

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：移动购物更快吗？决策场景与思维模式的相容性

作者：黄敏学 王薇

第一轮

审稿人 1 意见：

总体上，本研究的选题具有一定的研究意义。探讨不同购物终端如何影响消费者决策行为，符合时代发展特征。作者能够结合二手数据与实验的方法，也是值得鼓励的尝试。

然而，本文具有如下几个方面的问题值得进一步商榷。

意见 1：本文理论推演的逻辑薄弱，为什么对于低价格产品而言，消费者在 PC 端比移动端网络购物决策迟疑更强；而对于高价格产品，消费者在移动端比 PC 端网络购物决策迟疑越强？

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！也非常感谢您对本文选题、二手数据与心理学实验结合实证方法的尝试的鼓励，并对本文的诸多不足提出了很多宝贵的建设性意见。

首先结合其他审稿专家意见，本文将原因变量决策迟疑改为延迟选择（choice deferral）。决策迟疑强调犹豫不决难以选择的状态；延迟选择指消费者难以及时做出判断，在该做出选择时不作选择，强调难以做出选择、犹豫不决的行为后果，因此决定使用延迟选择作为本文的因变量更为合理。

以往有关延迟选择的研究，主要集中于决策本身(what)(Dhar, 1996)、决策策略(how)(Dhar, 1997a, 1997b)、决策者个人特质或情绪(who)(Li, Ye & Yang, 2017; Pejsachowicz & Toussaert, 2017)等对延迟选择的影响，少有考虑决策场景(where)的因素。当消费者面临决策困难时，会通过延迟选择来降低心理冲突，然而以往传统的消费场景较单一，相关研究也主要关注选项之间难以权衡的冲突(李晓明, 付晓兰, 2006)。近年来随着移动互联网的发展，消费者不一定要去实体店进行购物，也可以选择使用手机或台式电脑购物，消费场景变得丰富起来。一方面有研究指出移动端会使消费者更加感性、且使用时空碎片化会促进消费者积极选择，PC 端让消费者更加理性去花更多的时间甄别信息(Kahneman, 2011; Shen, Zhang, & Krishna, 2016; Zhao, Hoeffler, & Zauber, 2011)；而另一方面也有研究表明手机端会让用户感到视觉拥挤而花费更多时间与努力进行思考(Sohn, Seegebarth, & Moritz, 2017)。由此可知购买终端场景会对消费者决策造成影响，并且具有不一致的结论。因此本文试图引入产品价格作为调节，力图解释以往看似冲突的结论。对于低价格产品，消费者感知风险较低，倾向凭整体直觉进行快速决策(跟着感觉走，可能没那么细致对比去挑选)，此时手机端触发用户的基于感性直觉的经验性思维与低价格同样触发的经验性思维更加匹配，增加决策流畅度，促进积极选择，减少延迟选择；而与 PC 端触发的消费者基于分析思考的理性思维模式冲突，阻碍积极选择，增加延迟选择。对于高价格产品，消费者感知风险相对较高(本文目前将研究对象限于消费者经常在网上购买的快消品，因此感知风险即便较高，但基本在消费者认知资源限度内)，倾向通过细致对比、深思熟虑进行决策，此时 PC 端可为消费者更好的展示产品信息，便于消费者进行理性判断，触发性理性思维模式，与高价格深思熟虑的思维模式相匹配(经理性分析后，可以一定程度上降低消费者的感知风险)，增加决策流畅度，促进积极

选择,减少延迟选择;而与手机端触发的经验性思维模式相冲突(即采用偏草率感性的方式处理高风险问题,会让消费者更难对自己的决定有信心,进而犹豫不决),阻碍积极选择,增加延迟选择倾向。

综上,我们在修改稿中对此部分推演进行了完善补充,修改后具体内容如下(对应修改稿 P4—P5):

1.2.2 购物终端与价格水平对延迟选择影响

有研究表明,移动端购物情境的时间碎片化、触屏操作便利性以及触摸效应等会消费者更加感性而提高决策速度与满意度(Kahneman, 2011; Shen, Zhang, & Krishna, 2016; Zhao, Hoeffler, & ZauberMan, 2011)。在相同单位时间内,PC 端能给消费者展示更多的信息,消费者会因信息甄别而考虑更多(Kahneman, 2011)。而另一方面,移动端的信息展示也会使消费者感到视觉拥挤而使其花费更多时间与努力进行商品评估(Sohn, Seegebarth, & Moritz, 2017)。

本文认为,产生冲突结论的原因在于消费者购买决策并非由单因素决定,而是受消费场景与决策任务本身的共同作用。因此本文以企业可以进行操控影响的购买终端与产品价格切入点,欲通过探究二者的匹配性对延迟选择的影响来解决以往看似冲突的结论。产品价格水平会引发消费者财务风险感知的不同,进而对思维模式产生影响。当商品质量一定,低价格会降低消费者感知财务风险,促使消费者进行快速判断;高价格会增加消费者感知财务风险,促使使消费者更加犹豫不决(刘红艳,李爱梅,王海忠,卫海英,2012; Dodds et al.,1991; Kotler & Keller, 2009)。基于以上讨论,我们认为购买终端与产品价格的匹配存在交互效应,并提出以下假设:

H1a: 对于购买低价格产品,消费者使用PC 端比移动端的延迟选择倾向更高。

H1b: 对于购买高价格产品,消费者使用移动端比PC 端的延迟选择倾向更高。

1.2.3 决策双系统理论

关于决策与推理的研究,很多学者提出了双系统理论模型(dual-process theory):分析式系统(analytic system)和启发式系统(heuristic system)(Cryder, Botti, & Simonyan, 2017; Evans, 2002, 2003; Kahneman & Frederick, 2002; Sloman, 1996; Stanovich & West, 2000)。分析式系统指人们在进行决策推理时,更多地依赖理性思考与判断的控制加工方式;启发式系统指更多依赖感性与直觉的自动加工方式(孙彦,李纾,殷晓莉,2007)。基于两种系统,人的思维模式也存在两种:理性思维模式(rational thinking style)与经验性思维模式(experiential thinking style)。理性思维模式是一种基于深思熟虑的、分析思考的“冷”模式。相反,经验性思维模式则是一种基于直觉的快速判断的“热”模式(Epstein, 1994; Hsee & Rottenstreich, 2004; Metcalfe & Mischel, 1999; Zhao, Hoeffler & ZauberMan, 2011)。目前对于思维模式影响因素的研究主要从内部因素与外部因素两个层面出发。一些学者认为,人的思维模式是一种相对稳定的个人特质;另一些学者认为思维模式是一种在特定情境下的状态(specific-situation state)(Novak & Hoffman, 2009)。因此,购物终端作为一种消费场景,会对思维模式产生影响。

但这两种系统是如何相互作用的呢?一种观点是当个体进行决策判断时,二者相互排斥,不能同时运作(Fiske & Neuberg, 1999)。另一种观点是认为两种系统相互独立、平行、同时对个体的决策推理过程产生作用(Evans, 2002, 2003; Kahneman & Frederick, 2002; Sloman, 1996, 2002; Stanovich & West, 2000)。此后,更有学者通过过程分离程序(Process Dissociations Procedure, PDP)证明了此观点(Ferreira, Garcia-Marques & Sherman, 2006; 孙彦等, 2007)。

当遇到决策困难时,消费者往往通过延迟选择来降低心理冲突(李晓明,付晓兰,2006; Pejsachowicz & Toussaert, 2017)。本文中,我们认为两种系统同时会对消费者决策产生影响。一方面,低价格产品使得消费者感知风险较小而触发启发式系统,并采取基于直觉的快速判

断方式，与移动端所触发的启发式系统更加相容，提高决策流畅度，降低延迟选择倾向；而与PC端触发的分析式系统相冲突，阻碍个体积极选择，增加延迟选择倾向。高价格产品使得消费者感知风险较高而触发分析式系统，并采取理性可靠的判断方式，与PC端触发的分析式系统更加相容，提高决策流畅度，降低延迟选择倾向；而与手机端触发的启发式系统相冲突，阻碍个体积极选择，增加延迟选择倾向。基于以上讨论，我们作出如下假设：

H2a: 移动端更易启动消费者的经验性思维模式，进而增加对高价格产品购买的延迟选择倾向。

H2b: PC端更易启动消费者的理性思维模式，进而增加对低价格产品购买的延迟选择倾向。

补充参考文献：

Dhar, R. (1996). The effect of decision strategy on the decision to defer choice. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9 (4) ,265–281

Dhar, R. (1997a). Consumer preference for a no-choice option. *Journal of Consumer Research*, 24(2), 215–231.

Dhar, R. (1997b). Context and task effects on choice deferral. *Marketing Letter*, 8(1), 119–130.

Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. London,UK: Penguin Books Ltd.

Li, X., Ye, Q., & Yang, G. (2017). The lack of dominance and choice deferral: choosing to defer to cope with the feeling of being out of control. *Journal of Social Psychology*, 157(6), 754–765.

Li, X. M & Fu, X. L. (2006). The Choice Deferral in Decision Making . *Psychological Science* . 29 (1) :127–129

[李晓明, & 傅小兰. (2006). 决策中的延迟选择行为. *心理科学*, 29(1), 127–129.]

Pejsachowicz, L., & Toussaert, S. (2017). Choice deferral, indecisiveness and preference for flexibility. *Journal of Economic Theory*, 170.

Sohn, S., Seegebarth, B., & Moritz, M. (2017). The impact of perceived visual complexity of mobile online shops on user's satisfaction. *Psychology & Marketing*, 34(2), 195–214.

Zhao, M., Hoeffler, S. & ZauberMan, G. (2011). Mental Simulation and Product evaluation: the affective and Cognitive Dimensions of Process versus outcome Simulation. *Journal of Marketing Research*, 47 , 827–839.

意见 2: PC端购物（移动端）为什么与理性（感性思维）思维模式更为兼容或者匹配？如果作者认为逻辑如此，那么应该直接操纵理性思维或感性思维，价格只是可能影响感性或理性思维模式的一个潜在的外生变量而已。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的宝贵建议对我们完善文章有着巨大的帮助！首先，经验性思维模式指一种基于感性、直觉的快速判断的模式。手机移动性高、使用时空碎片化且可以使消费者通过触摸屏幕在心里模拟对商品的感知过程，使消费者变得更加感性（Shen et al., 2016），因此我们认为消费者在使用手机进行购物会促进触发经验性思维；相对的，理性思维模式指一种基于深思熟虑的、分析思考的“冷”模式。PC端相对固定、正式，便于消费者进行完整系统的信息处理，促使消费者偏理性（Kahneman, 2011）。诚然，本文探究了购买终端与价格会对思维方式产生影响，然而考虑到在消费者心理研究中，自变量与调节变量的选择一般是企业（消费者）可以直接操控刺激（感知）的变量，如产品属性（享乐品、实用品）（Simona & McGill, 2011）、产品色彩饱和度（Hagtvedt, & Brasel, 2017）、促销方式（价格促销、非价格促销）（Campbell & Diamond, 1990）等。因此本研究中选择购买终端（手机、PC）与产品价格水平分别作为研究框架中的自变量与调节变量。并在修改稿 1.1.2 部分补充道（对应修改稿 P4）：“本文以企业（消费者）可以进行操控（直接感知）的购买终端与产品价格为切入点，欲通过探究二者的匹配性对延迟选择的影响来解决以往看似冲突的结论”。

相关参考文献:

- Campbell, L., & Diamond, W. D. (1990). Framing and sales promotions: The characteristics of a “good deal”. *Journal of Consumer Marketing*, 7, 25–31.
- Hagtvedt, H., & Brasel, S. A. (2017). Color saturation increases perceived product size. *Journal of Consumer Research*, 44(2), 396–413.
- Simona, B., & McGill, A. L. (2011). The locus of choice: Personal causality and satisfaction with hedonic and utilitarian decisions. *Journal of Consumer Research*, 37(6), 1065–1078

意见 3: 作者在实验二中使用自我汇报的方式来测量经验性思维和理性思维模式，而没有直接测试“兼容性”，而兼容性才是作者提出的作用机制。所以，实验二提供的中介分析，并不能作为“兼容性”机制的证据。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！诚然，正如专家所言，思维模式的兼容性是本文提出的作用机制，且应该直接测试兼容性。然而实验二采用心理实验，填写问卷的方式进行探究，我们可以通过成熟的量表对经验性思维与理性思维进行测量，却可能难以直接测量二者的兼容性。其原因是被试者非专业人员，可能很难对“兼容性”有准确的理解甚至不太理解其含义，造成测量出现偏差、失效。因此本文参考以往文献（黄敏学，姚舜禹，刘茂红，2018），采用这种间接测量的方式，通过有调节的中介检验，对价格与购物终端的思维模式匹配性进行了验证与分析。

补充参考文献

- Huang, M. X., Yao, S. Y., Liu M. H. (2018). Self-enhancing or self-deprecating: How can celebrity endorsement enhance the marketing effectiveness of advertisements in social media. *Acta Psychologica Sinica*, 50(8), 907–919.
- [黄敏学，姚舜禹，刘茂红.(2018).自强还是自嘲?名人代言如何提升社会化媒体广告的营销效果.《心理学报》,50(8),907-919]

意见 4: 研究一中使用的二手数据，实际上并不是一个自然实验（p.8），因为公司和作者并没有操纵任何变量，知识从白酒网站获取了一些交易数据。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！正如专家所言在研究一涉及的分析过程中，作者与公司并未做出明确的操纵，为保证文章的严谨性、科学性，此处我们接受评审专家的意见指正，将此部分改为二手数据分析，揭示总结购买终端与价格水平的交互匹配对延迟选择的影响现象。并验证分析结果具有外部性。具体修改内容为将研究一部分标题修改为（对应修改稿 P8）：购物终端类型与产品价格水平对延迟选择影响的二手数据分析。

意见 5: 针对这些交易数据，作者只是简单地做了一些 ANOVA 的对比，实际上这些交易数据的字段丰富、很多变量的测量并不是简单的量表（比如 1-7 分），这时，可能需要更为复杂的计量模型，才能捕获数据中真正的趋势。因此，建议作者针对研究一中的数据，建立更为复杂的计量模型，控制尽可能多的变量（比如是否重复购买，因为多次重复购买的顾客可能因为更丰富的知识经验而采用经验性思维，而第一次购买顾客更可能采用理性思维）的干扰。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！首先，一方面该数据为第三方购物网站平台数据，并非企业自己的购物商城数据，因此企业可能只

能从第三方平台取得一些汇总日志数据，更为丰富详细的字段与数据归第三方购物平台所有；另一方面作者们与该企业的合作深度有限，获取的数据权限受限。因此所获取的数据仅限于消费者购买的商品名、产品单价、购买数量、下单时间、订单完成时间、购买终端。其他字段，诸如经脱敏处理的消费者个人隐私信息等信息较为敏感且不是本研究重点涉及的内容，故未在文中提及。

本文研究一通过真实的二手数据揭示验证购买终端与产品价格对延迟选择具有影响的现象，而本文重点是对该现象机制的探讨。所以，我们在研究一保证结果具有外部性后，通过研究二设计心理学实验，进一步控制重复购买、品牌定位、购物网站平台等因素，进一步验证结果的内部效度。因此仅在研究一中涉及了购买终端、产品价格、决策时间等变量。同时，为提高研究一分析的科学性、严谨性，本轮修改中我们在原方法基础上，先将 PC 端与手机端订单时长作差，再建立门限回归模型，找到更为合理的高低价格阈值（209 元），并通过 chow-test 检验验证阈值成立，接着，在此次修改稿的研究一中，我们通过建立门限回归模型，进一步对阈值价格进行了筛选与检验。结果显示（图 1），当产品价格小于 209 元时，PC 端订单时长显著高于手机端；当产品价格大于 209 元（小于等于 179 元）时，手机端订单时长显著高于 PC 端。即在两终端订单时长变化趋势在价格为 209 元处出现结构性突变。且该阈值通过 chow-test 检验，选择合理。如若今后有可能，我们会在未来的研究中，考虑更多的因素与变量进来，进一步完善模型。此外由于考虑到重复购买的消费者对商品较为熟悉，已对商品形成相对稳定的态度，因此其在实际购买中可能涉及延迟选择的情况较少，不在本文重点研究范围内，因此未在本文中考虑这部分样本。不过重复购买可能会对决策过程中的其他决策行为产生影响，因此我们可能会在未来的研究将该因素考虑进来。审稿专家也为我们未来的研究方向带来启示，我们也将此意见补充在未来研究方向部分（对应修改稿 P16）“本文仅考虑了消费者首次购买的情况，未考虑重复购买对决策行为的影响，可以在未来的研究中进行更加全面的分析。”

我们在修改稿中对以上问题进行了修改完善，修改后具体内容如下（对应修改稿 P6—P8）：

2.2 数据分析

此部分，本文根据所获得的 41 种该品牌不同产品和度数的白酒商品用户购买订单时长（购买决策时长=订单完成付款时间-下单时间）、购买终端、商品单价数据进行分析。由于购买终端数据为个位数，而订单时长极大值近 10 万秒，所以在分析之前，为提高数据分析结果的稳健性，我们首先将订单时长数据进行取对数处理。

购买终端与价格水平的交互作用对延迟选择的影响：为便于探究手机端与 PC 端在高、低价格水平上订单时长的差异，研究者先将同一价格上两种终端的平均订单时长作差（ $y = \nabla_t(\text{PC} - \text{手机})$ ），再试图通过分析挖掘来寻找使得订单时长差值出现突变的价格水平的高低分界点（门限值）。为此，本研究选择采用门限回归模型（Threshold regression）（Hansen, 2000）进行分析：

$$y = \mu + \sum_{i=1}^m \beta_i x I(x \in \Omega_i) + \varepsilon \quad (1)$$

这里 $I(\cdot)$ 为示性函数，

$$I(x \in \Omega_i) = \begin{cases} 1 & x \in \Omega_i \\ 0 & x \notin \Omega_i \end{cases} \quad (2)$$

同时根据本文只考虑价格高低两种分类情况，价格最小值为 12 元，最大值为 400 元（具体

价格参见附录)，故有 $m=2$ ，且

$$\Omega_i = \begin{cases} 12 \leq x \leq \gamma & i = 1 \\ \gamma \leq x \leq 400 & i = 2 \end{cases} \tag{3}$$

其中 μ 为常数项， β_i 为门限值左右各段回归系数， ε 为随机项， γ 为门限值。并使用 R 语言对该模型进行估计。

经计算（Hansen,2000），当 $\gamma=209$ 时，（1）式模型拟合残差平方和最小（SSRmin=25.49，其他 γ 取值下的残差平方和计算结果请参见附录），此时模型参数估计结果如表 3 所示（ $\beta_1=0.001$ ， $p=0.757$ ； $\beta_2=-0.01$ ， $p=0.000$ ）。同时，Chow-test 检验显示，统计量 $LM=7.84 > F(2,36)=3.26$ ， $p < 0.05$ ，验证门限值 $\gamma=209$ 成立， β_1 和 β_2 存在显著差异。即在价格为 209 元处，PC 端与手机端的订单时长差变化趋势产生了结构性突变（出现断点），如图 2 所示。因此在研究一中，我们可将单价小于 209 元的商品视为低价格产品，大于等于 209 元的商品视为高价格产品。

当商品价格小于 209 元时，PC 端订单时长显著大于手机端（ $M_{\text{手机端}}=2.34$ ， $SD_{\text{手机端}}=1.11$ ； $M_{\text{PC 端}}=3.61$ ， $SD_{\text{PC 端}}=1.49$ ； $F(1,2554)=605.82$ ， $p < 0.001$ ，Cohen's $d=0.97$ ）；当商品价格大于等于 209 元时，PC 端订单时长小于手机端（ $M_{\text{手机端}}=5.37$ ， $SD_{\text{手机端}}=1.22$ ； $M_{\text{PC 端}}=4.53$ ， $SD_{\text{PC 端}}=0.91$ ； $F(1,1116)=44.39$ ， $p < 0.001$ ，Cohen's $d=0.78$ ）。且在门限价格两侧 PC 端与手机端的订单时长呈现显著不同的变化趋势，因此验证了价格对购买终端与延迟选的关系中具有调节作用。假设 H1a，H1b 得以验证。

表 3 门限回归参数结果

参数	估计值	t	p
μ	1.426	5.941	<0.001
β_1	0.001	0.312	0.757
β_2	-0.01	-5.496	<0.001

注：R²=0.507,调整的 R²=0.481

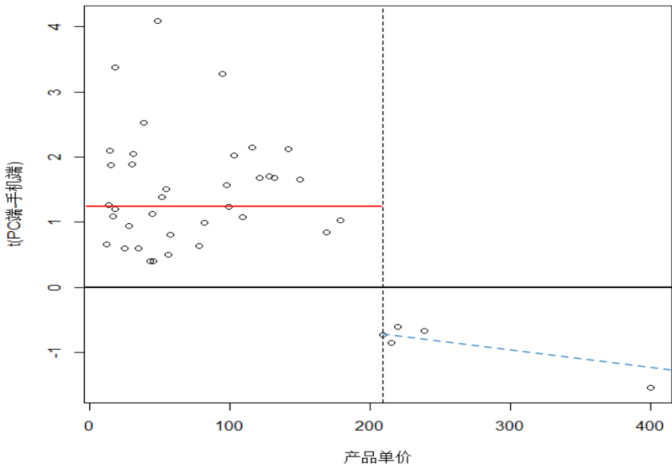


图 2 PC 端与手机端订单时长差散点图

意见 6: 此外，只采用首次购买用户的数据的理由不能令人信服，反而错失了从数据中挖掘机制证据的机会。至少，作者应该控制品牌、价格的 **fixed effect**，或者通过计量模型，找到移动终端和 PC 端购物对决策延迟产生差异影响的特定价格特定阈值。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！首先，考虑到重复购买的消费者对商品较为熟悉，已对商品形成相对稳定的态度与偏好，因此其在实际购买中可能涉及延迟选择的情况较少，不在本文重点研究范围内，因此为了控制该因素对实证分析的干扰，未在研究一中考虑这部分样本。不过重复购买可能会对决策过程中的其他决策行为产生影响，因此我们可能会在未来的研究中将该因素考虑进来。审稿专家也为我们未来的研究方向带来启示，我们将此意见补充在未来研究方向部分（对应修改稿 P16）：“本文仅考虑了消费者首次购买的情况，未考虑重复购买对决策行为的影响，可以在未来的研究中进行更加全面的分析。”

其次，我们在研究一中只与一家企业进行合作并获取其一段时间内的销售订单数据，即控制了品牌不同的影响。在保证研究一检验实证分析结果的外部性下，我们进一步在实验二使用虚拟品牌作为刺激物，进一步控制了品牌、购买次数等影响因素，保证结果内部效度。进而提高结果的稳健性。

在本轮有关研究一修改中，我们通过建立门限回归模型，试图找到移动终端和 PC 端购物对订单时长产生差异影响的特定价格阈值。经计算（Hansen, 2000），当时价格 $\gamma=209$ 元时时，模型拟合残差平方和最小（ $SSR_{min}=25.49$ ）。具体计算结果如附表 1（对应修改稿 P38）：

附表 1：门限回归参数 γ 不同取值下的模型拟合残差平方和表

价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE
12	35.17	30.5	33.63	52	33.17	99	29.54	150	28.18
13.5	33.74	31	33.80	55	32.96	103	29.19	169	27.02
14.5	33.51	35	34.05	56	32.82	109	29.44	179	26.96
15	34.32	38.5	33.20	58	31.65	116	29.14	209	25.49
17	34.54	43.5	33.82	78	30.36	121	29.35	215	30.33
18	34.00	45	32.91	82	29.07	128	29.37	220	35.40
18.5	33.50	45.5	32.37	94.5	28.00	132	29.32	239	39.24
25	34.80	48.5	30.71	98	29.54	142	29.18	400	43.14
28.5	34.22	—	—	—	—	—	—	—	—

Chow-test 检验：当 $\gamma=209$ 时，检验统量： $LM = \frac{(SSE_{总} - (SSE_1 + SSE_2)) / k}{(SSE_1 + SSE_2) / (N - 2k)} = 7.036 >$

$F(2,37)=3.26$ ，该阈值成立，且通过图 2 可知，在该价格两端两终端订单时长呈现不同变化趋势：价格小于 209，PC 端订单时长大于手机端（差值为正）；价格大于等于 209，PC 端订单时长小于手机端（差值为负）。因此价格的调节作用得以验证。（详细解释说明烦请参见意见 5）

意见 7: 作者需要围绕现有关于思维模式的文献，重点讨论本研究与现有研究发现的关联，确立本研究的独特理论贡献，也就是说本研究贡献的新知识具体是什么，在哪些方面拓展了现有的理论？目前这方面的表述相对很弱。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！在本

轮修改中，我们对理论贡献做了进一步加强，主要从消费场景、延迟选择影响因素、双系统理论三个方面的贡献进行了探讨总结。修改后内容具体如下（对应修改稿 P15—P16）：

4.1 理论贡献

移动互联网的发展拓展了传统的单一购物模式，移动购物市场也逐渐成为企业成功的关键。一方面，移动终端的便利性与可触摸性会促进消费者积极选择；另一方面，移动购物的决策回避成本降低，选择的海量性、产品信息显示空间有限等使得消费者往往难以及时抓住机会，做出判断。PC 端便于产品信息展示、网络稳定性高利于消费者决策。所以目前有关购物终端研究结论并不统一。同时网络购物更便于消费者进行比价，寻找适合的商品。因此价格也是影响消费者网络购物决策的重要原因。得益于网络购物的交易信息化、数据化与自动化，本文通过与合作企业获取销售订单二手数据，建立计量模型分析数据并结合心理学实验，重点探究了购买终端和产品价格的匹配对延迟选择的影响。本研究以网络购物为切入点，首先通过研究 1，验证了购买终端类型和产品价格水平之间的交互效应，然后通过设计对照实验，结合双系统理论，验证了不同购买终端与价格水平交互对消费者延迟选择影响的内在机制。本文的理论贡献主要有以下几点：

（1）丰富了对消费决策场景的认识。一方面，以往有关决策过程的研究主要针对线上或线下的固定场景进行探讨（Dhar, 1996, 1997a, 1997b, 1999; Murali, 2018; Pejsachowicz & Toussaert, 2017）。随着移动互联网的发展，越来越多消费者选择使用手机随时随地进行购买决策。因此本文的研究由以往的固定场景向移动场景进行了拓展。另一方面，也有观点仅从场景角度认为移动购物模式会使消费者相对感性，促进决策过程。也有研究认为移动端使消费者感到视觉拥挤而造成决策困难。而本文通过引入产品价格水平作为调节，同时探究了移动场景（手机端）与固定场景（PC 端）对决策过程中的延迟选择的影响，解决了以往看似冲突的结论。结果发现 PC 端易启动消费者理性思维模式，与高价格启动的理性思维相匹配，更利于消费者决策，减少延迟选择倾向。即相比移动端，PC 端更利于高价格产品的决策；同理相比 PC 端，移动端更利于低价格产品的决策。因此本文拓展了以往有关某种单一场景利于决策的观点，且证明了不同场景均有其各自的价值，不存在绝对的优劣。

（2）拓展了对延迟选择影响因素的认识。首先，以往研究主要关注“决策任务（决策什么）”、“决策方式（如何决策）”、“决策者个人特质或情绪（谁做决策）”对延迟选择的影响，少有考虑“决策场景（在哪决策）”的问题。也就是说，传统的决策场景相对单一稳定，研究者主要关注决策策略与个体特质等内在因素对延迟选择的影响（Crockett, et al., 2013; Pejsachowicz & Toussaert, 2017）。而随着消费场景的不断丰富甚至移动化，使得消费者的决策过程还容易受到消费场景等外在因素的作用。其次，消费决策是一个复杂的过程，并非由单方面决定，而是受多因素共同影响。因此本文通过探究场景因素（购买终端）与决策任务本身（价格水平）的交互作用对延迟选择的影响，验证了购买终端要与价格水平相匹配才能减少延迟选择。最后，以往研究基于传统单一购物模式下，认为消费者决策是一个理性认知的过程（李晓明，傅小兰，2006）。然而随着在如今消费场景的不断丰富，某些消费场景（如移动端）可能会促使消费者进行感性决策。

（3）深化了对双系统理论的理解。已有观点认为当遇到决策困难时，消费者往往通过延迟选择来降低心理冲突（李晓明，付晓兰，2006; Pejsachowicz & Toussaert, 2017）。但少有研究对这种心理冲突的内在机制进行深入探讨。当面对多因素影响的决策问题时，消费者会启动不同的思维模式。本文试图从场景启动与产品价格启动两个角度，考虑了不同思维模式间的相容性问题。研究发现，相匹配的思维模式比相冲突的思维模式更利于消费者决策，减少延迟选择。因此本文根据双系统理论加深了延迟选择机制的理解，并深化了两种系统并非独立排斥而是同时对个体决策过程产生作用的认识。

审稿人 2 意见：

通过一个二手数据分析和一个实验室实验，本文检验了购物终端和产品价格如何交互地影响消费者的购买意愿，并检验了这一效应的心理机制。研究主题、实地数据的运用等都是本文的亮点，研究发现对于理论和实践均有价值和贡献。不过仍有进一步提高的空间，以下按照文章的顺序逐一陈述。

意见 1：作者（们）将本文的立意放在了文献中存在移动客户端是否会加快消费者决策速度的 competing evidence，那么就提供更多的关于正反两方面发现的依据。特别是反方的发现，尚未有文献依据提供——“但也有消费者并不认为自己使用移动端进行购物时下单更快”。

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，也感谢您对本文选题、相关数据与实证方法的支持鼓励。针对本文的诸多不足，您的建设性意见对本文的完善修改有着巨大帮助！

基于您的启示与建议，在本轮修改中，经决策迟疑与延迟选择的概念对比，我们决定选择使用延迟选择作为本文探讨的因变量。具体分析理由烦请参见**意见 5**。

首先，以往对延迟选择影响因素的研究往往关注决策任务本身（what）、决策策略（how）或决策者的情绪（who）（Dhar, 1996; Crockett, et al., 2013; Pejsachowicz & Toussaert, 2017; Mochon, 2013; Hedgcock, Rao, & Chen, 2016; Mourali et al., 2018），少有研究涉及决策场景（where）对决策过程的影响。网络购物中，存在相对固定的 PC 端场景与移动性较高的手机端场景，因此本文以购买终端为场景切入点，探讨场景对决策中延迟选择的影响。然而，一方面有研究指出手机端快捷便利，使用时空碎片化，让人更加感性，使得决策更快，促进消费者积极做出选择（Kahneman, 2011; Shen, Zhang & Krishna, 2016）；而另一方面有研究指出手机端狭小的屏幕会使人感到视觉拥挤，需要花费更多的时间与努力进行评估，影响消费者快速及时做出选择（Sohn, Seegebarth, & Moritz, 2017）。本研究认为，决策场景（购买终端）应与决策任务相匹配才会利于消费者决策，减少延迟选择。而网络购物环境下，消费者能够很方便的进行比价，挑选心仪的商品，因此本研究引入价格水平作为调节变量，试图通过探究购买终端（决策场景 where）与价格水平（决策任务 what）的交互作用对延迟选择的影响，解决以往看似冲突的结论。最后，本文通过二手数据分析及实验室实验，也验证了以往有关 PC 端与手机端对用户决策过程影响的正反两方面观点，只是在不同的情况下成立。我们针对此部分进行了补充完善，修改后内容具体如下（对应修改稿 P4）：

有研究表明，移动端购物情境的时间碎片化、触屏操作便利性以及触摸效应等会消费者更加感性而提高决策速度与满意度（Kahneman, 2011; Shen, Zhang & Krishna, 2016; Zhao, Hoeffler, & ZauberMan, 2011）。在相同单位时间内，PC 端能给消费者展示更多的信息，消费者会因信息甄别而考虑更多（Kahneman, 2011）。而另一方面，移动端的信息展示也会使消费者感到视觉拥挤而使其花费更多时间与努力进行商品评估（Sohn, Seegebarth, & Moritz, 2017）。

补充参考文献

- Crockett, M. J., Apergis-Schoute, A., Herrmann, B., Matthew D. Lieberman, U. M., Trevor, W. Robbins, et al. (2013). Serotonin Modulates Striatal Responses to Fairness and Retaliation in Humans, *Journal of Neuroscience*, 33 (8), 3505–13.
- Dhar R. (1996). The effect of decision strategy on the decision to defer choice. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9 (4), 265–281
- Dhar R. (1997a). Consumer preference for a no-choice option. *Journal of Consumer Research*. 24(2), 215–231.
- Dhar R (1997b) Context and task effects on choice deferral. *Marketing Letter*. 8(1), 119–130.

- Hedgcock, W. M., Rao, R. S., & Chen, H. A. (2016). Choosing to Choose: The Effects of Decoys and Prior Choice on Deferral. *Management Science*, 62 (10) ,2952–2976.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. London, UK, Penguin Books Ltd.
- Mourali, M., Pons, F., Hassay, D., Yang, Z., Mourali, M., & Pons, F., et al. (2018). Consumer power and choice deferral: the role of anticipated regret. *International Journal of Research in Marketing*, 35.
- Sohn, S., Seegebarth, B., & Moritz, M. (2017). The impact of perceived visual complexity of mobile online shops on user's satisfaction. *Psychology & Marketing*, 34(2), 195–214.
- Shen, H., Zhang, M. & Krishna, A. (2016). Computer Interfaces and the “Direct-Touch” Effect: Can iPads Increase the Choice of Hedonic Food? *Journal of Marketing Research*, 53(5) , 745–758.

意见 2: 在引言部分，大部分的篇幅被花在了购物终端对思维方式的影响上，对于因变量的涉及有些过少，可能会误导读者们以为本文主要就是探讨购物终端如何影响思维方式。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！也很抱歉我们在第一稿原文中对因变量的表述涉及不足。因此基于评审专家的意见，我们对引言部分重新做出了修改与调整。在 1.1 问题提出部分，首先，本文以延迟选择影响因素入手，对比以本研究与以往研究的区别，以往对延迟选择影响因素的研究往往从决策本身与决策者的视角出发，少有考虑决策场景对决策过程的影响。网络购物中存在相对固定的 PC 端场景与移动性较高的手机端场景，因此本文以购买终端为场景切入点，并引入价格作为调节，探讨场景与价格的交互对决策中延迟选择的影响。并根据双系统理论对机制做出解释。在 1.2 文献综述部分，分别对前人有关延迟选择，及购物终端与价格水平对延迟选择影响的研究做了梳理并据此做出了假设推导。

我们针对此部分进行了补充完善，修改后内容具体如下（对应修改稿 P1—P5）:

1 引言

1.1 问题提出

互联网技术的迅速发展使得网上购物成为一种重要的购物形式(井淼, 周颖, 王方华, 2007; Kozinets, 2016)。网络购物的信息海量性与延迟选择代价的降低,也使得越来越多的人选择先将商品加入购物车,等待或考虑一段时间再做决策。这种情况可能会导致消费者放弃购买,对企业不利,同时对消费者自身也意味着机会的错失(Cho, Kang & Cheon, 2006; Mourali et al.,2018)。由于传统购物模式较单一,以往有关消费决策中延迟选择影响因素的研究主要关注于决策任务本身与个体情绪的作用(Crockett et al.,2013; Pejsachowicz & Toussaert,2017; Mochon,2013; Hedgcock, Rao & Chen, 2016),鲜有考虑决策之外的场景因素的影响。近年来,移动互联网技术又使得网络购物逐渐移动化(Matrigal, 2014),消费者不仅可以使使用台式电脑进行购物,还可以使用智能手机等移动终端随时随地购买商品或服务,因此消费场景也变得丰富起来。一方面,移动端购物场景的时间碎片化、触屏操作便利性以及触摸效应等会促进消费者积极选择 (Kahneman,2011; Shen, Zhang & Krishna,2016); PC 端能给消费者展示更多的信息,消费者会因信息甄别而难以及时作出决策 (Kahneman,2011)。另一方面,移动端的信息展示也会使消费者感到视觉拥挤而使其花费更多时间与努力进行商品评估(Sohn, Seegebarth, & Moritz, 2017)。事实上,使用不同终端进行购买决策时,消费者所处心理模式的不同(Shen,Zhang & Krishna,2016)会导致其决策行为等存在差异。同时,网络购物使得消费者便于比价,所以价格也会对消费者决策行为产生显著影响(Dodds, Monroe & Grewal,1991)。因此,本文认为产生冲突结论的原因在于消费者购买决策并非由单因素决定 (Mallapragada, Chandukala & Liu,2016),而是受消费场景与决策任务本身的共同作用。为此本文以购买终端与产品价格为切入点,试图通过引入二者的匹配对延迟选择的相互作用影响机制,力图解决以往研究中看似冲突的结论。

决策双系统理论认为，人在决策时会有启发式与分析式两种系统模式。用户在使用移动端与 PC 端时，也会相对应地处于经验性思维(experiential thinking style)与理性思维(rational thinking style)的两种思维模式(Novak & Hoffman,2009;Shen,Zhang & Krishna,2016)。同理，对于价格水平而言，产品价格高，使得消费者的感知风险较高，促使其启动基于分析的理性思维模式，造成延迟选择；产品价格低，使得消费者的感知风险较低，促使其启动基于直觉的经验性思维模式，进行快速决策。然而如今消费者的决策并非只受产品的单方面影响，而是受场景与产品自身等方面的多因素共同作用。当消费者考虑多因素而面临决策困难时，会通过延迟选择来降低心理冲突(李小明，傅晓兰，2006)，却少有文献对这种心理冲突进行深入探究。本文认为，只有当购买终端与产品价格水平触发的思维模式相容时，才能减少延迟选择倾向；而当二者触发消费者的思维模式相冲突时，会增加延迟选择倾向。

综上，本研究以网络购物中购买终端为切入点，进入产品价格作为调节变量，验证购买终端与产品价格的匹配对消费决策中延迟选择的影响及内在机制（研究框架如图1）。为了验证购物终端与产品价格对延迟选择影响，本文首先通过与某酒类企业合作，收集真实的交易订单数据验证本文假设。接着又通过实验室实验，进一步验证其中的内在作用机制。

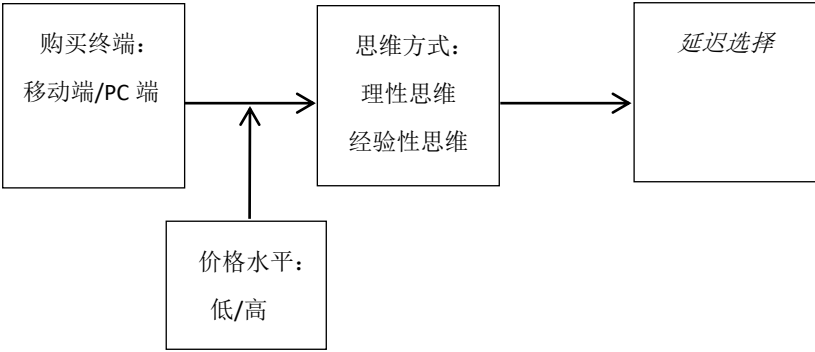


图1 研究框架

1.2 理论与假设

1.2.1 延迟选择

延迟选择(choice deferral)指个体在应该作出选择时而决定不作选择，包括推迟选择(如选择延迟选项)或拒绝在可选项中选择一个选项(Anderson, 2003)。因此，延迟选择是一种个体在决策困难下，通过推迟作决定来逃避决策的行为(Anderson, 2003)。延迟选择不仅会使企业收入下降，对消费者也可能意味着机会的丧失。因此对延迟选择影响因素与机制的研究应引起重视。

目前有关延迟选择影响因素的研究主要集中于以下四个方面。①决策冲突：当消费者难以对各个备选商品的产品属性作出权衡时，消费者会倾向延迟选择 (Dhar, 1997a) ②决策策略：消费者会根据决策任务来确定决策策略，决策策略会影响决策难度进而影响延迟选择(Dhar, 1996)。③时间压力：Dhar 和 Noliws(1999)指出，在选择决策阶段且有时间压力条件下，人们会更多地采用非补偿性策略，提高对独特性的关注而降低延迟选择。④情绪因素：消费者在决策过程中的焦虑感、渴望程度等均会对延迟选择产生影响(Dai & Hsee,2013; Lichters,2016)。当得知购买时的价格高于购买后的价格，消费者会体验到更强烈的后悔情绪（后比较情绪），为了避免这种负向情绪，消费者会更倾向于延迟选择(Cooke , Meyvis , & Schwartz, 2001；Mourali,2018)。因此，延迟选择的影响因素可以总结为决策难度(决策冲突、决策策略、时间压力)与负面情绪。

通过梳理既有文献,我们发现以往有关延迟选择的研究主要集中于备选项权衡比较阶段(Dhar, 1996, 1997a, 1997b, 1999; Mourali, 2018; Pejsachowicz & Toussaert, 2017),而在网络购物中,消费者往往会在购物车阶段或最后支付阶段产生拖延踌躇的行为而不及及时作决定(Cho, Kang & Cheon, 2006)。同时,以往研究主要关注决策本身与个体特质或情绪对延迟选择的影响(Crockett, et al., 2013; Li, Ye, & Yang, 2017; Pejsachowicz & Toussaert, 2017; Mochon, 2013; Hedgcock, Rao, & Chen, 2016),较少考虑决策过程的外在消费场景的影响。对于网络购物而言,购买终端作为场景因素的一种(Novak & Hoffman, 2009),消费者无法通过真实触摸来感知、评估商品,但可以通过触摸移动设备屏幕模拟完成这一过程(Gladwell, 1996; Peck & Johnson, 2011; Oviatt, Cohen, Miller, Hodge & Mann, 2012; Shen, Zhang & Krishna, 2016)。从情境触发与触摸效应两方面可知,购买终端会影响消费者的决策过程。因此本文欲探究购买终端(场景因素)与产品价格(决策任务)的匹配对延迟选择的影响。

1.2.2 购物终端与价格水平对延迟选择影响

有研究表明,移动端购物情境的时间碎片化、触屏操作便利性以及触摸效应等会消费者更加感性而提高决策速度与满意度(Kahneman, 2011; Shen, Zhang & Krishna, 2016; Zhao, Hoeffler, & ZauberMan, 2011)。在相同单位时间内,PC端能给消费者展示更多的信息,消费者会因信息甄别而考虑更多(Kahneman, 2011)。而另一方面,移动端的信息展示也会使消费者感到视觉拥挤而使其花费更多时间与努力进行商品评估(Sohn, Seegebarth & Moritz, 2017)。

本文认为,产生冲突结论的原因在于消费者购买决策并非由单因素决定,而是受消费场景与决策任务本身的共同作用。因此本文以企业(消费者)可以进行操控(直接感知)的购买终端与产品价格为切入点,欲通过探究二者的匹配性对延迟选择的影响来解决以往看似冲突的结论。产品价格水平会引发消费者财务风险感知的不同,进而对思维模式产生影响。当商品质量一定,低价格会降低消费者感知财务风险,促使消费者进行快速判断;高价格会增加消费者感知财务风险,促使使消费者更加犹豫不决(刘红艳,李爱梅,王海忠,卫海英, 2012; Dodds et al., 1991; Kotler & Keller, 2009)。基于以上讨论,我们认为购买终端与产品价格的匹配存在交互效应,并提出以下假设:

H1a: 对于购买低价格产品,消费者使用PC端比移动端的延迟选择倾向更高。

H1b: 对于购买高价格产品,消费者使用移动端比PC端的延迟选择倾向更高。

本文将在研究1中,利用收集的企业实际销售订单数据进行验证分析。

1.2.3 决策双系统理论

关于决策与推理的研究,很多学者提出了双系统理论模型(dual-process theory):分析式系统(analytic system)和启发式系统(heuristic system)(Cryder, Botti & Simonyan, 2017; Evans, 2002, 2003; Kahneman & Frederick, 2002; Sloman, 1996; Stanovich & West, 2000)。分析式系统指人们在进行决策推理时,更多地依赖理性思考与判断的控制加工方式;启发式系统指更多依赖感性与直觉的自动加工方式(孙彦,李纾,殷晓莉, 2007)。基于两种系统,人的思维模式也存在两种:理性思维模式(rational thinking style)与经验性思维模式(experiential thinking style)。理性思维模式是一种基于深思熟虑的、分析思考的“冷”模式。相反,经验性思维模式则是一种基于直觉的快速判断的“热”模式(Epstein 1994; Hsee & Rottenstreich, 2004; Metcalfe & Mischel, 1999; Zhao, Hoeffler & ZauberMan, 2011)。目前对于思维模式影响因素的研究主要从内部因素与外部因素两个层面出发。一些学者认为,人的思维模式是一种相对稳定的个人特质;另一些学者认为思维模式是一种在特定情境下的状态(specific-situation state)(Novak & Hoffman, 2009)。因此,购物终端作为一种消费场景,会对思维模式产生影响。

但这两种系统是如何相互作用的呢?一种观点是当个体进行决策判断时,二者相互排

斥,不能同时运作(Fiske & Neuberg, 1999)。另一种观点是认为两种系统相互独立、平行、同时对个体的决策推理过程产生作用(Evans,2002,2003;Kahneman & Frederick, 2002; Sloman, 1996, 2002; Stanovich & West,2000)。此后,更有学者通过过程分离程序(Process Dissociations Procedure, PDP)证明了此观点(Ferreira,Garcia-Marques & Sherman,2006;孙彦等, 2007)。

当遇到决策困难时,消费者往往通过延迟选择来降低心理冲突(李晓明,付晓兰, 2006; Pejsachowicz & Toussaert,2017)。本文中,我们认为两种系统同时会对消费者决策产生影响。一方面,低价格产品使得消费者感知风险较小而触发启发式系统,并采取基于直觉的快速判断方式,与移动端所触发的启发式系统更加相容,提高决策流畅度,降低延迟选择倾向;而与PC端触发的分析式系统相冲突,阻碍个体积极选择,增加延迟选择倾向。高价格产品使得消费者感知风险较高而触发分析式系统,并采取理性可靠的判断方式,与PC端触发的分析式系统更加相容,提高决策流畅度,降低延迟选择倾向;而与手机端触发的启发式系统相冲突,阻碍个体积极选择,增加延迟选择倾向。基于以上讨论,我们作出如下假设:

H2a: 移动端更易启动消费者的经验性思维模式,进而增加对高价格产品购买的延迟选择倾向。

H2b: PC端更易启动消费者的理性思维模式,进而增加低价格产品购买的延迟选择倾向。

意见 3: 承接这一问题,如果本文的主要发现是购物终端与价格对思维方式的影响,那么作者(们)需找到合适的角度以更加明确地突出本文的理论贡献。因为购物终端(PC vs. 移动端)对于思维方式的影响在现有的文献已经被系统性论证(e.g., Zhu & Meyer, 2017)。尽管作者(们)发现了价格这一调节变量,但是这并不足以突出本文与前文的不同之处,原因有二:(1)大体上,价格并未逆转之前文献中发现的效应,只是低(高)价格分别扩大了移动端(PC)对于经验(理性)思维的启动作用;(2)Zhu和Meyer(2017)也涉及到了产品属性(享乐 vs. 实用)对于主效应的调节作用,这使得本文看上去更像是对于该文的一个简单延伸。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅,您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助!正如您所说,已有文献论证了购物终端对思维方式的影响,以及产品属性的调节作用(Zhu & Meyer, 2017)。首先以往此类研究主要关注于消费者态度形成阶段,即对购买意向的影响(Zhu & Meyer, 2017; Shen, Zhang & Krishna, 2016)。而本文主要进一步探讨购物终端及思维方式对最终决策行为(延迟选择)的影响,即关注的购买阶段不同。接着,针对延迟选择,本文拓展以往文献中,主要关注决策本身、如何做决策、决策者的特性,进一步探讨在哪做决策对延迟选择的影响。其次,产品的实用属性与享乐属性在态度形成阶段具有影响,而当消费者对某类产品(如牙刷)产生购买需求后,此时对该消费者来说,产品享乐/实用属性是相对稳定一致的。因此本文欲进一步探求其它影响购物终端对消费者决策的影响因素。有研究调查指出(孔伟成,陈水芬,2011),产品价格会影响消费者购物感知风险,进而影响购买决策。因此本文试图引入价格作为调节变量。同时,本文深化了购买场景对购买决策影响的理解,由以往线上线下的研究(Kavada, 2008; Senecal, Kalczynski, & Nantel, 2005; Shi & Pieters,2013),拓展到对线上购物终端的研究。最后,以往研究对移动端是否会使得消费者决策更快具有不一致的结论,本文通过引入价格作为边界条件,解释了这一冲突结论。

针对本文理论贡献,我们在修改稿中作出如下补充完善(对应修改稿 P15—P16):

4.1 理论贡献

移动互联网的发展拓展了传统的单一购物模式,移动购物市场也逐渐成为企业成功的

关键。一方面，移动终端的便利性与可触摸性会促进消费者积极选择；另一方面，移动购物的决策回避成本降低，选择的海量性、产品信息显示空间有限等使得消费者往往难以及时抓住机会，做出判断。而PC端便于产品信息展示、网络稳定性高利于消费者决策。所以目前有关购物终端研究结论并不统一。同时网络购物更便于消费者进行比价，寻找适合的商品。因此价格也是影响消费者网络购物决策的重要原因。得益于网络购物的交易信息化、数据化与自动化，本文通过与合作企业获取销售订单二手数据，建立计量模型分析数据并结合心理学实验，重点探究了购买终端和产品价格的匹配对延迟选择的影响。本研究以网络购物为切入点，首先通过研究1，验证了购买终端类型和价格水平之间的交互效应，然后通过设计对照实验，结合双系统理论，验证了不同购买终端与价格水平交互对消费者延迟选择影响的内在机制。本文的理论贡献主要有以下几点：

(1) 丰富了对消费决策场景的认识。一方面，以往有关决策过程的研究主要针对线上或线下的固定场景进行探讨(Dhar, 1996, 1997a, 1997b, 1999; Mourali, 2018; Pejsachowicz & Toussaert, 2017)。随着移动互联网的发展，越来越多消费者选择使用手机随时随地进行购买决策。因此本文的研究由以往的固定场景向移动场景进行了拓展。另一方面，也有观点仅从场景角度认为移动购物模式会使消费者相对感性，促进决策过程。也有研究认为移动端使消费者感到视觉拥挤而造成决策困难。而本文通过引入产品价格水平作为调节，同时探究了移动场景（手机端）与固定场景（PC端）对决策过程中的延迟选择的影响，解决了以往看似冲突的结论。结果发现PC端易启动消费者理性思维模式，与高价格启动的理性思维相匹配，更利于消费者决策，减少延迟选择倾向。即相比移动端，PC端更利于高价格产品的决策；同理相比PC端，移动端更利于低价格产品的决策。因此本文拓展了以往有关某种单一场景利于决策的观点，且证明了不同场景均有其各自的价值，不存在绝对的优劣。

(2) 拓展了对延迟选择影响因素的认识。首先，以往研究主要关注“决策任务(决策什么)”、“决策方式(如何决策)”、“决策者个人特质或情绪(谁做决策)”对延迟选择的影响，少有考虑“决策场景(在哪决策)”的问题。也就是说，传统的决策场景相对单一稳定，研究者主要关注决策策略与个体特质等内在因素对延迟选择的影响(Crockett, et al., 2013; Pejsachowicz & Toussaert, 2017)。而随着消费场景的不断丰富甚至移动化，使得消费者的决策过程还容易受到消费场景等外在因素的作用。其次，消费决策是一个复杂的过程，并非由单方面决定，而是受多因素共同影响。因此本文通过探究场景因素（购买终端）与决策任务本身（价格水平）的交互作用对延迟选择的影响，验证了购买终端要与价格水平相匹配才能减少延迟选择。最后，以往研究主要基于传统单一购物模式下，认为消费者决策是一个理性认知的过程(李晓明, 傅小兰, 2006)。然而随着在如今消费场景的不断丰富，某些消费场景（如移动端）可能会促使消费者进行感性决策。

(3) 深化了对双系统理论的理解。已有观点认为当遇到决策困难时，消费者往往通过延迟选择来降低心理冲突(李晓明, 傅晓兰, 2006; Pejsachowicz & Toussaert, 2017)。但少有研究对这种心理冲突的内在机制进行深入探讨。当面对多因素影响的决策问题时，消费者会启动不同的思维模式。本文试图从场景启动与产品价格启动两个角度，考虑了不同思维模式间的相容性问题。研究发现，相匹配的思维模式比相冲突的思维模式更利于消费者决策，减少延迟选择。因此本文根据双系统理论加深了延迟选择机制的理解，并深化了两种系统并非独立排斥而是同时对个体决策过程产生作用的认识。

补充参考文献

Kavada, A. (2008). Decision-making online and offline: the case of the ‘movement for alternative globalization’. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 7–20.

- Senecal, S., Kalczynski, P. J., & Nantel, J. (2005). Consumers' decision-making process and their online shopping behavior: a clickstream analysis. *Journal of Business Research*, 58(11), 1599–1608.
- Shi, S. W., & Pieters, F. G. M. (2013). Information acquisition during online decision making: a model-based exploration using eye-tracking data. *Management Science*, 59(5), 1009–1026.

意见 4: 在心理学和消费者研究的文献中, 关于 thinking/decision style 的一种常用划分是 affective feelings vs. cognitive reasoning (e.g., Chang & Hung, 2018; Hong & Chang, 2015)。这一概念与本文中使用的 experiential vs. rational 是极其相似的, 作者(们)需要做一个概念上的比较。如果 affective feelings vs. cognitive reasoning 与 experiential vs. rational 这两对概念并不是完全地等价, 需进一步说明为何本文使用的是后者。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅, 您的建设性意见对我们完善文章有着巨大的帮助! 正如您所说, affective feelings vs. cognitive reasoning 与 experiential vs. rational 这两对概念很相似, 但还是有一定的区别。

首先在定义上, affective feelings 指消费者基于个人主观情感、一时的感觉对目标选择进行判断与决策, cognitive reasoning 指消费者按照仔细评估与权衡考量对目标选择进行判断与决策(Chang & Hung, 2018; Hong & Chang, 2015); experiential thinking style 指消费者基于当时的主观感受、直觉或过去的经验进行判断决策, rational thinking style 基于深思熟虑, 分析思考进行决策(Pacini & Epstein, 1999)。因此, 在两对概念定义上, 与 affective feelings 相比, experiential thinking style 并非一定基于决策时的某种情感、心情, 而可能只是凭直觉经验一种无意识的快速判断。

在性质特点上, 由于这两对概念均源于决策双系统理论(Chang & Hung, 2018; Shafir, Simonson, and Tversky 1993): 分析式系统(analytic system)和启发式系统(heuristic system)(Sloman, 1996)。从决策速度看, 启发式系统优于分析系统; 从决策准确度看, 分析系统由于启发式系统(孙彦等, 2007)。因此 affective feelings 与 experiential thinking style 具有相似的特征; cognitive reasoning 与 rational thinking style 具有相似的特征。具体地, 相对与 cognitive reasoning, affective feelings 是一种更加自动的(Zajonc, 1980)决策方式, 且较少占用心理资源(Shiv & Fedorikhin 1999); 而相对于 affective feelings, cognitive reasoning 更加深思熟虑(Kahneman & Frederick, 2002), 反应更慢(Pham et al., 2001), 且占用更多的心理资源(Shiv & Fedorikhin, 1999)。同样的, experiential thinking style 相比 rational thinking style 更快速、自动、较少占用心理资源; 而 rational thinking style 相比 experiential thinking style 反应更慢, 较多占用心理资源, 但可在一定程度上提高决策准确度(Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis & Nordgren, 2006)。

在操作方式上, affective feelings vs. cognitive reasoning 的测量, 根据 Hong & Chang (2015) 的研究, 研究者通过情境刺激的方式, 提供被试者两种类型的公寓, 让他们进行选择。公寓的属性用六个维度来进行描述, 三个功能性维度(functional dimensions): 公寓的面积、交通便利性、房间空间; 三个感性维度(affective dimensions): 公寓的视野风景、采光、装修设计。其中 A 公寓的功能性维度优于 B, B 公寓的感性维度优于 A。而 experiential vs. rational thinking style 的测量, 参考 Novak 和 Hoffman (2009) 的研究, 研究者分别用 10 个语句(如表 1)来表述 experiential thinking style 与 rational thinking style 的特征, 并将这些语句作为测量语项, 通过测量被试者对这些特征描述的同意程度, 来检验特定情境下, 被试更倾向于使用哪种思维方式来做决策。因此, 通过测量方式及语项的对比不难发现: 首先, affective feelings 的测量更加关注被试在做决策时的情感、心情以及达成目标时的情感体验(开心、悲伤、平和、焦虑), 且通过测量被试对刺激物的感性属性的选择来间接判断 affective feelings 这种决策方式; 而 experiential vs. rational thinking style 的测量, 则相对没那么强调被试的情

绪与达成目标的情感体验（开心、悲伤、平和、焦虑），而更关注决策时整体的思维过程（如直觉、逻辑思考），且是对 experiential 与 rational thinking style 的直接测量。这也体现了定义中 affective feelings 与 experiential thinking style 的差别。

本文选择后者，首先从概念本身，有研究提到移动端会使消费者更加感性（Shen et al., 2016），且提高对享乐品的购买意愿（Zhu & Meyer, 2017）。而本文主要探讨购买终端与产品价格的交互作用对消费者的决策的影响，且研究消费者已经具有购买意愿到决策阶段的影响。因此，本文欲探究该阶段决策方式（主观直觉/分析思考）的差异，而非侧重是否有情绪情感（开心、悲伤）的差异。另外从价格的角度来看，它对消费者决策中情感（开心、悲伤）的影响是较弱的，并且它对消费者关于产品享乐属性与功能属性的重视程度的影响也较弱。所以，价格的高低可能会引起消费者的决策方式（主观直觉/分析思考）。因此可能将 experiential 与 rational thinking style 作为中介效应，与本文想要研究的内容更契合。

其次，从概念的操作上，以往文献通过对被试者在做决策时，是否更关注刺激物的感性维度还是功能性维度来间接测量是 affective feelings vs. cognitive reasoning，而本文关注日常消费品的购买，消费者大多已对相关品类产品十分熟悉，如在购买实用型产品快消品时，也可能根据经验直觉来进行快速决策，故采用 experiential vs. Rational thinking style 可能更合适一些。此外情感（affective feelings）有正负之分，而在悲伤情绪下，个体会更多地进行深思熟虑式的加工（De Vries, Holland, & Witteman, 2008a, 2008b）。而通过主观直觉（experiential thinking style）的判断无论是正向负向，都是一种“跟着感觉走”的快速决策。因此本文研究中采用 experiential 与 rational thinking style 作为中介效应可能更合理一些。

最后，从概念的测量上，由于 affective feelings 的测量可能更容易受刺激物产品属性的影响。例如对于享乐品，消费者更倾向于基于情感体验做出决策，而对于实用品，消费者更倾向于基于认知做出理性判断（Adaval, 2001）。而本文主要探讨的是价格与购物终端的交互作用对消费者决策思维模式的内在机制，因此应尽量避免易受产品属性影响的测量方式。

表 1 两对构念对比

构念	affective feelings	cognitive reasoning	experiential thinking style	rational thinking style
定义	基于个人主观情感	基于仔细评估与权衡考量	基于主观感受、直觉或过去的经验	基于深思熟虑，分析思考
性质特征	较少占用心理资源 决策准确度相对低	慢速、较多占用心理资源、决策准确度相对高	自动、快速、较少占用心理资源、准确性相对低	慢速、较多占用心理资源、决策准确度相对高
测量	参考 Hong & Chang (2015): 首先引导被试用测量被试者在做选择决策时,是否更关注刺激物的感性维度。如: 公寓的视野、采光、装修设计。 随后并测量他们决策后的心情:开心、悲伤、平和、焦虑。	参考 Hong & Chang (2015): 测量被试者在做选择决策时,是否更关注刺激物的功能性维度。如公寓的面积、交通、房间空间。随后并测量他们决策后的心情:开心、悲伤、平和、焦虑。	参 考 Novak & Hoffman(2009): 情境刺激后,直接测量, 语句: 1: 我通过自己的直观感受来做决定。 2: 我会跟着感觉走。 3: 在做决定时, 我相信自己的直觉。 4: 此时我依赖直觉。 5: 我根据自己的第一感觉做出决定。 6: 我是凭直觉来做决策。 7: 此时我根据自己内心的想法来决定。 8: 此时我头脑一热就做决定了。 9: 当我做决定时, 各种念头想法同时在我脑子里不断涌现。 10: 在做决策时, 我控制不住的想东想西。	参 考 Novak & Hoffman(2009): 1: 在做决定时, 我会仔细考虑。 2: 我会进行系统的分析。 3: 我会进行认真的逻辑思考。 4: 我会认真分析。 5: 我会按步骤进行各方面考量, 再做决定。 6: 我会根据精确的判别方法来做决定。 7: 我会专心思考以做出决定。 8: 此时我很清楚自己的思考过程。 9: 我通过各方面仔细的评价考量, 做出决定。 10: 我会通过清晰的分析思路来决定。

同时, 为了进一步检验中介变量选择的问题, 我们同时在问卷中测试了两对中介变量。其中 affective feelings 根据以往文献(Hong & Chang,2015)设置了三个语项: 在购买该商品时, 我会关注它的香味; 在购买该商品时, 我会关注它的包装设计; 在购买该商品时, 我会觉得使用它是愉快的。cognitive reasoning 根据以往文献(Hong & Chang,2015)设置三个语项: 在购买该商品时, 我会关注它的清洁力度; 在购买该商品时, 我会关注它的容量; 在购买该商品时, 我会关注它的功效。experiential thinking style 设置三个语项: 在该终端购物时, 我通过对该产品的直观感受来决定买或不买; 在使用该终端决定是否够买该产品时, 我会跟着感觉走; 使用该终端购买此产品时, 我相信自己的直觉。rational thinking style 测量语项包括: 在该终端购买此产品, 我会仔细考虑; 在该终端购买此产品, 我会进行系统的分析; 在该终端购买此产品, 我会按步骤进行各方面考量, 再做决定; 此时我很清楚自己的思考过程(Novak

& Hoffman, 2009)。由下表 1、表 2 结果显示, 当价格作为调节时, PC 端的 cognitive reasoning 中介显著, 手机端的 affective feelings 的中介效应不显著; 表 3、表 4 所示, experiential thinking style 在手机端中介效应显著, PC 端的 rational thinking style 中介效应显著。因此, 可能本文选择 experiential thinking style 与 rational thinking style 这对中介更合理。

表 2 Cognitive reasoning（理性认知）的中介作用

变量	模型 1 延迟选择		模型 2 理性认知		模型 3 情感认知		模型 4 延迟选择	
	β	t	β	t	β	t	β	t
PC 端	0.33**	2.68	0.27	1.34	0.29	1.43	0.31*	2.44
产品价格	0.28	0.58	1.51	1.89	0.16	0.20	0.32	0.63
PC 端 \times 产品价格	-1.11*	-2.24	-1.41*	-2.83	-0.13	-0.16	-1.14	-2.25
理性认知	—	—	—	—	—	—	0.27*	3.61
情感认知	—	—	—	—	—	—	0.10	1.24
调整后 R^2	0.64		0.61		0.03		0.66	

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

表 3 Affective feelings（情感认知）的中介作用

变量	模型 1 延迟选择		模型 2 理性认知		模型 3 情感认知		模型 4 延迟选择	
	β	t	β	t	β	t	β	t
手机端	-0.04	0.33	-0.03	-0.12	-0.26	-1.25	-0.03	0.27
产品价格	-0.44	0.95	0.22	0.27	0.14	0.18	-0.44	-0.96
手机端 \times 产品价格	1.28*	2.51	-0.34	-0.37	0.16	0.18	1.29*	2.48
理性认知	—	—	—	—	—	—	0.02	0.30
情感认知	—	—	—	—	—	—	0.02	0.30
调整后 R^2	0.69		0.02		0.02		0.67	

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

表 4 Rational thinking style（理性思维）的中介作用

变量	模型 1 延迟选择		模型 2 经验性思维		模型 3 理性思维		模型 4 延迟选择	
	β	t	β	t	β	t	β	t
PC 端	0.33**	2.68	0.47*	2.59	0.28*	2.35	0.18	1.54
价格水平	0.28	0.58	-0.15	-0.21	0.48	1.00	0.05	0.11
PC 端×价格水平	-1.11*	-2.24	-0.04	-0.05	-1.31**	-2.70	-0.45	-0.98
经验性思维	—	—	—	—	—	—	0.02	0.25
理性思维	—	—	—	—	—	—	0.50***	4.23
调整后 R^2	0.64		0.21		0.65		0.67	

注：* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

表 5 Experiential thinking style（经验性思维）的中介作用

变量	模型 1 延迟选择		模型 2 经验性思维		模型 3 理性思维		模型 4 延迟选择	
	β	t	β	t	β	t	β	t
手机端	-0.04	-0.33	0.01	0.08	0.16	0.78	-0.03	-0.29
价格水平	-0.44	-0.95	1.04*	2.07	-0.43	-0.53	-0.21	-0.46
手机端×价格水平	1.28*	2.51	-1.79**	-3.20	0.45	0.51	0.89	1.65
经验性思维	—	—	—	—	—	—	-0.22*	-2.02
理性思维	—	—	—	—	—	—	-0.02	-0.25
调整后 R^2	0.67		0.61		0.01		0.68	

注：* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

参考文献

- Adaval, R. (2001). Sometimes it just feels right: The differential weighting of affect-consistent and affect-inconsistent information. *Journal of Consumer Research*, 28 (1), 1–17.
- Chang, H. H., & Hung, I. W. (2018). Mirror, mirror on the retail wall: Self-focused attention promotes reliance on feelings in consumer decisions. *Journal of Marketing Research*. Vol.LV(August), 586–599
- Hong, J., & Chang, H. H. (2015). “I” follow my heart and “We” rely on reasons: The impact of self-construal on reliance on feelings versus reasons in decision making. *Journal of Consumer Research*, 41(6), 1392–1411.
- Pacini, R., & Epstein, S. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality & Social Psychology*, 76(6), 972–987.

- Zajonc, R. B. (1980). Feeling and Thinking: Preferences Need No Inferences. *American Psychologist*, 35 (February), 151–75.
- Pham, M. T., Joel B. C., John, W., Pracejus, & Hughes, G.D. (2001). Affect Monitoring and the Primacy of Feelings in Judgment. *Journal of Consumer Research*, 28, 167–88.
- Shiv, B., & Fedorikhin, A. (1999). Heart and Mind in Conflict: The Interplay of Affect and Cognition in Consumer Decision Making. *Journal of Consumer Research*, 26, 278–92
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). *Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment in Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, ed. Thomas Gilovich, Dale Griffin, and Daniel Kahneman, New York: Cambridge University Press, 49–81
- Dijksterhuis, A. (2004). Think different: the merits of unconscious thought in preference development and decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 586–598.
- Dijksterhuis, A., Bos, M.W. & Nordgren, L.F. (2006). On making the right choice: the deliberation-without-attention effect. *Science*, 311, 1005–1007.
- Sloman, S. A. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychological Bulletin*, 119, 3–22.
- Shafir, Eldar, Itamar Simonson & Amos Tversky (1993). Reason-based choice. *Cognition*, 49 (October–November), 11–36
- Sun, Y., Li, S., Yin, X. Li. (2007). Two Systems in Decision-making and Reasoning: Heuristic System and Analytic System. *Advances in Psychological Science*, 15(5), 721–726.
- [孙彦, 李纾, 殷晓莉. (2007). 决策与推理的双系统—启发式系统和分析系统. 心理科学进展, 15(5), 721–726.]
- Shen, H., Zhang, M. & Krishna, A. (2016). Computer Interfaces and the “Direct-Touch” Effect: Can iPads Increase the Choice of Hedonic Food? *Journal of Marketing Research*, 53(5), 745–758.
- Muraven, M., & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle?. *Psychological Bulletin*, 126(2), 247–259.

意见 5: 此外, 我认为另一对需要进行对比的概念是决策迟疑与选择延期 (choice deferral), 以及本文为何选择决策迟疑。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅, 您的宝贵建设性意见对我们文章的完善有着巨大的帮助!

决策迟疑 (indecisiveness) 的定义主要存在两种观点。其中以决策迟疑是一种相对稳定的人格倾向为基础出发, 将其定义为“人们在各种环境与领域中不能及时快速做出决策 (Frost & Shows, 1993)”。另外以决策迟疑会被特定情境触发的观点出发, 将其定义为“决策迟疑是伴随某些决策过程产生的一种特性, 是决策过程中一种暂时的状态 (Rassin & Muris, 2005)”。伴随着网上购物逐渐成为消费者重要的购物渠道 (常亚平, 肖万福, 覃伍, 阎俊, 2012), 基于前人有关决策迟疑的研究, 有更多学者开始关注网上购物迟疑行为。Cho 等人 (2006) 将网上购物迟疑 (online shopping choice deferral) 定义为消费者在进行网上购物并做出最后决定前, 还需要更多时间的拖延与犹豫。延迟选择 (choice deferral) 指个体在应该作出选择的时候却决定不作选择, 包括推迟选择 (如选择延迟选项) 或拒绝在可选项中选择一个选项 (Anderson, 2003)。

二者区别主要有两点, 第一, 决策迟疑指决策前犹豫不决的状态过程, 而延迟决策侧重强调当下不做选择的行为结果。第二, 决策迟疑可以是一种固定的人格倾向, 也可以由情境触发 (时间压力、感知风险); 选择延迟主要由认知因素如决策冲突 (Dhar, 1997)、决策策略 (Dhar, 1996)、决策时间 (Dhar & Nowlis, 1999)、决策流畅性 (Novemsky, Dhar, Schwarz, & Simonson, 2007)、延迟代价 (Patalano & Wengrovitz, 2007) 等, 与情绪因素如后悔、焦虑、恐

惧等 (Cooke, Meyvis, & Schwartz, 2001; Li & Yang, 2011; Luce, 1998), 也就是说选择延迟影响因素多是任务相关, 而决策迟疑可以是一种固定的人格倾向。因此, 在本文的研究范畴中, 二者并不冲突。在理论上, 本文欲研究购物终端与价格交互作用对最终决策行为的影响; 从实际网络购物情境出发, 由于网购决策延迟成本降低, 消费者往往在不能当下做决定时, 不会选择立即购买而是先将待选商品加入购物车而后再进行购买决策的行为特征, 因此采用这里选择延期作为因变量更加合理, 并重新设计了实验二, 且做了数据分析。总体上结论与之前保持一致。感谢审稿专家的建议与指正。

补充参考文献

- Frost, R.O. & Shows, D.L. (1993). The nature and measurement of compulsive indecisiveness. *Behaviour Research and Therapy*, 31(7), 683–692.
- Rassin, E. & Muris, P. (2005). Indecisiveness and the interpretation of ambiguous situations. *Personality and Individual Differences*, 39(7), 1285–1291.
- Cho, C. H., Kang, J. & Cheon H. J. (2006). Online shopping hesitation. *Cyber Psychology and Behavior*, 9(3), 261–274.
- Anderson, C. J. (2003). The psychology of doing nothing: Forms of decision avoidance result from reason and emotion. *Psychological Bulletin*, 129, 139–167.
- Dhar, R. (1996). The effect of decision strategy on the decision to defer choice. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9, 265–281.
- Dhar, R. (1997). Consumer preference for a No-Choice option. *Journal of Consumer Research*, 24, 215–231.
- Dhar, R., & Nowlis, S. M. (1999). The effect of time pressure on consumer choice deferral. *Journal of Consumer Research*, 25, 369–384.
- Novemsky, N., Dhar, R., Schwarz, N., & Simonson, I. (2007). The effect of preference fluency on consumer decision making. *Journal of Marketing Research*, 44, 347–356.
- Patalano, A. L., & Wengrovitz, S. M. (2007). Indecisiveness and response to risk in deciding when to decide. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20, 405–424.
- Cooke, A. D., Meyvis, T., & Schwartz, A. (2001). Avoiding future regret in purchase-timing decisions. *Journal of Consumer Research*, 27, 447–459.
- Li, X. M., & Yang, G. Q. (2011). Choosing to defer for coping with emotion-laden decisions. In Y. Ding, H. Wang, N. Xiong, K. Hao, & L. Wang (Eds.), *Proceedings-2011 7th International Conference on Natural Computation, ICNC 2011* (pp. 916–920). Piscataway, United States: IEEE Computer Society.
- Luce, M. F. (1998). Choosing to avoid: Coping with negatively emotion laden consumer decisions. *Journal of Consumer Research*, 24, 409–433.

意见 6: 我认同在消费决策的过程中, 低价的商品更容易引发感性思维这一观点。但是, 文中对这一效应的理论论述还需要加强。例如, 作者们提到低风险会增强感性思维, 但是事实上, 面临高风险的时候人们往往更难保持理性。例如, 研究表明认知资源是有限的 (e.g., Muraven & Baumeister, 2000), 而对于风险的评估、思考风险的规避等认知活动又都会消耗相关的资源, 因此此时人们似乎会更加缺乏进行理性思考的能力。另外, 根据前景理论, 当面临损失时, 人们会变得风险偏好, 这本身也是一种感性思维的表现。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅, 您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助! 正如专家所言, 有研究表明认知资源是有限的 (Muraven & Baumeister, 2000), 在面临高风险时, 人们可能难以保持理性。而本文研究的决策范畴在于日常快消品的购买, 大部分此类商品的价格引起的感知风险相对有限。也就是说, 本文提及的高价格产品使消费者感知风险更高,

是相对低价格产品而言。另外根据前景理论，当消费者面临风险决策时，且面临损失时，会变得风险偏好。而购买过程不能完全算一种损失情境，消费者在花费金钱的同时，也获得了商品或服务对自己需求的满足；且实际中网购的退换货服务也会在一定程度上降低一部分购买风险。因此，尽管本文中提到了价格对感知风险的影响，但感知风险有限，且是与低价格产品比较相对而言较高。感谢审稿专家的启示与建议，我们将在未来的研究中将高风险决策情形进行进一步探讨。因此，我们将此部分建议加入未来研究方向部分（对应修改稿 P16）“本研究目前将研究对象限于消费者经常在网上购买的快消品，而风险更高的决策任务或场景是否会对结果产生影响，也可在未来的研究中加以关注。”

意见 7：文献综述部分 1.2.2 小节的标题是移动端与 PC 端的思维模式，理应探讨消费终端如何影响消费者的思维与决策模式，但是大部分篇幅论述的内容却是关于价格对思维模式的影响。

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！结合意见 2、意见 5 与本文探讨的重点，我们最终决定在文献综述部分围绕延迟选择与本文所涉及的双系统理论进行综述。因此首先在 1.1.1 小节对以往有关延迟选择影响因素的研究进行总体梳理，接着在 1.2.2 小节针对购物终端及价格对延迟选择影响的文献进行梳理并进一步推导出本文假设，最后在 1.2.3 部分对本研究所依据的双系统理论与购物终端及价格水平所引发的思维模式进行探讨。具体修改后内容烦请参见意见 2 部分。

意见 8：研究一部分，对于商品价格高低的划分，请披露更多的细节信息。

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的宝贵建议对我们完善文章有着巨大的帮助！本文第一稿中首先参考并借鉴潘海利和黄敏学（2017）研究中，采用聚类分析将消费者多元情感水平划分为高、中、低三类的方法，将研究一中酒类商品价格水平分为高、低两类。该部分涉及的商品单价在 12 元至 410 元之间，使用 SPSS 软件选择 K-means 聚类分析，将单价小于 200 元的商品归为低价格商品；大于等于 200 元的商品归为高价格商品。

接着，在此次修改稿的研究一中，我们通过建立门限回归模型（R code 烦请参加正文附录 3），进一步对阈值价格进行了筛选与检验。结果显示， $\gamma=209$ 元时时，模型拟合残差平方和最小（SSR=25.49），即当产品价格小于 209 元时，PC 端订单时长显著高于手机端；当产品价格大于等于 209 元时，手机端订单时长显著高于 PC 端。即在两终端订单时长变化趋势在价格为 209 元处出现结构性突变。

附表 1：门限回归参数 γ 不同取值下的模型拟合残差平方和表（对应修改稿 P38）

价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE
12	35.17	30.5	33.63	52	33.17	99	29.54	150	28.18
13.5	33.74	31	33.80	55	32.96	103	29.19	169	27.02
14.5	33.51	35	34.05	56	32.82	109	29.44	179	26.96
15	34.32	38.5	33.20	58	31.65	116	29.14	209	25.49
17	34.54	43.5	33.82	78	30.36	121	29.35	215	30.33
18	34.00	45	32.91	82	29.07	128	29.37	220	35.40
18.5	33.50	45.5	32.37	94.5	28.00	132	29.32	239	39.24
25	34.80	48.5	30.71	98	29.54	142	29.18	400	43.14
28.5	34.22	—	—	—	—	—	—	—	—

Chow-test 检验：当 $\gamma=209$ 时，检验统计量： $LM = \frac{(\text{SSE}_{\text{总}} - (\text{SSE}_1 + \text{SSE}_2)) / k}{(\text{SSE}_1 + \text{SSE}_2) / (N - 2k)} = 7.036 >$

$F(2,37)=3.26$ ，该阈值成立，且通过图 2 可知，在该价格两端两终端订单时长呈现不同变化趋势：价格小于 209，PC 端订单时长大于手机端（差值为正）；价格大于等于 209，PC 端订单时长小于手机端（差值为负）。因此价格的调节作用得以验证。

我们在修改稿中对此部分进行了修改完善，修改后具体内容如下（对应修改稿 P6—P8）：

2.2 数据分析

此部分，本文根据所获得的 41 种该品牌不同产品和度数的白酒商品用户购买订单时长（购买决策时长=订单完成付款时间-下单时间）、购买终端、商品单价数据进行分析。由于购买终端数据为个位数，而订单时长极大值近 10 万秒，所以在分析之前，为提高数据分析结果的稳健性，我们首先将订单时长数据进行取对数处理。

购买终端与价格水平的交互作用对延迟选择的影响：为便于探究手机端与 PC 端在高、低价格水平上订单时长的差异，研究者先将同一价格上两种终端的平均订单时长作差（ $y = \nabla t(\text{PC} - \text{手机})$ ），再试图通过分析挖掘来寻找使得订单时长差值出现突变的价格水平的高低分界点（门限值）。为此，本研究选择采用门限回归模型（Threshold regression）（Hansen,2000）进行分析：

$$y = \mu + \sum_{i=1}^m \beta_i x I(x \in \Omega_i) + \varepsilon \quad (1)$$

这里 $I(\cdot)$ 为示性函数，

$$I(x \in \Omega_i) = \begin{cases} 1 & x \in \Omega_i \\ 0 & x \notin \Omega_i \end{cases} \quad (2)$$

同时根据本文只考虑价格高低两种分类情况，价格最小值为 12 元，最大值为 400 元（具体价格参见附录），故有 $m=2$ ，且

$$\Omega_i = \begin{cases} 12 \leq x \leq \gamma & i = 1 \\ \gamma \leq x \leq 400 & i = 2 \end{cases} \quad (3)$$

其中 μ 为常数项， β_i 为门限值左右各段回归系数， ε 为随机项， γ 为门限值。并使用 R 语言对该模型进行估计。

经计算（Hansen,2000），当 $\gamma=209$ 时，（1）式模型拟合残差平方和最小（ $\text{SSRmin}=25.49$ ，其他 γ 取值下的残差平方和计算结果请参见附录），此时模型参数估计结果如表 3 所示（ $\beta_1=0.001$ ， $p=0.757$ ； $\beta_2=-0.01$ ， $p<0.001$ ）。同时，Chow-test 检验显示，统计量 $LM=7.84 > F(2,36)=3.26$ ， $p<0.05$ ，验证门限值 $\gamma=209$ 成立， β_1 和 β_2 存在显著差异。即在价格为 209 元处，PC 端与手机端的订单时长差变化趋势产生了结构性突变（出现断点），如图 2 所示。因此在研究一中，我们可将单价小于 209 元的商品视为低价格产品，大于等于 209 元的商品视为高价格产品。

当商品价格小于 209 元时，PC 端订单时长显著大于手机端（ $M_{\text{手机端}}=2.34$ ， $SD_{\text{手机端}}=1.11$ ； $M_{\text{PC 端}}=3.61$ ， $SD_{\text{PC 端}}=1.49$ ； $F(1,2554)=605.82$ ， $p<0.001$ ，Cohen's $d=0.97$ ）；当商品价格大于等于 209 元时，PC 端订单时长小于手机端（ $M_{\text{手机端}}=5.37$ ， $SD_{\text{手机端}}=1.22$ ； $M_{\text{PC 端}}=4.53$ ， $SD_{\text{PC 端}}=0.91$ ； $F(1,1116)=44.39$ ， $p<0.001$ ，Cohen's $d=0.78$ ）。且在门限价格两侧 PC 端与手机端的订单时长呈现显著不同的变化趋势，因此验证了价格对购买终端与

延迟选的关系中具有调节作用。假设 H1a, H1b 得以验证。

表3 门限回归参数结果

参数	估计值	t	p
μ	1.426	5.941	<0.001
β_1	0.001	0.312	0.757
β_2	-0.01	-5.496	<0.001

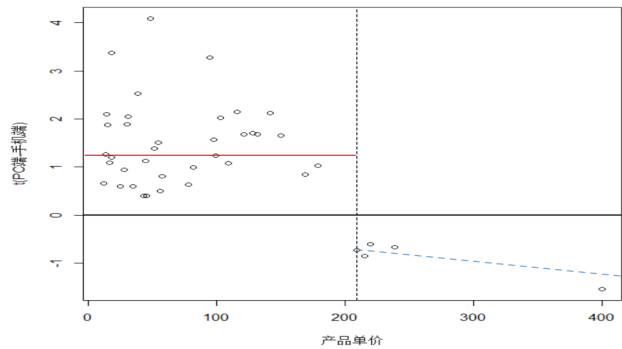


图2 PC 端与手机端订单时长差散点图

补充参考文献

Pan,H.L, Huang,M.X. (2017). The cultivation and the difference effect of consumer emotional relationships: An interactive-compensatory effect of satisfaction, attachment, and identification on the customer’s Behaviors. *Nankai Business Review*, 20(4), 16–26.

[潘海利,黄敏学.(2017).用户三元情感关系的形成与差异化影响:满意、依恋、认同对用户行为的交互补充作用. *南开管理评论*,20(4),16–26.]

Anil, K. J. (2010). Data clustering: 50 years beyond K-Means. *Pattern Recognition Letters*, 31(8), 651-666.

Hansen, B. E.(2000). Sample splitting and threshold estimation. *Econometrica*, 68, 575–603.

意见 9：作者（们）似乎是利用某一品牌的产品价格做了高低价的区分，有无考虑这一品牌在酒类这一产品类目中的定位？例如，这一品牌是否本身就是低端或高端的酒类品牌？

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大帮助！我们在研究一中只考虑了某一品牌下的全部 41 种酒，单格从 12 元至 410 元不等。一方面该品牌酒类价格具有一定的区间跨度，另一方面可以控制不同的产品品牌对消费者购买的影响。同时，正如专家所言，该品牌在酒类这一类目中的定位可能会对结果产生差异，我们在本研究中主要探讨产品价格水平与购买终端的内在匹配机制，需要对产品品牌加以一定的控制。为验证结果的稳健性，我们在研究二中通过虚拟品牌的沐浴液作为刺激物，进一步控制了品牌定位对结果的影响，提高结果的内部效度。未来的研究继续探究产品品牌定位的高低对消费者决策的影响。最后，我们在正文研究局限与展望中补充说明了（对应修改稿 P16）：*产品的品牌定位是否会对结果产生差异？是否会得出新的结论？*。

意见 10：在由研究一过度到研究二时，应当提到实验室实验对于因果关系的验证作用。

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大帮助！我们在您的建议下，在研究二开头，加入了实验室实验对于因果关系的验证作用的阐述（对应修改稿 P8）：*研究一通过真实订单数据证明了购买终端和价格水水平的交互作用对消费者延迟选择的影响，保证了分析的外部性。研究二主要通过场景实验的方法，在重复检验研究一结果的同时，进一步对品牌等影响因素加以控制，深度挖掘不同购买终端和价格水平交互*

作用对延迟选择影响的内在机制，验证分析结果具有较强的内部效度。

意见 11：研究二部分，3.1 小节中，作者（们）将移动终端作为调节变量，价格成为自变量。这似乎与前文的叙述以及图 1 的理论框架不符。虽然从统计上而言自变量与调节变量并无差异，但是从理论的角度来说两者的地位还是有很大差别。

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！我们接受审稿专家指出的问题与建议，并对此部分进行了修改，修改后内容为（对应修改稿 P8）：*本实验的设计为 2(购物终端：手机端 vs 电脑端)×2(价格水平：高价格 vs 低价格)组间实验。目的是一方面验证移动终端对延迟选择的影响，并且是否通过经验性思维和起作用，即验证主效应与中介机制；另一方面是为了再次验证产品价格及对主效应的调节作用。*

意见 12：需要进一步披露一些采样的详细信息。另外，实验进行的速度似乎有些异常，因为在两周的时间内，只有 133 名被试参与实验，实验的过程并不是十分复杂，所以这样的速度是很缓慢的。

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！本研究二实验的设计为 2(价格水平：高价格/低价格)×2(购物终端：手机端/电脑端)，本次实验的参与者均为来自某市的大学生，2017 年 7 月 17 日—2017 年 7 月 31 日共计 133 名被试参与实验，最终 127 名完成本实验。参与者们被随机分到上述 4 种情境中，手机端组与电脑组的被试分别相应要求使用手机与电脑完成实验。实验时间近两周，该时间包括志愿者召集，以及正式实验。在正式实验前，我们进行了小范围线上问卷发放测试，但回收结果显示，问卷填写主要以手机端完成为主，电脑端样本明显不足（可能普遍使用手机填问卷的学生更多）。因此为确保实验有效性及电脑端样本数量，我们在正式实验时邀请被试者到实验室进行实验。数据收集时间受到影响主要有两个原因：首先，该实验进行时段正值学校暑期，志愿者召集速度会受到一些影响。其次，手机组被试要求使用自己的智能手机进行实验即可，电脑组要求使用实验室提供的台式电脑进行实验，然而受电脑数量的限制，使得实验速度受到影响。但去除志愿者召集，正式实验时间为期 4 天，为 2017 年 7 月 28 日—2017 年 7 月 31 日。

根据审稿专家意见，我们在本轮修改完善了实验设计，并重新进行数据收集。3.1 相应部分作出如下修改（对应修改稿 P9）：*“2018 年 8 月 21—2018 年 8 月 23 日共 138 名来自某大学的大学生参与了本次实验。男生 67 人占比 48.6%，女生 71 人占比 51.4%。所有被试者被随机分配到上述 4 组中。为确保实验有效性，本实验邀请被试到实验室分别使用手机和电脑进行实验。借鉴以往有关产品价格方面的研究，我们选择日用品沐浴液作为实验刺激物进行刺激（Beatty & Smith, 1987; Chezy, 2004）”*

意见 13：从附录中可以看到，在高价格和低价格组中，作者（们）使用的是不同的图片刺激物，这会造成操纵不干净的情况。

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！在本轮修改中，我们借鉴以往产品价格的文献，并结合本文针对的快消品的研究，选择虚拟品牌沐浴液作为刺激物，在不同的组内使用相同的刺激物图片，且不同组内产品展示信息内容一致。具体如图 3 所示（对应修改稿 P10）：



图3 情境刺激图例

意见 14: 对于交互效应的分析，应当采用 planned contrast。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！由于研究二的操控实验是根据理论假设设计并执行的，因此为验证假设的合理性，应当采用事前比较分析(planned contrast)。在新的实验二分析中，采用该方法进行交互效应分析结果修改为（对应修改稿 P10）：“事前比较分析结果显示：价格水平高时，手机端比 PC 端延迟选择倾向更强 ($M_{\text{手机端}}=5.26$ ， $SD_{\text{手机端}}=0.61$ ； $M_{\text{PC 端}}=3.87$ ， $SD_{\text{PC 端}}=0.63$ ； $F(1,71)=9.44$ ， $p<0.001$ ，Cohen's $d=2.24$)；当价格水平低时，PC 端比手机端延迟选择倾向更强 ($M_{\text{PC 端}}=5.55$ ， $SD_{\text{PC 端}}=0.71$ ， $M_{\text{手机端}}=3.57$ ， $SD_{\text{手机端}}=0.68$ ； $F(1,67)=11.65$ ， $p<0.01$ ，Cohen's $d=2.85$)。”

审稿人 3 意见:

总体而言，论文有一定的创新性，选题也较好，论述较全面，附录充分，实验结果让人信服。

意见 1: 论文的实验一，采用田野数据，相关数据 1) 如何筛选，2) 是否有权威？3) 如何进行验证？建议再补充完善！

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，也非常感谢您对本文实证结果的认可与鼓励。针对本文的诸多不足，您的建议对我们完善文章有着巨大帮助！

1) 首先针对数据筛选问题，本文通过与某酒类企业合作，获取其本研究获取 2016 年 8 月 26 日至 2016 年 11 月 1 日某品牌酒类商品在天猫官方旗舰店商城中 41 种白酒商品后台销售订单数据 16410 条。订单数据包含的字段内容主要有用户所购买商品的名称、商品单价、订单创建时间、订单完成付款时间、购买终端。为方便探究产品单价对延迟选择的影响，研究

中只选取购买瓶数为 1 的订单数据。由于本文暂且不考虑重复购买对延迟选择的影响，因此针对每种产品筛选出首次购买的用户，以控制重复购买的用户已对商品十分熟悉的情况而影响分析结果。最终得到用于分析的数据 3674 条。

2) 首先从数据的可靠性上，该数据为天猫商城后台数据，为国内知名购物平台，数据量大，相对真实、可靠、稳定；从行业的代表性上，酒类属于本研究讨论范围内的典型的快消品，且该品类消费者较为熟悉；从数据时段的抽取上，本研究随机选取了一年中的近两个月的销售数据（2016 年 8 月 26 日至 2016 年 11 月 1 日）该时段内无大型促销活动，因此也控制了促销活动等外在因素对分析的影响；此外这些商品属于同一品牌，控制了品牌不同的影响；最后这些酒类价格区分明显，适用于分析。

3) 本文在研究一中，采用门限回归模型，对价格高低的划分进行了更为可靠地计算（R code 烦请参加附录 3）。如附表 1 显示， $\gamma=209$ 元时，模型拟合残差平方和最小（SSR=25.49）即当产品价格小于 209 元时，PC 端订单时长显著高于手机端；当产品价格大于等于 209 元时，手机端订单时长显著高于 PC 端。即在两终端订单时长变化趋势在价格为 209 元处出现结构性突变。且该阈值通过 chow-test 检验，选择合理。即价格的调节作用显著。

附表 1：门限回归参数 γ 不同取值下的模型拟合残差平方和表（对应修改稿 P38）

价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE	价格 (元)	SSE
12	35.17	30.5	33.63	52	33.17	99	29.54	150	28.18
13.5	33.74	31	33.80	55	32.96	103	29.19	169	27.02
14.5	33.51	35	34.05	56	32.82	109	29.44	179	26.96
15	34.32	38.5	33.20	58	31.65	116	29.14	209	25.49
17	34.54	43.5	33.82	78	30.36	121	29.35	215	30.33
18	34.00	45	32.91	82	29.07	128	29.37	220	35.40
18.5	33.50	45.5	32.37	94.5	28.00	132	29.32	239	39.24
25	34.80	48.5	30.71	98	29.54	142	29.18	400	43.14
28.5	34.22	—	—	—	—	—	—	—	—

以上涉及问题具体在原文研究一相关部分中的修改如下（对应修改稿 P5—P8）：

此部分研究中主要通过用户的订单时长来刻画延迟选择倾向程度。此外，本文选取某同一品牌酒类产品作为研究对象，一是因为酒类产品价格高低具有一定区分度；二是控制不同品牌、不同产品类别的混淆，利于分析；三是酒类属于常见的快消品，属于本研究涉及的范畴。

2.1 数据收集

本研究获取 2016 年 8 月 26 日至 2016 年 11 月 1 日某品牌酒类商品在天猫官方旗舰店商城中 41 种白酒商品后台销售订单数据 16410 条。此期间无大型促销活动，控制了促销等价格变动对分析结果的影响。同时该网站为国内知名购物平台，数据具有一定的代表性、可靠性、稳定性。订单数据包含的字段内容主要有用户所购买商品的名称、商品单价、订单创建时间、订单完成付款时间、购买终端。为方便探究产品单价对延迟选择的影响，研究中只选取购买瓶数为 1 的订单数据。由于本文暂且不考虑重复购买对延迟选择的影响，因此针对每种产品筛选出首次购买的用户，以控制重复购买的用户已对商品十分熟悉的情况而影响分析结果。最终得到用于分析的数据 3674 条。

2.2 数据分析

此部分，本文根据所获得的 41 种该品牌不同产品和度数的白酒商品用户购买订单时长（购买决策时长=订单完成付款时间-下单时间）、购买终端、商品单价数据进行分析。由于购买终端数据为个位数，而订单时长极大值近 10 万秒，所以在分析之前，为提高数据分析结果的稳健性，我们首先将订单时长数据进行取对数处理。

购买终端与价格水平的交互作用对延迟选择的影响：为便于探究手机端与 PC 端在高、低价格水平上订单时长的差异，研究者先将同一价格上两种终端的平均订单时长作差（ $y = \nabla t(\text{PC} - \text{手机})$ ），再试图通过分析挖掘来寻找使得订单时长差值出现突变的价格水平的高低分界点（门限值）。为此，本研究选择采用门限回归模型（Threshold regression）（Hansen,2000）进行分析。

$$y = \mu + \sum_{i=1}^m \beta_i x I(x \in \Omega_i) + \varepsilon \quad (1)$$

这里 $I(\cdot)$ 为示性函数，

$$I(x \in \Omega_i) = \begin{cases} 1 & x \in \Omega_i \\ 0 & x \notin \Omega_i \end{cases} \quad (2)$$

同时根据本文只考虑价格高低两种分类情况，价格最小值为 12 元，最大值为 400 元（具体价格参见附录），故有 $m=2$ ，且

$$\Omega_i = \begin{cases} 12 \leq x \leq \gamma & i = 1 \\ \gamma \leq x \leq 400 & i = 2 \end{cases} \quad (3)$$

其中 μ 为常数项， β_i 为门限值左右各段回归系数， ε 为随机项， γ 为门限值。并使用 R 语言对该模型进行估计。

经计算（Hansen,2000），当时 $\gamma=209$ 时，模型拟合残差平方和最小（ $SSR_{\min}=25.49$ ，其他 γ 取值下的残差平方和计算结果请参见附录），此时模型参数估计结果如表 3 所示（ $\beta_1=0.001$ ， $p=0.757$ ； $\beta_2=-0.01$ ， $p<0.001$ ）。同时，Chow-test 检验显示，统计量 $LM=7.84 > F(2,36)=3.26$ ， $p<0.05$ ，验证门限值 $\gamma=209$ 成立， β_1 和 β_2 存在显著差异。即在价格为 209 元处，PC 端与手机端的订单时长差变化趋势产生了结构性突变（出现断点），如图 2 所示。因此在研究一中，我们可将单价小于 209 元的商品视为低价格产品，大于等于 209 元的商品视为高价格产品。

当商品价格小于 209 元时，PC 端订单时长显著大于手机端（ $M_{\text{手机端}}=2.34$ ， $SD_{\text{手机端}}=1.11$ ； $M_{\text{PC 端}}=3.61$ ， $SD_{\text{PC 端}}=1.49$ ； $F(1,2554)=605.82$ ， $p<0.001$ ，Cohen's $d=0.97$ ）；当商品价格大于等于 209 元时，PC 端订单时长小于手机端（ $M_{\text{手机端}}=5.37$ ， $SD_{\text{手机端}}=1.22$ ； $M_{\text{PC 端}}=4.53$ ， $SD_{\text{PC 端}}=0.91$ ； $F(1,1116)=44.39$ ， $p<0.001$ ，Cohen's $d=0.78$ ）。且在门限价格两侧 PC 端与手机端的订单时长呈现显著不同的变化趋势，因此验证了价格对购买终端与延迟选的关系中具有调节作用。假设 H1a，H1b 得以验证。

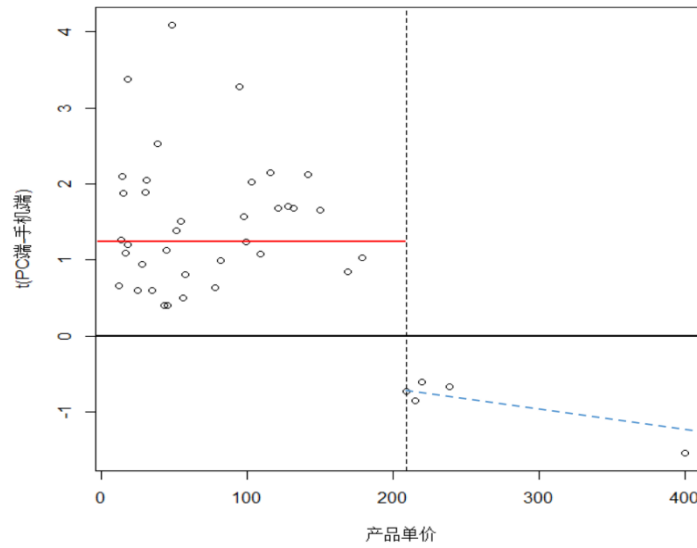


图2 PC端与手机端订单时长差散点图

意见 2: 论文的实验二，建议补充一个概念模型，为什么要使用 Bootstrap 方法(Preacher et al.,2007;Hayes,2013,2015)进行多步中介效应检验，这个过程尚需要进一步交代清楚，这样让读者能更为清晰地明白。

回应: 非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！我们在研究二的最后针对经验性思维和理性思维的调节中介作用补充了路径分析图说明。其中经验性思维中介路径分析图如图 3，理性思维路径分析图如图 4（对应修改稿 P13、P14）。

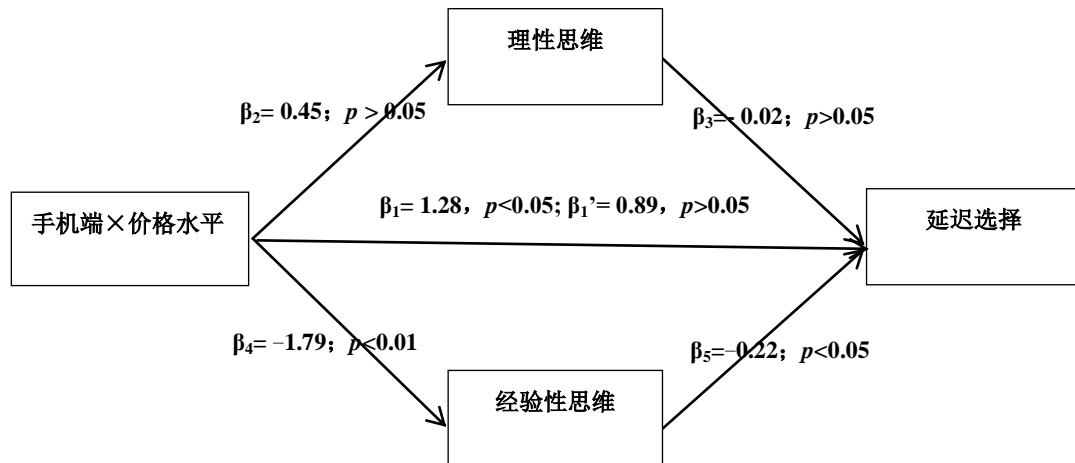


图3 经验性思维中介作用路径分析图

此外，本文首先用参考以往文献（朱华伟, 张艳艳, & 龚璇, 2017）首先采用逐步回归法进行中介效应检验，接着采用 Bootstrap 法对中介效应再次进行验证。逐步回归法为中介效应检验的传统经典方法，然而近年来发展的 Bootstrap 法被认为具有更高的检验力，且该方法为非参数检验方法，对样本分布不作正态性要求，检验结果更加稳健(Zhao et al., 2010)，因此本文同时采用两种方法进行检验，以提高中介检验结果的可靠性。并在原文 3.2 中介检验部分补充了使用该方法再次验证中介效应的说明（对应修改稿 P12、P13）：由于 Bootstrap 中介检验法具有更高的检验力且对样本分布及参数不作正态性要求（Zhao et al., 2010），检

验结果更加稳健。因此我们继续使用该方法试图进一步验证中介效应。

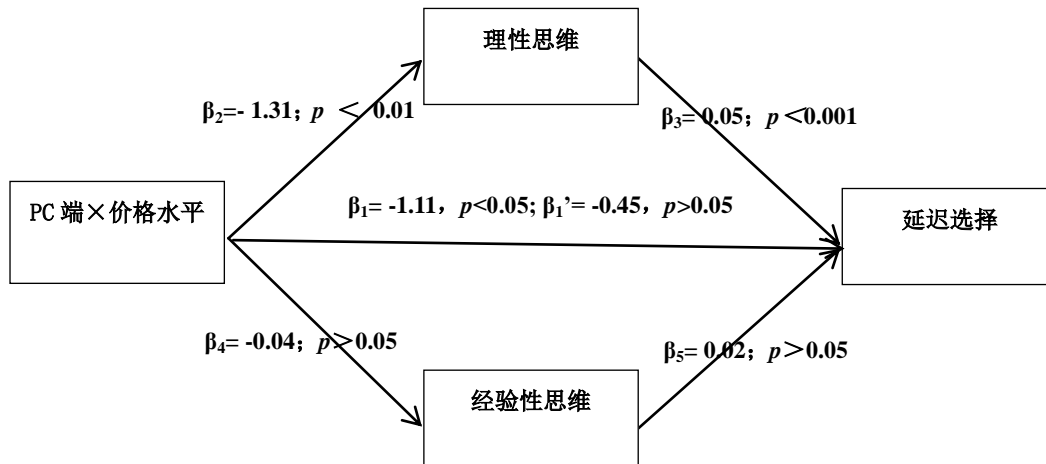


图4 理性思维中介作用路径分析图

补充参考文献

Zhu, H. W., Zhang, Y. Y., & Gong, X. (2017). Does company's humor resolve consumer complaining: The match of humor types and relationship norms. *Acta Psychologica Sinica*, 49(4), 526–538.

[朱华伟, 张艳艳, & 龚璇. (2017). 企业幽默能否化解消费者抱怨:幽默类型与关系范式的匹配. *心理学报*, 49(4), 526-538.]

Zhao, X. S., Lynch, J. G., Jr., & Chen, Q. M. (2010). Reconsidering baron and kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206

意见3：论文的研究价值、应用价值和管理价值可以进一步加强。

回应：非常感谢评审专家细致认真的审阅，您的建议对我们完善文章有着巨大的帮助！本轮修改中，我们进一步加强了理论意义与管理意义。具体修改稿中修改后内容如下（对应修改稿 P15—P16）：

以往有关延迟选择的研究，主要集中于决策本身（what）、决策策略（how）、决策者个人特质或情绪（who）等对延迟选择的影响，少有考虑决策场景（where）的因素。当消费者面临决策困难时，会通过延迟选择来降低心理冲突，然而以往传统的消费场景较单一，相关研究也主要关注选项之间难以权衡的冲突。近年来随着移动互联网的发展，消费者不一定要去实体店进行购物，也可以选择使用手机或台式电脑购物，消费场景变得丰富起来。一方面有研究指出移动端会使消费者更加感性、且使用时空碎片化会促进消费者积极选择，PC端让消费者更加理性去花更多的时间甄别信息；而另一方面也有研究表明手机端会让用户感到视觉拥挤而花费更多时间与努力进行思考。由此可知购买终端场景会对消费者决策造成影响，并且具有不一致的结论。因此本文试图引入产品价格作为调节，力图解释以往看似冲突的结论。本文通过与企业合作获取销售订单二手数据，建立计量模型分析数据并结合心理学实验，重点探究了购买终端和产品价格的匹配对延迟选择的影响。本研究以网络购物为切入点，首先通过研究1，验证了购买终端类型和产品价格水平之间的交互效应，然后通过设计对照实验，结合双系统理论理论，验证了不同购买终端与价格水平交互对消费者延迟选择影响的内在机制。本文的理论贡献主要有以下几点：

（1）丰富了对消费决策场景的认识。一方面，以往有关决策过程的研究主要对针对线上或线下的固定场景进行探讨。随着移动互联网的发展，越来越多消费者选择使用手机随

时随地进行购买决策。因此本文的研究由以往的固定场景向移动场景进行了拓展。另一方面，也有观点仅从场景角度认为移动购物模式会使消费者相对感性，促进决策过程。也有研究认为移动端使消费者感到视觉拥挤而造成决策困难。而本文通过引入产品价格水平作为调节，同时探究了移动场景（手机端）与固定场景（PC 端）对决策过程中的延迟选择的影响，解决了以往看似冲突的结论。因此本文拓展了以往有关某种单一场景利于决策的观点，且证明了不同场景均有其各自的价值，不存在绝对的优劣。

（2）拓展了对延迟选择影响因素的认识。以往研究主要关注“决策任务（决策什么）”、“决策方式（如何决策）”、“决策者个人特质或情绪（谁做决策）”对延迟选择的影响，少有考虑“决策场景（在哪决策）”的问题。也就是说，传统的决策场景相对单一稳定，研究者主要关注决策策略与个体特质等内在因素对延迟选择的影响。而随着消费场景的不断丰富甚至移动化，使得消费者的决策过程还容易受到消费场景等外在因素的作用。其次，消费决策是一个复杂的过程，并非由单方面决定，而是受多因素共同影响。因此本文通过探究场景因素（购买终端）与决策任务本身（价格水平）的交互作用对延迟选择的影响，验证了购买终端要与价格水平相匹配才能减少延迟选择。最后，以往研究主要基于传统单一购物模式下，认为消费者决策是一个理性认知的过程（李晓明，傅小兰，2006）。然而随着在如今消费场景的不断丰富，某些消费场景（如移动端）可能会促使消费者进行感性决策。

（3）深化了对双系统理论的理解。已有观点认为当遇到决策困难时，消费者往往通过延迟选择来降低心理冲突。但少有研究对这种心理冲突的内在机制进行深入探讨。当面对多因素影响的决策问题时，消费者会启动不同的思维模式。本文试图从场景启动与产品价格启动两个角度，考虑了不同思维模式间的相容性问题。研究发现，相匹配的思维模式比相冲突的思维模式更利于消费者决策，减少延迟选择。因此本文根据双系统理论加深了延迟选择机制的理解，并深化了两种系统并非独立排斥而是同时对个体决策过程产生作用的认识。

实践意义：

在管理实践上，本研究为企业的场景化精准营销提供参考依据与启示。首先，对于新产品的销售，企业可以通过产品价格定位，精准识别消费者决策心理模式，营造匹配的经营场景，促进个体积极选择。其次，企业在制定线上销售渠道时，还要考虑产品价格高低与购买终端的匹配问题，如本文发现 PC 端利于高价格产品的销售，手机端利于低价格产品的销售。也就是说，企业可以根据不同终端类型使用体验特征，制定相匹配的价格策略或促销策略，尽可能减少消费者的回避决策现象，提高用户决策流畅性，增加企业收益。

意见 4：论文的语句和行文规范有待进一步完善。

回应：感谢评审专家的认真审阅与建议，您的宝贵意见对我们文章的改进完善有着巨大的帮助！我们针对修改后的文章，找了五位同行（包括老师与同学）进行全文通读。并针对他们的意见，对文章语句不通顺、啰嗦、表述不清晰、学术论文行文规范性等问题进行了进一步的修改完善。

第二轮

审稿人 2 意见：此次修改得非常充分，建议再仔细核对文献和格式，去除文中的小错误。

回应：非常感谢评审专家的认真审阅与中肯意见，也非常感谢您对之前修改的认可与鼓励，您的宝贵意见对我们文章的改进完善有着巨大的帮助！针对本文的些许不足，我们根据专家的意见，在本轮修改中，对正文格式、图表格式、参考文献格式进行了核对修改。并再次找了三位同行（包括老师与同学）进行全文通读。并针对他们的意见，对文章错别字、语病、语言表达、学术论文行文规范性等问题进行了进一步的修改完善。为与第一轮修改内容区别，

方便审稿人审阅，具体涉及的修改后内容已用绿色字体在原文突出。

审稿人 3 意见：

本文整体上都有很大的改进，但还有一些问题需要进一步修改。

意见 1：1.2.3 决策双系统理论此部分的推论过于牵强，文中“本文中，我们认为两种系统同时会对消费者决策产生影响。一方面，低价格产品使得消费者感知风险较小而触发启发式系统，并采取基于直觉的快速判断方式，与移动端所触发的启发式系统更加相容，提高决策流畅度，降低延迟选择倾向；而与 PC 端触发的分析式系统相冲突，阻碍个体积极选择，增加延迟选择倾向。高价格产品使得消费者感知风险较高而触发分析式系统，并采取理性可靠的判断方式，与 PC 端触发的分析式系统更加相容，提高决策流畅度，降低延迟选择倾向；而与手机端触发的启发式系统相冲突，阻碍个体积极选择，增加延迟选择倾向。基于以上讨论，我们作出如下假设：

H2a: 移动端更易启动消费者的经验性思维模式，进而增加对高价格产品购买的延迟选择倾向。

H2b: PC 端更易启动消费者的理性思维模式，进而增加低价格产品购买的延迟选择倾向。”

整段都在分析价格水平对思维系统模式产生的差异，而本文的自变量是购物终端，没有直接的证据表明购物终端与思维系统的关系，另外，“进而增加”好像表明购物终端调节了价格水平和延迟选择的关系。建议对此部分假设进行重新梳理和表述。

回应：非常感谢评审专家的认真审阅与中肯建议，您的宝贵意见对本文的改进完善有着巨大的帮助！我们根据专家的意见，对该部分有关购物终端与价格水平交互效应对思维模式的影响的推理部分进行了进一步梳理与完善。根据前人研究(Ferreira,Garcia-Marques & Sherman,2006)，启发式系统与分析式系统会同时对个体起作用，因此我们认为两种思维模式也同时会对消费者决策产生影响。移动端可移动、可触摸、低涉入、使用时空场景碎片化，会使消费者更加感性而依赖经验直觉进行选择判断(Kahneman,2011;Shen,Zhang & Krishna,2016;Zhao, Hoeffler & ZauberMan,2011)，即容易触发经验性思维模式。PC 端信息展示全面细致，用户使用场景相对稳定，利于消费者进行全面的信息比较与深入的考虑权衡(Kahneman,2011)，容易触发消费者的理性思维模式。同时，相较于高价格产品，消费者在购买低价格产品时感知风险相对较低，可能会投入较少的分析考虑与比较选择，而相对依赖直觉经验做决定(刘红艳等 2012;Dodds et al.,1991; Kotler &Keller,2009)。也就是说此时消费者习惯于选择快速省力的决策模式。而相较于低价格产品，高价格产品容易让消费者感知更高的风险，使得消费者更加谨慎犹豫，投入更多的认知努力进行比较选择，也就是说使消费者倾向选择理性的决策模式。

因此当消费者购买低价格商品时，其倾向选择快速简单的决策方式，此时在移动购物场景下，购买终端与产品价格会更可能启动相匹配的经验性决策思维，提高决策流畅性，利于消费者决策(Mosteller, Donthu,& Eroglu,2014)，降低延迟选择倾向；而在 PC 端购物场景下，理性思维与简单快速的决策模式相冲突，消费者可能会试图对两种模式或不同模式下的决策结果进行转换或权衡，容易使消费者产生心理冲突，增加延迟选择倾向。同理，当消费者购买高价格产品时，其倾向选择基于分析的理性决策模式，此时在 PC 端购物场景下，购买终端与产品价格，会更可能启动相容的理性决策思维，提高决策流畅性，更利于消费者决策，降低延迟选择；而在移动购物场景下，理性思维与快速省力的决策模式二者相冲突，容易使消费者产生心理冲突，阻碍个体积极选择，增加延迟选择倾向。也就是说，

在移动场景下选择购买低价格产品，更利于决策；在PC购物场景下选择购买高价格产品，更利于决策。同时结合审稿专家上一轮的意见，我们重新完善了实验设计，检验了不同终端场景下的决策思维模式机制，实验结果验证了推理假设，确保了分析的内部效度。

具体修改后内容如下（对应修改稿P5）：

本文中，我们认为两种系统同时会对消费者决策产生影响。一方面，移动购物终端的可移动、可触摸、低涉入、使用时空场景碎片化等特性，使消费者更加感性而依赖经验直觉进行快速决策(Kahneman,2011;Shen,Zhang & Krishna,2016;Zhao,Hoeffler & Zauberman,2011)，会促进启动经验性思维模式。同时相较于高价格产品，消费者在购买低价格产品时可能感知风险相对较低，促使其选择快捷省力的决策模式(刘红艳等 2012;Dodds et al.,1991; Kotler &Keller,2009;Wang,Malthouse & Krishnamurthi,2015),这与移动端所启动的经验性思维模式似乎更加相容，提高决策流畅度(Mosteller, Donthu,& Eroglu,2014)，降低延迟选择倾向；而相较于低价格产品，消费者在购买高价格产品可能感知风险相对较高，促使其选择分析思考的理性决策模式（Kotler &Keller,2009），这与移动端启动的经验性思维模式相左，容易增加消费者的心理模式冲突，阻碍个体积极选择，增加延迟选择倾向。另一方面，PC端信息展示细致丰富，使用场景相对稳定，利于消费者进行全面的比较与深入的理性思考(Kahneman,2011)，会促使触发理性思维模式。这与购买高价格产品采用理性决策模式似乎更加相容，提高决策流畅度，降低延迟选择倾向；而与购买低价格产品采用的快速决策模式相左，容易增加消费者心理模式冲突，阻碍个体积极选择，增加延迟选择倾向。基于以上讨论，我们作出如下假设：

H2a：消费者在PC端购买低价格产品，容易触发两种相左的思维模式，进而相较于移动端，会增加延迟选择倾向；反之，在移动端购买低价格产品，容易激发相容的经验性思维，进而相较于PC端，会降低延迟选择倾向。

H2b：消费者在移动端购买高价格产品，容易触发两种相左的思维模式，进而相较于PC端，会增加延迟选择倾向；反之，在PC端购买高价格产品，容易触发相容的理性思维，进而相较于移动端，会降低延迟选择倾向。

补充参考文献：

- Mosteller, J., Donthu, N., & Eroglu, S. (2014). The fluent online shopping experience. *Journal of Business Research*, 67(11), 2486-2493.
- Wang, J. H. , Malthouse, E. C., & Krishnamurthi, L. (2015). On the go: how mobile shopping affects customer purchase behavior. *Journal of Retailing*, 91(2), 217-234.

第三轮

编委意见：

此稿件评审过程较长，重新组织审稿以后，由两名外审进行审稿。经过几轮的修改和完善以后，两位外审都同意发表。这篇论文的选题有意思，在互联网购物时代，PC端与手机端已成为主要的购买或消费场景。针对手机移动端是否会加快消费者决策过程？虽然目前还没有一致的结论，但论文以决策双系统理论为依据验证了购买终端类型和产品价格水平之间的交互效应等有价值的问题。论文具有一定的创新性，研究规范。同意发表。

意见 1：建议作者把论文题目更为准确地表达一下。论文的副标题，“决策思维的相容性”，仅仅是一个概念而已。作为“移动购物让人决策更快吗？”这一主标题的副标题，决策思维的相容性，是指研究视角，还是起什么作用的？不清楚。

回应：非常感谢评审专家的认真审阅与中肯意见，也非常感谢您对之前修改内容的认可与鼓励。您的宝贵意见对我们文章的改进完善有着巨大的帮助！本文主要探究了购物决策场景与产品价格交互匹配对消费者延迟选择的影响。当场景与决策任务使消费者启动的思维模式相一致时，会提升决策流畅度，降低延迟选择。本文发现，移动端（PC 端）与低（高）价格产品更容易激发相容的经验性（理性）思维，降低延迟选择。反之，则会同时启动两种相左的决策思维，增加延迟选择。本文从场景启动与价格启动视角，将以往消费者单一的决策思维模式，拓展到多因素启动的思维模式相容性问题。

当消费者购买低价格商品时，其倾向选择快速简单的决策方式，此时在移动购物场景下，购买终端与产品价格会更可能启动相匹配的经验性决策思维，提高决策流畅性，利于消费者决策(Mosteller, Donthu, & Eroglu, 2014)；而在 PC 端购物场景下，理性思维与简单快速的决策模式相冲突，消费者可能会试图对两种模式或不同模式下的决策结果进行转换或权衡，容易使消费者产生心理冲突，增加延迟选择倾向。同理，当消费者购买高价格产品时，其倾向选择基于分析的理性决策模式，此时在 PC 端购物场景下，购买终端与产品价格，会更可能启动相容的理性决策思维，更利于消费者决策，降低延迟选择；而在移动购场景下，理性思维与快速省力的决策模式二者相冲突，容易使消费者产生心理冲突，阻碍个体积极选择。也就是说，在移动场景下选择购买低价格产品，更利于决策；在 PC 购物场景下选择购买高价格产品，更利于决策。因此针对本文主要研究的购物场景与消费者在购买不同价格产品所选择的决策方式的匹配问题，我们结合编委意见，将本文题目改为：*移动购物更快吗？决策场景与思维模式的相容性*。