

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：环境无序性对消费者多样化寻求的影响及作用机制
作者：王艳，蒋晶

第一轮

审稿人 1 意见：

该文考察环境无序性对消费者多样化寻求的影响及作用机制，选题有一定新颖，但文章在问题提出、假设推导，变量操纵与测量、理论贡献、语言表述等方面还有许多问题有待改进：

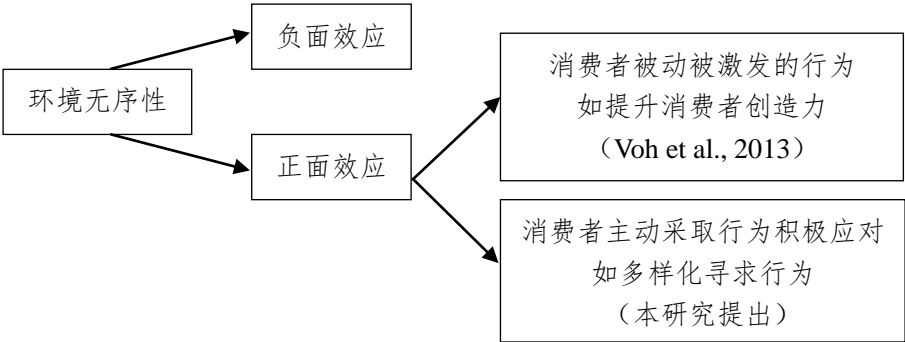
回应：非常感谢审稿专家对论文选题较为新颖的肯定，同时也感谢审稿专家指出所存在的问题。在后续的意见回应中，我们会一一进行回答并陈述修改思路与内容。

意见 1：作者提到“多样化寻求行为是消费者应对无序环境所采取的一种积极行为”，为什么多样化寻求是一种积极行为，是一种环境无序性的正面效应，原因何在？是否有文献支持？

回应：非常感谢审稿专家的宝贵意见。在您的意见的启发之下，我们仔细阅读了第一稿原文，发现这个部分存在如下问题：（1）对“积极行为”与“正面效应”等主要内容的表述混淆不清；（2）用于论证的文献不足。在修改稿中对“问题提出”部分的内容进行了重新梳理与撰写。主要修改的内容有如下两个方面：

（1）重新厘清“积极行为”、“正面效应”等主要构念——其中论文中提及的“负面效应”和“正面效应”是从自变量（环境无序性）入手谈及其对消费行为产生的结果，即环境无序性既可能对消费行为产生负面影响，如促进冲动性消费（Chae & Zhu, 2014）；也可能产生正面影响，如提高消费者的创造力（Vohs et al., 2013）。继而引出本研究关注的也是环境无序性的正面效应。同时，我们指出与之前正面效应不同的是，本研究提出消费者除了被动的被环境线索激发的行为之外，还可能会采取一些特定的消费行为来积极应对（actively coping）环境线索，而这样的行为往往是①消费者在进行产品选择时的重要特征；②易于受环境线索影响。因为消费者多样化寻求具备上述两个特征，因此本研究提出了多样化寻求是消费者采用的消费行为，用来积极应对混乱环境这个环境线索。

由上述的厘清，可以看到在原稿中的“多样化寻求是一种积极行为，是一种环境无序性的正面效应”是将若干不同性质和范畴的构念进行了混淆表述，造成了语义不清、影响了论文质量。在修改稿中，我们针对上述问题进行了重新撰写，并按照下图逻辑层层递进进行阐述。



(2) 增补了相关文献, 具体论证多样化寻求行为是这一种积极行为的原因。其原因主要包括以下方面:

- ①追求多样性是消费者个体成长和适应环境变化的必要条件 (Foxall, 1993);
- ②多样化寻求行为可以满足消费者的刺激需求 (Menon & Kahn, 1995);
- ③多样化寻求行为还可以帮助消费者树立开放而独特的形象 (Kim & Drolet, 2003)。

由于修改篇幅过大, 我们没有将修改后的完整内容放在此处, 详情请见正文“1 问题的提出”红色字体标注部分。

意见 2: 假设推导“1.2 环境无序性、自我效能威胁、偏好不确定性和多样化寻求”过于简单, 没有解释清楚变量之间的逻辑推导过程, 尤其是两个中介变量的引入以及二者之间的链式关系。注意, 一般称之为链式中介而不是连续中介。

回应: 感谢您的批评与指正! 首先, 我们已经将文中关于“连续中介”的表述全部修改为“链式中介”, 并对做出错误表述诚恳致歉。修改的地方已经全部标红。

其次, 针对该条意见, 我们重新撰写了假设推导部分。为在有限的篇幅内能够突出变量逻辑关系, 进一步补充和完善变量间的逻辑推导过程, 我们调整了小节内容, 将原有的“1.1 多样化寻求行为”和“1.2 环境无序性、自我效能威胁、偏好不确定性和多样化寻求”调整为“1.1 环境无序性与自我效能”和“1.2 自我效能、未来偏好不确定性与多样化行为”。调整后的 2 个小节更加清晰地体现了变量之间的逻辑顺序。具体的撰写逻辑和相关内容如下:

(1) “1.1 环境无序性与自我效能威胁”部分——我们对自我效能概念进行梳理, 构建了环境无序性对自我效能的威胁作用的理论基础, 从理论与文献上引出本研究的第一个中介变量。我们首先指出自我效能感是影响个体认知、动机、判断和选择的一个重要心理机制 (Bandura, 1977; Litt, 1988), 且会依赖情境而变化 (Maddux & Gosselin, 2003); 其次, 我们提出环境无序性与这一基本的心理机制有着紧密的联系, 源于个体对能力的感知很大一部分依赖于人与环境的交互能力 (White, 1959)。同时, 我们通过①混乱和能力不足的直接联系, 以及②混乱导致认知能力不足, 从而归因于自我效能两个角度对环境无序性与自我效能威胁的关系进行构建。之后, 我们提出当处于混乱环境时, 个体自我效能感知会受到威胁。

由于本研究是第一个提出环境无序性激发了消费者的自我效能威胁, 我们借鉴前人研究的范式 (如 Sela, Berger, & Kim, 2017), 在修改稿中增加了一个预实验, 初步建立环境无序性和自我效能威胁之间的关系, 用以在理论与文献推导资料非常有限的情况下提供实证佐证。

具体而言, 我们招募了 118 名被试 (50.85% 男性, $M_{\text{年龄}}=28.17$ 岁, $SD=5.02$ 岁) 参与了本次预实验, 他们被随机分配到环境无序组 (59 人) 和环境有序组 (59 人)。我们利用图片刺激的形式对环境无序性进行操控。被试被要求观看相应的 2 幅图片 (杂乱的办公室环境 vs. 整齐的办公室环境; 图片来自 Chae & Zhu, 2014), 其中一幅图片展示的是坐在办公座位时前方的视野, 另一幅展示的是坐在办公座位时后方的视野。被试被告其所在的工作单位 (或学校) 为其分配了新的办公室, 办公室的环境如图所示, 并被要求想象在该办公室完成一项工作 (或学习) 任务, 之后描述其在该办公室工作或学习的感受或讲一个关于其在该场景中工作或学习的故事, 该描述被进行编码和分析, 用来佐证环境无序性与自我效能威胁之间的关系。在完成感受描述任务后, 被试在 7 级李克特量表完成自我效能威胁的测项: “在完成调研的过程中, 您在多大程度上认为您的自我效能 (即自己能够获得成功的能力) 受到了威胁?” (1=一点也不, 7=非常)。对定性描述进行编码分析结果表明, 环境无序 (有序) 性会引发消费者对自我效能进行评价。进一步方差分析结果显示, 相比于环境有序组的被试 ($M=3.07$, $SD=1.50$), 环境无序组的被试在更大的程度上感受到自我效能受到威胁 ($M=3.92$,

$SD=1.94$; $F(1, 116)=7.06$, $p=0.009$, Cohen's $d=0.49$), 说明环境无序性 (vs.有序性) 增强了消费者自我效能威胁。

我们将上述理论文献推导和预实验补充到了修改稿中。由于修改篇幅过大, 我们没有将修改后的完整内容放在此处, 详情请见正文“1.1 环境无序性与自我效能威胁”的红色字体标注部分。

(2) “1.2 自我效能威胁、未来偏好不确定性与多样化寻求行为”部分——重点阐述了自我效能威胁和未来偏好不确定性的链式关系。我们首先阐明自我效能威胁作用于未来偏好不确定性的影响。我们从个体自我效能受到威胁引发的自我反思角度入手 (Bandura, 1997), 发现自我效能威胁对困难的放大作用, 因而增强未来偏好不确定性的感知。

其次阐明未来偏好不确定性对多样化寻求的驱动作用。不确定性作为一种不适的心理状态, 会激发个体的积极应对动机, 进而通过多样化寻求行为来对冲未来偏好不确定性。

由于修改篇幅过大, 我们没有将修改后的完整内容放在此处, 详情请见正文“1.2 自我效能威胁、未来偏好不确定性与多样化寻求行为”红色字体标注部分。

*新增参考文献:

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

Litt, M. D. (1988). Self-efficacy and perceived control: cognitive mediators of pain tolerance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 149-160.

Sela, A., Berger, J., & Kim, J. (2017). How self-control shapes the meaning of choice. *Journal of Consumer Research*, 44(4), 724-737.

意见 3: 调节变量“产品包装形式”的假设推导中, 作者加入了感知类别差异的论述, 几乎与前面所论述的中介“自我效能威胁、偏好不确定性”没有建立关联, 整个模型的完整性和理论连续性削弱。建议作者从中介机制的发挥作用强弱方面去论述调节变量的逻辑关系。

回应: 非常感谢审稿专家的建设性意见! 我们十分认同您提出的“产品包装形式”这一调节变量的推导没有与链式中介机制建立关联。我们重新回顾并反思了这一调节变量的提出过程和整体研究设计, 发现存在如下问题:

我们在研究设计之初是想通过改变因变量的测量方式来再次验证主效应(环境无序性提升了消费者多样化寻求), 即之前对多样化寻求的测量都是通过给出若干不同口味的产品让被试进行选择, 据其选择的口味多少来衡量其多样化寻求倾向(如 5 选 5, 5 种口味的酸奶); 而实验 4 里我们给出被试 2 种不同程度的多样性套装礼盒让其选择, 其 2 选 1 的选择结果则用来测量其多样化寻求倾向。我们希望通过上述不同形式的因变量测量来加强研究结果的内部效度。第二, 这样的设计同时也是考虑到研究结果的应用场景, 即研究结果既适用于日常消费者购物时自己主导的多样化选配, 也可以适用于商家主导的“套装礼盒”或“捆绑”销售场景。

我们的研究设计的初衷是好的, 但是在研究设计和后续变量处理时, 由于“产品包装形式”(即礼盒中的“独立包装”和“混合包装”设计) 是以调节的方式出现并被验证, 因此我们将其写成了独立的调节变量。混淆了调节变量应该从中介机制的发挥强弱方面去论述调节变量的逻辑关系。我们对这样的错误非常自责, 希望能够积极进行改进。具体的改进思路如下:

由于上述两个原因, 即出于内部效度和应用场景的考虑, 我们还是保留了该实验设计, 但是做出了如下修改: 原稿中, 我们通过 1 个实验进行了主效应验证, 即实验 1; 在修改稿中, 我们通过 2 个实验, 即通过改变应用场景和因变量测量, 验证主效应, 使得主效应的结果更加稳健。具体如下:

- (1) 结合意见 5 和意见 6（真实情境启动与测量），我们删除了原实验 1；新增了一个实验室实验，同时标题修改为“实验 1a：环境无序性的主效应”；
- (2) 原实验 4 调整为实验 1b，同时标题修改为“实验 1b：套装礼盒情境下主效应稳健性检验；同时对实验 1b 的实验目的等内容进行重新梳理与撰写；
- (3) 在实验 1a 的第一段增加了对实验 1 包括 1a 和 1b 两个实验，以及两个实验之间逻辑关系的概述；
- (4) 在实验 1a 的“2.4 讨论”中，增加了实验 1b 的设计原因，要解决的问题等。
- (5) 除了实验设计部分的调整外，我们将原“1.3 产品包装形式的调节作用”进行了删除，部分内容放入了实验 1b，用来论证该实验的逻辑和设计。
上述修改请参看修改稿正文“3 实验 1b：套装礼盒情境下的主效应稳定性检验”部分的前两段。
- (6) 鉴于我们提出主效应比较新颖，且研究模型是由链式中介构成，比较复杂。为了更好的突出研究重点，我们在修改稿中没有提出新的调节变量。对此问题，我们在研究局限与未来研究展望中进行了讨论，具体请参考修改稿正文“7.3 研究局限和未来研究方向”的第二段。

意见 4：中介变量的测量与定义。作者对于两个中介变量自我效能威胁和偏好不确定感的测量都只采用了一个题目。而且题目是否能够反映概念的本质存在疑惑，比如“在选择袜子的颜色时，我感到我的自我效能(即自己能够获得成功的能力)受到了威胁”。袜子购买和自我威胁之间的关联过于薄弱。第二个中介，作者将诶定为“偏好不确定感”，但无论从论述还是测试题目来看都是未来偏好的不确定性，这个与作者对概念的表述不一致。偏好不确定感不仅仅包括对未来偏好的不确定性。建议作者进一步清晰界定概念。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵意见。我们将分别针对两个中介变量回答审稿专家的意见。

(1) 针对第一个中介变量“自我效能威胁”——以往关于自我效能的研究中均采用的是自我效能感的测量量表。但是自我效能感和自我效能威胁感并不一定是等同的概念。由于自尊需求等的存在，人们愿意承认自我效能受到威胁（不影响自尊），但感到自我效能威胁的个体不一定汇报更低的自我效能感（会影响自尊）。因此，关于某一构念受到威胁的研究，一般不会用这一构念本身的量表测量威胁感，而是会用专属的威胁感的量表，例如 Chae 和 Zhu（2014）的研究中，中介变量为“控制感威胁”，其并未采用控制感的量表，还是采用的控制感威胁的量表。然而，在现有文献中，并没有成熟的自我效能威胁感量表。因此我们根据自我效能的定义（Bandura, 1982）提炼出了自我效能威胁感的测项，并在该测项后标注了“提炼自 Bandura, 1982”，请见正文“1.1 环境无序性与自我效能威胁”部分第 3 段和“3.2 实验刺激物、流程与变量测量”部分第 2 段）。

但与此同时，我们认可专家的指正，的确存在量表有效性的顾虑。我们仔细查阅了近年来消费行为研究的文献，发现可以采用定性数据，即让被试写下处于混乱环境下的感受，然后对其进行编码分析，其结果可以用来佐证量表的有效性。因此，在借鉴了近期消费行为研究中的范式（如 Sela, Berger, & Kim, 2017），我们通过变化数据类型方式来间接佐证该量表的有效性，补充了一个预实验（见意见 2 的回应）。定性数据结果显示，处于无序（vs. 有序）环境下的被试，在描述其感受时，无论是在无序还是有序环境下，他们描述最多的内容都与自我效能威胁（vs.自我效能高）有关，其比例远高于对情绪等的描述。这些定性结果说明，环境会引发被试对自我效能的评价，在缺乏成熟量表的情况下，间接佐证了环境无序性和自我效能威胁的关系。

因为该预实验具有两个目标，即用来佐证①环境无序性和自我效能威胁之间的关系，以及②自我效能威胁量表的测量效度，我们因此将其放入到了“1.1 环境无序性与自我效能”。

由于篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放在此处，详情请见正文“1.1 环境无序性与自我效能”的红色部分。

(2) 针对第二个中介变量“偏好不确定感”——感谢审稿专家的建议，我们的确对这个构念存在界定不清的问题。我们再次查阅了文献，将其明确为“未来偏好不确定性”。相关文献如下：Kahn (1995) 将多样化寻求行为的驱动因素分为三大类：内部因素（如寻求刺激等；Menon & Kahn, 1995）、外部因素（如公共场合等；Ratner & Kahn, 2002）和未来偏好不确定性（“future preference uncertainty”；Simonson, 1990）。在修改稿中，我们将所有的“偏好不确定感”修改为“未来偏好不确定性”，请见正文中的红色标注部分。

*新增参考文献：

Kahn, B. E. (1995). Consumer variety-seeking among goods and service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2 (3), 139-148.

Menon, S., Kahn, B. E. (1995). The impact of context on variety seeking in product choices. *Journal of Consumer Research*, 22(3), 285-295.

Ratner, R., & Kahn, B. E. (2002). The impact of private versus public consumption on variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research* 29(2), 246-257.

Sela, A., Berger, J., & Kim, J. (2017). How self-control shapes the meaning of choice. *Journal of Consumer Research*, 44(4), 724-737.

意见 5：自变量的操纵。虽然作者开展了多个实验，但对于自变量环境无序性的操纵都是基于图片浏览和想象情境的方式，而非真正的消费环境。是否能够真正启动环境无序性？

意见 6：因变量的测量。作者对于因变量多样化选择，也都是基于产品图片，而非真正的产品实物的多样性进行选择。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵意见！鉴于意见 5 和 6 涉及的是实验操控和测量是否有真实环境和真实行为，我们在这里一并回答。之前由于疫情的限制，我们所有实验都是网上进行，因此只采用了产品图片的方式来操控环境无序性，的确会影响研究结果的解释。针对这个问题，我们做了如下修改工作：

(1) 我们新增了一个实验室实验，通过真实环境操控环境无序性和真实产品选择来测量多样化寻求行为，来验证环境无序性对多样化寻求行为影响的主效应：该实验的标题是“实验 1a：环境无序性的主效应”；

(2) 为了避免冗余，我们在修改稿中删除了原实验 1（图片操控，非真实行为测量）。

由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放在此处，详情请见正文“实验 1a：环境无序性的主效应”，并以红色字体标注。

意见 7：理论贡献方面。作者提到“本研究从理性角度探讨了多样化寻求行为的驱动因素”，但是为什么本研究是从理性的角度探讨了多样化寻求问题，作者没有做出理论或者文献上的解释。理性的角度与本研究的两个中介之间到底有何逻辑关系？

回应：非常感谢审稿专家的宝贵意见！我们在原稿中对此问题的阐述不够完整和清晰，对此我们深表歉意。针对上述意见，我们在修改稿中进行了重新梳理和撰写，将理性视角及其与链式中介之间的逻辑关系进行了详尽的阐述，主要包括了以下内容：

(1) 我们补充了多样化寻求行为驱动因素的相关文献——关于多样化寻求行为的驱动因素，学者已经得出了丰富的研究结论，其驱动因素既包括理性因素也包括非理性因素。理性因素主要指消费者对产品多样性所带来的功能效用（utility benefit）的考虑，如满足未来偏好的不确定性（如 Simonson, 1990）、预期的厌烦感（如 McAlister 1982）、关于一个产品

不可能提供所有需要的产品属性的信念（Farquhar & Rao, 1976）。非理性因素主要包括消费者对产品多样性所带来的体验效用（experiential benefit）的考虑或外界环境激发的消费者无意识的多样化需求提升（如 Maimaran & Wheeler, 2008）。多样化寻求行为的体验效用包括满足刺激需求（如 Menon & Kahn, 1995）、反抗负面状态（如 Levav & Zhu, 2009）、印象管理（如 Kim & Drolet, 2003; Ratner & Kahn, 2002）等。

（2）我们补充了该视角和链式中介之间的逻辑关系——理性角度主要是基于本研究链式中介中的第二个中介变量“未来偏好不确定性”角度提出的。当消费者感知到未来偏好是不确定的时，购买单一类别的产品不能很好地在未来满足变化的偏好，此时产品所带来的功能效用将降低。为了使产品带来的效用最大化，消费者会选择多样化的产品来对冲未来可能的偏好变化（Kahn, 1995），此时多样化寻求行为是一种有意识的、理性的行为。

由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放在此处，详情请见正文“7.1 理论贡献”的第 3 段的红色字体标注部分。

***新增参考文献：**

Farquhar, P. H., & Rao, V. R. (1976). A balance model for evaluating subsets of multiattribute items. *Management Science*, 22(5), 528-539.

Kahn, B. E. (1995). Consumer variety-seeking among goods and service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2 (3), 139-148.

Menon, S., Kahn, B. E. (1995). The Impact of Context on Variety Seeking in Product Choices. *Journal of Consumer Research*, 22(3), 285-295.

Ratner, R., & Kahn, B. E. (2002). The Impact of Private versus Public Consumption on Variety-Seeking Behavior. *Journal of Consumer Research*, 29(2), 246-257.

.....

审稿人 2 意见：

研究问题比较有趣，探究的是负面环境中的正面作用，还有如下问题需要斟酌：
回应：非常感谢审稿专家对论文的肯定，同时也非常感谢专家指出的问题。在后续的意见回应中，我们会针对您提出的问题一一进行回答并陈述修改思路与内容。

意见 1：为什么要研究这个问题，需要在问题提出中更为明确具体。是现实的案例还是理论的冲突？换言之，研究问题的提出要通过现实的案例提出，并指出理论对此研究的不确定性，所以问题的提出需要修改。

回应：非常感谢审稿专家的建设性意见。受您意见启发，我们重新思考了我们最初的研究出发点，对本文的“问题提出”部分进行了修改。修缮工作主要围绕两个方面展开：一是从现实案例视角引出研究问题；二是从理论冲突讨论该研究问题的重要意义。具体如下：

第一，结合意见 1 和意见 2，我们在“1 问题提出”部分的第一段，补充了现实案例，将环境混乱与多样化联系到一起，从现实案例的视角引出我们的研究问题。具体如下：

“每逢商店周年庆、圣诞节和春节等节假日，或电子商务网站‘双十一’购物节等节日，我们往往会看到线下商店张贴各种打折促销的海报或条幅、堆积各种应时当令的产品；电子商务网站上充斥着各种打折促销信息相关的标识、图片或弹窗。无论线上还是线下环境都显得非常混乱。与此同时，在这些特殊的节假日期间，各品牌商家经常推出各式礼盒、套餐、礼包等捆绑组合，其中的产品往往都是多样化产品，如欧珑（Atelier Cologne）推出的一盒七款香水的逐爱柑香铁盒。这些由不同款式、口味、或者颜色的同一品牌产品组成的组合产品通常销量极好，因此这种销售方式延续至今且被广泛采用。除节假日之外，在我们的日常

生活中，随着生活节奏的加快，家庭或者个人经常会在周末集中采购下一周所需的食物，这一方面造成各大超市和市场在周末期间环境非常混乱，另外一方面由于需要一次性购买一周的食物，如一周七天所需的酸奶，也引发了消费者在选择产品时是否偏好多样化产品的问题。无论是由商家提供的多样化产品组合，还是由消费者自行配比的多样化选择，我们发现上述案例中，这些决策都与环境的无序性有关。那么，环境的混乱无序能否提升人们的多样化寻求行为呢？”

第二，我们从理论视角进一步讨论该研究问题的重要意义。我们首先梳理了关于环境无序性的结果变量的研究，发现现有研究存在着不足，即鲜有研究关注环境无序性的正面结果，换言之，“负面环境的正面作用”（引自审稿专家的总体意见）。进一步来讲，即消费者通过积极行为来应对无序环境带来的负面影响。我们在“问题提出”部分对上述问题做如下修改：

“环境的混乱，即无序性（disorderliness），会对个体的行为和决策产生影响。以往研究主要针对无序环境的负面效应，即环境无序性对个体行为产生负面影响，如导致人们做出违规行为（Keizer et al., 2008）、进行冲动性消费（Chae & Zhu, 2014）、对零售商的满意度下降（Bitner, 1990）、诱发消费者困惑（Coskun et al., 2019）等。仅有少量研究探索了环境无序性的正面效应，即环境无序性对个体行为产生正面影响，如无序环境会激发个体打破传统的思维方式，从而提升创造力（Vohs et al., 2013）。与后者研究相似，本研究关注环境无序性的正面效应。但与之不同的是，本研究指出消费者除了被动的被环境线索激发的行为之外，还会采取一些特定的消费行为来积极应对（actively coping）环境线索。”

最后，我们提出本文可以弥补上述研究不足，并介绍细化的研究假设：

“现有文献指出，无论从进化还是认知视角，多样化寻求是消费者进行产品选择的重要特征（刘蕾，郑毓煌，陈瑞，2015）。具体来讲，追求多样性是消费者个体成长和适应环境变化的必要条件（Foxall, 1993），同时它既是消费者生活的调味品（Mcalister&Pessemier, 1982），又可以满足消费者的刺激需求（Menon & Kahn 1995），还能帮助消费者树立开放而独特的形象（Kim & Drolet, 2003）。此外，多样化寻求易于被环境线索所影响（Levav & Zhu, 2009）。因此，本研究创新性地提出处于混乱环境中的消费者会采用更多的多样化行为，以此积极应对混乱无序的环境。换言之，环境无序性会提升消费者多样化寻求。我们进一步指出，在环境无序性作用于消费者多样化寻求的过程中，自我效能威胁和未来偏好不确定性发挥了链式中介作用。”

*新增参考文献：

- Bitner, M. J. (1990). Evaluating service encounters: The effects of physical surroundings and employee responses. *Journal of Marketing*, 54(2), 69-82.
- Foxall, G. R. (1993). Consumer Behaviour as an Evolutionary Process. *European Journal of Marketing*, 27(8), 46-57.
- Menon, S., Kahn, B. E. (1995). The Impact of Context on Variety Seeking in Product Choices. *Journal of Consumer Research*, 22(3), 285-295.

意见 2：该问题针对或者映射现实中的什么问题？在什么情景下多样性购买与环境的杂乱性是可以结合在一起的？请指出具体的购买情景。

回应：非常感谢评审专家的意见，让我们对研究问题进行更加清晰地梳理。在意见 1 的回复中，我们已经将本文的“1 问题提出”部分做了修改，以现实中的实际案例引出我们的研究问题，请您参看意见 1 的回复或者正文“问题提出”的第一段。

意见 3：在第一部分引入的问题过多，例如同时购买、顺序购买、不良情绪等，是否都有必

要放在第一部分，他们之间的逻辑是什么？

回应：非常感谢审稿专家的建设性意见。我们对此的回复如下：

（1）针对“同时购买”与“顺序购买”——我们撰写第一部分的初衷如下：本研究所关注的是同时购买情境下的消费者多样化寻求行为。但是由于现有文献中将其分为同时和顺序购买两种，且两种购买方式下的多样化寻求行为的测量存在显著差异（见表1），为了使得文献更加完整、研究情境更加准确，我们在第一部分将两者进行了区分，并指出我们为什么关注同时购买而不是顺序购买，即“相比顺序购买，进行同时购买的消费者需要考虑其未来产品偏好的变化，因而会做出更多样的选择（Simonson, 1990）。由于多样化寻求问题在同时购买决策情境中更加突出，本文主要针对同时购买决策的多样化寻求行为进行研究”（原稿第5页）。

表 1：同时购买和顺序购买情境下多样化寻求的测量方式

决策类型	多样化寻求的测量方式
同时购买	1. 从 x 种产品中同时选择 y 件产品，选择的 y 件产品所包含的种数即为多样化寻求行为的测量指标 2. 多样化的产品组合套餐选择
顺序购买	1. 被试顺序做出多次决策，每次决策仅选购一件产品，选购中产品类别转换的次数作为多样化寻求行为的测量指标

资料来源：本研究整理（2020）。

但是在仔细思考了专家建议并阅读了该部分之后，我们认同专家建议，的确在第一部分引入过多概念会导致文章的主要研究内容和构念不清晰，令人困惑。我们整理了 2000 年后发表在 *Journal of Consumer Research* (JCR) 上的以多样化寻求作为因变量的 12 篇研究（见表 2），发现其中的 10 篇关注的是同时购买，仅有 2 篇文章针对的是顺序购买，佐证了同时购买的多样化寻求行为具有更强的研究意义。同时我们也发现，仅有的 2 篇关于顺序购买的多样化寻求行为文章对此类多样化寻求进行了明确界定，如 Yang & Urminsky (2015) 将其研究的因变量定义为“顺序多样化寻求（Sequential Variety Seeking）”，而针对同时购买决策的多样化寻求行为研究中并未特别界定此类多样化寻求。换言之，文献中显示，如果不特别指出多样化是顺序多样化寻求时，多样化寻求指的就是同时购买时的多样化寻求。基于专家建议和上述原因，为了避免同时引入过多问题引起读者的困惑，我们在修改稿中将多样化寻求行为的决策类型（同时购买 vs. 顺序购买）的相关陈述予以删除。

表 2：多样化寻求行为研究列表

文章	Construct	同时购买	顺序购买
Gulloet al., (2019)	Variety Seeking	Study 1: 二手数据(消费者一次购买中选购的 UPC 的种类数) Study 2: 荧光笔 6 选 6 Study 3&4: 休闲活动 6 选 6	无
Yoon & Kim, (2018)	Variety Seeking	Study 1: 袜子 9 选 5 Study 2: 酸奶 5 选 5 Study 3: 巧克力 6 选 5 Study 4: 多样化产品组合套餐选择 Study 5: 5 种蛋糕任意选择	无
Yang &Urminsky (2015)	Sequential Variety Seeking	无	Study 1: 在线媒体偏好任务, 测量第二篇文章的网站来源选择(给定第一篇文章, 来源确定) Study 2&4: 电影偏好任务, 测量被试连续两次观看的电影片花类别是否一致 Study 3: 音乐态度调研, 第二次是否愿意重复收听第一次听的音乐 Study 5: 饮料选择 (喝过 vs.没喝过)
Durante &Arsena (2015)	Variety Seeking	Study 1, 3 & 4: 为未来 15 天选择 15 个产品 Study 2: 巧克力棒品牌 9 选 5	无
Mittelman et al. (2015)	Variety Seeking	选择两个相同的产品 vs.两个不同的产品	无
Levav& Zhu (2009)	Variety Seeking	Study 1: 巧克力棒 6 选 3 Study 2: 熟悉品牌/非熟悉品牌捐款意愿 Study 3: 巧克力棒 9 选 5 Study 4: 荧光笔 6 选 3 Study 5: 二手数据(消费者一次购买中选购的 UPC 的种类数)	无
Goukensetal. (2007)	Variety Seeking	Study 1: 三明治 9 选 5 Study 2: 果汁 8 选 6, 度假活动 16 选 4	无
Choi et al. (2006)	Variety Seeking	零食 9 选 5	无
Roehm&Roehm (2005)	Variety Seeking	巧克力棒 25 选 20	无
Ratner & Kahn (2002)	Variety Seeking	Study 1: 巧克力棒 5 选 5 Study 3: 开胃菜 10 选 10	无
Inman (2001)	Variety Seeking (Switch)	无	二手数据, 产品选择转换行为
Ariely&Levav (2000)	Variety Seeking in Groups	一桌人依次做出产品选择(互相知晓对方的选择) vs.独立做出产品选择(互相不知晓对方的选择)	无

资料来源：本研究整理（2020）。

（2）针对负面情绪——我们在撰写这个部分的初衷是：现有环境无序性的文献中显示，混乱环境与消费者负面情绪是相关联的，如压力（Frost et al., 2000）、焦虑（Tullett et al., 2015）和困惑（Coskun et al., 2019）等；但同时文献也显示，当对环境无序性进行操控时，无序环

境会影响消费者的负面情绪，但是负面情绪并不会因此而对行为结果产生影响（杜伟宇等，2017），这一结果也与我们的实验结果相一致。但是因为顾忌现有文献反复提及负面情绪和环境无序性的关系，为了完整性，我们在撰写“问题提出”时对此进行了讨论。

但是，在专家意见的启发下，我们重新回顾了关于负面情绪的相关内容，发现如果负面情绪只是和自变量环境无序性有关，但不是作用机制的话，将其放在“问题提出”里进行讨论的确不妥，会模糊研究焦点和研究内容。此外，在后续的4个实验中，我们对负面情绪和正面情绪都进行了测量和数据分析。结果非常一致地显示，环境无序性对情绪并未产生显著影响，排除了其潜在解释机制。鉴于上述原因，我们在修改稿中做出了以下修改：1）在“问题提出”部分删除了关于负面情绪的内容，保留了其在实验结果的部分；2）在推导环境无序性与多样化寻求的因果关系时，我们通过——①混乱和能力不足的直接联系，以及②混乱导致认知能力不足，从而归因于自我效能——这两个方面构建环境无序性和自我效能威胁之间的因果关系，并通过一个预实验进行了验证。由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放入此处，详情请参看修改稿中“1.1 环境无序性与自我效能威胁”。

***新增参考文献：**

- Ariely, D., & Levav, J. (2000). Sequential choice in group settings: taking the road less traveled and less enjoyed. *Journal of Consumer Research*, 27(3), 279-290.
- Choi, J., Kim, B. K., Choi, I., & Yi, Y. (2006). Variety-seeking tendency in choice for others: interpersonal and intrapersonal causes. *Journal of Consumer Research*, 32(4), 590-595.
- Du, W., Jiang, H., Ye, Y., Qiu, S. (2017). The influence of disorganized environment on consumer's preference for brand logo boundaries – the mediating effect of personal control. *Journal of Marketing Science*, 13(3), 25-37.
- [杜伟宇, 姜豪, 叶洋, 仇赛男. (2017). 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, 13(3), 25-37.]
- Durante, K. M., & Arsena, A. R. (2015). Playing the field: the effect of fertility on women's desire for variety. *Journal of Consumer Research*, 41(6), 1372-1391.
- Goukens, C., Dewitte, S., Pandelaere, M., & Warlop, L. (2007). Wanting a bit(e) of everything: extending the valuation effect to variety seeking. *Journal of Consumer Research*, 34(3), 386-394.
- Gullo, K., Berger, J., Etkin, J., & Bollinger, B. (2019). Does Time of Day Affect Variety-Seeking?. *Journal of Consumer Research*, 46(1), 20-35.
- Inman, J. J., (2001). The Role of Sensory-Specific Satiety in Attribute-Level Variety Seeking. *Journal of Consumer Research*, 28(1), 105-20.
- Levav, J., & Zhu, R. J. (2009). Seeking freedom through variety. *Journal of Consumer Research*, 36(4), 600-610.
- Mittelman, M., Andrade, E. B., Chattopadhyay, A., & Brendl, C. M. (2014). The offer framing effect: choosing single versus bundled offerings affects variety seeking. *Journal of Consumer Research*, 41(4), 953-964.
- Ratner, R., & Kahn, B. E. (2002). The Impact of Private versus Public Consumption on Variety-Seeking Behavior. *Journal of Consumer Research*, 29(2), 246-257.
- Roehm, H. A., & Roehm, M. L. (2005). Revisiting the effect of positive mood on variety seeking. *Journal of Consumer Research*, 32(2), 330-336.
- Yang, A. X., & Urminsky, O. (2015). The foresight effect: local optimism motivates consistency and local pessimism motivates variety. *Journal of Consumer Research*, 42(3), 361-377.
- Yoon, S., & Kim, H. C. (2018). Feeling economically stuck: the effect of perceived economic mobility and socioeconomic status on variety seeking. *Journal of Consumer Research*, 44(5), 1141-1156.

意见 4： H1 的提出需要更加研究的理论和逻辑的支持。作者提出，环境杂乱引发负面情绪，

威胁自我效能,从而导致人们对自己的偏好产生不确定性。但是为什么这样会导致多样化购买?当我们对自己的偏好不确定时,我们更愿意是延迟购买或者放弃购买,为什么一定是多样性购买。其实,这样是整个文章的逻辑问题,当消费者处于负面情绪、甚至自我效能感都降低的情况下,他们为什么会有多样化寻求行为?因为自我效能感的降低一般导致消费者不行动,而不是采用更加激进的行为。这需要的理论上和逻辑上都非常明确的阐述。

回应:感谢审稿专家的建设性意见!意见4包含两个问题:(1)偏好不确定时为什么不延迟购买或放弃购买?(2)自我效能感低时为什么不是不行动而是更加激进的行动?我们对上述两个问题一一回答,并提出我们的修改思路和内容。

第一,针对“偏好不确定时为什么不延迟购买或放弃购买”——在专家建议的启发下,我们重新回顾了文献和我们的论文,我们的假设推导中提出环境混乱无序威胁自我效能,从而导致人们对自己的未来偏好产生不确定性,继而引发更多的多样化购买,而不是延迟购买或者放弃购买,是基于以下文献:

不确定性既是一个可以用概率分布来描述的、环境事物的客观特征,也可以是人的一种体验或心理状态(Faraji-Rad& Pham, 2017),其中后者也被称为不确定感。与人的自我意识相关的不确定性均为不确定感的心理状态(Hogg, 2007)。因此,未来偏好不确定性是一种个体的不确定的心理状态。不确定感产生于个体的认知结构与感知之间的差异,因此它是一种心理不适感,是一种令人厌恶的状态(Faraji-Rad& Pham, 2017)。在这种心理状态下,人们会被激发(1)解决这种不确定性的动机(van den Bos, 2009),即心理需求(psychological needs);它可以塑造和引导一个人对特定结果、体验或产品的偏好(Rucker, Galinsky, & Dubois, 2012),是一种主动应对的影响机制;或者(2)被激发出被动的影响机制,即“心理倾向(psychological propensities)”(Rucker, Galinsky, & Dubois, 2012);它是指某种心理状态所自然触发的行为倾向,比如权力这一心理状态会激发行动倾向,促使人们做出快速的决策(Rucker, Galinsky, & Dubois, 2012)。当心理需求和心理倾向两种影响机制同时存在时,心理需求这一影响机制会压倒心理倾向的影响,而处于主导地位,促进个体采取主动应对策略(Rucker, Galinsky, & Dubois, 2012)。因此,当个体被激发出未来偏好不确定感时,其会采取主动应对策略,通过多样化寻求行为来应对未来可能发生的偏好变化,以消除不确定感。

然而,我们在推导假设过程中并没有将上述论证进行完整阐述,因而造成了理论不足、逻辑不清等不应该出现的问题。在修改稿中,我们补充了上述理论解释和相关文献。由于修改篇幅过大,我们没有将修改后的完整内容放入此处,详情请见修改稿“1.2 自我效能威胁、未来偏好不确定性与多样化寻求行为”的第3段。

第二,针对“自我效能感低时为什么不是不行动而是更加激进的行动”——与第一个问题相似,我们在自我效能对行为影响的推导中也存在未将文献完整阐述,因而造成理论不足、逻辑不清等不应该出现的问题。我们在推导假设时提出自我效能受到威胁时会产生更为积极的行为而不是不行动,是基于如下三个方面的文献:

(1)自我效能低并不一定只导致不行动——自我效能是指个体对自己顺利完成任务的能力的信念(Bandura, 1982),它不是个人特质,而是依赖情境和任务而变化的构念(Maddux & Gosselin, 2003)。换言之,自我效能是个体对自我是否能够取得理想结果的能力的信心,是对自我能动性的信念(Litt, 1988)。在与环境的互动中,个体对自我效能感知会出现高低之分,低自我效能的人会出现“消极怠工”等行为反应,但也不完全如此。例如,Reih等(2012)研究发现,一个人对图书馆信息搜索系统更高的自信并不会产生更多的信息搜索努力,相反,当其感受到较低自我效能时会投入更多的努力。这一结果与Salomon (1981)提出的AIME (amount of invested mental effort)理论相一致,该理论指出当感知自我效能较低时针对具体任务所投入的认知努力会增加。

(2)自我效能威胁对多样化寻求的影响是链式中介中的第一个——在我们的研究中,

我们提出的是一个链式中介，即自我效能威胁会导致消费者的未来偏好不确定性增加，继而导致其采用更多的多样化行为来积极应对，并不是自我效能对后续行为反应的直接作用。

综上，我们在推导假设过程中并没有将上述论证进行完整阐述，因而造成了理论不足、逻辑不清等不应该出现的问题。在修改稿中，我们补充了上述理论解释和相关文献。由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放入此处，详情请见修改稿“1.2 自我效能威胁、未来偏好不确定性与多样化寻求行为”标红部分。

***新增参考文献：**

- Hogg, M. A. (2007). Uncertainty–identity theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 69–126.
- Litt, M. D. (1988). Self-Efficacy and Perceived Control: Cognitive Mediators of Pain Tolerance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 149–160.
- Rieh, S. Y., Kim, Y. M., Markey, K. (2012). Amount of invested mental effort (AIME) in online searching. *Information Processing & Management*, 48(6), 1136–1150.
- Rucker, D. D., Galinsky, A. D., & Dubois, D. (2012). Power and consumer behavior: How power shapes who and what consumers value. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 352–368.
- Salomon, G. (1981). Introducing AIME: The assessment of children’s mental involvement with television. In K. Kelly & H. Gardner (Eds.), *New directions for child development: Viewing children through television* (pp. 89–102). San Francisco: Jossey-Bass.

意见 5：为什么提出产品包装这个调节变量？这个变量的提出过于突兀，一是没有现实的案例作对照，二是这个变量与自我效能或者多样化的寻求有何关系没有说明白。混合还是独立包装的本质是什么？是否混合包装已经包含多样性了，所以混合包装本质上是否是多样性的购买？那么它还是一个调节变量吗？

回应：感谢审稿专家的建设性意见。在回复您的问题时，我们的回复顺序如下：（1）混合和独立包装的现实案例和本质；（2）对产品包装形式是调节变量的反思。之后我们会提出我们针对上述问题的修改内容。

第一，针对“混合与独立包装的现实案例和本质”——在日常消费情境中，商家经常会以套装、礼盒、礼包等形式将同一产品但不同口味（也可能是颜色等）的产品进行捆绑组合销售。在这种情况下，就出现了独立包装和混合包装两种形式。我们分别以乐事薯片礼包盒彩虹糖礼盒的实际案例（见图 1）进行解释：

- （1）图 1 所示的乐事薯片就是典型的独立包装形式。在该乐事大礼包种，包含了 10 小袋薯片，每袋装有一种不同的口味。
- （2）图 1 所示的彩虹糖是典型的混合包装形式。在该彩虹糖礼盒中，一共有 10 小盒彩虹糖，每盒彩虹糖里都装有红绿黄橙紫 5 种颜色的彩虹糖。



独立包装



混合包装

图 1 独立包装形式与混合包装形式举例

(3) 区分独立包装与混合包装的关键之处在于分类，其中前者是基于分类的一种包装形式，而后者不是。是否是基于分类的包装形式会影响消费者对产品差异的感知 (Sloutsky, 2003)，即消费者对独立包装下的各类别（如口味）产品之间的感知差异大于混合包装 (Mogilner et al., 2008)。更为重要的是，随着套装中的产品增加，消费者对两种包装形式里所展示的产品多样性感知也会产生显著差异。当产品组合为独立包装时，产品类别(如口味)的增加会提升消费者的产品多样性感知，因而环境无序(vs. 有序)组的被试会更偏好类别多(即高多样性)的套装礼盒；而当产品组合混合包装时，产品类别(如口味)的增加并不会提升消费者的多样性感知，因而他们对两种套餐礼盒的偏好没有显著差异，环境无序性的主效应会消失。因此，两种包装在本质上是感知多样性问题。

然而，基于这样一个本质，我们将“产品包装形式”做为一个中介变量提出来不仅突兀，且是错误的。下面我们将就此问题进行反思。

第二，针对产品包装形式是调节变量的反思——我们重新回顾并反思了这一调节变量的提出过程和整体研究设计，发现出现了如下问题：我们研究设计之初是想通过改变因变量的测量方式来再次验证主效应（环境无序性提升了消费者多样化寻求），即之前对多样化寻求的测量都是通过给出若干不同口味的产品让被试进行选择，据其选择的口味多少来衡量其多样化寻求倾向（如 5 选 5，5 种口味的酸奶）；而实验 4 里我们给出被试 2 种不同程度的多样性套装礼盒让其选择，其 2 选 1 的选择结果则用来测量其多样化寻求倾向。我们希望通过上述不同形式的因变量测量来加强研究结果的内部效度。第二，这样的设计同时也是考虑到应该研究结果的应用场景，即研究结果既适用于日常消费者购物时自己主导的多样化选配，也可以适用于商家主导的“套装礼盒”或“捆绑”销售场景。

我们的研究设计的初衷是好的，但是由于在研究设计和后续变量处理时，由于“产品包装形式”（即礼盒中的“独立包装”和“混合包装”设计）是以调节的方式出现并被验证，因此我们将其写成了独立的调节变量。混淆了调节变量应该从中介机制的发挥强弱方面去论述调节变量的逻辑关系，我们对这样的错误非常自责，希望能够积极进行改进。

同时结合两位审稿专家的意见，我们具体的改进思路如下：由于上述两个原因，即出于内部效度和应用场景的考虑，我们还是保留了该实验（即实验 4），但是将其做为主效应稳健型检验的一个实验放入实验 1 中，即实验 1b，标题为“实验 1b：套装礼盒情境下环境无序性的主效应”；同时对实验 1b 的实验目的等内容进行重新梳理与撰写。除了实验设计部分的调整外，我们将原“1.3 产品包装形式的调节作用”进行了删除，部分内容放入了实验 1b，用来论证该实验的逻辑和设计。

由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放入此处，详情请见修改稿“3 实验 1b：套装礼盒情境下的主效应稳定性检验”的标红部分。

意见 6: 论文从负面情绪的视角提出本文的假设,但是在研究中又提出消费者的负面情绪不影响他们的选择,这个从逻辑上讲不通。所以,本质上还是同样的问题,环境的无序性是如何影响消费者的多样性选择的?

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见!我们重新回顾了关于负面情绪的相关内容,发现如果负面情绪只是和自变量环境无序性有关,但不是作用机制的话,将其放在“问题提出”里进行讨论的确不妥,会模糊研究焦点和研究内容,使得逻辑不通。此外,在后续的 4 个实验中,我们对负面情绪和正面情绪都进行了测量和数据分析。结果非常一致地显示,环境无序性对情绪并未产生显著影响,排除了其潜在解释机制。我们撰写的初衷已经在意见 3 的回应中进行了说明,这里不再赘述。针对这个问题,我们的修改如下:

(1) 我们删除了假设推导部分的情绪相关内容。

(2) 我们通过——1) 混乱和能力不足的直接联系,以及 2) 混乱导致认知能力不足,从而归因于自我效能——这两个方面构建环境无序性和自我效能威胁之间的因果关系,并通过一个预实验进行了验证。

由于修改篇幅过大,我们没有将修改后的完整内容放入此处,详情请见修改稿中“1.1 环境无序性与自我效能威胁”。

意见 7: 其实,多样性寻求是一个非常重要的替代假设,也就是消费者由于寻求多样性而做出多样化的选择。所以,需要在实验中进行有效地排除。

回应: 非常感谢评审专家的建设性意见。我们非常认同专家提出的多样化寻求倾向是一个非常重要的替代解释机制。我们采纳了专家建议,增补了一个实验来排除多样性寻求倾向的替代解释。根据以往研究惯例,我们采用变化寻求量表(Change-Seeking Index, CSI, Sharma, Sivakumaran, & Marshall, 2010)来测量个体的多样化寻求倾向(Sharma, Sivakumaran, & Marshall, 2010)。为了避免“多样性寻求倾向”和本研究因变量“多样化寻求”的混淆,我们在新增实验中使用“变化寻求倾向”这个构念。实验结果排出了变化寻求倾向的替代性解释机制。该实验概述如下,具体细节请见正文“5 实验 4: 变化寻求倾向的替代解释机制排除”部分。

共 120 名被试(42.50%男性, $M_{\text{年龄}}=27.03$ 岁, $SD=4.47$ 岁)参与了实验,被试被随机分配到环境无序组(61 人)和环境有序组(59 人)。与预实验相同,我们同样利用图片刺激的形式对环境无序性进行操控。被试被要求观看相应的 2 幅图片(杂乱的办公室环境 vs. 整齐的办公室环境;图片来自 Chae & Zhu, 2014),一幅图片展示的是坐在办公座位时前方的视野,一幅图片展示的是坐在办公座位时后方的视野。被试被要求想象其工作单位(或学校)为其分配了新的办公室,办公室的环境如图所示。在新的办公室工作之余,其想到下班回家后要在家里看一个电影,因此计划在电商平台上买一些巧克力寄到家中。被试被要求从 5 种口味(黑巧克力、牛奶口味、榛仁口味、曲奇口味和巴旦木口味)的巧克力中选择 5 块。被试最终选择的不同口味的数目作为多样化寻求行为的测量($M=3.93$, $SD=0.97$)。接着,我们测量了自我效能威胁和偏好不确定感(同实验 2)。之后,我们采用 4 个测项的 Change-Seeking Index(CSI)量表来测量变化寻求倾向(Cronbach's $\alpha=0.882$; Sharma, Sivakumaran, & Marshall, 2010)。最后被试回答了人口统计变量问题。

实验结果表明,环境无序组被试的多样化寻求行为($M=4.10$, $SD=0.85$)显著地高于环境有序组($M=3.75$, $SD=1.06$; $F(1, 118)=4.052$, $p=0.046$, Cohen's $d=0.36$)。同时,自我效能威胁和偏好不确定感的链式中介作用显著(95%CI=-0.0076~0.1145, 包含 0)。

将 CSI 量表的各个测项得分进行平均得到变化寻求倾向的得分,单因素 ANOVA 结果显示,环境无序组($M=5.18$, $SD=1.09$)被试的变化寻求倾向与环境有序组($M=5.37$,

$SD=1.10; F(1, 118)=0.967, p=0.327$) 没有显著差异。将变化寻求倾向得分纳入模型, 采用 bootstrapping 方法 (Model 4; Hayes, 2013) 检验“环境无序性→变化寻求倾向→多样化寻求行为”的中介作用, 该中介作用仍不显著 (95%CI=-0.1688~0.0318, 包含 0), 故排除了变化寻求倾向的替代性解释。

*新增参考文献:

Sharma, P., Sivakumaran, B., & Marshall, R. (2010). Impulse buying and variety seeking: a trait-correlates perspective. *Journal of Business Research*, 63(3), 276-283.

意见 8: 实验三中, 环境的无序性是在服装店, 而购买决策却是对饮料或者酒店住宿的购买, 也就是消费者看着服装店的图片想象自己购买饮料或酒店住宿, 这很奇怪的设计, 为什么不直接设计为购买饮料的环境或者酒店住宿的环境?

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见。实验 3 的设计是基于下面两个原因进行的:

第一, 在我们的 4 个实验中, 实验 3 关注的是跨领域决策 (cross-domain), 其他实验关注的是同领域决策 (same domain)。目前消费行为领域的研究除了关注同领域决策, 如环境线索启动和后续的行为反应是在一个情境之中的 (如混乱的货架摆放和在该货架处挑选产品), 还关注跨领域决策, 即环境线索启动和后续的行为反应并不在同一个情境之中 (如从混乱的地铁口出来后, 进入某家店铺挑选产品)。其中跨领域决策在近年来得到了学术界的极大关注, 学者们基于目标相关理论与文献, 指出当个体在一种情境下被启动了某些概念 (如混乱), 这些概念会在他们的记忆里变成可被提取的概念, 在完成后续不相关的目标 (如购物) 时, 这些概念会因为易于被提取而影响其行为决策 (Wyer, Xu, & Shen, 2012)。换言之, 情境线索启动对行为的影响既有即时性 (同领域决策), 还有延滞效应 (carry over effect, 跨领域决策)。基于上述理论与文献支持, 我们在实验设计中增加了跨领域决策。

第二, 就我们的研究而言, 我们的研究内容也适合同时检验同领域与跨领域决策中的环境无序性效应。除了环境无序性也是一种环境线索外, 还由于中介变量之一的自我效能。具体而言, Bandura (1977) 的研究表明, 自我效能感会影响其他领域的结果预期。相应地, Sharma & Morwitz (2016) 发现, 在与决策情境不相关的情境下激发自我效能感 (如通过回忆写作任务提升自我效能感) 可以显著影响个体在后续捐赠情境中的行为。因此, 我们提出环境无序性所引发的自我效能威胁感是一种泛化 (generalized) 的感受, 它可以延续到后续的不相关的决策任务当中。因此, 我们的研究设计里纳入了跨领域决策, 即环境无序性的操控采用服装店的情境, 而多样化寻求行为的测量采用消费者偏好调研的情境。我们的实验结果验证了自我效能威胁感的可推广性。

基于专家的意见和上述文献支持, 我们在修改稿中做了如下修改:

- (1) 在该实验的实验设计部分, 增加了关于跨领域决策的界定、解释和相应的文献支持 (见正文“4 实验 3: 激发自我效能——以调节方式验证中介作用”部分第 2 段);
- (2) 在论文结论部分增加了“验证同领域和跨领域决策中的环境无序性效应增强了本研究结论的可推广性”, 与之前的增加内部效度、外部效度的讨论合并在一起, 佐证本研究结论的稳健性 (见正文“4 实验 3: 激发自我效能——以调节方式验证中介作用”部分第 2 段)。

*新增参考文献:

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

- Sharma, E., & Morwitz, V. G. (2016). Saving the masses: the impact of perceived efficacy on charitable giving to single vs. multiple beneficiaries. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 135, 45-54.
- Wyer, R. S., Xu, A. J., & Shen, H. (2012). The effects of past behavior on future goal-directed activity. In M. P. Zanna, & J. M. Olson (Eds.), *Advances in experimental social psychology*, 46. (pp. 237–283).

意见 9：实验四排除了控制感的作用，但是控制感与自我效能感的关联度应该非常高，请汇报两者的相关系数。并从理论上对两者尽心区别。为什么要排除反恐动机状态，有何理论依据或者文献支持？

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。该意见中包含两个问题：（1）区别控制感与自我效能感；（2）为什么反抗动机状态是一种潜在解释机制。我们分别对两个问题进行说明。

（1）针对“控制感与自我效能感”——首先，我们对实验 3 的自我效能威胁与感知控制感进行了相关关系分析，数据结果显示，两者之间的关系并不显著（ $r = 0.10, p = 0.24$ ）。

接着我们回顾了相关文献，对感知控制感和自我效能感从理论上进行区分。具体内容如下：从定义来看，两者都是个体的一种信念，但是感知控制感指的是个体对自己可以自行支配（即掌控）自己行为来影响一个重要事情的令人厌恶的一面的信念（Thompson, 1981）。而自我效能感指的是个体对自己是否有能力作出行为来产出理想的结果的信念（Bandura, 1977）。因此，感知控制感是个体对特定行为的可得性（能否自由作出行为）的感知，而自我效能感是个体对自己作出特定行为的能力的信心（Litt, 1988）。具体到本文的产品选择情境中，感知控制感指个体对自己是否可以自行支配自己行为进行产品选择的信念，而自我效能感指的是个体对自己是否有能力作出理想的产品选择的信念。两个构念在本质上是不同的。这一区别也可以反映在我们关于控制感（“此刻，我觉得我可以完全掌控自己的生活，自由地做出选择”）和自我效能威胁（“在选择袜子的颜色时，我感到我的自我效能（即自己能够获得成功的能力）受到了威胁”）的测项上。

此外，从现有关于感知控制感的驱动因素的文献来看，环境无序性并不会驱动个体的感知控制感，但是会威胁到个体对环境的掌控感。具体的理论支持如下：感知控制感是一个非常宽泛的概念，具有多种驱动因素，如生命的存在（如死亡威胁, Arndt et al., 2004）、对不对称的资源掌握（如权力感, Rucker, Galinsky, & Dubois, 2012）、对环境的掌控（Chae & Zhu, 2014）、选择（Langer 1975）等。环境无序性会威胁消费者对环境的掌控感（Chae & Zhu 2014），其测量量表包括 5 个测项，即 1）我认为我能够控制这里。（反向编码）；2）这里的环境威胁了我的控制感；3）这里的环境使我感受到失控；4）这里的环境使我不知所措；5）这里的环境影响了我。

如同对资源的控制感受到威胁的人（低权力者）仍可以自由支配自己的选择（即对选择的控制感并不会受到威胁）（Rucker, Galinsky, & Dubois, 2012）的逻辑一致，对环境的控制感受到了威胁并不一定会影响到个体对选择的控制感。故此，环境无序性并不会威胁个体对选择的控制感。实验 3 的结果也验证了这一点：单因素 ANOVA 结果显示，环境无序组（ $M = 5.79, SD = 1.36$ ）被试的控制感与有序组被试不存在显著差异（ $M = 5.59, SD = 1.43; F(1, 134) = 0.745, p = 0.390$ ）。

上述理论与文献说明了自我效能威胁与感知控制感之间的区别。然而，在原稿中我们对排除感知控制感的解释不够，缺乏必要的理论与文献支持，因此造成了概念不清晰、逻辑不清晰等不应该出现的问题。

（2）针对反抗动机状态是一种潜在解释机制——反抗（reactance）是一种动机状态，当人们察觉到他们的自由受到威胁时，就会出现这种状态，并激发出以重获自由为目的的行为（Levav & Zhu, 2009）。我们提出反抗动机状态是潜在解释机制主要有以下两方面原因：

1）从反抗动机状态与因变量的关系来看——已有研究已经证明反抗动机状态是多样化

寻求行为的驱动因素之一，Levav 和 Zhu (2009)发现，当消费者走过狭窄（vs. 宽阔）超市过道后进行产品选择时，他们更倾向于选择多样化产品，其原因在于受到空间约束的人会因为产生反抗动机状态而寻求更多的多样性，而多样化寻求行为是个体获取自由的表达方式（Levav&Zhu, 2009）；

2）从反抗动机状态与自变量的关系来看——我们认为，环境无序性可能会使个体产生反抗动机状态，因为当人们处于无序的环境中时，环境中物品的杂乱和没有边界的堆放，会让人们感到压力和不安，从而产生一种束缚感，这种束缚感可能会激发出人们反抗的动机状态，从而提升多样化寻求行为。因此，我们认为反抗动机状态可能是环境无序性提升多样化寻求行为的一个潜在解释机制。

最后，虽然我们在此向专家解释了控制感和反抗动机状态是可能的替代解释机制，但是与意见 7 专家提出的变化寻求倾向相比，变化寻求倾向是一个更为重要的、逻辑上更为紧密的替代解释机制。处于逻辑严谨和研究聚焦考虑，以及对篇幅的限制考量，在新增实验 4（变化寻求倾向替代解释机制排除）的同时，我们将原稿中的实验 3（控制感和反抗动机状态的替代解释机制排除）予以删除。

*新增参考文献：

- Thompson, S. C. (1981). Will it hurt if I can control it? A complex answer to a simple question. *Psychological Bulletin*, 90(1), 89-101.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Litt, M. D. (1988). Self-Efficacy and Perceived Control: Cognitive Mediators of Pain Tolerance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 149-160.
- Arndt, J., Solomon, S., Kasser, T., & Sheldon, K. M. (2004). The urge to splurge revisited: Further reflections on applying terror management theory to materialism and consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 14(3), 225–229.
- Rucker, D. D., Galinsky, A. D., & Dubois, D. (2012). Power and consumer behavior: How power shapes who and what consumers value. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 352-368.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32 (2), 311–28.

第二轮

审稿人 1 意见：

论文修改后完善了一些内容，但还存在一些重要的问题没有解决。具体如下：

回应：非常感谢审稿专家对已修改内容的肯定，以及对仍存在的问题的指出。在后续的意见回应中，我们会针对仍存在的问题进行回答并陈述修改思路与内容。

意见 1：关键词“未来偏好不确定性”这个关键词的含义容易让人产生歧义未来产品偏好的不确定性感？产品包装形式作为关键词是否合适？

回应：非常感谢审稿专家的宝贵意见。该意见针对两个关键词“未来偏好不确定性”和“产品包装形式”，我们分别进行回答。

首先，针对关键词“未来偏好不确定性”。我们非常认同您的提议，“不确定性”会让人理

解为一种客观概念，即可以用概率分布来描述的、环境事物的客观特征。然而，我们研究的“不确定性”是指一种个体的主观体验或心理状态（Faraji-Rad & Pham, 2017），因此在修改稿中，我们将其全部修改为“不确定感”。

其次，针对关键词“产品包装形式”。我们认同您的提议，“产品包装形式”并非严格意义上的调节变量，对文章理论模型的贡献较弱。此外，在修改稿中，出于逻辑严谨性和流畅性的考虑，同时结合另外一位审稿专家的建议，我们将针对这一变量的实验 1b 予以删除。因此在修改稿中，我们删除了关键词“产品包装形式”。

意见 2：引言中的第一部分环境无序性的引入与后面的多样化购买行为之间的关联度很弱，为什么在网上看到凌乱的各种信息，会引发线下购买多样化的产品？描述的故事情境过大，与研究本身的贴合度不强。

回应：感谢您的批评与指正！我们认同您的观点，之前描述的情境过于宽泛，包含的影响变量过于复杂，与所研究变量和问题的贴合度不够。因此，我们修改了引言部分的引入案例，将环境无序性具体为零售商的产品陈列混乱，具体如下：

“在消费环境中，商家一直致力于追求整洁和有序。然而，日本知名零售商西友超市却反其道而行之，其货架上的零食和方便面等产品被摆放得十分杂乱，并在凌乱摆放的货架旁贴出告示：“比起漂亮的陈列，我们选择有效率的陈列”¹。可见，建立和维持环境的整洁有序需要零售商付出大量的人力和时间成本，杂乱摆放可以提升效率减少成本支出。如西友超市的负责人员所述，“这样的排列正是我们售价便宜的理由之一”。既然商家有动机对产品进行杂乱摆放，那么深入研究环境的混乱无序对消费者产品选择的影响则有重要的现实意义。

多样化寻求行为（variety-seeking）是消费者进行产品选择时表现出来的重要特征（McAlister, 1982; 刘蕾, 郑毓煌, 陈瑞, 2015），其对消费者自身和企业有重要的意义。对消费者自身来说，多样化寻求是消费者个体成长和适应环境变化的必要条件（Foxall, 1993），它既是消费者生活的调味品（McAlister & Pessemier, 1982），又可以满足消费者的刺激需求（Menon & Kahn 1995），还能帮助消费者树立开放而独特的形象（Kim & Drolet, 2003）。对企业来说，消费者的多样化寻求行为可以促进企业各产品类别的均衡销售，提升消费者对新产品或不熟悉产品的购买。已往研究已经证明，多样化寻求行为可以被环境因素所激发（Levav & Zhu, 2009），那么环境的无序性能否提升消费者的多样化寻求行为？”

*新增的参考文献：

Foxall, G. R. (1993). Consumer behavior as an evolutionary process. *European Journal of Marketing*, 27(8), 46-57.

McAlister, L. (1982). A dynamic attribute satiation model of variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 141-151.

意见 3：问题提出部分中介和调节变量的引入都显得过于匆忙，没有任何理论逻辑上的说明。

回应：非常感谢审稿专家的批评指正！我们十分认同您的观点，因而在问题提出部分增加了中介变量的逻辑说明，用简洁的语言概括中介变量的作用机制，具体如下：

“我们提出环境无序性会影响消费者的认知处理流畅性，使消费者产生自我效能威胁感，这种自我效能威胁感会放大消费者感知到的购买决策任务的困难，增加对自己的未来产品偏好的不确定感，进而提升多样化寻求行为。”

同时，我们在后续的“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”部分对这一链式中介假设的推导过程进行了详细阐述，详情请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好

¹为何日本超市商品故意摆不整齐？真相曝掀网论战. (2020-01-06). 联合新闻网/综合报道, <https://udn.com/news/story/9650/4291945>.

不确定感的链式中介作用”。

意见 4: 在描述环境无序性对自我效能感威胁的假设推导部分加入实证研究，显得有些奇怪。而且一般都是先建立自变量到因变量的假设推导逻辑，然后再论述其中介。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见。受您意见启发，我们重新梳理了假设推导的逻辑，并做了以下两个主要修改：

(1) 将预实验从假设推导部分删去，放入研究方法部分进行汇报，详情请见正文“2 预实验：环境无序性对自我效能威胁的影响”。

(2) 将假设推导部分重新划分为 2 个部分，包括：1) “环境无序性与多样性寻求行为”，建立了自变量和因变量的逻辑关系，并推导出假设 1；2) “自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”，论证了自我效能威胁感和偏好不确定感的链式中介作用，并提出假设 2。

由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放在此处，详情请见正文“1.1 环境无序性与多样化寻求行为”和“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”的红字部分。

意见 5: “文中 1.2 自我效能威胁、未来偏好不确定性与多样化寻求行为”论述两个中介与因变量的关系，然后却推导出自变量环境无序性对因变量多样化寻求行为的假设 H1，以及链式中介 H2。研究假设推导建议再丰富，而且需要厘清中介的逻辑。

回应: 非常感谢审稿专家的批评指正！我们结合您意见 4 中的建议，对文章的假设推导逻辑进行了修改，将主效应环境无序性对多样化寻求行为的直接影响单独出来作为“1.1 环境无序性与多样化寻求行为”部分，然后在最后一部分“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”中集中论述链式中介作用的假设推导过程。

同时，我们进一步厘清了链式中介作用的假设推导过程：环境无序性对自我效能威胁感的影响是通过认知处理不流畅来构建的，自我效能威胁感对未来偏好不确定感的影响是通过放大任务中的困难来构建的，而未来偏好不确定感对多样化寻求行为的影响是通过效用最大化和简化决策来构建的。具体如图 1 所示：

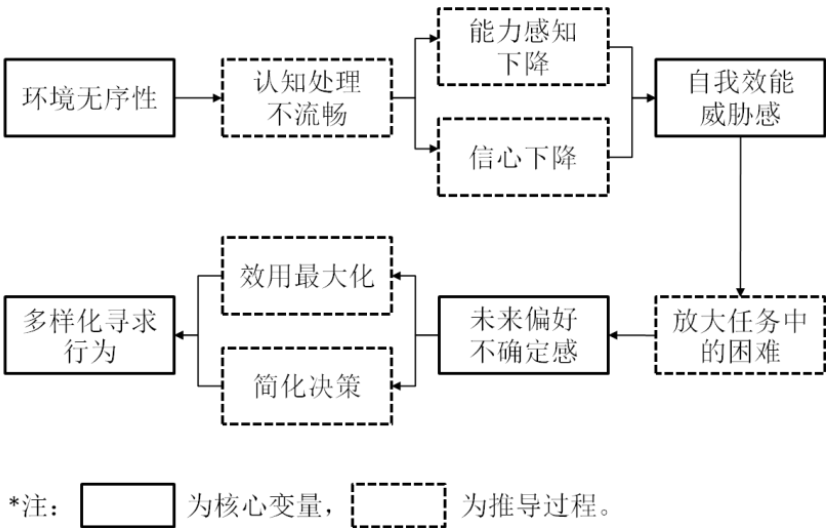


图 1 假设推导逻辑图

由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放在此处，详情请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”红色字体标注部分。

意见 6: 理论贡献中第一点提到“并验证了该关系的完整因果关系链条，即自我效能威胁和未来偏好不确定性的链式中介作用”，第二条又提到“本研究揭示了自我效能威胁和未来偏好不确定性是环境无序性提升多样化行为的作用机制，自我效能威胁是其中非常重要的一个中介变量”。两点都是谈中介的问题，显得重复。而且第二条，为什么只强调自我威胁感这个中介的重要性，如果是这样，未来偏好不确定性的中介可以删除？意义不够大吗？

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见，您的意见对我们梳理理论贡献的逻辑架构有非常重要的意义。受您意见的启发，我们重新修正了理论贡献部分的逻辑，使其逻辑架构与假设推导部分一致，同时删减了您提及的描述不准确和不清晰的内容，增加了对未来偏好不确定感领域的理论贡献的思考。修正后的理论贡献部分包含以下三个方面：

1) 探索了环境无序性的积极行为结果。具体地，本研究从消费者通过积极的行为来应对无序环境带来的负面影响这一角度，揭示了环境无序性的正向结果。

2) 从两个方面拓展了现有的自我效能的研究领域：一方面，本研究拓宽了自我效能的前置影响因素的研究视角，探索了环境因素对自我效能的影响；另一方面，本研究指出被环境无序性激发的自我效能威胁会引发后续的其他心理反应（i.e., 未来偏好不确定感），形成链式的心理机制，作用于消费者多样化寻求行为。

3) 提出消费者的未来偏好不确定感可以被自我效能威胁所强化，进而影响后续的多样化寻求行为，其研究结果为理解消费者的多样化寻求行为的驱动因素增加了实证支持。

由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放在此处，详情请见正文“7.1 理论贡献”红色字体标注部分。

意见 7: 作者在理论贡献部分论文“最后，本研究从理性角度探讨了多样化寻求行为的驱动因素”然后又只是说多样化寻求行为是一种理性行为，并没有分析本文探讨的前因驱动因素到底是理性还是非理性。前后文逻辑不通。

回应: 非常感谢审稿专家的建设性意见！受您意见的启发，我们重新思考了理性视角这一论点，发现的确存在漏洞和不足。我们十分认同您指出的问题，确实仅多样化寻求行为是一种理性行为，而其驱动因素未来偏好不确定感并不是一个理性的因素，其会受到外部环境的影响而出现感知偏差，在这种情况下我们将其归纳为“从理性角度探讨多样化寻求行为”是不妥当的。同时，这一理性视角的提出还会与我们的直接理论机制产生混淆。因此，思虑再三，我们决定将理性视角的相关论述删除。

在新的理论贡献中，我们将未来偏好不确定感作为了主要的理论贡献点，我们的贡献主要为：提出消费者的未来偏好不确定感可以被自我效能威胁所强化，进而影响后续的多样化寻求行为，其研究结果为理解消费者的多样化寻求行为的驱动因素增加了实证支持。具体修改内容请见正文“7.1 理论贡献”的第三条的红色字体标注部分。

意见 8: 管理启示描述过于简单，没有说明本研究结论的实践价值。应该结合本文的研究结论，分点论述管理启示。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见！受您意见的启发，我们分点论述了本研究的管理启示，具体如下：

“首先，本研究结论为企业营销人员进行货架摆放、产品陈列和电子商务网站产品展示提供了有益的管理建议。具体包括如下两方面：

一，针对实体零售店，在例如商店周年庆、春节等节假日、或晚上闭店前等时点，由于客流量大或店内工作人员盘点任务较重，店铺可能存在产品摆放混乱的现象。此时，根据本研究结论，商家可以重点推广一些多样化产品，也可以将不同的产品进行组合打包并设计

出多样化的礼盒来促进销售。

二，针对电子商务网站，其可以适当地在产品陈列图中将产品进行不规则、非系统性的摆放，从而激发消费者的多样化寻求行为，对多样化的产品进行更有效地推广。

其次，本研究结论为企业营销人员进行多样化产品的推广提供了有效的建议。针对多样化的产品，企业可以适当地将销售环节设计的混乱一些，来促进其销售。例如，企业如果想促进多样化产品的销售，可以针对这类产品设置专门的产品货架或促销花车，利用该促销货架或花车上产品摆放的无序性来提升多样化产品的销售。”

审稿人 2 意见：

经过第一轮修改，质量有了很大的改进。但是还有一些问题并没有得到彻底的解决。
回应：非常感谢审稿专家对上一轮修改的肯定，同时也非常感谢专家指出的问题。在专家意见的启发下，我们意识到本研究仍存一定的疏漏和欠缺，为此我们感到非常抱歉。在后续的意见回应中，我们会针对您提出的问题一一进行回答并陈述修改思路与内容。

意见 1：开篇的案例引出并不是特别恰当，节假日的商品丰富化并不等同于环境的无序性。无论是线上还是线下当今的零售商都尽量保持环境的有序性。

回应：非常感谢审稿专家的建设性意见。我们反思了之前的开篇案例，的确存在不妥之处。根据您的意见，且结合另外一位审稿专家的意见，我们将导入案例聚焦于零售店铺摆放方式的真实案例，希望案例和后续提出的研究问题能够更为贴合。具体的修改内容如下：

“在消费环境中，商家一直致力于追求整洁和有序。然而，日本知名零售商西友超市却反其道而行之，其货架上的零食和方便面等产品被摆放得十分杂乱，并在凌乱摆放的货架旁贴出告示：“比起漂亮的陈列，我们选择有效率的陈列”²。可见，建立和维持环境的整洁有序需要零售商付出大量的人力和时间成本，杂乱摆放可以提升效率减少成本支出。如西友超市的负责人员所述，“这样的排列正是我们售价便宜的理由之一”。既然商家有动机对产品进行杂乱摆放，那么深入研究环境的混乱无序对消费者产品选择的影响则有重要的现实意义。

多样化寻求行为（variety-seeking）是消费者进行产品选择时表现出来的重要特征（McAlister, 1982; 刘蕾, 郑毓煌, 陈瑞, 2015），其对消费者自身和企业有重要的意义。对消费者自身来说，多样化寻求是消费者个体成长和适应环境变化的必要条件（Foxall, 1993），它既是消费者生活的调味品（McAlister & Pessemier, 1982），又可以满足消费者的刺激需求（Menon & Kahn 1995），还能帮助消费者树立开放而独特的形象（Kim & Drolet, 2003）。对企业来说，消费者的多样化寻求行为可以促进企业各产品类别的均衡销售，提升消费者对新产品或不熟悉产品的购买。已往研究已经证明，多样化寻求行为可以被环境因素所激发（Levav & Zhu, 2009），那么环境的无序性能否提升消费者的多样化寻求行为？”

*新增的参考文献：

Foxall, G. R. (1993). Consumer behavior as an evolutionary process. *European Journal of Marketing*, 27(8), 46-57.
McAlister, L. (1982). A dynamic attribute satiation model of variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 141-151.

意见 2：自我效能感是指个人对自己是否有能力完成某一具体任务的感知。也就是针对某一具体任务的，那么在研究中，应该针对的是购买任务。所以如果消费者对于自己是否能顺利

²为何日本超市商品故意摆不整齐？真相曝掀网论战. (2020-01-06). 联合新闻网/综合报道, <https://udn.com/news/story/9650/4291945>.

地完成购买有疑问，那么为什么会导致多样化购买？

回应：非常感谢评审专家的意见，让我们对假设推导部分进行更加清晰地梳理。我们十分认同您提及的，自我效能感是针对购买任务的感知。当消费者产生自我效能威胁感时，其会对自己在购买任务中的成功表现产生怀疑，购买任务的成功即买到满意的产品，满意的产品即是满足消费者的产品偏好的产品。当消费者对购买任务成功产生怀疑时，为什么不是放弃购买，而是提升多样化购买呢？我们拟从以下两个方面解释：

1) 自我效能威胁时为什么不放弃购买？一方面，当消费者在购买必需品时，如食品、生活用品等，其必须要购买这一类商品来满足日常生活的使用需求，如当家里没有酸奶但又必须要喝时，其购买需求很紧迫，这一需求不会受到外界因素或自身状态因素的影响。另一方面，自我效能威胁反而会促进购买需求。例如，Romero 和 Craig（2017）发现，当高 BMI（身体质量指数）的消费者看到外观是消瘦体型形状的产品时，他们的自我效能感会降低，此时他们会增加冲动性消费。因此，自我效能威胁会增加冲动性消费进而增加购买需求。

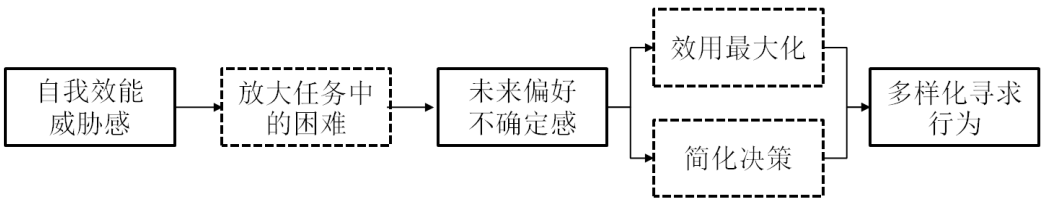
2) 在购买需求存在的情况下，自我效能威胁为什么会提升多样化购买？

首先，自我效能不仅仅是人们用于对未来行动的能力的估计，还发挥着自我解释的功能，而后者对个体的行动、思维方式以及情感反应都起到了决定性的作用（Bandura, 1982）。当个体感知到其自我效能受到威胁时，他们会有更高的自我解释、自我诊断倾向，会对自己进行反思（Bandura, 1997）。而这些感知威胁使得他们在反思时会对自己的能力产生怀疑、更加关注自己的缺点、并且会把潜在的困难想象的比实际情况更为可怕（Bandura, 1982）。

其次，当消费者在完成购买任务时，对未来偏好的判断是消费者制定购买决策的主要困难所在。在消费者判断未来偏好的过程中，其不确定自己未来的偏好是否和现在的偏好保持一致，因而会产生未来偏好不确定感（future preference uncertainty; Kahn, 1995; Simonson, 1990）。因此，当消费者的自我效能被威胁时，其会放大未来偏好判断的难度，进而认为未来偏好的变化性更强，其对未来偏好的不确定感会加剧。

最后，未来偏好不确定感的加剧会提升多样化寻求行为。当消费者产生未来偏好不确定感时，做出多样化的产品选择更有可能增加覆盖未来偏好的可能性，进而很好地对冲可能发生的变化（Pessemier, 1978），增加所选产品在未来能带给消费者的实际效用（March, 1978）。同时，未来偏好不确定感的产生导致消费者很难准确预测自己未来可能会变化的偏好，因而产品选择的难度将会增加，此时做出多样化的产品选择可以避免在各种选择中进行取舍，简化决策难度（Simonson, 1990）。因此，未来偏好不确定感会促进多样化寻求行为。

图 2 展示了自我效能威胁对多样化寻求行为影响的逻辑链条：



*注： 为核心变量， 为推导过程。

图 2 自我效能威胁对多样化寻求行为影响的逻辑图

*参考文献：

March, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice. *Bell Journal of Economics*, 9, 587-608.

Pessemier, E. (1978). Stochastic properties of changing preferences. *American Economic Review*, 68(2), 380-385.

意见 3：“分散的注意力、不流畅的认知处理等负面状态会激发人们本能地进行因果思考（spontaneous causal thinking; Weiner, 1985），继而将负面状态归因于自己，对自己的能力产生怀疑，产生了自我效能的威胁感（Bandura, 1982）。”这句话的逻辑也不是很顺，为什么人们会将环境的无序性导致的负面状态归为自己并对自己的能力产生怀疑？这个逻辑非常跳跃，而且上面说到，自我效能感应该对面对某一具体任务的感觉，在没有具体任务刺激的情况下，人们就会产生自我效能感低下的感知吗？

回应：非常感谢审稿专家的建设性意见。我们认同专家的意见，这一推导的逻辑存在漏洞。这一推导过程是基于 Bandura（1982）文章中构建的负面情绪和自我效能感之间的关系而建立的，Bandura（1982）指出人们会根据自己的情绪状态来评估自己的能力，当人们处于负面情绪状态时，如紧张、压力等负向唤起状态，人们会对自己的能力有较低地评价，进而产生自我效能低的感知。但由于后续修改过程中，囿于 3500 字的字数限制，我们精简了该小节，删除了其中的部分内容，因而造成上述逻辑推导出现问题。在修改稿中，我们重新梳理了环境无序性对自我效能威胁感影响的逻辑思路，在认知负荷理论（Sweller, 1988）和资源有限性理论（Kahnemmn, 1973）两个理论背景下，构建了环境无序性对自我效能威胁的影响。简而言之，

1）由于无序的环境缺乏结构和边界，其会增加搜索物体或处理环境信息的困难度（Henderson et al., 2009）、分散注意力、降低信息处理速度，最终增加认知负荷（Clement et al., 2013），损耗认知资源。

2）个体的认知资源是有限的，当消费者处于混乱的环境中时，其认知资源产生损耗，因此可以分配给后续购买任务的认知资源将会减少。

3）减少的认知资源会对后续任务中的认知处理流畅性产生负面作用（Orth & Wirtz, 2014; Walter et al., 2020）。自我效能感即是指个体在顺利完成任务的过程中对调动动机、认知资源和做出行动的能力的信念（Wood & Bandura, 1989）。当个体认知处理不流畅时，其对认知资源的调动能力会受到负面影响，因而会产生自我效能的威胁感（Whiteet al., 2011）。

4）此外，认知处理流畅性还会影响个体的信心。当个体对描述任务的文本信息的处理流畅性更高时，他们在执行任务时更有信心（Alter & Oppenheimer, 2009）。个体对任务的信心会影响其自我效能感（Bandura, 2004）。

综上，环境无序性会对自我效能感产生威胁。图 3 展示了环境无序性对自我效能威胁感影响的逻辑链条：

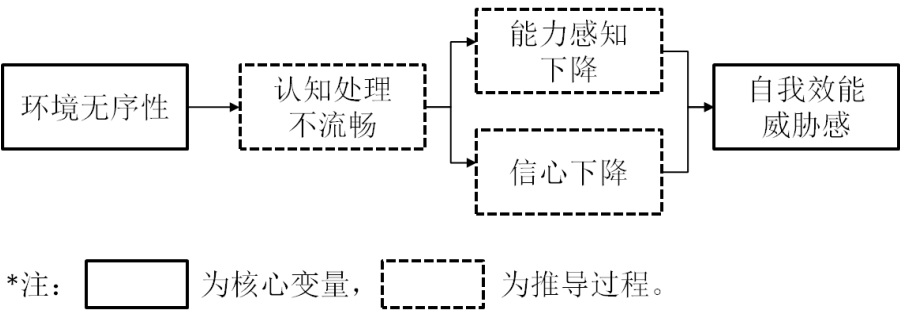


图 3 环境无序性对自我效能威胁感影响的逻辑图

由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放在此处，详情请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”红色字体标注部分。

*参考文献：

Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2009). Uniting the tribes of fluency to form a metacognitive

- nation. *Personality and Social Psychology Review*, 13(3), 219-235.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31(2), 143-164.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Walter, M., Hildebrand, C., Häubl, G., & Herrmann, A. (2020). Mixing it up: Unsystematic product arrangements promote the choice of unfamiliar products. *Journal of Marketing Research*, 57(3), 509-526.
- White, K., MacDonnell, R., & Dahl, D. W. (2011). It's the mind-set that matters: The role of construal level and message framing in influencing consumer efficacy and conservation behaviors. *Journal of Marketing Research*, 48(3), 472-485.
- Wood, R., & Bandura A. (1989). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(3), 407-415.

意见 4：预实验的位置不对，还是应该放在实证部分，在理论阐述部分增加一个预实验是非常奇怪的写法。另外，预实验并不能代替理论演绎。

回应：感谢审稿专家的建设性意见！受您意见的启发，我们将预实验从假设论证部分删除，转移到了研究方法部分。在修改稿中，该部分为“2 预实验：环境无序性对自我效能威胁感的影响”。

意见 5：另外未来偏好不确定也有点奇怪。消费者现在购买，只要对自己现在的偏好确定好了，相信大多数人都根据自己当前的偏好制定购买决策的，有多少人会根据自己未来的偏好来制定购买决策所以这里有两个解决途径：第一，未来偏好不确定是针对某些特殊产品的，这些产品是在未来进行消费的；第二，作者其实想要探讨的是未来偏好于当前偏好的一致性也就是消费者不确定自己未来是否还会跟现在的偏好保持一致。第三，就是当前偏好的不确定性。是否是这样的解释，请作者三思。也请解释清楚为什么要在购买决策中提出未来偏好不确定这一概念，并将其作为核心概念。

回应：感谢审稿专家的建设性意见，这一意见对我们完善文章逻辑具有重要意义！

意见 5 包含两个问题：一是关于未来偏好不确定性概念的定义，二是关于提出这一概念的原因。下面，我们对两个问题分别进行回答，并提出我们的修改思路和内容。

首先，关于概念定义。我们非常认同专家提出的意见，我们在文章中未对“未来偏好不确定感”的概念进行清晰地界定。这一概念在文献中的定义与专家提出的第二种定义一致，是未来偏好与当前偏好的不一致性，即消费者不确定自己未来的偏好是否和现在的偏好保持一致。在修改稿中，我们补充了这一概念的定义，具体内容请见“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”第三段的红字部分。

其次，关于提出这一概念的原因。我们拟从以下三方面进行解释：

（1）消费者在制定购买决策时，经常需要考虑未来的产品偏好，即未来偏好对产品购买决策制定十分重要。因为消费者购买产品往往不是为了立刻进行使用，而是为了在未来一段时间内使用（March, 1978; Simonson, 1990）。如针对食品品类，消费者可能会一次性购买大量食品为了在未来一段时间内进行食用，针对文具、服饰等品类，消费者购买后可能会在很长一段时间内反复使用。因此，消费者在做出产品购买决策时需要对其未来的产品偏好进行预测，并基于此制定能够最大化满足这一偏好的产品选择策略（Salisbury & Feinberg, 2008; Simonson, 1990）。

（2）为什么未来偏好是不确定的，即动态变化的？其原因包括：1）随着时间的推移，消费者会对产品产生厌烦感（satiation），此时消费者会厌烦以往喜欢的产品，转而偏好其他不同的产品（McAlister, 1982; Read & Loewenstein, 1995）；2）消费者使用产品的时间不同，

其所处的外部环境也不同，其心理状态（如情绪；Kreps, 1979）、生理状态（如饥饿感的程度不同等；Shugan & Xie, 2004）等会发生相应地变化，因而其偏好的产品也会发生变化。这种偏好的动态变化性会使消费者产生未来偏好不确定感。

（3）未来偏好不确定感是多样化寻求行为的重要决定因素。Kahn（1995）对多样化寻求行为的研究进行了回顾，并总结了三类多样化寻求行为的驱动因素：内部动机（厌烦感/刺激需求）、外部因素（衍生需求）和未来偏好不确定感。当消费者产生未来偏好不确定感时，做出多样化的产品选择更有可能增加覆盖未来偏好的可能性，进而很好地对冲这种可能发生的变化（Pessemier, 1978），增加所选产品在未来能带给消费者的实际效用（March, 1978）。同时，当消费者感知到未来偏好不确定时，其很难准确预测自己未来可能会变化的偏好，因而产品选择的难度将会增加，此时做出多样化的产品选择可以避免在各种选择中进行取舍，简化决策难度（Simonson, 1990）。因此，未来偏好不确定感会提升多样化寻求行为。

基于上述文献和逻辑链条，在修改稿中，我们对上述内容进行了解释和增补，具体内容请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”红色字体标注部分。

*新增的参考文献：

- Kreps, D. M. (1979). A representation theorem for “preference for flexibility.” *Econometrica*, 47(3), 565-577.
- March, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice. *Bell Journal of Economics*, 9, 587-608.
- McAlister, L. (1982). A dynamic attribute satiation model of variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 141-151.
- Pessemier, E. (1978). Stochastic properties of changing preferences. *American Economic Review*, 68(2), 380-385.
- Read, D., & Loewenstein, G. (1995). Diversification bias: Explaining the discrepancy in variety seeking between combined and separated choices. *Journal of Experimental Psychology Applied*, 1(1), 34-49.
- Salisbury, L. C., & Feinberg, F. M. (2008). Future preference uncertainty and diversification: The role of temporal stochastic inflation. *Journal of Consumer Research*, 35(2), 349-359.
- Shugan, S. M., & Xie, J. (2004). Advance selling for services. *California Management Review*, 46(3), 37-54.

意见 6：另外，自我效能感是完成某一任务的能力，它如何影响偏好。因为单就偏好而言，并不涉及到任务或者具体事情。也就是单就偏好而言，好像并不是具体的任务，不需要消费者做出努力。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵意见！我们非常认同您提出的“自我效能感是完成某一任务的能力”，只有处于特定任务中，人们才会对自我效能做出判断。您在意见 2 中提到，在我们的研究中，自我效能感所针对的应该是购买任务，我们十分认同，购买任务是我们所有实验情境中的大任务背景。然而，文献显示对偏好的判断，即偏好的建设过程（preference construction）是困难的，需要消费者付出认知努力（Coupey et al., 1998; Dhar et al., 1999），因此其会受到自我效能威胁的影响。下面，我们从三个方面进行详细地阐述：

1) 偏好的判断需要消费者做出努力。早期关于偏好的观点认为，偏好是固定的，其背后原因是偏好是基于对产品整体效用的判断，产品的整体效用越高，消费者对其偏好越高，而当产品不变时，其带来的效用是不变的（Zajonc & Markus, 1982），因此不需要做出努力。随后，学者发现消费者的偏好并不是固定的，而是不断变化的（Kahneman & Snell, 1992）。因此，学者提出偏好是一个认知构念，会受到情感等即时因素影响（Zajonc & Markus, 1982）。与该观点一致，学者提出偏好是在消费者做出判断或选择决策时才建立的，偏好的建立需要在选择集中各产品的属性之间作出权衡取舍（Fischhoff, 1991; Payne et al., 1993; Slovic, 1995）。因此偏好的建立需要消费者付出认知努力，且具有一定的难度（Tversky, 1972）。

2) 未来偏好不确定感会对消费者的偏好建立和产品选择产生影响 (Kahn, 1995), 并进一步增加偏好判断和选择决策的难度 (Simonson, 1990)。消费者购买产品往往不是为了立刻使用, 而是为了在未来一段时间内使用 (March, 1978; Simonson, 1990)。如针对食品品类, 消费者可能会为了未来一段时间的使用需求而提前一次性购买大量食品, 针对文具、服饰等品类, 消费者购买后可能会在很长一段时间后反复使用。因此, 消费者在做出产品购买决策时需要考虑其未来对产品的偏好 (Salisbury & Feinberg, 2008; Simonson, 1990)。未来偏好不确定感的产生会导致消费者在判断偏好时需要考虑更多的因素, 很难准确预测自己未来可能会变化的偏好, 进一步增加偏好判断和产品选择的难度 (Simonson, 1990)。

3) 自我效能威胁会影响消费者的未来偏好不确定感。自我效能不仅仅是人们用于对未来行动的能力的估计, 还发挥着自我解释的功能, 而后者对个体的行动、思维方式以及情感反应都起到了决定性的作用 (Bandura, 1982)。当个体感知到其自我效能受到威胁时, 他们会有更高的自我解释、自我诊断倾向, 会对自己进行反思 (Bandura, 1997)。而这些感知威胁使得他们在反思时会对自己的能力产生怀疑、更加关注自己的缺点、并且会把潜在的困难想象的比实际情况更为可怕 (Bandura, 1982)。这些负面的反思会加剧原有困难所带来的心理不适。当消费者在完成购买任务时, 对未来偏好的判断是消费者制定购买决策的主要困难所在。在消费者判断未来偏好的过程中, 其不确定自己未来的偏好是否和现在的偏好保持一致, 因而会产生未来偏好不确定感 (future preference uncertainty; Kahn, 1995; Simonson, 1990)。因此, 当消费者的自我效能被威胁时, 其会放大未来偏好判断的难度, 进而认为未来偏好的变化性更强, 其对未来偏好的不确定感会加剧。

在修改稿中, 我们对此进行了解释和增补, 具体内容请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”的红字部分。

*新增的参考文献:

- Coupey, E., Irwin, J. R., & Payne, J. W. (1998). Product category familiarity and preference construction. *Journal of Consumer Research*, 24(4), 459-468.
- Dhar, R., Nowlis, S. M., & Sherman, S. J. (1999). Comparison effects on preference construction. *Journal of Consumer Research*, 26(3), 293-306.
- Fischhoff, B. (1991). Value elicitation: Is there anything in there? *American Psychologist*, 46(8), 835-847.
- Kahneman, D., & Snell, J. (1992). Predicting a changing taste: Do people know what they will like? *Journal of Behavioral Decision Making*, 5(3), 187-200.
- March, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice. *Bell Journal of Economics*, 9, 587-608.
- Payne, J., Bettman, J. R., & Johnson, E. J. (1992). Behavioral decision research: A constructive processing perspective. *Annual Review of Psychology*, 43, 87-131.
- Salisbury, L. C., & Feinberg, F. M. (2008). Future preference uncertainty and diversification: The role of temporal stochastic inflation. *Journal of Consumer Research*, 35(2), 349-359.
- Slovic, P. (1995). The construction of preference. *American Psychologist*, 50(5), 364-371.
- Tversky, A. (1972). Elimination by aspects: A theory of choice. *Psychological Review*, 79(4), 281-299.
- Zajonc, R. B., & Markus, H. (1982). Affective and cognitive factors in preferences. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 123-131.

意见 7: 在解释未来偏好不确定性如何影响多样化寻求的内容中, 心理需求和心理倾向这一段的内容非常绕, 第一读者不知道为何要提出这两个变量它们与未来偏好不确定性有何关系? 第二, 建议最好不要引入陌生的变量来解释已有变量这反而导致困惑。

回应：非常感谢评审专家的建设性意见，在假设推导过程中引入新的变量来解释原有变量间的关系的确会导致困惑。我们接受专家的意见，我们从负面心理状态下激发主动应对动机的视角进行了逻辑推导，具体修改如下：

不确定感产生于个体的认知结构与感知之间的差异，因此它是一种心理不适感，是一种令人厌恶的状态（Faraji-Rad & Pham, 2017）。现有文献显示，当人们处于负面状态时，他们往往会被激发出主动应对的动机，即解决这种不确定性的动机（van den Bos, 2009）；但他们同时也会受到这种负面状态的被动影响，即规避这种状态的心理。然而，进一步研究发现，当某种负面状态同时激发主动应对动机和被动心理时，主动应对的动机会处于主导地位，凌驾于负面状态产生的被动影响，促进个体采取主动应对策略（Rucker et al., 2012）。因此，当个体被激发出未来偏好不确定感时，他们会采取主动应对策略，如通过多样化寻求行为来应对未来可能发生的偏好变化，以消除不确定感（Simonson, 1990），而不是逃避购买。

在修改稿中我们对此进行了修改，具体内容请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”的红字部分。

意见 8：在提出假设时，建议一个一个地提出假设。比如，首先是 H1 就集中论述环境无序性对多样化寻求的作用。接着是 H2，就集中论述自我威胁感和未来偏好不确定性的链式中介作用。将假设混在一起，导致假设的论述也是比较混乱的。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。受您意见启发，我们重新梳理了假设推导的逻辑，将主效应和链式中介效应的假设推导过程分为两部分，先构建环境无序性对多样化寻求行为的直接影响作用，并提出 H1，再用另一个部分推导自我效能威胁感和未来偏好不确定性的链式中介作用，并提出 H2。具体地，我们将假设推导部分重新划分为两部分：先构建自变量到因变量的假设推导，并提出主效应假设；然后论述自我效能威胁感和偏好不确定性的链式中介作用，并提出链式中介效应检验。

由于修改篇幅过大，我们没有将修改后的完整内容放在此处，详情请见正文“1.1 环境无序性与多样化寻求行为”和“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定性的链式中介作用”。

意见 9：H1 的假设检验中，有点疑问。如果有被试选择不同颜色的纸巾可以看做为多样性寻求，但是如果有被试即选择纸巾又选择夹子是不是更大的多样性寻求呢？也就是说这个实验设计包括两个多样性寻求，一是产品内部的多样性需求，二是产品之间的多样性寻求。当前的研究只测试了产品内部的多样性需求问题，但是对于产品之间的如何测量以及计算还没有涉及。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见，您的意见促使我们对实验 1a 的过程表述和数据分析进行反思。以下，我们针对您的意见进行解释和修正。

首先，非常抱歉，我们在实验过程部分没有表述清晰。在实验 1a 中，我们告知被试他们将同时获得两种礼品：一种是燕尾夹，一种是面巾纸，即被试需要同时选择燕尾夹和面巾纸。因此，所有被试都需要同时选择燕尾夹和面巾纸两种礼品，不存在选择面巾纸而没有选择夹子（或相反）的情况。基于专家的意见，我们在修改稿中对实验流程的表述进行了修正，具体内容请见“3.2 实验刺激物、流程与变量测量”的红字部分。

其次，受您意见的启发，我们在数据分析部分增加了对两种礼品的整体多样化寻求的分析，即把被试选择的两种礼品的种类数之和作为因变量，进行方差分析。以“整体多样化寻求行为”作为因变量，以环境是否无序为自变量，进行方差分析。结果表明，环境无序组被试的多样化寻求行为（ $M=5.49$, $SD=1.79$ ）显著地高于环境有序组（ $M=4.66$, $SD=2.04$; $F(1, 104)=4.958$, $p=0.028$, Cohen's $d=0.43$ ）。这一结果同样验证 H1。我们将上述结果也补充在修改稿中，具体内容请见“3.3 数据分析与结果”（实验 1）的红字部分。

意见 10: 实验 1b 中, 混合包装一种是 3 种口味, 一种是 9 种口味。如果环境无序性提高了多样性购买被试应该更加喜欢 9 种口味的包装, 为什么结果是两者之间无差异呢?

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见。我们将从以下两个方面解释这个问题:

(1) 未来偏好不确定感会提升多样化寻求行为的一个前提条件是: 多样化的选择可以增加覆盖未来偏好的可能性, 进而很好地对冲可能发生的变化。当多样化的选择感觉上并不多样, 即多样化的产品套餐的感知多样性并不高时, 消费者会认为其覆盖未来偏好的可能性较低, 进而对多样化产品套餐的偏好并不会提升。因此, 当消费者的未来偏好不确定感高时, 消费者偏好的是感知多样性高的选择。若一个产品套餐实际多样性虽高(即包含的产品种类更多), 但感知多样性并不高(即感知到各产品类别之间的差异很小), 此时未来偏好不确定感并不会增加对多样化产品套餐的偏好。

(2) 产品的包装形式会影响各种类产品间差异大小的感知, 即产品套餐多样性的感知。因为独立包装(vs. 混合包装)是基于类别的包装, 产品之间的差异会明显被展示出来(Sloutsky, 2003), 因而消费者对独立包装下的各类别(如口味)产品之间的感知差异大于混合包装(Mogilner et al., 2008)。反之, 当产品为混合包装时, 由于各类别产品混合在一起, 其差异没有被明显展示出来, 因此消费者感知到混合包装中各类别产品之间的差异较小, 即消费者感知到混合包装的产品套餐的多样性更低。

因此, 当产品组合为独立包装时, 产品类别(如口味)的增加会提升消费者的产品多样性感知, 因而环境无序(vs. 有序)组的被试会更偏好类别多(即高多样性)的套装礼盒; 而当产品组合混合包装时, 产品类别(如口味)的增加并不会提升消费者的多样性感知, 因而他们对两种套餐礼盒的偏好没有显著差异, 环境无序性的主效应会消失。

最后, 虽然我们在此向专家解释了混合包装形势下主效应消失的原因, 但我们的确发现这一实验会对这篇文章的简洁性和逻辑顺畅程度产生负面影响。在修改稿中, 我们将实验 1b 予以删除。

意见 11: 感觉实验 2 中对于自我效能感到测量比较奇怪。在选择袜子颜色时, 我感到我的自我效能即自己能够获得成功的能力受到威胁。存在的问题, 第一测量有点同义反复用自我效能去测量自我效能, 有意义吗, 被试读的懂吗? 第二, 选择袜子颜色与自己获得成功的能力之间有何联系? 获得什么成功, 人生成功、事业成功、还是选袜子成功? 这样的语句存在很大的歧义。

回应: 非常感谢审稿专家的细致审阅和重要建议。自我效能感指个体对自己顺利完成任务的能力的信念(Bandura, 1982), 在本研究中自我效能感所针对的任务是购买任务。经典的自我效能量表包含 8 个测项(Chen, Gully, & Eden, 2001), 如当面对困难的任务时, 我相信我会完成。我们没有采用该量表出于两方面的考虑: 1) 我们研究的变量是自我效能威胁感, 是自我效能感的负面状态。由于自尊需求等的存在, 人们愿意承认自我效能受到威胁(不影响自尊), 但感到自我效能威胁的个体不一定汇报更低的自我效能感(会影响自尊)。因此, 关于某一构念受到威胁的研究, 一般不会用这一构念本身的量表测量威胁感, 而是会用专属的威胁感的量表, 例如 Chae 和 Zhu (2014) 的研究中, 中介变量为“控制感威胁”, 其并未采用控制感的量表, 还是采用的控制感威胁的量表。2) 本研究的实验 2 和 4 均采用图片操纵环境无序性, 这一操纵的影响是暂时的, 持续时间不会太长, 如果采用过多量表测项会使操纵效果弱化。因此, 我们根据自我效能的定义(Bandura, 1982)、根据我们的研究情境提炼出了自我效能威胁感的测项。

然而, 我们十分认同专家提出的自主提炼的测项存在同意反复和语句歧义的问题。对此, 我们仔细阅读文献, 并根据我们的研究情境的实际内容, 对原量表进行了修正, 修正后的量

表包括两个测项：第一个测项在原测项的基础上修改了语句表达，使其更加贴合研究情境，修改后的测项为“在袜子购买任务中，我认为我成功挑选出想要购买的颜色能力受到了威胁”；同时增加了第二个表述更为口语化的测项“在袜子购买任务中，我认为我很难挑选出想要的颜色”。

我们采用新的“自我效能威胁感”量表重新进行了实验2，其中自变量环境无序性的操控、因变量多样化寻求行为的测量和环境无序性操控检验的方法均与原实验保持一致，此外我们在新实验中增加了对潜在解释机制“控制感威胁”的测量（Chae & Zhu, 2014）。新的实验2的实验设计与被试、实验过程和结果分析请见修改稿中“4 实验2：自我效能威胁和未来偏好不确定性的链式中介效应”部分的红字内容。同时，原实验2予以删除。

*新增的参考文献：

Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. *Organizational Research Methods*, 4(1), 62-83.

意见 12：实验三控制组中，为什么欧洲游的结果与其他的三组产品不同，无序并没有提高产品选择的多样性？请做出解释。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。在实验3的控制组中，针对欧洲游这一产品，环境无序组（ $M=5.03$, $SD=1.60$ ）的多样化寻求低于环境有序组（ $M=5.52$, $SD=1.81$; $p=0.119$ ）。我们认为出现这一结果可能有以下原因：

1) 消费者对欧洲游的整体多样化需求较高（7级里克特量表， $M>5$ ），导致其存在天花板效应。

2) 欧洲游的价格较高，消费者对购买决策的涉入度更高，这一决策受消费者即时状态的影响较小。

3) 消费者对欧洲游产品的偏好较为稳定，即使环境导致消费者的不确定感提升，其偏好也不受影响。

在修改稿中，我们对该内容进行了解释和增补，具体内容请见“5 实验3：激发自我效能——以调节方式验证中介作用”中“5.3 数据分析与结果”部分的红字内容。同时，我们在第7节对此进行了讨论，详情请见“7.3 研究局限和未来研究展望”的第一条。

意见 13：理论贡献还有待深化。未来研究方向也有待明确化。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。同时，结合另外一位审稿专家的建议，我们对这两部分进行了补充和深化。

首先，我们重新梳理并深化了理论贡献，使其逻辑架构与假设推导部分一致。修正后的理论贡献部分包含以下三个方面：

1) 探索了环境无序性的积极行为结果。具体地，本研究从消费者通过积极的行为来应对无序环境带来的负面影响这一角度，揭示了环境无序性的正向结果。

2) 从两个方面拓展了现有的自我效能的研究领域：一方面，本研究拓宽了自我效能的前置影响因素的研究视角，探索了环境因素对自我效能的影响；另一方面，本研究指出被环境无序性激发的自我效能威胁会引发后续的其他心理反应（i.e., 未来偏好不确定感），形成链式的心理机制，作用于消费者多样化寻求行为。

3) 提出消费者的未来偏好不确定感可以被自我效能威胁所强化，进而影响后续的多样化寻求行为，其研究结果为理解消费者的多样化寻求行为的驱动因素增加了实证支持。

其次，我们将未来研究方向进行了明确，具体包括三个方面：

1) 可能存在重要的调节变量，包括产品相关的调节变量，例如产品类别，或消费者个体特征方面的调节变量，例如不同的消费者可能对于环境无序性的适应程度和态度不同。

2) 在方法方面, 本研究仅采用行为实验的方法, 未来研究可以利用扫描面板数据(scanner panel data)采用实证模型的方法。

3) 社会无序性与环境无序性存在相似之处, 也存在不同之处, 未来研究可以探索社会无序性对多样化寻求行为的影响。

由于修改篇幅过大, 我们没有将修改后的完整内容放在此处, 详情请见正文“7.1 理论贡献”和“7.3 研究局限和未来研究方向”。

第三轮

审稿人 1 意见:

相较于上一稿, 论文有了一定的进步, 但依然存在一些重要的问题需要修改和完善。

回应: 非常感谢审稿专家对已修改内容的肯定, 以及对仍存在的问题的指正。在后续的意见回应中, 我们会针对仍存在的问题一一进行回答并陈述修改思路与内容。

意见 1: 引言案例的引入建议更多站在混乱无序对消费者心理、感知等的影响的角度去描述。现在的陈述与本研究的关联性仍然较弱。

回应: 非常感谢审稿专家的建设性意见! 我们认同您的观点, 上一版引言案例在描述时关注于混乱出现的原因而非其对消费者心理等的影响, 导致案例陈述与研究关联性较弱。因此, 我们修改了引言部分的引入案例——采用了国际期刊 *Journal of Consumer Research* 的写法, 一方面举出一些业界的真实操作案例, 如西有超市、淘宝网; 另一方面采用情景描述方式将读者带入到研究情境中, 继而引出本研究的研究问题——同时删除了与本研究主要变量无关的表述, 站在消费者的角度提出了研究问题, 具体如下:

“在消费环境中, 虽然商家一直致力于追求整洁和有序, 但是混乱和无序仍普遍存在, 如被顾客翻乱的超市货架、堆满低价促销品的打折区等。甚至也有一些商家会故意进行混乱无序的产品陈列, 如日本知名零售商西友超市出于成本控制和效率等考虑对方便面等食品进行凌乱摆放、淘宝网的运动鞋商家选用的产品陈列图通常将产品进行不规则的陈列等。既然混乱现象如此常见、且有些商家还会有意而为之, 那么混乱的环境或者无序的产品陈列会如何影响消费者的认知以及后续的产品选择行为呢? 试想此时正面对产品混乱摆放的货架或无序的产品陈列图, 你倾向于选择更多样还是单一的产品呢? 针对上述问题, 本文提出环境无序性会提升消费者的多样化寻求行为。”

意见 2: 问题提出的最后, 作者直接将自我效能威胁感和未来产品偏好不确定感提出, 感觉很仓促, 也很不容易理解。这个地方尤其需要斟酌, 特别是作者提出的认知处理流畅到自我效能感威胁, 再到对未来产品偏好的感知, 最后到多样化寻求行为。中间的链条机制感觉解释得通讯性、合理性还有待加强。特别是认知流畅为什么会影响到对购买任务的自我效能感威胁(前人研究中一般指的是任务中的认知流畅影响该任务的自我效能感, 这与本研究的情境完全不同), 继而为什么消费者又会联想到未来产品偏好的问题呢?

回应: 非常感谢审稿专家的建设性提问, 这对我们完善文章逻辑具有重要意义! 意见 2 包含两个问题: 一是针对问题提出部分的最后, 链式中介机制的提出较为仓促; 二是针对自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介机制的推导过程, 特别是环境导致的认知不流畅对购买任务中的自我效能感的影响和自我效能威胁对未来偏好不确定感的影响两部分。下面, 我们对两个问题分别进行回答, 并提出我们的修改思路和内容。

首先，我们十分认同审稿专家指出的，问题提出部分的“自我效能威胁感和未来产品偏好不确定感”的提出过于仓促。基于此，我们对这一部分进行了修改，突出了心理机制的理论基础，而删去了心理机制具体变量的陈述，具体修改如下：

“进一步地，基于认知负荷理论和资源有限性理论，我们提出无序（相较于有序）的环境会增加消费者的认知负荷，进而威胁其自我效能感，放大购买任务中产品偏好确定的困难，并把这种困难解读为未来偏好的不确定感，最终促使其通过多样化寻求行为来缓解这一负面效应。在下文中我们将对此心理机制进行阐述。”

此外，在“1 问题提出”部分我们还相应修改了其他段落的表述，具体修改内容请见正文“1 问题提出”的红字部分。

其次，针对链式中介机制推导过程，我们分别回答两个问题。

1. 针对环境导致的认知不流畅对购买任务中的自我效能感的影响，审稿专家的质疑主要在于认知处理不流畅和自我效能感并非处于同一任务中，即环境无序性与购买任务没有在同一情境中。在之前的推导中，我们提出认知处理流畅性是一种持续的状态，前一个任务对认知资源的消耗会使得其分配给下一个任务的认知资源降低，同时我们进行了一个跨情境（cross domain）的实验（即原实验 3，采用与购买任务不相关的线下购物环境图片来操控环境无序性）验证了这一点。然而，我们也同意审稿专家的质疑，跨情境的解释影响了文章逻辑的顺畅性，同时也不符合真实的消费情境。因此，我们将与跨情境（cross domain）相关的假设推导和实验 3 均予以删除，同时新增了实验 3。与实验 1、2、4 相同，新增实验 3 仅关注环境无序性和购买任务处于同一情境中的情况。具体修改如下：

1) 我们修正了环境无序性对自我效能威胁感的推导过程，如下：

“自我效能是个体对自己顺利完成任务的能力的信念（Bandura, 1982）。它并非稳定的个人特质，会依赖情境和任务发生变化（Maddux & Gosselin, 2003）。如前文所述，当制定购买决策的消费者处于混乱的环境中或面对无序的产品陈列时，消费者的认知资源会出现损耗，因而对其购买任务中的认知处理流畅性产生负面作用（Orth & Wirtz, 2014; Walter et al., 2020）。自我效能感即是指个体在顺利完成任务的过程中对调动动机、认知资源和做出行动的能力的信念（Wood & Bandura, 1989）。当个体认知处理不流畅时，其对认知资源的调动能力会受到负面影响，由于消费者正在进行购买任务，这种认知处理的困难会被解读为完成任务的困难，因而会产生自我效能的威胁感（White et al., 2011）。此外，认知处理流畅性还会影响个体的信心。当个体对描述任务的文本信息的处理流畅性更高时，他们在执行任务时更有信心（Alter & Oppenheimer, 2009）。个体对任务的信心会影响其自我效能感（Bandura, 2004）。综上所述，环境无序性会对自我效能感产生威胁。”

2) 我们删除了环境无序性和购买任务为跨情境（cross domain）的原实验 3，新增环境无序性和购买任务处于同一情境中（same domain）的新实验 3，新增实验 3 的实验步骤概括如下：

“实验 3 包括两个部分。第一部分为激发自我效能的操控任务，采用了情境写作方式来激发被试的自我效能感（Sharma & Morwitz, 2016）。其中，激发自我效能组被试被要求回忆一项曾经成功完成的非常重要的任务，并描述完成这项任务的步骤；控制组被试被要求回忆并描述过去一周中所经历的普通的一天，并描述一下这一天的生活细节。

接着被试进入了实验的第二部分，即完成产品选择任务，包括环境无序性的操控和多样化选择的测量。被试被要求想象其正在某便利店选购便携包装的面巾纸，恰好某款面巾纸正在进行打折促销活动，故打算购买。该款面巾纸共有四种颜色的包装：绿色、粉色、黄色和蓝色。不同颜色的面巾纸价格均相同。面巾纸在便利店货架上的陈列以图片的形式展示给被试，其中有序组被试看到的是 4 种包装的面巾纸（共 24 包，每种颜色 6 包）整齐排列的图片；无序组被试看到的是 4 种包装的面巾纸杂乱排列的图片。看完图片后，被试被要求想象

他们将要购买4包该款面巾纸,被试需要写出每种颜色想要购买的数量。被试被明确告知可以任意搭配不同的颜色,也可以全选同一颜色。被试最终选择的不同颜色的数目作为多样化寻求行为的测量($M = 3.04, SD = 0.89$)。接下来,我们测量了中介变量未来偏好不确定感,测项同实验2。最后,被试回答了注意力检测题目、情绪量表(Chae & Zhu, 2014; 见附录5)和人口统计变量问题,实验结束。”

做此修改后,本研究所有实验中环境无序性和购买任务均处于同一情境中。具体地,实验1采用真实消费环境操控环境无序性,被试在做出购买决策时是处于该环境中的;实验2和新增实验3采用产品陈列的无序性来操控环境无序性,被试是通过观察陈列的产品来做出产品选择的;实验4要求被试想象其处于某混乱的工作环境中,并想象其在该环境中做出购买决策。

因此,修改后的文章中,环境无序性与购买任务处于同一情境中,正在制定购买决策的消费者的认知处理流畅性会受到购买环境的影响,因而使其自我效能感受到威胁,这与审稿专家提出的“前人研究中一般指的是任务中的认知流畅影响该任务的自我效能感”相一致。

2. 针对自我效能威胁对未来偏好不确定感的影响,我们通过以下文献梳理来回答为什么消费者会因为自我效能受到威胁而联想到未来产品偏好的问题。

自我效能威胁与未来偏好不确定感的影响关系的一个主要联结点选择困难程度。选择的难度取决于偏好的确定程度,而偏好的确定程度则取决于产品之间各个属性的权衡取舍的结果(Bettman et al., 1998)。当消费者需要在某个特定产品品类下同时购买多个产品时(如一次性采购未来一周每天所需的酸奶、未来一年需要使用的牙膏等),由于多个产品很难在很短时间内立刻用完,需要在未来一段时间内陆续进行使用(March, 1978; Simonson, 1990),因此他们在决策时需要考虑自己的未来产品偏好的变化(Salisbury & Feinberg, 2008; Simonson, 1990)。由于厌腻感和消费环境的不断变化,消费者的偏好是随着时间不断动态变化的(McAlister, 1982; Read & Loewenstein, 1995; Shugan & Xie, 2004),因此对未来偏好的判断是消费者制定同时购买多件产品决策的主要困难所在(Simonson, 1990)。这种偏好判断的困难会被消费者解读为未来偏好的不确定感(future preference uncertainty; Kahn, 1995; Simonson, 1990),即消费者不确定自己未来的偏好是否和现在的偏好保持一致,因而会产生未来偏好不确定感。

同时,购买决策的困难程度不仅受到选择本身的客观困难(如选择集中各个产品之间的权衡关系; Bettman et al., 1998)的影响,也会受到消费者主观困难感知的影响(Novemsky et al., 2007)。这是由于当消费者正在进行某个目标任务或处理某个目标事物的相关信息时,会把脑海中产生的一些即时的且与目标无关的想法或感受看作是与目标相关的,否则这些想法或感受不应在这个时候出现(Higgins, 1998)。类似地,当消费者正在无序的环境中购买产品时,其会认为环境无序性所带来的自我效能威胁感是与购买任务相关的,进而放大了购买任务的主观困难感知。因此,当消费者的自我效能感受到威胁时,其会放大购买任务的困难,即放大未来偏好判断的困难程度,并将其解读为更高的未来偏好不确定感,认为未来偏好的变化性更强,形成了自我效能威胁感和未来偏好不确定感的链式反应。

在修改稿中,我们对此进行了解释和增补,具体内容请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”的红字部分。

***新增的参考文献:**

Bettman, J., Luce, M. F., & Payne, J. (1998). Constructive consumer choice processes. *Journal of Consumer Research*, 25(3), 187–217.

Higgins, E. T. (1998). The aboutness principle: a pervasive influence on human inference. *Social Cognition*, 16(1), 173–198.

Novemsky, N., Dhar, R., Schwarz, N., Simonson, I. (2007). Preference fluency in choice. *Journal of Marketing Research*, 44(3), 347-356.

意见 3: 作者一直在强调购买决策的制定存在难度, 然而是否所有的消费者都会认为从相似的产品中选出自己喜欢的类别或者颜色是一种较为困难的决策呢? 可能对于很多消费者而言这都是很简单的决策, 特别是对于那些对产品颜色、款式喜好明显或者强烈的消费者。

回应: 非常感谢审稿专家的建设性提问。我们拟通过 (1) 文献梳理和 (2) 补充实验两种方法对这一问题进行解答。

首先, 文献梳理: 我们研究中的购买决策是针对多件产品购买决策, 因此相对于单件产品购买决策来说, 多件产品决策的制定存在难度。原因如下: 在实证研究中, 多样化寻求的测量通常要求被试在某个特定产品品类下同时购买多个产品 (如 Huang et al., 2019)。这些一次性购买的多个产品很难在很短时间内立刻用完, 而是需要在未来一段时间内陆续进行使用 (March, 1978; Simonson, 1990)。此时, 消费者在制定购买决策时, 需要考虑的因素会增加, 包括未来使用情境以及未来可能发生的偏好变化等 (Salisbury & Feinberg, 2008; Simonson, 1990)。因此, 同时购买多件产品的决策相较于仅购买单件产品的决策的难度会增加。

其次, 我们通过增加一个后测 (post-test) 来检验消费者对产品选择决策 (多件产品 vs. 单件产品) 困难程度的感知情况。具体如下:

90 名被试 (45.56% 男性, $M = 27.74$ 岁, $SD = 4.60$ 岁) 被随机分配到购买 1 件产品组 (48 人) 和购买 4 件产品组 (42 人)。被试被要求想象其正在购买面巾纸, 恰巧看到某便携包装面巾纸正在促销。这款便携包装面巾纸共有 4 种颜色的包装: 绿色、粉色、黄色和蓝色; 不同颜色的面巾纸价格均相同。其中 1 件产品组的被试被要求想象其计划购买 1 包面巾纸, 而 4 件产品组的被试则被要求想象其计划购买 4 包面巾纸。被试需要写下每种颜色面巾纸计划购买的数量。接着, 被试回答测量决策困难程度的 3 个测项 (Cronbach's $\alpha = 0.896$), 包括: 1) 在多大程度上认为选出想要购买的面巾纸并决定购买数量的过程存在一定难度; 2) 在多大程度上认为选出想要购买的面巾纸并决定购买数量的过程需要做出一些思考; 3) 在多大程度上认为选出想要购买的面巾纸并决定购买数量的过程是快速的 (反向编码)。3 个测项得分的均值作为决策困难程度的得分。方差分析的结果表明, 购买 4 件产品组被试的决策困难感知 ($M = 3.31$, $SD = 1.41$) 显著地高于购买 1 件产品组 ($M = 2.74$, $SD = 1.24$; $F(1, 88) = 4.243$, $p = 0.042$)。这一结果验证了购买多件产品 (vs. 单件产品) 时决策难度会提升。

但是, 我们十分认同审稿专家提出的决策困难程度的感知是存在个体差异的, 对特定产品偏好显著的消费者的决策困难程度较低。针对这类人群, 环境无序性的效应可能会削弱, 这是本研究的一个潜在的调节变量。虽然个体差异的影响在实验法的研究中可以通过随机化 (randomization) 的方法进行消除。然而, 我们仍然认为这一个个差异是一个值得深入研究的调节变量, 未来研究可以探索这一边界条件的影响。因此, 我们在文章最后的“7.3 研究局限和未来研究方向”的红字部分补充了对这一边界条件的讨论。

*新增的参考文献:

Huang, Z. T., Liang, Y. S., Weinberg, C. B., & Gorn, G. J. (2019). The sleepy consumer and variety seeking. *Journal of marketing research*, 56(2), 179-196.

意见 4: 对于多样化行为的测量为什么要选择在一个实验中同时测量两种产品? 是参考前人研究? 作者并没有说明。而且多样化行为的测量也没未涉及到未来使用的情境的说明, 那么作者为何确定这些产品是用于未来?

回应：非常感谢审稿专家细致的审阅和宝贵的建议！意见 4 针对实验 1 提出如下两个问题：

（1）实验 1 中为什么同时测量两个产品；（2）多样化行为的测量未涉及未来使用情境的说明。下面，我们对两个问题分别进行回答。

1. 针对问题 1：在实验 1 中，我们同时测量了两种产品——面巾纸和燕尾夹，其目的是在更为广泛的产品类别中验证环境混乱的效应，增加研究的外部效度。该研究设计是参考了消费行为研究中比较通行的做法。例如在关于多样化寻求行为的研究中，Simonson（1990）在研究 1 中同时测量了 7 个产品类别，包括酸奶、面包、蔬菜、水果、零食、饮料和罐装汤。在其他产品选择相关的研究中同样存在同时测量多个产品类别的情况，如从众行为研究中，Huang 等（2014）的研究 1b 中同时测量了 3 个产品品类，包括沙发、自行车和手持 GPS 设备；Xu 等（2011）的实验 2 中测量了两个购买选择情境，一个是咖啡杯产品的选择，一个是濒危动物捐赠选择。无论在同一实验中同时采用了几种产品，其目的都是为了在更为广泛的产品类别中验证主效应来增加研究的外部效度。

我们将对此的相关解释已经补充在实验 1 中，具体请见“3 实验 1：环境无序性的主效应”的红字部分。

2. 针对问题 2，我们同意专家指出的多样化寻求行为的测量未涉及未来使用的情境的说明。对此，我们分别对两个产品类别（燕尾夹和面巾纸）与未来使用情境的关系进行了如下说明：

1）针对燕尾夹品类：由于燕尾夹不是消耗品，消费者在购买后可能会在很长一段时间内反复使用。因此，消费者在购买时会考虑未来使用情境。

2）针对面巾纸品类：面巾纸是典型的消耗品。然而，实验 1 中我们要求被试选择 3 包面巾纸。由于同时选择 3 包面巾纸，它们通常无法在很快时间内被使用完毕，因此被试需要考虑未来使用情境。为了证明这一点，在新增补的实验 3 里，我们依旧采用了面巾纸做为实验材料，同时增加了关于对该产品选择时是否考虑了未来使用情境的测量。具体如下：

为了验证被试在选择面巾纸时是否考虑了未来情境，我们在新增实验 3 的结尾增加了两个问题。第一个问题是“你认为你购买的面巾纸会在多久时间内用完？”，结果显示，仅 4.37% 的被试（共 229 名）认为会在 1 天内用完，34.93% 的被试认为会在一周以上时间用完（见图 1）。第二个问题是“你在购买面巾纸的时候是否会考虑你未来的偏好？比如，几天后你喜欢哪款面巾纸。”被试需要在 7 点量表上进行打分（1 = 极不可能考虑，7 = 极可能考虑）。结果显示，被试考虑未来偏好的可能性的均值为 4.34，其显著大于中值 4 ($t(228) = 2.959, p = 0.003$)。以上结果说明被试在购买面巾纸时会考虑未来使用情境。由于篇幅原因，这一结果未在实验 3 的结果中进行汇报。

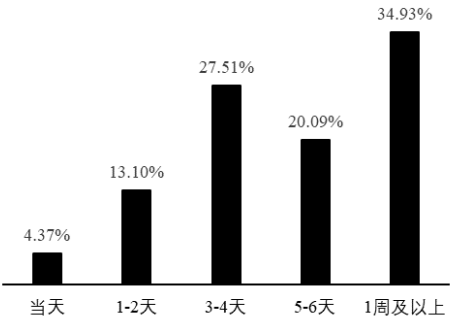


图 1 被试对面巾纸用完时间的预测

*新增的参考文献：

Huang, X., Zhang M., Hui, M. K., Wyer, R. S. (2014). Warmth and conformity: The effects of ambient temperature

on product preferences and financial decisions. *Journal of Consumer Psychology*, 24(2), 241–250.

Xu, J., Shen, H., Wyer, R. S. (2011). Does the distance between us matter? Influences of physical proximity to others on consumer choice. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 418–423.

意见 5：表 1 中需要呈现标准差，而不仅仅是均值。

回应：非常感谢审稿专家的批评指正！我们将标准差补充于下表 1 中，具体如下：

表 1 环境无序性和激发自我效能的影响

	控制组				激发自我效能组			
	有序		无序		有序		无序	
	平均值	标准差	平均值	标准差	平均值	标准差	平均值	标准差
果汁	5.23	1.85	5.49	1.59	5.29	1.87	5.05	1.93
洗发水	3.23	2.07	4.20	1.92	3.54	1.97	2.91	1.93
欧洲游	5.52	1.81	5.03	1.60	4.89	1.92	4.84	2.03
宾馆	3.00	2.03	3.93	1.93	3.30	2.07	3.52	2.24
平均	4.25	1.23	4.67	1.01	4.25	1.25	4.08	1.21

由于在修改稿中，我们将原实验 3 予以删除（同时增补新实验 3），因此未将该表放置于新的修改稿中。

意见 6：性别是否有影响？尤其是对于不同颜色的选择，有些颜色男性不太可能去选，比如粉色。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见，您的意见促使我们对部分实验结果进行更加深入的分析。在我们的研究中，共有三个实验包含对颜色的选择——实验 1、2 和 3。由于我们之前在这 3 个实验中都测量了被试性别，因此我们此次修改时，将性别作为控制变量，重新运行了数据。将性别做为控制变量放入模型中后，环境无序性对多样化寻求行为的影响仍然显著，即假设 1 仍旧得到支持。为了增强研究结果汇报的准确性和完整性，我们在修改稿中，既汇报了原有分析结果，又补充了将性别作为控制变量放入模型后的分析结果。我们将修改内容简要概述如下。

1) 针对实验 1，我们将性别作为控制变量，再次分析环境无序性对整体、燕尾夹和面巾纸产品多样化寻求行为的影响。

首先，我们以“整体多样化寻求行为”作为因变量，以环境是否无序为自变量，以性别作为控制变量进行方差分析。结果表明，性别对整体多样化寻求行为的影响是边缘显著的 ($F(1, 103) = 3.421, p = 0.067, \eta^2 = 0.032$)。将性别作为控制变量放入模型中后，环境无序性对整体多样化寻求行为的影响仍然显著 ($F(1, 103) = 4.401, p = 0.038, \eta^2 = 0.041$)，假设 1 获得了支持。

其次，针对燕尾夹产品，性别对多样化行为的影响不显著 ($F(1, 103) = 1.580, p = 0.212$)。将性别作为控制变量后，环境无序性对燕尾夹多样化寻求行为的影响仍然是边缘显著的 ($F(1, 103) = 3.139, p = 0.079, \eta^2 = 0.030$)。

最后，对面巾纸产品，性别对多样化寻求行为的影响是显著的 ($F(1, 103) = 5.572, p = 0.020, \eta^2 = 0.051$)。将性别作为控制变量后，环境无序性对面巾纸多样化寻求行为的影响仍然是显著的 ($F(1, 103) = 4.654, p = 0.033, \eta^2 = 0.043$)。

2) 针对实验 2，我们将性别作为控制变量，再次分析环境无序性对多样化寻求行为的影响。

我们以被试选择的袜子颜色数作为因变量,环境无序性作为自变量,性别作为控制变量,进行单因素方差分析。结果显示,性别对多样化寻求行为的影响也是显著的($F(1, 169) = 7.580, p = 0.007, \eta^2 = 0.043$)。将性别作为控制变量放入模型中后,环境无序性对多样化寻求行为的影响仍然显著($F(1, 169) = 4.700, p = 0.032, \eta^2 = 0.027$),假设1获得了支持。

3) 针对实验3,我们将性别作为控制变量,再次分析环境无序性对多样化寻求行为的影响。

以被试选择的面巾纸包装颜色数作为因变量,环境无序性作为自变量,自我效能激发为调节变量,性别作为控制变量,进行双因素方差分析。结果显示,性别对多样化寻求行为的影响是不显著的($F(1, 224) = 0.001, p = 0.974$)。环境无序性对多样化寻求的主效应不显著($F(1, 224) = 0.114, p = 0.736$);激发自我效能的主效应边缘显著($F(1, 224) = 3.124, p = 0.079, \eta^2 = 0.014$);环境无序性和激发自我效能的交互作用显著($F(1, 224) = 6.375, p = 0.012, \eta^2 = 0.028$)。对比分析结果显示,在控制组,环境无序组($M = 3.32, SD = 0.78$)的被试的多样化寻求行为显著高于有序组($M = 2.98, SD = 0.93; F(1,224) = 4.014, p = 0.046, \eta^2 = 0.018$),再次验证H1;在激发自我效能组,环境无序组($M = 2.81, SD = 0.96$)被试的多样化寻求行为与有序组($M = 3.07, SD = 0.84$)无显著差异($F(1,224) = 2.448, p = 0.119$)。上述结果验证了激发自我效能的调节作用。

在修改稿中,我们将性别的影响结果也放入了实验1、2和3的结果汇报中,具体修改内容请见正文“3.3 数据分析与结果”、“4.3 数据分析与结果”和“5.3 数据分析与结果”的红色字体标注部分。

意见7: 被调节的中介作用 P46 页 为什么没有报告总的有调节的中介效应。而仅仅只报告了不同组的中介效应是否显著。

回应: 非常感谢审稿专家指出这一疏漏。在修改后的版本中我们增加了实验三被调节的中介模型中总体的“被调节的中介效应”(moderated mediation),具体如下:

“更进一步,模型总体的‘被调节的中介效应’(moderated mediation)是显著的($\beta = -0.07, SE = 0.05, 95\% CI = -0.2072 \sim -0.0032$, 不包含0)。”

具体修改内容请见正文“5.3 数据分析与结果”的红色字体标注部分。

意见8: 理论贡献描述不够准确,需要谈对某些理论的贡献、拓展和延伸是什么,而不仅仅谈研究的结果,或者研究的现状。

回应: 非常感谢审稿专家的批评指正。依据审稿专家的意见,我们对理论贡献部分进行了深化,对文字表述逻辑进行了梳理,进一步明确了研究结论对现有理论和文献是贡献、拓展、还是延伸等。这些明确的结论请见每个段落的开头和结尾处。具体修改如下:

“首先,本文为环境无序性效应的研究领域提供了新的研究视角。在已往关于环境无序性的研究中,大都关注其对个体行为所产生的负面影响,即处于无序环境中的个体往往会做出违规行为(Keizer et al., 2008)、进行冲动性消费(Chae & Zhu, 2014)、以及偏好短期小的回报和不健康食品等(范筱萌等, 2012)。鲜有研究关注个体是否会采用一些积极行为来应对无序环境的影响。为了弥补这一空白,本文从趋近应对机制(approach coping mechanism)角度出发,提出并验证了消费者会通过采用多样化行为来积极应对环境无序性所引发的自我效能威胁感和未来偏好不确定感。该研究结论一方面为环境无序性效应的研究提供了新的研究思路,另一方面也指出多样化寻求行为是消费者应对无序环境的新策略。

其次,本文发现环境无序性威胁了个体的自我效能感,该发现同时拓展了环境无序性和自我效能感两个领域的研究。一方面,以往关于环境无序性效应的心理机制的研究主要关注于控制感(如 Chae & Zhu, 2014)、直觉性思维方式(陈辉辉 等, 2013)等。本文创新性

的提出环境无序性会对个体的自我评判（self-judgement）产生影响。具体地，本文从自我能力评判的视角出发，发现环境无序性会对个体的自我效能感产生威胁，继而提升了未来偏好不确定感。这一链式中介的发现拓宽了环境无序性效应的心理机制的研究领域。这启示我们未来可以更多地关注环境对自我概念认知中的其他维度的影响，如自我概念清晰度等。

另一方面，从自我效能这一变量来看，本研究既提出了环境无序性是其重要的前置变量，又深化了该构念的内涵与应用情境。具体而言，前人研究已经发现，自我效能的前置影响因素主要包括社会比较（Romero & Craig, 2017）、广告信息（Han et al., 2016）等。然而，鲜少有研究关注环境因素对于个体自我效能的影响。本文即提出环境线索，即环境无序性，也是使得消费者的自我效能感产生威胁的重要因素，该结论拓展了消费行为领域中的自我效能研究。与此同时，本文还深化了自我效能概念的内涵与应用情境。自我效能这一概念起源于社会认知心理学（Bandura, 1977），随后在组织行为学（如 Fuchs et al., 2019）等领域有广泛的应用，但在消费行为领域对此的研究仍较有限。在消费行为领域，自我效能这一概念主要应用于慈善捐赠行为（Sharma & Morwitz, 2016）、健康行为（Han et al., 2016）等情境。在不同的情境下其含义有所不同，如在慈善捐赠情境下，自我效能的含义为人们认为自己有足够的钱或时间向慈善机构捐款的程度（Sharma & Morwitz, 2016）。本文创新性地将自我效能概念延伸至产品选择情境，并将其定义为成功挑选出想要的产品的能力。未来值得进一步探索自我效能在产品选择情境的行为影响结果，如折中产品偏好等。

最后，本文拓展并丰富了未来偏好不确定感作为多样化寻求行为的心理驱动因素的文献研究。关于多样化寻求行为的驱动因素，学者已经得出了丰富的研究结论，并采用多种分类方式对其进行总结。Kahn（1995）归纳为三类多样化寻求行为的驱动因素：内部动机（厌烦感/刺激需求）、外部因素（衍生需求）和未来偏好不确定感。近期，有学者将其归纳为基于功能效用的动机（如未来偏好不确定感、预期厌烦感和一个产品不可能提供所有需要的产品属性的信念；Farquhar & Rao, 1976; McAlister 1982; Simonson, 1990）和基于体验效用（如满足刺激、表达反抗、印象管理；Levav & Zhu, 2009; Menon & Kahn, 1995; Ratner & Kahn, 2002）的动机（Yoon & Kim, 2018）。不论哪种分类方式，未来偏好不确定感均为多样化寻求行为的重要驱动因素。然而，关于这一驱动因素的研究主要采用实证模型的方法（如 Salisbury & Feinberg, 2008），鲜有研究采用实验方法探索这一驱动因素的影响。本文采用实验方法验证了未来偏好不确定感对多样化寻求行为的影响，其研究结果是对现有的未来偏好不确定感领域的有益补充，也为多样化寻求的驱动因素提供了实证支持。”

意见 9：管理启示的分点依据有些奇怪，作者从产品展示和多样化产品推广进行分别介绍，二者之间明显有重叠。建议作者从研究变量的核心结论出发，这样更为合理。

回应：非常感谢审稿专家的批评指正和修改建议，这对完善管理启示部分的逻辑有重要的意义。我们依据审稿专家的建议，从研究变量的核心结论出发提出了两点管理启示，其中第一点管理启示是针对自变量和因变量之间的关系所提出的，同时也是基于企业视角的建议；第二点管理建议是针对链式中介所提出的，同时也是基于消费者视角的建议。具体修改如下：

“基于本研究结论，我们从企业视角和消费者视角分别阐述了管理启示。首先，本文对于商家如何利用消费环境的混乱来促进多样化产品的销售提供了有益的管理建议。一方面，商家可以利用不可避免的混乱时段推广多样化产品。实体零售店总是在一些时间段不可避免地出现无序的现象，例如商店周年庆、春节等节假日、或晚上闭店前等，由于客流量大或店内工作人员盘点任务较重，店铺可能存在产品摆放混乱的现象。此时，根据本文结论，商家可以重点推广一些多样化产品，也可以将不同的产品进行组合打包并设计出多样化的礼盒来促进销售。另一方面，当企业有推广多样化产品需求时，也可以有意将营销环境设计为无序的环境。例如，在实体店铺中，企业可以采用专门的促销货架或花车，利用摆放的无序性来

提升多样化产品的销售；针对电子商务网站，商家可以适当地在产品陈列图中将产品进行不规则、非系统性的摆放，从而激发消费者购买更多的多样化产品。

其次，由于本研究发现自我效能威胁感和未来偏好不确定感在环境无序性效应中发挥了心理解释作用，因此本文结论对消费者在面对无序环境时如何调整自己的行为提供了一定指导意义。具体而言，当其处于混乱无序的消费环境中时，消费者的购买行为可能会出现偏差。例如，在他们购买的多样化产品中，有些产品或者口味可能并不符合他们的固有偏好。根据本研究结论的建议，如果消费者想要规避这种行为偏差，他们可以通过回忆一些自己曾经做过的成功的事情来修复自我效能感所受到的威胁，减少未来偏好不确定感，进而抵御混乱的消费环境对其产品选择的影响。”

意见 10：存在一些标点符号的错误，需要仔细检查，比如“(235)=1.23,p=0.268)”逗号后面没有空格。

回应：非常感谢审稿专家的耐心指正。我们对文章的标点符号进行了反复检查和校对，对存在的错误进行了更正。

审稿人 2 意见：

论文经过两轮修改之后，问题的提出比较清晰，论证过程有了改进，实证研究也进行了改进，可以接受。

第四轮

审稿人 1 意见：经过多轮审稿，作者针对审稿意见进行了细致修改，同意发表。

回应：非常感谢审稿专家在审稿过程中提出的所有宝贵意见与建议，感谢审稿专家对稿件的付出以及对已修改内容的肯定与认可。

编委意见：论文经过三轮审稿，写作质量有较明显的提高，然而，关于研究中的链式中介，我仍然对自我效能感影响到未来偏好不确定之间的关系疑问。

回应：非常感谢编委专家对已修改内容的肯定，以及对仍存在的问题的指正。在后续的意见回应中，我们将仍存在的问题分解为了三个主要问题，并针对三个主要问题一一进行回答并陈述修改思路与内容。

意见 1：直觉而言，如果自我效能感受到威胁，人们会更可能选择更为简单和确定的决策，即减少多样化寻求行为，这和作者的预测相反。在本研究中，对自我效能感威胁的测项是“在袜子购买任务中，我认为我很难挑选出想要的颜色”和“在袜子购买任务中，我认为我成功挑选出想要购买的颜色能力受到了威胁”（1 = 非常不同意，7 = 非常同意；Cronbach's $\alpha = 0.853$ ）。如测量所示，既然被试感到很难挑选到合适的袜子，那么最常见的选择就是拖延决策，如果一定要求被试在当下做出选择，自我效能感降低会使人们倚靠更确定的偏好（因为这样能够提高决策的绩效），而不是寻求更不确定的多样化行为。但作者却提出自我效能感威胁通过增加了未来偏好不确定感进而增加了多样化寻求行为。

回应：非常感谢编委专家的建设性提问！编委专家指出，依据直觉，减少多样化寻求行为是更简单和确定的决策，本研究的结论与这一直觉相反。我们将从文献和实证结果两个角度回

答这一问题。

从文献角度。基于选择直觉（choice heuristic）和努力-精确度权衡（effort-accuracy tradeoffs）理论，决策者经常采用选择直觉来制定选择决策，这些常识性的选择直觉可以帮助消费者减少认知努力，并最大概率地达到合理的（而非最优的）决策准确度（Payne et al., 1988）。这与编委专家的观点一致，当消费者的自我效能受到威胁时，消费者会依据选择直觉来简化决策。

Simonson（1990）发现，当消费者的决策制定难度增加时，消费者会把选择多样化的产品作为一种选择直觉（choice heuristic）来节省时间和认知努力，并解决决策中产品权衡所带来的冲突。由于这一结论与一般的直觉感受不同（如编委专家所述），因此 Simonson（1990）采用实验方法和“有声思考（think aloud）”的方法验证了这一结论。在研究 1 中，被试被分为两组，一组采用顺序决策方式（sequential choices），即连续三天每天选择一件产品；另一组采用同时决策方式（simultaneous choices），即一次性为未来三天选择三件产品。由于两组除了决策方式不同，其他环境条件均一致，因此仅决策的难度存在差异，这一难度来自对未来偏好的考虑。实验结果发现，同时决策方式组的被试的多样化寻求行为显著高于顺序决策方式组，在一定程度上证明多样化寻求行为是简化决策的一种选择直觉。为了进一步验证这一结论，在研究 3 中作者采用了有声思考方法，让被试在做出决策的过程中大声说出他们的思考过程。结果发现，在有声思考阶段表述了更多关于困难的内容的被试，选择了更加多样化的产品。因此，多样化选择是简化决策的一种直觉性方式（Simonson, 1990）。

从实证结果角度。我们重复了文章中原实验 2（主要目的是回答意见三，关于未来偏好不确定感测量的问题；在这里命名为“实验 2 plus”），并补充测量了被试对每种颜色袜子的偏好。根据我们的假设推导过程，当消费者的自我效能受到威胁时，他们会感知到决策困难增加，因而采用多样化的选择（而非更加确定的偏好）这样一种选择直觉来简化决策。如果我们的假设推导是正确的，即多样化的选择的目的是简化决策，那么此时消费者的选择应该更加偏离其确定的偏好，也就是消费者选择的自己最喜欢的产品的个数会下降。因此，在对实验 2 plus 的数据进行分析时，我们将被试最喜欢的产品（即偏好最高的产品）的购买量作为因变量，环境无序性作为自变量，进行了方差分析。方差分析的结果表明，环境无序组被试最喜欢产品的购买量（ $M = 2.66, SD = 1.10$ ）边缘显著地低于有序组（ $M = 2.94, SD = 1.12$; $F(1, 198) = 4.794, p = 0.076, \text{Cohen's } d = 0.25$ ）。这一结果，佐证了多样化寻求行为是一种简化决策的方式，使得消费者的决策偏离了其原本的偏好。

在修改稿中，我们在假设推导部分，对多样化寻求行为作为一种选择直觉的论述进行了补充，具体内容请见正文“1.1 环境无序性与多样化寻求行为”的红字部分。

*新增的参考文献：

Payne, J., Bettman, J., & Johnson, E. (1988). Adaptive strategy selection in decision making. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14(3), 534-552.

意见 2：然而，被试为什么要进行对未来偏好的判断，这是一个很奇怪的假定，如作者所提到，对未来偏好可能来源于“多个产品很难在很短时间内立刻用完，需要在未来一段时间内进行使用”，也可能来源于一些特定的情境，然而，这些都不是消费者在做出当下决策时所必然发生的条件，或者说，如果作者提出无序性对多样性寻求行为的影响是通过自我效能威胁和未来偏好不确定感发生的，那么需要证明多样性寻求行为必然和涉及未来偏好的决策相关，否则很难说明这一中介机制是成立的。

回应：非常感谢编委专家提出的问题和建！这一建议促使我们对假设推导和实验数据分析部分进行改进和提升。下面我们就从文献梳理和实证结果两个方面补充论证多样化寻求行为

和未来偏好的相关性。

从文献角度。由于个体购买产品（purchasing）和使用产品（consumption）的时间通常是分开的，个体在制定购买决策时需要预测他们在使用产品的时间点的产品偏好（Kahneman & Snell, 1992; March, 1978）。基于此，除去消费者的购买和使用完全保持在同一时点的即时决策（如在饭店点餐），消费者的大部分购买决策均涉及对未来偏好的判断和预测（Simonson, 1990）。尤其是当消费者需要同时购买多件产品时（即常用的多样化寻求行为测量方法），由于多个产品很难在很短时间内立刻用完，需要在未来一段时间内陆续进行使用，因此他们在决策时需要考虑自己的未来产品偏好的变化（Salisbury & Feinberg, 2008; Simonson, 1990）。

人们对未来偏好的预测能力较差。Kahneman & Snell（1992）采用实证方法验证了人们对未来偏好的预测能力是很弱的，人们会放大自己对偏好的产品的厌烦速度，认为当需要反复使用某产品时，产品能够带给其的效用会快速下降。比如，某人被要求每天吃一根冰淇淋，起初他们很喜欢草莓味冰淇淋（喜爱程度=4.50），他们会预测第二天自己对草莓冰淇淋的喜好程度会降低（4.31），而第八天自己对草莓冰淇淋的喜好程度会急速下降（1.19）。而实际情况是，消费者第二天对草莓冰淇淋的喜好程度会提升（4.75），而第八天时他们对草莓冰淇淋的喜好程度的下降并没有预测的那么快（2.94）。因此，消费者在预测未来产品偏好时，会放大偏好的变化程度，并且认为未来的各个时期购买同一种商品是有风险的，可能会在未来某个时刻由于偏好变化而后悔、失望。这与投资时选择多样化的投资组合的逻辑相一致，面对投资的不确定性，人们会购买多种投资产品来对冲可能存在的风险，而不是全部购买预期收益最高的产品（Sharpe, 1985）。

Simonson（1990）采用实验的方法验证了当消费者需要为未来考虑时，其多样化选择行为会增加。在 Simonson（1990）的研究中，被试被分为两组，一组采用顺序决策方式（sequential choices），即连续三天每天选择一件产品；而另一组采用同时决策方式（simultaneous choices），即一次性为未来三天选择三件产品。实验结果发现，同时决策方式组（即需要为未来考虑的情境）的被试的多样化寻求行为显著高于顺序决策方式组，验证了为未来考虑，即未来偏好的不确定感是多样化寻求行为一个驱动因素。这一结果具有非常强的稳健性（robust），被 Harlam & Lodish（1994）采用扫描数据（scanner data）和 Read & Loewenstein（1995）采用实验方法进行了重复，并且被进一步在不同的场景和环境中进行验证，包括享乐和风险产品（Read et al., 2001; Read et al., 1999）、包装产品（Simonson & Winer, 1992）、更短的消费时长（Read et al., 2001）。这些研究均验证了，未来偏好不确定感是多样化寻求行为的重要驱动因素之一，多样化寻求行为和未来偏好是相关的（Kahn, 1995）。

从实证结果角度。为了验证被试在决策过程中是否会考虑未来偏好，我们在实验 3 的结尾增加了两个问题。第一个问题是“你认为你购买的面巾纸会在多久时间内用完？”，结果显示，仅 4.37% 的被试（共 229 名）认为会在 1 天内用完，34.93% 的被试认为会在一周以上时间用完（见图 1）。第二个问题是“你在购买面巾纸的时候是否会考虑你未来的偏好？比如，几天后你喜欢哪款面巾纸。”被试需要在 7 点量表上进行打分（1 = 极不可能考虑，7 = 极可能考虑）。结果显示，被试考虑未来偏好的程度的均值为 4.34（ $SD = 1.76$ ），其显著大于中值 4（ $t(228) = 2.959, p = 0.003$ ）。以上结果说明被试在购买面巾纸时会考虑未来使用情境。

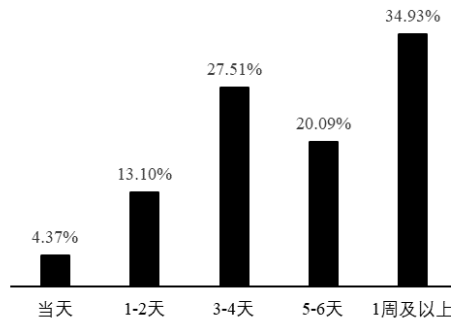


图 1 被试对面巾纸用完时间的预测

虽然文献已经验证了消费者在决策过程中会对未来偏好进行判断,但我们认同编委专家的意见,并不是所有消费者均会在决策时考虑到未来情境,即消费者在决策时对未来偏好的考虑存在个体差异。这一点在实验 3 中也得到验证,被试考虑未来偏好的程度在 1-7 之间均有分布。因此,这一变量是本研究的一个重要的调节变量。我们预测,当被试在面巾纸购买决策的制定过程中考虑了未来偏好时,环境无序性与自我效能威胁对多样化寻求行为的交互影响显著,即当未激发自我效能(控制组)时,环境无序性提升多样化寻求行为,且这一效应应受到未来偏好不确定感的中介作用;当激发自我效能时,环境无序性对多样化寻求行为不存在显著影响,此时未来偏好不确定感的中介作用消失。然而当被试在面巾纸购买决策的制定过程中没有考虑未来偏好时,环境无序性与自我效能威胁对多样化寻求行为的交互影响消失,且未来偏好不确定感的中介作用消失。

因此,在实验 3 中,我们补充分析了对未来偏好的考虑程度的调节作用。首先,我们验证环境无序性、激发自我效能和对未来偏好的考虑程度对多样化寻求行为影响的三重交互作用(three-way interaction)。我们以环境无序性(0 = 有序, 1 = 无序)为自变量,以激发自我效能(0 = 控制组, 1 = 激发自我效能组)为第一个调节变量,对未来偏好的考虑程度(连续变量)为第二个调节变量,采用 bootstrapping 方法(Model 3; Hayes, 2013),将重复测量的样本数设置为 5000,置信区间设置为 95%。结果显示,环境无序性、激发自我效能和对未来偏好的考虑程度对多样化寻求行为影响的三重交互作用是显著的($\beta = -0.60, SE = 0.13, p < 0.001, 95\%CI = -0.8562 \sim -0.3526$, 不包含 0),即环境无序性与自我效能威胁的交互作用仅在消费者对未来偏好的考虑程度较高(> mean + 1SD; $\beta = -1.68, SE = 0.32, 95\%CI = -2.3088 \sim -1.0551$, 不包含 0)或中等水平时(< mean + 1SD & > mean - 1SD; $\beta = -0.62, SE = 0.22, 95\%CI = -1.0586 \sim -0.1726$, 不包含 0)存在。

进一步地,我们验证了未来偏好不确定感在上述三重交互作用中的中介作用。我们以环境无序性(0 = 有序, 1 = 无序)为自变量,以激发自我效能(0 = 控制组, 1 = 激发自我效能组)为第一个调节变量,对未来偏好的考虑程度(连续变量)为第二个调节变量,未来偏好不确定感为中介变量,采用 bootstrapping 方法(Model 12; Hayes, 2013),将重复测量的样本数设置为 5000,置信区间设置为 95%,验证“被调节的被调节的中介(moderated moderated mediation)”模型。结果显示,模型总体的“被调节的被调节的中介”作用是显著的($\beta = -0.05, SE = 0.03, 95\%CI = -0.1253 \sim -0.0041$, 不包含 0)。具体地,未来偏好不确定感仅在未激发自我效能(即控制组)且对未来偏好的考虑程度较高(> mean + 1SD; $\beta = 0.06, SE = 0.04, 95\%CI = 0.0055 \sim 0.1636$, 不包含 0)或中等(< mean + 1SD & > mean - 1SD; $\beta = 0.08, SE = 0.05, 95\%CI = 0.0097 \sim 0.2196$, 不包含 0)时,能够中介环境无序性对多样化寻求行为的影响。

以上结果验证了对未来情境的考虑程度对环境无序性与激发自我效能的交互作用的调

节作用，同时佐证了对未来偏好的考虑是本研究成立的一个前提条件。

在修改稿中，我们在假设推导部分，对未来偏好判断和其与多样化寻求行为的关系进行了解释和增补，具体内容请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”的红字部分。同时，我们在实验 3 的结果汇报部分增加了对“对未来偏好的考虑程度”的调节作用的分析，具体内容请见正文“5.3 数据分析与结果”的红字部分。

*新增的参考文献：

- Harlam, B.A., & Lodish, L. M. (1995). Modeling consumers' choices of multiple items. *Journal of Marketing Research*, 32(4), 404-418.
- Kahneman, D., & Snell, J. (1992). Predicting a changing taste: do people know what they will like? *Journal of Behavioral Decision Making*, 5 (3), 187-200.
- Read, D., Antonides, G., van den Ouden, L., & Trienekens, H. (2001). Which is better: simultaneous or sequential choice? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 84 (1), 54-70.
- Read, D., Loewenstein, G., & Kalyanaraman, S. (1999). Mixing virtue and vice: combining the immediacy effect and the diversification heuristic. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12 (4), 257-273.
- Sharpe, W. F. (1985). *Investment*. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Simonson, I., & Winer, R. S. (1992). The influence of purchase quantity and display format on consumer preference for variety. *Journal of Consumer Research*, 19 (1), 133-138.

意见 3：从测量上，作者对未来偏好不确定感的测项是“未来，我对袜子颜色的偏好会改变（1 = 非常不同意，7 = 非常同意）”，这句话测量的是被试预测未来偏好将会改变程度，而不是未来偏好的不确定性程度。如果按此测量，作者需要论证的是为何无序性引发的自我效能感威胁会增加被试对未来偏好改变程度的感知。

回应：非常感谢编委专家的细致审阅和重要建议。根据文献梳理和实证结果，我们认为未来偏好的不确定感的定义即为对未来偏好变化程度的感知。但我们十分认同编委专家的意见，即我们对无序性引发的自我效能感会增加消费者的未来偏好改变程度的感知的论述存在不足。下面，我们从文献和实证结果两个方面论证未来偏好不确定感的定义即为对未来偏好变化程度的感知，同时在修改稿中增补相应的论述内容。

从文献角度。基于社会心理学研究，个体对自我的认知包括两种观点：一种是静态观点，即个体在某个特定时刻的身份(identity)；一种是动态观点，即自我身份随时间的变化(Darley & Fazio, 1980; Markus & Kunda, 1986; Markus & Wurf, 1987)。偏好是自我身份的重要内容(Ross, 1971; Sirgy, 1982)，消费者会策略性地改变他们的偏好来符合期望的身份(Berger & Heath, 2007)，也会根据自己的偏好来推断自己的身份(Markus & Kunda, 1986; Sedikides, 1993)。因此，自我身份不确定感(self-uncertainty)的定义可以被用于定义未来偏好不确定感。

自我身份不确定感(self-uncertainty)的定义是个体对自我观点、世界观或两者关系的怀疑或不稳定性的主观感受(Van den Bos, 2009)。与自我认知的静态和动态两种观点相一致，静态的自我身份不确定感指对自我身份的怀疑，而动态的自我身份不确定感指对自我身份的不稳定性的感知。未来偏好的不确定感即是对动态的自我身份的感知，因此其含义是对未来偏好的不稳定性的感知(Rifkin & Etkin, 2019)。与这一逻辑相一致，在本文中，我们将未来偏好不确定感定义为消费者对未来偏好的不稳定性的感知。

从实证结果角度。我们重复了文章中原实验 2，命名该实验为“实验 2 plus”，目的是用实证结果证明未来偏好不确定感可以用未来偏好的不稳定性感知来进行测量。同时，在实验 2 plus 中，我们补充测量了被试对每种颜色袜子的偏好，具体分析结果请见意见一的回复。

实验 2plus 的实验设计和结果分析如下：

实验 2plus 通过某专业调查平台招募被试，共 200 位被试（44.0%男性）在线参与了实验，平均年龄 28.73 岁（ $SD = 4.98$ ）。所有被试被随机分配到环境无序组（100 人）和有序组（100 人）的单因素组间设计中。每个被试完成所有题项后均获得现金报酬。

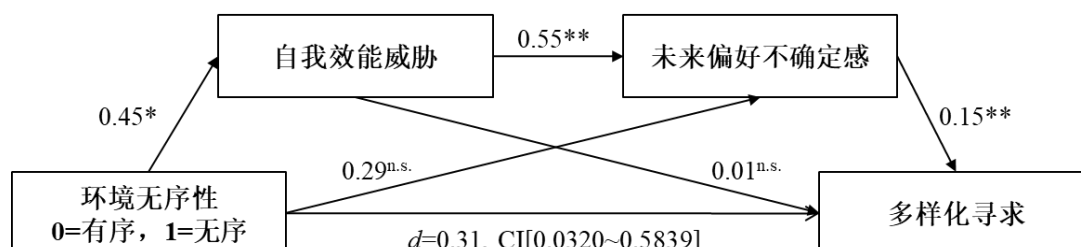
实验 2plus 与实验 2 的自变量环境无序性的操控方式和因变量的测量方法完全相同，自我效能威胁的测量方法（ $r = 0.702, p < 0.01$ ）也一致，仅修改了未来偏好不确定感的测量方法。在新实验中，我们将未来偏好不确定感的测量增加为 2 个测项：1）我不确定我未来会偏好哪种颜色的袜子；2）未来，我对袜子颜色的偏好会改变（该测项为实验 2 使用的测项）。未来偏好不确定感的两个测项的相关性 $r = 0.717 > 0.70$ （ $p < 0.01$ ），证明该量表是有效的，且两个测项的含义是相近的。之后，被试回答了操控检验测项，对 5 种颜色的袜子的偏好程度，及人口统计变量问题。以下是结果分析。

操控检验。我们采用单因素方差分析方法对环境无序性的操控效果进行检验，结果显示，环境无序组的被试对图片中的产品陈列的秩序程度的打分（ $M = 3.06, SD = 1.65$ ）显著低于环境有序组（ $M = 6.05, SD = 0.94; F(1, 198) = 246.54, p < 0.001, \text{Cohen's } d = 2.22$ ）。因此，我们对环境无序性的操控是成功的。

多样化寻求。以被试选择的袜子颜色数作为因变量，以环境是否无序为自变量，进行单因素方差分析。结果显示，环境无序组被试的多样化寻求行为（ $M = 3.69, SD = 1.01$ ）显著地高于有序组（ $M = 3.30, SD = 0.98; F(1, 198) = 7.667, p = 0.006, \text{Cohen's } d = 0.39$ ），再次支持 H1。

将性别作为控制变量，再次进行单因素方差分析的结果显示，环境无序性对多样化寻求行为的影响仍然显著（ $F(1, 197) = 8.754, p = 0.003, \eta^2 = 0.043$ ），性别对多样化寻求行为的影响也是显著的（ $F(1, 197) = 6.639, p = 0.011, \eta^2 = 0.033$ ）。H1 仍然得到验证。

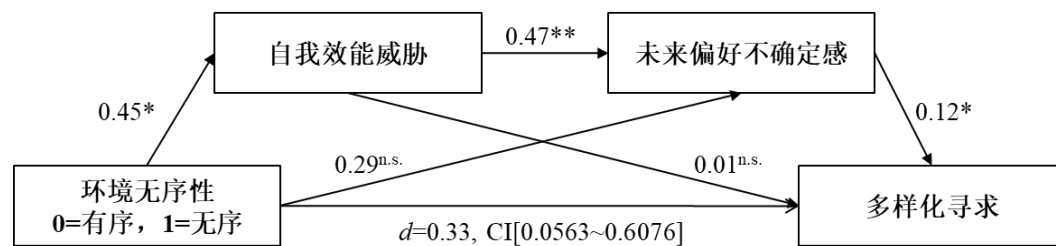
自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介效应。我们采用 bootstrapping 方法（Model 6; Hayes, 2013）验证链式中介作用。我们首先将未来偏好不确定感的两个测项得分取均值作为未来偏好不确定感的得分，进行分析。我们将自变量环境无序性、中介变量自我效能威胁和未来偏好不确定感、因变量多样化寻求放入模型中，重复测量样本数设置为 5000，置信区间设置为 95%。结果如图 2 显示，环境无序性对自我效能威胁有显著的正向影响（ $\beta = 0.45, t(198) = 2.09, p = 0.038$ ），自我效能威胁对未来偏好不确定感有显著的正向影响（ $\beta = 0.55, t(197) = 9.03, p < 0.001$ ），未来偏好不确定感对多样化寻求行为存在显著的正向影响（ $\beta = 0.15, t(196) = 2.74, p = 0.007$ ）。同时，环境无序性对多样化寻求行为存在正向的直接影响（ $\beta = 0.31, t(196) = 2.20, p = 0.032$ ）。此外，“环境无序性→自我效能威胁→未来偏好不确定感→多样化寻求”的中介作用效应量为 0.036，其所在置信区间显著地偏离 0（95%CI = 0.0031 ~ 0.1054），中介效应显著。上述结果验证了 H2。



注: ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, n.s.表示不显著。

图 2 实验 2plus 的中介效应检验模型与结果（未来偏好不确定感量表为 2 个测项）

接着，我们仅保留未来偏好不确定感的第二个测项（即实验 2 的测量方式——1 个测项的量表）作为未来偏好不确定感的得分，再次进行链式中介分析。结果如图 3 显示，环境无序性对自我效能威胁有显著的正向影响（ $\beta = 0.45, t(198) = 2.09, p = 0.038$ ），自我效能威胁对未来偏好不确定感有显著的正向影响（ $\beta = 0.47, t(197) = 6.68, p < 0.001$ ），未来偏好不确定感对多样化寻求行为存在显著的正向影响（ $\beta = 0.12, t(196) = 2.47, p = 0.014$ ）。同时，环境无序性对多样化寻求行为存在正向的直接影响（ $\beta = 0.33, t(196) = 2.37, p = 0.019$ ）。此外，“环境无序性→自我效能威胁→未来偏好不确定感→多样化寻求”的中介作用效应量为 0.024，其所在置信区间显著地偏离 0（95%CI = 0.0023 ~ 0.0743），中介效应显著。再次验证了 H2。



注: ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, n.s.表示不显著。

图 3 实验 2plus 的中介效应检验模型与结果（未来偏好不确定感量表为 1 个测项）

以上结果从实证数据的角度说明：未来偏好不确定感与未来偏好稳定性的含义是一致的。同时，我们十分认同编委专家的意见，即我们对未来偏好不确定感的具体定义、以及无序性引发的自我效能感会增加消费者的未来偏好改变程度的感知的论述存在不足。在修改稿中，我们增补了相应内容，具体内容请见正文“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”的红字部分。由于实验 3 和 4 均测量了未来偏好不确定感，且均采用 1 个测项的量表，为了保持实验设计的一致性，在修改稿中我们保留了原实验 2，未将其替换为实验 2plus。

*新增的参考文献：

- Berger, J., & Heath, C. (2007). Where consumers diverge from others: identity signaling and product domains. *Journal of Consumer Research*, 34 (2), 121–34.
- Darley, J. M., & Fazio, R. H., (1980). Expectancy confirmation processes arising in the social interaction sequence. *American Psychologist*, 35 (10), 867–881.
- Markus, H., & Kunda, Z. (1986). Stability and malleability of the self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (4), 858–66.
- Markus, H., & Wurf, E. (1987). The dynamic self-concept: A social psychological perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299–337.
- Ross, I. (1971). Self-concept and brand preference. *Journal of Business*, 44 (1), 38–50.
- Sedikides, C. (1993). Assessment, enhancement, and verification determinants of the self-evaluation process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65 (2), 317–338.
- Sirgy, M. J. (1982). Self-concept in consumer behavior: A critical review. *Journal of Consumer Research*, 9 (3), 287–300.

第五轮

编委意见：

意见 1（即原意见 1、2、5）：作者对我之前提出的疑问做出了一些积极的回应，并着力于改进论文。但我仍有一些问题，想与作者探讨。（1）基于 Simonson（1990）的研究，我能理解未来不确定偏好对多样性选择的影响，但目前文章中尚未能清楚解释的问题是：为什么自我效能感威胁会影响未来偏好不确定性？作者在回复中用 Simonson（1990）的研究来作为解释是不具有说服力的。虽然 Simonson 谈到了简单决策会促使人们进行多样性选择，但简单决策是未来不确定性偏好的结果而不是原因。因此，简单决策不能解释为什么由混乱环境导致的自我效能感威胁会影响到最终的结果。（2）接上一条，Simonson 所说的简单决策促使人们进行多样性选择是存在情境条件的，这一情境条件就是 sequential consumption，抛开这一条件，简单决策不一定会导致多样性选择。换言之，导致被试做出多样性选择的，是当前时点上对多次 sequential consumption 做出决策，而非决策难度这一原因。这也是我在上一轮中强调要说明其情境条件的原因。（5）综上，我建议作者在导言部分增加对研究情境进行说明，因为并不是所有的多样性选择的文章考虑的都是 simultaneous choices/sequential consumption 这样的情境。作者也需要说明本研究不适用情境是什么。我在刚开始看这篇论文时，就很容易带入自己对多样性选择情境的想象，这样会影响后续的理解。

回应：非常感谢编委专家给出的非常明确的建议，我们认同这个建议。根据该建议，在修改稿中，我们做了如下两个方面的工作，即（1）在“导言”部分增加了研究情境的界定及其相应的理论解释；（2）在“结论与讨论”部分，我们增加了本研究不适应的情境的描述。这个部分没有同时放到“导言”里，是为了保证文章的流畅性并明确研究焦点。

首先，在“导言”部分增加研究情境的界定。我们根据文献，首先界定了多样化寻求行为的 2 种主要决策情境，即同时购买和顺序购买决策情境；接着我们简要对两者进行了解释；最后我们明确了本研究情境为同时购买决策情境，并说明了本研究聚焦于同时购买情境的原因。在修改稿中，我们将文章的导言部分进行了修改，主要见“1.1 问题提出”第二段的红色部分。同时，为了便于阅读，我们将修改内容在此进行了粘贴，具体如下：

“多样化寻求行为（variety-seeking）是消费者进行产品选择时表现出来的重要特征（McAlister, 1982; 刘蕾 等, 2015），指的是“消费者在选择产品和服务时寻求多样性的倾向”（Kahn, 1995, p. 139），其中多样性被界定为消费选择中不同产品或服务的数量（McAllister & Pessemer, 1982）。现有文献显示，消费者的多样化寻求主要包括两种决策情境，分别是顺序购买和同时购买（Simonson, 1990; Yang & Urminsky, 2015）。顺序购买（sequential choices）是指消费者在不同时间节点进行购买、且每个时间节点仅为立刻使用而购买一件产品/服务的购买决策。针对顺序购买，研究者通过纵观消费者在不同时间节点选择同样还是不同的产品/服务来判断其选择的多样化，但其往往用于衡量消费者忠诚（Yang & Urminsky, 2015）。与之相对，同时购买（simultaneous choices）是指消费者在同一时间节点对未来一段时间内（即未来多个时间节点）需要使用的若干同类产品/服务所做出的提前购买决策。针对同时购买，研究者通过观察消费者在同一时间节点购买多件同一产品还是不同的产品来判断其选择的多样化，该情境往往涉及了消费者对未来产品偏好是否变化的主观预测（Simonson, 1990）。鉴于多样化寻求在同时购买决策情境中更加突出（如 Gullo et al., 2019; Levav & Zhu, 2009; Roehm & Roehm, 2005; Yang & Urminsky, 2015），且会受到环境线索的影响，本研究将聚焦于同时购买决策这一多样化决策情境。”

其次，在“结论与讨论”部分，我们增加了对本研究结论不适合的研究情境的讨论。相应的修改请见正文“7.3 本研究局限和未来研究展望”的红字部分。为了便于阅读，我们将具体

的修改也粘贴到这里，具体如下：

“首先，尽管本研究通过严谨的理论推导和研究设计，创新性地提出环境无序性是多样化寻求的一个重要的影响因素，然而本研究结论局限于同时购买而非顺序购买的多样化寻求决策情境。因此，我们一方面需要谨慎解释本研究结论；另一方面我们在未来研究中需要探索顺序购买多样化决策情境的环境影响因素，进一步完善多样化寻求这一研究领域。此外，由于不是所有的多样化考虑的都是顺序或者同时购买决策情境，因此在未来研究中我们也需要增加对其他多样化选择情境的探讨。”

*新增参考文献：

- Gullo, K., Berger, J., Etkin, J., & Bollinger, B. (2019). Does time of day affect variety-seeking? *Journal of Consumer Research*, 46(1), 20-35.
- Roehm, H. A., & Roehm, M. L. (2005). Revisiting the effect of positive mood on variety seeking. *Journal of Consumer Research*, 32(2), 330-336.
- Yang, A. X., & Urminsky, O. (2015). The foresight effect: local optimism motivates consistency and local pessimism motivates variety. *Journal of Consumer Research*, 42(3), 361-377.

意见2（即原意见3、4、6）：（3）关于作者引入 self-uncertainty 来解释未来偏好不确定性的做法，我不太赞同。偏好可能是生理上的（如厌烦感），也可能受情境影响是心理上的（如追求 excitement 或迫于社会压力），这些都不一定或者不完全与自我身份概念相关。尤其对于作者提出“偏好不稳定感带来的自我身份不确定感被定义为‘未来偏好不确定感’”，我很难理解为什么要用自我身份不确定感来定义未来偏好不确定性。回到我上一轮的问题，作者只需要说明未来偏好不确定性与未来偏好的变动性之间是什么关系即可，引入一个差别较大的概念来解释当前概念将会适得其反。（4）作者希望用 self-uncertainty 来解释为什么自我效能感会导致未来偏好不确定性，这显得更为勉强。且不说前面已经谈到的 self-uncertainty 与未来偏好不确定性之间关系不清的问题，self-uncertainty 与自我效能感之间也并未有清楚的理论关系。Self-efficacy 与目标理论和社会学习理论等相关，而 self-uncertainty 则与自我认同和社会认同等理论相关，这两个概念虽然都带着“self”的帽子，但理论脉络是不一样的。（6）其次，作者仍需要对自我效能感与未来偏好不确定性之间的关系进行充分论证，我建议作者可以考虑从自我效能感与人们感知对未来环境的预测和控制能力的关系出发，来论证其对未来偏好不确定性的影响。

回应：非常感谢编委专家提出的明确建议。我们非常认同编委专家的建议。在修改稿中，我们做了如下两个方面的工作：（1）从自我效能感与人们感知对未来环境的预测和控制能力的关系出发对链式中介中两个变量关系进行论证；（2）删除了上一版本中关于 self-uncertainty 的内容。具体修改思路和修改内容如下：

根据编委专家的建议，主要基于 Bandura（1989）等相关文献，我们从“自我效能感与人们感知对未来环境的预测和控制能力的关系出发”进行了论证。论证的逻辑链条由以下两个方面构成：

首先，自我效能感与人们对未来环境的预测和控制能力。

自我效能信念是人们动机、情感以及行动的重要近端决定因素；自我效能信念会通过动机、认知和情感的干预过程作用于行动；在认知方面，现有文献表明自我效能会改变个体的思维方式（Bandura, 1989），而思维的一个主要功能是预测事件的发生，并模拟预测的场景。因此自我效能会影响个体对预测场景的模拟。当个体的自我效能受到威胁时，他们更倾向于关注潜在的困难，并通过想象如何出错来模拟失败的预测场景（Bandura, 1989）。因此，在对未来环境进行预测时，低自我效能感的个体会产生自我怀疑（Bandura & Wood, 1989; Wood

& Bandura, 1989), 将潜在的困难看得比实际上更严重, 并将一些无关的环境因素也当作威胁 (Bandura, 1982)。因此, 与高自我效能的个体相比, 低自我效能的个体往往低估自身对未来环境的预测和控制能力。

其次, 当低自我效能个体低估自身对环境的预测和控制能力时, 他们会产生未来偏好不确定感, 具体原因如下:

由于个体购买产品 (purchasing) 和使用产品 (consumption) 的时间通常是分开的, 个体在制定购买决策时需要预测他们在使用产品的时间点的产品偏好 (Kahneman & Snell, 1992; March, 1978)。因此, 消费者的大部分购买决策均涉及对未来偏好的判断和预测 (Simonson, 1990)。尤其是当消费者需要在同一时点做出多个购买决策时, 其购买的产品需要在未来一段时间内陆续进行使用, 因此他们在决策时需要考虑自己的未来产品偏好 (March, 1978; Simonson, 1990)。在这一决策情境下, 如果消费者由于受到自我效能威胁而低估了自身对未来环境的预测能力时, 其会进一步对自身未来偏好的预测能力产生怀疑, 认为自己不能准确预测未来的偏好, 因而产生未来偏好不确定感。

综上, 我们将文章的假设推导部分进行了修改。鉴于增加和修改的内容较多, 我们没有将修改后的原文粘贴在此。请见正文的“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”红色字体部分。

同时, 由于我们从自我效能与人们感知的对环境的预测和控制能力视角出发对链式中介进行了解释, 我们在引言部分的最后也增加了对应的描述, 以保证文章的完整性与连贯性。在修改稿中, 我们将文章的导言部分进行了修改, 主要见“1.1 问题提出”最后一段的红色部分。同时, 为了便于阅读, 我们将修改内容在此进行了粘贴, 具体如下:

“具体而言, 基于认知负荷理论和资源有限性理论, 我们提出无序 (相较于有序) 的环境会增加消费者的认知负荷, 进而威胁其自我效能感。接着, 从自我效能与人们对未来环境的预测和控制的主观感知视角出发, 我们提出了自我效能与未来偏好不确定感这一链式中介, 即当个体自我效能受到了威胁, 他们会低估自身对未来环境的预测和控制能力, 进而产生未来偏好不确定感。而未来偏好的不确定感最终促使消费者通过多样化寻求行为来缓解这一负面效应。在下文中我们将对此心理机制进行阐述。”

此外, 根据编委专家的意见 (即原意见 3) 进一步修正未来偏好不确定感的定义, 并说明其与未来偏好的变动性之间的关系, 具体如下:

偏好的变动是一种客观事实, 未来偏好会存在变动和不变动两种可能性。未来偏好的不确定感是一种主观感受, 其定义为消费者对自己的未来产品偏好是否会发生变化的主观感知和判断。如果消费者预测自己的未来偏好会发生变化, 那么其未来偏好的不确定感会较强; 反过来, 如果消费者的未来偏好不确定感较强, 其会认为未来偏好发生变化的可能性更大。

在修改稿中, 我们增加了这个部分的内容, 主要见“1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用”的红色部分。同时, 为了便于阅读, 我们将修改内容在此进行了粘贴, 具体如下:

“未来偏好不确定感是一种主观感受, 是消费者对未来偏好是否会发生变化的主观预测和判断。如果消费者预测自己的未来偏好会发生变化, 那么其未来偏好的不确定感会较强; 反过来, 如果消费者的未来偏好不确定感较强, 其会认为未来偏好发生变化的可能性更大。”

*新增参考文献:

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184.

Bandura, A., & Wood, R. E. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision-making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(5), 805-814.

第六轮

主编意见：

该研究选题有理论和实践意义，如果希望消费者购买多种产品，可以通过产品的无序性环境设计来干预；此外，探索了环境无序性影响产品多样化寻求的链式中介机制；通过多达五个实验（含预备实验）进行研究，逻辑比较严谨，排除了可能的替代中介解释。总体来看，经过多轮的修改和完善，论文达到了心理学报发表的水平，建议发表。有一个问题：是否应该明确告知被试的被试费？此外，如何控制论文的篇幅，现在有 2 万多字。

回应：衷心感谢主编专家对我们研究的肯定，也十分感谢您提出的改进意见！根据主编的意见，我们对文章进行了如下三方面完善：

1. 在没有影响内容的前提下，我们删减了冗余内容，凝练了文字，精简了篇幅。主要修改的部分如下：1）在“问题提出”部分——我们对部分语句进行了凝练，删去了表述重复的内容；2）在实验部分——我们删除了部分不必要的分析内容，精简了方法描述的语句。

正文部分我们共删减了 2573 字，由原 18690 字删减至 16117 字。其中，“问题提出”部分字数由 4628 字删减至 3525 字。

2. 根据主编专家建议，我们增加了对实验报酬的汇报，新增部分请参看各实验的脚注。具体而言，实验室实验是 10 元/人，网络实验是 1 元/人。

3. 最后，我们再次对全文进行了修订，包括正文、参考文献、英文摘要以及附录，以确保内容的一致性和准确性。