

# 食品安全事件心理表征初探

熊继<sup>1,2</sup> 刘一波<sup>1,2</sup> 谢晓非<sup>1,†</sup>

1. 北京大学心理学系,北京 100871; 2. 北京大学深圳研究生院人文学院,深圳 518055;

† 通信作者, E-mail: pkupsy225@gmail.com

**摘要** 探讨了公众对食品安全事件的心理表征结构。通过在网上收集数据(598),对食品安全事件的心理表征结构进行了探索性和验证性因素分析。结果发现,公众对食品安全事件的心理表征可分为认知维度和情绪维度,认知维度包括行业信任、风险估计、负面影响和责任归因4个子维度,而情绪维度则为单一的负性情绪。对食品安全事件心理表征结构进行了分析,并讨论了研究的理论和实践意义。

**关键词** 食品安全事件; 风险认知; 心理表征

中图分类号 B84

## Mental Representation of Food Safety Incidents: An Exploration

XIONG Ji<sup>1,2</sup>, LIU Yibo<sup>1,2</sup>, XIE Xiaofei<sup>1,†</sup>

1. Department of Psychology, Peking University, Beijing 100871; 2. School of Humanities and Social Science, Peking University Shenzhen Graduate School, Shenzhen 518055; † Corresponding author, E-mail: pkupsy225@gmail.com

**Abstract** The authors explored the mental representations of food safety incidents. This study conducted exploratory and confirmatory factor analysis by collecting data (598) through internet. The results indicate that the public's mental representations of food safety incidents can be divided into cognitive and affective representations, four cognitive representation dimensions (industry trust, risk estimation, negative impact, and responsibility attribution) and one emotional representation dimension (negative emotion) is found to constitute the public's mental representation structure. Current findings are discussed in relation to previous results, theoretical approaches, and practical implications.

**Key words** food safety incidents; risk perception; mental representations

近年来,国内外食品安全事件频发。国外如欧洲“疯牛病”事件和比利时二恶英事件等<sup>[1]</sup>。国内则有“苏丹红事件”,“瘦肉精中毒事件”,“三聚氰胺事件”等。食品安全事件事关公众健康和生命安全,因此一旦发生便可能产生一系列严重的负面影响,如比利时二恶英事件对食品企业形象和整个食品行业信任造成的负面影响<sup>[2]</sup>;欧洲的疯牛病严重损坏了公众对政府监管部门的信任<sup>[3]</sup>;食品安全事件甚至会影响人们的饮食习惯,如研究发现当某一类食品出现问题的时候,这种产品可能存在的风险会使其消费量减少,例如牛奶、鱼类产品等对人体健康很重要的食品<sup>[4]</sup>。

食品安全事件心理表征指公众对食品安全事件的表征和认知,即公众是如何建构和理解食品安全事件的。Lazarus等<sup>[5]</sup>提出的压力交互作用理论认为个体对发生事件的认知评价会影响事件对个体的影响,如是否会产生心理压力以及压力的强度。并且研究也证实威胁事件对公众的影响更多与对它的心理表征有关而非事件本身,如威胁生命的疾病<sup>[6]</sup>、科技灾难<sup>[7]</sup>以及恐怖袭击<sup>[8]</sup>等。食品安全事件是一种对公众有较大影响的威胁事件,因此有必要探讨公众对其的心理表征结构。目前,国内外关于这方面的研究都比较少,因此本研究拟探讨公众对食品安全事件的心理表征结构,以达到以下两个

收稿日期: 2010-01-17; 修回日期: 2010-07-14; 网络出版日期: 2010-12-28

网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.2442.N.20101228.1659.016.html>

目的:第一,通过心理表征可以理解和预测食品安全事件对公众可能造成的不利影响;第二,以心理表征为基础,采取有效措施应对食品安全事件对公众的影响,如食品安全事件发生后的风险沟通。

## 1 理论背景

目前对食品安全事件的研究可分为两类:一类关注某种具体的食品安全事件造成的食品风险类别,而没有将食品安全事件本身和事件所包含的风险种类加以区分,例如对疯牛病事件的研究,其实是对食用被污染的牛肉后患“人克-雅病”疾病风险的研究<sup>[9-10]</sup>;另外一类研究则关注于具体食品安全事件发生后对公众心理或行为的影响,而不是一系列食品安全事件作为整体对公众心理造成的影响。如疯牛病事件发生后,很多研究者关注这一事件对于社会信任的影响<sup>[11]</sup>。如研究发现欧洲公众在疯牛病发生后对食品管理机构的信任迅速下降,最终导致了食品管理机构的重大改革<sup>[12]</sup>;唐钧等<sup>[13]</sup>对国内三聚氰胺事件的研究也发现了事件发生后公众的社会信任大幅度下降,甚至出现了一定程度的信任危机。也有研究发现食品安全事件同时影响了公众的情绪,Sinaceur等<sup>[14]</sup>对法国公众进行的研究发现在疯牛病发生几年后,大众媒体报道中提到“疯牛病”仍然能引起公众的负性情绪,进而影响到牛肉的销量。

食品安全事件属于食品风险,以往对食品风险认知的研究发现其包括认知和情感两方面的因素,如 Slovic 等<sup>[15]</sup>和 Frewer 等<sup>[16]</sup>对于食品风险的研究得出的 3 个维度分别是担忧度、熟悉性和影响人数。Sjoberg<sup>[17]</sup>研究发现对于科技相关的食品风险,还包括“自然性”的维度。也有研究者仅将食品安全风险认知分为“担忧度”和“熟悉程度”两个维度<sup>[18]</sup>。虽然对食品风险认知维度并未取得一致,但食品风险认知包含情绪成分得到了不同研究的证实,因为担忧度这一维度既包含认知的成分,也有情绪的成分在里面。并且研究表明,人们对于食品相关的风险和新的食品工艺技术的知觉通常是建立在如焦虑、担心和害怕等情绪的基础上的<sup>[19]</sup>。目前风险领域的研究者在关注风险认知的同时,风险认知和情绪之间关系的研究也成为热点<sup>[20]</sup>。

但食品安全事件是一种特殊的食品风险,并且具体的某种食品风险和食品安全事件之间有明显的区别。因为前者更多是一种可能性,而后者是已经

发生的事实,并且这种已发生的事实不但会增强公众对发生类似事件可能性的预期,还会给公众带来直接的心理冲击。例如兽药残留是一种食品风险,意味着一种潜在威胁的可能性;而三聚氰胺事件,则是已经发生的实实在在的威胁,会给消费者造成一定的压力并引起应激反应。因此从食品安全事件角度研究食品风险,是对食品风险研究的一个有益补充,并且食品安全事件一般会影响到公众情绪,因此可以同时考察食品安全事件的认知和情绪影响,避免以往研究未能充分考察情绪对食品风险认知的不足。

Leventhal<sup>[21]</sup>提出自我管理理论(self-regulatory theory)认为威胁(threat)会产生两种平行的心理表征,分别是认知表征和情绪表征。并且 Holtgrave 等<sup>[22]</sup>也认为个体对于风险的表征由认知和情绪两个方面构成的。因此以自我调整理论为基础,参考以往对食品风险认知的研究结果,我们认为食品安全事件的心理表征可分为认知和情感两个维度。

本研究的目的是建立公众对于食品安全事件的心理表征模型,并初步分析这些维度之间的关系。由于研究的探索性质,分为两个部分进行。首先,建立公众对于食品安全事件的心理表征模型,然后再收集数据对模型进行验证。

## 2 方法

### 2.1 被试

#### 2.1.1 访谈被试

共 11 人,其中 4 名女性,7 名男性;本科学历 7 人,硕士学历 4 人;已工作 6 人,学生 5 人,被试学历均为本科及以上学历。

#### 2.1.2 探索性研究被试

共收到 290 份数据,在根据探测指标剔除掉 40 份随意作答问卷和 16 份高社会赞许性作答问卷后,有效问卷数量为 234 份(81%),无缺失值。被试基本信息如下:男性 103 人,约占 44%,女性 131 人,约占 56%;学生 103 人,约占 44%,已工作 131 人,约占 56%;18 岁以下 16 人,约占 7%,19~24 岁 101 人,约占 43%,25~30 岁 78 人,约占 33%,31~41 岁 4 人,约占 2%,31~41 岁 34 人,约占 15%,51 岁以上 1 人;高中及以下学历 27 人,约占 12%,大专学历 41 人,约占 18%,本科学历 148 人,约占 63%,硕士 15 人,约占 6%,博士 3 人,约占 1.3%;月收入 2000 元以下 138 人,约占 59%,月收入 2000

~4000 元 59 人,约占 25%,月收入 4000~6000 元 14 人,约占 6%,月收入 6000~8000 元 12 人,约占 5%,月收入 8000 以上 11 人,约占 5%。

### 2.1.3 验证性研究被试

共收到 421 份数据,在根据探测指标剔除掉 33 份随意作答问卷和 23 份高社会赞许性作答问卷后,有效问卷数量为 365 份(86%),无缺失值。被试基本信息如下:男性 188 人,约占 51.5%,女性 177 人,约占 48.5%;学生 172 人,约占 47.1%,已工作 193 人,约占 52.9%;18 岁以下 2 人,约占 0.54%,19~24 岁 151 人,约占 41.4%,25~30 岁 179 人,约占 49%,31~41 岁 26 人,约占 7.1%,41~51 岁 4 人,约占 1.1%,51 岁以上 3 人,约占 1%;高中及以下学历 10 人,约占 2.7%,大专学历 40 人,约占 11%,本科学历 149 人,约占 40.8%,硕士 154 人,约占 42.2%,博士 12 人,约占 3.3%;月收入 2000 元以下 192 人,约占 52.6%,2000~4000 元 86 人,约占 23.6%,月收入 4000~6000 元 36 人,约占 9.9%,月收入 6000~8000 元 22 人,约占 6%,月收入 8000 以上 29 人,约占 8%。

## 2.2 实验材料及程序

### 2.2.1 形成访谈提纲

根据 Covello 等<sup>[23]</sup>研究总结的 15 种影响风险认知的因素,结合食品风险认知量表(PFRI)量表涉及的 19 种风险特征<sup>[18]</sup>,并参考对恐怖袭击事件心理表征模型的研究<sup>[24]</sup>,形成访谈提纲。

### 2.2.2 实施访谈

首先向被试朗读一段指导语(见附录),以界定食品安全事件概念的外延。然后请被试就食品安全事件尽可能多地谈认识想法和情绪感受。每次访谈持续的时间 30 分钟左右,采用 QQ 语音(9 人)和电话(2 人)进行访谈,并且进行录音。访谈到第 10 人时,已经没有新的内容产生,故在访谈完第 11 人后

停止访谈。

### 2.2.3 访谈结果整理及初测问卷的形成

访谈条目的形成按照至少出现 2 次的标准进行筛选,删除明显不符合测量主题的条目,形成了 37 个认知表征条目和 9 个情绪表征条目。

对于上述条目,由 6 名食品风险研究领域的硕士研究生(2 男 4 女)就“是否符合测量主题”和“是否存在语言问题”进行了评价。计算编码的内部一致性信度显示 6 名研究生 45 个条目在“是否符合测量主题”上的编码一致性信度为 0.93,在“是否存在语言问题”的编码一致性信度为 0.97。根据评定结果,对条目进行了调整;初测问卷最终包含 34 个认知表征条目和 9 个情绪表征条目。

### 2.2.4 问卷施测

研究数据收集是通过 My3Q 网站进行,My3Q 是一个专业的提供网上问卷调查服务的网站。测量时的指导语与访谈提纲中使用相同的指导语。采用李克特 5 点量表进行测量(1 = 完全不同意,5 = 完全同意)。

## 3 结果

### 3.1 探索性研究结果

使用 SPSS 13.0 进行统计分析。

#### 3.1.1 食品安全事件认知表征维度探索

对 34 个认知表征条目部分进行 Bartlett 检验发现 KMO 为 0.79,满足因素分析条件。

第一阶段采用主成分分析的方法,不旋转,并输出反映像矩阵。根据反映像矩阵中的 MSA 和共同度的值删除条目。MSA 值的标准为高于 0.7 是可以接受,共同度一般的接受标准是大于 0.3<sup>[25]</sup>。根据以上标准,首先删除指标最不好的条目,删除后再做因素分析,这样反复操作,直到没有再出现不适合做因素分析的条目为止(删除条目的情况见表 1)。

表 1 第一阶段 EFA 删除条目情况

Table 1 Items deleted in the first EFA

删除的题目	删除原因
16. 城市人较之农民,更有可能成为食品安全事件的受害者	MSA 值为 0.48
37. 在当前国内社会经济条件下,食品安全事件是难以减少的	MSA 值为 0.53
19. 造成食品安全事件的很多因素是很难控制的	MSA 值为 0.50
21. 如果我是食品安全事件的受害者,我会争取自己的合法权益	MSA 值为 0.68
34. 消费者能通过自己的努力去降低遭遇到食品安全事件的可能性	MSA 值为 0.70

说明:按照删除先后顺序列表。

在删除这些条目后,再次进行探索性因素分析。参照碎石图,按照特征值大于 1,单个因素解释方差的比例在 5% 以上,以及累积解释方差在 40% 以上的惯例,决定提取 4 个因子(结果见表 2)。

表 2 食品安全事件认知表征条目探索性因素分析初步结果  
Table 2 EFA results of the cognitive representations of food safety incidents

成分	特征值	解释的方差 / %	累积解释的方差 / %
1	6.19	18.76	18.76
2	4.16	12.62	31.38
3	2.11	6.40	37.78
4	1.54	4.67	42.45

在第二阶段的探索性因素中,采用主成分分析的方法,固定因子数目为 4,采用正交旋转(方差最大化)。根据 MSA 值小于 0.7,共同度值小于 0.3,单个因子负载小于 0.3,存在双负载或多负载(因子负载的差值小于 0.2)的标准删除条目。每删除一个条目就再做一次因素分析,并考察以上指标。这样反复操作,直到没有再出现不符合要求的条目为止(条目删除情况见表 3)。最后得到 17 个条目,分布在 4 个因子上。计算各因子的内部一致性信度(Cronbach  $\alpha$  系数)为:行业信任(0.89)、风险估计(0.769)、负面影响(0.68)和责任归因(0.52)。根据 Cuilford<sup>[26]</sup>的建议,0.6 一般为 Cronbach  $\alpha$  可接受的最低信度水平<sup>[26]</sup>,而责任归因维度 Cronbach  $\alpha$  小于 0.5,在删除条目 22“食品安全事件是人为原因

导致的”,责任归因维度 Cronbach  $\alpha$  为 0.62,因此删除条目 22,得到 16 个条目。根据各个维度的测量条目的内容,综合考虑其余条目进行命名。因素一主要表达对食品生产者(食品企业)和政府相关监管部门的信任,因此命名为“行业信任”;因素二主要表达的是与食品安全事件发生有关的概率判断,因此命名为“风险估计”;因素三主要表达的是食品安全事件对消费者造成的影响,因此命名为“负面影响”;因素四主要表达的是对于发生食品安全事件的原因和责任的推断,因此命名为“责任归因”。4 个因素共解释了 42.45% 的方差变异。

各因子的内部一致性信度(Cronbach  $\alpha$  系数)为行业信任(0.89)、风险估计(0.769)、负面影响(0.68)和责任归因(0.62)。

### 3.1.2 食品安全事件情绪表征维度探索

首先对 9 个情绪表征条目部分进行 Bartlett 检验,KM 值为 0.89,满足因素分析要求。

第一阶段采用与认知表征维度一致的方法。结果仅有第 50 题的共同度指标小于 0.3(为 0.27),删除后进行因素分析,得到一个因子,特征值为 4.55,解释的方差为 56.84%。

根据条目的内涵,命名为负性情绪。因子内部一致性系数为 0.89。

### 3.1.3 食品安全事件心理表征探索

对量表进行探索性因素分析结果显示其五因素结构的合理性。因素分析结果见表 4。

表 3 第二阶段 EFA 删除条目情况  
Table 3 Items deleted in the second EFA

删除的题目	删除原因
12. 与他人相比较,我遭遇到食品安全事件的可能性要小一些	双负载(差值为 0.03),共同度为 0.25
9. 这些年食品安全事件很常见	在第二、第三个因子上的负荷都是 0.47
14. 低收入群体更有可能遭遇到食品安全事件	双负载(差值为 0.002)
42. 食品安全事件会越来越少的发生	双负载(差值为 0.05)
13. 人人都有可能成为食品安全事件的受害者	双负载(差值为 0.10)
35. 遭受到食品安全事件的伤害,这对于消费者是很不公平的一件事情	双负载(差值为 0.11)
26. 食品安全事件发生以后,政府应该承担主要责任	双负载(差值为 0.17)
23. 目前国内的食品监管体系不完善是食品安全事件发生的一个重要原因	MSA 指标变差,为 0.68
24. 政府食品监管部门监管工作不利是食品安全事件发生的一个重要原因	双负载(差值为 0.08)
38. 是否会成为食品安全事件的受害者,这不是我能控制的事情	双负载(差值为 0.13),共同度为 0.29
17. 老人和小孩更有可能成为食品安全事件的受害者	共同度为 0.28
28. 食品安全事件发生以后,媒体会如实地报道此事件的相关信息	三重负载,最小负载差值为 0.20

说明:按照删除先后顺序列表。

表 4 食品安全事件心理表征条目五因素分析表  
Table 4 EFA results of mental representations of food safety incidents

因素名称	食品安全事件心理表征条目	因子负载					共同度
		1	2	3	4	5	
负性情绪	46. 对于社会上发生的食品安全事件,我感到愤怒	0.79					0.69
	43. 对于社会上发生的食品安全事件,我感到不满	0.76					0.68
	45. 对于社会上发生的食品安全事件,我感到担心	0.77					0.64
	51. 对于社会上发生的食品安全事件,我感到憎恶	0.75					0.62
	44. 对于社会上发生的食品安全事件,我感到害怕	0.73					0.61
	49. 对于社会上发生的食品安全事件,我感到悲伤	0.68					0.63
	48. 我同情那些遭受到食品安全事件伤害的消费者	0.63					0.52
	47. 对于社会上发生的食品安全事件,我感到惊讶	0.47					0.48
行业信任	30. 食品安全事件发生以后,政府的食品监管工作会有效地加强		0.87				0.76
	33. 食品安全事件发生后,相关食品生产者(餐饮企业)在以后的生产经营中会严把安全关		0.85				0.75
	31. 食品安全事件发生以后,政府会改进完善食品监管体系		0.84				0.72
	32. 食品安全事件发生后,相关食品生产者(餐饮企业)会妥善地处理这件事情		0.79				0.69
	29. 食品安全事件发生后,政府会妥善地处理这件事情		0.81				0.65
风险估计	11. 我很可能成为食品安全事件的受害者			0.63			0.61
	40. 近期,发生食品安全事件的可能性很大			0.49			0.58
	18. 我时常担心自己可能成为食品安全事件的受害者			0.43			0.59
	36. 因食品安全事件而使身体健康受到损害的人很多			0.38			0.46
	39. 当今社会,发生食品安全事件的可能性很大			0.35			0.64
负面影响	7. 食品安全事件对受害者的生活、学习或工作造成了负面影响				0.61		0.59
	10. 食品安全事件对受害者的身体健康造成了损害				0.52		0.57
	8. 食品安全事件给受害者带来了心理压力或造成心理阴影				0.43		0.63
	20. 如果我是食品安全事件的受害者,我会很担心自己的健康				0.35		0.41
责任归因	27. 食品安全事件发生以后,相关食品生产者(餐饮企业)应该承担主要责任					0.62	0.67
	25. 相关食品生产者(餐饮企业)忽视消费者利益,是食品安全事件发生的直接原因					0.43	0.48
特征值		6.82	3.98	2.32	1.62		1.07
贡献率/%		28.87	15.27	8.13	6.4	3.9	62.57

### 3.2 验证性研究结果

采用软件 SPSS 13.0 和 AMOS 17.0 对数据进行分析。

#### 3.2.1 信度

食品安全事件心理表征和各个维度测量的信度指标见表 5,均大于 0.5。

#### 3.2.2 认知维度和情绪维度验证

采用 AMOS 17.0 对食品安全事件心理表征进行验证性因素分析,由于得到的 4 个认知维度与负

表 5 食品安全事件心理表征维度信度分析  
Table 5 The reliability of the dimentions of mental representations of food safety incidents

潜变量名称	测量条目数	Cronbach α 系数
心理表征	25	0.87
行业信任	5	0.77
风险估计	5	0.64
负面影响	4	0.81
责任归因	2	0.61
负性情绪	8	0.89

性情绪维度与以往食品风险认知维度存在差异。根据维度定义,假设负性情绪维度与风险估计、负面影响和责任归因维度负相关,而与行业信任维度正相关。拟合结果见图 1,由图可知,条目负载均大于 0.4 说明测量条目都是有效的<sup>[27]</sup>。维度相关中,除行业信任与负性情绪负相关不显著外,(Estimate = -0.015,  $p = 0.11$ ),其余相关均显著。

从结构方程拟合指标(模型的拟合指标见表 6)可以看出,食品安全事件心理表征模型具有良好的拟合结果,探索研究结果得到了验证。

### 3.2.3 心理表征维度间的关系及其人口变量分析

采用 SPSS 软件进行回归分析,结果显示性别对行业信任维度的回归方程显著( $\text{Beta} = 0.19, p < 0.001$ ),并且女性( $M = 13.94, SD = 2.50$ )较之男性( $M = 12.52, SD = 3.71$ )有着更高的行业信任判断( $F = 12.15, p < 0.001$ )。而在其他维度上性别的回归方程均不显著。

身份(学生 vs 参加工作)的回归分析结果显示,身份对负面影响( $\text{Beta} = 0.24, p < 0.001$ )和责任归因( $\text{Beta} = 0.18, p < 0.05$ )的回归方程显著。与学生被试相比,参加工作的被试在负面影响和责任归因上的得分都要显著高一些,但是在其他维度上身份的作用均不显著。

教育水平对负面影响维度的回归方程显著

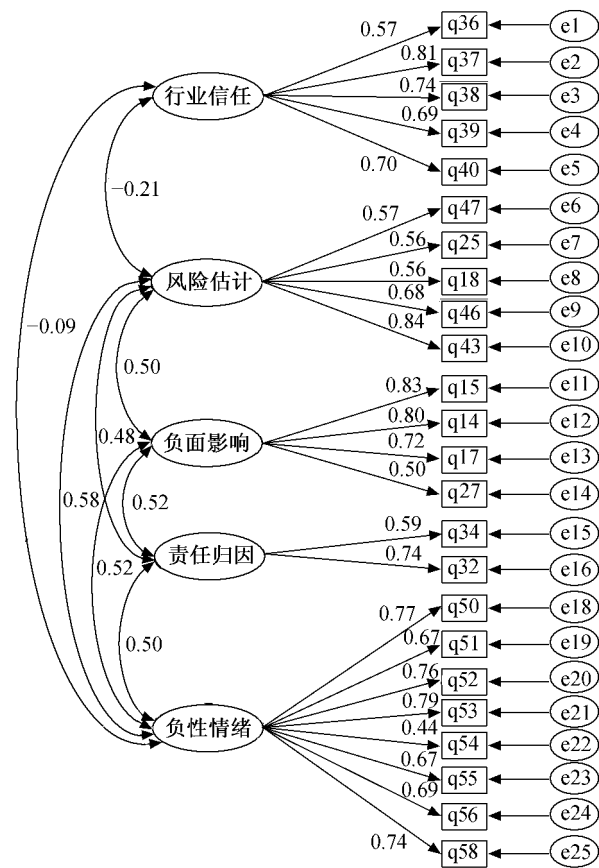


图 1 食品安全事件心理表征

Fig. 1 Public's mental representation of food safety incidents

表 6 食品安全事件认知表征维度和情绪表征维度验证性因素分析结果  
Table 6 CFA results of public's mental representations of food safety incidents

表征	$\chi^2$	DF	$p$	$\chi^2/DF$	RMR	GFI	NNFI	CFI	RMSEA (90% 置信区间)
标准	—	—	> 0.05	< 5	—	> 0.9	> 0.9	> 0.9	0.08
心理表征	788.97	245	0.000	3.22	0.02	0.93	0.92	0.93	0.078 (0.070 ~ 0.081)
认知表征	389.69	100	0.000	3.90	0.03	0.90	0.91	0.91	0.079 (0.075 ~ 0.094)
情绪表征	56.22	18	0.000	3.12	0.01	0.92	0.93	0.92	0.083 (0.078 ~ 0.011)

表 7 人口学变量对心理表征维度回归结果

Table 7 The regression of public's mental representations of food safety incidents on the demographic variables

自变量	回归结果	因变量				
		行业信任	风险估计	负面影响	责任归因	负性情绪
性别	Beta	0.19 ***	0.06	-0.07	-0.02	-0.01
	$R^2$	3.81%	0.04%	0.04%	0	0
身份	Beta	-0.01	0.09	0.24 ***	0.18 *	0.09
	$R^2$	0	0.70%	4.53%	3.52%	0.80%
教育水平	Beta	0.01	0.02	-0.15 *	0.02	-0.08
	$R^2$	0	0	3.37%	0	0.60%
收入水平	Beta	-0.24 **	0.02	0.03	0.01	-0.09
	$R^2$	4.53%	0	0.01%	0	0.80%
年龄	Beta	-0.02	0.08	-0.09	0.01	0.02
	$R^2$	0	0.60%	0.80%	0	0

注: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ 。

(Beta = -0.15,  $p < 0.05$ ) ,表明被试学历越高,则在负面影响维度上得分也越高。但教育水平对食品安全事件心理表征的其他维度之间的回归方程均不显著。

收入水平对行业信任的回归方程显著 (Beta = -0.24,  $p < 0.01$ ) ,表明被试收入水平越高,则其行业信任越低,但对其他维度的回归方程均不显著。

年龄对食品安全事件心理表征各维度的回归方程均不显著,显示年龄对心理表征各维度都没有显著的预测能力。回归方程拟合情况见表 7。

## 4 讨论

### 4.1 食品安全事件心理表征模型分析

经过探索性和验证性因素分析,证实了按照认知表征和情绪表征的划分来探讨食品安全事件心理表征模型是有效的,公众对于食品安全事件的心理表征有着清晰的认知表征(包括行业信任、风险估计、负面影响和责任归因)和情绪表征(负性情绪)(见图 2)。在提取的 5 个心理表征维度中,风险估计和负面影响代表了公众对食品安全事件发生的概率和可能带来的不利影响的分析,这一结果与 Fischhoff 等<sup>[28]</sup>的研究具有一致性,Fischhoff 等认为公众对风险的认知是一个多维的概念,其中一个因素是主观概率。行业信任和责任归因则代表了公众对食品安全事件的心理表征不仅包括对事件发生概率和后果的判断,还涉及希望相关企业和监管部门采取行动妥善处理食品安全事件并采取措施避免类似事件发生的心理判断,负性情绪则显示食品安全事件的发生确实对公众产生了严重的影响。

研究结果与以往对威胁事件心理表征的研究结果具有一致性。Shiloh 等<sup>[24]</sup>研究发现对恐怖袭击事件的心理表征由认知表征和情绪表征组成,认知表征可分为 4 个维度,分别是成本、脆弱性、信任和可控性。在情感表征方面,也得到负性情绪维度,包

括恐惧、无助、绝望、愤怒、不能容忍、孤独、痛苦(pain)、不安全感、焦虑和悲伤等负性情绪。

这与本研究结果比较相近,如在认知表征维度上都存在信任维度,并且研究的“负面影响”维度和恐怖袭击表征的成本维度在内涵上相近(都是风险事件造成的后果)。Shiloh 等<sup>[24]</sup>研究中的脆弱性维度衡量了个体遭遇恐怖袭击事件的相对概率(相比参照对象),而本研究中的“风险估计”则是对食品安全事件发生概率的判断(没有参照对象)。情绪表征也与 Shiloh 等<sup>[24]</sup>研究有很多相同或相近的情绪,如害怕、愤怒、悲伤等,且都得到一个“负性情绪”维度。但在恐怖袭击研究中没有“责任归因”维度,这说明在食品安全事件发生后,由于公众认为食品安全事件是人为原因产生的,因此希望能明确事件的责任人。在维度解释力度上,本研究中“行业信任”具有最大的解释能力,而恐怖袭击中则是“成本”的解释能力最强。这种差异可能缘于风险事件自身的特征差异,因为相比恐怖袭击而言,食品安全虽然也会造成很大的损失,但相比恐怖袭击的成本还是要小。而这也证实了 Slovic 等<sup>[29]</sup>提出的不同风险的维度具有特异性,每一个风险领域应该有自己研究的结论相一致。

在维度之间关系方面,本研究中负性情绪和信任维度相关不显著,而以往研究发现社会信任水平与被试对于新的食品技术风险(如纳米技术或转基因技术)的情感反应(以效价评价来衡量)呈显著正相关<sup>[30]</sup>。可能的原因是对情感变量的操作方法不一样,前人研究中对情感的操作是通过让被试对新的食品技术风险进行自由联想,然后对产生的那些联想进行情感效价的评定(从负性消极到正性积极的五点量表),而本研究中对于情感的考察不是效价取向的,而是计量被试在每种情绪上的得分。此外本研究还发现“行业信任”维度和其他认知维度之间不存在显著关系,这也与以往关于信任和风险认知关系的研究<sup>[31]</sup>不一致。可能的解释是食品安全事件与公众的生活息息相关,公众对其比较熟悉,因为研究发现对于人们不熟悉的危险,社会信任与对其的风险认知之间关系密切<sup>[32]</sup>。

### 4.2 研究的局限

尽管采用了科学的研究方法,本研究仍有一些局限:第一,访谈被试学历较高(全部为本科及以上),并且探索和验证阶段数据收集全部通过网上进行,因此被试具有年轻、高学历和收入不高等特

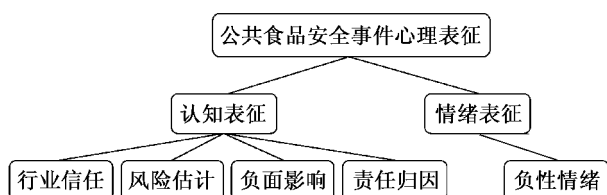


图 2 食品安全事件心理表征模型图  
Fig. 2 The structure model of public's mental representations of food safety incidents

点,对研究结论的推广性有一定的影响;第二,本研究采用被试自我报告对食品安全事件的想法和感受来研究食品安全事件的心理表征,而自我报告容易受个体因素的影响,因此可采用其他的方法进行交叉验证,如让被试回忆近年来发生的食品安全事件,通过综合分析对这些事件的回忆进行验证;第三,研究探讨了食品安全事件心理表征的结构,而食品安全事件会产生广泛的影响,如 Jonge 等<sup>[33]</sup>提出食品安全事件会影响公众的食品安全感。因此后续研究可依据本研究形成的食品安全事件心理表征问卷,探讨其对相关变量的影响,如对公众食品安全感的作用。

### 4.3 结论和启示

本研究形成了测量食品安全事件心理表征的工具,并且在探索性和验证性因素分析得出了相同的认知表征和情绪表征维度,虽然本文的测量工具还需要进一步的完善,但对理解和研究食品安全事件提供了基础。

自我管理理论<sup>[21]</sup>强调风险会产生两种平行的表征,即认知表征和情绪表征,本研究正是按照这样的思路来研究食品安全事件,结果证实食品安全事件确实产生了两种平行的认知和情绪表征。

Fischhoff 等<sup>[34]</sup>指出理解公众的心理对预测公众对处理危机事件的反应具有重要意义,本文研究结果显示公众对食品安全事件的心理表征可分为行业信任、风险估计、负面影响、责任归因和负性情绪 5 个维度,因此食品企业和监管机构在处理食品安全事件时应从以下 5 个方面采取措施以将食品安全事件的负面影响减到最低。

1) 主动承担责任以增加公众的行业信任。研究发现行业信任是食品安全事件的心理表征维度中贡献最大的因素(解释方差为 15.27%),说明公众在食品安全事件发生后,由于自身无力应对,急需政府管理机构和相关企业采取行动以取得公众的信任。从行业信任的 5 个测量条目可看出,3 条是关于政府监管部门应采取措施加强监管和妥善处理食品安全事件的,因此,在食品安全事件发生以后,政府监管部门应该及时、主动地承担自己的监管责任,及时公布事件处理结果并出台严格的监管措施,以避免类似事件发生。这样做是与公众的预期是相符合的,以此尽可能挽留公众对其的信任。同时另外 2 条行业信任的测量条目显示公众对相关食品行业的要求是妥善处理事件和采取措施进行预防,因此

相关的企业在危机后也应及时公布事件的处理结果和改进措施,只有从监管部门和相关企业两方面都采取恰当的措施,才能恢复公众的行业信任。如果拖延承担责任,或者是为自己的责任开脱、拒绝承担责任,这就违背了公众的预期,会严重破坏其在公众心目中的形象,不利于危机后的信任重建。

2) 主动引导公众理性认知食品安全事件所包含的风险。研究发现风险估计的解释方差也达到了 8.13%,说明公众在食品安全事件发生后如何理性看待食品安全事件所包含的风险对食品安全事件的处理具有重要影响。从测量风险估计的 5 个条目可以看出,影响公众风险估计的主要因素是担心自身会成为食品安全事件受害者和对食品安全事件发生可能性及其影响的担忧。而这种担忧主要是对食品安全事件的不了解造成的,因此食品监管机构在日常工作中应该加强对于各种食品风险知识的宣传,食品安全事件发生后应通过权威媒体向公众客观地介绍事件中食品风险类别的危害程度。公众了解和熟悉各种食品风险,有助于减少公众的风险知觉偏差,对食品安全事件的发生可能性和负面影响的评价会更准确,避免不必要的因为“未知”所带来的恐慌和风险扩大。同时食品监管部门加大对自身工作的宣传力度(比如宣传栏进社区等),加强与公众的互动沟通,了解公众的关注点,这可以让公众感觉到食品监管工作处于有序的状态之中、食品监管就在自己的身边、食品安全处于有效的监管体系之下。这首先有助于公众了解食品监管机构,从而增加对于食品监管机构的信任;其次有助于帮助公众对于食品安全事件发生的概率形成理性的判断,从而达到维系和提升其食品安全感的目标。

3) 妥善处理食品安全事件受害者。研究发现负面影响维度解释方差为 6.4%,而负面影响的 4 个测量条目均强调了食品安全事件对受害者的负面影响,说明公众对食品安全事件对受害者的影响是很关注的。因此,食品安全事件发生后,政府监管部门和相关企业应立即负起应付的责任,及时采取措施妥善帮助受害者,将食品安全事件对他(她)们的伤害减到最小,并且新闻媒体也应该及时报道受害者的情况,让公众及时了解受害者的状况,这样才能起到降低食品安全事件负面影响的效果。

4) 及时公布事件调查原因。食品安全事件认知表征的最后一个维度是责任归因,该维度解释方差为 3.9%,说明食品安全事件发生后,公众希望能



了解事件原因以避免类似事件发生。因此,政府监管机构应及时公开事件原因,并且追究责任方的责任,让公众及时了解事情真相。同时责任归因 3 个测量条目的内容显示公众对食品相关企业的信任比较低,这也警示食品相关企业应该加强安全意识,真正重视消费者的利益。

5) 通过各种途径安抚公众的负性情绪反应。负性情绪维度显示食品安全事件使公众产生了愤怒、担心和不满等负性情绪,因此食品安全事件发生以后,各责任方应该主动承担起自己应负的责任,经济赔偿责任、刑事责任和领导责任的追究等应该及时、公开、公正地进行,给公众一个满意的交代,从而安抚公众的愤怒、不满、憎恶等情绪。同时也应该加强相关食品风险知识、食品安全事件对于身体健康的实际影响、治疗方案等方面的介绍,降低公众的担忧度和恐惧、害怕情绪。特别是媒体在进行相关报道时,要注意用语,尽量不使用或少使用能引起公众负性情绪的词汇,以安抚和稳定公众情绪。

#### 参考文献

- [1] 陈君石. 食品安全——中国的重大公共卫生问题. 中华流行病学杂志, 2003, 24(8): 649-650
- [2] Verbeke W. Beliefs, attitude and behavior towards fresh meat revisited after the Belgian dioxin crisis. Food Quality and Preference, 2001, 12: 489-498
- [3] Frewer L J. Environmental risk, public trust and perceived exclusion from risk management. Environmental Risks: Perception, Evaluation and Management, 2001, 9: 221-248
- [4] Verbeke W, Sioen I, Pieniak Z, et al. Consumer perception versus scientific evidence about health benefits and safety risks from fish consumption. Public Health Nutrition, 2005, 8: 422-429
- [5] Lazarus R S, Folkman S. Stress, appraisal and coping. New York: Springer, 1984
- [6] Fife B L. The role of constructed meaning in adaptation to the onset of life-threatening illness. Social Science & Medicine, 2005, 61: 2132-2143
- [7] Lange L J, Fleming R, Toussaint L L. Risk perceptions and stress during the threat of explosion from railroad accident. Social Behavior and Personality, 2004, 32: 117-127
- [8] Lavi T, Solomon Z. Palestinian youth of the Intifada: PTSD and future orientation. Journal of the American Academy of Child and Adolescence Psychiatry, 2005, 44: 1176-1183
- [9] Brown P. The risk of bovine spongiform encephalopathy ("mad cow disease") to human health. Journal of the American Medical Association, 1997, 278(12): 1008-1011
- [10] Pennings J M E, Wansink B, Meulenberg M T G. A note on modeling consumer reactions to a crisis: the case of the mad cow disease. International Journal of Research in Marketing, 2002, 19(1): 91-100
- [11] Berg L. Trust in food in the age of mad cow disease: a comparative study of consumers' evaluation of food safety in Belgium, Britain and Norway. Appetite, 2004, 42: 21-32
- [12] Halkier B, Holm L. Shifting responsibilities for food safety in Europe: an introduction. Appetite, 2006, 47(2): 127-133
- [13] 唐钧, 林怀明. 食品安全事件中的社会态度与管理建议. 经济与管理研究, 2009(3): 16-21
- [14] Sinaceur M, Heath C, Cole S. Emotional and deliberative reactions to a public crisis: mad cow disease in France. Psychological Science, 2005, 16(3): 247-254
- [15] Slovic P, Fischhoff B, Lichtenstein S, et al. Perceived risk: psychological factors and social implications. Proceedings of the Royal Society of London: Series A, Mathematical and Physical Sciences, 1981, 376: 17-34
- [16] Frewer L J, Howard C, Shepherd R. Public concerns in the United Kingdom about general and specific applications of genetic engineering: risk, benefit, and ethics. Science, Technology & Values, 1997, 22: 98-124
- [17] Sjöberg L. Perceived information technology risks and attitudes. Stockholm: SSE/EFI Working Paper Series, 2002
- [18] Fife-Schaw C, Rowe G. Public perceptions of everyday food hazards: a psychometric study. Risk Analysis, 1996, 16: 487-500
- [19] Knox B. Consumer perception and understanding of risk from food. British Medical Bulletin, 2000, 56(1): 97-109
- [20] Slovic P, Finucane M L, Peters E, et al. Risk as analysis and risk as feelings: some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. Risk Analysis, 2004, 24(2): 311-322
- [21] Leventhal H. Findings and theory in the study of fear communications. Advances in Experimental Social Psychology, 1970, 5: 119-186

- [22] Holtgrave D, Weber E U. Dimensions of risk perception for financial and health risks. *Risk Analysis*, 1993, 13: 553-558
- [23] Covello V, Peters R, Wojtecki J, et al. Risk communication, the West Nile virus epidemic, and bioterrorism: responding to the communication challenges posed by the intentional or unintentional release of a pathogen in an urban setting. *Journal of Urban Health*, 2001, 78(2): 382-391
- [24] Shiloh S, Güvenc G, Önköl D. Cognitive and emotional representations of terror attacks: a cross-cultural exploration. *Risk Analysis*, 2007, 27(2): 397-409
- [25] 薛薇. SPSS 统计方法及应用. 北京: 电子工业出版社, 2004
- [26] Guilford J P. *Fundamental statistics in psychology and education*. New York: McGraw Hill, 1965
- [27] Hinkin T R. A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. *Organizational Research Methods*, 1998, 1: 104-121
- [28] Fischhoff B, Slovic P, Lichtenstein S, et al. How safe is safe enough? a psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 1978, 9(2): 127-152
- [29] Slovic P, Fischhoff B, Lichtenstein S. *Societal risk assessment: how safe is safe enough*. New York: Plenum Publishing Company, 1980
- [30] Poortinga W, Pidgeon N F. Exploring the dimensionality of trust in risk regulation. *Risk Analysis*, 2003, 23(5): 961-972
- [31] Frewer L J, Miles S, Marsh R. The media and genetically modified foods: Evidence in support of social amplification of risk. *Risk Analysis*, 2003, 22: 701-711
- [32] Siegrist M, Cvetkovich G, Roth C. Salient value similarity, social trust, and risk/benefit perception. *Risk Analysis*, 2000, 20: 353-362
- [33] Jonge J D, Frewer L, Van Trijp H, et al. Monitoring consumer confidence in food safety: an exploratory study. *British Food Journal*, 2004, 106: 837-849
- [34] Fischhoff B, Gonzalez R M, Small D A, et al. Judged terror risk and proximity to the World Trade Center. *Journal of Risk and Uncertainty*, 2003, 26: 137-151

## 附录

### 【指导语】

近年来,国内外发生了一系列波及范围较广,影响面较大的食品安全事件。在国外,前些年欧洲发生过“疯牛病事件”、最近爱尔兰又发生了“猪肉二恶英事件”;在国内,近两年影响比较大的公共食品安全事件有:“瘦肉精中毒事件”、“苏丹红事件”、“阜阳毒奶粉事件”以及最近的“三聚氰胺事件”等。

注意:影响面仅局限于个人或者家庭内部,未在社会上造成公共性影响的一些小的事件,如个人因制作食物不当导致的食物中毒,在小饭馆消费后出现痢疾拉肚等,不属于我们访谈的范围。