

食品价值对消费者选择的影响研究——以预制干锅兔为例

代雨宏¹, 杨紫莹², 罗枫^{2,3}

¹四川旅游学院, 四川成都, 中国

²四川旅游学院经济管理学院, 四川成都, 中国

³川菜人工智能重点实验室, 四川成都, 中国

【摘要】对预制干锅兔食品价值与消费者的选择进行相关研究, 并引入预热方式的调节作为调节变量, 引入内卷作为中介变量, 采用问卷调查的方式取得数据, 使用PLS进行数据分析。分析结果显示: 即烧烤类或油炸类食品预制食品价值能直接影响消费者行为和选择, 又通过预热方式间接影响消费者选择。食品价值对消费者选择均有影响, 按影响程度降序排序为(风味价值、营养价值、药用价值)。因此食品经营者在保证好产品质量的同时, 也要重视客人对食品价值的需求, 以满足消费者身体及精神上的双重需求。

【关键词】预制菜食品价值; 消费者选择; 预热方式; 内卷

【基金项目】2025年度四川旅游学院四川省铸牢中华民族共同体意识研究基地项目资助(编号: SC2025Z059, 项目名称: 四川民族地区铸牢中华民族共同体意识宣传教育体制机制研究); 2024年山地旅游安全四川省哲学社会科学重点实验室开放项目(编号: 24SDLYAQYB013, 项目名称: 数字媒体时代山地旅游文化在家庭生活中的传播与融入研究); 2024年成都市文化经济研究中心项目(编号: CE202418, 项目名称: 智能媒介赋能天府文化家庭传承与创新); 2025年四川省哲学社会科学重点研究基地“文旅融合发展研究中心”课题(编号 WL2025158, 项目名称: 新媒体环境下文旅行业舆情管理与危机规避策略研究——以公共场所电子屏信息传播为例)

1. 引言

近年来, 食品业蓬勃发展, 但竞争激烈致使获客成本攀升, 众多商家陷入亏损困境。精准捕捉消费者行为, 实现口碑营销, 成为降低获客成本的关键。而这需深入了解消费者对食品营养价值、风味价值和药用价值的偏好。平椿源研究表明, 添加陈皮、桑叶、蓝莓等可提升油炸或烧烤食品的营养价值; 不同蚕豆粉发酵方式能改变食品风味; 不同预制菜品预热方式也影响风味, 微波复热可减少原始风味的损害。因此, 研究如何影响消费者行为极具现实意义。

现有研究指出, 店内环境[1]和品牌形象[2]是影响食品消费者行为的重要因素。本文聚焦于预制干锅兔, 即预烹饪的食用兔产品。由于食品经营者资金有限, 依靠店内环境和品牌效应提升消费者购买意愿成本过高。王冰[3]称, 随着国家经济发展, 居民消费能力增强, 更注重环保和健康, 对农产品安全 and 质量要求提高。朱根豪[4]也发现, 食品质量越高, 消费者购买意愿越强。基于此, 本文将研究重点置于能影响消费者行为且便于经营者提升食品价值的因素, 引入预热方式为

调节变量, 内卷为自变量, 探究食品价值、预热方式、内卷与消费者行为这四个变量间的关系。

2. 文献综述

2.1 食品价值

食品价值是指食品所能提供的营养物质、能量以及满足人体健康需求的程度。Elaine Pieterse 提到食用花因其营养和药用特性而被食用[5], 刘邵凡提到农业食品来源广泛, 其营养价值、风味价值均较高, 是运动营养食品研发原料的重要选择渠道[6]。廖富迎发现微生物发酵食品具有营养价值[7]。营养价值是指食物能够提供碳水化合物、蛋白质、膳食纤维、维生素和矿物质等营养成分[8]。药用价值则是指在治疗疾病等方面有独特的功效和作用[9], 它能够提高机体免疫功并且调节人体机能[10]。风味价值指的是摄入食品时, 所有感觉(嗅、味、视、触和听)、知觉的综合[11]; 它可引起人的食欲, 从而促进消费者的购买和食用[12]。因此, 本文认为预制干锅兔的食品价值主要分为三个方面: 营养价值、药用价值和风味价值。

2.2 预热方式

预热方式是指对预制食品进行再次加热。刘骞提到不同复热方式对预制肉类食品的品质产生不同的影响[13]。余雪松也提到不同复热方式会对冷冻莲藕肉圆品质产生影响[14]。

2.3 消费者选择

消费者行为（或选择）是指消费者为索取，使用，处置消费物品所采取的各种行动以及先于且决定这些行动的决策过程[15]。现有关于将食品价值与行为相结合的研究，多集中在食品安全层面，如马小辉将食品的安全价值作为核心，探讨了消费者对安全食品的购买意向[16]。我国学者徐玲玲提到了食品价值如（安全，质量）等对消费者行为的影响[17]，但此项研究未探讨营养价值、药用价值、风味价值对消费者产生的影响效应。在国内，李亚娇指出关于风味价值研究较为缺乏[18]。

2.4 内卷

“内卷”更多地用来形容在某个领域或群体中，人们为了争夺有限的资源，如教育机会、工作岗位等，而进行过度竞争，导致个体付出的努力不断增加。它要求积极进步，与他人攀比、不断竞争，为了谋求发展愿意付出较多额外劳动的社会现象。[19]

综上所述，为弥补现有研究的不足，本文将食品价值与食品消费者的行为（或选择）结合研究，引入预热方式为调节变量，引入内卷为预热方式的自变量基于微观视角深入探讨食品价值对消费者行为或（选择）影响。

3.研究设计和模型构建

3.1 模型定量研究

本文提出了实证研究模型，通过整合定性研究的结果，进一步调查食品价值和消费者行为（或选择）之间的相关关系。

3.1.1 模型假设构建

根据本文的研究目的，结合国内外有关本主题的研究，本文主要研究消费者体验到的食品价值对其行为（或选择）的影响，以预热方式为调节变量，引入内卷为预热方式的自变量，最终提出模型（见图1）。

张瑞发现满足消费者多元化需求：提升产品营养价值可提高消费者的购买率[20]，任慧提到随着生活水平提高，人们对食品的要求也越来越高。高蛋白、低脂肪、健康的食品需求日益增长，可见人们对具有药用价值的食品的需求日益增加[21]。易舒婷提到通过对乳酸菌发酵豆乳进行工艺研究，得到

一款风味优良、富含营养价值的乳酸菌发酵豆乳产品，可提高消费者兴趣[22]。平椿源提到陈皮可抑制油炸类或烧烤类食品，使食品更具营养价值[23]，他又发现室内发酵的蚕豆粉具有果味，而室外发酵的蚕豆粉具有焦糖味，用其调味可让食品产生不同的风味[24]，因此，本文提出以下假设：

H₁:在食品价值对消费者选择的影响中，食品价值与消费者选择呈正相关。

H_{1a}: 在食品价值对消费者选择的影响中，营养价值与消费者选择呈正相关。

H_{1b}: 在食品价值对消费者选择的影响中，风味价值与消费者选择呈正相关。

H_{1c}: 在食品价值对消费者选择的影响中，药用价值与消费者选择呈正相关。

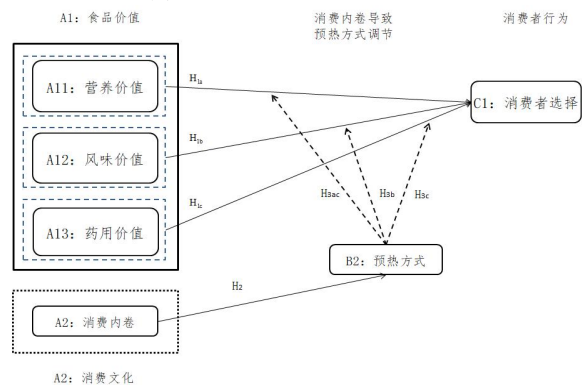


图 1.研究模型

消费者的内卷程度可能与预热方式具有一定关系，但现无文献可支撑这一观点，可以从调查问卷的结果进行推测。综上，本文提出以下假设：

H₂: 在消费者食品选择中，内卷与预热方式呈正相关。

平椿源发现预热方式微波复热（MR）、煮沸复热（BR）和蒸汽复热（SR）会影响食品风味[25]，段佩利发现文冠果仁经过一定的加热后食用营养价值和药用价值得到提高，可见预热方式会影响药用价值和营养价值[26]。综上，本文提出以下假设：

H_{3a}:预热方式对营养价值和消费者选择之间的关系具有显著的正向调节作用。

H_{3b}:预热方式对风味价值和消费者选择之间的关系具有显著的正向调节作用。

H_{3c}:预热方式对药用价值和消费者选择之间的关系具有显著的正向调节作用。

3.1.2 测量变量设计

四川旅游学院的消费人群对预制干锅兔的购买意愿的调查问卷总体包括了三个方面。第一方面是消费者自身的个人特征以及

其家庭特征；第二方面是消费者对食品价值的认知程度；第三方面是针对消费者对于预制干锅兔的预热方式以及内卷对预热方式选择的影响。详细的调查问卷参见文后附件。

(1) 消费者自身的个人特征以及其家庭特征。此方面所调查的是被调查人员的月收入，受教育程度，职业，性别及年龄，这些原因使消费者的购买意愿发生改变的程度有所不同。

(2) 消费者对食品价值的认知程度。该方面针对于被调查人员或消费群体本身经历过的事情，通过发放问卷以及走访调查的方法，对被调查的人群或者是被采访到的人群询问一系列有关与预制干锅兔及其购买行为的相关问题，从不同的方面有针对性的去调查消费人群对食品价值的认知程度，去总结他们对于预制干锅兔的购买现状及购买意愿调查态度。

(3) 消费者内卷程度对于预热方式的选择以及预热方式对食品价值的影响。此方面主要是询问消费人群他们曾经对预制干锅兔的预热方式是否与内卷程度有关，了解被调查人群是否通过内卷程度可以决定其预热方式，并且同样调查了改变消费者购买意愿的影响因素。

3.1.3 预调研与抽样

根据研究的背景和目的，本研究是以四川旅游学院学生作为预调研对象，通过测量他们作为烧烤类或油炸类预制食品的消费者感受到的食品价值对他们行为（或选择）的影响程度，从而验证对食品价值存在不同认知的消费者在预热方式和行为（或选择）上存在差异性。其中，主客互动量表引自王建芹开发的量表，根据研究需要将题项描述进行一定修改。满意度主要指消费者整体情感体验的满意度，引自奥利弗开发的量表。因餐饮业的特殊性，重购意向分为重购意向和推荐意愿两个方面，故引用博尔丁开发的量表。

3.1.4 问卷的发放与回收

为了本次调查的科学性和合理性，笔者于2024年8月初进行了正式调研。参照前因数据搜集的形式，定量研究选取国内几个较为知名的预制菜批发平台，比如饿了么、美团、京东到家、盒马生鲜、顺丰优选，通过线上联系的方法开展可控的抽样，同时，从中选择有预制菜购买经验的候选人作为研究参加者，进行样本数据收集。共收集538份

回复（男性32.9%，女性67.1%），所有的信度和效度量表被分析是可以接受的。同时，受访者需要具有购买或以前购买过预制菜的经历。人口统计信息如表1所示：

表1.人口统计信息表

变量	分类	数量	百分比
性别	男性	177	32.90%
	女性	361	67.10%
年龄（岁）	<20	29	5.39%
	20~30	165	30.67%
	30~40	189	35.13%
	>40	155	28.81%
预制菜购买年限（年）	<5	205	38.10%
	5~10	194	36.06%
	10~20	124	23.05%
	>20	15	2.79%
线上购物年限	1	122	22.68%
	1~3	203	37.73%
	3~5	167	31.04%
	>5	46	8.55%

最终人口统计信息中，男性女性比例符合目前中国女性买菜的特点，年龄比例基本符合预制菜的购买群体特征，预制菜购买频率也基本符合老百姓购买预制菜的基本标准，整个分层样本比例都较为合理。

4.数据验证和事后分析

定量分析包括测量验证、结构模型和假设检验，以及事后处理分析。

4.1 模型测量验证

测量验证结果展示了信度和效度的评估结果，如表2所示。样本分析CR值在0.817至0.932之间，所有Cronbach's α 值均高于推荐水平0.7，表示信度取得了令人满意的可靠性和可行性。

收敛效度采用外部负荷和AVE来测量，本研究中大部分外在载荷值均高于0.735，带有外部载荷的指标符合要求。此外，所有AVE值高于0.5，表示所有构件解释了测量题项方差的大部分。本研究中所有VIF值均低于推荐值10，均满足多重共线性。鉴别效度采用Fornell-Larcker准则以及交叉载荷，每个变量的AVE值高于它与其他变量的平方相关性数值（最高值0.273），其中内卷AVE值最低（0.633），预热方式AVE值最高（0.751）。因子载荷和交叉载荷显示，每个测量题项与其相关构件的外部载荷高于所有其他结构的载荷（最高值0.388），其中营养价值的第二个测量题项外在载荷值最低

(0.735)。因此,本文验证了鉴别效度。同时,Harman 单因素检验共同方法偏差(CMB)和共性方法方差(CMV),8个因子的特征值都超过了1,解释了70.4%的方差。

表 2.描述性统计

变量	变量题项	题项内容	VIF	因子载荷	CR	Cronbach's alpha (α)	AVE	平均值	S.D.
营养价值	YV1	如果预制干锅兔中含有丰富的多种 VC, 您会增加对它的购买吗?	1.622	0.778	0.817	0.735	0.668	6.11	1.51
	YV2	如果预制干锅兔中含有可以减少患癌几率的成分, 您会愿意再次购买吗?	1.721	0.735					
	YV3	如果预制干锅兔中含有优质蛋白, 您会向他人推荐吗?	1.484	0.819					
风味价值	FV1	如果预制干锅兔, 很符合您的口味, 您会为它宣传吗?	1.869	0.855	0.856	0.744	0.698	5.17	1.74
	FV2	如果预制干锅兔有多种口味, 您会愿意尝试吗?	1.721	0.816					
	FV3	如果预制干锅兔具有独特的风味, 您会愿意尝试吗?	1.311	0.809					
药用价值	CV1	如果预制干锅兔可以滋阴润燥, 您会向他人推荐吗?	2.081	0.873	0.878	0.767	0.675	4.88	1.38
	CV2	如果预制干锅兔具有补血安神的功能, 您会增加食用它的次数吗?	2.342	0.958					
	CV3	如果预制干锅兔具有明目强身的功能, 您会再次购买吗?	1.995	0.902					
内卷	NJ1	您平时会经常锻炼吗?	1.765	0.848	0.843	0.729	0.633	5.31	1.48
	NJ2	您学习(包括知识和技能)的频率高吗?	2.094	0.906					
	NJ3	您每天玩手机的时间长吗?	1.670	0.855					
预热方式	YR1	您有多么喜欢点外卖?	1.983	0.848	0.911	0.808	0.751	5.28	1.65
	YR2	您有多么喜欢吃干锅?	2.506	0.904					
	YR3	您有多么喜欢使用智能家居?	2.496	0.899					

4.2 模型假设检验

为了评估模型拟合的优度, 本文采用 dULS、dG 和 SRMR 来进行衡量。结果显示, SRMR 数值为 0.066 (低于阈值 0.080), HI₉₅ 为 0.055, HI₉₉ 为 0.126, dULS 为 2.793, dG 为 0.911, 均支持结论。此外, 所有差异度量值均低于其相应参考分布的 99%分位数 (HI₉₉), 表明估计模型在 1%显著性下达到接受的水平。因此, 本文的模型适配度是可以接受的。本文采用迭代程序技术的 WarpPLS3.2.3 进行测试, 结果如图 2 所示, 研究模型解释了 38.6%消费者选择和 57.1% 预热方式。

营养价值、风味价值、药用价值对消费者选择有正面显著影响。因此 H_{1a}、H_{1b}、H_{1c} 都得到支持。同时, 消费内卷与预热方式呈正相关, 支持 H₂。此外, 预热方式分别正向调节了营养价值、风味价值、药用价值与消

费者选择之间的影响程度, 因此, 支持 H_{3a}、H_{3b} 和 H_{3c}。

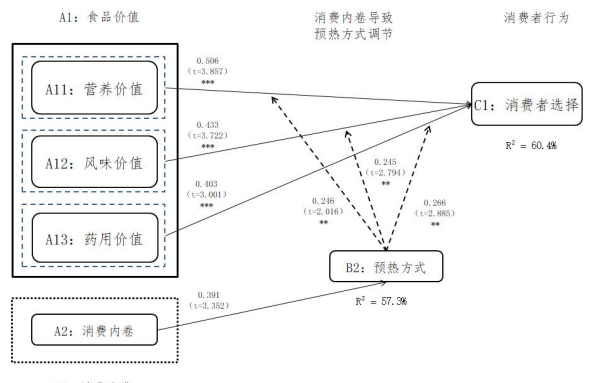


图 2 模型假设测算结果 (图中数字为相关系数、t 值以及显著性。)

5.研究结论

本研究尝试将营养价值与风味价值一起纳入食品价值的范畴, 实证分析整体烧烤类或油炸类预制食品价值对消费者行为 (或选

择)的影响。在此基础上,基于微观视角深入分析食品价值各维度对消费者满意度和重购意向的影响,弥补现有研究在微观视角研究的不足。此外,本研究可以有效指导食品售卖者提高食品质量,也为食品售卖者提高消费者购买食品的欲望指明了一条便于实践又实际有效的道路。但本研究还有可改进之处。如在数据收集的方法上,采用的是网上发放问卷的方法,以后的研究可以结合实地调研对消费者进行访谈,从而更能了解到消费者的真实体验情况。

参考文献

- [1]郭眉麟,唐衡,郭晓雁.消费者有机食品购买意愿影响因素分析——基于北京市消费者的实证调查[J/OL].中国农业资源与区划, 2015, 1-16.
- [2]杨睿辰,宋赫民.自我一致性理论视角下国产运动品牌购买意愿影响因素研究——基于品牌信任与感知质量的中介作用[C]//中国体育科学学会.第十三届全国体育科学大会论文摘要集——专题报告(体育产业分会).北京体育大学, 2023, 68-70.
- [3]王冰.哈尔滨市消费者有机农产品购买意愿及影响因素研究[D].黑龙江八一农垦大学, 2021.
- [4]朱根豪.郑州消费者对可追溯食品购买意愿的影响因素研究[D].河南工业大学, 2023.
- [5]Pieterse E, Millan E, Schönfeldt H C. Consumption of edible flowers in South Africa: nutritional benefits, stakeholders' views, policy and practice implications[J]. *British Food Journal*, 2023, 125(6):2099-2122.
- [6]刘邵凡,何海华.基于农业食品膳食营养对运动员营养需求的分析[J].江苏调味副食品, 2024, (04): 33-39.
- [7]廖富迎,郑文辉,王夏燕,等.微生物发酵工程对食品营养及保健功能的影响[J].食品安全导刊, 2018, (33): 146-147.
- [8]汪青.谷类食品的营养价值[J].四川粮油科技, 2003, (02): 42-44.
- [9]孙杰,吴章桥,何昌杰,等.药用植物重楼的分子生物学研究进展[J].现代园艺, 2021, 44(13): 42-44.
- [10]张树森,卢恭信.论黄芪的药用价值[J].海峡药学, 2001, (04): 124-125.
- [11]高素菊.食品所含的风味物质[J].山东食品科技, 1999, (02): 42-43.
- [12]李敬,杨媛媛,赵青余,等.肉风味前体物质与风味品质的关系研究进展[J].中国畜牧杂志, 2019, 55(11): 1-7.
- [13]刘骞,张靖铭,孔保华,等.预制肉类食品贮藏及复热过程中品质变化的研究进展[J].食品科学技术学报, 2024, 42(03): 11-22.
- [14]余雪松,曹仲文.不同复热方式对预制品莲藕肉圆品质的影响[J].食品安全导刊, 2024, (16): 159-162.
- [15]刘念念,邹艳,王方杰.B2C平台下消费者购买行为分析文献综述[J].新经济, 2015, (20): 52.
- [16]马小辉.基于计划行为理论对消费者安全食品购买意向的研究[D].华中农业大学, 2012.
- [17]徐玲玲,吴林海.食品可追溯体系中的消费者行为研究:一个文献综述[J].消费经济, 2008, (05): 93-97.
- [18]李亚娇,孙国琴,郭九峰,等.食用菌营养及药用价值研究进展[J].食药用菌, 2017, 25(02): 103-109.
- [19]雷琳.组织中“躺平”与“内卷”的管理对策研究[J].经济研究导刊, 2023, (21): 123-125.
- [20]张瑞.基于消费者购买行为的WL休闲食品公司营销策略优化研究[D].河南工业大学, 2024.
- [21]任慧.河北省食用菌消费者行为的影响因素研究[D].河北农业大学, 2019.
- [22]易舒婷.乳酸菌发酵豆乳关键技术研究[D].南昌大学, 2024. DOI:10.27232/d.cnki.gnchu.2024.002219.
- [23]C, Zhao X, He C, et al. Comparing effects of tangerine-peel (*Citrus reticulata* Blanco) age and concentration on deep-fried rabbit meat: Impact on heterocyclic aromatic amines, amino acids, and flavor compound formation[J]. *Food Chemistry: X*, 2024, 24:101902.
- [24]C, Deng X, Guo Z, et al. Characterizing the flavor profiles of Linjiangsi broad bean (*Vicia faba* L.) paste using bionic sensory and multivariate statistics analyses based on ripening time and fermentation environment[J]. *Food Chemistry: X*, 2024, 23:101677.
- [25]C, Liu Y, Bi J, et al. Identification of

characteristic flavor quality of ceramic-pot sealed meat after reheating based on HS-GC-IMS, bionic sensory combined chemometrics[J]. Food Chemistry: X, 2024,

23:101640.

[26]段佩利, 院军, 张帅, 等.不同产地及加热方式文冠果仁中的氨基酸成分分析[J]. 中南药学, 2024, 22 (04) :1070-1075.