

DAIRY SAFETY REGULATION IN CHINA:
THEORY AND PRACTICE

**我国乳品安全规制：
理论与实践研究**

郝晓燕 乔光华 著



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

我国乳品安全规制： 理论与实践研究

郝晓燕 乔光华 著

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

我国乳品安全规制：理论与实践研究 / 郝晓燕, 乔光华著. —北京:
北京理工大学出版社, 2019.12

ISBN 978-7-5682-8037-2

I. ①我… II. ①郝… ②乔… III. ①乳制品-食品安全-规章制度-研究-中国 IV. ①TS252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 290829 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市中画美凯印刷有限公司

开 本 / 710 毫米×1000 毫米 1/16

印 张 / 17.25

字 数 / 254 千字

版 次 / 2019 年 12 月第 1 版 2019 年 12 月第 1 次印刷

定 价 / 76.00 元

责任编辑 / 徐艳君

文案编辑 / 徐艳君

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

前 言

我国乳业经过多年的发展,已经成为包含三次产业的庞大经济系统,其利益相关者涉及奶户、奶站、乳企、消费者、股东、政府等,在很多省份已经成为国民经济的一个重要产业部门,对于推动地方经济发展,帮助农户脱贫致富,解决地方就业等具有重要意义。

乳业在快速扩张时期,由于我国食品安全规制体系不完善,使得乳品安全事件频发。“三聚氰胺”事件后,我国加大了安全规制力度,乳品安全事件减少,但消费者对国内乳品的质量安全依然有疑虑。近年来,我国乳品进口规模越来越大,对我国乳业发展构成了一定的冲击。一方面,国内奶牛养殖规模缩减,奶牛存栏数波动剧烈;另一方面,国内乳品企业的市场信誉因为早期频发的乳品安全事件受到消费者的质疑,尤其是一些消费者盲目青睐于进口奶粉。这也意味着我国乳品安全问题日益复杂,既涉及消费者对乳品供给的质量安全需求,还包括应对国际竞争挤压下的乳业的产业安全问题,更需要防范应对的是乳品安全危机事件引发的公共安全問題。因此,我国乳品安全规制面临更为复杂的风险因素。

本书试图从安全规制的理论与实践出发,基于国家和内蒙古自治区两个层面对乳品安全规制的现状、发展趋势及效果进行理论研究和实证分析,并对国内外的乳品安全规制体系的构成与规制实践进行了比较分析与归纳总结。全书分四个部分:第一部分包括第1章~第5章,主要对我国乳品安全规制进行理论研究和实证分析;第二部分包括第6章~第9章,主要对内蒙古乳品安全规制进行理论研究和实证分析;第三部分为比较分析篇,包括第10章~第12章,主要对国内外乳品安全规制进行比较研究;第四部分为政策措施篇,从目标改进、主体多元、客体激励、工具完善四个方面对提升我国乳品安全规制提出具体建议。全书具体的章节安排如下:

第1章绪论部分主要介绍乳品安全规制的研究背景、研究意义、国内外研究现状、研究内容以及研究创新点。

第2章界定了乳制品相关的基本概念和乳品安全规制涉及的

基本内涵，并从规制经济、食品安全的协同治理、乳品安全规制成因三个方面进行阐述。

第3章从产业规模、经济效益、产业的投入产出情况、乳业发展的支撑要素以及市场结构对我国乳业发展全貌进行详细阐述。

第4章回顾我国乳品安全规制体系的演变，总结了各个发展阶段的特点，并且从规制主体、规制客体、规制工具、规制目标四个方面阐述我国乳品安全规制体系的构成，继而着重分析目前乳品安全规制存在的问题。

第5章分析评价我国乳品安全政府规制的效果，包括实证模型的设置、变量的选取及数据说明、实证分析与评价结果。

第6章从奶业产量、奶畜养殖、乳品生产与加工等方面介绍内蒙古乳业的发展状况。

第7章从乳品安全规制政策、规制机构和规制措施三方面分析内蒙古乳品安全政府规制现状。

第8章从宏观管理、法治管理、监督管理三个方面建立评价指标体系，对内蒙古乳品安全政府规制的有效性进行全面评价。

第9章在对内蒙古乳业标杆企业的乳品安全自我规制实践进行介绍的基础上，运用因子分析法对伊利、蒙牛等企业自我规制的经济效益进行评价。

第10章采用经济合作与发展组织(OECD)衡量农业支持水平的指标体系，比较分析我国政府与发达国家对乳业的政策支持水平。

第11章对国内外乳品安全规制体系进行比较分析，并对相关经验进行总结。

第12章从政策法律和财政补贴两个方面总结我国政府对乳业实施激励性规制政策的主要概况，并对美国、日本以及欧盟在乳业发展过程中实施的主要激励性规制措施进行介绍。

第13章基于前文的理论和实证研究，从规制目标、规制主体、规制客体、规制工具四个方面就如何提升我国乳品安全规制水平提出具有针对性的政策建议。

本书是国家自然科学基金项目(71863027)《协同治理视角下我国乳品安全供给的政府规制与企业自我规制竞合机制研究》的阶段性研究成

果，并得到内蒙古自治区哲学社会科学重点研究基地“内蒙古供给侧结构性改革与创新发展研究基地”以及内蒙古畜牧业经济研究基地的资助。本书开展的研究活动也得到了国家现代奶业产业技术体系项目支持。

本书写作从内容框架确定，研究任务分解，阶段学术成果的发表，总结归纳成书大体经历了3年。在几年的撰写过程中，作者得到了很多朋友的帮助和青年学子的支持。感谢董天棋、刘婷、胡静丽、魏文奇、蒋晓闪、周汪楠等几位年轻学子在乳业政策梳理、乳业数据收集与实证分析等方面所做的工作，特别感谢韩飞在全书校稿中的仔细与严谨。

感谢本书所引文献或由于疏漏未标注文献的学者们，正是他们丰富的科研成果为作者提供了翔实的研究素材，为本书奠定了扎实的研究基础。

乳品安全规制涉及经济学、管理学、法学、公共管理学等多门学科，作者在写作过程中多次请教这些领域的专家和学者，并多次到内蒙古乳品企业和政府相关监管部门做实际调研。基于自身理论水平所限，本书很多地方的研究都是浅尝辄止，尤其是对乳品安全的激励性规制和私人规制研究才刚刚起步。这些领域也是作者未来深入研究的地方，书中的不足有待在日后的研究工作中不断修缮。

著 者

目 录

第一篇 中国乳品安全规制

第 1 章 绪论	003
1.1 研究背景	003
1.2 研究意义	006
1.2.1 理论意义	007
1.2.2 现实意义	008
1.3 研究现状与进展	010
1.3.1 关于食品安全的政府规制研究	010
1.3.2 关于食品安全的企业自我规制研究	014
1.3.3 关于规制效果评价方法的研究	016
1.4 本书的基本框架和内容安排	019
1.4.1 研究内容	019
1.4.2 研究方法	021
1.5 研究创新	022
第 2 章 乳品安全规制的理论基础	024
2.1 基本概念	024
2.1.1 乳制品的相关界定	024
2.1.2 乳品安全的相关概念	025
2.1.3 乳品安全规制的相关概念	027
2.2 食品安全的规制理论	033
2.2.1 规制经济理论	034
2.2.2 食品安全的协同治理	040
2.2.3 乳品安全规制成因	042
第 3 章 我国乳业发展概况	046
3.1 经济规模	046
3.1.1 全球地位	046
3.1.2 国内发展	047

3.2	经济效益	050
3.2.1	供给需求	051
3.2.2	经营效果	056
3.3	投入产出	057
3.3.1	投入要素	057
3.3.2	产出收益	059
3.4	支撑要素	060
3.4.1	奶牛存栏	060
3.4.2	饲料加工	061
3.5	市场结构	062
3.5.1	市场份额	062
3.5.2	市场结构测度	063
3.5.3	市场结构与政府规制	066
3.6	本章小结	069
第4章	我国乳品安全规制体系的演变与构成	071
4.1	我国乳品安全规制体系的演变	071
4.1.1	乳品安全规制空白阶段（1949—1957年）	072
4.1.2	乳品安全规制起步阶段（1958—1981年）	074
4.1.3	乳品安全规制逐步发展阶段（1982—2008年）	074
4.1.4	乳品安全规制迅速发展阶段（2009—2013年）	075
4.1.5	乳品安全规制逐步完善阶段（2013—至今）	076
4.2	我国现行乳品安全规制体系的构成	078
4.2.1	规制主体	078
4.2.2	规制客体	079
4.2.3	规制工具	079
4.2.4	规制目标	080
4.3	我国乳品安全规制存在的问题	080
4.3.1	规制主体存在的问题	080
4.3.2	规制客体存在的问题	081
4.3.3	规制工具存在的问题	087
4.4	本章小结	089

第 5 章 我国乳品安全的政府规制效果评价	090
5.1 方法介绍	090
5.1.1 向量误差修正模型	090
5.1.2 脉冲响应函数	091
5.1.3 方差分解	091
5.2 实证研究假设	092
5.3 模型设置	094
5.4 数据来源及说明	094
5.4.1 规制行为指标	094
5.4.2 规制效果指标	095
5.5 实证分析及结果	095
5.5.1 平稳性检验	095
5.5.2 VAR 估计以及滞后阶数选取	096
5.5.3 格兰杰因果检验分析	099
5.5.4 脉冲响应函数分析	101
5.5.5 方差分解	103
5.6 本章小结	104

第二篇 内蒙古乳品安全规制

第 6 章 内蒙古乳业发展概况	109
6.1 奶业产量	109
6.2 奶畜养殖	110
6.3 乳品生产与加工	111
6.4 乳业集群水平	112
6.4.1 研究方法	113
6.4.2 乳业集群水平的定量分析	115
6.4.3 乳业集群水平的对比分析	116
6.5 本章小结	117
第 7 章 内蒙古乳品安全的政府规制现状	119
7.1 乳品安全规制政策	119

7.2	乳品安全规制机构	120
7.3	乳品安全规制措施	123
7.3.1	宏观管理	123
7.3.2	法制管理	124
7.3.3	监督管理	127
7.4	本章小结	131
第 8 章	内蒙古乳品安全政府规制的有效性评价	133
8.1	评价方法	133
8.2	评价过程	137
8.3	评价结果	143
第 9 章	内蒙古乳品安全企业自我规制的实践与 效益评价	144
9.1	龙头企业自我规制的主要实践	144
9.1.1	伊利的质量安全规制	144
9.1.2	蒙牛的质量安全规制	146
9.1.3	伊利、蒙牛的比较	147
9.2	企业自我规制的效益评价	150
9.2.1	评价方法	150
9.2.2	评价过程	153
9.2.3	评价结果	161
9.3	本章小结	161

第三篇 国内外乳业政策与安全 规制的比较分析与经验借鉴

第 10 章	我国乳业政策支持水平与发达国家比较	165
10.1	研究现状	165
10.2	研究方法	166
10.3	我国乳业政策支持水平分析	167
10.4	发达国家乳业政策支持水平分析	170
10.5	本章小结	172

第 11 章 国内外乳品安全规制比较分析	174
11.1 国外乳品安全规制体系	174
11.1.1 资本密集型国家乳品安全规制体系—— 美国、加拿大	175
11.1.2 资源密集型国家乳品安全规制体系—— 澳大利亚、新西兰、印度	177
11.1.3 技术密集型国家乳品安全规制体系—— 荷兰、日本	181
11.1.4 欧盟	184
11.2 国外与我国乳品安全规制体系综合比较分析	186
11.3 黑龙江乳品安全规制经验借鉴	187
11.4 本章小结	190
第 12 章 乳业发展的国内外政府激励性规制实践	191
12.1 我国乳业发展政府规制的总况	191
12.1.1 政府规制溯源	191
12.1.2 我国乳业发展政府规制的现状	193
12.2 我国乳业发展政府激励性规制的主要实践	195
12.2.1 法律法规方面的激励性规制	195
12.2.2 财政补贴方面的激励性规制	196
12.3 国外乳业发展激励性规制的主要实践	199
12.3.1 美国乳业发展政府激励性规制的主要实践	199
12.3.2 日本乳业发展政府激励性规制的主要实践	199
12.3.3 欧盟乳业发展政府激励性规制的主要实践	200
12.4 本章小结	200

第四篇 政策建议

第 13 章 提升我国乳品安全规制水平的政策建议	205
13.1 改进规制目标，顺应乳业发展趋势	205
13.1.1 规制目标实现事后惩戒向事前预防转变	206
13.1.2 规制目标从“管住”向“管好”转变	206

13.1.3	规制目标由实现国内安全供给向全面提高我国 乳业国际竞争力转变·····	207
13.2	明晰主体职责，发挥协同规制作用·····	208
13.2.1	政府职能转变·····	208
13.2.2	企业自律提升·····	209
13.2.3	第三方规制加强·····	211
13.3	激励规制客体，促进我国乳业安全社会共治·····	212
13.4	完善规制工具，创新乳品安全规制手段·····	214
13.4.1	数量型规制与质量型规制手段并举·····	214
13.4.2	强制性规制与激励性规制双管齐下·····	216
13.4.3	公共规制与私人规制协同共治·····	218
13.4.4	中央规制与地方规制协调合作·····	219
13.5	本章小结·····	220
附录	·····	222
附录 A	乳品安全规制立法·····	222
附录 B	乳品安全规制行政法规·····	223
附录 C	乳品安全规制部门规章·····	224
附录 D	乳品安全标准体系·····	231
参考文献	·····	241

插图清单

图 1-1	研究思路与框架	021
图 2-1	演化视角的乳品安全范畴	027
图 2-2	激励性规制实施方式	031
图 2-3	激励性规制理论发展分类脉络	037
图 3-1	2008—2018 年四国奶类产量	047
图 3-2	2010—2018 年我国原料奶产量在全球的份额	047
图 3-3	2008—2018 年我国乳制品产量	048
图 3-4	2008—2015 年分区域乳制品制造企业数量	048
图 3-5	2008—2018 年分区域奶类产量	049
图 3-6	2018 年我国奶类主要生产地区分布	050
图 3-7	2018 年我国乳业市场份额	051
图 3-8	2008—2018 年我国乳制品产量	052
图 3-9	2018 年我国乳制品出口	052
图 3-10	2011—2016 年我国居民乳制品消费量	053
图 3-11	2013—2017 年我国城乡居民人均奶类消费量	054
图 3-12	城镇居民人均乳制品消费支出占可支配收入比重	054
图 3-13	2018 年我国乳制品进口	055
图 3-14	2005—2018 年我国奶粉进口量占国内奶粉产量比重	055
图 3-15	2008—2018 年我国液态奶的进口量	056
图 3-16	2008—2018 年我国乳制品利润总额	057
图 3-17	2008—2017 年我国乳制品贸易逆差	057
图 3-18	2008—2012 年乳品制造业就业人员	058
图 3-19	2008—2017 年我国乳品制造业资产与负债	058
图 3-20	2008—2017 年我国乳品制造业销售费用与管理费用	059
图 3-21	2008—2018 年我国乳品制造业销售收入	060
图 3-22	2008—2018 年奶牛年末存栏量	061
图 3-23	2008—2017 年我国饲料加工企业数量	062
图 3-24	2008—2016 年我国饲料加工行业基本经营状况	062

图 3-25	2003—2014 年我国乳业市场集中度 (CR_4)	066
图 3-26	2003—2014 年我国颁布的有关乳业的法律法规 数量分布	068
图 4-1	我国现行乳品安全规制体系	073
图 4-2	我国现行乳品安全规制机构	077
图 4-3	奶农分散生产组织模式交易示意	083
图 5-1	法律、法规、安全标准的颁布累计值和乳品抽检 合格率的变动	092
图 5-2	AR 特征根的倒数的模的单位圆	099
图 5-3	APSOR 对三个规制变量的脉冲响应函数图	102
图 5-4	方差分解图	104
图 6-1	2010—2018 年内蒙古乳制品产量	110
图 6-2	2007—2018 年内蒙古奶牛存栏数与牛奶产量	111
图 7-1	2007—2017 年内蒙古乳品激励性支持性政策数量统计	120
图 7-2	2007—2017 年内蒙古乳品强制管理性政策数量统计	120
图 7-3	2018 年以前内蒙古乳品质量安全规制机构	121
图 7-4	内蒙古现行乳品安全规制组织机构	122
图 7-5	2007—2017 年内蒙古颁布的有关乳业的法规数量分布	126
图 7-6	2016 年 4—12 月乳制品抽检不合格率	126
图 7-7	内蒙古乳品质量安全标准体系	129
图 7-8	内蒙古乳品质量安全标准统计	129
图 7-9	内蒙古乳品质量安全检验检测机构	130
图 7-10	内蒙古乳品质量安全认证认可体系	131
图 8-1	内蒙古乳品质量安全政府规制有效性评价指标体系	138
图 10-1	中国单项产品 (牛奶) 生产者转移百分比 (%PSCT) 变化趋势	170
图 10-2	世界代表性乳制品生产国 %PSCT 比较 (以牛奶 计算)	172
图 11-1	美国乳品安全规制体系	176
图 11-2	加拿大乳品安全规制体系	178
图 11-3	澳大利亚乳品安全规制体系	179

图 11-4	印度乳品安全规制体系	180
图 11-5	荷兰乳品安全规制体系	182
图 11-6	日本食品安全规制体系	183
图 11-7	欧盟乳品安全规制体系	185
图 11-8	内蒙古与黑龙江原料奶产量对比	187
图 11-9	内蒙古与黑龙江干乳制品产量对比	187
图 12-1	行政法律性工具	193
图 12-2	2008—2017 年国家各部门颁布的 126 项乳业主要 政策及管理条例	194
图 12-3	2008—2017 年乳业规制法律法规数量	194
图 12-4	政府激励性规制类别	195
图 12-5	激励性规制数量及种类	196
图 12-6	2008—2016 年畜牧标准化规模养殖补贴金额	197
图 12-7	2011—2016 年全国优质苜蓿产量	197
图 12-8	2011—2016 年草原生态补偿金额	198

插表清单

表 2-1	乳品安全属性的具体表现及来源	025
表 3-1	2007—2017 年我国主要上市乳品企业市场份额	063
表 3-2	贝恩标准的市场结构分类	063
表 3-3	2011—2017 年我国乳品企业销售收入排名	064
表 3-4	2011—2017 年我国乳业市场集中度	065
表 3-5	2003—2014 年我国出台的乳业规制法律法规数量 (累计值)	067
表 3-6	“乳品危机”前后政府规制与乳业市场结构之间的灰色 关联度对比	068
表 5-1	ADF 单位根检验结果	096
表 5-2	VAR 模型的参数估计和检验统计量结果	096
表 5-3	VAR 模型的格兰杰因果关系检验结果	099
表 5-4	APSQR 对三个规制指标的脉冲响应	101
表 5-5	方差分解结果	103
表 6-1	2018 年中国快消品上市公司乳业 10 强	111
表 6-2	2018 年全国 TOP10 乳企市场份额	112
表 6-3	2007—2015 年内蒙古乳业区位商指数	115
表 6-4	2009—2015 年各省份乳业区位商指数	116
表 7-1	乳制品抽检合格率等级划分	127
表 8-1	赋值规则表	134
表 8-2	平均一致性指标值	135
表 8-3	准则层判断矩阵	139
表 8-4	宏观管理各手段判断矩阵及权重向量	139
表 8-5	法制管理各手段判断矩阵及权重向量	140
表 8-6	监督管理各手段判断矩阵及权重向量	140
表 8-7	宏观管理各手段实施效果统计表	141
表 8-8	法制管理各手段实施效果统计表	141
表 8-9	监督管理各手段实施效果统计表	142
表 9-1	2014 年 20 家乳品企业效益数据	153

表 9-2	2015 年 20 家乳品企业效益数据·····	154
表 9-3	2016 年 20 家乳品企业效益数据·····	155
表 9-4	KMO 及 Bartlett 检验·····	156
表 9-5	解释的总方差·····	156
表 9-6	旋转成分矩阵·····	157
表 9-7	成分得分系数矩阵·····	158
表 9-8	2014 年 20 家乳品企业各因子及综合得分排序表·····	158
表 9-9	2015 年 20 家乳品企业各因子及综合得分排序表·····	159
表 9-10	2016 年 20 家乳品企业各因子及综合得分排序表·····	160
表 10-1	中国乳业政策支持指标估计（以牛奶计算）·····	168
表 10-2	世界代表性乳制品生产国%PSCT 比较 （以牛奶计算）·····	170
表 11-1	国外与我国乳品安全规制体系的比较分析·····	186
表 12-1	1998—2007 年我国乳业的相关政策及管理条例·····	192