

The Mechanism of Safety Information Transmission in the
Main Parts of Agricultural Product Supply Chain

农产品供应链中主体间质量 安全信息的传递机理研究

古川 / 著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

农产品供应链中主体间质量安全信息的传递机理研究

古 川 著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

农产品供应链中主体间质量安全信息的传递机理研究/
古川著. —北京: 经济科学出版社, 2016. 9
ISBN 978-7-5141-7226-3

I. ①农… II. ①古… III. ①农产品-供应链管理-
质量管理-安全管理-研究 IV. ①F724.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 209884 号

责任编辑: 赵泽蓬

责任校对: 王苗苗

责任印制: 邱 天

农产品供应链中主体间质量安全信息的传递机理研究

古 川 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010-88191217 发行部电话: 010-88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxcs. tmall. com](http://jjkxcs.tmall.com)

北京万友印刷有限公司印装

710×1000 16 开 11.25 印张 200000 字

2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-7226-3 定价: 36.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010-88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010-88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))

感谢国家自然科学基金青年项目（71403087）的
资助。

目 录

第一章	绪论	1
1.1	研究背景	1
1.2	研究意义	5
1.3	国内外研究现状	6
1.4	研究目标、研究方法和创新之处	14
1.5	技术路线图及可行性分析	15
第二章	理论基础与全文逻辑框架	17
2.1	理论基础	17
2.2	本书研究思路和整体框架	24
	本章小结	25
第三章	食品质量安全现状与成因的经济分析	27
3.1	食品质量安全现状描述	27
3.2	食品质量安全的发展趋势	32
3.3	食品质量安全问题与企业行为关系分析	33
	本章小结	41
第四章	企业质量安全信息的发送机理	42
4.1	质量安全信息发送的相关研究	43
4.2	食品质量安全信息披露博弈模型分析	44
4.3	国外食品安全信息披露情况	48
4.4	企业食品安全信息发送的多种方式	51

本章小结	57
第五章 消费者获知质量安全信息的机理分析	58
5.1 消费者认知情况的相关研究	58
5.2 假设与模型研究	60
5.3 消费者能够获知信息的比较分析	66
5.4 消费者获取质量安全信息的组织方式	71
本章小结	74
第六章 农户参与质量安全信息共享的激励机理	76
6.1 质量安全信息共享的相关研究	77
6.2 行为描述和参数假设	78
6.3 农户和主导企业的参与分析	79
6.4 政府推动下各方的参与行为分析	83
6.5 促进农户参与的解析	88
本章小结	89
第七章 政府农产品质量安全信息管理机制	90
7.1 政府干预的相关理论	91
7.2 政府有限干预下的食品安全信息管理	94
7.3 农产品质量安全问题的动态反馈分析	97
7.4 政府公布检测信息对供应链质量投入的影响	101
7.5 政府信息管理的合理手段	107
本章小结	113
第八章 新信息技术与食品安全信息传递的耦合研究	115
8.1 安全信息管理的发展趋势	116
8.2 宏观层面的耦合机理	117
8.3 微观需求层面的耦合	118
8.4 新信息技术下食品追溯体系的模式	122
8.5 促进信息管理体系发展的策略建议	123
本章小结	124

第九章	主体间质量安全管理机制构建的案例研究	125
9.1	案例研究框架	126
9.2	案例研究设计	129
9.3	案例分析及发现	134
9.4	案例讨论	142
	本章小结	143
第十章	结论及展望	146
10.1	主要结论	146
10.2	有待研究的问题	149
10.3	研究展望	150
	参考文献	151
	后记	169

第一章

绪 论

1.1 研究背景

在我国经济飞速发展和人们生活水平普遍提高的大背景下，人民群众对农产品消费的关注点逐渐从“量”转向“质”，质量问题特别是质量问题中最基本的安全问题，成为当前社会的焦点话题。我国频频发生的农产品质量安全问题，例如“三聚氰胺”事件、双汇“瘦肉精”事件，以及其他蔬菜农药残留超标、肉类抗生素超标、违法使用非食品添加剂和保鲜剂等问题，导致消费者不信任农产品的质量，不敢放心地消费农产品。

质量安全问题产生的原因是多方面的，从经济学理论上来说，本质原因在于信息不对称，再加上我国农产品供应链中信息技术水平较低，信息传递涉及主体多，进一步导致了质量安全信息不能准确、及时、完全地传递，加剧了信息不对称。从供应链管理的角度看，目前我国农产品在生产、加工、运输、销售等环节都存在严重的质量安全隐患，造成了农产品的质量安全问题频发的情况。因此，需要探索与质量安全相关的信息在供应链中的生产者、销售商和消费者之间适宜的管理协调机制。并且当前农产品质量安全相关的研究已成为热点，本书的研究动机就是从以下的大背景中产生的。

1.1.1 农产品质量安全影响越来越大

我国是农业生产大国，农业在国民经济中占据着十分重要的地位，经过新中国成立 60 多年，特别是改革开放 30 多年来的发展，我国农业取得了巨大的

进步,粮食的供给问题基本得到解决,食品质量稳步提高。但是,现阶段质量安全形势不容乐观,农产品安全事件层出不穷,影响程度也越来越难以控制。例如臭名卓著的“三聚氰胺”事件,严重危害了人们健康,特别是给婴幼儿成长带来了严重伤害,事件直到今天仍未完全平息,此事件重创了中国乳制品产业,国产奶粉在市场上完败于进口奶粉,消费者对国产乳制品失去信任。据统计,仅在2012年,媒体就曝光了地沟油、霉变月饼、“福尔马林”小黄鱼、塑化剂等等质量安全事件共计601件^①,特别是其中的地沟油和塑化剂事件,严重冲击了我国的餐饮业和白酒产业。

农产品质量安全已经成为一个世界性课题,质量安全事件产生的经济影响和社会影响越来越大。如英国因疯牛病导致牛肉及其制成品出口受阻,每年损失约52亿美元,因宰杀“疯牛”造成的损失则高达300亿美元;2011年1月,德国多家农场被发现动物饲料受到二噁英污染,德国当局关闭了将近5000家农场,销毁约10万枚鸡蛋^②。质量安全事件不只在本国产生影响,而且呈现出向世界范围扩大的趋势,比如2011年发生的饮料含“塑化剂”的事件,不仅涉及到了海峡两岸,而且还波及到了韩国、日本、新加坡等东亚国家。

农产品质量安全产生的影响越来越广泛,我国政府对质量安全的重视程度也越来越高。2007年4月,在中央政治局第四十一次集体学习时,胡锦涛强调,要从贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的战略高度,以对人民群众高度负责的精神,提高对实施农业标准化和保障食品安全重大意义的认识,扎扎实实做好工作,切实实现好、维护好、发展好最广大人民的根本利益。随后在2007年8月17日,成立了以国务院副总理挂帅的“产品质量和农产品安全领导小组”,统筹协调产品质量和食品安全重大问题,各个省市也分别成立了相应的组织机构。2009年6月1日《中华人民共和国食品安全法》正式实施,为解决食品安全问题提供了法律制度保障,开启了食品安全从监管观念到监管模式的彻底转变,标志着中国食品安全监管进入一个新阶段。2011年颁布的《食品工业“十二五”发展规划》明确表示,将通过提高行业准入门槛、健全食品安全监管体制、完善食品标准体系、加强检(监)测力建设、健全食品召回及退市制度,以落实企业主体责任、强化食品质量安全。2012年7月3日,国务院发布《国务院关于加强食品安全工作的决定》,首次明确

① 该数据来源于中国农业大学安玉发教授整理的《中国食品安全事件集》。

② 数据来源于钟耀广主编的《食品安全学》的第一章。

将食品安全纳入地方政府的绩效考核,同时提出了我国食品安全的阶段性目标。2013年3月国务院进行机构改革,组建国家食品药品监督管理总局,整合管理食品安全领域的问题,将农产品质量安全监督管理划归农业部负责,较好地解决了以前食品安全多头负责的局面。

1.1.2 农产品供应链管理在实践中深入发展

供应链管理的概念在80年代末才提出,首先在制造业管理中被应用,随后在信息技术的支持下得到了深入发展,逐渐推广而成为了一种新的管理模式。业界断言,新世纪的竞争不再是企业与企业之间的竞争,而是供应链与供应链之间的竞争。例如,日本的丰田公司将供应链中各个环节恰当的协调和集成,创造了JIT管理模式,在汽车市场取得了很大成功;美国戴尔公司根据客户需求重新调整了供应链结构,用“戴尔模式”占据了计算机市场领导者地位;美国农产品企业ADM公司,通过开发和应用信息技术,增加了供应链各个环节的收益。

农业企业在农产品生产和销售中遇到的一些问题,借助供应链理论能够得到很好的解决,因而供应链管理在农业领域也发展起来。20世纪90年代末,供应链管理在农产品市场中开始了推广应用,在国际上,农产品供应链形成了比较典型的三种模式:以日本为代表的东亚模式、以美国为代表的北美模式和以荷兰为代表的西欧模式。东亚模式以批发市场为核心,供应链环节较多;北美模式采用“订单交易原则”,渠道短环节少,注重交易效率;西欧模式以拍卖方式作为批发交易主要形式,农业合作社在其中发挥着重要作用。随着农业产业化经营的发展,国内农产品供应链呈现多元化发展趋势,出现了许多不同的组织形式,如“公司+农户”“公司+专业合作社+农户”“公司+协会+农户”“农户+连锁超市”等等。

国内不少领先的涉农企业开始了农产品质量安全供应链管理的有益尝试,例如中粮集团致力于构造一条全产业链,双汇集团加强了供应链前端质量控制,北京绿富隆公司采用了供应链整体质量控制等等。面对复杂的农产品供应链环境,如何在保证农产品质量安全的前提下,协调企业间信息传递,构造一个参与程度高、处理过程简洁、信息充分共享、用户满意的信息管理机制,是农产品供应链管理中亟待解决的问题。

1.1.3 信息在农产品供应链中的地位逐渐提高

信息看不见摸不着,作用往往容易被人忽视,其实信息已经深刻地影响了供应链的各个部分,供应链的发展已经表明信息是供应链管理中不可或缺的驱动因素,通过信息的协调能够指导具体的管理运作流程,从而使供应链盈利最大化。在现代信息技术的支持下,信息流在供应链中的地位得到提高,逐渐成为基础的流模式。现代物流管理需要通过管理信息流来实现,甚至部分物流被信息流替代;随着电子货币的发展,资金流也将被抽象为交易数据,成为信息流的一个部分。

我国农产品供应链有自己的特点和不足,比如生产者和消费者高度离散,供需之间信息不能充分传达;各个节点企业信息化差距较大,信息链接不畅;供应链间缺乏信息共享平台,企业信息交流困难。并且,农产品质量安全主要原因就在于农产品供应链各主体与上下游交易者之间存在信息不对称,导致农产品市场失灵,优质不能优价,劣品充斥市场。在这样的情况下,农产品供应链的缺陷加剧了信息不对称,农产品质量安全的瓶颈更加难以突破。

互联网的发展改变了整个世界,信息技术在新世纪被广泛运用,也为解决农产品质量安全中的信息问题提供了技术支持,最近兴起的物联网和云计算会对农产品生产和流通产生更加深远的影响。物联网能够在农产品质量追溯中提供足够的技术支持,有利于企业发送和获取高质量产品的信息,还有利于政府根据信息进行市场监管。云计算的出现相当于一个世纪以前的电力革命,能够为企业提供免费十分低廉的软件服务,像用电一样使用“云”中的服务。目前我国涉农企业资金实力较弱,难以依靠自身实施先进的信息系统,云计算则是改进信息管理的有效途径,它能够让更多的农业企业便宜、简单、快速地融入信息化供应链网络。

1.1.4 农产品质量安全中不同主体间的相互影响加强

农产品供应链中不同主体的相互行为会影响供应链整体的管理效率。农产品质量安全的特殊性在于,消费者没有足够能力或需付出巨大成本才能对食品安全进行甄别,所以需要通过恰当的信息传递解决农产品质量安全中信息不对称问题,应用约束机制和激励机制让企业披露更多的质量信息。一方面,政府

出台了不少措施,要求企业披露质量安全信息,比如农产品的原产地信息、食品的生产日期等等基本信息。另一方面,市场中的高质量的生产者为了将其产品与低质产品进行区分,会主动向市场发送高质量信息,展示企业拥有能够保证食品安全的质量控制能力,不断地向外界披露企业生产过程中质量控制和安全管理的信息,不让低质量企业模仿其行为去蒙蔽消费者,比如有的企业让第三方对企业考核,主动展示企业的生产过程,获得相关的资质认证,如 ISO、HACCP、绿色食品、有机食品等,甚至有食品企业通过物联网技术将企业质量控制过程全部透明地向外界发布;还有的超市在商场安放检测系统,使消费者能够得到食品某些危害物质含量的信息;有的菜园向消费者开放,把蔬菜施肥施药的总量和时间等信息都准确告知客户。

国际上处理农产品质量安全问题时,十分重视主体相互间的信息交流。美国在处理食品安全问题时,意识到只有公开、广泛地掌握食品安全事故和各种问题的信息,监管和处理手段才能发挥作用,所以美国政府首先公开了政府信息,发布了 FDA 内部相关文件;其次,通过风险交流,加强与民众的信息沟通;最后,还将食品安全的相关规则和立法流程信息向社会公开。日本对食品安全的风险管理中强调了消费者、生产者、流通业者和政府部委之间的信息共享和意见交流,在日本 JAS 法案中,还有专门针对公布生产信息的 JAS 标志认证^①。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义——探寻农产品供应链的信息传递机理,解析影响质量安全的信息因素

农产品本身具有的易腐败、生长周期长、易受自然环境影响、原料质量对产品最终质量安全影响较大等特点,这给农产品供应链的研究带来了困难。同时,农产品供应链管理涉及到农民、农产品采购和加工企业、农产品批发商和零售商、物流运输企业等相关主体,在管理中相较于工业品供应链有一定的复

^① 国外相关资料主要从美国和日本的政府网站搜集,也有资料取自范春光(2008)发表的论文《国外食品安全监管制度及其借鉴》,以及李红(2009)的论文《中美食品安全信息披露对比及启示》。

杂性和独特性。具体来看,农业生产不确定性风险较大,每个节点涉及的企业较多、管理幅度较宽,上下游企业之间组合联系方式较多,信息传递过程中容易出现干扰和失真。因此,需要针对农产品和农产品供应链的特点,探寻一种适合的信息协调机制来更好地保障农产品质量安全。

在农产品供应链信息化过程中,结合现代管理理论、博弈理论、规制理论和系统理论等理论,从供应链信息视角对当前热点的农产品质量安全问题展开研究,剖析我国农产品供应链中的信息不对称和信息共享问题,致力于通过协调各主体之间利益来激励各方传递准确、及时、足够的农产品质量信息,以期找到一种管理机制,能够让消费者接收到农产品质量安全的信息,更加放心地消费农产品。

1.2.2 现实意义——提出可行的农产品质量安全信息管理模式,提高农产品质量安全水平

2010 年底,中国成为了世界第五大农产品出口国和第四大农产品进口国,我国农产品的质量安全问题,不再只影响到国内居民消费和自身农业产业发展,而是会影响世界农产品市场的生产,一定程度上成为了世界性问题。为了减少安全事件的发生,必须在国内及时发现农产品安全隐患,改进管理模式,防止恶性事件发生,控制影响范围。通过理顺农产品质量安全链条上的各种关系,协调农产品生产者、经营者、消费者等主体间的质量安全信息传递,强化政府对质量安全信息的管理。

1.3 国内外研究现状

国外关于农产品和食品安全的研究始于 20 世纪 60 年代,但公众对质量安全和健康问题的关注直到 80 年代才凸显出来,从这一时期开始,政府、学术机构以及媒体开始对农产品质量安全相关方面进行研究,并积累了一定的研究成果。国内对于农产品质量安全研究起步较晚,在 90 年代之后才开始。下文将从概念界定、农产品质量安全信息不对称问题的研究、农产品供应链信息管理的研究和供应链不同主体的研究这四方面对相关理论展开梳理。

1.3.1 概念界定

(1) 农产品质量安全

农产品质量安全问题虽然引起了社会的极大关注,但对于农产品质量安全概念却缺乏理解,没有准确把握其定义。农产品质量的定义不同于农产品质量安全,根据 ISO9000《质量管理体系基础和术语》中关于质量的定义是:食品的特性及其满足消费的过程,包括了食品安全属性、营养属性、外观属性和处理属性。而质量安全的定义,按照权威的世界卫生组织(WHO)在《加强国家级食品安全性计划指南》中解释为“对食品按其原定用途进行制作、食用时不会使消费者受害的一种担保”。国内学者周应恒(2003)定义“食品安全”为食品中含有可能损害或威胁人体健康的有毒、有害物质或因素,从而导致消费者急性或慢性中毒或感染疾病,或产生危及消费者及其后代健康的隐患。郑风田(2003)认为:食物应当无毒无害,不能对人体造成任何危害;也就是说食物必须保证不致人患病、慢性疾病或者潜在危害。学者王玉环(2004)认为食品安全性应该是食品在生产、贮存、流通和使用过程中的一切处理,对在正常食用量的情况下,采用合理的食用方式,不会使消费者健康造成损害的一种性状。

本书认同从相对安全性的角度对农产品质量安全的定义,农产品应该在 not 损害消费者健康的前提下,满足不同的消费需求,促进农业生产企业发展,保证农业生产可持续发展。

(2) 农产品供应链

供应链(Supply Chain, SC)也称为供需链,对它的定义目前还没有统一,不同的学者对此有不同的看法。早期人们通常认为供应链是制造企业中 will 采购的原材料和零部件,通过生产转换和销售等活动传递到用户的一个过程。之后,研究者注意到了与其他企业的联系和与外部环境的关系,偏向于定义它为一个通过不同企业完成制造、组装、分销、零售等职能,实现将原材料转化 c 产品并送到最终用户手中的转换和转移过程。从系统学角度来对待供应链的学者森尼尔·乔普瑞(Sunil Chopra, 2008)等认为供应链是一个动态系统,包括不同环节之间持续不断的信息流、产品流和资金流,也包括满足顾客需求

所直接或间接设计的所有环节、所有职能部门。也有学者关注于围绕核心企业建立的网链关系,将供应链看成为一种网链结构,比如马士华(2000)等认为供应链是围绕核心企业,通过对信息流、物流、资金流的控制,从采购原材料开始,制成中间产品以及最终产品,最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商、直到最终客户连成一个整体的功能网链结构模式。

对于农产品供应链,一般将农产品与供应链相结合进行定义。魏国辰(2009)认为农产品供应链是以农产品为对象,围绕核心企业,由农业产业生产资料供应商、农产品生产商、加工商、批发商、零售商和消费者等构成的功能性网状结构。

本书比较认同国内学者冷志杰(2005)提出农产品供应链的概念:由农业生产资料供应商、农产品种植者、养殖者、加工者、物流服务经销商和消费者等各个环节构成的组织形式或网络结构。

(3) 信息传递

研究中将供应链中的信息看作与商品、资金一样可以传输和流动的企业要素。申农(Shannon)创立了面向通信系统的信息论,他认为“信息是人们对事物了解的不确定性的减少或消除”。美国信息管理专家 F·W·霍顿给信息下的定义是:信息是按照用户决策的需要经过加工处理的数据。邝孔武(2002)定义信息是经过加工的数据,它对接收者有用,对决策或行为有现实或潜在的价值。王谦(2007)看来信息流是信息在信源和信宿之间通过信道传递的一种过程,不仅指一定数量的信息集合,更重要的是表述这些信息的传递过程。高峻峻(2005)等提出供应链中的信息是用于描述组织之间连接点的特性,信息的传递形成了信息流,对信息的及时有效传递和正确理解是有效管理供应链系统的关键。

本书认为供应链中的信息传递是:为了减少或者消除供应链节点彼此之间或者各节点对整个供应链了解的不确定性,为了帮助管理层进行集成和高效决策,各节点将各自信息向供应链中其他节点传递或者由基层向决策层传递的过程。

1.3.2 农产品质量安全的信息不对称研究

在农产品质量安全领域已经有很多学者从不同角度展开了研究,从经济角

度分析来看,多数学者赞同造成食品安全问题的根本原因是市场信息的不对称。在信息不对称方面,诺贝尔经济学家墨里斯、阿克洛夫、斯宾塞和施蒂格利兹(Mirrlees、Akerlof、Spence & Stiglitz)进行了深入而卓有成效的研究,为以后的学者在相关领域进行研究提供了强有力的理论支撑。约翰·M·安特利(John M. Antle, 1996)对食品政策进行了深入研究,认为市场机制下食品安全管理政策效能的高低关键取决于合适的信息制度,包括企业的声誉形成机制、产品质量认证体系、标签管理、法律和规制的制定,各种标准战略及消费者教育。尼尔森(Nelson, 1970)等将商品分为三类:搜寻品、经验品和信任品,而食品安全要素的品质特性既是经验品又是信任品(Caswell and Padberg, 1992)。巴格维兰德·赖尔登(Bagwell and Riordan, 1991)设计了一个消费者告知模型,他们认为通过与消费者之间的信息传递,例如厂商提供的标签、广告以及政府披露的公共信息等,可以解决或减轻与经验品特性相关的质量信息问题。卡斯维尔和杰卡(Caswell & Mojduszka, 1996)认为为保证市场上质量信息的有效性,以食品质量安全为核心的信任品特性信息必须由政府或其他可以信任的中介组织来提供。

国内学者在信息不对称理论的基础上,结合我国农产品质量安全情况进行了广泛的研究。苏祝成(2000)分析我国出口农产品农残超标的原因在于,农残的质量信息获取的成本性和风险成本外部性。王秀清等(2002)从信息不对称和市场失灵的角度分析了食品市场中质量信号问题,并提出促进食品质量信号有效传递的办法。周德翼(2002)认为政府的食品质量安全管理制度的本质上是一个信息管理的成本、效果问题。周应恒(2003)强调了信息在农产品安全中重要性,认为政府进行管理的目标应该是食品风险最小化。李勇等(2004)分析,信息不对称会对安全农产品市场造成危害,需要通过政府干预,逐步使安全农产品市场信息对称化。耿春燕(2006)研究了政府应该如何从四个体系入手(信息发布体系、风险收集与交流体系、可追溯体系和信息服务体系)来建立农产品质量安全信息体系。李红(2006)从强调政府在信息披露中的作用入手,分析了如何建立有效的信息披露机制。孙小燕(2008)从信息不对称的角度探讨农产品质量安全问题的成因及治理方略。

1.3.3 农产品供应链信息管理的研究

现代供应链管理中十分重视信息管理和信息技术的运用。李效良

(Hau, L. Lee, 1997) 等人提出, 高质量、实时的、双向的、涉及需求和供应的信息, 是企业实施供应链管理的基础, 并提出信息共享模式。霍夫曼认为信息和交流技术对农产品供应链的发展相当重要, 可以为农业关联企业提高竞争能力、增加市场份额。王宁 (2005) 构建了信息网络下的农产品物流供应链模式, 提出了在农产品供应链中运用互联网、电子商务等现代信息技术的具体操作方法。耿翔宇 (2006) 等阐述了建设农产品供应链管理信息系统的重大意义, 提出可行的区域农产品供应链管理信息系统构建方案。凌宁波 (2006) 提出电子商务环境下中国农产品供应链运作模式。邓俊森 (2006) 提出建立以农产品行业协会为第三方组织的信息中心, 协调农产品供应链中的各环节之间的信息与利益, 保障农产品供应链中信息畅通、利益分配均衡和消费者食品安全。员巧云 (2006) 分析了当前我国涉农供应链中信息流的复杂性、不畅通性和不稳定性, 提出应健全供应链信息网络, 并对信息流进行有效控制。王晶等 (2007) 对供应链上的信息分类、信息失真、信息风险和信息共享等信息管理问题的国内外研究成果进行了全面的回顾和总结。张敏 (2007) 提出建设采用拍卖制的批发市场或建设基于核心企业的“从田头到餐桌”的农产品供应链来保障信息链的畅通。

韩燕 (2007) 提出农产品供应链上的质量安全信息不对称的解决路径可以归结为两种模式: 一是实现农产品供应链的每个节点上的信息充分地、准确地进行传递; 二是农产品供应链上每个环节的参与者被加入到信息追溯的环节, 实现信息共享。韩青 (2008) 分析农产品质量安全信息传递效率后, 认为建立良好的质量信号传递机制, 有助于将农产品的经验品和信任品特征转变为搜寻品特征, 从而促进质量信息在不同市场主体间的有效传递。张倩 (2008) 认为农产品供应链管理必须整合农产品供应链的各成员, 加强合作, 优化农产品供应链的信息流运作。刘畅 (2011) 从食品供应链角度出发, 将发生在供应链各环节的食品质量安全问题按本质原因分为 4 大类 12 小类, 为供应链信息追溯的具体内容做了基础性研究。

1.3.4 不同主体的质量安全行为的研究

供应链中各种主体之间经过相互作用, 并通过恰当的协调能够促进效率的提高。李 (Li, 2007) 等提出一个基于供应链决策结构和自然需求的供应链协调机制, 强调了行为和信息需求在协调供应链中的作用。林丽金 (2010) 分