

信息交流、认证知识与消费者安全食品信任评价

尹世久, 王小楠, 高 杨, 徐迎军

(曲阜师范大学 经济学院, 山东 日照 276826)

[摘 要] 食品安全认证制度已成为世界各国提升食品安全水平的重要政策工具。基于山东省济南等城市的实地调查,研究了消费者对无公害食品、绿色食品及有机食品等安全食品的信任评价,并运用结构方程模型考察了主要影响因素。研究发现,个体特征、认证知识和信息交流对消费者信任影响显著,且信任对购买意愿的积极影响得以验证,但食品安全意识对消费者信任的影响并不显著。促进信息交流,提高消费者认证知识,可有效提升消费者信任。

[关键词] 消费者信任;安全食品;影响因素;结构方程模型

[中图分类号] F713.54

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-6973(2014)05-0124-09

一、引言

近年来,诸如“地沟油”、“瘦肉精”、“三聚氰胺”等食品安全事件屡有发生,沉重打击了消费者对食品质量的信心,食品安全问题日益受到政、学等社会各界关注。^[1] 食品安全问题的根源在于消费者和供应商之间对于食品特定属性或特征的信息不对称所导致的市场失灵。^{[2]318} 供应商往往利用其与消费者之间的信息不对称而做出欺骗等投机行为。相对于供应商,独立的第三方认证机构往往更易取得消费者信任,其引入可在一定程度上有效缓解食品市场中的信息不对称问题。

20世纪90年代中后期以来,我国逐步构建起以无公害食品、绿色食品、有机食品(本文将其统称为“安全食品”)为主体的食品安全认证体系。作为一个新兴市场,由于利益驱动且市场监管缺位,安全食品市场存在着较为严重的投机行为。以2011年“重庆沃尔玛绿色猪肉门”及2013年“贵州茅台假有机风波”为代表的认证造假事件,致使食品安全认证的权威性受到强烈质疑。在我国社会公众总体信任不断下降的背景下,消费者信任缺失可能

会成为制约中国安全食品市场持续发展的瓶颈。旨在传递食品品质信息、提升消费者信任的安全认证制度能否获得消费者的有效认可? 哪些因素影响消费者对安全食品的信任? 应如何有效提升消费者信任? 对这一系列问题的深入探讨,就成为本文的研究主题。

国外学者围绕安全食品的消费者行为展开了大量研究。Janssen & Hamm 运用随机参数 Logit 模型研究发现欧洲消费者对加贴不同认证标签有机食品的偏好存在异质性。^[3] Akaichi 等通过实验拍卖验证了信息交流对改变消费者对有机食品的信任进而提高其支付意愿的积极作用。^[4] Napolitano 等研究发现知晓更多有机认证知识的消费者对有机牛肉更为认可,且愿意支付更高的价格。^[5] Gracia & Magistris 构建离散选择模型研究了意大利消费者的有机食品购买行为,认为消费者认知与信任等因素是影响市场规模能否持续扩大的重要原因。^[6] Roitner—Schobesberger 等在泰国曼谷的调研表明,消费者对有机蔬菜的购买意愿主要受制于对有机食品的认知与信任。^[7]

我国学者更多关注无公害食品与绿色食品市

[收稿日期] 2014-01-18

[基金项目] 国家自然科学基金(71203122);教育部人文社科研究项目(11YJC790112);山东省优秀中青年科学家科研奖励基金(BS2011SF007)。

[作者简介] 尹世久(1977—),男,山东日照人,副教授,硕士生导师,经济学博士,研究方向:食品安全管理政策。

场中的消费者行为,近年来开始有学者关注有机食品的消费行为。黄季伸等的研究表明,年龄、收入与认知程度等显著影响消费者对无公害蔬菜的购买行为。^[8]张海英等研究发现,消费者对绿色食品的支付意愿受收入、受教育程度、市场规范、消费理念等因素的显著影响。^[9]尹世久等对消费者有机食品购买意愿的研究表明,消费者收入、信任与健康意识等是影响显著的因素。^{[10]81}

由此可见,在对安全食品市场消费者行为的现有研究中,已有学者开始关注信任在消费决策或行为中的作用,且这些研究结果几乎一致地表明消费者信任对其购买决策有着显著影响,这也与诸多围绕信任与食品选择行为研究的结论相吻合。^[11]但现有文献往往将消费者信任设置为解释变量,而未能对消费者信任的影响因素展开深入分析。在公众对食品安全高度担忧、消费者信任普遍缺失的背景下,深入研究消费者对安全食品的信任评价及相应影响因素,探求增强消费者信任的可行路径,对于提高消费者购买意愿、促进安全食品市场持续发展,具有积极的现实意义。

基于上述分析,本文的主要贡献在于,以调研为基本工具,采用结构方程模型(Structural Equation Model, SEM)分析消费者对安全食品的信任评价及相应影响因素,探究相关变量与消费者信任间作用路径,据此提出增强消费者信任、促进安全食品市场发展的政策建议。

二、研究假设与变量设置

(一)理论与文献简要回顾

20世纪60年代以后,越来越多的经济学者开始关注消费者信任问题。^{[12]76}经验研究表明,消费者信任是受众多因素影响的复杂函数。^{[13]117}虽然学者们对信任的影响因素进行了诸多不同的归纳与分类,但概括起来,可分为如下四个方面:(1)个体为基础的信任:是个体愿意或不愿意相信并信任他人的倾向,属于个体的人格特征;(2)认知为基础的信任:是基于个人印象、态度或价值观等而非经验形成的信任;(3)知识为基础的信任:是一种预测,由于具有交易对象的知识,使得信任者可以预测对方的行为;(4)计算为基础的信任:是使用经济效益与交易经验分析现存的关系,评估是否值得对方进行投机行为。

在信任建立初期,个体为基础的信任 and 认知为基础的信任对消费者是否愿意与特定对象进行交易的影响最大。因为当买卖双方对彼此都非常陌生且没有过去互动的经验和相关信息时,无法进行

理性的评估,只能依靠本身的人格特质和认知来选择是否信任对方。随着双方交易次数的增加,消费者逐渐掌握交易对象的相关信息与过去信用状况,能利用这些信息与经验,使用理性的方式评估对方是否值得信任,知识和计算为基础的信任在此阶段逐渐开始发挥作用。^{[14]74}由于我国安全食品市场尚处于初级阶段,难以获得足够的有效数据,以计算为基础的信任相对薄弱且缺乏数据。因此,本文重点关注个体为基础的信任、认知为基础的和知识为基础的信任。

(二)研究假设

基于上述分析,本文将影响消费者对安全食品信任的因素归结为个体特征、食品安全意识、安全认证知识以及信息交流等方面。个体特征形成个体为基础的信任,食品安全意识形成认知为基础的信任,安全认证知识及信息交流形成知识为基础的信任。消费者对安全食品的信任可能会受到这些因素影响,并进而影响购买意愿。

1. 个体特征与消费者信任

经验研究表明,诸如年龄、学历及收入等消费者个体特征变量会不同程度影响个体的心理过程与态度倾向,这就必然会影响其对安全食品的信任评价。一些学者比较了不同个体特征消费者对食品安全的信任,如De Jonge认为受教育水平等个体差异是影响消费者对食品安全信任的关键因素;^[15]卢菲菲等发现消费者年龄、收入对其食品质量安全的信任有显著影响;^{[16]72}尹世久等研究发现年龄与受教育程度对消费者信任有积极的正向影响。^{[13]115}因此,本研究提出如下假设:

H1:个体特征会显著影响消费者对安全食品的信任。

2. 食品安全意识与消费者信任

相较于常规食品,安全食品更为健康和安,更加关注食品安全问题的消费者可能更倾向于信任并购买安全食品。^[17]食品安全意识和消费者信任间关系也已被经验研究所证实。^{[18]53}因此,本研究提出如下假设:

H2:食品安全意识对消费者信任产生显著影响。

3. 认证知识与消费者信任

产品知识对消费者决策具有显著效应,知识的获取与评价被认为是消费者研究中影响其心理活动与决策过程的重要因素。食品安全认证的知识水平会影响消费者对安全食品的信任,^{[14]75}且在食品市场中消费者产品知识水平对其信心的作用已为诸多研究

所证实。^{[19]700} 因此,本研究提出如下假设:

H3: 消费者安全认证知识显著影响其信任水平。

4. 信息交流与消费者信任

信任是对所提供信息可信赖性的感知,增加风险交流及提供更多信息来消除信息不对称有助于信任的建立。^[20] 信息提供在一定程度上直接决定着消费者信任。^{[21]671} 刘艳秋等研究发现信息交流显著影响消费者对 QS 认证的信任。^{[12]79} 可见,信息交流对消费者信任具有非常重要的作用,因此,本研究提出如下假设:

H4: 信息交流显著影响消费者对安全食品的信任。

5. 消费者信任与购买意愿

消费者信任对购买意愿或行为的影响已为大量经验研究所证实。^[22] 尹世久等研究发现消费者信任积极影响其有机食品购买意愿。^{[10]86} Krystallis 等指出消费者对有机食品的支付意愿与其信任程度显著相关。^{[23]320} 因此,本研究提出如下假设:

H5: 消费者对安全食品的信任会对其购买意愿产生显著的正向影响。

基于上述分析,本文建立消费者对安全食品信任影响因素的理论假设模型,见图 1。

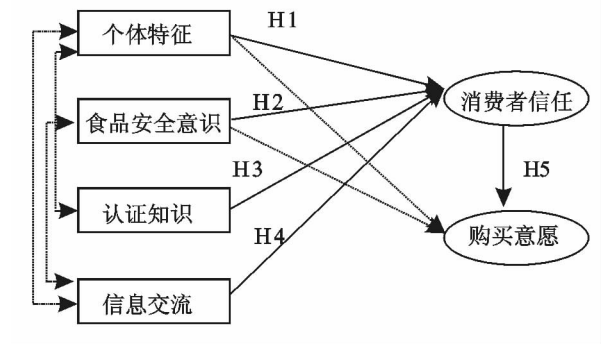


图 1 消费者信任影响因素理论假设模型
Fig. 1 Consumer trust influencing factors theory hypothesized model

(三) 变量设置与度量

基于图 1 所示假设模型,本文共设置 18 个变量用以测量消费者对安全食品的信任及相应变量间关系(表 1)。

1. 消费者信任与购买意愿的测量

由于安全食品必须经过认证机构认证且加贴质量安全认证标签后方可在市场上销售,认证标签成为消费者鉴别安全食品真伪的重要依据。因此,本文将所关注的消费者对安全食品的信任,可以直接定义为消费者对安全认证标签的信任,即消费者是否相信加贴认证标签的食品能够达到相应的安全生产标准。

衡量消费者信任首先要设定信任值的取值范围,一般可用模糊逻辑定义的集合来表示。Chen & Yeager 提出了“—1~4”的可信尺度。^[24] Rahman & Hailes 提出了四个不同等级可信度尺度。^[25] 对信任度等级来说,等级太少不能反应实际交易中的细节,而太多又会导致被调查者难以把握其中的区别,采用五个等级比较合适。^[26] 因此,本文将消费者对安全食品的信任程度划分为“1~5”五个等级,依次表示“很不信任”、“不太信任”、“一般信任”、“比较信任”、“非常信任”。

对消费者购买意愿的衡量,我们借鉴相关研究的做法,^[27] 将消费者对安全食品愿意支付的价格溢价设置为“1~5”五个等级,依次表示“不愿意”、“不超过 10%”、“10 ~ 20%”、“20 ~ 100%”、“大于 100%”。

2. 其他变量的测量方法

除个体特征外,借鉴 Ortega^{[2] 320}、Ure^[28] 等学者的做法,涉及消费者态度或评价的相关变量皆采用 5 级李克特量表(Likert Scale)或 5 级语义差别量表(Semantic Differential Scale)进行测量。变量的具体描述见表 1。

表 1 变量设置与描述
Tab. 1 Variables set and descriptions

	潜变量	观测变量	均值	标准差
被解释变量	信任(TRUST)	是否相信无公害食品能达到标准(SFT)	3. 59	0. 78
		是否相信绿色食品能达到标准(GFT)	3. 70	0. 84
		是否相信有机食品能达到标准(OFT)	3. 45	0. 87
	购买意愿(WTP)	无公害食品愿意支付的价格溢价(SWTP)	2. 27	0. 79
		绿色食品愿意支付的价格溢价(GWTP)	2. 51	0. 83
		有机食品愿意支付的价格溢价(OWTP)	2. 49	0. 86

	潜变量	观测变量	均值	标准差
解释变量	个体特征(SELF)	受教育程度(EDU)	2.85	1.12
		年收入(INCM)	2.71	0.93
		年龄(AGE)	1.61	0.52
	食品安全意识(AWARE)	健康意识(HEAL)	3.97	0.73
		认证必要性评价(CER)	4.25	0.81
		食品安全的担忧程度(WORR)	4.08	0.79
	认证知识(KNOW)	对无公害认证的了解(SCK)	2.07	0.41
		对绿色认证的了解(GCK)	2.26	0.49
		对有机认证的了解(OCK)	2.03	0.46
	信息交流(INFORM)	企业社会责任评价(RESPI)	3.28	0.61
		企业产品质量声誉评价(REPU)	3.99	0.81
		食品安全信息发布积极性评价(INF)	3.85	0.83

三、调查基本情况

(一)样本选择

本次调研地点选择在山东省。山东省位于我国东部沿海地区,属于经济相对发达的区域,且山东省东部沿海地区与中西部内陆地区形成较大的发展差异,可大致视为我国东西部经济发展不平衡状态的缩影。近年来,山东安全食品市场有了较快发展,尤其大型超市日益成为安全食品主要的销售渠道^①。选择山东省作为调研区域来分析消费者对安全食品的信任问题具有一定的代表性。因此,作者分别在处于山东省东、中、西部的青岛、日照、淄博、济南、菏泽及枣庄等6个城市展开系列调研。

2012年10月,在山东省日照市新玛特超市及附近商业区采取便利抽样法,进行了预调研,共回收102份有效问卷,对问卷进行信度和效度分析,

将不当问卷项目剔除或调整。

2013年1月至2月,在山东省济南等6个城市利用调整后的调查问卷展开正式调研。具体调研地点选择在大型超市的食品销售区及其附近的商业区。预调研发现,超市及商业区的专卖店等销售终端是当前安全食品的主要销售场所。调研由经过训练的调查员通过面对面直接访谈的方式进行,并约定以进入视线的第三个消费者作为采访对象,以保证样本选取的随机性^[29]。本次调查共发放问卷480份(每个城市约发放80份),回收有效问卷456份,有效回收率为95%。样本男女比例约为4:6,与我国家庭中食品购买者通常为女性的现实相符;年龄主要分布在18~59岁之间(占98.2%),跨度较大,年收入主要集中在3~5万元,构成受访者的主体。调研样本的具体统计特征见表2。

表2 样本描述性统计

Tab.2 Samples descriptive statistics

分类指标		样本数	比率(%)	分类指标		样本数	比率(%)
性别	男	176	38.6	年龄	18~29岁	188	41.2
	女	280	61.4		30~59岁	260	57.0
受教育程度	初中及以下	54	11.8		60岁以上	8	1.8
	高中或中专	144	31.6	年收入	3万元及以下	190	41.6
	大专	94	20.6		3~5万元	191	41.9
	大学本科	144	31.6		5~10万元	56	12.3
	研究生	20	4.4		10万元以上	19	4.2

① 从作者的实地考察与调研的结果来看,在青岛等所调研城市,超市、专卖店等多种安全食品的销售渠道并存,且超市中安全食品销售额增长迅速。

(二)消费者信任评价的总体描述

从调研结果来看,消费者对安全食品总体还是比较信任的,对三种食品表示"非常信任"及"比较信任"的受访者占样本总数的比例都超过 50%(图 2)。具体来看,消费者对无公害食品和绿色食品的信任度较高,而对有机食品的信任评价相对较低。值得注意的是,调研数据显示,受访者对有机食品的信任评价中选择"一般"的样本数比例(26.53%)远高于无公害食品(21.05%)和绿色食品(17.11%),这在一定程度上从侧面反映出消费者对无公害食品和绿色食品的认知较高,而对有机食品的了解则相对较少。

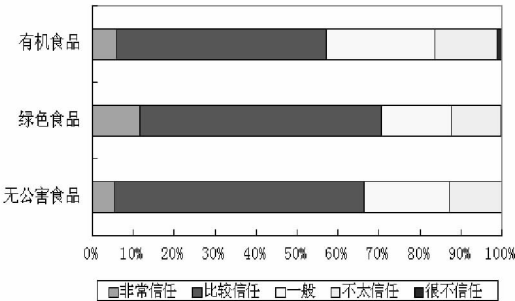


图 2 消费者对安全食品的信任评价(N=456)

Fig. 2 Consumer trust evaluation on safety food(N=456)

四、实证模型与分析结果

(一)模型选择

消费者信任属于个体的主观认识,不同个体可能持有不同观点,具有无法直接观测的基本特征。SEM 是基于变量的协方差矩阵来分析变量之间关系的一种统计方法。相对于传统的统计方法不能妥善处理潜变量的缺陷,SEM 能够同时处理潜变量及其指标,为人们研究难以直接测量的变量间关系提供了科学的分析工具^[30]。为此,本文引入 SEM 研究消费者对安全食品的信任及其影响因素间作用路径。

SEM 包括测量模型和结构模型,前者反映潜变量和可测变量间的关系,后者反映潜变量间的结构关系。SEM 一般由 3 个矩阵方程式所代表:

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \xi \tag{1}$$

$$X = \Delta_x\xi + \delta \tag{2}$$

$$Y = \Delta_y\eta + \epsilon \tag{3}$$

方程(1)为结构模型, η 为内生潜变量, ξ 为外源潜变量, η 通过 β 和 Γ 系数矩阵以及误差向量 ξ 把内生潜变量和外源潜变量联系起来, β 为内生潜变量间的关系, Γ 为外源潜变量对内生潜变量的影响, ξ 为结构方程的残差项,反映了在方程中未能被解

释的部分。方程(2)和方程(3)为测量模型, X 为外源潜变量的可测变量, Y 为内生潜变量的可测变量, Δ_x 为外源潜变量与其可测变量的关联系数矩阵, Δ_y 为内生潜变量与其可测变量的关联系数矩阵,为外源指标 X 的误差项, ϵ 为内生指标 Y 的误差项,通过测量模型,潜变量可以由可测变量来反映。

(二)探索性因子分析

本文研究运用 SPSS19.0 软件对样本数据进行因子分析的适当性检验。结果显示,KMO 值为 0.701(理想值为 1,可接受值为 0.6),Bartlett 球型检验的近似卡方值为 2882.288,显著性水平小于 0.01,拒绝零假设,表明原始变量间有共同因素存在,适合使用因子分析法。其旋转后因子矩阵如表 3 所示,抽取出的 6 个因子共解释 70.144% 的方差(大于常用基准值 70%),各指标在对应因子的负载(以黑体显示,均大于 0.6)远大于在其他因子的交叉负载(均小于 0.3),显示各指标能有效地反映其对应因子,最终得到 17 个变量。

表 3 因子旋转后载荷矩阵数值

Tab. 3 The rotation factor loading matrix values

成份	1	2	3	4	5	6
EDU	.042	.150	.243	-.062	.217	.644
INCM	.129	.174	.224	-.102	.160	.767
AGE	-.071	-.046	-.081	.102	.020	-.044
SCK	.108	.039	.822	.020	.091	.029
GCK	.056	.125	.805	-.046	.125	.026
OCK	.221	.035	.687	.028	-.156	.220
HEAL	.197	.018	-.029	.041	.749	.037
CER	.041	.084	.079	.223	.748	-.135
WORR	.038	-.141	.050	.203	.716	.137
RESP	.051	.084	-.013	.738	.044	.004
REPU	-.033	.013	.008	.795	.140	.011
INF	.015	.053	-.001	.768	.161	-.057
SFT	.017	.791	-.002	.004	.026	.040
GFT	.034	.848	.137	.062	.076	.035
OFT	.115	.748	.067	.108	-.141	.089
SWTP	.862	.015	.137	.067	.116	-.031
GWTP	.872	.092	.138	-.019	.078	.066
OWTP	.820	.064	.076	-.004	.055	.159
α 系数	0.840	0.740	0.710	0.691	0.712	0.706

(三)信度与效度检验

采用正式调研数据进一步检验变量的信度与

效度。表3中最后一行列出各因子的克伦巴赫系数 α 值均大于0.6,表明变量之间的内部一致性较好,说明潜变量所对应的问卷题项具有良好而稳定的信度。

为保证较好的内容效度,问卷潜变量和测量指标的设定是基于文献和理论分析,反复商讨并结合预调研结论进行调整,基本保证了问卷的维度和题项能够包含影响消费者对安全食品信任的主要因素,从而保证问卷具有较好的内容效度。

收敛效度(Convergent Validity)的检验分析表明,所有指标因子载荷系数的 t 值均在9.90~16.95之间,大于1.96的临界值,表明在5%水平上统计显著;且6个潜变量的平均变异抽取量(Average

Variances Extracted, AVE)都高于标准值0.50(表4),说明测量模型的收敛效度理想。表4数据分析显示,对角线上的AVE的平方根都大于对角线左下角的相关系数,这说明本文变量间具有良好的判别效度。收敛效度和判别效度的分析结果表明,问卷的结构效度良好。

(四)结构模型的检验与讨论

1. 模型拟合检验

如果卡方/自由度 $\chi^2/df \leq 3.0$ 、GFI ≥ 0.85 、AGFI ≥ 0.85 、CFI ≥ 0.90 、RMSEA ≤ 0.05 ^①,则模型的拟合效果是可接受的。表5中估计过程所产生的拟合优度检验指标显示,模型统计参数均满足评估标准,各评价指标达到理想状态,模型整体拟合很好。

表4 潜变量之间的相关系数与 AVE 的平方根

Tab. 4 The correlation between the latent variables and the square root of AVE

	SELF	KNOW	AWARE	INFORM	TRUST	WTP
SELF	0.502	—	—	—	—	—
KNOW	0.176	0.599	—	—	—	—
AWARE	0.049	0.050	0.544	—	—	—
INFORM	0.029	0.137	-0.320	0.589	—	—
TRUST	0.276	0.132	0.014	-0.141	0.635	—
WTP	0.397	0.036	0.184	-0.067	0.223	0.725

表5 模型拟合度

Tab. 5 The fit of the model

指标	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
建议值	—	—	≤ 3.0	≥ 0.85	≥ 0.85	≥ 0.90	≤ 0.05
数值	319.37	109	2.93	0.91	0.87	0.90	0.042
拟合评价	—	—	理想	理想	理想	理想	理想

2. 假设检验与讨论

运用 LISREL8.70 软件对数据进行实证分析,得到模型的路径系数图(图3),并得到实证检验结

果参见表6。每个潜变量的因子载荷均在0.5以上,达到要求,可知潜变量都得到较好测度,可用于假设模型的相关解释。

表6 消费者对安全食品信任的假设检验结果

Tab. 6 Hypothesis testing result of consumer trust in safety food

假设编号	假设描述	路径系数	T 值	检验结果
H1	个体特征显著影响信任	0.32***	4.83	支持
H2	食品安全意识显著影响信任	-0.14	-1.66	不支持
H3	认证知识显著影响信任	0.27***	4.50	支持
H4	信息交流显著影响信任	0.18**	2.60	支持
H5	信任显著正向影响购买意愿	0.30***	4.75	支持

注:*, **, *** 分别表示在 10%, 5% 和 1% 水平上显著。

① GFI 代表拟合优度指数(goodness of fit index); AGFI 代表调整拟合优度(adjust goodness of fit index); CFI 代表比较拟合指数(comparative fit index); RMSEA 代表近似误差均方根(root mean square error of approximation)。

基于图 3 和表 6 的假设检验结果,就消费者对安全食品信任的影响因素可以做如下推断与讨论:

(1)SELF 的标准化系数为 0.32,高于其他变量,表明对 TRUST 影响最大,SELF 对 TRUST 在 1%的水平上产生显著的正向影响,假设 1 得到证实。EDU 对 TRUST 有正向的显著作用,可能是由于受教育程度高的消费者接受新事物的意识较强且态度较开放,从而更愿意信任在我国现阶段尚属于新产品的安全食品;INCM 对 TRUST 有正向显著影响,其原因可能在于高收入阶层拥有较强的支付能力,更愿意相信“高价质优”。这也与卢菲菲等关于消费者对食品质量安全信任影响因素的研究结果相吻合。^{[16]72}

(2)AWARE 与 TRUST 的标准化路径系数为 -0.14,未通过显著性检验,假设 2 未能得到证实,这与巩顺龙等学者研究的食品安全意识和消费者信任间关系的研究结论相悖^{[18]53},可能的原因在于,一定限度内的食品安全意识对消费者安全食品的信任会产生正向作用,即对常规食品安全有所担忧的消费者会更倾向于信任安全食品,但当受访者食品安全意识达到较高水平时,代表着受访者不仅怀疑常规食品的安全性,对安全食品的安全性也将产

生顾虑,从而对信任将产生负面影响。

(3)KNOW 的标准化路径系数为 0.27,对 TRUST 在 1%的水平上具有显著正向作用。由此可知,消费者安全认证知识水平的提高,可以缓解信息不对称带来的市场失灵问题,克服外界信息干扰造成的不信任问题,从而有效提升消费者信任。这也与 Han 等学者关于消费者产品知识水平对其信心的作用的研究结论相类似,^{[19]700}假设 3 得到验证。

(4)INFORM 的标准化路径系数为 0.18,与 TRUST 在 5%的范围内显著正相关,INFORM 对 TRUST 具有正向影响,与假设 4 相符。促进信息交流能够提升消费者对安全食品的认知水平,降低消费者与供应商之间的信息不对称,从而促使消费者信任水平的提升,这与 De Krom 等学者关于信息交流会增强消费者信任的研究结论基本一致。^{[21]671}

(5)由统计结果可知,消费者对安全食品的 TRUST 与 WTP 之间在 1%的水平上显著正相关,假设 5 也得到证实。TRUST 每增加 1 个标准单位,WTP 就会增加 0.30 个单位。提升消费者对安全食品的信任,将会降低消费者的心理风险,将对购买意愿产生有利影响,这与 Krystallis 等众多学者的研究结果相一致。^{[23]320}

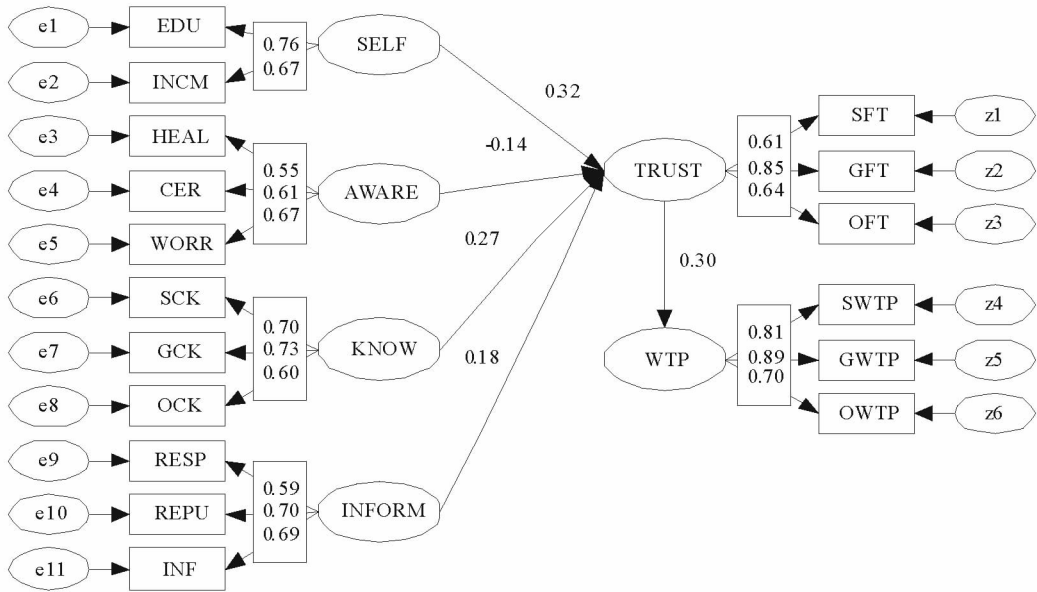


图 3 信任模型路径系数图

Fig.3 Trust model path chart

五、主要结论

本文基于山东省 456 个消费者样本的调研数据,运用 SEM 对影响消费者安全食品信任的主要因素进行了分析,主要得出如下结论:(1)消费者对安全食品总体较为信任,且对无公害食品和绿色食

品的信任程度高于有机食品。(2)消费者受教育程度和收入水平对消费者信任影响显著。在我国经济高速增长、居民收入水平和受教育程度不断提高的背景下,我国安全食品市场有望具有良好前景。(3)认证知识是影响消费者信任的重要因素,且信息交流可以有效提升消费者信任。应多渠道增加

消费者的认证知识,促进企业与消费者间的信息交流。(4)消费者信任对其购买意愿产生显著影响,说明消费者信任对安全食品市场发展具有决定性作用。我国安全食品发展必须由相对注重发展规模转向更加注重发展质量,由“树立品牌”进入“提升品牌”阶段。(5)虽然本文未能证实食品安全意识对消费者信任的影响,其原因在于两者之间关系较为复杂。消费者对常规食品安全的担忧有利于增加其对安全食品的消费需求,但过高的食品安全意识也会降低其对安全食品的信任,最终殃及安全食品市场发展。

参考文献

- [1] 任建超,韩青,乔娟.影响消费者安全认证食品购买行为的因素分析[J].消费经济,2013,29(3):50—55.
- [2] Ortega D L, Wang H H, Wu L P, et al. Modeling heterogeneity in consumer preferences for select food safety attributes in China[J]. *Food Policy*, 2011, 36(2): 318—324.
- [3] Janssen M, Hamm U. Product labeling in the market for organic food: consumer preferences and willingness-to-pay for different organic certification logos[J]. *Food Quality and Preference*, 2012, 25(1): 9—22.
- [4] Akaichi F, Nayga J R M and José M G. Assessing consumers' willingness to pay for different units of organic milk: evidence from multiunit auctions[J]. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 2012, 60(4): 469—494.
- [5] Napolitano F, Braghieri A, Piasentier E, et al. Effect of information about organic production on beef liking and consumer willingness to pay[J]. *Food Quality and Preference*, 2010, 21(2): 207—212.
- [6] Gracia A, De Magistris T. Organic food product purchase behaviour: a pilot study for urban consumers in the south of Italy[J]. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2007, 5(4): 439—451.
- [7] Roitner-Schobesbergera B, Darnhoferb I, Somsookc S, et al. Consumer perceptions of organic foods in Bangkok, Thailand[J]. *Food Policy*, 2008, 33(2): 112—121.
- [8] 黄季仲,徐家鹏.消费者对无公害蔬菜的认知和购买行为的实证分析[J].农业技术经济,2007,(6):62—66.
- [9] 张海英,王厚俊.绿色农产品的消费意愿溢价及其影响因素实证研究[J].农业技术经济,2009,(6):62—69.
- [10] 尹世久,吴林海,陈默.基于支付意愿的有机食品需求分析[J].农业技术经济,2008,(5):81—88.
- [11] Mazzocchi M, Lobb A, Traill W B, et al. Food scares and trust: a European study[J]. *Journal of Agricultural Economics*, 2008, 59(1): 2—24.
- [12] 刘艳秋,周星.QS认证与消费者食品安全信任关系的实证研究[J].消费经济,2008,24(6):76—80.
- [13] 尹世久,徐迎军,陈默.消费者对安全认证食品的信任评价及影响因素:基于有序 Logistic 模型的实证分析[J].公共管理学报,2013,10(3):110—118.
- [14] 王二朋,周应恒.城市消费者对认证蔬菜的信任及其影响因素分析[J].农业技术经济,2011,(10):69—77.
- [15] De Jonge J. Understanding consumer confidence in the safety of food: its two-dimensional structure and determinants[J]. *Risk Analysis*, 2007, 27(3): 729—740.
- [16] 卢菲菲,何坪华,闵锐.消费者对食品质量安全信任影响因素分析[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2010,10(1):72—77.
- [17] Torjusen H, Lieblein G, Wandel M, et al. Food system orientation and quality perception among consumers and producers of organic food in Hedmark County, Norway[J]. *Food Quality and Preference*, 2001, 12(3): 207—216.
- [18] 巩顺龙.基于结构方程模型的中国消费者食品安全信心研究[J].消费经济,2012,28(2):53—57.
- [19] Han J-H, Harrison R W. Factors influencing urban consumers' acceptance of genetically modified foods[J]. *Review of Agricultural Economics*, 2007, 29(4): 700—719.
- [20] Frewer L, Fischer A, Scholderer J, et al. *Food safety and consumer behaviour*[M]//Jongen W M F, Meulenbergh M T G. Innovation in agri-food systems, product quality and consumer acceptance. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2005.
- [21] De Krom M P, Mol A P. Food risks and consumer trust. Avian influenza and the knowing and non-knowing on UK shopping floors[J]. *Appetite*, 2010, 55(3): 671—678.
- [22] Bredahl L. Determinants of consumer attitudes and purchase intentions with regard to genetically modified foods-results of a cross-national Survey[J]. *Journal of Consumer Policy*, 2001, 24(1): 23—61.
- [23] Krystallis A, Chrysoschoidis G. Consumers' willingness to pay for organic food: factors that affect it and variation per organic product type[J]. *British Food Journal*, 2005, 107(5): 320—343.
- [24] Chen R, Yeager W. A distributed trust model for peer-to-peer networks[N]. JXTA Security Project White Paper, 2001.
- [25] Rahman A A, Hailes S M V. A distributed trust model[N]. proceedings of the 1997 workshop on new security paradigms, 1997: 48—60.
- [26] 南小可,罗伟其,姚国祥.基于多因素的信任计算模型

研究[J]. 计算机安全, 2010, (7): 1—4.

- [27] Zhang C, Bai J and Wahl T I. Consumers' willingness to pay for traceable pork, milk, and cooking oil in Nanjing, China[J]. *Food Control*, 2012, 27(1): 21—28.
- [28] Ure? a F, Bernabéu R and Olmeda M. Women, men and organic food: differences in their attitudes and willingness to pay[J]. *A Spanish Case Study International Journal of Consumer Studies*, 2008, 32(1): 18

—26.

- [29] Wu L H, Xu L L, Zhu D, et al. Factors affecting consumer willingness to pay for certified traceable food in Jiangsu Province of China[J]. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 2012, 60(3): 317—333.
- [30] 侯杰泰, 温忠麟, 成子娟. 结构方程模型及其应用[M]. 经济科学出版社, 2004.

(责任编辑: 介九)

Information Communication, Certification Knowledge and the Evaluation on Consumer's Trust in Food Safety

YIN Shi-jiu, WANG Xiao-nan, GAO Yang, XU Ying-jun

(School of Economics, Qufu Normal University Rizhao 276826, China)

Abstract: Food safety certification system has become an important policy tool to enhance food safety levels in various countries. Based on the field survey of Jinan and other cities in Shandong province, the paper studied consumers' trust evaluation on the pollution-free food, green food and organic food, and made use of the Structural Equation Model to investigate the main influencing factors. The results indicated that individual characteristics, certification knowledge and information communication have a significant effect on consumers' trust, and the influence of consumers' trust in their willingness to pay was verified, but the effect of awareness in food safety is not significant. Promoting information communication and improving consumers' certification knowledge, can effectively elevate their trust.

Key words: Consumer Trust; Safety Food; Influential Factors; Structural Equation Model

(上接第 115 页)

- [4] Gayatri Chakravorty Spivak. Three Women's Texts and a Critique of Imperialism[J]. *Critical Inquiry* 12. 1 (Autumn, 1985): 243—61.
- [5] Edward Kamau Brathwaite. A Post—Cautionary Tale of the Helen of Our Wars[J]. *Wasa firi*, 22 (Autumn, 1995): 69—81.
- [6] Judith L. Raiskin. *Snow on the Cane Fields: Women's Writings and Creole Subjectivity* [M]. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996: 107.
- [7] Elaine Savory. *Jean Rhys* [M]. Cambridge: Cambridge UP, 1998: 3.
- [8] Coral Ann Howells. *Jean Rhys* [M]. New York and London: Harvester Wheatsheaf, 1991: 24.

- [9] 简·里斯. 藻海无边[M]. 陈良廷、刘文澜译. 上海: 上海译文出版社, 1995.
- [10] 加布里埃·施瓦布. 文学、权力与主体[M]. 陶家俊译. 北京: 中国社会科学出版社, 2011: 176.
- [11] Sandra M. Gilbert and Susan Gubar. *The Madwoman in the Attic: The Nineteenth — Century Literary Imagination* [M]. New Heaven and London: Yale University Press, 2000: 360.
- [12] Frantz Fanon. *The Wretched of the Earth* [M]. Trans. Constance Farrington. New York: Grove Weidenfeld, 1963: 51.

(责任编辑: 程晓芝)