

网络餐饮、食品安全与社会共治

朱哲毅^{1,2,3}, 陆梦婷¹, 刘增金⁴, 宁可^{1,2}

(1. 浙江农林大学 经济管理学院, 浙江 杭州 311300; 2. 浙江农林大学 浙江省乡村振兴研究院, 浙江 杭州 311300;
3. 浙江农林大学 生态文明研究院, 浙江 杭州 311300; 4. 上海市农业科学院 农业科技信息研究所, 上海 201403)

摘要:网络餐饮为消费者就餐带来了便利,同时也对潜藏的食品安全问题提出了新的挑战。文章系统分析了消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的影响与机制,并识别了不同监管主体的调节作用。在理论分析的基础上,运用上海市消费者调查数据进行了实证分析。结果表明,网络餐饮存在“柠檬市场”困境,便捷偏好、价格偏好对消费者经历食品安全事件的概率有显著正向影响。但在政府监管、平台监管和媒体监督下,网络餐饮的“柠檬市场”困境被缓解。此外,安全意识、维权意识和信息渠道也能削弱消费偏好对消费者经历食品安全事件概率的影响。文章认为,完善网络餐饮的食品安全保障机制,需要在社会共治理念的引领下,充分发挥多方主体的监督作用,促进政府主导型治理向“政府主导、社会协同、公众参与”的协同型治理转变。

关键词:网络餐饮;柠檬市场;质量监管;机构性质;社会共治

中图分类号:F203 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2023)04-0124-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20230115.401

一、引言

食品安全问题已成为全球共同面临的重大公共社会问题,越来越引发关注。尤其在“互联网+”新经济形态快速发展的背景下,网络餐饮作为一种新的消费方式,因其具有虚拟性、无地域性、开放性等特点,为消费者带来就餐便利的同时,也对食品安全问题提出了新的挑战。近年来,中国网络餐饮市场迅速扩张,2018年中国外卖用户规模较2017年增长17.4%,多达3.58亿人,市场规模突破2400亿元。^①面对网络餐饮市场快速发展与其潜在的食品安全问题,如何帮助消费者购买放心食品和保障消费者权益成为热点话题。

学者们围绕食品安全问题的成因,展开了一系列讨论,主要可以归结为以下三方面:首先,由微生物等导致的食品本身安全问题,如农药残留、真菌毒素等(Winter和Pereg,2019)。据世界卫生组织报告,全世界每年约有6亿人患食源性疾病,其中42万人死亡(Nahar等,2020)。其次,

收稿日期:2022-08-13

基金项目:国家自然科学基金(72103097,71603169);上海市人民政府决策咨询研究重点课题(2018-A-031-B);教育部人文社科青年项目(21YJC790173);浙江农林大学科研发展基金项目(2021FR057)

作者简介:朱哲毅(1990-),女,江苏南通人,浙江农林大学经济管理学院讲师、硕士生导师,浙江省乡村振兴研究院、浙江农林大学生态文明研究院兼职研究人员;

陆梦婷(1998-),女,浙江绍兴人,浙江农林大学经济管理学院硕士研究生;

刘增金(1986-),男,山东青岛人,上海市农业科学院农业科技信息研究所副研究员;

宁可(1990-)(通讯作者),男,浙江金华人,浙江农林大学经济管理学院副教授、硕士生导师,浙江省乡村振兴研究院兼职研究人员。

^①数据来源:《2018—2019中国在线外卖行业研究报告》, <https://www.iimedia.cn/c400/64223.html>。

食品供应主体的生产决策行为也将对食品安全产生影响。由于缺乏责任意识和过度追求收益最大化(晚春东等,2017),生产者“以次充好”等行为引发了食品安全问题(Pei等,2011)。最后,外部环境也会对食品安全产生影响。比如,社会监管体系、政府干预措施、消费者安全以及权利保护意识等均会导致食品安全问题(周洁红等,2018;倪国华等,2019)。

食品安全问题产生的原因可能在于生产经营者与消费者间的信息不对称,而加快质量信息传递被认为是提升食品质量安全水平的有效方式。在食品供应链体系中,作为市场主体的食品生产经营者垄断了信息来源,消费者不易获得完整的食品质量信息,从而难以在交易过程中掌握主动权,由此导致市场失灵(Anissa等,2021),形成“柠檬市场”。因此,有研究认为要在建立食品监督机制的基础上完善食品安全信任机制,通过提高质量信息传递的有效性来缓解信息不对称(陶善信和周应恒,2012)。常规的方法包括:第一,通过第三方认证或贴标签的形式向消费者提供产品质量信息(Imami等,2021);第二,通过政府部门建立市场准入机制;第三,通过媒体发挥信息传递与舆论监督功能等(李功奎和应瑞瑶,2004)。相比传统餐饮,网络餐饮通过网络平台提供食品,在降低信息不对称方面更具优势,理论上应当更有助于缓解因信息不对称造成的食品质量安全问题。但国家市场监督管理总局2019年公布,在网络餐饮服务食品安全专项检查中,下达责令改正通知书89230份,下线入网餐饮服务提供者18.5万家,取缔无证经营9375家。^①因此,网络餐饮的食品安全问题仍不容忽视。

基于此,本文利用上海市15个行政区1018个消费者的调查数据,从消费者角度系统分析网络餐饮“柠檬市场”的特点,识别政府、平台、媒体、大众各监管主体对消费者消费偏好的调节作用,并讨论安全意识、维权意识和信息渠道的异质影响。研究结论表明,网络餐饮存在“柠檬市场”困境,便捷偏好、价格偏好对消费者经历食品安全事件的概率有显著正向影响。但在政府监管、平台监管和媒体监督下,网络餐饮的“柠檬市场”困境被缓解。此外,安全意识、维权意识和信息渠道也能削弱消费偏好对消费者经历食品安全事件概率的影响。

与已有研究相比,本研究主要有两点边际贡献。第一,本研究立足于信息化与生活节奏加快的现实背景,围绕网络餐饮这一选题展开,系统性分析并验证了网络餐饮的“柠檬市场”困境,并在此基础上探讨不同主体监管在缓解网络餐饮“柠檬市场”困境上的作用,对现有研究进行了补充。第二,区别于已有研究大多从生产者层面分析食品安全问题,本文从消费者层面分析消费者决策与食品安全的关系以及不同监管机制如何帮助消费者规避食品安全问题。

本文结合当前网络餐饮的发展形势,围绕网络餐饮“柠檬市场”困境及不同主体监管的调节作用展开研究,有很强的理论意义和现实意义。一方面,网络餐饮作为一个新兴产业,对其食品安全问题的研究尚处于起步阶段,掌握网络餐饮食品安全问题成因、特征及缓解办法对促进网络餐饮产业健康发展至关重要;另一方面,上海作为中国都市发展的代表,网络餐饮行业迅速发展,在加强网络餐饮食品安全方面积累了较多经验。上海在网络餐饮市场的成功经验可以为其他地区解决网络餐饮食品安全问题提供参考和借鉴,这将有助于在全国范围内促进网络餐饮市场的发展,保障消费者饮食安全。

后文安排如下:第二部分是理论分析与研究假说;第三部分介绍计量模型、数据来源和变量选择;第四部分介绍消费者网络餐饮消费偏好、经历食品安全事件概率、质量监管等基本情况;第五部分是讨论计量经济分析结果;第六部分是分析不同监管主体对消费偏好的调节效应;第七部分进一步分析安全意识、维权意识和信息渠道的异质性影响;第八部分是研究结论及建议。

^① 数据来源:中国食品安全网《网络餐饮消费维权舆情数据报告(2018—2019)》。

二、理论分析与研究假说

(一)网络餐饮的“柠檬市场”检验

相比传统餐饮行业,网络餐饮产品特点和经营方式特点导致其更容易出现逆向选择问题。第一,网络餐饮行业的产品特点导致其容易形成“柠檬市场”。尽管网络市场信息数量多、信息传播快(刘贝贝等,2018),但商品质量的不确定性也更突出(Nelson,1970;Abdullah和Kouser,2019)。对于食品而言,其安全信息很难在交易时被充分识别,属于典型的“信任品”,^①容易引发逆向选择(Akerlof,1970)。网络餐饮提供的食品更是如此。一般而言,加工食品可以通过添加防腐剂进行长期保存,生鲜食品可以通过低温冷藏延长食品保质时间(高兆建等,2021)。但网络餐饮提供的食品是在短时间内加工而成,并且提供给消费者立即食用,保鲜难度更大,容易导致腐败变质。第二,网络餐饮行业的经营方式更容易出现“劣币驱逐良币”的情况。理论上,消费者可以通过商家在平台上公布的信息了解食物制作过程、制作环境等信息,但现实中,有些商家可能会通过降低食材质量或生产环境卫生标准来压缩成本,从而获取价格优势,并且该生产经营方式在网络餐饮中较难被发现。而那些采用高品质食材和遵守较高卫生标准的商家,可能会因经营成本过高而被迫退出市场(韦彬和王羽妍,2019)。

鉴于网络餐饮的特殊性,消费偏好可能进一步加剧了网络餐饮行业的逆向选择。首先,消费者普遍存在“优质优价”的偏好。一般而言,产品价格常被消费者作为衡量产品质量的指标(Lalwani和Forcum,2016)。从理论上讲,产品价格高包括三种可能性:一是产品品质高;二是食材本身的价格高;三是食品储存、运输导致的高成本。对于正常商品而言,当价格提高时,需求量减少,因此消费者对昂贵食材加工而成的食品购买将会少于同类别的平价食品。购买量少将直接导致产品更新速度变慢,从而影响产品品质。再加上网络餐饮涉及生产、配送等多个环节,即便出现产品质量问题也难以准确、迅速地界定责任方。如果生产者进行逆向选择,提供“高价格、低质量”产品,获利将更多(Abdullah和Kouser,2019)。而价格将难以用来衡量产品质量,导致“价格和质量”信号失灵,从而形成“柠檬市场”。其次,生活节奏加快和工作压力加大后,消费者对低时间成本的便捷就餐方式的偏好增强,网络餐饮需求增加。但在网络餐饮中,消费者难以获取食物制作过程或制作环境卫生状况的信息,这给网络餐饮生产者的逆向选择提供了机会。有研究发现,无证经营、超范围经营、不规范操作等问题在网络餐饮行业更为严重(姜柳佳,2021),消费者遭遇网络餐饮食品安全事件的概率也相应增加。基于此,本研究提出以下假说:

假说 1a: 价格偏好越高,消费者经历网络餐饮食品安全事件的概率越高。

假说 1b: 便捷偏好越高,消费者经历网络餐饮食品安全事件的概率越高。

(二)质量监管对消费偏好的调节作用

基于公共治理理论,食品安全具有公共物品属性(Edwards,2001)。食品安全事件的发生,不仅损害公众身体健康,而且影响食品产业健康发展,因此食品安全风险属于社会公共危机(Krueathep,2008)。学者们提倡要通过社会共治的方式治理食品安全问题,即政府监管下的社会自治(Fairman和Yapp,2005)。所谓社会共治,是将传统的政府监管与无政府监管下的社会自治相结合的方法,既包含了“自上而下”的政府监管,也囊括了基于“经济激励”的行业自律与监管,还包括“自下而上”的公众监管(牛亮云和吴林海,2017)。不同主体或机构性质各异,相应的

^① Darby等(1973)根据信息不对称程度的差异,将商品划分为搜寻品(购买前通过搜寻信息即可了解产品质量)、体验品(消费后便可了解产品质量)和信任品(消费后也难以完全掌握产品质量)三种类型。

监管方式及其对食品安全问题产生的影响与作用机制也各不相同。下文将区分监管主体的性质,逐一分析异质主体监管对消费偏好的调节作用。

首先,政府部门强力监管的实施能规范生产者生产经营行为,从而降低消费者因消费偏好影响其经历食品安全事件的概率。一方面,政府部门构建“自上而下”的监管体系,通过政府权威和公信力保证监管措施实施(胡颖廉,2019),这能在一定程度上规范生产者的生产经营行为。主要的途径包括:政府通过实施加强对认证结构的监管,建立抽检制度、送检制度等举措,在客观上降低了产品质量的不确定性(Starbird,2005),使得消费者的“优质优价”偏好进一步加强。另一方面,消费者根据既有消费偏好选择商品,对优质产品的需求增加,这将在客观上使得商家提升安全意识,故商家生产安全食品的概率将增加(Fairman和Yapp,2005),即消费者经历食品安全事件的概率也将下降。然而,由于公共资源的有限性,公共资源难以覆盖市场上所有的监管对象(吴元元,2012),因此政府监管也并不总是有效。当政府监管部门的主动监管水平较高时,生产者生产优质安全食品的概率越大,否则其更偏向于生产劣质有害食品(晚春东等,2017)。据此,提出以下假说:

假说 2a: 政府监管通过调节消费偏好缓解食品安全问题,即政府监管效果越好,消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的影响越小。

其次,行业监督管理能在客观上提升生产者规范生产水平,从而降低消费者因消费偏好影响其经历食品安全事件的概率。行业协会、认证机构等独立的第三方机构能在政府监管不力时发挥替代作用,对维护食品市场正常运行起到积极推动作用(龚强等,2013)。区别于传统餐饮,网络餐饮的行业管理更多体现在平台监管。一方面,消费者往往根据平台提供的商家评分进行食品选购,即平台监管的成效将直接影响消费者对产品的信任程度以及对质量的判断;另一方面,出于稳定销售的考虑,商家会根据平台要求以及从平台获取的消费者诉求与偏好情况开展或完善生产经营决策,即消费者的消费偏好能在客观上规范生产经营行为,从而降低消费者经历食品安全事件的概率。据此,提出以下假说:

假说 2b: 平台监管通过调节消费偏好来缓解食品安全问题,平台监管效果越好,消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的影响越小。

最后,公众监督能通过舆论压力规范生产者经营行为,从而增强消费者对优质产品的信心,降低其经历食品安全事件的概率。一方面,有效的公众监督能规范生产者的生产经营行为。一般而言,公众监督可以分为媒体监督和大众监督。在媒体监督方面,出于追求自身利益最大化的考虑,媒体会关注和挖掘热点新闻(周开国等,2016),通过舆论作用转变或加强消费者对食品安全的关注。并且,在该过程中往往会引入行政机构(李培功和沈艺峰,2010),其行政治理和声誉机制将激励生产者规范生产经营行为,故增强消费者对食品的信任程度。在大众监督方面,随着生活水平的提高,其维权意识提升,主动搜索信息的动力增强(肖峰和王怡,2015),通过信息搜索提高自身知情权,发现与举报食品安全问题的意识和能力不断增强(金兼斌等,2017),对优质食品的需求和偏好也相应增加。另一方面,消费者的“优质优价”偏好强化后,将使得生产者重视食品安全问题(王海燕等,2016),规范生产经营行为(倪国华等,2019;邓衡山和孔丽萍,2022)。同时,监督者出于维护舆论声誉和公众形象的考虑,也会更加努力,进而形成企业与监督者的合理制衡(熊寿遥等,2017;于晓华等,2022),从源头上抑制食品安全事件的发生,降低消费者经历食品安全事件的概率。据此,提出以下假说:

假说 2c: 公众监督通过调节消费偏好来缓解食品安全问题,公众监督效果越好,消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全问题概率的影响越小。

三、模型、数据与变量选择

(一) 计量模型构建

在理论分析的基础上,为验证以上研究假说,本研究构建 *Probit* 模型分析消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的影响。通用模型表示如下:

$$Foodsafety_i = \alpha_0 + \alpha_1 Netpref_i + \alpha_2 X_i + \mu_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中, $Foodsafety_i$ 是本研究的被解释变量, $Foodsafety_i$ 为 1 表示第 i 个消费者经历过网络餐饮食品安全事件, $Foodsafety_i$ 为 0 表示第 i 个消费者未经历过食品安全事件。 $Netpref_i$ 是本研究的核心解释变量,包括价格偏好 ($Price_i$) 和便捷偏好 ($Frequency_i$) 两部分。 X_i 为控制变量,表示影响消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的其他因素,具体包括消费者安全意识、维权意识、信息渠道以及个体特征、家庭特征等。 μ_i 为地区固定效应, ε_i 为随机扰动项,代表不可观测的因素,并且服从标准正态分布。

本文构建 *Probit* 模型分析质量监管的调节效应,通用模型表示如下:

$$Foodsafety_i = \alpha_0 + \alpha_1 Netpref_i + \alpha_2 Netpref_i \times Sup_i + \alpha_3 Sup_i + \alpha_4 X_i + \mu_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

其中, Sup_i 是本研究的调节变量,包括 $Gover_i$ 、 $Plat_i$ 、 $Media_i$ 、 $Public_i$ 四个方面。 $Gover_i$ 表示政府监管, $Plat_i$ 表示网络餐饮平台监管, $Media_i$ 表示媒体监督, $Public_i$ 表示大众监督。 $Netpref_i \times Sup_i$ 表示以上四类监管方式与消费偏好的交互项,用于识别不同主体监管调节消费偏好对消费者经历食品安全事件概率的影响。另外,式(2)中的其余变量设定与式(1)相同。

(二) 数据来源

本文所使用的数据来源于课题组 2018 年 7 月实地调查上海市 15 个区 1018 个消费者当年的网络餐饮消费情况。选择上海作为研究区域,原因是上海经济发展水平处于全国领先地位,网络餐饮覆盖面广且发展程度较高,围绕上海在该过程中存在的问题进行剖析,对其他地方未来发展有很强的示范和借鉴意义。

在上海范围内,为进一步增强样本的代表性和数据可靠性,调查采取了三个策略:第一,在实地走访相关政府管理部门、网络餐饮平台企业的基础上,设计调查问卷。第二,选择了经济发展水平差异明显和地区跨度较大的 15 个区开展调查。其中,黄浦、杨浦、徐汇、长宁、普陀、虹口和静安代表经济发展水平较高的中心城区,浦东、宝山和闵行代表经济发展水平处于中等地位的近郊地区,嘉定、松江、奉贤、青浦、金山代表经济发展水平相对处于弱势的远郊地区。在每个区内部,选取 4 至 5 家购物广场、大中型超市及小商铺集中区域作为调查点,每个调查点随机选择 15 至 16 个消费者进行调查,共获得 1018 份有效问卷。第三,为了避免理解上的偏差而可能影响问卷的真实性和有效性,由经过培训的调查队员通过一对一的当场答卷的方式进行调查。

(三) 变量选择

1. 关键变量和调节变量测度

(1) 对经历食品安全事件的衡量。采用“您购买的网络外卖食品是否遇到过质量安全问题”来衡量。将上述变量中关于消费者遇到的食品包装损坏、配送过程损坏等问题剔除,构建“经历卫生安全事件”进行稳健性检验。

(2) 对消费偏好的衡量。消费偏好包括价格偏好和便捷偏好。结合《2022 年中国餐饮行业发展现状及市场调研分析报告》和本研究的数据分布,价格偏好采用“您每次花在网络外卖上的费用是多少”问题衡量,将每次消费大于等于 26 元归为存在价格偏好,其他归为不存在价格偏好;便捷偏好采用“您平时一般多长时间叫一次网络外卖”问题衡量,将回答“每天”“2—3 天”

“4—5天”归为存在便捷偏好,将回答“一周”“半个月”“一个月”“一个月以上”归为不存在便捷偏好,即根据每月网络餐饮消费次数是否超过7次来衡量。

(3)对质量监管的衡量。具体包括政府监管、平台监管、媒体监督和大众监督四类。对于政府监管,采用“您对政府监管网络外卖食品安全能力的信任程度如何”问题衡量,将消费者回答“非常信任”“比较信任”归为“是”,将回答“一般信任”“不太信任”“很不信任”归为“否”。对于平台监管,采用“您对网络平台监管网络外卖食品安全能力的信任程度如何”问题衡量,将消费者回答“非常信任”“比较信任”归为“是”,将回答“一般信任”“不太信任”“很不信任”归为“否”。对于媒体监督,采用“您认为媒体的宣传在影响消费者对网络外卖食品安全的认识上的作用大不大”问题衡量,将消费者回答“非常大”“比较大”归为“是”,将回答“一般”“比较小”“非常小”归为“否”。对于大众监督,采用“您对当前网络外卖平台建立的食品安全信用评价体系的评价如何”问题衡量,将消费者回答“非常完善”“比较完善”归为“是”,将回答“一般完善”“不太完善”“很不完善”归为“否”,具体如表1所示。

2. 与被解释变量和解释变量高度相关的控制变量测度

由于是否经历网络餐饮食品安全事件和消费者认知情况相关,而影响消费者认知情况的变量同时也会影响其是否经历过食品安全事件,造成严重的内生性问题。因此,本研究在模型中重点控制了消费者安全意识、维权意识和信息渠道三方面因素,以提高研究结论的准确性和可靠性。同时,本研究在“进一步分析”部分对这三方面的影响进行了异质性分析。

(1)对安全意识的衡量。采用“您平时是否会刻意关注和了解网络外卖食品质量安全信息”问题衡量,将回答“经常会”归并为“有安全意识”,将回答“偶尔会”“基本不会”“根本不会”归并为“无安全意识”。

(2)对维权意识的衡量。采用“购买的网络食品遇到质量安全问题,您会如何处理”问题衡量,将回答“向政府部门举报”“向网络平台投诉”“与食品生产经营者沟通”归并为“有维权意识”,将回答“自认倒霉”归并为“无维权意识”。

(3)对信息渠道的衡量。采用“您感觉是否有足够的渠道了解网络外卖食品质量安全信息”问题衡量,将回答“很多”“较多”归并为“有信息搜索渠道”,将回答“一般”“较少”“很少”归并为“无信息搜索渠道”。

表1 模型变量的含义、取值范围

变量名称	变量定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量						
经历食品安全事件	是=1; 否=0	1018	0.21	0.41	0	1
经历卫生安全事件	是=1; 否=0	1018	0.19	0.39	0	1
解释变量						
便捷偏好	每月消费至少7次=1; 否=0	1018	0.53	0.50	0	1
价格偏好	每次消费至少26元=1; 否=0	1018	0.21	0.41	0	1
调节变量						
政府监管	有监管=1; 否=0	1018	0.85	0.33	0	1
平台监管	有监管=1; 否=0	1018	0.79	0.41	0	1
媒体监督	有监管=1; 否=0	1018	0.87	0.33	0	1
大众监督	有监管=1; 否=0	1018	0.69	0.46	0	1
安全监管	以上监管满足1个=1; 否=0	1018	0.97	0.16	0	1

续表 1 模型变量的含义、取值范围

变量名称	变量定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
与被解释变量与解释变量高度相关的控制变量						
安全意识	有意识=1; 无=0	1018	0.19	0.39	0	1
维权意识	有意识=1; 无=0	1018	0.86	0.35	0	1
信息渠道	有渠道=1; 无=0	1018	0.17	0.37	0	1
特征控制变量						
性别	男性=1; 女性=0	1018	0.54	0.50	0	1
年龄	单位: 岁	1018	28.15	7.91	15	63
受教育程度	小学及以下=1; 初中=2; 中专/高中=3 专科=4; 本科=5; 研究生=6	1018	4.22	1.17	1	6
户籍	本地=1; 外地=0	1018	0.43	0.50	0	1
家庭人口数量	单位: 人	1018	3.36	1.40	1	10
家庭老人数量	单位: 人	1018	0.47	0.64	0	4
家庭小孩数量	单位: 人	1018	0.53	0.85	0	4
家庭月平均收入	单位: 千元/月	1018	29.11	46.35	0	350
工具变量						
企业工作	是=1; 否=0	1018	0.40	0.49	0	1

注: 作者根据调查问卷整理所得。

四、描述性统计

(一) 消费偏好与消费者经历网络餐饮食品安全事件

表 2 描述了在不同消费偏好下, 消费者经历网络餐饮食品安全事件的情况。从便捷偏好看, 高便捷偏好人群经历食品安全事件的概率为 24.40%, 低便捷偏好人群经历食品安全事件的概率为 17.19%, 前者比后者高 7.21%, 并且在 1% 的显著性水平下通过 *t* 检验。从价格偏好看, 高价格偏好人群经历食品安全事件的概率为 27.23%, 比低价格偏好人群经历食品安全事件的概率高 7.85%, 在 5% 的显著性水平上通过 *t* 检验。在卫生安全事件方面, 结果与前者相同, 高消费偏好人群经历卫生安全事件的概率仍显著高于低消费偏好人群。

表 2 消费偏好与消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的相关分析

	分组	经历食品安全事件		经历卫生安全事件	
		均值	标准差/标准误	均值	标准差/标准误
便捷偏好	取值为0	0.1719	0.3777	0.1509	0.3584
	取值为1	0.2440	0.4299	0.2292	0.4207
	<i>t</i> 检验	-0.0721***	0.0255	-0.0783***	0.0247
价格偏好	取值为0	0.1938	0.3955	0.1789	0.3835
	取值为1	0.2723	0.4462	0.2441	0.4306
	<i>t</i> 检验	-0.0785**	0.0313	-0.0652**	0.0303

注: 作者根据调查问卷整理所得。***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

(二) 质量监管与消费者经历网络餐饮食品安全事件

表 3 描述了不同主体质量监管与消费者经历网络餐饮食品安全事件的情况。在政府、平台、媒体、大众监督下, 消费者经历食品安全事件的概率分别为 19.58%、19.13%、20.22% 和 18.41%。

在缺乏监管的情形下,消费者经历食品安全事件的概率分别为 29.03%、27.98%、26.56% 和 26.92%,比前者分别高 9.45%、8.85%、6.34%、8.51%,大部分在 1% 的显著性水平上通过 t 检验。在卫生安全事件方面,不同监管主体的监管效果与前者类似。

表 3 质量监管与消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的相关分析

	分组	经历食品安全事件		经历卫生安全事件	
		均值	标准差/标准误	均值	标准差/标准误
政府监管	取值为0	0.2903	0.4554	0.2774	0.4492
	取值为1	0.1958	0.3971	0.1773	0.3821
	t 检验	0.0945***	0.0355	0.1001***	0.0343
平台监管	取值为0	0.2798	0.4499	0.2614	0.4404
	取值为1	0.1913	0.3935	0.1738	0.3791
	t 检验	0.0885***	0.0310	0.0877***	0.0300
媒体监督	取值为0	0.2656	0.4434	0.2578	0.4391
	取值为1	0.2022	0.4019	0.1831	0.3870
	t 检验	0.0634*	0.0385	0.075**	0.0372
大众监督	取值为0	0.2692	0.4442	0.2564	0.4374
	取值为1	0.1841	0.3879	0.1643	0.3708
	t 检验	0.0851***	0.0276	0.0921***	0.0267

注:作者根据调查问卷整理所得。***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

五、计量经济分析结果

(一)消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的影响

表 4 报告了消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率影响的估计结果。根据表 4 列(1)–列(6)显示,在模型中加入个体特征、家庭特征等相关变量后,便捷偏好、价格偏好的系数大部分在 1% 水平上显著为正,表明消费者经历网络餐饮食品安全事件的特征与“柠檬市场”理论所描述的特征相符,即在信息不对称的情况下,市场上品质好的商品将被劣等商品逐步取代。

网络餐饮容易出现食品安全问题的原因包括两方面:一方面,互联网加速了信息传递(Scheerder 等, 2017; Jagtiani 和 Lemieux, 2019),但也为信息的筛选、监督增加难度;另一方面,餐饮从业者是以利润最大化为目标,但是为保持食材的新鲜、卫生,需要投入较高成本,而为了获得更多利润,餐饮从业者有动机利用互联网信息较难监督的特征,以品质较差的食材制作食物,提高经营利润,导致食品安全问题。因此,消费偏好与消费者经历食品安全事件的概率会表现出两种情况:一是便捷偏好越高,消费者经历食品安全事件的概率越高;二是价格偏好越高,消费者经历食品安全事件的概率越高,故假说 1a、1b 得证。

另外,表 4 中控制变量系数也有重要的经济学含义。根据回归结果,家庭人口系数在 10% 或 5% 的显著性水平上显著为正,表明家庭人口越多,消费者经历食品安全事件的概率越大。家庭小孩数量对消费者经历食品安全事件的概率有负向影响,表明家庭小孩越多,消费者可能出于孩子营养健康考虑,会减少网络餐饮,降低经历食品安全事件的概率(Knight 和 Warland, 2005)。此外,消费者对于网络餐饮食品安全信息的关注程度,对政府、平台、媒体、大众等主体监管的信任程度以及安全意识、维权意识和掌握信息渠道,均会对其经历食品安全事件的概率产生负面影响。

表4 消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率影响的估计结果

	经历食品安全事件					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
便捷偏好	0.070*** (2.764)	0.067*** (2.629)	0.100*** (3.971)			
价格偏好				0.074** (2.481)	0.077*** (2.595)	0.175*** (5.477)
安全意识			-0.130*** (-3.039)			-0.144*** (-3.186)
维权意识			-0.105*** (-3.185)			-0.103*** (-3.169)
信息渠道			-0.148*** (-3.100)			-0.191*** (-3.592)
安全监管		-0.180** (-2.435)	-0.143** (-2.097)		-0.170** (-2.329)	-0.119* (-1.810)
特征变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Wald	22.29*	44.86***	102.58***	22.54*	45.22***	101.36***
观测值	1018	1018	1018	1018	1018	1018

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著，括号内是t值，Probit模型结果为边际系数(dy/dx)。受篇幅限制，未列出完整估计结果，读者若是感兴趣可向作者索取。

(二)稳健性检验

食品安全包含卫生安全、包装安全等方面，而卫生安全更容易对消费者的健康造成影响。因此，本研究将采用卫生安全代替食品安全进行稳健性检验。根据表5的回归结果，逐步加入消费者特征变量、安全意识、维权意识和信息渠道等控制变量后，便捷偏好、价格偏好依然在1%或5%显著性水平上显著为正，表明便捷偏好、价格偏好的提高均会增加消费者经历卫生安全事件的概率。因此，消费偏好对消费者经历食品安全事件概率的影响没有发生根本性变化。

表5 消费偏好对消费者经历网络餐饮卫生安全事件概率影响的估计结果

	经历卫生安全事件					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
便捷偏好	0.075*** (3.073)	0.070*** (2.859)	0.102*** (4.191)			
价格偏好				0.062** (2.144)	0.067** (2.322)	0.155*** (5.015)
安全意识			-0.138*** (-3.280)			-0.145*** (-3.270)
维权意识			-0.104*** (-3.320)			-0.102*** (-3.278)
信息渠道			-0.128*** (-2.817)			-0.166*** (-3.309)
特征控制变量		控制	控制		控制	控制
地区虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Wald	22.61*	49.59***	109.01***	20.89	49.15***	105.73***
观测值	1018	1018	1018	1018	1018	1018

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著，括号内是t值，Probit模型结果为边际系数(dy/dx)。

(三)内生性处理

由于本研究考察消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的影响,而消费偏好由消费者自主决定,存在自选择问题。因此,本文采用工具变量法以缓解内生性问题。本文的工具变量为“企业工作”。工具变量的合理性依赖于相关性条件和排他性约束。第一,对于相关性条件。相对于学校、政府部门、事业单位,多数企业并未设立食堂,导致多数消费者只能选择外出就餐或是网络餐饮,而网络餐饮具有方便、快捷的特征符合企业快速的工作节奏。因此,“企业工作”变量与消费偏好具有相关性。第二,对于排他性约束,“企业工作”变量并不直接影响消费者经历食品安全事件,满足工具变量的外生性假设。

由表6的回归结果可知,IVProbit模型结果与基准结果一致。可以看出,工具变量和潜在内生性变量均通过显著性检验。此外,不可识别检验统计量表明工具变量满足相关性条件,弱工具变量检验的统计量均大于Cragg-Donald统计量的临界值(Stock和Yogo,2005),说明不存在弱工具变量的问题。工具变量结果系数有变化,但并未改变前文结论,表明结果是稳健的。

表6 工具变量估计结果

	一阶段		二阶段	
	消费偏好	价格偏好	经历食品安全事件	
	(1)	(2)	(3)	(4)
企业工作	0.079** (2.490)	0.051** (2.008)	0.309*** (2.651)	0.382*** (2.651)
便捷偏好				
价格偏好				
控制变量	控制	控制	控制	控制
地区虚拟变量	控制	控制	控制	控制
Wald	134.49**	70.62***	205.27***	1140.56***
弱工具变量检验	18.21	28.85		
观测值	1018	1018	1018	1018

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内是t值,IVProbit模型结果为边际系数(dy/dx)。控制变量包含安全意识、维权意识与信息渠道。

六、质量监管的调节效应分析

表7和表8报告了不同主体监管调节效应的估计结果。模型的回归结果大部分在1%显著性水平上显著,说明模型整体回归结果较好。表7列(1)–(4)报告了政府监管调节效应的估计结果。从模型结果看,政府监管能有效降低消费者经历网络餐饮食品安全事件的概率,但仅对消费者便捷偏好产生调节效应。具体而言,相比政府未监管的情况,政府监管通过影响便捷偏好显著降低消费者经历食品安全事件的概率。但政府监管并未通过影响价格偏好来降低消费者经历食品安全事件的概率。政府部门依靠其公信力在食品安全监管方面发挥了重要作用(Taillie等,2019),但网络餐饮生产主体分散程度高,并且流动性较强,如果完全沿用传统管理模式,导致监管盲区不断增加(Fresco等,2021),将限制政府的监管效果。因此,政府监管的调节作用仅在部分环节得以体现,假说2a部分得证。

平台监管调节效应的估计结果,详见表7列(5)–(8)。从模型结果看,平台监管能有效降低消费者经历食品安全事件的概率,对消费者便捷偏好和价格偏好均产生调节效应。具体而言,相比平台未监管的情况,平台监管能对便捷偏好以及价格偏好产生负向影响,从而降低消费者经历食品安全事件的概率,假说2b得证。可能的原因是,平台作为买卖双方交易的媒介,向买方

提供产品信息,为购买决策提供参考。同时,设置交易过程中的激励或惩罚条款,督促卖方提供可靠的高质量产品。平台建立的信息披露机制有助于食品安全水平的提升(Carlsson 等, 2022)。

表 7 政府监管和平台监管调节效应的估计结果

	经历食品安全事件							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
便捷偏好	0.102*** (4.019)	0.198*** (3.401)			0.102*** (4.059)	0.200*** (4.029)		
价格偏好			0.171*** (5.314)	0.188*** (3.047)			0.170*** (5.297)	0.239*** (4.524)
便捷偏好×政府监管		-0.115* (-1.807)						
价格偏好×政府监管				-0.022 (-0.319)				
便捷偏好×平台监管						-0.129** (-2.277)		
价格偏好×平台监管								-0.102 (-1.635)
政府监管	-0.076** (-2.422)	-0.020 (-0.451)	-0.049 (-1.539)	-0.043 (-1.132)				
平台监管					-0.076*** (-2.623)	-0.012 (-0.280)	-0.050* (-1.733)	-0.025 (-0.727)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Wald	101.19***	102.96***	100.40***	101.18***	105.91***	106.47***	103.88***	105.21***
观测值	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内是t值,Probit模型结果为边际系数(dy/dx)。

公众监督调节效应的估计结果,详见表 8。从表 8 列(1)–列(4)结果看,媒体监督能通过影响便捷偏好降低消费者经历食品安全事件的概率,但对价格偏好的调节效应并不明显。具体而言,相比媒体未监督的情况,媒体监督能在 5% 显著性水平上影响便捷偏好,从而降低消费者经历食品安全事件的概率。可能的原因是,媒体监督通过舆论促使生产经营者履行食品安全承诺,从而提升食品安全质量水平,降低消费者经历食品安全事件的概率(Astill 等, 2018; Pouliot 和 Wang, 2018)。但根据表 8 列(5)至列(8)回归结果,大众监督对消费者偏好的调节作用并不显著。可能的原因是,虽然网络餐饮平台大部分建立了食品安全评价体系,消费者可以将购买经历在平台上进行反馈,但是消费者难以完全掌握商家食品质量的真实信息(费威和潘雨浓, 2020),从而降低大众监督的效果,假说 2c 部分得证。

表 8 媒体监督和大众监督调节效应的估计结果

	经历食品安全事件							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
便捷偏好	0.098*** (3.901)	0.227*** (3.469)			0.106*** (4.231)	0.111*** (2.677)		
价格偏好			0.175*** (5.502)	0.249*** (3.387)			0.171*** (5.346)	0.185*** (3.819)
便捷偏好×媒体监督		-0.149** (-2.110)						

续表 8 媒体监督和大众监督调节效应的估计结果

	经历食品安全事件							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
价格偏好×媒体监督				-0.087 (-1.101)				
便捷偏好×大众监督						-0.007 (-0.142)		
价格偏好×大众监督								-0.023 (-0.385)
媒体监督	-0.064* (-1.807)	0.016 (0.293)	-0.058* (-1.653)	-0.039 (-0.939)				
平台监管					-0.085*** (-3.251)	-0.081** (-2.159)	-0.064** (-2.472)	-0.059** (-2.017)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Wald</i>	99.26***	104.39***	99.70***	100.19***	108.67***	108.74***	103.67***	103.77***
观测值	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内是*t*值,Probit模型结果为边际系数(dy/dx)。

七、进一步分析

接下来对安全意识、维权意识和信息渠道进行异质性分析。^①在安全意识方面,根据回归结果,具备安全意识的消费者能降低价格偏好对其经历食品安全事件的概率。可能的原因是,安全意识强的消费者主动关注、了解相应质量安全信息的意识更强(马颖等,2017),通过价格等信号判断食品安全性的能力也更强,因此经历食品安全事件的概率相对较低。在维权意识方面,根据回归结果,具备维权意识的消费者能降低便捷偏好、价格偏好对其经历食品安全事件的概率。具备维权意识的消费者不仅通过商品便捷性、价格判断网络餐饮食品是否安全,还会在经历网络食品安全事件后采取向平台投诉、与生产经营者沟通和向政府部门举报等维权措施(文晓巍等,2018),从而降低消费者经历食品安全事件的概率。在信息渠道方面,根据回归结果,掌握渠道了解网络餐饮食品安全信息的消费者能降低价格偏好对其经历食品安全事件的概率。拥有信息渠道的消费者可以通过主动搜索或查询商家提供的信息判断网络餐饮食品是否安全(张蓓等,2022),从而降低其经历食品安全事件的概率。考虑到食品安全问题形成的根本原因在于信息不对称,因此通过信号传递,提高信息获取的准确性和效率,也能降低消费者经历食品安全事件的概率(Fan等,2017;周洁红等,2020)。

八、结论与启示

网络餐饮为消费者带来就餐便利,同时也对食品安全问题提出了新的挑战。探索网络餐饮的“柠檬市场”困境及不同主体监管的调节作用,不仅关系到消费者的健康权益,还关系到网络餐饮行业未来的发展。本研究采用上海市15个行政区1018个消费者的调查数据,从社会共治视角系统分析了消费偏好对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的影响,并且探讨了政府、平台、媒体、大众等不同主体监管的调节效应,进一步比较了安全意识、维权意识和信息渠道的异质性影响。研究结果表明,网络餐饮确实存在“柠檬市场”困境,消费者便捷偏好越高和价格

① 限于篇幅,省略分析表格,读者若是感兴趣可向作者索取。

偏好越高,其经历食品安全事件的概率越高。同时,在政府监管、平台监管和媒体监督下,网络餐饮的“柠檬市场”困境被缓解,即消费者因便捷偏好、价格偏好经历网络餐饮食品安全事件的概率会降低。进一步分析发现,安全意识、维权意识和信息渠道也能削弱消费偏好对消费者经历食品安全事件概率的影响。

本文认为,完善网络餐饮食品安全保障机制,需要在社会共治理念的引领下,充分发挥多方主体的监督作用,促进政府主导型治理向“政府主导、社会协同、公众参与”的协同型治理转变。第一,强化政府监管。通过政府公信力规范和提升市场秩序,推进食品安全治理的数字化转型。第二,推行行业监管。制定行业标准和规范,构建基于产业链的监管体系,提升食品安全水平的同时促进产业发展。第三,重视社会监管。建立健全以“信件、电话、网络”三位一体的网络外卖食品安全问题举报体系,重视媒体和大众在监督中的作用,扩大奖励范围以及丰富奖励形式。第四,加强消费者宣传引导。提升普通消费者对网络餐饮食品的安全意识和维权意识,丰富消费者获取网络餐饮食品安全信息的渠道,引导消费者选择知名度高、信誉好的电商平台,并且重视食品安全。然而,本文也存在一定的局限性。缓解“柠檬市场”困境并非只有监管一条途径,消费者对食品安全信息的搜索,商家主动公布食品安全信息或提供食品安全信息的搜索渠道,均是消除网络餐饮信息不对称的有效方法。因此,作者将在后续研究中针对网络餐饮市场上消费者信息搜索行为和商家信息供给行为,分析信息传递对消费者经历网络餐饮食品安全事件概率的影响,以便寻找更多解决网络餐饮食品安全问题的方式。

主要参考文献:

- [1]邓衡山,孔丽萍. 机构性质、社会共治与食品安全认证的有效性[J]. 农业经济问题, 2022, (4): 27-37.
- [2]费威,潘雨浓. 自媒体、监管部门与企业的食品安全演化博弈[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2020, (6): 84-100.
- [3]高兆建,秦宸锴,黄亮浩,等. 腊肉拮抗菌分离及抗真菌脂肽特性分析[J]. 食品科学, 2021, (8): 129-136.
- [4]龚强,张一林,余建宇. 激励、信息与食品安全规制[J]. 经济研究, 2013, (3): 135-147.
- [5]胡颖廉. “中国式”市场监管: 逻辑起点、理论观点和研究重点[J]. 中国行政管理, 2019, (5): 22-28.
- [6]姜柳佳. 网络餐饮食品安全监管问题分析及对策研究[J]. 中国市场监管研究, 2021, (11): 44-47.
- [7]金兼斌,江苏佳,陈安繁,等. 新媒体平台上的科学传播效果: 基于微信公众号的研究[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2017, (2): 107-119.
- [8]李功奎,应瑞瑶. “柠檬市场”与制度安排——一个关于农产品质量安全保障的分析框架[J]. 农业技术经济, 2004, (3): 15-20.
- [9]李培功,沈艺峰. 媒体的公司治理作用: 中国的经验证据[J]. 经济研究, 2010, (4): 14-27.
- [10]刘贝贝,青平,邹俊. 食品安全事件背景下网络口碑影响消费者购买决策的机制研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2018, (6): 69-74.
- [11]马颖,吴陈,胡晶晶,等. 基于 SD-SEM 模型的消费者食品安全风险感知的信息搜寻行为[J]. 系统工程理论与实践, 2017, (4): 962-971.
- [12]倪国华,牛晓燕,刘祺. 对食品安全事件“捂盖子”能保护食品行业吗——基于 2896 起食品安全事件的实证分析[J]. 农业技术经济, 2019, (7): 91-103.
- [13]牛亮云,吴林海. 食品安全监管的公众参与与社会共治[J]. 甘肃社会科学, 2017, (6): 232-237.
- [14]陶善信,周应恒. 食品安全的信任机制研究[J]. 农业经济问题, 2012, (10): 93-99.
- [15]晚春东,秦志兵,丁志刚. 消费替代、政府监管与食品质量安全风险分析[J]. 中国软科学, 2017, (1): 59-69.

- [16]王海燕,陈欣,于荣.质量链协同视角下的食品安全控制与治理研究[J].[管理评论](#),2016,(11):228-234.
- [17]韦彬,王羽妍.网络食品的“柠檬市场”效应及其整体性治理——基于广西的实证分析[J].[云南行政学院学报](#),2019,(6):161-167.
- [18]文晓巍,杨朝慧,陈一康,等.改革开放四十周年:我国食品安全问题关注重点变迁及内在逻辑[J].[农业经济问题](#),2018,(10):14-23.
- [19]吴元元.信息基础、声誉机制与执法优化——食品安全治理的新视野[J].[中国社会科学](#),2012,(6):115-133.
- [20]肖峰,王怡.我国食品安全公众监督机制的检讨与完善[J].[华南农业大学学报\(社会科学版\)](#),2015,(2):93-102.
- [21]熊寿遥,杜志伟,曹裕,等.媒体参与监管在食品安全治理中的作用[J].[食品与机械](#),2017,(9):208-212.
- [22]于晓华,喻智健,郑适.风险、信任与消费者购买意愿恢复——以新发地疫情食品谣言事件为例[J].[农业技术经济](#),2022,(1):4-18.
- [23]张蓓,招楚尧,赖恒坚,等.综合质量、消费情境与临期食品购买意愿——价格敏感度的中介与食品安全素养的调节[J].[贵州财经大学学报](#),2022,(1):36-45.
- [24]周洁红,金宇,王煜,等.质量信息公示、信号传递与农产品认证——基于肉类与蔬菜产业的比较分析[J].[农业经济问题](#),2020,(9):76-87.
- [25]周开国,杨海生,伍颖华.食品安全监督机制研究——媒体、资本市场与政府协同治理[J].[经济研究](#),2016,(9):58-72.
- [26]Akerlof G A. The market for “Lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism[J]. [The Quarterly Journal of Economics](#),1970,84(3):488-500.
- [27]Anissa B P, Abate G, Bernard T, et al. Is the local wheat market a ‘market for lemons’? Certifying the supply of individual wheat farmers in Ethiopia[J]. [European Review of Agricultural Economics](#),2021,48(5):1162-1186.
- [28]Astill G, Minor T, Calvin L, et al. Before implementation of the food safety modernization act's produce rule: A survey of U.S. produce growers[R]. [Economic Information Bulletin](#) 194, 2018.
- [29]Carlsson F, Kataria M, Lampi E, et al. Red, yellow, or green? Do consumers' choices of food products depend on the label design?[J]. [European Review of Agricultural Economics](#),2022,49(5):1005-1026.
- [30]Edwards M. Participatory governance into the future: Roles of the government and community sectors[J]. [Australian Journal of Public Administration](#),2001,60(3):78-88.
- [31]Fresco L O, Geerling-Eiff F, Hoes A C, et al. Sustainable food systems: Do agricultural economists have a role?[J]. [European Review of Agricultural Economics](#),2021,48(4):694-718.
- [32]Imami D, Valentinov V, Skreli E. Food safety and value chain coordination in the context of a transition economy: The role of agricultural cooperatives[J]. [International Journal of the Commons](#),2021,15(1):21-34.
- [33]Knight A J, Warland R. Determinants of food safety risks: A multi-disciplinary approach[J]. [Rural Sociology](#),2005,70(2):253-275.
- [34]Nahar S, Ha A J W, Byun K H, et al. Efficacy of flavourzyme against *Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli*, and *pseudomonas aeruginosa* biofilms on food-contact surfaces[J]. [International Journal of Food Microbiology](#),2020,336:108897.
- [35]Pei X F, Tandon A, Alldrick A, et al. The China melamine milk scandal and its implications for food safety regulation[J]. [Food Policy](#),2011,36(3):412-420.
- [36]Pouliot S, Wang H H. Information, incentives, and government intervention for food safety[J]. [Annual Review of Resource Economics](#),2018,10:83-103.
- [37]Scheerder A, Van Deursen A, Van Dijk J. Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of

- the second- and third-level digital divide[J]. *Telematics and Informatics*, 2017, 34(8): 1607–1624.
- [38] Starbird S A. Moral hazard, inspection policy, and food safety[J]. *American Journal of Agricultural Economics*, 2005, 87(1): 15–27.
- [39] Taillie L S, Busey E, Stoltze F M, et al. Governmental policies to reduce unhealthy food marketing to children[J]. *Nutrition Reviews*, 2019, 77(11): 787–816.
- [40] Winter G, Pereg L. A review on the relation between soil and mycotoxins: Effect of aflatoxin on field, food and finance[J]. *European Journal of Soil Science*, 2019, 70(4): 882–897.

Internet Meals, Food Safety and Co-governance

Zhu Zheyi^{1,2,3}, Lu Mengting¹, Liu Zengjin⁴, Ning Ke^{1,2}

(1. *College of Economics and Management, Zhejiang A&F University, Hangzhou 311300, China*;
2. *Institute of Rural Revitalization of Zhejiang Province, Zhejiang A&F University, Hangzhou 311300, China*;
3. *Institute of Ecological Civilization, Zhejiang A&F University, Hangzhou 311300, China*; 4. *Information Research Institute of Science and Technology, Shanghai Academy of Agricultural Sciences, Shanghai 201403, China*)

Summary: With Internet meals bringing convenience to consumers, the potential food safety problems pose new challenges to traditional supervision, which urgently needs attention. This paper systematically analyzes the impact and mechanism of Internet meals through consumption experience, and identifies the moderating role of regulatory bodies with different institutional natures. On the basis of theoretical analysis, this paper carries out an empirical analysis with survey data about 1 018 consumers from 15 districts in Shanghai.

The results show that the market of Internet meals is a lemon market. There would be a higher probability of experiencing food safety incidents, if consumers prefer convenience or price. With the supervision from platform or media, the dilemma will be improved. That is to say, the probability of experiencing food safety incidents will decrease. Furthermore, the awareness of safety, and safeguarding rights and information channels will weaken the impact of consumer preference on the probability of experiencing food safety incidents. In order to promote food safety, it is suggested that we should pay attention to the supervisory role of the government, platforms, media, and the public, based on the concept of co-governance. The government should realize the transformation from traditional governance to multi-party coordinated governance, including government leading, social coordination and public participation.

This paper has two marginal contributions: First, based on the background of informatization and accelerated pace of life, it focuses on the topic of Internet meals, systematically analyzes the dilemma of lemon market for Internet meals, and discusses the role of different subjects in alleviating the dilemma, which is a good supplement to current research. Second, it analyzes the relationship between consumer decision and food safety from the perspective of consumers, which is different from the perspective of producers.

It is of great significance to carry out this research. On the one hand, as an emerging industry, it is still off the ground. It is essential to grasp the causes, characteristics and mitigation measures of the problem, which is helpful to the development of industry. On the other hand, Internet meals are popular in Shanghai, which provides an experimental plot. The policy or experience implemented in Shanghai can serve as a model reference and experience for the management of Internet meals in other regions.

Key words: Internet meals; lemon market; supervision for quality; institutional nature; co-governance

(责任编辑 顾 坚)