

供应链视角下外卖商家在学生群体中共享的影响因素研究

侯芳雪

河北工业大学理学院, 天津
Email: houfangxue0819@163.com

收稿日期: 2021年8月24日; 录用日期: 2021年9月9日; 发布日期: 2021年9月23日

摘要

近年来, 餐饮外卖发展持续强劲, 这使得餐饮外卖行业不断扩张的同时, 也出现了商家下单转换率始终低下的问题。基于文献研究和问卷调查, 从外卖商家角度, 在供应链视角下构建外卖商家在学生群体中共享的影响因素体系, 以121份调查数据为样本, 建立有序Logit回归模型, 通过实证模型分析供应链各环节学生群体共享意愿影响因素。研究结果显示: 外卖商家能够快速反馈、配送人员的专业素质高、我的个人隐私受到保护、原材料到达目的地后仍然新鲜、商家信息透明度、社会对商家的监督与共享意愿呈显著正相关, 商家之间不正当竞争与共享意愿呈显著负相关。根据分析结果, 提出优化供应链的建议, 以为现有外卖商家提升核心竞争力提供理论依据。

关键词

供应链, 外卖商家, 群体共享, 影响因素, 有序Logit回归模型

Research on Influencing Factors of Takeout Merchants Sharing among Students from the Perspective of Supply Chain

Fangxue Hou

School of Science, Hebei University of Technology, Tianjin
Email: houfangxue0819@163.com

Received: Aug. 24th, 2021; accepted: Sep. 9th, 2021; published: Sep. 23rd, 2021

Abstract

In recent years, the development of food delivery has continued to be strong, which has led to the continuous expansion of the food delivery industry, and at the same time the problem of low conversion rate of merchants' orders has also emerged. Based on literature research and questionnaire surveys, from the perspective of takeout merchants, the system of influencing factors of takeout merchants sharing among students is built from the perspective of supply chain. Using 121 survey data as a sample, an ordered Logit regression model is established, and the factors affecting the willingness to share among the student groups in each link of the supply chain are analyzed through the empirical model. The research results show that: takeout merchants can provide quick feedback, the delivery staff are of high professional quality, my personal privacy is protected, the raw materials are still fresh after reaching the destination, the transparency of business information, the social supervision of merchants are significantly positively correlated with willingness to share. And unfair competition among merchants is significantly negatively correlated with willingness to share. According to the research results, suggestions on optimizing the supply chain are put forward in order to provide a theoretical basis for existing takeout merchants to enhance their core competitiveness.

Keywords

Supply Chain, Takeout Merchants, Group Sharing, Influencing Factors, Ordered Logit Regression Model

Copyright © 2021 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

“互联网+”餐饮服务业飞速发展，餐饮外卖在全球迅速普及。随着电商的发展，O2O 模式更是为餐饮外卖的盛行添了一把助燃剂，足不出户享受各地美食，尤其是年轻人的首选。数据显示，外卖群体用户中 90、00 后的占比超过 60%，且两个群体贡献了 70% 以上的订单数量。大学生作为这个群体中活跃的一部分，又因其需求的特点，日常就餐已转变为更便携的外卖点餐。但是一些商家的下单转换率却始终很低，因此如何能够在学生群体中得到共享从而站稳脚跟成为外卖商家正在思考的问题。供应链是通过采购原材料，将其制造成中间产品或最终成品，并将最终成品销售到消费者手中的功能网链结构，从供应链视角下来分析外卖商家，可以清楚的了解外卖商家自源头出现的问题，以及就出现的问题如何针对性的进行改进，具有一定现实意义。

2. 文献综述

在以往文献中，学者从不同角度分析外卖商家选择的影响因素并提出相应建议。彭亚楠[1]利用李克特量表和稳定系数法计算得出商家评分、口味、起送价格是影响外卖商家选择的最重要三个因素，并且提出要采取多种促销活动来提高竞争力的实用建议。吴铭[2]等认为外卖订购与性别、上网时间、“宅”的程度以及作息规律程度有显著关系。谷岱南[3]等以全国九个地区的高校为例分析得出半数以上学生选择外卖是因为节省时间，提出建立外卖平台、高校食堂联合处理机制。沙冕[4]等指出，大学生点外卖行

与家庭情况例如居住地、是否独生子女、消费水平及父母学历有关，具有群体特性。雷欲华[5]等从营养健康的角度，认为学生注重外卖的健康因素，提示要对学生进行相关健康教育，培养健康的饮食习惯。高核[6]等研究基于 ACSI 理论，表明期望感知和消费感知对外卖选择均有正向影响，服务响应又会对消费感知产生正向影响，指出平台建设中注重优化消费感知时，应先优化服务响应。Puddephatt, J. [7]等认为消费者外卖食物选择和饮食行为最受收入水平的影响。Garcia, S. [8]等指出从个人层面的认知因素出发，外卖就餐的潜在可变因素为性格专注力、自我效能感和营养知识。Meekisho, S. [9]提出了协作厨房来优化餐馆选址，从而缩短送餐时间以提高餐馆竞争力的方法。

现有的研究主要侧重于从学生的角度来探究外卖商家的影响因素，而从供应链视角下研究外卖商家共享的影响因素的文献相对较少。本文从外卖商家的角度，在供应链视角下分析外卖商家在学生群体中的共享，得到各环节的影响因素，并结合最终结果提出提高外卖商家在学生群体中共享的建议，以期为现有外卖商家提升核心竞争力提供理论依据。

3. 研究方法

本文的研究属于影响关系的研究，当进行自变量 X 对因变量 Y 的影响情况分析时， Y 为定量数据，可以用线性回归方法。如果现在想对某件事情发生的概率进行预估，比如学生群体的共享意愿，这里的 Y 是“共享意愿”，属于分类数据，就不能用线性回归，而应选择 Logit 回归分析。

Logit 回归是以 Y 的取值概率 p 为因变量、以影响 p 的因素作为自变量建立的回归模型[10]，可用于估计某个事件发生的可能性，也可分析某个问题的影响因素。Logit 回归再进一步细分，又可分为二元 Logit (Logistic) 回归、多分类 Logit (Logistic) 回归，有序 Logit (Logistic) 回归。如果 Y 值仅两个选项，分别为是和否之类的分类数据，选择二元 Logit (Logistic) 回归分析； Y 值的选项有多个，并且选项之间没有大小对比关系，则可以使用多分类 Logit (Logistic) 回归分析； Y 值的选项有多个，并且选项之间可以对比大小关系，选项具有对比意义，如本文选取的 Y 为外卖商家在学生群体中共享的意愿(非常不同意、比较不同意、一般、比较同意、非常同意)，应该使用有序 Logit 回归分析。其具体形式为：

$$\text{Logit}(p) = \eta_0 + \eta_1 x_1 + \eta_2 x_2 + \cdots + \eta_i x_i \quad (2.1)$$

其中， η_0 为常数项， η_1, \dots, η_i 为待估参数， x_1, \dots, x_i 为因变量，根据 Logit 变换的定义，有：

$$\text{Logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) \quad (2.2)$$

其中 $\frac{p}{1-p}$ 称为发生比。将(2.2)代入(2.1)可得：

$$p = \frac{e^{\eta_0 + \eta_1 x_1 + \eta_2 x_2 + \cdots + \eta_i x_i}}{1 + e^{\eta_0 + \eta_1 x_1 + \eta_2 x_2 + \cdots + \eta_i x_i}} \quad (2.3)$$

有序 Logit 回归需要考虑 4 个假设：第一，因变量唯一且为有序多分类分量；第二，存在一个或多个自变量，可为连续、有序多分类或无序分类变量；第三，自变量之间无多重共线性；第四，模型满足“比例优势”假设，即无论因变量的分割点在什么位置，模型中各个自变量对因变量的影响不变，也就是自变量对因变量的回归系数与分割点无关[11]。

4. 问卷设计与发放

4.1. 设计思路

为了得到直观的研究数据，本文采用问卷调查的方法来收集。通过相关文献的梳理和外卖发展现状

的结合,明确了外卖商家供应链结构:原材料供应商、外卖制作商、配送人员以及消费者。基于此结构,本文将外卖商家在学生群体中共享的影响因素分为供应链内部因素和供应链外部因素两部分。

调查问卷为自填式形式,采用李克特 5 级评分法,1~5 分别对应非常不同意、比较不同意、一般、比较同意、非常同意。同时为保证问卷的准确性和真实性,本次问卷发放前设置同一作答手机或电脑只允许提交一次,防止作答重复而影响分析结果。

4.2. 指标选取

上一小节对外卖商家在学生群体中共享的影响因素作了初步分析,本节根据外卖供应链现状和相关文献已有成果进行具体指标的选取[12]。

(一) 供应链内部因素

1) 供应商因素(SF)

供应商主要负责食品原材料的供给和运输,由于原材料的采购是由商家线下完成的,线上消费者不清楚,在原材料供应环节,原材料采购情况、原材料运输条件、原材料新鲜程度都是影响群体共享的因素。

2) 外卖商家因素(TB)

外卖商家根据订单的具体情况进行外卖制作,消费者掌握的信息依旧很少,故外卖商家发布的信息是否充足、商家接单速度、卫生情况、员工素质、包装结实合理情况、价格都会影响共享的意愿。

3) 配送因素(DF)

配送主要指将外卖从商家送到消费者手上的过程。在配送过程中,配送设备的安全性、外卖的贮存情况、配送人员的专业素质、配送时间都会或多或少影响着外卖的质量等情况,进而会影响消费者的共享意愿。

4) 消费者因素(CF)

消费者是供应链的最终端,也是整条供应链的最终服务对象。消费者自身的共享意愿、售后反馈得到回应的情况、个人隐私被保护的情况都会直接的影响着自身共享。

(二) 供应链外部因素

1) 社会环境因素(SE)

外卖商家所处的环境即为社会环境。在社会环境中,存在着商家之间的竞争,商家为了获取更大的利润,从而做出侵犯消费者的行为,会影响群体的共享意愿。社会组织会对商家的外卖情况进行严格的监督,便于让消费者掌握信息全貌。

2) 信息因素(IF)

整个供应链中,消费者能够知道的信息有限,主要取决于信息交流方式、信息透明度、信息追溯能力和挖掘能力等,这些都会直接或间接的影响群体的共享意愿。

(三) 外卖商家在学生群体中共享的影响因素体系

本文提出了外卖商家在学生群体中共享的影响因素体系,如图 1 所示。

4.3. 数据来源与调查

本文为研究供应链视角下外卖商家在学生群体中共享的影响因素,通过网络平台问卷星发放和收集问卷。通过三天的收集,最终收回问卷 160 份,剔除无效问卷和作答时间少于 30 秒的问卷(无效问卷即连续 10 题答案均相同的问卷;30 秒为邀请的 15 位同学中进行作答的最少时间),共获得有效问卷 142 份,有效率为 88.8%。为确保研究结果的有效性,剔除“没有外卖经历”的被调查样本 21 份,最终回收问卷 121 份,样本基本情况如表 1 所示。

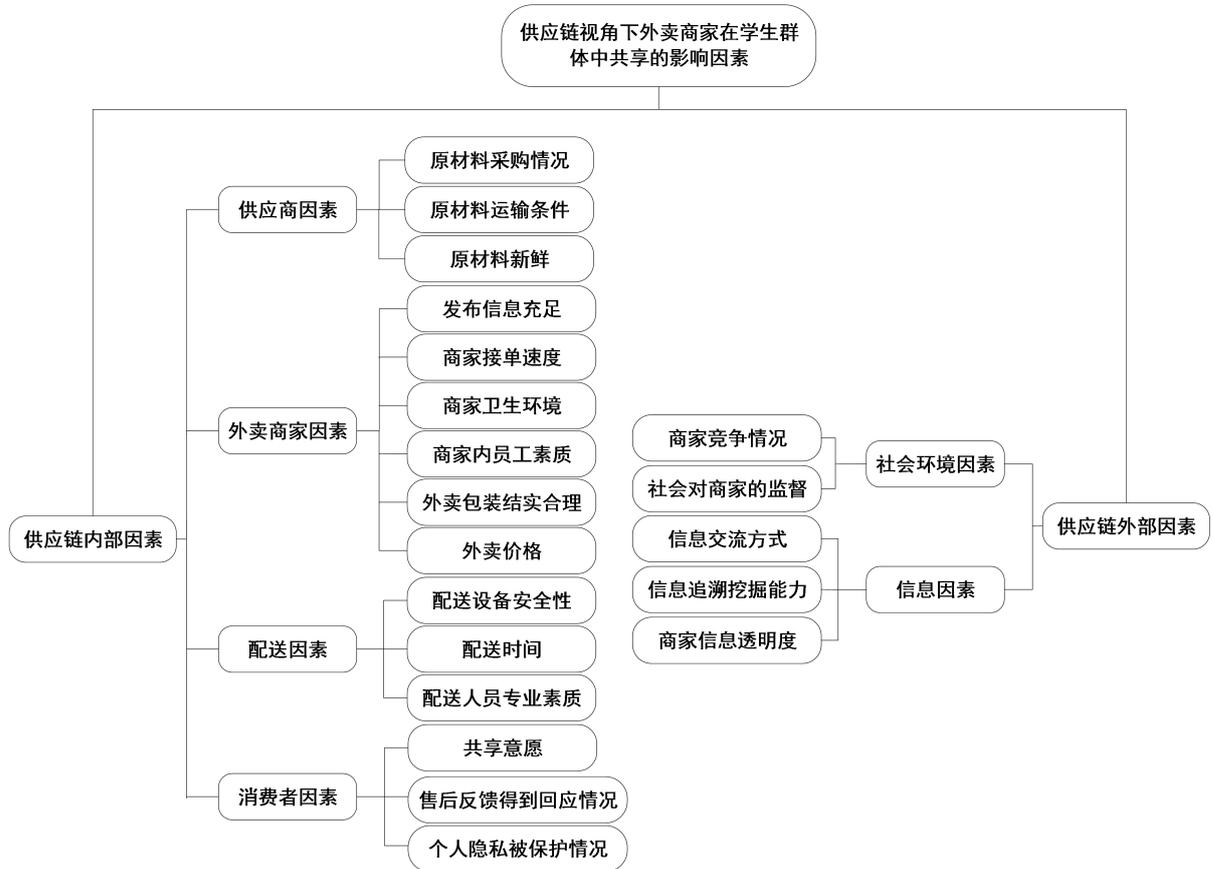


Figure 1. System of influencing factors of takeout merchants sharing among students from the perspective of supply chain
图 1. 供应链视角下外卖商家在学生群体中共享的影响因素体系

Table 1. Descriptive statistics of samples ($N = 121$)
表 1. 样本描述性统计($N = 121$)

| 题项 | 选项 | 人数 | 百分比 |
|----------|-------------|----|-------|
| 性别 | 男 | 47 | 38.8% |
| | 女 | 74 | 61.2% |
| 所处年级 | 大一 | 11 | 9.1% |
| | 大二 | 27 | 22.3% |
| | 大三 | 36 | 29.8% |
| | 大四 | 23 | 19.0% |
| | 硕士 | 24 | 19.8% |
| 月生活费 | 800~1500 元 | 65 | 53.7% |
| | 1500~2000 元 | 41 | 33.9% |
| | 2000 元以上 | 15 | 12.4% |
| 点外卖的频率/周 | 少于 1 次 | 32 | 26.4% |
| | 1~3 次 | 59 | 48.8% |
| | 4~6 次 | 20 | 16.5% |
| | 7~9 次 | 5 | 4.1% |
| | 10 次以上 | 5 | 4.1% |

5. 实证分析

5.1. 信度效度分析

本文将数据导入 SPSS 26.0 软件中来进行信度效度分析。信度(reliability)即可靠性,它指的是使用同样的方法对同一对象进行重复测量时,其所得结果相一致的程度。信度系数愈高即表示该测验的结果愈一致、稳定与可靠。最常用的方法就是克隆巴赫 α (Cronbach α)系数,该系数标准见表 2 所示。

Table 2. Cronbach α standard [13]

表 2. Cronbach α 系数标准[13]

| Cronbach α 值 | 标准 |
|---------------------------------------|-------------|
| Cronbach $\alpha > 0.9$ | 问卷信度非常高 |
| $0.8 < \text{Cronbach } \alpha < 0.9$ | 问卷信度良好 |
| $0.7 < \text{Cronbach } \alpha < 0.8$ | 问卷信度可以接受 |
| $0.6 < \text{Cronbach } \alpha < 0.7$ | 问卷不太理想,但有价值 |
| Cronbach $\alpha < 0.6$ | 问卷无价值,需重新设计 |

检验结果如表 3 所示,整体问卷的 Cronbach α 值为 0.900,该问卷整体信度好,内部与外部因素信度指数分别为 0.913 和 0.684,符合信度要求。

Table 3. Reliability analysis results

表 3. 信度分析结果

| 影响因素 | 题项数 | Cronbach α 值 |
|---------|-----|---------------------|
| 整体问卷 | 20 | 0.894 |
| 供应链内部因素 | 15 | 0.913 |
| 供应链外部因素 | 5 | 0.684 |

效度(Validity)即有效性,它是指所测量到的结果反映所研究内容的程度[14],测量结果与要研究的内容越吻合,则效度越高。判定效度最常见的方法为 KMO 检验和 Bartlett 球度检验。由表 4 可知,样本数据的 KMO 值为 0.876, Bartlett 球度检验的显著性水平小于 0.001,结果显著。

Table 4. KMO value and Bartlett sphericity test results

表 4. KMO 值与 Bartlett 球度检验结果

| 检验指标 | 数值 | |
|---------------|-------|----------|
| KMO 取样适切性量数 | 0.876 | |
| Bartlett 球度检验 | 近似卡方 | 1158.883 |
| | 自由度 | 190 |
| | 显著性 | 0.000 |

5.2. 描述性分析

由表 1 可以看出,本研究的样本中,女性占比 61.2%,略高于男性;样本人群大多为本科生,比例高达 80%左右,这与外卖消费人群总体定位一致,故本文的调查样本具有代表性。对于月生活费,在

800~1500 元之间的人数最多, 占 53.7%; 月生活费在 2000 元以上的学生占比最少, 为 12.4%; 月生活费在 1500~2000 元的学生数为 41, 占比为 33.9%。有点外卖经历的学生中, 每周点外卖 1~3 次的人数最多, 占 48.8%; 其次是少于 1 次(26.4%)、4~6 次(16.5%); 周点外卖频率为 7~9 次和 10 次以上的人数相同, 占比均为 4.1%。

运用 SPSS 26.0 软件对各影响因素进行描述性分析如表 5 所示, 可以得出: 在供应商因素中, 学生群体关注度最高的是原材料到达目的地后仍然新鲜; 在外卖商家因素中, 学生群体关注度最高的两项是商家的卫生状况良好、外卖包装结实且合理; 在配送人员因素中, 学生群体关注度最高的配送人员的专业素质高; 在消费者因素中, 消费者大多愿意将商家分享给朋友, 消费者还关注自己的个人隐私有没有受到保护; 在社会环境因素和信息因素中, 学生群体更关注社会对商家的监督和商家信息透明度。

Table 5. Descriptive statistics of various influencing factors in the supply chain

表 5. 供应链各影响因素描述统计

| | 选项 | 最小值 | 最大值 | 均值 | 标准偏差 |
|------------|----------------------|-----|-----|------|-------|
| 供应商因素(SF) | 原材料采购的地点正规(SF1) | 1 | 5 | 4.02 | 0.961 |
| | 原材料运输条件良好(SF2) | 1 | 5 | 3.98 | 0.940 |
| | 原材料到达目的地后仍然新鲜(SF3) | 1 | 5 | 4.19 | 0.969 |
| 外卖商家因素(TB) | 外卖商家发布的信息充足(TB1) | 1 | 5 | 4.11 | 0.956 |
| | 外卖商家接单的速度快(TB2) | 2 | 5 | 4.07 | 0.905 |
| | 商家的卫生环境情况良好(TB3) | 2 | 5 | 4.41 | 0.872 |
| | 商家内员工素质高(TB4) | 2 | 5 | 4.14 | 0.888 |
| | 外卖的包装结实并且合理(TB5) | 2 | 5 | 4.35 | 0.803 |
| | 外卖价格合理(TB6) | 2 | 5 | 4.24 | 0.949 |
| 配送人员因素(DF) | 配送的设备安全性高(DF1) | 1 | 5 | 3.64 | 1.063 |
| | 配送的时间短(DF2) | 1 | 5 | 4.05 | 0.982 |
| | 配送人员的专业素质高(DF3) | 2 | 5 | 4.17 | 0.853 |
| 消费者因素(CF) | 外卖商家能够快速反馈(CF1) | 1 | 5 | 4.26 | 0.871 |
| | 我的个人隐私受到保护(CF2) | 1 | 5 | 4.30 | 0.989 |
| | 我愿意将商家推荐给他人(CF3) | 3 | 5 | 4.46 | 0.646 |
| 社会环境因素(SE) | 商家之间不正当的竞争(SE1) | 1 | 5 | 2.91 | 1.169 |
| | 社会对商家的监督 (SE2) | 1 | 5 | 4.08 | 0.872 |
| 信息因素(IF) | 点外卖过程中的信息交流方式(IF1) | 1 | 5 | 3.79 | 0.915 |
| | 能不能追溯、挖掘商家更多的信息(IF2) | 1 | 5 | 3.75 | 0.933 |
| | 商家信息透明度(IF3) | 1 | 5 | 4.08 | 0.936 |

5.3. 有序 Logit 回归模型分析

本文设置的 Y 为 CF3 “我愿意将商家推荐给他人” (非常不同意、比较不同意、一般、比较同意、非常不同意), 符合有序 Logit 回归模型的条件。

通过 SPSS 26.0 将各影响因素因素与共享意愿进行有序 Logit 回归模型分析:

Table 6. Likelihood ratio test of ordinal Logit regression model
表 6. 有序 Logit 回归模型似然比检验

| 模型 | 对数似然值 | χ^2 | df | p | AIC 值 | BIC 值 |
|-----|---------|----------|----|-------|---------|---------|
| 仅截距 | 218.896 | | | | | |
| SF | 207.712 | 11.184 | 3 | 0.011 | 217.712 | 231.691 |
| TB | 174.827 | 44.068 | 6 | 0.000 | 190.827 | 213.193 |
| DF | 196.337 | 22.559 | 3 | 0.000 | 206.337 | 220.315 |
| CF | 185.174 | 33.721 | 2 | 0.000 | 193.174 | 204.358 |
| SE | 205.822 | 13.074 | 2 | 0.001 | 213.822 | 225.005 |
| IF | 207.778 | 11.118 | 3 | 0.011 | 217.778 | 231.757 |

首先进行模型似然比检验分析,即模型整体有效性,从表 6 可知:此处模型检验的原定假设为:是否放入自变量两种情况时模型质量均一样;分析显示拒绝原假设($p < 0.05$),即说明本次构建模型时,放入的自变量具有有效性,本次模型构建有意义[15]。

Table 7. Analysis results of the ordered Logit regression model of each influencing factor and willingness to share
表 7. 各影响因素和共享意愿有序 Logit 回归模型分析结果

| 影响因素 | 项 | 项 | 回归系数 | 标准误 | z 值 | p 值 | OR 值 |
|---|---|-----|--------|-------|--------|-------|-------|
| SF | 因变量阈值 | 3.0 | 0.335 | 0.870 | 0.385 | 0.700 | 0.715 |
| | | 4.0 | 2.712 | 0.904 | 3.002 | 0.003 | 0.066 |
| | 自变量 | SF1 | 0.036 | 0.319 | 0.112 | 0.910 | 1.037 |
| | | SF2 | 0.031 | 0.329 | 0.094 | 0.925 | 1.031 |
| | | SF3 | 0.619 | 0.271 | 2.283 | 0.022 | 1.856 |
| | McFadden R^2 : 0.051; Cox 和 Snell R^2 : 0.088; Nagelkerke R^2 : 0.106 | | | | | | |
| TB | 因变量阈值 | 3.0 | 5.384 | 1.359 | 3.963 | 0.000 | 0.005 |
| | | 4.0 | 8.425 | 1.537 | 5.481 | 0.000 | 0.000 |
| | 自变量 | TB1 | -0.026 | 0.276 | -0.094 | 0.925 | 0.974 |
| | | TB2 | 0.158 | 0.242 | 0.653 | 0.514 | 1.171 |
| | | TB3 | 0.575 | 0.313 | 1.835 | 0.067 | 1.777 |
| | | TB4 | 0.341 | 0.292 | 1.169 | 0.243 | 1.406 |
| | | TB5 | 0.488 | 0.315 | 1.553 | 0.120 | 1.630 |
| | | TB6 | 0.460 | 0.264 | 1.744 | 0.081 | 1.584 |
| McFadden R^2 : 0.201; Cox 和 Snell R^2 : 0.305; Nagelkerke R^2 : 0.365 | | | | | | | |
| DF | 因变量阈值 | 3.0 | 2.036 | 0.996 | 2.043 | 0.041 | 0.131 |
| | | 4.0 | 4.584 | 1.064 | 4.307 | 0.000 | 0.010 |
| | 自变量 | DF1 | 0.016 | 0.210 | 0.078 | 0.938 | 1.017 |
| | | DF2 | 0.373 | 0.225 | 1.654 | 0.098 | 1.452 |
| | | DF3 | 0.760 | 0.286 | 2.654 | 0.008 | 2.138 |
| | McFadden R^2 : 0.103; Cox 和 Snell R^2 : 0.170; Nagelkerke R^2 : 0.203 | | | | | | |

Continued

| | | | | | | | |
|---|---|-----|--------|-------|--------|-------|-------|
| CF | 因变量阈值 | 3.0 | 3.245 | 1.048 | 3.096 | 0.002 | 0.039 |
| | | 4.0 | 6.028 | 1.172 | 5.143 | 0.000 | 0.002 |
| | 自变量 | CF1 | 0.823 | 0.245 | 3.358 | 0.001 | 2.278 |
| | | CF2 | 0.622 | 0.213 | 2.924 | 0.003 | 1.863 |
| | McFadden R^2 : 0.154; Cox 和 Snell R^2 : 0.243; Nagelkerke R^2 : 0.291 | | | | | | |
| SE | 因变量阈值 | 3.0 | -1.583 | 0.975 | -1.624 | 0.104 | 4.869 |
| | | 4.0 | 0.803 | 0.956 | 0.839 | 0.401 | 0.448 |
| | 自变量 | SE1 | -0.426 | 0.166 | -2.570 | 0.010 | 0.653 |
| | | SE2 | 0.548 | 0.214 | 2.557 | 0.011 | 1.730 |
| | McFadden R^2 : 0.060; Cox 和 Snell R^2 : 0.102; Nagelkerke R^2 : 0.122 | | | | | | |
| IF | 因变量阈值 | 3.0 | 0.450 | 0.984 | 0.457 | 0.648 | 0.638 |
| | | 4.0 | 2.821 | 1.011 | 2.789 | 0.005 | 0.060 |
| | 自变量 | IF1 | 0.241 | 0.232 | 1.038 | 0.299 | 1.273 |
| | | IF2 | -0.088 | 0.233 | -0.378 | 0.706 | 0.916 |
| | | IF3 | 0.587 | 0.226 | 2.597 | 0.009 | 1.798 |
| McFadden R^2 : 0.051; Cox 和 Snell R^2 : 0.088; Nagelkerke R^2 : 0.105 | | | | | | | |

由表 7 可知, 各影响因素模型伪 R 平方值(McFadden R^2)分别为 0.051、0.201、0.103、0.154、0.060、0.051, 意味着自变量分别可以解释共享意愿 5.1%、20.1%、10.3%、15.4%、6.0%、5.1%的变化原因。模型分析结果表明: 1) 原材料新鲜程度、配送人员专业素质、外卖商家能够快速反馈、消费者个人隐私受到保护与共享意愿呈显著正相关。消费者作为供应链的最终服务对象, 更看重自身感受, 原材料越新鲜、配送人员素质越高, 消费者的体验就越好。自己的反馈可以快速得到商家回应, 并且个人隐私信息不会被泄露, 消费者认为越被重视, 从而越愿意共享。2) 社会对商家的监督、商家信息透明度与共享意愿呈显著正相关。通过社会压力来对商家进行监督, 市场监管部门、卫生部门齐上阵可以让消费者规避一定风险, 增加商家在消费者心里的可信度, 同时商家的信息越透明, 消费者就越放心, 越愿意去共享。3) 商家之间不正当的竞争与共享意愿成显著负相关, 说明商家之间竞争越激烈, 消费者越不愿意共享。究其原因在于商家之间的竞争多为恶性竞争, “泄露个人信息”、“劣质五常大米”、“违规使用食品添加剂”等等, 不仅侵犯了消费者的权益, 更是危害了消费者的健康。

综上所述, 运用有序 Logit 回归模型进行实证分析, 最终在各环节初步的 20 个因素中筛选出 6 项会对共享意愿产生显著的正向影响关系。且影响程度从大到小排序为: 外卖商家能够快速反馈、配送人员的专业素质高、我的个人隐私受到保护、原材料到达目的地后仍然新鲜、商家信息透明度、社会对商家的监督。以及商家之间不正当的竞争会对共享意愿产生显著的负向影响关系。实证分析后结果更加客观、准确, 具有参考价值, 为之后的结论与建议奠定基础。

6. 结论与建议

本文建立供应链视角下外卖商家在学生群体中共享的影响因素体系, 以 121 份调查数据为样本、有序 Logit 回归模型为理论基础, 通过实证模型分析供应链各环节学生群体共享意愿影响因素的数据显示, 学生群体的共享意愿均值为 4.46 (比较愿意), 为了增强商家核心竞争力, 提出以下建议:

- 1) 商家要加强对食品原材料质量的把控。

采购作为供应链的源头，到加工、配送，各个环节都要有专人进行把控，提高质量。供应商选择中，要对供应商的资质、卫生状况、信誉、原材料检验证明等进行全方面的综合调查。原材料运输过程中，要根据季节不同及时调整环境，确保原材料加工前的新鲜。

2) 商家要提高对消费者的服务水平。

自配送商家要定期对配送人员进行培训，让配送员能够熟悉标准要求，避免出现各类违规操作；平台统一配送商家可以和平台进行沟通，根据商家定位和服务人群特点进行有针对性的培训，提高专业素质。同时商家要及时处理消费者的反馈，提高用户体验，增强在消费者对商家的信任感。

3) 商家接受社会和消费者的监督，定期可对店内进行直播。

引起消费者不信任的一个重要原因就是无法实时查看店内情况，包括人员情况、卫生情况等等，因此外卖商家可以在店内安装直播摄像头，定期进行直播供消费者随时观看。并且接受监督，出现问题及时调整，从而提高市场占有率。

4) 商家要完善平台信息，并且尽可能详细。

在平台设置商家主页，用于展示各类信息，包括但不限于商家基本信息、食品经营许可证、卫生许可证、餐具达标、食品安全等情况，让消费者全面了解追根溯源，从而点的安心，吃的放心，增添舌尖上的幸福感。

5) 避免恶性竞争，做良心商家。

近年来餐饮外卖业快速发展，很多商家都来分一杯羹，免不了同行竞争。因此商家要避免恶性竞争，要在保证产品质量的同时，做好差异化，提高自己的竞争力。针对同行的打压等行为要善于利用自身资源，做好危机处理，有条件的可以巧妙地借势营销，提高名气做良心商家，为餐饮外卖业提供一个良性的竞争环境。

参考文献

- [1] 彭亚楠. 外卖商家选择的影响因素分析[J]. 中国市场, 2021(14): 126-128.
- [2] 吴铭, 阮望舒, 郑慧婧. 大学生网络订外卖现象及影响因素[J]. 当代青年研究, 2016(5): 100-104.
- [3] 谷岱南, 纪颖. 我国大学生外卖消费研究——以全国九个地区的高校为例[J]. 经济研究导刊, 2019(8): 75-78.
- [4] 沙冕, 卢金逵, 伍晓艳, 陶芳标, 陶舒曼. 大学生外卖食品消费及家庭影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(7): 1068-1070.
- [5] 雷欲华, 李文芳, 荣爽, 李婷婷, 谭婷. 武汉大学生外卖食品消费现状及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(4): 524-527.
- [6] 高核, 杨博文, 王静. O2O 电商外卖模式下重复消费意愿影响因素研究[J]. 商业研究, 2015(6): 126-132.
- [7] Puddephatt, J.A., Keenan, G.S., Fielden, A., et al. (2020) 'Eating to Survive': A Qualitative Analysis of Factors Influencing Food Choice and Eating Behaviour in a Food-Insecure Population. *Appetite*, **147**, 104547. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104547>
- [8] Garcia, S., Valencia, C. and Amaro, H. (2021) Cognitive Factors Associated with Frequency of Eating Out and Eating Takeout among Latinas. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, **121**, 520-528. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.08.089>
- [9] Meekisho, S. (2020) 21st Century Supply Chain Innovations in the Fast Food Industry. University Honors Theses. Paper 858. <https://doi.org/10.15760/honors.879>
- [10] 齐放. 消费者网络直播购买生鲜农产品影响因素——基于多元有序 Logistic 回归模型[J]. 经营与管理, 2021(4): 24-29.
- [11] Liu, X., Li, X. and Sun, Y. (2019) Analysis of Influencing Factors on College Students' Mathematics Scores Based on Multiple Ordered Logistic Regression. *Advances in Social Sciences*, **8**, 1239-1243. <https://doi.org/10.12677/ASS.2019.87170>
- [12] 靳鹏飞, 闫秀霞. 餐饮外卖供应链食品安全影响因素研究[J]. 市场周刊, 2021, 34(2): 37-40.

- [13] 耿爽爽. 餐饮外卖 O2O 用户重复购买意向影响因素的实证研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2017.
- [14] 陈祎颖. 嘉兴居民生鲜农产品网购意愿的影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海海洋大学, 2020.
- [15] Zheng, S., Yuming, F.U. and Liu, H. (2004) A Study on Location Choice Decision of Urban Residents Using Ordered Logit Model. *Progress in Geography*, **23**, 86-93.