

# 展厅效应与消费者感知价值差异交互作用下的 制造商定价研究

孙文慧

江苏大学管理学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2025年3月31日; 录用日期: 2025年4月16日; 发布日期: 2025年5月20日

## 摘要

在纯电商模式、线上 + 线下转卖模式、线上 + 线下展厅模式三种经营模式(分别为模式A、B、C)下, 通过构建Stackelberg博弈模型, 得出三种模式下展厅效应与消费者感知价值差异对制造商定价的影响。研究发现: (1) 在三种模式下, 消费者产品差异感知度对制造商定价皆呈正向影响, 在模式B、C中消费者产品差异感知度对制造商线下销售渠道定价的影响大于线上渠道定价。(2) 在模式B、C中, 展厅效应对制造商定价皆呈正向影响, 且线下渠道定价受其影响的程度大于线上渠道定价。(3) 模式B、C中制造商定价受到展厅效应和消费者产品差异感知度的限制, 模式C定价范围小于模式B。(4) 不同模式下的制造商利润并非单一变化, 制造商在模式选择时需要综合考虑展厅效应度及自身产品的差异性。

## 关键词

展厅效应, 感知价值, 制造商定价, Stackelberg博弈模型

# Research on Manufacturer Pricing under the Interaction of Showroom Effect and Consumer Perceived Value Differences

Wenhui Sun

School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: Mar. 31<sup>st</sup>, 2025; accepted: Apr. 16<sup>th</sup>, 2025; published: May 20<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

Under three business models, pure e-commerce (Model A), online + offline resale (Model B), and

文章引用: 孙文慧. 展厅效应与消费者感知价值差异交互作用下的制造商定价研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(5): 1207-1223. DOI: 10.12677/ecl.2025.1451400

**online + offline showroom (Model C), this study constructs a Stackelberg game model to examine the impact of showroom effect and consumer perceived value differences on manufacturer pricing. The research reveals: (1) Across all three models, consumers' perceived product differentiation positively influences manufacturer pricing, with a greater impact on offline channel pricing than online channel pricing in Models B and C. (2) In Models B and C, the showroom effect positively affects manufacturer pricing, exerting a stronger influence on offline channel pricing compared to online channel pricing. (3) Manufacturer pricing in Models B and C is constrained by both showroom effect and consumers' perceived product differentiation, with Model C having a narrower pricing range than Model B. (4) Manufacturer profits do not follow a uniform pattern across different models, necessitating a comprehensive consideration of showroom effect intensity and product differentiation when selecting an appropriate business model.**

## Keywords

Showroom Effect, Perceived Value, Manufacturer Pricing, Stackelberg Game Model

Copyright © 2025 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

制造商定价问题在供应链研究领域中的重要地位，其不仅会影响消费者需求和制造商利润，而且事关制造商的未来发展[1]。近年来，电子商务的逐渐兴起使得制造商定价问题变得更为复杂，由于其拓宽了消费者的购买渠道，影响了消费者的购买心理，因此越来越多的制造商开辟了线上销售渠道、调整了定价，以期扩大消费者需求、提高总利润。消费者心理逐渐成为影响制造商定价的重要因素。

消费者对商品的选择被渠道与产品两个关键方面所影响。在渠道选择上，消费者存在展厅行为[2]-[4]，即“线下体验、线上购买”，其中线下实体店发挥着展厅的功能，这种跨渠道购买加剧了制造商线上、线下渠道定价的难度，数据显示：73%的消费者都存在这种展厅行为[5]；在产品选择上，消费者存在产品感知价值差异，即使是相同的产品消费者也会因为IP联名、LOGO印花等因素产生感知价值差异，这种现象会进一步影响制造商定价。因此，研究展厅效应和消费者产品差异感知交互作用下的制造商定价具有重要的理论价值和实践意义。

由于消费者存在产品差异感知和展厅效应，所以制造商需要选择合适的经营模式以迎合消费者心理，其中较为典型的是纯电商模式、线上 + 线下转卖模式、线上 + 线下展厅模式，这三种模式分别表示：制造商仅开设线上销售渠道，不存在线下展厅；制造商拥有线上销售渠道的同时将产品转卖给线下零售商，使零售商成为展厅；制造商拥有线上销售渠道的同时自行开设线下展厅，例如许多大型的制造商如华为、苹果等为增加客户体验便自行开设了线下体验店。

本文相关研究主要涉及制造商定价、展厅效应、消费者感知价值三个方面。

定价问题一直是供应链研究的基本问题，近年来随着电子商务的发展，有许多学者对于供应链定价策略研究进行了扩展。从研究内容上看，对供应链定价策略研究主要有以下几个方面：基于平台经济定价策略[6]、基于产品特性的定价策略[7]、基于消费者行为定价策略[8]、基于销售主体的定价策略研究[9]。但以往研究存在以下两方面的不足：一是少有文献从消费者心理出发对制造商定价进行研究，二是大多数研究是基于单一模式而非多种模式。因此本文基于现实中制造商的基本经营模式从两种重要消费者心理出发对制造商定价进行研究。

国内外关于展厅效应的文献主要研究了以下四个方面：一是展厅效应对供应链的影响，包括消费者展厅行为对制造商、零售商和整体供应链的利润影响[10][11]；二是一些学者研究了消费者展厅效应下供应链的协调机制[12][13]；三是考虑了展厅效应下供应链的定价策略研究和制造商或者零售商的渠道选择[14][15]；除此之外，还有学者发现一些产品(如家具)存在着“反展厅效应”[16][17]。以往文献大多仅考虑了展厅效应这一单一因素，并未将展厅效应与其他消费者心理结合考虑。同时，以往文献对于展厅效应的研究大多集中在展厅效应的影响与供应链协调，但少有文献以制造商为主体，考虑展厅效应影响下的制造商模式选择。因此本文将展厅效应与消费者感知价值相结合，扩充了展厅效应及制造商定价的研究领域。

对于消费者感知价值的研究文献较少，国外学者较早地对消费者感知价值的维度进行研究，Sheth *et al.* [18]构建消费者感知价值模型，研究结论认为消费者感知价值包括五个维度的内容[19]。也有一些学者基于不同情形，对感知价值维度进行了再研究[20]。此后许多学者研究了影响感知价值的因素和感知价值的影响[21]-[23]。但是以往文献鲜少研究感知价值对制造商定价的影响，而且鲜少有文献将产品差异性与消费者感知价值结合，因此本文以消费者对异质性产品的价值感知作为影响因素研究制造商定价，相比于仅考虑普通产品定价问题具有更广泛应用范围。

本文通过构建由制造商主导 Stackelberg 博弈模型，基于三种经营模式(纯电商模式、线上 + 线下转卖模式、线上 + 线下展厅模式)研究展厅效应与消费者感知价值差异交互作用下的制造商定价，以期丰富展厅效应、消费者感知价值的研究内容，为制造商模式选择及定价决策提供参考和理论支撑。

## 2. 问题描述与模型假设

### 2.1. 问题描述

考虑拥有线上销售渠道的制造商的三种销售模式，分别是纯电商模式、线上 + 线下转卖模式、线上 + 线下展厅模式。制造商三种基本模式如图 1 所示，将以上三种模式称为模式 A、模式 B、模式 C。

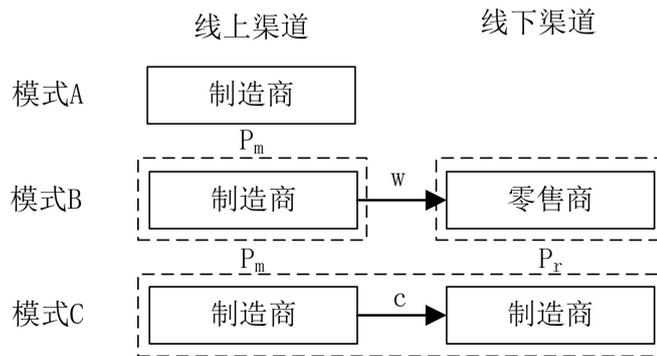


Figure 1. Three business models for manufacturers  
图 1. 三种制造商经营模式

在模式 A 中，消费者仅能从线上销售渠道购买商品。在模式 B、C 中，消费者既可以在线上购买也可以在线下购买，同时，由于展厅效应的存在，消费者还可以跨渠道购买，即先在线下体验然后在线上购买，消费者选择直接线上购买、直接线下购买、跨渠道购买中效用最高的一种方式购买。本文以消费者跨渠道消费的偏好程度来描述展厅效应程度，即下文中的展厅效应度。

本文以产品差异感知度来描述消费者感知价值差异。产品差异感知度即消费者对异质性产品的价值感知程度。异质性产品指与普通产品具有相同功能但存在其他附加价值的产品，如同样材质的水杯由于

其造型、印花不同价格也不一致，相似地，异质性产品还包括品牌新品、定制产品、IP 联名产品、小众产品等。

本文从产品异质性出发，旨在研究上述三种销售模式下考虑消费者感知价值差异及展厅效应对制造商定价的影响。

## 2.2. 模型假设

根据上述问题描述对模型做出以下假设。

**假设 1:** 假定市场中仅存在单一制造商，该制造商拥有线上销售渠道，具有绝对主导权，因此为博弈中的主导者，零售商为博弈跟随者。该制造商仅生产异质性产品，自行选择是否开设线下展厅，假设线下展厅建设成本为 0，运营成本为  $t$ 。

**假设 2:** (1) 假设市场上存在固定数量的消费者，数量标准化为 1。消费者对产品的最大估值为  $v$ ，最小估值为 0，即消费者不认为该产品具有价值。消费者对产品的最终估值为  $\mu v$ 。其中， $\mu$  表示消费者因为感知到产品异质性而愿意付出价值的程度，即产品差异感知度。 $\mu$  越小消费者对异质性产品的差异感知越小，即对异质性产品的估值越小； $\mu$  越大表示消费者对异质性产品估值越大；当  $\mu=1$  时，消费者对异质性产品估值最大， $\mu \in (0,1]$ 。

(2)  $\theta$  表示消费者对在线渠道的偏好程度，假设消费者只能通过线上渠道或线下渠道才能了解产品的部分或全部质量，消费者前往线下展厅需要承担一个固定的旅行成本(travel cost)  $s$  ( $s > 0$ )，线上购物则无需承担该成本。

**假设 3:** 考虑到实际情况进一步区分不同展厅策略，令线下店对消费者的服务水平为  $e$ ，服务成本为  $\frac{e^2}{2}$ ，线下零售商的服务水平小于制造商自建展厅的服务水平，即  $e_C > e_B$ 。因为存在展厅效应，假设  $k$  为展厅效应度，其中  $0 < k < 1$ 。

文中符号及含义如表 1 所示。

**Table 1.** Symbol specification

**表 1.** 符号说明

符号	说明
$c$	制造商生产单位产品的成本
$w$	单位产品的批发价格
$p_i$	单位产品的销售价格，其中 $i = m, r$ ，分别表示线上产品与线下产品的销售价格
$v$	消费者对单位产品的估值
$\mu$	消费者产品差异感知度
$\theta$	消费者对线上产品的估值折价率
$k$	展厅效应度
$s$	消费者购买线下产品的旅行成本
$e_j$	线下商店的服务水平，其中 $j = B, C$ ，分别表示模式 B、C 下的线下店服务水平
$t$	制造商自行开设展厅的运营成本

另外，消费者三种购买方式(直接线上购买、直接线上购买、跨渠道购买)用分别用下标  $m, r, o$  表示；模式 A、B、C 分别用上标 A、B、C 表示；需求、效用、利润分别用符号  $d, u, \pi$  表示。

### 3. 模型建立

根据以上描述和假设，求出消费者三种购买决策下的效用函数，整理如表 2。

Table 2. Consumer utility

表 2. 消费者效用

消费者效用	线上购买	线下购买	跨渠道购买
模式 A	$\mu\theta v - p_m$	/	/
模式 B、C	$\mu\theta v - p_m + ek$	$\mu v - p_r - s + e$	$\mu\theta v - p_m - s + e$

根据消费者效用求出三种模式下各渠道需求。在模式 A 中，仅存在线上销售渠道，消费者仅能从线上销售渠道购买，产品需求为  $d_m = 1 - \frac{p_m}{\mu\theta}$ 。接下来分析模式 B、C 的消费者需求函数，整理如表 3：

Table 3. Demand of each channel under Models B and C

表 3. 模式 B、C 下各渠道需求

	线上渠道购买	线下渠道购买	跨渠道购买
Case 1	$d_m = v_{mr} - v_m$	$d_r = 1 - v_{mr}$	$d_o = 0$
Case 2	$d_m = 0$	$d_r = 1 - v_{ro}$	$d_o = v_{ro} - v_o$

Case 1 和 Case 2 分别表示市场中仅存在选择线上渠道及线下渠道购买的消费者、市场中仅存在选择线下渠道及跨渠道购买的消费者。

接下来分析制造商的利润函数。在模式 A 中，制造商仅开设线上销售渠道，此时制造商利润函数为：

$$\pi_m = (p_m - c)d_m \tag{1}$$

在模式 B 中，制造商在拥有线上销售渠道的同时也将产品卖给线下零售商，获得线上、线下渠道收益且无需负担线下服务成本，此时制造商和零售商的利润函数分别为：

$$\pi_m = (p_m - c)(d_m + d_o) + (w - c)d_r \tag{2}$$

$$\pi_r = (p_r - w)d_r - \frac{e_B^2}{2} \tag{3}$$

在模式 C 中，制造商在拥有线上销售渠道的同时也自行开设线下展厅，获得线上、线下渠道的全部收益，但同时需要承担较高的线下店服务成本和经营成本，此时制造商的利润函数为：

$$\pi_m = (p_m - c)(d_m + d_o) + (p_r - c)d_r - \frac{e_C^2}{2} - t \tag{4}$$

其中，模式 B 决策顺序为：制造商先确定线下批发价格  $w$ 、线上渠道价格  $P_m$ ，零售商再决定线下渠道价格  $P_r$ ；模式 C 的决策顺序为：制造商先确定线上渠道价格  $P_m$ ，再决定线下渠道销售价格  $P_r$ 。利用逆向归纳法得出两种模式下制造商的最优定价策略。

### 4. 定价策略

#### 4.1. 模式 A

命题 1：模式 A 下，制造商线上店的最优定价为：

$$p_m^{(A^*)} = \frac{1}{2}(\mu\theta + c) \tag{5}$$

进一步可得制造商的均衡利润为：

$$\pi_m^{(A^*)} = \frac{(c - \mu\theta)^2}{4\theta} \tag{6}$$

**结论 1：**在模式 A 中，在给定其他参数不变的情况下，制造商的最优定价和均衡利润随消费者产品差异感知度  $\mu$  的增加而增加。

在模式 A 中，制造商仅拥有线上销售渠道，因此不存在展厅效应，制造商定价受到消费者产品差异感知度的影响。消费者对于产品的差异感知越大，越愿意为此“买单”，制造商定价越高。这与现实情况相似，相同功能材质的产品定价未必相同，往往因为有了一些其他“加成”而产生溢价。这也说明，制造商选择模式 A 时需要考虑消费者产品差异感知度的影响，当消费者产品差异感知度大于一定水平时，消费者才会选择在模式 A 中的线上店购买。调整消费者对普通产品和异质性产品的差异感知程度的方法有很多。例如 IP 联名，IP 本身自带的“热度”就会吸引相关粉丝进行购买，这也是许多制造商会采取的提高产品差异度的方案。

#### 4.2. 模式 B 策略分析

**命题 2：**(1) Case 1 时，制造商线上店、线下批发的最优定价为：

$$p_m^{(B^*)} = \frac{1}{2}(c + ek + \mu\theta) \tag{7}$$

$$w = \frac{1}{2}(c + e(-1 + 2k) + s + \mu) \tag{8}$$

进一步可得制造商的均衡利润为：

$$\pi_m^{(B^*)} = \frac{2c^2(-1 + \theta) + e^2(k^2(-2 + \theta) - \theta + 2k\theta) + 2e\theta(s - ks + (-1 + 3k)(-1 + \theta)\mu) - 4c(-1 + \theta)(ek + \theta\mu) + \theta(-s^2 + 2s(-1 + \theta)\mu + (-1 + \theta^2)\mu^2)}{8(-1 + \theta)\mu} \tag{9}$$

(2) Case 2 时，制造商线上店、线下批发的最优定价为：

$$p_m^{(B^*)} = \frac{1}{2}(c + e - s + \mu\theta) \tag{10}$$

$$w = \frac{1}{2}(c + e(-1 + 2k) + s + \mu) \tag{11}$$

进一步可得制造商的均衡利润为：

$$\pi_m^{(B^*)} = \frac{2c^2 + 2e^2 - 4es + 2s^2 + 2e(1 + k)\mu\theta - 2s\theta\mu + \theta\mu^2 + \theta^2\mu^2 - 4c(e - s + \mu\theta)}{8\mu\theta} \tag{12}$$

**结论 2：**在模式 B 的两种市场情形中，在给定其他参数不变的情况下，制造商线上店最优定价及批发价随消费者产品差异感知度  $\mu$  的增加而增加。

消费者产品差异感知度会同时正向影响制造商线上、线下渠道定价，只要消费者对产品本身差异感知度高就愿意付出更多，制造商也可以定价更高。因此制造商在进行产品制造及定价时需要考察同类产品特性与定价，可以进行一定的市场调研了解消费者对同类产品的差异感知度。

两种市场情形下制造商线上、线下渠道定价受消费者产品差异感知度的影响程度并不相同(斜率不同),线上渠道定价受消费者产品差异感知度的影响程度较线下渠道定价更小,这是因为消费者在选择线上购买时会对线上购买的产品有更低的定价预期,有一定的折价率,因此受线上购买的产品差异感知度影响也会相应的更小。

**结论 3:** 在给定其他参数不变的情况下,在模式 B 下,① 当存在 Case 1 时,线上、线下渠道定价皆随展厅效应度  $k$  的增加而增加;② 当存在 Case 2 时,线上店定价不受展厅效应  $k$  的影响,线下店定价随展厅效应度  $k$  的增加而增加。

结论 3 表明,展厅效应会正向影响线下渠道定价,且在一定市场情形中也会对线上店定价产生正向影响。

在 Case 1 中,展厅效应对线下渠道定价的影响程度大于对线上渠道的定价影响程度。相比于线上销售渠道,线下零售商承担着更多的成本压力,如运营成本投入、服务水平投入,而展厅效应的存在会加剧线下零售商的压力,线上销售渠道可以通过“搭便车”获得消费者渠道转移的好处,因此无论是线上销售渠道还是线下销售渠道定价都会受到展厅效应的正向影响,而且相较于线上销售渠道,线下销售渠道定价受到展厅效应的影响更大。但值得一提的是,展厅效应虽然会给采取模式 B 的制造商带来好处,却会降低零售商的积极性(不愿意提供更高的服务水平),因此可以通过调整定价模式、建立契约等方式达到供应链协调,提高零售商销售积极性[15] [16]。

在 Case 2 中,仅存在直接线下购买和跨渠道购买的需求,而不存在直接线上购买的需求,所有消费者都要先进行线下体验之后再购买,因此制造商在进行线上渠道定价时不会受到展厅效应的影响,而线下渠道定价仍然受到展厅效应的影响。

**结论 4:** 在模式 B 中,给定其他参数不变的情况下,消费者展厅效应与产品差异感知度会共同影响制造商定价和制造商利润,制造商选择模式 B 的条件(利润大于 0)如表 4 所示。

**Table 4.** The range of profit available to the manufacturer in Model B

**表 4.** 模式 B 中制造商可获利的范围

$\mu^2\theta(\theta+1) + \mu(-4c\theta + 2e\theta(3k-1) + 2s\theta) > \frac{A}{1-\theta}$
Case 1 其中 制造商会选择该情境的范围 $A = 2c^2(-1+\theta) - 4cek(-1+\theta) + 2es\theta - 2eks\theta - s^2\theta + e^2(k^2(-2+\theta) - \theta + 2k\theta)$
Case 2 $(-4c\theta + 2e(1+k)\theta - 2s\theta)\mu + (\theta + \theta^2)\mu^2 > -2c^2 + 4ce - 2e^2 - 4cs + 4es - 2s^2$

通过结论 2、3、4 可以发现,无论是展厅效应还是消费者产品差异感知都会正向影响制造商定价,但是相较于线上销售渠道定价,线下销售渠道定价受展厅效应和消费者产品差异感知度的影响更大。选择模式 B 的制造商在线上、线下定价时都需要考虑消费者展厅行为和产品差异感知的影响,在一定条件下,制造商选择模式 B 才有利可图。

模式 B 因为展厅行为的存在,制造商可以获得一定数量从线下渠道转移而来的需求。但该种模式可能存在以下两种问题:一是零售商负担了消费者线下体验的成本却不能完全享受到对应的好处,让制造商“搭便车”会影响零售商的销售积极性,导致零售商服务水平降低;二是虽然制造商掌握着线上渠道需求,但在实际中,线下零售商可能会扭曲、隐瞒部分线下渠道需求导致制造商无法全面了解到展厅效应和消费者产品差异感知带来的影响程度,难以进行线下渠道定价。因此,有部分制造商为增加消费者体验、了解消费者需求采取自建线下展厅的经营模式,如模式 C。

### 4.3. 模式 C 策略分析

在模式 C 中, Case 2 不存在线上需求, 线上、线下店定价不受展厅效应影响, 不在本文研究范围内, 故舍弃。

**命题 3:** Case 1 时, 制造商线上店、线下店的最优定价为:

$$p_m^* = \frac{1}{2}(c + ek + \mu\theta) \tag{13}$$

$$p_r^* = \frac{1}{2}(c + e(-1 + 2k) + s + \mu) \tag{14}$$

进一步可得制造商的均衡利润为:

$$\pi_m^* = \frac{c^2(-1 + \theta) + 2e\theta(s - ks + (-1 + 2k)(-1 + \theta)\mu) - 2c(-1 + \theta)(ek + \theta\mu) - e^2(k^2 + \theta - 2k\theta + 2(-1 + \theta)\theta\mu) + \theta(-s^2 + 2s(-1 + \theta)\mu - (-1 + \theta)(4t - \mu)\mu)}{4(-1 + \theta)\theta\mu} \tag{15}$$

**结论 5:** 在模式 C 的 Case 1 中, 在给定其他参数不变的情况下, 制造商线上、线下店定价随消费者产品差异感知度  $\mu$  的增加而增加, 且线下店定价受消费者产品差异感知度影响程度大于线上店定价。

**结论 6:** 在模式 C 的 Case 1 中, 在给定其他参数不变的情况下, 制造商线上、线下店定价随展厅效应度  $k$  的增加而增加, 且线下店定价受展厅效应的影响程度大于线上店定价。

与结论 2、3 类似, 在模式 C 中制造商线上、线下店定价都受到展厅效应和消费者产品差异感知度的正向影响, 且线下店定价受影响程度大于线上店定价受影响程度。模式 C 中制造商自行建设线下体验店, 因此制造商为此要付出更高的服务水平和成本, 相对应地, 模式 C 中消费者效用高于模式 B。

**结论 7:** 在模式 C 中, 在给定其他参数不变的情况下, 消费者展厅效应与产品差异感知度会共同影响制造商定价和制造商利润。制造商选择模式 B 的条件(利润大于 0)为:

$$2(c + e + e^2 - 2ek - s + 2t)(-1 + \theta)\theta\mu + (1 - \theta)\theta\mu^2 > -e^2k^2 + c^2(-1 + \theta) - 2cek(-1 + \theta) - e^2\theta + 2e^2k\theta + 2es\theta - 2eks\theta - s^2\theta \tag{16}$$

结论 7 与结论 4 类似, 但值得一提的是, 相较于模式 B, 选择模式 C 的制造商拥有更高的自由度, 对市场信息的把握也会更加准确, 但模式 C 市场情况较为单一。虽然模式 C 存在一定的建设成本和服务成本, 但是消费者在模式 C 的自建展厅中可以获得更多体验(效用)。许多比较大型的制造商, 如苹果、华为为增加用户体验都会采用模式 C 的模式。

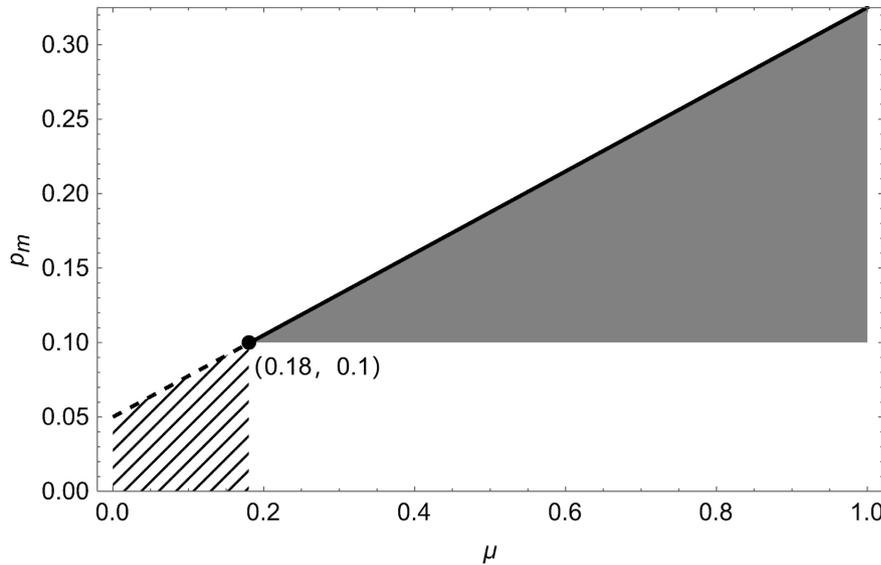
## 5. 数值分析

### 5.1. 模式 A

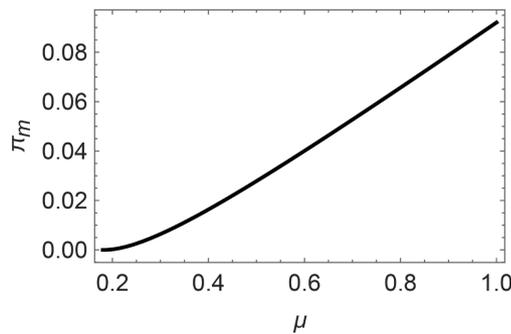
为进一步分析、验证上述结论, 参考以往文献中的参数假设, 假设单位产品制造成本  $c = 0.1$ ; 消费者在购买不同种类商品时对在线渠道的偏好程度大部分大于 0.5 [14], 因此假设消费者估值折价率  $\theta = 0.55$ , 利用数值算例分析模式 A、B、C 中的展厅效应及消费者产品差异感知对制造商定价及利润的影响。

在模式 A 中, 制造商仅开设线上销售渠道, 不考虑展厅效应的影响, 仅考虑消费者产品差异感知对制造商定价及利润的影响。模式 A 中消费者产品差异感知度对消费者定价及利润皆呈正向影响, 但对定

价的影响呈直线上升趋势(如图 2 所示),而对于利润的影响则为先缓慢增加再快速增加(如图 3 所示)。其中,图中灰色区域代表制造商会选择的定价范围,而斜线区域则代表低于成本价的范围,即制造商不会选择的范围。



**Figure 2.** The influence of consumer product difference perception on manufacturer pricing in Model A  
**图 2.** 模式 A 下消费者产品差异感知度对制造商定价的影响



**Figure 3.** The influence of consumer product difference perception on manufacturer profit under Model A  
**图 3.** 模式 A 下消费者产品差异感知度对制造商利润的影响

如结论 1 所述,只有在消费者产品差异感知度大于一定水平时制造商才会选择该模式,在模式 A 中,制造商可选择定价范围内,消费者产品差异感知度会正向影响制造商利润,这说明选择纯线上销售的制造商提高产品差异度是有利的。纯线上销售模式简单,竞争激烈,因此制造商需要生产差异化产品提高竞争力。

### 5.2. 模式 B

在模式 B 中,制造商将产品转卖给线下零售商,假设线下零售商服务水平  $e_B = 0.3$ , 消费者旅行成本  $s = 0.1$ 。首先研究在 Case 1 下展厅效应和消费者产品差异感知度对制造商定价的影响。

制造商线上店定价及线下批发价受到展厅效应与消费者产品差异感知度的共同影响,制造商仅能在一定范围内定价,如图 4 所示。灰色区域代表了制造商受展厅效应和产品差异感知度共同影响下的定价范围。

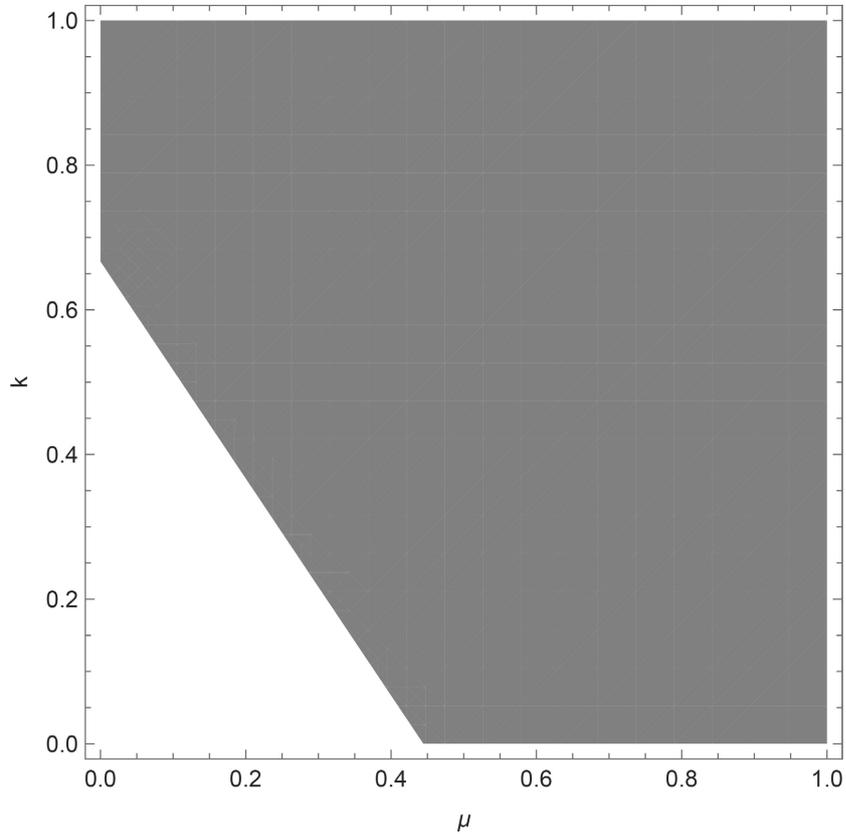


Figure 4. Manufacturer pricing range under the interaction of showroom effect and consumer product difference perception in Model B

图 4. 模式 B 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商定价范围

将以上灰色区域放于三维坐标中，进一步研究展厅效应和消费者产品差异感知度对制造商线上渠道定价及批发价的影响，如图 5、图 6 所示。

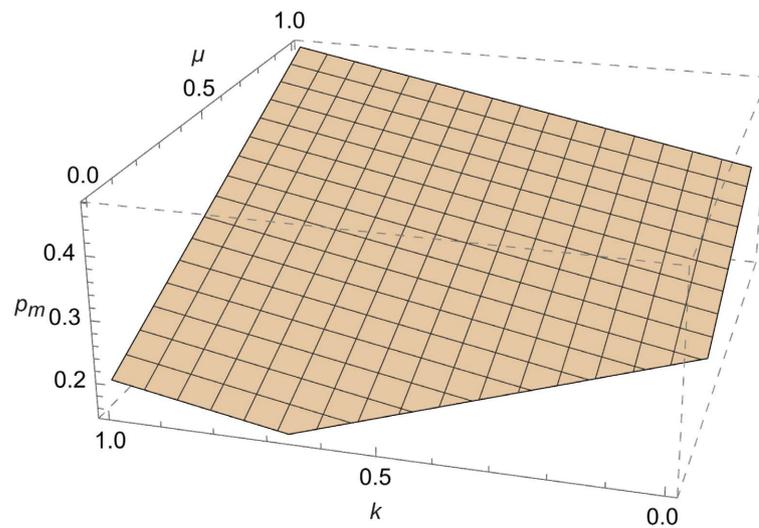
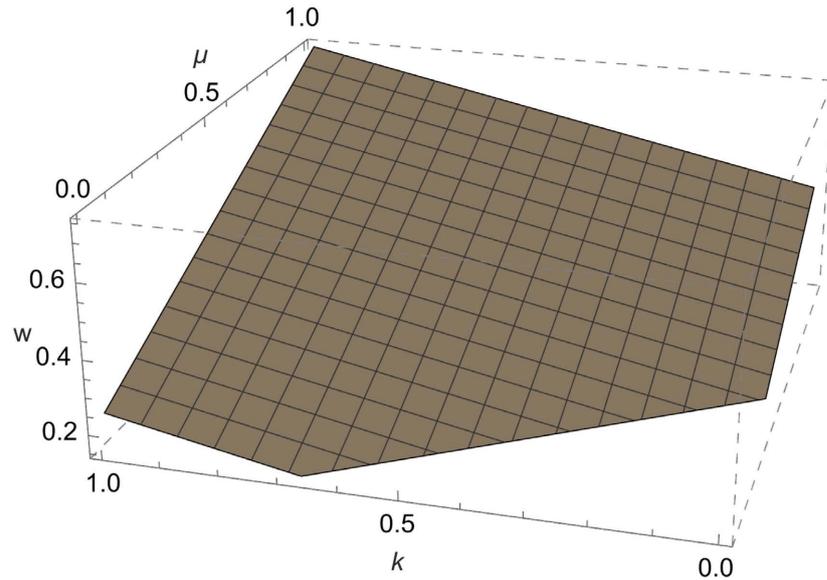


Figure 5. Manufacturers' online store pricing under the interactive influence of showroom effect and consumer product difference perception in Model B

图 5. 模式 B 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商线上店定价

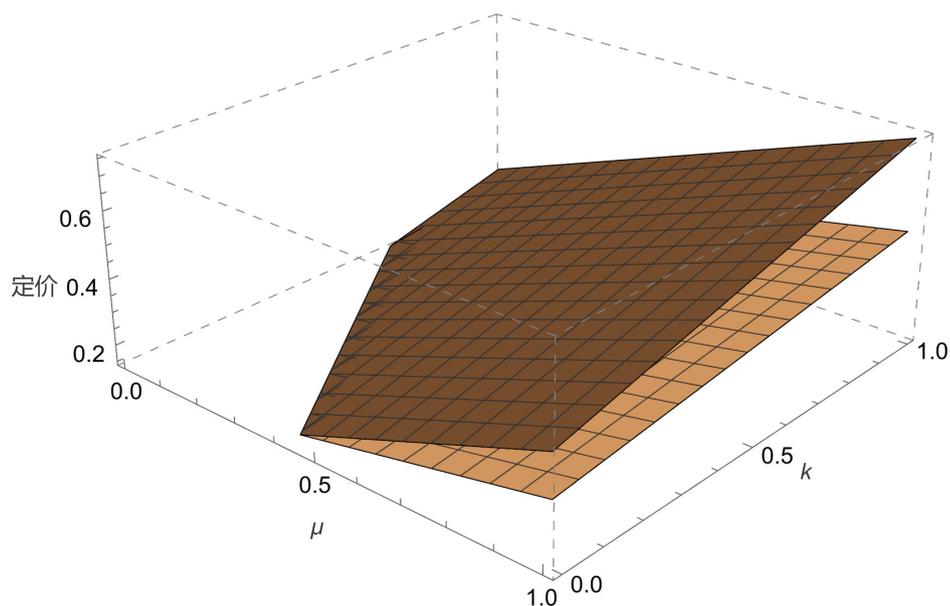


**Figure 6.** Manufacturers' offline wholesale prices under the interactive influence of showroom effect and consumer product difference perception in Model B

**图 6.** 模式 B 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商线下批发价

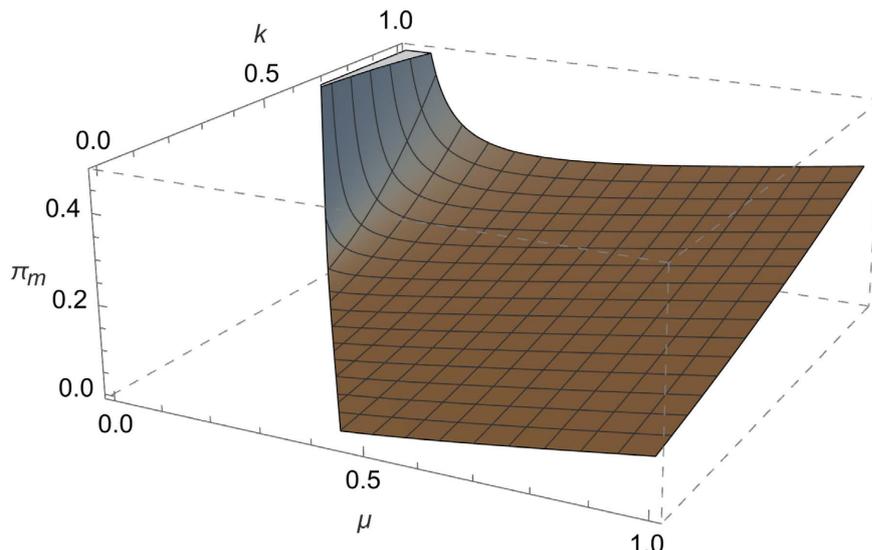
可以发现，无论是展厅效应还是消费者产品感知价值，都是正向影响制造商定价的，为进一步比较线上店定价、线下批发价受展厅效应受消费者产品差异感知影响的程度，将以上两张图合并为下图。通过图形倾斜程度可以发现制造商线下批发价受展厅效应受消费者产品差异感知影响的程度大于线上店定价。

**图 7** 模式 B 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商线上、线下渠道定价比较。接下来研究展厅效应和消费者产品感知价值对制造商利润的影响，如**图 8** 所示。



**Figure 7.** Comparison of manufacturers' online and offline channel pricing under the interactive influence of showroom effect and consumer product difference perception in Model B

**图 7.** 模式 B 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商线上、线下渠道定价比较



**Figure 8.** Manufacturers' profits under the interactive influence of showroom effect and consumer product difference perception in Model B

**图 8.** 模式 B 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商利润

可以发现，展厅效应和消费者产品感知价值对制造商利润的影响并不是单一变化的。当展厅效应度较低( $<0.5$ )时，同一展厅效应度下消费者产品差异感知度越大，制造商利润越高；当展厅效应度较高( $>0.5$ )时，同一展厅效应度下消费者产品差异感知度不同，制造商利润也不同，较低或者较高的消费者产品差异感知度都比较为适中的(0.3)消费者产品差异感知度利润高。而对于同一消费者产品差异感知度，展厅效应度越高，制造商利润总是越高，相较于较高消费者产品差异感知，较低消费者产品差异感知对应的制造商利润增幅更大。这也说明，制造商获利并不是由单一因素影响的，在较高展厅效应的情况下，制造商生产普通产品或者具有较高差异性的产品会获得更高的利润；在展厅效应较低的情况下，制造商则需要不断提高产品差异度以期获得更高利润。

模式 B 中制造商利润受展厅效应和消费者产品感知价值的影响与模式 A 中制造商不同，采用不同模式的制造商产品选择也不同，由于网上产品丰富多样，消费者筛选便捷，较高异质性的产品可以拉开与其他产品的差距，获得更高收益。Case 2 线上定价不受展厅效应影响，其余结论与 Case 1 类似，不再赘述。

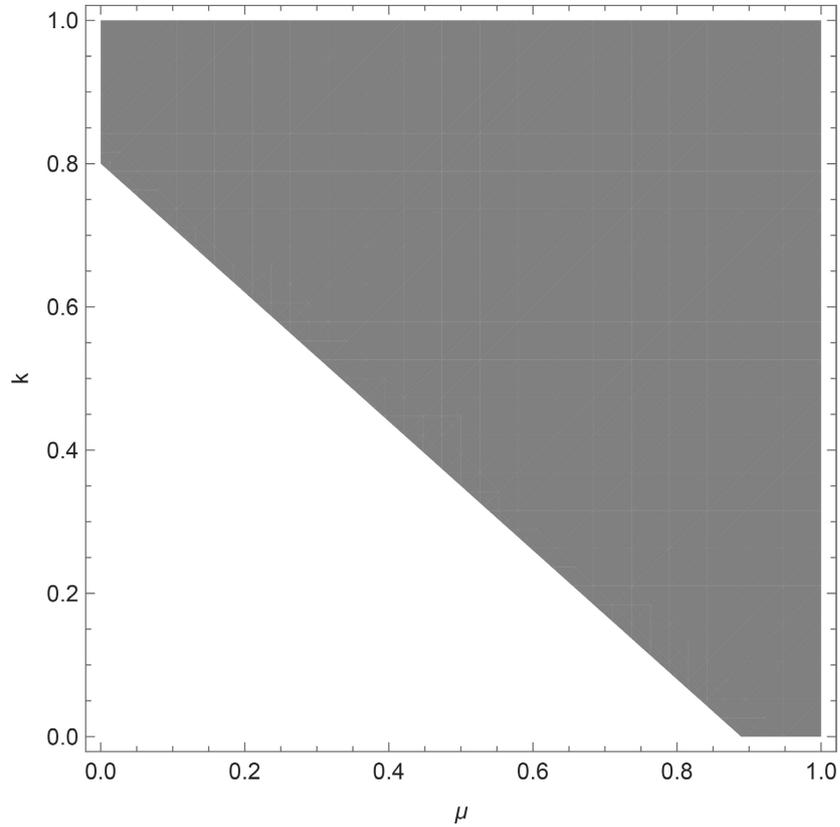
### 5.3. 模式 C

在模式 C 中，制造商自行建立线下体验店，因此具有较高的服务水平较高，假设服务水平  $e_c = 0.5$ ，消费者旅行成本  $s = 0.1$ ，参考以往文献的参数设定，令  $t = 0.01$ 。图 9 灰色区域代表了制造商受展厅效应和产品差异感知度共同影响下的可定价范围。

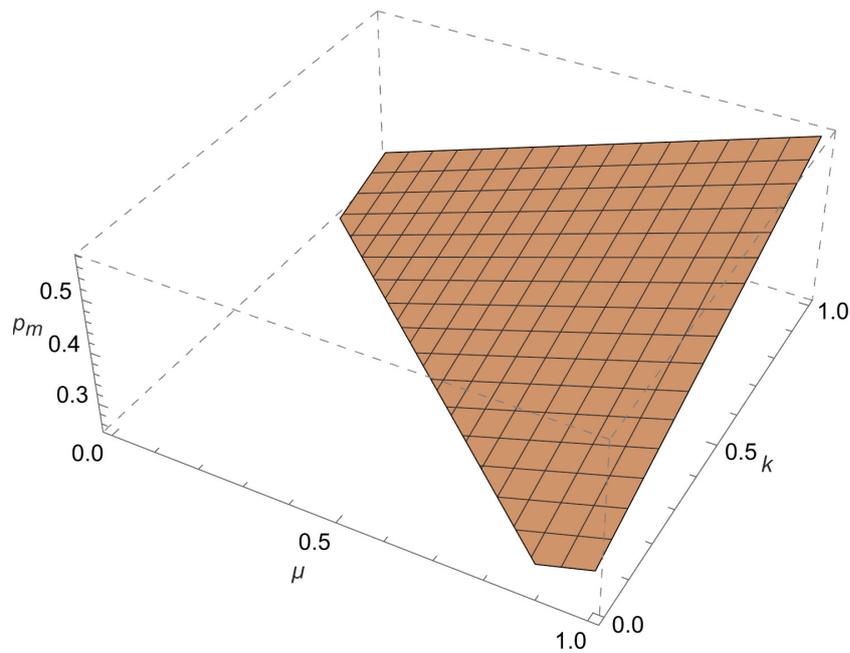
相比于模式 B，模式 C 中制造商可定价范围更小。进一步考虑展厅效应和消费者产品差异感知度交互作用下的制造商线上、线下店定价的变化，如图 10、图 11 所示。

结论类似模式 B，制造商线上、线下店定价同时受到展厅效应和消费者产品感知价值的正向影响，将以上两张三维图合并，进一步比较线上店定价、线下批发价受展厅效应受消费者产品差异感知影响的程度(图 12)。

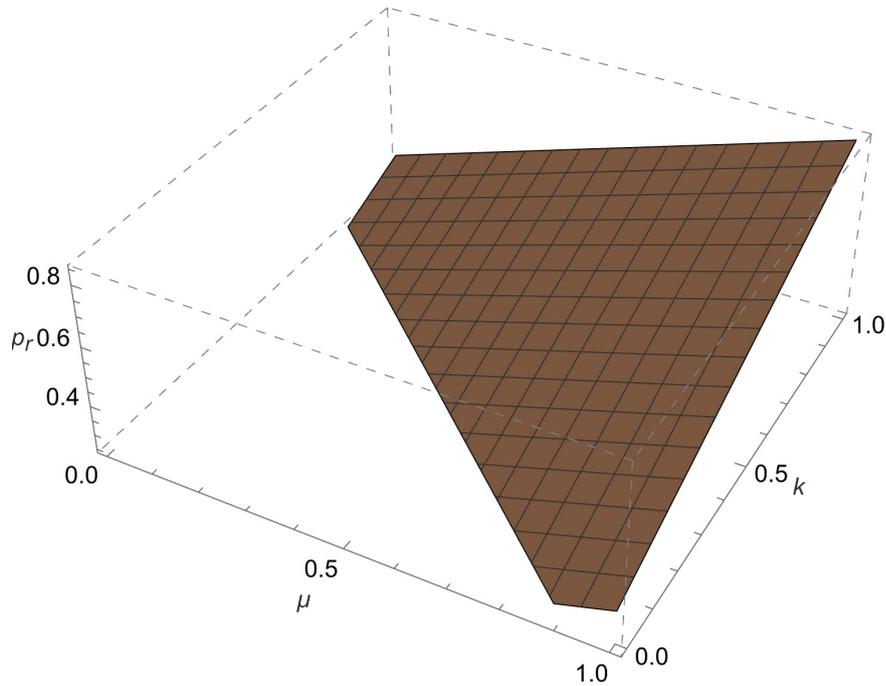
仍旧可以发现制造商线下店定价受展厅效应和消费者产品差异感知影响的程度大于线上店定价。接下来研究展厅效应和消费者产品感知价值对制造商利润的影响，图 13 所示。



**Figure 9.** Manufacturer pricing range under the interaction of showroom effect and consumer product difference perception in Model C  
**图 9.** 模式 C 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商定价范围

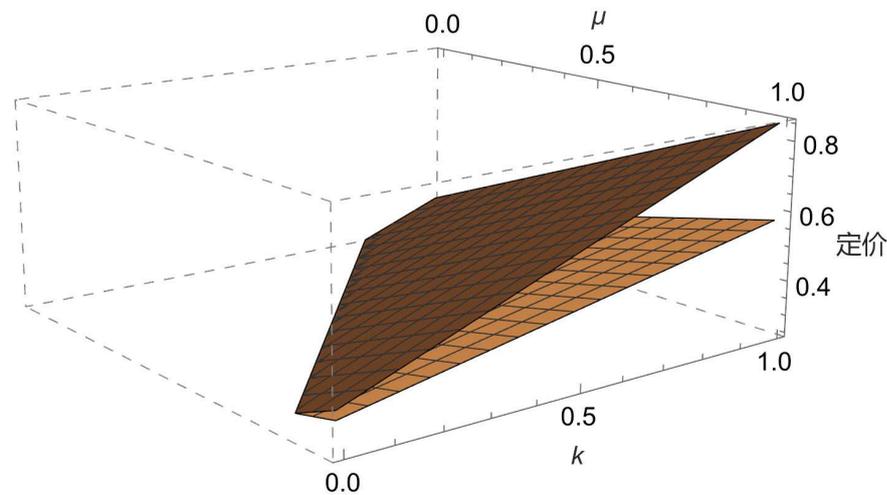


**Figure 10.** Manufacturer's online store pricing under the interactive influence of showroom effect and consumer product difference perception in Model C  
**图 10.** 模式 C 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商线上店定价



**Figure 11.** Manufacturers' offline wholesale prices under the interactive influence of showroom effect and consumer product difference perception in Model C

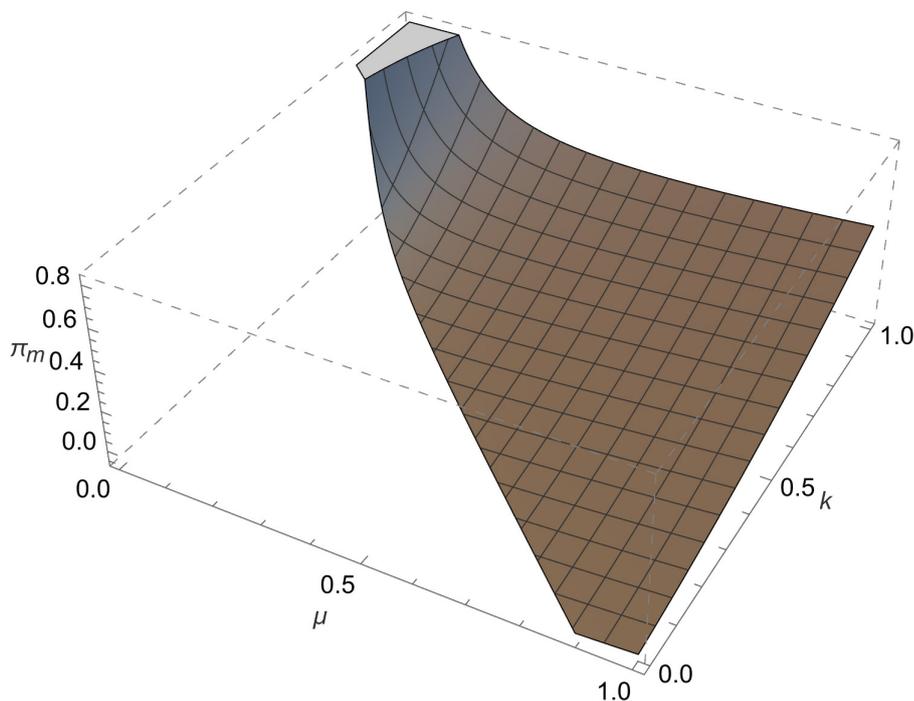
**图 11.** 模式 C 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商线下批发价



**Figure 12.** Comparison of manufacturers' online and offline channel pricing under the interactive influence of showroom effect and consumer product difference perception in Model C

**图 12.** 模式 C 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商线上、线下渠道定价比较

可以发现，与模式 B 类似的，当展厅效应度较低( $<0.55$ )时，同一展厅效应度下消费者产品差异感知度越大，制造商利润越高；当展厅效应度较高( $>0.55$ )时，同一展厅效应度下，较低或者较高的消费者产品差异感知度都比较为适中的(0.3)消费者产品差异感知度利润高。而在同一消费者产品差异感知度中，展厅效应越明显，制造商往往利润更大，且较低水平消费者产品感知差异度对应的利润增幅更大。另外，相比于模式 B，制造商获利范围更大(利润值更高)但可获利的条件更严格(利润面积更小)。同一消费者产品差异感知度下，相比于模式 B，模式 C 制造商想要获利对展厅效应度相求更高。



**Figure 13.** Manufacturer profit under the interaction of showroom effect and consumer product difference perception in Model C

**图 13.** 模式 C 中展厅效应和消费者产品差异感知度交互影响下的制造商利润

## 6. 结论与启示

考虑消费者展厅行为和对产品的感知价值差异，本文构建了三种不同的经营模式，即纯电商模式、线上 + 线下转卖模式、线上 + 线下展厅模式，从消费者效用出发，以制造商为主要研究对象构建 Stackelberg 博弈模型，研究了消费者展厅行为和对产品的感知价值差异及其交互作用对制造商定价的影响。

主要得出以下研究结论与管理启示：

(1) 在三种经营模式下，消费者产品差异感知度对制造商定价呈正向影响。且在模式 B 和模式 C 的同一市场情形下，消费者产品差异感知度对制造商线下销售渠道定价的影响大于对制造商线上渠道定价的影响。消费者产品差异感知度是对产品本身的感知，消费者对产品的差异感知度越高，制造商也就可以制定更高的价格，这也说明消费者愿意为异质性产品买单，在消费者购买产品的时候，实用性并非唯一考虑因素，在面对众多产品可供选择时，审美需求等造成消费者感知产品异质性的需求也是重要考量因素。同时，相比于线上销售渠道定价，线下渠道定价更受到消费者产品感知差异的影响。虚拟的线上渠道购物、网络上纷杂的产品选择和较低的价格降低了消费者产品感知差异度对制造商定价的影响。而在线下购买时，消费者可以真实感受体验到产品，因此在对线下渠道定价时，制造商有必要进行市场调研了解自身产品与其他产品的差异度。

(2) 在模式 A 中，不存在展厅效应，在模式 B、C 中，展厅效应对制造商定价呈正向影响，且线下渠道定价受展厅效应的影响程度大于线上渠道定价。无论是模式 B 还是模式 C，拥有线上渠道的制造商都可以获得搭便车的好处，但线下经营比起线上经营需要负担更多的成本和服务水平，虽然随着展厅效应的增加，制造商定价都会增加，其原因却不尽相同。选择模式 B 的制造商需要综合考虑线下零售商的销售积极性，而选择模式 C 的制造商建立线下体验店需要以提高展厅效应，增加消费者体验为主。

(3) 模式 B、C 中, 展厅效应和消费者产品差异感知会共同影响制造商定价, 制造商只能在一定范围内定价, 且模式 C 定价范围小于模式 B。展厅效应和消费者产品差异感知会交互作用影响制造商定价, 使得选择不同经营模式的制造商有不同的定价范围。相比于传统的转卖模式, 制造商自行建立线下体验店对消费者展厅行为和产品差异感知有更高的要求, 即更适合体验性较好、产品差异度较高的产品。

(4) 与制造商定价不同, 不同模式下的制造商利润并非单一变化, 制造商在模式选择时需要综合考虑市场中展厅效应度及自身产品的差异性。对于模式 A, 制造商仅在线上销售, 因此制造商利润随着产品差异感知度增加而增加, 因此适合较小体量或者产品差异度较高的制造商, 较为常见的如独立设计服饰等。对于模式 B、C, 制造商要同时考虑展厅效应和产品差异的影响, 如展厅效应度较小时, 则需要较高的产品差异性, 展厅效应较大时, 产品差异度并非越大越好, 较低的或者较高的消费者产品差异感知度获利更高。但模式 B、C 的区别在于, 模式 B 中的制造商无需承担线下经营成本, 拥有更高的定价自由度, 但总体利润相对较低; 模式 C 中的制造商总体利润相对较高但是利润面较窄, 需要负担线下经营成本和更高的服务水平增加消费者体验, 对展厅效应度有更高的要求, 因此模式 C 更适合较大体量, 拥有自己品牌, 体验性较强的产品, 常见的如苹果、华为等。

本文的研究丰富了展厅效应和消费者感知价值的相关理论, 也为制造商的运营模式选择和定价策略提供了决策依据。但本文仍存在一些不足, 在实践中, 影响消费者购买渠道选择的心理因素还有很多, 如消费者的风险感知等; 同时, 本文未考虑线上经营的成本, 如平台佣金等。在实践中, 制造商和零售商博弈也更为复杂, 可能存在零售商隐瞒等情况。未来可以考虑以上因素, 进一步探究制造商的展厅策略选择。

## 参考文献

- [1] Li, H., Webster, S., Mason, N. and Kempf, K. (2019) Product-Line Pricing under Discrete Mixed Multinomial Logit Demand: Winner—2017 M&SOM Practice-Based Research Competition. *Manufacturing & Service Operations Management*, **21**, 14-28. <https://doi.org/10.1287/msom.2017.0675>
- [2] Rapp, A., Baker, T.L., Bachrach, D.G., Ogilvie, J. and Beitelspacher, L.S. (2015) Perceived Customer Showrooming Behavior and the Effect on Retail Salesperson Self-Efficacy and Performance. *Journal of Retailing*, **91**, 358-369. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.12.007>
- [3] Gensler, S., Neslin, S.A. and Verhoef, P.C. (2017) The Showrooming Phenomenon: It's More than Just about Price. *Journal of Interactive Marketing*, **38**, 29-43. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.01.003>
- [4] Gu, Z. and Tayi, G.K. (2017) Consumer Pseudo-Showrooming and Omni-Channel Placement Strategies. *MIS Quarterly*, **41**, 583-606. <https://doi.org/10.25300/misq/2017/41.2.11>
- [5] Kuksov, D. and Liao, C. (2018) When Showrooming Increases Retailer Profit. *Journal of Marketing Research*, **55**, 459-473. <https://doi.org/10.1509/jmr.17.0059>
- [6] 马东升, 宋华明, 赵金晓, 等. 服务差异化电商平台基于行为的定价策略及契约模式研究[J]. 中国管理科学, 2023, 31(2): 215-225.
- [7] Moorthy, K. (1988) *Consumer Expectations and the Pricing of Durables*. Lexington Books, 15-23.
- [8] 司银元, 孟庆良, 杨文胜, 等. 基于消费者渠道偏好与电子优惠券投放的全渠道定价策略[J]. 系统管理学报, 2023, 32(6): 1142-1163.
- [9] 王红春, 宁旭. 考虑制造商损失厌恶的供应链减排与定价策略[J]. 供应链管理, 2022, 3(10): 21-32.
- [10] 雷倩, 何娟, 黄福玲. 展厅现象下考虑增值服务和价格匹配的双渠道定价[J]. 计算机集成制造系统, 2023, 29(7): 2485-2498.
- [11] 马德青, 胡劲松. 展厅现象下考虑利他行为的 O2O 供应链动态运营策略[J]. 管理学报, 2020, 17(5): 734-745.
- [12] 郭金森, 任鸣鸣, 周永务, 杨萍. 展厅效应下双渠道制造商服务成本分摊与收益共享契约选择策略[J]. 数学的实践与认识, 2021, 51(1): 21-32.
- [13] 刘灿, 但斌, 张旭梅, 徐广业. 存在展厅效应的双渠道供应链协调策略研究[J]. 计算机集成制造系统, 2018, 24(4): 1017-1023.

- 
- [14] 王阳, 王国庆. 展厅效应下考虑服务努力的制造商推荐策略研究[J]. 管理学报, 2022, 19(11): 1683-1692.
- [15] 王倩, 朱媛媛, 钟永光. 展厅现象下的双渠道供应链定价策略[J]. 中国管理科学, 2021, 29(8): 174-182.
- [16] Zhang, Z. and Wen, X. (2023) Physical or Virtual Showroom? The Decision for Omni-Channel Retailers in the Context of Cross-Channel Free-Riding. *Electronic Commerce Research*, **24**, 2609-2635.  
<https://doi.org/10.1007/s10660-022-09616-x>
- [17] Sun, Y., Wang, Z. and Han, X. (2020) Supply Chain Channel Strategies for Online Retailers: Whether to Introduce Web Showrooms? *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, **144**, Article 102122.  
<https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102122>
- [18] Sheth, J.N., Newman, B.I. and Gross, B.L. (1991) Why We Buy What We Buy: A Theory of Consumption Values. *Journal of Business Research*, **22**, 159-170. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(91\)90050-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(91)90050-8)
- [19] Cengiz, E. and Kirkbir, F. (2007) Customer Perceived Value: The Development of a Multiple Item Scale in Hospitals. *Problems & Perspectives in Management*, **3**, 252-269.
- [20] 杨龙, 王永贵. 消费者价值及其驱动因素剖析[J]. 管理世界, 2002(6): 146-147.
- [21] 林慧. 新零售背景下叙事人称对品牌价值感知的影响[J]. 商业经济研究, 2023(22): 84-87.
- [22] 王光琴. 感知价值视角下同侪效应对顾客消费意向的作用机制[J]. 商业经济研究, 2023(21): 68-72.
- [23] 刘启明, 陈静怡, 金增智, 等. 用户感知价值对重复消费意愿影响研究[J]. 武汉理工大学学报(信息与管理工程版), 2025, 47(1): 94-100.