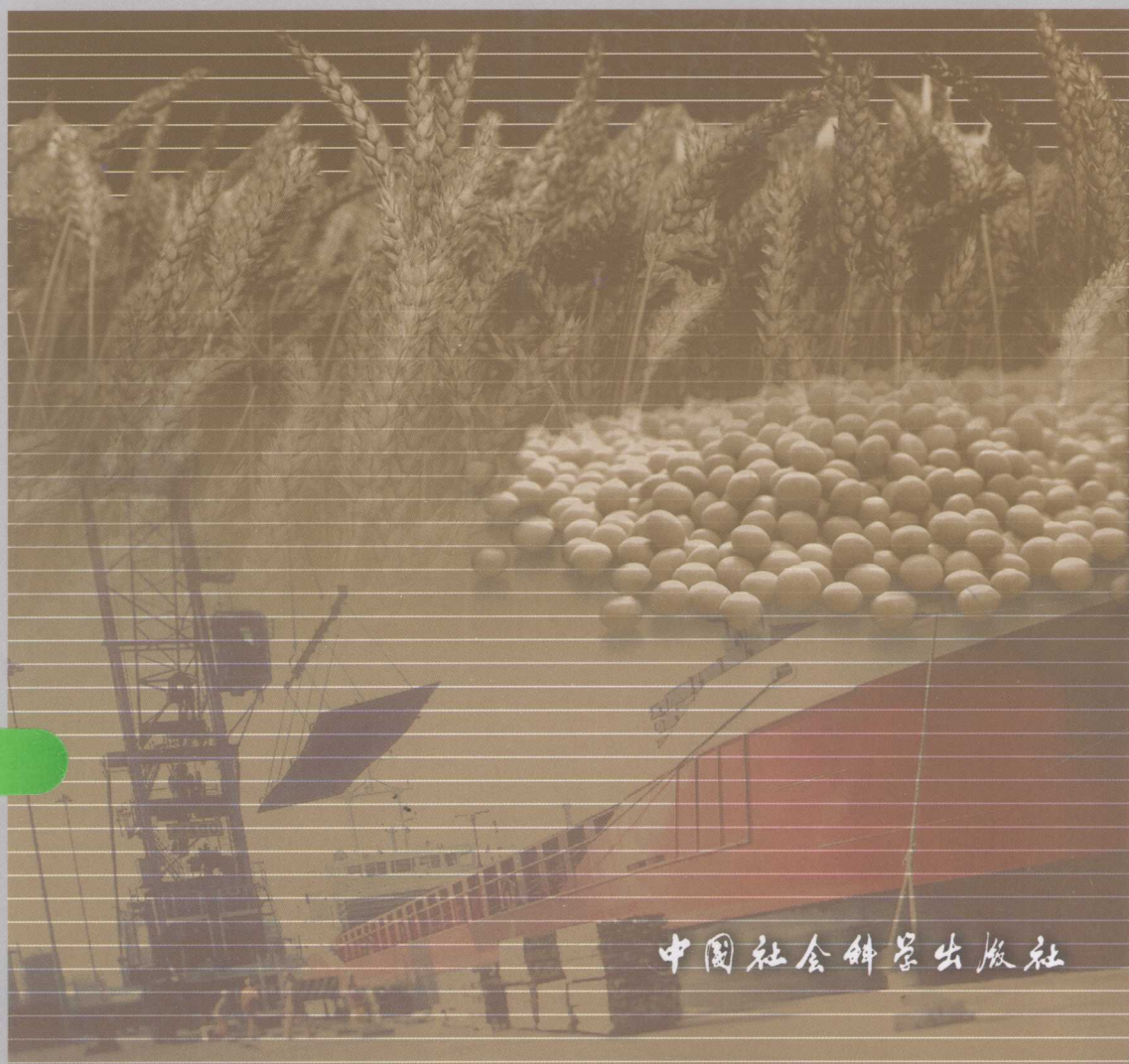


新
视界
新
观察

中国食品出口受阻风险 及预警分析

韩大平 ● 著



中国社会科学出版社

新
视界
新
观察

014036829

F752. 65
06

中国食品出口受阻风险 及预警分析

韩大平 ● 著



F752.65
06



北航

C1725068

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国食品出口受阻风险及预警分析 / 韩大平著. —北京:
中国社会科学出版社, 2013. 11
ISBN 978-7-5161-3669-0

I. ①中… II. ①韩… III. ①出口贸易—食品安全—
研究—中国IV. ①F752. 658. 2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第279027号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 黄 山
责任校对 张文池
责任印制 王 超

出版发行 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲158号(邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名: 中国社科网 010-64070619
发 行 部 010-84083685
门 市 部 010-84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 三河市君旺印装厂
版 次 2013年11月第1版
印 次 2013年11月第1次印刷

开 本 710×1000 1/16
印 张 19.5
插 页 2
字 数 305千字
定 价 58.00元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换
电话: 010-64009791
版权所有 侵权必究

前 言

中国是食品消费和食品贸易大国,但由于国内食品质量安全、出口结构等问题,加上日美欧等主要进口国家出于产业保护等目的,依托技术优势不断提高食品进口门槛,导致我国食品出口贸易遭遇的贸易摩擦逐渐增多。根据中国技术性贸易措施网(TBT/SPS)公布的数据统计,2012年我国食品出口美国受阻759次,出口欧盟受阻559次,出口日本受阻233次,出口韩国受阻219次,出口加拿大受阻57次。尤其是2008年的三聚氰胺事件以来,食品出口受阻和质量安全事件对我国食品贸易产生了巨大负面影响。因此,对出口食品受阻数据进行整理和动态监测,可以对我国食品出口动向和问题进行有效预警,维护我国在食品出口贸易中的利益。

本书共分为五部分,主要内容总结归纳如下:

第一部分是绪论(第一章),主要对国内外关于食品风险预警的理论和相关研究进行梳理。

第二部分是对食品安全风险预警分析方法的概述(第二章)。目前常用的食品安全风险预警方法包括层次分析法、模糊综合评价方法、基于BP神经网络的食品安全风险预警、时间序列趋势预测法、基于回归的食品安全趋势预测、基于风险分析的食品安全预警方法。本书采用的方法主要是基于时间序列的自回归移动平均模型(ARIMA)预测法和模糊综合评价方法。

第三部分是我国食品出口受阻现状分析及预警分析(第三章至第八章共五章),本部分通过对中国技术性贸易措施网中公布的美国FDA(Food and Drug Administration)拒绝我国食品情况、欧盟食品和饲料类快速预警系

统(RASFF)、输日食品违反日本食品卫生法情况、中国出口韩国食品违反情况、加拿大对我国食品的拒绝和召回,2009年1月至2013年4月期间的月度通报数据的查询、归类、整理并进行统计分析和时间序列建模预测。本部分以经济学理论为依据,利用图表数据的分析。首先分析我国主要食品贸易伙伴国对我国食品通报数据总体情况。然后对受阻食品的产品类别分析和扣留、召回我国食品的详细原因分析,并参考相关学者食品安全预警模型的研究,对我国出口欧盟、美国、日本、韩国、加拿大的食品数据分国别时间序列月度数据进行ARIMA建模分析并预测。通过预测值和实际值的对比发现,模型估计结果实际值和预测值变动趋势一致,各期数据的预测值和实际值误差均在置信水平为95%的置信区间内,因此该模型能较准确地预测我国食品出口受阻变化趋势,可为我国食品出口风险预测提供依据。从国际贸易发展的历程看,贸易保护主义一直存在,参与国际贸易难以避免贸易摩擦,关键是如何避免和减轻风险并降低损失。本部分最后介绍了我国应对贸易摩擦的对策建议:加强食品安全预警体系建设,完善以预警机制为基础的食品安全法律法规体系;加强食品预警信息交流和发布机制建设;积极引入先进的预警技术和方法,发展我国风险评估技术,建立食品安全监控计划;加强食品安全预警科研技术力量。食品安全预警体系是一个系统工程,需要政府部门、生产者、消费者的共同努力,政府层面宏观调控、规范出口秩序、利用争端解决机制,企业层面提高水产品质量和竞争力、开发新市场、主动应对贸易摩擦进而降低贸易摩擦的风险。

第四部分(第九章)是基于粗糙集理论的多级模糊综合评价方法确定建立出口食品风险评价体系和风险评价模型。由于影响食品出口风险因素太多,因而所有因素建立评价指标体系比较困难。目前国内外有关出口食品风险评价的研究方法很多,取得了一些成果。这些研究在出口食品安全监管工作中有一些实际应用,但仍然不够成熟,没有取得非常令人满意的结果。本部分根据过去出口食品安全问题的特征及发生条件以及出口食品的多样性和复杂性,将出口食品风险主要来源概括为国外通报数据、国内数据、敏感因子等因素,定义为一类指标。这三类风险因素可进一步细化后得到二级风险指标。国外通报下二级指标为出口食品风险危害物的分

类，每种危害物种类下含有不同的危害物检测项目。由于这一特殊性，单独对食品特性进行了更深层次的分析，其9项二级指标再细化成众多风险因素（即危害物检测项目），每个风险因素具有严重等级、发生概率、检测不合格数据、社会关注度、国内外技术要求等级等五个评价指标，最终综合出口食品风险的各方面因素并结合出口食品监管部门的实际工作，建立出口食品风险评价指标体系。出口食品风险评价是出口食品安全监管的关键工作，准确可靠的评价体系模型可以给出口食品安全监管部门提供科学有效的辅助决策支持。本章研究的出口食品风险综合评价模型，将建立的出口食品风险评价指标体系作为模型的基础，用粗糙集理论方法计算评价指标的权重值取代传统的模糊综合评价方法中的专家经验给定值，并运用多级模糊综合评价方法得到最终评价结果。

第五部分（第十章至第十一章）是完善我国出口食品安全科技支撑体系的对策建议。本部分阐述了以下几个方面：完善我国食品及农产品安全预警系统，从而增强整个食物链条的综合管理能力，注重各个系统的合作性与相互配合性，对食物链所有有关环节加强监管；检验检疫技术提高；食品安全软科学研究。

本书为进一步调整和完善我国现有的食品出口安全风险预警以及快速反应机制提出了一系列建议与对策，以提高我国出口食品安全管理水平，从而将我国出口食品安全控制从“消极、被动、事后和弥补”提升为“积极、主动、事前和预防”，切实有效地减少我国每年因食品出口受阻带来的一系列损失，同时充分监控出口食品的安全性，为我国赢得对外食品贸易的主动权。

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 食品安全概述	1
第二节 近年来国内重大食品安全案例	5
第三节 食品安全预警研究和应用现状	6
第四节 近年来国外扣留 / 召回我国食品情况分析报告	16
第二章 食品安全预警分析方法	26
第一节 层次分析法	26
第二节 模糊综合评价法	27
第三节 基于BP神经网络的食品安全风险预警	29
第四节 时间序列趋势预测法	31
第五节 基于回归的食品安全风险趋势预测	35
第六节 基于风险分析的食品安全风险预警方法	39
第三章 我国食品出口欧盟预警分析	42
第一节 欧盟食品通报的背景	43
第二节 食品安全标准与食品贸易：理论分析框架	48
第三节 中国进出口食品的安全性考察	52

第四节 欧盟食品预警体系	59
第五节 2012 年欧盟召回我国不合格食品情况	63
第六节 数据来源及分析方法	71
第七节 实证分析	73
第四章 我国食品出口美国受阻风险及预警分析	82
第一节 相关背景	82
第二节 美国的食品安全	83
第三节 美国食品和药物管理局扣留我国出口不合格食品情况	87
第四节 美国消费品安全委员会召回我国消费类产品情况分析	101
第五节 受阻分析	105
第六节 模型预警分析	109
第七节 对策建议以及对我国食品安全预警机制的启示	113
第八节 案例——美国FDA代表团考察广东出口水产品	115
第九节 保障食品出口安全的对策建议	116
第五章 我国食品出口日本受阻风险及预警分析	124
第一节 国内外研究现状	125
第二节 日本的技术壁垒体系概况	128
第三节 实证分析	137
第四节 日本技术壁垒对我国食品出口的影响	146
第五节 我国食品出口应对日本技术壁垒的措施	148
第六章 我国食品出口韩国受阻风险及预警分析	158
第一节 中国食品出口韩国受阻现状分析	160

第二节 中韩的出口现状——以农产品为例	164
第三节 中国对韩农产品出口的主要障碍	169
第四节 中国农产品对韩国出口的优势分析	174
第五节 中韩FTA发展现状	179
第六节 实证分析	179
第七节 中韩FTA建设的制约因素	186
第八节 我国对韩农产品贸易对策	187

第七章 食品出口加拿大预警分析

第一节 加拿大紧急事件处理与食品召回相关工作的主要做法和经验	194
第二节 2012—2013年加拿大对我国食品安全召回案例	200
第三节 2012年加拿大食品检验署召回我国出口不合格农食产品种类	205
第四节 数据来源及分析方法	209
第五节 我国食品出口遭遇加拿大食品安全壁垒的直接原因分析	216
第六节 我国食品出口遭遇加拿大食品安全壁垒的根本原因分析	219
第七节 对我国食品安全紧急事件的处理与食品召回工作的启示	222
第八节 完善我国食品安全紧急事件处理与食品召回的建议	223

第八章 山东省食品出口受阻风险分析

第一节 山东省食品出口受阻概况	227
第二节 山东省水产品出口受阻分析	234
第三节 山东蔬菜出口受阻分析	240
第四节 山东省花生出口受阻分析	244
第五节 山东水果出口受阻分析	248

第九章 食品出口风险评价模型	259
第一节 食品出口风险评价	259
第二节 食品出口风险评价模型	262
第三节 评价结果	266
第十章 进出口食品安全科技支撑体系	270
第一节 进出口食品安全科技支撑体系的技术构成	270
第二节 进出口食品安全科技支撑体系发展演化和基本构成	274
第十一章 对策建议	281
第一节 我国食品安全监管的改进措施	281
第二节 完善中国进出口食品安全科技支撑体系的若干建议	283
第三节 加强食品安全软科学的研究	288
参考文献	296

第一章 绪 论

第一节 食品安全概述

“民以食为天”，食品安全与消费者的健康直接相关。很多情况下，人们对食品安全与食品合格等概念混淆不清，因此有必要对食品安全的相关概念进行界定。

一 食品安全定义的演进

“食品安全”（Food Safety）的概念是联合国粮农组织（Food and Agriculture Organization of United Nations, UN/FAO）首次在 1974 年 11 月的世界粮食大会上提出的。不过，此时的食品安全主要是指食品的数量能够满足人们基本需要，即保证食品数量供应的充足。随着人类对食品安全问题认识的不断深入，国内外对食品安全的定义也有了新的认识。

1984 年，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）在《食品安全在卫生和发展中的作用》中将食品安全的定义等同为食品卫生。^①到了 1996 年，世界卫生组织（WHO）将食品安全定义为：对食品按其原定用途进行制作、食用时不会使消费者健康受到损害的一种承诺，它主要是指在食品生产和消费过程中没有达到危害程度的一定剂量的有毒、有害物质或因素的加入，从而保证人体按照正常剂量和以正确方式摄入这样的食品时不会受到急性或者慢性的危害。

^① 世界卫生组织：《食品安全在卫生和发展中的作用》，人民卫生出版社 1986 年版，第 56—58 页。

2003年,FAO与WHO联合将食品安全定义为:指所有那些危害,无论是慢性的还是急性的,这些危害会使食物有害于消费者健康,其中特别强调了“食品安全”与“食品质量”两词有时会被混淆,食品安全是绝对的,食品质量概念则涉及那些对消费者而言的其他方面的特性。

2005年ISO 22000食品安全管理体系将食品安全定义为:食品按照预期用途进行制备和(或)食用时不会伤害消费者的保证,它强调的是食品安全与食品安全危害的发生。

近年来,我国相关法律规定的有关食品安全的定义也都是根据世界卫生组织的文件提出来的,如《中华人民共和国食品卫生法》第六条规定,“食品应当无毒、无害,符合应当有的营养要求,具有相应的色、香、味等感官性状”;2003年的《食品生产加工企业质量安全监督管理办法》第三条规定,“食品的质量安全必须符合国家法律、行政法规和强制性标准的规定,满足保障人体健康、人身安全的要求,不存在危及健康和安全的的不合理危险”。在有关释义中进一步解释为,“食品质量安全是指食品质量状况对食用者健康、安全的保证程度”;《中华人民共和国食品安全法》对食品安全标准进行了规定,但对食品安全没有给出明确的定义。我国有学者较有代表性的观点是:“食品安全是指食品在种植、养殖、加工、包装、储藏、运输、销售、餐饮消费等环节,不存在可能损害或威胁人体健康的有毒有害物质以导致消费者病亡或者危及消费者及其后代的隐患”,强调食品安全必须包括三个方面的内容,即食品质量、食品卫生、食品营养,三者之间相互联系,相互补充,缺一不可。

二 食品安全的科学内涵

从目前国内外对食品安全的定义理解来看,食品安全是对食品按其原定用途进行使用而不会使消费者受害的一种担保。然而,食品安全并不可能百分之百安全,因为每个消费者的身体状况和饮食习惯是不同的,某些食品的安全与否也是因人而异的,比如有的人因吃鱼虾过敏而引发食品安全问题,但并不是所有的人都会过敏。随着社会的发展,物质生活水平的不断提高,食品的消费结构呈多元化发展态势,并形成品种多、数量少的

消费方式,食品安全的标准也在不断地变化着。因此,食品安全是相对的,是处于不断发展着的动态概念。

本书所研究的食品安全主要是食品质量安全,即食品中物理、化学、生物的危害物质不超过国家标准规定的卫生指标,食品中的各类营养物质的含量必须达到国家标准规定的水平,杜绝因食用食品而对人体造成各类急性或者慢性危害。

三 食品质量与食品安全

现实生活中,食品质量和食品安全经常被混淆,事实上两者之间既存在着严格的区别,又有着紧密的联系。(Lancaster, 1966)认为,商品质量是由多种属性组成的,并且对消费者产生效用的不是商品本身,而是构成商品质量的这些属性。在这种理解的基础上,食品的质量属性又主要归为食品的安全属性、营养属性、价值属性、包装属性和加工过程属性五大类(Hooker, Caswell, 1996)。由此可见,食品安全只是食品质量的众多属性之一。

为了准确研究食品安全的特性,必须从整个食品质量入手,才能准确把握全局,否则只能是管中窥豹。有学者分别定义了食品质量各种属性所具有的三种不同层次的信息特性:一是搜寻品特性,是指消费者在消费之前就可以直接了解的商品特性;二是经验品特性,是指消费者必须在消费之后才能了解的特性;三是信任品特性,是指即使在消费者消费之后也没有办法了解的特性。在这一研究的基础上,王秀清等(2002)认为食品质量相当于搜寻品特性、经验品特性和信任品特性的综合,而食品安全是属于信任品特性(周应恒等, 2008),即消费者在消费之后,自己也没有能力了解商品的商品特性,也无法由此推知下次购买同种食品或者其他食品的情况,很难有效避免同样情况的再次发生。

食品质量以食品本身为研究对象,包括食品的口味、颜色、质地、营养等正面性状和变色、变味等负面性状;而食品安全关注的是食品对消费者健康产生的影响,依据食物本身是否存在有损于消费者健康的急性或慢性危害进行判断。由于每一个消费者对同一食品的反应情况不同,比如食物过敏等,所以食品质量与食品安全绝不是平行的,也不是相互交叉的,认

清两者的区别,对于本章的研究具有重要意义。

四 食品的定义

《食品安全法》第九十九条对“食品”的定义如下:食品,指各种供人食用或者饮用的成品和原料以及按照传统既是食品又是药品的物品,但是不包括以治疗为目的的物品。《食品工业基本术语》对食品的定义:可供人类食用或饮用的物质,包括加工食品、半成品和未加工食品,不包括烟草或只作药品用的物质。从食品卫生立法和管理的角度,广义的食品概念还涉及所生产食品的原料,食品原料种植,养殖过程接触的物质和环境,食品的添加物质,所有直接或间接接触食品的包装材料、设施以及影响食品原有品质的环境。

五 食品安全的界定

食品安全(food safety)指食品无毒、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。根据世界卫生组织的定义,食品安全是“食物中有毒、有害物质对人体健康影响的公共卫生问题”。食品安全也是一门专门探讨在食品加工、存储、销售等过程中确保食品卫生及食用安全,降低疾病隐患,防范食物中毒的一个跨学科领域。

目前食品安全的含义有三个层次。

第一,食品数量安全,即一个国家或地区能够生产民族基本生存所需的膳食需要,要求人们既能买得到又能买得起生存生活所需要的基本食品。

第二,食品质量安全,指提供的食品在营养、卫生方面满足和保障人群的健康需要,食品质量安全涉及食物的污染、是否有毒、添加剂是否违规超标、标签是否规范等问题,需要在食品受到污染界限之前采取措施,预防食品的污染和遭遇主要危害因素侵袭。

第三,食品可持续安全,这是从发展角度要求食品的获取需要注重生态环境的良好保护和资源利用的可持续性。

第二节 近年来国内重大食品安全案例

虽然我国一直在加强有关食品安全方面的建设,但是,随着我国与世界交流的不断扩大,食品贸易的全球化使我们面临世界食品安全问题的影响和国内市场经济发展初期带来的新的竞争,近些年不断发生了影响较大的食品安全事件,食品安全问题已经成为党和政府最关心的民生问题之一。

近年来,我国频繁出现重大的食品安全问题,严重影响人民群众的健康和我国经济的长远发展。2008年“三鹿”婴幼儿奶粉三聚氰胺污染事件发生后,国家工商总局及政府监管部门采取一系列措施,严防食品安全事件的再度发生。然而,2011年相继发生的双汇“瘦肉精”事件、沈阳“毒豆芽”事件、上海“染色馒头”事件和“地沟油”事件,一次次将食品安全问题推至舆论关注的风口浪尖。2011年,中央电视台播出的“3·15特别行动”,披露了双汇子公司暗中收购用“瘦肉精”喂养出的猪。食用含有“瘦肉精”的猪肉会对人体产生危害,问题猪肉从出厂到抵达屠宰场过程中,凭借买来的“动物产品检疫合格证”即可畅通无阻。2011年4月,沈阳市公安局查获55吨毒豆芽。经检测,毒豆芽中含有亚硝酸钠、尿素、恩诺沙星、6-苄基腺嘌呤激素等。人食用含亚硝酸钠的食品会致癌,而恩诺沙星是动物专用药,禁止在食品中添加。由于目前法律法规没有详细规定什么样的豆芽属于有害或者有毒,沈阳警方在查处时遭遇法律法规的空白,这说明我国目前的法律法规中缺乏对初加工农产品的监管内容。2011年4月,上海华联等各大超市被查出销售添加防腐剂、色素甚至过期的问题馒头,问题馒头生产企业已连续十年获得工商部门的卫生许可证。2011年9月,公安机关破获一起涉及浙江、山东、河南等地的特大利用“地沟油”制售食用油的案件。在这起案件中,地沟油生产、销售已经形成“产业链模式”,即包含掏捞、粗炼、倒卖、深加工、批发、销售等六大环节。这些利用地沟油炼制成的食用油流向当地的宾馆、饭店、工地食堂等,甚至部分地沟油还被贴上某著名食用油的商标进行销售。纵观上述食品安全事件发生的主体:双

汇公司作为中国最大的肉类加工基地,产品销往全国各地;上海华联等各大超市均属于全国性大型连锁超市。双汇“瘦肉精”及上海“染色馒头”等食品安全事件的曝光,充分说明我国食品安全存在的问题——政府对食品安全监管的“缺位”和力不从心,以及我国食品生产加工企业的道德诚信、社会责任严重缺失。食品行业逐渐失信于消费者,食品安全问题已严重影响人民群众的身体健康和生命安全,影响我国食品行业乃至社会经济的健康发展,并且严重损害了我国的国际形象。因此,针对我国食品安全问题进行分析,深入剖析造成食品安全问题的根本原因,进而提出针对性的解决对策,从制度上解决现实生活中存在的食品安全问题,更好地保证食品安全,不仅有助于我国食品行业的健康发展,有利于人民群众的健康和社会的和谐,也有利于我国经济长远健康平稳发展和提升我国的国际形象。

第三节 食品安全预警研究和应用现状

一 预警的概念

所谓预警,即“预先警告”。^①预警通常具有两层意义:一是对目标事件进行常规检测,对事件的状态及其变动进行风险评估和判断,监测事件并防止事态的非正常运行或超限度变化,这一层意义重在监测预防;二是目标事件因风险积累或放大,或者突发事件而引发危机或有害影响,需对危机进行调控,以消除危机,稳定趋势和恢复正常运行,这一层意义主要是控制和消除危机。由于预警具有预防和控制这两层内涵,“预警”并不简单等同于“预测”,而是在预测基础上的预防和控制。

预警一词最早用于军事。军事预警通常是指利用飞机、雷达、卫星等预警设备和技术,提前发现目标信号并分析和判断目标的变化动向,对目标和将产生的危害程度报告给指挥系统。当目标是敌人时,目标信号就

^① 中国社会科学院语言研究所编辑室:《现代汉语词典》,商务印书馆2002年版,第1542页。

是敌人的进攻信号或变化状况,分析和判断后预测出对我军产生的威胁程度,并快速准确报告给指挥部门,以提前采取应对措施。军事装备中有一种名为“预警机”的飞机,就是完成军事预警功能的一种空中飞行器。

国家质量监督检验检疫总局针对出入境检验检疫制定的风险预警及快速反应管理规定对预警界定为,使国家和消费者免受出入境货物、物品中可能存在的风险或潜在危害而采取的一种预防性安全保障措施。

食品安全预警指专门针对食品安全状况进行的“预先告警”,是对食品可能产生的影响人身体健康或影响国家或地区、企业等进行决策时预先警示,并在发生情况下能够实施有效控制。食品安全预警的运行则是实现预警内涵,实施监测、追踪、分析、预报、控制等功能,形成有效监控食品安全风险危机的机制。

经济预警是将预警概念引入经济研究的一种应用。经济预警即是报告经济运行的状态和稳定程度,分析和判断是运行良好,还是趋势出现拐点,或者运行波动剧烈、幅度过大,需要进行控制和调整。经济预警思想萌芽于19世纪末20世纪初,1888年巴黎统计学会上,法国学者采用了气象学中的颜色法来描述经济运行状态,1908年英国贝弗里季编制7变量“国家波动图”,1911年法国政府设置了“经济恐慌委员会”,1909年美国学者开始编制经济活动指数,1919年珀森斯教授编制并定期发布的美国一般商情指数。20世纪30年代资本主义国家发生了第一次经济危机,之后,西方经济学家真正使用经济预警对资本主义经济警情进行“预先告警”,并一直延续至今。

我国经济预警分为宏观经济预警和微观经济预警。宏观经济预警以国家经济运行为研究对象,微观经济预警主要以企业经济预警为主,经济预警是为经济运行调控及经济发展提供信息依据的。1984年我国经济出现了投资失控、消费膨胀等问题,此后国家加强了对宏观经济运行的监控、预测和提前报警的研究。如1987年3月吉林大学系统工程研究所的初步研究报告《我国经济循环测定和预测》,1987年4月国家科委中国科技促进发展研究中心发布的报告《我国经济循环的测定和预测》,1987年9月由国家统计局委托东北财经大学召开的全国第一次宏观经济预警研究讨论会,1991年中国人民大学的宏观经济预警成果。

由于预警的预防和控制功能,在经济预警不断发展的基础上,近几年