 (violation of social norms) (Abrahamson and Freedman, 2008; Keizer et al., 2008)。这里我们主要研究物理环境混乱的无序这一面，混乱的物理环境通常指没有条理、杂乱的物理环境，如书桌上的文件无序堆放、鞋子在地板上东一只西一只等 (范筱萌和郑毓煌, 2012)。

关于混乱物理环境的操纵方式，从实验场地的视角来看，主要有两种：一是现场研究，二是实验室研究。现场研究，如将被试随机带到购物街上，让被试感受街道的拥挤、噪声、视觉混乱 (Fennis and Wiebenga, 2015)，或在工作日的16:00–18:00 将被试带到室外一个小型超市，告知被试这是一个关于购物行为的研究，如果他们参加的话，他们将获得5欧元用来购买五个棒棒糖，同时感受环境的混乱、拥挤程度 (Liu and

Trampe, 2011)。实验室研究，主要采取三种方法，一是操纵实验室的混乱环境，如书架上、书桌上、房间内物品摆放混乱与有序 (Vohs et al., 2013; 陈辉辉, 等, 2013)；二是浏览混乱的图片或阅读文字并想象。例如，要求被试阅读一段场景描述，并想象自己存在于该场景之中。描述内容为被试回到家时所看到的场景，其中，混乱场景组强调家里的混乱，如“地板上散落着食物包装袋和废纸团”；整齐场景组则强调家里的整齐，如“地板上一尘不染” (范筱萌, 等, 2012)；三是语言理解任务 (language comprehension task)。要求被试完成乱句整理测验以激活混乱或整洁概念。测试题包含30个题目，每道题由五个单词以混乱顺序组成。我们要求被试使用4个单词组成一个句子。在混乱环境启动条件下，其中15个题目包含与混乱相关的单词；在有序环境启动条件下，其中15个题目包含与整洁相关的单词 (如有序的/整洁的)；在控制条件下，30个题目中没有一个词与整洁、混乱相关 (Srull and Wyer, 1979; Liu et al., 2011)。

#### 1.1.2 混乱的物理环境对行为的影响

混乱物理环境对个体行为的影响，主要体现在以下几个方面。从创新、创造力的角度来看，混乱物理环境会影响创造力 (陈辉辉, 等, 2013)。有研究表明，混乱的物理环境会使个体思维混乱，从而导致较低的工作效率 (Belk et al., 2007; Hernandez et al., 2011)。然而，陈辉辉和郑毓煌 (2013) 的研究发现，混乱的物理环境会提升个体的创造力。相比整齐的环境，混乱的物理环境会提高被试的创造力表现，并使被试更倾向直觉性思考，认知更灵活，并会提高被试对新产品的购买意向。Vohs等 (2013) 的研究表明，混乱的物理环境鼓励人们打破传统，从而改变消费者的偏好、选择和行为。相对有序环境中的被试，处于混乱环境中的被试更具有创造性，更会选择不健康的食品、捐赠更少的钱、更偏好

于新产品而非经典产品。

从消费者自我控制的角度出发，范筱萌和郑毓煌（2012）认为，混乱的物理环境使消费者在跨时期的选择中更偏好短期小回报而非长期大回报；混乱的物理环境对消费者自我控制的负面效应受到消费者认知需求水平调节作用的影响：对认知需求较低的人，混乱环境会降低其自我控制；而对认知需求较高的人，混乱环境对其自我控制无显著影响（范筱萌和郑毓煌，2012）。Chae 和 Zhu（2014）从自我控制资源角度出发，认为混乱的物理环境会导致消费者的自我控制失败。因为处于混乱环境中，个体的控制感会受到威胁，从而消耗更多的资源，因而更可能在后续的任务中自我控制失败。

从认知选择简单化角度来讲，Liu 等（2011）认为，混乱体验会导致消费者认知选择上更简单化，因为混乱是一种令人反感的状态，人们会寻求补偿以减少这种令人反感的状态（Tice et al., 2001）。他们通过实验表明，混乱的物理环境使消费者更偏好于选择简单的产品。当混乱明显时，消费者倾向于更简单的产品分类，更愿意为简单图案的 T 恤支付更多的钱，选择多样性较少的产品。

从目标设置角度而言，Fennis 和 Wiebenga（2015）认为，人们拥有感知环境有序及结构化的强烈需求。在抵制无序感所带来的厌恶体验中，人们通过设置追求与无序源不相关的目标重新获得有序感。一系列研究表明，环境线索引发无序体验时，或当个体对有序有长期需求时，人们就会被清晰定义的目标所吸引，并努力实现这些目标。

## 1.2 控制感

通常而言，控制感被认为是个体产生预期结果而阻止非预期结果的程度（Skinner et al., 1988）。较强的控制感鼓励个体追求目标（Kelley, 1971；Ross and Mirowsky, 1989），增强人们处理问题的自

信心（Kay et al., 2009；Miller, 1979）以及提供更多的竞争感（Thompson, 1981）。拥有控制感的另一个重要益处就是拥有阻止对混乱世界恐惧感的能力（Kay et al., 2008）。

目前而言，与控制感相关的理论主要包括控制点理论、次要控制理论和控制感补偿理论等。

控制点理论是 Rotter 于 1966 年提出的，该理论认为，个体会对结果是否受到自己控制形成一个预期（Rotter, 1966）。在控制点相关的研究中，大家普遍地将控制感分成两类，即外部控制和内部控制。如果个体倾向于将行为结果归因为那些无法预料的外部因素，如运气、机会或权威人士的操控等，那么这就属于外控型；反之，如果个体倾向于将行为结果归因为自己能够掌控的内部因素，如自己的抉择和行为，那么这就属于内控型。

多数的控制感相关理论都强调控制感对个体的作用，却忽略了个体的生存环境的作用，次要控制理论恰好弥补了这部分的缺陷（Rothbaum and Weisz, 1982）。次要控制理论认为，当个体处于低控制的情景中时，如果个体无法通过自身努力达到预想的结果和目标，那么个体可以通过自我调节的方式来接受现状并适应环境。

Kay 等（2009）发现，当个体处于自身无法控制的环境中时，个体的控制感会受到威胁且控制感会降低，并导致个体的焦虑，这会导致个体尝试其他的方式以恢复控制感来缓解个体的焦虑情感。于是，Kay 等（2009）基于这一现象提出了控制感补偿理论。混乱环境对个体而言，属于随机的、不可控的外部环境，那么这些不可控的外部环境有可能会导致个体的控制感受到威胁。如果是这样的话，那么消费者应该更有可能在消费中寻求边界，来恢复他们的控制感。

混乱物理环境的控制感是指处于混乱物理环境中的个体，对这种混乱环境的控制程度。已有研究表明，混乱物理环境会影响个体的控制感（Chae and Zhu, 2014）。长期生活在混乱环境中

的人们免疫力较差 (Grisham and Barlow, 2005), 有更大的压力 (Frost et al., 2000), 更容易自我控制失败, 如冲动购买行为 (Frost et al., 1998) 以及暴饮暴食 (Timpano and Schmidt, 2010)。

### 1.3 边界的相关研究

边界 (boundary) 本质上是指事物的归属, 从而代表环境中顺序和结构的建立。通俗地讲, 边界可以提供一种“一切事物均在其既定位置”的感觉。边界分为有形边界和无形边界。有形边界指区分和包含一个主要目标的可视的边界, 如盒装的巧克力、有画框的画以及分格的盘子等, 均是我们生活中常见的边界产品。无形边界指在一个选定的空间中, 可以区分和包含一个主要目标的不可视的边界。无形边界最经典的例子是国家的不可视边界线。从营销的角度来看, 无形边界是在生活中、工作中或购物时, 对消费者有意义的空间。例如, 购物场所货架上摆放的商品彼此之间会形成一条无形的边界, 来区别产品 A 和产品 B。本文主要探讨的是有形边界。

Cutright (2012) 指出, 结构性消费是在消费环境中寻求顺序和结构。寻求结构性消费的个体期望有这样的感受, 所有与消费相关的部分 (如信念、选择、情感、环境等) 都与清晰既定的心理和物理空间相匹配, 并不是由随机和混乱所决定的。人们可以通过多种方式寻求结构性消费, 例如, 一个人可以通过坚持购买熟悉、可预测的商品——结果是已知的, 人们也不会感到随机和混乱——来维持顺序和结构。另外一种获得结构性消费的方式是在个体的物理环境中寻求边界。

Cutright (2012) 认为, 当控制感受到威胁时, 人们可以在消费环境或消费选择中寻求有序和结构来增强控制感, 即人们会去寻求边界来增强自身的控制感。边界的这种作用在心理学、社会学、精神病学、营销学文献中均被提到过。例如, 人们会倾向于选择有边界的明信片、产品标识等。童璐琼 (2015) 探讨了消费者权力状态对

边界偏好的影响。研究发现, 当消费者处于高权力状态时, 更喜欢有明确边界的产品或者物品 (如明确的产品包装、物品和标识边框)。与此同时, 消费者权力状态对消费者边界偏好的影响来源于权力引发的控制需求, 相对于低权力的消费者, 高权力的消费者有更高的控制自己生活的需求, 从而更加偏好边界。

## 2 研究假设

混乱物理环境的研究近年来开始逐渐渗透到消费行为研究领域。已有研究表明, 混乱的物理环境会影响消费者的选择偏好 (Vohs et al., 2013; Liu et al., 2011; Chae and Zhu, 2014; 陈辉辉, 等, 2013; 范筱萌和郑毓煌, 2011)。

物理环境的有序性会影响个体的控制感。首先, 临床医学的相关研究证明了这一观点。强制性囤货的临床案例表明, 混乱的物理环境与一系列损害个体控制感消极影响是相关的。例如, 相对于长期生活在有序环境中的人们, 长期生活在混乱环境中的人们免疫能力较差 (Grisham and Barlow, 2005)、压力更大 (Frost et al., 2000), 更容易自我控制失败, 如有冲动购买行为 (Frost et al., 1998) 以及暴饮暴食 (Timpano and Schmidt, 2010)。其次, 研究表明, 在混乱房间生活的人们感觉他们的生活是失去控制的 (Belk et al., 2007; Bitner, 1990)。Belk 等 (2007) 发现, 尽管生活在混乱房间里的人们想要更简单、更有秩序的环境, 但是他们经常质疑改变环境的能力以及经常认为他们的生活是失去控制的。再次, 人们趋向于将房间混乱归因于人们管理能力的缺失。正如 Bitner (1990) 研究表明, 混乱环境下的个体被认为其生活是混乱的, 同时也是缺乏能力的。Chae 和 Zhu (2014) 研究表明, 环境的有序性会影响个体的控制感。相对于有序的环境, 混乱环境中的物品十分散乱, 没有清晰的区分或界限。物理环境的混乱及不可预测特性更可

能使人们感到无法控制他们的环境及生活。因此，相对于有序的物理环境，混乱的物理环境会导致消费者缺乏控制感。

当个体的控制感受到威胁时，个体会努力恢复控制感（Roth and Kubal, 1975）。恢复控制感的方法有很多，人们会更紧密地监控情形（Fiske et al., 1996），或试图通过调整自己以适应现实来获得二级控制（Heck-hausen and Schulz, 1995；Rothbaum, Weisz and Snyder, 1982）。Kay 及其同事发现，当控制感较低时，人们会支持强有力的外部系统，如政府等来寻求顺序和结构（Kay et al., 2008；Kay et al., 2010）。当控制感受到威胁时，人们更可能在随机噪声中寻求结构（Whitson and Galinsky, 2008）。Cutright (2012) 研究表明，当个体控制感受到威胁时，个体会积极寻求结构性消费，通过各种方式来增强生活的结构。控制感低的个体更偏好于选择有边界的明信片、有边界的产品标识。基于选择能够满足控制感需求及补偿性控制感理论，我们提出，当个人缺乏控制感时，人们为了重新获取控制感，会更偏好有边界的品牌标识。

综合以上内容，本文提出以下假设和研究模型（见图 1）。

**假设 1：**与有序的物理环境相比，混乱物理环境中的消费者更偏好有边界的品牌标识。

**假设 2：**控制感在混乱物理环境对边界偏好的影响过程中起中介作用。即与有序的物理环境相比，处于混乱环境下的消费者缺乏控制感，从而会对有边界的品牌标识产生偏好。

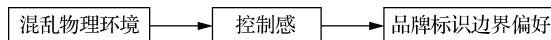


图 1 研究模型

### 3 实验过程

我们通过实验 1A 和实验 1B，分别采取两种启动方式来验证混乱环境对消费者品牌标识边界

偏好的影响，即验证假设 1。实验 2 的主要目的是检验控制感的中介作用，即验证假设 2。

### 3.1 实验一：混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响

#### 3.1.1 实验 1A

实验 1A 的目的在于检验与有序的物理环境相比，混乱物理环境中的消费者是否更会偏好有边界的品牌标识，即验证假设 1。

##### (一) 被试与实验设计

为了验证我们的假设，我们在上海某高校图书馆内随机选择了 85 名大学生作为被试。为了保证被试充分感受环境，我们让被试在房间里等待一分钟，并记录一分钟内被试在房间中的活动。

在 85 名被试中，有效被试 73 人，其中 12 名被试在实验过程中玩手机或不认真作答，有效率达 85.88%。有效被试中有男生 38 人，占总有效被试的 52.1%；被试的平均年龄为 23.64 岁 ( $SD = 1.989$ )，平均每月可支配收入为 2031.51 元 ( $SD = 1730.356$ )。

实验 1A 采用单因素（混乱环境 vs. 有序环境，被试间设计）完全随机实验设计，其中混乱环境组 37 人，有序环境组 36 人。实验分为两个部分，我们首先操纵物理环境的混乱与有序，然后测量被试对有边界的品牌标识的选择偏好，并对相关控制变量进行测量。

##### (二) 变量测量

环境有序性。我们采用 Vohs 等 (2013) 的方法操纵物理环境的有序性。混乱环境是指房间中的文件、书、本、笔、鼠标、键盘等随意散落在书桌上及地面上；有序环境是指房间中的文件、书、本、笔、鼠标、键盘等被有序地摆放在书桌上（见图 2）。被试被引导至实验室后，我们告知被试此次实验包含两个独立的实验，并将被试随机分到两种环境中；随后要求被试回答两个问题：我觉得这个房间很整洁；我觉得这个房间

很混乱（反向计分）。我们采用七点量表（1=非常不同意，7=非常同意），将两个题目分数的平均数作为环境有序性指标。



图2 不同环境条件

品牌标识选择。我们向被试展示一组品牌标识，其中一个品牌标识是有边界的，另一个是没有边界的，并要求被试根据现在的状态选择一个喜欢的（Cutright, 2012）（见图3）。



图3 品牌标识选择

控制变量。考虑到物理环境混乱的操纵可能会影响被试的心情，我们采用Watson等人于1988年共同编制的正性负性情绪量表（PANAS），用以评定正性情绪和负性情绪的程度。黄丽等（2003）对中文版的正性负性情绪量表进行了修订。修订后，量表的内部一致性系数分别为0.85和0.83，这说明PANAS具有良好的信度。最后被试需要完成几道具有人口统计学特征的题目，包括性别、年龄、受教育程度、月平均可支配收入。

### （三）实验过程

我们将85名被试随机分入混乱环境组和有序环境组，将被试单独带入房间，让其坐在正对着电视屏幕的椅子上，并告知被试：

“非常感谢你参与我们的实验，实验过程中请你尽量不要玩手机或翻阅桌面上的其他材料，

你可以观察一下这个房间，现在我需要去取一下实验材料，请稍等一会儿。”

一分钟后，我们进入房间，要求被试填写操纵检验问卷、PANAS量表、品牌标识边界选择偏好问卷，并完成性别、年龄等基本信息的填写。最后，为感谢被试参与实验，我们为被试准备了一张明信片作为答谢。

### （四）结果与讨论

操纵检验。实验结果表明，与混乱环境组（ $M=1.59$ ,  $SD=0.82$ ）中的被试相比，有序环境组（ $M=6.24$ ,  $SD=0.60$ ）中的被试认为房间更混乱 [ $t(73) = -27.591$ ,  $p=0.000<0.001$ ]，这说明环境有序性的操纵是成功的。

品牌标识选择。有边框的品牌标识编码为1，无边框的品牌标识编码为0。卡方检验结果表明，与有序环境组的被试相比，混乱环境组的被试更倾向于选择有边界的标识（ $P_{\text{混乱}} = 29.7\%$ ,  $P_{\text{有序}} = 5.6\%$ ,  $\chi^2(1) = 7.285$ ,  $p=0.007<0.05$ ）。

不同环境条件下被试对品牌标识的选择偏好如图4所示。

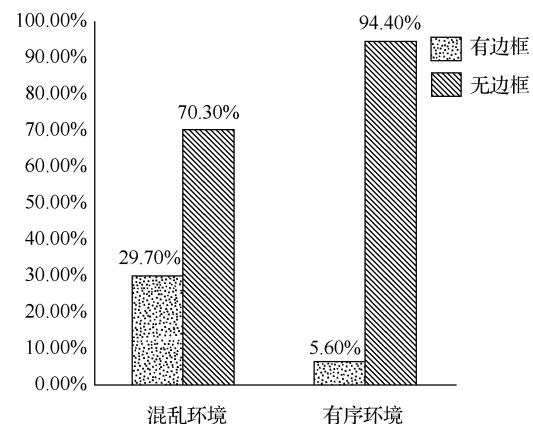


图4 混乱/有序环境组对有无边框品牌标识的选择

控制变量。为了检验环境有序性的操纵是否影响被试的心情，我们采用了PANAS情绪量表，将积极情绪各题项分数相加后取均值作为积极情绪指标，并将消极情绪各题项分数相加后取均值作为消极情绪指标。检验结果显示，与有序的物

理环境相比，混乱物理环境的操纵并未影响被试的积极情绪 [ $M_{\text{混乱}} = 2.65$ ,  $SD_{\text{混乱}} = 0.697$ ;  $M_{\text{有序}} = 2.86$ ,  $SD_{\text{有序}} = 0.601$ ;  $t(73) = -1.357$ ,  $p = 0.179 > 0.05$ ], 但会触发被试的消极情绪 [ $M_{\text{混乱}} = 1.98$ ,  $SD_{\text{混乱}} = 0.694$ ;  $M_{\text{有序}} = 1.65$ ,  $SD_{\text{有序}} = 0.569$ ;  $t(73) = -1.357$ ,  $p = 0.028 < 0.05$ ]。

基于上述差异，即混乱物理环境的操纵不会影响被试的积极情绪，但是会触发被试的消极情绪，我们考虑是否是积极情绪、消极情绪在混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响中发挥着中介作用。因此，我们对积极、消极情绪做了中介检验。我们采用 Bootstrapping 方法 (Preacher et al., 2004) 对积极、消极情绪的中介效应进行检验。检验结果表明，积极情绪 (95% CI = -0.144 to 0.013) 的中介效应不显著；消极情绪 (95% CI = -0.1968 to 0.0093) 的中介效应也不显著。因此，我们排除了积极情绪和消极情绪在混乱物理环境中对消费者品牌标识边界偏好的中介作用。

实验 1A 的结果初步支持了研究假设，与有序的物理环境相比，混乱物理环境中的消费者更会偏好有边界的品牌标识。为了提高实验的外部效度，我们在实验 1B 中改变了启动方法及边界选择类型，以排除启动方法及边界选择本身特性对实验结果的影响。

### 3.1.2 实验 1B

实验 1B 的主要目的是通过采用社会启动方式，验证启动混乱概念的被试更会偏好边界，即验证假设 1。

#### (一) 被试与实验设计

共有 70 名本科大学生参与了实验 1B，其中有 10 人在实验过程中未填写完整或是填写不认真，因此共回收有效问卷 60 份，有效率为 85.7%。有效被试中有男生 31 名，女生 29 名；其平均年龄为 20.13 岁 ( $SD = 1.171$ )；平均月可支配收入为 1900 元 ( $SD = 1193.34$ )。

实验 1B 采用单因素（社会启动：混乱启动 vs. 整洁启动，被试间设计）完全随机实验设计，被试被随机分成 2 个组，其中混乱环境组 29 人，有序环境组 31 人。实验包括两个部分，我们首先启动被试环境混乱与整洁的概念，然后测量被试对边界的选择偏好，并对相关控制变量进行测量。

#### (二) 实验过程

首先，我们随机将被试分配到不同的启动组，然后要求被试想象自己家里“混乱”或“整洁”场景，并用 50~100 字具体描述这种混乱或有序的场景，从而产生即时的混乱或有序感受 (Higgins et al., 1977; Srull and Wyer, 1979; 范筱萌和郑毓煌，等，2012; Wheeler and Berger, 2007)。实验设计与范筱萌和郑毓煌等 (2012) 的实验类似。在启动方法上，我们借鉴了 Wheeler 和 Berger (2007) 的启动方法来启动混乱或有序的概念。

具体表述为：

(混乱组) 现在请你想象一下：你回到家里，看见家里十分混乱，请用 50~100 字，具体描述你看到的这种混乱场景 (如地板、书、衣服、鞋子、被子、桌椅等)。

(整洁组) 现在请你想象一下：你回到家里，看见家里十分整洁，请用 50~100 字，具体描述你看到的这种整洁场景 (如地板、书、衣服、鞋子、被子、桌椅等)。

完成写作任务以后，我们要求被试在一组产品 (Cutright, 2012) 中做出选择。具体产品如图 5 所示。



图 5 产品选择

随后我们要求被试完成 PANAS 情绪量表。

最后，被试需要报告他们对混乱环境的容忍程度，并完成几道具有人口统计学特征的题目，包括性别、年龄、受教育程度、月平均可支配收入。实验结束后，被试会得到一份小礼品作为实验报酬。

### （三）实验结果与讨论

主效应。卡方检验结果表明，与有序概念启动组相比，混乱概念启动组的被试更会选择有边界的产品 [ $P_{\text{混乱}} = 72.4\%$ ,  $P_{\text{有序}} = 45.2\%$ ,  $\chi^2 (1) = 4.578$ ,  $p = 0.032 < 0.05$ ]。

不同环境条件下被试对产品的选择偏好如图6所示。

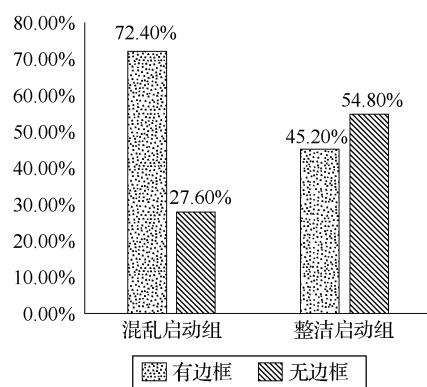


图6 混乱/整洁启动组对被试有无边框产品的选择

控制变量。为了检验混乱与整洁概念的启动是否影响被试的心情，我们采用 PANAS 情绪量表。检验结果显示，环境有序性的操纵并未影响被试的积极情绪 [ $M_{\text{混乱}} = 3.155$ ,  $SD_{\text{混乱}} = 0.604$ ;  $M_{\text{有序}} = 3.181$ ,  $SD_{\text{有序}} = 0.506$ ;  $t (73) = -0.177$ ,  $p = 0.860 > 0.05$ ] 和消极情绪 [ $M_{\text{混乱}} = 2.086$ ,  $SD_{\text{混乱}} = 0.659$ ;  $M_{\text{有序}} = 2.119$ ,  $SD_{\text{有序}} = 0.656$ ;  $t (73) = -0.195$ ,  $p = 0.846 > 0.05$ ]。此外，考虑到个体对混乱环境的容忍差异会影响被试的边界偏好， $t$  检验结果显示，混乱概念启动组的被试与整洁概念启动组的被试，在混乱容忍程度上无显著差异 [ $M_{\text{混乱}} = 3.48$ ,  $SD_{\text{混乱}} = 1.353$ ;  $M_{\text{有序}} = 3.71$ ,  $SD_{\text{有序}} = 1.243$ ;  $t (73) = -0.677$ ,  $p = 0.501 > 0.05$ ]，因而排除了个体混乱容忍度的差

异对边界偏好的影响。

实验 1A 和实验 1B 通过采用不同的启动方法检验了混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响，即与有序的物理环境相比，混乱物理环境中的消费者更偏好有边界的品牌标识。为了进一步探索混乱物理环境与边界偏好之间的内在机制，实验 2 将加入控制感这一变量，以检验它在混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响过程中的中介作用。

## 3.2 实验二：控制感的中介作用

### 3.2.1 实验目的

实验 2 的主要目的是检验控制感是否在混乱物理环境对消费者边界偏好的影响中起到中介作用，即与有序的物理环境相比，处于混乱物理环境下的消费者缺乏控制感，从而会对有边界的品牌标识产生偏好，从而验证假设 2。

### 3.2.2 被试选择与实验设计

首先，随机在上海某高校图书馆内选择了 160 名本科学生作为实验被试。为了保证被试充分感受环境，我们让被试在房间里等待一分钟，并记录一分钟内被试在房间中的活动。在 160 份问卷中，有效问卷 136 份，其中 24 名被试在实验过程中玩手机或不认真作答，有效率达 85%。在有效被试中，有男生 73 人，女生 63 人；其平均年龄为 20.47 岁 ( $SD = 1.229$ )；平均每月可支配收入为 1692.28 元 ( $SD = 522.21$ )。

实验 2 采用单因素（混乱环境 vs. 有序环境，被试间设计）完全随机实验设计，被试被随机分成 2 个组，其中混乱环境组 68 人，有序环境组 68 人。实验分为三个部分，我们首先操纵物理环境的混乱与有序，然后测量被试的控制感水平，最后测量被试对有边界的品牌标识的选择偏好，并对相关控制变量进行测量。

### 3.2.3 实验材料

环境有序性。我们采用与实验 1A 类似的操

纵方法（见图 7）。被试被引导至实验室后，我们要求被试回答两个操纵检验问题（同实验 1A）。



图 7 环境条件图片

控制感。我们采用了 Chae 和 Zhu (2014) 的测量方法，共设置五个题项，使用七点量表进行统计（1=完全不，7=完全）。考虑到该控制感量表的信度，我们对其进行了检验。检验结果显示，信度  $\alpha=0.854$ ，该量表具有较高的信度。五个题项分别为：(1) 你觉得你多大程度上能控制这里？(2) 你觉得这里的环境多大程度上威胁了你的控制感？(3) 你觉得这里的环境多大程度上使你感受到了失控？(4) 你觉得这里的环境多大程度上让你不知所措？(5) 你觉得这里的环境多大程度上影响了你？其中第一个题项为反向计分题，我们将五个题项的平均分数作为控制感指标。为了防止被试猜出研究的目的，我们将这五个题项嵌入与本实验无关的题目中，如广告评价。

因变量。我们向被试展示与实验 1A 不同的一组品牌标识，这组品牌标识的区别在于是否有边框。然后，我们要求被试根据目前的感受选择一个喜欢的品牌标识 (Cutright, 2012)（见图 8）。



图 8 品牌标识选择

控制变量。我们采用 PANAS 量表 (Watson, 等, 1988) 检验了物理环境的操纵是否会影响被试的心情。最后，被试需要完成几道具有人口统计学特征的题目，包括性别、年龄、受教育程

度、月平均可支配收入。

### 3.2.4 实验过程

我们将 160 名被试随机分到混乱环境组和有序环境组，要求被试单独参与实验，然后将被试带入房间，让其坐在正对着电视屏幕的椅子上，告知被试：

“非常感谢你参与我们的实验，实验过程中请你尽量不要玩手机或翻阅桌面上的其他材料，你可以观察一下这个房间，现在我需要去取一下实验材料，请稍等一会儿。”

一分钟后，我们进入房间，要求被试填写操纵检验问卷、控制感量表、PANAS 量表、品牌标识边界选择偏好问卷，并完成性别、年龄等基本信息的填写。最后，为感谢被试参与实验，我们为被试准备了一盒巧克力作为答谢。

### 3.2.5 实验结果与讨论

操纵检验。与混乱环境组 ( $M = 1.63$ ,  $SD = 0.72$ ) 中的被试相比，有序环境组 ( $M = 6.10$ ,  $SD = 0.66$ ) 中的被试认为房间更混乱 [ $t (136) = -37.745$ ,  $p = 0.000 < 0.001$ ]，这说明环境有序性的操纵是成功的。

主效应。卡方检验结果显示，处于混乱环境中的被试比处于有序环境中的被试更偏好有边界的品牌标识 [ $P_{\text{混乱}} = 60.3\%$ ,  $P_{\text{有序}} = 36.8\%$ ,  $\chi^2 (1) = 7.536$ ,  $p = 0.006 < 0.05$ ]。

控制感的中介作用。我们将控制感量表中五个题目的得分进行加总平均作为控制感指标。结果表明，处于混乱环境中的被试 ( $M = 3.78$ ,  $SD = 1.35$ ) 比处于有序环境中的被试 ( $M = 2.71$ ,  $SD = 0.97$ ) 更缺乏控制感 [ $t (136) = 5.292$ ,  $p = 0.000 < 0.001$ ]。

我们采用 Bootstrapping 方法 (Preacher et al., 2004) 对控制感进行中介检验。我们将重复测量的样本数设置为 5000，置信区间设置为 95%。如果 95% 的置信区间内不包含 0，说明中介效应存

在。结果显示控制感的中介效应显著 ( $95\% CI = 0.0218 \text{ to } 0.19$ )，这说明控制感在混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响中起到中介作用，假设2获得支持。

控制变量。基于混乱物理环境可能影响被试积极与消极情绪，我们采用 PANAS 量表测量被试的情绪。与实验 1A 的结果相似，相对于有序物理环境，混乱物理环境并未影响被试的积极情绪 [ $M_{\text{混乱}} = 2.5838$ ,  $M_{\text{有序}} = 2.7809$ ,  $t(136) = -1.655$ ,  $p = 0.100 > 0.05$ ]，但是影响了被试的消极情绪 [ $M_{\text{混乱}} = 1.9662$ ,  $M_{\text{有序}} = 1.6412$ ,  $t(136) = 2.752$ ,  $p = 0.007 < 0.05$ ]。

实验 1A 与实验 2 的结果显示，实验操纵物理环境有序性会影响被试的消极情绪，但不会影响被试的积极情绪；但是实验 1B 的数据结果显示，混乱与整洁的社会启动方法既不会影响被试的消极情绪也不会影响被试的积极情绪。因此，我们考虑，混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响是否受到情绪中介作用的影响。我们分别检验了积极情绪与消极情绪的中介作用。

我们采用 Bootstrapping 方法 (Preacher et al., 2004) 对积极、消极情绪的中介效应进行检验。结果显示，消极情绪的中介效应不显著 ( $95\% CI = -0.702 \text{ to } 0.0297$ )；积极情绪的中介效应同样不显著 ( $95\% CI = -0.0045 \text{ to } 0.0634$ )。这说明积极、消极情绪在混乱物理环境中对消费者品牌标识边界偏好影响的过程中不起中介作用。

## 4 结论

### 4.1 主要结论

本文通过理论分析推演得到混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好选择的影响，实证检验了混乱物理环境与消费者品牌标识边界偏好之间的关系，并得到以下结论：与有序环境中的消费者相比，处于混乱环境中的消费者更偏好有边界的品牌标识（实验 1A 和实验 1B），随后探寻了

实验 1 结论背后的内在机制，即控制感在混乱物理环境与边界产品选择中起到中介作用。与有序的物理环境相比，处于混乱物理环境下的消费者缺乏控制感，从而会对有边界的品牌标识产生偏好（实验 2）。

### 4.2 主要贡献

本文具有以下理论意义：(1) 对于边界的研究所近年来才刚刚开始 (Cutright, 2012; 童璐琼, 2015)，范围也极其有限，存在较大的研究空白。而本研究所关注的混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响，进一步加深了学术界对品牌标识边界偏好的了解，一定程度上填补了这一研究空白。(2) 通过研究发现，在混乱的物理环境下，个体缺乏控制感，混乱的物理环境成功地启动了消费者的控制感水平，丰富了控制感的相关研究。(3) 本文从控制感的角度出发，探讨了混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的内在机制，发现混乱物理环境会影响个体的控制感，从而影响其对有边界的品牌标识的选择偏好，这丰富了消费者行为学领域中与物理环境相关的研究。

本文的研究成果对于企业与消费者均有一定的启示作用：(1) 从商品摆放的角度出发，零售商家可以适当地增加有边界品牌标识的商品的摆放混乱程度，来提升消费者的购买可能性。(2) 从广告投放的角度来讲，在混乱的环境下（如拥挤的街道）投放广告，企业最好让自己的品牌标识具有边界，从而增加广告的宣传作用。(3) 从消费者角度来讲，当其自身处于混乱的物理环境中时，应当多购买有边界品牌标识的产品来恢复自身的控制感，从而避免因控制感受到威胁带来的免疫力 (Grisham and Barlow, 2005) 以及处理问题的自信心的下降 (Kay et al., 2009; Miller, 1979)，提升消费者的生活质量。边界偏好对控制感的恢复作用，在我们的日常生活中还有很多其他的应用。合理使用边界偏好的这一效

应，可以增加我们的生活质量。

### 4.3 研究局限与展望

尽管本实证研究得出了一些主要结论，但也存在一定的局限性：第一，受实验条件所限，本文未能考察混乱物理环境对真实产品的边界偏好的影响；第二，我们虽然分析了积极、消极情绪作为控制变量的影响，没有考察其他可能存在的控制变量；第三，因变量边界偏好，我们只选择了简单形式的有形边界的标识，而没有探讨无形边界。边界包含有形边界和无形边界，未来我们可以继续探讨混乱物理环境对无形边界偏好的影响。此外，本文与以往的物理混乱相关文章类似，在操纵检验方面选取的是视觉感官上的混乱环境。很少有人考量听觉上的混乱（如噪声等）对消费者是否也会产生影响。听觉上带来的混乱感受，也许是之后我们可以探讨的一个主题。

## 参考文献

- [1] 陈辉辉, 郑毓煌, 范筱萌. 2013. 混乱有益? 混乱的物理环境对创造力的影响 [J]. 营销科学学报, 9 (4): 90-100.
- [2] 范筱萌, 郑毓煌, 陈辉辉, 等. 2012. 混乱的物理环境对消费者自我控制的影响研究 [J]. 营销科学学报, 8 (4): 71-78.
- [3] 黄丽, 杨廷忠, 季忠民. 2003. 正性负性情绪量表的中国人群适用性研究 [J]. 中国心理卫生杂志, 17 (1): 54-56.
- [4] 童璐琼. 2015. 权力状态对消费者边界偏好的影响 [J]. 心理学报, 47 (11): 1371-1378.
- [5] Abrahamson E J, Freedman D H. 2008. A perfect mess: The hidden benefits of disorder—How crammed closets, cluttered offices, and on-the-fly planning make the world a better place [J]. New York: Back Bay Books.
- [6] Bitner M J. 1990. Evaluating service encounters: The effects of physical surroundings and employee responses [J]. Journal of Marketing, 54 (2): 69-82.
- [7] Chae B, Zhu R. 2014. Environmental disorder leads to self-regulatory failure [J]. Journal of Consumer Research, 40 (6): 1203-1218.
- [8] Cutright K M. 2012. The beauty of boundaries: When and why we seek structure in consumption [J]. Journal of Consumer Research, 38 (5): 775-790.
- [9] Fennis B M, Wiebenga J H. 2015. Disordered environments prompt mere goal pursuit [J]. Journal of Environmental Psychology, 43: 226-237.
- [10] Fiske S T, Morling B, Stevens L E, et al. 1996. Controlling self and others: A theory of anxiety, mental control, and social control [J]. Personality and Social Psychology Bulletin, 22 (2): 115-123.
- [11] Frost R O, Kim H J, Morris C, et al. 1998. Hoarding, compulsive buying and reasons for saving [J]. Behaviour Research and Therapy, 36 (7-8): 657-664.
- [12] Frost R O, Steketee G, Williams L F, Warren R. 2000. Mood, personality disorder symptoms and disability in obsessive compulsive hoarders: A comparison with clinical and nonclinical controls [J]. Behaviour Research and Therapy, 38 (11): 1071-1081.
- [13] Grisham J R, Barlow D H. 2005. Compulsive hoarding: Current research and theory [J]. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 27 (1): 45-52.
- [14] Heckhausen J, Schulz R. 1995. A life-span theory of control [J]. Psychological Review, 102 (2): 284-304.
- [15] Hernandez J, Ricardo M, Szabolcs B, et al. 2011. The influence of the tidy work environment in the reliability of the conscientious individuals [R]. The 14th QMOD Conference on Quality and Service Sciences, San Sebastian, Spain.
- [16] Higgins E T, Rholes W S, Jones C R. 1977. Category accessibility and impression formation [J]. Journal of Experimental Social Psychology, 13 (2): 141-154.
- [17] Kay A C, Gaucher D, Napier J L, et al. 2008. God and the government: Testing a compensatory

- control mechanism for the support of external systems [J]. *Journal of personality and social psychology*, 95 (1): 18–35.
- [18] Kay A C, Moscovitch D A, Laurin K. 2010. Randomness, attributions of arousal, and belief in god [J]. *Psychological Science*, 21 (2): 216–218.
- [19] Kay A C, Whitson J A, Gaucher D, Galinsky A D. 2009. Compensatory control: Achieving order through the mind, our institutions, and the heavens [J]. *Current Directions in Psychological Science*, 18 (5): 264–268.
- [20] Keizer K, Lindenberg S, Steg L. 2008. The spreading of disorder [J]. *Science*, 322 (5908): 1681–1685.
- [21] Kelley H H. 1971. Attribution in social interaction [J]. 1–26.
- [22] Lee K, Vohs K D. 2011. Stereotype threat in the marketplace: Consumer anxiety and purchase intentions [J]. *Journal of Consumer Research*, 38 (2): 343–343.
- [23] Liu J, Trampe D. 2011. Effects of messiness on preferences for simplicity [J]. *ERIM Top-Core Articles*, 39 (1): 199–214.
- [24] Mehta R, Zhu R J. 2009. Blue or red? Exploring the effect of color on cognitive task performances. [J]. *Science*, 323 (5918): 1226–1229.
- [25] Meyers-Levy J, Peracchio L A. 1995. Understanding the effects of color: How the correspondence between available and required resources affects attitudes [J]. *Journal of Consumer Research*, 22 (2): 121–138.
- [26] Meyers-Levy J, Zhu R. 2007. The influence of ceiling height: The effect of priming on the type of processing that people use [J]. *Journal of Consumer Research*, 34 (2): 174–186.
- [27] Miller S M. 1979. Controllability and human stress: Method, evidence and theory [J]. *Behaviour Research and Therapy*, 17 (4): 287–304.
- [28] Noone B M, Mattila A S. 2009. Restaurant crowding and perceptions of service quality: The role of consumption goals and attributions [J]. *Journal of Foodservice Business Research*, 12 (4): 331–343.
- [29] Preacher K J, Hayes A F. 2004. SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. [J]. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 36 (4): 717–731.
- [30] Ross C E, Mirowsky J. 1989. Explaining the social patterns of depression: Control and problem solving—or support and talking? [J]. *Journal of Health and Social Behavior*, 30 (2): 206–219.
- [31] Roth S, Kubal L. 1975. Effects of noncontingent reinforcement on tasks of differing importance: Facilitation and learned helplessness [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32 (4): 680–691.
- [32] Rothbaum F, Weisz J R, Snyder S S. 1982. Changing the world and changing the self: A two-process model of perceived control [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (1): 5–37.
- [33] Rotter J B. 1966. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. [J]. *Psychological Monographs*, 80 (1): 1–28.
- [34] Belk R W, Seo J Y, Li E. 2007. Dirty little secret: Home chaos and professional organizers [J]. *Consumption Markets and Culture*, 10 (2): 133–140.
- [35] Skinner E A, Chapman M, Baltes P B. 1988. Control, means – ends, and agency beliefs: A new conceptualization and its measurement during childhood [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (1): 117–133.
- [36] Srull T K, Wyer R S. 1979. Role of category accessibility in the interpretation of information about persons—some determinants and implications [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (10): 1660–1672.
- [37] Thompson S C. 1981. Will it hurt less if I can control it? A complex answer to a simple question [J]. *Psychological Bulletin*, 90 (1): 89–101.
- [38] Tice D M, Bratslavsky E, Baumeister R F. 2001. Emotional distress regulation takes precedence over impulse control: If you feel bad, do it! [J]. *Jour-*

- nal of Personality and Social Psychology, 80 (1): 53–67.
- [39] Timpano K R, Schmidt N B. 2010. The association between self-control and hoarding: A case report [M]. Cognitive and Behavioral Practice: 439–448.
- [40] Vohs K D, Redden J P, Rahinel R. 2013. Physical order produces healthy choices, generosity, and conventionality, whereas disorder produces creativity [J]. Psychological Science, 24 (9): 1860–1867.
- [41] Watson D, Clark L A, Tellegen A. 1988. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 54 (6): 1063–1070.
- [42] Wheeler S C, Berger J. 2007. When the same prime leads to different effects. [J]. Journal of Consumer Research, 34 (3): 357–368.
- [43] Wilson D A, Stevenson R J. 2006. Learning to smell: Olfactory perception from neurobiology to behavior [M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

### The Influence of Disorganised Environment on Consumer's Preference for Brand Logo Boundaries—The Mediating Effect of Personal Control

DuWeiyu, Jiang Hao, Ye Yang, Qiu Sainan

(School of Business, East University of Science and Technology)

**Abstract** Organisation and disorganization are prevalent in human society, which have some effect on people's daily life. This article takes disorganized environment as the independent variable and preference for brand logo boundaries as dependent variable. We tested if disorganized environment has a different effect on the preference for brand logo boundaries. Studies show that compared to the organized environment, people in disorganized environment prefer bounded brand logo (Study 1A and 1B). Personal control plays the mediating effect between disorganized environment and preference for brand logo boundaries (study 2). This research not only expands new growth point of environmental orderness in the field of consumer behavior, but also provides a basis for enterprise to make effective marketing strategy.

**Key words** disorganized physical environment; preference for boundaries; brand logo; personal control