

消费者对食品安全的支付意愿 及其影响因素研究^{*}

刘军弟 王 凯 韩纪琴

内容提要 研究消费者支付意愿可以获知消费者对食品安全的需求状况,对提高食品安全的供给效率、完善食品安全管理具有重要指导意义。与食品安全供给水平相比,我国消费者对食品安全的支付意愿处于较低水平,提高消费者对食品安全的支付意愿是促进我国食品安全市场发展的关键因素。消费者的性别、受教育程度、收入以及价格特征和消费者对食品安全的主观认知与评价等因素,对消费者的食品安全支付意愿具有重要影响。加强政府监管、增加食品安全信息供给是提高消费者食品安全支付意愿的有效途径。

关键词 食品安全 支付意愿 有机猪肉 条件价值评估法

食品安全的内涵与研究述评

食品安全(Food Safety)是一个与人类生存密切相关的世界性问题,但是到目前为止尚无统一界定。世界卫生组织(WHO)认为,食品安全是“食品按其原定用途进行制作或食用时不会使消费者受害的一种担保”;而我国《食品安全法》则将食品安全定义为:食品无毒、无害,符合应当有的营养要求,对人体健康不造成任何急性、亚急性或者慢性危害。这些概念都强调了消费这些食品后可能对人体产生的潜在不利影响,这种潜在不利影响包括两方面内容:一是危害,不利影响的性质;二是风险,危害发生的概率。^①因此,食品安全应当更科学地定义为“食品不安全的对立面”。2003年,世界粮农组织(FAO)和世界卫生组织并未对食品安全做出进一步的阐述,而是提出了食品不安全的定义,即“无论慢性还是急性,所有会使食品损害消费者健康的危害”^②。

国内部分学者通过辨析食品安全、食品质量、

食品卫生等相近概念,对食品安全赋予了更为广泛的内涵,广义的食品安全包括数量安全、卫生安全、质量安全、营养安全、生物安全、可持续性安全。^③其中,数量安全是指食品数量满足人的基本需要,卫生安全即“食品应当对人体无毒、无害”,质量安全则要求食品符合产品标准规定,营养安全表现为食品的营养成分结构平衡、合理,生物安全要求现代生物技术的应用不能对人体健康及生命安全产生潜在的不利影响,可持续性安全则要求食品的获取要注重生态保护和资源利用的可持续性。

当前,我国的食品安全问题突出表现在人为造假制劣、非法经营以及农药、兽药、化肥、激素等化学污染等方面,因此,现阶段我国食品安全的重点在于卫生安全、质量安全和营养安全三个方面^④。具体来说,即要求食品的种植、养殖、加工、贮藏、运输、销售等过程符合相关强制标准和要求,不存在可能损害或威胁消费者及其后代生命和人身健康的有毒有害物质或隐患。这也是本文

* 本文系欧盟第六框架计划项目“基于质量的猪肉产业链管理”(UN – Q – PorkChains – FP6 – 036245 – 2)的阶段性研究成果。

研究的食品安全的内涵所指。

食品安全市场与消费者支付意愿 对食品安全供给的影响

美国学者 Jones 将食品安全分为绝对安全和相对安全两个层次。^⑤ 绝对安全强调的是“零风险”，事实上，绝对的食品安全是不存在的。现实中的食品安全是指风险在可接受范围内的相对食品安全。在特定科技水平下，某些物质可能被认为是安全的，但随着技术进步，有毒有害物质逐渐被认识和检测，食品安全则会变为食品不安全，如“瘦肉精”和“三聚氰胺”。所以，现实中食品安全与不安全之间并非界限分明，不同的主体有着不同的判断。生产者只能在科技水平和经济条件许可的范围内，力求把可能存在的风险降到最低。而消费者通常要求食品没有任何安全风险。可以说，消费者对食品安全的需求期望与生产者对食品安全的供给期望存在天然的不对称。加之，食品安全市场是个“柠檬市场”，消费者和生产者之间存在严重的信息不对称。生产者极易利用信息优势而采取机会主义行为，以劣质食品欺骗消费者；而处于信息劣势地位的消费者难以有效鉴别食品的安全程度，只能以市场产品的平均安全水平支付价格，最终结果是“劣币驱逐良币”，食品安全的供给与需求未能达到信息均衡状态中的最大交易规模，损失了市场效率。^⑥

市场失灵成为政府对食品安全市场实施监管的基本理由。然而，通过政府监管让生产者提高食品安全供给水平则意味着生产成本的提高。^⑦ 如果消费者不愿意也无法对食品安全支付相应的价格，增加的生产成本得不到补偿，生产者就不会持续供给较高安全水平的食品，食品安全市场也将无法正常运行。因此，要实现食品安全的有效供给，就必须使生产者改善食品安全的努力得到消费者支付意愿的货币认可。

消费者对食品安全的支付意愿 (Willingness to Pay, WTP) 是指消费者对食品安全改善所愿意支付的资金，既反映了消费者对食品安全改善的价值评价，也集中反映了消费者对食品安全的有效需求。消费者对食品安全支付意愿的大小是决定

食品安全市场能否长期存在并不断发展壮大关键因素。^⑧ 只有当消费者对食品安全有着较高的支付意愿，并且该支付意愿可以完全弥补生产者相应的生产成本时，生产者才愿意进行食品安全供给。因此，生产者只有了解了消费者对食品安全的支付意愿，并以此为依据进行生产和管理，才能形成食品安全的有效供给。

消费者对食品安全的支付意愿及其 影响因素的实证研究——以有机猪肉为例

(一) 方案设计与数据来源

条件价值评估法 (Contingent Valuing Method, CVM) 通过情景描述，将食品安全得到改善的食品（为叙述方便简称为安全食品）与普通食品进行比较，使两种食品之间的差异性限定在食品安全水平方面，再运用有技巧性的设问方式和计量方法得到消费者对安全食品的支付意愿。由于两种食品的区别仅在于具有不同的食品安全水平，因此计量得到的消费者对安全食品的支付意愿即为消费者对该食品中食品安全的支付意愿。

本文之所以选择有机猪肉作为研究载体，主要基于以下考虑：一方面，猪肉是消费者最熟悉的食品；另一方面，有机食品规范的生产控制与管理以及营养、味美等诸多优良品质符合食品安全的基本要求，能代表消费者对食品安全的客观需要与我国安全农产品未来发展的基本方向。因此，以有机猪肉为研究载体能够了解消费者对食品安全的真实需求。

本文的研究数据来源于 2008 年 6~7 月对上海与南京两个城市的消费者所做的问卷调查。已有研究表明，消费者居住城市的发展规模与市场环境是影响消费者安全食品购买行为的重要因素。^⑨ 本文预期不同城市的消费者购买行为与消费意愿有所差异。上海是我国经济最发达的城市，南京可以作为我国大城市的代表，对这两个城市的消费者行为进行比较分析，研究结论具有较强的代表性。

Ritson 的研究表明，消费者对食品安全的风险感知是做任何有关食品安全方面调研必须首先考虑的问题。^⑩ 因此，本文问卷首先通过询问消费

者对猪肉质量安全的整体评价以及突发食品安全事件对消费者行为的影响,以获知消费者对质量安全风险的感知;而后通过情景描述向消费者介绍有机猪肉生产、加工、质检以及品质等食品安全方面的信息,在经过信息强化后选用单向递增的多界二分选择询价法(Multiple Bounded Dichotomous Choice, MBDC)询问消费者的支付意愿。通过预调研,本文将初始价格(B_0)设定为调研时普通猪肉的平均市场价格——15元/斤;随机询价(B_r)则分别定为16.5元/斤、19.5元/斤、22.5元/斤、25.5元/斤、30元/斤。调查采用面对面问答的形式,共发放问卷500份,剔除漏答关键信息以及出现明显错误的问卷,最终获得有效问卷458份,有效率为91.6%,其中上海219份,南京239份。

(二)模型与变量选择

1.信息强化后消费者支付意愿的分布情况

对消费者进行信息强化后,经反复询问最终获取消费者愿意为有机猪肉支付的最高价格,其

分布详见表1。通过情景描述,所有被访者均表示愿意消费有机猪肉,但是愿意接受的最高价格却水平不一。73%的消费者愿意为有机猪肉支付高于普通猪肉的价格,但愿意支付溢价的消费者数量随着随机询价的梯度提高而递减。其中,选择16.5元/斤作为最高支付价格的消费者最多,比重为30%;其次是19.5元/斤,比重则降为18%;当随机询价高至30元/斤时,接受此价格的消费者仅有4%。尽管有机猪肉安全、营养、味美等优良品质得到了多数消费者的认可,但是仍有27%的消费者表示不愿为有机猪肉支付溢价。

此外,在不同的价格水平上,消费者对有机猪肉的消费行为明显不同,消费数量随随机询价的递增而减少。当有机猪肉的价格与普通猪肉一致时,消费者会完全消费有机猪肉;溢价10%时,93%的消费者仍选择完全或大量消费;溢价30%时,则有1/3的消费者转向少量消费;溢价超过50%时,消费者基本以尝试性消费与少量消费为主。

表1 消费者支付意愿统计表

	溢价比例	样本数	比例	完全消费		大量消费		少量消费		尝试性消费	
				样本数	比例	样本数	比例	样本数	比例	样本数	比例
初始价格(B_0)	15元/斤	0%	124	27%	124	100%					
	16.5元/斤	10%	137	30%	104	76%	23	17%	10	7%	0
	19.5元/斤	30%	82	18%	23	28%	26	32%	31	37%	2
随机询价(B_r)	22.5元/斤	50%	55	12%	8	14%	10	19%	29	53%	8
	25.5元/斤	70%	41	9%	0	0	3	7%	14	33%	25
	30元/斤	100%	18	4%	0	0	1	6%	5	27%	12
共计:			458	100%							

通过加权平均计算得出消费者愿意为有机猪肉支付的平均价格为18.69元/斤。其中,消费者愿意为有机猪肉的食品安全支付3.69元/斤,即消费者对食品安全的支付意愿为普通猪肉价格的24.63%。

2.实证模型选择

本文应用CVM通过问卷揭示消费者偏好,推导消费者在不同安全水平下的等效用点,并用统计学方法得出消费者的支付意愿。用Y表示消费者的选择意愿,若消费者愿意消费有机猪肉,Y=1;反之,则Y=0。用P表示消费者愿意为有机猪肉支付的价格, P_0 表示普通猪肉的价格,T表示除价格以外影响消费者选择的其他因素, μ 为随

机误差项, α 、 β 、 λ 为待估计参数。有机猪肉与普通猪肉给消费者带来的效用分别为 $U_{Y=1}(T, P, \epsilon_1)$ 和 $U_{Y=0}(T, P, \epsilon_0)$,当且仅当 $U_{Y=1} \geq U_{Y=0}$ 时,消费者才会选择消费有机猪肉。令 $U^* = U_{Y=1} - U_{Y=0}$,可得消费者选购有机猪肉(Y=1)的概率方程:

$$P(Y=1) = P(U^* \geq 0) = P(U_{Y=1} \geq U_{Y=0})$$

该方程通过转化可设定为线性Logistic模型:

$$\ln\left[\frac{P(Y=1)}{1-P(Y=1)}\right] = \alpha + \beta T + \lambda P \quad (1)$$

设消费者愿意为有机猪肉支付的平均价格为E(P),则E(P)可以表示为:

$$E(P) = -\frac{\alpha + \beta E(T)}{\lambda} \quad (2)$$

将(1)式中得出的 α 、 β 、 λ 等系数组值以及 T 变量的均值代入(2)式,即可得到 E(P)。

设 E(WTP) 表示消费者对有机猪肉中食品安全的平均支付意愿,其计算公式为:

$$E(WTP) = E(P) - P_0 \quad (3)$$

3. 变量选择与说明

(1) 消费者个体特征

借鉴已有研究成果,本文选取性别、年龄、受教育程度、职业、家庭平均月收入五个因素作为反映消费者个体特征的变量。一般认为,女性与年长者对健康关注较多因而对有机猪肉的支付意愿相对较高,受教育程度与家庭平均月收入较高的消费者对有机猪肉的支付意愿也较高。职业对支付意愿的影响较为复杂,不同职业的消费者群体在认知水平、收入状况、风险感知、消费习惯等諸多方面存在差异,因而对有机猪肉的支付意愿表现不同。

(2) 价格特征

价格是影响消费者决策的重要因素。本文选用问卷调查时询问消费者是否愿意购买有机猪肉的随机询价带入计量模型进行计算,并预期价格与支付意愿负相关。

(3) 消费环境特征

本文在消费环境特征方面主要考虑消费者购物渠道与所在城市两个因素。购物渠道主要包括农贸市场、超市与专卖店,所在城市分为南京与上海,均作为虚拟变量代入模型。根据有机猪肉的销售特性,本文预期超市与专卖店消费者相对于农贸市场消费者更倾向于选购有机猪肉,上海的消费者比南京的消费者对有机猪肉有更高的支付意愿。

(4) 消费者认知与评价

消费者认知与评价方面,本文共选用四个指标:消费者对健康状况的感知、消费者对质量安全风险的感知以及消费者对有机猪肉的认知与评价。其中,健康状况感知主要询问消费者对自身及其家人身体健康状况的评价,本文预期健康状况感知与支付意愿负相关。消费者对质量安全风险的感知取决于消费者对猪肉质量安全的整体评价以及突发食品安全事件对其消费行为的影响;

消费者对有机猪肉的认知与评价来源于信息强化后消费者对有机猪肉产业链养殖环节执行生产标准的认可与评价程度,生产标准主要涉及饲养环境无污染,使用有机饲料,禁用抗生素、激素、添加剂以及实施动物福利等内容。这三个变量需要询问多个相关问题,经量表法处理后得出结果,本文预期这三个变量与支付意愿正相关。

各变量的具体定义、统计分析以及预期作用方向详见表 2。

(三) 实证结果与讨论

1. 模型估计结果

应用 SPSS16.0 软件进行回归分析。模型一为总体样本回归结果,模型二为南京样本回归结果,模型三为上海样本回归结果。从模拟结果来看,三个模型的拟合优度 Nagelkerke R² 分别为 0.868、0.861、0.878,模型总预测准确率分别达到了 93%、92.5%、93.6%,说明三个模型的整体拟合程度较好,多数变量通过了检验且显著性水平较高(详见表 3)。

2. 消费者对食品安全的平均支付意愿

分别将三个模型中变量的回归系数代入(2)式与(3)式,计算可得消费者对有机猪肉的支付意愿(详见表 4)。结果显示,消费者愿意为有机猪肉支付的平均价格为 19.09 元/斤,其中消费者愿意为有机猪肉的食品安全支付 4.09 元/斤,即消费者对食品安全的支付意愿为普通猪肉价格的 27.27%。计量结果和加权平均计算结果二者仅相差 2.64%,测算方法虽不同但结果非常吻合,说明测算结果可信度较高。此外,同类研究表明消费者愿意为安全畜产品多支付 29.5% 的溢价^①,与本文计量结果相近,也验证了本文研究结果的可信度。

同理,南京与上海两市消费者对食品安全的支付意愿分别为普通猪肉价格的 25.22% 和 29.3%,二者相差 4.08%。尽管城市(city)变量在模型中并未通过检验,但是通过二市消费者食品安全平均支付意愿的细小差别依然可以反映出城市越发达,消费者安全消费的意识越强,对食品安全的需求也越大,这与本文预期相符。

表 2 实证模型各解释变量说明

变量名称	变量定义	平均值	预期作用方向
1. 消费者个体特征			
性别(sex)	男性 = 0, 女性 = 1;	0.63	+
年龄(age)	20 岁以下 = 1, 21 ~ 25 岁 = 2, 26 ~ 30 岁 = 3, 31 ~ 40 岁 = 4, 41 ~ 50 岁 = 5, 51 ~ 65 岁 = 6, 65 岁以上 = 7;	4.67	+
受教育程度(edu)	初中或者初中以下 = 1, 高中或者中专 = 2, 大专 = 3, 大学本科 = 4, 研究生及其以上 = 5;	2.96	+
职业(prof)	公务员 = 1, 文教卫生事业人员 = 2, 企业、公司职员 = 3, 自由职业者 = 4, 学生 = 5;	2.75	?
家庭平均月收入(inc)	2000 元以下 = 1, 2000 ~ 2999 元 = 2, 3000 ~ 3999 元 = 3, 4000 ~ 4999 元 = 4, 5000 ~ 5999 元 = 5, 6000 ~ 6999 元 = 6, 7000 元以上 = 7;	4.07	+
2. 价格特征			
随机询价(price)	询问消费者是否愿意购买有机猪肉的随机价格, 其取值分别为 16.5 元、19.5 元、22.5 元、25.5 元、30 元;	22.79	-
3. 消费环境特征			
消费者购物渠道(place)	农贸市场 = 1, 超市 = 2, 专卖店 = 3;	1.84	+
消费者所在城市(city)	上海 = 0, 南京 = 1;	0.52	-
4. 消费者认知与评价			
健康状况感知(health)	不健康 = 0, 健康 = 1;	0.76	-
消费者对质量安全风险感知(risk)	不敏感 = 0, 一般 = 1, 敏感 = 2;	0.86	+
消费者对有机猪肉的认知水平(cognize)	低 = 0, 一般 = 1, 高 = 2;	0.93	+
消费者对有机猪肉品质的信任水平(trust)	非常相信 = 1, 基本相信 = 2, 无法判断 = 3, 基本不信 = 4, 完全不信 = 5;	2.60	-

3. 影响消费者对有机猪肉支付意愿的因素

由回归分析结果可知, 在消费者个体特征变量方面, 性别、受教育程度、收入是影响消费者支付意愿的显著变量, 作用方向与本文预期一致。通常, 由于女性负责家庭的日常饮食生活的几率高于男性, 她们对食品安全的风险意识与责任感更强, 因而其支付意愿也更高。教育是影响消费者信息获取、分析能力与质量安全意识的重要因素, 消费者受教育程度越高, 对饮食安全与科学合理的膳食结构越看重, 因而更愿意消费有机猪肉。收入是决定消费者支付能力的重要因素, 收入越高消费者选购有机猪肉的可能性也就越大。实证分析结果表明, 性别、受教育程度与收入三变量对消费意愿的影响程度较大, 从发生比即 $Exp(B)$ 角度来说, 女性的消费意愿是男性的 3.08 倍; 从边际概率

来看, 受教育程度与收入每提高 1 单位, 消费者选购有机猪肉的可能性将分别提高 0.135 与 0.2。

价格变量在 1% 水平上显著, 且系数为负, 回归结果与本文预期一致, 说明价格越高, 消费者对有机猪肉的支付意愿越低。边际概率为 -0.139, 表明价格每提高 1 单位, 消费者购买有机猪肉的可能性将降低 0.139。由此可见, 当前有机猪肉价格过高是制约消费者选购的重要因素。

消费环境特征方面, 购物渠道变量通过了 1% 水平检验, 即购物渠道会显著影响消费者支付意愿。与农贸市场相比, 有机猪肉通过超市与专卖店销售可以提高消费者的购买可能性。这是因为销售渠道是安全食品重要的信息载体, 超市与专卖店购物环境整洁、管理规范且拥有全套冷链管理设备, 产品的品质容易得到消费者的认可。

表3 消费者对有机猪肉支付意愿(WTP)的 Logistic 回归模型估算结果

解释变量	模型一				模型二		模型三	
	B	Sig.	Exp(B)	Dy/dx	B	Sig.	B	Sig.
常数项	4.820**	0.041	-	-	4.033	0.198	5.925	0.105
sex	1.127**	0.027	3.085	0.208	1.078	0.123	1.235	0.105
age	0.022	0.899	1.022	0.005	0.073	0.757	-0.050	0.844
edu	0.589***	0.008	1.801	0.135	0.584*	0.052	0.619*	0.067
prof	-0.182	0.369	0.833	-0.045	-0.172	0.539	-0.218	0.470
inc	1.037***	0.000	2.821	0.200	1.081***	0.000	0.998***	0.001
price	-0.607***	0.000	0.545	-0.139	-0.576***	0.000	-0.671***	0.000
place	1.577***	0.000	4.842	0.224	1.326***	0.005	1.955***	0.001
city	-0.222	0.616	0.801	-0.055	-	-	-	-
health	0.065	0.217	1.067	0.016	-0.032	0.269	0.164	0.263
risk	0.640**	0.026	1.897	0.145	0.702*	0.081	0.572	0.172
cognize	1.098***	0.000	3	0.206	1.048***	0.010	1.202***	0.009
trust	1.507***	0.000	0.222	0.224	1.463***	0.000	1.605***	0.000
number of obs	458				239		219	
percentage correct	93%				92.5%		93.6%	
Nagelkerke R ²	0.868				0.861		0.878	

注：*、**、***表示的显著性水平分别为10%、5%与1%；number of obs为样本数；percentage correct为模型总预测准确率，Nagelkerke R²为拟合优度，通常二者数值越接近1，模型的解释性越强；B为回归系数；Sig.为显著水平；Exp(B)为发生比，Dy/dx为边际概率，对二元选择模型的回归系数(B)进行解释没有实际含义，采用自变量对事件发生概率的偏作用——边际概率Dy/dx与发生比Exp(B)来解释更为合理。

表4 消费者对有机猪肉支付意愿的估算结果

	E(P)(元/斤)	E(WTP)(元/斤)	WTP(%)
加权平均计算结果	18.69	3.69	24.63%
全样本计量结果	19.09	4.09	27.27%
南京样本计量结果	18.78	3.78	25.22%
上海样本计量结果	19.39	4.39	29.3%

消费者认知与评价方面，除消费者健康感知变量不显著外，其余三个变量均通过检验，是影响支付意愿的显著性因素。消费者对质量安全风险的感知来源于其对兽药、人工添加剂、激素等物质残留对人体健康影响的认知，通常消费者的风险认知越高，选购有机猪肉等安全食品来规避风险的意识越强。消费者对有机猪肉认知与评价变量的边际概率分别为0.206与0.224，与其他变量相比，消费者对有机猪肉的认知与评价水平对支付意愿的影响程度最大。而当前，由于食品安全事件频发，消费者信心受到打击，消费者对有机猪肉的认知与评价均处于较低的水平，这在很大程度

上制约了消费者选购有机猪肉的意愿。

结论与政策建议

通过上述分析，本文可以得出以下研究结论：

第一，现实中的食品安全是在特定技术条件下的相对安全，不同主体对食品安全的认知和可接受水平不同。生产者会因信息优势而产生机会主义行为，消费者会因信息劣势而产生逆向选择，其结果是食品安全市场失灵，政府监管成为必然。现阶段我国的食品安全管理既要治理农兽药、化肥、激素等化学和生物污染，又要整顿人为造假制劣、非法经营，规范市场。

第二,消费者对食品安全的支付意愿为普通猪肉价格的 27.27%,而当前以无公害猪肉、绿色猪肉、有机猪肉为代表的安全猪肉产品,其市场售价分别比普通猪肉高 15%、40% 和 100%。其中,以绿色猪肉和有机猪肉为代表的食品安全已超出了多数消费者的支付意愿,尽管消费者对食品安全有潜在需求,但终因支付意愿有限而难以转化为实际需求。与当前食品安全的供给水平相比,我国消费者对食品安全的支付意愿仍处于较低水平。提高消费者对食品安全的支付意愿是促进我国食品安全市场发展的关键因素。

第三,影响消费者对食品安全支付意愿的显著性因素既包括消费者性别、受教育程度以及收入等个体特征,也包括消费者对质量安全风险的感知以及消费者对食品安全的认知与评价等主观判断,还包括产品价格、销售渠道等市场环境特征。在既定的收入、产品价格条件下,通过增加信息供给改善消费者对食品安全的主观认知,可以有效提高消费者对食品安全的支付意愿。

针对上述研究结论,本文提出如下政策建议:

第一,加强对食品安全供给的监督和管理,从源头和过程保证食品安全的供给。政府应当进一步规范和完善食品质量安全标准体系,重点对食品生产、加工、流通过程中的化学、生物污染和造假制劣、非法经营进行治理,规范供给行为;完善相关法律法规,加强监管部门之间的协同管理,加大对违法生产经营者的惩罚力度,确保食品安全的有效供给。

第二,加强食品安全信息的市场供给和传导机制建设,从制度上保证食品安全信息供给和传递的真实性和充分性。食品生产企业应当披露食品在生产、加工、运输过程中的相关信息,通过真实、有效信息的供给和传导,一方面促使食品安全市场竞争公平、有序,增加食品安全的有效供给;另一方面使消费者能够低成本获取食品安全信息,通过改善其对安全食品的认知与评价,增加食

品安全的有效需求。

第三,加强对食品安全的消费者支付意愿的研究,为安全食品产业的发展提供理论依据。由于各类食品的需求弹性不同,消费者对不同类别安全食品的支付意愿也存在差异。对日常消费的安全食品进行分类研究,可以有针对性地准确把握消费者对各类安全食品的支付意愿,从而为相关食品企业的生产决策提供理论依据。

- ①周应恒、霍丽玥:《食品安全经济学导人及其研究动态》,《现代经济探讨》2004年第8期。
- ②⑥刘志雄、何忠伟:《信息不对称与农产品市场发育:来自食品市场的经验证据》,《产业经济研究》2006年第2期。
- ③袁玉伟、陈振德:《食品安全的科学内涵分析与可持续控制体系的建设》,《食品科技》2005年第1期;吴芳:《食品安全立法中基本概念辨析》,《价格月刊》2008年第7期。
- ④张守文:《当前我国围绕食品安全内涵及相关立法的研究热点》,《食品科技》2005年第9期。
- ⑤刘录民、侯军歧、景为:《食品安全概念的理论分析》,《西安电子科技大学学报》2008年第4期。
- ⑦周洁红、钱峰燕、马成武:《食品安全管理问题研究与进展》,《农业经济问题》2004年第4期。
- ⑧周应恒、彭晓佳:《江苏省城市消费者对食品安全支付意愿的实证研究》,《经济学(季刊)》2006年第4期。
- ⑨周应恒、彭晓佳:《江苏省城市消费者对食品安全支付意愿的实证研究》,《经济学(季刊)》2006年第4期;王志刚:《食品安全的认知与消费决定:关于天津市个体消费者的实证分析》,《中国农村经济》2003年第4期。
- ⑩Ritson C and Li W. M., "The Economics of Food Safety", *Nutrition and Food Science*, 1998(5), pp. 253~259.
- ⑪王可山:《北京市消费者质量安全畜产食品消费行为的实证研究》,《农业技术经济》2007年第3期。

作者简介:刘军弟,1981年生,南京农业大学经济管理学院博士研究生;王凯,1960年生,南京农业大学经济管理学院教授、博士生导师;韩纪琴,1965年生,南京农业大学国际教育学院副院长、副教授。

(责任编辑:李芸)