

选择多多益善? ——选择集大小对消费者 多样化寻求的影响*

刘 蕾 郑毓煌 陈 瑞

(清华大学经济管理学院, 北京 100084)

摘 要 一系列实验发现消费者多样化寻求行为随选择集增大而呈现倒 U 型变化, 这是由于过大选择集情况下消费者倾向于采取启发式信息处理策略导致多样化寻求行为降低。同时, 个体的认知需求水平调节选择集大小与多样化寻求行为间的倒 U 型关系。此外, 通过操纵个体认知困难, 理论机制进一步得到验证: 在认知困难条件下, 消费者也会因采用启发式信息处理策略而导致多样化寻求行为显著降低。

关键词 选择集大小; 多样化寻求; 认知需求; 启发式信息处理

分类号 B849:C93

1 引言

在全球化、信息化的大环境下, 消费者需求更加细分, 而企业之间的竞争边界趋向模糊(Kahn, 1998)。日趋激烈的市场竞争促使企业不断地细分市场, 产品种类相应地越来越多, 于是生产企业尽其所能扩大产品线的长度和宽度, 不断提高产品的多样性, 以覆盖更多的消费者细分市场, 提升市场份额。例如, 冰激凌厂商不遗余力生产更多的口味以激励消费者购买更多的产品(Iyengar & Lepper, 2000)。同样的, 大型超市等零售终端则尽其所能丰富供应产品的种类, 以尽可能满足消费者的各种偏好。那么为了最大程度满足消费者的多样性需求, 生产企业和供应商不断提高产品多样性的做法是否科学有效呢? 对于企业而言, 提供给消费者的选择越多, 意味着研发成本、供货成本、营销成本和管理成本等越高, 那么如此多样化的产品能否始终提高消费者的多样化寻求行为, 进而促使企业获取更高的收益呢? 换言之, 选择集大小和消费者多样化寻求行为之间呈现什么样的关系呢?

多样化寻求行为(variety-seeking)是消费者在产品购买时表现出来的重要特征(McAlister, 1982),

也是“普遍的消费者选择策略”(Drolet & He, 2010)。尤其是在同时选择的情境下, 相比次序选择, 消费者表现出更多的多样性寻求行为(Read, Loewenstein, & Kalyanaraman, 1999; Simonson, 1990)。自上世纪 60 年代以来, 国内外众多学者围绕多样化寻求行为开展了大量的研究, 深入探讨了影响消费者多样化寻求行为的因素, 包括决策策略因素(Ratner, Kahn, & Kahneman, 1999; Salisbury & Feinberg, 2012; Simonson, 1990)、选择集或产品属性因素(Gourville & Soman, 2005; Hoch, Bradlow, & Wansink, 2002; Simonson & Winer, 1992)、环境刺激因素(柯学, 2009; 袁平, 林祯舜, 于洪彦, 2008; Levav & Zhu, 2009; Maimaran & Wheeler, 2008)以及消费习惯(Galak, Kruger, & Loewenstein, 2011)。虽然现有研究成果涉及影响消费者多样化寻求的各种因素, 而选择集大小对消费者多样化寻求行为的影响却未能明晰。这不仅具有很大的实践意义, 更是一个重要的理论问题, 本文试图对该问题进行探究, 并检验其中的作用机理。

已有研究广泛探讨了选择集大小和消费者选择之间的关系。首先, 普遍的认知是多多益善。根据古典经济学理论, 选择集越大能够提供符合消费

收稿日期: 2014-03-05

* 国家自然科学基金(项目编号: 71272027, 71472107)资助。

通讯作者: 郑毓煌, E-mail: zhengyh@sem.tsinghua.edu.cn

者偏好的选择的几率就越大,因此消费者总是能从更大的选择集中获益(Chernev, 2003)。然而近年来却有研究发现当提供过大选择集时,消费者可能会放弃选择(Kuksov & Villas-Boas, 2010)。研究者将选择集大小从 6 个增加到 16 个(Chernev, 2003)或从 6 个增加到 30 个(Iyengar & Lepper, 2000)时更多被试放弃购买。虽然仅有极其有限的研究探讨了选择集对消费者选择可能存在潜在的负面效应,但由此引发我们思考一个更为重要的问题:随着选择集不断增大,消费者的多样化寻求行为到底呈现一种什么样的分布形态呢?是直线上升吗?这个问题在已有的学术文献中并未得到解答,然而这个问题对企业界和学术界全面了解消费者寻求多样化行为具有重要意义。

本文研究发现企业提供给消费者的产品种类数量并不是多多益善,消费者寻求多样化的行为随着选择集增大而先增加后减小,呈现倒 U 型变化趋势。另外,已有研究更多关注选择集对消费者购买的直接影响,而没有关注可能的调节因素。我们从消费者个体特征维度考虑,发现认知需求水平对于选择集效应具有调节作用。认知需求低的人多样化寻求行为随选择集不断增大呈现倒 U 型变化趋势,而对于认知需求高的人则非如此;当面临过大选择集时,相比认知需求低的人,认知需求高的人表现出更少的多样化寻求行为。此外,我们通过操纵个体认知困难进一步验证了本文提出的理论机制。实验发现在认知困难条件下,即使面临中等选择集,消费者也会因采用启发式信息处理策略而导致多样化寻求行为显著降低。本文的研究发现不仅使我们对选择集大小对消费者多样化寻求行为的影响机制有了全面而深刻的认知,也增加了我们对消费者寻求多样化行为的见解。

2 理论框架和研究假设

2.1 影响消费者多样化寻求行为的因素

如前所述,基于已有研究成果,影响消费者多样化寻求行为的因素主要包括 4 个方面:首先是决策策略方面的因素。Simonson (1990)发现同时选择比次序选择会增加消费者的多样化寻求行为。Read 等人(1999)在有害品和有益品选择的研究中,同样发现同时选择会增加多样化寻求行为,并增加了有益品选择的数量。Ratner 和 Kahn (2002)发现当消费是为他人做出决策时,消费者会表现出更多的多样化寻求行为。Salisbury 和 Feinberg (2012)将选择集

效应区分为选择集形成阶段和选择阶段,发现选择集的形成在多样化效应中扮演重要角色。在同时选择(相比序列选择)的情况下,在选择集形成阶段消费者对之前选过的产品会表现出折旧效应。第二,选择集或产品属性方面的因素。Simonson 和 Winer (1992)认为消费者多样化寻求行为产生的一个重要原因是为了寻求知觉上的刺激,因此在产品的陈列方式中呈现多样化刺激,就会降低产品选择时的多样化。Gourville 和 Soman (2005)发现选择集结构类型会调节选择集大小效应。在仅有单个产品属性不同的情况下,相比有多个产品属性不同的情况下,在面临更大选择集时消费者表现出更强的多样化水平,因为在仅有单个产品属性不同的情况下消费者更容易比较和选择。第三,环境刺激因素。袁平等(2008)对消费者网络购物决策进行研究发现通过增加网络环境的多样化可以提升消费者感知到的刺激水平,进而会降低消费者对目标产品选择的多样化行为。Levav 和 Zhu (2009)研究了物理环境因素对多样化寻求行为的影响,发现狭窄的空间会激发个体反抗性的获取自由的动机,因此消费选择中的多样化寻求行为成为个体获取自由的表达方式。Maimaran 和 Wheeler (2008)发现视觉上的多样化会促使个体在消费中表现出多样化寻求行为,实验发现被试看到包含不同形状(如圆、三角形、正方形)的图片(vs. 都是圆形),会使得被试选择的巧克力种类更多。柯学(2009)认为大灾难或死亡信息会提高个体对自己所熟识的、喜好的人或事物的诉求,进而降低多样化寻求行为。第四,在消费习惯方面,Galak 等人(2011)通过研究发现消费者寻求多样化的程度与产品的消费速率有关。当消费是持续的、消费速率较高时,相比重复消费自己喜欢的产品,消费者更倾向于多样性选择。而当消费速率较慢时,消费者寻求多样化程度会降低,也更容易高估自己的多样化需求。

2.2 选择集大小和消费者的选择

通常认为,选择集大小和消费者多样性选择之间应具有正向关系。大量的心理学理论和研究为这一普遍推测提供了支持。首先,当可供选择的产品种类数量增加时,消费者的内在动机、感知控制和满意度随之增加(Deci & Ryan, 1985; Taylor, 1989)。实验发现当消费者无法确定潜在选择集的分布并且不了解现有选择集能够代表所有潜在选择的程度时,消费者可能会推迟选择(Greenleaf & Lehmann, 1995; Karni & Schwartz, 1977),而当消费

者面临更大选择集时, 消费者对于现有选择集是否代表了所有潜在可获得选择的不确定性降低。换言之, 当消费者从一个更大选择集中做出选择时更加自信, 因为更大选择集包含最优选择的可能性更大或者说不包含最优选择的可能性更小, 消费者更有可能从中得到符合个体偏好的选择(Lancaster, 1990)。其次, 由于对未来多样性消费需求的预期, 包括人们对于新奇、变化的固有需要(Driver & Streufert, 1964; Venkatesan, 1973)和减少对未来偏好不确定性的风险, 消费者倾向于寻求多样性(McAlister, 1982; Simonson, 1990; Walsh, 1995)。最后, 大选择集除了产生对消费决策优化的效应, 还会给消费者的关注感知产生积极影响。例如更大选择集带给消费者更多对自由选择的感知(Broniarczyk, Hoyer, & McAlister, 1998)。因此选择集越大越有可能促进多样化寻求行为。现实生活中, 冰激凌厂商总是相互竞争提供最多的口味以激励更多消费者购买更多数量的冰激凌(Iyengar & Lepper, 2000)。

但是同样有研究发现, 选择集太小或太大都可能会导致消费者放弃选择(Kuksov & Villas-Boas, 2010)。Jacoby, Speller 和 Kohn (1974)在实验条件下发现当增加提供给被试的可选品牌数量和每个品牌含有的信息量时, 增加的认知负担使被试做出的选择更差。Iyengar 和 Lepper (2000)通过实地实验比较了有限选择集(6 个)和过大选择集(30 个)对消费者购买果酱的影响, 结果发现当提供 30 个口味的果酱时, 最终购买果酱的消费者反而减少。尤其当消费者在做出购买决策前并没有明确的产品或品牌偏好时, 相比一个更小的选择集, 消费者从一个更大选择集中进行选择就会更加困难(Chernev, 2003; Schwartz, 2000; Oppewal & Koelmeijer, 2005; Shah & Wolford, 2007)。Boatwright 和 Nunes (2001)通过实证分析发现某线上百货超市减少所供给的产品 SKU 数量时, 销售额显著增加。相应地, 在其他研究领域也有类似发现。例如, 在金融领域, 当提供给员工更少种类的退休基金计划时, 反而有更多人愿意购买退休基金(Iyengar, Jiang, & Huberman, 2004)。Bertrand, Karlin, Mullainathan, Shafir 和 Zinman (2005)在贷款领域也发现了类似的现象。另外, 消费者在面对太多选择时更有可能被激发产生“应收集更多信息再做决策”的想法从而推迟选择(e.g., Dhar & Simonson, 2003)。Kuksov 和 Villas-Boas (2010)通过实证研究发现当选择集太小时, 消费者认为无法从中得到最优选择从而放弃了选择; 而当

选择集太大时, 消费者需要付出很大的认知和评估努力, 也可能会导致消费者放弃选择。总而言之, 过多的选择导致消费者要承担更大的心理成本如不满意、购后后悔和经济成本如搜寻信息的成本等, 消费者于是通过推迟或放弃选择来降低当前选择的不确定性。

2.3 研究假设

2.3.1 选择集大小和消费者多样化寻求之间的关系

综上所述, 本文认为选择集大小对消费者多样性寻求行为具有双向作用。随着选择集从小逐渐增大, 消费者的多样化寻求行为首先会增加, 即消费者通过寻求多样化而增强内在选择动机, 满足对新奇、变化的需求, 降低对未来偏好不确定性的风险, 并提升对自由选择的感知; 而当选择集过大时, 消费者为规避认知和评估所有备选以获得最优选择的困难, 可能会选择令自己满意的、偏好的产品而避免尝试其他不熟悉的产品。由此本文提出基本假设(H₁):

消费者的多样化寻求行为将随选择集增大而先增后减, 呈现倒 U 型变化趋势: 当选择集由小增大到适中时, 消费者的多样化寻求行为随之增加; 但是当选择集从适中继续增大时, 消费者的多样化寻求行为开始减少。

2.3.2 认知需求水平的调节作用

认知需求水平是解释个体间差异的一个重要变量, 它是指人们愿意执行并享受需要付出更多认知努力的行为(Cacioppo & Petty, 1982)。相比认知需求水平较低的人, 具有高认知需求的人会自发的去寻找、收集和分析信息, 付出更多的认知资源和努力去处理信息, 尤其在处理复杂任务时他们感到由衷的开心而且他们更愿意采用分析式的方式处理信息(Haugtvedt & Petty, 1992)。相反, 认知需求较低的人则会尽量避免处理复杂的信息, 尽量少的使用认知资源, 采用简单启发式方式处理信息。高认知需求的人自动启动信息处理程序, 他们有更多的可用认知资源, 而低认知需求的人有很少的动机处理认知信息(Cacioppo, Petty, & Feng, 1984), 他们有更少的可用认知资源。

因此, 对于低认知需求的人, 选择集由小到中等的变化过程中, 可供选择的数量增多会启发他们尝试、选择更多不同的商品; 但是当选择集数量由中等继续增大的过程中, 较大的选择集反而给低认知需求个体带来决策负担。以前的研究发现消费者面临过大选择集时会在寻找最优选择与所需付出的认知努力之间做出平衡并最终采用简单的启发

式策略(Christensen-Szalanski, 1978, 1980; Payne, John, Bettman, & Eric, 1993)。因此, 对于低认知需求的个体, 他们为了避免所需付出的努力, 在面临过大选择集时会采用简单启发式方式处理信息, 在寻找到“满意的选择”时即停止了信息处理(Mills, Meltzer, & Clark, 1977; Simon, 1955, 1956), 因此表现出更少的多样性。

但是, 对于高认知需求的个体, 他们会对外界信息进行处理, 在选择集由小增大到中等时, 他们会对选择集中的商品基于个人偏好进行思考。因此选择集由小增大到适中的过程中, 高认知需求个体的多样化寻求行为主要是基于个人偏好做出的, 并不会因为选择集由小到大而过分增加多样化寻求行为。但是, 当选择集数量由中等继续增大时, 过大选择集会激发高认知需求的个体采用分析式信息处理策略(Haughtvedt & Petty, 1992), 付出更多认知努力和资源去确定自己的偏好, 因为过大选择集给消费者提供了获得最优选择的更大机会(Lancaster, 1990), 此时他们认为应充分利用机会做出最优决策, 于是也就愿意投入更多认知努力确定偏好, 多样性选择程度也会减少。有鉴于此, 本文提出如下假设(H₂):

个体的认知需求水平会调节选择集大小对消费者多样化寻求行为的影响: 对于低认知需求的个体, 其多样化寻求行为将随选择集不断增大呈现倒 U 型变化; 但对于高认知需求的个体, 其多样化寻求行为不会随选择集变大而出现倒 U 型。

此外, 在大选择集情况下, 低认知需求的个体因为认知困难而采用启发式信息处理策略, 选择满意的决策, 而高认知需求的个体则被激发采用分析式处理策略, 认真详尽地处理选择集信息, 确认自己最喜欢的、最偏好的选择。因此面临大选择集时, 高低认知需求的个体多样化寻求程度将表现出显著差异。但是在面临小选择集时, 个体不需要认知资源对备选商品进行深入处理, 所以两者间不存在显著差异。据此, 本文提出(H₃):

在面临小选择集时, 高低认知需求的个体多样化寻求行为不存在显著差异; 但是在面临过大选择集时, 高认知需求的个体相比低认知需求的个体表现出更少的多样化寻求行为。

3 研究 1

研究 1 的目的是考察选择集大小对消费者多样性寻求行为的影响, 验证 H1, 即消费者多样化寻

求行为随着选择集不断增大而呈现先增后减的倒 U 型变化趋势。我们通过分别设计实验 1A 和实验 1B 两个实验来验证 H1。由于实验 1A 和实验 1B 在实验设计和分析方法上相似, 我们将它们的数据结果放在一起进行分析和讨论。

3.1 实验方法

3.1.1 实验 1A

实验 1A 的目的是考察选择集大小对消费者多样化寻求行为的影响。考虑到影响消费者多样性感知的主要因素是产品品牌和口味数量(Boatwright & Nunes, 2001), 我们选择口味较多的酸奶作为实验刺激物。实验采用分别包含 6 个口味、12 个口味和 30 个口味选择集的 3 组组间实验设计。该选择集大小的设置借鉴了已有研究文献中对选择集大小的设置方法(Iyengar & Lepper, 2000)。为保证随机性, 6 个口味和 12 个口味的选择集选项全部来自于 30 个口味选择集项的随机组合。

实验 1A 过程如下: 被试被随机分配到 3 个实验组: 6 个口味组、12 个口味组和 30 个口味组, 要求完成两部分内容。第一部分为多样性选择, 即被试在给定某些口味的酸奶选择集中选择下周 5 天将喝的 5 个酸奶。他们被明确告知可以任意组合酸奶的口味, 即可以选择 5 个完全相同的口味, 也可以选择 5 个完全不同的口味。第二部分为辅助测试题目, 包括对选择集大小感知的 3 个测试题目和有关人口统计特征问题。测试被试对选择集大小感知的题目分别是: “你是否同意这个选择集合为我们提供了非常多的选择”、“你是否同意这个选择集合至少提供了一种你喜欢的选择”(1=强烈不同意; 7=强烈同意)、“你认为这个选择集合多样性程度如何”(1=太少了; 7=太多了)。共有 95 名北京某大学学生参与了实验 1A, 其中 67.4%是男性, 32.6%是女性。

3.1.2 实验 1B

实验 1B 的目的是为了变换产品刺激物以进一步验证假设 1。在此实验中我们选择冰激凌作为刺激物, 因为冰激凌口味相比酸奶更多, 即消费者在购买冰激凌时往往面临更大的选择集。而现实生活中冰激凌厂商不遗余力生产更多的口味以激励消费者购买更多的产品, 并在竞争中胜出(Iyengar & Lepper, 2000)。

实验 1B 设计与实验 1A 相似, 仍然采用包含 6 个口味、12 个口味和 30 个口味的 3 组组间实验, 实验步骤也与实验 1A 类似, 被试被随机分配到 3 组中的任意一组, 完成多样性选择和辅助测试题目两

部分内容。为了提高实验的外部有效性,我们选择被试为某高校 MBA。78 名 MBA 参加了本次实验,其中 45 名是男性。

3.2 数据结果

首先,我们对选择集大小设置的合理性进行检验。将测量被试对选择集大小感知的 3 个题目的数据合并处理作为一个检验变量。数据显示,相比于 6 个口味选择集,12 个口味和 30 个口味选择集使消费者感知选择显著更多。实验 1A 中,3 个组的均值分别为 4.42、4.64 和 5.42,单因素 ANOVA 分析的 $F(2,93)=7.61, p<0.001$ 。实验 1B 中,3 个组被试对选择集大小感知的均值分别为 3.93、4.67 和 5.32,单因素 ANOVA 分析的 $F(2,76)=12.78, p<0.001$ 。因此两个实验的操纵均是成功的。

表 1 展示了两个实验的描述性统计结果。如表 1 所示,在酸奶选择中,6 个口味组、12 个口味组和 30 个口味组对应的消费者多样性选择的均值依次为 3.85、4.49 和 4.31,在冰激凌选择中,3 组对应的均值分别为 3.93、4.62 和 4.41,可见随着选择集增大,消费者的多样化寻求行为呈现先增加后减少的趋势。

表 1 研究 1 消费者多样化寻求行为的描述性统计

组别	6 个口味组	12 个口味组	30 个口味组
实验 1A: 酸奶选择			
选择口味数量均值	3.85 ^a	4.49 ^a	4.31 ^b
选择口味数量标准差	1.35	0.82	0.97
样本量(<i>n</i>)	34	35	26
实验 1B: 冰激凌选择			
选择口味数量均值	3.93 ^a	4.62 ^a	4.41 ^b
选择口味数量标准差	1.04	0.78	1.05
样本量(<i>n</i>)	27	29	22

注: 均值数字的上标字母相同表明两个组之间具有显著差异 ($p < 0.05$), 均值数字的上标字母不同表明两个组之间不存在显著差异。

在此基础上,我们对消费者多样化寻求行为随选择集增大而变化的趋势进行了检验。为检验该趋势是线性还是倒 U 型,我们分别对线性模型和二次型模型进行估计和检验。若消费者多样化寻求行为随选择集增大呈现倒 U 型变化,模型应为:

$$Y = c + aX + bX^2 \quad (1)$$

若 b 小于 0, 且显著, 则可证明 Y 为倒 U 型曲线。

模型估计和检验的结果如表 2 所示, 数据表明消费者寻求多样性的程度随选择集增大而呈现倒 U 型变化趋势, 即 H1 得到验证。实验 1A 中二次型

模型回归的 F 值为 3.13, $p = 0.05$ 。以选择集大小作为自变量的二次项的系数为 -0.005 , $t = -2.21$, $p = 0.03$; 相比之下, 线性回归模型的 F 值为 1.30, $p = 0.26$ 。实验 1B 中, 二次型模型回归的 F 值为 3.86, $p = 0.03$, 以选择集大小作为自变量, 二次项系数为 -0.005 , $t = -2.50$, $p = 0.02$ 。两个实验均验证了消费者多样性选择与选择集大小之间为二次型关系, 因此选择集大小对多样化寻求行为的影响呈现倒 U 型结构, 即随着选择集增大, 消费者寻求多样性的程度先增后减。

表 2 研究 1 模型估计

方程	模型汇总			参数估计值		
	<i>R</i> 方	<i>F</i> 值	显著水平	常数	<i>r</i> 1	<i>r</i> 2
实验 1A: 酸奶选择						
线性	0.01	1.30	0.26	4.01	0.01	
二次	0.06	3.13	0.05	2.87	0.19	-0.005*
实验 1B: 冰激凌选择						
线性	0.02	1.37	0.25	4.12	0.01	
二次	0.09	3.86	0.03	2.85	0.21	-0.005*

注: *表示 $p < 0.05$

3.3 讨论

研究 1 通过两个实验验证了选择集大小对消费者多样化寻求行为影响的双向作用, 即消费者的多样性行为并不是随着选择集数目的增加而无限增加, 而是先增后减, 呈现倒 U 型结构。当选择集由小增大到适中值时, 消费者为满足对新奇、变化的需求, 增加感知控制和满足感, 降低对未来偏好不确定性的风险等, 多样化寻求行为随之增加。当选择集过大时, 消费者多样化寻求行为为什么会减少呢? 根据已有研究, 当面临过大的选择集时, 消费者会产生认知负担(Chernev, 2003; Schwartz, 2000; Shah & Wolford, 2007)。我们认为, 之所以消费者在面临过大选择集时会减少多样化寻求行为, 有如下两个可能的原因。

一个可能的原因是当消费者面临过大选择集时, 不太愿意付出认知资源和努力去分析与确定他们的偏好。以前的研究发现消费者面临有限选择集时会自发的启用最优策略, 即寻找出选择集中的最优选择。而面临过大选择集的消费者则会在寻找最优选择与所需付出的认知努力之间做出平衡并最终采用简单的启发式策略(Christensen-Szalanski, 1978, 1980; Payne et al., 1993)。因此, 过大的选择集会导致消费者寻找到“满意的选择”时即停止了

信息处理(Mills et al., 1977; Simon, 1955, 1956)。换言之, 消费者在面临过大的选择集时为了减少处理信息的难度和所需付出的努力程度, 他们在得到满意的选择时即停止了继续处理更多的信息, 因此表现出更少的多样性。

另一个可能的原因是过大的选择集会激发消费者信息处理动机, 即消费者愿意付出更多认知努力和资源去确定自己的偏好, 因为过大的选择集给消费者提供了获得最优选择的更大机会(Lancaster, 1990), 此时消费者认为他们应充分利用机会做出最优决策, 于是也就愿意投入更多认知努力确定偏好, 多样化寻求行为也会减少。

我们认为, 消费者在面临过大选择集时究竟采用何种信息处理策略与消费者个体特性认知需求水平有关。正如假设 2 和假设 3 所分析的, 低认知需求个体在面临过大选择集时采用启发式策略, 寻找到令自己满意的选择即可。高认知需求个体则被激发进行深层次的信息处理, 找到最优选择。我们将通过研究 2 进一步验证上述分析。

4 研究 2

4.1 实验 2A 认知需求水平调节选择集数量和多样化选择间的倒 U 型关系

4.1.1 实验过程

研究 2 的目的是考察个体认知需求水平的差异对选择集效应的调节作用, 验证 H2 和 H3。实验设计采用 3(选择集数量: 6 种 vs. 12 种 vs. 30 种)×认知需求水平(连续变量测量)的组间实验。本实验继续使用冰激凌为刺激物, 实验包括两部分, 第一部分与实验一基本相同, 包括多样性选择和辅助测试题目两部分内容。第二部分要求被试填写认知需求水平测试量表。借鉴 Cacioppo 等人(1984)的设计, 认知需求测试量表总共有 18 个题项, 采用 7 分制量表打分。根据被试得分, 以中位数将被试分成高认知需求组和低认知需求组, 以进行后续的分析。实验二被试为北京某综合性大学 2011 级 MBA 营销管理课程的同学, 共有 95 位同学参与了该研究。其中 67% 是男性, 33% 是女性。6 个口味组包括 25 名被试, 12 个口味组包括 35 名被试, 30 个口味组包括 35 名被试。

4.1.2 数据结果

实验参与者感知 6 个口味、12 个口味和 30 个口味选择集的大小程度不断增大, 差异显著($M_6 \text{ 个口味组} = 4.09$, $M_{12 \text{ 个口味组}} = 4.35$, $M_{30 \text{ 个口味组}} = 5.19$, $F(2,92) = 7.41$, $p = 0.001$)。6 个口味、12 个口味、30 个口味

组的多样性选择的均值依次为 3.96、4.66、4.00, 呈现先增大后减小的变化趋势。同研究 1, 我们再次检验选择集大小对消费者寻求多样性行为影响的主效应。分别对研究 2A 数据进行线性模型和二次型模型的估计与检验, 数据结果再次验证了消费者多样性行为随选择集增大呈现倒 U 型的变化趋势。数据如表 3 所示, 二次型模型回归的 F 值为 3.65, $p = 0.03$, 以选择集大小作为自变量的二次项系数为 -0.006 , $p = 0.01$, 二次项系数为负且显著。相比之下, 线性曲线拟合的 F 值为 0.77, $p = 0.38$, 再次支持假设 1。

表 3 研究 2 模型估计

方程	模型汇总			参数估计值		
	R 方	F 值	p	常数	r1	r2
线性	0.008	0.77	0.38	4.41	-0.01	
二次	0.073	3.65	0.03	2.81	0.23	-0.006*

注: *表示 $p < 0.05$

在分析认知需求水平的调节作用之前, 我们首先对量表(Cacioppo et al., 1984)的信度和效度进行检验。数据显示, 量表总体的 Cronbach α 系数为 0.87, 每个测项的 Cronbach Alpha 系数均在 0.86 以上, 说明量表具有较高的信度。采用 Amos 18.0 对样本进行验证性因子分析, 结果表明量表具有较好的结构效度(RMSEA = 0.07, NFI = 0.95, CFI = 0.97, GFI = 0.91)。

为考察认知需求水平的调节作用, 首先按照认知需求水平高低以中位数为准将被试分为认知需求水平高和认知需求水平低两组: 在低认知需求组, 被试认知需求水平的平均值为 90.75 ($n = 49$, $SD = 8.74$, 其中 6 种口味组 11 人, 12 种口味组 15 人, 30 种口味组 23 人); 与之相比, 在高认知需求组, 被试认知需求水平的平均值为 121.96 ($n = 46$, $SD = 13.35$, 其中 6 种口味组 14 人, 12 种口味组 20 人, 30 种口味组 12 人); 平均认知需求水平在两个组之间的差别显著($90.75 < 121.96$, $F(1,92) = 6.92$, $p < 0.001$)。实验结果如图 1 所示。

首先, 在上述二次项模型中加入认知需求高低和选择集数量二次项的乘积的交互项以检验认知需求水平对选择集数量和多样化寻求之间倒 U 型关系的调节作用, 回归结果如表 4 所示, 数据表明认知需求高低对选择集效应的确具有调节作用($r = 0.004$, $p = 0.05$)。具体而言, 对于认知需求高的个体, 二次项模型中二次项系数不显著($r = -0.005$, $p =$

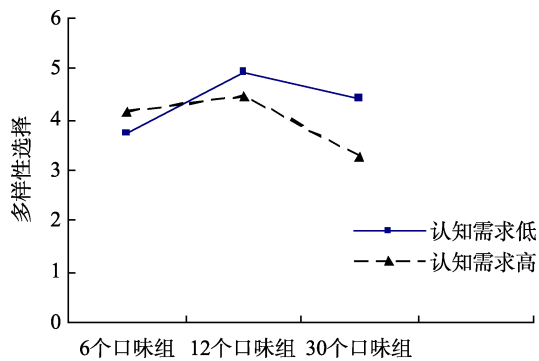


图1 认知需求和选择集数量的交互作用

表4 认知需求水平对选择集效应的调节作用

自变量	选择的口味种类数量		
	r 值	F 值	显著水平
截距	4.87	301.43	0.00
中心化选择集数量	0.008	0.29	0.59
中心化选择集数量二次项	-0.009	6.92	0.01
认知需求高低×中心化选择集数量二次项	0.004	3.98	0.05
R^2		0.11	
校正 R^2		0.08	

0.19), 表明对于高认知需求的个体选择集数量与多样化寻求行为不存在倒 U 型关系。但是对于低认知需求的个体, 二次项系数是显著的($r = -0.10, p = 0.003$), 表明对于低认知需求的个体, 选择集数量与多样化寻求程度呈现倒 U 型关系。假设 2 得到验证。

我们进一步对假设 3 进行检验, 即对于高低认知需求的个体, 选择集小和大情况下多样化寻求行为变化的不同。我们预测小选择集情况下, 高低认知需求的个体多样化寻求程度没有显著差异, 但是在 大选择集情况下, 高认知需求的个体多样化寻求程度会明显降低。我们使用方差分析对该假设进行检验, 数据结果显示选择集数量(大 vs. 小)和认知需求水平(高 vs. 低)对多样化寻求行为的交互影响显著, $F(1, 56) = 4.91, p = 0.03$ 。进一步地, 在小选择集情况下, 高低认知需求对多样化寻求行为的影响没有显著差异, $M_{\text{低认知需求}} = 3.73, SD_{\text{低认知需求}} = 1.27; M_{\text{高认知需求}} = 4.14, SD_{\text{高认知需求}} = 1.03; t(23) = 0.91, p = 0.38$; 但是在 大选择集情况下, 相比低认知需求的个体($M_{\text{低认知需求}} = 4.39, SD_{\text{低认知需求}} = 1.08$), 高认知需求的个体($M_{\text{高认知需求}} = 3.25, SD_{\text{高认知需求}} = 1.22$)的多样化寻求行为显著更低, $t(33) = 2.27, p = 0.03$ 。假设 3 得到验证。

4.1.3 讨论

综上所述, 研究 2A 的结果对假设 1、假设 2

和假设 3 都提供了很好的支持, 不仅再次验证了选择集大小对消费者多样性的影响呈现倒 U 型结构, 而且发现个体认知需求水平能够调节选择集大小对消费者寻求多样性的影响。一方面, 认知需求低的人多样化寻求行为随选择集不断增大呈现倒 U 型结构, 而对于认知需求高的人两者则不是倒 U 型关系; 另一方面, 认知需求低的人相比认知需求高的人在面临更大选择集时表现出更多的多样性寻求行为。这些结果进一步支持了我们对选择集过大导致消费者多样性寻求程度反而减少的原因分析, 即认知需求水平不同的人在面对过大选择集时采用的信息处理策略不同, 低认知需求个体会采用简单的启发式策略, 寻找到令自己满意的选择即可, 而高认知需求的消费者则被激发付出更多认知资源和努力确定偏好, 做出最优选择, 因此表现出更少的多样性倾向。尽管如此, 实验 2A 并未对选择集大小对个体多样性寻求行为的影响机制给出直接的数据支持, 因此在研究 2B 中本文将通过实验数据检验相对小选择集, 大选择集激发的个体思考与决策策略因为个体认知需求水平不同而不同。

4.2 实验 2B 选择集大小对启发式——分析式思考决策策略的影响

4.2.1 实验过程

研究 2B 的目的是检验选择集大小和认知需求水平对启发式——分析式思考决策方式的交互影响。实验设计采用 2(选择集大小: 6 个 vs. 30 个)×认知需求水平(连续变量测量)的组间实验, 并继续沿用研究 2A 的从 6 个口味和 30 个口味中选择 5 个酸奶的多样化情景设计。因为本文预测大选择集才能够促使认知需求水平不同的个体采用不同的思考决策策略, 所以本实验中不再包含选择集为 12 个的情景。另一个与研究 2A 不同的关键之处是: 被试被要求思考他们周一到周五 5 天的酸奶选择, 但并不要求他们写下选择的结果, 而只是思考自己的选择。因为让被试进行考虑, 可以更准确的测量出他们的思考方式。之后, 被试填答了测量思考决策方式的两个题项, 刚才你在思考酸奶选择时是“凭直觉——认真思考”, “随意的——权衡自己喜好”, 使用 7 分量表, 数字越小表示越偏向左端, 数字越大表示越偏向右端, 两个题项的均值作为思考决策方式($\alpha = 0.75$)。然后, 被试完成了选择集大小的操纵检验, 包含 3 个题项“选择集提供了非常多的选择”, “选择集提供了至少一种我喜欢的选择”, “选择集合的多样性很大”, 三者均值作为选择集大

小的操纵检验($\alpha = 0.75$)。接下来, 被试填答了认知需求水平量表题项(Cacioppo et al., 1984)和人口统计特征信息。北京某综合大学的 84 名大学生参加了该实验, 被随机分配到 6 个口味组和 30 个口味组, 男生 51 人。

4.2.2 数据结果

同实验 2A, 在分析认知需求水平的调节作用之前, 我们首先对量表(Cacioppo et al., 1984)的信度和效度进行检验。数据显示, 量表总体的 Cronbach α 系数为 0.88, 每个测项的 Cronbach α 系数均在 0.86 以上, 再次说明量表具有较高的信度。采用 Amos 18.0 对样本进行验证性因子分析, 结果也表明量表具有较好的结构效度(RMSEA = 0.06, NFI = 0.98, CFI = 0.95, GFI = 0.91)。

操纵检验显示被试的确感知大选择集提供的选择更多, $M_6 \text{ 种口味} = 4.48$, $SD_6 \text{ 种口味} = 1.57$; $M_{30 \text{ 种口味}} = 5.87$, $SD_{30 \text{ 种口味}} = 1.36$, $t(82) = 4.30$, $p < 0.001$ 。参照 Aiken 和 West(1991), Irwin 和 McClelland (2001)以及 Spiller, Fitzsimons, Lynch 和 MacClelland (2013)提出的对调节变量为连续变量时交互作用的检验方法, 以选择集大小(6 vs.30)、中心化的认知需求水平和二者的交互项为自变量对思考决策方式进行方差分析, 发现认知需求水平主效应边际显著, $F(1, 80) = 2.80$, $\beta = 0.92$, $p = 0.09$, 表明消费者认知需求越高越会采取分析式的思考决策策略, 这与研究 2A 的分析逻辑一致。更重要的是选择集大小和认知需求水平对思考决策方式的交互影响显著, $F(1, 80) = 11.59$, $p = 0.001$ 。具体而言, 对于高认知需求的个体, 在大选择集(相比小选择集)情况下更加偏好采用分析式的思考方式进行选择, $\beta = 1.25$, $p = 0.001$; 而对于低认知需求水平的个体, 大选择集反而导致他们采用启发式的分析策略, $\beta = -0.81$, $p = 0.08$, 如图 2 所示。

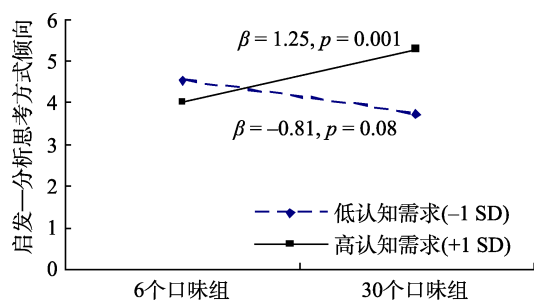


图2 选择集大小(6个 vs. 30个)和认知需求水平对思考决策方式的交互影响

4.2.3 讨论

研究 2 以个体认知需求水平为调节变量, 表明在过大选择集时, 低认知需求的个体采用启发式信息处理策略, 因而造成选择集大小和多样化寻求行为的倒 U 型关系, 同时研究 2B 通过实验数据支持了选择集大小和认知需求水平会交互影响个体采取的思考决策方式。基于此, 本文认为若操纵被试在不同选择集(小、中、大)时都采用启发式信息处理策略, 那么个体将主要依据自己的偏好寻找满意化的选择, 因此即使在面对中等选择集时, 他们也将采用启发式策略, 寻找到自己满意的选择即可, 而不是采用分析式策略寻找最优选择, 因此中等选择集(vs. 小选择集)所导致的多样化寻求行为程度在采用启发式策略的情况下也会减弱。进而本文预测在操纵个体采用启发式信息处理策略时, 个体的多样化寻求行为将不会随选择集变大呈现倒 U 型结构, 并且中等选择集对多样化寻求行为的提升程度也会减弱。在研究 3 中, 本文将使用模糊的选项字体造成被试认知困难, 操纵启发式信息处理策略, 进而对上述预测进行检验, 以进一步验证选择集数量和多样化寻求行为间倒 U 型曲线的作用机制。

5 研究 3

5.1 实验过程

研究 3 采用 3×2 的组间实验, 即 3 种选择集大小(6 种果脯选择集、12 种果脯选择集、30 种果脯选择集) × 2 选项字体模糊与否(选项清晰、选项模糊)。本实验进一步变换刺激物, 采用蜜饯果脯为刺激物, 以提升实验的外部有效性。实验分为两次进行, 两次实验问卷的主要区别在于第二次问卷中包含了选择集大小的操纵检验, 选择集大小影响的决策困难(3 个题项: 可供选择的口味数量让我难以取舍, 让我感到决策困难, 让我觉得需要投入很多精力思考, $\alpha = 0.85$), 和字体操纵产生的认知困难(3 个题项: 选项文字模糊, 阅读很慢, 很多文字没有看清楚, $\alpha = 0.71$,) (Pocheptsova, Labroo, & Dhar, 2010)。后续增加的第二次调查的目的主要是补充相应的操纵检验。第一次调查为北京市某综合性大学的 208 名大学生, 平均年龄 21 岁, 男生 147 人。208 名被试被随机分配到 6 个组别, 其中选项字体清晰条件下, 6 种果脯组为 39 人, 12 种果脯组为 39 人, 30 种果脯组为 36 人; 在选项字体模糊条件下, 6 种果脯组为 34 人, 12 种果脯组为 28 人, 30 种果脯组为 32 人。第二次调查为同一所大学的 138 名大

学生, 平均年龄 24.6 岁, 男生 84 人, 所有被试被随机分配到 6 个组别中。

选项模糊的操纵借鉴 Pocheptsova 等人(2010)采用的产品信息介绍使用模糊字体的设计, Pocheptsova 等人(2010)认为模糊的字体造成个体处理产品信息时的认知困难; 为了更明确的表述操纵变量, 下文中选项字体模糊程度操纵将统一表述为认知困难操纵。

假想购物情景与研究 1 和研究 2 基本相同, 被试在看到一定数量的果脯选项后, 选择周一到周五的 5 袋果脯。

5.2 数据结果和讨论

首先, 本文检验了两次调查数据结果是否一致, 调查结果发现发放时间并未调节选择数量二次项($p = 0.80$), 也未调节认知困难操纵和选择集数量二次项的交互项($p = 0.54$), 因此本文将两次数据合并进行分析。本文检验了认知困难操纵对选择集大小和多样化寻求间倒 U 型关系的调节作用, 回归模型中认知操纵和二次项中心化的选择集数量的交互项的显著水平表示调节作用。数据结果显示认知操纵和二次项中心化数量对多样化寻求行为交互影响显著, $F(1, 340) = 7.70, p < 0.001$ (参照表 5)。进一步检验发现, 无认知困难(选项文字清晰)条件下, 二次项模型中二次项系数显著($r = -0.79, p < 0.001$), 再次验证了选择集数量与多样化寻求行为间的倒 U 型关系; 但是在认知困难(选项字体模糊)的条件下, 二次项系数不显著($r = -0.11, p = 0.56$), 表明在认知困难条件下, 被试采用启发式的信息处理策略, 导致选择集数量和多样化寻求行为间不再是倒 U 型的关系, 如图 3 所示。

为了进一步验证在认知困难条件下, 个体采用启发式信息处理策略导致中等选择集(vs. 小选择

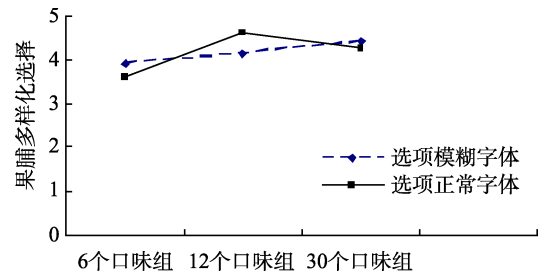


图 3 认知困难和选择集数量对多样化寻求的交互影响

集)对多样化寻求行为的提升作用减弱, 本文采用方差分析检验了认知困难操纵和选择集数量(6 种 vs. 12 种)对多样化寻求行为的交互影响, 数据结果显示二者的交互作用显著, $F(1, 229) = 6.89, p = 0.009$ 。在无认知困难条件下, 被试在 12 种果脯选择集时的多样化寻求行为显著高于在 6 种果脯选择集时的多样化寻求行为, $M_{6种} = 3.62, SD_{6种} = 1.27$; $M_{12种} = 4.62, SD_{12种} = 0.82$; $t(119) = 5.15, p < 0.001$; 但是在认知困难条件下, 两种选择集下的多样化寻求行为并不存在显著差异, $M_{6种} = 3.93, SD_{6种} = 1.07$; $M_{12种} = 4.16, SD_{12种} = 1.21$; $t(110) = 1.08, p = 0.28$ 。此外, 本文对比了中等选择集时(12 种果脯)有无认知困难对多样化寻求行为影响的差异, 数据结果显示, 认知困难的确降低了中等选择集时的多样化寻求行为, $M_{\text{认知困难}} = 4.16, M_{\text{无认知困难}} = 4.62, t(118) = 2.42, p = 0.02$ 。最后, 认知困难条件下, 选择集的影响只有边际显著, $F(2, 92) = 2.49, p = 0.07$, 除了上述选择集为 6 和 12 时多样化寻求行为没有显著差异, 选择集为 12 和 30 时多样化寻求行为也没有显著差异, $M_{12种} = 4.16, SD_{12种} = 1.21$; $M_{30种} = 4.43, SD_{30种} = 0.979$; $t(102) = 1.22, p = 0.23$ 。研究 3 采用认知困难操纵的方式, 促使被试采用启发式的信息处理策略, 再次验证了信息处理困难导致被试采用启发式信息处理策略是造成选择集数量和多样化寻求行为呈现倒 U 型关系的机制。

接下来, 本文利用第二次调查数据分析了选择集数量和字体模糊与否操纵对决策困难和认知困难的影响。使用方差分析, 以字体操纵和选择集数量为固定因子, 发现对于决策困难, 字体操纵主效应显著, $F(2, 132) = 3.99, p = 0.05$ ($M_{\text{清晰字体}} = 3.66, SD = 1.51$; $M_{\text{模糊字体}} = 2.97, SD = 1.38$), 同时选择集数量和字体操纵的交互影响显著, $F(2, 132) = 3.47, p = 0.03$; 对于清晰的字体, 选择集数量存在显著影响, $F(2, 69) = 9.62, p = .00$ ($M_{6种口味} = 2.52, SD = 1.33$; $M_{12种口味} = 3.60, SD = 1.37$; $M_{30种口味} = 4.37, SD =$

表 5 认知困难对选择集效应的调节作用

自变量	选择的口味种类数量		
	r 值	F 值	显著水平
截距	4.97	1140.62	0.00
认知困难操纵	-0.69	6.39	0.01
中心化选择集数量	0.58	22.42	0.00
中心化选择集数量二次项	-0.79	13.09	0.00
认知困难操纵×中心化选择集数量	-0.33	3.47	0.06
认知困难操纵×中心化选择集数量二次项	0.69	7.70	0.006
R^2		0.08	
校正 R^2		0.07	

表 6 选择集大小和字体模糊与否对决策困难和认知困难的交互影响

字体	决策困难			认知困难		
	6 种	12 种	30 种	6 种	12 种	30 种
清晰	低($M=2.52$)	中($M=3.60$)	高($M=4.37$)	低($M=2.97$)	低($M=3.18$)	低($M=3.15$)
模糊	低($M=2.96$)	低($M=2.84$)	低($M=3.22$)	高($M=3.73$)	高($M=3.46$)	高($M=3.61$)

1.51); 对于模糊字体, 选择集数量不存在影响, $F(2, 63) = 0.38, p = .68; M_{6 \text{ 种口味}} = 2.96, SD = 1.50; M_{12 \text{ 种口味}} = 2.84, SD = 1.33; M_{30 \text{ 种口味}} = 3.22, SD = 1.17$ 。这表明模糊字体导致个体采用直觉性思维, 而不再认真思考, 自然决策困难降低。但是对于认知困难, 数据结果显示只有字体操纵主效应显著, $F(2, 132) = 4.63, p = 0.03 (M_{\text{清晰字体}} = 3.12, SD = 1.27; M_{\text{模糊字体}} = 3.59, SD = 1.38)$, 即只有在模糊字体情况下, 才会存在较高的认知困难, 且不会受到选择集数量的影响。

综上决策困难和认知困难的数据分析结果, 表明选择集数量只会影响到在清晰字体情况下的决策困难, 而对于模糊字体下的决策困难并无影响, 且模糊字体情况下的决策困难水平较低, 意味着模糊字体下个体已经启用直觉式的思维, 不存在因为思考感知到的决策困难; 而对于认知困难, 则只有模糊字体情景下才存在(参见表 6)。本文认为认知困难和决策困难都会促使个体采用启发式的思考决策方式, 因此造成了选择集大小和字体模糊与否对多样化寻求行为的交互影响。

6 研究结论与管理启示

6.1 研究结论

如前所述, 多样化寻求行为是消费者在产品购买时表现出的重要特征, 也是影响企业产品战略决策的重要因素。本文通过实验研究发现了随选择集数量变化的消费者多样性选择的分布形态, 它并非人们通常认为的直线分布形态, 而是呈现倒 U 型结构, 即随着选择集数目的增加, 消费者寻求多样化程度先增后减。

本文通过研究 2 测试了认知需求水平对选择集大小效应的调节作用。结果发现, 认知需求水平能够显著调节选择集大小对消费者寻求多样化的影响。认知需求低的人多样化寻求行为随选择集不断增大呈现倒 U 型结构, 而对认知需求高的人两者则不是倒 U 型关系; 在面临过大的选择集时, 相比认知需求高的消费者, 认知需求低的消费者表现出更高的多样性选择行为。这种差异产生的原因来自于不同认知需求水平的人在面临过大选择集时采取

的信息处理策略不同, 认知需求低的人采用启发式策略, 而认知需求高的人采用分析式策略。

最后, 通过操纵个体认知困难, 启动个体采用启发式信息处理策略, 会削弱中等选择集对多样化行为的提升作用, 进而消除多样化寻求行为随消费集变大而呈现的倒 U 型关系, 从而进一步验证了本文提出的理论机制。

6.2 实践启示

研究选择集大小对消费者寻求多样化行为的影响具有重要的实践意义。一方面, 它将在产品品类和品牌架构方面指导企业提供给消费者最优的选择集数量以最大化其收益。从产品品类来说, 供应产品种类的数量是决定企业市场份额与收益的重要变量。如果不了解消费者多样性选择的倒 U 型分布形态而盲目认为提供给消费者的选择总是越多越好, 企业不断投入巨大的成本扩大供给的产品种类, 这将给企业造成沉重的负担, 由此带来的收益却难以保障。本文的研究结论提出多样性选择随选择集数目增加而呈现倒 U 型变化, 即存在某个适中值, 在这个适中值点上, 消费者寻求多样性的程度达到最大值。而对企业来说, 随着供给产品种类数量增加, 企业成本不断增加, 因此企业总收益与供给产品种类数量之间的关系应也呈现倒 U 型, 那么找到供给产品种类数量的适中值对企业具有非常重要的战略意义。同样地, 从品牌架构而言, 多品牌战略是众多企业面对消费者多样化需求以及不同细分市场时所采取的战略。选择集大小对消费者多样化寻求的影响关系同样会影响到企业对子品牌数量的设置。另一方面, 在政策制定领域, 选择集规模效应仍然适用。如退休金计划的制定、贷款政策的制定等, 提供给消费者的选择应存在某个“最优值”, 在这个最优值上, 消费者购买退休金或贷款数量达到最大值。因此政府或其他政策制定机构在给民众提供众多选择时也应考虑选择集效应。最后, 本研究还为企业进行有效的产品或品牌营销提供了借鉴, 帮助企业在产品或品牌营销时更好地考虑消费者个体特征的差异, 并根据不同的消费者细分人群, 制定有效的营销策略。面向低认知需求

的个体,企业可适当扩大选择集规模以增加其寻求多样化的行为,从而提高收益;而对于高认知需求个体,企业过分增加选择集数量只会产生无谓的成本而不能得到相应的收益。

6.3 未来研究方向

首先,本文通过设置3个数量的选择集大小验证了消费者寻求多样性程度随选择集增大而呈现倒U型趋势,未能设计更多不同数量的选择集组别,未来可增加选择集数量组别,以进一步提高检验的精确性。第二,本文采用的刺激物为酸奶、冰激凌和果脯,发现当选择集数量为12时,消费者选择的多样性程度最大。对于不同类型的产品,其多样性随选择集数量先增后减的适中点可能不同,而本文并没有进一步区分,未来可分别研究享乐品和实用品的多样性选择随选择集数量变化的分布,找出不同的临界点;第三,本文考察了认知需求水平对选择集大小效应的调节作用,而没有考察其他个体特性变量如自我监控水平等的作用。未来可拓展研究其他个体特性变量如最佳刺激水平、自我监控水平等是否对选择集效应具有调节作用。

参 考 文 献

- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interaction*. Newbury Park, CA: Sage Publication.
- Bertrand, M., Karlin, D., Mullainathan, S., Shafir, E., & Zinman, J. (2005). What's psychology worth? A field experiment in the consumer credit market (No. w11892). *National Bureau of Economic Research*.
- Boatwright, P., & Nunes, J. C. (2001). Reducing assortment: An attribute-based approach. *Journal of Marketing*, 65(3), 50-63.
- Broniarczyk, S. M., Hoyer, W. D., & McAlister, L. (1998). Consumers' perceptions of the assortment offered in a grocery category: The impact of item reduction. *Journal of Marketing Research*, 35(2), 166-176.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Feng, K. C. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48(3), 306-307.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131.
- Chernev, A. (2003). When more is less and less is more: The role of ideal point availability and assortment in consumer choice. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 170-183.
- Christensen-Szalanski, J. J. J. (1978). Problem solving strategies: A selection mechanism, some implications, and some data. *Organizational Behavior and Human Performance*, 22(2), 307-323.
- Christensen-Szalanski, J. J. J. (1980). A further examination of the selection of problem-solving strategies: The effects of deadlines and analytic aptitudes. *Organizational Behavior and Human Performance*, 25(1), 107-122.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Dhar, R., & Simonson, I. (2003). The effect of forced choice on choice. *Journal of Marketing Research*, 40(2), 146-160.
- Driver, M. J., & Streufert, S. (1964). The "general incongruity adaptation level" (GIAL) hypothesis: An analysis and integration of cognitive approaches to motivation. Lafayette, Ind. Institute for research in the behavioral, economic and management sciences, Purdue University, Paper, (114).
- Drolet, A., & He, D. (2010). Variety-seeking. In *Wiley International Encyclopedia of Marketing*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Galak, J., Kruger, J., & Loewenstein, G. (2011). Is variety the spice of life? It all depends on the rate of consumption. *Judgment and Decision Making*, 6, 230-238.
- Gourville, J. T., & Soman, D. (2005). Overchoice and assortment type: When and why variety backfires. *Marketing Science*, 24(3), 382-395.
- Greenleaf, E. A., & Lehmann, D. R. (1995). Reasons for substantial delay in consumer decision making. *Journal of Consumer Research*, 22(2), 186-199.
- Haugtvedt, C. P., & Petty, R. E. (1992). Personality and persuasion: Need for cognition moderates the persistence and resistance of attitude changes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(2), 308-319.
- Hoch, S. J., Bradlow, E. T., & Wansink, B. (2002). Rejoinder to "the variety of an assortment: An extension to the attribute-based approach". *Marketing Science*, 21(3), 342-346.
- Irwin, J. R., & McClelland, G. (2001). Misleading Heuristics for moderated multiple regression models. *Journal of Marketing Research*, 38(1), 100-109.
- Iyengar, S. S., Jiang, W., & Huberman, G. (2004). How much choice is too much: Contributions to 401(k) retirement plans. In: O. S. Mitchell & S. Utkus (Eds.), *Pension design and structure: New lessons from behavioral finance* (pp. 83-95). Oxford: Oxford University Press.
- Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), 995-1006.
- Jacoby, J., Speller, D. E., & Kohn, C. A. (1974). Brand choice behavior as a function of information load. *Journal of Marketing Research*, 11(1), 63-69.
- Kahn, B. E. (1998). Dynamic relationships with customers: High-variety strategies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26(1), 45-53.
- Karni, E., & Schwartz, A. (1977). Two theorems on optimal stopping with backward solicitation. *Journal of Applied Probability*, 11(4), 869-875.
- Ke, X. (2009). Catastrophes induce less consumers' variety-seeking: A study based on the theory of terror management. *Management World*, (11), 122-129.
- [柯学. (2009). 大灾难可以减少消费者的多样化寻求行为: 一个基于恐怖管理理论的研究. *管理世界*, (11), 122-129.]
- Kuksov, D., & Villas-Boas, J. M. (2010). When more alternatives lead to less choice. *Marketing Science*, 29(3), 507-524.
- Lancaster, K. (1990). The economics of product variety: A survey. *Marketing Science*, 9(3), 189-206.
- Levav, J., & Zhu, R. (2009). Seeking freedom through variety. *Journal of Consumer Research*, 36, 600-611.
- Maimaran, M., & Wheeler, S. C. (2008). Circles, squares, and choice: The effect of shape arrays on uniqueness and

- variety seeking. *Journal of Marketing Research*, 45, 731–740.
- McAlister, L. (1982). A dynamic attribute satiation model of variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research*, 9, 141–151.
- Mills J., Meltzer, R., & Clark, M. (1977). Effect of number of options on recall of information supporting different decision strategies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 3, 213–218.
- Oppewal, H., & Koelemeijer, K. (2005). More choice is better: effects of assortment size and composition on assortment evaluation. *International Journal of Research in Marketing*, 22(1), 45–60.
- Payne, J. W., Bettman, J. R., & Eric, J. J. (1993). *The adaptive decision maker*. New York: Cambridge University Press.
- Pocheptsova, A., Labroo, A. A., & Dhar, R. (2010). Making products feel special: When metacognitive difficulty enhances evaluation. *Journal of Marketing Research*, 47(6), 1059–1069.
- Ratner, R. K., Kahn, B. E., & Kahneman, D. (1999). Choosing less-preferred experiences for the sake of variety. *Journal of Consumer Research*, 26(1), 1–15.
- Ratner, R. K., & Kahn, B. E. (2002). The impact of private versus public consumption on variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research*, 29(2), 246–257.
- 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.
- Salisbury L. C., & Feinberg F. M. (2012). All things considered? The role of choice set formation in diversification. *Journal of Marketing Research*, 49(3), 320–335.
- Schwartz, B. (2000). Self-determination: The tyranny of freedom. *American Psychologist*, 55, 79–88.
- Shah, A. M., & Wolford, G. (2007). Buying behavior as a function of parametric variation of number of choices. *Psychology Science*, 18(5), 369–370.
- Simonson, I. (1990). The effect of purchase quantity and timing on variety-seeking behavior. *Journal of Marketing Research*, 27, 150–162.
- 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.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99–118.
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63, 129–138.
- Spiller, S., Fitzsimons, G., Lynch, J., & Macclelland, G. H. (2013). Spotlights, floodlights, and the magic number zero: Simple effects tests in moderated regression. *Journal of Marketing Research*, 50(2), 277–288.
- Taylor, S. E. (1989). *Positive illusions: Creative self-deception and the healthy mind*. New York: Basic Books.
- Venkatesan, M. (1973). Cognitive consistency and novelty seeking. In: S. Ward & T. S. Robertson (Eds.), *Consumer behavior: Theoretical sources* (pp. 355–384). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Walsh, J. W. (1995). Flexibility in consumer purchasing for uncertain future tastes. *Marketing Science*, 14(2), 148–165.
- Yuan, P., Lin, Z. S., & Yu, H. Y. (2008). The impact of choice context on variety seeking in online choice behavior. *Journal of Marketing Science*, 4(3), 52–62.
- [袁平, 林祯舜, 于洪彦. (2008). 网络中选择环境对多样化寻求行为的影响研究. *营销科学学报*, 4(3), 52–62.]

Better with More Choices? Impact of Choice Set Size on Variety Seeking

LIU Lei; ZHENG Yuhuang; CHEN Rui

(School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract

Firms today offer more diverse products to induce consumption. Does the variety of choices always enhance consumers' choices of more varieties? Intuitively, the larger the choice set size, the more varieties consumers will choose. However, the present research argued and found that there was an inverted-U relationship between choice set size and variety seeking. Specially, as choice set size increased, consumers' variety seeking first increased and then decreased. When choice set was too large, consumers were more likely to use heuristic processing of information, which led to the decrease of variety seeking.

Studies 1A and 1B first showed the inverted-U relationship between choice set size and variety seeking with different products. Both experiments used a single factor between-subject design with three choice set size groups: a small choice set (6 flavors), a moderate choice set (12 flavors), and a large choice set (30 flavors) of yogurt (Study 1A) or ice cream (Study 1B). Subjects were randomly assigned to one of the three choice set size groups. Results showed that, for both experiments, consumers' variety seeking first increased as choice set size increased from small to moderate, but consumers' variety seeking then decreased when choice set size increased from moderate to large, supporting the inverted-U relationship between choice set size and variety-seeking (H1).

Studies 2A and 2B aimed to test the proposed underlying mechanism, namely the heuristic information processing, by examining the moderation effect of individuals' need for cognition (NFC). Study 2A used a 3 choice set size (6 vs. 12 vs. 30) $\times$ 2 NFC (low vs. high) between-subject design and showed that NFC moderated

the inverted-U relationship. Specifically, the inverted-U relationship was only observed for low-NFC participants, but not for high-NFC participants (H2). Furthermore, in the large choice set condition (30 flavors), participants with low NFC showed more variety seeking than those with high NFC (H3). These results suggested that low-NFC individuals applied heuristic information processing to pursue more choice variety, while high-NFC individuals applied analytic information processing to pursue the most desirable choice.

Study 2B used a 2 choice set size (6 vs. 30) $\times$ 2 NFC (low vs. high) between-subject design and demonstrated that NFC moderated the information processing style, which led to the inverted-U relationship between choice set size and variety seeking. Specifically, low-NFC individuals showed more heuristic information processing in the large choice set condition (30 flavors) than in the small choice set condition (6 flavors), while high-NFC individuals showed more analytic information processing in the large choice set condition (30 flavors) than in the small choice set condition (6 flavors).

Study 3 was designed to further test the underlying mechanism by manipulating cognitive difficulty. The results showed that the heuristic information processing caused by difficult-to-read font could lower variety seeking even in the moderate choice set. Together, these results provide consistent evidence for the proposed heuristic information processing underlying mechanism.

In summary, the current research has shown that, contrary to the common wisdom that more choices lead to more variety seeking, there is an inverted U-relationship between choice set size and variety seeking. These findings have important implications for firms. To induce more variety seeking and more consumption, firms may want to offer moderate rather than large assortments of products.

Key words choice set size; variety seeking; need for cognition; heuristic processing of information