

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：产品天然性感知的的前因后效探究：一项元分析

作者：柳武妹 李悦 李凌波 张海涛

第一轮

审稿人 1 意见：

该文聚焦一个有趣的产品特征(产品天然性),通过元分析整合 39 项研究(171 个效应值),系统考察了影响消费者产品天然性感知的的前因(分为启发式与系统式线索)及其对态度和产品选择行为/意愿的影响,并检验了消费情境、文化和个体特征等边界条件,构建了一个基于双系统理论的整合框架。但存在如下问题,需要修改:

首先,我们谨向审稿人致以诚挚谢意,感谢您对该稿件提出的深刻、建设性且富有价值的意见。我们已认真审阅并采纳审稿人的所有建议,在修改稿中进行了相应修改。现就审稿人提出的意见逐条回应如下:

意见 1:

主要问题:

理论框架

(1)作者需要论证为何聚焦现有的前置因素,是否存在没有被纳入的其他因素以及为什么。如果有,为何不考虑。

回应:感谢审稿人的重要意见。我们非常认同您的观点。参考您的建议,我们在文章“2.2 影响消费者产品天然性感知的因素探究”部分对聚焦现有前置因素的合理性做了论述。具体而言,我们增加了下述补充性论述:

“消费者对产品天然性的判断是一种基于外部线索的推断过程,个体通过加工状态、组成信息、环境背景等多种线索推断产品是否天然(Rozin et al., 2004; Evans et al., 2010; Siegrist & Hartmann, 2020)。因此,本研究基于理论代表性与可操作性原则,聚焦于文献中反复被证实、且能够直接向消费者传递产品天然信息的核心线索类型。我们发现,产品的加工线索常被视为产品加工程度的直观信号(Evans et al., 2010);感官线索可以为消费者提供显性认知依据(Grunert et al., 2010; Siegrist & Hartmann, 2020);情境线索会影响消费者的归因与评价框架(Scott et al., 2020);成分线索则是判断原料来源与天然程度的重要依据(Roman et al., 2017;

Scekic & Krishna, 2021)。因此，研究所选取的变量可以视为理论上具有广泛实证支持的自然性判断线索。综上所述，本研究所纳入的感官信息、天然声明、消费环境中的天然线索以及生产要素数量，分别对应消费者在天然性判断中最常依赖的加工线索、信息线索、情境线索和成分线索。这些线索在以往产品天然性感知的研究中被广泛讨论，但通常以分散方式出现，缺乏系统整合。通过将其纳入同一研究框架，本研究旨在比较不同类型天然线索的相对作用及其边界条件。”

需要向审稿人说明的是，价格(Migliore et al., 2018)、品牌形象(Stoica, 2023)、个人信念(Cheng & Mukhopadhyay, 2024)等也会影响消费者对产品的天然性感知。然而，这些因素更多反映的是高层次推断或个体差异，而非直接指向天然性的核心判断线索。目前，还没有足够文献数量允许我们将这些因素纳入元分析框架。但我们在文章“5.4 研究不足与展望”中论述了这些因素的可能研究方向。

参考文献：

- Migliore, G., Borrello, M., Lombardi, A., & Schifani, G. (2018). Consumers' willingness to pay for natural food: evidence from an artefactual field experiment. *Agricultural and Food Economics*, 6(1), 21.
- Stoica, M. (2023). Organic Food Positioning: How Do Companies Want Their Brand To Be Perceived By Consumers?. *Management & Marketing Journal*, 21(1).

意见 2：同时在理论基础开篇处，简要论证采用双系统理论的合理性，为何诸如感官信息是启发式，为何诸如生产要素是系统式加工。

回应：感谢审稿人提出的宝贵建议。参考您的建议，我们已经在在文章“2.1 双系统理论”部分补充了我们对关键变量依照双系统理论进行分类的合理性。具体补充内容如下：

鉴于影响产品天然性感知的因素众多，研究依据双系统理论对前因进行分类(Chaiken, 1980a; Kahneman, 2003)。双系统理论认为消费者通过两条路径处理信息：分别是核心加工路径和启发式加工路径(Petty & Cacioppo, 1986)。该研究将感官信息、消费环境类型、声明归类为启发式加工前因，将生产要素归类为系统式加工前因。从信息加工特征的角度看，不同类型的天然线索在所需认知资源和加工复杂性上存在系统性差异，信息是否需要较多认知努力进行理解和整合，是区分系统式加工与启发式加工的重要标准(Petty & Cacioppo, 1986)。在产品天然性感知的判断中，感官信息特征、显性的天然声明以及消费环境中呈现的天然线索具有直观性和即时可感知性。这类线索通常无需对产品进行深入分析或复杂推理即可发挥作用，更容易以较低的认知成本影响消费者的天然性感知，因此在理论上更契合启发式加工路径(Pichierri & Pino, 2023; Szocs et al., 2022; Wang et al., 2024)。相比之下，生产要素数量

等成分相关线索通常需要消费者对产品原料构成、加工步骤或要素复杂性进行理解和评估,涉及更高程度的信息整合与分析,从而具有更高的认知加工需求。这类线索因其较强的诊断性和分析属性,更可能通过系统式加工路径影响消费者对产品天然性感知的判断(Lähteenmäki et al., 2010; Rozin, 2006; Scekcic & Krishna, 2021)。因此,基于不同天然线索在认知加工需求上的差异,双系统理论为解释本研究前置因素的分类及其作用机制提供了合理的理论基础。

意见 3: 同样地,作者需要证明聚焦现有后置因素的合理性,有没有其他类型的因变量(比如产品质量),如果有,为何不考虑。此外,需要在理论部分,介绍后置因素(产品态度和购买意图)在本文数据库中具体涵盖哪些变量和测量。

回应: 感谢您提出上述宝贵且专业的意见。接下来我们做逐条回应。

(1) 作者需要证明聚焦现有后置因素的合理性,

回应: 我们将本篇元分析的后置变量聚焦于消费者的产品态度和产品选择行为/意愿这两大类。这样做是出于2个依据: 1)通过对现有文献的系统梳理,我们发现,尽管具体测量项名称各异,如品牌真诚个性感知(Chen et al., 2023)、品牌态度(Margariti, 2021)、产品健康感知(Berry et al., 2017)等,但其本质均可归类为产品态度;而诸如购买意愿、支付意愿、推荐意愿等(Yang et al., 2023; Scekcic & Krishna, 2021; Marozzo et al., 2020),则可归类为产品选择行为/意愿。我们的元分析旨在整合这些高度相关的构念,而非处理异质性过大的孤立结果变量。我们参考了这一做法。2)许多元分析与综述(Pan et al., 2025; Eisend & tokburger-Sauer, 2013; Fan et al., 2022)也用态度和行为/行为意愿来对后置因素进行分类。在我们编码的文献中,行为作为后置元素的文献数量较少,不能满足元分析条件。因此我们选择将行为意愿作为行为的代理变量纳入元分析模型。

(2) 有没有其他类型的因变量(比如产品质量),如果有,为何不考虑。

回应: 感谢您提出这一宝贵意见。我们的元分析并未忽视产品质量感知这一重要变量。后置因素纳入文献中的感知信任度(Marozzo et al., 2020)、风险感知(Stoltze et al., 2021)、安全性感知和感知工具性优势(Amos et al., 2014)等,都是构成消费者对天然产品质量感知的组成部分(Amos et al., 2014; Marozzo et al., 2020)。因此,产品质量感知的被我们整合在产品态度这一关键后置因素中。

(3) 此外,需要在理论部分,介绍后置因素(产品态度和购买意图)在本文数据库中具体涵盖哪些变量和测量。

回应：感谢审稿人提出的宝贵建议。根据您的意见，我们已经在“2.1 理论基础”部分的表 1 中对后置因素在该研究数据中具体涵盖哪些变量和测量做了说明。产品态度涵盖了品牌态度、风险感知、安全性感知、健康感知、品牌真诚性感知和工具性优势感知等测量；产品选择行为/意愿则包括购买意向、支付意愿、推荐意愿等相关测量和具体的行为指标”。

意见 4：关于调节变量，(1)尽管理论基础开篇，作者指出认知流畅性理论用于刻画调节效应，但在后续的具体调节变量效应推导中并未体现。故为何采用该理论；

回应：感谢审稿人提出这一关键性意见。我们认同您的判断，即原稿中在理论部分开篇引入了认知加工流畅性理论，但在后续主效应及调节变量效应的推导中，并未持续基于该理论展开分析，导致理论框架存在不一致之处。根据您的建议，我们重新审视了全文的理论基础。修订后发现，无论是主效应还是调节效应的推理，均主要基于双系统理论视角展开推理较为合适。因此，在修改稿中我们删除了与加工流畅性理论相关的内容，并统一以双系统理论作为解释消费者如何加工产品天然性线索以及不同情境下效应差异的核心理论框架。感谢您指正。

意见 5：为何情景特征只调节前因，不调节后果？同样地，为何国家文化、样本特征只调节后果，不影响前因？为何情景特征调节是考虑这些变量？需要论证聚焦这些调节变量的完整性和合理性。同样地，需要证明聚焦国家文化、样本特征的合理性。

回应：感谢您对调节变量设定逻辑所提出的关键性问题。我们对您提出关键问题进行逐条回应：

(1) 为何情景特征只调节前因，不调节后果？

研究以“人-货-场”理论(Consumer-Product-Context Theory; Belk, 1975)来选取和分类产品天然性感知影响消费者反应的调节因素。该理论认为，消费者态度与行为的形成源于消费者特征、产品属性与消费情境三类要素的共同作用(Belk, 1975)。基于该框架，研究将调节变量划分为三类：情境因素（即天然线索呈现位置）、产品因素（即产品属性与产品类型）以及消费者因素（即性别与年龄）。其中，情境因素主要影响消费者对外部信息线索的接收、注意与加工方式，因而被用于调节前端的感官线索到产品天然性感知路径；而产品因素与消费者因素主要影响既有感知向态度与行为/行为意愿的转化强度，因而被用于调节后端的产品天然性感知到产品态度和产品选择行为/意愿路径。

本研究关注的情境因素是产品天然线索的呈现位置。该情境因素调节前半段的理由如

下：研究模型前半段调节关注的是感官线索如何和天然线索呈现的位置交互影响消费者对产品的天然感知。根据双系统理论，情境变量主要塑造个体如何接触、解读和权衡外部信息，而非直接改变已有的心理表征对态度或产品选择行为/意愿的影响机制(Belk, 1975; Chaiken, 1980)。情境因素——天然线索呈现位置（产品本身 vs. 非产品本身）与感官线索直接相关的，但是当情境因素如产品天然性线索的呈现位置作为后半段调节时，它和产品天然性感知这一中介交互影响消费者反应，在逻辑上很难推导。当消费者已经感到产品是天然产品时，就再较少再关注天然线索呈现的位置。此外，前置因素中声明和消费环境都属于非产品本身，生产要素属于产品本身，所以研究中情景因素调节只调节感官线索对产品天然性感知的影

响。

（2）同样地，为何国家文化、样本特征只调节后果，不影响前因？

回应：国家文化是一种在个体早期社会化过程中逐渐形成并且相对稳定的价值观和规范体系(Hofstede, 1980)，而年龄和性别则是相对稳定的客观特征。因此，国家文化、年龄和性别所带来的长期经验和价值观具有较强的稳定性(Eisend & Tarrahi, 2022)。由于这种稳定性，个体的长期经验和价值观在消费者做出总体评价和最终选择时更有可能发挥作用，而非直接影响最初由外部线索引发的产品属性感知。

从双系统理论的角度来看，外部线索对产品天然性感知的影

响主要通过快速、直觉的加工方式发挥作用。即外部线索首先会改变消费者对产品优劣的主观判断，而这种主观判断进一步影响消费者的产品选择行为/意愿(Rosillo-Díaz et al., 2024)。而长期经验和个体认知则更倾向于影响较为审慎、规范导向的加工过程。与此一致，Shavitt 和 Barnes(2020)指出，不同文化会系统性地塑造消费者在决策中的价值权衡和情境化解释，从而影响消费者对产品的选择行为/意愿及后续承诺等结果变量。因此，由国家文化、年龄和性别带来的长期经验和个人认知具有较强的稳定性，更可能在将产品天然性感知转化为态度和产品选择行为/意愿的过程中发挥调节作用，而非在最初通过天然线索形成感知的阶段发挥作用。

根据您的建议，我们在修改稿中补充了国家文化和样本特征调节后半段的合理性。具体补充内容如下：

年龄和性别是相对稳定的客观特征，所带来的长期经验和价值观具有较强的稳定性(Eisend & Tarrahi, 2022)。由于这种稳定性，个体的长期经验和价值观在消费者做出总体评价和最终选择时更有可能发挥作用，而非直接影响最初由外部线索引发的产品属性感知。与此一致，Shavitt 和 Barnes(2020)指出，不同文化会系统性地塑造消费者在决策中的价值权衡和情境化解释，从而影响产品选择行为/意愿及后续承诺等结果变量。因此，年龄和性别更

可能在将产品天然性感知转化为态度和产品选择行为/意愿的过程中发挥调节作用。

参考文献：

Rosillo-Díaz, E., Muñoz-Rosas, J. F., & Blanco-Encomienda, F. J. (2024). Impact of heuristic-systematic cues on the purchase intention of the electronic commerce consumer through the perception of product quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 81, 103980.

意见 6：为何情景特征调节是考虑这些变量？

回应：研究以“人-货-场”理论(Consumer-Product-Context Theory; Belk, 1975)来分类和阐释产品天然性感知影响消费者反应的调节因素。该理论认为，消费者态度与行为的形成源于消费者特征、产品属性与消费情境三类要素的共同作用(Belk, 1975)。基于该框架，研究将调节变量划分为三类：情境因素（即天然线索呈现位置）、产品因素（即产品属性与产品类型）以及消费者因素（即性别与年龄）。其中，情境因素主要影响消费者对外部信息线索的接收、注意与加工方式，因而被用于调节前端的感官线索到产品天然性感知路径。目前我们在情境特征的调节中基于足够可编码的文献只提炼了天然线索呈现位置这一变量。对于其它可能的情境变量比如线索来源的权威性(Simão et al., 2022)和来源透明度(Chang & Chen, 2022)等，我们无法获得足够的可编码文献，所以无法纳入到研究模型图中。

参考文献：

Chang, M. Y., & Chen, H. S. (2022). Understanding consumers' intentions to purchase clean label products: Evidence from Taiwan. *Nutrients*, 14(18), 3684.

意见 7：需要论证聚焦这些调节变量的完整性和合理性。

回应：研究关注的产品因素调节是产品属性（食物 vs.非食物）和产品类型（实用品 vs.享乐品），产品因素调节后半段的理由如下：前半段中消费者基于天然线索形成对产品是否天然判断，对产品天然性感知的过程对产品用途或品类差异并不敏感(Evans & Stanovich, 2013)。相反，在后半段“天然性感知对产品态度和产品选择行为/意愿的影响”中，消费者会结合消费目标或风险属性等进行更审慎的权衡。例如，享乐品决策更依赖情感与主观价值线索，因此天然性感知更容易转化为积极态度与产品选择行为/意愿；而在实用品情境中，功能性与效用考量会削弱该转化关系(Dhar & Wertenbroch, 2000; Hagtvedt & Patrick, 2009)。在食品品类中，天然关联健康与安全风险，对决策的影响较大；而在非食品中，其影响更多体现在象征意义与态度评价阶段(Aschemann-Witzel & Zielke, 2017)。因此，产品因素更合理地调节后半段路径。

参考文献：

- Aschemann-Witzel, J., & Zielke, S. (2017). Can't buy me green? A review of consumer perceptions of and behavior toward the price of organic food. *Journal of Consumer Affairs*, 51(1), 211–251.
- Hagtvedt, H., & Patrick, V. M. (2009). The broad embrace of luxury. *Journal of Consumer Psychology*, 19(4), 608–618.

关于选取的各调节变量的完整性的解释如下：基于前文对各调节变量作用阶段的理论论证，研究在调节变量选取上主要依据理论合理性与可编码性的。其中，调节变量的分类依据来自“人-货-场”理论，据此将调节因素划分为情境、产品与消费者三类。而受限于元分析中可编码文献的数量，以及避免变量之间多重共线性的统计要求（尤其是调节变量之间），该研究所纳入的调节变量并不旨在穷尽所有潜在调节因素，而是在理论解释力与模型可行性之间作出的选择。我们也将这一点作为研究不足，在后文研究不足中进行说明。

意见 8：国家文化维度，hofstede 有多个文化维度，请说明为何只关注不确定性规避，同时也需要把其他文化维度控制进来，看不确定性规避结果是否稳健。

回应：感谢审稿人提出的这问题。我们充分认同，在使用 Hofstede 国家文化框架时，有必要避免基于结果导向的维度选择。我们选择聚焦于不确定性规避维度，原因如下：在方法层面，霍夫斯泰德各文化维度在国家层面存在显著的相互关联性(Beugelsdijk & Welzel, 2018)。同时纳入多个高度相关的维度，会引发多重共线性问题，进而影响理论解释的清晰度。因此，与以往元分析研究(Rockstuhl et al., 2012)一致，本研究采用理论驱动的研究路径，聚焦于与研究核心概念最相关的不确定性规避作为国家文化层面的控制变量。具体补充内容如下：

选择不确定性规避作为文化维度的代表，是因为霍夫斯泰德各维度在国家层面相关性较强(Beugelsdijk & Welzel, 2018)，同时纳入多个维度易导致共线性。因此，与以往元分析研究(Rockstuhl et al., 2012)一致，本研究采用理论驱动的研究路径，聚焦于与研究核心概念最相关的不确定性规避作为国家文化层面的控制变量。

意见 9：此外，控制变量为何不考虑发表状态？

回应：感谢审稿人对发表偏倚问题的意见和建议。我们完全认同，在元分析研究中，发表状态是一个重要的潜在偏倚来源，原则上应予以考虑。在本研究中，尽管我们在文献检索阶段已系统性地纳入未发表研究（包括学位论文与工作论文），但最终纳入元分析数据库的未发表研究仅有两篇，其对应效应值数量在各分析模型中均处于极低比例。在此情况下，若将发表状态作为分类调节变量或控制变量纳入 CMA 元回归模型，将面临以下方法学问题：一是

模型估计不稳定，二是参数标准误显著放大，三是相关检验统计效力严重不足，难以得到具有解释意义的结果。因此，我们未将发表状态作为正式控制变量纳入回归分析。尽管如此，为系统评估发表偏倚风险，我们在修改稿中补充并报告了多种发表偏倚检验方法（包括漏斗图、*Begg* 秩相关检验与失安全系数）。结果显示，各主效应漏斗图呈对称分布形态，*Begg* 检验均未达显著水平($p > 0.05$)，且 *Nfs* 值均超过研究数量阈值（见表 3 和表 4），表明文献选择无发表偏倚。我们已在研究方法部分及研究不足中对这一处理方式及其局限性进行了说明，并指出未来研究在未发表文献积累更为充分的情况下，可进一步系统检验发表状态的调节作用。

意见 10：调节变量推导中，请简要定义变量，并举例说明。比如，很难理解，什么是天然线索出现在产品本身？请尽可能举例说明，特别是可以在附录放置图片帮助读者理解。

回应：感谢审稿人提出这一具体且具有操作性的建议。根据您的意见，我们在调节变量的理论推导部分补充了对调节变量的明确操作性定义，并通过具体示例说明天然线索呈现在产品本身与非产品本身的区别。此外，我们也在附录 1 中补充了示例图片，以帮助读者更直观地理解不同天然线索呈现位置的区分方式。

意见 11：在推导性别的调节效应时，不适用于家庭消费等论述逻辑，因为这是个体消费，而且有很多样本是学生群体。此外，通常一般不是男性更会系统性分析吗？有更多的文献支持女性更擅长系统性分析吗？以及其背后的逻辑是什么。

回应：感谢您对性别的调节推理提出的关键性问题。我们对您提出关键问题进行逐条回应：

（1）在推导性别的调节效应时，不适用于家庭消费等论述逻辑，因为这是个体消费，而且有很多样本是学生群体。

回应：参考您的建议，我们已在修改稿中删除家庭采购与角色分工相关的推理，并将推导改写为适配个体消费的情境。

（2）此外，通常一般不是男性更会系统性分析吗？有更多的文献支持女性更擅长系统性分析吗？以及其背后的逻辑是什么。

回应：感谢审稿人的提醒。我们非常认同您的观点：在一般任务中男性常被认为更偏系统性分析。研究聚焦在消费情境下，女性在消费中会更全面系统的分析问题。例如，女性会尽可能详细地处理所有在广告中的可用信息(Garaus & Wolfsteiner, 2023)；女性比男性更倾向于使用多种在线资源进行搜索后再购买(Kol & Levy, 2023)；女性对外部参考价格的关注度更

高，处理时会投入更多精力(Vaidyanathan & Aggarwal, 2020)；选择性假设(Selectivity hypothesis)解释了男性和女性在信息处理中采用的不同策略(Meyers-Levy & Loken, 2015; Meyers-Levy & Maheswaran, 1991)。根据该假设，女性更倾向于在全面加工所有可用信息的基础上做决策，而男性则常基于选择性信息加工做决策(Sramova & Pavelka, 2019)。换句话说，女性更倾向于全面地加工信息，因此会使用获取的信息并进行更深入的详尽分析；而男性则更可能依赖已成型的、易获取的信息，以及无需过多努力的启发式线索(Pandey & Chawla, 2018)。因此，女性的决策通常比男性更为保守，风险承担意愿更低，对负面信息更敏感(Barber et al., 2009; Rahman, 2000)。

基于这一逻辑，我们将在修改稿中进一步明确：我们的研究情境是强调在消费（尤其涉及健康和安全隐患的线索）语境下，女性更可能把相关线索视为更具诊断性并投入更多认知资源，从而使产品天然性感知对消费者对产品态度和产品选择行为/意愿的效应在女性样本中更强。为避免过度概括，我们相应强化了假设提出的限定语“在消费的情境下”。再次感谢您提出的宝贵建议。具体修改内容如下：

双加工理论指出，当个体的动机与后果感知更强时，会更倾向于投入更多认知资源、把相关线索当作更有诊断性的信息来整合，从而增强态度形成与产品选择行为/意愿判断的效应强度。当产品呈现天然特征时，人们会受到“天然=更安全和健康”这类天然偏好的影响，提升产品评价与选择倾向(Meier et al., 2025)。在日常生活中，女性更常表现出更强的健康导向与更有意识的健康选择倾向(Feraco et al., 2024)。在消费的情境下，女性相对更可能进行更全面的信息加工、对潜在负面后果更敏感，这会使她们更重视与健康和安全相关的线索(Meyers-Levy & Loken, 2015; Dickson-Spillmann et al., 2011)。因此，在天然宣称被广泛用于传递更健康和安全意义的市场语境下，女性消费者更会在感知到更高的产品天然性感知后对产品态度与产品选择行为/意愿产生更强的正向影响。

以下是部分支持女性在消费情境中更擅长系统性分析的文献，供您审阅：

- Barber, N., Dodd, T., & Kolyesnikova, N. (2009). Gender differences in information search: Implications for retailing. *Journal of Consumer Marketing*, 26(6), 415-426.
- Meyers-Levy, J., & Maheswaran, D. (1991). Exploring differences in males' and females' processing strategies. *Journal of Consumer Research*, 18(1), 63-70.
- Garaus, M., & Wolfsteiner, E. (2023). Media multitasking, advertising appeal, and gender effects. *Review of Managerial Science*, 17(2), 539-567.
- Kim, J. H., Kim, M., Yoo, J., & Park, M. (2021). Consumer decision-making in a retail store: the role of mental imagery and gender difference. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 49(3), 421-445.
- Kol, O., & Levy, S. (2023). Men on a mission, women on a journey-Gender differences in consumer information search behavior via SNS: The perceived value perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75,

103476.

- Meyers-Levy, J., & Loken, B. (2015). Revisiting gender differences: What we know and what lies ahead. *Journal of Consumer psychology*, 25(1), 129-149.
- Pandey, S., & Chawla, D. (2018). Online customer experience (OCE) in clothing e-retail: exploring OCE dimensions and their impact on satisfaction and loyalty—does gender matter?. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(3), 323-346.
- Rahman, Q. (2000). Gender differences,'risk-taking'and the need for empiricism. *Psychology, Evolution & Gender*, 2(2), 151-155.
- Sramova, B., & Pavelka, J. (2019). Gender differences and wellbeing values in adolescent online shopping. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(6), 623-642.
- Vaidyanathan, R., & Aggarwal, P. (2020). Does MSRP impact women differently? Exploring gender-based differences in the effectiveness of retailer-provided reference prices. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 54, 102049.

意见 12：研究方法

研究方法部分缺乏严谨性和许多重要的细节描述。具体来说，(1)文献搜索中，中文关键词考虑了天然产品，英文是不是应该也加入 **natural product**?

回应：感谢审稿人对文献检索细节提出的宝贵建议。在英文文献检索过程中，我们采用了扩展式关键词策略。除了 **product naturalness**、**perceived naturalness**、**naturalness perception** 等核心关键词外，我们也使用了 **natural product** 作为检索词。该关键词在原稿中已包含于“等”所指代的扩展术语中，但未明确列示，导致表述不够清晰。

根据您的建议，我们已在“3.1 文献查找与筛选”的部分中明确补充并完整列示了英文检索所使用的主要 4 个关键词，其余关键词检索出的文献较少，包含于“等”所指代的扩展术语中，以提升文献搜索过程的透明度与可重复性。

意见 13：没有披露最终纳入数据库的具体论文；

回应：感谢审稿人提出的宝贵意见。参考您的建议做我们做出如下修改：

- 1、在修改稿件中，我们已对纳入元分析的文献进行了标识：所有最终纳入的论文均在文末参考文献列表中列出，并在其条目起始处添加了星号(*)进行标注；
- 2、在附录 2 中也提供了这些研究的详细编码信息表。
- 3、我们已在修改稿“3.2 变量编码与效应值”部分，添加了明确说明：最终纳入分析的文献清单及其基本特征详见(*)标记的参考文献与附录 2。

意见 14：调节变量的具体定义和编码需要构建表格说明，并且展示其描述性分析结果；

回应：非常感谢您提出的宝贵意见。参考您的建议，我们在“2.4 调节因素分析”部分补充了表 2，对调节变量做了具体定义并展示了纳入的研究量。同时，也在论文的附录 2 中补充了纳入元分析原始研究的编码信息与描述性分析结果，供读者审阅。

意见 15：没有介绍元回归模型，也未披露回归模型的 VIF 和变量之间的相关系数。

回应：感谢审稿人提出的宝贵意见。我们已在修改稿中对此进行了如下补充与完善：

- 1、在“3.3 数据处理”部分，我们明确说明了本研究采用了随机效应模型(Hedges & Olkin, 1985)。
- 2、在第 33 页修改稿“4.3 调节效应分析”部分的表 5 中我们补充了 VIF 系数。
- 3、各变量之间的相关系数请参见表 3 和表 4 中 ρ 列的总体相关系数。

意见 16：研究不足

目前研究不足部分结构条理不清晰、不深入，请按照前因-后果-调节三个维度，重新梳理，并且提出未来研究方向时，需要有文献支持。

回应：感谢审稿人对研究不足部分提出的建设性意见。根据您的建议，修改稿中我们已按照前因—后果—调节三个维度，对“5.4 研究不足与展望”部分全部重新进行了撰写并增加了文献支持。

意见 17：次要问题

研究结果探讨时，按照假设的先后顺序。

回应：非常感谢您提出的宝贵建议，这能确保论文的逻辑链条更加清晰。在修改稿中，我们将严格按照我们提出的假设的顺序来组织讨论部分。

意见 18：整体论文论述请加强可读性和逻辑性，避免跳跃式描述。比如，难以理解“运用双系统理论将影响产品天然性感知的线索分类可能并不能完全涵盖如个人特质等所有的影响因素”；没有明白研究不足中“对其他家庭成员的溢出效应”究竟有何意义，以及与前面的论述连接性是什么。

回应：感谢审稿人对论文整体可读性与逻辑连贯性提出的重要建议。在本轮修改中，我们对语言进行了调整与优化，具体说明如下。

首先，“运用双系统理论将影响产品天然性感知的线索分类可能并不能完全涵盖如个人

特质等所有的影响因素”在原稿中表述过于概括。修改后内容如下：

首先，在前因变量层面，该研究仅纳入了现有实证研究中出现频率较高、且可进行统一编码的天然线索类型。尽管这一做法有助于保证元分析结果的稳健性，但也在一定程度上限制了前因结构的完整性。例如，与产品天然性感知相关的个人信念(Rozin et al., 2024)、情绪(孙瑾和刘瑞凝, 2025)和价格(Choi et al., 2025)等变量，在既有文献中尚缺乏足够数量的可比实证研究，因此未能纳入本次分析。未来研究可针对上述变量开展更多实证检验，以便在后续元分析中更全面地刻画产品天然性感知的前因结构。

其次，关于研究不足中提到的“对其他家庭成员的溢出效应”，审稿人指出其意义及与前文论述之间的关联性不够明确。该句的本意是想表达其他家庭成员对产品天然性的态度也会影响到自己对产品天然性态度。该表述在当前研究框架下确实容易造成主题发散，与该研究以个体消费者为分析单位的核心论述衔接不够紧密。因此，在修改稿中，我们删除了该部分内容，并将与该内容相关的假设与推理亦已重新调整，使全文在研究对象、分析层级与理论主线方面保持高度一致。

最后，根据审稿人的总体建议，我们对全文的论述顺序与段落衔接进行了整体梳理，减少跳跃式描述，强化逻辑递进关系，以提升整体可读性和论证连贯性。

.....

审稿人 2 意见：

作者开展了一项有趣的元分析研究，具有很大的潜力，在行文等方面需要再强化，以下几点建议供作者在后续的修改过程中改进：

意见 1：引言开篇介绍关键概念的做法很好，但天然保健品市场应进一步举例包括哪些产品，这和保健品有何区别，让读者有个理解概念的抓手。

回应：感谢审稿人提出宝贵意见。在修改稿中，我们已在引言第一段中增补了具体的天然保健品的例子：“这反映在全球天然产品市场的稳步增长上，例如，根据 2024 年至 2031 年的综合市场分析，全球天然保健品（例如鱼油、蜂胶和冬虫夏草等）市场将在未来十年从 600 亿美元增长到约 1150 亿美元”。

意见 2：此外，研究鸿沟的识别方面，表述存在过宽的情况，例如“首先，它们重点关注了天然食品，而较少涉及其他类型的天然产品(如天然药物和个人护理用品)”这里的天然药物和个人护理用品是否属于天然产品存疑。再之，“它们仅考察了天然产品购买行为的某些维

度，从而忽视了一些重要构念(如国家文化和样本特征)的影响作用；然后，它们没有考虑到其他关键因素(如消费者对环境、健康的敏感度)对天然产品购买行为的影响”这种描述虽然适合元分析，但关键因素这种描述太宽，有种为了做元分析而强行描述鸿沟的情况，应改变措辞，凸显理论或实践哪些因素方面重要，但已有研究并未探讨，所以我们需要探讨这些方面因素。或者基于理论的视角来分析，某些方面的理论洞见缺乏，而不应泛泛而谈。

回应：非常感谢您提出的宝贵意见。我们已根据您的建议，对引言中以往研究不足部分进行了重写，删除了此前过于宽泛和不够准确的表述，转而聚焦于梳理以往研究中存在的具体分歧，从而更清晰地定位本研究的理论切入点，以期对现有分歧的解决作出更有针对性的贡献。具体修改内容如下：

尽管既有研究从多角度揭示了产品天然性感知的形成机制，但不同前因线索的相对有效性尚未达成一致。部分研究认为外部线索可显著提升天然性感知：天然声明能增强消费者对食品“天然”的判断(Lunardo & Saintives, 2013)，感官与消费环境线索对即时天然性的判断亦更具影响力(Siegrist & Hartmann, 2020)。也有研究强调相比于外部声明，消费者更主要依据加工方式、成分类型及其描述来形成天然判断(Evans et al., 2010)。当天然标签与线下情境不匹配时，还可能引发营销化怀疑并降低天然判断(Liu et al., 2017; Lunardo & Saintives, 2013)；而当天然声明激发的期望被证伪，会损害产品与品牌态度并降低产品选择行为/意愿(Schirmacher et al., 2023)。综上，现有研究在哪类因素相对有效影响消费者的产品天然性感知方面仍存在分歧，还需要系统梳理与比较不同前因线索的相对有效性。

意见 3：再之，“它们仅对所考察构念之间的因果关系进行了简要描述，缺乏对不同影响要素之间有效性的比较和系统认知，对影响产品天然性感知因素的有效性还存在分歧(Meier et al., 2019; Siegrist et al., 2016)。”这种有效性的分歧在哪？作者没有表达完全，应举例阐明到底在哪些方面存在分歧。综上，为什么要开展本研究元分析的鸿沟要明确和有说服力，目前的版本和心理科学进展提到的注意事项(如果仅是单纯的量化来整合以往的研究效应，并基于此考察可能的调节变量，却无实质性的理论贡献，本刊不予接受)有雷同的地方。

回应：感谢您的审稿意见。非常感谢您提出的宝贵意见。我们已采纳您的建议，在文中进一步明确并聚焦于当前研究的核心分歧——即关于产品天然性感知形成过程中，不同类型线索（启发式线索 vs. 系统式线索）的相对有效性尚未形成共识。

意见 4：研究贡献需要强化，“首先，本研究明晰了产品天然性感知的定义”作者在引言中

已经明确定义，也有文献进行表述，如何能说明晰？作者可以基于充分对比不同文献的定义构成；表达对该概念的具体构成进行深化，表达清晰到底怎么明晰定义。

回应：谢谢审稿人的提醒。我们确实在上一稿引言中对产品天然性感知的定义参考前人文献进行了描述。考虑到前人已经对产品天然性感知进行了界定且本研究参考了这一界定，所以对概念的界定和明细不是该研究的贡献。因此，修改稿没有再将概念明细和界定作为该研究的贡献。感谢您的提醒和指正。该研究已经重新撰写了贡献部分。

意见 5：“以往研究对天然声明影响有效性的结果存在分歧(Lähteenmäki et al., 2010; Lunardo & Saintives, 2013), ” 同上，需要讲清楚分歧在哪，不应只讲一半，例如同一个效应值存在相反符号的研究发现，否则如何能说梳理了研究争议？

回应：感谢您的宝贵建议，我们在修改稿中对分歧进行了详细阐述，具体修改如下：

尽管既有研究从多角度揭示了产品天然性感知的形成机制,但不同前因线索的相对有效性尚未达成一致。部分研究认为外部线索可显著提升天然性感知:天然声明能增强消费者对食品“天然”的判断(Lunardo & Saintives, 2013),感官与消费环境线索对即时天然性的判断亦更具影响力(Siegrist & Hartmann, 2020)。也有研究强调相比于外部声明,消费者更主要依据加工方式、成分类型及其描述来形成天然判断(Evans et al., 2010)。当天然标签与线下情境不匹配时,还可能引发营销化怀疑并降低天然判断(Liu et al., 2017; Lunardo & Saintives, 2013);而当天然声明激发的期望被证伪,会损害产品与品牌态度并降低产品选择行为/意愿(Schirmacher et al., 2023)。综上,现有研究在哪类因素相对有效影响消费者的产品天然性感知方面仍存在分歧,还需要系统梳理与比较不同前因线索的相对有效性。

意见 6：“本研究围绕影响产品天然性感知的消费情境特征、消费者特征和国家文化特征，深入探讨了影响产品天然性的边界条件，拓宽了研究的视野。研究最后得出结论，为企业、消费者和政府部门提出启示。”可以进一步提升措辞表达，这种表达只是在向读者传达作者做了什么，而不是这么做到底贡献了什么。

回应：感谢审稿人对研究贡献该如何阐述做出指导。修改稿对文章的理论框架和模型进行了优化，相对应的，文章的理论贡献和实践启示进行了变化。我们在阐述每一条贡献和启示时都根据您的建议不仅阐述了我们做了什么，还阐述了我们做这件事情的重要性和价值。具体修改内容如下：

理论贡献部分：

首先,该研究对影响产品天然性感知的因素在分类范式上进行了创新,将其分为启发式线索和系统式线索两大类。并且从产品态度和购买意愿两个维度来评估天然性感知的效用,形成了一个系统、多维的理论框架。这为进一步用其他变量来丰富产品天然性感知的研究提供了支持,例如那些与消费者价值取向和动机相关的变量(Cheng & Mukhopadhyay, 2024; Kushwah et al., 2019)或产品类型(Scekic & Krishna, 2021)等。此外,通过整合各变量之间的影响关系,本研究还可以帮助研究人员了解研究现状并发现新的问题,理清不同独立研究中存在的矛盾并使这些关系更加清晰和统一。

其次,以往研究对天然声明影响有效性的结果存在分歧(Lähteenmäki et al., 2010; Lunardo & Saintives, 2013)。本研究通过对以往产品天然性感知的研究进行整合分析(刘红艳等, 2024),对两类线索的有效性进行了比较,结果表明系统式线索比启发式线索对产品天然性感知的的影响更大,且启发式线索中,感官信息、消费环境的影响大于天然声明(见表6)。这可能是因为近年来频发的商业欺诈行为和“漂绿营销”等事件,消费者对权威声明的信任出现了危机。消费者对品牌单方面的天然声明容易启动认知防御机制,而感官信息和消费环境这种具身化的在场体验可能会比符号化声明更影响消费者。

最后,本研究通过揭示天然线索作用的情境依赖性与文化差异性,推进了天然产品研究从强调单一线索主效应向情境化与差异化解释的理论发展。天然线索并非在所有消费场景中均具有同等有效性:当消费情境为食物时,天然声明与消费环境中天然线索对产品天然性感知的正向作用更为显著;当产品类型为实用品时,上述线索的影响同样得到强化。这一发现表明,产品天然性感知的形成受到消费情境与产品属性的系统制约,而非稳定不变的判断结果。基于 Hofstede 等(1980)提出的不确定性规避文化维度,本研究进一步证实国家层面的文化差异能够显著强化影响消费者天然产品态度形成的相关因素作用,从而在跨文化层面拓展了天然产品研究的解释边界。这一结果不仅与 Thøgersen 等(2015)关于文化因素在天然产品决策中重要性的发现形成呼应,而且通过明确其调节作用机制,为理解不同文化背景下天然产品判断差异提供了更为细致的理论解释。

实践启示部分:

感官信息的简约化是提升产品天然性感知的关键路径。无论产品外观、包装视觉还是成分呈现,过度复杂的感官刺激都可能分散注意并削弱天然判断。无印良品通过极简包装与去品牌化视觉策略,减少非必要线索干扰,使消费者更易形成天然联想,进一步验证了少即是多的感官策略在天然产品传播中具有现实价值(Steiner et al., 2025)。其次,在信息线索配置上,相较于天然声明与消费环境线索,嵌入产品本体的天然证据更稳定、更具说服力。以

*Chobani 酸奶为例，其在酸奶包装正面强调短配料表和最少加工，以可核验的信息直接支撑天然主张，而非仅依赖广告话术。因此，企业应优先通过产品本身呈现可验证的天然线索，并以简洁一致的视觉语言强化可信度。最后，在品类与产品组合层面，天然性感知对态度与产品选择行为/意愿的促进在食品与实用品中更显著，建议企业将天然化资源优先配置于健康关联高、功能依赖强的品类。上述启示有助于企业以更低沟通成本提升天然感知的有效性*与可信度，从而提高市场转化效率并降低宣传和体验不一致带来的风险。

意见 7：理论基础方便，非必要，建议作者聚焦两个理论中的一个，因为这里也并未对比两种理论视角的差异性效应值。此外，理论的表述需要深化，不要默认读者完全精确作者想基于理论的那些观点来推论，例如：“可以使用启发式的角度和系统性的角度阐释前因变量对感知天然性的影响”，这里应对核心的启发和系统来进行展开论述，与表 1 对应，前后顺序可以行文方面做调整。如果认知流畅性理论不是非必须，研究假设的提出可以重点基于一个理论，在副标题的设计上不要援引两个理论，部分假设可以带过认知流畅性理论的部分观点；但本文重点应基于一个理论基础为宜。

回应：感谢审稿人提出这一关键意见。我们认同您的判断，即原稿中在理论部分开篇引入了认知加工流畅性理论，但在后续主效应及调节变量效应的推导中，并未持续基于该理论展开分析，导致理论框架存在不一致之处。根据您的建议，我们重新审视了全文的理论基础。修订后发现，无论是主效应还是调节效应的推理，均主要基于双系统理论视角展开推理。因此，在修改稿中我们删除了与加工流畅性理论相关的内容，并统一以双系统理论作为解释消费者如何加工产品天然性线索以及不同情境下效应差异的核心理论框架。

意见 8：此外，目前的部分假设存在理论基础脱节自话自说的情况，例如假设 9，建议作者精选一个理论基础，强化每个假设与该理论基础的关联，这个方面应保持与实证文章相似的假设逻辑推演。请基于该定位重新完善理论基础和假设推演部分的内容。

回应：感谢审稿人对理论基础与假设推演问题的关键性指正。根据审稿人的建议，我们对理论基础与假设推演部分进行了重新撰写。修改稿中我们重新聚焦于双系统理论作为全文唯一的理论基础，并明确其核心假设、作用机制及关键分析视角，作为后续假设推导的逻辑起点。原有假设 9 亦在该理论逻辑下进行了重新表述与论证，其推导逻辑已与其他假设保持一致。

意见 9：特别的，假设中，调节变量的选取缺乏理论基础，这是非常关键的问题，特别是文

化变量, hofstede 的多维度体系中, 本文中只考虑不确定性, 为什么? 这些都需要说明缘由, 否则会陷入基于数据效果选取调节变量的质疑。

回应: 感谢您提出上述宝贵且专业的意见。接下来我们做逐条回应。

(9)#1 假设中, 调节变量的选取缺乏理论基础, 这是非常关键的问题

回应: 感谢审稿人对调节变量的设定逻辑提出的宝贵建议。参考您的建议, 我们在这轮修改中重新思考后各调节变量如何选取, 我们发现“人-货-场”理论(Consumer-Product-Context Theory; Belk, 1975)可以作为参考依据。据此, 我们做了以下修改:

首先, 我们对各调节变量的选取和分类依据做了阐释:

为系统界定调节变量的来源与作用阶段, 研究以“人-货-场”理论(Consumer-Product-Context Theory; Belk, 1975)来选取和分类产品天然性感知影响消费者反应的调节因素。该理论强调, 消费者决策结果源于消费者特征、产品属性与消费情境三类要素的影响, 不同层级因素在决策过程中的功能与作用阶段存在差异(Grewal et al., 2009)。因此, 该研究将调节变量划分为情境因素为天然线索呈现位置(示例见附录1)、产品因素为产品属性和类型与消费者因素——性别和年龄三类, 具体定义见表2。

接着我们对各调节变量调节的合理性做了阐释:

根据双加工理论, 情境变量主要塑造个体如何接触、解读外部信息, 而非直接改变已有的心理表征对态度或产品选择行为/意愿的影响机制(Belk, 1975; Chaiken, 1980)。天然线索呈现位置与感官线索直接相关的, 但当消费者已经感到产品是天然产品时, 就较少关注天然线索呈现的位置。前置因素中声明和消费环境都属于非产品本身, 生产要素属于产品本身, 所以情景因素调节只调节感官线索对产品天然性感知的的影响。年龄和性别是相对稳定的客观特征, 所带来的长期经验和价值观具有较强的稳定性(Eisend & Tarrahi, 2022)。由于这种稳定性, 个体的长期经验和价值观在消费者做出总体评价和最终选择时更有可能发挥作用, 而非直接影响最初由外部线索引发的产品属性感知。与此一致, Shavitt 和 Barnes(2020)指出, 不同文化会系统性地塑造消费者在决策中的价值权衡和情境化解释, 从而影响产品选择行为/意愿及后续承诺等结果变量。因此, 年龄和性别更可能在将产品天然性感知转化为态度和产品选择行为/意愿的过程中发挥调节作用。前半段中消费者基于天然线索形成对产品是否天然判断, 对产品天然性感知的过程对产品用途或品类差异并不敏感(Evans & Stanovich, 2013)。相反, 在后半段天然性感知对产品态度和产品选择行为/意愿的影响中, 消费者会结合消费目标或风险属性等进行更审慎的权衡。因此, 产品的属性和类型因素更合理地调节后半段路径。

(9)#2 特别是文化变量，hofstede 的多维度体系中，本文中只考虑不确定性，为什么？

回应：感谢审稿人提出的高贵意见。我们充分认同，在使用 Hofstede 国家文化框架时，有必要避免基于结果导向的维度选择。我们选择聚焦于不确定性规避维度，原因如下：在方法层面，霍夫斯泰德各文化维度在国家层面存在显著的相互关联性(Beugelsdijk & Welzel, 2018)。同时纳入多个高度相关的维度，会引发多重共线性问题，进而影响理论解释的清晰度。因此，与以往元分析研究(Rockstuhl et al., 2012)一致，本研究采用理论驱动的研究路径，聚焦于与研究核心概念最相关的不确定性规避作为国家文化层面的控制变量。

意见 10：研究强调了后疫情，摘要和引言都强调了，但是方法部分缺把重大事件作为控制变量，这个地方应有个假设，如果没有，那么本文的贡献丢失一部分，或者说就不要提疫情，避免挂了好羊头却卖狗肉的情况。

回应：感谢您提出的宝贵意见。参考您的建议，我们在修改稿中已作出如下针对性完善：首先，在变量编码部分新增了对该控制变量的说明：

重大公共卫生事件显著提高了公众的健康安全意识，导致消费者对产品天然性等健康相关属性的关注度系统性上升(Aksoy et al.,2021; Fakhreddine et al., 2023)，这可能会使事件后发表的研究的效应量产生偏差。因此，控制是否在重大公共卫生事件后发表这一变量，能够提升元分析结果的稳健性。

其次，在结果报告与讨论中也对其结果进行了简要报告：

*文章发表年人均国民总收入以及是否在重大公共卫生安全事件后发表，结果未达到显著水平，说明人均国民总收入和重大公共卫生事件在产品天然性感知对消费者的产品态度和产
品选择行为/意愿没有显著影响。*

意见 11：方法部分，“初始编码一致性较高，争议部分经协商达成共识。”这里应提供双人编码的 intercoder 的一致性信度数据。

回应：感谢您指出这一重要问题。我们已在修改稿“3.2 变量编码与效应值”部分的相应位置进行了如下补充：“研究参照 Lipsey 和 Wilson(2001)的编码规范，采用双人独立编码流程，编码者一致性为 93%，说明本研究的文献编码较为有效准确，对于争议部分经协商达成共识。”

意见 12：此外，方法部分应披露编码表，包括效应值以及调节变量的编码表，以及描述性

分析，例如天然线索呈现位置(0=产品本身，1=非产品本身)有多少个产品本身的，多少个非产品本身的样本。这些缺失信息请作者补充。

回应：我们已经根据您的意见，在论文的附录 2 中补充了纳入元分析的原始研究基本信息，其中包括各调节变量的样本量和相关系数。

意见 13：贡献方面，严格意义，“系统式线索($\beta=-0.482^{***}$)比启发式线索($\beta=0.026$)对产品天然性感知的的影响更大”这个表述存在问题，应有置信区间(如表 5)或者 z test 检验的文字表述，而不是让读者去看去想，但因显著性确实存在差异，也过得去。整体的贡献因为理论基础需要强化，调节变量的选择缺乏依据，还需要进一步加强，可以对照优秀的元分析论文改进。

回应：感谢您的宝贵建议。我们对您的逐条意见的修改回应如下：

首先，我们补充了完整的统计检验结果（见表 6），方便读者查验。

其次，我们也对理论贡献部分重新进行了撰写：

首先，该研究对影响产品天然性感知的的前因在分类范式上进行了创新，将其分为启发式线索和系统式线索两大类。并且从产品态度和产品选择行为/意愿两个维度来评估天然性感知的的影响效用，形成了一个系统、多维的理论框架。这为进一步用其他变量来丰富产品天然性感知的研究提供了支持，例如那些与消费者价值取向和动机相关的变量(Cheng & Mukhopadhyay, 2024; Kushwah et al., 2019)或产品类型(Scekic & Krishna, 2021)等。此外，通过整合各变量之间的影响关系，本研究还可以帮助研究人员了解研究现状并发现新的问题，理清不同独立研究中存在的矛盾并使这些关系更加清晰和统一。

其次，以往研究对天然声明影响有效性的结果存在分歧(Lähteenmäki et al., 2010; Lunardo & Saintives, 2013)。本研究通过对以往产品天然性感知的研究进行整合分析（刘红艳等，2024），对两类线索的有效性进行了比较，结果表明系统式线索比启发式线索对产品天然性感知的的影响更大，且启发式线索中，感官信息、消费环境的影响大于天然声明（见表 6）。这可能是因为近年来频发的商业欺诈行为和“漂绿营销”等事件，消费者对权威声明的信任出现了危机。消费者对品牌单方面的天然声明容易启动认知防御机制，而感官信息和消费环境这种具身化的在场体验可能会比符号化声明更影响消费者。

最后，本研究通过揭示天然线索作用的情境依赖性与文化差异性，推进了天然产品研究从强调单一线索主效应向情境化与差异化解释的理论发展。天然线索并非在所有消费场景中均具有同等有效性：当消费情境为食物时，天然声明与消费环境中天然线索对产品天然性感

知的正向作用更为显著；当产品类型实用品时，上述线索的影响同样得到强化。这一发现表明，产品天然性感知的形成受到消费情境与产品属性的系统制约，而非稳定不变的判断结果。基于 Hofstede 等(1980)提出的不确定性规避文化维度，本研究进一步证实国家层面的文化差异能够显著强化影响消费者天然产品态度形成的相关因素作用，从而在跨文化层面拓展了天然产品研究的解释边界。这一结果不仅与 Thøgersen 等(2015)关于文化因素在天然产品决策中重要性的发现形成呼应，而且通过明确其调节作用机制，为理解不同文化背景下天然产品判断差异提供了更为细致的理论解释。

再次，我们对各调节变量的选取和分类依据做了阐释：

为系统界定调节变量的来源与作用阶段，研究以“人-货-场”理论 (Consumer-Product-Context Theory; Belk, 1975) 来选取和分类产品天然性感知影响消费者反应的调节因素。该理论强调，消费者决策结果源于消费者特征、产品属性与消费情境三类要素的影响，不同层级因素在决策过程中的功能与作用阶段存在差异(Grewal et al., 2009)。因此，该研究将调节变量划分为情境因素为天然线索呈现位置（示例见附录1）、产品因素为产品属性和类型与消费者因素——性别和年龄三类，具体定义见表2。

最后，我们对各调节变量调节的合理性做了阐释：

根据双加工理论，情境变量主要塑造个体如何接触、解读外部信息，而非直接改变已有的心理表征对态度或产品选择行为/意愿的影响机制(Belk, 1975; Chaiken, 1980)。天然线索呈现位置与感官线索直接相关的，但当消费者已经感到产品是天然产品时，就较少关注天然线索呈现的位置。前置因素中声明和消费环境都属于非产品本身，生产要素属于产品本身，所以情景因素调节只调节感官线索对产品天然性感知的影响。年龄和性别是相对稳定的客观特征，所带来的长期经验和价值观具有较强的稳定性(Eisend & Tarrahi, 2022)。由于这种稳定性，个体的长期经验和价值观在消费者做出总体评价和最终选择时更有可能发挥作用，而非直接影响最初由外部线索引发的产品属性感知。与此一致，Shavitt 和 Barnes(2020)指出，不同文化会系统性地塑造消费者在决策中的价值权衡和情境化解释，从而影响产品选择行为/意愿及后续承诺等结果变量。因此，年龄和性别更可能在将产品天然性感知转化为态度和产
品选择行为/意愿的过程中发挥调节作用。前半段中消费者基于天然线索形成对产品是否天然
的判断，对产品天然性感知的过程对产品用途或品类差异并不敏感(Evans & Stanovich,
2013)。相反，在后半段天然性感知对产品态度和产
品选择行为/意愿的影响中，消费者会结合消费目标或风险属性等进行更审慎的权衡。因此，产品的属性和类型因素更合理地调
节后半段路径。

意见 14: 表 6 的实践启示太单薄，如果要制作表，需要更有说服力的洞见，目前的版本停留于泛泛而谈的角度，可以援引实践企业案例来说明，丰富内容。预祝修改顺利！

回应: 感谢审稿人对实践启示部分提出的建设性意见。修改稿对实践启示部分援引了企业案例重新进行了撰写。具体修改后内容如下：

感官信息的简约化是提升产品天然性感知的关键路径。无论产品外观、包装视觉还是成分呈现，过度复杂的感官刺激都可能分散注意并削弱天然判断。无印良品通过极简包装与去品牌化视觉策略，减少非必要线索干扰，使消费者更易形成天然联想，进一步验证了少即是多的感官策略在天然产品传播中具有现实价值(Steiner et al., 2025)。其次，在信息线索配置上，相较于天然声明与消费环境线索，嵌入产品本体的天然证据更稳定、更具说服力。以 Chobani 酸奶为例，其在酸奶包装正面强调短配料表和最少加工，以可核验的信息直接支撑天然主张，而非仅依赖广告话术。因此，企业应优先通过产品本身呈现可验证的天然线索，并以简洁一致的视觉语言强化可信度。最后，在品类与产品组合层面，天然性感知对态度与产品选择行为/意愿的促进在食品与实用品中更显著，建议企业将天然化资源优先配置于健康关联高、功能依赖强的品类。上述启示有助于企业以更低沟通成本提升天然感知的有效性，从而提高市场转化效率并降低宣传和体验不一致带来的风险。

第二轮

审稿人 1 意见:

感谢作者的努力修改，解决了部分问题，论文质量有提升，但仍存在下面的重要问题：

意见 1: 针对调节变量为何存在部分调节前因、部分调节后果这一问题，尽管作者做了理论解释，但是不够有说服力。诸多论文已经证明（Barton, Zlatevska, and Oppewal 2022），情景变量可以调节产品或服务特征对消费者态度行为的影响。此外，也正如该论文指出消费者特征（如性别）会影响信息处理加工过程，自然也会调节前置因素对产品天然性的影响。因此，我建议重点放在企业最关心的产品天然性对消费者反应的影响，只考虑这个链条的调节变量，涵盖目前的情境因素、消费者因素、以及产品因素。

参考文献:

Barton, Belinda, Natalina Zlatevska, and Harmen Oppewal. "Scarcity tactics in marketing: A meta-analysis of product scarcity effects on consumer purchase intentions." *Journal of Retailing* 98, no. 4 (2022): 741-758.

回应: 感谢审稿人指出我们原模型在调节变量位置上的不一致可能削弱理论说服力。我们同

意审稿人的观点,情境变量与个体特征在理论上既可能影响前因到产品天然性感知的形成过程,也可能调节产品天然性感知对消费者反应的作用强度。根据您的建议我们做了如下修改工作:

(1) 参考您的建议,我们对研究框架进行了结构性调整,以提升模型的一致性与可解释性。我们将理论与实证重点放在企业与营销实践最关心的产品天然性感知对消费者反应的影响中。因此,我们仅在后半段链条上系统检验调节效应,覆盖产品因素、情境因素与消费者因素三类边界条件。为避免模型复杂且路径解释分散,我们不再将原先可能调节感官信息对产品天然性感知的变量作为核心调节路径呈现。同时,我们也在后半段中补充了情境层面的调节——环境威胁水平以完善研究模型。具体修改请您审阅“图1研究模型”。

(2) 补充说明了各调节变量调节后半段的合理性,具体修改内容如下:

消费者对天然性的初始判断,往往更接近一种由外部线索触发的快速加工;而在后续的反应评估阶段,则更可能依赖工作记忆与假设推理(Evans & Stanovich, 2013)。因而,前半段路径更容易体现为基于线索的快速匹配,对产品用途或品类差异的敏感性也相对较低(Gagliardi, 2025)。此外,年龄、性别和环境威胁水平等客观特征所带来的长期经验和影响,具有较强的稳定性(Eisend & Tarrahi, 2022)。由于这种稳定性,个体的长期经验和文化更可能在消费者形成总体评价和最终选择时发挥作用,而非直接影响最初由外部线索引发的产品属性感知。Shavitt 和 Barnes(2020)指出,不同的环境和文化也会系统性地塑造消费者在决策中的价值权衡和情境化解释,从而影响产品选择行为/意愿及后续承诺等结果变量。综上,在天然性感知对产品态度和产品选择行为/意愿的影响中,消费者更倾向于结合消费目标或风险属性等进行更审慎的权衡。因此,产品、消费者和情境因素更合理地调节后半段路径。

(3) 新增环境威胁水平调节的推导内容:

基于双系统理论,环境威胁水平高时,消费者更可能从直觉性的快速判断转向更审慎的分析性加工,以降低不确定性并提升自我防护效用,深加工系统因此更活跃并主导权衡过程(Schley et al., 2020)。产品天然性感知作为一种依赖较高认知投入的深度加工线索(Bialkova et al., 2016; Newman et al., 2014),高威胁会提升消费者对健康与安全信息的关注与整合动机,使其更愿意投入认知资源去核对成分与加工方式等信息,从而更强地把天然性感知转化为更高的态度与购买意愿(Li & Gal, 2023; Etale, & Siegrist, 2021)。同时,环境威胁水平的增加往往会提升健康风险认知与规避行为倾向,为系统加工提供持续的情境驱动,使天然线索的权重进一步上升(Li & Folmer, 2023; Thompson et al., 2023)。据此,得出以下假设:

H10: 环境威胁水平高(vs.低)时,产品天然性感知对消费者的消费者反应的正向影响

更强。

意见 2：调节效应的理论推导存在提升空间。一方面，部分推导存在逻辑问题。比如，“食物购买通常伴随更高的安全与健康风险感与更强的身体相关性，消费者在信息不完全时会用启发式做快速推断，认为“越天然=越健康/越安全/越少加工””，如果有更高的安全风险时，消费者往往会有更高的涉入度，此时应该会采用系统式信息处理。另一方面，采用信息双加工理论来推导调节效应，需要依次讲清楚两个问题：1）产品天然性究竟是属于深加工或者启发式加工路径；2）其次，哪种情景会激发何种路径，从而强化产品天然性的效果。假设，产品天然性是属于深加工路径的信息，而实用产品激发人们更愿意采用深加工的路径，那么，会突出产品天然性信息，从而正向调节产品天然性效应。然而，目前的理论推导并未论证清楚。而且，更重要的是，产品天然性本身能够归属于深加工或者启发加工吗？如果不能的话，那需要进一步思考采用信息双加工理论作为调节变量推导依据的合理性。

回应：感谢审稿人对调节效应理论推导提出的关键性建议。我们已认真审阅并采纳审稿人的所有建议并进行了相应修改。现就审稿人提出的意见逐条回应如下：

（1）针对审稿人指出的逻辑问题，我们在修改稿中重新进行了推理。强调食物因直接入口具有更强身体相关性，进而提高消费者涉入水平，使其更可能采取审慎、系统式的信息处理策略(Mai & Hoffmann, 2015)。相应地，我们删除了原稿中“信息不完全时以启发式快速推断、越天然=越健康/安全”的单向表述，转而强调在涉入度高的情境下会激活系统式加工路径，从而放大与健康、安全相关属性的影响(Khan & Dhar, 2010)。在此情境下，天然性作为可被系统整合的深加工属性，更容易被赋予健康与安全意义，进而强化其对态度与选择意愿的正向影响。

参考文献：

Khan, U., & Dhar, R. (2010). Price-framing effects on the purchase of hedonic and utilitarian bundles. *Journal of Marketing Research*, 47(6), 1090-1099.

Mai, R., & Hoffmann, S. (2015). How to combat the unhealthy= tasty intuition: The influencing role of health consciousness. *Journal of Public Policy & Marketing*, 34(1), 63-83.

（2）针对审稿人询问的关键点（天然性究竟属于深加工还是启发式），我们在修改稿中做出了明确。天然性判断往往涉及对成分来源、加工方式与健康后果的因果推断，需要整合多维信息，因此更符合高认知投入的深度加工特征(Bialkova et al., 2016; Newman et al., 2014)。同时，我们补充了消费者对天然理解的本质主义特征：强调内在属性与因果本质，

这类本质推断更依赖系统式加工(Cheon et al., 2024; Pennycook et al., 2015)。

具体修改内容如下：

天然性判断往往涉及对产品成分来源、加工方式与健康后果的因果推断，需要整合多维信息，属于较高认知投入的深度加工(Bialkova et al., 2016; Newman et al., 2014)。此外，消费者对天然的理解具有本质主义色彩，强调内在属性与因果本质(Cheon et al., 2024)，这类本质推断通常依赖系统式加工(Pennycook et al., 2015)。

参考文献：

- Bialkova, S., Sasse, L., & Fenko, A. (2016). The role of nutrition labels and advertising claims in altering consumers' evaluation and choice. *Appetite*, 96, 38-46.
- Cheon, B. K., Tan, Y. F., & Forde, C. G. (2024). Food essentialism: Implications for expectations and perceptions of the properties of processed foods. *Food quality and preference*, 117, 105173.
- Newman, G. E., Gorlin, M., & Dhar, R. (2014). When going green backfires: How firm intentions shape the evaluation of socially beneficial product enhancements. *Journal of Consumer Research*, 41(3), 823-839.
- Pennycook, G., Fugelsang, J. A., & Koehler, D. J. (2015). Everyday consequences of analytic thinking. *Current directions in psychological science*, 24(6), 425-432.

（3）在明确天然性属于深加工路径之后，我们重新梳理撰写了所有调节部分的推导，请您审阅“2.4 调节因素分析”部分。

意见 3：（1）关于控制变量，并没有在正文论述为何不确定规避是理论上最相关的文化变量；

回应：感谢您对控制变量提出的重要问题。选择不确定性规避代表国家文化维度主要有两个原因。理论上，感知天然性需依赖标签、成分、声明等线索推断的模糊属性，其影响取决于消费者如何处理不确定性与风险；因此天然偏好与安全、低风险信念相关(Scott et al., 2020)。而不确定性规避正是对模糊与风险容忍差异的刻画，并常被用作风险不容忍表征(Money & Crotts, 2003; Anne Lee et al., 2007)。方法上，霍夫斯泰德维度在国家层面相关性较强(Beugelsdijk & Welzel, 2018)，同时纳入多个维度易致共线性。因此仅纳入不确定性规避维度亦符合机制相关性择优纳入的传统(Steenkamp et al., 1999; Rockstuhl et al., 2011)。

参考文献：

- Money, R. B., & Crotts, J. C. (2003). The effect of uncertainty avoidance on information search, planning, and purchases of international travel vacations. *Tourism management*, 24(2), 191-202.
- Rockstuhl, T., Seiler, S., Ang, S., Van Dyne, L., & Annen, H. (2011). Beyond general intelligence (IQ) and emotional intelligence (EQ): The role of cultural intelligence (CQ) on cross-border leadership effectiveness in a globalized world. *Journal of Social Issues*, 67(4), 825-840.
- Steenkamp, J. B. E., Ter Hofstede, F., & Wedel, M. (1999). A cross-national investigation into the individual and

national cultural antecedents of consumer innovativeness. *Journal of marketing*, 63(2), 55-69.

(2) 尽管期刊状态只有两篇，也可以考虑作为控制变量；没有考虑期刊质量、论文发表年份、研究设计类别等常规控制变量。这些问题需要修正。

回应：感谢审稿人的重要建议，我们已采纳并对模型设定进行了系统修正与补充。我们将发表状态(0=未发表, 1=已发表)纳入控制变量，并在合并样本的元回归框架中进行了检验。结果显示发表状态该控制变量不显著($p = 0.1128$)，核心结论不受影响。

按照审稿人建议，我们进一步补充并同时纳入一系列常规控制变量与研究情境变量，包括：不确定性规避、发表时间、公共健康水平、人均卫生支出水平、经济发展水平(0=发展中国家, 1=发达国家)、被试类型(0=社会被试, 1=学生被试)、数据收集方式(0=线上, 1=线下)、发表状态(0=未发表, 1=已发表)、研究设计(0=实验, 1=问卷)、操纵类型(0=文本, 1=其他)、重大公共卫生安全事件后发表(0=否, 1=是)、期刊质量(0 = ABS ≥ 3 , 1= 其他)。在加入上述控制变量后，核心变量调节关系的方向与假设相符显著性总体保持一致，表明我们的主要发现具有稳健性。我们也在结果阐释部分更新了相关说明。

意见 4：该论文需要处理并讨论效应值的异常值。

回应：感谢审稿人指出需要处理并讨论效应值异常值的问题。我们认同在元分析中，个别极端效应值可能对总体结论造成不成比例的影响。为评估异常效应值对合并结果的潜在干扰并检验结论稳健性，我们在修改稿中新增“3.3 敏感性分析”部分，采用留一法逐一剔除单项效应量并重新进行随机效应元分析（Dodell-Feder & Tamir, 2018）。结果显示：总体合并效应量范围为 0.112~0.389；在逐一剔除任一效应量后，各组合并效应量的波动区间为 0.104~0.420，且与原合并效应量整体接近。多数关系的效应量波动幅度较小，且效应方向与显著性判断未因剔除任一单项效应量而发生逆转。基于上述结果，我们认为本研究的合并结论具有较好的稳定性，异常效应值对总体推断的影响概率较小。

参考文献：

Dodell-Feder, D., & Tamir, D. I. (2018). Fiction reading has a small positive impact on social cognition: A meta-analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(11), 1713.

意见 5：考虑到消费者态度和行为的统计值分别只有 36 和 29，那么，请不要分别建模跑元回归，而是将两者统计值合并在一起，新增 0-1 变量来区分态度和行为即可。在此情况下，也无需在推导假设时，区分态度和行为。

回应：感谢审稿人的宝贵建议，我们已采纳并据此进行了修改。我们将原先分别针对“消费

者态度”和“消费者选择行为/意愿”的效应量合并为一个样本，并在模型中加入一个 0 - 1 虚拟变量（选择行为/意愿=0，态度=1）以区分两类结果变量，从而避免在效应量较少情形下分别建模导致的统计不稳定。根据该合并思路，我们对理论部分的相关表述与假设进行了相应整合，不再在推导假设时区分态度与行为。

合并后的数据结果已更新于表 3。总体结论与原稿保持一致，产品天然性感知正向影响消费者反应，提升其对天然产品的整体态度和选择意愿。表 4 中该 0-1 变量（选择行为/意愿=0，态度=1）结果不显著，也证明将二者合并是可行的。

意见 6：我之前提及的变量相关，是指调节变量之间的相关系数矩阵。

回应：感谢审稿人的进一步说明。我们已理解您所指的变量相关是指元回归中调节变量之间的相关系数矩阵，其主要目的在于检验调节变量之间的相关程度及多重共线性问题。但在本研究的元分析数据结构下，目前无法可靠构建完整的调节变量相关系数矩阵。因为纳入研究主要报告的是效应量计算所需的部分变量配对相关（如前置变量-感知天然性、感知天然性-后置变量），无法找到同时报告所有变量之间的配对相关信息，尤其缺乏调节变量和前置变量彼此之间的相关数据。因此，无法在同一研究层面重建完整且一致的调节变量相关系数矩阵。鉴于此，我们主要采用方差膨胀因子作为元回归中评估多重共线性的可行诊断指标，以检验调节变量的共线性风险(Nisa et al., 2019; Schamp et al., 2023)。我们按您第一次提出的意见，在“4.3 调节效应分析”部分的表 4 中补充报告了 VIF 系数，用于检验元回归模型中调节变量的多重共线性情况。对于纳入研究中能够获得的相关系数信息，我们也在表 3 中进行了报告。

参考文献：

Nisa, C. F., Bélanger, J. J., Schumpe, B. M., & Faller, D. G. (2019). Meta-analysis of randomised controlled trials testing behavioural interventions to promote household action on climate change. *Nature communications*, 10(1), 4545.

Schamp, C., Heitmann, M., Bijmolt, T. H., & Katzenstein, R. (2023). The effectiveness of cause-related marketing: A meta-analysis on consumer responses. *Journal of Marketing Research*, 60(1), 189-215.

.....

审稿人 2 意见：

作者已做出认真仔细地修改，建议在引言中关于以往研究存在分歧的部分，加入数据线索，例如效应值（相关系数等）数据指标作证研究分歧的存在，这是非常重要的方面。

回应：感谢审稿人提出的宝贵意见。在修改后引言的分歧部分中，我们已根据审稿人建议，补充了相关效应值来更清晰地展现以往研究中的分歧。具体补充后的内容如下：

尽管既有研究从多角度探讨了产品天然性感知的形成机制,但不同前因线索的相对有效性尚未形成一致结论。一部分研究认为,外部线索虽能在一定程度上提升天然性感知,但其作用会被天然声明所取代。Marckhgott 和 Kamleitner(2019)发现,当产品明确标注天然声明时($r = 0.36$),其他外部线索对天然性感知的的影响将($r = 0.13$)不再显著。但也有研究强调相比于外部声明($r = 0.0540$),消费者更主要依据加工方式、成分类型及其描述($r = 0.11$)来形成天然判断(Rybak et al., 2021)。Lunardo 和 Saintives(2013)发现,即使不存在天然声明,消费者仍会认为处于天然消费环境中的产品($r = 0.74$)比非自然购买点但具有天然声明的产品($r = 0.501$)更具有天然性。因此,当天然声明所激发的期望被证伪时,不仅会降低产品天然性感知,还会损害品牌态度与产品选择意愿(Schirmacher et al., 2023)。综上,现有研究在不同类型前因线索对产品天然性感知的相对影响力方面仍存在分歧,学术界有必要对各类线索的作用机制与效力进行系统梳理与比较。

意见 2: 研究模型图 1 的画法有待优化,尤其是前半段调节的线条设计。情境因素(天然线索呈现位置)只调节感官信息对消费者产品天然性感知路径的合理性存在质疑,需要作者完善;一般提出情境因素,会影响许多变量关系,至少情境这个帽子可能还需要更进一步浓缩,能让读者认可具体到只调节感官信息自圆其说;否则,建议增设其他情境因素对其他变量关系的影响,提高情境因素的贡献度,或者删除该部分调节,或也是一种做法,维持研究模型的紧凑性。

回应: 感谢审稿人对研究模型图 1 画法及情境因素调节逻辑提出的重要建议。我们认同审稿人指出的关键问题。基于上述建议,我们在修改稿中进行了结构性调整与理论完善,根据您的建议我们做了如下修改工作:

(1) 参考您的建议,我们对研究框架进行了结构性调整,以提升模型的一致性与可解释性。我们将理论与实证重点放在企业与营销实践最关心的产品天然性感知对消费者反应的影响中。因此,我们仅在后半段链条上系统检验调节效应,覆盖产品因素、情境因素与消费者因素三类边界条件。为避免模型复杂且路径解释分散,我们不再将原先可能调节感官信息对产品天然性感知的变量作为核心调节路径呈现。同时,我们也在后半段中补充了情境层面的调节——环境威胁水平以完善研究模型。

(2) 补充说明了各调节变量调节后半段的合理性:

消费者对天然性的初始判断,往往更接近一种由外部线索触发的快速加工;而在后续的反应评估阶段,则更可能依赖工作记忆与假设推理(Evans & Stanovich, 2013)。因而,前半段路径更容易体现为基于线索的快速匹配,对产品用途或品类差异的敏感性也相对较低

(Gagliardi, 2025)。此外，年龄、性别和环境威胁水平等客观特征所带来的长期经验和影响，具有较强的稳定性(Eisend & Tarrahi, 2022)。由于这种稳定性，个体的长期经验和文化更可能在消费者形成总体评价和最终选择时发挥作用，而非直接影响最初由外部线索引发的产品属性感知。Shavitt 和 Barnes(2020)指出，不同的环境和文化也会系统性地塑造消费者在决策中的价值权衡和情境化解释，从而影响产品选择行为/意愿及后续承诺等结果变量。综上，在天然性感知对产品态度和产品选择行为/意愿的影响中，消费者更倾向于结合消费目标或风险属性等进行更审慎的权衡。因此，产品、消费者和情境因素更合理地调节后半段路径。

(3) 新增环境威胁水平调节的推导内容，请您审阅“2.4 调节因素分析”部分。

第三轮

审稿人 1 意见：

意见 1：“消费者对天然性的初始判断，往往更接近一种由外部线索触发的快速加工”这句话开头的段落描述，所以不符合论文发现“系统式线索整体上比启发式线索具有更强的解释力”。其次，这段话的描述并不准确，也难以说明消费者、环境、产品特征不调节前阶段，我建议作者聚焦后阶段调节，是基于过往的元分析研究范式，一般同时研究某变量的前因后果时，调节变量的重心放在后果阶段，这也是企业经营者更关心的。所以，我建议直接引用过往元分析文献，不需要冗余增加这段内容，或者在这段内容论述中更加精准和有说服力。

回应：感谢审稿人的建议。我们接受这一意见，并已删除原先基于双加工逻辑的冗长论述，改为以既有元分析研究范式作为依据，说明为何本文将调节因素聚焦于产品天然性感知到消费者反应阶段。

具体修改内容如下：

参照既有元分析范式 (Eisend & Tarrahi, 2021; Leonidou et al., 2022; Nardi et al., 2020; Pan et al., 2025)，本文将边界条件的探究聚焦于产品天然性感知对消费者反应的阶段，重点检验态度、意愿与行为结果形成过程中的异质性来源。该阶段也更直接对应企业关心的态度、选择与市场反应，探究影响天然性感知向态度和行为的转化条件更具实践意义。

意见 2：我认同采用双系统理论来区分前置因素，但是我仍难以理解，或者至少目前作者论文的描述无法支持“产品天然性感知是属于系统性线索”并以此作为后续调节变量论述的理论基础。原因如下：

(1) 如果认为产品天然性感知是属于系统性线索，然后影响消费者反应。那么，前置因素分为系统性线索和启发性线索，其中启发性线索能够影响作为系统性线索的产品天然性感知吗？

(2) “天然性感知作为一种显性的信号，可以用以快速推断产品价值与质量减少决策成本，以此降低认知负荷与不确定性”，这读起来天然性感知不像是系统性线索，反而是启发性线索。

(3) 作者论述到“相较于食物，许多非食物与身体健康和摄入风险的直接关联较弱，消费者更可能围绕功能性与价值性线索展开评估”。事实上，功能性和价值性线索也可以是系统性线索，也就是说对于非食物来说，消费者也会采用系统性线索路径推导，那么，此时，作为系统性线索的天然性感知也会凸显出来。又比如，论述实用品和享乐品时，对于复杂的享乐品，比如电影票购买、演出体验、照相机等，这些决策过程也可能是需要深度思考，也可以激发消费者对于系统性线索的关注，从而突显天然性感知的重要性。所以，总的来说，我觉得采用双系统理论来论述天然性感知的主效应和其调节变量的推导，并不合适。应该另寻其他更为合适的理论逻辑。

回应:感谢审稿人的细致审阅与中肯建议。我们认真考虑了您关于调节变量理论基础的质疑，并在重新梳理相关文献与既有研究脉络的基础上(Nardi et al., 2020; Pan et al., 2025)，对原有理论推导进行了审慎评估。经过综合比较，我们认为，继续沿用双系统理论来支撑产品天然性感知到消费者反应阶段的调节效应推演，确实难以充分回应天然性感知在线索属性、作用机制及边界条件上的复杂性。基于此，修订稿中我们不再以双系统理论作为该部分的核心理论基础，也不再将产品天然性感知界定为系统性线索。

进一步地，结合经典研究关于消费者如何选择和使用信息线索的讨论，我们最终采用了线索诊断性理论(Cue Diagnosticity Theory)来重构调节变量部分的理论逻辑。相较而言，该理论更能契合本文的研究情境，因为它能够更准确地说明：在不同产品类型、消费者特征与情境条件下，产品天然性感知何以在某些情况下被赋予更高的信息权重，并进一步对消费者态度与行为产生更强影响。也就是说，线索诊断性理论与本文调节效应的推演逻辑具有更高的匹配性，能够更连贯地支撑各项假设的发展。基于这一考虑，我们已据此重写相关假设推演，使全文的理论叙述更加一致、清晰，也更有助于解释研究结果。具体补充内容如下：

线索诊断性理论(Cue Diagnosticity Theory)指出，消费者在决策时并不会平均使用所有可得信息，而是会优先依赖那些更有助于识别关键属性、降低判断不确定性的线索，当某一线索与当前评价目标越匹配，其诊断性越高，对消费者反应的影响也越强(Purohit & Srivastava, 2001; Ahluwalia, 2000)。据此，本文不再预设产品天然性感知属于某一固定类型的线索，而

是认为其对消费者反应的作用强弱，取决于其在不同产品、个体与情境中的相对诊断性。

2.3.1 产品因素调节

在线索诊断性框架下，线索的作用取决于其是否能够直接服务于核心评价目标。由于食物会直接进入身体，因此对于非食物产品而言，消费者决策的核心维度通常围绕健康、味道和安全展开，而天然被广泛认知为无添加、低加工以及是更安全的信号(Rozin et al., 2009)，能够直接降低摄入风险的不确定性，进而更安全。在日常生活中，消费者也会直接利用天然或有机等标签对食品质量进行推断(Lee et al., 2013)。因此，在食物情境中，天然性感知与评价目标高度匹配，具有较高的诊断性(Feldman & Lynch, 1988)。相比之下，对于非食物产品，消费者更多依赖功能性、性能或品牌等线索来评估产品价值，而天然性与这些核心维度之间的关联相对较弱，其在判断中的信息贡献有限，从而诊断性降低(Scott et al., 2020)。据此提出假设：

H6：当产品为食物（vs. 非食物）时，产品天然性感知对消费者反应的影响更强。

实用品与享乐品在消费者态度形成中的基础不同，前者更多建立在功能性、工具性与问题解决价值之上，后者则更多建立在愉悦性、感官性与体验性价值之上(Batra & Ahtola, 1991)。进一步地，实用性利益更容易激发消费者的安全感、确定感与预防性目标导向，而享乐性利益更主要对应兴奋、愉悦等促进性体验(Chitturi et al., 2008)。因此，从线索诊断性视角看，同样一个线索在不同产品类型中的权重不同。既有研究表明，消费者通常会将天然性高与更健康、更安全、更少加工、更低风险等属性联系起来，这种偏好在食品、医药、美妆和个人护理等多个品类中能观察到(Meier et al., 2019; Berry et al., 2017; Scott et al., 2020)；因此，当产品属于实用品时，天然更容易指向消费者所关心的可靠、安全与实用等核心评价维度，其诊断性相对更高；而在享乐品情境中，天然与愉悦性、感官刺激和体验价值之间的对应关系相对较弱，其诊断性也相应减弱。据此提出假设：

H7：当产品为实用品（vs. 享乐品）时，产品天然性感知对消费者反应的正向影响更强。

2.3.2 消费者因素调节

个体差异同样会影响线索的诊断性。相较于男性，在平均水平上女性消费者通常会更重视健康饮食信念，在食品选择中更倾向于避免高脂饮食并增加水果和纤维摄入(Wardle et al., 2004)，也更容易将健康与低风险作为重要决策依据；同时，女性对食品、化学残留及新技术等相关风险的感知往往高于男性(van der Vossen-Wijmenga et al., 2022; Brough et al., 2016)。这些研究表明，在总体意义上，女性消费者更可能围绕健康、安全与风险规避来组织产品判断。鉴于天然通常被广泛认知为无添加、低加工且更安全的信号(Rozin et al., 2009)，能够在

一定程度上降低消费者对产品风险的不确定感。因此，当消费者为女性时，产品天然性感知更可能被赋予较高的诊断性，并进一步更强地影响其态度与行为反应。相比之下，男性消费者虽然同样可能受到天然线索的影响，但在平均意义上，其判断过程未必同样强烈地围绕健康保护与风险规避展开，因此天然线索的诊断性相对较弱，其正向作用也相应减弱。据此，提出假设：

H8：女性（vs. 男性）消费者中产品天然性感知对消费者反应的正向影响更强。

年龄差异也会改变天然线索的使用权重。研究发现，年龄较大的消费者通常更关注与健康维护相关的产品属性，也更偏好带有营养、健康或天然标签的信息(Anisimova & Vrontis, 2024; Szakos et al., 2020; Yen et al., 2022)。此外，较高年龄群体在总体上往往表现出更低的风险偏好与更高的风险规避倾向(Nolte & Hanoch, 2024)。因此，对于年龄较大的消费者而言，天然更容易被视为判断产品是否健康、安全和值得选择的重要依据，其诊断性相对更高；相比之下，年龄较小群体也会受到天然线索影响，但诊断性相对年龄较大的群体则较低。据此提出假设：

H9：年龄较大（vs. 较小）的群体中，产品天然性感知对消费者反应的正向影响更强。

2.3.3 情境因素调节

情境中的环境威胁水平也会影响天然线索的作用。当环境威胁水平较高时，外部威胁更容易引发消费者的不安全感与控制受损感，从而强化其对安全、保护和风险规避的关注(Campbell et al., 2020)；在这种状态下，消费者会更偏好能够传递安全意义的产品关联信息(Galoni et al., 2020)。消费者通常会由天然推断产品更健康、更安全、风险更低，并据此形成更积极的评价与购买倾向(Berry et al., 2017; Scott et al., 2020)。因此，高环境威胁情境会提升天然在线索使用中的信息价值，使其更容易被视为判断产品是否安全、可靠和值得选择的有效依据，其诊断性也相应增强。相较之下，在低环境威胁情境中，消费者对这类安全性线索的依赖相对较弱，天然的正向作用也相对减弱。据此提出假设：

H10：环境威胁水平高（vs. 低）时，产品天然性感知对消费者的消费者反应的正向影响更强。

意见 3：目前元回归模型的 VIF 很高，最高有 9.721，而且效应值数目只有 68 的情况下。考虑到回归模型的一般规律（变量数目*5 < 样本量，本文即 68），变量数目不宜超过 13 个。所以，可以考虑去掉一些不是特别重要的控制变量，比如经济发展水平(0=发展中国家，1=发达国家)、人均卫生支出水平、操纵类型(0=文本，1=其他)、数据收集方式(0=线上，1=线

下)。

回应：感谢审稿人的宝贵建议。我们赞同，在效应值数量有限的情况下，元回归模型不宜纳入过多控制变量，否则容易造成模型过度复杂，并加剧多重共线性问题。根据审稿意见，我们重新评估了各控制变量的理论必要性与统计适配性，发现部分控制变量不仅理论贡献相对有限，还会显著提高模型的 VIF 值。基于此，为将多重共线性控制在可接受范围内，并严格满足 VIF 不高于 5 的要求(Schmidt & Bijmolt, 2020)，我们剔除了若干会抬高共线性的控制变量，仅保留了理论上更关键且统计表现更稳定的控制变量。调整后，模型中的变量数目满足“变量数目 $\times 5 <$ 样本量”的要求，且各变量 VIF 值均小于 3，模型估计结果更加稳健。

参考文献：

Schmidt, J., & Bijmolt, T. H. (2020). Accurately measuring willingness to pay for consumer goods: a meta-analysis of the hypothetical bias. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(3), 499-518.

意见 4：在理论贡献讨论的时候，涉及调节变量的论述时，作者应该讲述过往文献究竟是否研究了这些调节变量，本论文发现是否有贡献新知。

回应：感谢审稿人的宝贵意见。根据这一意见，我们已对调节变量部分的理论贡献进行了补充说明，我们增加了对既有研究进展的简要回顾，并进一步突出本文的增量贡献。同时，在引言部分也对这一点贡献进行了提及。具体修改内容如下：

“1 引言”部分：

最后，本文在考察产品天然性感知边界条件时，新提出了环境威胁水平作为情境层面的调节，发现在高环境威胁水平下产品天然性感知对消费者反应的影响更强。该变量的引入，丰富了既有主要聚焦消费者和产品层面的边界研究，也将相关讨论延伸至更宏观的情境层面。

“5.2 理论贡献”部分：

既有关于产品天然性的研究虽已讨论边界条件，但所涉及的调节变量较为零散，主要集中在产品功能或与身体接近性等单一线索上(Scott et al., 2020; Schirmacher & Boztug, 2026)。在此基础上，本文从产品、消费者与情境三个层面检验异质性来源，新纳入了环境威胁水平作为情境层面的调节变量，发现该作用在高威胁情境下更强，表明外部环境压力可能强化消费者对天然线索的依赖。该变量的纳入丰富了以往主要聚焦消费者和产品层面的调节研究，也将自然环境影响决策的讨论拓展至更具体的消费情境之中 (Xu & Ding, 2026)。

意见 5：目前的管理启示过于简单，应该更加深入具体地介绍本论文发现所带来的管理指导。

回应：感谢审稿人的宝贵建议。我们认同原稿中的管理启示部分确实较为简略，未能充分体现本研究结论对企业实践的具体指导价值。根据您的意见，我们对实践启示部分进行了重写与深化。修订后，管理启示不再停留于对研究结论的简单重复，而是结合本文的核心发现，从天然线索的配置方式、产品开发与包装沟通、品类与产品组合策略，以及不同消费群体与情境下的差异化应用等方面，进一步阐释了研究结果对企业经营决策的具体意义。具体修改后的内容如下：

企业经营天然产品不能停留在口号层面，而应将其转化为以产品本体为核心的证据管理。由于系统式线索比启发式线索更能提升天然性感知，企业应优先投入短配料表、少加工说明、可追溯原料来源等可验证信息。自然场景、绿色陈列与天然包装更适合作为辅助强化，而不宜替代产品证据。虽然天然声明会通过更健康、较少加工的属性推断影响购买意向，但当消费者感到品牌只是在说天然而缺乏证据时，传播效果反而被削弱，对该品牌的评价将降低(Berry et al., 2017; Rybak et al., 2021; Eisend & Tarrahi, 2022)。其次，天然化资源不宜在所有品类平均投放，而应优先配置于食品、个护、家居基础品等与健康、安全和日常防护关联更强的实用品，并在女性占比较高的细分市场强化少添加、低负担、可长期使用等宣传表达。对享乐品或强调即时强效的产品，天然更适合作为辅助卖点，与体验、口味或功效联合呈现，以避免天然但不够有效的落差。最后，面对高威胁情境时，消费者对天然线索的依赖会进一步增强，企业应更加重视通过成分说明、来源披露、生产过程透明化及安全信息传递来回应消费者对健康与安全的关注(Campbell et al., 2020; Scott et al., 2020)。

编委 1 意见：

该文在两位外审的严格把关之下，尤其是其中一位元分析专家的细致点评之下，论文已经达到发表水平。

编委 2 意见：

这篇稿子修改过程比较细致，多轮修改之后质量有实质性提高。行文方式和数据呈现提供了大量的信息，相关材料的汇聚和分析，有一定的参考价值。建议发表。

主编意见：

请重新整理附录的表格：（1）两个表格合并为同一个表格；（2）建议按照作者进行排序；（3）第一列标出文章序号。