

包装正面营养标签对消费者健康食品购买意愿的影响研究——基于社会阶层的联合作用*

唐一凡¹ 范秀成¹ 李涵^{**2}

(¹ 复旦大学管理学院, 上海, 200433)

(² 湖州师范大学经济管理学院, 湖州, 313000)

摘要 慢性健康问题对我国持续高速发展的阻碍, 促使政府开始标注包装正面营养标签以促进居民健康饮食。但包装正面营养标签存在客观型和评估型营养标签两种类型, 并且何种包装正面营养标签更能增加消费者对健康食品购买意愿的研究问题尚未明了。通过引入个体社会阶层, 进行了三组实验, 分别通过测量和操纵社会阶层的方式发现: (1) 高(低)社会阶层的消费者更愿意购买标注了客观型(评估型)营养标签的健康食品; (2) 营养信息效用在影响中起中介作用; (3) 食品健康程度对该影响起调节作用。研究结果证实了包装正面营养标签与社会阶层联合影响消费者健康食品购买意愿, 营养信息效用和食品健康程度对该联合效应的中介和调节作用。

关键词 包装正面营养标签 社会阶层 健康食品 健康消费 营养信息效用

1 前言

1.1 问题提出

改革开放以来, 肥胖和营养失衡等慢性健康问题已经逐渐取代饥饿, 成为制约我国持续高速发展的主要阻碍, 并造成相当程度的经济社会损失(全球食物经济与政策研究院, 2022; 夏佳钰等, 2023)。因此, 政府除了强制要求食品企业标注营养成分表, 还鼓励他们在食品包装正面(front of package, FOP)标注评估型营养标签(提供食品综合健康程度或某种属性的阐明性营养信息, 如营养评分标签)或客观型营养标签(提供营养成分表节选的客观性营养信息, 如正面事实标签), 以帮助居民更容易地判断食品健康性, 进而促进其选择更健康的食品(黄帆等, 2023; 李涵等, 2024; Newman et al., 2016)。

然而, 过去研究未能回答何种 FOP 营养标签更能促进居民健康食品购买。大多数研究认为标注评估型(vs. 客观型)营养标签更能提高消费者健康食品购买意愿(Blitstein et al., 2020; Deliza et al., 2020; Jiang et al., 2025; Tórtora et al., 2019), 但也有部分研究得出了相反的结论, 认为客观型营养标签更能促进消费者对健康食品的购买(Mazzù et al.,

2024; Scully et al., 2020; Talati et al., 2016; van Herpen et al., 2011)。此外, 还有部分研究试图从购物情景(Newman et al., 2016)和关系规范(李涵等, 2024)的角度回答何种 FOP 营养标签效果更好, 但均是基于两者在信息易于理解性上的差异而开展的。然而, 是否给予了消费者根据自身健康需求自行加工营养信息的空间也是两种营养标签的重要区别, 但鲜有研究从这一视角对该研究问题进行探索。

基于此, 本研究认为 FOP 营养标签如何影响消费者健康食品购买意愿取决于个体是否有自行加工营养信息的需求。高社会阶层的个体为追求更健康的产品往往更愿意自行加工营养信息以评估产品质量, 也具有相对更高的知识和能力来加工营养信息(胡小勇等, 2014; Kraus et al., 2012)。所以, 消费者的社会阶层与 FOP 营养标签联合影响其健康食品购买意愿。因此, 本研究探索了 FOP 营养标签与社会阶层对消费者健康食品购买意愿的联合效应, 构建了以营养信息效用为中介的心理机制, 并发现了食品健康程度对该联合效应的调节作用。本研究在理论贡献上丰富和发展了营养标签与健康消费的相关研究, 并且拓宽了效用理论的应用范围, 在管理实践上为健康食品企业推广和售卖产品提供了理论依据和具体建议, 在社会意义上为政府进一步推动

* 本研究得到浙江省哲学社会科学规划年度常规课题(26NDJC199YB)和国家自然科学基金面上项目(72572040)的资助。

** 通讯作者: 李涵, E-mail: hanli@zjhu.edu.cn

DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.20260319

健康中国建设添砖加瓦。

1.2 FOP 营养标签与个体自主处理营养信息空间

FOP 营养标签是指标注在食品包装正面的、包含营养信息的标签 (Elshiewy & Boztug, 2018)。基于内容和格式上的差异, FOP 营养标签被分为客观型营养标签和评估型营养标签两种 (李涵等, 2024; Newman et al., 2016)。前者包括热量标签 (Staples, 2025)、正面事实标签 (Lim et al., 2020) 和每日摄入量指南标签 (Maubach et al., 2014) 等, 后者包括营养声明 (Holtrop et al., 2025)、营养评分标签 (Schruff-Lim et al., 2024) 和健康选择标识 (Roseman et al., 2018) 等。

根据评估型和客观型营养标签的定义 (李涵等, 2024; Newman et al., 2016), 客观型营养标签提供的营养信息是直接从营养成分表摘录的有关卡路里和其他关键营养素等具体和客观的信息, 这些信息通常是公正的、可衡量的信息, 企业并没有对这些客观信息进行加工形成解释性的标签; 而评估型营养标签则恰恰相反, 评估型营养标签所提供的信息是企业对食物关键营养素信息根据权威机构制定的标准计算后帮助消费者直接判断产品整体健康性或特定产品属性的解释性信息。这也意味着, 客观型营养标签给予了消费者更大的自主加工食品客观营养信息的空间, 而评估型营养标签只能让消费者被动地接受企业所计算出的解释性评估结果。因此, 相较于评估型营养标签, 客观型营养标签给予了消费者更多的自主加工营养信息的空间。

1.3 FOP 营养标签与社会阶层对消费者健康食品购买的联合作用

给予消费者更多自主加工营养信息的空间并不一定能提高其对营养标签的使用, 进而增加对健康食品的购买。根据消费者效用理论 (Phlips & Pieraerts, 1979), 消费者效用是指消费者从消费某种物品中所得到的满足程度, 是一种主观感受, 一方面取决于消费者对某一类物品的期望高低, 另一方面取决于该物品所能提供的价值。如果消费者的期望正好被物品的价值所满足, 物品效用就会达到最高值。本研究将 FOP 营养标签所提供的营养信息对消费者信息使用需求的满足程度定义为营养信息效用。因此, 个体对 FOP 营养标签的使用意愿取决于该营养标签所提供的营养信息能否满足其对营养信息的需求, 即营养信息效用的大小。这也就意味着, 消费者对自行处理营养信息的需求程度决定了客观

型 (vs. 评估型) 营养标签所提供的更多自行处理营养信息空间能否促进其对 FOP 营养标签的使用。本研究认为消费者的社会阶层是影响其是否需要自行处理营养信息的重要因素。

社会阶层被认为是个人的物质资源可得性与其主观相对社会地位的组合 (韩冰等, 2018; 胡小勇等, 2014; 孙庆洲等, 2023; 张仪, 王永贵, 2022; Kraus et al., 2012)。社会阶层在本质上是多维的或者多面的 (Trautmann et al., 2013), 通常反映在权力 (Dubois et al., 2015)、财务状况 (Kim & McGill, 2018) 和社会资源 (Stephens et al., 2014) 等方面的差异。作为一个文化和心理的构念, 社会阶层影响着个体对“我们是谁”、“我们做什么”和“我们如何行动”的心理表征 (胡小勇等, 2014; Carey & Markus, 2016; Grossmann & Huynh, 2013; Kraus et al., 2012)。

高社会阶层的个体拥有更多的权力、更高的身价和更广的社会资源 (Adler et al., 2000; Kim et al., 2020), 这让其可以花更多的金钱和更多的信息渠道达成更高标准的健康目标, 以进一步维持他们的财富和权力。此外, 健康作为一种特殊形式的特权, 也是高社会阶层群体所追求的目标。反之, 低社会阶层的个体所拥有的资源较少, 处于社会中的弱势地位 (Eom et al., 2018), 这会导致他们为了减少生活成本而降低一些健康目标。因此, 高社会阶层会比低社会阶层追求更高标准的健康目标, 包括了健康饮食目标。然而, 评估型营养标签中评估型结果 (例如“健康星级评分 3 星”或者“健康食品”标识) 的产生是基于与一般个体健康饮食目标而非高标准健康饮食目标的比较。例如, 标注了“健康星级评分 3 星”的食品对于一般消费者而言可以被称为“健康食品”, 但对于高健康目标的高社会阶层消费者而言, 该食品可能并非比较健康的食品, 而是不够健康的食品。因此, 标注了评估型营养标签的食品可能会让高社会阶层消费者怀疑该食品是否真正达到其健康饮食目标。因此社会阶层较高的个体更需要和愿意自己处理客观营养信息以评估该健康食品是不是“真正的健康”。

同时正如前文所述, 客观型营养标签因其直接提供了客观营养信息, 比评估型营养标签提供了更多的营养信息自主处理空间; 而评估型营养标签因其提供了评估后的营养结论, 比客观型营养标签提供了更让人容易理解和判断的营养信息。因此, 对于高社会阶层的消费者, 客观型营养标签因为提供

了客观营养信息而更能满足高社会阶层消费者自行加工营养信息的需求,即客观型营养标签具有更高的营养信息效用;而对于低社会阶层的消费者,评估型营养标签因为提供了评估营养信息而更能满足低社会阶层消费者直接获取营养判断的需求,即评估型营养标签具有更高的营养信息效用。反过来,效用理论表明一个产品给消费者带来的效用越高,消费者越愿意购买它(Phlips & Pieraerts, 1979)。类似地,对于营养信息而言,某种营养信息的效用越高,信息使用者则更愿意采纳该营养信息,即更愿意使用该营养标签判断食品健康程度。因此当消费者对健康食品没有健康程度预期或者不能准确知晓健康食品的健康程度时,营养标签的使用可以帮助消费者识别出健康食品的健康程度,进而增强了消费者对健康食品的健康感知。食品健康性感知又被认为是最能影响消费者健康食品购买的重要因素,健康食品的感知健康性越高,消费者购买意愿就越强。基于此,本研究提出以下假设。

H1: FOP 营养标签与社会阶层对消费者健康食品购买意愿具有联合效应。具体而言,高(低)社会阶层的消费者更愿意购买标注了客观型(评估型)营养标签的健康食品。

H2: 营养信息效用中介了该联合效应。

1.4 食品健康程度的调节作用

即使某个或者某种食品属于健康食品范畴,它们的食品健康程度也可能存在差异(Berry et al., 2019)。由于不同社会阶层消费者的健康饮食目标存在差异,食品健康程度也决定了这一健康食品是否达到了不同社会阶层消费者的健康选择标准(胡小勇等, 2014; Kraus et al., 2012)。因此,本研究认为食品健康程度可能会通过影响不同社会阶层消费者自行处理营养信息的需求,进而调节 FOP 营养

标签与社会阶层对健康食品购买意愿的联合效应。

如果消费者面对的是一般健康(健康程度略高于同类食品平均健康程度)的健康食品,那么评估型营养标签已经能显示出该食品属于健康食品的范畴(如健康星级评分达到3星或者标注“健康选择”标签)。对于低社会阶层的消费者而言,评估型营养标签中健康食品的认定已经足以满足他们对食品健康性的需求,他们不需要自行加工营养信息以判断食品健康性。但对于高社会阶层的消费者而言,他们认为评估型营养标签以普通居民健康需求制定的标准会限制食品健康性的表达,即担心评估型营养标签的健康认定并未能达到其高健康目标的标准。此时,他们自行处理营养信息以判断食品健康性的需求将变得非常强烈,那么高社会阶层的消费者更偏好使用客观型营养标签,进而对标注了客观型营养标签健康食品的购买意愿也会变得更强。因此,对于一般健康的食品而言,FOP 营养标签与社会阶层对健康食品购买意愿的联合效应较强。

相反,如果消费者面对的是健康程度较高(例如健康星级评分达到5星)的健康食品,那么无论是客观型营养标签还是评估型营养标签,均已经能很准确地反映出食品健康程度较高。此时,高社会阶层消费者的高健康目标也已经或者接近达到,那么高社会阶层的消费者自主处理营养信息的需求就会随之下降,与低社会阶层消费者自行处理营养信息的需求无显著性差异。因此,对于较高健康程度的健康食品而言,FOP 营养标签与社会阶层对健康食品购买的联合效应会被减弱。因此,本研究提出H3: 食品健康程度调节了 FOP 营养标签与社会阶层对消费者健康食品购买意愿的联合效应。食品健康程度越高,联合效应越弱。

本研究的概念模型如图1所示。

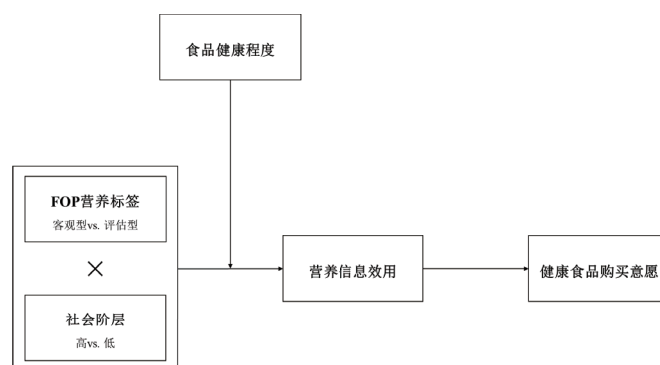


图1 概念模型

2 研究1 FOP 营养标签与社会阶层的联合效应

2.1 实验设计

研究1的目的是检验FOP营养标签与个体社会阶层对健康食品购买意愿的联合效应(假设1)。研究1采用单因素2水平(FOP营养标签:客观型vs.评估型)组间设计,并使用燕麦棒作为标注FOP营养标签的载体食品。采用G*Power软件,设定 α 为.05, $power$ 为.80,效应量为.25,计算出2水平单因素被试间设计最低需样本128名。因此,本研究从Credamo数据收集平台招募了300被试,剔除未通过注意力检测14人,剩余有效被试286人。其中女性178人,平均年龄为31.35岁。其中,客观型组142人,评估型组144人。

2.2 实验流程

首先,本实验参考李涵等(2024)和Newman等(2016)的研究操纵了FOP营养标签类型。被试被随机划分到两个不同的购物情境,并分别看到标有评估型和客观型营养标签的图片(见图2)和文字材料(1=客观型;2=评估型)。接着,被试填写了麦克阿瑟量表完成社会阶层的测量(Adler et al., 2000; Yan et al., 2021)。被试看到了一个10级梯子的图片,这个梯子代表人们在当地社区的收入、教育和职业地位。他们被要求选择一个梯子的数字来代表自己相对于其他人的位置(1=最底层,10=最顶层; $M = 5.41, SD = 2.195$)。之后,被试通过填写四项李克特7分量表完成了购买意愿的测量($\alpha = .919$; Chen et al., 2018)。接下来,本实验参照了Newman等(2016)的研究,通过询问被试是否看见燕麦棒宣传图片中的营养标签来检验是否成功操纵FOP营养标签。最后,本实验测量了被试的人口统计变量。



图2 燕麦棒的宣传图

2.3 实验结果与讨论

操纵检验。卡方分析结果显示,评估型营养标签组和客观型营养标签组分别有86.81%和88.73%的被试看见了营养标签,且两者没有显著性差异($\chi^2 = .247, p > .05$)。因此,FOP营养标签类型的操纵成功。

假设检验。本研究采用Bootstrap分析(Model 1, 样本量5000; Hayes, 2013),以FOP营养标签作为自变量,社会阶层作为调节变量,购买意愿为因变量。我们发现,FOP营养标签($B = 4.827, SE = .330, 95\%CI = [4.177, 5.477]$)和社会阶层的主效应显著($B = 1.324, SE = .087, 95\%CI = [1.152, 1.496]$)。更重要的是,FOP营养标签和社会阶层的交互效应显著($B = -.873, SE = .057, 95\%CI = [-.985, -.762]$)。进一步的简单斜率分析表明(见图3),对于社会阶层较高的被试(+ $SD = 7.608$),他们更有可能购买具有客观型营养标签的健康食品($B = -1.816, SE = .175, p < .001, 95\%CI = [-2.161, -1.470]$)。对于社会阶层较低的被试(- $SD = 3.217$),他们更有可能购买具有评估型营养标签的健康食品($B = 2.018, SE = .175, p < .001, 95\%CI = [1.673, 2.363]$)。因此,支持了本研究的H1。

研究1通过测量个体社会阶层的方式初步验证了营养标签与社会阶层对健康食品购买意愿的联合效应,即高社会阶层的消费者更愿意购买标注了客观型营养标签的健康食品;相反,低社会阶层的消费者则更愿意购买标注了评估型营养标签的健康食品。研究2将进一步揭示该联合效应下的中介机制。

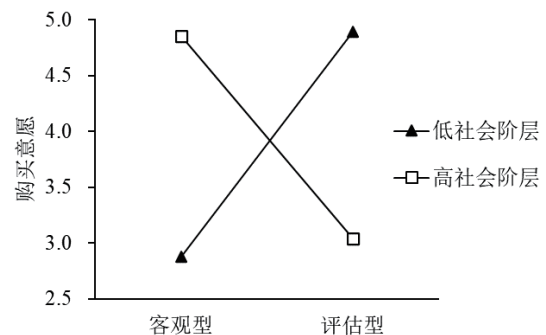


图3 社会阶层的调节作用

3 研究2 营养信息效用的中介效应

3.1 实验设计

研究2有两个实验目的:(1)通过操纵营养标签和个体社会阶层的方式重复验证营养标签和社会阶层对消费者健康食品购买的联合效应(假设1);

(2) 验证营养信息效用在联合效应中的中介作用(假设2)。采用双因素2水平(FOP营养标签:客观型 vs. 评估型) × 2水平(社会阶层:高 vs. 低)组间设计。采用G*Power软件,设定 α 为.05, power为.80,效应量为.25,计算出双因素(2水平 × 2水平)被试间设计最低需样本128名。因此,200名被试通过Credamo数据收集平台被招募,剔除未通过注意力检测7人,最终193人完成了此次实验。其中女性134人,平均年龄为35.10岁。高社会阶层、客观型组48人,高社会阶层、评估型组48人,低社会阶层、客观型组49人,低社会阶层、评估型组48人。

3.2 实验流程

首先,被试被随机划分至四组的其中一组,本研究参照Van Doesum等(2017)和Yan等(2021)的方法对被试进行了社会阶层的操纵(1=低社会阶层,2=高社会阶层),让高(低)社会阶层情境下的被试想象自己处于梯子的顶端(底端)。然后,让被试完成一个写作任务,即让被试想象一下自己处于梯子的该位置上会是什么样子,从教育程度、家庭收入、职业状况、生活方式等方面写至少五个句子。接下来,被试被要求完成两道关于社会阶层操纵检验的题项。

接下来,我们用与研究1相同的方式操纵了FOP营养标签类型(1=客观型;2=评估型)。接着,我们测量了被试的购买意愿($\alpha = .810$; Chen et al., 2018)、营养信息效用和FOP营养标签的操纵检验(Newman et al., 2016)。其中,购买意愿的测量和FOP营养标签的操纵检验与研究1相同,营养信息效用的测量参照了Ma等(2014)的三项十一分量表,例如“该FOP营养标签所提供的营养信息对于我而言”(1=提供了过少的处理空间,6=提供了恰到好处的处理空间,11=提供了过多的处理空间; $\alpha = .900$),并且在数据处理时“恰到好处的处理空间”(11分量表的中点处)被编码为6(最高值),“过少的处理空间”和“过多的处理空间”(11分量表的两端)被编码为1(最低值)。最后,我们测量了被试的人口统计变量。

3.3 实验结果与讨论

操纵检验。卡方分析结果显示,评估型营养标签组和客观型营养标签组分别有92.71%和90.72%的被试看见了营养标签,且两者没有显著性差异($\chi^2 = .250, p > .05$)。因此,FOP营养标签类型的操纵

成功。被试在两种社会阶层情境下的感知社会等级($M_{低} = 3.57, SD = 1.534; M_{高} = 7.48, SD = 1.504; F(1, 191) = 318.299, p < .05, \eta^2 = .625$)和社会阶层类别($M_{低} = 2.06, SD = 1.039; M_{高} = 4.11, SD = .939; F(1, 191) = 207.246, p < .001, \eta^2 = .520$)上存在显著差异。因此,消费者社会阶层的操纵成功。

假设检验。本实验以FOP营养标签、社会阶层及其交互项为自变量,购买意愿为因变量,进行一般线性模型单变量分析。结果显示,FOP营养标签类型($F(1, 189) = .047, p > .05$)和消费者社会阶层($F(1, 189) = .030, p > .05$)的主效应都不显著,但FOP营养标签类型和消费者社会阶层之间存在显著的交互作用($F(1, 189) = 52.094, p < .001, \eta^2 = .216$)。更进一步,简单效应分析显示(见图4),高社会阶层的被试对标注了客观型营养标签的燕麦棒的购买意愿($M = 4.48, SD = 1.009$)高于标注了评估型营养标签的燕麦棒($M = 3.35, SD = 1.158; F(1, 189) = 24.380, p < .001, \eta^2 = .114$)。相反,对于低社会阶层的被试,他们更愿意购买标注了评估型营养标签的燕麦棒($M = 4.54, SD = 1.190$),而非标注了客观型营养标签的燕麦棒($M = 3.35, SD = 1.100; F(1, 189) = 27.779, p < .001, \eta^2 = .128$)。因此,假设1得到验证。

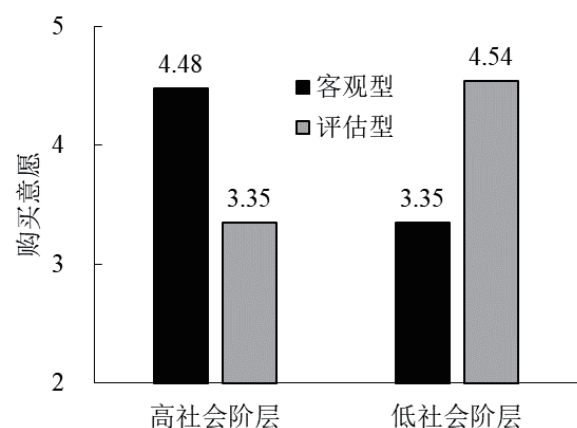


图4 社会阶层的调节效应

为了验证营养信息效用的中介作用,本研究采用Bootstrap分析(Model 7,样本量5000;Hayes, 2013),以FOP营养标签类型作为自变量,消费者社会阶层作为调节变量,营养信息效用作为中介,购买意愿为因变量进行分析。我们发现,营养信息效用中介了消费者社会阶层与FOP营养标签类型对购买意愿的交互效应($Index = -1.773, SE = .284$,

95%CI = [-2.332, -1.215])。具体而言,在高消费者社会阶层的情境下,营养信息效用的负向中介作用显著($B = -.907, SE = .197, 95\%CI = [-1.295, -.520]$);而在低消费者社会阶层的情境下,营养信息效用的正向中介作用显著($B = .866, SE = .197, 95\%CI = [.477, 1.247]$)。因此H2得到了验证。

研究2证明了营养信息效用在联合效应中起到了中介作用,即对于高社会阶层的消费者,标注客观型营养标签会增加其营养信息效用,进而促进其对健康食品的购买;而对于低社会阶层的消费者,标注评估型营养标签会增加其营养信息效用,进而促进其对健康食品的购买。此外,实验还通过操纵个体社会阶层的方式,再次验证了营养标签与社会阶层的联合效应,增强了研究结论的稳健性。

4 研究3 食品健康程度的调节效应

4.1 实验设计

研究3的目的是通过操纵食品健康程度(高度健康 vs. 一般健康)的方式验证其对联合效应的调节作用。研究3采用三因素2水平(FOP营养标签:客观型 vs. 评估型)×2水平(社会阶层:高 vs. 低)×2水平(食品健康程度:高度健康 vs. 一般健康)组间设计,使用全麦面包作为标注营养标签的载体食品。采用G*Power软件,设定 α 为.05, power为.80,效应量为.25,计算出三因素(2水平×2水平×2水平)被试间设计最低需样本128名。400名被试通过Credamo数据收集平台被招募,5名被试因未通过注意力检测而被剔除,最终395名被试参与此次实验。其中女性216人,平均年龄为35.66岁。高度健康组、高社会阶层、评估型组47人,高度健康组、低社会阶层、客观型组48人,其余6组均为50人。

4.2 实验流程

首先,我们将被试随机分至八组中的一组,并采用与研究2相同的方法操纵了消费者的社会阶层(1=低社会阶层;2=高社会阶层;Van Doesum et al., 2017; Yan et al., 2021),并让被试同样回答两道关于社会阶层操纵检验的题项。接着,我们用一段文字和图片材料操纵了被试的FOP营养标签(1=客观型,2=评估型;李涵等,2024;Newman et al., 2016)和食品健康程度(1=高度健康,2=一般健康;Rramani et al., 2020)。被试被要求想象自己正在网上购买全麦面包,并且分别看到不同的全

麦面包宣传图和文字材料(见图5;与研究1和研究2相似)。对于客观型营养标签组的被试,在高度健康(一般健康)食品的情境下,他们看到的热量较低(高),消极营养素含量较高(低),积极营养素含量较高(低)的全麦面包。对于评估型营养标签组的被试,在高度健康(一般健康)食品的情境下,他们看到的是健康评分为5星(3星)的全麦面包。之后被试完成了购买意愿的测量(Hodges & Chen, 2022)。接下来,我们进行了FOP营养标签和食品健康程度的操纵检验(Newman et al., 2016)。其中食品健康程度的操纵检验包含两个题项,测量被试对食品的健康性评估(1=非常没有营养/非常不健康;7=非常有营养/非常健康)。最后,我们测量了被试的人口统计变量。



图5 全麦面包的宣传图

4.3 实验结果与讨论

操纵检验。卡方分析结果显示,评估型营养标签组和客观型营养标签组分别有93.401%和

91.919%的被试看见了营养标签,且两者没有显著性差异($\chi^2 = .319, p > .05$)。因此,FOP营养标签类型的操纵成功。被试在两种社会阶层情境下的感知社会等级($M_{低} = 3.53, SD = 1.539; M_{高} = 7.56, SD = 1.407; F(1, 393) = 738.562, p < .001, \eta^2 = .653$)和社会阶层类别($M_{低} = 2.03, SD = .945; M_{高} = 4.03, SD = .976; F(1, 393) = 425.902, p < .001, \eta^2 = .520$)上存在显著差异。因此,消费者社会阶层的操纵成功。在高度健康组的被试比一般健康组的被试认为食品的健康程度更高($M_{高度健康} = 4.59, SD = 1.288; M_{一般健康} = 3.42, SD = 1.193; F(1, 393) = 87.517, p < .001, \eta^2 = .182$)。因此,食品健康程度的操纵成功。

调节效应检验。为了验证食品健康程度的调节作用,本研究采用了Bootstrap分析(Model 3, 样本量 5000; Hayes, 2013; Zhao et al., 2010),结果显示,FOP营养标签、社会阶层和食品健康程度的主效应均不显著($ts < 1.764, ps > .079$)。FOP营养标签和社会阶层的交互效应和FOP营养标签和食品健康程度的交互效应均不显著($ts < 1.701, ps > .090$),但社会阶层和食品健康程度的交互效应显著($B = 2.208, SE = 1.027; t(387) = 2.149, p < .05; 95\%CI = [.188, 4.227]$)。更重要的是,FOP营养标签、社会阶层和食品健康程度的三维交互是显著的($B = -1.707, SE = .650; t(387) = -2.625, p < .01; 95\%CI = [-2.985, -.428]$)。在高度健康全麦面包的情境下,社会阶层和FOP营养标签的交互效应不显著($B = -.740, F(1, 387) = 2.624, p > .05$),而在一般健康全麦面包的情境下,社会阶层和FOP营养标签的交互效应显著($B = -2.447, F(1, 387) = 27.952, p < .001$)。

进一步的简单效应分析表明(见图6),在一般健康全麦面包的情境下,结果支持本研究的假设1并复制了之前的结果。社会阶层较高的被试对具有客观型营养标签全麦面包的购买意愿($M = 4.58, SD = 1.592$)比具有评估型营养标签全麦面包的购买意愿更高($M = 3.23, SD = 1.535; F(1, 387) = 16.826, p < .001, \eta^2 = .042$)。相反,社会阶层较低的被试更愿意购买标注了评估型而非客观型营养标签的全麦面包($M_{评估} = 4.58, SD = 1.667; M_{客观} = 3.48, SD = 1.650; F(1, 387) = 11.378, p < .001, \eta^2 = .029$)。在高度健康全麦面包的情境下,对于社会阶层较低的被试而言,他们对标注了评估型营养标签的全麦面包的购买意愿($M = 5.16, SD = 1.877$)会比标注了客观型营养标签的全麦面包更高($M = 4.10, SD = 1.594; F(1, 387) =$

$10.769, p < .05, \eta^2 = .027$)。标注了评估型和客观型营养标签的全麦面包对于高社会阶层的被试,在购买意愿上没有显著差异($M_{评估} = 5.02, SD = 1.571; M_{客观} = 4.70, SD = 1.389; F(1, 387) = .981, p > .05$)。

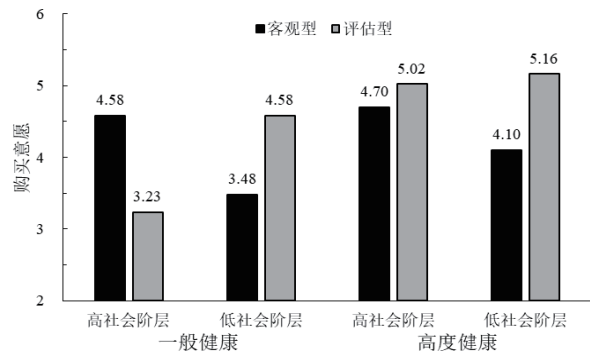


图6 食品健康程度的调节作用

此外,本研究还以FOP营养标签为自变量,社会阶层为调节变量,食品健康程度为调节的调节变量,食品健康性感知为中介变量,购买意愿为因变量,进行了Bootstrap分析(Model 11, 样本量 5000; Hayes, 2013)。结果显示,在一般健康全麦面包的情境下,对于高社会阶层被试而言,食品健康性感知的负向中介作用显著($B = -1.356, SE = .279, 95\%CI = [-1.891, -.798]$);对于低社会阶层被试而言,食品健康性感知的正向中介作用显著($B = .679, SE = .298, 95\%CI = [.094, 1.270]$)。在高度健康全麦面包的情境下,对于低社会阶层被试而言,食品健康性感知的正向中介作用显著($B = .919, SE = .349, 95\%CI = [.233, 1.598]$);对于高社会阶层被试而言,食品健康性感知的中介作用不显著($B = -.152, SE = .298, 95\%CI = [-.729, .449]$)。

研究3进一步验证了食品健康程度对联合效应的调节作用,即随着食品健康程度的上升,FOP营养标签与消费者社会阶层对健康食品购买意愿的联合效应会削弱。同时,也验证了食品健康性感知在食品健康程度调节作用下对联合效应的中介作用,这也间接证明了营养信息效用在该联合效应中的中介作用。

5 研究结论与讨论

5.1 研究结论

本研究探索了FOP营养标签与社会阶层对消费者健康食品购买意愿的联合效应及其影响机制和理论边界,并通过三个研究验证了研究假设。研究1通过测量社会阶层的方式检验了FOP营养标签与社会阶层联合影响健康食品购买意愿。研究2通过操

纵社会阶层的方式再次验证了该联合效应，并且进一步揭示了营养信息效用在该联合效应中的中介作用。研究3通过操纵FOP营养标签、社会阶层、食品健康程度的三维交互组间设计，发现了食品健康程度对该联合效应的调节作用，即随着食品健康性的上升，FOP营养标签与社会阶层对消费者健康食品购买意愿的联合效应减弱。

5.2 理论贡献

首先，本研究丰富和发展了营养标签与健康消费的相关研究。尽管前人研究已经试图从购物情景和关系规范的角度回答营养标签如何促进健康消费（李涵等，2024；Newman et al., 2016），但他们忽略了消费者本身对营养标签促进效果的影响。本研究结合营养标签在自主处理信息空间上的差异和社会阶层对自主处理信息的需求，首次提出了FOP营养标签与社会阶层对消费者健康食品购买意愿的联合效应，发展了营养标签与健康消费的相关研究。

其次，本研究揭示了营养信息效用在该联合效应中的中介作用，拓宽了效用理论的应用范围。基于产品效用的定义，本研究提出了营养信息效用的概念，并发现了对于高（低）社会阶层的消费者，客观型（评估型）营养标签会导致消费者更高的营养信息效用，进而增加消费者对健康食品的购买。

最后，本研究进一步发现了食品健康程度对该联合效应的调节作用。基于社会阶层在健康目标追求方面的差异，本研究提出如果健康食品的健康程度较高，那么即使对于高社会阶层的消费者，评估型营养标签也已经能很大程度地表达产品健康性，因而营养标签与社会阶层的联合效应减弱甚至失效。研究结论也进一步推动了营养标签和社会阶层的相关研究。

5.3 管理启示

对于政府而言，在通过标注营养标签促进居民健康饮食的过程中应该注意标签使用效率，即政府可以利用营养标签与社会阶层的联合效应采用有针对性的营养标签标注策略。例如，在一线和新一线等经济水平相对发达的城市，应尽量使用客观型营养标签，而在欠发达地区可以更多地使用评估型营养标签。

对于企业而言，应该根据自身产品的健康程度，选择合适的策略，以提高推广效率。如果自身食品健康程度适中，那么可以在不同定位的超市或商场投放不同包装的产品。例如，在客单价较高（低）

的超市里，健康食品可以采用标注了客观型（评估型）营养标签的包装。

5.4 研究局限与未来研究方向

首先，本研究仅基于两种营养标签在自主处理信息空间的差异对研究问题进行了讨论，但营养标签的分类依据并不是唯一的，未来研究可以从其他维度比较营养标签对健康饮食促进的积极效果。其次，营养标签也可能是客观型和评估型营养标签相组合的复合型营养标签，未来研究也可以考察单一型营养标签和复合型营养标签的差异。再者，尽管本研究提出了高低社会阶层个体在自行处理营养信息的需求上存在差异，但高低社会阶层个体还可能存在其他差异。例如，低社会阶层个体更认可社会评价，高社会阶层个体更认可客观事实，这可能也会影响不同社会阶层的营养标签偏好，值得未来研究进一步探索。接着，尽管研究表明食品健康性感知对个体健康食品购买意愿存在正向影响，但也有研究发现这一积极效应会受到个体健康目标的调节，那么对于较低甚至没有健康目标的个体，FOP营养标签与社会阶层对健康食品购买意愿的联合效应是否也会减弱，值得进一步探索。最后，本研究主要采用线上实验的方式，测量的是被试对健康食品的购买意愿而非行为，未来研究可以进行田野实验，以增加研究结论的外部效度。

参考文献

- 韩冰, 王良燕, 余明阳. (2018). 社会阶层与品牌危机类型对品牌评价及购买意愿的影响探究. *管理评论*, 30(2), 212-221.
- 胡小勇, 李静, 芦学璋, 郭永玉. (2014). 社会阶层的心理学研究: 社会认知视角. *心理科学*, 37(6), 1509-1517.
- 黄帆, 柏忠虎, 裴梦媛, 青平. (2023). 食品拟人化包装与包装正面营养标签类型的交互对消费者购买意愿的影响. *珞珈管理评论*, 6, 132-149.
- 李涵, 唐一凡, 青平. (2024). 营养标签标注对消费者健康食品购买意愿的影响——基于能力感知与温暖感知的中介作用. *南开管理评论*, 27(4), 41-52.
- 全球食物经济与政策研究院. (2022). *中国与全球食物政策报告*. 中国农业大学.
- 孙庆洲, 黄靖茹, 虞晓芬, 高倾德. (2023). 授人以鱼还是授人以渔? 高、低社会阶层的捐助行为差异. *心理学报*, 55(10), 1677-1699.
- 夏佳钰, 樊胜根, 丁心悦, 陈志钢, 冯晓龙, 孟婷, 张玉梅. (2023). 中国可持续健康膳食发展思考. *中国工程科学*, 25(4), 120-127.
- 张仪, 王永贵. (2022). 服务机器人拟人化对消费者使用意愿的影响机理研究——社会阶层的调节作用. *外国经济与管理*, 44(3), 3-18.
- Adler, N. E., Epel, E. S., Castellazzo, G., & Ickovics, J. R. (2000). Relationship of subjective and objective social status with psychological and physiological functioning: Preliminary data in healthy, White women. *Health Psychology*, 19(6), 586-592.
- Berry, C., Burton, S., Howlett, E., & Newman, C. L. (2019). Understanding the

- calorie labeling paradox in chain restaurants: Why menu calorie labeling alone may not affect average calories ordered. *Journal of Public Policy and Marketing*, 38(2), 192–213.
- Blitstein, J. L., Guthrie, J. F., & Rains, C. (2020). Low-income parents' use of front-of-package nutrition labels in a virtual supermarket. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 52(9), 850–858.
- Carey, R. M., & Markus, H. R. (2016). Understanding consumer psychology in working-class contexts. *Journal of Consumer Psychology*, 26(4), 568–582.
- Chen, J., Teng, L., & Liao, Y. (2018). Counterfeit luxuries: Does moral reasoning strategy influence consumers' pursuit of counterfeits? *Journal of Business Ethics*, 151, 249–264.
- Deliza, R., de Alcantara, M., Pereira, R., & Ares, G. (2020). How do different warning signs compare with the guideline daily amount and traffic-light system? *Food Quality and Preference*, 80, 103821.
- Dubois, D., Rucker, D. D., & Galinsky, A. D. (2015). Social class, power, and selfishness: When and why upper and lower class individuals behave unethically. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(3), 436–449.
- Elshiewy, O., & Boztug, Y. (2018). When back of pack meets front of pack: How salient and simplified nutrition labels affect food sales in supermarkets. *Journal of Public Policy and Marketing*, 37(1), 55–67.
- Eom, K., Kim, H. S., & Sherman, D. K. (2018). Social class, control, and action: Socioeconomic status differences in antecedents of support for pro-environmental action. *Journal of Experimental Social Psychology*, 77, 60–75.
- Grossmann, I., & Huynh, A. C. (2013). Where is the culture in social class? *Psychological Inquiry*, 24(2), 112–119.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Press.
- Hodges, B. T., & Chen, H. (2022). In the eye of the beholder: The interplay of numeracy and fluency in consumer response to 99-ending prices. *Journal of Consumer Research*, 48(6), 1050–1072.
- Holtrop, N., Cleeren, K., Geyskens, K., & Verhoef, P. C. (2025). The impact of nutrition claims on purchase behavior for food products. *International Journal of Research in Marketing*, 42(3), 788–808.
- Jiang, H., Wang, Y., & Liu, Y. (2025). A well-visualized effect: How nutritional content-equivalent labels influence healthfulness perceptions. *Journal of Business Research*, 188, 115113.
- Kim, H. Y., & McGill, A. L. (2018). Minions for the rich? Financial status changes how consumers see products with anthropomorphic features. *Journal of Consumer Research*, 45(2), 429–450.
- Kim, J. W., Lim, C., & Falci, C. (2020). Subjective social class, perceived quality of social relationships, and happiness: A case of mediation and moderation across gender. *International Sociology*, 35(3), 312–335.
- Kraus, M. W., Piff, P. K., & Mendoza-Denton, R. (2012). Social class, solipsism, and contextualism: How the rich are different from the poor. *Psychological Review*, 119(3), 546–572.
- Lim, J. H., Rishika, R., Janakiraman, R., & Kannan, P. K. (2020). Competitive effects of front-of-package nutrition labeling adoption on nutritional quality: Evidence from facts up front-style labels. *Journal of Marketing*, 84(6), 3–21.
- Ma, Z., Yang, Z., & Murali, M. (2014). Consumer adoption of new products: Independent versus interdependent self-perspectives. *Journal of Marketing*, 78(2), 101–117.
- Maubach, N., Hoek, J., & Mather, D. (2014). Interpretive front-of-pack nutrition labels. Comparing competing recommendations. *Appetite*, 82, 67–77.
- Mazzù, M. F., He, J., & Baccelloni, A. (2024). Unveiling the impact of front-of-pack nutritional labels in conflicting nutrition information: A congruity perspective on olive oil. *Food Quality and Preference*, 118, 105202.
- Newman, C. L., Howlett, E., & Burton, S. (2016). Effects of objective and evaluative front-of-package cues on food evaluation and choice: The moderating influence of comparative and noncomparative processing contexts. *Journal of Consumer Research*, 42(5), 749–766.
- Philips, L., & Pieraerts, P. (1979). Substitution vs. addiction in the true index of real wages. *American Economic Review*, 69(5), 977.
- Roseman, M. G., Joung, H. W., & Littlejohn, E. I. (2018). Attitude and behavior factors associated with front-of-package label use with label users making accurate product nutrition assessments. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(5), 904–912.
- Rramani, Q., Krajbich, I., Enax, L., Brustkern, L., & Weber, B. (2020). Salient nutrition labels shift peoples' attention to healthy foods and exert more influence on their choices. *Nutrition Research*, 80, 106–116.
- Schruff-Lim, E. M., Van Loo, E. J., van der Lans, I. A., & van Trijp, H. C. M. (2024). Impact of food swap recommendations on dietary choices in an online supermarket: A randomized controlled trial. *Appetite*, 194, 107158.
- Scully, M., Morley, B., Wakefield, M., & Dixon, H. (2020). Can point-of-sale nutrition information and health warnings encourage reduced preference for sugary drinks? An experimental study. *Appetite*, 149, 104612.
- Staples, A. J. (2025). Consumer perceptions of nutrition labeling on alcoholic beverages. *Food Quality and Preference*, 133, 105644.
- Stephens, N. M., Cameron, J. S., & Townsend, S. S. M. (2014). Lower social class does not (always) mean greater interdependence: Women in poverty have fewer social resources than working-class women. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(7), 1061–1073.
- Talati, Z., Pettigrew, S., Hughes, C., Dixon, H., Kelly, B., Ball, K., & Miller, C. (2016). The combined effect of front-of-pack nutrition labels and health claims on consumers' evaluation of food products. *Food Quality and Preference*, 53, 57–65.
- Tórtora, G., Machín, L., & Ares, G. (2019). Influence of nutritional warnings and other label features on consumers' choice: Results from an eye-tracking study. *Food Research International*, 119, 605–611.
- Trautmann, S. T., van de Kuilen, G., & Zeckhauser, R. J. (2013). Social class and (un)ethical behavior: A framework, with evidence from a large population sample. *Perspectives on Psychological Science*, 8(5), 487–497.
- Van Doesum, N. J., Tybur, J. M., & Van Lange, P. A. M. (2017). Class impressions: Higher social class elicits lower prosociality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 68, 11–20.
- Van Herpen, E., & Van Trijp, H. (2011). Front-of-pack nutrition labels. Their effect on attention and choices when consumers have varying goals and time constraints. *Appetite*, 57, 148–160.
- Yan, L., Keh, H. T., & Chen, J. (2021). Assimilating and differentiating: The curvilinear effect of social class on green consumption. *Journal of Consumer Research*, 47(6), 914–936.
- Zhao, X., Lynch Jr, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206.

The Joint Effect of FOP Nutrition Labels and Social Class on Consumers' Healthy Food Purchase Intention

Tang Yifan¹, Fan Xiucheng¹, Li Han²

(¹School of Management, Fudan University, Shanghai, 200433)

(²School of Economics and Management, Huzhou Normal University, Huzhou, 313000)

Abstract Chronic health problems have gradually replaced hunger as the main obstacle to China's sustainable high-speed development, causing considerable economic and social losses. Therefore, the government has begun to adopt front of package (FOP) nutrition labels to promote healthy eating among Chinese residents. However, there are two types of FOP nutrition labels: evaluative and objective nutrition labels. And in some cases, consumers are more willing to purchase healthy foods labeled with evaluative nutrition labels, and in other cases, they prefer to purchase healthy foods with objective nutrition labels. It can be seen that the impact of FOP nutrition labels on consumers' healthy foods purchase intention may vary in different situations.

However, previous studies have not reached a consensus on how FOP nutrition labels affect consumers' purchases of healthy foods. Although most studies have found that consumers prefer healthy foods with evaluative nutrition labels to objective nutrition labels, some studies have come to the opposite conclusion, suggesting that objective nutrition labels are more effective in promoting consumers' purchases of healthy foods. Some studies have also suggested that the impact of FOP nutrition labels on consumers' purchase of healthy food depends on other factors (e.g., processing context and relationship norm). However, the vast majority of these studies are based on the differences in the interpretability or ease of understanding of nutrition information between two types of FOP nutrition labels. Whether consumers are given the space to process nutrition information according to their own health needs is also an important difference between evaluative nutrition labels and objective nutrition labels. Yet, there are few studies exploring this research question from this perspective. Therefore, according to the utility theory, the current research introduces individual social class, explores the joint effect of FOP nutrition labels and social class on consumers' healthy food purchase intention, and reveals the underlying mechanism and theoretical boundary of this joint effect.

This study tested the research hypothesis through three experiments. Experiment 1 verified the joint effect of FOP nutrition labels and social class on the healthy food purchase intention by measuring social classes. That is, consumers from high (low) social classes are more willing to purchase healthy food labeled with objective (evaluative) nutrition labels. Experiment 2 again verified the joint effect of FOP nutrition labels and social class by manipulating individual social class, and examined the mediating role of nutrition information utility in this joint effect. Namely, the match between FOP nutrition labels and social class (high social class – objective nutrition label and low social class – subjective nutrition label) can lead to a higher nutrition information utility, which in turn will increase purchase intention of healthy food. Experiment 3 further examined the negative moderating effect of food health level on this joint effect. That is, as the level of food health increases, the joint effect of FOP nutrition labeling and social class on the healthy food purchase intention gradually weakens, suggesting that food health is also a boundary condition of the joint effect.

This study has several theoretical contributions and practical significance. First, this study introduces individual social class as a joint variable and proposes for the first time the joint effect of FOP nutrition labels and social class on consumers' healthy food purchase intention. This enriches and develops the literature on nutrition labels and health consumption. Second, this study further reveals the mediating and moderating effects of nutritional information utility and food health level on this combined effect, expanding the application scope of the utility theory. In practice, this study provides policy recommendations for the government to promote the development strategy of the Healthy China, as well as promotion strategies for health food producers and operators to sell their products.

Key words front of package (FOP) nutrition labels, social class, healthy food, healthy consumption, nutrition information utility