

# 信息沟通对转基因食品公众态度的影响研究

余霞,于阿娜

(华中农业大学 文法学院,湖北 武汉 430070)



**摘要** 根据霍夫兰关于态度改变的信息学习法,对信息性质(单面信息或双面信息)对公众转基因食品态度的影响进行了控制实验。结果表明:信息性质对公众关于转基因食品态度影响显著,但不同信息性质的影响不同;肯定信息作用下公众对转基因食品态度偏向积极,否定信息作用下公众对转基因食品态度偏向消极;否定信息对公众态度影响效果比肯定信息更加显著,双面信息作用下公众对转基因食品态度偏向于消极。基于此,提出构建转基因生物风险信息沟通平台时,应充分发挥专家、政府和大众传媒的积极作用,有效整合传播渠道,科学选择传播信息,以助于公众形成对转基因食品的理性态度。

**关键词** 转基因食品;公众态度;肯定信息;否定信息;双面信息

**中图分类号:**G 206 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2014)04-0134-05

转基因生物技术的发展和应用作为一次新的科技革命,对解决粮食短缺问题具有重要的意义。但是转基因生物技术的发展存在一些问题,既表现在技术本身发展过程中,也表现在公众对转基因技术及产品的认识和态度中。学者分析了影响公众转基因食品态度的主要因素:个人特征因素,主要包括性别、年龄、文化程度等<sup>[1-2]</sup>;社会经济因素,主要包括收入、职业等<sup>[3-4]</sup>;政府政策因素等<sup>[5]</sup>。从信息性质对公众态度影响的角度开展研究比较少。

态度是一个社会心理学的概念,它是“由关于某一社会现象的正面或负面的评价、情绪的感觉、支持或反对的行为倾向构成的一种持久系统”<sup>[6]</sup>,它包含了行为意向、认知、情绪反应和行为等方面的内容<sup>[7]</sup>。本文关注的是行为意向和认知层面。有关态度的相关理论,主要有学习理论、认知理论和诱因理论。卡尔·霍夫兰是学习理论的代表人物,他认为新态度是一个学习过程,其实质是刺激-反应模型。

控制实验是探究信息刺激与受众反应之间因果关系的一种研究方法<sup>[8]</sup>。对态度的行为意向和认知的研究往往采用控制实验的方法。本研究参照卡尔·霍夫兰关于说服的战时实验<sup>[9]</sup>,设计了公众对转基因食品行为意向和认知的控制实验,研究信息来源、信息性质(单面信息和双面信息)对公众转基因食品态度的影响。

## 一、研究设计

将 H 大学 200 名文科大学生随机分为 A(50 人)、B(50 人)、C(100 人)三组,分别观看不同的视频,三组实验对象在观看视频前都填写态度问卷,A 组观看赞同转基因食品观点的视频,B 组观看反对转基因食品观点的视频,C 组观看正反两组视频。看完之后,三组实验对象再次填写同样的问卷。三组视频内容见表 1,问题态度赋值见表 2。

## 二、结果分析

### 1. 总体差异分析

(1)信息沟通对被试转基因食品态度产生影响。方差分析的目的是通过数据分析找出实验前后是否有变化。本实验通过方差分析考察实验视频对  $Q_1 \sim Q_5$  5 个态度因素是否有影响以及影响的程度,结果如表 3。

从表 3 可以看出,实验后较实验前的  $F$  值逐渐变大, $P$  值逐渐变小,表明实验后比实验前各组间的差异性扩大。尤其是“您认为目前我国政府对转基因食品风险的监管有力吗?”和“转基因食品具有许多优点,但目前科学研究尚不能确定是否完全没有风险,您是否愿意购买?”这两项实验前后变化非常

表 1 三组视频内容

组别	发表观点的人物	主要观点
A	① 节目主持人 ② 中国农业大学食品学院教授 ③ 方舟子	① 解释“虫子不吃,人怎么能吃”的误导性。 ② 引用世界联合国粮农组织的报告,指出转基因食品已经通过风险评估,并未表明对人类健康有危害。同时在新闻中指出“专家表示目前转基因食品尚未对人体健康造成影响,广大市民可以放心使用”。 ③ 中国政府监管的力度相对国际上偏严,也更慎重。 ④ 转基因食品的优点:解决粮食短缺,减少农药使用,避免环境污染,增加食物营养,节约生产成本,增加食物种类,提高质量等。
B	① 节目主持人 ② 北京工商大学教授 ③ 日本经济学会理事 ④ 绿色和平组织食品与农业项目组组长 ⑤ 律师	① 转基因食品对人类有害。具体包括能够杀精,使小鼠免疫能力下降,白细胞下降,尿素氮水平升高,使雄性的睾丸重量增加,雌性的卵巢和子宫重量增加,耐储藏的特性是否也使得不易消化和吸收等。 ② 大学生物实验室与背后的跨国公司存在投资行为的疑问,教授科研过程的透明性。 ③ 政府制度缺陷,程序不透明,甚至不合法,监管不到位,经济体制的混乱使得推广转基因的风险加大。 ④ 整个转基因开发使用的过程缺乏消费者的声音。
C		A 组信息和 B 组信息先后观看。

表 2 问题态度赋值

问题	赋值	平均得分
Q <sub>1</sub> : 目前,您是否支持转基因食品?	是=3;中立=2;否=1	2
Q <sub>2</sub> : 您对当前大多数媒体关于反对转基因的报道持何态度?	完全相信=4;比较相信=3; 不太相信=2;完全反对=1	2.5
Q <sub>3</sub> : 您认为目前我国政府对转基因食品风险的监管有力吗?	非常有力=5;比较有力=4;一般=3; 不得力=2;完全缺失=1;不清楚=0	2
Q <sub>4</sub> : 转基因食品具有许多优点,但目前科学研究尚不能确定是否完全没有风险,您是否愿意购买?	愿意=3;不确定=2;不愿意=1;	2
Q <sub>5</sub> : 假设转基因食品可能存在一定风险,但是政府已经建立了完善的预防对策,能够解决可能出现的风险,您是否愿意购买?	愿意=3;不确定=2;不愿意=1	2
Q <sub>6</sub> : 假如举办有关转基因技术的讲座或培训,您愿意参加吗?	尽可能参加=3;看情况=2;不愿意参加=1	2

表 3 实验前后各组间的方差结果

项目	实验前		实验后	
	F 值	P 值	F 值	P 值
Q <sub>1</sub>	4.260	0.021	15.512	0.000
Q <sub>2</sub>	0.048	0.953	1.658	0.204
Q <sub>3</sub>	0.672	0.516	7.609	0.002
Q <sub>4</sub>	0.468	0.630	4.065	0.025
Q <sub>5</sub>	0.243	0.786	1.109	0.340

表 4 3 个小组实验前后交互分析

项目	组别	实验前	实验后
		P 值	P 值
Q <sub>1</sub>	A 组与 C 组	0.050	0.010
	A 组与 B 组	0.034	0.000
	B 组与 C 组	1.000	0.890
Q <sub>2</sub>	A 组与 C 组	1.000	0.220
	A 组与 B 组	1.000	0.290
	B 组与 C 组	1.000	0.220
Q <sub>3</sub>	A 组与 C 组	0.850	0.040
	A 组与 B 组	1.000	0.040
	B 组与 C 组	1.000	1.000
Q <sub>4</sub>	A 组与 C 组	1.000	0.460
	A 组与 B 组	1.000	0.240
	B 组与 C 组	1.000	0.780
Q <sub>5</sub>	A 组与 C 组	1.000	0.830
	A 组与 B 组	1.000	0.150
	B 组与 C 组	1.000	1.000

明显。由此可见,信息沟通对公众态度产生影响的总假设是成立的。

(2) 实验小组之间态度的差异性变化不同。通过实验,选择实验前后 A、B、C 3 个小组的实验数据进行交叉分析,来检验 3 个小组之间的态度差异变化。3 个小组实验前后交互分析结果如表 4。

由表 4 可以看出,小组之间两两比较的 P 值都变小,可见差异性都在变大。“您认为目前我国政府对转基因食品风险的监管有力吗?”这道题 A 组和 B 组在实验前的概率 P 值是 1.000,表示二者没有差别,但是在实验后变为 0.040,差异很大。A 组和 C 组变化趋势类似。B 组和 C 组实验后没有差异。

“转基因产品具有许多优点,但目前科学研究尚不能确定是否完全没有风险,您是否愿意购买?”这道题

在实验前三组没有差异,但是在实验后 A 组和 B 组的差异以及 A 组与 C 组二者差异变化很大,尤其是 A 组与 B 组的差异较大。

2. 各小组实验结果分析

(1)对媒体报道和政府监管方面的态度的分析。成对样本 *t* 检验用于比较每个组的每个问题在实验前后的变化。对实验前后的 6 个问题数据进行成对

样本 *t* 检验,得到表 5。

A 组各个相比较的项目中只有 Q<sub>3</sub>“您认为目前我国政府对转基因食品风险的监管有力吗?”的 *P* 值为 0.013,小于 0.05,说明实验对这个项目有影响。而其余项目正面信息都没有起到实质的作用。尤其是 Q<sub>5</sub>“假设转基因食品可能存在一定风险,但是政府已经建立了完善的预防对策,能够解决可能出现

表 5 三组实验效果(实验前后成对样本 *t* 检验)

项目	<i>t</i> 统计值			<i>P</i> (2-tailed)值		
	A	B	C	A	B	C
Q <sub>1</sub>	-1.000	3.130	2.032	0.341	0.011	0.056
Q <sub>2</sub>	0.482	-0.803	0.000	0.640	0.441	1.000
Q <sub>3</sub>	-3.023	-0.232	0.266	0.013	0.821	0.793
Q <sub>4</sub>	-0.363	3.130	1.073	0.724	0.011	0.297
Q <sub>5</sub>	0.000	1.936	1.561	1.000	0.082	0.135
Q <sub>6</sub>	1.491	-0.319	0.809	0.167	0.756	0.428

的风险,您是否愿意购买?”几乎没变化。表明接收肯定信息后,被试者对政府监管态度发生了变化,但是购买意愿没有发生变化。

B 组实验中, Q<sub>1</sub>“您是否支持转基因食品?”和 Q<sub>4</sub>“转基因产品具有许多优点,但目前科学研究尚不能确定是否完全没有风险,您是否愿意购买?”两项经成对样本 *t* 检验得到的 *P* 值均小于 0.05,说明被试接收否定信息后,对转基因食品的基本态度以及购买意愿都发生显著变化,表明否定信息对被试的影响范围和影响力度都更大。

而 C 组实验数据经成对样本 *t* 检验,所有选项的 *P* 值均大于 0.05,无显著性差异。可见双面信息对被试态度影响不大,而且 Q<sub>2</sub>“您对当前大多数媒体关于反对转基因的报道持何态度?”选项的选择完

全没有改变。

(2)对转基因食品态度的分析。实验前后各个项目的均值和标准差见表 6。

从表 6 中可以看出, A 组被试, Q<sub>2</sub> 实验前均值是 2.455,实验后是 2.273,明显表现出在正面信息的影响下,被试对媒体关于反对转基因的报道不像开始那样相信了。 Q<sub>3</sub> 实验前均值为 1.546,实验后为 3.818,对政府的监管力度的态度直接由消极转化为积极。肯定信息使被试对媒体和政府监管力度的态度都产生了影响。

总体上 B 组实验效果比较显著,被试的选择都更偏向消极。 Q<sub>1</sub> 在实验前均值为 2.091,而实验后仅仅为 1.455。购买意愿方面,被试者从不愿意购

表 6 三组实验效果(实验前后的均值和标准差)

项目	实验时间	均值			标准差			标准误		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
Q <sub>1</sub>	实验前	2.727	2.091	2.20	0.467	0.831	0.410	0.141	0.251	0.092
	实验后	2.818	1.455	1.95	0.405	0.687	0.605	0.122	0.207	0.135
Q <sub>2</sub>	实验前	2.455	2.546	2.50	1.036	0.522	0.513	0.312	0.157	0.115
	实验后	2.273	2.727	2.50	0.647	0.647	0.513	0.195	0.195	0.115
Q <sub>3</sub>	实验前	1.546	1.727	2.15	1.916	1.489	1.182	0.578	0.449	0.264
	实验后	3.818	1.818	2.05	1.328	1.250	1.432	0.400	0.377	0.320
Q <sub>4</sub>	实验前	2.091	1.909	1.80	0.944	0.831	0.696	0.285	0.251	0.156
	实验后	2.182	1.273	1.60	0.874	0.467	0.821	0.263	0.141	0.184
Q <sub>5</sub>	实验前	2.273	2.000	2.10	1.009	1.000	0.852	0.304	0.302	0.191
	实验后	2.273	1.727	1.85	0.905	0.905	0.933	0.273	0.273	0.209
Q <sub>6</sub>	实验前	2.456	2.182	2.45	0.522	0.874	0.686	0.157	0.263	0.153
	实验后	2.273	2.273	2.35	0.467	0.786	0.671	0.141	0.237	0.150

买到更不愿意购买。B组巩固了被试对转基因食品的反感,否定信息对被试态度和购买意愿产生了消极影响。

C组双面信息的实验影响总体来说变化不大,而从均值来看,双面信息使被试对转基因的态度偏向消极。

### 三、结论与建议

#### 1. 结论

(1)信源(传者)的可信性对被试的态度影响显著。根据态度改变理论,传者(信息源)的可信性对劝说效果有显著影响,高可信性信源比低可信性信源具有更大的说服力,本次实验验证了这一点。专家、政府、媒体是公众相对比较信任的信源,实验以他们为主要信息传者,实验效果较显著。

(2)被试对问题不熟悉时,单面信息影响力显著于双面信息。A组实验中,被试通过接收肯定信息,对政府监管力度的态度发生了比较积极的显著的变化,对媒体关于转基因负面信息的信任度下降,对购买意愿的影响非常小。B组实验中,否定信息对被试对转基因食品的基本态度和购买意愿都产生了偏向于消极的显著影响,同时由于消极累加的效果,否定信息使被试本身的消极态度更趋向于消极。C组实验中,双面信息对被试态度的影响偏向于消极,但不太显著。可见,当人们面临纷繁复杂的转基因食品信息时,否定信息对态度和行为的影响更加突出。

(3)恐惧唤起有助于态度甚至行为的改变。在B组实验中,部分观点涉及人类健康的基本问题,例如“杀精”“免疫力下降”等,这些与被试的生活、生命安全等息息相关的恐惧诉求信息,在实验中使被试关于转基因食品的态度和购买意愿都产生了明显的消极性的变化,即使被试倾向于否定和拒绝转基因食品。

#### 2. 建议

本文选择文科大学生为实验对象,检验信源、信息性质对于不熟悉问题的态度改变的影响。实验结论符合霍夫兰的研究结论。基于此,从传播学的角度,提出关于转基因食品风险信息沟通的两点建议。

(1)传播者和传播渠道方面,充分发挥专家、政

府和大众传媒的积极作用。要建立和完善公众与媒体、政府、科学家的沟通平台,通过网络、电视及报刊杂志等与公众进行有效沟通,解决转基因生物风险信息供求不平衡的问题。首先,科学家在公众心目中值得尊重和信赖,所以要增强科学家与公众的互动。可以通过大众媒体、微博、论文、公益讲座等向公众提供充分的转基因生物技术方面的信息和知识;其次,要增强政府与媒体及科学家之间的互动。作为信息传播的主体,大众传媒和政府应该充分发挥信息沟通的桥梁作用,深入公众,了解其信息需求,并及时将最新的科研成果等信息传递给公众;第三,要通过网络、电视以及报刊杂志等与公众进行沟通。目前电视、报纸等传统媒体仍然是转基因科技信息传播的主力,网络的力量正在逐步增强,公众对其的依赖性也越来越强,因此要充分发挥这三者的作用,与公众进行有效、客观的信息沟通。

(2)传播信息方面,要规范管理,保证准确、及时、客观地传播信息。在信息选择方面,需要注意不同性质的信息的平衡性,过量的肯定信息和过量的否定信息都将对公众产生很大的影响,不利于公众形成理性判断。公众了解转基因食品信息主要依赖于电视、报纸、网络等媒体,因此对转基因食品信息传播进行管理非常必要。首先,政府在披露转基因食品信息时,对信息传播渠道进行有效管理,使其严格遵守职业准则,保证准确、及时、科学、客观地传播转基因食品信息,使公众能全面了解转基因食品;其次,政府需要对不科学、不真实的信息及时辟谣,以免造成公众的不安情绪;最后,媒体基于社会责任,应对转基因食品信息进行公正、客观的传播,避免捏造事实、恶意炒作等。

### 参 考 文 献

- [1] 黄季焜,仇焕广,白军飞.中国城市消费者对转基因食品的认知程度、接受程度和购买意愿[J].中国软科学,2006(2):61-67.
- [2] 项新华.北京市城区居民的转基因食品知识、态度、行为及影响因素分析[J].中国食品卫生杂志,2005(3):217-220.
- [3] 黄俊明,李文立,罗会明.广州地区居民对转基因食品的认知调查[J].华南预防医学,2008(2):20-23.
- [4] 白军飞.中国城市消费者对转基因食品的接受程度和购买意愿的研究[D].北京:中国农业科学院研究生院,2003:62.
- [5] 赖宇芳.政府信息传播对消费者认知转基因食品的影响及对策



- [J]. 台湾农业探索, 2012(2): 74-78. 28.
- [6] [美]沃纳赛佛林,小詹姆斯·坦卡德. 传播理论:起源、方法与应用[M]. 郭镇之,译. 北京:华夏出版社,2000:175. [8] 祝建华. 控制实验——传播学的研究方法之三[J]. 新闻大学, 1986(12):98-101.
- [7] [美]菲利普·津巴多,迈克尔·利佩. 态度改变与社会影响[M]. 邓羽,肖莉,唐小艳,等译. 北京:人民邮电出版社,2007: [9] 卡尔·霍夫兰. 传播与劝服:英文版[M]. 北京:中国传媒大学出版社,2013.

## Study on Effects of Information Communication on Public Attitude towards Genetically Modified Foods

YU Xia, YU A-na

(College of Humanities and Social Science, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei, 430070)

**Abstract** Based on Army Experiment and Persuasion Theory of Carl Hovland, this paper carries out the control experiment about how different information influences public attitude towards genetically modified foods(GMF) under the same or similar educational background. The result shows that different information has significant effects on public attitude towards GMF, but the direction is different. The public has the positive attitude towards GMF under positive information, and negative attitude under negative information, with the latter more influential than the former normally and even in a double-sided information circumstance. Therefore, this paper proposes to build a communication platform for GMF risk information, make the most of positive functions of experts, government and mass media, integrate the approaches for communication, select information for communication in a scientific way so as to make the public form a rational attitude towards GMF.

**Key words** genetically modified foods(GMF); public attitude; positive information; negative information; double-sided information

(责任编辑:金会平)

(上接第 104 页)

a whole, and the loss was 312.34 thousand hectares, which could not meet their own needs. Interprovincial difference of cultivated land resources was large, among the 18 surplus areas, Xiangyang district had the maximum surplus which was about 108.901 thousand hectares, Baokang had the minimal surplus which was 59.726 hectares. While among the 37 loss areas, Wuchang district had the biggest loss of 149.448 thousand hectares, Chibi city had the least loss of 293.287 hectares. Combined with the main function zones of Hubei province, this paper analyses the distribution regularity of cultivated land protection compensation and finds that repayment areas of economic compensation for cultivated land protection mainly distributed in the main producing areas of agricultural products, payment areas mainly distributed in the key development areas, counties (cities, districts) belonging to key ecological function areas were almost the payment areas and balance areas.

**Key words** cultivated land protection; zoning of economic compensation; food security model; main function zones

(责任编辑:陈万红)