

动物福利认知与居民食品安全

王常伟¹, 顾海英²

(1.上海财经大学 财经研究所,上海 200433;2.上海交通大学 安泰经济与管理学院,上海 200030)

摘要:农场动物福利不仅是伦理问题,还关乎食品安全。文章将农场动物福利纳入食品安全议题之内,考察了消费者的农场动物福利认知对其支付意愿及政策诉求的影响。研究表明,尽管当前我国消费者对农场动物福利认知还不充分,但仍有81.42%的消费者农场动物福利存在一定的支付意愿,平均支付溢价达19.24%,消费者关于农场动物福利的认知对其农场动物福利支付意愿及政策诉求存在显著影响。这一结论表明,我国已存在通过市场激励手段或是政府规制手段改善农场动物福利,进而提升居民食品安全的基础条件。

关键词:农场动物福利;支付意愿;饲养经历;食品安全

中图分类号:F307.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2016)12-0016-12

DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2016.12.002

一、引言

当前,频发的食品安全问题事件引发了国人对食品安全议题的广泛关注。农场动物的饲养环境与饲养方式已成为导致我国畜禽产品质量安全问题的原因之一。在很多发达国家,为降低食品安全风险,并基于伦理的考虑,良好农场动物福利准则已成为养殖、运输、屠宰等相关主体所必须遵守的规范。但在我国,大部分民众对动物福利依然比较陌生,对于农场动物福利关注的则更少。关于动物福利的含义,不同的学者或组织有着不同的理解,英国农场动物福利委员会提出的动物福利五个自由衡量标准获得了广泛的认同,即动物“免于饥饿和口渴的自由,免于不舒适的自由,免于痛苦、伤害和疾病的自由,免于恐惧与紧迫的自由及表现正常行为的自由”(Kristensen 和 Wathes, 2000)。世界动物卫生组织(OIE)进一步指出:“如果动物健康、感觉舒适、营养充足、安全、能够自由表达天性并且不受痛苦、恐惧和压力威胁,则满足动物福利的要求”(陆生动物卫生法典, 2015)。动物一般可分为农场动物、实验动物、伴侣动物、工作动物、娱乐动物和野生动物等,我国目前对动物福利的关注更多地停留在野生动物或是伴侣动物层面,对农场动物来说,由于其商品性、食用性等特点,福利问题往往被忽视,这也在一定程度上导致了我国农场动物得不到应有的对待。

一般认为,动物福利特别是农场动物福利是社会发展到一定阶段的伦理问题,我国作为发展中国家,还没有到关注农场动物福利的阶段。但需要指出的是,农场动物福利不仅涉及伦理认知,还会对食品安全造成影响(Gavinelli 等, 2007),如高密度的肉鸡饲养条件将会导

收稿日期:2016-08-22

基金项目:国家社科基金青年项目(13CJY072);国家自然科学基金重点项目(71333010)

作者简介:王常伟(1982—),男,山东泗水人,上海财经大学财经研究所副教授;

顾海英(1956—),女,上海人,上海交通大学安泰经济管理学院教授,博士生导师。

致氨浓度的提高,从而增加鸡氨水肿的发病率,^①进而影响食品安全。近年来,我国食品安全问题事件层出不穷,“健美猪”、“速生鸡”等问题事件的发生,在一定程度上反映出饲养主体为追求利润而对农场动物福利的漠视,存在滥用违禁药物等违反动物福利的现象。从这个层面来看,有必要对我国农场动物福利进行研究并改善农场动物福利。然而,农场动物福利的改善,必然会影响饲养成本(María, 2006),在我国相关法律法规缺失的条件下,饲养者一般没有提升动物福利水平的意愿,如果消费者对良好福利对待的动物产品具有支付意愿,理论上便存在以市场溢价激励饲养主体改善农场动物福利的空间。另外,消费者对农场动物福利的认知认同以及政策诉求,也是出台相应法律政策的民意基础。因此,开展农场动物福利认知与认同研究,提高国人对农场动物福利的关注并促进相关政策的出台,对于改善我国农场动物福利状况,进而提升居民食品安全水平具有重要的现实意义。

从已有研究来看,关于农场动物福利的伦理学研究、生物学研究以及政策研究占了较大比重,从经济学视角进行的研究相对较少。农场动物福利的经济学研究,总体可以分为从生产者层面以及从消费者层面进行的研究。从生产者层面进行的研究主要是分析动物福利对生产成本及生产者决策的影响,如 Bornett(2003)指出,关注动物福利将带来生产成本的上升,而 Allendorf 和 Wettemann(2015)通过对德国奶牛场的研究表明,动物福利对生产效率的影响并非单调。从消费者层面进行的研究主要集中在分析消费者对农场动物福利的市场认同以及相关影响因素领域,如 Norwood(2011)对美国消费者的调查表明,消费者对草地饲养猪排每磅的平均支付溢价为 1.01 美元,Lagerkvist 和 Hess(2011)对 24 个动物福利研究文献进行了分析,结果表明欧洲消费者对动物福利的支付溢价平均达到了 50%到 150%。而从消费者支付意愿的影响因素来看,Kehlbacher(2012)等通过对美国消费者的调查表明,认为有道德义务保护动物福利的消费者更倾向对农场动物福利溢价支付,女性的溢价支付显著,年龄、教育以及收入对支付意愿的影响不显著。而 Toma 等(2011)的研究却表明,教育对良好福利对待的散养鸡肉购买行为有显著影响。另外,Vanhonacker 等(2008)的研究表明,城市消费者更倾向于认为当前农场动物福利存在较大问题,且认为动物福利更重要。从国内的研究来看,目前关于动物福利的研究还不多,且现有研究主要集中在动物福利的伦理(杨通进,2012;顾宪红,2015),动物福利的立法(孙江,2010;姜涛,2012)以及贸易壁垒(周正祥,2006;漆彤,2014)等领域。关于我国消费者对农场动物福利认知以及支付意愿或政策诉求的实证研究则更少,已有的研究如严火其等(2013)通过调查发现,尽管只有三分之一的样本消费者听说过“动物福利”,但超过一半的公众愿意或比较愿意为改善动物福利而溢价支付。总体来看,相对国外研究,我国目前从经济学视角对农场动物福利的实证研究还比较缺乏。需要说明的是,王常伟和顾海英(2014)实证考察了情感直觉及肉质关联两类变量对消费者农场动物福利经济属性认同的影响,并简单描述了消费者的政策诉求,本研究可以说是对该文的进一步拓展与细化,在动物福利内涵认知及情感认知变量的基础上,进一步引入饲养经历、对待诉求认知变量,构建了相对完整的动物福利认知体系,对比分析了不同农场动物福利认知变量对消费者支付意愿及政策诉求的影响,并考察了不同认知变量间的关联性。此外,本研究还着重建立了农场动物福利认知与食品安全之间的关联,从提升居民食品安全的视角对农场动物福利问题进行分析。

总体来看,区别于现有研究多将动物福利作为伦理学议题,本研究将动物福利纳入经济学研究范畴,构建了农场动物福利认知与食品安全改善的关联机制,从防控食品安全风险的

^①引自世界农场动物福利协会《密集化养殖和农场动物福利》宣传手册,2015。

视角阐述提升农场动物福利的意义,引入并考察了饲养经历、对待诉求变量对消费者农场动物福利支付意愿及政策诉求的影响。研究为从市场激励及政策规制层面促进我国农场动物福利的改善提供了支撑。同时,也希冀本研究能进一步引起国人更多地关注农场动物福利。

二、分析框架

改善农场动物福利不但符合伦理要求,还可以有效降低食品安全风险。然而,提升农场动物福利水平一般会带来饲养成本的增加,因此很难依靠饲养主体的自发行为来实现。从经济学视角来看,改变饲养者行为,提升农场动物福利水平进而降低食品安全风险,需要对饲养者的利润函数施加影响,基本的路径主要有两条:一是将农场动物福利纳入动物产品属性之中,通过对体现改善行为的产品进行溢价支付,以更高的均衡价格激励饲养者重视农场动物福利,即依靠市场的力量;二是对饲养者的行为进行强制约束,采用惩罚性制度迫使饲养者为规避惩罚损失而改善农场动物福利,即依靠政府的力量。发挥市场激励机制的作用,其前提条件是消费者对农场动物福利

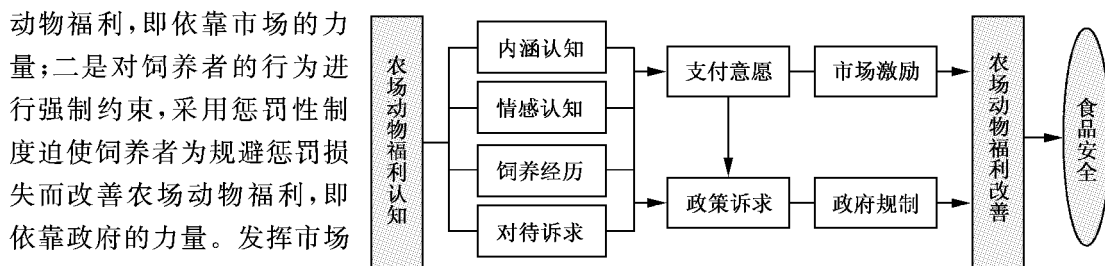


图1 农场动物福利认知与食品安全的关联机制

属性存在自发的支付意愿,愿意为良好福利条件下的动物产品溢价支付,政府约束性政策的出台也需要建立在消费者诉求的基础之上,并且一般来说强制约束下的饲养者遵从成本也将部分传导至动物产品最终价格,需要市场进行分担。沿此逻辑,关于消费者农场动物福利支付意愿以及农场动物福利政策倾向影响因素的分析,便关系着以市场激励手段及政府规制手段改善农场动物福利的可行性,进而对降低食品安全风险有着重要意义。本研究正是在此逻辑框架内,考察农场动物福利认知对消费者支付意愿以及政策诉求的影响,进而检验农场动物福利认知与提升居民食品安全的内在联系(见图1)。

农场动物福利认知是一个相对综合的概念,本研究将其分为四个层次:首先,内涵认知,即消费者是否了解农场动物福利内涵,这是初步的农场动物福利认知层次;其次,情感认知,即消费者对农场动物福利的情感直觉,反映了消费者对农场动物福利状态的心理感受;再次,饲养经历,即消费者是否拥有饲养农场动物的经历,饲养经历是一种更加直观的认知,可以在一定程度上使消费者获知改善农场动物福利的难度;最后,对待诉求,即消费者认为饲养者是否应该善待农场动物,这进一步反映了消费者对农场动物福利改善的社会期许。由于动物福利的特殊性,单纯依靠古典经济学理论似乎并不足以解释农场动物福利认知对农场动物福利溢价支付及政策诉求的影响机理。在经济模型之外,对于多功能非市场化物品的支付意愿或行为倾向,计划行为理论可以予以较好地解释。计划行为理论认为,人的实际行为决策受行为意向的影响,而行为意向又分别受态度、主观规范和知觉行为控制的影响(Ajzen,1991)。计划行为理论已被广泛应用于农场动物福利的对待分析(Lauwere,2012),如 Kauppinen 等(2012)基于计划行为理论分析了农民态度对其动物福利行为的影响。根据计划行为理论分析框架,消费者对农场动物福利的支付意愿和政策诉求或受到消费者对农场动物福利的态度、主观规范和知觉行为控制的影响。具体到本文所涉及变量,消费者关于农场动物福利的情感认知、对待诉求以及饲养经历可以视为态度、主观规范和知觉行为控制

的代表变量。消费者关于农场动物福利的态度,最直接的影响来自个体心理的情感认知,在心理感受之外,消费者对农场动物福利的对待诉求,即社会饲养者是否应关注农场动物福利,将使农场动物福利从消费者心理感知上升到社会遵从的判断,很大程度上反映了消费者的主观规范。饲养经历将使消费者对农场动物福利有更深入的理解,对改善农场动物福利的条件、难度等有更客观的判断,其对应于计划行为理论中的知觉行为控制变量。

基于计划行为理论,就消费者动物福利认知对其支付意愿及政策诉求的影响可作如下推论:对于情感认知,O'Connor等(1999)指出,由于动物福利的情感性,消费者态度认知将对其动物福利行为产生影响。由于动物是富有知觉的生命体,理论上讲作为农场动物福利态度的核心构成,情感认知应会促进消费者对农场动物福利的溢价支付及政策诉求。从对待诉求的影响来看,消费者对农场动物福利主观规范的认知是一种基于社会伦理的价值判断,在价值判断的影响下,最直接的体现便是对自身以及相关方提出遵从诉求,因此,对待诉求在反映消费者价值判断的同时也应该会影响其对农场动物福利的支付意愿及政策诉求。对于饲养经历,Napolitano等(2010)指出,有关动物福利的经历将影响消费者支付意愿。饲养经历可能会影响消费者对动物福利的理解以及对改善动物福利成本与难度的认知。根据计划行为理论,改善动物福利的成本越高、越不容易执行的消费者,其行为改变意向越不明显,由此推知,有过饲养经历的消费者对农场动物福利溢价支付的意愿可能相对较低,对政策的诉求不明显。总体来看,理论上讲消费者对农场动物福利的认知将影响其对农场动物福利的支付意愿及政策诉求,进而影响农场动物福利改善措施的推进及食品安全风险的降低。

三、数据来源与描述性统计

(一)数据来源与样本特征。本文数据来自上海交通大学农村经济研究所组织的调查,调查时间为2013年,调查区域主要为江苏省,采用随机遇访形式进行。基于本文所包含的变量,剔除变量数据缺失问卷,最终所利用的样本为802份。从样本特征来看(见表1),样本中城镇户口占39.03%,大部分样本为农村户口,这与我国城乡人口分布相一致;从性别分布来看,样本中男性占47.88%,女性占比稍高;从样本年龄分布情况来看,样本平均年龄为37.96,最小为16岁,最大为79岁,小于或等于30岁的消费者占样本总量的32.29%,大于等于45岁的占32.79%;从样本教育程度来看,小学及以下的占10.72%,初中的为29.18%,高中的为25.06%,大专及以上的占35.04%,样本的受教育程度相对较高,这或与样本中年轻人占比较大相关;从样本个体收入水平来看,年收入在6万以上的样本占到了17.33%,绝大部分消费者的年收入低于6万元。

表1 样本个体特征

变量	说明	均值	标准差
户口(<i>hukou</i>)	城镇=1,农村=0	0.39	0.488
性别(<i>gender</i>)	男=1,女=0	0.48	0.500
年龄(<i>age</i>)	样本年龄	37.96	12.956
教育程度(<i>edu</i>)	小学及以下=1,初中=2,高中=3,大专及以上=4	2.84	1.024
年收入(<i>income</i>)	6万以下=0,6万以上=1	0.17	0.379

(二)农场动物福利的认知状况。为了解消费者对动物福利的认知,调查中首先考察了消费者对动物福利含义的理解,对于问题“您了解动物福利是指什么吗?”,结果显示,选择“了解”的消费者仅占样本总量的14.71%,而选择“听说过,但不知道什么意思”以及“没听说过”的分别占到了44.89%和40.40%。可见,我国大部分消费者并不清楚动物福利的内涵。

内涵认知或受到信息供给的约束,并不能表明我国消费者对动物福利缺乏认同。对动物福利的情感认知则更能反映消费者对动物福利的认同。调查中以两种情景测度了消费者对动物福利的情感认知,一是“养鸡场在很小的空间养殖大量的鸡,您的感觉为”,结果显示,认为“很正常”的消费者占样本量的 39.65%,认为“非常不应该”的占到了 60.35%;二是“当您见到杀鸡者将活鸡割破脖子放血致死时,您的直觉为”,结果显示,认为“很正常”的消费者占到样本的 51.00%,而认为“很残忍”的消费者占 49.00%。养殖空间或屠宰方式都是农场动物福利的重要体现,在西方发达国家甚至已纳入强制规范,但调查显示,我国相当一部分消费者面对违反农场动物福利的情景并未从情感上表现出不满,说明在平均意义上我国消费者对农场动物福利的情感认知还不充分。

拥有农场动物饲养经历的消费者,不但对农场动物有最直接的认知,并且对农场动物福利的现状与改善难度有更深入的理解,这可能会影响其对农场动物福利的支付意愿与政策诉求。从调查结果来看,样本中 38.78%的消费者没有饲养农场动物的经历,61.22%的消费者表示曾有过饲养农场动物的经历。可见,样本中大部分消费者对农场动物的生长情况并不陌生,这或与我国养殖业以农户饲养为主的现实相关。

消费者对农场动物福利的情感认知仅是个体内心的心理感受,而这一感受是否能从内在态度转向社会诉求与主观规范,还受到很多因素的影响,而显性的社会诉求将有可能进一步对自身或是相关者行为造成直接的影响。为此,调查中设计了问题“您认为养殖场应不应该关注动物福利,为所养动物提供良好的生长、生活条件?”,选项分别为“应该”、“不应该,养殖场首要的目标是利润”以及“这是养殖场的事,与我无关”,调查结果显示,认为“应该”的消费者占了样本量的 64.71%,而认为“不应该,养殖场首要的目标是利润”的消费者占到了 16.21%,选择“与我无关”的消费者占到了 19.08%。可以看出,大部分消费者认为养殖场应关注动物福利,但也有部分消费者对农场动物福利并不关心或认为养殖场更应该关注盈利。

此外,调查还考察了消费者对当前我国养殖场对待动物情况的感知,调查结果显示,28.30%的消费者认为“很差”,61.97%的消费者认为“一般”,而认为“很好”的消费者仅占样本总量的 9.73%。可见大部分样本消费者认为我国养殖场对待动物的状况并不乐观。

(三)农场动物福利支付意愿。对于我国养殖主体来说,养殖规模普遍较小,养殖利润相对有限,养殖主体很难有自发改善农场动物福利的动力,但若市场对动物福利存在较强的认同,消费者能将对动物福利改善的诉求转化为现实的支付,则养殖场便存在改善农场动物福利的激励,也有了出台农场动物福利政策的相应基础,进而有利于我国的食品安全。在本研究中,以猪肉为标的对样本消费者的农场动物福利支付意愿进行了测度,即给定普通猪肉基价为 12 元/斤,如果在生产过程中生产者充分考量农场动物福利,在各环节给予农场动物充分良好福利条件,则对于该养殖场生产的猪肉,消费者愿意支付的价格是多少。调查显示,81.42%的消费者给出了大于 12 元的意愿支付价格,即愿意为农场动物福利溢价支付。在溢价支付的消费者样本中,平均的溢价为 19.24%。而从支付溢价的具体分布来看,36.41%的消费者愿意支付 0—10%的溢价,16.21%的消费者愿意支付 10%—20%的溢价,18.58%的消费者愿意支付 20%—30%的溢价,10.22%的消费者愿意支付大于 30%的溢价,这表明我国消费者对农场动物福利存在一定的支付意愿。

四、农场动物福利认知与动物福利改善的市场激励空间

消费者对农场动物福利的支付意愿是激励饲养主体改善农场动物福利的前提条件。基

于前文分析,消费者对农场动物福利的认知将会影响其对农场动物福利的支付意愿,初步的统计在一定程度上验证了理论假设(见图2)。从内涵认知对农场动物福利支付溢价的影响来看,了解农场动物福利内涵的消费者愿意为农场动物福利支付的溢价平均为2.25元/斤,而仅听说过以及没有听说过动物福利的消费者愿意支付的溢价分别为2.03元/斤及1.58元/斤;对于情感认知变量,为了研究的便利性在此将之定义为 $emotion$,对于调查中给出的两种违反农场动物福利的情景,认为都很正常的赋值为2,认为其中一种场景正常的赋值为1,认为两种场景均不应该的赋值为0。统计显示,消费者对农场动物福利的情感认知亦对其支付溢价存在影响,认为违反动物福利情景“非常不应该”或是“很残忍”的消费者倾向对福利型猪肉给出更高的溢价。具体来说,情感认知得分为2的消费者平均支付溢价为1.70元/斤,得分为1的消费者平均支付溢价为1.79元/斤,而得分为0的消费者平均支付溢价达2.11元/斤;从饲养经历对农场动物福利支付溢价的影响来看,有过饲养经历的消费者

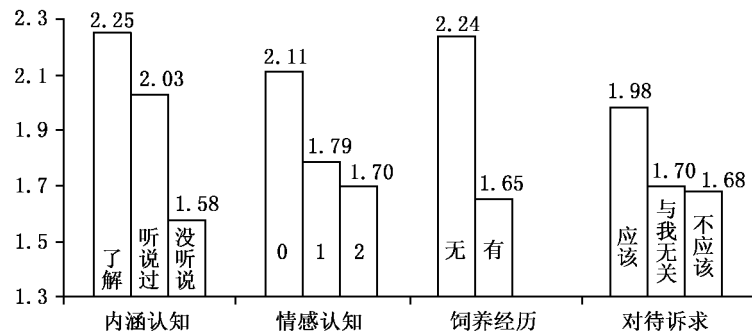


图2 农场动物福利认知与支付溢价

对福利型猪肉的平均支付溢价为1.65元/斤,而没有饲养经历的消费者平均支付溢价达2.24元/斤,饲养经历与支付溢价负相关;从对待诉求对农场动物福利支付溢价的影响来看,认为养殖场应该关注动物福利的消费者,对福利型猪肉的平均支付溢价为1.98元/斤,而认为养殖场关注动物福利是“养殖场的事,与我无关”以及“不应该,养殖场首要的目标是利润”的消费者,支付溢价分别为1.70元/斤和1.68元/斤。可见,对待诉求与消费者的支付溢价正相关。

为在控制其他变量的情况下进一步考察消费者农场动物福利认知对其农场动物福利支付意愿的影响,基于前文分析,在此建立如下模型:

$$y_i = f(\text{raise}_i, \text{appeal}_i, \text{emotion}_i, \text{understand}_i, \text{hukou}_i, \text{gender}_i, \text{age}_i, \text{edu}_i, \text{income}_i, \text{treat}_i) + \epsilon_i$$

其中, y_i 代表样本消费者对农场动物福利产品的溢价支付情况; raise_i 、 appeal_i 、 emotion_i 和 understand_i 分别代表农场动物福利认知变量中的饲养经历、对待诉求、内涵认知以及情感认知,当消费者有饲养经历时 raise_i 为1,否则为0;当消费者认为养殖场应该关注动物福利时, appeal_i 为1,否则为0;当消费者“没听说过”动物福利时, understand_i 为1,“仅听说过”时为2,“了解”时为3。 hukou_i 、 gender_i 、 age_i 、 edu_i 和 income_i 分别代表样本户口、性别、年龄、教育程度以及收入等个体特征变量,其赋值情况见表1。另外,回归中还加入了消费者对当前养殖场对待动物状况的感知变量 treat_i ,当消费者认为养殖场对待动物“很差”时, treat_i 为1,“一般”时, treat_i 为2,“很好”时, treat_i 为3。

首先从消费者是否愿意为农场动物福利进行溢价支付视角进行分析。需要指出的是,尽管调查显示大部分消费者对福利型猪肉给出了一定溢价,但有研究表明,面对虚拟情景的支付意愿调查,调查结果相对实际支付往往会存在向上偏误(Vanhonacker, 2008),为在一定程度上克服这种偏误带来的影响,在此定义支付溢价大于1元的消费者为具有

较显著支付意愿的消费者,此时令 y_i 为 1,而当支付溢价小于或等于 1 元时,此类消费者定义为非显著支付消费者,此时令 y_i 为 0。在此假设下,采用 *Logit* 模型对消费者农场动物福利支付意愿进行回归,回归结果见表 2。其中(1)、(2)栏为仅包含饲养经历和对待诉求的回归,(3)栏为基于计划行为理论框架包括饲养经历、对待诉求和情感认知的回归,(4)栏为纳入四个农场动物福利认知变量的回归,(2)、(5)栏加入了控制变量。从(1)、(2)栏的回归结果可以看出,饲养经历及对待诉求均对消费者的支付意愿存在显著影响,没有饲养经历的消费者对福利型猪肉显著支付的概率更高,认为养殖场应关注动物福利的消费者支付意愿明显;(3)栏中农场动物福利认知变量系数均显著,验证了计划行为理论对农场动物福利支付意愿影响的理论推论;(4)栏以及(5)栏的回归结果进一步表明,对动物福利内涵认知更充分,认为违反农场动物福利情景不应该或很残忍的消费者更倾向对福利型猪肉显著支付。从个体特征变量的影响来看,年轻、收入高的消费者更倾向对农场动物福利显著支付。值得注意的是,认为当前我国养殖场对待动物较好的消费者的支付意愿也相对较高。

表 2 对消费者农场动物福利支付意愿的回归

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>raise</i>	-0.505*** (0.147)	-0.335** (0.161)	-0.443*** (0.149)	-0.439*** (0.150)	-0.297** (0.162)
<i>appeal</i>	0.447*** (0.152)	0.440*** (0.156)	0.341** (0.158)	0.263* (0.161)	0.275* (0.163)
<i>understand</i>				0.292*** (0.106)	0.276** (0.108)
<i>emotion</i>			-0.263*** (0.097)	-0.280*** (0.098)	-0.279*** (0.102)
<i>hukou</i>		-0.003(0.154)			-0.034(0.156)
<i>gender</i>		0.006(0.150)			0.064(0.152)
<i>age</i>		-0.018*** (0.007)			-0.018** (0.007)
<i>edu</i>		-0.044(0.088)			-0.063(0.089)
<i>income</i>		0.527*** (0.199)			0.530*** (0.202)
<i>treat</i>		0.245** (0.125)			0.229* (0.126)
<i>_cons</i>	-0.186(0.155)	-0.004(0.513)	0.081(0.184)	-0.367(0.246)	-0.117(0.540)
Pseudo R^2	0.020	0.035	0.027	0.034	0.048

注:***、**、* 分别表示在 1%、5% 以及 10% 的水平上显著,括号内为回归标准差。下表同。

为进一步考察农场动物福利认知对消费者农场动物福利溢价支付程度的影响,在此以支付溢价作为因变量对存在支付溢价的样本进行回归,结果见表 3。其中(1)、(2)栏为包含饲养经历及对待诉求的 OLS 回归,结果显示,有饲养经历的消费者更倾向对福利型猪肉支付较低的溢价,对待诉求影响不显著。在(3)、(4)栏的回归中,为更清楚地考察动物福利认知对动物福利支付溢价程度的影响,对溢价作了一定的转换,即当支付溢价大于 0 小于 10% 时,因变量定义为 1,当支付溢价大于 10% 且小于 20% 时,因变量定义为 2,当支付溢价大于 20% 时,因变量定义为 3,回归采用了有序选择模型。结果显示,情感认知变量系数为负且显著,即认为违反农场动物福利情景不应该或很残忍的消费者,倾向对福利型猪肉给出更高的支付溢价,但对对待诉求变量仍不显著。在(5)栏最小二乘的回归中,仅有饲养经历变量显著。可见,相对溢价支付程度、动物福利认知对消费者农场动物福利溢价支付意愿的影响更明显。并且,在四类动物福利认识变量中,饲养经历对消费者农场动物福利支付影响最显著。

表 3 对消费者农场动物福利支付溢价的回归

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>raise</i>	-0.596*** (0.165)	-0.438*** (0.162)	-0.420*** (0.152)	-0.420*** (0.152)	-0.463*** (0.180)
<i>appeal</i>	-0.017(0.173)	0.242(0.154)	0.090(0.165)	0.070(0.166)	-0.030(0.182)
<i>understand</i>				0.086(0.108)	0.092(0.118)
<i>emotion</i>			-0.182* (0.100)	-0.186* (0.100)	-0.018(0.111)
<i>hukou</i>		0.035(0.155)			0.001(0.171)
<i>gender</i>		0.061(0.149)			0.189(0.167)

续表3 对消费者农场动物福利支付溢价的回归

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>age</i>		-0.017** (0.007)			-0.025*** (0.008)
<i>edu</i>		-0.079(0.088)			-0.162(0.101)
<i>income</i>		0.270(0.200)			0.268(0.220)
<i>treat</i>		-0.035(0.124)			-0.018(0.139)
<i>_cons</i>	2.678*** (0.177)	2.849*** (0.510)			3.775*** (0.602)
<i>cut1</i>			-0.560(0.192)	-0.421(0.259)	
<i>cut2</i>			0.271(0.191)	0.410(0.259)	
$A-R^2/P-R^2$	0.017	0.022	0.011	0.011	0.023

尽管不同的农场动物福利认知变量从不同层面刻画了消费者对农场动物福利的认知,但认知变量间或存在一定的相关性,对这一假设的检验可在一定程度上有助于进一步了解动物福利认知对农场动物福利支付意愿的影响机理。在此分别以情感认知以及对待诉求为因变量,对认知变量的关联性进行考察。首先,考察饲养经历对情感认知的影响,OLS 回归下的结果见表4中(1)、(2)栏,从回归结果可以看出饲养经历变量系数为正且在1%的水平上显著,说明具有饲养经历的消费者,认为违反农场动物福利的情景较正常,这可能是由于饲养经历使其对相关场景或做法已习以为常,由此推知,饲养经历可能在某种程度上通过对消费者的情感认知产生作用,进而影响其支付意愿。其次,从饲养经历与对待诉求的相关性来看,Logit 模型下的回归结果见表4中(3)、(4)栏,饲养经历变量在(3)栏中显著且两次回归系数均为负,也在一定程度上说明没有饲养经历的消费者更倾向认为养殖场应善待农场动物。(4)栏回归结果还表明,动物福利内涵认知变量与对待诉求变量正相关。另外,为了考察情感认知对消费者农场动物福利对待诉求的影响,以对待诉求为因变量,以情感认知为自变量,并纳入控制变量的回归结果见表4中的(5)栏。可以看出,认为违反农场动物福利情景不应该或很残忍的消费者,更倾向对养殖场提出动物福利关注诉求。除此之外,表4中(2)栏回归结果表明,女性、年轻消费者、受教育程度高的消费者对农场动物福利的情感认知更强烈。表4中(4)与(5)栏回归结果表明,城镇户籍、受教育程度高的消费者更倾向要求养殖场关注动物福利。

表4 饲养经历、情感认知及对待诉求的关联性

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>emotion</i>					-0.731*** (0.106)
<i>raise</i>	0.283*** (0.056)	0.164*** (0.059)	-0.320** (0.154)	-0.112(0.171)	
<i>understand</i>		-0.003(0.038)		0.535*** (0.115)	0.563*** (0.119)
<i>hukou</i>		-0.075(0.056)		0.443*** (0.164)	0.407** (0.168)
<i>gender</i>		0.222*** (0.054)		-0.126(0.156)	0.034(0.163)
<i>age</i>		0.007*** (0.003)		-0.002(0.007)	0.003(0.007)
<i>edu</i>		-0.078** (0.032)		0.179** (0.091)	0.134* (0.094)
<i>income</i>		0.102(0.073)		-0.113(0.211)	-0.045(0.215)
<i>treat</i>		0.033(0.045)		-0.008(0.132)	0.010(0.137)
<i>_cons</i>	0.733(0.044)	0.624(0.191)	0.806(0.123)	-0.730(0.549)	-0.309(0.558)
$A-R^2/P-R^2$	0.030	0.084	0.004	0.044	0.091

以上研究表明,消费者对农场动物福利的认知对其农场动物福利支付意愿存在影响,我国具备通过影响消费者动物福利认知进而以市场手段促进农场动物福利改善的空间。随着我国养殖业的发展,集中养殖已成为一个趋势,基于成本节约的考量,农场动物往往得不到应有的福利对待,恶劣的环境甚至使有些动物长期处于亚健康状态。此外,为了保证拥挤环境下农场动物的成活率或促进动物快速生长,饲养者往往会对动物过量使用相关激素或违禁药物等,给食品安全带来了严重隐患。尽管我国一再加强食品安全监管,但现有食品安全法律很大程度上尚未实质性地涉及饲养条件与环境,即使在有法律约束的方面,面对仍以个体农户为主体的养殖业现实,政府也难以实现监管的全覆盖。然而,若市场愿意为良好福利

对待的动物产品支付更高的价格,理论上便存在以市场力量激励养殖场提高农场动物福利,进而改善食品安全的可能。从这一层面来看,本文的实证结论具有重要意义,消费者对农场动物福利的支付意愿为达成养殖主体改善农场动物福利的激励相容条件提供了可能。

五、农场动物福利认知与政策诉求

农场动物福利的改善,不仅契合了消费者的伦理感知,而且还存在提升食品安全水平的功能性影响。前文研究表明,我国消费者在对农场动物福利改善诉求的同时,对农场动物福利具有一定的支付意愿,这说明我国已存在改善农场动物福利的民意基础与市场激励空间。本部分将在王常伟和顾海英(2014)对消费者农场动物福利政策态度描述性分析的基础上,进一步通过计量分析考察农场动物福利认知以及支付意愿与农场动物福利政策倾向之间的关联。在动物福利的政策选择中,主要有自愿与强制两种基本机制。从自愿机制来看,以自愿标识政策(Lusk, 2007)为例,调查考察了消费者对农场动物福利标识政策的态度,对于问题“你认为有必要在肉制品包装上注明动物福利状况吗?”,72.44%的消费者认为有必要,14.46%的消费者认为没有必要,选择无所谓的消费者为13.09%,可见,大部分消费者支持对农场动物福利状况进行认证与标识。而对于强制机制,调查中的问题为“国外有些发达国家以法律的形式强制要求养殖场善待动物,你认为我国是否也应该出台这样的强制法律?”,15.21%的消费者认为没必要,17.58%的消费者认为“暂时不需要,以后再说”,67.21%的消费者认为应尽快出台。进一步的问题为“如果国家强制养殖场达到动物福利条件,则会使市场上的肉类产品价格提高,您认为这种政策还有必要实施吗?”,选项为“没有必要,肉价提高对老百姓不利”和“有必要,价格提高一点可以接受”,29.30%的消费者认为没必要,70.70%的样本消费者则认为有必要。可见,七成左右的消费者赞同对农场动物产品进行福利状况标识或是出台相应强制政策,尽管强制政策会在一定程度上推高动物产品的价格。

为了考察消费者对农场动物福利的认知或支付意愿对其政策倾向的影响,在此分别以消费者农场动物福利认知以及支付意愿(*wtp*)为解释变量,以消费者对标识政策及法律政策的态度为被解释变量进行回归。对于标识变量,当消费者选择“没有必要”时定义为1,“无所谓”时为2,“有必要”时为3;对法律变量,当消费者选择“没有必要”时为1,“暂时不需要,以后再说”时为2,“应尽快出台”时为3。回归结果见表5,其中(1)、(3)栏为农场动物福利认知对标识政策及法律政策倾向影响的考察,(2)、(4)栏为支付意愿对标识政策及法律政策倾向影响的考察,并将内涵认知纳入控制变量。从(1)栏及(3)栏回归结果可以看出,情感认知与对待诉求变量显著,说明认为违反农场动物福利情景不应该或很残忍的消费者以及认为养殖场应关注动物福利的消费者,更倾向支持农场动物福利标识政策及强制法律的出台。饲养经历不显著,且在法律政策的回归中系数为负,说明有过饲养经历的消费者并不倾向支持农场动物福利强制政策的出台。从(2)、(4)栏的回归结果可以看出,对农场动物福利存在支付意愿的消费者更倾向支持对农场动物福利进行标识以及出台强制法律政策。从控制变量的影响情况来看,高收入消费者更倾向支持对农场动物福利产品进行标识,女性、年轻消费者以及对农场动物福利含义了解的消费者更倾向支持出台农场动物福利的法律政策。

本部分研究表明,我国消费者对农场动物福利的认知对其农场动物福利政策诉求存在一定的影响,通过对消费者农场动物福利认知进行干预,或可影响其对农场动物福利政

策的态度,进而为通过政府规制手段改善农场动物福利,提升居民食品安全水平创造条件。

表 5 农场动物福利认知、支付意愿对消费者政策诉求的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>wtp</i>		0.246*** (0.067)		0.156** (0.069)
<i>raise</i>	0.070(0.056)		-0.032(0.055)	
<i>emotion</i>	-0.105*** (0.034)		-0.073** (0.034)	
<i>appeal</i>	0.318*** (0.055)		0.512*** (0.054)	
<i>understand</i>	0.025(0.037)	0.029(0.038)	0.046(0.036)	0.084** (0.039)
<i>hukou</i>	0.025(0.053)	0.054(0.053)	-0.008(0.052)	0.051(0.054)
<i>gender</i>	-0.028(0.051)	-0.047(0.052)	-0.073(0.050)	-0.101* (0.053)
<i>age</i>	-0.003(0.002)	-0.004(0.002)	-0.004* (0.002)	-0.005** (0.002)
<i>edu</i>	0.024(0.030)	0.036(0.030)	0.005(0.029)	0.031(0.031)
<i>income</i>	0.114* (0.068)	0.084(0.069)	0.014(0.067)	0.003(0.070)
<i>treat</i>	-0.016(0.043)	-0.015(0.044)	-0.061(0.042)	-0.061(0.044)
<i>_cons</i>	2.443(0.182)	2.379(0.184)	2.475(0.178)	2.494(0.188)
<i>Adj-R²</i>	0.076	0.030	0.146	0.033

六、研究结论与政策建议

在我国,动物福利一般被认为是伦理议题,在相关规制缺失的条件下,农场动物往往得不到福利对待。在西方发达国家日益关注动物福利的同时,我国反而更倾向发展高密度、机械化饲养以提高生产效率,这导致了很多农场动物处于亚健康状态,也引致了抗生素等药物的过量使用,对我国食品安全构成了威胁。基于提高食品安全水平考虑,我国亦应关注农场动物福利的改善。本文在王常伟和顾海英(2014)研究的基础,引入饲养经历以及对待诉求变量,构建了农场动物福利认知体系,对比考察了不同动物福利认知变量对消费者农场动物福利支付意愿及政策诉求的影响。研究表明,尽管当前我国消费者对动物福利的认知还不充分,但 81.42% 的消费者愿意为农场动物福利溢价支付,平均溢价达 19.24%,45.01% 的消费者支付溢价超过了 10%;动物福利认知对消费者农场动物福利支付意愿存在显著影响,相对来说,饲养经历对支付溢价影响最为显著,有过饲养经历的消费者对农场动物福利支付意愿相对更低。从认知变量的关联情况来看,有过饲养经历的消费者,更倾向认为违反动物福利的情景很正常,认为违反动物福利情景不应该或很残忍的消费者更倾向对养殖场提出关注动物福利的诉求。另外,研究还表明,情感认知、对待诉求对消费者的动物福利标识政策及法律政策态度存在影响,对农场动物福利具有支付意愿的消费者更倾向支持对农场动物福利进行标识以及出台相关法律。总体来看,本文的研究表明,我国存在通过影响消费者农场动物福利认知,进而以市场激励手段或是政府规制途径改善农场动物福利,提升居民食品安全的基础条件。

改善农场动物福利对于食品安全问题事件频发的我国来说具有重要意义,我国应顺应消费者诉求,逐步将农场动物福利议题纳入考量。基于本文研究结论,可以考虑推进如下政策:第一,增加消费者农场动物福利知识供给。我国消费者对动物福利的认知还不充分,而动物福利认知则会影响消费者对农场动物福利的支付意愿及政策态度,通过增加农场动物福利信息的供给,提升消费者对动物福利的关注,可从市场支付与政策诉求层面给予农场动物福利改善更多的支持。第二,对饲养主体开展教育。研究表明,饲养经历对农场动物福利支付意愿存在抑制作用,有饲养经历的消费者反而认为违反农场动物福利的情景较正常。基于此,可通过开展动物福利教育,阐明动物福利对食品安全的影响等,改变饲养者的认知,使其树立重视农场动物福利的理念。第三,创造条件使农场动物福利属性进入市场。研究

表明,我国多数消费者对农场动物福利存在支付意愿,如通过认证等措施创造条件使农场动物福利属性进入市场,则可对饲养者形成提升动物福利水平的激励。第四,对农场动物福利改善进行补贴。考虑到调查结果的向上偏误,我国消费者对农场动物福利的支付溢价并非十分显著,仅以市场购买方式激励养殖者改善农场动物福利的效果或许有限。对于问题“您认为导致目前我国有些养殖场缺乏对动物福利关注的主要原因是什么”,66.83%的样本消费者选择了“为动物提供良好条件的成本太高”,14.71%的消费者认为“养殖的人缺少爱心”,18.45%的消费者认为是其他原因。有过饲养经历的消费者可能会因为其更清楚改善动物福利的成本与难度,而对之并不积极。由此可见,为改善农场动物福利,除从心理上改变饲养者认知以及引入市场支付外,还应进一步降低改善农场动物福利的成本。由于农场动物福利关乎食品安全,因此政府对农场动物福利改善进行补贴也具有合理性。最后,适时出台农场动物福利规制标准。基于我国消费者诉求,并考虑动物福利对食品安全的潜在影响,尽管目前我国可能难以通过法律强制改善农场动物福利,但可以制订农场动物福利指导标准,以自愿采纳的方式予以推进;而对于与食品安全有着密切关联的动物福利内容,则可考虑以法规形式进行限定。

总之,目前我国对动物福利问题的重视还不够,为提高动物产品的生产率,甚至出现了逆福利化的倾向,这也引致了我国畜禽产品的质量安全风险。本文将动物福利纳入食品安全议题范畴进行研究,希望能从另一个视角引起学界及民众对农场动物福利的关注。

主要参考文献:

- [1]顾宪红. 动物伦理与动物福利概述[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2015, (3): 49—52.
- [2]姜涛. 虐待动物罪的伦理基础[J]. 伦理学研究, 2012, (3): 101—108.
- [3]王常伟, 顾海英. 基于消费者层面的农场动物福利经济属性之检验: 情感直觉或肉质关联? [J]. 管理世界, 2014, (7): 67—82.
- [4]严火其, 李义波, 尤晓霖, 等. 中国公众对“动物福利”社会态度的调查研究[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2013, (3): 99—105.
- [5]Gavinelli A, Rhein C, Ferrara M. European policies on animal welfare and their effects on global trade[J]. Farm Policy Journal, 2007, 4(4): 11—21.
- [6]Kehlbacher A, Bennett R, Balcombe K. Measuring the consumer benefits of improving farm animal welfare to inform welfare labelling[J]. Food Policy, 2012, 37(6): 627—633.
- [7]Kristensen H H, Wathes C M. Ammonia and poultry welfare: A review[J]. World's Poultry Science Journal, 2000, 56(3): 235—245.
- [8]Lagerkvist C J, Hess S. A meta-analysis of consumer willingness to pay for farm animal welfare[J]. European Review of Agricultural Economics, 2011, 38(1): 55—78.
- [9]Maria G A. Public perception of farm animal welfare in Spain[J]. Livestock Science, 2006, 103(3): 250—256.
- [10]Napolitano F, Girolami A, Braghieri A. Consumer liking and willingness to pay for high welfare animal-based products[J]. Trends in Food Science & Technology, 2010, 21(11): 537—543.
- [11]Norwood F B, Lusk J L. A calibrated auction-conjoint valuation method: Valuing pork and eggs produced under differing animal welfare conditions[J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2011, 62(1): 80—94.
- [12]Vanhonacker F, Verbeke W, Van Poucke E, et al. Do citizens and farmers interpret the concept of farm animal welfare differently? [J]. Livestock Science, 2008, 116(1): 126—136.

(下转第 107 页)

ly, the increase in information disclosure degree in banks helps to reduce financing costs and deposit insurance premiums, leads to the decrease in the correlation between assets of banks, and thereby reduces the systemic risks; secondly, financial stability effects of deposit insurance are not obvious, and the increase in information disclosure degree effectively relieves the moral hazard of deposit insurance system; there is synergistic effect between information disclosure degree and deposit insurance system in the aspect of the reduction in systemic risks. A design of reasonable deposit insurance system, experienced supervision authorities and strict supervision system help to play the restriction role of the market, impose restrictions on the moral hazard of deposit insurance, and thereby maintain the stability of financial system. Therefore, under the background of formal implementation of deposit insurance system, supervision authorities should strengthen information disclosure of banks and optimize the design of deposit insurance to better guard against systemic risks of financial system in China.

Key words: systemic risk; information disclosure degree; deposit insurance system; incomplete information dynamic game model; panel data model (责任编辑 石头)

(上接第 26 页)

Animal Welfare Cognition and Food Safety

Wang Changwei¹, Gu Haiying²

(1. *Institute of Finance and Economics Research, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China*; 2. *Antai College of Economics & Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China*)

Abstract: Farm animal welfare is not only an ethical issue, but also is related to food safety. This paper incorporates farm animal welfare into food safety issues, and analyzes the impact of animal welfare cognition on consumers' willingness to pay for animal welfare and the policy appeal. The results show that although consumers' cognition of farm animal welfare is not sufficient in China, there are still 81.42% of consumers who are willing to pay for farm animal welfare, and the average payment premium is 19.24%. Animal welfare cognition variables have significant impacts on the willingness of payment and consumer policy attitudes towards farm animal welfare. This conclusion indicates that that China already has the basic conditions to improve farm animal welfare and thereby enhance food safety level through market incentives or government regulation.

Key words: farm animal welfare; willingness to pay; rearing experience; food safety (责任编辑 石头)