

# 基于KANO模型与PCSI指数的预制菜消费心理需求与满意度研究

徐浩洋, 童钰淼, 候梦, 喻卫华, 张锦红, 魏强\*

江汉大学教育学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2023年9月11日; 录用日期: 2023年9月20日; 发布日期: 2023年10月23日

## 摘要

近年来, 随着生活节奏的加快以及经济结构的转变, 预制菜市场需求不断扩张, 其操作快捷性适应了消费者的需要, 但仍存在质量参差不齐、信息不透明等诸多问题。本文从用户需求视角出发, 优化服务体系, 降低消费者的风险感知, 从而提高消费者对预制菜的接受度与满意度。本文运用KANO模型将消费者对预制菜服务体系的17项需求指标划分为四种属性——必备属性、期望属性、魅力属性和无差异属性, 再根据PCSI指数结果确定改进优先级。本文研究结果以期为预制菜产业的发展与规划提供参考和启发, 从而提升其服务系统质量。

## 关键词

预制菜, 消费心理, 满意度, KANO模型, PCSI指数

## Research on Consumer Psychological Needs and Satisfaction of Prepared Dishes Based on KANO Model and PCSI Index

Haoyang Xu, Yumiao Tong, Meng Hou, Weihua Yu, Jinhong Zhang, Qiang Wei\*

School of Education, Jiangnan University, Wuhan Hubei

Received: Sep. 11<sup>th</sup>, 2023; accepted: Sep. 20<sup>th</sup>, 2023; published: Oct. 23<sup>rd</sup>, 2023

## Abstract

In recent years, with the acceleration of the pace of life and the transformation of the economic

\*通讯作者。

文章引用: 徐浩洋, 童钰淼, 候梦, 喻卫华, 张锦红, 魏强. 基于 KANO 模型与 PCSI 指数的预制菜消费心理需求与满意度研究[J]. 现代管理, 2023, 13(10): 1311-1320. DOI: 10.12677/mm.2023.1310166

structure, the market demand for prepared dishes has been expanding, and its quick operation has adapted to the needs of consumers. However, there are still many problems to be solved, such as uneven quality and opaque information. From the perspective of user demand, this paper optimizes the service system and reduces consumers' risk perception, so as to improve consumers' acceptance and satisfaction with prepared dishes. In this paper, the KANO model is used to divide the 17 demand indicators of consumers for the prepared dishes service system into four attributes—must-be attributes, one-dimensional attributes, attractive attributes and indifferent attributes, and then the improvement priority is determined according to the potential customer satisfaction improvement index (PCSI index) results. The research results of this paper are expected to provide reference and inspiration for the development and planning of the prepared dishes industry, so as to improve the quality of its service system.

## Keywords

Prepared Dishes, Consumer Psychology, Satisfaction, KANO Model, PCSI Index

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

预制菜是以农、畜、禽、水产品为原料，通过预加工、预烹调而成的预包装成品或半成品菜肴。随着国民消费升级、国家政策的支持以及“懒人经济”、“宅经济”的影响，预制菜迅速崛起，市场规模逐年扩大。

从现有文献来看，学者们主要对预制菜的产业现状进行分析，并从各自专业的角度为预制菜的发展出谋划策。如在杀菌技术的研究上，单迪等[1]从预制菜生产加工链出发，发现了杀菌技术对提升预制菜品质与安全的重要性，这同时体现在预制菜原料和包装的应用上。在包装技术的研究中，机械化、自动化、智能化将成为预制菜生产发展的必然趋势；新型非热杀菌方式与包装技术的结合能够最大限度地保证预制菜的微生物安全性和最小风味的改变[2]。

消费者是市场的风向标，其对预制菜的认可度将直接影响预制菜产业的发展[3]。因此，预制菜的发展不仅会受到预制菜自身食品质量的影响，也依赖于消费者的接受度与认知度。张倩琳基于SOR-SEM模型对预制菜消费趋势和影响机理进行具体分析，发现能够影响到消费者感知的预制菜因素包括口味包装、质量安全、产品定价、便利性、品牌服务等方面，且消费者感知对消费意愿存在正向影响[4]。以往研究分别从技术和消费者需求的角度对预制菜进行研究，然而缺少着眼于预制菜“生产-销售-使用”全生命周期服务体系的心理需求系统分析。因此，本文旨在探究消费者对预制菜的消费心理需求与满意度，从优化服务体系的角度客观地提出预制菜发展对策，提升其服务系统质量。

## 2. 理论基础

### 2.1. KANO 模型

#### 2.1.1. KANO 模型的基本原理

20 世纪 70 年代末，日本质量管理专家狩野纪昭受到双因素理论的启发，将满意与不满意的标准引入质量管理领域。KANO 模型作为定性分析的二维模型，体现的是服务性能表现与用户体验之间的非线性

性关系(见图 1)。根据 KANO 模型可将用户需求划分为五个主要的质量属性, 分别是魅力属性、必备属性、期望属性、无差异属性和反向属性。KANO 模型可对用户需求进行分类, 以分析用户需求对顾客满意度的影响。

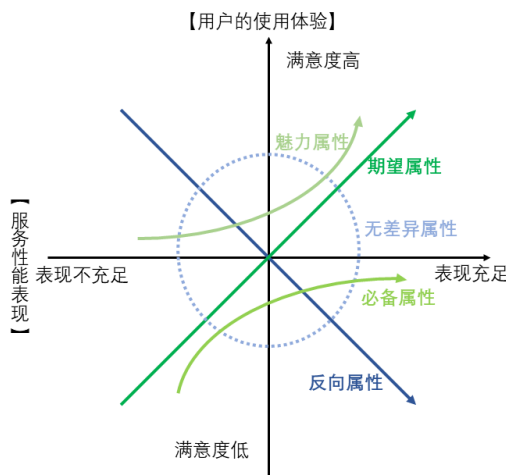


Figure 1. Service system attribute classification based on KANO model  
图 1. 基于 KANO 模型的服务体系属性分类

然而, KANO 的二维模型只能确定服务的质量特性, 无法得到具体的满意度差异情况, 难以进行定量研究。针对此种缺陷, Berger 等人提出顾客满意度系数的理论。提供某服务导致顾客满意度上升, 被称为满意度系数, 不提供某服务导致顾客满意度下降, 被称为不满意度系数。随后, Matzler 等人推出了 Better-Worse 系数公式, 为 KANO 模型的量化分析奠定了基础。计算方法如下:

$$\text{Better} = \frac{A_n + O_n}{A_n + O_n + M_n + I_n} \quad (1)$$

$$\text{Worse} = (-1) \left( \frac{M_n + O_n}{A_n + O_n + M_n + I_n} \right) \quad (2)$$

Better 系数与满意度系数相关, 其数值越接近 1, 对顾客满意度的影响越大, Worse 系数与不满意度系数相关, 其数值越接近于-1, 对顾客不满意的影响也就越大。

### 2.1.2. KANO 模型的相关实践

KANO 模型被证实具有广泛的适用性, 已在服务改进及产品设计等领域得到了大量运用[5]。陈香等[6]在模糊 KANO 模型的基础上, 结合 TOPSIS 法, 为需求重要度排序并进行筛选, 以智能割草机为例, 可载重是魅力属性中重要度较高的指标, 提供此服务时用户会满意, 未提供也不会不满意。周玲元等[7]利用改进的 KANO 模型探究高校图书馆社会化服务提升策略, 其中馆内借阅为期望属性, 提供此服务会提升人们的满意度, 反之则会降低满意度。魏加兴等[8]通过 KANO 模型结合服务设计相关方法, 分析红色乡村旅游服务痛点与游客需求类型, 得出景区的停车位为必备属性, 代表着用户的最低标准, 是基本型需求。袁媛等[9]根据 KANO 模型对社区老年人的远程护理服务进行需求分析, 归纳出“远程生活需求呼叫”及“远程护理需求呼叫”2 项为无差异型需求, 即这两项服务的提供与否不影响用户需求。

## 2.2. PCSI 指数

基于以往的研究发现, KANO 模型只能确定服务的质量特性维度但不能确定改进优先级。因此 Lim

等人利用 KANO 模型和 CS 系数(客户满意度)提出“潜在顾客满意度改善指数(Potential Customer Satisfaction Improvement Index, PCSI 指数)”的概念。

PCSI 指数是建立在 KANO 模型与顾客满意度系数的数据基础上的指数,用于完善顾客满意度系数注重顾客期望可感知效果的感觉状态而忽视服务可改善特征的缺陷。它表示当服务特征完全实现时,服务特征能在多大程度上提高顾客满意度,即满意位置(P)到满意系数(S)之间的距离。以往研究表明,顾客对服务的满意度与他们的期望不同。差距越大,服务的改进优先级就越高,对提高客户满意度的影响越大。PCSI 指数可以帮助研究者了解某服务在各维度上顾客满意度的改善范围,更加直观地反映用户需求偏好,从而确定用户需求改进的优先级,能够更精准的根据用户需求改进服务特征,对于提升用户体验提供了更加全面的参考。

PCSI 指数可在 KANO 模型参数基础之上计算得出。首先,统计 PCSI 指数问卷的平均数,得到 L 值;其次,利用公式(3),可求出当前顾客满意度位置 P 值。L 值越大, P 值也越大,表示当前某服务还比较让人满意。反之, P 值为负数时,说明当前服务让顾客感到不满意。最后,利用公式(4)可求出 PCSI 指数。PCSI 指数值越大,服务的改进优先级就越高,改进后能够提升顾客满意度的潜力也越大[10]。

$$P = \frac{(S - D)(Max - L)}{Max - Min} \tag{3}$$

$$I = S - P \tag{4}$$

注: P: 当前顾客满意度位置; L: 当前顾客满意度; S: 满意度系数(Better 值); D: 不满意度系数(Worse 值); Max: 调查量表中当前满意度水平的最大值; Min: 调查量表中当前满意度水平的最小值; I: PCSI 指数。

### 3. 调查研究

#### 3.1. 获取消费者对预制菜服务体系的需求

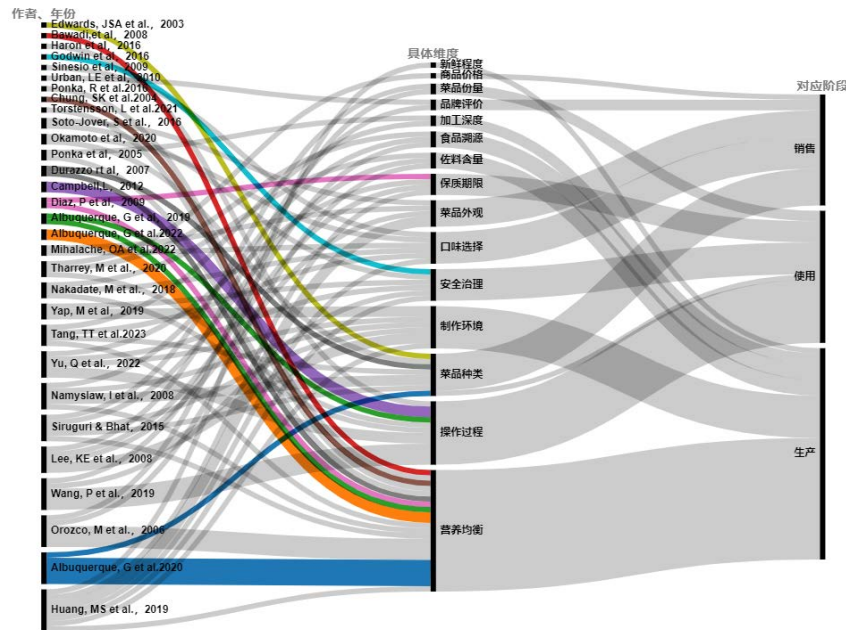


Figure 2. The literature summarizes the prepared dishes service system  
图 2. 预制菜服务体系相关文献归纳

本文在“Web of Science”平台以“precooked dish”、“prepared dish”等关键词组合查阅相关文献,经过详细阅读,筛选出核心文献 34 篇。之后,对这些文章关注的变量进行提取归纳,得到消费者对预制菜服务体系需求的可视化桑基图(图 2)。文献分析结果表明,消费者对预制菜服务体系较为关注的 15 个具体因素集中在生产、销售、使用三个阶段。随后,选取对预制菜的概念、发展等方面有一定了解的 20 名预制菜目标用户和潜在用户作为访谈对象,邀请其回答:您对预制菜的服务体系存在哪些需求?将所有访谈结果与桑基图结果进行汇总,最终选取 17 项具体需求指标来制作问卷,分别是新鲜程度、制作环境、加工深度、信息透明、食品溯源、佐料含量、营养均衡、品牌评价、商品价格、明星代言、菜品种类、菜品外观、口味选择、操作过程、菜品份量、安全治理、保质期限。

### 3.2. 问卷设计

问卷共分为两部分:第一部分收集被试的基本信息,如性别、年龄、学历、消费水平以及概念理解等;第二部分是问卷的主体部分,包括 KANO 模型问卷的正反双向问题和 PCSI 指数问卷的满意度问题。根据提出的预制菜 17 项需求属性,要求被试按照“满意、本该如此、无所谓、勉强接受、不满意”的五点评分量表对问题项进行评定,问卷设计如表 1 所示。

**Table 1.** KANO model and PCSI index questionnaire design

**表 1.** KANO 模型及 PCSI 指数问卷设计

问题类别		问题内容
KANO 模型	正向问题	如果预制菜具备某项功能,您的感觉如何? (1)满意(2)本该如此(3)无所谓(4)勉强接受(5)不满意
	反向问题	如果预制菜不具备某项功能,您的感觉如何? (1)满意(2)本该如此(3)无所谓(4)勉强接受(5)不满意
PCSI 指数	满意度问题	在某方面(如新鲜程度),您对当前使用的预制菜产品感觉如何? (1)满意(2)本该如此(3)无所谓(4)勉强接受(5)不满意

根据正向问题和反向问题的回答结果,可以得到服务的质量特性。若是对用户群体进行某项服务的属性界定,应统计整个用户群体的需求质量总数,采用“最大频数法”来确定最终的需求分类结果(表 2)。

**Table 2.** KANO model result analysis comparison table

**表 2.** KANO 模型结果分析对照表

服务需求	反向问题					
	满意	本该如此	无所谓	勉强接受	不满意	
正向问题	满意	<i>Q</i>	<i>A</i>	<i>A</i>	<i>A</i>	<i>O</i>
	本该如此	<i>R</i>	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>M</i>
	无所谓	<i>R</i>	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>M</i>
	勉强接受	<i>R</i>	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>M</i>
	不满意	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>Q</i>

注:在 KANO 模型分析对照表中,“M”代表必备属性;“O”代表期望属性;“A”代表魅力属性;“I”代表无差异属性;“R”代表反向属性;“Q”代表有问题的回答。

本研究采用了 KANO 模型和 PCSI 指数的混合使用模式,问卷具体问题见表 3。通过二者的结合使用,对预制菜各维度、各阶段进行具体问题具体分析,能够更好地了解消费者对预制菜服务体系的实际需求。

**Table 3.** Question setting of the questionnaire  
**表 3.** 问卷的问题设置

阶段	维度	具体指标	具体问题
生产	卫生安全	1. 新鲜程度	具备高的新鲜度
		2. 制作环境	制作环境干净卫生并具备真空杀菌处理
	加工技术	3. 加工深度	生产商对产品加工程序多, 加工深度高(如购买后只需直接加热即可食用)
		4. 信息透明	生产信息透明化(如提供二维码能够扫描得到厂家信息、生产车间环境图片、具体操作人员信息)
	营养保健	5. 食品溯源	可以追溯食材原料的源头(即原料产地如内蒙牛肉、东北大米等)
		6. 佐料含量	食品添加剂(如香精、色素等)含量少
		7. 营养均衡	营养均衡(如维生素、蛋白质、微量元素等)
销售	宣传运营	8. 品牌评价	来源于知名品牌或具备良好的购买评价
		9. 商品价格	价格实惠
	感官吸引力	10. 明星代言	有明星为其代言、宣传
		11. 菜品种类	可选择的菜品种类多样
		12. 菜品外观	具备诱人外观、卖相
		13. 口味选择	味道较好, 口味丰富且具有较高的还原度
使用	操作方式	14. 操作过程	操作便捷、步骤简单、节约时间和精力
		15. 菜品份量	份量充足
	卫生安全	16. 安全治理	具有正规食品安全监管证明和完备的监管举报渠道
		17. 保质期限	保质期长

## 4. 结果与分析

### 4.1. 样本基本情况

本次问卷共回收 217 份, 剔除无效问卷 43 份, 得到有效问卷 174 份, 有效问卷回收率为 80.18%。调查样本的描述统计分析结果如下: 性别变量中, 男性被试占 27.6%, 女性被试占 72.4%; 年龄分布中, 19~49 岁被试高达 88.5%; 从调查的学历来看, 大学本科学历及以上的被试高达 91.9%; 学生被试占样本总量的 87.4%; 消费水平大多在每月 1000~3000 元。调查数据显示, 92.5% 的被试并不经常烹饪食物, 7.5% 经常从事烹饪活动。样本中有 95.4% 的被试能够理解预制菜肴的概念。

### 4.2. 预制菜消费心理需求满意度分析

运用 KANO 模型与 PCSI 指数混合使用模式对结果进行分析, 步骤如下:

第一步, 根据 KANO 模型结果分析对照表(见表 2), 对 174 份有效问卷数据进行整理与分析, 得到消费者对预制菜 17 项需求指标在不同分类属性 O (期望属性)、A (魅力属性)、M (必备属性)、I (无差异属性)的总频数, 结果如表 4 所示。经统计, 制作环境、口味选择、操作过程、菜品份量、安全治理(指标 2、13、14、15、16)属于期望属性, 能满足消费者的期待型需求, 表明提供此功能时能提升消费者的满意度, 反之则降低满意度; 信息透明(指标 4)属于魅力质量, 能满足消费者的兴奋型需求, 提供此功能时能较大提升消费者满意度; 新鲜程度(指标 1)属于必备属性, 能满足消费者的基本型需求, 表明服务功能必须达到的最低标准, 不提供时会引起消费者的不满; 剩余的服务都归属于无差异属性, 对应无差异型需求, 是消费者相对不在意的服务。

第二步, 在 KANO 质量特性的数据基础上, 纳入公式(1)和公式(2), 统计顾客满意度系数, 以分析各指标对消费者满意度的实际影响(见表 4)。经统计, 信息透明和安全治理(指标 4 和 16)具有较高的 Better 系数(均值在 0.60 及以上), 相比其他服务, 更能显著提升消费者的满意度。而新鲜程度、制作环境、操

作过程、安全治理(指标 1、2、14、16)具有较高的 Worse 系数(绝对值均值在 0.50 以上),说明这四类表现不佳或没有设置时,将更有可能使消费者的满意度下降,从而产生负面情绪,甚至是服务抵触。

**Table 4.** KANO model and PCSI index questionnaire data statistics table

**表 4.** KANO 模型与 PCSI 指数问卷数据统计一览表

指标	O	A	M	I	R	Q	需求质量	Worse 值(D)	Better 值(S)	L 值	P 值	PCSI 指数
1 新鲜程度	45	33	47	41	2	6	M	-0.55	0.47	3.16	-0.08	0.55
2 制作环境	80	15	51	21	0	7	O	-0.78	0.57	2.98	-0.10	0.67
3 加工深度	23	52	24	67	0	8	I	-0.28	0.45	2.67	0.14	0.31
4 信息透明	47	54	32	34	0	7	A	-0.47	0.60	3.10	0.04	0.57
5 食品溯源	37	48	28	53	0	8	I	-0.39	0.51	2.98	0.07	0.45
6 佐料含量	50	31	29	56	3	5	I	-0.48	0.49	3.18	-0.04	0.53
7 营养均衡	43	45	23	57	0	6	I	-0.39	0.52	2.87	0.09	0.43
8 品牌评价	35	41	18	74	3	3	I	-0.32	0.45	2.78	0.11	0.34
9 商品价格	46	43	26	57	1	1	I	-0.42	0.52	2.94	0.06	0.45
10 明星代言	8	19	7	132	3	5	I	-0.09	0.16	2.97	0.04	0.12
11 菜品种类	39	54	21	56	1	3	I	-0.35	0.55	2.81	0.14	0.41
12 菜品外观	39	46	17	68	1	3	I	-0.33	0.50	2.84	0.12	0.38
13 口味选择	55	42	27	47	1	2	O	-0.48	0.57	2.91	0.07	0.50
14 操作过程	61	32	30	49	1	1	O	-0.53	0.54	2.66	0.10	0.44
15 菜品份量	48	48	28	48	1	1	O/A	-0.44	0.56	2.89	0.09	0.47
16 安全治理	82	23	33	33	1	2	O	-0.67	0.61	2.86	0.02	0.60
17 保质期	32	34	26	71	6	5	I	-0.36	0.40	2.82	0.06	0.35

接着,以 Worse/DSI 为横坐标,以 Better/SI 为纵坐标,并将所有数值进行绝对值化,取不满意影响力(DSI)的平均值为 0.43,满意影响力(SI)的平均值为 0.50,以点(0.43, 0.50)为原点绘制 Better-Worse 系数矩阵图,对预制菜需求属性的满意敏感性进行可视化分析,如图 3 所示。由图 3 可知,第一、二象限中的 11 项指标能确保消费者产生满意度。为划分各指标对满意度提升的作用,将安全治理(指标 16)归类为增强满意度的关键服务,它对满意度和不满意度的影响都最为显著;将信息透明(指标 4)归类为增益服务,能显著提升顾客满意度;将制作环境、口味选择、操作过程(指标 2、13、14)归类为支撑服务,相比提升满意度,它们对不满意度影响更强;将食品溯源、营养均衡、商品价格、菜品种类、菜品外观、菜品份量(指标 5、7、9、11、12、15)归类为一般增强服务,这些大多数为基础性服务,能保证消费者获得一定的满意度,但成效一般,可选择性地设置。



**Figure 3.** Better-Worse coefficient matrix plot

**图 3.** Better-Worse 系数矩阵图

第三步,统计 PCSI 指数问卷数据。首先,统计 PCSI 指数问卷的平均数,得到 L 值;然后将现有数据纳入公式(3),计算得到当前顾客满意度位置(P 值)(见表 4)。结果显示,所有服务的 P 值都距离 Better 系数的峰值较远,说明消费者对当前服务的满意度不高,与预期存在较大差距。其中,新鲜程度、制作环境、佐料含量(指标 1、2、6)的 P 值为负数,说明它们是目目前消费者相对不满意的服务,亟需被调整与优化。然而,仅依靠 P 值还不能确定哪些服务在改进后对提升满意度的效果更好。因此,还需将数据纳入公式(4),通过计算得到各服务项的 PCSI 指数(见图 4)。结果表明,制作环境和安全治理(指标 2 和 16)的数值最为突出(0.60 及以上),说明这两项服务在改进后,对提升满意度的效果最为显著,反映了消费者对改进食品卫生安全的强烈心理需求。

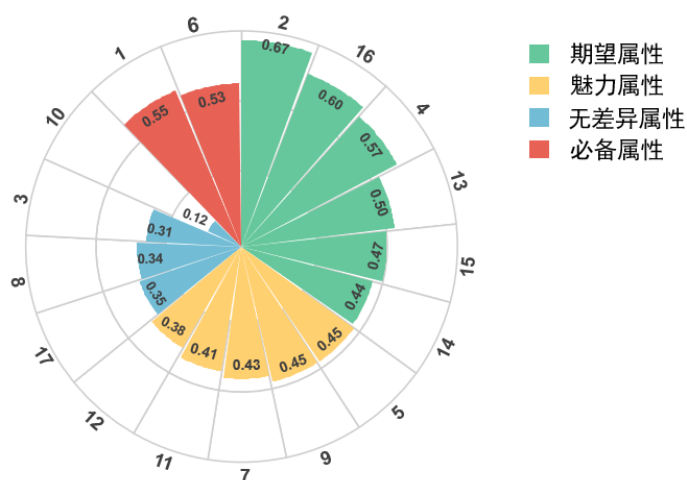


Figure 4. Potential customer satisfaction improvement index distribution  
图 4. 潜在顾客满意度改进指数分布

## 5. 预制菜服务体系改进对策

### 5.1. 健全安全保障体系, 加强行业自律与社会监督

从问卷调研结果来看,安全治理是位于第一象限的关键服务,PCSI 指数最高。预制菜的质量安全问题是目前急需改进的重点,仅仅依靠企业单一主体难以解决,因此,需要构建企业、政府、消费者多元主体共治体系。首先,预制菜企业应深化主体责任,提高自身管理标准,做到产品来源可查、去向可追[11]。在产品出现问题时企业能第一时间解决,提高产品的质量安全保障。其次,预制菜市场准入标准尚不明确,行业门槛较低,产品质量良莠不齐。政府应发挥好引导作用,加快完善质量安全标准体系,推动相关法律法规的完善与实施。此外,政府部门还应加强对预制菜行业的监管力度,建立严格监管程序,提高相关企业进入预制菜行业的门槛,一旦消费者消费权益受到侵犯或企业产品出现安全问题时做出及时回应。最后,消费者应提高维权意识,使自身合法权益受到损害时及时维护。

### 5.2. 建立预制菜可追溯体系, 达成全过程信息透明

信息透明作为一种增益服务,改进后可以显著提高顾客的满意度。加大对预制菜技术研发资金投入,建立预制菜产品质量追溯体系,让从产地到餐桌的全链条实现可溯源、可管理、可监控,确保产品的质量和安全[12]。建立产品质量追溯体系一是要生成产品质量追溯码,让消费者扫一扫就能轻松实现对预制菜食品的全程质量追溯;二可将区块链技术运用于预制菜的制作过程中,包括原料农产品的生产标准、



生产技术, 以及加工环节、冷藏运输、市场销售和库存管理等方面的数字化管理[13]。

### 5.3. 严格管理制作环境, 规范制作过程

制作环境属于消费者不满意度高且较为敏感的支撑服务, 对于制作环境的管理, 既要做到规范化标准化, 又要加强技术融合创新。采用现代标准化中央厨房生产, 集中采购原材料, 有现代化的生产加工与包装生产线、标准化的工艺环节、统一的产品配送体系, 并定期进行车间消毒、卫生打扫、环境抽检等程序, 保持操作车间环境尽可能干净规范[14]。由于预制菜的特殊性, 需逐步完善冷链物流基础设施和液氮速冻等食品工业技术, 最大程度上抑制细菌繁殖, 使微生物污染风险更小、安全性更高, 最大程度保障食品安全, 改善口感偏差[15]。此外, 加强制作环境的标准化监管, 通过现代化技术统一有效地管理车间环境、生产设施与生产人员, 保证生产的每一个环节都能达标, 并能在出现问题时迅速追踪到具体环节, 提高制作环境管理效率与安全性。

### 5.4. 丰富品种与口味, 细分菜品与场景

口味选择是对不满意度影响较强的支撑服务; 菜品种类、菜品外观是位于第二象限的一般增强服务, 对其进行改善能保证消费者获得一定的满意度。根据中国各地的饮食习惯, 以及消费者不同的个性化需求, 要求对预制菜进行细分品类、精准定位, 并在口味选择上不断推陈出新, 研发具有新口味、新工艺的预制菜品。例如, 针对年轻群体, 可推出更注重便捷和口味的预制菜品; 而针对中老年群体, 可推出注重食品安全及营养健康的有机食品[4]。此外, 消费者对场景与预制菜的搭配, 是未来发展的一大趋势。将预制菜与不同场景进行细分, 有助于营销宣传和精准投放使用。比如, 企业可以根据不同人群不同场景将产品进行分类, 推出单人餐、家庭餐、露营餐等[3]。结合市场人群偏好提供其所需预制菜类型产品, 使预制菜服务于千家万户, 方便大众生活。

## 6. 结语

用户需求决定了产品设计与服务的方向, 满足消费者的需求即能提高消费者的满意度[6]。本文首先运用文献分析法与访谈法对消费者在预制菜的生产、销售、使用三个阶段的心理需求进行分析。随后, 借助 KANO 模型对需求属性进行划分, 并对用户满意度与不满意度进行排序, 发现预制菜服务中制作环境、信息透明、口味选择、操作过程、菜品份量、安全治理能满足消费者的期待型与兴奋型需求, 信息透明和安全治理能有效提升消费者满意度。最后, 结合 PCSI 指数发现, 制作环境和安全治理是现有服务创新的关键。它们不仅是目前消费者最为关注的服务, 也是最值得改善与重塑的服务。总体来看, 提升食品安全卫生服务是促进预制菜发展的中心导向。

预制菜作为新兴的消费市场赛道正逐步壮大, 拥有可观的市场规模和发展前景, “宅经济”提升了预制菜的使用价值, 同时也对行业发展提出了更多要求。基于本文的分析结果, 行业需优化监管体系与质量追溯服务, 严格管理制作环境、规范制作过程, 加强科技创新, 通过产品升级与销售优化实现协同发展。本文为提升预制菜服务系统质量指明了重点, 对促进行业发展具有积极意义。

## 基金项目

湖北高校省级教学研究项目: PBL 教学模式在应用心理学专业硕士研究生课程中的教学研究与实践(2021290)。

## 参考文献

[1] 单迪, 杨欢, 谢利, 卫瑛璐. 杀菌技术在提升预制菜质量安全中的应用研究[J]. 包装工程, 2023, 44(9): 18-27.

- [2] 张智宏, 杨逸凡, 韩新阳, 等. 预制菜包装技术的研究进展[J]. 包装工程, 2023, 44(9): 1-9.
- [3] 安俊文, 方梓葢, 高希西, 等. 我国预制菜产业的发展现状、影响因素及发展趋势[J/OL]. 食品与发酵工业: 1-8. <https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C45S0n9fL2suRadTyEVl2pW9UrhTDCdPD66G4BttxyZQe1cySeASZwVjhMM27DnxPxglYeCEW43Q4Ntr7F3xNDOz&uniplatform=NZKPT>, 2023-04-17.
- [4] 张倩琳. 基于 SOR-SEM 模型的预制菜消费趋势与影响机理分析[J/OL]. 经营与管理: 1-12. <https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C45S0n9fL2suRadTyEVl2pW9UrhTDCdPD65btEM3Y0dl84zDu6vlAx4Ctlni3sVB8RRpHjbUTpndYVuI-ea1YOBv&uniplatform=NZKPT>, 2023-07-12.
- [5] 李志榕, 李鸿佳, 陈司宇, 刘洪宇. 基于 Kano 模型的孤寡老人智能家居健康需求研究[J]. 包装工程, 2023, 44(16): 145-153.
- [6] 陈香, 邱大鹏. 基于模糊 Kano 模型与 TOPSIS 法的产品设计研究[J]. 图学学报, 2019, 40(2): 315-320.
- [7] 周玲元, 陈洪斌, 张耀坤. 高校图书馆社会化服务提升策略研究——基于 Kano 模型的社会用户需求分析视角[J]. 图书馆工作与研究, 2022(5): 19-27.
- [8] 魏加兴, 郭轩汶. 基于 Kano 模型的红色乡村旅游服务设计研究[J]. 包装工程, 2023, 44(4): 379-389.
- [9] 袁媛, 北山秋雄, 胡俊飞, 等. 基于 Kano 模型的社区老年人远程护理服务需求分析[J]. 护理学杂志, 2020, 35(1): 5-9.
- [10] 王祥, 胡雨含, 周楚雯, 等. 基于 KANO 模型和 PCSI 指数的大学生心理健康服务设计研究[J]. 包装工程, 2023, 44(6): 84-93.
- [11] 张德权, 刘欢, 孙祥祥, 等. 预制菜肴工业化加工技术现状与趋势分析[J]. 中国食品学报, 2022, 22(10): 39-47.
- [12] 汤嘉权, 梁静, 王跃潮, 李静. 预制菜市场现状及未来发展趋势分析[J]. 中国商论, 2023(9): 85-87.
- [13] 李居平, 郭继民, 王焕之, 袁永胜. 潍坊市预制菜产业发展现状及建议[J]. 现代农业科技, 2023(6): 208-210.
- [14] 郑重. 预制菜生产经营合规指南[J]. 中国品牌与防伪, 2023(6): 59-63.
- [15] 王娟, 高群玉, 娄文勇. 我国预制菜行业的发展现状及趋势[J]. 现代食品科技, 2023, 39(2): 99-103.